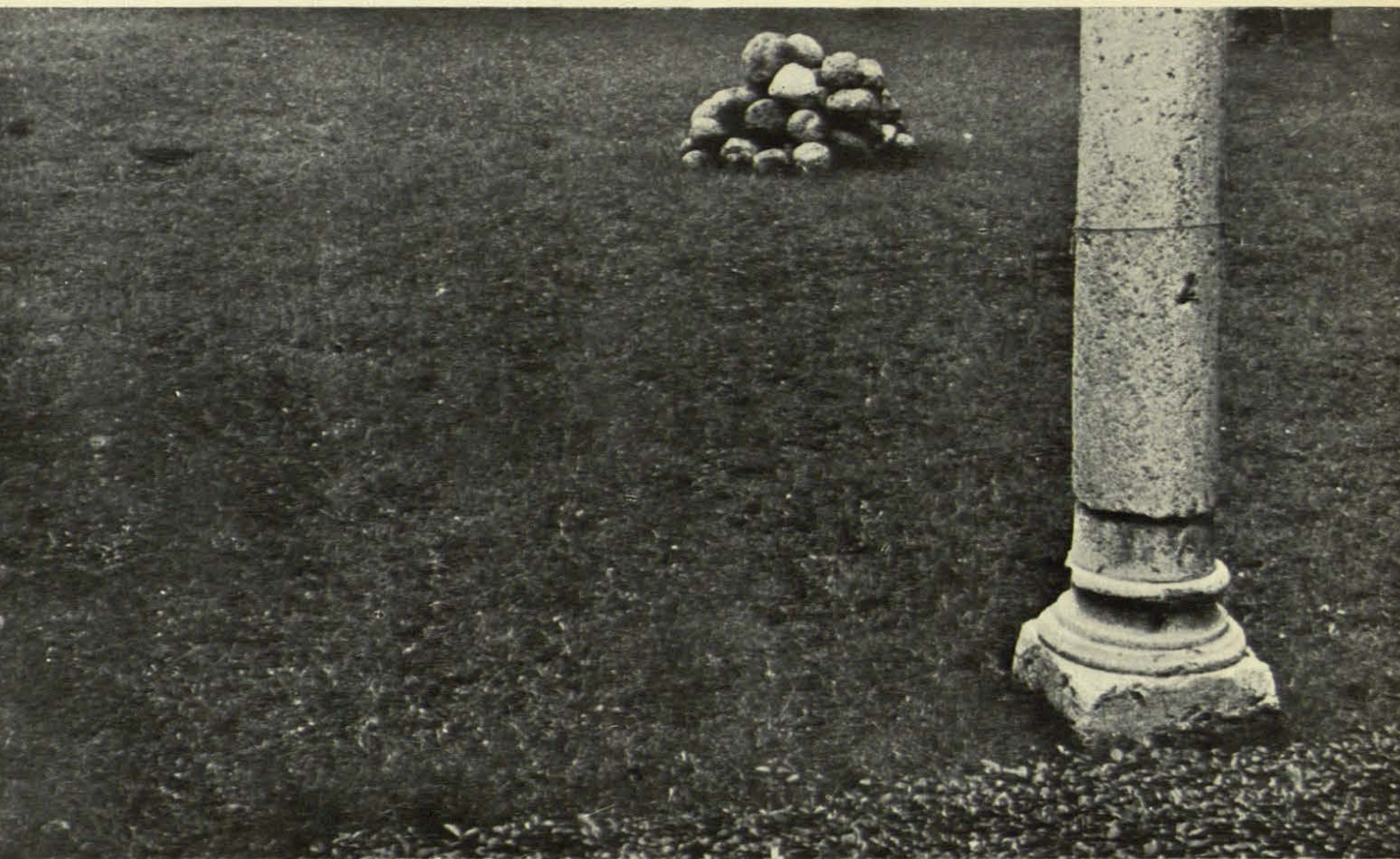




ARQUITECTURA



*Un nuevo
vidrio
impreso*

**más
bello**

**más
decorativo**

LISTRAL 157

al servicio de la arquitectura y la decoración

Translúcido, muy luminoso, decorativo y moderno, perfecta difusión de la luz, inalterable, no retiene el polvo, ni precisa de gastos de conservación o entretenimiento.

— Espesor. 4/5 mm.

— Dimensiones máximas. . 252 X 129 cms.

Sección



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

el mundo se protege...

IMPERMEABILIZANTES.

HIDROFUGOS.

Productos MEF s.l.

C. Mallorca, 406 - Teléf. 45 09 05 - BARCELONA (13)



SILCON

HIDROFUGO MODERNO DE SUPERFICIES

el agua
ya
no
moja



Dep. Publ. MORTER • S-1

SILCON-S para paredes secas

SILCON-H para paredes húmedas

SILCON-T para terrazas

SILCON-YN especial para yesos nuevos

SILCON-YV especial para yesos antiguos

productos

IBER - FEB

Envíenos este cupón en un sobre,
con su membrete o dirección y
recibirá amplia información.

SILCON

Es un líquido incoloro. — Se aplica con brocha sobre el paramento. — Impide que ésta se moje, repeliendo el agua en forma de gotas que, sin mojar, resbalan y no dejan huella húmeda. — El material queda poroso, pudiendo respirar normalmente.

DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR:

MORTER

comercial e industrial química de barcelona, s. a.

pasaje marsal, 11 y 13 • teléfono 24 93 01 • barcelona

virgen de nuria, 5 • teléfono 2 55 65 56 • madrid

Una garantía

en el centro de la decoración moderna

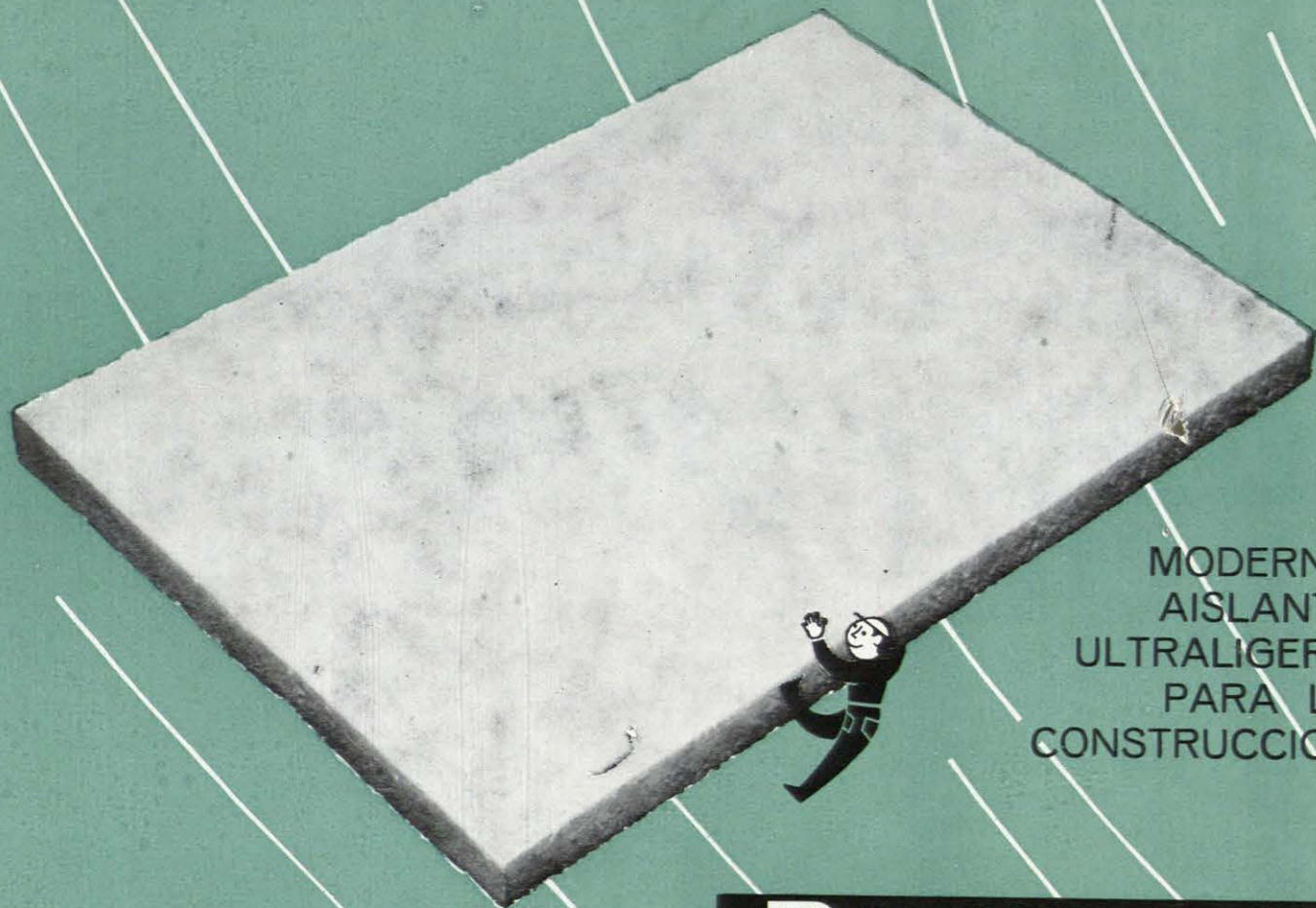


losetas de 40 x 40 x 2



Mármoles Aglomerados Barcelona, S.A.

Provenza, 277 - Tel. 28 06 66 - BARCELONA - 9



MODERNO
AISLANTE
ULTRALIGERO
PARA LA
CONSTRUCCION

Porexpan

coeficiente conductividad térmica $\lambda - 0,024$

densidad 15 Kgs. m.³

paneles rígidos medidas máximas 300 x 100 cms.

espesor desde 0'5 hasta 50 cms.

absorción del ruido del 35 al 100 % según frecuencia del sonido

aspecto BLANCO NIEVE

IMPUTRESCIBLE

ECONOMICO

por aplicación rápida y sencilla
por no precisar acabados
por ahorrar peso a las estructuras

CAPILARIDAD NULA

porex hispania s.a.

CALLE GERONA, 34, 5.º - TELEF. 25 31 30 - DIR. TELEG. «POREXA» - BARCELONA - 10



Recuerde...

... que el remate más
apropiado para las insta-
laciones que proyecte, son
las **cocinas**

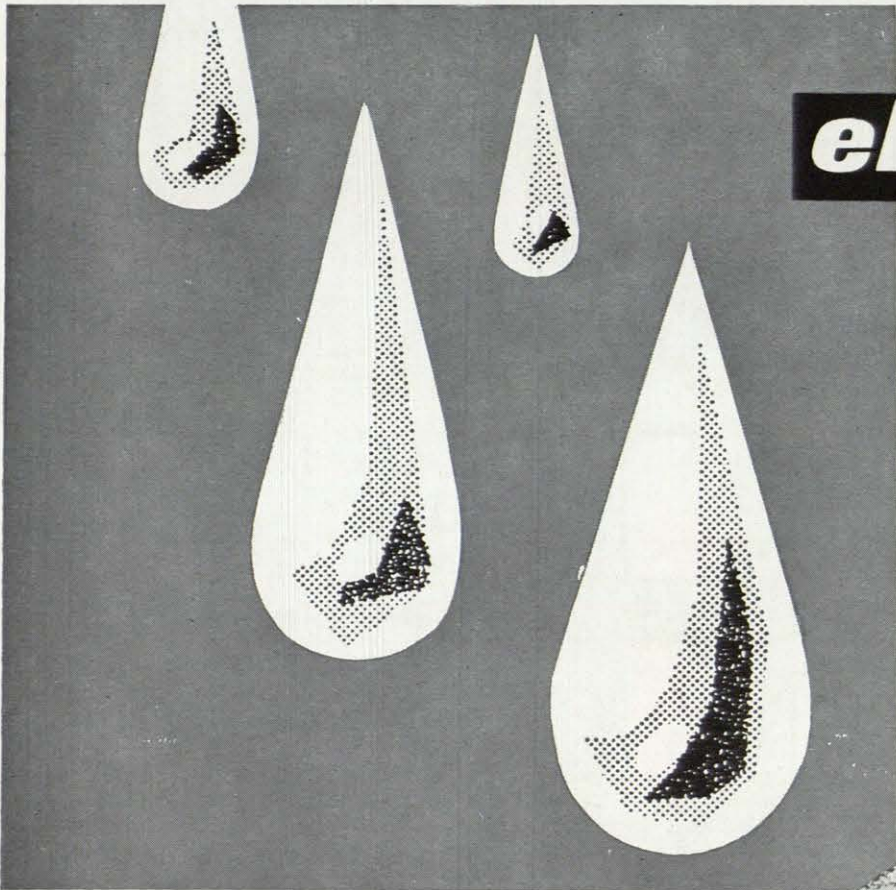
Orbegozo
HOMANN

la cocina más fina de España

a gas butano, ciudad y electricidad



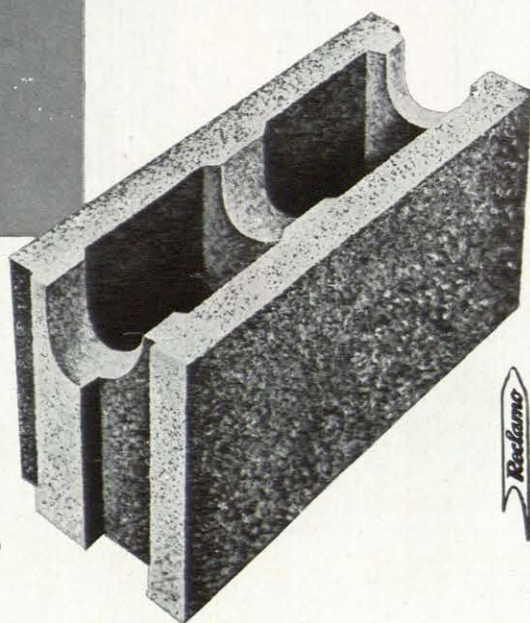
LA PERAL



el agua...

...y durisol

Por su cualidad aislante, **DURISOL** anula las condensaciones de vapor. No absorbe el agua por capilaridad, ni la retiene, siendo este material de secado rápido, imputrescible e intrasmisor de humedades. **DURISOL** suprime las condensaciones, es resistente, ligero, adaptable, aislante térmico, aislante acústico y se fabrica con variada moldeación, para prevenir todas las exigencias constructivas. Las propiedades de **DURISOL**, han sido ya reconocidas y practicadas con satisfacción en muchos países, cuya climatología, condiciones sociales e insuficiencia de mano de obra especializada, plantean los mismos problemas que en nuestra nación.



INCOMBUSTIBLE
RESISTENTE
LIGERO
ADAPTABLE
AISLANTE TERMICO
AISLANTE ACUSTICO
SUPRESION DE
CONDENSACIONES

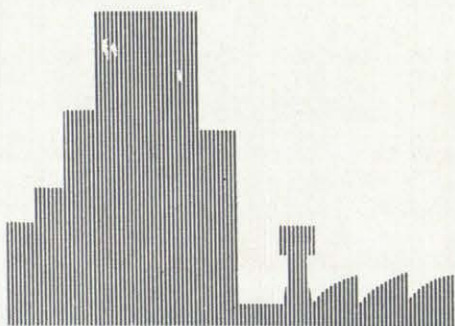
DURISOL, S. A. E.

Paseo de Gracia, 11.A, 6.º, 3.º - Tel. 32 03 02 - BARCELONA

Fábricas en San Vicente dels Horts (Barcelona) y en Vitoria

Concesionarios para España y Portugal de

Durisol Matériaux de Construction Légers S. A. DIETIKON - Suisse



Durisol

FIBRO HORMIGON MOLDEADO

**EL MATERIAL QUE SIMPLIFICA LA OBRA
Y PERFECCIONA LA CONSTRUCCION**



SUIZA - ALEMANIA - AUSTRIA - BELGICA - CANADA - DINAMARCA - FRANCIA - HOLANDA - JAPON - MARROC - TURQUIA - YUGOSLAVIA



¡Edifique con luz..!



MOLDEADOS
DE
"ESPERANZA"

S. A.



TECHOS, PISOS Y TABIQUES DE HORMIGON TRANSLUCIDO

LUMINOSIDAD - BELLEZA - RESISTENCIA

M. 61

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO



**Deje paso
a la
luz... !**

**con
VIDRIO**

ONDULADO DECORATIVO

VERONDULIT

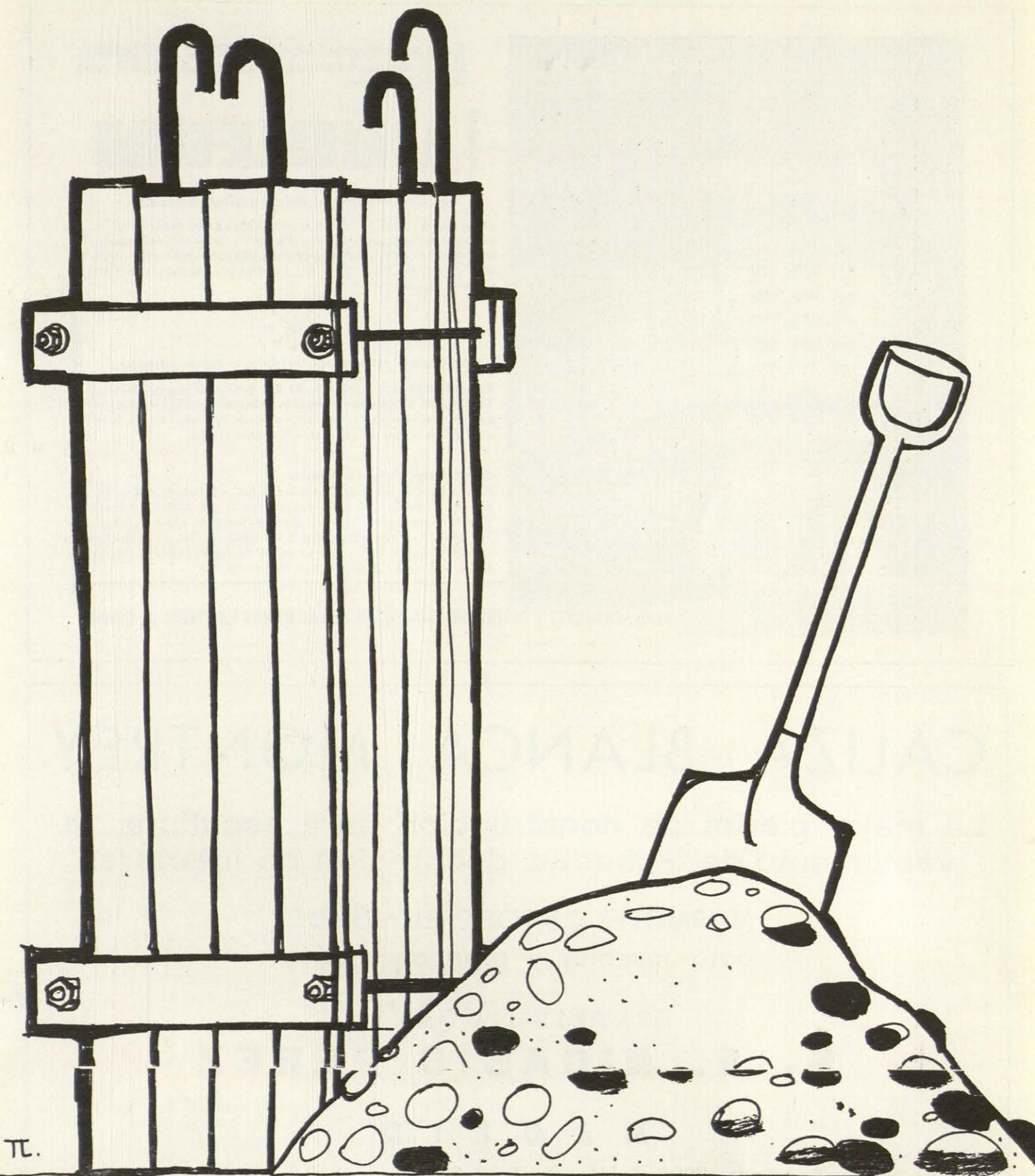
MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

Decorativo, máxima difusión de la luz,
gran rigidez, facilidad de colocación en
amplias superficies, largos standard de
150, 200 y 300 cms., por anchos cons-
tantes de 82,6 cms., espesor 4/6 mm.

Decoración
Paneles luminosos
Revestimientos murales
Tabiques interiores
Tabiques exteriores



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO



TL.

EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

Alcalá, 1 - Teléfs. 2314902 y 2319403 - MADRID-14



La pavimentación del HOTEL NACIONAL, de Madrid, efectuada en el año 1926 con 11.000 m.² de

— | LINOLEUM

se conserva hoy en día en perfecto estado.

El pavimento de LINOLEUM y el revestimiento de paredes LINCRUSTA, son los materiales que cada año aumentan sus ventas en todo el mundo, porque aún no se ha logrado nada que pueda compararse a los mismos en su duración ilimitada, belleza y distinción que imprimen, además de su fácil y rápida colocación



El **LINOLEUM** y la **LINCRUSTA** los fabrica en España únicamente:

LINOLEUM NACIONAL, S. A., calle de Alicante, 4 (Delicias)
Tel. 239 84 00 - MADRID (5) - Delegación en Barcelona: Bruch, 42 - Sucursal en Valencia: Alcoy, 2 - En Bilbao: Don Mario de Aloyo - Henao, 42 - En Sevilla: Don Antonio Pleguezuelo - Pl. Nueva, 19 y 20

Distribuidores oficiales en Madrid:

Viuda e Hijos de Francisco Fernández, S. R. C. - Caballero de Gracia, 2 y 4 - Tel. 221 68 48 - Casa Salinas - Corraza, 5 - Tel. 223 23 70 - J. Ramón Quesada - Fuencarral, 140 - Tel. 223 16 39 - Francisco Serra - Fuentes, 5 Tel. 248 75 19 - Hispano Corchera, S. A. - Salud, 19 - Tel. 222 31 55 - Enrique Miret Espay, S. A. - Héroes del 10 de Agosto, 12 - Tel. 236 21 10 E. D. E. C. O. José Ortega y Gasset, 55 - Tel. 236 16 79

REPRESENTANTES Y DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS DEMAS CAPITALAS DE ESPAÑA

CALIZA BLANCA MONTREY

La mejor piedra de construcción para escultura, revestimiento de fachadas, decoración de interiores

MARMOLES DE TODO EL MUNDO
para muebles y gran decoración

DISTRIBUIDORES:

S. A. NICASIO PEREZ

M A D R I D

Apartado 3098 Teléfonos 2 33 28 06 y 2 33 28 07

BARCELONA

VALENCIA

ZARAGOZA

Ronda Guinardó, 40 (13)
Tel. 2 35 55 61

Luis Oliag, 83
Teléfono 7 2 2 6 8

Camino Corbera Baja (Arrabal)
Ap. 159. Tels. 27052-28834

Construya con luz



**El hormigón
traslúcido de alto
poder aislante
térmico y sonoro
y con un índice
máximo de lumi-
nosidad.**

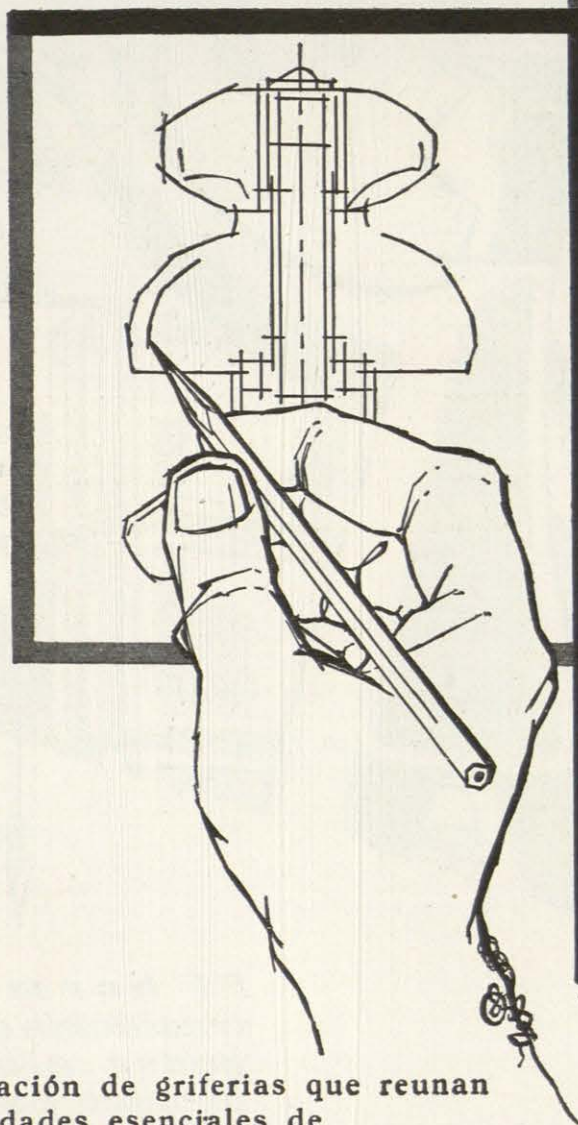


FERRAZ, 35 - TELS. 48 39 33 - 48 23 36 - MADRID
BALMES, 258 - TELEF 28 97 95 - BARCELONA


VILA



nuestros técnicos solo proyectan grifería...



C
CASA BUADES
Grifería



La creación de griferías que reúnan las cualidades esenciales de belleza, duración, perfección mecánica y precio internacional, exige un esfuerzo continuo tanto intelectual como económico.

CASA BUADES jamás regatea dicho esfuerzo, porque sabe que este es el único medio de conservar el primer puesto.

CASA BUADES

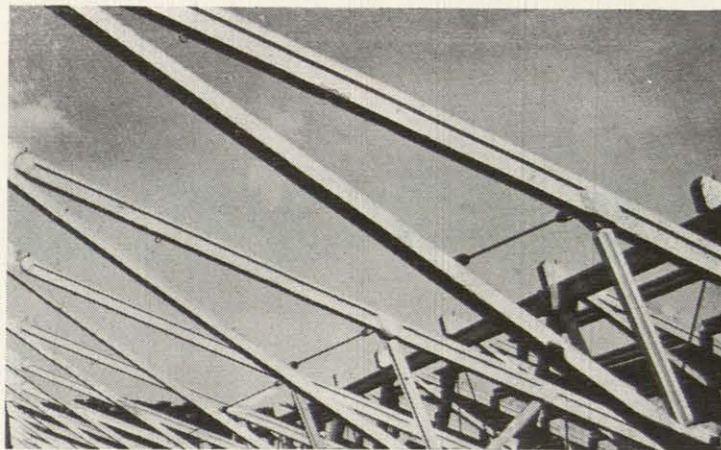
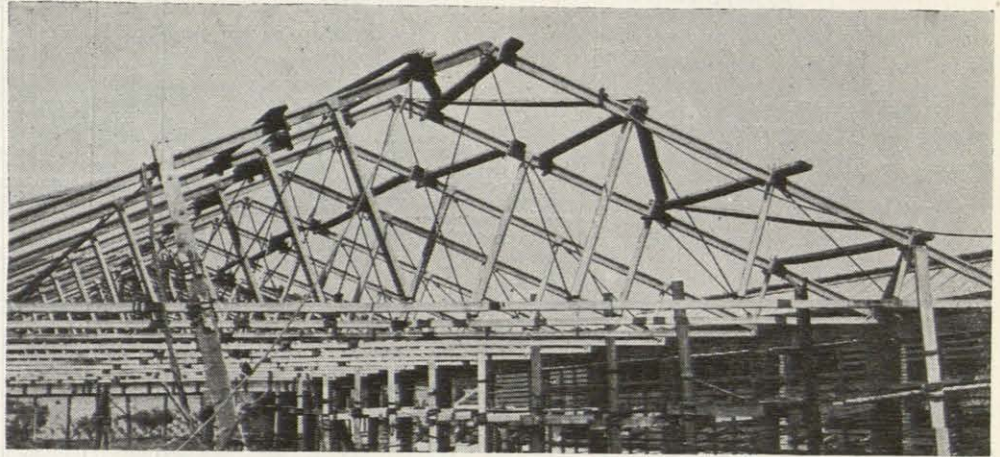
Antonio Buades Ferrer, S.A. - Palma de Mallorca

Novedades de la Construcción:

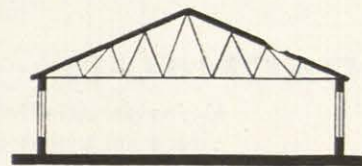
"PRECOMSA" PROCEDIMIENTO PATENTADO

Un procedimiento español a la hora de Europa

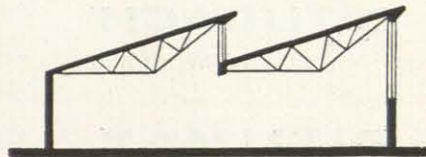
El procedimiento PRECOMSA de cerchas prefabricadas (armaduras para cubiertas) ha sido aceptado e inscrito en los registros de la Propiedad Industrial de Suiza, Francia, Italia, Bélgica, Noruega, y su trámite se halla muy avanzado en Alemania.



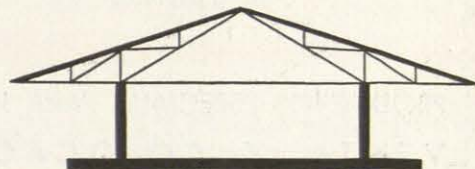
Su construcción no se limita a estos pocos esquemas sino que puede adaptarse a las más diversas exigencias de las instalaciones industriales o de otra índole.



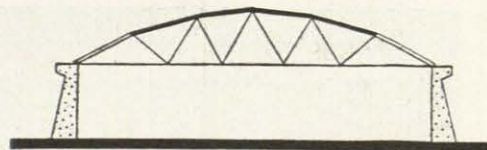
cercha a dos vertientes



shed



tinglado



cercha parabólica para grandes luces

El procedimiento PRECOMSA permite utilizar para cada pieza el material más adecuado y de precio más reducido para soportar el esfuerzo a que debe estar sometido.

seixbarral

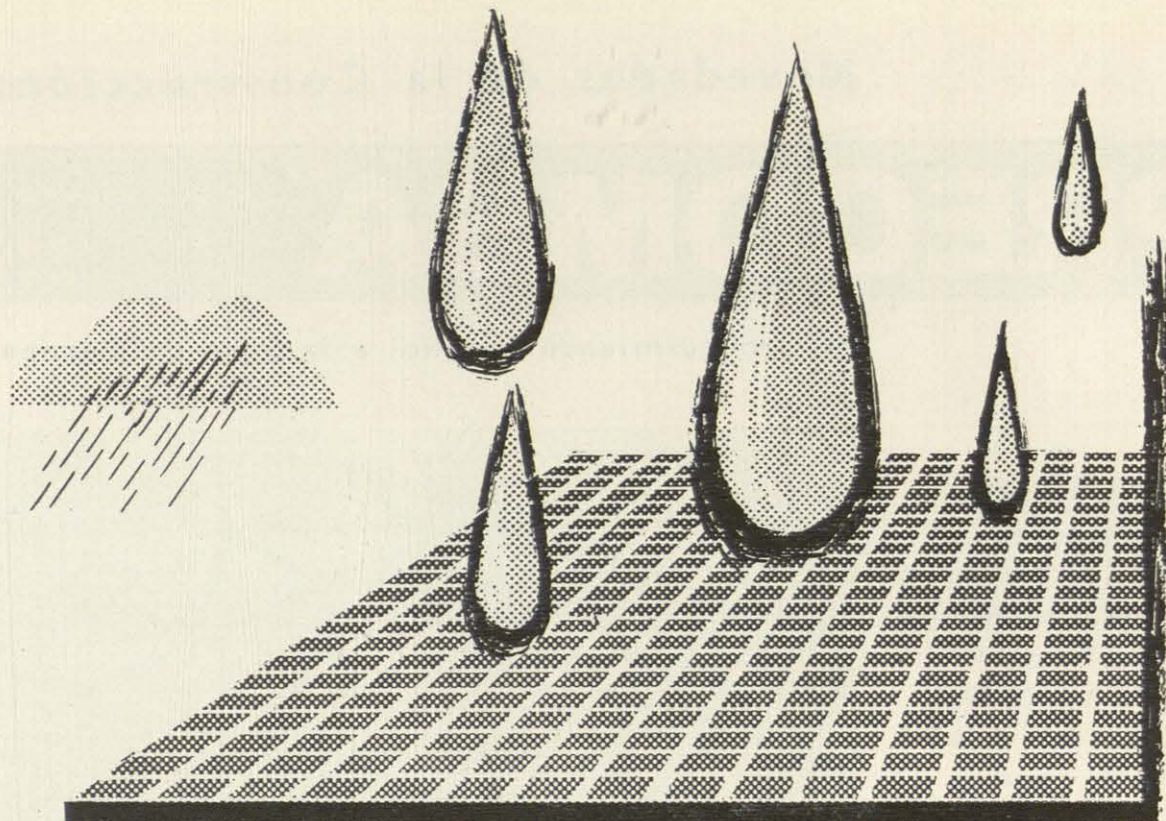


"PRECOMSA"

es una

fabricación
de

BUTSEMS Y CIA



IMPERMEABILIZACIONES CON LAMINAS DE: ALUMINIO-ASFALTO

★ DACHAL-S

lámina de aluminio con
asfalto por una cara

★ DACHAL-D

lámina de aluminio con
asfalto por ambas caras

★ BITUDACH

mástic asfáltico

★ BITUMAX

pasta asfáltica

DACHAL

DE MAXIMA CALIDAD Y ECONOMIA PARA IMPERMEABI-
LIZAR CUBIERTAS Y HUMEDADES EN LA CONSTRUCCION

VIVIENDAS • NAVES • HOTELES • PISCINAS
TERRAZAS CATALANAS • DEPOSITOS DE AGUA

PRODUCTOS ESPECIALES PARA JUNTAS
VENTA Y COLOCACION

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

PASEO DEL PINTOR ROSALES, N.º 22
TELEFONO 41 22 48 - MADRID - 8

Carta al Director

Hemos recibido con auténtica satisfacción esta Carta al Director que a continuación se publica. Porque revela un gran espíritu de colaboración expresado con cordial camaradería. Oriol Bohigas es un gran amigo, de quien me separan pocas cosas: unos cuantos kilómetros, fáciles de recorrer, y unos cuantos años, éstos ya más difíciles de salvar. Precisamente en atención a esto de la edad he pedido a nuestro joven secretario de Redacción Francisco de Inza que conteste esta carta. Porque no se recibe todos los días una crítica tan acertada, tan constructiva y que nos es tan absolutamente necesaria a los que hacemos ARQUITECTURA.

C. M.

Querido Director:

Hace tiempo que pienso en el problema de nuestras Revistas de arquitectura y me preocupa. La carta de Gili sobre vuestro nuevo sistema de encuadernación y el Congreso de Londres que nos metió momentáneamente en unos *standards* internacionales me han decidido a mandarte estas líneas un poco sueltas e impremeditadas como un simple índice desordenado:

1. ¿Por qué, si no me fijé mal, en la exposición de revistas y libros de la U.I.A. no figuraba ninguna de las dos Revistas españolas ARQUITECTURA y Cuadernos de Arquitectura? ¿A qué se debió la desatención de esa primordial labor de divulgación de nuestras cosas?

2. Efectivamente, a mí también el nuevo sistema de encuadernación de ARQUITECTURA me parece mal. No creo en estos extraños "coleccionistas" que quieren desintegrar las revistas para reunir temas. Una revista ha de tener interés por su unidad más que por su detalle. Que yo sepa, sólo han adoptado ese sistema ARQUITECTURA y *L'Architecture d'Aujourd'hui*, lo cual me parece un mal síntoma.

3. Ultimamente las dos Revistas españolas han sufrido una extraña evolución. Mientras Cuadernos va mejorando lentamente, ARQUITECTURA parece haber decaído algo. Creo que el paso de R.N.A. a ARQUITECTURA ha sido un pequeño retroceso. Se ha perdido, por ejemplo, aquel interés informativo para dar paso a cosas bastante inútiles como las famosas divagaciones sobre *Las Meninas*.

4. Es una lástima también que ambas Revistas se hayan acantonado un poco en las respectivas arquitecturas regionales.

5. ¿Por qué la calidad gráfica de ARQUITECTURA no mejora? ¿No podría corregirse el extraño espectáculo de las páginas de anuncios? Por otra parte, las del texto vienen con un "orden descompuesto" que habría que corregir. ¿Hay algún técnico que cuide de ello? Como en tantos temas, hay que traer aquí el ejemplo de *The Architectural Review*.

6. No me explico por qué hay ese general abandono de los temas arqueológicos. Cada vez pienso que uno de los mayores males de nuestro momento archi-

tectónico es la falta de verdadera formación histórica debida, perdidos entre el arqueologismo y el snobismo de "lo moderno". Vuestras Revistas podrían corregir algo esa deficiencia cultural de los arquitectos.

7. Quizá el mayor defecto conceptual de ARQUITECTURA sea todavía un cierto espíritu aislacionista. Es lástima que en el número en que se revisaba la arquitectura española contemporánea se deslizaran aún afirmaciones como éstas: "El GATEPAC, perdido en críticas localistas, no asumió las preocupaciones sociológicas e ideológicas que el movimiento llevaba implícitas", "el movimiento extranjerizante tiene su órgano—ingenuo y divertido en su fácil crítica—en la revista A. C. del GATEPAC", "ninguna preocupación de estilo expresó el nuevo estado antes que lo hiciésemos los arquitectos; así que sólo a nosotros corresponde la responsabilidad, y la gloria en los casos de éxito, de haber contribuido desde nuestro terreno a esta restauración de nuestro modo de ser", etc., etc., sin recordar otros fragmentos cuya cita es ahora imposible por diversas razones.

8. En general, me parece que un defecto común a ARQUITECTURA y Cuadernos es la ausencia de tesis directora. A mi modo de ver, en el mundo hay tres revistas ejemplares: *The Architectural Review*, *L'Architecture* y *Casabella*, porque son tres publicaciones que se proponen algo concreto y sirven para algo a sus lectores. ¿Qué se proponen, en cambio, ARQUITECTURA y Cuadernos de Arquitectura? ¿Un mero catálogo de la producción española? En tal caso, habría que hacerlo tan bien, por lo menos, como *L'Architecture d'Aujourd'hui*. Y la diferencia es obvia.

9. Ya sé que la dificultad primordial está en que, debido seguramente a la deficiente formación escolar española, no hay gente que sepa escribir sobre arquitectura con un espíritu crítico científico. Si el país dispusiera de un Pevsner, un Banham, un Zevi, un Argan, un Giedion o un Rogers, el panorama sería otro. Pero ¿nuestras Revistas han intentado a fondo la colaboración de los pocos críticos solventes que tenemos? ¿No sería interesante intentar, por ejemplo, un comentario de Valverde sobre la obra de Codnerch, o uno de Cirici sobre Molezn, o uno de Teixidor sobre Sostres, o uno de Bergamín sobre los nuevos pueblos,

en vez de limitarnos a esa colección de planos y fotografías con un simple extracto de la memoria de los arquitectos? En el fondo, siempre el aislacionismo. Ya no sólo de las corrientes europeas, sino incluso del propio mundo intelectual español.

10. En Londres Félix Candela nos decía que España estaba en condiciones óptimas, porque, habiendo llegado tan tarde al movimiento moderno, podía recoger todas las experiencias y no caer en los fracasos de los otros países. Pero ¿es que esta experiencia nos llega de alguna forma? Repetiremos las caídas, porque ni siquiera estamos seriamente informados. Nuestras Revistas ¿no podrían hacer esta labor trascendental, en vez de llenar las páginas con lo que se encuentra más a mano? ¿No se podrían organizar des-

de nuestras Revistas unos equipos que trajeran el análisis serio sin improvisaciones de las experiencias positivas y negativas? Las tesis doctorales que suministran tanto material en todo el mundo, ¿no podrán ser aprovechadas en una buena divulgación?

Todo esto, amigo mío, no es siquiera una crítica y, si lo fuera, sería incluso exagerada. Porque, por encima de todo, lo que más admiro es que, en estas condiciones y con los medios de que disponemos, tú y Viladevall hagáis el milagro fabuloso de hacer salir con puntualidad unas Revistas de arquitectura. Todo es por el gusto de conversar y hasta de polemizar un poco. Por el bien de todos. Porque éste es un país con pocas conversaciones y demasiadas disputas.

Oriol Bohigas.

Contestación

Querido amigo Oriol:

Es tan poco corriente que la Revista reciba comunicaciones de arquitectos opinando sobre ella, que cuando recibimos alguna lo consideramos como una especie de acontecimiento. Y digo "alguna" por si alguien protesta; pero, en el tiempo que llevo trabajando en la Revista, no recuerdo que se haya producido hecho semejante.

Por consiguiente, pienso que cuando te decidiste a escribir al Director no te imaginabas que estabas siendo protagonista de un caso, como te digo, insólito.

De haberlo sabido, podrías haber añadido en tus diez puntos de crítica el undécimo, que podría sostener la siguiente tesis: esta Revista se escribe para los arquitectos españoles; los arquitectos españoles no se interesan por esta revista; luego a esta revista le pasa algo.

Por consiguiente, y teniendo en cuenta que mi amigo Luis Moya y yo nos consideramos igualmente afectados por la mayor parte de los diez apartados de tu carta al Director; y teniendo en cuenta que mi amigo Luis Moya no está en Madrid y no se ha enterado de nada, pues, en la medida de mis posibilidades, me voy a poner a comentar contigo tus observaciones. Más que nada para no desaprovechar la formidable oportunidad que nos brinda un arquitecto español "que piensa desde hace tiempo en el problema de nuestras revistas y le preocupa". Y además lo demuestra. Así que se agradece.

Referente a tu apartado primero, te comunico, para tu tranquilidad, que, en efecto, te fijaste mal. La cosa no requiere, a mi juicio, más comentario.

En cuanto a tus observaciones sobre el sistema de encuadernación, te diré que yo a lo mejor estoy de acuerdo contigo. Tal vez no me guste el sistema de encuadernación que empleamos. De las opiniones que conocemos de los arquitectos españoles que han escrito sobre este asunto me parece que también perdemos por uno. De modo que estimo que el hecho de que no creas en esos "extraños coleccionistas" no impide el que, al parecer, efectivamente existan. A lo mejor es que los juzgas mal si dices que es un mal sistema que hayamos adoptado este sistema únicamente l'Architecture de d'Aujourd'hui y nosotros; yo pienso que tal vez se dé el caso de que también haya extraños coleccionistas entre los lectores de nuestra pudiente colega.

En tu apartado tercero observas, según creo con razón, que las

dos Revistas españolas "han sufrido una extraña evolución"—aunque propiamente a mí no me resulta tan extraña—. Cuadernos, a mi entender, va prosperando, y nosotros podríamos saber qué pasa con ARQUITECTURA, supuesto el caso de que preguntásemos a muchos y luego nos fueran contestando.

Porque no hay que perder de vista que la Revista se hace para que la lean bastantes, y salgo al paso de que reacciones violentamente ante esta observación brindándote la oportunidad de seleccionar tú mismo esos "bastantes" y cotejar sus juicios. Pongamos por caso, para citar los mismos que tú en principio, los de Coderch, Molezún, Sostres y bastantes más.

Esto lo digo porque, por ejemplo, tú te quejas de que ARQUITECTURA haya "perdido aquel interés informativo para dar paso a cosas bastante inútiles como las famosas divagaciones sobre Las Meninas". De lo que se deducen dos cosas: que no te pareció interesante lo de Las Meninas y que te gusta que la Revista tenga carácter informativo. Aunque—como muy bien dices después—este carácter informativo deba aparecer bajo el signo de una tesis directora.

Pues bien: esta opinión tuya coincide con algunas que aparecieron en nuestro número de diciembre último, y también con la nuestra propia. Y esto es lo que estamos intentando, aunque pueda ocurrir que se note poco por ahora.

Pero hay que reconocer que ya es difícil sacarle una tesis directora a la arquitectura española actual, que es la que, a nuestro juicio, debe ser la que vaya llenando nuestras páginas.

Yo personalmente estimo que ARQUITECTURA no ha perdido aquel interés informativo que tenía R. N. A., sino que más bien no ha conseguido aún exponer su información con una tendencia y un criterio específicamente señalados. Lo cual repito que es difícil de lograr. No sólo por la dificultad que entraña su búsqueda, sino también por la propia estructura interna de ARQUITECTURA, que, como se sabe, es un órgano de un Colegio Oficial de Arquitectos. Caso absolutamente diferente del de Casabella o The Architectural Review o L'Architettura. Sobre este tema ya te digo que en el número de diciembre último se recogieron algunas opiniones bastante opuestas. Que, por cierto, no acusaron en nuestra Redacción el menor comentario por parte de nadie. A pesar de la clara intención de provocar el diálogo que nos movió a publicar los mismos.

Como ves, amigo Oriol, es un poco intrincado el camino, sobre todo si se carece para resolverlo del eco que producen los golpec-

tos del bastón del ciego con las piedras de la calle. Y ese pequeño eco, desde luego, ayuda mucho para orientarse.

En relación con lo que dices en tu apartado cuarto de que "ambas Revistas se han acantonado un poco en las respectivas arquitecturas regionales", creo que es una opinión más fácil de tantear, ya que basta un pequeño recorrido a lo largo de unos cuantos números últimos de ambas Revistas. No estoy enteramente de acuerdo con tu parecer. Aunque estimo que está bien señalado el peligro.

De tu quinto punto me gustaría contestar directamente a cada una de sus preguntas. En lo referente a los anuncios hay, a mi modo de ver, algunos que están bien, otros menos bien y otros muy mal. Esto es lo que se ve.

Y lo que no se ve es esto otro: hay unos, de los que están muy mal, que se consideran con alguna probabilidad de lograr que el anunciante los cambie—corriendo algún riesgo de que se dé de baja—; y, por fin, otros con seguridad absoluta de baja a causa del cambio. Este detalle es vital para la Revista, porque sencillamente la Revista sale gracias al dinero de los anuncios. Y nada más.

Dices también que "habría que corregir las páginas de texto que aparecen con un orden descompuesto", y nos preguntas si hay algún técnico que cuide de ello. A lo que respetuosamente te contestamos que la Revista la "sacamos" íntegramente tres arquitectos y que carece de presupuesto para técnicos especialistas en tipografía o lo que sea. Así que no tiene nada de particular que traigas a colación el ejemplo de *The Architectural Review*. Porque igual puedes traer el ejemplo del Volkswagen cuando te encuentras con alguien que habla del seiscientos, pongamos por caso.

Tu apartado seis, a mi modo de ver, es una sugerencia realmente feliz. Comparto de arriba abajo tu criterio en este punto y creo que intentaremos hacer algo en este sentido. Aunque llevamos tratando de publicar desde hace varios meses la obra de Torres Balbás y sólo hemos conseguido publicar unas cuantas páginas por falta de colaboración en la búsqueda del material necesario.

Sobre tu apartado séptimo estimo que sería muy interesante que hicieras—ya que la has iniciado—una profunda incursión a través de los comentarios que se publicaron en el número en que entablamos polémica sobre el artículo de Reyner Banham. Es una lástima que no te decidieras a hacerlo entonces, aunque ahora tampoco sería tarde de citar un determinado párrafo, de pasada, y dejar las cosas "sin recordar otros fragmentos cuya cita es ahora imposible por diversas razones". Como ves, volvemos con nuestra vieja queja de falta de eco.

A mí no se me ocurre sobre tu apartado ocho ningún otro comentario aparte de los que te dije antes al hablar del tercero. Creo que es muy posible que tengas razón en lo que dices.

Dado, de otra parte, como dices muy bien en tu apartado noveno, que en España no contamos con críticos de arquitectura de la talla de los que citas, nos parece muy oportuna tu sugerencia sobre los críticos y arquitectos citados y realmente la agradecemos, entre otras razones, porque ya irás notando que las sugerencias escasean por aquí. Nosotros hemos iniciado desde el número pasado la colaboración con un crítico de arte, un economista y un doctor en filosofía precisamente para evitar ese aislacionismo que tú señalas.

A lo mejor esto le parece bien a alguno. Ya veremos. Y con esto hemos llegado a tu último punto. Es una opinión, yo creo que muy acertada, la que comentas de Félix Candela, y me parece que esas experiencias que se refieren nos llegan de una manera tanto más correcta cuanto mayor sea la estimación personal hacia aquellas revistas extranjeras que proporcionan toda clase de análisis, tendencias, juicios críticos y profundos trabajos sobre la arquitectura contemporánea mundial. Con poderosos medios de trabajo y claras tesis directoras nos mantienen seriamente informados, a mi entender. En contra de lo que opinas en este párrafo. Si no ahí tienes a Casabella, *The Architectural Record* y *Architettura*.

En efecto, a mí también me parece que sería ciertamente de gran interés la organización de equipos para estudiar seriamente estas experiencias mundiales. Pero estimo que para formar cualquier equipo de cierta categoría hace falta dinero, y esta Revista se vende a trescientas cuarenta y cinco pesetas la docena.

La posibilidad de aprovechar las tesis doctorales tal vez fuera más factible, aunque también me permito modestamente dudarlo.

Después de todos estos larguísima comentarios—de tipo pesado—no me queda más que repetirte otra vez mi más sincero agradecimiento por el interés y buen deseo con que has expresado tus preocupaciones sobre las dos Revistas españolas de arquitectura.

Lo bueno sería, seguramente, que, como tú mismo indicas, esta carta tuya al Director se convirtiera en un principio de conversación sobre aquellos temas que has tocado. Conversaciones en las que tomarais parte todos los arquitectos que os leéis las dos Revistas. No los que las ojean.

Un abrazo,

Francisco de Inza.

Nueva carta

He recibido vuestro último número, que me obliga a hacer dos aclaraciones importantes:

1. Parece iniciarse un nuevo camino en las colaboraciones de ARQUITECTURA muy prometedor. Las secciones Notas de Filosofía, de Economía y de Arte pueden ser extremadamente eficaces y parecen bien orientadas. (Ahora pienso que habría que estudiar la posibilidad de organizar un equipo alrededor de la Revista como los "centros de estudio" de alguna publicación italiana. Vosotros lo tenéis, en cierta manera, con el Consejo de Redacción. Pero, evidentemente, se encuentra a faltar en Cuadernos.)

Las dos cartas sobre "encuadernaciones" me han indignado. Ya es grave que el director gerente de "Sico", que ignora a qué se debe dedicar, diga que tira cada mes a la basura la Revista para archivar algunos artículos cuando el tema le interesa. (¿Qué temas, Dios mío, le deben interesar?) Pero que esto lo diga un arquitecto, me parece mucho más grave y, por tanto, objeto de meditación. ¿Tú crees que alguien descuartiza Casabella, por ejemplo, para guardar un chaletito de Franco Albini y tirar los artículos de Rogers? Si una revista es importante, lo es precisamente por su unidad. Si esa unidad no merece conservarse es que la revista no tiene interés. En resumen, resulta que la nueva encuadernación es muy cómoda para los que quieran desguazar y destrozar la Revista, evitándose el trabajo de "desprender las dos grapas metálicas". En cambio hace prácticamente imposible su encuadernación a los que la consideramos como una unidad interesante y creemos que sus volúmenes llegarán a tener un interés de conjunto, incluso históricamente.

Abrazos,

Londres, Congreso UIA, julio 1961

Intervención del alumno belga Jan Christiaens, en el grupo C del Congreso de la U.I.A.

No oculto que he dudado antes de decidirme a subir a esta tribuna. Soy probablemente el más joven de ustedes, y muchos podrían, por la edad, ser mi padre si no mi abuelo. Además todavía soy estudiante y hablo a ustedes con un *handicap* enorme, este de la ausencia total de experiencia.

El gran tema del Congreso era la prefabricación, problema de una gravedad extraordinaria. En efecto. Hoy el globo terrestre tiene dos mil ochocientos millones de habitantes, de los cuales solamente ochocientos millones tienen decorosa vivienda y están bien alimentados. Las estadísticas indican que en el año 2000 habrá cinco mil millones de hombres sobre la tierra. En menos de cuarenta años tendremos que alojar cuatro mil millones de habitantes, es decir, construir mil millones de viviendas. Eso quiere decir que tendremos que construir cien mil viviendas por día durante cuarenta años (no hablo del millón de escuelas primarias ni de los hospitales ni de las universidades, etc.).

¿Cuál es la conclusión?

De cualquier modo, la cuestión de si hay que prefabricar o si no hay que hacerlo no existe ya. Eso hubiera podido ser el objeto de un Congreso de hace quince o veinte años. Ayer la cuestión existía todavía. Hoy hay un problema que solucionar. Más todavía: hay un deber que cumplir, un deber de arquitecto para con nuestros hermanos los hombres, al servicio de los cuales estamos.

Sin duda alguna el único medio existente hoy para cumplir con ese deber, digo bien hoy, pues mañana a lo mejor hallamos otro medio, nos es dado por la fábrica, es decir, la industrialización.

La prefabricación, a la que muchos temen, pero creo que sin razón. ¿Por qué?

En primer lugar se introdujo en nuestros razonamientos un error por el cual condenamos el principio de la prefabricación y de la industrialización.

Quisiera ilustrar eso con una imagen de un orador británico, "la imagen, zapatos-pies", quien dijo que temía que la *standardización* perjudicara a los hombres

tanto como los zapatos habían perjudicado a los pies, y que los hombres que habitasen esas viviendas normalizadas acabarían por volverse algo locos.

Lo que se condena con la imagen de los "zapatos-pies" no es el principio de la industrialización, sino su producto. Eso muestra que la industrialización ha sido mal aplicada. Que la industrialización es solamente un estadio experimental.

Entonces, en vez de deducir una conclusión negativa, podemos deducir una positiva. No nos dejemos aturdir ni desalentar por esos resultados obtenidos hasta hoy.

En cuanto a la monotonía, otro argumento contra la prefabricación, es un problema difícil, cierto. Pero ¿por qué asustarse? Existe seguramente un medio para solucionar ese problema. ¿Por qué prefabricar a escala de una casa en vez de trabajar con un núcleo de cinco o seis casas que formarían pequeños grupos más o menos alejados? O también como nos lo ha recordado un orador mejicano. ¿Por qué no trabajar a escala más pequeña, como lo hacen los japoneses, o bien empleando los mismos elementos *standard* que presentan grandes posibilidades de adaptación, que permiten construcciones muy diversas?

Señores, esta es justamente vuestra noble tarea para encontrar una solución, donde todo el talento y el genio del arquitecto serán necesarios. Creo sinceramente que se encontrará una solución el día que se ponga empeño y voluntad en ello.

Llego al tercero y último punto.

Aparentemente nuestro deber de arquitecto parece cumplido y nuestro fin alcanzado con dar una vivienda al hombre.

No. Este no es nuestro último fin. Este fin es solamente un objeto parcial, un fin materialista. En efecto, nuestro único fin será buscar la felicidad del hombre. Es nuestro deber darle el medio donde pueda encontrar la felicidad, donde pueda desarrollarse, donde pueda tener una familia, donde pueda amar y, por qué no..., orar.

DARRO DARRO DARRO

una gama completa de
muebles de gran
calidad, producidos
en serie para la
casa, para el jardín
y para el trabajo



muebles. galería de arte

madrid

bilbao

sevilla

valencia

l i s t a . 4 0 - 4 2
teléfono 2 3 6 1 3 1 2
rodríguez arias. 15
teléfono 1 7 8 4 0
a s u n c i ó n . 7
teléfono 7 5 5 0 6
marqués de dos aguas. 15
teléfono 2 1 8 6 8 0

UNA REVOLUCION EN LA TECNICA DE LA CONSTRUCCION

Los paneles murales significan y representan innumerables ventajas

DADA la característica que en las construcciones modernas se confiere en la actualidad a los muros exteriores de componente activo y la consideración como algo dinámico, más que pasivo, es de gran importancia el desarrollo que va adquiriendo en la construcción la aplicación de los muros fabricados en chapa de hierro o aluminio en forma de sandwich con espesores de 40 ó 50 mm., con aislamiento interno y caras exteriores vitrificadas y las interiores plastificadas, galvanizadas o también vitrificadas denominadas en los Estados Unidos "Curtain Walls", y que en España debería denominarse "Panel Mural Vitrificado".

Estos paneles han venido a reemplazar los muros de mampostería espesa debido a la evolución de la arquitectura, así como la práctica que actualmente se desarrolla y que tiene su origen en el progreso tecnológico de la ciencia de la construcción.

Los "Paneles Murales" no sirven sólo como elemento de cerraduras de un edificio, sino que comprenden, además, el acabado exterior, el acabado interior y el aislamiento. Cada unidad es, en general, una estructura independiente y contiene en ella misma sus medios de fijación al muro.

Ante la importancia de estos "Paneles Murales" hemos visitado la Industria Recubrimientos Vítreos, S. L., la cual, por estar dedicada a la esmaltación vítreo-porcelánica del hierro fundido y laminado, por lógica consecuencia se halla al corriente de la evolución de esta técnica. Hemos entrevistado al Director-Gerente de esta Empresa, el cual nos ha enseñado su instalación, informándonos de las posibilidades que existen en la actualidad en España, dadas las buenas instalaciones y equipos técnicos que en los últimos tiempos se han venido montando. Nos facilita toda la información para que podamos exponer en nuestro artículo las ventajas que puede conseguir el arquitecto cuando desee emplear en una construcción estos tipos de "Paneles Vitrificados"; sin embargo, nos manifiesta que, en su opinión, el esmaltador es simplemente un elemento colaborador del arquitecto, ya que de él debe partir la orientación constructiva y solamente recibir el asesoramiento en el campo del esmaltado de aquellos industriales que estén en disposición de obtener acabados tan perfectos como los que se pueden conseguir en otras partes. Se trata de una nueva técnica que tiene grandes ventajas, como más adelante mencionaremos, pero al mismo tiempo, dada la novedad, es preciso un estudio adecuado del problema a solucionar que, no cabe ninguna duda, será compensado por la inigualable aportación del esmalte vitrificable en la arquitectura, dada su característica de inoxidabilidad, estabilidad permanente de color, ininflamabilidad, etc.

Así, pues, de la conversación mantenida y de los datos técnicos recopilados pretendemos resumir una información en líneas generales para aquellos arquitectos que tengan unos deseos de aplicación de esta técnica sin que ello sea perjuicio para que puedan recibir mucho más ampliamente que en este artículo cuanta información deseen directamente de la firma "Recubrimientos Vítreos, S. L.", o de cualquier industria especializada en esta rama.

Variedad de posibilidades

Gracias a los materiales modernos disponibles, los diseños pueden tener una variedad ilimitada prácticamente de efectos arquitectónicos. El ritmo de las concepciones geométricas, el efecto de los matices, la variedad de superficies, el atractivo del color y algunas otras cualidades distintivas se transforman en posibilidades hasta la actualidad imposibles de obtener. Se pueden conseguir igualmente combinaciones agradables de materiales, utilizando el esmalte vitrificable, el acero inoxidable, el aluminio y también en determinados casos la mampostería.

Economía de espacio

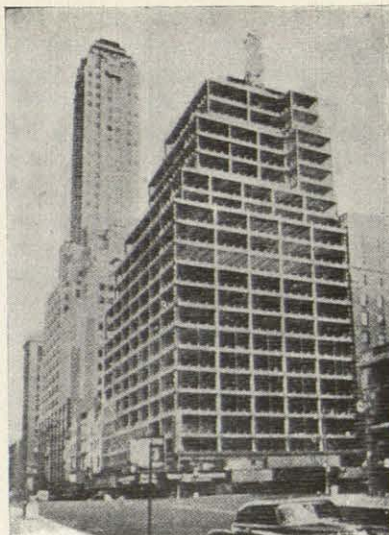
"El Panel Mural" es un muro delgado, lo que hace posible un aumento de la superficie utilizable. Una economía de 15 cm. por espesor de muro en el caso de un edificio de 20 plantas de 30 X 60 metros, alquilado a 3.000 pesetas por metro cuadrado y por año, obtendrá un resultado adicional de más de 1.750.000 pesetas de mayor renta anual, lo que por sí solo significa un motivo muy importante para la introducción de este sistema de construcción. En el caso donde la utilización del 100 por 100 de la superficie disponible no es indispensable, la estructura del inmueble construido por paredes delgadas será proporcionalmente más liviana y más barata.

Reducción de peso

Se reconoce actualmente, que todos los gruesos de mampostería que fueron empleados por ejemplo en el edificio del Empire State Building de Nueva York, cuya cubierta exterior tiene un peso total de 30.000 toneladas, no sería necesario en la actualidad empleando el sistema de paneles delgados, ya que todo el peso debe ser soportado por las columnas y las bases en acero, así como las fundaciones; con los nuevos materiales creados y desarrollados gracias al progreso tecnológico es bien posible sustituir muros de ladrillos que pesan 45 kilogramos o más por pie cuadrado por paneles murales vitrificados que pesan como máximo cinco kilogramos por pie cuadrado, permitiendo de esta forma una estructura más ligera y fundaciones menos costosas.

Rapidez de montaje

El montaje de muros exteriores es mucho más rápido con los tabiques de paneles que con los ladrillos. El 22 de julio de 1954 un equipo de cuarenta obreros, comenzando a trabajar a las seis y cuarto de la mañana, recubrieron completamente un edificio de 22 pisos en Nueva York en diez horas, bien que esta instalación fué hecha especialmente de prisa y a título de demostración, a fin de enseñar la rapidez con la cual los muros pueden ser erigidos; los resultados prueban, sin ninguna duda, la ventaja extraordinaria de la utilización de los paneles vitrificados. El edificio, siendo terminado mucho más rápido, permite la



EMPEZO A LAS

6¹⁵



10¹⁵



13¹⁵

Los grabados dan muestra de la rapidez con que puede ser recubierto un gran edificio en el breve plazo de diez horas, sin necesidad de más acabados, con los Paneles vitrificados «Curtain Walls», que a sus otras muchas cualidades une, precisamente, esta de la rapidez, que lleva aparejada la economía.

TERMINO A LAS

16¹⁰



entrada más de prisa de los inquilinos, y el período no rentable es reducido. Estas diversas ventajas combinadas pueden representar muchos miles de pesetas al día.

Prefabricación

Siendo fabricados en industrias especializadas estos paneles, y habiéndose previsto las formas de sujeción, no hay ninguna duda que el arquitecto y el constructor disponen de un producto prefabricado que permite el ensamblaje y el montaje de unidades muy grandes en determinados casos de la altura de tres pisos; como los paneles son corrientemente suministrados con el esmalte vitrificable a la vez por la cara interior y exterior resulta que ningún acabado es necesario en estas partes.

La producción en fábrica de los distintos componentes del panel mural permite utilizar la técnica de la fabricación en serie, lo que asegura dimensiones rigurosas, una calidad uniforme y una regularidad en los resultados.

Economía

Aunque las primeras materias entrantes en la composición del panel mural son relativamente más caras, todas las economías realizadas gracias a la utilización de este sistema repercuten en un beneficio final por medio de factores favorables tales como producción en serie, fabricación y ensamblaje en industrias, economía de espacio, mejor control del calor, peso más liviano, montaje más rápido; todo ello contribuye al convencimiento de las ventajas económicas de las construcciones con paneles murales.

Resistencia al calor

Bajo el aspecto de aislamiento térmico, los materiales utilizados para la construcción de muros delgados son en muchos de los casos alrededor de 15 veces más efectivos que la albañilería ordinaria. Las pérdidas de calor a través de un muro tradicional de ladrillo de 20 a 30 cm. de espesor son muy elevadas. Es posible en el caso de la construcción de paneles murales el hacer un tabique panel con cuatro centímetros de aislamiento en el cual la pérdida de calor será menos elevado que en el muro de ladrillo tradicional. Esto significa economía en el costo del calentamiento y del aire acondicionado, o bien en el caso de que éstos no se empleen, un mejoramiento de las condiciones climáticas en el interior del edificio.

Base de construcción

La simplicidad de los métodos de fijación transforma en gran facilidad el montaje de los paneles murales. Los nuevos tipos de paneles, instalados desde el interior de un edificio hace posible el continuar la construcción en no importa qué época del año, cualquiera que sea la temperatura. La rapidez con la cual se recubren los edificios permite a los otros cuerpos auxiliares de la construcción de hacer su trabajo sin ser interrumpidos por la cuestión de la temperatura o las inclemencias del tiempo.

Colorido

A las ventajas enumeradas anteriormente para los paneles en general, la utilización del esmalte vitrificable aña-

de la soberbia contribución del color. No hay otro material de construcción que pueda rivalizar con la gama ilimitada de colorido del esmalte vitrificable, ni igualarle como medio de transformar en viviente una estructura arquitectural; por ello mismo no es exagerado el decir que los colores permanentes del esmaltado vitrificado han estimulado la imaginación de los arquitectos y los ha conducido a nuevas aplicaciones dentro del diseño de edificios. De todas maneras la utilización de colores brillantes y variados para los muros es aún nueva, y los arquitectos tocan este problema con precaución, puesto que se dan cuenta que hace falta mucha habilidad para utilizarlos correctamente. Muchos de los nuevos edificios en las más principales ciudades europeas tienen paneles murales en esmalte vitrificable de color y han recibido una acogida calurosa, indicando una aprobación pública y profesional que ciertamente dará un estímulo a esta tendencia.

El arquitecto William Lescaze, en sus investigaciones para el Porcelain Enamel Institute, ha insistido en sus informes sobre la ventaja del esmalte vitrificable en cuanto a colorido y a las diversas formas por medio de embuticiones que se pueden dar a los paneles. En los concursos patrocinados por las firmas Ferro Corporation y por Aluminium Company de América muchos de los jóvenes arquitectos concurrentes han buscado la ocasión de crear efectos atra-yentes gracias al colorido y han presentado proyectos que han mostrado las posibilidades prácticamente sin límites de la utilización de los colores vitrificables para la construcción de edificios. Otra oportunidad de usar en arquitectura el esmalte vitrificable y que ha sido poco empleada hasta el presente momento concierne a las pinturas murales. El arte de pintar con esmaltes vitrificables sobre metales había sido empleado durante la Edad Media, y como expresión de la resistencia a la intemperie tenemos que estas obras, después del transcurso de los siglos, permanecen en perfecto estado de conservación. Recientemente, con la incorporación de los paneles vitrificados en la arquitectura moderna, algunos arquitectos y diseñadores han empleado a artistas eminentes para realizar pinturas murales que dan una belleza inigualable a los edificios realizados.

Gracias a los esmaltadores, un punto importantísimo en favor de los colores vitrificables para los edificios, y que puede ser en determinados casos de una gran importancia, es la posibilidad de asociar el color; no importa en qué momento si es necesario el reemplazar un panel vitrificado, o prolongar uno de estos paneles aun después de muchos años, es posible reproducir muy exactamente el color utilizado, ya que la estabilidad de las tonalidades permanece inalterable a toda acción atmosférica; esta propiedad ya hemos manifestado que no la tiene ningún otro material empleado en la construcción.

Reflexión del calor radiante

El esmalte vitrificable en los colores más claros tiene un alto coeficiente de reflexión del calor radiante y devuelve un buen porcentaje de rayos de calor que vayan a golpear los muros bajo los efectos del sol de verano. Esta característica puede ser un factor útil en los edificios de aire acondicionado, aligerando la carga de aparatos de refrigeración. En los tabiques del Mile High Center, en Denver (Colorado), se ha aplicado esta propiedad del esmalte vitrificable. Las placas de esmalte vitrificable conteniendo un aislamiento fueron empleadas como cobertura exterior sobre las partes del edificio, cerrando la instalación de calentamiento y refrigeración,

Industria atómica

En nuestro siglo de actividad atómica los arquitectos del Gobierno que se preocupan de la construcción relativa a los locales de estructuras atómicas estudian los materiales que pueden ser utilizados. Las experiencias realizadas por el Laboratorio Nacional de Oak Ridge sobre las características de contaminación radiactivas del esmalte vitrificable demuestran que éste puede ser rápidamente descontaminado; un informe del Laboratorio precisa: "Las experiencias demuestran que el esmalte vitrificado es un material muy satisfactorio bajo el punto de vista de la descontaminación para utilización en aquellos sitios donde se puede usar en la estructura, sobre todo para las superficies verticales.

Entretenimiento fácil

La superficie dura, unida y vidriada del esmalte no presenta poros ni rugosidades, en las cuales las partículas aportadas por el aire pueden enterrarse y constituir nidos de polvo. El esmalte vitrificable es ante todo un material limpio y la simple lluvia es generalmente suficiente para mantenerlo limpio durante largo tiempo.

Paneles en forma y embutidos

Los paneles murales en esmalte vitrificable pueden tener todas las formas; las largas superficies de metal plano para determinados trabajos pueden ser mejoradas cortando la regularidad de la superficie, mediante paneles en forma o embutidos. El relieve de la superficie produce líneas de sombras que crean efectos agradables.

Aunque solamente en el caso de grandes edificios resulta rentable el preparar unas matrices en acero, sin embargo hay métodos que hacen posible fabricar matrices a buen precio para cantidades no muy elevadas, ya que se pueden emplear aleaciones de bajo punto de fusión, fundición o madera; es muy interesante que el arquitecto procure introducir en sus proyectos formas que deriven de las superficies absolutamente planas, ya que la reflexión de la luz puede hacer aparecer sombras en estas superficies.

Efecto de los paneles murales sobre los diseños arquitecturales

Es un principio admitido que un material debe ser utilizado para expresar su carácter propio más que para imi-

tar a otro material. La naturaleza del metal es fundamentalmente diferente de la albañilería, y, por tanto, un edificio recubierto de metal no debe ser construido para parecerse a una construcción en mampostería. El desarrollo de los rascacielos, que es un hecho característico de la arquitectura americana, ha sido la expresión de una nación en la cual el desarrollo de los negocios ha desempeñado un papel vital. Los revestimientos metálicos de los muros pueden ser considerados como la expresión de una economía basada sobre el metal.

La primera forma que toma la aplicación arquitectural del panel mural es la fachada plana de apariencia relativamente lisa; ésta ha sido de hecho la característica de la mayor parte de los edificios erigidos en los Estados Unidos. Sin embargo, gracias a la utilización de balcones, miradores, terrazas solas o combinadas, se puede dar una profundidad considerable al muro. Proyectos recientes demuestran que esta tendencia es la que prospera en Europa.

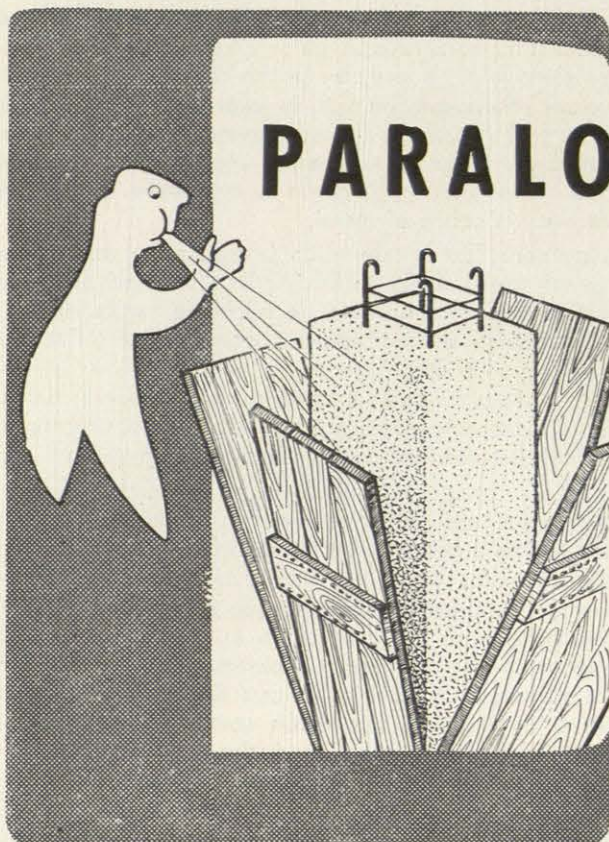
Se ha dicho que los paneles eran utilizados exclusivamente para los edificios que tuviesen muchos pisos, y esto ha conducido a pensar que los paneles murales son solamente utilizados para las construcciones monumentales. Esto es un lamentable error, ya que existen innumerables posibilidades para los paneles en el caso de las escuelas y de los hospitales, hoteles, estaciones de servicio, cadenas de restaurantes, los edificios industriales de todos tipos, especialmente aquellos que están sometidos a atmósferas excesivamente oxidantes o reductoras y también en la actualidad se estudia la posibilidad de la aplicación del esmalte vitrificable en las construcciones residenciales. Debeamos citar el edificio que la Siderúrgica Comercial Italiana (S.P.A.), que ha construido para su sede social en Milán, como ejemplo típico de una construcción con paneles murales en el interior y en el exterior del edificio y que al mismo tiempo, y con el fin de propagar la aplicación del hierro y del acero en las construcciones, ha editado un libro titulado *Un edificio di Acciaio*, el cual no dudamos encierra para los arquitectos interesados en esta clase de construcciones noticias de gran importancia.

Propiedades de los paneles murales vitrificados

Las especificaciones solicitadas para un panel mural vitrificado fueron inventariadas por la Universidad de Princeton de la forma siguiente:

DURACIÓN	100 años (mínimo, 40).
ESPESOR	5 cm. (máximo, 13).
PESO	2,500 kilogramos por pie cuadrado (máximo, 15).
AISLAMIENTO	$U = 0,05$ (máximo, 0,15).
RESISTENCIA AL FUEGO	Incombustible (dos horas si es necesario).
FUERZA	Resistencia al exterior, 240 Km./h. (mínimo, 160 Km./h.).
RESISTENCIA A LA INTEMPERIE	Sobre la cara exterior.
RESISTENCIA AL VAPOR	Sobre la cara interior. Capaz de eliminar y controlar la humedad interior.
ELIMINACIÓN DE HUMEDAD	Para el control de la humedad interior, sea de condensación o de lluvia aportada por el viento.
VENTILACIÓN	Para el enfriamiento en verano.
FLEXIBILIDAD	Prevista para la expansión la contracción y los movimientos del edificio.
REEMPLAZAMIENTO	Paneles que pueden quitarse fácilmente para reparaciones o cambios.
TRANSMISIÓN DEL SONIDO	50 db (mínimo, 25).
AMORTIGUACIÓN DEL SONIDO	Contra el ruido del viento y de la lluvia.
DIMENSIONES	Paneles de 25 a 100 pies cuadrados (mínimo, 10 pies cuadrados).
ADAPTABLE	A todo tipo de edificio, acero, cemento, etc.
ERECCIÓN	Instalación desde el interior del edificio, no siendo necesario ningún andamiaje.
MONTAJE	Simple y positivo, adaptable a las tres dimensiones.
MANIPULACIÓN	Fácil, si es posible sin la ayuda de maquinaria.
EXPEDICIÓN	Fácil, por los medios clásicos de transportes.
FABRICACIÓN	Simple, que puede ser hecha en no importa qué taller razonablemente equipado.
ASPECTOS	Atrayente, sin ondulaciones y sin gran reflexión, variedad de textura y de colores, limpieza por la lluvia.
ENTRETENIMIENTO	Ningún mantenimiento, nada de pinturas, nada de limpiezas, etc.
PRECIO COSTO	Moderado, se puede comprar al precio de la construcción tradicional.

F. MONREAL.



PARALO-C

Basta aplicar dos manos de **PARALO-C**, mediante brocha, en la madera de los encofrados y esta simple operación permite repetidos desmoldeos perfectos. Abarata el coste de la construcción.

● **DESENCOFRANTE** resuelto científicamente.

LABORATORIOS DE PRODUCTOS PARAQUIMICOS **CLAVELL**

RONDA UNIVERSIDAD, 12
DESPACHO, 21

TELF. 31 86 75
BARCELONA - 7

FABRICANTES TAMBIÉN DEL
● **IMPERMEABILIZANTE PARALO-B**

Expulsa la humedad y la impide en cualquier material de construcción. Se aplica fácilmente, mediante brocha y forma una película invisible que permite cualquier acabado (pintura, barniz, etc.).



Si sabe usar el martillo...

con **NOVONDA**
podrá construir
lo que quiera

¡Sea usted práctico! Construya sus propios gallineros, conejeras, palomares, etc.

... Y cuando vaya a techar, piense en las planchas onduladas de amianto y cemento **NOVONDA**. Son de fácil manejo, económicas y de cómodo transporte. ¡Se colocan como si nada!

planchas
NOVONDA
Económicas
y duraderas

Rocalla

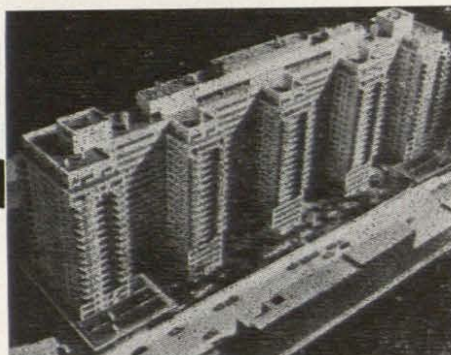
Vía Layetana, 54 - Tel. 22 07 68 - Barcelona (3)

Fábrica en Castelldefels (Barcelona) - Tel. 4 Sucursales y Agencias en toda España

ASFALTEX

ASFALTEX CONSTRUCCION

Impermeabilizantes
Materiales aislantes
Productos asfálticos, etc.



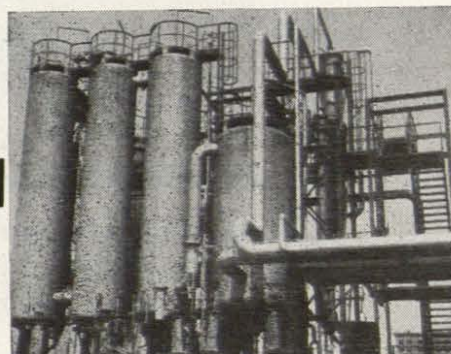
ASFALTEX ADITIVOS

Aireantes plastificantes
hidrófugos, aceleradores, etc.
para morteros y hormigón



ASFALTEX ANTIACIDOS

Láminas, masillas, pinturas,
etc., para protecciones antiá-
cidas y antialcalinas.



Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 31 21 (8 líneas)
Madrid: Jacometrezo, 4 - Teléfono 2 21 02 31 (2 líneas)
Bilbao: Iturrubide, 113, lonja 2.ª izq - Tel. 219341 (provisional)
Sevilla: Torres, 7 - Teléfono 15 0 28 -
Agentes de Venta en toda España

ASFALTEX

LAMINAS ASFALTICAS

PARA IMPERMEABILIZAR



LAMINA AGDAL

Lámina de aluminio
recubierta con preparado
asfáltico especial
en una cara



LAMINA RUBEROID

Lámina asfáltica
con armadura
de yute



SUPER LAMINA RUBEROID

Lámina asfáltica
con armadura reforzada
de fibra inorgánica



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 31 21 (8 líneas)
Madrid: Jacometrezo, 4 - Teléfono 2 21 02 31 (2 líneas)
Bilbao: Iturrubide, 113, lonja 2.ª izq. - Tel. 2193 41 (provisoria)
Sevilla: Torres, 7 - Teléfono 15 0 28
Agentes de Venta en toda España

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE MADRID

Director: Carlos de Miguel, arquitecto.

Redactor Jefe: Luis Moya, arquitecto.

Secretario de Redacción: Francisco de Inza, arquitecto.

Comité de Gerencia:

Presidente: Alejandro de la Sota, arquitecto.

Editor: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

SUMARIO

Leopoldo Torres Balbás.	3	Francisco Prieto-Moreno.
En torno a la Alhambra.	5	Leopoldo Torres Balbás.
Sobre las subastas.	13	Antonio Vallejo Alvarez.
Garaje.	19	Casto Fernández Shaw.
La calle de Serrano.	22	Luis Moya, Francisco de Inza.
Notas de Filosofía.	39	P. Alfonso López Quintás.
Notas de Arte.	43	Juan Ramírez de Lucas.
Notas de Economía.	47	Juan Manuel Bringas.

Dirección, Redacción, Administración y Oficina de Publicidad:
MADRID • BARQUILLO, 12 • TELEFONO 231 05 15

SUSCRIPCIONES: España: 345 pesetas los doce números del año.
Países de habla española: 400 pesetas. Demás países: 450
pesetas. Número corriente, 32 pesetas y atrasado, 40 pesetas.

Talleres: Gráficas Orbe, S. L. • Padilla, 82 • Madrid, 1961
Depósito legal: M. 617-1958.

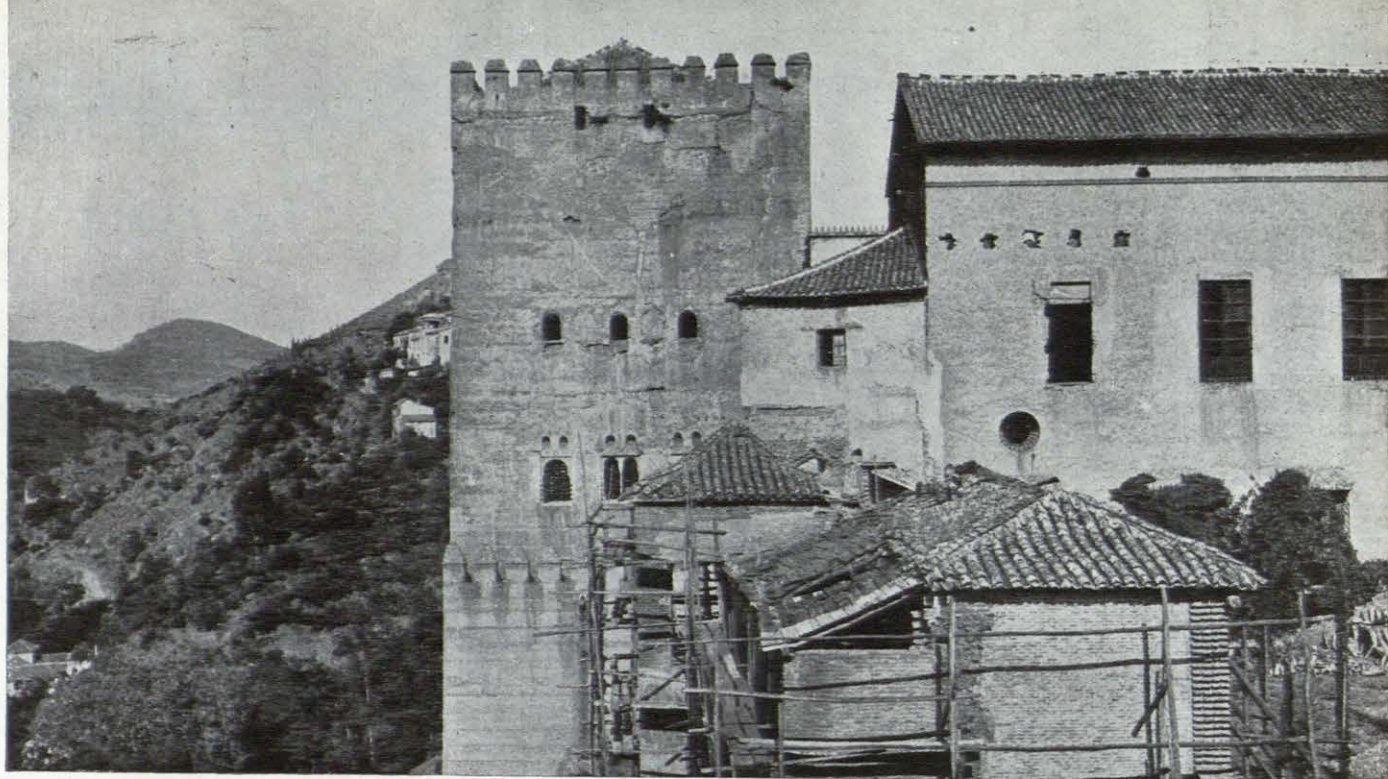


Parte alta restaurada de la portada del Corral del Carbón.

Alhóndiga, llamada "Corral del Carbón". Es interesante observar el tratamiento perfectamente diferenciado de las partes que faltaban.



(Archivo fotográfico del Instituto Miguel Asín.)



Torre de Comares y el cuarto de Machuca al hacerse cargo Torres Balbás de las restauraciones de la Alhambra.

Leopoldo Torres Balbás, arquitecto conservador de la Alhambra

Francisco Prieto-Moreno,
arquitecto conservador de la Alhambra

A otras personas—en el campo de la erudición—correspondería, más que a mí, hacer el panegírico de la obra de Torres Balbás; pero la circunstancia de haberle sucedido en la dirección de la Alhambra, en donde mis primeros trabajos fueron debidos a su orientación, me impone el deber de escribir estas líneas en el infausto momento en que un fatal accidente nos ha privado de la vida de tan preclaro colaborador en la obra restauradora de la Alhambra.

Una gran lección podemos extraer de la vida de Torres Balbás: el ejemplo de su dedicación profunda y plena a su vocación arqueológica.

La prisa, ese tremendo mal que corroe nuestro tiempo, con su inevitable secuela, la superficialidad, fué algo que no tuvo cabida en su vida.

El trabajo desarrollado por Torres Balbás transcurre invariablemente por el cauce marcado de un solo objetivo, una sola dedicación. Durante catorce años se entregó intensamente al amoroso trabajo de conservación de la Alhambra. Como señor de aquel feudo, desde su despacho como puente de mando, sin más meta que su trabajo ni más directriz que su profundo conocimiento del tema, Torres Balbás fué haciendo resurgir día tras día, durante catorce años, toda la obra de los artistas agarenos, maltratada por el correr de los tiempos y la despreocupación de los hombres.

Quien ha tenido el honor de sucederle en el cargo

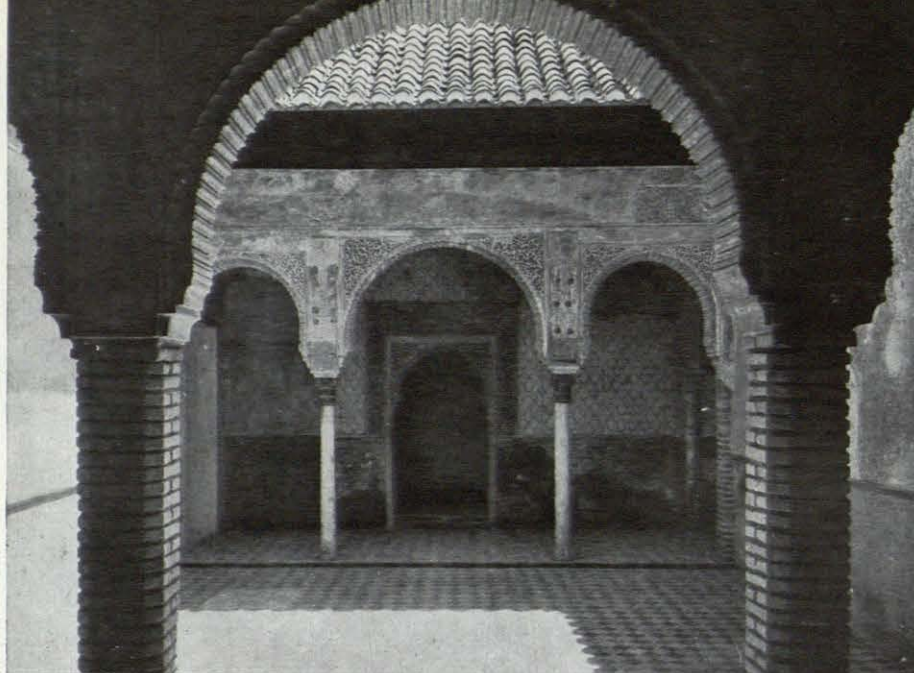
de arquitecto conservador de la Alhambra ha podido apreciar en todo su alcance el valor de la obra de Torres Balbás en nuestro primer monumento.

Arquitecto y arqueólogo, supo armonizar perfectamente ambas vocaciones, dotando a los monumentos por él restaurados de un ambiente emocional que los revive y los hace latir ante los ojos del visitante. A la frialdad de la piedra muerta añadió con su fina percepción el complemento jardinero, el detalle vivo que incorpora a la pura arqueología una palpación de existencia.

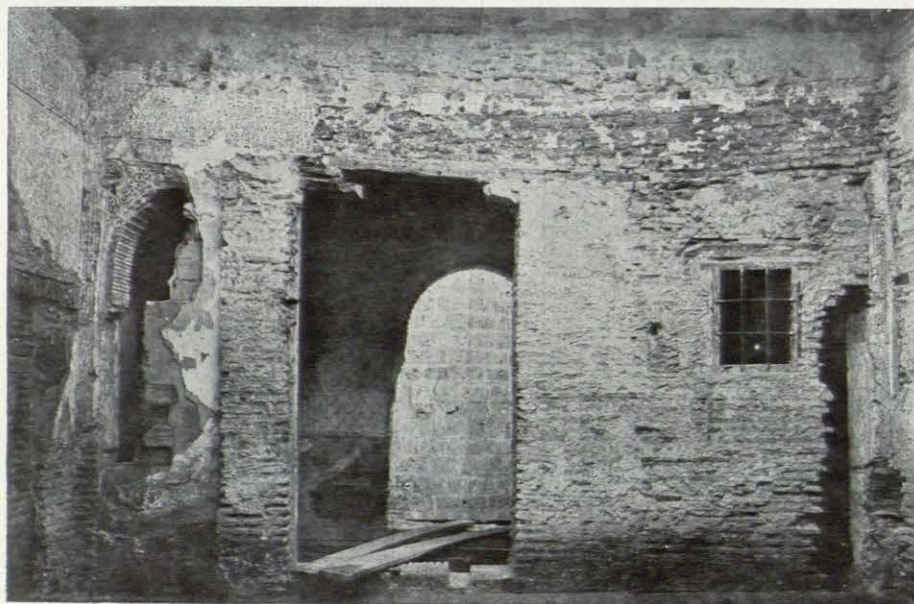
Ahí están los patios del Convento de San Francisco, el Corral del Carbón, de las varias casas moriscas por él restauradas; los jardines del Partal, los del Secano y otras muchas obras que vinieron a enriquecer de manera tan considerable el interés turístico de Granada.

Llena Torres Balbás una etapa de puesta en vigor de los valores artísticos y arqueológicos de la Alhambra, salvando por una parte de la ruina a muchos monumentos y enriqueciéndolos al mismo tiempo con su adecuada ambientación.

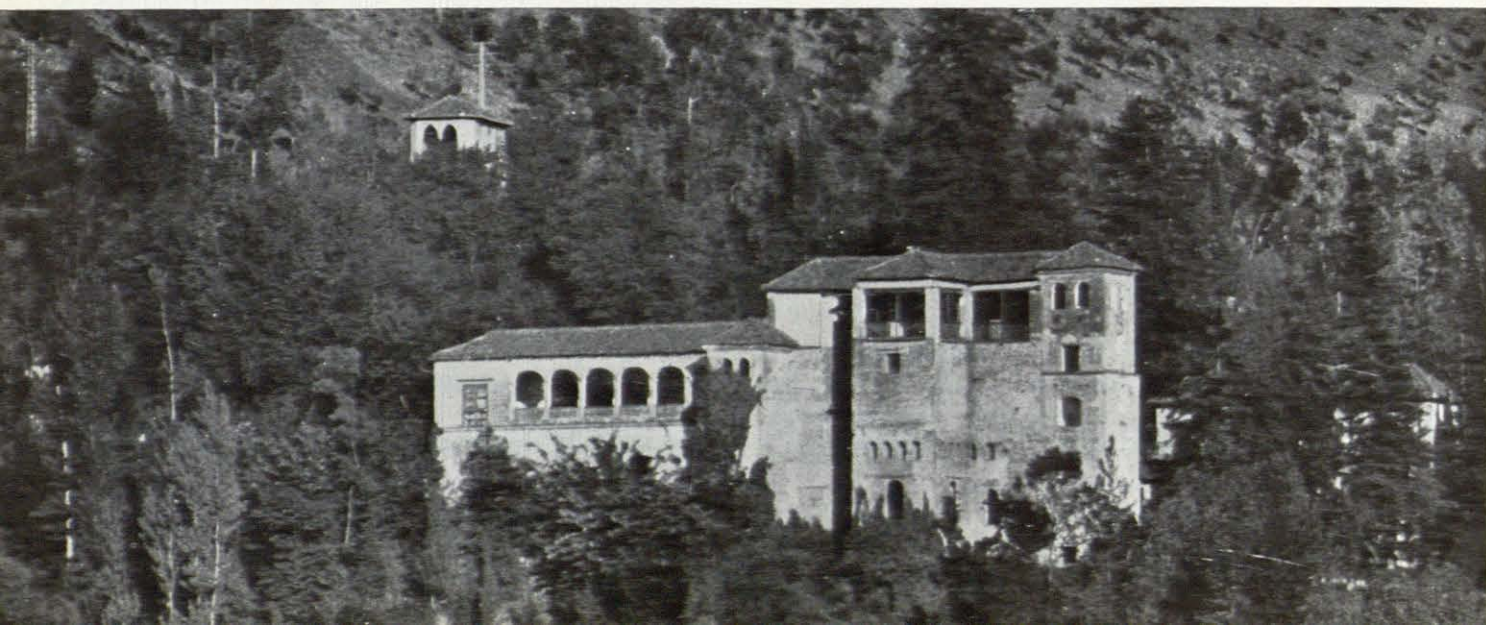
La vida de Torres Balbás, con su devoción callada por su trabajo y su entrega profunda a la tarea a que dedicó su existencia, es un ejemplo que ya ha alcanzado su recompensa en la perdurabilidad de su obra, que vivirá en los muros de la Alhambra como enseñanza perenne del camino a seguir por sus sucesores.



El patio del Harén restaurado y con las columnas devueltas a su lugar.



El Generalife con su mirador restaurado.



En torno a la Alhambra

Como homenaje de la Revista ARQUITECTURA al insigne maestro publicamos un escrito suyo sobre el tema que más amorosamente llenó su vida: La Alhambra. Hubiera sido nuestro deseo que en este número se recogiesen además de la de Prieto-Moreno otras opiniones de personalidades que también estaban al tanto de su labor. Pero circunstancias que han escapado de nuestras posibilidades nos han impedido llevar a término esta intención nuestra. La próxima aparición de un libro dedicado a la actividad profesional de don Leopoldo subsanará cumplidamente esta involuntaria omisión nuestra.

EL TIEMPO Y LOS MONUMENTOS ARQUITECTONICOS

Hace cuarenta y dos años, en 1918, escribía yo con optimismo excesivo: "En estos últimos tiempos gana terreno en nuestro país un criterio más moderno y científico que el hasta ahora seguido en la restauración de los monumentos antiguos. Aún tendremos seguramente que realizar muchas campañas en defensa de viejos edificios que se quieran restaurar radicalmente o completar, con pérdida de su valor arqueológico y, lo que es más grave, privándoles de la belleza que el tiempo les fué prestando en su labor secular. Aún contemplaremos entristecidos cómo se sustituyen los sillares desgastados por los años por otros de perfecta labra y aristas vivas hasta convertir esos monumentos en obras modernas, sin el menor deterioro ni la más pequeña incorrección. Pero confiemos en que las generaciones futuras serán más respetuosas con nuestro patrimonio artístico y su espíritu más sensible para apreciar la belleza pintoresca de los restos arquitectónicos del pasado."

En el primer cuarto de este siglo los monumentos antiguos se entregaban para su restauración a arquitectos, algunos de valía, consagrados a la edificación moderna y desprovistos de preparación técnica especializada y de vocación para resolver los complejos problemas que aquéllos suscitan. Casi todos seguían los procedimientos radicales restauradores del arquitecto francés Viollet-le-Duc y de sus discípulos, viejos ya de medio siglo. Suprimidas las partes de los monumentos que, según el personal criterio del restaurador, no pertenecían a la concepción ni al estilo primitivos, las sustituían por otras copias de las viejas o inventadas, lo que inducía a error a los arqueólogos sin satisfacer a los artistas. La mayoría de los monumentos españoles se rehacían totalmente; al borrar la acción del tiempo quedaban como nuevos, perdidas autenticidad y belleza.

Por los mismos años, historiadores del arte y arqueólogos del prestigio de don Elías Tormo y don Manuel Gómez-Moreno criticaban esas radicales restauraciones. Provisto de reciente título de arquitecto uní mi modesta

voz juvenil a la de los dos maestros y, a más de artículos y conferencias, en el VIII Congreso Nacional de Arquitectos, celebrado en Zaragoza en octubre de 1919, presenté y sostuve una ponencia abogando por la modificación de los procedimientos seguidos por casi todos los arquitectos restauradores. Más tarde pude llevar a la práctica las teorías contrarias conservadoras, en cuya virtud creo hoy con la misma firmeza que hace cuarenta y dos años.

EL TIEMPO, COLABORADOR EN LA CREACION ARTISTICA

El 2 de enero de 1801 escribía don Francisco de Goya a don Pedro Cevallos: "...cuanto más se toquen las pinturas con pretexto de su conservación más se destruyen...; aun los mismos autores, reviviendo ahora, no podrían retocarlas perfectamente a causa del tono y rancio de colores que les da el tiempo, que es también quien pinta, según máxima y observación de los sabios". Si esto afirmaba el gran artista aragonés aludiendo a las pinturas, ¡qué hubiera dicho respecto a los edificios, mucho más afectados por la acción corrosiva de los siglos y las contingencias de la vida humana que las obras de pincel!

Sin la espontaneidad de Goya y con artificio literario, envejecido para el gusto actual, no era otra la opinión expuesta aproximadamente un siglo después por el novelista Anatole France, hoy casi olvidado, alusiva a las restauraciones realizadas en el vecino país:

"Un castillo no es nunca demasiado antiguo para nuestro gusto, pero el arquitecto no tiene menos ocasiones que en tiempos pasados para practicar su funesto arte. Antes se demolía para rejuvenecer; ahora se derriba para envejecer. Se pone el monumento en el estado en que se hallaba en su origen. Pero aún se hace más: se le repone en el estado en que habría debido de estar... Sería... muy interesante saber si nuestras iglesias medievales no han tenido que sufrir más cruelmente del celo indiscreto de los arquitectos modernos que de una larga indiferencia que las dejaba envejecer



El patio de Machuca. Vistas antes y después de la restauración.



El Patio de los Leones durante la reconstrucción de las cubiertas el año 1933. A la derecha, el templete restaurado.



tranquilas. Viollet-le-Duc perseguía una idea inhumana al proponerse restablecer un castillo o una catedral en su plan primitivo, que había sido modificado en el curso del tiempo o que, con frecuencia, no fué nunca seguido... Una empresa semejante debe de causar horror a todo el que se sienta atraído por la naturaleza y la vida. Un monumento antiguo es, en muy contadas ocasiones, de un mismo estilo en todas sus partes. Ha vivido y al vivir se ha transformado. El cambio es condición esencial de la vida. Cada edad lo ha ido marcando con su huella. Es un libro sobre el que cada generación escribió una página. No hay que modificar ninguna. Su letra es distinta, por no estar trazadas por la misma mano. Es propio de una ciencia falsa y del mal gusto querer reducir las a un mismo tipo. Son testimonios diversos, pero igualmente verídicos... A mí no me entusiasma que una obra del siglo XII se ejecute en el XIX. Eso es una falsedad y toda falsedad es condenable. Ingeniosos en destruir, los discípulos de Viollet-le-Duc no se contentan con demoler lo que no es de la época admitida por ellos. Reemplazan las viejas y sombrías piedras por otras blancas, sin razón ni pretexto. Sustituyen por copias nuevas los detalles originales, lo que no merece perdón; es triste ver desaparecer la piedra más humilde de un viejo monumento. Aunque fuese un

pobre obrero torpe y rudo el que la desbastó, fué acabada por el más potente de los escultores: el tiempo.

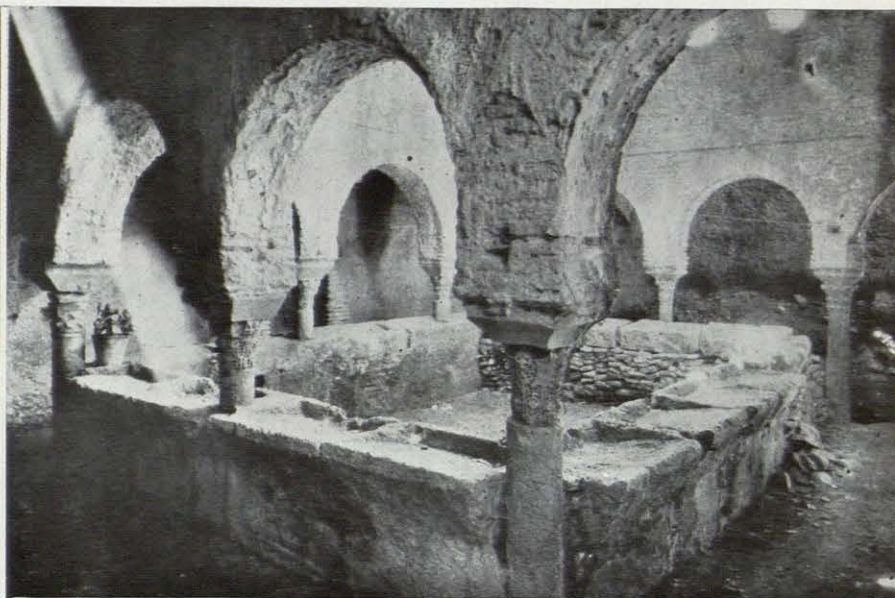
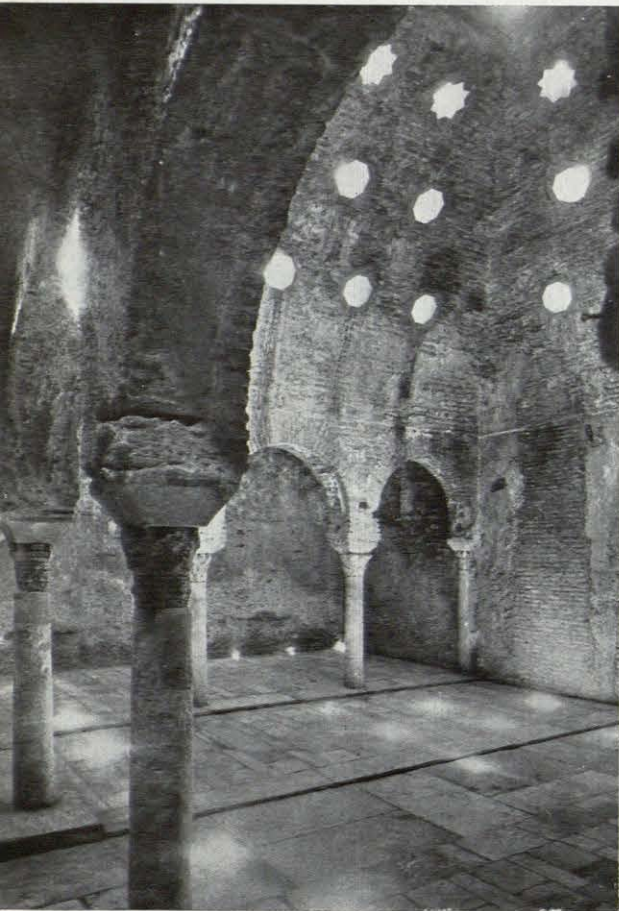
"No tiene éste ni cincel ni maceta; sus herramientas son la lluvia, la luz de la luna y el viento del Norte.

"Termina en forma maravillosa la labor de los técnicos. Lo que añade es indefinible y vale inmensamente.

"Didron, que amaba las viejas piedras, escribió poco antes de su muerte en el álbum de un amigo este precepto sabio y olvidado: "En los monumentos antiguos es mejor consolidar que reparar, mejor reparar que restaurar, mejor restaurar que embellecer; en caso alguno se debe añadir o quitar.

"Tal es el criterio acertado. Y si los arquitectos se limitasen a consolidar los viejos monumentos en vez de rehacerlos merecerían la gratitud de todos los espíritus respetuosos de los vestigios del pasado y de los monumentos históricos."

No faltaron gentes en nuestro país, antes de mediar el siglo XIX, en su segunda mitad y en el primer cuarto del XX, para sustentar el mismo criterio conservador, casi siempre al censurar radicales restauraciones. Más adelante se reproducen algunas respecto a las de la Alhambra. En 1886 don Francisco Tubino condenaba con indignadas palabras la restauración realizada en el



El "Bañuelo del Darro" antes y después de la restauración.

alcázar de Sevilla (comenzada en 1844, adquirió gran impulso a partir de 1855), "poniendo como nuevo el edificio hasta convertirlo en una "mentira" que, por desgracia, acoge con fruición y cual cosa auténtica el vulgo de los visitantes nacionales y extranjeros".

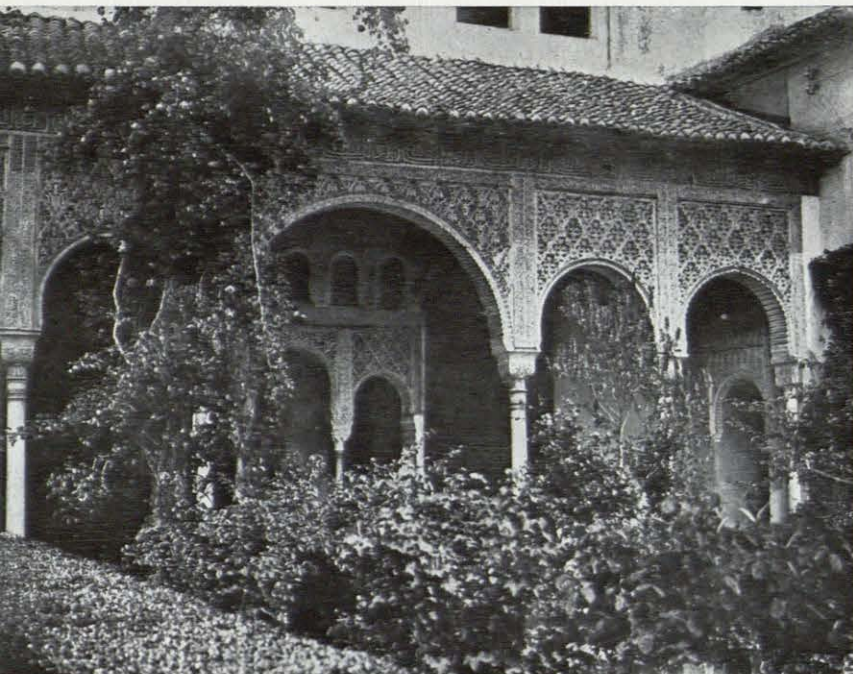
En la misma Sevilla, con motivo de la restauración de la portada del Baptisterio de su catedral en 1890, escribía el erudito don José Gestoso: "Pretender que los antiguos monumentos aparezcan al presente en todas sus partes con sus adornos antiguos, completos como el día que se colocó la última piedra y con sus aristas vivas, es un deseo pueril que perjudica el efecto estético del monumento."

Era tópico entre nosotros hace años clasificar a los técnicos entre los partidarios de las restauraciones y en el campo contrario a arqueólogos, literatos y artistas. En este segundo grupo figuraban, pues, los teóricos; en el primero, los que dirigían las obras, con lo que parecía que la doctrina conservadora era inaplicable en la práctica. La opinión de tres arquitectos fallecidos, de muy distinta formación, que intervinieron en obras de monumentos, probará lo artificioso de esa clasificación profesional.

En un informe sobre la Alhambra, fechado en 1903, sostuvo don Ricardo Velázquez que "deben casi supri-

mirse las restauraciones o reducirse a casos muy justificados, limitándose preferentemente las obras a las de conservación que preserven al monumento de la ruina. Sería difícil—añade—precisar lo que ha ocasionado mayor daño, si el abandono o las restauraciones. Lo primero nos ha conservado, aunque ruinosas, venerables páginas de pasadas edades, de gran valor histórico-artístico y ejemplos de aquella brillante arquitectura, producto y reflejo de nuestra civilización hispano-árabe, mientras que las restauraciones nos transmiten desfigurados y falsos documentos que sólo a la duda o al error pueden conducir".

"Desechemos en primer término—escribía el arquitecto don José Puig y Cadafalch en 1918—la idea de terminar la obra, construyendo lo que no existe. El resultado de estas restauraciones nos es conocido por una triste y larga experiencia. Docenas de monumentos restaurados por toda Europa por hombres inteligentísimos, arquitectos de gran saber arqueológico, demuestran que las épocas pasadas, como los muertos, no resucitan, y las obras ejecutadas con ese criterio son obras nuevas de escasa relación con la obra antigua que se ha querido restaurar. El monumento pierde así su valor histórico y deja de ser útil para la ciencia, desapareciendo como documento arqueológico. La solución en que ac-



Generalife. A la derecha, el Mirador antes de la restauración. En la parte superior, el Mirador restaurado.



tualmente coinciden arquitectos y arqueólogos es la de no reconstruir; la de sostener y reparar... Los arquitectos de hoy, respetuosos con nuestros antepasados, viviendo en otro ambiente artístico y social, no debemos atrevernos, intentando completarles, a desnaturalizar sus obras."

Y, por último, veamos el testimonio del arquitecto don Teodoro de Anasagasti, gran paladín que fué entre nosotros, después de la primera guerra mundial, de los últimos y más avanzados movimientos arquitectónicos: "¿Cuántas *incorrecciones* y *disimetrías* no se encuentran en los monumentos antiguos... en plantas y alzado y con sujeción a una estética miope? ¿Son aquellos defectos, o su mayor encanto, lo impalpable que presentimos y no consiente análisis ni mensuraciones? Se copian conjuntos y se reproducen elementos, pero el espíritu no se aprisiona. Las formas imitadas son una fiel repetición de los originales; mas *aquello* es otra cosa y lo nuevo carece de vida: desentona. Abundan, entre los restauradores, los aficionados a relabrar, borrar la acción y modelado del tiempo y completar con profusión de elementos nuevos lo que nunca se terminó y debe permanecer incompleto."

A estos testimonios de arquitectos debe añadirse el de don Modesto López Otero, uno de los máximos pres-

tigios actualmente de esa profesión, creador de formas, artífice sobre todo de "obra prima", como dijo don Elías Tormo al contestar a su discurso de ingreso en la Real Academia de la Historia. En él escribió que la "fórmula actual, el acuerdo entre arquitectos y arqueólogos, haciendo a unos y otros representantes de ambas teorías [conservadora y restauradora], está en un punto intermedio, aunque no equidistante de aquellos dos extremos: conservar ante todo, y con la posible autenticidad: hacer perenne, eterna, la verdad histórica; pero admitiendo la necesaria intervención, reducida a lo preciso". Y en la misma ocasión recordaba el señor López Otero las siguientes palabras de Giovannoni, director que fué de la Escuela de Arquitectura de Roma: "Los monumentos son testimonios que no deben ser alterados ni falsificados, pero su vida es fundamental."

No aplicaron a veces los arquitectos sus opiniones expuestas por escrito a los monumentos cuyas reparaciones dirigían. No fué otro el caso de Viollet-le-Duc, cuyas publicaciones le muestran partidario de un ideal conservador. En las palabras, implícitamente condenatorias de su propia actuación, parece alentar una conciencia intranquila.

El criterio conservador se ha ido imponiendo y es hoy norma general en los viejos países de mayor cul-



Las casitas del Partal y la torre de las Damas según un grabado del siglo pasado y después de su restauración.

tura. Por ejemplo, en Italia, el Consejo Superior de Antigüedades y Bellas Artes dictó, con el título de *Schema di norme per il restauro dei monumenti*, unas instrucciones que suelen llamarse "Carta del restauro", en las que ese criterio se expone claramente en los apartados 3 y 5. Se ordena en ellos que en las restauraciones quede excluida toda obra de complemento o de renovación, así como añadir elementos que no sean estrictamente necesarios para la estabilidad, la conservación y la comprensión del edificio; las integraciones y adiciones antiguas, cuando tengan interés artístico o constituyan un documento significativo para su historia, se conservarán al restaurarlo; la restauración en ningún caso deberá inspirarse en conceptos abstractos de unidad estilística o traducirse en prácticas hipotéticas sobre la forma originaria de la obra, aunque se apoyen en testimonios gráficos o literarios.

Las múltiples obras que realicé en la Alhambra durante catorce años fueron de estricta conservación y de

máximo respeto a todo lo antiguo, con un criterio, sustentado desde hacía tiempo en España, como se ha visto en las páginas anteriores, y generalizado en el mundo culto, acorde con el interés arqueológico y con el artístico, practicado sin dogmatismos ni intentos de aplicar hasta sus últimas consecuencias teorías fabricadas *a priori* a un monumento tan complejo y vital. Cada viejo edificio presenta un problema diferente en su conservación y debe ser tratado de distinta manera, dentro, claro está, de la tendencia conservadora; cada aposento o parte de la Alhambra plantea nuevos problemas que conviene resolver para cada caso particular. Conservar y reparar casi siempre, restaurar tan sólo en último extremo y de tal manera que la obra moderna se distinga claramente de la vieja, huyendo de toda falsificación y superchería, condenable por inmoral, anti-científica y nunca artística.

Hecho de gran trascendencia, observado en muchos lugares, sobre el que se han escrito no pocas páginas,

entre ellas algunas admirables y bien conocidas de Ortega y Gasset, es el de la desaparición de las minorías cultas que daban tono y orientación a la vida social, absorbidas hoy por las masas, cuyas voces son casi las únicas que ahora resuenan. No han tenido éstas tiempo para educarse, refinar el espíritu y adquirir sensibilidad artística e histórica, por lo que su gusto suele ser pésimo. Gentes elementales las que las integran, no comprenden la belleza de un monumento desgastado por la acción del tiempo, el ambiente de señorío y dignidad que suele envolverle cuando no ha sido profanado por los restauradores, la emoción y el prestigio que le presta su existencia multiseccular.

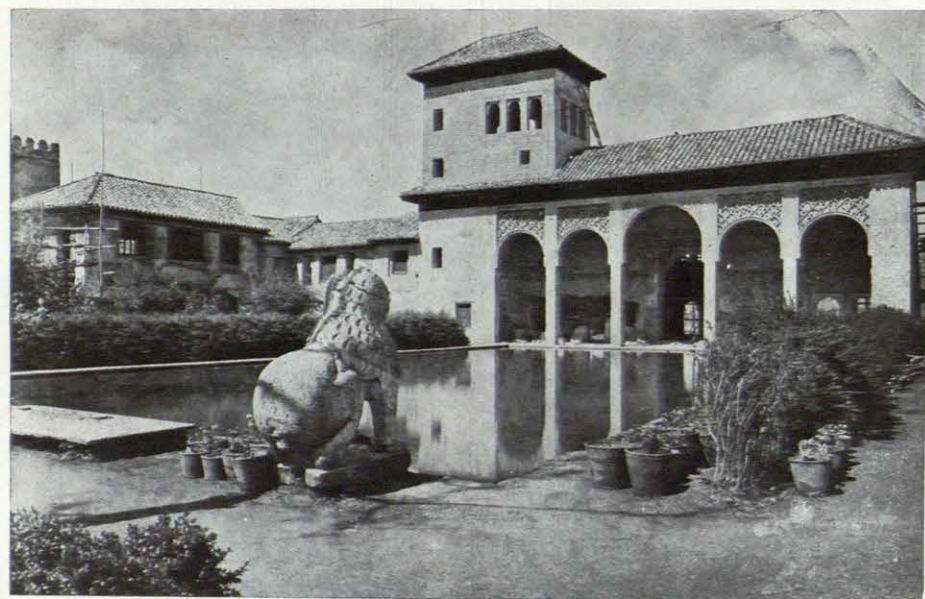
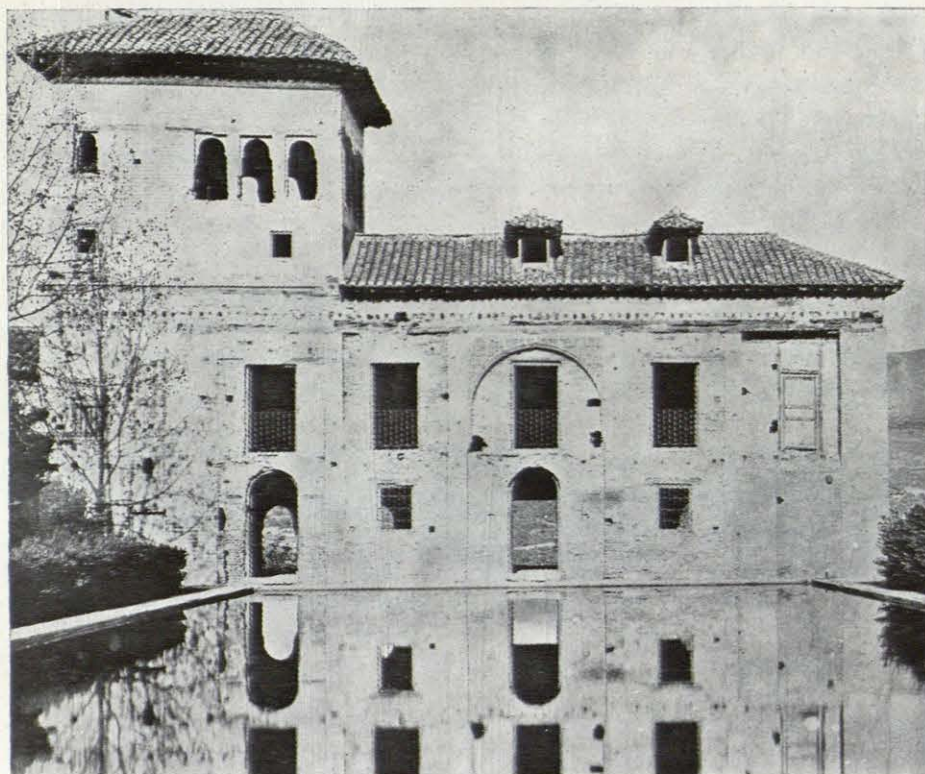
Para esas masas, entre ellas las hoy tan copiosas de turistas de ninguna o escasísima cultura, los edificios deben estar completos, como recién acabados, nuevos; los militares, con los paramentos perfectamente lisos, practicables los adarves y rehechas todas las almenas, vivas sus aristas.

Su gusto—su mal gusto—está moldeado en ese aspecto, como en tantos otros, por la contemplación diaria de películas en los cinematógrafos. En las históricas, realizadas sin respeto a la verdad y con fines exclusivamente comerciales, ven reconstrucciones escenográficas de ciudades y monumentos del pasado, hechas con tabloncillos, lienzos pintados y otros materiales de poca consistencia y pobre calidad, perfectamente terminados, sin la más leve mordedura del tiempo.

Para esas gentes, los auténticos monumentos históricos son los contemplados en la pantalla; juzgan imperfectos los reales que no se les asemejan, por no estar tan pulidos y terminados. La atracción centrípeta de la masa es enorme, cómodo seguirla—ya lo dijo Lope de Vega en forma insuperable—, penoso disentir; la mayoría de las gentes siguen sus pasos. Así las películas influyen en la restauración de monumentos, lo mismo que en las costumbres, en el atuendo y peinado femenino y en tantas otras cosas de nuestra vida actual.

Oratorio del Partal de la Alhambra. A la izquierda, la restauración de Torres Balbás. A la derecha, la restauración de Contreras.





El Partal. Antes y después de la restauración.

Comienzan estas páginas con la reproducción de unas palabras escritas por mí hace más de cuarenta años; terminan con otras poco posteriores: "Para los que amamos la Alhambra, para los que a ella hemos consagrado buena parte de nuestra actividad, de nuestro entusiasmo durante varios años, para los que intentamos descubrir algunos de sus secretos y fuimos viviendo con el monumento a compás de nuestra propia vida, el porvenir será siempre motivo de inquietud. Las gentes que el día de mañana estén al frente de la conservación del palacio nazarí, ¿tendrán ese criterio de respeto a las

obras del pasado, modeladas por la acción fatal del tiempo, que es hoy—y será siempre—patrimonio de las gentes cultas? En pocas semanas, en escasos días, se puede destruir la obra multisecular al rehacer yeserías, transformar cubiertas, renovar partes del edificio y talar jardines." Es fácil borrar la atractiva belleza que la huella de los siglos imprimió en un monumento medieval para convertirlo en un frío edificio de antigua Exposición Universal.

La contestación, a los treinta y seis años de la pregunta, dela cada cual según su leal saber y entender.

CARTA AL DIRECTOR

Sobre las subastas de obras y las "bajas" que ahora se hacen en ellas

Antonio Vallejo Alvarez, arquitecto

Querido Director:

Contesto a la carta que amablemente me has dirigido, en la cual me pides mi opinión sobre las subastas de obras y sobre las "bajas" que ahora se acostumbra hacer en ellas. Supongo que deseas esa opinión para darla a conocer, como hiciste con la de Cavestany, a los lectores de ARQUITECTURA. Sea como deseas, pero con un ruego por delante: tómallo y tómelo quien lo conozca como lo que realmente es, como la opinión espontánea, poco meditada, de un arquitecto, al par que consejero de una empresa constructora, con más buena voluntad que méritos para opinar así, al correr de la pluma, sobre tema de tanta trascendencia para la vida nacional; para la economía inmediata y futura del país.

Sobre las subastas de obras "podría escribirse un libro", y esto que voy a escribir es solamente una opinión personal, no meditada y resumida tanto como sea capaz para complacer tu petición.

Sobre las subastas de obras hay ya mucho escrito, pero la mayor parte de ello carece hoy de actualidad. El "ambiente" en que vivimos cambia mucho más de

prisa que las normas por las que regimos nuestros actos. El ambiente actual—en esto de las subastas, como en tantas otras cosas—exige nuevos modos, y éstos aún no se han habilitado; en parte por inadvertencia de esa necesidad y en parte también por pereza, falta de ganas de estudiar el tema a fondo con valentía y realidad. Tema, por otra parte, alrededor del cual existen tantos intereses creados que no es fácil, o al menos cómodo, mudar.

Sobre las "bajas" y "alzas" al parecer anormales que hoy se producen en las subastas de obras, mi opinión personal se reduce a pensar que es necesario, imprescindible en una buena administración, eliminarlas. Hay que comenzar por analizar las razones o causas por las que se producen ofertas tan desconcertantes para hacerlas imposibles; porque tal como hoy se producen esas ofertas demuestran que algo va mal en la complicada trama de las subastas de obras que pone en entredicho nuestra intervención como técnicos responsables y, lo que es aún peor, crea circunstancias favorables para que las obras no se realicen con la debida calidad.

En cualquier subasta intervienen:

E L P R O M O T O R
L A C O S A S U B A S T A D A
L O S L I C I T A D O R E S

En las SUBASTAS de OBRAS se dan circunstancias especiales:

La "cosa subastada" no es una realidad, sino una cosa PRE-SUPUESTA.

Lo que realmente se subasta no es la "cosa", el edificio, sino su construcción.

Para definir la "cosa a subastar", al no tener ésta existencia real, han de intervenir en esta clase de subastas:

EL PROYECTO, que especifica lo que se ha de construir.

EL TECNICO o técnicos, arquitecto, ingeniero..., que ha de redactar el proyecto, que ha de dirigir el trabajo

de construcción y ha de exigir y dar fe de que lo realizado se ajusta a lo convenido, a lo que se dijo había que realizar cuando se anunció la subasta.

La adjudicación, en nuestras actuales subastas de obra, se hace al mejor postor. No se tienen en cuenta sino el mejor precio, el precio más bajo, sin atender a la realidad de otros extremos que alegremente, sin comprobación, se dan por buenos, aunque esta bondad no existe en la mayoría de los casos.

Para una misma obra subastada se hacen las ofertas más heterogéneas, con "bajas" muy diferentes entre sí y algunas muy alejadas también de la cifra tipo en que

se valoró la obra en el proyecto; hay casos—el comentado en el número anterior de ARQUITECTURA, por ejemplo—en los que no solamente hay una gran variedad de "bajas", sino que al propio tiempo existen ofertas en "alza".

Si esto sucede hay que achacarlo a algo, y teniendo en cuenta los factores que hemos dicho que intervienen en cualquier subasta de obras, de alguno de ellos dependerá el que lo expuesto sea posible.

A mi juicio esa alarmante diferencia entre el precio de proyecto y los precios de las ofertas no puede obedecer más que a una de estas tres cosas:

A que la obra subastada, o mejor el proyecto que la define, no está lo suficientemente claro y preciso para que los ofertantes conozcan aquello sobre lo que han de ofrecer, o a que está mal valorado.

A que quienes hayan de estudiar el proyecto para ofertar después no están suficientemente capacitados para hacerlo.

A que aun poseyendo los ofertantes la debida capacidad para estudiar y hacer la oferta justa prefieran hacer otras más bajas, con miras al éxito en la adjudicación, ya sea por el deseo de obtener trabajo, aun sin beneficio o con pérdida, para mantener su organización, como ahora se dice, aunque resulte difícil creerlo, ya sea contando con que, no obstante su baja excesiva, podrán "defenderla" a base de quitar calidad a los trabajos o de conseguir mejoras compensadoras aprovechando las lagunas del proyecto.

Sin darse una de esas tres circunstancias—las tres fruto de incompetencia—no es posible que las diferencias de precio entre el de proyecto y los de las ofertas fuesen tan desconcertantes como es frecuente hoy.

Para mí, insisto, no pueden existir esas desconcertantes diferencias sin darse alguna de esas tres muestras de incompetencia, achacables, en el primero de los tres supuestos, al TECNICO; en el segundo, a los LICITADORES, y en el tercero, a unos y otros: a los LICITADORES, que empleen ese sistema, por lo que pueden tener de "mala fe" por su parte, y al TECNICO, como director de la obra, porque con capacidad y cumplimiento del deber por la suya, este tercer supuesto no tendría por qué ser incluido aquí, ya que sus consecuencias no perjudicarían a la obra ni a su promotor, sino al licitador desaprensivo o necesitado de trabajo que lo emplease y se daría con escasa frecuencia.

Si aceptamos que en cualquiera de los casos la razón de producirse esos hechos se debe a incompetencia, sea del técnico, proyectista o director, sea del contratista, licitador primero y adjudicatario después, sea de ambos, parece que el incompetente debiera ser sancionado y que con la sanción se daría ejemplo y se evitarían nuevos fallos. Generalmente, por no proceder así, se perjudica a la OBRA o, lo que es igual, al PROMOTOR, o al FIN para el que la obra se promueve, y se perjudica también el buen concepto que merecen los técni-

cos y los contratistas capacitados y honorables, pagando justos por pecadores.

Todo esto no es compatible con una buena administración. Una buena administración no debe tolerarlo. Si se tolera es por causa de otra incompetencia más: la de la propia administración, tan perniciosa para el bien público como la incompetencia—por desconocimiento o por dejación—del técnico o del contratista licitador.

Debe cada cual analizar su caso, "hacer examen de conciencia", para ver cuál es su parte de culpa y tratar de corregirse. Una vez en "estado de gracia" cada uno podrá exigir a los demás que obren con la debida corrección si alguno, espontáneamente, no lo ha hecho, puesto que el error de cualquiera de ellos siempre perjudica, con más o menos extensión, a todos los demás.

Por lo que a nosotros como técnicos, arquitectos, nos atañe estimo que ese análisis de cómo cumplimos nuestro papel en las subastas de obra ha de hacer, hablando en términos generales, que "nos salgan los colores a la cara".

¿Hacemos proyectos bien definidos, auténticos proyectos, que, bien estudiados por los licitadores, no puedan dejar lugar a dudas respecto a cómo hemos concebido la obra subastada?

¿Dirigimos después la obra con estricta sujeción a las condiciones que sirvieron de base a la subasta con

la atención y diligencia que corresponden a un buen director y con la ecuanimidad y sentido de justicia que no pueden faltar en quien ha de ser el que imponga el justo fiel entre intereses "encontrados"?

Si se me pregunta de quién es la culpa contestaré que, más que de nadie, del "AMBIENTE". Del ambiente de irresponsabilidad en que se desenvuelve nuestra vida, aunque tengamos suspendidas sobre nuestras cabezas las espadas de tantas leyes. Quienes tienen respeto o temor a las espadas no caminan o caminan despacio; quienes han perdido ese temor o ese respeto o no han llegado a apercebirse de que las espadas están encima, caminan con mucha mayor desenvoltura y con suerte hasta que pueden lograr salir de su zona de influencia. De cuando en cuando cae alguna espada por hacer justicia. Corrientemente decapita a alguno de los transgresores más infelices. La irresponsabilidad reinante hace una mueca comprensiva y sigue su camino. Esto no es serio y causa mucho mal, pero está en nuestro ambiente actual, donde se desarrollan las subastas de obras y se realizan éstas.

A los que se escandalicen de esta mi opinión, según la cual aquellas dos respuestas nuestras si han de ser sinceras han de ser negativas, les remito a los archivos, donde yacen los expedientes de subastas de obras en realización y a las mesas de los negociados de subastas, donde se exponen a consulta los proyectos de obras a punto de subastar.

Allí están, para quien quiera analizarlos, los proyectos con los que se subastaron o se van a subastar obras; obras que se adjudicaron o se van a adjudicar con baja a la par o en alza; obras, muchísimas ya realizadas, muchas en realización, algunas para realizarse. Allí están todos esos proyectos que nadie analiza porque nadie estima de su incumbencia realizar ese deslucido trabajo.

Yo sé que a quienes allí acuden les será difícil encontrar proyectos seriamente estudiados para servir de fundamento a una subasta de obras en la que tantos intereses económicos se ponen en juego y de la que ha de surgir, como última consecuencia, un edificio, un pueblo, un puente, una acequia o un camino al servicio de la comunidad.

Sé que allí podrán encontrar otros proyectos incompletos para lo que sería de desear en una perfecta organización, pero hechos con capacidad y atención suficientes para poderlos aceptar como buenos.

Pero tengo por seguro también que allí encontrarán muchos proyectos que en ningún caso debieron darse por buenos para promover con ellos una subasta de obras, aunque la realidad haya sido que, con ellos como base, se subastaron y se realizaron obras y hasta puede ser que muchas de ellas se considerasen en su día terminadas "con éxito". Todo esto es posible, pero lo indudable es que los proyectos de esa índole llevan siempre el germen de algo malo, ya sea la injusticia o la ineficacia funcional o el despilfarro económico o los excesivos gastos de conservación o la ruina prematu-

Contestando en esos términos generales con que hay que enfocar este análisis creo que nuestras contestaciones sinceras a una y otra pregunta han de ser negativas.

ra... Esta clase de proyectos suele servir además, las más de las veces, a la Fealdad; pero sobre esto no hay por qué hablar aquí, porque las subastas de obras nada tienen que ver con la Plástica y la Estética.

Como técnicos, como arquitectos, estamos obligados a no producir e incluso a no permitir que produzca ninguno de nuestros compañeros esos proyectos vergonzantes y debemos solicitar de los organismos rectores que antes de promover una subasta de obras se garantice la bondad y suficiencia del proyecto que haya de servirle de base. Esto lo puede conseguir la Administración usando de sus órganos consultivos o creándolos cuando no disponga de ellos. Pero a falta de esa disposición hágase la oportuna consulta a los Colegios Oficiales de Arquitectos, quienes, con sus Comisiones de Control, podrán atender esa función, cumpliendo a la par con ello uno de los fines para los que fueron creados. Si la Administración no lo comprende así hay que intentar informarla y convencerla de que sólo con proyectos completos y realistas bien estudiados debe promover subastas de obras para bien y defensa de los intereses públicos que cada uno de los organismos que la integran está encargado de administrar.

Porque sólo con proyectos completos, realistas y bien especificados se puede estudiar una oferta de subasta, y con esa clase de proyectos los contratistas capacitados podrán hacer mejores proposiciones, porque con ellos las obras se organizan mejor y, sin perder calidad, cuestan menos.

Como profesión estamos obligados a actuar de ese modo, aunque al hacerlo aparezcan lesionados de momento intereses privados egoístas y aunque cueste trabajo y sacrificio hacer que la Administración salga de sus caminos trillados, que en el caso que nos ocupa no conducen ni al éxito ni al progreso deseables.

Con proyectos bien estudiados y realistas, completos, que contengan todo lo que sea necesario y suficiente para dejar perfectamente definida y especificada la obra

que se desea subastar, o no se producirán ofertas disparatadas o si se presentan no será por nuestra culpa, sino por culpa de quien por ignorancia, ambición o conveniencia particular las compuso. Aunque alguna de esas ofertas llegase a ser aceptada, tampoco podrá cau-

sar perjuicio a la Administración si, como directores de obra, cumplimos también con nuestra obligación, a lo cual, en último extremo, se nos podrá siempre obligar, exigiéndonos en todos los casos la responsabilidad que por nuestro cargo directivo nos corresponde.

Con todo esto y sólo con esto habremos tranquilizado nuestra conciencia profesional cuando nos toque intervenir como arquitectos proyectistas o directores en obras que hayan de realizarse por subasta.

De ello estoy seguro; de lo que ya no lo estoy tanto es de que si no tenemos otras fuentes de ingresos podamos subsistir con la dignidad que nos corresponde trabajando de ese modo.

Porque, también hay que decirlo, nuestros honorarios profesionales no compensan nunca o raras veces nuestra dedicación cuando trabajamos como entiendo que hoy día debemos trabajar.

Esto, en los casos en que los honorarios se cobran sin descuentos, que cuando, como sucede en las obras oficiales, se les aplica uno o se les aplican dos ya no hay manera de trabajar "como Dios manda" sin poner dinero propio.

Esto es perfectamente demostrable, y si se me va a llevar la contraria fundándose en la gran apetencia de muchos de nuestros compañeros por conseguir encargos oficiales, yo tengo que oponer que ello sólo es posible aliándose en la labor, de un modo u otro, con el diablo.

Esto también es perfectamente demostrable en todos los casos, si bien en muchos de ellos es posible que quien lo intentase por sólo sus propios medios perdiese en el camino su empeño. Sólo una acción colectiva profesional, mejor aún si está asistida por el Poder Público, podría acabar con esas alianzas diabólicas, no por usuales menos nefastas.

La Administración tiene la obligación de analizar las ventajas o inconvenientes que le reporta ese pago mezquino de honorarios a los arquitectos que emplea y de actuar en consecuencia. Yo he oído comentarios a varios de éstos a propósito de ese particular que, como arquitecto, me han sonrojado; alguno de ellos, hombre dignísimo y gran arquitecto, comentaba no hace mucho que tenía a su cargo una obra oficial de muchos millones, que sus honorarios por ese trabajo no alcanzaban ni el 25 por 100 de los que serían normales y que él se "defendía" de ese atropello rindiendo en la misma proporción en sus quehaceres profesionales en aquella obra y dejando que fueran las empresas constructoras colaboradoras quienes suplieran las aportaciones técnicas del otro 75 por 100.

¿No le resultará más caro a la Administración este sistema que el normal de pagar debidamente a su arquitecto para que éste pudiese dar a la obra el 100 por 100 en el cumplimiento de las obligaciones a su cargo?

Desde luego que sí, porque las Empresas colaboradoras tienen que pagar a sus técnicos; generalmente los pagan bien, y ese gasto, inevitablemente, ha de incrementar los gastos generales de la Empresa que ésta habrá tenido que tener muy presente al cursar su oferta con cargo a la Administración.

Por otra parte, en pura ética profesional nadie puede relacionar proporcionalmente su rendimiento a sus honorarios, aunque pacientemente acepte que éstos le sean rebajados.

Forzar a cualquiera a tener que hacerlo para subsistir no es serio por parte de la administración, quien no puede olvidar que pocos hombres llegan a santos.

Pero este tema de pago debido de honorarios merece comentarios aparte que no caben en estos sobre subastas, aunque en ellas también influya, y por ello haya hecho esta divagación.

Volviendo a nuestro tema de subastas de obra y de las desconcertantes ofertas que en ellas se hacen, y partiendo del supuesto que no se promoviera ninguna de esas subastas sin un proyecto completo y que los

arquitectos directores cumpliesen sin tacha sus deberes, parece imposible que las ofertas pudiesen ser tan diferentes como ahora, y, sin embargo, a poco que se piense en ello se llega a la conclusión que este supuesto cae por su base si no se cuenta con la competencia y honradez del licitador, dejando aparte el caso inaudito y poco real de que se trabaje con baja anormal para no dejar de trabajar.

El pretender garantizar la competencia con la posesión del "carnet de Empresa con responsabilidad" no pasa de ser una buena intención. Todos conocemos Empresas constructoras en posesión de ese documento que cometen los mayores dislates en la construcción de las obras que van a parar a sus manos. También esto cae dentro del comentado "ambiente de irresponsabilidad", en que se desenvuelve nuestra vida.

A la vista del precio calculado por el autor de un proyecto para una obra es bien fácil, para los licitadores desaprensivos, preparar su oferta, que no exige otro esfuerzo que extenderla según modelo oficial, en el que apenas hay que aportar otros datos que el nombre del licitante y el tanto por ciento de alza o baja sobre la cifra conocida del presupuesto de subasta. Esto lo puede hacer cualquiera, como cualquiera puede rellenar un boleto en las carreras o adquirir un billete de la lotería.

Otra cosa sería si para hacer la oferta sólo dispusieran los licitadores de los documentos del proyecto que definen la obra que se desea realizar y hubieran de deducir de ellos su coste o los precios unitarios para aplicarlos a las mediciones del proyecto y deducir así el montante de cada oferta. Solamente los capacitados

para interpretar esos documentos y para deducir los precios que, con los medios a su alcance, puedan ofrecer para todas y cada una de las unidades de obra podrían presentar ofertas y a toda oferta presentada precedería siempre un estudio técnico desde el punto de vista del contratista del proyecto de la obra a realizar.

Sólo con esto muchos indocumentados o muchos "jugadores" a la baja, negociantes de la construcción, reventadores de subastas y, lo que es peor, reventadores de obras, quedarían automáticamente eliminados. No es muy frecuente que la gente se decida a "probar suerte" cuando ello exige realizar antes un trabajo serio.

Por otra parte, imponer en las subastas de obras esta modalidad en nada puede perjudicar y sí mucho favorecer a la Administración y creo que todos los contratistas solventes, grandes o pequeños, la aceptarían de buen grado.

El presupuesto de proyecto quedaría cumpliendo dos funciones fundamentales: servir de orientador a la Administración para autorizar el gasto y de comprobación después para juzgar de la capacidad de su técnico en lo que a economía de la obra se refiere, quitándole la dirección de la obra si no sale airoso de la prueba:

Dos últimas advertencias para aplicación inmediata:

- 1.^a Debe prohibirse el empleo, en las Especificaciones o Presupuestos, de las socorridas "Partidas alzadas"; por sí solas demuestran, donde aparecen, que el proyecto no está estudiado y se prestan a toda clase de injusticias.

No hace mucho se estudiaba en la Empresa a que pertenezco una obra en el Presupuesto de la cual el importe de las Partidas alzadas sobrepasaba el 31 por 100 del montante total de aquél, que importaba varios millones de pesetas. También en esta ocasión me ruboricé, como arquitecto, comprobando que un compañero autorizaba con su firma un Presupuesto en esas condiciones, al pie del cual debía figurar una buena partida para honorarios. Como miembro de una Empresa constructora me indignaba este hecho, porque no hay medio aceptable para estudiar el coste de una obra en estas condiciones; mi Empresa se tomó la molestia de preguntar y de estudiar con detalle el coste de todas las grandes partidas así valoradas en Presupuesto, pero, claro está, su oferta no fué la más ventajosa.

Si, por alguna circunstancia especial, hay necesidad de valorar como Partida alzada alguna parte de la obra, su importe debe considerarse por todos los licitantes inmutable y "a justificar" y ser excluido, por tanto, de la aplicación de baja o de alza de subasta. No hacerlo así no es serio. Puede ser una explicación de muchas ofertas disparatadas.

- 2.^a Los proyectos han de ser realistas, no pueden, no deben promoverse subastas con proyectos "de Escuela". Cada obra ha de tener, cuando se subasta, una ubicación definida; el proyecto que la describe debe estar hecho previo conocimiento real de esa ubicación.

No puede admitirse que falte, en ningún proyecto que haya de servir de base a una subasta, y faltan en casi todos, el plano del solar perfectamente, suficientemente, deslindado; con su topografía, referida a la calle o calles de las que la edificación ha de servirse; con datos reales de la naturaleza y profundidad del firme; con clara indicación de los servicios urbanísticos con que cuenta.

Nada dice en nuestro favor como arquitectos proyectistas prescindir de todos esos datos que es indispensable conocer y manejar a quien está preparado para estudiar seriamente una oferta de subasta.

No debiera valer tampoco para promover una subasta ningún proyecto donde se deduzca que su autor desconoce las características locales de disponibilidad de materiales elementales, de mano de obra, de servicios urbanísticos... El contratista no puede emplear lo que no existe, por mucho que se diga así en el Proyecto, sino a costa de recargar el precio. Si luego va a haber tolerancias deben definirse por adelantado.

El prescindir de esas exigencias da lugar a retraso

en los comienzos de obra, a proyectos adicionales, a discusiones, a pérdida de rendimiento... que, en todos los casos, perjudican la calidad o la economía de la obra sin otra razón que la de incumplimiento del deber de quienes obligadamente debemos velar por ella y la de tolerancia de ese incumplimiento por quien tiene la misión de controlarle.

¿Demasiado largo, querido Director? Tienes razón, pero para escribir con ponderación hace falta ser escritor y no aficionado. Corta por donde quieras.

¿Soluciones? Pues las que se deducen de lo dicho y las que puedan deducirse de lo que opinen otros más competentes. Yo resumo así las mías:

Las ofertas desconcertantes que se vienen haciendo actualmente en las subastas de obras no son admisibles en una buena administración y ha de habilitarse medio de eliminarlas.

La prisa no debe regir nunca en la tramitación de actos tan trascendentes como las subastas de obras. Han de fijarse plazos suficientes para todas sus etapas y exigir que se respeten.

Los proyectos que sirvan de base para cualquier subasta de obra han de ser realistas, claros, precisos y completos.

La remuneración por proyectos de esas condiciones ha de ser justa.

La Administración comprobará que se cumplen en toda subasta los dos extremos anteriores, ya sea por sus propios medios o acudiendo para ello a los Colegios Oficiales de Arquitectos.

A todo licitador que así lo desee se le facilitará por la Administración, mediante pago de cantidad no abusiva, todos los documentos del Proyecto, a excepción de los precios unitarios supuestos por su autor y como consecuencia sin valoraciones de Presupuesto. En esos documentos del Proyecto o en una relación especial se dará la especificación detallada de cada una de las unidades de obra que integren la construcción e indicación de sus lugares de empleo.

Entre las referidas unidades de obra no se incluirá ninguna Partida alzada. Si por circunstancias especiales debe aparecer alguna de ellas en la valoración del Proyecto, tendrá carácter de "a justificar" y será excluida de la licitación.

Se dará a los licitadores plazo suficiente para que puedan hacer un estudio serio y realista de precios.

Cada licitador habrá de entregar, con los documentos que definan su personalidad y garanticen su compromiso, no el precio a que se compromete a realizar la obra, sino una valoración obtenida aplicando a las mediciones del proyecto los precios unitarios en que haya calculado que puede realizar el trabajo, acompañada de una relación completa de esos precios y de declaración jurada, comprometiéndose a realizar la obra con sujeción estricta al proyecto y a los precios unitarios que figuren en la citada relación.

Los honorarios de proyecto se liquidarán de acuerdo con el presupuesto de aquél. Los de dirección, de acuerdo con el importe real de las certificaciones de obra.

La dirección de las obras se realizará también con estricta sujeción al proyecto aprobado, respondiendo el arquitecto director, civil y económicamente, de las variaciones que se introdujesen. Nadie podrá, por otra parte, ordenar o imponer ninguna variación en el proyecto, una vez aprobado, sin haber dejado antes a salvo, de manera fehaciente, la responsabilidad del arquitecto director.

Todo esto estudiado y desarrollado con el detalle suficiente para que pueda regir en la promoción de subastas de obra.

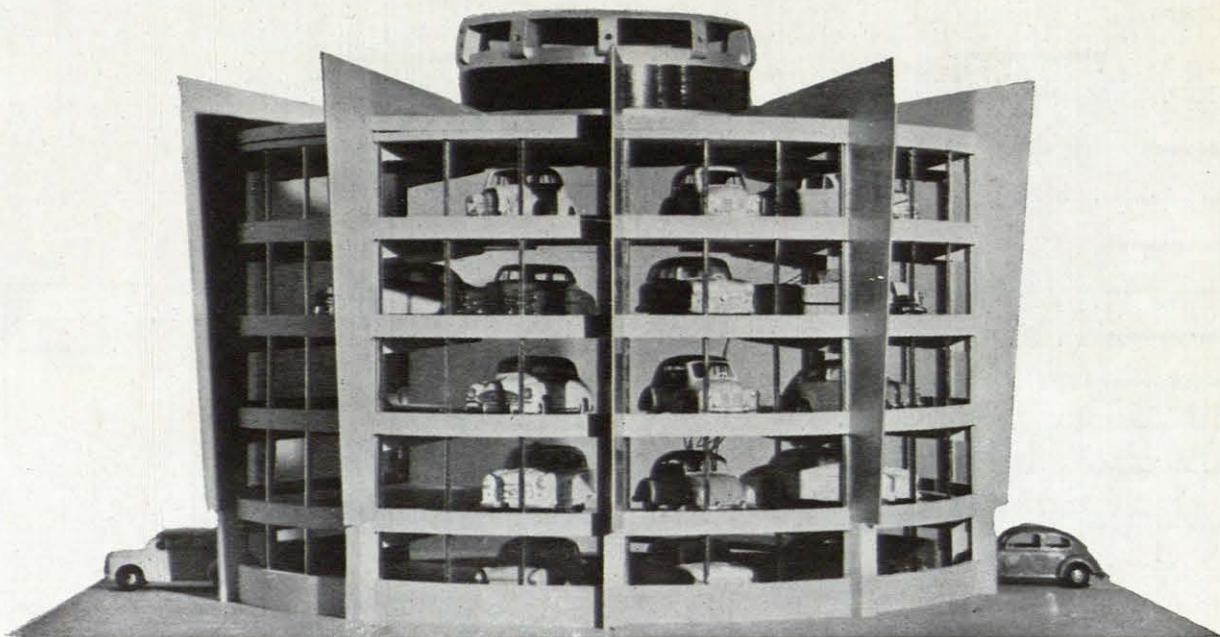
¿Utopía? ¿Más complicación?

¿Impopular?... Es posible, pero como me pides mi opinión y es la mejor que se me ocurre aconsejar, es la que te doy. No dudo que a otros

se les puedan ocurrir otras mejores. Búscalas.

A la vista de todas ellas, la Administración decidirá, o deberá decidir, qué nuevo camino seguir si antes llega a convencerse que el que viene siguiéndose está viejo y desacreditado, según nos parece a muchos.

Perdón por el "rollo", y a tu disposición siempre, querido Director de ARQUITECTURA.



El problema del estacionamiento de automóviles y su solución mecánica

Gasto Fernández Shaw. Arquitecto.

Le ha sido otorgada la medalla de oro en la reciente Exposición de inventores de Bruselas por su notable proyecto de garaje con soluciones mecánicas de aparcamiento.

Me hubiera gustado ser inventor; no lo soy a pesar de la medalla, soy simplemente un arquitecto con inquietud por los problemas de la arquitectura.

La arquitectura es un arte utilitario; pero, por encima de todo, es un arte.

Lo que pasa es que en su momento la belleza estuvo en el Partenon, después pasó a la catedral gótica, más tarde a San Pedro de Roma; después el eclectismo del siglo XIX nos lleva a repetir las formas pasadas.

Perret, Gaudí, Le Corbusier, Mendelsohn, Frank, Lloyd Wright, etc., en nuestro siglo rompen con la tradición y explotan la arquitectura.

Estamos en un momento de una "nueva visión del mundo de las formas", la pintura, la escultura nuestras artes hermanas, se hacen abstractas y no encuentran su sitio en las formas clásicas de la arquitectura.

Pero ¿y la belleza? La emoción estética de la obra arquitectónica, ¿dónde está?

¿En el puente de Washington de Nueva York, en vehículos volantes, en los aviones de propulsión a chorro, en las "naves espaciales"?

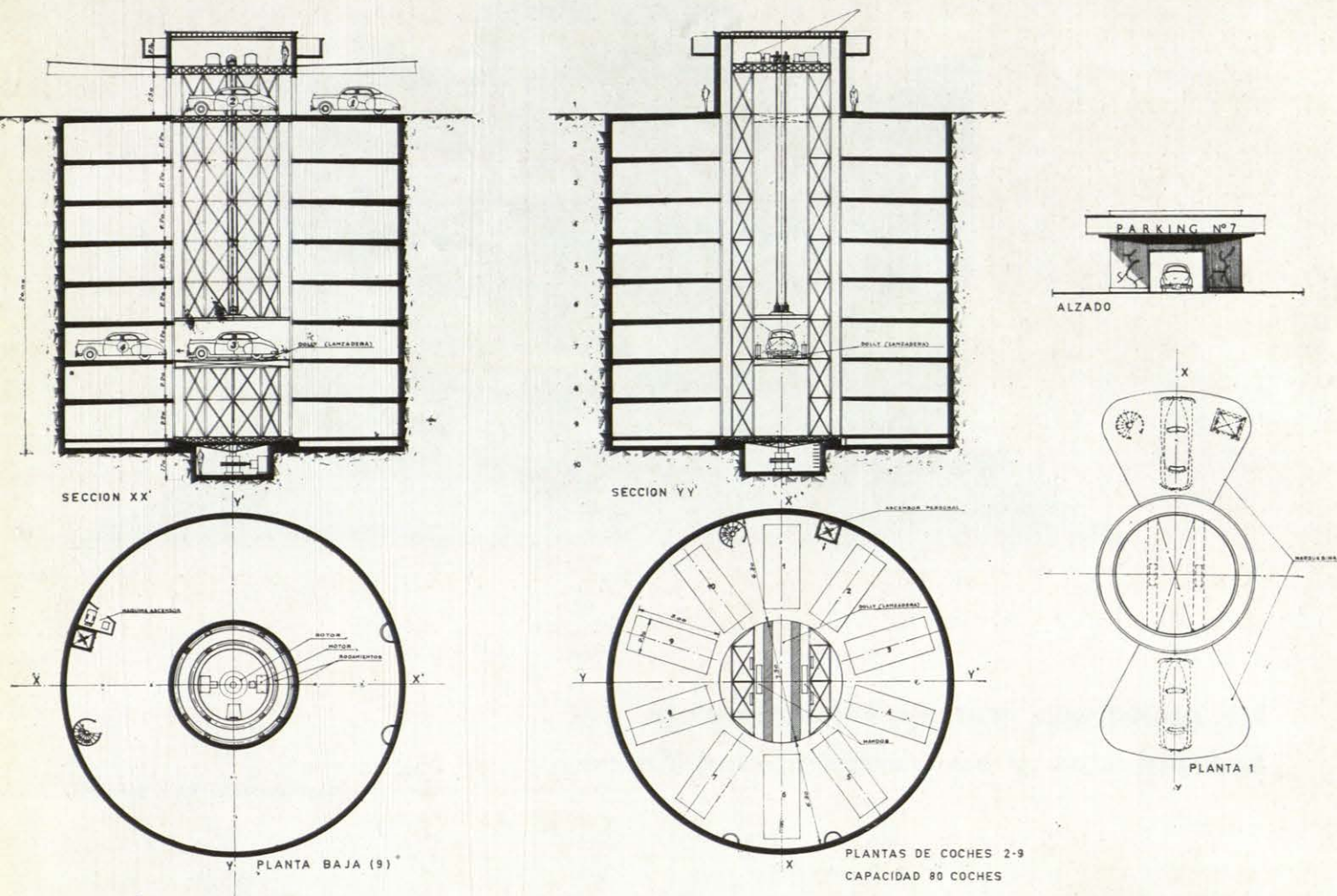
Los arquitectos de todos los tiempos buscan formas nuevas, utilizan nuevos materiales y llegan a producir edificios de gran belleza.

Mi profundo amor a la arquitectura, mi deseo de innovar me ha llevado también por caminos que pueden ser equivocados.

Primero. La "arquitectura aérea y antiaérea" que fué objeto de una conferencia.

Después seguí el derrotero de la arquitectura dinámica y aerodinámica, en el que me encuentro.

En 1934-35 celebré una Exposición en los salones del Círculo de Bellas Artes de Madrid con 59 obras.



Expuse fotografías de "maquetas" de obras de ingeniería de don Carlos Mendoza, Saltos de Jándula, Encinarejo y Alcalá del Río, en las que colaboré como arquitecto. Proyectos sin realizarse, como el de la estación de enlace de la plaza de Colón.

Pero también expuse un pequeño plano en ferropusiatto con mi primera idea de garaje radial.

Fué mi primer contacto con el Ayuntamiento de Madrid; el entonces alcalde, señor Salazar Alonso, se interesó por el proyecto; mi amigo don Joaquín García Muriño dió los primeros pasos para su construcción.

Después, 1936-1939.

Mis actividades fueron diferentes; más tarde, en Madrid, la posguerra, los automóviles andaban con "gasógenos"; no había problema de aparcamiento, pero pasa el tiempo y el problema empieza a crearse en las principales ciudades.

En 1949 consigo trasladarme a Norteamérica por mi cuenta, visito Nueva York, Los Angeles, Washington,

Pittsburg, y allí veo el problema en su grado máximo.

Las autopistas elevadas, los aparcamientos en las terrazas de los edificios.

En Nueva York visito al promotor Zeckendorf, constructor de una maqueta mecanizada. El hotel Dixie, con sus plataformas giratorias para autobuses en el sótano del edificio.

En Washington estudio en la famosa biblioteca lo publicado sobre los garajes mecanizados y vuelvo a España.

En enero de 1950 presento en Madrid, de un modo oficial, mi primer proyecto de garaje radial subterráneo.

Y en 1951 presento en la I Bienal Hispanoamericana una colección de proyectos originales. Unos dinámicos, otros aerodinámicos.

Aun cuando no conseguí ningún galardón en esta Exposición, obtuve dos satisfacciones. El público conoció mi obra y el señor Sánchez Bella, director de Cultura Hispánica, reconociendo que no se había com-

pensado mi labor, me dió el título de artista más "deportista".

No en vano había sido presidente del Canoe Natación Club en el año 1935.

Tuve que trasladarme a Irún y convalecer en casa de mi compañero Luis Vallet; me dió nuevos ánimos y seguí trabajando en mis casitas.

Pasó el tiempo. Al no realizarse mi proyecto, mis patentes sufrieron las consecuencias económicas, mi desilusión iba aumentando, pero también el problema se agudizaba más y más en todas partes. Estudié el asunto para Lisboa, para Tánger y me dijeron lo mismo: "Sí..., pero ¿qué ha hecho usted en España? Nada."

Dicen que Dios aprieta, pero no ahoga; y así fué; en 1958, mi amigo don Juan Giner, persona amante de la arquitectura y del arte en general, conoció mi proyecto y se interesó por mi idea.

Yo había estado en el año 1957 en Caracas; allí los garajes mecanizados eran cosa corriente y se amortizaban en cinco años; su solución era más rentable que los garajes de rampas.

Le di a conocer estos datos a Giner, y el 16 de julio de 1959 fundábamos la Sociedad E.S.P.R.O.G.A., Estudios y Proyectos de Garajes y Aparcamientos.

En este momento mi proyecto entra por los caminos de la realización.

Se estudian nuevas soluciones: A. B. C. D.

Se adquieren por la Sociedad copia de las patentes de procedimientos similares; no satisfechos, en el año 1960, me traslado a Zurich, a Basilea, a Milán, donde visito garajes mecanizados de planta rectangular; nuestra fe es muy grande. Pero comprendemos que esto no es suficiente. Nuestras conversaciones con elementos oficiales y capitalistas nos hacen comprender que no bastan los planos detallados ni las memorias razonadas.

Formamos un equipo; el inventor señor Avendaño nos da sus ideas para el Dolly, lanzadera; el ingeniero señor Goiri nos hace los planos de la estructura metálica; todo va estando a punto para la realización.

Pero no es suficiente.

En noviembre de 1960 decidimos encargar al señor Gómez Roig la realización de una maqueta a escala 1/20 de la solución C., que encontrábamos como perfecta.

Nuestra idea era presentar la maqueta en la Exposición de Inventores de Bruselas, pero el tiempo pasa y la maqueta no se termina en la fecha marcada.

No importa; se mandaron en avión los planos

y las fotografías de la maqueta en plena construcción.

En Bruselas esperaba nuestros cartones el señor Cabrerizo, representante de España en la Exposición. Hace un alarde de intrepidez y se nos concede la medalla.

Si hubiese llegado la maqueta, posiblemente el galardón habría sido más importante.

En este momento me encuentro. Que tengo un colaborador que dedica su trabajo y su dinero para llevar adelante mi proyecto. Un jurado internacional que dice que he acertado y un Colegio de Arquitectos que me ofrece un homenaje por mi triunfo.

Pensemos que un garaje mecanizado tiene que ofrecer *absolutamente todas las garantías en su funcionamiento* que cualquier posible fallo sería un fracaso.

Su planta es circular. El ascensor desciende o se eleva y gira la torre sobre su eje.

Una vez inmóvil, de la cabina del montacoches surge una lanzadera o Dolly que coge horizontalmente del pavimento a la altura de la calle el coche cerrado, quieto y sin frenos, traslada el coche al ascensor, que lo sitúa en la planta y sector debido.

Para devolverlo a la calle el movimiento es inverso.

El tiempo total será de treinta o cuarenta segundos como máximo.

El garaje de ocho plantas albergará un mínimo de ochenta coches.

Sus ventajas son innegables.

Si es subterráneo ocupa un mínimo de superficie de terreno en la vía pública: un círculo de 6,20 metros de diámetro.

Su construcción, de planta circular de gran sencillez; no existen empujes de tierra y las posibles aguas subterráneas resbalarán en su superficie exterior.

Los forjados, de fácil construcción y sin columnas.

Sus instalaciones de seguridad, fáciles de instalar.

En posibles casos de guerra, podrá servir de refugio.

En caso de ser el edificio construido sobre el nivel del suelo, su fachada podrá servir de poste de anuncio; sus terrazas podrán servir de aterrizaje de helicópteros para servicios de policía o sanidad.

Como problema financiero de colocación de capital vosotros mismos me vais a dar la respuesta en determinados momentos cuando no encontráis un sitio para vuestro coche, cuando van a cerrar un Banco y tenéis que cobrar un cheque, cuando vais de compras o a cenar a un restaurante o a visitar a un señor a la Gran Vía. ¿Cuánto pagaríais por una hora de aparcamiento? Y no digo nada si os amenaza la grúa del Ayuntamiento en busca de vuestro coche.



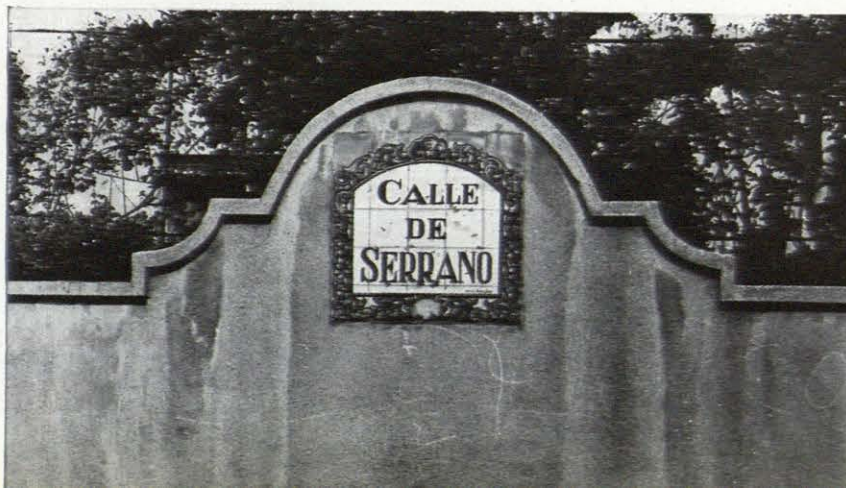
Se dice de algunas calles que tienen personalidad. Esto significa, por lo pronto, que están vivas, que en ellas pasan cosas. Que su arquitectura sea buena, o que su historia sea ilustre por antigüedad o por hechos importantes de los que ha sido escenario, son cosas ajenas a la personalidad actual de una calle. Más bien ocurre lo contrario: que la calle con personalidad atrae a la buena arquitectura y da ocasión, algunas veces, a que en ella se produzcan nuevos hechos ilustres. Así vemos que la arquitectura del Foro Romano, que conocemos por sus ruinas, es posterior—casi toda—a las famosas actuaciones políticas que hicieron célebre aquel sitio durante la República y el principio del Imperio. La magnificencia que hizo exclamar a San Fulgencio: "¡Cuán hermosa será la celestial Jerusalén si así es la Roma terrestre!" (según el P. Nieremberg, 1650) es la que no vieron los Gracos, ni Cicerón, ni Julio César, ni Augusto. Como tampoco vieron Sócrates ni Platón la soberbia arquitectura del Agora de Atenas, que ahora se está desenterrando.

Lo interesante es tomar una calle cuando está viva, no cuando ha recibido "muerte de belleza"—frase del escultor Laviada—y se ha convertido en monumento funerario de sí misma. Porque la caducidad de las glorias humanas se ve en cómo los magníficos escenarios llegan tarde, cuando el ímpetu ascensional ha cesado, y se inicia ya la decadencia: a los ejemplos del Agora y del Foro deben seguir los de El Escorial y Versalles, y después los que se quiera, hasta hoy.

Por eso se propone **ARQUITECTURA** estudiar algunas calles de España que tienen personalidad, haciendo la historia natural de ellas, no la historia grande—que suelen no tener—, ni la de su arquitectura—que suele ser mediocre—. Si de estos estudios puede deducirse algo que contribuya al conocimiento de ese extraordinario fenómeno que es "La Ciudad", ahora en crisis como tantas otras cosas, se habrá hecho algo más importante que el simple entretenimiento que, a primera vista, ofrecen estos trabajos.

Publicamos dos estudios—evidentemente similares—, uno de un arquitecto maduro, Luis Moya, que ha residido en el barrio de Salamanca mucha parte de su vida, y otro, como contrapunto, de un arquitecto joven, Francisco de Inza. Entre los dos dan una visión completa de esta importante y significativa vía madrileña.

Fotos Gómez.



La calle de Serrano vista por Luis Moya

La calle empieza en la Puerta de Alcalá, y empieza bien: entre una correctísima casa—de un estilo neoclásico madrileño tardío—y una obra de Zuazo. Ambas con sus correspondientes sucursales bancarias en planta baja, que si están bien en la obra de Zuazo, no lo están tanto en la casa neoclásica de enfrente, cuya planta inferior han descompuesto. Pero en fin, el dinero hace mucha falta en esta calle, como se verá después, y es natural empezarla con estos templitos de Plutos y Mercurio.

Conviene dedicar un recuerdo al palacio de estilo isabelino (de Isabel II o poco posterior) de los duques del Infantado y marqueses de Santillana, obra correcta con pórtico de tres arcos a la plaza, que ocupaba el lugar de la casa de Zuazo. A estas casas siguen en ambas aceras varias casas, algunas muy lujosas, todas de fin de siglo y de principios de éste, en las que hay poco del estilo de Salamanca. También hay otras modernas posteriores a nuestra guerra, entre ellas la que ocupa el terreno donde estuvo el palacete que fué del famoso general Serrano (en la esquina con Villanueva, acera de los pares en ambas calles). Este palacete existió hasta hace muy pocos años, y todavía los viejos lo recordaban como famoso centro que fué de la vida mundana en el siglo pasado y de la vida teatral de la época, que giraba alrededor de su territorio privado.

En la acera de los impares ocupa una manzana el Museo Arqueológico, con su gran fachada de 126 metros, precedida por un jardín. Este, separado de la calle mediante una verja magnífica de 1862, obra del gran arquitecto Jareño; bastante estropeada porque le faltan sus muchos adornos de hierro fundido—rosetones, puntas de lanza, coronas, etc—, que han sido ro-

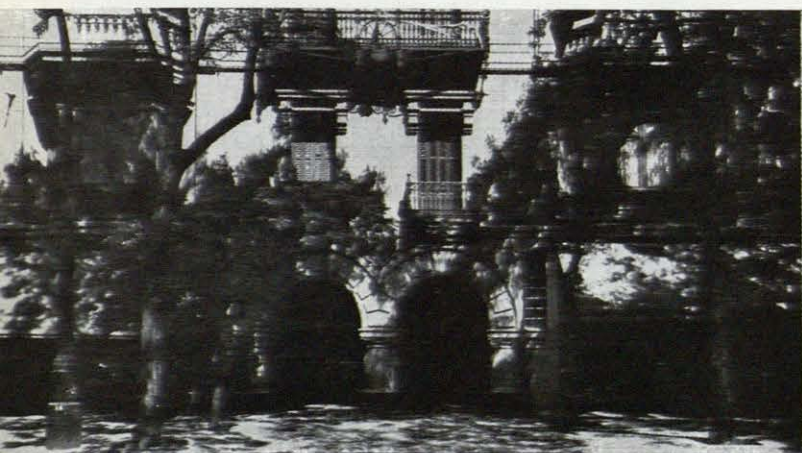
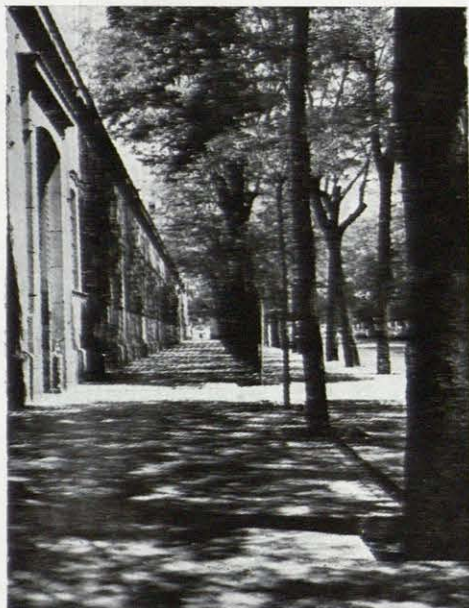
bados impunemente durante muchos años por verdaderos especialistas, dedicados a surtir de chatarra al mercado clandestino de metales. El gran edificio del Museo (Biblioteca Nacional por la parte de Recoletos) fué también proyectado por Jareño, quien hizo una composición muy original, adecuada al uso del edificio: ventanas en gran número para la planta baja y gran muro macizo, con hornacinas y estatuas para la planta alta, cuya iluminación era cenital.

Proyectó las dos plantas con la altura que ahora tienen: 8,50 m. la baja y 9,30 la alta, pero acompañándolas con cuerpos de entreplantas—en sitios adecuados—para los despachos y los servicios. Desgraciadamente, todo fracasó al realizarse la obra en tiempo de Alfonso XII, pues se suprimieron ventanas hasta conseguir un módulo de 7 m., se repitieron éstas en la planta alta y también se suprimieron las entreplantas, resultando así el edificio actual con una escala monstruosa que desproporciona no sólo la calle de Serrano, sino todo Madrid. Además, su arquitectura no tiene ninguna gracia, a pesar de la excelente calidad de sus materiales y los exquisitos detalles.

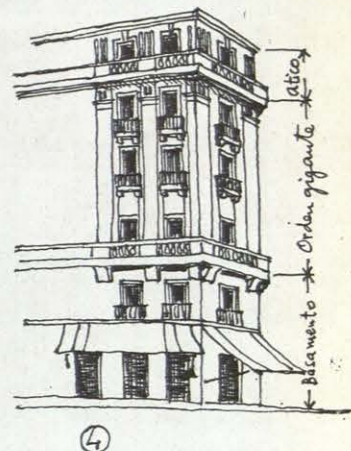
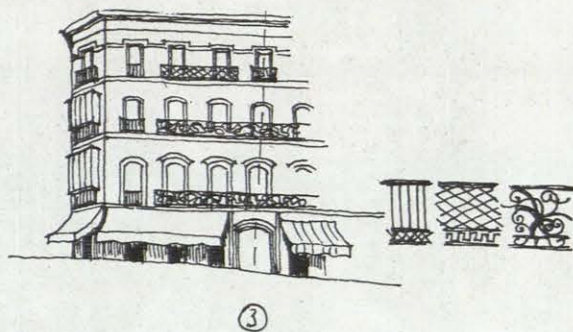
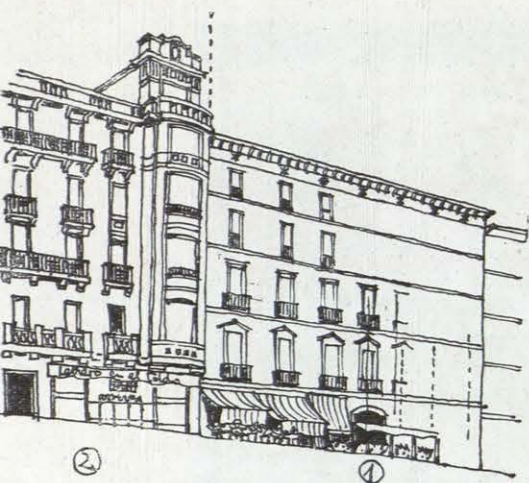
El jardín es la "zona verde" que tiene esta calle, ampliada por el frondoso arbolado de la acera contigua; por ella nadie circula, porque a las gentes lo que les gusta es ver tiendas y estar estrechos, cosa que consiguen, sin ir más lejos, en la acera de enfrente. Puede asegurarse que, aunque no hubiese verja, tampoco pasearía nadie por este jardín, pues andar por jardines no es del gusto de los nuestros, a pesar de lo que se dice en las Sagradas Escrituras: "El Señor os perdonará vuestros pecados y os hará entrar en jardines." Por ello este jardín sigue siendo un jardín cerrado, un *hortus conclusus*, donde se exhiben algunas piezas arqueológicas en un ambiente daliniano. Este jardín lo proyectó el autor de estas líneas y lo realizó Ortiz, entonces ayudante de don Cecilio Rodríguez, en 1940.



El jardín del Museo Arqueológico, en la acera de los impares. Es la "zona verde" de la calle Serrano por la que se ve a poca gente porque lo que les gusta es ver tiendas y estar estrechos. Aunque no hubiese verja tampoco pasearía nadie por aquí, pues andar por jardines no es del gusto de los nuestros.



La extraña casa construída por don Cayo Redón hacia 1922. Los árboles no dejan verla, y como además hay unos comercios estupendos, la gente mira los escaparates y no para mientes en estas arquitecturas.



1.—Espléndida fachada original. Elementos modestos: alero de madera, balcones de hierro sencillos, etc. 2.—Argumentos variados añadidos a los nuevos originales: miradores de orden gigante, torreones, agrupaciones de balcones, antepechos de hierro con dibujos y otros de cemento. ¿1916 a 1918? 3.—Casa original. Lujosa. Cornisa de fábrica. Balcones de hierro de 3 modelos. Agrupaciones de balcones. 4.—Casa con argumento añadido a la fachada original sin alterar los huecos. ¿1925 a 1930?

Sigue en la misma acera la fachada trasera de la Casa de la Moneda, una simple fachada de talleres bastante aburrida, a pesar de ser parte de una obra de Jareño—más antigua que la Biblioteca y Museo—, cuya fachada principal, a la plaza de Colón, tiene en sus dos pabellones laterales dos de las mejores muestras de arquitectura neoclásica en Madrid.

Como es natural, tampoco circula nadie por esta acera, a pesar de su magnífico arbolado.

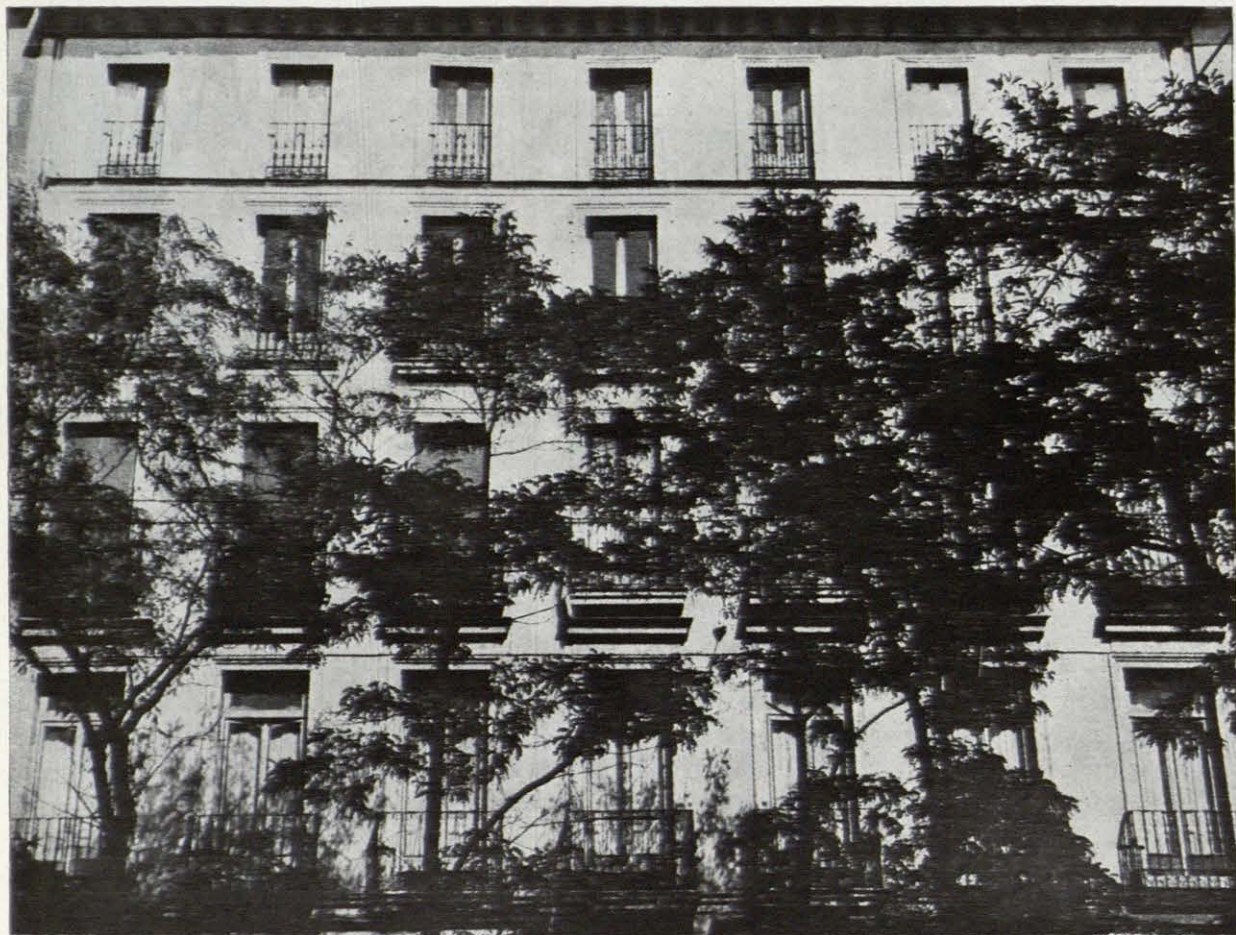
La acera de los pares, en cambio, está llena de encantos, para las mujeres especialmente. Tienda de telas al principio, dos bares, artículos de piel (tienda nueva hecha por Carvajal), medias, más tiendas de telas, etcétera. Y una magnífica librería. Con tales atractivos, nadie se ha enterado de la extraña casa, construída hacia 1922 por don Cayo Redón, catedrático de Electrotecnia y Máquinas que fué de la Escuela de Arquitectura. Los árboles no permiten verla desde su propia acera, y como por la de enfrente, la del Museo, no pasa nadie, tan sorprendente casa no la ha visto nadie. Lo malo es que también son desconocidas por la misma razón las auténticas casas del marqués de Salamanca, que abundan en esta manzana, la cual conserva, así como la siguiente, el espléndido jardín interior que, según el plan original, debía constituir el centro de todas las manzanas del "Barrio" (el "barrio" por antonomasia era el de Salamanca para los madrileños de principio de siglo).

Allá en tiempos de Isabel II el marqués de Salamanca construyó unas viviendas, modelos en su tiempo, y

aun ahora. Cada casa tenía, además de la fachada al jardín interior, un patio central grande (mayor del que exigirían las ordenanzas actuales), y otros pequeños, como patinillos de ventilación de servicios. Claro es que sus criterios sobre lo que eran estos servicios, y otras cosas, no eran los nuestros, pero ya nos contentaríamos con que todo lo que se ha hecho después de él hubiese seguido aquellas normas tan fáciles de mejorar con poco esfuerzo en nuestros días. Porque lo que se hizo desde fines del siglo hasta ahora ha consistido en suprimir los jardines centrales para edificar en ellos—en el mejor de los casos, garajes y naves de una planta—y en exprimir el sufrido limón de las ordenanzas para reducir los patios al mínimo y aumentar las alturas al máximo. A esto llaman muchos modernizar un barrio antiguo y "sanearlo".

Aparte de estas cualidades, las casas del marqués tienen calidad arquitectónica: plantas y alzados son modelo de claridad, orden y proporción. Es notable que esta arquitectura verdaderamente neoclásica se hiciese cuando en Francia estaban ya en plena arquitectura bombástica del segundo Imperio. En contra de lo que pensarían Larra y los progresistas, el "atraso español" fué, en este caso, heraldo de lo mejor del futuro. Es notable el curso de la degradación de esta noble arquitectura. Primero aparecen, todavía en buena época, cornisas de fábrica en sustitución de los primitivos aleros de madera. Las sencillas rejas de balcón, normalizadas, se alternan con otras de modelo rococó o Luis XVI o romántico. Se agregan miradores de hierro, buenos en sí, pero que complican las sencillas composiciones de fachada. Pero todavía se conserva el aspecto que corresponde a la función de estas casas.

El ataque contra este aspecto es tardío. Se trata, a



partir de la guerra del 14, de poner argumento a estas fachadas "tan sosas". Aparecen los cuerpos de miradores de fábrica, los torreones, los juegos de agrupación de balcones y la mezcla de sus rejas de hierro con balastradas de cemento. Al principio todo esto se aplica sobre las fachadas primitivas, sin modificar sus huecos. En los croquis aparecen dos de estas modificaciones hechas por buenos e importantes arquitectos, pero a la moda de su momento. En uno de ellos se introduce el tema italo-francés del orden gigante (tres plantas) sobre dos plantas de basamento unidas y rematado todo por otra planta de ático sobre cornisa en línea de fachada. Lo malo de estos casos es que sirvieron de ejemplo para imitadores de baja calidad, que se atrevieron además a modificar las plantas, no para corregir los defectos de las del marqués de Salamanca, sino para aumentarlos al reducir los patios y al invadir los jardines centrales. Consiguieron así convertir en viviendas insalubres las que eran buenas en su estado original.

Ahora se hacen casas como las de cualquier otro sitio de Madrid, con sus ventanas apaisadas, terrazas, etcétera, y con distribuciones de actualidad que exigen, por lo general, la previa demolición total de las casas antiguas que vienen a sustituir. Aunque entre estas casas nuevas hay algunas bastante buenas, no consiguen hacer olvidar la excelente arquitectura de las antiguas, con su clara organización de plantas, su sereno ritmo de huecos y sus excelentes detalles (ménsulas de piedra, hierros de balcón, aleros de madera, etc.). Todavía se puede encontrar algún resto de estas casas a lo largo de la calle. En Serrano, afortunadamente, los árboles y la gente no dejan ver mucho de la arquitectura que hoy domina.

Otro tipo de casas había en Serrano en lo que era en otros tiempos su final. Hacia la calle de la Ezequiel todavía un par de hotelitos tan nobles como las casas de pisos del marqués, los cuales son resto de un grupo de cinco o seis. Eran todos ellos simples cubos rematados por un tejado en punta de diamante, con decoración escueta de poco relieve que no alteraba los sencillos volúmenes. Son arquitectura limpia, sin argumento. Si alguno tienen, se debe a algún añadido, como en el caso de las casas de pisos. De ellas se tratará después, cuando este viaje llegue a su altura.

A partir del cruce con Goya empieza el plato fuerte. Lo de antes era sólo el aperitivo. Ahora se alternan bares, cafés, cervecerías y tascas de lujo con tiendas de todo, desde una cacharrería hasta lo más snob que se pueda desear. También hay librerías de las buenas.

Todo esto ocupa ambas aceras, sin más interrupción que el Palacio de Larios, con su jardín y verja correspondiente, por cuya acera tampoco pasa nadie. En la acera de los pares abundan todavía las fachadas originales del marqués de Salamanca mezcladas con otras, inmediatamente posteriores, muy semejantes. También se ven en la acera de los impares. Con ellas se alternan otras menos sencillas, con más argumento, hechas sobre todo a partir de la guerra del 14. En ellas se ven todos los estilos que han estado de moda, sucesivamente, hasta hoy. La mayor parte de estas casas nuevas es una reforma de las antiguas, a las que se añaden miradores de fábrica, algunos pisos y torreones. Así es la casa que inicia este trozo por la acera de los impares. También se han hecho derribos totales que darán lugar a casas de actualidad. La operación más frecuente es la sustitución de los bajos por tiendas. Nada gana la arquitectura con estas operaciones, pero serán muy útiles para los futuros historiadores de las costumbres y gustos artísticos del siglo XX y de cómo éstos fueron degenerando y buscando lo refitolero y bombástico, al mismo tiempo que se alejaban de la tópica sencillez castellana reflejada en las casas típicas de Salamanca y su escuela. Son composiciones amplias, nobles, bien proporcionadas y, al mismo tiempo, modestas. En una de ellas, entre Jorge Juan y Goya, vivió largos años don Pedro Muguruza. Lujosas, por el contrario, son otras menos antiguas, construidas al final del siglo pasado y en el primer cuarto de éste, que inician un género de fachadas más trabadas, con algún exceso de temas, género que va evolucionando para bien o para mal, hasta llegar a un completo afrancesamiento, de la Francia de 1900, hecho aquí hacia 1920. De gran dignidad es el palacio de Larios, obra del arquitecto Ayuso para el banquero Aguado, quien, según se dice, quedó arruinado por construirlo. Es una obra de calidad, con fachadas de piedra y ladrillo, detalles de un raro estilo medio griego y medio egipcio, con un patio árabe, y otras muchas cosas, de las que nada se ve desde la calle, pues los árboles ocultan la fachada. Sólo queda a la vista la verja y los pabellones de cocheras y cuadras.

El orden de la calle se altera al llegar a la cota alta de la zona que va de Lista a Diego de León. La calle había subido, con pendientes diversas, desde su principio hasta llegar a esta meseta.

En ella está, en los impares, la casa de Blanco y Negro y A B C, de estilo renacimiento más o menos sevillano. Es una fachada precursora, ya que se hizo a fines de siglo, y su estilo renacimiento sólo em-



El palacio de Larios, obra de calidad que ha llegado hasta nosotros por un curioso testamento, cuyo desenlace está a punto de llegar, en cuyo caso desaparecerán estas construcciones para dar lugar a un importante edificio. Y es muy de desear que Dios ilumine a su arquitecto para bien de la arquitectura y de la calle Serrano.



pezó a usarse generalmente hacia 1915. Esta misma casa tenía otra fachada a la Castellana, del estilo de su tiempo (*modern style*), que desapareció para dar lugar a la que ahora hay, más sevillana aún que la de Serrano. Lo peor de esto es el mal ejemplo que dió, porque en realidad está bien que una calle con solera conserve algún ejemplar de cada estilo por el que ha pasado, con tal que ese ejemplar esté bien hecho. A ella sigue una obra de Gutiérrez Soto, la primera casa con terrazas que se hizo en la calle de Serrano. Hace esquina a la calle de la Eze, y pasada ésta empieza el grupo, muy notable, de palacetes aislados, iguales, todos cúbicos, a que antes se hizo referencia. De ellos quedan pocos intactos. La mayor parte han sufrido cambios, sea con adornos añadidos, sea con nuevos cuerpos de edificación, que han ocupado el jardín.

La Embajada de Estados Unidos. Edificio bastante "desangelado", como dicen por ahí, tiene el mérito de ser el primero en esta calle que trae un concepto de ordenación abierta de su terreno, cuyos amplios espacios libres incorpora a los de la vía pública, sin más separación que una tela metálica de poca altura. Hasta hace pocos años estaban en este terreno los jardines y el palacio que constituían la "Huerta" de Cánovas, centro de la vida mundana, política, etc., del fin de siglo que vino a sustituir en esta función al ya citado del general Serrano. De este modo, tal función mundana, etc., se desarrolló en esta calle durante el último tercio del siglo en dos lugares; primero al principio de ella, con el general Serrano, y después, con Cánovas del Castillo, en lo que entonces era su final, ya que a continuación empezaba el campo. En el cual había—y quedan restos entre Serrano y Castellana, en la vaguada de López de Hoyos y alrededores hasta María de Molina—un pequeño arrabal antiguo, de principios del siglo pasado, con casas generalmente de dos plantas, algunas con tiendas. Separado del Madrid de entonces por tres o cuatro kilómetros de campos y huertas, debió de ser un verdadero pueblo, como lo era Chamberí, pero en pequeño.

Volviendo a Serrano, encontramos que la acera de los pares sigue con edificios de Salamanca y análogos hasta la calle de Maldonado. Allí, justo enfrente de la Embajada, está el primer edificio religioso de la calle: la Casa de los Jesuitas, con la gran iglesia del Sagrado Corazón y San Francisco Javier. Dentro de su arquitectura a la manera del viejo Colegio Imperial (San Isidro) de la calle de Toledo, y con mucho de San

Juan Bautista de Toledo, esta obra de Francisco Fort sigue de cerca el estilo del hermano Francisco Bautista, jesuita, autor de aquéllas. Bien construída, de piedra y ladrillo, ha suscitado entre los arquitectos una polémica inacabable sobre la oportunidad de un estilo histórico en nuestros días. No es cosa de estropear este paseo por Serrano para tratar de la complicada discusión, en la que toman parte desde la tradición eclesiástica hasta los tópicos del progresismo más ingenuo.

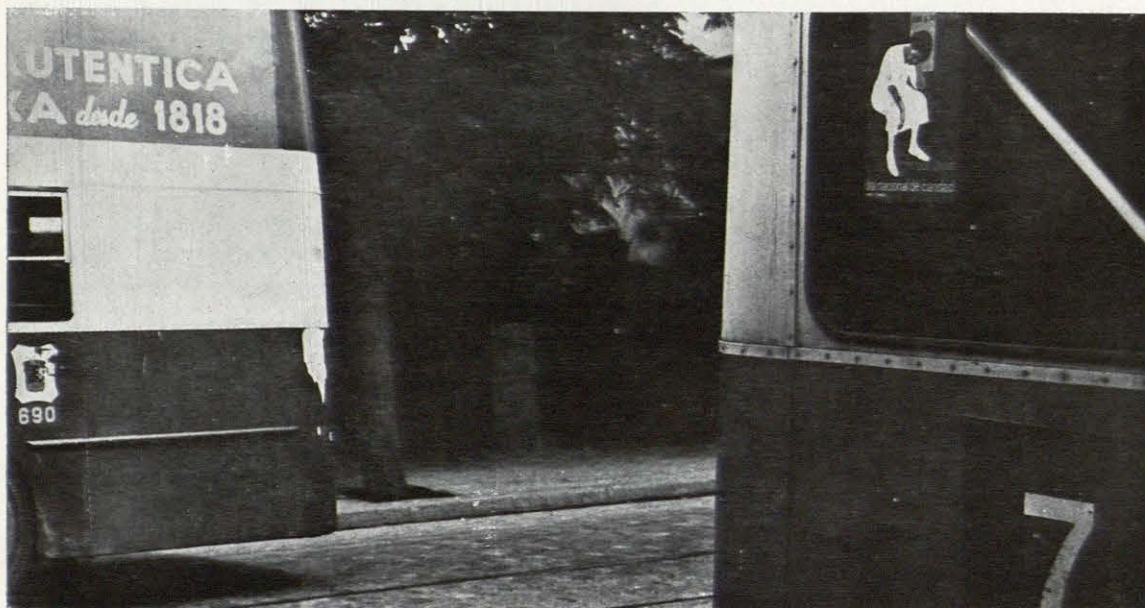
Ocupa este edificio el lugar de las cocheras del tranvía, cuya línea terminaba aquí, final de la población, hace unos treinta y cinco años. Era el punto más alto de la calle.

En los años que lleva en uso esta casa se ha convertido en el lugar más abierto y cosmopolita de la calle de Serrano, a la que pone en relación con lugares tan ajenos a su aire de tertulia familiar de gente bien como son el Extremo Oriente y el Pozo del Tío Raimundo. No se sabe cuál de los dos está más lejos del carácter de Serrano, pero es de esperar que el modo universal—católico—que sale de aquélla acabe por romper la estrechez de miras de tantas tertulias de la calle. Muy bien está la calle de Serrano, y tiene muchas cosas agradables, pero el mundo no acaba en ella, y además hay "el otro mundo". No estaría bien que de este último sólo se ocupasen las señoras mayores y no lo hicieran las gentes jóvenes. Pero ahora ya lo van haciendo en número cada vez mayor, y precisamente el centro de irradiación es la casa de los jesuitas.

Al extremo de la cota alta que ocupan los jesuitas y la Embajada se cruza Diego de León y allí empieza una bajada muy pendiente hasta el cruce con López de Hoyos, donde se inicia la subida que empieza por cruzar María de Molina, sitio fértil en choques, donde hubiera estado muy justificado un puente (el tema del puente sobre María de Molina ha sido objeto de ejercicios, varias veces, en la Escuela de Arquitectura). En esta bajada las casas son ya de otro tipo que el de Salamanca. Las más antiguas son algunas, lujosas, anteriores en poco al 1900, y luego se han ido haciendo otras a ritmo lento hasta hoy, en que se construyen algunas en sustitución de hotelitos que había en la acera de los impares. Con estas obras se ven, temporalmente, patios con ropa tendida, espectáculo raro en esta calle. En el lado de los pares hizo Manuel Cabanyes una casa hace unos treinta años, cuya elegante fachada constituyó un modelo hasta tiempos muy posteriores; el ático que altera la composición es un añadido reciente. En la misma acera, y ya en cota baja, está el Museo Lázaro Galdiano,



La "desangelada" Embajada de Estados Unidos ocupando los terrenos de la antigua Huerta de Cánovas del Castillo. Tiene el mérito de traer por vez primera un concepto de ordenación abierta del terreno.



Iglesia de los jesuitas: el primer edificio religioso de la calle. De muy reciente construcción, proyectada a la manera del viejo Colegio Imperial de la Calle de Toledo.

uno de los verdaderamente importantes con que cuenta Madrid. El palacio convertido en Museo está rodeado de un gran jardín, en el que Chueca ha construido un nuevo pabellón adosado al lindero Norte. La arquitectura original del palacio es interesante y enigmática: fría y correcta, recuerda algunos palacios romanos de fin del siglo pasado, pero su composición general, por el contrario, es como un hotelito, con su torre y todo, lo que se contradice a su vez con las dimensiones grandes del edificio. Además su volumen es raro, con una planta relativamente pequeña para sus tres altos pisos. El interior tiene en cada planta pocas habitaciones, pero de gran tamaño, dispuestas con una claridad y sencillez notables y decoradas con esa *joie de vivre* hedonística que caracteriza muchos casinos y techos de la *belle époque*. Lo cual también parece poco acorde con la casa de uno de los coleccionistas más eruditos y tenaces que ha tenido España.

Pasado el cruce con María de Molina empieza una subida fuerte flanqueada por casas de lujo entre jardines. No hay tiendas, ni bares ni cosa parecida en todo el trayecto y sigue sin haberlos cuando cesa la cuesta al alcanzar una cota alta, y sigue casi horizontal hasta la plaza de la República Argentina. Lo importante en este trozo de Serrano es la "Cultura", que empieza con la Fundación Pastor de Estudios Clásicos—acera de los impares, en el cruce con Pedro de Valdivia—y culmina con los grandes edificios del Consejo de Investigaciones, situados en la misma acera la mayoría de ellos, y los restantes, dos, en la opuesta. Estos edificios están situados en lo alto de la cuesta y en el principio de la meseta que la sigue.

Por cierto que muy cerca de ellos, pero no en Serrano, está la Villa San José, centro cultural de los jesuitas con gran biblioteca.

Pasada esta barriada científica, siguen los palacetes con jardín hasta la plaza citada antes.

Todo el tramo está construido a partir de los años "veinte". Los sucesivos estilos en boga han dejado ejemplos, tanto en las casas como en los edificios culturales. Así, la embocadura desde la calle de María de Molina se abre entre la casa estilo inglés, escocés o cosa análoga y un palacio anodino de estilo francés "Luis-el-que-sea". Siguen casas de todos los estilos posibles, entre los que destacan varias realizadas por los hermanos Fernández Balbuena, en diferentes versiones, hasta 1936. Había en la acera de los pares un hotelito de ladrillo hecho por Blanco Soler y Bergamín hacia 1925, verdadera anticipación del futuro más

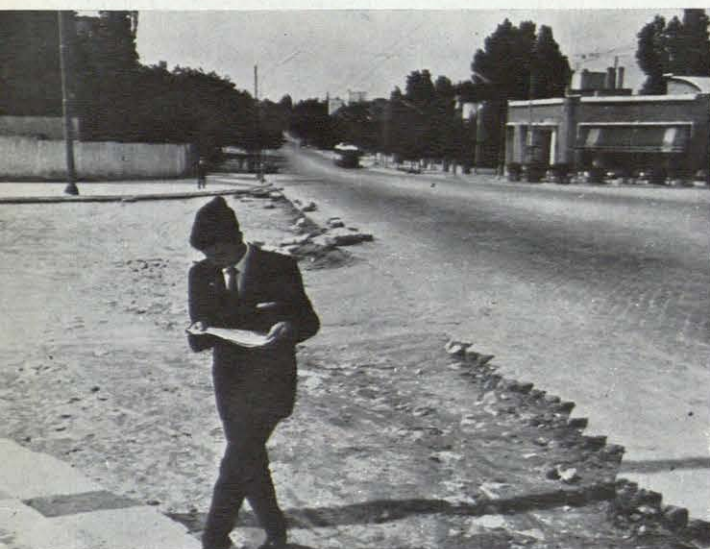
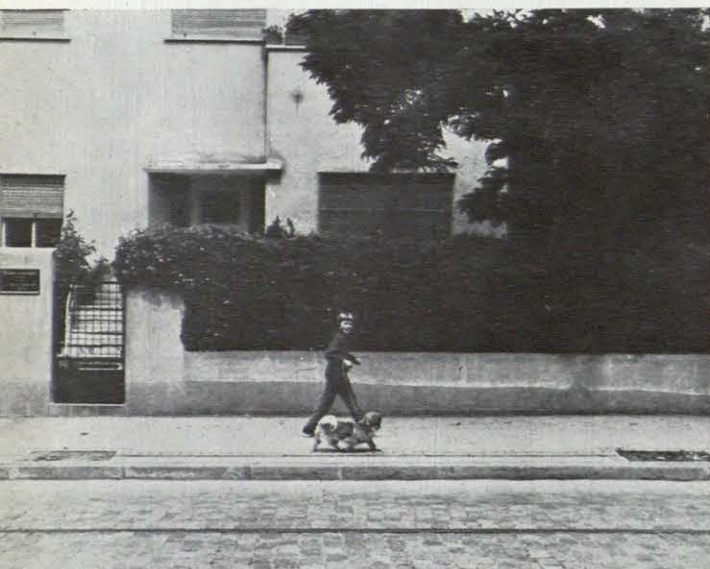
racionalista y austero; sigue existiendo, pero con añadidos que le han hecho perder todo su carácter. Pero lo que domina en esta cuesta es el arbolado y las terrazas de los jardines.

Los edificios del Consejo de Investigaciones empiezan, en la acera de los impares, con el edificio de estilo "musoliniano" del gran pórtico, al que sigue un edificio de ladrillo muy finamente trazado, compuesto de una biblioteca—obra de Arniches anterior a 1934, con un delicioso patio—y de la iglesia del Espíritu Santo, primera de las que hizo Fisac y base de su evolución, pero con valores propios además de los cronológicos. Detrás de estos edificios, en segunda crujía, están los grandes edificios del Consejo y del Instituto Ramiro de Maeztu, que no pertenecen ya a la calle. Pero sí recae a Serrano uno de ellos, en la acera de los pares, obra importante de Fisac.

Después siguen los palacetes y los jardines hasta la plaza de la República Argentina, donde cambia otra vez la fisonomía de la calle, que se convierte en eje de una ciudad-jardín al mismo tiempo que se estrecha notablemente.

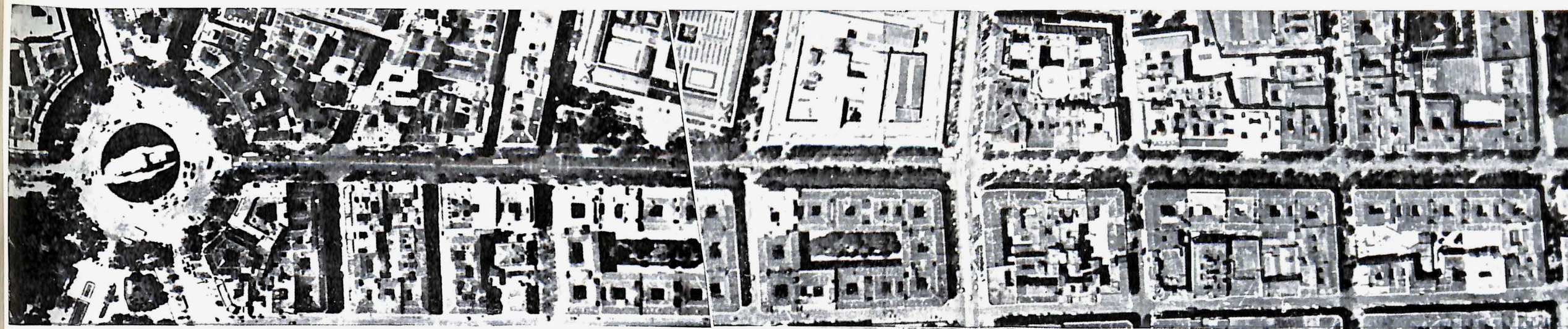
En la plaza de la República Argentina hay dos obras importantes de Gutiérrez Soto y desde allí asciende el nuevo tramo, estrecho, de Serrano, en cuesta fuerte que luego se dulcifica. Atraviesa El Viso, barrio residencial de casas en línea entre jardines, obra anticipadora de Blanco Soler y Bergamín, hecha con modestia escueta y racional. En nuestros días de gritos expresionistas y de materiales caros, esta importantísima obra de hace más de treinta años "no les dice nada" a algunos. Pero ya quisiéramos haber aprendido y seguido su lección. En este tramo la calle ha perdido su dirección al Norte y ha torcido ligeramente al Este. Antes de terminar El Viso acentúa más su inclinación al Este y, finalmente, en dirección Nordeste viene a acometer a la prolongación de general Mola, y termina allí como afluente de ésta. Modesto fin para tan gloriosa calle: "*Sic transit gloria mundi*." El Viso introdujo un nuevo concepto de la vida sana en muchos madrileños, un nuevo modo de relacionarse con el aire y el sol; modo precursor de muchos aspectos de la vida actual. Extendió la afición al aire libre, a los árboles y a las flores, afición antes posible sólo a los muy adinerados. Lo hizo posible para muchos por la estricta economía de la arquitectura, moderna, pero rigurosamente adecuada a nuestro clima y a nuestras prácticas constructivas.

Más allá de El Viso la calle todavía no tiene carácter determinado. Está en construcción, se parece a cualquier calle de cualquier ensanche de Madrid o de otro sitio y se funde con la del general Mola, que en esta zona tiene el mismo aspecto.



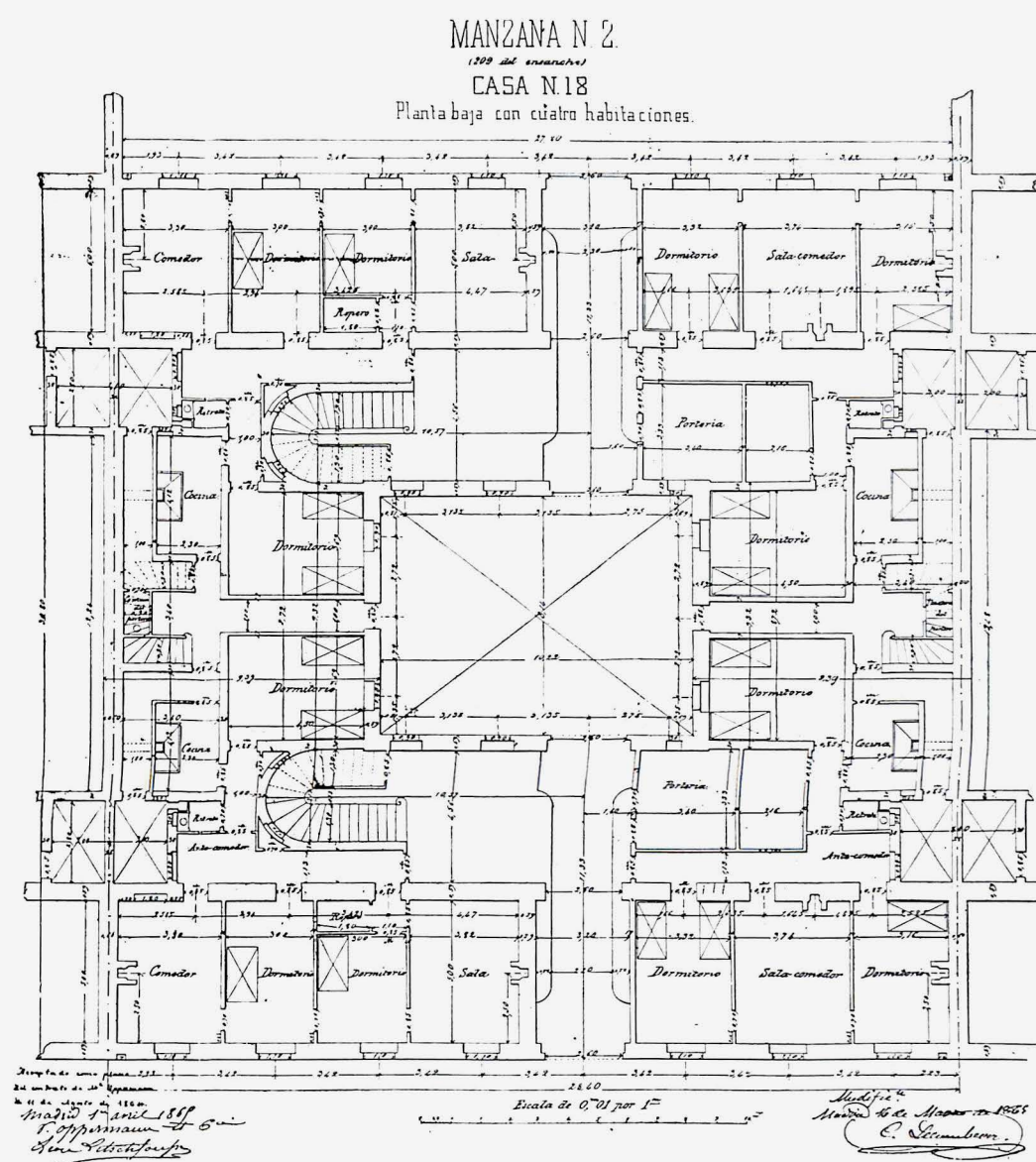
Una casa de Manuel Cabanyes de hace treinta años, cuya elegante fachada fué modelo hasta tiempos posteriores. Un hotel de Gutiérrez Soto, El Viso, la iglesia del Espíritu Santo. Y el fin de Serrano, en construcción, sin carácter determinado, que se parece a cualquier calle de cualquier ensanche de Madrid.





Fotografía aérea de la calle de Serrano desde su iniciación en la plaza de la Independencia hasta su final en la colonia de El Viso. (Foto T.A.F.)

Planos de una de las casas que construyó el marqués de Salamanca facilitados por la familia Selgas. Año 1864. Arquitecto: Cristóbal Lecumberri.

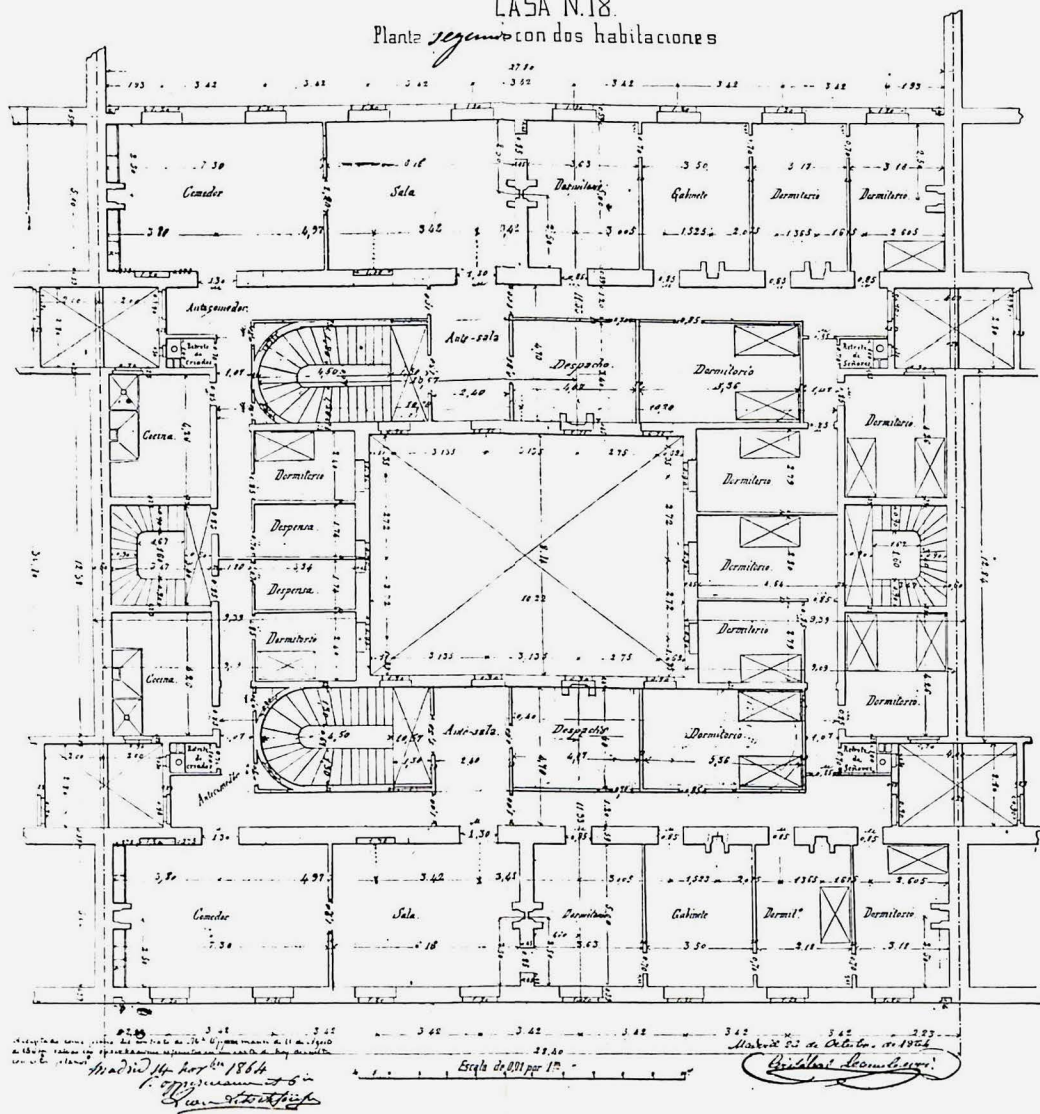




MANZANA N.º 2 (103 del manzanal)

CASA N.º 18.

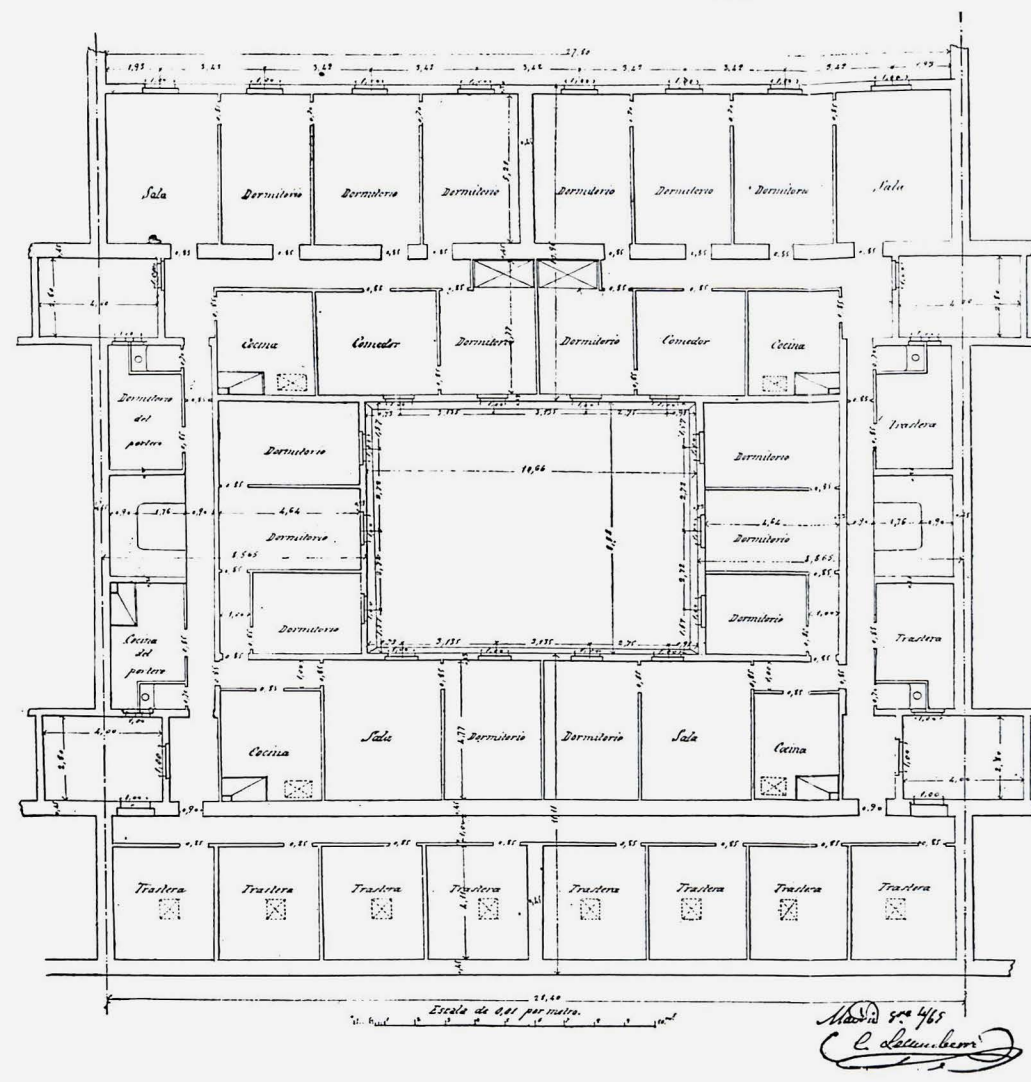
Planta según con dos habitaciones



MANZANA N. 209.

CASA N.18.

Planta de bohardillas con cuatro habitaciones.



Lo que opina Francisco de Inza

Serrano es una calle que cambia de cara a lo largo de sus kilómetros de recorrido. Hay un primer tramo—de la plaza de la Independencia hasta Diego de León—en el que podríamos decir que Serrano es una calle a dos aguas. Con la cumblera corriendo por el centro de la calzada. El faldón de la izquierda es de la Castellana y el de la derecha, propiamente de Serrano.

De los edificios de la acera de la Castellana, se diría que están más cerca del aire de la Castellana. Son como las traseras de sus jardines. Son más calientes.

Todo esto se refiere, más que nada, a los edificios menos recientes. Porque los nuevos no tienen, en general, el carácter de los otros que encontraron levantados a su alrededor. Esto se refiere también a las dos aceras.

De Diego de León en adelante ya van quedando pocos edificios antiguos. Se va perdiendo el carácter de la calle. Igual podían haberle puesto otro nombre. Es otra cosa.

Cambian las rasantes y ya no tiene ambiente de paseo. Y no hay comercio. De modo que a partir de María de Molina los edificios ya son pequeñas residencias o centros de otro tipo. Es ya como una zona de campo. Y ya no es una calle, sino un barrio.

Así que, como punto de partida, puede tomarse bien Independencia y dar la vuelta en Diego de León.

Y luego, sin mayores pretensiones, arrancar de paseo por las buenas.

Uno puede ponerse a pasear por la calle alguna vez. Y según va andando ir mirando las casas y las gentes. Normalmente se camina por las aceras y, puesto uno a mirar los edificios, los de la acera opuesta a la que uno recorre son los que dan la cara.

La gente va caminando en poca o mucha cantidad, según las calles y las horas.

La calle de Serrano tiene como un desequilibrio de transeúntes. Es una calle que le pesa más una acera que la otra.

Y esta desproporción se va acusando al paso que se van ganando calles transversales. Hay más tiendas en la acera de los pares, y es de suponer que esto, a las

personas, les es, a lo mejor, más atractivo. Así que van andando por esta acera.

Uno—por lo general—al ir caminando se fija en una casa. Tal vez en una tienda o en algún detalle de un portal. O en otra cosa.

Como la calle de Serrano es algo ancha, y con aceras anchas es cómodo el mirar las casas de la acera de enfrente, se puede uno parar tranquilamente para ver casi el total de las fachadas de una manzana.

Si le da a uno por arrancar a pie, Serrano arriba, partiendo de Alcalá, por los impares, se recibe ya el sol algunas mañanas. Y resulta agradable algunas veces.

Desde la plaza de la Independencia a Diego de León muchas fachadas de los pares son grises, terrosas. Con los revocos más o menos viejos. Del color del cemento, o casi blancas, son casas algo antiguas con balcones pequeños. Muy semejantes los de una y otra cosa, y en cada una dijéramos que iguales.

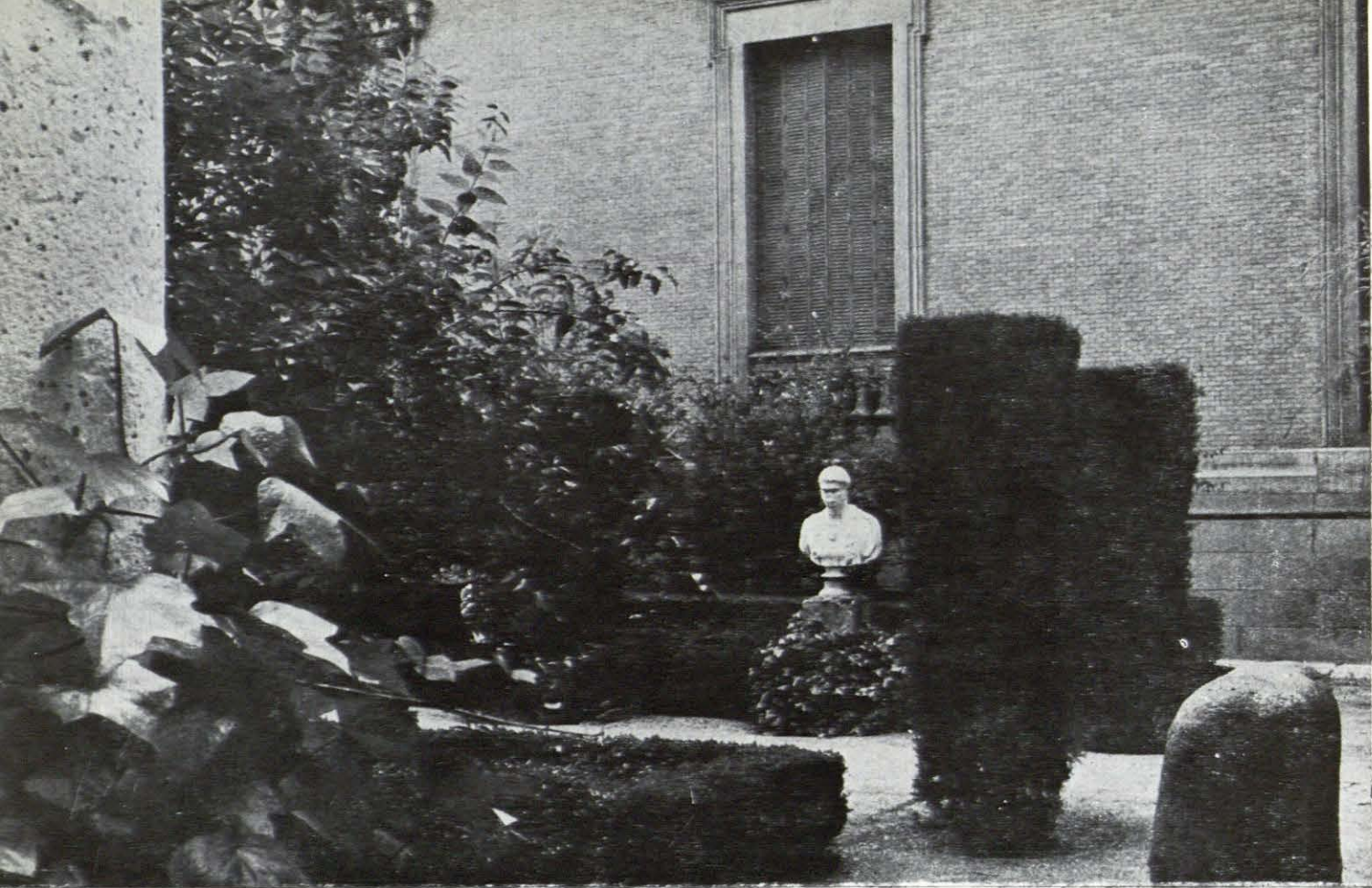
Es igual el color; y las alturas se recuerdan también bastante parecidas. Se diría que hay una sola intención en el proyecto de todas y cada una de ellas. Son muy serias.

Es ésta la impresión que queda luego.

Puestos a recordar casa por casa, manzana por manzana, al mirar a la acera de los pares, hay muy pocos cambios en este aspecto. Y se producen, más que nada, en los edificios modernos, que parece que quieren destacarse de los otros rompiendo con su orden.

Al alcanzar la esquina de Villanueva, aparece el ladrillo visto. Y es cosa de notar que se presenta de la planta segunda para arriba. Esta misma circunstancia es apreciable en todo el tramo de acera de los pares hasta Diego de León.

Es más notable aún que el ladrillo aparente se manifieste por esta acera en los edificios más recientes, y de los cinco o seis que hay hasta Diego de León, cuatro hacen esquina, y desde luego, además de tener otra textura y otro color caliente y bien distinto, son, además, más altos que los otros. Así que se destacan como gritos. Como lucidas piezas de otro tiempo más nuevo. En el que no interesan gran cosa los vecinos de al lado.



Ni preocupa el carácter de la calle, pues encajan igual, por decir algo, en la de la Princesa o en Galileo, a lo mejor.

Así que en las dos esquinas de Villanueva con los pares de Serrano hay dos edificios de ladrillo—de rodillas para arriba, que dijéramos—que parecen más recientes que los otros. Hay en los dos, el uno frente al otro, algún antagonismo de chaflanes. No se aprecia en ellos aquella modesta uniformidad de las viejas casas grises de esta misma acera más arriba. El uno presenta una curvatura hacia afuera y el otro en redondo hacia adentro. Tal vez para variar.

Continuando el camino por el sol a la mañana, en la esquina de Jorge Juan aparece el ladrillo rojo y fresco, como nuevo, y también aparecen las terrazas. No se ve a nadie en ellas. A lo mejor no se usan demasiado. Tampoco los balcones, desde luego. Lo que se usa de veras es la calle; y aquellas otras terrazas delante de los bares.

Al lado de la esquina de Hermosilla se levanta también, algo reciente, un bloque de ladrillo visto. De la segunda planta para arriba, desde luego. Aquí desaparecen los balcones de hierro, se rompe el módulo y las piezas de fachada. Sin embargo, aparecen sobre las ventanas delicados adornos, redondos—como los lavafutas—, que en la planta de ático, por rara ley, se tornan en cuadrados y sirven de remate a los cercos de los huecos.

El cuarto edificio, de ladrillo aparente, tampoco está en esquina, que se alza con su pérgola, maclado entre dos casas de las antiguas. De aquellas de balcones pequeños con sus barandillas de hierro y sus revocos grises como la paja seca. Se presenta después de dos manzanas enteras—las de Ayala, Don Ramón; Don Ramón, Lista—, de alturas bien pareadas, firmemente moduladas en fachada como por una misma mano para convertir las manzanas en unas solas piezas. Para dejar la calle compuesta por manzanas.

En la siguiente, entre Padilla y Juan Bravo, de alturas semejantes hasta la semiesquina—como dicen—, hay una hermosa composición de miradores en horizontal, una hilera de la primera planta de las antiguas casas de este tramo. Es una casa antigua y tiene el mismo carácter de las otras. Es, desde luego, una anomalía;

pero no canta sola. Se escucha su sonido en medio de las otras. Como música buena.

En la esquina de Juan Bravo se levanta una casa con una planta más que la de al lado. Son también de revoco sus fachadas. Se diría que le ha crecido un piso de un tirón. Como si, al paso que las cosas van cambiando, les crecieran los cuellos a los hombres maduros.

Hay un solar, después, y está vacío. Como con alguna ruina. Esperando, a lo mejor, que alguien edifique en él. Que le pongan balcones a la casa que hagan. Y que sea gris también como las otras. Sin revoco si quieren, pero que no se note y que crezca bajito y sin meter mucho ruido.

También hay una iglesia, la única que hay en esta acera. La de los jesuitas, esquina a Maldonado. También lleva ladrillo a la intemperie y parece, desde luego, de otra época. Pero esto es más que nada por su forma.

A la vuelta, el aire de la calle cambia mucho por los impares, de Diego de León a Independencia.

El arranque empieza con la Embajada americana, que se alza como un bloque de otra cosa distinta. Igual que si fuera de piedra o de cristal. Un mojón de kilómetros recortado en los cielos.

Es un poco costoso hacerse a la idea de este brusco saliente, que está, sin embargo,—al parecer—, dentro del aire del resto de las casas de este tramo.

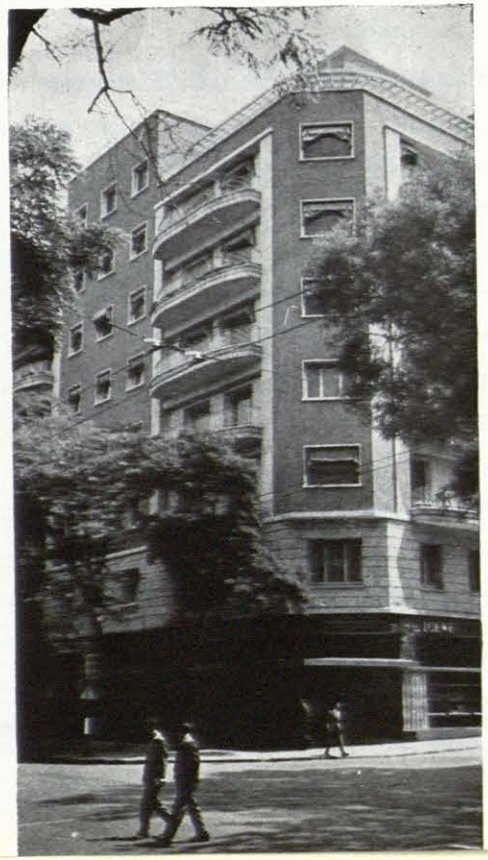
Esta manzana, hasta Martínez de la Rosa, está formada, casi en su mayoría, por casas con jardín que nada tienen que ver con la acera de enfrente. Son edificios de la Castellana, vistos de espaldas, que se han escapado hasta este borde de la calle de Serrano.

Entre Martínez de la Rosa y Villamejor las alturas son bastante variables y los edificios como de otro barrio.

Solamente en la manzana entre Villamejor y Lista los edificios vuelven a presentar un orden bien limpio y claro.

Son edificios antiguos que responden a una idea de ordenación muy sencilla, tanto de forma como de material. No se producen en ellos cambios de materiales, así como por golpe de buen gusto.

Son anteriores a las nuevas arquitecturas. Anteriores



al juego de los ismos. No se sabe gran cosa de los arquitectos que los hicieron. No se sabe ni su nombre como no se revise algún archivo.

Pero queda una obra casi colectiva, modesta y ordenada que convierte la calle en una pieza orgánica; como en un organismo vertebrado.

Es esto lo contrario de los nuevos edificios de esta calle y de otras, que brotaron aquí como por suerte. Al conjuro de modernas recetas; sin preocuparse mucho del carácter del barrio.

A menudo se ha dicho que "Sea regular o irregular, estática o dinámica, toda forma es el resultado de un deseo de orden. Construir es trazar un plan. Planear es seguir un concepto preciso de orden". (1).

Y se dice en un libro titulado *Arquitectura moderna*. Pero luego se nota que mucho antes de escribirse esto casi se tenía más en cuenta que ahora. Y se tenía más en cuenta también entre los que hacían aquella arquitectura, contra la que se alzaron muchas promociones de después de nuestra guerra.

Así que por la acera de los pares no le da a uno el sol por la mañana, de modo que resulta agradable algunas veces. Después se encuentra uno bajando hasta Alcalá con la esquina de Lista.

Hay allí un edificio, muy escaso de altura, en ladrillo macizo a cara vista y bien rojo, con sus muros cuajados de carteles. Uno no sabe bien de qué se trata ni para qué sirve, pero es sólido y compuesto con mucha seriedad. Son dos cuerpos de edificio que abarcan toda la manzana con una verja en medio. Parecen como ingleses, son bien recios y da gusto mirarlos. Sería bueno que prohibieran los carteles y que cuidaran un poco aquella verja.

La manzana entre Villamagna y Ayala tiene gran variedad de alturas y, al final de ella, hay muchos toldos, bastante grandes, que cubren las ventanas. Entre dos edificios, uno de ellos pintado en gris y ocre, se abre un callejón y al fondo de él se asoma una casa pequeña medio ahogada. Uno de los laterales del callejón es medianería y el otro con ventanas.

Muchas veces se ven desde la calle las medianerías,

unas veces sobresaliendo por encima de las casas antiguas y otras a la espera de que llegue el edificio vecino y las tape. Son como fachadas provisionales y no preocupan mucho, aunque a menudo vengan a ser definitivas.

De Ayala a Independencia, por los impares, hay como siete casas de ladrillo aparente. Que vienen dos seguidas en la esquina de Ayala de las que se llaman antiguas.

Así que de estas siete sólo hay dos que se pueden llamar modernas. Por los tiempos en que fueron construidas.

Las dos de la esquina de Ayala tienen un poco del aire de las antiguas casas grises de más arriba y de algunas de la acera de enfrente, y tienen también algo de casas de la Castellana.

Más adelante, entre Hermosilla y Goya, hay también otra de carácter muy semejante.

Al paso que se cruza la calle de Goya llegan después dos manzanas diferentes a las demás: la Casa de la Moneda y la Biblioteca Nacional.

Según se dice, las dos contribuyen en lo posible a aumentar el desequilibrio de peatones entre las dos aceras de Serrano. No tiene gran cosa de particular la influencia de la primera en el traspaso de paseantes hacia la acera de enfrente, pero ya resulta algo significativo que un jardín—o sea zona verde de verdad—no tenga la menor atracción sobre las personas, que, desde luego, prefieren pasearse delante de las tiendas de enfrente. A lo mejor es cosa de la reja, que, de por sí, ya retrae un poco.

Entre Gil de Santiváñez y Recoletos hay un antiguo edificio de ladrillo y cerámica vidriada con balcones estrechos y barandillas de hierro. El arquitecto que proyectó esta casa hizo algo distinto a los demás. Pero mantuvo, al parecer, el carácter, las proporciones y el ambiente de los edificios vecinos.

Al fondo de la calle se asoma de costado la Puerta de Alcalá y la vista se pierde por la plaza de la Independencia. Está ya cerca el bosque del Retiro y se acaba el camino a lo largo de esta calle.

Un camino algo extraño, desde luego, porque no es cosa de andar a cada paso mirando por encima de los árboles.

(1) Walter Curt Behrendt: *Arquitectura moderna. Su naturaleza, sus problemas y formas*. Edic. Infinito. Buenos Aires, 1959, pág. 17.



Epílogo

En resumen, sea por su arquitectura, sea a pesar de ella, la gente ha elegido esta calle como salón, prefiriéndola a los mejores escenarios del Retiro y de la Castellana, tan próximos, y que en tiempos nada lejanos desempeñaron este papel de lugares de reunión. Quizá la gente tenga las mismas misteriosas razones que la de Roma, que prefiere Vía Veneto al parque de Villa Borghese, que está al lado, aunque en Vía Veneto hay, por lo menos, la razón de sus grandes hoteles, que aquí faltan. La verdad del caso es que la

gente antes paseaba al aire libre y se sentaba en los salones de las casas, y ahora prefiere sentarse al aire libre y estar en pie en los guateques, dentro de las casas. Y para sentarse al aire libre la calle de Serrano ofrece infinitas posibilidades, y a su vez la gente que va a sentarse abre grandes perspectivas al comercio. Así se van encadenando las cosas, sin que cuente nada en el asunto la arquitectura de la calle, que ha conservado la dignidad y la sencillez de su primera época en la parte que sirve de salón.

¿Conjura contra la técnica?

II

La Filosofía celebra el progreso técnico como una conquista del hombre, pero impugna el espíritu *tecnicista* por ser un despojo altanero y abusivo de las posibilidades humanas.

Por muchas razones, que en su día delataremos, el hombre, embargado hasta la ebriedad por el triunfo técnico, perdió el sentido del misterio de las cosas, de la profundidad de los seres, y dejó de percibir ese halo de consagración que hace de la vida humana algo más que un desgaste de energías. El hombre se adueñó del mundo, pero he aquí que cuando lo tuvo en sus manos vió que era un inmenso campo desolado: el dominio técnico sólo afecta a una realidad despojada de valores. Ante la Ciencia se abría un panorama adusto, pues el mundo sin valores se torna duro, implacable, inclemente hasta la crueldad, temiblemente inhumano, por cuanto el espíritu del hombre sólo florece al nivel de lo valioso, de los seres con intimidad. Las cañas se volvieron lanzas. ¿Puede alguien extrañarse de que la loca carrera de progreso iniciada en la Edad Moderna haya hundido al mundo en la consternación infinita del año 1918?

Sucede que la técnica trabaja sobre realidades mensurables, perfectamente definidas y familiares a la vista, al tacto, a todos los sentidos que ponen al hombre en cercanía con las cosas. La Ciencia las denominó realidades "objetivas". Pero como este vocablo tiene muy diversas significaciones, se originó un equívoco de funestas consecuencias.

Objetiva es toda realidad que puede ser objeto de conocimiento general, tema abierto a cuantos dirijan hacia él la atención. *Objetivo* se llama, a su vez, el conocimiento que responde a algo real, algo no meramente subjetivo y arbitrario. Uniendo ambos significados se llegó abusivamente a la conclusión de que *real* es sólo el conocimiento "*objetivo*"—en sentido restrictivo—, es decir, aquel que tiene por tema un objeto verificable por "no importa quién" (Marcel), lo mensurable, lo sometido a condiciones espacio-temporales. De ahí que a partir de la Edad Moderna, los calificativos "*objetivo*" y "*científico*" hayan gozado de indiscutible paridad de

privilegios y se haya desplazado de la atención de la Ciencia todo el campo de lo no mensurable: lo cualitativo, lo expresivo y profundo.

Lo grave es que nadie se detuvo a pensar si tales condiciones significaban una cualidad positiva o más bien un defecto. Las realidades que las ostentaban constituían de hecho el flanco por donde el hombre se adueñaba del Universo: ¿quién osaría situarlas en los peldaños más bajos de la escala de valores?

De este modo, el método científico cerró sistemáticamente los ojos a cuanto encierra un valor irreducible a elementos amorfos, a cuanto no tolera ser reducido analíticamente a elementos cuantitativos sin cualificación. Por eso suele decirse que la Ciencia se apoya en una concepción "univocista" del Universo; le enerva la diversidad cualitativa de los seres, que no se deja reducir a fórmula, mágico medio de nivelación cuantitativa.

Por eso carece la Ciencia del sentido de la expresión, que es fenómeno fundado en la interacción de realidades de nivel diverso.

En toda realidad expresiva hay dos planos: el de la realidad que se expresa y el del medio expresivo. Naturalmente, el primero es superior, más noble que el segundo, pues el hecho de expresarse indica cierto poder sobre los medios expresivos. El sentido, por ejemplo, que se transmite a través de las palabras de una frase, puede expresarse en éstas por no estar sometido a sus mismas condiciones de espacio y tiempo. Se entiende una frase cuando se sitúa uno al nivel supratemporal en que se dan las significaciones de las mismas. Si se va prendiendo la atención en cada palabra, o peor todavía en su sonido, en cuanto tal, decimos que se pierde de vista el conjunto, con lo cual damos a entender, en expresión corriente, que ha tenido lugar un desfase de nivel. Se trata, dicen los técnicos de la Filosofía, de diferentes estratos de ser.

Ahora bien: estas realidades superiores no son "*objetivas*" en el sentido apuntado de verificables, asibles, sensorialmente intuibles. ¿Son por ello menos reales? El día en que buen número de científicos se precipi-

taron a responder afirmativamente, algo muy grave sucedió en el mundo intelectual, porque la actividad cognoscitiva quedó reducida a los aspectos menos valiosos, aunque los más fácilmente dominables, de la realidad.

Al desvitalizar y descualificar el Universo surgió la Mecánica—cuya aparición había retrasado tantos años la concepción biológica de Aristóteles—, y el poder sobre lo material empezó a acrecentarse vertiginosamente. Centrado obsesivamente sobre el quehacer técnico, en un mundo privado de valores, el hombre moderno no pudo equilibrar, a base de crecimiento en madurez espiritual, ese progreso en cadena del saber y poderío sobre la materia. Abandonada a su lógica interna, la técnica se escapó al poder del hombre atónito, que al fin de un período de esperanzas sin medida, acabó batiéndose en los despiadados frentes de batalla—año 1914—sin saber exactamente por qué: el sentido de la existencia venía dictado por las leyes impersonales de una técnica de paso implacable. Al fin de una época de Liberalismo, un continente entero se vió forzado a ir a la muerte sin el consuelo de una ilusión profundamente humana.

En el *Libro de Verdún*, de Edgar Maas, leemos frases de acentos desgarrados, fiel expresión de una época en que hizo crisis todo un período—el más brillante—de la Historia.

"Verdún es el destino: los que aquí sufren y mueren, sufren y mueren por una gran causa."

"Sí, pero ¿qué causa?"

"También éste es un Gólgota, un lugar de "Calaveras"; también de aquí nace algo nuevo en el mundo que dominará a las generaciones venideras, el hombre nuevo, lo único que importa, o si no..."

"O si no Europa se hundirá miserablemente... Dentro de veinte o treinta años quizá comience a entreverse el fondo, pero yo ya no lo veré. Me faltan los ánimos. Tengo la enfermedad de mi tiempo. Llevo el bacilo en el alma."

El héroe de esta novela casi sin protagonista refleja la situación de desconcierto espiritual del período anterior a la guerra: la lucha fué recibida casi como una liberación.

"Se vive sin saber nada..." "Yo mismo no me excluyo. Hace tiempo que nos hemos hecho como insectos..." "Te digo que estaba cansado cuando estalló la guerra... Pensaba: "Dios mío, debe de haber algo en el mundo por lo que valga la pena vivir."

"Y vino la guerra. ¡Qué liberación no tener ya que pensar! ¡Qué hermosura que todo esté determinado, sin tener que preocuparse! levantarse, vestirse, comer, trabajo, recreo, acostarse, todo, hasta los más mínimos detalles, hasta el movimiento de las piernas y el modo de llevar el gorro."

En esta situación de desamparo nació el Movimiento Litúrgico alemán. Por eso su principal mentor, Romano Guardini, hombre intuitivo si los hay, centró su acti-

vidad en el cultivo de los fenómenos expresivos. Había que abrir a los hombres desmoralizados al pasmo de las fuentes auténticas del ser. Nada más urgente que vincular el Movimiento Litúrgico al Movimiento de Juventud (1): en el fondo se trataba de un mismo proceso de apertura a la riqueza inexhausta de lo real, cuyo estrato supremo es constituido por lo religioso. Guardini dió aquí un ejemplo impresionante de clarividencia. Si insistía en la necesidad de una "formación litúrgica" era para indicar que no basta tomar noticia del sentido de los misterios; hay que poner en forma el sentido de captación de las realidades expresivas. Frente a la retracción racionalista, se imponía la apertura al ancho mundo: "Hinaus in die weite Welt." La primera obra del futuro catedrático de Berlín habla de las marchas de los jóvenes a través de los campos y pueblos alemanes (2).

La obra de Guardini es una lucha contra el espíritu objetivista a favor de lo auténticamente objetivo: lo valioso y expresivo. Testigos muy calificados confiesan actualmente que el magisterio de Guardini, centrado en el viejo castillo de Rothenfels, fué una auténtica revelación para una generación hastiada. El movimiento se llamó expresivamente Quickborn, vocablo del Bajo Alemán que significa "Fuente que mana".

Nada mejor para hacerse cargo del concepto que me-

rece a la Filosofía el objetivismo que estudiar de cerca la reacción de este filósofo, verdadero virtuoso del ritmo y del equilibrio mental frente a sus consecuencias. Será nuestro tema en ocasión próxima.

(1) "Liturgische Bewegung", "Jugendbewegung".

(2) Véase el opúsculo "Quickborn. Tatsachen und Grundsätze". Rothenfels, 1922.

Dos estilos diversos de pensar

Intencionadamente situamos este comentario en segundo lugar, porque, como advertirá el lector, complementa y clarifica la nota anterior acerca de la apertura a la riqueza de lo real.

Medir las dimensiones de un objeto material puede plantear un problema de cálculo, pero una vez resuelto éste, el resultado es expuesto en fórmula inequívoca al apetito verificador de cuantos deseen comprobarlo por sí mismos. Para rehacer una operación matemática no se requieren condiciones especiales de carácter y sensibilidad de espíritu. Basta un previo aprendizaje técnico.

Pero supongamos que un compositor estrena una obra musical o un pintor expone sus cuadros: ¿Quiénes son capaces de adivinar su valía artística? La indiferencia de unos y el entusiasmo de otros nos indica que no se trata de objetos "universalmente verificables por no importa quién". A mayor profundidad y riqueza de sentido en el objeto de conocimiento, más reducido es el número de los sujetos que disponen de la capacidad de adentrarse en él. Pues se da una misteriosa correspondencia entre sujeto y objeto, en virtud de la cual el conocimiento de las realidades muy complejas y densas de contenido suscita tales y tan diversas resonancias, que compromete, por simpatía, la persona entera. Quien conoce es el entendimiento, pero respecto a ciertos objetos, es impotente la fría especulación para conocerlos de modo adecuado: la voluntad y el sentimiento deben conferirle la energía y la vibración necesarias para fundar ese ámbito de presencia en que se revelan las realidades superiores. Quien oye una obra musical con la aséptica actitud especulativa del que realiza una constatación técnica, podrá hacer valiosas observaciones a lo largo de la audición, pero no entra en contacto con "la obra", que no en vano suele tener un nombre propio: "Sinfonía Júpiter", "Sonata Aurora", o sencillamente: "La sexta de Tchaikowsky", "la tercera

de Bramhs". Toda auténtica audición es un diálogo, el encuentro de dos seres con personalidad.

Salta a la vista la diversidad de niveles a que se da el conocimiento. Lo característico del objetivismo es pretender reducir estos niveles a un común denominador. La Filosofía actual se esfuerza, por el contrario, en lograr la unidad sin sacrificar la fecundidad de la distinción. Desde hace un cuarto de siglo, muy penetrantes pensadores se esfuerzan por entender como contrastes lo que antes se consideraba a menudo como contradicciones. En 1925 R. Guardini publicó una obra con el título *El contraste (Der Gegensatz)* (3), que intenta demostrar el esfuerzo mental de síntesis que exige el conocimiento de los seres vivientes, debido a su interna e irreducible complejidad. A un pensamiento analítico, discursivo, que rehuye la tensión de la atención global, los diferentes aspectos de lo vital aparecen en abierta contradicción. El pensador, en cambio, que apunta a los "complejos de sentido" los ve en relación de complementariedad y fecunda armonía.

Recientemente, G. Thibón no dudó en afirmar: "Uno de los signos cardinales de la mediocridad de espíritu es ver contradicciones allí donde sólo hay contrastes" (4).

Este amplio estilo de pensar es, a mi juicio, lo que busca hoy la Ciencia en la Filosofía, toda vez que la experiencia va dando a entender que no hay más unidad auténtica que la jerárquica, vale decir, la que se funda en una relación constitutiva entre los diversos elementos.

Es equívoco, por tanto, calificar a las "Ciencias del Espíritu" de *inexactas*. En este defecto incurre, entre otros, el célebre historiador Huizinga, para quien la Historia es "la ciencia eminentemente inexacta", y "no ser exacta equivale a no ser Ciencia" (5). Heisenberg, en cambio, afirma, con discreción ejemplar, que "al pa-

(3) El vocablo "Gegensatz" admite diversos significados en función del contexto. Aquí debe traducirse, inequívocamente, por *contraste*, y no por *oposición* o *contradicción*, como alguien hizo, malentendiendo el sentido de toda la obra.

(4) *El Pan de cada día*. Editorial Rialp. 1952.

(5) Cfr. "Sobre el estado actual de la Ciencia histórica", Madrid, 1934, y "El concepto de la Historia y otros ensayos". Méjico, 1946.

sar de un campo de la realidad ya entendido a uno nuevo, ha de darse un paso enteramente nuevo del conocimiento, que no será más fácil que el paso que ha conducido de la física a la teoría atómica". "Sabemos—agrega—mejor que la Ciencia natural anterior que no hay ningún punto de partida seguro del que arranquen caminos a todos los dominios de lo cognoscible, sino que todo conocimiento debe flotar en cierto modo sobre un abismo sin fondo..." (6).

La complementariedad de los diversos estratos del ser se capta cuando se intuyen las realidades superiores que se expresan a través de las inferiores. Recuérdese el ejemplo del lenguaje ya aducido o el de la obra musical que se da a conocer—al tiempo que se constituye—a través de elementos objetivos—sonidos yuxtapuestos vertical u horizontalmente a lo largo del tiempo; y, en el pentágrama, a través del espacio—.

A esta intuición querían aludir los filósofos cuando hablaban, en una u otra forma, de "intuición de esencias". Lo grave fué que se consideró como intemporal e inespacial lo que se da en el tiempo y en el espacio con un tipo superior (supraempírico) de espacio y de tiempo, cerrándose así el paso a una auténtica comprensión de las realidades expresivas.

Por eso, una vez que la Ciencia se percató de la carga de "autonomía", o más prudentemente, del coeficiente de sorpresa o indeterminación que se da incluso en los llamados seres inanimados, se apresuró a acudir a la Filosofía en busca de un método riguroso de lo no-mensurable.

"Uno de los más curiosos fenómenos intelectuales que se han producido desde hace medio siglo en el dominio del pensamiento científico es, ciertamente, la gradual e irresistible invasión de la Físico-química por la Historia. Los primeros elementos de la materia cambian su condición de un cuasi-absoluto matemático por el de una realidad contingente y concreta" (7).

Este "indeterminismo" constitutivo—propio de la realidad como tal, no sólo como "observable"—dió pie al

eminente filósofo alemán Aloys Wenzl, profesional asimismo de Física Teórica, a la estructuración de una arriesgada teoría, de inspiración schopenhaueriana, que atribuye a cada estrato de ser una dosis de libertad, correlativa a su dignidad entitativa. De este modo se abre una posible vía de solución al espinoso problema de la unidad de las Ciencias y de la posibilidad de interacción de los diversos niveles de ser.

Es muy expresiva a este respecto la conferencia de Schrödinger sobre "Ciencia y Humanismo". Se asombra el autor de que los antiguos filósofos hayan llegado de por sí a la teoría atomista de la materia, por cuanto, a su juicio, la concepción cuántica de la discontinuidad que se impuso con Plank depende de modo directo y explícito de aquélla.

En su obra *La imagen de la Naturaleza en la Física actual* deja constancia Heisenberg de la deuda que tiene su labor científica con la Filosofía natural de los griegos y en concreto con el Timeo de Platón. Y por no responder esto a algo casual, sino a una profunda vinculación interna de los diferentes ramos del saber, asigna a la formación humanística un papel trascendental en la tarea de investigación científica.

Estamos, por fortuna, ante un espíritu de colaboración eminentemente constructivo.

El retorno a la unidad no se hará jamás bajo el signo de un pacato sincretismo, sino bajo el impulso creador de un espíritu jerárquico, que sepa intuir la diversidad de los seres y la corriente de vida que los une internamente.

Esta es la esforzada tarea que las mentes más dotadas de la Filosofía actual proponen a las jóvenes generaciones.

Tómese buena nota de ello, porque todo nos hace sospechar que el Humanismo español, sensible como ninguno para las grandes síntesis, tiene al respecto más de una palabra que decir.

(6) Cfr. "La unidad de la imagen científico-natural del mundo". Ed. Cuatro Pliegos. Madrid, 1947.

(7) P. Teilhard de Chardin: *Le groupe zoologique humaine*. París, 1956.



El Románico o la diversidad en la unidad

No es exagerada la afirmación. Se ha dicho con motivo de la inauguración simultánea de la Exposición internacional del Románico en Barcelona y Santiago de Compostela que constituía el acontecimiento cultural más importante del mundo durante el año 1961 y, después de haber admirado ambas, hay que reconocer que no es excesivo el afirmarlo.

Por primera vez se celebra en el mundo una muestra tan completa de uno de los artes menos estimados hasta fechas muy recientes. Fué un prejuicio de los clasicistas repetir una y otra vez lo de "las tinieblas de la Edad Media" y cada vez se advierte con más claridad que si hubo tinieblas fué solamente en la visión de los que así motejaron un período fecundísimo en el arte, mal conocido y poco estudiado hasta los principios de nuestro siglo. *

Ahora nos es permitido a los visitantes de las dos ciudades españolas el privilegio de ver temporalmente reunidos objetos y piezas de singularísimo valor que permitirán esclarecer muchos misterios que aún siguen

planteados sin solución alrededor del Románico. Un estudio comparativo puede emprenderse en el área reducida de estas exposiciones, directamente, sin tener que recurrir a las reproducciones fotográficas y sin obligar al investigador a desplazamientos no siempre fáciles por la extensa geografía europea.

EL PRIMER ARTE CON VOLUNTAD EUROPEA

Sería pretencioso en una publicación oficial de los arquitectos hablar de la importancia que el Románico tuvo como primer arte unitario con voluntad europea; más que detenernos en consideraciones que están en la mente de todos los lectores, queremos acusar la actualidad permanente de este arte unitario, pues ello es en definitiva lo que más nos ha sorprendido en Barcelona y Santiago: la identidad con los gustos estéticos actuales de gran parte de las conquistas románicas, en especial la escultura.

A este respecto, creemos no existe otro arte (si exceptuamos algunos indígenas americanos o poliné-

sicos) que surgiendo del pasado más remoto sea tan afín a nuestra sensibilidad de hoy. Ello viene a demostrar una vez más el carácter cíclico y pendular de los períodos artísticos, en los que por saturación de determinadas formas imperantes se vuelve siempre con amor a lo que otros habían despreciado o tal vez comprendido poco.

Teniendo en cuenta la dificultad de comunicación de aquellos siglos medios que van del X al XIII, en los que el Románico se estructura y desarrolla con plenitud, se advierte que el Románico fué como una explosión de gran fuerza expansiva. Aún no se conoce con certeza el foco en el que se produjo primeramente, si es que en realidad existió uno, y tal vez ahora compulsando fechas y comparando obras expuestas se llegue a determinarlo.

COMO UNA ECLOSION DE PRIMAVERA

Era una creencia común que el mundo acabaría en el año 1000 y este temor compartido determinó que uno de los textos más leídos y comentados fuera el del Apocalipsis de San Juan, en el que se pormenorizan los momentos finales.

Como muchas veces ocurre, de un mal salió un bien; de dicho espanto surgió nada menos que las primeras muestras de pintura nacional, los llamados "Beatos", libros sagrados decorados por los mozárabes, los cristianos que al quedar en tierras dominadas por los musulmanes fusionaron el espíritu del cristianismo con las técnicas artísticas de los pueblos a los que estaban sometidos.

El primer milenio pasó sin que la catástrofe mundial se produjera. Fué un respiro; más, como una explosión primaveral incontenible cuando el invierno cede.

El mundo dominado por el pavor renació, fué un movimiento unánime que se extendió por todos los países de Europa con una potencia y rapidez increíbles. Pero como el renacer primaveral no surgía de la muerte total o la nada, sino de un mundo con vida latente. El carolingio, el visigótico y otras manifestaciones locales habían servido de *humus* fecundante para la floración románica.

Arte de firmeza y de afirmación, el Románico tiene personalidad consciente y, como tal, a veces, un tanto petulante. Arte de conquista, fronterizo, sobre todo en España, donde suponía un reto y un jalón de avance frente al invasor musulmán. En España también, arte de integración, pues las fronteras entre los Estados cristianos y árabes no eran tan cerradas que impidieran se filtrasen entre sus resquicios efluvios culturales de uno a otro campo. Aparte de la venida en masa de los mozárabes, cuando en la España musulmana la primera tolerancia religiosa se convirtió en

persecuciones que obligaron a los cristianos a emigrar.

Arte repoblador podría llamarse al Románico español, pues conforme avanzaban las fronteras hacia el Sur, dicho estilo hacía acto de presencia como máxima europeidad y modernidad frente a las tendencias árabigas más o menos españolizadas.

Con el arte Románico sucede en España en el siglo XI idéntico fenómeno histórico que con el Barroco en Austria en el XVII. Ambos estilos occidentales suponen una reacción antiorientalista, en España contra los árabes y en Austria contra los turcos.

LO QUE NOS ENSEÑA HOY EL ROMANICO

En numerosas publicaciones se ha dado detalle de las obras de arte presentadas en las Exposiciones de Barcelona y Santiago; nuestros lectores están de sobra informados a este respecto de los tesoros traídos de Francia, Italia, Alemania, Portugal, Austria, Inglaterra, Irlanda, Suiza, Bélgica, Holanda, Suecia y Noruega.

No queremos repetir lo ya sabido y preferimos detenernos a considerar las sugerencias válidas que el Románico nos muestra como lección permanente y viva, no como placer artístico y arqueológico solamente.

Nosotros vivimos en un período de arte internacionalista semejante en bastantes aspectos al Románico (salvadas todas las diferencias posibles de época, técnica y mentalidad científica); estamos, pues, en condiciones de extraer consecuencias operantes que nos valgan.

El Románico nos enseña hoy: que es posible repetir patrones artísticos internacionales y que éstos pueden resultar de gran personalidad al ser interpretados con arreglo a las tradiciones propias de cada país.

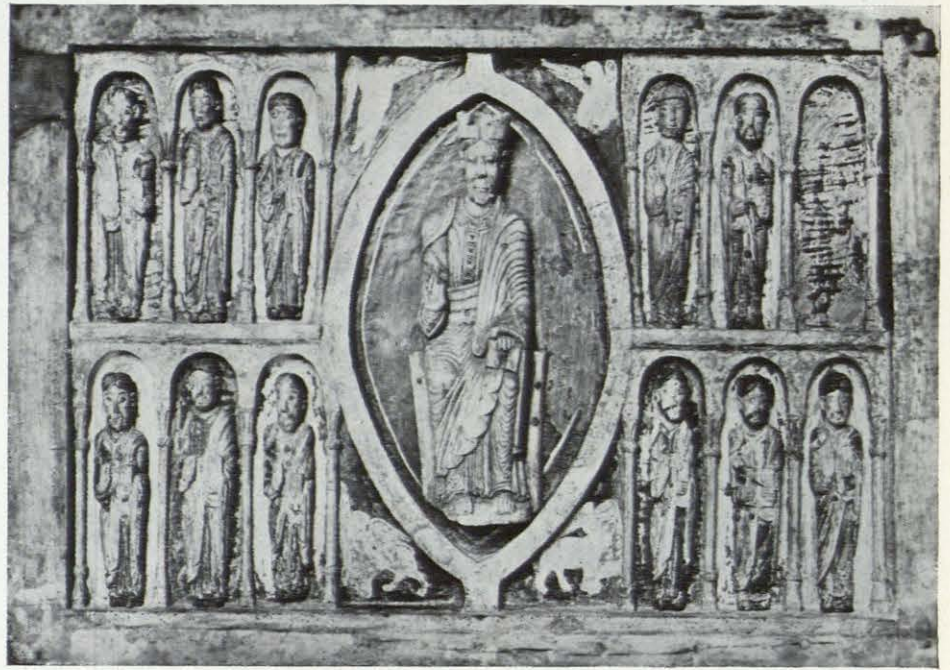
Que para conseguir la máxima belleza todo tiene que estar ordenado y presidido por el mismo criterio responsable, por una unidad estilística que abarque desde el edificio al último detalle ornamental.

Que en lo referente a la escultura y pintura religiosa son posibles las mayores audacias, siempre que éstas se realicen con sincera seriedad y conocimiento paciente del oficio.

Que es el expresionismo el camino más rico en sugerencias y posibilidades que se ofrece para el arte religioso actual, que al tener forzosamente que representar a Cristo como imagen indispensable de culto, no puede prescindir de ser figurativo.

Que teniendo presentes las audacias de estas esculturas románicas, verdaderas "biblias en piedra" de carácter narrativo, no se puede reprochar a ningún escultor de hoy, por muy extremado que sea, de "irreverente" o "raro".

Que el Románico (como sucede con el arte de hoy) más que una moda supuso un modo de ser y de pen-



Frontal del altar de Santa María de Tahull.

sar, un afán colectivo de afirmar, un deseo unánime de saber.

Que urbanísticamente se pueden lograr ciudades íntegras desde su concepción. Como ejemplo sólo baste considerar Avila de los Caballeros, conjunto total de belleza mantenida, en cuyas murallas se guarda incólume el espíritu de una época batalladora y llena de fe.

PERVIVENCIA DE CIERTOS ASPECTOS ROMANICOS EN NUESTRO ARTE ACTUAL

Es cierto que lo más afín a nuestra sensibilidad procedente del Románico es la escultura, tan patética y exacerbada. Pero se piensa con manifiesta ligereza que las conquistas artísticas románicas son algo que pertenece al pasado lejano.

Nada más erróneo, pues sólo hay que detenerse con atención en el estudio del arte de nuestros últimos tiempos para comprobar cómo perviven muchos aspectos estilísticos que algunos creen desaparecidos con la terminación del período Románico.

Es posible que muchos de estos artistas de hoy hayan buscado conscientemente en el Románico fuente de estudio e inspiración, pero en otros muchos casos es posible se deba a esa enorme vitalidad de las conquistas humanas trascendentales que no desaparecen nunca de modo total y quedan en el subconsciente.

En un rápido recorrido por el panorama de los más famosos artistas del siglo XX nos encontramos con la presencia de muchos aspectos estilísticos que fueron introducidos por los entregados artífices románicos de



Frontal del altar dedicado a la Virgen. Iglesia de Aviá. Museo de Arte de Cataluña.



Pórtico de la Gloria. Catedral de Santiago de Compostela.

la escultura y la pintura. La lista que ofrecemos no es exhaustiva, ni mucho menos, pero servirá para dar testimonio de la observación apuntada.

Empecemos por ese misterioso retratista que se llamó Modigliani, el cual, en las actitudes eréticas de sus figuras, en el acusado dibujo de sus contornos, en sus representaciones frontales sin problemas de perspectiva, en su esquematismo que rellena de color, en la repetición de patrones nos está mostrando con bastantes siglos de distancia algo de lo mucho que supuso la pintura románica.

En lo que tiene de ingenuista, en la agrupación inesperada de escenas en un mismo asunto pictórico, en la suavidad de colores acordados, también hay que incluir al surrealista Chagall en esta revisión.

Con sus esquematismos reducidos a las fronteras lineales, con sus agrupaciones frontalistas, Fernand Leger puede considerarse también como bebedor del remoto manantial románico.

A Picasso (cómo no) no le pudo pasar inadvertido el gran caudal de sugerencias que el Románico suponía. En muchas de sus pinturas fechadas en los primeros años de este siglo se advierte también esta atenta observancia de las reglas románicas, que el pintor pudo muy bien estudiar en sus años de estancia barcelonesa. Mas un espíritu tan creador como Picasso no podía por menos que aportar su personalidad; en algunas pinturas del malagueño se advierte como un imposible románico realizado por africanos.

Algunas de las fantásticas acuarelas de Paul Klee parecen tomadas directamente de los bestiarios orientales dibujadas por los monjes de los "Beatos" de Liébana.

En los tapices concienzudos de Lurcat también puede seguirse el rastro de los breviarios y biblias iluminadas por los monjes clunicienses.

En los monstruosismos de Dubuffet está latiendo todo el terror milenar y el pavor actual a un posible fin del mundo provocado por las armas que el hombre ha inventado.

En los hierros expresionistas de Gargallo y en las recortadas siluetas de Julio González hay mucho traducido con metal de los diseños románicos, sobre todo de las altas veletas de las torres.

En las deformaciones escultóricas de Lipchitz pueden observarse resonancias que vienen de muy lejos. Y hasta nos atrevemos a afirmar que los simplicísimos óvalos de Brancusi tienen mucho que ver con ciertas cabezas marmóreas de San Pedro de Roda.

La relación podría ampliarse, pero preferimos acabarla con el nombre de un artista en el que lo románico es bien evidente y no sólo sugerencia; nos referimos a Rouault, el cual no pretende enmascarar la procedencia de sus diseños y que constituye el caso más patente de artista románico de nuestros días.

Rica en sugerencias de toda clase, la Exposición del Románico nos depara la posibilidad de considerarlo desde muchos puntos de vista. Bienvenida sea.

URBANISTA Y ECONOMISTA ANTE EL PLANEAMIENTO DEL HABITAT

De las tres facetas del arquitecto, urbanismo, arquitectura, empresa constructora—la decoración ocupa un lugar secundario y puede incluirse en la segunda—, es el urbanismo el que más conexiones ofrece con otras ciencias: la historia y la ecología—ciencia que estudia la manera de vivir de los seres vivos en relación con el mundo que los rodea—le son muy útiles, pero la geografía y la economía, imprescindibles. En lo que a la economía respecta, sus relaciones con la urbanología unas veces son causales y otras de interdependencia.

Actualmente se escribe mucho de urbanismo y las opiniones sobre su campo difieren grandemente. Para muchos (1) urbanismo es la teoría y práctica del planeamiento de las ciudades y del campo; para otros (2) dicho planeamiento se ejerce en cuatro dominios: geográfico, mano de obra, materiales y finanzas, siendo el primero el que abarca el urbanismo.

Sin entrar en disquisiciones y desde el punto de vista de nuestra relación de economistas y arquitectos, podemos distinguir dos campos no distintos en su naturaleza, pues ambos tienden al planeamiento del *hábitat*, pero sí en su envergadura, alcance y realización. Consideraremos primero un urbanismo nacional o regional y luego uno provincial o local, y trataremos de ver cómo se entroncan las dos profesiones en ambos.

1. Urbanismo nacional o regional

Si echamos una ojeada a la historia vemos que hasta mediados del siglo XIX las ciudades se comunicaban por diligencia; medio siglo después aparecen el ferrocarril y el automóvil, frutos de la revolución industrial; a principios del actual siglo se vuela con regularidad, y desde hace tres años día a día se perfeccionan los proyectiles dirigidos. Existen claramente definidas dos eras del transporte, representadas por el caballo y la vela, la primera, y por el carbón y el petróleo, la segunda, y tal vez estemos asistiendo al nacimiento de

una tercera con los vuelos espaciales. Las ciudades, durante la primera era, no pasaban de los diez kilómetros cuadrados, y en las más famosas, como Nínive, Alejandría, Roma, París, Viena, Moscú, la distancia entre sus extremos más opuestos no llegaba a cuatro kilómetros ni su población alcanzaba el medio millón—con las excepciones tal vez de la Córdoba califiana y de la Constantinopla imperial—. Con la revolución industrial comienza el gran éxodo a las ciudades. Todas las ciencias progresan, y entre ellas la medicina, que frena las espantosas tasas de mortalidad con sus nuevos descubrimientos. Ambos factores, inmigración masiva y crecimiento natural mayor, desbordan las ciudades. El problema está creado, y entonces se empieza a pensar en las soluciones.

Ante la realidad dramática del desbordamiento de las grandes urbes con el enorme cúmulo de problemas que lleva aparejado es curioso ver cómo han reaccionado los estudiosos. La tendencia común de descongestión ha sido la creación de núcleos de absorción llamados satélites, existentes unos, nuevos otros, en los alrededores de las ciudades "monstruo". Son ejemplos feacientes París con sus satélites a menos de 50 kilómetros (Chantilly, Meaux, Melun, Etampes, Rambouillet, Nantes, Pontoise, Creil, etc.); Londres con los suyos a 40 kilómetros (Basildon, Harlow, Hatfield, Welwyn, Hemel-Hempstead, Bracknell, Crawley); Méjico hasta los 70 kilómetros (Zacatepec, Puebla, Tenancingo, Cuernavaca, Toluca, Texcoco, Tepejí del Río, Tula, etc.), y Tokio con más de 15 núcleos secundarios a menos de 60 kilómetros del centro del casco.

Los resultados no parecen haber satisfecho, pues el desbordamiento sigue y los progresos logrados no compensan el coste efectuado.

Otra línea de tendencia es la de los que propugnan el freno de la emigración a la gran ciudad atajando el mal en su lugar de origen. Está comprobado, apuntan, que la atracción de la ciudad como tal ciudad ocupa un porcentaje muy pequeño entre los motivos que condicionan el éxodo. El principal aliciente es el mejorar las condiciones de vida.

Corroborando estas ideas la encíclica recientemente

(1) Folguera Grassi, F: *Urbanismo para todos*. Col. Of. de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1959.

(2) Havel, J. E.: *Hábitat et logement*. Presses universitaires de France.

publicada por S. S. Juan XXIII, en su parte tercera dice: "Ante todo, es indispensable ocuparse especialmente por parte de los poderes públicos de que en los ambientes agrícolas-rurales tengan conveniente desarrollo los servicios esenciales como los caminos, los transportes, las comunicaciones, el agua potable, la habitación, la asistencia sanitaria, la instrucción básica y la instrucción técnico-profesional, condiciones apropiadas para la vida religiosa, los medios recreativos y de que haya en ellos disponibilidad de aquellos productos que permitan a la casa agrícola-rural estar acondicionada y funcionar de un modo moderno.

En caso de que en los ambientes agrícolas-rurales falten tales servicios, que hoy son elementos constitutivos de un tenor de vida digno, el desarrollo económico y el progreso social vienen a ser ahí casi imposibles o avanzan demasiado lentamente. Y esto tiene la consecuencia de que llega a ser casi incontenible y difícilmente controlable el que la población huya de los campos."

El problema así se convierte en un problema regional o, mejor, nacional, y su resolución, por consiguiente, recae en el Estado. Pero es tan complejo el planeamiento del *hábitat* nacional que no puede hacerse ni en poco tiempo ni una persona sola. Economistas y arquitectos principalmente, y luego muchos otros profesionales, como ingenieros, médicos, sociólogos y abogados, son necesarios para abordar el problema en uno o varios equipos.

Antes de nada no hay que olvidar que es el Estado el que condiciona el plan, y como tal serán sus directrices políticas las que lo orienten. El momento ascendente o descendente de la economía nacional puede poner sus limitaciones a los planes públicos de inversión. Las distintas formas políticas propugnan distintos conceptos del *hábitat* y pueden encauzar las soluciones técnicas por derroteros distintos.

Desde otro punto de vista el plan puede tener dos distintos objetivos. El primero, de tutela e inspección de aquellas actividades urbanísticas que merezcan atención estatal inmediata, y el segundo, de estudio de criterios de desarrollo nacionales que propugnen determinadas actuaciones en puntos concretos y restrinjan en cambio los no convenientes (3).

En este estado de cosas, ¿cómo deben trabajar economistas y arquitectos? La labor del economista veíamos que debía ser informadora y, como tal, previa a la del urbanista. A continuación analizamos brevemente qué aspectos deben ser suministrados al urbanista debidamente estudiados.

(3) Bidagor, P.: *El plan nacional de urbanismo*. Ponencia presentada a la V Asamblea nacional de Arquitectura, 1949. *Revista Arquitectura*, marzo 1960.

a) Planes de inversiones

Los planes de inversiones en proyecto o en realización son imprescindibles a la hora de un estudio nacional del *hábitat*, pero principalmente los que hayan de realizarse a medio y largo plazo (planes quinquenales, decenales, etc.). Podemos encuadrarlos en tres grupos: agrícolas, industriales y comunicaciones. Son tan claros los sectores que huelga toda explicación, pues inmediatamente salta a la vista que el urbanista tiene necesariamente que conocer no como noticia, sino detenidamente, los futuros proyectos de grandes reformas agrarias, complejos industriales, nuevas redes de comunicaciones, etc.

Parece claro que en la confección de esos planes intervengan economistas, pero puede parecerlo menos el que necesariamente deban estar con el urbanista en la confección del plan.

Lo es por varias razones. Una es la de servir de "intérprete" de las farragosas cuestiones económicas, y otra muy importante es la de dirigir los estudios de localización. En una amplia zona a estudiar urbanísticamente, con varios proyectos de inversión futura que han de desarrollarla, los puntos ideales de enclave de nuevos centros de producción no pueden elegirse al azar ni pensando sólo en la geografía. Todo problema de localización exige como mínimo estudios del abastecimiento de primeras materias, venta de los productos terminados y de la mano de obra. De su conjunción salen las áreas óptimas.

b) Necesidades de vivienda

El planeamiento nacional precisa también conocer las necesidades de viviendas. El estudio lo podemos dividir en tres etapas. La primera, estudio demográfico nacional, estudio de las corrientes migratorias y de sus causas. En segundo lugar, estudio de los ingresos familiares por regiones, y en tercer lugar, y condicionado por los dos anteriores, categoría y número de las viviendas necesarias.

Tampoco merece aclaración la trascendencia que supone el que el urbanista conozca las necesidades nacionales de viviendas y su localización.

c) Coste nacional de ejecución del plan de necesidades de vivienda

Este estudio puede condicionar las etapas del plan de planeamiento y desarrollo del *hábitat*. La nación tiene sus limitaciones en el gasto. Conocer la cuantía del plan puede limitar las acciones, dar preferencia a unas regiones sobre otras según las cantidades disponibles en el tiempo, y todo ello le es muy útil al urbanista a la hora de proyectar.

Conocidos todos estos aspectos, de cuya elaboración

no debe estar desligado el urbanista, el equipo o los equipos pueden empezar la confección del plan. Ahora serán los economistas los que queden un poco al margen, pero no desligados, pues el trabajo, como antes, es de y para todo el equipo. De este trabajo conjunto de distintos técnicos saldrán las normas y directrices, que deben ser generales, flexibles, pero que dentro de esa generalidad vayan directamente a la resolución de los problemas planteados.

II. Urbanismo provincial o local

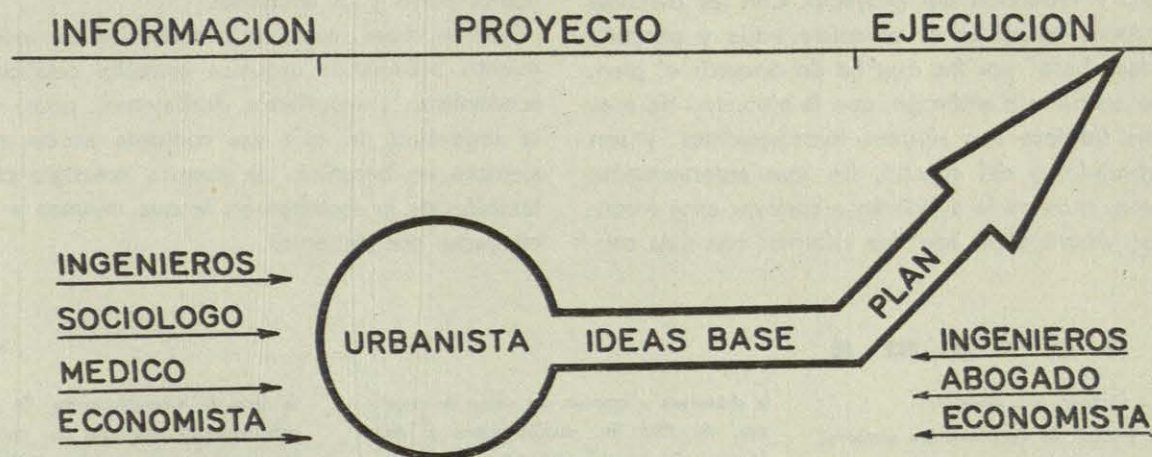
Sin ser su naturaleza distinta de la anterior, ofrece el urbanismo provincial o local más alicientes directos. Los resultados son más visibles, el trabajo es más "parcelable", dando entrada a mayor número de equipos y, sobre todo y crematísticamente hablando, ofrece más posibilidades de ganar dinero.

lo cual nadie mejor que el especialista, y en segundo lugar, porque aun dándose el caso de abundancia de datos, es precisa una contrastación de los mismos para poder afirmar una base real exacta, contrastación que sólo debe encomendarse al especialista.

En el esquema se señalan como mínimas cuatro clases de información. La primera es de carácter técnico. Son datos referentes a los terrenos (firme, naturaleza, etcétera), a las condiciones climatológicas, etc.

La información sociológica no es menos interesante. Su recopilación es muy laboriosa, pues se refiere a aspectos en los que el hombre es el eje. Sus costumbres, gustos, estados sociales, reacciones, etc., no se suelen recoger de manera tan frecuente como se recogen las temperaturas de una zona, por ejemplo, y por otro lado son más dinámicas, pueden cambiar de un período a otro.

Otro punto imprescindible es el de la sanidad. Des-



Las directrices del plan general serán las que en todo momento hayan de presidir el enfoque del problema, lo cual no resta en modo alguno originalidad al proyecto. ¿Cuál ha de ser la marcha del plan? Un esquema nos aclarará la respuesta.

El proceso consta de tres fases: información o recogida de datos, estudio y redacción del proyecto y, por último, dirección y ejecución del mismo.

Analizaremos brevemente cada una de ellas, examinando un poco más extensamente las que le corresponden al economista.

A.) Recogida de datos

Consiste, como el título indica, en recoger y elaborar cuantos datos sean necesarios para una perfecta información del medio sobre el que va a operarse. ¿Por qué deben suministrarle los datos al urbanista y no puede ser él quien recoja los existentes? Por un doble motivo. En primer lugar porque los datos pueden ser incompletos y haya que confeccionar los restantes, para

cripción del nivel sanitario de la zona, epidemias, remedios, etc., y al mismo tiempo enumeración de los equipos existentes, sus deficiencias, virtudes, etc., son parte de su cometido.

Por último, la información económica, que versará sobre distintos aspectos. En primer lugar, la ciudad vista a través de sus "casas". Es una información eminentemente numérica, laboriosísima y cuyo objeto es el obtener una serie de coeficientes que la definan y describan de varias maneras. Mediante unas cuantas distribuciones uni y bidimensionales obtendremos proporciones, densidades, correlaciones, etc., que nos digan, por ejemplo, la densidad persona por habitación para vivir, número medio de personas por vivienda habitada; alquiler mensual medio, altura media, número medio de plantas por edificio, número medio de locales comerciales por edificio, número medio de viviendas por edificio, etc. Además de estas medias se estudiará su significación calculando otros dos coeficientes que las definan, cual son la mediana y la desviación típica o *standard*. Igualmente se incluirán estu-

dios sobre la posible correlación entre las variables y su grado de influencia.

Después se observará la ciudad a través de sus "habitantes". Aquí, como anteriormente se hizo al enfocar el plan nacional, se tiene que hacer un estudio de necesidades de vivienda que contemple también los tres apartados: estudio demográfico (inmigraciones, crecimiento natural, etc.), cálculo de ingresos o gastos familiares (la gran correlación para determinados estratos de la población entre ingresos y gastos permite calcular unos a través de los otros, con lo que se obtienen los que resulte más cómodo conseguir) y, por último, número y categoría de las viviendas necesarias.

Otra cara de esta información económica es el estudio de "equipos colectivos" de una ciudad, tema que por lo interesante y sugestivo merece una mayor extensión que en su día tendrá.

Entramos ahora en la segunda fase del plan, esto es, el estudio y redacción del proyecto. Con las distintas informaciones recogidas el urbanista actúa y pergeña unas "ideas base" por las que ha de discurrir el plan.

Puede ocurrir, sin embargo, que la ejecución de esas directrices tropiece con algunos inconvenientes, y son los colaboradores del equipo, los que anteriormente informaron, quienes le ayudarán a soslayar esos inconvenientes. Ahora bien: aquí los informes son más con-

cretos. Se enjuicia una solución técnica y se le ponen inconvenientes técnicos. Es una solución concreta la que hay que dirigir en campos distintos como los de la ingeniería, el derecho y la economía. Los distintos ingenieros apuntarán los razonamientos técnicos necesarios a la ejecución de las "ideas base", proponiendo desviaciones que modelen esas ideas, pero sin destruirlas. Los abogados facilitarán su viabilidad buscando las formas legales de realizarlas. Los economistas estudiarán el costo y las repercusiones e impactos del plan.

Del conjunto de opiniones puede resultar un giro de las "ideas base", desviación que no cambiará la idea central, pero sí la dirigirá a un campo realizable. El propio urbanista dará forma a ese giro y lo encauzará convenientemente.

Queda, por último, la ejecución del proyecto, debida en su totalidad a los arquitectos e ingenieros y en menor parte a los abogados.

Vemos, pues, cómo la complejidad de todo planeamiento urbanístico requiere estrecha colaboración de economistas y arquitectos. Trabajemos, pues, unidos en la seguridad de que esa conjunta acción redundará siempre en beneficio de nuestro prestigio personal y también de la sociedad en la que vivimos y a la que, en parte, nos debemos.

P a n o r a m a

Renuncia a la Gran Vía diagonal

Ante la actitud de determinados sectores que han tergiversado mediante intervenciones erróneas o maliciosas la tradicional postura de la Unión Financiera de Urbanizaciones y en vista de que muchas otras obras de envergadura reclaman su atención en toda España, dicha sociedad ha decidido retirar de su programa de actividades la posible ejecución de la obra denominada Vía Santa Bárbara-Plaza de España, reforma interior que figura en el Plan Parcial de la Zona Central, aprobado en Consejo de Ministros mediante decreto de fecha 30 de septiembre de 1949.

Esta decisión no supone la no ejecución de dicha reforma interior, pues pueden existir otras empresas interesadas en la realización de la misma que se decidan a ello, confeccionando un proyecto que, de resultar aprobado, se fijarían por la superioridad las bases de un concurso al que podrían acudir todos los interesados en el asunto.

Aprovechamiento industrial del polvo de las fábricas de cemento

La nota más desagradable de las fábricas de cemento es el polvo que se evacúa por

la chimenea y que en un ritmo de producción de 750 Tm. diarias viene a representar un porcentaje del 6,5 por 100 en relación con el tonelaje de clinker fabricado.

Ante las constantes protestas de los habitantes de Corneille-en-Parisis, la sociedad Lambert Freres ha decidido resolver el problema mediante la instalación, después de repetidos experimentos, de unos electrofiltros eficaces.

El polvo se recoge y envía a un silo especial, donde es tratado con vistas a la fabricación de un aglomerante especial para carreteras.

Indices del coste de la vida

Comparando iguales períodos en los años 1960 y 1961 notamos un alza de un 0,7 por 100 en los niveles medios. Esta variación es debida en casi su totalidad al capítulo alimentación. La vivienda nos muestra la constancia típica de este índice con una ligerísima variación a primeros de 1961 que tal vez sea debida al aumento permitido en enero de elevación de rentas a las casas acogidas a la llamada Ley Salmón, cuyo período de excepción terminaba en esas fechas, y que pasaron al régimen normal de

la Ley de arrendamientos. Es de notar a este respecto que este año no hubo variación en las rentas de las viviendas subvencionadas, pese a la variación apuntada del 0,7 por 100 del índice del coste de la vida.

Escasez de viviendas en Leopoldville

Es tan grande la escasez de viviendas en la capital del Congo—cosa paradójica, pues con la salida de los belgas debería existir oferta de pisos—que se ha entablado un curioso pugilato entre Rusia y China comunista por conseguir un edificio de la avenida principal de once plantas. Los rusos ofrecieron dos millones y medio de dólares, pero el propietario no aceptó, pues terció la China comunista y ofreció tres. Tales cifras llevan a pensar si no sería más económico el construirse su propia Embajada bien en un solar céntrico, bien derruyendo un edificio antiguo. Sin embargo, y como contrapartida, existe la posibilidad de que después de la situación caótica por la que ha atravesado el nuevo Estado no haya actualmente ninguna empresa constructora con capacidad y organización suficientes para tales obras, sin contar con otros imperativos como el tiempo, situación privilegiada, etc.

Antenas colectivas



Fluma

INSTALADORES ESPECIALIZADOS

Pérez Ayuso, 22 - Tel. 2 55 54 04 (3 líneas) - MADRID - 2

El ALUMINIO al servicio de la Arquitectura

después de triunfar en el mundo, llega a España la carpintería FEAL de Milán,

y presenta la ventana de guillotina en ALUMINIO ANODIZADO, con tapajuntas de plástico y goma que la hacen:

- SEGURA
- HERMETICA
- SILENCIOSA
- NO OCUPA ESPACIO
- NO NECESITA PINTARSE

VENTANAS BASCULANTES, PROYECTANTES Y A BISAGRAS.

MAS DE 50 PERFILES EN ALEACIONES LIGERAS.

FACHADAS, PUERTAS, E INSTALACIONES EN ALUMINIO ANODIZADO.

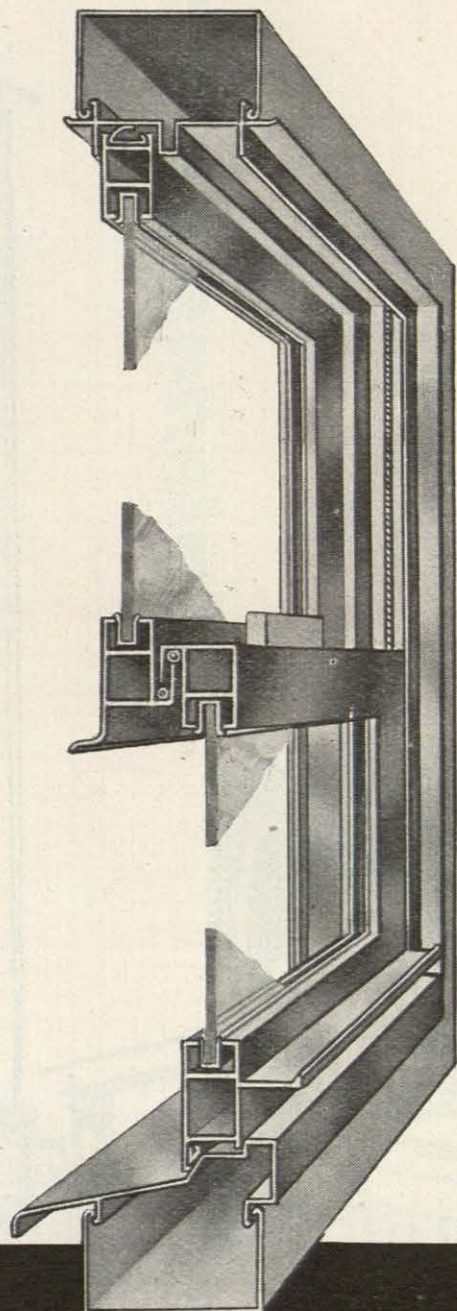
fabricada en España por:

representante general:

TECNIX, S. A.

Guzmán El Bueno, 4
M A D R I D

Suma



ALORSA
ALUMINIO ORTOPROT, S.A.

LA GASCA, 8 ZARAGOZA

**para todas las
construcciones**

ancema



puertas y cercos

RECORD

**de maderas
superlaminadas**

Significan para el constructor
garantía de:

**ESTABILIDAD-INDEFORMABILIDAD
RESISTENCIA Y ECONOMIA**

PUERTAS RECORD fabricadas bajo patentes y procedimientos de la **SCHWEPPENSTEDDE & FEUERBORN, K. G.**
de Alemania, introducidos en **ESPAÑA** por **PENINSULAR MADERERA, S. A.** (Pensa)-Castellana, 78-MADRID-1

DISTRIBUIDORES EN BARCELONA

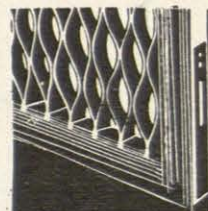
APEFSA (Maderas Valle de Arán) - Riera
Alta, 23 - Tel. 21 99 80

EL BORNE, S. L. - Comercio, 11 - Tel. 22 73 67
JAIME GRIFE - Pedro IV, 207-209 - T.º 25 86 22

MADERAS CAPDEVILA - Rocafort, 133 - Tel. 23 06 77

SURROCA, VIOLA Y TULA, S. L. - Angel, 8 - T.º 27 91 07

VDA. DE J. PALAU CAÑELLAS - Av. Marqués del
Duero, 136 - Tel. 23 10 26

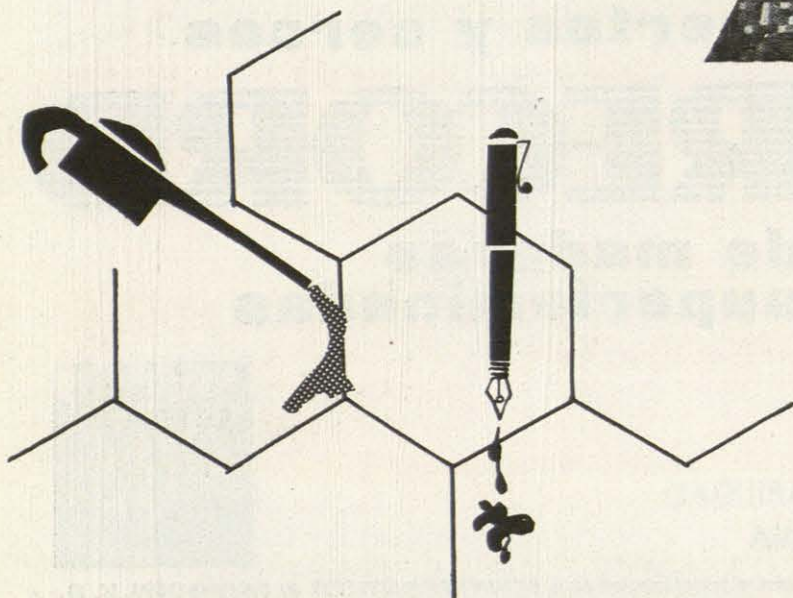
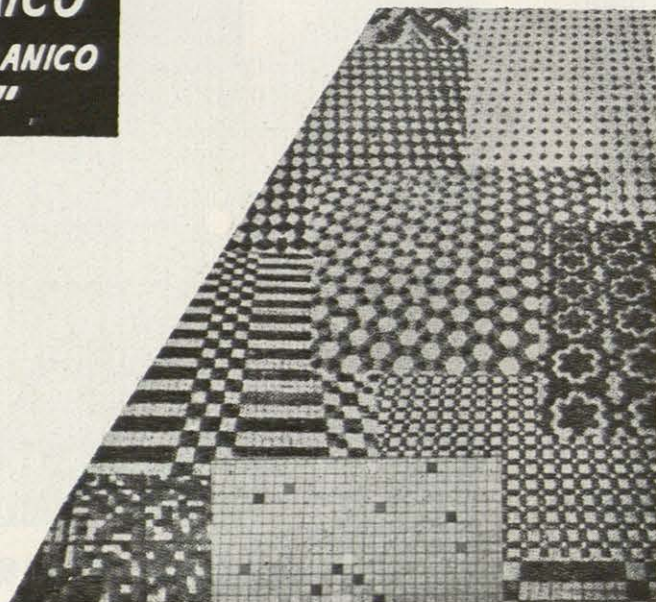




MARCA REGISTRADA



*Camine en su hogar
sobre MOSAICO
DE GRES PORCELANICO
"ELY"*



TOTALMENTE
IMPOROSO

NO LO MANCHA
NI LA TINTA
NI LOS ACIDOS

CATOIRA - PONTEVEDRA



PINTURAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

Un tipo de pintura para cada aplicación

SYRIUS

Esmaltes y barnices de calidad

- Esmalte SYRIUS. Mate y semi-mate. Para interior.
- Esmalte SYRIUS. Blanco. Para exterior.
- Esmalte SYRIUS. Blanco. Para interior.
- Barniz 98. Permanente. Secado rápido.
- Barniz 96. Flatting exterior. Secado rápido.
- Barniz 92. Flatting extra-duro. Para interior.
- Imprimación selladora blanca. Preparada al uso.

Cervera

ECLATINA

- Esmalte ECLATINA. Para interior. Extra.
- Esmalte ECLATINA. Mate.
- Imprimación ECLATINA. Blanca. Preparada al uso.

PREPARINA

Imprimación blanca en pasta.

PINTURA PLASTICA "SYRIUS"

Productos Cervera... Más superficie por menos costo



PLUS ULTRA
COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

Capital y reservas en 31-12-60	417.647.062	Ptas.
Primas de seguros directos, año 1960	306.662.320	
Primas de reaseguro aceptado, año 1960	<u>83.806.552</u>	390.468.872 Ptas.

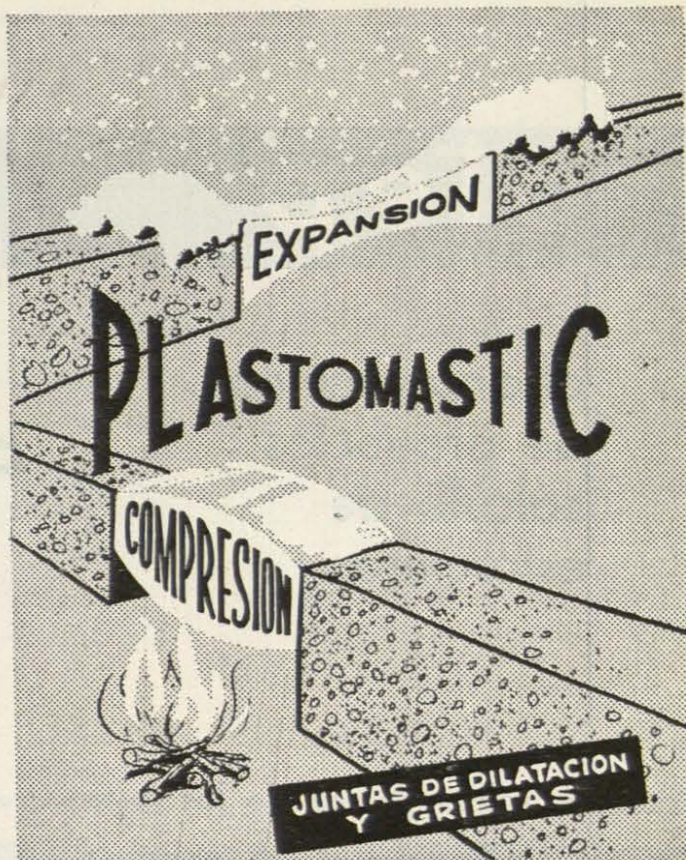
En el año 1960 el número de siniestros pagados fué de **55.199**, por un total de **191.369.199** pesetas. Es decir, que cada **diez minutos**, día y noche ocurrió **un siniestro** a cargo de **PLUS ULTRA** y por cada día, incluso contando festivos, pagó **quinientas veinticinco mil pesetas** de indemnizaciones



ESTA COMPAÑÍA OPERA EN LOS RAMOS DE:

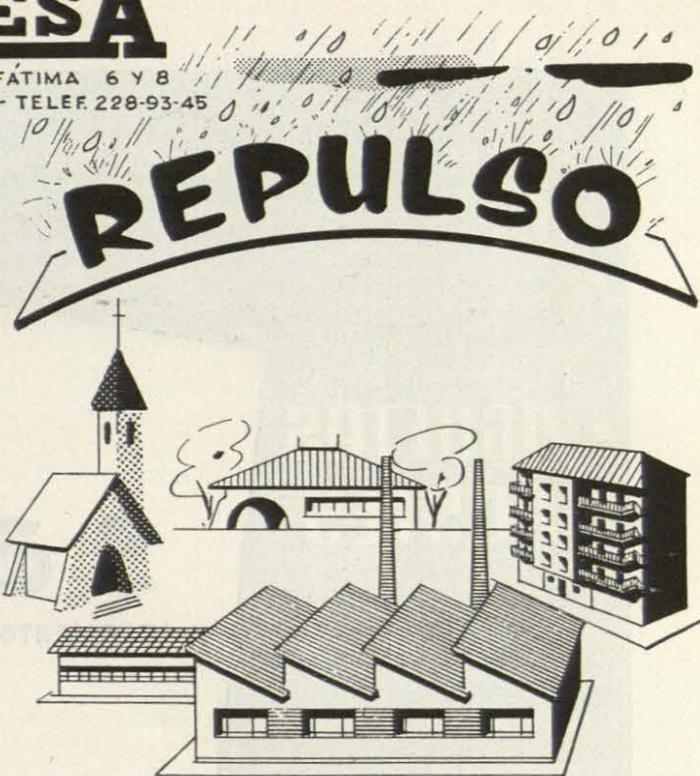
Accidentes Individuales y de Aviación. - Accidentes del Trabajo. - Automóviles. - Averías de Maquinaria. - Cinematografía. - Crédito y Caucción. - Incendios, incluso de Cosechas. - Mobiliario. - Combinado de Incendios, Robo y Expoliación. - Pedrisco. - Responsabilidad Civil General. - Robo. - Roturas de Cristales. - Transportes Marítimos, Terrestres y Aéreos. - Vida, en todas sus combinaciones, incluso Seguros de Rentas y de Vida Popular sin reconocimiento médico.

STATOFIX



HALESA

NUESTRA SRA. DE FÁTIMA 6 Y 8
CARABANCHEL BAJO - TEL. 228-93-45



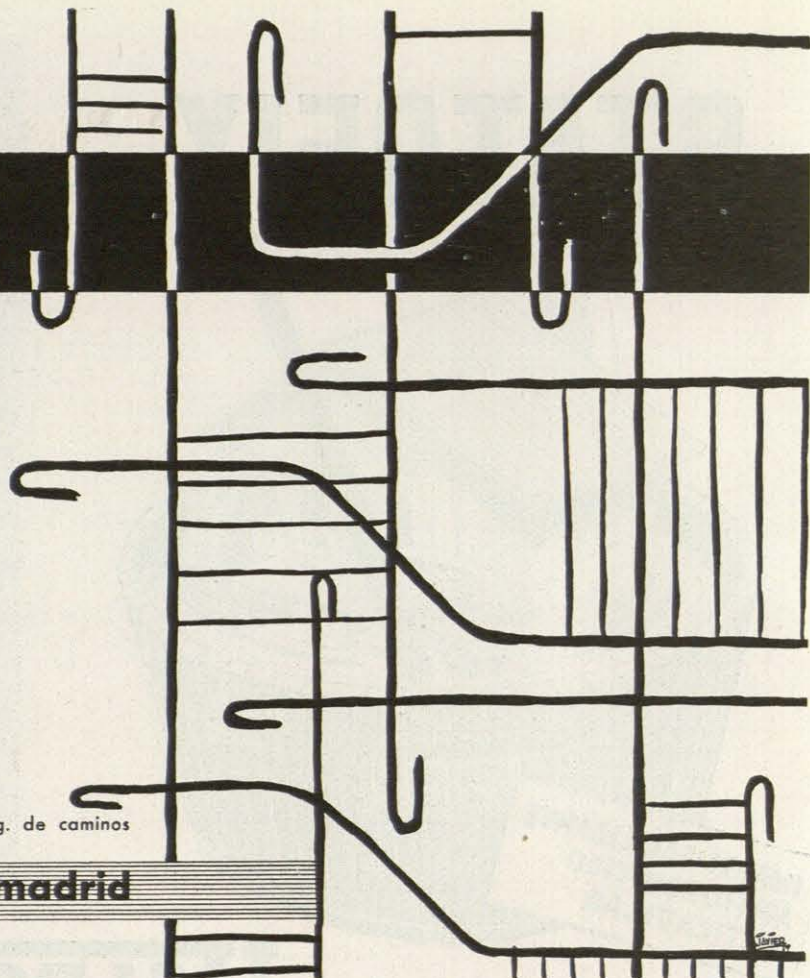
IMPERMEABILIZANTE
DE SUPERFICIE

otep

oficina técnica
de proyectos
cálculo de
estructuras

director · rafael gómez de los reyes · ing. de caminos

prim, 13-4.º · tel. 31 99 58 · madrid



SOCIEDAD ANONIMA DE HORMIGONES ESPECIALES

- **VIGUETAS**
- **POSTES**

sahe

ELEMENTOS PRETENSADOS

DOMICILIO SOCIAL:
MARIA DE MOLINA, 16 · Tel. 35 20 25

OFICINA ADMINISTRATIVA:
JAVIER FERRERO, 6 · Tel. 33 79 51

MADRID

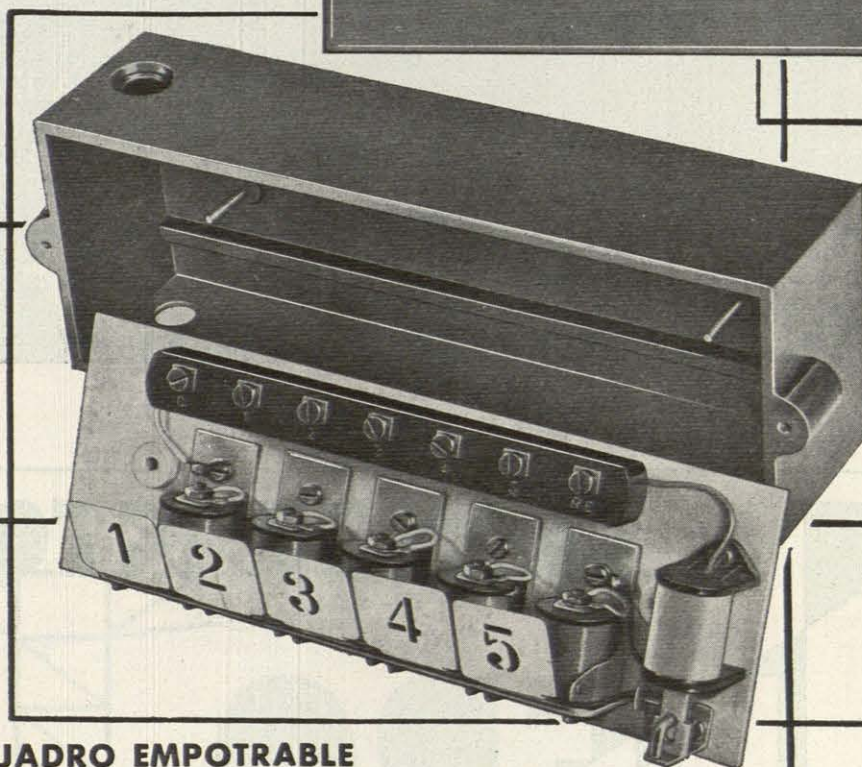
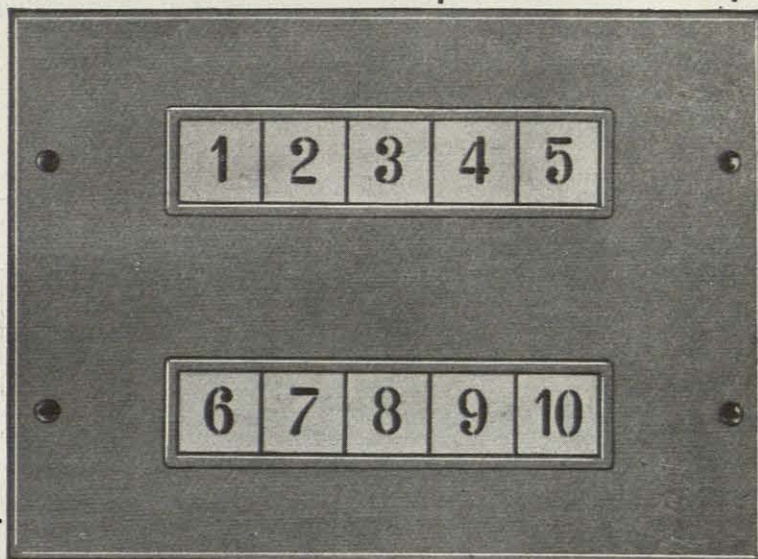
CUADROS INDICADORES

DE LLAMADA TIMBRE

"EM BID"



DE ALTA FANTASIA



**UNICO CUADRO EMPOTRABLE
QUE EXISTE EN EL MERCADO**

CARACTERISTICAS:

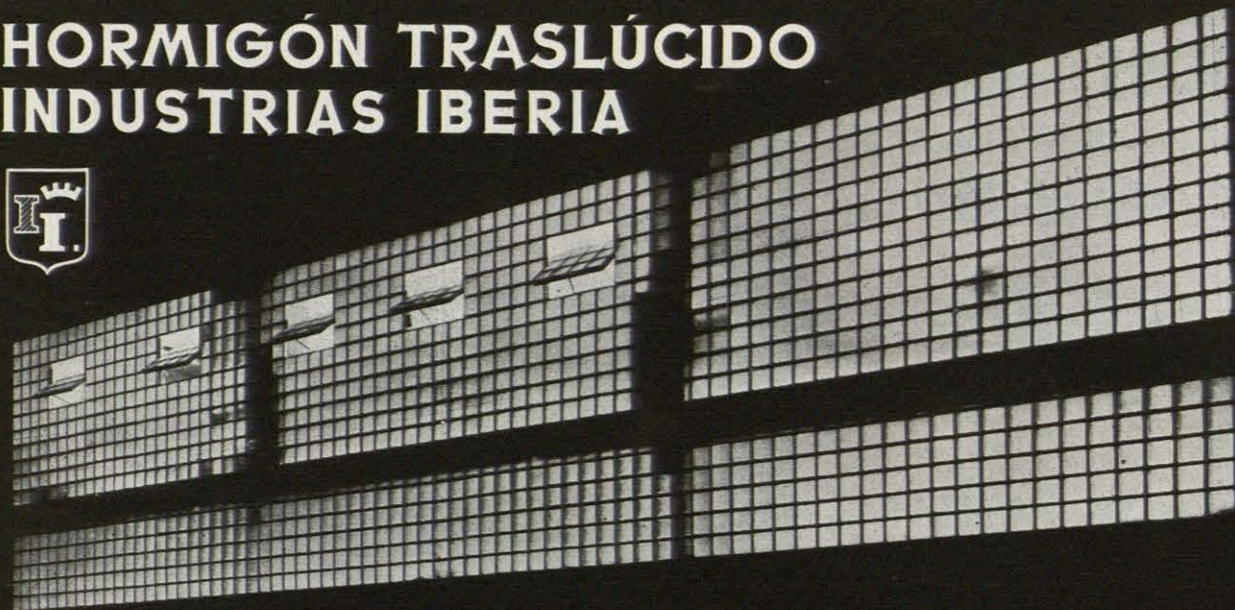
Reposición eléctrica con mando a distancia.
Caja, mecanismo y tapa completamente desmontables.
Zumbadores incorporados, uno por cada número.
Para voltajes desde 3/4,5 hasta 220 V.
Técnicamente perfecto.
Presentación decorativa.

**SOLICITE
CATALOGO
DETALLADO**

"GUIRES" EXCLUSIVAS ELECTRICAS

San Felipe Neri, 2 • Teléfono 248 99 55 • MADRID (13)

HORMIGÓN TRASLÚCIDO INDUSTRIAS IBERIA

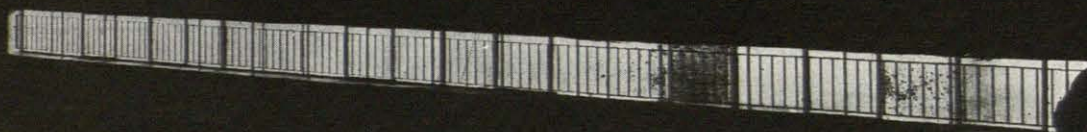


MADRID - 2

LOPEZ DE HOYOS, 244
TNOS. 245 82 27 - 246 40 42

BARCELONA-17

DOCTOR AMIGANT, 11
TELEFONO 47 61 66



CONSTRUCTORA

IBERO AMERICANA SA

ALCALA, 55 • MADRID • TNOS { 25 08 72
35 06 07

OBRAS PUBLICAS • HORMIGON ARMADO
PRESAS • DIQUES • OBRAS URBANAS

C. I. O. H., S. A.

"PARQUE DE LAS AVENIDAS"



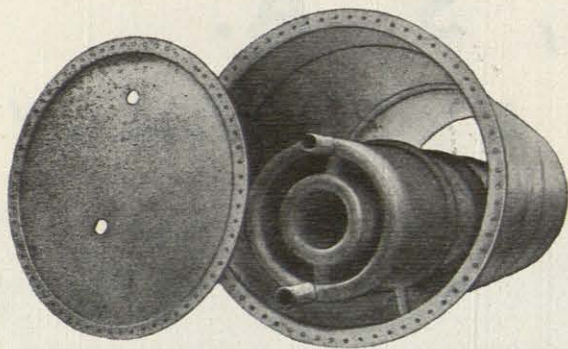
2.100 VIVIENDAS DE RENTA LIMITADA CONSTRUIDAS EN REGIMEN DE COPROMOCION CON SUS RESPECTIVOS PROPIETARIOS

COMPANIA INMOBILIARIA ORGANIZADORA DEL HOGAR, S. A.

AVENIDA DE BRUSELAS, 46-48

TELEFONO 25516 00

MADRID



Depósito doble recalentador para agua caliente

Talleres «LA ESPAÑA»

CONSTRUCCIONES METALICAS Y MECANICAS
CALDERERIA EN GENERAL
QUEMADORES DE GAS-OIL Y FUEL-OIL
GALVANIZADO POR INMERSION
METALIZACION Y CHORRO DE ARENA

Oficinas y almacén:

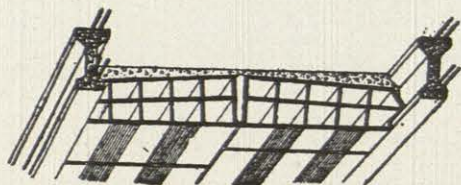
Raimundo Fernández Villaverde, 8 - Tels. 2330826 y 2338425

Fábrica:

Julián Camarillo, 20

Teléfono 2 55 82 04 (tres líneas)

M A D R I D



VIGUETAS MADRID

ARMADAS Y PRETENSADAS

BOVEDILLAS CERAMICAS ESPECIALES
PARA FORJADO DE PISOS

Ventanales de hormigón — Zancas — etc.

JAVIER SILVELA

INGENIERO INDUSTRIAL

Oficinas: SAGASTA, 13 - TELEFONO 24-98-62

Fábricas: { MIGUEL YUSTE (Canillejas)
TELÉFONO 2 55 38 16

CAMINO DE PERALES, 2
TELÉFONO 2 27 31 15



BETON!!...

es un producto impermeabilizante inalterable, decorativo, lavable y de extraordinaria dureza, que le hace insustituible en:

- cajas de escalera
- cuartos de baño
- quirófanos
- depósitos
- mataderos
- sanatorios
- fachadas
- escuelas
- piscinas
- garajes
- frisos
- patios
- silos

Betón. General de Impermeabilizantes, S. L.

Director Gerente: Juan Muñoz Pruneda (Ingeniero)

Oficinas y Exposición permanente:

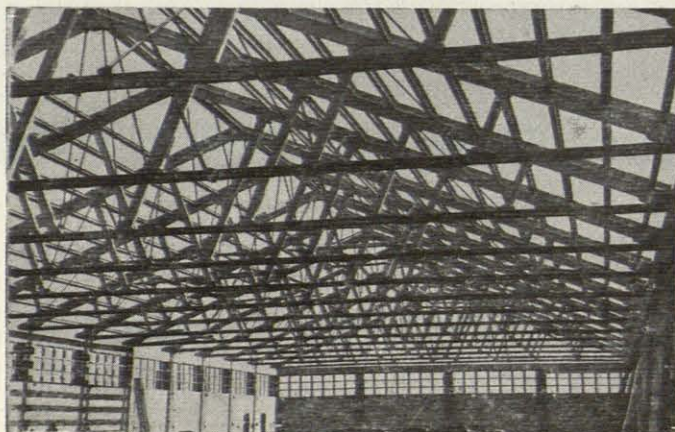
Ferraz, 4 - Teléfono 247 47 00

NO DEJE DE VISITAR NUESTRA EXPOSICION

FABRICA:

Tenerife, 50 - Teléf. 254 88 79

M A D R I D - 2 0



BUTSEMS Y CIA.

Cerchas "PRECOMSA" desmontables de Hormigón
Precomprimido

Calidad - Economía - Elasticidad - Ligereza - Esbeltez
Incombustibilidad - Gasto nulo de conservación - Garantía de perfecta fabricación en taller

BARCELONA - Rambla de Cataluña, 35 - Tels. 32 14 00 - 31 12 44

MADRID - Calle de las Infantas, 42 - Tels. 2 32 39 00-2 21 20 26

VALENCIA - Calle de la Paz, 17 - Teléfono 21 17 62

”

”

Norma

**Paneles para puertas • Placas listonadas
Tableros de maderas finas**



Panorámica de las Fábricas en San Leonardo de Yagüe

DISTRIBUIDORES EN MADRID

BADIOLA Y PICAZA, S. L.
LA COMERCIAL DE MADERAS, S. A.
MADERAS COMERCIALES.
MADERERA MADRILEÑA, S. A.
A. OCHOA ALLENDE.
ANTONIO SAEZ DE MONTAGUT.
URANGA, S. A.

Churruca, 18.
Paseo Imperial, 35.
Villaamil, 19.
Lago Constanza, 7 (V).
Tiziano, 7.
Fernando el Santo, 12.
Camino de Valderribas, 39.

Tel. 276388 y 399257.
" 270989 y 330040.
" 337833
" 554021
" 338853
" 337831
" 511601

**FABRICADAS POR CONSTRUCCIONES Y APLICACIONES DE LA MADERA, S. A.
SAN LEONARDO DE YAGÜE (SORIA) • TELEFONOS 9 Y 50**

DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA

O B R A S

CARRETAS, 14, 6.º, -A-1



EN GENERAL

Tels. 2315207 y 2220683



APARATOS ELECTRODOMESTICOS
Barquillo, 10 - Fuencarral, 132 - MADRID - Teléfono 24 83 38

A. CABELLO Y COMPAÑIA (S. L.)

CANTERIA • MARMOLES

Talleres y Oficinas:

Ramírez de Prado, 8

Teléfono 2 27 53 02

M A D R I D

ECLIPSE, S. A.

ESPECIALIDADES PARA LA EDIFICACION

Av. Calvo Sotelo, 37 - MADRID - Teléf. 2 31 85 00

CARPINTERIA METALICA

con perfiles laminados y plegados de acero y aleación
de aluminio anodizado

PISOS BOVEDAS de baldosas de cristal y hormigón
armado, patente «ECLIPSE»

CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barras de acero
emplomadas, patente «ECLIPSE»

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

Munar y Guitart, S. A.

CASA FUNDADA EN 1878

Ascensores, Montacargas, Calefacciones, Refrigeración, Acondicionamiento
de aire, Conservación de ascensores de todos los sistemas, Material Sanitario

Casa Central: Conde de Vilches, 19 - Teléfono 2 55 96 00 - MADRID

Sucursales: BARCELONA, Diputación, 355 - CARTAGENA, Mayor, 16, 3.º
VALENCIA, Marqués de Campo, 16 - VALLADOLID, Duque de la Victoria, 11

SUCESORES DE CASTAÑON Y COMPAÑIA, S. A.

INGENIEROS

Casa fundada en 1902

TOPOGRAFIA-DIBUJO

ESCRITORIO - REPRODUCCION

MECANICA - PLANOS

Avenida de José Antonio, 20
y Reina, 8

Teléfonos 2216046 y 2222160

MADRID



Constructora

DU - AR - IN

SOCIEDAD ANONIMA

CASA CENTRAL:
M A D R I D

LOS MADRAZO, 16 - TELEFONOS 2 21 09 56 - 2 22 39 38

JAIME FINO

ESCULTOR-DECORADOR

LOS VASCOS, 8 - Teléfono 2 33 07 97

JUAN MONTALVO, 18

(Avenida Reina Victoria) - MADRID

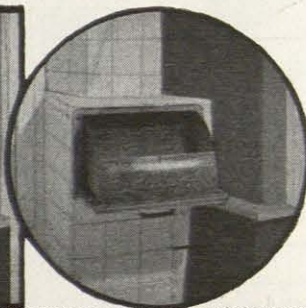
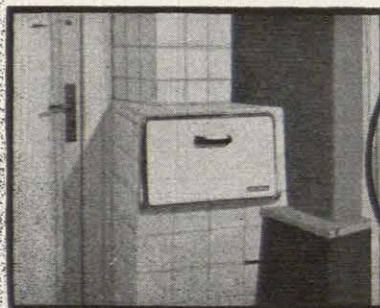
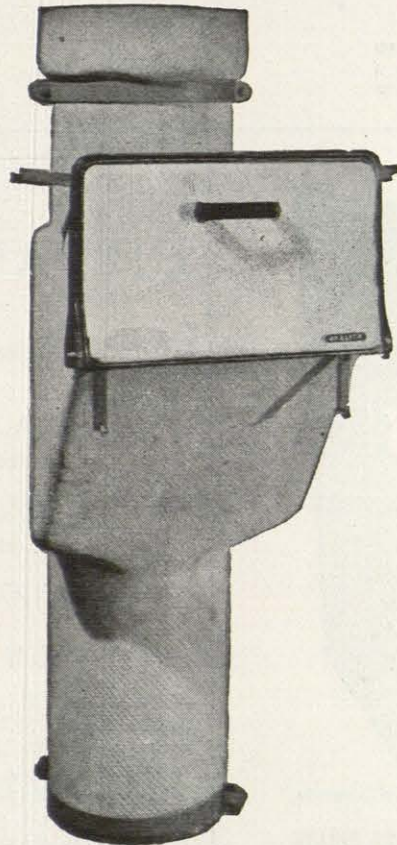
EL EVACUADOR DE BASURAS

URALITA

es

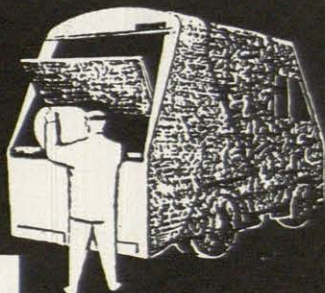
**HIGIENICO,
EVITA MOLESTIAS
Y PERDIDAS
DE TIEMPO**

El evacuador de basura viene a resolver el problema de la falta o escasez de servicio doméstico en forma tan eficiente como las lavadoras, lava-platos y demás aparatos de uso en el hogar. Por ello, estas instalaciones tienen éxito por lo sencillas, prácticas y económicas y a la vez dan categoría a las viviendas dotadas de este servicio.



Solicite sin compromiso, estudios de este tipo de instalaciones.

URALITA



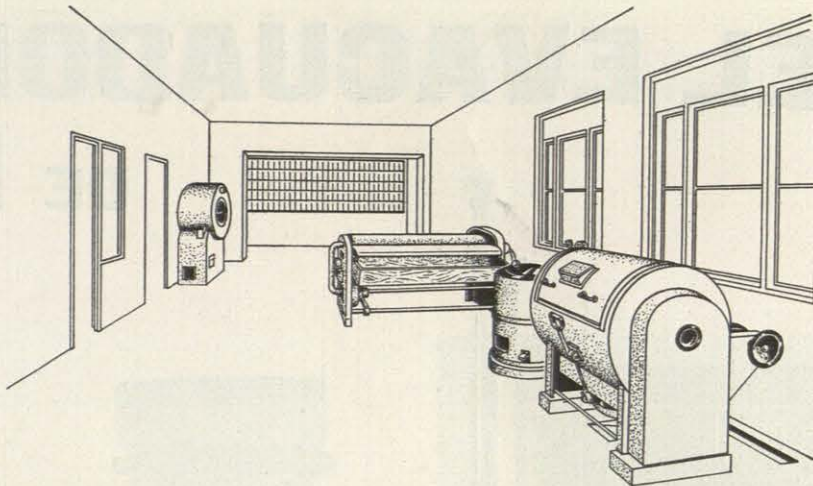
INDUSTRIAS SANITARIAS

SOCIEDAD  ANÓNIMA
"HARTMANN"

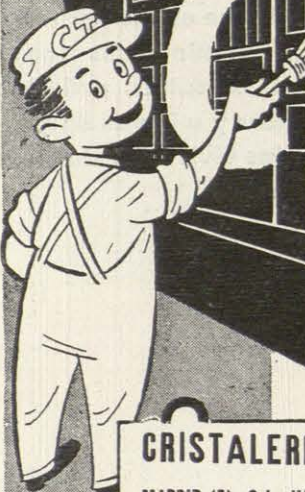
Proyectamos, construimos e instalamos modernas LAVANDERIAS, con máquinas de lavar, escurrir, secar y planchar ropa, etc.

Innumerables referencias.

BARCELONA Avda. José Antonio, 843-857 Teléfs. 25 30 64 al 25 30 67	MADRID Fuencarral, 43 Tel. 22 47 10	SEVILLA Ríoja, 18 Tel. 26582	VALENCIA Embajador Vich, 7 Tel. 11600	BILBAO Aguirre, 16 Tel. 12328
---	--	---	--	--



Acristalamientos en general ultramodernos



ALMACENISTA DE
LUNA PULIDA CRISTAÑOLA

CRISTALERIAS TEJEIRO

MADRID (5): Sebastián Elcano, 8 - Tel. 23973 07 (3 líneas)

BILBAO: Esperanza, 8 - Teléfono 141 57

SANTANDER: José Ramón Doriga, 4 - Teléfono 2 20 44

c-59

BANCO HISPANO AMERICANO MADRID

Capital desembolsado 650.000.000 Pts.
Reservas 1.753.000.000 »

CASA CENTRAL: Plaza de Canalejas, núm. 1

SUCURSALES EN LAS PRINCIPALES LOCALIDADES DE LA PENINSULA, CEUTA, MELILLA, BALEARES Y CANARIAS
CORRESPONSALES EN TODO EL MUNDO

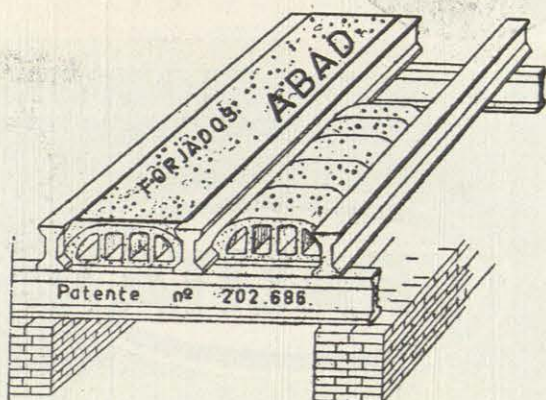
SERVICIO ESPECIALIZADO PARA LAS OPERACIONES CON EL EXTERIOR EN SU DEPARTAMENTO EXTRANJERO

SUCURSALES URBANAS

Alcalá, número 68.	Legazpi (Gta. Beata María Ana de Jesús, número 12).
Atocha, número 55.	Mantuano, número 4.
Avd. José Antonio, núm. 10.	Marcelo Usera, número 47.
Avd. José Antonio, número 29 (esquina a Chinchilla).	Mayor, número 30.
Avd. José Antonio, número 50.	Narváez, número 59.
Bravo Murillo, número 300.	Gral. Martínez Campos, núm. 35.
Carretera de Aragón, número 94.	Pza. Emperador Carlos V, núm. 5.
Conde de Peñalver, número 49.	P. Vallecas (A. Albufera, 26).
Duque de Alba, número 15.	Rodríguez San Pedro, número 66.
Eloy Gonzalo, número 19.	Sagasta, número 30.
Fuencarral, número 76.	San Bernardo, número 35.
J. García Morato, nús. 158 y 160.	San Leonardo, 12 (junto a la Plaza de España).
Lagasca, número 40.	

Serrano, número 64.

(Aprobado por la Dirección General de Banca, Bolsa e Inversiones con el número 3.602)



Construya sus forjados de pisos con viguetas y bovedillas

ABAD

Viguetas de pisos y Cargaderos

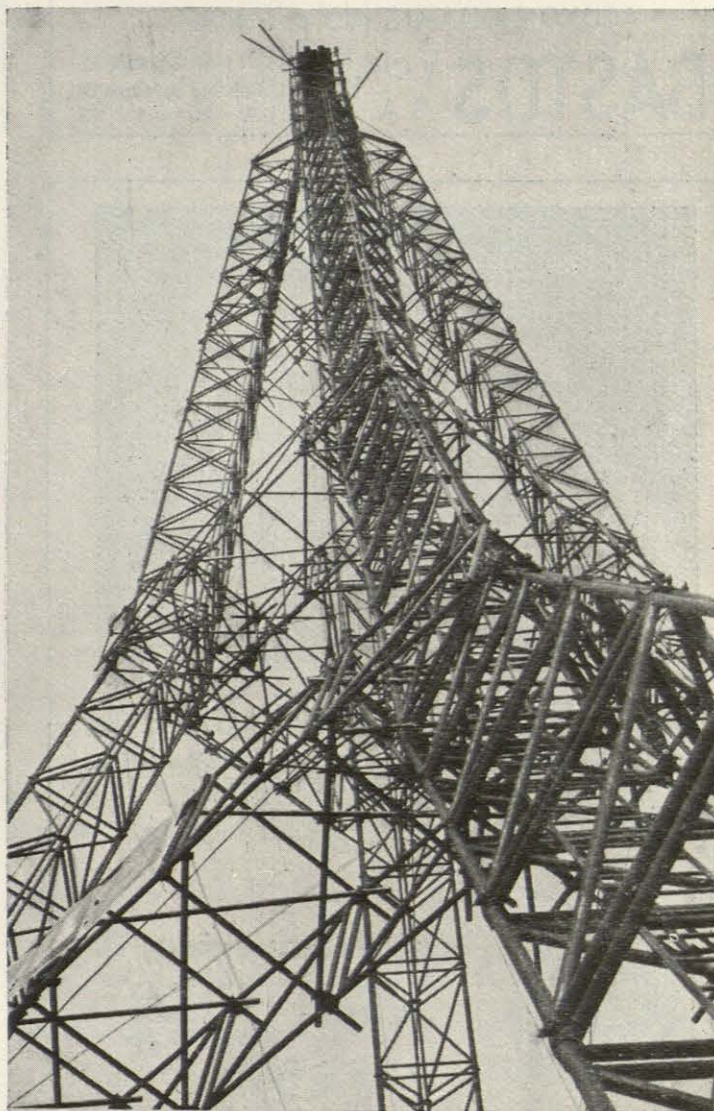
Patentada y registrada. Aprobada por la Dirección General de Arquitectura.

MADRID:
Arenal, 15 - Teléf. 2 48 11 43
FABRICA:
Alto del Paseo de Extremadura
Teléfono 2 41 73 56

GALLUR (Zaragoza):
OFICINA:
D. José Pané, 1 - Teléfono 113
FABRICA:
Carretera de Sangüesa
(junto a paso a nivel)
Teléfono 144

PIENSE EN LA ECONOMIA

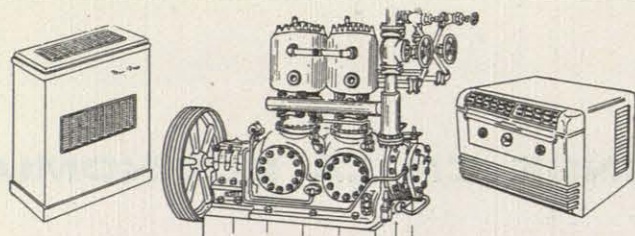
La lentitud del montaje
y las dificultades de
acceso que caracterizan
las estructuras tradicionales
motivan una lamentable
pérdida de rendimiento.
El deterioro parcial
de sus elementos ocasionan
también una pérdida.
La estructura **MUNDUS**
economiza tiempo y dinero.



TORRE DE 50 M. PARA EL ENCLAVE DE TV CON BILBAO - ORDUNA

MUNDUS

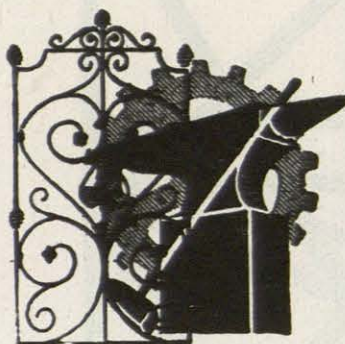
General Goded, 21 - Tel. 224 22 14 - MADRID
Vía Layetana, 45 - Tel. 22 07 13 - BARCELONA



INSTALACIONES FRIGORIFICAS

ACONDICIONAMIENTO del AIRE

BASTOS y C^{ia} MADRID. Av. C. Sotelo 12
BARCELONA. Via Layetana 89
S. A. SEVILLA. Almansa 15

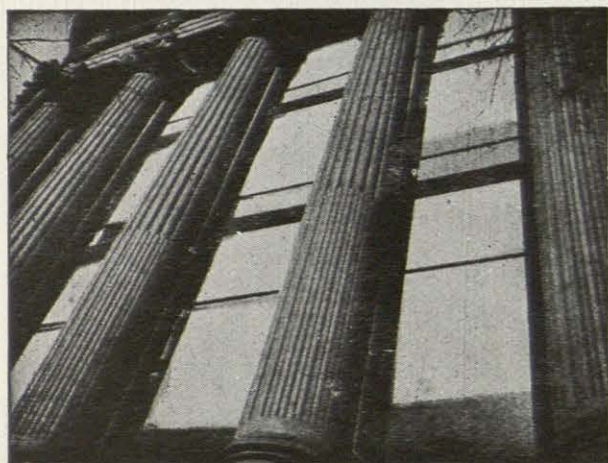


JOSE VIDAL

CONSTRUCCIONES
METALICAS

HIERROS
ARTISTICOS

Cardenal Siliceo, 22 - MADRID - Teléfono 2 45 72 34



HIJOS DE FERNANDEZ, S. R. C.

ALMACENISTA DE LUNA PULIDA CRISTAÑOLA
ACRISTALAMIENTOS EN GENERAL

- FACHADAS
- DECORACION
- INSTALACIONES COMERCIALES
- HORMIGON TRANSLUCIDO



Mejía Lequerica, 10

Teléfono { 2 24 86 23
2 24 86 24
2 24 86 25

MADRID

Banco Español de Crédito

Domicilio Social: Alcalá, 14
MADRID

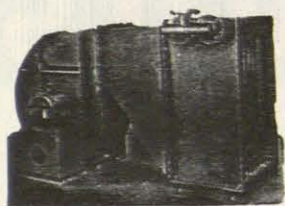
Capital desembolsado y Reservas
2.594.469.816,97 pesetas

500 Dependencias en España y Africa

DEPARTAMENTO DE EXTRANJERO

Cedaceros, 4. — MADRID

(Aprobado por la Dirección General
de Banca con el número 3.665)



GEMER

Ventiladores a baja presión. Grupos aero-térmicos. Material y herramienta para calefacción y saneamiento. Tuberías

CASA GASTON MEYER

Oficina general:

Ctra. de Aragón, 102-Teléf. 2 55 24 36-2 55 02 25

Oficina Técnica y Talleres: Estigia, 7

Zona Ind. Canillejas-Teléf. 2 55 40 22 - MADRID

SUMINISTROS Y MONTAJES INDUSTRIALES, S. A.

S. Y. M. I., S. A.

INSTALACIONES DE CALEFACCION
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE
REFRIGERACION Y VENTILACION

Avda. José Antonio, 36

Teléfono 2 32 26 07

MADRID (13)

El mueble y la decoración precisa

CARLOS TORTOSA, S. A.

FUNDADA EN 1905

Capital desembolsado: 10.000.000 de pesetas

MARMOLES - PIEDRAS - GRANITOS - CONSTRUCCIONES

Oficinas: Carretera Estación Monóvar - Telegramas: CARTOMAR - Apartado 3 - Tels. 26 y 37

Casa Central: MONOVAR (Alicante)

Sucursales: **VALENCIA** Campos Crespo, 4 - Teléfono 253601 - **ZURGENA** (Almería)

Teléfono 6 - **OLULA DEL RIO** (Almería) Teléfono 58



MODERNOS
FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA

ASCENSORES

SILENCIOSOS

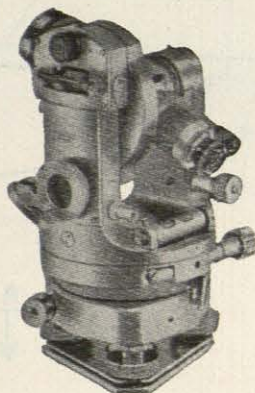
Instalaciones de gran velocidad, microparadas, rasante a paramento, puertas semiautomáticas

Ascensores Giesse

WARD-LEONARD
con maniobra electrónica

GUIRAL INDUSTRIAS ELECTRICAS S.A.
SAN ANDRES, 17 - TEL. 26728 - APART. Nº 218 - ZARAGOZA

MADRID Ciudad del Valle de Social 7 Teléfono 577903 Ciudad	BARCELONA Diputación, 154 Tel. 511956 Ciudad	VALENCIA Angel Gualera, 54 Teléfono 252214 Ciudad	SEVILLA Arroyo, 18 Tel. 51959 Ciudad	BILBAO Colón de Larretxio, 37 Teléfono 5022 Ciudad	GIJÓN Marquesa de San Sábido, 54 Teléfono 4834 Ciudad	VIGO Escudador, 90 Tel. 50225 Ciudad
--	--	---	--	--	---	--



Fennel
KASSEL

TEODOLITOS

NIVELES

BRUJULAS

AUTO-REDUCTORES

HAMMER - FENNEL

Los modelos de Aparatos de más alta calidad y precisión solicitados en todas las Partes del Mundo.

Representante General para ESPAÑA

E. BERDALA

Balmes, 6 - Barcelona - Teléfono 22 24 04

Nota importante: Solicite los aparatos FENNEL en las firmas comerciales dedicadas a esta especialidad.

OTTO FENNEL SÖHNE K. G. KASSEL
(ALEMANIA)

Fábrica de Aparatos Topográficos y Geodésicos

ACTI-HIDROFUGO
ACTI-IMPREGNACION
ACTI-RAPIDO
ACTI-WATERPROOF
ACTI-FLUAT
LANCO L O R
LANCO - PRO HORMIGON
LANCO - BETOPLAST



LANCO

SOCIEDAD ANONIMA ESPAÑOLA

TODOS LOS PRODUCTOS QUIMICOS PARA LA CONSTRUCCION

CALLE DE LA SAGRERA, 164 - BARCELONA - Teléfono 51 65 52 y 51 65 96

LANCO - ANTI HIELO
LANCO - DECOFRAGA
LANCO - ANTILLAMA
LANCO - BOARD-COLA
LANCOL • LANCOLIT
HORMIGON ESPUMOSO
LANCO - COVERCEM
LANCO - O T E X
A Q U A P R O O F



**Proyecte sus
ventanales
con bastidores
de hormigón
vibrado**

Bein

BARCELONA
Mallorca, 405
Tel. 36 79 67

MADRID
Av. Fco. Silvela, 71, 2.º, F
Tel. 26 53 33

LA CORUÑA
Historiador Vedia, 27
Tel. 7587

VITORIA
P. R. E. A. S. A. Av. de los Olmos
Tel. 2 - GAMARRA





José de Ezpeleta, S. A.

Almacenes de tableros - Tableros alistonados
Contrachapeados

Puertas *Marga*

Tablero de fibras
Tablex

Buenos Aires, 1 - Teléfonos 21 99 72 y 23 09 30

ALMACENES DE FERRETERIA

Ventanas y cercos metálicos
"COMELSA"

San Vicente, 5 - Teléfonos 23 61 08 y 21 98 11
B I L B A O



OFICINAS GENERALES:

Príncipe, 5, 2.º, Dp. 205 - Ap. 399
Teléfono 23 09 30 (tres líneas)
B I L B A O



FERRETERIA

Comercial Buenos Aires

Ferretería para ebanistería, construcción
o taller mecánico

Colas: "CASCO" - "CASCOFEN" - "CASCOREZ"

Pavimentos de goma: **SIGA**

Tableros plásticos: **RAILITE**

Tableros lacados: **DUROLAC**

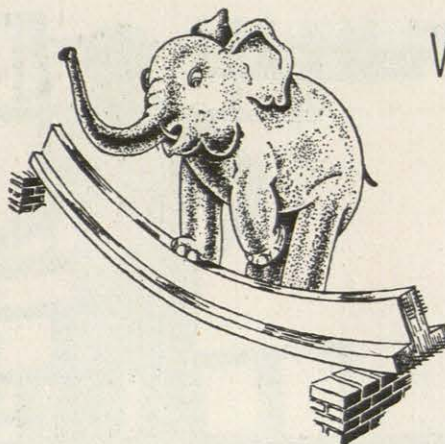
FRISO plástico SAENGER

Herramientas para la industria

SURFORM-ERIZO

Buenos Aires, 3 (Esquina a la calle Príncipe)

Teléfono 23 53 64 (tres líneas) - B I L B A O



VIGUETAS

Freyssi

"De precomprex"

EXISTENCIAS DE VIGUETAS
DE 5 EN 5 CENTIMETROS

ENTREGA INMEDIATA

Cargas hasta 3.000 kgs. m.² - Luces hasta 12 metros

La Auxiliar de la Construcción, S. A.

P.º Gracia, 51, pral. - Tels. 27 31 65 y 27 30 38

B A R C E L O N A



MasGoberna y Mosso

PAMPLONA, 99
TELÉFONO 25 41 50
BARCELONA

SUCURSAL EN MADRID

**EL REMATE
DE SU OBRA
UNA IMPERMEABILIZACION
EFICIENTE**



PRODUCTOS

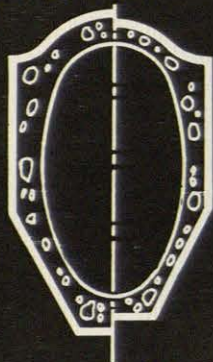
Aisla

SANCHEZ PANDO, S. A.

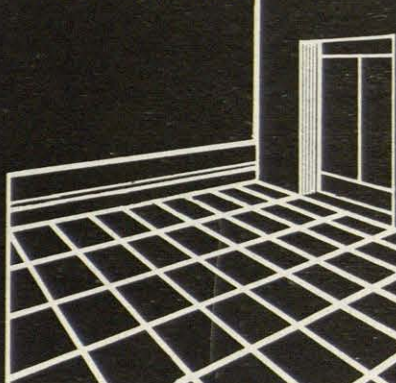
CASA CENTRAL EN BILBAO

M.º Díaz de Haro, 65 - Apdo. 147 - Teléfs. 31 66 10 - 19 - Teleg. «AISLA»

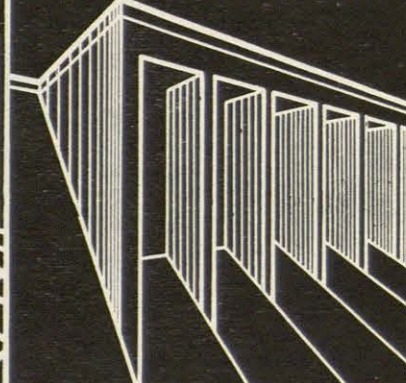
COLECTORES



TERRAZAS



PRESAS

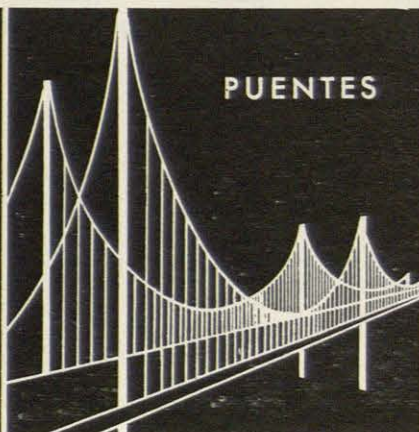


OBRAS HIDROFUGAS Y ANTICORROSIVAS

DEPOSITOS



PUENTES



EDIFICIOS INDUSTRIALES



DELEGACION MADRID: AVDA. MENENDEZ PELAYO, 57 - TELF. 2 26 38 68

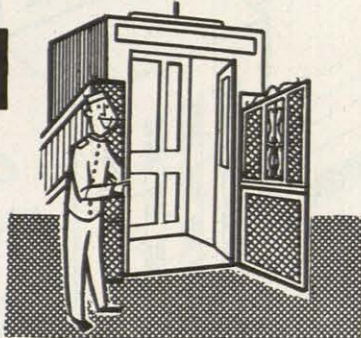
ASCENSORES Y MONTACARGAS

EGUREN

RAPIDOS!

SEGUROS!

DURADEROS!



Licencias WERTHEIM - WERKE Viena

Otras fabricaciones:



TRANSFORMADORES
(potencia y medida)

APARELLAJE
alta y baja tensión

LAMPARAS "TITAN"

INSTALACIONES ELECTRICAS

EGUREN S. A.



(Fundada en 1906)

Oficinas Centrales y Fábrica - BILBAO - Aguirre, 18 Teléfono 11210

SUCURSALES Y TALLERES

Madrid
Barquillo, 19

Valencia
Félix Pizcueta, 10

Savilla
Cuna, 13

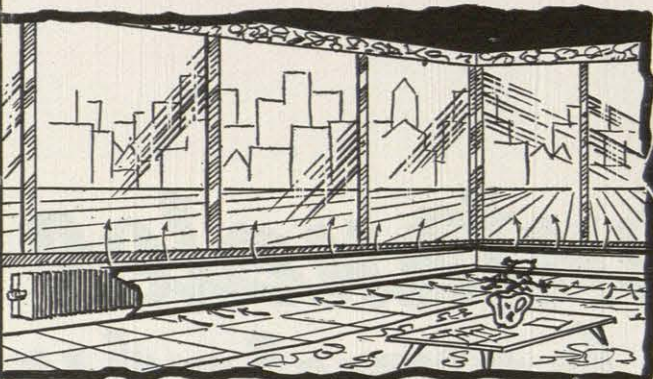
La Coruña
Riego de Agua, 9 y 11

EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

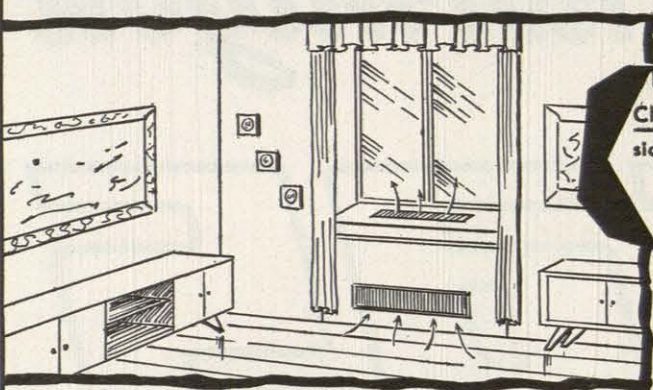
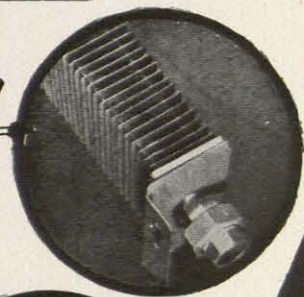
NUEVA MECANICA, S.A.

REFRIGERACION *Nume* ELECTRICIDAD

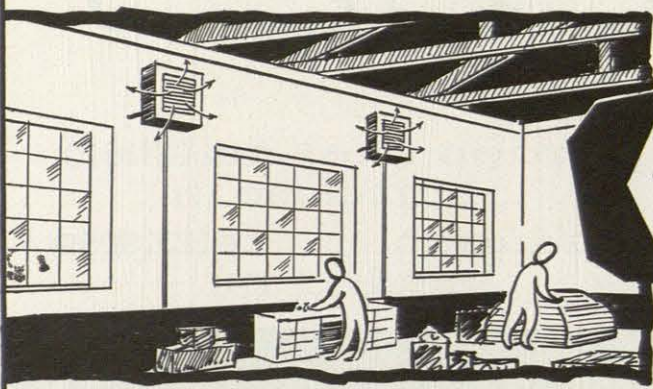
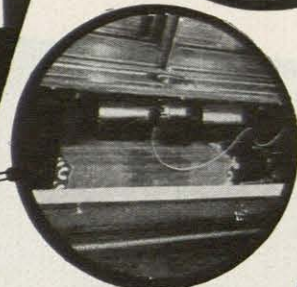
los mejores elementos de calefacción y refrigeración para las más modernas instalaciones



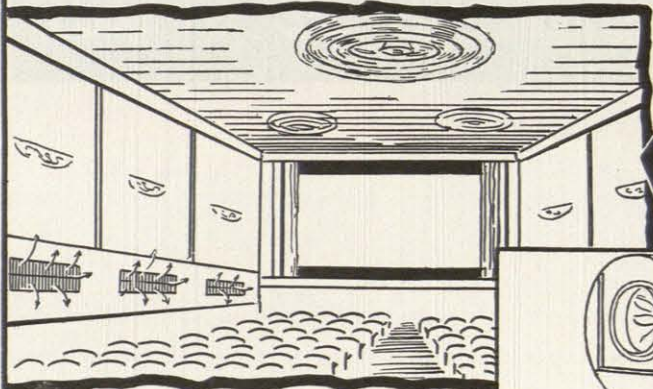
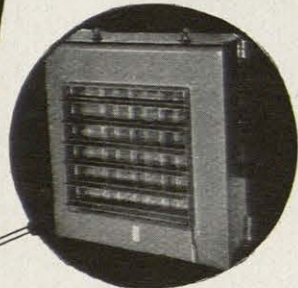
RODAPIE - CONVECTOR.— Unidades de calefacción que por su rendimiento y estética desplazan al radiador.



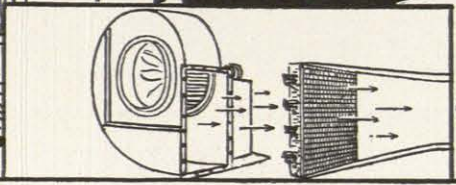
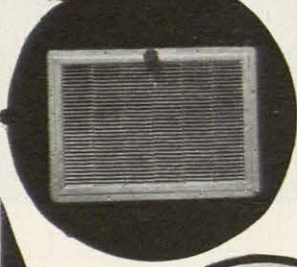
Climatizadores, para hoteles, residencias, etc., distribución por tuberías y control de temperaturas.



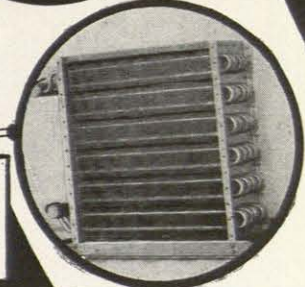
Aerocalentadores, elemento de calefacción empleado para calentar amplios locales de trabajo.



Aero-difusores y rejillas, para la orientación, regulación y distribución del aire en acondicionamiento por conducto.



Baterías.—De cobre y aluminio, de gran rendimiento y duración, para calefacción y acondicionamiento.

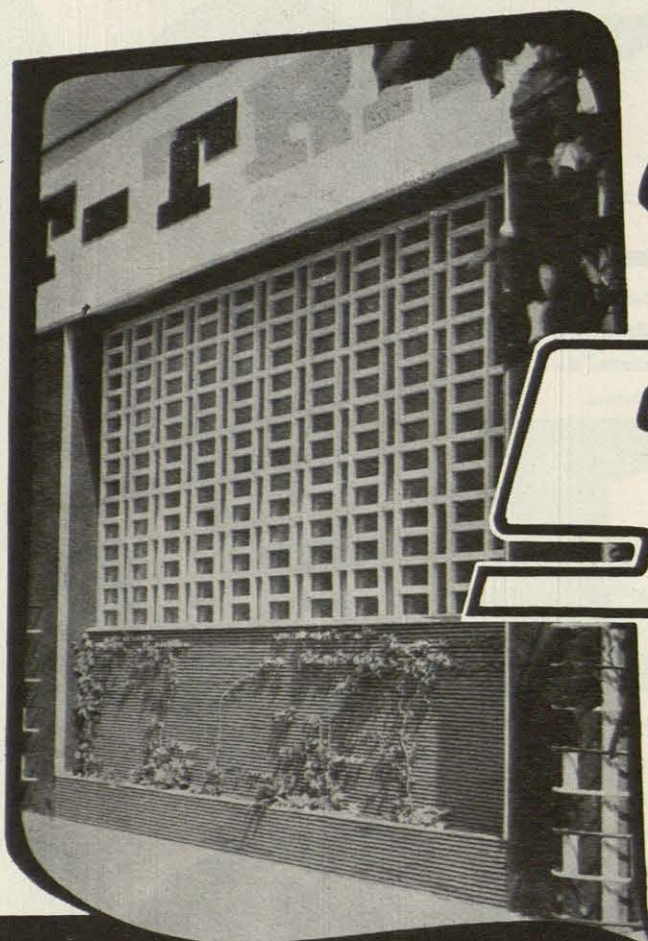


DIRECCION
Y EXPOSICION
GUZMAN EL BUENO, 36

MADRID
Teléfonos: 257 02 07 y 223 45 25

OFICINAS
Y FABRICA
ANDRES DE LA CUERDA, 7

picazo



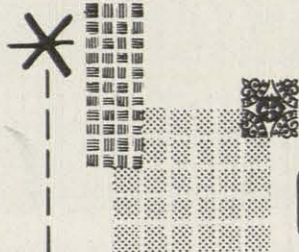
*ventanales
de hormigón*

SAS

aragón, 268 tel-2211870
barcelona (7)

aduana, 15 tel-2319259
madrid (14)

aplicables a toda clase de obras



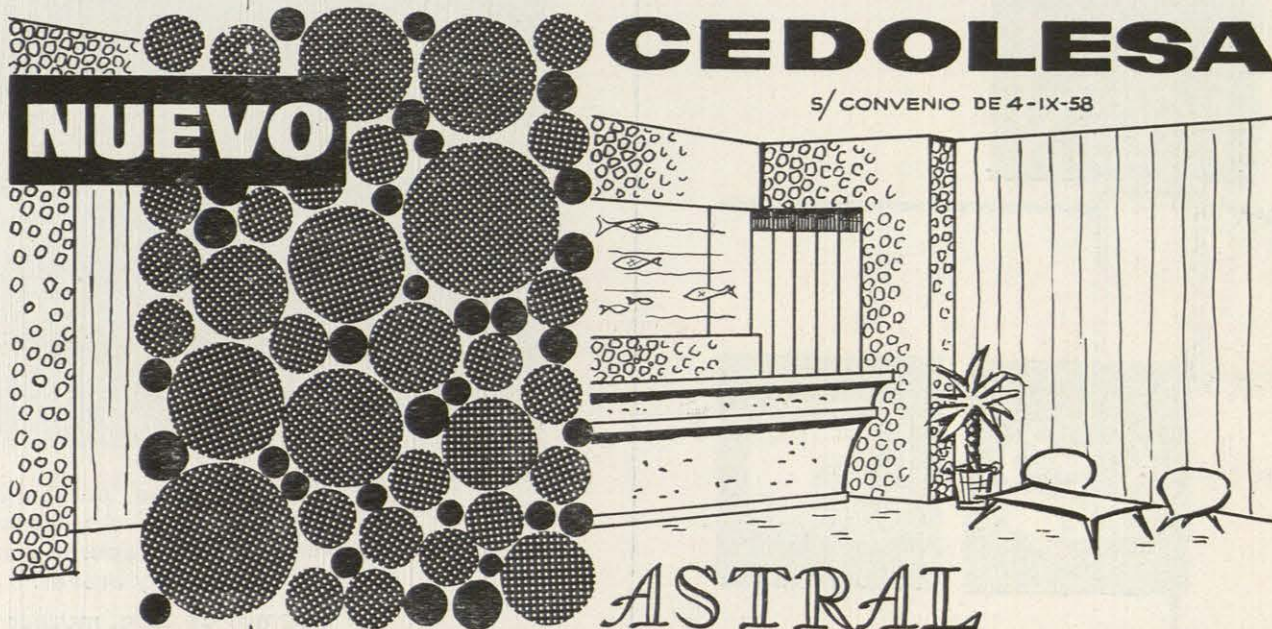
GRESITE

FABRICADO POR

CEDOLESA

S/ CONVENIO DE 4-IX-58

NUEVO



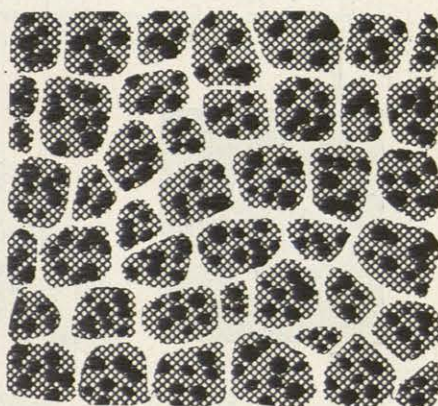
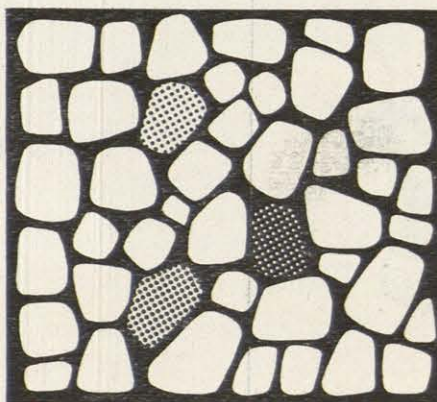
ASTRAL

Revolucionario modelo, a base de elementos circulares, de gran efecto decorativo. Se utiliza en bellas tonalidades tanto lisas como matizadas de graciosos contrastes.

perlicer

TEILAN
TAHITI

Es un modelo formado por elementos irregulares, de modernos y elegantes colores y matices.



Finalmente, la clásica pieza cuadrada, con su rica variedad de series y gamas multicolores.



CEDOLESA

Cerámica Dominguez de Levante, S.A.

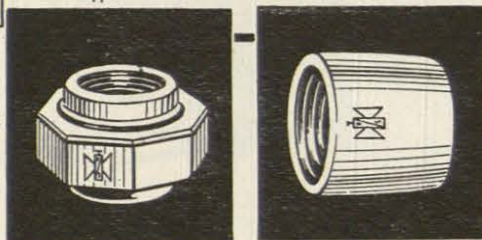
ANTES: ELOY DOMINGUEZ VEIGA

Despacho: Gobernador Viejo, 9
Valencia

Teléfonos { interurbanos: 21 37 01 - 21 31 34 - 21 31 17
urbano: 21 91 51

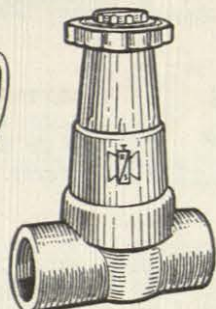
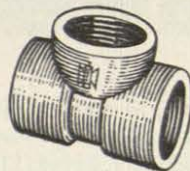
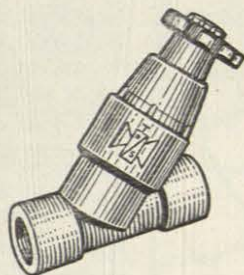
Telegramas:
CEDOLESA

SUPERAN
los coeficientes
normales de
SEGURIDAD



Las tuberías, codos y racords SAENGER, de cloruro de polivinilo rígido 100%, garantizan la superación de los coeficientes de seguridad, para valores de resistencia a la tracción, de 550 a 600 Kg/cm², valor para $\sigma = 60$.

Ideales para conducciones, regadíos, sanitarios, enología, plantas químicas, aire a presión, etc.



**TUBERIAS
CODOS Y
RACORDS**

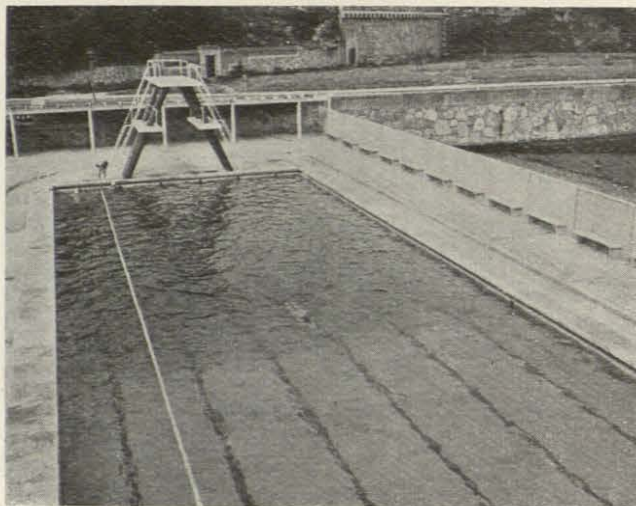
fabricados por

Saenger s.a.

MADRID - BARCELONA

**EL AGUA
de las piscinas
es cara!**

MUNICIPAL
DE
PORTUGALETE



Y la Ley exige, por exigirlo la higiene y la salud, sea renovada totalmente o depurada en plazos regulares y breves.

Además de cara, muchas veces la escasez hace imposible su renovación y entonces, si la piscina es pública, debe cerrarse y si privada, puede convertirse en peligroso foco de enfermedades por su agua contaminada.

En cambio, depurarla es fácil, cómodo, más higiénico y muy económico.

Para las

**PISCINAS PUBLICAS
Y PRIVADAS**

Se han creado los equipos de depuración DEGREMON, que se entregan inmediatamente.



Consulte o solicite información a:

Degremont
TRATAMIENTO DE AGUAS

MADRID: Edificio España, planta 13, 4.º

Teléfono 2476832

BILBAO: Gran Vía, 20, 2.º - Tel. 243346

BARCELONA: R. Universidad, 7, 6.º 2.º

Teléfono 22 88 74

SEVILLA: Uruguay, 24 - Teléf. 34321

acero REA-35

Límite elástico

3.500 Kg./cm²

Carga de rotura

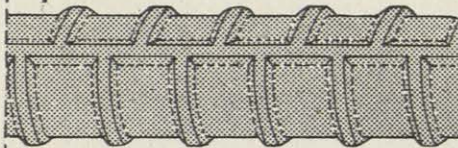
por tracción

5.200 Kg./cm²

Alargamiento 18 %

TENSION DE CALCULO:

1.800/2.000 Kg./cm²



**REA
35**

REDONDO ADHERENTE REA,

ACEROS DE ALTA RESISTENCIA PARA EL ARMADO DEL HORMIGON

**ALTA RESISTENCIA
+ ADHERENCIA
= ECONOMIA**

aceros REA

acero REA-46

Límite elástico

4.600 Kg./cm²

Carga de rotura

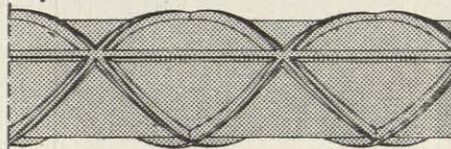
por tracción

6.000 Kg./cm²

Alargamiento 12 %

TENSION DE CALCULO:

2.300/2 500 Kg./cm²



**REA
46**

REA LE AYUDA A REDUCIR SUS COSTES

Fabricado por: *Altos Hornos de Cataluña*
SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA (10)

Bailén, 1

Tel. 26 82 00

MADRID (14)

Prado, 4

Tel. 22 16 405



CERCADOS METALICOS

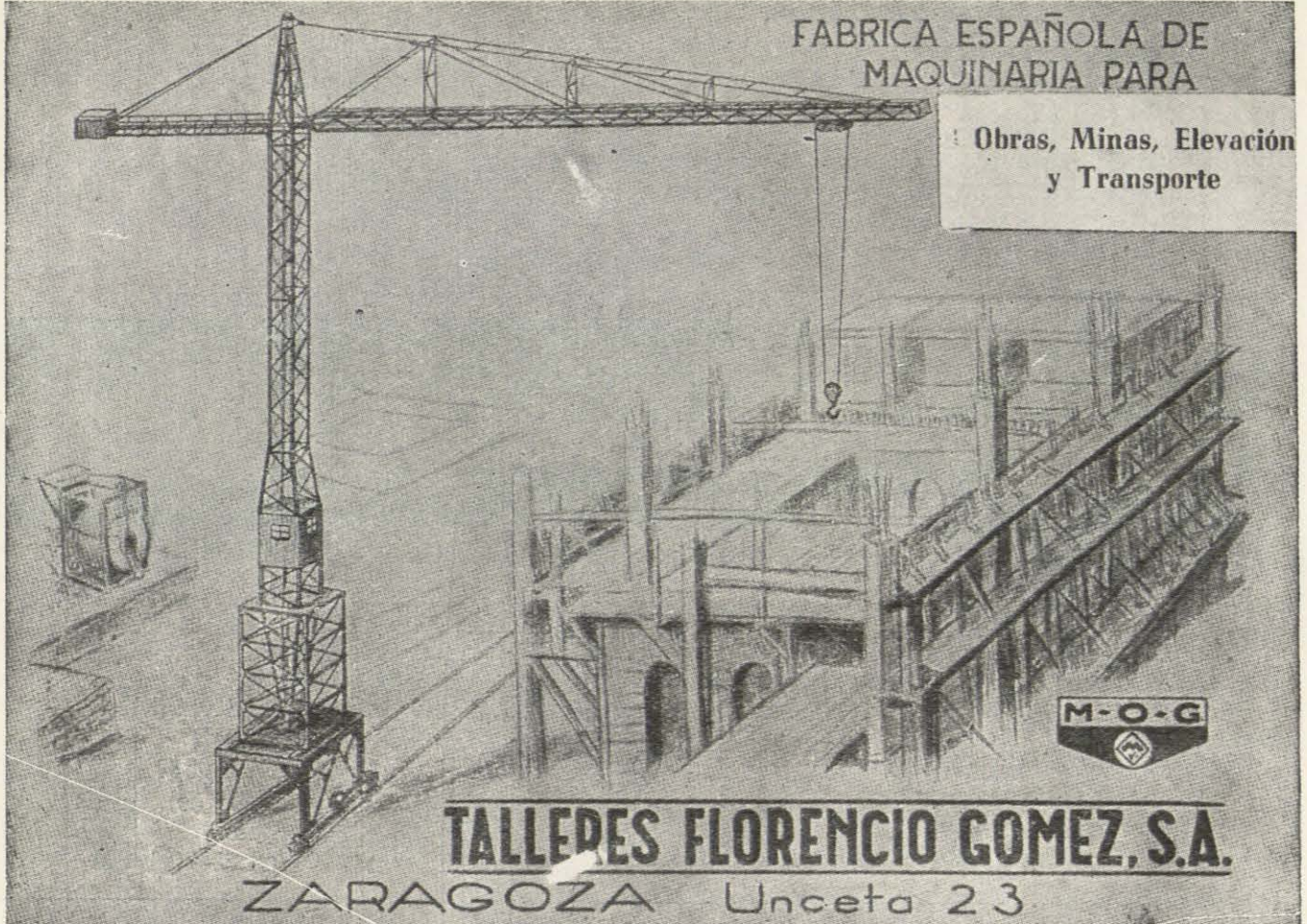


BARCELONA MADRID PAMPLONA VALENCIA
Rda. S. Pedro, 58 C. Prado, 4 C. de Amaya, 1 Av. Pérez Galdós, 44

*Solicite
presupuesto*

FABRICA ESPAÑOLA DE
MAQUINARIA PARA

Obras, Minas, Elevación
y Transporte



TALLERES FLORENCIO GOMEZ, S.A.

ZARAGOZA Unceta 23



**Vilaró y
Vallés S.A.**

PINTURA ORNAMENTAL
PARA LA CONSTRUCCION

Muntaner 157 - Teléf. 305505
Barcelona

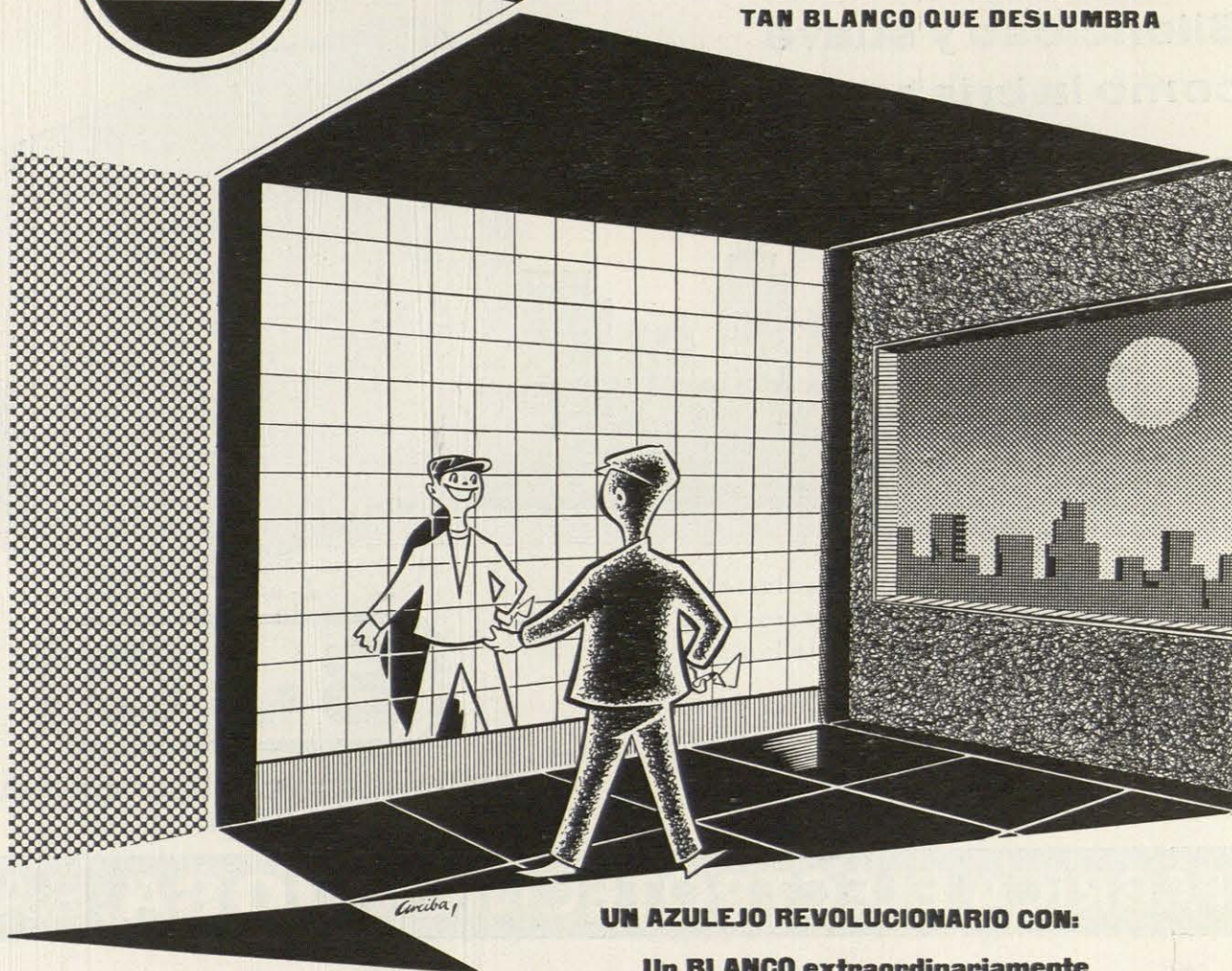
¡DEFINITIVO!

EURO



AZULEJO IRIS

TAN BLANCO QUE DESLUMBRA



UN AZULEJO REVOLUCIONARIO CON:

Un BLANCO extraordinariamente
puro

Un BRILLO luminoso

Una TERSURA absoluta

**UN TONO DE FABRICACION SIEMPRE
EL MISMO Y GARANTIZADO**

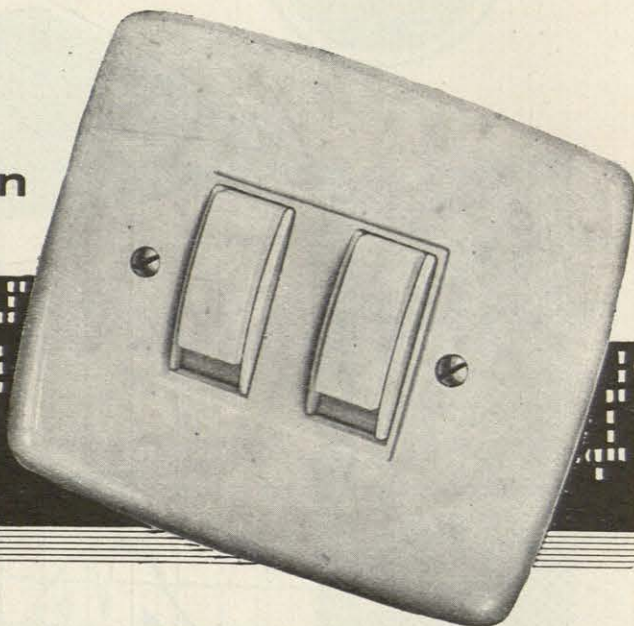
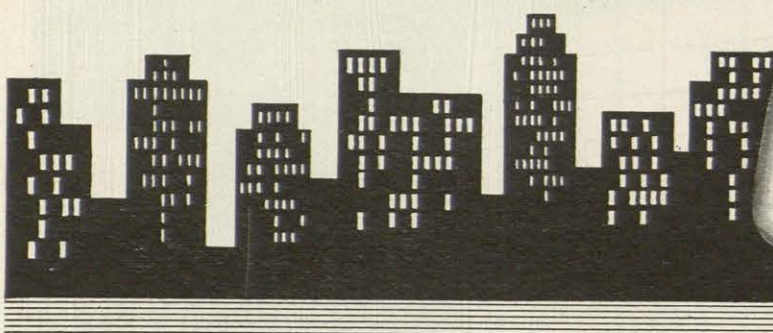
FABRICADO POR **CEDOLESA** CERAMICA DOMINGUEZ DE LEVANTE, S. A.

(Antes: ELOY DOMINGUEZ VEIGA)

Gobernador Viejo, 9 - VALENCIA

**Silencioso y suave
como la brisa...**

Poderoso como el huracán



Placas lisas o rayadas verticalmente,
ejecutadas con material sin porosidad
que evita totalmente la suciedad.

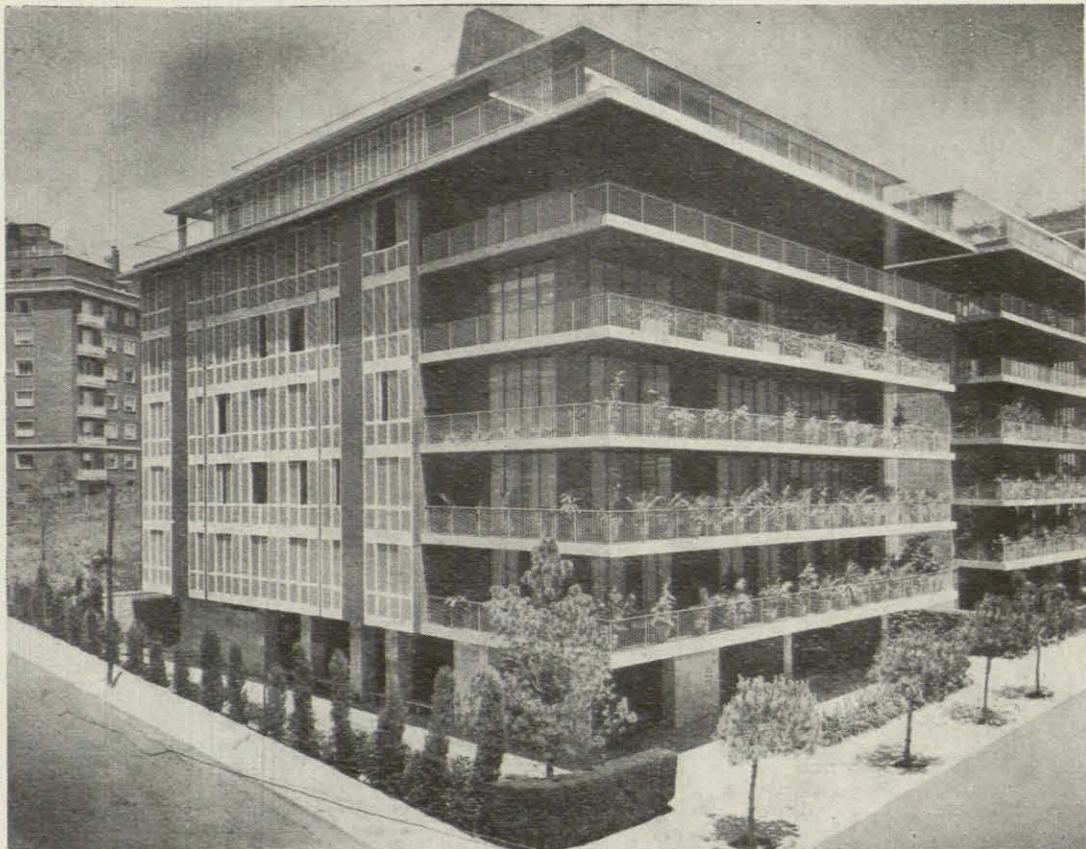
Interruptores completamente silenciosos
y de extremada suavidad de acción,
contactos robustos de plata, montados
sobre material dieléctrico puro.



**Material de empotrar cambiabile
Tipo "ESTRELLA"**

FABRICA ELECTROTECNICA JOSA, S.A.

EL MARMOL EN LA VIVIENDA



Grupo Residencial TURO PARK - Barcelona
Pavimentación: **MARMOL AGLOMERADO**

mab

Se presenta en losetas de 40x40x2 de composición mármorea íntegra, que prolonga su duración al permitir sucesivas pulimentaciones.

Señorial y elegante, revaloriza sensiblemente la vivienda, elevando su categoría social.

Ligero - peso específico 2'6 - , significa menor carga sobre el piso: 52 Kg/m².

Sin problemas de colocación, resuelta por los equipos especializados MAB.

ES UN ANUNCIO DE DANIS



OFICINAS GENERALES: PROVENZA, 277 - TEL. 2 28 06 66 - BARCELONA - 9
DELEGACION CENTRO: JACOMETREZO 4 - 6 - TEL. 2 22 93 53 - MADRID - 13



PIMASA

LE RECOMIENDA EL EMPLEO
DE MATERIALES NOBLES Y EXPERIMENTADOS

DISPONEMOS DE IMPORTANTES TALLERES
Y CANTERAS PROPIAS

PIEDRAS Y MARMOLES, S. A.

RUFINO GONZALEZ, 48 - TELEF. 256 60 41 - MADRID-17

PLAVIT

garantiza sus fachadas

una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s. a.



DELEGACION GENERAL DE VENTAS
AV. GENERAL GODED, 7. TEL. 501303
BARCELONA
DELEGACION EN MADRID: ACMA
EDIFICIO ESPAÑA - TEL. 414089

BLOQUES POLIGONO MOMBAU
BARCELONA

Detrás de una

PUERTA "CLARIT"

STANDARD



**hay más luz
porque es translúcida..!**

La Puerta "CLARIT" Standard ilumina las habitaciones oscuras, al permitir el paso y perfecta difusión de los rayos luminosos, sin dejar pasar las miradas. Es de vidrio de 10 m/m. de espesor, muy resistente, templado por procedimiento "SECURIT", de duración ilimitada, no se deforma. No precisa de gastos de conservación, ni pinturas o barnices.

PRECIO 1.500 PESETAS

INCLUIDO

Manivela - Cerradura - Bisagras - Embalaje

ENTREGA INMEDIATA

**cocinas
clínicas
oficinas
pasillos
laboratorios
etc., etc.**



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

Dimensiones Standard: Anchos, 686 y 775 m/m. - Altos, 2.000 y 2.090 m/m. e