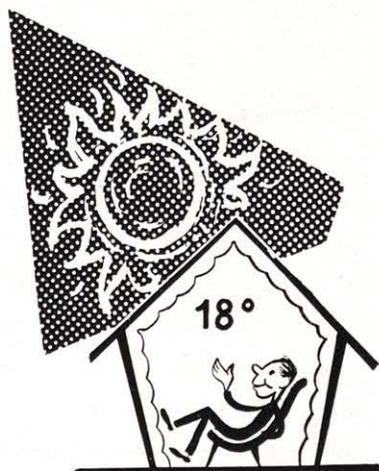


ARQUITECTURA

7isile

con

FIBRA DE VIDRIO



**y evitará
la penetración
del calor**



H-40

REPRESENTANTES TECNICOS EN TODAS LAS PROVINCIAS

impermeabilizantes

REALIZACION F. BAILE - MONTE

MEF

los primeros fabricados con fibra de vidrio y asfalto polimerizado

La insuperable pureza de los asfaltos polimerizados (oxidados) MEF garantiza una gran estabilidad química y bacteriológica y una inalterabilidad y adhesión extraordinarias.

Productos MEF s.l.

*impermeabilizantes
hidrófugos*

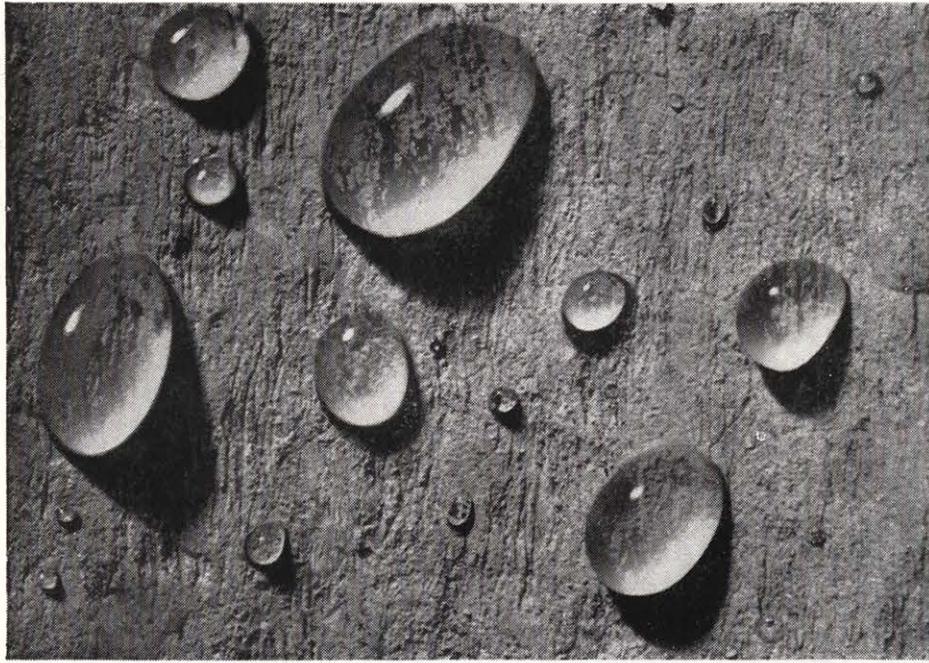
C. Mallorca, 406 - Teléf. 45 09 05 - BARCELONA (13)



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



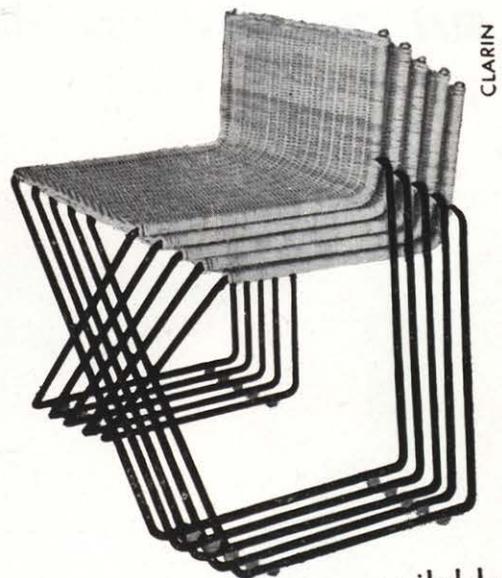
losetas de 40 x 40 x 2



Mármoles Aglomerados Barcelona, S.A.

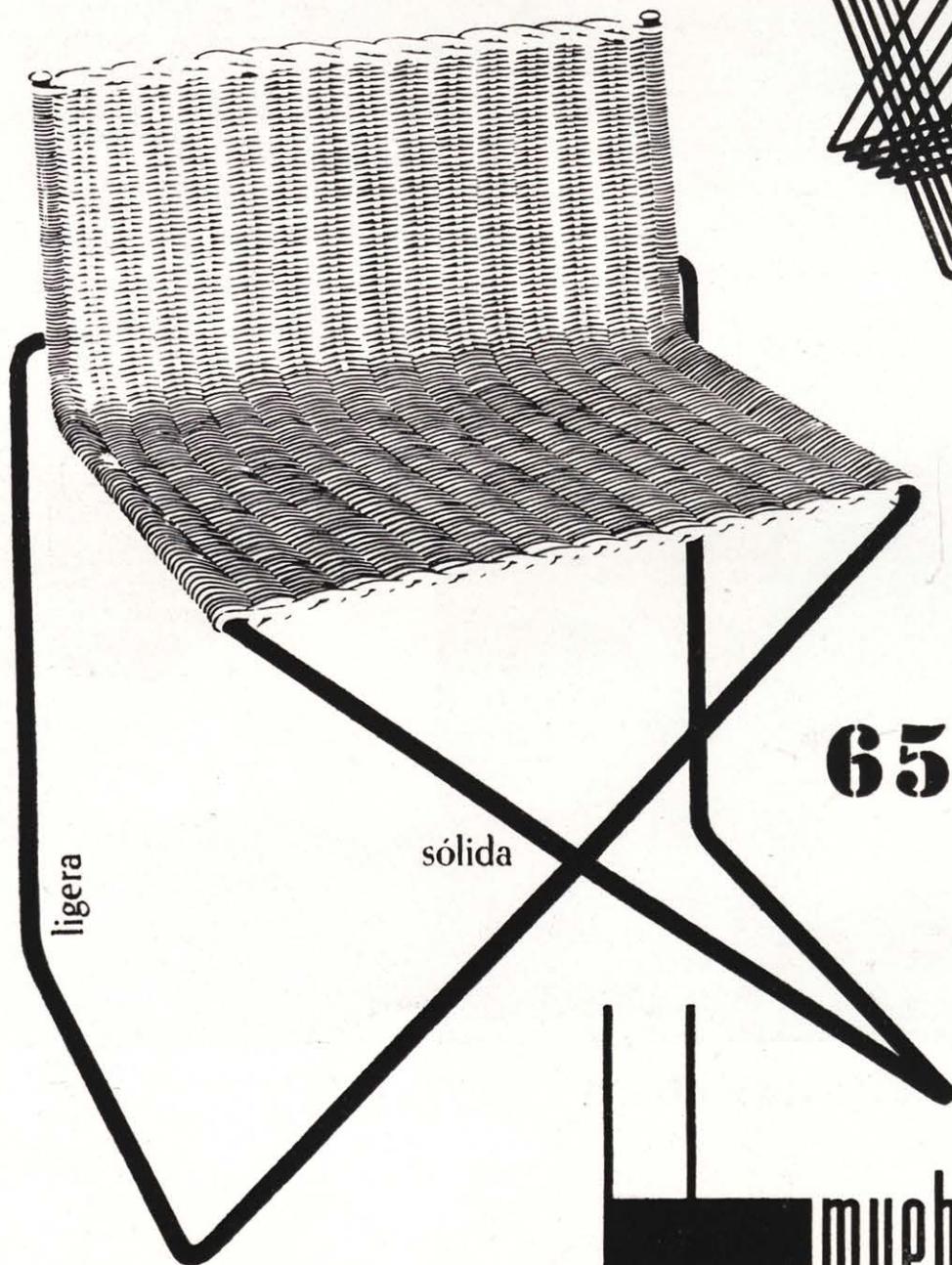
Provenza, 277 - Teléf 28 06 66 - BARCELONA

silla
RIAZA[®]



CLARIN

apilable



ligera

sólida

650 ptas

nueva creación de

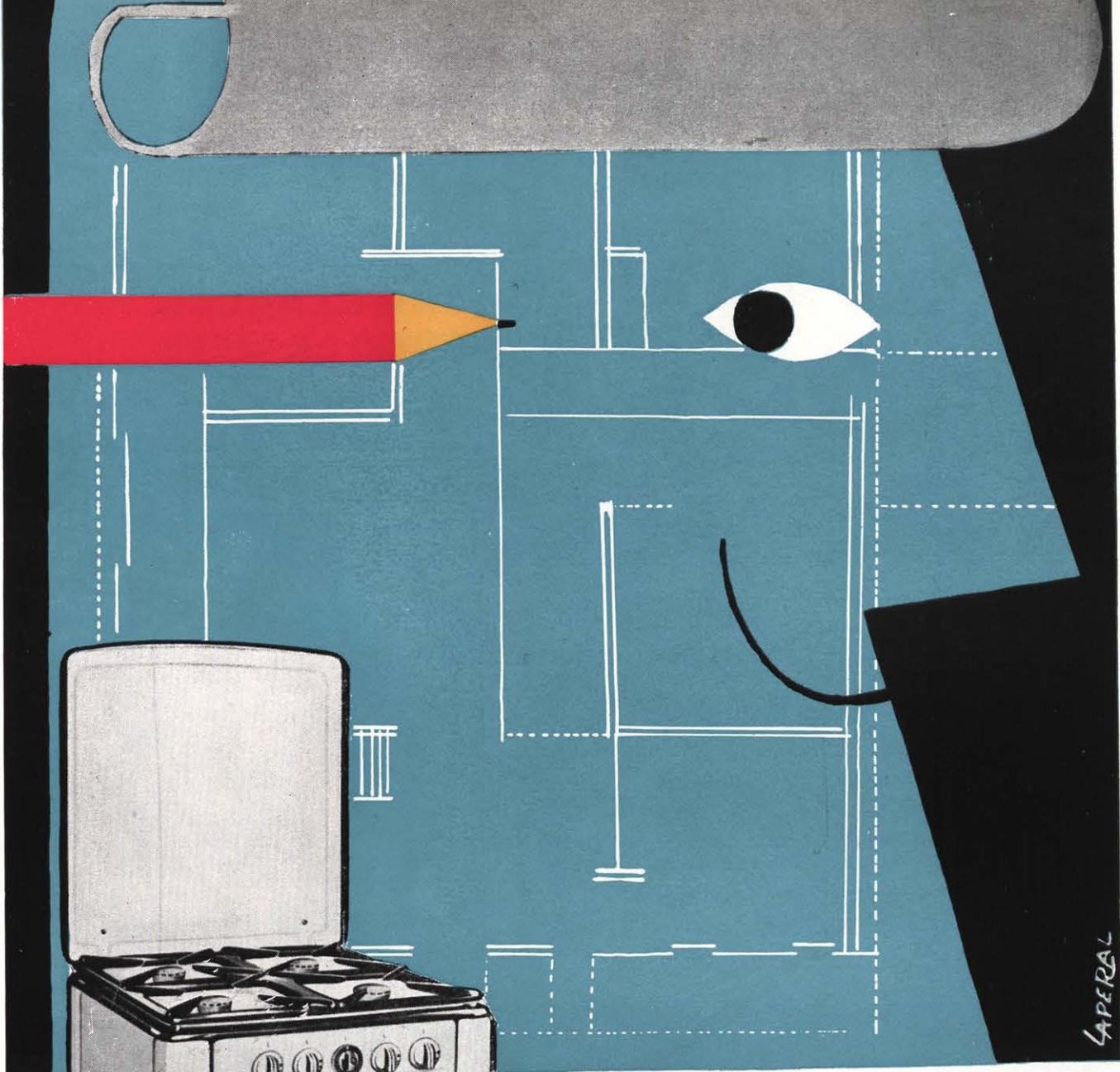
® modelo patentado

muebles

Balmes, 96 · BARCELONA

Recoletos, 2 · MADRID

LOVILAS · Alameda de Recalde, 18 · BILBAO

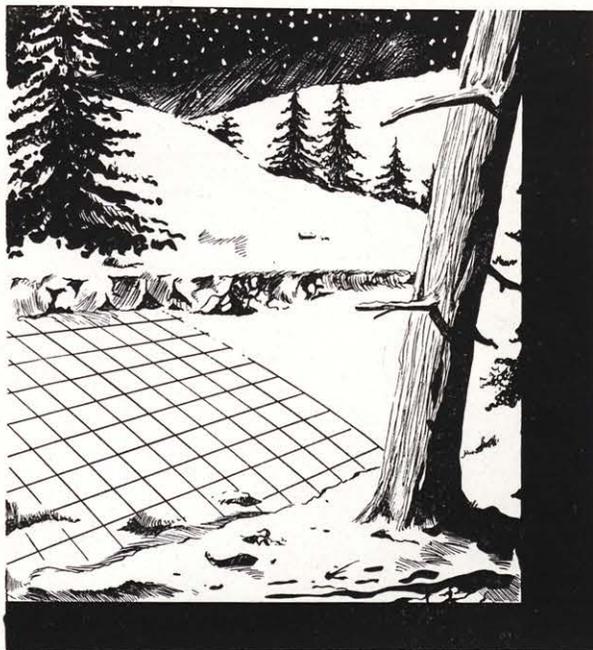


Recuerde . . .

...que el remate más apropiado para las instalaciones que proyecte, son las cocinas

**Ribegozo
HOMANN**
la cocina más fina de España

a gas butano, gas ciudad y electricidad



AZULEJOS

I R I S

**TAN BLANCOS
COMO LA NIEVE**

**LA BLANCURA DE LA NIEVE
TRANSFORMADA EN AZULEJOS**

**MAS BRILLO Y NITIDEZ
QUE UN ESPEJO**

el brillo y nitidez del
azulejo **I R I S**, dan
mayor claridad y
luminosidad a los
revestimientos
interiores



**IGUALES COMO DOS
GOTAS DE AGUA**

**EL PROBLEMA DE LA
ENTONACION RESUELTO**

I R I S

garantiza siempre un solo tono

Pida muestras y... ¡COMPARE!

Fabricado por:

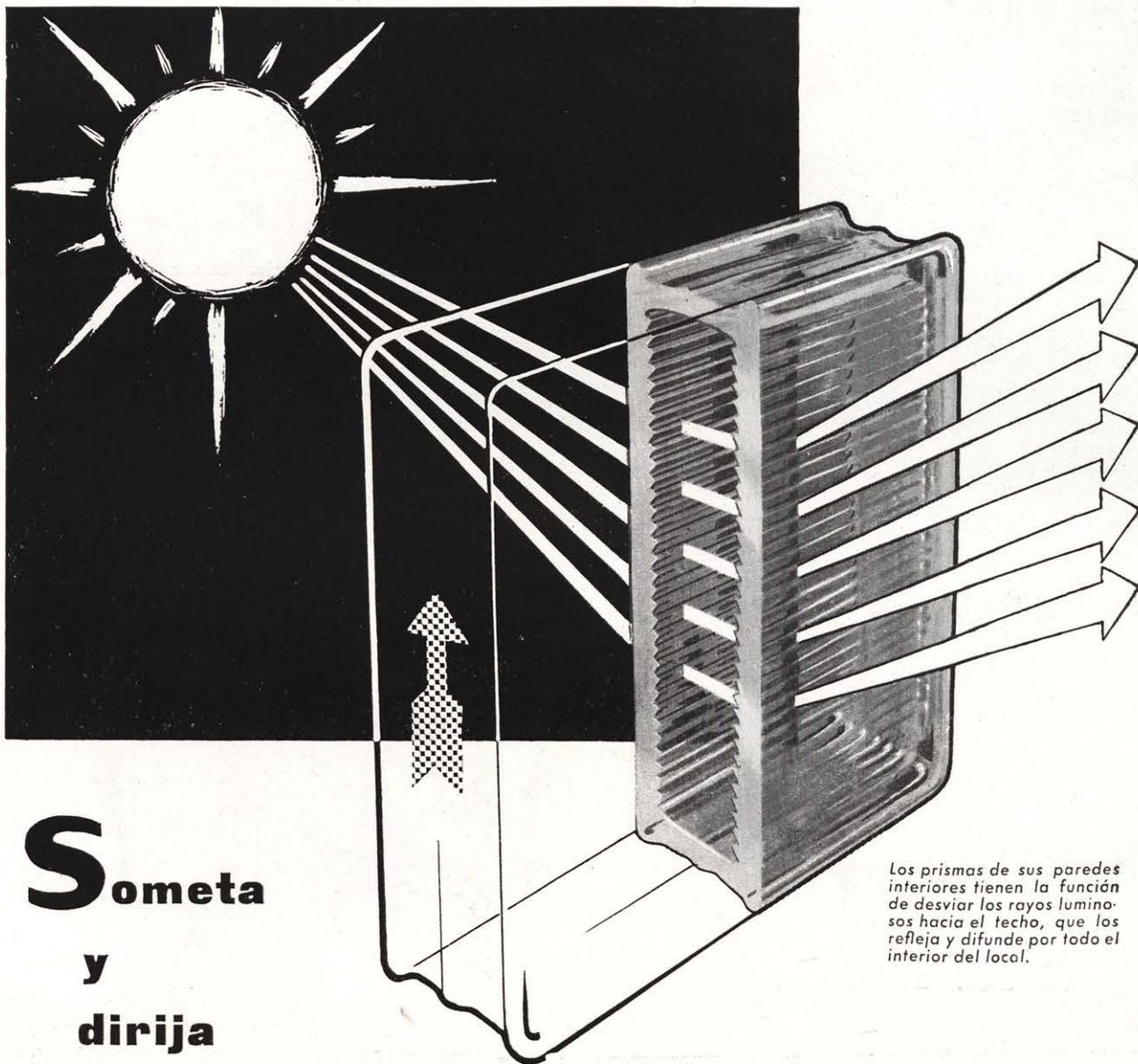
CEDOLESA

CERAMICA DOMINGUEZ DE LEVANTE, S. A.

(ANTES ELOY DOMINGUEZ VEIGA)



GOBERNADOR VIEJO, 9 - VALENCIA



Los prismas de sus paredes interiores tienen la función de desviar los rayos luminosos hacia el techo, que los refleja y difunde por todo el interior del local.

Someta
y
dirija

la luz a su voluntad con **BALDOSAS**

"PRIMALIT"

FUNCIONAL

*Es un moldeado
de*
"ESPERANZA"
S. A.

Es el moldeado estudiado particularmente para la orientación y difusión de los rayos luminosos, siendo también un eficaz aislante térmico y acústico, por la cavidad o cámara estanca formada por sus dos medias piezas, perfectamente soldadas vidrio contra vidrio.



Edifique
con luz y
confort.

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO



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

VERONDULIT

VIDRIO ONDULADO ARMADO

Hace luminosas las cubiertas de amianto - cemento

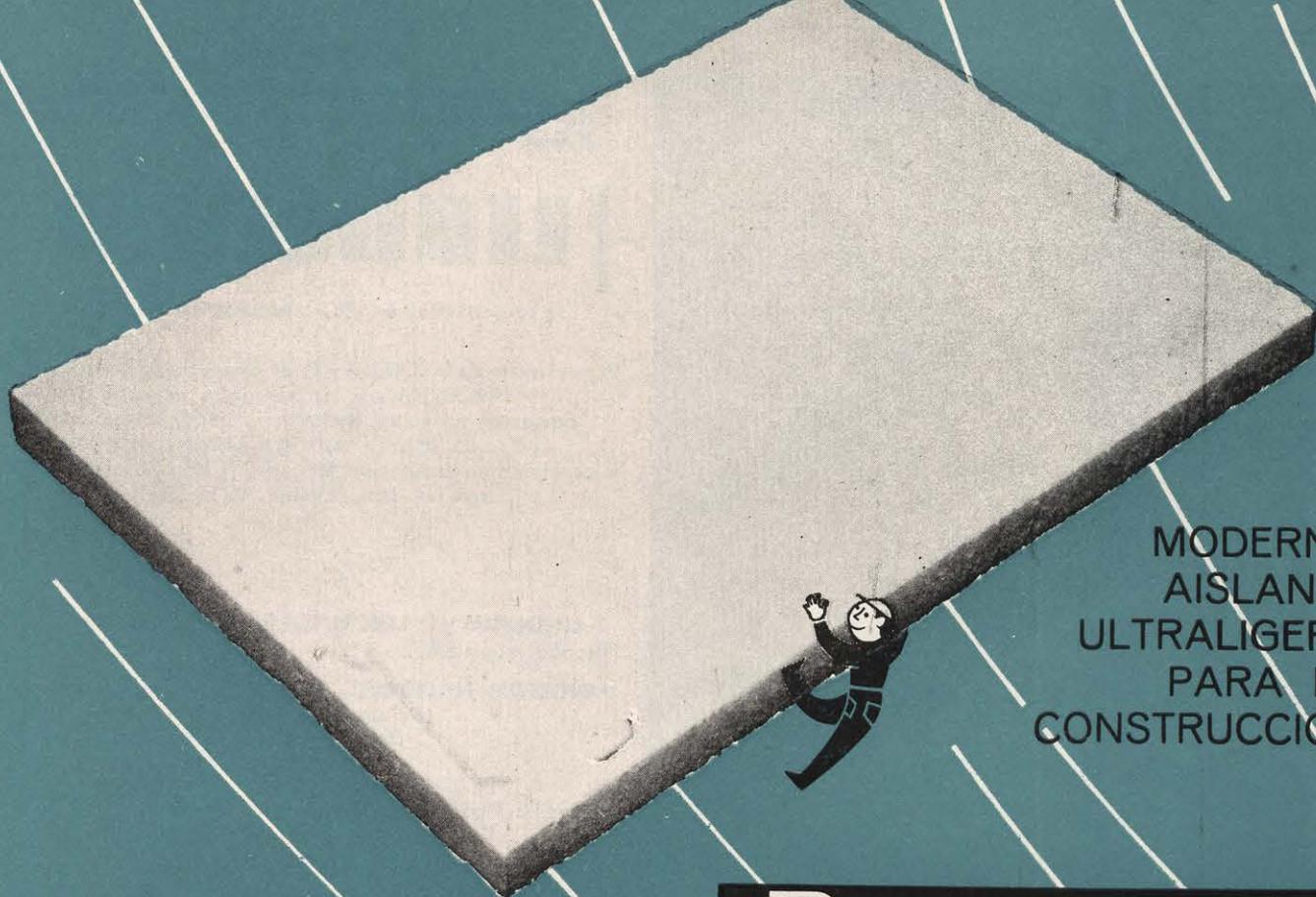
«**VERONDULIT**» es la reproducción en vidrio ondulado armado de las placas de amianto-cemento, a las que se acopla perfectamente sin precisar de bastidores especiales y permitiendo el paso de la luz natural a su través.



Solicite el envío gratuito de nuestro folleto técnico

G-18

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO



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**

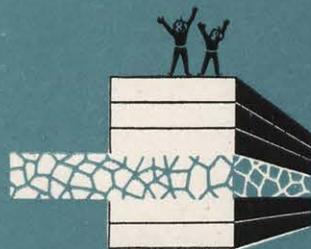
**IMPUTRESCIBLE
ECONOMICO**

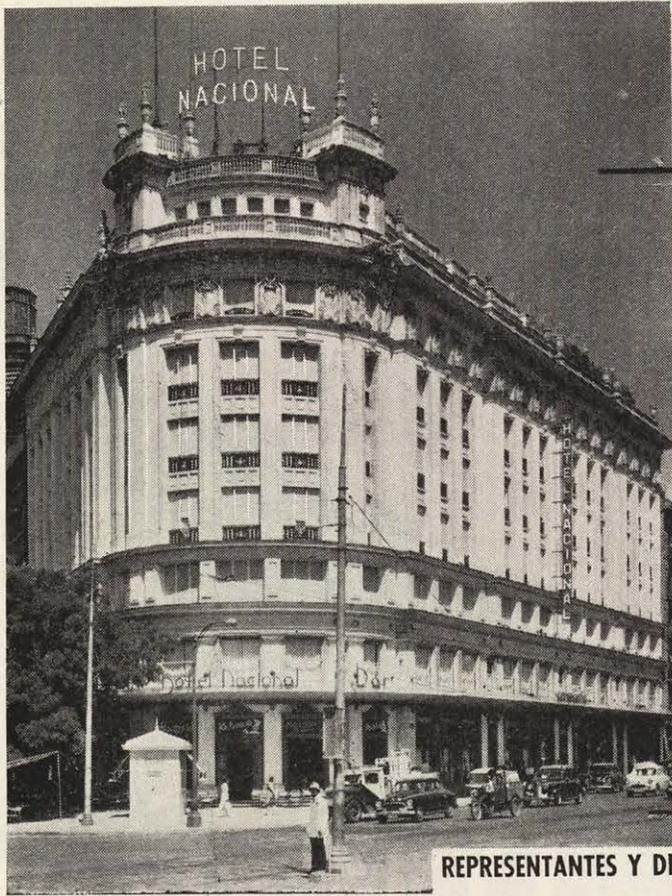
por aplicación rápida y sencilla
por no precisar acabados
por ahorrar peso a las estructuras

CAPILARIDAD NULA

porex hispania s.a.

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





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 Alayo - Henao, 42
En Sevilla: Don Antonio Pleguezuelo - Pl. Nueva, 19 y 20

REPRESENTANTES Y DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS DEMAS CAPITALES 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. 35 55 61

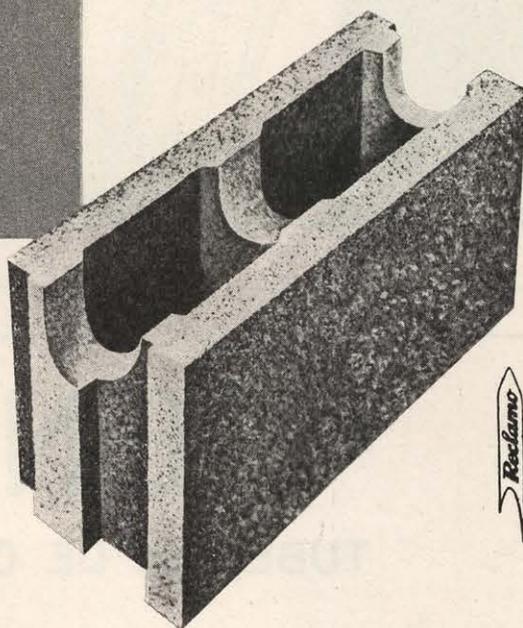
Luis Oliag, 83
Teléfono 7 2 2 6 8

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

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.



Reclamo



INCOMBUSTIBLE
RESISTENTE
LIGERO
ADAPTABLE
AISLANTE TERMICO
AISLANTE ACÚSTICO
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

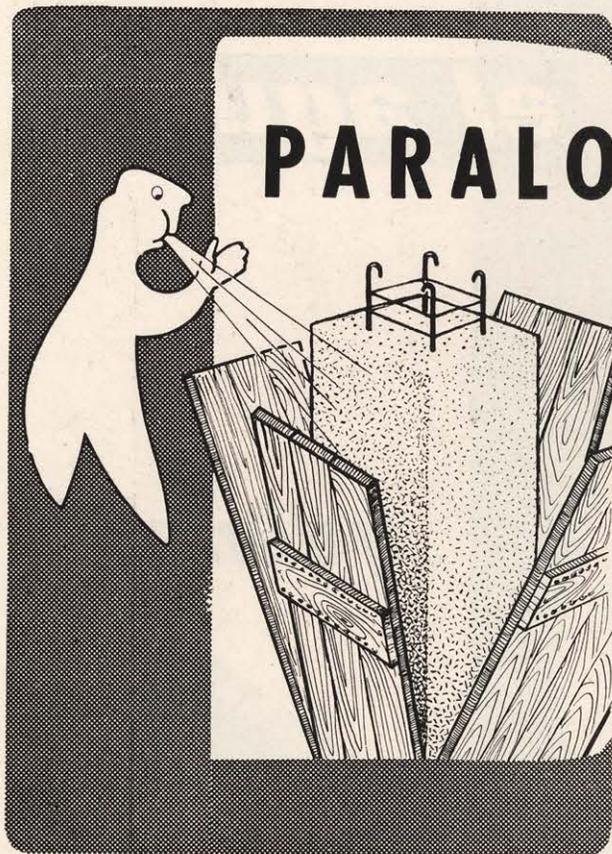
Concesionarios para España y Portugal de

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

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



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



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 **PARALO-B**
● **IMPERMEABILIZANTE**

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.).

CENTRITUB

TUBERIAS DE CEMENTO CENTRIFUGADAS

Representante único para Aragón:

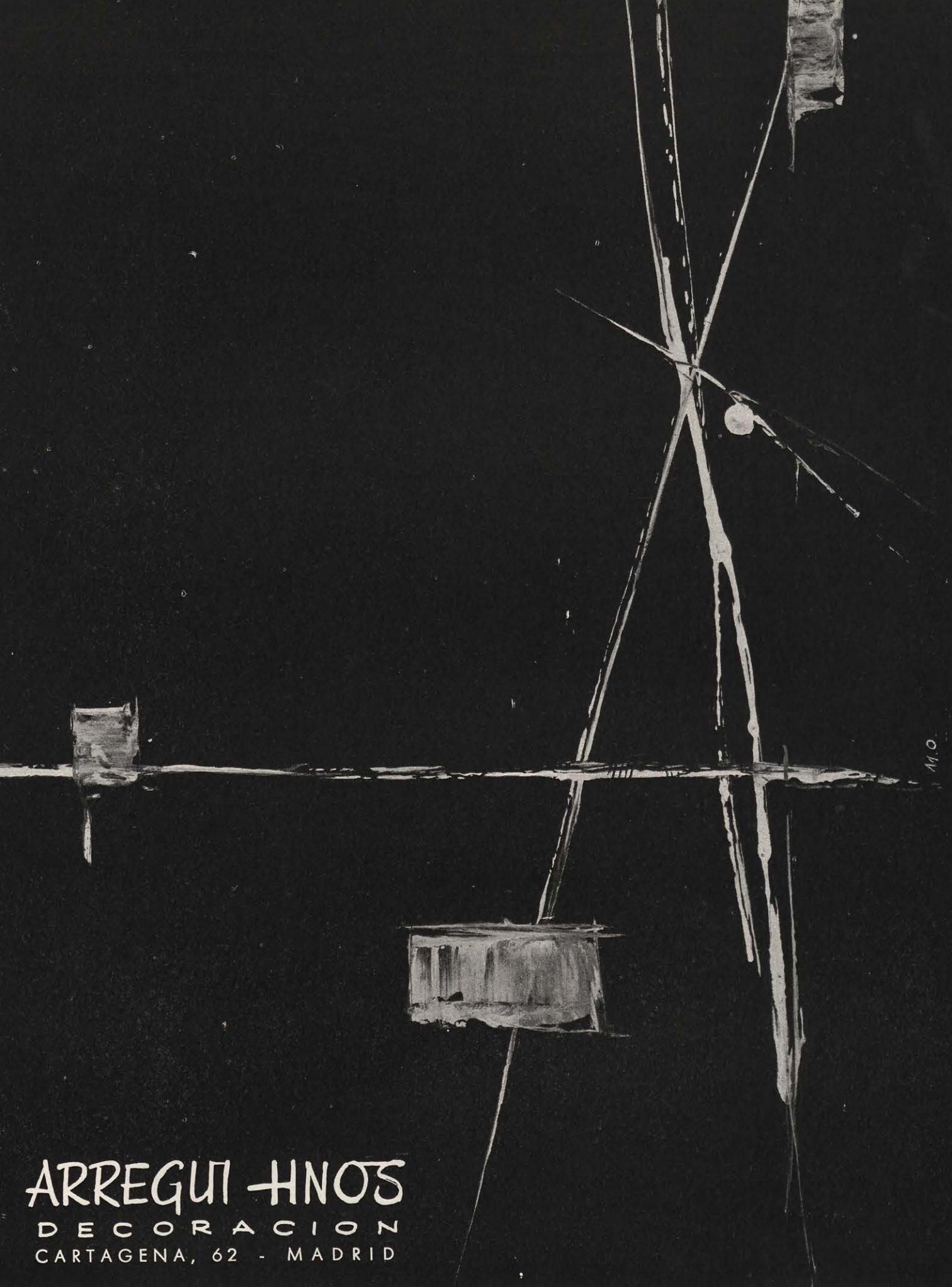
Vicente Olona Gavín

DIRECCION:

Avda. Jordana de Pozas, 10

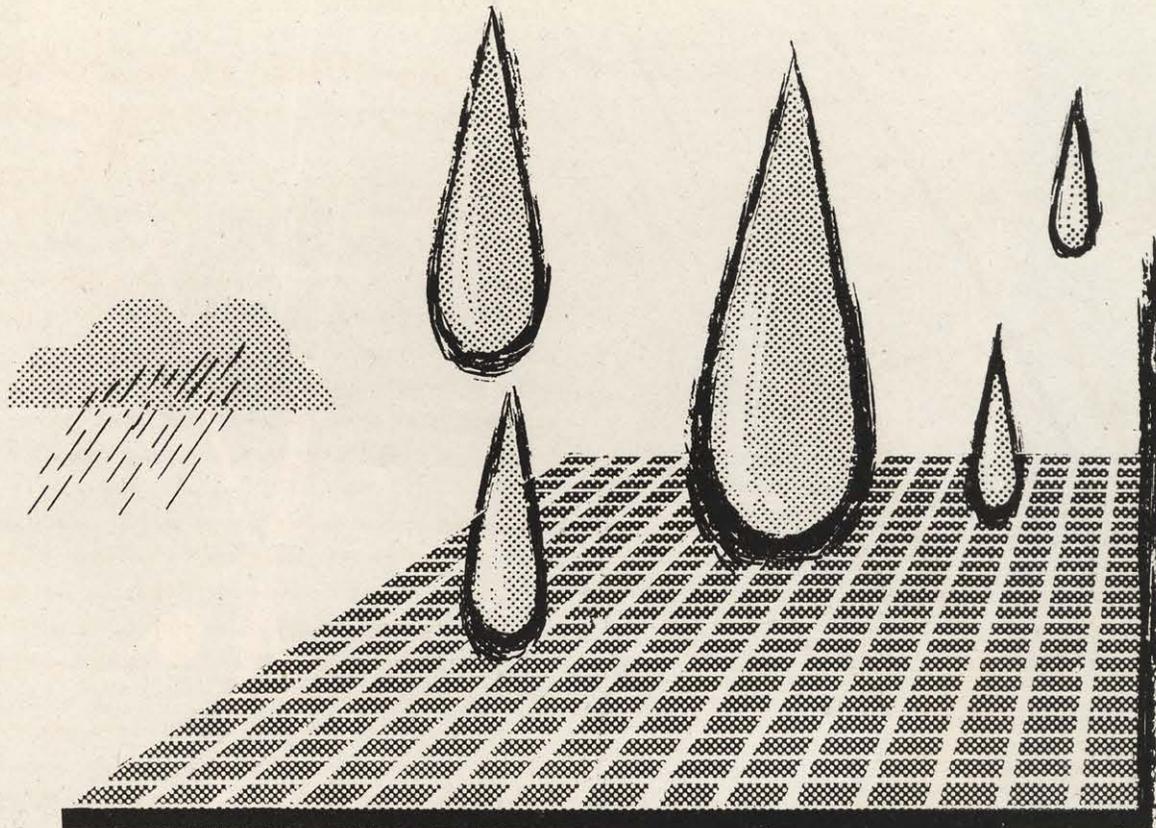
Teléf. 52

C A S P E



M.O.

ARREGUI HÑOS
DECORACION
CARTAGENA, 62 - MADRID



IMPERMEABILIZACIONES CON LAMINAS DE: ALUMINIO-ASFALTO

★ DACHAL-S

lámina de aluminio con
asfalto por una cara

★ DACHAL-D

lámina de aluminio con
asfalto por las dos caras

★ BITUDACH

producto bituminoso
especial

DACHAL

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

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

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

PASEO DEL PINTOR ROSALES, N.º 22

TELEFONO 41 22 48 - MADRID-8

TEMAS DEL MOMENTO



Concursos internacionales

A la vista de los concursos internacionales, que ya va habiendo bastantes, convendría estudiar un poco la actitud de los arquitectos españoles. Al parecer, el número de ellos que se presentan a dichos concursos es algo reducido. Y seguramente, alguno de los motivos de esto podrían ser los siguientes: 1.º Los grandes gastos que ocasiona este tipo de concursos, no sólo porque se trata de competir con arquitectos de otros países que emplean por lo general bastante abundancia de medios, sino porque la propia naturaleza de los concursos suele exigirlos. 2.º La falta de moral ante una competencia tan numerosa como importante. Y a lo mejor otros más.

Tal vez una posible solución a estos dos motivos citados pudiera ser que el Colegio convocara paralelamente a la convocatoria del Concurso un concursillo particular de ideas—por lo barato—para seleccionar una y subvencionar los gastos de proyecto del autor de la misma. O sea patrocinar una idea y presentar su candidato al susodicho concurso internacional.

Este procedimiento, además de obligar al autor de la idea a presentarse al concurso definitivo, le proporcionaría no sólo moral, sino también la oportunidad de acudir a un concurso internacional sin gastos de proyecto. Al Colegio no le saldría muy caro el asunto y se conseguiría, seguramente, que figurara en todos los concursos de afuera algún español de categoría.

Arne Jacobsen, Gran Premio de Arquitectura 1961

La revista francesa *L'Architecture d'aujourd'hui*, que creó el Gran Premio Internacional de Arquitectura y de Arte, ha adjudicado por segunda vez este galardón al arquitecto danés Arne Jacobsen, que puede ser incontestablemente considerado como uno de los mejores arquitectos europeos. Entre sus más importantes edificios están el Ayuntamiento de Rödovre y la escuela de Gentofte; el edificio de la S.A.S., en Copenhague (que se publica en este mismo número), y numerosas villas y fábricas.

El Gran Premio lleva aparejado la entrega de una obra de arte de un artista contemporáneo (pintor o escultor) y una estancia de ocho días en un gran hotel de París. Al mismo tiempo se celebra una exposición de las obras del arquitecto premiado para que puedan ser conocidas por el gran público.

El premio fué concedido por primera vez en 1959 al arquitecto japonés Kenzo Tange, y con ocasión de su visita a París se celebraron numerosas manifestaciones culturales.

Los monumentos se entierran

El último número de *L'architecture d'aujourd'hui* trae la noticia del comienzo de las obras para la construcción en París de un monumento conmemorativo destinado a los mártires de la deportación. El proyecto es de un arquitecto, profesor de L'École des Beaux Arts, llamado G. Pingusson, y se está edificando precisamente en un extremo de L'île de la Cité, en el jardín situado en la parte de atrás de Notre-Dame. "Este monumento será completamente subterráneo, con el fin de no modificar las perspectivas actuales."

Como éste no es el primer caso de enterramiento de edificios monumentales, puede decirse que este prudente procedimiento empleado para no estropear las perspectivas existentes va teniendo bastantes partidarios. Parece claro que el fin es elogioso, pero no parece tan claro que el sistema de esconder el monumento bajo tierra sea el único para no perturbar el paisaje o los edificios de alrededor. No fué ésta la actitud de los que fueron haciendo la plaza de San Marcos en bien distintas épocas. Pongamos por caso. También sucede que, además de ser muy honesta tan humilde postura, es mucho más fácil que cualquier otra que se desarrolle, por lo menos en parte, a la superficie. Convendría también, acaso, tantear los matices que pudieran tener los términos "modificar" y "perturbar las perspectivas actuales."



La Fuentecilla

Pascual Madoz, en su *Diccionario Geográfico Histórico de España*, describe así la Fuente de la calle de Toledo, en Madrid:

"Se halla en la embocadura de la calle de la Arganzuela; su frente principal corresponde a la calle de Toledo, en el que sobre un zócalo se hallan colocados un grifo y un oso aludiendo a los blasones antiguos y modernos de Madrid. Sobre dicho zócalo sienta un cuerpo cuadrangular, decorado con un frontón triangular en cada uno de sus cuatro lados en los que hay escudos de armas y una lápida por la parte de la calle de Toledo, con inscripción dedicada a Fernando VII por el Ayuntamiento de Madrid; sobre este cuerpo se halla el león de Castilla abarcando con sus garras los dos hemisferios."

Los que vivimos en la capital de España, hayamos nacido en Madrid, en Morata o donde quiera que sea, hemos de considerar la obligación que tenemos de que esta ciudad sea modelo y ejemplo de todas las ciudades españolas, puesto que es la capital.

Que las calles, plazas y paseos madrileños estén limpios y decentes, que sus monumentos estén bien conservados, que sus edificios antiguos estén bien mantenidos y que los nuevos sean de la mejor arquitectura. Porque no hay que olvidar que se trata de la capital de España.

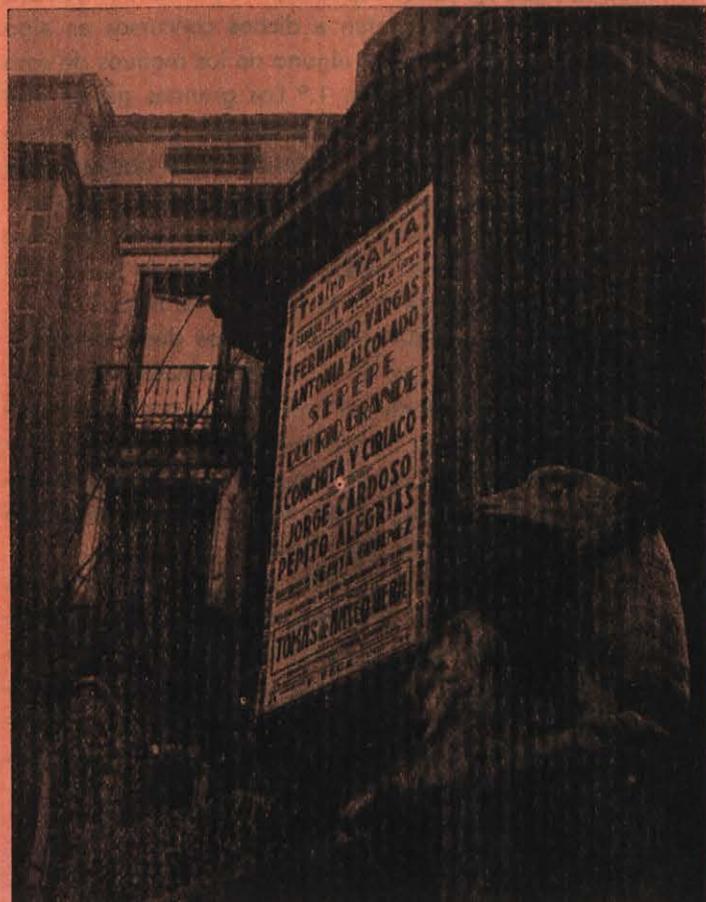
Casi todo ello es, por desgracia, bastante difícil de conseguir. Las pavimentaciones son caras, como lo son las reparaciones y la conservación de edificios y monumentos. También es difícil hacer buena arquitectura.

Pero lo que ya no tiene tanta dificultad es no tirar papeles por las calles, ni escupir, ni destrozar los árboles y arbustos.

Ni, por supuesto, es necesario usar la "Fuentecilla" como cartelera de espectáculos.

No es cuestión de más guardias, ni mayor vigilancia, ni más ordenanzas. Es la íntima convicción que todos los residentes en Madrid debíamos tener de ser más cuidadosos. Porque desmanes como este lamentable de la "Fuentecilla" dicen muy poco en nuestro favor.

C. M.



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

l i s t a , 40 - 42
teléfono 2361312

bilbao

rodríguez arias, 15
teléfono 17840

sevilla

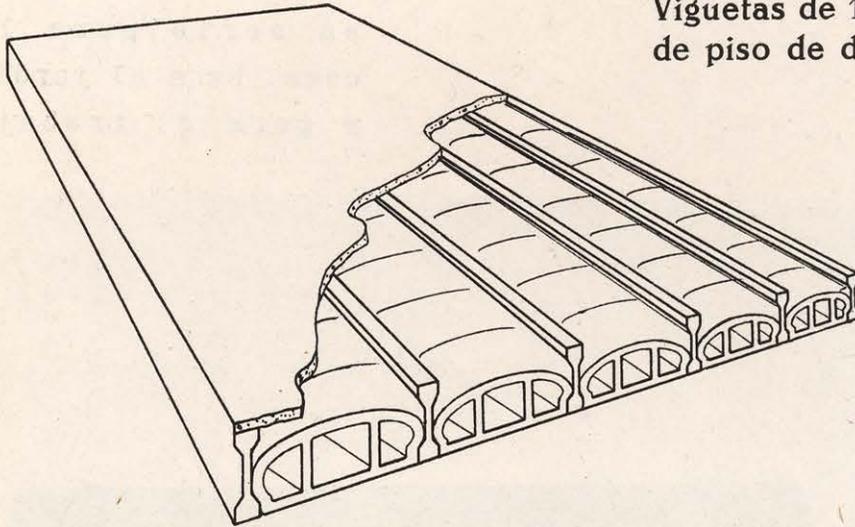
a s u n c i ó n , 7
teléfono 73506

valencia

marqués de dos aguas, 15
teléfono 218680

* feberton ' *

ELEMENTOS PREFABRICADOS DE HORMIGON ARMADO Y VIBRADO



Viguetas de 12 a 25 cms. de alt. para forjados de piso de diversas características, puentes, cargaderos, etc.

Cubiertas prefabricadas en diferentes tipos

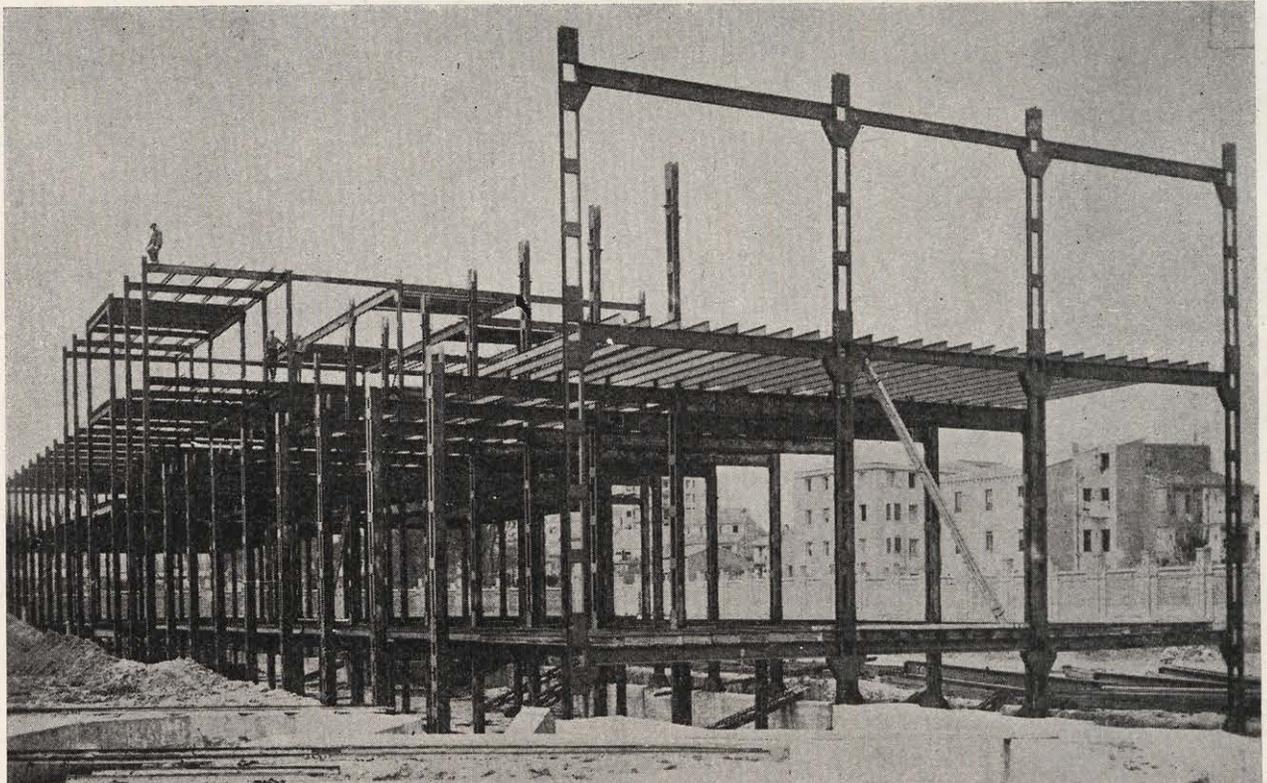
¡Escaso peso!
¡Grandes resistencias!
¡Rápido montaje!
¡Notable economía!

Sistemas aprobados por la Dirección General de Técnica de la Construcción del Ministerio de la Vivienda

OFICINAS:

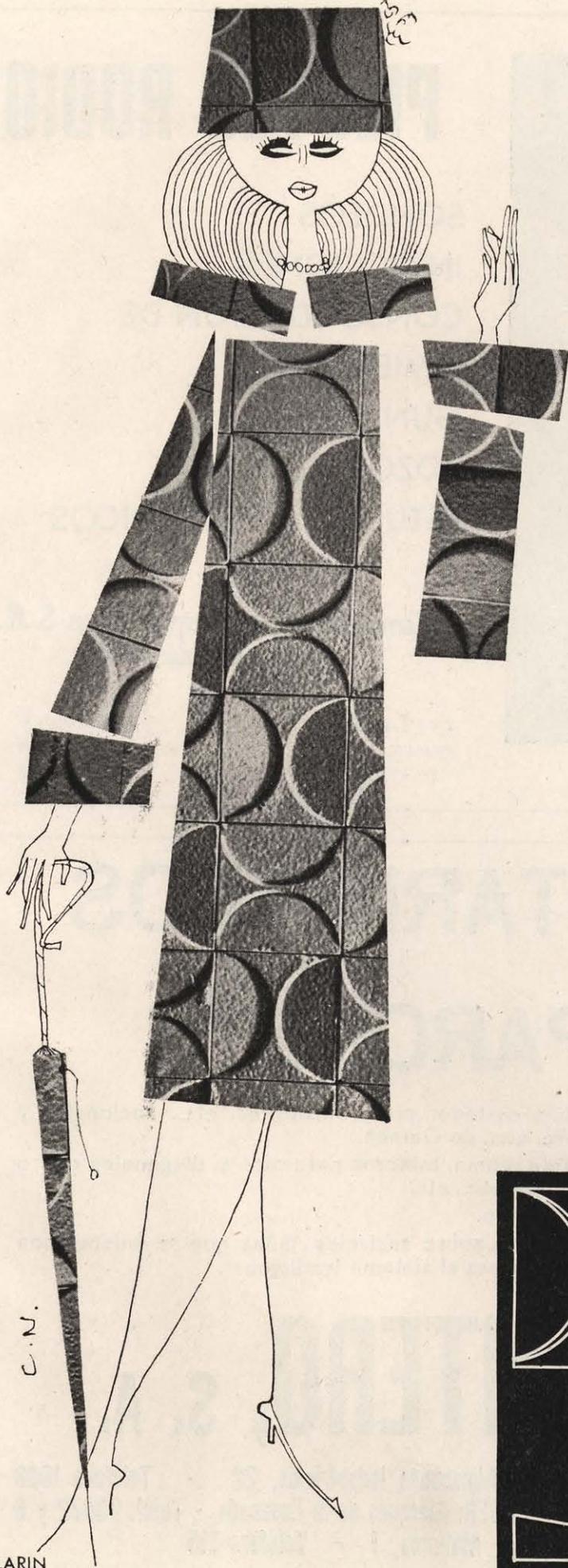
General Sueiro, 27, 2.º - ZARAGOZA - Génova, 7 - Teléf. 22344

FABRICA:



TALLERES ZARAGOZA
JOSE GONZALEZ TORRES
ESTRUCTURAS METALICAS - CARPINTERIA METALICA

ZARAGOZA
SAN JUAN DE LA PEÑA, 42
A PARTADO 336
TELEFONOS 24027 - 30963



elegancia

La elegancia de un edificio revestido con **gresite** es inconfundible.

gresite es un material imprescindible en la construcción.



gresite
Castellón



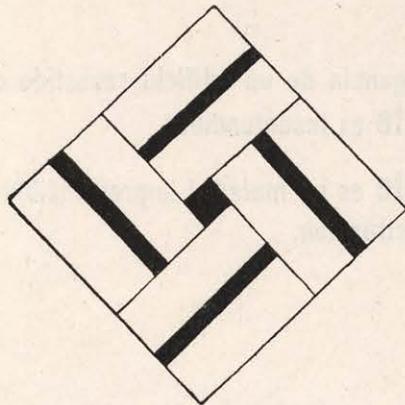
Grupo de 5 PILOTES RODIO para una carga centrada de 450 toneladas.

PILOTES RODIO

SONDEOS
 INYECCIONES
 CONSOLIDACION DE
 CIMIENTOS
 GUNITA
 POZOS FILTRANTES
 ESTUDIOS GEOTECNICOS

Cimentaciones Especiales S. A.
Procedimientos Rodio

BILBAO	MADRID	BARCELONA
GRAN VIA, 70	AV. JOSE ANTONIO, 31	ROSELLON, 118
TEL. 19515	TEL. 2 22 29 70	TEL. 30 33 23



ENTARIMADOS Y PARQUETS

Maderas: Roble, castaño, pino, eucaliptus, etc., nacionales y okola, embero, etc., de Guinea.

Dibujos: Corte de pluma, tableros naturales y diagonales con o sin taco de color, etc., etc.

Gruesos: 20 y 22 m/m.

Colocación: Clavado sobre rastreles, lañas que se sujetan con yeso al forjado según el sistema tradicional.

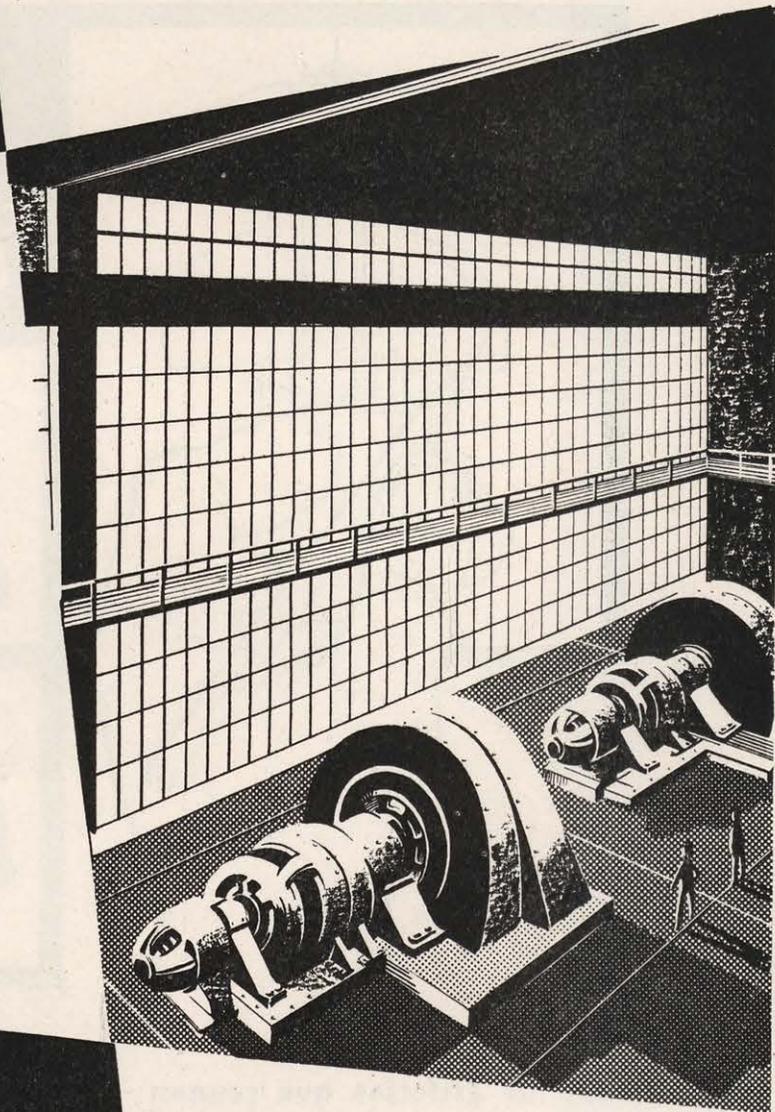
HIJOS de LANTERO, S. A.

MADRID: Serrano, 134 - Tel. 2 33 16 06 y 07
 MADRID: Encinar, 6 - Teléfono 2 33 42 70
 GIJON: Carretera de la Braña - Tel. 3400 y 01

OVIEDO: Almacenes Industriales, 22 - Teléfono 1888
 SANTANDER: Marqués de la Ensenada - Teléf. 23972 y 3
 REINOSA: Mallorca, 1 - Teléfono 315

Paredes de LUZ

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



VILA

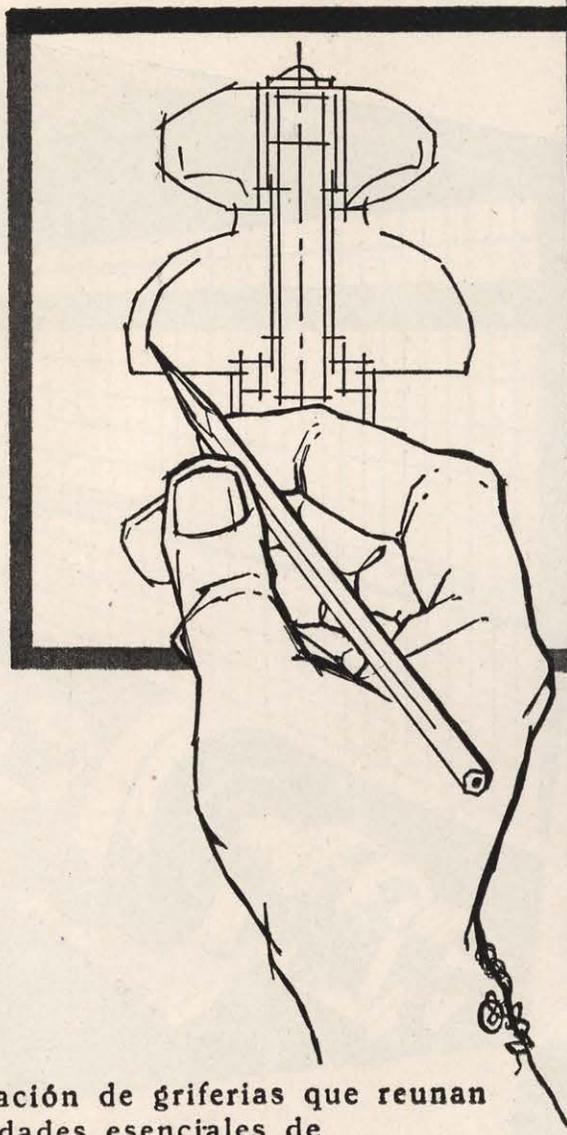


Vierma

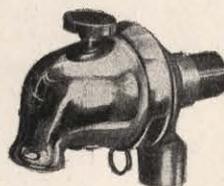
FERRAZ, 35 - TELS. 48 39 33 - 48 23 36 - MADRID
BALMES, 258 - TELEF. 28 97 95 - BARCELONA



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

SERVICIO
TREN + AUTO
COCHES
SIN CHOFER



Tren + auto

*la fórmula moderna
del viaje en Francia*

Con

EL TREN Vd. viajará sin fatiga a una media de 100 Km. h. sobre centenares de kilómetros. En el tren podrá cómodamente descansar, trabajar, dormir en "couchette" o en wagon-lits.

a su llegada a la estación tomará

EL AUTO, con el que podrá circular con tanta independencia como si fuera su propio coche.



Servicios S. N. C. F. de coches sin chófer en PARIS y 130 ciudades.

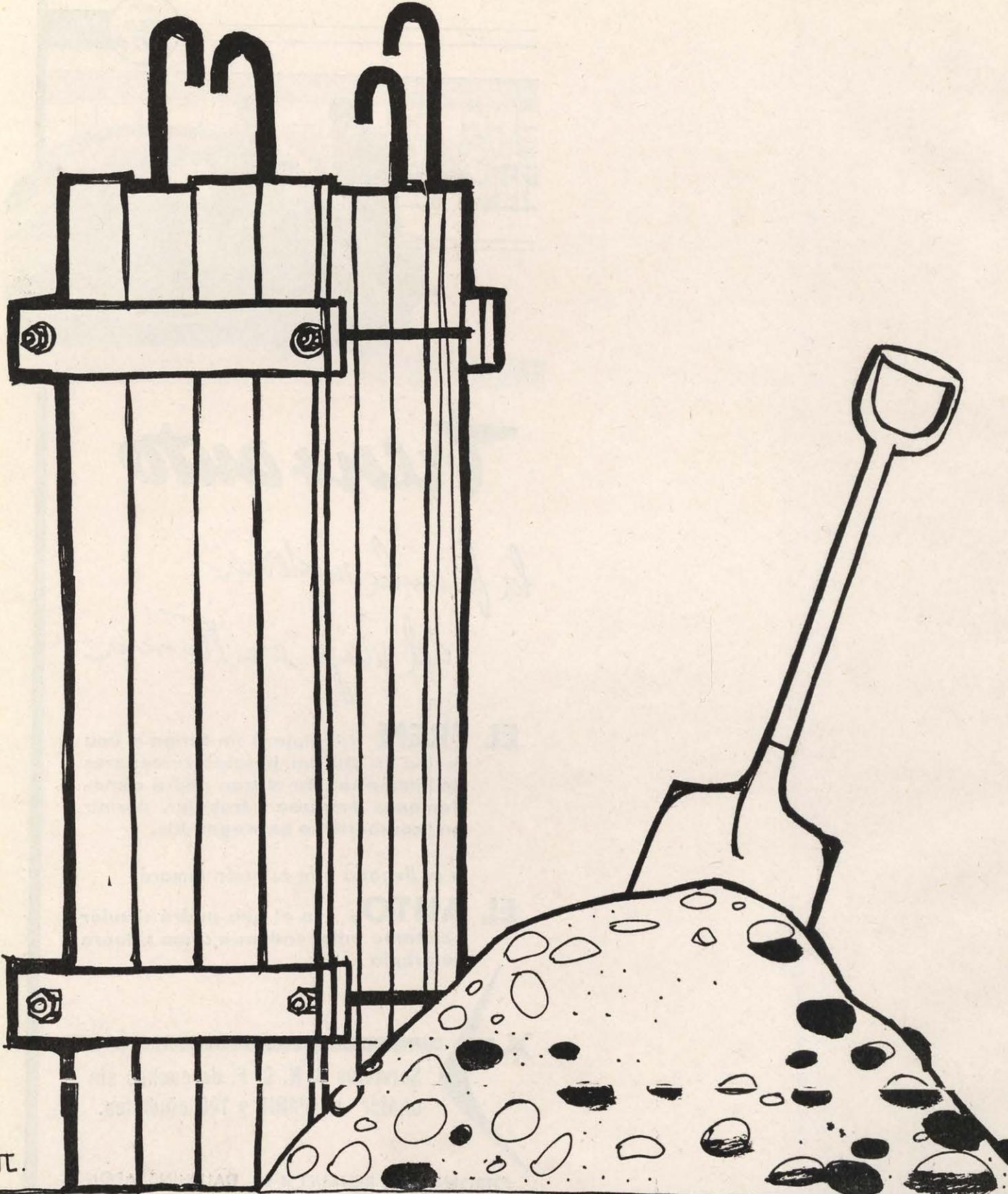
CITROEN 2 cv., RENAULT 4 cv., DAUPHINE, ARONDE

Informacion

FERRDCARRILES FRANCESES



Av. de José Antonio, 57 - MADRID - Tel. 2 47 20 20



TL.

EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

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

TERMITA

Vermiculita

**EL MEJOR MATERIAL PARA
AISLAMIENTO DE EDIFICIOS**

*
**En forma granular
o como
hormigón ligero aislante**

*
Funde a 1.370°



ASFALTEX



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 23 31 21 (5 líneas)
Madrid: Jacometrezo, 4 - Tel. 21 02 31 (2 líneas)
Bilbao: Ercilla, 22, Planta 4.ª - Teléfono 38087
Agentes de Venta en toda España

ASFALTEX

ADITIVOS PARA HORMIGONES

Aireantes puros

Aireantes-plastificantes

Aireantes-estabilizados

Plastificantes

Retardadores de fraguado

Productos para
curado e inyecciones

Aceleradores de fraguado

Hidrófugos de fraguado normal,
rápido y extra-rápido

Equipos especializados
en aplicaciones



ASFALTEX



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: Ercilla, 22, Planta 4.ª - Teléfono 38 08 7

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.

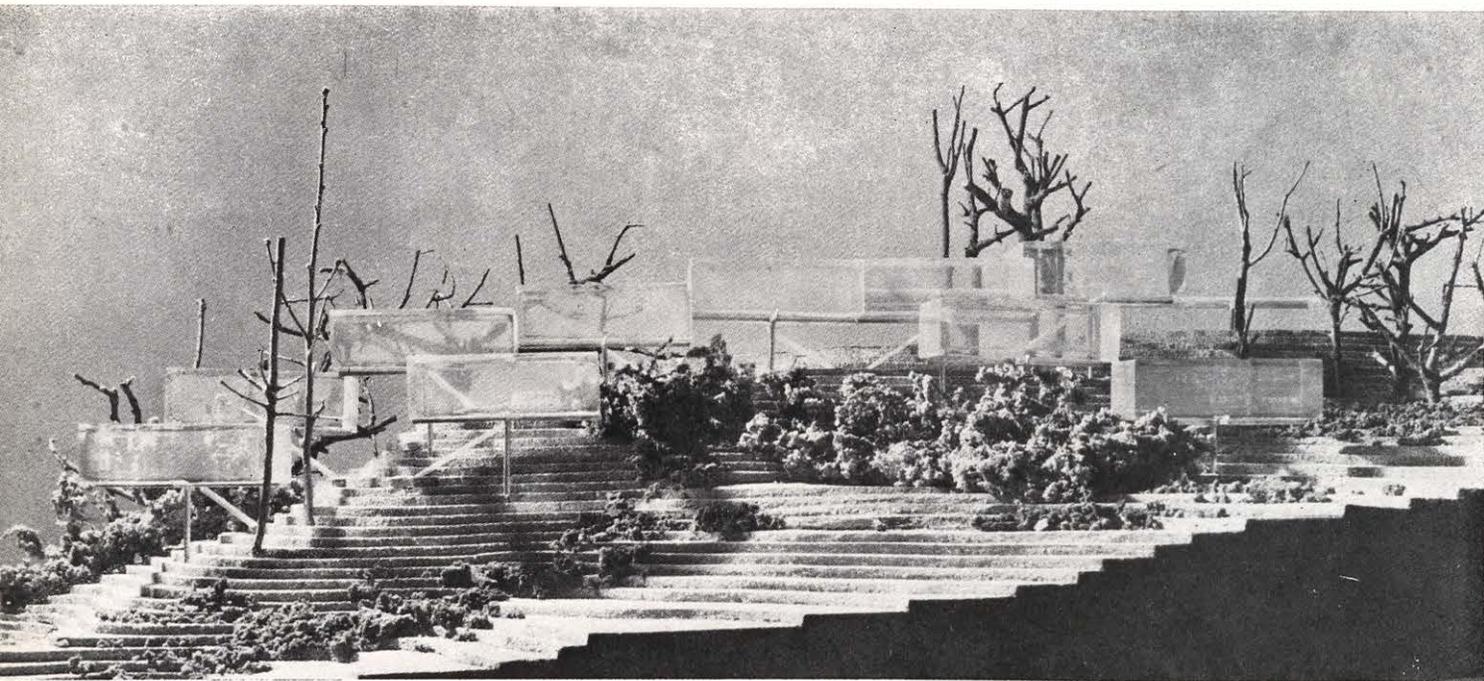
SUMARIO

Premio Nacional de Arquitectura.	2	Javier Barroso y Angel Orbe. Primer Premio. Fernando Higuera. Accésit.
Club Náutico en Madrid.	15	José A. Corrales.
Premios F.A.D.	19	Viviendas en la calle Pallars, de Barcelona. Oriol Bohigas y José M. ^a Martorell. Sucursal de la Caja de Ahorros de Barcelona. Alfonso Milá y Federico Correa.
Hotel S.A.S., en Copenhague.	24	Arne Jacobsen.
Membrana en Fuentes de Oñoro.	39	Julián Navarro.
Cerámicas.	42	Miguel Durán Loriga y Vicente Martitegui.
Las Meninas.	44	Carlos de Inza.

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.



Premio Nacional de Arquitectura

Gran éxito ha sido el del Premio Nacional de este año. Han concurrido ocho trabajos, de excelente calidad dentro de la tendencia o estilo particular de cada uno. De este modo, ha constituido como un resumen de las principales tendencias arquitectónicas de hoy, aplicadas a un tema muy sencillo: un grupo de estudios para artistas en el monte de El Pardo. El grupo se compone con estos estudios, independientes y habitables, y con un pabellón de servicios generales. El programa casi determina, como tema dominante de la composición, una repetición de elementos iguales—los estudios—contrastada con un elemento único—el pabellón general—. Cada proyecto, en consecuencia, es una composición de ritmos tridimensionales. La Exposición presentaba una reunión de ritmos muy diferentes que variaban desde el formalismo objetivo de Mies van der Rohe hasta el naturalismo de Gaudí. Como es natural, el "Sistema Hele" de Hervás y Leoz aparecía como fondo de muchos, quizá subconscientemente.

El de González y Heredero se separaba de los demás al reunir los estudios en una torre. Los restantes establecían una composición rítmica de pequeñas unidades adaptadas a un terreno montañoso. En esta adaptación hubo también dos criterios: el de la mayoría, con pabe-

lones pegados a la tierra, como emergiendo de ella, aunque un proyecto—el de Higuera—parece querer despegarse y volar como una bandada de palomas. El otro criterio, el de Barroso y Orbe, consiste en seguir a distancia el movimiento del terreno, elevando cada pabellón sobre un soporte único central. La claridad y sencillez de esta solución, su expresión artística de un sistema de prefabricación ("complejo" éste de la prefabricación que todos llevamos dentro), la novedad plástica de la relación entre el monte y los pabellones, así como la belleza lograda en el resultado, hacen muy interesante este proyecto, que obtuvo el primer premio.

El segundo premio fué el ya citado de Higuera, en cuyo fondo hay algo del naturalismo de Gaudí y de su violento abrazo a la tierra, y de su pugna por desprenderse de este abrazo.

Ha de insistirse en la excelente calidad de todos los proyectos, calidad arquitectónica total: plástica, humana, técnica, etc. Hubiera sido conveniente hacer un estudio comparativo de ritmos, proporciones y medidas de todos ellos, del que hubieran surgido enseñanzas muy útiles.

L. M.

SE APARECIO LA VIDA UNA MAÑANA
Y LE SUPLICO:
PINTAME, RETRATAME
COMO SOY REALMENTE O COMO TU
QUISIERAS REALMENTE QUE YO FUESE
MIRAME, AQUI, MODELO SOMETIDO,
SOBRE UN PUNTO, ESPERANDO QUE ME FIJES
SOY UN ESPEJO EN BUSCA DE OTRO ESPEJO

MEDIODIA SERENO.
DESCANSADO
DE LA PINTURA. PLENO
PRESENTE MEDIODIA, SIN PASADO

TE VEO EN MIS MAÑANAS MADRILEÑAS
CUANDO DECIA: VOY AL PARDO, VOY
A LA CASA DE CAMPO, AL MANZANARES...
Y ENTRABA EN EL MUSEO.

...Y ENTRABA POR LA PUERTA DE TUS CUADROS
AL ENCINAR, AL MONTE, AL CIELO, AL RIO,
CON ECOS DE LADRIDOS, DE DISPAROS
Y FUGITIVAS CIERVAS DILUIDAS
EN EL PINTADO AZUL DEL GUADARRAMA

CONOZIA LOS TRONCOS Y LAS HOJAS,
LA HERRADURA EN LA TIERRA,
LA HUELLA DEL LEBREL
Y HASTA ESAS BRIZNAS
QUE EN LAS SOMBRAS NO SON MAS QUE EL AVANIO
DEL PINCEL QUE AL PASAR LAS ACARICIA

LA MAJESTAD DEL CIELO
SOBRE LA MELANCOLICA
MAJESTAD DE LA ENCINA QUE GUARECE
LA TRISTEZA CANSADA DE UN RETRATO

Y TAMBIEN CONOZIA
AQUEL AZUL A QUIEN LE PREGUNTABA:
¿QUE ES ESE AZUL QUE ABINAS?
SI ES MONTAÑA, SI ES NIEVE, SI ES AZUL?

Y SU RESPUESTA:
SOY PERO TENIENDO
POR PINCELADA Y POR COLOR EL AIRE

LA PINTURA EN TU MANO SE SERENA
Y EL COLOR Y LA LINEA SE REVISTEN
DE HERMOSURA, DE AIRE Y "LUZ NO USADA"

YO ME ENTRE -SOY EL AIRE- EN EL CUADRADO
ABIERTO DE LAS TELAS, EN LOS REGIOS
SALONES, EN LAS CAMARAS UMBRIAS,
Y ALLI ENVOLVI LOS MUEBLES, LAS FIGURAS,
RESISTIENDOLO TODO, RODEANDOLO
DE ESE VIVIDO HALITO QUE HOY
HACE DECIR.

MOJABA SU TRANQUILO
PINCEL EN UNA ATMOSFERA OREADA.

ALBERTI.

Importa mucho el paisaje.

Importa evitar el contraste desaforado, la imposición violenta, la destrucción.

No herir una planta, ni remover una brizna.

Trepar de puntillas por la tierra, permanecer en el aire
sobre las jaras, sin sobresalir entre las encinas.

Estar callado y solo en el silencio,

en medio de la luz; ante un mundo inmóvil y sereno.

Proyecto de residencias para diez artistas en El Pardo.

MEMORIA

El terreno elegido es una de las numerosas colinas de El Pardo, dominante en su área, cara a la Sierra, con abundante arbolado.

El paisaje, de evocación velazqueña, tiene un acusado carácter que conviene conservar.

Nuestro esfuerzo se ha dedicado a conseguir que vegetación, topografía y edificación formen un conjunto expresivo y armonioso sin mimetismo y sin estridencias.

Porque la suavidad del color reclama ligereza, la luminosidad del aire transparencia y la ondulación del terreno flexibilidad.

Aunque sin olvidar las necesidades que impone el uso, en este caso muy exigente en los aspectos de aislamiento e iluminación.

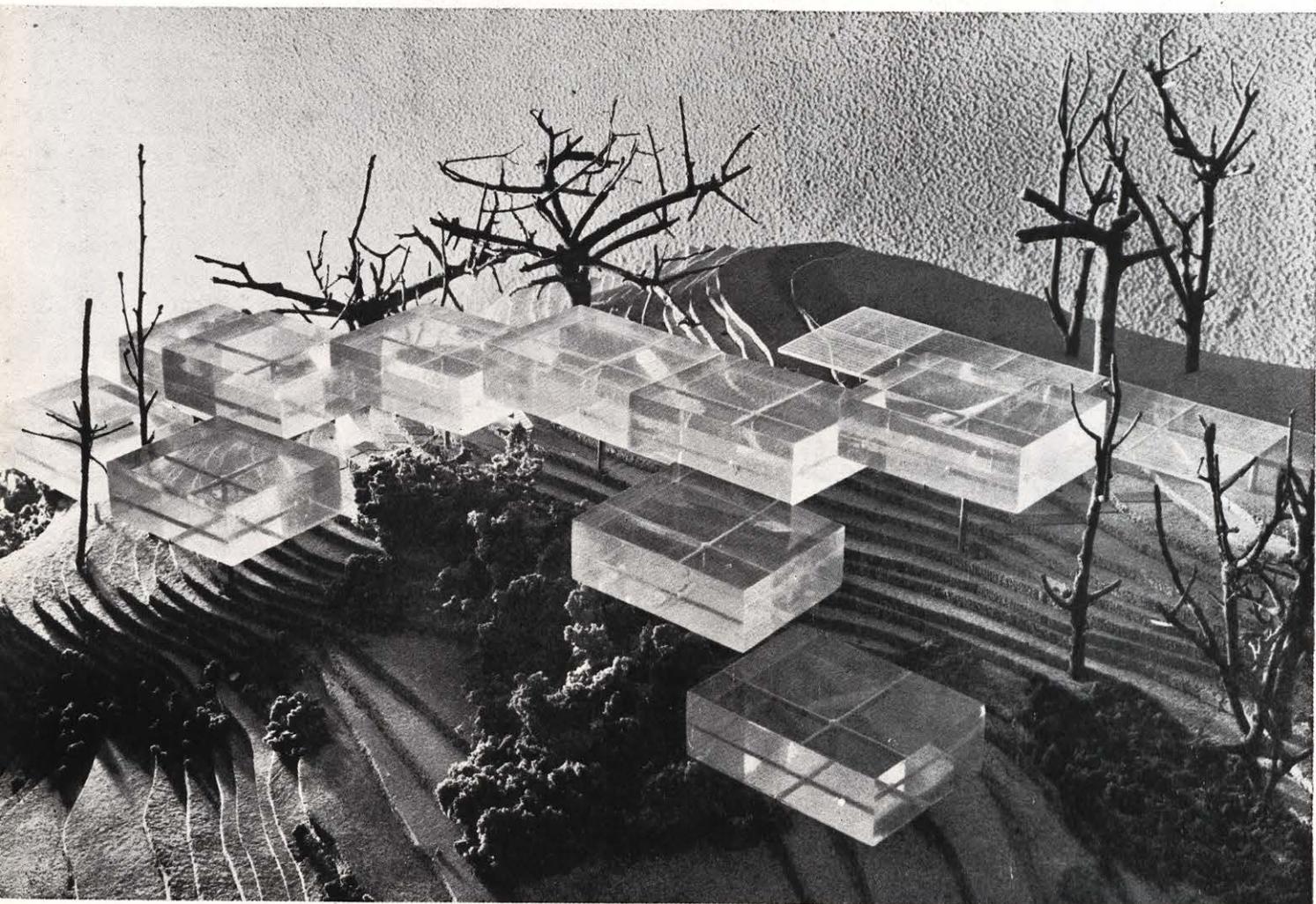
Los estudios están en el aire, abiertos al paisaje y a la luz. Cada uno es un bloque sencillo, un cuerpo limpio sostenido por una estructura bien acusada.

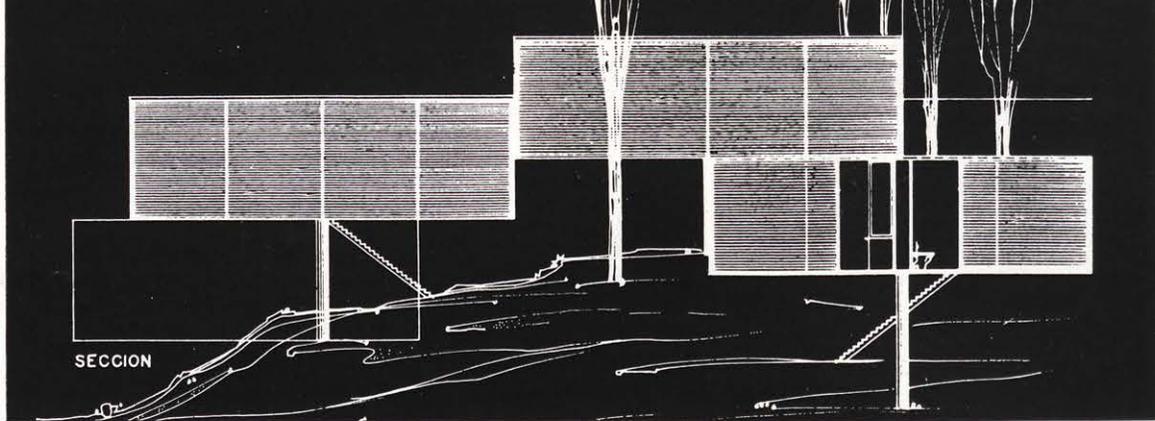
FUNCIONAMIENTO

El acceso se hace por la parte Sur a un núcleo colectivo que consta de garaje capaz para diez automóviles, bar-comedor y vivienda para personal de entretenimiento, con oficina de información.

Desde este núcleo se puede acceder bajo cubierto a cualquier residencia. Cada una de éstas es absolutamente independiente y está formada por un amplio taller orientado al Norte, acceso, bloque oficio-aseo y dormitorio con orientación Sur. A excepción del bloque aseo-oficio, toda la planta puede estar comunicada, pudiendo aislarse las zonas N. y S. mediante puertas deslizantes para evitar cruces de luz en la habitación de trabajo.

Los caminos que comunican las residencias entre sí y con el núcleo colectivo coinciden con la red de instalaciones que, a través del soporte, penetran en cada edificio; de esta forma se dispone de un control de la red al tiempo que se prevé un sistema de iluminación y calefacción mediante rayos infrarrojos que entran en acción con interruptores intermitentes de cinco minutos de período.





DESCRIPCION DE CADA EDIFICIO

Una plataforma rígida de hormigón armado forma el suelo del bloque. Esta placa apoya en dos vigas, que arrancan de un soporte tubular por el que penetran las instalaciones.

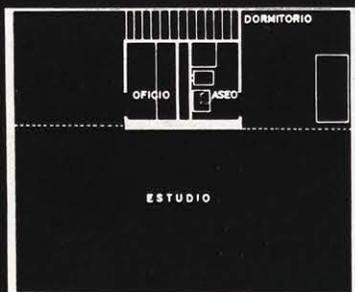
Las paredes N. y S. son diáfnas, acristaladas, y los muros laterales son paneles-cortina con elementos resistentes embebidos para sostener la cubierta.

La cubierta es una retícula estérea de malla triangu-

lar que permite la colocación de formas opacas o transparentes y accionables y paneles de calefacción y refrigeración.

La asociación de los volúmenes contribuye a una mayor estabilidad del conjunto y cada uno de ellos; la escalera es otro elemento estabilizador.

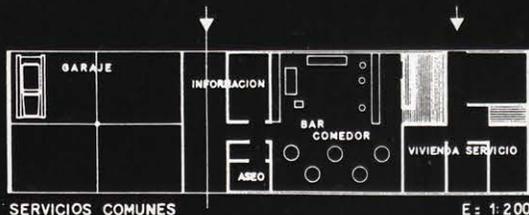
La ventilación del bloque sanitario no ofrece dificultades, por estar el suelo elevado, con lo que se establece una corriente ascendente suelo-techo.



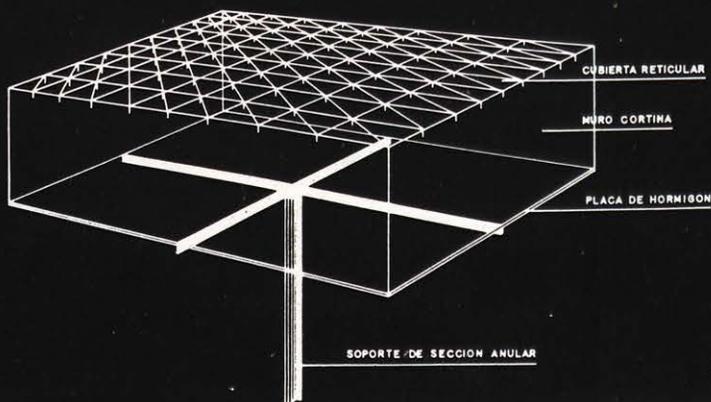
E = 1:100

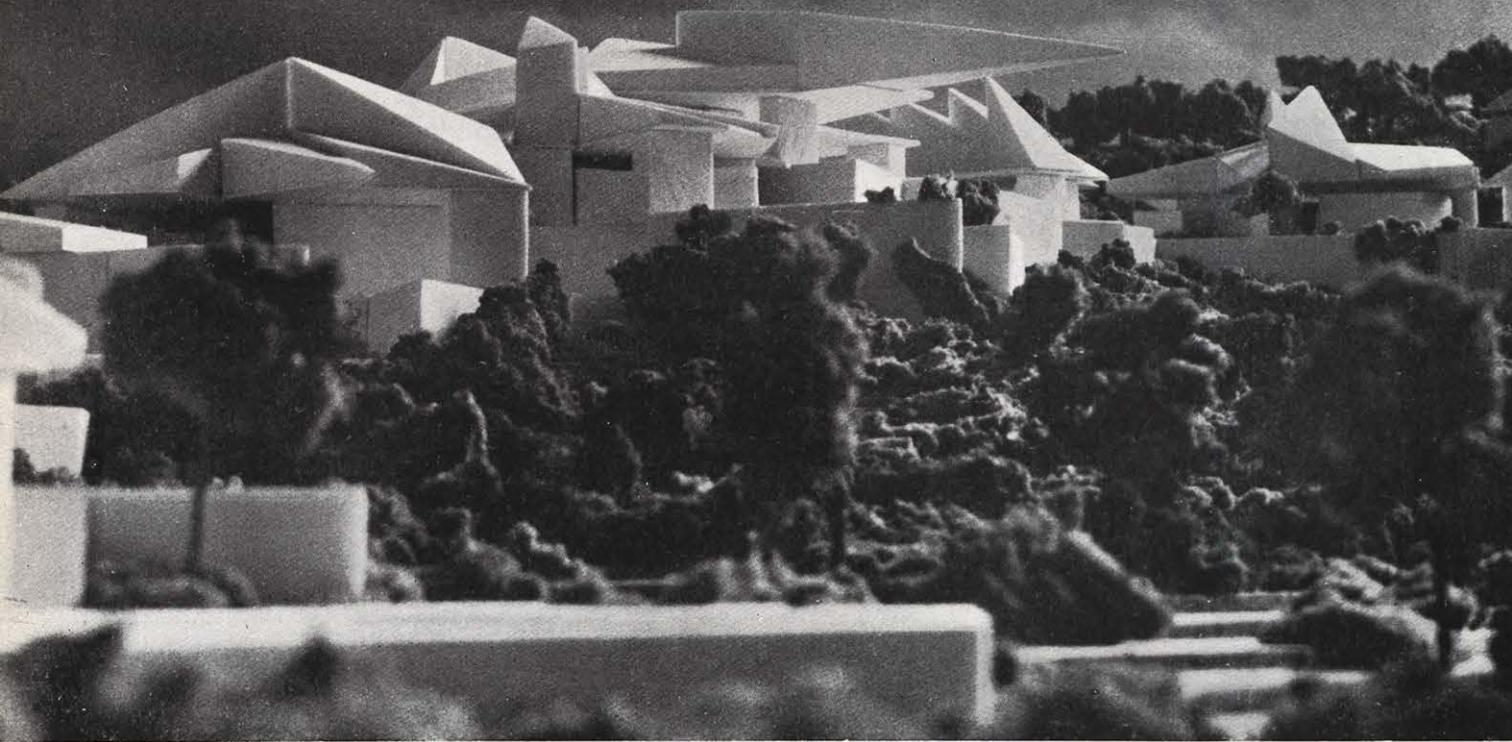
COMPOSICION - 1º NÚCLEO DE ACCESO, ASEO Y OFICIO - 10 M.
2º RECEPCION, DORMITORIO Y ESTUDIO - 70 M.
ESTE ESPACIO PUEDE DIVIDIRSE MEDIANTE 2 TABQUES MOVILES QUE AISLEN LA ZONA DE TRABAJO DEL RESTO.

ESTRUCTURA - FACHADAS N. Y S. DIÁFNAS DE CRISTAL.
FACHADAS E. Y O. FORMADAS POR MUROS CORTINA.
CUBIERTA CELULAR DE MALLA TRIANGULAR QUE PERMITE INSTALACION DE UNIDADES TRANSPARENTES PARA ILUMINACION CENITAL NATURAL (EVENTUAL) Y UNIDADES MIXTAS CALEFACCION - ILUMINACION ARTIFICIAL.
EL SUELO ES UNA PLACA RIGIDA APOYADA EN VIGAS QUE SUSTENTA UN SOPORTE DE SECCION ANULAR POR EL QUE PENETRAN LAS INSTALACIONES.



E = 1:200





Diez residencias para artistas en el monte de El Pardo

ACCESIT

Arquitecto: Fernando Higuera

Es la claridad la que hace la vida actual completamente vulgar; suprimir los problemas es muy cómodo, pero luego no queda nada. Ya es imposible encontrar rincones poéticos al final de un camino tortuoso: ya no hay sorpresas.

PIO BAROJA.

MEMORIA

La arquitectura de estas diez residencias está concebida totalmente desde dentro, nada ha quedado confiado al azar.

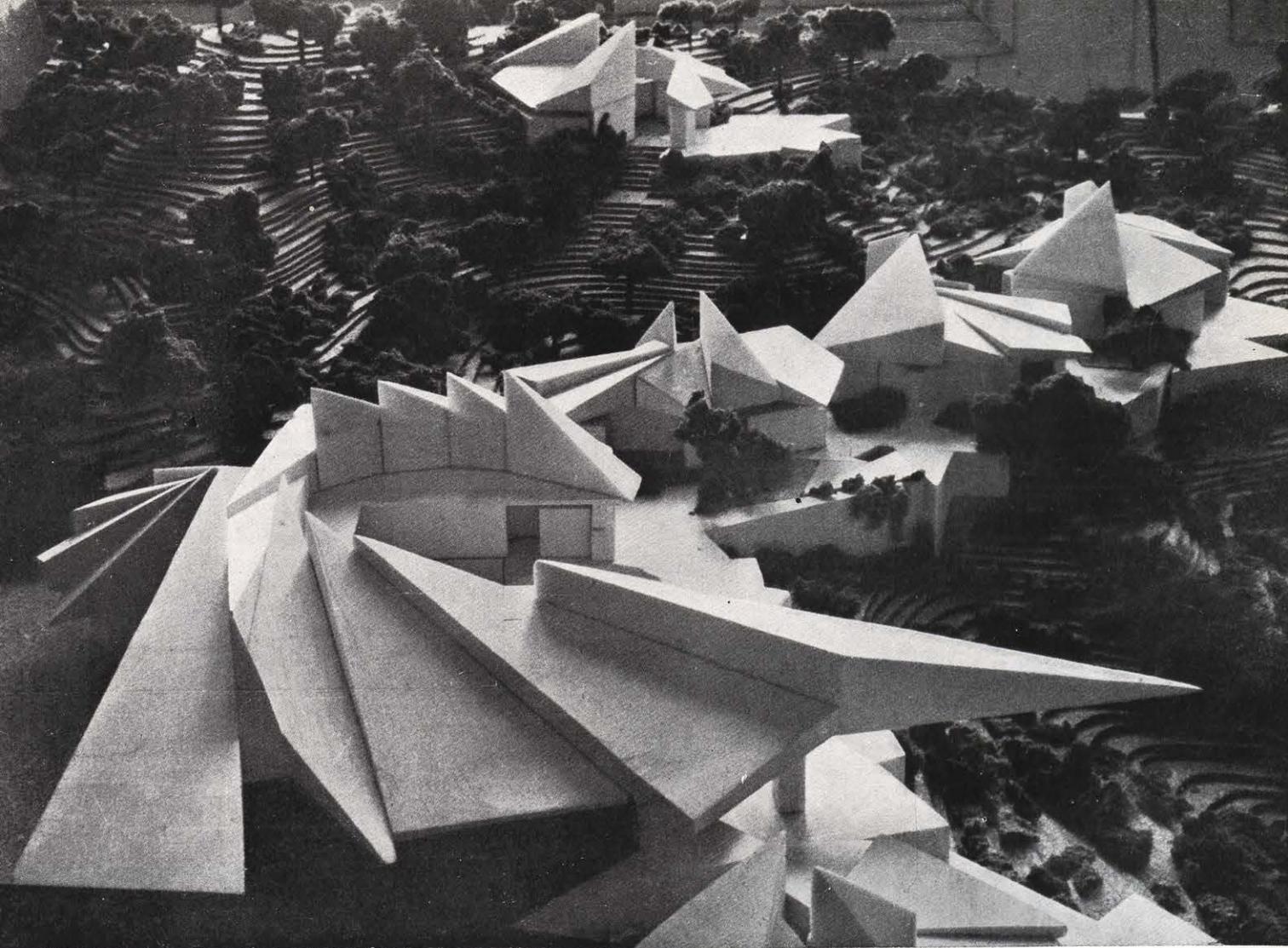
Se ha pensado cada estudio-vivienda como un todo, procurando que sea la arquitectura misma junto al adecuado tratamiento de los materiales y no una decoración posterior quien logre la variedad de ambiente.

Las distintas alturas y formas de los tetraedros de cubierta proporcionan luz cenital en los lugares adecuados y convierten al mismo tiempo los techos inclinados en elementos de gran expresividad plástica interior. La disposición de los muros permite la entrada de una luz lateral rasante izquierda que no deslumbra y que

evita los brillos molestos tan frecuentes en los cuadros. La luz queda así incorporada como una variable más en el juego arquitectónico interior.

Se ha tenido buen cuidado en recordar que el techo debe protegernos de un exterior arisco y que por el contrario el movimiento exige formas radicalmente opuestas. Esto ha dado lugar al contraste existente entre la geometría cristalina de las cubiertas y el tratamiento flúido de las plantas.

El resultado urbanístico, análogo al de la arquitectura popular de la Sierra de Gredos, es una prolongación a un tiempo de todas y cada una de las viviendas, no pudiendo definirse claramente dónde acaba una y dónde comienza la ordenación del conjunto.



MEMORIA CONSTRUCTIVA

El presente proyecto no es fácilmente representable en forma de planos de alzados y secciones; incluso la maqueta y las fotografías no dan más que un aspecto parcial y externo del conjunto de volúmenes que lo integran.

Un proyecto de este tipo no se presta a quedar totalmente definido en planos detallados, sino más bien es para irlo modelando y acabando sobre la marcha de su construcción.

Se ha huído esta vez premeditadamente de toda repetición de elementos iguales, buscando en cambio un sistema constructivo totalmente elástico capaz de resolver de una vez todos los problemas que esta libertad de expresión arquitectónica trae consigo.

El sistema constructivo es elemental, y cualquier error de replanteo o ajuste no perturbaría gran cosa el resultado final, ya que la absoluta libertad de planta y la flexibilidad de los elementos de cu-

bierta permiten en este caso no transformar un problema de arquitectura en un problema de precisión.

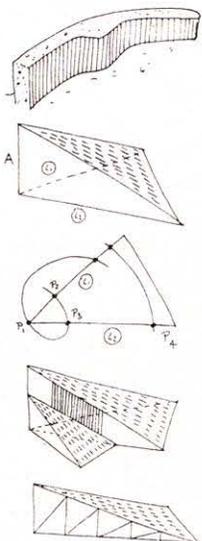
Se plantean dos problemas esenciales: muros de carga y cubiertas.

Los muros de carga, que pueden resolverse en cualquier tipo de mampostería, se han supuesto en este caso de hormigón en masa vertido. Para construir los muros de distinta forma y espesor según imponían las plantas y las cargas de cubierta en cada caso, se ha ideado un mismo encofrado elástico universal que consiste en esencia en un entablillado vertical articulado de forma análoga a como ocurre en las persianas enrollables y que se ha estudiado de forma que pueda adaptarse a cualquier trazado de muro.

Las cubiertas se han resuelto mediante tetraedros de distinta forma y tamaño que mantienen siempre una arista A perpendicular al plano formado por las dos vigas horizontales L_1 y L_2 .

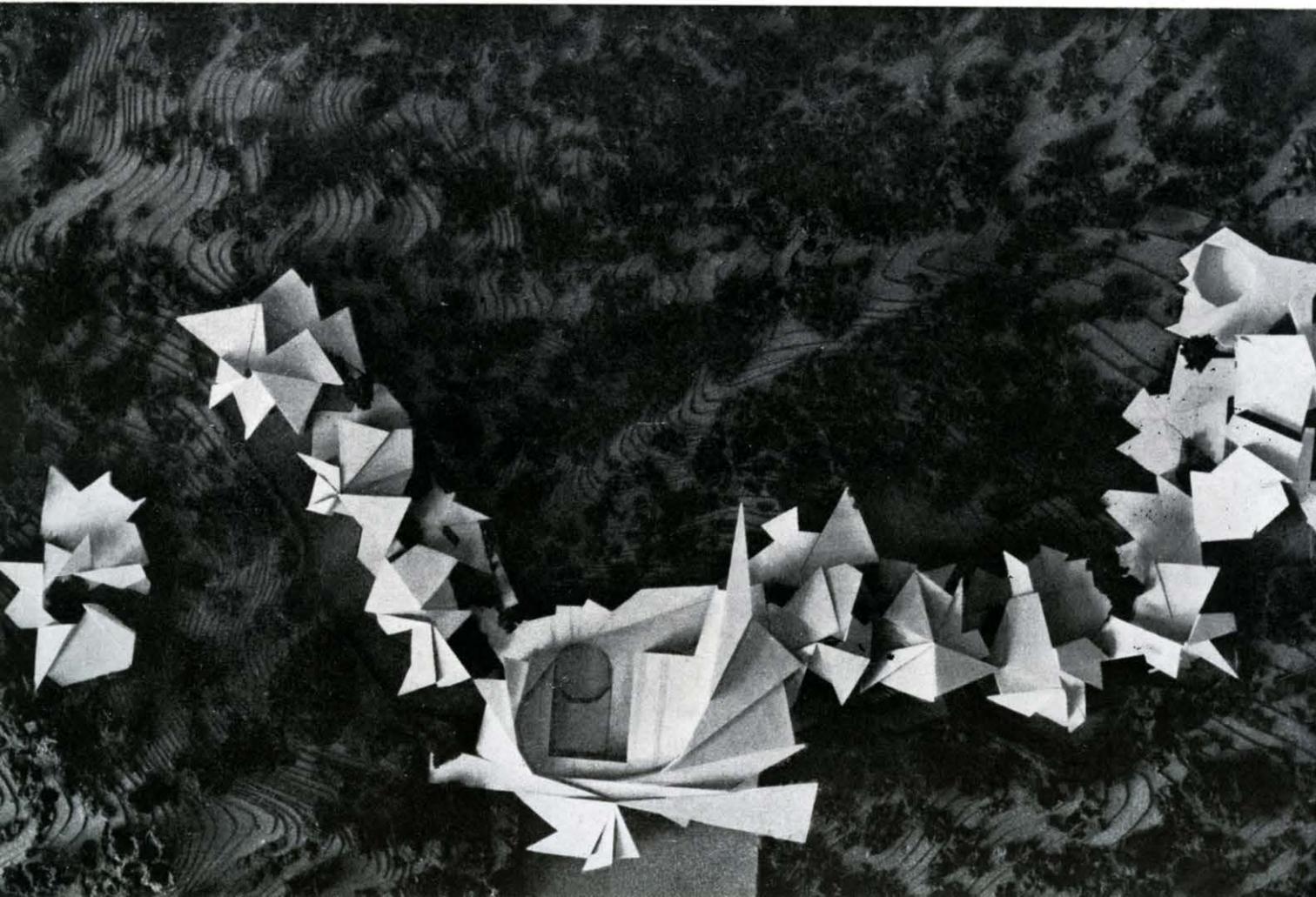
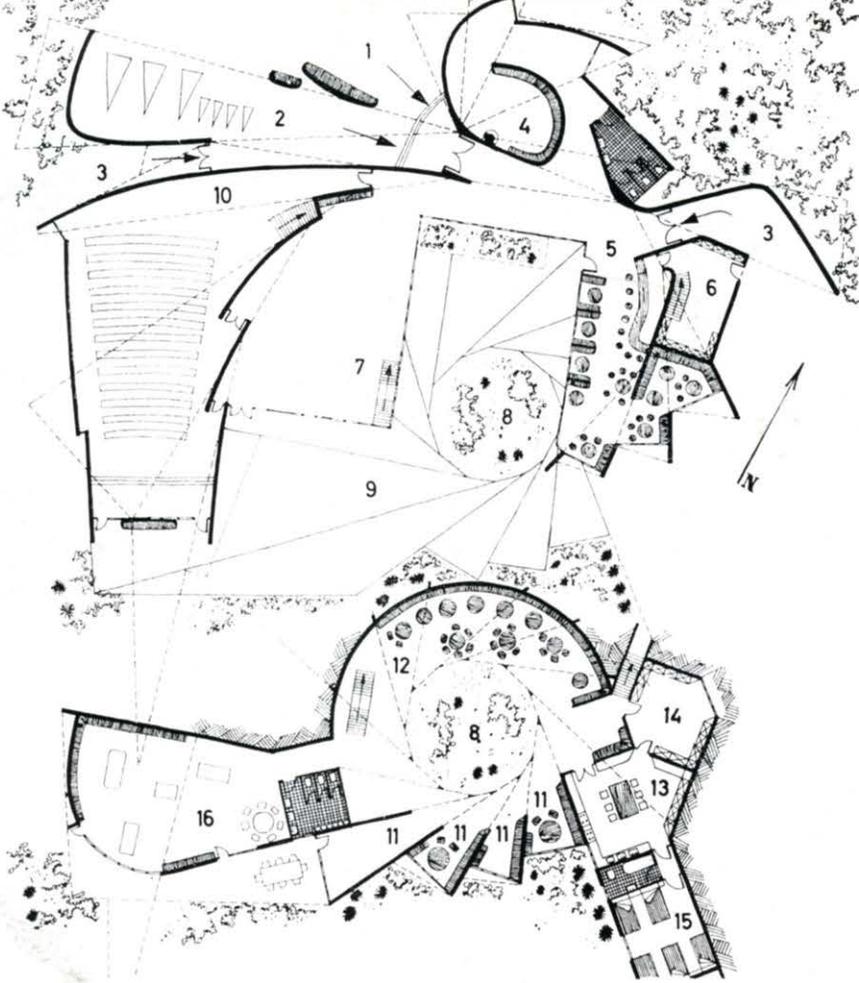
Las caras inclinadas soportan la cubierta, y las verticales son, según los casos, ciegas o de cristal para la entrada de la luz cenital; unos brisoleils fijos hacen que esta luz sea siempre Norte. Los muros de carga proporcionan los apoyos P_1 , P_2 , P_3 a las vigas L_1 y L_2 , bases de cada tetraedro.

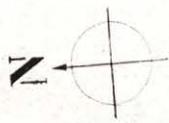
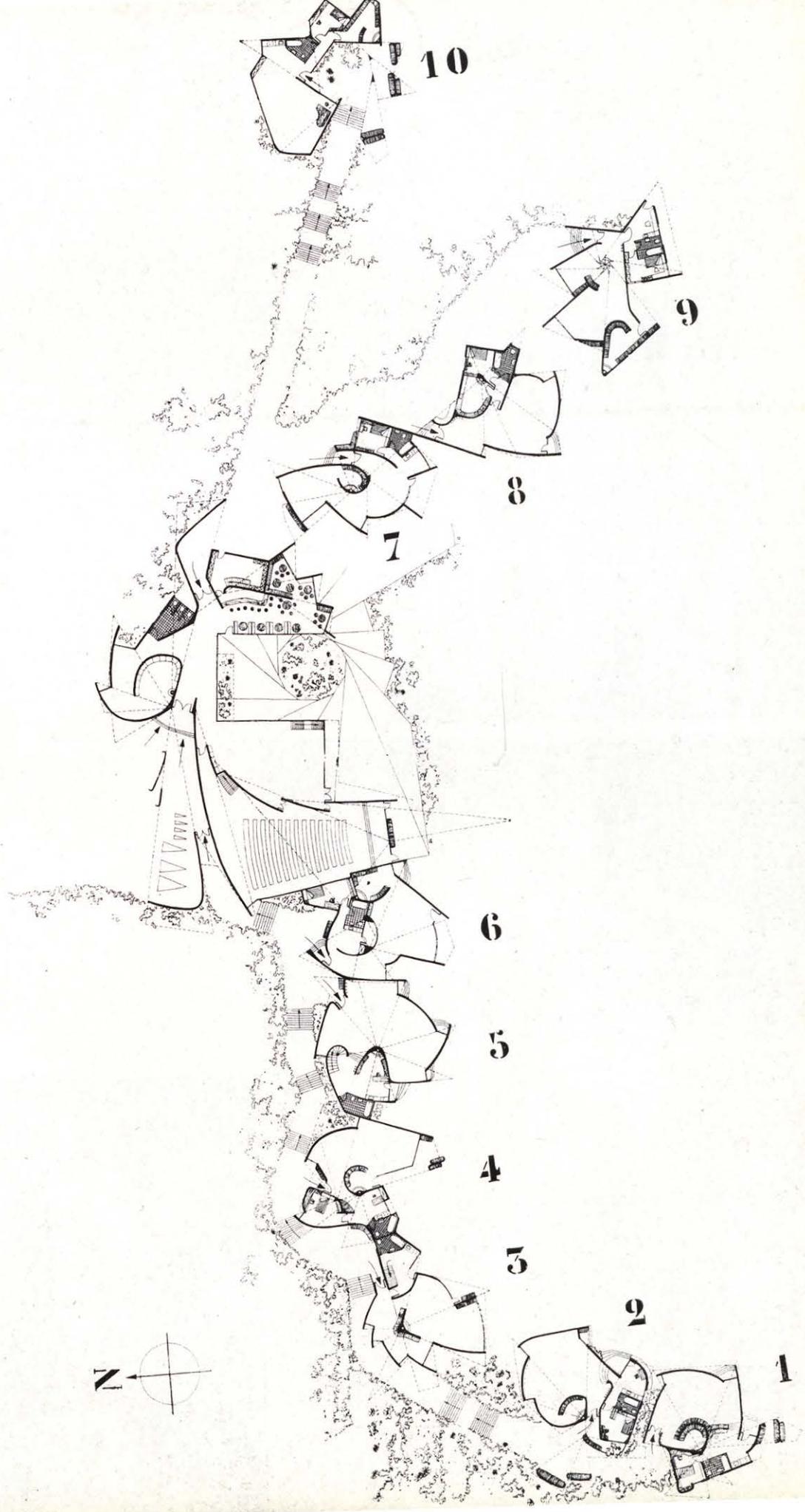
Pueden resolverse estas vigas con hormigón, metal o madera, prefiriendo en este caso la elección de este último material.

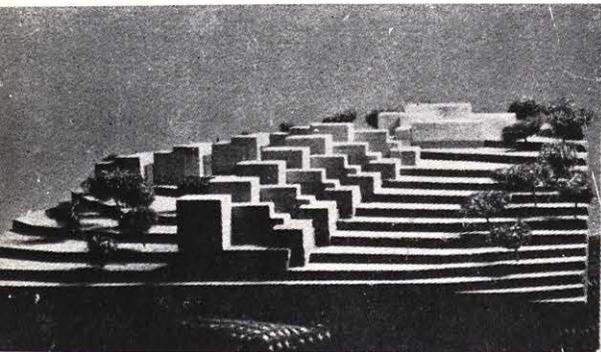
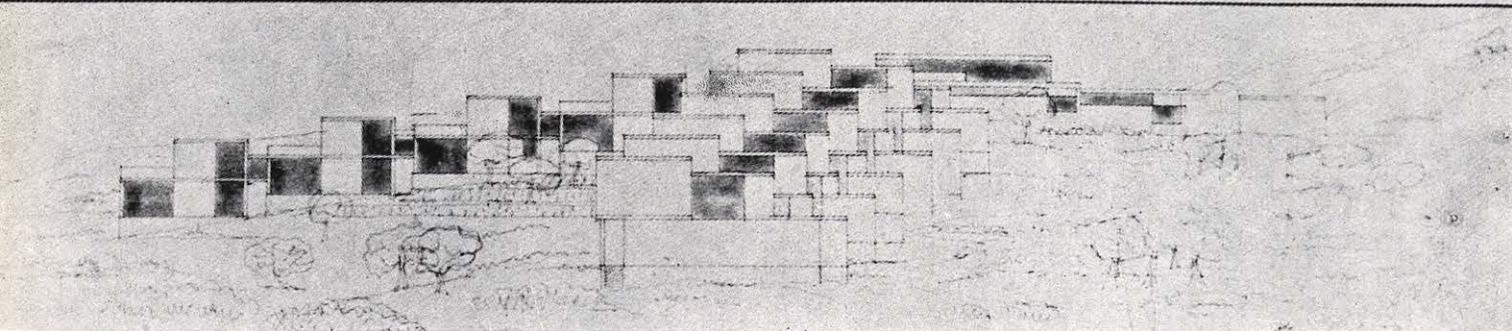
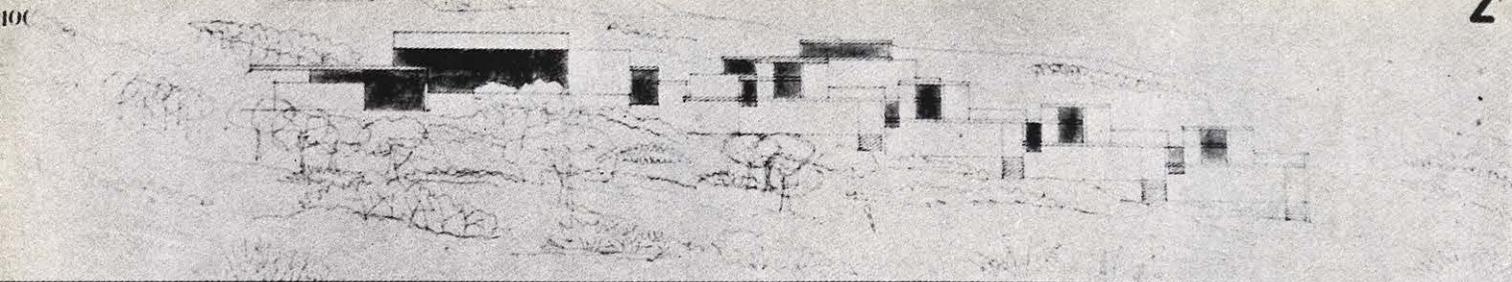


ZONA COLECTIVA

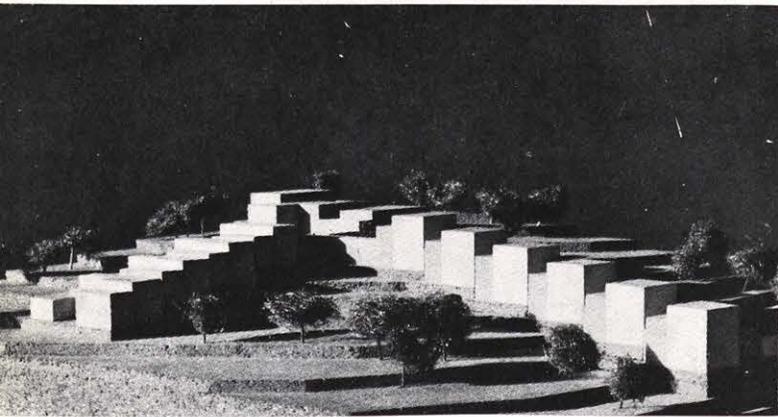
1. Entrada a zona colectiva.
2. Aparcamiento cubierto.
3. Salidas a los estudios.
4. Chimenea colectiva.
5. Bar.
6. Office del bar.
7. Escalera a planta de comedores colectivos.
8. Patio de iluminación a comedores colectivos.
9. Terrazas sobre comedores colectivos.
10. Sala de Conferencias, cine, exposiciones, estudio colectivo, etc.
11. Comedores para invitados.
12. Comedor colectivo.
13. Cocinas.
14. Office de cocinas.
15. Dormitorios de servicios.
16. Sala de juegos.





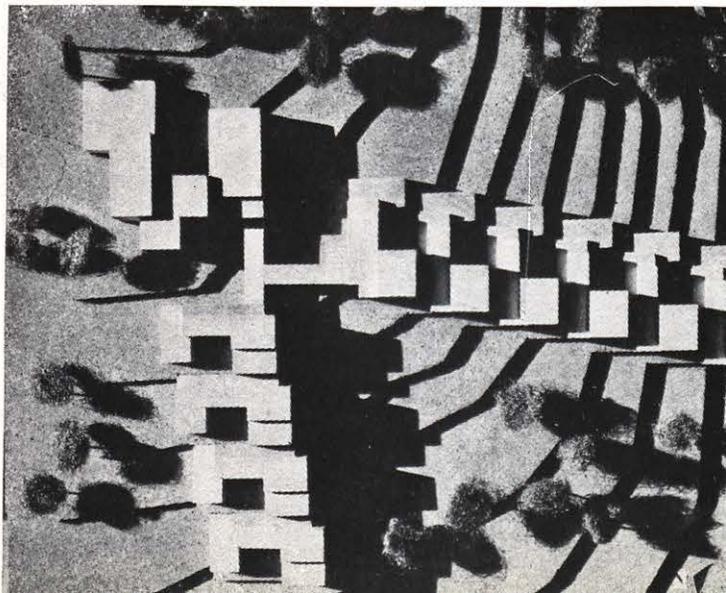
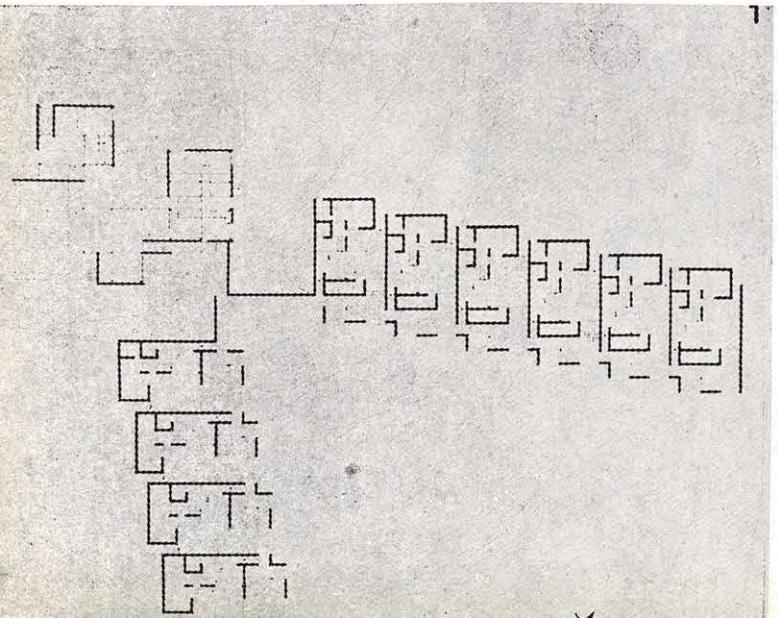


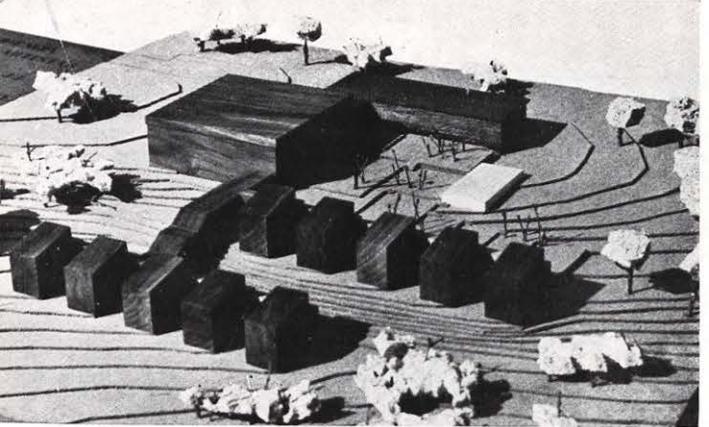
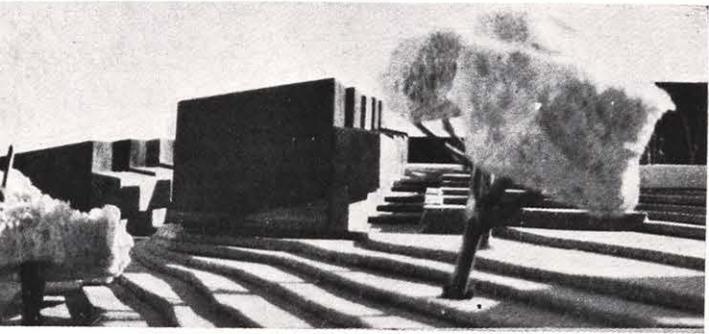
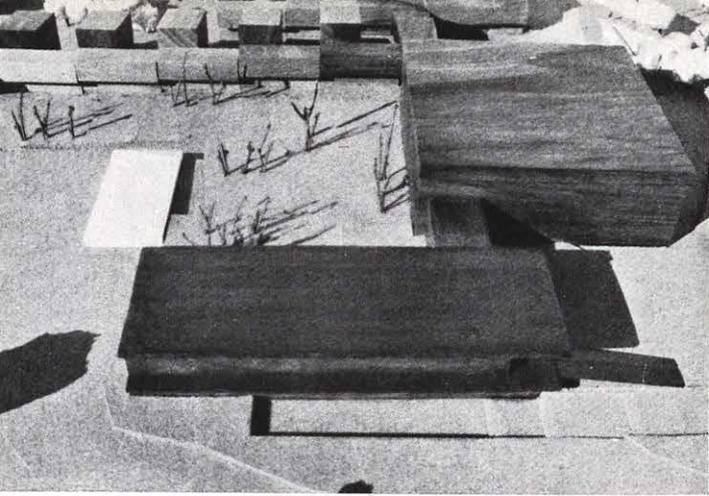
Centro de desarrollo de la comunidad vital.
 Pasos cubiertos que facilitan el intercambio ideológico entre núcleos de experiencias individuales.
 Células aisladas de los estudios, cuyo conjunto envuelve un espacio abierto al paisaje velazqueño.



Arquitectos:
 José Antonio López Gandeira
 Gonzalo Ramirez Gallardo
 Jorge Roca de Togores
 Antonio Ruiz Duerto

Alumno:
 José Maucera Martinez





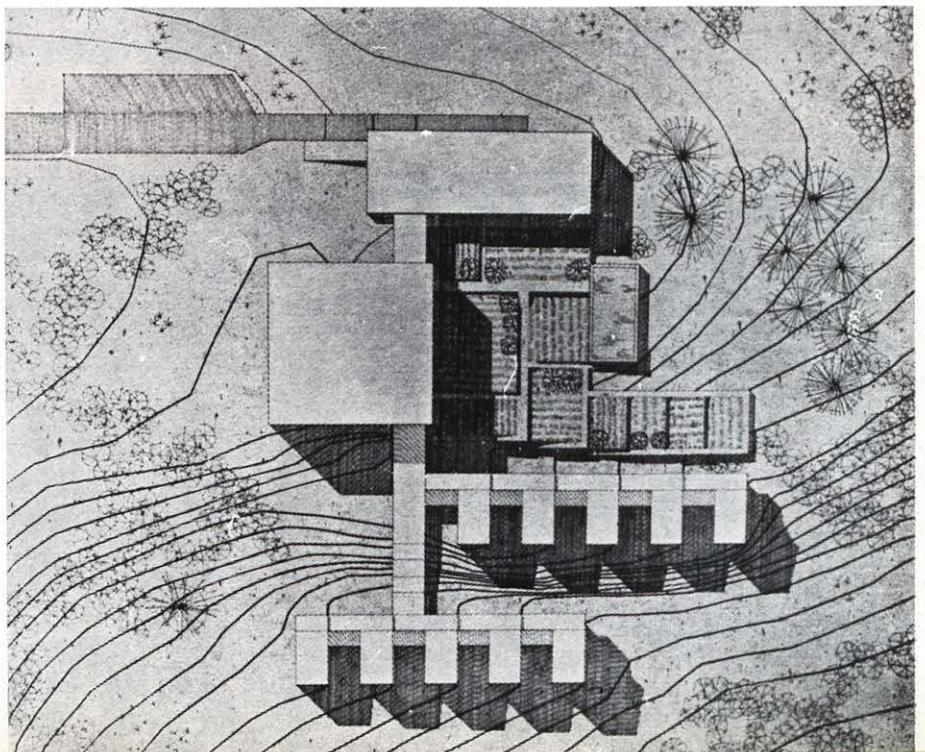
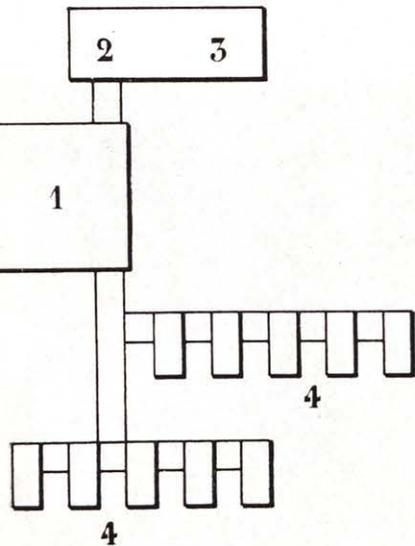
Una comunidad que estimule individualidades y todo aquello que en el arte es investigación estética, moral y aun material. Pero sin forzar demasiado hacia un carácter meramente comunitario: sólo como contraste, como posibilidad, como progreso en suma, y conservando para lo individual (estudios) toda la importancia y todo el carácter que personalmente tienen.

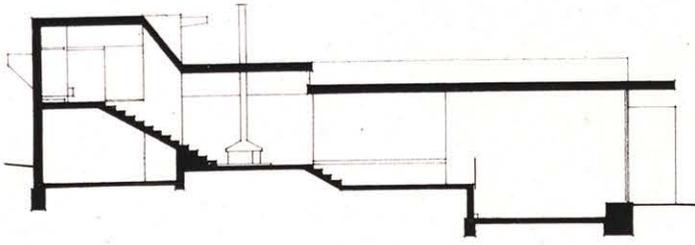
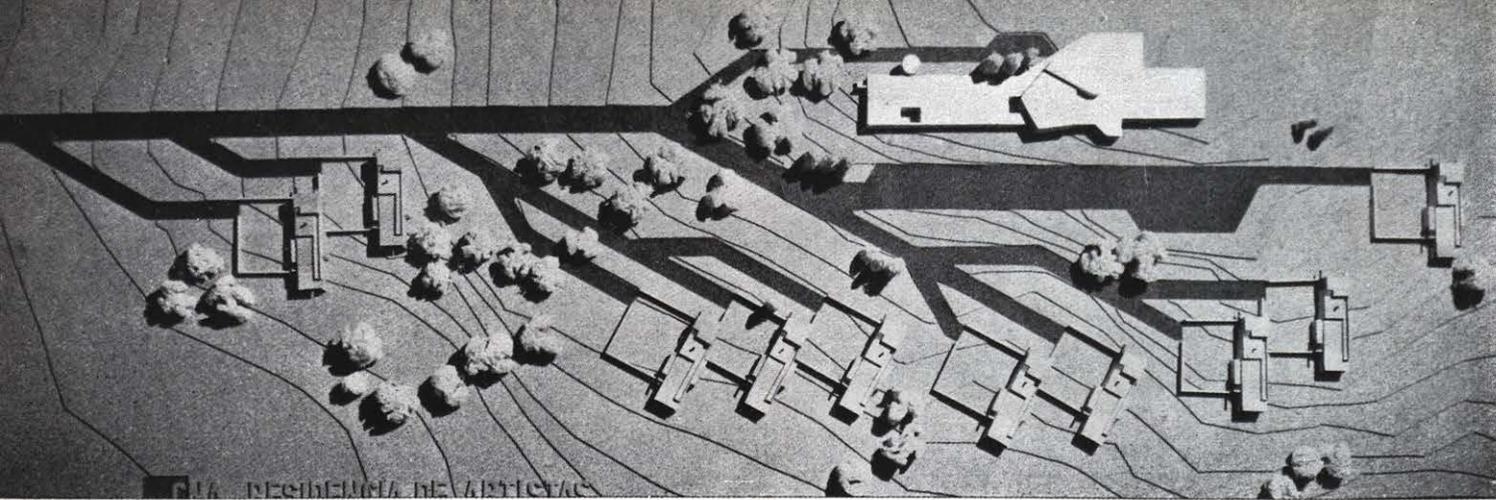
La comunidad: vida, trabajo, relación; volúmenes de grandes proporciones y de forma cerrada; espacio grande y ordenado: Estudio en común (1), Zona de público (2), Edificio de relación (3).

Lo individual: vida y trabajo exaltados y mutuamente valorados; volúmenes y espacios pequeños y divididos: Celdas-estudio (4).

La unión entre individuo y comunidad se logra linealmente, mediante galerías.

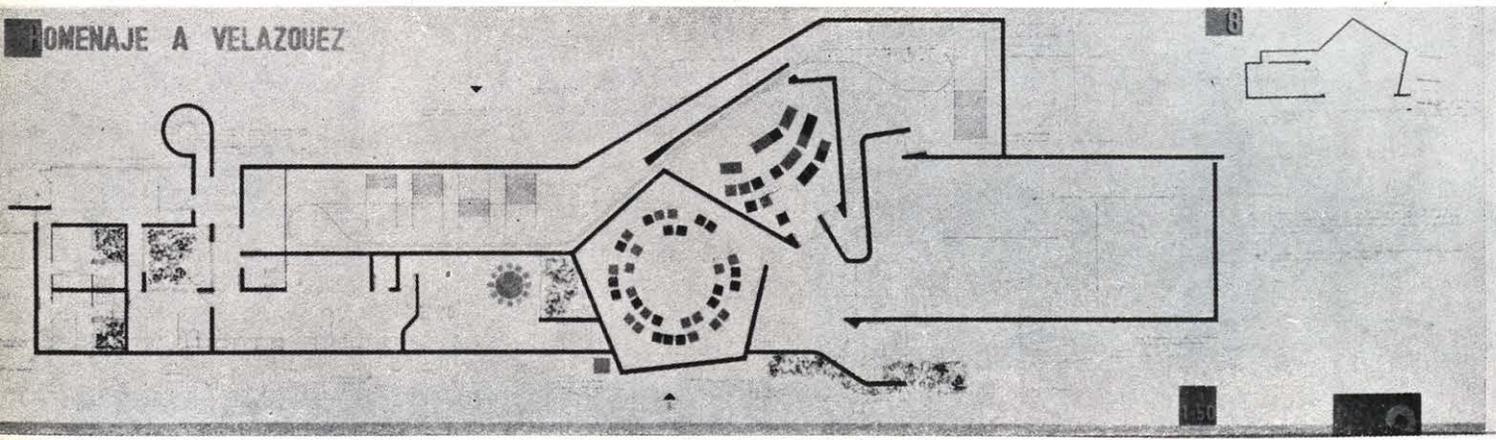
Arquitectos:
Nicolás Fernández
José Ruiz de Elvira
Juan Jesús Trapero



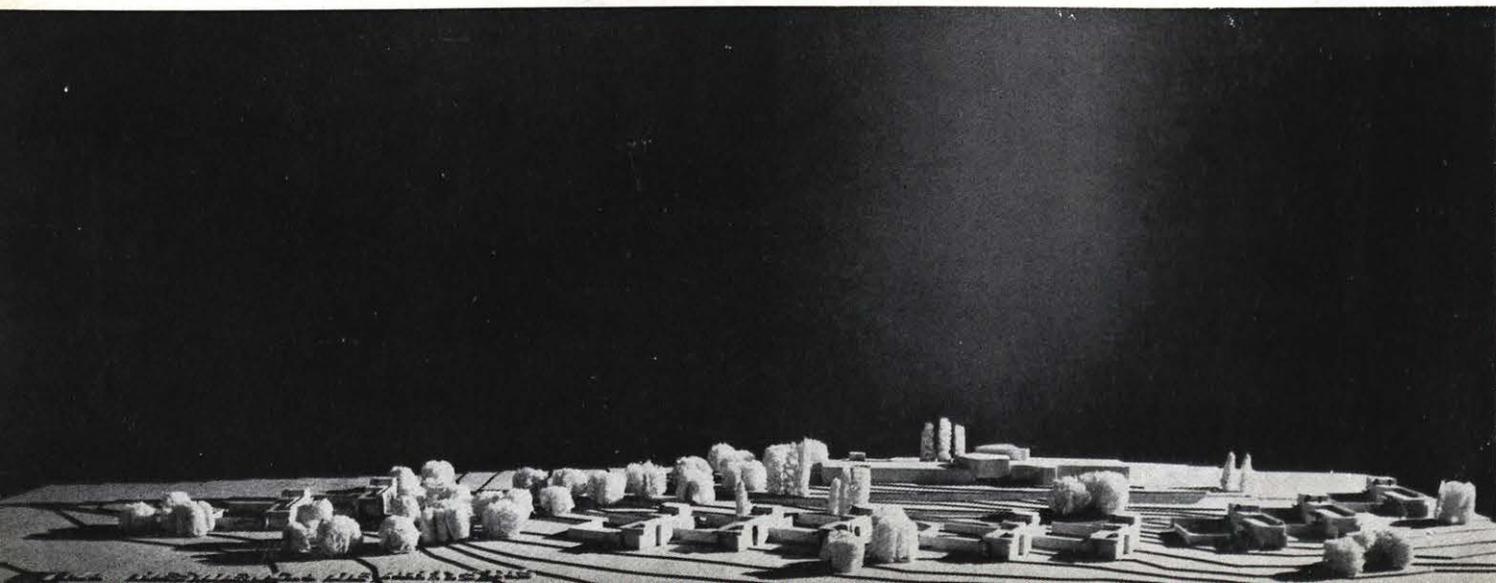


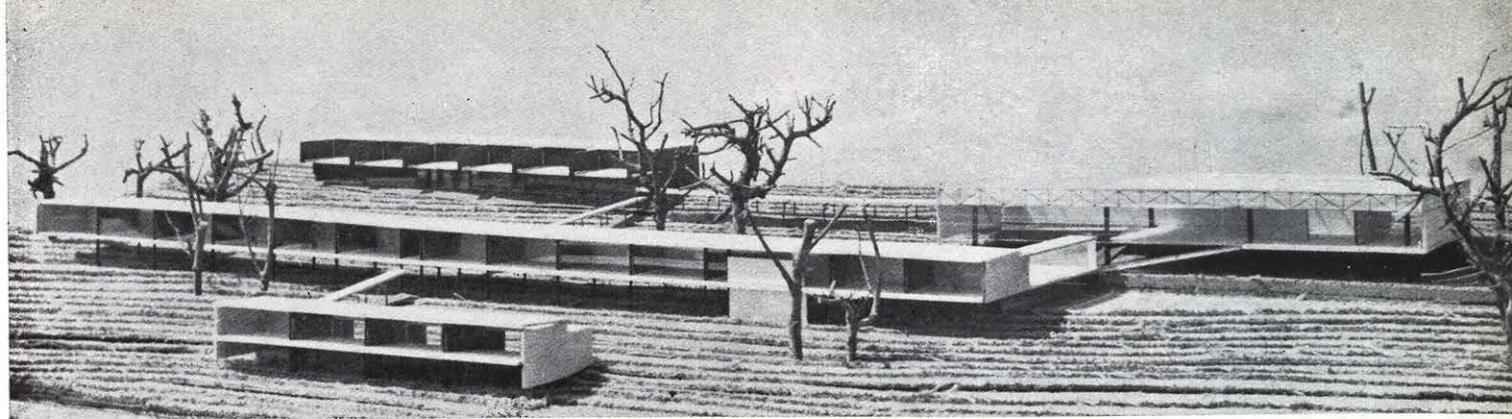
Arquitecto: Javier Carvajal Ferrer

Sección.
Planta de servicios comunes.



OMENAJE A VELAZQUEZ





Valentín Rodríguez Gómez, arquitecto

MEMORIA

Se han establecido para la concepción del proyecto tres premisas fundamentales ligadas al programa del tema.

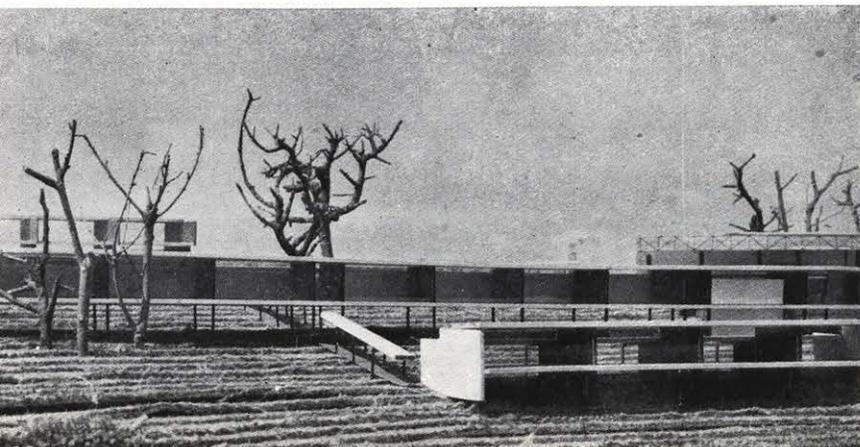
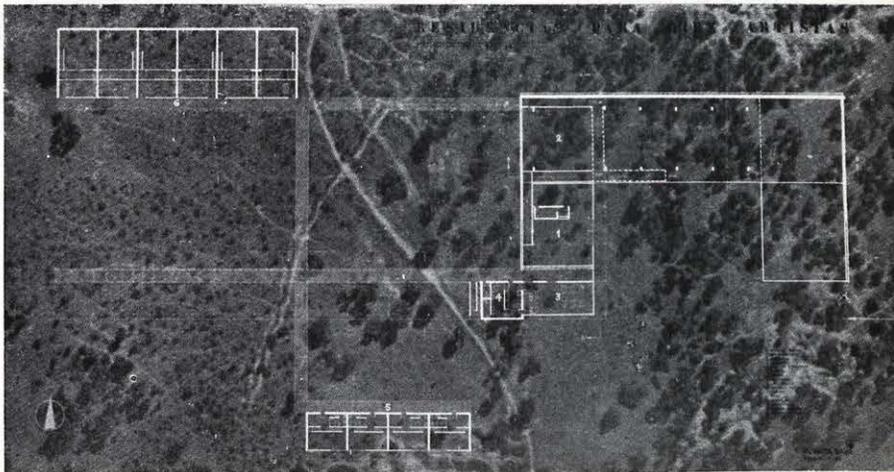
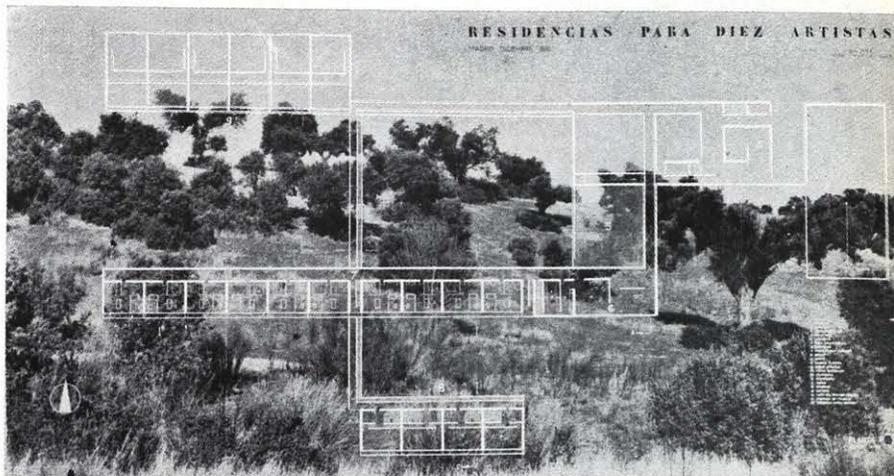
- 1.º Necesidades comunes de habitación.
- 2.º Actividades creadoras.
- 3.º Actividades de relación entre sí y con el exterior.

Siguiendo estos conceptos se han organizado los distintos elementos del conjunto poniendo de manifiesto su interdependencia y conexión. Se proyectan dos tipos de estudios, según la naturaleza de los trabajos, siguiendo un primer esquema de necesidades y un cuerpo de apartamentos para dormitorios en correspondencia ideal, en planta, con los lugares de creación.

Además de un carácter autosuficiente, se le ha concebido como foco de atracción del exterior, proyectándose la zona común y representativa que integra los elementos propios de vida de comunidad y relación: Capilla, Biblioteca, Sala de actos y Salón de exposiciones, nudo principal del conjunto.

No sólo se ha procurado crear volúmenes geométricos que cierren espacios internos, sino que se ha pretendido que el espacio exterior y sus prolongaciones entre la edificación forme parte integrante de la arquitectura, realizando con ello la importancia del paisaje velazqueño en el conjunto.

La red de circulaciones, unas veces exenta en el exterior, constituyendo galerías abiertas que siguen las pendientes y, otras, formando parte de la propia construcción, constituye un elemento activo que da unidad al conjunto, trabándolo al mismo tiempo de una manera orgánica con el terreno, manteniéndose ininterrumpida y conectando los distintos edificios y sus niveles por rampas que también siguen la pendiente del suelo.



PLANTA PRIMERA:

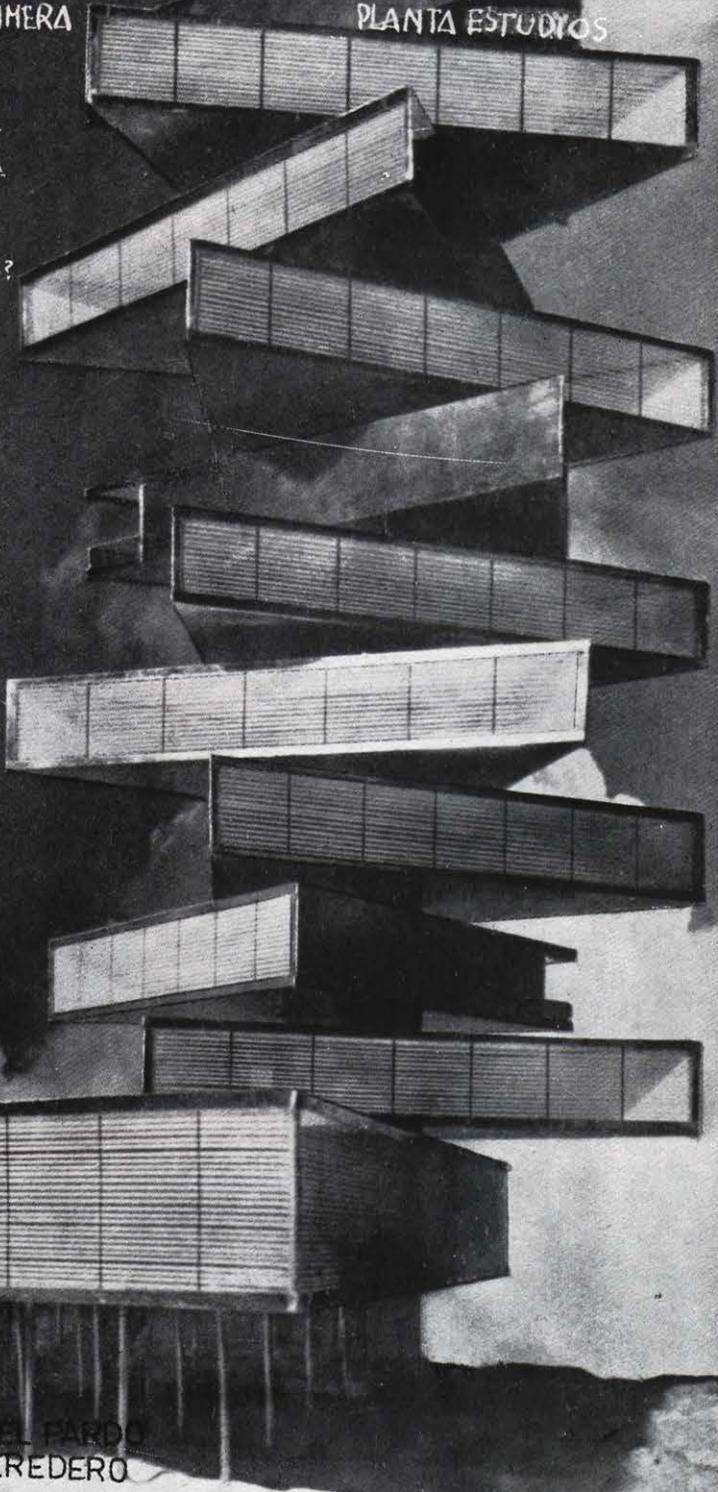
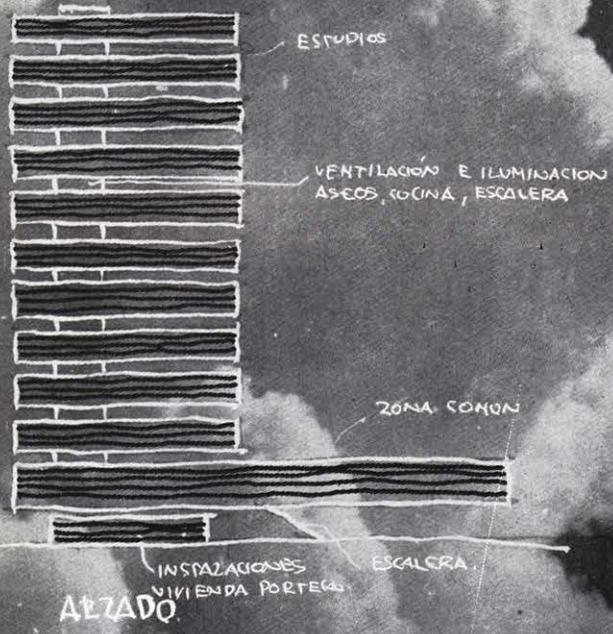
- 1. Salón de exposiciones.
- 2. Sala de actos.
- 3. Biblioteca.
- 4. Capilla.
- 5. Terraza.
- 6. Estar.
- 7. Dormitorios.
- 8. Estudios menores.
- 9. Estudios de artes plásticas.

PANTA BAJA:

- 1. "Hall".
- 2. Salón de exposiciones.
- 3. Bar-restaurante.
- 4. Servicios.
- 5. Estudios menores.
- 6. Estudios de artes plásticas.

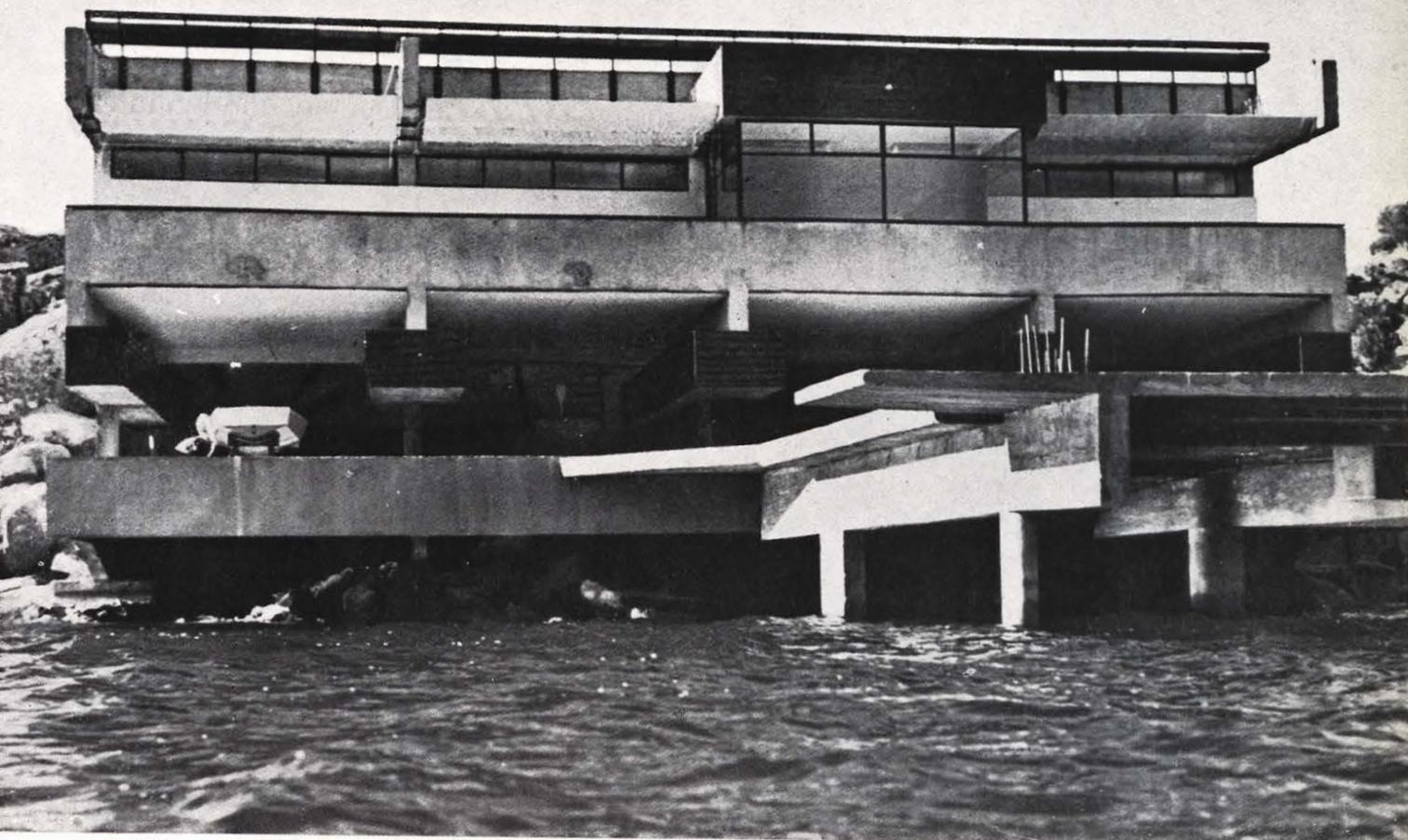


ESTE EDIFICIO ES UNA HAQUINADA DE COBRE Y CRISTAL
 TIENE UN EJE ROBUSTO Y RESISTENTE, TRONCO Y ÚNICA ESTRUCTURA VERTICAL, POR EL QUE COMO EN UN ARBOL, LLEGA LA SAVIA A TODAS LAS RAMAS
 POR EL SUBE EL ASCENSOR, LA ESCALERA, EL AGUA, LA LUZ, EL CALOR Y HASTA LOS ALIMENTOS
 Y SOBRE ESTE TRONCO GIRAN LAS PLANTAS A VOLUNTAD DEL HOMBRE SIN NOVERSE DEL SIKRONO DE LA CAMA, PUEDE BUSCAR EL PAISAJE QUE MAS LE AGRADE, O LA ORIENTACION MAS APETECIDA
 POR QUE, CENIZAMOS, A UNA ILUMINACION Y ORIENTACION PREHEBITADA? NO ES MEJOR, PRO PORCIONABLE LA OPORTUNIDAD ELEGIR A VOLUNTAD?
 EJE DE HORMIGON ARMADO.



DIEZ RESIDENCIAS PARA ARTISTAS EN EL MONTE DEL PARDO
 ARQUITECTOS: GONZALO GONZALEZ L. FELIPE HEREDERO

CONCURSO NACIONAL DE ARQUITECTURA



Club Náutico Madrid

José A. Gorrales, Arquitecto

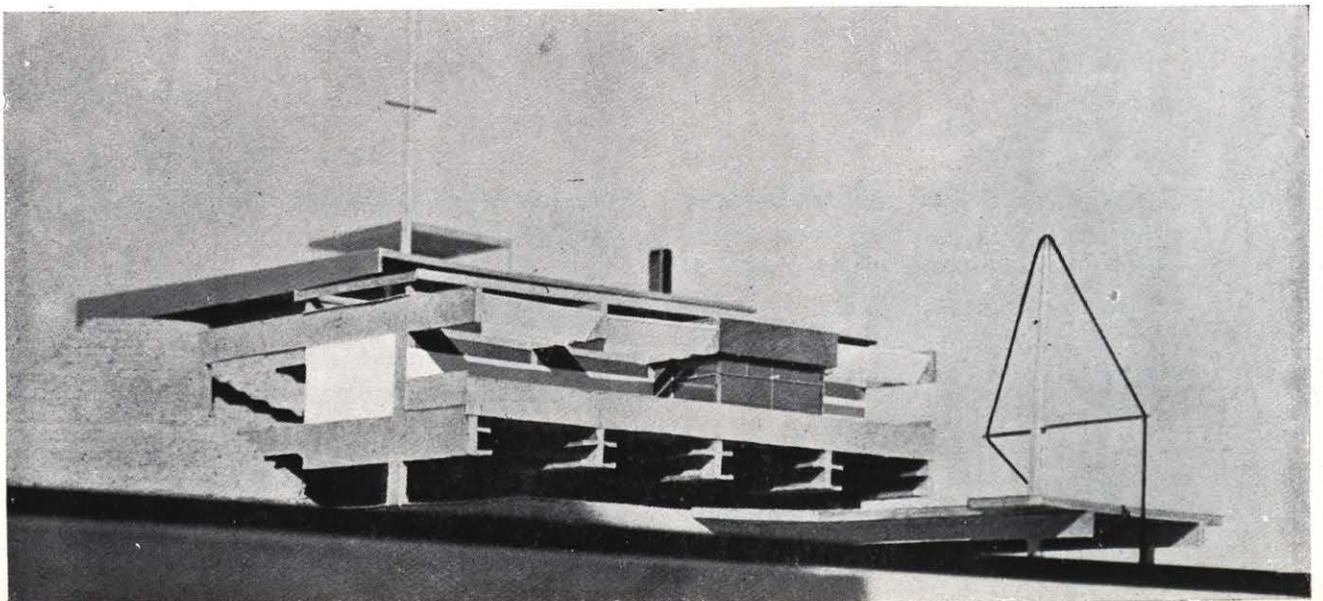
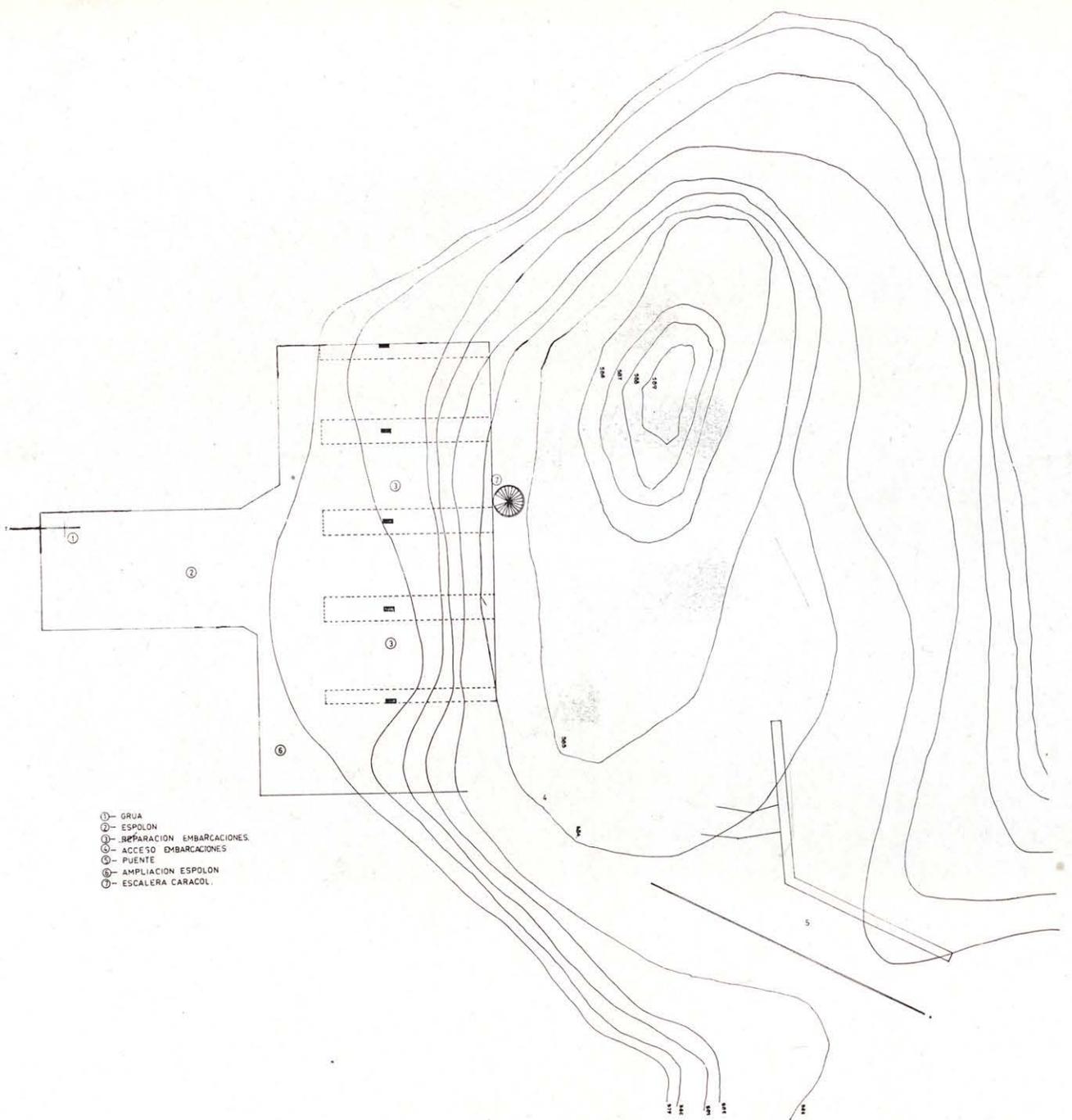
Situado en la Presa de San Juan, a 60 kilómetros de Madrid, el programa de este Club, dividido en dos fases, comprende: Primera fase, una planta muelle de embarcaciones y armarios de velas y palos y una planta media con vestuarios y vestíbulo-bar; segunda fase, una planta superior con gran estar-comedor y servicios de cocina en la planta media.

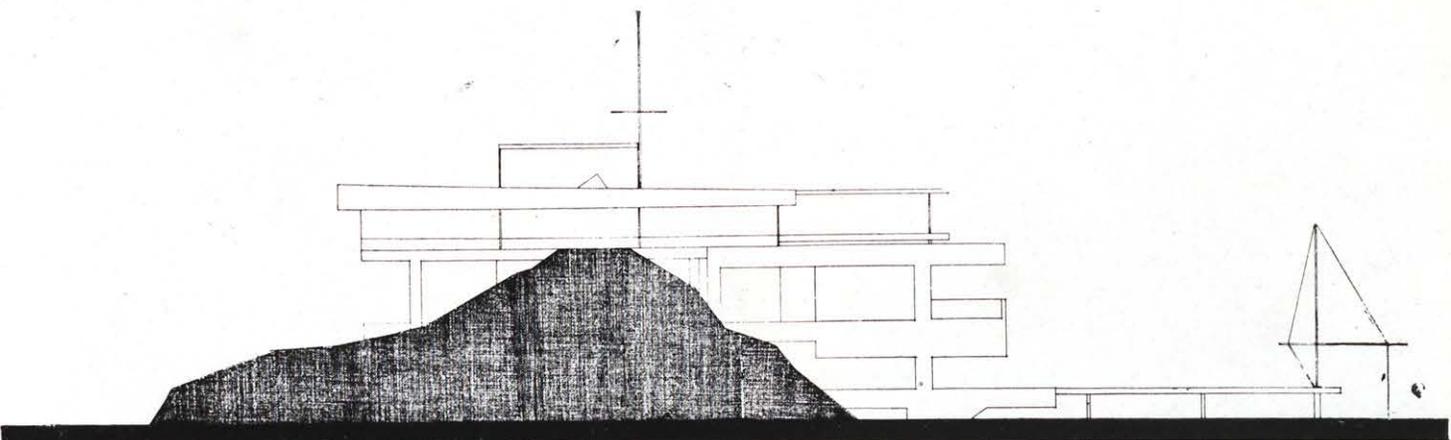
Dada la oscilación de nivel del pantano, se situó el Club en el borde de un cortado con objeto de conservar el agua en la vertical de la grúa del muelle, así como

cuidando existiera vista libre hacia los dos lados de la ele que forma el mismo.

La construcción en hormigón armado está constituida por cuatro pórticos de pilar único y apoyo posterior en el terreno. Se prevé la posibilidad de ampliación con sucesivos pórticos siguiendo el contorno de la orilla.

La segunda fase, no realizada, se proyecta por el contrario en forma de cubierta metálica ligera a un agua en cinc o cobre.





PRIMERA FASE

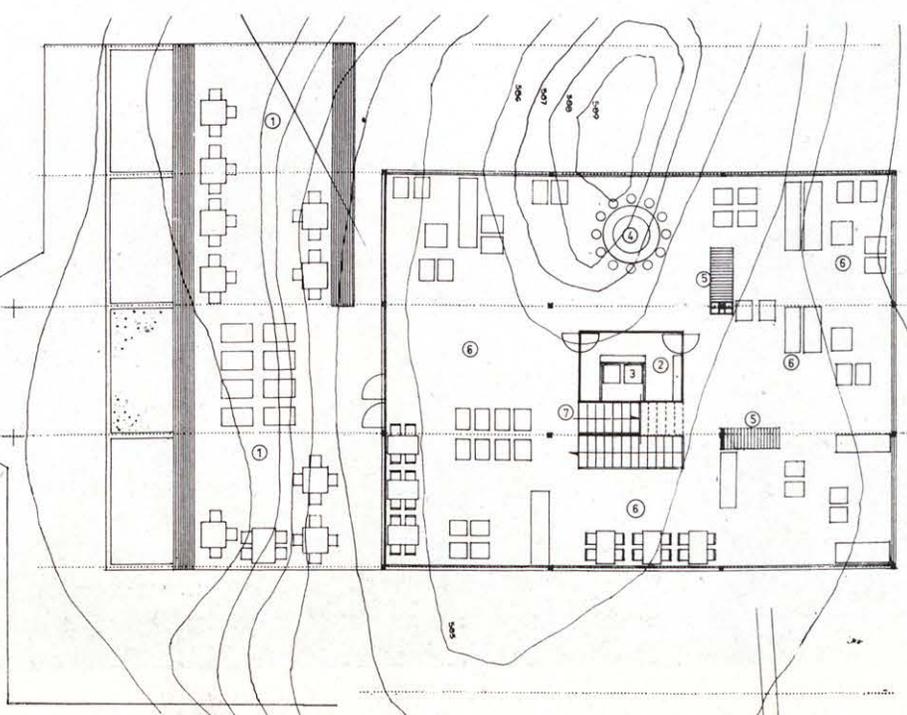
- ① VESTUARIOS SEÑORAS
- ② ESTAR
- ③ VESTUARIOS CABALLEROS
- ④ TOLDILLA TERRAZA
- ⑤ SALON BAR CHIMENEA.
- ⑥ OFICIO
- ⑦ BARRA BAR
- ⑧ BAJADA A EMBARCADERO

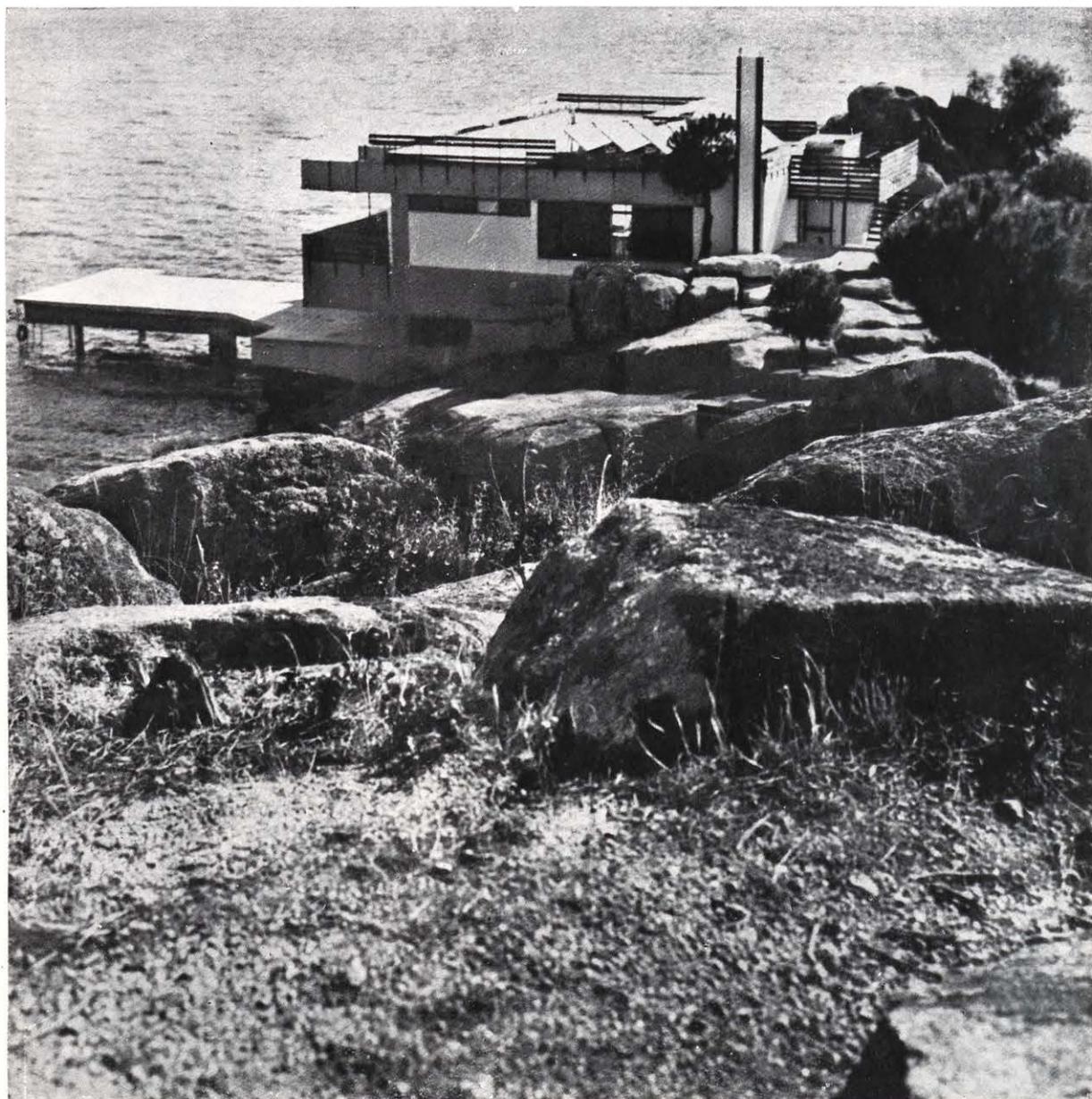
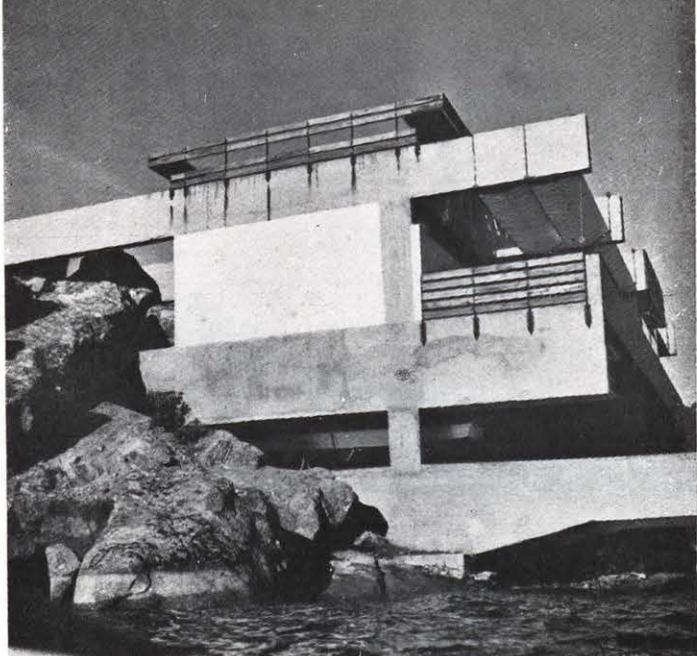
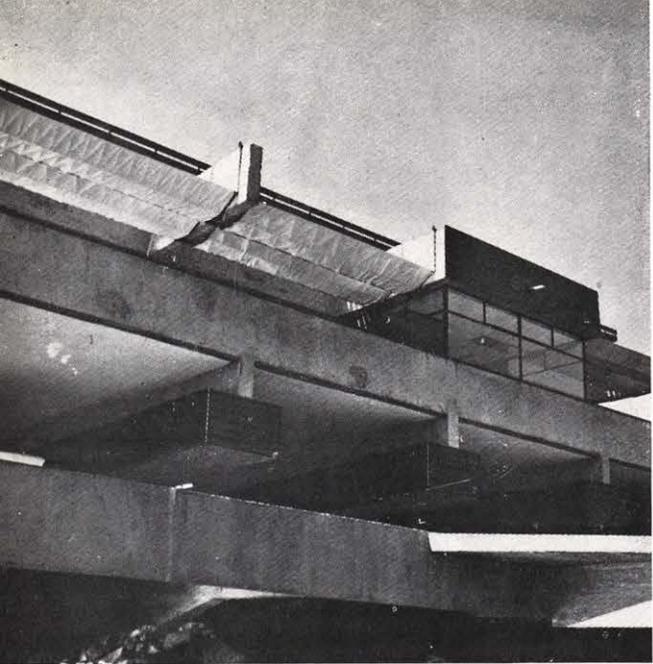
SEGUNDA FASE AMPLIACION

- ⑨ CALEFACCION
- ⑩ ENTRADA SERV.
- ⑪ PORCHE ENTRADA
- ⑫ CONSERJE
- ⑬ VESTIBULO
- ⑭ SUBIDA A ESTAR GENERAL
- ⑮ COCINA
- ⑯ MONTAPLATOS
- ⑰ DESPENSA FRIGORIFICOS
- ⑱ LAVAMANOS WC



- ① TERRAZA
- ② OFICIO PISO
- ③ MONTAPLATOS
- ④ BARRA BAR
- ⑤ CHIMENEA
- ⑥ SALON ESTAR GENERAL
- ⑦ SUBIDA A OBSERVATORIO
- ⑧ OBSERVATORIO JUNTAS







Placa F.A.D., del escultor Subirachs.

Ha sido emitido el fallo del concurso de los "Premios F.A.D. de Arquitectura y Decoración 1959".

Los edificios seleccionados habían sido los siguientes: Viviendas en la calle Pallars, de los arquitectos Oriol Bohigas y J. M.^a Martorell; C.Y.T., Vía Augusta, arquitecto Francisco Mitjans; Cine Liceo de Sans, arquitecto Antonio de Moragas; Garaje SEAT, arquitectos César Ortiz de Echagüe y Rafael Echaide. En cuanto a los locales comerciales, la selección había recaído en: Comercial Atheneum, decorador Erwin Bechtold; Papeles pintados, Vía Layetana y Kronos, del arquitecto Claudio Carmona Sanz; Sucursal de la Caja de Ahorros Provincial de la Diputación de Barcelona, C. Fontanella, arquitectos Alfonso Milá y Federico Correa, y, finalmente, la tienda de fotografía de Martínez Casanovas, C. Rosellón, 306, decorador Fabra.

Después de un detallado estudio y cambio de impresiones, el Jurado acordó otorgar el Premio de Arquitectura al edificio de viviendas sito en la calle Pallars, de los arquitectos Bohigas y Martorell, del que se había hecho previamente el siguiente juicio crítico: "Destaca en esta

obra el planteamiento social del problema, que implica una superación de los criterios usuales en otros bloques de viviendas de este tipo en nuestra ciudad. La conservación de la idea de la casa aislada, subrayada por salientes y retranqueos que animan la fachada y corrigen la monotonía de la fachada, el tratamiento de los materiales y el excelente desarrollo de la planta, dan calor y vida al junto. Por otra parte, el jurado estima que la obra es una lección de sobriedad y de buen planteamiento económico, dadas las condiciones normales en construcciones de esta índole."

El Premio de Decoración se ha concedido al local de la Sucursal de la calle Fontanella, de la Caja de Ahorros Provincial, obra de los arquitectos Milá y Correa. El criterio expuesto al ser seleccionado decía: "La independencia de los materiales, que no se confunden nunca; el orden y la claridad de los volúmenes, el juego de los grises y de los negros apoyándose sobre el refinado tratamiento de los materiales, crean un conjunto apacible, limpio y sobrio. La voluntaria asepsia corre parejas con una gran elegancia."

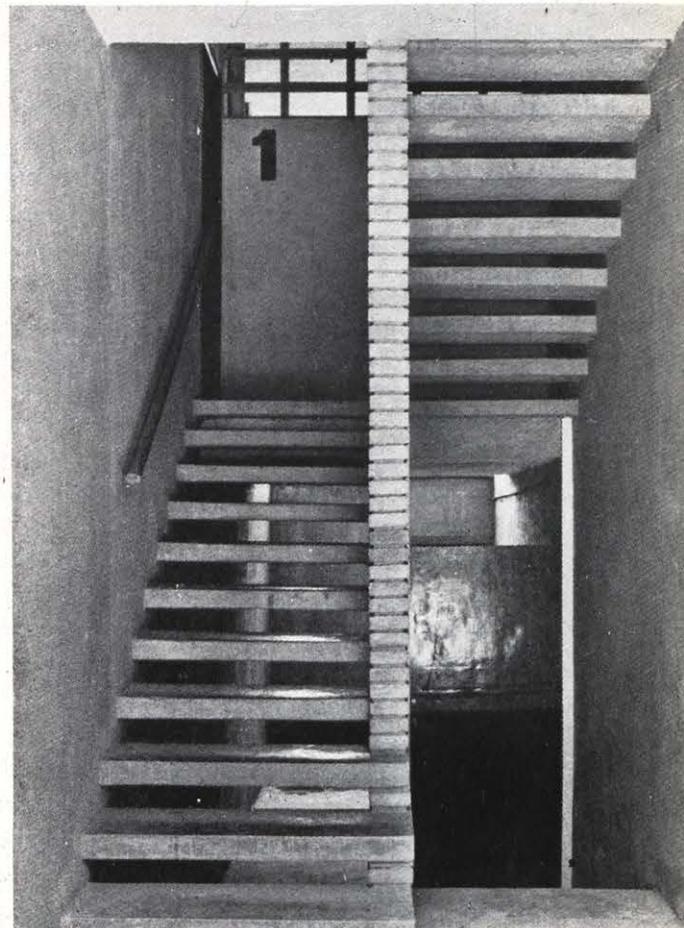
Grupo de viviendas obreras

Arquitectos: Oriol Bohigas
José M.^a Martorell

"Premio F.A.D. 1959" al mejor edificio construido durante el año en Barcelona.

Conjunto de 130 viviendas muy económicas para los trabajadores de una importante factoría metalúrgica de Barcelona, emplazado en la retícula Cerdá del ensanche barcelonés, ocupando todo un lado de una manzana, incluidas sus esquinas.

Planta de la vivienda muy concentrada con espacio único central entrada cocina-comedor. A pesar de la orientación, ha sido necesario distribuir las viviendas a



Escalera. Los peldaños son piezas de hormigón armado que se apoyan directamente sobre la caja de escalera y un muro intermedio de obra vista. Las otras paredes van revocadas y pintadas color salmón con "Extolite". Numeración de las plantas con chapa recortada de madera pintada de color negro. Pasamano de pino barnizado.



Celosías de ladrillo, entre cada cuerpo, para cerrar los respectivos lavaderos y tendederos. Las bajantes de cerámica vidriada se entregan a unas cajas de hormigón pintado de color negro. Las jácenas y riostras que separan la planta baja de los pisos son de hormigón abujardado.

Vista del bloque desde el chafalán Norte. La alineación a que obliga la fórmula actual de la cuadrícula Cerdá del Ensanche barcelonés intenta "humanizarse" acusando e individualizando cada cuerpo de edificio. Entre ellos hay los tendederos cerrados con celosía, que sirven a su vez de ventilación de las escaleras.

razón de cuatro por rellano (a dos niveles distintos) para lograr buenas condiciones económicas. En una urbanización más libre, el bloque debería estar orientado según el eje N.-S., con lo que todas las viviendas hubieran estado igualmente soleadas. (Obsérvese, no obstante, que el tema del asoleo en España no es demasiado fundamental, y menos en unas viviendas para familias obreras en que marido y mujer trabajan todo el día y los niños disfrutan de una buenísima guardería infantil en la fábrica cercana.) Se ventilan dos dormitorios a través de un patio interior. Creemos que el patio interior de ventilación, a pesar de los tópicos que maneja la arquitectura moderna y su propaganda en favor de los bloques aislados y de la necesidad absoluta de los conjuntos lineales con ventilación directa para todas las habitaciones pueden todavía mantenerse y facilitan un tipo de vivienda concentrada que tiene muchas ventajas.

La monótona continuidad de la manzana Cerdá ha intentado ser superada individualizando los distintos cuerpos separados por la escalera y tendederos. La forma quebrada de la fachada intenta subrayar mejor esta individualización, a nuestro entender bastante importante para una relativa humanización del espacio urbano.

Superficie promedia de la vivienda: 60 m².

Materiales de construcción muy sencillos y absolutamente tradicionales, abandonando todo simulacro de arquitectura altamente industrializada, por el momento aún imposible en nuestro país y menos en temas tan económicos como éste. Ladrillo corriente en todos los muros, ladrillo barnizado en planta baja, hormigón sa-



lido de cofre y hormigón abujardado, bajantes de cerámica barnizada, cubierta a cuatro vertientes con teja árabe y "tortugada" (canal de tejado, utilizado frecuentemente en la arquitectura popular catalana y construido con piezas cerámicas parecidas a una teja con aleta), celosía de ladrillo en los tendederos, ventanas de madera con postigos. Las ventanas de las estaciones llevan un postigo vertical independiente para ventilación.

Ha sido amueblada enteramente una vivienda modelo, utilizando sólo elementos de serie que se encuentran en el mercado. Se logró completar la estancia y los tres dormitorios con el presupuesto máximo de 25.000 pesetas, que se redujeron hasta 17.000, en una fórmula algo más modesta.

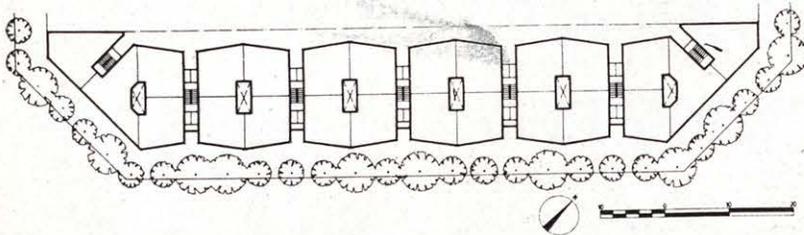
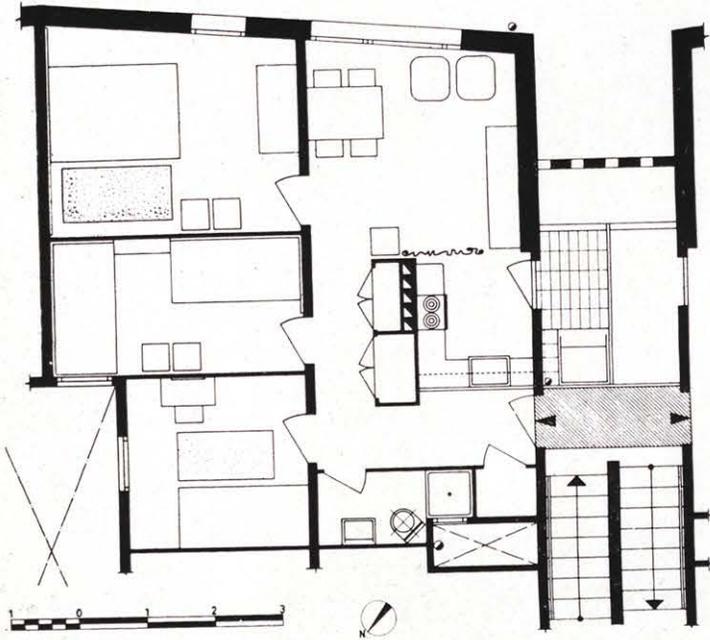


Vista general del bloque desde el chaflán S. Paramentos de ladrillo. En planta baja, ladrillo barnizado. Bajantes cerámicas. Remate de la cubierta con "tortugada" Balcones (sólo en la orientación S.) de hormigón y barandilla de hierro y baldosilla armada.





Rincón de estar, persiana veneciana blanca. Postigo independiente para ventilación de madera pintada de color azul. Los sillones de junco y el mueble de la derecha pertenecen a series normales en almacenes de muebles económicos.



Planta de una vivienda y planta general del conjunto.

Caja de Ahorros de la Diputación de Barcelona

"Premio F.A.D. 1959" a la mejor decoración realizada en Barcelona durante el año 1959.

Arquitectos: Federico Correa
Alfonso Milá

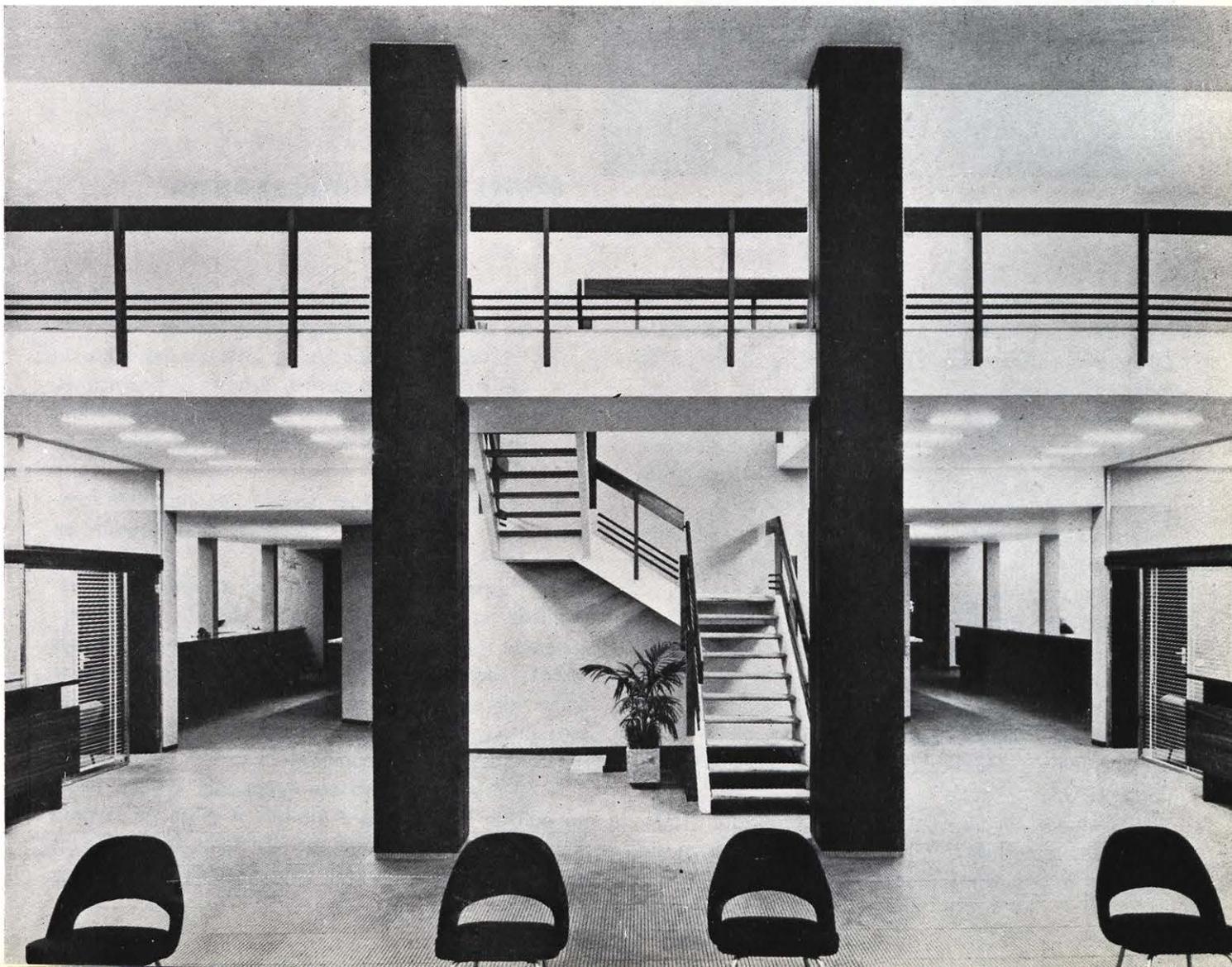


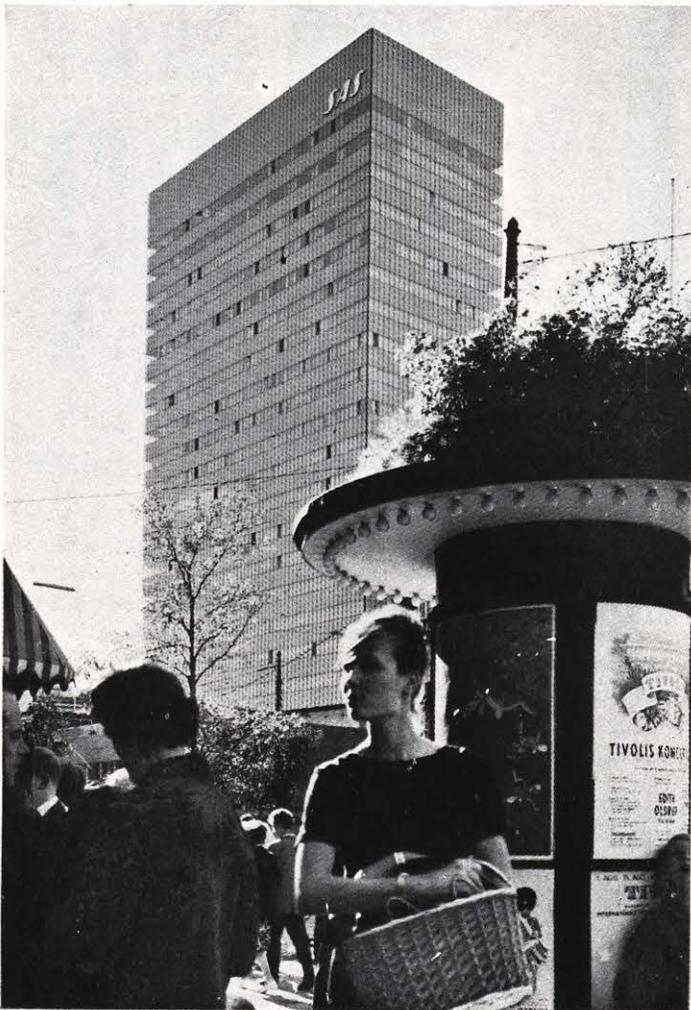
El local consta de dos entradas, con una zona de unos 10×5 m., y al fondo la gran sala, en la que existía un lucernario que conservamos dejando justo debajo una zona ajardinada para quitar en lo posible el aspecto de Mausoleo de Napoleón que tiene un gran local cerrado al exterior y con luz eléctrica desde las nueve de la mañana.

Reformamos detalles generales de yeso generalmente, simplificando líneas y sobre todo ahorrando los mostradores, que eran cerrados con valla hasta arriba, traspasados sólo por pequeñas ventanillas para el público, con el consiguiente desorden y sordidez en la zona de tra-

bajo. La sustitución por el mostrador-mueble que unifica la zona pública con la de trabajo lograba el doble efecto de agrandar las proporciones y humanizar el binomio trabajo-cliente.

Las paredes están pintadas de gris, como gris es también la goma Pirelli estriada del suelo. Los grandes pilares y las puertas están forrados de Sintasol negro. Los metales de los pequeños despachos, lámparas y muebles, son cromados. Los techos, blancos, como la pared de fondo de ladrillo de la zona de las plantas; finalmente, la madera de los mostradores es roja de coral.





Vista desde la entrada principal de los jardines Tivoli.

Hotel SAS Copenhagen

Arquitecto: Arne Jacobsen

El proyecto del hotel S.A.S. se comenzó en 1956. Su emplazamiento ya había sido elegido en esa fecha y estaba preparado el anteproyecto por la compañía de ingeniería Kampsax Ltd.

La situación céntrica del emplazamiento era necesaria porque hacía falta una combinación de terminal aéreo, hotel y agencia de viajes. El funcionamiento de estos tres elementos dependería de cada uno de ellos.

Este complejo traía como consecuencia la necesidad de aumentar las posibilidades de aparcamiento, para resolver el problema del aumento del tráfico.

Por tanto se propuso al "Commune" que se cubriese la línea del ferrocarril, para, de esta manera, poder obtener el aparcamiento y acceso de los autobuses del S.A.S. de ida y vuelta al aeropuerto de Kastrup, así como la mayor densidad de tráfico que ocasionaría el hotel, sin que tuviera interferencias con el tráfico del centro de la ciudad.

Las razones por las que se hizo el edificio en forma de bloque vertical de 22 plantas, conectado con un bloque bajo de dos plantas, fueron:

1. El "Commune" de Copenhagen ordenó que debería haber la mayor explotación posible del potencial de emplazamiento, y esto no permitió un desarrollo mayor que el dado en el proyecto final ni hubo posibilidad de dar una mayor altura al bloque alto (70 metros sobre el nivel de la calle).
2. En tan ruidoso lugar hubiera sido imposible construir un hotel sin recurrir a la edificación en torre.

Con respecto al deseo de tomar el área mayor desarrollada en las cotas de primera planta y planta baja—para el Terminal Aéreo y la Agencia de Viajes con sus oficinas correspondientes—fué elegida la combinación de un bloque alto y uno bajo, aunque un bloque alto con tan pocas habitaciones en cada planta no habría de ser la solución más económica.

En el aspecto plástico era importante intentar hacer un edificio lo más ligero posible, a causa de la gran altura y molicie del bloque que fácilmente oprimiría a los edificios vecinos y daría la impresión de producir una

desafortunada pesadez sobre los Tivoli Gardens de la barriada.

La única solución que yo consideraba que podría dar menos impresión de dominio al edificio era una hoja de cristal gris-verde dividida por maineles de aluminio anodizado en una unidad sin especiales divisiones estructurales. El color del cristal fué seleccionado en relación con el firmamento y el reflejo de las nubes. Un color de cristal más fuerte probablemente hubiera parecido más feliz y más vivo durante algunos días, pero

otros días haría un efecto demasiado fuerte y detonante.

El reflejo de la atmósfera sobre el edificio proporciona a éste un carácter cambiante que creo tiene más importancia que hubiese tenido la elección de un efecto más fuerte.

El bloque alto, ligero, necesita una base más pesada. Por eso es por lo que se eligió un revestimiento gris-verde más oscuro.

A. J.

MEMORIA DE CONSTRUCCION

El hotel consta, de la planta sótano a la última:

En el segundo sótano

Un garaje para 120 coches, con estación de suministro, nave para lavado y lubricación, un taller de mecánica completo con cuartos para almacenaje, recipientes para agua y varias habitaciones para instalación.

En el primer sótano

Para los clientes: Aseos de caballeros y roperos para señoras, barbería y peluquería de señoras, una habitación, cuarto de niños y cuarto de descanso.

Para el personal del hotel

Cuartos para cambiarse, con armarios de acero, duchas y aseos para 250 empleados, cuartos de almacenaje para el hotel, tiendas y stands para libros; almacén de vino, varios almacenes de comestibles, almacén de muebles, almacén de equipaje, almacén de ropa blanca (toda la ropa blanca se lava en una lavandería), talleres de empapeladores, tapizadores, pintores y carpinteros, cuarto refrigerado de almacenaje, cuarto de flores con refrigerador, departamento de supervisión, etc.

En la planta baja

El vestíbulo, 400 m². Despacho de recepción. En el despacho de recepción se encuentra una máquina de tenencia de libros, un teletipo interior y exterior, una máquina para reserva de habitaciones, un copiador, una cinta transportadora y una expedición neumática.

Intercambio de teléfonos y telegramas con cinco cabinas. Un jardín de invierno de 100 m². Un bar-parrilla para 70 personas, cuatro tiendas y seis stands de lectura con entrada desde la calle y desde el vestíbulo. El suelo del vestíbulo grande está cubierto por mármol noruego gris, y las cuatro columnas que sostienen el bloque en torre están recubiertas con mármol negro italiano. Las paredes están recubiertas de madera Wengé.

Ascensores y escaleras

Cuatro ascensores en el bloque en torre (3 m. por segundo). Estos cuatro ascensores son manipulados por los mismos clientes. Son controlados electrónicamente y conectados de forma que al presionar el botón se para automáticamente el ascensor más cercano a la dirección que se quiere ir.

Un ascensor en el vestíbulo que va hasta el garaje (dos plantas más abajo).

Complemento total

Un ascensor para equipaje y la dependencia para 12 personas.

Un ascensor de servicio para cuatro personas.

Cuatro montacargas para las comidas.

Además de éstos, un ascensor de carga y cuatro montacargas para las comidas desde la recepción de mercancías hasta la cocina, en el primer piso, y a los cuartos de almacenaje y almacén de vino, en el sótano segundo.

Una escalera de acero circular, de 6 metros de diámetro, va desde el vestíbulo a la planta primera, donde están situados el bar y el restaurante.

El bloque en torre tiene solamente una escalera continua que sirve al mismo tiempo de escalera de la dependencia y de escalera de incendios con la llave de cerramiento de humo necesaria.

En la primera planta

El vestíbulo grande de entrada, con algunas habitaciones de estar.

El restaurante, con 180 plazas (divididas en una habitación para 100 personas y dos habitaciones laterales para 40 personas cada una).

El salón para banquetes, con una capacidad para 100 personas, que puede ser dividido.

Bar americano para 20-30 personas. Aseos y ropero.

El jardín de invierno cruza la planta baja y la planta primera. A lo largo de ambos lados de los 100 m² de superficie y 8 metros de altura del invernadero se ha previsto una caseta de 10 m. de largo, 8 de altura y 1,2 m. de anchura con departamentos para plantas tropicales. Por medio de las divisiones de cristal estas casillas han sido selladas herméticamente de forma que mediante el control de la temperatura y la humedad es posible dar a estas plantas perfectas condiciones para su cultivo.

La planta primera está alfombrada en su totalidad de pared a pared, y las paredes están cubiertas con paneles de palo de rosa.

En la segunda planta

La planta de mecánica del fondo con el cuarto de maquinaria, la oficina del ingeniero, un pequeño taller de instrumentos y varios cuartos de almacenaje y cuartos de control, desde donde se controla y opera la planta técnica.

En la tercera planta

La dirección y las diferentes oficinas.

Cantina para la dependencia con 75 plazas.

Dos dormitorios para las amas de llaves.

Desde la planta cuarta a la veinte, ambas inclusive, están las habitaciones del hotel

Todas las plantas, desde la 4.^a hasta la 18, están distribuidas exactamente igual, en la forma siguiente: 16 habitaciones en cada planta, es decir, cuatro habitaciones individuales, cuatro habitaciones-estudio (convertibles) y ocho habitaciones dobles. Todas las habitaciones tienen cuarto de baño privado, a excepción de las dos habitaciones individuales en cada planta, que están provistas de duchas; cada cuarto de baño tiene una bañera, W. C., ducha cenital, ducha de mano y control de termostato.

Las habitaciones dobles tienen dos lavabos y un bidet, un espejo con luz y estante, una caja para la máquina de afeitar y un teléfono.

Además, los cuartos de baño, en las habitaciones dobles, de 30 m² de superficie, tienen aparte una ducha y lavabo. Los cuatro cuartos de baño de las habitaciones de esquina tienen luz directa.

Cada habitación tiene teléfono y radio, conexión para TV. (los apartamentos y algunas de las habitaciones dobles de lujo tienen pequeños frigidaires), un sillón de orejas, y las habitaciones dobles tienen también un sillón pequeño.

Las camas son todas de 1 X 2 metros. 17 de las habitaciones dobles tienen "Grandlit" de 1,5 X 2 metros. Las lámparas de la cama están sujetas a un soporte móvil bajo el panel, de forma que puede ser girado en la dirección deseada. Las mesillas de noche, las cómodas, los escritorios, se han colgado en el panel que cubre la habitación desde el suelo hasta 90 cm. más arriba y de tal forma que en cualquier momento es fácil moverlos o quitarlos, ya que todas las habitaciones pueden ser adaptadas para una o dos camas. El panel y el antepecho de ventana de 50 cm. de ancho, que se extiende de pared a pared, es de madera "Wengé" (especie de cruce de palisandro-teca), que proviene de África. Los muebles y la superficie del antepecho de la ventana están cubiertos con formica azul.

Hay en total 275 habitaciones, con 475 camas.

El tamaño de las diferentes habitaciones es:

Dos habitaciones individuales de 10 y 12 m², con ducha.

Dos habitaciones individuales de 12 m², con bañera.

Cuatro habitaciones-estudio de 15 m², con bañera.

Seis habitaciones dobles de 18 m², con bañera.

Una habitación doble de 20 m², con bañera.

Una habitación doble de lujo de 30 m², con bañera, ducha aparte y W. C.

Habitación individual con salita privada.

Habitación doble con salita privada.

La mayoría de las habitaciones de los clientes están combinadas una con otra mediante una doble puerta aislada, de forma que siempre es posible conectar habitaciones adyacentes. Todas las habitaciones, así como los pasillos, están alfombradas de pared a pared. Los pasillos son de 1,70 m. de ancho. Cada habitación tiene una antesala con armarios, espacio para cajones y un espejo grande. La puerta accesoria que comunica la antesala con la habitación elimina el ruido del pasillo.

Las ventanas de cada habitación ocupan todo el espacio de pared a pared y tienen 1,20 metros de alto. En las cuatro habitaciones de esquina las paredes de esquina son ventanas. Cada tercera ventana se puede abrir.

En la planta 19

Está el apartamento, que se compone de una habitación grande de 30 m², que está conectada con una habitación doble de 20 m² y una habitación individual de 12 m², y estas dos habitaciones pueden conectarse con una habitación individual y una habitación doble, respectivamente. Las otras habitaciones son idénticas a las de las plantas más arriba mencionadas.

En la planta 20

Están los otros apartamentos, habitaciones dobles e individuales con

salita independiente. Además, la "sala panorámica" (17 m. longitud y 4,5 m. anchura). Desde esta sala se obtiene una bonita vista de la ciudad.

El "Apartamento Real" y los apartamentos de la planta 20 están amueblados con muebles movibles y diverge algo de las demás habitaciones de hotel.

En la planta 21 (la planta de Ingeniería superior)

Está el "Sauna-bath" (baño de vapor finlandés), con cuatro departamentos aparte—cada uno para 1-3 personas—y con habitación de reposo y ducha. Además, dos habitaciones para masaje, baños, lavabos, sistema de rayos ultravioletas y una habitación de recepción. Estos cuatro "Sauna-baths" pueden dividirse en baño para señoras y baño para caballeros en la proporción de 2 a 2, 1 a 3, 3 a 1 ó los cuatro juntos, según se necesite.

En este recinto están también los sistemas de ventilación para el bloque en torre y un depósito de aspersión de 20 m³.

Construcción

Las unidades de estructura son de hormigón armado hechas *in situ*. Las unidades del bloque bajo consisten en columnas y vigas en su mayor parte, pero los suelos del bloque alto se sostienen mediante dos muros longitudinales y cinco muros transversales. La parte más baja del muro largo se calcula como una viga de dos pisos de altura, que se sostiene sobre seis columnas grandes.

Se han empleado fundaciones directas sobre el total del emplazamiento con una presión permitida de 16 Kgs./cm² en las cimentaciones del bloque alto.

La casa S.A.S. está dotada con el equipo más moderno.

El calor procede de una caldera aparte en la forma de vapor y se emplea en el sistema de calefacción de S.A.S. para calentar el agua por medio de cinco calentadores de agua de alta presión. Este agua calienta directamente el agua a emplear en el edificio y entonces se expulsa a las estaciones mezcladoras alrededor del edificio para proveer a la calefacción central.

El edificio dispone todo él de aire acondicionado, y, por tanto, la planta de calefacción, naturalmente, es ayudada por el sistema de ventilación.

El edificio alto, 1.e.

Las habitaciones del hotel están ventiladas y calentadas mediante sistema de ventilación de alta presión.

El bloque bajo, restaurante, las habitaciones de reuniones, etc., están ventiladas por diferentes conductos de baja presión, y la calefacción es una combinación de radiadores convectores (situados en las ventanas) y aire caliente.

El edificio tiene su propia estación transformadora y una planta de emergencia que se pone en funcionamiento automáticamente cuando el suministro normal falla.

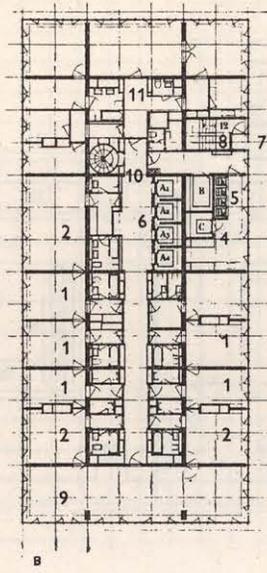
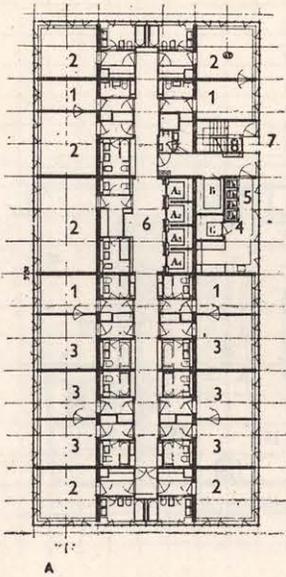
El bloque de ascensores consta de cuatro unidades rápidas en el bloque alto. Está provisto también de montacargas y (dumb waiters" (camareros mudos).

La mayoría de los baños están instalados con dos largas bañeras, con grifos termostatos, y en algunos baños se han instalado bidets.

Las habitaciones del hotel están dotadas de radio y conexión para TV. Los apartamentos están dotados permanentemente con TV y refrigeradores.

El hotel está equipado con sistema de llamada muy moderno para servicio de habitaciones, y también hay un sistema de llamada de radio para personal. También hay conducto para las cartas y maquinaria teletipo.

La cocina está equipada con la más moderna maquinaria.

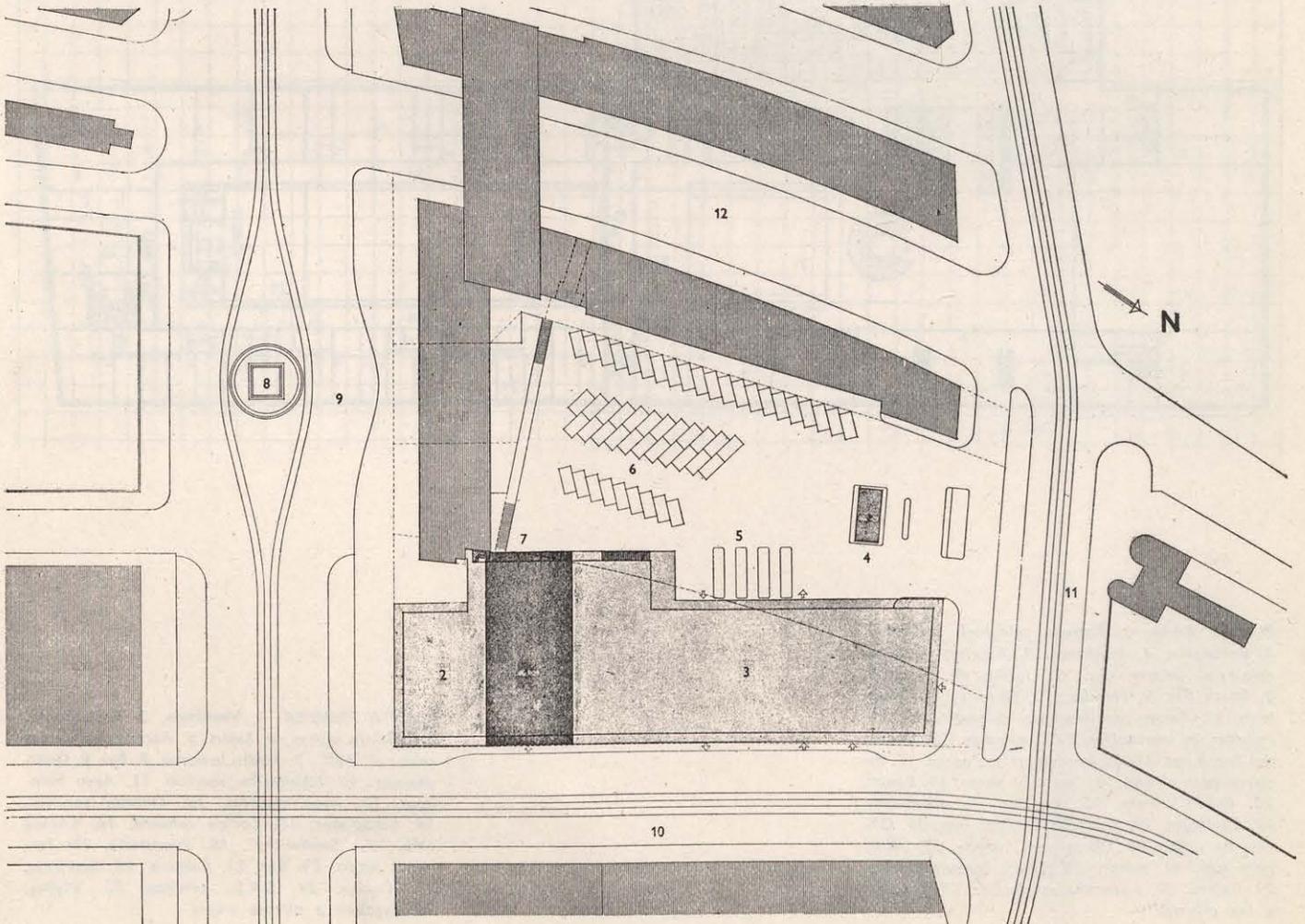


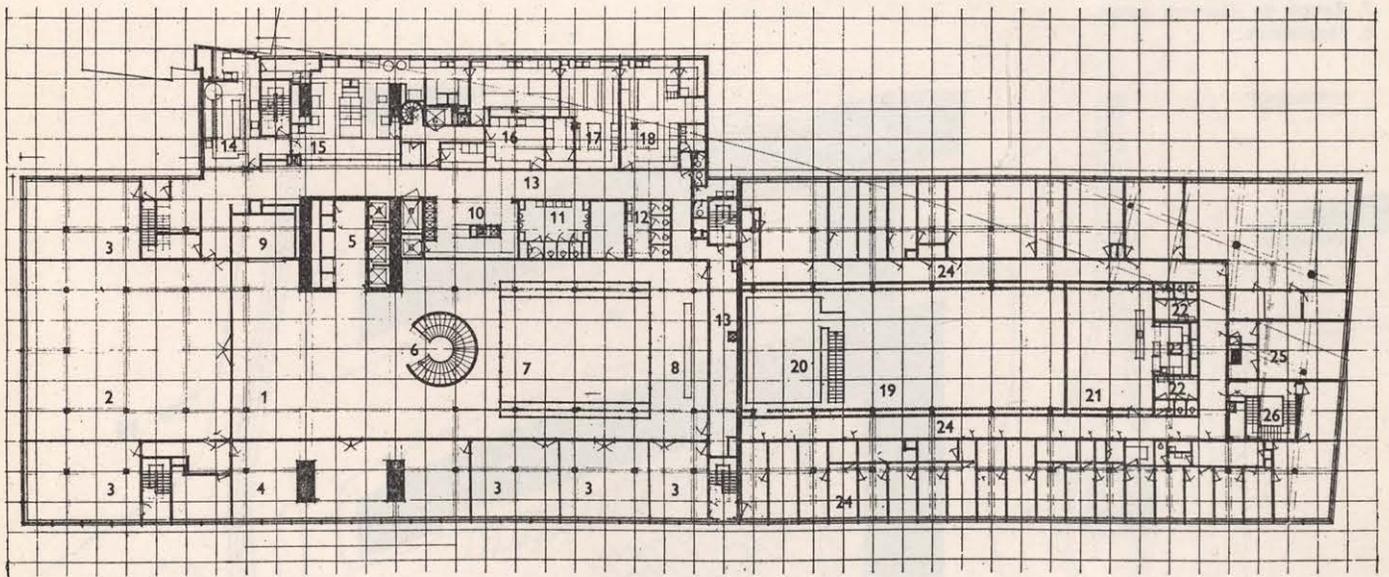
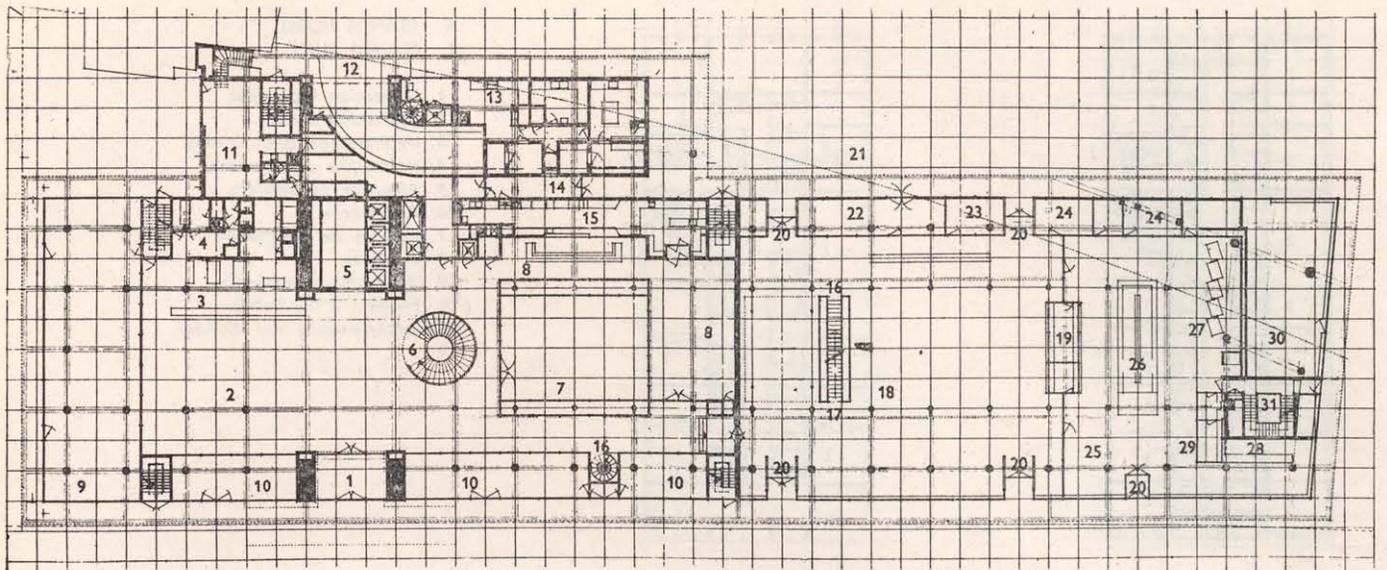
A. PLANTA HOTEL.
B. PLANTA SUITE.

1. Habitación individual.
2. Habitación doble.
3. Habitaciones comunicadas.
4. Habitación de servicio.
5. Ascensor de servicio.
6. Ascensores.
7. Canales de ventilación.
8. Escaleras.
9. Habitación panorámica.
10. Escalera a los baños.
11. Departamento del director.

PLANTA DE SITUACION.

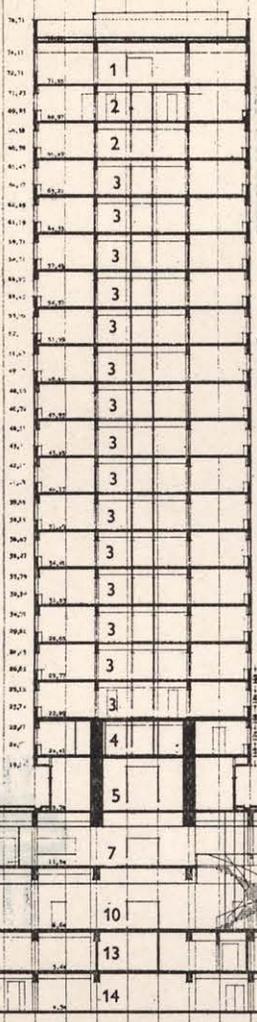
1. Hotel (22 plantas).
2. Restaurante.
3. Terminal aéreo.
4. Estación de gasolina.
5. Autobuses S.A.S.
6. Aparcamiento.
7. Rampa de descenso garaje.
8. Monumento.



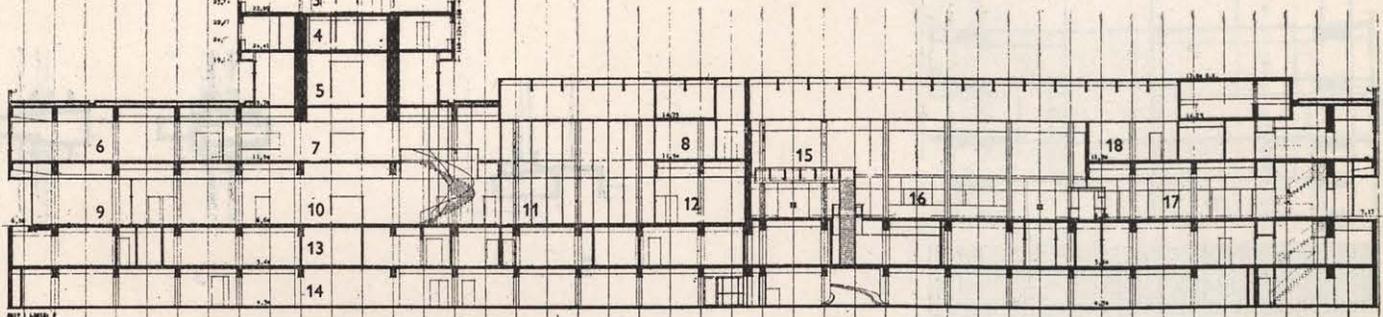


PLANTA BAJA: 1. Entrada principal. 2. "Hall". 3. Recepción. 4. Teléfonos. 5. Ascensores. 6. Escalera al primer piso. 7. Jardín de invierno. 8. Snack Bar. 9. Tiendas. 10. Librería. 11. Pastelería. 12. Rampa de descenso al garaje. 13. Recepción de mercancías. 14. Equipajes. 15. Cocina del Snack-bar. 16. Escaleras para los aseos. 17. Escalera para el bar. 18. Terminal aéreo. 19. Banco. 20. Doble puerta. 21. Estación de autobuses. 22. Equipajes. 23. Servicios. 24. Oficinas. 25. Oficina de viajes. 26. Libros para Europa. 27. Libros para todo el mundo. 28. Libros internacionales. 29. Cajero. 30. Automóviles alquiler. 31. Escalera a las oficinas.

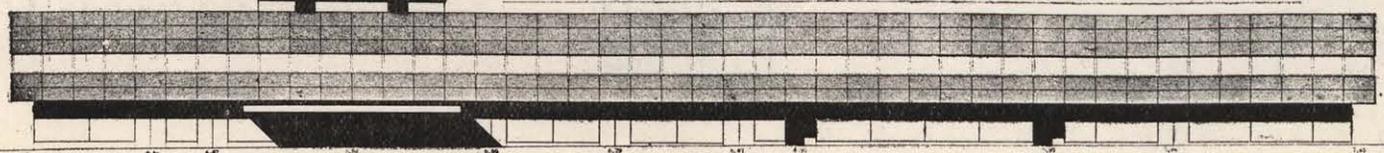
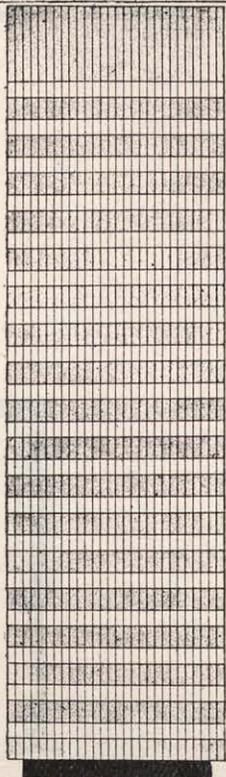
PLANTA PRIMERA: 1. Vestíbulo. 2. Restaurante. 3. Sala de visitas. 4. Salón. 5. Ascensores. 6. Escalera al "hall". 7. Jardín invierno. 8. Bar. 9. Guardarropa. 10. Habitación servicio. 11. Aseo hombres. 12. Aseo mujeres. 13. Entrada servicio. 14. Lavaplatos. 15. Cocina caliente. 16. Cocina café. 17. "Sandwichs". 18. Repostería. 19. Terminal aéreo. 20. Bar. 21. Cantina. 22. Servicios. 23. Cocina. 24. S.A.S., oficinas. 25. Visitas. 26. Escalera a oficina viajes.



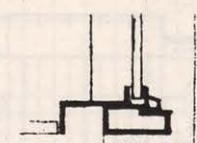
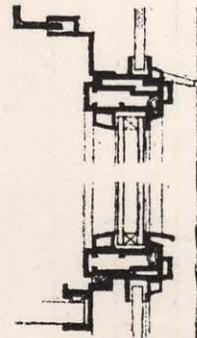
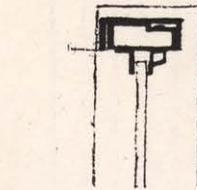
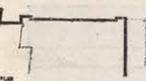
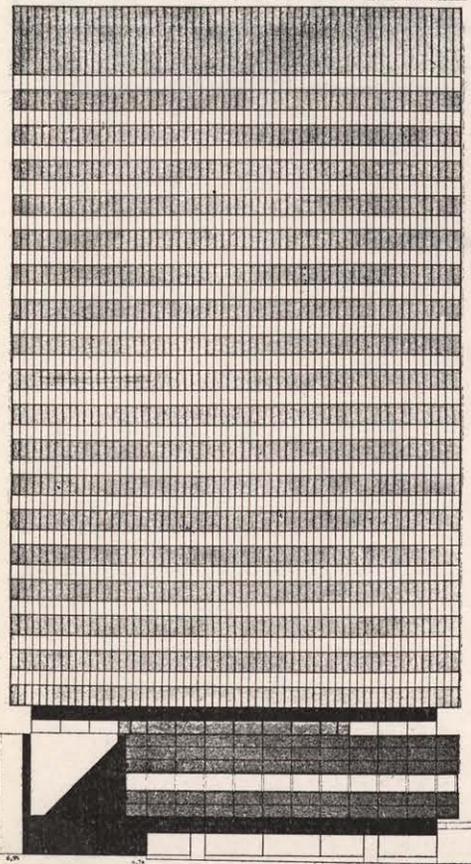
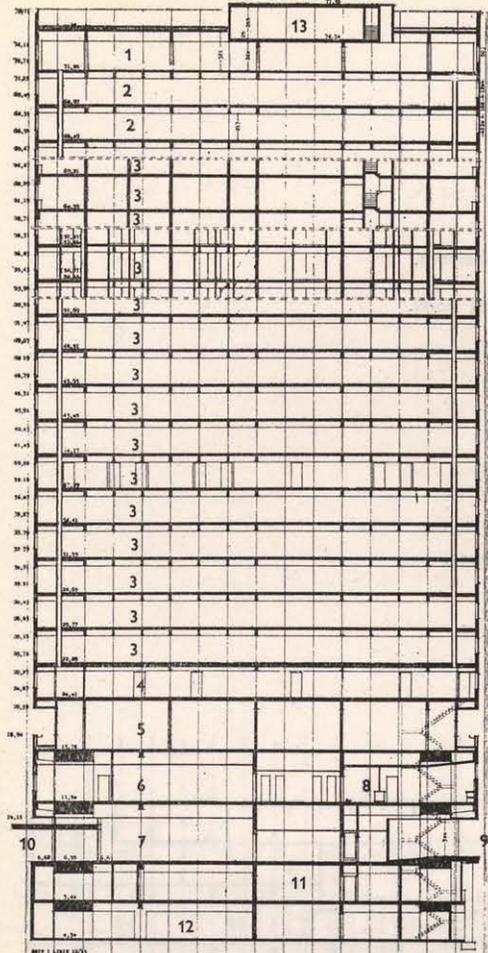
- 1. Planta de instalaciones.
- 2. Apartamentos.
- 3. Habitaciones del hotel.
- 4. Oficinas.
- 5. Instalaciones.
- 6. Restaurante.
- 7. Vestíbulo.
- 8. Bar.
- 9. Tiendas.
- 10. "Hall" del hotel.
- 11. Jardín de invierno.
- 12. Snack-bar.
- 13. Almacenes.
- 14. Garaje subterráneo.
- 15. Bar.
- 16. Terminal aéreo.
- 17. Oficina de viajes.
- 18. Cantina.



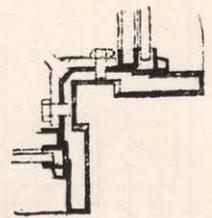
ALZADO ESTE.



ALZADO SUR Y SECCION.

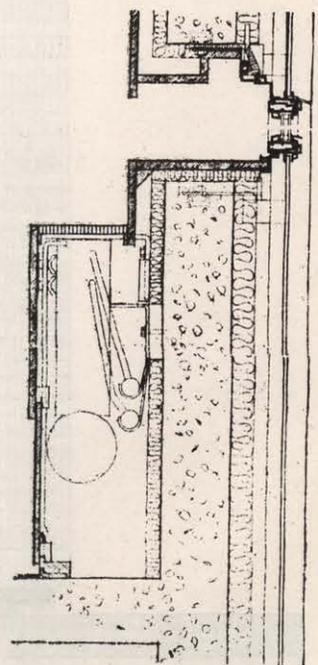
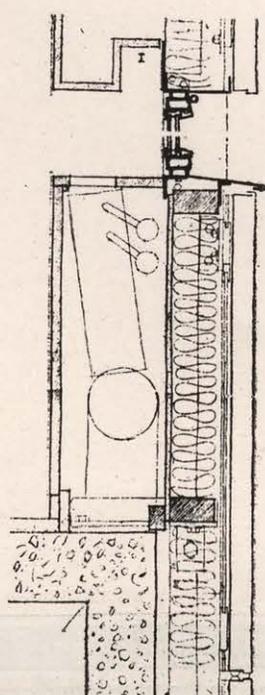


2

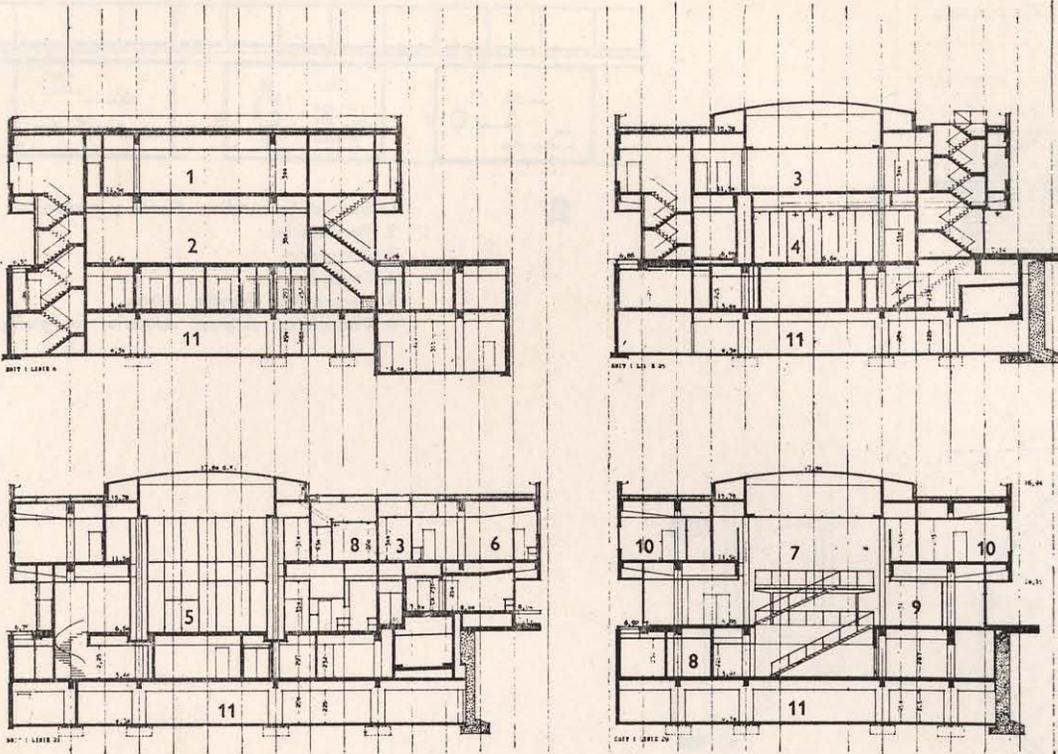


3

Detalles de cerramiento de fachadas.

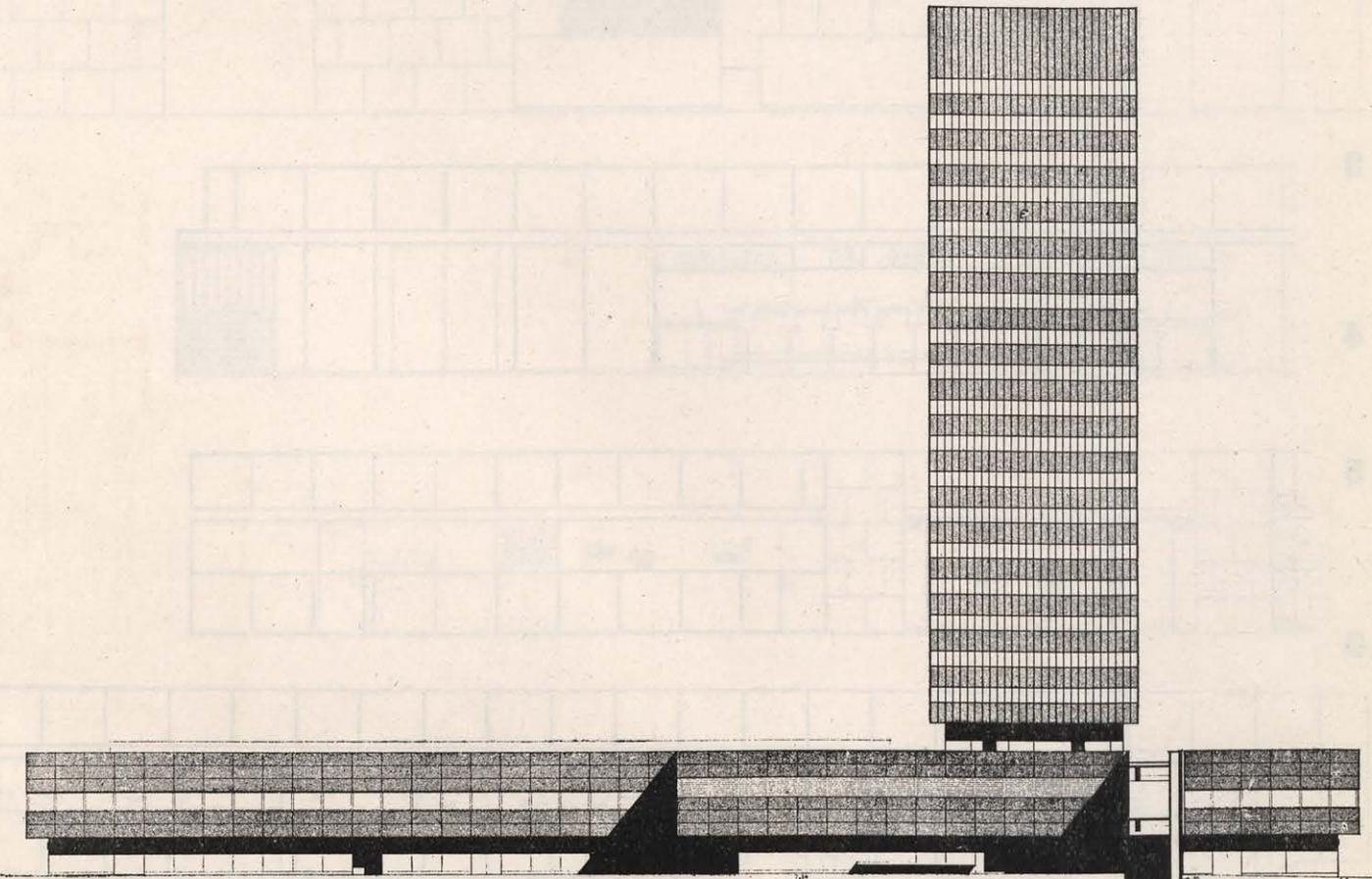


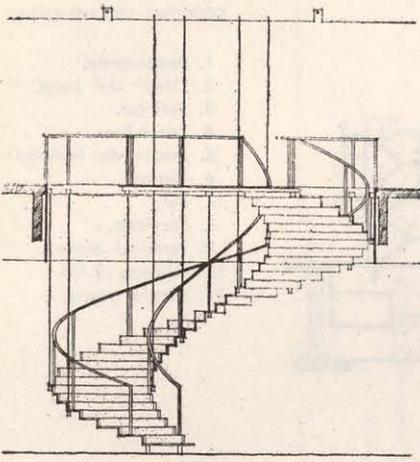
SECCION TRANSVERSAL.



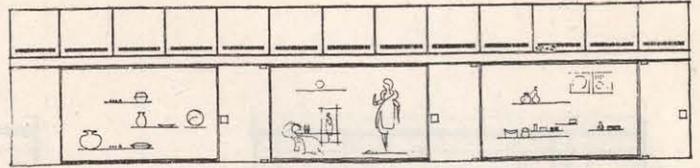
1. Restaurante.
2. "Hall" del hotel.
3. Servicio.
4. Snack-bar.
5. Jardín de invierno.
6. Cocina.
7. Bar.
8. Servicios.
9. Terminal aéreo.
10. Oficinas S.A.S.
11. Rampa garaje.

ALZADO AL JARDIN DEL HOTEL.



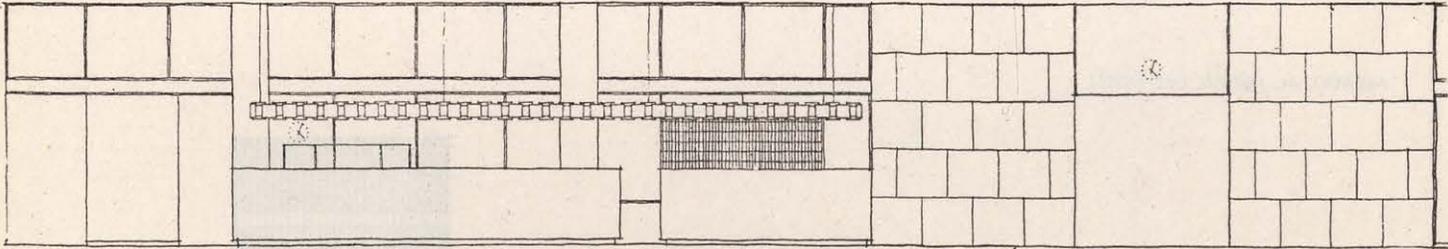
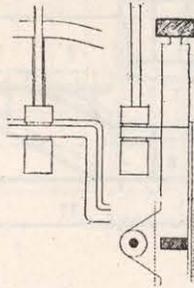
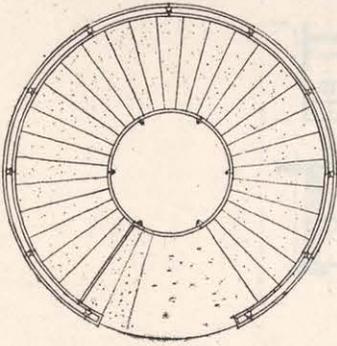


1

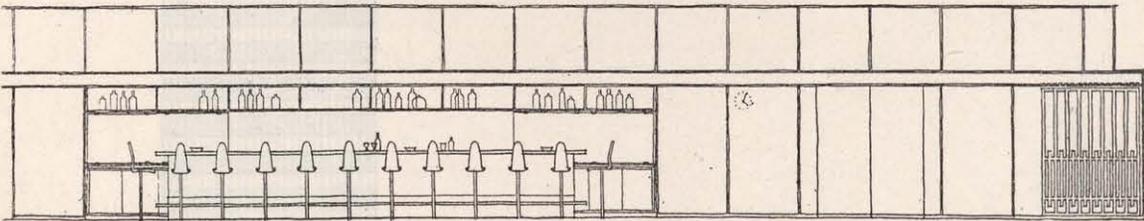


2

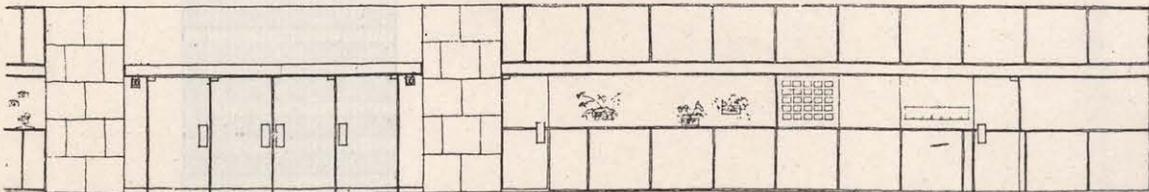
1. Detalle de escalera. Planta y alzado.
2. Perfumería.
3. Recepción.
4. Snack-bar.
5. Ascensores, florería, avisos.
6. Chocolates, estanco, relojería, fotografía.



3

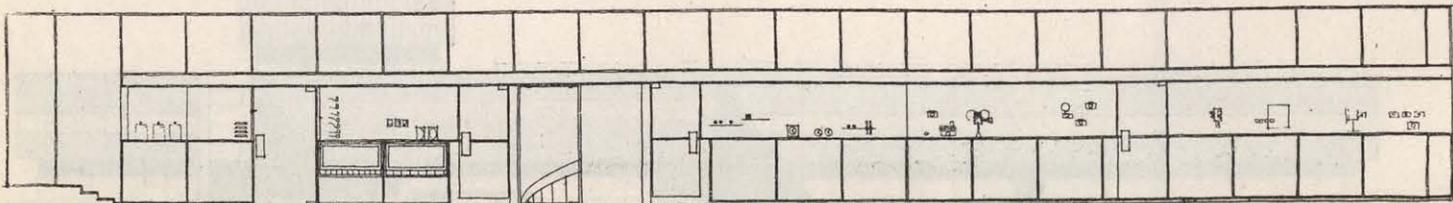


4



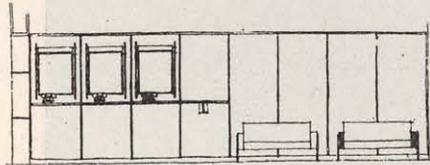
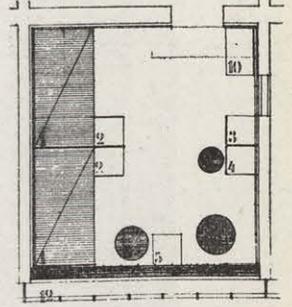
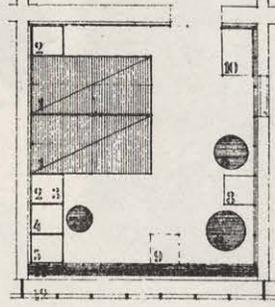
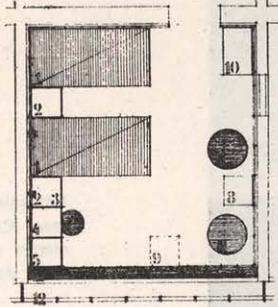
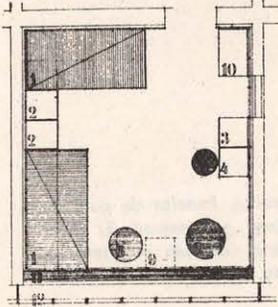
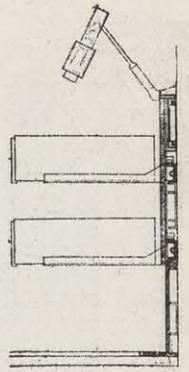
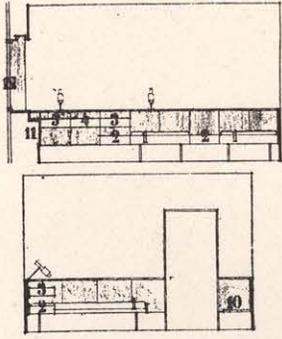
5

6

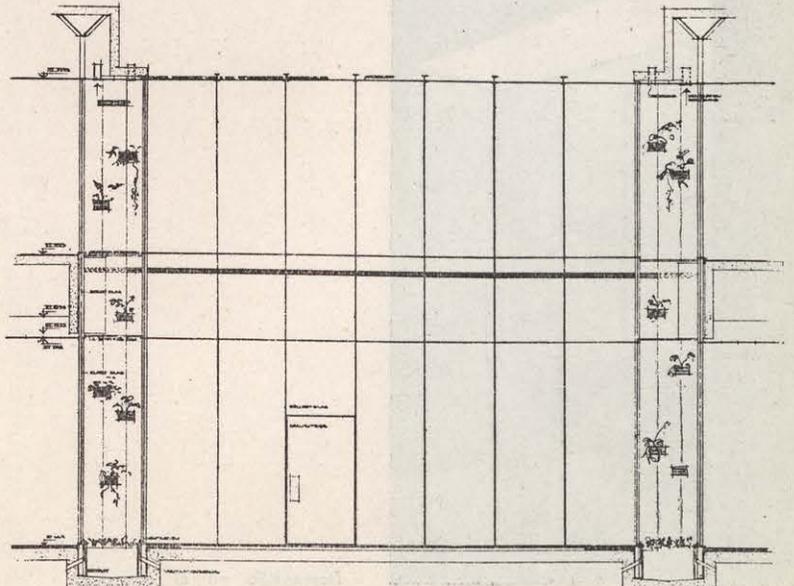
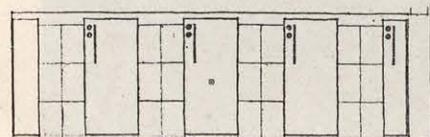
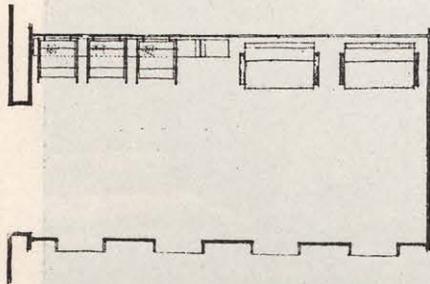
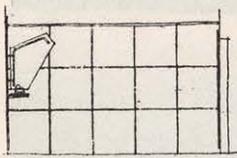


MOBILIARIO DE HABITACION.

1. Cama.
2. Mesilla.
3. Radio.
4. Tocado.
5. Escritorio.
6. Sillón.
7. Butaca. 8 y 9. Sillones.
10. Banco.
11. Mueble climatizador.
12. Cerramiento de fachada.



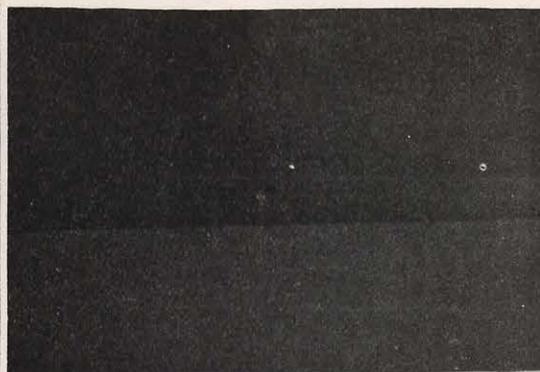
Cabinas de teléfono, ascensores y jardín de invierno.





Vista de la fachada Sur.

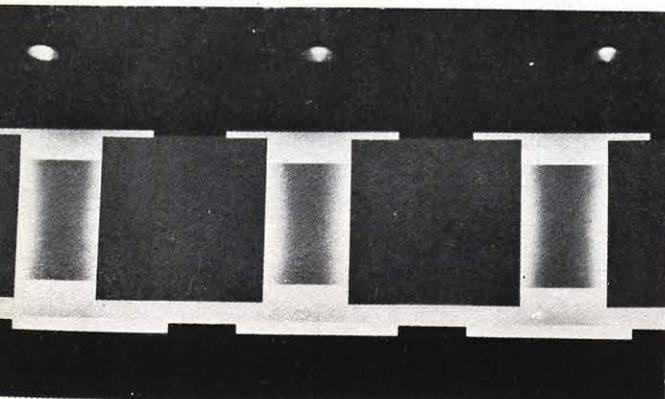
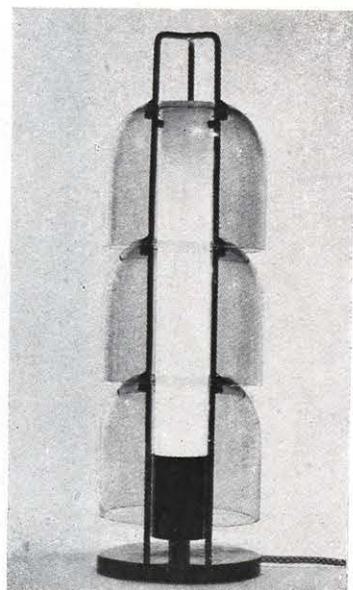
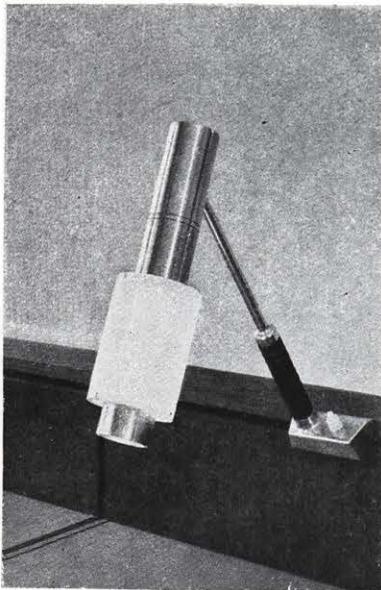
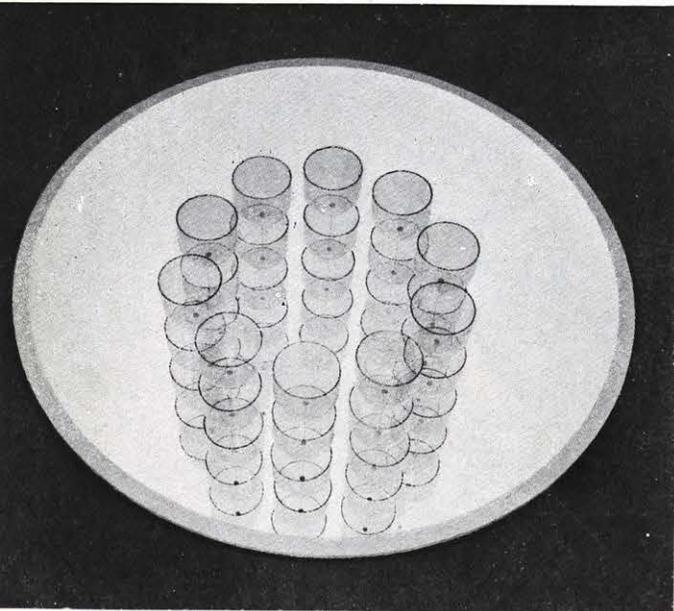
Antesala del restaurante. Paneles de palo de rosa. Cielorraso verde gris oscuro. El pavimento está recubierto con una moqueta rayada de color verde.



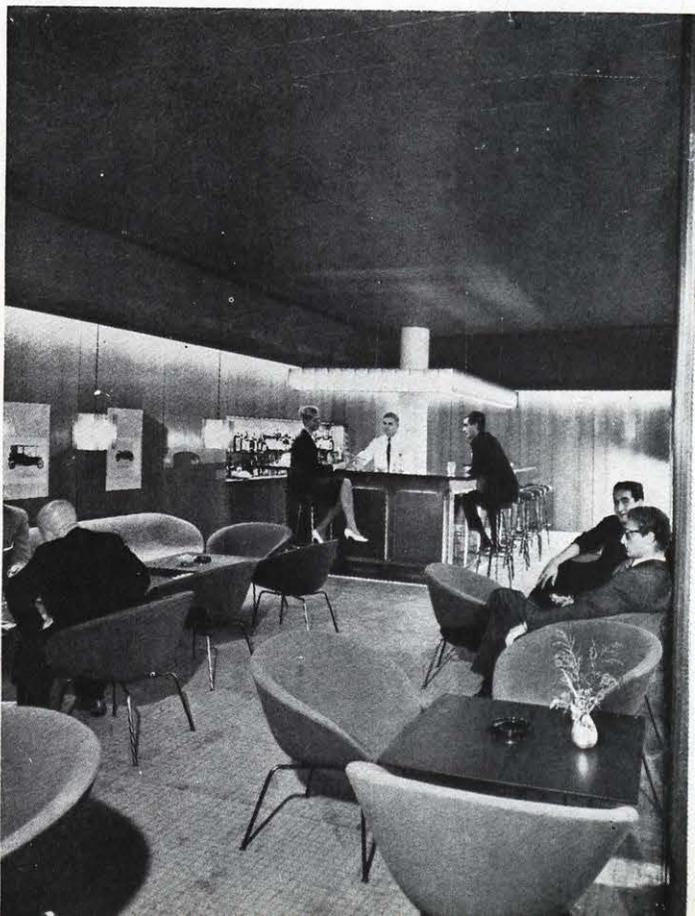
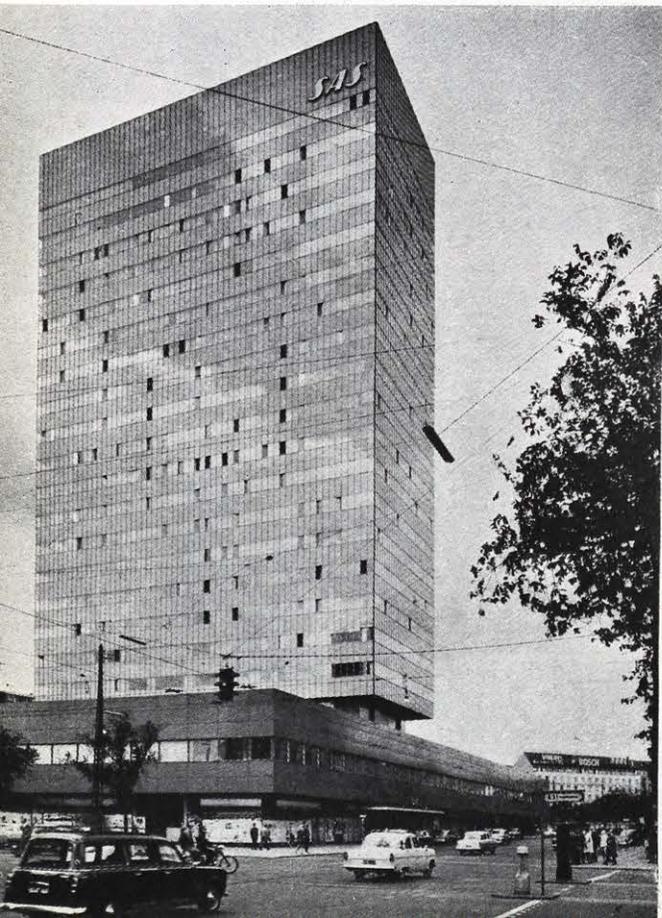
Descansillo en el corredor.

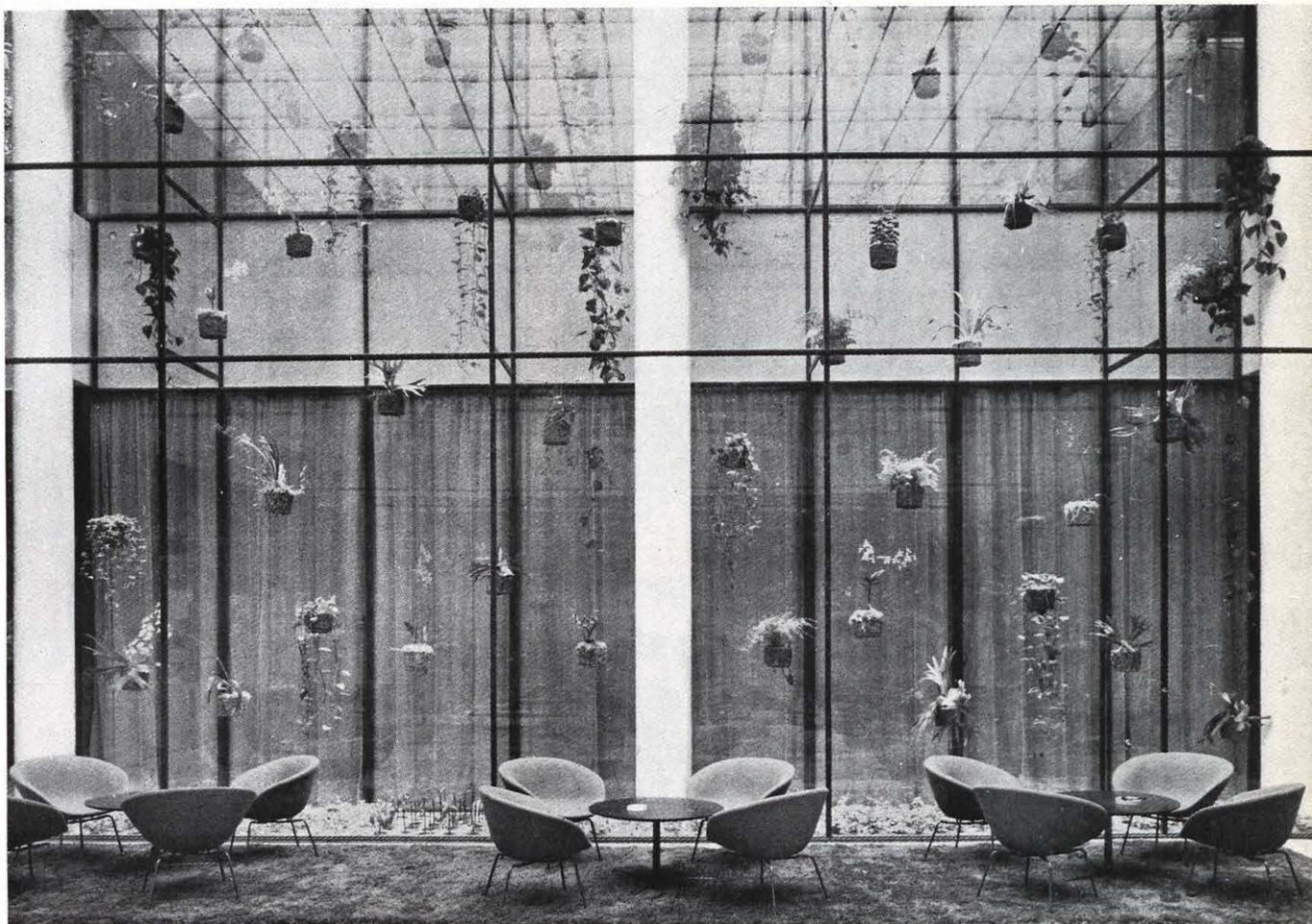






Algunas lámparas y aspecto del bar de la primera planta. Fachada Sur.

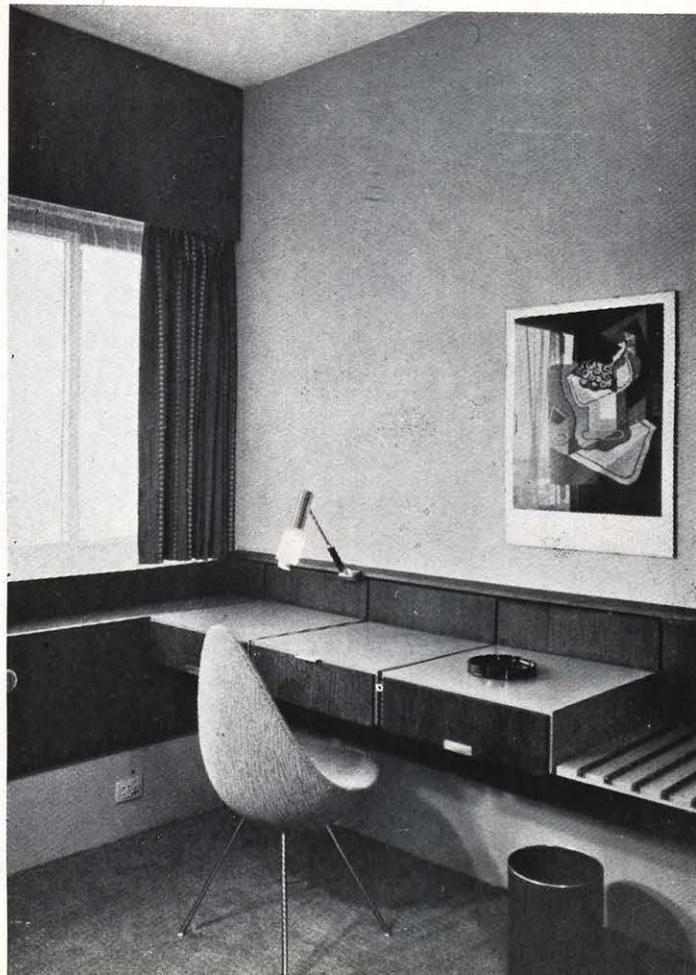
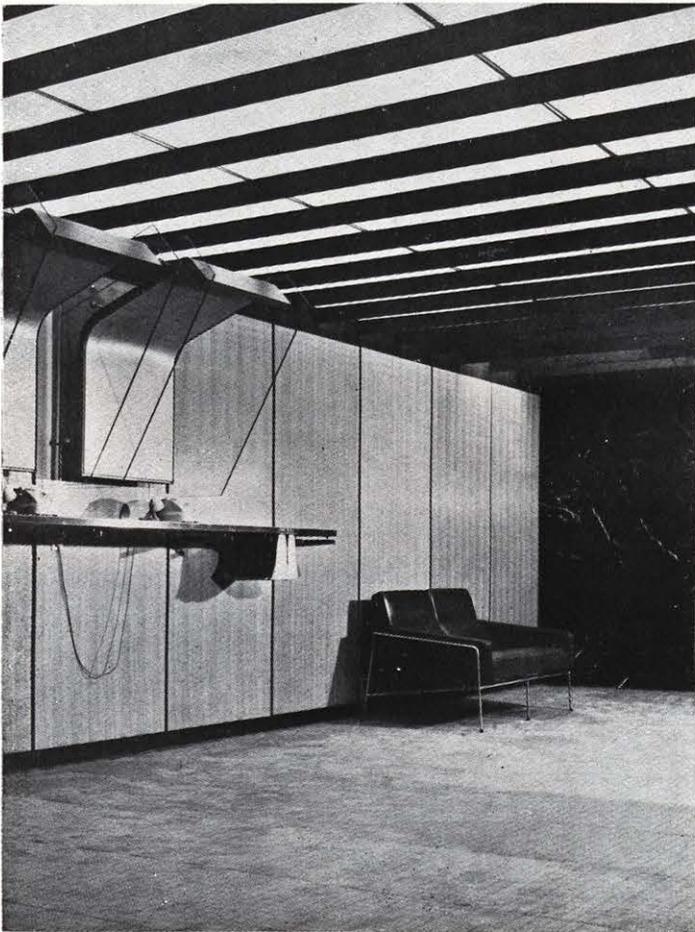
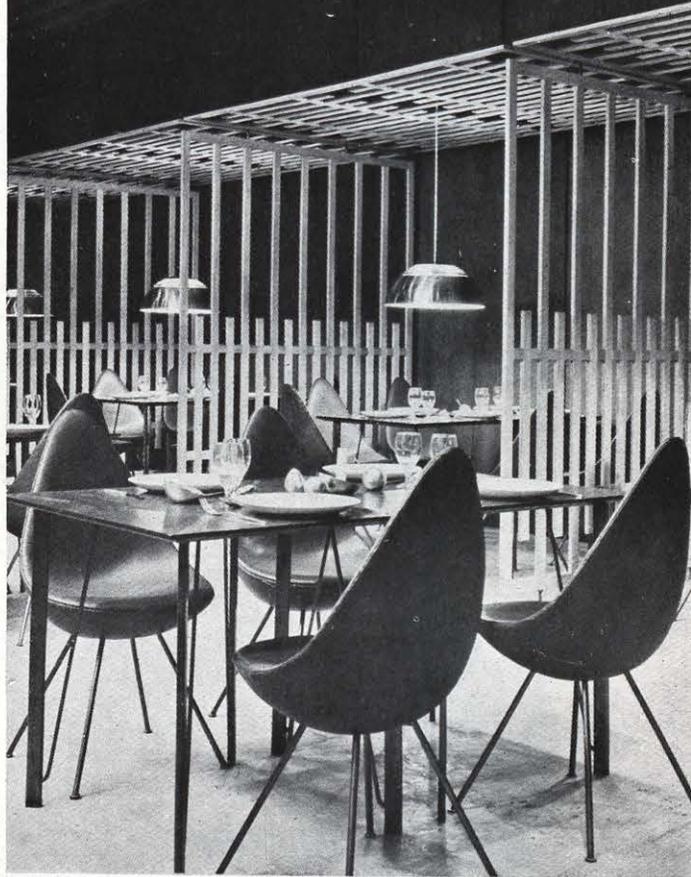




Panel hueco con flores a lo largo del jardín de invierno, principalmente plantado con orquídeas y en el cual la temperatura y la humedad están controladas.



Escalera en el restaurante.



Salón de vistas panorámicas en la planta 20.

Rincón del Snack-bar.

Antesala de ascensores.

Esquina de una habitación de dos camas.

Cubierta de membrana para una gasolinera en Fuentes de Oñoro (Salamanca)

Arquitecto: Julián Navarro Gutiérrez



Superficie ocupada en planta, 16×9 metros.

Espesor general de la membrana, 4 cms.

Espesor en sus cuatro bordes, 5 cms.

Sobrecarga adoptada, 150 kg./m^2 .

Empuje del viento, 100 kg./m^2 .

Sección del pilar, 35×35 cms.

Las aguas de lluvia se conducen por una tubería de 10 cms. de diámetro, embutida en la parte central del pilar.

El precio de ejecución, para dimensiones de borde de unos 20 metros, puede oscilar alrededor de las 600 pesetas por metro cuadrado cubierto.

ARQUITECTURA Y MEMBRANAS

En lo que puede abarcar nuestro conocimiento retrospectivo de la Arquitectura, y dentro de la gran variedad de estilos y aplicaciones, se descubre que el repertorio de sus formas esenciales es muy limitado. Dinteles, arcos y bóvedas. Líneas rectas, líneas circulares,

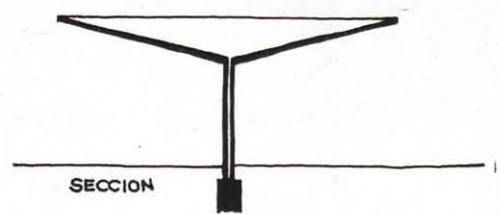
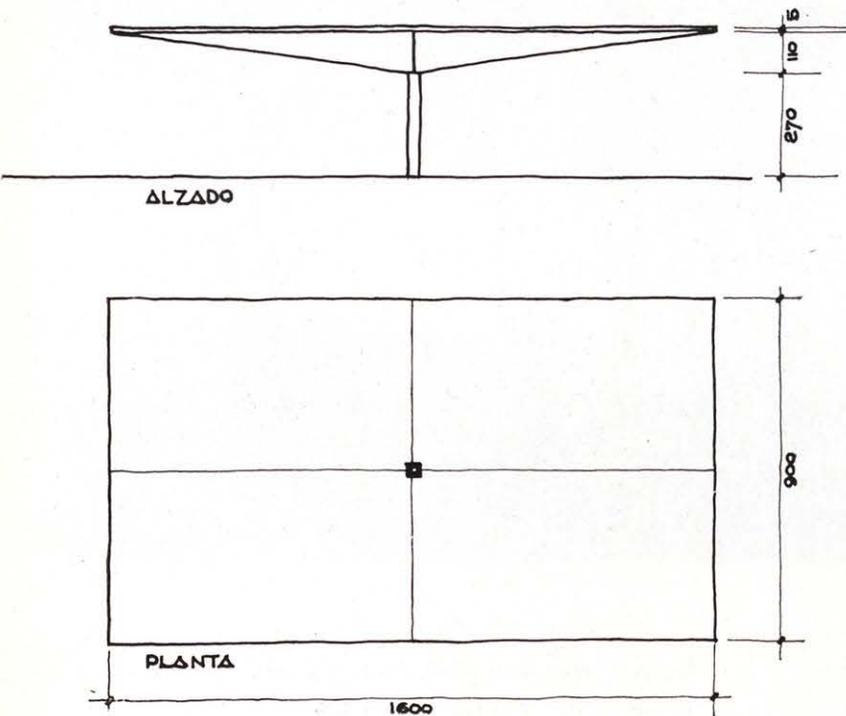
superficies cilíndricas de sección circular y superficies esféricas. Elementos simples de la geometría más sencilla.

En pocos casos tenemos apenas la historia remota de estos elementos. Pero no es muy difícil imaginar el es-

fuerzo que ha sido necesario desplegar para llegar, primero, a su conocimiento consciente y, después, a su manipulación voluntaria. Como los hallazgos del fuego, de la rueda, de los metales, etc., estos descubrimientos han sido hitos en el pasado de la Humanidad. Si se pudiesen recuperar y ordenar los eslabones de sus aplicaciones sucesivas, como la técnica fotográfica consigue hacer con la evolución biológica de una planta, la Historia de la Arquitectura tendría una evidencia que, desgraciadamente, no ha podido lograr. Es probable que el conocimiento de tales desarrollos permitiese compro-

perable capacidad de combinaciones. Las combinaciones también de superficies de revolución de generatriz circular, mediante las cuales se logra el equilibrio en las bóvedas del barroco, etc. Todos éstos son ejemplos del historial de los elementos geométricos simples de que ha dispuesto la Arquitectura.

Pues bien: estamos presenciando ahora, en estos años, la aparición de unas formas nuevas, nuevas como ele-



bar en ellos una cierta identidad biológica, de eclosión, de juventud titubeante y de madurez rotunda. Las falsas bóvedas, de hiladas de piedra progresivamente voladas, son la anunciación de las bóvedas propiamente dichas de elementos adovelados. Los dinteles, ampliados mediante cabezas o canecillos colocados sobre las columnas sustentantes, responden al deseo de acentuar la horizontalidad de los vanos. Los arcos circulares, que pasan de la construcción romana a la gótica, a través de los titubeos románicos, adquiriendo finalmente su insu-

mentos arquitectónicos, cuyo desarrollo, naturalmente, no podemos adivinar; pero sí podemos reconocer la importancia que ya han adquirido.

Su nacimiento se ha producido como consecuencia del progresivo conocimiento del material moderno más fértil en el campo de la Arquitectura: el hormigón armado. Este material ha sido tan generoso en sus aportaciones que, probablemente, nuestro enjuiciamiento de ellas resulte, en cierta medida inevitable, algo aturdido. Y podemos sospechar que no todas las criaturas sali-

das de sus infatigables entrañas serán, más adelante y con juicio más sereno, aceptadas como creaciones definitivamente acertadas.

Podemos poner como ejemplo aclaratorio de estas reflexiones el caso de las bóvedas de membrana. Las ecuaciones en que se basa la determinación interiormente estática de ellas son de tal amplitud que en la profusión de formas alumbradas por ellas se pueden encontrar algunas totalmente aceptables para nuestras ideas de corrección formal y aplicación práctica, mientras que otras no podemos dudar en calificarlas de estafalarias e inútiles.

En lo sucesivo, pues, la simple posibilidad de ejecución de una forma, posibilidad dictada por la alta jerarquía de la técnica científica, no será suficiente para su aceptación como forma arquitectónica. No podemos decir qué condiciones habrán de ser cumplidas para el logro de esta ejecutoria de nobleza. Serán el uso y los hallazgos felices quienes decidan el porvenir.

En el campo de las bóvedas de membrana la obra del arquitecto Félix Candela ha sido como un meteoro deslumbrante que, por su intensidad y abundancia, lleva a la admiración y al aplauso. Candela, como infatigable explorador de la nueva cantera de formas por él instauradas, se puede permitir con ellas todos los ensayos, prudentes y delirantes. Pero estas criaturas, nacidas de su inteligencia, su tenacidad y su pericia, ya tienen una vida propia, en cierto modo independiente de él. Y así las vemos aparecer en multitud de lugares y en pro-

fusión de aplicaciones, como elementos incorporados ya a las posibilidades normales de la construcción.

El espacio, como entelequia, como concepto cartesiano, para el arquitecto equivale al "no ser". El espacio adquiere realidad como soporte de la materia. Insertada la materia en el espacio, de la conjunción de ambos, brotan las posibilidades de expresión de la Arquitectura. Al espacio encerrado por la materia considera Bruno Zevi como protagonista de la Arquitectura. El espacio de Zevi está limitado por extensiones materiales. Es un espacio cúbico, grávido y limitado. Pero el espacio tiene expresiones que escapan a estas limitaciones. Basta recordar el mundo creado simplemente por una rama en la decoración japonesa. Y la Arquitectura se extiende también en este campo de expresiones, como hacen los fustes góticos.

Hay formas "concentrativas", como la del Panteón de Roma, y formas "expansivas", como las columnas góticas. El paraguas de Candela, compuesto por cuatro superficies simétricas, pertenece al segundo grupo de formas. La simple yuxtaposición de este elemento con otros de sentido estático ha de pecar de falta de armonía. Se tiene que llegar a crear una arquitectura de sentido dinámico y anticlásico para que estas nuevas formas den su cumplido contenido. Pero esto sucederá cuando otro chispazo del Genio vuelva a brotar en algún elegido de la grey humana.



Murales de cerámica

Durán Loriga y Martitegui, arquitectos

1. Mural de 1,30 × 2,60 m.
2. Mural de 0,60 × 0,90 m.
3. Mural de 0,90 × 1,20 m.
4. Mural de 0,50 × 1,50 m.

1



2



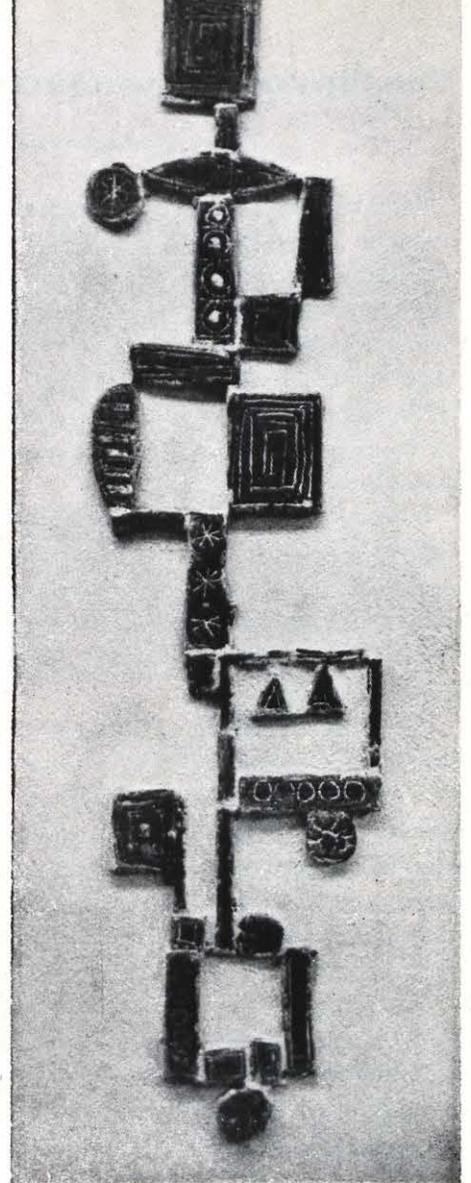
3

Hemos querido en esta exposición, celebrada en la Sala Nebli el mes de marzo pasado, dar una idea lo más expresiva posible de las posibilidades de la cerámica en la Arquitectura como tratamiento mural.

Sin embargo, es imposible conseguir plenamente este fin, ya que estos murales, concebidos para una determinada composición arquitectónica, adquieren su máxima expresividad cuando están incorporados a la Arquitectura.

En una sala de exposiciones, los murales no pueden aparecer sino como cuadros.

Existe también el gran inconveniente del tamaño de las obras, que necesariamente, por razones de montaje, ha de ser limitado. Hemos presentado, como murales de mayor tamaño, uno de $3 \times 3,30$ m. ($9,90 \text{ m}^2$) y otro de $1,30 \times 2,60$ m.; este último aparece en uno de los grabados adjuntos.



4

A pesar de estas limitaciones, creemos haber conseguido dar una idea de las grandes posibilidades de la cerámica mural en la Arquitectura.

Por experiencia o por instinto, hemos venido cambiando el tratamiento de los murales de cerámica desde nuestras obras ejecutadas hace un año hasta las actuales.

Antes la ejecución en barro era más escultórica y el tratamiento de pintado, más pictórico; ahora, insensiblemente, hemos llegado a tratamientos que consideramos más auténticos para la cerámica mural.

Los murales de mayor tamaño que hemos ejecutado hasta ahora en España y fuera de España no pasan de 22 m^2 ; pero creemos que se puede conseguir mucho en muros de grandes dimensiones, tanto en interiores como en exteriores.

Prosiguen las pesquisas

Carlos de Inza, ingeniero

A mí también me parece un ejercicio divertido y apasionante la investigación policiaca emprendida por el arquitecto Ramiro Moya en relación con *Las Meninas*. Tan interesante que me siento movido a rogarle me permita entrar en el juego. Aunque sólo sea con el modesto papel del doctor Watson; ese borroso personaje que en la literatura policiaca clásica suelen tener a su lado todos los investigadores famosos, para mantener el interés y avivar el diálogo.

Y como en estas mismas páginas han aparecido las sagaces consideraciones de Ramiro Moya, basadas principalmente en su interesante estudio gráfico del *corpus delicti*, corroboradas además por muy oportunas informaciones históricas, a ellas me remito, pues en ellas pienso apoyarme.

Con esto he querido decir, y lo repito para que no haya lugar a dudas, que voy a partir de su reconstrucción del volumen representado en *Las Meninas*; restitución de perspectiva que, dentro de la indeterminación geométrica del problema, doy por supuesto que está perfectamente hecha. De aquí que las consideraciones que siguen se basen en la planta y alzado dibujados por él, publicados en el número de enero de esta Revista.

También estoy de acuerdo con Moya en que en el problema planteado alrededor de tan extraordinaria pintura, fundadamente pueden distinguirse las tres cuestiones siguientes: ¿Qué cuadro está pintando Velázquez? ¿En qué punto del salón se encuentran los reyes? ¿Dónde se ha colocado Velázquez para retratar la escena y autorretratarse? Estas contestaciones, a mi parecer, se facilitan mucho si la indagación se practica en orden inverso.

Pero antes me parece que conviene insistir en el origen del cuadro.

ORIGEN DEL CUADRO

Cualquiera que haya servido de modelo para su propio retrato habrá luchado contra ese tedio que produce la quietud, contemplando al pintor, observándole en sus actitudes, movimientos y gestos; síntomas exteriores de esa intensa actividad interna que requiere la creación artística. Contemplación que probablemente no se limitará a la persona que pinta, sino que se extenderá al ambiente que la rodea y al lugar en que actúa.

Si el retratado tiene además sensibilidad y cierta afición a la pintura, la ocasión, la luz y hasta ese misterio que rodea a la producción poética, puede hacerle desear pintar lo que ve o al menos llevarle a descubrir en lo que está viendo el tema de un cuadro.

Para mí, en esa reacción tan natural, tan humana y tan probable, dadas las relaciones amistosas que unían

al rey—medio artista, dice Justi—y a Velázquez, está el origen del cuadro de *Las Meninas*. En él está representado lo que Felipe IV alguna vez vió, en el estudio del pintor mientras le retrataban. Y por eso puede presentarse esta pintura genial como muestra muy clara de la participación del cliente en la producción artística; tema que, por cierto, alguna vez me gustaría estudiar con detenimiento en relación con cada una de las Bellas Artes.

Perdóneseme que insista en esta fácil explicación del origen de *Las Meninas*, coincidente con la opinión del arquitecto Basterrechea, pero su recuerdo me parece imprescindible para fundamentar lo que sigue. Es decir, la busca en orden inverso de la contestación a las preguntas antes citadas.

Tercera pregunta: ¿Dónde se ha colocado Velázquez para retratar la escena y autorretratarse?

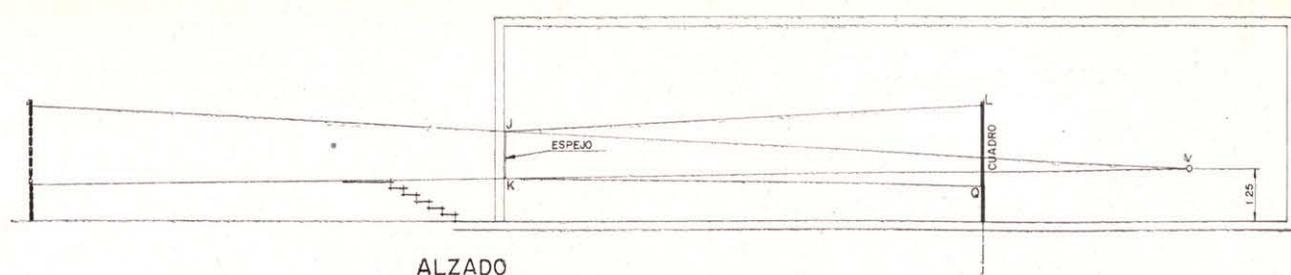
Me parece evidente que don Diego estaba colocado de acuerdo con la primera solución estudiada por Moya. Es decir, en el que fué sitio de su regio cliente. En el lugar que ocupaba el rey cuando creyó ver en lo que veía un tema pictórico. En el que ahora, más o menos, tiene el público que contempla el cuadro.

Pero no sé si se ha dicho bastante que entre el momento que surgió esa idea y su realización forzosamente debió de pasar tiempo; por lo menos el que necesitó Velázquez, que no era hombre rápido, para madurar y concebir la maravillosa composición, para preparar ese trazado tan intelectual puesto de relieve por Moya.

Por eso a mí me parece razonable pensar, que el cuadro que Velázquez pintaba al rey se terminaría, probablemente sería uno cualquiera de los muchos retratos que le hizo, y que la preparación del nuevo, que era un poco de los dos, sería objeto de grandes conversaciones, estudios y tanteos. Tal vez se nos olvide que no pudo ser, como podría ser ahora, que en un momento dado el cliente sacase del bolsillo una cámara fotográfica y se volviese casi instantáneamente de retratado en retratista.

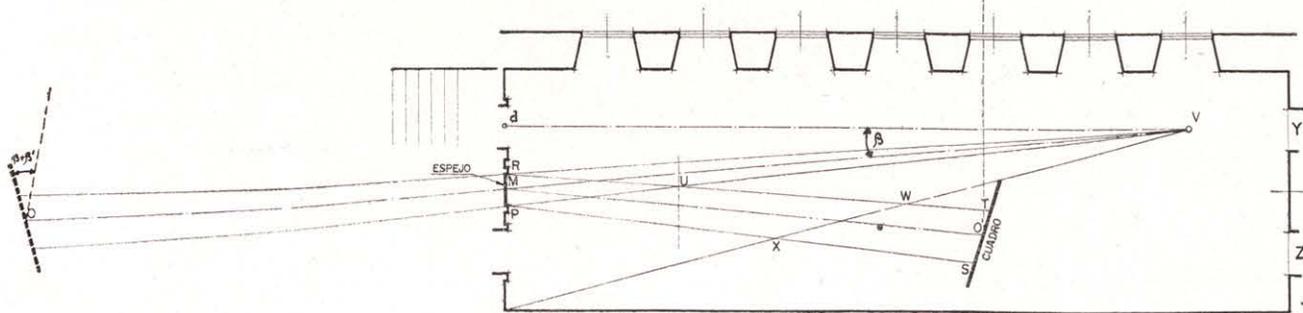
Por si fuera poco, estos argumentos, comprendo que principalmente psicológicos, podrían reforzarse con los que siguen, mucho más técnicos:

- 1.º La solución de los espejos en ángulo recto, propuesta alternativamente por Moya, creo que debe desecharse no sólo por sus dificultades físicas, ciertamente no desdeñables, sino porque Velázquez en *Las Meninas* está en pie, como mirando a lo lejos, en tanto que el punto de vista realmente utilizado al pintar dicho cuadro está aproximadamente a 1,25 metros del suelo, altura acorde con una posición sedente del pintor, muy



ALZADO

ESCALA VARAS METROS FIG. 1



PLANTA

VM = 16,229 m
MO = 11,352 m
VO = 27,582 m

PR = 69,7 cm.
 $\beta = 5^{\circ}, 14'$
 $\beta' = 12^{\circ}, 8'$

Figura 1.

apropiada, además, para pintar la mayor parte de las figuras.

- 2.º Porque en la radiografía de *Las Meninas* se descubre debajo de la figura de Velázquez la del primer modelo, un viejo, probablemente ayudante del estudio, que el pintor, para encajar mejor, no resistió a la tentación de copiar, aunque luego pintase encima su propio retrato. Es obvio que si la posición real de Velázquez no hubiera estado fuera de la escena, no habría sido necesaria la intervención del viejo.
- 3.º Por la disposición de la luz, que en la posición de Velázquez pintando desde dentro del cuadro no es la conveniente, aparte de las molestias que debe producir pintar, teniendo delante esas tres imágenes distintas: una real, e invertidas las otras dos que aparecen al utilizar los espejos.

Por todo lo cual, usando de esa libertad que tiene el doctor Watson para opinar, me resuelvo decididamente por la primera solución de Moya, desechando totalmente la otra.

Segunda pregunta: *¿En qué punto del salón se encuentran los reyes?*

A mi parecer se dispone de una buena pista para buscar a los reyes. Su imagen, reflejada en el espejo del fondo del cuadro.

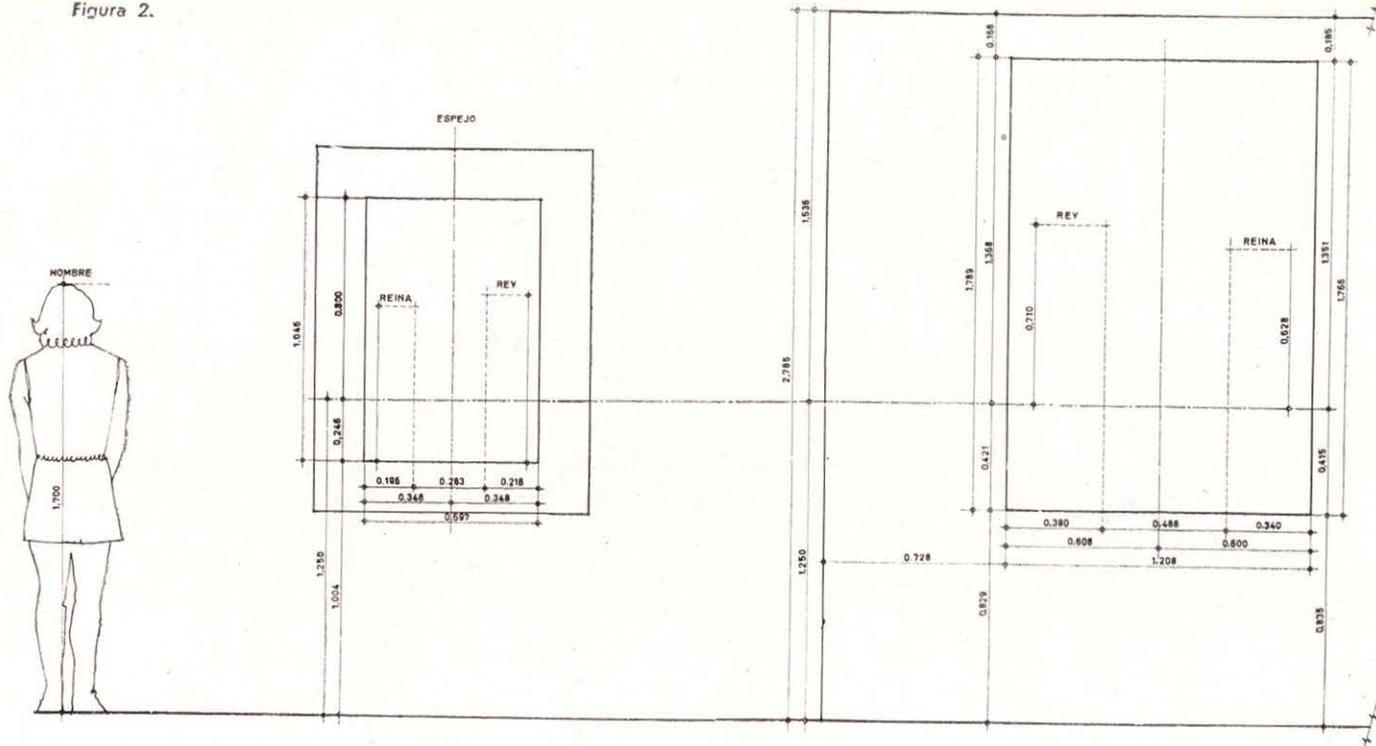
Se han propuesto varias soluciones que Moya ha recogido en su trabajo. En todo caso es evidente:

- 1.º Que las figuras que producen la imagen que desde donde está situado el pintor, punto V de la

figura 1, se ve en el espejo, deben de estar situadas en el haz de rayos luminosos que, reflejándose en el espejo, llegan al ojo del observador, supuesto punto geométrico inmóvil. Preciando más, dichas figuras deben estar colocadas en la parte del haz cuya proyección horizontal está representada en dicha figura 1 por el cuadrilátero RPTS. En el bien entendido, además, de que si los reyes estuvieran pisando la zona representada por el triángulo RPU no sólo les vería la espalda el pintor, sino que taparían parte del espejo; asimismo si estuvieran pisando la zona PUXW, también les vería el pintor la espalda, aunque podría dibujarlos sin interferir con el espejo; y únicamente si estuvieran sobre la zona XWST el pintor no vería sus personas tal como pasa en el cuadro, aunque vería su imagen en el espejo.

- 2.º Que si los reyes estuvieran en la puerta Z y se quitase el caballete y el cuadro en que Velázquez aparece pintando, también los vería el pintor reflejados en el espejo, pero como quedará explicado en seguida, en tamaño muy distinto del que aparece su imagen en el cuadro.
- 3.º Que si la imagen que aparece en el espejo fuera el reflejo, no de las personas de los reyes, sino de sus retratos pintados en otro cuadro, habría que repetir lo dicho en el punto 1.º, aunque en vez de verse la espalda de las reales personas se vería, siempre que el cuadro no estuviera co-

Figura 2.



locado sobre esa zona XWST antes citada, el reverso del mismo.

Por otra parte, me parece muy claro que no es posible pensar en los reyes colocados sobre esa zona XWST como escondidos al lado de Velázquez, vueltos de espaldas al cuadro en que el pintor trabaja. Posición extraña que habría que desechar por lo que tiene de rara, si no tuviera que desecharse, como veremos en seguida, por razones geométricas más objetivas y menos discutibles.

No queda, pues, más solución que la de que la imagen del espejo sea el reflejo de otro cuadro colocado sobre esa zona no visible XWST. Claro está que a estos efectos ningún cuadro más indicado que el de Velázquez aparece pintado en *Las Meninas*. Pero con ello hemos llegado a la primera pregunta que bien merece punto y aparte.

Primera pregunta: ¿Qué cuadro está pintando Velázquez?

Se dice que no puede ser el propio cuadro de *Las Meninas*, porque el que está pintando Velázquez es más pequeño. Su altura, fácilmente calculable, es de unos diez pies castellanos; es decir, de unos 2,786 metros, y el cuadro de *Las Meninas* tiene 3,18 metros de alto. Pero sobre todo me parece claro que no puede ser *Las Meninas*, porque si lo fuera se reflejaría en el espejo un trozo de dicho cuadro, y lo que se refleja en el espejo es esa imagen de los reyes, que constituye nuestra mejor pista.

Si para tener una idea cuantitativa del espacio, Moya lo ha reconstruido geoméricamente mediante una restitución de perspectiva, algo semejante puede hacerse ahora: buscar en su posición y dimensiones verdaderas las figuras que tendría que haber en el cuadro que está

pintando Velázquez para que en el espejo aparezca la imagen de los reyes pintada en "Las Meninas".

El problema, en teoría, es sumamente sencillo. La imagen que muestra un espejo plano es simétrica de la real, siendo el plano de simetría el del espejo. Es decir, el pintor ve reflejado en el espejo lo que vería, supuesto el espejo transparente, de una figura simétrica a la real, situada al otro lado del espejo. Y eso que vería, colocado a esa distancia, es lo que debería pintar, de acuerdo con las leyes de la perspectiva, para dar la impresión de profundidad.

Se puede, pues, reconstruir el retrato de los reyes en el cuadro buscando para cada uno de los puntos de la imagen pintada sobre el espejo su homólogo en el cuadro, lo cual puede hacerse con suma facilidad, puesto que cada punto y su homólogo, figura 1, están en el mismo rayo de un haz de rectas que tiene el punto V como vértice.

Es obvio que bastaría hacer esta determinación para unos cuantos puntos principales; por ejemplo, los vértices del espejo y algunos de los puntos más característicos de las figuras de los reyes. Operación que puede hacerse gráficamente, pero que es mucho más exacto realizar de un modo analítico, al ser muy pequeños los ángulos de la radiación.

Conviene partir del tamaño del espejo, que es fácil de deducir de los planos dibujados por Moya. El espejo resulta tener aproximadamente tres pies, nueve pulgadas de alto y dos pies, seis pulgadas de ancho; es decir, $104,6 \times 69,7$ centímetros. (Puede observarse que la dimensión mayor es vez y media de la menor, proporción enteramente apropiada.)

También se puede deducir la altura de la imagen del

rey reflejada en el espejo, la cual, dada su posición en el cuadro, resulta ser igual a 1,66 metros. Dimensión que probablemente corresponde a la altura verdadera de Felipe IV, el cual parece ser que no era excesivamente alto, aunque sí muy proporcionado. Por lo menos corresponde a las dimensiones con que Velázquez le pintó tantas veces, dándole con rigor una altura equivalente a siete cabezas y media.

Asimismo la imagen de la reina corresponde al tamaño natural, también de acuerdo con las dimensiones con que la dibujara Velázquez en los retratos que la hizo.

Las dos figuras, dado que su separación es sólo de 28,3 centímetros, tienen que estar en pie; probablemente la reina algo adelantada en relación con la persona del rey, para dejar sitio al abultado vestido que entonces imponía la moda femenina.

Con estas informaciones y la medida de los ángulos y distancias que fijan la posición del espejo, del cuadro y del punto de vista, asimismo deducidas de la planta y del alzado establecidos por Moya, se tienen todos los datos para resolver el problema tal como se indica en la figura 1.

Para mayor facilidad al cuadro se le supone vertical, es decir, sin la leve inclinación que da el caballete, aunque no paralelo al plano del espejo, con lo cual se introduce un pequeño error. El perímetro de la parte del cuadro reflejada en el espejo resultará ser un paralelogramo al tener paralelos los dos lados verticales, en vez de resultar un trapecoide, que es la figura que correspondería al caso de no estar el cuadro ni paralelo al plano del espejo ni perpendicular al suelo.

El resultado obtenido de los cálculos efectuados aparece en la figura 2, en la cual están dibujados a escala y acotados el espejo, el cuadro y el paralelogramo que forma el perímetro de la zona del cuadro que se refleja en el espejo. También están dibujados los ejes de las figuras de los reyes y acotadas las alturas de sus cabezas, y como referencia, el tamaño, una figura humana de 1,70 metros de alto.

De estos resultados se puede deducir inmediatamente una primera consecuencia, a mi parecer fundamental. Las figuras que hubieran debido estar representadas en el cuadro para que se viera en el espejo la imagen pintada por Velázquez, hubieran debido tener un tamaño mucho mayor que el natural; aproximadamente un 70 por 100 más. A la figura del rey, por ejemplo, le correspondería una altura de 2,82 metros.

Resultado que invalida totalmente, tal como antes se indicó, la supuesta solución de que hubieran sido las propias personas de los reyes las que hubieran producido la imagen del espejo, colocadas de espaldas al cuadro y tapadas por éste.

Como invalida cualquier otra situación de los reyes en la puerta Z o en otro punto análogo. Los reyes sólo hu-

bieran podido producir la imagen que aparece en el espejo, colocados delante del mismo y a una distancia parecida a la que con relación al plano de la pared del fondo está el aposentador, pariente de Velázquez, situado en la escalera. Unica solución para que la figura de éste y las de los reyes, reflejadas en el espejo, se vean como aproximadamente se ven en las dimensiones del mismo tamaño. Aunque tampoco puede ser solución, pues si hubieran ocupado tal posición, el pintor los hubiera visto de espaldas y hubiera debido pintarlos, y no lo ha hecho. Pero no conviene adelantar los acontecimientos. Una vez resuelto el problema geométrico y fijadas las directrices principales para dibujar las figuras, puede reconstruirse totalmente en su verdadero tamaño y posición, la parte del cuadro reflejada en el espejo.

Basta para ello, no teniendo en cuenta como suelen hacer los pintores, la ligera deformación de las figuras producida por la falta de paralelismo entre el espejo y el cuadro, componer, guardando la debida relación de escalas y posiciones relativas, el conjunto. Para mayor facilidad puede utilizarse algún retrato de los reyes pintado por Velázquez; por ejemplo, el del rey del Museo del Prado (1185), más o menos de la misma época, y el de la reina, existente en el castillo de Lugano.

Si a esta composición se añade la colgadura roja, tan frecuente en los retratos de Velázquez, y guardando la debida proporción, la figura de Velázquez, de espaldas, que aparece en la conocida pintura de Mazo, resulta la figura 3. En ella puede decirse que está representada a escala el anverso del cuadro, que Velázquez debería estar pintando en *Las Meninas*, para que en el espejo se viera la imagen que en él aparece.

Pero como es evidente que Velázquez no ha podido pintar nunca nada tan extraño, tan grande, tan mal compuesto, que recuerda esos carteles que ahora se dibujan para el anuncio de los cines, quiere decir que Velázquez, cuando se retrató en *Las Meninas*, no pintaba nada. Como todos los personajes de la escena, hace que hace; hace que pinta; por eso tiene la paleta pequeña y una postura quizá demasiado estudiada, y lo que hay en el caballete es un cuadro cualquiera, quizá no de él; un cuadro del estudio cuya colocación y tamaño están cuidadosamente calculados para que desde el punto de vista no se vea la pared lateral, tal vez molesta de pintar por su oblicuidad, y no deje de verse nada de la pared del fondo. Puede observarse que el borde del cuadro se proyecta desde el punto de vista, exactamente sobre la arista del rincón izquierdo del fondo.

Y no importa cuál sea la imagen que hubiera podido verse en el espejo, pues la auténtica es sustituida por otra de una proporción agradable dentro de las generales del cuadro, que le permite introducir en la escena, probablemente al que tuvo la iniciativa de la pintura, a su gran cliente y mejor amigo, el rey Felipe IV, quien

es muy posible, como dice esa tradición que se repite con tanta verosimilitud con poco fundamento, completase su colaboración dando las últimas pinceladas. Si don Diego puso en el espejo la imagen de unas figuras de los reyes que no existían, el rey pudo poner el rojo de una venera que Velázquez, probablemente, tampoco llevaba en el pecho.

Y es muy posible—me mueve a pensarlo el parecido resultante de la composición—que las imágenes de los reyes que aparecen en el espejo no estén copiadas del natural, sino que sean la copia retocada de otros retratos anteriores reflejados en un espejo. Tal vez el espejo que Velázquez tuvo que utilizar para pintarse a sí mismo se utilizase también con ese fin. Esa combinación de espejos ¿sería a lo que se refiere Palomino? ¿O también creería Palomino, como se ha venido creyendo durante tanto tiempo, que Velázquez está pintando en *Las Meninas* a los reyes y que el cuadro que está pintando es lo que se refleja en el espejo del fondo?

Sea como fuere, pero esa creencia y otras parecidas

carecen totalmente de base, como, a mi parecer, ha quedado enteramente demostrado.

CONCLUSION

Como resumen de todo lo dicho considero que se puede decir con referencia a las preguntas iniciales:

- que Velázquez, dentro de *Las Meninas*, no está pintando nada;
- que los reyes no tienen en *Las Meninas* otro puesto que el de espectadores; puede que tenga razón Gautier al pensar que estaban sentados al lado del pintor, por lo menos durante algún rato;
- que Velázquez, para pintar *Las Meninas*, estuvo colocado en el punto de vista de la perspectiva V, a 1,25 metros del suelo, con el punto principal sobre la puerta abierta del cuadro.

Además, es evidente que si en *Las Meninas* hay mucha teoría, ciertamente conocida hace tiempo, hay también mucho teatro, aunque sea teatro del bueno; al fin y al cabo las dos palabras vienen de la misma raíz. Pero hay sobre todo una intimidad y hasta una ternura; por algo se llamaba *La Familia*, que tal vez constituya su mayor encanto. Prueba casi incomprensible en nuestros días, en que la mayor parte de las obras de arte parecen brotar del resentimiento, de que también las virtudes sencillas de la vida privada son capaces de mover la producción de geniales creaciones artísticas.

Por eso me pareció que estaba como escrita para *Las Meninas* esa frase de un novelista inglés que hace poco leía en un libro de Gabriel Marcel, recientemente traducido al castellano: "Es la vida privada y sólo ella, la que representa el espejo en que el infinito viene a reflejarse; son las relaciones personales, y sólo ellas, las que apuntan hacia una personalidad situada más allá de nuestras perspectivas diarias." Y ésta tal vez sea, la verdad más importante que se pueda descubrir entre los muchos misterios del cuadro.

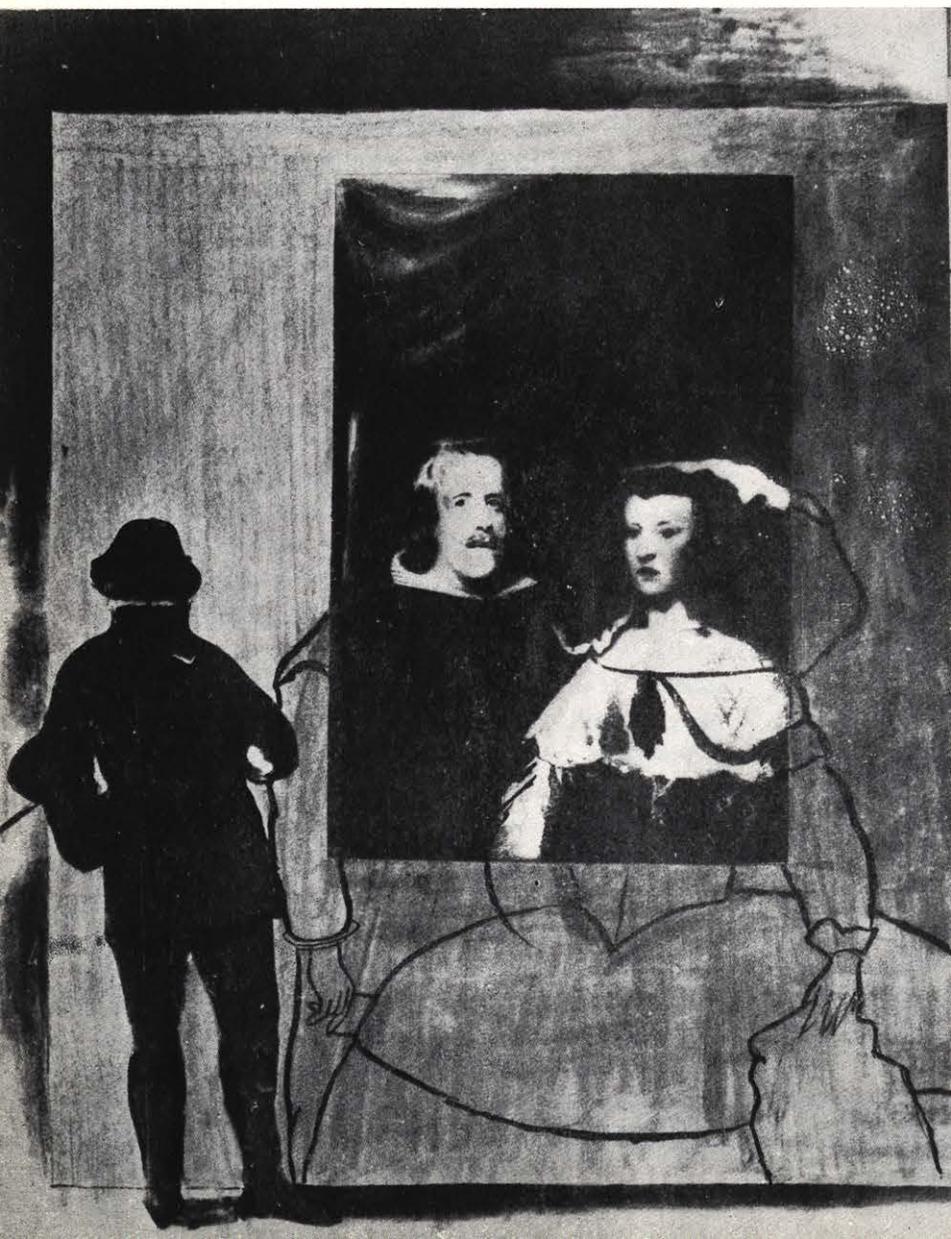


Figura 3.—Anverso del cuadro que Velázquez hubiera debido estar pintando en *Las Meninas*, para que en el espejo apareciesen los retratos de los reyes que en él están pintados. Las figuras tienen la posición y tamaño que geoméricamente corresponde. Para la composición se ha utilizado un retrato del rey del Museo del Prado y el de la reina del castillo de Lugano. La figura de Velázquez de espaldas, también a escala, está tomada del retrato del estudio del pintor, de Mazo.

ni un solo cm. se pierde

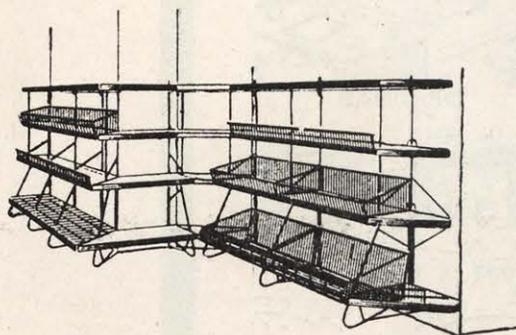
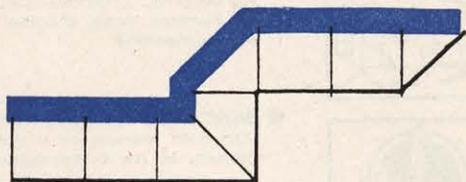
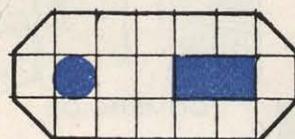
cualesquiera sean los contornos de su tienda



gracias al
nuevo material
TIRLET

ángulos
columnas, etc.
TODO VENDE

estanterías en alambre
y tableros
elementos extensibles
que se acoplan perfectamente
a todas las superficies



Hagan referencia a esta Revista



TIRLET ESPAÑOLA, S. A.

ASOCIADA DE ETS. G. TIRLET (FRANCIA)

Exposición: G. BALPARDA, 70 - BILBAO

Fábrica y Oficinas: BURCEÑA - BARACALDO

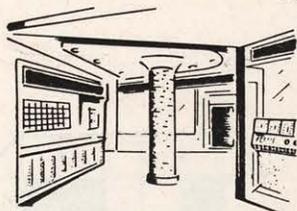


AIRE ACONDICIONADO

para
la moderna construcción

Las técnicas nuevas de edificación exigen un constante mejoramiento de las condiciones de vida. Dote a sus nuevas construcciones de un ACONDICIONADOR de aire WESTINGHOUSE tipo ventana y podrá valorizarlas en un 50 % más.

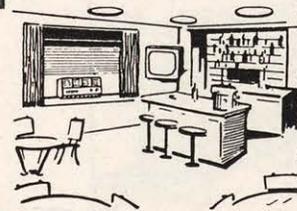
VILA



COMERCIOS



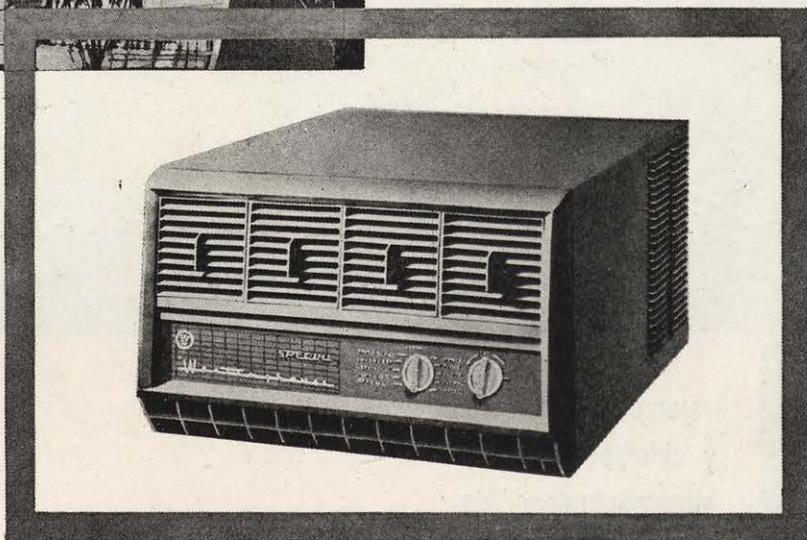
OFICINAS



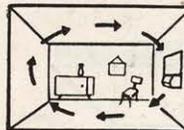
BARES



HOTELES



● CLIMATIZACION. (Creación de la temperatura ambiente, deseada por usted).



● PURIFICACION DE LA ATMOSFERA AMBIENTE. (Renovación; expulsión de humos; brisa dirigida; absorción de humedad).



● SENCILLEZ DE MANEJO. (Un solo mando de 8 posiciones, le da 8 servicios).

- SILENCIOSO
- FACIL INSTALACION

Westinghouse

ADMIRE ESTOS MODELOS EN LA EXPOSICION DEL DISTRIBUIDOR DE FRIMOTOR, S.A.E., DE SU LOCALIDAD



**con las mejores
maderas de guinea**

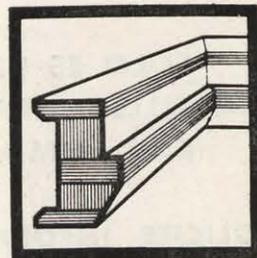
y utilizando las técnicas más modernas para
la fabricación de superlaminados,
PENINSULAR MADERERA, S. A. produce los

Puertas y cercos

RECORD

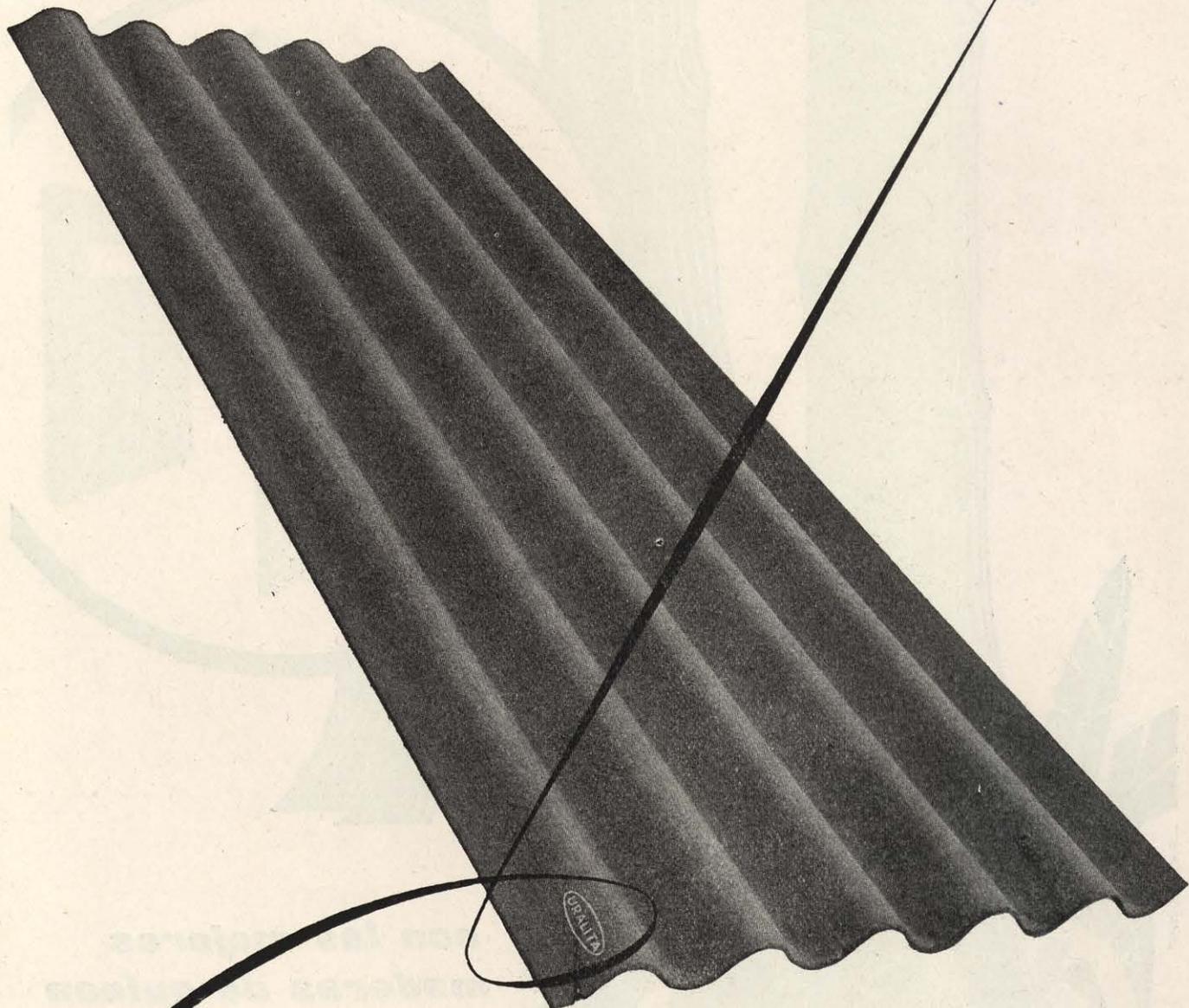
de maderas superlaminadas

dos productos técnicamente perfectos



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

Es INCONFUNDIBLE



La calidad de las Placas Onduladas GRANONDA es única y permanente. No se arriesgue a usar otros productos ni admita confusiones. Cada placa lleva indeleble su identificación.

**SOLO ES URALITA
SI LLEVA GRABADA
ESTA MARCA**

URALITA

SOLICITE INFORMACION A NUESTRAS REPRESENTACIONES PROPIAS Y AGENCIAS



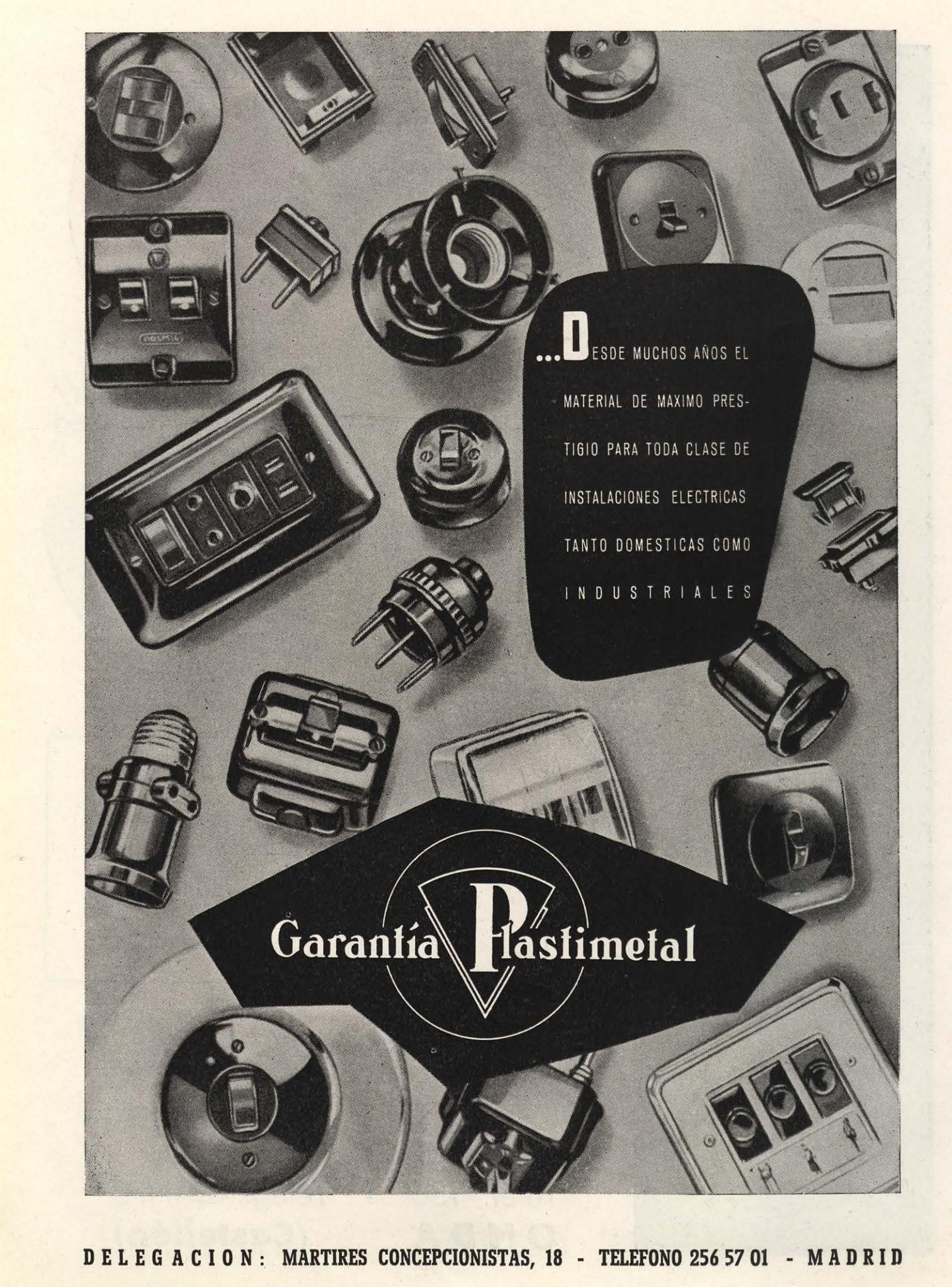
FÁBRICA
DE
AZULEJOS
Y PIEZAS
COMPLEMENTARIAS

Isidoro Sansano, S.L.

Arrabal del Castillo, 15

Teléf. 136 - Teleg.: ISANFE

ONDA (Castellón)



... **D**ESDE MUCHOS AÑOS EL
MATERIAL DE MAXIMO PRES-
TIGIO PARA TODA CLASE DE
INSTALACIONES ELECTRICAS
TANTO DOMESTICAS COMO
INDUSTRIALES

Garantía **P**lastimetal

DANIS



**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





PLUS ULTRA
COMPANÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

Capital y reservas en 31-12-59	363.050.267,28	Ptas.
Primas de seguros directos, año 1959	280.563.836,38	
Primas de reaseguro aceptado, año 1959	82.245.453,89	362.809.290,27 Ptas.

En el año 1959 el número de siniestros pagados fué de **54.416**, por un total de **180.403.934,10** 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 mil pesetas** de indemnizaciones.



ESTA COMPANÍA 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 Explotación. - 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.

Mejor con...

**Antenas
colectivas
TV**

Hirschmann



Fluma

Instaladores especializados

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

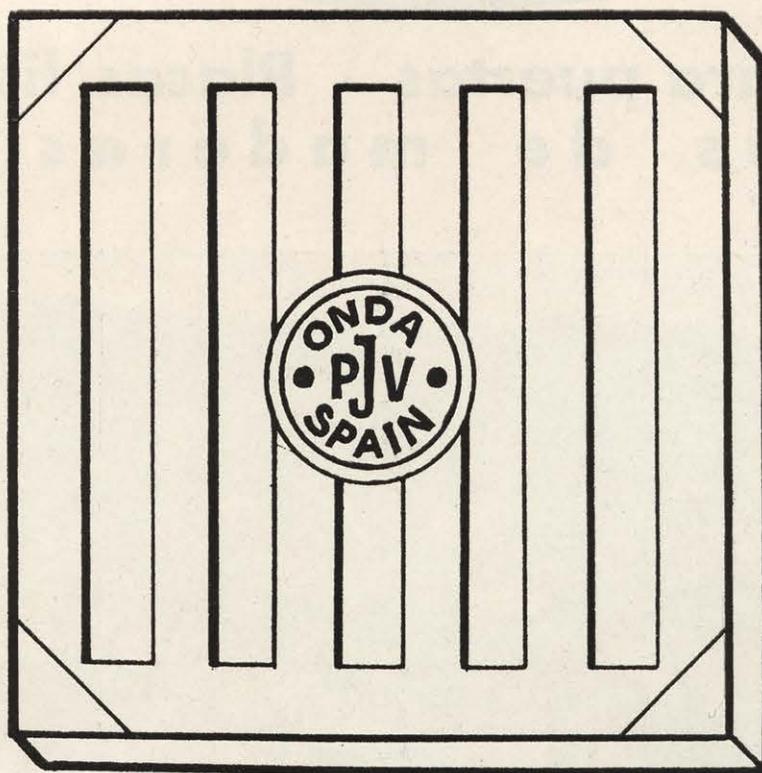


*Fábrica de
Azulejos*



Realonda
Carretera Burriana S.L. ONDA (Castellón)

LOS AZULEJOS



MARCA REGISTRADA

ESPECIALIDAD EN AZULEJOS
DE COLORES Y DECORADOS

COLORIDO INALTERABLE
BELLEZA ETERNA
DURACION ILIMITADA
ABSOLUTA HIGIENIZACION

PERIS Y C.^{IA} S. L.

Fábrica y despacho: Carretera de Burriana, 69-Teléfonos 160 y 34
(Castellón) **ONDA** (España)

”

”

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.	Churruca, 18.	Tel. 276388 y 399257.
LA COMERCIAL DE MADERAS, S. A.	Paseo Imperial, 35.	” 270989 y 330040.
MADERAS COMERCIALES.	Villaamil, 19.	” 337833
MADERERA MADRILEÑA, S. A.	Lago Constanza, 7 (V).	” 554021
A. OCHOA ALLENDE.	Tiziano, 7.	” 338853
ANTONIO SAEZ DE MONTAGUT.	Fernando el Santo, 12.	” 337831
URANGA, S. A.	Camino de Valderribas, 39.	” 511601

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

DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA

ARO



La luz entraña seguridad...

¡Cuán a menudo depende de la luz
la seguridad vial!

Por ello, tantos fabricantes y usuarios de
automóviles y tantas autoridades públicas
confían a Philips sus cuestiones de
alumbrado. Nuestro Servicio Asesor de
Luminotecnia estudiará con agrado
cualquier problema que usted le pueda
presentar relacionado con cualquier clase
de alumbrado y le ayudará a resolverlo.

La actual fama de Philips, reconocida
mundialmente por su calidad, tuvo su
punto de arranque en el alumbrado.
Hoy día, más de 45.000 tipos diferentes
de lámparas ostentan el emblema Philips;
usted puede confiar en cada uno de ellos.

...y **PHILIPS** confianza 

LAMPARAS **PHILIPS**

Mejores no hay



CONSTRUCTOR...!

He aquí la solución de sus problemas. •
Gastará menos, con máximo rendimiento.

Inclair-H



Aireante-plastificante del hormigón, de gran rendimiento.

Inclair-L

Espumante para preparación de MORTERO CELULAR AISLANTE fabricado por el propio cliente con nuestro asesoramiento.



Inclair-Y

Espumante para preparación de YESO CELULAR

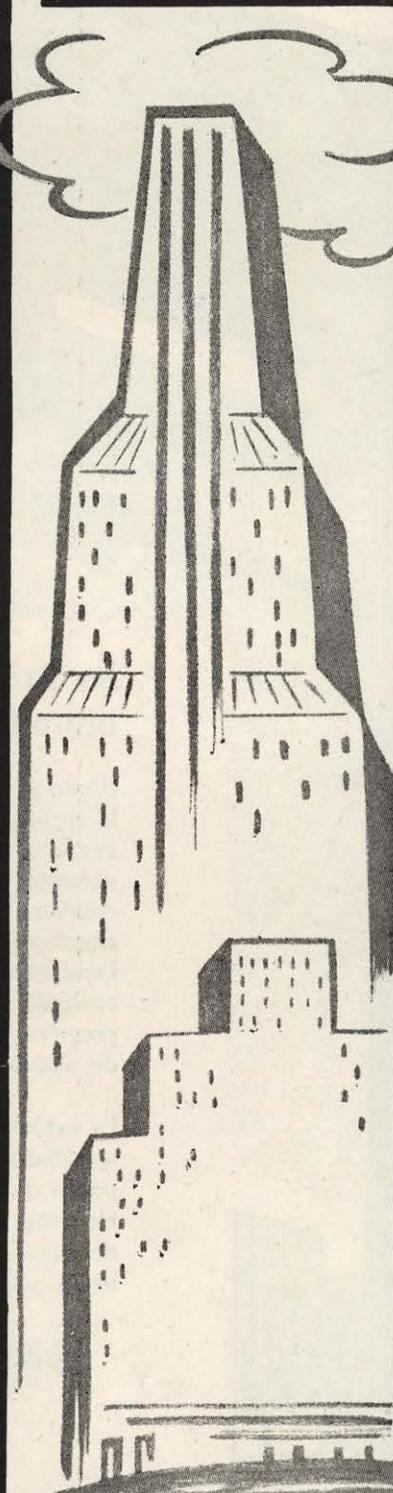
Repulso

Impermeabilizante hidrófugo incoloro de superficie.



Statofix

Impermeabilizante del hormigón en masa. Estabilizador del hormigón, anticapilar y antiosmótico



Durea

Endurecedor anti-corrosivo por impregnación de morteros y piedra caliza.



Plastomastic

Mastic de resinas vinílicas de gran elasticidad para relleno de grietas y juntas de dilatación.

Oppanol

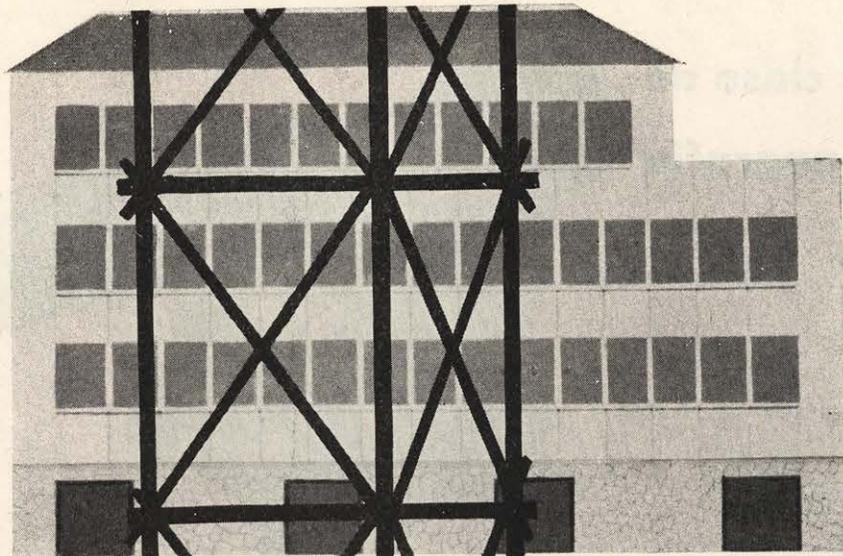
Revestimiento de gran elasticidad y uniones perfectas para toda clase de impermeabilizaciones.

HALESA ofrece además productos ANTICONGELANTES y DESENCOFRANTES

SOLICITE información sobre cualquiera de estos productos.

+
HALESA
+

Nuestra Señora de Fátima, 6 y 8 (C. Bajo)
Teléfono 28 93 45 - Madrid



Cemento Titán al servicio de la Construcción

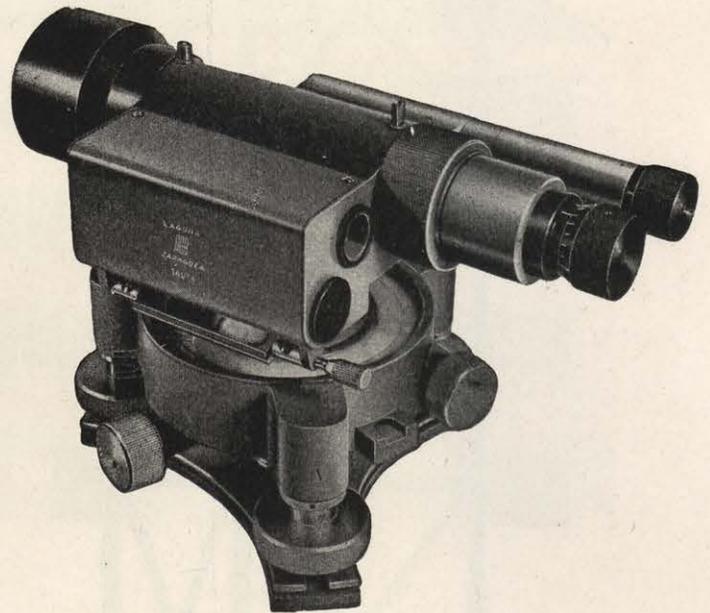
De nuevo en 1960, como cada año,
el Cemento "TITAN" obtuvo las
máximas resistencias a la **compresión**
y a la tracción, en los análisis oficiales
de todos los cementos **PORTLAND**
de España, que anualmente efectúan
los Laboratorios de Ingenieros del
Ejército y de la Escuela de Ingenieros
de Caminos, Canales y Puertos.

ARPON

CEMENTOS FRADERA S.A.

OFICINAS EN BARCELONA: RONDA UNIVERSIDAD, 31 - Tel. 21 30 67
FABRICA EN VALLCARCA (SITGES) BARCELONA

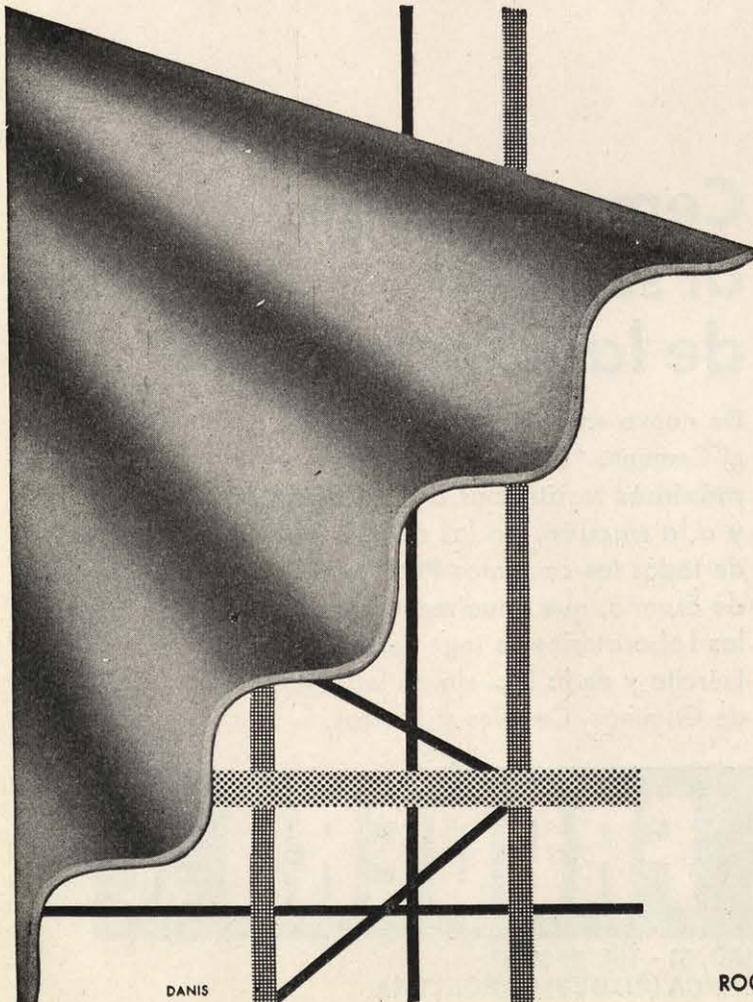
Fabricación de toda clase de
instrumentos de topografía
y dibujo



DOCTOR CERRADA, 26
Apartado 239
Teléfonos 24950 y 22173
ZARAGOZA

Nivel de anteojo, modelo T-53-11

AMADO LAGUNA DE RINS, S.A.



DANIS

ROCALLA
es
seguridad

en **RESISTENCIA**
en **PROTECCION**
en **DURACION**
en **ECONOMIA**

Seguridad en la absoluta garantía que ofrecen los materiales para la Construcción amparados por esta marca:

Rocalla

UNA MARCA QUE VALORA EL CONSTRUCTOR

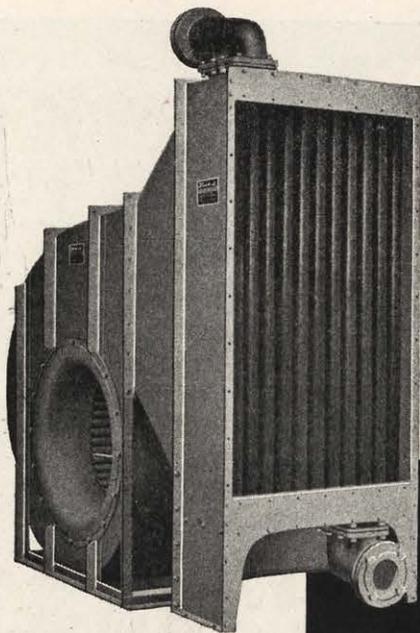
PLANCHAS ONDULADAS "SUPERONDA" - PLANCHAS LISAS
TUBERIA LIGERA - TUBERIA ESPECIAL "DURIT" - CANALONES
DEPOSITOS CILINDRICOS, CUADRADOS, RECTANGULARES,
SOMBRETES PARA CHIMENEAS, ETC.

ROCALLA, S. A. - Vía Layetana, 54 - Teléfono 22 07 68 - Barcelona



¿ Arriesgaría Ud. **2**
 su negocio a la
 incertidumbre
 de un juego de azar? **?**

SEC. PUBLICIDAD ROCA



El uno por mil de probabilidades a favor anulan
 todo margen de seguridad.

Antes de introducir una mejora en su industria
ASEGURESE de que instala lo mejor

Confíe la ambientación de sus locales a la marca de prestigio que le garantiza la más perfecta instalación industrial por aire caliente, para que la actividad humana sea eficaz y rinda el máximo durante los fríos meses invernales.

GRUPOS
CENTRITERMOS Y UNITERMOS
"Roca"

EL MAS MODERNO, EFICAZ Y ECONOMICO SISTEMA DE CALEFACCION.

COMPANIA ROCA-RADIADORES

GAVA, Rambla Lluch, 2

Agradeceré me remitan
 el folleto "SALIMOS A SU ENCUENTRO"

68-XII

Nombre

Calle

Población

Provincia

CERCADOS METALICOS



ARPON

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

Solicite presupuesto

S a s
ventanales de
hormigón

aplicables a toda clase de obras

Aragón, 268 Tel. 211870
Barcelona

Aduana, 15 Tel. 319259
Madrid

toldos

bancos de jardín

hamacas

mobiliario plegable

sombrillas

toda clase de artículos de lona



hijos de deogracias ortega
imperial, 6-teléfono 2218330 - madrid

acero REA-35

Límite elástico

3.500 Kg./cm²

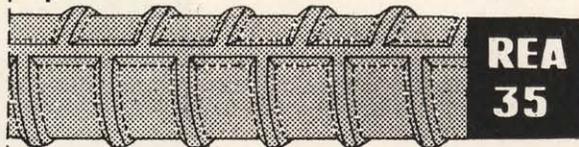
Carga de rotura
por tracción

5.200 Kg./cm²

Alargamiento.... 18 %

TENSION DE CALCULO:

1.800/2.000 Kg./cm²



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

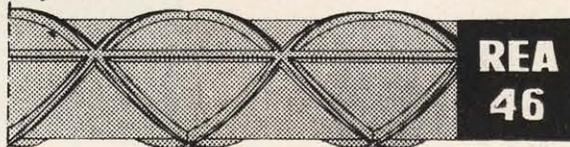
Carga de rotura
por tracción

6.000 Kg./cm²

Alargamiento.... 12 %

TENSION DE CALCULO:

2.300/2.500 Kg./cm²



REA LE AYUDA A REDUCIR SUS COSTES

BARCELONA (10)

Bailén, 1

Tel. 26 82 00

MADRID (14)

Prado, 4

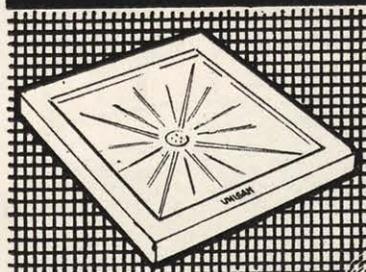
Tel. 22 16 405



Fabricado por:

Altas Hornos de Cataluña

SOCIEDAD ANÓNIMA



ES EL MATERIAL QUE GARANTIZA SU

EXITO



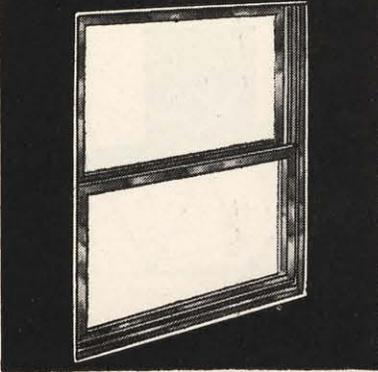
UNISAN, S.L.

ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE LOZA SANITARIA

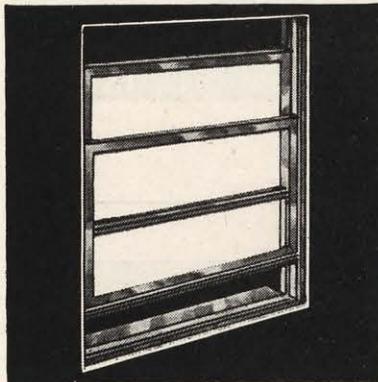
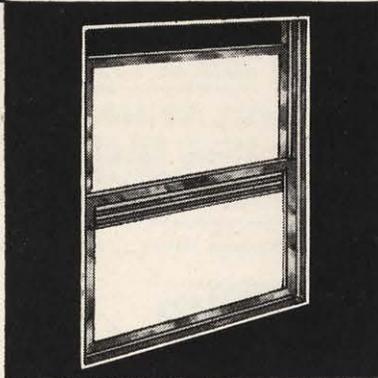
(MANISES (VALENCIA))

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:

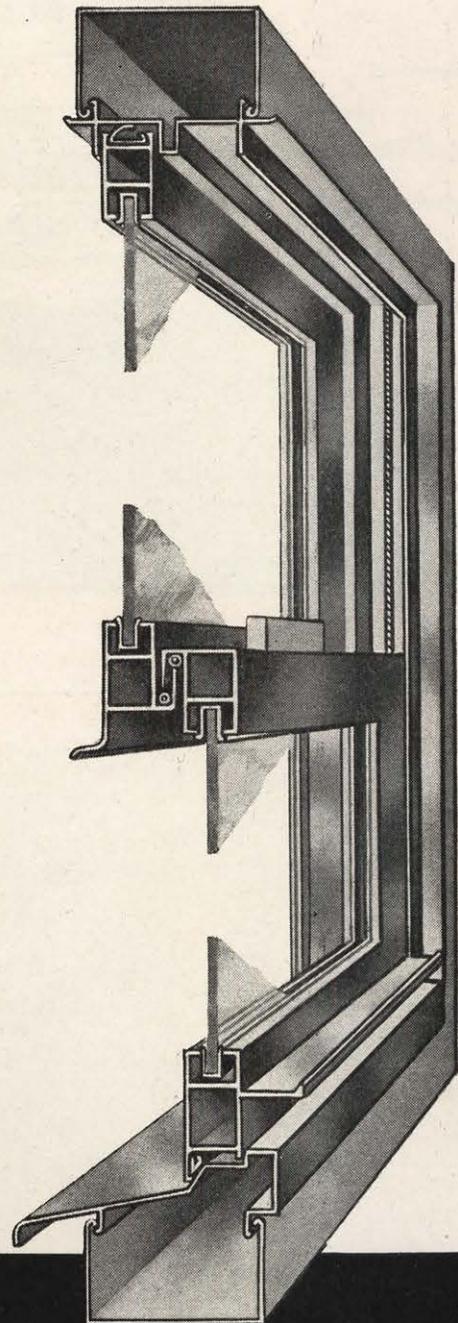
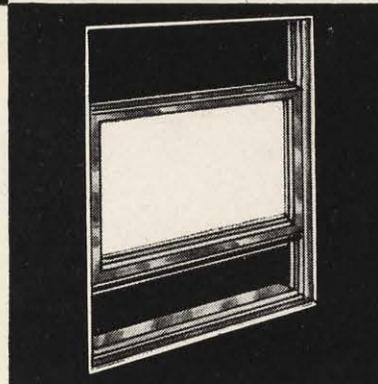


- SEGURA
- HERMETICA
- SILENCIOSA
- NO OCUPA ESPACIO
- NO NECESITA PINTARSE

VENTANAS BASCULANTES, PROYECTANTES Y A BISA-GRAS.

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

Sima

ALORSA

ALUMINIO ORTOPROT, S.A.

LA GASCA, 8 ZARAGOZA

MARCO

PINTURAS PARA LA CONSTRUCCION

UN TIPO
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. Flating exterior. Secado rápido.
- Barniz 92. Flating extra-duro. Para interior.
- Imprimación selladora blanca. Preparada al uso.

ECLATINA

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

PREPARINA

Imprimación blanca en pasta.

Productos Certera... Más superficie por menos costo.



Certera

BÉJAR, 23 • TELÉFONOS 23 34 30 - 23 30 20 • BARCELONA-14

FABRICA ESPAÑOLA DE
MAQUINARIA PARA

Obras, Minas, Elevación
y Transporte



TALLERES FLORENCIO GOMEZ, S.A.

ZARAGOZA Unceta 23

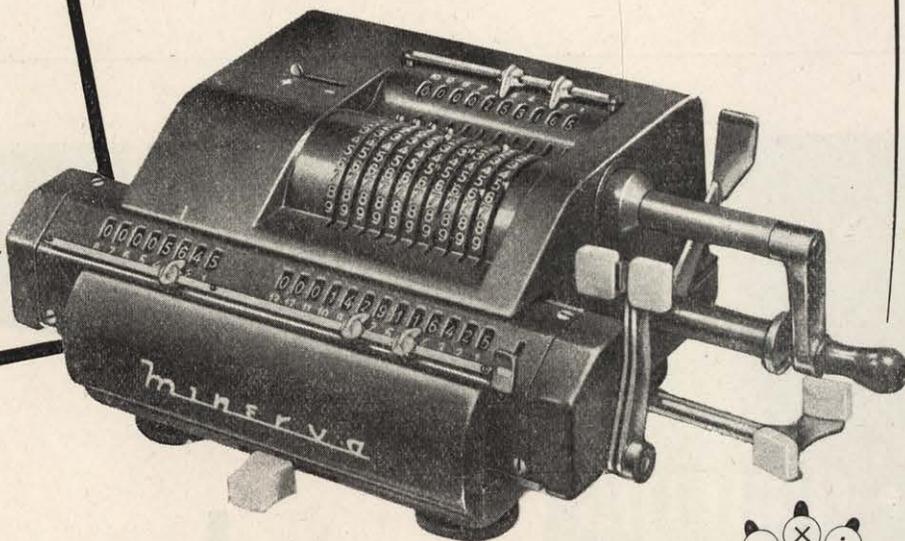


CALCULE BIEN la trayectoria de su negocio...

Use bien los números. No deben fallarle nunca. Debe tener los datos exactos, seguros, en cada momento. Su negocio tiene un objetivo y Ud. debe calcular bien el alcance de sus posibilidades. Pero a su personal se le acumula el trabajo, no puede proporcionarle con la necesaria exactitud y rapidez los datos que Ud. necesita. Sólo la Calculadora Minerva NUEVO MODELO DAC...

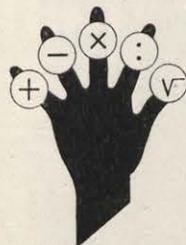
calculará su progreso comercial

La Calculadora Minerva NUEVO MODELO DAC, simplificará el trabajo de su personal. Menos empleados efectuarán más trabajo. Un trabajo rápido, seguro, exacto, sobre el que podrá establecer una firme trayectoria para su empresa.



Minerva

si quiere calcular... cuente con ella



FABRICA DE ARTICULOS MECANICOS PARA OFICINA, S. A.

Pida una máquina o pruebe, sin compromiso, a:

ORMISA
P.º de Gracia, 11 - Tel. 31 54 04
Barcelona

Distribuidor: **DIHASA**
Arlabán, 1 - Tel. 21 27 17
Madrid

Distribuidor: **MECANOGRAFICA BILBAINA**
Correo, 21 - Telef. 40592
Bilbao

Distribuidor: **VICENTE BENAVENT PASTOR**
Gran Vía Ramon y Cajal, 37 bis - Tel. 27 06 07
Valencia

MIGUEL MONTORO

SUBCONTRATAS

DOCTOR SANTERO, 8
TELEFONO 234 59 59

MADRID

SOCIEDAD ANONIMA DE HORMIGONES ESPECIALES

- VIGUETAS
- POSTES

s a h e

ELEMENTOS PRETENSADOS

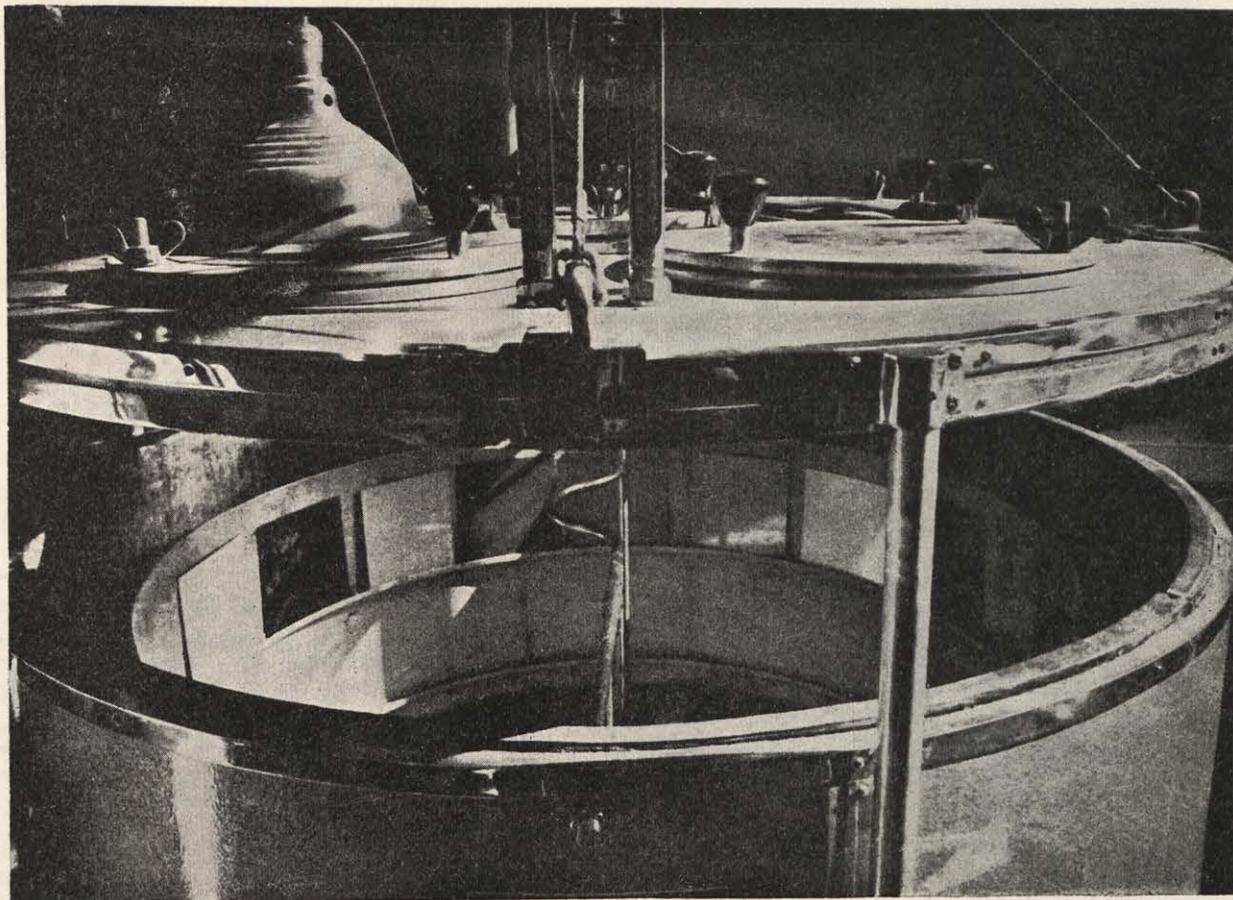
DOMICILIO SOCIAL:
MARIA DE MOLINA, 16. Tel. 35 20 25

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

MADRID

CUANTAS MADERAS RESISTIRIAN ESTA PRUEBA?

Si sometemos una muestra de la mejor madera durante 24 horas a una temperatura de Baja Humedad de 70° C; y otra a una temperatura de Alta Humedad de 38° C. durante 7 días y a una humedad relativa de 100 %.



El tablero plástico FORMICA* lo resiste y su cambio dimensional varía en condiciones de Baja Humedad 0,13 % y en condiciones de Alta Humedad 0,03 %.

SEGUN PRUEBA REALIZADA POR LOS LABORATORIOS DE ENSAYOS E INVESTIGACION INDUSTRIAL DE LA ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE BILBAO

Para darle más garantía el tablero plástico FORMICA* le ofrece:

**UN MINIMO DE GRUESO STANDARD DE 1,6 M/M.
EL MINIMO NECESARIO PARA QUE SUS APLICACIONES DUREN MUCHO MAS**

Sus normas de fabricación están constantemente controladas por toda su ORGANIZACION MUNDIAL para mantener el prestigio de la marca del Tablero Plástico, FORMICA*.

FORMICA

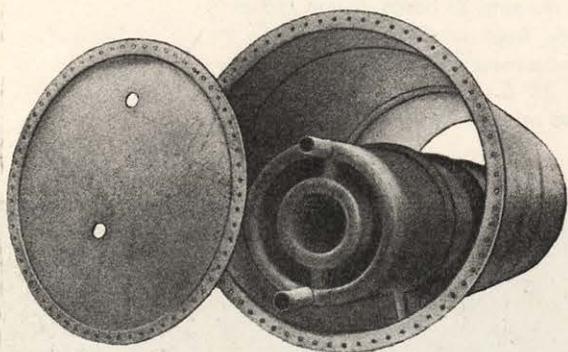
FORMICA MARCA REGISTRADA



MARCA DE GARANTIA

EXIJA SU MARCA LAVABLE EN LOS TABLEROS O SU ETIQUETA EN TODAS LAS REALIZACIONES

FORMICA DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS PLÁSTICOS. S. A.-GOYA. 7.-MADRID-J



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

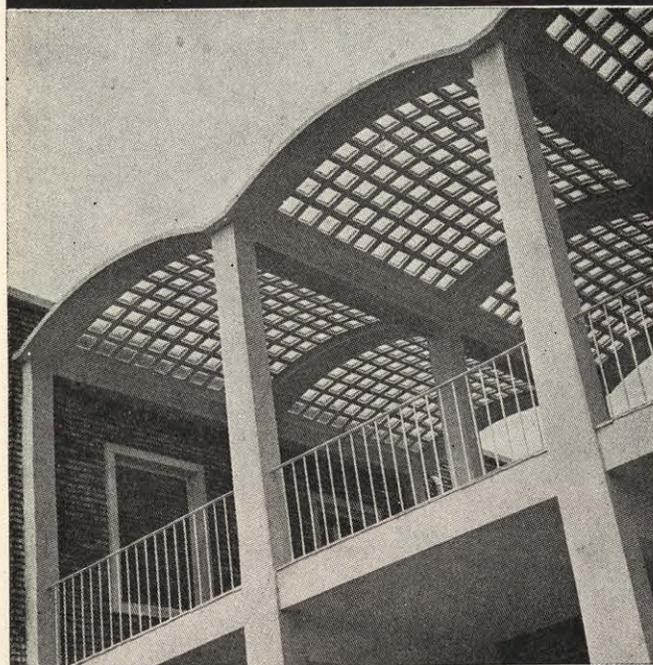
Fábrica:

Jullán Camarillo, 20

Teléfono 2 55 82 04 (tres líneas)

M A D R I D

LÚCERNARIOS HORMIGÓN TRASLÚCIDO



INDUSTRIAS IBERIA

MADRID

BARCELONA

LOPEZ DE HOYOS, 244 DOCTOR AMIGANT, 11

Tel 46-40-42, 45-82-27

T: 50-70-64

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 M. ^a Ana de Jesús, número 12).
Atocha, número 55.	Mantuano, número 4.
Avd. José Antonio, núm. 10	Marcelo Usera, número 47.
Avd. José Antonio núm. 29.	Mayor, número 30
(Esquina a Chinchilla).	Narváez, número 39
Avd. José Antonio, núm. 50.	Gral. Martínez Campos, 35.
Bravo Murillo, número 300.	Pza. Emperador Carlos V, 5.
Carretera de Aragón, n.º 94	P. Vallecas (A. Albufera, 26).
Conde de Peñalver, núm. 49.	Rodríguez S. Pedro, núm. 66.
Duque de Alba, número, 15.	Sagasta, número 30.
Eloy Gonzalo, número 19.	San Bernardo, número 35.
Fuencarral, número 76.	San Leonardo, 12 (junto a la Plaza de España).
J. García Morato, 158 y 160.	
Lagasca, número 40.	

Serrano, número 64

(Aprobado por la Dirección General de Bancos, Bolsas e Inversiones con el número 3.602)



BUTSEMS Y CIA.

Cerchas "PRECOMSA" desmontables de Hormigón
Precomprimido

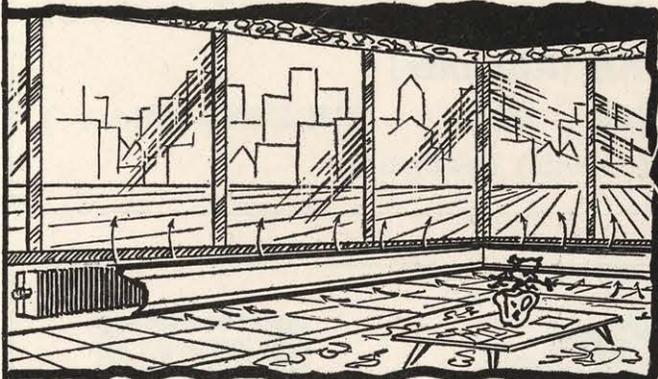
Calidad - Economía - Elasticidad - Ligereza - Esbeltez
Incombustibilidad - Gasto nulo de conservación - Garan-
tia de perfecta fabricación en taller

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

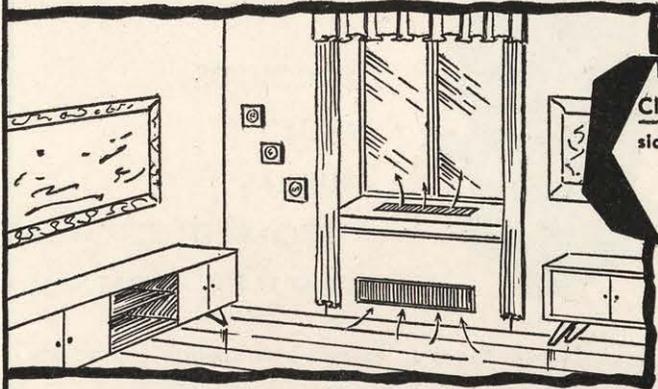
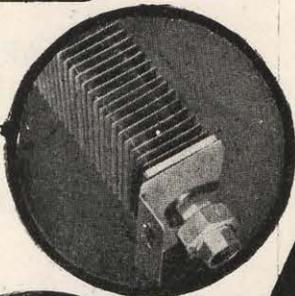
NUEVA MECANICA, S.A.

REFRIGERACION *Thume* ELECTRICIDAD

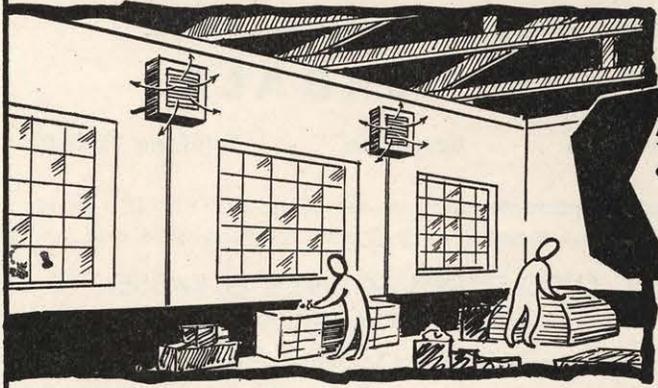
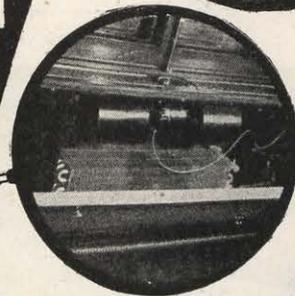
los mejores elementos de calefacción y refrigeración para las más modernas instalaciones



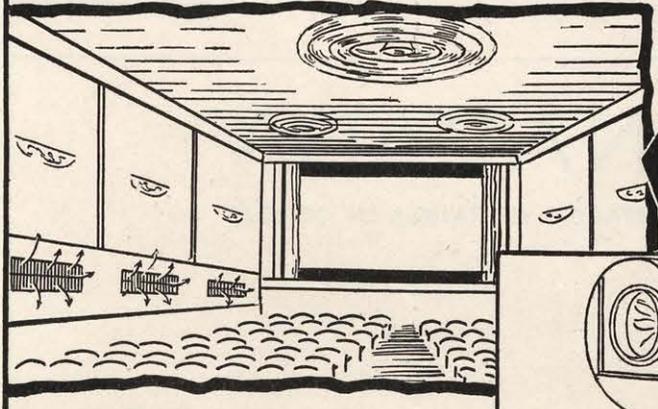
RODAPIE - CONVECTOR.— Unidades de calefacción que por su rendimiento y estética desplazan al radiador.



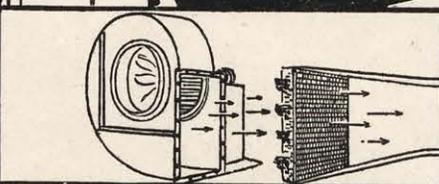
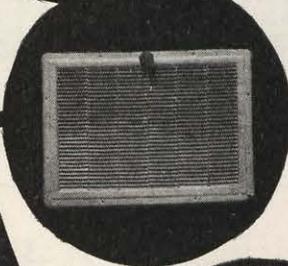
Climatizadores, para hoteles, residencias, etc., distribución por tuberías y control de temperaturas.



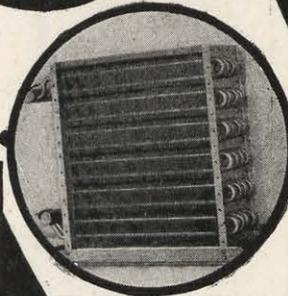
Aerocalentadores, elemento de calefacción empleado para calentar amplios locales de trabajo.



Anemostatos o 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.



PICAZO

DIRECCION
Y EXPOSICION
GUZMAN EL BUENO, 36

MADRID
Teléfonos: 257 02 07 y 223 45 25

OFICINAS
Y FABRICA
ANDRES DE LA CUERDA, 7

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: MONOVÁR (Alicante)

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

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



MODERNOS
FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA

SILENCIOSOS

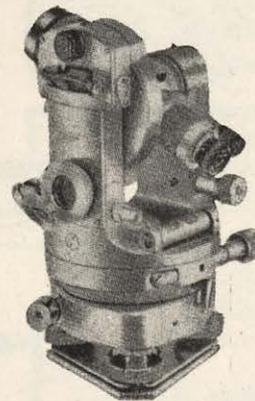
Instalaciones de gran velocidad, microparadas, rasante a paramento, puertas semiautomáticas

WARD-LEONARD
con maniobra electrónica

Ascensores Giesse

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

MADRID Calle del Valle de Suelhi, 5 Teléfono 857905 Giesse	BARCELONA Diputación, 154 Tel. 851926 Giesse	VALENCIA Angel Gómara, 28 Teléfono 852814 Giesse	SEVILLA Azcárate, 18 Tel. 51959 Giesse	BILBAO Colón de Leizola, 39 Teléfono 31022 Giesse	GUJÓN Marquesa de San Esteban, 56 Teléfono 4834 Giesse	VIGO Ecuador, 90 Tel. 38720 Giesse
--	--	--	--	---	--	--



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

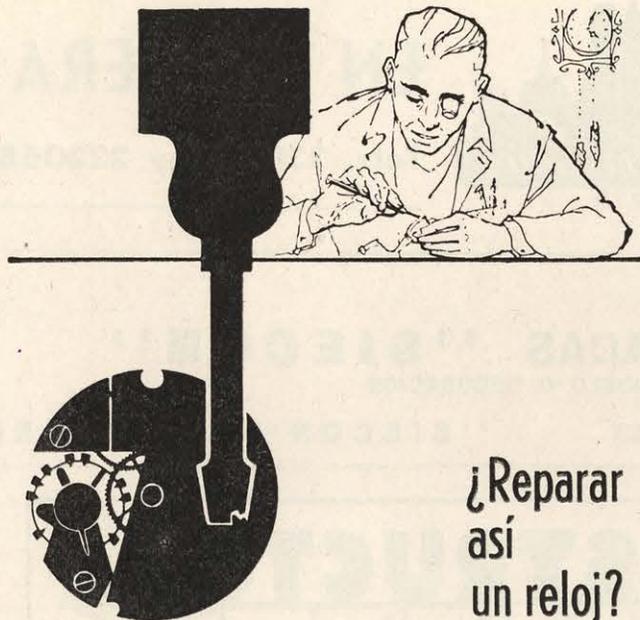
TALLERES NAVASA

CONSTRUCCIONES METALICAS - CARPINTERIA METALICA - CERRAJERIA EN GENERAL

Oficinas y Talleres:

TROVADOR, 14-18
TELEFONO 27283

ZARAGOZA



¿Reparar
así
un reloj?

¡Sería tomarse una molestia en vano y significaría lógicamente un fracaso!

Los cometidos especiales exigen, desde luego, instrumentos especiales.

También el delineante técnico precisa no ya de un lápiz cualquiera, sino lápices y minas de dibujo de alta calidad, como son los de la marca

MARS-LUMOGRAPH.

Son magníficos por su agudeza de trazo, capacidad cubridora y por su aptitud para reproducciones heliográficas, ofreciendo además por lo que respecta a su resistencia a la rotura, facilidad para borrar y escaso desgaste, bastante más de lo que exige normalmente la práctica del dibujo.

Las 19 graduaciones LUMOGRAPH están adecuadamente escalonadas y — lo que es sumamente importante — se mantienen con exactitud. A minas excelentes corresponden naturalmente porta-minas «perfectos».

Los

portaminas «MARS-TECHNICO»

gracias a su perfecta pinza han gozado desde siempre de una excelente reputación entre los técnicos del ramo.

Su nueva forma, bien estudiada, es un ejemplo de creación afortunada, pues si siempre los portaminas «MARS-TECHNICO» fueron tan seguros y de tanto rendimiento en el trabajo, así es también de bella su nueva ejecución, de un material visiblemente valioso.

Lápices de dibujo

MARS-LUMOGRAPH en 19 graduaciones

Minas de dibujo

MARS-LUMOGRAPH en 18 graduaciones

Portaminas

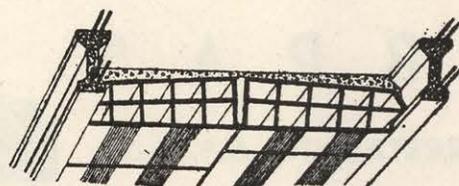
MARS-TECHNICO para 18 graduaciones

Representante:

Federico Platte, Paseo Bonanova, 11 BARCELONA

J.S. STAEDTLER

Fábrica de Lápices, Bolígrafos y Plumas Fuente MARS



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

Acrisolamientos en general ultramodernos



ALMACENISTA
DE
LUNA PULIDA
CRISTAÑOLA

CRISTALERIAS TEJEIRO

MADRID (5): Sebastián Elcano, 8 - Tel. 2 39 73 07 (3 líneas)

BILBAO: Esperanza, 8 - Teléfono 1 41 57

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

O B R A S

CARRETAS, 14, 6.º,-A-1



EN GENERAL

Tels. 2315207 y 2220683

Constructor no corras riesgos innecesarios

CORNISAS PREFABRICADAS "SIECON"

CUALQUIER FORMA, MODELO O DECORACION

Blasco de Garay, 41 - Teléfono 2 43 28 43 - "SIECON" - MADRID

CONSTRUCTORA

ALBERO

AMERICANASA

**ALCALA, 55 • MADRID • T^{nos} { 25 08 72
35 06 07**

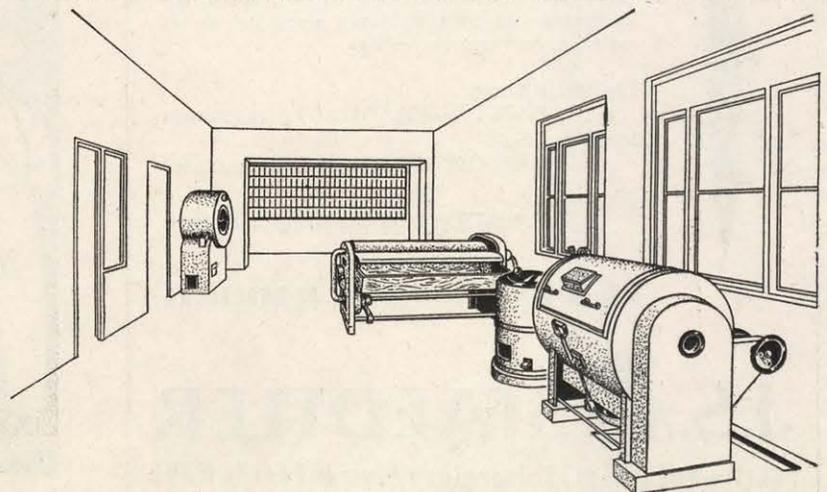
**OBRAS PUBLICAS • HORMIGON ARMADO
PRESAS • DIQUES • OBRAS URBANAS**

INDUSTRIAS SANITARIAS

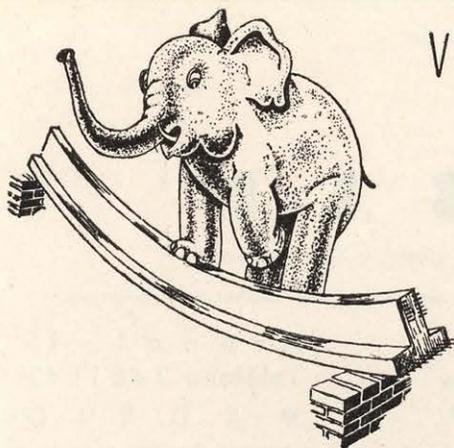
SOCIEDAD ANÓNIMA
"HARTMANN"

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
---	--	---	--	--



VIGUETAS

Freysi

"De precompres"

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. 273165 y 273038

BARCELONA



MasGoberna y Mosso

PAMPLONA, 99
TELEFONO 25 61 50
BARCELONA

SUCURSAL EN MADRID

Antonio Gil Rubio

Delegado en Aragón de vigas

COVELA

Madre Vedruna, 11, Pral. Izqda.

Teléfono 29098

Calvo Sotelo, 36, 3.º Izqda.

Teléfono 33694

ZARAGOZA

ALTOS HORNOS DE VIZCAYA, S. A.

Apartado 116

BILBAO

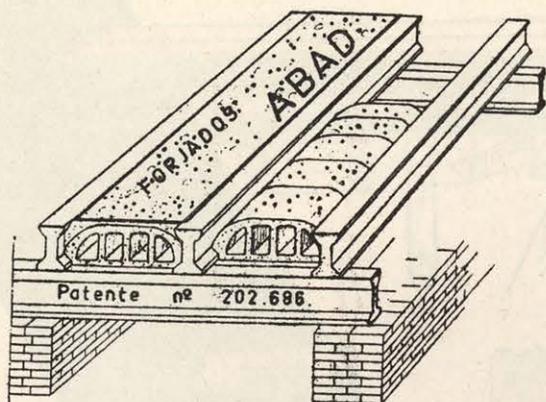
LINGOTE al cok, de calidad superior, para fundiciones y hornos Martin-Siemens. ACEROS Bessemer y Siemens-Martin, en dimensiones usuales, para el comercio y construcciones.—ACEROS ESPECIALES (aceros al carbono, al níquel, al cromoníquel, etc.).—Aceros "Kuplus".—CARRILES VIGNOLE, pesados y ligeros, para ferrocarriles, minas y otras industrias. CARRILES PHOENIX o BROCA para tranvías eléctricos.—VIGUERIA para toda clase de construcciones.—CHAPAS gruesas y finas de todas clases y especialidad en chapas de alta tensión para la construcción de buques. CHAPAS MAGNETICAS para dínamos y transformadores.—GRANDES PIEZAS DE FORJA (ejes rectos, cigüeñales, herrajes de timón, rodas, codastes, elementos para cañones, proyectiles, etc.).—CONSTRUCCIONES DE VIGAS armadas para puentes y edificios.—FABRICACION especial de HOJA DE LATA, chapa negra, pulimentada y preparada.—CUBOS Y BAÑOS galvanizados.

Fabricación de cok metalúrgico y subproductos: SULFATO AMONICO, ALQUITRAN, BREA, NAFTALINA, BENZOL y TOLUOL.

Flota de la Sociedad: Nueve vapores, con 44.183 Tons. de carga
Explotaciones mineras: Hulla 700.000 " año
Hierro 400.000 " "

FABRICAS EN BARACALDO, SESTAO Y SAGUNTO

Pab. Ind. Pesada. Planta. Stands 55 a 64



Construya sus forjados de
pisos con viguetas
y bovedillas

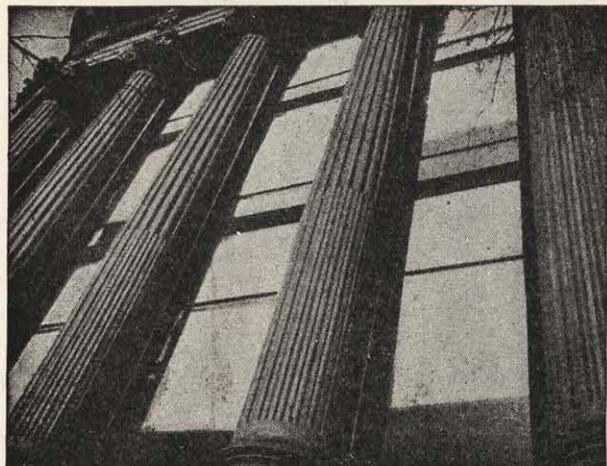
ABAD

Viguetas de pisos y Cargaderos

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

Fábrica en Madrid:
Alto del Paseo de Extremadura
Fábrica en Gallur (Zaragoza)

Arenal, 15
Teléfono 2 48 11 43
M A D R I D



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

M A D R I D

JULIO VINDEL MUÑOZ

Obras de ingeniería sanitaria

CENTRAL:

Madera, 42

Teléf. 2 31 06 96

M A D R I D - 10

SUCURSAL:

Acisclo Díaz, 45

Teléf. 12257

M U R C I A

Industrial de Pinturas, S. A.

PINTURAS DECORATIVAS E INDUSTRIALES - ESTUDIOS - PRESUPUESTOS
PINTADO DE HOTELES Y PISOS
PINTURA A PISTOLA - HOSPITALES - SANATORIOS - MOBILIARIO, ETC.

OVIEDO:
OFICINA CENTRAL:
PLAZA GENERALISIMO, 2. 3.º
TELEFONO 5382

MADRID
OFICINA:
CASTELLO, 57, 3.º
TLS. 22517 62 Y 23615 48



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:

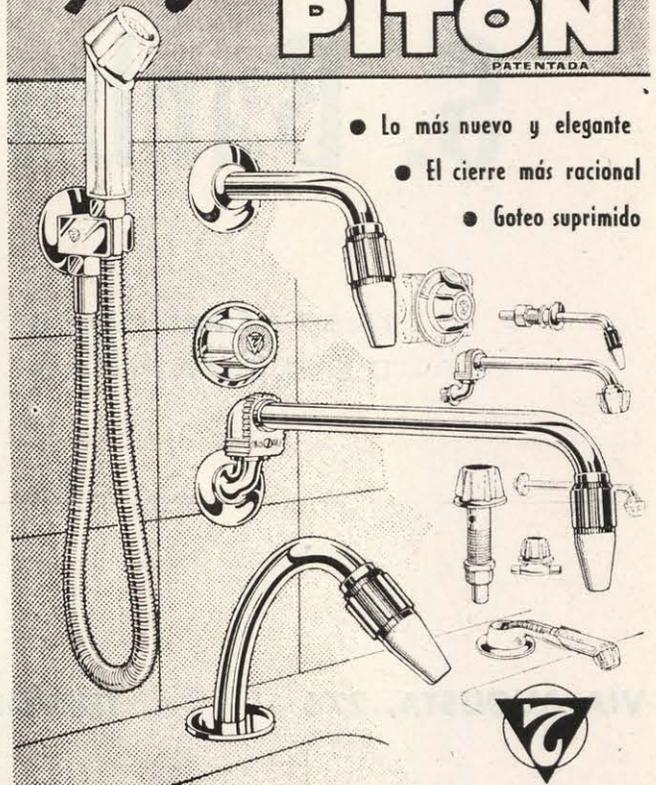
Tenerife, 50 - Teléf. 254 88 79

M A D R I D - 2 0

Grifería

PITON

PATENTADA



- Lo más nuevo y elegante
- El cierre más racional
- Goteo suprimido

ELECTROMECHANICA TAU Carretas, 76 - BARCELONA - Tel. 321679

MANUEL MAIMAR

PINTOR - DECORADOR

Y

PINTURA EN GENERAL

Antonio Agustín, 5

Teléfono 13 867

ZARAGOZA

PAVIMENTOS CONTINUOS TERRAZO
BALDOSAS CON GRANO GORDO
PIEDRAS ARTIFICIALES Y EN GRANITO
IMITACIONES EN MARMOLINA

Productos Salas

EX-TECNICO DE M. A. C. O. P. A., S. A.

TRABAJOS PARA CEMENTERIO
EN GENERAL

Talleres y oficinas:

Génova, 9 ZARAGOZA Teléfono 36564

S. Barbará Alsina

INSTALACIONES Y REPARACIONES
DE AGUA, GAS Y ELECTRICIDAD

VIA AUGUSTA, 276

TELEFONO 47 53 10

BARCELONA (17)

MESAS - ARCHIVADORES - ARMARIOS
SILLONES - FICHEROS - ESTANTERIAS

MAQUINAS DE ESCRIBIR
SUMADORAS - CALCULADORAS

MESAS AUXILIARES "INVOLCA"

LA OFICINA, S. A.

MUEBLES METALICOS, MAQUINAS, ARCAS

Vía Layetana, 32 y 34

Teléfono 22 97 51

BARCELONA (3)

MARMOLES PARA CONSTRUCCION Y DECORACION
PIEDRAS Y GRANITOS

PIZAMAR

TALLERES Y DESPACHO:

Av. Virgen Montserrat, 127 - Tel. 55 60 53

Plaza Roses, 1 - Teléfono 39 38 13

B A R C E L O N A

CALEFACCION - TERMOSIFONES

FUMISTERIA - SECADEROS

QUEMADORES DE ACEITES PESADOS

REFRIGERACION - VENTILACION

ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

ASCENSORES - MONTACARGAS

MONTACAMILLAS - MONTAPLATOS

ELECTRICIDAD EN GENERAL

La Térmica, S. A.

BARCELONA - MADRID - SEVILLA

PALMA DE MALLORCA - REUS - LERIDA - VICH - GERONA

Central: BARCELONA

Calle Ortigosa, 14-16

Teléfono 21 64 40

GUERIN

Via Augusta, 23
teléfono 271581
BARCELONA

pavimentos de goma

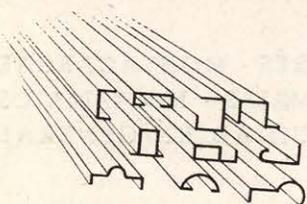
PIRELLI

MADRID
Zurbano, 23
Tel. 248650

BILBAO
M.º Díaz de Haro, 18
Tel. 216897-98-99

LA CORUÑA
Marqués de Amboage, 22
Tel. 3953

OVIEDO
Campoamor, 30
Tel. 7695-96



Dirección Técnica:
MIGUEL LAJUSTICIA

MET-ALUM

NUEVOS TALLERES
A PARTIR DE 1.º DE MAYO

Puie y Valls, 3 (esquina Carreras Candi, 38)
SANS - Barcelona - 14
Teléfono 50 25 23

Exposición permanente:
Centro Informativo de la Construcción
Lauria, 117 - Barcelona

Aluminios y metales para
construcción y decoración

(Antiguos talleres: Numancia, 73)

Empresa colaboradora en viviendas para obreros en la calle Pallars - Barcelona

Revestidos con azulejos Gresite vitraico y toda clase de cerámica artística

Especialidad en baños, duchas y cocinas

Cerámica LEVANTE

de Salvador Pascual Carceller

AZULEJOS LISOS Y DECORADOS

ALMACENES Y OFICINAS:

Avda. República Argentina, 91-93

Teléf. 28 73 62

BARCELONA



ACTI-HIDROFUGO
 ACTI-IMPREGNACION
 ACTI-RAPIDO
 ACTI-WATERPROOF
 ACTI-FLUAT
 LANCO LOR
 LANCO - PRO HORMIGON
 LANCO - BETOPLAST

LANCO - ANTI HIELO
 LANCO - DECOFRAGA
 LANCO - ANTILLAMA
 LANCO - BOARD-COLA
 LANCOL • LANCOLIT
 HORMIGON ESPUMOSO
 LANCO - COVERCEM
 LANCO TEX
 AQUA PROOF

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

ELEUTERIO MIGUEL COPETE

CONSTRUCCIONES
 EN GENERAL

San Juan de la Cruz, 4
 Teléfono 11763 ZARAGOZA

PIEDRA ARTIFICIAL Y SIMILARES
 LAVADEROS ELECTRICOS
 TRABAJOS PARA CEMENTERIO

Alfonso Santamaría

Julián Rivera, 16 (Delicias)
 Teléfono 11767 ZARAGOZA

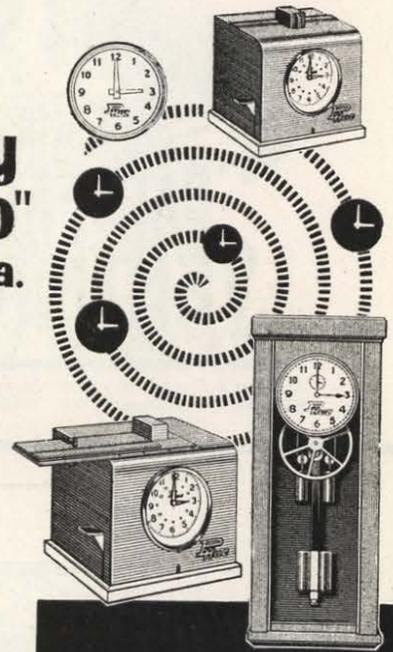
**sepa
 el "cómo" y
 el "cuándo"
 de su industria.**

Vigile su rendimiento,
 "cómo" producir más
 y "cuándo" debe ha-
 cerlo. Multiplique su
 eficiencia. Evite pérdi-
 das, conociendo los
 datos y los tiempos
 exactos.

CENTRAL:
 Pelayo, 1
 Teléfono 214097
 BARCELONA

DELEGACIONES:

MADRID: Juan de Austria, 6, 2.-Tel. 236240
 VALENCIA: Gran Via M. del Turia, 4-Tel. 276921
 BILBAO: Avda. José Antonio, 42-Tel. 36025
 TARRASA: S. Francisco, 70 y Valle, 24-Tel. 5250
 BADALONA: Cruz, 47-Tel. 802208
 PALMA DE MALLORCA: Salud, 146-Tel. 15581



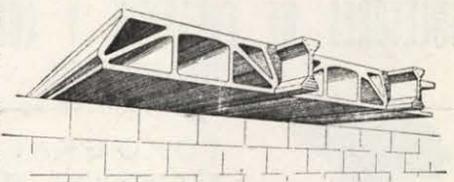
**Mida el tiempo con la nueva "línea"
 PHUC de relojes eléctricos de control**



VIGUETAS MARTINO

Fabricación de artículos derivados del cemento
 JOSE A. MARTINO - Aparejador
 Rambla de Cataluña, 104 - 1.ª - Teléfono 37 03 00 - BARCELONA

**BOVEDILLAS
 CERCHAS
 BLOQUES
 TUBOS**



EMPRESA COLABORADORA EN
 VIVIENDAS PARA OBREROS EN
 CALLE PALLARS - BARCELONA

Jaime Ros

CONSTRUCCIONES
 EN MADERA

PROYECTOS Y PRESUPUESTOS PARA OBRAS
 BARCELONA

Pasaje Grau, 4

Teléfono 5102 24

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

JAIME FINO

ESCULTOR - DECORADOR

LOS VASCOS, 8 - Teléfono 2 33 07 97
JUAN MONTALVO, 18
(Avenida Reina Victoria) - MADRID

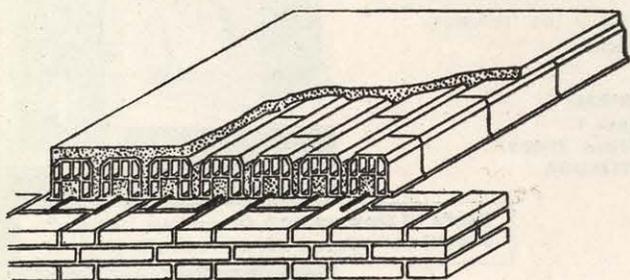


APARATOS ELECTRODOMESTICOS
Barquillo, 10 - Fuencarral, 132 - MADRID - Teléfono 24 83 38

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



FORJADO CERAMICO

PATENTE LADRIHIERO

Aprobados por la Dirección General de Arquitectura e Instituto Nacional de la Vivienda

Oficina en Madrid:
Mayor, 32 - Teléfonos 2 31 13 17 - 2 32 25 94

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



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 empalmadas, patente «ECLIPSE»

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

ACHA Y CIA., S. L.

Productos manufacturados del corcho
A R M S T R O N G

Pavimentos - Subpavimentos - Decorados - Correcciones acústicas - Aislamientos «ARMSTRONG» - Deckorko para las construcciones naval, ferrocarriles, etc. - Vibracos para evitación de vibraciones de maquinaria - Aglomerados de corcho - Juntas de transformadores - Tapones, etc. etc.

Ercilla, 5 BILBAO Tel. 233426

Mariano Muñoz Aguilar

Construcciones en general

Plaza Tenerios, 5 Teléfono 34272

Z A R A G O Z A

EUGENIO CABELLO

P I N T O R

Arzobispo Apaloaza, 37, 1.º izqda. Teléf. 35376

Z A R A G O Z A

Construcciones MOLINA

C E R A M I C A

Almacén de Materiales de Construcción

Barrio Santa Isabel, 9 Teléf. 28855

Z A R A G O Z A

HIGINIO MARCO CHOLIZ

I N D U S T R I A S D E L A M A D E R A

F A B R I C A :
Arzobispo
Apaolaza, 39

TALLERES Y OFICINAS
Plaza de la Seo, 6
Teléfono 4426

Z A R A G O Z A

Luis Quintana Aragonés

Metalistería - Rótulos de todas clases - Construcciones en latón, cinc, aluminio, acero inoxidable y hierro - Puertas giratorias metálicas - Lámparas clásicas y funcional
Herrajes, tiradores, pomos, etc.

AVILA, 14 - Teléfono 23574

Z A R A G O Z A

F A N D O S

S A N E A M I E N T O - C A L E F A C C I O N E S

COSTA, NUM. 16
TELEFONO 21823

ZARAGOZA

ARTESANIA DEL METAL Y CRISTAL

METALISTERIA ARTISTICA - BRONCES PARA EL CULTO
VIDRIERAS ARTISTICAS - DECORACION EN CRISTAL
FAROLAS DE PROCESION - LAMPARAS CLASICAS
Y MODERNAS - FUNDICION DE METALES

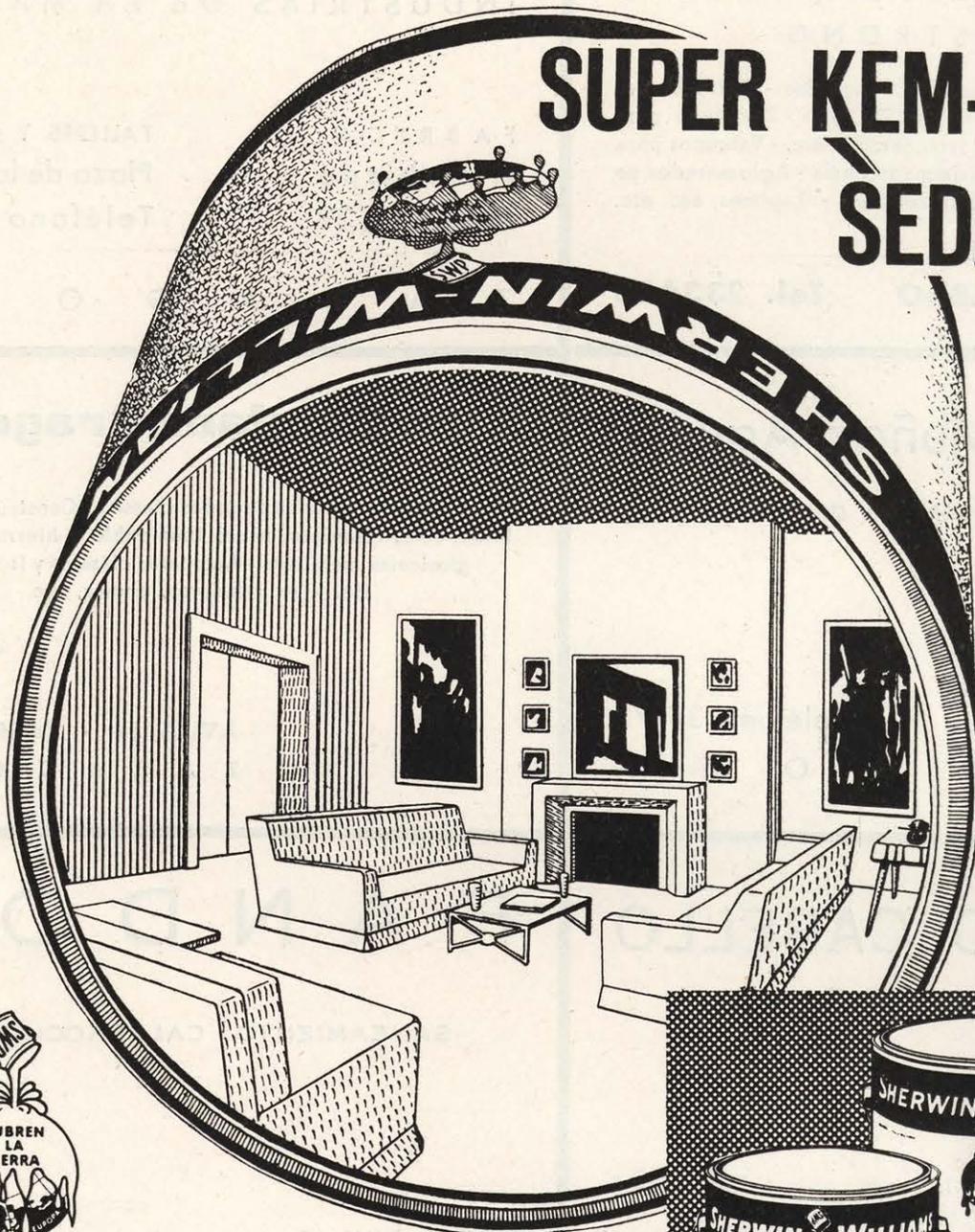
Rogelio Quintana Aragonés

ARZOBISPO APAOLAZA, 15

TELEFONO 34817

Z A R A G O Z A

SUPER KEM-TONE SEDA-TEX



Haga en su hogar maravillas con el color...

Dos acabados distintos y una misma calidad.

SUPER KEM-TONE, pintura de látex sintético, satinado.

SEDA-TEX, pintura de aceite, mate.



PINTURAS SHERWIN-WILLIAMS

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



Suprima

**muros y tabiques
con**

grandes espejos murales!

**Imágenes
perfectas...
con
espejos
de**

Los espejos colocados en tabiques o fondos de las habitaciones, multiplican la luz y dan la sensación de duplicar sus dimensiones, haciendo desaparecer la impresión de agobio que se experimenta en locales estrechos.



-LUNA PULIDA CRISTAÑOLA-

Exija la etiqueta de garantía

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO