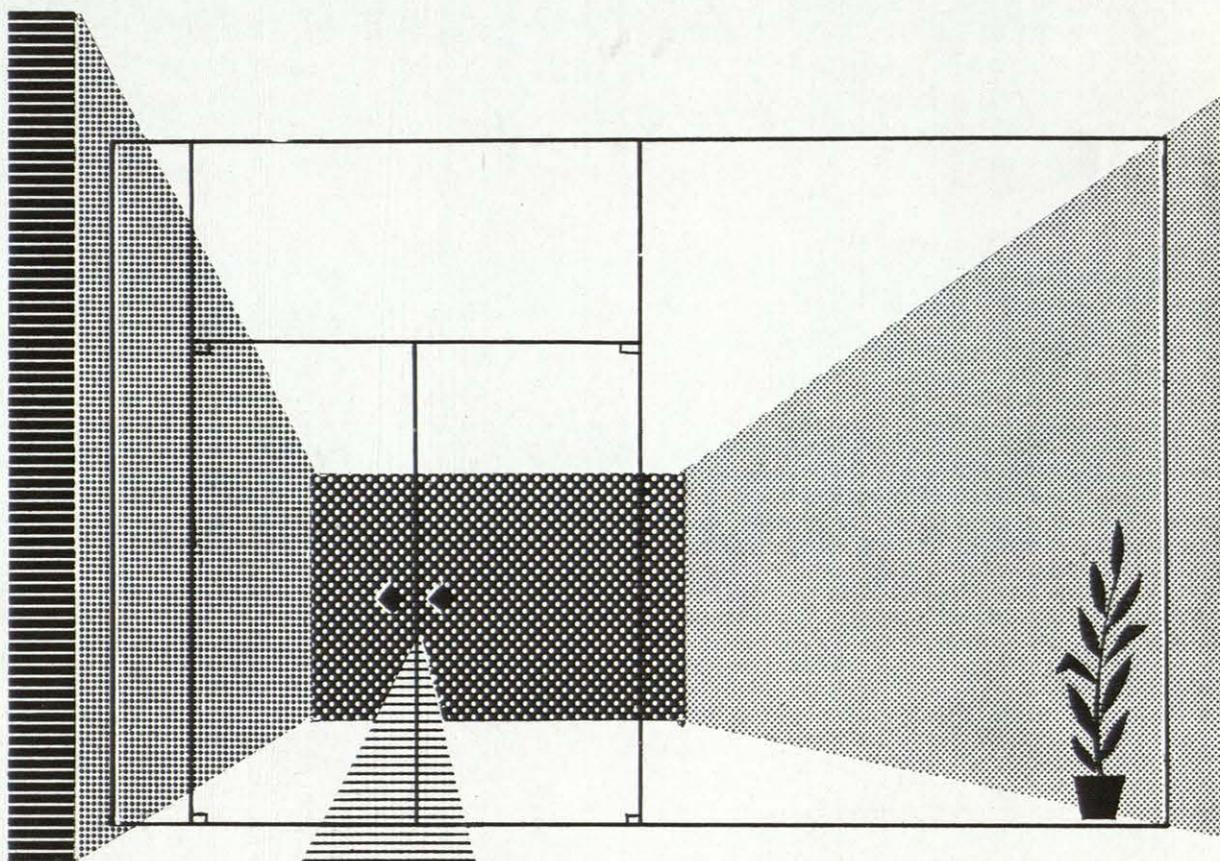


ARQUITECTURA

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID



Instalaciones

"SECURIT"

VISION-TOTAL

- Luminosas
- Decorativas
- Resistentes

La luz circula y se difunde libremente a su través; son diáfnas y modernas, aumentan la belleza, luminosidad y perspectivas de fachadas, cancelas, instalaciones comerciales, etc.

Invitan a entrar!



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

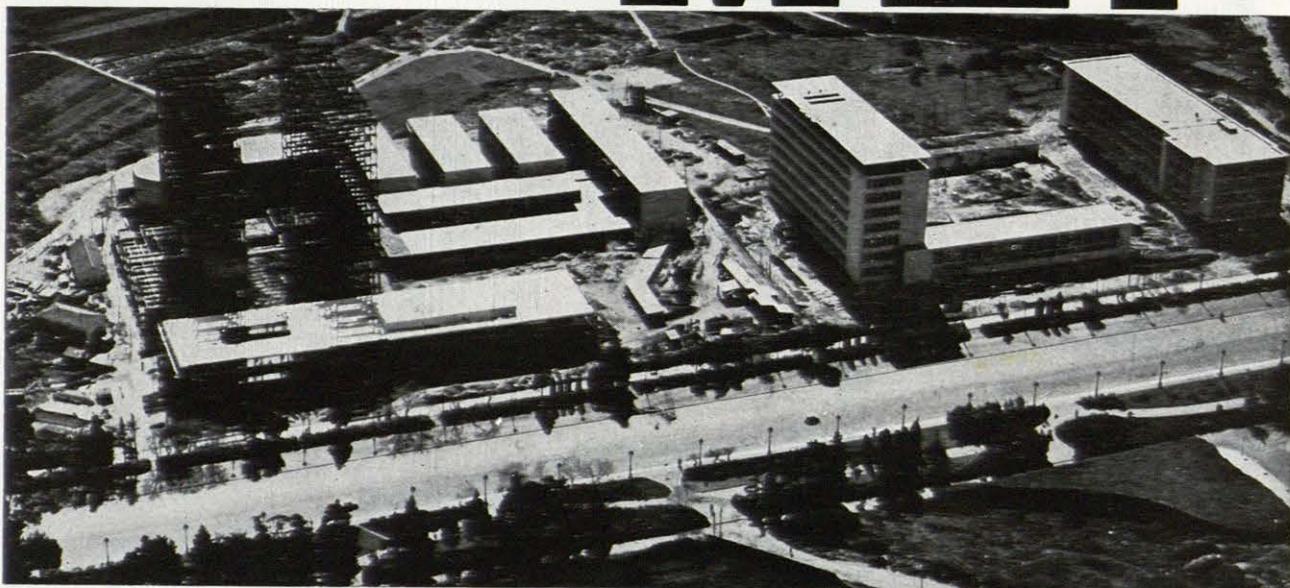
Seixbarral

ARQUITECTOS
aparejadores
INGENIEROS



HAN ELEGIDO PARA LA CONSTRUCCION DE SUS ESCUELAS LOS PRODUCTOS

MEF



20.000 M²

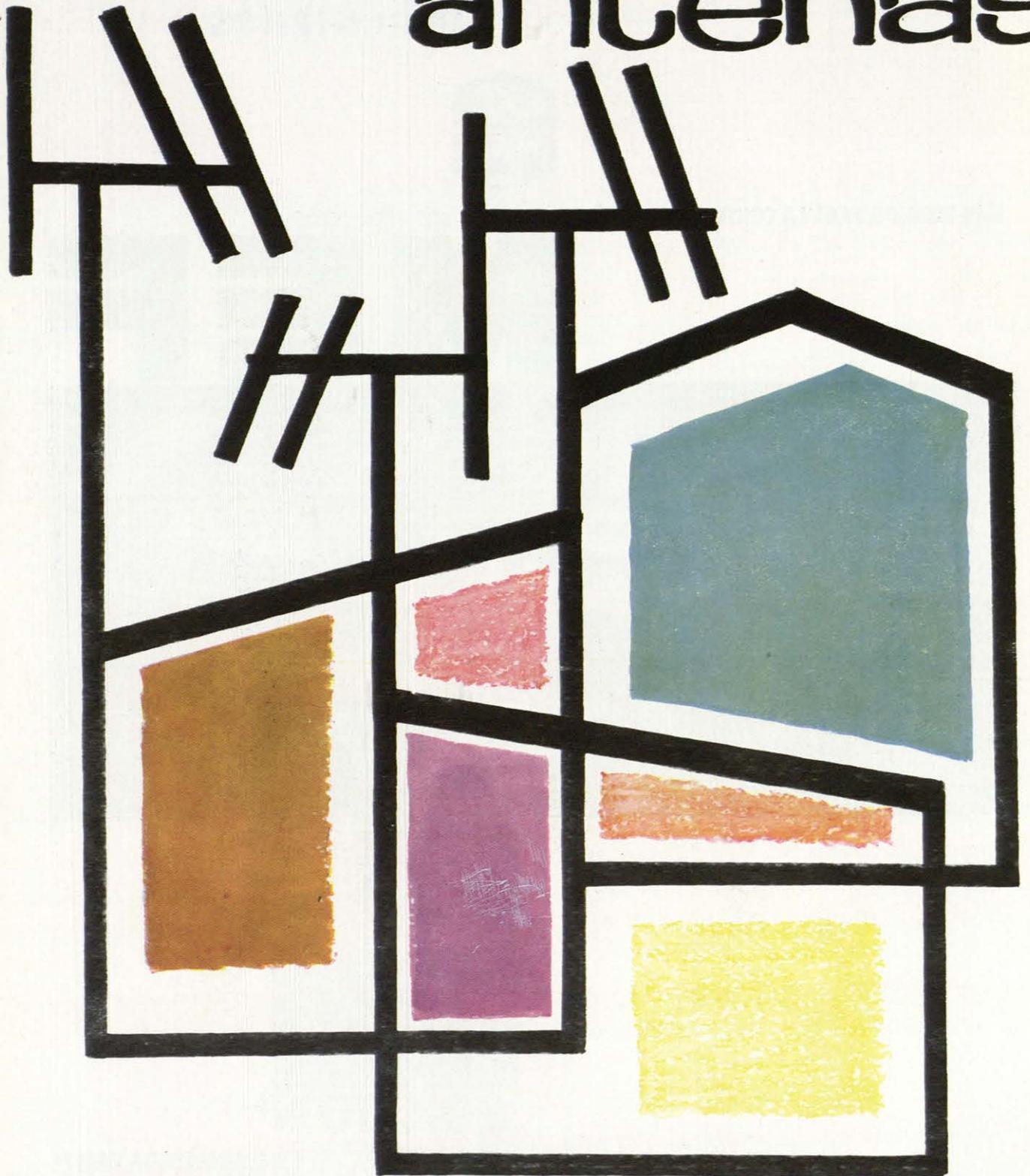
DE SUPERFICIE IMPERMEABILIZADA **MEF**
SE HAN UTILIZADO EN SU CONSTRUCCION



40 años de experiencia y la confianza que nos otorgan nuestros clientes son la mejor garantía de nuestro prestigio

Productos **MEF** S.L. MALLORCA, 406 - TEL. 245 09 05 - BARCELONA - 13

antenas



Directronic Hirschmann



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

- ★ Tabiques interiores
- ★ Tabiques exteriores
- ★ Revestimientos murales
- ★ Paneles luminosos
- ★ Decoración

**con
VIDRIO
ONDULADO
DECORATIVO**

VERONDULIT

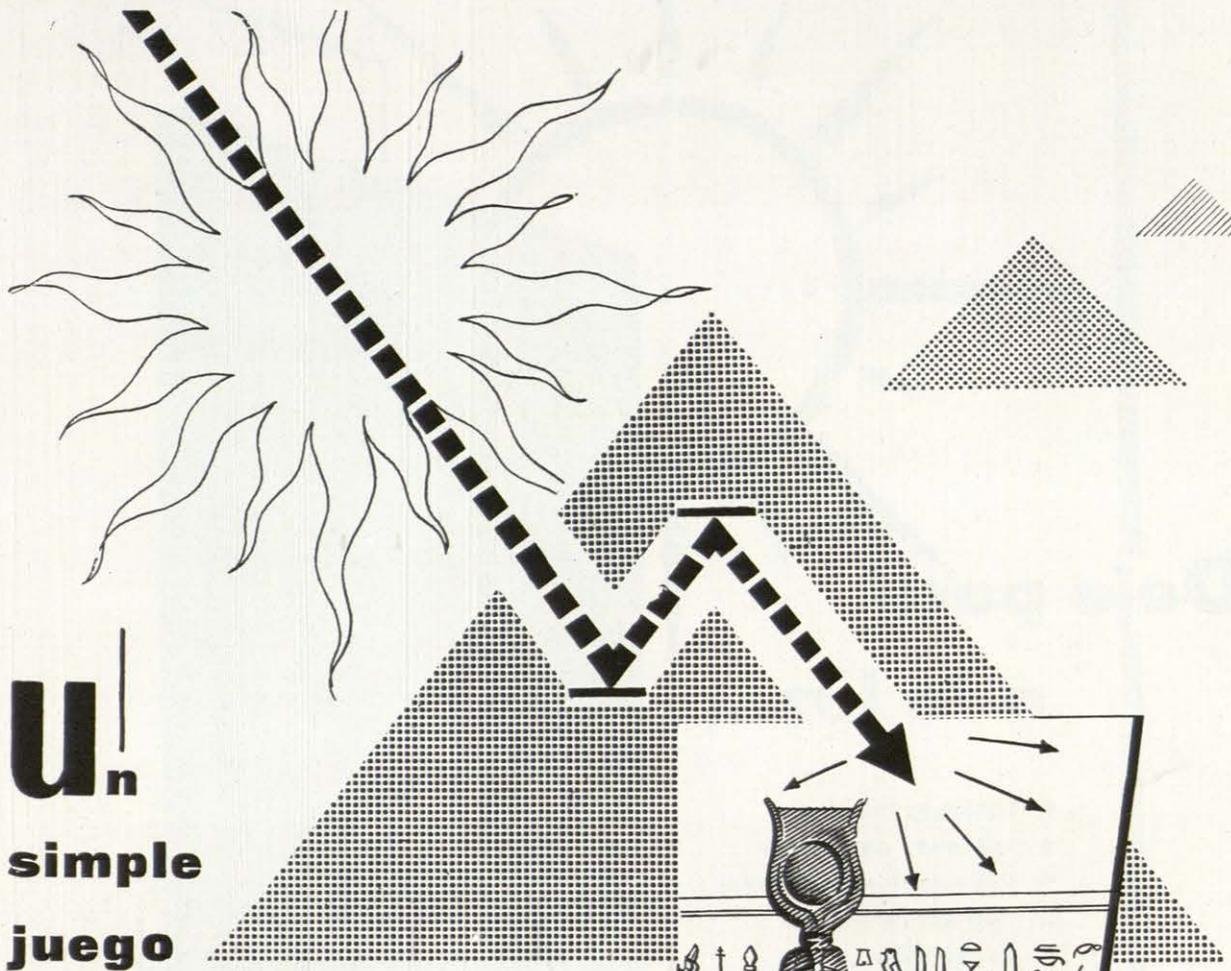
MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

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

★



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO



**Un
simple
juego
de espejos**

fué el sistema empleado por los egipcios para hacer llegar la luz, a través de laberintos, hasta el fondo de sus monumentos.



**HAGA SU HOGAR
MAS ALEGRE,
MAS LUMINOSO
con
grandes espejos murales**



LUNA PULIDA CRISTAÑOLA

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO
EXIJA LA ETIQUETA DE GARANTIA

DACHAL

IMPERMEABILIZACIONES PARA OBRAS DE EDIFICACION E INGENIERIA

láminas de aluminio-asfalto
láminas de cobre - asfalto
productos bituminosos
productos para juntas

VENTA Y COLOCACION



Palacio de Exposiciones (Barcelona)

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

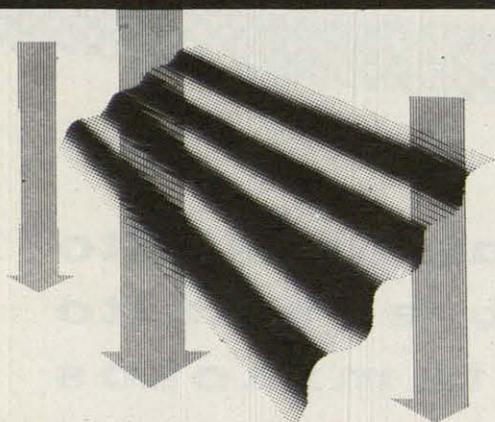
paseo de rosales, 22.-madrid

delegaciones: Málaga, Oviedo,
Sevilla, Bilbao.

en
la
moderna
construcción

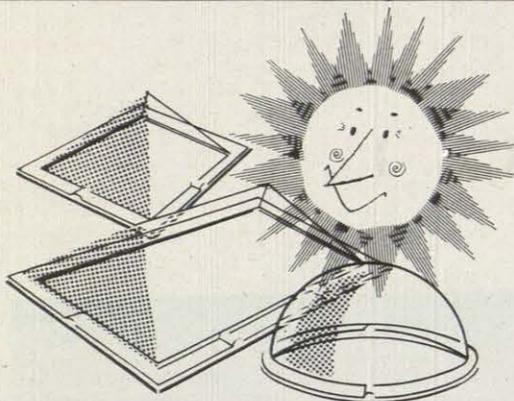
Poliglás

PRIMERA MARCA NACIONAL EN EL TIEMPO Y EN LA CALIDAD



Poliglás
PLACA DE POLIESTER

MAS LUZ NATURAL EN SU INDUSTRIA
MAS CANTIDAD DE METROS CUADRADOS COLOCADOS EN ESPAÑA
MAS FACIL COLOCACION • AUSENCIA TOTAL DE ROTURAS



Poliglás
CLARABOYAS

FUNCIONALES Y ESTETICAS
LUZ CENITAL APROVECHADA AL 100 x 100



Poliglás
PANEL DE IBEXPAN

FORMIDABLE AISLANTE TERMICO Y ACUSTICO
IMPRESINDIBLE EN INSTALACIONES FRIGORIFICAS

MADRID

ALBASANZ, 36 TELF. 267-26-93

BARCELONA

CERDEÑA, 389 TELF. 255-17-00

REPRESENTANTES EN TODA ESPAÑA - ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

DOW-UNQUINESA, S.A.

TIENE ABIERTA UNA PUERTA DE CARA A
LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

SOLICITE DE NUESTRO SERVICIO TECNICO
CUALQUIER INFORMACION ULTERIOR SOBRE
NUESTROS PRODUCTOS.



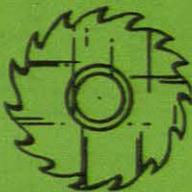
A la Industria del Caucho, pinturas y afines



Bióxido de titanio, anatasa
y rutilo - Litopón 30 % - Lito-
pón titanado - Oxido de cinc
Oxido cuproso rojo - Oxido
cúprico negro - Oxido ama-
rillo de mercurio - Resinas
Albert.

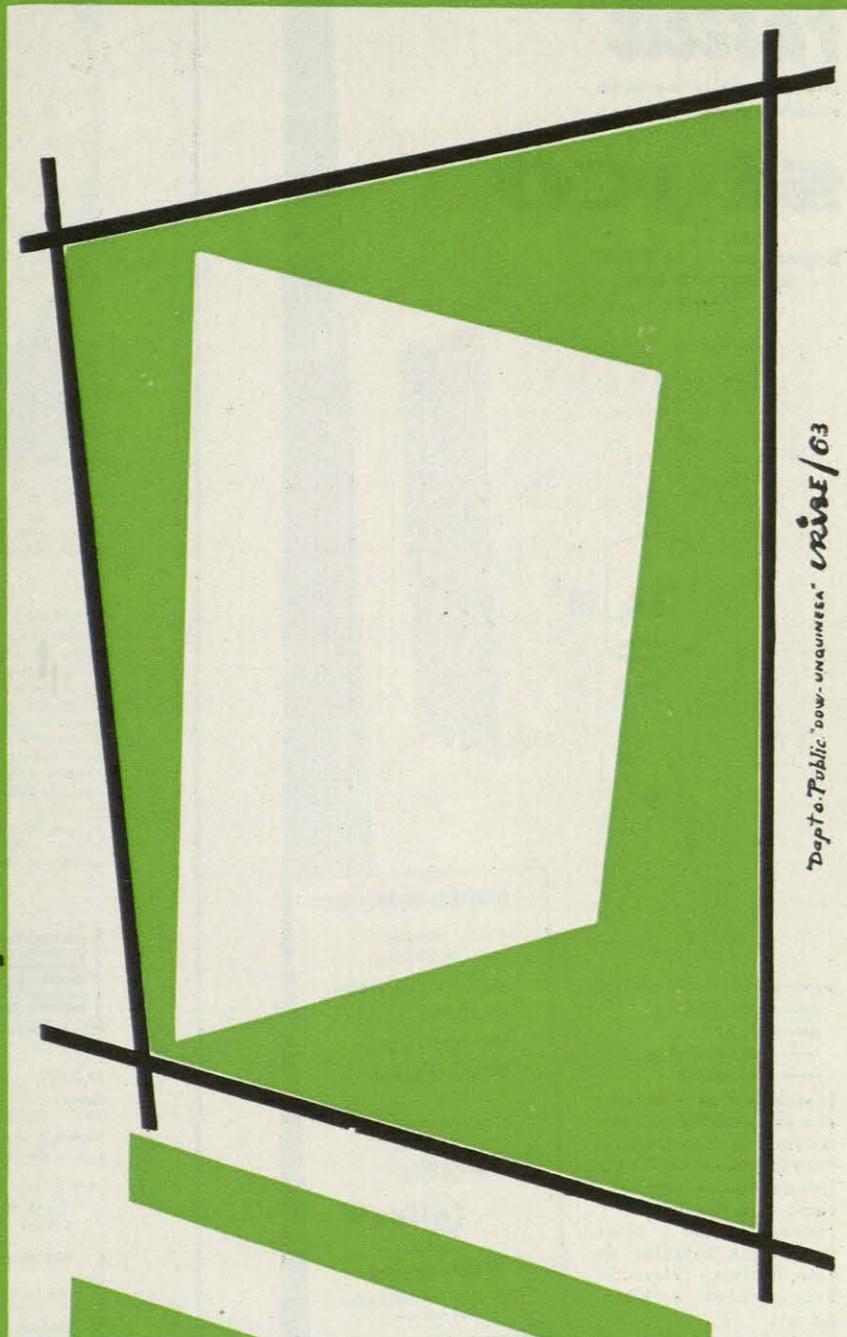
A la Industria de plásticos

Resinas fenoplásticas - Resinas
aminoplásticas - Resina de po-
liestireno - Resinas especiales.



A la Industria de la madera

Colas de urea "Casco H".
Cola cascofén.
Cola cascorez.
Unquisol.



Depto. Public. "DOW-UNQUINESA" URJAE/63



DOW-UNQUINESA

Fábricas en AXPE y BARACALDO (Vizcaya) y MATAPORQUERA (Santander)
Teléfono 27 47 60 - Apartado 502 - Telegramas: DUNQUINESA - BILBAO



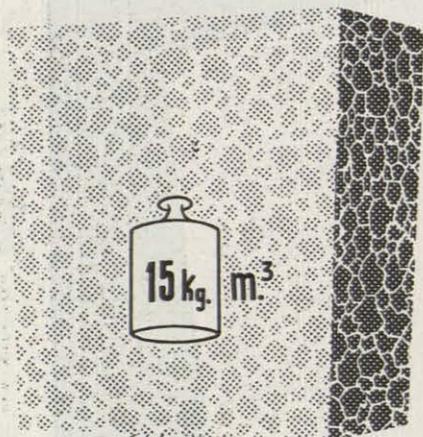
Fabricantes del prestigio-
so material para decora-
ción de interiores,

Fasecit

ofrece ahora al mercado
español, el material

styco

Fabricado con
"Styropor" de la BASF,
LUDWIGSHAFEN AM RHEIN,
ALEMANIA



NUESTROS PRODUCTOS:

PINTURAS
ANTIOXIDAS:

adomarine
ademin
vergalvan
verbazinc

PINTURAS
PLASTICAS:

DIEMERIT

Celfexit

Neutrolite
Producto neutralizador
del salitre

Incomparable AISLANTE de

- CALOR
- FRIO
- HUMEDAD
- RUIDOS

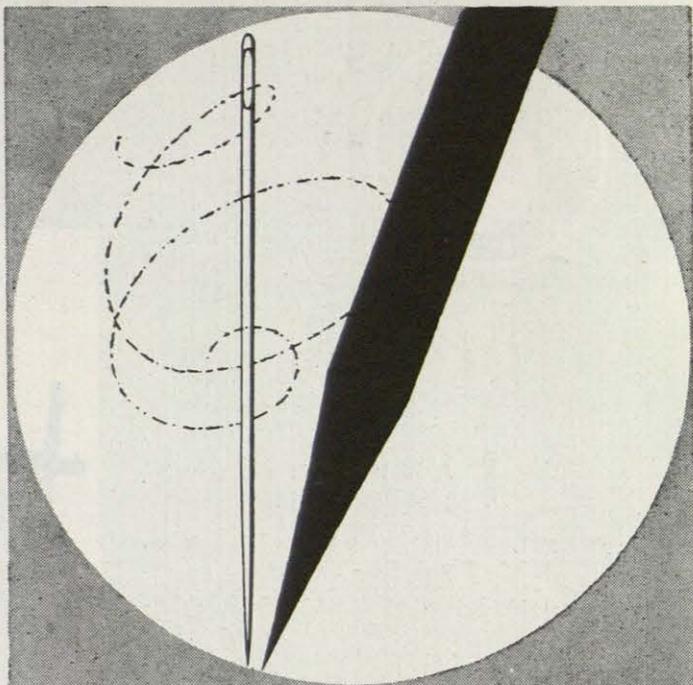
El más fácil de trabajar y
el más ligero de los ma-
teriales de construcción.
Para el AISLAMIENTO TO-
TAL de: Barcos-vagones y
cámaras frigoríficas.
Paredes, techos y pisos.
Decoración Estudios de
Cine, Teatros y Televisión.
Escaparates, embala-
jes, etc.

Peso 15 Kgs. m.³

NUEVOS MATERIALES DE CONSTRUCCION, S. A.

Av. José Antonio, 31 - 4.º, n.º 4 - Tel. 231 22 36 - MADRID (13)

LA PUNTA COMO UNA AGUJA



Quien día por día trabaja con el portaminas de dibujo sabe, cuan impor-
tante es tener una punta de mina delgada, resistente a la rotura, afilada
como una aguja y que ello no obstante no rasque ni haga surcos, sino que
permita dibujar líneas bien cubiertas.

Las minas de dibujo **MARS LUMOGRAPH*)** se han ido
mejorando más y más hasta llegar a un punto tal de perfección que desde
hace ya mucho tiempo responden cumplidamente a todas las necesidades
incluso las de aquellos dibujantes más extraordinariamente exigentes.
A pesar de la extrema resistencia de la punta, se deslizan muy bien sobre
el papel y también con las graduaciones duras se consiguen trazos aptos
para la reproducción heliográfica.

El exacto escalonamiento de las graduaciones y su perfecta regularidad, su
resistencia al desmenuzamiento, la facilidad con que pueden borrarse sus
trazos y sobre todo su rentabilidad hacen de las minas **MARS LUMOGRAPH**
las ideales para el dibujo.

Gracias a las estrias que lleva la mina ésta queda siempre perfectamente
sujeta en el portaminas incluso cuando se afila la punta. Una arandela de
metal aplicada al extremo de la mina impide que ésta caiga del portaminas
MARS TÉCNICO cuando están las pinzas abiertas.



MARS-LUMOGRAPH 2886
lápices de dibujo en 19 graduacio-
nes.
MARS-LUMOGRAPH 1904
minas de dibujo en 18 graduaciones

MARS-TECHNICO
LUMOGRAPH 48000
portaminas de pinzas para 18
graduaciones

Sírvanse enviarme gratis su prospecto relativo a minas y lápices de
dibujo MARS así como muestras de minas

Nombre: _____

de la casa: _____

señas: _____

Población/País: _____

J. S. STAEDTLER - 8500 - Nürnberg 2 - Postfach 2460

A. A.



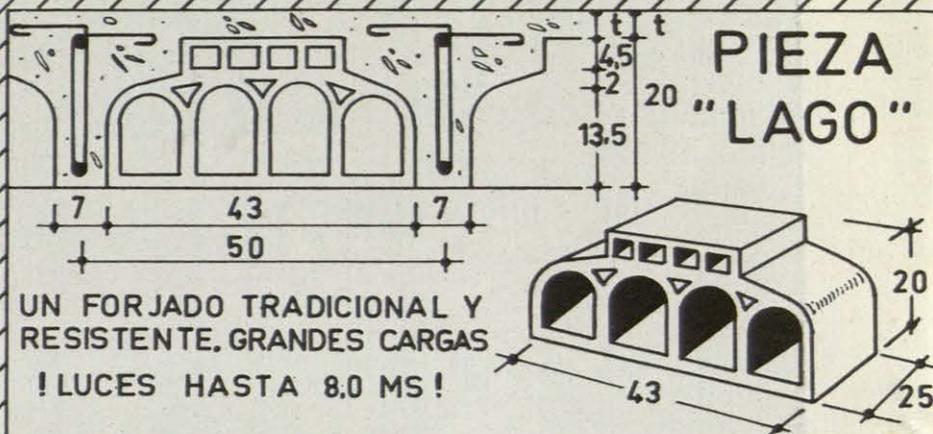
acordicionamento acústico
con Viroterm.

FABRICAS EN: MADRID: Españoletto, 23. VITORIA: Castilla, 29. Tel. 1723. GIJON: Av. de la Rep. Argentina, 44. Tel. 41654.
MALAGA: Av. del Generalísimo, 16. Tel. 23513. BARCELONA: Vía Layetana, 139. Tel. 253 75 48. SANTA CRUZ DE TENERIFE:
Viroterm Canarias, S. A., Pilar, 25.

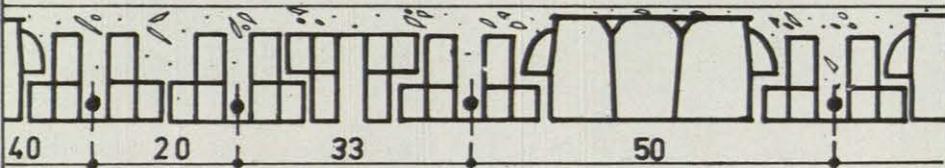
LOS MAYORES PRODUCTORES
DE PIEZAS ESPECIALES PARA
FORJADOS DE PISO

-Consulte sus problemas con
nuestra OFICINA TECNICA

-Defina la calidad de sus proyectos
empleando **DOMO**

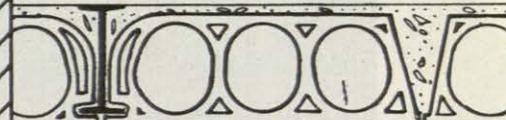


UN FORJADO TRADICIONAL Y
RESISTENTE. GRANDES CARGAS
!LUCES HASTA 8.0 MS!



FORJADOS. **DOMO** DE TODAS CLASES

- Fabricamos toda clase de forjados cerámicos y piezas especiales para la construcción.
- Patentes propias y Extranjeras
- No necesitan encofrado
- Oficina Tecnica especializada en el calculo de forjados.



LOSA CERAMICA PARA
ENVIGADOS METALICOS

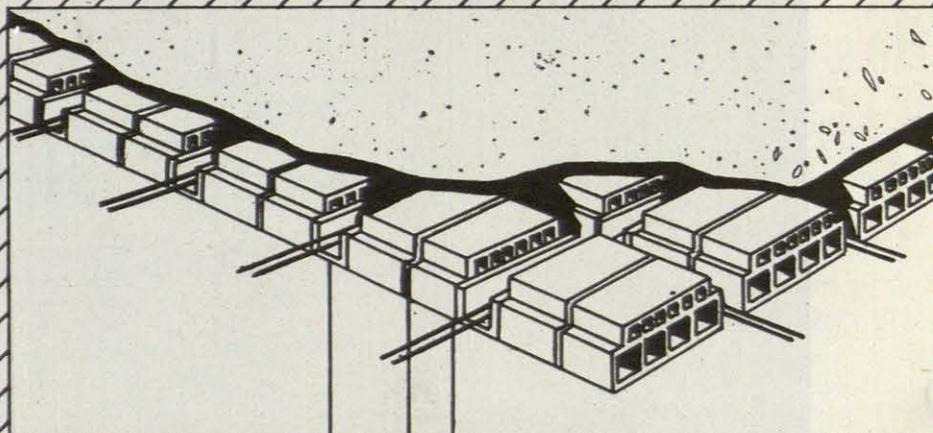
- LIGEREZA • ECONOMIA •

Todos los perfiles de 8 a 18
cms. de altura

Forjado cerámico sin vigas **DOMO**

!Proyete su estructura sin vigas!
Los forjados en dos direcciones
resuelven la estructura sin vigas,
dejando un techo totalmente plano.

NUESTRA OFICINA TECNICA
LE HARA EL CALCULO COMPLETO
DE LA ESTRUCTURA



FABRICAS
PROPIAS :

CERAMICA CERMAG S.A.
TEL. 557 ALCALA DE HENARES

CERAMICA PIBSA
TEL. 59 AÑOVER DE TAJO

CERAMICA EL PILAR S.A.
LOECHES

SAINCE PREFABRICADOS
TEL. 577 ALCALA DE HENARES

OFICINA :

REYES MAGOS 8 TEL. 273-82-60
MADRID - 9

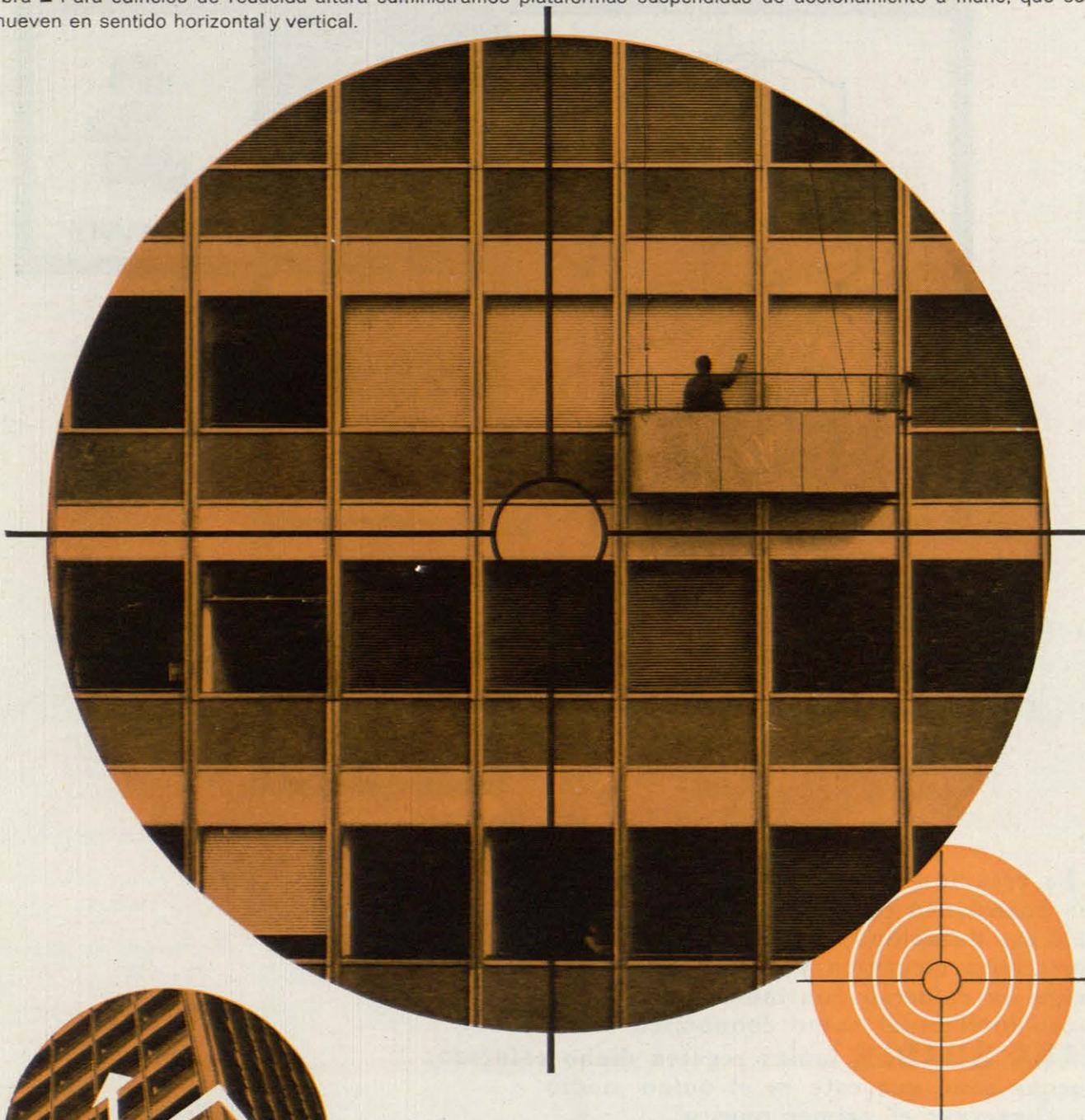
OFICINA
TECNICA

REYES MAGOS-8
TEL. 273-82-60
MADRID - 9

DOMO

Exactamente al punto deseado . . .

llegan los ocupantes de la góndola de una plataforma suspendida Mannesmann a lo largo de las fachadas de los edificios, cualesquiera que sean su altura y anchura. Con toda comodidad y seguridad entran en la góndola, a gran distancia detrás de la balaustrada del tejado, y, por medio de una sencilla presión del botón, regulan el desplazamiento horizontal y vertical a lo largo de la fachada: descenso, ascenso, desplazamiento lateral, alrededor de ángulos y salidizos, movimientos en vaivén. Con exactitud matemática se para en el punto deseado, ya sea para limpiar las ventanas y para reparar las paredes, o bien, por ejemplo, para colocar anuncios luminosos ■ Previamente proyectados y montados se puede ya proceder, con la plataforma suspendida, a la fijación de los elementos de fachada en un nuevo edificio ■ Sin peligro alguno prosiguen el trabajo dentro de la góndola, ya que los cables les brindan la máxima seguridad. Los múltiples dispositivos mecánicos y eléctricos, de funcionamiento automático, en el mecanismo de elevación y traslación excluyen todo error de maniobra ■ Para edificios de reducida altura suministramos plataformas suspendidas de accionamiento a mano, que se mueven en sentido horizontal y vertical.



Merece la pena consultar a este respecto con los técnicos de la casa Mannesmann. Puede contar siempre con nuestro asesoramiento, sin compromiso por su parte. Aprovechese de nuestra ya acreditada experiencia en todo el mundo

MANNESMANN-EXPORT · DÜSSELDORF

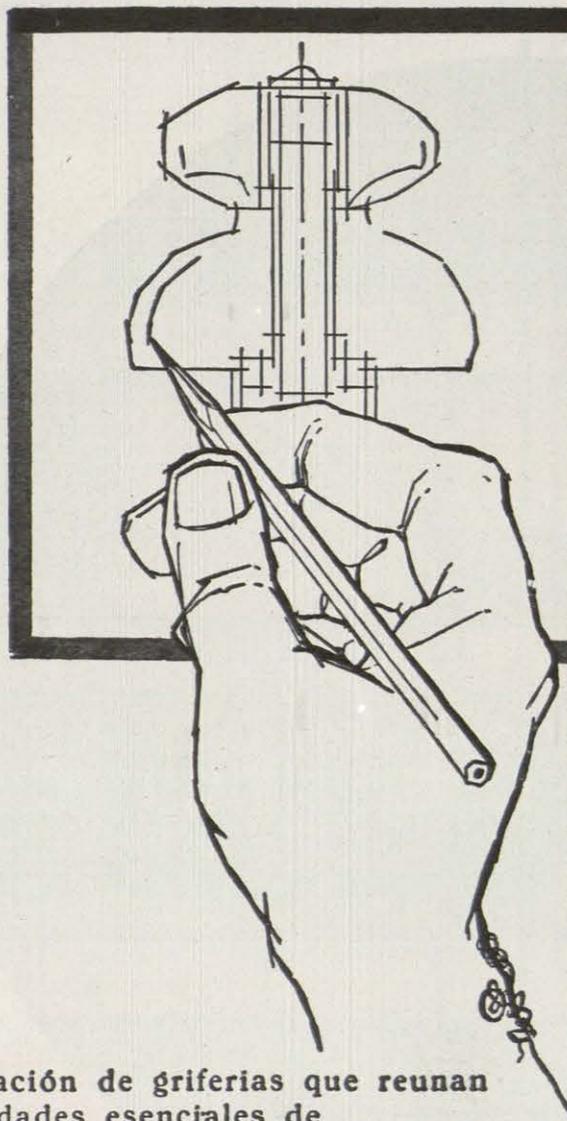
Alemania



Representante General en España:

Walter Wagener, MADRID · Oficinas: Carrera de San Jerónimo nr. 18, 3º
Apartado nr. 913 · Teléfono: 2314807

nuestros técnicos solo proyectan grifería...



ZENIT

C
CASA BUADES
Grifería



DIAMANTE



ASTORIA



TOPACIO

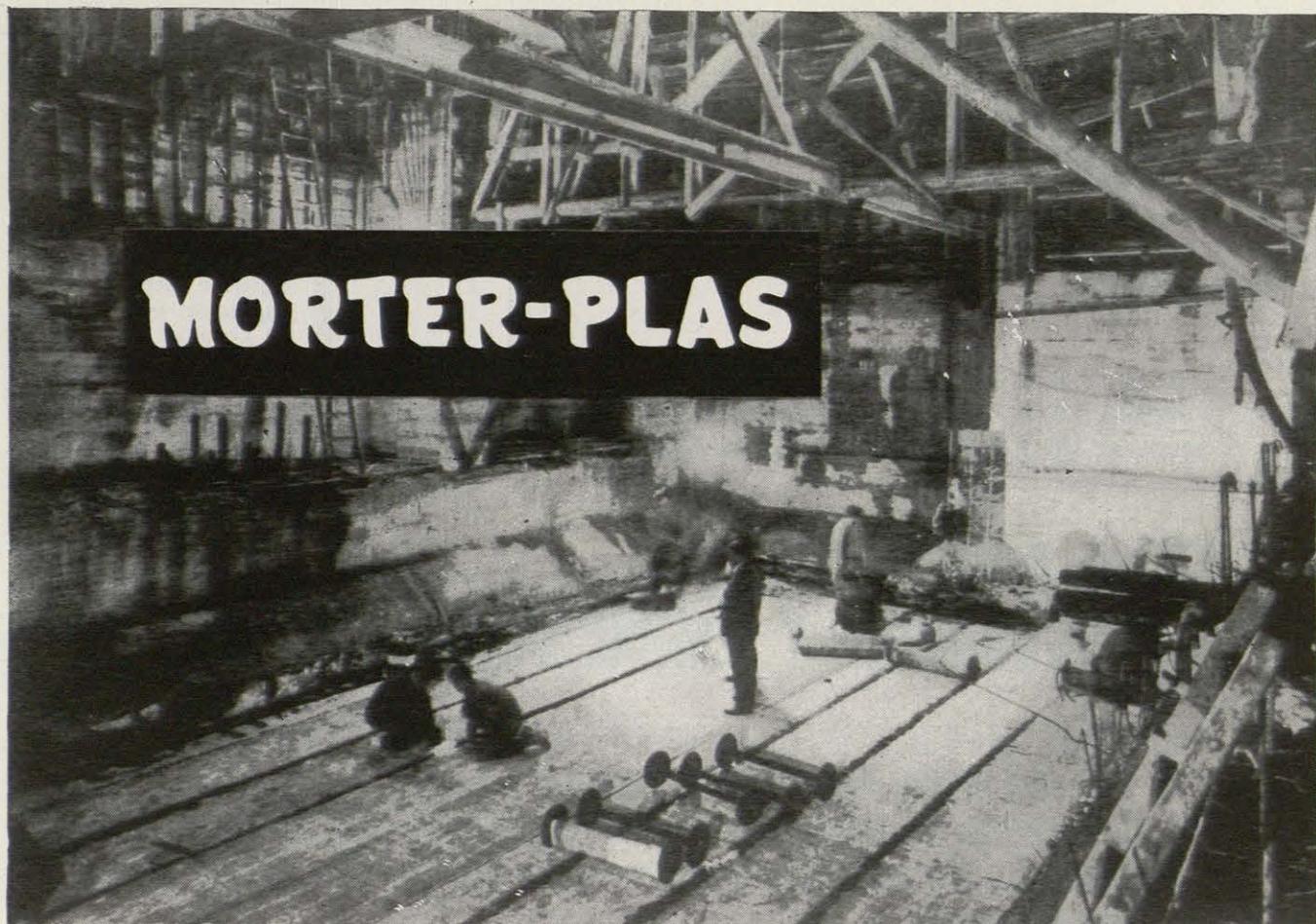
La creación de griferías que reúnan las cualidades esenciales de belleza, duración, perfección mecánica y precio internacional, exige un esfuerzo continuo tanto intelectual como económico.

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

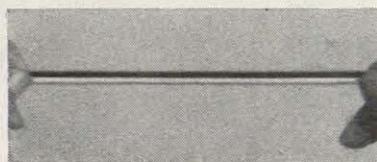
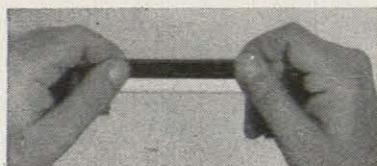
CASA BUADES

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

MORTER-PLAS



láminas impermeables elásticas, compuestas por una
armazón de plástico, recubierto con asfalto especial



características:

no cuartean (aún en invierno).

mayor durabilidad.

muy elásticas (300-400 %).

imputrescibles.

texsa

productos

IBER-FEB

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

Morter-Plas

pasaje marsal, 11 y 13
teléfonos 223 98 74 - 224 93 01
barcelona - 4

RUBIO S.A.



ARTICULOS DE SANEAMIENTO, MATERIAL DE FONTANERIA
Y APARATOS PARA EL HOGAR - FABRICA DE GRIFERIA
INSTALACIONES DE FONTANERIA Y CALEFACCION

Exposición y Venta:
Sagasta, 15 - Teléf. * 2 24 22 10
MADRID - 4

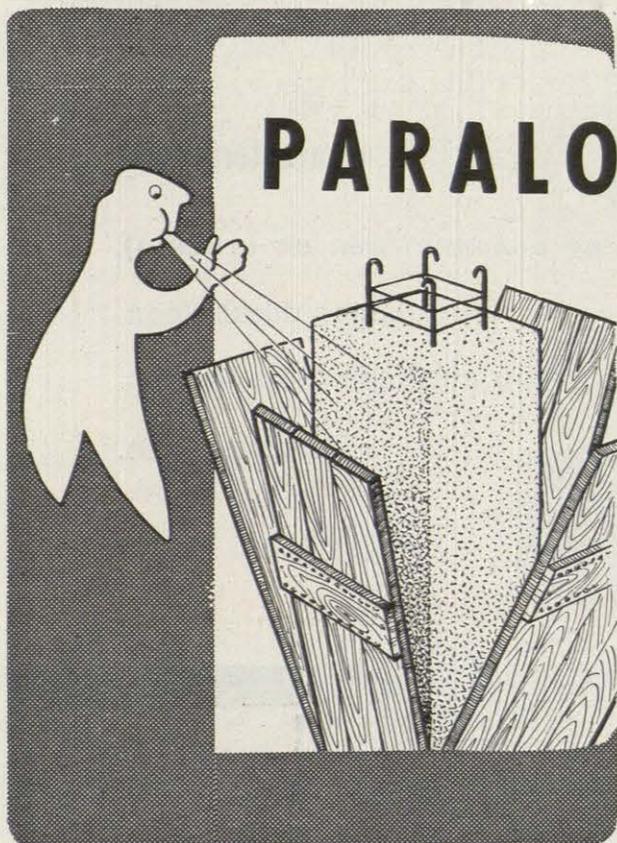
Departamento
de Instalaciones

Oficinas, Almacenes y Fábrica:
Adelfas, 30 - Teléf. * 2 51 92 05
MADRID - 7

SRES. ARQUITECTOS, APAREJADORES Y EMPRESAS CONSTRUCTORAS

Ponemos ahora a su disposición nuestro **DEPARTAMENTO DE INSTALACIONES**, donde Ingenieros y Técnicos especializados colaborarán a sus órdenes en el Estudio y Realización de sus proyectos y presupuestos para todo tipo de edificios.

RASGO, S. A



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

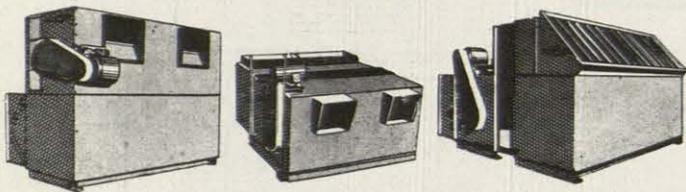
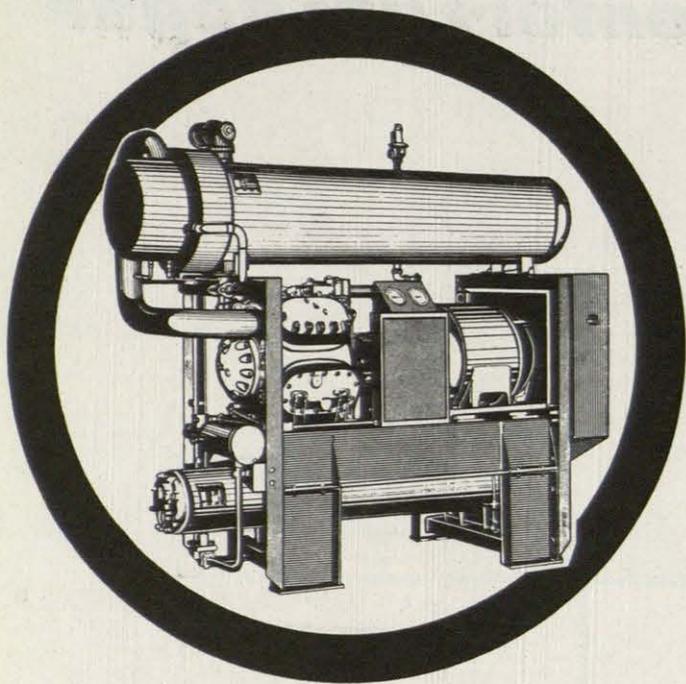
MUNTANER, 40 y 42.

TELF. 225 63 31
BARCELONA - 11

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.).



La máquina fundamental del conjunto en las instalaciones de aire acondicionado que realiza AIRO.
Con **18** años de experiencia y más de **300** instalaciones

Acondicionamiento de aire ideal para:

- HOTELES Y MOTELES
- OFICINAS
- RESTAURANTES
- CLINICAS Y HOSPITALES
- GRANDES ALMACENES
- IGLESIAS
- FACTORIAS
- CINES Y TEATROS

Representante exclusivo para España de.
BELL & GOSSETT - EE. UU.



Av. de José Antonio, 66 - Tel. 247 00 64 - MADRID

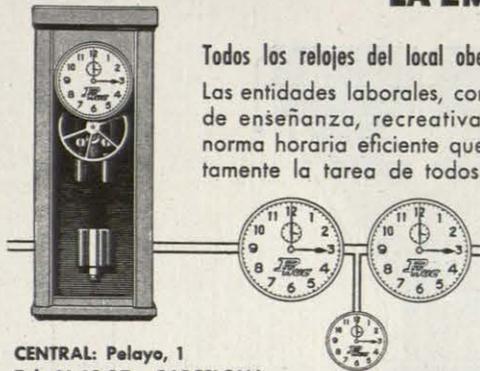
ORLLE



Para perfeccionar su organización,

HORA IDENTICA EN TODA LA EMPRESA

Todos los relojes del local obedecen al reloj-patrón. Las entidades laborales, comerciales, públicas, de enseñanza, recreativas, etc., obtendrán norma horaria eficiente que coordinará exactamente la tarea de todos los servicios.



CENTRAL: Pelayo, 1
Tel. 21 40 97 - BARCELONA

RELOJES
ELECTRICOS
PHUC

DÉLEGACIONES:

- MADRID: Juan de Austria, 6, 2.-Tel. 236240
- VALENCIA: Gran Vía M. del Turia, 4-Tel. 276921
- BILBAO: Avda. José Antonio, 42-Tel. 314489
- TARRASA: Valla, 24-Tel. 5250
- BADALONA: Cruz, 47-Tel. 802208
- PALMA DE MALLORCA: Salud, 146-Tel. 15581
- HOSPITALET: Corominas, 30-Tel. 432046
- SABADELL: Salud, 29 Tel. 5851

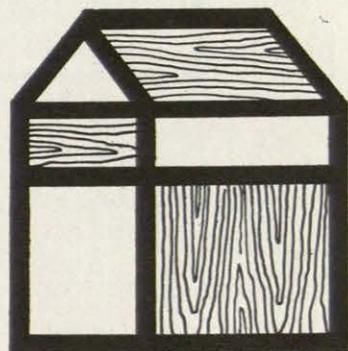
...y el tiempo es MAS oro



micromadera

HISPANIA INTERNACIONAL, S. A. (BARCELONA)

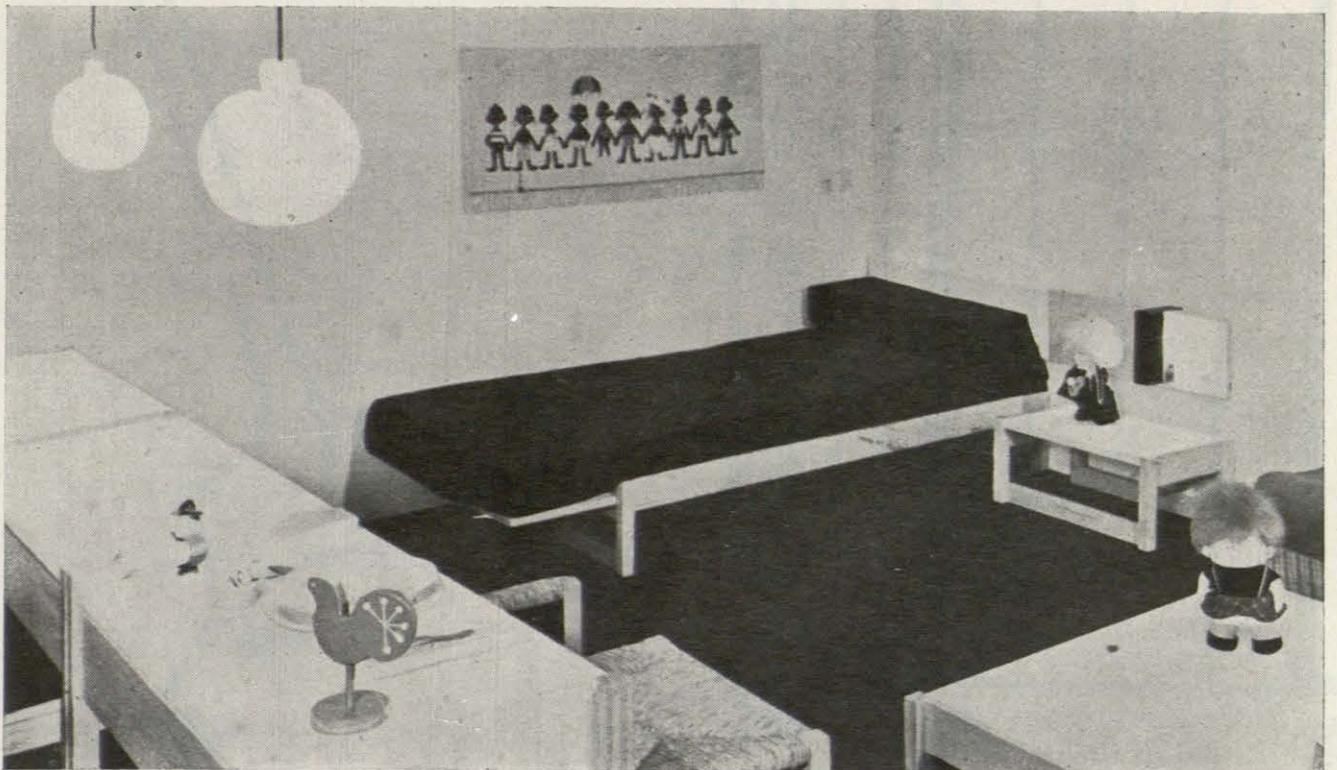
para recubrir
paredes
frisos
columnas
armarios
muebles
escaparates
libros
estuches
pantallas...



Un revestimiento de lujo en auténtica madera a precio económico.

Una exclusiva de
ADRIAN PIERA, S.L.
maderas

García Morato, 137-Tels. 233 03 44 y 233 19 38-MADRID



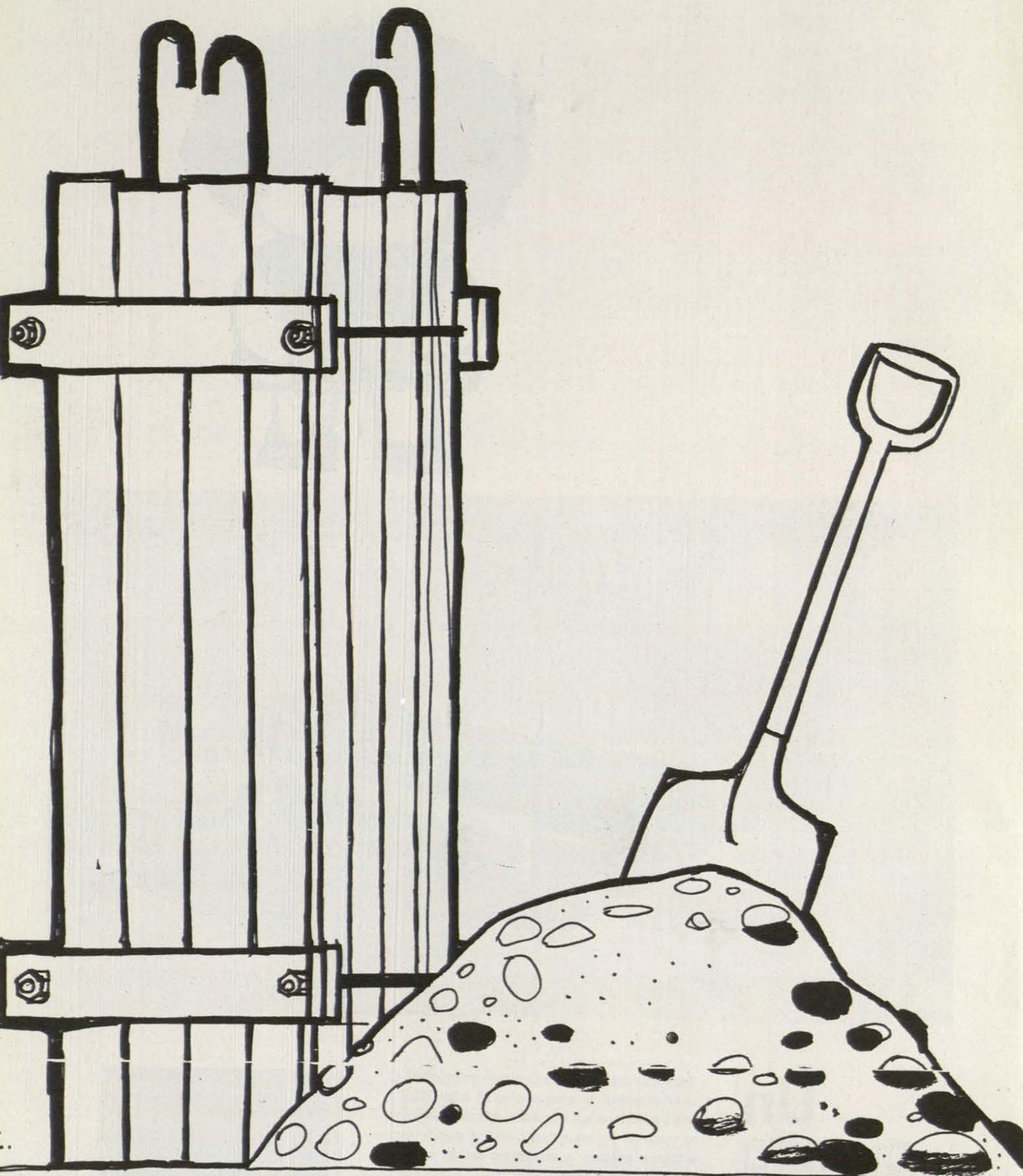
CLARIN

Un cuarto para sus hijos

También los niños necesitan **comodidad, modernidad y elegancia**. H MUEBLES crea y fabrica los muebles adecuados para el "cuarto de los niños". Usted puede empezar a educar a sus hijos en un cuarto pensado para ellos.

Madrid: Recoletos, 2 - Tel. 225 00 88
Alberto Aguilera, 15 - Tel. 2480978
Barcelona: Balmes, 96 - Tel. 237 91 68
Pamplona: Pza. del Castillo, 14 - Tel. 24815
Palma de Mallorca: Conquistador, 22

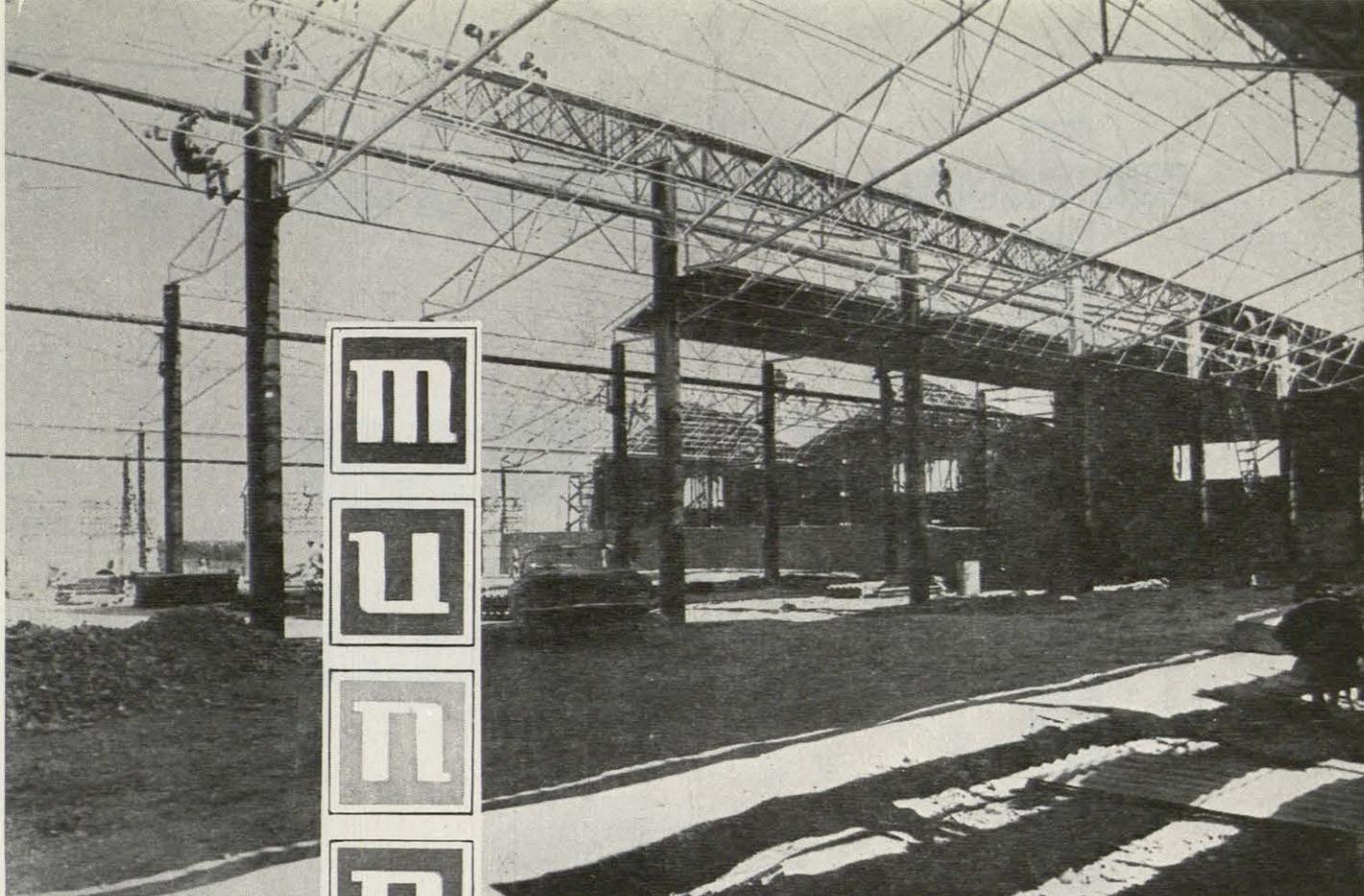




MPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

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



3 anema



Naves de 16 m. de luz para pesticidas ZELTJA (Jaén)

ESTRUCTURAS SOLDADAS

toda clase de obras

- Naves de grandes luces.
 - Barracones, hangarés, garajes, almacenes.
 - Cubiertas de campos de deportes.
 - Torres eléctricas, de radio y T. V.
 - Puentes, pasarelas, etc.
 - Puentes grúa, pórticos.
 - Torres y postes de iluminación.
- Reducción de hasta un 50% de peso respecto a los perfiles clásicos.
 - Menores gastos de transporte y montaje.

**El tubo, perfil idóneo
en la construcción**

MUNDOS

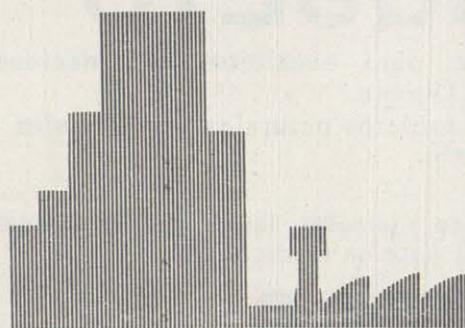
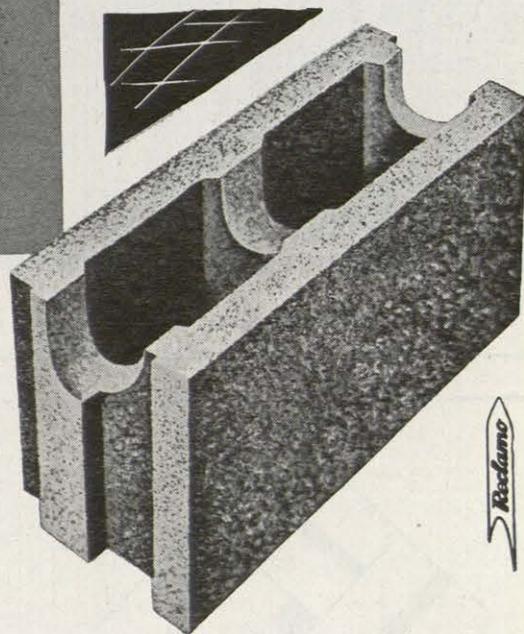
MADRID: General Goded, 19-21. Teléf. 224 22 14.—BARCELONA: Vía Layetana, 45. Teléf. 222 07 13.
BILBAO: Gordóniz, 36. Teléf. 31 22 69. Y 15 Delegaciones más en toda España.



el termómetro...

...y durisol

En los edificios construidos con **DURISOL**, se ahorra un **treinta por ciento** de combustible, porque el coeficiente de conductibilidad térmica de este material es: $K=0,095$ lo que equivale a un aislamiento **cuatro veces superior** a los materiales corrientes. **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.



Durisol
FIBRO HORMIGON MOLDEADO

INCOMBUSTIBLE
RESISTENTE
LIGERO
ADAPTABLE
AISLANTE TÉRMICO
AISLANTE ACÚSTICO
SUPRESION DE
CONDENSACIONES

DURISOL, S. A. E.

Consejo de Ciento, 413, 3.º, 2.º - Tel. 245 12 12 BARCELONA-9

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

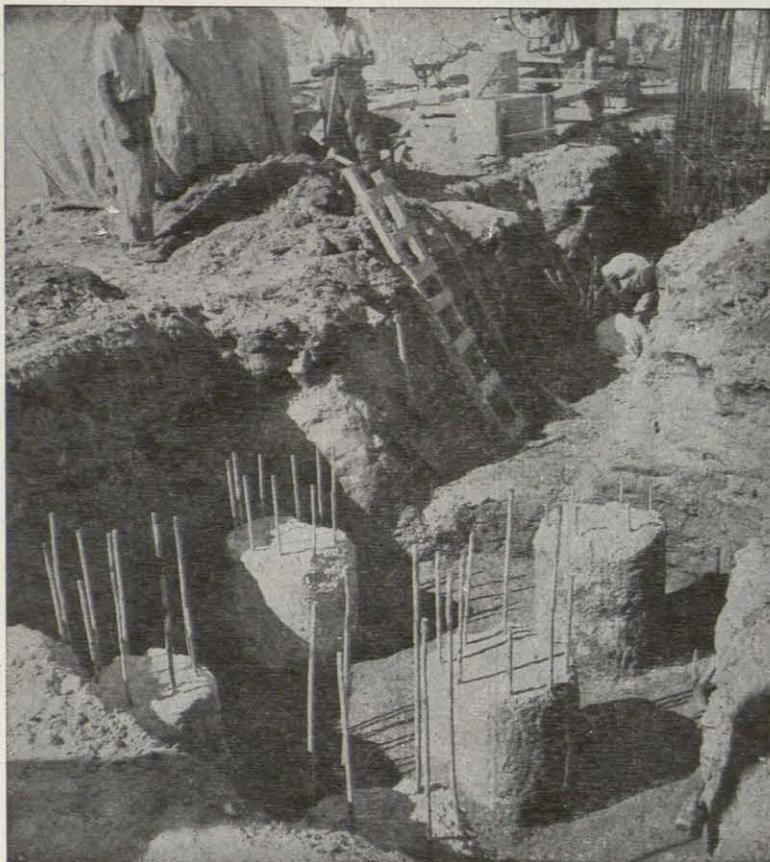
Concesionarios para España y Portugal de

Durisol Materiaux de Construction Légers, S. A. DIETIKOM - Suisse

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



SUIZA · ALEMANIA · AUSTRIA · BELGICA · CANADA · DINAMARCA · FRANCIA · HOLANDA · JAPON · MARROC · TURQUIA · YUGOESLAVIA



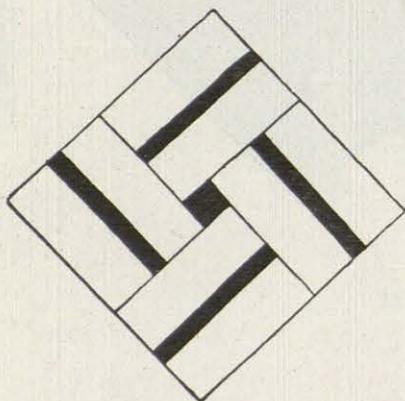
Grupo de 5 PILOTES RODIO para una carga centrada de 450 toneladas.

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. GENERALISIMO, 20	ROSELLON, 118
TEL. 19515	TEL. 261 39 00	TEL. 230 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.

CASA CENTRAL: Serrano, 134 - Tel. 259 23 01 y 02

MADRID: Encinar, 6 - Teléfono 245 78 58
 GIJON: Carretera de la Braña - Tel. 43400/01
 OVIEDO: Almacenes Industriales, 22 - Tel. 11888

SANTANDER: Marqués de la Ensenada - Teléf. 23972 y 3
 REINOSA: Mallorca, 1 - Teléfono 315
 VILLVERDE (MADRID): Apartado de Correos núm. 9

DISFRUTE MAS
DE LA
INTIMIDAD
DE SU
HOGAR

NI RUIDOS
NI VIBRACIONES
NI CALOR
NI FRIO
NI CONDENSACIONES



PROTECCION
Y AISLAMIENTO
DECORATIVO CON

termotex
EL PANEL
TERMO-ACUSTICO

Para revestimiento interior

Paneles y losetas de colocación instantánea

Venta en los principales almacenes de madera

Es un producto

TAFISA

Apartado 1194 - MADRID

RASGO, S. A.



CARRETERA DEL AERO CLUB
CARABANCHEL ALTO (MADRID)
TELEFS. 228 88 04 y 228 98 13

ELABORACION PLASTICOS ESPAÑOLES, S.A.



PANTALLAS DIFUSORAS SOBRE
TECHO DE "ULTRACOUSTIC"
PABELLON DEL I.N.I. EN LA EXINCO

- ★ DIFUSORES
- ★ CLARABOYAS
- ★ FREGADEROS
- ★ LUMINOSOS

PANTALLAS DIFUSORAS SOBRE
TECHO DE "ECHOSTOP".
BANCO ESPAÑOL DE CREDITO
Arquitecto: J. L. SANZ MAGALLON



CAPACIDAD DE PERFORACION

28 cm. por min. con broca de 27 mm. de diám.
24 cm. por min. con broca de 29 mm. de diám.
18 cm. por min. con broca de 34 mm. de diám.

PROFUNDIDAD DE PERFORACION

4 metros

CONSUMO DE GASOLINA

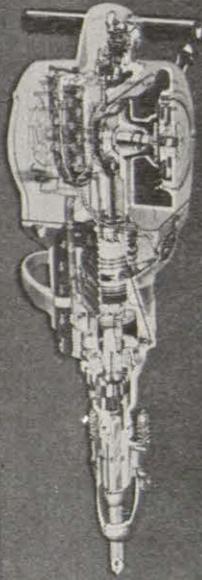
0,11 litros por metro perforado

PESO: 30 KILOS

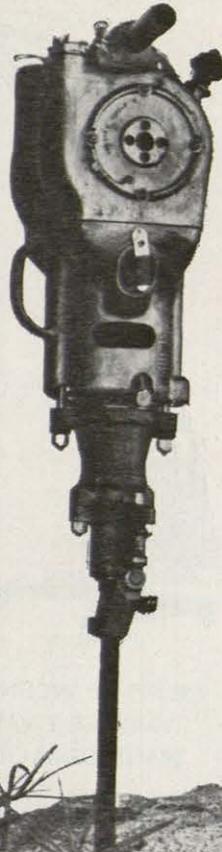
Pionjär

martillo perforador
rompedor con motor
de gasolina autónomo

FABRICADO EN SUECIA POR LA FIRMA
BERGMAN BÖRRA B



DISTRIBUIDORES
EXCLUSIVOS
PARA ESPAÑA



Precio de venta:
55.000 pesetas

**más seguro
más rápido
más económico**

Comercial Industrial Pallaris, S. A.

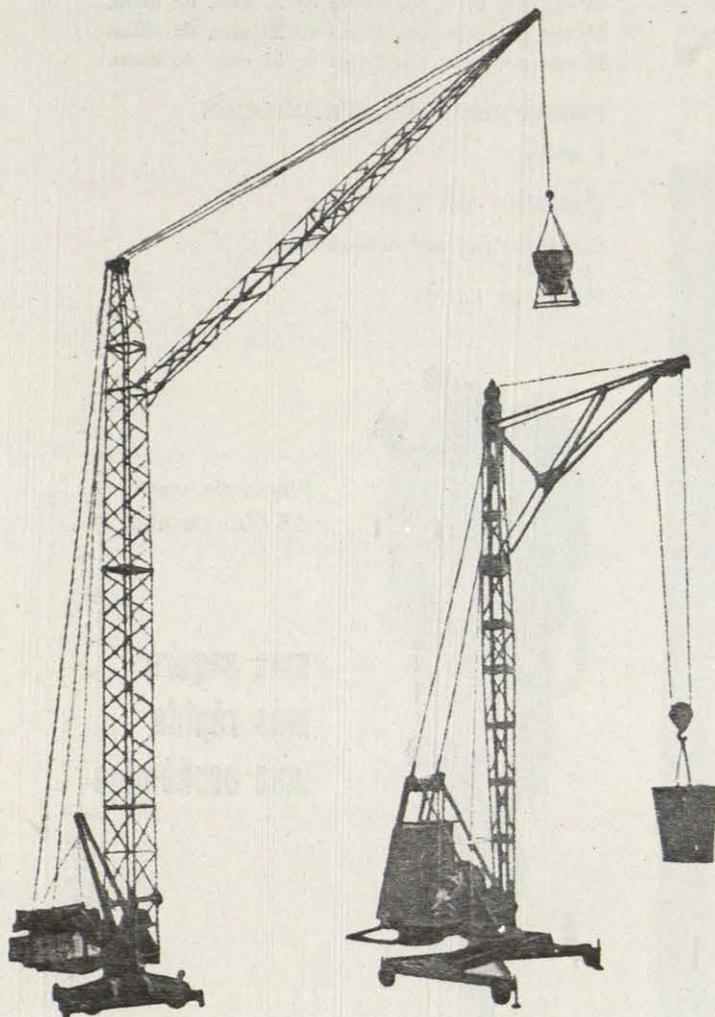
Princesa, 13. Tel. 247 93 00 Pl. Santo Domingo. Tel. 1400

MADRID-8

LEON

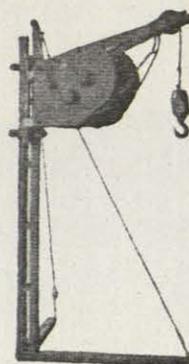
CIPSA

MAQUINARIA DE ELEVACION Y TRANSPORTE



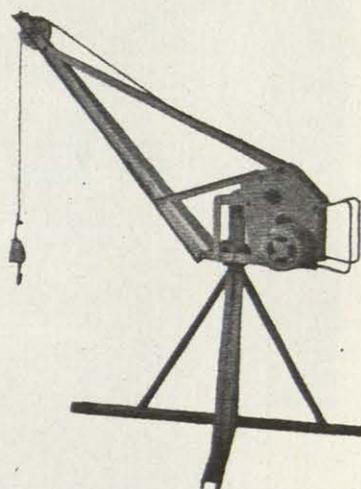
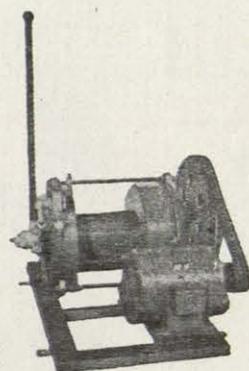
GRUAS DE TORRE

GRUAS DE INCLINACION
VARIABLE Y VARIAS
TRANSFORMACIONES

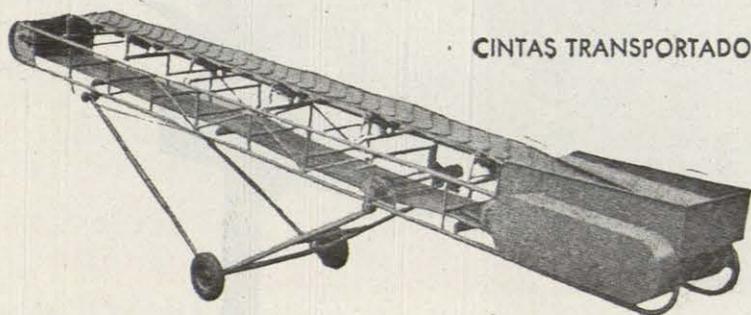


PLUMAS
ELEVADORAS

CABRESTANTE
DE SEGURIDAD
"ADLER - CIPSA"



GRUAS DE PLUMA GIRATORIAS



CINTAS TRANSPORTADORAS

COMERCIAL INDUSTRIAL PALLARES, S. A.

PRINCESA, 13

MADRID - 8

CIPSA estudiará sus problemas
de movimiento de materiales.

Consúltenos su caso sin com-
promiso alguno por su parte.

NOVANOL[®] - HALESA

hoja para impermeabilizaciones estancas

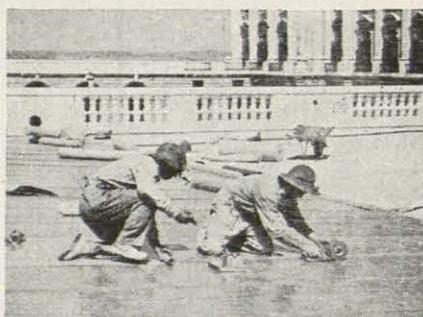


PROPIEDADES La hoja NOVANOL constituye una perfecta impermeabilización de cubiertas debido a su estabilidad a la acción del tiempo, a su elasticidad permanente y a poseer una gran resistencia al impacto y a la rodadura. Las cualidades de la hoja, unidas a una técnica de soldadura idónea desde un punto de vista mecánico y de facilidad de realización, nos permiten obtener un revestimiento impermeable de cubiertas o de compartimentos estancos de absoluta garantía.

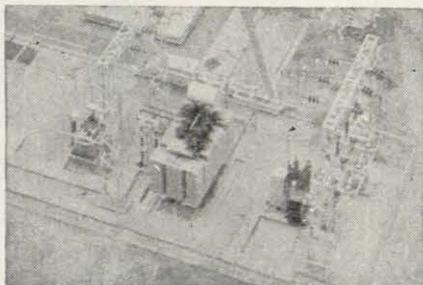
ENVEJECIMIENTO DE LA HOJA NOVANOL Muestras de NOVANOL soldadas con PG-30 han sido sometidas en el Laboratorio Central de Ensayos de Materiales a una prueba de envejecimiento artificial acelerado de cinco ciclos y con temperatura que oscila entre -21°C y $+60^{\circ}\text{C}$, con periodos de luz del arco eléctrico de carbón y lluvia. Según el expediente n.º 20.382 (20-5-61), no se observó alteración apreciable en ninguna de las muestras ensayadas, en el sentido de que el material no perdió su elasticidad ni se despegaron las zonas soldadas. El NOVANOL es inalterable a la acción de los agentes químicos más usuales.

RESISTENCIA A LA TRACCION Las muestras envejecidas fueron rotas a la tracción en el Departamento de Plásticos «Juan de la Cierva» (expediente JG/AB-489-5-6-61) con una resistencia de 165 kg/cm^2 , rompiendo fuera de la zona soldada. Debido a la notable resistencia al impacto y a la rodadura de la hoja NOVANOL, puede aplicarse de forma que permanezca indefinidamente a la intemperie, sin precisar capa de protección mecánica alguna, siempre que no vaya a estar expuesta a un esfuerzo de desgaste mecánico considerable. La resistencia al punzonamiento con carga permanente es de $1,2\text{ kg/mm}^2$.

COLOCACION Sobre la superficie de aplicación se extienden las hojas acabadas 5 cms. y pegadas con PG 30 y sobre el empalme se adhiere un cubrejuntas de NOVANOL.



Colocación de NOVANOL en el Palacio Real de Madrid.



Central de Guadalén. Cubierta impermeabilizada con NOVANOL.

FABRICADO POR CEPLASTICA EN EXCLUSIVA PARA HALESA

HALESA, N.º 5 de FATIMA. 6 y 8. MADRID. Tel. 230 00 11. IMPERMEABILIZANTES y ADITIVOS DEL HORMIGON



COLA B-261

Adhesivo de gran poder, resistente a la humedad, incombustible, ininflamable, perfecto para Parquets de madera, pavimentos de goma, plástico, etc. Insustituible para corcho aglomerado.

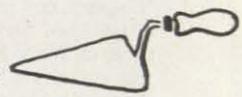
Económico

MORTERO B-257

Un mortero único en el mercado, de absoluta adherencia a cualquier material de construcción, especialmente indicado para placas de fibrocemento, revestimiento de gres recibido de bloques de morteros ligeros, etc. Puede emplearse indistintamente sobre yeso y sobre cemento.

FABRICADOS POR

arafe

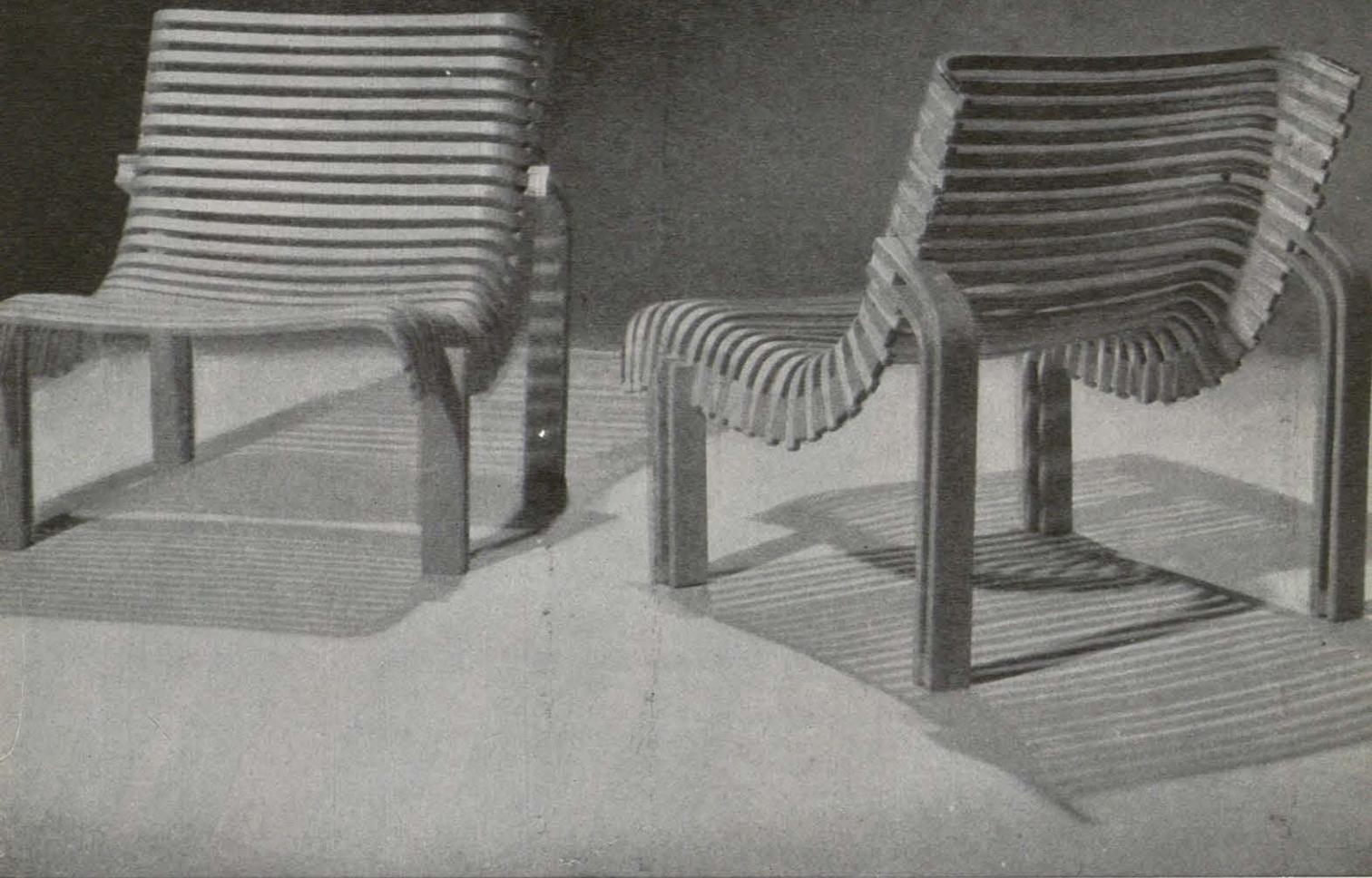


CON LICENCIA L. BOIRE (FRANCIA)

NOTA: Nuestro departamento técnico le informará de estos productos, totalmente nuevos en el mercado español. Para informes dirigirse a "ARAFE, S. A.", Camino Valgrande, Alcobendas (Madrid), teléfono 93, o al teléfono 226 37 41 de Madrid.

DARRO DARRO

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

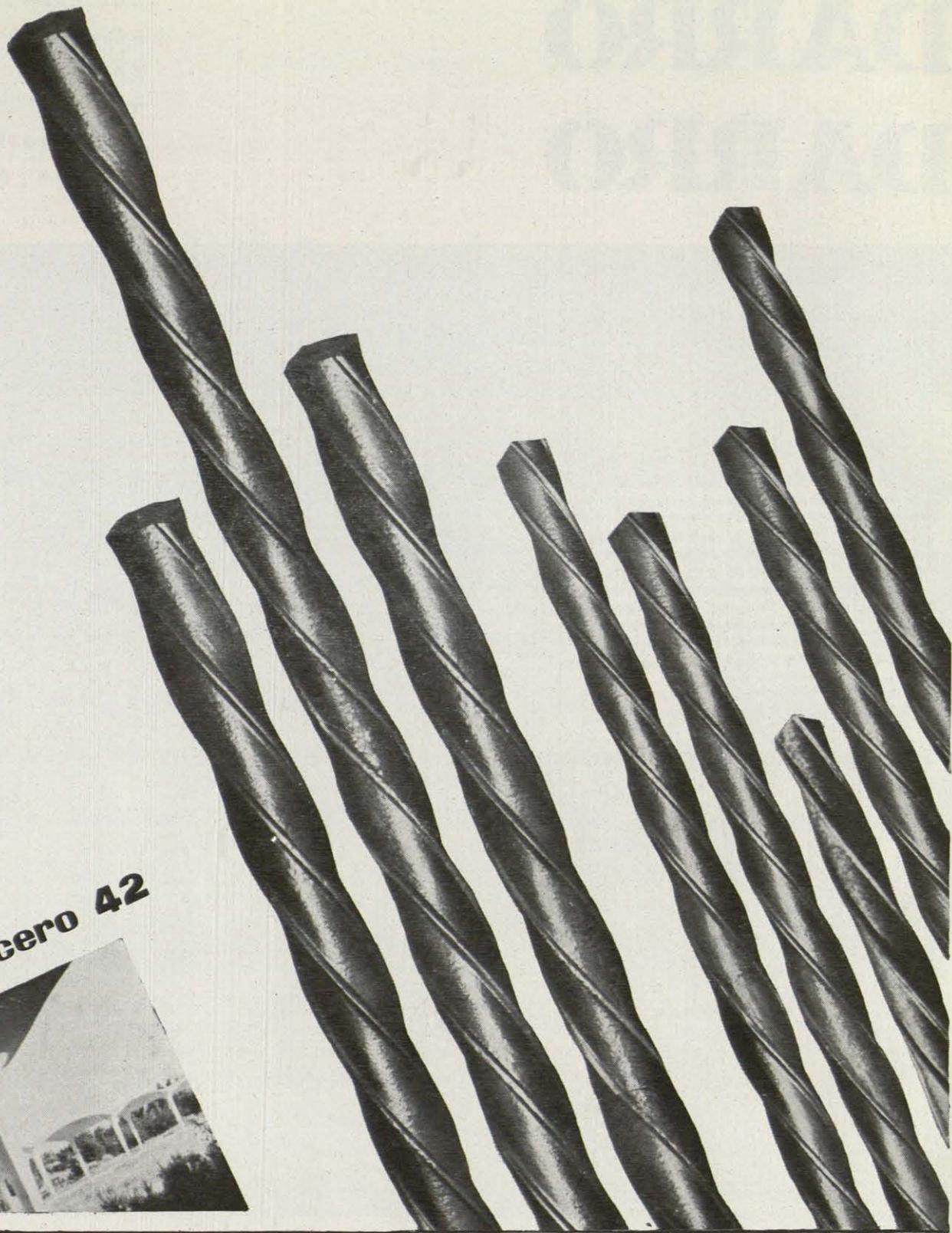


DARRO

muebles, galería de arte

MADRID-8 - lista, 40 y 42
teléfonos 225 16 87 - 225 92 47

BILBAO
rodríguez arias, 15 - telefono 21 64 17
SEVILLA
asunción, 7 - teléfono 73 50 6
VALENCIA
marqués de dos aguas, 15 - teléfono 21 86 80
PALMA DE MALLORCA
zavellá, 10 - teléfono 25 91 3
MALAGA
marbella
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
plaza de cairasco 1
JEREZ DE LA FRONTERA
el alcázar



 **tetracero 42**

ESTRUCTURAS PERFECTAS CON MATERIALES PERFECTOS

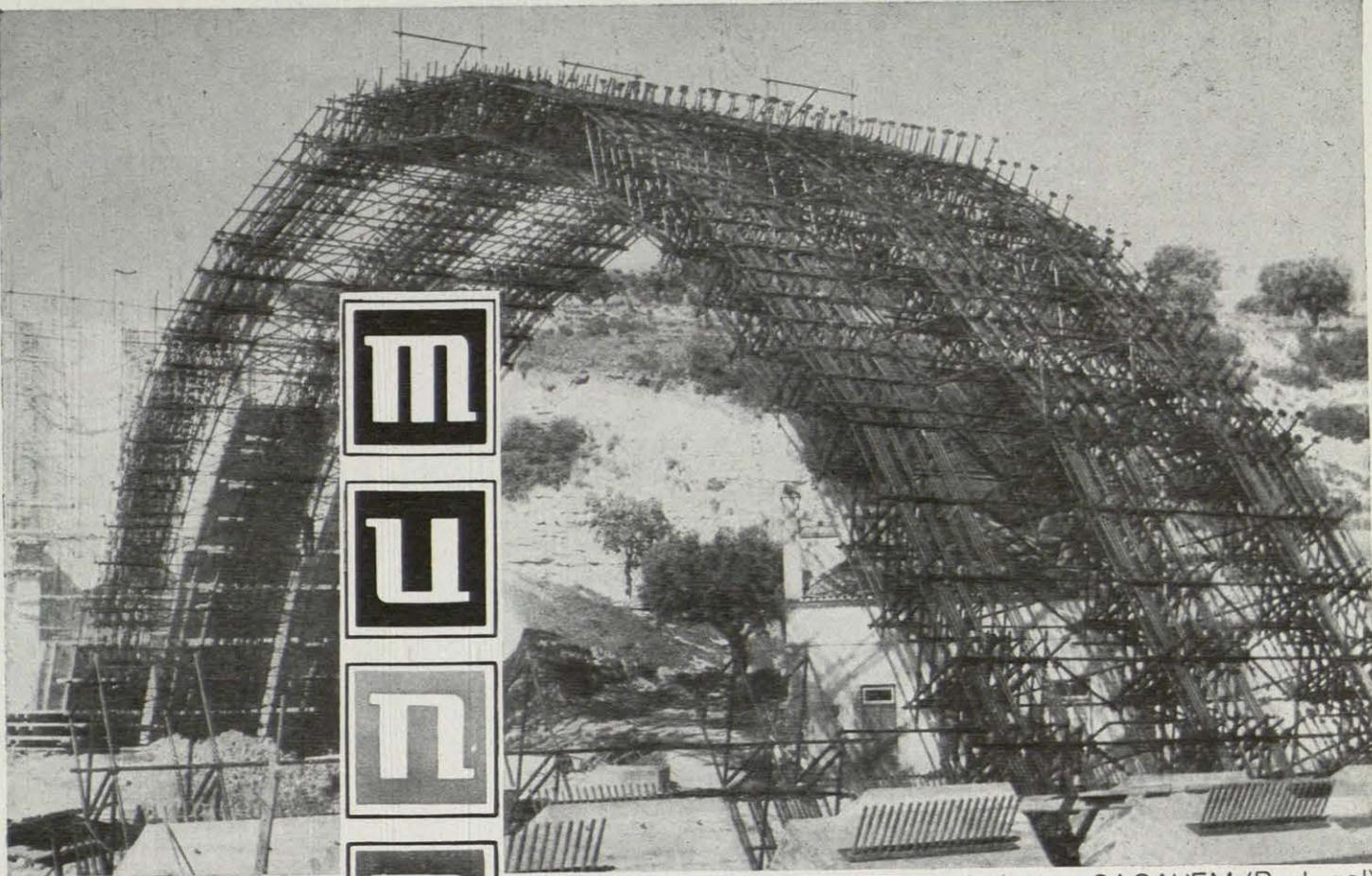
Porque **tetracero 42** es el feliz resultado del proceso a que se han sometido barras de acero de calidad especial.

- Por cada 1.000 Kgs. de redondo ordinario, ahora solo necesita emplear 570 Kgs. de **tetracero 42** y POR LO TANTO.
- Obtiene una economía del 43 % de hierro. • Una reducción en el coste del 25 al 30 %.
- Una mayor facilidad para verter el hormigón en el encofrado. • Garantía en todas y cada una de las barras
- Unas líneas más finas.

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS:

límite elástico..... $\geq 4.200 \text{ Kg/cm}^2$ carga de rotura $\geq 5.250 \text{ Kg/cm}^2$ alargamiento de rotura... $\geq 10 \%$

tetracero 42 prototipo de acero de alta resistencia **tetracero s.a.** - Ayala, 5 - MADRID



M
U
N
D
U
S

Cimbra para arco de 50 m. de luz en SACAVEM (Portugal)

ancema

CIMBRAS TUBULARES

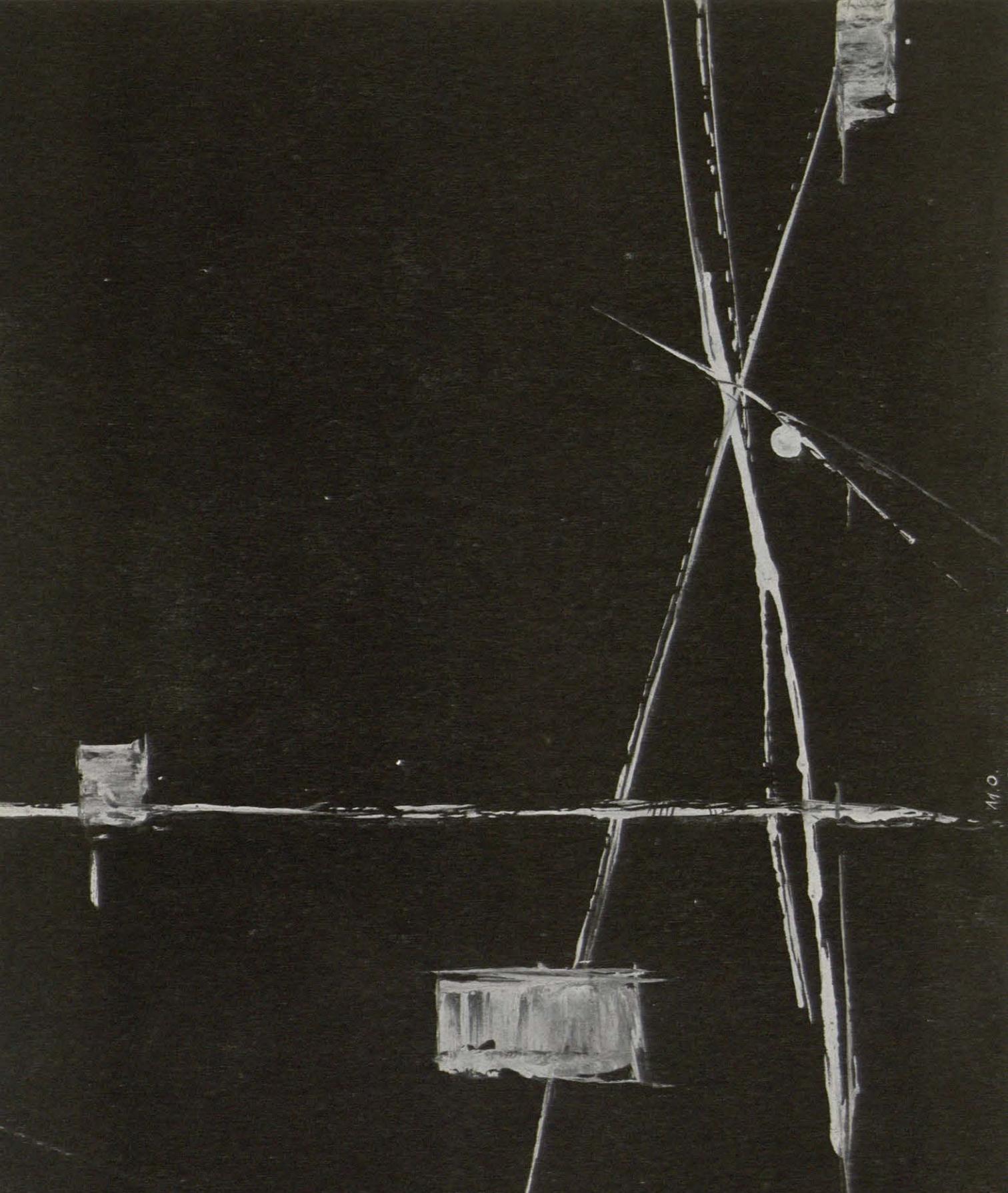
con elementos prefabricados

- Máxima resistencia
- Economía en el transporte y montaje
- Ideales para salvar grandes vanos en difíciles desplazamientos



MUNDUS

MADRID: General Goded, 21 - 224 22 14
BARCELONA: Vía Layetana, 45 - Teléf. 222 07 13



110

ARREGUI HÑOS
DECORACION
CARTAGENA, 62 - MADRID

ASFALTEX

Láminas y fieltros asfálticos
Impermeabilizantes e hidrófugos
Asfaltos y emulsiones especiales

Aislantes térmicos y acústicos
Pinturas al agua para fachadas

Pinturas y materiales
protectores y decorativos

Productos especiales para
juntas de dilatación
Aditivos para morteros y
hormigones

Materiales para
protecciones anticorrosivas

Adhesivos y colas
Masillas, insonorizantes, etc.



ASFALTEX

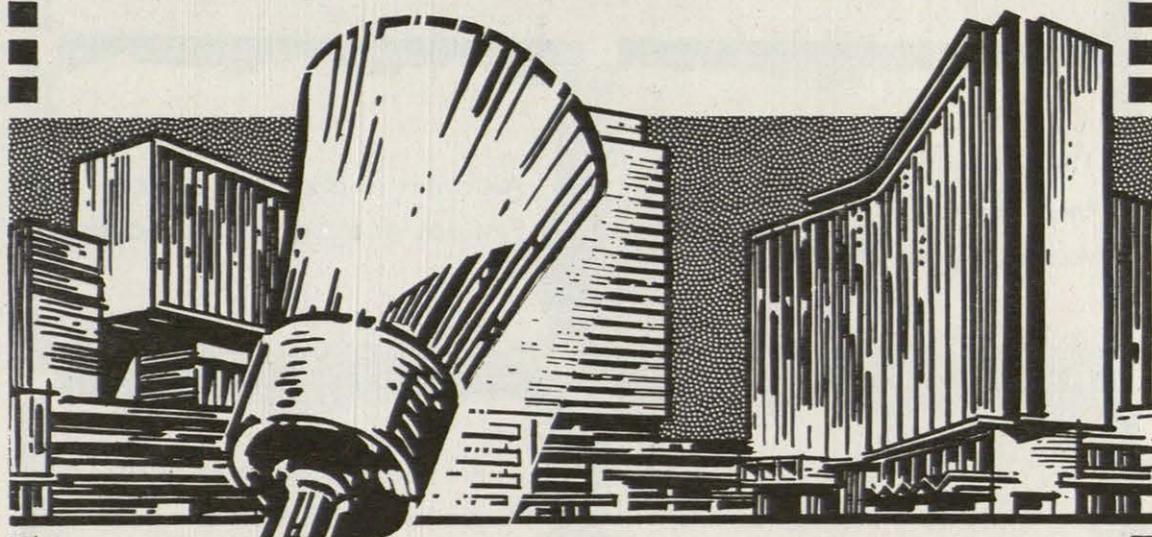


S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 31 21 (10 líneas)

Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla
Agentes de Venta en toda España

ASFALTEX



*Pintura al agua
para fachadas*

EXTOLITE



ASFALTEX



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 31 21 (10 líneas)

Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla

Agentes de Venta en toda España

ARQUITECTURA

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID

AÑO 5 NUM. 58 OCTUBRE 1963

Director: Carlos de Miguel. • Secretario de Redacción: Francisco de Inza. • Comité

de Redacción: Eduardo Mangada, José Luis Pico, Juan Antonio Ridruejo, Bernardo Ynzenga.

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

Barrio de Entrevías. J. Alvear, M. Ambrós, F. Bellas, A. Díaz Molinero, M. García Benito, F. Gutiérrez de Cabiedes, J. Pemartín, A. Quereizaeta, F. Saez de Oiza, M. Sierra, A. Valdés, arquitectos. ● Casa en Madrid. J. Gómez y G. de la Buelga, arquitecto. ● Casa en Barcelona. A. de Moragas, arquitecto. ● Casa en Madrid. F. Mercadal, arquitecto. ● Viviendas en el Barrio de la Estrella. J. A. Domínguez Salazar, arquitecto. ● Viviendas en Puerta Bonita. C. de Miguel, arquitecto. ● Ciudad Sindical en Marbella. M. Aymerich y A. Cadarso, arquitectos. ● Carta abierta, Luis Moya. ● Notas de Filosofía, P. Alfonso L. Quintás. ● Notas de Economía, J. M. Bringas. ● Notas de Arte, J. R. de Lucas.

SUSCRIPCIONES: España: 375 pesetas los doce números del año.
Países de habla española: 425 pesetas. Demás países: 475 pesetas. Número corriente, 40 pesetas y atrasado, 45 pesetas.

Talleres: Gráficas Orbe, S. L. • Padilla, 82. • Madrid, 1963.
Depósito legal: M. 617-1958.

BARRIO DE ENTREVÍAS

ARQUITECTOS

JAIME DE ALVEAR CRIADO

MANUEL AMBROS ESCANELLAS

FERNANDO BELLAS MONTENEGRO

ALVARO DIAZ MORENO

MARIANO GARCIA BENITO

FRANCISCO GUTIERREZ DE CABIEDES

JULIAN PEMARTIN CALVI

ALFONSO QUEREIZAETA ENRIQUEZ

FRANCISCO J. SAENZ DE OIZA

MANUEL SIERRA NAVA

ANGEL VALDES MARTINEZ





I. ANTECEDENTES

Antes de 1936 existía un pequeño núcleo urbano, llamado actualmente Entrevías Viejo, que disponía de una serie de calles con sus pavimentaciones, aunque rudimentarias, de carbonilla unas y de macadam otras, así como de líneas de alcantarillado y agua en algunas de ellas. La edificación era de hotelitos modestos, pero de categoría superior a los de las barriadas inmediatas, situadas al otro lado de la vía del ferrocarril.

Por haber sido destruido en su casi totalidad durante la Guerra de Liberación, al terminarse ésta y ser redactado el Plan de Ordenación Urbana de Madrid, debido a su situación alejada y difícil acceso, fué declarada zona verde y se pensó en la posibilidad de emplazar en esta zona la futura necrópolis de Madrid, y por tanto, sólo se permitía la reconstrucción de aquellos viejos edificios que estuviesen destruidos, a lo sumo en menos de un 50 por 100 de su totalidad.

Al amparo de esa disposición, y abusando de ella, en muchos casos, ante la dificultad de una inspección rigurosa, se construyeron la mayoría de las fincas y se elevaron algunas nuevas.

Este núcleo tenía una extensión de unas 20 hectáreas, estando los terrenos circundantes dedicados a terrenos de labor, principalmente cereales.

A partir de 1953, la fuerte inmigración de población campesina que se produce sobre Madrid, en su mayoría procedente de Andalucía, deseosa de puestos de trabajo, empieza a gravitar sobre este sector de la misma forma que en el cercano de Palomeras y en otros varios de Madrid, todos ellos situados al sur de la capital, ya que son lugares elegidos para el asentamiento clandestino de esta población.

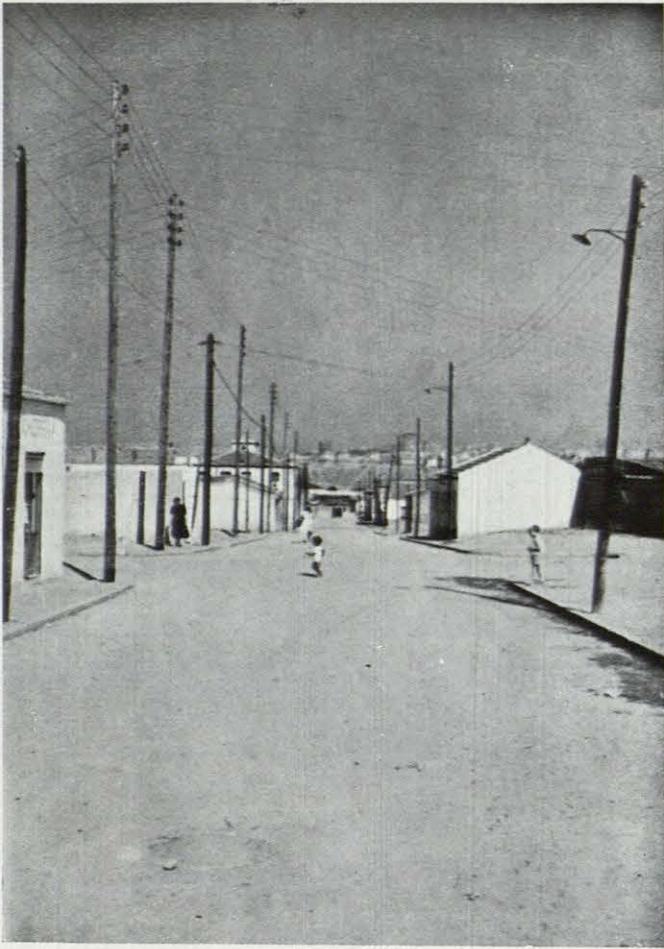
Se cumple la regla general de asentamiento de población coincidiendo con la dirección de llegada.

Los del Sur al Sur, y los del Norte al Norte.

Comienza la proliferación exuberante de chabolas y se forman los núcleos siguientes, que llegan a alcanzar en 1956 las cifras de población que se indican:

	<u>Chabolas</u>	
Entrevías Viejo con	834	(Enquistadas en la construcción existente.)
Entrevías Nuevo con	860	
Ahijones con	378	
Prado Lombardo con	203	
Barrio Obrero con	239	
Pozo del Tío Raimundo con.	1.714	
Celsa con	90	
Total	4.318	

Con una población total de más de 25.000 habitantes.



Como ejemplo de formación de uno de estos núcleos de chabolismo podemos citar el del Pozo del Tío Raimundo, que se desarrolla de la forma siguiente, según datos tomados de los informes de la Asistente Social, M.^a Angeles Sáenz de Pipaón, por considerar que con su espontaneidad refleja perfectamente la situación.

HISTORIA DEL "POZO DEL TIO RAIMUNDO"

Nombre, origen, emplazamiento

Este suburbio, de denominación tan pintoresca, nació en medio del campo entre cultivos de cereales y algunas huertas.

Su nombre es debido a que hacia el año 1925, un campesino que tenía una finca, llamado familiarmente entre los hortelanos Tío Raimundo, contrató con algunos labriegos la construcción de un pozo de agua, con un doble objetivo: 1.º El que las caballerías de los hortelanos pudiesen abrevar. 2.º El hacer posible la irrigación de las tierras.

Su finca estaba encuadrada entre las líneas férreas de Aragón y Levante, y rodeada por otros terrenos de cultivo. Desde ella, se veía a unos tres kilómetros la torre parroquial de la iglesia de Vallecas, y por otro lado, y a mayor distancia, el Cerro de los Angeles. En las proximidades de esta finca se fueron construyendo las primeras chabolas, origen del actual suburbio que hoy está en pie. Este lugar dista unos tres cuartos de hora (a pie) del Metro del Puente Vallecas.

La primera casa edificada en el año 1925 fué ocupada por un asturiano, que compró un terreno para instalar una vaquería. La segunda casa fué una taberna, establecida por un valleciano, junto a un paso a nivel de la línea férrea. La tercera vivienda fué edificada por un labrador del pueblo de Martos (Jaén), que en el año 1927 vino a buscar trabajo a la capital.

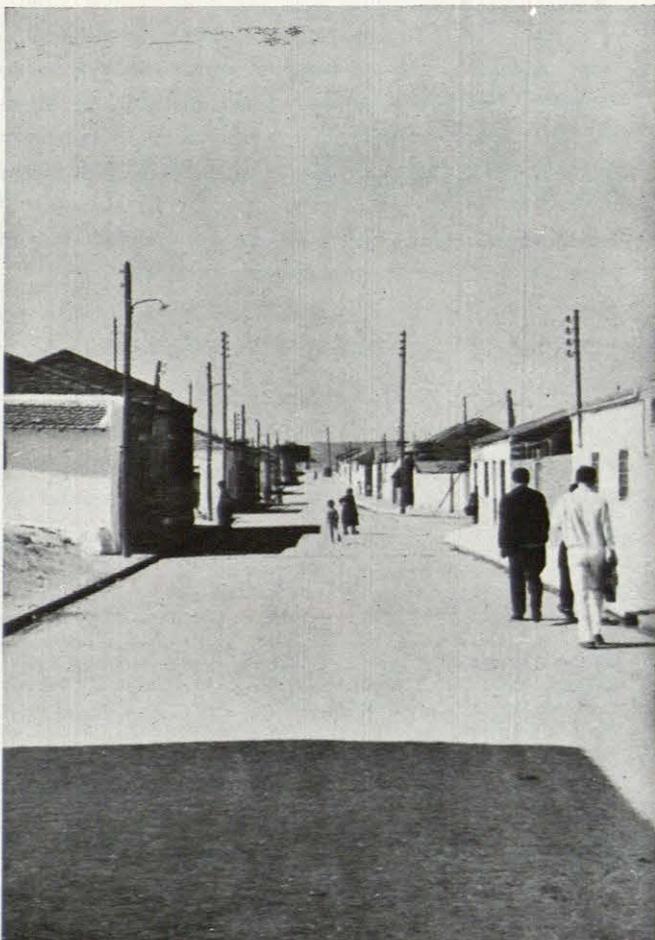
Este pequeño núcleo urbano continuó durante varios años sin experimentar una variación sensible, ya que en el año 1940 el número de chabolas alcanzaba solamente la cifra de cinco.

EMIGRACION

Evolución, procedencia, causas, realización

La corriente emigratoria empezó hacia el año 1942, tomó gran incremento en los años 1952 y 1953, alcanzando su momento cumbre, sobre todo, en los años 1955 y 1956, terminándose prácticamente en el año 1957, por una prohibición tajante de edificar en el barrio. Las familias que llegaron a partir de esta fecha, se desviaron hacia el barrio de Palomeras y otros lugares próximos.

Podemos distinguir tres fases en el movimiento migratorio. La primera abarca hasta el año 1952, en la que la emigración se realizaba a un ritmo que no planteaba problemas de congestión. La segunda fase, que va desde 1953 a 1956, se caracteriza porque el



fenómeno migratorio se afirma cada vez con mayor energía, llegando a hacerse incontenible. La tercera fase, a partir de julio del año 1956, es de decadencia, pues la Comisaría de Urbanismo vigila estrechamente para que no se construyan viviendas al margen de la ley y de manera anárquica.

PROCEDENCIA

En el Pozo Viejo el 48 por 100 de sus habitantes son andaluces (nos referimos al origen del cabeza de familia). Dentro de esta región destacan en número de inmigrados la provincia de Jaén, con el 30 por 100, especialmente del pueblo de Martos; en el año 1950 el número de familias establecidas en el barrio era de 60, de las cuales 23 procedían de Martos. Asimismo la provincia de Córdoba, con el 11 por 100, en particular de los pueblos de Baena y Linares; el 7 por 100 restante está formado por familias procedentes de Sevilla un 4 por 100, y de Cádiz y Almería un 1 por 100.

El 22 por 100 son extremeños, de los cuales el 20 por 100 procede de Badajoz y el 2 por 100 de Cáceres. Hay un 6 por 100 de Toledo. Un 5 por 100 de Ciudad Real. Otro 5 por 100 de Cuenca. El 5 por 100 de Madrid. El 9 por 100 restante está distribuido entre distintas provincias españolas: Segovia, Zamora, Avila, Guadalajara, etc.

Resumiendo, en el Pozo Viejo:

	Porcentajes %
Andaluces	48
Extremeños	22
Toledanos	6
Ciudad-realeños	5
Conquenses	5
Madrileños	5
Varias provincias	9
Total	100

La procedencia de los jefes de familia en el Pozo Nuevo es como sigue:

	Porcentajes %
De Jaén	26
De Toledo	20
De Córdoba	18
De Ciudad Real	10
De Madrid	10
De Extremadura	8
De Cuenca	2
De Valladolid	2
De Huelva	2
De Segovia	2
Total	100

CAUSAS

Pensando detenidamente en la procedencia de estas familias, nos damos cuenta que son de unas provincias cuya renta *per capita*, en relación con la renta nacional, es muy baja. Se da, por otra parte, el siguiente hecho harto significativo: la máxima migratoria se verifica en los meses de agosto y septiem-

bre, época en la que los jornaleros no tienen ocupación en el campo. La mínima, por el contrario, tiene lugar en los meses de octubre, diciembre, mayo y julio, que es cuando el campo más necesita de sus brazos.

De lo dicho anteriormente se deduce que la mayoría de las familias salieron de sus pueblos no por un afán de aventuras, sino como única solución para ganarse la vida y no morir de hambre. Además, en estas provincias las tierras están distribuidas entre pocos propietarios, siendo la mayoría de los que trabajan en ellas jornaleros que carecen de trabajo algunas partes del año. Su situación económica siempre ha sido débil, pero se ha agudizado más al mecanizar el campo. Los tractores, las cosechadoras y demás aparatos mecánicos les reemplazan en su trabajo. Los propietarios han prescindido de ellos, pues el cambio repercute favorablemente en su economía y se han desentendido de la situación en que quedaban sus braceros.

REALIZACION

La emigración se realizaba, generalmente, de la manera siguiente: 1.º Llegaba el marido, solo, en busca de trabajo. 2.º Después de encontrarlo como peón de la construcción, en la mayor parte de los casos construía su chabola, dejándola en unas condiciones mínimas para habitarla. 3.º Finalmente, traía consigo a su familiar: mujer e hijos.

FORMACION DE LAS VIVIENDAS DEL POZO VIEJO: CHABOLAS

Las chabolas del Pozo no nacieron bajo una falta de control total, sino que la propiedad de los terrenos agrícolas donde se formó el Pozo Viejo fué adquirido en su casi totalidad por dos hermanos (Los Santos) y otras personas o entidades, como Parcelosol, etcétera, al ver el negocio que podía suponer la parcelación y venta de los mismos. Por esta razón, las chabolas han surgido con cierto orden, y no de manera anárquica (como ocurre en otros suburbios), pues se trazaron calles paralelas en general a las líneas del terreno y entre sí, y perpendiculares a la vía del ferrocarril.

El valor del pie en estos terrenos sufrió importantes cambios: en el año 1925 el pie costaba 0,15 pesetas; en el año 1940 costaba ya 0,40 pesetas. Años más tarde el pie subió a 1,50 pesetas, llegando a venderse en el año 1956 a 9 pesetas y más tarde hasta 14 pesetas pie.

Los inmigrantes pagaban generalmente una cantidad inicial por la compra del terreno con fondos que traían, productos de la venta de todo lo que tenían en sus pueblos, y el resto a pagar en varias mensualidades (1). Los terrenos se vendían sin derecho a edificar. Los materiales más imprescindibles

(1) Hay muchos que no acabaron de pagar las mensualidades por el terreno, porque al expropiarlo se suspendieron los pagos.

para la obra los adquirirían con dinero prestado (de 2.000 a 3.000 pesetas) por determinadas sociedades (de entierros generalmente, a las que casi todos estaban abonados), con un interés de un 10 por 100 para una rápida amortización. Los créditos se concedían en forma de vales para retirar materiales de almacenes predeterminados y entre los intereses de la sociedad y los márgenes especiales para estos casos, de los almacenes, los materiales se compraban con un 25 por 100 de aumento más caros que en la calle y al contado.

Los años 1955 y 1956 fueron en los que se edificaron mayor número de chabolas. Se solía construir desde el sábado desde el atardecer y durante el domingo. Se trabajaba a buen ritmo y hubo domingos que se levantaron hasta 50 chabolas, si bien es verdad que el lunes la brigadilla tiraba unas cuantas y los guardias ponían multas por construir sin permiso. Muchas familias las pagaban y otras estaban llenas de multas, hasta que el Padre Llanos les dijo que no las pagasen. Como se ve, eran objeto de explotación en todos los sentidos. Su consecuencia inmediata



EDIFICACION DE LAS CHABOLAS

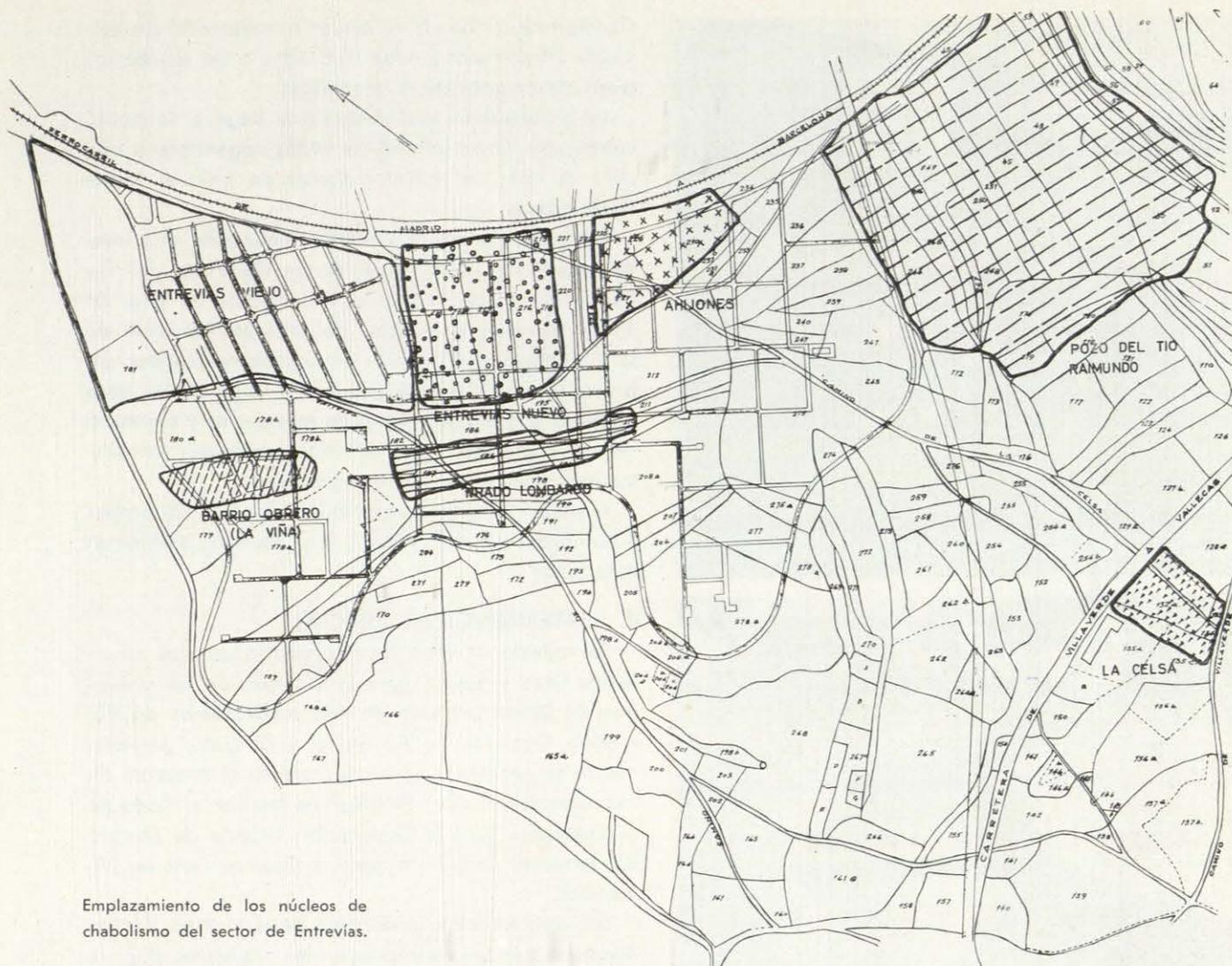
En el año 1940 había tan sólo en el Pozo cinco chabolas, que aumentaron en los años siguientes, existiendo nueve en el año 1947; a partir de este año la afluencia de familias inmigrantes se hizo sin interrupción hasta el año 1957:

Años	Chabolas
1947	9
1948	14
1949	22
1950	36
1951	46
1952	64
1953	más de 100
"	" "
"	" "
1956	" " 1.700

era que en el año 1955 la vida de las familias en el barrio tenía un nivel bajísimo. Pasaban la semana comiendo mal y todavía tenían que dejar en las tiendas deudas pendientes para liquidarlas el sábado cuando cobraran.

Por las calles se encontraban niños y niñas, ya mayorcitos, desnudos por completo, por no tener ropa para cambiarse y tener lavado el único pantalón o vestido de que disponían.

Iban tan mal vestidos, que si los domingos iba una persona de Madrid al Pozo, se notaba que no pertenecía al barrio y se la miraba como a un extraño. Sin embargo, actualmente un domingo una persona en Madrid se puede confundir fácilmente, por su vestir, con personas del Pozo.



Emplazamiento de los núcleos de chabolismo del sector de Entrevías.

Las familias empezaron a medio vivir cuando dejaron de ser explotadas. Los abusos con respecto a las chabolas habían llegado a unos términos increíbles: se cobraban 200 pesetas de alquiler por habitaciones que eran verdaderos tugurios. Algunos traspasos por viviendas alcanzaron la cifra de 7.000 a 8.000 pesetas. Para tratar de cortar estos abusos y resolver el problema de las viviendas, se dirigió una instancia al comisario de Urbanismo pidiendo se declarara el Pozo "Zona de reconstrucción", con la siguiente consecuencia: expropiación de los terrenos. Se pagarían plazos a Comisaría y ésta proporcionaría parcelas urbanizadas para los inmigrantes. Se visitaron a sus arquitectos, que les hicieron ver que era antieconómico mantener la estructura del actual barrio, si se quería lograr una urbanización decente. Los arquitectos tenían buena voluntad para tratar de solucionar el problema, pero les faltaba la aprobación oficial a todos sus proyectos."

En otros núcleos la situación era análoga y aún más grave, ya que los precios del terreno eran mayores por su proximidad a Madrid y aún se encontraban más desasistidos socialmente.

La exuberante proliferación del chabolismo hacía

que el "paisaje urbano" cambiara de un día a otro, de tal manera que a veces se hacía difícil, sobre todo durante la noche, por la carencia total de luz eléctrica, el llegar al mismo punto al que se había ido la noche anterior.

Este suburbio pertenece todo él a núcleos creados por parcelación ilegal de fincas matrices. No obstante esta parcelación suele hacerse con un cierto sentido urbanístico, aunque rudimentario.

Las calles se trazan paralelas a las lindes de las fincas matrices con separaciones de 10 a 20 m. Pero por comodidades de reparcelación y por presidir en su trazado trasnochadas ideas urbanísticas, se trazan demasiadas calles.

En el caso del Pozo del Tío Raimundo se pensó en conservar su trazado, pero se observaba en él un gran exceso de calles que dificultaba su reparcelación. Se desistió también por quedar situado fuera de la vía de Poblados y considerar más conveniente absorberlo en el núcleo que se proyectaba.

En contraposición, en Entrevías Viejo las manzanas son de 20 m de anchura, y, aunque faltan calles transversales, se ha podido mantener su trazado, que es perfectamente aprovechable. La sola



transformación de las viviendas completando sus servicios urbanísticos puede dar lugar a un núcleo urbano de características aceptables.

La proliferación del chabolismo llega a su punto culminante en el verano de 1956, llegándose a una cifra de más de 4.300 chabolas en todo el sector de Entrevías.

El padre Llanos, que estaba realizando una interesante labor social en el sector del Pozo del Tío Raimundo, insistió sobre este problema en julio de 1956. Entonces el director del Instituto Nacional de la Vivienda y el comisario de Urbanismo planean sobre el terreno una enérgica intervención oficial, para terminar con el chabolismo en este sector y al mismo tiempo compulsar personalmente problemas administrativos y técnicos que se presentaban.

A partir de este momento la presencia de ambas autoridades en domingos y días festivos aceleraron esta labor.

II. INTERVENCIÓN OFICIAL

Se redactó un Plan de Ordenación por los arquitectos Oiza y Sierra, para la construcción de viviendas de Renta Limitada en dos modalidades de Poblados, llamados de Absorción y Dirigido; paralelamente se redactó y se llevó a efecto el Proyecto de expropiaciones, cuya finalidad es facilitar a través de la Comisaría para la Ordenación Urbana de Madrid los terrenos necesarios para realizar el Plan de Viviendas.

Las características esenciales de este Plan de Ordenación pueden resumirse en los siguientes puntos:

- 1.º Flexibilidad de la trama general para adaptarse a las condiciones topográficas de la zona.
- 2.º Rigidez en la solución elemental de los detalles, tipos de viviendas, formas de agrupación de bloques y organización de éstos en hectáreas, que se enlazan con la trama general como las hojas de un árbol.
- 3.º Simplificación de las urbanizaciones generales y utilización de espacios libres entre hectáreas para situar la edificación complementaria.
- 4.º El tipo general de vivienda, en dos plantas con patio-jardín, buscando con ello la adaptación de las familias del campo a la ciudad.
- 5.º Amplitud de espacios verdes introduciendo el parque que se proyecta debajo de la carretera de Cornisa en la trama general de la Ordenación.

DATOS URBANÍSTICOS

Índice familiar	6	p./vivienda
Índice de edificabilidad	2,5	m ³ /m ²
Índice de habitabilidad	34	m ³ /m ²
Densidad de viviendas	120	viv./ha.
Habitantes por hectárea	720	hab./ha.
Densidad media parques y edificación complementaria	320	hab./ha.

El precio del terreno se calculaba, según los primeros datos de la expropiación, de 30 a 50 pesetas metro cuadrado, es decir, dos a cuatro pesetas pie cuadrado.

Con un promedio de 36 pesetas metro cuadrado (tres pesetas pie cuadrado), ya que se habían llegado a unas avenencias y a unos precios fijados por el Tribunal Provincial inferior a estos precios.

Redactado el Proyecto de expropiaciones en septiembre de 1956, y aprobado en Consejo de ministros en noviembre del mismo año, se inician en dicho mes los expedientes de expropiación de las propiedades comprendidas en dicho sector, no permitiendo el arreglo y ampliación de las chabolas existentes, derribando las que surgían nuevas y procurando controlar la creciente inmigración mediante un censo de Población efectuado por la Comisaría de Urbanismo.

Todas estas actividades dieron lugar al planteamiento de numerosos problemas humanos y de convivencia que habían de ser resueltos sobre la marcha por la propia dirección de la obra.

Se presentaron multitud de recursos contra las valoraciones de la Administración y las señaladas por el Jurado Provincial de Expropiaciones, y aunque en muchas ocasiones se llegaron a avenencias, en otras llegó a recurrirse hasta el Tribunal Supremo.

Esta actuación oficial comienza sobre el terreno el 1 de agosto de 1956, con la intervención conjunta de la Comisaría para la Ordenación Urbana de Madrid y el Instituto Nacional de la Vivienda, dependientes entonces del Ministerio de la Gobernación y del Ministerio de Trabajo, respectivamente,

efectuándose la ocupación del terreno e iniciándose la construcción de la Primera Fase del Poblado Dirigido.

Examinando la capacidad constructiva de la población asentada, bien durante la noche o bien durante el día en domingos y días festivos, se pensó que *encauzándola y dirigiéndola* podría llegar a conseguirse resultados interesantes para la construcción de viviendas, si a esto se sumaba la protección estatal que la ley establecía. Es ésta la idea que llevó a la creación de los Poblados Dirigidos.

Por no estar todavía constituida la personalidad jurídica de los Poblados Dirigidos, ya que en Entrevías surgió la idea y era éste el primero que se ponía en marcha, se fundó una Cooperativa de Viviendas que agrupó a los futuros beneficiarios. Esta es, pues, la primera forma de actuación.

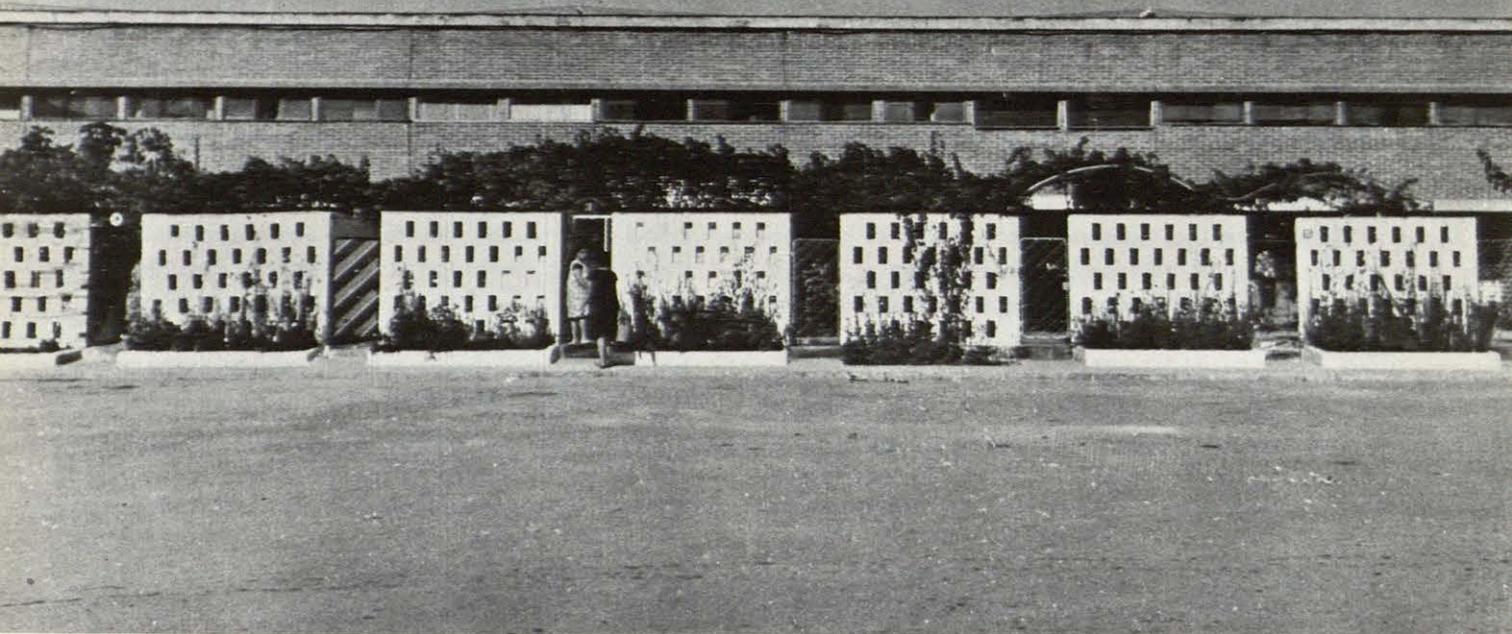
POBLADO DIRIGIDO. 1.ª FASE. COOPERATIVA DE VIVIENDAS DEL POZO DEL TIO RAIMUNDO

Por las razones antedichas se crea esta Cooperativa, que en estrecha colaboración con la Dirección Técnica del Poblado, inicia la construcción en principio de 500 viviendas que se extienden hasta 770 en la modalidad en general de Prestación Personal.

Se edificaron por este sistema 19 bloques de 20 viviendas, 16 bloques de 24 viviendas y seis viviendas de tipo experimental.

Todas estas viviendas, según proyecto de los ar-





arquitectos Sierra, Oiza y Alvear, son de Renta Limitada, tipo Social, con una financiación del 80 por 100 por parte del Instituto Nacional de la Vivienda y del 20 por 100 por parte del beneficiario.

	<i>Pesetas</i>
El valor total de cada vivienda, incluido el terreno urbanizado, ascendió, según proyecto, a	71.672,05
El préstamo sin interés del Instituto Nacional de la Vivienda, a pagar en cincuenta años, 80 por 100.	54.110,56
Aportación inicial del beneficiario, 20 por 100	13.527,64
Sobre ello se calcularon unos gastos de administración de	4.033,85
Lo que hacía que la aportación inicial del beneficiario ascendiera a	17.561,49

Las dificultades que por parte de los futuros beneficiarios habría de lograr esta aportación, aconsejó a utilizar el sistema de prestación personal para amortizar esta cantidad inicial.

La aceptación de este sistema por parte de las familias que en aquellos momentos habitaban o intentaban vivir en la zona del Pozo del Tío Raimundo, que fué la que se consideró indicada para iniciar esta modalidad, fué extraordinaria.

Se formaron equipos de 20 ó 24 padres de familia elegidos principalmente entre los que en aquel momento iniciaban la construcción de sus chabolas, buscándose en cada equipo la presencia de uno o varios oficiales de albañil para conseguir el mayor nivel de

eficiencia. Esto no era difícil, por estar la mayor parte de la población activa de la zona dedicada al ramo de la Construcción.

Inmediatamente se iniciaron los trabajos. Durante los días de la semana una empresa auxiliar preparaba las cimentaciones y soleras, acopios de materiales, colocación de miras y replanteos, y posteriormente realización de oficios para que los domingos y días festivos los equipos consiguieran el máximo rendimiento.

La prestación personal sólo se refería a los trabajos de albañilería, ya que para conseguir una mayor rapidez y calidad de obra durante la semana se realizaban los trabajos especializados, solados, carpintería, fontanería, electricidad, pintura, etc.

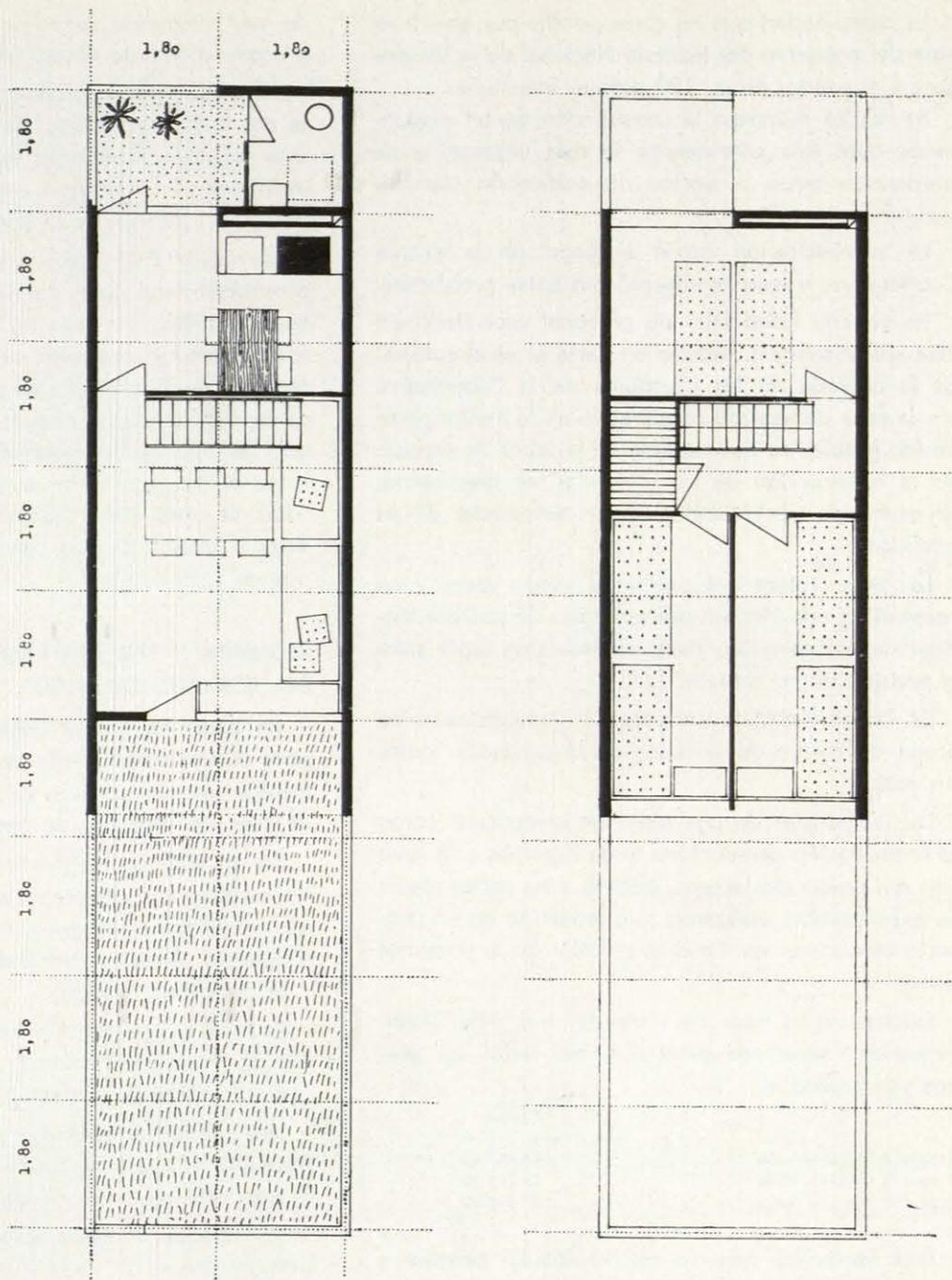
Trabajaron en general durante año y medio, lo que representa unos ochenta días de trabajo.

El tipo de vivienda respondía perfectamente a esta modalidad de Prestación Personal.

El valor de la mano de obra de albañilería ascendía a 13.559,07 pesetas por vivienda aproximadamente igual al 20 por 100 de su aportación, pero por razones de seguridad la Dirección de Obra encomendó los trabajos de cimentaciones y forjados a empresas auxiliares, disminuyendo la prestación personal hasta 9.887,32 pesetas.

Poblado Dirigido. Vivienda tipo "C".

- Planta baja, con jardín y patio de servicio.
- Planta superior de dormitorios.



Por otra parte, del préstamo sin interés de 54.110,56 pesetas se le dedujeron 10.000 pesetas como prima a fondo perdido, como premio a la prestación personal, quedando, pues, ésta en 44.110,56 pesetas, lo que daba unas mensualidades de amortización de unas 90 pesetas.

El espíritu de equipo fué extraordinario, sobre todo durante los primeros meses de trabajo, y se mantuvo en general excelente durante todo el tiempo de la obra, notándose solamente al final algún cansancio debido a lo dilatado del tiempo de trabajo (año y medio). Pero se dieron extraordinarios casos de eficiencia y compañerismo, cumpliéndose en varias ocasiones (en primera y segunda fase) el compromiso de terminar por el equipo la vivienda que por fallecimiento de un jefe de familia no podía ser terminada.

Diferentes familias plantearon la dificultad de realizar la Prestación Personal como era su deseo, debido a diferentes causas: viudas con hijos menores (en muchos casos el hijo mayor realizó la prestación personal), padres de familia con trabajos en domingo (camareros, panaderos, obreros de la Renfe), por lo que se llegó a la modalidad de Redención a Metálico, es decir, redimir el trabajo de prestación personal con dinero.

En este caso una empresa auxiliar realizaba la construcción del bloque y los beneficiarios pagaban el 20 por 100 de aportación, más los gastos de administración, es decir, 17.561,49 pesetas. Estos pagos se realizaban aplazados, algunos empezando por entregas de 2.500 pesetas y otros con entregas en tres partes de estas 17.561,49 pesetas; la última a la terminación de la obra.

La mensualidad que les correspondía por amortización del préstamo del Instituto Nacional de la Vivienda era alrededor de las 100 pesetas mensuales.

Se realizó asimismo la construcción de un dispensario, obra ésta considerada la más urgente, y se prepararon otros proyectos de edificación complementaria.

La administración corrió a cargo de la propia Cooperativa, y esto representó bastantes problemas.

En general hubo falta de personal capacitado en esta administración, debido en parte al nivel cultural de la mayoría de los miembros de la Cooperativa y a la falta de espíritu cooperativo en la mayor parte de los problemas que, aparte de la labor de equipo en la construcción de las viviendas, se plantearon; sin embargo, las viviendas fueron terminadas en su totalidad.

La junta rectora fué cambiada varias veces y se necesitó de una intervención enérgica de la Obra Sindical de Cooperación, nombrándose una junta para la revisión de su contabilidad.

En la actualidad la Cooperativa, reorganizada, se ocupa de nuevo de la labor de organización entre sus socios.

Las incidencias de una obra tan complicada como es la prestación personal, su larga duración y la revisión del precio del terreno, debido a los costes reales de expropiación, obligaron a la redacción de un proyecto reformado en los que el valor de la vivienda varía.

Existen varios tipos de viviendas que sólo tienen pequeñas variaciones entre sí y, por tanto, los precios son análogos:

	Pesetas
El tipo A llega a valer	85.437,42
El tipo B llega a valer	87.213,32
El tipo C llega a valer	87.818,27

Esta variación, que va de 13.765,37 pesetas a 16.146,22 pesetas, se refiere principalmente al terreno urbanizado, que pasa de 8.112 pesetas a 15.657,65 pesetas, es decir, un aumento de 7.545 pesetas. El resto son mejoras y variación de precios debido al mayor coste que representan los trabajos de prestación personal, la propia naturaleza de su organización y el trabajo dominical.

La composición de estas viviendas es muy parecida en todos los tipos, y en la de tipo C es la siguiente:

Superficie construída	58,68 m ²
Coste de ejecución material ...	64.297,54 Pts.
Precio por m ² de ejecución material	1.095,73 Pts./m ²
Coste total con terreno urbanizado	87.818,27 Pts.

La experiencia de este sistema cooperativo ha sido muy valiosa y puede ser una fórmula muy eficaz para eliminar el chabolismo, siempre que se cui-

de perfectamente su administración y se mantenga en todo momento el espíritu de cooperación.

Respecto a su financiación está en estudio por parte del Instituto Nacional de la Vivienda una fórmula que resuelva fácilmente esta elevación de precios, incluyendo la diferencia entre lo que debería ser la prestación personal y lo realmente realizado.

La mayor parte de los socios de la Cooperativa provinieron del Pozo del Tío Raimundo; muchas de estas familias iniciaban en aquel momento la construcción de sus chabolas, otras estaban asentadas en régimen de alquiler o eran propietarios y en algunos casos constituyeron nuevas familias. Puede decirse que las 770 familias asentadas provienen del chabolismo de la zona, aunque sólo se consiguiera el derribo de unas 300 chabolas. Otras 250 eran parcelistas y unas 220 más son de otras procedencias y nuevos matrimonios.

SEGUNDA Y TERCERA FASES DEL POBLADO DIRIGIDO

En plena marcha el Poblado Cooperativo, y a la vista de la extraordinaria multitud de peticiones para trabajar en la prestación personal, se inició la segunda fase del Poblado en mayo del año 1957.

En aquellos momentos la organización del Poblado estaba ya completa y la Gerencia, formada por dos arquitectos—Sierra y Alvear—y un técnico del Ministerio, Amador Fernández, tenía nombramiento y personalidad jurídica.

Por ello se acometió la construcción de 408 viviendas de Prestación Personal, con la administración llevada directamente por esta Gerencia.

La experiencia adquirida en la primera fase sirvió para que la organización de esta segunda fase fuera mucho más eficiente y ordenada.

El tipo de vivienda será el mismo que el de la primera fase tipo C, por la gran aceptación que había tenido y su facilidad en adaptarlo a la prestación personal.

La organización de los equipos se hace de manera análoga, aunque la procedencia de las familias que realizan la prestación personal no es, salvo 70 en segunda fase, del barrio, para atender, como se dijo, la gran demanda existente.

En general las características de esta prestación personal son análogas a las de primera fase, e incluso la cantidad cubierta es de 9.735. Debido asimismo a la cantidad de peticiones de viviendas de Rendición a Metálico por familias procedentes de otros barrios de Madrid o del propio Entrevías, pero no clasificados como chabolistas, continúan por este sistema las 432 viviendas de segunda fase y todas las de tercera fase, 480 viviendas.

El criterio de ejecución de estas viviendas fué el de hacerlo directamente por la gerencia del poblado,

contratando por bloques o todo lo más en grupos de cinco bloques, con pequeñas y medianas empresas por ayudar a los pequeños contratistas de la zona.

Esto representa bastantes problemas, ya que hubo que rescindir algunos contratos, y aunque las certificaciones y los pagos se hicieron en general muy puntualmente, la pequeña capacidad económica de algunas empresas no podía soportar una organización eficiente de obra y algunos retrasos en los pagos.

Otro problema que se planteó—también lo hubo en la primera fase—fué que esta construcción se realizaba entre chabolismo, lo que hacía que muchos bloques no se podían empezar y algunos se empezaron en parte, ya que de los dos Poblados de Absorción planeados en la zona sólo uno estaba en marcha y no podía absorber este chabolismo.

Esto dió lugar a verdaderos problemas humanos y constructivos, ya que los bloques no se podían terminar en el tiempo preciso y las más de las veces los chabolistas no ocupaban las viviendas de Redención a Metálico, que tenían una aportación inicial, por esperar que la Comisaría les "diera" una vivienda en un Poblado de Absorción.

Este problema se complicaba por la necesidad urgente de viviendas que los beneficiarios que hacían la Prestación Personal y algunos de los de Redención a Metálico tenían.

Esto dió lugar a que durante la obra más de 250 familias tuvieran que ser alojadas en las plantas bajas de las viviendas mientras se construían las altas y se remataban. A pesar de la grave responsabilidad que la Dirección de la Obra adquiría.

Un verdadero milagro hizo que no se produjera ningún accidente importante no sólo entre los obreros que trabajaban en la obra, sino entre los viejos, mujeres y niños que la habitaban.

Como se ha dicho anteriormente, las características de las viviendas de segunda y tercera fase eran análogas a las de la primera fase, tipo C, ya que se ajustaban al primer plan de ordenación redactado para Entrevías.

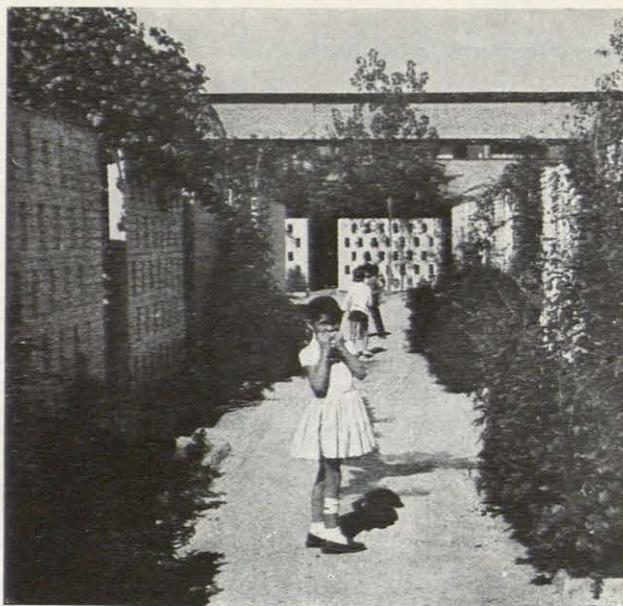
La financiación era análoga a la de la primera fase, es decir, el 20 por 100 de aportación de los beneficiarios y el 80 por 100 de préstamo sin interés del Instituto Nacional de la Vivienda.

La prestación personal cubrió 9.952 de los 13.527,64 que tenía que cubrir y a los que había que sumar las 4.033,65 de gastos de administración.

La Redención a Metálico cubrió su aportación de 17.561,49 pesetas en su tiempo.

Gran parte de estos beneficiarios consiguieron sus aportaciones a través de los Montepíos laborales, que en este sentido realizaron una magnífica labor social.

Las viviendas de Redención a Metálico de la segunda fase se empezaron en enero de 1958, y a finales



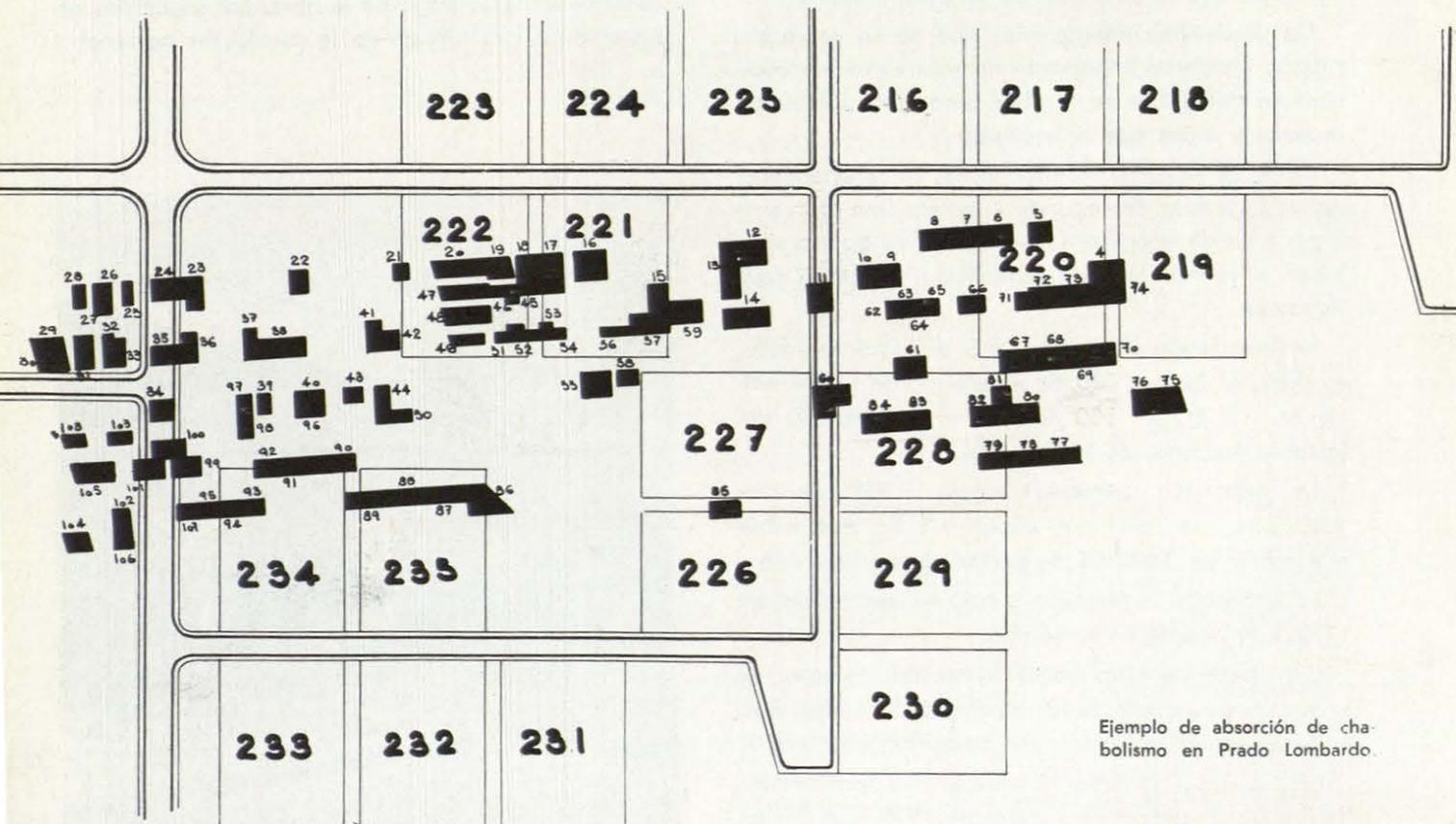
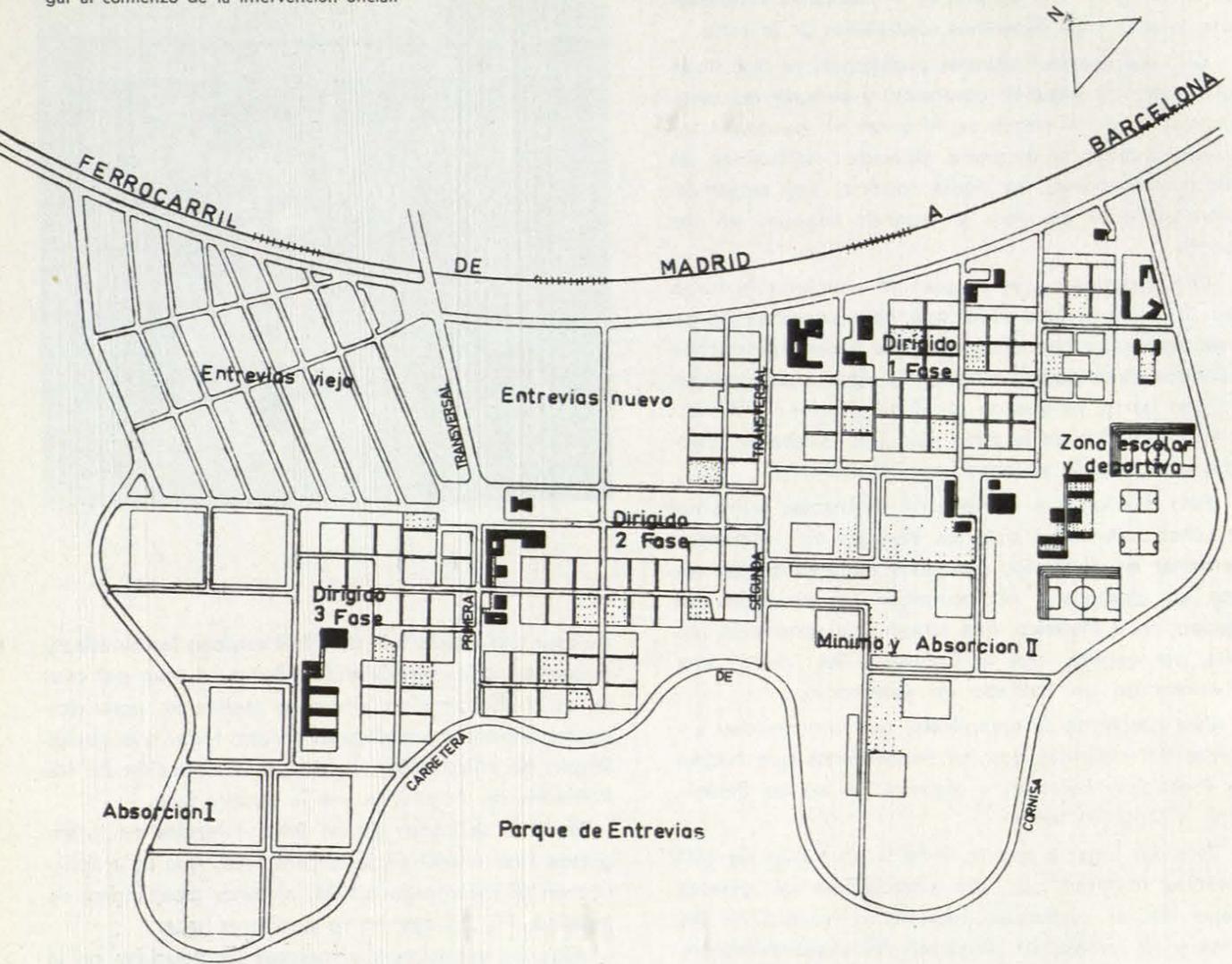
de este año y principio de 1959 estaban terminadas y ocupadas todas las viviendas. Salvo 24, que por causa de chabolismo no pudieron realizarse, pero que posteriormente se realizaron en otro lugar que quedó limpio de chabolismo, debido a la actuación de los Poblados de Absorción y a la tercera fase.

En total se construyeron 840 viviendas en la segunda fase y 480 en la tercera fase, que se ampliaron en el reformado a 504, al tener posibilidad de terminar las 24 que no se pudieron hacer.

Algunas variaciones y mejoras introducidas en la construcción a lo largo de la obra. Las especiales características del trabajo en la prestación personal y



Plan de Ordenación primitivo que dió lugar al comienzo de la intervención oficial.



Ejemplo de absorción de chaletismo en Prado Lombardo.

el mayor coste del terreno urbanizado, obligaron a la redacción de un proyecto reformado en que el valor de una vivienda quedaba así:

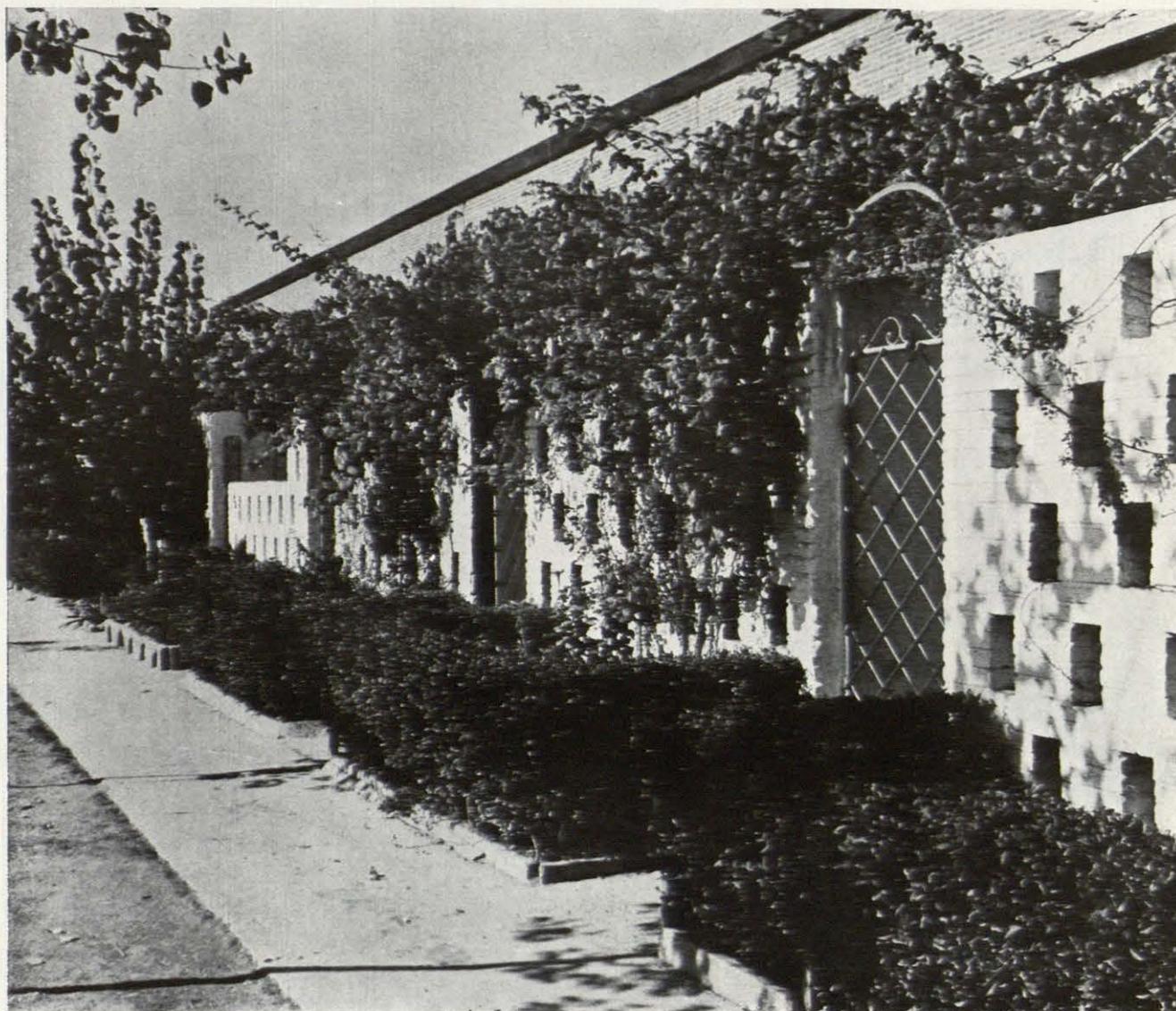
Superficie de la vivienda	58,68 m ²
Coste de ejecución material	55.797,30 pts.
Coste por m ² de ejecución material.	950,87 pts./m ²
Coste total con terreno urbanizado.	76.368,50 pts.

El Instituto Nacional de la Vivienda estudió en este momento un sistema de financiación que cubre estas

POBLADO MINIMO DE ENTREVÍAS QUINTA FASE

Siguiendo el criterio de los Poblados de Absorción, la Comisaría de Urbanismo inició en Madrid la construcción de los Poblados Mínimos buscando unos costes de viviendas menores y una rapidez de ejecución grande.

En Entrevías se inició la construcción de un poblado mínimo de 576 viviendas, proyecto de los arquitectos Oiza, Sierra y Alvear, aportando la Comisaría



diferencias de la mejor forma para los beneficiarios, tanto de Redención a Metálico como los de Prestación Personal.

El 18 de julio de 1958 S. E. el Jefe del Estado visitó este Poblado, resolviéndose con ello multitud de problemas, algunos tan urgentes como el del agua, ya que hasta entonces las obras e incluso el agua necesaria para beber en las zonas de chabolismo era traída por camiones cisterna del Parque Móvil de Ministerios.

el 20 por 100 de su valor y el 80 por 100 el Instituto Nacional de la Vivienda.

Se consideró, sin embargo, que para dar unidad a toda la gestión de Entrevías debería pasar este Poblado a la Organización de Poblados Dirigidos, que se hacía cargo del 20 por 100 de la Comisaría de Urbanismo. Así se hizo, iniciándose la construcción en 1958, por Contrata a una empresa constructora.

Terminadas estas viviendas en noviembre de 1959,

se entregaron en su totalidad a chabolistas de la zona, de la siguiente forma:

	Viviendas
Pozo del Tío Raimundo	46
Ahijones	217
Prado Lombardo	178
Entrevías Nuevo	131
Barrio Obrero	4
Total	576

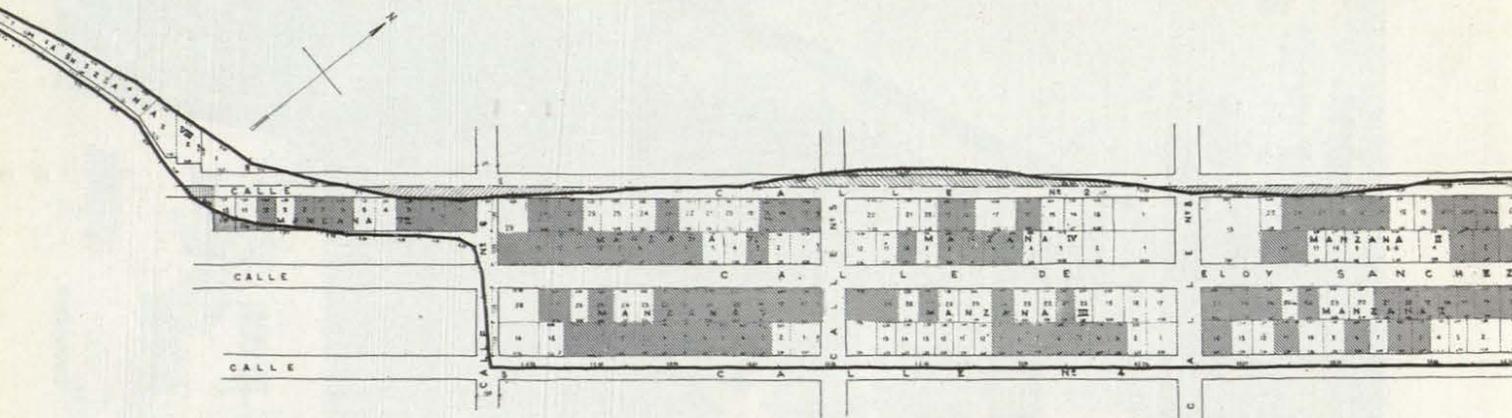
Con este Poblado y el de Absorción número 1, quedaban eliminados totalmente los núcleos de Ba-

POBLADO DE ABSORCION NUM. 1

La Comisaría para la Ordenación Urbana de Madrid inició en 1957 la construcción de un poblado de Absorción de 750 viviendas para limpiar el chabolismo de la zona, principalmente Barrio Obrero, Prado Lombardo y parte de Entrevías Nuevo.

Este proyecto fué redactado por los arquitectos Ambrós-Escanellas, Quereizaeta y García Benito, con soluciones de viviendas de dos y cuatro plantas.

Situado en una zona denominada La Viña, con amplias vistas sobre Madrid, su ordenación se hizo con



Ejemplo típico de parcelación ilegal sobre fincas matrices, en la zona del "Pozo del Tío Raimundo", ideada y realizada por la picaresca de turno.

rrio Obrero, Prado Lombardo y Ahijones y disminuídos los del Pozo del Tío Raimundo y Entrevías Nuevo.

Por las mismas razones que en la primera, segunda y tercera fase, se ha presentado un reformado que comprende algunas mejoras en su construcción y el mayor valor del terreno urbanizado.

Las características principales de estas viviendas son las siguientes:

Superficie construída	44,80 m ²
Coste de ejecución material	47.460,71 pts.
Coste por m ² de ejecución material.	1.059,39 pts./m ²
Coste total con terreno urbanizado.	65.163,97 pts.

La financiación de este Poblado está en estudio por el Instituto Nacional de la Vivienda, teniéndose en cuenta que por ser todos los beneficiarios procedentes del chabolismo, parte de su aportación puede ser la cantidad que Comisaría debe pagar como expropiación de su chabola.

El resto será amortizado en cincuenta años, con gran facilidad por parte de los beneficiarios.

criterios análogos al resto de Entrevías: por hectáreas, que agrupaban núcleos de viviendas.

Durante la construcción se pensó en un momento que pasara este expediente a la organización del Poblado Dirigido, pero lo avanzado de la construcción y sus características especiales aconsejaron que esto no se realizase.

Terminadas las viviendas y posteriormente las urbanizaciones a finales del año 1959 y principios de 1960, fueron éstas distribuídas entre los chabolistas de las zonas antes citadas, realizándose una extraordinaria y concienzuda labor de limpieza en estos sectores, quedando eliminados completamente los núcleos de Barrio Obrero y Ahijones y disminuío Entrevías Nuevo.

De las 750 viviendas del Poblado fueron destinadas:

- 131 a chabolistas de Ahijones.
- 295 a chabolistas de Entrevías Nuevo
- 65 a chabolistas de Entrevías Viejo.
- 223 a chabolistas de Barrio Obrero.
- 36 a chabolistas de otros núcleos.

Estos 36 fueron verdaderos casos de urgencia en otros puntos de Madrid.

La financiación para la construcción del poblado se efectúa el 20 por 100 por la Comisaría y el 80 por 100 por el Instituto Nacional de la Vivienda. Respecto a su régimen de ocupación, se siguen las normas generales de todos los poblados de Absorción, estableciéndose pagos mensuales durante cincuenta años hasta su total amortización.

Las características de estas viviendas son las siguientes:

Superficie construída	50 m ²
Coste de ejecución material	62.028,57 pts.
Precio por m ² de ejecución material.	1.240,57 pts./m ²
Coste total de la vivienda con terreno urbanizado	81.578,21 pts.

III. ENTREVÍAS VIEJO

El núcleo de Entrevías Viejo, del que se ha hecho mención al principio, tiene características distintas a todo el resto del barrio.

La proliferación de chabolas afectó también a esta zona, surgiendo enquistadas entre las edificaciones existentes, siendo en la actualidad una barriada en la que no se ha producido acción estatal de absorción.

La congelación de las propiedades, consecuencia de haber sido declarada zona verde por la Comisaría para la Ordenación Urbana, como anteriormente se expuso, produjo una paralización de la construcción, ya que sólo se podían reconstruir las afectadas en menos de un 50 por 100.

Sin embargo, al amparo de esta disposición se realizaron algunas construcciones en general de baja calidad, y se enquistaron chabolas entre algunas ruinas, chabolas éstas las de más baja calidad de toda la zona de Entrevías.

El Ayuntamiento realizó un plan de ordenación de este sector que no llegó a ser aprobado porque la intervención estatal del año 1956 aconsejaba un tratamiento uniforme para todo el barrio.

La actividad de los Poblados Dirigidos y de Absorción no llegaron a producirse en este núcleo, quedando su situación urbanística en un estado intermedio sin Plan de Ordenación aprobado y sin intervención directa de los organismos oficiales, no pudiendo concederse licencias de edificación por el Ayuntamiento, por no existir ordenanzas aprobadas.

En 1958 se redactó un proyecto que preveía la realización de las expropiaciones que estaban decretadas en este sector, el derribo de más del 80 por 100 de las construcciones que existían, todas de muy baja calidad, y la programación de nuevas viviendas en bloques paralelos aprovechando lo más posible el trazado urbanístico existente.

El coste excesivo previsto para la realización de esta expropiación y las dificultades que representaba una nueva reparcelación sobre la ya existente hizo que se desistiese de esta idea.

En los años 1957 y 1958, iniciadas las obras del Poblado Dirigido, el Ayuntamiento acometió la realización de las obras de urbanización de este sector, pavimentando calles, tendiendo redes y dotándole de servicios y suministros públicos.

En el año 1961, y con ocasión de celebrarse en Santiago de Compostela la reunión de la F.I.V.U., uno de cuyos temas trataba de la "Remodelación de ciudades y Modernización de viviendas", el Instituto Nacional de la Vivienda encargó al mismo equipo de arquitectos que actuaba en el Poblado Dirigido realizar un estudio sobre esta barriada que sirviese, a la vez que como aportación española a dicha reunión, como estudio-piloto para una posible legislación de protección a las viviendas existentes.

Realizado dicho trabajo con la colaboración de alumnos de la Escuela de Arquitectura, que al terminar la carrera ese año se incorporaron al equipo, fué expuesto de manera gráfica en la citada Reunión Internacional; el Instituto Nacional de la Vivienda atendió sus sugerencias y aprobó la financiación de las obras de Mejora y Modernización de algunas viviendas que, a título experimental todavía, y por tanto a fondo perdido actualmente se están realizando.

Lo sugerente del tema de Remodelación de ciudades, la necesidad de dictar unas normas constructivas a las que acogerse en la Modernización de las viviendas que se estudiaban y sobre todo la urgentísima necesidad de poder construir, cada vez más sentida por los habitantes del barrio, expuesta mil veces por ellos mismos y por la propia Dirección del Poblado Dirigido, llevó al mismo equipo a estudiar un Plan de Ordenación para este núcleo.

Redactado dicho Plan, fué aprobado por la Comisaría para la Ordenación Urbana y sancionado después por el Ayuntamiento en el año 1962. Su puesta en vigor ha dado fin a un estado absurdo de cosas que llevaba más de veintidós años de duración.

Característica destacada de este Plan Parcial de Ordenación es la redacción de unas Ordenanzas muy flexibles, dentro de la rigidez de unas normas que respetando al máximo la ordenación permiten jugar con las alineaciones de fachada, compensando los retranqueos con un mayor volumen de edificabilidad, lo cual producirá un movimiento en las fachadas con logros de pequeñas zonas verdes, a la vez que permitirán romper las longitudes excesivamente largas que tienen las calles de orientación sensiblemente NS.

Se ha dado un volumen de edificación por parcela de 4,5 m³/m², lo cual permite en general una edificación de tres plantas, pero si el propietario desea retranquearse 3 m sobre la línea de fachada, esta superficie de solar cuenta otras dos veces más para calcular el volumen a construir, lo que permite la elevación de una planta más.



La libertad de elección entre estos dos sistemas dará al barrio unas características especiales que evitarán la monotonía que pudiera producirse con una edificación paralela en calles tan largas como las que posee.

Las medianerías vistas en estos retranqueos deben ser obligatoriamente tratadas con ciertas calidades de obra por aquellos que adopten la solución de retranquearse.

Este Plan de Ordenación afecta a esta barriada con un mínimo de Expropiación y sólo se remodelan con ordenanzas más definidas la calle central de Miguel de la Roca, el Centro Cívico y Religioso y la fachada del barrio sobre la línea férrea.

Sin embargo, debido a la existencia de chabolismo, sobre todo en la zona del Parque, se hará preciso una intervención oficial que está prevista en el Plan de Actuación que a continuación se detalla.

La iniciativa privada ha empezado a realizar el resto, notándose durante este año de 1963 la iniciación de una serie de obras en esta barriada que harán que en pocos años su aspecto haya cambiado totalmente.

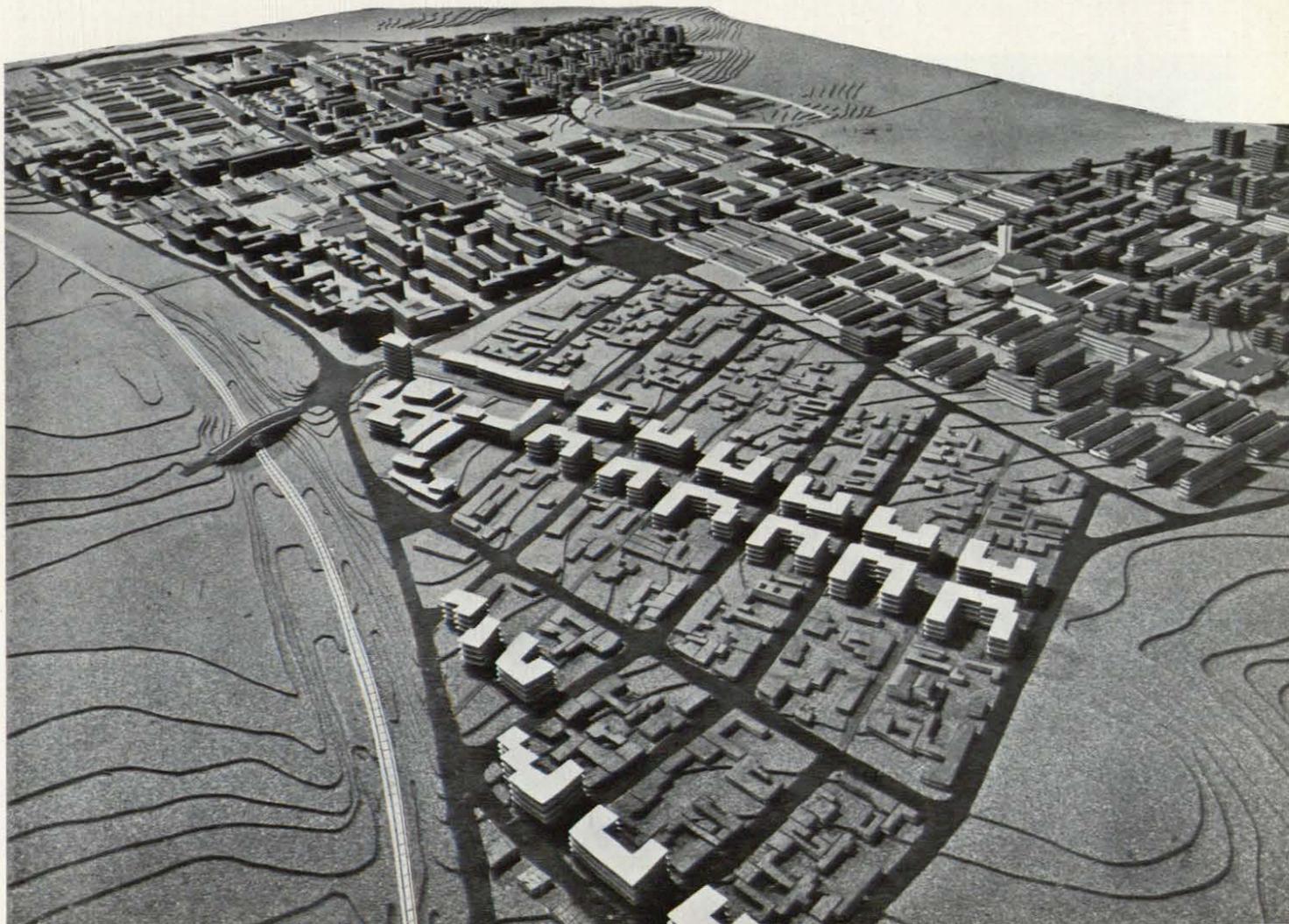
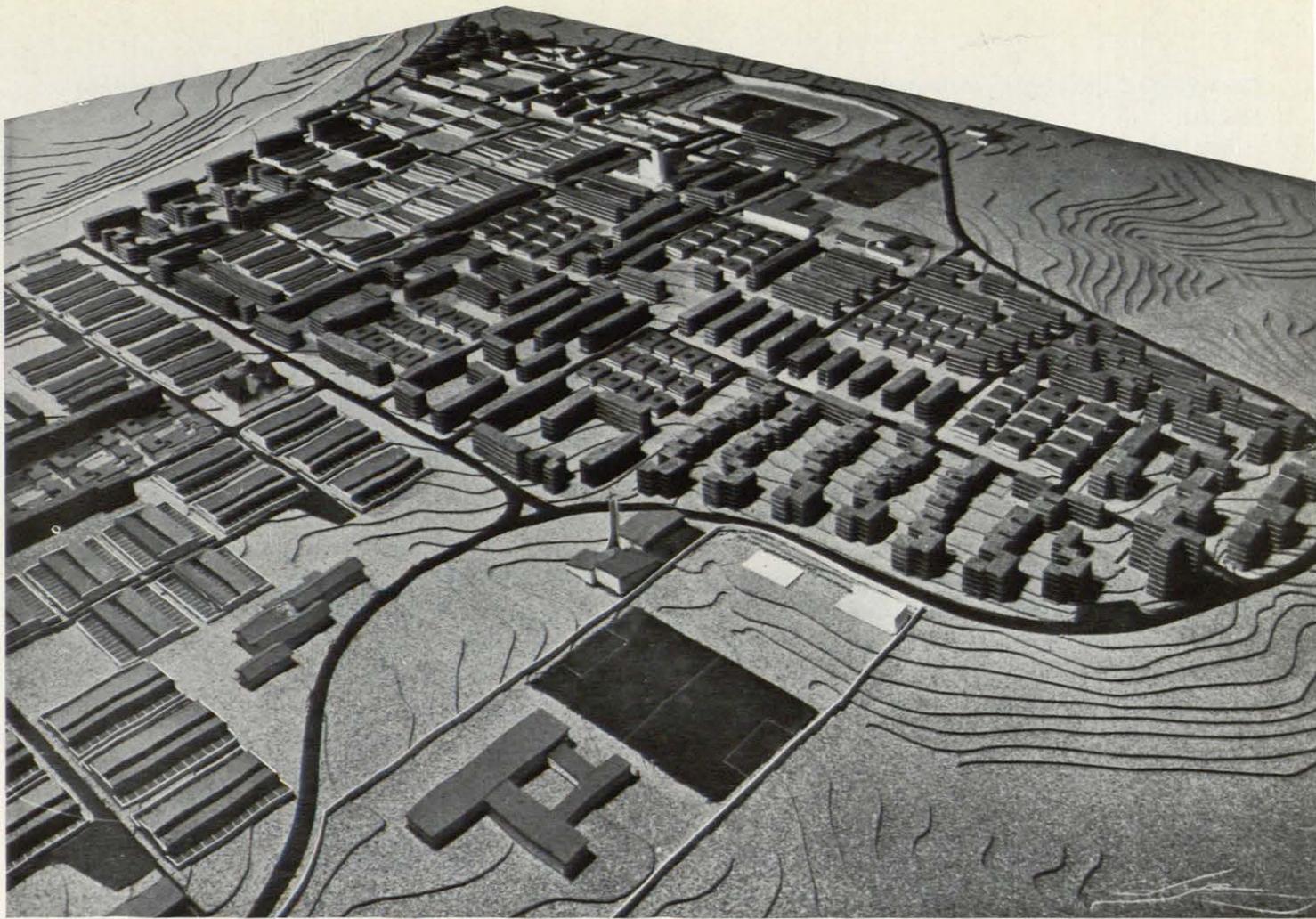
IV. PLAN DE ACTUACION

Terminada la actividad desarrollada por la Organización y Gerencia de Poblados Dirigidos y por la Comisaría de Urbanismo, sobre todo en relación a las viviendas, en el año 1960 se planteó el dar continuidad a esta labor a la luz de la experiencia de lo ya realizado.

El actual director general de la Vivienda encargó al arquitecto director del Poblado Dirigido la redacción de un Plan de Actuación que recogiera los siguientes extremos:

- 1.º La incorporación de las fases edificadas.
- 2.º La terminación de las construcciones incompletas.
- 3.º El señalamiento de un programa de nuevas realizaciones.
- 4.º Ejecución de la programación a través de la Obra Sindical del Hogar y Arquitectura.

Este programa fué redactado conjuntamente con los técnicos del Servicio de Programación y Coordinación de la Dirección General de la Vivienda; terminado el trabajo, el Director lo encomendó a la



Obra Sindical del Hogar y Arquitectura, para su realización.

Esta ordenó a los mismos equipos de arquitectos e ingenieros que habían trabajado en Entrevías, tanto en el Poblado Dirigido como en el de Absorción y en los estudios de Entrevías Viejo, la redacción de los proyectos para la programación de nuevas viviendas, servicios urbanísticos y edificación complementaria, que completasen las construcciones de todo este sector.

El primer problema que se planteaba era el mayor valor de las expropiaciones, ya que por las dificultades que había presentado, sobre todo en las zonas de chabolismo, hizo que se retrasase extraordinariamente la total ejecución de esta expropiación.

El propio Tribunal Provincial de Expropiación y el Tribunal Supremo elevaron los precios, llegando en ocasiones a sentencias de más de 100 pesetas metro cuadrado.

Estas causas y la plusvalía de la expropiación del chabolismo ha hecho que el precio medio de la expropiación del sector de Entrevías (exceptuando Entrevías Viejo), se eleve a 92,78 pesetas metro cuadrado.

Esto hacía cambiar totalmente los criterios del primer Plan de Ordenación, que de seguir manteniendo las densidades anteriores, y dado el bajo precio de las construcciones sociales que se habían edifi-

cado, el precio del terreno urbanizado representaba más del 4 por 100 del valor de la edificación contenida.

De aquí la necesidad de redactar un nuevo Plan de Ordenación con criterios completamente diferentes al anterior.

Este plan ya ha sido redactado y está presentado en la Obra Sindical y en el Ministerio de la Vivienda, estando pendiente de su aprobación, y en él se tiene en cuenta todo lo realizado anteriormente.

Vista la necesidad de aplicar un mayor índice de edificabilidad, esto se ha conseguido dentro de los límites razonables y siguiendo en todo las normas que marcaba el Plan Nacional de la Vivienda.

Se han estudiado los espacios libres, definiéndolos como parcelas, y sobre ellos se han programado las nuevas viviendas y la edificación complementaria necesaria, manteniendo en todo la misma trama que estructuraba el plan anterior.

En las parcelas de viviendas se han distribuido éstas atendiendo a dos tipos de edificación, bloques laminares de cuatro o cinco plantas y agrupamientos de cuatro viviendas por planta con alturas de cinco plantas y de nueve y diez plantas, estas últimas sólo en puntos especiales y en la zona de "la Viña", que, por sus características topográficas y su situación respecto a Madrid, así lo aconsejaba.

Se complementan estas parcelas con locales comerciales de uso diario, aparcamientos cubiertos y



garajes de coches y pequeños vehículos. Con ello se cierran los espacios exteriores, unas veces en plazas semicerradas y otras veces formando calles de amplia perspectiva, siempre tendiendo a reducir los espacios libres urbanos a escalas más humanas que las que generalmente producen las urbanizaciones abiertas y a conseguir tratamientos más jugosos que los que se logran con el empleo único de edificios prismáticos de doble crujía.

El tratamiento de cada parcela por un arquitecto con cierta independencia pretende dar al barrio una fisonomía más movida y amable por su gran variedad de tratamiento, huyendo siempre del planeamiento rígido.

Se ha pensado en la plantación de masas de árboles de especies resistentes y fácil entretenimiento como soluciones más adecuadas para las zonas envolventes de la edificación, que quedarán en su día rodeadas de una zona verde.

Por último se han previsto con profusión espacios acotados para juegos infantiles.

Las distintas parcelas se relacionan entre sí orgánicamente y se encajan con las destinadas a edificaciones complementarias: centros religiosos, comerciales, recreativos, escuelas primarias, institutos de segunda enseñanza, parques, zonas deportivas, etc.

El sistema viario diferencia claramente la circulación rodada de la de peatones; aquélla, periférica a

cada manzana, completada con penetraciones de fondo de saco para acceso a los edificios de viviendas; la segunda, por las zonas abiertas y por las calles y plazas de las zonas de habitación.

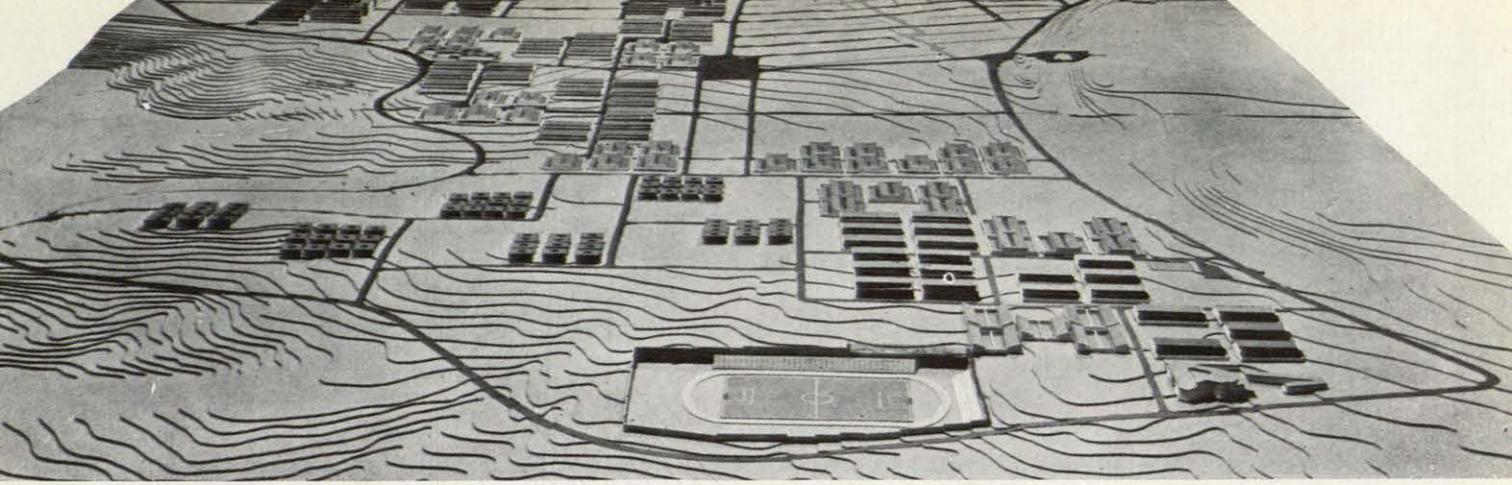
Ha sido criterio fundamental en la distribución de los tipos y categorías de viviendas el dar cabida dentro del barrio a diferentes categorías sociales y a programas familiares diversos, considerando que cualquier tipo de segregación es un error sociológico que impide un desarrollo íntegro de la comunidad urbana.

Las directrices de la Obra Sindical del Hogar, con respecto a la distribución de las categorías de viviendas indicaron la conveniencia de no incluir en este barrio viviendas de primera categoría y establecieron los siguientes porcentajes:

	%
Viviendas de Renta Limitada, 2. ^a categoría.	10
Viviendas de Renta Limitada, 3. ^a categoría.	30
Viviendas tipo Social Subvencionadas	60

Efectuados sucesivos estudios de las condiciones urbanísticas y del valor del terreno urbanizado, se ha llegado a la consecuencia de que no siendo conveniente subir más el índice de edificabilidad de las diferentes parcelas, para no llegar a unas densidades de habitabilidad que rebasen los índices fi-





ados por la Obra Sindical del Hogar, era necesario aumentar los porcentajes de las categorías de 2.^a y 3.^a de las viviendas programadas para llegar a resultados más acordes con respecto al valor del terreno urbanizado en relación al presupuesto protegible de las viviendas.

El número total de las viviendas a construir asciende a 5.329, con un presupuesto total de construcción de 636.800.869,91 pesetas.

La construcción de estas 5.329 viviendas supone un 60 por 100 del total de las que en su día poseerá el barrio.

En cambio, por haber sido realizadas ya importantes obras de urbanización general en la etapa de Poblado Dirigido y Absorción, las que faltan por realizar se pueden evaluar en un 40 por 100 del total de la urbanización general del barrio.

Estas urbanizaciones se han proyectado sencillas, suficientes y con amplitud, pero no lujosas. Los colectores de saneamiento con capacidad apropiada para un volumen mayor del que normalmente correspondería, evitando de esta manera inundaciones, frecuentes en la zona. Las calles principales han sido provistas de espacios libres, para una posible ampliación o ensanche en un momento futuro.

Las redes de abastecimiento de agua y energía son suficientes, esperando que la colaboración con las entidades explotadoras lleve a proporcionar la presión y la capacidad para las que esas redes están previstas y que hoy es insuficiente. El acondicionamiento de parques y jardines, hoy inexistentes, debe ser tarea a acometer con urgencia, sobre todo teniendo en cuenta que el gran parque de Vallecas, que debe servir a una población superior a los 200.000 habitantes, se encuentra situado junto a este barrio y forma sus límites por tres márgenes.

El importe total de las urbanizaciones es de pesetas 98.605.797,49.

Complemento de las realizaciones del barrio es la

edificación complementaria, que ha sido programada aplicando los índices de simultaneidad usuales en cada servicio.

Debiendo ser previstas las necesidades de los ocupantes de las viviendas del barrio, se determinará, en primer lugar, el número total de habitantes a que hay que atender:

	Número de viviendas
Viviendas existentes	3.440
Viviendas programadas	5.329
<i>Total</i>	<i>8.769</i>

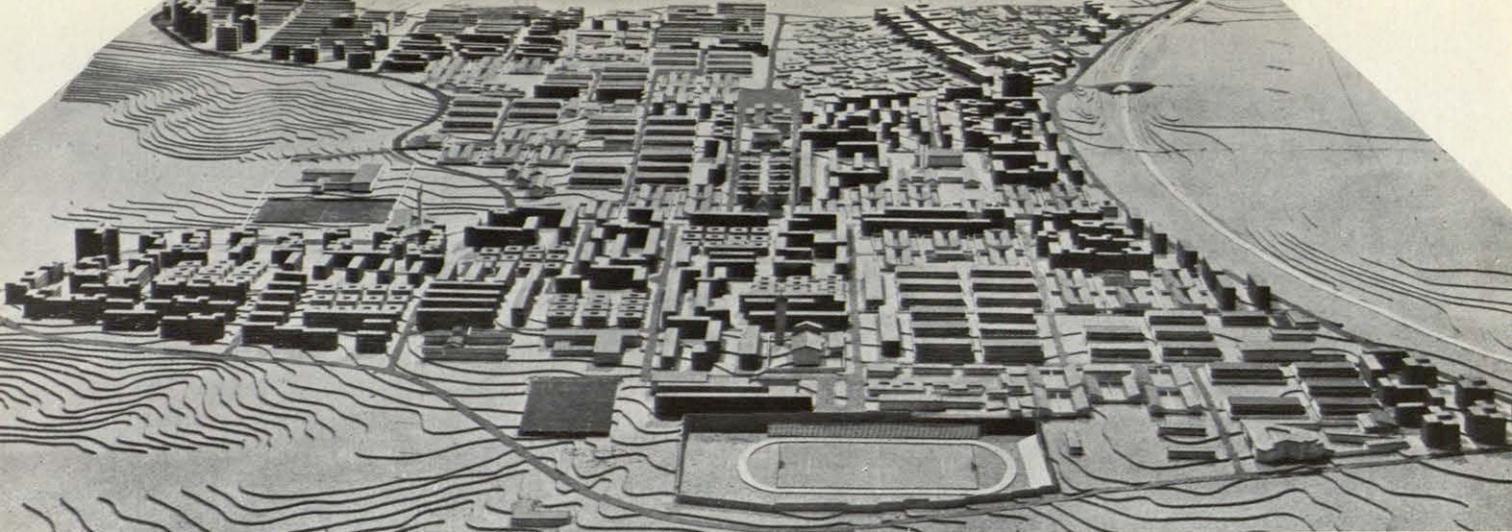
Partiendo del índice familiar medio de 4,5 se obtiene un total de 39.460 habitantes (en el anterior Plan se consideraba de seis habitantes/vivienda).

Si se considera el sector de Entrevías Viejo, que dispone de:

	Número de viviendas
Viviendas existentes	760
Viviendas a construir	2.240
<i>Total</i>	<i>3.000</i>

Aplicando el mismo índice familiar proporciona 13.500 habitantes, es decir, el número de habitantes total del barrio de Entrevías será de 52.960; por tanto, aunque el sector de Entrevías Viejo dispone de su propio Plan de Ordenación y tiene cubiertas las necesidades de sus habitantes, para determinados servicios complementarios debe tenerse en cuenta esta población, la cual, por su proximidad, se beneficiará con la existencia de algunas construcciones, como es el Centro Cívico Principal.

La totalidad de la edificación complementaria se resume en el siguiente cuadro:



Servicios		Número
1. Religiosos.	Parroquias.	4
2. Culturales.	Enseñanza primaria.	5
	Enseñanza primaria.	Ampliaciones
	Enseñanza media.	1
	Enseñanza laboral.	1
	Centro cultural.	1
3. Comerciales.	Centro comercial principal.	1
	Centros secundarios.	3
	Locales en parcelas.	16.246 m ²
	Oficinas y despachos.	1.680 m ²
	Hoteles y pensiones.	60 camas
4. Sanitarios.	Dispensarios.	?
5. Asistenciales.	Guarderías.	11
	Residencia de ancianos.	1
6. Administrativos.	Municipales.	1
	Comisaría de Policía.	1
	Cuartelillo G. C.	1
	Comunicaciones.	1
	Casa Sindical.	1
7. Políticos.	Delegación del Movimiento.	1
	Centro de relación.	2
8. Recreativos.	Sala de espectáculos (cines).	3
	C. Deportivo secundario.	1
	Terrenos deportivos.	2
	Estaciones de servicio.	2
9. Varios.	Pequeños garajes.	7.892 m ²
	Talleres artesanos.	10
	Paradas.	5

Con un total de 250.156.272,85 pesetas de presupuesto de obra.

A pesar de haber subido la densidad de edificación del barrio con respecto al proyecto primitivo, los índices urbanísticos han quedado dentro de unos límites muy correctos, más bien bajos, y son los que se indican a continuación.

La edificabilidad por parcela oscila, tanto en lo construido como en lo programado, entre 2,5 m³/m² y 5,1 m³/m², siendo el promedio de todo el barrio, sin contar Entrevías Viejo, 3,6 m³/m².

La edificabilidad media, contando la zona periférica de parque que le corresponde y la edificación complementaria, es de 2,3 m³/m².

La habitabilidad, es decir, los m³/habitante en viviendas, oscila entre 34 m³/hab. y 45 m³/hab., siendo la media de 42,5 m³/hab.

En cuanto a las densidades tenemos, desde las 120 viv./ha. en el Poblado, a las 248 viv./ha. en el Plan de Actuación, con una media de 180 viviendas por hectárea en todo el sector, incluido Entrevías Viejo.

La densidad oscila, en las parcelas destinadas a viviendas, entre 710 y 850 hab./hectárea, siguiendo con ellos las normas de la Obra Sindical, que señala como promedio los 750 hab./hectárea.

La media para todo el sector es de 428 hab./hectárea, teniendo en cuenta las superficies ocupadas por la edificación complementaria y el parque periférico, sin contar, desde luego, el gran parque de Entrevías.

Con respecto al valor del terreno urbanizado, se ha llegado en todo el barrio de Entrevías, exceptuando Entrevías Viejo, a un valor del 18 por 100 del Presupuesto protegible de todas las edificaciones construidas y programadas.

Este índice es el que se aplica en la redacción de los proyectos.

V. RESUMEN

En el barrio de Entrevías se han producido una serie de Actuaciones de las que vamos a intentar dar unos resúmenes y comentarios.

La primera corresponde al Ayuntamiento, desde antes de nuestra guerra civil. Se inició un trazado urbanístico relativamente correcto, sobre todo para la época en que se proyectó. Calles de 10 metros de anchura y manzanas de 20 metros de profundidad y de gran longitud. Era quizá un excesivo trazado viario, pero respondía a la ordenanza de pequeños chalets que se había pensado.

Los servicios urbanísticos fueron los mínimos, calles sin pavimentar, una somera red de saneamientos y una acometida general de agua a una fuente pública. La red eléctrica se completó por la iniciativa privada.

La guerra civil destruyó este núcleo, pero el trazado se mantuvo. Esto ha permitido, en líneas generales, poder respetar su estructura urbanística. La posterior actuación del Ayuntamiento completando las redes de pavimentación, alcantarillado y agua ha permitido la redacción de un Plan de Ordenación, que manteniendo al máximo lo actual y con ordenanzas adecuadas, puede obtenerse una fisonomía urbanística de cierta calidad. Este Plan, actualmente en vigor, fué aprobado en 1962 por la Comisión Central de Urbanismo y el Ayuntamiento de Madrid.

La iniciativa privada va resolviendo uno a uno en su mayoría los problemas de remodelación de viviendas y nueva construcción, incluso absorbiendo el chabolismo en los casos en que les afecta directamente.

Una acción estatal sobre algunas zonas de chabolismo más densas y la realización del Centro Cívico, completarían este núcleo de Entrevías Viejo.

De aquí se desprende que un simple trazado urbanístico y una reparcelación primaria pueden servir de base para la realización de una barriada aceptable, aunque durante algún período de su historia se llene de chabolas.

Otra actuación importante en el barrio corresponde a la iniciativa privada en su aspecto de "picaresca", por no llamarle de forma peyorativa.

Se aprovecha ésta de las necesidades de alojamiento de un sector de población que emigra a la ciudad y su examen crítico nos puede dar muchas enseñanzas.

1.º Rapidez en captar esta necesidad y en "remediarla".

2.º Sistema:

a) Esquema primario de urbanización (muy malo por falta de conocimientos) no por falta de deseos (demasiadas calles).

b) Parcelas pequeñas y venta a plazos, es decir, sistema económico, perfectamente adaptado a las posibilidades de sus clientes.

c) Actuación rápida y efectiva en la construcción con un esquema de vivienda primario, pero en general mejorable y ampliable (vivienda crecedera).

Solamente el bajo nivel económico de estas familias y el trato de usura que los vendedores de parcelas y los almacenes de materiales les daban y el abandono total de cualquier acción estatal, incluso vigilancia, hacen que la realidad no se parezca a sus primeras ilusiones.

Su aspiración era la creación de un pueblo (no un barrio) a imagen del suyo de origen; el resultado es un suburbio de ínfima calidad.

El Poblado Dirigido se inició en la idea de ordenar y dirigir todo este esfuerzo desordenado por medio de una Dirección Técnica competente y con la ayuda estatal que ofrecían las leyes de viviendas vigentes. Esta organización fué creada por el Instituto Nacional de la Vivienda con ese fin.

El primer paso fué la creación de un Poblado Cooperativo de Prestación Personal. Esta fórmula es evidentemente muy interesante, no sólo por lo que tiene de humano, sino porque responsabiliza a los propios beneficiarios, que ponen en su vivienda el cariño de una obra propia.

El resultado ha sido satisfactorio: las viviendas están terminadas y habitadas, aunque hay que tener en cuenta que para una administración de este tipo debe contarse con una organización idónea y que el espíritu cooperativo no debe faltar en ningún momento.

La gerencia del Poblado acometió la construcción de la segunda, tercera y quinta fases (mínimo) de una manera directa.

También se ha realizado Prestación Personal, con resultado satisfactorio. Este sistema es adecuado, sobre todo si no se puede contar con el respaldo de una organización Cooperativa. El trabajo que cae sobre la gerencia y sobre la Dirección de Obra es muy grande, pero pueden resolverse estos problemas con una agilidad administrativa mayor que por medio de una gestión oficial.

En este Poblado sólo quedó por resolver la administración posterior a la obra, contratos, pagos mensuales, conservación, por decidirse por la superioridad su pase al Instituto Nacional de la Vivienda.

La actuación del Poblado en el Mínimo absorbiendo chabolismo se realizó con toda facilidad, en completa colaboración con la Comisaría de Urbanismo.

En conjunto, la gestión del Poblado Dirigido ha servido para centralizar todas las actuaciones restantes.

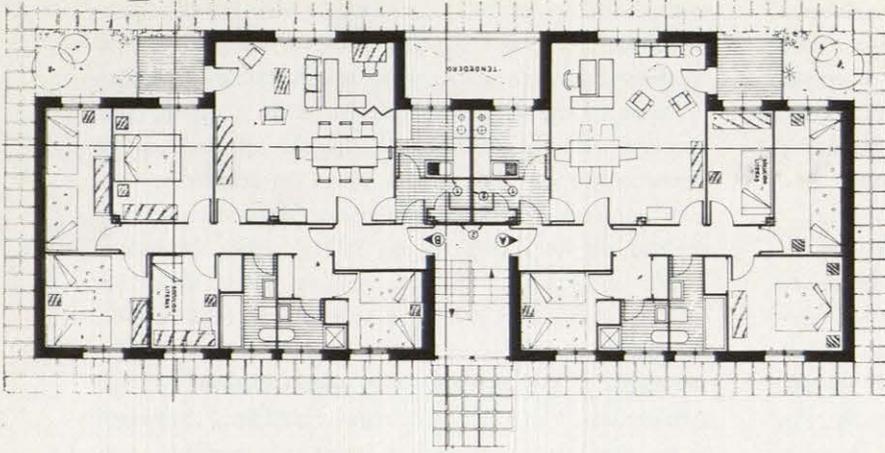
La Comisaría de Urbanismo actuó con el Instituto Nacional de la Vivienda en la construcción de un Poblado de Absorción y la iniciación del Poblado Mínimo, que luego pasó a Dirigido. El resultado ha sido la absorción de 750 familias procedentes del chabolismo en las 750 viviendas del Poblado.

Esta fórmula representa una de las más enérgicas actuaciones que el Estado puede realizar sobre una zona de chabolas. Como crítica quizá pueda señalarse la pasividad en que coloca al chabolista, que no se mueve ni reacciona hasta que le "den casa". Se considera fundamentalmente inquilino, aunque pague una mensualidad de amortización, y no tiene el cuidado y el cariño por su casa como si fuese propia.

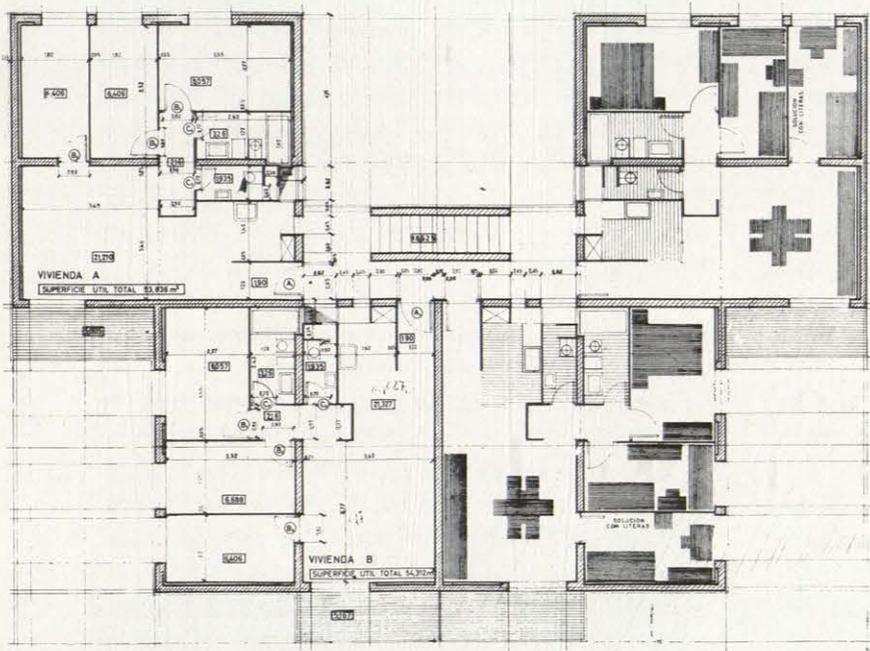
Una mayor aportación de los beneficiarios en dinero, trabajo o especie (su chabola) quizá les sirviera de estímulo para considerar "más suya" su vivienda.

Para poder juzgar la acogida que las viviendas construidas han tenido entre sus actuales ocupantes, copiamos a continuación parte del interesante informe anteriormente citado de la señorita Sáenz de Pipaón:

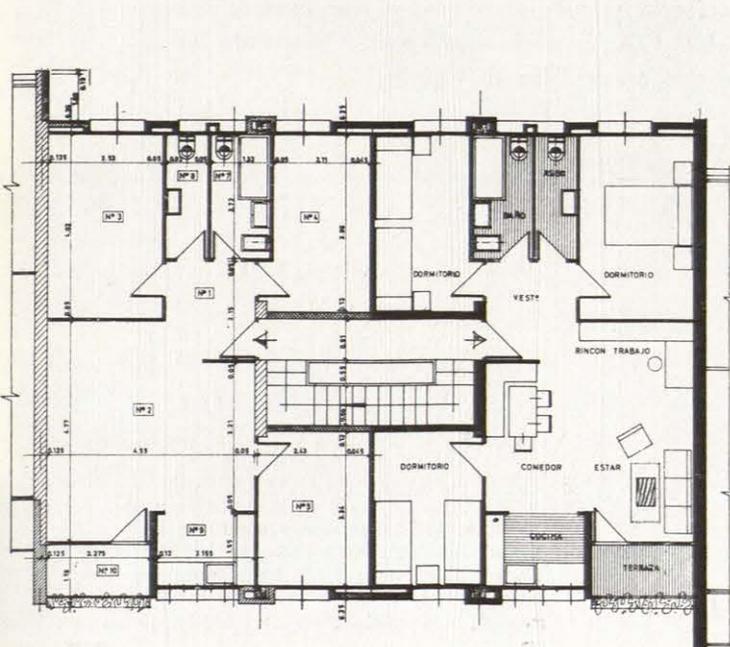
"La adaptación de las familias a las viviendas del



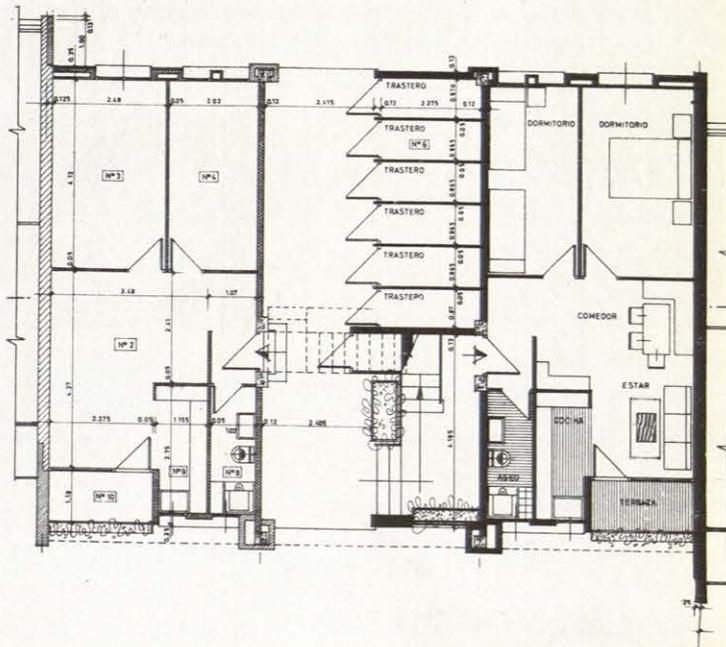
Planta vivienda 2.^a categoría. Cuatro y cinco dormitorios. Cuatro plantas.



Planta vivienda tipo Social. Cinco plantas.



Planta vivienda 3.^a categoría. Cuatro plantas. Planta baja: dos dormitorios. Planta de pisos: tres dormitorios.



Poblado es buena, en general, en los dos primeros sectores del barrio, porque los que las habitan saben valorar y cuidar las casas porque están acostumbrados a vivir en ellas en sus pueblos de origen. Su condición anterior de chabolistas era accidental y debido a las circunstancias especiales antes expuestas.

Los dos tipos de viviendas nos enseñan que no es conveniente dar a las personas, en general, los problemas totalmente resueltos, sin que ellos participen en su resolución. Su ausencia en las gestiones encaminadas a resolverlos es perjudicial. Su participación debe ser tan activa como sea posible. Por faltar esta condición en el Poblado Mínimo, la satisfacción es menor que en las viviendas de la Cooperativa.

La adaptación en estas últimas es perfecta, porque han sido edificadas de tal forma que se ha evitado el peligro de masificación, tan de temer en los bloques *standard* de viviendas. Sus actuales moradores sabían cómo iban a ser sus viviendas, trabajaron voluntariamente por adquirirlas y no se sintieron defraudados.

El éxito de estas viviendas ha sido grande. Sus ocupantes están muy contentos. La planta baja les agrada mucho, por su cocina regular y grande, que les permite comer en ella, dada su amplitud, pudiendo tener la primera habitación, estar-comedor, siempre bien recogida.

El patio-jardín de entrada fué un acierto, que ha permitido a cada familia ponga su sello personal, sintiéndose creadores en sus viviendas.

Es muy alentador y curioso el ver cómo casi todas las familias han dispuesto rosales y otras flores o bien parras, yedras y plantas e incluso hasta algún árbol, teniendo cada jardín algo peculiar que les distingue de los demás y nos habla del gusto de sus moradores.

Esto confirma una vez más el hecho de que *toda labor social auténtica debe estar encaminada al desarrollo de la personalidad del individuo.*"

Toda la actuación realizada ha servido para cons-

truir 3.440 viviendas y absorber 1.934 familias procedentes del chabolismo, sin contar con lo que la iniciativa privada va realizando en Entrevías Viejo.

El resto de las viviendas ha sido ocupado por familias de otros puntos de Madrid, algunas quizá procedentes de chabolismo, pero sin controlar.

El Plan de Actuación representa la culminación y remate de toda esta Acción Estatal sobre Entrevías.

Por encargo del director general de la Vivienda, la Obra Sindical del Hogar acomete la construcción de 5.329 viviendas con toda la edificación complementaria y la urbanización correspondiente, que un exhaustivo Plan de Ordenación considera necesario y se propone la absorción de 2.127 familias, que quedan en el chabolismo de la zona.

La redacción de estos proyectos se está ultimando y su puesta en marcha puede ser inmediata.

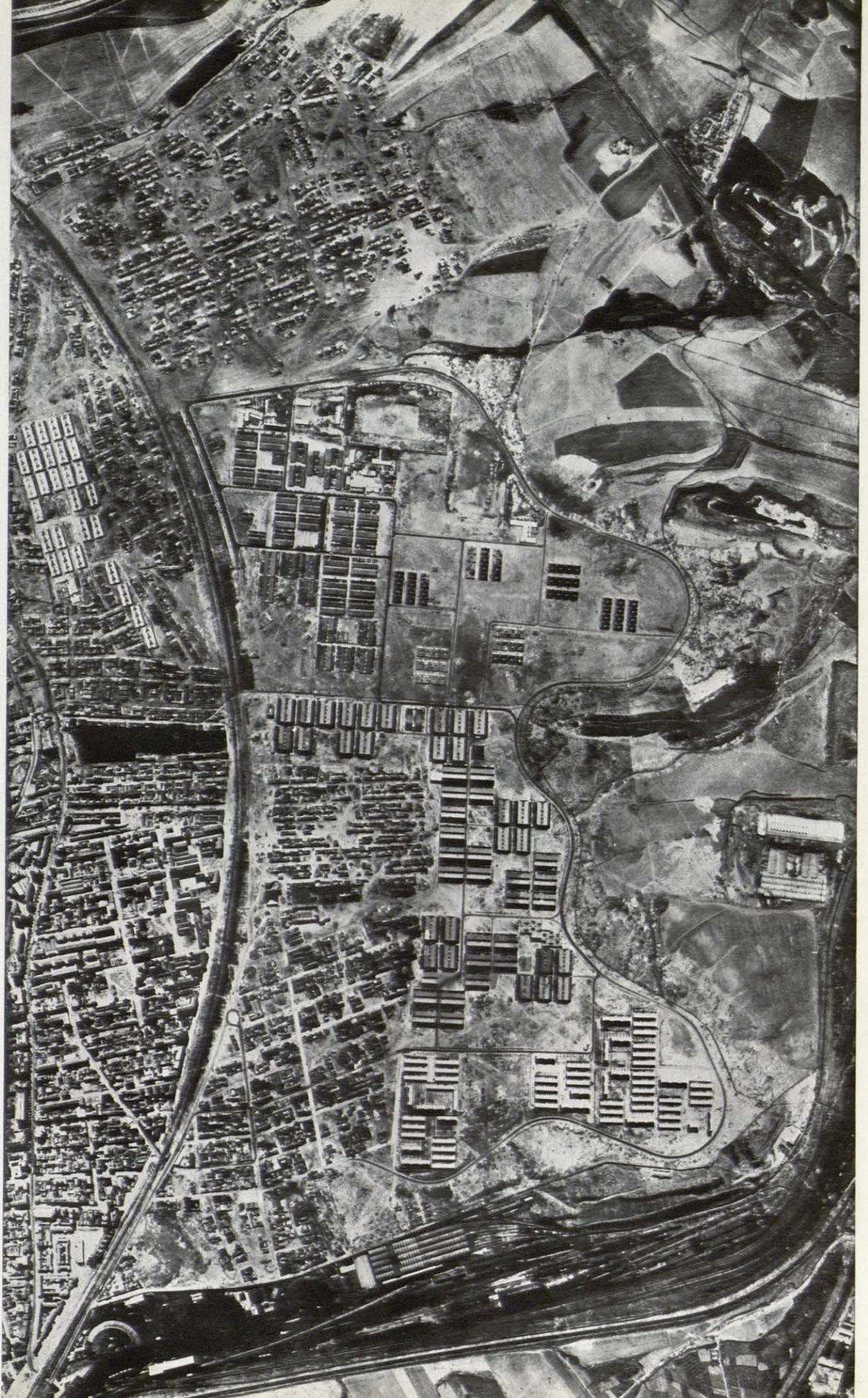
La gradual elevación de nivel de vida que se aprecia en el barrio permite asegurar un feliz resultado final, ya que con este Plan no sólo podrá quedar eliminado el chabolismo en las zonas del Pozo del Tío Raimundo, Entrevías Nuevo y parte de Entrevías Viejo, sino que podrán asentarse 3.202 familias procedentes de otros lugares de la capital, sin contar los que por iniciativa privada se instalen en Entrevías Viejo.

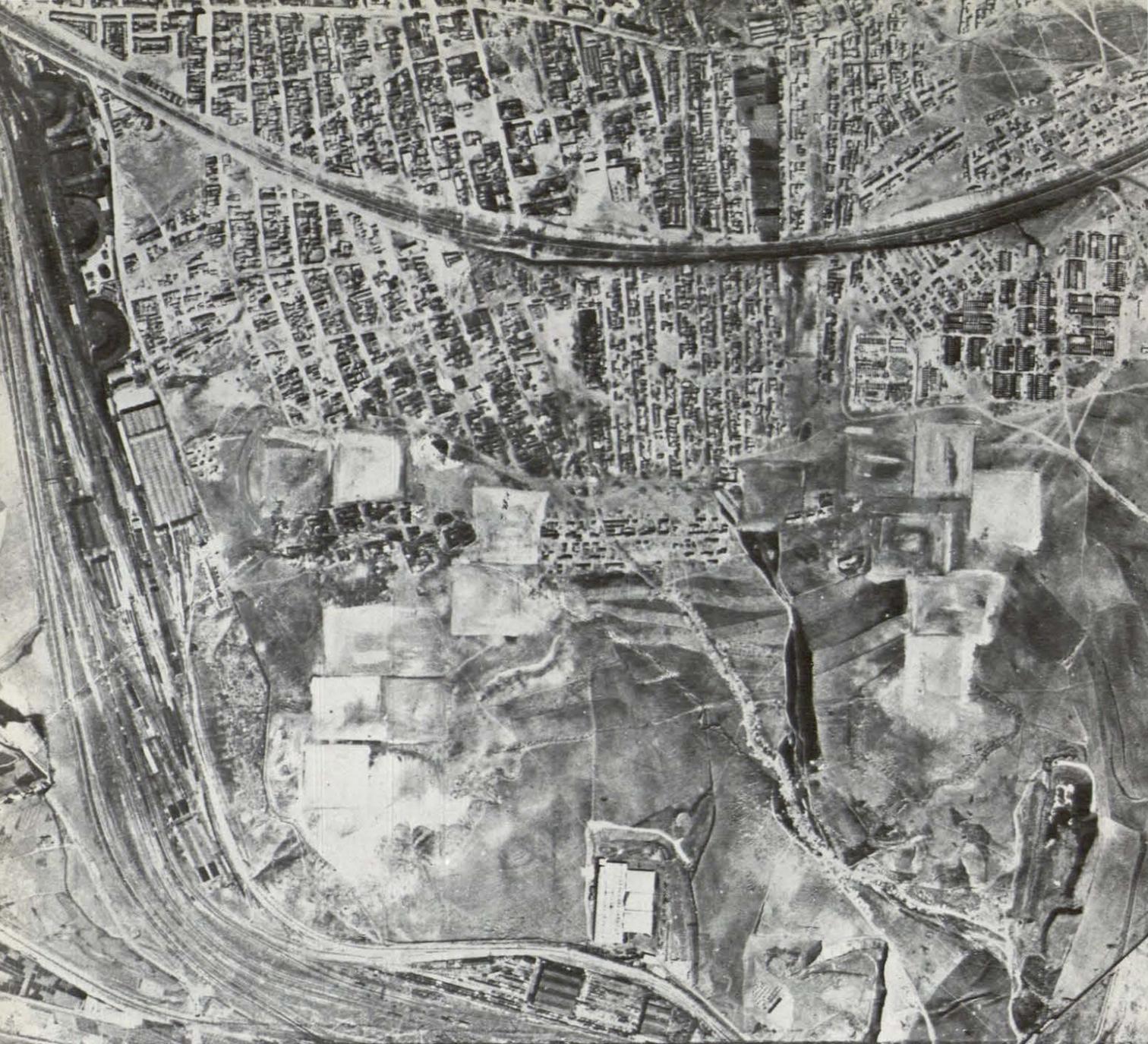
Esta forma de actuación enérgica y rápida es la que culmina una serie de variadas actuaciones, cada una con su buen caudal de experiencias.

Estas harán de Entrevías un barrio con más de 11.000 viviendas y de 50.000 habitantes, lográndose la eliminación de más de 4.500 chabolas y transformando un suburbio en un barrio concebido urbanísticamente, y dotado de todos los servicios necesarios.

Interés primordial en el estudio de esta transformación ha sido mantener el criterio de no cambiar las familias de su lugar de asentamiento primitivo, pudiendo así conservar los lazos de convivencia, organizaciones culturales y recreativas, centros asistenciales y demás obras que han ido formando las características sociales del barrio.

Damos a continuación unas vistas aéreas del poblado de Entrevías tomadas en los años 1958, 1960, 1961 y 1963. En la parte superior está el sector del "Pozo del Tío Raimundo", que continúa en su primitiva situación.



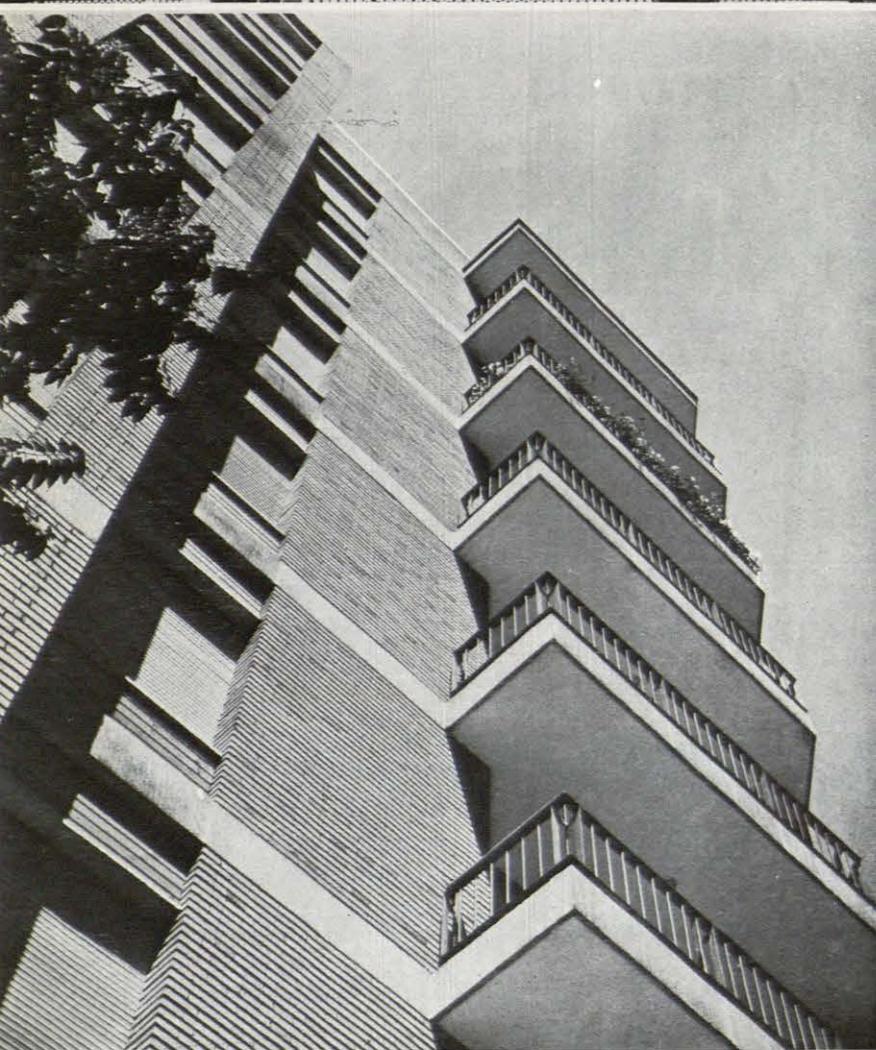


En esta fotografía, hecha el año 1958, se puede observar el trazado de los núcleos de chabolas, en el centro, con calles normales a la vía del ferrocarril. A la izquierda de este núcleo está una ordenación municipal, y a la derecha ya está iniciada la construcción del primer Poblado Dirigido, con el que se empieza la absorción del chabolismo. En las dos fotografías de la página siguiente, hechas en los años 1960 y 1961, se aprecia el desarrollo de este Plan de Entrevías, con las nuevas ordenaciones que van eliminando las chabolas.



Casa en la calle de Alcalá, 171 - Madrid

Arquitecto: Juan Gómez y G. de la Buelga.



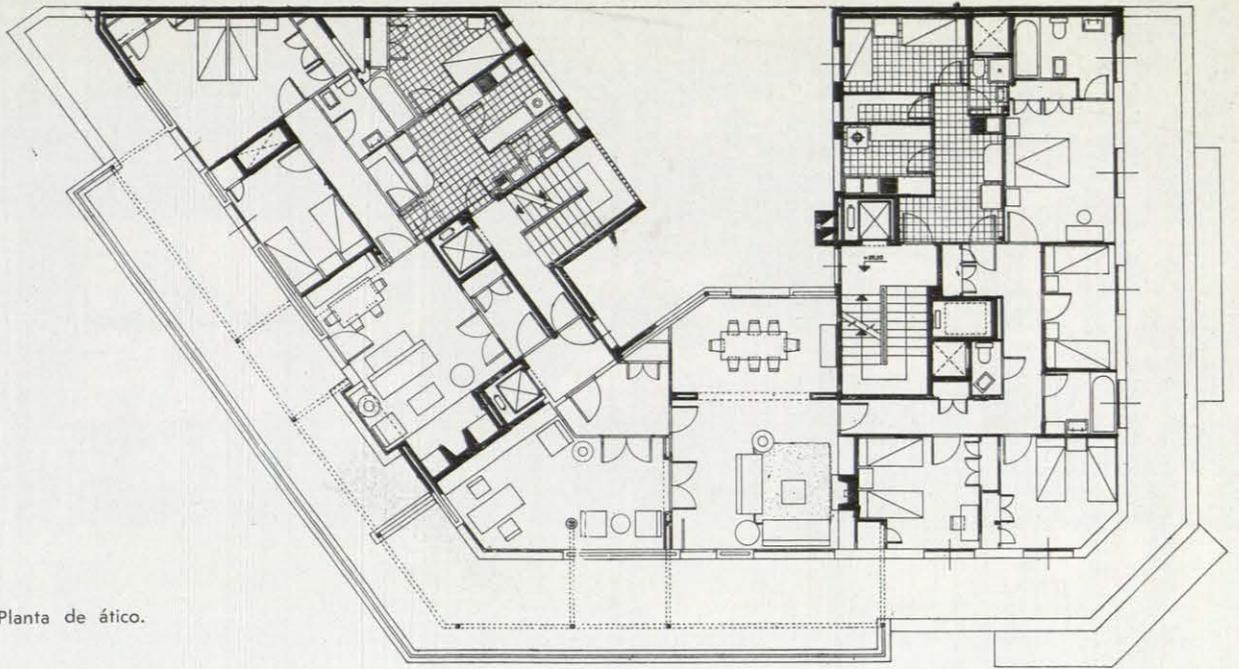
Esta casa se ha edificado sobre un solar situado en la confluencia de la calle de Alcalá con la de Montesa y Naciones, en un punto de gran circulación de la ciudad. Como el ángulo de las dos primeras calles citadas es muy abierto, la visibilidad que ofrece el edificio es muy grande.

Esta misma circunstancia de estar situada la casa en una encrucijada de tráfico de una vía comercial tan importante como la calle de Alcalá, le da a sus locales de las plantas bajas un extraordinario valor comercial, lo que aconsejó a la hora de hacer el proyecto que tal fuera el destino del sótano y las plantas baja y primera, a excepción del espacio necesario para desarrollar el portal, las escaleras y los servicios generales del sótano.

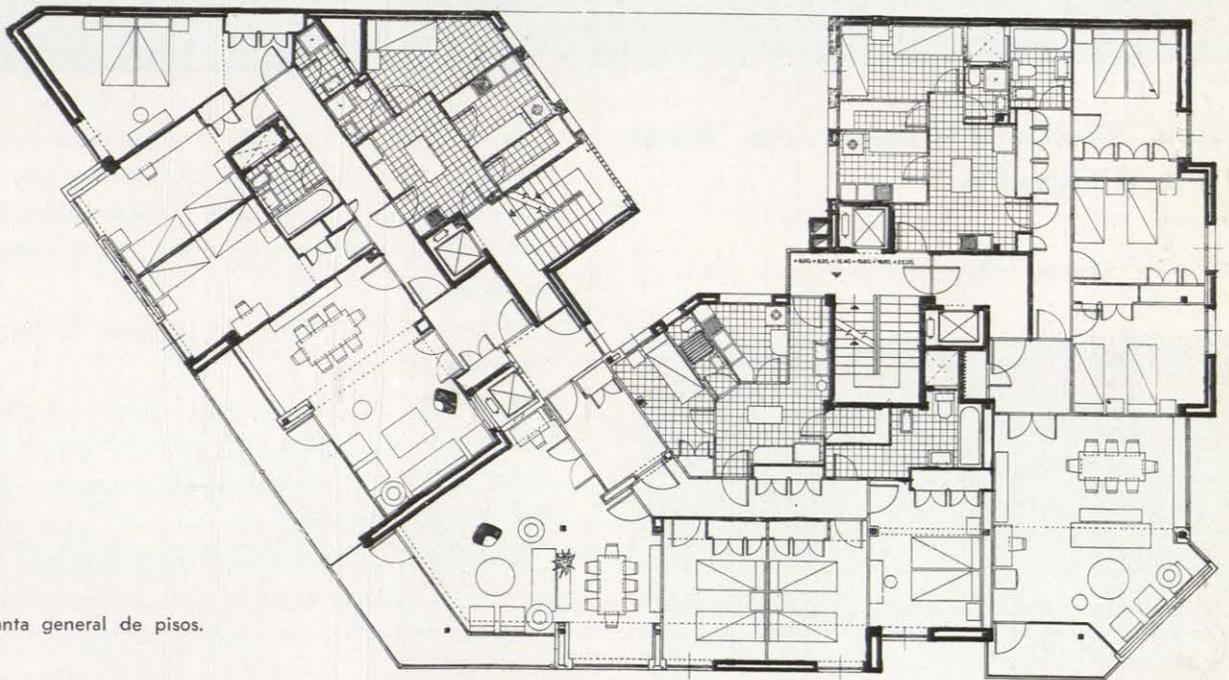
El resto de los pisos de la casa, a partir de la segunda planta, se destinó a viviendas de un tipo medio muy solicitado, como es el de los 150 metros cuadrados de superficie.

Los pisos, tanto del portal como las escaleras, se hicieron de mármol, y las paredes se forraron de madera y piedra en el portal y en los vestíbulos de ascensores, lo que les ha dado un aspecto acogedor. Se han cuidado especialmente las proporciones de los diferentes locales de la casa, siendo todos los techos de escayola a diferentes alturas, según las dimensiones de aquéllos. Esto se considera por el arquitecto muy importante si se quiere obtener espacios gratos que sean realmente acogedores.

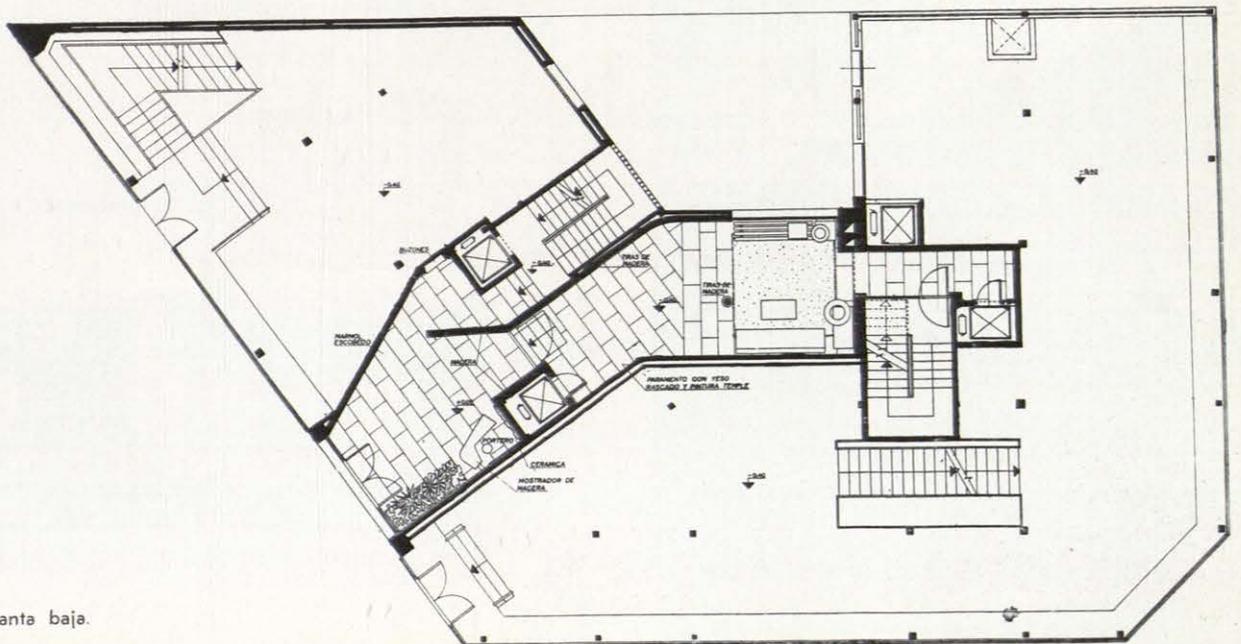
Los salones de la casa llevan unos amplios ventanales deslizantes que al abrirse unen totalmente aquéllos con los balcones corridos, cosa que será de gran utilidad en una gran parte del año, en que la temperatura ambiente es agradable, porque todo el salón se convierte entonces en terraza.



Planta de ático.



Planta general de pisos.



Planta baja.



Casa Costa Compte, en Sant Just d'Esvern

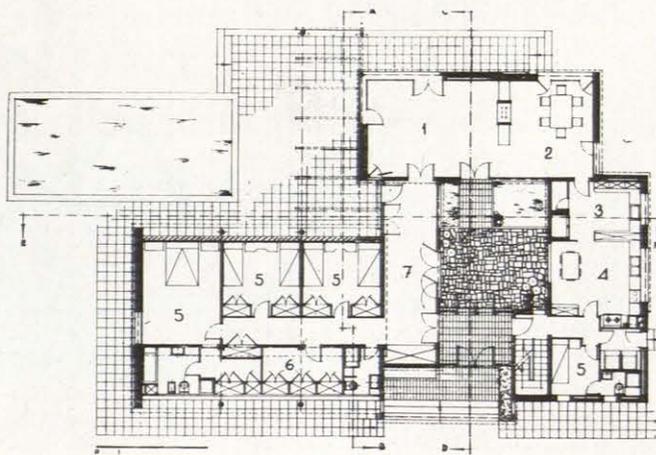
Arquitecto: Antonio de Moragas Gallissá.

La vivienda se desarrolla alrededor de un patio interior a cielo abierto, agrupándose en tres zonas articuladas, pero totalmente independientes, que reúnen las habitaciones de estar, los dormitorios y los servicios.

La estructura es mixta, de paredes de ladrillo y hormigón armado.

Por medio del patio se buscó crear una zona de intimidad interior, pues en toda construcción de vivienda unifamiliar aislada quedan siempre todas las habitaciones exteriores.

El forjado del techo, que está formado por tochanas con armaduras entre hiladas, se apoya en los muros de fachada y en unas hendeduras de las jácenas, dispuestas ex-profeso. Estas jácenas quedan en parte al exterior y están atirantadas, no apoyadas, mediante las columnas cilíndricas exteriores si-



tuadas en la fachada posterior, para reducir su momento.

La cubierta está realizada mediante solera a la catalana flotante, cubriendo una cámara de aire rellena de granulado de corcho.

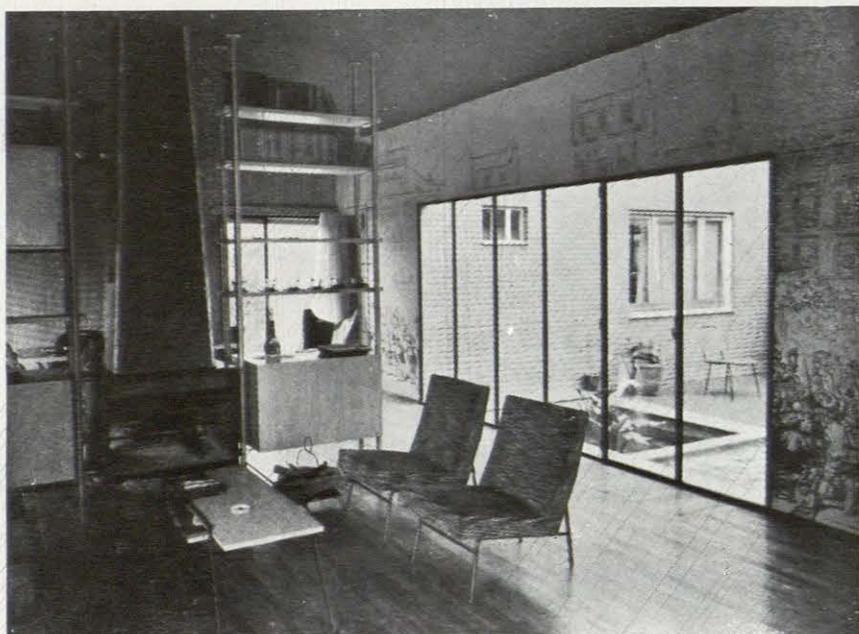
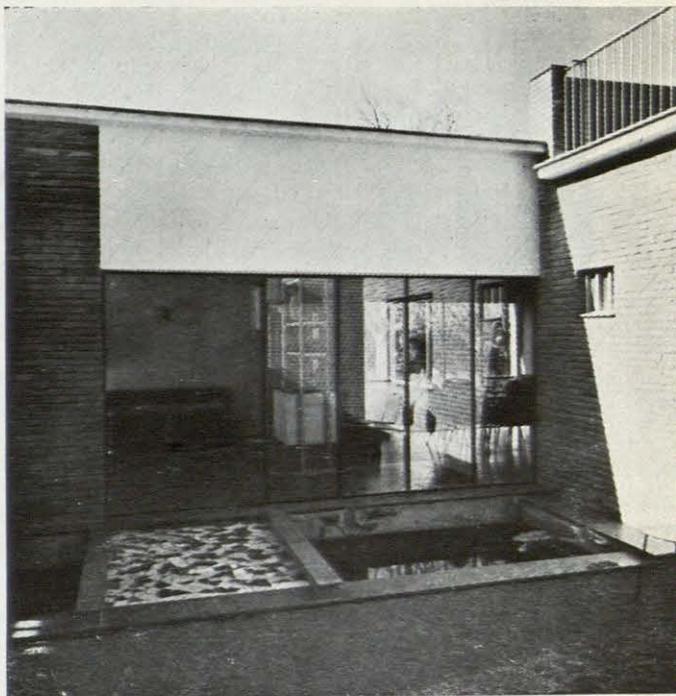
Los distintos niveles de la cubierta permiten establecer iluminación a ras de techo.

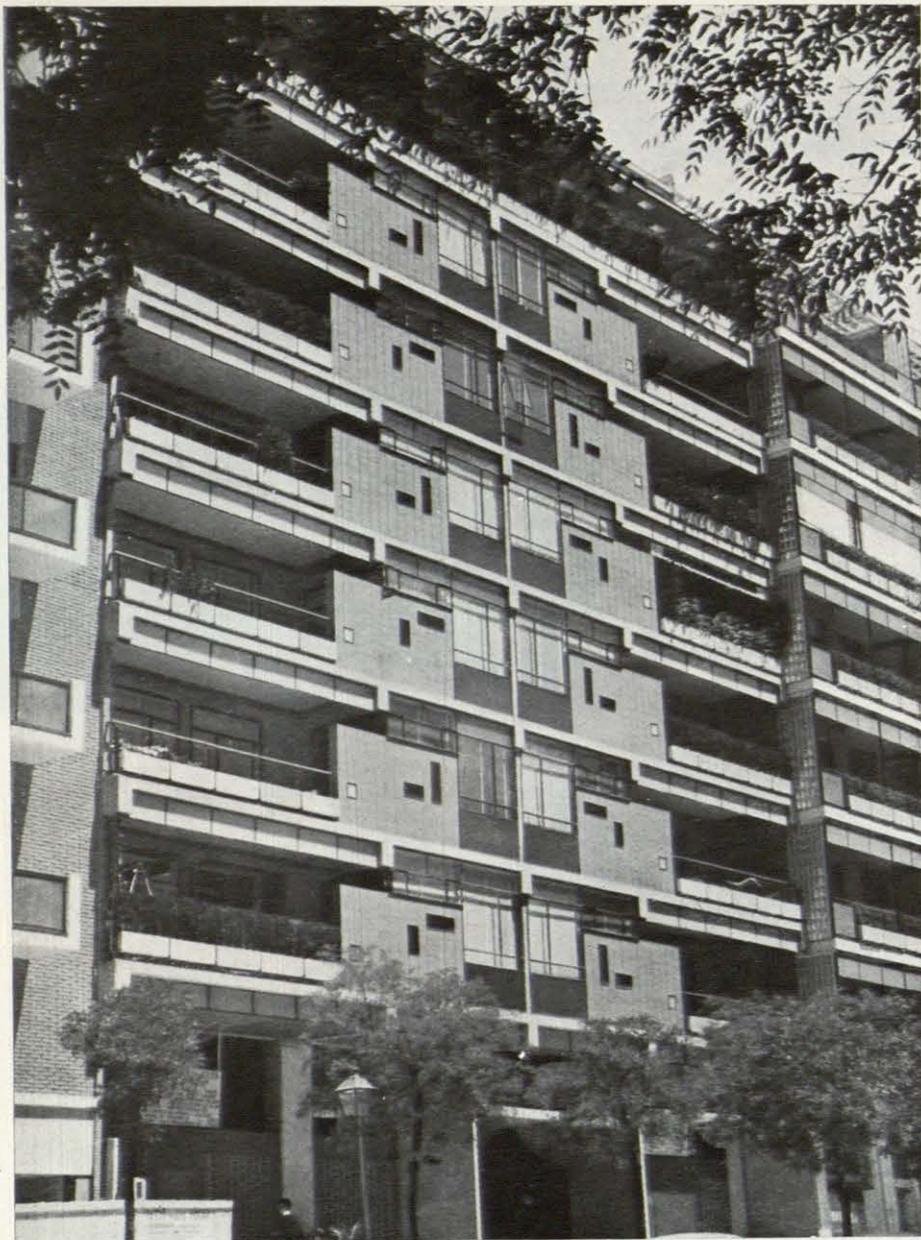
Persianas de librillo fijo de madera y partesoles también de madera.

La sala de estar está separada del comedor mediante una chimenea-estantería. La chimenea tiene dos bocas, una por el lado del comedor y la otra por el lado de la sala de estar.

En el patio interior existe una pequeña alberca que puede ser salvada mediante un puentecillo, uniendo así la sala de estar con el patio. Luces situadas bajo del pequeño puente iluminan el agua.

Esta casa quedó terminada el año 1957.





Edificio destinado a viviendas

Ríos Rosas, 9-Madrid

Fernando Mercadal, arquitecto.

EMPLAZAMIENTO

En zona de urbanización de "Patio de Manzana". Fachada de 21 metros; medianería, 35 metros; de un solar rectangular, calle ancha y arbolada. Orientación Mediodía.

SOLUCION EN PLANTA

Para un aceptable aprovechamiento (a efectos económicos) del solar, ha sido necesario la utilización de patios; éstos son espaciosos y tratados con materiales análogos a los de fachadas. Una vez más una urbanización deficiente fuerza la solución arquitectónica.

Las Ordenanzas Municipales han creado un volumen que el arquitecto no puede vaciar.

En este volumen, estructura y cerramientos se complementan diferenciándose. El interior y exterior se ligan profundamente a un primer paso hacia los pisos-jardín. Espaciosas terrazas—un estar amplio—y varios dormitorios. Se han evitado pasillos y estudiado las circulaciones.

FACHADAS

El interior se hace exterior, y conserva su intimidad. Materiales nobles, no "ricos", ladrillo cristal, madera y hierro.

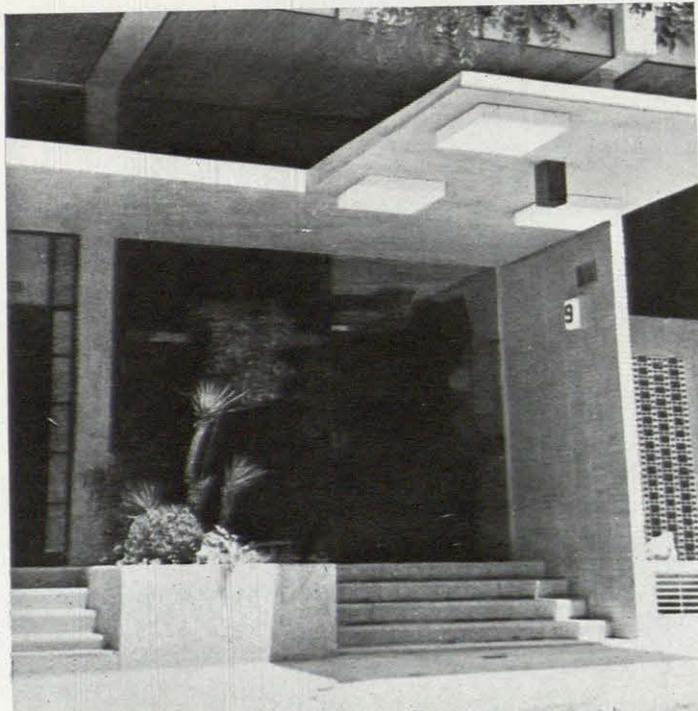
La estructura, de hormigón armado, queda vista, y el hormigón nos muestra su textura específica.

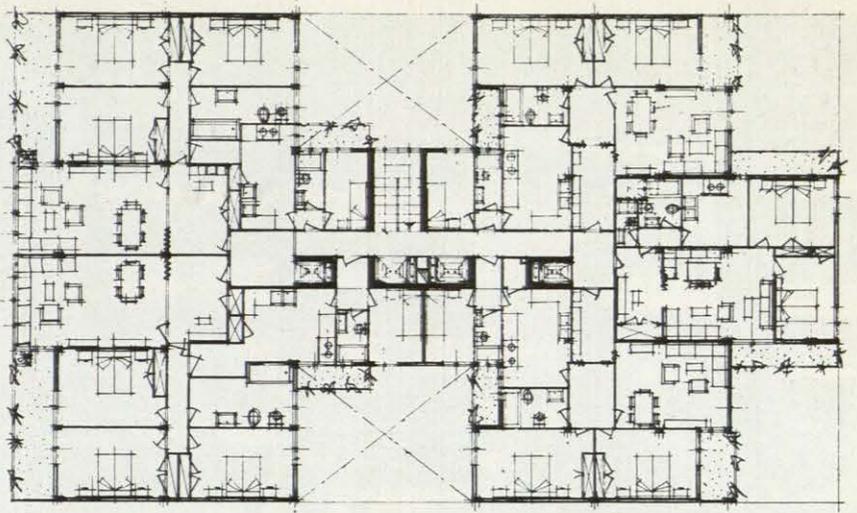
Rompiendo los cerramientos de ladrillo; cristal de color y luz empotrada en su espesor entre cristales mateados, éstos iluminan las terrazas en su parte baja.

La zona de estar y dormitorios está íntimamente ligada a la gran terraza-jardín, quedando ésta incorporada al interior y pudiendo aislarse parcialmente al exterior.

En la entrada al edificio, y diferenciando las zonas principal y de servicio, se ha situado una gran marquesina volada, de hormigón armado.

En la parte baja de dicha entrada, y uniendo exterior e interior, jardines de roca, verde y agua. Como cerramiento, luna securizada.

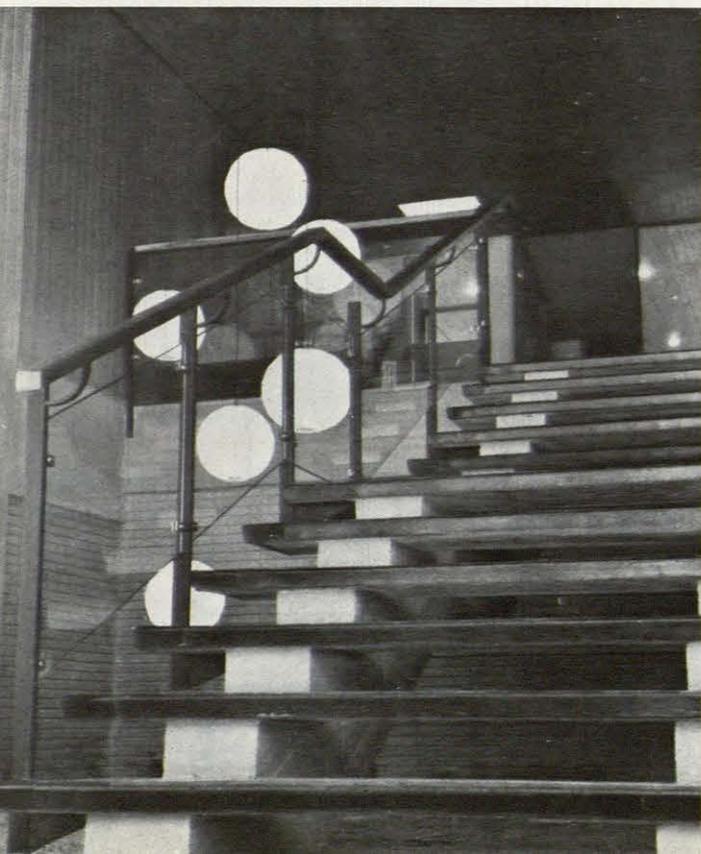


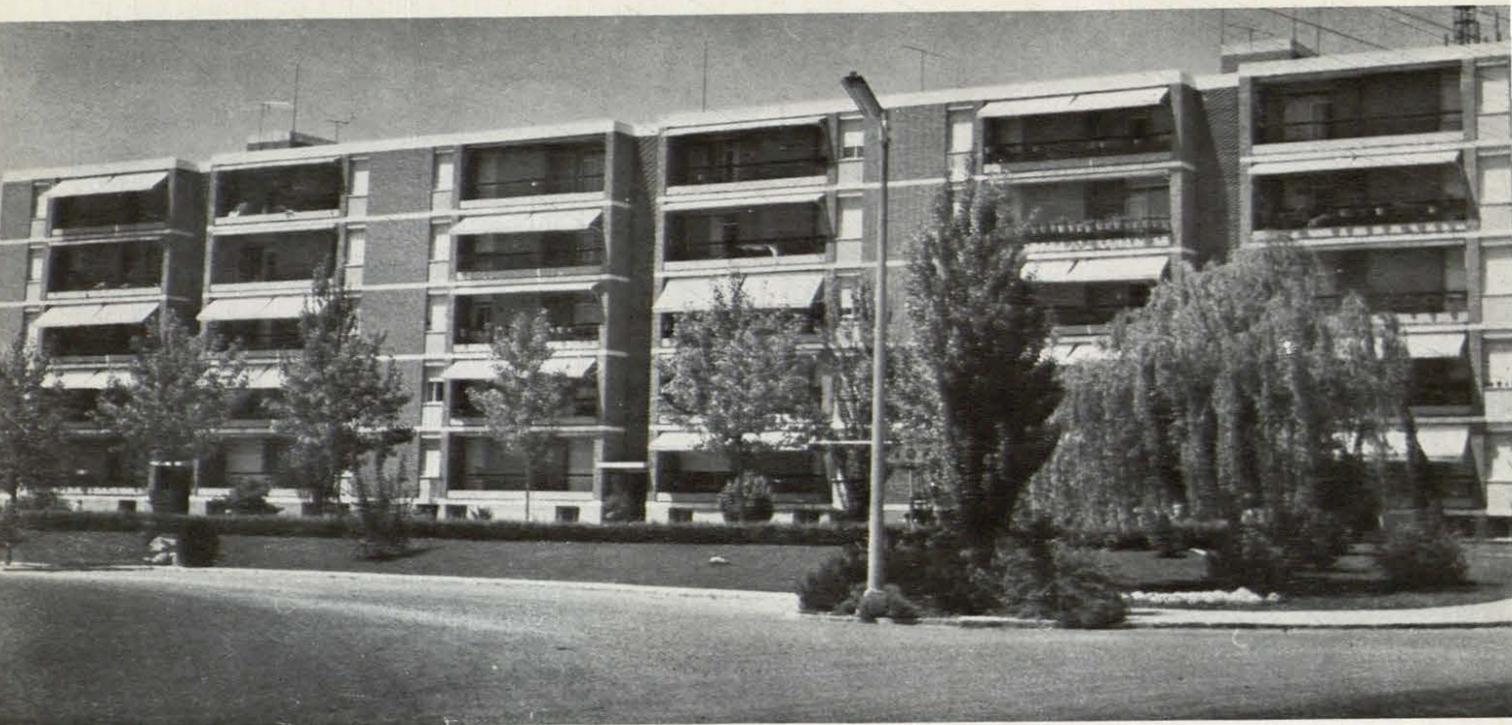


Planta de pisos.



Detalle de portal.





Viviendas en el Barrio de la Estrella

Arquitecto: José Antonio Domínguez Salazar.

EMPLAZAMIENTO Y ORIENTACION

En el Barrio de la Estrella se ha construido un bloque de viviendas compuesto por tres casas para empleados del Banco Urquijo.

La disposición del bloque es la de que su eje mayor siga aproximadamente la orientación Este-Oeste, de forma que las habitaciones principales de las viviendas estén en su mayor parte orientadas al Mediodía.

COMPOSICION Y SUPERFICIE DE VIVIENDAS

La composición del bloque es en doble crujía, con cinco plantas de 2,85 metros de alto cada una y cada casa se distribuye en dos viviendas.

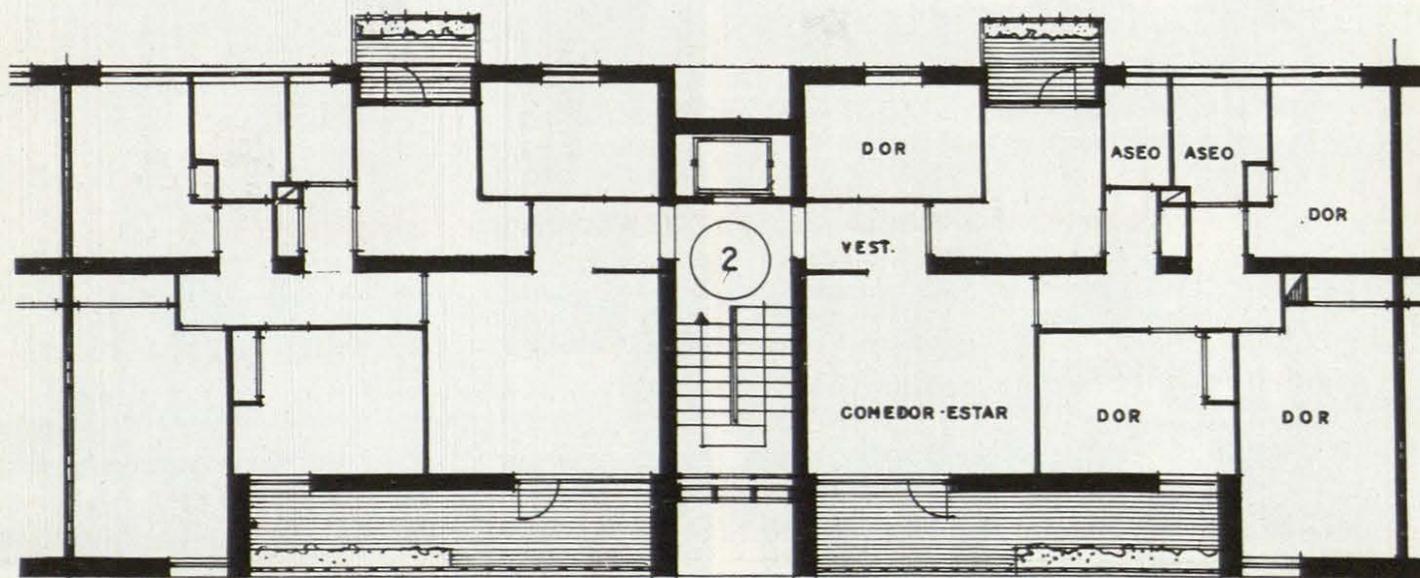
La superficie útil de cada vivienda es de 63 metros cuadrados, y se compone de pequeño vestíbulo, sala comedor, tres dormitorios con baño y la zona de servicio, forma-

da por dormitorio, cocina, despensa y aseo; este último dormitorio puede a su vez, y con entrada desde el vestíbulo, destinarse a pequeña habitación de trabajo.

Además, la zona principal tiene una amplia balconada y el servicio una terraza tendadero.

Tres casas, como antes se ha dicho, forman un bloque que tiene una conserjería común con vivienda del portero en la planta baja.

Planta tipo de pisos.





Casas en Puerta bonita. Madrid

Arquitecto: Carlos de Miguel.

Separando dos manzanas de viviendas que se limitan por dos avenidas paralelas, el Ayuntamiento traza una calle sesgada prolongando otra existente. Este sesgo da

lugar a unos retranqueos en la ordenación general de los bloques que facilitan la creación de unas zonas ajardinadas, una mayor amplitud de espacios libres entre fachadas

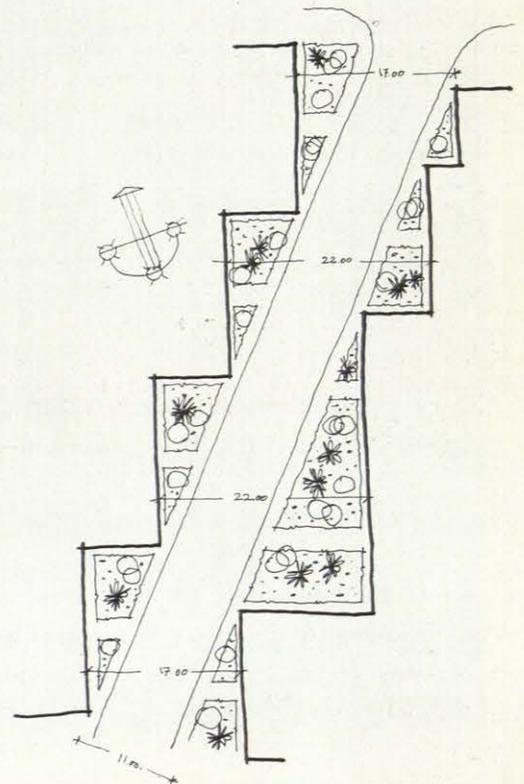
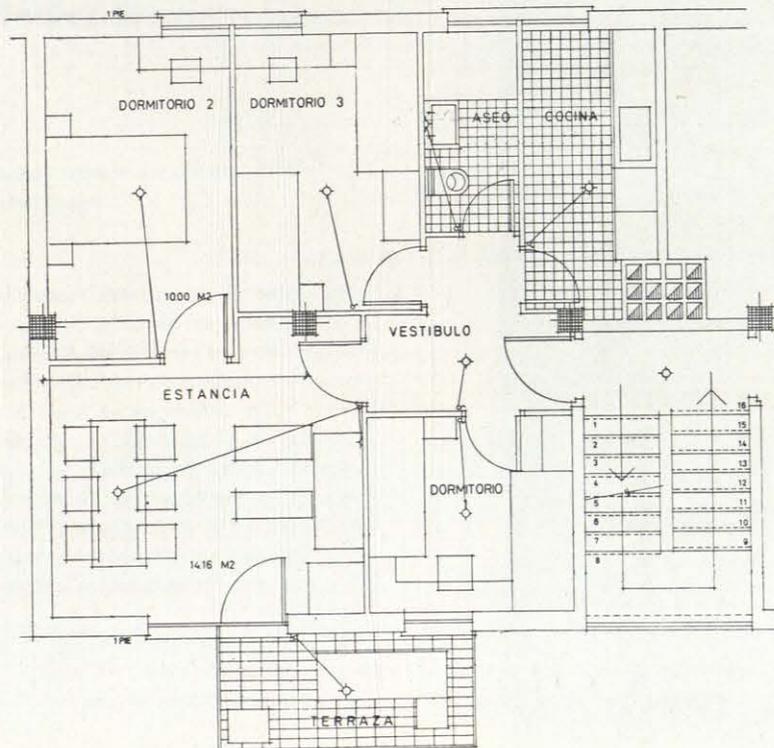


y un movimiento de la composición general de los edificios que estimamos resulta agradable.

Estas viviendas, acogidas al régimen de Renta Limitada, se han terminado en la zona izquierda y se continuarán, en su día, en la zona derecha.

Son de planta sencilla y de construcción seriada, de acuerdo con las características actuales de nuestra industria de la construcción. Se han hecho unos grandes balcones

volados que ciertamente no son económicos; pero estas viviendas se hacen para su venta y los compradores, que se sienten especialmente atraídos por estos elementos, los pagan gustosos. No se trata del célebre "El vulgo es necio, y pues que paga es justo hablarle en necio para darle gusto": primero porque uno estima que el vulgo no es tan necio como opinaba Lope y después porque un buen balcón en un clima de las características de Madrid siempre es cosa buena.





(Foto, Paisajes españoles.)



Ciudad Sindical de vacaciones en Marbella

Arquitectos: Manuel Aymerich.
Angel Cadarso.

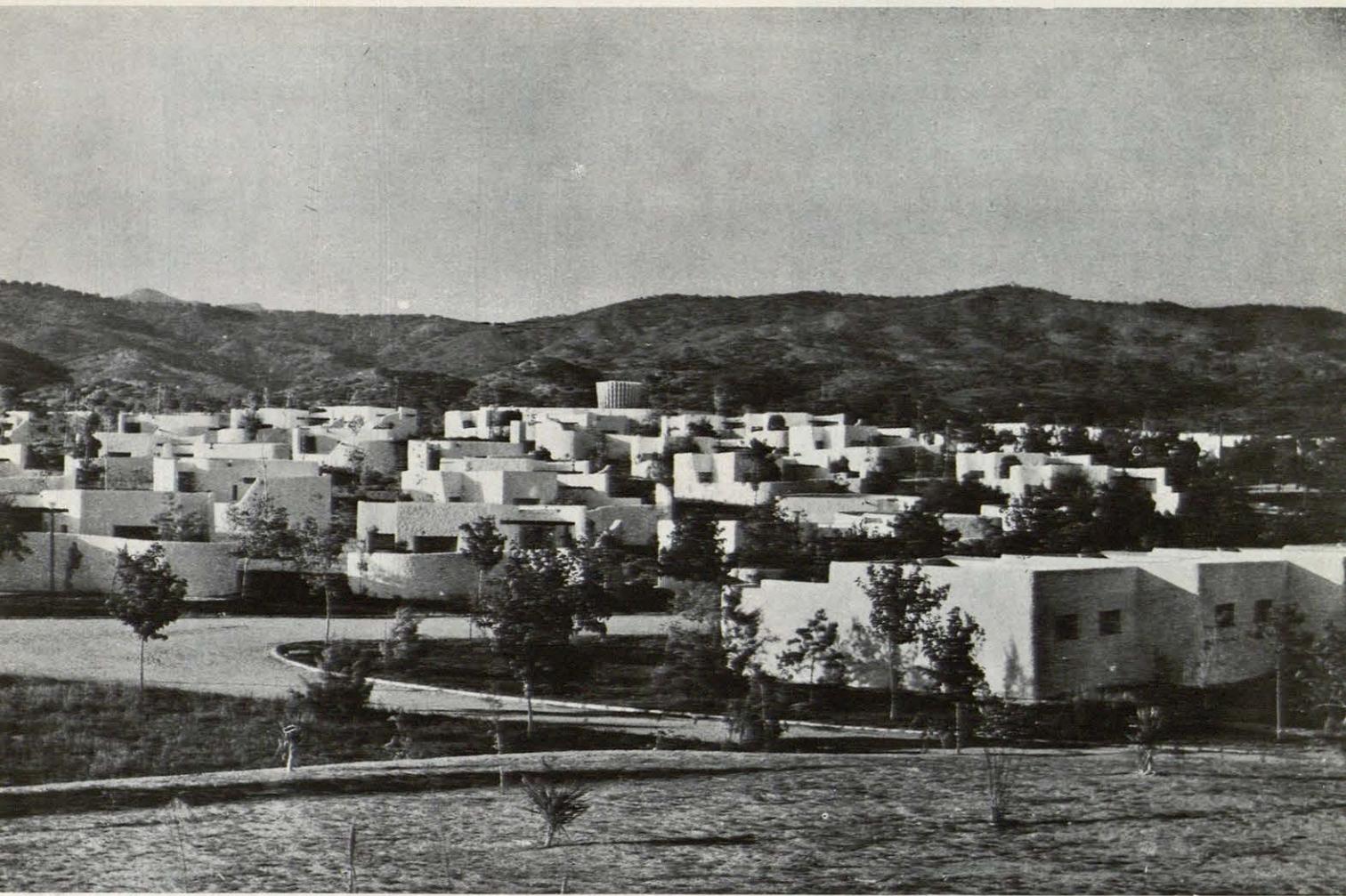
Esta ciudad para vacaciones, construída en las proximidades de Marbella, tiene por fin albergar sucesivos grupos de familias de trabajadores pertenecientes a la Organización Sindical, proporcionándoles un lugar de descanso cómodo y agradable en uno de los parajes más bellos de España.

Do; partes fundamentales de estudio se han seguido en el desarrollo del Proyecto:

1.º Ordenación de la ciudad, considerada ésta como sitio de descanso y disfrute de vacaciones.

2.º Ambientación en su trazado y plástica de sus construcciones de acuerdo con el carácter mediterráneo del lugar.

Para el trazado y funcionamiento de la



(Fotos Mielgo.)

ciudad han sido agrupadas las siguientes zonas:

a) Zonas residenciales de chalets aislados, hasta un número de 200. En ellas van comprendidos los edificios necesarios para la organización de la ciudad; club y restaurante colectivo, edificio de recepción y dirección, iglesia, centro sanitario, centro comercial, vivienda director y garaje taller.

b) Zonas deportivas, con instalaciones para diversos juegos.

Esta zona ocupa un recinto cerrado dentro de la ciudad, con única entrada a la misma, que permitirá en su momento controlar el acceso a las instalaciones y ser utilizadas para competiciones deportivas públicas, además de prestar un servicio continuo para el disfrute de los residentes.

Dentro de este recinto deportivo, se ha situado un pequeño parque infantil, con atracciones y juegos adecuados a este fin.

Como continuación de esta zona deportiva, se considera la zona de playa o marítima, con un gran edificio bar restaurante, instalaciones de duchas, vestuarios para los bañistas y almacén de útiles náuticos.

c) Zonas de servicio, con alojamientos para el personal de servicio en la ciudad, con entrada y calle particular destinada a estos fines.

d) Zonas de parque exclusivamente. En

la ordenación de estas zonas se han tenido en cuenta, además de su aspecto funcional dentro del conjunto, las características del terreno en cuanto a sus particularidades topográficas y situación en relación con el mar.

Sus calles han sido estudiadas de forma que invariablemente conducen al mar, considerando que la playa es elemento urbanístico importante en una ciudad, pensada y proyectada, para disfrutar de vacaciones y descansar.

Se ha dado gran importancia a la creación de una masa verde, que al tiempo que decora y enmarca el conjunto de sus edificios, protege a la ciudad de los vientos de Poniente, dominantes en la región.

Aprovechando las grandes posibilidades del clima, que permite la existencia de flores durante todo el año, se han repartido entre diversos sectores del área urbana grandes macizos arbolados y alfombras de césped en los espacios entre edificios, plazas y zonas deportivas.

Dentro de esta ordenación de zonas, concedemos especial importancia a la residencial, formada por el conjunto de chalets que han de alojar a los residentes.

Estos son de cuatro tipos diferentes, aunque responden todos a un mismo criterio en su composición: alojar una sola familia, economía de espacios con gran aprovecha-

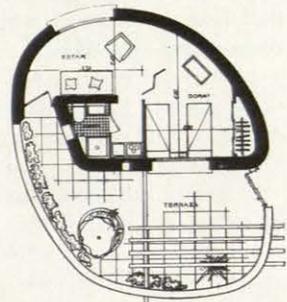
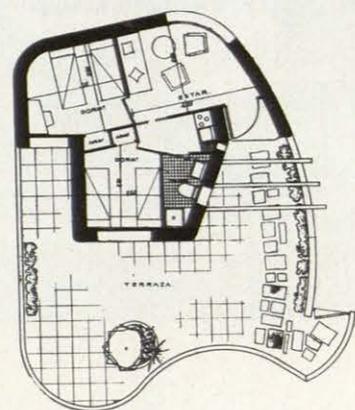
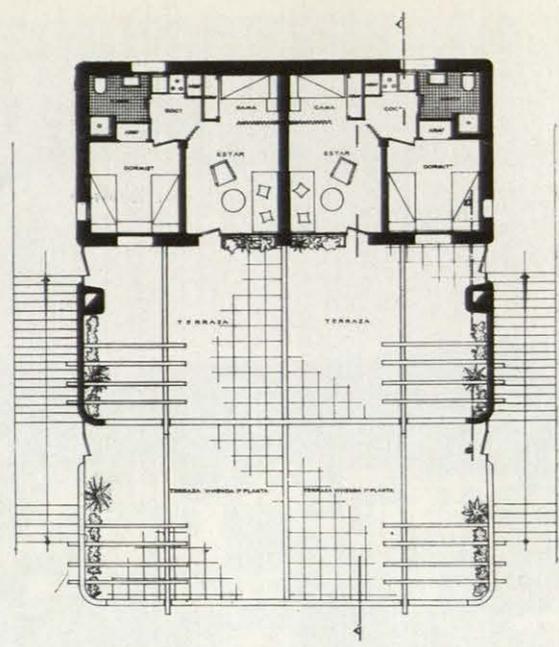
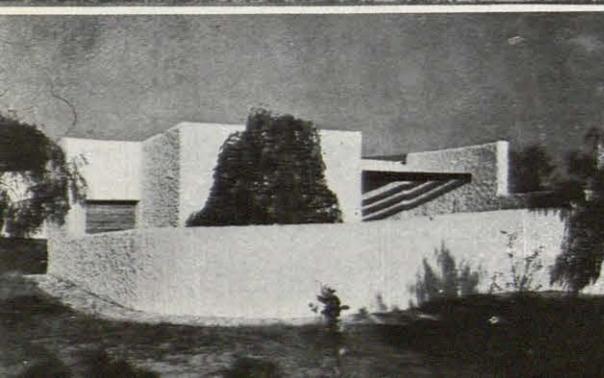
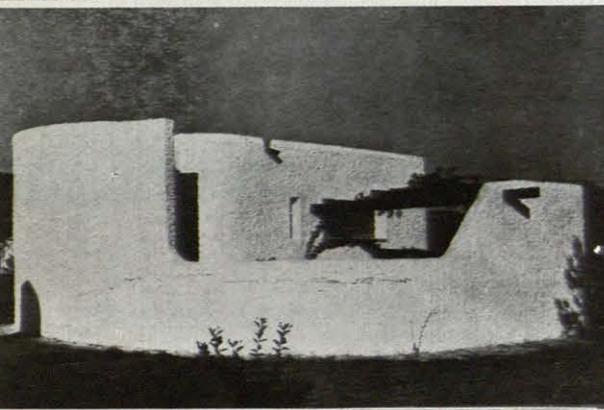
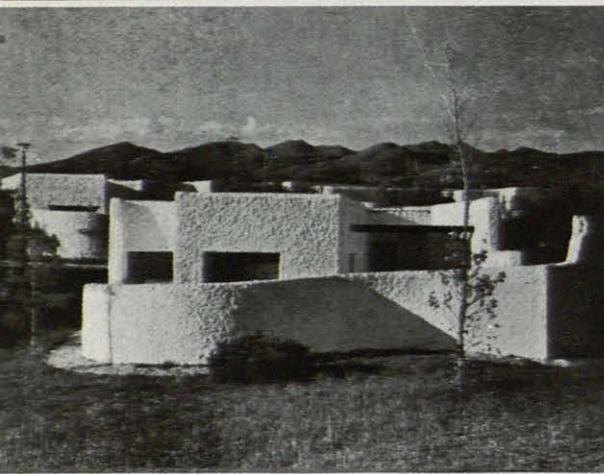
miento de los mismos y absoluta independencia entre ellos.

Su distribución interior se ha estudiado sólo para dormir y estar, ya que las comidas han de hacerse en el restaurante colectivo; todos disponen de un patio con jardín, confiado al cuidado del ocupante y cerrado a media altura por un muro que independiza la vida familiar, pero no aísla del ambiente de la ciudad.

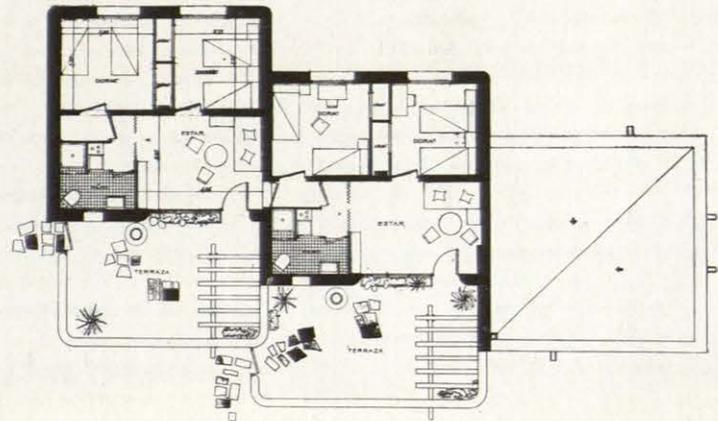
La distribución se completa con un mobiliario adecuado de elementos transformables, pero distintos usos que ayudan al máximo aprovechamiento de los espacios y contribuye al confort y comodidad del alojamiento.

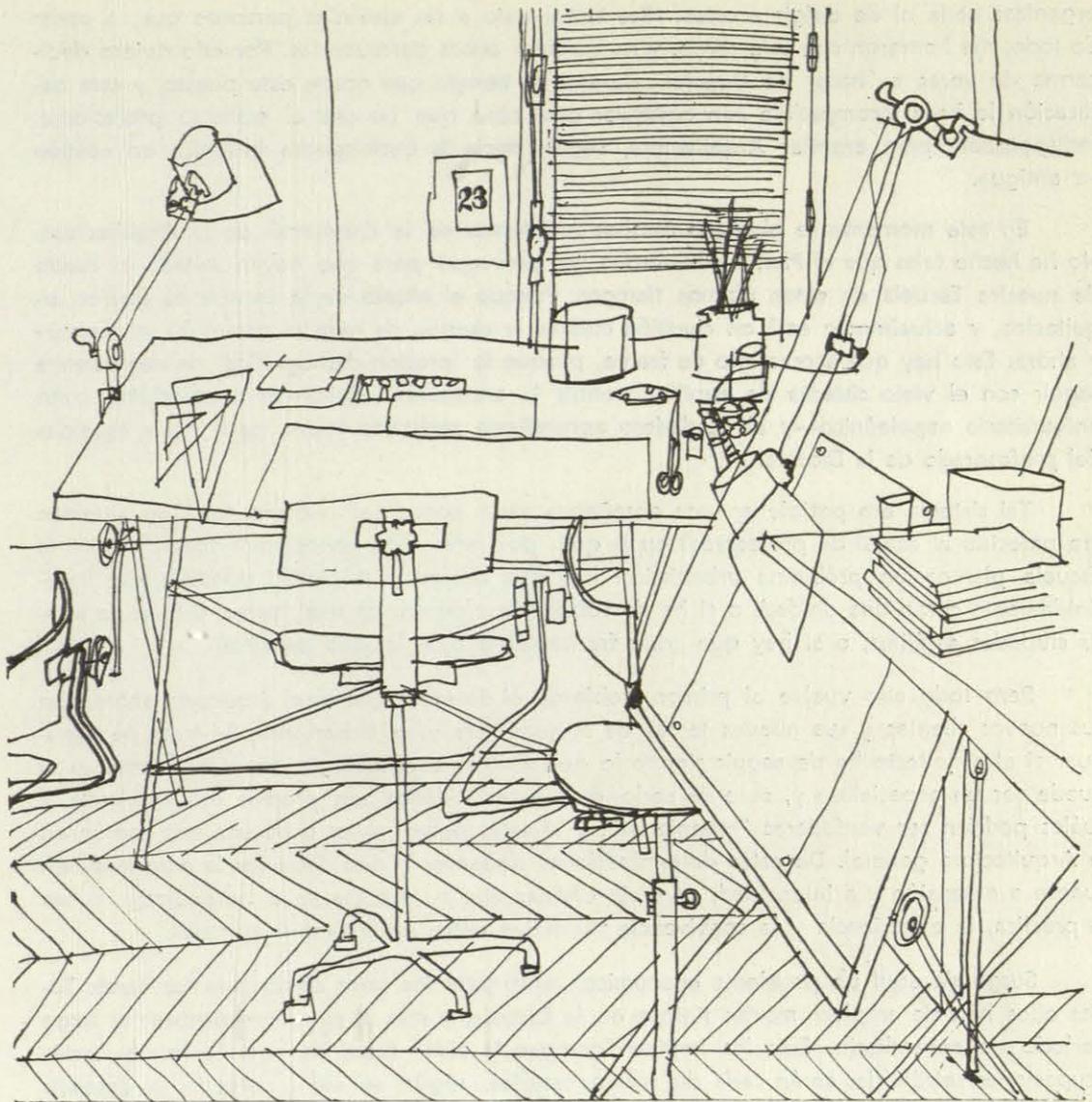
La capacidad varía entre los más pequeños (solo para un matrimonio y niño) hasta los que permiten acomodar un matrimonio y cuatro hijos; también se ha previsto la posibilidad de ampliación en algunos casos adicionando la habitación de un chalet contiguo.

Hemos tomado ideas de la arquitectura popular andaluza, utilizando aquellos elementos que la caracterizan y que más posibilidades plásticas ofrecen; y así, sus grandes lienzos encalados, sus terrazas escalonadas abiertas al mar, su concepto íntimo de la vivienda con el patio familiar, su acompañamiento constante de jardinería, ha sido llevado a nuestro proyecto.



PLANTA





(Dibujo, Cruz Novillo.)

Sr. Don Carlos de Miguel.

Director de la Revista ARQUITECTURA.

Querido Director: Muchas gracias, ante todo, por tus palabras en el último número de la Revista. Gracias por recordar las muy curiosas coincidencias que hicieron necesaria —en el sentido que daba Leonardo a esta palabra— nuestra antiquísima amistad. Gracias también a nuestros compañeros más jóvenes, que hicieron posible el episodio que recuerdas. Finalmente, gracias a ti, como Director, y a los demás compañeros de Redacción. Con ellos he pasado los ratos más interesantes e instructivos de estos últimos años.

Espero seguir pasándolos, aunque no con asiduidad, ya que el verdadero objeto de esta carta es presentar mi dimisión del cargo de Redactor-Jefe, por razones de falta de tiempo y de falta de cabeza. En efecto, es imposible para mí hacer compatible la Dirección de la Escuela, que exige una extroversión total, con la tarea de escribir, para la que hace falta cierta introversión. Aunque no completa en este caso, pues se trata de redactar para una Revista, la cual exige, por su naturaleza, permanecer muy abierto a lo que pasa en el mundo.

Existe además la dificultad, en este caso, de mi absoluta falta de experiencia en tareas directivas. Sabes muy bien que nunca fuí director ni presidente de nada; ni siquiera, cuando niño, de alguna sección de la Congregación en el Colegio del Pilar, o de algún grupo de deportes. Nunca sentí la "pasión de mandar", que decía Romanones, ni me creí capaz de

organizar nada ni de dirigir a otros. Hice saber esto a las elevadas personas que, a pesar de todo, me honraron con este cargo, y no quisiera ahora defraudarlas. Por ello quiero dedicarme de veras a "hacer de Director" durante el tiempo que ocupe este puesto, y esta dedicación lo hace incompatible con cualquier otra cosa que no sea el ejercicio profesional, indispensable para enseñar Arquitectura, según decía la Enciclopedia Británica en edición ya antigua.

En este momento se plantean muchos problemas en la Enseñanza de la Arquitectura. No ha hecho falta que el Plan de Desarrollo los provoque para que hayan saltado al ruedo de nuestra Escuela en estos últimos tiempos. Porque el objeto de la Escuela es formar arquitectos, y actualmente está en cuestión cuál es la esencia de nuestra profesión, en España y ahora. Esto hay que acometerlo de frente, porque la "presión demográfica" no nos permite seguir con el viejo sistema de equilibrio entre la enseñanza oficial—de irremediable cuño universitario napoleónico—y el verdadero aprendizaje realizado fuera, pero no a espaldas del profesorado de la Escuela.

Tal sistema era posible en una enseñanza para pocos (el número total de alumnos era parecido al actual de profesores) en la que, por tanto, nos conocíamos todos. Ahora la Escuela plantea un problema urbanístico: hay que decidir si la ciudad puede crecer indefinidamente como una unidad, o si ha de subdividirse dentro de ella misma, o si ha de emitir ciudades satélites, o si hay que crear francamente otra "ciudad paralela".

Pero todo ello vuelve al primer problema: el de saber qué es el arquitecto ahora, con sus nuevos clientes y sus nuevos temas de Arquitectura y de Urbanismo. Se trata de averiguar si el arquitecto ha de seguir siendo lo que indica la etimología de esta palabra o si puede ser un especialista y, caso de serlo, qué especialidades son propias del arquitecto y cuáles podrían ser verdaderas "ingenierías", y si éstas deben tener o no una raíz común en la Arquitectura general. De estas determinaciones depende lo que deba ser la enseñanza en cuanto a extensión y a intensidad, pero sin olvidar que su esencia es el aprendizaje, o sea la práctica, la experiencia y la convivencia formativa entre profesores y alumnos.

Surge de aquí un problema económico, tanto para los unos como para los otros. Todos ellos han de emplear mucho tiempo en la Escuela, y más si se quiere abreviar el largo período de aprendizaje. Esto les impide "ganarse la vida" fuera de horas escolares; estas ocupaciones retribuidas serán cada día más necesarias, según se vaya notando la deseada llegada a la Escuela de alumnos procedentes de familias de escasos medios económicos.

Por otra parte, la enseñanza por asignaturas sueltas no es propia de la Arquitectura. El arquitecto hace edificios completos y verdaderos, de un modo orgánico, desde el primer croquis hasta la colocación en obra del último tubo fluorescente. Por no aprender este modo de trabajar en la Escuela, ha sido necesario aprenderlo fuera; antes, de un modo oficioso, conocido por los compañeros del alumno y por los profesores; ahora, debido al enorme aumento del número de alumnos, de un modo incontrolado y, a veces, vicioso. El problema ha de resolverse, sea dirigiendo las autoridades docentes y profesionales el trabajo extra-escolar, sea haciendo en la Escuela verdaderos "edificios", no proyectos sueltos ni cálculos sueltos, sin consecuencias reales. Esta realidad orientaría el trabajo de investigación, que es complemento indispensable de la enseñanza en todo Centro superior.

Espero contar con el apoyo de mis superiores jerárquicos y del Colegio de Arquitectos para iniciar la resolución de tales problemas, que no son los únicos; la brevedad de una carta impide mencionarlos todos. Sólo se trata de iniciar una actitud dinámica, no de cristalizarla en una fórmula que, según demuestra la experiencia de los últimos años, pronto habrá de ser sustituida por otra. Si algún sistema definitivo ha de implantarse, debe ser tal que lleve dentro de sí el germen de su propia transformación. Como un ser vivo, no como una piedra. Deseo en especial tu colaboración y consejo, así como de todo el Comité de Redacción. He aprendido mucho de vosotros y de los otros colaboradores de la Revista, y espero seguir aprendiendo.

Un abrazo de tu amigo.

Luis Moya.

FUNCION, FORMA Y BELLEZA

Andreas Feininger, un muchacho americano que llegó a la fotografía después de haber ejercido la profesión de arquitecto con el gran Le Corbusier, nos acaba de plantear, con un puñado de imágenes inteligentemente tomadas y dispuestas, un problema de gran alcance: *el origen y la razón de la belleza de las formas naturales* (1). ¿Son las formas un bello espectáculo? ¿O son bellas por no ser meramente espectaculares? He aquí la cuestión que divide el pensamiento estético, y que urge considerar a la luz de la investigación genética de las estructuras naturales (2).

Feininger plantea la cuestión de un modo radical: "Si las cosas de la Naturaleza son hermosas—escribe—, su belleza no es superficial, sino que es la forma resultante de un fin determinado. Por lo general, la naturaleza es práctica—mucho más que el hombre—. Sus formas son formas funcionales derivadas de la necesidad. Y precisamente porque, en el mejor sentido de la palabra, son funcionales, esas formas son bellas" (3).

Aquí se contraponen la *superficialidad* a la *funcionalidad*, que aparece constitutivamente hermanada con la *belleza*. Por una ley de simetría la belleza queda así vinculada a la *profundidad*, y ésta es una idea que nos va a dar la clave para descubrir el secreto que quisiera revelarnos el libro abierto de la Naturaleza que Feininger nos muestra. Pues de lo que se trata, en definitiva, es de averiguar si la belleza es algo a flor de piel en que sólo hacen presa los sentidos o bien *algo recóndito que aparece en misteriosa proximidad al origen mismo de los seres*.

Durante mucho tiempo se tendió a ver el concepto de *forma* en una especie de oposición respecto al *contenido*, sin duda por la prevalencia de que gozan en el pensamiento humano los objetos artificiales. Dada una materia—mármol, arcilla, madera, piedra...—, el artista le confiere una forma, según un movimiento que parece venir de fuera adentro. La materia se reduce, según esto, a mero soporte de la forma, que es el auténtico objeto del conocimiento

y goce estéticos. Para esta concepción, todo lo ajeno a la forma—materia, proceso de creación artística, etcétera—parece ser accidental, mero apoyo existencial del poder expresante de la forma objeto de contemplación (4).

Andando el tiempo, pudo advertirse que el hombre, en la cumbre de la creación técnica, llega en casos a imitar las formas naturales para lograr un doble efecto: progreso funcional y perfeccionamiento estético. Las líneas de ciertos aviones a reacción, por ejemplo, recuerdan muy de cerca la silueta de un pez. Esta duplicidad de vertientes nos hace sospechar que estamos ante un fenómeno dialéctico de la máxima importancia, que permite establecer una proporción directa entre la belleza y la perfección orgánica. ¿Qué relación existe entre lo profundo, lo vivo y lo bello? He aquí la sugestiva pregunta a que aboca la contemplación de las formas (5).

Tal vez parezca extraño que no figure en esta formulación la consabida categoría de "orden", tan vinculada tradicionalmente al concepto de belleza. Suele considerarse bello todo lo que está *rectamente ordenado*, por albergar en sí las tres cualidades clásicas: *integridad, proporción y claridad* (6). Quien posee las condiciones de sensibilidad necesarias no puede dejar de sentir una peculiar emoción de belleza ante realidades como el Partenón, una figura geométrica perfecta, un aparato de relojería, una fórmula algebraica. Por eso no tiene sentido, por ejemplo, pretender minusvalorar las obras musicales de J. S. Bach tachándolas de "matemáticas".

Ahora bien: ¿por qué despierta el orden emoción estética? Desde antiguo se vincula al orden una forma de singular *luminosidad*. Horacio habla en su *Ars poética* de "lucidus ordo", orden luminoso, y son muchos los autores que definen la belleza como "splendor ordinis" (7). Pero lo decisivo es, de nuevo, apurar estas nociones, para descubrir el sentido último y radical de esta específica "claritas" de la belleza. Los latinos denominaban *clarissimus* al hombre extraordinariamente destacado, que todavía hoy recibe el

(4) Véase mi trabajo "El maravilloso mundo de las formas", ARQUITECTURA. Junio, 1962, págs. 47-50.

(5) Tema extraordinariamente sugestivo que exige un estudio aparte.

(6) Véase la *Suma Teológica* de Santo Tomás, I. q. 39 a. 8.

(7) Véanse las acertadas precisiones al respecto de J. María Sánchez de Muniain en su obra inédita *Lecciones de Estética*, páginas 98 y siguientes.

(1) Cf. *Anatomía de la Naturaleza*. Edit. Jano. Barcelona, 1962.

(2) Ya San Agustín había entrevisto este problema al escribir: "Et prius quaeram, utrum ideo pulchra sint quia delectant, an ideo delectant quia pulchra sunt. Hic mihi sine dubitatione respondetur, ideo delectant quia pulchra sunt" (De vera rel. c. 32).

(3) Cf. *Ob. cit.*, pág. 9.

nombre de *pre-claro*. La claridad no es una calificación sensible, sino jerárquica, y alude a una alta estimación cualitativa.

Al hablar, pues, aquí de orden no nos movemos en el plano de las realidades empíricas asibles, accesibles de modo inmediato-directo a los sentidos, sino en el nivel de lo profundo, objeto de una intuición inmediata-indirecta, es decir, analéctica, como corresponde a un objeto-de-conocimiento constitutivamente expresivo. En consecuencia, la integridad no puede significar en este contexto la plenitud de partes, que es condición indispensable para la vida natural, hasta el punto de existir formas artísticas, como, por ejemplo, el busto, que son esencialmente precarias.

Lo decisivo es, pues, la corriente de energía interna que da vida, es decir, unidad entequeal al conjunto. Y esto es algo real y fuente de realidad, pero inasible con los meros sentidos, y por tanto, profundo, por darse en un plano superior al fluir puntual de las impresiones sensoriales. Más que de *splendor ordinis* procedería hablar aquí de *splendor veritatis*, entendiendo por verdad la autorrevelación de los seres a través de los fenómenos de expresión.

Lo expresivo es bello por ser la revelación de lo profundo, y la belleza es el halo de luz que orla a la vida en su proceso genético de distensión autoexpresiva. No es bello el cuerpo escuálido de un niño enfermo, pero el cuadro de Sorolla que nos revela la tragedia de esta dolencia irradia una luz de humanidad que se traduce en honda belleza.

Pero conviene advertir que no se requiere esencialmente un contenido figurativo. Basta una tensión interna que dé unidad de sentido a la obra. ¿Por qué emocionan las operaciones características de la Geometría analítica? Porque ese pendular entre lo geométrico y lo algebraico delata un poder oculto, el misterio de la escritura matemática en que está escrito el Universo. Bello es, en definitiva, lo que suscita una emoción de trascendencia.

El orden ha de ser entendido, por tanto, en un sentido muy dinámico, como un poder de dominio sobre el espacio y el tiempo. Nos emociona una fuga de Bach, porque con una sabia economía de medios sabe tensar sobre la distensión temporal los arcos de los distintos motivos temáticos y crea ámbitos que producen un indefinible sentimiento de soberanía y de paz. Bello es cuanto sitúa al hombre ante un fenómeno originario, y crea ámbitos de novedad entitativa. A menudo nos sucede, en la primera audición de una obra musical o en la lectura de una obra literaria desconocida, sentir la impresión de hallarnos en presencia de una realidad nueva y originaria. Este salto a lo cualitativamente irreductible y nuevo está a la base de toda emoción estética. La intensa valía de esta realidad irreductible explica ese aplomo de eter-

nidad que caracteriza a toda auténtica experiencia estética. La belleza se asienta en la infinitud cualitativa de lo irreductible, lo autónomamente dotado de vida interna. La perfección cualitativa suprime los límites cuantitativos y permite al hombre mantenerse fiel a lo real y desbordar la limitación de lo concreto. La belleza pide eternidad, porque se funda en el dominio de la discursividad temporeo-espacial de lo empírico (8).

No basta, por tanto, limitarse a determinar si la belleza radica en la forma y en el contenido, o tan sólo en uno de estos elementos. Pues lo que urge es desbordar el esquema "eidético-fáctico", que subyace en esta distinción, abriéndose a un género de realidades que son, a la par, tan reales como lo fáctico y tan flexibles como lo eidético, sin ser no obstante empírico-asibles, como los objetos que se ofrecen a los sentidos de modo inmediato-directo. Sólo así se evitarán las soluciones evasivas de considerar la obra de arte como algo esencialmente irreal, y meramente apariencial (9), y se pondrán las bases para una teoría que abarque por igual el problema de la belleza natural y el de la belleza artística.

Esto obliga a matizar la categoría de vida, que fué mantenida durante tiempo en una pretendida ambigüedad, para sostener una lucha imposible contra el espíritu. Afirmar, pues, que "toda forma sustancial en sí misma, en su pureza e incontaminación de elementos materiales es bella", y que "la belleza es la plenitud de vida plasmada en forma, o la forma pleotórica de expresión" (10) es situarse en una vía fecunda, si se aclara seguidamente el vínculo que une lo viviente y lo expresivo, tarea sólo factible, a mi juicio, a través de la ambigua categoría de profundidad. Pues lo más urgente es aquí vadear por vía de elevación la sima que divide lo natural de lo artificial, a fin de conceder a la forma estética el mínimo de firmeza sustancial que necesita para conservar el coeficiente de autonomía que exige la producción de belleza (11).

Al concepto de sustancia debemos concederle aquí todo su valor dinámico de energía unificadora entequeal. Por eso tal vez lo preferible sea hablar de elementos expresivos y elementos expresantes, ya que

(8) Véase mi trabajo "El arte sagrado como expresión del misterio", en ARQUITECTURA. Madrid, abril 1963.

(9) Véase, por ejemplo, Paul Häberlin: *Allgemeine Aesthetik*; Groos: "Aesthetisch und schön", en *Phil. Monatsshefte*, núm. 29.

(10) Cf. Aróstegui, A.: "Teoría metafísica del Arte actual", en *Rev. de Filosofía*, núms. 69-70, pág. 224, 1959. El autor cita a J. M.^a Sánchez de Muniain y a Kainz, respectivamente.

(11) A continuación de las frases citadas últimamente, Aróstegui escribe: "Pero la forma estética es algo distinto de la forma natural, entre otras cosas porque nunca la forma estética puede considerarse como forma sustancial." "Desde este punto de vista se comprende mejor el desesperado intento catártico que Malevich atribuye al abstractismo: "Liberar al arte del peso inútil del objeto". Ob. cit., pág. 224.

el concepto de sus-stancia (lo que está debajo) no es el más adecuado para indicar una realidad que, por ser constitutivamente expresiva, se halla siempre a flor de piel, pero sin superficializarse. Lo profundo se revela *claramente* como algo esencialmente *ambiguo*.

Nótese a este respecto que la gracia de una obra de arte depende del espíritu de servicio de los medios objetivos respecto a lo superobjetivo expresado. Cuando una determinada modulación o armonía es postulada por la marcha del proceso expresivo musical, halla eco en el oyente y potencia su emoción estética. Pero si este recurso técnico es aplicado posteriormente de modo artificioso como recurso efectista, no da lugar sino a un *pastiche*. Esta atmósfera de movilidad y específica libertad de las grandes obras de arte tiene su origen en la supraespacialidad y supratemporalidad del ámbito de las realidades expresantes, que constituyen el espíritu de toda expresión artística. *El artista vive al nivel de lo profundo, cargado de tensión expresiva*. El artesano se mueve en el campo secundario de los medios de expresión. Querer lograr una obra de arte acumulando recursos técnicos objetivos es como pretender reproducir una persona humana yuxtaponiendo fotografías de sus diferentes perfiles. En cada perfil palpita toda la persona cuando se halla ésta presente. En caso contrario, la multitud de perfiles no logra jamás un mínimo hábito de vida y expresión personales. La relación analéctica entre objetividad y superobjetividad se impone en todos los ámbitos de existencia.

Esta relación de armonía jerárquica, siempre presente en los seres vivos, confiere a la visión penetrante de la Naturaleza la emoción ininterrumpida de lo bello. Aunque el análisis penetre en los secretos más recónditos de las partículas elementales, no decae la tensión de trascendencia, pues se mantiene en todo momento la perfecta inserción jerárquica de unos elementos en otros, ordenación que no se da en las obras artificiales, en las cuales la inspiración entelequial que procede de la idea madre del artista no alcanza a transfigurar artísticamente sino un campo muy acotado de los elementos objetivos de que consta la obra, y ello en una dimensión muy tenue de profundidad. A esto alude R. Vishniac cuando escribe: "Todo lo surgido de las manos del hombre aparece horrible al reproducirlo en una ampliación: tosco, imperfecto, asimétrico. Mientras que en la Naturaleza cada partícula de vida es deliciosa; y cuanto más uso hacemos de la ampliación, tantos más detalles aparecen, perfectamente modelados, cual infinitas series de cajas dentro de otras cajas" (12).

Nada extraño que nos ofrezca la Naturaleza formas que logran un máximo de economía y de eficien-

cia en un conjunto lleno de belleza (13), pues en los seres naturales nada está abstraído al poder *configurador* y, por tanto, *expresante* de las realidades superiores dotadas de poder entelequial (14).

Feininger intuye todo este complejo de cosas cuando subraya la relación de la belleza y la tendencia ordenada a un fin. La belleza de las cosas de la Naturaleza, afirma, "no es superficial, sino que es la forma resultante de un fin determinado" (15). Al pie de una fotografía que reproduce ampliadas las escamas de un ala de mariposa, escribe: "Todo lo que ha creado la Naturaleza obedece a un fin, ya sea la forma y el color de una flor, la colocación de las hojas a lo largo de una rama o las escamas de un ala de mariposa (...). Cuanto más atentamente observamos los objetos de la naturaleza, mayor es la belleza que descubrimos en la finalidad unitaria de su conformación—la belleza que es claridad de organización, economía de material, simetría en la forma, perfecta ejecución—cualidades inherentes a la Naturaleza en todas sus manifestaciones—" (16). *La belleza estética es el máspreciado fruto de la función cumplida* (17).

Ahora bien: si la belleza penetrante y honda de la Naturaleza no fué pretendida y procurada como *objeto de adorno*, sino adquirida como un *don*, tras la consagración inicial a resolver problemas meramente existenciales, queda patente la afinidad entre belleza y vida.

De ahí la prodigiosa correlación genética existente entre la función y la forma "en las estructuras animadas e inanimadas del entero universo". "Los huesos—afirma Feininger—poseen una inherente calidad plástica que, en su forma pura y elemental, puede equipararse a la mejor escultura abstracta de nuestros tiempos." El autor muestra dos secciones del espinazo de una raya y un hueso de pejesapo, "que en su

(13) "Los esqueletos de los vertebrados son unas auténticas maravillas de ingeniería funcional que combinan la rigidez con la flexibilidad y delicada articulación, y proporcionan un máximo de resistencia con un mínimo empleo de peso y material. Los huesos individuales son exquisitamente esculturales. Su belleza es la de un perfecto estilo funcional y sus funciones están expresadas en sus respectivas formas". *Ob. cit.*, pág. 78. Del cinturón pelviano de un pájaro afirma que es "ligero como una pluma, y, sin embargo, en extremo resistente" (pág. 93). "Las arañas pueden hilar a voluntad fibras tersas o viscosas y de distintos gruesos para fines determinados, y que en cuanto a resistencia de tensión son más fuertes que el acceso estructural" (pág. 128). Véanse, asimismo, las páginas 84, 87, 92 y 120.

(14) Pueden verse acerca de este sugestivo tema las obras siguientes: H. Conrad Martius: *Der Selbstaufbau der Natur*, Kösel München, 1962. R. Schubert-Soldern: *Philosophie des Lebendigen*, Pustet, Graz-Salzburg, 1951. El espíritu jerárquico que inspira estas obras se opone diametralmente a la actitud mecanicista que refleja la siguiente frase de lord Kelvin, que Feininger cita: "No me es posible comprender nada de lo que no pueda construir una maqueta de trabajo" (*Ob. cit.*, pág. 7).

(15) *Ob. cit.*, pág. 9, 1.^a col.

(16) *Ibid.*, pág. 67.

(17) Véanse las págs. 8 (2.^a col.), 68, 70.

(12) Cit. por Feininger, *Ob. cit.*, pág. 8, 2.^a col.

forma escultórica tridimensional expresan plásticamente las fuerzas y tensiones que están destinadas a soportar" (18). Esta misteriosa correlación impulsa al autor a aplicarse al estudio comparativo de las formas funcionales de la Naturaleza. "Hasta donde alcanza mi memoria, siempre me interesaron las formas de las rocas, plantas y animales. Las he estudiado no con ojos de artista, sino con los ojos del arquitecto e ingeniero que se siente primordialmente atraído por la estructura, la construcción y la función" (19).

Este estudio nos revela sorprendentemente la afinidad existente entre los principios básicos conforme a los que están estructurados muchos objetos naturales totalmente diversos, tales como ciertos afluentes del río Colorado y las corrientes de electricidad que se unen en el "punto más bajo" (20), el ala del salmón y la hoja de jara (21), el caracol y el marífero (22), etc.

Todo parece estar construido de los mismos elementos básicos, y hallarse bajo la influencia de un principio estructurante. Esta semejanza nos sitúa de bruces frente al gran enigma del Universo: si en todos los estratos de ser hay formas, y "todas las formas son formas de vida" (Guardini), parece deberse admitir que en todo lo creado se da hasta cierto punto el fenómeno de la vida. A propósito de las espléndidas fotografías de las págs. 58 y 59, escribe el autor: "Plumas de hielo en el cristal de una ventana y plumas de ave...: objetos que no tienen la menor relación entre sí, y, sin embargo, tan semejantes en apariencia que uno se pregunta dónde puede establecerse la división entre lo vivo y lo inanimado; si en realidad existe esa división, o si todo lo creado por la Naturaleza tiene hasta cierto punto vida..." El autor sorprende analogías patentes entre la forma de las conchas marinas y ciertas figuras típicas del mar: la espuma, los remolinos de agua, etc. (página 105).

Estos sorprendentes fenómenos nos llevan de la mano a niveles muy profundos de pensamiento. Entendiendo por esencia el principio activo que constituye a las cosas en su ser, podríamos decir que el orden que resplandece en las formas, visto dinámico y genéticamente, nos acerca a la esencia de las cosas, ese ámbito misterioso de profundidad e intimidad en que se engendra la marcha prodigiosa de los entes hacia su plenitud. Como decía Régnon: "Plus on se rapproche de l'essence des choses, plus on découvre le regne paisible de l'ordre" (23).

Pero adviértase que lo profundo no es algo recóndito, sino una realidad dotada de poder expresante,

que logra el prodigio de revelarse como profunda sin superficializarse. Por eso pudo decir acertadamente A. Forest que "la experiencia de la belleza es experiencia de la presencia" (24). Cuando una realidad, natural o artificial, nos pone en relación viva de presencia con algo que trasciende el mundo empírico y es capaz de fundar con nosotros un ámbito de diálogo, surge ineludiblemente el fenómeno de la belleza.

La relación de constitución jerárquica produce a la par configuración, forma, armonía, delimitación precisa, organización perfecta, economía de medios, eficiencia funcional, etc., y, por encima de todo esto, hace surgir algo irreductible a la perfección técnica, al incremento de poder y utilidad, al halago de los sentidos y al sentimiento meramente vital, es a saber, la emoción de sentirnos ante algo que, por su densidad entitativa, trasciende lo empírico y nuestro mismo poder creador. ¿Por qué los grandes artistas se consideran como servidores de ese poder misterioso que llamamos inspiración? Ambigua forma de aludir a un más allá, discreto y poderoso como el aire que se respira y funda un clima de libertad.

"Realmente—escribe Feininger—en último análisis, todos los elementos de que constan los organismos vivos no son sino materia inanimada—átomos, elementos, compuestos químicos—, y, sin embargo, juntos, constituyen la vida" (25). *El enigma que implica la transición marcada por ese "sin embargo" esconde, bajo sus alas de esfinge, el misterio insondable de la belleza.*

En obra reciente (26), Etienne Gilson aplicó al estudio de las formas artísticas una concepción genética a la que inspiró estas páginas. En el capítulo, de título sintomático, *Formas germinales*, escribe: "En el caso de la creación artística (...) no puede dudarse que las formas son los gérmenes vivientes de las obras de arte futuras." "Sin embargo, en el caso de las pinturas la forma germinal es el origen de un proceso orgánico de desarrollo cuyo fin es una obra de arte individual plenamente desarrollada." "Debiéramos recordar que *verbum* es la traducción del griego *logos*, estrechamente asociado con las nociones de *idea* y *forma*. Sólo hay que añadir, al tratar de pintura, que la forma no debe concebirse primero en sí misma y luego en su esfuerzo para darse ella misma un cuerpo. Según las palabras de Focillon: *la forma no sólo está encarnada, es siempre encarnación*" (27).

(18) Cf. *Ob. cit.*, pág. 95.

(19) *Ob. cit.*, pág. 8, 2.ª col.

(20) *Ob. cit.*, págs. 60-61.

(21) *Ob. cit.*, págs. 62-63.

(22) *Ob. cit.*, págs. 102-103.

(23) Cf. *Le métaphysique des causes*, pags. 584. Paris, 1906.

(24) Cf. *Consentement et création*, pag. 13. Aubier, Paris, 1943.

(25) Cf. *Ob. cit.*, pág. 9, 2.ª col.

(26) Cf. *Pintura y realidad*. Aguilar. Madrid, 1961.

(27) Cf. *Ob. cit.*, págs. 133-34.



NOTAS DE ECONOMIA

J. M. Bringas.

SANEAMIENTO DE SUBURBIOS

Es un hecho cierto que la tierra crece continuamente en habitantes y no lo es menos que el nivel de vida de éstos va subiendo. En este proceso de elevación hay que dar una serie de pasos claramente definidos que nos permiten situar una nación en tal o cual nivel, según los que haya dado.

¿Cuáles son las relaciones entre los problemas de

crecimiento y los problemas de concentración de la población en grandes ciudades? La concentración en la ciudad es una consecuencia inevitable del desarrollo económico. En la mayoría de los países esa concentración se hace en unas pocas ciudades y entonces se forman esos monstruos urbanos; en otros (los menos) se reparten el excedente de población agrícola una serie de pequeñas ciudades, que van dejando de ser pequeñas, pero que no alcanzan el

volumen de las otras. La característica esencial del desarrollo es el cambio que trae consigo en la estructura de producción, consistente en una reducción de la importancia relativa de la agricultura y el aumento consiguiente de las actividades no agrícolas. En aquellos países con un ingreso nacional *per capita* menor de 200 dólares anuales es difícil encontrar alguno en que la actividad agropecuaria contribuya con menos del 35 por 100 del producto anual total, mientras que los que tienen un ingreso superior a 500 dólares por habitante es raro ver alguno en que esa contribución sobrepase el 25 por 100. Al modificarse la estructura de la producción cambia también la estructura de la ocupación de la población activa. En los países subdesarrollados no menos de dos tercias partes de la población activa se ocupa en la agricultura, mientras que en los que tienen un ingreso por encima de los 500 dólares la proporción no llega al tercio.

Al ir progresando el país y sobrando gente en las faenas agrícolas, las emigraciones a la ciudad se hacen más continuas. Y entonces prosperan los suburbios. Etimológicamente suburbio quiere decir parte baja de la ciudad (las ciudades romanas solían edificarse en colinas). En dichas partes prosperaban edificaciones pobres e insalubres. En España hoy se llama suburbio a un conjunto de edificaciones casi siempre sin los servicios elementales y que pueden o no ocupar las afueras de la ciudad. En América reciben otros nombres como: favelas, islas, etc., y tienen casi siempre nombres específicos, por los que se distinguen.

En todos los países donde el fenómeno de la concentración urbana ha ido manifestándose han aparecido suburbios. En Europa aún existen en naciones ya desarrolladas como Francia e Italia. En América del Sur rara es la ciudad que no tiene un suburbio, y en Africa ocurre lo mismo y ocurrirá aún más.

Para dar una idea numérica del caso ofrecemos algunos ejemplos de Suramérica, ya que de España, aunque superficialmente, ya tratamos en otra ocasión (ARQUITECTURA, mayo 1963).

Lima pasó de 540.000 habitantes a 1.135.000 en 1957, con un 10 por 100 viviendo en suburbios. En Arequipa, con 120.000 habitantes en 1957, vivía un 9 por 100 en suburbios. En Chimbote (nueva ciudad industrial recién impulsada), de sus 40.000 habitantes, 8.000 vivían en zonas de suburbio. De los dos millones de habitantes censados en 1957 en Río de Janeiro vivían en favelas 650.000

En París se hizo recientemente un estudio para ver las personas que vivían en islotes insalubres y la cifra calculada se elevó a 200.000, casi la ciudad de Lille.

Ante el hecho expuesto todo se vuelven teorías y consejos cuando aún no se ha salido del mismo en el propio país. El desarrollo sin urbanizaciones es un fenómeno indeseable dicen unos, pero es peor las urbanizaciones sin desarrollo. Como siempre, en el término medio estará la virtud. El desarrollo económico es condición esencial para la organización material, técnica y administrativa de la ciudad, pues la dotación de viviendas, agua, alcantarillado, escuelas, comercios, etc., que pide el hombre de la ciudad sólo puede afrontarse adecuadamente si sus ingresos aumentan, y no pueden aumentar si no lo hace la productividad, que a su vez es función de unas condiciones mínimas de vivienda, transportes, servicios, etc.

Ahora bien: si caemos en el defecto de intentar dotar de golpe y con generosidad todas las necesidades que el desarrollo urbano precisa podemos llegar a frenar el desarrollo económico. Se ha calculado que en países subdesarrollados en vías de dejar de serlo, una inversión de 100 dólares en capital fijo genera unos 45 dólares al año de producción. Si los 100 dólares los invertimos en construcción residencial, sólo generan anualmente de 10 a 12 dólares y aún menos si los invertimos en otros servicios urbanos.

La teoría del desarrollo regional (contrapuesta a la del desarrollo de las zonas más florecientes de la nación) pretende se evitarían muchos problemas impulsando los focos regionales de riqueza, pues disminuiría la emigración a dos o tres puntos de la nación. Efectivamente, el éxodo de las regiones pobres se mitigaría en lo que respecta a traslados extrarregionales, pero no a los inter-regionales, y entonces tendríamos que abordar en los nacientes focos "ricos" de las regiones pobres parecidos problemas de urbanización, si bien menos voluminosos. El hecho es que cualquiera que sea la postura elegida para las etapas de crecimiento económico nacional no se puede prescindir en ninguna de ellas de las actuaciones urbanísticas.

Creados, pues, uno o varios núcleos en las afueras de las ciudades y que es preciso sanear y urbanizar, ¿qué actuación es la que parece más aconsejable?

Como los problemas que se presentan para su resolución son de las más variadas especies, es lógico pensar que los técnicos que se han de ocupar de proponer soluciones y proyectos sean también de distintas profesiones. Dos cosas son necesarias para poder ofrecer una solución eficaz: equipo y continuidad en los sucesivos proyectos encadenados. Continuidad por cuanto nadie mejor que los que han conocido y estudiado el problema para seguir encauzándolo. Es sabido que en una obra tan grande como puede ser el saneamiento de un barrio extremo de

una gran ciudad hay multitud de organismos entremezclando actuaciones. Para conseguir una finalidad determinada a través de todas esas actuaciones es muy aconsejable que las personas que la iniciaron la continúen, y de ello es un ejemplo aleccionador el caso de Entrevías. Por lo que respecta al equipo no creo haya dudas. Un proyecto que tiene que resolver una serie de problemas morales, económicos, sociales, estéticos, sanitarios, etc., no debe redactarse sin la intervención de técnicos de todas clases. Son imprescindibles arquitectos, economistas y sociólogos y deben participar también abogados, médico de sanidad, asistentes sociales e ingenieros.

Dos facetas especiales de este tipo de estudios son:

1.º El equipo debe manifestarse hacia fuera. Durante los estudios, y más tarde durante la ejecución de los proyectos, no debe ser el único que lo sabe todo, que lo hace todo, imprescindible, y con cuya desaparición, el barrio, aunque esté ahora cambiado y distinto, vuelva al mismo o parecido estado "interno" de antes. Debe en todo el tiempo que dure su trabajo ir formando líderes, gente sensata y responsable, asociaciones públicas, etc., que puedan continuar su actuación.

2.º Como cada proyecto tiene semejanzas con otros ya terminados, y también novedades, debe el equipo resolver y aplicar para estas novedades las soluciones "de ocasión", que se le ofrecen sin rechazarlas "porque no viene en los libros". Claro que para esto es necesario e imprescindible el constante contacto con el medio.

Veamos ahora cuáles son las etapas que los "libros de texto" propugnan para esta clase de estudios.

Información: se considera esta etapa como previa, y en ella hay que recoger cuantos datos sean necesarios para la descripción física y humana del conjunto. La información ha sufrido y sufre muchas vicisitudes en los proyectos de urbanismo españoles. O no es como es debido o se extiende a capítulos inútiles, retardando el proyecto y acabando por formar un anexo del mismo sin haber servido de utilidad. Y es porque no se enfoca en su auténtica dimensión. Un estudio de soleamiento es excesivo para un Plan General de Ordenación, por ejemplo, y puede ser necesario para un Plan Parcial. Datos de composición media de la familia y de densidad de circulación de vehículos, por ejemplo, interesan casi siempre, pero no con la misma intensidad. Al remodelar un núcleo insalubre es necesario conocer la composición y categoría de las familias con bastante detalle, al revisar un Plan General de Ordenación con una idea de conjunto basta; por el contrario, conocer las densidades de tráfico actual en los distintos puntos clave de la ciudad es imprescindible siem-

pre que deseemos estudiar la ciudad a fondo, y no lo es tanto cuando tenemos un suburbio entre manos.

Así, pues, dividimos la información sobre un suburbio en dos partes, y dentro de cada una profundizaremos más o menos, según nos interese. La primera parte se referiría a aspectos técnicos y físicos; la segunda a aspectos socioeconómicos. En una indagaremos sobre antecedentes históricos, composición del suelo, datos climáticos, redes de servicio existentes, etc. En otra estudiaremos la demografía y estructura de las edades, composición de los hogares, actividad profesional de los cabezas de familia, población activa y no activa, rentas familiares, alquileres, estado social, salubridad, equipos, estado de las edificaciones, uso de las mismas, gustos y deseos de vivienda, datos registrales y catastrales, etc., en fin todo lo que sirva para poder obtener una "fotografía" lo más exacta posible de la zona estudiada.

La información recogida, bien por medio de encuestas exhaustivas o por muestreo, es tabulada y queda a disposición del equipo. Empieza entonces el verdadero trabajo en equipo para determinar el programa. Se ha podido llegar a saber quiénes son los habitantes del suburbio, cómo viven, y hasta qué desean en determinadas materias, pero tenemos que plantearnos la dinámica de ese conjunto, cuáles son las metas a alcanzar, en qué plazos, cómo evolucionarán sus gustos, sus ingresos, etc. La determinación de esas hipótesis nos lleva a la confección del programa. Sabemos, pues, qué es lo que hemos de proyectar e incluso cómo se piensa ejecutar lo que proyectamos. Esta previsión nos va a valer para ahorrar mucho tiempo. En efecto, mientras se proyectan los tipos de casas del nuevo conjunto y las redes de saneamiento, agua y alumbrado, se puede preparar su ejecución. Por ejemplo, supongamos que en el programa de actuación se estableció que determinado número de viviendas había de ser construido en régimen de cooperativa. Mientras se confecciona el correspondiente proyecto hay que ir formando esa cooperativa, sembrando el espíritu de cooperación, distribuyendo aptitudes, etc. Con ello, además de ganar tiempo, lograremos que el arquitecto lo tenga para proyectar a su gusto y sin agobios, lo mismo los viales, y zonas de distintos usos, que el tipo o tipos de vivienda elegidos.

La ejecución del proyecto es lo que suele deparar más sorpresas, pues puede dar lugar al empleo de técnicas nuevas, con las consiguientes innovaciones en el proceso constructivo.

Hasta llegar al fin el equipo habrá tenido que corregir las desviaciones del plan. En un período relativamente corto no suele haberlas fundamentales, pero si el proyecto es grande y las etapas de su

ejecución alcanzan unos cuantos años, pueden variar los medios de financiación, el coste previsto e incluso la ideología de los organismos superiores. En todo momento habrá que acomodar el proyecto a las exigencias actuales, procurando que éstas no lo desvirtúen. Si una casa costaba por ejemplo 100, y varía su coste a 120, hay que procurar encontrar la diferencia donde sea, no reducir el programa de la casa para que cueste 100. Por ello todo el equipo ha de continuar hasta el fin, pues muchas veces serán necesarios los miembros no arquitectos (que son los que principalmente llevan la ejecución) para arbitrar soluciones que permitan continuar el plan trazado.

Llegamos por fin a la terminación del Plan. En todo proceso industrial de fabricación existe lo que se llama un "control de calidad", que consiste en analizar la producción obtenida mediante un muestreo aleatorio. De dicho análisis se obtienen consecuencias para futuras fabricaciones. Pues bien, debería hacerse lo mismo en toda ciudad remodelada total o parcialmente. En el extranjero se le da mucha importancia a este capítulo de control. En España, salvo en conjuntos muy particulares, aún no se han hecho estudios de este tipo. ¿Qué debe buscarse en ellos? Sencillamente datos y opiniones. Los datos nos servirán para medir y contrastar la marcha ascendente de su nivel de vida y servirán de base para futuros estudios; las opiniones nacidas de la experiencia y el uso serán muy útiles a la hora de corregir errores en los nuevos proyectos.

En una encuesta—pues debido al tamaño de la población estudiada hay que recurrir a procedimientos de muestreo en este tipo de estudios—recién efectuada en cuatro nuevos conjuntos de la región parisina (tan reciente que aún no se han tabulado los cuestionarios) se proponían 139 preguntas repartidas en los siguientes capítulos principales:

Datos generales: Composición del hogar: ocho preguntas.

Circunstancias de la venida y acogida: nueve preguntas.

Vivienda y equipo familiar: nueve preguntas.

Principales equipos y servicios colectivos: 15 preguntas.

Situación de las madres de familia: 18 preguntas.

Situación de los niños y jóvenes: 23 preguntas.

Situación profesional de los padres de familia: 13 preguntas.

Tiempos libres familiares: 14 preguntas.

Relaciones sociales: 12 preguntas.

Actitudes con respecto al Polígono: ocho preguntas.

Situación económica: cinco preguntas.

En el cuestionario propuesto se utilizan dos técnicas diferentes, esto es, unas veces se les invita a expresar su opinión, y otras se les pide encasillen su respuesta entre una serie de ellas propuestas, siguiéndose raras veces las dos técnicas en la misma pregunta.

Un ejemplo de cada una nos aclarará esto:

1.º ¿Qué inconvenientes tiene su vivienda que usted soporta particularmente?

2.º ¿Qué piensa usted de los centros comerciales?

	<u>Poco agradable</u>	<u>Agradable</u>
Referente a la arquitectura		
Referente a la organización		
Referente a la animación		
	<u>Normales</u>	<u>Mayores</u>
Referente a los precios		
	<u>Más bien buenas</u>	<u>Más bien malas</u>
Referentes a las relaciones con los comerciantes		

3.º ¿Le ha ayudado alguien a resolver los primeros problemas recién llegado a su vivienda?

	<u>Naturaleza de la ayuda</u>
Director del Conjunto	
Guarda del Conjunto	
Asistencia Social	
Vecino	
Amigo	
Asociación privada	
Otros	

Merced a este diálogo post-ocupación de la vivienda se han logrado recoger interesantes sugerencias que no cuesta nada incorporar a los nuevos Polígonos, como, por ejemplo: el deseo de tener algún local cada cierto número de bloques donde poder guardar las motos e incluso coches, pequeños "campitos" de juego (petanca principalmente) fuera de los lugares comunes de juego, la poca satisfacción de lavaderos en las azoteas, etc.

Es el saneamiento de suburbios un campo en el que queda tanto por poner en práctica que cuantas sugerencias, resultados y conquistas se lograsen deberían difundirse, con objeto de crear un cuerpo o armazón que pudiese servir de guía a cuantos intenten la labor. Manos a la obra entonces.

Notas de arte

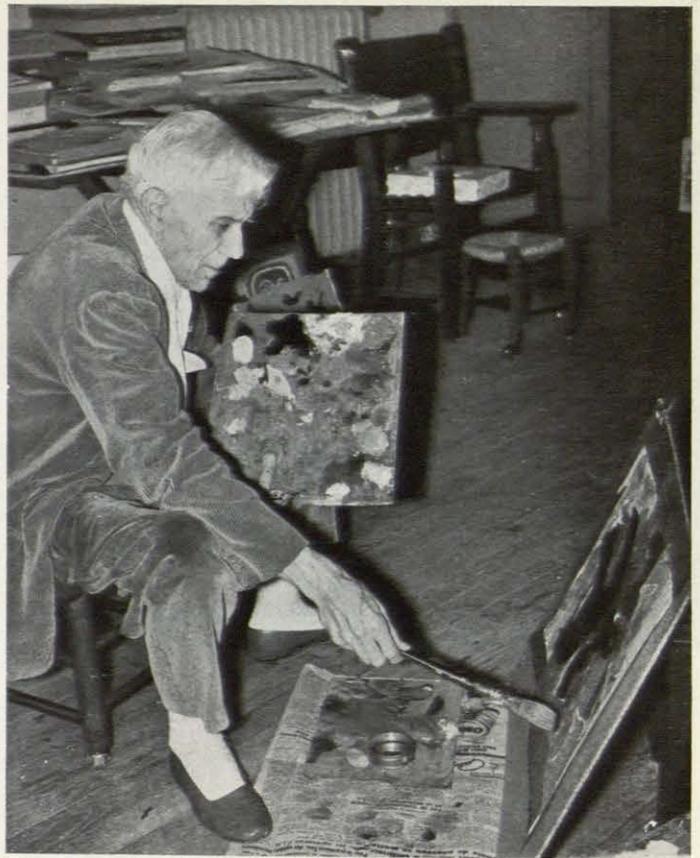
J. Ramírez de Lucas.

GEORGES BRAQUE, EL ULTIMO DE LOS GRANDES PINTORES FRANCESES

A un general victorioso, a un presidente de cualquiera de las Repúblicas francesas, al más glorioso de los académicos literarios, no se le hubiera podido rendir mayores honores que los que se le han dispensado al pintor Georges Braque con motivo de su reciente fallecimiento en los últimos días del pasado verano.

El talento literario de André Malraux había preparado cuidadosamente un elogioso panegírico que pronunció con voz emocionada ante el catafalco del pintor colocado en uno de los patios principales del Museo del Louvre, cuando se acallaron los sonos de la marcha fúnebre de Beethoven *A la muerte de un héroe*. Malraux hablaba como ministro de Estado y de Asuntos Culturales de la IV República y quiso justificar el boato desplegado diciendo que era "la revanche des pauvres obsèques de Modigliani et du sinistre enterrement de Van Gogh". Pero en realidad al ministro le importaban muy poco en aquella ocasión los entierros de los otros dos pintores mencionados, entre otras razones porque Modigliani era italiano y Van Gogh holandés. A Malraux, como a todo francés, lo único que le interesaba era valorar al máximo una gloria francesa, y él sabe muy bien que Braque es el último de los grandes pintores franceses.

No hay que olvidar que fué un francés el que inventó el concepto "chauvinisme" y que esta palabra tiene vigencia en todos los idiomas cultos porque no se ha encontrado otra que defina mejor la idea de patriotismo exagerado.



(Foto Keystone.)

Acostumbrados durante bastantes años a ser *vedette* (otro vocablo francés) internacional, los franceses, cuando no tienen figuras importantes, se las inventan y las ponen en circulación con un inteligente despliegue propagandístico. En esta ocasión la materia prima existía y la apoteosis era lógica. Las exequias por Braque son demostrativas de la importancia suma que el arte ha adquirido en la vida moderna y que Francia consideraba a este silencioso y anciano pintor como "une part de l'honneur de la France", según palabras ministeriales del citado discurso.

Braque lo merecía. Era una especie de gran señor de la pintura que vivía retirado del tumulto del mundo y en su pueblecito normando de Varengeville-sur-Mer laboraba sin cesar hasta pocos días antes de su muerte. No era como su compadre y contemporáneo Picasso un hombre abierto a la vida y todas sus pasiones, sino todo lo contrario. La misma elección en la localidad para residir parece confirmarlo: Picasso, en el bullicio de la mundanal Costa Azul, a medio del camino entre España e Italia, en el punto de cita soleado de los cuerpos ávidos de estímulos; Braque, frente a las brumas lluviosas del Atlántico, en un paraje donde es preciso recluirse en la penumbra caldeada del hogar para poder trabajar.

No es posible hablar de Braque sin tener que recurrir constantemente a la referencia de Picasso, su gran amigo, y compañero de los años heroicos. Todo el mundo sabe que ellos dos fueron los fundadores del "cubismo", el primero de los credos estéticos ver-

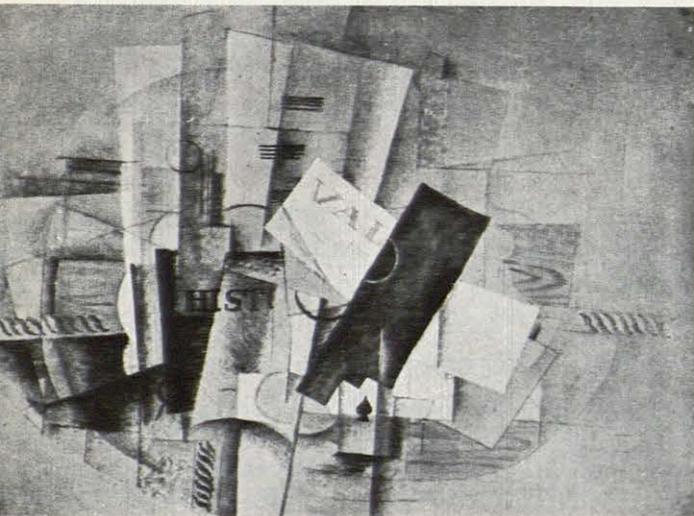


Epoca fauve.

daderamente revolucionarios, el que había de preparar el terreno para todos los demás que vendrían después. Y en realidad heroica fué su labor de "pintar conjuntos nuevos con elementos tomados no de la realidad de la visión, sino de la realidad de la concepción", según frase de Apollinaire.

Braque también teorizó sobre el cubismo y es importante la serie de aforismos que escribió en los años fundacionales nada más inaugurado el siglo XX. Pero tal vez la frase clave de Braque, la que nos sirve más para penetrar en su personal concepto de la pintura es la de *Los sentidos deforman, pero el espíritu forma*. A este lema ha seguido fiel el pintor hasta el último momento de su existencia; las formas deformadas se fueron haciendo cada vez más espirituales, más desprovistas de lastre sensorial,

La mesa del músico. 1913.



hasta quedar en esas escuetas abstracciones últimas, en esos blancos pájaros fantasmales en los que Braque parecía querer retener la santificación del espíritu. "No hay que imitar aquello que se quiere crear", es otro de los postulados de Braque y el pintor se ha esforzado en no imitarse a sí mismo, aunque no haya logrado la total independencia de una etapa con la precedente que consiguió Picasso.

Fiel a su manera, en una ascendente escala sin bruscos silencios ni rupturas. Una melodía de tono suave ha impregnado toda la obra de Braque y toda su vida también. Su talento le ha impedido evitar la receta; su fidelidad, continuar y apartarse al mismo tiempo de sus propios postulados, evitando el amaneramiento, aunque no la repetición de temas y tratamientos melódicos de los mismos. Braque conocía bien sus posibilidades y no ha querido salirse mucho de ellas, aunque a veces el ejemplo desmoralizante de Picasso le haya sacado de sus "casillas", intentando múltiples aventuras por todas las facetas de la creación artística. Así, Braque ha hecho escultura, grabado, dibujo, caligrafía, diseños para joyas, vidrieras, cerámica, etc. Aunque eso sí, siempre atento a lo que él amó sobre todo: "Yo no amo más que dos cosas, el silencio y la música". Obra impregnada hasta la esencia de un sentimiento musical que tantas veces nos conmueve en la soledad de los museos como un arpegio que llegase desde el silencio primero del tiempo.

Braque ha conocido en vida todos los honores máximos a que puede aspirar un artista. Nunca fué "pintor maldito" ni ignorado, tampoco vocación contrariada por la familia, caso que tantas veces suele ocurrir. Al padre, pintor de brocha gorda, le encantaba que su hijo pudiera llegar a ser un verdadero artista y alentó desde el primer momento sus aficiones. En aquel taller de pintura industrial paterno aprendió el adolescente Georges no pocos de los secretos del oficio. Pronto tuvo amigos interesantes y expuso desde muy joven; a los veinticinco años conoce a Picasso, amistad decisiva no sólo para ambos, sino para todo el arte moderno. Desde 1908, año en que se produce aquel encuentro, hasta 1914, en que estalla la primera de las guerras mundiales, el cubismo se formula, estructura, da la batalla y produce el primer gran escándalo estético del siglo.

La gran guerra es un paréntesis de inactividad en la obra de Braque. Allí es herido, trepanado, pero allí obtiene también dos menciones de honor por su conducta como soldado. Convaleciente de sus heridas, en 1917 vuelve a pintar; su vinculación a Picasso ya no será tan estrecha como antes, pero en sus producciones respectivas puede observarse una constante de "vidas paralelas". En 1948 obtiene la máxima confirmación oficial de su pintura, el Gran Premio de la Bienal de Venecia. Unos años más tarde es nombrado comendador de la Legión de Honor, Medalla de la Villa de París, etc. En 1952, siendo director de

los Museos de Francia Georges Salles, Braque recibe un encargo que hasta la fecha no se le había hecho a ningún contemporáneo, nada menos que ofrecerle un techo del Museo del Louvre para que pintase allí lo que se le antojase. El honor era desusado y no ha vuelto a repetirse desde entonces, y para ser fieles a la verdad hay que reconocer que Braque no estuvo a la altura de las circunstancias, limitándose a emborronar la superficie de un azul sucio y sin matices y a destacar sobre él dos formas blancas y desangeladas que recordaban muy vagamente a unos



Naturaleza Muerta sobre el cojín. 1918.

pájaros en vuelo. Ni composición, ni calidad de pintura, ni nada, justificó el encargo. Sólo la firma.

Braque ha sido un producto típico de la burguesía Francia, o sea un pintor francés por excelencia. El principal defecto de su pintura es el mismo que se observa en Matisse, en Dufy, en Renoir: la falta de tensión dramática, de verdadera pasión, que hace que una obra artística nos sacuda las fibras del cuerpo y del alma. La suya es una pintura civilizada, correcta, serena, elegante, amable y dicha con discreción, pero ¿son éstas acaso las cualidades supremas de cualquier forma de arte? La historia se

encarga de decirnos que no y que muchas veces las incorrecciones, las equivocaciones, hasta los errores, no importan nada cuando el artista se llama Giotto, Uccello, Masaccio, Grünewald, Cranach, Greco, Bruegel, Rembrandt, Goya, Picasso, Solana, o sea cuando el artista es supremo en verdad.

También Braque es producto típico de su tiempo, del dilatado momento que le ha tocado vivir. El nació (1882) en la cuna del Impresionismo, en la localidad de Argenteuil, cercana a París, pero no por ello se sintió ligado a este movimiento. Amigo desde la niñez de los hermanos Dufy, se sintió llamado en un principio de su arte por el "fauvismo", entonces naciente. No más de una veintena de cuadros suyos se conocen con esta tendencia. Su estancia en L'Estaque, donde un año antes había muerto el gran maestro Cezanne, le hace comprender cuáles son los derroteros en los que debe orientar su pintura. Su conocimiento de Picasso por esas mismas fechas (1907) les hace caminar juntos a la búsqueda de lo que después se habría de llamar "cubismo", nombre que unos achacan al comentario despectivo de Matisse y otros al juicio de un crítico parisino. "De antemano, no se sabe nunca de dónde vendrá la llamada. Es preciso esperar." Son estas palabras del propio Braque dichas muchos años después, recordando los años heroicos de entrega y lucha por la nueva estética que iba surgiendo.

La espera cuajó en el revulsivo del "cubismo", del que penetrantemente ha escrito Cassou: "El horror que se ejercerá del público cuando apareció el cubismo, demostró que se trataba de una revolución. El malestar que todavía se manifiesta ante las obras cubistas indica también que esta revolución no se ha integrado suficientemente en la historia, que no ha ocupado por completo su lugar en la serie de las revoluciones, las cuales, al llegar a ocuparlo, pierden un poco de su inicial carácter anormal y agresivo para convertirse en estilos. Pero ésta sigue siendo una revolución" (1).

La gestación del cubismo no fué fácil, y para llegar a estructurar sus postulados se necesitaron mentalidades tan despiertas y agudas como las de los pintores Picasso, Braque, Lhote y Juan Gris, también la de un poeta de visión profética que creyó en el grupo desde el primer momento, Apollinaire, el cual escribió en los días iniciales: "Nos encaminamos hacia un arte verdaderamente nuevo, que será a la pintura, tal como se la ha considerado hasta hoy, lo que la música es a la literatura. Esta será la pintura pura, lo mismo que la música es la literatura pura" (2). Palabras que, vistas desde hoy, nos parecen que se podían referir mejor al arte abstracto que al cubista. Por cierto que ha sido el propio Bra-

(1) Jean Cassou: *Panorama de las Artes Plásticas Contemporáneas*.

(2) Guillaume Apollinaire: *Les Peintres cubistes*. Ginebra, 1950.



Barcas. 1930.
Naturaleza Muerta.

que el que recordando recientemente la aportación del poeta al cubismo, dijo de él: "No entendía nada de pintura. Únicamente nos quería y tenía confianza en nosotros."

Aunque posteriormente Braque fué evolucionando hacia una mayor abstracción en sus asuntos pictóricos, conservó siempre de la época cubista el bidimensionalismo, o sea su desprecio total por la perspectiva

geométrica, como se había venido utilizando desde el renacimiento. La búsqueda y uso de materiales nunca utilizados también ha pervivido en él desde aquellas invenciones de los papeles pegados al cuadro, de los periódicos y los papeles de música formando parte del bodegón cubista. La arena mezclada con el óleo tuvo en Braque uno de sus primeros utilizadores, y hasta en sus últimas pinturas no ha dejado de ejercer esta experimentación, que da un carácter tan específico a su pintura "metamórfica". "Un primer rasgo de este genio francés es su facultad de establecer y de mantener un acuerdo entre especulación y realización, entre idea y oficio. La pintura de Braque es pintura íntima, pintura doméstica y casera, pero que puede elevarse a una grandeza religiosa. Braque inventa sin cesar, pero no se equivoca nunca; él crea, a través de toda clase de interrogaciones y rebuscas, pero posee, entre sus medios de expresión, el infalible instinto de la calidad" (3).

Calidad desplegada a lo largo de toda su obra, desde sus comienzos "fauve" hasta las pinturas finales, de acusada abstracción. Pintura rigurosa y esquemática, en la que "subsiste la disciplina arquitectónica, pero disimulada con discreción. Ella es la que asegura un milagroso equilibrio a los objetos que parecen vacilar o flotar en el cuadro" (4).

Gloria de Francia, último de sus grandes pintores. Un hombre apartado, trabajador infatigable, que no gustó de las propagandas y que conoció los mayores honores que se le hayan dispensado nunca a un pintor. En la muerte como en la vida.

(3) J. Cassou: *Ob. cit.*

(4) Frank Elgar: *Braque.*



El taller de Braque, con algunas de sus últimas obras. (Foto Keystone.)



Helena Beltrán de Barros. Brasil.

La presencia de la mujer en el arte contemporáneo

Uno de los fenómenos espirituales más curiosos a los que estamos sintiendo en nuestro tiempo es la incorporación masiva de la mujer a las tareas artísticas. Durante muchos siglos la mujer ha estado relegada y alejada de las tareas creacionales del arte, pero en los años que llevamos de nuestro siglo se está desquitando con toda rapidez de su alejamiento anterior.

En ese gran archivo de nuestra memoria pictórica que es el Museo del Prado, podemos comprobar cómo de los casi seiscientos pintores de su nómina sólo seis son mujeres. Apenas un 1 por 100 que no cuenta absolutamente nada, ya que se trata de artistas de muy poca calidad: ¿quién conoce a Clara Peeters, Artemisa Gentileschi, Catherina Ykens, Lucía Anguisciola? Ni siquiera los eruditos. Un poco más apreciadas son las dos pintoras restantes, Marietta Robusti (por ser

hija del Tintoretto) y la suiza Angelica Kauffmann, retratista al pastel.

Como contrapartida podemos ver el catálogo de una Exposición internacional bien reciente, la llamada "Arte de América y España", que con tanto éxito se celebró en Madrid durante la pasada primavera y ahora se exhibe en Barcelona en los salones del palacio de la Virreyna y del antiguo Hospital de Santa Cruz.

En "Arte de América y España" figuran veinticinco mujeres, entre un total de doscientos expositores. Más del 10 por 100. El hecho es sintomático, y no se piense que la exposición de americanos y españoles que comentamos está conjuntada con ánimo feminista; al contrario, ninguna pintora española figura en la selección y todas las artistas son de países americanos. Si las mujeres que pintan en España hubiesen estado también representadas, el número total se

hubiera podido elevar muy bien a treinta y cinco, por lo menos, sin hacer concesiones. Diez mujeres hay que pintan bien en España, tanto como los hombres; el hecho de que no figuren sus firmas ahora sólo se debe a que igualmente no figuran tampoco otros muchos y buenos pintores: a que había que limitarse a un número muy restringido.

Hemos tomado como base para nuestro comentario la exposición aludida, porque es el acontecimiento artístico más reciente e importante a que hemos asistido, pero igualmente se podría haber elegido el catálogo de cualquier museo de arte contemporáneo. En una proporción bastante numerosa los nombres femeninos figuran hoy al lado de los más grandes creadores. El hecho debe ser tenido en consideración, porque es un síntoma más de la irrupción femenina en otros muchos ámbitos laborales y artísticos. No es un secreto para nadie que determinadas Facultades universitarias están copadas por la mujer y que su aportación a la novelística actual se va haciendo cada vez más cuantiosa.

El despertar femenino a todas estas facetas del arte seguramente quedará como una de las características más curiosas de la cultura del siglo XX. "Arte de América y España" ha hecho bien en resaltarlo.

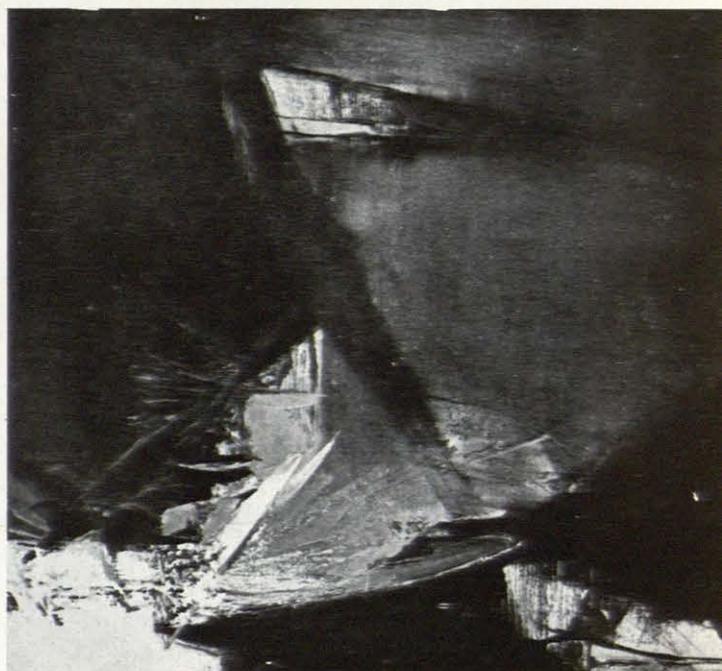
Lotte Schulz.
Paraguay.



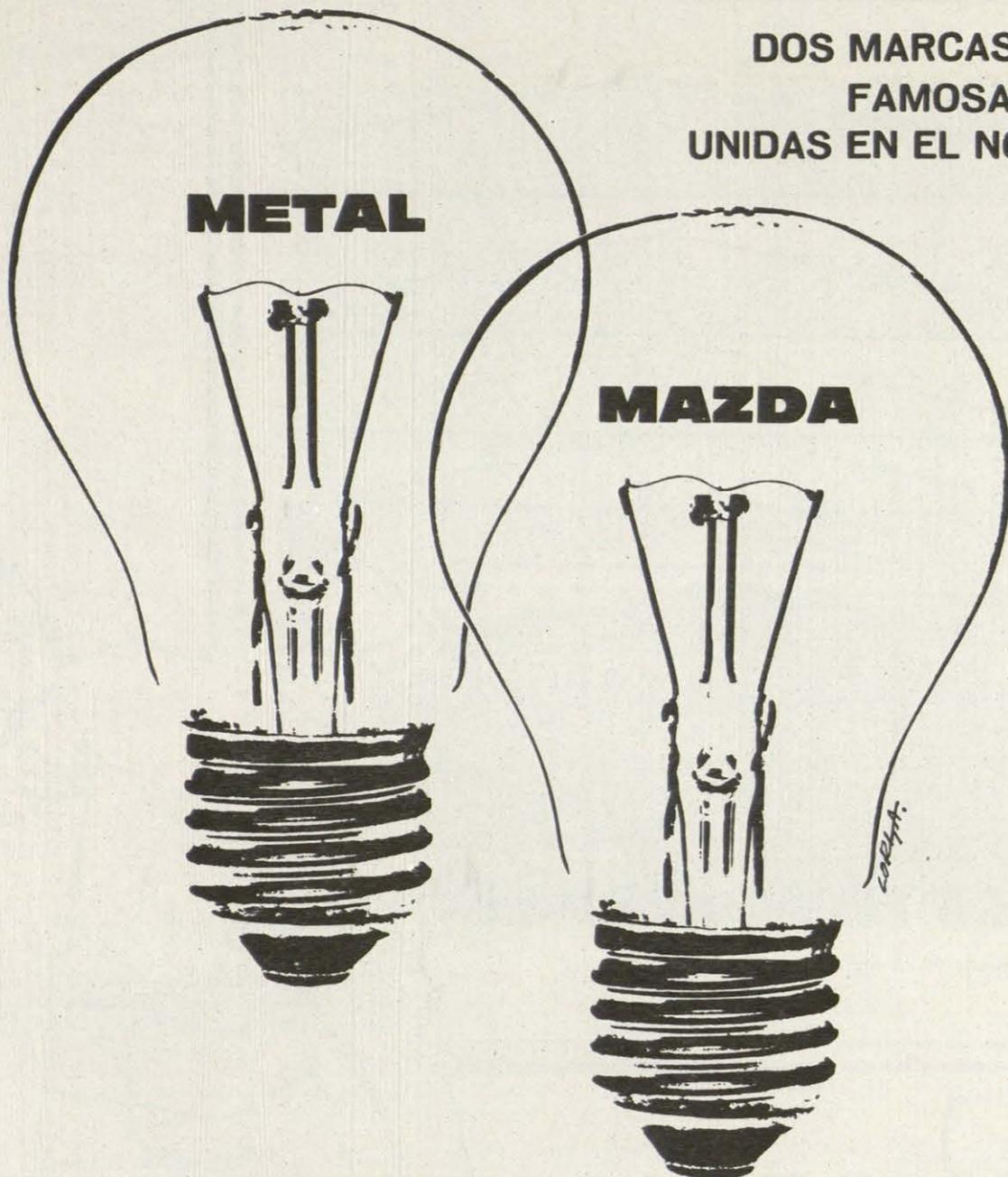
Lilia Carrillo.
México.



María Luisa Pacheco.
Bolivia.



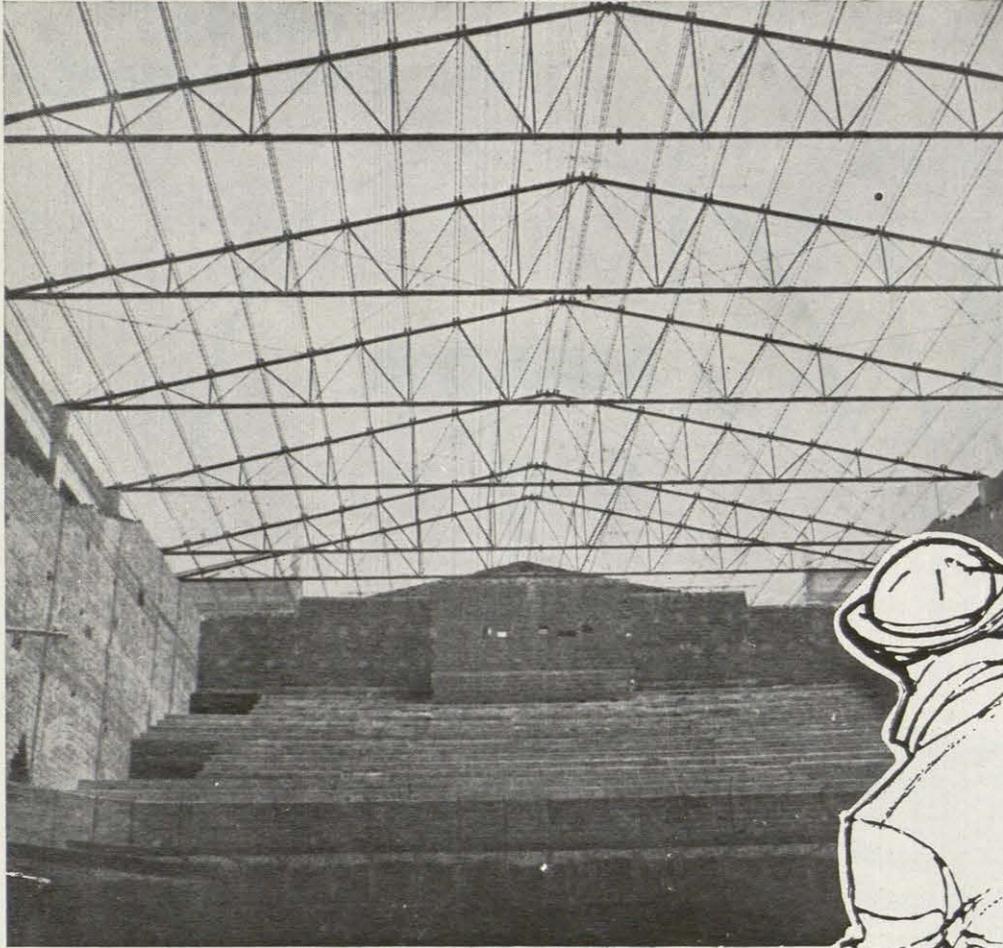
DOS MARCAS
FAMOSAS...
UNIDAS EN EL NOMBRE!



La Compañía General Española de Electricidad, S. A. "LAMPARA METAL" comunica que, dada la estrechísima relación técnica que la une con la internacionalmente famosa Compagnie des Lampes "MAZDA", todos sus productos se designarán en lo sucesivo con la unión de las dos marcas.

LAMPARA

METAL  **MAZDA**



Cubierta de 22. mts. de luz. Cine Capitol de Cáceres



**ESTRUCTURAS
TUBULARES**

PROYECTO Y EJECUCION

ALQUILER	DE ESTRUCTURAS
VENTA	DESMONTABLES
MONTAJE	TUBULARES

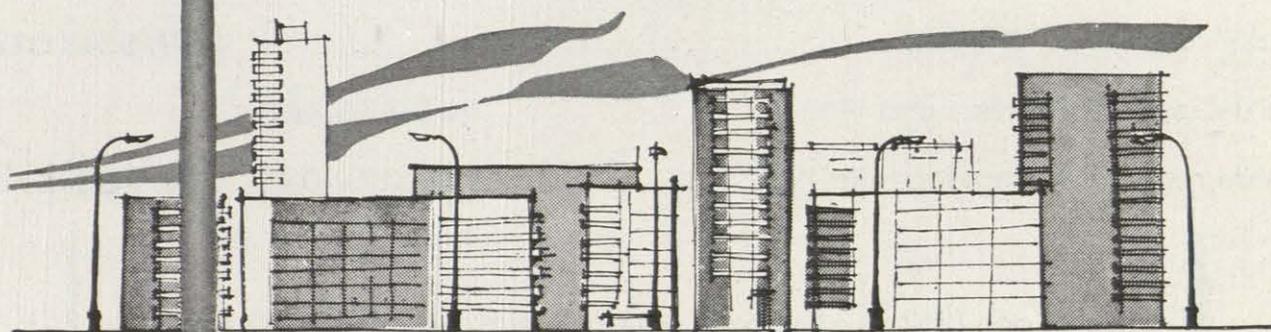
AMILLSA

José Ortega y Gasset, 5
Tlfs. 225 38 62 y 225 61 58
MADRID-(6)



**LAS
MODERNAS
URBANIZACIONES
SE DESTACAN
CON BACULOS
Y COLUMNAS**

Lumex. S.A.



La belleza y armonía de los báculos y columnas LUMEX, para alumbrado público, contribuyen a dar realce al trazado urbanístico dándole un sello de modernidad.

Las modernas técnicas de fabricación y la unificación de modelos, permiten costos más bajos y aseguran una gran calidad y duración.

Confíen a los Ingenieros de LUMEX el estudio de sus proyectos en alumbrado. Las más modernas técnicas y aparatos a su disposición.

**nuevos modelos
nuevos precios**

el
símbolo
de la
urbanización
moderna

Lumex. S.A.



PLUS ULTRA
 COMPAÑIA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

Capital y reservas en 31-12-62	549.650.017	Ptas
Primas de seguros directos, año 1962	468.828.330	
Primas de reaseguro aceptado, año 1962	116.074.048	584.902.378 Ptas

En el año 1962 el número de siniestros pagados fué de **70.963**, por un total de **331.820.195** pesetas. Es decir, que cada **siete minutos**, día y noche ocurrió **un siniestro** a cargo de **PLUS ULTRA** y por cada día, incluso contando festivos, pagó **novecientas nueve mil pesetas** de indemnizaciones



ESTA COMPAÑIA OPERA EN LOS RAMOS DE:

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

**para todas las
construcciones**

ancema



puertas y cercos

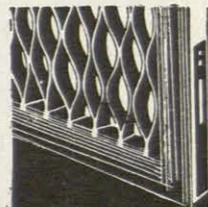
RECORD

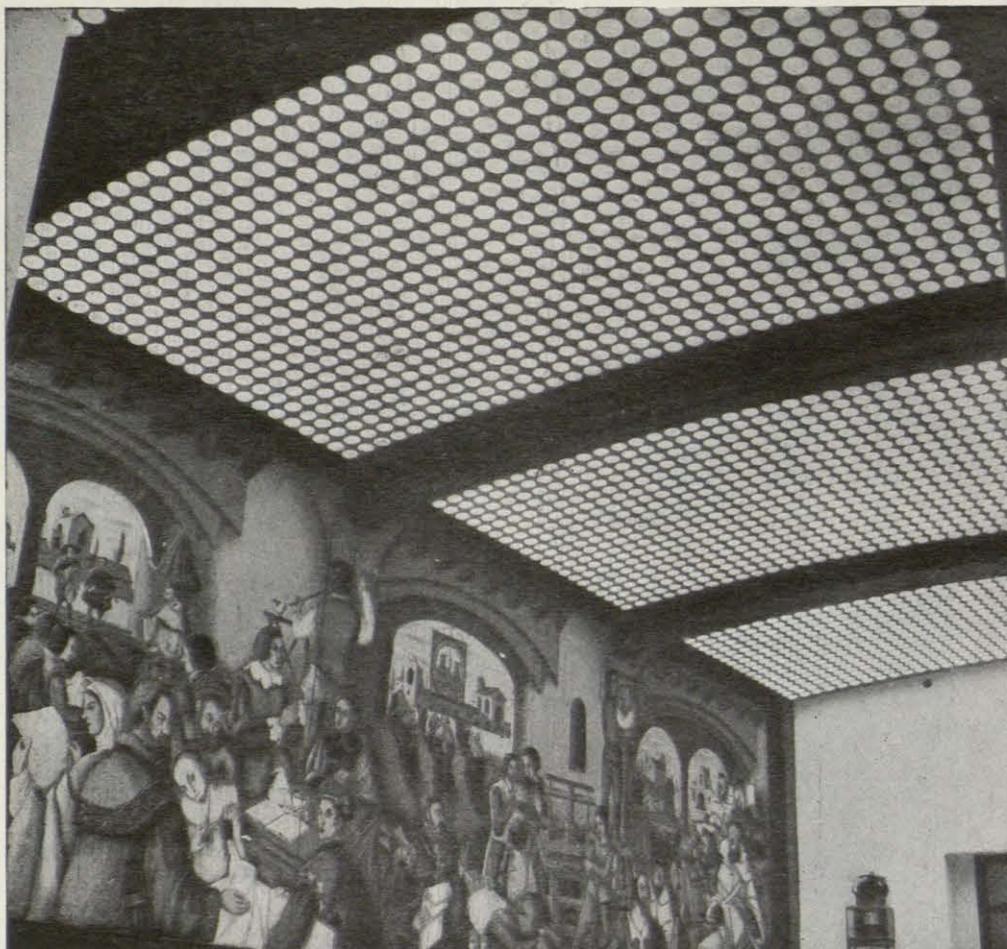
**de maderas
superlaminadas**

Significan para el constructor
garantía de:

**ESTABILIDAD-INDEFORMABILIDAD
RESISTENCIA Y ECONOMIA**

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





HORMIGÓN TRASLÚCIDO

FORJADOS
DE
PISO

LUCERAS
DE
ACERA

CUPULAS

BOVEDAS

TABIQUES

INDUSTRIAS IBERIA



MADRID-2
LOPEZ DE HOYOS, 244
245 82 27
TNOs. 246 40 42

BARCELONA-17
DOCTOR AMIGANT, 11
TNO. 47 61 66

MADERAS DE COLUMBIA BRITANICA EN EUROPA

Nuevos Servicios de Asesoramiento y Promoción para el Comercio y Detallistas de la Madera.

La BRITISH COLUMBIA LUMBER MANUFACTURERS ASSOCIATION, que representa a los productores-exportadores de la Provincia de la Costa Canadiense del Pacífico, ha inaugurado sus servicios de Asesoría Técnica y Publicidad, con el fin de ampliar los conocimientos y mercados de las principales maderas de Columbia Británica que se exportaron a Europa.

La Asociación ha nombrado a Mr. B. Van der Woerd Director para Europa del Plan de Desarrollo de Utilización de la Madera, quien está al frente de los citados servicios en los Seis países del Mercado Común y en España.

Mr. Van der Woerd se encuentra a disposición de todas aquellas asociaciones comerciales, empresas privadas y personas particulares que desean desarrollar los actuales y nuevos usos de la madera de:

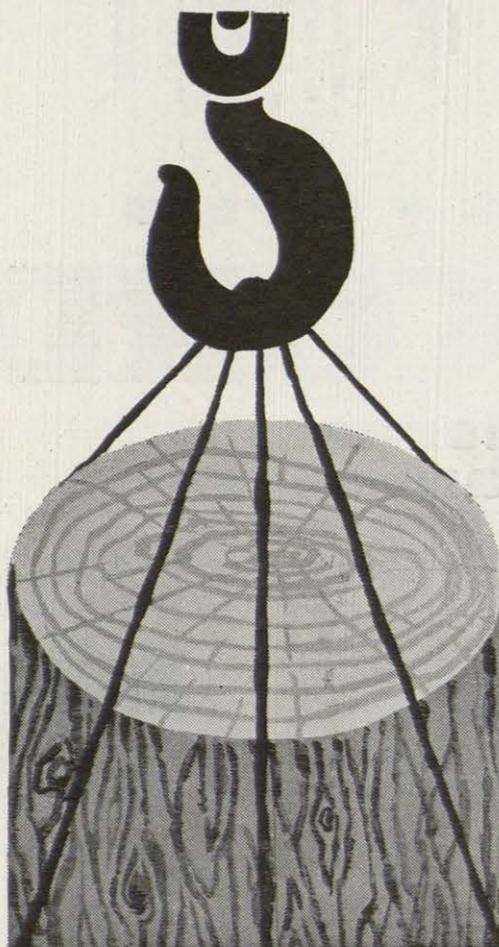
- * WESTERN RED CEDAR
- * PACIFIC COAST HEMLOCK
- * DOUGLAS FIR

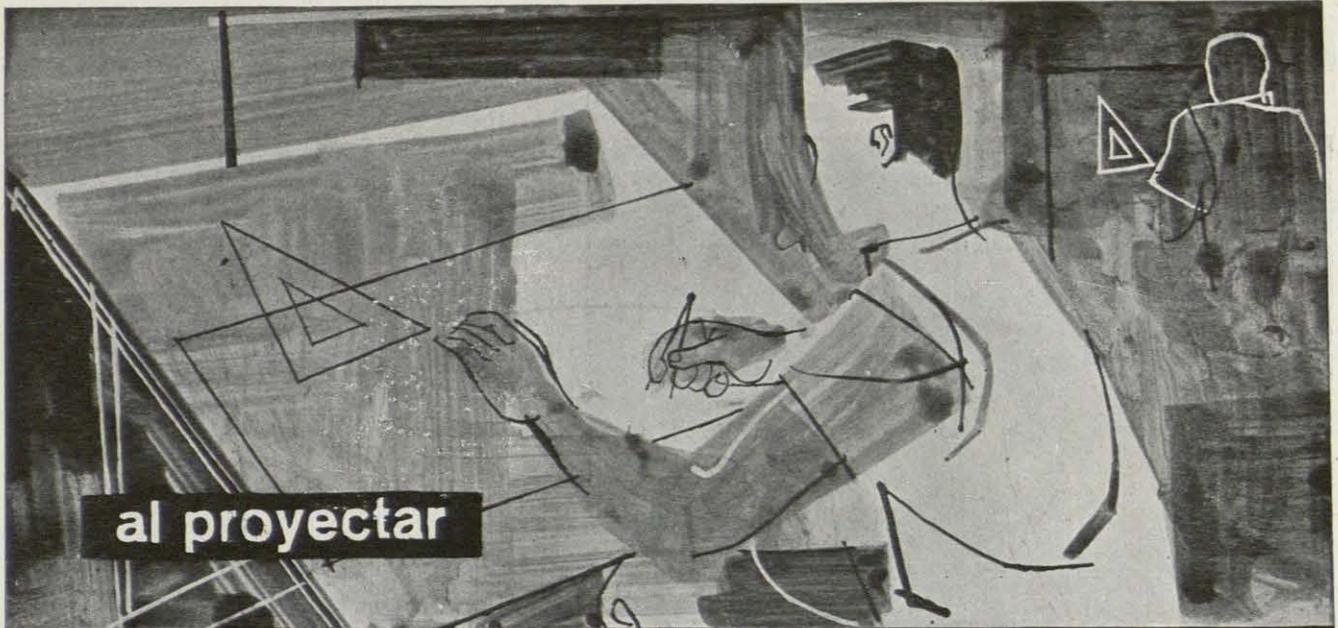
TODAS DE LA COSTA DEL PACÍFICO DEL CANADA

Para obtener información completa sobre estas excelentes maderas, escriban a:

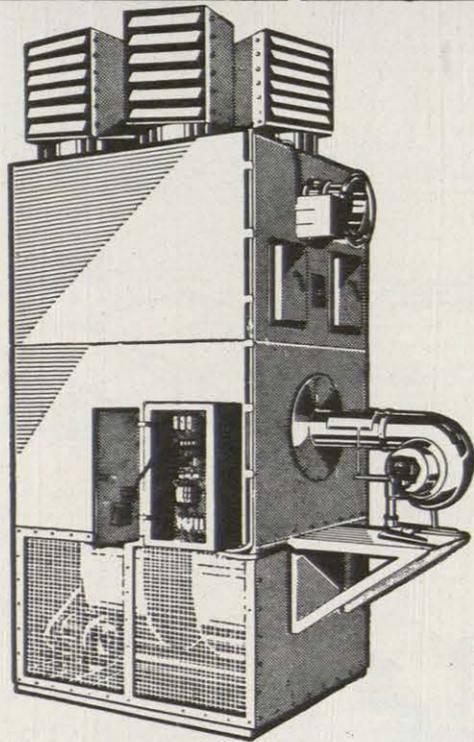
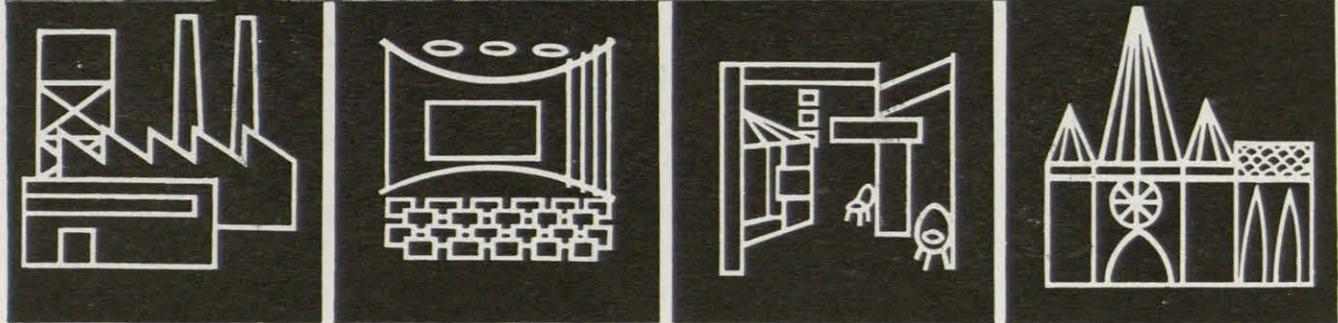
Mr. B. Van de Woerd
European Timber Development Director,
British Columbia Lumber Manufacturers Association

P. O. Box 24
Utrecht, Netherlands
Telephone: 0-30-17897





al proyectar



recuerde

BALTOGAR TEMPERATURA

porque el generador Baltogar es el más moderno y eficiente sistema de calefacción-ventilación.

NO SE QUEMA...

- ▶ El aire se calienta directamente, alcanzando el máximo rendimiento térmico.
- ▶ En pocos minutos crea la temperatura deseada.
- ▶ Un solo aparato puede calentar varios locales, en la misma o en distinta planta.
- ▶ Quema combustibles líquidos o carbón.

NI AVERIA

- ▶ Encendido automático, incluso con fuel-oil.
- ▶ Gradúa la temperatura y mantiene constante la deseada
- ▶ Es silencioso.
- ▶ No precisa flúidos intermedios.
- ▶ Posee boquillas de expulsión de aire orientables en cualquier sentido

Por favor, solicite sin compromiso alguna cuanto información considere interesante. Gracias.

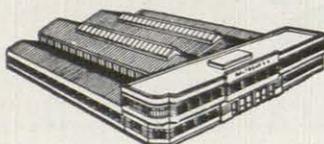
BALTOGAR S. A.

Oficinas y Talleres: Luchana-Baracaldo (Vizcaya)
Capital Social desembolsado 12.500.000

MADRID (4)
Hortaleza, 108, 3.º
Teléf. 2 22 80 88

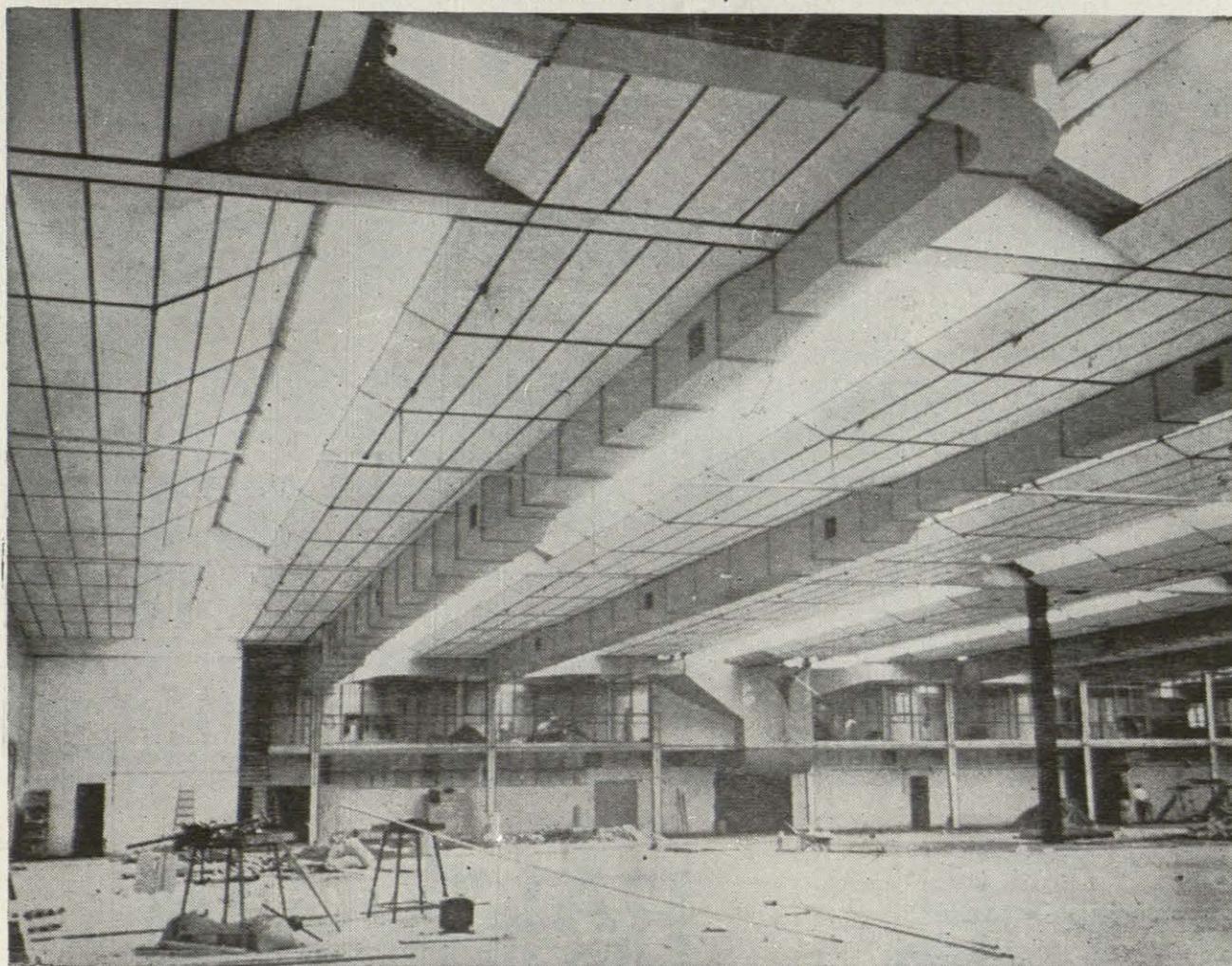
BILBAO
Apartado 1131
Teléf. 31 66 20

BARCELONA (7)
R. Universidad, 7, 6.º
Teléf. 2 31 50 89



ESTRUCTURAS METALICAS "HOUX FRERES"

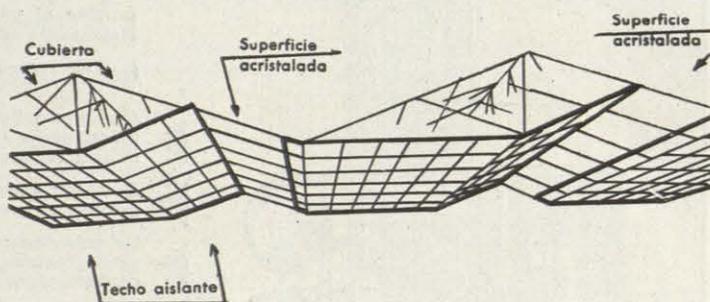
DE LADEUZE (BELGICA)



VENTAJAS DEL SISTEMA

calidades excepcionales de

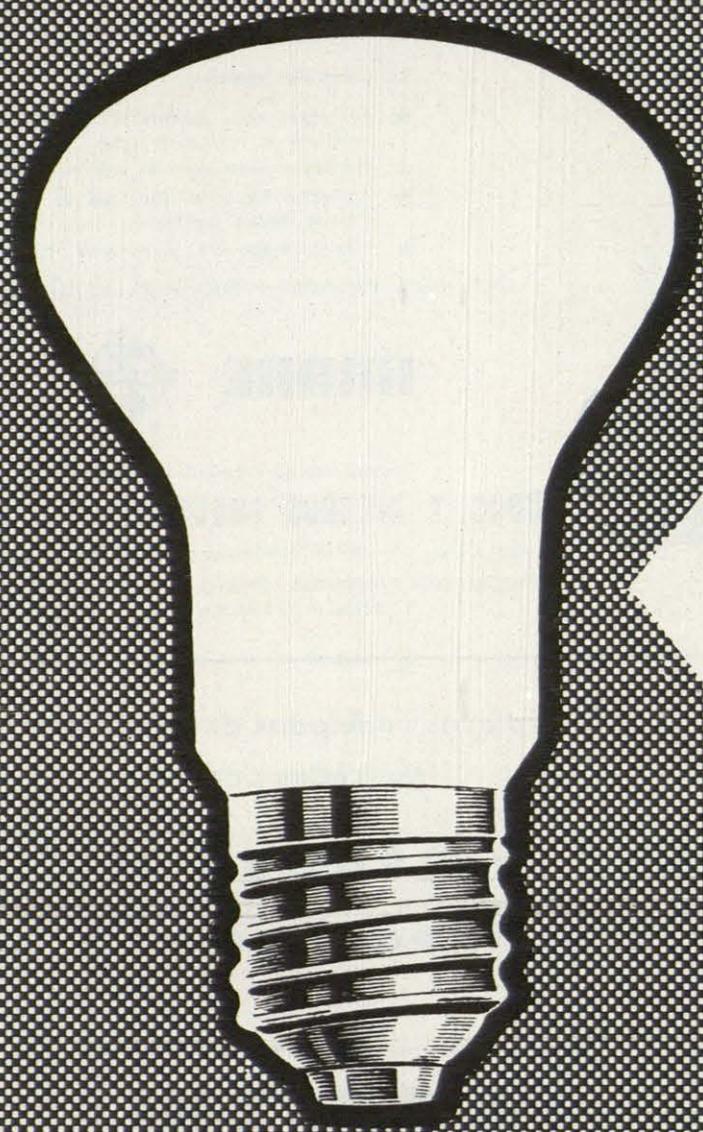
- aislamiento
- iluminación natural orientada
- libre empleo de materiales de cubierta, vidriería y aislamiento
- economía de calefacción por reducción del volumen a calentar
- reducción de las superficies acristaladas
- estética interior
- adaptabilidad a superficies irregulares
- grandes superficies libres de columnas



CONSTRUCCION EN ESPAÑA BAJO LICENCIA POR

RODRIGUEZ Y VERGARA, INGENIEROS INDUSTRIALES S. L.

PLAZA DE ESPAÑA, 4 - TELEFONO 51002 - PASAJES DE SAN PEDRO (GUIPUZCOA)



Nueva
lámpara
PHILIPS
tipo **K**
ARLITA

EN TODAS LAS TIENDAS DEL RAMO † mejores no hay †

La forma moderna de mezclar el agua

Hidromezclador termostático

Sus principales ventajas:

- ★ *Economiza agua caliente al regularse automáticamente la mezcla de agua.*
- ★ *Práctico—manejo con una sola mano—y lujoso.*
- ★ *Aplicación industrial. Exactitud de la temperatura de mezcla constante.*
- ★ *Calidad insuperable, garantizada por un año.*

IDEAL PARA VIVIENDAS PARTICULARES, HOTELES, ETC.

GROHE

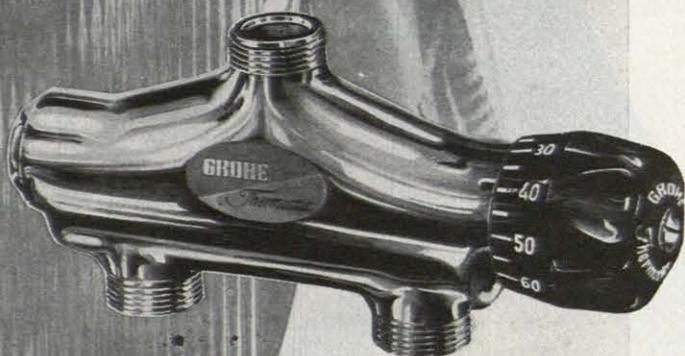


Distribuidores para España y Canarias:

TUBOS Y HIERROS INDUSTRIALES, S. A.

Alonso Cano, 23.—MADRID.—Teléfonos 224 22 65 y 224 91 09.

SUCURSALES: BARCELONA, BILBAO, LA CORUÑA, SEVILLA, VALENCIA, ZARAGOZA.



Acrilalamientos en general ultramodernos



ALMACENISTA DE
LUNA PULIDA
CRISTAÑOLA



CRISTALERIAS TEJEIRO

MADRID (5): Sebastián Elcano, 8-Tel. 239 73 07 (tres líneas)

BILBAO: Esperanza, 8-Tel. 21 41 57

SANTANDER: José Ramón Dórga, 4-Tel. 2 20 44

Las placas onduladas de "FILON"
fabricadas por

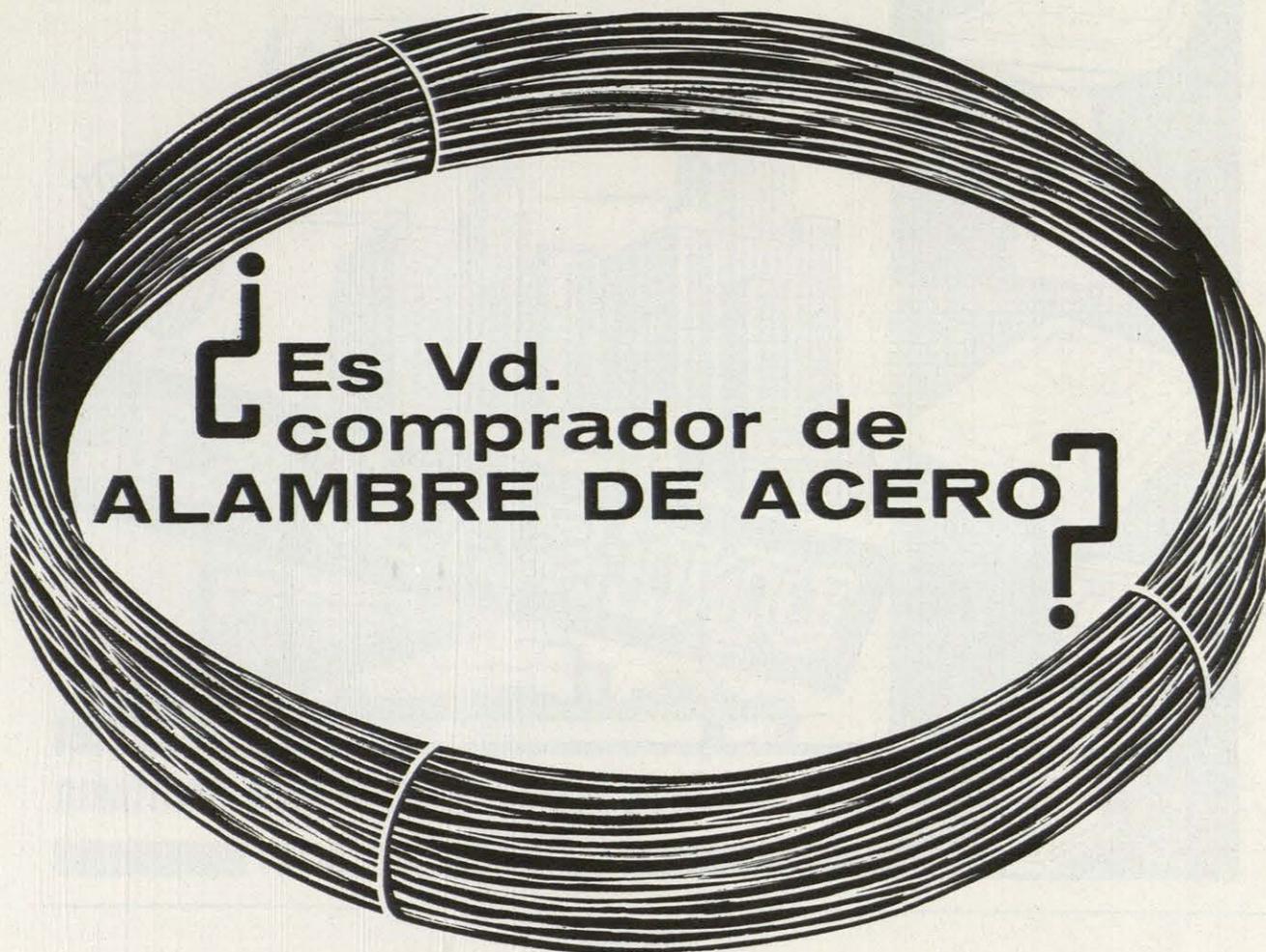
"REPOSA"

RESINAS POLIESTERES, S. A.



MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

CONCESIONARIOS - INSTALADORES
AUTORIZADOS



¿Es Vd.
comprador de
ALAMBRE DE ACERO?

ELIJA VD EL QUE REUNA LOS MAS
ELEVADOS INDICES DE RESISTENCIA A LA

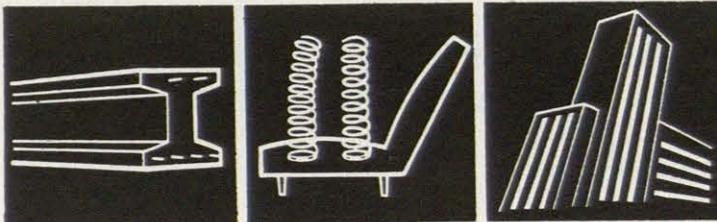
- TORSION
- FLEXION Y
- TRACCION

Estas son las principales propiedades del
ALAMBRE DE ACERO
que le ofrece

INDUSTRIAS GALYCAS

ALAMBRES DE ACERO DE LA MAXIMA
GARANTIA PARA

- ▶ VIGUETAS DE HORMIGON PRETENSADO
- ▶ INDUSTRIAS DE MUELLES



INDUSTRIAS GALYCAS

ALAMBRES DE HIERRO Y ACERO

RIBERA DE DEUSTO, 1 (Camino de la Paz) TELEFONO, 350680 - BILBAO
PORTAL DE GAMARRA, 48 (Zona Industrial) TELEFONO, 5903 - VITORIA

SOLICITE MAS AMPLIA INFORMACION

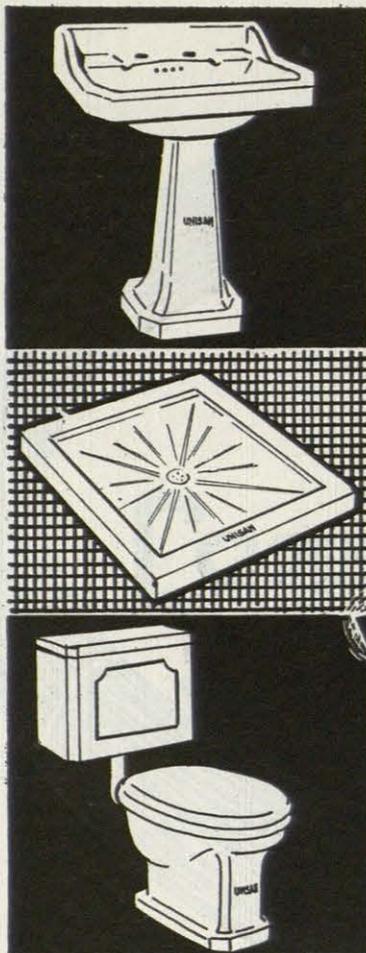
ES EL MATERIAL QUE GARANTIZA SU

EXITO

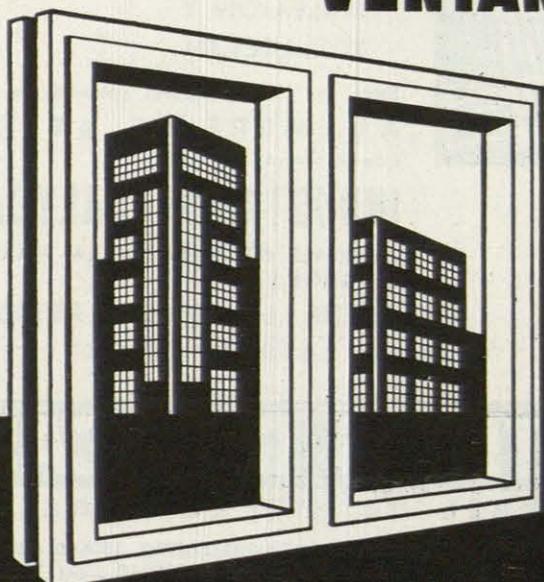


UNISAN, S.L.

ASOCIACIÓN DE FABRICANTES DE LOZA SANITARIA
(MANISES (VALENCIA))



VENTANAS DE CEMENTO y con poliestireno



VALLAS-BALCONES-POSTES DE CERCA
LUCEROS-MARCOS DE PUERTA-MARCOS
DE VENTANAS-BANCOS Y MESAS DE
JARDIN-ARQUETAS-PEANAS



prefabricados de hormigón **GALDACANO**

OFICINAS: Buenos Aires, 5 - 2.º - Tel. 24 56 29-BILBAO TALLERES: Bengoeche: Tel. 318 - GALDACANO - VIZCAYA

huarte y cía., s. a.

construcciones

carreteras



PLAN GENERAL DE CARRETERAS

Es sobradamente conocido que el papel que las carreteras representan en el desarrollo y en la unidad política de un país es decisivo. La importancia cada vez creciente de los parques de vehículos, con su repercusión en la vida política, social y económica de los pueblos, ha obligado a todos los Gobiernos a prestar atención preferente a este sistema de comunicación. Las necesidades de la defensa nacional y el constante incremento del turismo, son dos factores complementarios que vienen a confirmar el interés de una buena red de carreteras. Cuando España ha alcanzado los últimos objetivos de su plan de estabilización y han desaparecido en su mayor parte las dificultades que en estos últimos años han venido limitando nuestra expansión económica, parece llegado el momento de acometer, con decisión, el problema latente de nuestras carreteras.



Prointa

SOCIEDAD ANÓNIMA

INSTALACIONES
DE AISLAMIENTOS
TÉRMICOS, FRIGORÍFICOS
Y ACÚSTICOS

* *

RECUBRIMIENTOS
PLÁSTICOS Y METÁLICOS

* *

ACONDICIONAMIENTOS
ACÚSTICOS

* *

ISAAC PERAL, 12 - TELÉFONO 244 05 00
MADRID - 15

SOCIEDAD ANONIMA DE HORMIGONES ESPECIALES

- VIGUETAS
- POSTES

sahe

ELEMENTOS PRETENSADOS

DOMICILIO SOCIAL:
MARIA DE MOLINA, 16 - Teléfono 235 20 25

OFICINA ADMINISTRATIVA Y FABRICA:
JULIAN CAMARILLO, 18 - Tel. 267 57 03 (3 líneas)
MADRID

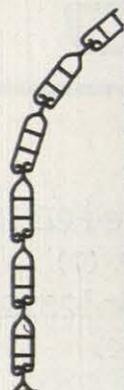
...y para las ventanas persiana plástica enrollable ROPLASTO



Los técnicos saben que ROPLASTO es la persiana más resistente y más práctica, porque sus lamas están engarzadas sin necesidad de piezas metálicas de enganche

La persiana ROPLASTO aísla del sonido y del calor. Es indeformable, incombustible, impermeable y rígida. No necesita reparaciones. Paso de luz graduable, permitiendo una agradable penumbra. Ajuste perfecto. Altamente higiénica por su fácil lavado; basta pasar una esponja o un trapo con agua jabonosa. Es ligera, cómoda y de fácil manejo, deslizándose sin esfuerzos ni ruido

Se presenta en varios colores inalterables y muy decorativos. No está pintada sino coloreada en masa



Aislante
Duradera
Paso de luz graduable
Ajuste perfecto
Decorativa
De fácil lavado
Altamente higiénica
Cómoda

Distribuidores - instaladores en toda España

Roplasto

PATENTADA EN TODOS LOS PAISES

AISCONDEL.SA

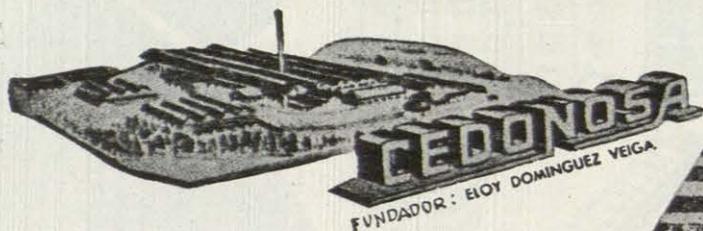




*Camine en su hogar
sobre MOSAICO
DE GRES PORCELANICO
"ELY"*



MARCA REGISTRADA



CATOIRA - PONTEVEDRA



*ventanales
de hormigón*

SAS

aragón, 268 tel-2211870
barcelona (7)

aduana, 15 tel-2319259
madrid (14)

aplicables a toda clase de obras

ensidesa

el
perfil
español
que
se
exporta
al
mundo



CARACTERISTICAS MECANICAS GARANTIZADAS:

Carga de rotura	41/50 Kg/mm ²
Límite elástico	28/35 Kg/mm ²
Alargamiento	27/% mínimo

GAMA DE PERFILES:

Perfil "U" normal (dimensiones en m/m)

120 × 55
140 × 60
160 × 65
180 × 70
200 × 75
220 × 80
250 × 80
250 × 100
300 × 90

"Dobles" "T" (Dimensiones en m/m)

120	300
140	320
160	340
180	360
200	380
220	400
240	450
260	500

Angulos (Dimensiones en m/m)

"Dobles" "T" ala ancha en m/m

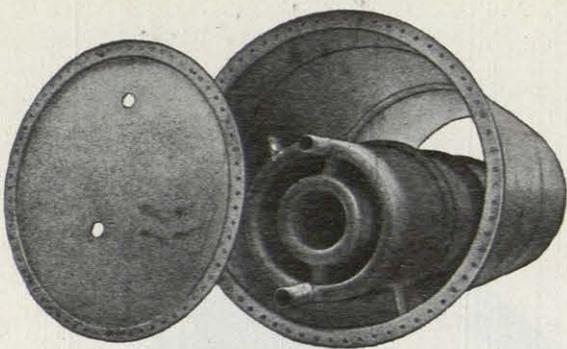
160
180
200
220

90 × 90 × 9
90 × 90 × 11
100 × 100 × 10
100 × 100 × 12
120 × 120 × 11
120 × 120 × 13
140 × 140 × 13
140 × 140 × 15
150 × 150 × 16
150 × 150 × 18

empresa nacional siderúrgica, s. a.

Pedidos e información:

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Conde de Peñalver, 47- MADRID-6
Teléf. 275 26 09 Telex 07.709



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

Almacén:

Raimundo Fernández Villaverde, 8 - Tels. 2330826 y 2338425

Fábrica y oficinas:

Jullán Camarillo, 20

Teléfono 2 6744 04 (tres líneas)

M A D R I D

Constructora

DU-AR-IN

SOCIEDAD ANONIMA

CASA CENTRAL:

M A D R I D - 14

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

ECLIPSE, S. A.

ESPECIALIDADES PARA LA EDIFICACION

Av. Calvo Sotelo, 37 - MADRID - 4 - Tel. 231 85 00

CARPINTERIA METALICA

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

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

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

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

ASCENSORES OTIS

ROBERTO CHOLLET

Luchana, 31

Teléfono 223 19 15

M A D R I D

COMERCIAL J. A. K., S. L.

Ramón de Aguinaga, 10

(esquina a Bocángel)

Teléfono 255 24 97 - M A D R I D

Calefacciones por aire caliente especialmente
convenientes para grandes locales por quemar
menudos de carbón, preferentemente antra-
cita, cuyas cargas pueden espaciarse entre
ocho y veinticuatro horas

Julio de Castro Núñez, S. A.

PROYECTOS Y OBRAS DE HORMIGON ARMADO

Arrieta, 7 - 2.º

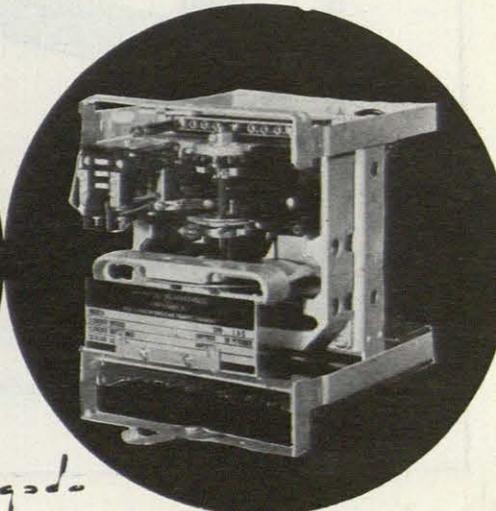
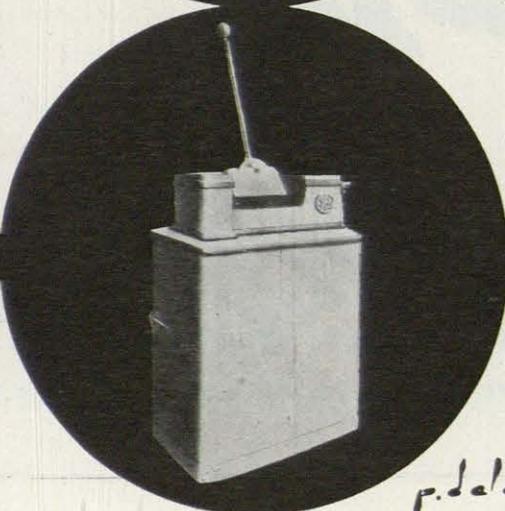
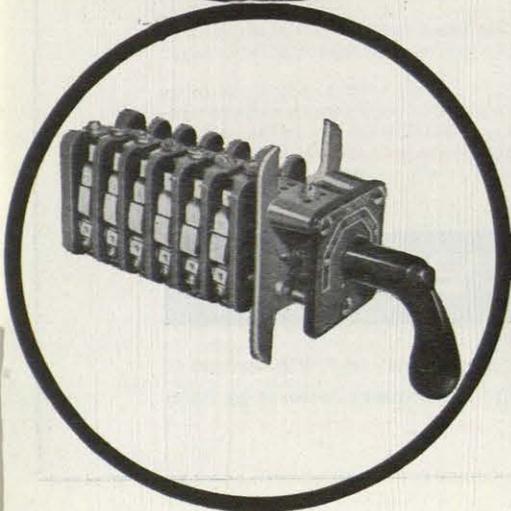
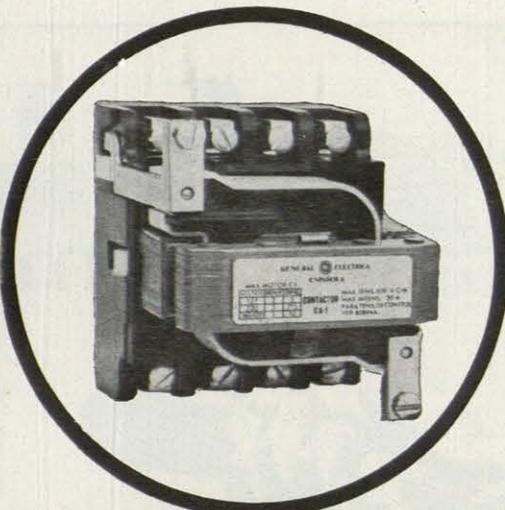
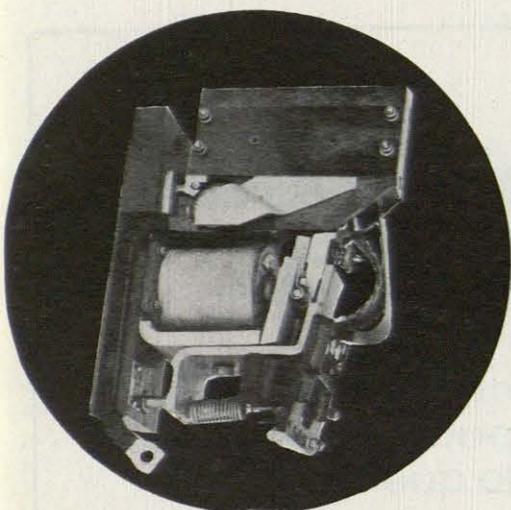
MADRID-13

Para la protección, mando y control de sus máquinas, equipos e instalaciones, GENERAL ELECTRICA ESPAÑOLA, S. A. le ofrece: Contactores y guardamotores a base de contactor compacto CA, desde 8 hasta 150 A. ■ Contactores sobre barras, tipo CBA, desde 64 hasta 800 A. c. a. ■ Contactores de c. c., tipo CTM. hasta 500 A. ■ Relés de protección auxiliares y de señalización. ■ Interruptores conmutadores. ■ Combinadores de control. ■

aparellaje de baja tensión

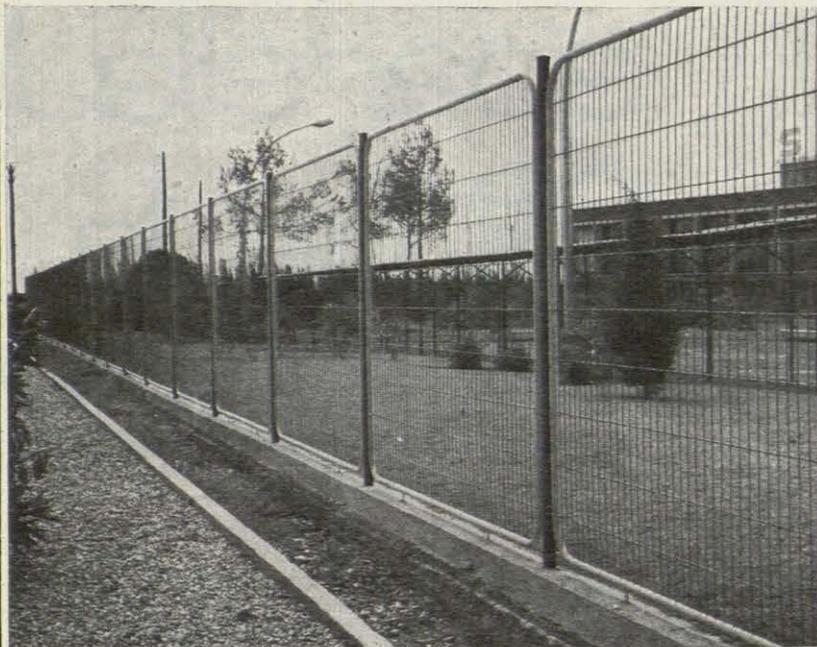
**GENERAL ELECTRICA
ESPAÑOLA**

BARCELONA - BILBAO - GIJON - LA CORUÑA - MADRID - SEVILLA - VALENCIA - ZARAGOZA



p. delgado

**EFICAZ PROTECCION
MAXIMA UTILIDAD
CALIDAD PERFECTA**



MADRID: c. Prado, 4 - BARCELONA: Rda. San Pedro, 58
PAMPLONA: c. Amaya, 1 - VALENCIA: Av. Pérez Galdós, 42

representantes
en toda España

CONSTRUCCION Y MONTAJE DE
**CERCADOS METALICOS
Y PUERTAS**

Para proporcionar
seguridad,
tranquilidad y
proteger sus bienes,
la solución es



MAS DE 75 AÑOS DE EXPERIENCIA

• SOLICITE OFERTA •



**Si sabe usar
el martillo...**

con **NOVONDA**
podrá construir
lo que quiera

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

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

planchas
NOVONDA
Económicas
y duraderas

Rocalla

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

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



Magnífica combinación de aluminio y cristal nos ofrece el edificio de la empresa S. E. A. T. en Barcelona. Toda la fachada está cerrada con carpintería de aluminio montada sobre estructura de acero.

el aluminio en la arquitectura

El aluminio es el material ideal para proyectar y construir edificios, debido a:

- Duración (no se corroe)
- No tiene gastos de mantenimiento
- Ligereza y facilidad de montaje
- Valor de recuperación (mínimo 50 %)
- Es decorativo y siempre conserva su aspecto de nuevo

Nuestro Departamento Técnico de Desarrollo está a su disposición para cualquier consulta.

"ALCAN" ALUMINIO IBERICO, S. A.
Princesa, 24 - Teléfono 248 9100 - Madrid - 15
Fontanella, 20 - Teléfono. 231 16 04 - Barcelona-10 - Príncipe, 5 Teléfono. 24 14 09 - Bilbao



OBRAS

CARRETAS, 14, 6.º,-A-1



EN GENERAL

Tels. 2315207 y 2220683



Instalaciones Eléctricas de Luz y Fuerza

PROYECTOS Y MONTAJES COMPLETOS PARA
SUMINISTROS EN ALTA O BAJA TENSION

Oficinas y Almacenes: Paseo General Primo de Rivera, 18 - Teléfono 2 39 38 05
MADRID

SUCESORES DE CASTAÑÓN Y COMPAÑÍA, 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 - 14



JAIME FINO

ESCULTOR - DECORADOR

LOS VASCOS, 8 - Teléfono 2 33 07 97

JUAN MONTALVO, 18
Avenida Reina Victoria) - MADRID - 3

Munary y Guitart, S.A.

CASA FUNDADA EN 1878



Ascensores, Montacargas, Montaplatos, Calefacciones, Refrigeración,
Ventilación, Acondicionamiento de aire, Secaderos, Conservación
de ascensores

Domicilio Social: Conde de Vilches, 19 - Teléfono 255 96 00 - MADRID - 2
Sucursales en: VALENCIA, LOGROÑO Y PALENCIA

REPRESENTANTES EN TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

LIMPIEZAS LA VELOZ

CONTRATACION GENERAL DE LIMPIEZAS
PRESUPUESTOS Y PRUEBAS SIN COMPROMISO

TEATROS -- CINES -- SALAS DE FIESTAS -- HOTELES -- CAFES
BANCOS -- OFICINAS -- LIMPIEZAS DE CRISTALES -- CONSER-
VACION DE PORTADAS -- BARNIZADO -- ENCERADO -- ACU-
CHILLADO DE PISOS

Julio Antonio, 4, y Ercilla, 23.
Teléf. 230 94 86.

MADRID

ANICETO CABELLO Y COMPAÑÍA, S. L.

CANTERIA MARMOLES

Talleres y Oficinas: Ramírez de Prado.
(Entrada por Juan de Mariana, 2.)
Teléfono 227 53 02

MADRID - 7

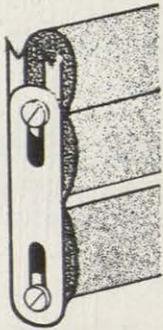


PERSIANA ENROLLABLE

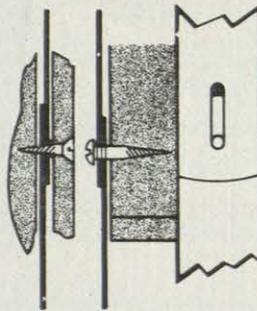
VICTORIA

Compruebe sus ventajosas cualidades

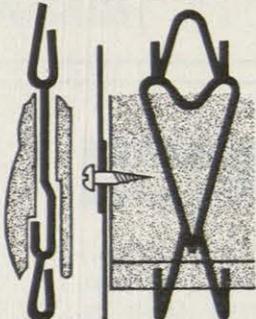
DANIS



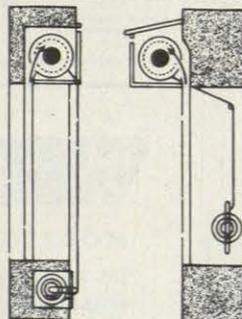
Cadena articulada montada en los extremos de la persiana que garantiza un mejor funcionamiento y más larga duración.



Detalle de las uniones a base de chapitas. Aún cuando se produjera la rotura de las mismas, la persiana seguiría funcionando con la **Cadena articulada**.



En esta ocasión la unión es a base de ganchos y como en el caso anterior, la rotura del mismo no motiva la imposibilidad de hacer uso de la persiana. Una cualidad más, de la **Cadena articulada**



Nuestra fabricación comprende dos sistemas de enrollamiento: interior y exterior. Nosotros aconsejamos que siempre que sea posible, instalen la primera. El recogedor de cinta puede ir, indistintamente, recogido a la pared o adosado a ella.

VICTORIA

MANUFACTURAS SEGISA, S. L.
SAX (Alicante)

CARLOS TORTOSA, S. A.

FUNDADA EN 1905

Capital desembolsado: 10.000.000 de pesetas

MARMOLES - PIEDRAS - GRANITOS - CONSTRUCCIONES

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

Casa Central: MONOVAR (Alicante)

Sucursales: **VALENCIA** Campos Crespo, 4 - Teléfono 253601 - **ZURGENA** (Almería) Teléfono 6 - **OLULA DEL RIO** (Almería) Teléfono 58

MODERNOS

FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA

SILENCIOSOS

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

Ascensores

Giesse

WARD-LEONARD
con manobra electrónica

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

MADRID Calle de Valle de Suchil, 9 Teléfono 837503 Giesse	BARCELONA Diputación, 154 Tel. 831826 Giesse	VALENCIA Angel Guzmán, 54 Teléfono 858816 Giesse	SEVILLA Arroyo, 18 Tel. 51959 Giesse	BILBAO Calle de Larrea, 19 Teléfono 5121 Giesse	OIJÓN Marqués de San Esteban, 56 Teléfono 4554 Giesse	VIGO Ecuador, 90 Tel. 8829 Giesse
---	--	--	--	---	---	---

Arquitectos, Constructores...

Un azulejo bello y perfecto es imprescindible en toda moderna construcción

Azulejos cuadrícula



Dibujos tipos modernos

¡Una gran novedad!

Leopoldo Mora Más

(Antes Vda. de Leopoldo Mora)

Fábricas de azulejos, Extenso surtido en dibujos y piezas de todos colores y medidas, Especialidad en rótulos. Retablos artísticos, etc.

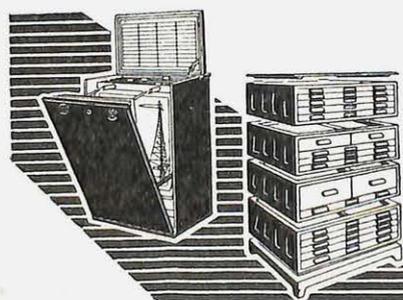
MATERIAL SANITARIO

Oficina: Calvo Sotelo, 16

Teléfono 42

M A N I S E S

(Valencia)



ARMARIOS ARCHIVADORES DE PLANOS

MODELO "VERTICAL"

Los planos se guardan colgantes y extendidos, sin pliegues ni arrugas. Los grandes originales o copias tienen muy buena conservación. Capacidad 1000 a 1200 planos.

MODELO "AMPLIABLE"

Cada sección 5 cajones. Permite el archivado por tamaños. Cajones en 1, 2, 4 u 8 departamentos tamaño normal DIN. Capacidad 200 a 300 hojas por departamento.

ESTABLECIMIENTOS LINEAL

Material para Oficinas técnicas

Apartado 68

GERONA

**ACEROS
GRABADOS
DE ALTA
RESISTENCIA
PARA
HORMIGON
ARMADO**

Limite elástico
mínimo
3.500 Kg. CM²
Carga de rotura
por tracción
5.200 Kg. por cm².
Alargamiento 18 °.
Tensión de cálculo
1.800-2.000 Kg. por cm².

**acero
REA**

**REA
35**

**REA
46**

ECONOMIA Y GARANTIA TECNICA

AHC Fabricado por :
ALTOS HORNOS DE CATALUÑA
SOCIEDAD ANONIMA

Barcelona: Bailén, 1 - T. 226 82 00
Madrid: Prado, 4 - T. 221 64 05

Limite elástico
mínimo
4.600 Kg. por cm².
Carga de rotura
por tracción
6.000 Kg. por cm².
Alargamiento 14 °.
Tensión de cálculo
2.300 a 2.500 Kg. por cm².



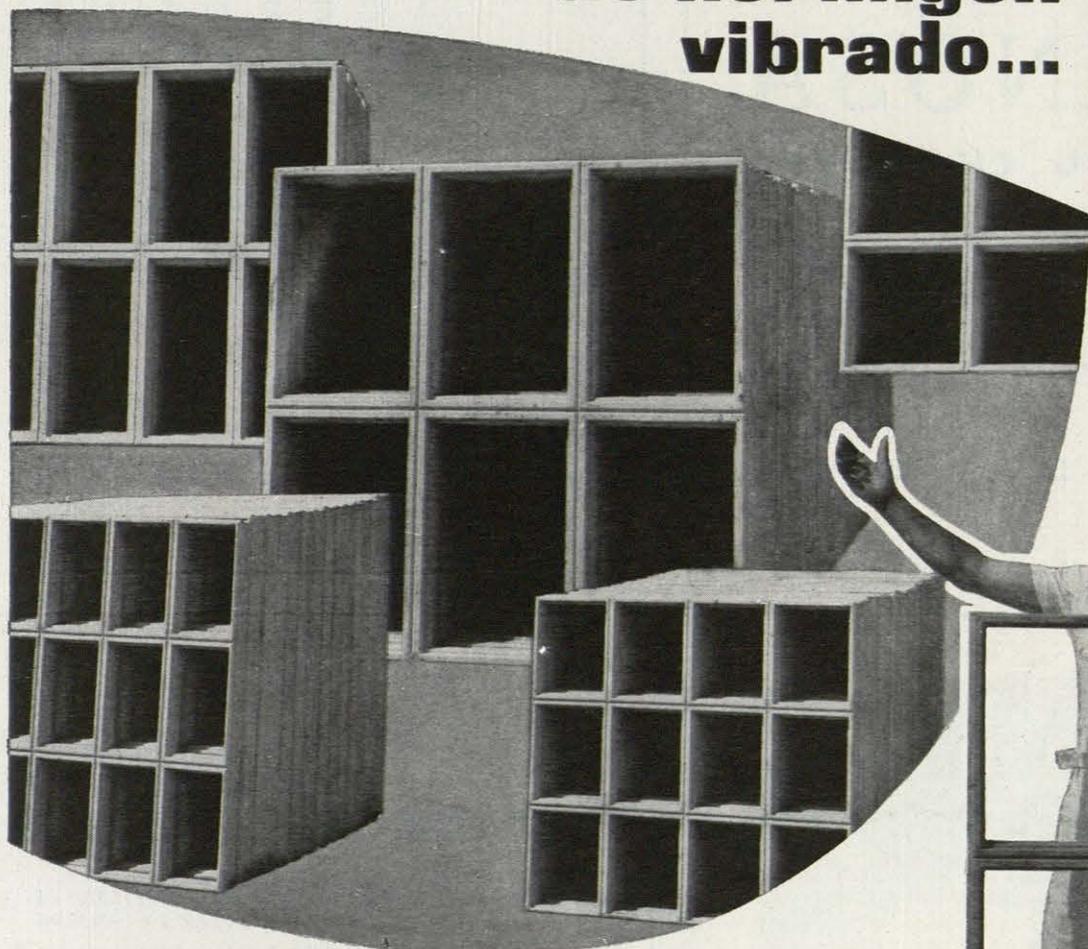
Nuestro personal especializado
... aguarda con impaciencia la oportunidad de
resolverles cualquier problema técnico.

**SIN
CO**

sociedad
de ingenieros
consultores

Oria 13 Madrid 2 Teléfono: 2-61-09-83

Ud. dispone de más de 100 tipos distintos de bastidores de hormigón vibrado...



... de serie u originales, a su comodidad

en **Bein** S.A.
MILES DE CONSTRUCCIONES NOS RECOMIENDAN

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

la mayor
gama de los
mejores
bastidores

**CALEFACCION
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE
ELECTRICIDAD**

ABANOSA

LUIS RUBIO CHAMORRO

General Lacy, 10

Teléf. 227 60 90

M A D R I D

ALMACEN DE HIERROS

M. HERNANDEZ

**HIERROS
ACEROS
CALIBRADOS**

**Redondos, cuadrados, angulares,
formas U y T, chapas, pletinas
y diferentes perfiles**

**OFICINAS Y ALMACENES:
SANTISIMA TRINIDAD, 7
Teléfonos 257 94 07 - 06-05**

MADRID - 10

CALIDAD

...D ESSE MUCHOS AÑOS EL MATERIAL DE MAXIMO PRESTIGIO PARA TODA CLASE DE INSTALACIONES ELECTRICAS. TANTO DOMESTICAS COMO INDUSTRIALES

Garantía Plastimetal

BANCO HISPANO AMERICANO

MADRID - 14

Capital desembolsado 900.000.000 de Ptas.

Reservas 2.290.000.000 " "

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

Representaciones propias en MEJICO y VENEZUELA, con exclusivos fines comerciales y de información, en:

Av. 16 de Septiembre, n.º 66

México, D. F.

Pájaro a Curamichate

Edificio Panorama

Teléfono 42 83 35. Caracas.

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

SUCURSALES URBANAS

Alcalá, número 68.

Atocha, número 55.

Avd. del Generalísimo, núm. 30.

Avd. José Antonio, núm. 10.

Avd. José Antonio, número 29

(esquina a Chinchilla).

Avd. José Antonio, número 50.

Bravo Murillo, número 300.

Carretera de Aragón, número 94.

Conde de Peñalver, número 49.

Duque de Alba, número 15.

Eloy Gonzalo, número 19.

Fuencarral, número 76.

J. García Morato, núms. 158-160.

Lagasca, número 40.

Legazpi (Gta. Beata María Ana de Jesús, número 12).

Mantuanu, número 4.

Marcelo Usera, número 47.

Mayor, número 30.

Narváez, número 39.

Gral. Martínez Campos, núm. 35.

Pza. Emperador Carlos V, núm. 5.

P. Vallecas (A. Albufera, 26).

Rodríguez San Pedro, número 66.

Sagasta, número 30.

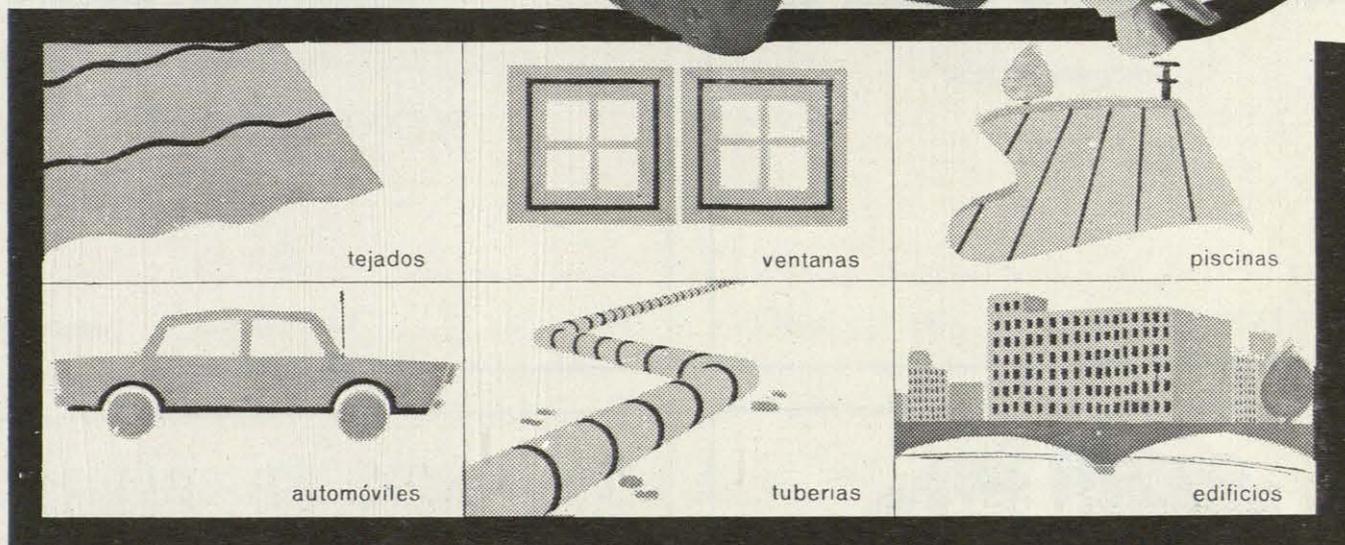
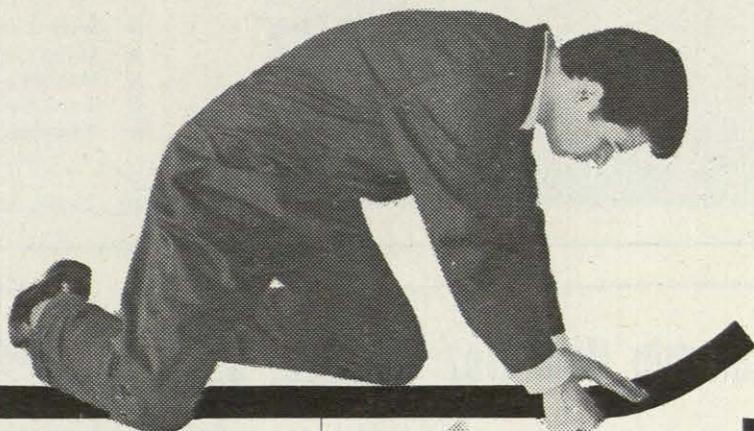
San Bernardo, número 35.

San Leonardo, 12 (junto a la Plaza de España).

Serrano, número 64.

(Aprobado por el Banco de España con el número 5.010.)

la junta que lo junta todo



COMPRIBAND es un material esponjoso bituminado. No envejece y sus celdillas conservan el bitumen indefinidamente. Su e-l-a-s-t-i-c-i-d-a-d es tan grande que puede estrecharse para penetrar en todas las ranuras y luego recobrar su tamaño original para rellenarlas.

Por eso, las juntas de COMPRIBAND lo **JUNTAN TODO en todo el mundo**: túneles, puertas, edificios, carreteras, canales, piscinas, carpintería, automóviles y especialmente elementos prefabricados.

junte lo que junte, júntelo con



compriband[®]
(patentado)

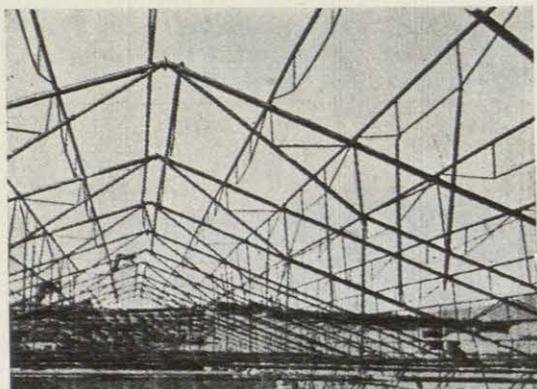
"La junta estanca elástica"

Pida amplia información a

ICOA, S.A.

Ibáñez de Bilbao, 2 - BILBAO

® M. Reg. Lic. ASBITON A. G. (Zurich-SUIZA)



ESTRUCTURAS Y CUBIERTAS TUBULARES

FERR

- ★ Satisfacen cualquier exigencia técnica.
- ★ Mayor rapidez en la construcción.
- ★ Máxima solidez.
- ★ Reducción al mínimo de precios y mano de obra.
- ★ Adaptable a cualquier proyecto.

ESTUDIOS Y PROYECTOS:

GABRIEL RUIZ, 10.

Teléfono 269 61 92.

MADRID - 19

Raimundo González Aguado, S. L.

CONSTRUCCIONES



LUCHANA, 39, MADRID.

Teléf. 223 41 15 y 255 81 21.

Vda. de Wenceslao García

PINTURA Y DECORACION

PRINCESA, 57 y 62.

Teléf. 243 24 68.

MADRID.



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

«VIVEROS EL PINAR»

ESPECIALIDAD EN PLANTAS DE SIERRA

LA MAYOR VARIEDAD

EN ESPECIES DE GRAN DESARROLLO

VIVEROS EN EL ESCORIAL

Oficina: JUAN DE TOLEDO, 34

:::

EL ESCORIAL (Madrid)



AEROFOTOGRAMETRÍA
Planos técnicos

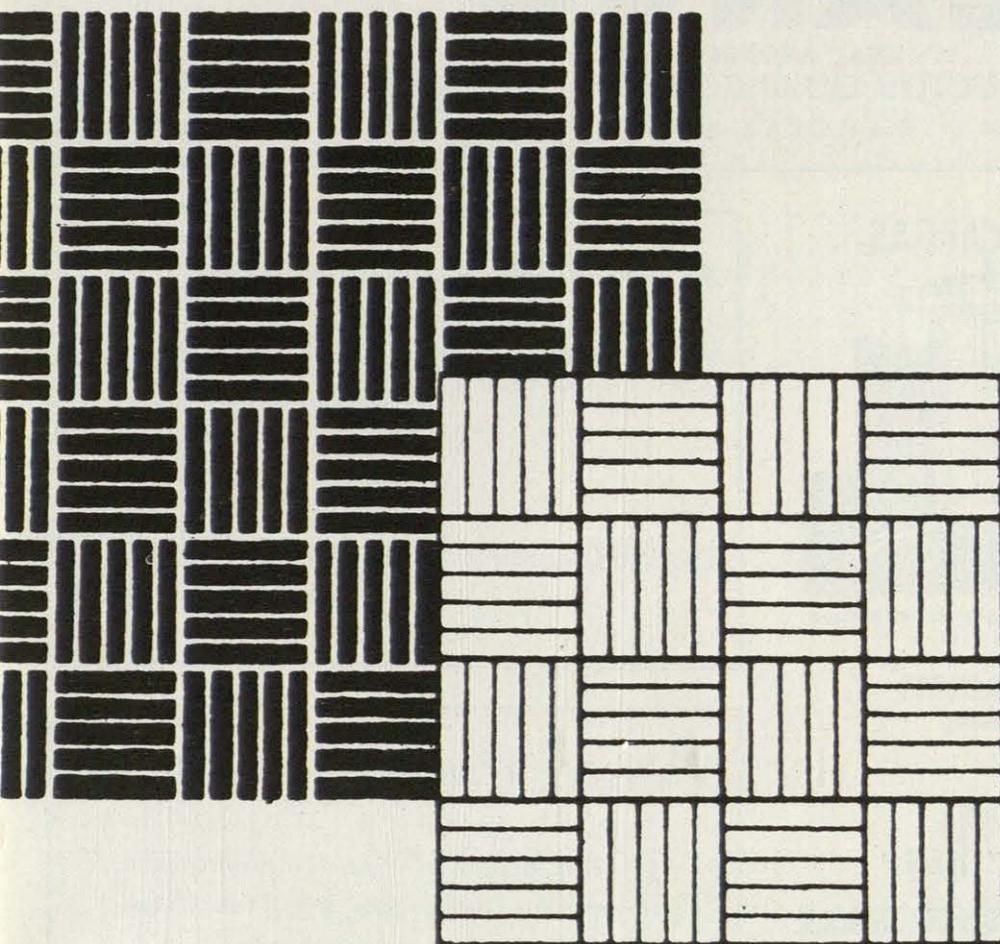
VUELOS FOTOGRAFICOS
REGISTRO ELECTRICO DE DATOS
PARA PROGRAMA DE CALCULO
PLANOS TOPOGRAFICOS Y PARCELARIOS
FOTOPANOS Y MOSAICOS
NIVELACIONES DE PRECISION

Ramos Carrión, 9. Bajos. Teléf. 255 80 03.—MADRID

PARQUET MOSAICO

montbertrand

PRIMERA MARCA FRANCESA



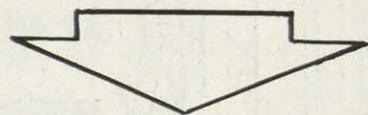
FABRICADO EN ESPAÑA POR

Jher

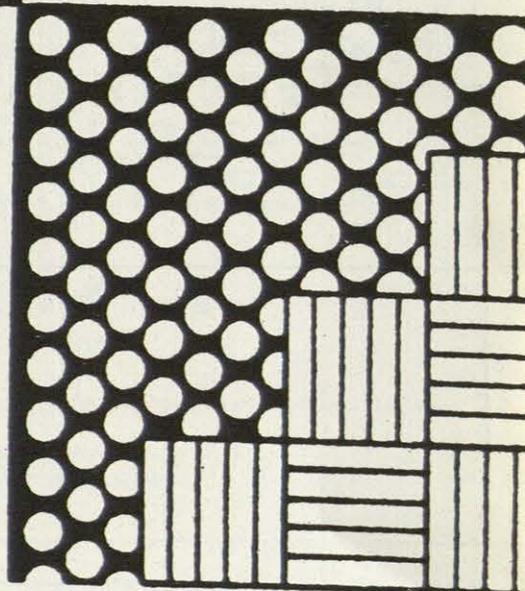
JESUS HERRERO

CON LICENCIA TECNICA DE LA SOCIÉTÉ
PARQUETS MOSAÏQUE MONTBERTRAND
PARIS, 15°

MONTADO SOBRE
PAPEL PERFORADO
"PATENTE PERFO"



mejor calidad
mejor precio
menos tiempo de colocación
pisos uniformes



estas ventajas sobre los
demás parquets se las
ofrece

COMERCIAL ECHEVARRIA

Ibáñez de Bilbao, 2 - Teléfonos 23 40 32 - 23 18 02

BILBAO

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



LANCO

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

SOCIEDAD ANONIMA ESPAÑOLA

TODOS LOS PRODUCTOS QUIMICOS PARA LA CONSTRUCCION

CALLE DE LA SAGRERA, 164 - BARCELONA-13 Teléfono 251 65 52 y 251 65 96

ASCENSORES Y MONTACARGAS

EGUREN

RAPIDOS!
SEGUROS!
DURADEROS!



Licencias WERTHEIM - WERKE Viena

Otras fabricaciones:

TRANSFORMADORES
 (potencia y medida)

APARELLAJE
 alta y baja tensión

LAMPARAS "TITAN"

INSTALACIONES ELECTRICAS



Solicite información

EGUREN S. A.



(Fundada en 1906)
 Oficinas Centrales y Fábrica - BILBAO - Aguirre, 18 Teléfono 21 12 10
 SUCURSALES Y TALLERES
 Madrid Barquillo, 19 Valencia Félix Pizcuato, 10 Sevilla Cuna, 13 La Coruña Riego de Agua, 9 y 11
EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

FINCAS:

G. PUIGVERT BERTRAN

MALLORCA, 250, 1.º • Teléfono 228 99 54
BARCELONA - 8

Papeles Cianográficos, S. A.

Fábrica de papeles al amoníaco; semihúmedos, ferroprusiato, cuadrículados al milímetro; papeles de dibujo y telas de calcar.
 Máquinas para reproducción de planos.

A. de Mazarredo, 39 - Apartado 430
BILBAO

E. LOSTAL y Cía. R. C.

Artículos de saneamiento :-: Materiales de construcción

EXPOSICION:
 Lealtad, 2, y Plaza de los Remedios, 4.

ALMACEN:
 Francisco de Quevedo, 2

OFICINAS:
 Plaza de los Remedios, 4

TELÉFONO 23818 (3 líneas).

ALMACENES GENERALES: Ruiz de Alda, 4 y 6 - Teléfs. 22930 y 22931

FABRICA DE MOSAICOS Y PIEDRA ARTIFICIAL: García Morato, 1 y 3 - Teléfs. 22930 y 22931

SANTANDER

TORRAS, S. A.

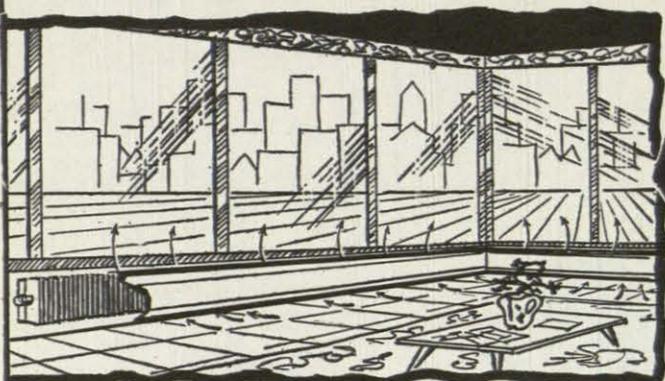
CONSTRUCCIONES METALICAS
 ALMACEN DE HIERROS

MADRID: Ramírez de Prado, 24 - Tel. 230 54 07
 SEVILLA: Eduardo Dato, 21 - Teléfono 5 49 09
 VALENCIA: Camino Viejo del Grao, 90 y 92
 Teléfono 23 09 51

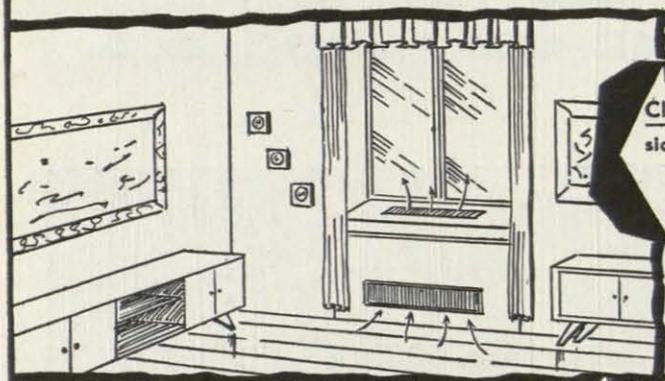
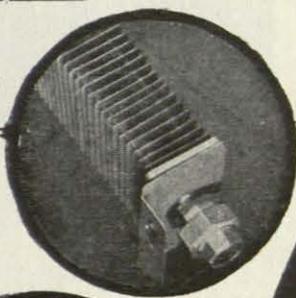
NUEVA MECANICA, S.A.

REFRIGERACION **Thume** *ELECTRICIDAD*

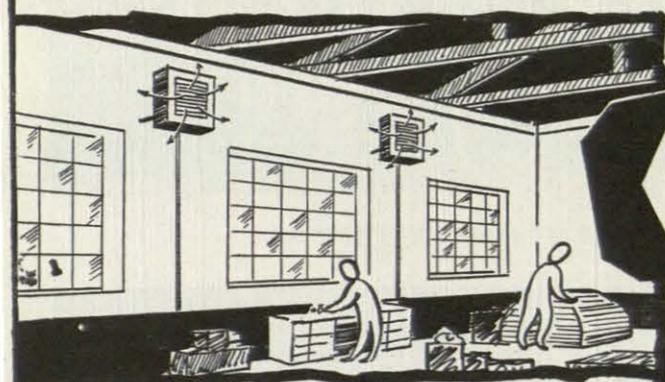
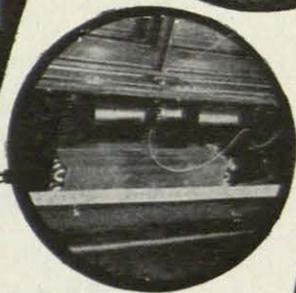
los mejores elementos de calefacción y refrigeración para las más modernas instalaciones



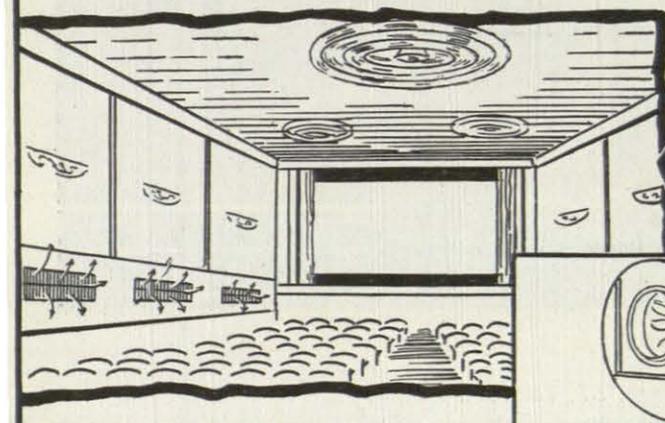
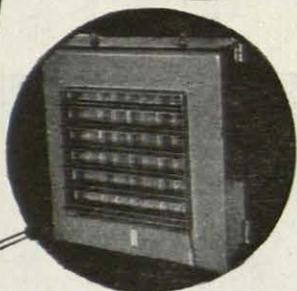
RODAPIE - CONVECTOR.— Unidades de calefacción que por su rendimiento y estética desplazan al radiador.



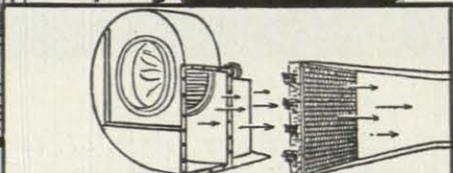
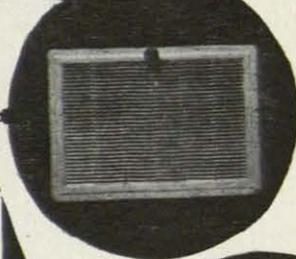
Climatizadores, para hoteles, residencias, etc., distribución por tuberías y control de temperaturas.



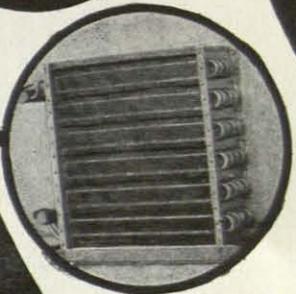
Aerocalentadores, elemento de calefacción empleado para calentar amplios locales de trabajo.



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



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



DIRECCION
Y EXPOSICION

GUZMAN EL BUENO, 36

MADRID

Teléfonos: 257 02 07 y 223 45 25

OFICINAS
Y FABRICA

ANDRES DE LA CUERDA, 7

picazo

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



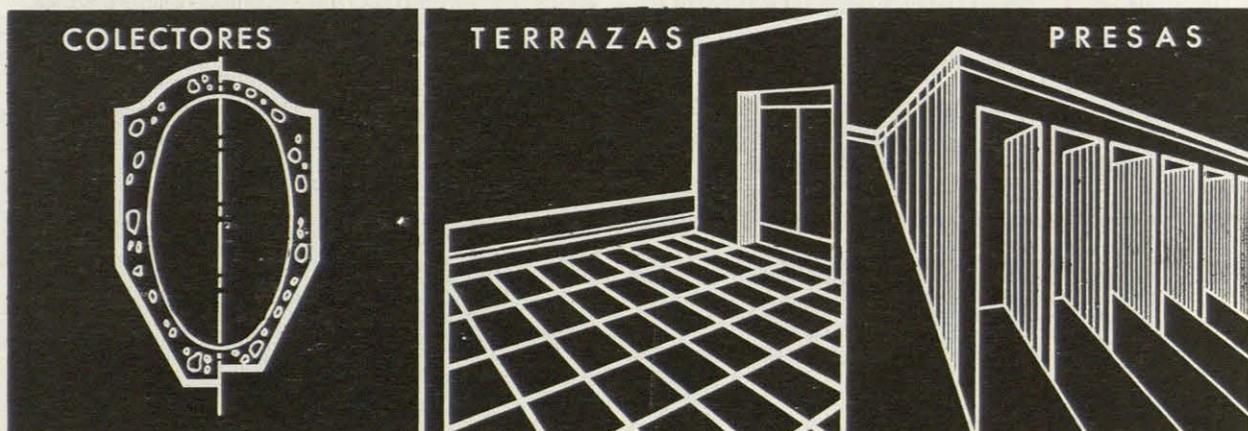
PRODUCTOS



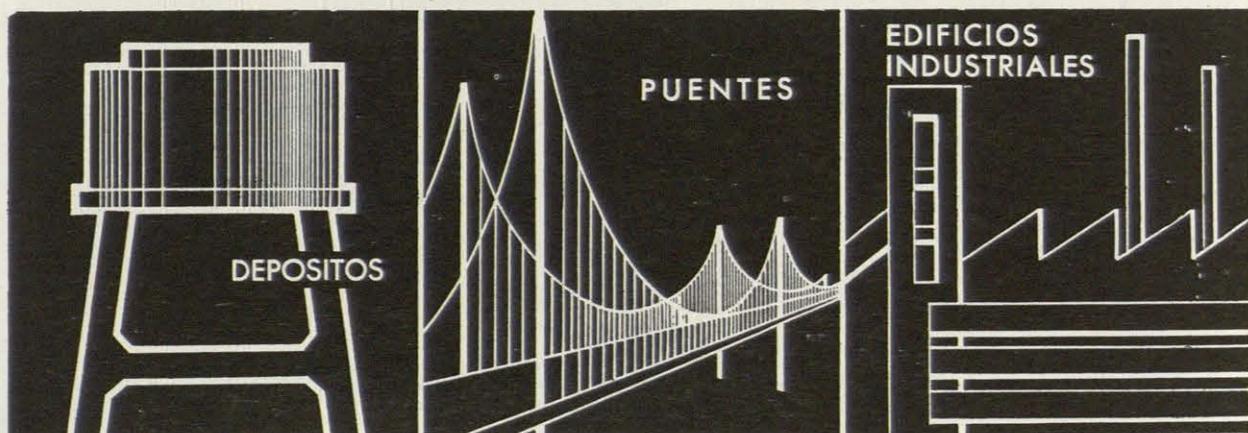
SANCHEZ PANDO, S. A.

CASA CENTRAL EN BILBAO

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



OBRAS HIDROFUGAS Y ANTICORROSIVAS



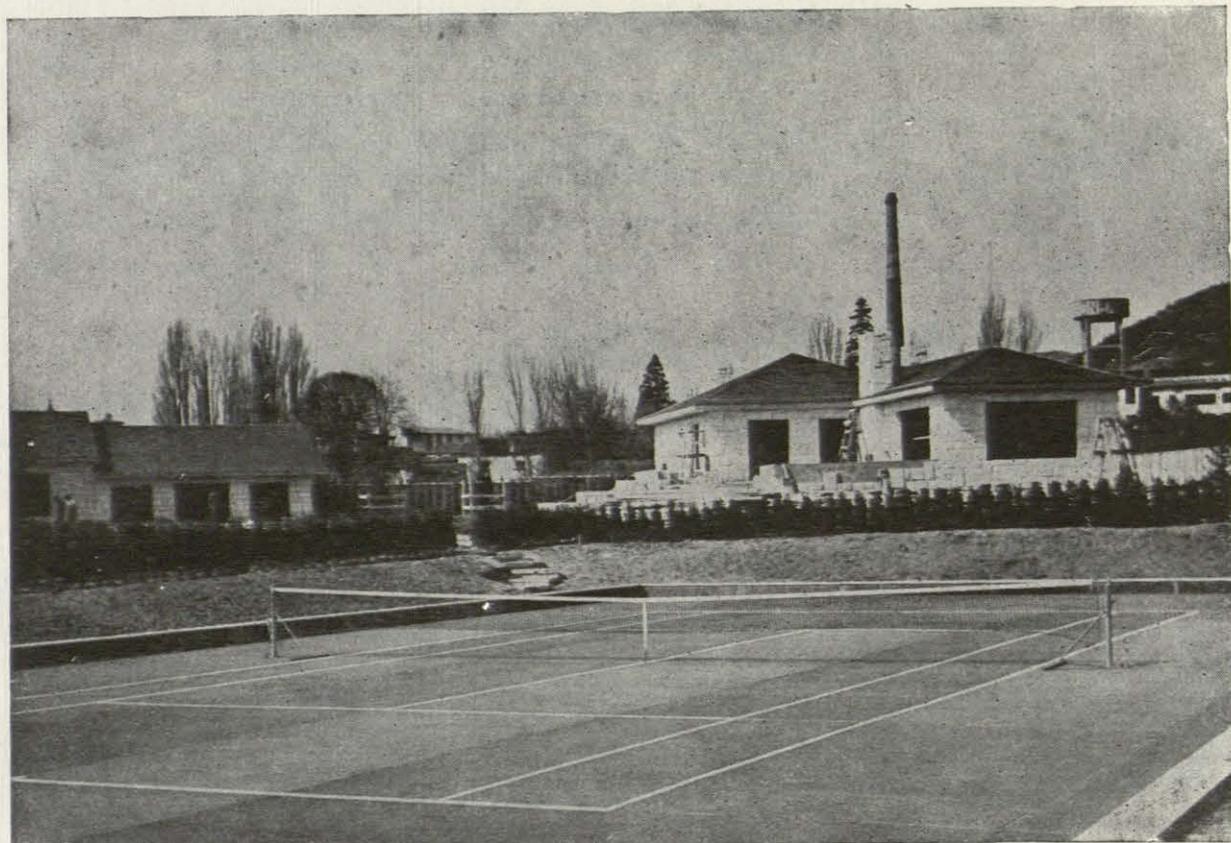
Delegación MADRID (9). Avenida Menéndez Pelayo, 57. Teléfono 273 64 73.
 Depósito VALENCIA. D. Vicente Gamón. Héroe Roméu, 4. Teléfono 25 18 20.
 Delegación SAN SEBASTIAN. Paseo Colón, 56. Teléfono 20783.
 Delegación SALAMANCA. Paseo San Antonio, 15. Teléfono 8022.
 Depósito MURCIA. D. Arturo Torrecillas. Sánchez Madrigal, 9. Teléfono 11422.

PAVIMENTOS TENNISQUICK

PATENTADOS MUNDIALMENTE

PARA PISTAS DE TENIS, BALONCESTO, BALONMANO, BALONVOLEA, MINIGOLFS,
BORDES DE PISCINA, ETC.

Aceptados para la "Copa Davis"



MUY INTERESANTE para fincas particulares, hoteles, Residencias, campings, urbanizaciones
turísticas, zonas y ciudades deportivas, clubs de tenis, etc.

Por las ventajas siguientes:

sin NINGUN GASTO de conservación;
absorbe inmediatamente el AGUA de lluvias;
no es afectado por HIELOS ni NIEVES;
no necesita ser REGADO.

INFORMACION Y PRESUPUESTOS, SIN NINGUN COMPROMISO, A:

TENNISQUICK española

Piamonte, 16. Teléf. 221 90 79.

MADRID-4

**arquitectos
aparejadores
constructores...**

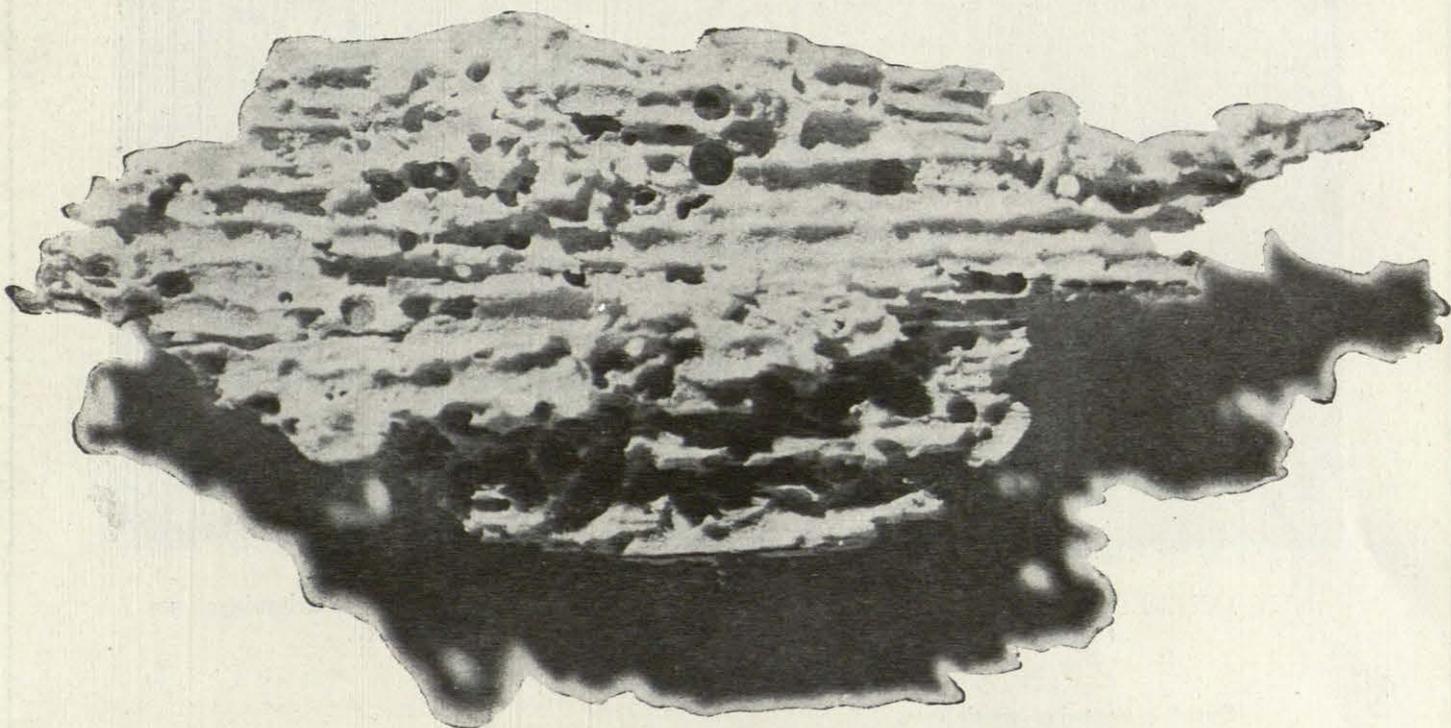
CLARIN



BASILEUM[®]

BASILIT[®]

Los productos de confianza Bayer para la protección de la madera, en impregnaciones preventivas de todas clases, para la exterminación de los destructores de la madera, y para la protección de la misma contra el fuego.



FARBENFABRIKEN BAYER AG LEVERKUSEN (ALEMANIA)

DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO



zeltia s.a.

**DEPARTAMENTO
CONSERVACION
DE MADERAS**

ROSELLON, 453 - Tel. 236 65 00 (tres líneas) - BARCELONA (13)

Gustosamente le informaremos en todas sus preguntas relativas a conservación de maderas

PLAVIT

garantiza sus fachadas

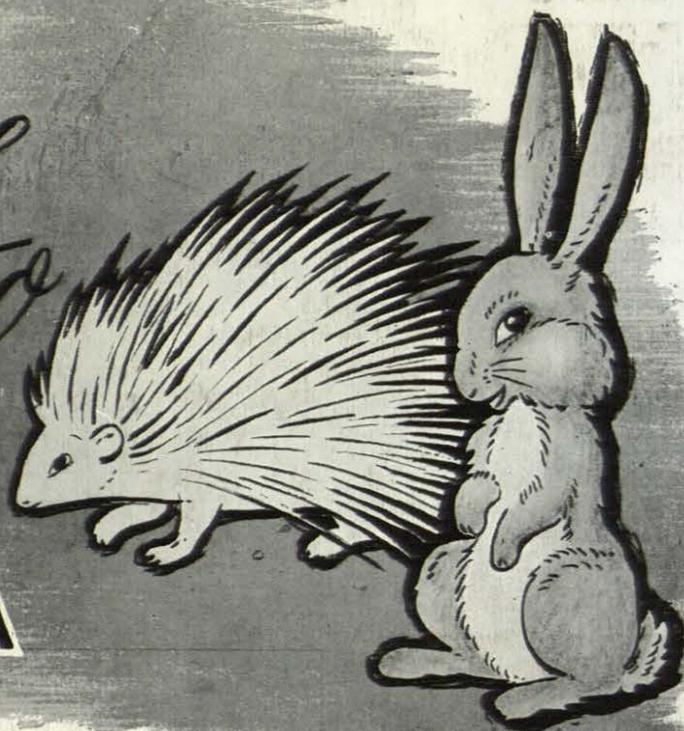
una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s. a.



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

BLOQUES POLIGONO MOMBAU
BARCELONA

*Suave
al tacto*



... NO PICA

En **1940**

se inicia en España
la fabricación de la **FIBRA DE VIDRIO**

En **1963**

se inaugura la nueva fábrica
en Azuqueca (Guadalajara),
en la que por procedimientos novísimos
produce la nueva **FIBRA DE VIDRIO**



FIETROS
PANELES
BURLETES
COQUILLAS

**CALOR
FRIO
SONIDO**



**AISLANTE IDEAL
para la
INDUSTRIA Y LA CONSTRUCCION**



R-2

EXPLOTACION DE INDUSTRIAS, COMERCIO Y PATENTES, S. A.

MADRID: SERRANO, 26 - Tel 276 29 00 • BARCELONA: GALILEO, 303, 305 Tel 230 52 10

REPRESENTANTES TECNICOS EN TODAS LAS PROVINCIAS