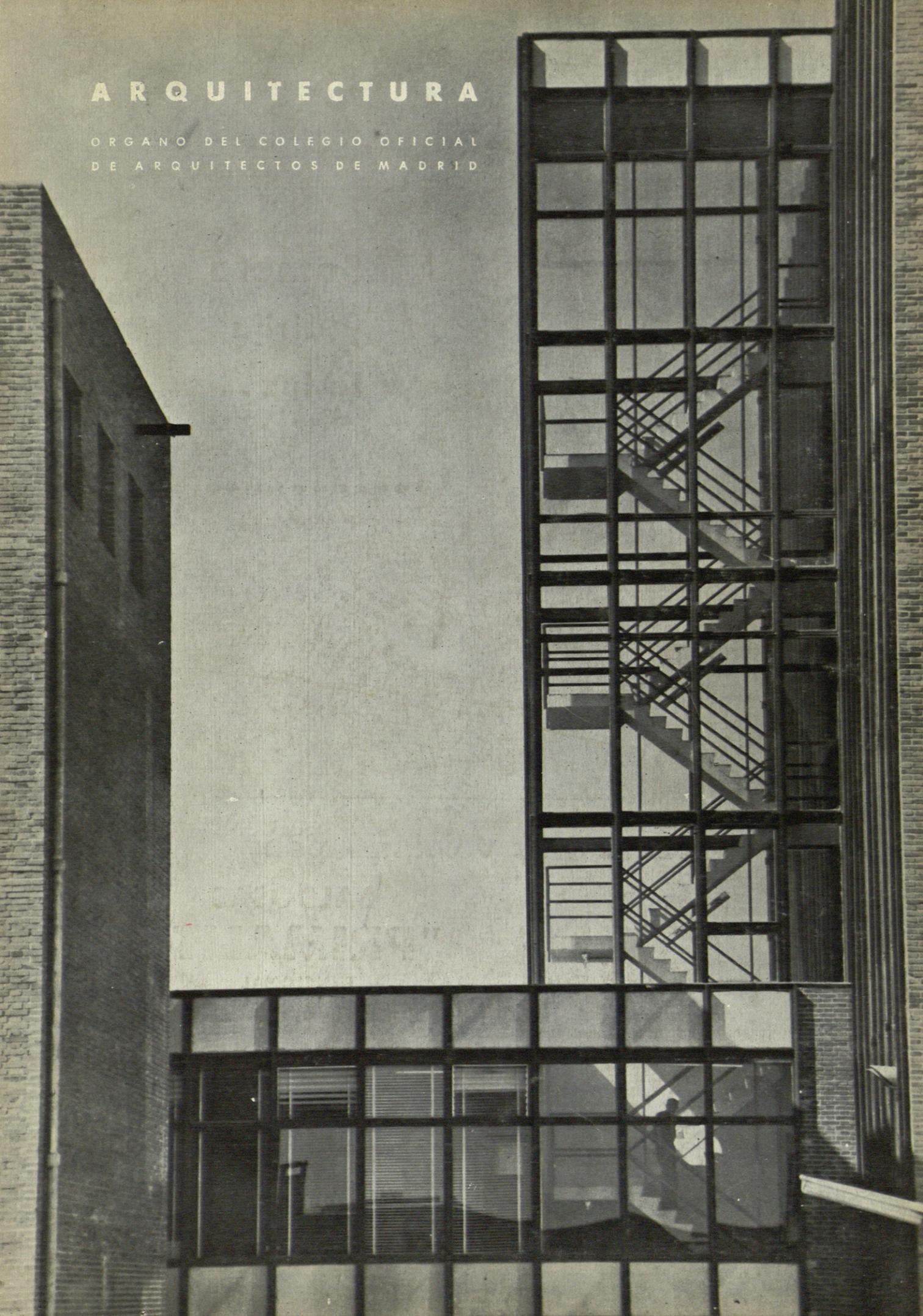
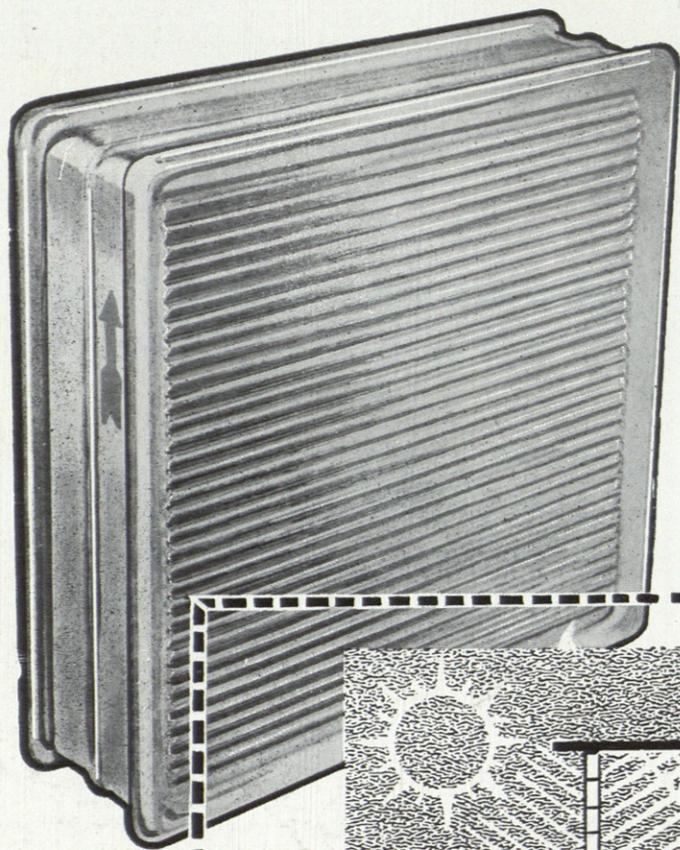


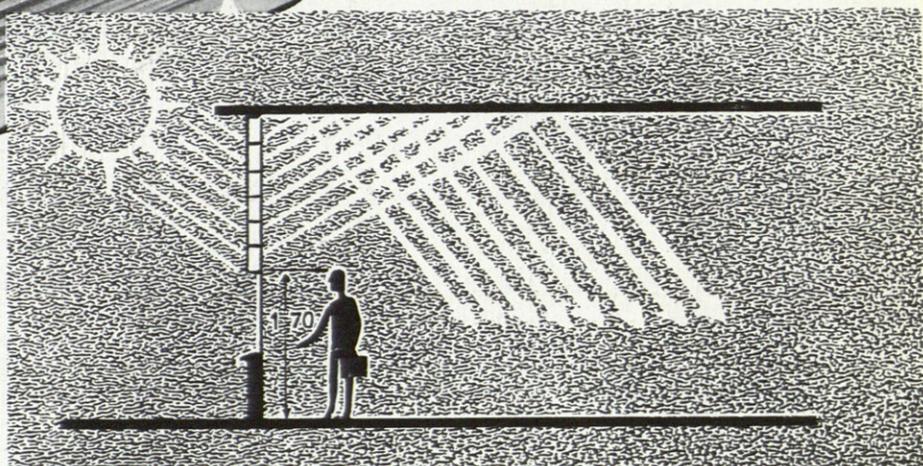
ARQUITECTURA

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID





**Someta
y dirija
la luz**



... a su voluntad con

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

**BALDOSAS
"PRIMALIT"**
FUNCIONAL

La flecha que cada baldosa lleva en un costado, indica el sentido en que ha de colocarse para que los prismas de sus paredes interiores desvíen los rayos luminosos hacia el techo, que los refleja y difunde por todo el interior del local, siendo, además, un eficaz aislante térmico y acústico.



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

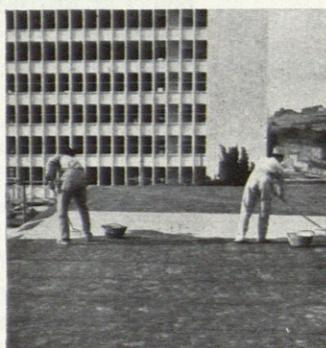
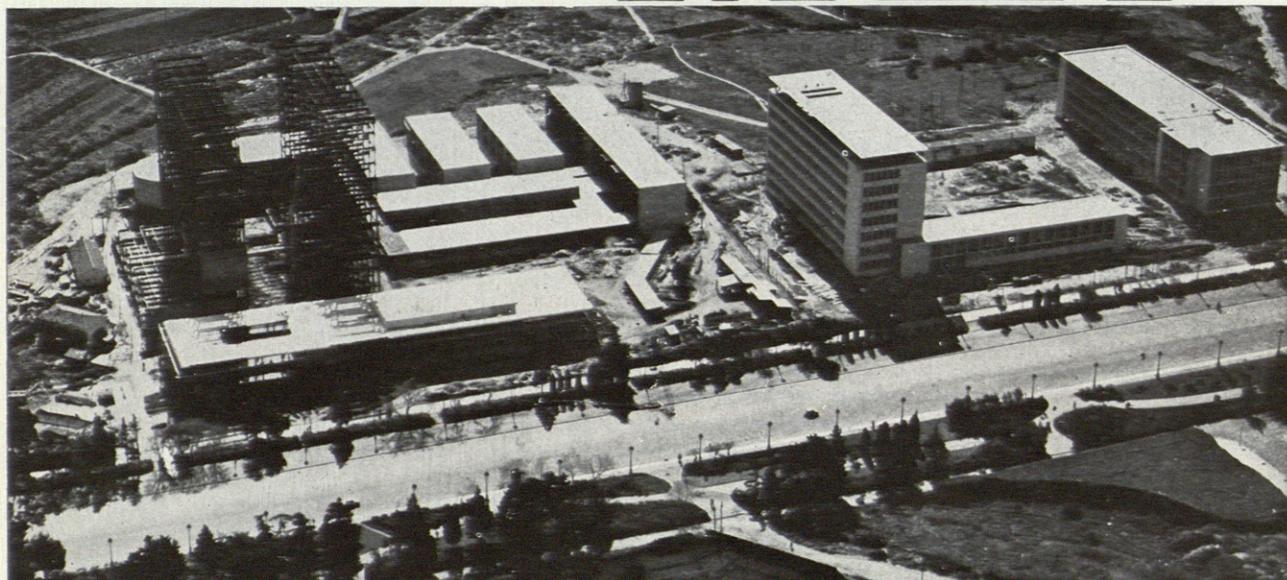
Seixbarral

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

AIRE ACONDICIONADO A 12.000 MTS...



...Y A 45° BAJO CERO

¿REFRIGERACION A UNA TEMPERATURA DE 45° BAJO CERO?

Esto ocurre a bordo del Douglas DC-8 Jetliner a una altitud de 12.000 mts. sobre el nivel del mar. Un aparato de aire acondicionado con potencia suficiente para enfriar 14 viviendas de tamaño normal, se emplea para que puedan viajar confortablemente 158 pasajeros a una velocidad de crucero de 940 km. h.

La razón por la que se necesite refrigeración, aún habiendo temperaturas árticas fuera del avión, es a causa del movimiento de moléculas de aire presurizadas que son recogidas en una atmósfera ligera a la altitud de 12.000 mts. y se introducen en el avión en el que se tiene una presión equivalente a 2.000 mts. de altura. Bajo esta presión, la temperatura de las moléculas sube a 112° C.

La temperatura de este aire, descendería si se le hiciese atravesar por tubos refrigerados a su vez por el aire frío exterior. Con los pasajeros y los aparatos electrónicos de a bordo, aún de esta forma, la temperatura dentro de la cabina subiría a más de 40°, si no hubiera aire acondicionado.

Los Ingenieros del Douglas, calcularon que para que los pasajeros pudiesen estar viajando confortablemente en estas condiciones, se necesitaría una máquina de refrigeración que suministrase 90.000 fr/h.

¿Pero cómo se puede llevar una planta de refrigeración de tal capacidad, y dejar sitio y peso disponible para el combustible y los pasajeros?. Douglas dió el problema a CARRIER INTERNATIONAL LIMITED, la solución se encontró con un compresor centrífugo de dimensiones ultrapequeñas, que pesa solamente 5 Kg. y funciona a 90.000 r. p. m. .

El resultado es que la planta de refrigeración pesa solo 136 Kg. y produce el efecto de refrigeración equivalente al de una planta comercial de 2.300 Kg.

Carrier

CARRIER INTERNATIONAL LTD. - NEW YORK - U. S. A.

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS PARA ESPAÑA: AUTO-ELECTRICIDAD, S. A.

Madrid - Claudio Coello, 85
Barcelona - Diputación, 234



Suprima

muros y tabiques

con

grandes espejos murales!

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

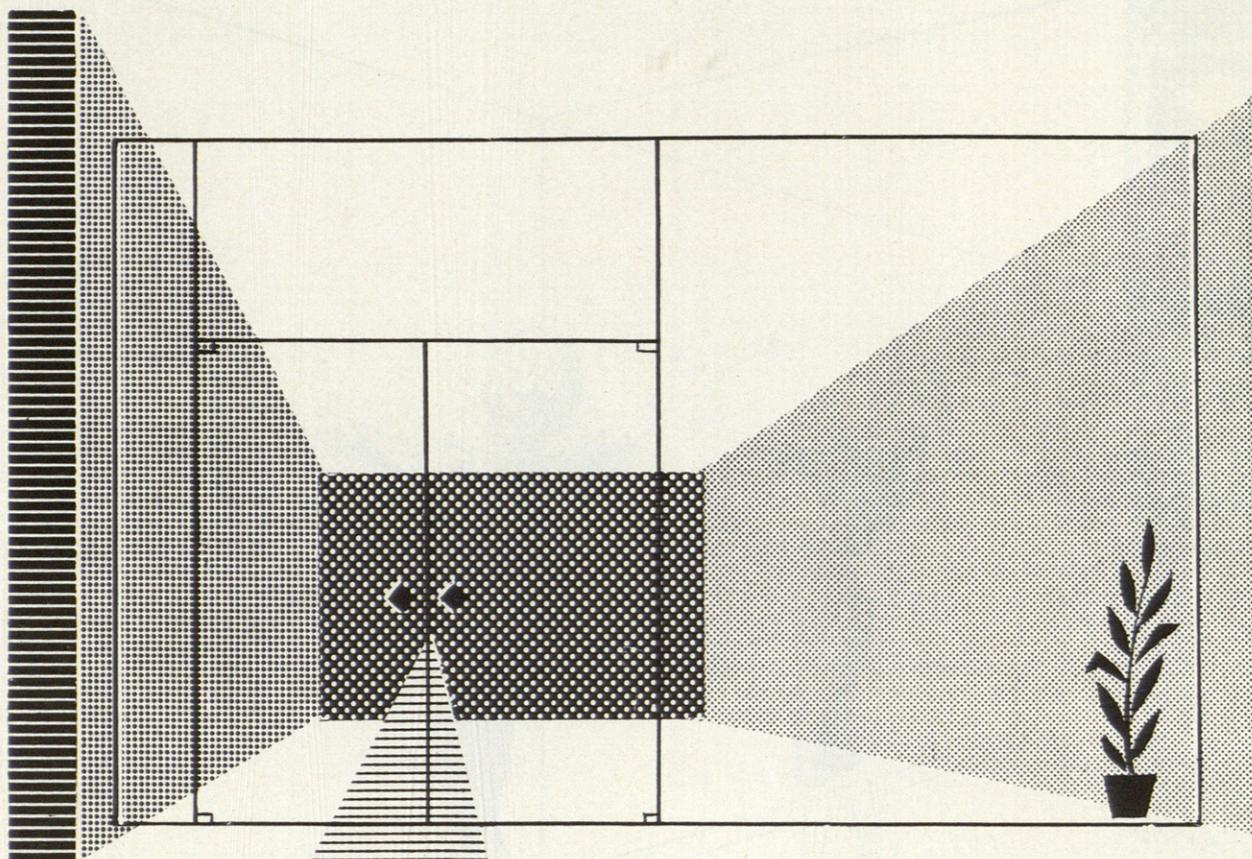
Los espejos colocados en tabiques o fondos de las habitaciones, multiplican la luz y dan la sensación de duplicar sus dimensiones, haciendo desaparecer la impresión de agobio que se experimenta en locales estrechos.



LUNA PULIDA CRISTAÑOLA-

Exija la etiqueta de garantía

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO



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!

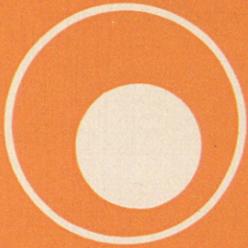


DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

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.



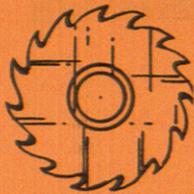
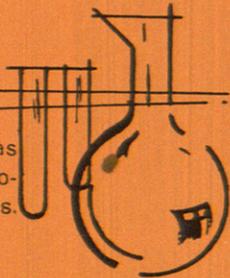
A la Industria del Caucho, pinturas y afines



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.

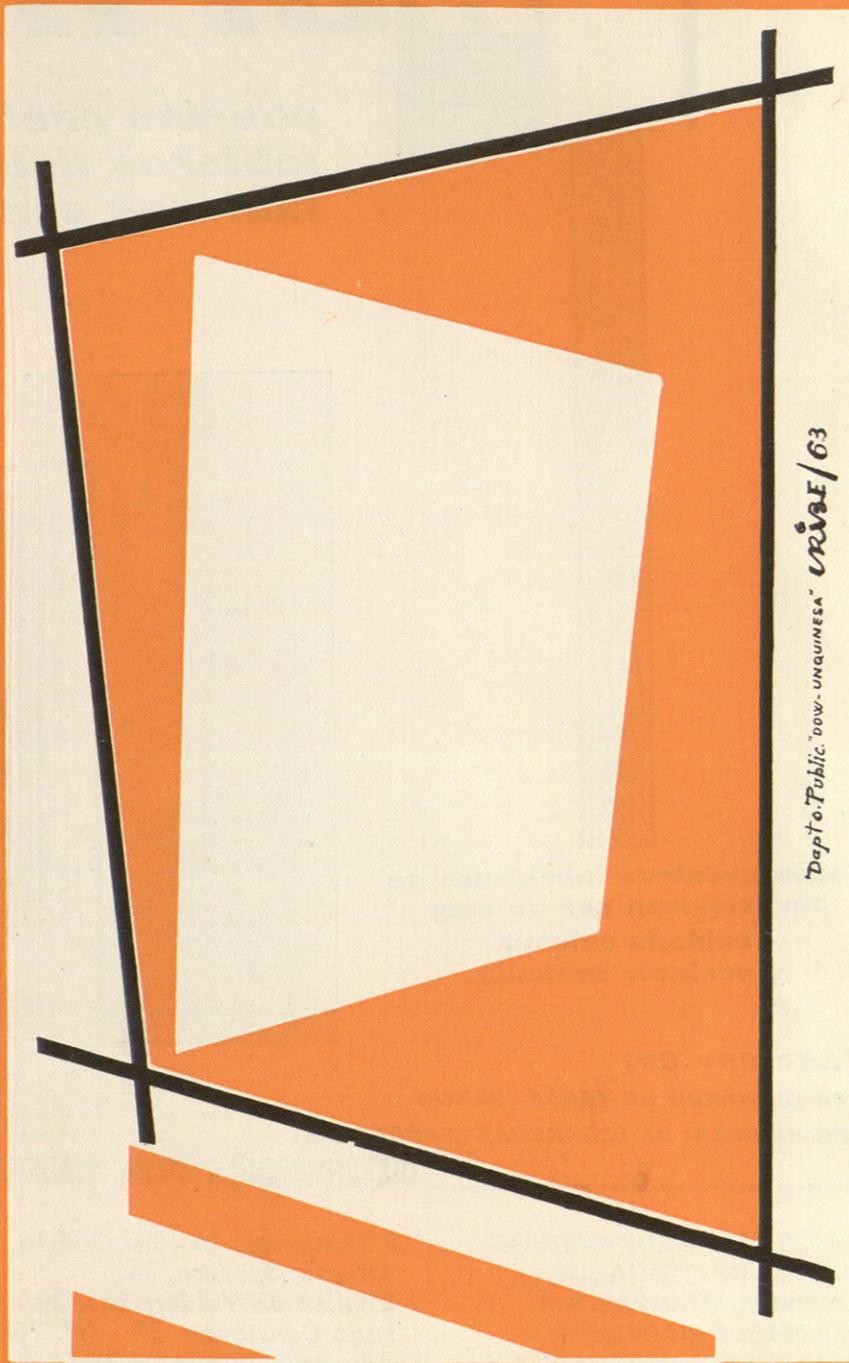
A la Industria de plásticos

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.



Dept.o. Public. "DOW-UNQUINESA" URVAE/63



DOW-UNQUINESA

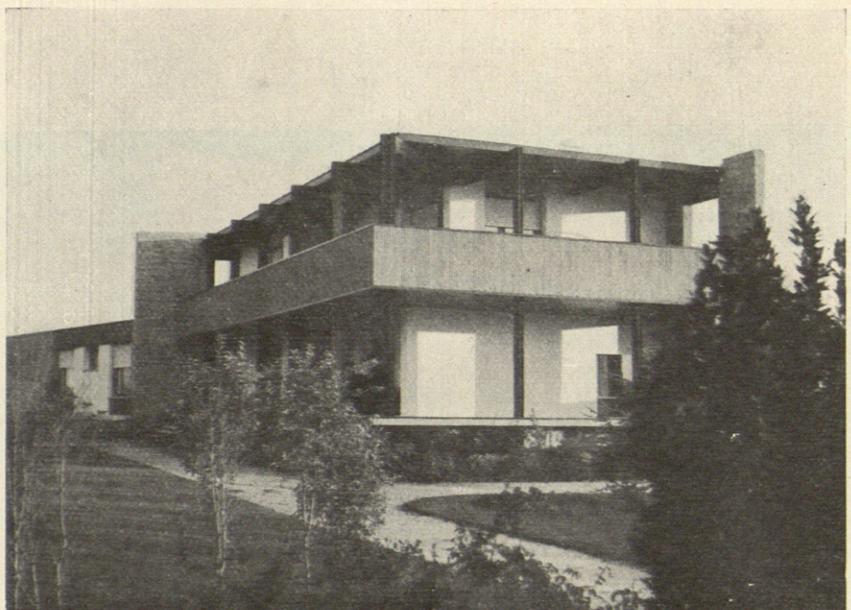
Fábricas en AXPE y BARACALDO (Vizcaya) y MATAPORQUERA (Santander)
Teléfono 27 47 60 - Apartada 502 - Telegramas: DUNQUINESA - BILBAO

DACHAL

IMPERMEABILIZACIONES PARA OBRAS DE EDIFICACION E INGENIERIA

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

VENTA Y COLOCACION



Chalet en la Colonia "La Florida" (Madrid)

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

paseo de rosales, 22.-madrid

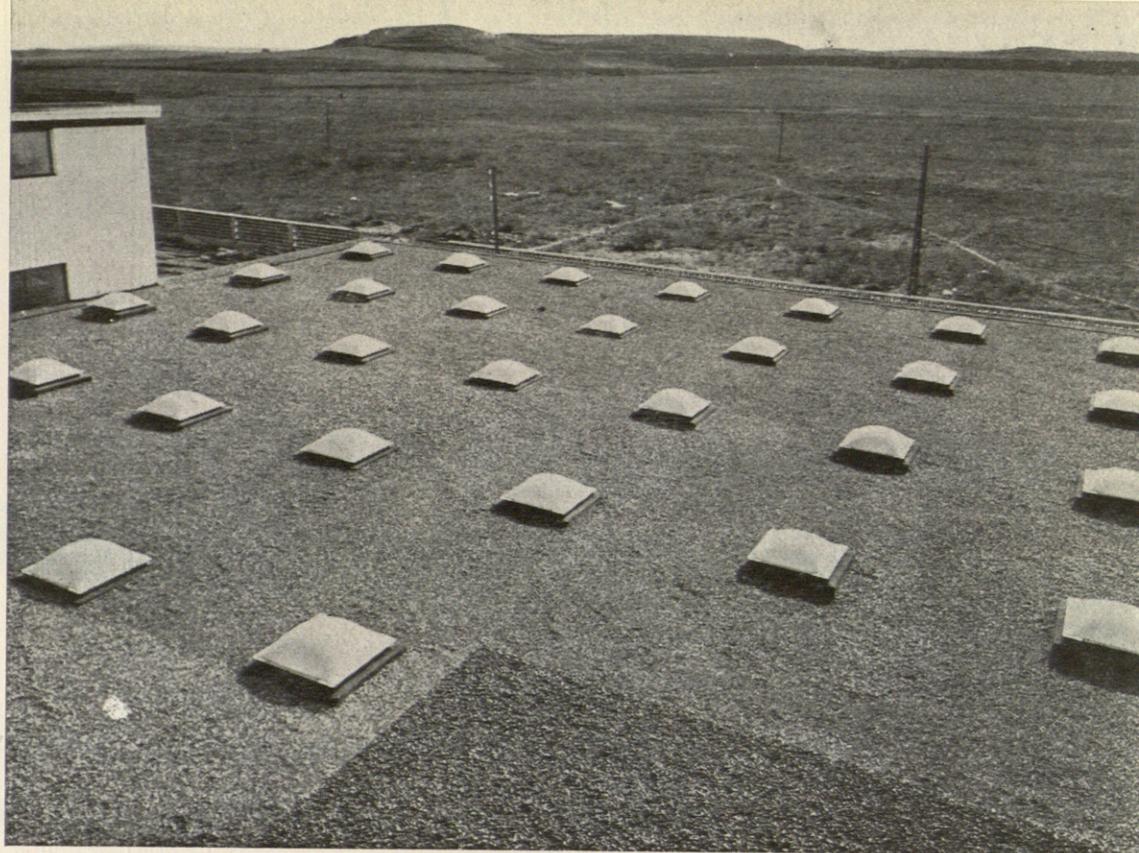
delegaciones: Málaga, Oviedo,
Sevilla, Bilbao.

CLARABOYAS **EPE**-1.001 EN FABRICA "MARTINI ROSSI", BARAJAS (MADRID)

Arquitecto: JAIME DE FERRETER.
Constructora: HUARTE Y Cía, S. A.

★ DIFUSORES

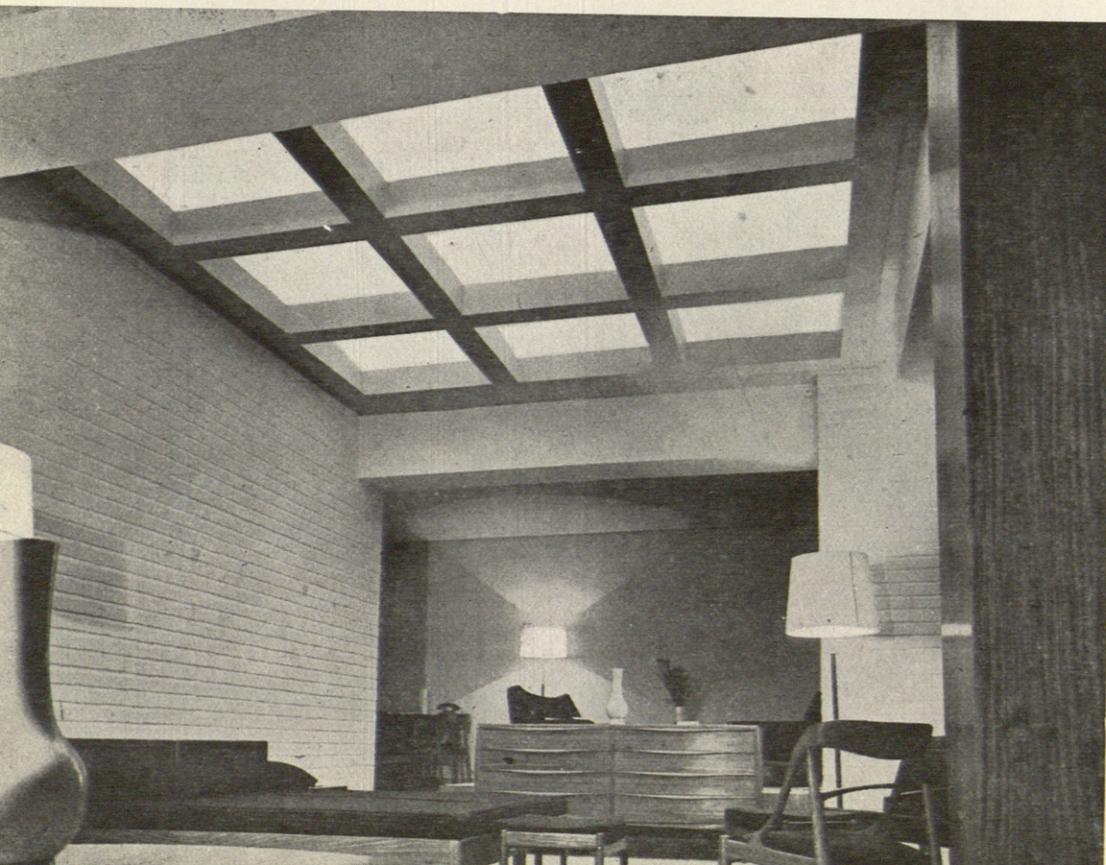
★ CLARABOYAS



E
P
E

ELABORACION PLASTICOS ESPAÑOLES, S.A.

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



★ FREGADEROS

★ LUMINOSOS

APROVECHAMIENTO DE PATIO INTERIOR, MEDIANTE SU CUBRICION CON CLARABOYAS **EPE**. EXPOSICION DE MUEBLES EN CALLE REINA (MADRID)
Arquitecto: DIEGO CORRAL

UNA REVOLUCION EN EL ANDAMIAJE...

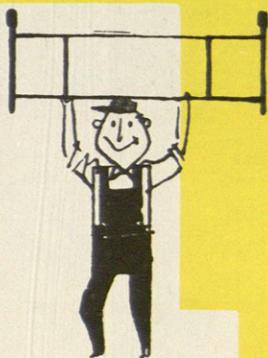
un



hombre

manipulando

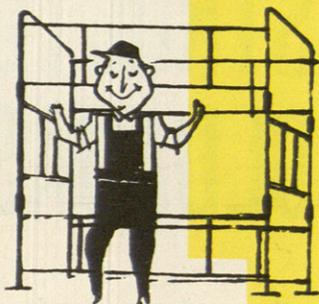
un



elemento

monta

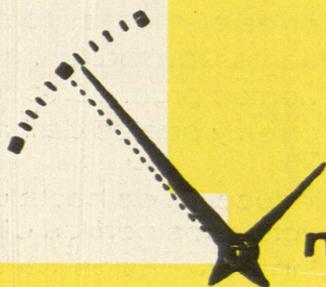
una



sección

en

un



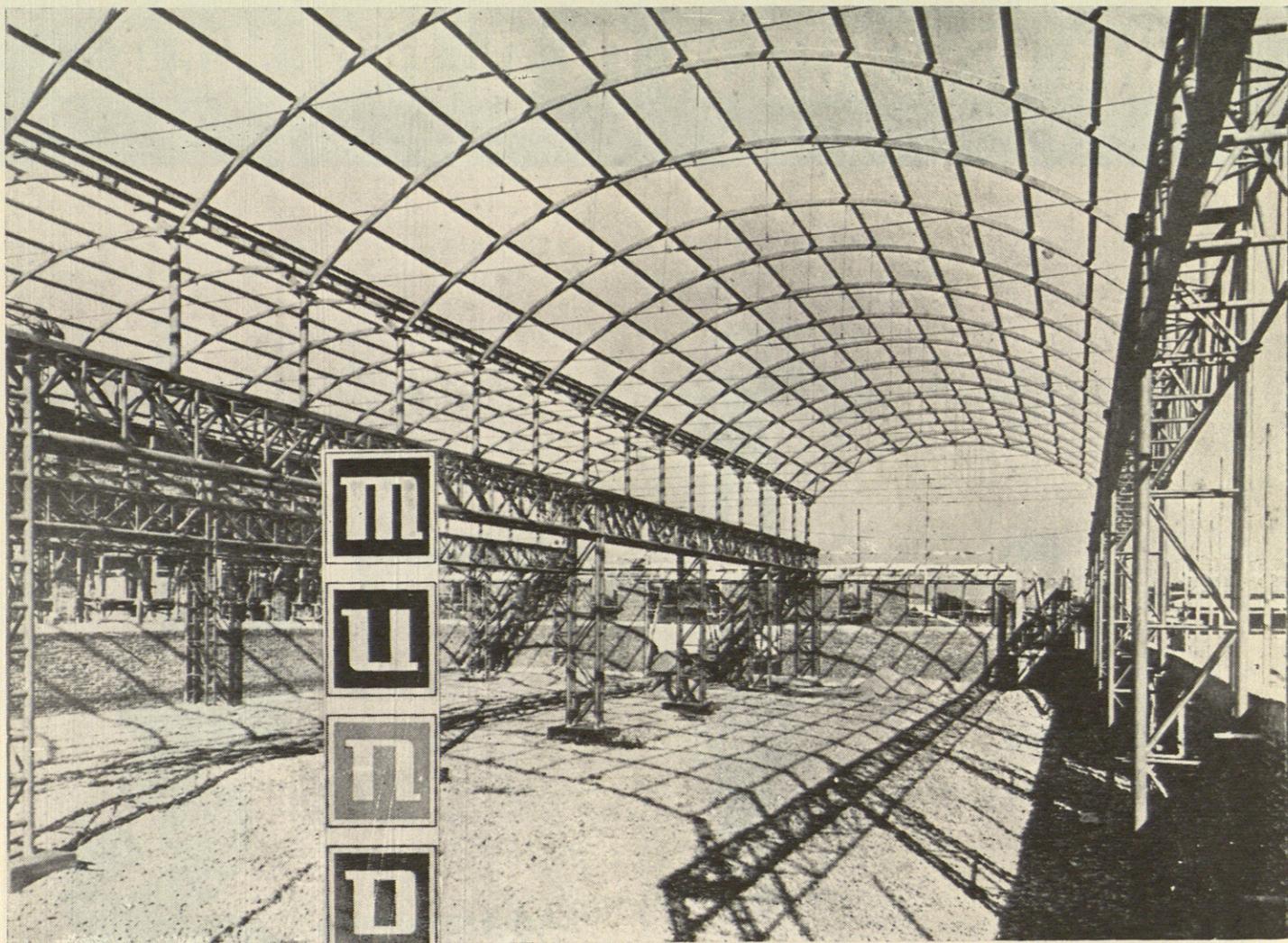
minuto

EL ANDAMIAJE MODERNO

SELF-LOCK

CONSTRUCCIONES DESMONTABLES TUBULARES, S. A.

DUQUE DE Sesto 19 • TEL. 2369332 • MADRID-9



1 ancema



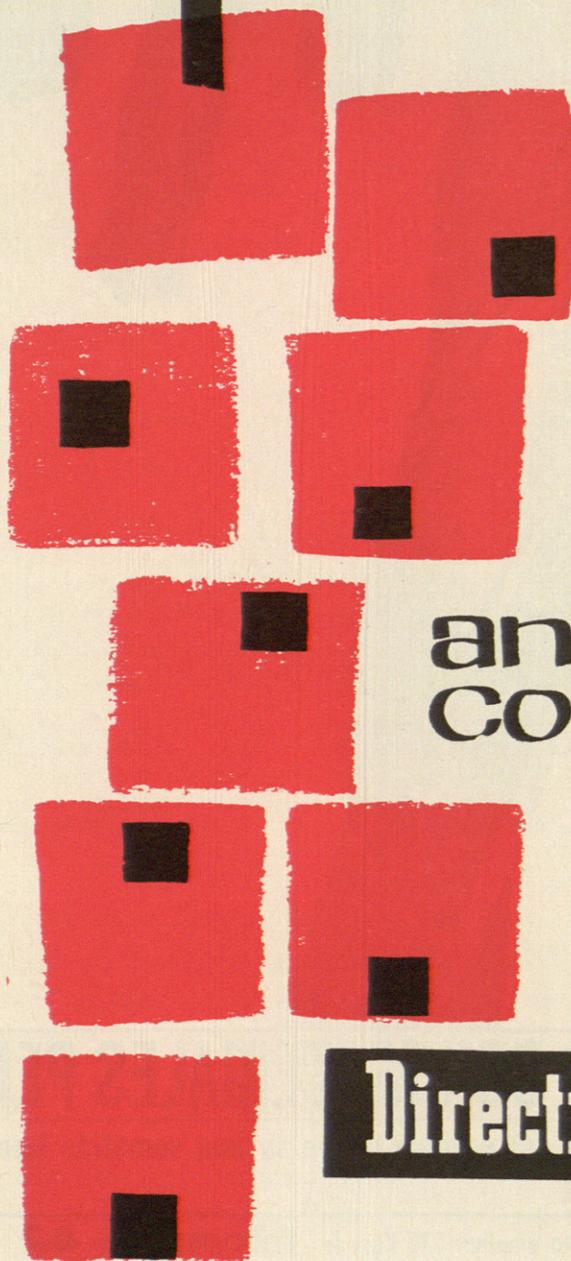
ESTRUCTURAS SOLDADAS

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.

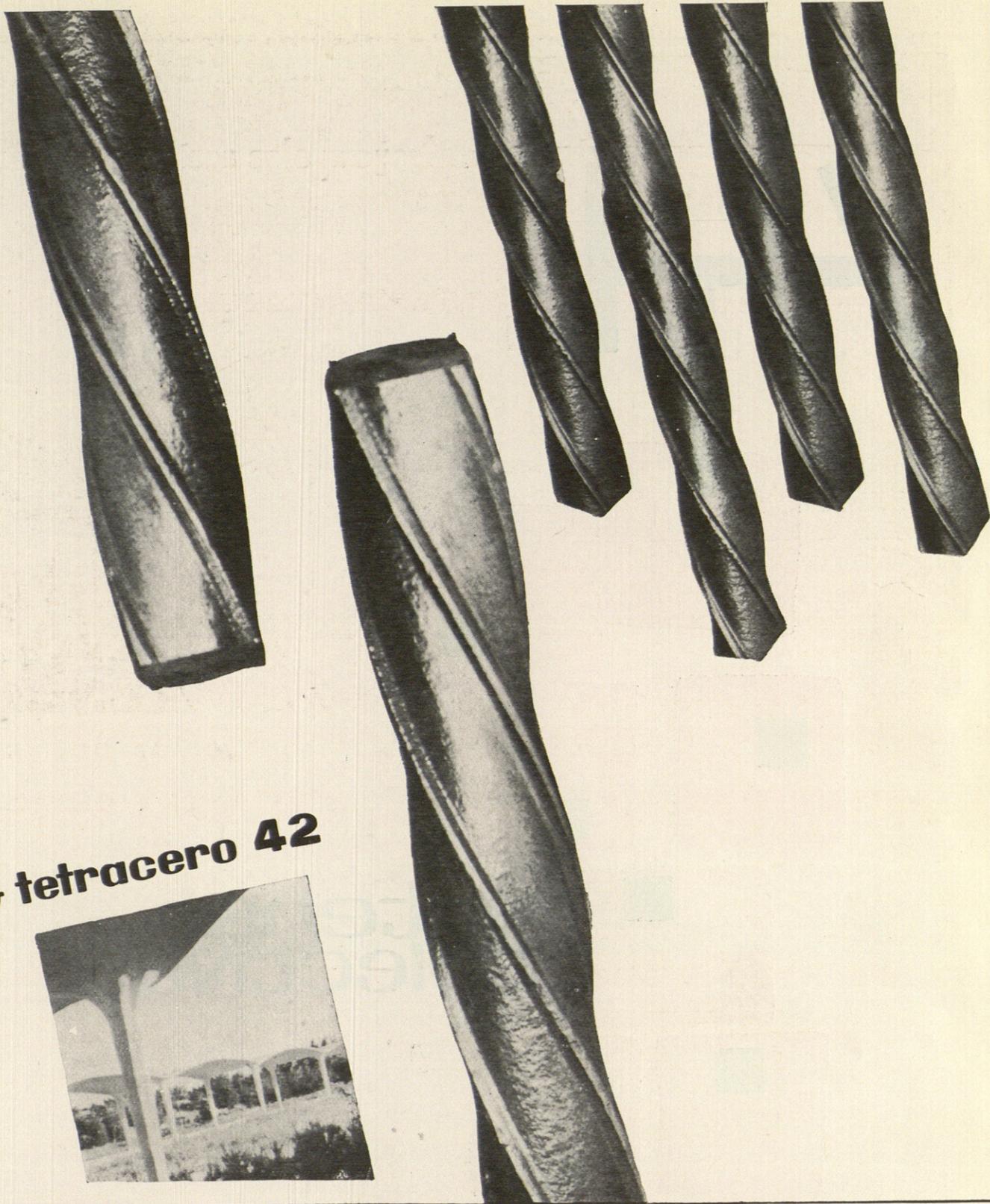
- Reducción de hasta un 50% de peso respecto a los perfiles clásicos
- Menores gastos de transporte y montaje.

estructuras tubulares **MUNDUS**



antenas
colectivas

Directronic Hirschmann



 **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

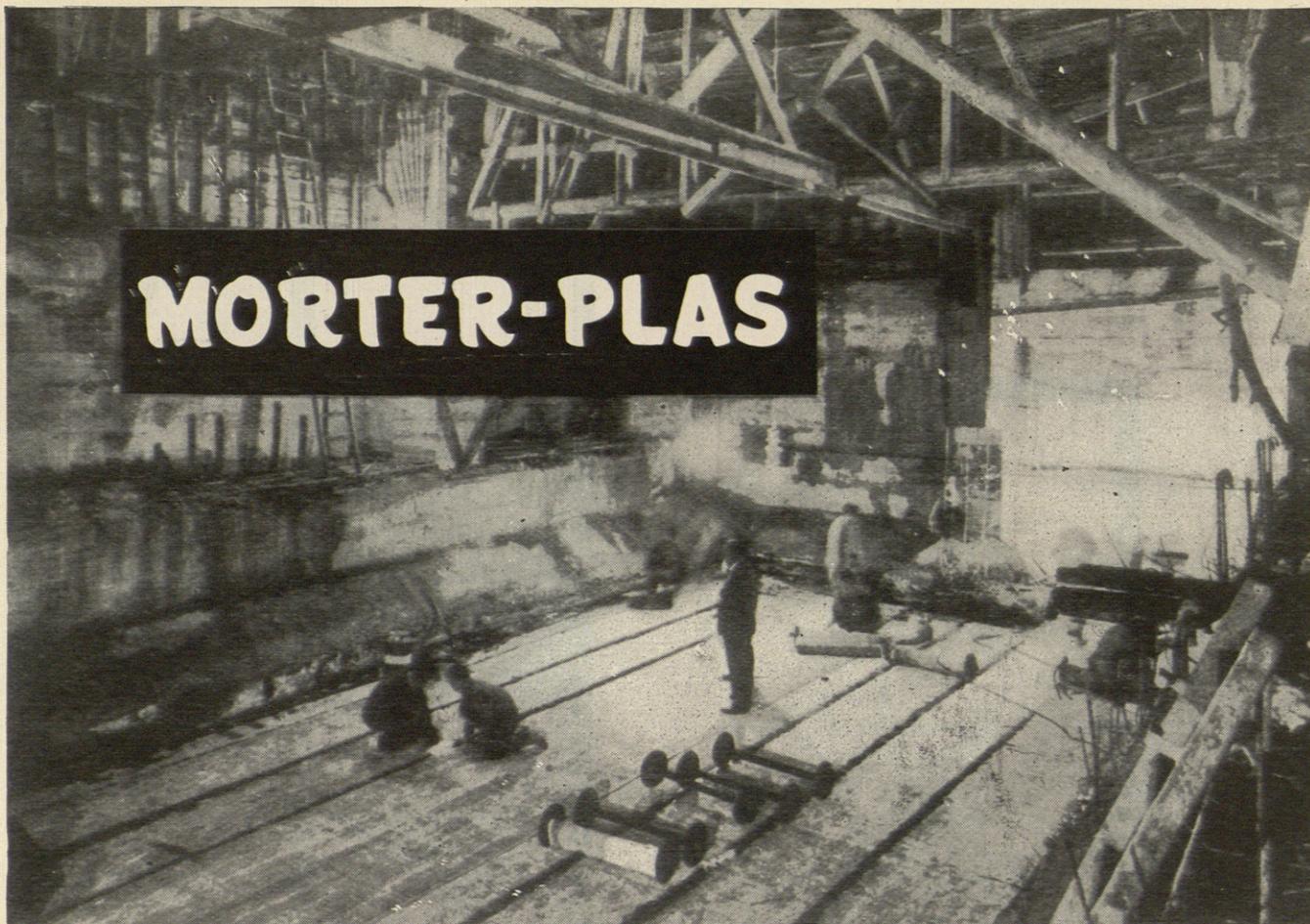
- Por cada 1.000 Kgs. de redondo ordinario, ahora solo necesita emplear 570 Kgs. de **tetracero 42** y POR LO TANTO..
- Obtiene una economía del 43 % de hierro. • Una reducción en el coste del 25 al 30 %.
- Una mayor facilidad para verter el hormigon en el encofrado. • Garantia en todas y cada una de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

CARACTERISTICAS MECANICAS

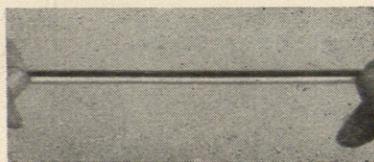
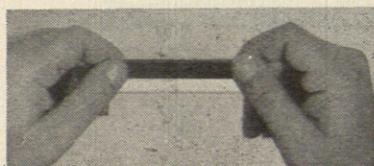
limite elástico..... $\geq 4.200 \text{ Kg/cm}^2$ carga de rotura $\geq 5.250 \text{ Kg/cm}^2$ alargamiento de rotura... $\geq 10 \%$

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

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

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

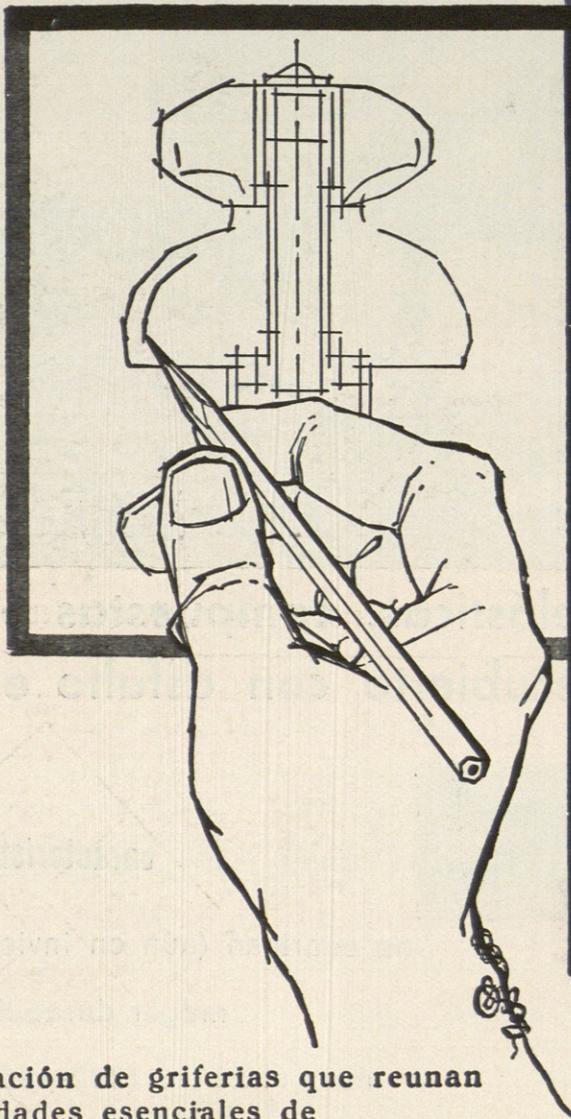
productos

IBER-FEB

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

Morter-Plas

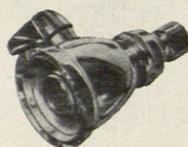
nuestros técnicos solo proyectan grifería...



ZENIT



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

NOVANOL[®] - HALESA

hoja para impermeabilizaciones estancas

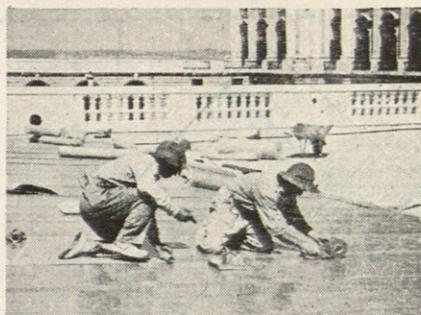


PROPIEDADES La hoja NOVANOL constituye una perfecta impermeabilización de cubiertas debido a su estabilidad a la acción del tiempo, a su elasticidad permanente y a poseer una gran resistencia al impacto y a la rodadura. Las cualidades de la hoja, unidas a una técnica de soldadura idónea desde un punto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

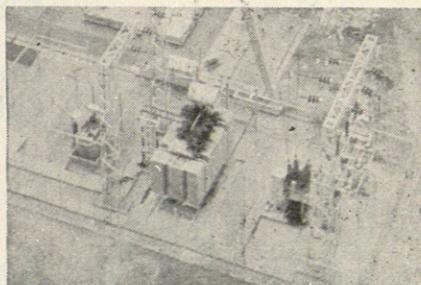
ENVEJECIMIENTO DE LA HOJA NOVANOL Muestras de NOVANOL soldadas con PG-30 han sido sometidas en el Laboratorio Central de Ensayos de Materiales a una prueba de envejecimiento artificial acelerado de cinco ciclos y con temperatura que oscila entre -21°C y $+60^{\circ}\text{C}$, con periodos de luz del 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 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



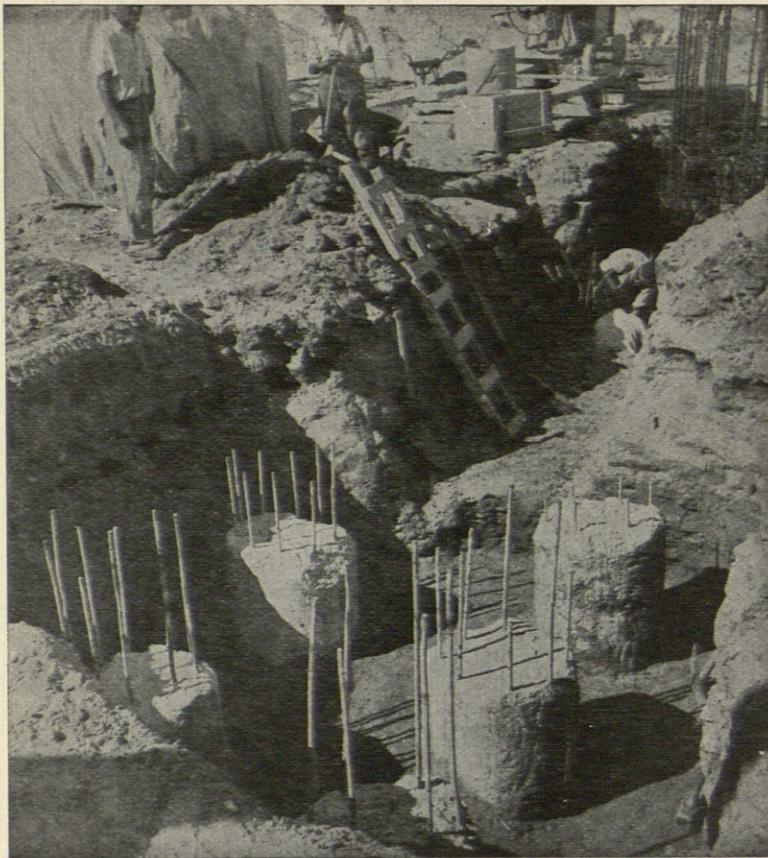
Colocación de NOVANOL en el Palacio Real de Madrid.



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



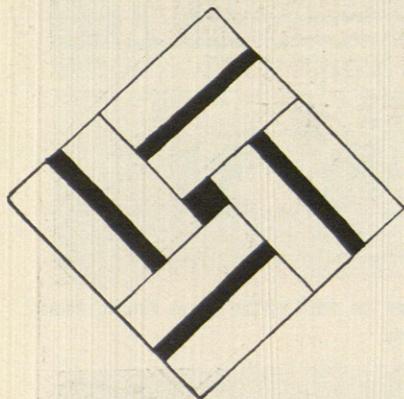
Grupo de 5 PILOTES RODIO para una carga centrada de 450 toneladas.

PILOTES RODIO

SONDEOS
 INYECCIONES
 CONSOLIDACION DE
 CIMIENTOS
 GUNITA
 POZOS FILTRANTES
 ESTUDIOS GEOTECNICOS

Cimentaciones Especiales S.ñ.
Procedimientos Rodio

BILBAO	MADRID	BARCELONA
GRAN VIA 70	AV. JOSE ANTONIO, 31	ROSELLON, 118
TEL. 19515	TEL. 222 29 70	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

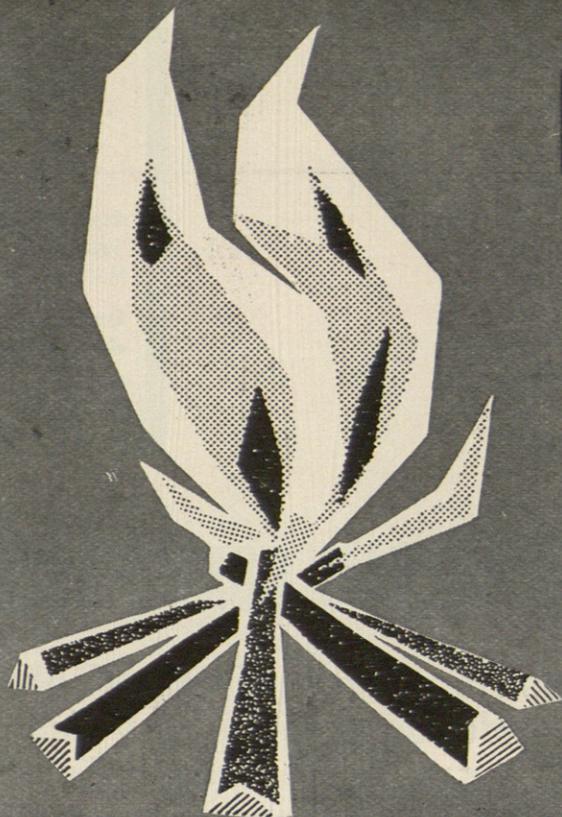
OVIEDO: Almacenes Industriales, 22 - Tel. 11888

SANTANDER: Marqués de la Ensenada - Teléf. 23972 y 3

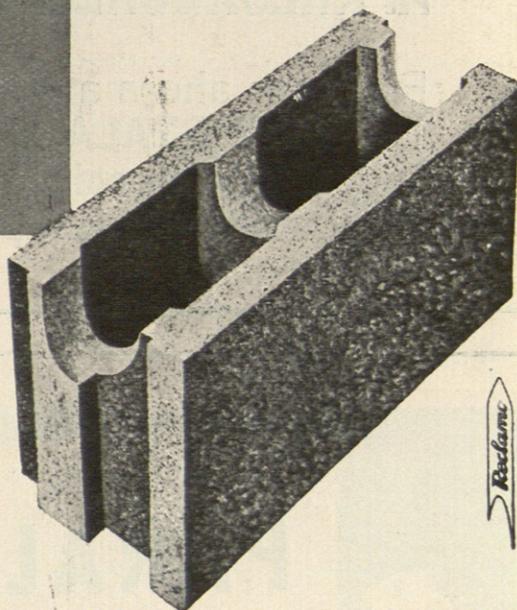
REINOSA: Mallorca, 1 - Teléfono 315

VILLAVERDE (MADRID): Apartado de Correos núm. 9

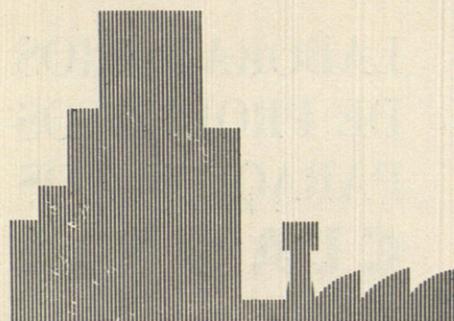
el fuego...



...y durisol



En contacto directo con el fuego, **DURISOL** se carboniza muy lentamente sin desintegrarse, pero no arde ni se resquebraja. Está científicamente comprobado que **DURISOL** resiste al fuego **veinte veces más** que otros materiales corrientes de construcción. **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 TERMICO
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. DIETIKON - Suisse

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



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

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

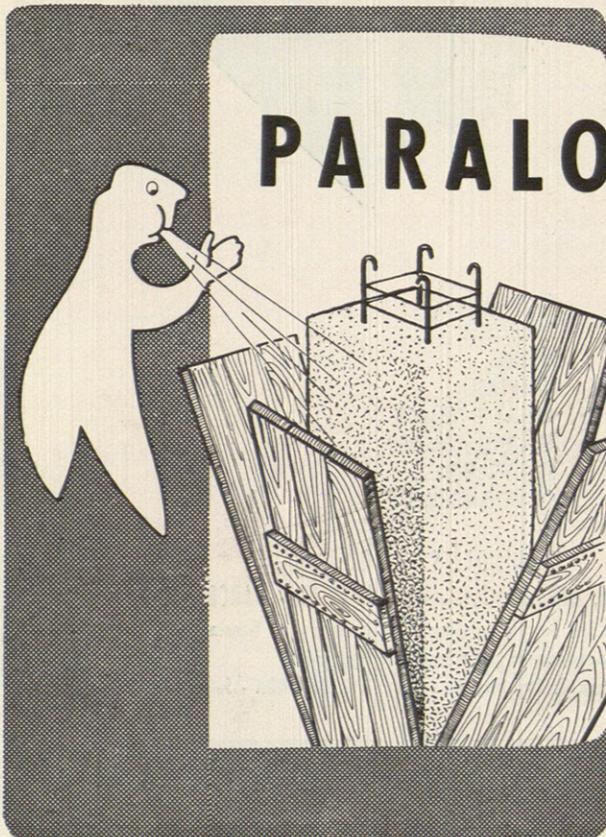
Departamento
de Instalaciones

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

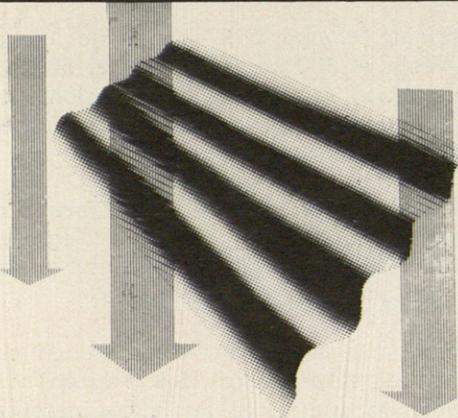
FABRICANTES TAMBIÉN DEL ● **IMPERMEABILIZANTE PARALO-B**

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

en
la
moderna
construcción

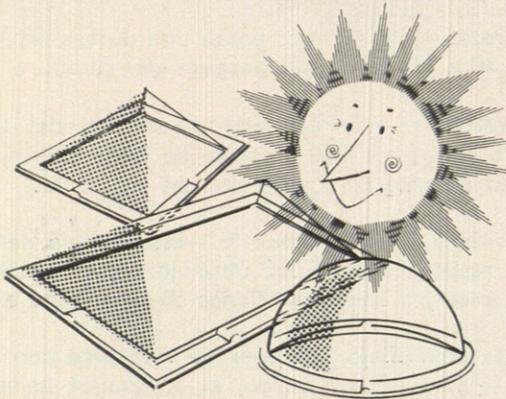
Poliglás

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 CENTRAL 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

LA MASILLA "3M WEATHERBAN"

EN LA CONSTRUCCION MODERNA

Los nuevos sistemas constructivos, que conducen a soluciones de gran calidad arquitectónica y de indudable belleza plástica, han hecho necesaria la aparición de productos de obturación y sellado de las juntas de los edificios actuales, productos que han surgido gracias a los avances de la química industrial y al desarrollo de la técnica de la moderna construcción.

Los grandes problemas que entrañan los famosos muros-cortina, por ejemplo, referentes a la estanqueidad de sus elementos respecto del viento, la lluvia..., precisan la sustitución de los másticos y masillas tradicionales óleo-resinosas por otros compuestos que posean una adherencia superior y que, aunque hayan pasado muchos años de servicio, su elasticidad permita resolver satisfactoriamente la impermeabilización de las juntas que resultan entre paneles, acristalamiento y el armazón metálico del edificio.

Los productos de caucho polisulfuro (tiocol, G.R.P.) poseen estas cualidades, y se puede esperar de ellos un largo período de envejecimiento, durante el cual no se modifican de una manera apreciable. Además, resisten a las presiones diferenciales, térmicas o higrométricas existentes a ambos lados de muros o paredes, y a las dilataciones diferenciales de la conexión de materiales tan distintos como los que intervienen en este tipo de construcción, en una amplitud que no es posible con zulaques o masillas normales.

Entre estos polisulfuros, "3M-WEATHERBAN" es un sellador sintético de caucho, en dos partes, a base de polisulfuro, especialmente compuesto por la Compañía 3M (Minnesota Mining and Manufacturing Co., de St. Paul, Minnesota, U.S.A.) y preparado en España por su filial Minnesota de España, S. A. El compuesto, después de adicionársele un vulcanizante especial, se endurece, convirtiéndose en un auténtico caucho que forma un todo sin solución de continuidad con los materiales a sellar.

A continuación resumimos lo más esencial para definir este nuevo sellador:

COLOR

Se fabrica principalmente en los colores normalizados: negro, marrón, blanco y aluminio, aunque pueden conseguirse también otros varios.

PROPIEDADES

Después de un endurecimiento de siete días a una temperatura de 24° C., el material adquiere las siguientes propiedades:

Adhesión.—Cuando esté total y convenientemente mezclado posee una adhesión excelente al aluminio, cristal, esmalte de porcelana, hormigón, piedra, mármol, mampostería, así como a otras superficies monolíticas y maderas sin pintar, debidamente imprimadas. Al ensayarlo se con-

siguen las siguientes cifras en kg/cm² como mínimas de adhesión:

3,5 (negro); 2,1 (marrón) y 1,4 (aluminio)

Elasticidad (elongación).—El sellador, en el ensayo, se alarga desde el 300 por 100 hasta el 500 por 100 de su longitud inicial, sin pérdida de adhesión o rotura del sellador, aunque se produzca la de las superficies a las cuales se aplica.

Resistencia a la tracción.—El rendimiento de este sellador en kg/cm² es como mínimo 14,8 (negro), 5,6 (marrón) y 6 (aluminio), representando estas cifras las cargas dinámicas necesarias para producir un fallo.

Resistencia a la flexión.—Se obtienen cifras mínimas en kg/cm² de 9,14 (negro), 5,6 (marrón) y 6 (aluminio), representando estas cifras las fatigas necesarias para producir un fallo.

Dureza.—Este sellador posee una dureza SHORE A-2 de 30 a 40 a los siete días después del curado a 24° C.

Contracción.—El contenido de sólidos del sellador es del 98 (± 2) por 100 en peso, de forma que no hay posibilidad de ninguna contracción en las juntas.

Resistencia a la intemperie.—Está dotado de una excelente resistencia a la luz ultra-violeta, a la oxidación, al calor solar y a unas condiciones climatológicas extremas.

Vida de trabajo (después de mezclado con el acelerador).—Una vez adicionado, el acelerador tiene una vida de trabajo de tres a seis horas a 24° C. y 50 por 100 de humedad relativa.

Tiempo de curado.—No es pegajoso en un plazo de veinticuatro a cuarenta y ocho horas a 24° C. y 50 por 100 de humedad relativa. Estará completamente curado en un plazo de cinco a siete días bajo las mismas condiciones.

Vida de almacenamiento.—Hasta ocho meses, sin mezclar y a temperatura ambiente.

Variación de la temperatura de servicio.—Tiene una variación de temperatura comprendida entre —54° C. y + 82° C., y es eficaz bajo estas condiciones sin ningún cambio en sus propiedades físicas.

PREPARACION DE LAS SUPERFICIES

Todas aquellas superficies a las que haya de aplicarse "3M-WEATHERBAN" deberán limpiarse, secarse y tratarse con un paño limpio humedecido en disolvente "3M-WEATHERBAN". Las superficies de hormigón, piedra (incluyendo mármol), mampostería, otros materiales porosos

y madera deberán imprimarse con "Imprimación 3M-WEATHERBAN" antes de aplicarse el sellador. En obra nueva el fondo de la junta deberá rellenarse parcialmente con sellador blanco o negro "3M-RIBBONSEAL" (esta masilla es otro producto característico que presenta las propiedades de un caucho y de un sellador y, además de constituir el complemento ideal de la masilla "3M-WEATHERBAN", se presta a aplicaciones específicas muy curiosas) para que actúe como tope y se consiga economía en el uso del "3M-WEATHERBAN". Cuando se utilice Tectona Grandis deberá consultarse a Minnesota de España. Cuando la aplicación tenga que hacerse sobre compuestos a base de aceite ya existentes, aquél deberá suprimirse hasta la base de la junta exterior, limpiándose totalmente según se describió anteriormente, y se volverá a impermeabilizar con "3M-RIBBONSEAL" hasta un cuarto de pulgada de la superficie, y luego se sellará con "3M-WEATHERBAN". Las áreas adyacentes a las juntas deberán enmarcarse con cinta adhesiva 3M-Perfiladora, cuando ello fuese necesario, para conseguir una línea limpia en relación con el sellador.

METODO DE APLICACION

De acuerdo con las instrucciones detalladas de Minnesota de España, respecto a la mezcla, la totalidad del contenido del recipiente del acelerador deberá mezclarse en el recipiente del material base; el recipiente de este último se suministra con solamente las 3/4 partes de su capacidad para tal fin. Entonces se aplica el sellador ya mezclado según las instrucciones de Minnesota de España con el equipo eléctrico o accionado a mano. Deberá tenerse cuidado en usar la mezcla antes que llegue a un punto en que sea difícil sacarla de la pistola. Las juntas deberán igualarse con una herramienta apropiada en caso necesario. Si se ha empleado cinta perfiladora 3M, esta cinta deberá retirarse en el plazo de una hora después de la aplicación del sellador.

Este deberá siempre limpiarse mientras esté todavía sin acabar de endurecer con el disolvente "3M-WEATHERBAN". Las juntas selladas no deberán tocarse, lavarse ni ser movidas durante por lo menos veinticuatro horas. El sellador no deberá aplicarse a temperaturas inferiores a los 5° C., ya que a estas temperaturas puede formarse una película de condensación en las superficies que hayan de secarse.

CANTIDAD

Una unidad de sellador de 3/4 full galón, con su acelerador correspondiente, producirá aproximadamente 160 metros lineales de una costura de 3 mm. X 6 mm.

DISEÑO DE LAS JUNTAS

Tamaño de las juntas:

Junta horizontal en la base.

Mínimo: anchura, 3 mm.; profundidad, 6 mm.

Máximo: anchura, 18 mm.; profundidad, 18 mm.

Junta horizontal aérea, vertical o de esquina.

Mínimo: anchura, 3 mm.; profundidad, 6 mm.

Máximo: anchura, 12 mm.; profundidad, 12 mm.

Nota.—Para costuras inferiores a 6 mm. de anchura, la profundidad del obturador deberá ser el doble de la anchura.

Estas cifras representan las tolerancias permitidas en el diseño normal de las juntas. Sin embargo, es aconsejable ponerse en contacto con Minnesota de España en la fase del proyecto para determinar los tamaños ideales de las juntas para los contratos individuales.

IMPRIMACION "3M-WEATHERBAN"

La imprimación "3M-WEATHERBAN" es un revestimiento aplicable a pincel, a base de caucho sintético, resistente a la oxidación y a la intemperie, que ha sido puesto a punto con objeto de dar a ciertos materiales de construcción, como el hormigón, mármol, piedra de sillería, obra de fábrica y otras que no presentan una adherencia específica frente a los tiocoles, una capa de imprimación que les convierte en superficies tan adherentes como el vidrio o el metal. Su función primordial es de auxiliar de la masilla "3M-WEATHERBAN" en el sellado de las juntas de construcción general y en la construcción muro-cortina, específicamente.

CARACTERISTICAS

Se trata de un producto con base de caucho sintético de color ámbar y de viscosidad de jarabe ligero que se extiende con toda facilidad con cualquier tipo de brocha o pincel, de tal modo que es posible aplicar una o varias capas, según sea la porosidad del material a imprimir, en cuyos poros penetra hasta proporcionar una superficie compacta e impermeable apta para recibir el cordón "RIBBONSEAL" o de masilla "3M-WEATHERBAN".

Adherencia.—Es excelente sobre todos los materiales de construcción antes señalados, y específica sobre masillas "3M-RIBBONSEAL" y "WEATHERBAN", para los cuales ha sido estudiada, de tal modo que los materiales imprimados se comportan frente a estas masillas tan bien como el vidrio o los perfiles metálicos.

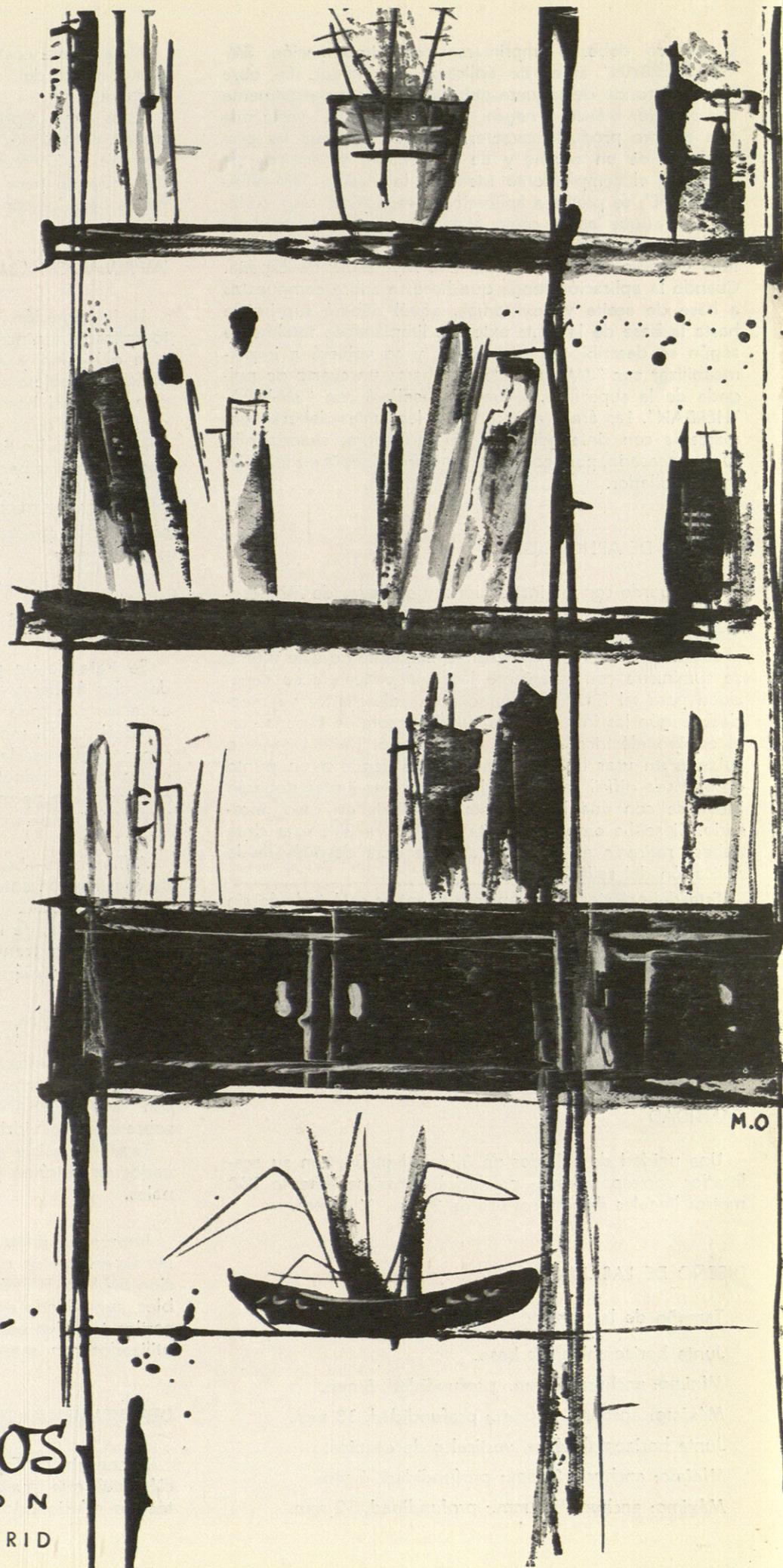
Inercia química.—El caucho sintético, que es la base de la "Imprimación 3M-WEATHERBAN", es perfectamente resistente a la oxidación y a los rayos ultra-violeta, de modo que la junta realizada sobre cualquier material imprimado con "WEATHERBAN" se comporta igual que las realizadas sobre metal o vidrio.

También resiste perfectamente los detergentes, los derivados de petróleo y los productos de limpieza convencionales.

Impermeabilidad.—Una característica importante es que las superficies de construcción revestidas con la "Imprimación 3M-WEATHERBAN" quedan perfectamente impermeables, cumpliendo así su cometido en la construcción muro-cortina tan bien como el vidrio o los paneles normalmente utilizados con este objeto.

DEPARTAMENTO TECNICO DE INFORMACION

Minnesota de España mantiene un servicio de información del que puede disponer para cualquier problema técnico relacionado con este tema.

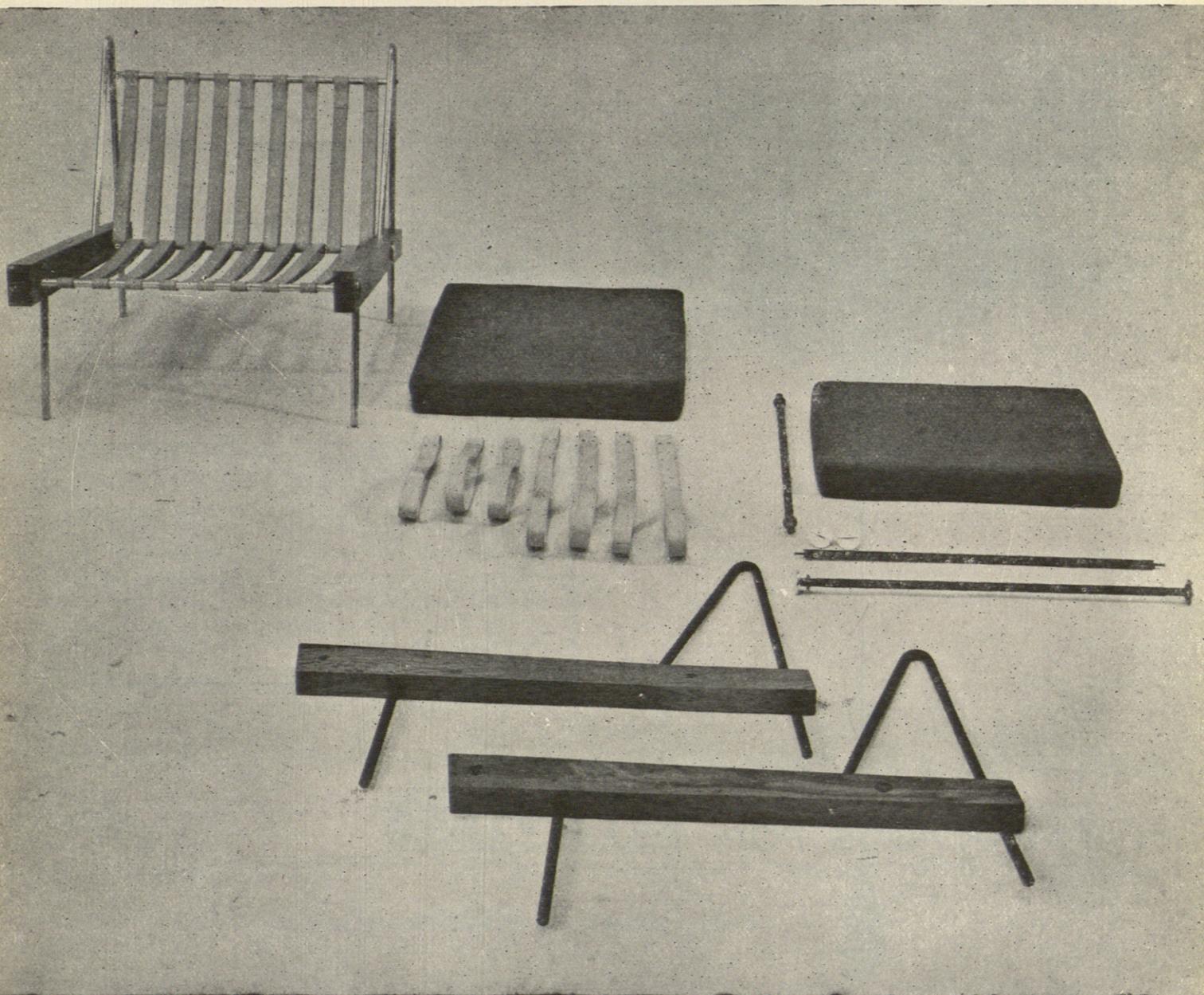


M.O

ARREGUINHOS
DECORACION
CARTAGENA, 62 - MADRID

DARRO DARRO

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

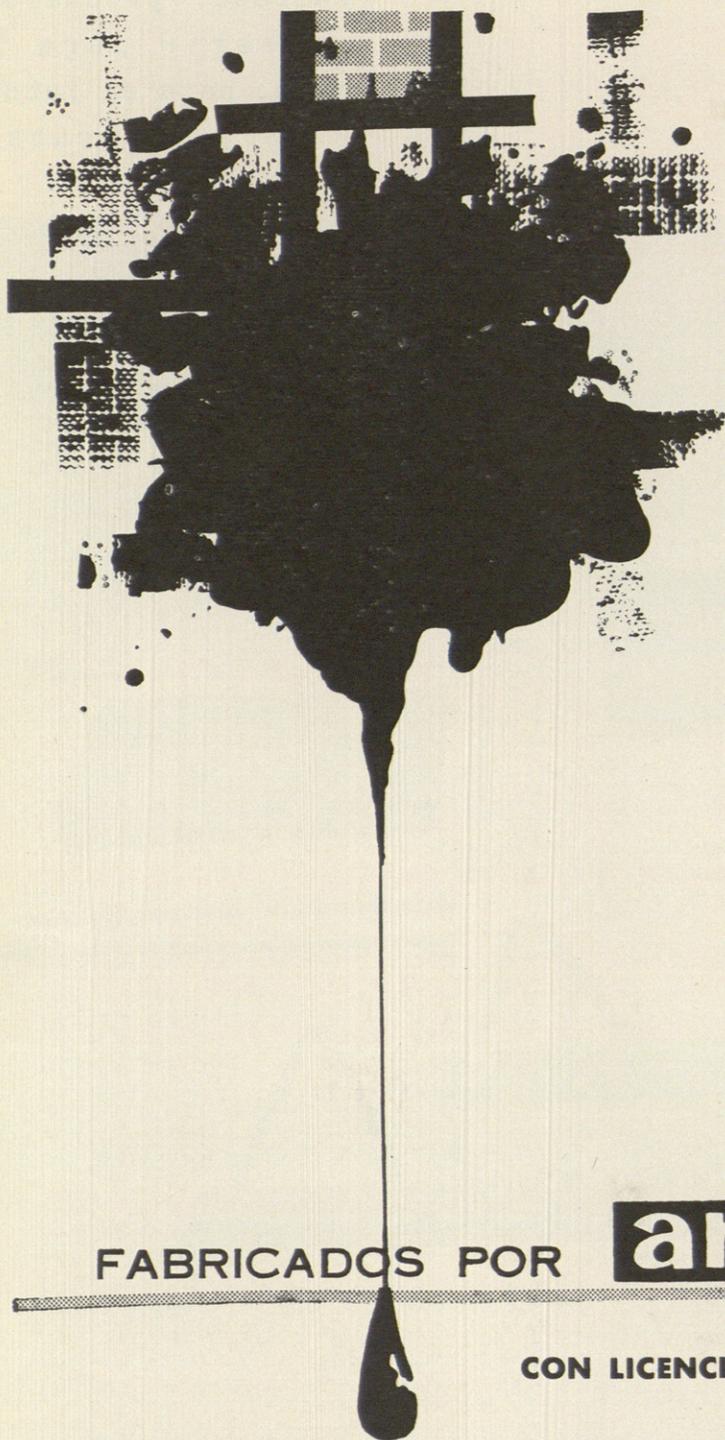


DARRO

muebles, galería de arte

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

BILBAO
rodríguez arias, 15 - teléfono 21 64 17
SEVILLA
asunción, 7 - teléfono 73 5 06
VALENCIA
marqués de dos aguas, 15 - teléfono 21 86 80
PALMA DE MALLORCA
zavellá, 10 - teléfono 25 913
MALAGA
marbella
LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
plaza de cairasco, 1
JEREZ DE LA FRONTERA
el alcázar



COLA B-261

Adhesivo de gran poder, resistente a la humedad, incombustible, inflamable, 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.

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

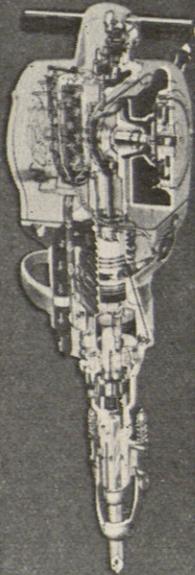
0,11 litros por metro perforado

PESO: 30 KILOS

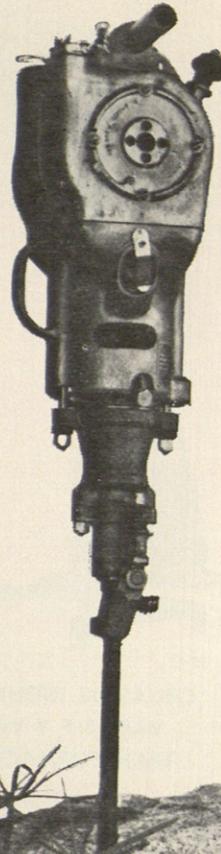
Pionjär

martillo perforador
rompedor con motor
de gasolina autónomo

FABRICADO EN SUECIA POR LA FIRMA
BERGMAN BORR A B



DISTRIBUIDORES
EXCLUSIVOS
PARA ESPAÑA



Precio de venta:
55.000 pesetas

**más seguro
más rápido
más económico**

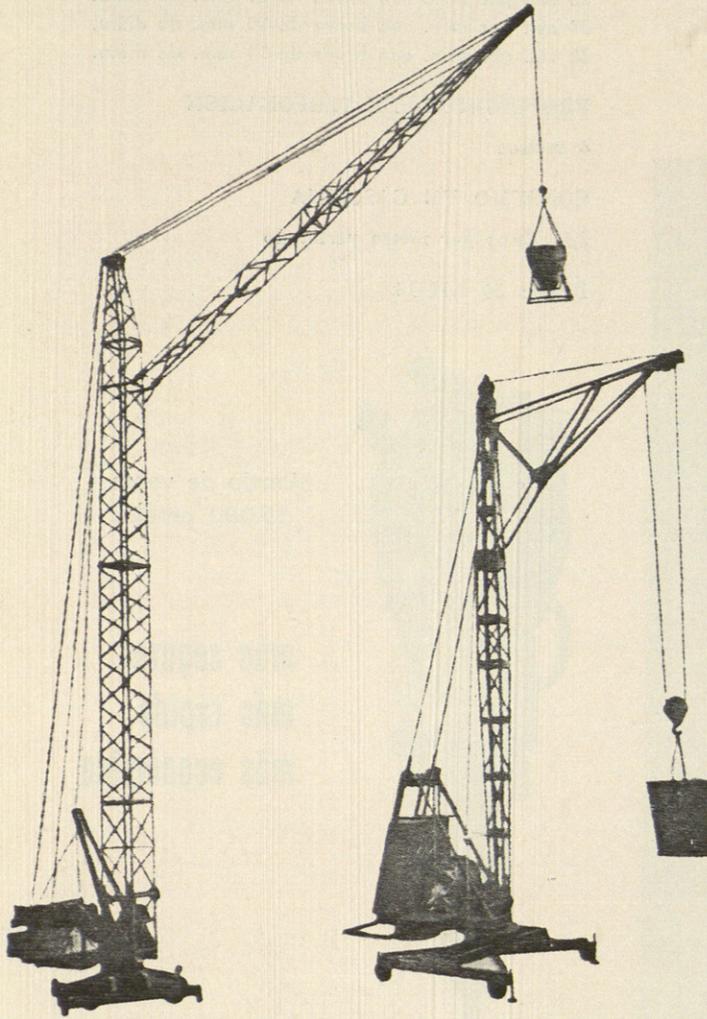
Comercial Industrial Pallarés, S. A.

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

MADRID-8

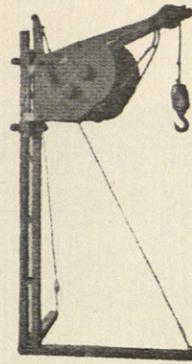
LEON

CIPSA MAQUINARIA DE ELEVACION Y TRANSPORTE



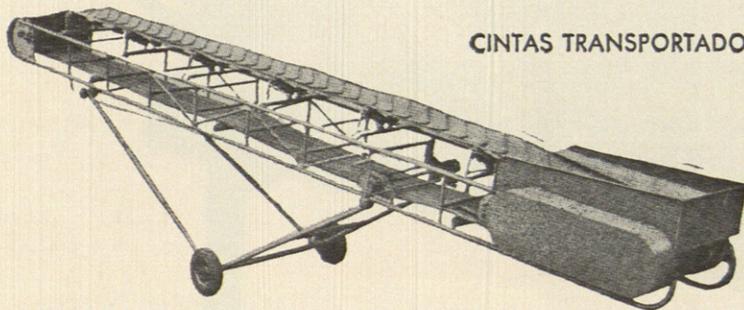
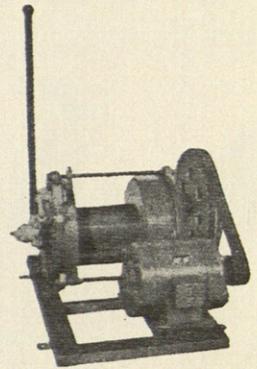
GRUAS DE TORRE

GRUAS DE INCLINACION
VARIABLE Y VARIAS
TRANSFORMACIONES

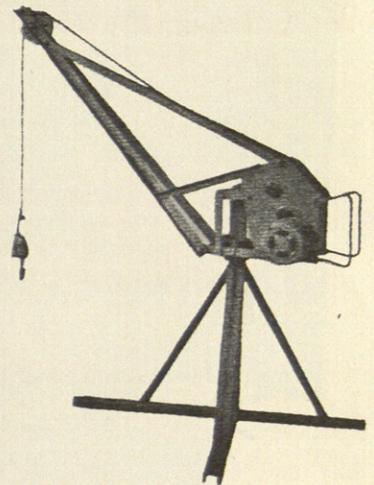


PLUMAS
ELEVADORAS

CABRESTANTE
DE SEGURIDAD
"ADLER - CIPSA"



CINTAS TRANSPORTADORAS



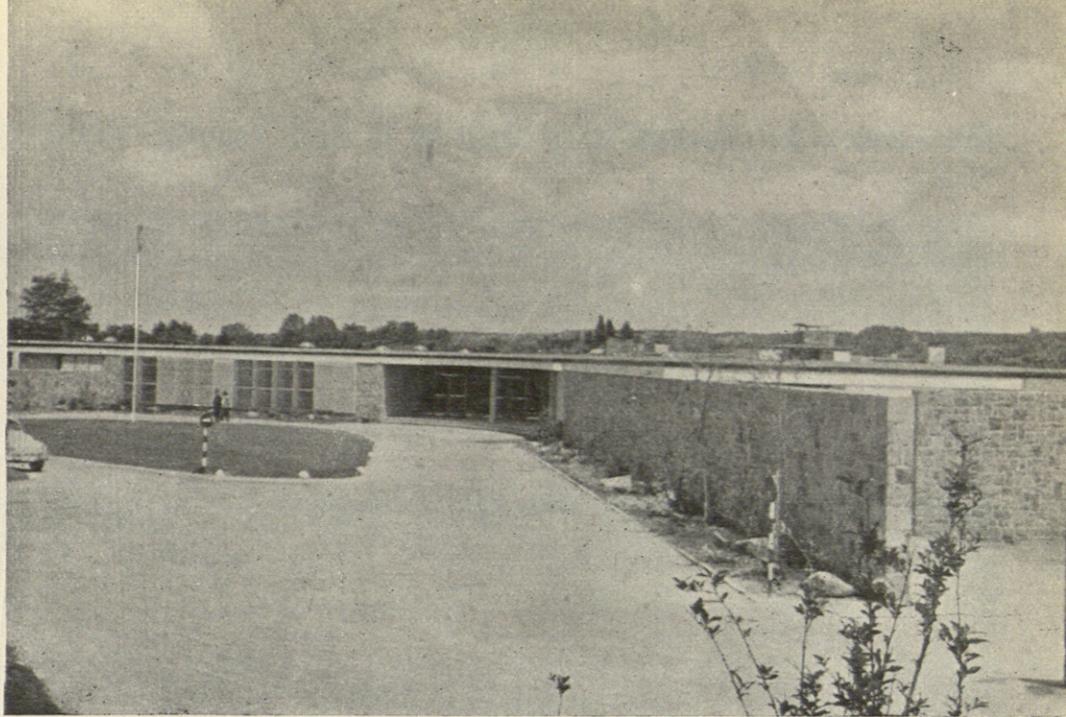
GRUAS DE PLUMA GIRATORIAS

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.

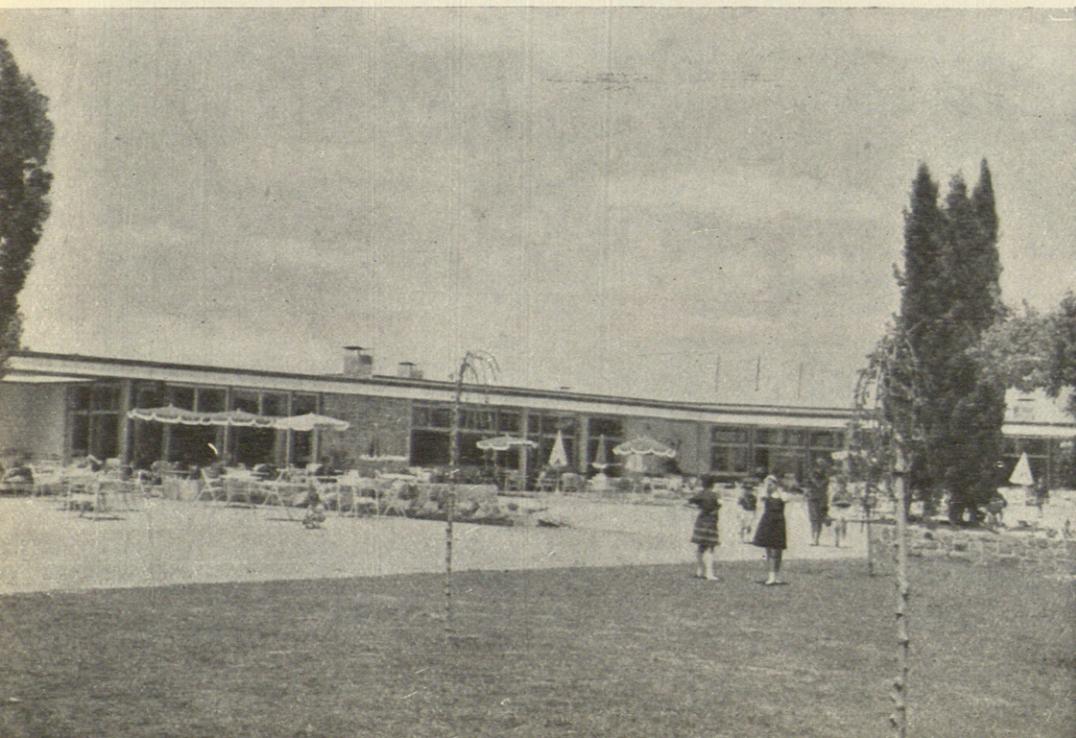


EL AISLAMIENTO TERMICO Y LA IMPERMEABILIZACION ASFALTICA DE TODA CUBIERTA HORIZONTAL DEL NUEVO CHALET DE LA REAL SOCIEDAD HIPICA ESPAÑOLA CLUB DE CAMPO HAN SIDO REALIZADOS POR

IPAMA

**INDUSTRIAL DE PRODUCTOS ASFALTICOS
MANUFACTURADOS Y AISLAMIENTOS**

CALLE MARQUES DE SANTILLANA, 4 - TELEFONOS 250 12 11 - 250 12 21 - MADRID - 2



Esta Empresa ha colaborado en el chalet de la Real Sociedad Hipica Española Club de Campo

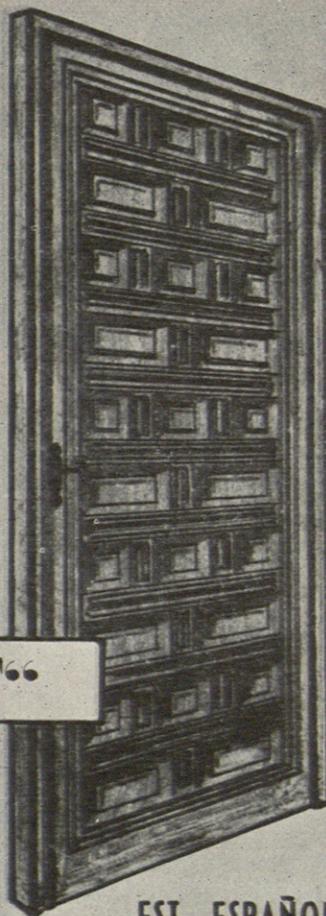
Esteban y Bartolomé

INDUSTRIAS DE LA MADERA S. A.



PARA PINTAR

PARA BARNIZAR



PARTICULAR DE EMBAJADORES, 175-177
TELEFONO 239 20 04
MADRID

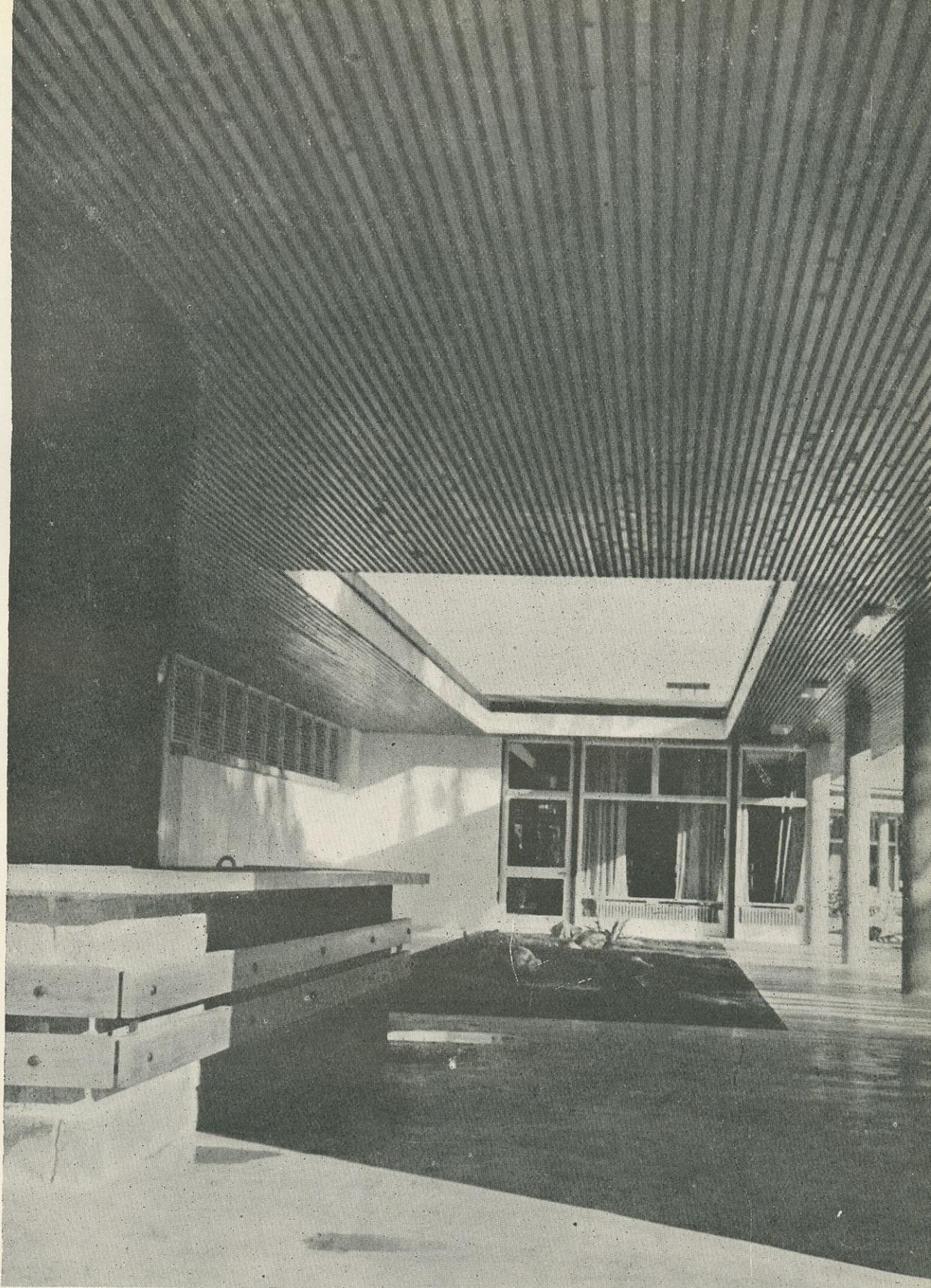
EST. ESPAÑOL

NUEVO CHALET
PARA LA R. S. H. E.
CLUB DE CAMPO

Arquitectos:

D. Luis Gutiérrez Soto

y
D. José A. Domínguez
Salazar



ALCALÁ 1.
TEL. 231 94 03.
MADRID (4).

SACONIA

EMPRESA CONSTRUCTORA

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 3121 (10 líneas)

Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla

Agentes de Venta en toda España



TERMITA

Vermiculita

**EL MEJOR
MATERIAL PARA
AISLAMIENTO
DE EDIFICIOS**

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

funde a 1.370°



ASFALTEX



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 3121 (10 líneas)
Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla
Agentes de Venta en toda España

A R Q U I T E C T U R A

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID

AÑO 5 NUM. 55 JULIO 1963

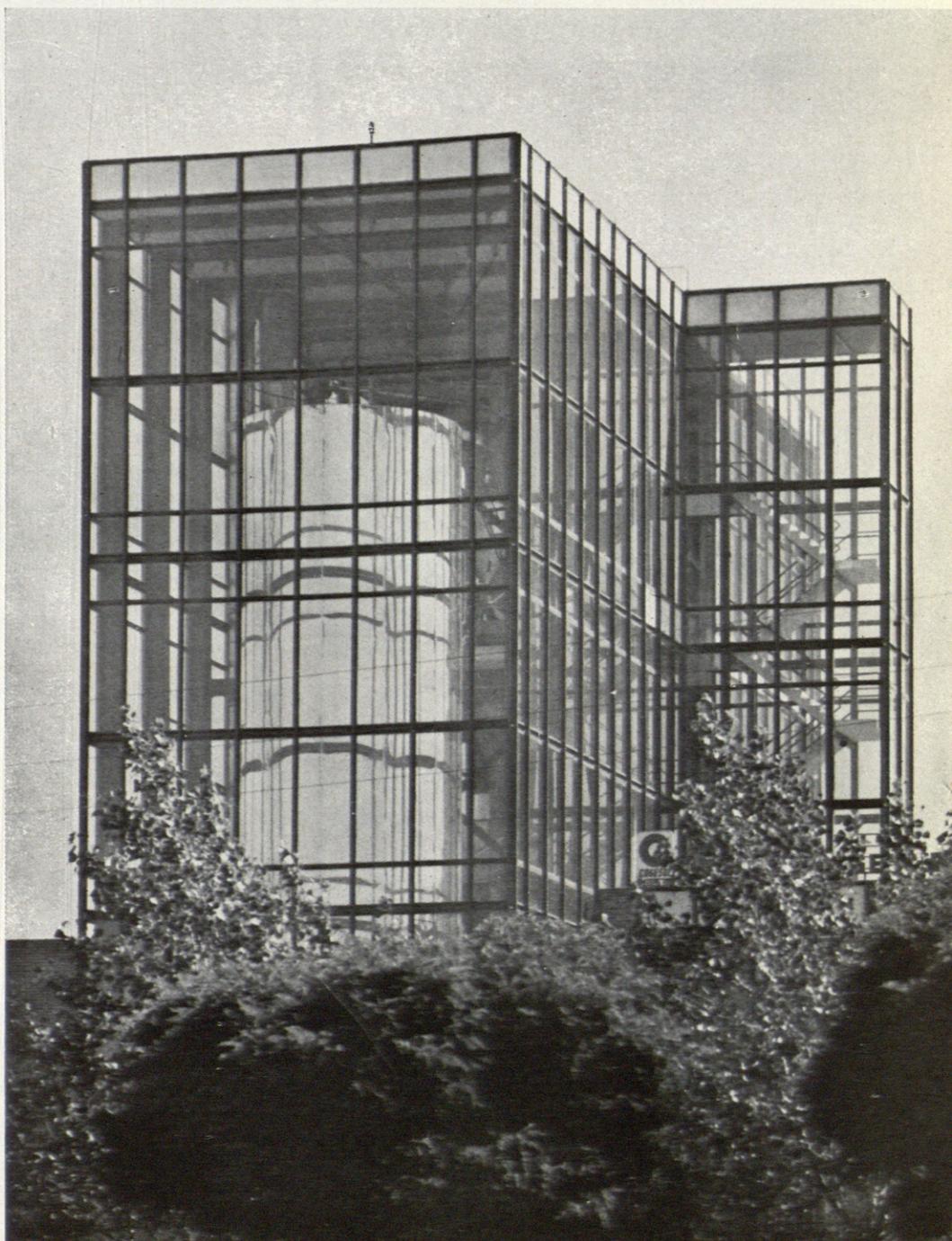
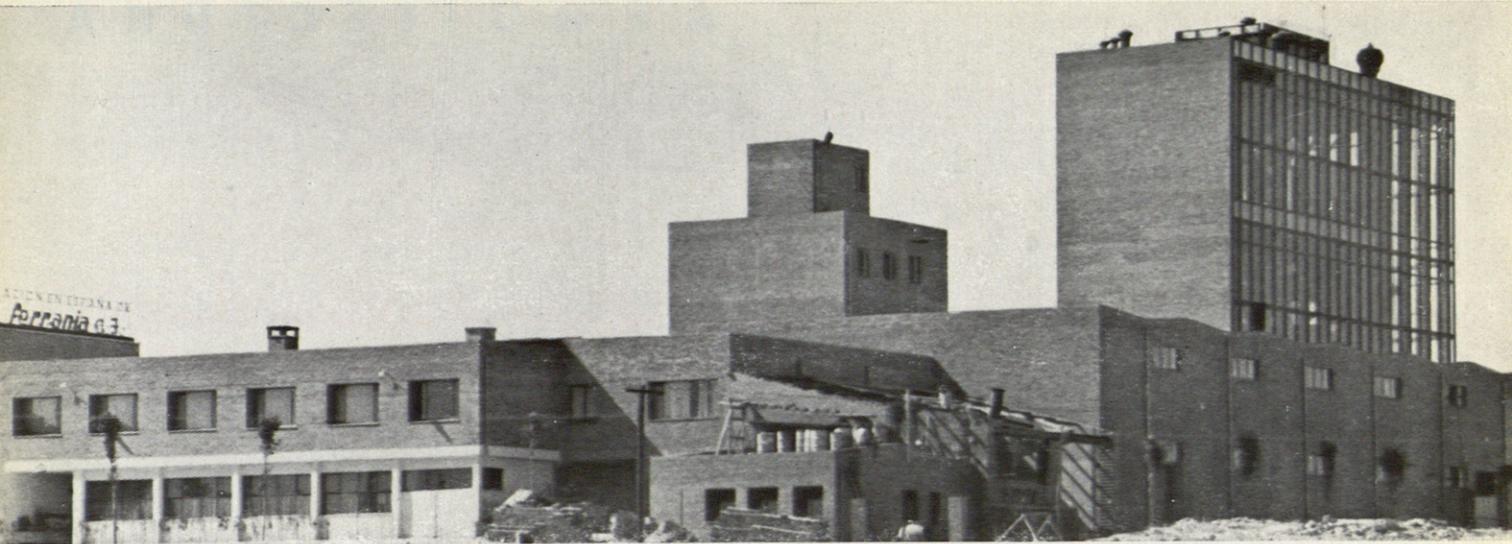
Director: Carlos de Miguel. • Redactor Jefe: Luis Moya. • Secretarios de Redacción: Francisco de Inza y José L. Pico.

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

Fábrica para Cogesol, S. A. Genaro Alas y Pedro Casariego, arquitectos. ★ Fábrica para Martini Rossi. Jaime de Ferrater, arquitecto. ★ Fábrica para Industrias Garsan. José Luis Pico y Felipe Dosset, arquitectos. ★ Madrid hacia el futuro. Julio Cano, arquitecto. ★ Nuevo edificio social en el Club de Campo. J. A. Domínguez Salazar, arquitecto. ★ Investigaciones sobre ordenación del espacio. Miguel Oriol, arquitecto y Antonio Carrillo. ★ Consideraciones sobre el Urbanismo en relación con el turismo en España. Federico Correa, arquitecto. ★ Café Gijón. Francisco de Inza, arquitecto. ★ Notas de Arte, Juan R. de Lucas. ★ Notas de Filosofía, P. Alfonso L. Quintás. ★ Notas de Economía, José M. Bringas.

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.



**FABRICA PARA
COGESOL, S. A.**

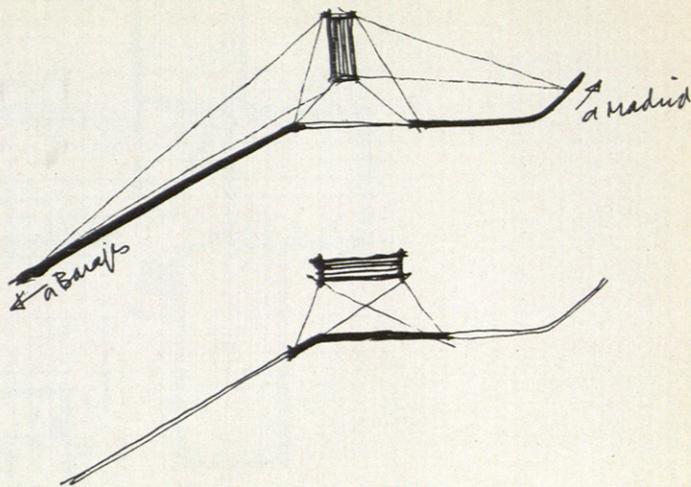
Arquitectos: Genaro Alas.
Pedro Casariego.

El proyecto de esta fábrica fué pensado, de acuerdo con las indicaciones de la sociedad propietaria, para que la edificación sirviera de propaganda, es decir, fuera espectacular. El terreno elegido para su emplazamiento permitía esta pretensión, pues su situación es magnífica y sobre todo viniendo de Barajas hacia Madrid se enfila desde una recta muy larga.

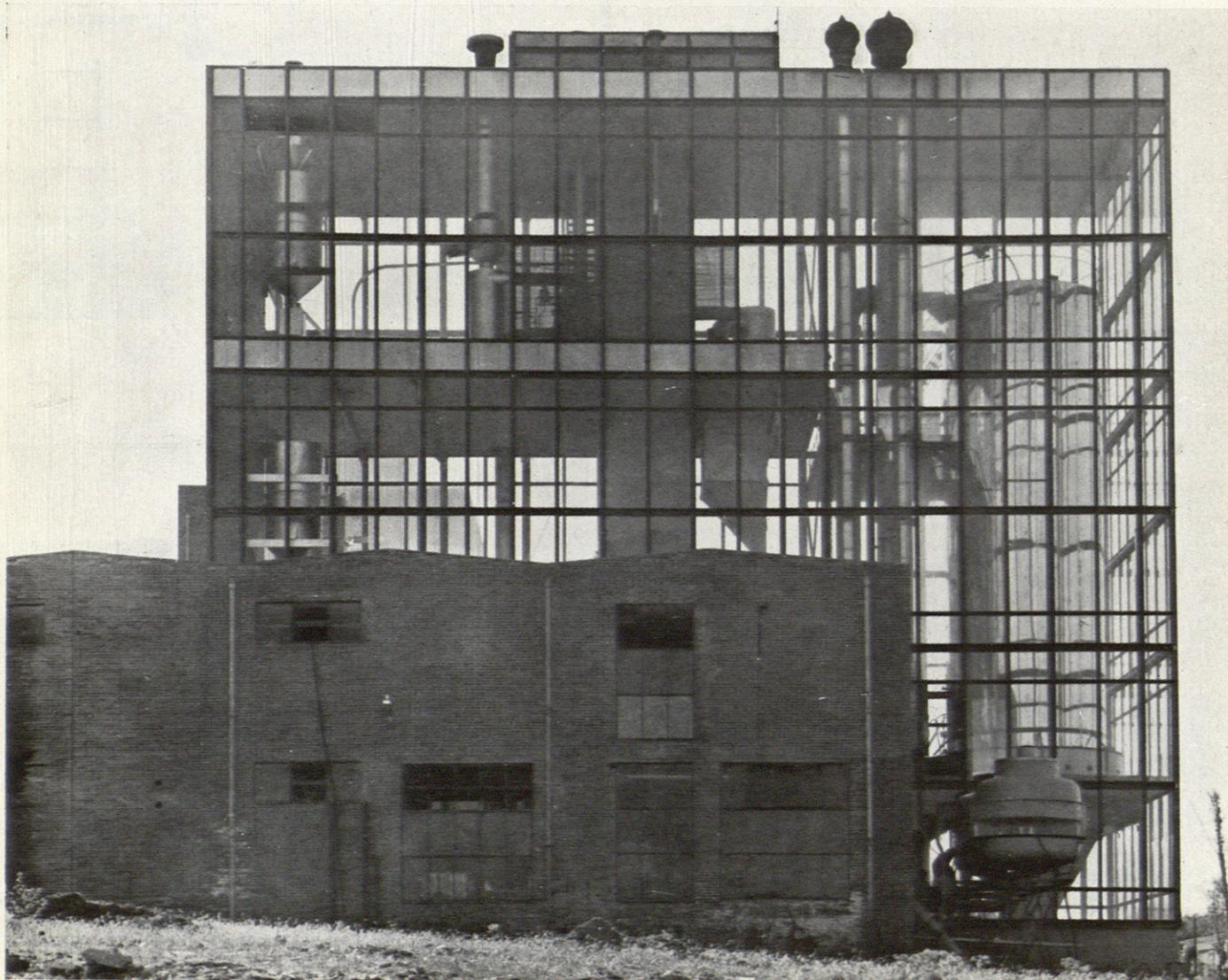
Así planteada la cuestión, llegamos a la solución de hacer dos cuerpos acristalados que permitiesen la visión de la maquinaria: uno la torre donde se sitúa parte de la misma y concretamente un atomizador cilíndrico de acero inoxidable de cerca de 20 m de altura, y otro, más bajo, donde van las baterías de extracción.

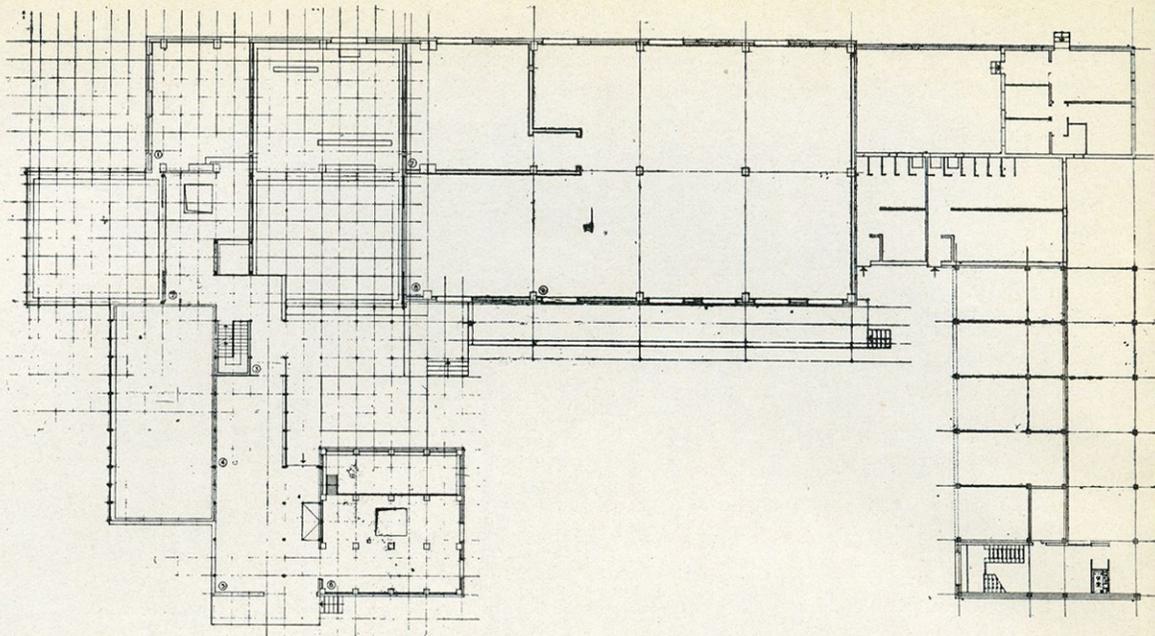
Esta diafinidad la conseguimos cerrando estos cuerpos con un muro cortina sin pretensiones, pues no teníamos que luchar con los problemas que tales muros crean (aislamiento, condensaciones, etc.), dado que la fábrica es semiautomática y su misión es de cerramiento y protección de la maquinaria. Los materiales del muro son exclusivamente vidrio y placas de fibrocemento.

Siempre se pensó que al torre debería situarse lo más próxima a la carretera, dentro de lo prescrito por las ordenanzas (40 m) y únicamente fué motivo de discusión si su eje más largo debería ser perpendicular

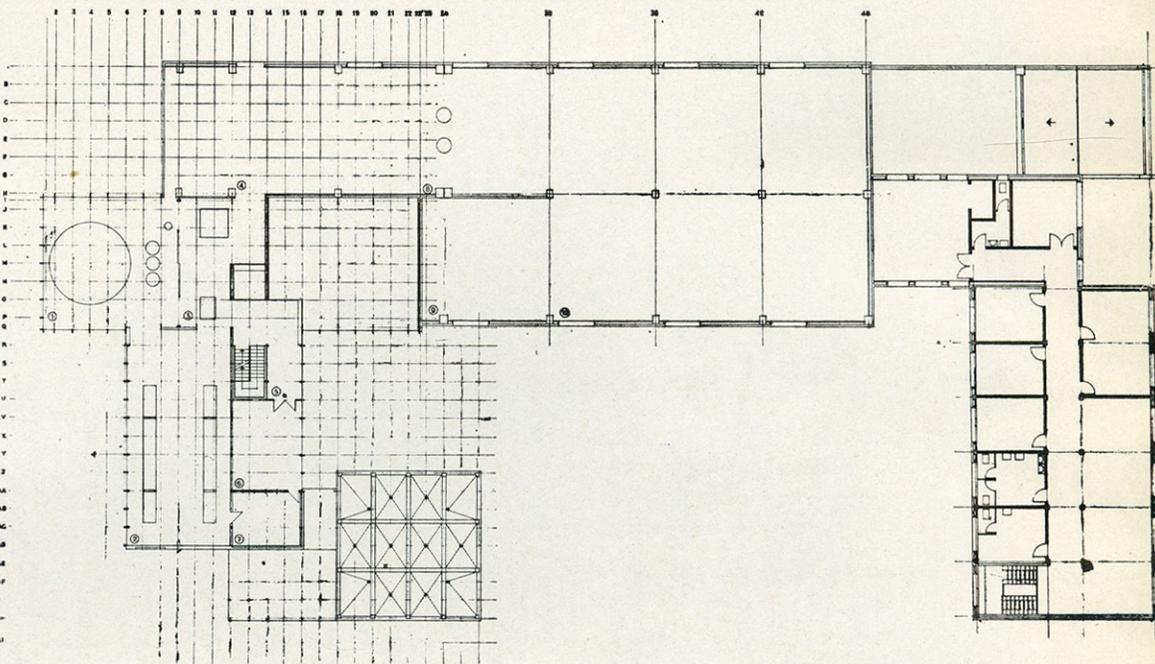


o paralelo a la carretera. Llegamos a la conclusión de que al ser perpendicular las zonas o tramos de la misma desde donde se dominaría ampliamente serían mucho mayores. Teniendo en cuenta que sería vista desde automóvil y a velocidad nos pareció muy importante esta mayor amplitud del campo de visión. El resto de los edificios: almacenes, silo y oficinas se trató de manera mucho más cerrada, con muros de ladrillo a cara vista.

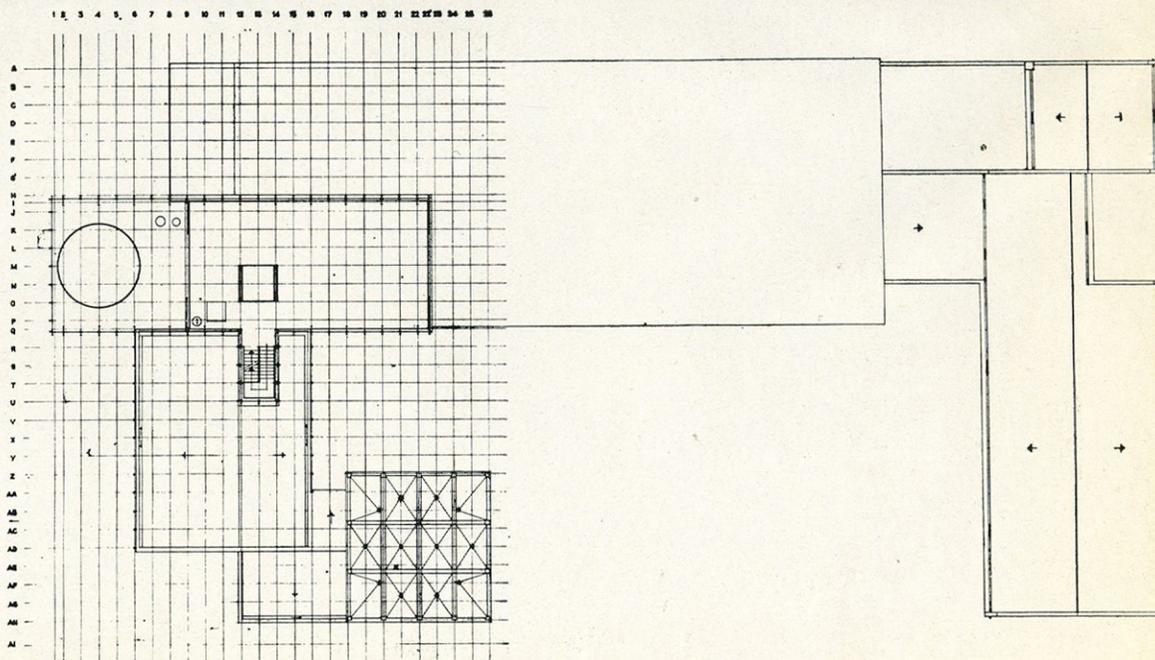




Planta cota + 0,00.

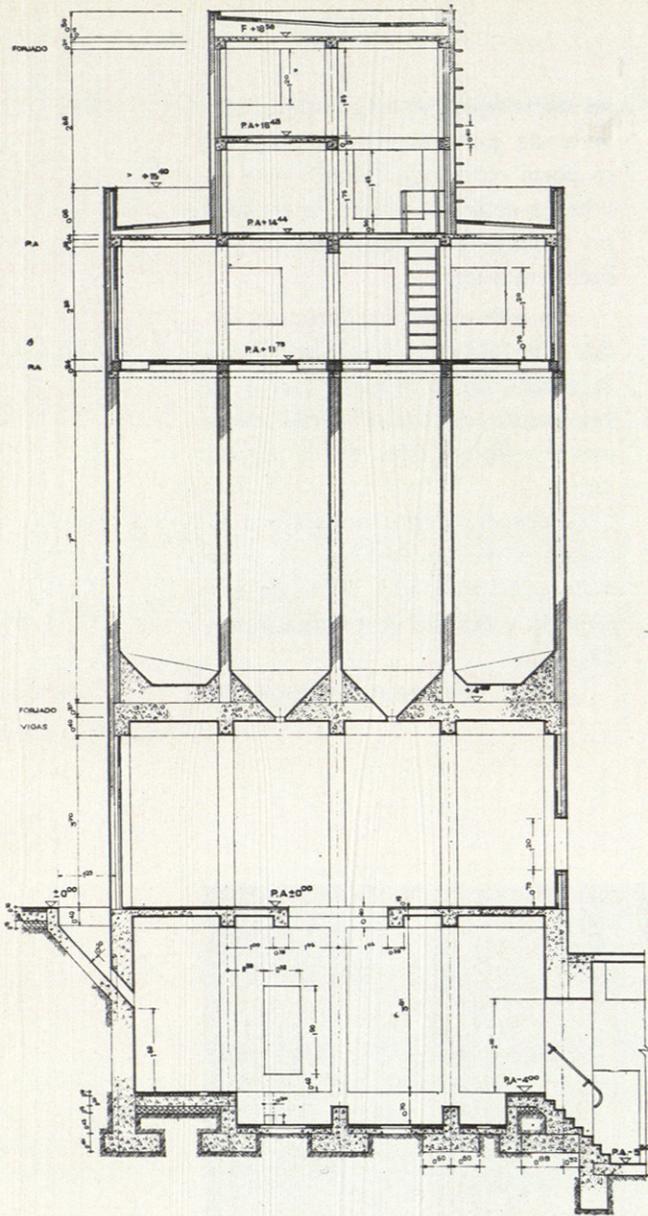


Planta cota + 3,60.

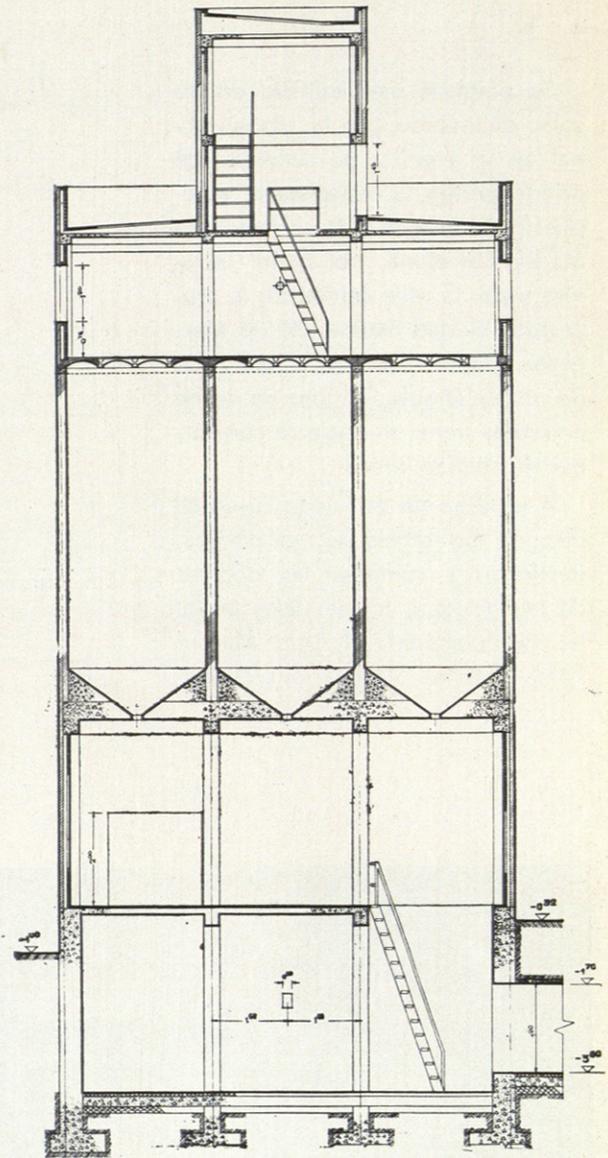


Planta cota + 7,20.

Silo.

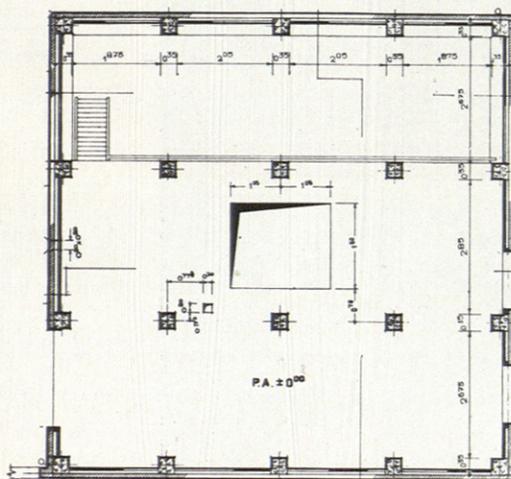


Sección A-B.

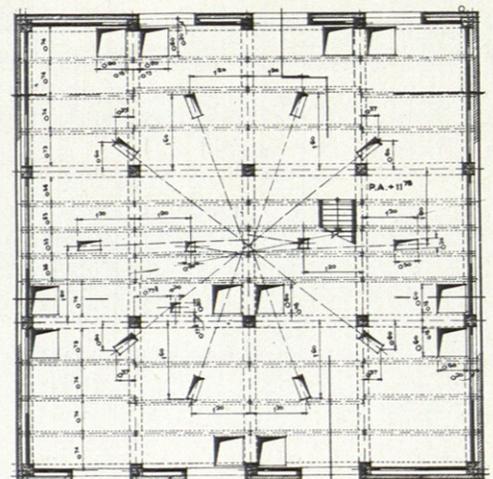


Sección E-F.

Planta cota + 0,00.



Planta cota + 11,75.



FABRICA PARA MARTINI ROSSI - CANILLEJAS

Jaime de Ferrater, arquitecto.

Se emplaza este edificio en un solar delimitado por la glorieta final de la avenida de América, de donde parten la autopista al aeropuerto de Barajas y la carretera de Madrid-Barcelona, por dicha carretera y por la calle central de la proyectada ciudad Satélite de las Mercedes. Dicho solar afecta la forma de un rectángulo, en uno de cuyos extremos tiene un trapecio con forma de chaflán curvo.

A lo largo de este lado curvo se dispone un edificio de tres plantas, destinado a contener las oficinas de la Sociedad, los servicios sociales del personal, el Club Martini Rossi, sede de las relaciones socia-

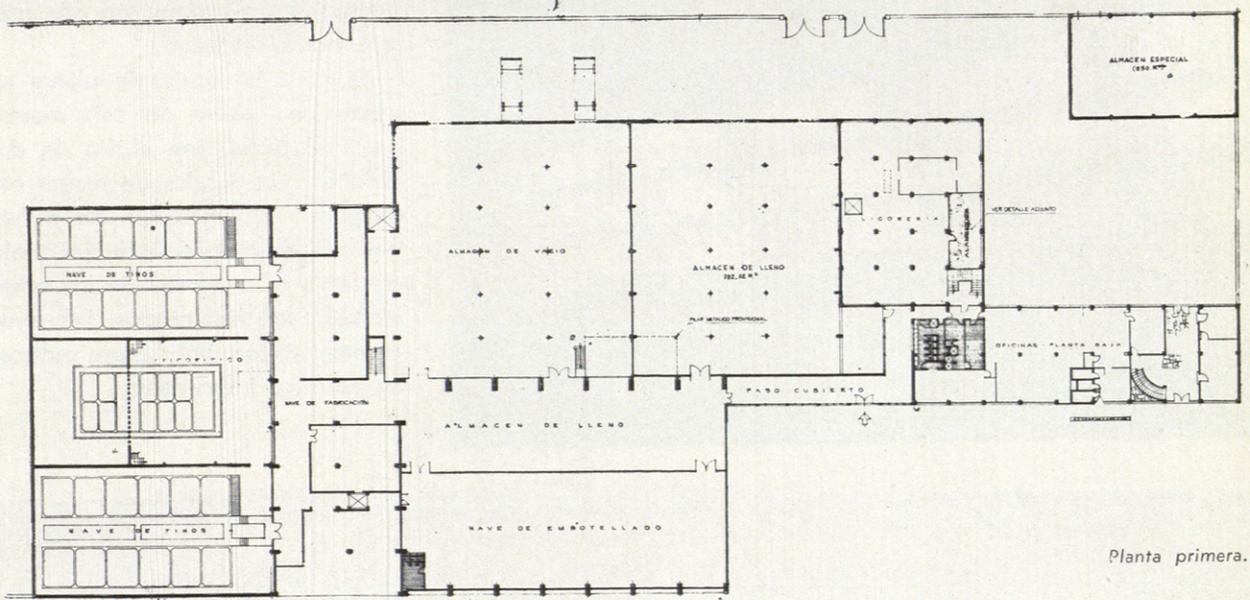
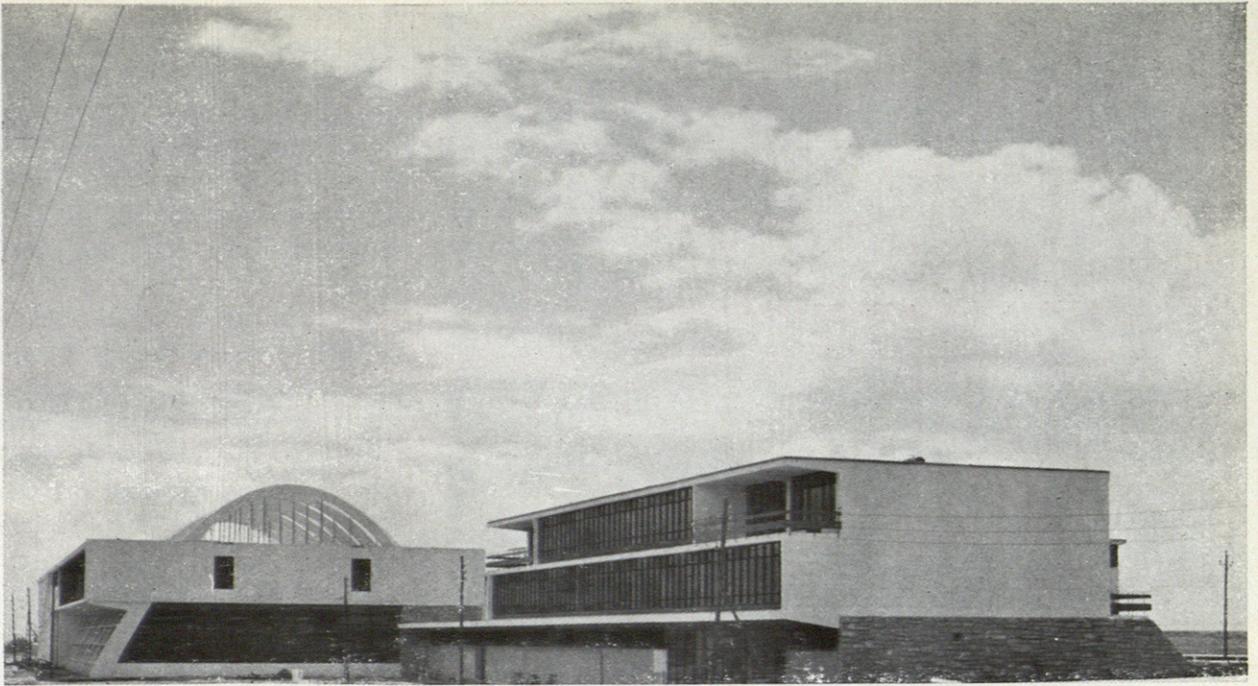
les de la firma y, en el futuro, una vivienda para el director técnico. La parte correspondiente a esta última se dejará en esta primera fase sin tabiquería, instalaciones ni acabados interiores.

Tras este edificio se sitúa un jardín y en el futuro una piscina que lo separa de la fábrica, que a su vez consta de cuatro partes claramente diferenciadas en la estructura.

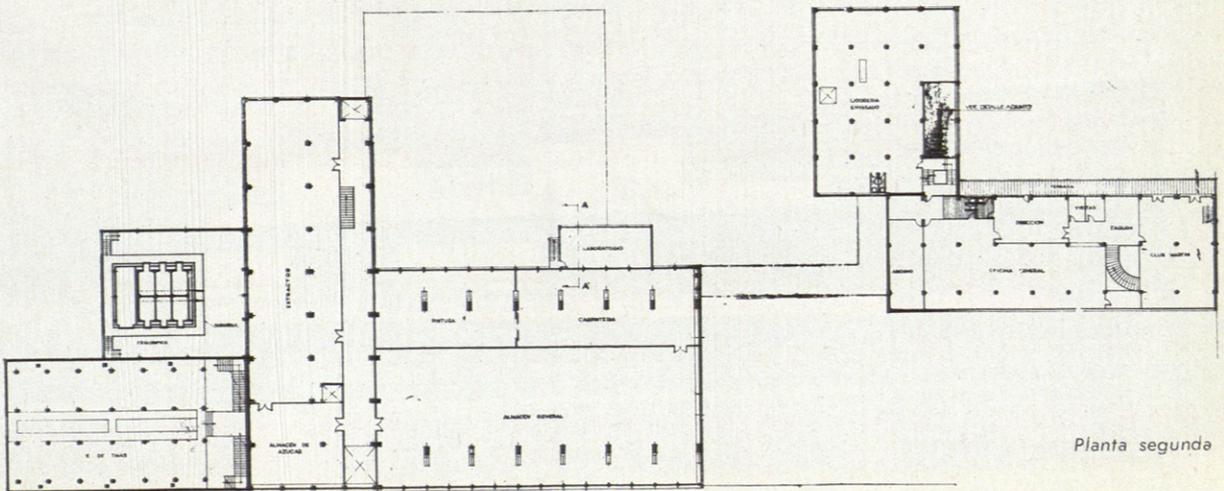
La *primera parte* contiene los almacenes de envases vacíos y de género embotellado, taller de carpintería y estudio de pintura y propaganda.

La *segunda parte* alberga las

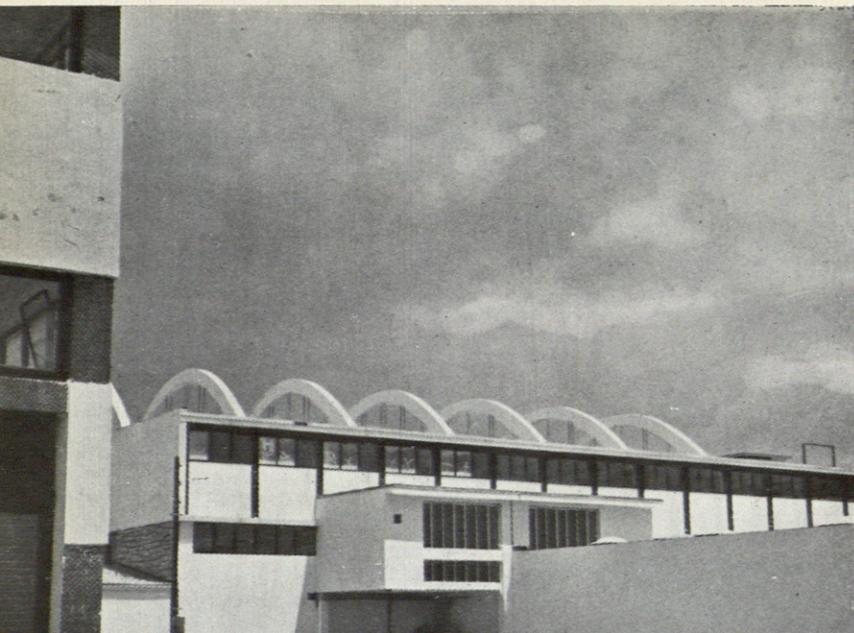




Planta primera.



Planta segunda

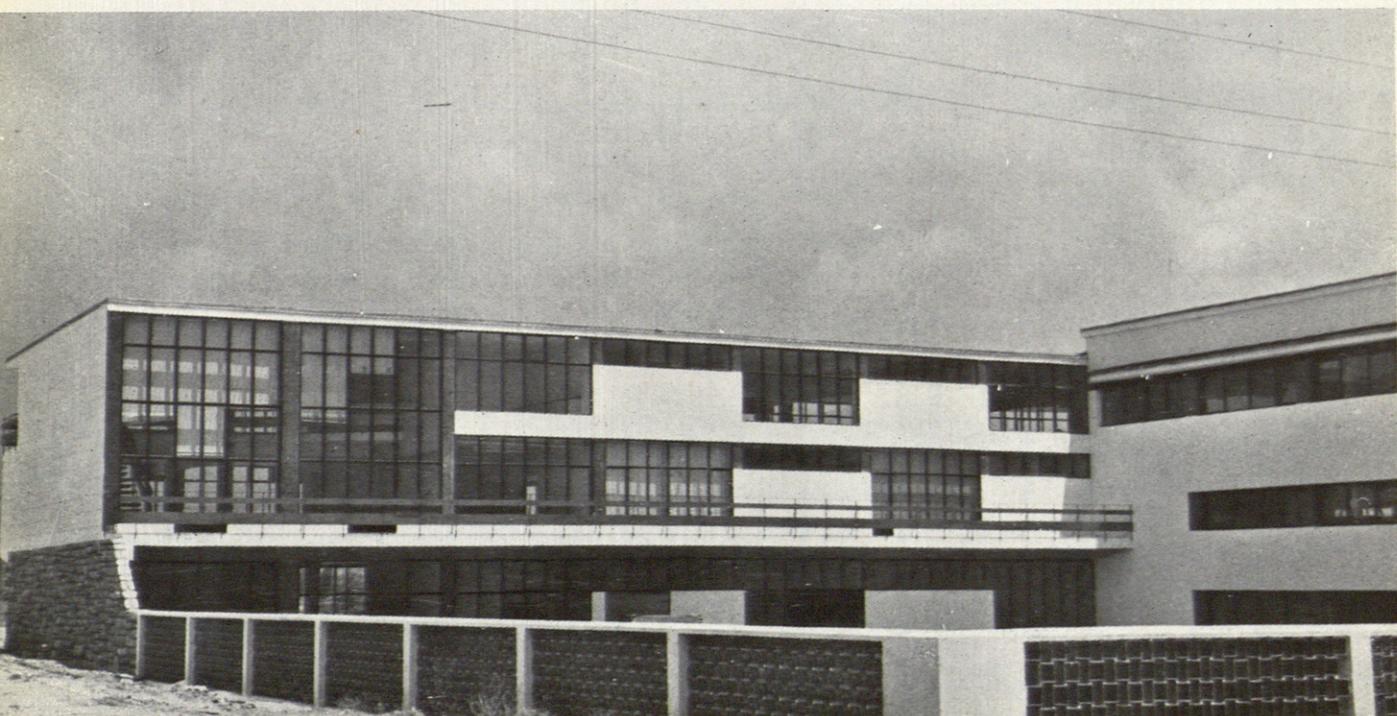
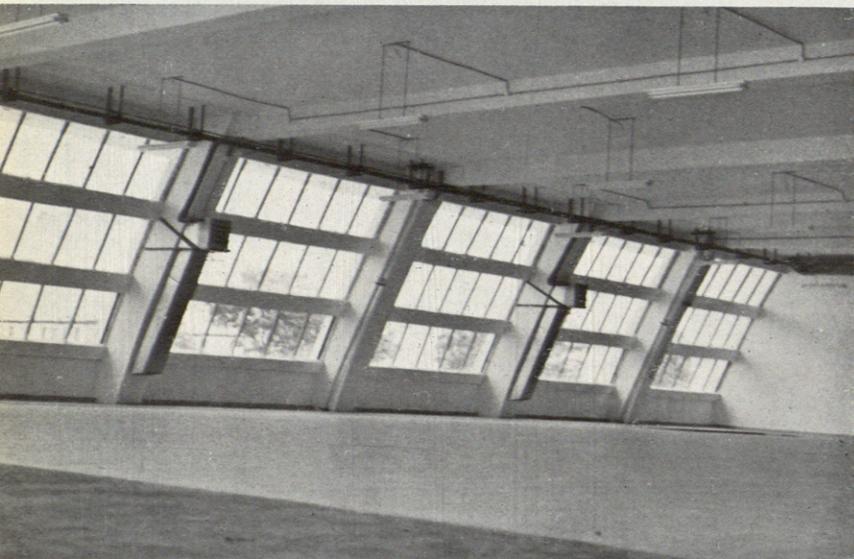


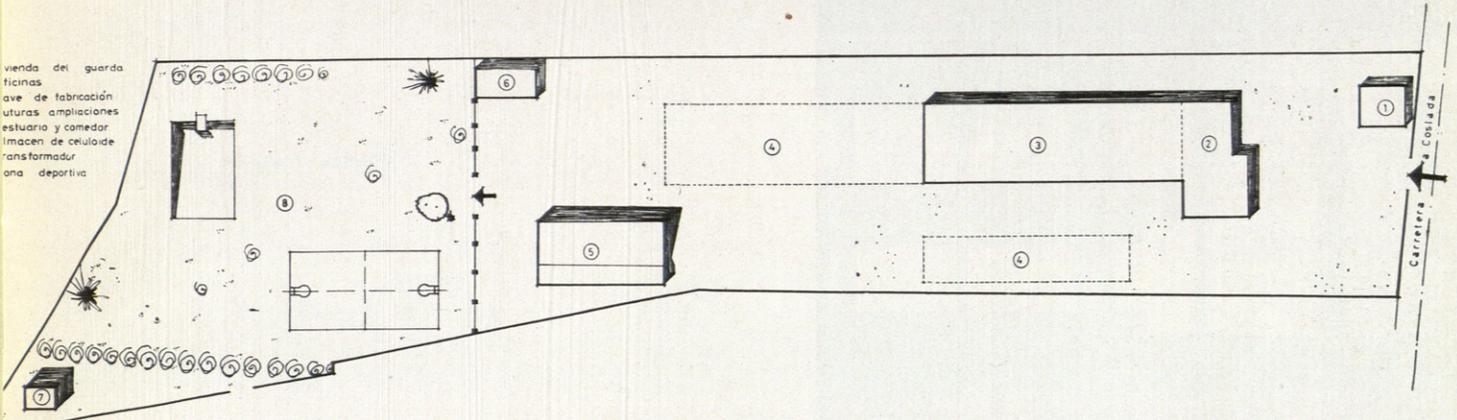
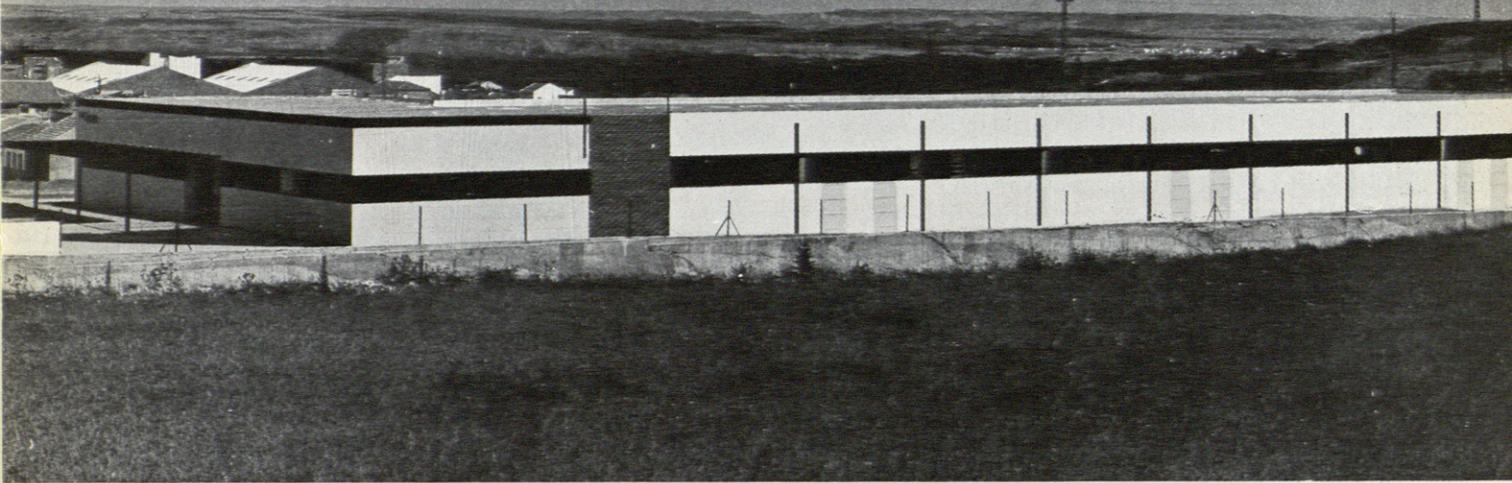
operaciones de fabricación del vermut y almacenes de materias primas necesarias. Aunque en la primera fase del proyecto se mantiene con dos plantas como el resto de la edificación, en el futuro se prevé para tres plantas, siendo la tercera de igual altura que la segunda.

La *tercera parte* la formarán las naves de tinajas en número de tres, de dos plantas igualmente, aunque algo más bajas, no estando separadas éstas más que en los depósitos. En la primera fase del proyecto se construye tan sólo una nave.

La *cuarta parte* forma la fábrica de licores "La Esmeralda", perteneciente a la misma entidad, pero que por causas de su destinación se sitúa independiente totalmente de la fábrica de vermut, sin comunicación alguna con ella más que por el exterior.

En toda la fábrica la planta alcanza una altura de seis metros hasta el techo, con el fin de dar ámbito a los locales de mayor extensión y aglomeración de personal que en ella se sitúa, así como de facilitar la entrada de luz hasta el fondo de los mismos. Las otras plantas tienen una altura normal en edificios industriales.





Las Industrias Garsan se dedican a la fabricación de monturas de celuloide para gafas.

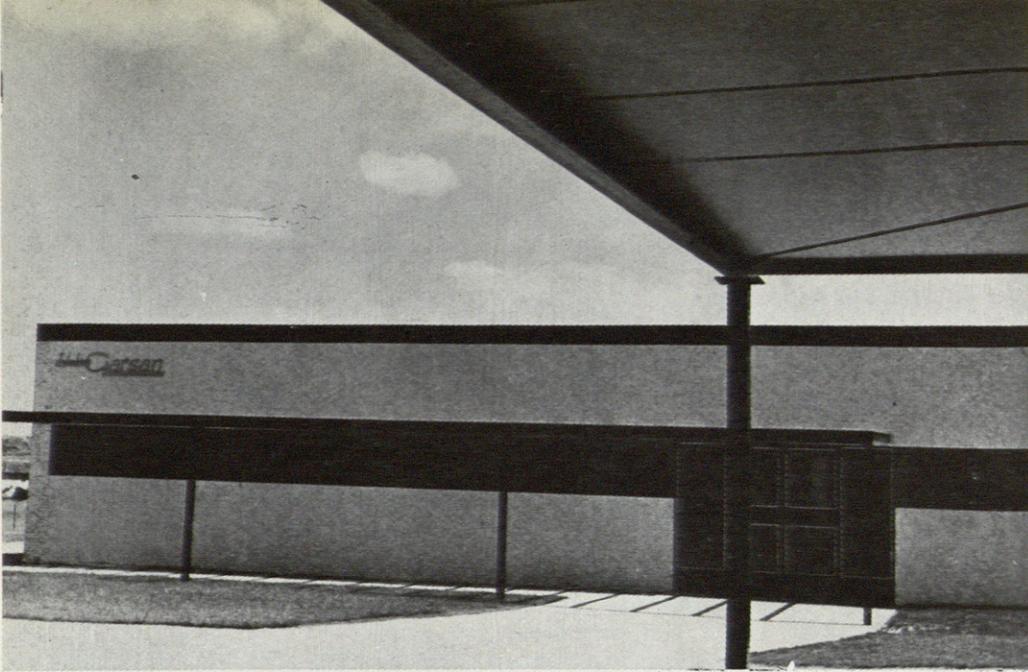
La adaptación al terreno, así como las necesidades impuestas por el peligro que representa el manejo del celuloide, nos indujeron a repartir y distribuir la edificación sobre la parcela como se aprecia en el plano de conjunto.

La zona más importante de lo edificado lo constituye la nave de fabricación. Al pedir y necesitar la propiedad una total diafanidad, así como un techo plano, se proyectaron esas grandes vigas trianguladas de 15 m. de luz, y estupendamente realizadas por Omes, que apoyan sobre soportes metálicos. En su terminación se cuidó su aspecto decorativo, así como en el pasillo, verdadera columna vertebral y eje central del proceso de fabricación.

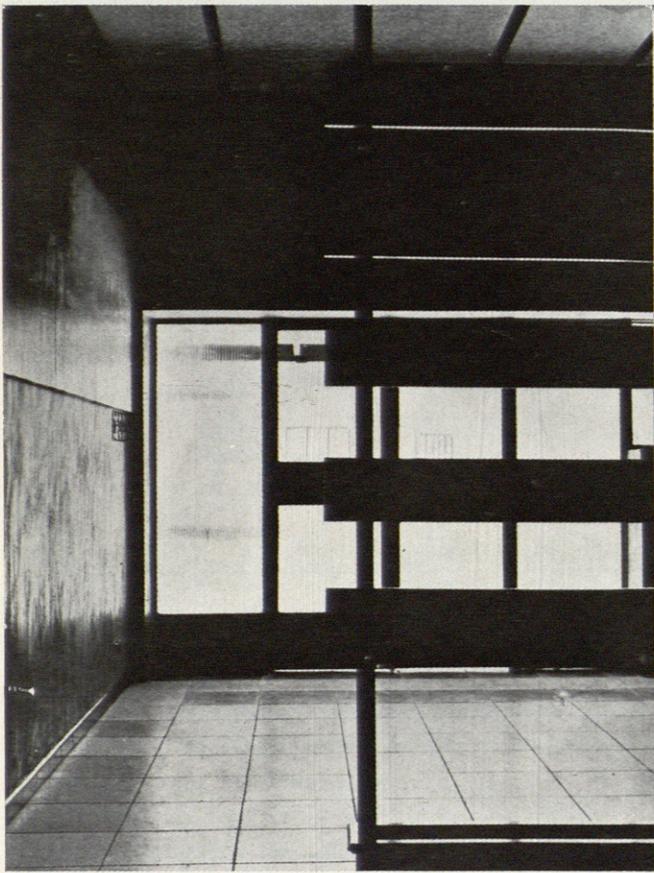
Al estar enclavada actualmente en un verdadero páramo, se cuidó mucho el aislamiento de dicho edificio, así como todos los detalles que condujeran a lograr un lugar de trabajo agradable.

INDUSTRIAS GARSAN - COSLADA

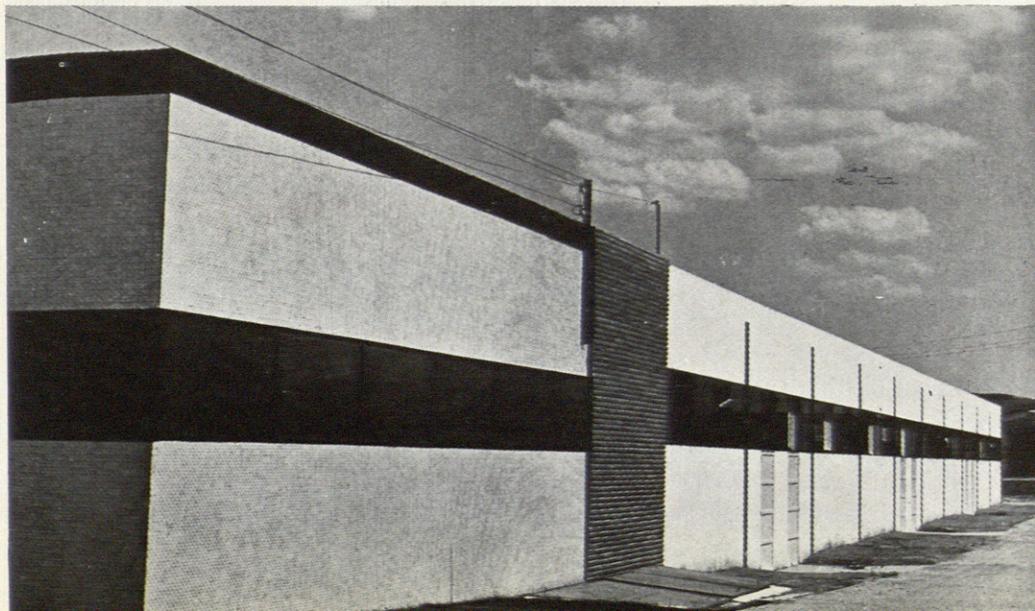
Arquitectos: José Luis Pico,
Felipe Dosset.



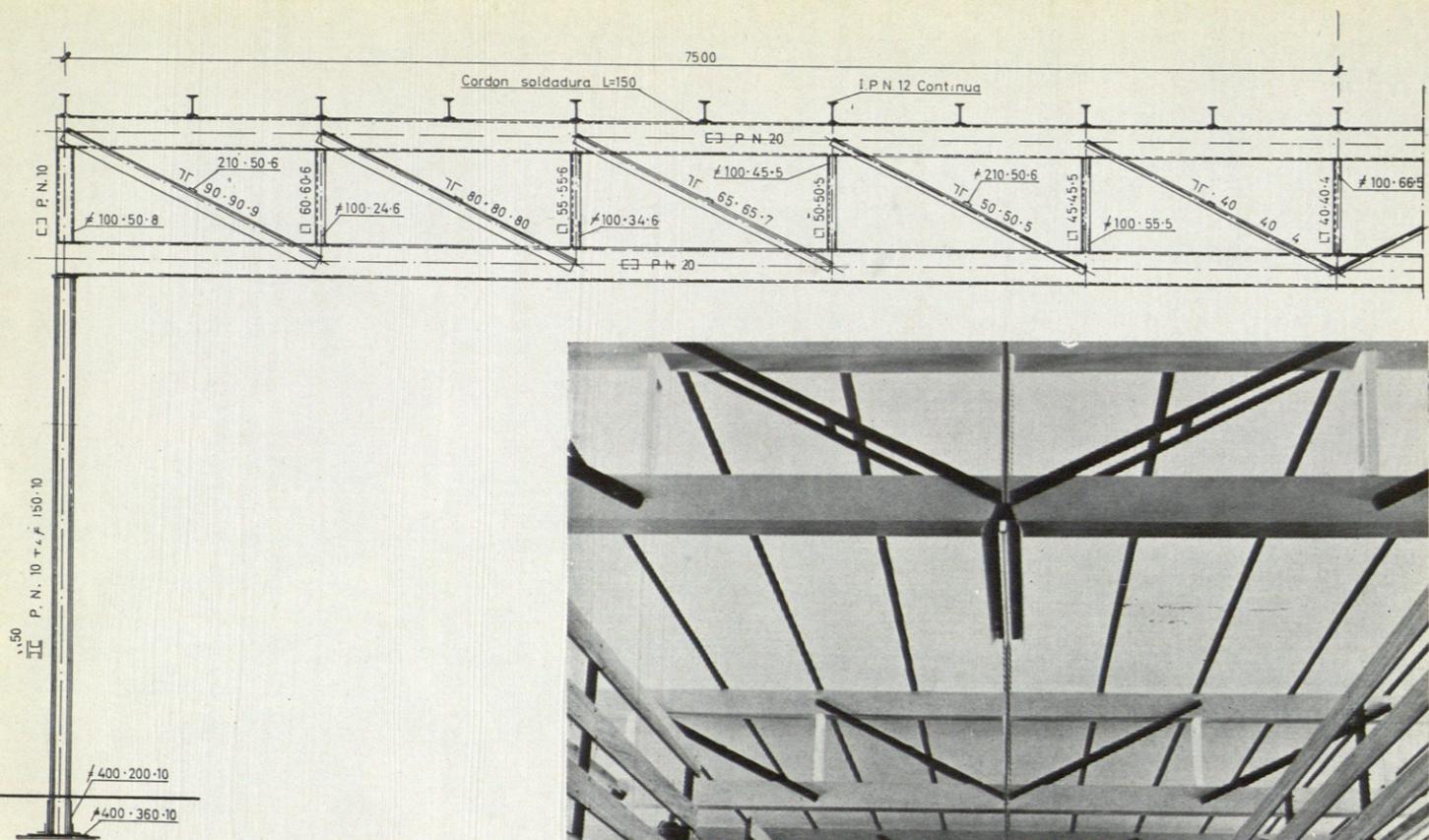
Oficinas. Fachada principal.



Oficinas. Vestíbulo.



Nave de fabricación. Fachada.

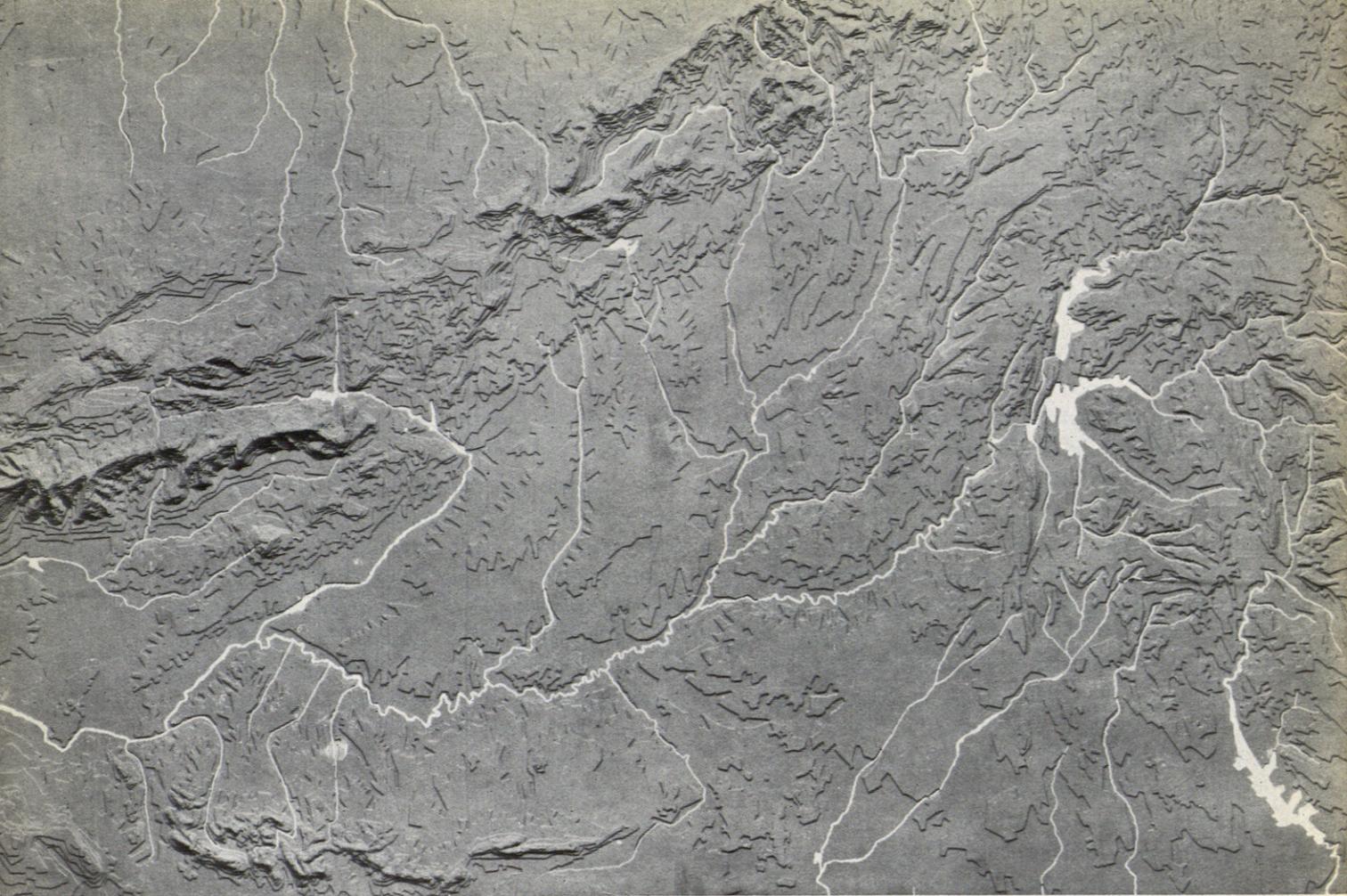


Pórtico tipo. Pasillo central de la nave de fabricación.

Vista de la nave desde el despacho técnico.







MADRID HACIA EL FUTURO

Julio Cano Lasso, arquitecto

Pasados quince años de la entrada en vigor del Plan General de Ordenación de Madrid, y coincidiendo con su Revisión, parece oportuno plantear abiertamente el problema de nuestra ciudad, que inicia una nueva etapa de su desarrollo.

Durante los últimos quince años hemos visto a Madrid crecer y transformarse con una rapidez sin precedentes en su historia; junto a ventajas y mejoras evidentes, han ido apareciendo problemas e incomodidades cada vez mayores y con ello un sentimiento muy extendido de alarma y de protesta contra la gran ciudad. Sin embargo, existen demasiados tópicos e ideas confusas en torno a este problema, que sería muy útil discutir y aclarar.

Las importantes cuestiones de cuándo y cómo debe ser limitado el crecimiento de Madrid, la conveniencia o no de su industrialización, la composición más deseable de actividades en el futuro, su relación con el área geográfica circundante y con el resto del país, y otros puntos de interés fundamental, deben ser analizados, como medio de llegar a formar un estado de opinión basado sobre algo más que meras impresiones.

Es para ello necesario un amplio encuadre de la ciudad en todas sus circunstancias: históricas, geopolíticas, de ordenación y equilibrio estruc-

tural, etc. Interesa, en último término, de una manera muy especial, acertar en la función que debe asignarse a Madrid en relación con el desarrollo general del país y comprender en toda su importancia su valor potencial como motor y polo de desarrollo del área central de la Península.

ENCUADRE HISTORICO Y GEOPOLITICO

Dicen que Felipe II, tirando unas líneas diagonales sobre el mapa de España para buscar el centro, clavó un alfiler en la intersección de ellas y ahí era Madrid.

En todo caso, es indudable que la elección de Madrid se debió a su posición central en la Península, como se deduce del comentario del historiador contemporáneo Cabrera: "Era razón que tan gran monarquía tuviese ciudad que pudiese hacer el oficio de corazón, que su principal asiento está en el medio del cuerpo para administrar igualmente su virtud, en la paz y en la guerra a todos los Estados."

En 1561 Felipe II establece su corte en Madrid. La villa castellana pasa a ser cabeza de la más poderosa monarquía de Europa. Unos años después, incorpora a sus estados el reino de Portugal y con ello se completa la unidad política de la Península.

La Península, tan parecida en su configuración física a una gran fortaleza, era el núcleo de un vasto sistema de estados o reinos, cuyo lazo de unión era la corona y la persona del monarca, sistema más parecido, por tanto, a la Commonwealth británica que a cualquier otro de los superestados modernos.

Las dos grandes rutas mundiales recién descubiertas, el "camino portugués" hacia Oriente y "el camino castellano" hacia Occidente, tenían origen y fin en Lisboa y Sevilla, proyectadas ambas hacia una política atlántica no exenta de rivalidad. Aragón y Cataluña, por su parte, habían dirigido con éxito su expansión hacia el Mediterráneo en tiempos anteriores. La elección de capital implicaba decidirse por una u otra línea política, atlántica o mediterránea: el rey resuelve, estableciéndola en el centro mismo de la ciudadela del Imperio, a caballo de los mares, pero apartada de ellos. Es evidente que en esa determinación prevaleció una visión geopolítica a escala peninsular; de otra manera sería inexplicable que una monarquía de ámbito mundial y obligadamente marítima, estableciera su capital en una ciudad del interior.

Lisboa, gran puerto natural abierto hacia las rutas marítimas mundiales; Barcelona, la gran ciudad gremial y mercantil del Mediterráneo; o Sevilla, centro del comercio con las Indias Occidentales, tenían posibilidades de desarrollo económico muy superiores a los de la villa castellana. Es evidente que una concepción geopolítica a escala mundial, adecuada a la extensión mundial de la monarquía y a la empresa de colonización del continente americano, hubiera aconsejado la elección de Lisboa.

Madrid nace a la capitalidad en el momento en que es más fuerte y segura de sí la conciencia de poder y responsabilidad de los españoles ante una Europa profundamente sacudida por la crisis espiritual de la Reforma. Coincide con el final del Concilio de Trento, momento crítico en la Historia.

La conmoción espiritual de Europa es la manifestación de un cambio radical de la trayectoria histórica; un continuo e inexorable desplazamiento del centro de gravedad económico, cultural y político hacia el norte de Europa, basado en causas económicas, profundas, está en marcha y contra él habrá de quebrarse, a la postre, la voluntad de los hombres. La Europa meridional, y de una manera más general el mundo Mediterráneo, inicia un declinar que ha durado hasta nuestros días, ya que el desarrollo de nuevas técnicas hace posible la explotación progresiva de los inmensos recursos naturales de las regiones del centro y norte de Europa, frente a los

cuales, en la nueva edad de los metales y de la energía que comienza, la Europa meridional se encuentra en inferioridad creciente.

En definitiva la incidencia del desarrollo técnico sobre el medio natural o geográfico, al poner en valor nuevas fuentes de riqueza, es la que determina una paralela alteración de la capacidad económica de las distintas regiones de la tierra y con ella el desplazamiento de los centros de gravedad políticos y económicos. Por ello la empresa española es una empresa contraria al sentido de las fuerzas de fondo que determinan la trayectoria histórica.

El designio de Felipe II, una vez puesto a punto en Trento el dispositivo doctrinal de la Contrarreforma, era la consolidación, bajo dirección española, de una comunidad de naciones católicas, con apoyo en los reinos de América, cuya importancia económica ya se vislumbraba. Siendo el ideal religioso el elemento de unión de este sistema, era evidente la necesidad política de mantener y restaurar la unidad de fe en todos sus estados.

Con el fracaso final de esta política, caída la dinastía de los Austrias en medio de una total bancarrota y arruinado el país por una misión superior a sus posibilidades, el desarrollo de Madrid se hace remontando una corriente histórica contraria, en condiciones económicas y geopolíticas adversas y sobre un área geográfica de recursos muy limitados, lo que acentúa el carácter de su "artificialidad" originaria, pero que es prueba, por otra parte, de una sorprendente vitalidad.

Vislumbramos con esperanza la posibilidad de que al fin la dramática tensión entre el hombre español y su soporte físico, entre la Etnia y la Gea, según expresión de José M.^a Fontana, entre en una fase resolutive; por primera vez existe la posibilidad de dar con éxito, en el campo de lo económico, respuesta al desafío de un medio físico hostil.

No todos los factores son sin embargo adversos, Madrid tiene en su favor uno de importancia nada desdeñable: su posición en relación con el orden espacial de la Península.

La población al crecer y asentarse libremente en un territorio, tiende a hacerlo siguiendo ciertas leyes, que determinan un orden espacial económico-demográfico. En el caso de la Península, dadas sus condiciones particulares: forma, dimensión, localización periférica de sus principales recursos económicos, etc. la posición central, equidistante de todos ellos, punto de intersección de las rutas terrestres que los unen y polo de gravitación de las extensas regiones centrales, resulta particularmente favorecida para un des-

arrollo natural económico-demográfico, a pesar de la escasez de recursos naturales de la región central. Este factor ha hecho posible la realidad del Madrid presente, y en este sentido la elección de Madrid responde a una certera intuición geoeconómica a escala peninsular, que se ha visto confirmada por los hechos.

Otra circunstancia, de orden más secundario y sin embargo importante, que determinó su elección para la capitalidad, fueron sus excelentes condiciones sanitarias. Por ello, Madrid es hija de la Sierra de Guadarrama, fuente de aguas muy finas, pulmón verde en la meseta árida.

Los años anteriores a su establecimiento en Madrid, la corte, que era algo así como un campamento militar, vieja herencia de la Reconquista, recorrió distintas ciudades de ambas mesetas. Estuvo en Toledo, en Ocaña, Medina del Campo, Valladolid, Segovia, Avila, etc. Analizadas las condiciones de todas ellas, parece evidente la ventajosa situación relativa de Madrid.

Hoy estamos en la iniciación de un nuevo ciclo histórico; las técnicas han alcanzado un grado tal de dominio sobre el medio natural o "condicionante básico", que las posibilidades de desarrollo económico se han hecho casi generales. Principalmente, las nuevas fuentes de energía, fácilmente localizables en cualquier lugar de la geografía, abren la esperanza de un resurgir de la Europa Meridional, tan escasa en fuentes de energía clásica.

Por ello, el futuro de Madrid debe enfocarse con visión optimista, porque después de cuatro siglos, los factores adversos contra los que ha venido luchando, tienden a debilitarse y desaparecer. La técnica ha disminuído el poder condicionante del espacio y los obstáculos opuestos por la geografía, entre el centro y la periferia de la Península. De ahí que la "artificialidad" originaria de Madrid, relativamente a sus posibilidades de vida económica, se haya atenuado y se atenúe progresivamente en la medida en que aumenta el poder del hombre sobre la naturaleza.

Con más de 600.000 trabajadores asalariados, incluídos el comercio y los servicios, Madrid es hoy el segundo centro industrial de la Península, y uno de los polos de crecimiento económico más rápidos e importantes del país. Su futuro bienestar económico y social ha de buscarlo en un desarrollo industrial de alta exigencia técnica, que permita una composición equilibrada del conjunto de actividades y una continua elevación de la renta "per capita".

Sólo una economía firme, basada en un equilibrio de actividades, puede ser el soporte de una comunidad que haya de alcanzar pleno desarrollo social y cultural. Esa base la necesita también

Madrid, para realizar la función de equilibrio e impulsión que le corresponde en relación con la Península y que más adelante analizaremos.

MADRID Y EL EQUILIBRIO ESTRUCTURAL DE LA PENINSULA

Hemos visto cómo su desarrollo, a pesar de la pobreza en recursos de la región donde se asienta, se ha visto favorecido por su posición central, en el cruce de las rutas terrestres que unen entre sí los principales centros de actividad situados en la periferia peninsular.

La España peninsular tiene una superficie aproximada de 500.000 Km², equivalente a un círculo de 400 Kms. de radio con centro en Madrid. La población y recursos económicos más importantes se localizan en la periferia, de tal manera que una representación esquemática nos daría un área central relativamente vacía y una corona litoral densa.

La corona litoral no tiene, sin embargo, densidad uniforme, sino que presenta concentraciones en varios núcleos de existencia muy antigua, pero que en los últimos cien años han tenido un desarrollo muy desigual. De estos núcleos, el catalán, con centro en Barcelona y el vasco, con centro en Bilbao, han alcanzado fuerte desarrollo económico. Valencia se encuentra en un estado intermedio y los núcleos gallego y del Bajo Guadalquivir, se encuentran subdesarrollados. Este esquema se completaría con el núcleo que tiene Lisboa como cabecera.

La antigüedad de esta estructura, la demuestra la existencia de los seis Caminos Reales, que relacionando entre sí los núcleos periféricos, convergían en el centro de la Península y han dado lugar más adelante a las seis carreteras nacionales.

La distribución de la Renta Nacional, índice expresivo de la actividad económica, confirma el esquema estructural indicado. Madrid, núcleo central, representa un 13% de la actividad económica total; los porcentajes de los otros núcleos son como sigue: Cataluña 17,3%; Levantino 7,3%; Bajo Guadalquivir 6,35%; Gallego 6,9% y Vascongadas 8,4%. Cada uno de ellos, separado por los demás por áreas de población y actividad económica muy débil, tienden a aislarse, gravitando hacia sus propios centros, tanto más intensamente cuanto mayor es la importancia de ellos, volviendo la espalda hacia el interior.

El desigual desarrollo de estos núcleos en los últimos cien años, ha tenido como consecuencia una alteración del equilibrio estructural de la Península, que se ha manifestado en fuertes tensiones de todos los órdenes, y el problema se va acentuando por la tendencia de las inversiones y la población a concentrarse en unos pocos pun-

tos de la geografía, con el correlativo empobrecimiento y debilidad del tejido económico-demográfico nacional.

En estas condiciones, la existencia de un fuerte núcleo central ha constituido un elemento de equilibrio y relación cuya importancia debe ser bien valorada. Sin la existencia de Madrid, es evidente que la despoblación y decadencia económica del gran espacio interior de la Península hubiera alcanzado términos aún más graves. La ciudad política y administrativa se ha transformado en un centro industrial importante y está en condiciones de transformarse en un polo de desarrollo e impulsión capaz de promover la revitalización de la España interior.

Ultimamente, ante el crecimiento rápido y en cierta medida desordenado de Madrid, se ha creado un fuerte estado de opinión entre los profesionales, en el sentido de que el crecimiento industrial de Madrid, debería ser limitado y aún impedido. Al mismo tiempo las voces de protesta contra la gran ciudad han llegado a ser tópicos. Nuestra opinión es que esta actitud es excesivamente superficial, veamos por qué:

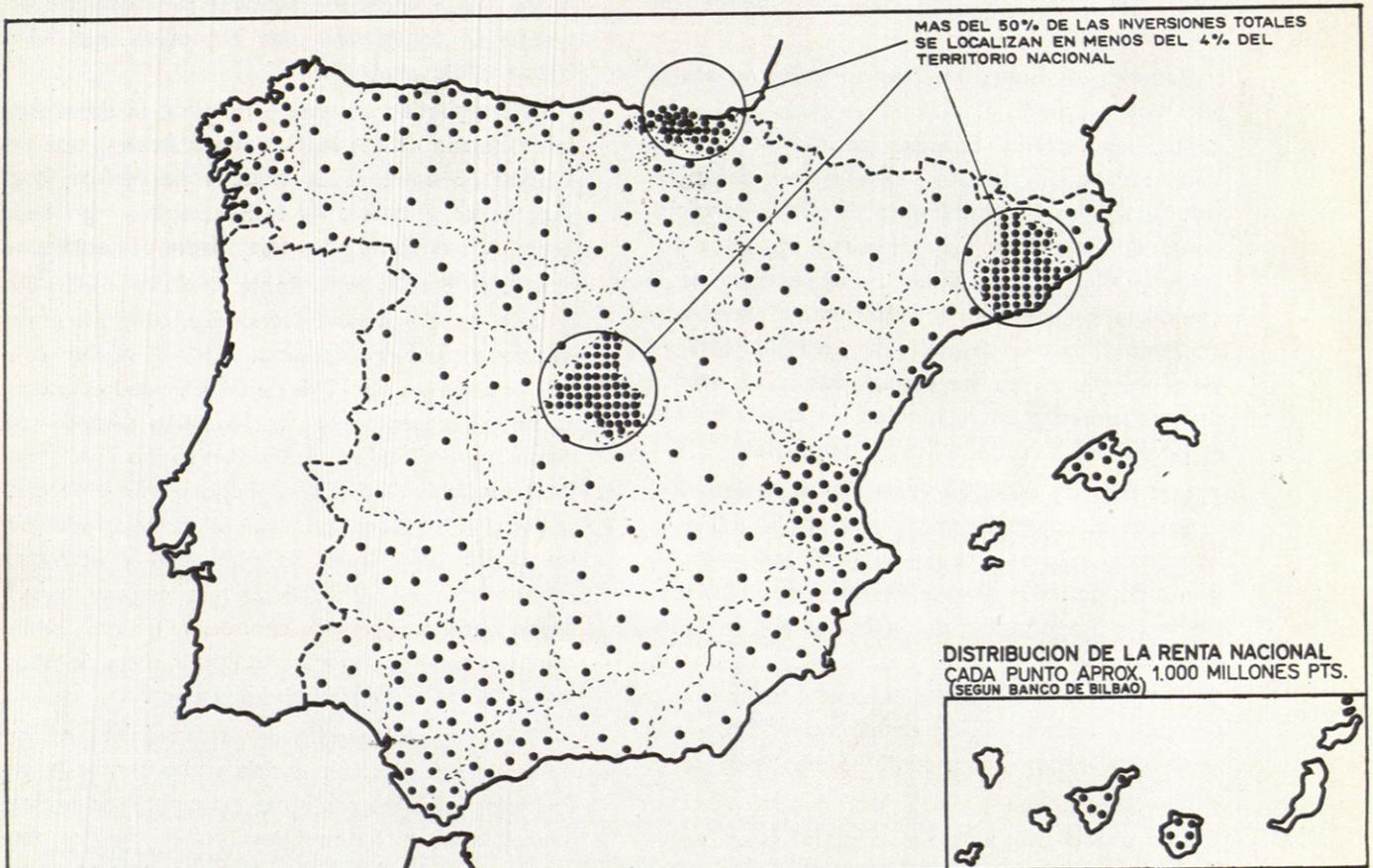
1.º Dos millones y medio de habitantes son demasiado para cabeza administrativa de una nación de treinta. Sería un peso muerto insoportable; por tanto, Madrid necesita una base econó-

mica adecuada, en la que la industria ha de desempeñar un importante papel.

2.º El crecimiento demográfico de Madrid no puede ser atribuido al desarrollo de su industria, aun cuando haya servido para estimularlo en los últimos años. La industrialización de Madrid es un fenómeno reciente. Es decir, no ha sido la industrialización la causa de crecimiento, sino una consecuencia necesaria de ello.

3.º La existencia de Madrid ha servido para evitar la despoblación, en términos aún más graves, del interior de la Península; en último término ha actuado como embalse y acumulador de energías. El excedente de población de las regiones cerealistas que se ha producido y se producirá en un futuro próximo, como consecuencia de la racionalización de la agricultura, fluiría hacia las regiones congestionadas de la periferia. Madrid ha actuado como polo de fijación de buena parte de ese excedente; en próximas etapas, la irradiación de Madrid, bien dirigida mediante el plan de Descongestión, podrá encauzarlo, a su vez, hacia zonas convenientemente situadas del interior.

4.º La gran ciudad, contra la que todos clamamos y a donde todos nos venimos gustosamente a vivir, no es un mal absoluto. Recientes investigaciones confirman la observación histórica so-



El problema se va acentuando por la tendencia de las inversiones y de la población a concentrarse en unos pocos puntos de la geografía.

bre el papel estimulante de la civilización de las grandes ciudades, existiendo una relación casi directa entre su tamaño, dentro de ciertos límites, que Madrid posiblemente aún no ha rebasado, y la actividad cultural generada.

5.º La concentración de capitales, energías, iniciativas y fuerzas de producción, dentro de esos límites, favorece el desarrollo económico, creando un sistema favorable de economías externas, que produce un efecto análogo al de la simbiosis en el mundo vegetal.

NECESIDAD DE UN PLAN DE DESCONGESTION

Las hipótesis sobre el crecimiento de Madrid prevén una población en el año 2000 entre 6,5 y 7 millones de habitantes. Es seguro que esta cifra rebasa con mucho el límite admisible y conveniente. Por ello las autoridades responsables de la dirección urbanística del país han considerado indispensable el estudio y ulterior puesta en práctica de un conjunto de medidas que se coordinan en un plan de descongestión de Madrid, encaminado a limitar el crecimiento de la ciudad.

La descongestión de Madrid se ha de llevar a cabo en dos escalas diferentes: una nacional, la otra regional.

La primera tendrá un carácter indirecto y será el resultado de la aplicación de un Plan Nacional de Urbanismo, actuando en paralelo con el Plan de Desarrollo Económico. La creación de nuevos "polos de desarrollo" en puntos bien elegidos de la geografía española tendrá como consecuencia la desviación hacia ellos de corrientes migratorias que ahora afluyen a la capital.

La escala regional está ligada a los problemas inmediatos de la gran ciudad. La región de Madrid es un área geográfica y económica bien definida, sometida con intensidad a los fenómenos simultáneos y contrarios de absorción e irradiación de la gran ciudad, cuyos problemas han alcanzado en la actualidad una escala tal que desbordan los límites estrictamente urbanos. La interrelación entre la ciudad y su región es tan estrecha, que en el futuro resultará imposible estudiarlas por separado, de tal manera que en adelante habremos de introducir el concepto "región urbana".

La región de Madrid comprende el valle medio del Tajo, entre los embalses de Entrepeñas y Buendía y Talavera de la Reina; limitada al Norte por el gran arco montañoso del Sistema Central y al Sur por los Montes de Toledo, abarca una superficie de unos 20.000 kilómetros cuadrados. Dentro de esta región, pobre en recursos naturales, subdesarrollada y despoblada por la absorción de la gran ciudad, crece Madrid, congestionada en medio del gran vacío que la rodea. Has-

ta ahora la absorción ha sido el fenómeno más característico y dominante; la irradiación es un fenómeno reciente y no ha alcanzado aún el vigor y forma que sería deseable.

La característica más particular de Madrid es la de crecer en medio del vacío y carecer, por tanto, del sistema radicular normalmente existente en toda gran ciudad. A menos de 10 kilómetros de Madrid existen áreas increíblemente pobres y atrasadas.

Otra característica de Madrid, a la hora de planear su descongestión, es su extraordinario crecimiento vegetativo. Sin entrar a analizar sus causas, en la actualidad, en el crecimiento demográfico de Madrid, la inmigración ha pasado a un segundo orden de importancia, de tal manera que aunque ésta llegara a suprimirse, el ritmo del crecimiento, mantenido exclusivamente por el saldo vegetativo, se aproximaría a un 20% decenal.

La irradiación de Madrid, fenómeno de importancia reciente, se ha manifestado en tres formas distintas:

1.º Brotes aislados en los puntos más favorecidos de la región, tales como Alcalá de Henares, Aranjuez, etc.

2.º Irradiación de tipo tentacular, a lo largo de las vías de acceso a la ciudad.

3.º Irradiación dispersa, salpicando las áreas próximas.

Las dos últimas son de efectos muy peligrosos. El crecimiento a lo largo de las vías de penetración, congestionándolas, puede llegar a producir la asfixia de la ciudad. La irradiación dispersa y desordenada, da lugar a un crecimiento en mancha de aceite y a la invasión de áreas que deberían reservarse para futuras zonas verdes o agrícolas.

La descongestión a escala regional, planteada dentro del concepto región urbana, ha de tener el doble efecto de defender a la ciudad de un crecimiento excesivo y desarrollar y ordenar su región.

El dinamismo y fuerza expansiva de la gran ciudad, deben ser transferidos en la mayor parte posible a la creación de un núcleo central bien estructurado, como primera etapa de una total colonización y revitalización del interior de la Península.

La realización práctica y el éxito de una política de descongestión, residirá en la habilidad con que se sepan manejar tendencias espontáneas, en lugar de pretender marchar contra la corriente natural de gustos e intereses.

Se trata, en definitiva, de estimular con energía el fenómeno de irradiación, dirigiéndola hacia las zonas cuyo desarrollo interese.

ESTRUCTURA DE LA REGION URBANA DE MADRID

La estructura natural de la región es tan clara, que su ordenación se deduce como una consecuencia inmediata; áreas altas forestales, formando un gran arco que envuelve a la ciudad por el Norte; tierras bajas de secano, al Sur, y el sistema fluvial formado por el Tajo y sus cinco afluentes principales, que se abren como un abanico en cuyo centro está Madrid.

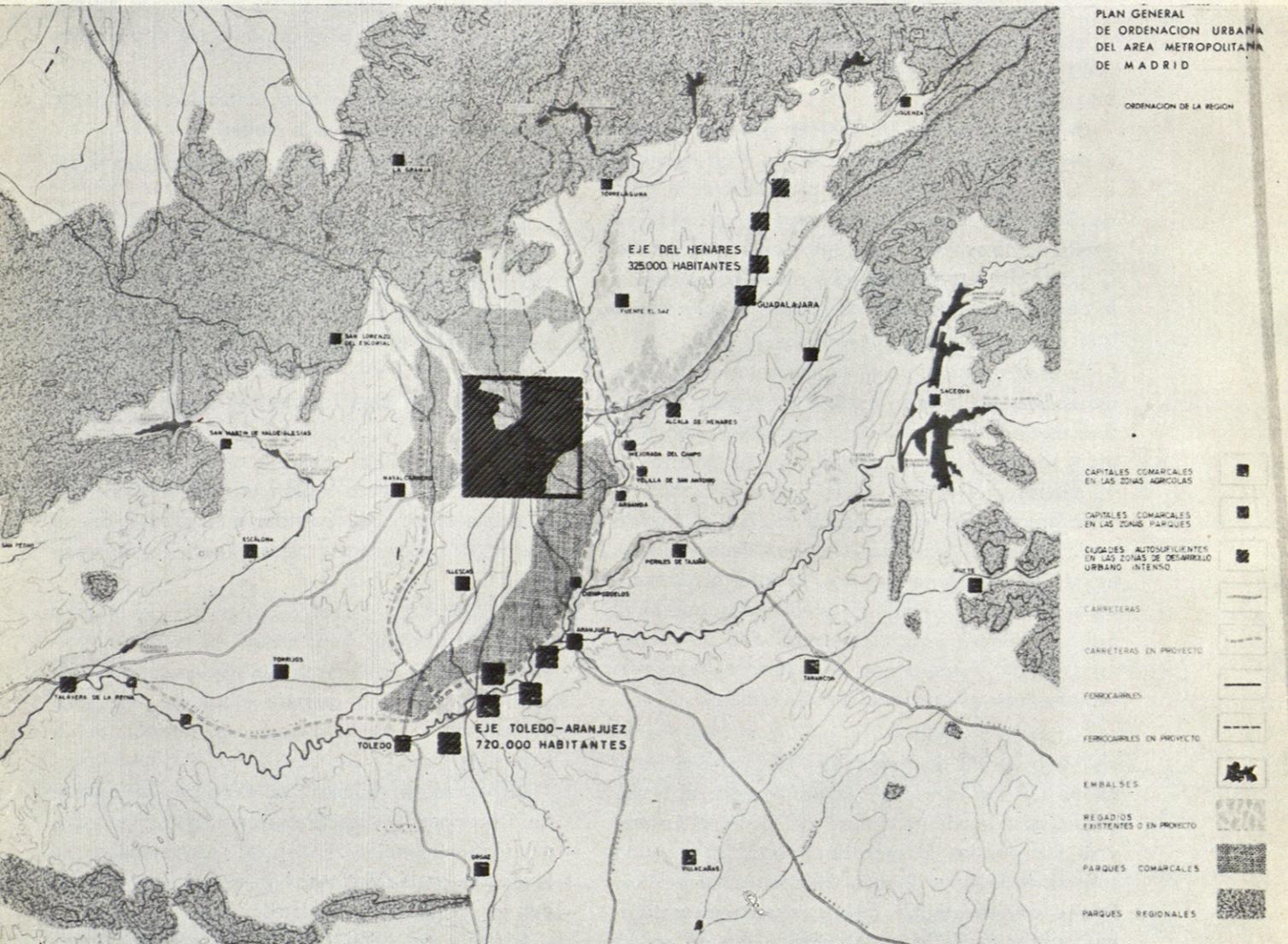
Las zonas de regadío, situadas en los valles de los ríos, han de ser el asiento de complejos agrícolas-industriales a los que se transfiera el excedente demográfico e industrial de la ciudad. Particularmente el Valle del Tajo, entre Toledo y Aranjuez, reúne para ello ventajas decisivas:

- 1.º Alejamiento conveniente de Madrid.
- 2.º Situación favorable con relación de la estructura de la ciudad.
- 3.º Sistema de comunicaciones muy completo.

- 4.º Posición exterior a las vías de acceso a la ciudad.
- 5.º Río importante con caudal regulado en 80 metros cúbicos por segundo.
- 6.º Posición favorable en relación con la futura estructuración de la región.

El Sistema Central, formado por las sierras de Gredos, Guadarrama y Somosierra y su prolongación hacia la Serranía de Cuenca y en general todas las tierras altas, por encima de la cota 1.000 son tierras agrícolas marginales en pleno proceso de despoblación y abandono, que deben ser intensamente repobladas y definidas como gran pulmón verde de la región urbana, para lo cual deberían ser declaradas Parque Regional. La sierra es además fuente de aguas muy finas, indispensables para las futuras necesidades de abastecimiento, que deben ser conservadas en toda su pureza.

Las tierras de secano, con bajos rendimientos debido a la sequedad del clima, sólo son econó-



Esquema de ordenación regional que figura en el Plan de Ordenación de Madrid.

micamente explotables mediante una agricultura extensiva y mecanizada. Estas áreas rurales, con población muy dispersa, han de estar servidas por una red de capitales comarcales que pongan a su alcance los servicios necesarios para nivelar el sector urbano con el rural y sirvan a su vez de centros de comercialización e industrialización de los productos agrícolas, y de estructura de apoyo de una agricultura mecanizada.

La revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, ha recogido acertadamente, a grandes rasgos, estas ideas, aun cuando más bien como exposición de una idea, sin fuerza legal. Por ello tiene el mayor interés y urgencia el Plan de Descongestión de Madrid, o Plan de la Región urbana, en el que estas ideas se desarrollarán y regularán con la necesaria precisión y fuerza de obligar.

OBJETIVOS DE LA DESCONGESTION

Han de ser:

- 1.º Frenar el crecimiento de la ciudad, evitando alcance el año 2000 la cifra próxima a siete millones de habitantes, prevista en las hipótesis de evolución demográfica.
- 2.º Promover el desarrollo de la región de Madrid, hoy subdesarrollada, dándole una estructura adecuada en relación con la ciudad. Ello ha de dar lugar a un plan regional en el que se estudien Madrid y su región como una unidad urbanística superior.
- 3.º Creación de un gran núcleo central, dinámico e irradiante, necesario para el equilibrio estructural de la Península y para la revitalización de su área interior.

Para la consecución de estos objetivos, es necesario un instrumento adecuado de Planeamiento y Gestión urbanística. La Comisaría para la Ordenación Urbana de Madrid abarca un área insuficiente, totalmente desbordada por la expansión de la ciudad; los límites provinciales son igualmente estrechos y no corresponden a límites naturales geográficos y económicos. El nuevo organismo habría de abarcar la totalidad de la región de Madrid, con jurisdicción para estudiar la ciudad y su región como una unidad superior, absorbiendo los anteriores organismos.

El alcance de estos objetivos expuestos en la revisión del Plan de Ordenación Urbana de Madrid y en un Avance del Plan de Descongestión de la Dirección General de Urbanismo darían el año 2000 el siguiente cuadro:

La capital tendría entre 4,5 y 5,2 millones de habitantes y en su alfoz habría 400.000 más.

En los núcleos industriales de descongestión a

lo largo de los valles del Tajo y del Henares se situaría otro millón de habitantes, y 200.000 más en las tres ciudades exteriores de descongestión, Alcázar, Manzanares y Aranda de Duero.

Estas cifras parecen realistas y relativamente fáciles de alcanzar. Un Madrid próximo a los cinco millones de habitantes parece, por otra parte, un mal inevitable y hay que prepararse para ello. Nos parece, por el contrario, excesiva la cifra prevista en el alfoz; el establecimiento en la inmediata proximidad de la ciudad de esa masa de población es tanto como dejar abierta puerta a un peligroso crecimiento en mancha de aceite y equivale a un reconocimiento implícito de la imposibilidad de poner límites precisos a la extensión de la ciudad.

Es posible, sin embargo, que el estudio de un Plan Nacional de Urbanismo permita ajustar esas cifras y proponer objetivos más ambiciosos con reducción de las cifras anteriores en la ciudad y el alfoz. La creación de polos de desarrollo en otras regiones del país y la impulsión de ciudades favorablemente situadas desde un punto de vista de ordenación espacial, tales como Valladolid y Mérida y la creación de una nueva ciudad junto al río Júcar, en la inmediata proximidad de Albacete, ejercerían sin duda un efecto de succión muy útil. Por otra parte, el desarrollo de las capitales comarcales, tan necesario para regular el empobrecido tejido urbanístico del país y para equilibrar la dotación de servicios entre los sectores rural y urbano, podría absorber una parte del excedente demográfico de las áreas agrícolas de secano.

CARACTER DE LA INDUSTRIA DEL NUCLEO CENTRAL

Aun cuando el poder condicionante del medio natural sobre las posibilidades de desarrollo industrial tiende a decrecer en la medida en que la técnica se desarrolla, y en ese sentido han mejorado las posibilidades de las regiones interiores de la Península, es evidente la necesidad de adaptar su industrialización a los tipos de industrias cuyo grado de dependencia del medio natural sea menor.

Las industrias de alta exigencia técnica y mano de obra especializada son las más propias. La escasez de la región en materias primas aconseja industrias ligeras, en las que el valor de la materia prima en relación con el del producto terminado sea pequeño, reduciendo al mínimo la influencia del transporte.

Son, por tanto, adecuadas para situarse en la Región Centro de Madrid y sus áreas de descongestión, entre otros, los siguientes tipos de industrias:

Mecánica ligera. Electromecánica. Electrónica, Telecomunicación, Señalización. Instrumental ligero y de precisión. Motores y automóviles. Artículos de uso doméstico. Muebles. Óptica. Químico-farmacéutica. Perfumería. Editorial. Artículos de lujo. Alimentación. Vestido y Confección. Modas, etcétera, que constituyen base suficiente para un poderoso desarrollo económico y son, en su mayor parte, de las llamadas industrias de "propulsión", es decir, las que en un momento dado de la técnica tienen mayor potencia propulsora del desarrollo económico o efecto multiplicador.

CONCLUSION

En los próximos años, Madrid seguirá creciendo en forma arrolladora; por el momento, no existe ningún indicio que permita suponer una modificación espontánea de esa tendencia. Los factores en juego, que determinan el desarrollo acelerado, no sólo se han de mantener, sino que, en su conjunto, tenderán a reforzarse, ya que los medios y energías acumulados en la gran ciudad son nuevos estímulos a su desarrollo.

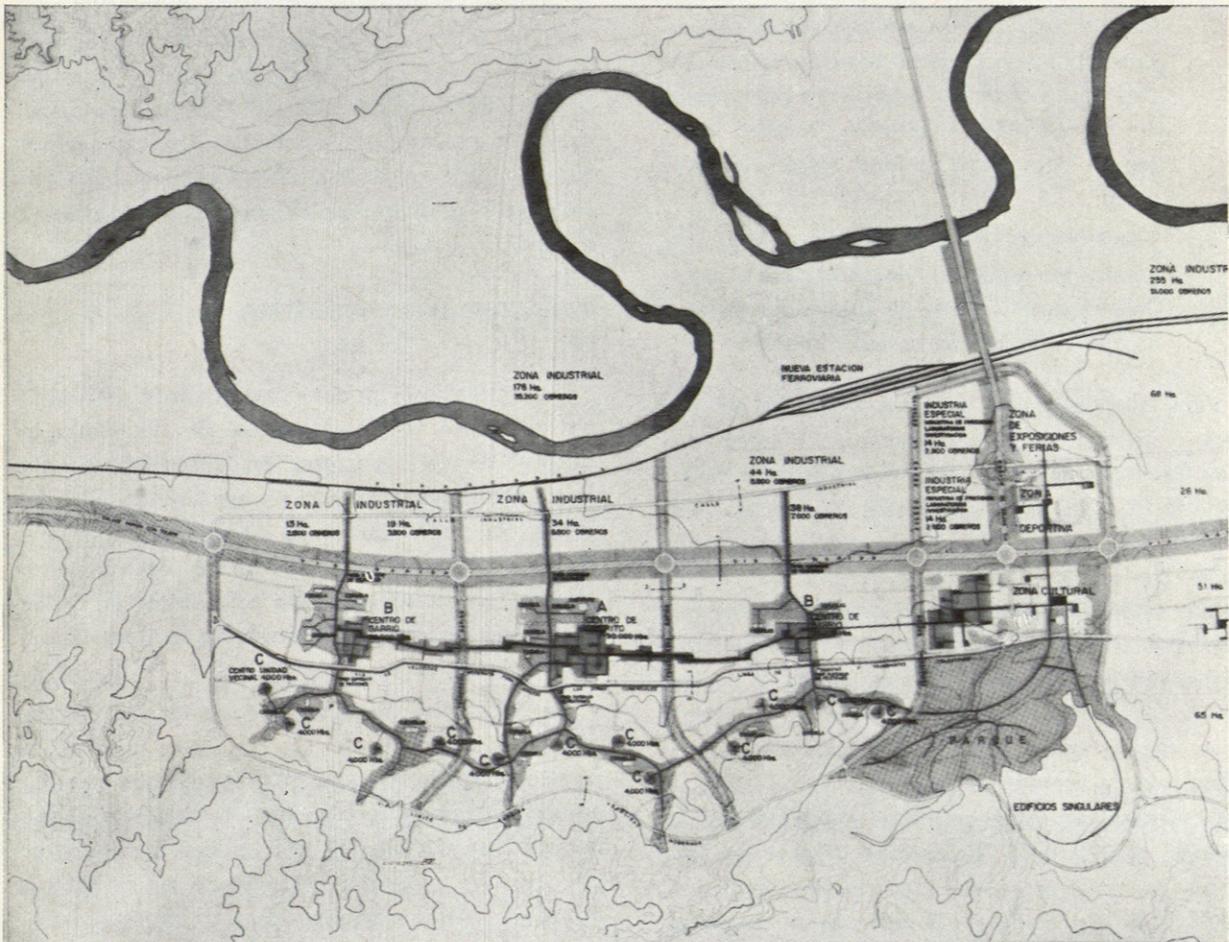
El momento en que las dificultades creadas por

una congestión asfixiante y por el encarecimiento de los costes comience a actuar como un freno efectivo al crecimiento, está aún lejano y se encuentra en los límites mismos de una situación catastrófica, a la que no deberíamos llegar.

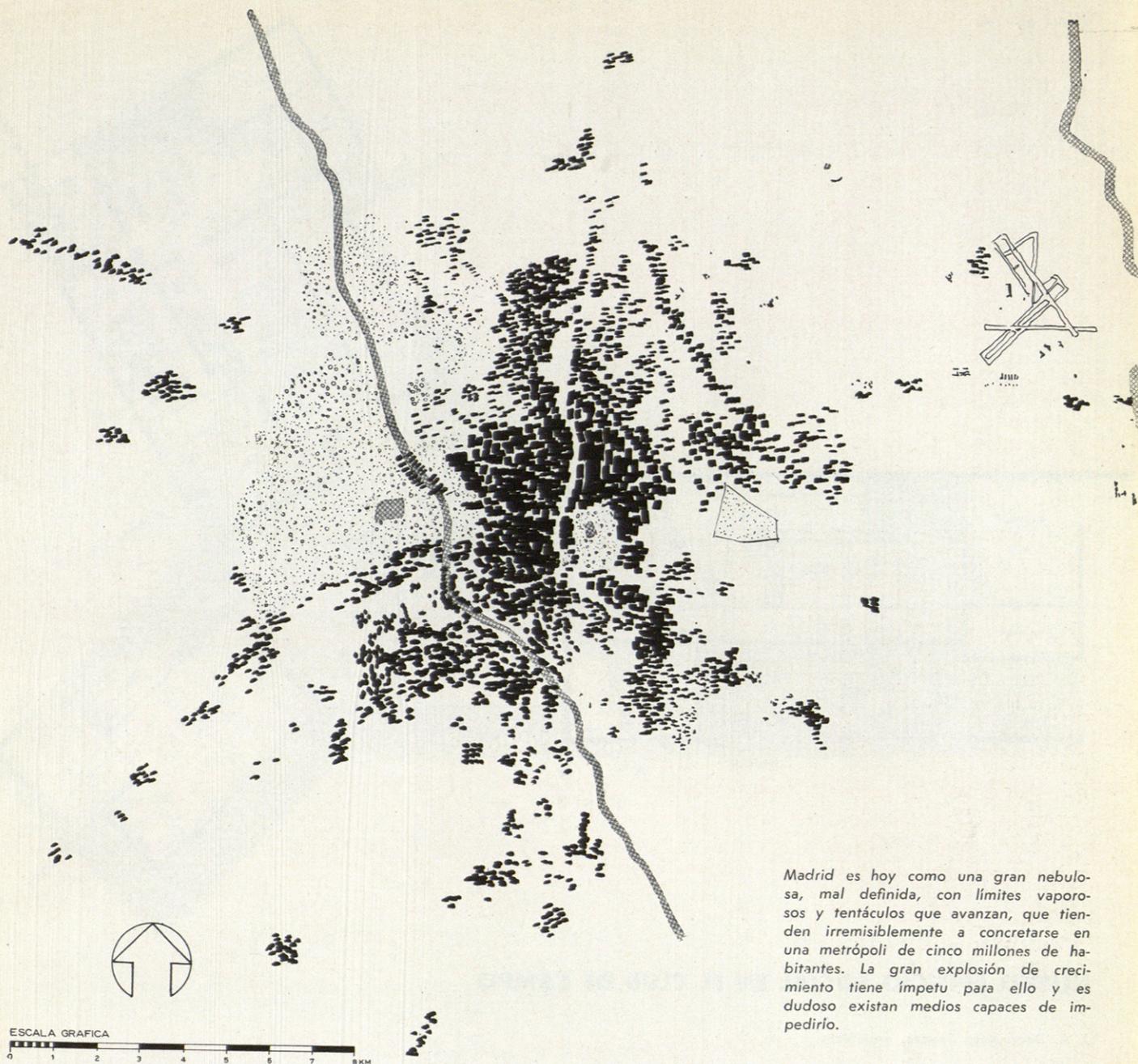
El modificar la trayectoria de una gran ciudad en expansión no es tarea fácil. Madrid es hoy una gran nebulosa, mal definida, con límites vaporesos y tentáculos que avanzan, que tiende irremisiblemente a concretarse en una metrópoli de cinco millones de habitantes. La gran explosión de crecimiento tiene ímpetu para ello, y es dudoso existan medios capaces de impedirlo.

La puesta en práctica de cualquiera de las tres hipótesis de descongestión anteriormente expuestas requieren, además de un programa inteligente y bien estudiado, los medios legales y económicos suficientes, y lo que aún es más importante, una conciencia colectiva del problema, de forma que la sociedad, como tal y en todo su conjunto, llegue a sentirse asociada a la empresa y participe activamente en ella.

Valorada la importancia de Madrid como acu-



Esquema de un núcleo para descongestión industrial de Madrid en el valle del Tajo, con capacidad para 90.000 habitantes, realizado por la Dirección General de Urbanismo.



Madrid es hoy como una gran nebulosa, mal definida, con límites vaporosos y tentáculos que avanzan, que tienden irremisiblemente a concretarse en una metrópoli de cinco millones de habitantes. La gran explosión de crecimiento tiene ímpetu para ello y es dudoso existan medios capaces de impedirlo.

mulador y generador de energía, vemos en él el motor de arranque que ha de poner en marcha el interior de la Península, hoy empobrecida y subdesarrollada. Nos sentimos optimistas al comprobar la formación en los últimos años de una extensa clase media profesional y empresarial, cada día más numerosa y capacitada, que se interesa por los problemas del país con mentalidad moderna y que será la llamada a manejar la gran potencia que en Madrid se está acumulando.

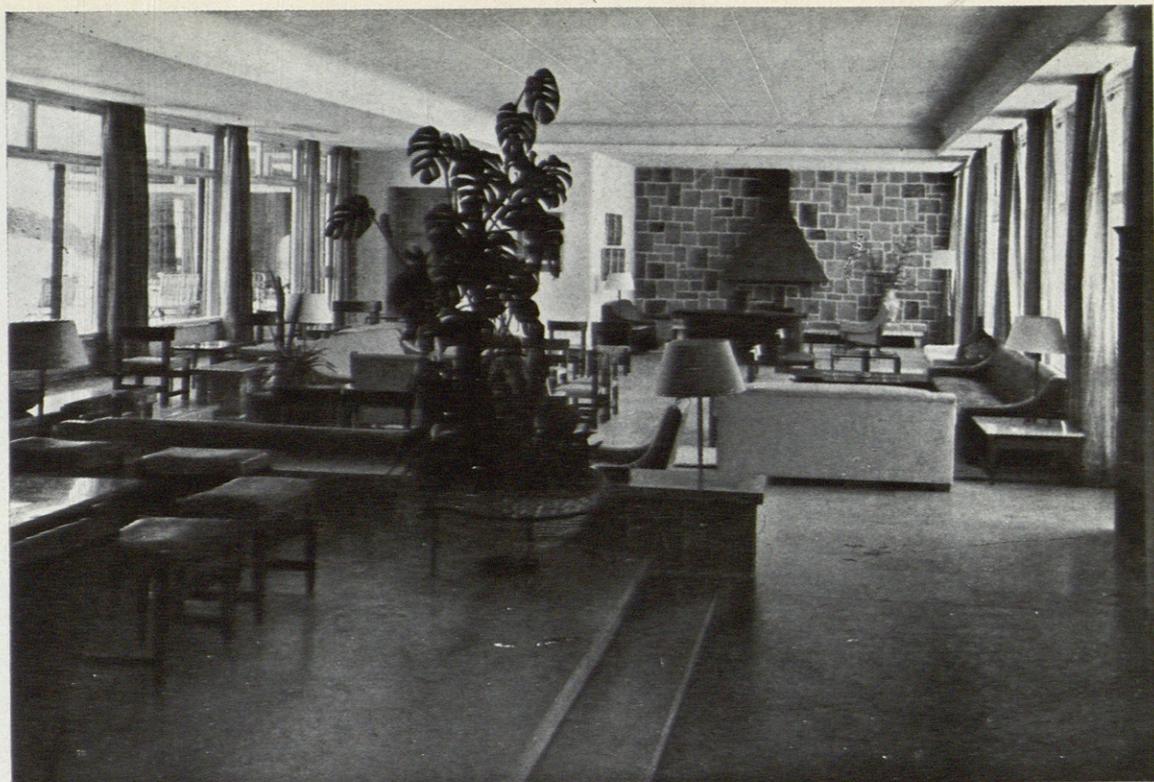
Nada conseguiríamos, sin embargo, si la actuación se dirigiera de frente contra las direcciones de marcha de la gran ciudad en crecimiento. La única política posible será aquella que tienda a dirigir e impulsar fuerzas espontáneas, y de ellas la más útil y principal es el fenómeno de irradiación, propio de toda gran ciudad, que en

Madrid es aún de escasa intensidad, corto alcance y efectos no siempre favorables.

Los primeros pasos están dados, y el Plan Nacional de Urbanismo, en coordinación con el Plan de Desarrollo Económico, ha de dar lugar a un Plan Regional de Madrid, en el que se aborde la descongestión de la gran ciudad y la ordenación y desarrollo de su región.

Los próximos quince años serán críticos para el futuro de Madrid; si el acierto los acompaña, la gran ciudad devolverá al país el ciento por uno de lo que de él recibió. Si no, es posible que al final de ellos Madrid sea un monstruo de muy difícil remedio.

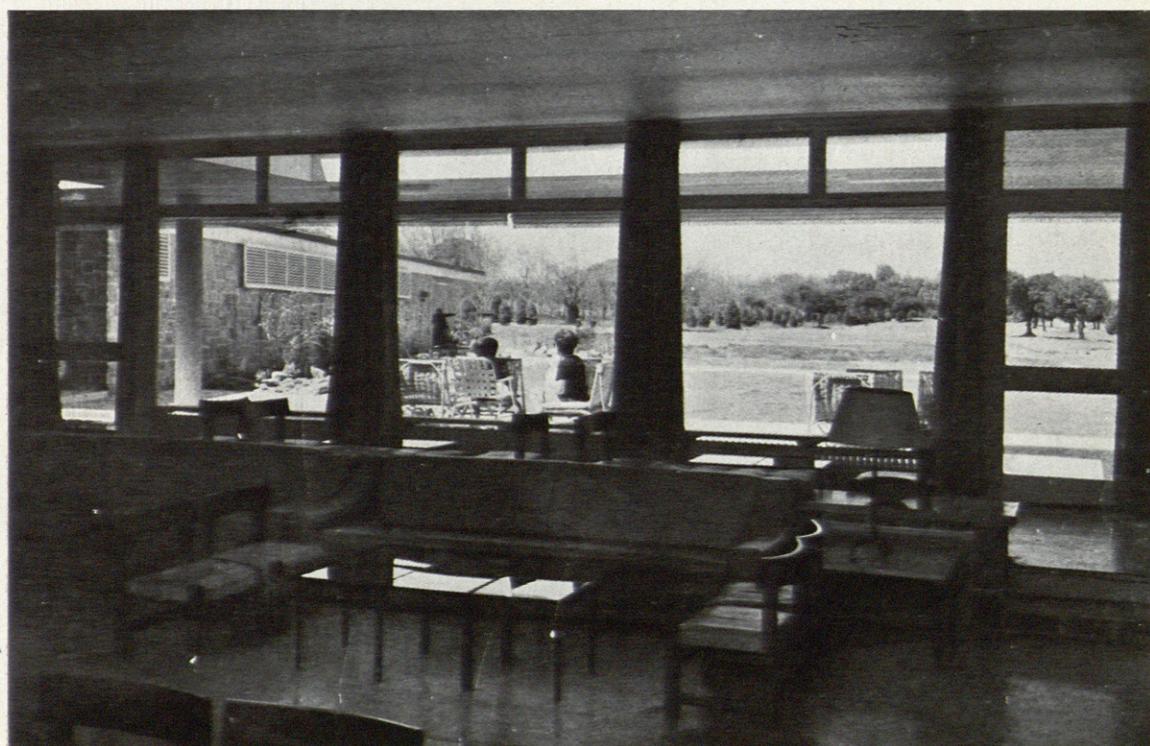
Los años corren muy de prisa, y las medidas que hoy estudiemos tardarán en ser llevadas a la práctica, y más aún en surtir efecto. No hay tiempo que perder.

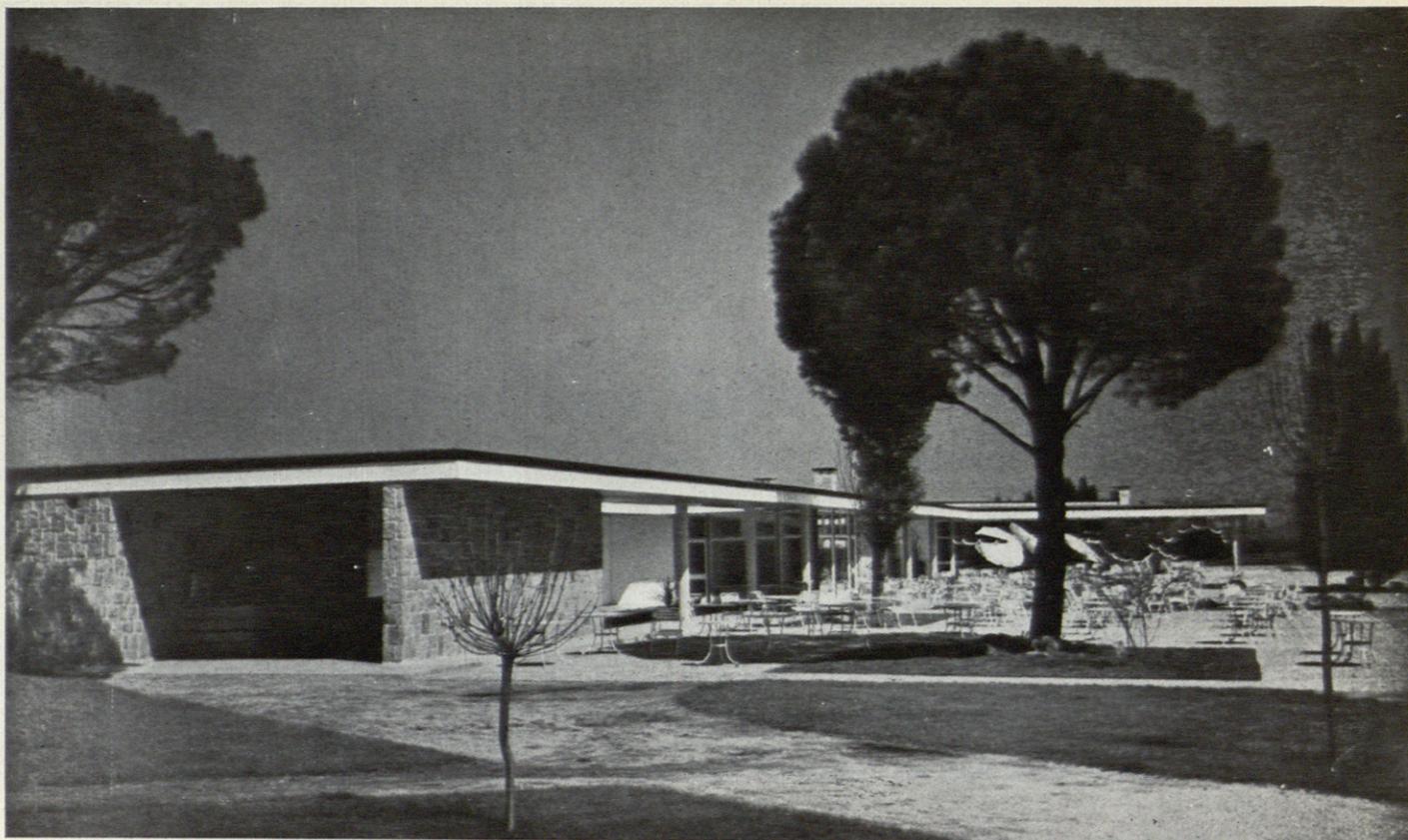


Para completar las instalaciones sociales del Club de Campo y las necesidades de vestuarios para los deportes hípicos y tenis, se ha construido un pabellón en terrenos de la citada Sociedad y en las zonas de actuación de dichos deportes; además, por estar situado próximo a la zona infantil, se destina una parte del mismo para el uso de los hijos de los socios.

De su emplazamiento en terreno prácticamente horizontal nace la idea de desarrollarlo lo más pegado al terreno, alterando lo menos posible el paisaje, con cubierta de terraza y dominando las líneas horizontales la composición del conjunto.

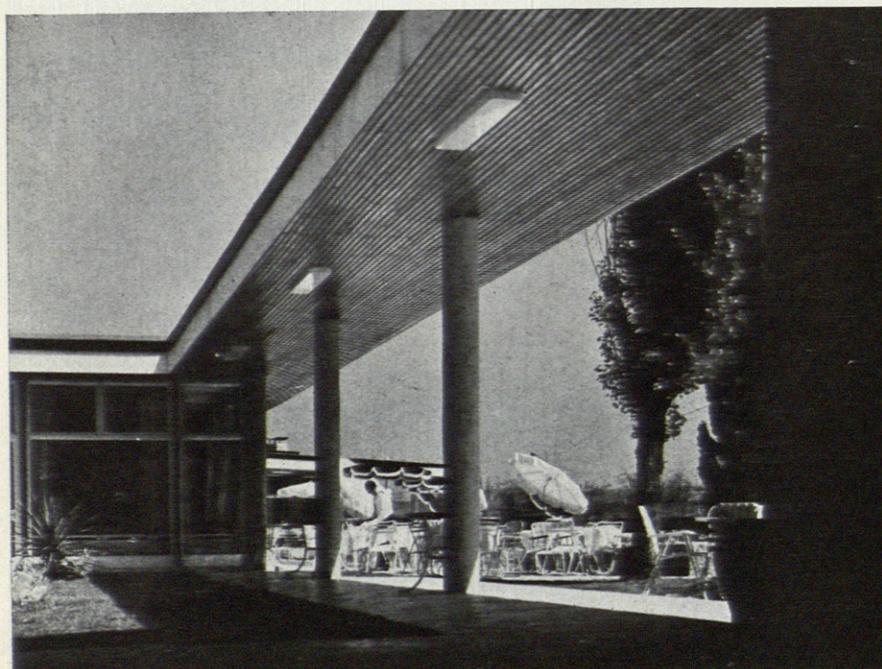
La orientación, las vistas y el programa de necesidades determinan en planta su forma en Y, con tres alas correspondientes a la zona de vestuarios y secretaría, el salón de estar y





el salón de juego, el bar y, finalmente, el comedor, con los servicios correspondientes; independientemente de todo ello, y de forma que los servicios de cocina sean comunes, se dispone el comedor de niños y el bar de los mismos en un porche cubierto.

En una pequeña parte del edificio hay un sótano para los servicios generales de aire acondicionado y necesidades del personal: comedores, vestuarios, etc.





CAFE GIJON

Francisco de Inza, arquitecto.

Carlos Arniches hizo, hace bastantes años, la primera reforma de este Café. Lugar bien conocido de artistas literatos, políticos y gentes de muy diversas profesiones. A partir de la reforma de Arniches, el ambiente del Gijón; su aire y su solera tomaron cuerpo a través del tiempo. Los habituales lo veían "así". Les gustaba "así". Para muchos era una prolongación de su casa. Era un lugar con aquella casi impalpable y misteriosa mezcla de muchas cosas y gentes distintas; que—por el paso de los años y de los hechos—se convierte en algo unitario. Como intocable.

Arniches lo hizo muy bien, y esto que digo es la prueba de que lo hizo muy bien. Tenía la suficiente libertad de mano y de pensamiento como para pasar suavemente por encima de muchas recetas y modismos para situarse—con un fenomenal sentido común—en una posición sencilla y duradera. Arniches era inteligente. Arniches era un estupendo arquitecto. Así que cuando me encargaron el pasado año una reforma, decidieron no tocar a penas su obra; únicamente "lavarle la cara" al salón. Le pusimos un solado nuevo—del mismo color que el viejo—, tapizamos los divanes y las sillas de terciopelo colorado, pusimos unos globos blancos, como han tenido siempre los bu-

nos cafés europeos, quitamos unas "venecianas" viejas y colocamos también cortinas de terciopelo en las ventanas.

De modo que, en la planta de arriba, lo único que se hizo fué esa mínima y necesaria labor de conservación que los edificios, al igual que los automóviles, requieren. En el interior se arreglaron las cocinas, aseos y almacenes. Se puso también aire acondicionado.

Existía debajo del salón un sótano cuya finalidad era almacenar las sillas de la terraza. Allí me propuse hacer un restaurante; se trataba de una bóveda de cañón, por tizones de ladrillo, que recorría toda la fachada con una longitud casi igual que la del salón, y otras dos habitaciones con forjado de techo.

Se abrió una escalera bastante amplia al salón para dar acceso al restaurante.

Si algún interés puede tener la obra nueva realizada es algo tan desprestigiado entre los periodistas como el "revestimiento".

Me propuse simplemente emplear un solo material en toda la obra externa. La elección del material me la proporcionó la obra antigua, así que decidí el mismo material que Arniches: el roble en tarima.

Así que "forramos" todo el local de tarima de roble de 8 metros de tabla y 18 y 26 mi-

límetros de canto. Mi amigo Antonio Armero, ebanista, y mi otro amigo del mismo oficio Pepe Puertomarín realizaron una labor verdaderamente única, con su equipo.

Me pareció desde el principio que la luz de colocación y la ejecución material eran dos bases fundamentales de la obra. (Proyecto, prácticamente no existe), así que con objeto de conseguir no sólo unidad de material, sino continuidad absoluta del mismo, le colocamos según una regla que se cumple siempre, excepto en tres o cuatro puntos en los que se produce alguna anomalía. La regla es más o menos ésta: una testa con una testa o una veta con una testa. Nunca más de una.

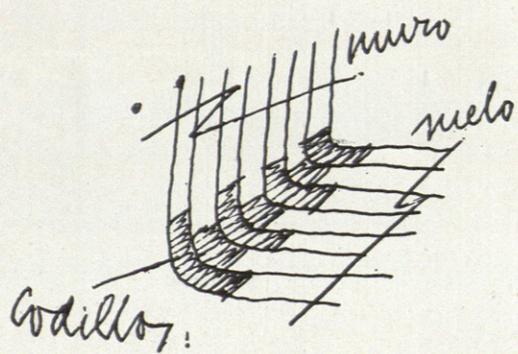
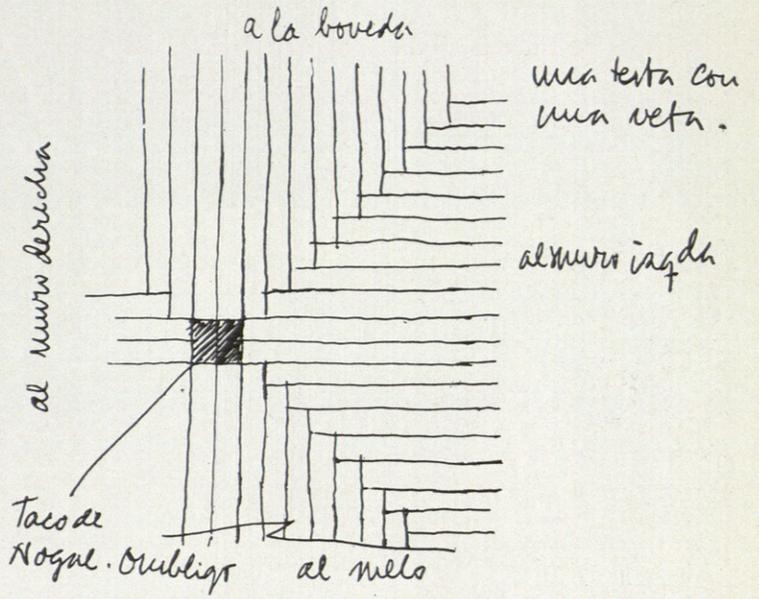
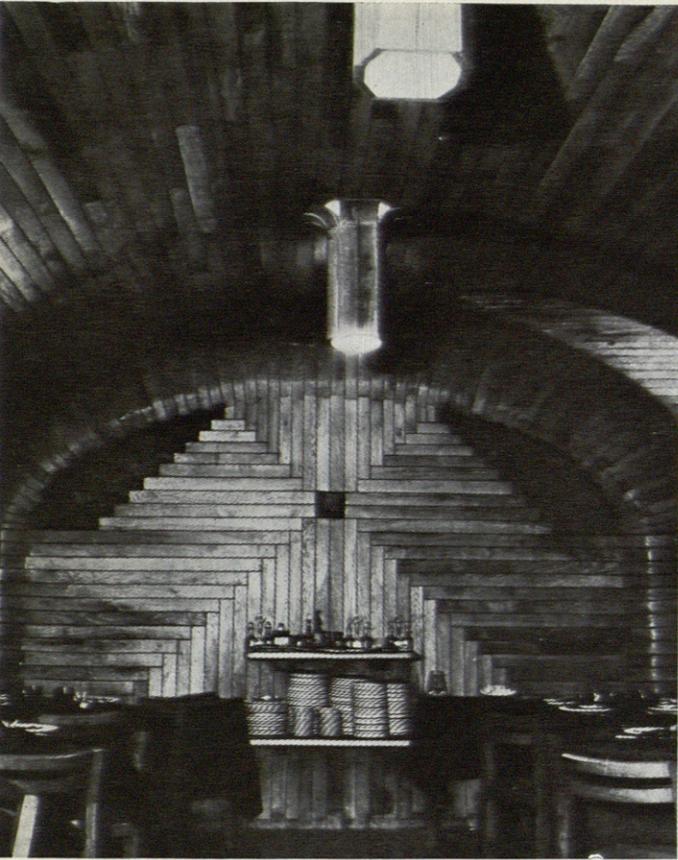
Como la primitiva forma del local, la escalera de nuevo trazado, la barra del bar y, en fin, muchos otros elementos, producían planos, superficies curvas y encuentros complicados, han surgido numerosos problemas que se han tratado de resolver de acuerdo con la regla prevista.

El trabajo ha sido bastante grande y se ha hecho a pie de obra.

Las esquinas y encuentros del muro y suelo se han resuelto en curva, con rodillos de roble también.

La colaboración de la propiedad ha sido de gran provecho.

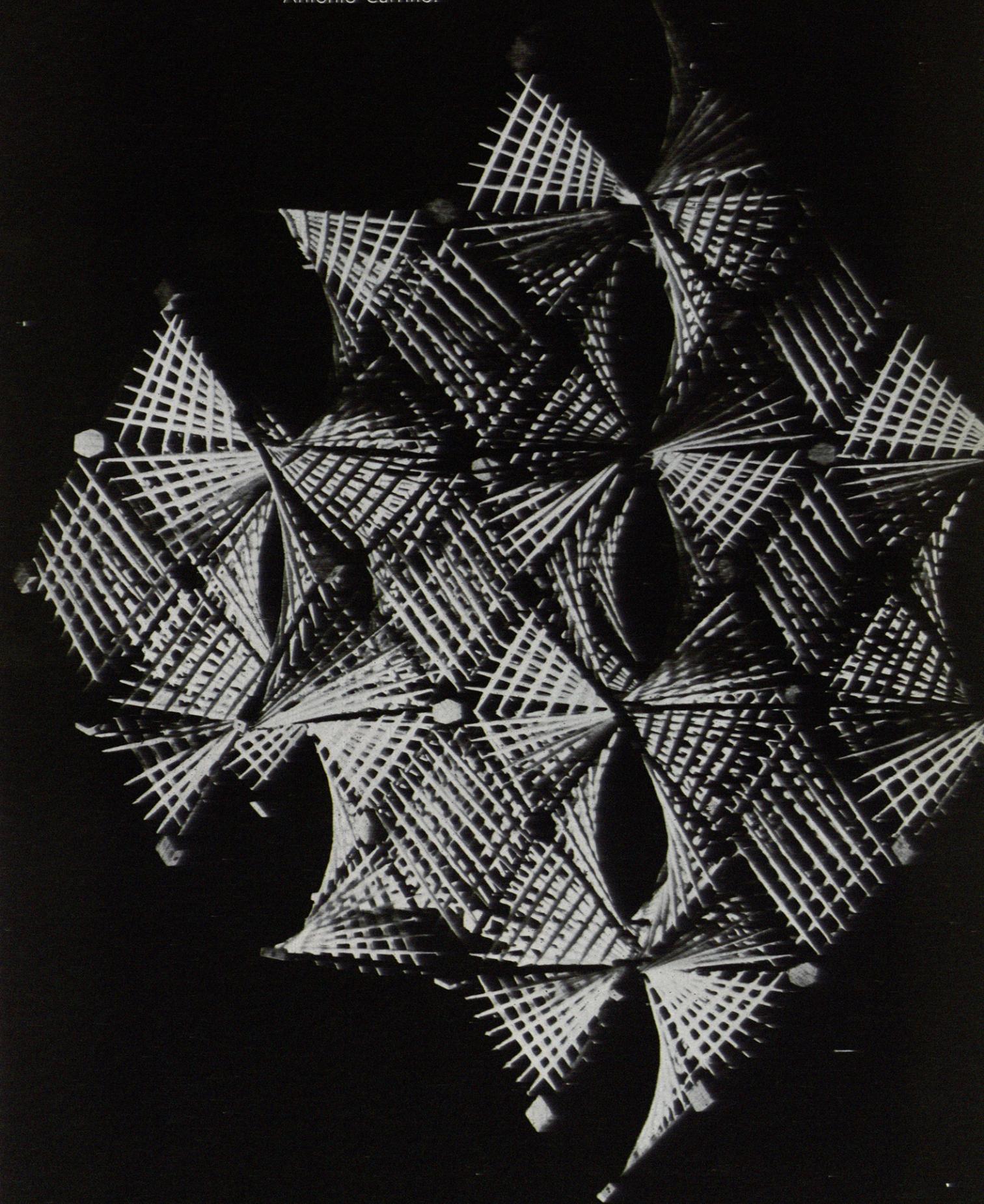




INVESTIGACIONES SOBRE ORDENACION DEL ESPACIO

Miguel Oriol, arquitecto.

Antonio Carrillo.



DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Figuras 1, 2 y 3, Trilogía.—Formación lineal basada en los tres planos que ordenan la intersección tridireccional. Se trata de experimentar estéticamente la continuidad en lo que encierra una ley de ciclo cerrado.

Si fijamos el punto 0 en el espacio y hacemos que a, b y c se muevan hasta ocupar $a', b',$ y c' ; a', b' y c' se sitúan en a'', b'' y c'' y a'', b'' y c'' , cierran el ciclo al tomar la posición de a, b y c . Número de piezas: dieciocho cuartos de circunferencia, avanzando con ley ortogonal hasta cerrar el circuito.

Figuras 4, 5 y 6.—Superficies continuas de una sola cara (hierros sin templar).

Figuras 4 y 6.—La forma es consecuencia de la continuidad y tensión superficial.

A cada continuidad o tensión superficial corresponde una sola forma final. La forma materializa una esencia de trabajo.

Cuatro hembras: se enlazan cerrándose. Seis machos: se enlazan abriéndose.

Figura 5.—Organizada en la continuidad de un triple enlace. Sus tres ondulaciones están partidas por un plano que pasa por los puntos de torsión, quedando dos notables sentidos de giro. Estas formas están regidas por una sensible ley de correspondencia espacial (simetría del punto).

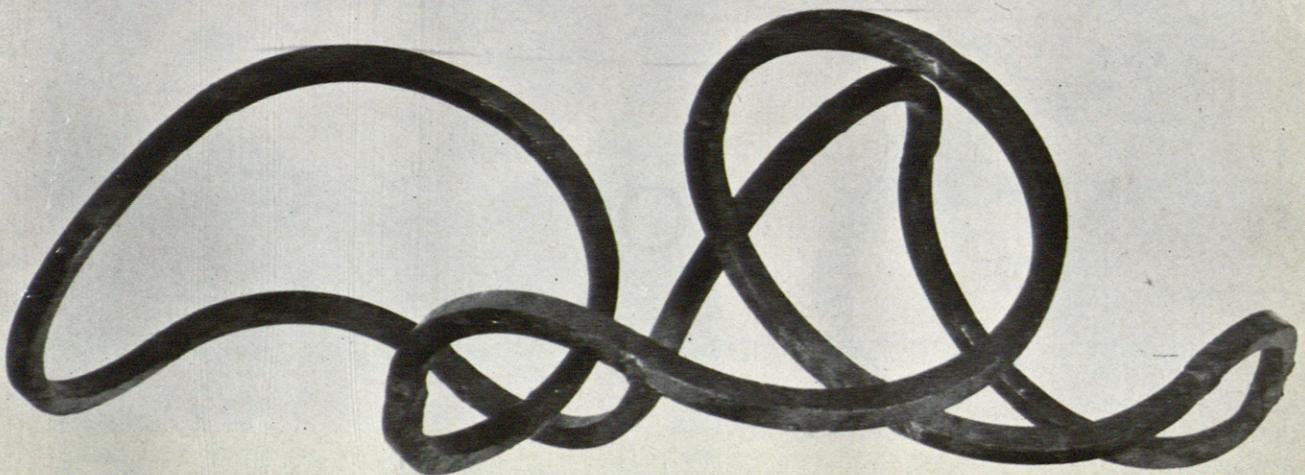
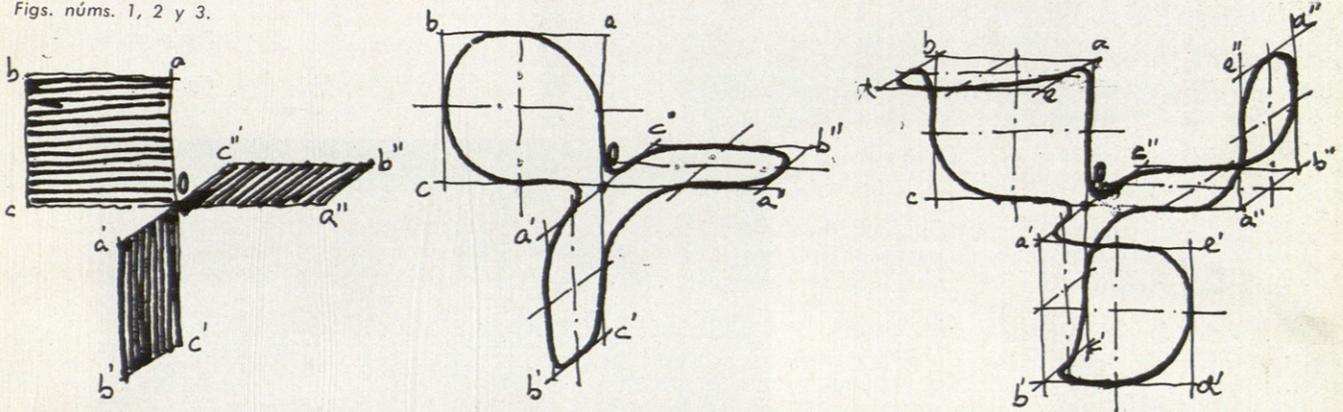
Figuras 7, 8, 10, 11 y 12.—Dos superficies organizadas con progresiones de espacios llenos y vacíos. Los espacios llenos de una se insertan en los vacíos de la otra, mientras que los llenos de la segunda lo hace en los vacíos de la primera. De esta manera se consigue un equilibrio de tensiones elásticas que determinan la forma lógica.

Estas formas aéreas tienen el punto de gravedad en su centro.

Figura 9.—Superficie continua de seis ondulaciones (hierro sin templar); tres abiertas y otras tantas cerradas. Esta forma es partida por un punto medio, de manera que la trilogía abierta ocupa el mismo espacio que la cerrada.

Figuras 13 y 14.—Macho y hembra, inversión espacial con doble abrazo.

Figs. núms. 1, 2 y 3.



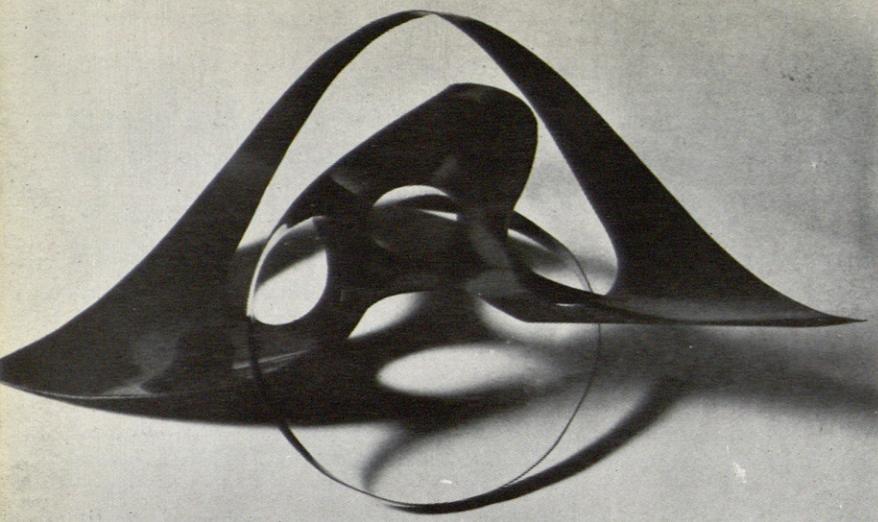


Fig. núm. 4.



Fig. núm. 6

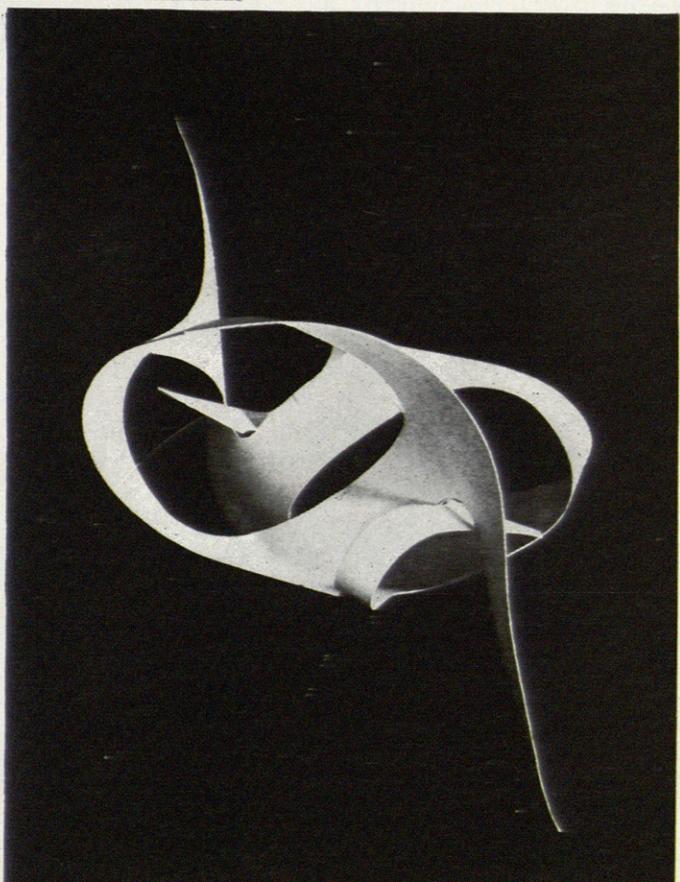
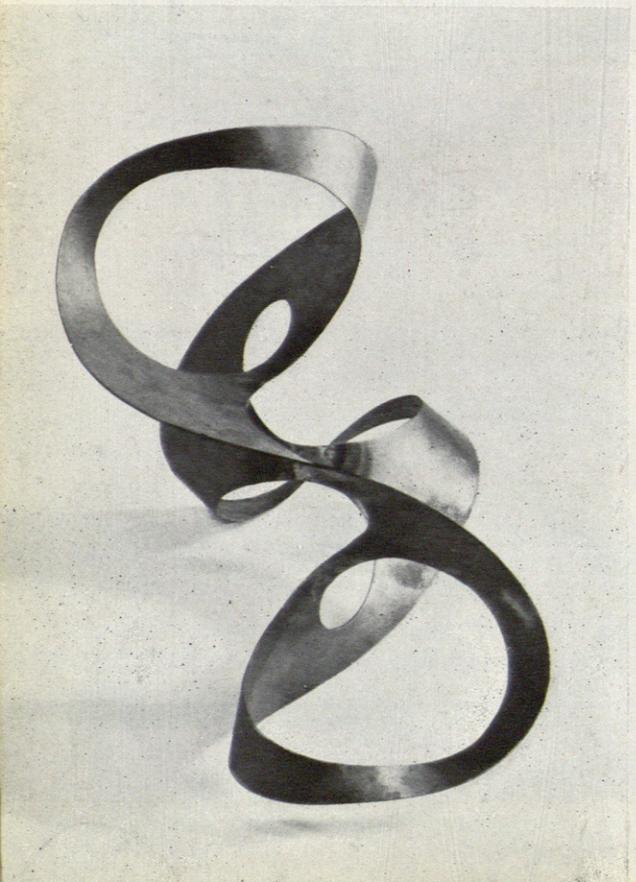


Fig. núm. 5.

Fig. núm. 7.

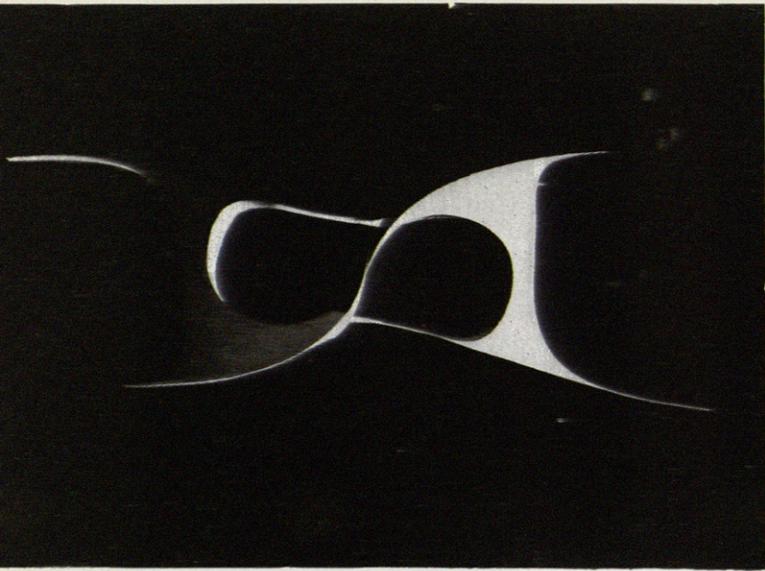


Fig. núm. 8.

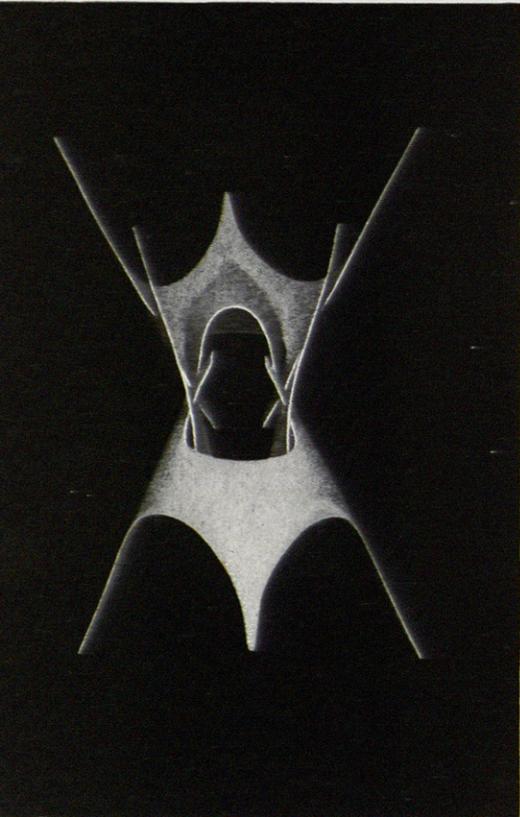


Fig. núm. 9.

Fig. núm. 13.

Fig. núm. 14.

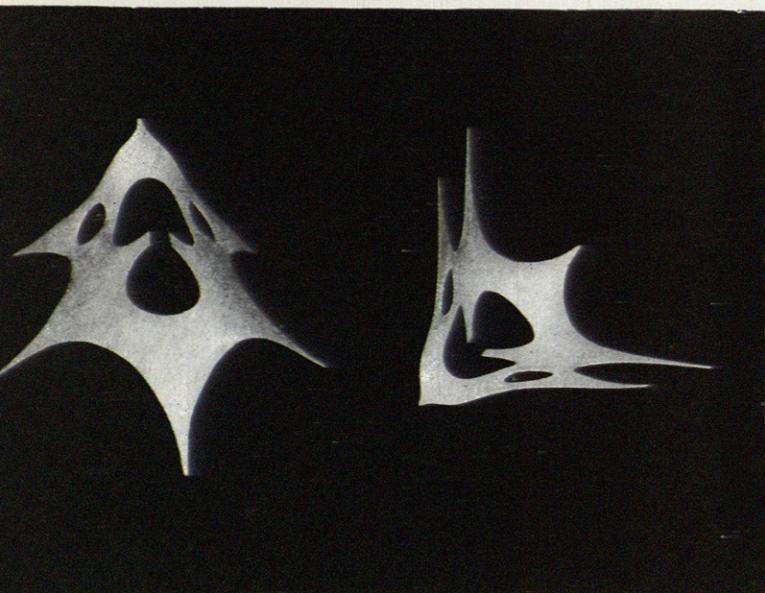


Fig. núm. 11.

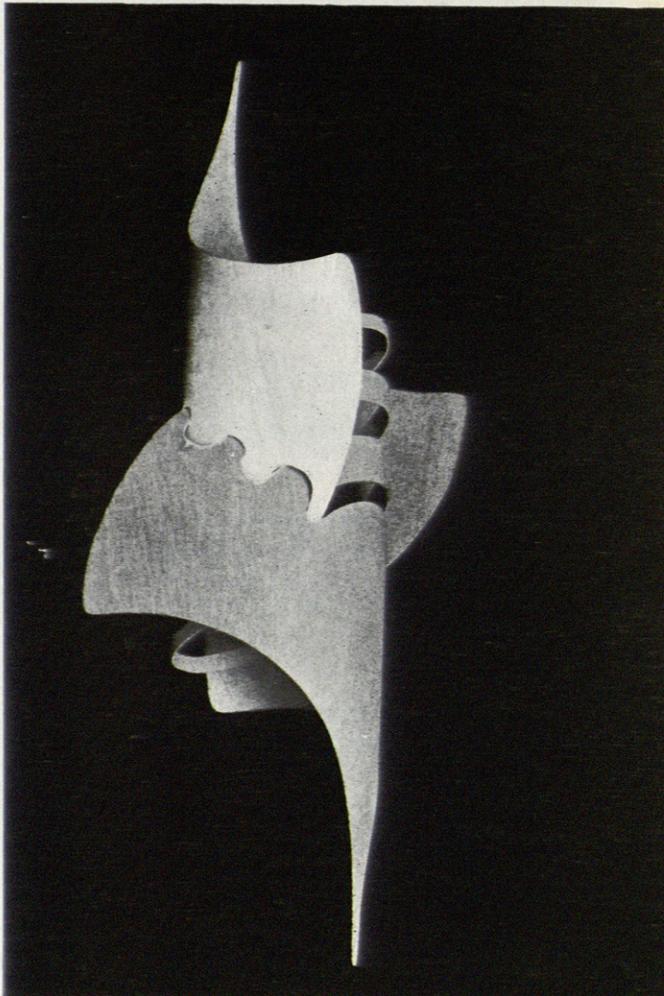


Figura 15.—Ipercruz cuya ley de anillos divide el espacio modulado en cubos de un modo continuo.

Figura 16.—Modulación del espacio en cubos a base de un solo elemento pared, cuya relación con los restantes de la misma familia nace del nudo de conexión, organización en cruz gamada de tres dimensiones. Las familias están compuestas por las paredes que comparten un nudo.

Figuras 17 y 18.—Familia positiva y negativa insertándose. Ocho familias forman un cubo, cada una de cuyas caras es susceptible de trascender al espacio.

Figuras 19 y 20.—Movimiento helicoidal de familias. Si una familia positiva es origen, sólo serán capaces de moclarse con ella las de signo contrario.

Figuras 21 y 22.—Nudo tridireccional resuelto con apoyos ortogonales.

Solución de la malla cúbica.

Figuras 23 y 24.—Nudo de tres direcciones, resuelto con ley de giro.

Figuras 25 y 26.—Estructura pegable, basada en la ordenación de la malla cúbica, con apoyos ortogonales que al seguir ley de giro permiten el movimiento de cada elemento en el sentido de giro, con respecto al siguiente y al anterior.

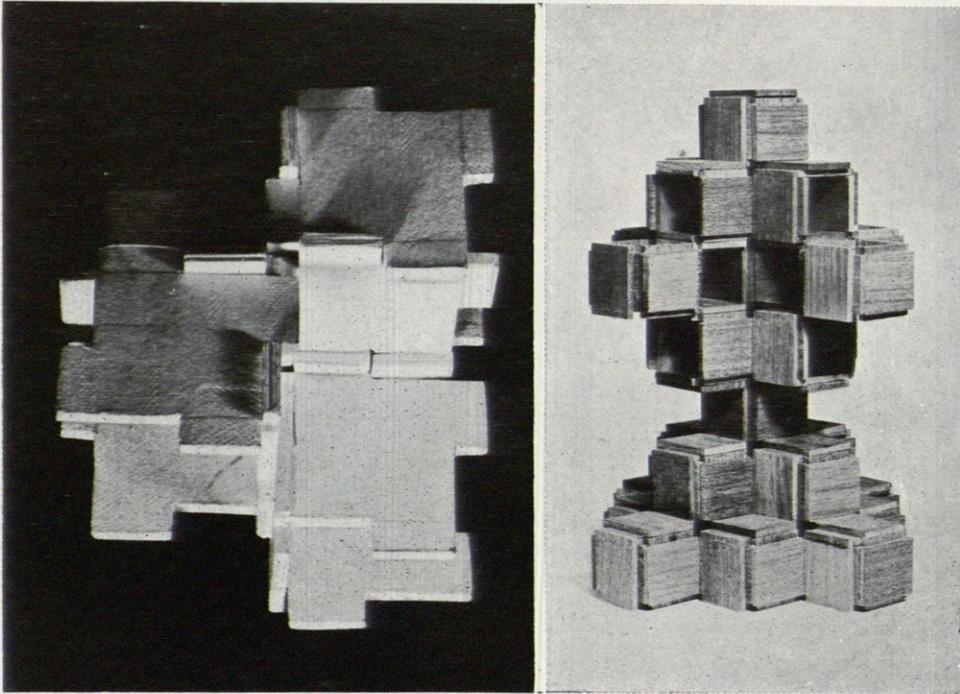
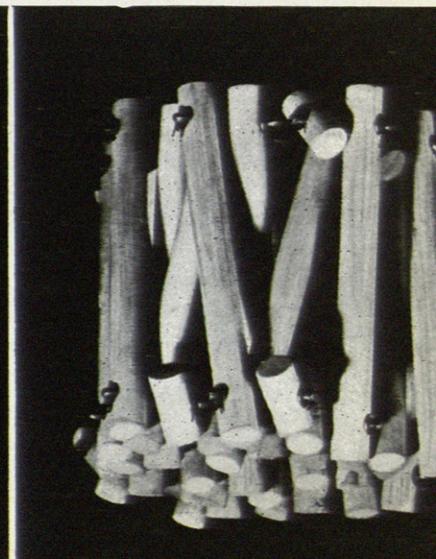
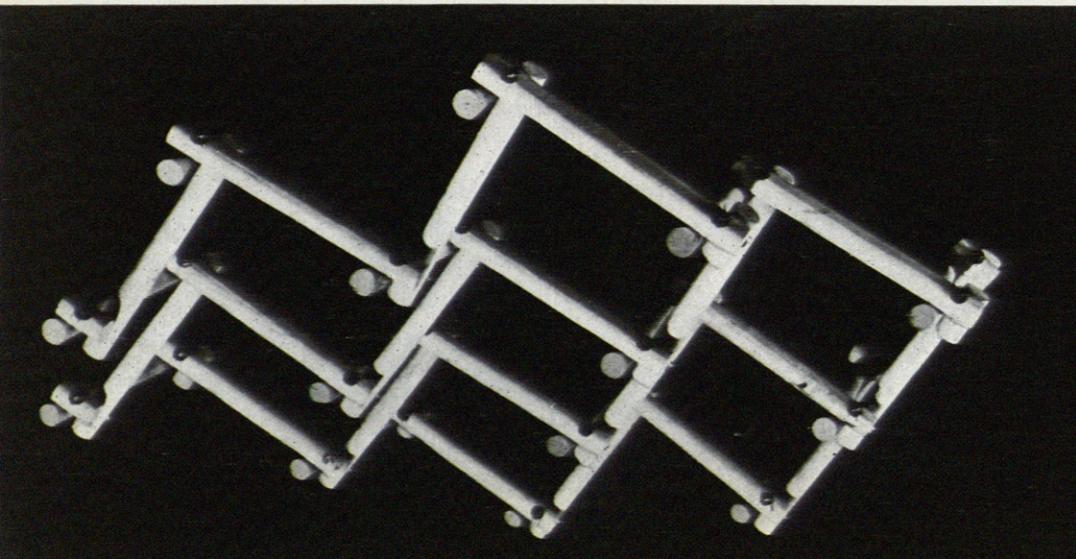


Fig. núm. 16.

Fig. núm. 15.

Fig. núm. 25.

Fig. núm. 26.



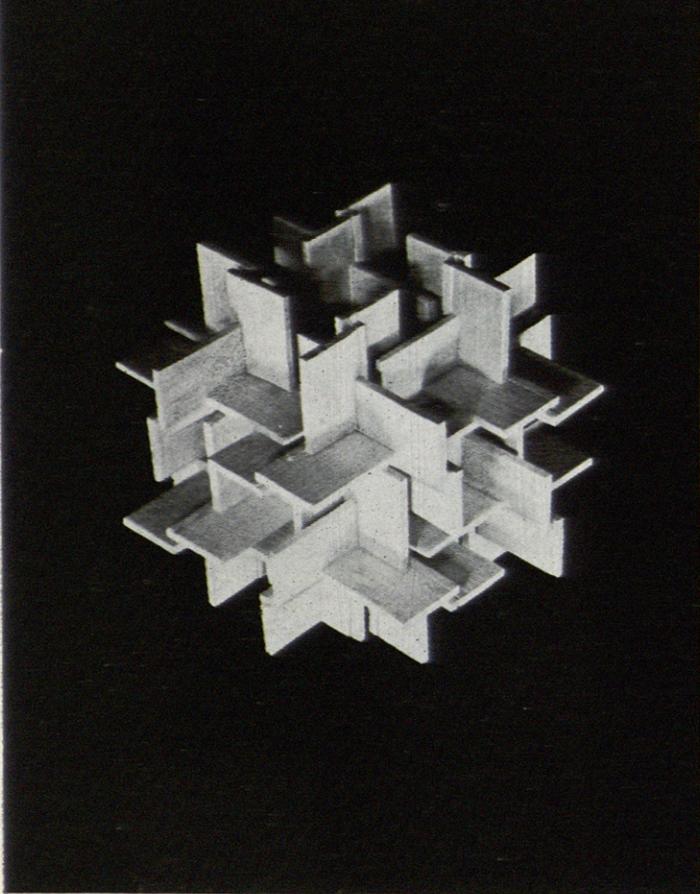


Fig. núm. 17.

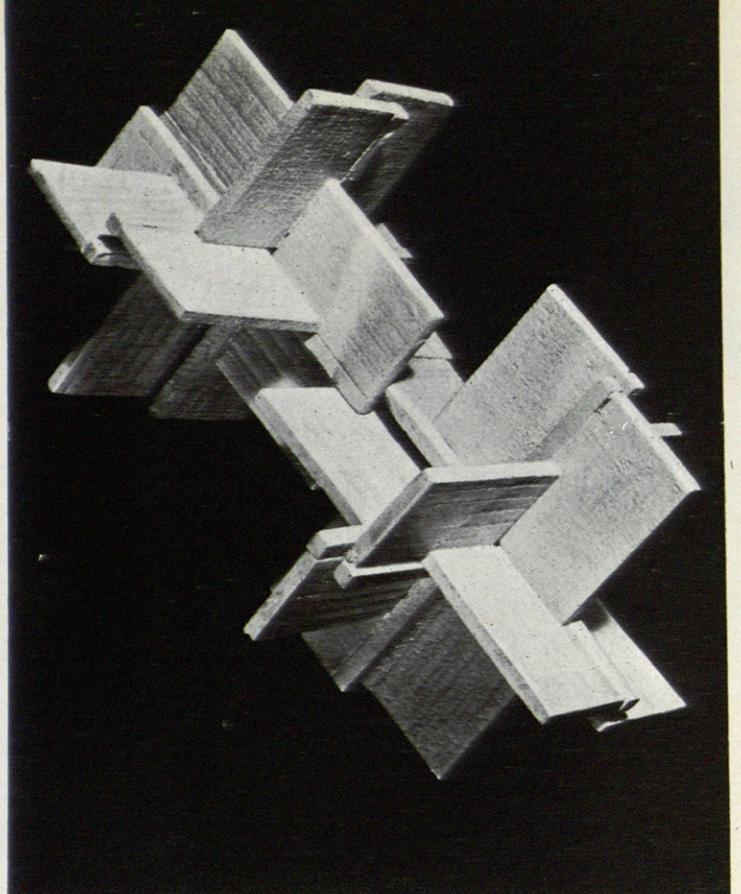


Fig. núm. 18.

Fig. núm. 19.

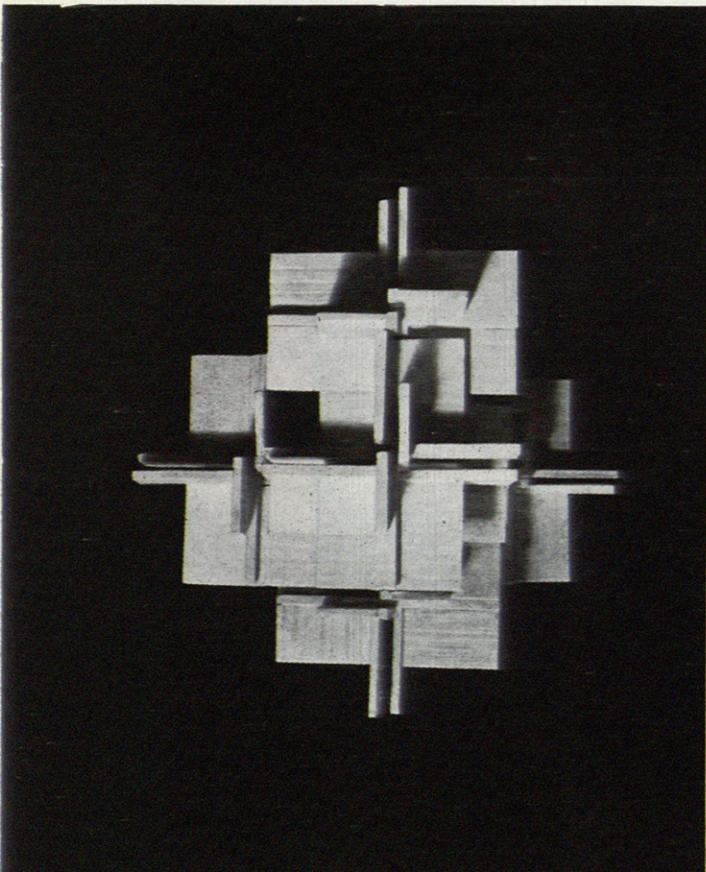
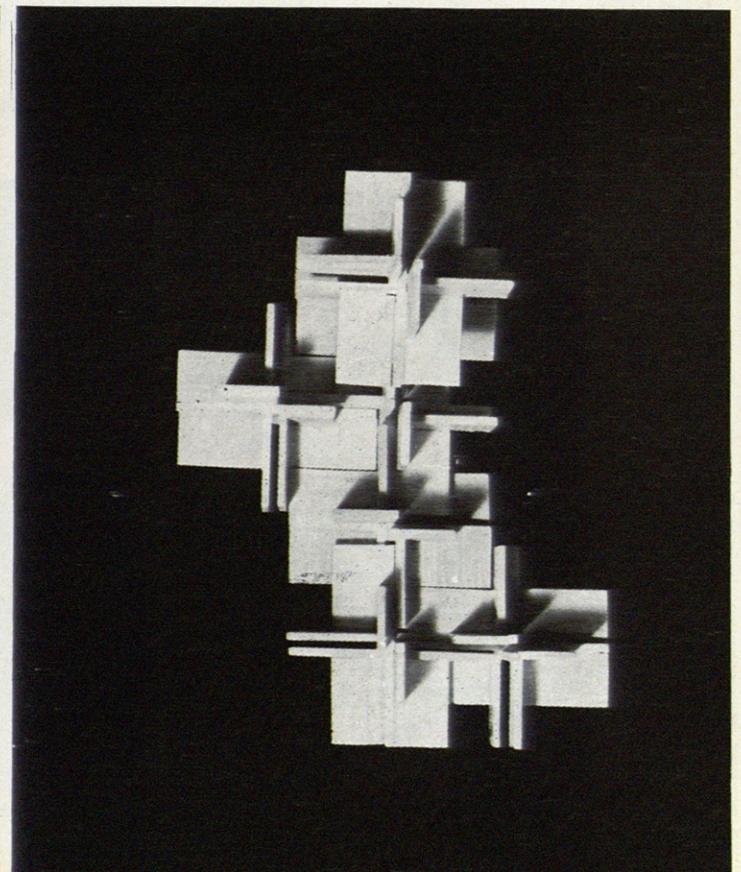
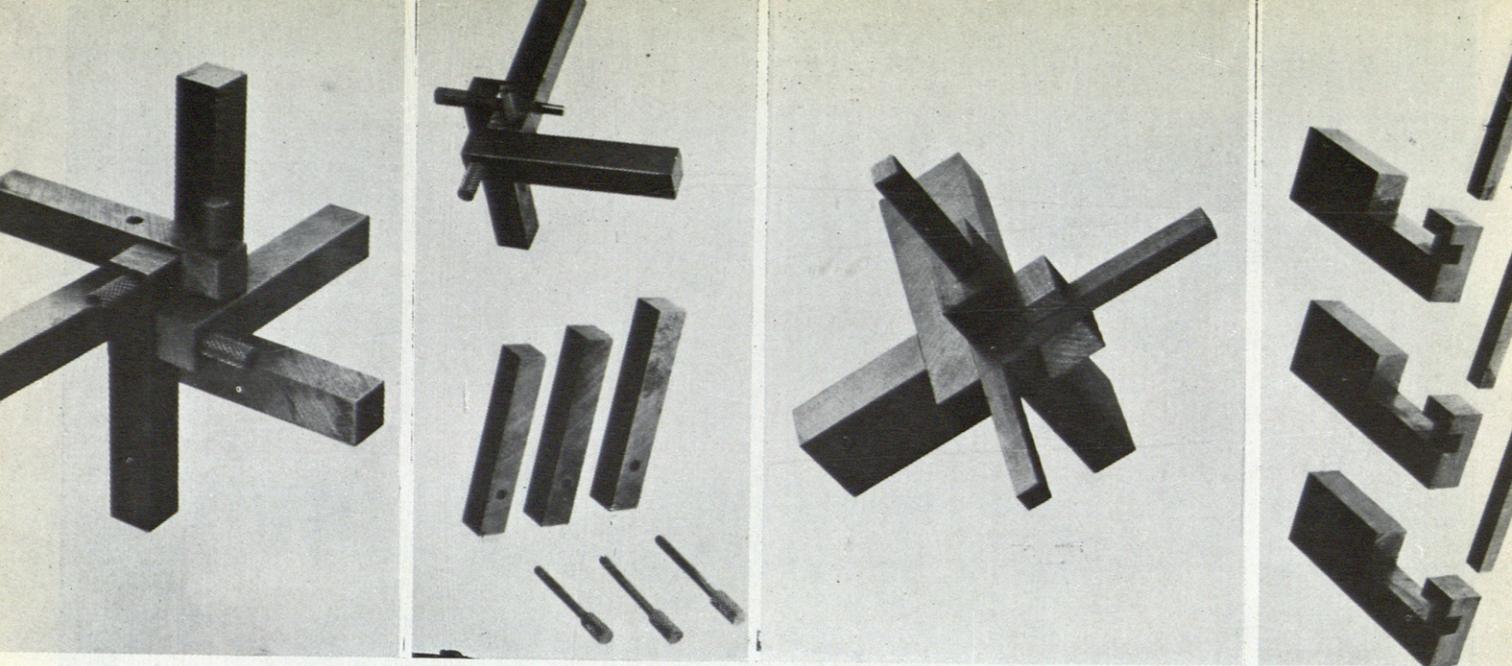


Fig. núm. 20.





Figs. núms. 21, 22, 23 y 24.

Figura 27.—Relación existente entre tetraedro, octaedro y cubo.

La macla de dos tetraedros, uno positivo y otro negativo, crea un núcleo de intersección: octaedro. Sobre las caras del octaedro aparecen ocho tetraedros que, sumados al volumen del octaedro en cuestión, dan la suma volumétrica de los tetraedros iniciales. Los vértices de los tetraedros definen los vértices del cubo. Los desarrollos de esta organización en los planos normales a los ejes binario, ternario y cuaternario macizan el espacio con células ordenadas y relativas.

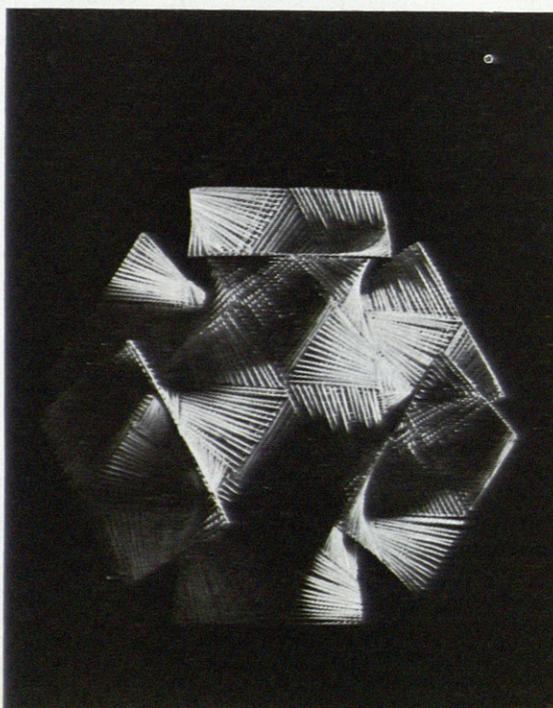
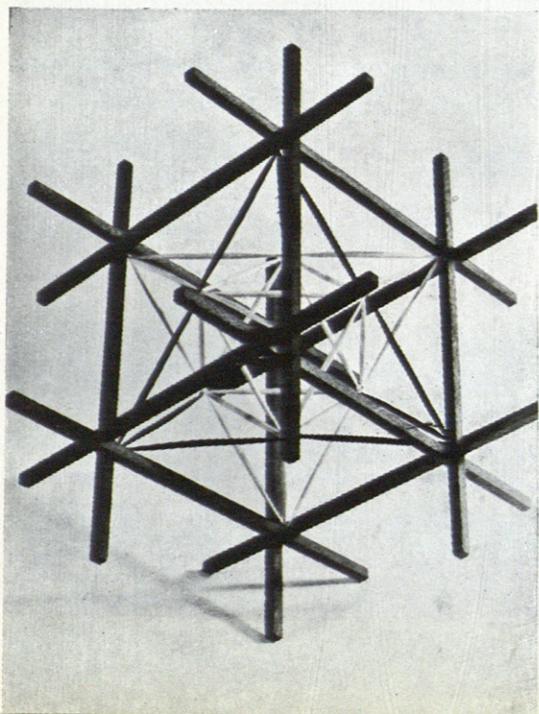
Figura 28.—Poliedros que macizan el espacio por yuxtaposición.

Figuras 29 y 30.—Superficies continuas que resultan al unir aristas de la malla octaedro-tetraedro, por medio de superficies alabeadas siguiendo una ley de continuidad y giro, dentro de los volúmenes ocupados por el octaedro.

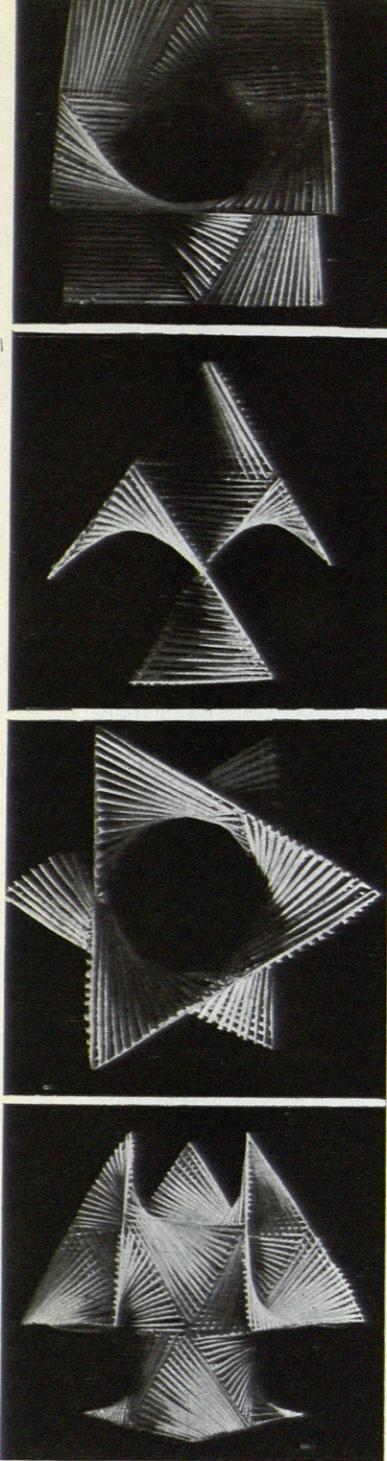
Figuras 31 y 32.—Superficie que resulta de combinar una serie continua con casquetes discontinuos.

Figuras 33 al 38.—Superficies continuas que resultan de unir aristas de la malla octaedro-tetraedro, por medio de superficies alabeadas, dentro de los volúmenes ocupados por el tetraedro.

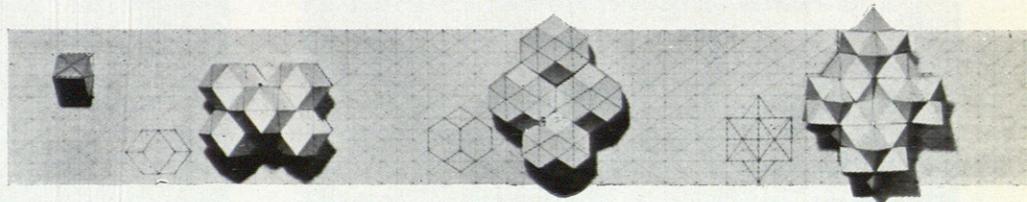
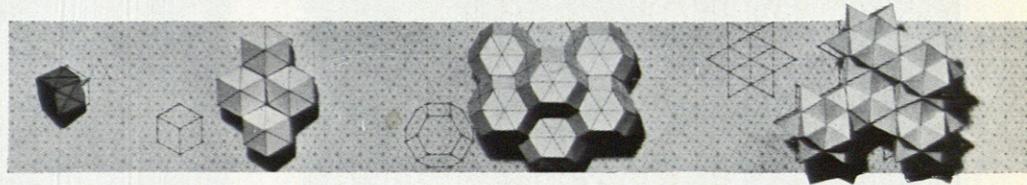
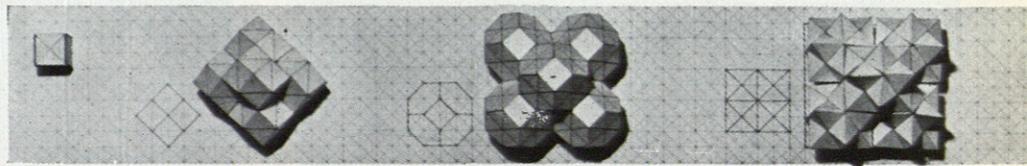
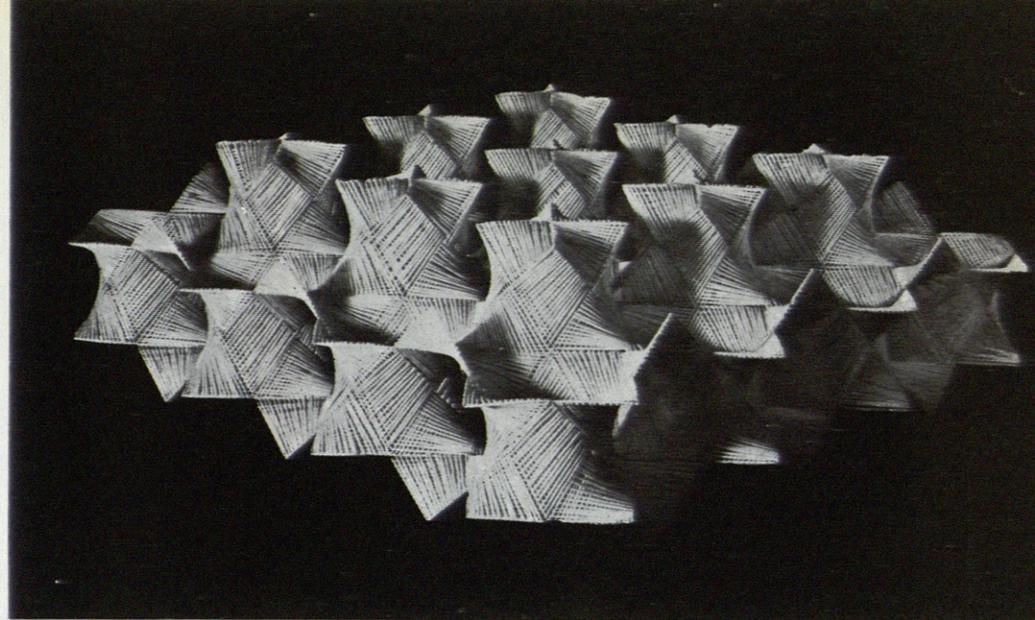
Figuras del 39 al 50.—Algunos de los modelos utilitarios que surgen de aplicar estas teorías.



Figs. núms. 27 y 30.



Figs. núms. 29, 33, 34 y 35.



APUNTES Y EXTRACTOS DE NUESTRAS INVESTIGACIONES COMPRESION Y ENTENDIMIENTO DEL ESPACIO

El hombre está acostumbrado a ver en dos dimensiones; a comprender en dos dimensiones. El paso al espacio lo hace, en principio, mentalmente, no sensitivamente, utilizando un eje normal a los dos que le han servido para determinar el plano de estudio.

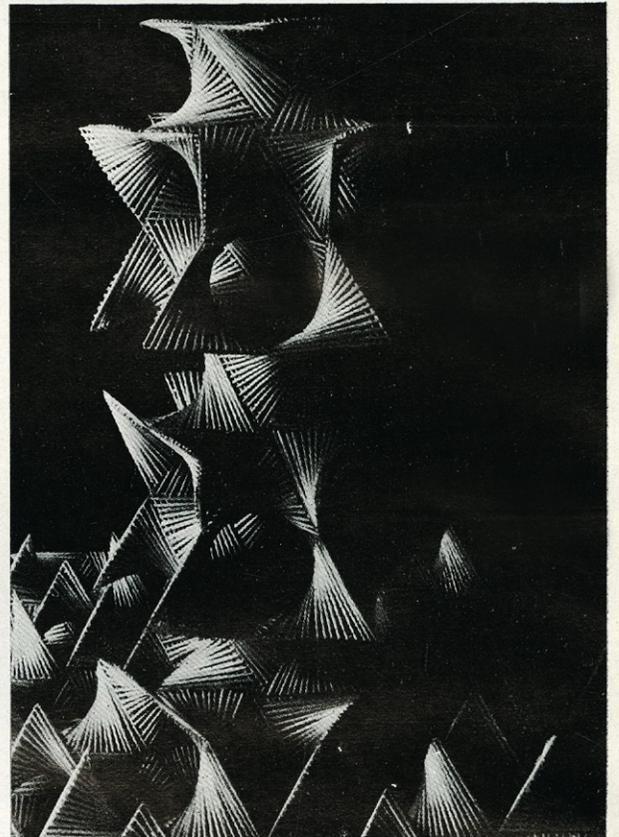
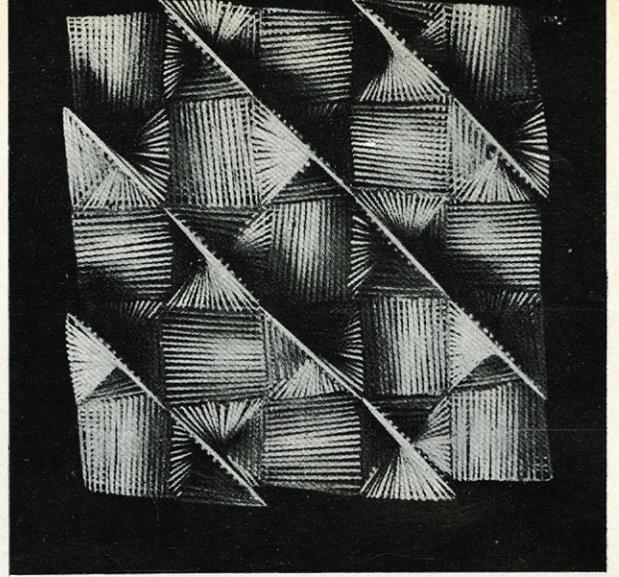
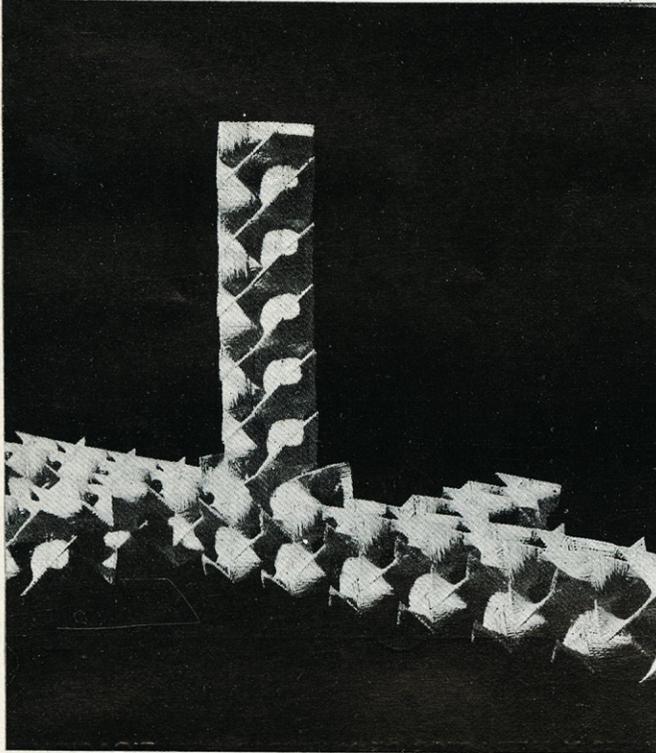
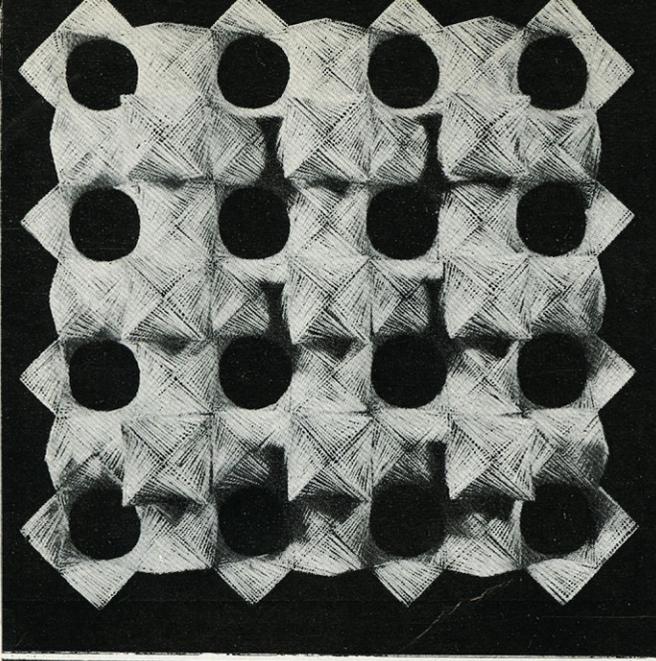
Tanto la arquitectura como la escultura se conciben en el espacio, no en el plano. El hombre, para perfeccionarse en estas disciplinas, crea los esqueletos espaciales.

El primer paso de compartimentación fué el encerrar u ordenar el entorno por medio de una malla cúbica. Posteriormente surgen mallas polidireccionales de mayor complejidad inicial, pero más elásticas y adaptables.

Se pueden seguir dos sistemas para descubrir órdenes espaciales: a) hallar formas esenciales, cuya constitución sea de por sí tridimensional "confianza en la intuición"; b) estudiar un sistema de ordenación, que al limitar el número de factores que ha de combinar la mente, permite avanzar a ésta lenta pero seguramente en el relleno volumétrico del entorno.

Nuestra investigación ha seguido los dos principales. Es visible, apreciable y comprensible, cuyos conceptos origen se exponen a los caminos, materializándose en diversas formas.

1.º Una forma esencial no tiene continuación: posible desde cualquier punto en el espacio interior o exterior a ella.



2.º Una forma esencial no es lugar geométrico de puntos que cumplen una condición con respecto a un eje o un plano, pero sí lugar geométrico de puntos que cumplen una condición con respecto a un punto.

3.º Un organismo complejo está compuesto de una sucesión de células simples.

4.º La razón de sucesión de las células implica un orden. Este es un orden de continuidad.

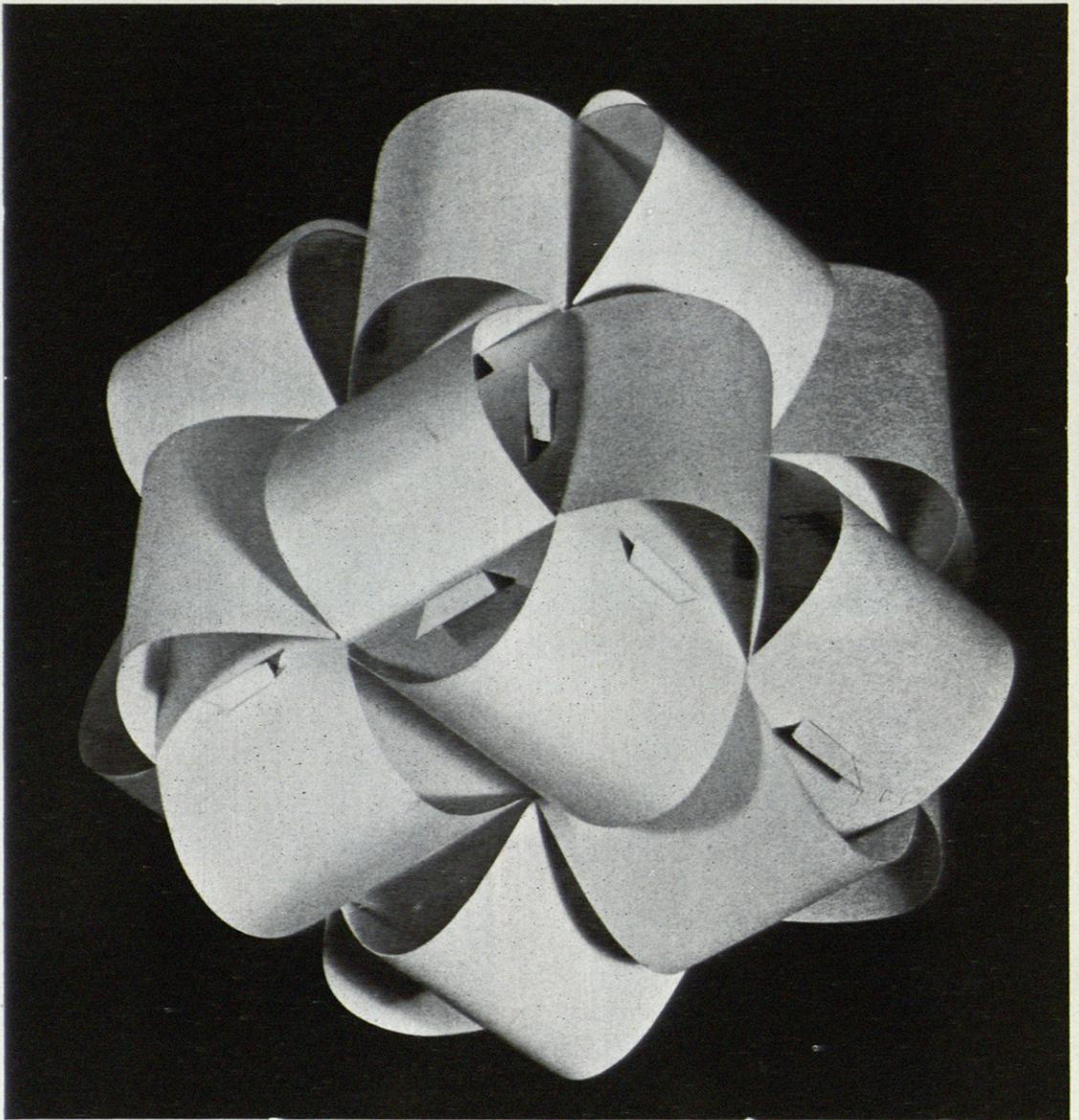
5.º Un orden de continuidad supone una relación entre la célula en cuestión y sus adyacentes.

6.º La relación de continuidad, entre la célula origen y las células que la envuelven, implica anterioridad, presencia y posterioridad.

7.º Si suponemos una triexistencia de células, la primera "anterior" dará vida a la siguiente, "objetiva actual", y ésta dará vida a la tercera, "posterior", pero ésta deberá comunicar su vida a la primera, siendo así que en este momento podemos considerar cerrado el ciclo, de modo que cualquiera de las células podrá ser anterior, actual o posterior. De aquí nace el concepto de módulo.

8.º Una forma esencial es autosuficiente. Las formas en la tierra, por tener en cuenta la acción de la gravedad, no están relacionadas con el punto, sino con la dirección. De aquí que una forma no sirva si no se adapta.

Figs. núms.
31, 37, 36
y 38.



9.º Una forma será dinámica si las células que la componen están ligadas por una razón de empuje. Este se transmite de la primera a la siguiente, y así hasta la última, que trasvasará su empuje a la primera, quedando la forma en equilibrio. La forma contiene entonces una tensión de vida "empuje" equilibrada siempre que no se suprima ninguna de sus componentes. En caso de supresión, la vida se escapa por discontinuidad y la forma se pierde.

10. Las formas se dividen en cerradas y abiertas. Forma cerrada es aquella que está quieta. Forma abierta es aquella cuya vida trasciende y es susceptible de crecimiento. Si una forma abierta ha de conservarse en tensión de vida, necesita un soporte hasta que siga creciendo. De aquí nace el concepto de positivo y negativo.

11. El soporte es tan vivo como la forma abierta, siendo, por tanto, otra forma abierta.

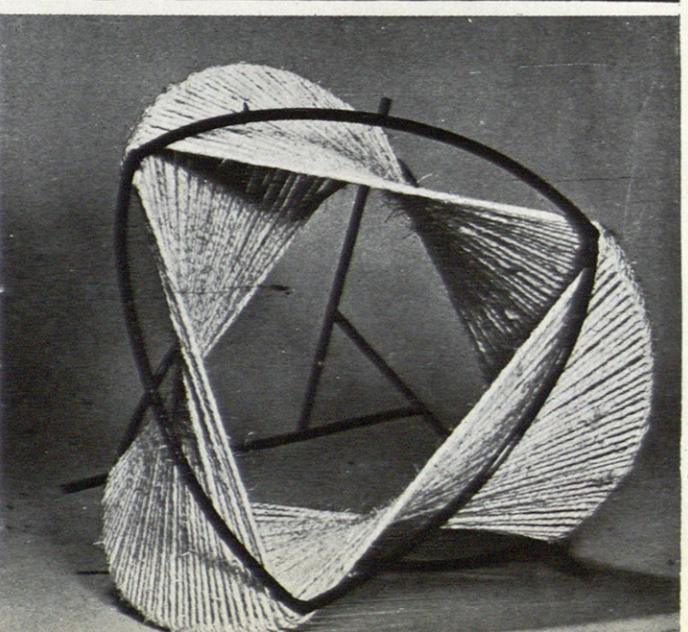
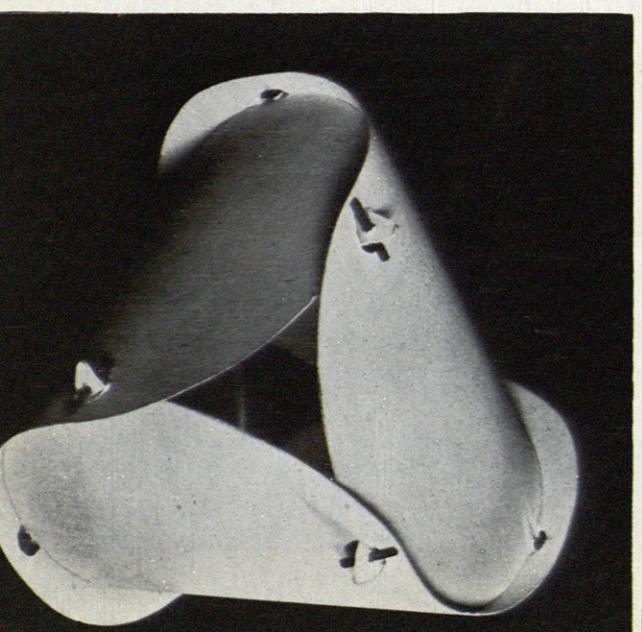
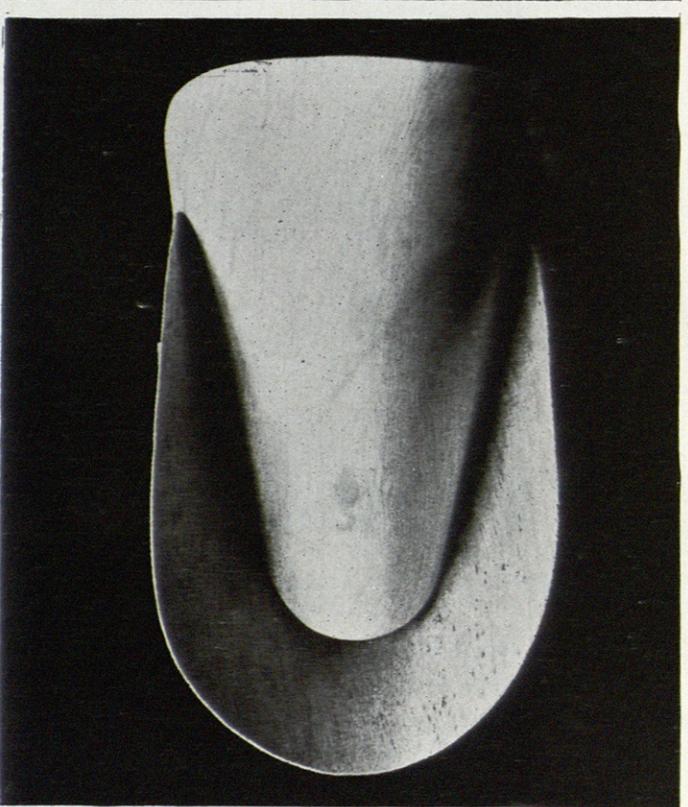
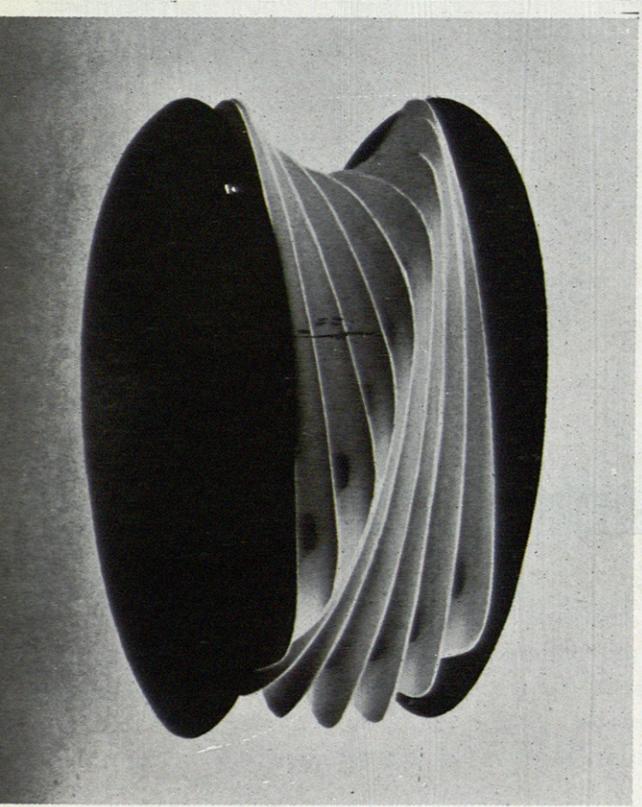
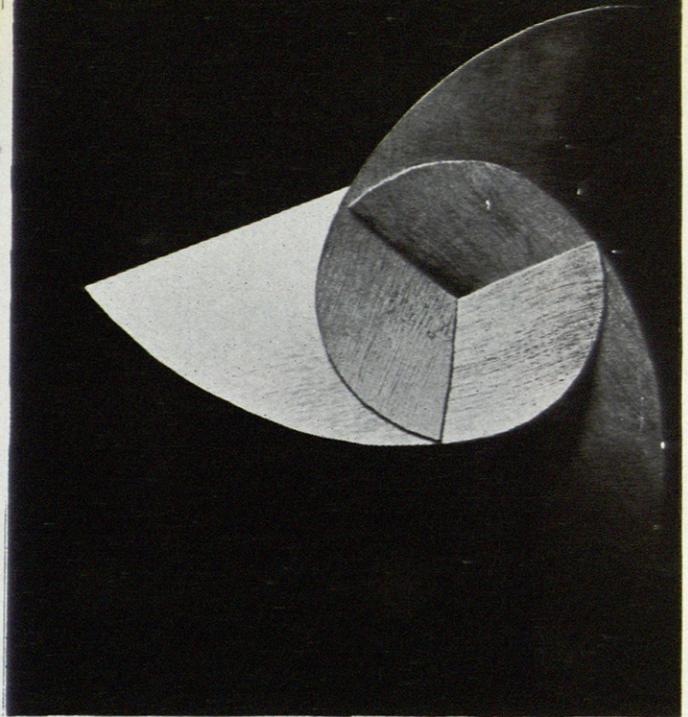
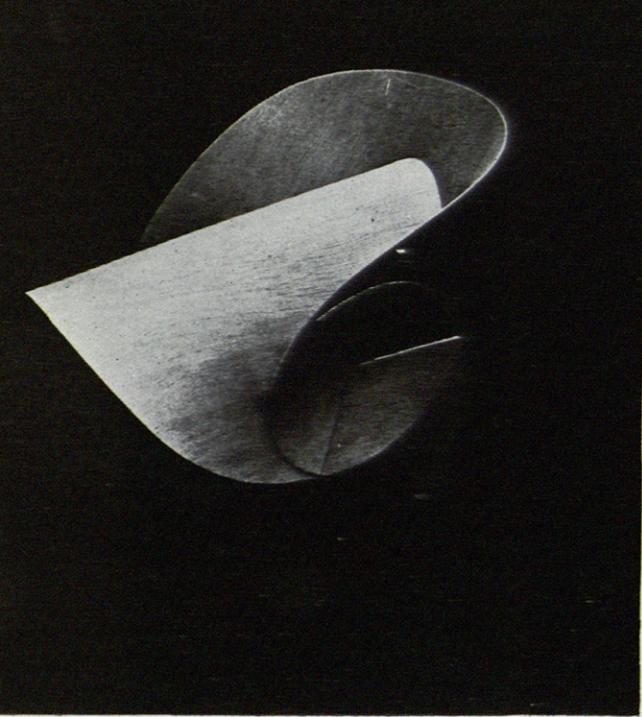
12. ¿Un abrazo de dos formas, positiva y negativa, es una forma?

13. El abrazo de dos formas abiertas, siendo la expresión de una esencia, da nacimiento al concepto de simetría.

14. Hay dos simetrías: simetría estática, cerrada o axial, y simetría dinámica, continua de crecimiento, simétrica con respecto a un punto en movimiento, relativo al sentido de crecimiento.

15. Si el crecimiento celular es contemporáneo y espacial total y continuo en el tiempo, el punto está quieto.

16. El giro espacial supera al giro de revolución, tanto como el punto supera en concepto al eje.



Algunos de los modelos utilitarios como aplicación de estas teorías.



Calella de Palafrugell, cuyo encanto pintoresco está conservado dentro de lo posible.

CONSIDERACIONES SOBRE EL URBANISMO EN RELACION CON EL TURISMO EN ESPAÑA

Federico Correa. Arquitecto.

(Fotos Oriol Maspons.)

Según los recientes estudios económicos, el turismo ha representado para la economía española una fuente tan sustancial de ingresos que ha superado ya en el año pasado a la suma de los ingresos producidos por el resto de las exportaciones españolas.

Bajo este aspecto cabe hablar de turismo como de algo digno de ser considerado y atendido por los españoles conscientes de una realidad e interesados en ella.

Los arquitectos, por nuestra posición determinativa en la estructura social de nuestro país, no podemos ignorar este fenómeno y es por eso por lo que un grupo de arquitectos de Cataluña, donde el problema es acuciante, hemos dedicado unas sesiones a lo largo del invierno 62-63 al estudio de la situación en nuestra región.

El problema planteado es de tal magnitud que solamente el intento de enfocarlo presenta las primeras dificultades.

Hemos tenido, a lo largo de nuestras reuniones, múltiples discusiones en las que el acuerdo no ha sido siempre unánime; por ello quiero advertir que lo que expongo aquí es una opinión personal, corroborada muchas veces por los demás y derivada las más de las veces de la de todos.

Al tratar de estudiar el porqué del fenómeno turístico en España habíamos dejado de lado la cuestión de la ventaja económica que presenta nuestro país para el extranjero, por considerarla, aunque casi determinante, provisional y por tanto, poco útil para un estudio sobre el futuro desarrollo.

Intentemos, para empezar, definir primero a qué llamamos turista.

Esta palabra tiene tantas aplicaciones que una falta de clarificación nos puede conducir a innumerables errores.

Turista—hasta hace pocos años y posiblemente en cierto sentido aun hoy día—es un señor que visita lugares y monumentos que no conocía con ánimo de conocerlos y con ello disfrutar de los encantos de este conocimiento.

Pero se llama también turista al que va a un lugar fuera de su residencia para pasar un período de vacaciones o descanso.

En nuestra consideración se trata primordialmente del segundo, aun reconociendo la existencia e importancia del primero y el hecho de que no exista una frontera exacta para definirlos, puesto que en la mayoría de los turistas habrá algo de ambos.

De aquí sacamos ya la conclusión de la necesidad de unas estadísticas que nos ayuden a determinar la certeza de estos postulados. Las existentes hasta ahora nos dan sólo el número de gente que por una u otra frontera entra en tren, avión o barco; no nos aclaran nada este problema y en cambio nos lo pueden desenfocar peligrosamente. El trabajo estadístico compete naturalmente al Instituto Nacional y nosotros sólo lo apuntamos para que sea tenido en cuenta.

El turista lo que busca primordialmente es el sol y el mar.

El mayor incremento turístico de las costas con sol, prueba que busca el sol.

El menor incremento turístico de los lugares con el mismo, o mayor sol, y sin mar (los Monegros, etc.) prueba que busca el mar.

El sol fué siempre un objeto de adoración desde los primeros tiempos.

Creo que no es desenfocado considerar el estado de excitación y de una especial disposición corporal experimentada tras haber tomado mucho sol. Creo que una gran mayoría busca inconscientemente este resultado al seleccionar un lugar con sol.

El sol produce calor y el calor produce una "douceur de vivre", que es la que ha hecho siempre más alegres y simpáticos a los países que lo tienen, y severos y cerrados a los fríos con niebla o nieve.

El calor permite la exploración del mar.



*Tossa de Mar.
¿Quién reconoce
aquí a la deliciosa
Tossa de hace vein-
te años?*



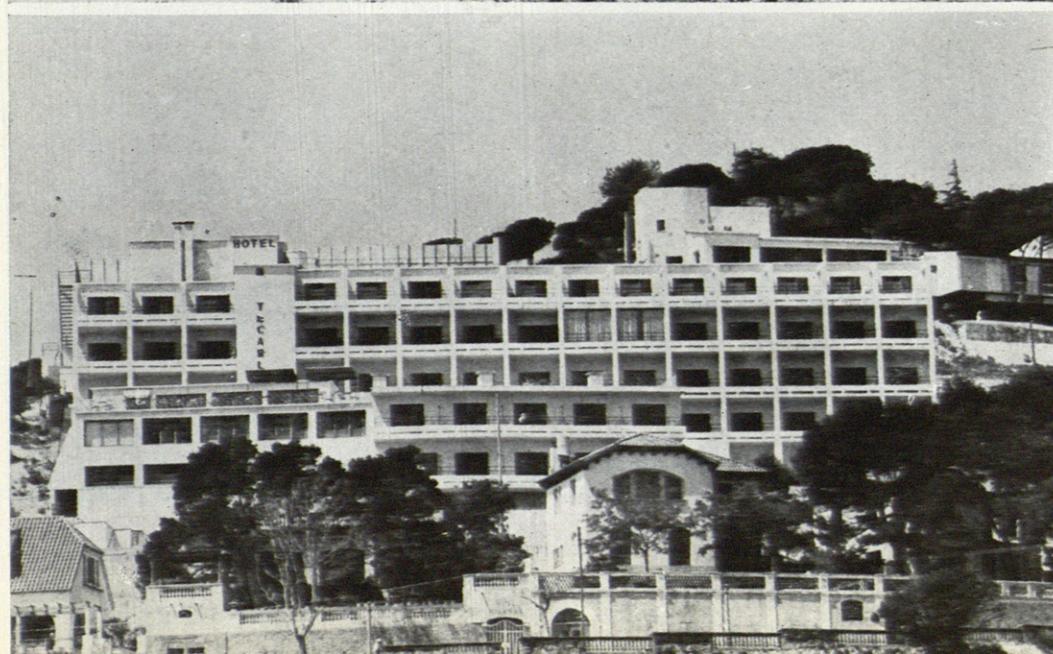
Tossa de Mar. Las construcciones al borde del agua amenazan, en su egoísmo, con terminar con las posibilidades de mar para los demás.



Esta fotografía de Lloret de Mar, aunque algo injusta, demuestra el desarrollo caótico y destructivo de este y tantos otros pueblos de la costa.



Playa de Aro. El febril ritmo constructivo de este lugar, con grandes edificaciones en la línea del agua y chalets detrás, cuidadosamente escondidos de la vista del mar.



Esta fotografía de San Feliú de Guixols es exponente de la diferencia de escala entre el problema de ayer y hoy y, por lo tanto, de la importancia y urgencia de las medidas que deban tomarse.

El mar es una experiencia y una aventura para el hombre, que en épocas o lugares sin calor le queda vedada.

También las costumbres han influido en esta situación.

Cualquiera que vea la Costa del Norte y la Costa de Levante notará que la primera resulta anticuada con respecto a la segunda. ¿Por qué?

Simplemente por el cambio de las costumbres en el vestir.

En el siglo pasado y principios de éste era considerado hasta tal punto incorrecto el presentarse ante la gente sin alguna de la cantidad de prendas que constituían el atuendo habitual, que podemos todavía ver las fotografías de las playas con las mujeres con sombreros, faldas hasta el suelo, medias y zapatos de tacón, y los hombres con sombrero, chaqueta, corbata, bastón..., etc. Se comprende que un lugar caluroso era intolerable para cualquiera con esa vestimenta. Resulta en cambio muy rápido (para algunos, incluso extremadamente rápido) la enumeración de las prendas con las que puede hoy día presentarse uno ante los demás. La facilidad que esto supone para tomar el sol, nadar y resistir el calor por mucho que sea, creo sea un factor determinativo del incremento de los lugares con sol y mar.

Al entrar en otras consideraciones habíamos encontrado en nuestro estudio que el turista, con tal de que hubiese sol y mar, se dirigía hacia donde le daban facilidades para establecerse; consideración derivante del examen de la situación y en la que se evidencia una menor apreciación del aspecto pintoresco de nuestro país, de lo que podría de entrada parecer, sin embargo, muy estimulante para el arquitecto y para el planeador.

Para buscar en lo posible una generalidad al estudiar el fenómeno turístico en nuestra costa escogimos tres puntos que nos parecieron representativos de una determinada situación.

Palafrugell, como representante de la tradicional Costa Brava, con visitas desde Satuna hasta Palamós.

Salou, como representante de la tendencia hacia los sitios con mejor clima y facilidades, con visitas desde la Atmella, por Tarragona, hasta Villanueva y Geltrú.

Finalmente Cadaqués, como representante del pintoresquismo del pueblo marinero, conservado en cierto modo en su aspecto tradicional, con visitas desde el Cabo Creus hasta Rosas.

De todos ellos relativamente lo más desarrollado es Salou y lo menos Cadaqués, lo que prueba el poco interés primordial del pintoresquismo.

La Costa Brava tradicional ha tenido un incremento condicionado a su red de carreteras, lo que también prueba lo dicho sobre las facilidades.

Playa de Aro tiene, como su nombre indica, una playa que es y siempre fué el lugar de mayor facilidad para tomar el sol y disfrutar del mar. Sucede, además, que es el pueblo costero más cercano al desvío para Palamós, Sagaró, Bagur..., etc., de la carretera general que va de Barcelona a Gerona. Naturalmente es el lugar de toda la zona con mayor incremento en su desarrollo.

La urbanización de Cap de Salou, moderna e interesante (la única realización digna de atención en toda la Costa), es producto directo de una nueva carretera que une Tarragona con Salou por la Costa.

Canyelles Petites, al norte de Rosas, es toda una nueva realización (desgraciadamente deplorable), producto de una carretera construída por su promotor.

En donde haya mar y una carretera aparece una casa, después otra, después un hotel, y ya estamos.

¿Qué sucede con lo demás?

Lo que nunca tuvo encanto pintoresco, las nuevas realizaciones tampoco se lo han dado.

Salou presenta unas realizaciones de viviendas tipo apartamentos en bloques, interesantísimas, formando una U abierta hacia el mar y en otros casos abierta hacia las demás, que parece una gran solución urbanística en un tejido preexistente.

Palamós no debe de haber sufrido variaciones sustanciales, pero tampoco parece tuviese mucho que perder.

Lo que tuvo encanto pintoresco, pero no tenía una estructura lo bastante vasta o decidida ha quedado destruído.

Tamariu da pena de ver a cualquiera que haya conocido aquella cala deliciosa hace veinte años.

Satuna lo mismo, y sólo hace diez años.

Solamente se conservan Port de la Selva, Cadaqués, Calella de Palafrugell y muy pocos más. Los dos primeros por sus dificultades y clima más duro (no hay playas, muy malas carreteras y tramontana), la última por los esfuerzos más o menos dirigidos de sus habitantes, y aún me atrevería a decir que incluso con todo, suficientemente modificada para haber sufrido también daños sustanciales e irreparables.

Por todo ello parece lo más urgente plantearse el problema de las realizaciones nuevas e independientes de tejidos urbanos existentes, pues incluso en los lugares de un acusado carácter visual como Cadaqués parecería lógico considerar nuevos desarrollos independientes para poder conservar más o menos intacto el valor de su núcleo histórico actual.

De las zonas vírgenes, lo primero que creo útil considerar es la línea de costa.

Es un hecho incontestable que la mayoría quiere colocarse lo más cerca posible del mar.

También es un hecho incontestable que la venta de los terrenos del litoral a particulares amenaza con arruinar las posibilidades de desarrollo de las zonas turísticas.

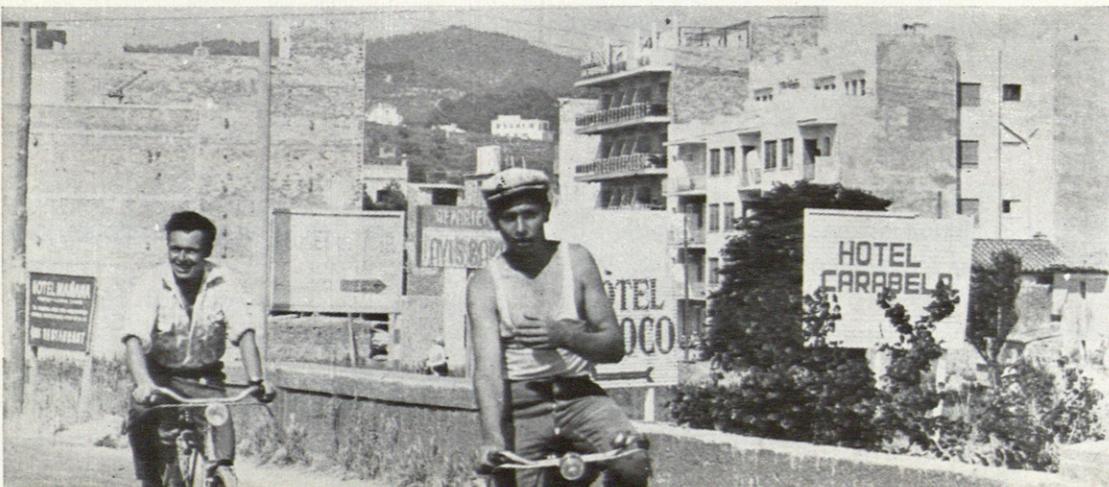
Parece, pues, urgente plantearse las posibilidades de protección de la zona litoral.

La existente zona marítimo-terrestre que protege la disponibilidad general de las playas, se hace insuficiente en las zonas rocosas, y lo primero sería intentar ensanchar esta zona en la medida que pareciese más lógica en cada caso y tal vez con algunos mínimos establecidos.

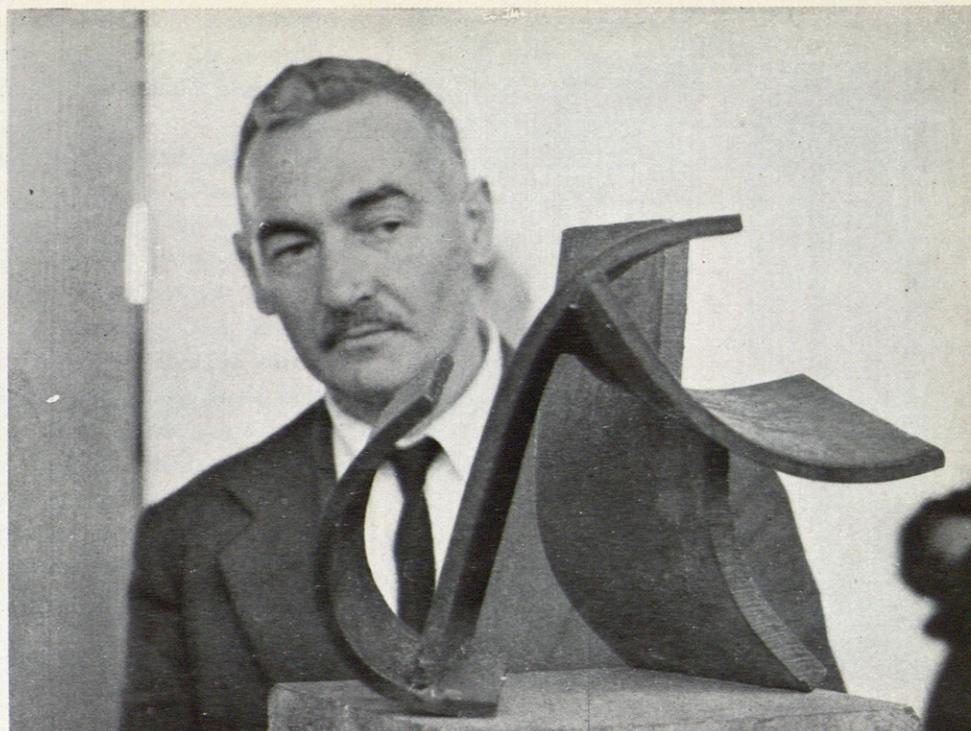
Sin embargo, temo que aún no fuera suficiente como protección del litoral y creo debería existir a continuación una zona de bajo coeficiente de edificación y de edificios de uso más o menos colectivo para una mayor posibilidad de participación general. A partir de ésta, la zona privada residencial o lo que fuera. Y particularizando en cuanto a lo que arquitectura se refiere, resulta deseable una mayor concentración en zonas determinadas con edificios en bloques en altura o viviendas unifamiliares tipo townhouses, y en cambio grandes zonas de parques nacionales o viviendas unifamiliares con bajo coeficiente edificable. Es incongruente la actual situación del desarrollo en ciudad jardín extensiva con solares tan pequeños que un examen, en el que no entraré, nos da como indeseable, aunque exista por el momento aún un gran número de gente que cree desearla. La solución de Coderch para la urbanización de Torre Valentina, que desgraciadamente no se llevó a cabo por otras razones, era a mi entender la solución perfecta a este problema de edificación y puede todavía dar sus frutos en los que nos encontremos en situación parecida.

Es, sin embargo, importante recordar que tales disposiciones encontrarían muchas dificultades particulares y una determinación demasiado categórica podría hacerlas irrealizables, aunque siempre teniendo en cuenta que de continuar las cosas como están nos podemos encontrar en un futuro más o menos próximo con la desagradable situación de tener nuestra costa totalmente edificada y en manos de particulares más o menos especuladores y más que menos extranjeros.

Y termino con lo que expongo al empezar; el problema es de tal magnitud, que su simple enfoque es ya el paso más difícil y a la vez es tan urgente y tan importante para nuestro país que exige de nosotros toda la atención que podamos darle, y cuanto antes.



Oteiza en Brasil con su homenaje a Malevith (*Rotación espacial con la Universidad Malevith abierta*, 1957)



NOTAS DE ARTE

J. Ramírez de Lucas.

JORGE DE OTEIZA, O LA TRAGEDIA DE LA EXPERIMENTACION

El más polémico, el más revolucionario en su investigación, el más dialéctico de los artistas españoles contemporáneos es sin duda el escultor guipuzcoano Jorge Oteiza, cuya mirada obsesa recuerda la de los apóstoles, la de los dementes, la de los detectives, la de los forenses, la de los brujos, la de todos aquellos, en fin, que quieren adivinar o convencer dominados por una idea fija.

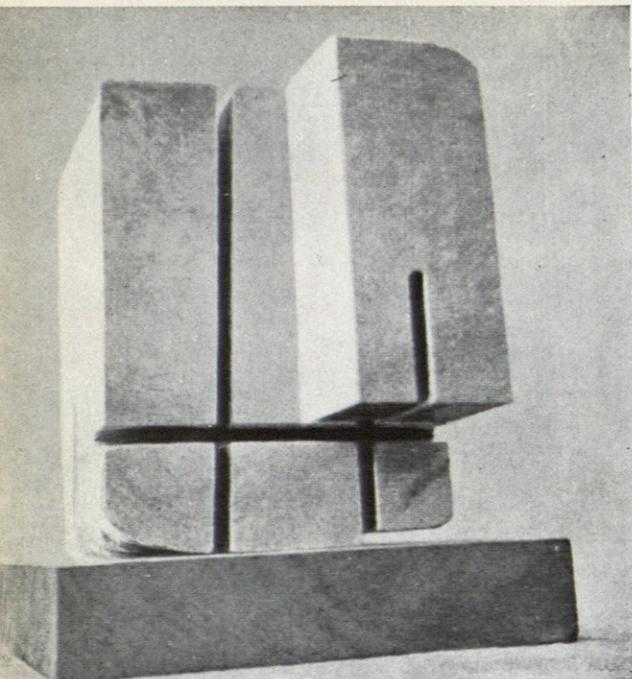
También, el artista de destino más trágico, pues ningún otro como Oteiza está en constante conflicto con la sociedad y el orden establecido, en rebelión contra todo género de leyes (sobre todo estéticas), que le han conducido a su propia catarsis a través de la destrucción de un valor en pugna con otro. Todas las características del héroe trágico se dan en Oteiza, el cual, lo mismo que en la tragedia antigua y moderna, acaba por sucumbir ante lo ineluctable de su desigual lucha.

Nuevo Prometeo, como él tuvo la astucia, la habilidad y la inteligencia en el desarrollo de su trabajo; como él usó del fuego en su descomunal tarea de formar de nuevo al hombre; y como él está condenado a permanecer encadenado sobre una roca mientras que el águila de la inquietud le devora una y otra vez, sin remedio.

Hay artistas a los que su forma de ser personal favorece al desenvolvimiento de su tarea; otros, al contrario, se ven muchas veces traicionados por una serie de contratiempos personales que acumulan dificultades sobre su creación, perjudicándola sin poderlo evitar. Oteiza pertenece a esta segunda clase, la pasión, la violencia, la fuerza cósmica que Oteiza almacena en su envoltura humana, es tan torrencial, tan inundadora e incontenible, que hace muchas veces difícil un entendimiento directo con él. No se trata de un amargado, ni de un resentido, más bien para su exacta comprensión habría que recurrir a comparaciones telúricas: un volcán, un terremoto, un escape de gas natural.

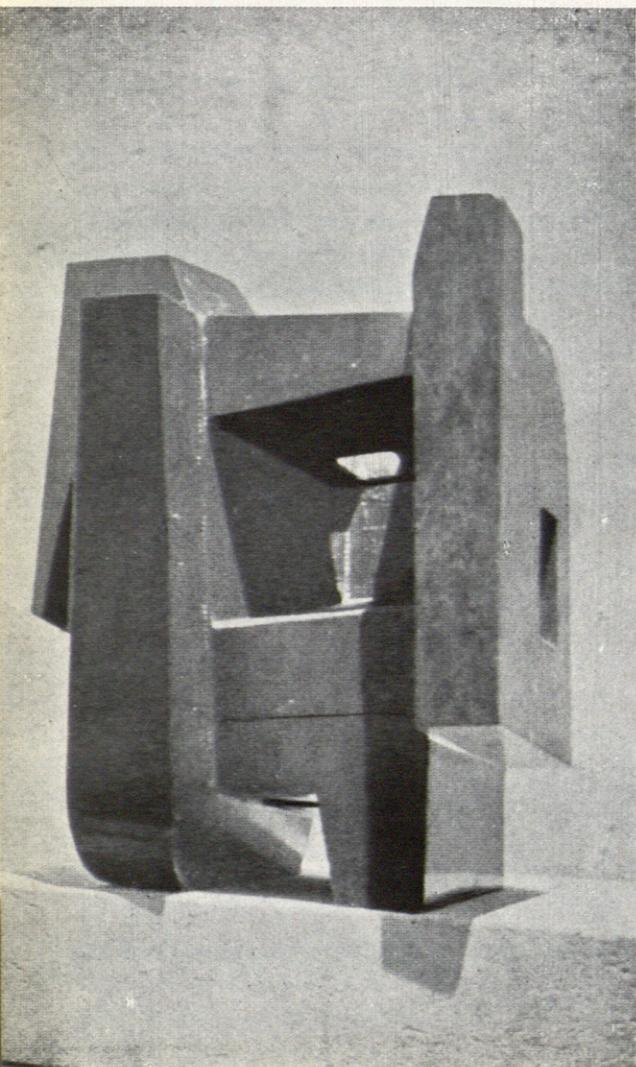
A ello tal vez se deba que la mayor parte de la obra de Oteiza ha quedado sólo en el terreno de la experimentación. Experimentación apasionada y llena de hallazgos sorprendentes, pero que casi nunca ha alcanzado la estatura del monumento definitivo, de la escultura de gran formato para que había sido concebida.

La biografía artística de Oteiza está llena de dos tristes palabras que casi siempre acompañan sus nuevas invenciones escultóricas: "sin realizar", es la etiqueta que en la mayor parte de las veces ha tenido que pegar el escultor como punto final sobre sus obras revolucionarias. El hecho es muy sintomático y no hay que pensar haya sucedido sólo por ceguera de los contemporáneos del experi-



Escultura-capilla: "Tú eres Pedro..." (1957).
Colección Huarte.

"Concurrencia vacía" (1957). Colección Huarte.



mentador: más bien porque las inevitables condiciones personales del artista le han impedido la necesaria flexibilidad de transigencia o paciente espera.

Estamos seguros que llegará un día en que a Oteiza se le comprenda y valore como merece, pero ese día tal vez no pueda llegar hasta que Oteiza hombre no haya desaparecido del mundo de los vivos. Oteiza persona perjudica a Oteiza artista, pero la tragedia es que no pueden disasociarse, separarse uno del otro, porque forman unidad sustancial y nutricia. Decía Kierkegaard que "la historia de la vida individual avanza en un movimiento de situación a situación. Cada una de estas situaciones se constituye por un salto".

Pocas vidas más de salto en salto que la de Oteiza, saltos auténticos, con los pies bien afirmados en el suelo, pero despegándose hacia las estrellas en cada nuevo impulso. No puede ser de otra manera y así hay que aceptarlo, aunque nos lamentemos que su indudable valía no haya podido encontrar el cauce sereno.

Del mismo filósofo antes citado son las palabras que escribió en su *Diario* el 1 de agosto de 1835: "Lo que me hace de veras falta es ver perfectamente claro lo que debo hacer, no lo que debo saber, fuera del conocimiento estrictamente requerido para todo obrar. Lo que me importa es entender el propio sentido y definición de mi ser, ver lo que Dios quiere de mí verdaderamente, lo que debo hacer; es preciso encontrar una verdad; la verdad es para mí hallar la idea por la que yo quiero vivir y morir." Oteiza encontró su verdad en la escultura, no en la medicina, como en un principio pensaba, cuyos estudios abandonó en el tercer curso de la carrera.

Para la escultura quiso vivir, muriendo siempre un poco en cada nuevo avance, en cada nuevo hallazgo que le deparaba no sólo su intuición, sino también su completa información de todo cuanto sucedía en el mundo que le había tocado vivir, tan lleno de contradicciones e injusticias, pero también tan dinámico y tan imprevisto en sus avances. "Soy graduado por mí mismo", me ha confiado el propio Oteiza después de pasar rápida la memoria por lo que no llegó a ser ni siquiera su formación profesional de escultor: unos pocos meses con Capuz (que Oteiza abandona al comprobar la antítesis de sus personales conceptos escultóricos), y un fugaz paso por la Academia de Bellas Artes madrileña, tampoco frecuentada por la misma razón.

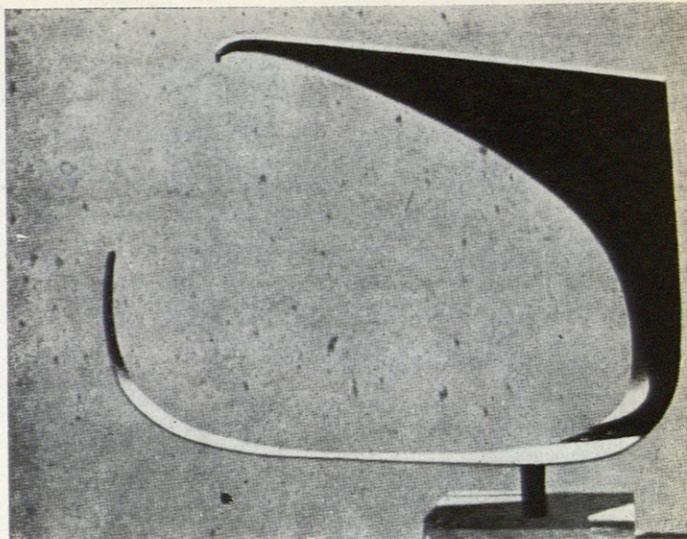
En el mismo año que Oteiza abandona la Facultad de Medicina de Madrid (1931), obtiene el Primer Premio de escultura en San Sebastián, en la Bienal de artistas guipuzcoanos. El principio no podía ser más prometedor y el primer premio vuelve a conquistarlo en la misma Bienal dos años

más tarde. Esto quiere decir que Oteiza no ha sido nunca un ignorado y que desde sus comienzos demostró una clase singular. De 1940 a 1948 viaja y trabaja por Hispanoamérica, en las actividades más diversas, como profesor de la Escuela Nacional de Cerámica de Buenos Aires, curso de química-cerámica en la Escuela de Ingenieros de Trujillo (Perú), organización de la enseñanza oficial de la cerámica en Bogotá, Cursos de verano de la Universidad de Lima. No sólo al campo cerámico enfocó sus conocimientos Oteiza en su estancia americana: multitud de escritos y conferencias se van sucediendo sobre toda clase de temas, que abarca desde la crítica del muralismo mejicano, la ampliación funcional del espacio y concepto estético de tiempo y dimensión, "La significación espacial desde el Greco, a Goya y Picasso", hasta la investigación de la estatuaría megalítica en América.

De vuelta a España en 1949, su actividad no es menos varia en todos los sentidos. Primer premio en San Sebastián para un monumento a Felipe II (sin realizar), proyecto en Madrid de una Escuela hispanoamericana de cerámica (sin realizar), proyecto de una escuela-fábrica en Bilbao (sin realizar). Al año siguiente obtiene por concurso una obra escultórica importante que para Oteiza suponía la posibilidad de introducir en España las más actuales corrientes de escultura en aquel entonces; se trataba del santuario de Aranzazu (en su tierra natal guipuzcoana), en un trabajo en equipo con el arquitecto Saez de Oiza y los pintores Carlos Lara y Néstor Basterrechea. Del proyecto sólo se concluyó la parte arquitectónica, suprimiéndose todo lo demás por una absurda decisión que dejó la obra, pensada como unidad integradora, desgraciadamente inconclusa.

Otro año importante para Oteiza es 1951, pues en él se le concede el Diploma de Honor de la IX Trienal de Milán a una escultura con ensayo de lo simultáneo. Oteiza es el único seleccionado español para el concurso internacional más interesante de la última posguerra europea, el Monumento al Prisionero político desconocido, celebrado en Londres en 1953 y ganado por Reg Butler. En este mismo año, Oteiza obtiene una distinción que no creemos haya obtenido ningún otro escultor, una "descalificación" de honor en el concurso convocado por el Instituto Nacional de Colonización para una imagen de San Isidro.

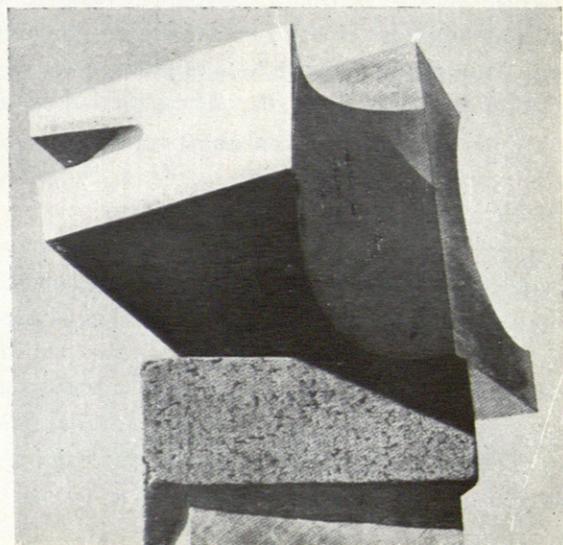
Proyectos en estos años, muchos. Realizaciones, no tantas. Entre éstas hay que señalar la escultura en aluminio para el ábside de la iglesia de los Padres Dominicos en Valladolid, el relieve en piedra para la fachada del Instituto de Inseminación artificial en la Ciudad Universitaria de Madrid, la intervención en el montaje del Pabellón Español de Bruselas y la Estela funeraria al P. Donosti.

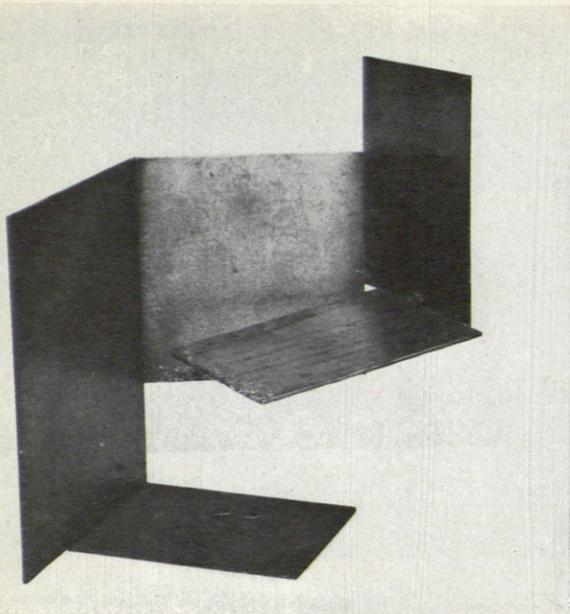


"Suspensión vacía (1957). (Estela funeraria a René Couzinet.)

El año cumbre de Oteiza es 1957, en el que se le concede el Gran Premio Internacional de Escultura en la Bienal de Arte de Sao Paulo (Brasil), con una muestra personal que abarca los períodos del escultor de 1956-57. Dos años más tarde está a punto de lograrse lo que el artista ha ambicionado toda su vida: el monumento importante que dé la medida exacta de su valer. Es en Montevideo, en concurso internacional, donde Oteiza (en colaboración con el arquitecto Roberto Puig) gana el primer premio con su proyecto de "monumentalidad receptiva", que tampoco llega a realizarse por un cúmulo de circunstancias adversas. En este proyecto de Montevideo habían cristalizado todas las teorías que el escultor había ido amasando a lo largo de su vida, hasta llegar a lo que en la memoria explicativa de dicho monumento se decía: "Nos oponemos al arte actual de expresión, al arte-mecanismo aliado a la naturaleza, con un

Respuesta núm. 2 de un sólido al espacio exterior (1957). Colección Huarte.



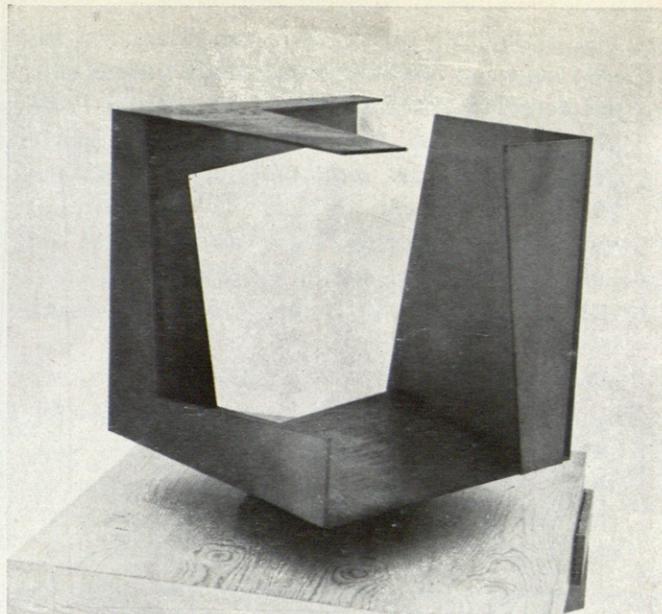


Suspensión vacía abierta (1958).
Colección Huarte.

arte basado en la desocupación espacial, a favor del hombre, para favorecer la actividad reflexiva del contemplador y su protección espiritual." Lo que Oteiza y Puig ambicionaban en aquella ocasión era, nada menos, que "la integración del monumento con la ciudad y el hombre, como construcción silenciosa y zona de aparcamiento espiritual".

Oteiza había llegado por aquellas fechas a formular los postulados de su escultura, a la cual concebía "como Desocupación activa del Espacio por fusión de unidades formales livianas". "Nace la estatua por una forma nueva y necesaria de pensar el espacio." Oteiza había llegado a su nueva concepción espacial partiendo de las formas geométricas planas y elementales del pintor Malevitch, de su geometría sensibilizada, porque, como escribe el propio escultor, "Malevitch significa el único fundamento vivo de las nuevas realidades espaciales. En el vacío del plano nos ha dejado una pequeña superficie, cuya naturaleza formal liviana, dinámica, inestable, flotante, es preciso entender en todo su alcance. Yo la describo como Unidad Malevitch. Si el pintor creyó producirla con su intuición, es ya hora de razonarla".

"En la obra de arte concebida como desocupación espacial, el espacio se opone al tiempo de la realidad formal; se desarma el mecanismo de la expresión, el espacio se aísla y se hace receptivo. Estéticamente, este espacio receptivo que pone al hombre fuera de su realidad temporal es el espacio religioso." Estas palabras de Oteiza nos demuestran una vez más lo serio de su trabajo de investigación, la verdadera misión arquitectónica que exigía a su escultura. Porque las esculturas de Oteiza precisan de las dimensiones arquitectónicas para que puedan producir toda la emoción



La caja vacía (1958). Tema de conciencia de la conclusión experimental del escultor.

de que son capaces; por ello es más lamentable que su primera ocasión de poderse haber llevado a la práctica (monumento de Montevideo) quedase sin realizar. Señalo desde estas páginas de la arquitectura española la grave deuda que tenemos todos contraída con Oteiza y la necesidad de que al menos una vez el escultor pudiera llevar a la escala monumental que precisan sus obras una de sus esculturas. Arquitectos y críticos, aficionados y coleccionistas, debemos de ayudarle a salir de su bache de silencio escultórico actual. Oteiza, cansado de tanto revés como le ha deparado la vida y su carácter, considera terminada ya para siempre su actividad de escultor, dedicando ahora su inquietud al cine y a la educación estética: "...Me he quedado con las manos vacías y con una me he señalado la vida y con la otra he cerrado la puerta de mi taller."

Esperemos que no sea exactamente así, como dice el propio escultor, y que, como escribe en su libro recientemente publicado (1), sea verdad que: "La profesión no se elige, es ella la que nos elige a nosotros." Pues bien, la escultura eligió a Oteiza y Oteiza no debe ni puede desoír esa llamada, por muy acabada que crea su experimentación. En este libro citado, muchas veces inconexo y de técnica demencial, hay una frase con la que queremos terminar estas líneas y que al mismo tiempo sean una llamada a la esperanza del escultor: "Querido Oteiza—tengo que decirme—, no sabes caminar en la realidad, resultas siempre molesto, inoportuno, seguramente que también ahora te vuelves a equivocar" (2). Desde luego, Oteiza, creemos muchos que te equivocas dejando la escultura.

(1) Jorge Oteiza: "Quousque tanden...!". Colección Azkue, San Sebastián.

(2) Ob. cit.



NOTAS DE FILOSOFIA

P. Alfonso López Quintás.

EL TEMA DE NUESTRO TIEMPO

Con este título publicó Ortega y Gasset una obra pensada en 1921, y en ella dió su respuesta a la problemática de su época. Si hubiésemos de dar testimonio ante el futuro de nuestra situación actual, ¿qué puñado de problemas deberían constituir el "tema de nuestro tiempo"? A mi juicio, la respuesta es inequívoca: el estudio integral del hombre, ese ser que se desborda infinitamente a sí mismo.

Hace unos años un médico famoso publicó un libro que dió la vuelta al mundo. Estaba escrito con sencillez y llevaba este extraño título: *El hombre, ese desconocido*. ¿Cuáles han sido las causas de este éxito? Más que nunca nos conviene hoy averiguarlo, porque el tema del hombre es acuciante.

A mi modo de ver, el acierto de Alexis Carrel radica en su visión *sinóptica* de los problemas humanos, su arte de abarcar mucho campo con la

mirada, por situarse desde el principio a un nivel de profundidad. Y aquí se impone decir que esta es justamente una de las características más fecundas de la mentalidad actual: que sólo se acepta y se respeta la amplitud que es fruto de radicalidad, no de mera erudición. El enciclopedismo superficial distrae la atención, y a la postre hastía. La concentración profunda, aun siendo en principio angosta, por insistir en un mismo punto, abre dilatadísimos horizontes, y al fin despierta entusiasmo.

El libro de A. Carrel se ha leído mucho por ofrecer una visión del hombre acorde al estilo de pensar que exige nuestra época: un modo no ecléctico, sino integral de ver las cosas, examinándolas por dentro, en estado naciente. El lema del momento viene dado a mi ver por estas palabras de J. Gnéheno: "Más que las cosas mismas, es el principio de estas cosas lo que convendría se nos enseñase cada vez que esto es posible."

Si se me preguntase, pues, cuál es el "tema de nuestro tiempo" en 1963, yo diría sin vacilación que consiste en poner en forma la capacidad de pensar de un modo *genético e integral*, para plérgase así lo más perfectamente posible al modo de ser y de darse lo real.

Y para concretar esta idea general, quisiera aludir, por vía de ejemplo, a una publicación reciente, de gran renombre: *Sobre la esencia*, de X. Zubiri. Apenas hecha su aparición del dominio público, se agotó la primera edición, y la segunda se está vendiendo a buen ritmo. Pero la reacción del público es dispar. Pues si plumas ilustres se han apresurado a calificar este suceso editorial de máximo acontecimiento del año, no han faltado voces disidentes que han reprochado a la obra de falta de actualidad. Grave acusación, por cuanto en Filosofía, como en Arte, una obra sólo es grande cuando tiene una proyección notable hacia el futuro, que es el modo de ser eficientemente actual. Nada más importante para orientarnos acerca del estilo característico del pensamiento actual que estudiar un tanto de cerca el espíritu que anima esta obra sintomática.

ACTUALIDAD DEL PENSAMIENTO DE X. ZUBIRI

Muchos son los que a partir de la publicación del libro que comento se dirigen al profesional de la Filosofía con objeto de obtener una respuesta definitiva y clara a estas preguntas: ¿Estamos en verdad ante una obra trascendental? Y ¿a qué se debe, en caso positivo, su fecundidad?

Yo pienso, decididamente, que si se la juzga como un trabajo fuera de serie, un verdadero hito en la Historia del pensamiento español, se está en lo cierto, pero conviene apresurarse a mostrarlo insertándola en el ambiente actual. Sólo al ver la problemática que tiene a su base, en qué clima intelectual se gestó, cuáles son las perspectivas que deja abiertas, etc., se puede apreciar la significación plena de un trabajo que no ofrece citas, ni índice bibliográfico, ni punto alguno de fácil entronque con el mundo del pensamiento contemporáneo. Esta amplia perspectiva permitirá evitar defectos de interpretación que arrojan una nefasta cortina de humo sobre los mayores méritos de esta obra.

Lo importante ante la aparición de una obra fuera de serie no es descubrir la afinidad que pueda tener con otras, sino hacerse cargo de su posible fecundidad. En el caso concreto de la obra que nos ocupa la trabazón de su pensamiento es lo suficientemente robusta para convertir esta obra en un fenómeno irreductible que pide un estudio aparte. La gravedad de nuestra coyuntura actual, en efecto, exige una rápida actividad de creación

positiva y esforzada, cuyo primer fruto debe ser la aceptación franca y decidida de cuanto lleve un signo rigurosamente positivo. Bien entendido que esta actitud de apertura no se opone en modo alguno a la severidad crítica, sino al afán deletéreo de disolver lo cualitativamente irreductible en una multiplicidad de elementos. Forma de explicación toscamente causalista ante la que sucumbirían las mayores obras del ingenio humano —que son, como se ha dicho, riscos que sobresalen en una cordillera de altas montañas—, si un seguro instinto no inspirase al hombre respeto ante *lo nuevo*, el Novum entitativo que constituye la más fina esencia de toda entidad cultural.

No se debe olvidar, por otra parte, que la gestación de un libro profundo es un episodio lleno de esfuerzo, y toda forma de dolor exige respeto, que debe traducirse en voluntad de comprensión. Nada más penoso que contemplar la despreocupada rapidez con que se enjuicia la obra, en cuyo obsequio se consumió gran parte de la vida.

Tanto mayor es mi asombro al leer en una revista madrileña (1) unas declaraciones suscritas por Pablo Cepeda Calzada, en las que se niega a la nueva investigación de Zubiri todo valor de actualidad.

Según el autor, Zubiri ha realizado una labor de paciente y genial orfebrería filosófica que despierta admiración, pero que carece de fecunda actualidad. "Este genial esclarecedor de la tradición ha quedado ciego para aquellas otras cuestiones apuntadas en nuestro horizonte cultural. No se le escapa ningún detalle de la topografía recorrida. Pero le cuesta gran trabajo descubrir los nuevos bultos que se le acercan" (2). La razón en que se apoya es de una gravedad escalofriante cuando se trata de una filosofía de orientación radicalmente cristiana, es, a saber, *la ausencia del ser espiritual*: "En el orbe intelectual o en la máquina cultural, dentro de la que vamos sumidos o embaledados, el bulto más importante o el fenómeno que se nos avecina consiste en una nueva aprehensión rigurosamente filosófica del ser espiritual. Pues bien. A través de las densas y magistrales páginas de Zubiri en *Sobre la esencia*, ese ser espiritual brilla por su ausencia. Esta es su más gruesa limitación." El autor, que en algunos momentos pareció moverse en el terreno de la mera sugerencia, cierra su trabajo con una afirmación drástica y violenta: "Investigando de manera acabada sobre el concepto de esencia, de indudable impronta griega, Zubiri ha amputado una de las porciones más fundamentales del universo de Occidente: la porción del espíritu."

El volumen de estos cargos hace suponer a su base una fundamentación proporcionada, bien

(1) *La Estafeta Literaria*, 30 de marzo de 1963.

(2) *Loc. cit.*, pág. 18.

sabido que una mera sospecha surgida a lo largo de la lectura no justifica en modo alguno la manifestación pública de un reparo que compromete no sólo el prestigio de un autor constituido por *méritos propios* en maestro de maestros, sino la eficacia de una doctrina que está ejerciendo una decisiva influencia en el mejor pensamiento español. A lo largo de este trabajo, sin embargo, la mejor buena voluntad no encuentra sino la decepción sufrida por quien sin duda esperaba de Zubiri un estilo de pensar cortado a la medida del actual personalismo espiritualista, y no ha sabido reaccionar todavía a la sacudida que produce en todo clima más o menos inspirado por el Racionalismo la movilización del vocablo "físico".

Bien vistas las cosas, se observa que este crítico no se hizo cargo del espíritu que alienta en la obra a la que tan severamente critica. De ordinario, para comprender rectamente a un pensador hay que adivinar sus profundas intenciones, a cuya luz se clarifican muchas ideas y términos equívocos. En el caso de Zubiri la piedra de escándalo viene constituida por el uso del término "físico", que el autor citado interpreta como signo de *materialismo*. Si hubiera reparado que este vocablo no se opone aquí a "espiritual", sino a "ideal", "lógico", "predicativo", "meramente intencional", etc., hubiese advertido algo excepcionalmente importante, es a saber: que lo que intenta Zubiri con la inclusión de este vocablo, tan drástica e inequívocamente *real*, es evitar que se convierta la vida intelectual en un *sueño del espíritu*, como solía decir Ebner, es decir, en algo falto de auténtica *realidad*. Así se comprende que frente a quienes, de un modo o de otro, han pretendido reducir la esencia a un mero *elenco de notas* que indica, en contraposición a la *existencia*, lo que es una cosa, se esfuerce por vincular la esencia a la existencia, haciendo ver que esa constelación de notas es lo que hace posible que una cosa tenga una *estructura sistemática* y pueda, por tanto, tener unidad interna y *subsistir*. Por eso afirma que las esencias son *individuales*, por ser principios de la sustantividad de los seres, en abierta oposición a cuantos las consideran como modelos universales que se realizan en los diferentes individuos.

Ahora bien: esta posición parece sugerir la existencia de una radical disparidad entre los individuos de una misma especie. Si las esencias son individuales, los individuos de la misma especie dejan de ser meros casos de *una esencia general*, para ganar en valor individual. Pero ¿en qué consiste, según esto, la pertenencia a una misma especie? Zubiri echa mano de sus conocimientos biológicos y contesta decididamente: en

algo más que en una mera *similitud*, como se ha pensado con demasiada frecuencia, pues de hecho no se trata de que una esencia se concrete en múltiples individuos, sino de que éstos se multipliquen en el seno de una especie. Todos comunicamos vitalmente en la misma especie, siendo (mejor: precisamente por ser) esencialmente distintos (3). No se trata, por consiguiente, de averiguar cómo se realiza una esencia específica en los individuos, sino si existe y en qué forma una expansión específica de las esencias individuales (4). Conforme a esta visión genética, la especie, más que una relación de similitud, constituye un *phylum*, grupo de notas genéticamente transmisibles y perdurables por interfecundidad (5). Con admirable decisión dota Zubiri de valor rigurosamente *filosófico* a las especies biológicas (6).

Se observa en este estilo de pensar el noble afán de ver la realidad en camino hacia su logro perfecto, en su interno proceso de *constitución*. Lo cual exige un poder nada común de análisis y de síntesis a la par, es decir, de *integración*. Calidad indispensable en todo aquel que ansíe abrir nuevas rutas en la investigación actual, pues una vez anclado el pensamiento en *lo concreto*, después de la campaña de "retorno a las cosas mismas", llevada a cabo en los últimos años, sólo se puede filosofar si se cuenta con una mente extraordinariamente *ágil que atienda a los detalles sin perder de vista el todo*. El pensamiento actual se caracteriza por su atención a los diversos fenómenos en su irreductible mismidad. Pero como la Filosofía es en todo tiempo el estudio del sentido más profundo de los seres, tiene que ganar la necesaria distancia de perspectiva para ver las cosas de conjunto, con ese poder de clasificación que se gana después del análisis. Se trata de un pensamiento sinóptico de madurez.

Hace años un teórico de la Biología, Goldstein, hacía notar en el prólogo de su obra más célebre que hasta el presente cada vez que se ha intentado comprender a la vida, se ha ido de lo "inferior" a lo "superior". Se ha estado imbuído de la idea de que las clases de los seres vivos forman una escala cuyos peldaños inferiores están representados por seres de estructura y funciones relativamente simples, de los cuales los seres superiores no se distinguen más que por una estructuración más diferenciada. Se intentó, pues, estudiar primero los fenómenos "simples" y elevarse a partir de ellos hasta el análisis de los "superiores" más "complejos". Y advierte que en la exposición que va a hacer de los fenómenos de la vida intentará seguir el camino inverso. Tomando al

(3) Cfr. *Ob. cit.*, págs. 219-25.

(4) Cfr. *Ob. cit.*, págs. 234-35.

(5) Cfr. *Ob. cit.*, pág. 243.

(6) Cfr. *Ob. cit.*, págs. 244-46.

hombre como punto de partida intentará comprender a partir de su comportamiento el de los otros seres vivos; por la razón fundamental de que a lo largo de sus investigaciones, el autor no ha encontrado un concepto más equívoco que el de simplicidad.

Esto nos pone al alcance una idea decisiva para la interpretación del pensamiento actual y consiste en el hecho de que cuando éste postula la vuelta a lo concreto no pretende asirse a los detalles, a los individuos en su concreción solitaria, sino reconquistar la dimensión profunda perdida en Filosofía por la influencia del método científico de *reducción* de lo complejo a lo simple. Lo decisivo en el momento actual es haber advertido que la alta dosis de flexibilidad mental exigida hoy al pensamiento no puede ser fruto del desarraigo de una mente que trabaja en vacío, de espaldas a lo real, sino de una profunda adaptación simpática con los objetos de conocimiento. Por fortuna, modernos experimentos biológicos y antropológicos nos han revelado el hecho decisivo de que no son las elaboraciones mentales del hombre el máximo ejemplo de movilidad creadora, sino la realidad, sobre todo vista en sus estratos superiores. El ideal del conocimiento debe consistir, pues, en plegarse fielmente al despliegue autogenético de lo real (7).

En consecuencia, lo que se pretende es captar directamente y del modo más intenso posible las correlaciones entre los seres, mejor dicho, los seres concretos y todas esas *realidades* complejas que surgen del encuentro entre dichos seres, lo que Heim llamó *ámbitos dimensionales*, o Buber, el ámbito del *entre*. Para ello se necesita poner en forma el sentido de aquello que no siendo sensorial se exprese a través de lo sensible. Que esto significa un giro trascendental del modo de pensar, lo ha explicado K. Friederichs con palabras emocionadas: "Estamos al comienzo de una nueva época de la historia humana y, por tanto, de una nueva imagen del mundo. Esto significa, como siempre, una enorme ampliación del horizonte espiritual, pero además el acceso a 'nuevas' dimensiones, a lo *suprasensorial*, es decir, significa el comienzo de un saber claro acerca de algo que siempre se presintió; o dicho más exactamente: lo que los más versados de todos los tiempos han

(7) Véase acerca de esto K. Goldstein: *La structure de l'organisme. Introduction a la biologie a partir de la pathologie humaine*. Gallimard, Paris, 1951; K. Emmrich y H. Conrad-Martius: *Das Lebendige, Die Endlichkeit der Welt, der Mensch. Drei Dispute*. Kösel Verlag, München, 1951; P. Ricoeur: *Philosophie de la volonté. Le volontaire et l'involontaire*. Aubier. Paris, 1949.

sabido siempre, empieza a ser accesible a todos."

Esta situación nos obliga a exigirnos el máximo esfuerzo y aceptar con agradecida prontitud cuanto pueda contribuir a dar cuerpo a estas espléndidas perspectivas.

Teniendo esto en cuenta, basta una somera lectura de la obra de Zubiri para hacerse cargo de su eminente *actualidad*.

Ciertas obras actuales como *La existencia temporal*, de Jean Guitton (8), y *Autonomismus und Transzendenzphilosophie*, de Hans Eduard Hengstenberg (9), ofrecen multitud de semejanzas en el planteamiento y solución de los problemas (10) con la obra de Zubiri. Pero tal circunstancia, lejos de amenguar el valor de ésta, sirve para revelar al lector atento a la marcha del pensamiento actual la capacidad del autor para hacer frente a la problemática de su época.

Hace unos ocho años un padre jesuíta francés, Louis Ricard, presentó en el Congreso Internacional tomista de Roma una ponencia en la que postulaba la necesidad de elaborar una teoría de las esencias muy realista. Al hallar en la obra de Zubiri esta teoría, enmarcada en un conjunto bien trabado, siente uno la gozosa impresión de hallarse en la vanguardia de la investigación. Pretender minimizar el valor de las grandes obras señalando posibles lugares de inspiración o de simple coincidencia es ir a contracorriente de las grandes leyes que rigen el proceso creador de las obras culturales. Lo importante en una obra es el hecho de que, hallándose bien afirmada en el suelo de su época, lleve a la investigación por rutas fecundas.

Las grandes obras maestras son fruto, en gran medida, del pasado, ponen las bases del futuro, y dan la tónica del presente. Por eso conviene adentrarse en ellas a todo el que está llamado a intervenir activamente, de un modo o de otro, en la cultura de un país, pues, aun en el caso de no poder sacar sino escasa noticia concreta de las mismas por su carácter especializado, se conseguirá adivinar el espíritu que en ellas late, lo cual significa tanto como ir tomando el pulso a la propia época y precisando así los contornos de lo que constituye el "tema de nuestro tiempo".

(8) Edit. Sudamericana. Buenos Aires, 1956.

(9) Kerle Verlag. Heidelberg, 1950.

(10) Acerca de la disociación de esencia y existencia, la permanencia de las sustancias, el principio de individuación, el carácter eminentemente real de la especie, la distinción de individualidad y singularidad, pueden verse los siguientes pasajes: *La existencia temporal*, págs. 119, 182, 207, 208. *Autonomismus und Transzendenzphilosophie*, págs. 113, 114, 124, 295.

NOTAS DE ECONOMIA

José M. Bringas.

En muchas ocasiones hemos comentado la anómala situación de las viviendas de alquiler en España. La congelación decretada para hacer frente a circunstancias temporales de reajuste de nuestra economía no ha sido levantada más que tímidamente, conservándose la idea inicial de detener el reajuste del mercado de pisos de alquiler en la mayoría de sus modalidades. La medida retentiva no es patrimonio nuestro. Países como Alemania y Francia la han empleado varios años, y, sin embargo, han vuelto a la normalidad. Y no pensemos que su superior potencia económica y las inyecciones de dólares americanos son las únicas causas de su normalización en este aspecto. Han estudiado muy bien el asunto, sus consecuencias y repercusiones, los sacrificios que la paulatina vuelta a la normalidad les ocasionaría, etcétera, y han tomado las oportunas medidas para su remedio.

Tiene tantas facetas este problema de la actualización de los alquileres, que un estudio de todas ellas llenaría sin duda un libro. Hay, sin embargo, una muy sugestiva, que es la que vamos a exponer a continuación. Se trata de ver la marcha seguida por el índice del coste de la vida y del de gastos de vivienda.

Antes de empezar tenemos que decir, aunque sea superficialmente, qué es un número índice y cuáles son los más frecuentemente usados. Ma-



linvaud (1) dice que la construcción de números índices desde un punto de vista estadístico tiene como objetivo fundamental el medir la tendencia central de un conjunto de series particulares que obedezcan a una ley de distribución estadística. Para ello se construye el llamado "índice conjunto", que representa la evolución del fenómeno general tratando de eliminar los factores específicos.

El enfoque, desde un punto de vista económico, da origen a los "índices funcionales", en los que la fundamentación en la génesis de las series se sustituye partiendo de ciertas equivalencias que permitan expresar magnitudes correspondientes a ciertos períodos, en unidades ficticias constantes.

La expresión matemática de los números índices se hace de la siguiente manera: Supongamos una característica cualquiera X (precio, producción, importaciones, exportaciones, salarios, etc.) que presenta las modalidades X_{i0} ($i = 1, 2 \dots n$) con valores X en un período de tiempo actual (año, mes, semana, etc.) y con valores X_i en un período llamado base. El cociente de ambos o índice

simple $I_i = \frac{X_i}{X_{i0}}$ o $I_i = \frac{X_i}{X_{i0}} \times 100$ es la mane-

(1) *L'Agregation dans les modèles économiques-Cahiers du Seminaire d'Econometrie*, núm. 4. Paris, 1956.

ra más fácil de compararlos. Expresa las variaciones de cada modalidad en el tiempo. En la práctica interesa más obtener un índice conjunto de todas las modalidades, problema que se resuelve empleando diversos métodos. Los más corrientes son:

$$\text{Media aritmética: } a = \frac{1}{n} (I_1 + I_2 + \dots + I_N)$$

$$\text{Media geométrica: } G = \sqrt[n]{I_1 \cdot I_2 \cdot \dots \cdot I_n}$$

$$\text{Media armónica: } H = \frac{n}{\frac{1}{I_1} + \frac{1}{I_2} + \dots + \frac{1}{I_N}}$$

$$\text{y el índice agregativo simple } A = \frac{X_1 + \dots + X_N}{X_{10} + \dots + X_{N0}}$$

Tropezamos entonces con el problema de la importancia que tengan las modalidades X_i . Para salvar el escollo se asignan pesos o coeficientes de ponderación (w_i) a cada modalidad, quedando las fórmulas anteriores así:

$$a' = \frac{\sum_1^N I_i W_i}{\sum_1^N W_i}$$

$$G' = \sqrt[n]{I_1^{W_1} \dots I_N^{W_N}}$$

$$H' = \frac{W_1 + \dots + W_N}{\frac{W_1}{I_1} + \dots + \frac{W_N}{I_N}}$$

$$A' = \frac{X_1 W_1 + \dots + X_N W_N}{X_{10} W_1 + \dots + X_{N0} W_N}$$

Si la característica X fuese el precio (p) y como modalidad X_i el de cada mercancía, tenemos ocho índices de precios distintos, según empleemos cualquiera de las ocho fórmulas anteriores. La

$$\text{media aritmética simple } a = \frac{1}{N} \sum_1^N \frac{p_i}{p_{i0}} \text{ es la}$$

que más se empleó en la construcción de índices de precios. Junto a la indudable ventaja de su sencillez ofrece el inconveniente de su falta de ponderación. ¿Cómo se suelen ponderar los índices de precios?

Cuatro son los pesos (w_i) que se emplean y son los siguientes:

$p_{i0} \cdot q_{i0}$, $p_i \cdot q_i$, $p_{i0} \cdot q_i$, $p_i \cdot q_{i0}$ y expresan el valor de la mercancía i -ésima, en las que p_i son precios y q_i cantidades de la mercancía i -ésima en el período actual y p_{i0} y q_{i0} los precios y cantidades producidas o consumidas en el período base.

Para cortos intervalos de tiempo en los que no haya habido grandes cambios estructurales $p_{i0} \cdot q_{i0}$ constituye un buen indicador de la importancia de lo que queremos medir; $p_i \cdot q_i$ tiene el inconveniente de tener que conocer las cantidades consumidas o producidas en el mismo período que construimos el índice; $p_{i0} \cdot q_i$ y $p_i \cdot q_{i0}$ no son valores que se presenten en la realidad, ya que representan productos del precio de un artículo en un tiempo por la cantidad producida o consumida del mismo artículo en otro. Se usan por su carácter "medio".

Si en la fórmula de la media aritmética ponderada tomamos como coeficiente de ponderación el valor $p_{i0} \cdot q_{i0}$, tenemos:

$$L = \frac{\sum_1^N \frac{p_i}{p_{i0}} p_{i0} q_{i0}}{\sum_1^N p_{i0} q_{i0}} = \frac{\sum_1^N p_i q_{i0}}{\sum_1^N p_{i0} q_{i0}}$$

que es el índice de Laspeyres.

Si tomásemos otros pesos obtendríamos nuevos índices que reciben distintos nombres, según sus promotores. Hemos tomado este de Laspeyres por ser de la misma forma que el llamado índice del Coste de la Vida. Este número índice tiene por objeto comparar, en períodos distintos de tiempo, los gastos de consumo de una familia en la hipótesis de que permanezca constante su mal llamado "nivel de vida" o presupuesto familiar. El procedimiento que se emplea para calcularlo es el que se denomina "cesta de las provisiones", en la cual se incluyen las cantidades de bienes, servicios y productos fabricados, que, a través de un estudio de los presupuestos familiares, se considera debe consumir la familia de unas características prefijadas. El problema es calcular lo que cuesta la "cesta" a precios del año base y del año actual. El cociente de ambos es el llamado número índice del Coste de la Vida.

La "cesta de las provisiones" se obtiene estudiando los presupuestos familiares mediante una

muestra entre familias nacionales o sólo regionales, según queramos un índice para la nación o para una determinada región.

El Coste de la Vida en las capitales, índice medio ponderado, se compone de cinco grupos: Alimentación, Vestido, Vivienda, Gastos de Casa y Gastos generales. A su vez cada grupo está compuesto de varios artículos (el de Alimentación, más de 200).

Hemos dicho del índice del Coste de la Vida que es un índice ponderado, esto es, que cada uno de los grupos que lo componen van afectados de un determinado peso que se obtiene de la encuesta de cuentas familiares, según la proporción que en ella tengan los distintos totales de dichos cinco grupos con respecto al total familiar. Por ello el capítulo Vivienda afecta muy poco al índice hoy en día, debido a la escasa movilidad de los alquileres. Vamos a ver la marcha de ambos, índice general de Coste de la Vida y Vivienda desde 1940, tomando como base 1936 = 100. Hemos de advertir que a partir de 1960 los índices se calculan en base 1958 de acuerdo con un nuevo sistema. No obstante se ha hecho el enlace entre ambos sistemas, con objeto de que aparezcan todos los índices en base 1936.

Años	Indice general	Viviendas
1940	178,1	108,9
1941	231,5	112,2
1942	247,4	116,3
1943	246,—	118,7
1944	256,9	121,9
1945	274,8	125,4
1946	360,6	134,2
1947	424,3	155,2
1948	453,—	168,5
1949	477,5	183,4
1950	529,3	202,9
1951	579,2	211,8
1952	567,7	215,7
1953	576,9	232,5
1954	584,—	236,2
1955	607,5	238,2
1956	643,1	239,9
1957	712,4	254,3
1958	807,7	270,8
1959	866,7	285,9
1960	876,9	287,—
1961	891,8	289,1
1962	945,—	310,9

Interpretemos la tabla: Por lo que respecta al índice general del Coste de la Vida, vemos que de 1936 a 1962 subió un 845 por 100. El de la Vivienda aumentó, en cambio, un 210,9 por 100. Vamos a analizar este dato más despacio. Según las leyes y decretos publicados desde 1936 hasta hoy los aumentos autorizados en la renta han sido:

LEY DEL 31-XII-46 (BB. OO. DE 31-III Y 3-IV-1947)

Contratos	Viviendas %	Locales de negocio %
Antes del 1-I-1915	10	40
Entre 1-I-1915 y 17-VII-36	7,5	40
Posterior al 17-VII-1936	5	40

DECRETO DEL 9-IV-1954 (B. O. DEL 6-V-1954)

Contratos	Viviendas %	Locales de negocio %
Antes del 1-I-1915	20	20
Entre 1-I-15 y 17-VII-1936	15	20
Después del 17-VII-1936	10	20

DECRETO DEL 30-XI-1956 (B. O. DEL 13-XII-1956)

Contratos	Viviendas %	Locales de negocio %
Hasta 31-XII-1930	30	60
Entre 1-I-31 y 17-VII-1936	25	50
Entre 18-VII-36 y 31-XII-1941	20	40
Desde 1-I-1942	15	30

DECRETO DEL 22-VII-58 (B. O. DEL 6-VIII-58)

Contratos	Viviendas %	Locales de negocio %
Hasta 31-XII-1930	20	60
1-I-31 hasta 17-VII-36	15	50
18-VII-36 hasta 31-XII-41	10	40
Desde 1-I-1942	5	30

DECRETO DEL 6-XI-1961

Contratos	Viviendas %	Locales de negocio %
Hasta 17-VII-1936	20	30
Entre 18-VII-36 y 31-XII-41	15	25
Entre 1-I-42 y 31-XII-51	10	20
Del 1-I-52 en adelante	5	10

Con objeto de analizar mejor estas subidas vamos a agruparlas por fechas, promediando los porcentajes en los casos en que haya habido dos en algún grupo:

VIVIENDAS

Subidas

Años	Antes 1936	Después 1936 hasta 1941	Después 1941 hasta 1952	Después 1952
1946	8,75	5	—	—
1954	17,50	10	—	—
1956	27,50	20	15	—
1958	17,50	10	5	—
1961	20	15	10	5
Total	91,25	60	30	5

LOCALES DE NEGOCIOS

Subidas

Años	Antes 1936	Después		
		1936 hasta 1941	1941 hasta 1952	1952
1946	40	40	—	—
1954	20	20	—	—
1956	55	40	30	—
1958	55	40	30	—
1961	30	25	20	10
Total	200	165	80	10

Vemos, pues, que lo más que han subido los alquileres con contrato anterior a 1936 es un 91,25 por 100. Esto parece estar en disonancia con el crecimiento de los gastos en Vivienda, expuesto anteriormente. No hay tal. En efecto, en la encuesta sobre cuentas familiares—base del índice del Coste de la Vida—, en el apartado Gastos de Vivienda, se contabilizan no sólo el alquiler mensual de la vivienda, sino también los demás gastos y repercusiones que traiga el recibo, como portería, calefacción, agua, obras, contribución, etcétera. Esto es lo que verdaderamente hace subir el índice, no la subida de renta. No obstante esto, los aumentos de alquiler autorizados vemos se manifiestan claramente en los saltos del índice de Gastos de Vivienda. En efecto, no hay más que ver la serie y fijarse en el año que se autorizó la subida (y en el siguiente, pues, se suele fraccionar en semestres) para notar un considerable salto hacia arriba en la suave marcha ascendente que llevaba.

En resumen, mientras el Coste de la Vida subía un 845 por 100 desde 1936 y el de Gastos de Vivienda un 210,9 por 100, los Alquileres sólo lo hacían—en el caso más favorable—un 91,25 por 100.

La diferencia es, pues, bien palpable; y las consecuencias también están a la vista. Nadie alquila viviendas. El legislador dió un paso esperanzador cuando promulgó la Ley de Viviendas subvencionadas autorizando la revisión anual de alquileres según el índice de Coste de la Vida. En dicha subida estaban, pues, incluidos todos los conceptos del recibo mensual, o sea alquiler, contribución, agua, calefacción, etc., lo que indica que no todo lo que sube es alquiler, pero al menos se garantiza una rentabilidad al promotor. ¿Qué ocurriría si se siguiese el mismo ejemplo con todas las viviendas?

Es entrar en el terreno de las hipótesis. Por lo sugestivo del caso vamos a hacer una: se trata de actualizar los alquileres—gastos de vivienda mejor—de una casa que en 1936 rentaba 100

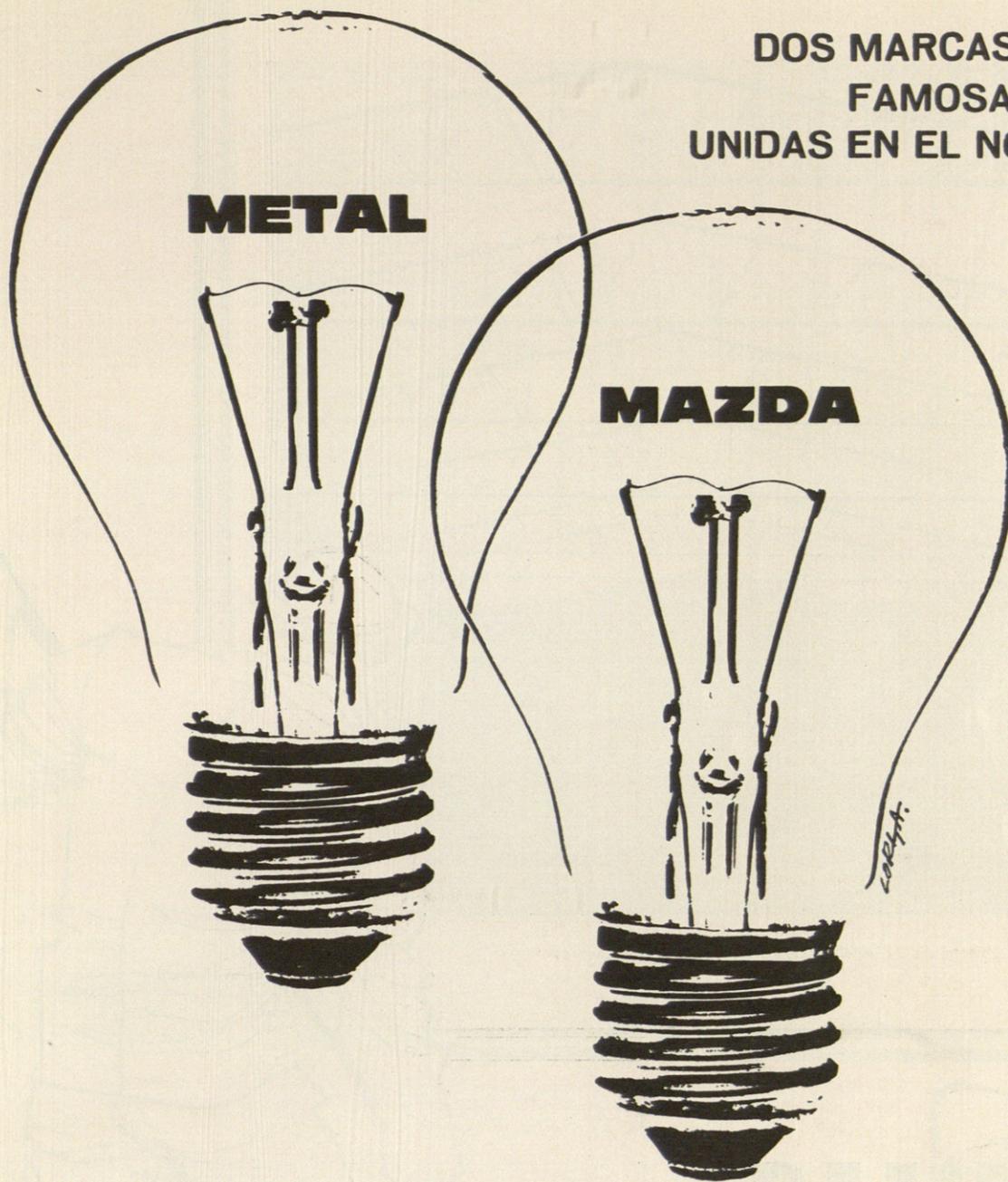
pesetas. Siguiendo el criterio de subir cada año el alquiler según el aumento del Coste de la Vida, tendríamos una serie de farragosos cálculos desde 1940 a 1962 para ver qué cifra correspondería pagar hoy. Vamos a partir, pues, de 1962 y aplicar la subida de un golpe siguiendo el índice general. La renta mensual sería de 945 pesetas, menor, como decimos, que haciéndolo año a año, pues no acumulamos a la renta inicial los aumentos anuales. La realidad es que la vivienda sólo paga 310,90 pesetas. La diferencia, 634,10 pesetas, no se puede saldar de golpe. Es cuestión de estudiar un ritmo de saldo. Si queremos que no produzca mucho impacto, podemos prever un plazo medio. Para calcular el momento de alcance hay que pensar que las 945 pesetas de 1962 van a ir aumentando, aunque mucho más lentamente, pues es de esperar suba todos los años el índice del Coste de Vida con un Plan de Desarrollo en puertas. Su aumento, siguiendo la tendencia en los cinco últimos años (oscila entre 1,13 por 100 y 1,01 por 100) lo fijamos en el 1 por 100 anual. Si suponemos que las 310,90 pesetas crecen desde 1962 a un ritmo del 10 por 100 anual acumulativo, las dos series llevarían la marcha siguiente:

Años	Crecimiento del 10 % anual	Crecimiento del 1 % anual
1962	311	945
1963	342	954
1964	376	963
1965	414	972
1966	455	982
1967	500	992
1968	550	1.002
1969	605	1.012
1970	665	1.022
1971	731	1.032
1972	804	1.042
1973	884	1.052
1974	972	1.063
1975	1.069	1.074

El encuentro se verificaría en 1975. En trece años se habría normalizado el mercado sin considerables sacrificios.

El supuesto no es más que una hipótesis, pero que demuestra que hay mil posibilidades de intentar solucionar el problema y dejarlo definitivamente zanjado. Es sabido que una elevación de rentas hasta alcanzar la normalidad originaría perturbaciones en varios sectores. No lo dudamos, pero también pueden preverse y tenerse en cuenta para que no causen grandes daños. El caso es decidirse y plantear el problema con intención de resolverlo, que las soluciones ya irán saliendo.

DOS MARCAS
FAMOSAS...
UNIDAS EN EL NOMBRE!



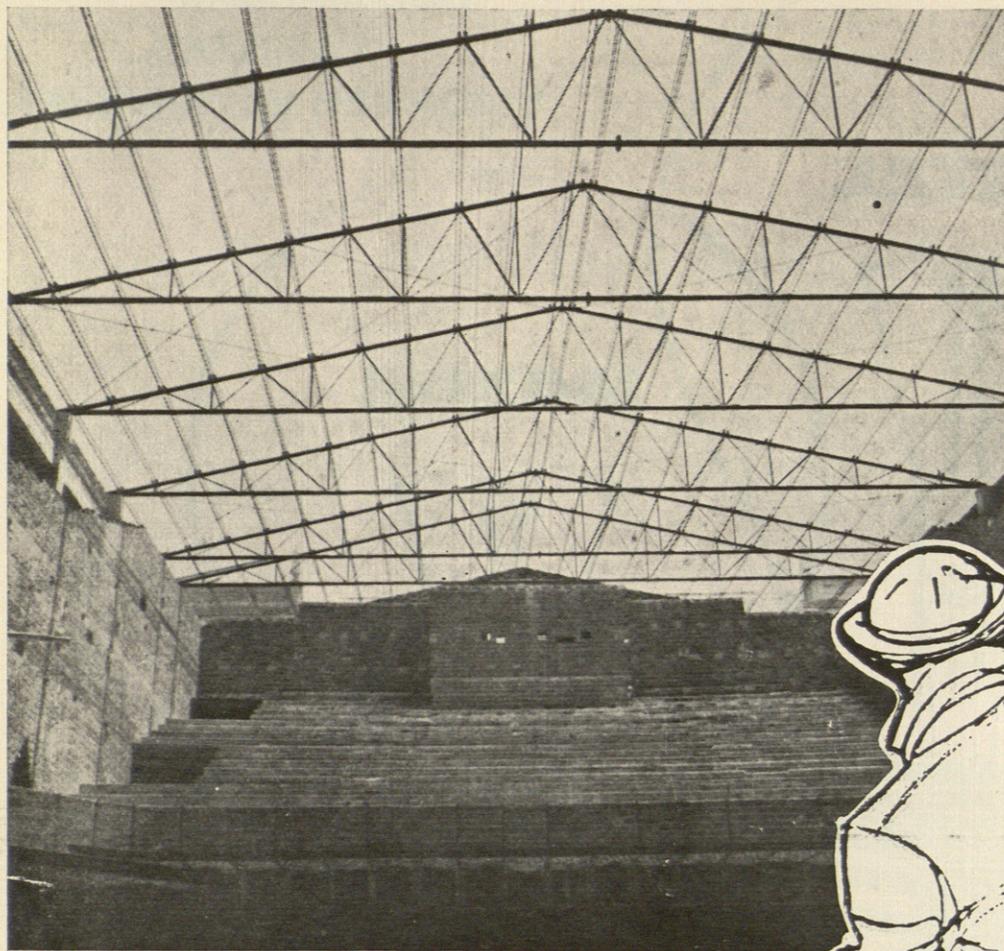
La Compañía General Española de Electricidad, S. A. "LAMPARA METAL" comunica que, dada la estrechísima relación técnica que la une con la internacionalmente famosa Compagnie des Lampes "MAZDA", todos sus productos se designarán en lo sucesivo con la unión de las dos marcas.

LAMPARA

METAL



MAZDA



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



**ESTRUCTURAS
TUBULARES**

PROYECTO Y EJECUCION

**ALQUILER
VENTA
MONTAJE**

**DE ESTRUCTURAS
DESMONTABLES
TUBULARES**

AMILLSA

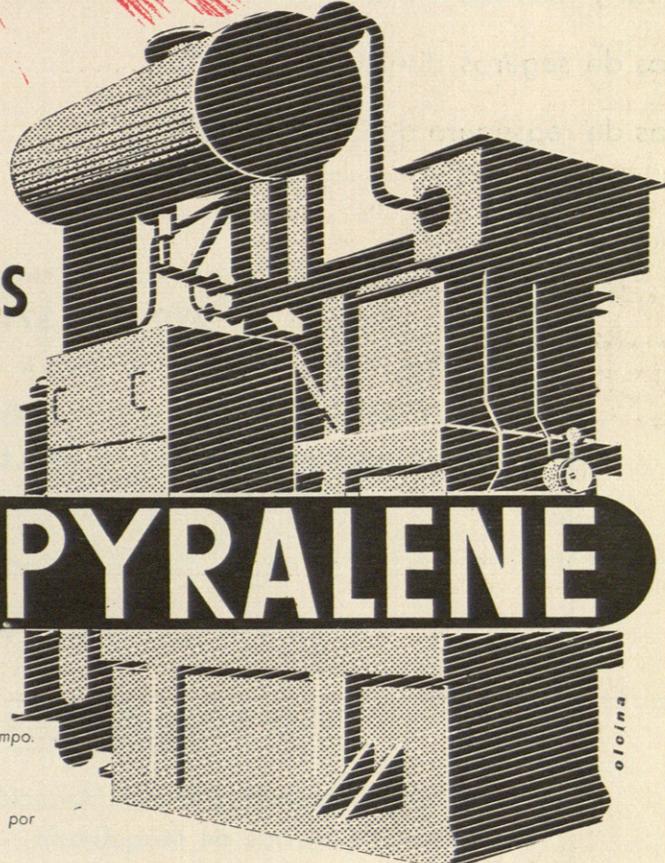
José Ortega y Gasset, 5
Tlfs. 225 38 62 y 225 61 58
MADRID-(6)

¡IMPOSIBLE!

INSTALANDO
TRANSFORMADORES
ININFLAMABLES
INEXPLOSIVOS

AL

PYRALENE



SEGURIDAD

- Rigidez y dieléctrica constante en el tiempo.

ECONOMIA

- Reducción primas de seguro autorizada por el S. V. del Seguro
- Supresión de elementos de seguridad

PRODUCTIVIDAD

- Supresión de las regeneraciones.
- Instalación en el punto de utilización de la corriente B. T.

ELECTRO-QUIMICA DE FLIX, S. A.

Patentes de origen PRODELEC

DISTRIBUIDORES: **COQUISA** - COMERCIAL QUIMICA, S. A.

M A D R I D - 13 - Leganitos, 35 - Teléf. 248 90 01

BARCELONA - 8 - Rosellón, 184



PLUS ULTRA
PLUS ULTRA
 COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

Capital y reservas en 31-12-61	476.049.609	Ptas
Primas de seguros directos, año 1961	359.512.052	
Primas de reaseguro aceptado, año 1961	87.009.759	446.521.811 Ptas

En el año 1961 el número de siniestros pagados fué de **60.986**, por un total de **229.370.371** pesetas. Es decir, que cada **ocho minutos**, día y noche ocurrió **un siniestro** a cargo de **PLUS ULTRA** y por cada día, incluso contando festivos, pagó **seiscientas veintiocho mil pesetas** de indemnizaciones



ESTA COMPAÑÍA OPERA EN LOS RAMOS DE:

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

millones de celdillas bituminadas...

Esto es **compriband**[®] fabricado por **ICOA, S. A.** con patente internacional. Tiene grandes aplicaciones como junta, ya que absorbe todas las dilataciones y contracciones.

compriband[®] combina la

e-l-a-s-t-i-c-i-d-a-d de la espuma de poliuretano con la impermeabilidad del bitumen. Se puede retorcer y comprimir, volviendo a su estado primitivo. **compriband**[®] no despide bitumen, no se endurece ni agrieta, conservando inalterables sus propiedades. **compriband**[®] es un producto que ha dado excelentes resultados **en todo el mundo** como material para juntas, por su facilidad de aplicación, rendimiento y economía.



compriband[®]
(patentado)

“La junta estanca elástica”

Pida amplia información a

ICOA, S.A.

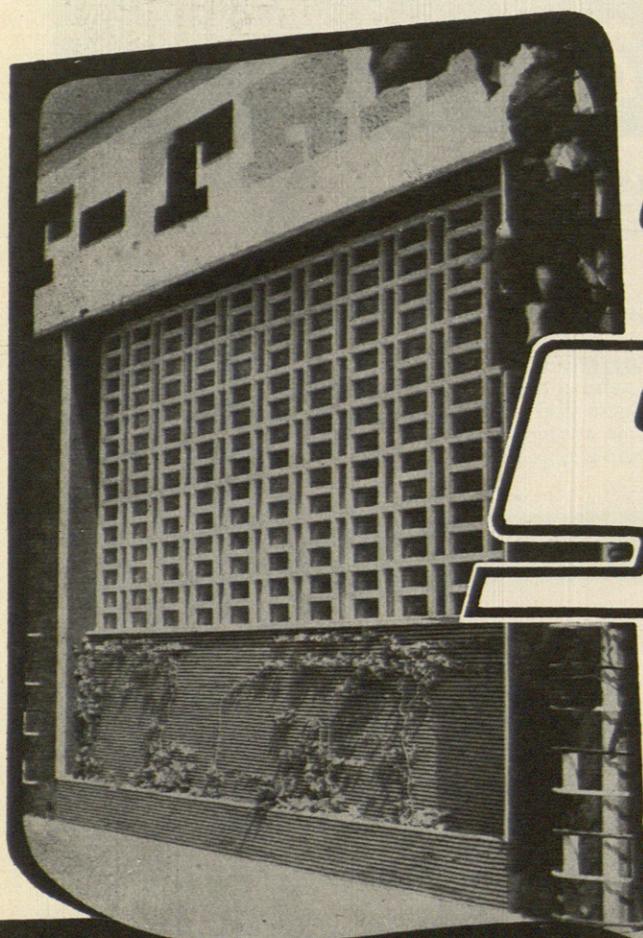
Ibañez de Bilbao, 2 - BILBAO

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



guarner y trigo
CONSTRUCTORES S.L.

PLAZA, CONDE CASAL, 4 - TELFS. 251 78 14 y 251 58 33 - MADRID-7



*ventanales
de hormigón*

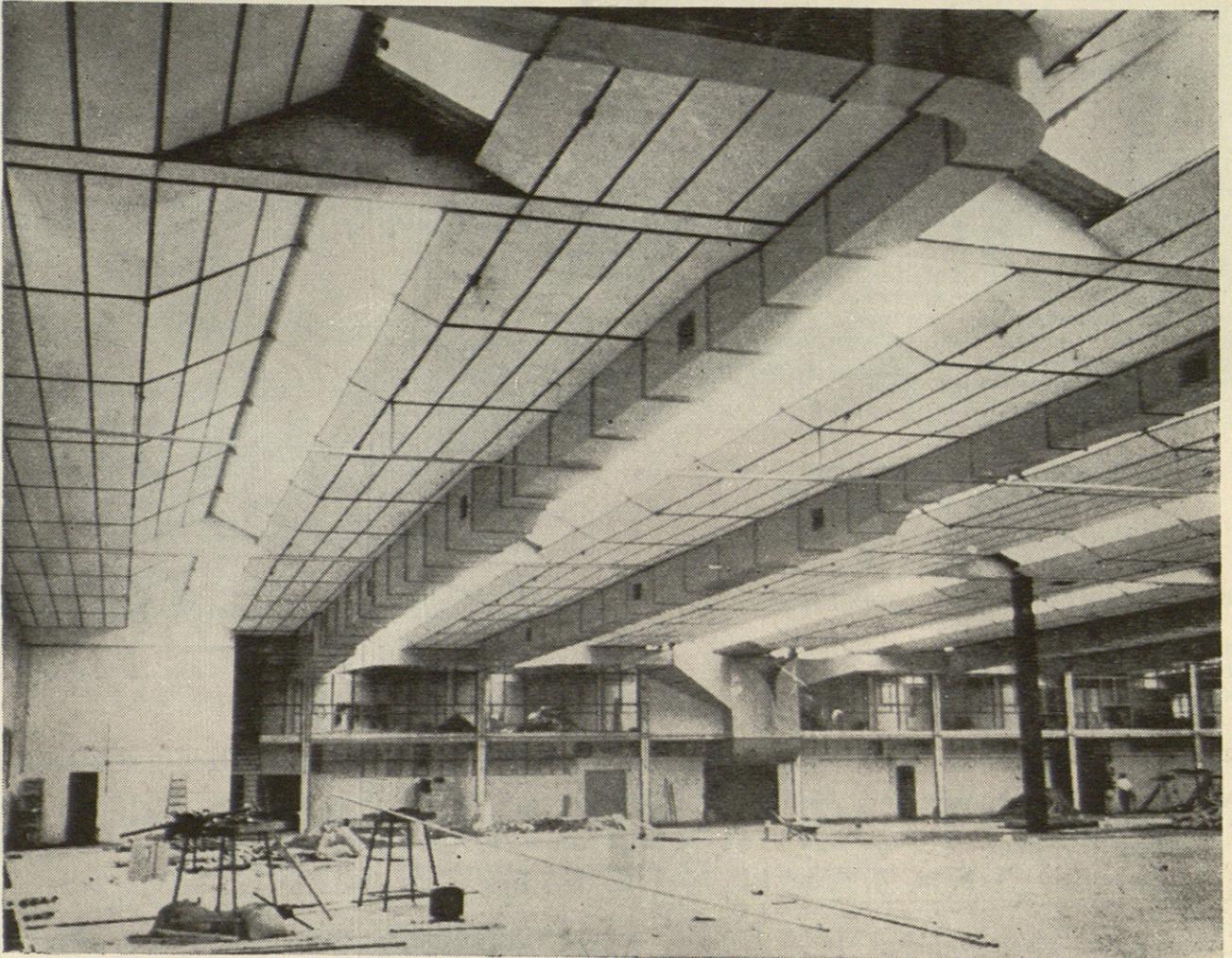
SAS

aragón, 268 tel-2211870
barcelona (7)
aduana, 15 tel-2319259
madrid (14)

aplicables a toda clase de obras

ESTRUCTURAS METALICAS "HOUX FRERES"

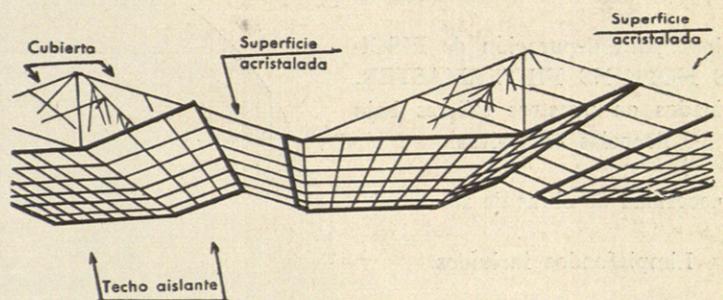
DE LADEUZE (BELGICA)



VENTAJAS DEL SISTEMA

calidades excepcionales de

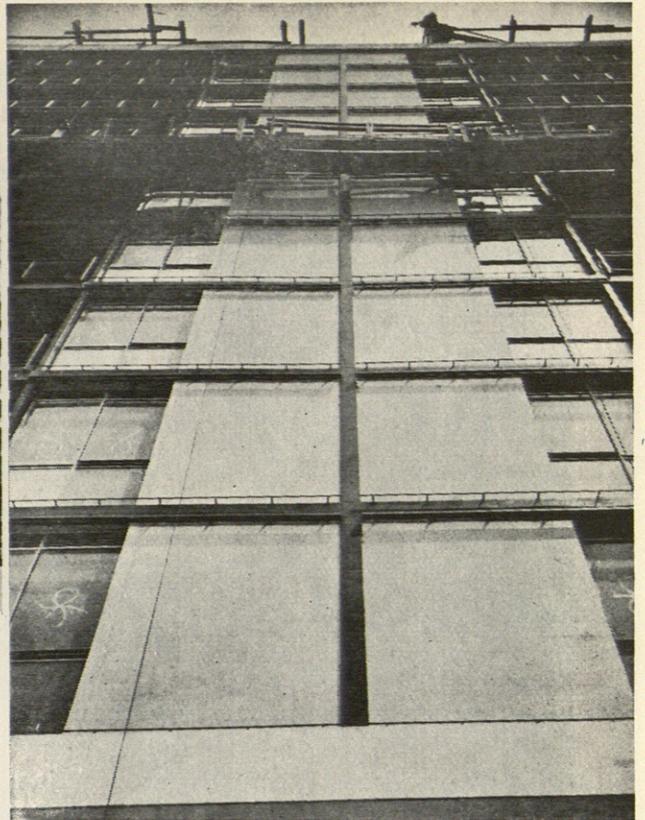
- aislamiento
- iluminación natural orientada
- libre empleo de materiales de cubierta, vidriería y aislamiento
- economía de calefacción por reducción del volumen a calentar
- reducción de las superficies acristaladas
 - estética interior
- adaptabilidad a superficies irregulares
- grandes superficies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



“OMNIGRES”

EL MATERIAL DE GRES PURO ITALIANO
FABRICADO POR

PRODUCTOS CERAMICOS ESPECIALES, S. A.

Oficina: General Oraá, 50.
Fábrica: Villaverde Bajo (Madrid).
Teléfonos: 276 50 80 y 276 50 46.

*Detalle de la obra realizada para la Inmobiliaria
Vallehermoso, S. A., en la calle de Arapiles.
Arquitecto: Don Luis Gutiérrez Soto.*

F. BASTOS INGENIEROS, S. A.

TRATAMIENTOS DE AGUAS

Equipos para depuración de PISCINAS HOPKINS FILTERMASTER, fabricados en nuestros talleres bajo licencias exclusivas.

Sin necesidad de obras de albañilería.

Limpiafondos incluidos.

Equipos de depuración para PISCINAS PUBLICAS.

Abastecimientos de aguas.



Paseo del Prado, 24.
Teléfono 239 28 07.
M A D R I D - 14.

**para todas las
construcciones**

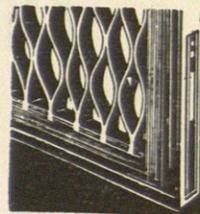
4 ANCEMA



puertas y cercos
RECORD
de maderas
superlaminadas

Significan para el constructor
garantía de:

ESTABILIDAD-INDEFORMABILIDAD
RESISTENCIA Y ECONOMIA



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



AEROFOTOGRAMETRÍA
Planos Técnicos

VUELOS FOTOGRAMÉTRICOS
REGISTRO ELECTRICO DE DATOS
PARA PROGRAMA DE CALCULO
PLANOS TOPOGRÁFICOS Y PARCELARIOS
FOTOPANOS Y MOSAICOS
NIVELACIONES DE PRECISION

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



EL GRAO DE GANDIA y su nueva Iglesia de San Nicolás

POSTESADO

PROCEDIMIENTOS BARREDO

AVENIDA RAIMUNDO FERNÁNDEZ VILLAVERDE, 45

TELÉFONO 23303 00

MADRID-3

ANICETO CABELLO Y COMPAÑIA, S. L.

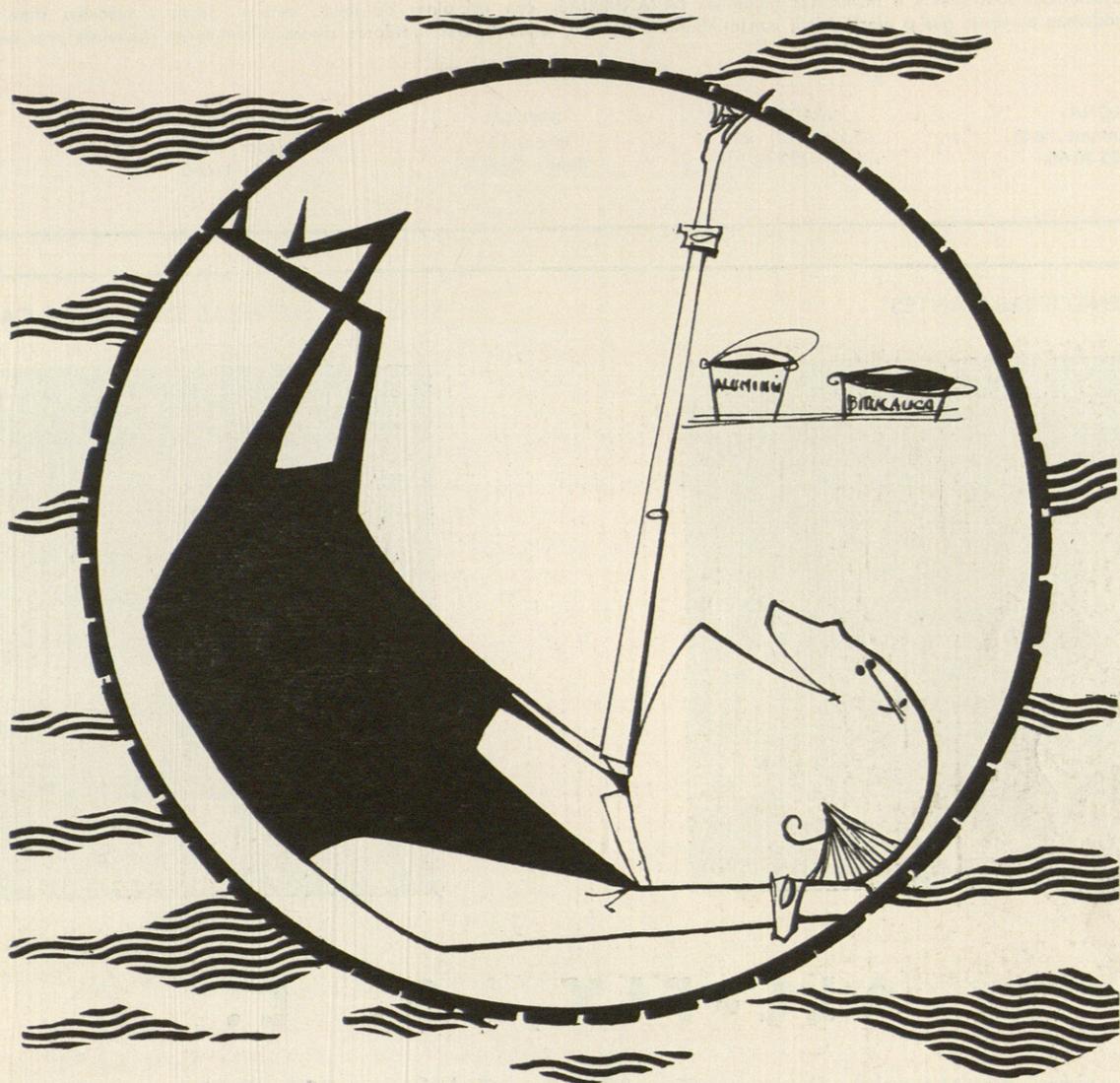
CANTERIA MARMOLES

Talleres y Oficinas: Ramírez de Prado.

(Entrada por Juan de Mariana, 2.)

Teléfono 227 53 02

MADRID - 7



IMPERMEABILIZACIONES

sogima

claudio Coello, n°76
MADRID

INDUSTRIAS SANITARIAS

SOCIEDAD ANÓNIMA

"HARTMANN"

Proyectamos, construimos e instalamos modernas LAVANDERIAS, con máquinas de lavar, escurrir, secar y planchar ropa, etc.
COCINAS modernas a vapor, gas o electricidad, con marmitas a presión, ollas rápidas, freidoras, mesas calentadoras, máquinas para lavar vajilla, etc.

Innumerables referencias.

BARCELONA
Av. José Antonio, 843.
Teléf. 225 30 66.

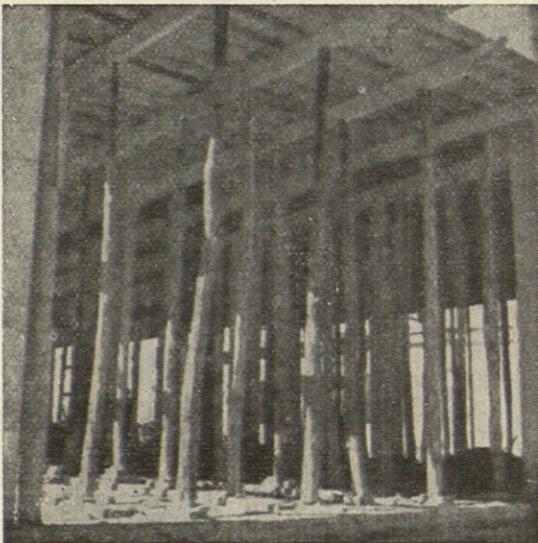
MADRID
Fuencarral, 43.
Teléf. 222 47 10

SEVILLA
Ríoja, 18.
Teléf. 26582

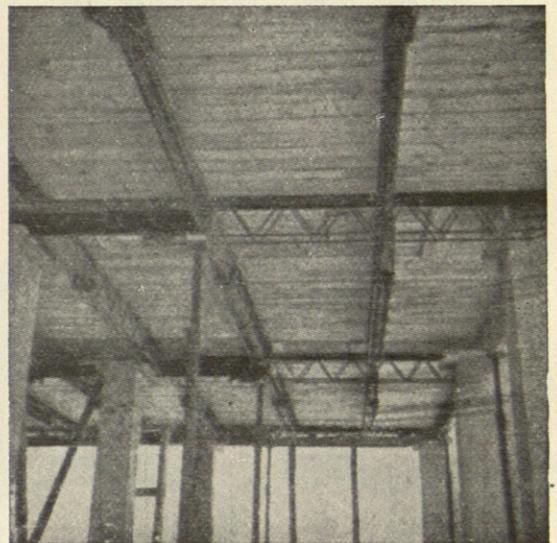
VALENCIA
Embajador Vich, ..
Teléf. 11600

BILBAO
Aguirre, 16
Teléf. 12328

ASI SE ENCOFRABA ANTES



Y ASI LAS EMPRESAS QUE SABEN CALCULAR



ALL-FIX, S. L.

Delegación en Madrid: Desengaño, 18-3.º • Teléfono 232 47 31 • MADRID-13

REPRESENTANTES EN TODAS LAS CAPITALES DE ESPAÑA

REAL COMPAÑIA ASTURIANA DE MINAS

MINAS
Reocín y La Florida
(Santander)
Arditurro (Guipúzcoa
y otras

OFICINA CENTRAL:
PLAZA DE ESPAÑA, 8 - MADRID
Dirección Telefónica: «SUBASTUR»

FABRICAS:
Avilés (Asturias)
Hinojedo (Santander)
Rentería (Guipúzcoa)

BLENDA - GALENA - PIRITA - ZINC Y PLOMO
EN TODAS SUS FORMAS

CADMIO - AZUFRE - ALBAYALDE - MINIO - MASSICOT - ACIDO SULFURICO
ALEACIONES ZAMAK DE ZINC EXTRAPURO

AGENCIAS DE VENTA:

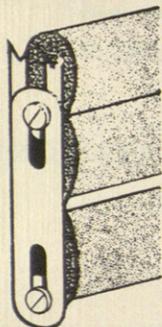
BARCELONA: P.º de Martínez Anido, 22
BILBAO: Barroeta Aldamar, 6
LA CORUÑA: Teresa Herrera, 12

MADRID: Plaza de España, 8
SEVILLA: Santo Tomás, 5
VALENCIA: Calle del Mar, 23

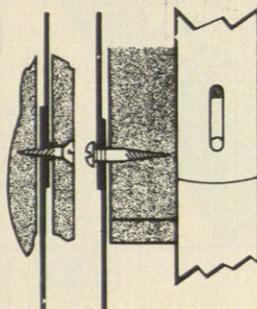




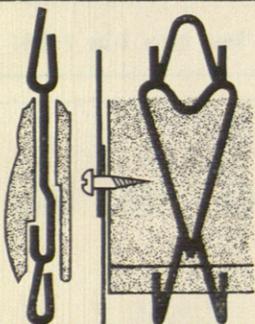
DANIS



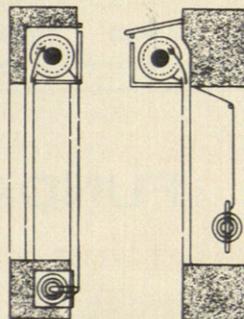
Cadena articulada montada en los extremos de la persiana que garantiza un mejor funcionamiento y más larga duración.



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**.

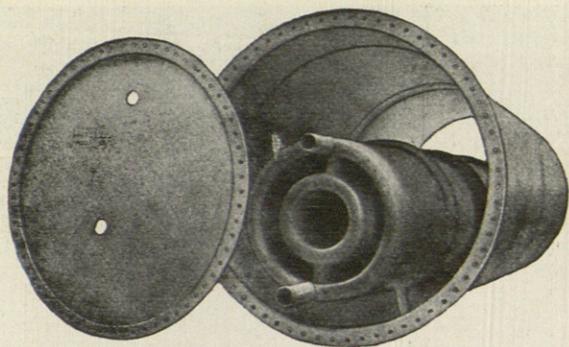


En esta ocasión la unión es a base de ganchos y como en el caso anterior, la rotura del mismo no motiva la imposibilidad de hacer uso de la persiana. Una cualidad más, de la **Cadena articulada**



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)



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 26744 04 (tres líneas)

M A D R I D

**Acristalamientos
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 Dóriga, 4-Tel. 2 20 44

Las placas onduladas de "FILON"
fabricadas por

“REPOSA”

RESINAS POLIESTERES, S. A.



MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA

CONCESIONARIOS - INSTALADORES
AUTORIZADOS



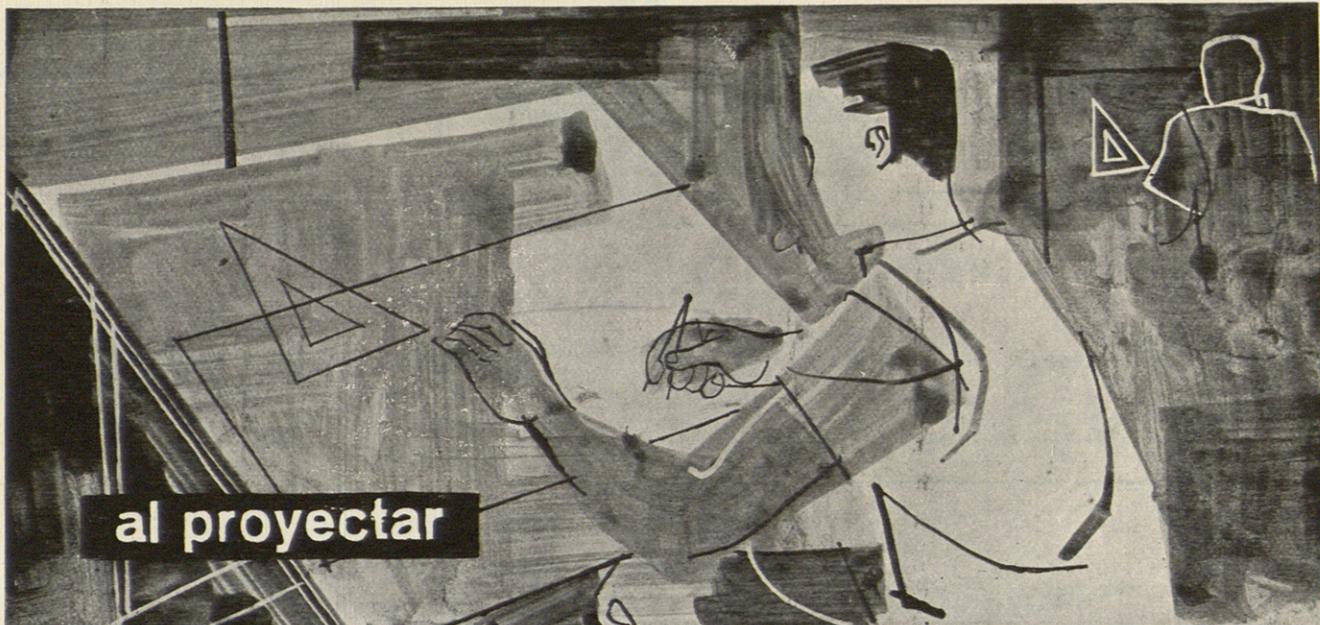
FUNDACIONES FRANKI. S. A. PILOTES FRANKI

TELÉFONOS: 2 48 11 10
2 48 11 63

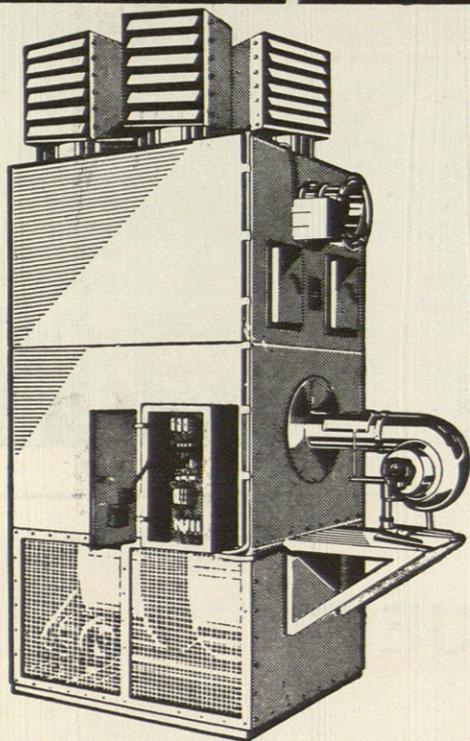
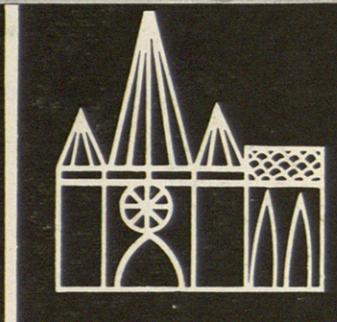
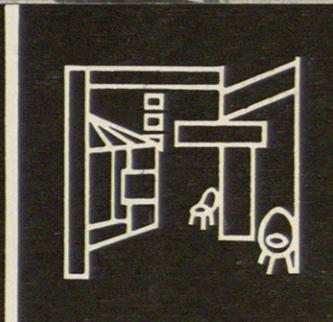
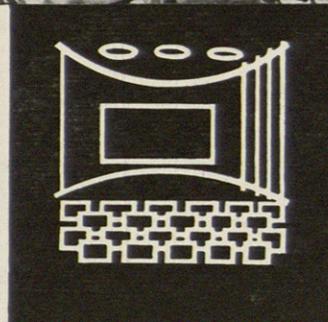
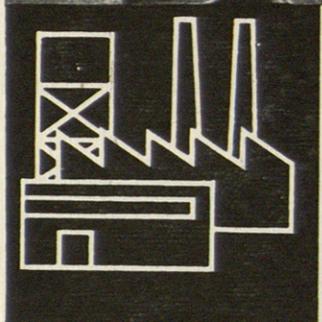
LA MAYOR ORGANIZACIÓN MUNDIAL
PARA EL ESTUDIO Y LA EJECUCIÓN DE
CIMENTACIONES

FERRAZ, 20, 1.º DCHA.
MADRID (8)

TELEGRAMAS:
PILOTESFRANKI



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 alguno cuanto información considere interesante. Gracias.

BALTOGAR S. A.

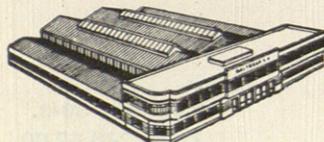
Oficinas y Talleres: Luchana-Baracaldo (Vizcaya)
Capital Social desembolsado 12.500.000

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

DANIS



VISTA GENERAL DE NUESTROS TALLERES

O B R A S

CARRETAS, 14, 6.º,-A-1



EN GENERAL

Tels. 2315207 y 2220683

INDUSTRIAS METALURGICAS

C A S A D O

CERRAJERIA GENERAL Y ARTISTICA

Puerto de Alazores, 1
Teléfono 203 04 21
(VALLECAS - PUEBLO)

PARTICULAR
Av. Menéndez Pelayo, 42
M A D R I D



Trabajos Fotográficos Aéreos, S. A. PASEO DE LA CASTELLANA, 53 TELEFONO 224 45 35 MADRID-1

FOTOGRAMETRIA

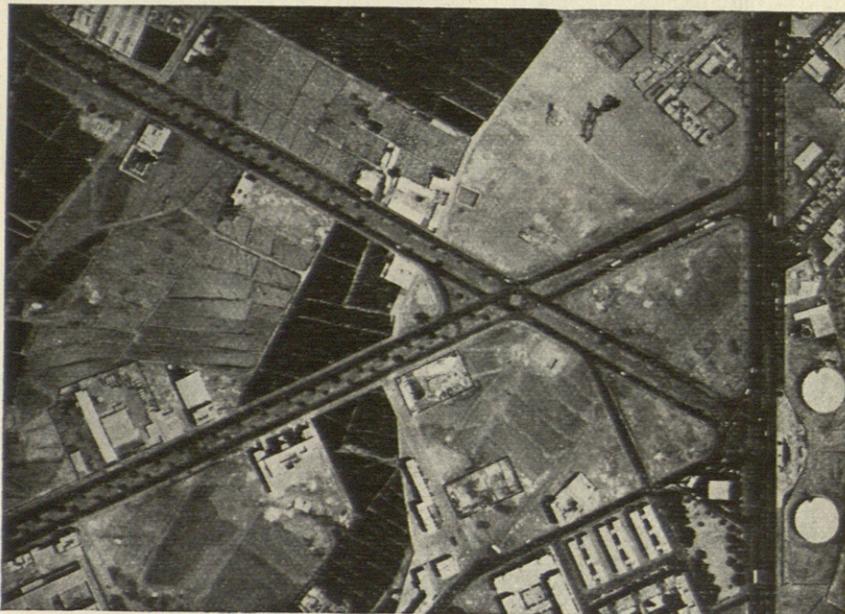
PLANOS con curvas de nivel.
FOTOPANOS
ITINERARIOS
MOSAICOS

FOTOGRAFIA AEREA

FOTOGRAFIAS MURALES y
PANORAMICAS, Blanco y
negro y color, sobre papel y
transparencias, Diapositivas.

CINEMATOGRAFIA AEREA

DOCUMENTALES
REPORTAJES GENERALES
Y PUBLICITARIOS



MIGUEL LAMIGUEIRO

CONSTRUCCIONES

Princesa, 22-1.º dech.
Teléfono 247 56 86

M A D R I D

Ferraz, 33-3.º
Teléf. 248 07 00

ARO



La luz entraña seguridad...

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

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

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

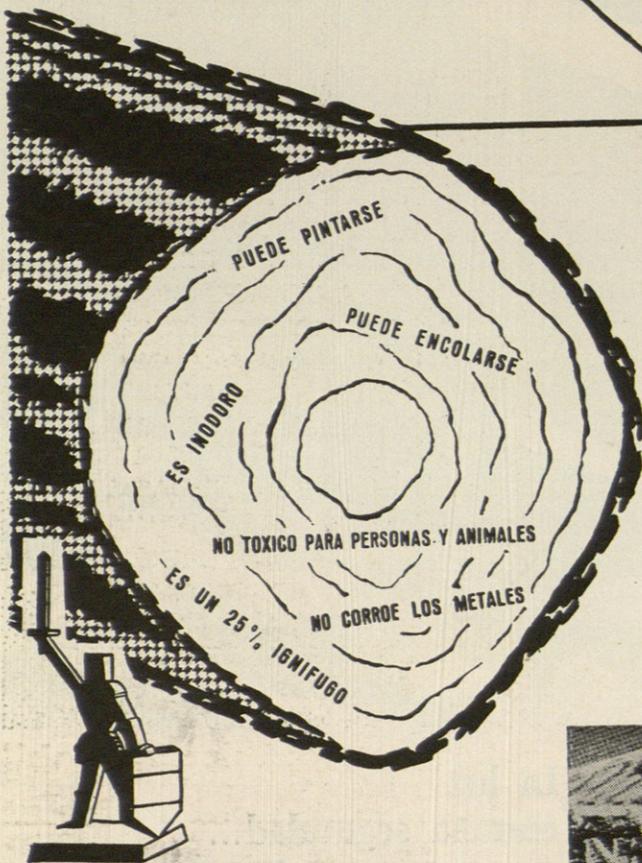
...y **PHILIPS** confianza 

LAMPARAS **PHILIPS**

Mejores no hay

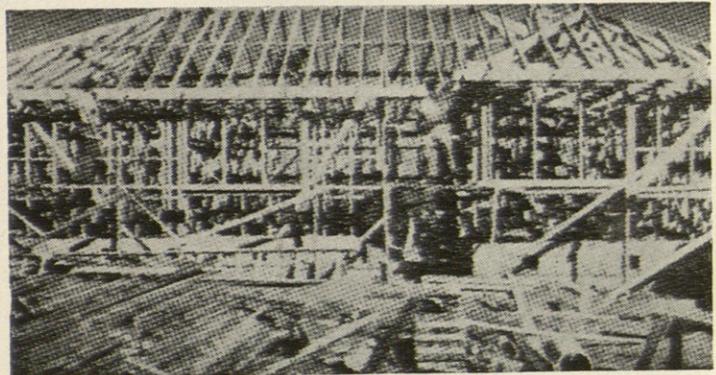


la madera Tanalizada



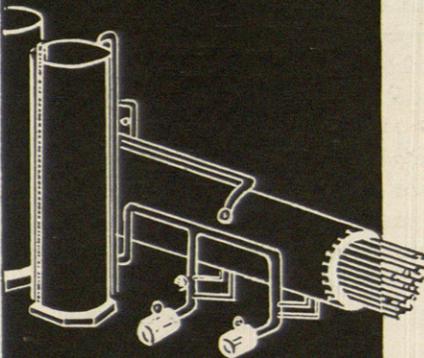
Instalaciones de impregnación para el tratamiento preventivo y curativo de toda clase de maderas para:

MINAS - FERROCARRILES - LINEAS
 ELECTRICAS Y TELEFONICAS - DEFENSAS
 MARINAS-CONSTRUCCIONES AGRICOLAS
 ENVASES INDUSTRIALES - USOS
 INDUSTRIALES - EMBARCACIONES
 CONSTRUCCION



Armaduras - Soliverías - Rastreles - Entarimados - Ensamblajes - Bastidores de puertas y ventanas - Defensas de canalones y bajadas - Madera empotrada en tierra y hormigón.

†ANCAS U
 †ANALITH C



ESTOS PREVENTIVOS SON
 UTILIZADOS POR LOS SIS-
 TEMAS DE PRESION Y
 VACIO, CALIENTE Y FRIO,
 ASI COMO POR INMER-
 SION Y PINCELADO

†ANVIZ P

Preventivo de la madera, retardador de la acción del fuego. Evita la combustión continua en las maderas y reduce grandemente la velocidad de propagación de las llamas en las maderas delgadas. Tiene las propiedades preventivas del "Tancas - Tanalith", así como sus ventajas en cuanto a limpieza etc. y métodos de tratamiento

SOCIEDAD BILBAINA DE MADERAS Y ALQUITRANES SA

LUCHANA - BARACALDO

PATENTE DE HICKSON'S TIMBER IMPREGNATION Co (G. B.) LTD. CASTLEFORD

**...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, S.A.



CE - EME - JOTA

Ha colaborado en la Factoría de COGESOL, proyectando y montando las instalaciones de:

DISTRIBUCION DE VAPOR DE AGUA A 15 ATMOSFERAS.

PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE 150.000 LITROS/HORA DE AGUA A LA PRESION DE 5 ATMOSFERAS, REGULADA AUTOMATICAMENTE.

DISTRIBUCION DE ACEITES PESADOS CON REGULACION AUTOMATICA DE NIVELES Y CONTROL DE GASTOS EN CIRCUITOS.

AIRE ACONDICIONADO A HUMEDAD Y TEMPERATURA CONSTANTES.

AIRE COMPRIMIDO CON PRESION REGULADA.

CALEFACCION POR AIRE, AGUA CALIENTE Y VAPOR DE AGUA, CON REGULACION TRIPLE DE TEMPERATURAS.

REFRIGERACION DE AGUA INDUSTRIAL POR SALMUERA, TORRES Y PULVERIZACION, CON POTENCIA DE 2.000.000 FRIGORIAS/HORA.

REFRIGERACION, POR ACUMULACION, DE SOLUCIONES CONCENTRADAS.

SANEAMIENTO, FONTANERIA Y AGUA POTABLE FRIA Y CALIENTE.

RED CONTRA INCENDIOS MANTENIDA A PRESION CONSTANTE.

CONDENSADORES E INTERCAMBIADORES DE VAPOR DE AGUA PARA ALIMENTACION DE CALDERA DE VAPOR, CALEFACCION Y AGUA CALIENTE.

CIRCUITOS ESPECIALES DE COBRE ELECTROLITICO Y ACERO INOXIDABLE.

Oficina central: Alberto Aguilera, 22 - Teléfono 223 20 71 - MADRID - 15

ELECTRO-MONTAJES, S. A.

INGENIEROS INDUSTRIALES

Instalaciones de Alta Tensión • Centrales • Subestaciones
Casetas de Transformación • Instalaciones de Baja Tensión
Alumbrado Industrial, Público y Decorativo • Redes de Distribución

**ESTA EMPRESA HA REALIZADO LA INSTALACION
COMPLETA DE ELECTRICIDAD EN LA FABRICA
COGESOL**

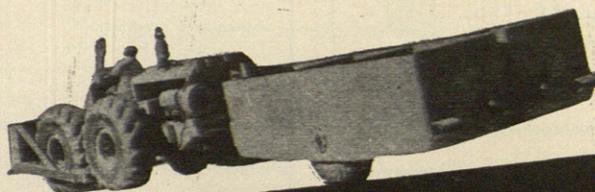
Paseo de la Castellana, 21 - Teléfonos 223 49 00 y 223 49 09

MADRID - 1

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.

Construya sus forjados de pisos con viguetas y bovedillas

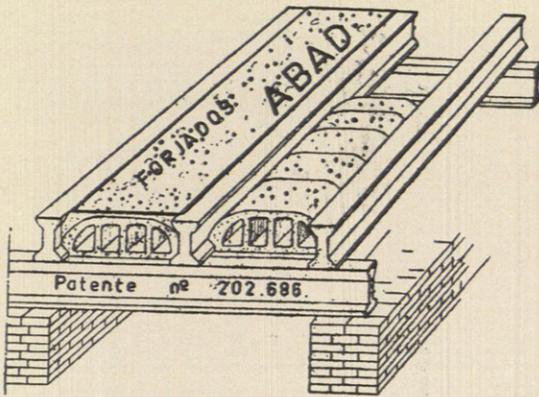
ABAD

Viguetas de pisos y Cargaderos

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

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

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



REVESTIMIENTOS Y PINTURAS EXTRADUROS

ROCAFLEX

PINTURA EXTRADURA LAVABLE PARA INTERIORES Y EXTERIORES. DE ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y A LOS ROCES. ABSOLUTA SOLIDEZ EN LOS COLORES.

OFICINAS: JACOMETREZO, 4 y 6. 3.-5 ALMACEN: S. ANTONIO DE PADUA, 04 - MADRID



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
Teléfono 12 65 89
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).

Mantuano, 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.)

Constructora

DU-AR-IN

SOCIEDAD ANONIMA

CASA CENTRAL:
MADRID-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

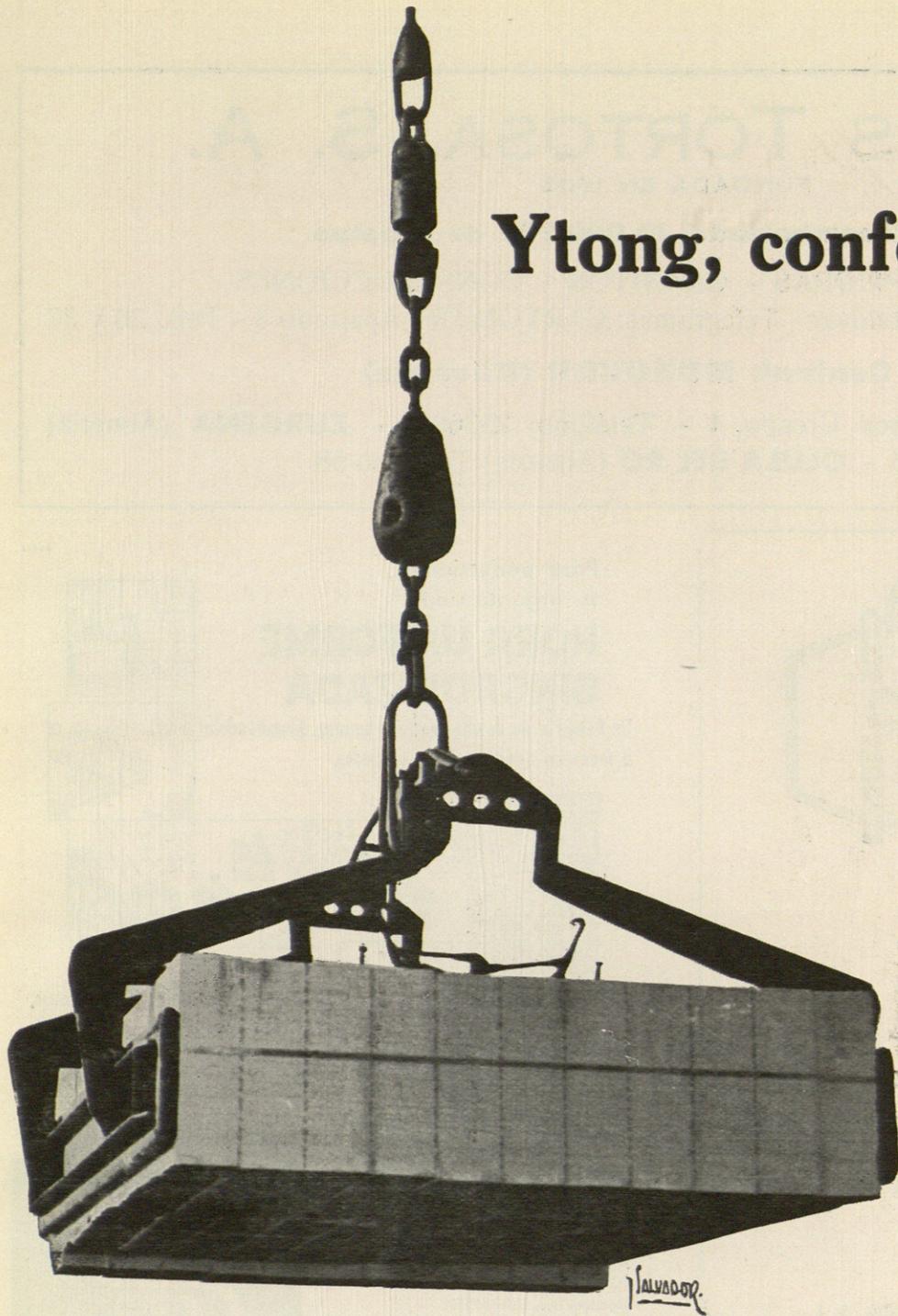
con perfiles laminados y plegados de acero y aleación de aluminio anodizado

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

Ytong, confort del hogar



YTONG

HORMIGON LIGERO EN BLOQUES PARA PAREDES

CARLOS TORTOSA, S. A.

FUNDADA EN 1905

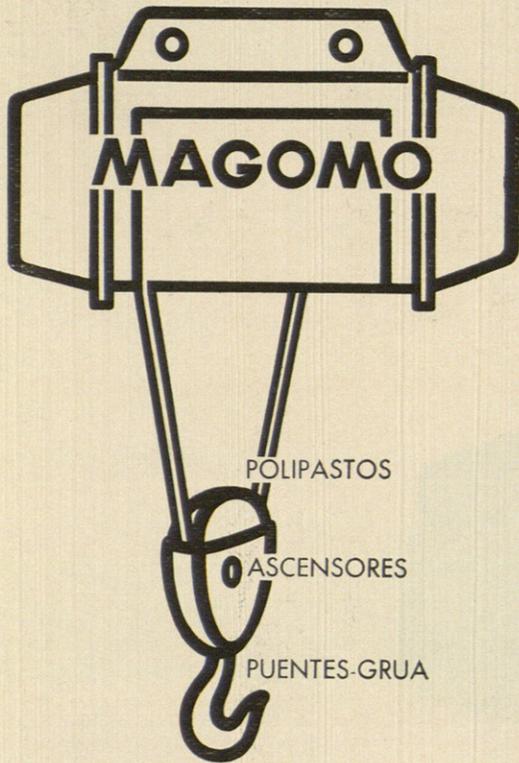
Capital desembolsado: 10.000.000 de pesetas

MARMOLES - PIEDRAS - GRANITOS - CONSTRUCCIONES

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

Casa Central: MONOVAR (Alicante)

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



MAS, GOBERNA Y MOSSO, ING. S. L.

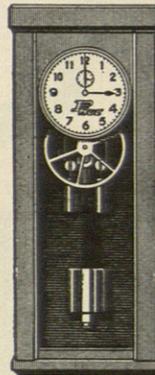
c/. Pamplona, 95-99
BARCELONA (5)

Carretera del Pardo, 17
MADRID (8)

Para perfeccionar
su organización,

HORA UNIFORME SINCRONIZADA

Un Reloj-Patrón de alta precisión horaria, difundiéndola
a todos los demás a él sincronizados.



En Bancos, Clínicas, Comercios,
Escuelas, Fábricas, Hoteles,
etc., los relojes eléctricos PHUC
coordinan exactamente la
tarea.

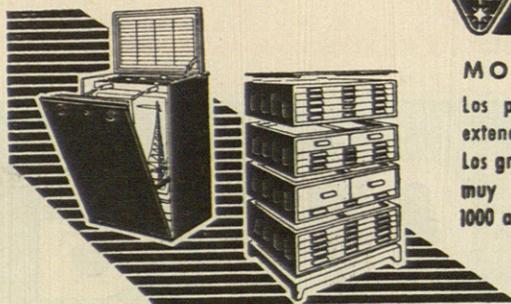
CENTRAL:
Pelayo, 1
Tel. 21 40 97
BARCELONA

RELOJES ELECTRICOS PHUC

DELEGACIONES:

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: Valle, 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



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.

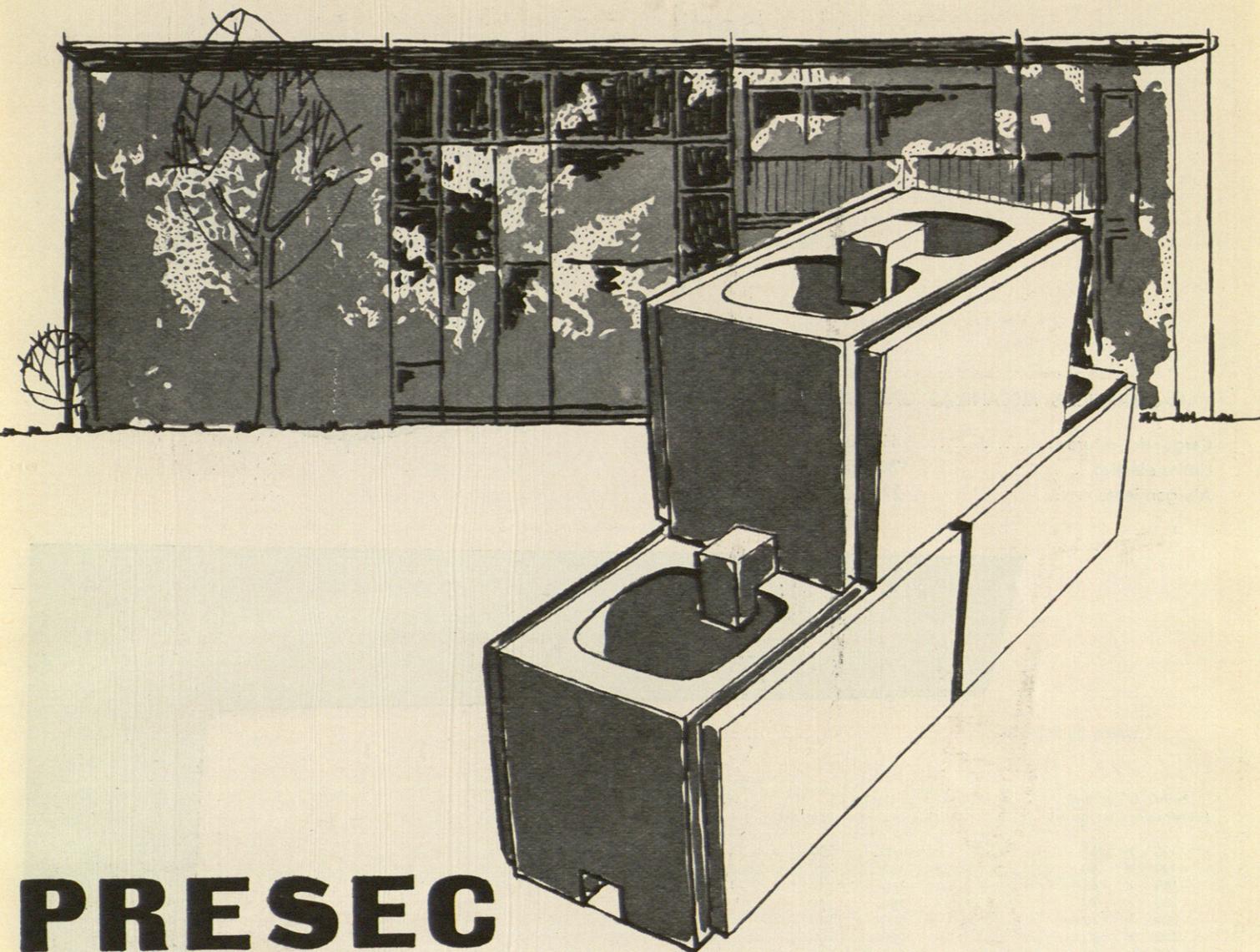
ESTABLECIMIENTOS LINEL

Material para Oficinas técnicas

Apartado 68

GERONA

El todo y la parte...



PRESEC

Características de las piezas modulas:

Dimensiones (ancho, alto, espesor) en centímetros
 Número de piezas PRESEC por m²
 Peso máximo: De cada pieza PRESEC
 Por m² de muro PRESEC
 Coeficiente de aislamiento térmico
 Absorción fónica, en decibeles
 Rendimiento: un solo peón especializado, en ocho horas
 Precio de cada pieza en fábrica, en Madrid
 Coeficiente de trabajo por metro lineal, sin hormigonar, con una seguridad
 muy superior a la normal
 Coeficiente de trabajo por metro lineal, con todos los alveolos hormigo-
 nados

Piezas tipo C

Piezas tipo V

30 × 15 × 15	30 × 15 × 22,5
22	22
8 kgs.	12 kgs.
170 kgs.	260 kgs.
2	1,4
57	57
15 m ²	10 m ²
3,50 pts.	5,25 pts.
4.000 kgs.	9.200 kgs.
33.300 kgs.	46.620 kgs.

ACSA
Autonomía Constructiva S.A.

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

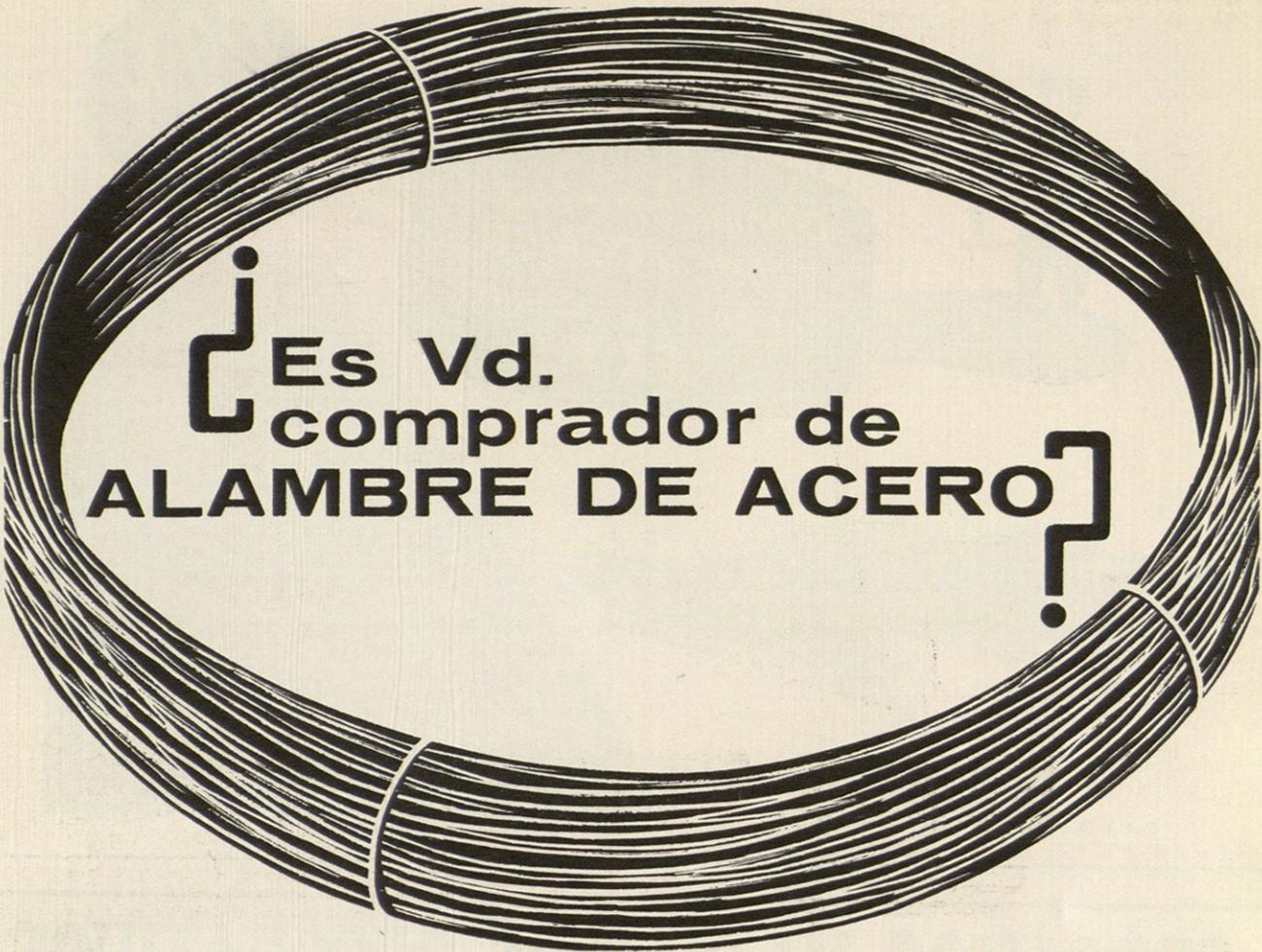
160
180
200
220

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

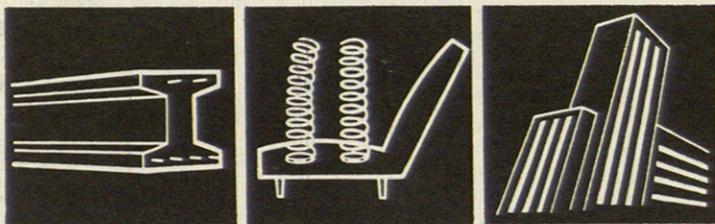
empresa nacional siderúrgica, s. a.

Pedidos e información:

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



¿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

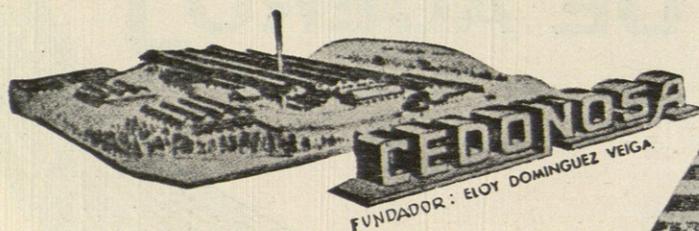
SOLICITE MAS AMPLIA INFORMACION



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

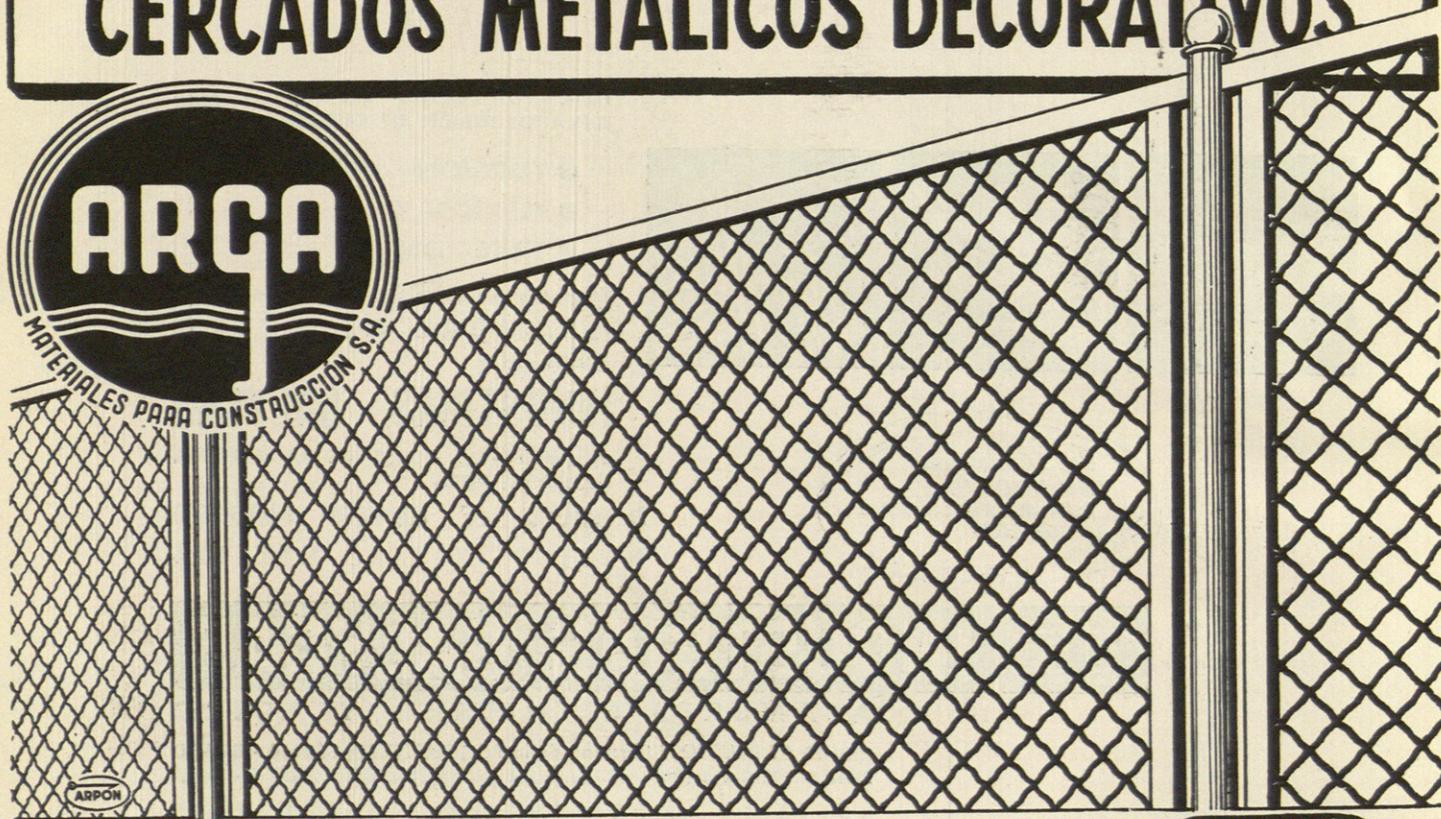


MARCA REGISTRADA



CATOIRA - PONTEVEDRA

CERCADOS METALICOS DECORATIVOS



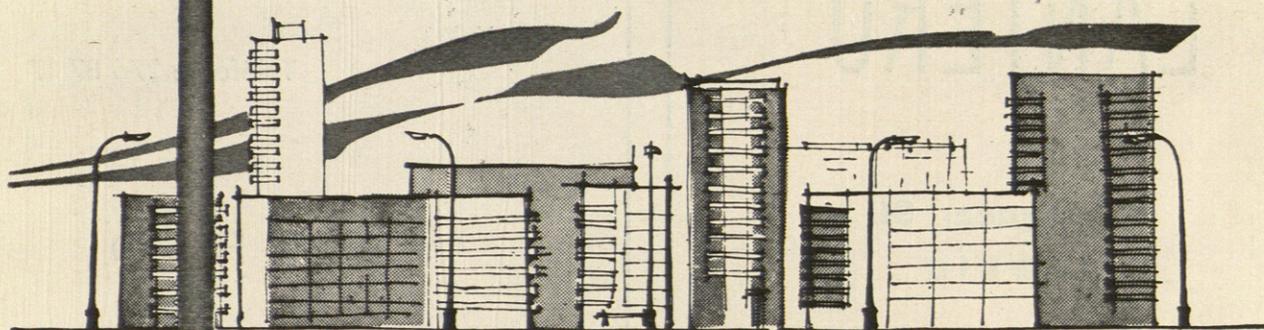
• BARCELONA • MADRID • PAMPLONA • VALENCIA •
Rda. S. Pedro, 58 • C. Prado, 4 • C. de Amaya, 1 • Av. Pérez Galdós, 44

*Solicite
presupuesto*



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.

Empresas que han colaborado en la fábrica Martini Rossi

SINTASOL

LOS PAVIMENTOS EMPLEADOS
EN EL EDIFICIO **MARTINI ROSSI**
HAN SIDO INSTALADOS POR

ALFREDO LANTERO

**Velázquez, 91
MADRID**

M. GONZALEZ

Pintura y decoración, S. A.

J. Ortega y Gasset, 70
Bajo Izqda.



Teléfono: 276 87 17

MADRID

ARTEOFICIO

Decoración de escayola en obra y taller
Guarnecidos de yeso y molduras in situ
Maquetas y modelos para la industria
Fabricación de falso techo "Standard"
y tubos Staff para aire acondicionado.
Paneles acústicos de todos los tipos
Proyectos-Estudios Técnicos-Presupuestos

José Lázaro Galdeano, 2 MADRID - 16

Teléfonos: 250 04 59 - 243 08 37

PREFABRICADOS ABRAIN, S. L.

**VENTANALES
CLARABOYAS
LUCERNARIOS
MAMPARAS
GALERIAS
TENDEDEROS
DE
HORMIGÓN
ARMADO
VIDRADO**

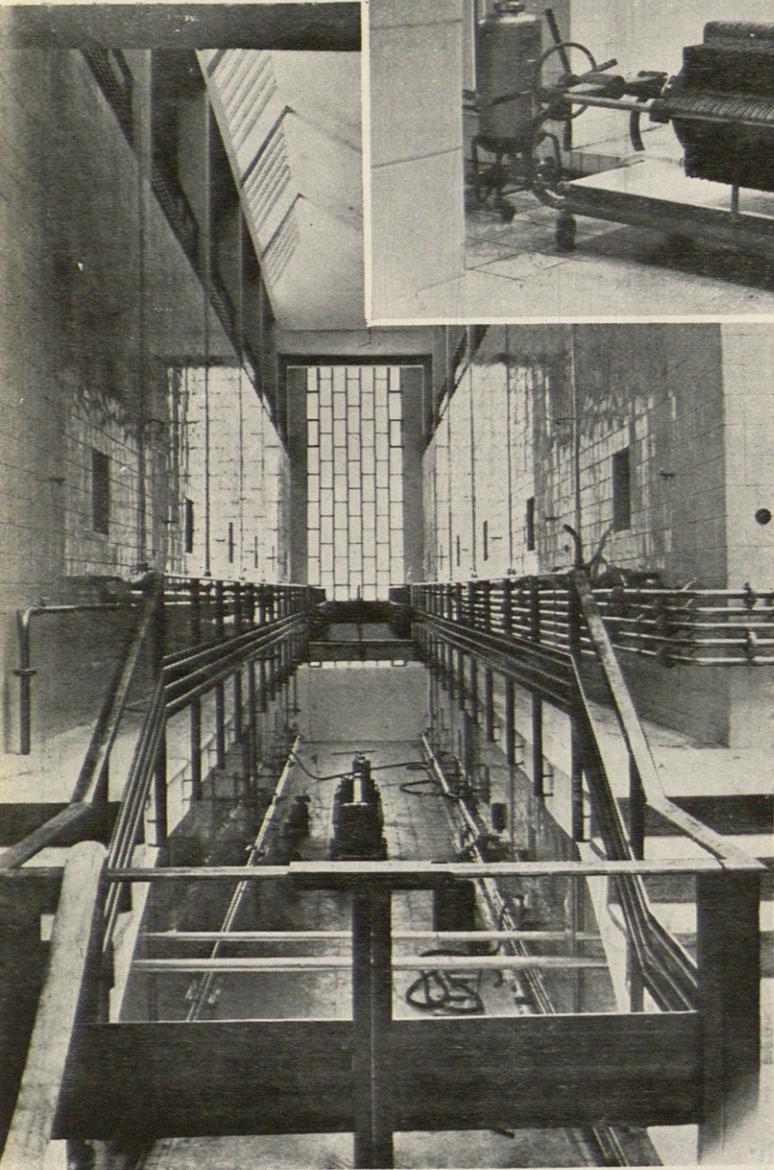
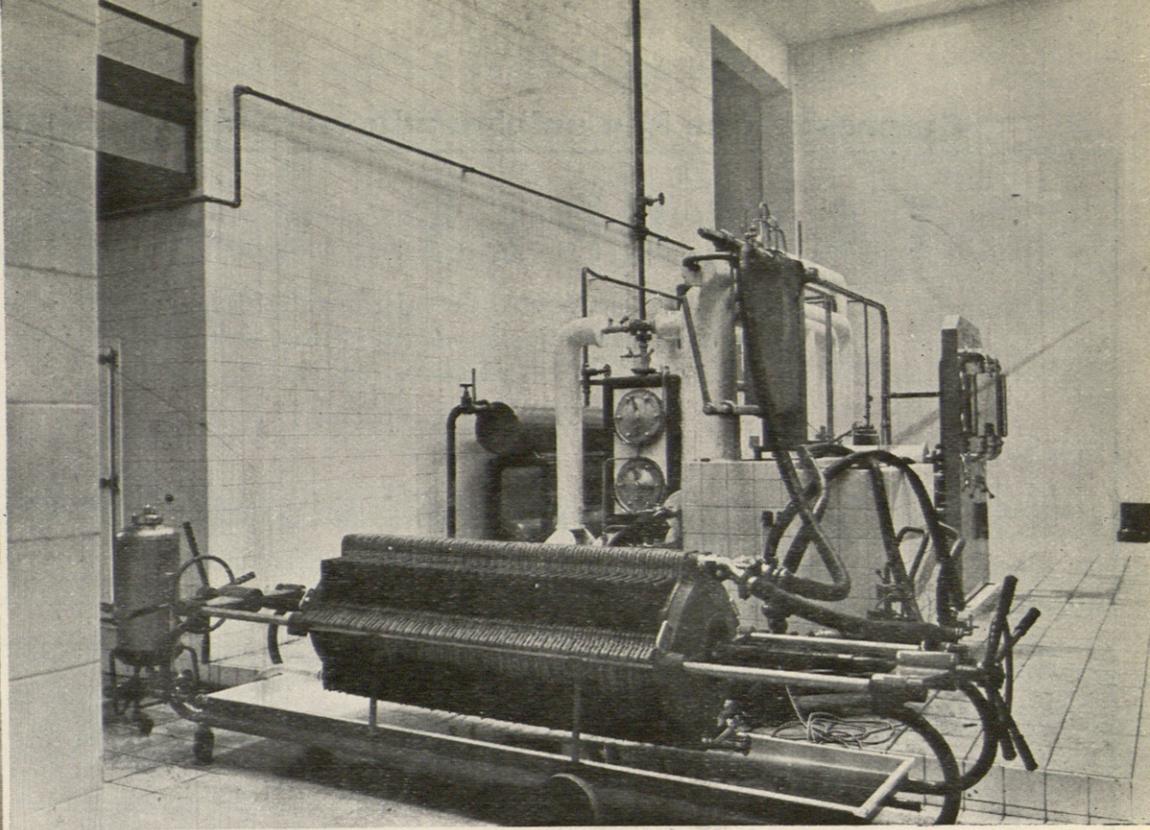
Apartado, 338
Teléfono 13143

VIGO

Paseo de Extremadura, 304 - 4.º
Teléfono: 241 65 43

CAMPAMENTO - **MADRID-II**

AISLAMIENTO DE LA PLANTA
DE ULTRAREFRIGERACION Y
TANQUES PARA VINO TRA-
TADO.



ROBER, S. A.

DISTRIBUIDORA DE ARMSTRONG, S. A.

AISLAMIENTOS FRIGORIFICOS

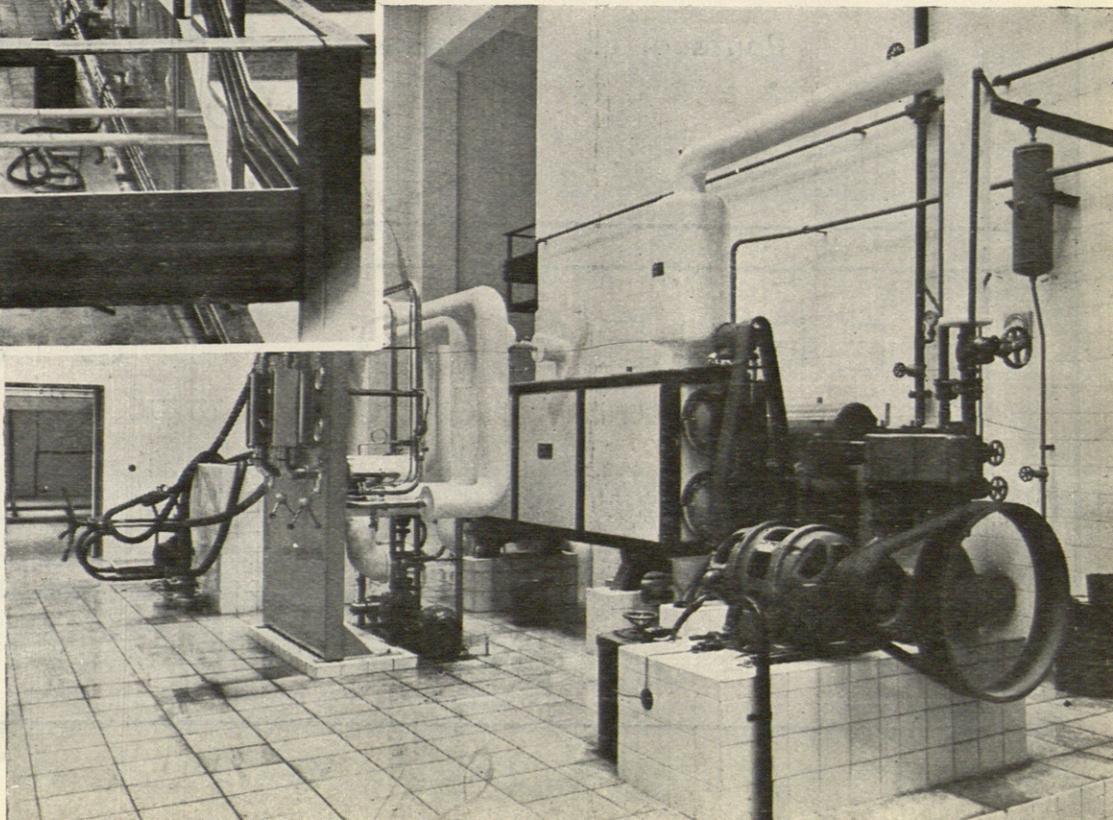
ESTA EMPRESA HA COLABORADO EN LA
FABRICA MARTINI ROSSI DE MADRID

TORRE DE MADRID
Planta, 11. - Oficina 2.
Teléf. 247 90 59.

MADRID - 13

TANQUES AISLADOS PARA
EL VINO TRATADO.

AISLAMIENTO DE LAS CONE-
XIONES DE FRIO EN LA PLAN-
TA DE ULTRAREFRIGERACION.



Empresas que han colaborado en la fábrica Martini Rossi

TALLERES C. E. M. A.

Cercados metálicos, Cerrajería industrial, Carpintería metálica, Trabajos en chapa hasta 4 mm., Estructuras metálicas ligeras

ESTUDIOS Y PRESUPUESTOS

Oficinas y talleres: { Narciso Serra, 28 - Teléf. 251 68 69 - MADRID-7
Campamento, 53 - Teléf. 56439 - SEVILLA

Los montacargas de la fábrica de MARTINI ROSSI en Madrid ha sido una realización más de

Seifert y Bienzobas, S. A.

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

Ponzano, 68 - Teléfono: 254 34 00 (tres líneas)

M A D R I D

ERNESTO DURAN

INGENIERIA, PROYECTOS y CONSTRUCCIONES

OFICINAS:

Argensola, 2.
Teléfs. 222 96 36 y 231 21 63.

EXPOSICION:

Barquillo, 36. Teléf. 231 39 36.
Velázquez, 41. Teléf. 225 06 72.

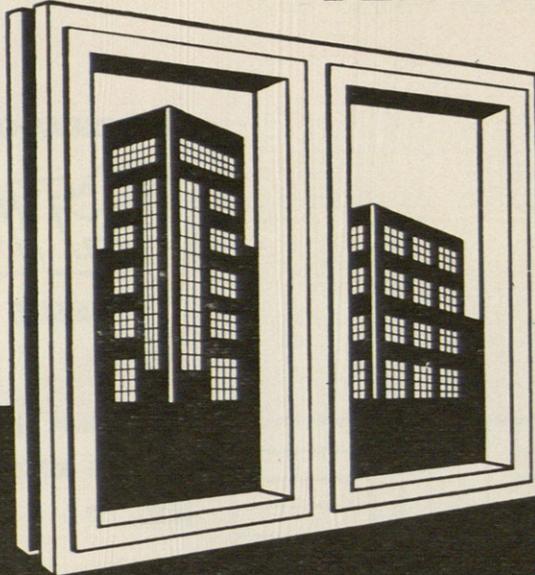
ALMACENES:

Santo Tomé, 1 y 2. Piamonte, 15.
Teléf. 231 62 22.

M A D R I D



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

MODERNOS
FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA
SEGUROS

SILENCIOSOS

*Instalaciones de gran
velocidad, microparadas,
rasante a paramento,
puertas semiautomáticas
WARD-LEONARD
con maniobra electrónica*

Ascensores
Giesse

GUIRAL INDUSTRIAS ELECTRICAS, S.A.
SAN ANDRES, 17 - TEL. 26726 - APART. Nº 218 - ZARAGOZA

MADRID Calle del Valle de Sábido, 9 Teléfono 837003 Cuba	BARCELONA Diputación, 134 Tel. 851854 Cuba	VALENCIA Angel Guzmán, 26 Teléfono 852314 General	SEVILLA Arroyo, 18 Tel. 51999 Cuba	BILBAO Colón de Larrea, 39 Teléfono 4002 Cuba	GIJÓN Marquesa de San Esteban, 56 Teléfono 4854 Cuba	VIGO Escudoz, 90 Tel. 80229 Cuba
--	--	---	--	---	--	--

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.

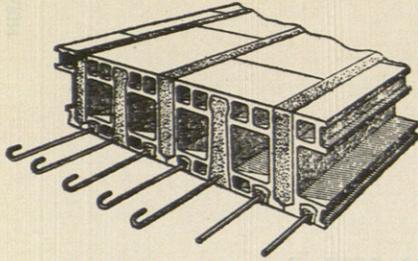
(Fundada en 1906)
Oficinas Centrales y Fábrica - BILBAO - Aguirre, 18 Teléfono 21 12 10
SUCURSALES Y TALLERES

Madrid Barquillo, 19	Valencia Félix Pizcueta, 10	Sevilla Cana, 13	La Coruña Riego de Agua, 9 y 11
-------------------------	--------------------------------	---------------------	------------------------------------

EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

PISO AUTARQUICO "UNICO", S.A.

P. A. U. S. A.

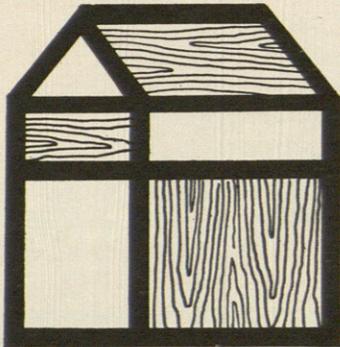


Av. José Antonio, 65 - Teléf. 247 72 15 - Madrid 13

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

CALEFACCION
ACONDICIONAMIENTO DE AIRE
ELECTRICIDAD

ABANOSA

LUIS RUBIO CHAMORRO

General Lacy, 10

Teléf. 227 60 90

M A D R I D

OBRAS METALICAS ELECTRO-SOLDADAS, S. A.

OMES

S.A.

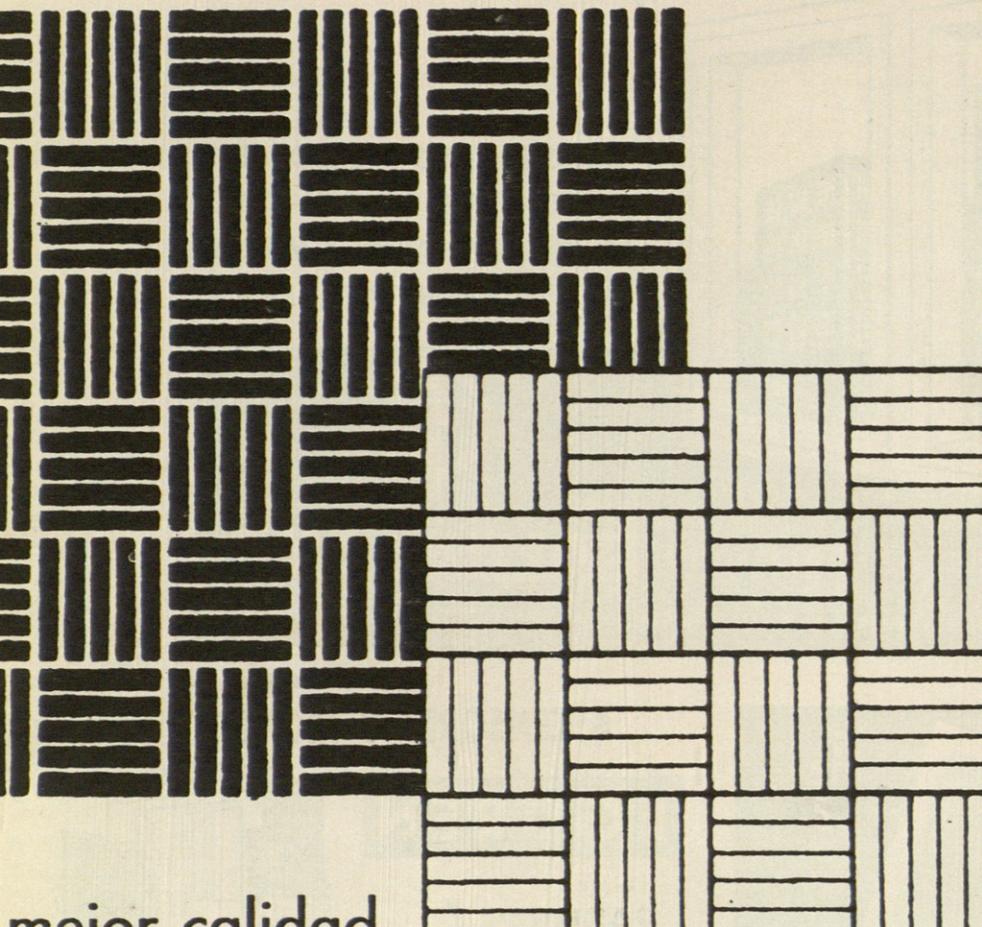
CONSTRUCCIONES EN GENERAL
CON ESPECIALIDAD EN CONS-
TRUCCIONES METALICAS

M A D R I D - General Sanjurjo, 47 - Teléfono: 251 10 00

PARQUET MOSAICO

montbertrand

PRIMERA MARCA FRANCESA



FABRICADO EN ESPAÑA POR

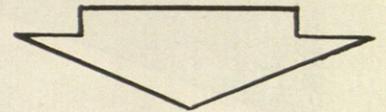
Jher

JESÚS HERRERO

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

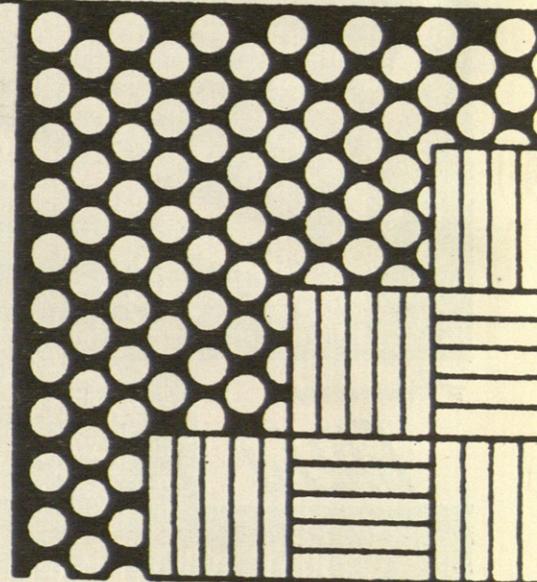
MONTADO SOBRE
PAPEL PERFORADO

"PATENTE PERFO"



mejor calidad
mejor precio
menos tiempo de colocación
pisos uniformes

estas ventajas sobre los
demás parquets se las
ofrece



Visiten Vds. nuestros stands núms. 424 - 425, en
la Feria de Muestras de Bilbao del 11 al 31 de
agosto próximo.

COMERCIAL ECHEVARRIA

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

BILBAO

**arquitectos
aparejadores
constructores...**

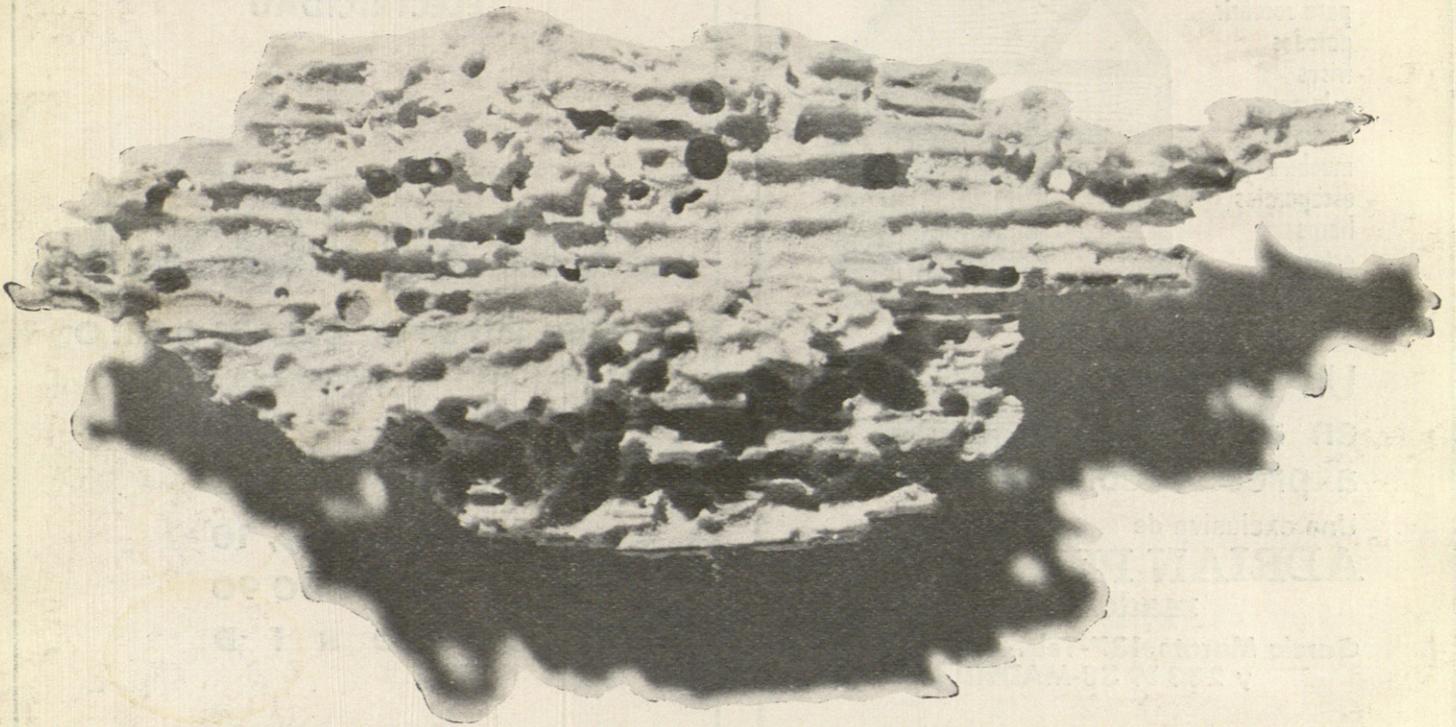
CLARIN



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

Un nuevo producto

FILON

REFORZADO CON NYLON



MARCA INTERNACIONALMENTE REGISTRADA



Más luz
Más seguridad
Menos peso
Menos gasto

en

cubiertas
tabiques
separaciones
decoración,
etc.

Fabricadas por

"RESINAS POLIESTERES", S.A.



Miranda de Ebro (Burgos)

Distribuidas por

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

Serrano, 26

Madrid-1

**Placas onduladas translúcidas
de resinas poliésteres
armadas con vidrio textil
y reforzadas con nylon**

Las únicas en el mundo que llevan un refuerzo de hilo de nylon, según el procedimiento patentado de la "FILON PLASTICS CORPORATION" (U.S.A.)

Y las únicas en España que se pueden suministrar en largos extraordinarios (10 metros o más).

CUATRO PERFILES DIFERENTES EN DISTINTOS COLORES

CONCESIONARIOS-INSTALADORES OFICIALES EN TODAS LAS REGIONES