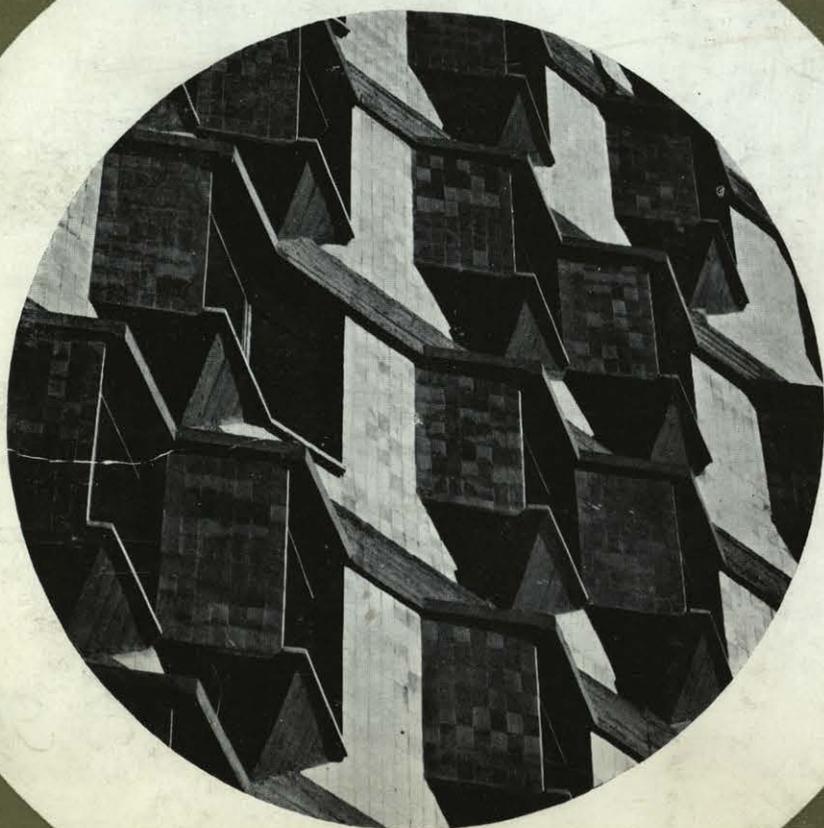


AR
QUI
TEC
TU
RA



En este número:

Artículo de Francisco de Inza, arquitecto, sobre la Crítica de Arquitectura. Obtuvo su título el año 1959, en la Escuela de Madrid.

Obras recientes de los arquitectos Oriol Bohigas, José M.^a Martorell y David Mackay. Los dos primeros obtuvieron su título el año 1951 en la Escuela de Barcelona. Trabajan en colaboración y desde hace años se ha incorporado a su estudio el arquitecto D. Mackay.

En el año 1967 se va a celebrar en la ciudad de Montreal una importante Exposición con la unidad de vivienda Habitat' 67, de un gran interés arquitectónico y social.

La ciudad de Lérida, que remata su silueta con la Catedral, está amenazada por un grave problema, que se trata en el artículo "Lérida, ciudad colina".

El aparejador José Luis Cabrera estudia los problemas de las humedades de condensación, de tan desagradables consecuencias, especialmente en las viviendas modestas.

Completan este número las secciones de Notas de Filosofía y Notas de Arte, que llevan a su cargo el padre Alfonso L. Quintás y Juan Ramírez de Lucas, respectivamente. Y las Cartas desde Estados Unidos del arquitecto polaco Adam Milczynski Kaas, que reside en Nueva York, y del arquitecto español Luis Borobio, con residencia en Colombia.

Vitrofib
TEL

AISLAMIENTOS

cator
frio
sonido

Fibras
EM inerales, S.A.



FIELTROS, PANELES, BORRA, COQUILLAS, BURLETES

Fabricados con licencias internacionales por "Fibras Minerales, S. A.", en sus modernísimas instalaciones de Azuqueca de Henares (Guadalajara).

POR SUS PRINCIPALES CARACTERISTICAS

- Coeficiente de conductividad muy bajo.
- Agradable manejo y cómoda colocación.
- Incombustibles.
- Inalterables a los agentes químicos.
- Resistentes a las vibraciones.
- No despiden olor.
- Gran ligereza.

SON EL AISLANTE TERMICO Y ACUSTICO MAS EFICAZ

para la

- CONSTRUCCION.
- INDUSTRIA.
- MARINA.
- FRIGORIFICOS.
- TRANSPORTES, etc., etc.

Delegaciones en:

MADRID (6).	Diego de León, 43.	Teléf. 225 16 37.
BARCELONA (1).	Ferlandina, 36-40.	Teléf. 221 83 35.
BILBAO.	Darío Regoyos, 1.	Teléf. 21 95 43.
SEVILLA.	Imagen, 4, 6.º B-1.	Teléf. 27 47 41.

INSTALADORES Y DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS PROVINCIAS



calor
frio
sonido

Fibras
Minerales, S.A.

LOS ANUNCIOS

Considerando que era conveniente clasificar un poco los anuncios que publica la Revista, hemos comenzado por numerar las páginas dedicadas a ellos y confeccionar un índice clasificando los anuncios por conceptos, siguiendo aproximadamente uno de los Catálogos de la Construcción (S.A.T.), y ordenando alfabéticamente estos conceptos.

A continuación vamos a iniciar una prospección entre los lectores de la Revista que nos sirva de estudio del interés que despiertan los anuncios, de si es satisfactoria esta clasificación que ahora hacemos o hay que pensar otra, y de orientación para indicar sugerencias a los anunciantes.

Posteriormente podría surgir una SECCION DE CRITICA DE ANUNCIOS que incorporaría estas páginas de publicidad a una más alta consideración.

ACEROS	45, 72, 73, 75.
ACUSTICA	7, 27, 29, 41, 46.
AISLAMIENTOS TERMICOS	7, 8, 27, 29, 41, 46.
ALUMINIO	6.
ANDAMIAJES	30.
ANTENAS COLECTIVAS TV	5.
APARATOS ELECTRICOS	16, 23, 39, 43, 47, 70.
APARATOS SANITARIOS	60, 64.
ASCENSORES	66, 70.
AZULEJOS	17, 21, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 67.
BANCOS	56.
BLOQUES DE HORMIGON	69.
CALEFACCION	14, 44, 56.
CARPINTERIA METALICA	70.
CEMENTOS	33, 37, 38.
CERCADOS METALICOS	74.
CIMENTACIONES	52.

CLARABOYAS	4, 44.
CUBIERTAS	29, 44, 50.
ELECTRODOMESTICOS	12, 26, 44, 54.
ELEMENTOS PRETENSADOS	52, 68.
EMPRESAS CONSTRUCTORAS	32, 55, 56.
ESTUDIOS TECNICOS	24.
GRIFERIA	22.
HERRAMIENTAS Y UTILES	48, 66.
IMPERMEABILIZACIONES	2, 3, 13, 27, 31.
LAMINADOS DECORATIVOS	9, 77, 78.
LUCERNARIOS	44.
MAQUINARIA	56.
MATERIAL DE DIBUJO	6, 70.
MATERIAL ELECTRICO	16, 23, 39, 43, 47, 70.
MATERIAL SANITARIO	60, 64.
MOBILIARIO	11, 19, 25, 76.
PAVIMENTOS	48, 53, 58, 71.
PINTURAS	34.
PISCINAS	36.
PLACAS DE PLASTICO	20.
PUERTAS	18, 51, 64, 74.
REFRIGERACION	44.
REVESTIMIENTOS	57.
SANEAMIENTOS	44.
SEGUROS	40.
TABIQUES PREFABRICADOS	10, 41.
TALLERES MECANICOS	35, 44.
TOLDOS	42.
VENTANAS	49, 68.
VIAJES	28.

ARQUITECTURA

ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID



AÑO 7 NUM. 76 ABRIL 1965

Director: Carlos de Miguel. ● Secretario de Redacción: Francisco de Inza. ● Comité de Redacción: Julio Cano Lasso, Javier Carvajal, Miguel de Oriol, José Luis Pico, Juan Antonio Ridruejo. Arquitectos. Mariano Bayón. Alumno.
Grafista: Juan José Morales.

Comité de Gerencia: Presidente, Enrique Colás. ● Rafael Leoz, José M.^a Montejo, Manuel Rodríguez Suárez, Vicente Temes.

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

Thomas Creighton y el pez de agua caliente. F. de Inza. ● Obras de Martorell, Bohigas y Mackay. ● Habitat' 67. Montreal. ● Lérida, ciudad colina. ● Las humedades de condensación. José L. Cabrera. ● Notas de Filosofía. P. A. López Quintás. ● Francisco de Zurbarán. J. Ramírez de Lucas. ● La Casita del Pescador. ● Carta de Estados Unidos. ● Carta de Colombia.

SUSCRIPCIONES: España: 600 pesetas los doce números del año.
Países de habla española: 600 pesetas. Demás países: 650 pesetas. Número corriente 50 pesetas y atrasado, 55 pesetas.

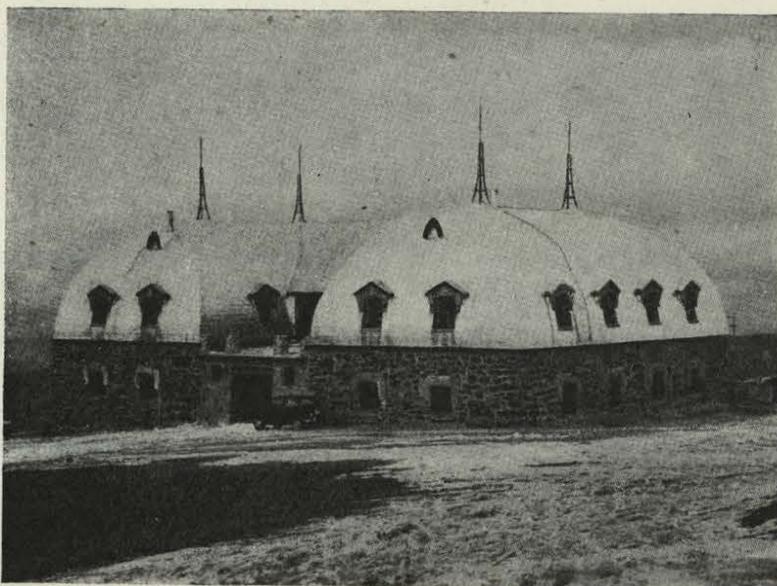
Talleres: Gráficas Orbe, S. L. ● Padilla, 82. ● Madrid, 1965.
Depósito legal: M. 617-1958.

DACHAL

IMPERMEABILIZACIONES PARA OBRAS DE EDIFICACION E INGENIERIA

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

VENTA Y COLOCACION



Albergue de Sierra Nevada. Granada.
Impermeabilizado con lámina DACHAL, S-10.

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

madrid-8: paseo de rosales, 22 - teléf. 241 44 07 (tres líneas)

delegaciones:

barcelona: vía augusta, 35 - teléf. 227 32 53

bilbao: ercilla, 24 - teléf. 23 72 05

málaga: avda. generalísimo, 45 - teléf. 21 50 00

sevilla: imagen, 6 - teléf. 21 67 72

valencia-1: beata, 6 - teléf. 22 88 59

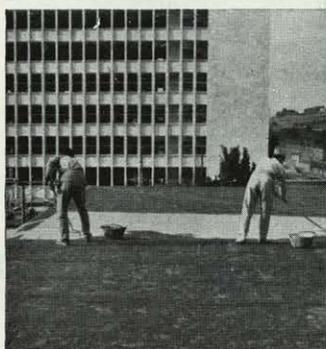
Seixbarral

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**



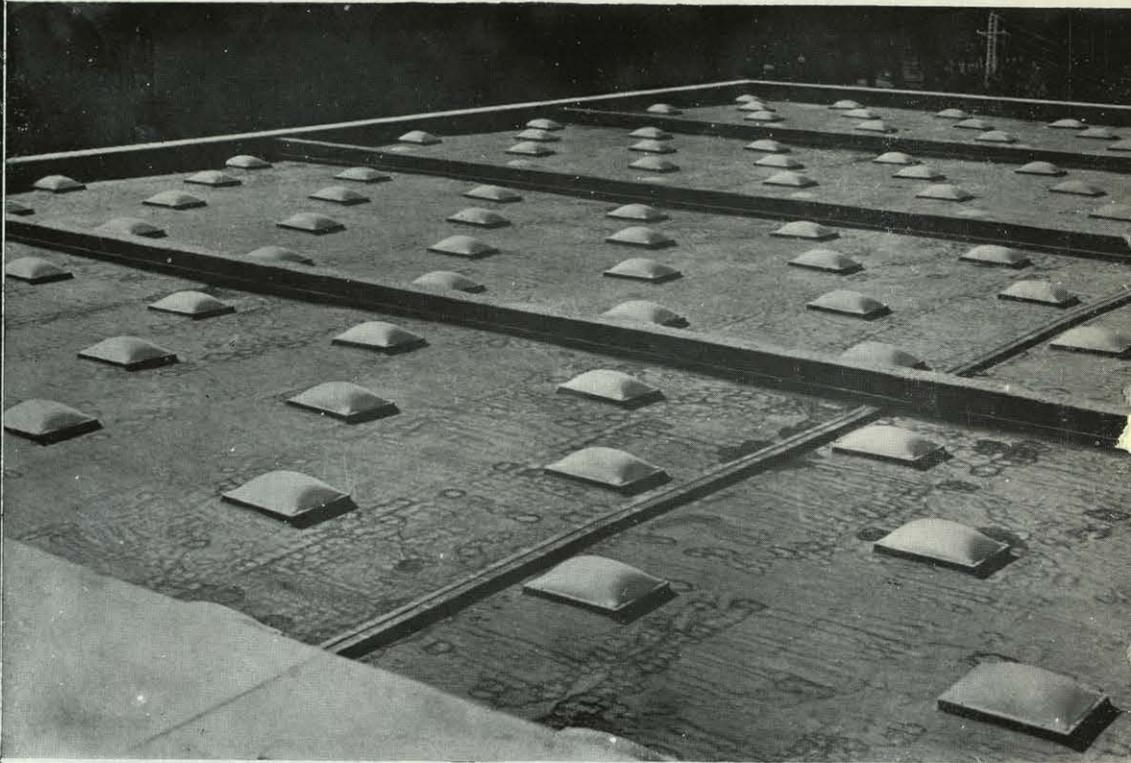
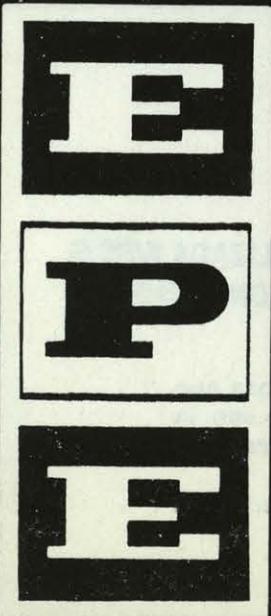
40 años de experiencia y la confianza que nos otorgan nuestros clientes son la mejor garantía de nuestro prestigio

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

ARQUITECTO, CONSTRUCTOR!

CONFIE
SUS
PROBLEMAS
DE
ILUMINACION

A



ILUMINACION CENTRAL CON
CLARABOYAS EPE, EN LA

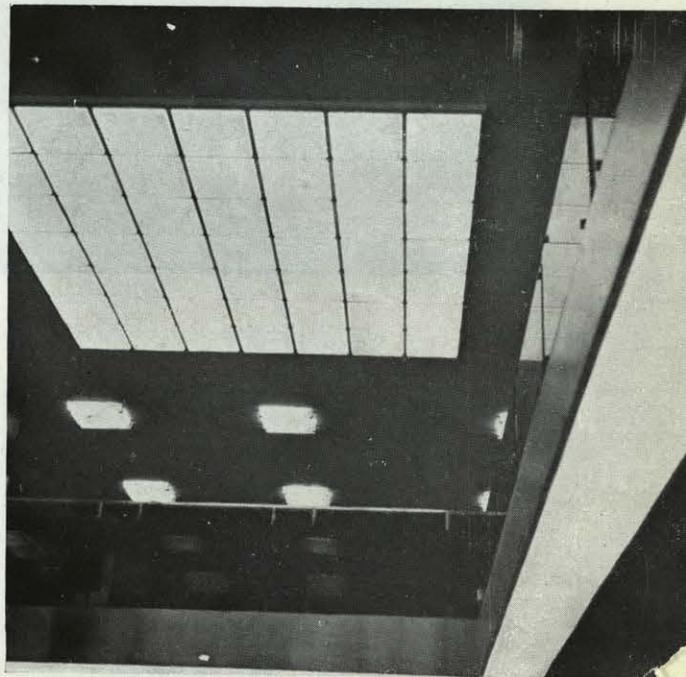
EMBOTELLADORA CASBEGA BARAJAS (MADRID)

CLARABOYAS

DIFUSORES

APLIQUES

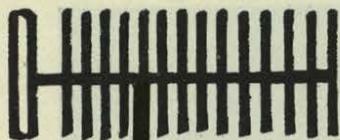
FREGADEROS



PANTALLAS DIFUSORAS PARA ILUMINACION
DEL HALL EN LA NUEVA CENTRAL DEL BANCO
DE LA CORUÑA

CARRETERA DEL AERO-CLUB
CARABANCHEL ALTO. MADRID-19
TELEF. 208 56 40. APART. 14.341

ELABORACION PLASTICOS ESPAÑOLES, S.A.



..... antenas colectivas

UHF

**Directronic
Birschmann**

Una sola antena, permite distribuir señal suficiente a cualquier número de televisores.

El programa de UHF se transforma mediante un amplificador-conversor en VHF, lo que evita pérdidas, por ser frecuencias mucho más bajas y hace innecesario el conversor individual.

Empotra todos los componentes, evitando que se hagan visibles los cables de distribución por las fachadas, patios e interiores de vivienda.

Aminora considerablemente las perturbaciones, ya que sus accesorios van blindados.

Reduce, las posibilidades de descargas atmosféricas que por efectos de puntas presentarían las numerosas antenas individuales.

Sirve como remate al edificio contribuyendo a su estética y belleza con su esbelto mástil.

INELEC

FABRICADAS POR



UNA PLUMA FUENTE PARA TINTA CHINA, CUYA CALIDAD SABE APRECIAR EL QUE LA USA.

MARS - 700

Estilográfica completa para cada uno de los 7 espesores de trazo - bien marcados en puntera, caña y capuchón - siempre lista para el trabajo y punteras duraderas - uniformidad y garantizada fluidez de la tinta - buena visibilidad con la regla - además adecuada para dibujo con plantillas.

Recibirá Ud. informes más detallados si los solicita de nuestro representante

FEDERICO PLATTE
P.º San Gervasio 57 bis
BARCELONA. 6

1675

 **STAEDTLER**

UN
PRODUCTO
TAFISA



FRIO, CALOR, RUIDOS, CONDENSACIONES Y VIBRACIONES PUEDE SUPRIMIRLOS A SU VOLUNTAD

termotex

*EL PANEL
TERMO-ACUSTICO*

EN NAVES INDUSTRIALES

La acción de los efectos atmosféricos se acusa particularmente en las naves industriales.

El frío y el calor actúan principalmente sobre la cubierta de la nave no acondicionada, siendo causa de condensaciones.

TERMOTEX colocado como aislante debajo de la cubierta reduce estos efectos y suprime la condensación, verdadero problema de muchas industrias.

Por sus propiedades acústicas reduce también en medida notable los ruidos producidos en la nave y las vibraciones.

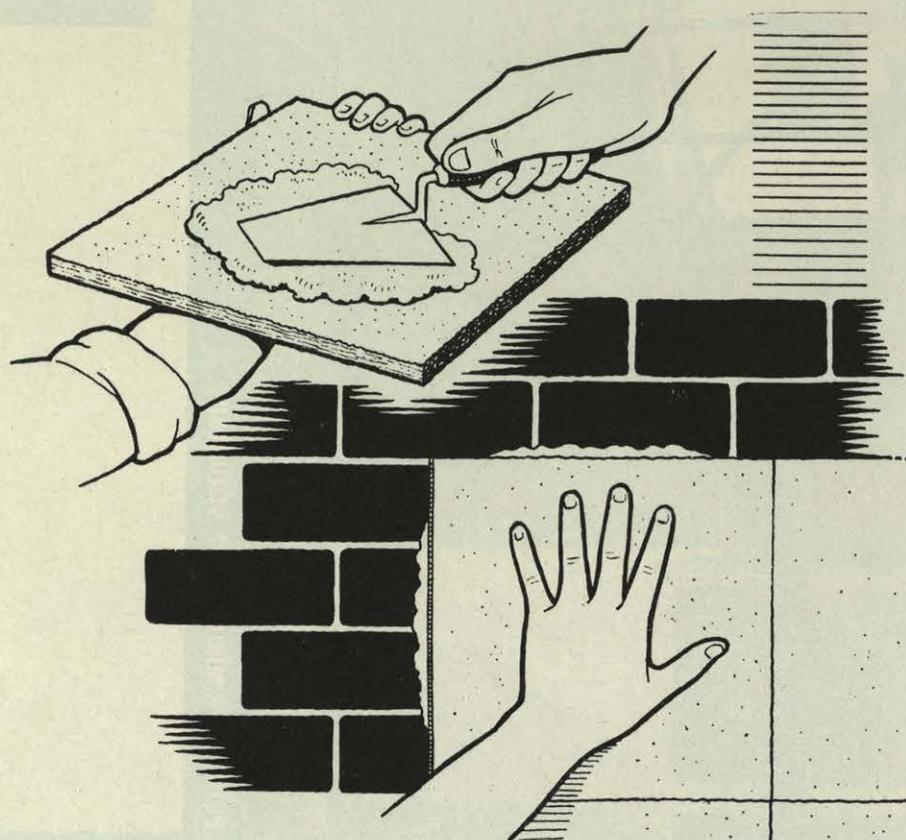
TERMOTEX puede ser instalado en naves de nueva planta o en otras con industria en funcionamiento.

Consúltenos sin compromiso, nuestra Sección Técnica está a su disposición.

Apartado
1194
MADRID

Eliminación de las

CONDENSACIONES

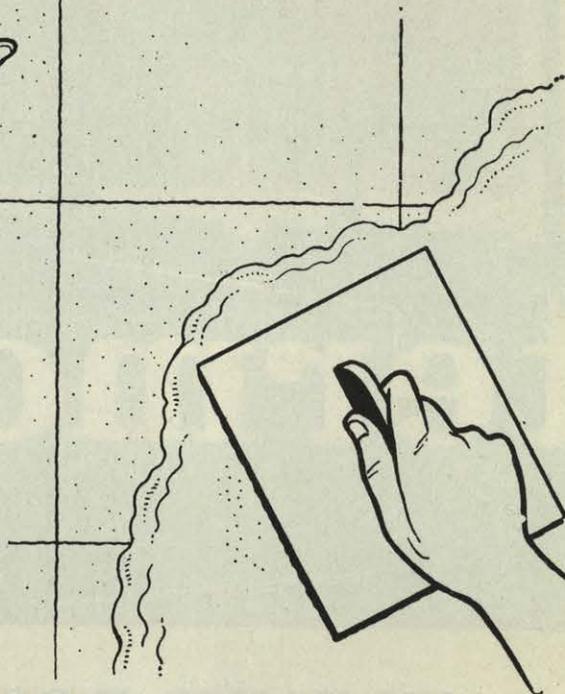


CON VIDRIO
CELULAR

aislamiento
inalterable
barrera de
vapor

POLYDROS CORCHO

- Placas 35 × 35 × 1 cm.
- Con 3 kgs. de peso por cm²
- Con $\lambda = 0,057$ kcal/mh° c.
- Para chapado y
guarnecido directamente



Con este sencillo chapado se consigue una superficie caliente y seca. El ambiente húmedo y desagradable desaparece, transformándose la vivienda en un hogar agradable y de confort.

POLYDROS, S. A.

Saturnino Calleja, 18
Teléfono 246 27 05
MADRID - 2

Dolores Monserda, 1 - bis
Teléfono 203 23 76
BARCELONA

Peñuelas, 9
Teléfono 25 98 72
Aucón
SEVILLA

Fr. Luis de Granada, 20
Teléfono 42 24
SALAMANCA

Amaya, 17
Teléfono 27 81 58
Las Arenas
BILBAO

NUEVA!



superficie

sedá mate



RAILITE®

LAMINADO PLÁSTICO DECORATIVO

RAILITE ha conseguido adaptar las conocidas ventajas funcionales del laminado plástico a "ese" cálido ambiente y noble aspecto del hogar.

Vista sus muebles con la SUPERFICIE "SEDA MATE" de RAILITE: comedor, living, despacho y dormitorio. El uso diario y los pequeños accidentes domésticos no dejan huellas en su resistente y siempre nueva superficie laminada. RAILITE... ¡definitivamente introducido en la vida del hogar!

fabricado por
VIKALITA
S.A.

Con licencia de RAILITE
INTERNACIONAL, S.A. con-
cesionario de la REISS
ASSOCIATES INC de Lowell,
Mass. USA.

C
CALITAX
CONTROL DE CALIDAD
FUNDADO 1960



nuplac

LA PLACA A PUNTO DE PINTAR

nutablic

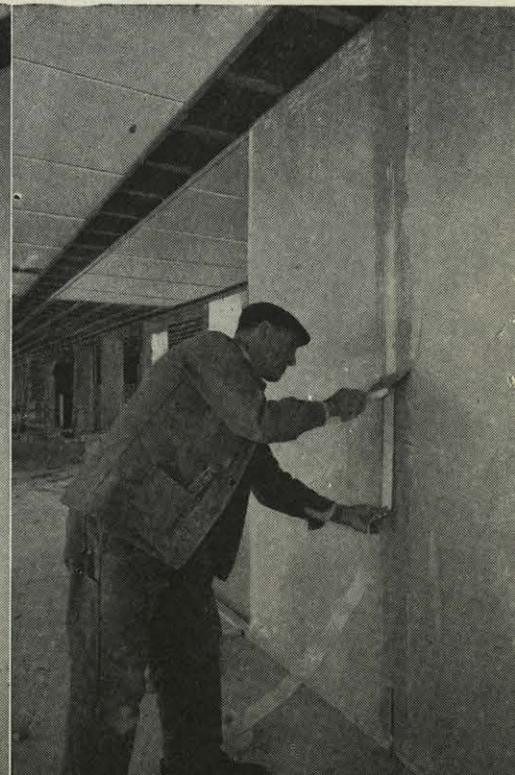
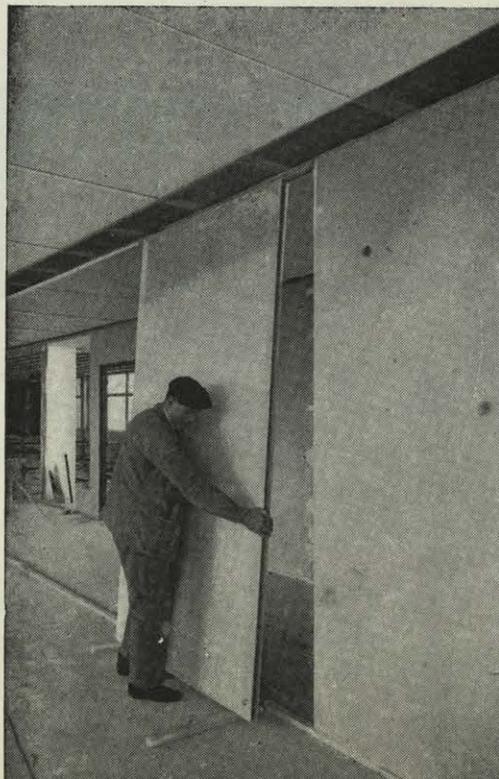
EL TABIQUE PREFABRICADO

- Acorte la duración de sus obras utilizando **NUPLAC NUTABIC**
- Se colocan rápidamente y con poca mano de obra. Dos hombres, en ocho horas, pueden colocar 60 m.² de **NUPLAC**.
- Se montan en seco y pueden pintarse o empapelarse inmediatamente después de colocados.
- Permiten la habitabilidad inmediata.
- Consúltenos. Nuestro servicio técnico está a su entera disposición

porex hispania s.a.

Gerona, 34, 5.º, 3.º - Teléfono
no 225 31 30 - BARCELONA-10

Concesionarios exclusivos para
ESPAÑA de PLACOPLATRE



mobilia danish modern s.a.

exposición: reina, 15 - madrid (4)

muebles-decoración



modelos diseñados por arquitectos daneses
y realizados en exclusiva para españa
en colaboración con danish modern a/s.

concesionarios:

idea-mueble

balmes, 319
barcelona

wildon house

recogidas, 23
granada

lau limitada

garibay, 32
san sebastián

teka

paseo de zorrilla, 21 y 23
valladolid

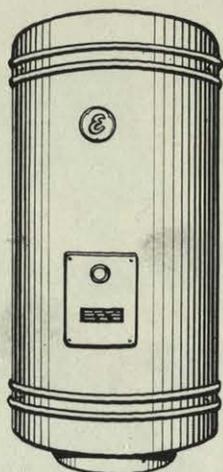
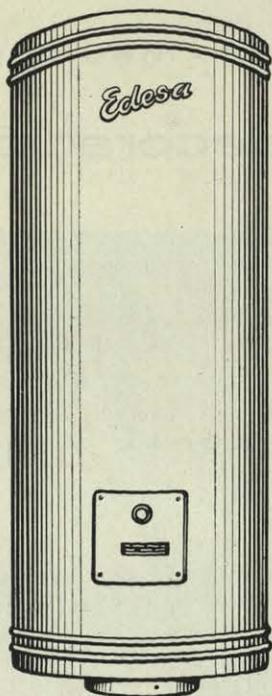
forma

monardes, 7
sevilla

mobel

bandera de vizcaya, 3
bilbao

madrid - copenhagen



Termos eléctricos

Edesa

De 10 a 150 litros de capacidad

- * Por encargo se construyen en capacidades hasta de 300 litros.
- * Pueden suministrarse para ser instalados en sentido vertical u horizontal.
- * Dotados de termostato automático de temperatura con lámpara piloto.
- * Resistencia térmica embutida en material aislante.
- * Esmaltados en blanco brillante inalterable.

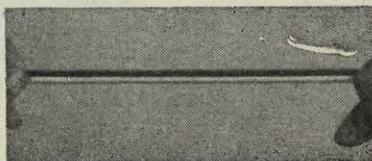
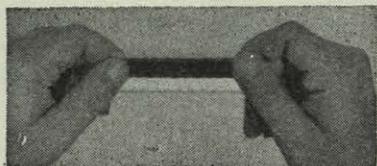
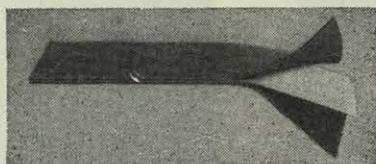


Edesa

ELECTRIFICACION DOMESTICA ESPAÑOLA, S. A. - BASAURI-VIZCAYA

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

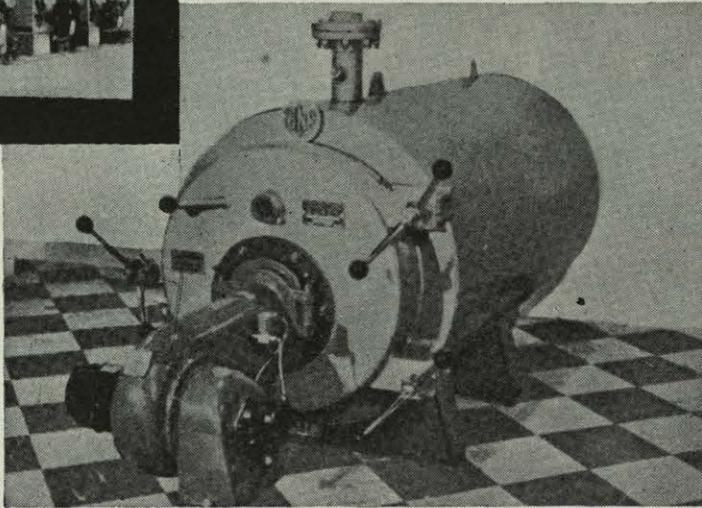
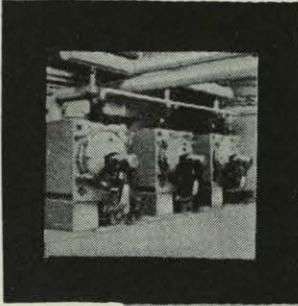
IBER-FEB

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

Morter-Plas

CALDERAS MONOBLOC EN ACERO

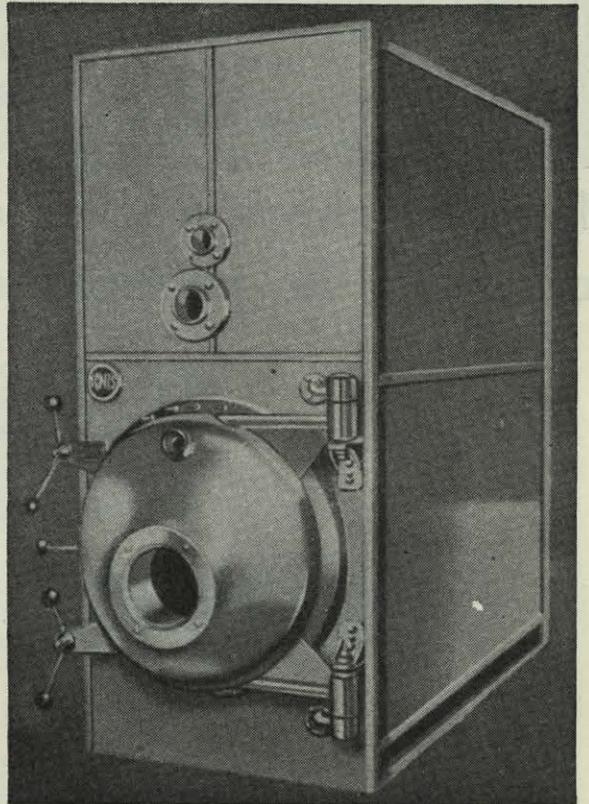
PARA CALEFACCION



LICENCIA SUIZA

Para calefacción central 120° máx.
100.000 a 640.000 kcal/h.

**CALDERAS
YGNIS**



Para agua caliente y agua recalentada
conteniendo un depósito de agua ca-
liente sanitaria de producción instan-
tánea.

rendimiento garantizado: 85 %.

HORNOS Y GASOGENOS, S. A. - HYGASSA

BILBAO. CASA CENTRAL: Castrejana. Apart. 1035 - Teléf. 31 96 00.—BARCELONA: Sepúlveda, 139.

VALLADOLID: Gabilondo, 2. Teléf. 325 06

MADRID: HOGA. Alberto Alcocer, 5.



Edificio social de Fenosa-La Coruña: 5.000 m² de MURO-CORTINA y paneles de fachada.

aluminio transformación s. a. ALUSA

**muro-cortina tipo studal
escaleras de aluminio
cubiertas sistema triondal
carpintería de aluminio**

todos los problemas relacionados con el
empleo del aluminio en la construcción

domicilio social: villanueva, 14 - madrid
fábrica en sabiñánigo (huesca)

Ahora...

*... Más luz y
menor costo
con*

LAMPARAS FLUORESCENTES DE

65 wattios

OSRAM

Longitud 1.500 m/m.

Diámetro 38 »

Casquillo Normal 2 p.



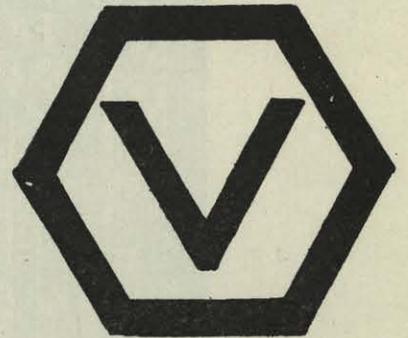
En techos luminosos, paneles, instalaciones en línea continua o en puntos de luz aislados, las lámparas fluorescentes de 65 W. le proporcionarán un considerable ahorro de accesorios, instalación y mantenimiento, YA QUE, DOS LAMPARAS DE 65 W. EMITEN MAS LUZ QUE TRES DE 40 W.

En sus planos



AZULEJOS BLANCOS

**AZULEJO PERFECTAMENTE
TONIFICADO Y CALIBRADO**



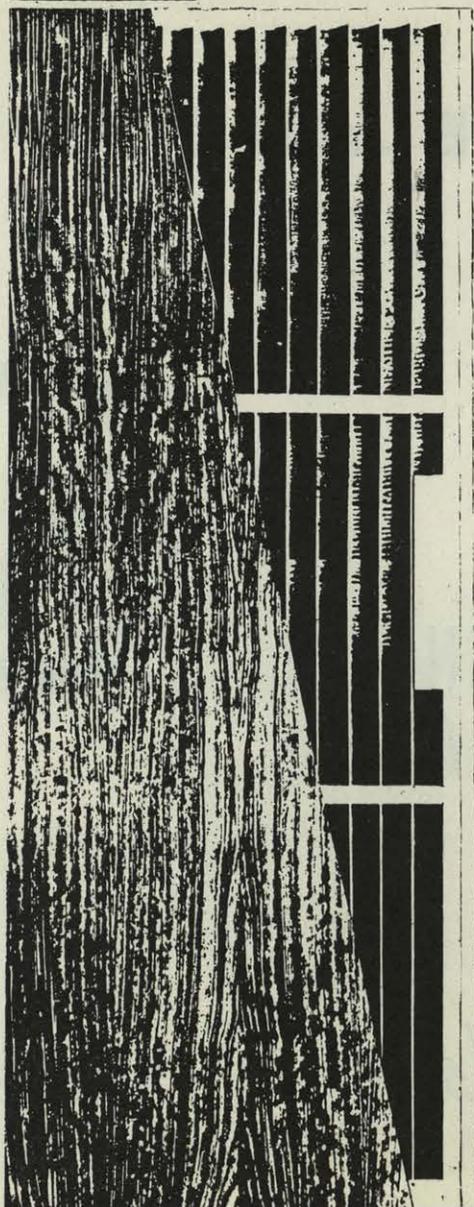
J. y G. Valls y Cia. S. L.

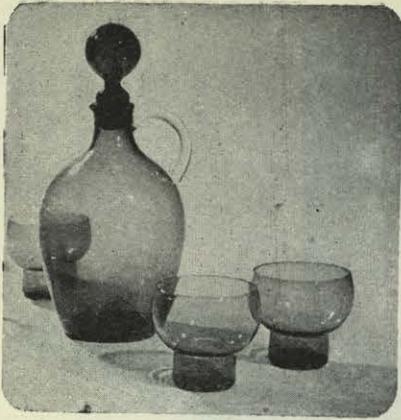
GRAN VIA, 2 - CASTELLON



arquitecto, decorador:
¿qué hay detrás de una puerta norma?
detrás de una puerta norma
hay algo importante
que justifica su éxito internacional.
una rigurosa selección de maderas.
las últimas técnicas de fabricación.
un control estricto de calidad.
una gran industria de proyección mundial.
hay algo, decididamente hay algo importante
detrás de una puerta norma.

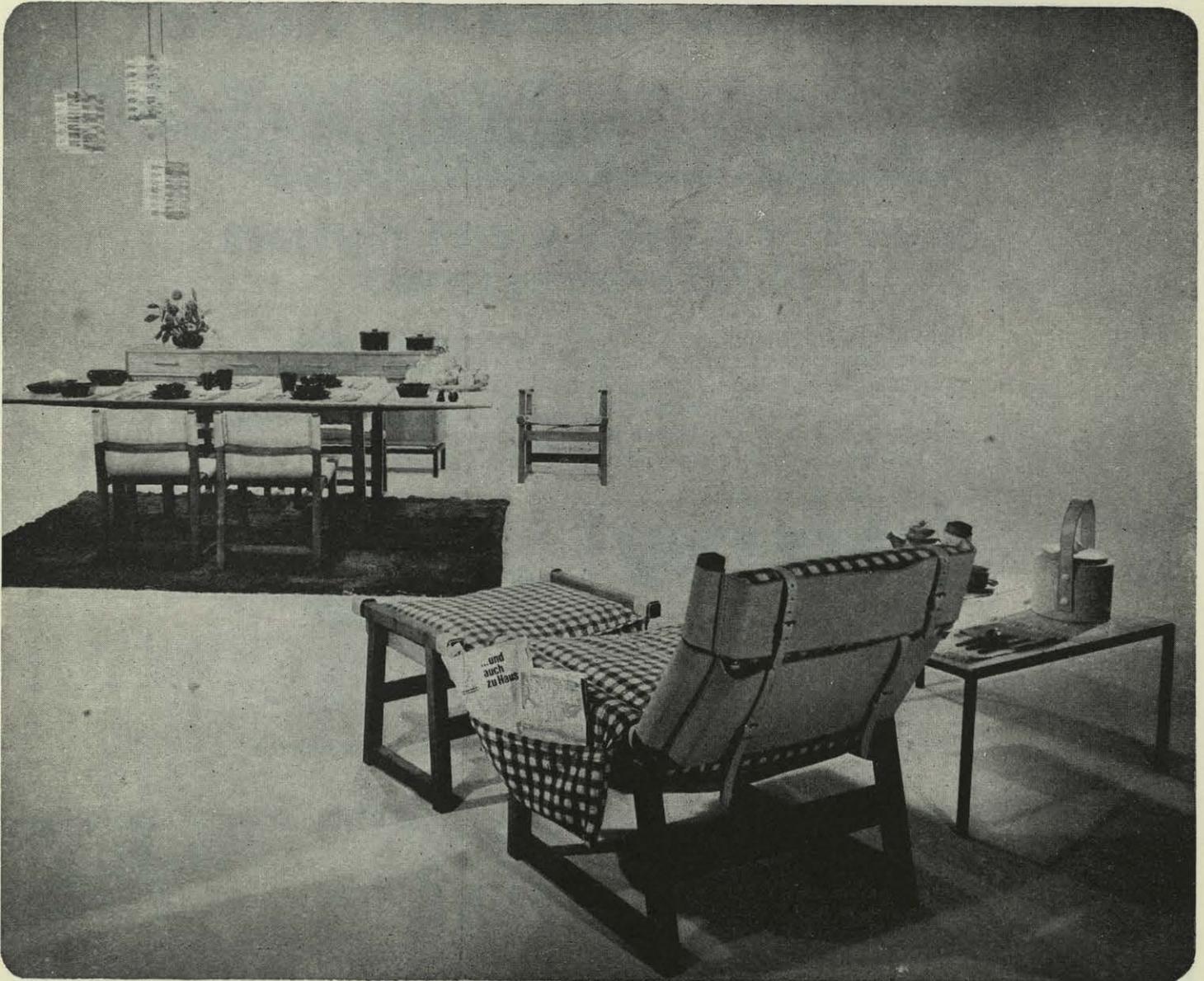
construcciones y aplicaciones de la madera s.a.
sepúlveda, 83
barcelona.
delegaciones en madrid y sevilla.
80 distribuidores por toda españa.





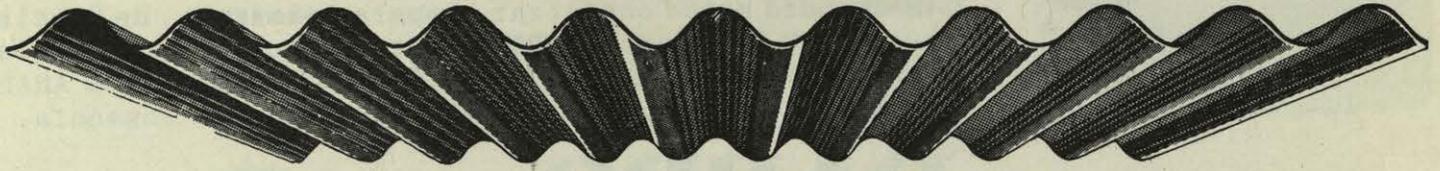
La casa moderna exige muebles que sean funcionalmente cómodos y útiles por su calidad. **DARRO** ofrece su extensa exposición de muebles para el hogar y una gran variedad de artículos que completan su decoración. Exclusivamente en **DARRO** podrá usted encontrar lámparas **ORREFORS**, de Suecia; **POULSEN**, de Dinamarca o **IDMAN**, de Finlandia, así como las cristalerías NUUTAJÄRVI NOTSJÖ 1793 también de Finlandia, cerámicas **ARABIA** y una surtida representación de la artesanía española.

DARRO
DARRO
DARRO

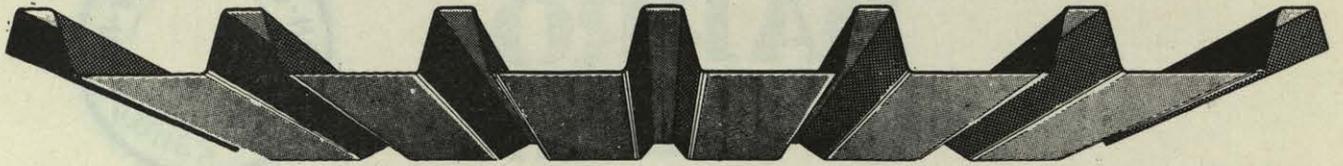


DARRO . J Ortega y Gasset 40-42. Tels 2251687 y 2259247 Madrid 6.

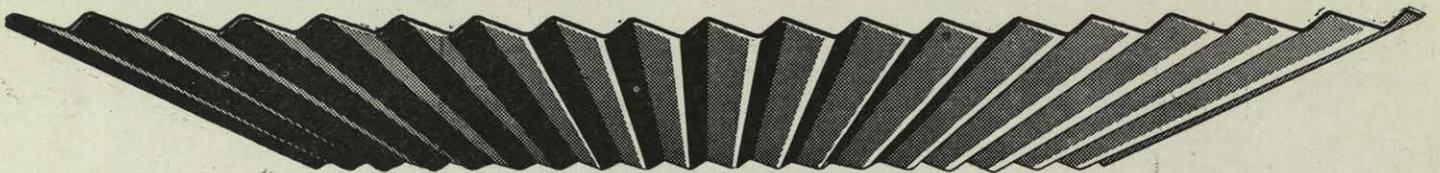
FILON



La placa de poliéster



armada con fibra de vidrio



y reforzada con nylon
(calidad internacional)

- **Luminoso:** transmite y difunde la luz de manera homogénea.
- **Resistente:** por su armadura de fibra de vidrio textil reforzada con Nylon. Placas hasta de 12 metros.
- **Inalterable e indeformable:** a los agentes atmosféricos y químicos.
- **Ligero:** se manipula y coloca fácilmente por su poco peso.
- **Práctico:** se curva, sierra, taladra y atornilla sin dificultad.



Fabricado por:



Distribuido por
EXPLOTACION DE INDUSTRIAS, COMERCIO Y PATENTES, S. A.
"EXPACO" - FILON

Serrano, 26
Teléfono 276 29 00
MADRID-1

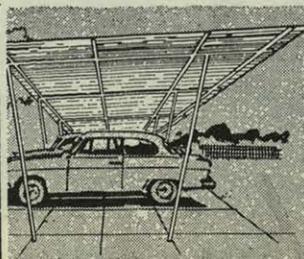
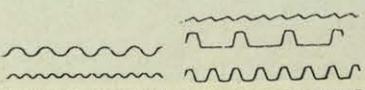
Torrente de Estadella, s/n.
Teléfono 207 51 50
San Andrés de Palomar
(Barcelona)

CONCESIONARIOS INSTALADORES OFICIALES EN TODAS LAS PROVINCIAS

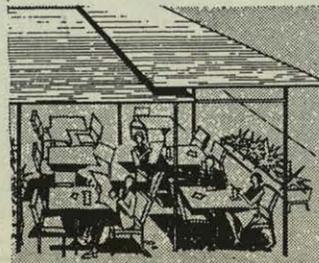
3 calidades: Translúcidas, semi-opacas y opacas.

5 colores: Amarillo, azul, verde, rojo y natural.

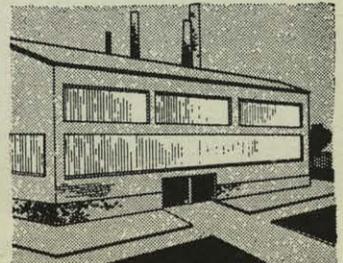
7 perfiles.



• parking de automóviles



• terraza de bar



• paramento vertical de nave

Sabe Ud. cuanto mide?

La producción diaria de azulejos de CEDOLESA, apilada sobre una base de 400 cm², alcanza una altura de 625 m. ¡El doble que la torre Eiffel!

Solamente de azulejos, CEDOLESA levanta diariamente torres como ésta. Pero fabrica, además, otros artículos que, en conjunto, abastecen todas las necesidades de un edificio acabado: ladrillos, tejas planas, pavimentos, enlosados, baldosines, mosaicos, gresite y revestimientos decorativos. Variedad y cantidades que son garantía de servicio.

FACTORIAS:

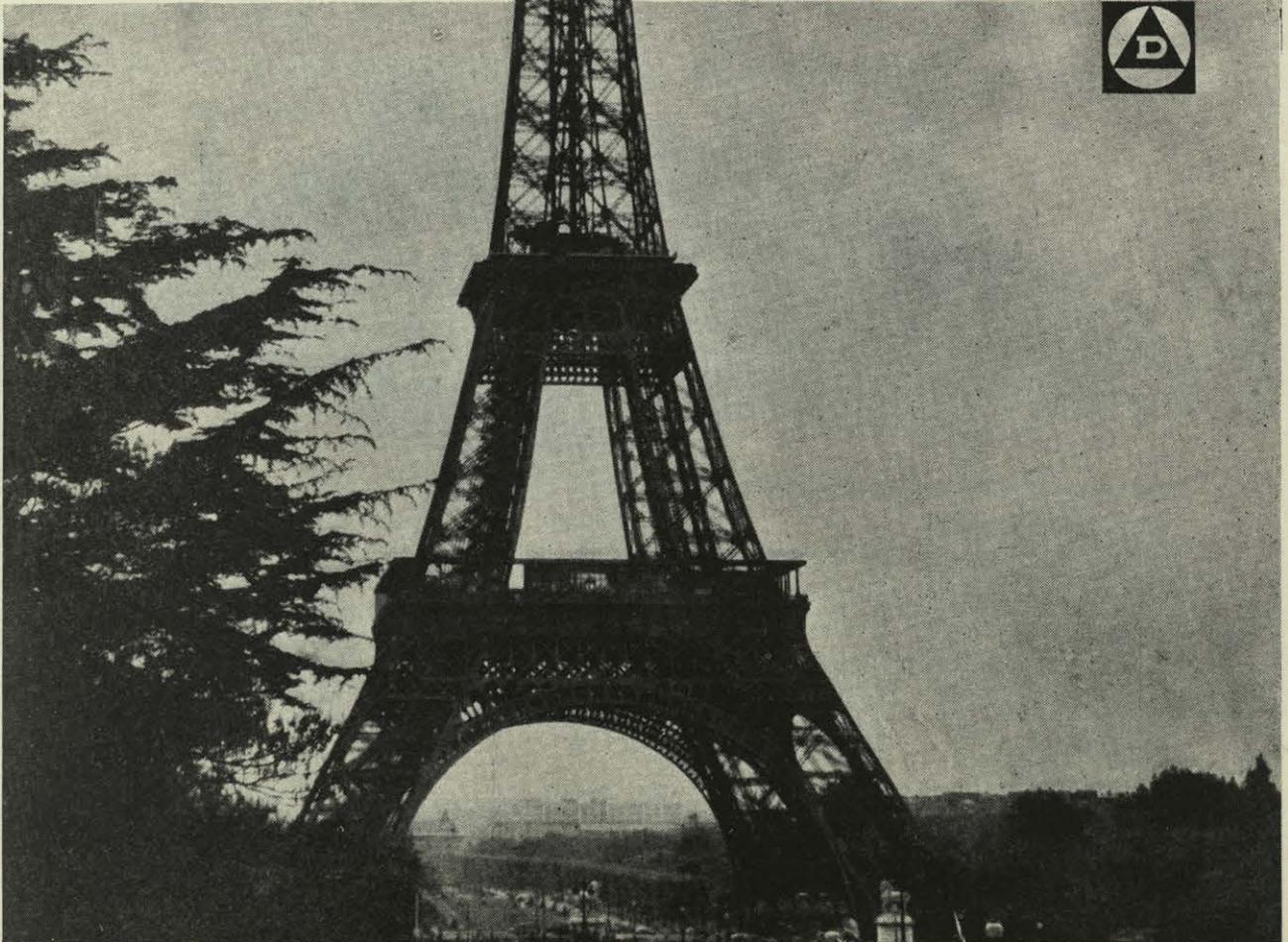
Barranquet - Valencia
Manises - Valencia
Onda - Castellón
Alcudia de Crespins - Valencia
San Vicente del Raspeig - Alicante
Catoira - Pontevedra

PRODUCTOS:

Azulejos
Gresite
Baldosín rojo - mate
Teja plana y ladrillos
Mosaico de gres porcelánico "ELY"
Plaquetas

CEDOLESA

CERAMICA DOMINGUEZ DE LEVANTE, S. A. VALENCIA - ESPAÑA





**AL PROYECTAR
RECUERDE:**

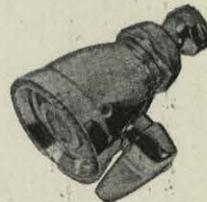
las griferías

BUADES

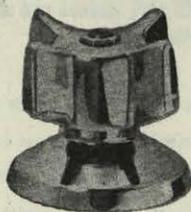
duran tanto
como
el edificio



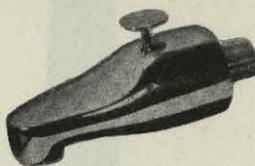
Diamante



Astoria



Zenit



Novator

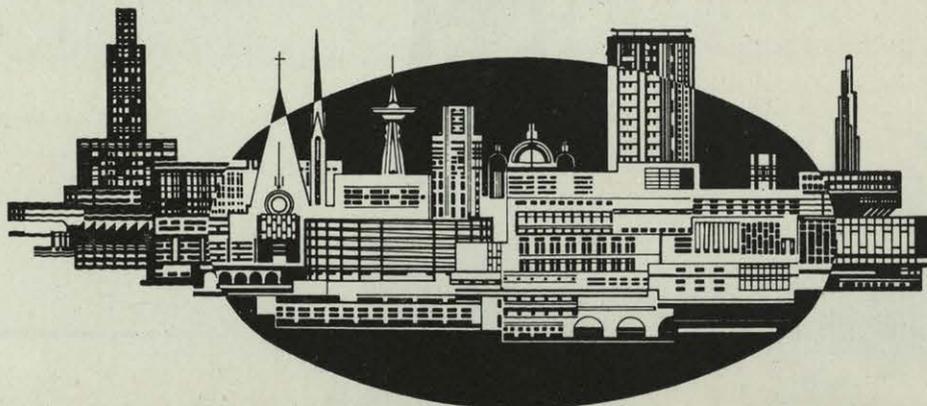


BUADES

63 años de experiencia

ANTONIO BUADES FERRER, S. A.

Palma de Mallorca



Cincuenta años de trabajo al servicio del progreso y del bienestar

acondicionamiento de aire

Acondicionamiento de aire para usos civiles, industriales y navales con acondicionadores autónomos o centralizados - con distribución del aire a baja y alta velocidad - con sistema de inducción a doble y triple conducto - regeneración de aire en minas. Ventilación natural y forzada. Refrigeración. Aspiración de humos y polvo. Secaderos para la industria. Equipos de humidificación. Celdas de tratamiento de tabaco. Ejecución y manutención de instalaciones.

calefacción

Calefacción central por agua caliente con circulación acelerada - por agua sobrecalentada - por vapor a baja, media y alta presión - a distancia para centros urbanos - Calefacción por radiación (calor difuso) licencias CRITTALL - con paneles empotrados - con paneles de mínima inercia térmica sistema QUICKRAY - con paneles Termo-Fono-Absorbentes en yeso anhidro

sistema QUIETMAY y metálicos sistema FRENGER - con paneles de serpiente portantes sistema R.C.S. - con paneles aéreos radiantes sistema SUNZTRIP - Centrales térmicas para usos civiles e industriales - Bombas de calor - Combustión de Gas-oil - Combustión de metano y otros gases - Ejecución y manutención de instalaciones.

fontanería especial

Piscinas con tratamiento de agua. Fontanería y saneamiento normales y de lujo para hoteles, hospitales, sanatorios, etc. Elevación de agua. Depuración. Esterilización. Lavado y planchado mecánico. Desinfección y desinsectación. Cocinas a vapor, a gas, electricidad, etc. Ejecución y manutención de instalaciones.

De Micheli

IBERICA

DOMICILIO SOCIAL Y OFICINAS: MADRID
CALLE GENERAL MOLA, 47 - TELEF. 2259279 - 2256028 - 2761060

ASOCIADA ITALIANA: GIUSEPPE DE MICHELI & C. S.p.A.
FLORENCIA - PIAZZA STAZIONE, 1 - TELEFONOS 262.265 - 6 - 7 - 8 - 9
SUC: BOLOGNA - LIVORNO - GENOVA - MILAN - NAPLES - ROMA - TURIN - TRIESTE - MESTRE

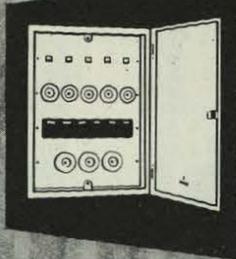
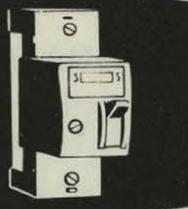


SIEMENS



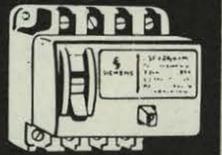
Cortacircuitos
Diozed

Interruptores
automáticos



Todos los aparatos necesarios
para la maniobra y protección de
instalaciones eléctricas se reúnen
cómodamente en cuadros de dis-
tribución tipo "Stab"

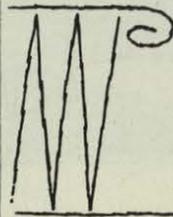
Interruptores
de protección



Interruptores
de alumbrado

**MATERIAL DE INSTALACION
"SIEMENS"**

ofrece las máximas garantías para
las instalaciones eléctricas en vi-
viendas, oficinas, hoteles, escue-
las, clínicas, etc.

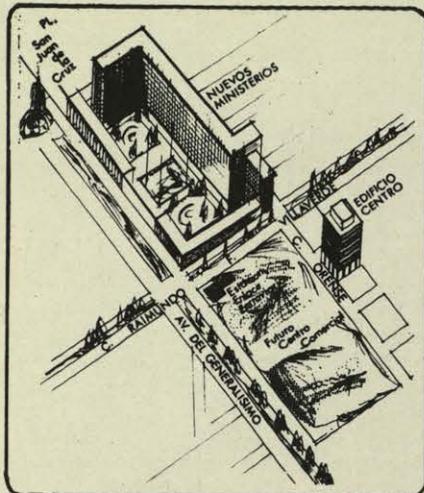


SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA, S. A.

Madrid - Barquillo, 38

representante de

SIEMENS SCHÜCKERTWERKE A. G.



EL EDIFICIO CENTRO...

...de oficinas, ha sido proyectado por los Arquitectos Sres. Casariego y Alas mediante un detenido análisis de factores tan importantes para la eficacia del trabajo como son:

El grado de iluminación correcto.

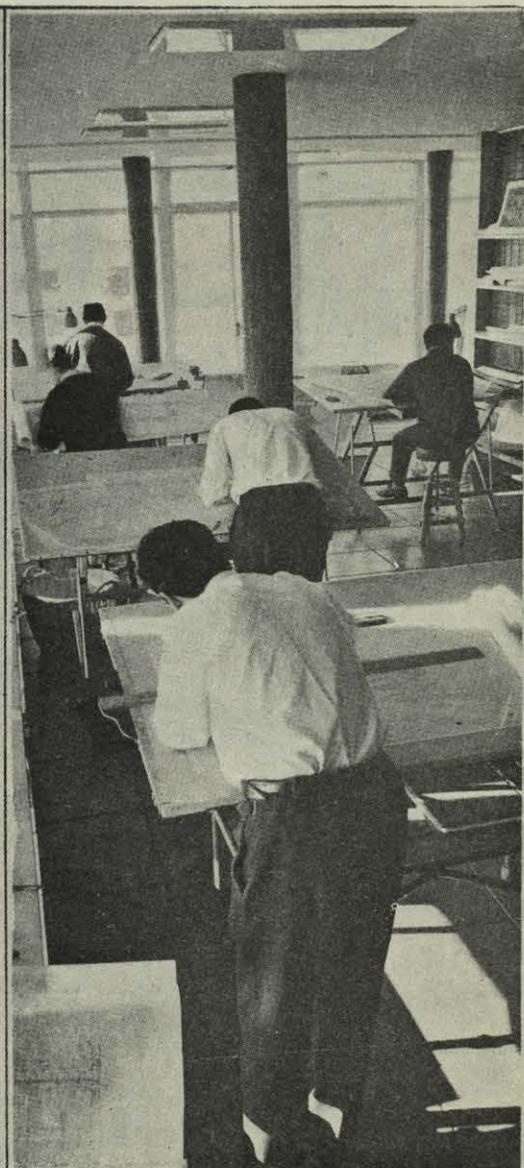
La influencia de las temperaturas exteriores en el mantenimiento constante de temperatura interior.

La insonorización o máximo aislamiento de ruidos.

La circulación vertical y horizontal rápida y fácil.

El detenido estudio de la divisibilidad en planta y un tratamiento de las superficies comunes que den importancia y representatividad al edificio, consiguiendo un proyecto equilibrado de confort y funcionalidad.

ES UNA PROMOCION **FINCOSA**

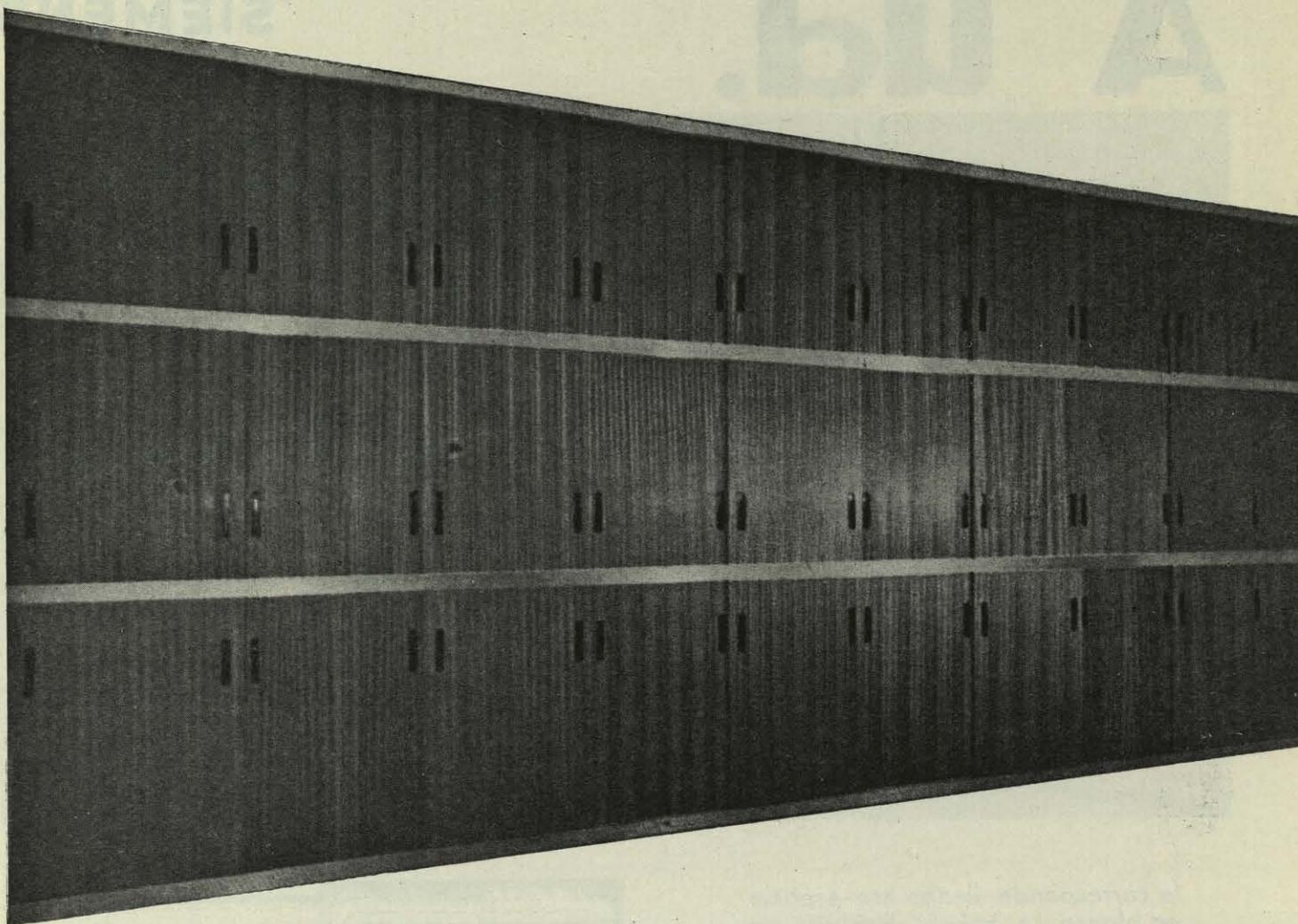


EFINE



ESTUDIOS FINANCIEROS E INMOBILIARIOS
HERMANOS MIRALLES, 93 - TELEFONO 276 23 07 - MADRID - 6

INFORMACION
Y VENTA:
EFINE
D. JAIME PASCUAL



NESOFSKY GIGANTE

le ofrece su creación "UNIVERSAL" que se adapta a todas las necesidades.

No es un mueble por elementos. Es un elemento que merced a su singular construcción (patentada) se extiende sin solución de continuidad.

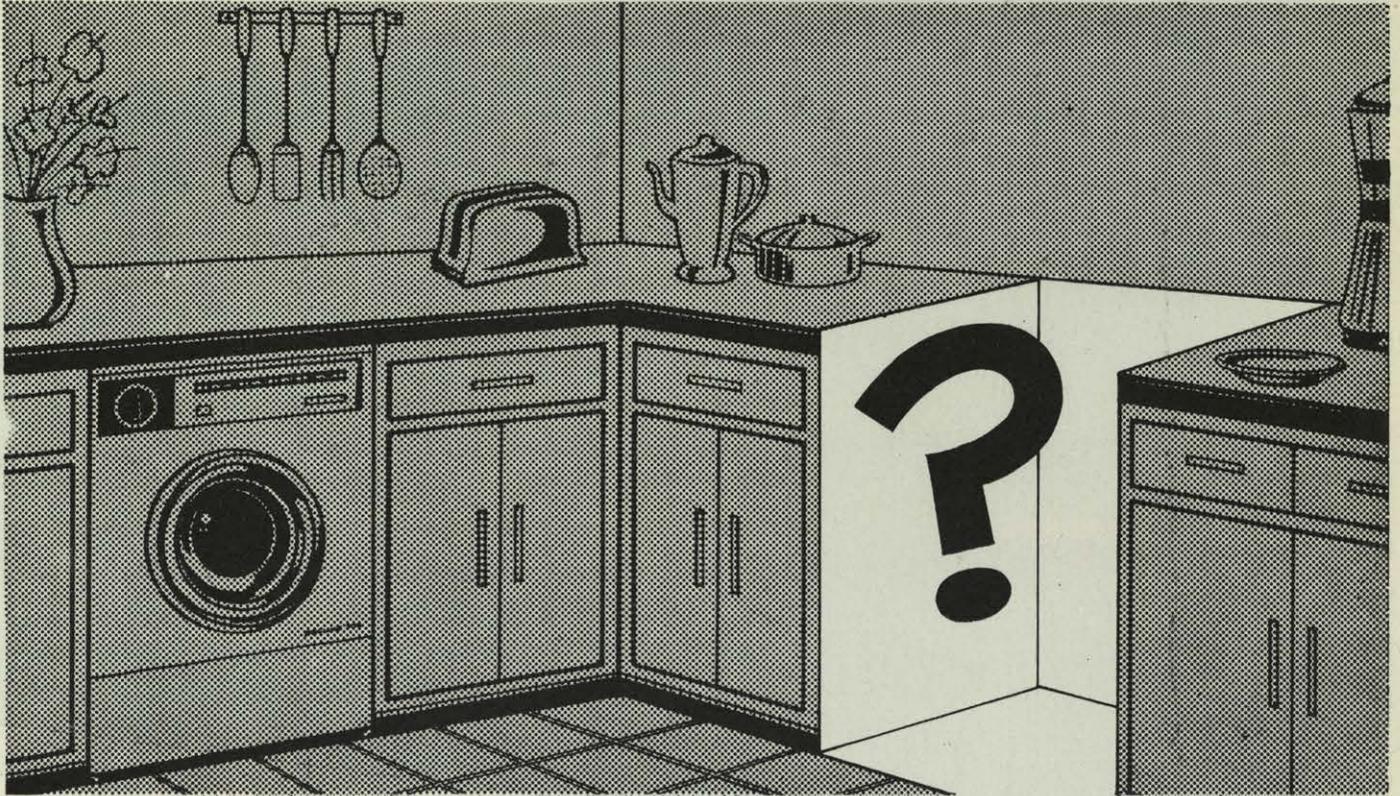
Es aplicable a mostradores, muebles de cuatro caras, armarios, frentes, mamparas, etc. logrando efectos de impresionante y serena belleza.



Fábrica y Oficina. Alfonso Gómez. 21 - Teléfono 2041305 - Madrid-17
Distribuidores: Luisa Robledo Hartzenbusch, 18 - Tel. 257 13 25 - MADRID-10
Fco. Camino Vega Vía Augusta, 108 - Tel 2280140 - BARCELONA

A Ud.

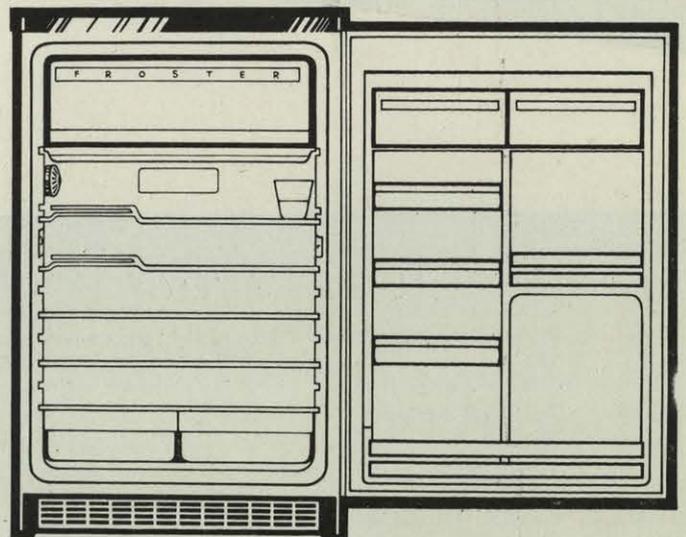

SIEMENS
ESPAÑA



le corresponde llenar ese espacio en blanco. Le habrán hablado de muchas marcas, le "sonarán" bastantes. Permítanos un pequeño consejo: Vea un SIEMENS, compare y luego decida.

Modelos de 110, 170 y 220 litros

**SIEMENS, EL FRIGORIFICO
QUE COMPLETA
LA COCINA IDEAL**



SIEMENS

LA MARCA ALEMANA PREDOMINANTE



**para un perfecto
aislamiento, en cubiertas
de naves industriales**

stycco

**Fabricado con
licencia de la BASF,
Ludwigshafen Am Rhein,
Alemania**

Sistema patentado, con angulares que permiten una gran sujeción, evitan el pandeo y que las planchas puedan levantarse hacia arriba por la acción del viento. Colocación muy sencilla, se emplean los mismos ganchos que se utilizan para la sujeción de la uralita.

Incomparable AISLANTE de
**CALOR • FRIO
HUMEDAD • RUIDOS**

**El más fácil de trabajar. Impermeable.
Imputrescible. No se deforma y SOLO
PESA 18/20 KILOS m.³**

Para el aislamiento total de:

Barcos, Vagones y Cámaras frigoríficas. Paredes, Techos y Pisos. Decoración. Estudios de Cine, Teatros y Televisión. Escaparates, Embalajes, etc.

PLACAS ACUSTICAS

Fabricantes del prestigioso material para decoración de interiores.

Fasecit

NUESTROS PRODUCTOS:

Fasecit

Material para decoración de interiores,

PINTURAS ANTIOXIDAS:

**adromarine
ademin
vergalvan
verbazinc**

PINTURAS PLASTICAS:

DISPERIT

Celfexit

Neutrolite

Producto neutralizador del salitre



NUEVOS MATERIALES DE CONSTRUCCION, S. A.

AVDA. DE JOSE ANTONIO, 31 - 4.º, N.º 4 - TEL. 231 22 36 - MADRID (13)

Sus vacaciones en *Irlanda*



Descubra un país fascinante donde la vida transcurre dulcemente dentro de la alegría de sus acogedoras ciudades, de sus campos con sus castillos antiguos, sus leyendas y con la inolvidable hospitalidad de los irlandeses.

Vuele AER LINGUS "la Compañía de la Amistad". Le trasladará cómodamente en un vuelo amable, a Dublín capital de la nación.

Allí le espera el golf, caza, pesca, tiro, vela, tenis, concursos hípicos, festivales, y su arquitectura, historia, folklore, etc.

Vacaciones completas descansando en el sedante ambiente de Irlanda.

Su agencia de viajes o AER LINGUS

P.º Gracia, 69, 6º Tel. 215 17 20

tendrán mucho gusto en informarle ampliamente.

**AER LINGUS
ONE-ELEVEN JET**



El Jet más moderno de Europa, este verano al servicio entre España e Irlanda.

vision s. a.



"La Compañía de la Amistad"

ENVIENME, POR FAVOR INFORMACION GRATUITA

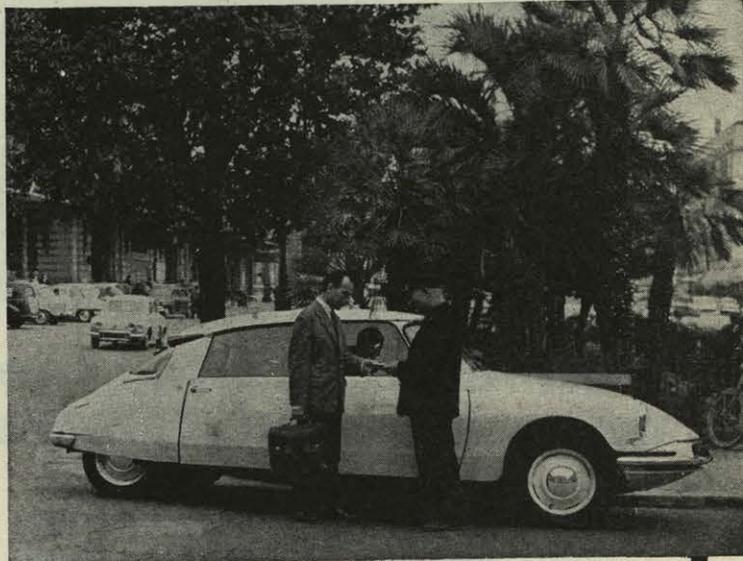
D. _____

DIRECCION _____

POBLACION _____

AER LINGUS P.º Gracia, 69 - 6.º
Tel. 215 17 20
BARCELONA-8 A-2

SERVICIO
TREN + AUTO
COCHES
SIN CHOFER



Tren + auto La fórmula moderna, de su viaje en Francia

Con

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

a su llegada a la estación tomará

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



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

Citroën 2 CV. id. 19 - Renault - Simca - Peugeot



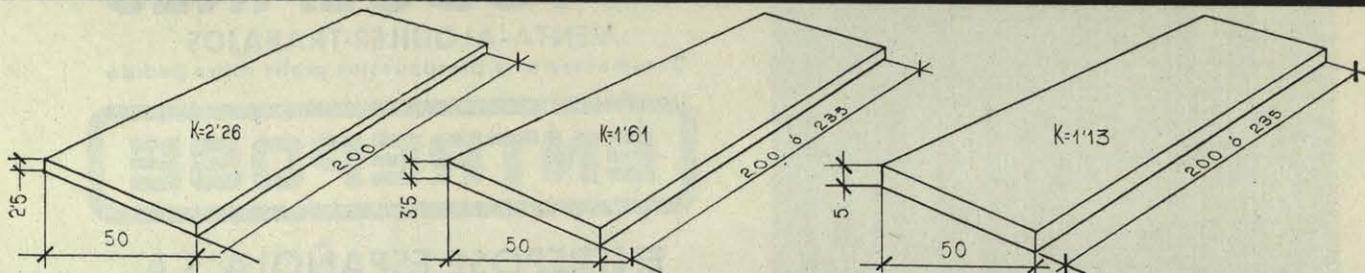
Información:



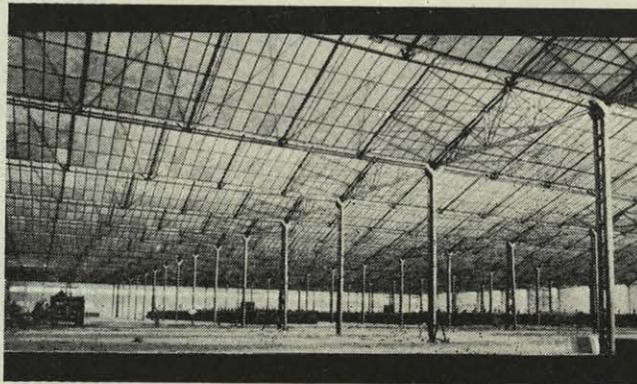
FERROCARRILES FRANCESES

Avda. José Antonio, 57 - Telef. 2 47 20 20 - MADRID 13

cubiertas con *Viroterm*



- GRAN AISLAMIENTO TERMICO
- MUY LIGERAS
- ALTO COEFICIENTE DE REDUCCION DE RUIDOS(NRC)
- RAPIDEZ DE COLOCACION
- INCOMBUSTIBLES



Viroterm

ESPAÑOLETO, 23.-Tels. 224 96 77 - 224 46 90 - 223 49 07
MADRID

MADRID.—Españoleto, 23. Tels. 224 96 77 - 224 46 90 y 223 49 07.
VITORIA.—Castilla, 29. Tel. 1723.
GIJON.—Prolongación de la C/Pinzón (Calzada Alta). Tel. 41654.
MALAGA.—Alameda del Generalísimo, 16. Tel. 23513.
BARCELONA.—Vía Layetana, 139. Tel. 217 43 87.
SANTA CRUZ DE TENERIFE.—Pilar, 25. Tel. 5160.
SANTANDER.—Carretera Alday (Maliaño). Tel. 24310.
VIGO.—Virotopadora del Noroeste, S. A. Carral, 4.



ANDAMIAJES TUBULARES

VENTA-ALQUILER-TRABAJOS
Documentación y presupuestos gratis sobre pedido

ENTREPOSE

ENTREPOSE ESPAÑOLA S.A.

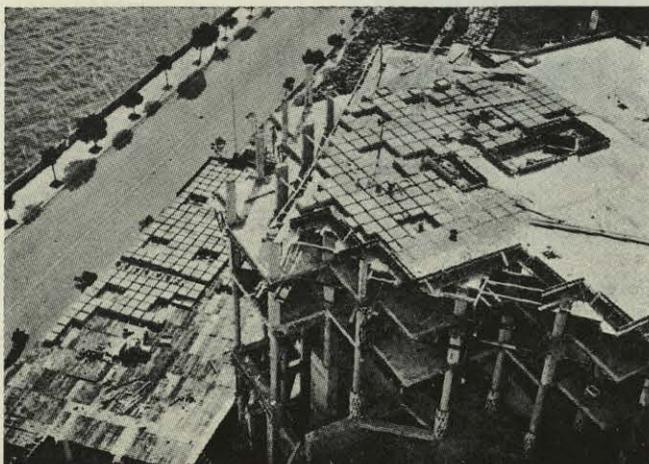
Padilla, 45, 7.º C. Teléfono 275 67 40
Dirección telegráfica: ENTREPOSE
MADRID-6

proca

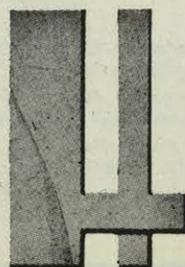
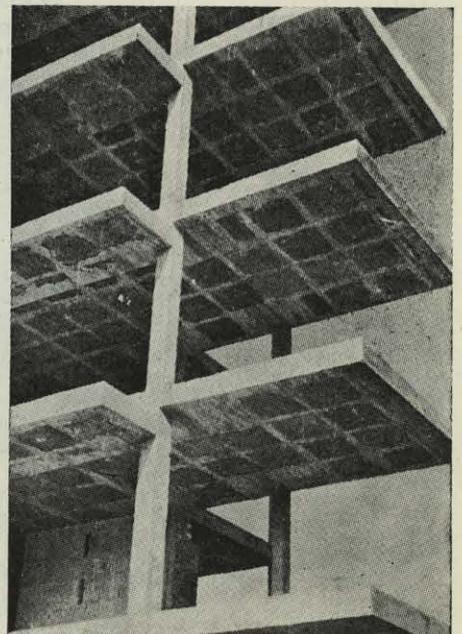
PROYECTOS Y CALCULOS

CUESTA DE SANTO DOMINGO, 7 - 4.º Izqda.

Teléfono: 247 44 05. - MADRID - 13



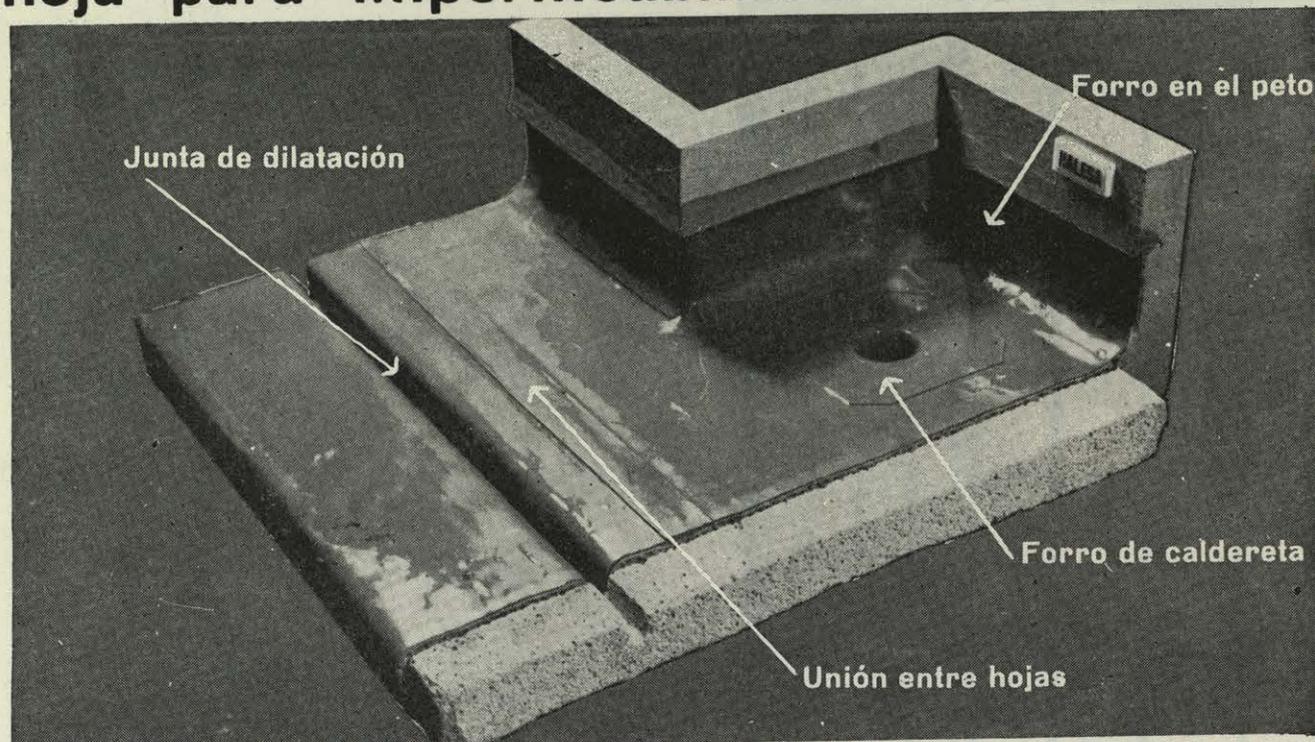
SISTEMA
RETICULAR



IPERCESA

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. La hoja NOVANOL es de naturaleza vinílica y exenta de materiales asfálticos.

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

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



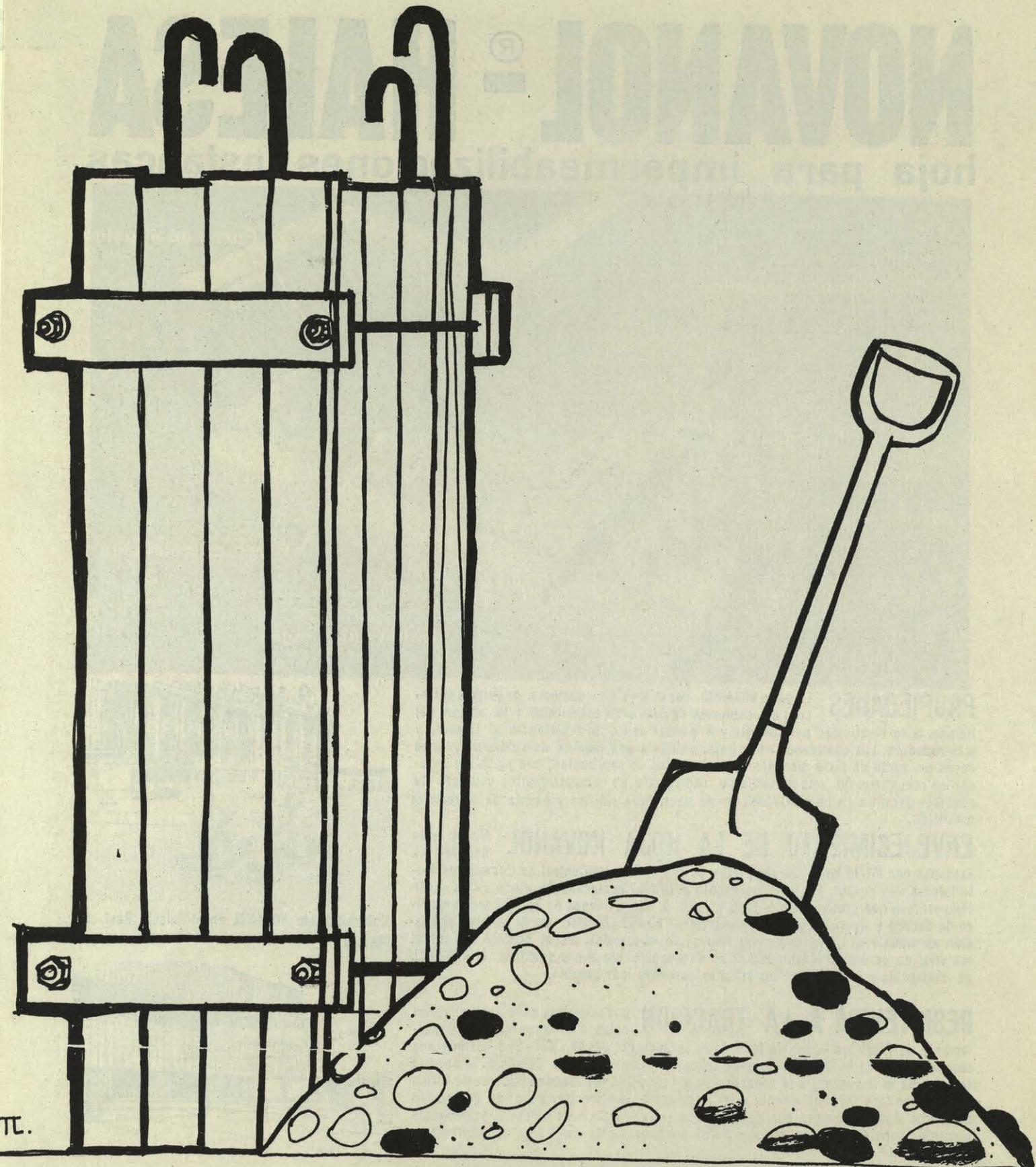
Colocación de NOVANOL en el Palacio Real de Madrid



Colocación de NOVANOL en el Edificio Reader's Digest

FABRICADO POR CEPLASTICA EN EXCLUSIVA PARA HALESA

HALESA, N.ª S.ª DE FATIMA, 6 Y 8. MADRID-19 TEL. 230 00 11. IMPERMEABILIZANTES y ADITIVOS DEL HORMIGON



TL.

EMPRESA CONSTRUCTORA

SACONIA

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

**CEMENTO
SESTAO**

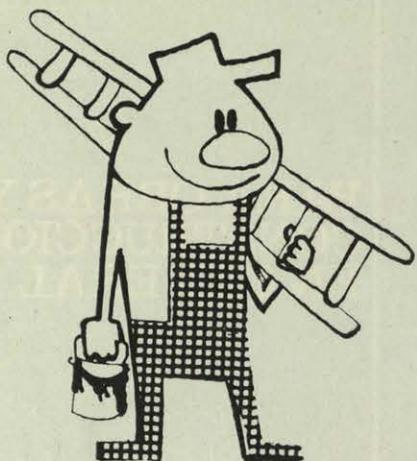


**PARA OBRAS Y
CONSTRUCCIONES
EN GENERAL**



INDUSTRIAS DEL CEMENTO, S.A.

FABRICA: SESTAO-GALINDO Tnos. 25 3900 y 25 3909



Gerfón

Fabricado por **arafe**

GENERAL MOLA, 55 • MADRID-6

PINTURA MATE POLIVALENTE HIDROFUGA

- **GERFON** tiene la particularidad de aplicarse sobre todos los soportes: Cemento y yeso (aunque estén húmedos), mármol, granito, madera, aglomerados de madera, papel, fibro-cemento, tela, metales ferrosos, pulidos o galvanizados, sin necesidad de tratarles con pinturas de minio o similares. La adherencia es muy superior a la obtenida con cualquiera de las pinturas clásicas.
- **GERFON** se aplica sobre soportes frescos o húmedos y por ello es recomendable su utilización en sótanos y muros expuestos a la intemperie. (En Francia se emplea en las Cavas de Champagne y en el Metropolitano de París).
- **GERFON** puede darse sobre paramentos mojados y a la intemperie, aunque esté lloviendo.
- **GERFON** es una excelente primera mano para los esmaltes gliceroftálicos de acabado, pero puede emplearse igualmente en dos manos, en cuyo caso dá una superficie mate muy resistente a las soluciones ácidas o alcalinas.
- **GERFON** es hidrófugo y fungicida.
- **GERFON** se fabrica en 18 colores.
- **GERFON** se aplica a brocha, rodillo o pistola.
- **GERFON** es más resistente al roce que cualquier otra pintura.
- El poder de cubrición de **GERFON** es de 7 m.² por kg.

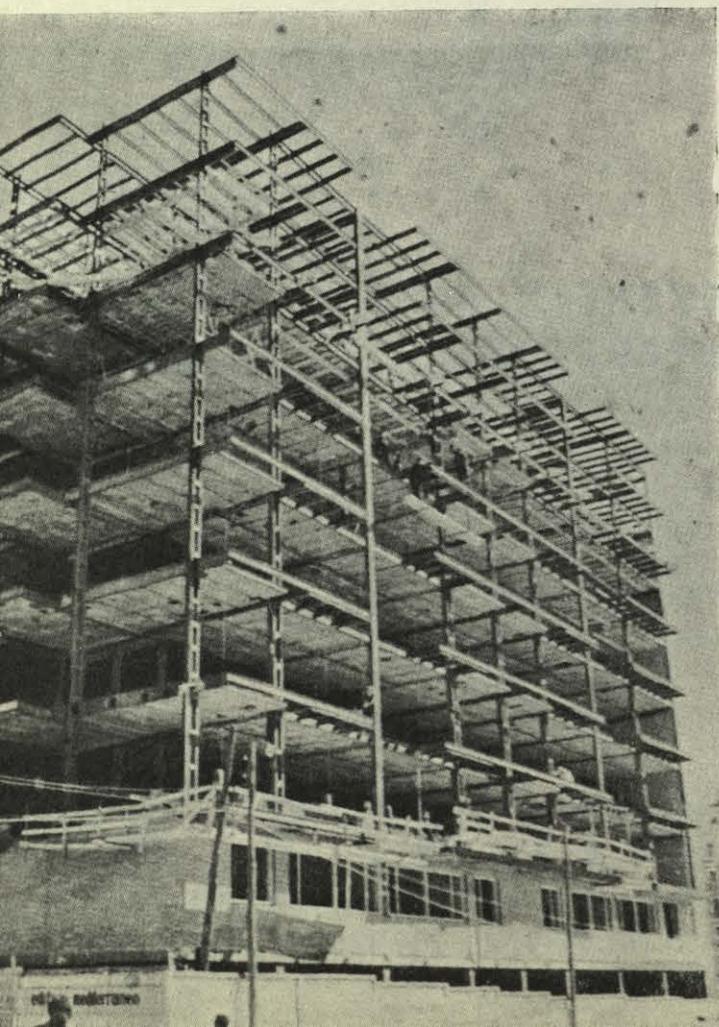
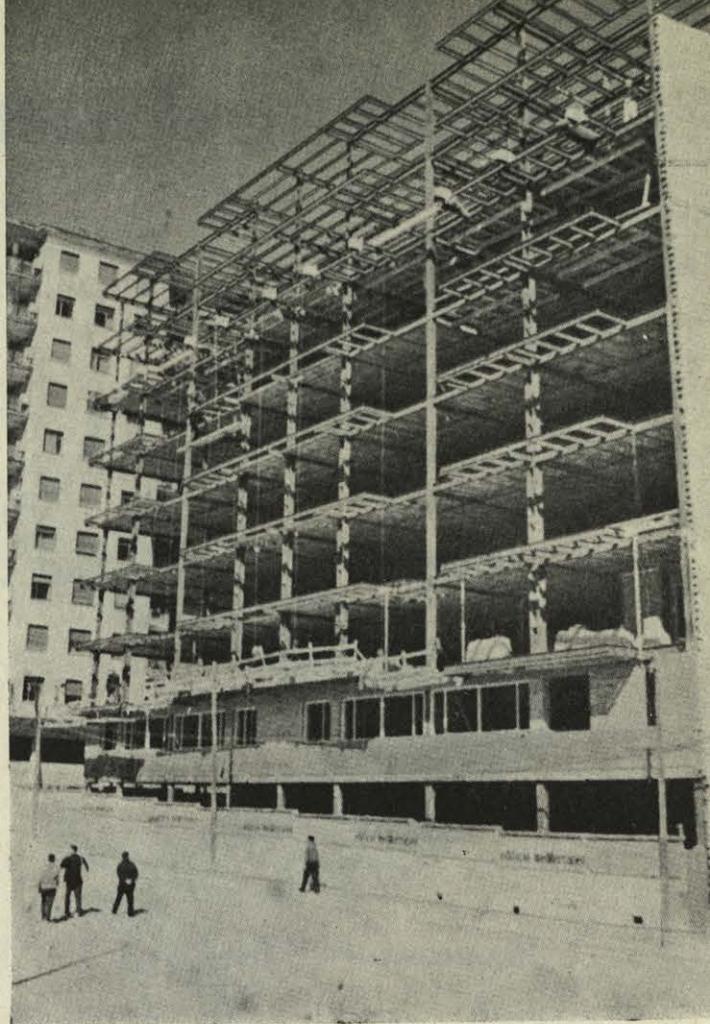
NOVEDAD FABRICADA POR **arafe** Y DISTRIBUIDA
POR HIJOS DE H. RIESGO, S. A. - MADRID

Edificio

MEDITERRANEO

(M A D R I D)

construye:



HIFRASA

CONSTRUCCIONES METALICAS

CALDERERIA

P E S A D A

ESTUDIOS Y

P R O Y E C T O S

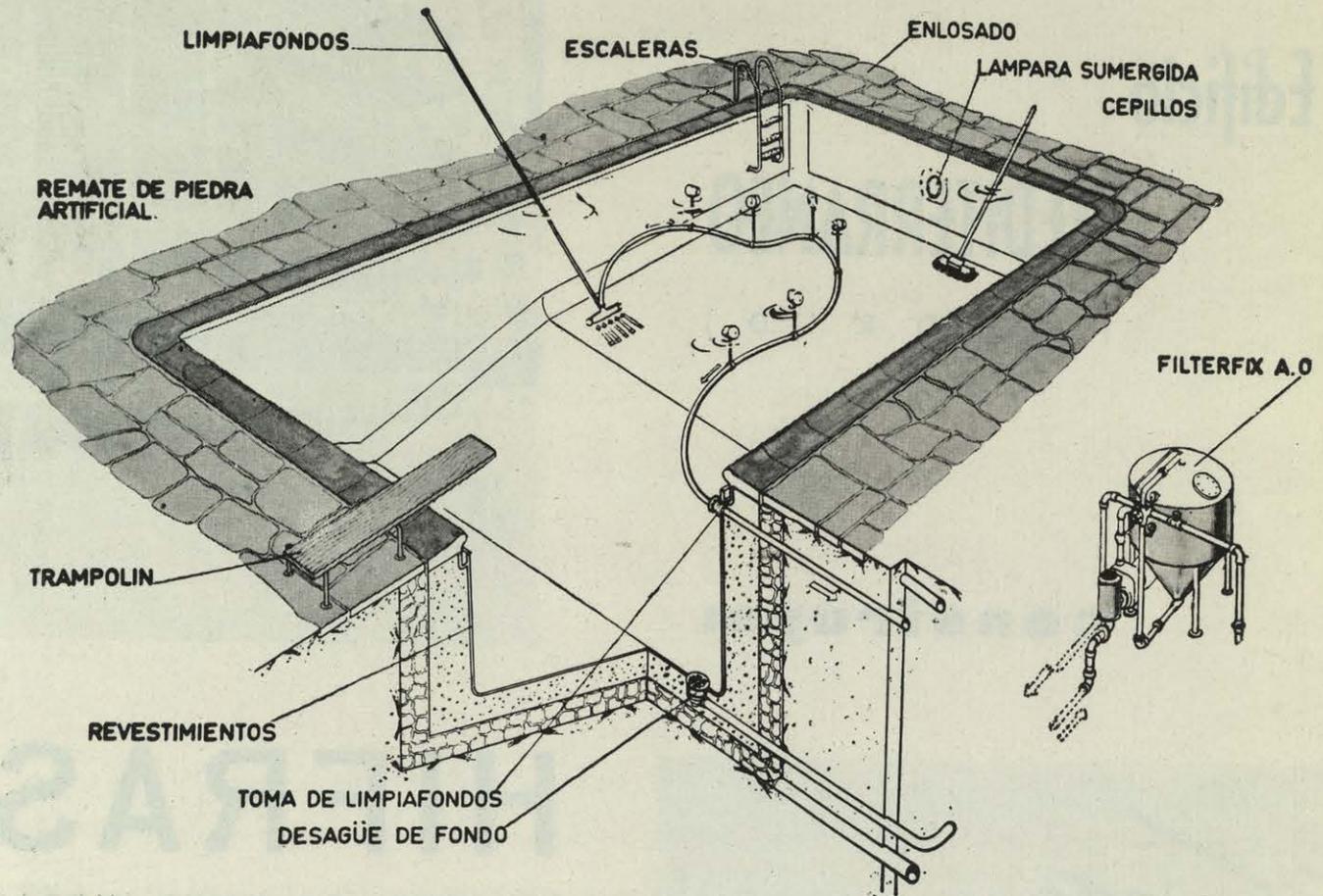
PALOMARES, 12 y 14 - (Villaverde Alto) - Madrid-19

Teléfonos 237 28 42-43-44 - Apartado 30.013

PISCINA TOTALMENTE EQUIPADA POR

HIDROTECNICA S.A.

MADRID



OTROS EQUIPOS:

FILTERFIX[®] A-4 PARA PISCINAS PEQUEÑAS.

FILTERBRIK[®] PARA PISCINAS GRANDES.

EQUIPOS LIMPIAFONDOS AUTONOMOS.

BOQUILLAS LIMPIAFONDOS PARA PISCINAS GRANDES.

DOSIFICADORES AUTOMATICOS
de CLORO GASEOSO.

ESTUCHES DE CONTROL DEL AGUA.

DEPURACION DE AGUAS RESIDUALES

PISCINAS DE AGUA DE MAR

NUESTRA TECNICA PERMITE UNA GRAN ECONOMIA.

PIDANOS FOLLETO ILUSTRADO A TODO COLOR.

HIDROTECNICA, S. A.

INSTALACIONES PARA MUNICIPIOS, CLUBS DEPORTIVOS, COLEGIOS, FABRICAS, PARADORES, ETC.

GOYA, 129 - MADRID (9) - TELEFONO 256 32 29

ASFALTEX

**ofrece su serie de láminas
y fieltros asfálticos
impermeabilizantes**

FIELTRO RUBEROID CARFLEX

(acabado con arena o talco)

FIELTRO RUBEROID COLOR

(gris, blanco, verde, rojo)

FIELTRO CORCHEX

(acabado con corcho granular)

SUPER LAMINA R.

(con armadura de velo de vidrio)

LAMINA RUBEROID

(con armadura de arpillera)

LAMINA AGDAL

(acabada con aluminio gofrado)

LAMINA ALUFAL

(acabada con aluminio acanalado)

LAMINA CUPERFAL

(acabada con cobre acanalado)



ASFALTEX



S.A.

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

Delegaciones en: Madrid - Bilbao - Sevilla - La Coruña

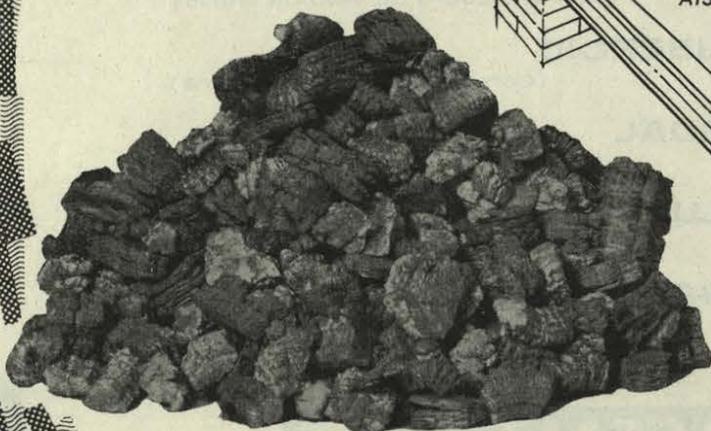
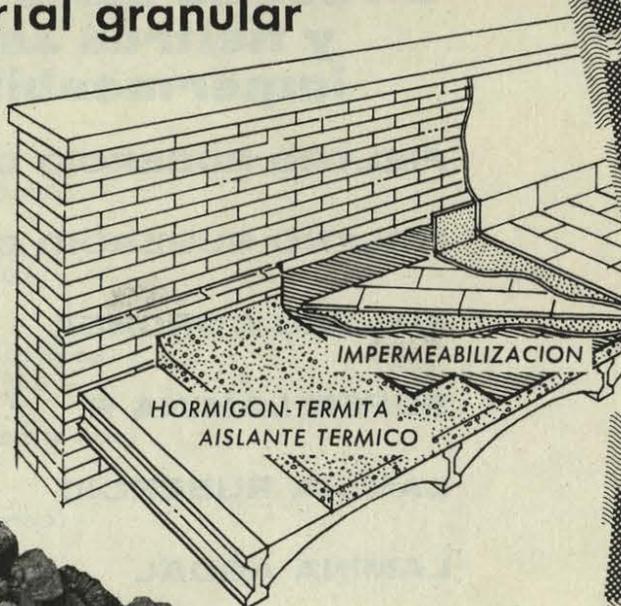
Distribuidores y Agentes de Venta en toda España

TERMITA

Vermiculita

material granular

AISLA DEL CALOR Y FRIO
ES RESISTENTE AL FUEGO
ABSORBENTE DEL SONIDO
ES LIGERISIMO
IMPUTRESCIBLE



EL HORMIGON-TERMITA
se obtiene mezclando
TERMITA granular con
cemento y agua, como
si se tratara de formar
un hormigón corriente



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

THOMAS CREIGHTON Y EL PEZ DE AGUA CALIENTE



En su número 117, *L'Architecture d'Aujourd'hui* publica una serie de artículos de diferentes autores, dedicados a exponer sus puntos de vista sobre el estado actual de la Crítica de Arquitectura.

Este es un tema fundamental, desde luego, para la vida de nuestras Arquitecturas y particularmente decisivo para tratar de iluminar un poco el camino de las Revistas. Así, pues, me parece conveniente, en primer lugar, aplaudir la iniciativa de la revista francesa, y después señalar un punto de vista personal sobre uno de los trabajos de dicha publicación: el de T. Creighton.

Thomas Creighton es un arquitecto americano del cual, particularmente, tengo noticia por primera vez. Ha sido director durante largos años de la revista *Progressive Architecture* y en la actualidad se dedica exclusivamente a su oficio. Estos son todos los datos que tengo, y los tomo, repito, así como cuantas citas voy a hacer de él, de la traducción que publica *L'Architecture d'Aujourd'hui*, 117.

Debo decir para empezar, y sin desprestigiar a nadie, que el trabajo a que me refiero es el más claro, ordenado y sincero de cuantos conozco sobre el tema.

Lo estimo, por otra parte, de una estupenda oportunidad, y creo que ha sido una verdadera suerte conocer tan firmes puntos de vista, expuestos de un modo tan rotundo como breve, en un momento en el que el confucionismo ha caído como una manta sobre el pensamiento de la arquitectura actual y en particular sobre las posibles orientaciones para lograr una crítica rigurosa.

Creighton va aún más lejos, y afirma violentamente que nunca ha existido una auténtica Crítica de la Arquitectura. Voy, pues, a resumir brevemente su exposición:

"En todo lo que se ha escrito hasta el presente sobre Arquitectura no se encuentra ningún método plenamente satisfactorio para abordar la crítica de este arte y de sus obras.

"Desde las meditaciones de Platón hasta las esclarecidas opiniones de André Bloc todo el análisis de la Arquitectura, escrito o verbal, resulta limitado y fragmentario; y esto por diversas razones.

"Y para recalcar la audacia de esta declaración perentoria, yo añadiría que lo que queda actualmente de la crítica arquitectónica es agresivo, inepto, salpicado de cosas revueltas, mezquino, o, en el mejor de los casos, una desgraciada tentativa de exploración."

Las razones que aduce para justificar esta afirmación son las siguientes:

"1.^a La Arquitectura no ha sido jamás claramente distinguida de las demás artes.

"2.^a Carentes de sólidos fundamentos filosóficos, los críticos practicantes cogen sus propios procedimientos y sus propios criterios, lo cual les lleva a acentuar tal cualidad arquitectónica con la exclusión de cualquier otra, o bien a fundamentar su juicio sobre una sola escala de valores, olvidando que existen otras."

(Señala después cómo a Zevi le preocupa el espacio; a Peressuti, el contenido social; a Mumford, el urbanismo; a Jacobs, el movimiento; a Banham, la técnica...)

"Es necesario, pues, volver atrás para establecer un cierto número de criterios y conjuntarlos en un sistema coherente, en un método o, al menos, en una metodología... ¿Qué método? ¿Con qué criterios?"

"Contestemos a estas preguntas con orden, puesto que, por sorprendente que parezca, nos hallamos en terreno virgen. Procedamos por etapas sucesivas:

"1.^a Es necesario establecer la diferencia entre los perfiles distintivos de una obra arquitectónica y los cuadros de valores que nos permiten valorar estos perfiles."

"2.^a Para tener la certeza de no olvidar nada entre los distintos elementos, hagamos dos listas

tan completas como sea posible: una será la enumeración de los elementos que se ven; la otra será una lista de las diferentes maneras de valorar estos elementos."

"3.ª Nuestra lista de características (en un edificio o en una ciudad) será establecida en un orden lógico: dejemos a Zevi su espacio, a Banham su técnica y a Kahn su forma, pero coloquemos correctamente a los unos en relación con los otros."

"Antes que nada el concepto, la idea (si es visible); vendrán después la forma, los espacios, la organización, los detalles del proyecto, las propiedades físicas y técnicas, el orden de composición."

"Todo esto constituye ya un ejercicio extremadamente saludable."

"4.ª Abordemos después el establecimiento de nuestra tabla de valores. En ella deberán figurar, con igual importancia, los términos para medir la economía, el rendimiento, las cualidades funcionales, la utilidad social, las cualidades de forma y de composición, el impacto visual, el valor ideológico y todos los demás patrones que permiten medir los valores estéticos: placer, belleza, etc."

"5.ª Llevando más lejos nuestro ejercicio, llegaremos hasta una serie de juicios de valores eclécticos absolutos y objetivos. ¿Cuánto vale el impacto visual de la forma de un edificio? ¿Cuál es el valor funcional obtenido por el uso de tal sistema de estructura?"

"Cada elemento característico, pudiendo ser "pesado" con precisión sobre cada balanza de valores, proporcionará una serie de resultados positivos, negativos o intermedios."

Una vez expuesto este proceso, Creighton sale al paso de las posibles objeciones que al respecto de exceso de metodismo o de procedimiento puramente mecanicista pudieran plantearsele:

"Toda formulación de una crítica por un profesional, a pesar de su aparente espontaneidad, está basada en el subconsciente sobre una disciplina y un sistema."

Y añade algo más fino: "Toda crítica, en el mejor sentido de la palabra, es un acto creador", proponiendo después como apoyo de su razonamiento el ejemplo del violinista. "El que practica el arte de la valoración perceptiva debe adquirir una disciplina de pensamiento que aplicará después inconscientemente..."

Termina Creighton su trabajo insistiendo en su idea fundamental:

"En resumen, y por citar algunos ejemplos, es necesario reconocer que Lewis Mumford, en sus ensayos críticos sobre nuestras ciudades, emplea un vocabulario de valores sociales; que Jane Jacobs aplica a sus valoraciones una especie de baremo de valores cinéticos; que Levin Lynch se expresa en términos de valores visuales. Es ciertamente excelente que cada uno afirme así sus opiniones con fuerza, y es bueno también que nosotros tomemos conocimiento de ellas, pero sería peligroso que el gran público tuviera estos escritos por lo que no son: a saber, una apreciación completa y válida de la arquitectura y del urbanismo."

"Yo desearía, por mi parte, que estos autores definiesen con una mayor sinceridad sus propias premisas, su elección de objetos y de criterios."

"En lo que se refiere a los arquitectos, que se ocupen ellos de la Arquitectura ejercitando sus talentos críticos para una más justa apreciación de sus propias obras y que aboguen por la creación de una corporación de críticos profesionales independientes."

Hasta aquí me he limitado prácticamente a traducir casi la totalidad del trabajo de Creighton (es difícil espigar en un ensayo corto y apretado, seguramente fruto de la experiencia de muchos años de labor crítica, porque llega un momento en que todo parece interesante y se pierde pronto el hilo de lo que importa más).

Voy a tratar ahora, pues, de buscar en los dos aspectos que admite el verbo criticar—transitivo y reflexivo—algo que traiga al terreno de nuestra arquitectura aquella agudeza y precisión que tanto nos conviene y que salta a la vista desde el trabajo que vengo a comentar.

Creighton fundamenta toda su tesis en una afirmación, a mi juicio, tan clara como sensacional. De ella se deriva luego su intento de búsqueda de un sistema coherente en el que apoyar con el mayor rigor una Crítica de Arquitectura: "La Arquitectura no ha sido nunca distinguida claramente de las demás artes."

Es evidente que el Funcionalismo no descubrió que la finalidad primordial de la Arquitectura era servir a unas funciones vitales del hombre.

A mi entender lo que hizo fué situar en primer lugar, dentro de la escala de necesidades humanas, unas determinadas funciones del hombre, concretamente las materiales.

Pero parece claro que, en rigor, el Funcionalismo ha existido siempre. Desde los tiempos de las cavernas hasta que se acabe el mundo.

Sin embargo, es de ver cómo este aspecto esencial de la Arquitectura, como servicio a las necesidades del hombre, no se ha aplicado en la crítica de todas las arquitecturas.

Esto lo digo, más bien, con la intención de abundar el comentario, a mi juicio aplastante, de Creighton, que añade: "Los trazos distintivos de un conjunto construido, creado para satisfacer las necesidades sociales ofreciendo espacios interiores utilizables, no han sido examinados en sí mismos, separándolos de las cualidades puramente visuales y plásticas de una pintura o una escultura, y éste fué el defecto de Aristóteles, tanto como el de Kant, el de Wölfflin o, más entre nosotros, de Santayana, Fry, Langer, o sir Herbert Read."

De otra parte, la protesta de Creighton sobre la unilateralidad de las posturas en los críticos profesionales, todos ellos de primera línea, complementa—derivándose de la primera afirmación—la base para iniciar un sistema más completo de crítica de arquitectura.

¿Qué interés puede tener para nosotros el iniciar una crítica de cada una de las etapas que propone Creighton como escalones para llegar a la metodología que pretende?

Pienso que tiene un interés, a mi juicio, francamente notable, pero, al propio tiempo, parece claro que cada una de estas etapas se prestará, como él mismo sospecha, a una verdadera avalancha de sugerencias y controversias.

Personalmente estimo—aunque me declaro partidario de todos y cada uno de sus puntos de vista—que el interés general más acuciante para nosotros no sea tal vez la solución a la búsqueda del método, sino, precisamente, aquella valiente, inteligente y oportuna llamada de atención sobre la falta del mismo. Así, pues, veamos más bien las consecuencias de esta falta o la necesidad perentoria de un sistema para los problemas de nuestra arquitectura.

¿Por qué estimamos absolutamente urgente revitalizar y actualizar la Crítica de Arquitectura?
Porque atañe a los siguientes puntos vitales de nuestra profesión:

LA FORMACION DEL ARQUITECTO: DOCTRINA Y CRITICA

Actualmente preocupa a todo el mundo el problema de la formación del arquitecto. En la cual formación es pieza clave el arte de proyectar. Sobre este campo concreto es, a mi juicio, decisiva la Crítica de Arquitectura.

La labor del maestro es en todo momento de crítica, y aquel sabor de ataque, en cierto modo bastardo, que entre arquitectos tiene la palabra, se pierde en las relaciones maestro-discípulo. Así, pues, si se mantiene en toda su pureza será el fundamento de la labor docente. Frente a la postura de apoyar la enseñanza en la exposición de una doctrina se presenta la abierta actitud receptiva de las diferentes tendencias arquitectónicas.

Tal vez, por fortuna, nuestra Arquitectura del momento carece de una doctrina específica, aunque por cierto aparece materialmente cuajada de doctrinarios.

Es, pues, de primera necesidad establecer unas bases serias de crítica de métodos y criterios de selección, dejando a un lado las preferencias privadas del maestro, el cual deberá distinguir muy claramente entre su labor como pedagogo y su labor como profesional de la Arquitectura.

(Sería cosa de pensar a fondo si a veces no convendría que algún maestro no fuera profesional de la Arquitectura.)

(De no adoptar esta actitud, el maestro se convertirá en un doctrinario; y, personalmente, no creo en la doctrina de que ninguno de los que viven como maestros de Arquitectura sean capaces de tener doctrina propia.)

(En el mejor de los casos, su actuación de carecer de una crítica con un sistema completo será siempre unilateral, y esto es lo que produce los pseudogenios de los que se viene hablando tanto últimamente.)

El sistema particular de Creighton a base de escalas de valores, aunque de arrancada no sea totalmente nuevo, lo es en cuanto que distingue entre los perfiles distintivos de una obra y las escalas de valores que sirven para estimarlos.

Esto es lo importante.

Más arriba dije algo de los dos matices que pueda admitir el verbo castellano "criticar". Es decir, jugando como transitivo y como reflexivo.

Como transitivo corresponde al maestro: "criticar a" y como reflexivo, corresponde a los dos, o sea al maestro y al alumno: "criticarse".

(A propósito de esto, me acuerdo de haber oído distinguir entre dos de los dones del Espíritu Santo: don de entendimiento y don de sabiduría.

Parece ser que no son cosas enteramente iguales. Don de entendimiento debe equivaler, más o menos, a don de inteligencia; y don de sabiduría significa aquella gracia especial para saber discernir entre lo que es importante y lo que no lo es. Esto último, a mi entender, es el verdadero nervio de la crítica de cualquier tema, y desde luego es la base de la crítica de Arquitectura en sus sentidos transitivo y reflexivo.)

LA LABOR PROFESIONAL DEL ARQUITECTO

No pretendo hacer aquí el menor comentario a la crítica de Arquitectura hecha en España en la actualidad por profesionales de la pluma; sólo diré dos cosas: 1.^a que, en general, escasea, y 2.^a que lo que se escribe no suele gustar a los profesionales de la Arquitectura.

De las críticas entre arquitectos puede decirse, seguramente, lo mismo que viene escribiendo Creighton a propósito de su comentario a los trabajos de críticos tan importantes como Mumford, Jacobs y Lynch, es decir, que no suelen ser una apreciación completa y válida de la arquitectura y del urbanismo. Esto en el mejor de los casos.

Es, a mi parecer, algo problemática la segunda parte del consejo que da a los arquitectos: que "aboguen por la constitución de una corporación de críticos profesionales independientes". Al menos en nuestro país.

(Resulta, de otra parte, incuestionable considerar que sea de primera necesidad el acto de ejercitación del talento crítico personal para la mejor apreciación de las propias obras. Pero éste es un aspecto que, como planteamiento general del tema, alcanza menor interés.)

Es de tener en cuenta también, como se sabe, que la formación del arquitecto no termina en la Escuela y que continúa, a mi juicio, durante toda la vida. En estas circunstancias, pues, existe una corriente de enseñanza, voluntaria o involuntaria, que corre de arriba abajo desde aquella lista de maestros que se trae aprendida a partir de la Escuela, y los cuales, uno a uno, con el paso de los años, son sometidos a revisión.

(Me refiero a maestros del país, que son a los que se les ven las obras más a menudo.)

Estas revisiones suelen estar, por lo general, determinadas por muchas circunstancias especiales que vienen aún a complicar el cuadro de valores que recomienda Creighton. Pero sea como fuere, resulta claro que no están, en la mayoría de los casos, presididas por aquella disciplina y rigor necesarios para obtener un juicio válido y completo.

Es ésta, a mi entender, una de las más notables causas del confucionismo que desciende, también por gravedad, hasta las Escuelas.

CONCLUSION

Thomas Creighton, a partir de su ataque o los métodos de la crítica de Arquitectura, expone sus bases para tratar de lograr una crítica metodológica de mayor amplitud y validez.

Thomas Creighton protesta de algunos puntos de vista de personas que todos conocemos. No le gusta el sistema que emplean. Desde Platón a André Bloc.

A mí, particularmente, me convence. Me parece que Creighton tiene razón. Creo yo.

Se afirma valientemente y propone su plan.

Thomas Creighton se ha retirado de la crítica para dedicarse a su oficio de arquitecto.

Recomienda al arquitecto que se dedique a sus obras. Que emplee su talento crítico para sí mismo.

Thomas Creighton tiene, vamos a suponer, un pájaro en una jaula y lo deja volar. Un día lo suelta y le deja que se vaya a volar por ahí. Y se queda sin pájaro.

A lo mejor en vez de un pájaro tiene un pez de río. Y coge un día al pez y lo suelta en el lago del parque. Así que se queda sin pez.

Esto lo puede hacer cualquiera con cualquier animal que tenga y que le dé por dejarlo libre.

Pero como alguien tenga un día un pez de agua caliente y lo quiera dejar libre, no tendrá dónde soltarlo.

A mí me parece que nosotros tenemos un pez de agua caliente.

Francisco de Inza.

DE
LAS
OBRAS



MB
MK

**JOSE M.º MARTORELL
ORIOL BOHIGAS
DAVID MACKAY**

Fotos Catalá Roca.



VIVIENDAS EN BARCELONA

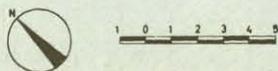
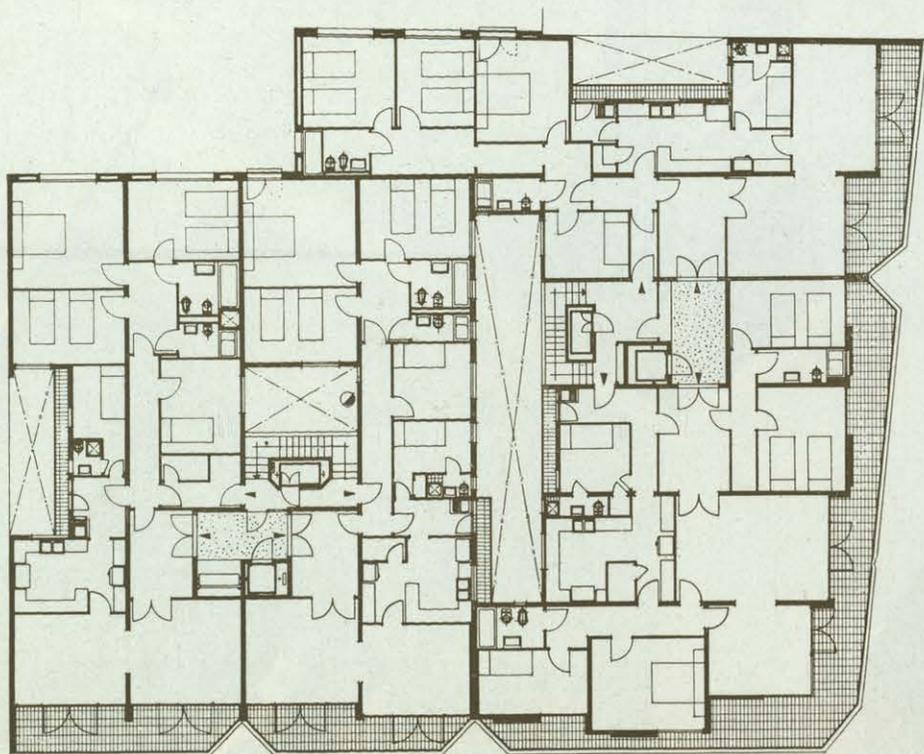
PROYECTO: 1957.

REALIZACION: 1962-63.

El punto de partida del programa era el proyecto de un grupo de viviendas de una superficie del orden de los 200 m², en una zona céntrica de Barcelona, en un solar formando esquina y prácticamente orientado a Mediodía. La planta de las viviendas se resolvió según el esquema tradicional que corresponde al tipo de vida de la alta burguesía del país: zonas de día, de noche y de servicios con la consabida independencia de circulaciones.

La fachada fué proyectada con dos ideas fundamentales, a saber: la exacta adecuación formal a una determinada tecnología y el intento de reducir y minimizar la escala excesiva del conjunto.

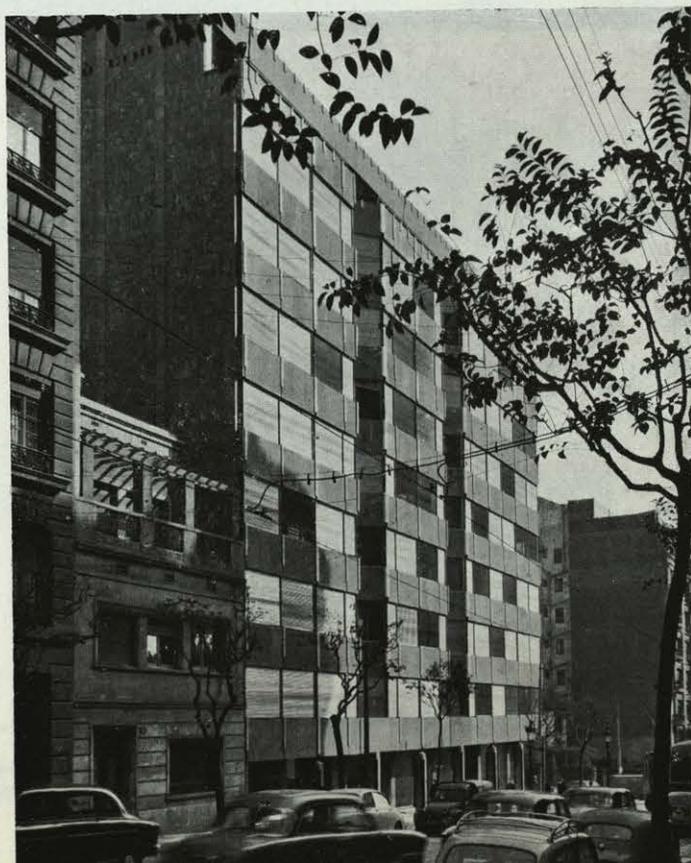
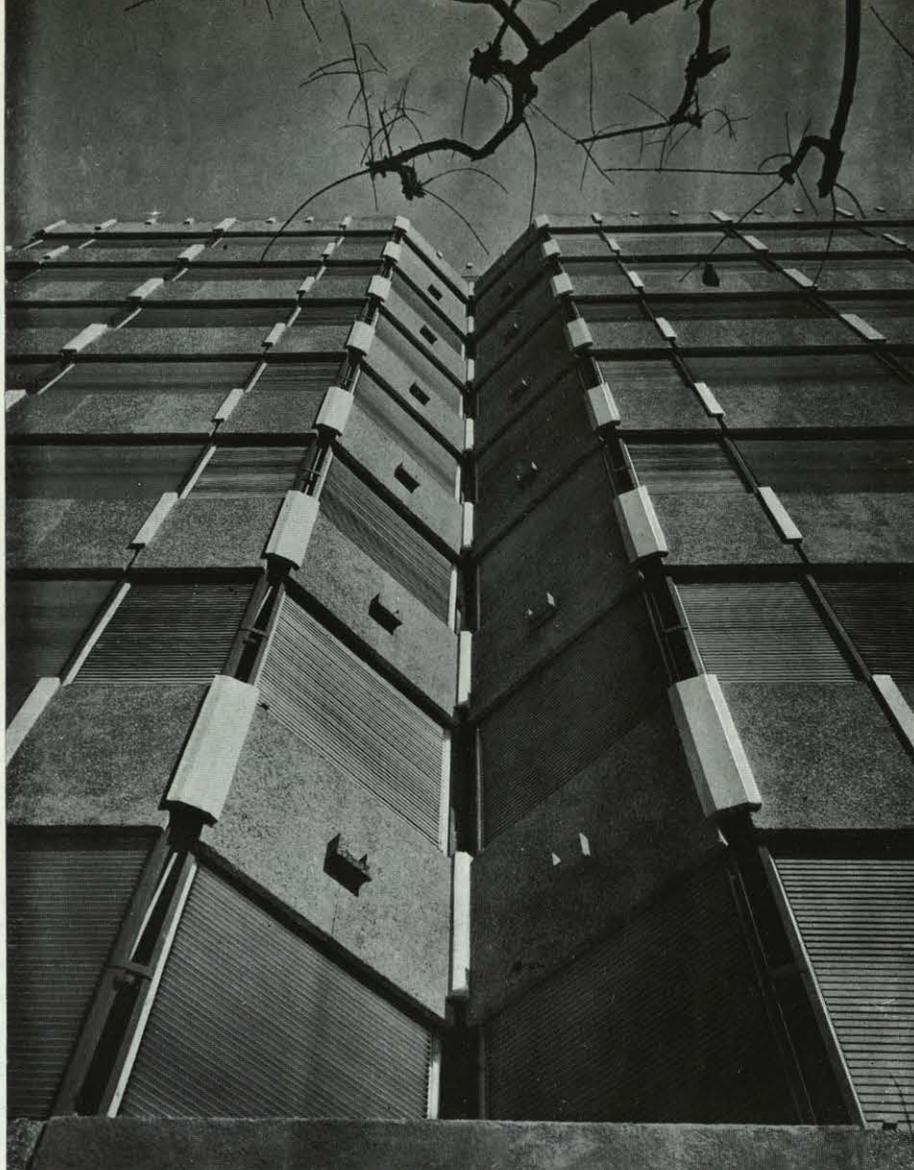
Respecto a la primera idea, hay que indicar que la fachada forma una pantalla independiente de todo el edificio, con estructura sustentante propia. Esto se hizo porque, dada la actual baja calidad de la mano de obra en la construcción, pareció interesante ensayar esa independencia, que permite dedicar al trabajo más comprometido de la fachada un solo equipo especializado durante un tiempo mínimo. Del suelo arranca una serie de



pilares encarados con el módulo estructural de todo el edificio. De estos pilares arranca una ligera estructura metálica que sostiene toda la fachada. Esta se interrumpe con entrantes a 45°, marcando las separaciones de viviendas y aislando un poco las respectivas galerías. A estos retranqueos corresponde, lógicamente, un pilar en planta baja, sobre el cual se sitúa una pequeña estructura en triángulo que sostiene estos retranqueos.

De la estructura metálica de fachada se cuelgan en seco las piezas de piedra que constituyen la barandilla y la tapa de los arrollamientos de las persianas que cierran exteriormente todas las terrazas. Estas piezas se ponen a tope, excepto en los puntos donde pasa la estructura, donde sería prácticamente imposible. Para tapar estos puntos, se superponen unos tapajuntas de piedra artificial blanca. La longitud de estos tapajuntas varía según que tapen solamente hasta el grueso del forjado o hasta el grueso de la jácena en voladizo que sostiene ese forjado. En las dos barandillas superiores, que no tienen ninguna protección contra el agua de lluvia, se ponen otros tapajuntas en la unión de cada pieza.

Respecto a la segunda idea, se consideró que, por un mínimo de continuidad del ambiente urbano, era necesario reducir con detalles a otra escala la escala excesiva del bloque. En general, una parte muy importante de la arquitectura moderna peca de ofrecer al contacto y a la vista inmediata del hombre un tipo de superficies y texturas pensadas para una visión no tan cercana o según un proceso de diseño demasiado abstracto, demasiado "compuesto" sobre el dibujo del proyecto. La preocupación contra este hecho ha sido básica en la obra que nos ocupa, aunque no estamos muy seguros de los resultados positivos obtenidos, porque quizá todavía la escala general del bloque parece dominar de una manera excesiva.



MB
MK

VIVIENDAS EN BARCELONA

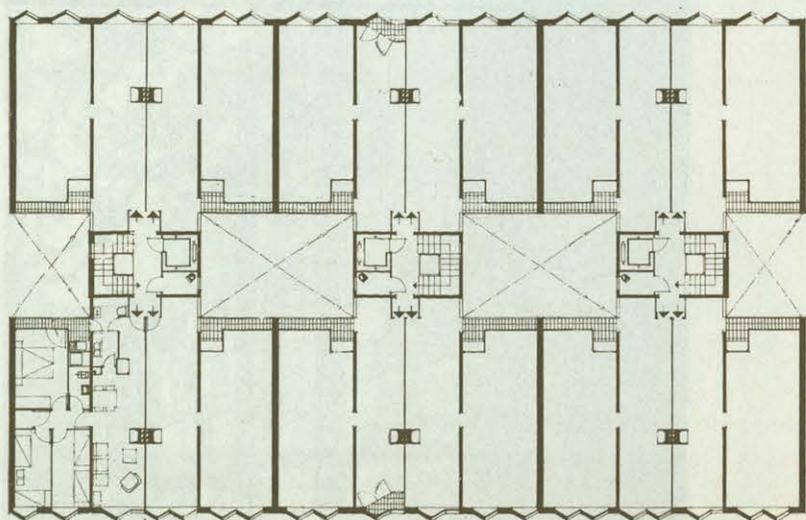
PROYECTO: 1960.

REALIZACION: 1963-64.

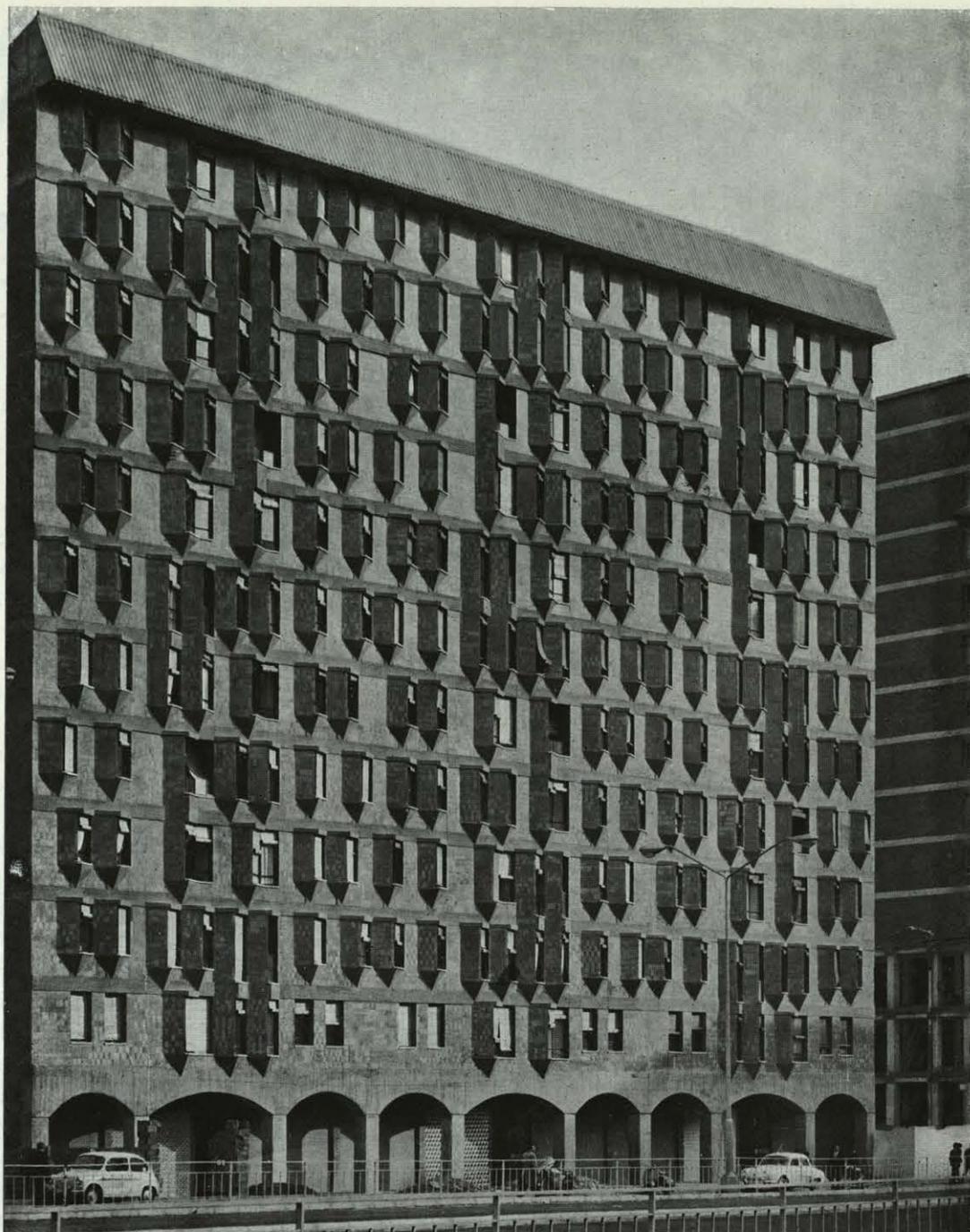
Este bloque de viviendas está emplazado en la Avda. Meridiana, con una situación y un volumen exactamente determinados en el Plan de Ordenación vigente, redactado por los técnicos municipales. La dirección del bloque coincide con el eje N.-S., con lo cual resulta lógico, desde el punto de vista de soleamiento, situar viviendas a ambas fachadas, mirando unas al E. y otras al O. Para mejorar estas condiciones de soleamiento se han proyectado todas las ventanas en tribuna, con abertura al S. y cerramiento opaco al N. Aunque se trata de un tipo de solución abundantemente utilizada, recordamos que tiene las ventajas de dar mayor zona de soleamiento a igualdad de superficie de ventana, obtener un reflejo de sol sobre la pared opaca en saledizo en horas en que de otra forma no penetraría; proteger a la vivienda de las inclemencias climatológicas del N. en invierno y del sol de Poniente en verano; aislar las vistas mutuas entre viviendas; lograr en las pequeñas habitaciones que la componen un cierto quiebre especial que las hace visualmente más desahogadas, etc.

Otro tema que afecta fundamentalmente a la fachada es el intento de poner a la gran escala del bloque la miniada sucesión de las ventanas, que corresponde a la pequeña escala de la vivienda. Para ello es necesario interrumpir la simple sucesión ordenada con una composición en conjuntos de mayor tamaño.

Hubiera sido difícil, y hasta quizá



ME-163 MERIDIANA



absurdo, hacer esto arbitrariamente por una simple preocupación compositiva. Pero hay otra razón que puede coincidir con este intento, y es la de querer personalizar un poco cada vivienda, sin tener que variarlas fundamentalmente, porque a ello se oponen razones económicas, de organización y hasta puramente administrativas (formas de adjudicación, solicitud de auxilios oficiales, distribución de hipotecas, etc.). Atendiendo a ello, se fijaron las distintas posiciones válidas de una misma ventana en un

mismo dormitorio y las distintas adaptaciones de un mismo tipo de vano en el comedor-estar (balcón, ventana única, doble ventana, etc.). Con ello se obtuvo un cierto repertorio de posibilidades que, por razones más de método que puramente plásticas, se ordenaron en la fachada según un ritmo en dos dimensiones. Así surgió una fachada con una inconcreta vibración volumétrica, que traducía una amplia diversidad de viviendas ligeramente diferenciadas y personificadas.

Toda la fachada está recubierta con pieza cerámica vidriada semimate de color marrón oscuro, excepto los zunchos y los diedros de hormigón que sostienen los saledizos. En la planta baja hay una sucesión de arcos de hormigón que determinan un porche a lo largo de todo el bloque.

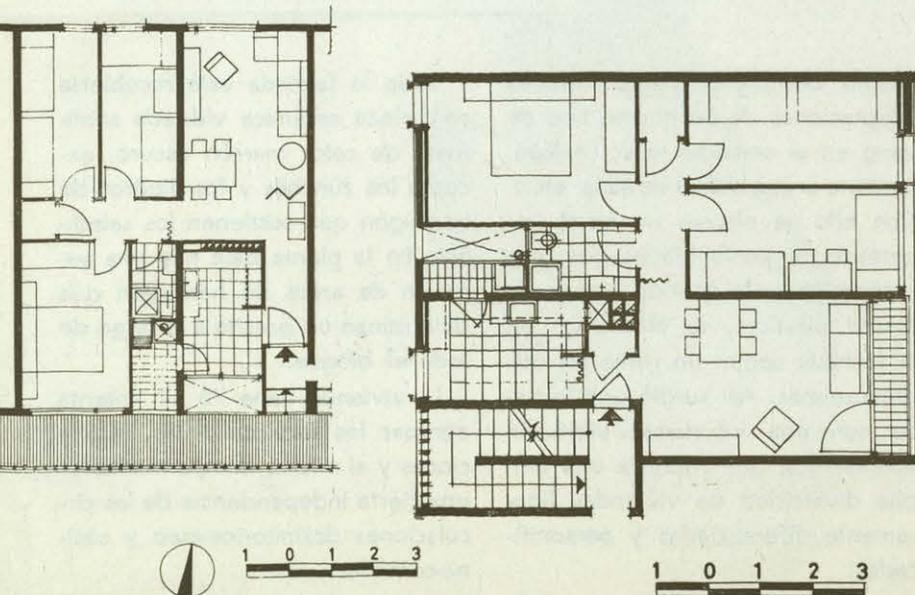
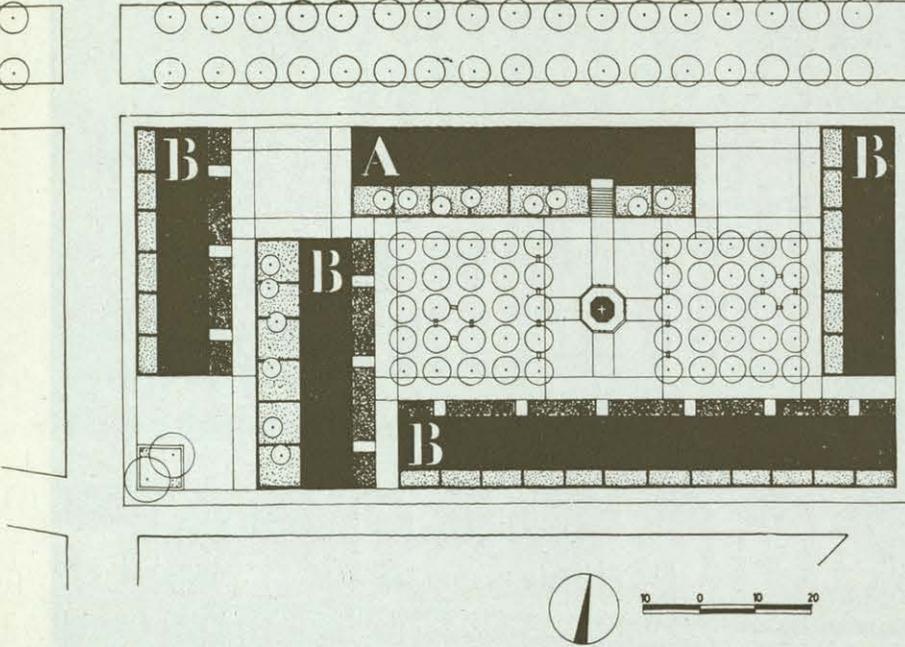
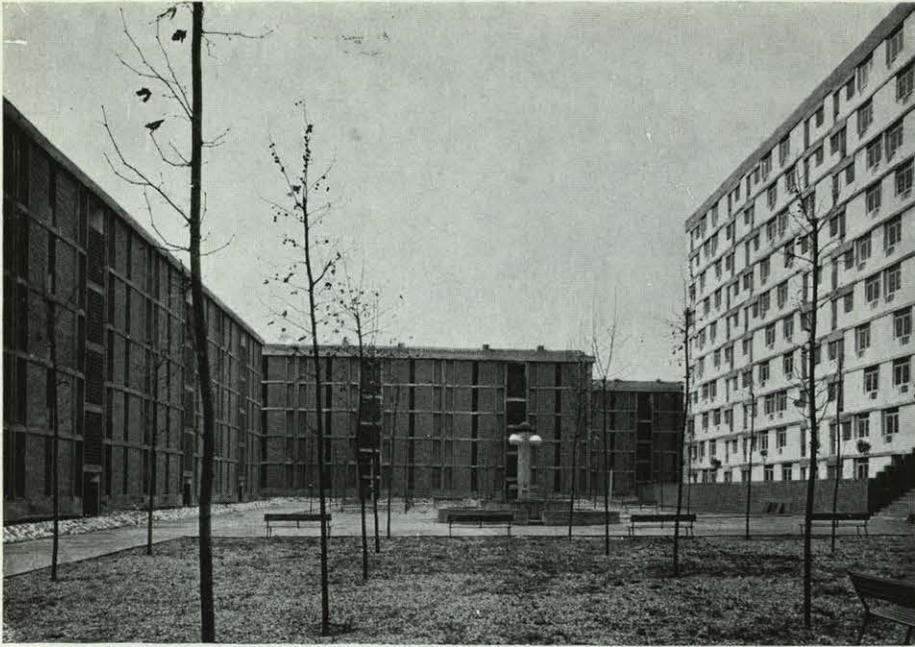
La vivienda tiene 76 m². Intenta agrupar los servicios y las instalaciones y al mismo tiempo mantener una cierta independencia de las circulaciones dormitorios-aseo y cocina-comedor.

VIVIENDAS EN BARCELONA

PROYECTO: 1962.

REALIZACION: 1963-64.

Este conjunto urbano, que ocupa una manzana completa, está incluido dentro del polígono "Miláns del Bosch", promovido por la Comisión de Urbanismo y planificado en conjunto por sus servicios técnicos. La distribución de bloques que se dió como definitiva de esta manzana, después de unas conversaciones con los arquitectos de la obra, consistía en un elemento en dirección E.-O. de diez plantas y cinco elementos en dirección N.-S. de cinco plantas. Cuando ya se procedía al replanteo definitivo de la obra, se plantearon más claras y definitivas las dudas sobre la validez de este tipo de ordenación. Se comprobó que el formalismo de unos bloques paralelos era en este caso incongruente, y que con ello se ocupaba inútilmente todo el solar, sin posibilidad de crear un ambiente realmente urbano. De acuerdo con los mismos técnicos de la Comisión, se convino una ligera modificación del plan, que, a pesar de su poca importancia, hacía cambiar totalmente el concepto urbanístico del conjunto. Dos de los cinco bloques situados en la dirección E.-O. se unieron formando uno solo, y se colocó en dirección N.-S. Solamente con ello se eliminó la sucesión de pequeños espacios rectangulares, y se formó una gran plaza central de 85 X 40 m., que, como elemento urbano fundamental, ha vitalizado el conjunto. Esta plaza se ha tratado, siguiendo ese mismo criterio, con elementos y texturas muy urbanas.



MB
MK

FABRICA "PIHER" BADALONA

PROYECTO: 1963.

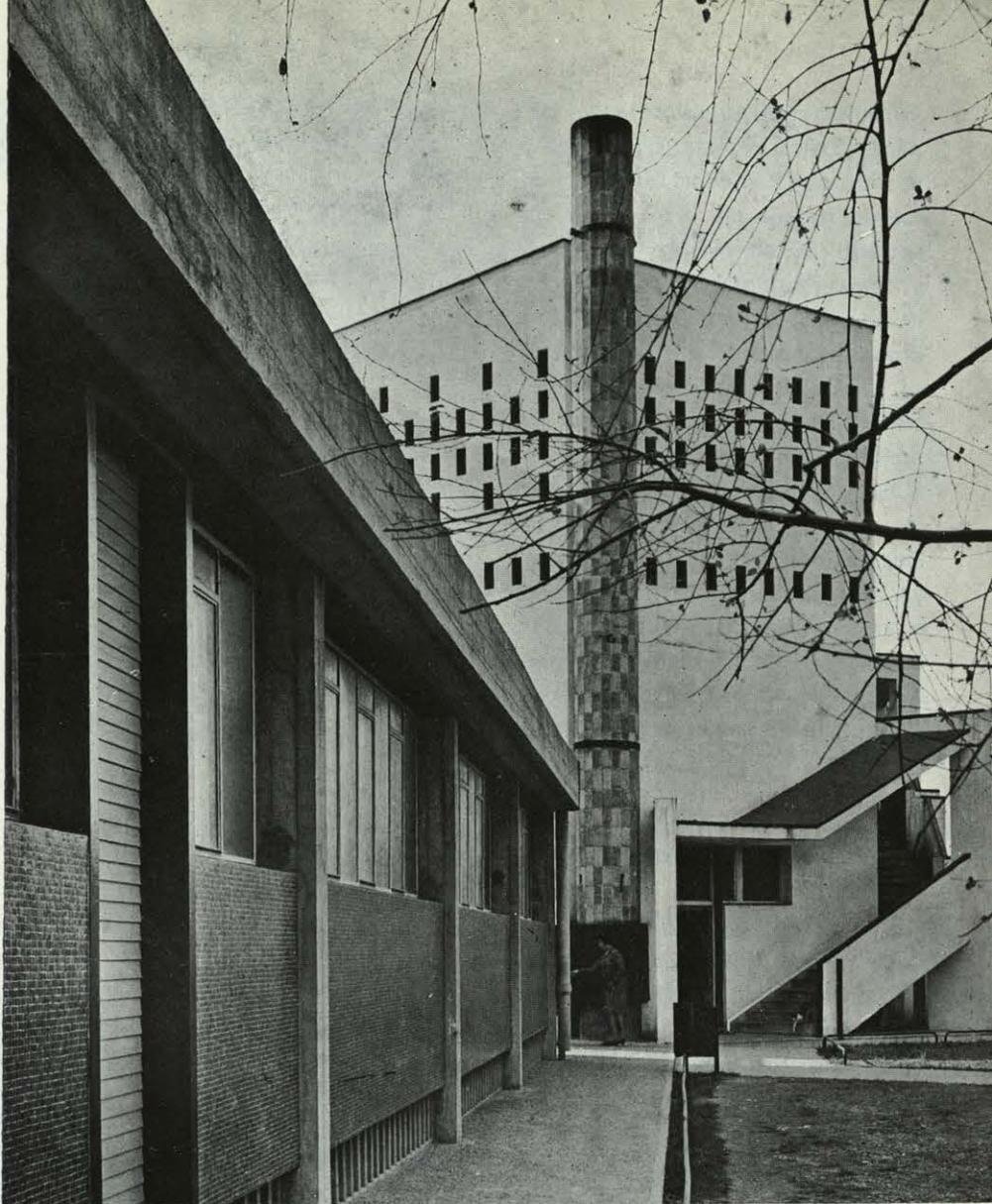
REALIZACION: 1964.

La Empresa PIHER, S. A., en 1959, construyó en Badalona un edificio para la fabricación de componentes electrónicos: RESISTENCIAS FIJAS DE CARBON, CONDENSADORES CERAMICOS Y POTENCIOMETROS DE CARBON.

Este edificio estaba compuesto principalmente por dos cuerpos: uno destinado al trabajo (oficinas y salas de fabricación) y otro destinado a servicios complementarios (vestidores, portería, bar-comedor y calefacción). Cada uno de una sola planta y con volúmenes absolutamente diferenciados adaptados a sus funciones específicas. En total, 2.400 m² construídos.

El desarrollo ascendente de la Empresa ha exigido en 1961 proceder a una ampliación importante para obtener 6.500 m² más, destinados a fabricación, que, en la actualidad, además de componentes eléctricos, comprende CERAMICAS TECNICAS.

Se ha construído un nuevo edificio destinado únicamente a la producción. El anterior edificio de fabricación se ha convertido en sede de servicios administrativos, servicios técnicos, laboratorios e investigación, almacenes y taller mecánico auxiliar. Al edificio destinado a ser-



vicios complementarios se le han añadido dos plantas, destinadas a vestidores y comedor. De 150 puestos de trabajo en 1959 se ha pasado a 750 en 1964.

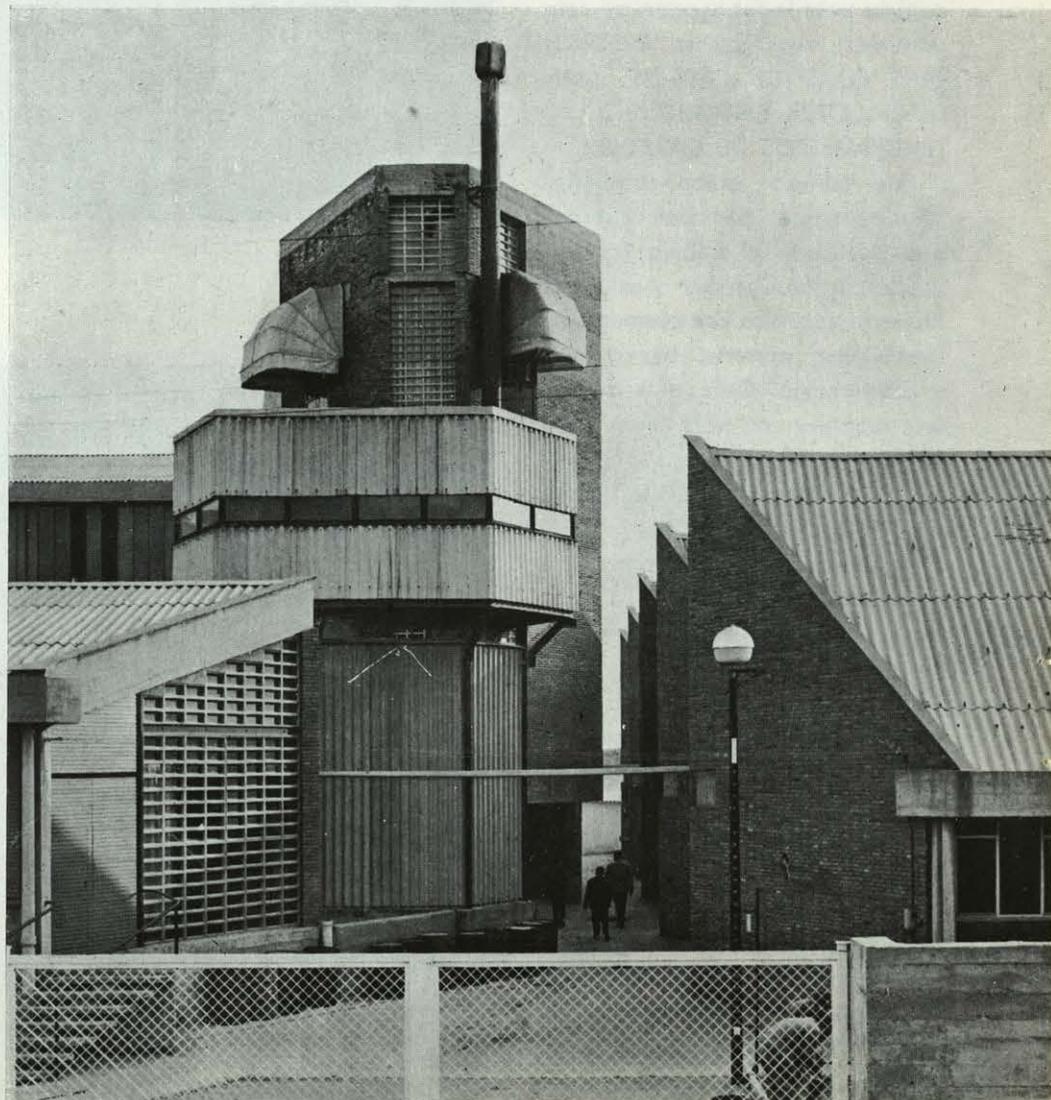
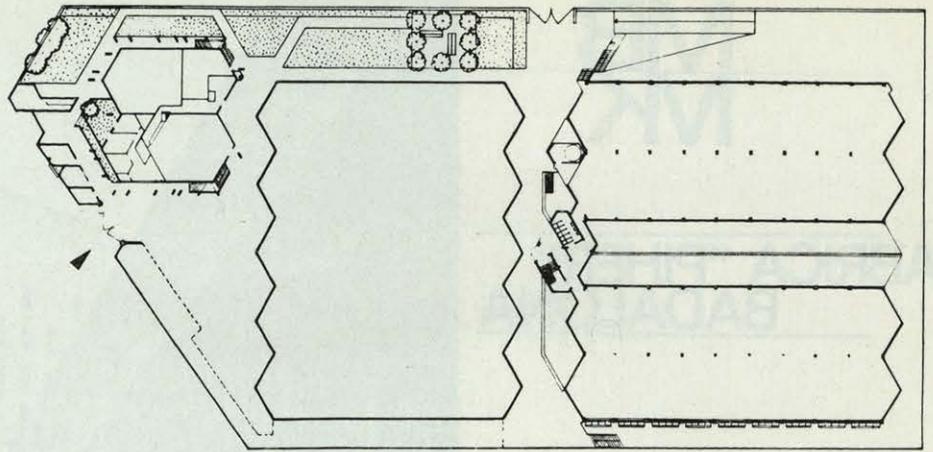
Estos cambios que se han producido en las necesidades de la Empresa, y que en menor escala ya se habían insinuado en diferentes exigencias de distribución en las antiguos zonas administrativas, denuncian la necesidad de elasticidad de una planta industrial. Esta ha sido la idea dominante en el proyecto: obtener unos espacios libres e indiferenciados donde puedan adaptarse las sucesivas organizaciones del trabajo que el desarrollo vital de la Empresa va solicitando.

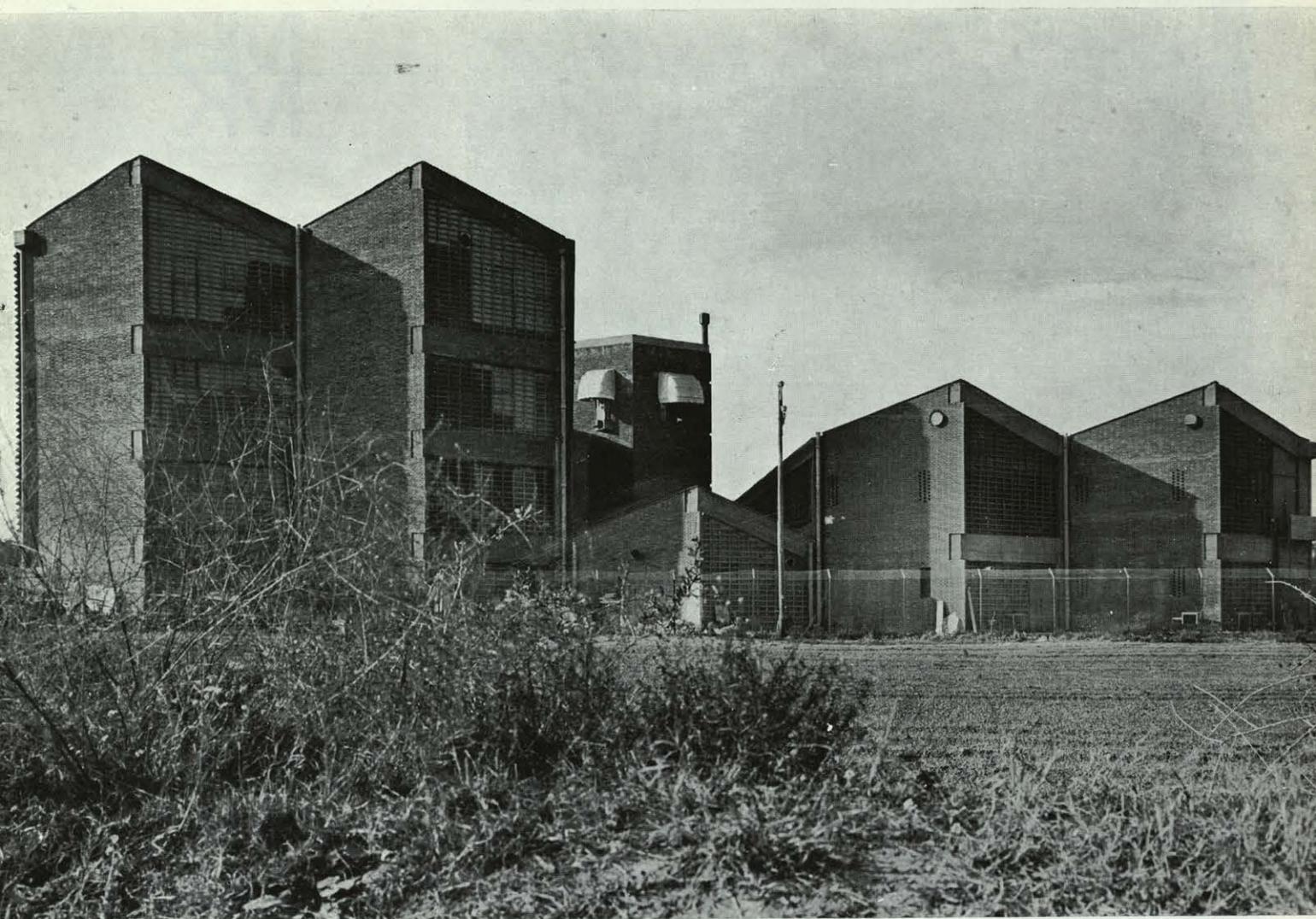
El nuevo edificio destinado a la fabricación

Está situado paralelamente al anterior, tiene, igualmente, cinco naves, en este caso de 45 m. de longitud, y se desarrolla a distintos niveles. Las dos naves situadas al Norte tienen dos plantas; las dos situadas al Sur, cuatro, y la central, una sola. Esta disposición permite la obtención de una buena iluminación natural, porque cada uno de los cuerpos alcanza una profundidad máxima de 20 m., con cristalerías a ambas caras, y la planta inferior puede iluminarse cenitalmente por el centro. Con esta disposición puede prescindirse del sistema de cubierta utilizado en el edificio anterior, donde toda la luz del día debía entrar por ella.

El nuevo edificio ha sido construido con técnicas análogas al anterior: estructura portante de hormigón armado, estructura de cubierta metálica, muros de ladrillo a cara vista y ventanales de hormigón. La misma disposición de testeros en ángulo de 120° da la posibilidad de vistas tangenciales al exterior desde las salas de trabajo.

El sistema de accesos verticales se obtiene por una torre anexa al nuevo edificio, en el testero O de la nave central, dentro del espacio que separa éste del anterior. En





esta torre se sitúa la escalera, el aparato elevador y, desfasados en altura según los tramos de escalera, los servicios sanitarios. Esta torre constituye un elemento singular en el conjunto, y precisamente por la singularidad que representa la responsabilidad de la dirección de la empresa en el plano más alto de esta torre se ha dispuesto el espacio de trabajo de esta dirección en una posición dominante. Con ello se obtiene el clima de silencio, de aislamiento y proximidad, a un tiempo, que la organización descentralizada de la Empresa permite.

Aparece otro elemento volumétrico diferenciado, que es el atomizador correspondiente al proceso de fabricación de las cerámicas técnicas. A la instalación industrial se le ha puesto una envolvente de protección de fibrocemento.

La ampliación del edificio de servicios complementarios

La ampliación de este edificio, pensado inicialmente para una sola planta, ha exigido una solución de escaleras perimetrales para obtener los accesos a las plantas superiores. La antigua cubierta, de ligerísimas pendientes, ha quedado incluida en el interior del nuevo volumen, como lo acusan unas fisuras horizontales en los paramentos de fachada. Estos paramentos se han seguido tratando, como en el momento inicial, con pequeñas aberturas prodigadas al ritmo que exige la función del espacio interior. Así se logra la necesaria iluminación y ventilación, a la vez que una independencia con las zonas exteriores, que son los accesos generales al conjunto industrial de PIHER.



MB
MK

RESIDENCIA VERANIEGA

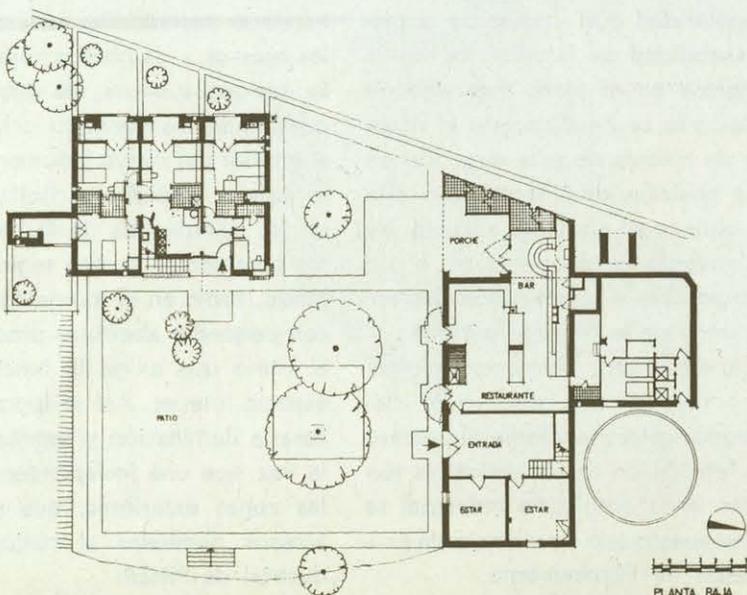
PROYECTO: 1963.

REALIZACION: 1964.

El tema era habilitar la antigua casa de colonos de una finca rústica en un pequeño hotel y aumentar la capacidad de residencia con un edificio anexo.

La vieja casa de colonos está situada al fondo de unos terrenos de cultivo ligeramente escalonados desde la carretera nacional de Francia, a unos 200 metros del mar. Aquella carretera separa la finca de la playa. Geográficamente pertenece al término municipal de St. Andréu de Llavaneres, en la comarca del Maresme, a unos 40 Km. al norte de Barcelona. Su situación la hace muy idónea para el turismo veraniego por su cercanía al mar, independencia y proximidad de la carretera, zona de pequeñas colinas con pinares a corto alcance y fácil comunicación con Barcelona.

Ante todo, la vieja casa fué reformada parcialmente, adaptando la planta superior y convirtiéndola en una serie de habitaciones dobles con baño. La planta baja debía convertirse en zona de estar, y apareció como exigencia fundamental el obtener un espacio exterior acogedor y habitable con estancia casi permanente de verano. Dos magníficos plátanos darían unas amplias zonas de sombra. La situación del edificio anexo, que se destinaría totalmente a habitaciones, era el elemento principal para la delimitación del espacio exterior. Atendiendo esta exigencia y las de la orientación y vistas de las habitaciones, quedó fijada la posición.

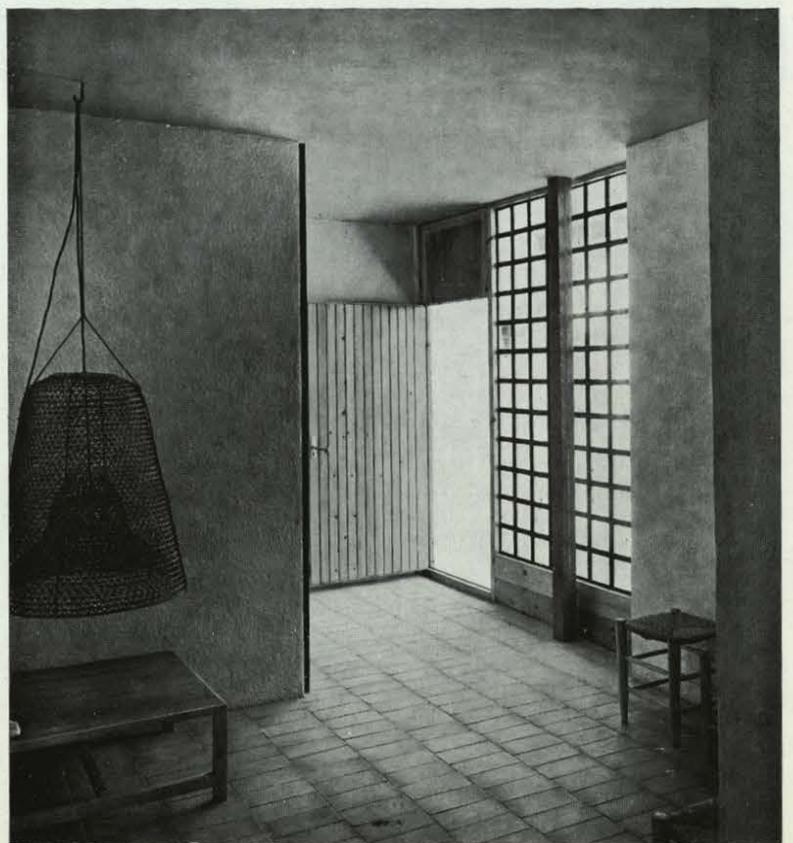




En la casa vieja nos limitamos a una reorganización interior sin ningún cambio exterior. Sólo apareció un nuevo volumen: la torre de agua.

La nueva casa se proyectó de manera que tuviera un carácter parejo al de la existente en cuanto a volúmenes y textura exterior, pero se evitó caer en cualquier concesión al historicismo. La tradición se tomó como punto de partida, pero su influencia se transformó, por las exigencias del diseño, en cada elemento espacial o de detalle.

El resultado puede juzgarse quizá interesante por el conjunto obtenido (edificios limitando un espacio exterior habitable), muy adecuado a su función de residencia veraniega propicia al descanso, pocas veces logrado en construcciones de parecida modestia.





MB
MK

VIVIENDAS EN BARCELONA

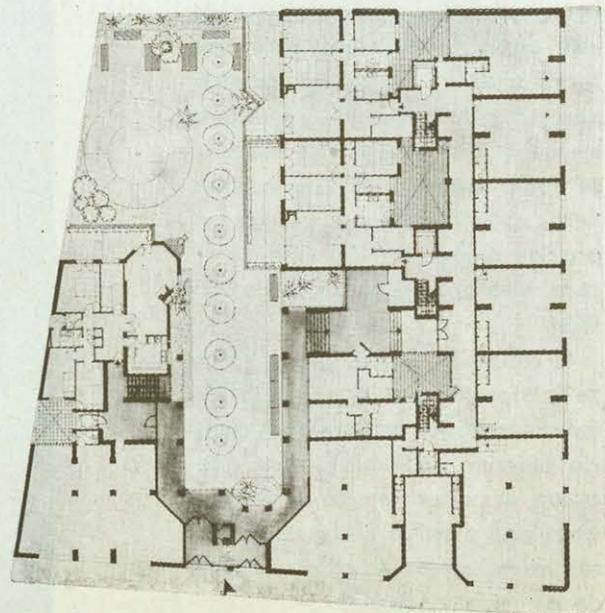
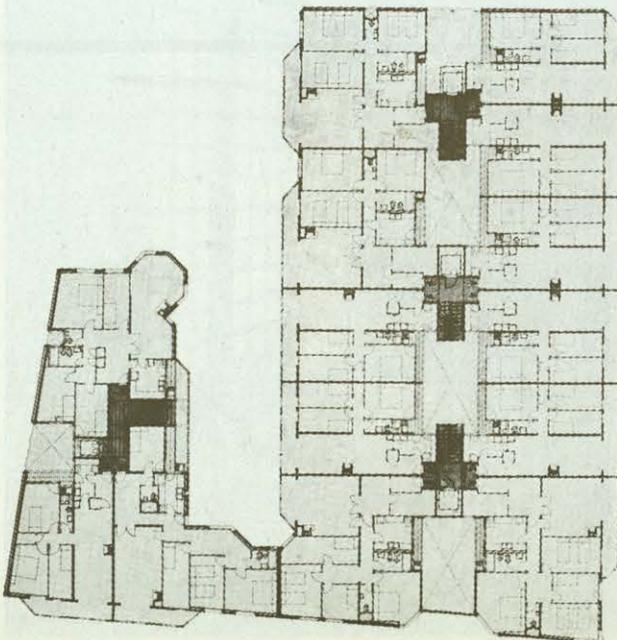
PROYECTO: 1961.

REALIZACION: 1963-65.

En un solar en esquina de una manzana en sistema de urbanización cerrada continua, se ha intentado crear un cierto espacio interior ajardinado que aglutine una pequeña unidad de vivienda.

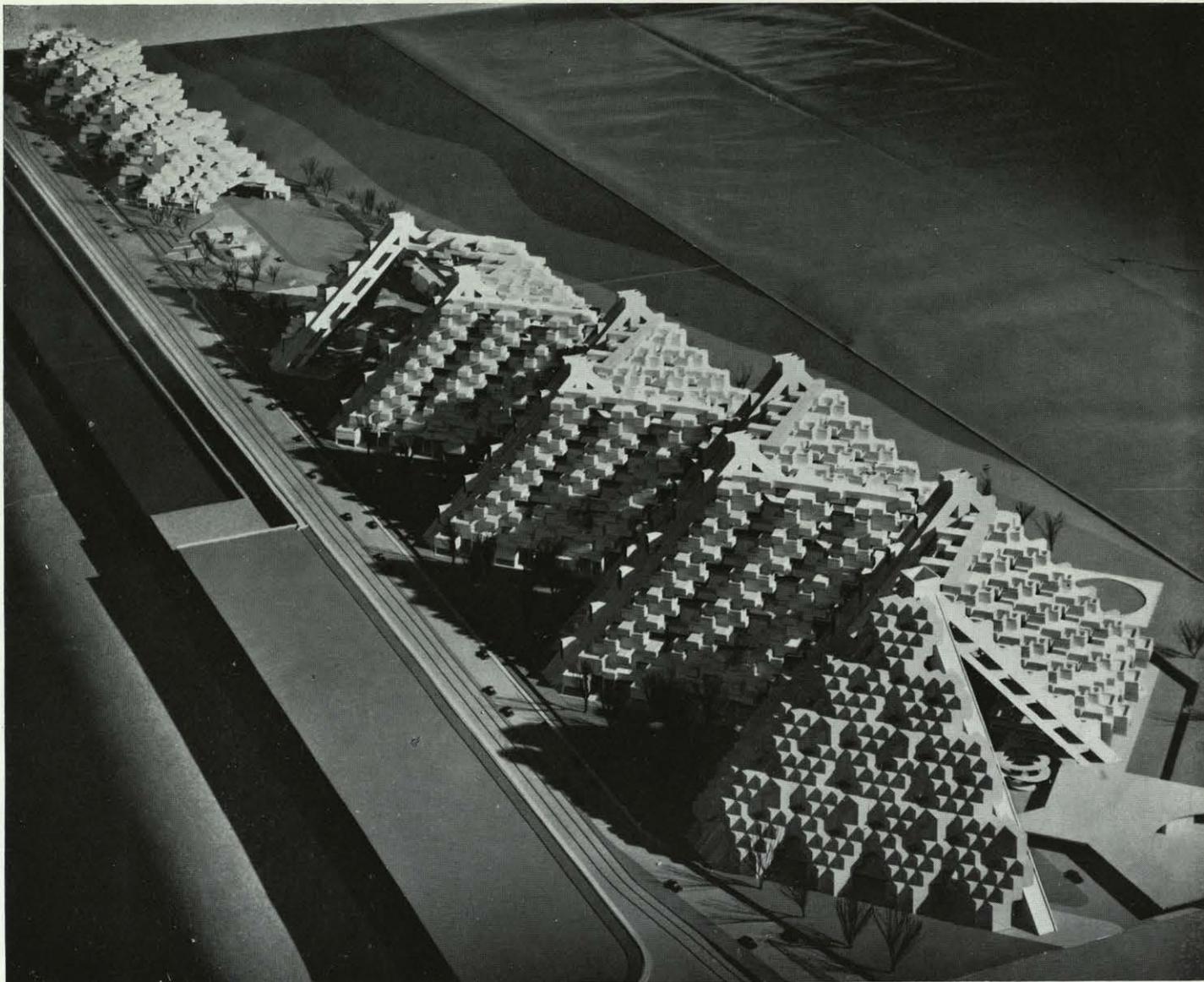
En todas las viviendas se ha intentado crear, junto a la fachada, la típica "galería cubierta", tradicionalmente utilizada en Barcelona en las fachadas de los patios interiores. Se trata de un balcón corrido a lo largo de toda la fachada, cerrado por una mampara ligera y acristalada. Esta mampara se ha hecho con una estructura de madera, con plafones de cristal y fibrocemento.

Las ventajas de esta "galería cubierta" son múltiples: creación de un espacio de aislamiento, obtención de unos rincones habitables en los que se pueden refugiar muchas actividades de la familia, que normalmente no disponen de un sitio especial (costura, estudio de niños, espacio para guardar ciertos elementos domésticos, etc.), ampliación de la zona de estar, creación de un paso auxiliar entre dormitorios y estancia de mucha utilidad, etc.



DE
LAS
EXPO-
SICIO-
NES

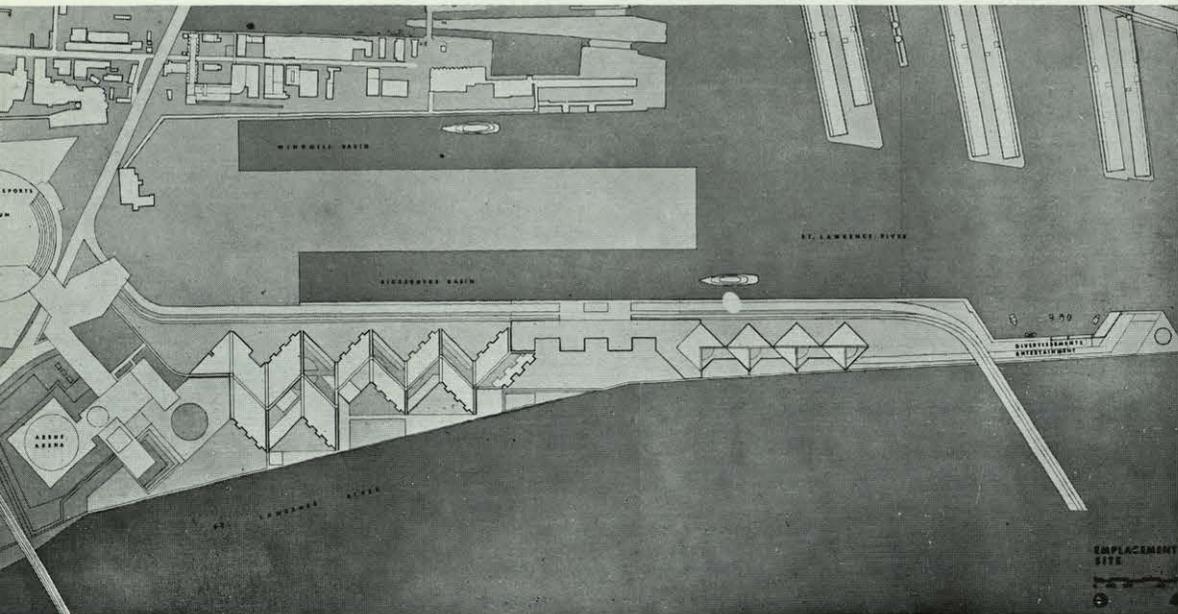




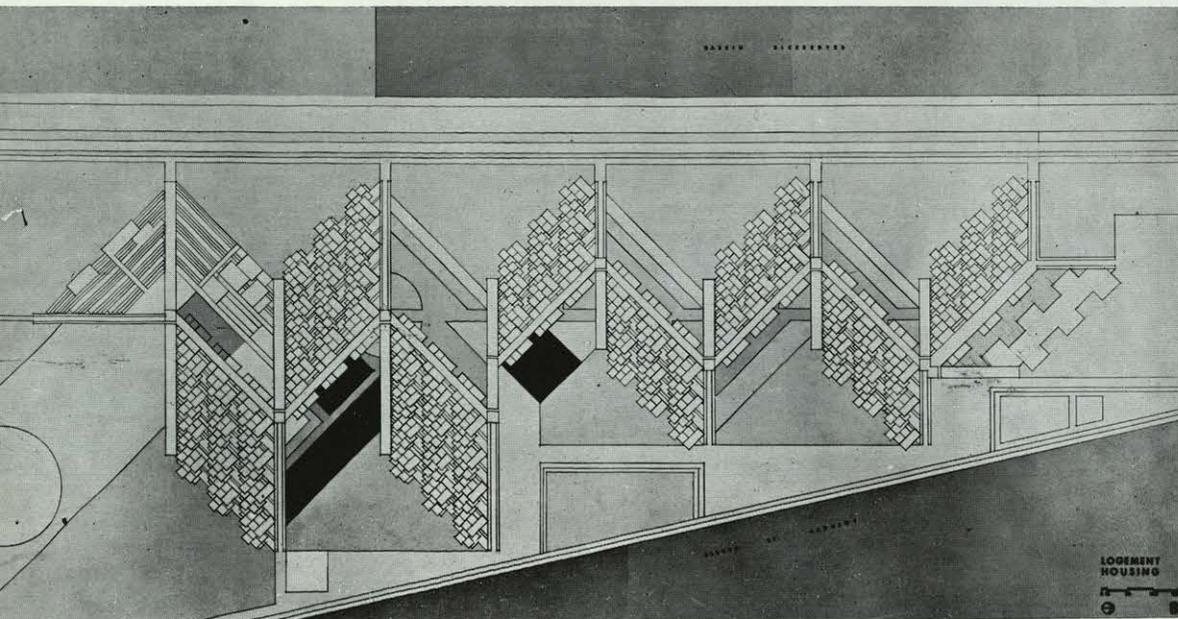
HABITAT'67 | MONTREAL

Corporación Canadiense para la Exposición Mundial de 1957
Departamento de instalaciones
Coronel E. CHURCHILL, director
Jefe de la Sección de Arquitectura
E. Fiset, arquitecto jefe.

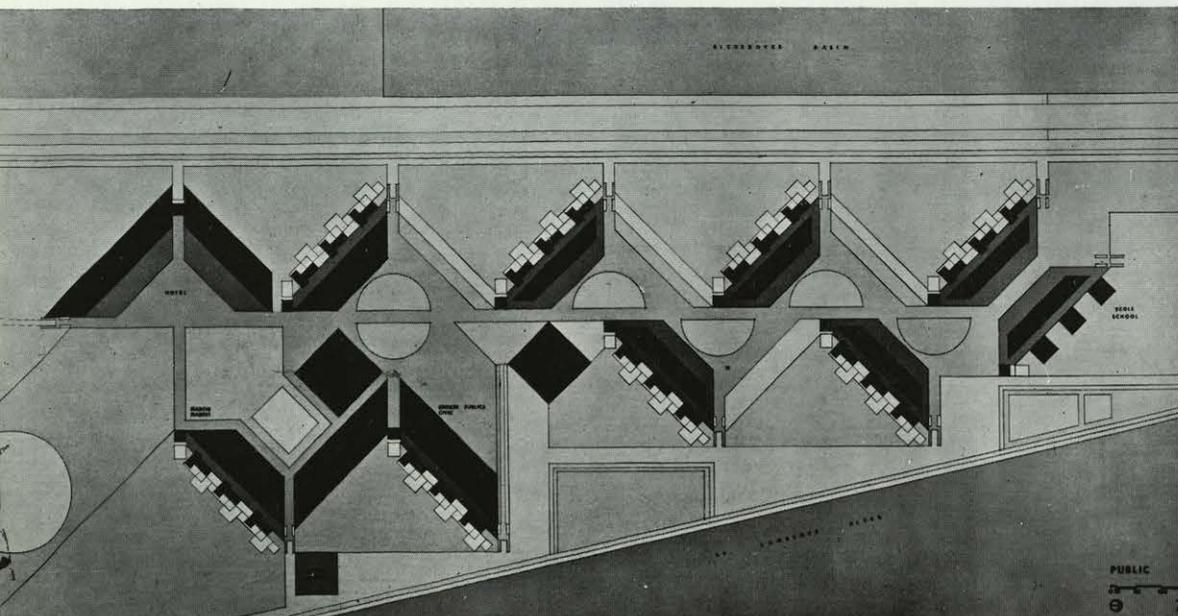
MOSHE SAFDIE y DAVID, BAROT, BOULVA,
arquitectos.



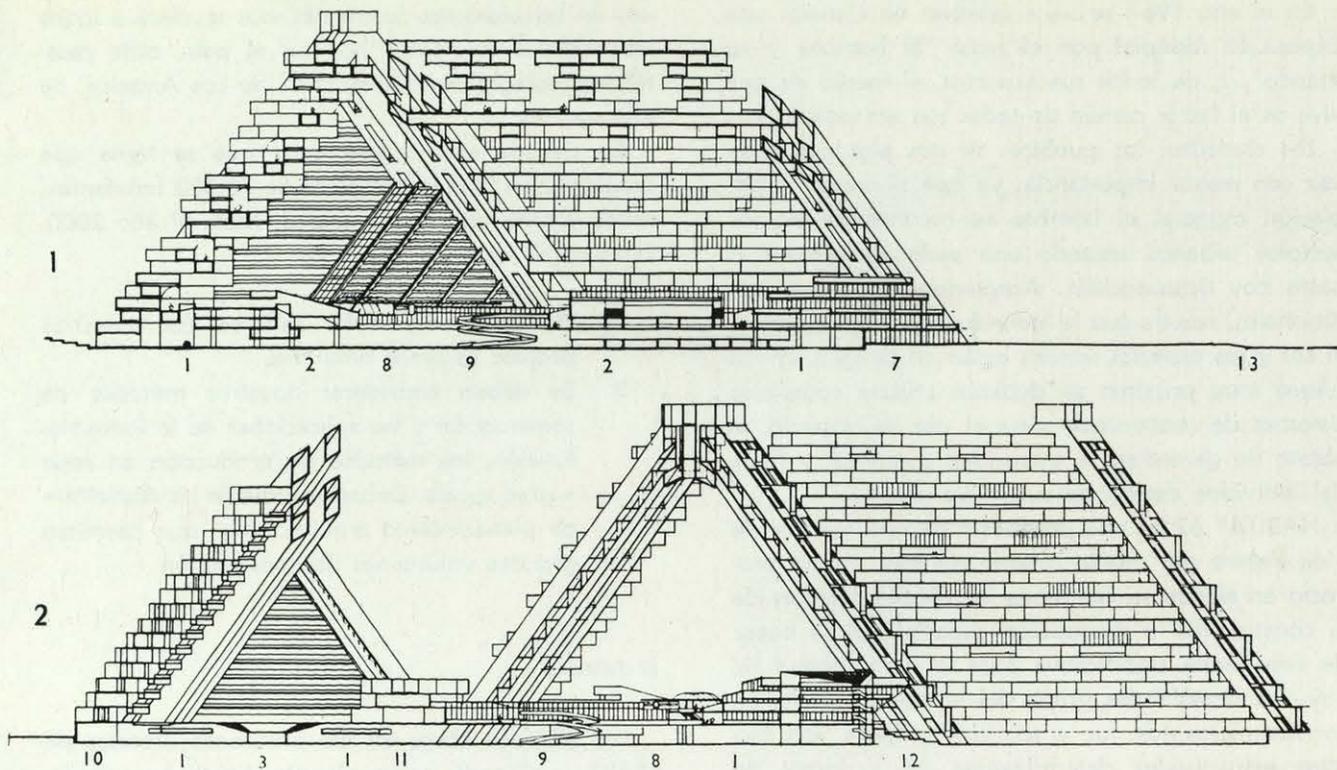
Emplazamiento.



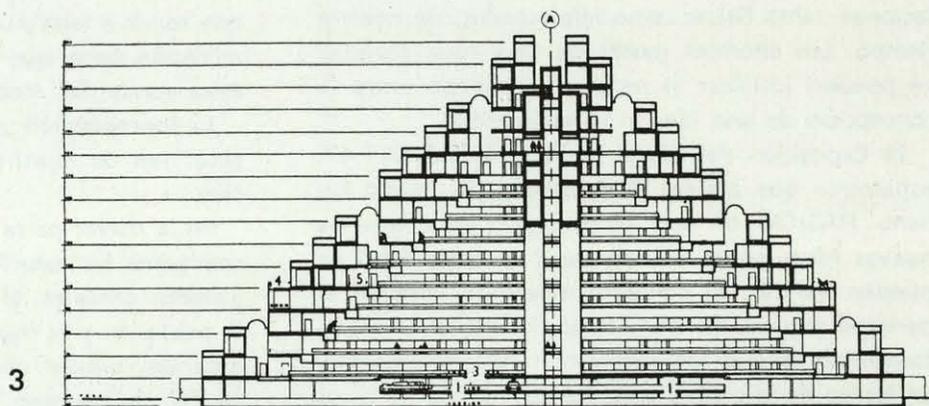
Vivienda.



Circulación peatonales.



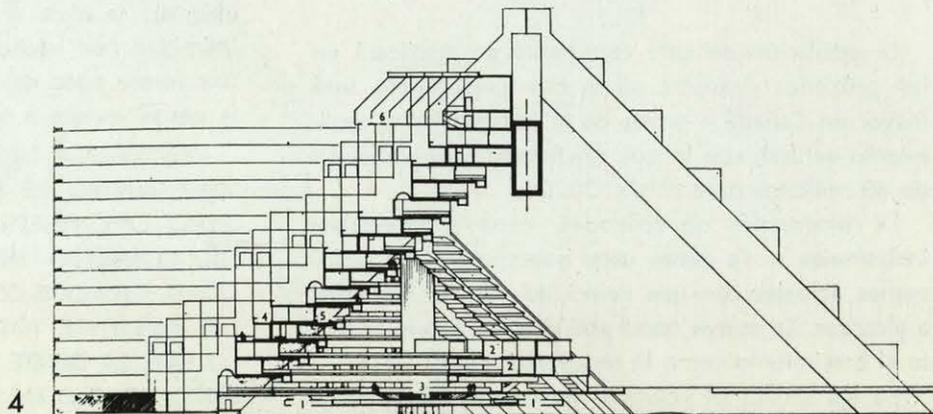
HABITAT 67 Montreal



1.1. Secciones y alzados de la estructura para viviendas de 24 plantas.

3.4. Secciones de la estructura para viviendas de 15 plantas:

1. Aparcamiento.
2. Tiendas.
3. Area de descarga.
4. Terrazas. Jardín.
5. Acceso a galerías.
6. Restaurante.
7. Oficinas.
8. Ventana de tránsito B.
9. Rampa de subida al aparcamiento residencial.
10. Módulos de vivienda.
11. Servicios, administración y sala de reuniones.
12. Estribo básico estructural.



En el año 1967 se va a celebrar en Canadá una Exposición Mundial con el lema "El hombre y su mundo", y, de todos sus aspectos, el medio en que vive es el factor común de todas sus actividades.

Las ciudades, los pueblos, se nos plantean cada vez con mayor importancia, ya que al crecer la población mundial el hombre se reconcentra en los sectores urbanos creando una serie de problemas hasta hoy desconocidos. Aceptando las formas tradicionales, resulta que la individualidad, la intimidad, el sol y los espacios verdes están en peligro. En un futuro muy próximo se deberán utilizar complejos sistemas de construcción para el uso del espacio, al objeto de garantizar la integridad espiritual y física del individuo dentro de su medio urbano.

HABITAT 67 es una propuesta de una manera de vida dentro del medio urbano de hoy. Es un proyecto en el que se combinan las últimas técnicas de la construcción y disposición espacial, en la busca de una forma significativa para la vida urbana de hoy. Las necesidades físicas del hombre, su relación con los elementos, luz y sol, aire y lluvia, son factores estructurales determinantes de la forma de construir.

Las Ferias Mundiales son sucesos en los que nos detenemos y hacemos recuento de las conquistas más recientes. Pero por encima de esto, la justificación de una Feria está en la aceleración de las aspiraciones, tanto físicas como intelectuales, de nuestro tiempo. Los enormes gastos de una Feria Mundial se pueden justificar si reducen el tiempo entre la concepción de una idea y su realización.

La Exposición del 67, al realizar el HABITAT 67, esperemos que acelere el desarrollo del medio urbano. HABITAT 67 será un escenario en el que las nuevas ideas sobre el hombre y la comunidad se puedan exhibir. El conjunto albergará también al personal participante en la Expo durante el 1967. Se convertirá después en una comunidad permanente, un barrio de la ciudad a las orillas del río.

LA NECESIDAD

La población

La población de este continente se duplicará en los próximos cuarenta años. Este crecimiento será mayor en Canadá a través de la inmigración y crecimiento natural, con lo que tendremos una población de 40 millones para el año 2000.

La construcción de viviendas, locales comerciales, industriales y de otros usos sobrepasará los volúmenes actuales con una velocidad que no llegamos a alcanzar. La nueva construcción deberá prever tanto el crecimiento como la renovación de lo viejo.

En los EE.UU. el volumen de nuevas construccio-

nes en las próximas cuatro décadas igualará a todos los edificios existentes hoy en el país, cada casa, fábrica, colegio de Nueva York, de Los Angeles, de Chicago, etc.

En Canadá esto quiere decir que se tiene que construir una ciudad completa de 70.000 habitantes, todos y cada uno de los meses, hasta el año 2000. Estas cifras suponen dos cosas:

1. El crecimiento debe servirse con nuestros propios recursos naturales.
2. Se deben considerar nuestros métodos de construcción y las aplicaciones de la industrialización, los métodos de producción en serie a gran escala. Deben estudiarse las disciplinas de planeamiento arquitectónico que permitan grandes volúmenes de construcción.

El terreno

Los espacios libres en los cinturones urbanos de EE.UU. y Canadá están siendo absorbidos rápidamente. La baja densidad y la dispersión urbana han cubierto el terreno. Su mal uso ha arrasado tierras de cultivo de primera clase. El campo está cada vez más inaccesible.

Un costoso sistema de carreteras y autopistas tiene que servir a tales núcleos. Una gran parte de la planificación tiene que dedicarse al uso ineficiente de estas zonas. Tal modo de actuar debe limitarse.

La concentración y el uso "frugal" de la tierra son cosas tan de nuestro tiempo como la industrialización.

En la mayor parte de las áreas metropolitanas del continente los estudios realizados han mostrado resultados similares. El crecimiento sin precedentes de la población y la rápida desaparición de las reservas naturales prevén una mayor intensidad en la utilización del terreno, preservación de los espacios abiertos y de la agricultura para uso de todos.

La densidad alta es hoy día una realidad en las grandes ciudades. Toda la gama de casas, desde las de baja renta a las de lujo, están siendo construídas con una cosa en común: la incompatibilidad con la vida familiar. Lo reducido de los espacios privados abiertos, la mala circulación y acceso y la falta de intimidad han hecho de los modernos apartamentos una forma poco deseable de vida. Así tenemos que la gente escapa a los alrededores.

IMPORTANTE OBJETIVO DE HABITAT 67 ES PROVEER DENTRO DE UN CONJUNTO DE ALTA DENSIDAD LAS NECESIDADES ESENCIALES DE UN MEDIO COMPLETO: INTIMIDAD, JARDIN, INDIVIDUALIDAD, ESPACIOS COMERCIALES, AIRE FRESCO, LUZ, UN AMBIENTE TOTAL PARA JOVENES Y VIEJOS. LO QUE LA GENTE BUSCA EN LAS AFUERAS DEBE ENCONTRARLO EN LA VIVIENDA URBANA.

Modelos de planeamiento

El planeamiento de zonas concentradas no implica el crecimiento ilimitado de los centros existentes. Los límites existen con relación al tamaño de los organismos urbanos que pueden funcionar con eficacia.

Al crecer el tiempo de reposo se necesitan varios millones de hombres para sostener la gran variedad de facilidades que hoy en día pedimos a la vida. Facilidades de recreo, culturales y comerciales.

El medio de todo el conjunto es el medio del hombre. En su vida diaria el hombre debe poder conseguir el sitio de reunión, el parque solitario y el campo abierto. Nuestro proyecto va a regirse por la posibilidad de la diaria elección del individuo.

Nuestro programa de dispersión debe ser el de dispersar concentraciones. Debe prever la integración de lugares urbanos de relación con el campo libre: para la agricultura y la industria. Debe sostenerse con un sistema envolvente de comunicaciones y transportes que unan una región con una entidad urbana, dando a millones de gentes acceso a la multitud de posibilidades que ofrece la vida moderna.

EL HABITAT 67 ESTA CONCEBIDO COMO UN NUCLEO DE TALES CARACTERISTICAS. COMO COMUNIDAD OFRECE UNA MULTITUD DE FACILIDADES EN SU INTERIOR. SU PLAZA CENTRAL DE REUNIO-

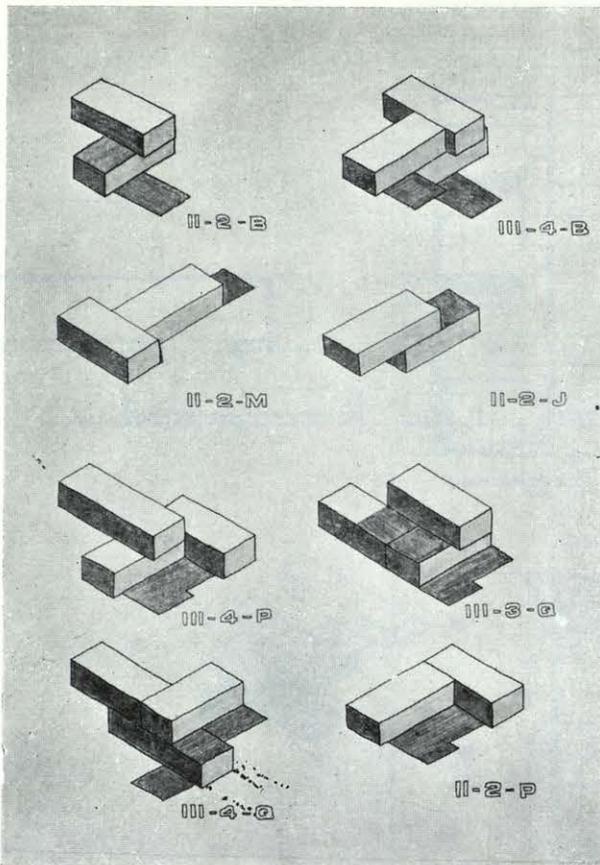
Diagrama que muestra las diversas maneras en que los elementos pueden conjuntarse a fin de conseguir módulos de vivienda de diversos tipos y tamaños. Los números romanos indican el número de elementos bloque prefabricados que se emplean en cada caso. Las cifras árabes indican el número de dormitorios por unidad; la letra es la clave para el tipo de vivienda o apartamento.

NES Y MERCADO ES UNA PARTE DE EL, COMO LA RED DE PARQUES DE PENETRACION. PERO EL HABITAT 67 NO ES AUTOSUFICIENTE. SU VIDA DEPENDE DEL CENTRO DE LA CIUDAD, DE OTROS CONJUNTOS INDEPENDIENTES.

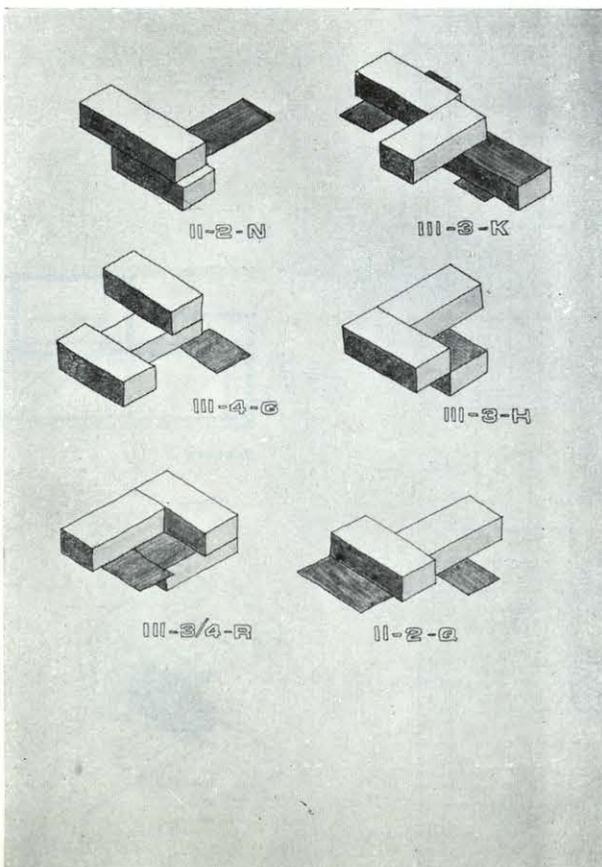
Concentración

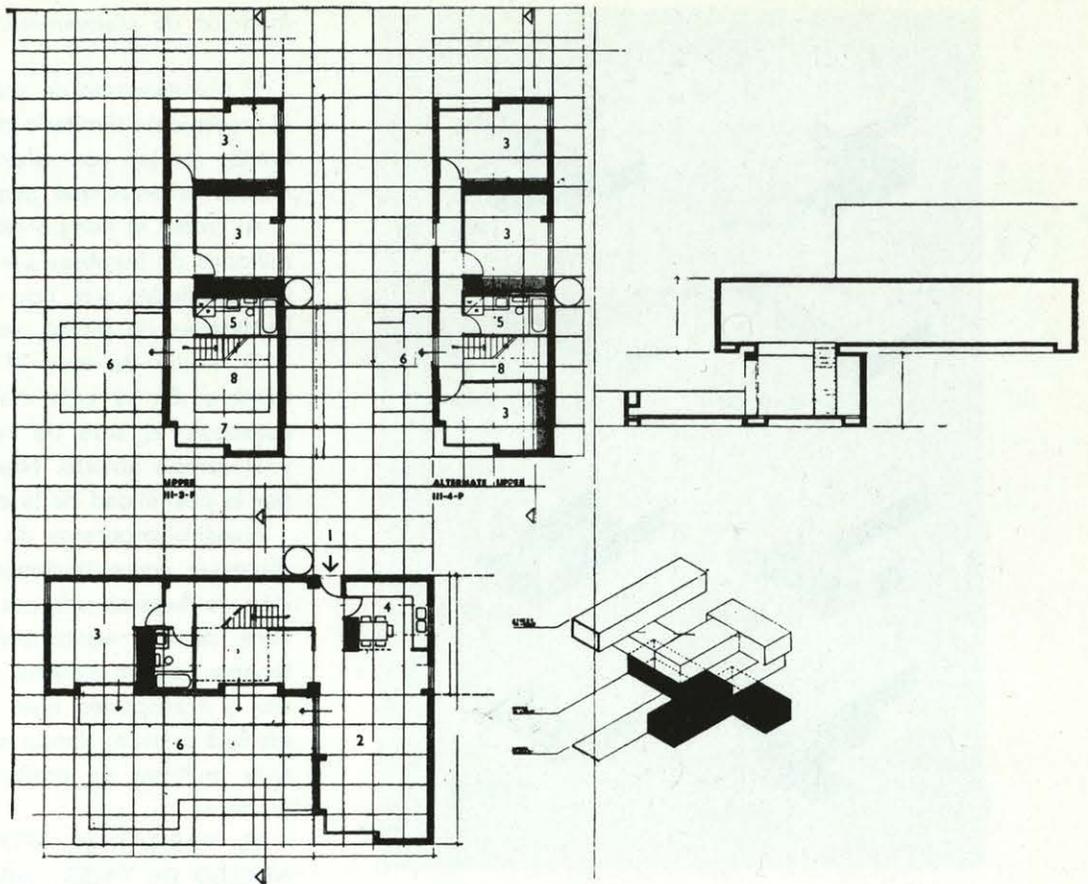
Al paso que la vieja ciudad creció en intensidad la vieja forma bidimensional se extendió hacia arriba. Esta evolución permaneció en dos dimensiones; los transportes, comunicaciones y servicios siguieron la vieja fórmula; funciones urbanas segregadas en sus manzanas: un rascacielos de oficinas, un almacén, un bloque de casas; todo entrelazado.

La estructura bidimensional de nuestras ciudades las ha ahogado. Ha sido causa de que su crecimiento natural sea canceroso, causando una dilapidación prematura de las estructuras urbanas. Las



HABITAT 67 Montreal

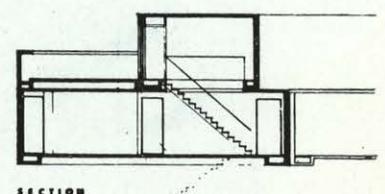
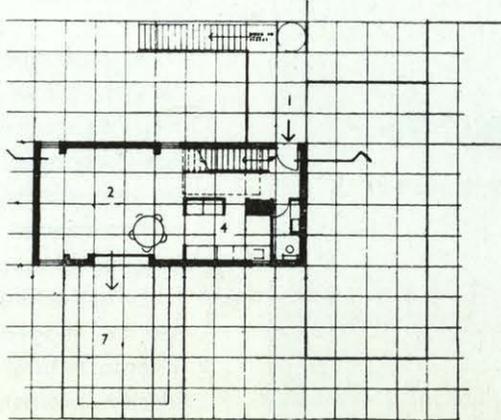
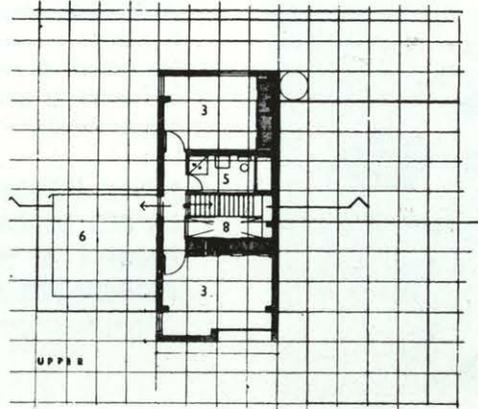




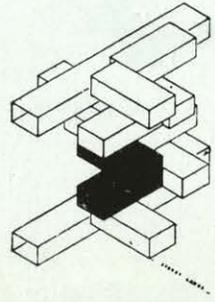
1. Plantas, sección y axonométrico del bloque tipo III, casa tipo de cuatro y tres dormitorios.

2. Plantas sección y axonométrico del bloque II, casa tipo de dos dormitorios:

1. Entrada.
2. Comedor-estar.
3. Dormitorios.
4. Cocina.
5. Baño.
6. Terraza.
7. Galería elevada o terraza.
8. Trastero.



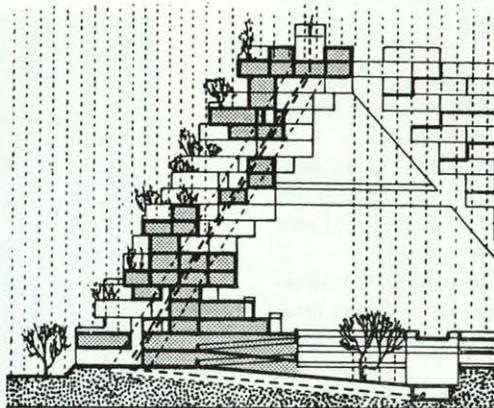
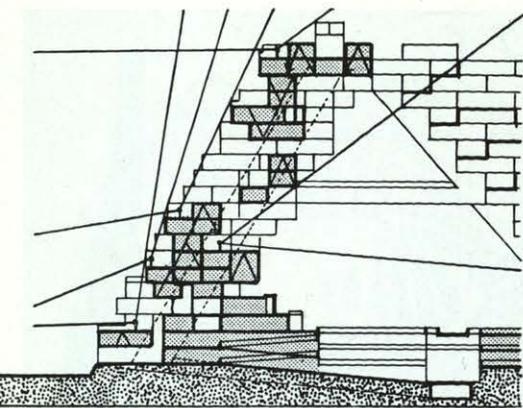
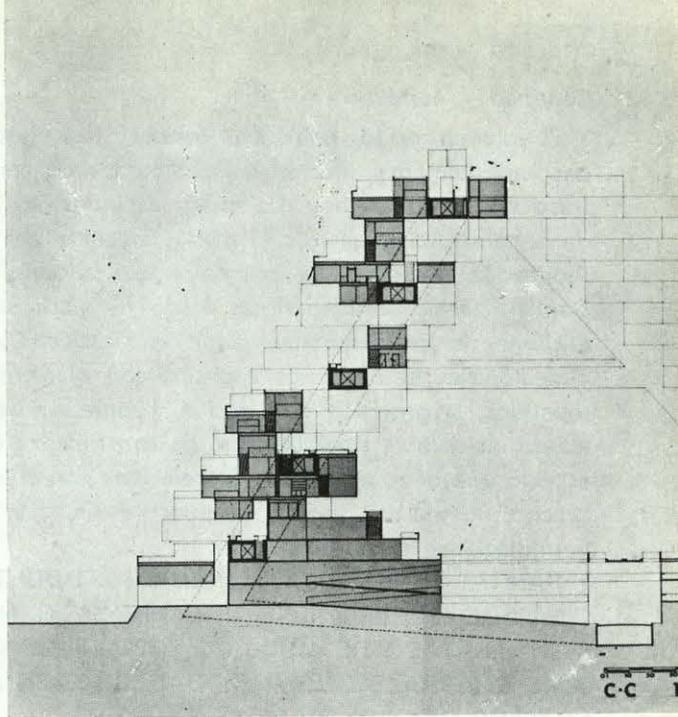
SECTION



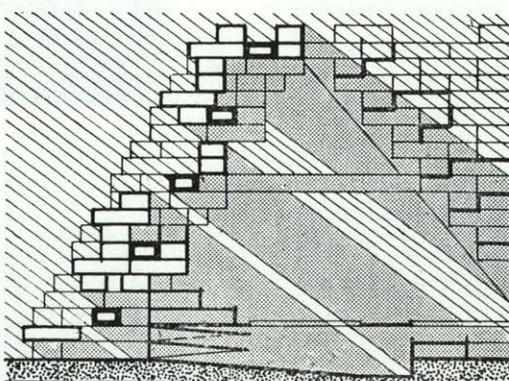
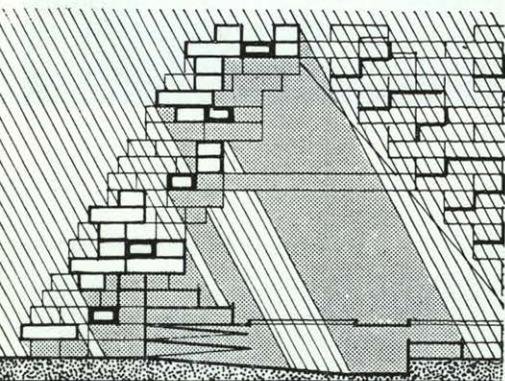
casas están a la sombra de los edificios de oficinas; los garajes de aparcamientos minimizan las tiendas; los parques están aislados y restringidos.

Nuestros medios técnicos nos permiten construir estructuras urbanas de tres dimensiones y la oportunidad de integrar todas las funciones urbanas en su organismo. Cada función tiene un lugar propio en el espacio, interconectadas todas ellas con una red tridimensional de comunicaciones. Las casas abiertas a la luz y a las vistas; los lugares públicos en espacios continuos y protegidos.

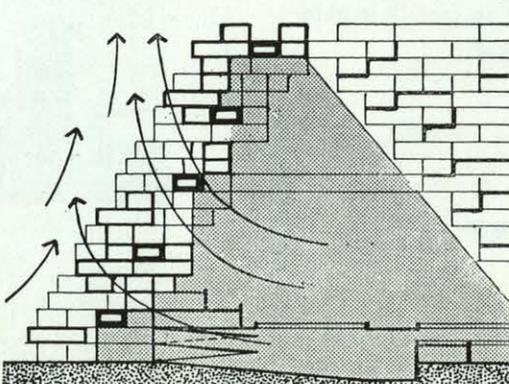
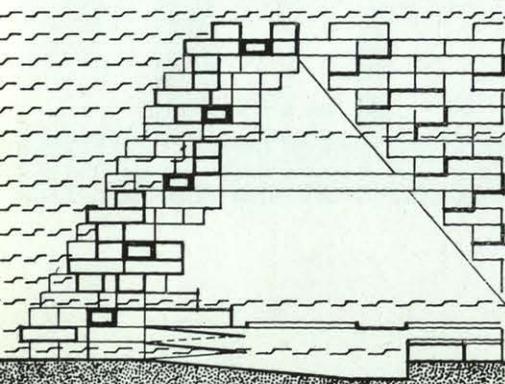
HABITAT 67 ES UNA ESTRUCTURA INTEGRAL TRIDIMENSIONAL. TODAS LAS FUNCIONES URBANAS SON PARTE DE ELLA. CADA FUNCION COMPLEMENTA Y SOSTIENE A LAS OTRAS. CADA CUAL ENCUENTRA SU SITIO DENTRO DE UN INTENTO HACIA UNA VERDAD MORFOLOGICA.



2



3



4

HABITAT 67 Montreal

2. Diagramas de sonido, vista y lluvia; criterios de planeamiento de las redes de desagüe.

El diagrama de la izquierda muestra las grandes posibilidades que tienen para las vistas las terrazas públicas y privadas. Muestra también los coeficientes de aislamiento acústico que se espera conseguir con la membrana de viviendas.

El diagrama de la derecha muestra el funcionamiento de la membrana de terrazas recibiendo lluvia directa, así como las redes de desagüe que corren pasando inclinadas a lo largo del borde de los elementos estructurales.

3. Diagramas que muestran la penetración del sol en el interior de la membrana de la vivienda. El diagrama de la izquierda corresponde al verano y el de la derecha al invierno.

4. Diagrama de infiltración y convección de brisas. El diagrama de la izquierda muestra la infiltración; el de la derecha las corrientes de convección correspondientes a pleno verano.

Cantidad y números

El volumen de los edificios a construir, las viviendas especialmente, afectan a los métodos de construcción practicados hoy. De todas las industrias, la de la construcción ha sido la menos afectada por la fabricación en serie. La economía que supone la *standardización*—reducción de mano de obra, uso eficiente de los materiales—tiene implicaciones arquitectónicas. El hacer los espacios con elementos repetidos, la previsión de elección y variedad dentro de un sistema *standardizado* de construir, es un aspecto que debe estudiarse. Se relaciona con el impreciso mundo de ritmos, sentido de situación y permutaciones y combinaciones.

HABITAT 67 INTENTA PROVEER UN CONJUNTO COMPLETO DE VIVIENDAS UTILIZANDO UN NUMERO LIMITADO DE MODULOS PRODUCIDOS EN SERIE. PERSIGUE ECONOMIAS POR REDUCCION DE LA MANO DE OBRA EN LA PRODUCCION.

Cada familia o individuo debe encontrar una vivienda que responda a sus necesidades. Se debe prever el ciclo completo de la vida.

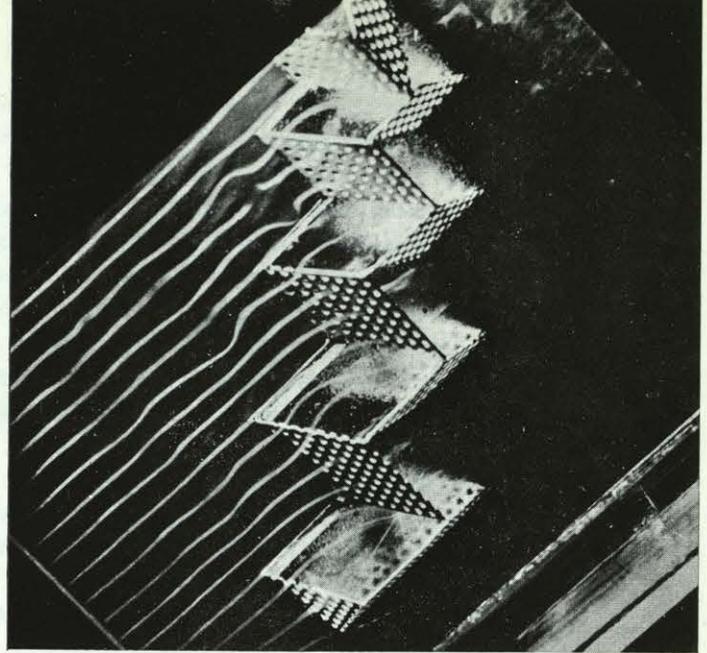
1. Prueba con humo en el túnel de viento para infiltración de brisas dentro de los romboides de viviendas.
2. Esquema comparativo de las necesidades de solar en una urbanización del tipo tradicional de ciudad-jardín para el mismo número de viviendas.
3. Esquema comparativo del soleamiento en esta solución y en una urbanización tradicional en bloque de altura.

Construir barato es un aspecto social y económico de nuestro tiempo. Para proveer a una creciente población de un espacio habitable perseguimos producir más volumen con menos mano de obra y menos materiales en menos terreno. Un examen general del aspecto económico de la vivienda y el urbanismo debe incluir una revisión de todos los aspectos de la construcción. La vida de las estructuras y sus costos de mantenimiento, el costo de los servicios y de los transportes, el tiempo invertido en el viaje al trabajo. Ahora muchos de estos gastos están disfrazados en impuestos desproporcionados, en sistemas de financiamiento y amortización, en subsidios indirectos.

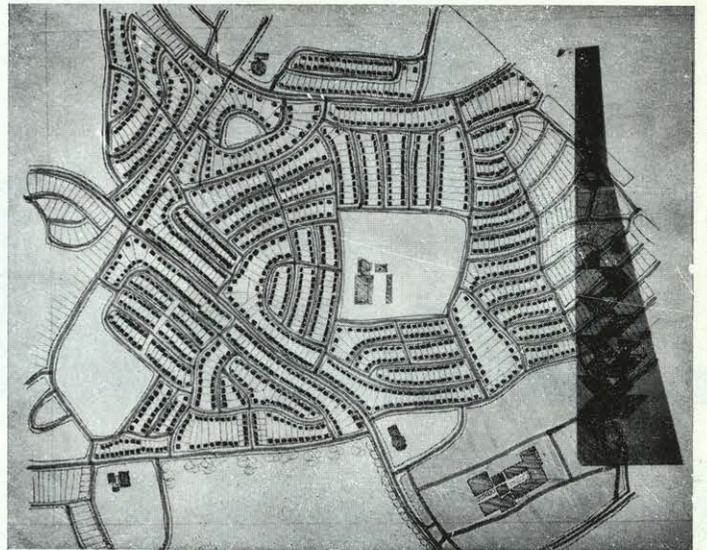
El coste real de la vivienda sólo se puede evaluar de la siguiente manera (R. F. Legget):

- a Interés del capital.
- b Amortización.
- c Entretenimiento.
- d Impuestos.
- e Calefacción, luz y energía, agua.
- f Seguro.
- g Transporte.

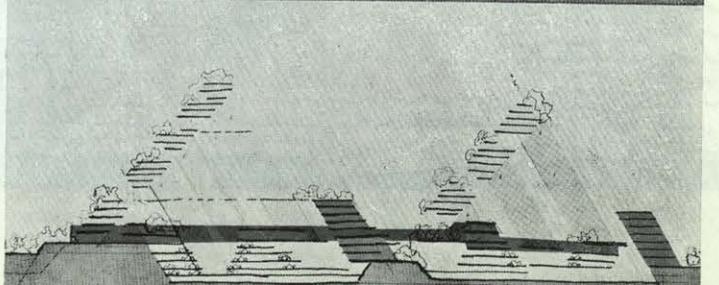
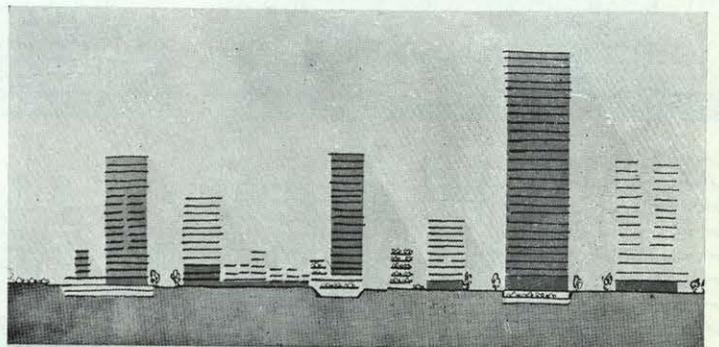
En la evaluación de las virtudes comparativas y economías de las formas de viviendas debe ser utilizado el análisis a largo plazo. El HABITAT 67 debe



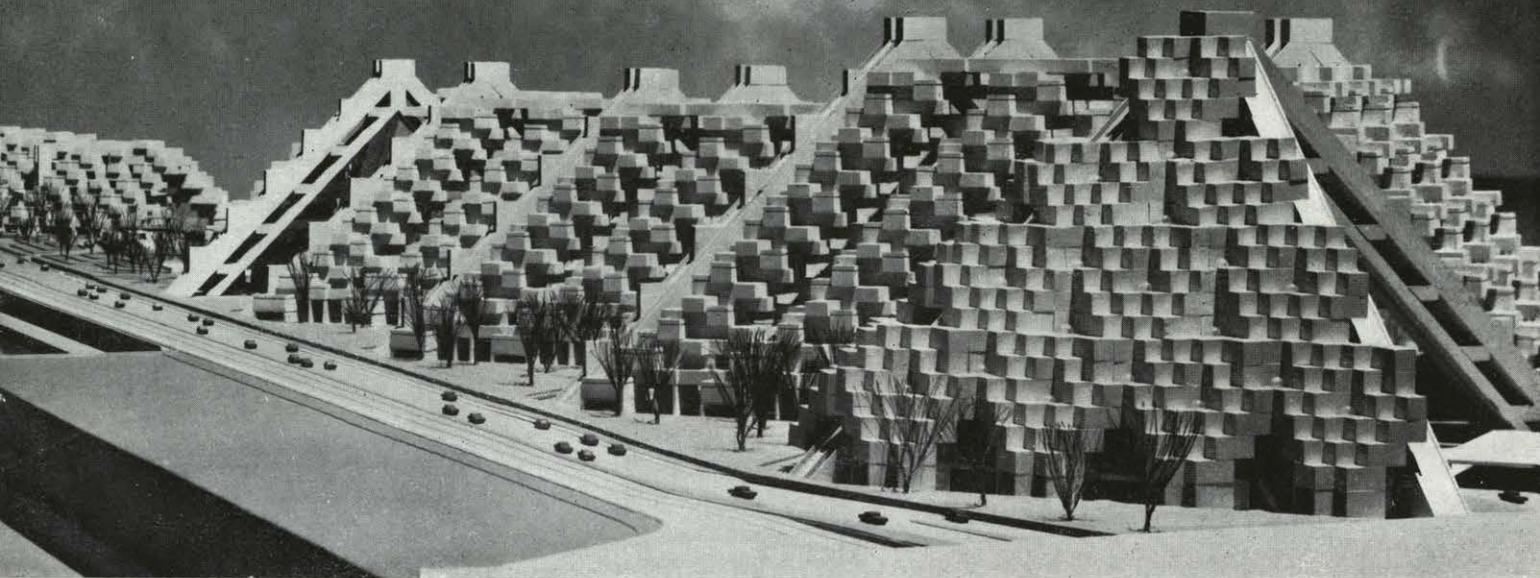
1



2



3



HABI TAT 67 Montreal

ser también evaluado de ese modo. Este proyecto podría servir como prototipo para el examen de una estructura de préstamos, de impuesto y de economía urbana.

El emplazamiento

La utilización del muelle Mackay para el proyecto permanente de Expo tendrá efectos ulteriores en Montreal. La extensión de la ciudad hasta el río San Lorenzo es un acto similar a la compra del Mount Royal como parque en 1878. Los efectos y beneficios de este proyecto no pueden ser comprendidos totalmente ahora.

El muelle Mackay debe ser planeado como una ampliación urbana total e integral. Solamente puede prosperar cuando se lleven allí multitud de usos, viviendas, oficinas y facilidades de recreo y entretenimiento.

El desarrollo intensivo y permanente de esta orilla actuará como un catalizador en las zonas fluviales adyacentes. En el futuro será un cinturón continuo de conjuntos intensivos a lo largo del río.

Selección del terreno

Para el HABITAT 67 se han tomado en consideración varios terrenos, pero ninguno ofrecía la belleza e interés del muelle Mackay. Combina los espacios abiertos con la calma del río, las cualidades románticas del puerto, con sus barcos y su actividad. Más lejos se divisa la magnífica vista de rascacielos

de la ciudad y la vieja urbe y el Mount Royal. Después de la Expo, esta zona se conectará por una red de carreteras, autopistas y transportes colectivos con toda la región metropolitana.

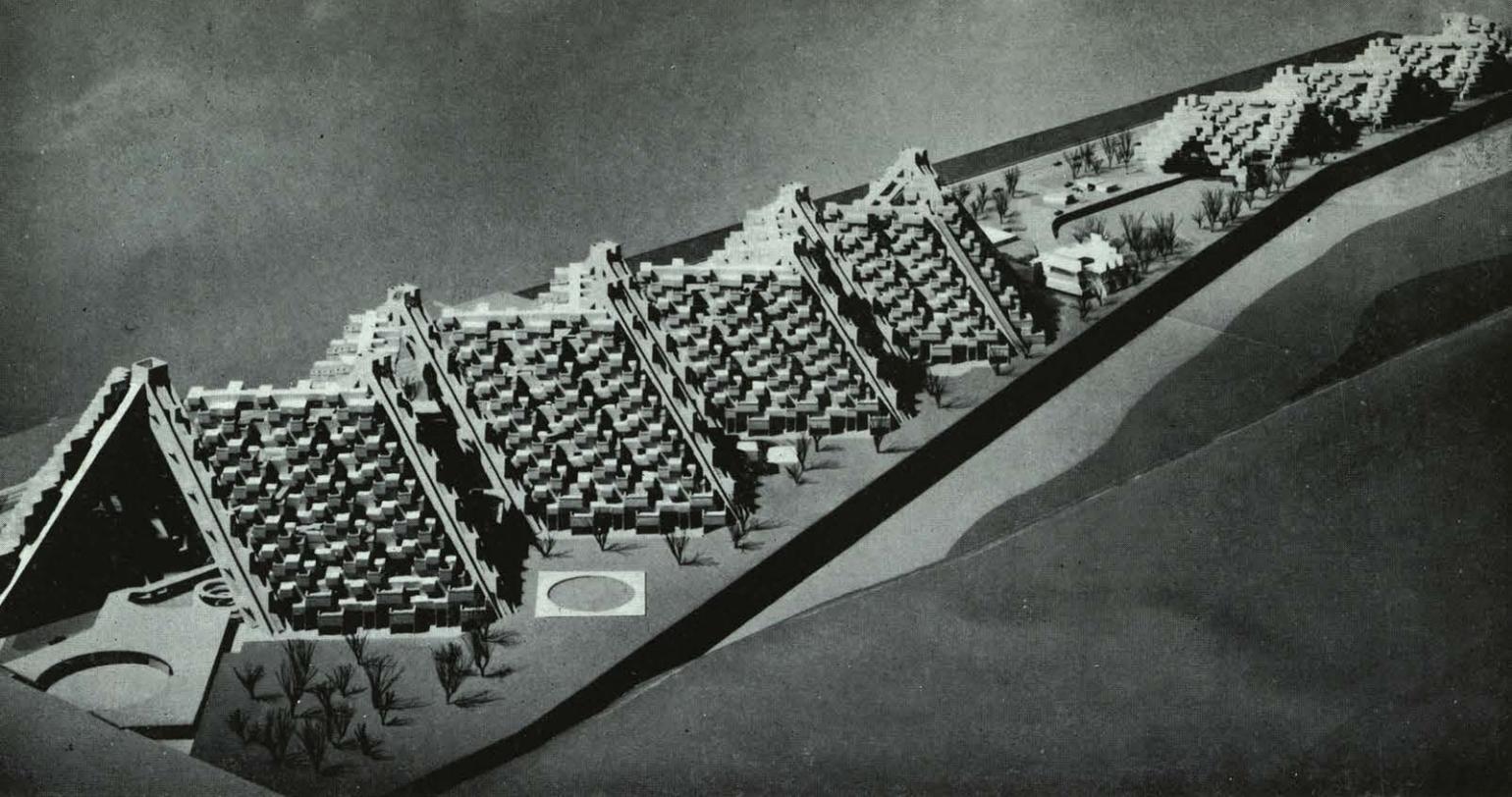
Para resumir, el HABITAT 67:

1. Proporcionará un acceso a la Exposición a escala espectacular.
2. Hará que se limpien las orillas del río y abrirá la ciudad al mismo, haciendo posible su uso público.
3. Será una causa directa de revalorización general del terreno entre el río y el centro de la ciudad.
4. Causará una progresiva limpieza de las orillas, un incremento de su valor y posible ampliación de uso residencial a lo largo del San Lorenzo.

La utilización de las orillas por las industrias, en líneas generales, ha disminuído, y ya que se trasladan a zonas más convenientes de la ciudad, las orillas deben ser utilizadas para el mayor beneficio común, principalmente zonas residenciales y parques.

Programa

Un millar de viviendas es la población mínima de una comunidad tal como el HABITAT 67. El proyecto consistirá en cerca de un millar de unidades con todos sus servicios. Se creará una escuela para la población local. Las necesidades de tipo recreativo



y culturales se proyectan tanto para este proyecto como para la región. También habrá zonas comerciales.

Además, zonas para oficinas. Las oficinas regionales de ventas y la zona comercial concierne al puerto encontrarán atractivo este lugar. Varias instituciones, atraídas por la Expo, y algunos pabellones podrían quedar después de 1967. Las organizaciones comerciales e industriales serán invitadas a reconsiderar sus métodos actuales y presentar nuevas ideas para contribuir a la Expo y al HABITAT 67.

EL PROYECTO

El proyecto consiste en un entramado inclinado de casas con terrazas, cada cual con su propio jardín, y de tal manera orientadas que reciban la máxima cantidad de sol: todas y cada una de las casas están al sol en la mayor parte del día. Las terrazas, dispuestas de manera que cada jardín esté abierto al cielo; la lluvia cae sobre las plantas.

Un sistema de terrazas, muros y plantas da intimidad a casas y jardines.

Las casas están distribuidas de tal manera que quedan grandes espacios abiertos, dejando penetrar el aire y el sol a las zonas públicas. Debido al ángulo variable del sol, según la estación, hay una mayor penetración en invierno que en verano.

Una red de calles verticales y horizontales forman un sistema tridimensional de circulación, aparcamiento y servicios mecánicos.

Se entra en cada casa desde la calle horizontal para peatones. Esta calle está abierta al cielo y a las vistas. Una cubierta transparente protege contra los agentes atmosféricos.

Las casas están fabricadas con módulos que se

repite. Uno, dos o tres de éstos forman casas de varios tamaños y varias plantas. Toda la posible demanda está prevista, desde las viviendas más pequeñas hasta las mayores.

Tanto las casas como sus jardines tienen cerramientos independientes. De esta manera se consigue un completo aislamiento sonoro.

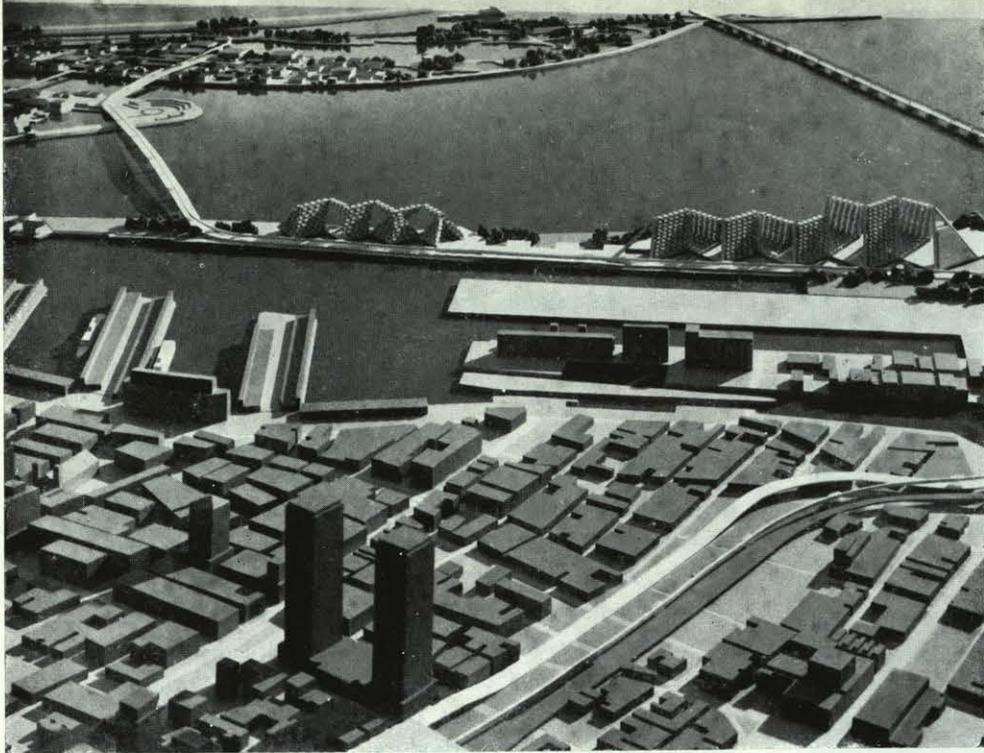
Las calles verticales conectan las casas con los aparcamientos, zonas comerciales y otros servicios. Una red de calles horizontales se integra con las verticales. Los entramados de casas con terraza forman una estructura continua. Cubren un espacio continuo para todos los usos públicos. Dentro de este espacio están las tiendas, oficinas, zonas de recreo, aparcamiento, etc.

Los espacios públicos están protegidos de la lluvia. La luz penetra por todas las direcciones. En verano una fresca sombra; en invierno protección contra el viento y la nieve. Las vistas al río, al puerto y a la ciudad se abren desde estos espacios públicos. La luz del sol penetra en todos los niveles del edificio, incluyendo aparcamientos y servicios.

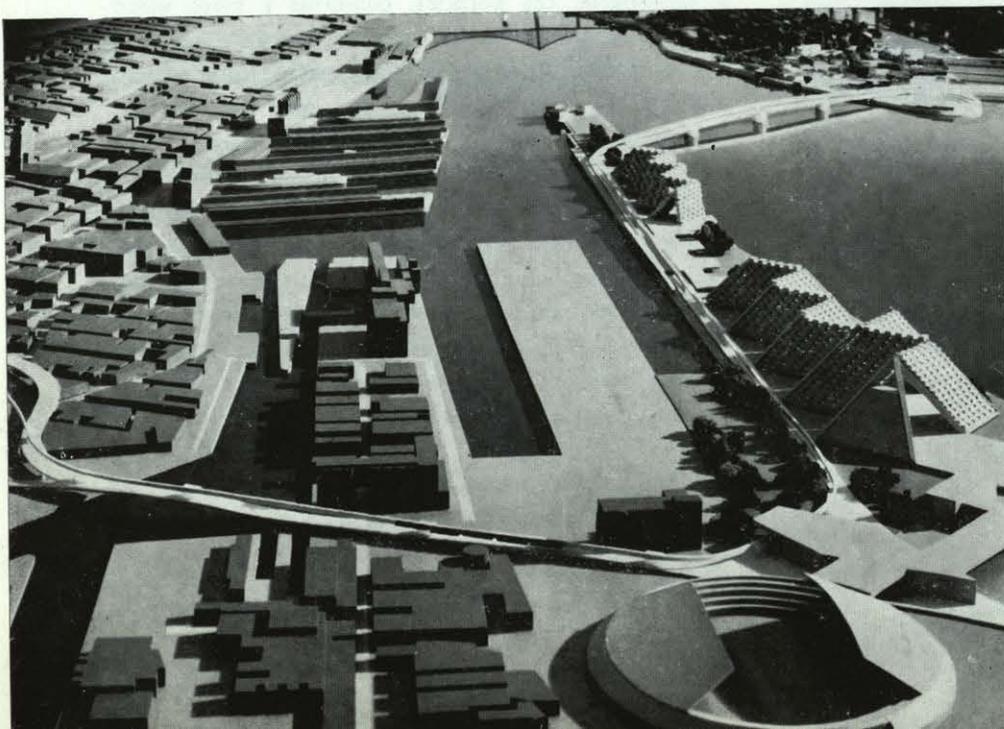
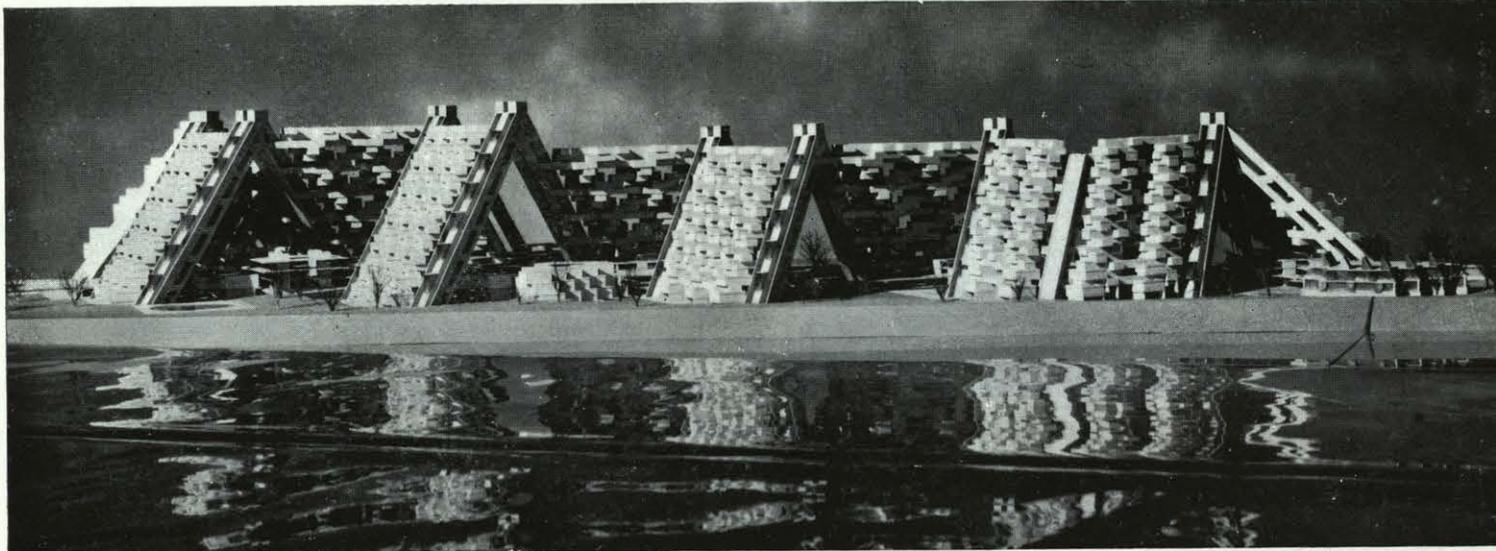
El sistema estructural

La estructura está hecha de planos romboidales inclinados a 60° sobre la horizontal y unidos de tal manera que las líneas superiores de estos planos forman un continuo zig zag en planta. Cada planta contiene un cierto número de viviendas, y es una unidad estructural en sí misma. La estabilidad estructural del plano se consigue como se describe a continuación.

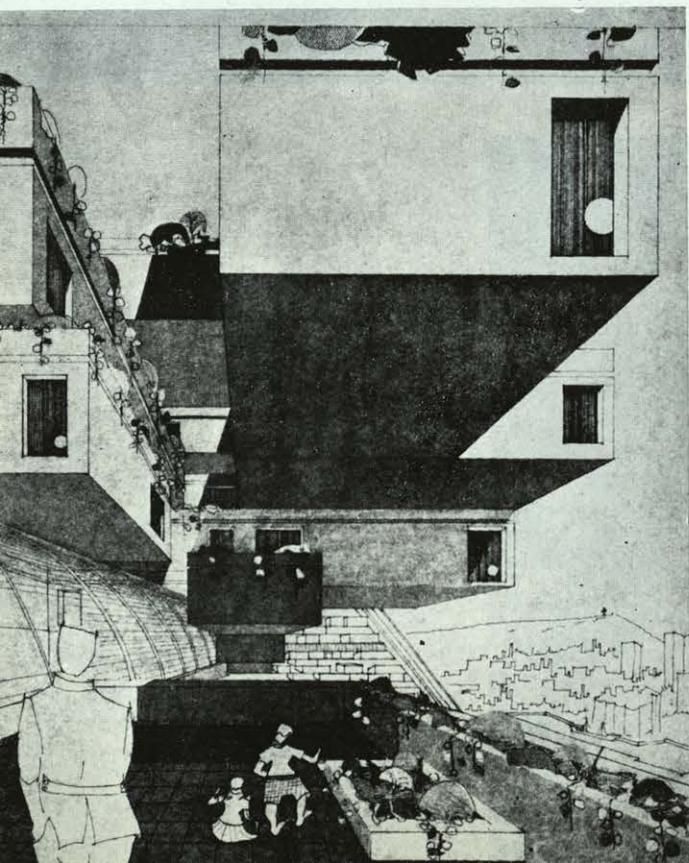
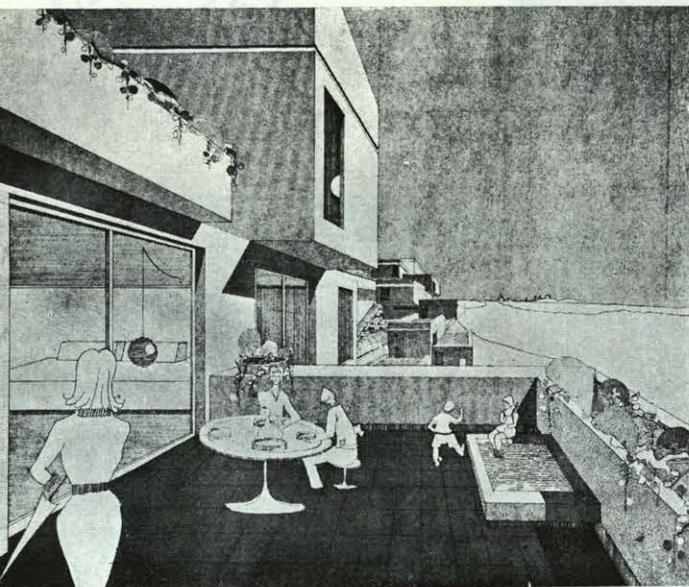
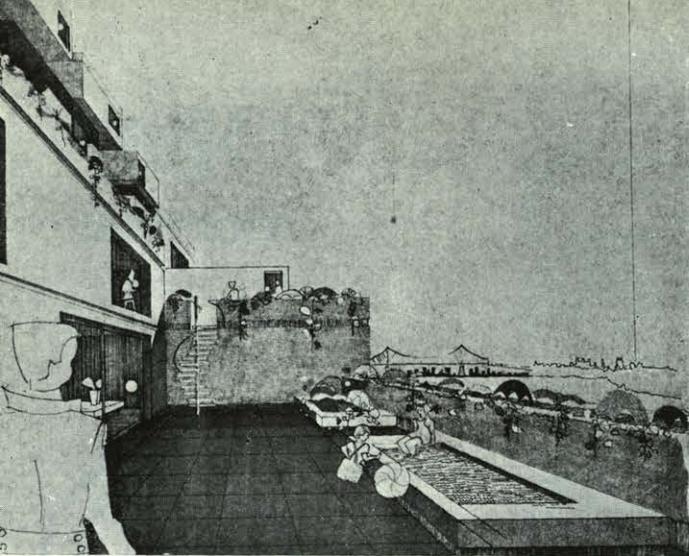
Las viviendas están dispuestas dentro del panel romboidal en dos niveles, cada nivel aproximadamente de 32 pies de profundidad, con una inclina-



HABI TAT 67 Montreal



1. Vista del Habitat' 67 desde el Oeste.
2. Vista general del proyecto desde el Sur con el estadio deportivo en el primer plano.



ción de 52° de unas sobre otras. Así la profundidad total del plano romboidal es aproximadamente de 64 pies. La estabilidad externa del panel romboidal de la vivienda se obtiene por medio de elementos marginales a lo largo de los bordes inclinados externos del rombo y de una serie de elementos horizontales de puente enmarcados en elementos marginales y extendiéndose en los rombos vecinos. Los elementos de puente están colocados al nivel de cada cuarto piso.

Los elementos marginales de los rombos vecinos se apoyan unos contra otros en la parte superior y se anclan en la inferior en los cimientos y en la estructura de la plaza (solamente vertical). Tal distribución de apoyo da la seguridad máxima y el mínimo movimiento lateral de los elementos marginales.

Además de su función estructural para resistir las cargas horizontales de las viviendas, transmitidas a través de los elementos de puente y llevando su propia carga, los miembros marginales alojan ascensores, escaleras y servicios mecánicos.

Las funciones estructurales de los elementos de puente son las siguientes:

1. Resistir torsión y dar estabilidad entre los niveles de unidades de vivienda en el plano romboidal.
2. Además de sus propias cargas, resisten las cargas horizontales, actuando en el rombo (gravedad, viento, sísmicos, etc.), y que le son transmitidas por los elementos marginales.
3. Equilibrar la carga vertical de las columnas autoportantes de las unidades de vivienda.

Los elementos de puente alojan los servicios mecánicos (tuberías, desagües, etc.), y en su parte superior sirven como calles que unen las unidades de vivienda del plano romboidal.

Las unidades de vivienda son prefabricadas, con marcos de ventanas y puertas, instalación eléctrica y fontanería. Las paredes, cubiertas y pisos están aislados y prefabricados con un cemento especial impermeable. Además las tejas están tratadas con HYPOLON, un material gomoso que da una impermeabilidad total al tejado. Las unidades están ensambladas entre sí y a las calles del puente por un método simple: se lanzan cables hilados de una unidad a otra en fundas que enlazan con las otras. Todas las fundas están tratadas contra la corrosión, las superficies de las unidades que están en contacto se suministran con juntas de goma para compensar los posibles fallos de las superficies y se embalan en seco después de su fabricación.

2. Vista de la vivienda desde la terraza pública. La calle horizontal acristalada a través de la membrana de la vivienda queda a la izquierda.

1. Vista de una unidad grande tipo con terraza-jardín que mira al río San Lorenzo.

DE
LAS
CIU
DADES





LERIDA, CIUDAD COLINA

UN GRAVE PROBLEMA DE LERIDA

¿QUE DEBE HACERSE EN EL CANYERET?

Trabajo en colaboración de

Arquitectos: LUIS DOMÉNECH
RAMÓN M.^º PUIG
ORIOI BOHIGAS
Escritor: JOSÉ M.^º ESPINÁS
Fotógrafo: TON SIRERA

En el semanario barcelonés DESTINO han publicado estos arquitectos un importante artículo sobre un grave problema que afecta a una ciudad española y que, en consecuencia, nos afecta a todos los españoles. En el artículo, como puede comprobar el lector, se exponen clara y detalladamente las circunstancias y pormenores de este grave problema leridano. En consecuencia hemos solicitado de DESTINO la autorización para reproducirlo en esta Revista colaborando en la llamada de atención para que se actúe con el mayor cuidado en la solución del Canyeret.

Estamos muy de acuerdo con la sugerencia final de convocar unas Sesiones de Estudios para tratar el tema y, en la medida de nuestras fuerzas, ofrecemos toda nuestra colaboración.



LERIDA, CASO TIPICO DE CIUDAD COLINA

A menudo hay elementos que definen un todo, aspectos parciales que caracterizan un paisaje. Así sucede que para muchos Llerida es una silueta: unas laderas rematadas por la Seo ("Lo Castell" de los leridanos). Y es lógico que así sea, por razones históricas, urbanísticas y paisajísticas.

Son tres los constituyentes geográficos de Llerida: el llano, el río y la colina de la Seo.

Llerida nació en la colina, en su parte más alta, donde ahora quedan aún restos de su pasado árabe, la Suda (Azuda). Allí se establecieron los primeros leridanos, en un reducido recinto amurallado, y desde lo alto dominaron a toda la región. El núcleo primitivo fué ensanchándose, y ya en la época romana las murallas descendían por la ladera que da sobre el río y defendían la entrada de un puente que existía en el lugar del actual. Esto hizo que la ciudad se extendiera por esta vertiente de montaña, cuando lo natural era que lo hubiera hecho hacia el Oeste, por ser de pendientes suaves. Así, empezaron a aparecer callejuelas y casas apiñadas, resultado forzoso de la topografía accidentada del lugar.

En época visigótica, la ocupación de esta parte de la montaña es total, pero la verdadera caracterización no se consigue hasta la época árabe. Fueron cuatro siglos de progreso que han marcado el carácter de toda la región y en especial de la ciudad; a pesar de la recristianización y del paso de los siglos, el carácter oriental de muchas callejuelas y rin-

cones aún perdura, en especial en la citada ladera, el actual Canyeret, donde calles como la de "la Vileta" son—según el historiador leridano Josep Lladonosa—totalmente moras.

El siglo XIII acentúa el progreso que Llerida había aprendido de los árabes. Aunque con la Reconquista los leridanos auténticos huyeron casi todos, o unos pocos se quedaron reclusos, aislados en el barrio del Assoc, los conquistadores pronto se identificaron con la ciudad; se redacta la *Carta de la Población* y Llerida adquiere plena autonomía foral. Fué una época emprendedora en la que se consolidaron todos los elementos urbanísticos que son la esencia de la ciudad, la calle Mayor, la calle Caballeros; se empieza a descentralizar la parte alta y queda sólo ocupada por edificios representativos y por la Seo. En cuanto al actual Canyeret se convierte en la residencia de una burguesía rica y emprendedora, que construyó sus casas de pocas plantas y en piedra, adaptándose al barrio árabe.

Fué entonces cuando el conjunto formado por la Seo, la montaña, la ciudad y el río, adquirió la composición actual, y apareció aquella silueta a la que aludíamos al principio como característica de Llerida.

SU ADMIRABLE DESARROLLO ORGANICO

Topográficamente, todos esos elementos pueden ser bastante vulgares, pero aunados con la estructura urbana y la arquitectura, dan este sorprendente conjunto. Evidentemente, llegando a Llerida por la carretera de Barcelona, la estampa tan rítmicamente

ordenada que forman el llano, el río, las casas alineadas a lo largo del río, las casas que trepan por las laderas, el perfil de éstas que enlaza con el de las murallas y la Seo presidiendo, tiene un sabor medieval puro. Urbanísticamente es una lección en todos los sentidos: caso tipo de ciudad en colina, caso tipo del desarrollo orgánico en una ciudad a través de toda la Historia conservando siempre su integración al paisaje.

Por todo esto, decíamos que es lógico que la personalidad de Lérida parezca identificada con su silueta medieval.

Con el Renacimiento, Lérida detiene su desarrollo, pierde su ímpetu y llega casi a morir. Cuatro asedios, en menos de tres siglos, son una sangría demasiado fuerte; se despobló de tal manera que en 1708 llegó a tener sólo tres mil habitantes, cuando sesenta años antes eran casi ocho mil. Felipe V cerró el culto en la Seo y la convirtió en cuartel, suprimió el Estudio General y abolía el Consejo General de la Paeria. La ciudad foral moría para siempre, y al desaparecer el foco universitario, la vena cultural de Lérida quedaba segada; de ahora en adelante la ciudad gastaría sus fuerzas simplemente en sobrevivir.

Y, sin embargo, a pesar de todo esto, el carácter físico de todo este conjunto urbanístico se conserva. Es tan importante que ni las guerras, ni el abandono han podido destruirlo.

COMO NACIO EL CANYERET

Sin embargo, en el conjunto, ha habido una transformación básica que es la que dió forma a la actual constitución del Canyeret: al convertirse la parte alta en ciudad militar, desapareció del todo la vida civil en lo que había sido el centro cultural y el origen de la ciudad; pero además se creó una zona de protección alrededor de las murallas, en la que se prohibió vivir, y se ordenó la demolición de todas las edificaciones. Desaparecieron, pues, muchas calles, y como la mayoría de las viviendas que ocupaban la ladera habían sido destruidas durante los asedios, ahora se acabó con el resto. Esto provocó una escasez de vivienda. Como que no había otra solución, muchas familias humildes se construían casitas con cañas y barro, aprovechando los restos de muros medievales, procurando no pasar de la línea límite de la zona polémica. Así nació el actual Canyeret, en el lugar donde había residido una emprendedora burguesía medieval.

A partir de este momento, la ciudad cada vez se olvida más del núcleo original. El Castillo y el Canyeret son zonas que no siguen el proceso del resto de Lérida, y, sin embargo, ahí están, como testimonio del pasado, como ejemplo de una sociedad que tuvo una actuación responsable a través de su constitución y como vergüenza del olvido y abandono actual.





Ahora parece que Lérida ha despertado de nuevo. Una euforia económica, consecuencia de su importancia agrícola, ha conseguido que se empiecen a notar indicios de desarrollo y ejemplos aislados, concretos, de mejoras. Ahora es el momento en que debe plantearse seriamente lo que debe hacerse en vistas al futuro del Canyeret. De lo que aquí se haga depende que Lérida se convierta en una de las ciudades con más personalidad del país o en un desastre irremediable, al perder el perfil y la estructura que sólo ostentan—y conservan a cualquier precio— algunas ciudades de abolengo histórico, entre las cuales Lérida ocupa un lugar propio.

LA PERSONALIDAD PLÁSTICA DEL CANYERET

Pensar en el Canyeret entraña siempre una dualidad: por un lado entusiasmo, por otro deprime. En el Canyeret se aúnan una serie de factores singulares que cualquier visitante un poco observador aprecia en seguida; es indudable que es un lugar que predispone de modo muy favorable a una recreación plástica. Los muros viejos, los pavimentos rotos, las fuentes públicas de una ingenuidad conmovedora, las ruinas, las puertas carcomidas, los contrafuertes, las casas abigarradas y tristes, en fin, cualquier rincón atrae la atención y cada esquina es un descubrimiento. Si cada uno de estos elementos es de gran interés plástico, el conjunto de ellos está compuesto de tal forma que el resultado es de una riqueza espacial muy sugestiva: calles torturadas, que continuamente cambian de visuales y puntos de referencia y que a cada momento sorprenden; escaleras y pasos cubiertos, misteriosos, que dan a tranquilas placitas; desniveles del terreno que sitúan al observador en verdaderos palcos públicos, retranqueos, patios interiores, terrazas al sol en las casas altas, y ya subiendo, todo este laberinto se abre a plena ladera de la montaña, quedando el espacio libre necesario para dar su justo valor a la arquitectura potente de las murallas y de la Seo.

Los colores desempeñan, además, un papel importante; colores fuertes, tostados de la montaña y la Seo, ocre, color de tierra, un malva que en los atardeceres incendia el Castillo y lo convierte en una llama insólita. Pero abajo, en el Canyeret, junto a los hombres dominan los colores sucios, mezclados, tristes, húmedos...

Toda esta estructura se ve animada por un intercambio social: tertulias en las puertas de las casas y bajo el sol invernal; bares y tabernas en todas las esquinas; niños jugando por las ruinas, junto a las fuentes, por las laderas, por las murallas. Deben de ser los niños más libres de Lérida los que más disfrutan; y sobre todo, parece que existe una fácil integración de los inmigrantes...



DEFICIENTES CONDICIONES DE VIDA

Como consecuencia de todos estos factores, podría decirse que se trata de una estructura urbana con una vida muy aceptable. Pero no es así. Hasta el momento hemos analizado unos factores plásticos, espaciales, cromáticos, urbanísticos (Seo-murallas-laderas-Canyeret-río-llano) que son un resultado medieval y que generan un "espíritu" típicamente medieval. Este "espíritu" continúa teniendo los mismos valores positivos de entonces, pero el medio en que se ve inserto ha cambiado. En la Edad Media, este "espíritu" se daba, además, con unas condiciones físicas que alcanzaban el *standard* de la época. Actualmente este mismo "espíritu" se da en unas condiciones que no alcanzan el *standard* actual.

Actualmente el Canyeret no reúne ninguna condición elemental.

CORRIMIENTOS DEL SUELO

Los corrimientos del suelo son un problema general de toda la zona, y su solución presenta grandes dificultades técnicas. Hace dos años, el Ayuntamiento empezó unas obras de contención en la parte Este, que se terminaron el año pasado, pero actualmente se han agrietado ya los muros. El peligro de corrimientos se agrava aún más cuando se considera que muchas de las casas no tienen prácticamente cimentación.

Hace poco, una piedra de cinco o seis toneladas se desprendió en la ladera y menos mal que se detuvo

en un reilano, pocos metros más abajo, pues de otro modo hubiera arrasado las casas situadas en su camino.

La erosión de la montaña es gravísima y afecta a toda la ciudad, pues cuando llueve, Lérida se convierte en un barrizal. Es un problema complicadísimo, y mientras no se resuelva, Lérida será una ciudad sucia; de todos los perjudicados, los habitantes del Canyeret son los que se hallan en peor situación.

EL ESTADO DE LAS CASAS

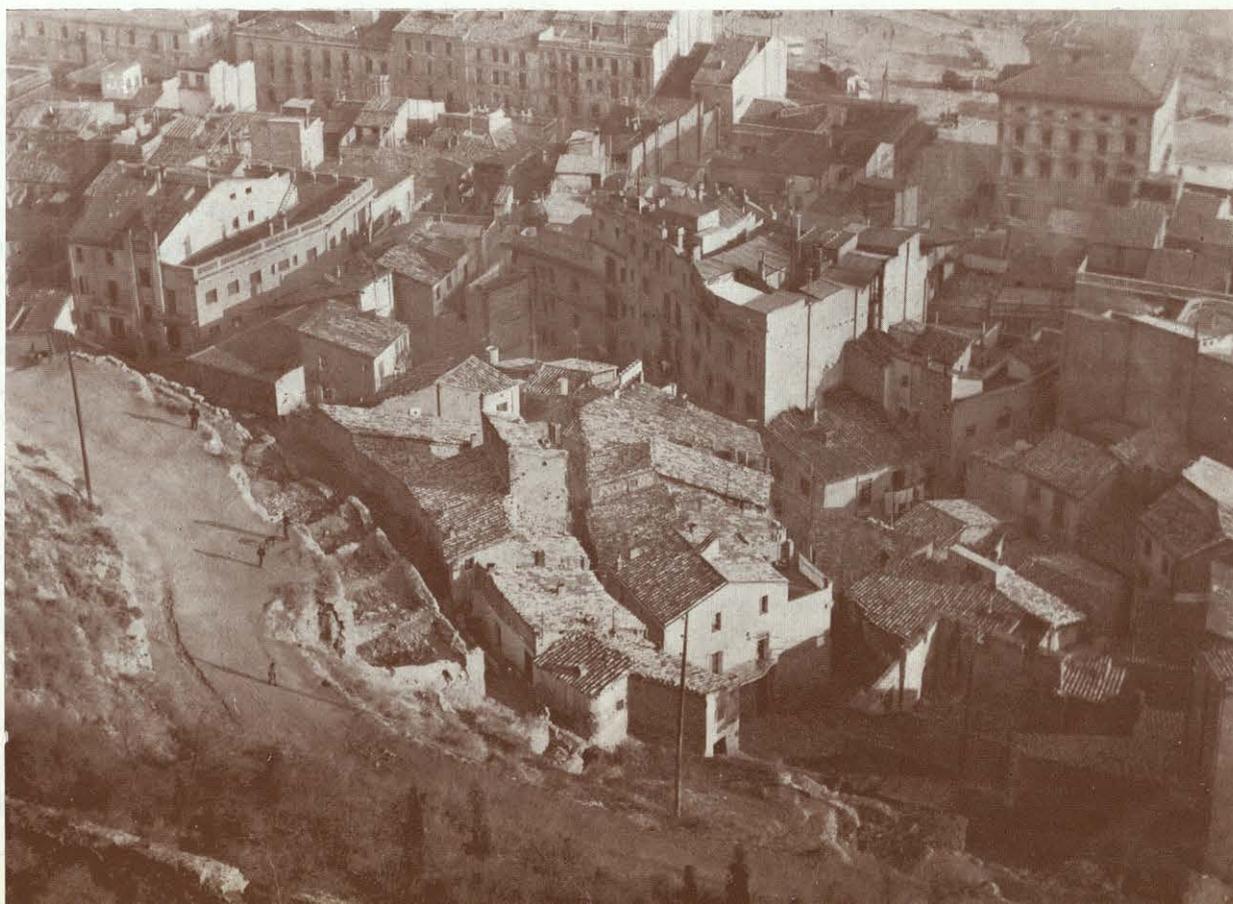
Todo este panorama de la estructura geológica viene agravado por las condiciones estáticas de las construcciones. No parece que existan datos oficiales, pero un recuento estimativo por personas técnicas da los siguientes porcentajes:

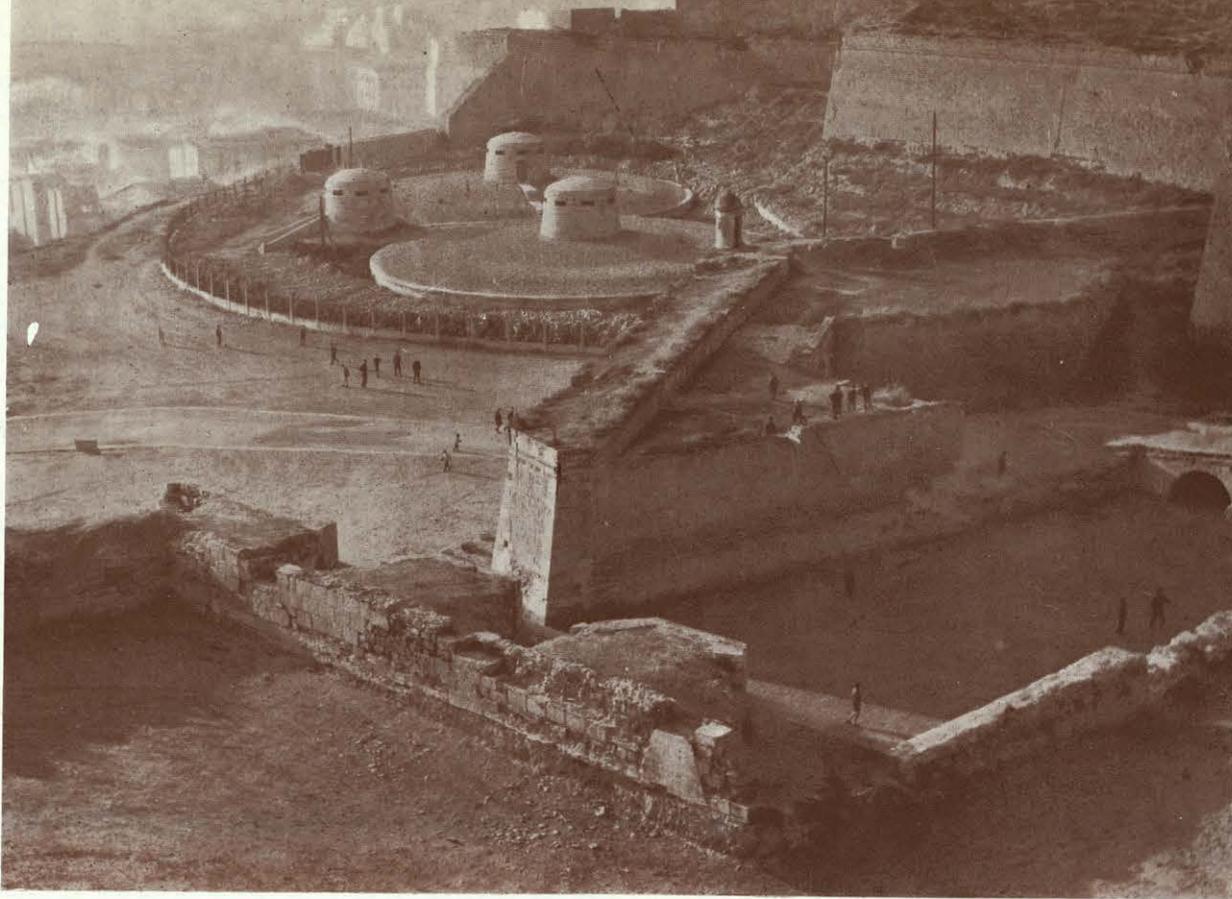
Casas derrumbadas, 5 por 100.

Casas que amenazan ruina inminente, 1-2 por 100.

Casas que amenazan ruina incipiente, 80-90 por 100.

Como se ve, existe el peligro de un derrumbamiento en serie. En varios puntos, las casas de las dos fachadas de la calle se apuntalan entre sí. Muchas casas no tienen cimientos; otras sí, están construídas sobre muros medievales, pero suelen ser de barro y muy viejas, y las vigas de madera están carcomidas; otras tienen pilares y paredes de carga, construídos sobre terreno hueco, antiguos "cellers"; en muchos casos los restos de fachada en ruina destacan sobre las calles, etc.





FALTAN CONDICIONES HIGIENICAS

Existe red de alcantarillado en casi toda la zona, pero es muy antigua y está construída en ladrillo, con lo cual las infiltraciones son inevitables y continuas.

Existe agua corriente en bastantes casas, pero las instalaciones son deficientes y las fuentes públicas que aún se usan están en mal estado.

La iluminación pública es insuficiente, reduciéndose a alguna débil bombilla con plato en algunas esquinas.

Las viviendas de la parte alta son sanas, pues están aireadas y les da el sol, aunque no están bien construídas y no tienen protección contra el frío y el calor; las de la parte baja, en cambio, no reúnen condición alguna y son umbrías. Las calles son verdaderos pasadizos. En conjunto, pues, las viviendas no están acondicionadas contra el frío, ni contra el calor o la humedad, y sus habitantes viven con la incertidumbre constante de su estabilidad y resistencia.

En su mayoría las calles no están pavimentadas, y si lo están es de tan antiguo que el pavimento no reúne condiciones; al llover, cada callejuela es un torrente y las casas que dan a dos calles de distinto nivel están expuestas al peligro continuo de quedar inundadas.

GRAVE SITUACION SOCIAL

La extensión de la zona es de cinco o seis hectáreas. Los habitantes de derecho se cifraban en 4.521

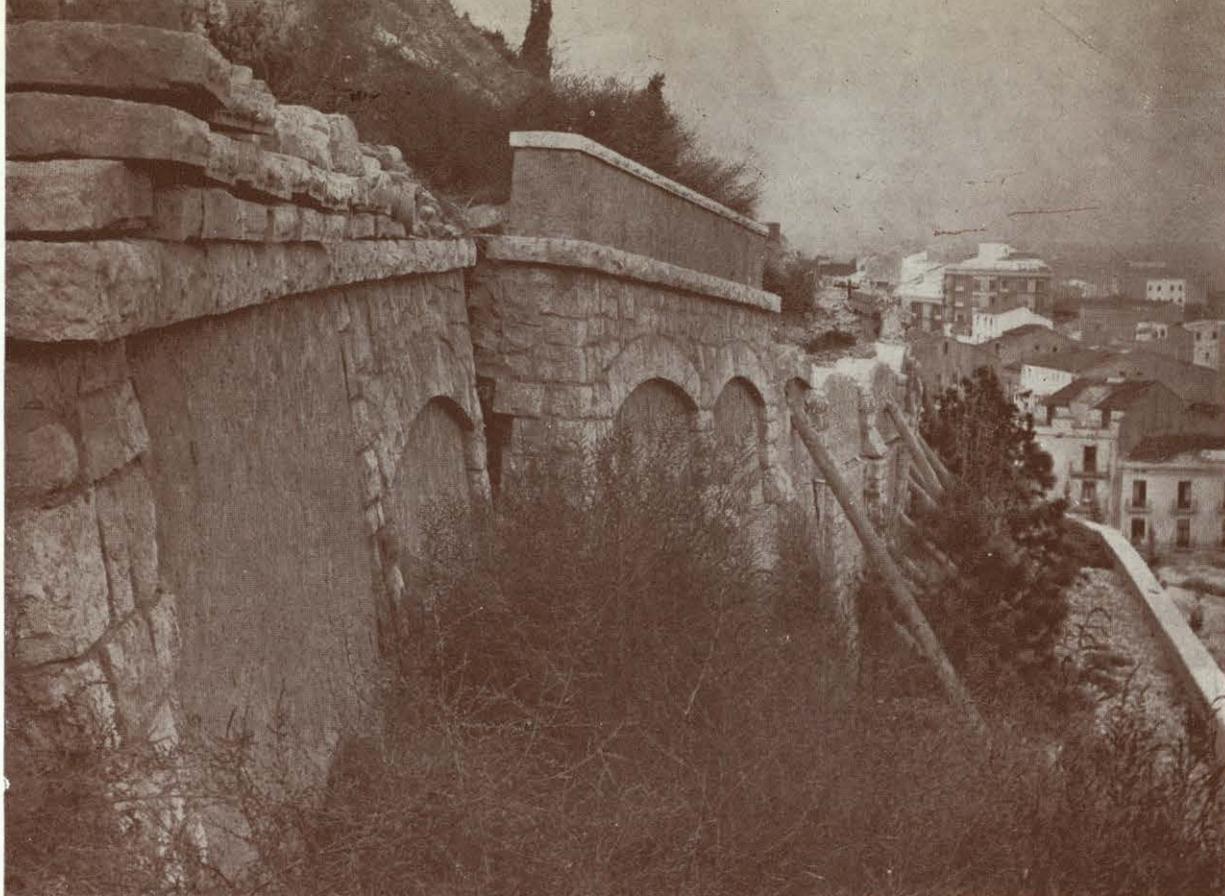
en 1963, lo cual da una densidad de 822 habitantes por hectárea, densidad no muy alta debido a la gran cantidad de patios vacíos, de casas destruídas y a que la mayoría de las casas habitadas son de pocas plantas. Son muy corrientes las casas de una o dos plantas, y menos las de tres o cuatro, pero no se pasa de aquí.

Claro que el cálculo del censo de habitantes es aproximado, pues es imposible determinar el número de realquilados, con lo cual la cifra aumenta bastante. Sería muy interesante conocer los metros cuadrados de vivienda por persona, pero es muy difícil. El problema de los realquilados parece no tener solución, pues cuando unos se van, otros entran. Hasta hace pocos años, en una casa situada en la parte alta de la calle del General, con una entrada estrechísima y un desarrollo largo, llegaron a vivir más de doscientas personas.

Antes hemos dicho que los bares y tabernas facilitaban el intercambio social, pero lo cierto es que no hay otro modo de hacerlo y, en definitiva, allí se suele estar caliente en invierno.

Hay tiendecitas en algunas plantas bajas, pero por lo general faltan todos los acondicionamientos básicos de un barrio: no hay ningún dispensario, supermercado, iglesia, cine y en uno de los extremos se halla una escuela parroquial unitaria sólo para treinta niños y treinta niñas que, por añadidura, sirve a otros sectores de la ciudad. No hay escuelas municipales ni nacionales.

En suma, es un mundo social y materialmente aislado del resto de la ciudad y que, sin embargo, no



se basta a sí mismo y depende de ella, pero a escondidas: la calle Mayor, la plaza de España y la calle Magdalena, son unas "calles pantalla" que esconden esta realidad al tranquilo ciudadano y al visitante no demasiado curioso. Los accesos al Canyeret desde estas calles pasan inadvertidos, son estrechos y se pierden en las fachadas de las casas: Entrar por allí da la sensación de internarse en un "ghetto".

El acceso directo a las viviendas en vehículo es imposible, descontando algún punto de la parte alta, y circular por el barrio es sólo apto para *motocross* en algún sector. Cuando nieva o llueve, transitar por las calles es toda una aventura.

EL PROBLEMA AFECTA A TODA LA CIUDAD

Del mismo estado de estas cosas nace la necesidad apremiante de solucionarlo y por tanto de pasar a una acción. Por todo lo expuesto, se ve que es tanta la trascendencia de esa acción, que lo que se haga debe ser fruto de un estudio serio, un estudio que aborde el problema directamente y no de una forma marginal.

El problema afecta no sólo al Canyeret, sino que, por sus implicaciones económico-sociales y urbanísticas, influye sobre toda la ciudad; por tanto, la responsabilidad es ciudadana y la solución debe ser una empresa ciudadana que tenga en cuenta el interés común y cierre de entrada el camino a cualquier especulación.

Uno de los objetivos de esta acción es la integra-

ción del barrio a Lérida, en el aspecto social, y sólo si se soluciona todo lo señalado antes el Canyeret llegará a ser una parte viva de la ciudad. Las comunicaciones deben ser aptas no sólo en su red interna, sino en cuanto a enlace con los otros sectores de Lérida. Es muy importante no olvidar que por las razones histórico-paisajístico-turísticas al principio analizadas, el Canyeret es la zona ideal y orgánica de enlace de la ciudad con el Castillo.

LA INTEGRACION O LA DESINTEGRACION DE LA CIUDAD DEPENDE DEL CANYERET

Y aquí empezamos a tocar un punto básico, el de las zonas que rodean el Canyeret. Está claro que el Canyeret no es un problema aislado, fácil de limitar; es un caso complejo que crea una serie de dependencias con problemas exteriores al barrio. Por eso es muy importante que se tenga en cuenta su relación con puntos de tanto interés urbanístico como son la calle Mayor, la plaza de San Juan, la calle Magdalena y su mercado, el Castillo, el río, etc.

Antes el Castillo fué el centro cultural, religioso y administrativo de Lérida. Si hoy no lo es, no se achaque la culpa a falta de condiciones estructurales, sino al abandono y al olvido. Las posibilidades de la montaña son enormes. Además del extraordinario interés arquitectónico de la Seo y la Azuda, que reclaman la máxima atención, se debería ir a un aprovechamiento cultural de todo el recinto. Los espacios entre murallas piden un acondicionamiento

de sus recursos privilegiados. La integración paisajística de la montaña al resto de la ciudad existe ya; lo importante es no estropearla. Sin embargo, la integración de uso ni siquiera ha empezado. En todo ello, el Canyeret es el elemento orgánico de enlace y de ahí la necesidad de que cualquier estudio tenga presente esta función. Todo lo que se haga en el Canyeret debería ir encadenado a una integración de este conjunto (llano, río, ciudad, montaña, Castillo), que debe considerarse estructural. El perfil de Lérida debe conservarse; es el resultado plástico del conjunto y éste, a su vez, es un resultado medieval que puede convertirse, bien organizado, en una estructura completamente apta para hoy, respetando el "espíritu". Si se destruye esto, Lérida pierde toda su personalidad y reniega de sí misma.

Esta integración no debe limitarse a estos aspectos generales, pues previamente ha de eliminar las condiciones en que se desarrolla la vida del barrio. Mientras no se alcance el nivel técnico higiénico del resto de la ciudad la integración social no será verdadera.

Al mismo tiempo, y descendiendo a un enfoque más realista, es imprescindible un estudio completísimo de los valores históricos y arquitectónicos del Canyeret. Hay que descubrir todos los puntos de verdadero interés y tenerlos en cuenta para su conservación o restauración, aunque pueda parecer que actualmente no queda nada, pues el interés visible subsiste sobre todo en los valores ambientales y típicos de algunos rincones y calles: la Vileta, la calle

del General, la Costa d'en Jan, la calle de N'Olius, etcétera.

Sobre todo lo dicho, pesan las condiciones un tanto especiales del terreno. Genealógicamente, las características del lugar son tan determinantes, que la financiación de un acondicionamiento estático higiénico (evitar corrimientos y erosión) sólo es posible si se sirve de subestructura de una urbanización a ella adaptada. Y la necesidad de este acondicionamiento es ya urgente y no puede aplazarse para el caso, más o menos probable, de que se tomaran en serio estas consideraciones.

ENFOQUES DESACERTADOS DEL PROBLEMA

La acción que se emprenda para mejorar la situación actual puede partir de varios enfoques, pero si estos presentan un alcance parcial (como sucede si no se tiene en cuenta algún aspecto determinado, el social, por ejemplo, o el histórico, o el que sea) o si, teniéndolos en cuenta todos, supervalorizan indebidamente alguno de ellos, tendremos que admitir que se trata de enfoques desacertados.

Queremos aludir brevemente a tres criterios que estimamos erróneos:

- 1.º Un adecentamiento total y una remodelación y restauración parciales.

Es una solución transitoria. Al cabo de un tiempo volveríamos a tener los mismos pro-



blemas y quizá agravados. Además, seguramente es una solución no rentable, pues los gastos de acondicionamiento de la infraestructura del terreno y los del acondicionamiento estático de las construcciones son de tanta consideración que necesitan el soporte de un aprovechamiento urbanístico de mayor importancia.

- 2.º Una exaltación del tipismo del barrio que podría derivar hacia una especie de "Pueblo Español". Algo que podríamos llamar *pessebrisme*.

Es una solución que puede parecer muy sugestiva a quienes quieren conservar todo el encanto actual, pero no tiene validez urbanístico-social, pues se basa en conservar un estado actual injusto, y el resultado, además, sería un barrio muerto, de teatro.

Tampoco es una solución rentable, pues se parte de una suficiente afluencia turística totalmente desproporcionada con la capacidad de atracción de Lérida.

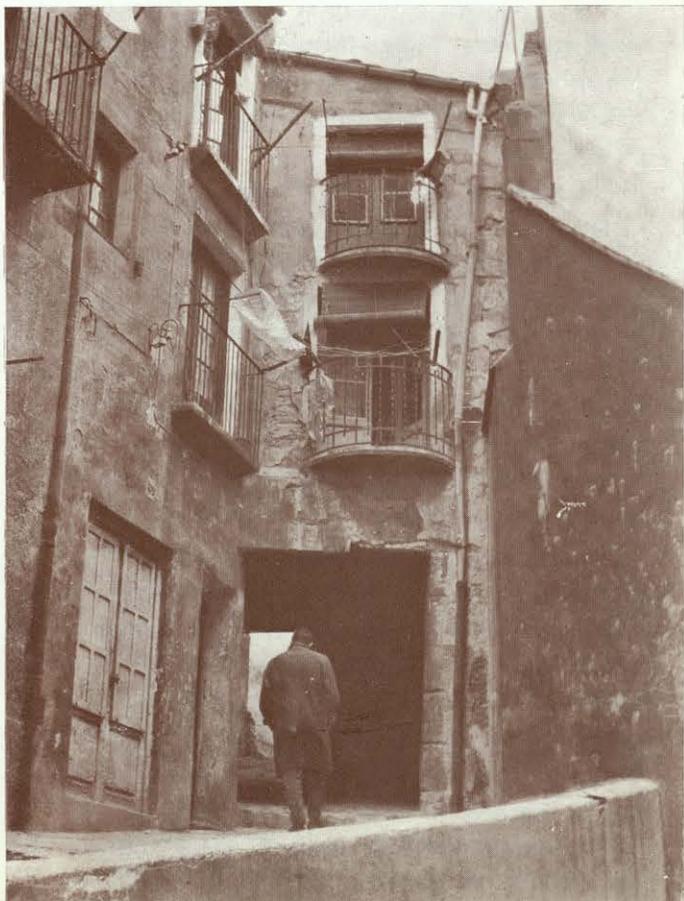
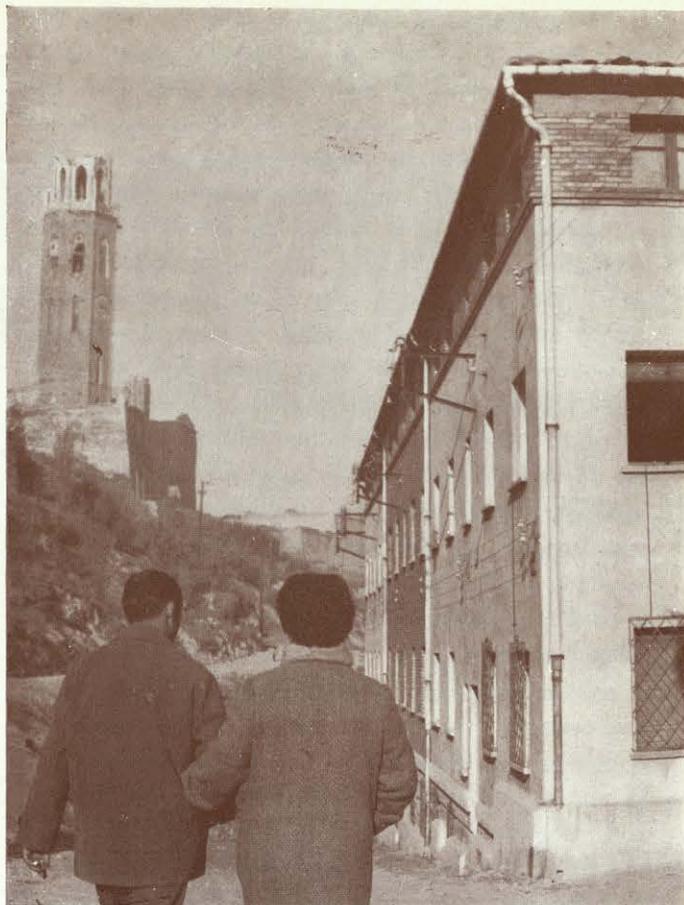
- 3.º Una planificación radical, basada en una destrucción total del barrio y construcción de "bloques".

Es una solución rentable y muy sugestiva, pues parece ser el modo más rápido de quitarse el problema de encima. Por todo ello es el proyecto que cuenta con más posibilidades de llevarse a cabo. Y, sin embargo, no es buena solución, y de ahí que sea muy peligrosa, pues al ser rentable, espectacular y rápida puede crear la falsa impresión de que hemos hallado el camino apropiado.

No es un criterio aceptable, porque es el modo más directo de destruir todos los valores antes señalados: paisajísticos, sociales, históricos, arquitectónicos, típicos, culturales. En definitiva, desaparecería el "espíritu" y se marcaría para siempre una interrupción contra la ciudad y la Seo. La montaña ya no sería montaña; unos "bloques" rivalizarían con el campanario y el perfil secular de Lérida habría desaparecido para siempre. Lérida sería ya una ciudad más, resultado de una aglomeración de casas, sin ningún centro ordenador, ni personalidad alguna.

Si las perspectivas para Lérida, si se adopta este camino, son desesperanzadoras, no lo son menos las del interior del barrio. Estaríamos una vez más ante el caso del urbanismo de bloques, urbanismo de yuxtaposición de funciones, urbanismo abstracto, muerto, un urbanismo según las conclusiones del CIAM, pero que las experiencias en todo el mundo han llevado a considerar como equivocadas.

Hace algunos años se intentó algo semejante para resolver el Canyeret. Se creyó que lo más urgente era



ocultar la visión del Canyeret a todo el mundo. Por la parte baja ya existían las casas-pantalla de la calle Mayor, plaza de España y calle Magdalena. Entonces se pensó en conseguir el mismo aislamiento por la parte alta. Se pensó en una serie de bloques que, situados en la línea superior del barrio, los escondieran de la mirada de los visitantes que acudían a la Seo. De estos bloques se llegó a construir uno. Los demás, gracias a Dios, no se han construido nunca, pues al exponer el plan al entonces ministro de la Vivienda, señor Arrese, éste, con muy buen criterio, advirtió en seguida el desacierto del proyecto y opinó en contra. Sin embargo, como prueba de lo funesta que sería cualquier realización de este tipo, queda el bloque construido, con otro algo más antiguo, el del Seminario, descollando a una escala extraña al barrio, por encima de las demás viviendas y destruyendo todo el equilibrio del conjunto medieval.

Lo repetimos una vez más: éste es el camino más desacertado, y puesto que se presta más que otros a que se considere irreflexivamente el mejor, es a la vez el más peligroso. Los dos primeros criterios son incompletos, injustos si se quiere, no solucionan el barrio; pero, por lo menos, no afectan al conjunto, no destruyen la personalidad de Lérida. Esta tercera posibilidad, en cambio, empieza ya destruyendo el conjunto y va a parar a una solución del barrio de la que en todo el mundo ya están de vuelta.

Como suele suceder, las soluciones erróneas son más fáciles—y más espectaculares—que las correctas; una solución que aspire a ser correcta ha de tener en cuenta muchos factores, y por ello no siempre es cómoda; además, ha de pensar en la solución definitiva del problema, y por ello no siempre es brillante.

Precisamente porque no es fácil, deseamos que el tema del Canyeret sea puesto sobre el tapete y se recabe la ayuda y la opinión de todos aquellos que puedan colaborar en una planificación adecuada a la labor que debe emprenderse.

Creemos que lo más urgente es evitar cualquier decisión impensada y parcial, y que los llamados a planificar la actuación en el Canyeret admitan y valoren cada uno de los puntos del problema según su importancia.

Los hay que incluso parecen opuestos. Por ejemplo: conservación del "espíritu" y necesidad de destruir todo aquello que no reúna condiciones. Los hay de gran complejidad técnica: acondicionamiento estético, higiénico, constructivo. Los hay de gran urgencia y gravedad, y, sin embargo, exigen un meditado estudio; aspectos económico-sociales. Los hay, en fin, que por su propia esencia—culturales, paisajísticos, comunicaciones, etc.—desbordan los límites del barrio y repercuten sobre toda la ciudad.

En consecuencia, estimamos que debe afrontarse la realidad actual del Canyeret partiendo de las siguientes:

BASES DE ACTUACION

- a) Estudio equilibrado de todos los valores que contiene el Canyeret.
- b) Planificación de la acción que debe emprenderse, según aquellos valores, de modo que no se imponga una postura radical: restauración total, destrucción total, abandono total...
- c) Esta planificación ha de ser fruto de un estudio suficiente, realizado por un equipo de probada competencia, que base su trabajo en una visión realista y completa del problema.
- d) La planificación del Canyeret debe articularse, lógicamente, con la del resto de Lérida. Aquí se topa con una dificultad que parece insalvable por el momento. Pero no es posible aplazar la solución del Canyeret supeditándola a que se resuelvan problemas de mayor escala, cuando las necesidades son tan apremiantes. Convendrá planificar el barrio teniendo en cuenta su futura articulación al resto de la ciudad.

En conclusión, el problema del Canyeret es claro y es grave.

La necesidad de solucionarlo cuanto antes es indiscutible.

Que los leridanos se decidan a adoptar una actitud eficaz es trascendental para el futuro de Lérida. Muchas ciudades que, ante problemas semejantes, han admitido despreocupadamente soluciones más cómodas han ido convirtiéndose en aglomeraciones informes y vulgares sin remedio posible. La extraordinaria personalidad de Lérida exige de todos amor y responsabilidad.

SUGERENCIA

Hemos querido apuntar brevemente, en estas notas, los riesgos de algunos criterios parciales y las bases de actuación de indispensable observancia. Para conseguir entre todos una labor constructiva en beneficio del Canyeret y de toda Lérida sugerimos la conveniencia de convocar unas sesiones de Seminario de Estudios o Jornadas de Trabajo, en las que deberían participar todos aquellos especialistas de los diversos campos que conocen el problema del Canyeret; de estas autorizadas ponencias y conversaciones saldría, sin duda, el Plan de Actuación más razonable y más eficaz.

DE
LA
TEC-
NICA



LAS HUMEDADES DE CONDENSACION

JOSE LUIS CABRERA
Aparejador.

Uno de los problemas que es frecuente encontrar hoy día en viviendas económicas es el de las humedades producidas por la condensación del vapor de agua producido en el interior de la vivienda.

Prescindiendo, de momento, de las causas que han motivado el aumento de dicha producción de vapor en las actuales viviendas, vamos a estudiar un primer fenómeno, prácticamente desconocido, y que produce las condensaciones en superficies no exteriores y facilita las que se forman en paños exteriores.

Recordamos que existen unos topes máximos de humedad relativa interior y de temperatura interior para que las viviendas reúnan las condiciones higiénicas debidas. Estos topes son: humedad relativa menor de un 75 por 100 y temperatura de 14° C. en viviendas sin calefacción y 18° C en viviendas con calefacción pobre.

Por lo tanto, las viviendas deben de permitir que la humedad relativa interior pueda llegar a un 75 por 100, con una de las temperaturas interiores fijadas, y que con estas condiciones no se produzcan condensaciones.

A pesar de esta exigencia en viviendas sin calefacción o con calefacción pobre, se ha podido comprobar la formación de condensaciones sobre paredes medianeras entre dos viviendas, tabiques medianeros entre dos habitaciones y techos medianeros, en oposición de la teoría generalizada de que las condensaciones se producen en paramentos exteriores por falta de aislamiento térmico de los mismos, siendo estas últimas las que se producen en régimen excepcional y de forma ocasional, pues coinciden con los descensos fuertes de temperatura que vienen determinados por las fluctuaciones climatológicas de cada zona.

Hay que destacar que las condensaciones de este tipo no son de régimen excepcional, sino que se producen diariamente a partir de determinadas fechas, y durante cinco meses aproximadamente, en regiones climatológicas de características similares a las de Madrid, y cubriendo una superficie incluso superior a las producidas sobre paramentos exteriores, debidas al mismo fenómeno.

Estas condensaciones de forma más continuada y que se producen sobre paramentos no exteriores son debidas a un principio elemental de los flúidos, y que en los líquidos llamamos "de los vasos comunicantes".

Referido al vapor de agua en el interior de una vivienda sin calefacción o con calefacción pobre, consideramos la cocina como un "vaso" comunicando con otro "vaso": un dormitorio.

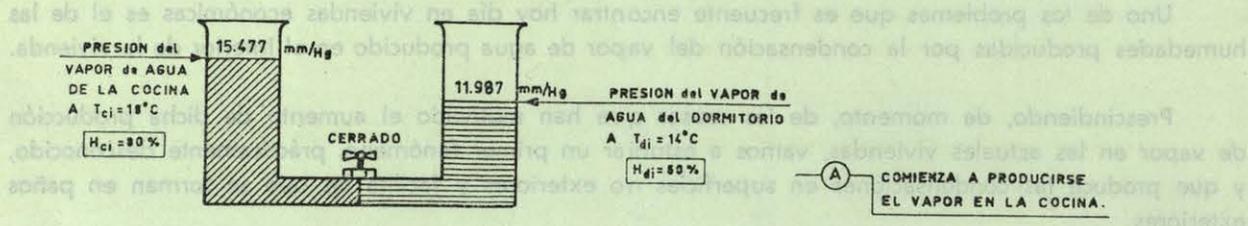
Comparamos las características de cada uno de ellos en horas próximas al mediodía, durante las cuales se prepara la comida en la cocina y se ventilan y limpian los dormitorios.

Tomamos unas cifras para mayor claridad del problema:

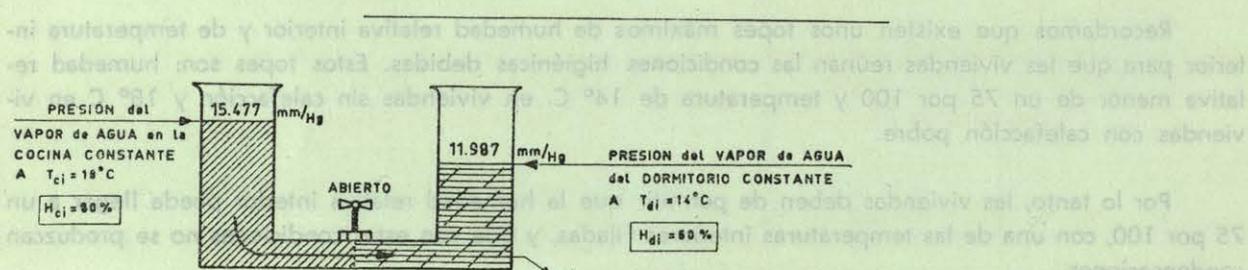
COCINA $T_{ci} = 18^\circ \text{C}$. (temperatura ambiente de la cocina).
 Presión del vapor en la cocina:
 $P_{vd} = 15.477 \text{ mm./Hg}$. $H_{ci} = 80 \%$ (humedad relativa del ambiente de la cocina).

DORMITORIO (sin calefacción) $T_{di} = 14^\circ \text{C}$. (temperatura ambiente del dormitorio).
 Presión del vapor en el dormitorio:
 $P_{vd} = 11.987 \text{ mm./Hg}$. $H_{di} = 60 \%$ (humedad relativa del ambiente del dormitorio).

ANALOGIA GRAFICA DEL FENOMENO



(A) COMIENZA A PRODUCIRSE EL VAPOR EN LA COCINA.



(B) EL VAPOR TIENDE A TRASLADARSE DE LA COCINA AL DORMITORIO DEBIDO A LA DIFERENCIA DE PRESION SUCEDIENDO

VAPOR de AGUA de la COCINA QUE POR DIFERENCIA de PRESION CON EL DEL DORMITORIO TIENDE HACIA EL. SUCEDE

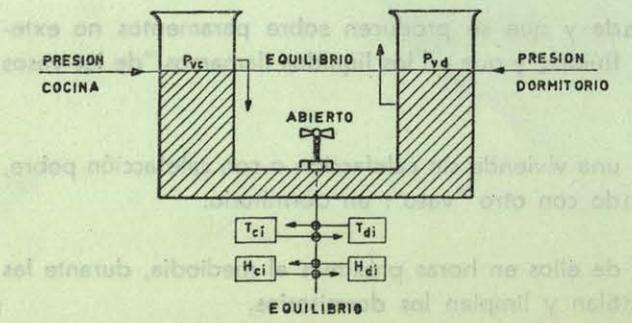
- 1-PIERDE TEMPERATURA. $\text{Lim } T_{ci} = T_{di}$
- 2-AL DISMINUIR LA TEMPERATURA DISMINUYE LA PRESION.
- 3-AL DISMINUIR LA PRESION AUMENTA SU VOLUMEN.

EL VAPOR de AGUA a 15.477 mm/Hg SE REDUCE A 11.987 mm/Hg
 80% — AUMENTA — 110%

SE LLEGA A LA SOBRESATURACION

Es en este momento cuando se producen las condensaciones sobre paramentos medianeros y techos

(C) CUANDO SE DEJA DE COCINAR SE PRODUCE UN EQUILIBRIO DE PRESIONES, TEMPERATURAS Y % DE HUMEDAD RELATIVA



Se llega a este equilibrio con un elevado % de humedad relativa y si no existe una ventilación que reduzca dicho % de humedad, nos encontraremos ante condensaciones de tipo ocasional cuando descienda la temperatura exterior.

ESTUDIO TEORICO-PRACTICO DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CONDENSACIONES SUPERFICIALES QUE PUEDEN EXISTIR Y DEDUCCION DE LA FORMA DE EVITAR QUE SE PRODUZCAN.

Es indudable que los factores que influyen en la formación de las condensaciones superficiales son muy variados, pero siempre intervienen los mismos, ya que en cuanto uno de ellos estuviera ausente de una manera absoluta, no se daría el fenómeno. El que aparezcan en distintas condiciones o circunstancias es sólo aparente, y se debe exclusivamente a que predomine uno u otro factor.

La totalidad de los factores a tener en cuenta son:

N1 T_e = Temperatura exterior en °C.

N2 T_i = Temperatura interior en °C.

N3 T_{pi} = Temperatura superficial en °C de la pared interior del muro.

$\frac{1}{K}$ = Coeficiente de resistencia térmica en $\frac{Kcal}{m^2 h ^\circ C}$

N4 K = Coeficiente de conductancia térmica en $\frac{Kcal}{m^2 h ^\circ C}$

α_c = Coeficiente de transmisión térmica superficial por convección en $\frac{Kcal}{m^2 h ^\circ C}$

α_r = Coeficiente de transmisión térmica superficial por radiación en $\frac{Kcal}{m^2 h ^\circ C}$

N5 $\alpha_i = \alpha_{ci} + \alpha_{ri}$ = Coeficiente de transmisión térmica superficial interior en $\frac{Kcal}{m^2 h ^\circ C}$

N6 $\alpha_e = \alpha_{ce} + \alpha_{re}$ = Coeficiente de transmisión térmica superficial exterior en $\frac{Kcal}{m^2 h ^\circ C}$

N7 W_i = Cantidad de vapor de agua contenido en un m^3 de aire interior a T_i °C.

N8 W_e = Cantidad de vapor de agua contenido en un m^3 de aire exterior a T_e °C.

N9 u = Valor medio de la producción de vapor en el interior de la vivienda, en $g./m^3 h.$

N10 Porosidad de los materiales, es decir, permeabilidad de los mismos al agua y al vapor.

N11 Orientación del muro con respecto a los vientos predominantes y su situación en el complejo urbanístico.

Matemáticamente hablando, estos 11 grupos de elementos se pueden reunir en la forma combinatoria apropiada, siendo N1, N2, N3..., el número de valores de cada grupo y estando anotado este número dentro de márgenes admitidos como razonables.

El número de condensaciones que se diferencian entre sí, por lo menos en un elemento, sería prácticamente infinito, y por ello este razonamiento matemático puro tiene en la práctica una forma muy diferente.

Nosotros vamos a relacionar grupos entre sí:

Cuando hace viento N. baja la temperatura T_e y los habitantes de la casa tienden a subir, con sus medios, la temperatura T_i .

Cuando "u" aumenta, W_i aumenta también, y al mismo tiempo T_i .

Al aumentar T_i aumenta T_{pi} , sin que varíen α_i y α_e .

Luego nos encontramos con unos elementos relacionados entre sí que giran alrededor de K, T y W, es decir, coeficientes térmicos, temperaturas y cantidad de vapor de agua.

Estos elementos son:

$\frac{1}{K}$, T_i , T_{pi} , α_i , α_e , W_i , W_e , u , T_e .

Pero dentro de ellos podemos agruparlos por su mayor afinidad entre sí con relación al resto. De esta forma:

N1 — T_e] Temperaturas — T — ORIENTACION — [N10
N2 — T_i	
N3 — T_{pi}	
N4 — K y $\frac{1}{K}$] Características térmicas del muro — K
N5 — α_i	
N6 — α_e	

N7 — W_i
 N8 — W_e
 N9 — u

Cantidad de vapor de agua
 — W POROSIDAD — [N11

Y precisamente cuando uno de los tres aumenta o disminuye da origen a uno de los siete únicos casos auténticamente diferentes de condensaciones superficiales, siendo el octavo aquel en el que no se producen y que consideramos como óptimo.

A continuación vamos a ver cada uno de estos casos, razonándolos y dando un ejemplo de cada uno de ellos.

En estos ejemplos damos valores no arbitrarios, sino tomados de casos reales y señalando los casos más frecuentes.

La letra incluída dentro de un círculo indica el elemento que no cumple buenas condiciones, y se precisa con una flecha cuál es el que más influye.

Anotamos W_i como límite máximo de cantidad de vapor de agua a temperatura T_i , aproximada en menos de 1 % al W_i , que se consideraría con temperatura de rocío T_{pi} .

De los siete casos estudiados, en dos no se producen condensaciones (en los casos primero y cuarto), siendo precisamente los únicos que tienen como dictamen: "no es corriente", y como indicaciones: "vivienda poco ocupada" y "vivienda no ocupada". Precisamente uno de los máximos problemas es el excesivo uso que se hace de la vivienda; luego podemos apartar estos dos casos.

De los cinco casos restantes, en el quinto caso indicamos: "no es propio de vivienda; sí en fábricas y talleres"; dictaminamos: "menos corriente". Es decir, no descartamos la posibilidad de que se pueda dar en vivienda, pero en circunstancias muy especiales.

Los otros cuatro casos son típicos en las actuales viviendas, y vamos a compararlos entre sí para obtener alguna indicación que nos permita aproximarnos a la solución:

Segundo caso	Tercer caso	Sexto caso	Séptimo caso
T	T	T	T
K	K	K	K
W	W	W	W

Si en el segundo caso mejoramos K, estaremos en el octavo caso, en el cual las tres variables son perfectas.

Segundo caso.—Mejoramos K:

Tomamos el valor de $K = 1,4 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}}$. (El valor de K en el segundo caso es: $K = 1,8 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}}$).

T $\left[\begin{array}{l} T_i = + 15^\circ \\ T_e = - 3^\circ \\ T_{pi} = + 8,7^\circ \end{array} \right.$

K $\left[\begin{array}{l} K = 1,4 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}} \\ \alpha_i = 4 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}} \end{array} \right.$

W $\left[\begin{array}{l} W_i = 60 \% \\ W_i' = 67 \% \end{array} \right.$

Es decir, mientras W_i no llegue a sobrepasar a W_i' , no se producen condensaciones superficiales.

Si en el tercer caso mejoramos W, estaremos también en el octavo caso, y exactamente con el mismo ejemplo del segundo caso, puesto que nos basta hacer descender el valor de W_i del 85 % al 60 %.

Estas mejoras de los casos segundo y tercero se traducen prácticamente en:

Segundo caso: $\left[\begin{array}{l} \text{Mejorar K — Disminuir el coeficiente de conductancia térmica del muro.} \end{array} \right.$

Tercer caso: $\left[\begin{array}{l} \text{Mejorar W — Ventilar, es decir, disminuir el \% de vapor de agua.} \end{array} \right.$

Refiriéndonos al sexto caso, vemos que si mejoramos únicamente K nos encontramos en el tercer caso, y si mejoramos sólo W será el segundo caso; luego es indudable que habrá que mejorar K y W al mismo tiempo, lo que se traduce en:

Sexto caso: $\left[\begin{array}{l} \text{Mejorar K — Disminuir coeficiente de conductancia térmica del muro.} \\ \text{Mejorar W — Ventilar.} \end{array} \right.$

Es decir, que hace falta mejorar las dos variantes al mismo tiempo para asegurar que no se produzcan las condensaciones superficiales.

1º CASO

(T) CALEFACCION POBRE,
BUEN K EN MURO, PEQUEÑO W.
K NO ES CORRIENTE.
W INDICA: FALTA DE CALEFACCION,
VIVIENDA POCO OCUPADA.

(T) $T_i = +12^\circ$
 $T_e = -5^\circ$
 $T_{pi} = +6^\circ$ ←
K $K = 1,41 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$
 $\alpha_i = 4$
W $W_i = 60\%$
 $W' = 66\%$

2º CASO

T CALEFACCION ECONOMICA,
K DEL MURO: REGULAR,
W PEQUEÑO.
(K) MUY CORRIENTE.
W INDICA: FALTA DE AISLAMIENTO
TERMICO.

T $T_i = +15^\circ$
 $T_e = -3^\circ$
 $T_{pi} = +6,9^\circ$ ←
(K) $K = 1,8 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$
 $\alpha_i = 4$
W $W_i = 60\%$
 $W' = 56\%$

3º CASO

T CALEFACCION ECONOMICA,
K DEL MURO: ACEPTABLE,
W GRANDE.
K MUY CORRIENTE.
(W) INDICA: EXCESO DE PERSONAS
EN LA VIVIENDA.

T $T_i = +15^\circ$
 $T_e = -3^\circ$
 $T_{pi} = +8,7^\circ$ ←
K $K = 1,4 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$
 $\alpha_i = 4$
(W) $W_i = 85\%$
 $W' = 67\%$

4º CASO

(T) CALEFACCION POBRE,
K DEL MURO: REGULAR.
W PEQUEÑO.
(K) NO ES CORRIENTE.
W INDICA: VIVIENDA
NO OCUPADA.

(T) $T_i = +12^\circ$
 $T_e = -5^\circ$
 $T_{pi} = +4,35^\circ$ ←
(K) $K = 1,8 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$
 $\alpha_i = 4$
W $W_i = 30\%$
 $W' = 59\%$

5º CASO

(T) CALEFACCION POBRE,
 K DEL MURO: ACEPTABLE.
 W GRANDE.
 K MENOS CORRIENTE.
 (W) INDICA: FABRICAS Y TALLERES.
 NO ES PROPIO DE VIVIENDAS.

(T) $T_i = +12^\circ$
 $T_e = -5^\circ$
 $T_{pi} = +6,05^\circ$ ←
 K $K = 1,4 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$
 $\alpha_i = 4$
 (W) $W_i = 85\%$
 $W'_i = 67\%$

6º CASO

(T) CALEFACCION ECONOMICA.
 K DEL MURO: REGULAR.
 W ALTO.
 (K) MUY CORRIENTE.
 (W) INDICA: FALTA DE AISLA-
 MIENTO TERMICO, OCUPA-
 CION EXCESIVA, INCLUSO
 CALEFACCION DE GAS
 BUTANO.

(T) $T_i = +15^\circ$
 $T_e = -3^\circ$
 $T_{pi} = +6,9^\circ$ ←
 (K) $K = 1,8 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$
 $\alpha_i = 4$
 (W) $W_i = 85\%$ ←
 $W'_i = 56\%$

7º CASO

(T) CALEFACCION POBRE.
 K DEL MURO: REGULAR.
 W GRANDE.
 (K) ES EL MAS CORRIENTE.
 (W) INDICA: FALTA DE AISLA-
 MIENTO, OCUPACION EX-
 CESIVA, SIN MEDIOS DE
 CALEFACCION.

(T) $T_i = +12^\circ$
 $T_e = -5^\circ$
 $T_{pi} = +4,35^\circ$ ←
 (K) $K = 1,8 \frac{\text{Kcal.}}{\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot ^\circ\text{C}}$ ←
 $\alpha_i = 4$
 (W) $W_i = 85\%$ ←
 $W'_i = 60\%$

Para el séptimo caso no hay dudas posibles, ya que habrá que mejorar K, W y T para llegar al octavo caso, en el cual no se producen las condensaciones.

Deducimos de esto que para evitar las condensaciones superficiales hay que realizar un cuidadoso estudio de las condiciones de la vivienda, siendo necesario medir con los aparatos correspondientes las temperaturas interior y exterior, la cantidad de vapor de agua contenida en el interior y el coeficiente térmico del muro. A la vista de estos datos podremos clasificarlos y enmarcarlos en alguno de los ocho casos, con lo cual sabremos inmediatamente las mejoras a realizar.

Por lo que afirmamos que a priori es imposible dar una solución perfecta, y, sin embargo, lo normal es oír frases como estas tres:

"El problema de condensaciones no existe si hay calefacción."

"El problema de las condensaciones se debe a falta de aislamientos térmicos."

"El problema de las condensaciones es un problema de ventilación."

También es frecuente oír cómo gran número de personas atribuyen el origen de las condensaciones superficiales a la chamberga, o cola usada por los pintores para preparar las superficies a pintar. Contestamos a esta cuestión en el estudio siguiente:

INFLUENCIA DE LA POROSIDAD DEL MURO EN LA FORMACION DE LAS HUMEDADES DE CONDENSACION. SOLUCIONES QUE SE PUEDEN ADOPTAR.

Ante lo expuesto, parece ser que el problema de las condensaciones no ofrece más dificultades. Sin embargo, existe un problema de suma importancia y que, de no tenerse en cuenta, nos produciría condensaciones, primeramente en el interior del muro, para ir a continuación, y de un forma progresiva, avanzando hacia la superficie interior, hasta llegar a ella, donde se producirían las condensaciones superficiales, a pesar de que las tres variables, T, K y W, hayan sido estudiadas con todo cuidado y se encuentren dentro del octavo caso.

Este problema es debido a la porosidad de los materiales que componen el muro, o dicho de otra forma: a la permeabilidad al vapor de agua de los materiales usados corrientemente en la construcción de muros.

El 99 % de los materiales usados en la construcción presentan poros más o menos grandes, a través de los cuales puede infiltrarse el vapor de agua. A medida que penetra en el interior del muro, la temperatura de éste va descendiendo, hasta llegar a

una equivalente a su temperatura de rocío, lo que hace que el vapor de agua se condense y pueda incluso cerrar los poros.

Para mejor comprender el problema damos a continuación un ejemplo. Sea el muro compuesto de:

	m.
1/2 pie de ladrillo macizo.	0,12
Cámara de aire	0,05
Aislante	0,05
Tabique de ladrillo h/s ...	0,05
Yeso	0,02
Muro.....	0,29

Su coeficiente K es igual a $0,4305 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}}$,

mándose para α_i el valor de $7 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}}$ y conside-

rando una $T_i = +15^\circ$ y una $T_e = -3^\circ$, siendo $W_i = 70 \%$. Luego estamos claramente en el octavo caso, en el que las tres variables son perfectas.

Con estas condiciones, dibujamos el diagrama de temperaturas, siendo la temperatura superficial de la pared interior: $T_{pi} = 13,92^\circ$

Con $T_{pi} = 13,92^\circ$ se producirán condensaciones superficiales cuando en el aire interior exista un 94 % de vapor de agua a una temperatura $T_i = 15^\circ$. Es decir, el margen de seguridad de W es muy elevado, pues hasta que no llegue a un 94 % no habrá condensaciones superficiales.

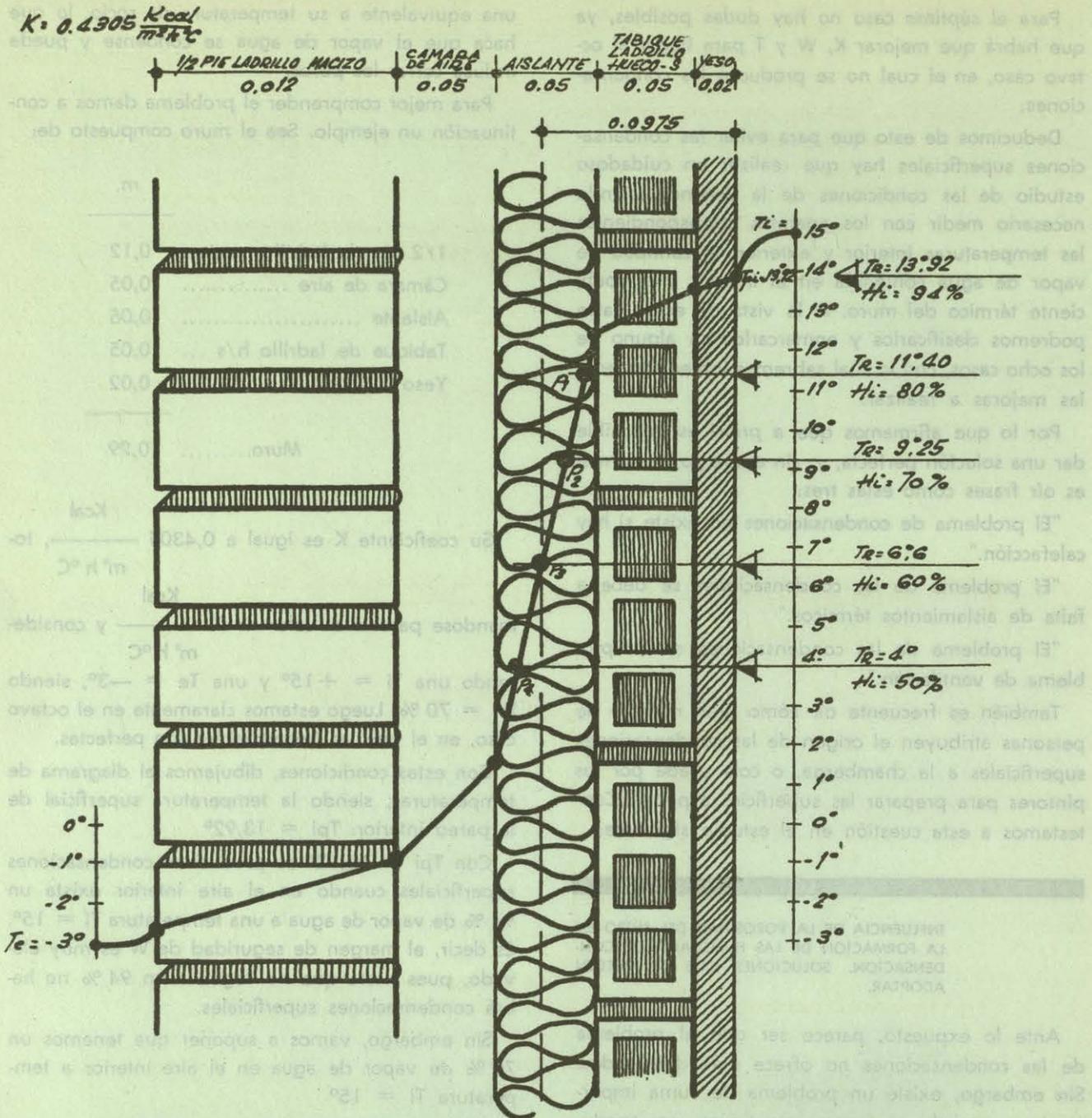
Sin embargo, vamos a suponer que tenemos un 70 % de vapor de agua en el aire interior a temperatura $T_i = 15^\circ$

Como el yeso y el ladrillo hueco sencillo son materiales porosos, y suponemos que el aislante es fibra de vidrio, este 70 % de vapor penetrará a través de los poros hasta llegar al punto P2, de temperatura $T_{p2} = +9,25^\circ$, temperatura de rocío de un 70 % de vapor a $T_i = 15^\circ$, con lo cual inmediatamente se condensará en los poros, formando una barrera de poros obstruidos, de tal forma que el vapor de agua, que sigue penetrando en el muro, se condensa por tensión molecular, debido a la gran diferencia de masas existente entre las gotas microscópicas del vapor que penetra y el agua ocluida en los poros.

De esta forma el agua va rellenando poros hasta que aparece en la superficie de la pared interior.

Consecuencia del estado de humedad al que ha llegado el muro es la pérdida de parte de sus características térmicas, por lo que en la superficie

$$K = 0.4305 \frac{\text{Kcal}}{\text{m}^2 \text{h}^\circ \text{C}}$$



interior tendremos temperaturas muy cercanas a la T_{p2} , y como a esta temperatura se condensa el 70 % de vapor a $T_i = 15^\circ$, las condensaciones las tendremos de forma regular en la superficie.

Con lo cual demostramos que se pueden producir condensaciones superficiales a pesar de ser las tres variables T , K y W perfectas.

Ante este nuevo problema podemos adoptar dos soluciones: la primera consiste en disponer cámaras ventiladas en comunicación con el exterior, en ciclo completo, y la segunda en colocar en la superficie

interior, o lo más cerca posible, una barrera de vapor de agua, es decir, un material impermeable al mismo.

La primera solución la desechamos debido a la dificultad que implica el hacer circular el aire exterior por la cámara, sin que ésta experimente un descenso de temperatura.

Tomamos como óptima la segunda solución y pasamos a estudiar los diferentes materiales, impermeables al vapor de agua, que se pueden usar.

Consideramos como óptimas las barreras de vapor formadas con láminas metálicas, siendo las más co-

rrientes las de aluminio, cobre y acero. Se están empezando a usar en la actualidad láminas de estaño incorporadas en una de las caras de aislante térmico.

El vidrio puede ser incluido dentro de los materiales impermeables al vapor de agua, aunque no se emplee por su fragilidad.

Son también excelentes barreras de vapor algunas pinturas plásticas. Entre éstas hemos podido comprobar con excelentes resultados la marca CROMOTONE, que además de ésta tiene otras ventajas en

relación con las condensaciones y que veremos en otros estudios.

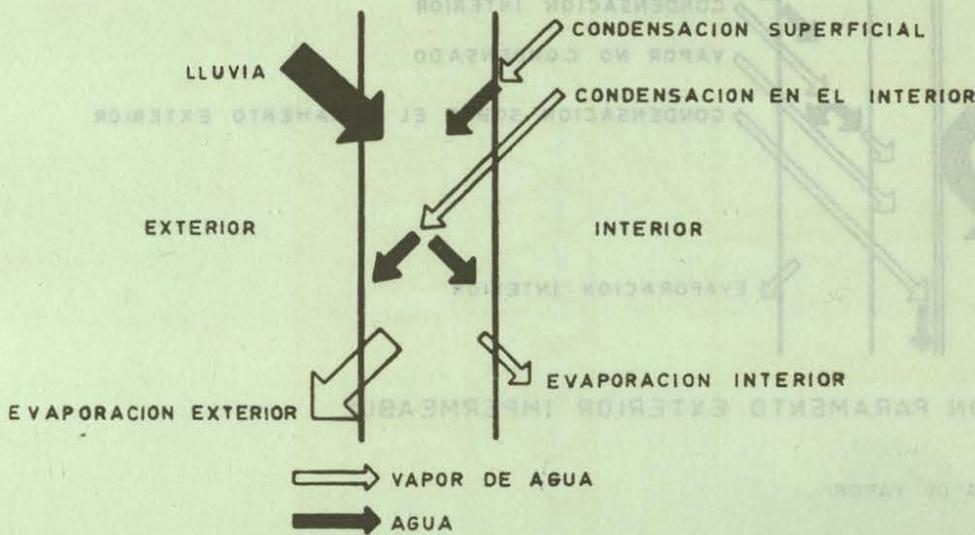
Los asfaltos aplicados en caliente son aceptables barreras de vapor.

De las dos soluciones damos unos esquemas del comportamiento del vapor de agua con respecto al muro.

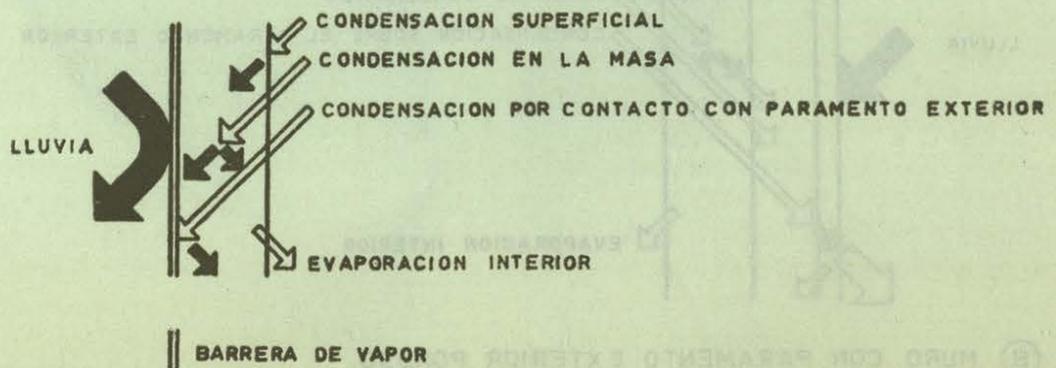
Encabezamos estos esquemas con el del mecanismo de humidificación y secado de un muro macizo tradicional.

(Continuará.)

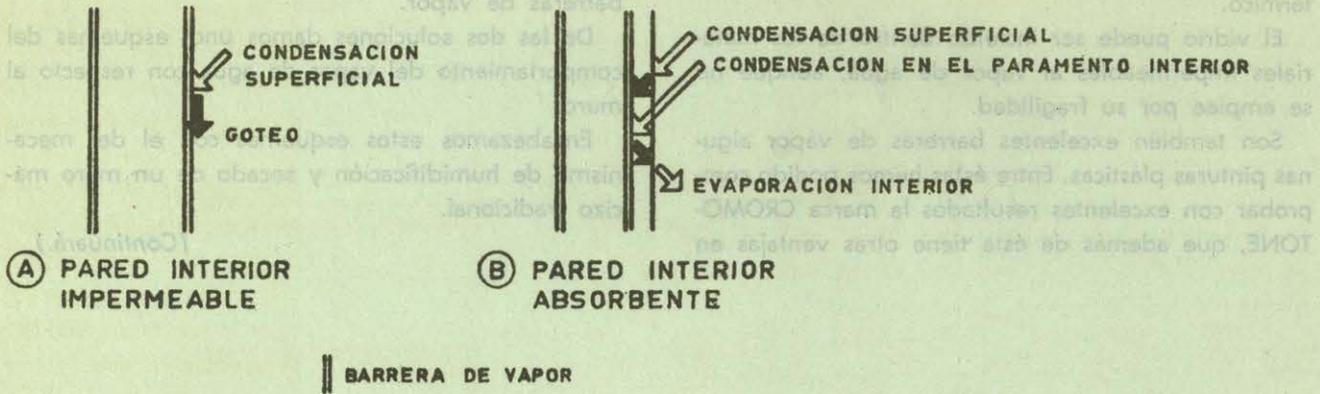
1 MECANISMO DE HUMIDIFICACION Y SECADO DE UN MURO MACIZO.



2 MURO SIN TRASPIRACION.



3 MURO SIN TRASPIRACION CON BARRERA TOTAL DE VAPOR.



4 MURO POROSO CON CAMARA DE AIRE VENTILADA.



VA—
RIOS





EL PERSONALISMO Y LA CRISIS DEL SIGLO XX

Como ya hice notar en otras ocasiones, entiendo que todo el que desarrolla una labor creadora en cualquier ámbito debe conocer de cerca el rostro de su época y de las gentes que la integran, para evitar inadaptaciones que no conducen sino al fracaso.

Una de las corrientes ideológicas más fecundas y características del momento actual es, sin duda, el llamado Personalismo. De su influencia en el Arte, en la sociología, etc., hablaré en otros trabajos. En éste quisiera tan sólo subrayar algunos de sus rasgos fundamentales y someterlos a una revisión lo suficientemente radical para descubrir el fondo común en que se asientan. Sólo así será posible dar un rotundo mentís a cuantos intentan minimizar la significación filosófica de la corriente personalista al amparo de su pretendido carácter asistemático. De hecho, la única forma de describir sin riesgo de alteración una doctrina que es un movimiento, un pensamiento en marcha, es mostrar el principio soterrado del que proceden en cada caso los diferentes rasgos que van configurando dinámicamente, al hilo del tiempo, la forma que da cuerpo a dicho conjunto doctrinal. Nada podría causar tan irreparables daños al Personalismo como el intento de reducirlo expeditivamente a una imagen estática, pues si algo puede definir con relativa exactitud este movimiento es justamente su decidido afán de superar en todos los frentes la *unilateralidad* de las formas de pensamiento atenidas en exceso a la intuición sensible.

CARACTERISTICAS FUNDAMENTALES DEL PERSONALISMO

Sobre la base de textos de E. Mounier, uno de los autores personalistas cuyo lenguaje vigoroso y arriesgado ha dado lugar al mayor número de malentendidos, voy a destacar algunos de los rasgos más notables del Personalismo actual.

1. APERTURA Y FLEXIBILIDAD

El estilo de pensar que se afirma en la persona humana ostenta una forma singular de *dominio* que se traduce, a la par, en *apertura* y *vigor*. Lo expresó Mounier con su habitual rotundidad: El personalismo es "un conjunto de inquisiciones y de voluntades

que desea permanecer abierto, y al mismo tiempo vigoroso" (1).

Es, por tanto, excesivamente superficial interpretar la capacidad de plegar el conocimiento a las exigencias de los seres personales que posee el Personalismo como falta de robustez sistemática, pues la medida del rigor no viene dada por el poder de moverse al nivel de lo *abstracto*, sino de lo *profundo*.

2. EL PERSONALISMO DEFIENDE LOS DERECHOS DE LO ORIGINARIO

Por eso se constituye en garante de la dignidad de la persona humana, frente a todo intento de violenta *reducción* de la misma. Si impugna por igual al Totalitarismo y al Individualismo es debido a la *unilateralidad* de éstos, que se nutren de una voluntad a ultranza de desarraigo.

Frente a esta voluntad insolidaria subraya el Personalismo su orientación *comunitaria*, que debe ser estrictamente coordinada con el cultivo integral de los valores y exigencias *personales*. Este es el sentido profundo al que apunta Mounier cuando afirma que "la persona no es una célula, ni aun social, sino una cima de donde salen todos los caminos del mundo" (2). De ahí la importancia de las categorías de *Einzelner*, *Einmalig*, *Ursprung*, *Anfang*, etcétera, en el Personalismo germano.

3. EL PERSONALISMO RESPONDE A UN IMPULSO DE INTEGRACION

Si se considera el Personalismo especialmente ligado a la persona humana, no es por sentir como inesencial su relación a los otros seres, sino por la modélica complejidad o riqueza de esta forma de existencia, verdadera encrucijada de caminos del ser, y como tal, clave del pensamiento y de la vida.

Por eso reprocha al marxismo su olvido de ciertas dimensiones, como la interioridad y la trascendencia, no menos esenciales al hombre que la vertiente económica y hace ver al espiritualismo desencarnado que su purismo es, en el fondo, una evasión ante las exigencias del hombre integral y una forma, por tanto, de sutil falsificación que se traduce en un despojo de la persona humana (3).

(1) Cf. *Qué es el personalismo*. Edic. Criterio, 1956. Buenos Aires. (2) Cf. *Ob. cit.*, pág. 17. (3) Cf. Mounier: *Ob. cit.*, páginas 21-22.

Es muy importante advertir que esta voluntad de integración y el sentimiento de "no satisfacción permanente" que entiende la historia del hombre como "un movimiento para ir siempre más lejos" (4) tiene un carácter netamente analéctico—es decir, dialéctico- jerárquico—por basarse en la fuerza de cohesión que late en aquello que vence al tiempo. "El error consiste en querer realizar lo absoluto en lo relativo, nunca en pensar lo relativo sobre el fondo de lo abstracto, a fin de que lo relativo conserve una grandeza que cede infaliblemente al quedar abandonado a sí mismo" (5).

A este espíritu rigurosamente integracionista se opone "el delirio de pureza absoluta" que suele ir aliado con todas las formas de evasión individualista que rehuye la decisión y el compromiso, fuente de personalidades recias. Mounier se esfuerza por desembarazar el Personalismo de la obsesión de pureza, por cuanto "la pureza abstracta va siempre a lo general", a la situación incomprometida, mientras que el hombre verdaderamente personal no rehuye la contaminación mundana porque, al llevarla a cabo en nivel de profundidad, lejos de alienarlo, lo eleva a un plano de intimidad que es fruto del dominio. "El hombre, complejo por definición, solamente es sólido en aleaciones" (6).

El Personalismo siente vivamente el peso de la situación que coarta el vuelo purista del desarraigo y sabe valorar la inserción del hombre en una comunidad de destino que templará la gravitación egocéntrica del hombre. "No somos verdaderamente libres sino en la medida en que no somos enteramente libres." "No podemos ser sin asumir, y no somos sin esperar y sin querer" (7). El espíritu dimisionista deja al hombre ontológicamente en vacío y provoca el sentimiento disolvente de desesperación. El hombre sólo existe con autenticidad cuando es *responsable*, es decir, cuando adopta ante sí y el entorno una actitud de diálogo y *respuesta*. El egoísmo y la falta de compromiso desgarran el cordón umbilical que liga al hombre con el seno nutricional del que surge su personalidad.

La urgencia de subrayar suficientemente esta inserción ineludible del hombre en su entorno espacio-temporal inspira a Mounier frases de signo marcadamente pragmatista, que dieron lugar a muy lamentables equívocos. "El único medio eficaz para dirigir la Historia es analizar el movimiento de la historia dentro de una experiencia vivida y progresiva." "Querer actuar sin abandonar principios o sin ensuciarse las manos revela una contradicción en los términos" (8). Vistas en su contexto, estas manifestaciones no intentan sino quebrar el injustificado prestigio del *a priori* desarraigado, que pretende regir la experiencia de espaldas a la misma. Por eso no duda en escribir: "Este es un punto donde el realismo personalista bordea muy de cerca el método marxista, su esfuerzo para despejar los problemas históricos

del *a priori* y para soldar el conocimiento con la acción" (9). Hoy día, tras los estudios que han destacado la relación dialéctico- jerárquica del *a priori* y el *a posteriori* no es difícil advertir la recta intención que inspira estas frases un tanto apasionadas.

En el fondo, la razón de esta actitud crítica frente al *inmovilismo* de la concepción racionalista que quiere enseñorearse de la acción desde la tribuna de los principios, "sin necesidad de ensuciarse las manos", es el ethos realista que insta al Personalismo a buscar los *principios de acción* no en fáciles esquemas preconcebidos, sino en la *experiencia* y para la *experiencia*, conforme a un modo muy sutil de dialéctica que sólo puede debidamente comprender quien sepa captar en relieve las realidades complejas.

Evidentemente, los principios de acción deben ser plenamente *objetivos*, es decir, deben estar en condiciones de dominar, desde un plano supra-espacio temporal, la realidad huidiza. Pero esta verdadera objetividad sólo la engendra el *compromiso* con lo real, no la actitud "serena" del conocimiento racionalista *espectacular*, que adopta, al amparo del prestigio del conocimiento científico, un método de contemplación individualista. El Personalismo es lo suficientemente robusto para rechazar toda forma de objetividad que venga inspirada por una actitud de desarraigo, pues sabe ver que la pureza más lúcida, serena y transparente, cuando es aséptica, no constituye sino una especie de campana neumática en que se ahoga el espíritu. "El espectador, en materia humana, disuelve el objeto en lugar de revelarlo" (10).

Para comprender un objeto a distancia espectacular, es decir, en el plano superficial de la mera discursividad puntual, hay que diluirlo en perfiles, dejando de lado su compleja riqueza irreductible. Por eso advierte Mounier agudamente que "la comprensión absoluta del adversario impone al hombre comprometido un esfuerzo mucho más enriquecedor que el de la simple neutralidad objetiva, ya que el adversario es para él tanto un educador y un apoyo como una fuerza a destruir" (11).

4. LEY DE DISTENSION

He aquí cómo la voluntad de integración se coordina con la tensión de trascendencia. El Personalismo de todas las tendencias ha puesto singular empeño en descubrir el carácter heterocéntrico de la pureza

(4) Mounier: *Ob. cit.*, pág. 27. (5) Cf. Mounier: *Ob. cit.*, página 27. A esta concepción analéctica responde su empeño en coordinar "las exigencias suprahistóricas con las situaciones históricas" (pág. 32). (6) *Ob. cit.* (7) *Ob. cit.*, pág. 43. (8) *Ob. cit.*, páginas 46-47. (9) *Ob. cit.*, pág. 46. (10) *Ob. cit.*, pág. 52. (11) *Ibíd.*

y la llamada "vida interior", con el fin de evitar el egocentrismo de las diferentes formas de cosmética espiritual que cultivan los *bels esprits* por confundir la perfección, que es plenitud, con el afeite, que es infecunda retracción narcisista.

Claro está que el compromiso debe realizarse con la interna libertad del que vive a niveles profundos, para evitar la enajenación colectivista, que es fruto de la reducción violenta de la persona a individuo. "... No hay libertad del hombre sin un maduro compromiso (...); no hay compromiso del hombre sin una madura libertad" (12).

Por su espíritu integrador, el Personalismo tiende a unir en la persona "el gusto por juzgar, la libertad de comprender y la intolerancia a la confusión" (13) con el sexto sentido de lo *ambiguo*, que no es algo confuso, sino *profundo*. De ahí el afán de los mejores personalistas por evitar que el respeto a la verdad y a lo permanente degeneren en una actitud de sistemática abstención, por entender la retracción como pureza.

Que el personalismo busca la integración a través de lo profundo queda de manifiesto en la crítica que realiza Mounier del solipsismo y pesimismo de los pensadores existenciales, a pesar de que para éstos el hombre es a la vez un ser situado e interior, expuesto y secreto (14). Al partir del descrédito sistemático de lo "objetivo" y entender lo superobjetivo como meramente *in-objetivo*, no es posible captar la verdadera raíz de la objetividad, que es donde se unen lo interior y lo exterior y la soledad de desamparo se trasmuta en soledad de presencias silenciosas. El descrédito que el Existencialismo "arroja sobre todo lo que no es libertad pura y como gratuita tiende a desvalorizar toda existencia consolidada" (15).

5. EL PERSONALISMO OFRECE SOLUCION A LA CRISIS DEL SIGLO XX

Si pudiera demostrarse que el desconcierto actual en todas sus fases y vertientes procede del *desarraigo* y *superficialidad* de la cultura llamada "moderna" podríamos ver en el espíritu *analéctico*—intuitivo y reverente—del Personalismo una vía de solución a esta época de crisis. Correlativamente a la condición encarnada y ontológicamente comprometida de la persona, el Personalismo es constitutivamente una forma de pensamiento dialéctico—jerárquico, muy apto para abordar los problemas específicos de la hora presente, empeñada en abordar de modo integral el estudio de los seres más complejos.

Es vano, pues, todo intento de reducir a una forma concreta y exclusivista de movimiento político o doctrinal una corriente como el Personalismo, que es un esfuerzo total para comprender y superar el

panorama de la crisis del hombre del siglo XX" (16). Para ello, frente a los extremismos provocados por una actitud obsesivamente unilateral, impuesta por un afán a ultranza de certeza y vigor de corte cientificista, el Personalismo afirma sus posiciones "en el cruce de un juicio de valor con un juicio de hecho" (17). Si una de las tareas principales del momento actual radica, como escribí en otro lugar, en superar los mediocres dilemas "eidético-fáctico", "ideal-real", etc., se comprende la fecundidad práctica de una actitud que se funda en la correlación analéctica de lo llamado tendenciosamente eidético y fáctico. No trata el Personalismo de aplicar doctrinariamente un criterio a una situación, sino de *encarnarlo* (18), o mejor: de hacerlo surgir dialécticamente de la misma, recrearlo en la aventura de la experiencia. Por eso anota Mounier que "la disponibilidad le es tan esencial como la fidelidad; la prueba histórica como el análisis intelectual" (19).

Este afán integrador del Personalismo se cruza en perpendicular con las tendencias disolventes del mundo contemporáneo que prefiere la eficacia al equilibrio de la verdad integral. Este cultivo sistemático de las técnicas de despojo intelectual dió lugar a una "dislocación de la noción clásica del hombre" (20). Efecto previsible, pues el desconocimiento del valor de aquello que por complejo y ontológicamente rico es irreducible induce a diluir el ser humano en una serie puntual de actos o reducirlo a otros géneros de entidades cuya complejidad carece del carácter misterioso que hace al hombre objeto de piedad o amor reverente; me refiero, por ejemplo, al "grupo", la clase, la raza, la nación, etc. Hoy se afirma, a través del ensayo filosófico y la obra literaria, que el hombre carece de esencia y naturaleza y se otorga a la *nada* y a los sentimientos por ella inspirados—como la angustia, la náusea, el hastío, etc.—una importancia primordial en el proceso filosófico del trascender.

Es sintomático que el Personalismo reaccione una vez más de modo positivo ante esta prevalencia aparentemente deletérea de la nada, pues ello indica inequívocamente que su meta está puesta no en la persona humana como forma de "objeto privilegiado", sino en el ámbito general de lo profundo. La primacía de la nada "desfonda el universo repleto de los espíritus burgueses y sirve de antídoto a su frágil optimismo positivista". A mi ver, el efecto positivo de esta actitud a primera vista tan pretendidamente negativa radica en su ataque al objetivismo,

(12) Ob. cit., pág. 70. (13) Ob. cit., pág. 133. (14) Ob. cit., página 159. (15) Ob. cit., pág. 161. (16) Ob. cit., pág. 54. (17) Ob. cit., pág. 76. (18) Uno de los conceptos más fecundos, por complejo, del pensamiento actual es, sin duda, este de *encarnación*, que contrarresta con su ineludible carga ontológica la tendencia a la evasión idealista propia de épocas muy reflexivas. (19) Ob. cit., pág. 76. (20) Ob. cit., pág. 77.

del que delata su esencial precariedad para dejar al aire las frágiles raíces del confiado mundo clasicista y poner en claro que, además del poder técnico y el bienestar social, etc., el hombre de hoy necesita algo más profundo y perdurable: "una razón para vivir y morir, y, por tanto, una consistencia" (21).

Sólo desde esta honda perspectiva se puede comprender en su verdadero alcance el fenómeno de la enajenación del hombre actual y sus posibles vías de solución. Apuntemos aquí solamente unas breves precisiones.

La enajenación responde a una falta de autenticidad provocada por un descenso ilegítimo de nivel por parte del hombre. El ser humano debe desplegarse en un plano de profundidad que desborda las divisiones drásticas en que se asientan el Individualismo y su fenómeno concomitante: el Colectivismo. Por eso el estado *natural*, es decir, plenamente logrado, del hombre es la *co-existencia* en una vida de libertad, compromiso y amor. Entre el yo y el nosotros se establece así una singular forma de dialéctica, de cuya fuerza interna se nutre el Personalismo. Pues conviene no olvidar que *las realidades más nobles son aquellas que surgen por la interacción fecunda de ámbitos diversos, pero correlativos*.

Se adivina la ineptitud de las categorías espacio-temporales para dar razón de estas entidades. De ahí que cuando Mounier subraya que la persona no es una identidad abstracta y delimitada como las realidades "objetivas" mensurables, ni "una sustancia dada después de los fenómenos, un mundo que viene detrás, sino una existencia creadora de existencia en y por el fenómeno", hay que apresurarse a advertir su intención de situar el ser humano en su debido nivel. A eso tiende el vocablo "creadora" anteriormente subrayado y la apertura de la persona a la trascendencia. La unidad del ser personal es ganada en el dinamismo de un esfuerzo presidido por realidades con dominio sobre la discursividad espacio-temporal. La persona "no se desembaraza del fenómeno replegándose, sino por una cuarta dimensión de trascendencia" (22). El individuo suele temer la distensión, porque, al moverse en nivel superficial egoísta, teme que provoque su pérdida en el ámbito ajeno del otro. No advierte que el movimiento *hacia fuera* de la conciencia es un movimiento hacia lo profundo que no dispersa, sino que aúna al elevar a nivel superior.

La época actual está viendo cada día con más penetración que los peligros que amenazan la vida del individuo abren posibilidades inéditas a la persona, de forma que el único modo eficiente de salir al paso al fenómeno de la despersonalización es iniciar un proceso de transpersonalización que, por situar al hombre al nivel de profundidad que le compete, es fuente de plenitud y, por tanto, de hondo gozo existencial.

Tomar la persona humana como eje del pensar es

instalarse de golpe en un entramado de conexiones dialécticas extremadamente tensas, que no tienen semejante en las relaciones de causalidad lineal propias de los estratos inferiores de ser. Por eso escribe Mounier: "Estos dos movimientos, de expansión y de interioridad, constituyen las dos pulsaciones no disociables de la vida personal. Sólo se oponen por la manera en que se refractan en nuestra imaginación, hecha más para encuadrar la materia que para expresar la persona" (23). La primera exigencia del Personalismo será, en consecuencia, estudiar las realidades complejas *en su perspectiva adecuada*, sin extrapolaciones ni refracciones. Así ha de verse, por ejemplo, que toda forma de unidad auténtica debe anclarse en algo que trasciende el plano de los elementos unidos. De ahí que el equilibrio y la justa medida—como vió Guardini muy justamente—no puedan provenir de un sincretismo pacato, sino de una voluntad de superación.

El Personalismo es una actitud de equilibrio dinámico y trascendente, es decir, analéctico. ¿Cómo puede mantenerse ese tenso equilibrio entre la actividad externa y la custodia de sí mismo que llamamos *interiorización*? Moviéndose al nivel de lo profundo, con lo cual está dicho que no se trata de algo sincrético, racionalmente equidistante de dos puntos, sino de algo vitalmente muy intenso. El secreto de la vida personal consiste en mantener la existencia a la debida tensión o voltaje, pues en ella, como en la técnica aerodinámica, no hay más forma de equilibrio auténtico que el creado por la energía en acción.

De aquí se debe partir para hacer una crítica eficiente de las formas de alienación subjetivista y objetivista, que implican una actitud de sumisión indebida a categorías espaciales. La interioridad implica dominio de sí frente al vértigo de la fusión indiferenciada con la vertiente más a mano del entorno, y, por tanto, independencia y libertad dentro de una actitud de compromiso. "El Personalismo no puede aceptar que se lo bloquee, ya sea por el subjetivismo, ya por el materialismo. Quiere intentar, por debajo de sus exclusivismos, la reconciliación del hombre total frente a las dos enajenaciones contemporáneas" (24).

Lo importante es delatar el origen común de éstas que, a mi ver, radica en un fenómeno nefasto de dimensiones mundiales: *el alejamiento sistemático de lo profundo*, que impide a la vez la conquista del mundo y el logro de sí mismo. A ello alude Mounier sin precisarlo debidamente, al escribir: "Al mismo tiempo, y con el mismo movimiento, el hombre se desliga aquí de la realidad externa y se vacía de vida personal" (25).

(21) Ob. cit., pág. 83. (22) Ob. cit., pág. 88. (23) Ob. cit., páginas 92-93. (24) Ob. cit., pág. 102. (25) Ob. cit., pág. 101.

FRANCISCO DE ZURBARAN O LA SENCILLEZ TRASCENDIDA

NOTAS DE ARTE

J. RAMIREZ DE LUCAS.

Durante cuatro meses, de noviembre a febrero pasados, Madrid ha sido escenario de uno de los acontecimientos artísticos más considerables de estos últimos tiempos. Barcelona también, hasta ahora mismo, ha conocido parte de esa efemérides: nada menos que la primera conmemoración nacional del pintor Francisco de Zurbarán, con motivo del III Centenario de su muerte.

Dicha Conmemoración ha supuesto una suma de actos a lo largo de todo el año 1964, tales como conferencias, lecciones especiales en escuelas y universidades; pero el más importante y el que motiva estas páginas ha sido la Exposición de pinturas zurbaranescas que ha tenido por escenario el Casón del Buen Retiro y más tarde el Salón del Tinell barcelonés.

Ya es muy sabido que cada época valora a un determinado artista del pasado, elevándolo en la consideración crítica sobre todos los demás. El romanticismo eligió a El Greco; el impresionismo, a Velázquez y a Goya; otros años próximos coincidieron

con el cenit de Murillo. Sólo había quedado en reserva un pintor, un hombre poco conocido en su peripetia humana, que sólo se preocupó de pintar y vivir tranquilo en familia, lejos de esas intrigas que suelen muchas veces consumir la mayor parte de las energías de los artistas. Un hombre modesto que se llamó Francisco de Zurbarán Márquez, nacido en un pequeño pueblo de la provincia de Badajoz y que, gracias a este nacimiento, es un nombre famoso en el mundo entero.

Zurbarán es el último de los grandes pintores españoles "descubiertos" por la apreciación universal. Una valoración que cada día crece: "Hoy, en pleno e intenso período de deshumanización del arte, en el que todos los principios estéticos clásicos se han visto pulverizados y combatidos, un secreto afán quizá de compensación y de equilibrio ha hecho volver los ojos a la sosegada serenidad del mundo zurbaranescos, a la concreta solidez de sus formas, a la seguridad sin inquietud de su mundo y a la paz profunda de su sociedad de santos y frailes, en la que el



Inmaculada. Colegio Parroquial de Nuestra Señora del Carmen. Jadraque (Guadalajara).

milagro florece sin asombro, como fruto maduro, de la oración y de la fe" (1).

Y este reconocimiento es tanto más inexplicable, por lo tardío, ya que en Zurbarán se aprecian las calidades de Velázquez, las de Ribera y las de Murillo, o sea que es Velázquez y es Ribera y es Murillo, pero además es algo más. Un algo más indefinible y misterioso que nos demuestra, tal vez con mayor elocuencia que en ningún otro caso, todo lo que de milagro tiene el arte. Se sabe ya lo suficiente de la vida de Zurbarán para tener la certeza de que era un hombre vulgar (en el mejor sentido de la palabra). Velázquez era un culto, al tanto de todo el movimiento científico de su época. El Greco había sido un exquisito, lleno de intelectuales refinamientos. Ribera tuvo la experiencia vital preciosa que siempre es Italia. Pero Zurbarán era un pobre hombre que sólo estuvo en Madrid por poco tiempo pintando para el Salón de Reinos del Real Palacio del Buen Retiro (a muy pocos metros del Casón) y ni siquiera tuvo la habilidad suficiente para quedarse en la Corte. Mejor dicho, sí se quedó, pero fué cuando, ya viejo y cansado, vino a refugiarse a Madrid, en donde murió y fué enterrado, al igual que su buen amigo Diego Velázquez.

Un hombre vulgar, un pobre hombre, al que la Providencia concibió con pinceles en la mano. Y Zurbarán sólo tuvo que seguir su destino. Hemos dicho que Zurbarán es Velázquez y Ribera y Murillo; si lo repetimos es porque creemos necesario fijarnos bien en esto. Igual en calidades, pero algo más en cuanto a misteriosa transcendencia. Misterio de lo vulgar, de lo cotidiano, de lo que todos los días vemos, contemplamos, y, por tanto, ya no vemos, no descubrimos, no reparamos. Zurbarán parece que cada día estrenase ojos, viese las cosas por primera vez y gozase considerándolas. No ama sólo las criaturas, sino que en igual medida experimenta efecto por la más insignificante florecilla, por el más tosco barro. Zurbarán tiene la capacidad amorosa y el milagro técnico de individualizar cada objeto, y de un monje hace el monje, y de un jarro hace el jarro, y de una rosa hace la rosa. La única rosa que vive desde hace más de tres siglos igualmente lozana; ¿no es esto milagro?

Zurbarán no nos arrebató, no nos plantea problemáticas audaces, no nos inquieta morbosamente, pero a Zurbarán se le recuerda, se queda dentro de nosotros. Y se queda dentro porque él supo y pudo penetrar en todas las cosas hasta adueñarse de lo esencial, del alma de cada partícula del mundo. El alma no creemos que sea sólo el soplo espiritual que mueve, sino también la hechura perfecta de todo lo que puede ser, de lo que debiera ser, si la materia no fuese imperfecta. Zurbarán descubrió ese

(1) E. Lafuente Ferrari: *Historia de la Pintura española*. Edit. Tecnos. Madrid, 1953.



Angel. Museo Provincial. Cádiz.

Inmaculada. Detalle. Museo Cerralbo. Madrid.





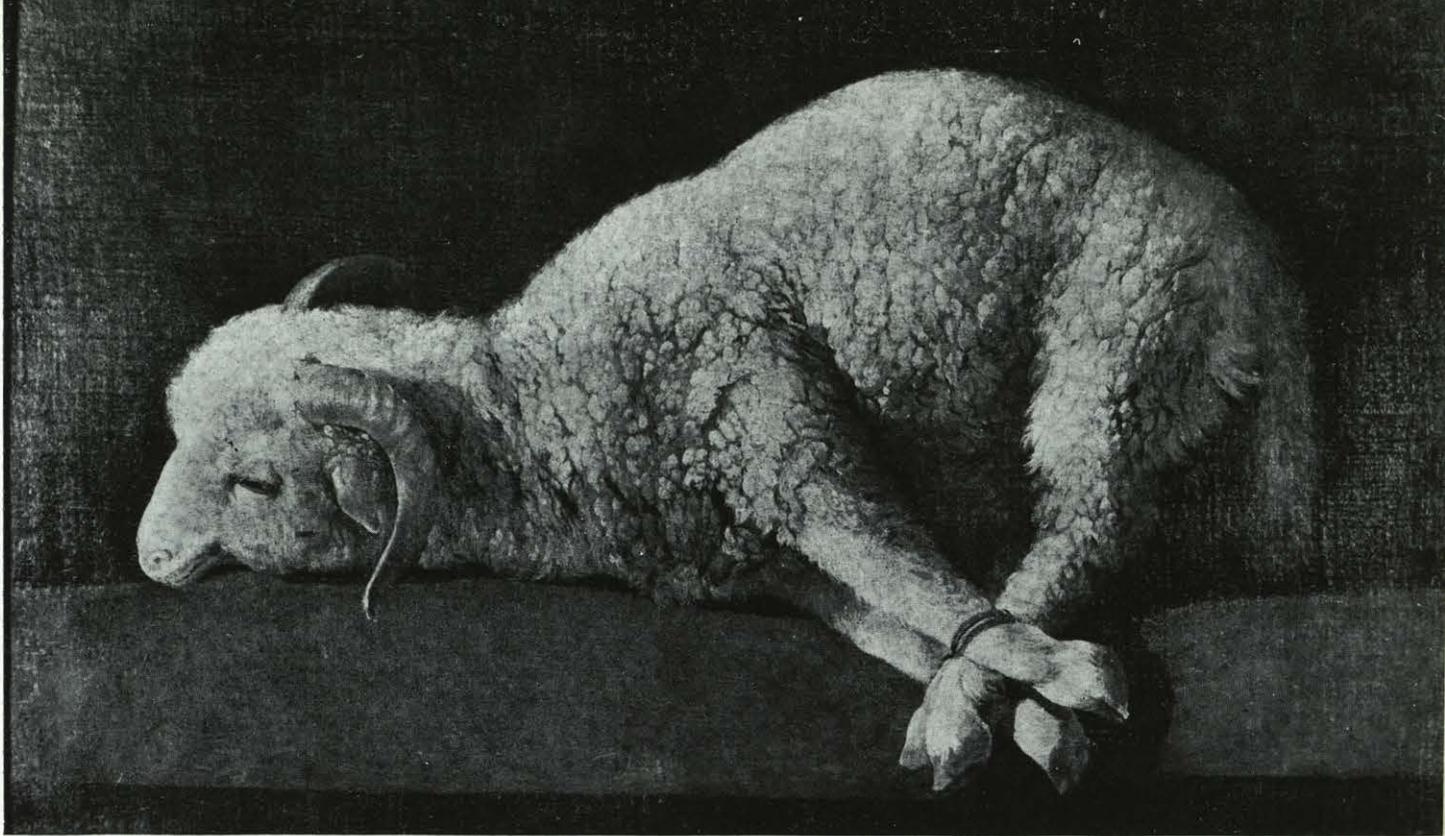
San Hugo en el refectorio. Museo de Bellas Artes de Sevilla.

prototipo, esa hechura de perfecciones, y se puso a pintarla. Ese es su milagro.

Y todo hecho con naturalidad, sin afectaciones ni gestos grandilocuentes, a los que tan aficionados eran algunos de sus contemporáneos, Rubéns tal vez como ninguno; Zurbarán el humilde, el hijo del tendero de origen vasco que vendía "colores" entre otras muchas cosas en la tienda de Fuente de Cantos, llegó a ser el pintor más cotizado de la Sevilla de su tiempo no pintando más que frailes y santas, niños y cacharros, flores y Cristos. Pero pintándolo todo con igual amor, con un amor franciscano que no establecía jerarquías entre las criaturas terrenas y lo convertía todo en esencial, sin nada accesorio.

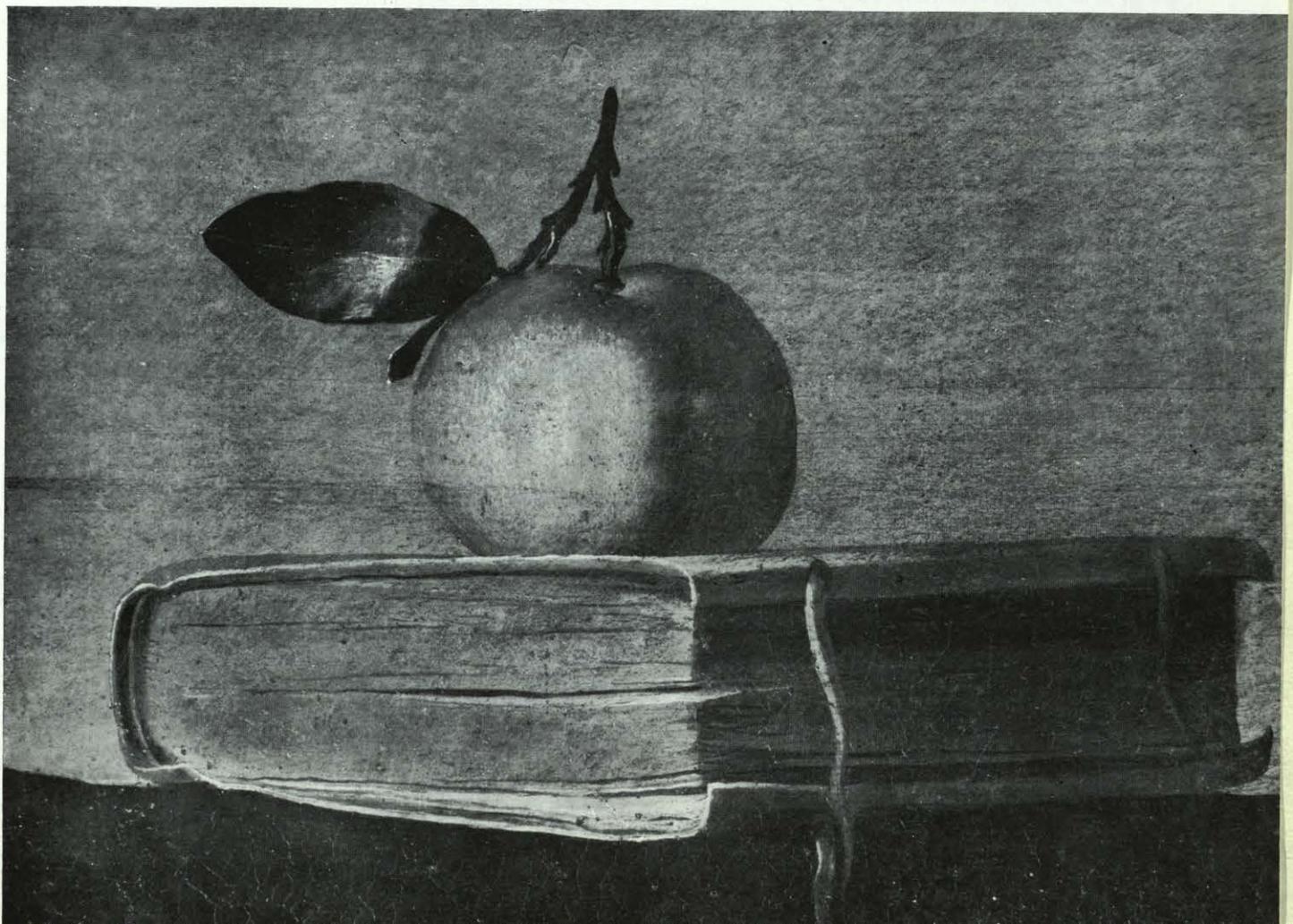
Es pena que a esta Exposición del Casón no hayan llegado algunas de las obras más características de Zurbarán, que andan desperdigadas por cuarenta

y un museos de Europa y treinta y cuatro museos y colecciones de América. La ocasión era única para haber conjuntado lo mejor de una producción tan extensa; pero los organizadores proponen y los poseedores disponen, sin tener en cuenta lo excepcional del motivo conmemorativo: primera vez que se celebraba con carácter nacional un centenario del pintor en su país de origen. No obstante estas dolorosas ausencias, la Exposición de Madrid y Barcelona ha sido muy oportuna para hacer un recuento de las obras de Zurbarán existentes en treinta y cinco ciudades españolas, algunas de estas obras en inexplicable y criminal estado de abandono. También la Exposición que comentamos, organizada con todo interés por la Dirección General de Bellas Artes, servirá para que todo aquel que tenga un Zurbarán sepa valorarlo y cuidarlo como merece; será éste un be-



Cordero. Marquesa Vda. de Socorro. Madrid.

Detalle en el retrato del Padre Illescas
(Monasterio de Guadalupe).



neficio inmediato para tantos óleos en mal estado de conservación que se encuentran en conventos e iglesias pequeñas de pueblos españoles. Sólo por haber visto limpios y refrescados en su pureza prístina los grandes lienzos del Monasterio de Guadalupe, hubiese estado justificada la gran muestra del Casón.

Mas otra sorpresa, casi superior, nos ha podido deparar. El conocimiento directo de los dos cuadros de Jadraque (Guadalajara), la deliciosa Inmaculada y el Cristo recogiendo sus vestiduras. La Inmaculada de Jadraque ha sido la joya y la sorpresa del III Centenario de Zurbarán, obra nunca expuesta, ni reproducida, ni catalogada, llegada al pueblecito castellano por disposiciones testamentarias, pero de clara procedencia sevillana. Es ésta una de las más puras y bellas interpretaciones de María que se hayan pintado jamás con todas las poéticas alusiones marianas flotando entre ingenuas nubes: "espejo de justicia", "estrella de la mañana", "ciudad de Dios", "torre de marfil", etc. Con una Sevilla real y soñada a sus pies, una Sevilla murada, de iglesias fantaseadas como nunca las tuvo y el jardín de la Gracia cristiana enfrente. Entre ciudad y huerto ajardinado, un navío que arriba al puerto de salvación y simboliza también a María como refugio de navegantes, en una ciudad en que tan importante era navegar, ya que por su puerto salía y llegaba todo el tráfico para el Nuevo Mundo.

Similar a la Inmaculada niña del Museo del Prado, esta de Jadraque la supera en cuanto a riqueza cromática y fantasía en la composición. Los blancos y los azules de sus ropajes son de lo más perfecto que pintó Zurbarán, y ya se sabe que Zurbarán fué un excelso pintor de ropajes, al igual que de bodegones.

"Naturalezas inanimadas" se llamaba en vida del pintor a este género de pintura con manifiesta injusticia, pues Zurbarán da ánima, alma, a todo lo que pinta haciendo resaltar el espíritu, el "ser dentro de sí", aunque lo retratado sea un cestillo de la costura. Emociona encontrar por los rincones de los cuadros de Zurbarán esos platos de estaño, esas tazas blancas de dos asas, esas rosas abiertas en los bordes de un plato, esos canastillos de paja con nardos y azucenas, esos tazones de loza de Talavera con claveles y azulinas, esos jilgueros que picotean las hojitas caídas de un búcaro de cristal, esas alfombras de flores silvestres extendidas a los pies de Jesús niño, o de las Virgencitas hacendosas que bordean y cosen. Estos platos con membrillos, estos canastillos con albaricoques adquieren a veces en el cuadro la categoría de protagonistas, como en el gran lienzo guadalupano de *Fray Martín de Vizcaya reparte limosna*, en el que el cestón lleno de panes forma un todo con el titular del cuadro, como una prolongación natural del cuerpo del monje limos-

nero. Prodigioso cuadro éste que también puede decirse que vemos por primera vez, limpio y restaurado, y el cual viene a ser como una síntesis de toda la pintura española del Siglo de Oro.

En otro cuadro de la sacristía de Guadalupe, en el retrato del padre Illescas, existe otro ejemplo inigualable de lo que Zurbarán entendía por bodegón. Libros amontonados, cartas con su destinatario escrito, el reloj de arena, el tintero, el sello, la calavera rota como símbolo de la muerte y del tiempo; pero más arriba aún está la manzana sobre otro libro, como promesa cierta de una resurrección. Los bodegones de Zurbarán no son nunca accidentales dentro de la composición; éstos enlazan las figuras, las valoran, las sitúan en su mundo material y espiritual, y muchas veces adquieren la función de principal personaje del cuadro; tales son sus poderes evocadores. Decía Hegel que: "los objetos, naturaleza exterior e interior; en una palabra, lo objetivo, lo que las cosas son en sí, son tal como son pensadas y, por tanto, el pensamiento es la verdad de los objetos". Del mismo modo podría aplicarse a Zurbarán el razonamiento, diciendo que los objetos son tal como fueron pintados y, por tanto, la pintura es la verdad de esos objetos, de esos bodegones sin igual en toda la historia de la pintura.

El que hayan pasado ya trescientos años de la muerte de un artista y que su obra siga en apreciación creciente, justifica que los apasionados comentaristas de Zurbarán encuentren bueno todo, o casi todo, lo que el extremeño sevillano realizó. Como las presentes líneas no pretenden ser un ditirambo, sino una valoración estimativa de la portentosa obra de Zurbarán, nos vamos a permitir señalar los dos puntos flojos de su obra, los cuales no menguan en nada los logros absolutos.

Son estos dos puntos débiles la incapacidad para pintar el desnudo y el exceso de producción zurbaranesca. En cuanto a lo primero no son precisas muchas demostraciones; sólo hace falta mirar con detenimiento su obra, en la que elude el desnudo en toda ocasión, sólo utilizándolo cuando los encargos le obligan, como en los trabajos de Hércules para el palacio madrileño y en los Cristos moribundos, que tan gran demanda tenían en la Sevilla de la Contrarreforma. El desnudo suponía siempre algo pecaminoso, algo que era violento abordar en la contenida España de su tiempo. La carne tenía que prevalecer sobre el espíritu y este conflicto se sentía incapaz de resolverlo aquel hombre sencillo. Ni siquiera cuando el desnudo era el de Jesús en la Cruz, consiguió Zurbarán esa "revelación del alma que es el cuerpo", a que se refiere Unamuno comentando precisamente el Cristo de Velázquez. Los Cristos de Zurbarán quedan siempre patizambos, piernicortos, de una humanidad poco atractiva, sin llegar nunca a la patética repulsión de Matías Grünewald, que

también es una manera de hacer interesante la fealdad. Con un solo Cristo logró Velázquez lo que Zurbarán estuvo intentando durante sus numerosas versiones de Jesús crucificado, sin conseguirlo en ninguna de ellas. Tal vez consecuencia de su secreta aversión por el desnudo, motivada por la timidez de su carácter reconcentrado. Timidez a la que obedece esa "inclinación suya a buscar en la esposa un afecto maternal" (2).

En cuanto al exceso de producción son buenas muestras lo variable de la calidad de unas obras a otras, no en las diferentes épocas en que se divide su pintura, sino dentro de las series que fueron realizadas a la vez y en algunas de las cuales apenas si se adivina la mano del maestro. Los encargos llegaban al taller sevillano con largueza y los discípulos y ayudantes se encargaban de darle salida, cuando más con alguna vigilancia por parte de Zurbarán: "Por poco que se esté familiarizado con la obra de Zurbarán se discierne el grado de excelencia a que llegaba una pintura cuando era enteramente de su mano. El padre y maestro dispondría el encaje de las figuras; los pliegues de sus ropajes, la combinación de su colorido; pero no siempre las pintaba" (3).

Lo apuntado no quita ningún mérito a lo bueno de Zurbarán, pues cuando pintó bien lo hizo tan bien, que los defectos apenas cuentan. Se suele decir que los filósofos escriben para los filósofos y los poetas para los poetas; aunque esto no sea exactamente la verdad, es cierto que nadie como los de la misma profesión pueden ser capaces de apreciar los aciertos técnicos de una obra. Un poeta, que antes quiso ser pintor, ha definido en muy pocas palabras la obra zurbaranesca:

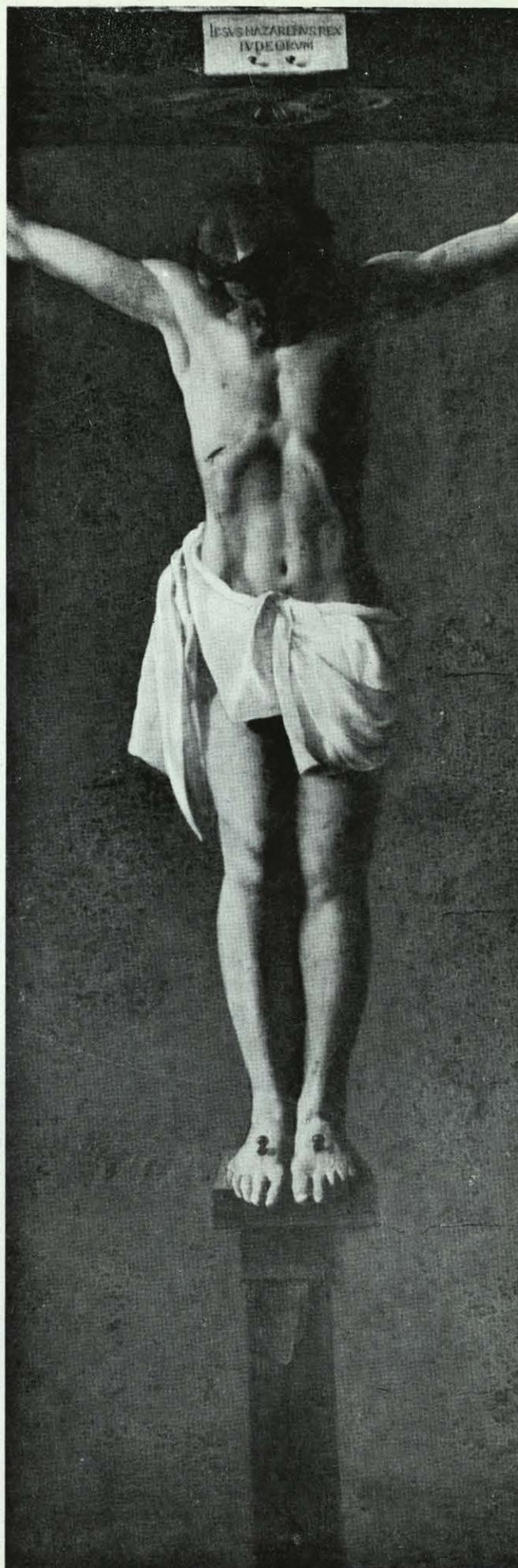
Meditación del sueño, memorable
visión real que en éxtasis domeña;
severo cielo, tierra razonable
de pan cortado, vino y estameña.
El pincel, la paleta, todo es frente,
medula todo, pensativamente.
.....
Pensativa sustancia la pintura,
paraliza de luz la arquitectura (4).

El azul que a todos nos cobija, el plato blanco en que comemos, el pan de cada día y de todos los días, la rosa que amamos, la silla para reposar, la mesa para acodarse, la ventana para mirar, la fruta que nos tienta, la jarra para el agua y el vino, el cáliz del misterio, el ropaje que vela lo deseado, la tela blanca para coser, el ángel para volar, la pluma para crear, la santidad para dar alientos y consolar. Todo lo que en esta vida es indispensable y cotidiano, encontró en Zurbarán el artífice ideal, el que idealizó haciendo trascendente la sencillez.

(2) María Luisa Caturla: *Vida y evolución artística de Zurbarán*. Dirección General de Bellas Artes. Madrid, 1964.

(3) *Ob. cit.*

(4) Rafael Alberti: *La Pintura*. Editorial Losada. Buenos Aires, 1949.





LA CASITA DEL PESCADOR

CARTA ABIERTA

Sr. Concejal Delegado de Parques y Jardines del Ayuntamiento de Madrid.

Muy señor mío:

En un paseo que di días pasados por el Retiro, y a la entrada del paseo de coches, me tropecé con una delicada construcción que ya se había borrado de los recuerdos que tenía de cuando niño, hace muchísimos años; yo era, como vecino del barrio de Salamanca, un asiduo visitante del Retiro.

Este minúsculo pabelloncito fué mandado construir, según mis noticias, por el rey Fernando VII para que los infantes se entretuvieran pescando. Desde entonces todos lo hemos conocido siempre con el nombre de Casa del Pescador.

Sea o no verdadera esta noticia, lo que sí es cierto es que esta pequeña construcción, por su emplazamiento, por el ambiente que la rodea y por su elegante arquitectura, constituye una auténtica pieza de arte. Que desgraciadamente está en mal estado de conservación y es muy de temer que si no se pone urgente remedio a su ruina se pierda para siempre. Porque esta foto que acompaño a estas notas no expresa con toda su exactitud el mal estado en que está el edificio.



El Retiro es, ciertamente, un parque hermoso: en él se levanta tal cual edificación, monumento o fuente que, por lo general, no son estéticamente demasiado afortunadas. Posiblemente la pieza de más calidad en aquel recinto sea esta Casita del Pescador, lo que hace que vaya a ser doblemente dolorosa su pérdida.

Madrid es una ciudad que, diríamos, no tiene "hinchas".

El equipo de fútbol que lleva el nombre de la capital ha sufrido en Lisboa una severa derrota, y esto ha supuesto, como es lo suyo, un auténtico disgusto para muchísimos madrildistas. El día que la Quinta del Sordo, nada menos que la Quinta del Sordo, no hace dema-

siados años, fué derribada para dar lugar a uno de esos solares edificables, constituyó para la ciudad un suceso incomparablemente más triste y doloroso que haya podido ser para los madridistas la derrota de Lisboa. Los madridistas, cumpliendo con su obligación, lo han pasado muy mal con lo de Lisboa. Los madrileños, los que en Madrid vivimos, nos quedamos, por el contrario, tan tranquilos cuando aquella monstruosidad se cometió.

La capital de España, si quiere ser algo, si de verdad pretende dar solución a sus muchos y complejísimos problemas, consciente de la responsabilidad que compete a su alta función en el país, tiene que verse rodeada de una sociedad de hinchas que la siga y aliente.

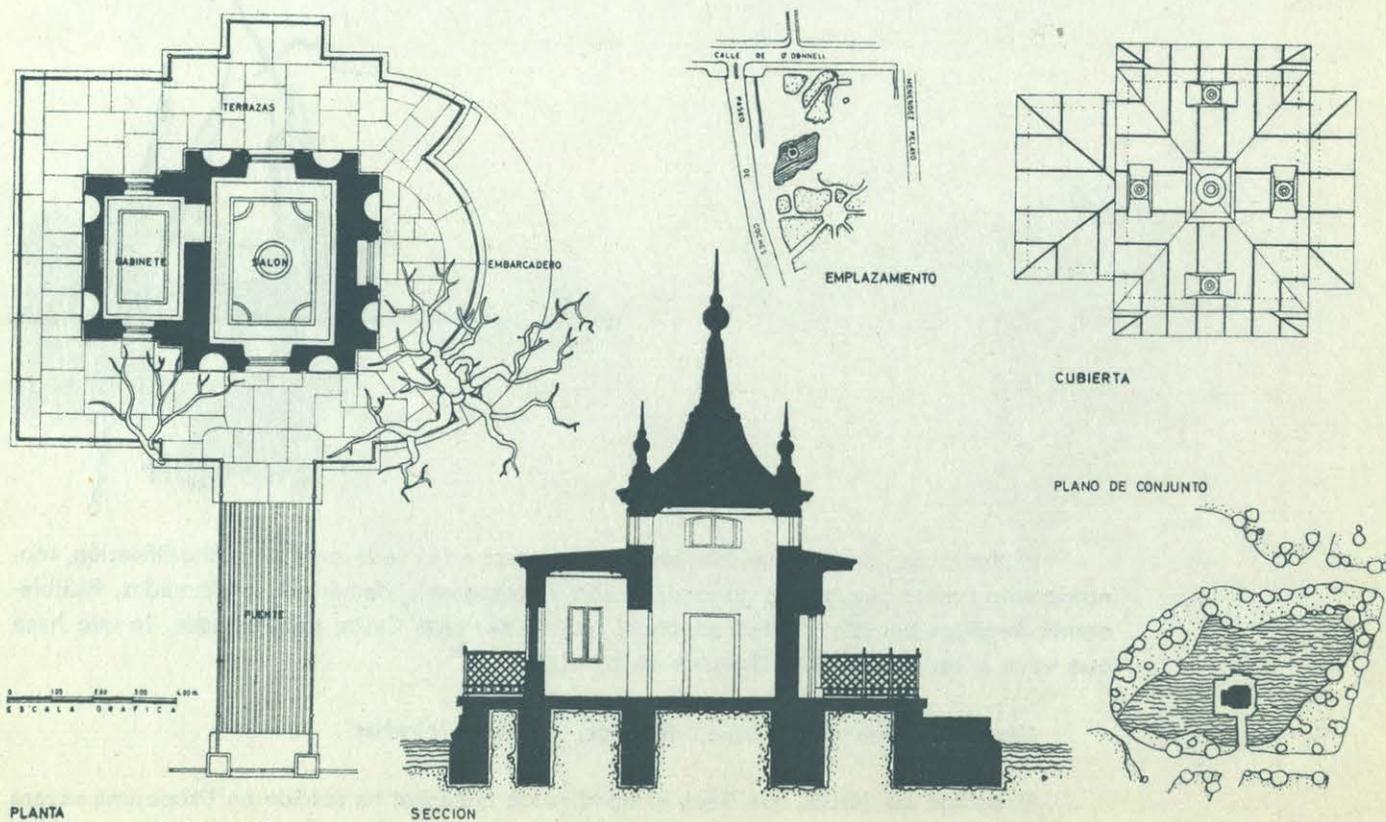
Si todos los que en Madrid vivimos nos contentamos con alzar los hombros y desentendernos de los problemas de la ciudad porque no son "nuestro" problema concreto y particular, si no se consigue formar una auténtica conciencia madrileña, en mi parecer poco se puede lograr.

Toda esta larga historia, señor concejal, tiene algo que ver con la encantadora Casita del Pescador y su posible reparación. Se me ocurría que si estas obras se realizasen con fondos aportados por particulares, estableciendo con ello una colaboración física, pero no obligatoria, del madrileño en la vida de su ciudad, se habría dado un buen paso en la creación de esta sociedad responsable e ilusionada con Madrid. Para ello se podría abrir una suscripción; si a usted le parece, ya queda abierta, a la que yo me atrevo a encabezar con mil pesetas.

No creo que sea mucho suponer el que hay en Madrid 500 personas más que puedan hacer otro tanto, y, aunque la construcción está muy cara, con esta aportación del medio millón de pesetas la Casita del Pescador se habría salvado. Y se habría salvado, y esto es lo que realmente me parece importante, por la colaboración entusiasta del vecindario madrileño en las tareas y obligaciones de su Municipio.

Me pongo a su disposición y le saludo muy atentamente,

CARLOS DE MIGUEL.



Planos levantados el año 1950 por el arquitecto municipal Manuel Herrero Palacios.

CARTA ESTADOS UNIDOS

Hace unos días leí en el *Wall Street Journal*, el diario financiero de Nueva York, que España espera más de trece millones de turistas durante este año 1965.

Se dice que la mayoría serán europeos, pero el número de los americanos también alcanzará casi los dos millones.

El interés por España, causado en gran parte por el magnífico pabellón en la Feria neoyorquina, es evidente ahora más que nunca. Cuando estos días veo el número de la revista turística *Hollyday* del mes de abril dedicado a España, y que el *National Geographic* de marzo también publica, ilustrado con bellísimas fotografías, un espléndido artículo sobre España, me pregunto:

¿Qué es lo que atrae a los turistas a España, y a los turistas estadounidenses en particular? No será solamente el sol, como dicen los europeos del Norte, o las corridas de toros, como piensan aquí los que todavía leen o recuerdan a Hemingway. No; veo claramente que la gran atracción de España, como ha pasado en la Feria de Nueva York, es el ambiente producido por la simpatía y hospitalidad del pueblo español y por sus paisajes, con todas las posibilidades de color y de luz.

No será, pues, extraño que precisamente en estos últimos años de tan gran tráfico turístico de toda clase de gentes—muchas con un alto nivel intelectual—nos demos todos cuenta que el factor más importante para la creación de un ambiente de nuestro agrado es de índole arquitectónica, de una arquitectura que ya ahora la entendemos no solamente como la experiencia visual de un edificio o de un monumento, sino una arquitectura como un espacio total, tanto exterior como interiormente, tanto en sí misma como en relación con otras estructuras y otros ambientes en armonía del vacío y del lleno.

Con esta nueva comprensión del ambiente arquitectónico a escala humana los turistas americanos están notando, poco a poco, qué pobres son estos conjuntos suyos de la llamada civilización moderna.

Unos edificios aun bien concebidos arquitectónicamente como estructuras individuales, pero sin poder encontrar una propia vecindad, chocan con el vacío de las enormes zonas de los estacionamientos de coches o en otros casos con los grupos de casas abandonadas a su mala suerte por las amplias carreteras que cortan sin escrúpulos la ciudad por la mitad. Con el tiempo el número de estas vías se multiplica, las carreteras se ensanchan más y la ciudad desaparece. Luego ocurre, y no es broma, amigos, que a tal conjunto se le llame Los Angeles.

Es, pues, lógico que en estos momentos tan críticos para el futuro desarrollo de este gran continente norteamericano el Gobierno mismo de Washington se interese sinceramente por el ambiente donde se desarrolla la vida de esta nación. Y así el Presidente Johnson, en su mensaje inaugural de la Unión, subrayó con determinación la urgente necesidad de crear un paisaje americano más hermoso, tanto en su planeamiento regional como urbano.

La conservación de la naturaleza no consiste solamente en la preservación de los parques nacionales.

"Yo propongo—dijo el Presidente—incrementar la belleza de América y dar fin al envenenamiento de nuestros ríos y del aire que respiramos. Tenemos que hacer el nuevo y sustancial esfuerzo para mejorar el paisaje de nuestras carreteras con los sitios apropiados para el descanso.

"Nuestras ciudades necesitan programas más imaginativos para transformar los espacios urbanos actuales en otros de belleza y de recreo.

"Propongo—continuó el Presidente Johnson—que hagamos un esfuerzo nacional para hacer de la ciudad americana un sitio mejor y de más estímulo para vivir.

"El pueblo sano e instruido necesita un ambiente en armonía con sus esperanzas. En nuestras zonas urbanas el problema principal consiste hoy en proteger y restaurar la satisfacción del hombre como miembro de una comunidad en la que pueda encontrar seguridad y satisfacción física y espiritual. La primera etapa es romper con los viejos moldes, empezar a pensar, trabajar y planear el desarrollo de las áreas metropolitanas completas.

"Nuestra sociedad no será nunca armoniosa hasta que nuestras ciudades no lo sean.

"Nosotros tenemos que actuar para prevenir lo repugnante de América"—concluyó el Presidente—, añadiendo: "En los cuarenta años que vienen tendremos que reconstruir totalmente el ambiente urbano de los Estados Unidos."

Para un europeo que nunca haya visitado América quizá este programa político del Gobierno de Washington no sea completamente comprensible, tanto más que todo lo escrito o visto en las películas de Hollywood no se parece a la descripción real de los observadores que viven aquí. Después de tantos años de falta de un orden planificador a causa del "dogma" americano que dice que la libertad es hacer lo que le dé a uno la gana (*free enterprise*), el problema de eliminación de la fealdad, de restauración de limpieza urbana y regional es de tanta magnitud que la responsabilidad por parte de todos los interesados en ello es de una indiscutible seriedad.

Y con respecto a esta responsabilidad el Presidente Johnson dijo:

"También tenemos que reconocer y animar a todos los que puedan dar ideas para la mejor comprensión e imaginación del pueblo americano."

No cabe duda que este amplio campo de creación de tal ambiente en que uno podrá vivir mejor está abierto, en primer lugar, a los arquitectos, a los paisajistas y a los artistas de toda índole.

Pero la solución no es fácil. La máquina burocrática se hace cada día más complicada. Los nuevos programas urbanísticos se tropiezan con las controversias, las demoras o la inercia del público, que parece estar poco interesado en el asunto. Los apartamentos en las zonas renovadas de la ciudad cuestan más que las casas de madera en las afueras. Los especuladores quieren aprovecharse de la situación. Y el entusiasmo de los arquitectos no va siempre paralelo con los resultados conseguidos.

La sociedad no parece estar todavía preparada para aceptar este gran esquema de Washington. Sin embargo, uno espera justificadamente que la contribución de los arquitectos sea de tal medida que el sueño americano o el de Johnson sea una realidad y todavía en este siglo XX.

Y para terminar, con este dibujo de Saul Steinberg, uno se pregunta ansiosamente:

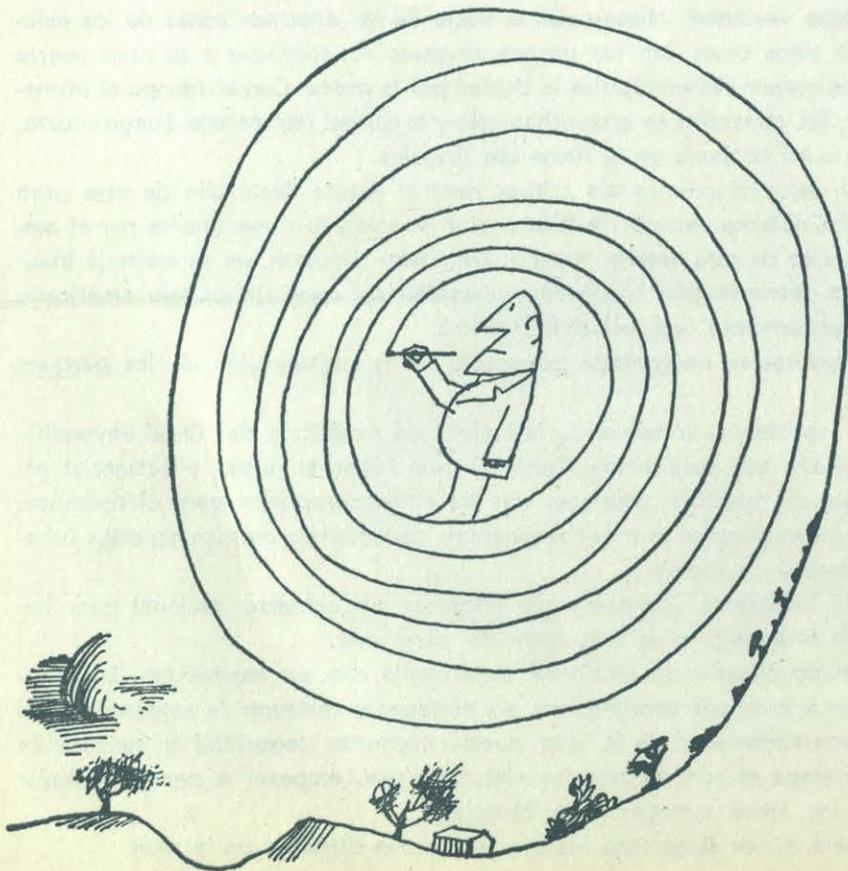
¿Será necesario huir de esta civilización nuestra para encontrarse a sí mismo en un ambiente aislado derivado de la Naturaleza, pero limitado por la circulatoria del hombre-capullo?

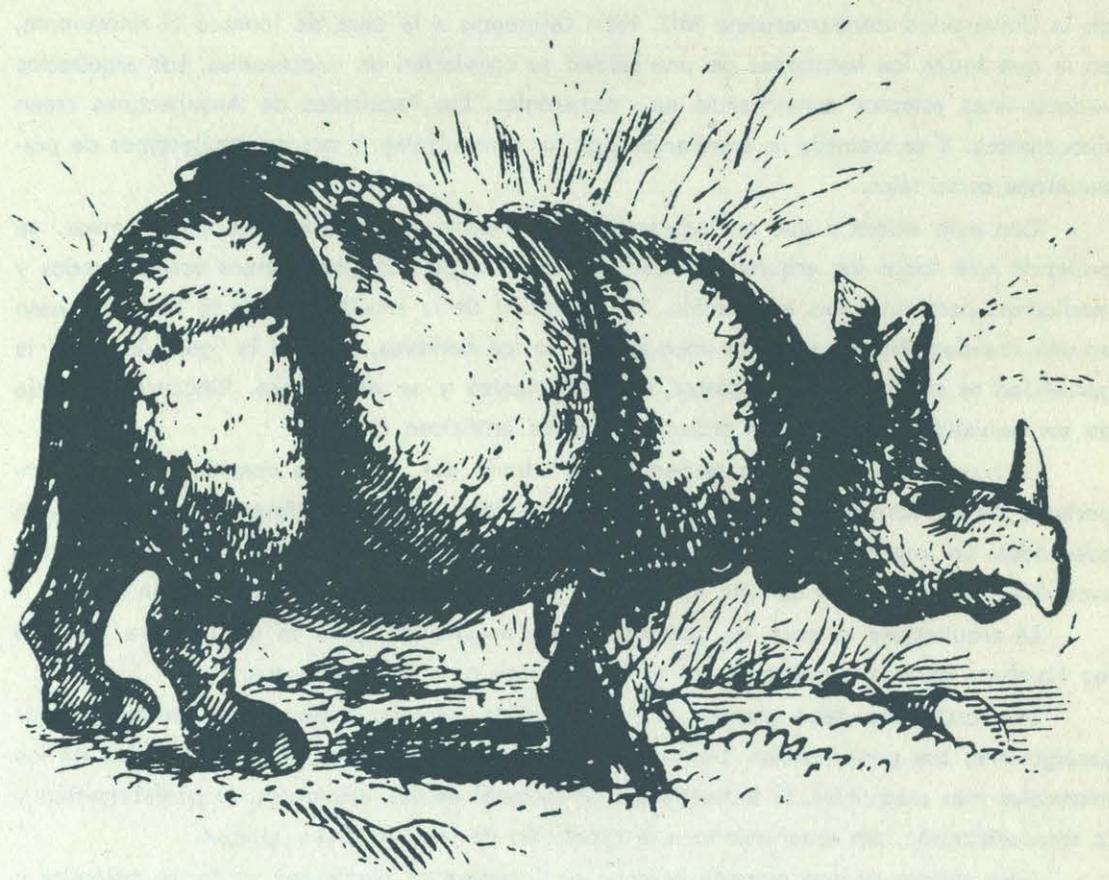
Supongo y confío que no.

Saludos, amigos.

ADAM MILCZYNSKI KAAS

Arquitecto





CARTA DE COLOMBIA

Queridos amigos:

Escribo a los lectores de la Revista para contarles las novedades colombianas en el mundo de la arquitectura. Me he puesto a pensar en qué cosas pueden ser las que más les interesarán, y, aunque parezca mentira, he decidido referirme al último Congreso de arquitectos. Sí, parece mentira, porque, por una parte, este año pasado se han realizado en el país obras arquitectónicas de gran valor, y, por otra parte, los Congresos—aquí como en todas partes del mundo—suelen ser sólo una ocasión para conocer personalmente a los colegas entre variadas fiestas y festejos. Esto es ya muy bueno; pero lo malo es que suelen quedarse en eso: y los problemas profesionales planteados—aunque sean muy interesantes—y las conclusiones técnicas a las que se llega suelen quedarse en agua de borrajas.

El Congreso a que me refiero fué algo muy diferente. No hubo festejos. Las Comisio-

nes trabajaban diariamente en sesión continua y los congresistas comían en la sede del Congreso. Para que las señoras de los arquitectos no se aburrieran, se organizó un plan especial para pasearlas.

Pero no es esto lo verdaderamente importante del Congreso ni lo que me ha movido a escribiros sobre él. Lo que representó una violenta sacudida para los arquitectos y la arquitectura del país fué la conferencia del arquitecto argentino Eduardo Catalano, profesor de la Universidad norteamericana MIT. Hizo referencia a la obra de Ionesco *El rinoceronte*, en la que todos los habitantes de una ciudad se convierten en rinocerontes. Los arquitectos —decía—nos estamos convirtiendo en rinocerontes. Las Facultades de Arquitecturas crean rinocerontes. Y se siembra la admiración por los rinocerontes. Y nos enorgullecemos de presentarnos como tales.

Con esto aludía a que en las escuelas se enseña una arquitectura para genios, se pretende que todos los arquitectos sean genios, y surgen así unos genios estereotipados y mediocres, pero no salen arquitectos. La valoración de la arquitectura no se hace con base en una realidad objetiva y en las necesidades de los hombres, sino en la "genialidad". Y la genialidad se multiplica, se mimetiza, se deshumaniza y se empobrece. Rinocerontes. Deja de ser genialidad: Es, sólo, un orden de valores artificioso.

La buena arquitectura no podemos encontrarla ahí. Debemos considerar que lo importante de las formas arquitectónicas no es que sean nuevas y diferentes, sino que sean adecuadas. Lo importante de un sistema constructivo no es que sea ingenioso, sino que sea asequible. Lo importante de una estructura no es que sea atrevida, sino que sea lógica.

La arquitectura es para los hombres, y los arquitectos, para la arquitectura. No son los hombres para la arquitectura ni la arquitectura para los arquitectos.

La arquitectura debe atender, antes que nada, las necesidades de los hombres, y, por consiguiente, sus posibilidades. Dentro de esto, deberá considerar el empleo lógico de los materiales más asequibles, la industrialización racional de los elementos, la prefabricación y la *standardización*, sin tener miedo a la repetición de las soluciones óptimas.

Estos puntos no son nuevos; pero en el Congreso se plantearon en forma polémica y causaron una conmoción en muchas discusiones y mesas redondas. El impacto de ellos se ha dejado sentir ya en las actividades de los arquitectos y en el criterio que rige la enseñanza en las Facultades de Arquitectura.

Coincidiendo con el Congreso, se celebró la Exposición Bienal de Arquitectura Colombiana. Los trabajos presentados eran motivo de un justo orgullo para el país, tanto por sus calidades plásticas como por sus hallazgos constructivos. Todo el mundo estaba convencido de que tanto muchas de las obras individuales como el conjunto representaban un avance notable con relación a Exposiciones anteriores. Sin embargo, el Gran Premio fué de clarado desierto.

El fallo, claro, cayó como una bomba.

En el acta del jurado se explicaba muy conscientemente la decisión, que respondía, sin duda alguna, a un criterio muy respetable atendiendo un aspecto de gran importancia: El jurado reconocía y elogiaba los valores plásticos y constructivos de las obras presentadas, pero señalaba que constituían una arquitectura más para admirar que para imitar, y que no se podía poner como ejemplo por no responder a la realidad del país. El premiarla hubiera sido tanto como ponerla como modelo, hubiera sido tanto como decir: "Este es el camino que debemos seguir", lo cual llevaría consigo fomentar un desconcierto. Sería, en cierta manera, dar carta de naturaleza al rinoceronte.

Recibid un fuerte abrazo de

LUIS BOROBIO

Catedrático de la Facultad Nacional
de Arquitectura de Medellín.

UN FACTOR INDISPENSABLE DE PRODUCTIVIDAD

Está comprobado que cualquier trabajo se realiza mejor cuando hay claridad, ya que ésta nos dá seguridad y confianza.

Para mejorar pues, el rendimiento de su industria, comercio u oficina, han de estar éstos bien iluminados. Con lo que, Vd. contribuirá a hacer el trabajo más agradable y por lo tanto, aumentará el rendimiento de sus colaboradores.

Razón por la cual, LAMPARA METAL - MAZDA ha creado una gama completa de Aparatos Industriales y Decorativos, que se adaptan a cada problema particular.

APARATOS

METAL - MAZDAFLUOR



¡PROTEJA SUS BIENES!



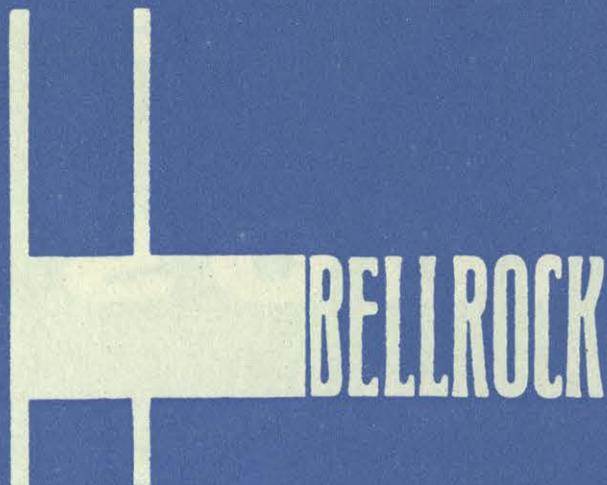
ASEGURÁNDOLOS
en

PLUS ULTRA
PLUS ULTRA
COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

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 Explotación. - Pedrisco. Responsabilidad Civil General. - Robo. - Roturas de Cristales. - Transportes Marítimos, Terrestres y Aéreos. - Vida en todas sus combinaciones, incluso Seguros de Rentas y de Vida Popular sin reconocimiento médico.

**placas
de yeso espumoso para techos**



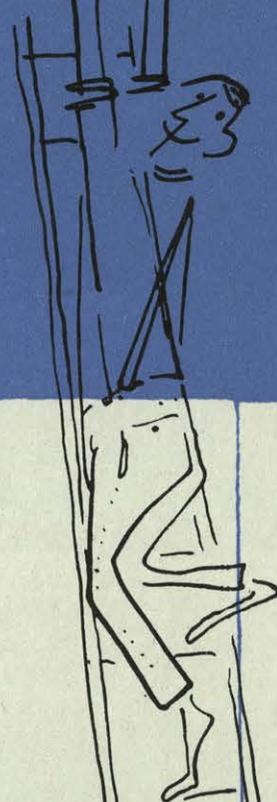
**paneles de yeso para la construcción
aislantes térmicos y acústicos**

**clavables
aserrables
encolables
pintables**

Av. Generalísimo, 8 - Teléfono 261 82 90 - Madrid-16

**placas
de yeso espumoso
para tabiques
y aislamiento de fachadas**

**paneles
patente BELLROCK
para tabiquería
y muros**



arpilleras

cuerdas

toldos

sacos

lonas

hijos de deogracias ortega

imperial, 6 - teléfonos 221 83 30 - 38 - 39

madrid

Sin espacio perdido...



Incombustibilidad reconocida oficialmente por el "Conservatoire des Arts et Metiers" (PV 104272).

Reducción de las primas de seguro-incendio. Sindicato Vertical del Seguro, oficio de 24-3-55. Salida núm. 1932. Grupo IV

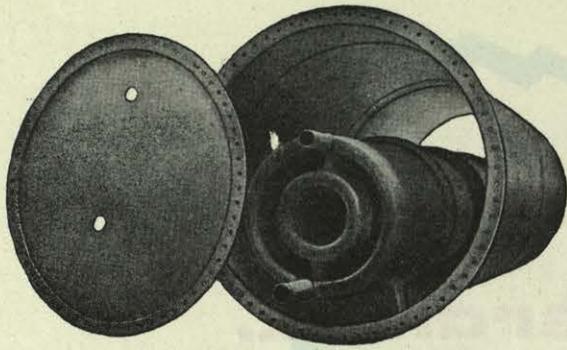
- Sin construcción especial
- Seguridad y economía instalando los

transformadores incombustibles al

PYRALENE

Elaborado por Electro-Química de Flix, S. A.
según patentes PRODELEC - París

Información y Distribución: COQUISA, Comercial Química, S. A.
Leganitos n.º 35 - MADRID-13 - Tel. 241 02 29



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, 26

Teléfono 204 36 43 (tres líneas)

M A D R I D



LUCERNARIOS
 CUBIERTAS
 DE CRISTAL
 TRAGALUCES

CON BARRAS
 SOPORTAVIDRIOS
 DE ALUMINIO

PATENTE DE
 INTRODUCCION
 NORTEAMERICANA
 N.º 195.846



INDUSTRIAS IBERIA

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

GARANTIZAMOS NUESTRAS INSTALACIONES

LIGEREZA
 IMPERMEABILIDAD
 BELLEZA



J. González Serrano

Barquillo, 10 - Tels. 2 21 18 17 - 2 32 17 37

Fuencarral, 132 - Teléf. 2 24 83 38

Oficinas: 2 23 95 84

MADRID

CALEFACCIONES - REFRIGERACION
 SANEAMIENTOS - MATERIAL
 SANITARIO Y ACCESORIOS

APARATOS ELECTRO-DOMESTICOS
 COCINAS Y CALENTADORES
 DE GAS Y ELECTRICOS



**ACEROS
DE ALTA
RESISTENCIA
PARA
HORMIGON
ARMADO**

Límite elástico
mínimo
4.000 Kg./cm²

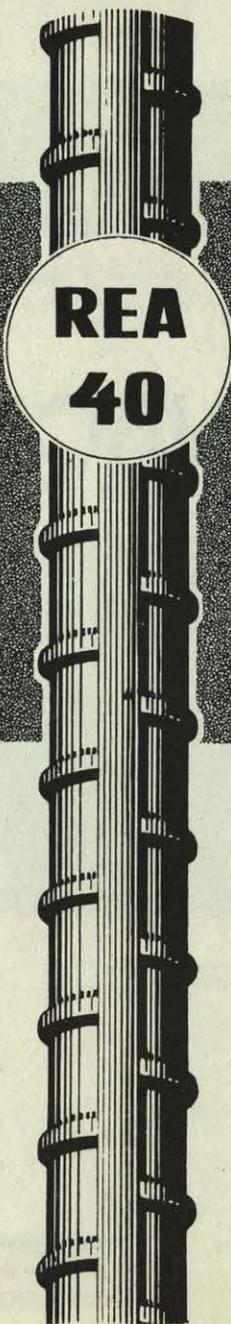
Carga de
rotura por
tracción
6.000 Kg./cm²

Alargamiento 18 %.

Tensión de
cálculo
2.000-2.200 Kg./cm²



**acero
REA**



**REA
46**

ECONOMIA Y GARANTIA TECNICA

Límite elástico
mínimo
4.600 Kg./cm²

Carga de
rotura por
tracción
6.500 Kg./cm²

Alargamiento 16 %.

Tensión de
cálculo
2.300-2.500 Kg./cm²

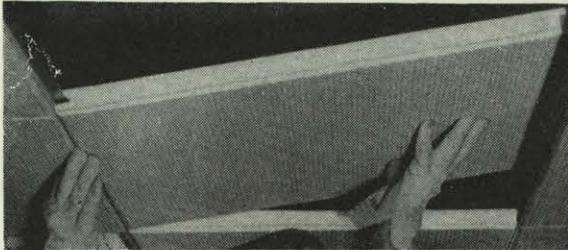
A C Fabricado por :
ALTOS HORNOS DE CATALUÑA
SOCIEDAD ANONIMA

Bailén, 1 - T. 226 82 00 - BARCELONA - 10
Prado, 4 - T. 221 64 05 - MADRID - 14

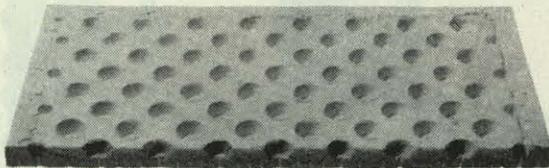
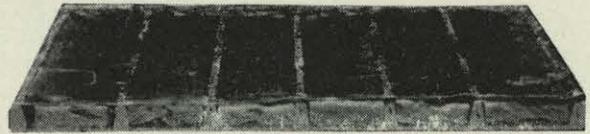
SOUNDEX

**** Panel de yeso, desmontable, aislante, termo-acústico, acondicionamiento de aire. ****

Colocación de un panel sobre los perfiles de aluminio que permite que el techo sea siempre registrable

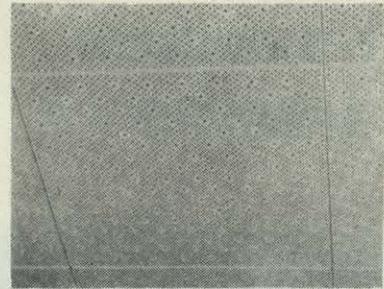


Sección de un panel con el aislamiento termo-acústico de gran poderabsorbente, recubierto con una lámina de papel aluminio

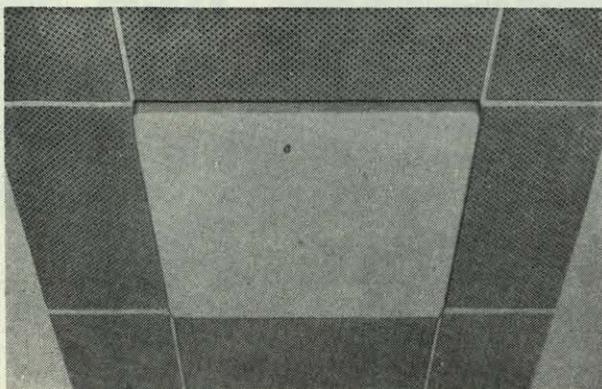


Sección de un panel SANI-JET visto por la cara superior en el que se aprecian los orificios de entrada de aire

Panel SOUNDEX SANI-JET desmontable, aislante, termo-acústico estudiado especialmente para acondicionamiento de aire por el sistema de "plenums"



ILUMINACION SOUNDEX



Modelo DASOLUX 20 para tubos de 20 W.
Modelo DASOLUX 40 para tubos de 40 W.

Distribuidores:

Madrid	Innovación, S. L.	Bárbara de Braganza, 8
Madrid	Resopal, S. A.	Cardenal Cisneros, 47
Barcelona	J. Vinyas, Ing. y Cía.	Paseo San Juan, 34
Barcelona	Trans, S. A.	Menéndez Pelayo, 61
Barcelona	Modermat, S. A.	Diputación, 253
Barcelona	Ardeco, S. A.	Laforja, 17
Arenys de Mar	Juan Aymerich	Rial del Bareu, s/n
Igualada	Décory	Argent, 33
Manresa	Trans, S. A.	Barcelona, 14
Sabadell	Trans, S. A.	Padre Sallarés, 4 bis
Vich	Cristalerías Pladevall	Gurb, 21
Bilbao	Sres. Urresti y Ruiz	Buenos Aires, 14
Badajoz	Com. Ind. Extremeño	Calvo Sotelo, 81
Gerona	Cosme Domingo	P. Marqués de Camps, 11
La Coruña	Innovaco, S. L.	Arcadio Vilela, 4
Las Palmas	D. José M. ^a Sánchez	Pérez del Toro, 48
Lérida	Servicio Decoración	Carmen, 45
Málaga	Aryho, S. A.	María, 58
Mahón	D. José Benejam	Santa Cecilia, 20
Palma Mallorca	D. Francisco Barceló	Avda. Jaime III, 26
Pamplona	Alper	Paseo Sarasate, 38
Salamanca	Resopal, S. A.	Gran Vía, 12
Sta. Cruz Tenerife	D. Francisco Fresnadillo	Costa y Grijalba, 29
Segovia	Resopal, S. A.	Ezequiel González, 21
Sevilla	Aryho, S. A.	Virgen Consolación, 10
Tarragona	Venecia	Méndez Núñez, 1
Valencia	Butsems y Cía.	La Paz, 17
Valladolid	Antema, S. A.	López Gómez, 9
Zaragoza	Trans, S. A.	Coso, 125

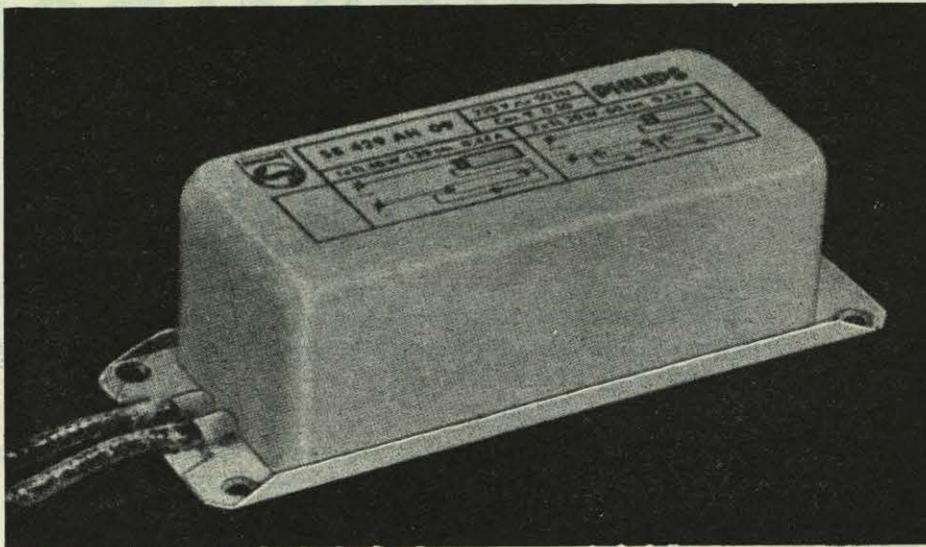


Fabricado por

Y. P. S. A.

FABRICACION CON PATENTE "INGENJÖRSFIRMAN ZERO AB" DE ESTOCOLMO (SUECIA)

Oficinas: Vallirana, 82-84 - Teléfonos 217 98 17 - 217 91 53 - BARCELONA
Fábricas: SAN ANDRES DE LA BARCA (Barcelona) - RIPOLL (Gerona)



reactancias **PHILIPS** "sin zumbido"

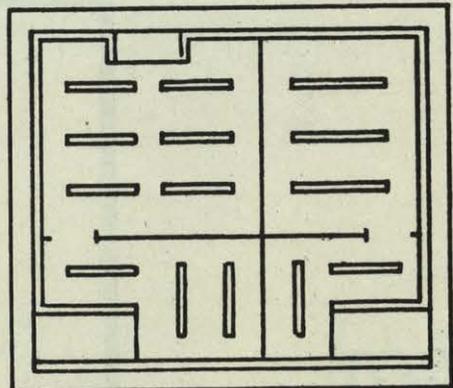
Las instalaciones de lámparas fluorescentes equipadas con reactancias PHILIPS son silenciosas!

Pero no solamente la ausencia de ruido distingue a las reactancias Philips ya que la precisión lograda en su construcción, permite conseguir las potencias, tensiones e intensidades correctas para cada lámpara.

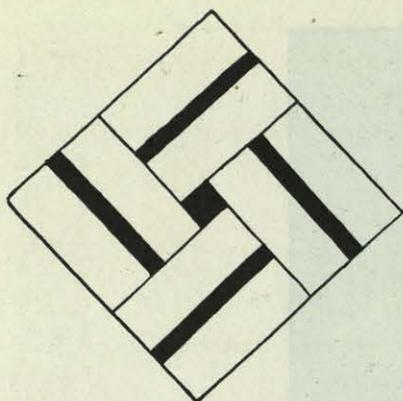
Por consiguiente la vida y el rendimiento de los equipos fluorescentes alcanzarán los valores adecuados.

Más pequeñas y más ligeras por utilizarse poliéster termoendurecido, fáciles de colocar.

Exija PHILIPS para alumbrado perfecto y económico.



Mejores no hay



ENTARIMADOS Y PARQUETS

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

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

Gruesos: 20 y 22 m/m.

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

HIJOS de LANTERO, S. A.

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

MADRID: Encinar, 6 - Teléfono 245 78 58

GIJON: Carretera de la Braña - Tel. 43400/01

OVIEDO: Almacenes Industriales, 22 - Tel. 11888

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

REINOSA: Mallorca, 1 - Teléfono 315

VILLVERDE (MADRID): Apartado de Correos núm. 9

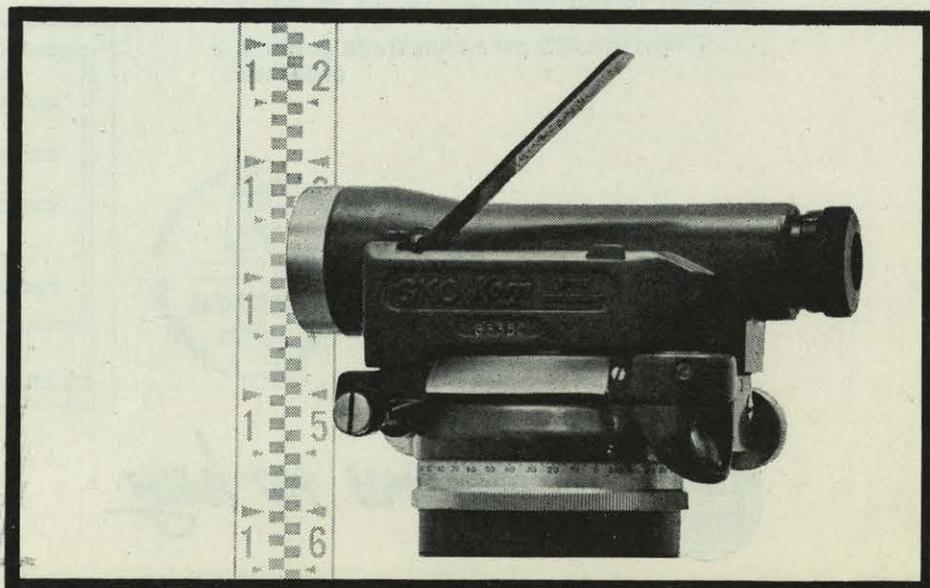
Kern GK 0 Nuevo nivel para la construcción

El GK 0 es un nivel especialmente apropiado para el constructor así como para usuarios ocasionales. Sus características principales son: Su sencillez de manejo, su estabilidad, su gran rendimiento y su rapidez de empleo gracias a su nuevo sistema de nivelación por rótula. Es ligero y de tamaño reducido, lo cual hace muy cómodo su transporte.

Está indicado: Para trabajo sencillo de replanteo en obras, levantamiento de perfiles longitudinales y transversales, pequeños y sencillos levantamientos taquimétricos, traspaso de alturas de puntos fijos al lugar de obras. Solicitar prospecto detallado de este instrumento así como las ventajosas condiciones económicas.



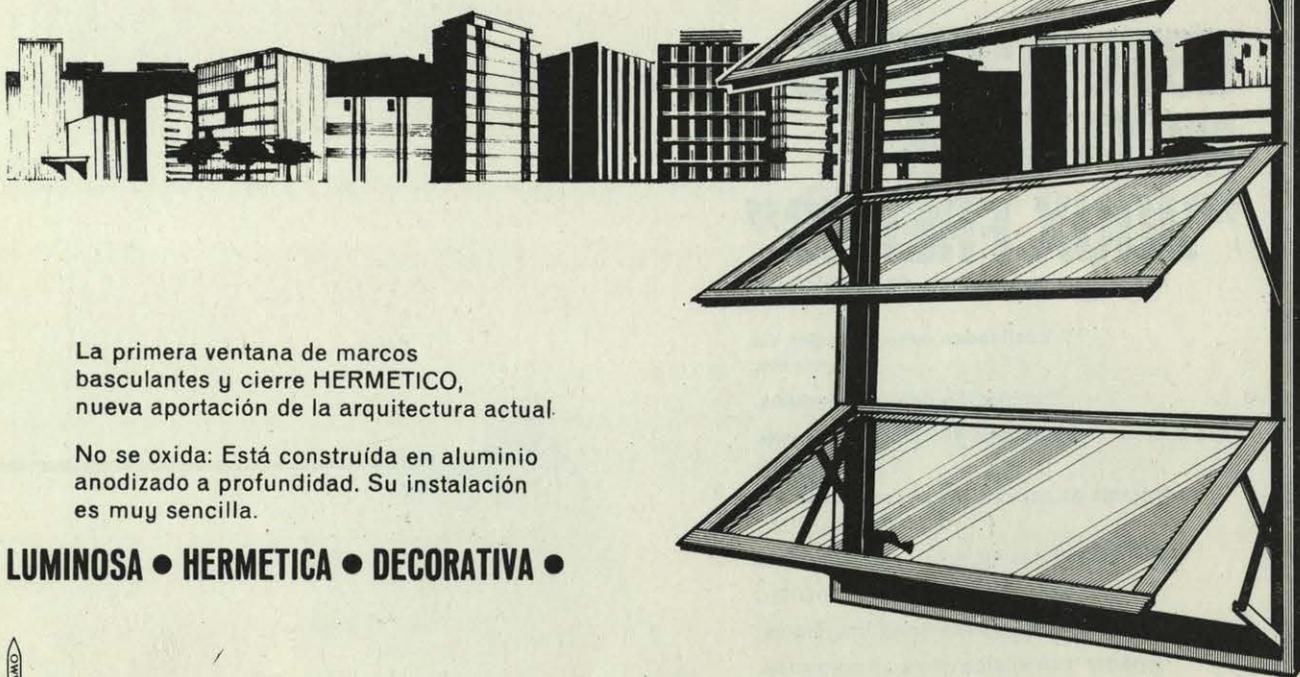
Representación General:
German Weber S.A. Madrid 9
Hermosilla 100



HERVENT

Un nuevo concepto de las modernas ventanas graduables que ofrece enormes recursos a:

- ▶ arquitectos,
- ▶ aparejadores,
- ▶ constructores,
- ▶ decoradores, etc.



La primera ventana de marcos basculantes y cierre HERMETICO, nueva aportación de la arquitectura actual.

No se oxida: Está construida en aluminio anodizado a profundidad. Su instalación es muy sencilla.

LUMINOSA • HERMETICA • DECORATIVA •

RECLAMO

Una nueva creación de

GRAVENT S.L.

BARCELONA: GRAVENT, S. L.

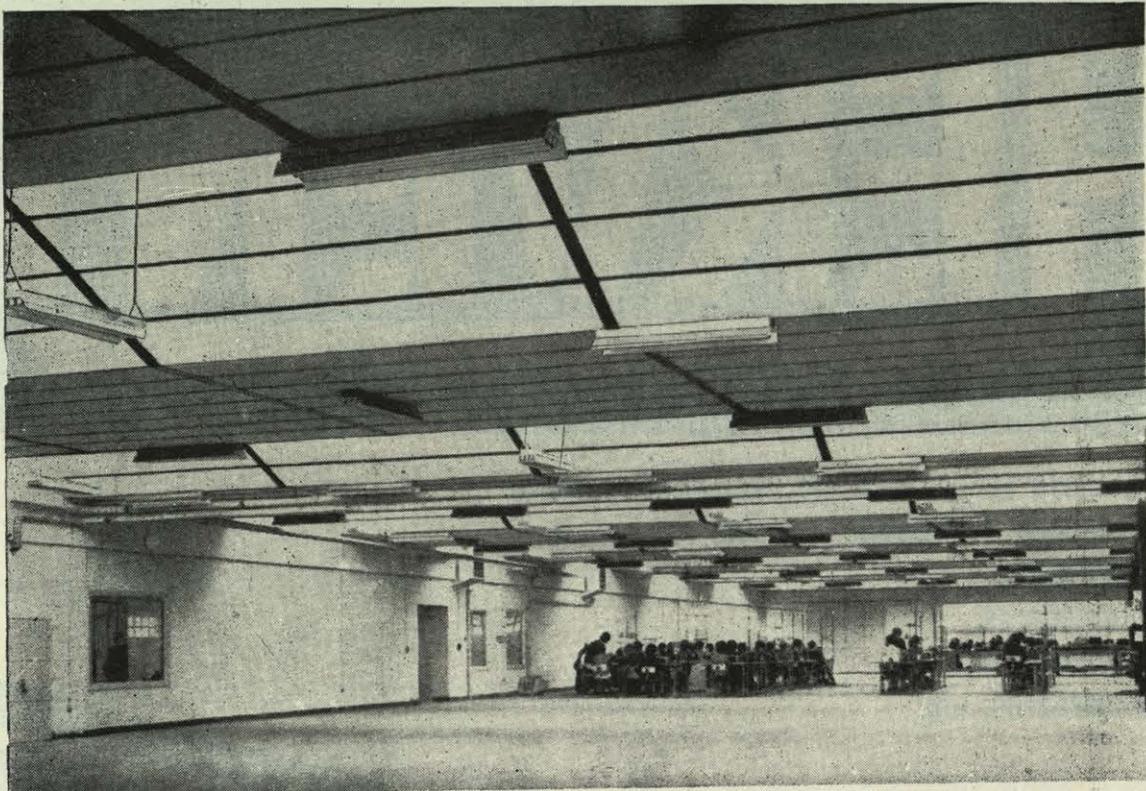
Exposición y Ventas: Mallorca, 317 - Tel. 257 88 56

Oficinas y Almacén: Mallorca, 410 - Tels. 245 12 01 - 245 13 01

MADRID: INNOVACION, S. L.

Bárbara de Braganza, 8 - Tel. 222 82 11

UNA CUBIERTA METALICA DE CALIDAD EXCEPCIONAL

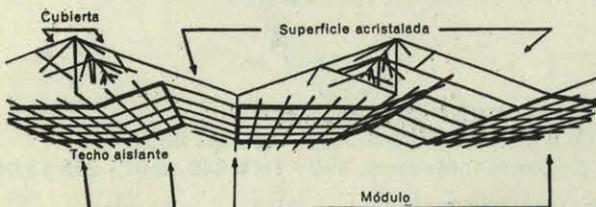


Fábrica de "Industrias de la Confección Navarra, S. A." Atallo - Superficie cubierta: 2.052 m² - Arquitecto: Sr. Arístegui - San Sebastián

ESTRUCTURAS METALICAS "HOUX FRERES"

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.



HOUX FRÈRES de Ladeuze (Belgica)



RODRIGUEZ Y VERGARA, INGENIEROS INDUSTRIALES, S. L.

Plaza de España, 4 - Teléfono 51002 - PASAJES DE SAN PEDRO (Guipúzcoa)

**para todas las
construcciones**

ancema



puertas y cercos

RECORD

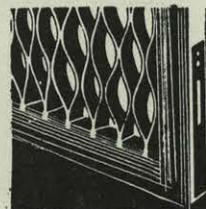
**de maderas
superlaminadas**

Significan para el constructor
garantía de:

**ESTABILIDAD-INDEFORMABILIDAD
RESISTENCIA Y ECONOMIA**



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



SOCIEDAD ANONIMA DE HORMIGONES ESPECIALES

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

s a h e

ELEMENTOS PRETENSADOS

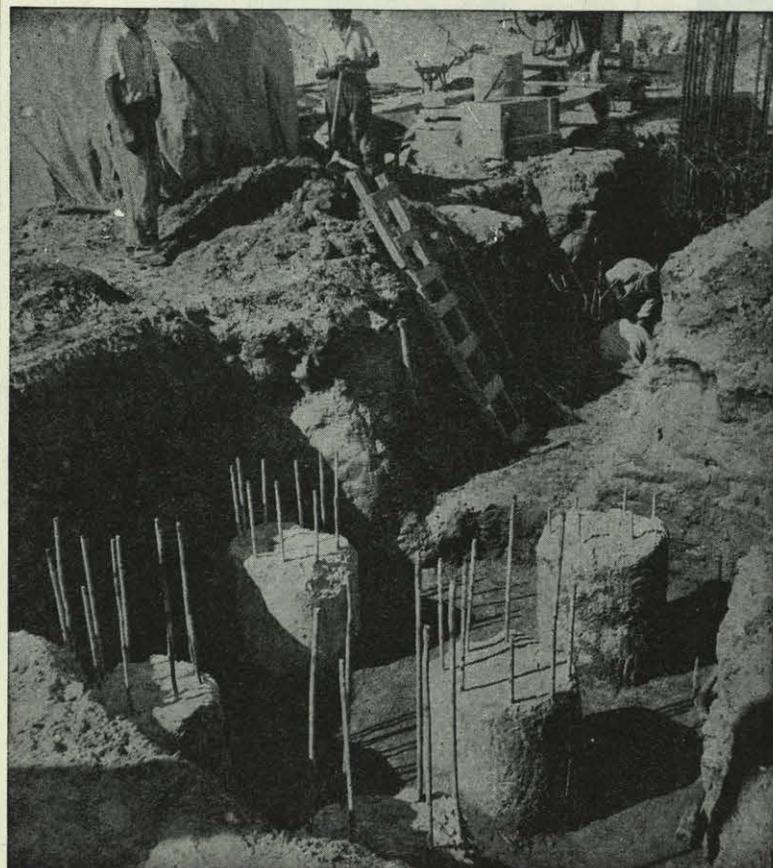
DOMICILIO SOCIAL:

MARIA DE MOLINA, 16 - Teléfono: 275 20 25

OFICINA ADMINISTRATIVA Y FABRICA:

JULIAN CAMARILLO, 18 - Tel. 204 38 40 (3 líneas)

MADRID



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

PILOTES RODIO

**SONDEOS
INYECCIONES
CONSOLIDACION DE
CIMENTOS
GUNITA
POZOS FILTRANTES
ESTUDIOS GEOTECNICOS**

Cimentaciones Especiales S.A.
Procedimientos Rodio

CENTRAL:

MADRID: Av. Generalísimo, 20 - TEL. 261 39 00
(6 líneas) - Telegramas: «PROCERODIO»

DELEGACIONES:

BARCELONA: Rosellón, 118 - TEL. 253 37 69

BILBAO: Gran Vía, 70 - TEL. 21 95 15

SEVILLA: Ariona, 8 - TEL. 147 62



**AHORA
EN
ESPAÑA**

BW

PARQUET

MOSAICO

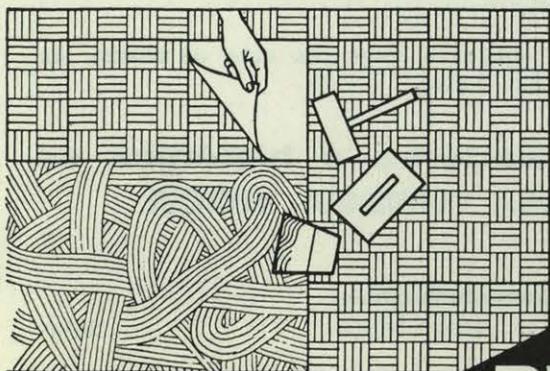
PARQUET



SAEMA

se fabrica en maderas duras de la Guinea Española, con nuevos adelantos técnicos sobre las normas tradicionales de los pisos de madera.

Millones de metros cuadrados de parquet mosaico **BW** han sido colocados en los últimos años en el mundo entero. Los parquet mosaicos **BW** vienen fabricándose en todos los continentes bajo licencia de la prestigiosa marca suiza **BAUWERK, AG.** de St. Margrethen - Suiza



PARQUET MOSAICO **BW**

es un producto suizo de la máxima garantía, cuya fabricación ha sido confiada en España a la primera industria, en su ramo, en el país.

MADERAS ESPAÑOLAS, S. A.

SAEMA

ZORROZAURRE (BILBAO) APARTADO 451 TELEFONO 35 26 04

BW

PARQUET MOSAICO

en todo el mundo

LICENCIA Y ASISTENCIA TECNICA

BAUWERK, AG. de St. Margrethen - Suiza

...y
completaremos
las cocinas
instalando

turbex
ROCA



**COMPANÍA
ROCA
RADIADORES**

Paseo de Gracia, 28
BARCELONA



Una idea acertada que aumentará los alicientes y comodidades que ofrecen sus pisos en venta o alquiler, obteniendo un más alto rendimiento económico de los mismos.

Instalar un triturador de basuras TURBEX ROCA en el orificio del fregadero, es para las amas de casa una ventaja, al poder eliminar al instante todos los residuos que normalmente se producen en la cocina.

TURBEX ROCA, elimina el engorroso cubo de basura, los parásitos y los malos olores.

**Cocina moderna e higiénica es
cocina con TURBEX ROCA**

Solicito me remitan folletos.

R-7-IV

NOMBRE _____

CALLE _____

POBLACION _____

PROVINCIA _____

EN GENERAL
R A S A
TAL. 231207 y 231208
BANKO
HISPANO
AMERICANO
MADRID

huarte

y cia., s. a.

Las grandes construcciones de nuestra época, muchas de las cuales parecen pertenecer, por su grandiosidad y perfección, a un **mundo futuro**, han sido posibles gracias a la técnica y la maquinaria con que hoy cuenta el hombre para **edificar** ● La imaginación y la inventiva de arquitectos e ingenieros sólo ha podido manifestarse con entera libertad —la libertad que hoy admiramos en las construcciones modernas— cuando el hombre ha llegado a contar con técnicas y maquinaria tan avanzadas como las actuales ● Algunas construcciones modernas parecen, por su grandiosidad y ambición, hechas a una escala **sobrehumana**. Y, en cierta forma así es, ya que el hombre nunca hubiera podido elevarlas sin el concurso de una **técnica** y una **maquinaria** superdesarrolladas



O B R A S

EN GENERAL



CARRETAS, 14, 6.º - A-1

Tels. 2315207 y 2220683

**6 AÑOS
MANTENIENDO
UN PRIMER PUESTO**

...es todo un éxito

por nuestro servicio
post venta todas tra-
bajan "sin pararse"

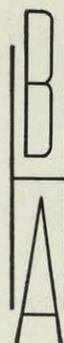
OLEOMAT



Excavadoras "OLEOMAT" y "NORDEST"
trabajando en todo el mundo.

Fabricadas en España por: **SOGE MATRA**

Serrano, 27. Tel. 225 60 89 - MADRID (1)



BANCO HISPANO AMERICANO

MADRID

Capital Ptas. 1.000.000.000

Reservas " 2.833.000.000

398 SUCURSALES

*Representaciones propias
y Corresponsales directos
en el Extranjero*

(APROBADO POR EL BANCO DE ESPAÑA CON EL N.º 6.280)

Comercial J.A.K., S.L.

RAMON DE AGUINAGA, 10

(Esquina a Bocángel)

Calefacciones por aire caliente especialmente convenientes para grandes locales, catedrales, iglesias, conventos, talleres, etc., por quemar menudos de carbón, preferentemente antracita. Pueden funcionar continua o intermitentemente con cargas espaciadas de ocho a veinticuatro horas.

Teléfono 255 24 97

MADRID - 2

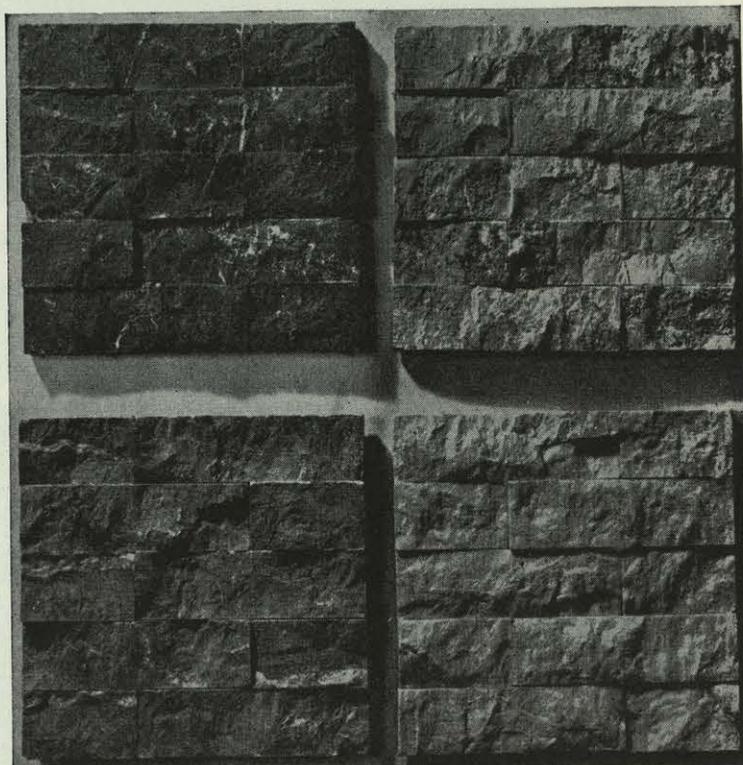
ARQUITECTOS CONSTRUCTORES NUEVO EN ESPAÑA

Un material que embellece y perfecciona la obra

REVESTIMIENTOS con placas de mármol natural para construcciones modernas

"CARTOMAR"

(MARCA REGISTRADA)



- ★ Inalterable a los agentes atmosféricos
- ★ De alta decoración y de gran suntuosidad en departamentos interiores
- ★ Amplia gama de colores y combinaciones
- ★ De fácil y sólida colocación

LAS PLACAS MIDEN 350 x 174 x 10/12 m/m. - PESO POR m². 36 kgs.

Se sirve en cajas de cartón conteniendo 0,50 m²

REVESTIMIENTO UNICO POR SU CALIDAD Y BELLEZA

CARLOS TORTOSA, S. A.

FUNDADA EN 1905

Capital desembolsado: 10.000.000 de pesetas

MARMOLES - PIEDRAS - GRANITOS - CONSTRUCCIONES

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

Casa Central: MONOVAR (Alicante)

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

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

En los más importantes y
modernos edificios

PAVIMENTO DE GOMA

PIRELLI

aislante

resistente a la humedad

de fácil limpieza

confortable

elegante

silencioso

de duración excepcional

ARQUITECTOS, CONSTRUCTORES

POR SU CALIDAD SE IMPONE



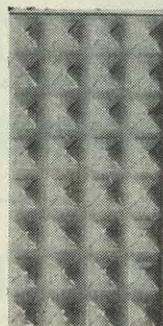
Piñon y Ribes, S. L.

(CASA FUNDADA EN 1941)

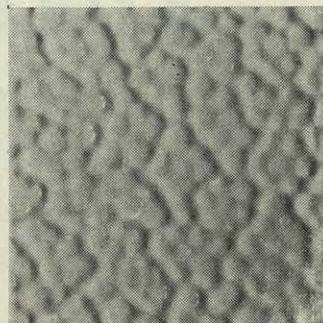
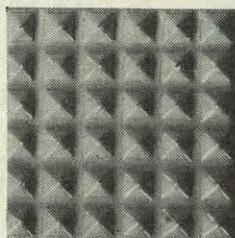
FABRICA DE AZULEJOS **EL AGUILA**

MOLDURAS - BISELADOS - ZOCALOS - PIEZAS COMPLEMENTARIAS

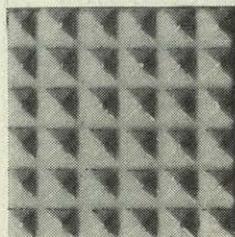
EXCLUSIVISTAS EN AZULEJOS
PIRAMIDES Y OTROS MODELOS
INDUSTRIALES



ESPECIALIDAD EN DIBUJO
E IMITACION A MARMOL



EXTENSA GAMA DE COLORES

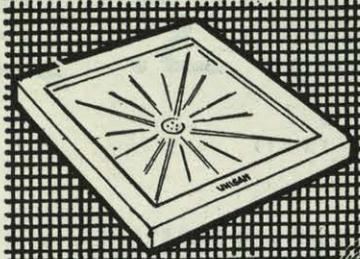


FABRICA Y OFICINAS:
CERVANTES, 9
TELEFONO 25

O N D A
(CASTELLON)

ES EL MATERIAL QUE GARANTIZA SU

EXITO



UNISAN, S.L.

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

ARQUITECTOS... en sus proyectos

RECUERDEN A

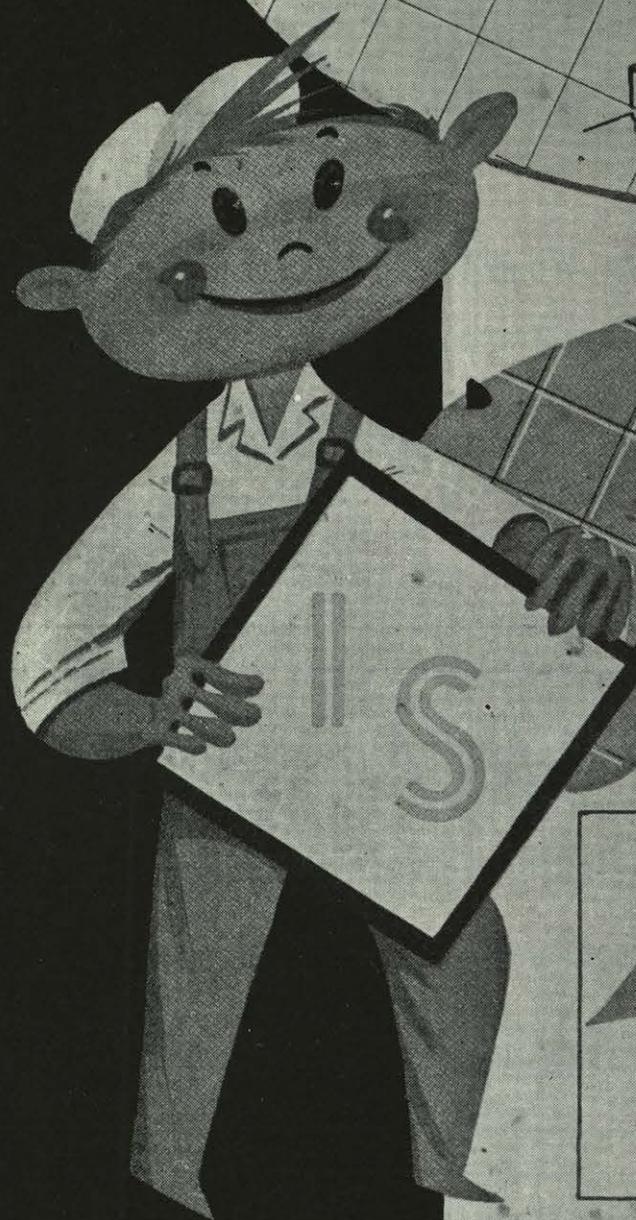
AZULEJOS VILLAR, Sdad. Lda.

MEDIDAS Y CALIDADES UNIFORMES, PIEZAS COMPLEMENTARIAS
EN TODAS SUS MEDIDAS



Cervantes, 30 y 32
Teléfono 32

ONDA
(CASTELLONI)



FÁBRICA
DE
AZULEJOS
Y PIEZAS
COMPLEMENTARIAS

Isidoro Sansano, S.L.

Arrabal del Castillo, 15

Teléf. 136 - Teleg.: ISANFE

ONDA

(Castellón)



Vicente Martí e Hijos, S. L.

FUNDADA EN 1910

FABRICA DE AZULEJOS

Colores lisos y piezas complementarias

FABRICA Y OFICINAS:

Arrabal del Castillo, 21

Teléfono 75

ONDA (Castellón)



AZULESMA, S. L.

CASA FUNDADA EN 1923

Fábrica de Azulejos y piezas complementarias

Fábrica y oficinas: Arrabal del Castillo, 40

Teléf. 100

ONDA (Castellón)

HIJOS DE SALVADOR AGUILELLA FRANCH, S. L.

FABRICA DE AZULEJOS

FABRICACION DE TODA CLASE DE AZULEJOS Y PIEZAS COMPLEMENTARIAS EN SUS DISTINTAS MEDIDAS Y COLORES - ESPECIALIDAD EN JASPES - RELIEVES PATENTADOS "HISALAGUI"

Fábrica y Oficina: Carretera Burriana, s/n.
Teléfono 117 - Part. 252 - Exportador n.º 16.739

ONDA (Castellón)
(España)



REALONDA, S. L.

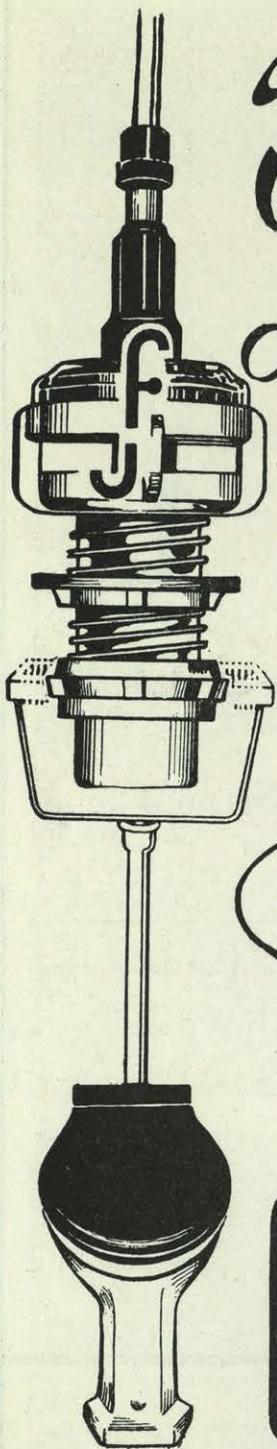
FABRICA DE AZULEJOS

*Para azulejos... ONDA
y mejor aún si son de
REALONDA, S. L.*

Carretera de Burriana, s. n.
TELEFONO 193

Particular: San Joaquín, 9
TELEFONOS 9 Y 269

O N D A
(CASTELLON)



Fominaya
ARQUITECTOS,
CONSTRUCTORES
INSTALADORES.

TENGAN PRESENTE...

EN PRIMER LUGAR, exijan en los presupuestos de material sanitario que los inodoros vayan equipados con el descargador FOMINAYA.

Y... DESPUES, asegúrense de que los aparatos adquiridos sean los auténticos FOMINAYA.

En evitación de confusiones, comprueben que nuestros aparatos llevan en la tapa la marca y contraseña indicada.

Burdas imitaciones han hecho aparición en el mercado, cuyos defectos de funcionamiento se atribuyen a nuestros legítimos descargadores.

PIDALOS A SU HABITUAL PROVEEDOR
Para informes técnicos dirigirse al fabricante

INDUSTRIAS FOMINAYA

Apartado 744

VALENCIA

"FOMINAYA"

es

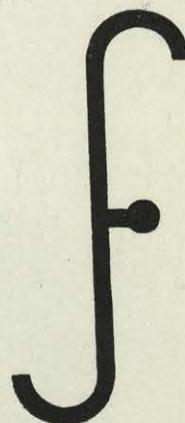
GARANTIA

y no hay

GARANTIA

sin esta

contraseña



José Fábregas

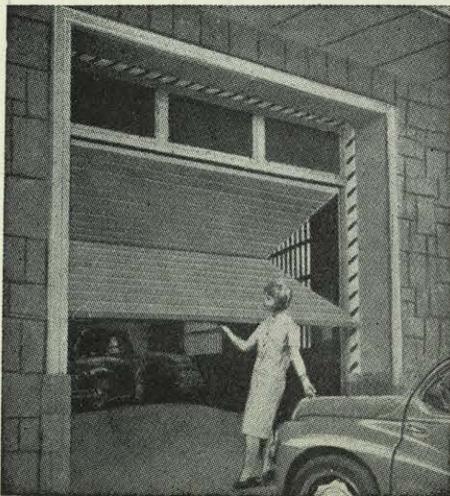
CASA ESPECIALIZADA EN LA CONSTRUCCION DE
PUERTAS BASCULANTES

PATENTES NUMS. 230.090 y 256.462

TALLERES: Calle de la Era, 6-12

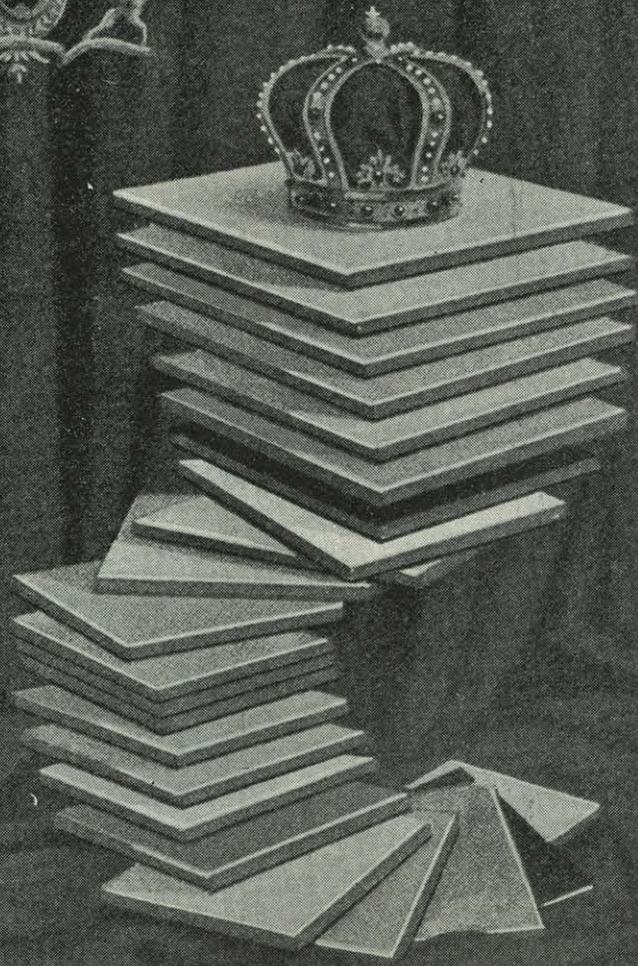
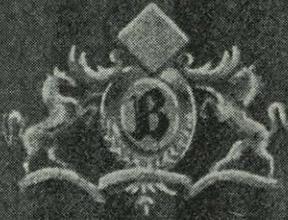
Teléf. 1260

TARRASA



Ballesmar

Fábrica de Azulejos



ONDA (ESPAÑA)

MODERNOS
FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA

SEGUROS

SILENCIOSOS

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

Ascensores
Giesá

WARD-LEONARD
con manobra electrónica

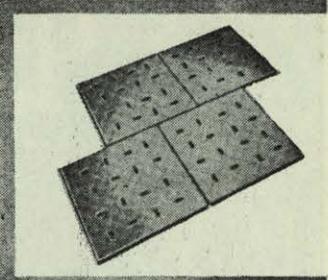
GUIRAL INDUSTRIAS ELECTRICAS, S.A.
SAN ANDRES, 17 - TEL. 26728 - APART. N.º 218 - ZARAGOZA

MADRID Calle del Valle de Sanbái, 4 Teléfono 837903 Giesá	BARCELONA Diputación, 154 Tel. 311916 Giesá	VALENCIA Aragal Gumars, 34 Teléfono 552316 Giesá	SEVILLA Arroyo, 18 Tel. 31959 Giesá	BILBAO Calle de Larrategui, 39 Teléfono 32287 Giesá	OLIVÓN Marquesa de San Esteban, 56 Teléfono 4994 Giesá	VIGO Escuelas, 90 Tel. 2829 Giesá
---	---	--	---	---	--	---

losetas

ESTAMPADAS PARA PAVIMENTOS INDUSTRIALES
200 ptas. m.²

Proporcionan a las industrias suelos de duración ilimitada. Permiten un rodaje fluido y suave a vehículos y carretillas elevadoras y transportadoras.



Gracias a los cantos cortados y a los agujeros pestañados se fijan firmemente en el suelo, siendo antideslizantes.

La colocación es sencillísima. Tamaño 300 x 300 m/m. 11 losetas por metro cuadrado.

FORMETA BASAURI

FORMETA, S. A. Teleg.: Formeta - BILBAO (ESPAÑA)
Gran Vía, 4-3.º — Teléfonos: 21 93 82 - 24 25 88 - 24 15 09

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 81 12 10
SUCURSALES Y TALLERES:
Madrid Barquillo, 19 Valencia Félix Pizcueto, 10 Sevilla Cuna, 13 La Coruña Riego de Agua, 9 y 11

EGUREN significa EXPERIENCIA y PROGRESO

ESCLEROMETRO PARA HORMIGON

Majestic



Aparato que permite examinar en muy breve tiempo la calidad y resistencia del hormigón realizado en la obra. Así como la marcha de endurecimiento para decidir el desencofrado.

Aparatos comprobados y contrastados en los laboratorios de la Escuela Oficial de ingenieros industriales de Bilbao

Fabricado por

ESTAMPACIONES SANZ

TIVOLI, 16 BILBAO TELEFONO 212372

¡¡ARQUITECTOS!! ¡¡CONSTRUCTORES!!

GARANTICE SU EXITO PROFESIONAL EXIGIENDO EN
SUS PROYECTOS MARCAS DE ABSOLUTO PRESTIGIO

AZULEJOS

Incuarteables
Blancos - Colores lisos
y decorados.



LOZA SANITARIA

Incuarteable

Water-closets
Lavabos
Bidets
Platos ducha



Fábrica Cerámica Hispano-Americana

GRAN FABRICA DE AZULEJOS Y LOZA SANITARIA

Emilio Fovar Camuesco

Oficinas: Salamanca, 33

Teléfono 27 19 27

Dirección telegráfica:

"EMITOVAR"

VALENCIA

(España)

Tiene el gusto de invitar a los señores arquitectos y en particular
a las nuevas promociones a visitar sus instalaciones industriales.

DANIS



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

Bein

BARCELONA
Mallorca, 405
Tel. 36 79 67

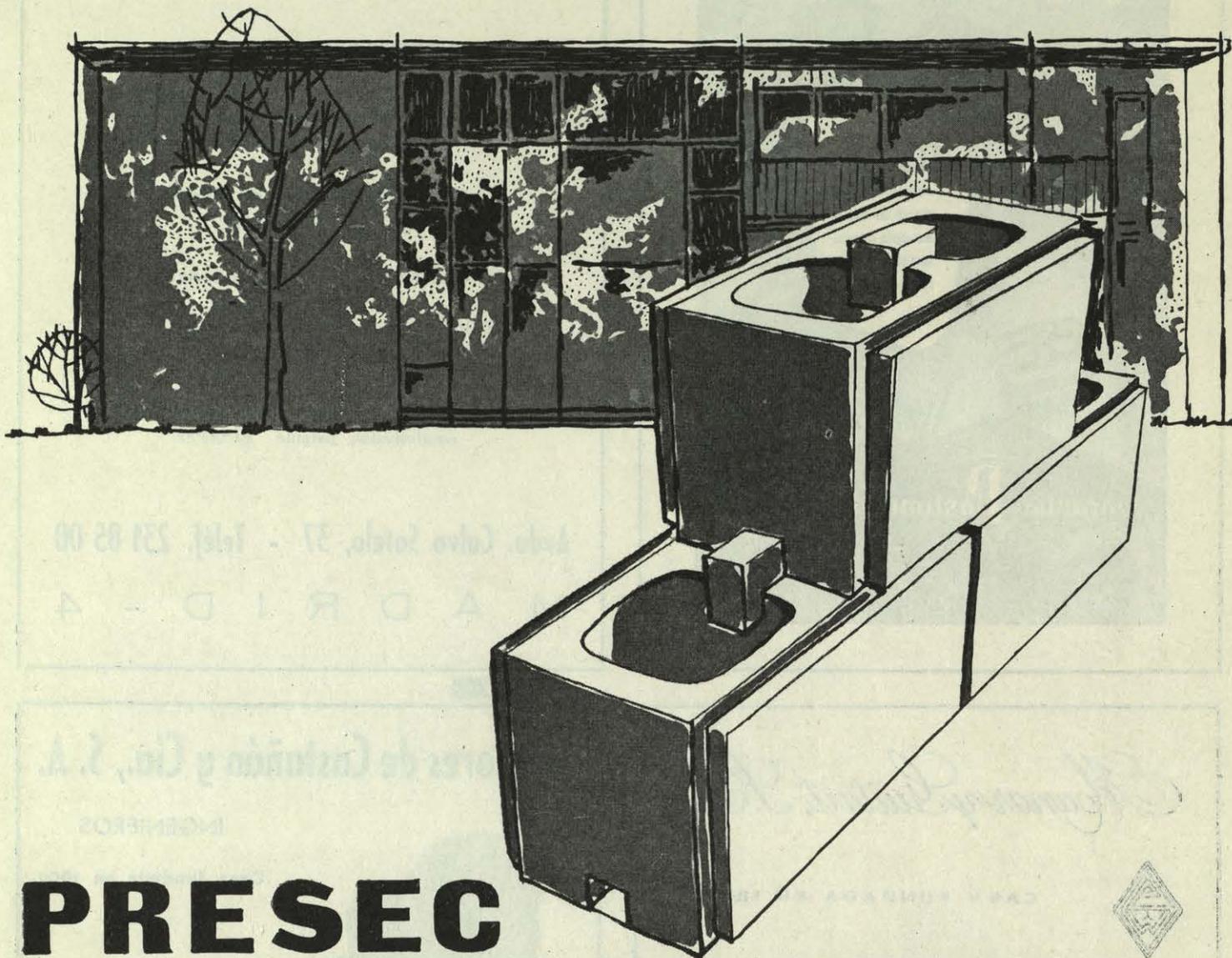
MADRID
Av. Fco. Silvela, 71, 2.º, F
Tel. 26 53 33

LA CORUÑA
Historiador Vedia, 27
Tel. 7587

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



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

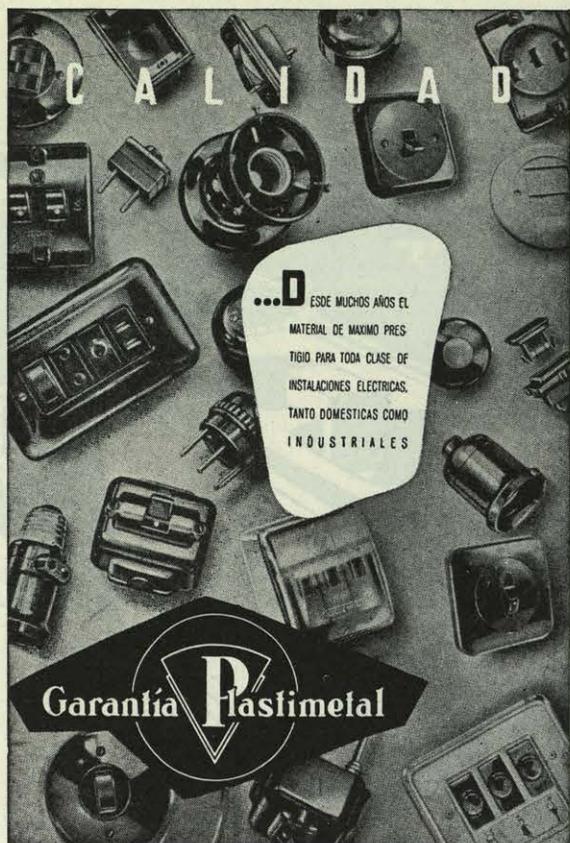
Piezas tipo V

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
Autonomia Constructiva S.A.

General Martínez Campos, 47 • Teléfono 257 26 07 • MADRID (10)

C A L I D A D



DESDE MUCHOS AÑOS EL MATERIAL DE MÁXIMO PRESTIGIO PARA TODA CLASE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, TANTO DOMÉSTICAS COMO INDUSTRIALES

Garantía Plasmetal

ECLIPSE, S. A.

CARPINTERIA METALICA

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

Ventana de guillotina de aluminio patente "WARWICK"

Puertas de corredera de aluminio patente "DARYL"

PISOS BOVEDAS de baldosas de cristal y hormigón armado, patente "ECLIPSE"

CUBIERTAS DE CRISTAL sobre barras de acero emplomadas, patente "ECLIPSE"

Avda. Calvo Sotelo, 37 - Teléf. 231 85 00

M A D R I D - 4

Munary y Guitart, S. A.



CASA FUNDADA EN 1878

ASCENSORES, MONTACARGAS, MONTAPLATOS, CALEFACCIONES, REFRIGERACION, VENTILACION, ACONDICIONAMIENTO DE AIRE, SECADEROS, CONSERVACION DE ASCENSORES

REPRESENTANTES EN TODAS LAS PROVINCIAS DE ESPAÑA

Domicilio Social:

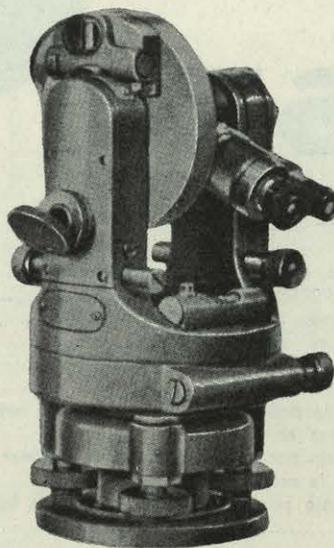
Conde de Vilches, 19. Tel. 255 96 00

MADRID - 2

Sucesores de Castañón y Cía., S. A.

INGENIEROS

Casa fundada en 1902



TOPOGRAFIA

DIBUJO

ESCRITORIO

REPRODUCCION

MECANICA

PLANOS

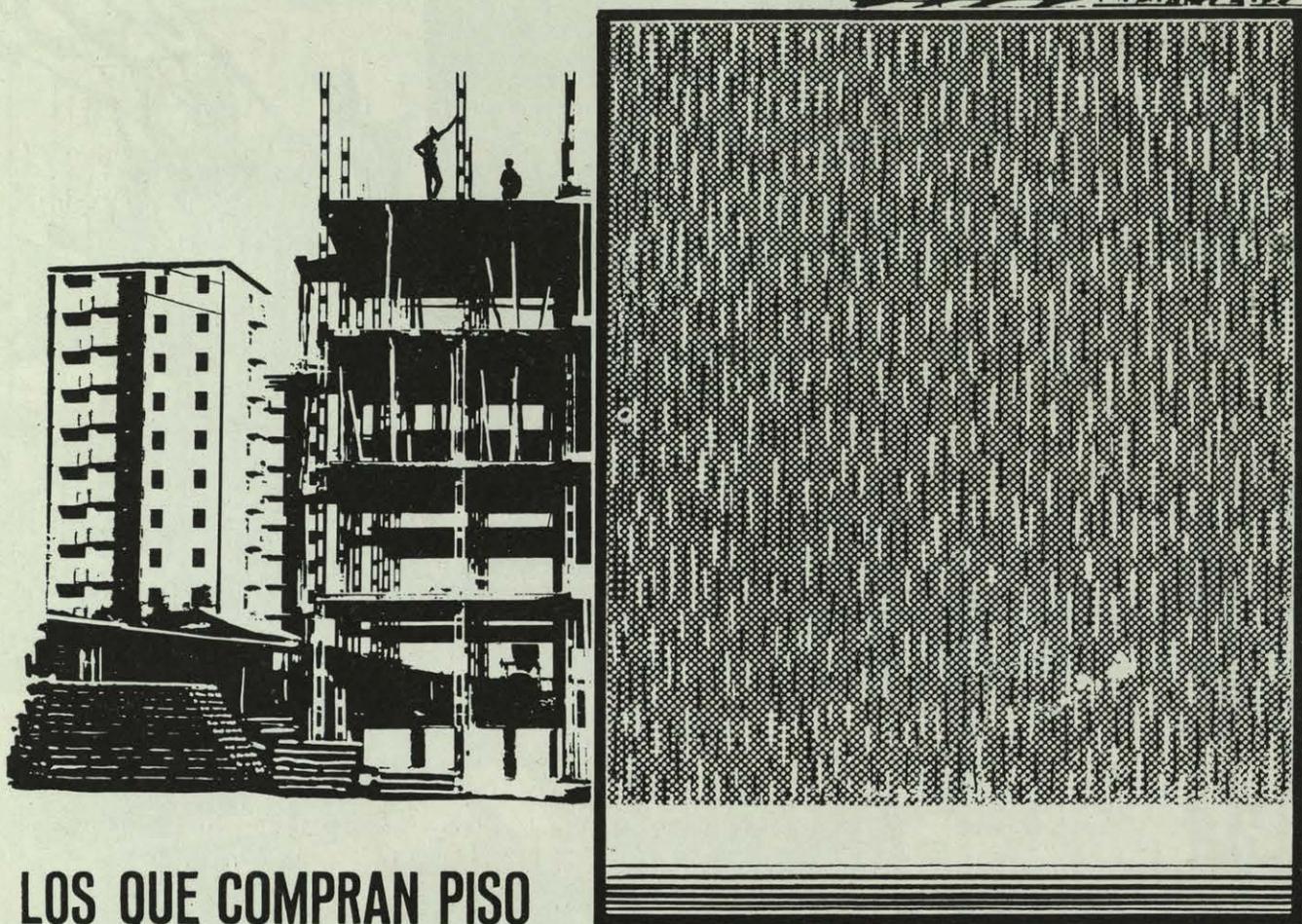
Avenida de José Antonio, 20 y Reina, 8

Teléfonos 221 60 46 y 222 21 60

MADRID - 14

LOS QUE CONSTRUYEN

saben que los pisos
pavimentados con
Linoleum valen más.



LOS QUE COMPRAN PISO

prefieren un pavimento
bello, limpio y duradero.

LINOLEUM

El pavimento de los hogares distinguidos

LINOLEUM NACIONAL, S. A. - Alicante, 4 - Teléfono 239 84 00 - MADRID-5



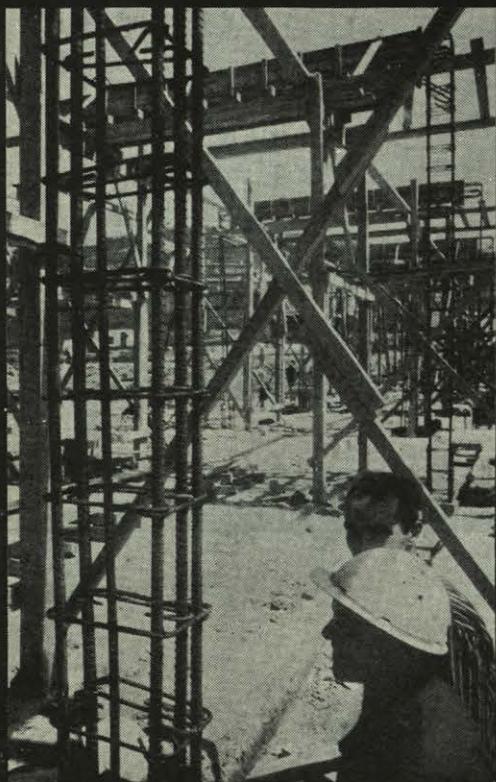
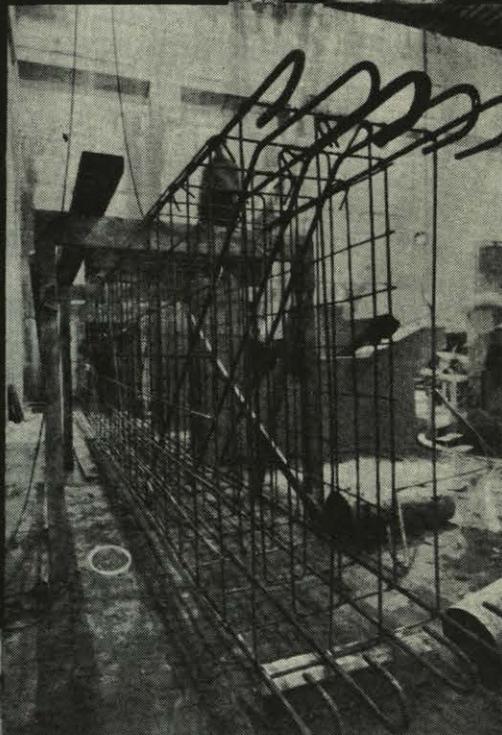
Representantes y Distribuidores-colocadores en toda España

ACAR

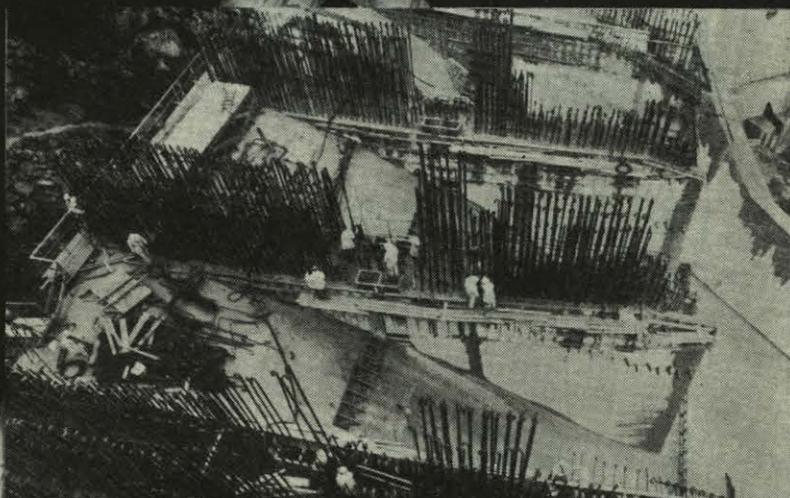
ACEROS CORRUGADOS DE ALTA RESISTENCIA
PARA EL ARMADO DEL HORMIGON



ALGUNAS REFERENCIAS DE OBRAS EJECUTADAS CON REDONDOS FUERTEMENTE ADHERENTES ACAR



Refinería de Petróleos de Bens. La Coruña.—Anclajes especiales en el Salto de Aldeadávila. Iberduero, S. A.—Instalaciones Puerto Petrolero. La Coruña.—Aprovechamiento Hidroeléctrico en el río Miño: Belesar, Velle. Fenosa.



CARACTERISTICAS:

LIMITE ELASTICO MINIMO (0'2%, DEFORM. PERMAN.) KGRS. M/M ²	CARGA DE TRABAJO MINIMA KGRS. C/M ²	CARGA DE ROTURA MINIMA KGRS. M/M ²	ALARGAMIENTOS EN ROTURA REPARTIDO %, CON ESTRICCIÓN %	
42	2.100	75	5	10
46	2.300	80	6	12
52	2.600	85	6	12
56	2.800	90	6	12

FABRICADO POR:

ELABORADOS METALICOS, S.A.

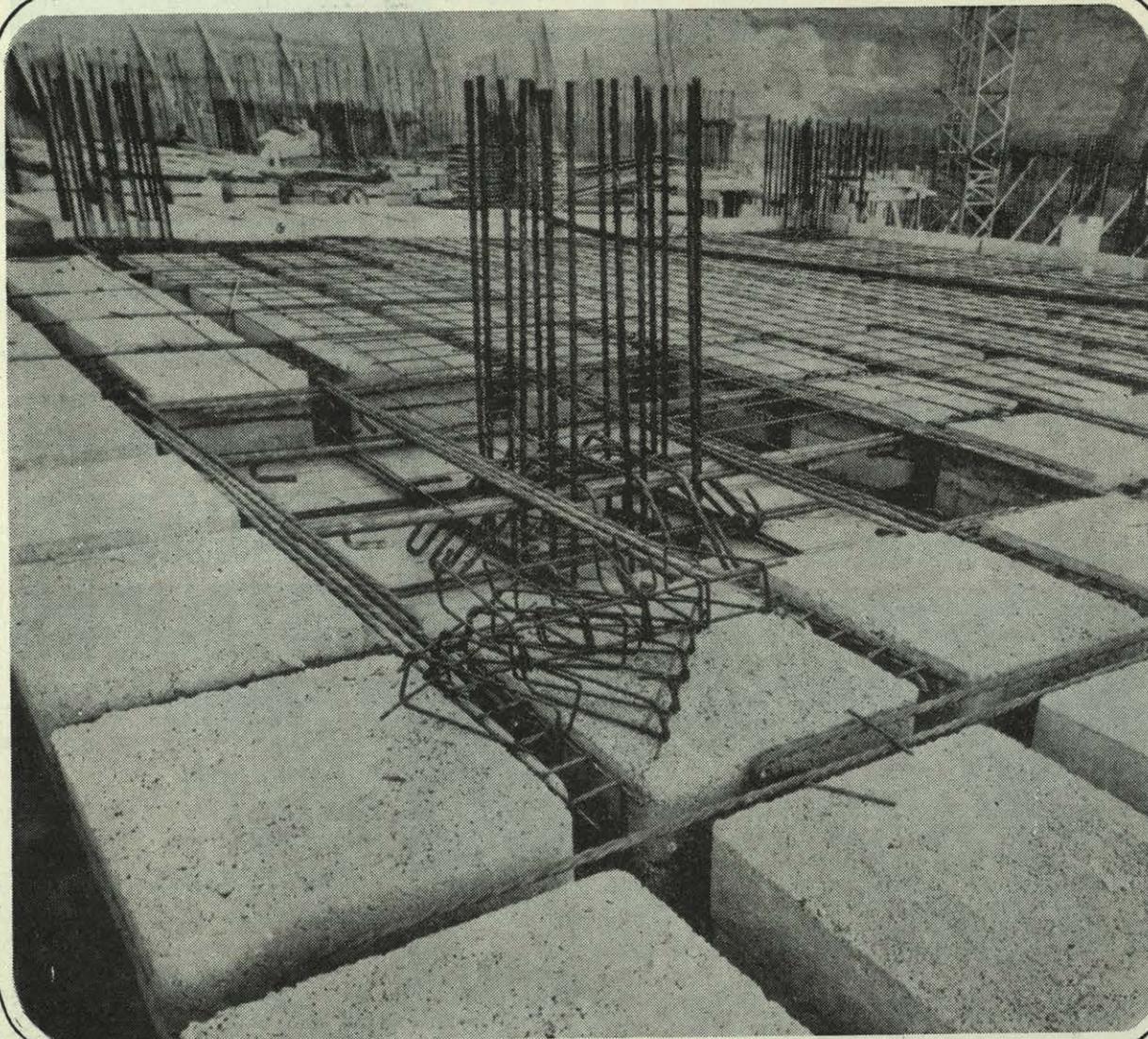
«EMESA»

TELF. { 33204 (FABRICAS)
31626 (OFICINAS)

APARTADO 553

LA CORUÑA

EL
PROGRESO
SE CONSTRUYE
CON
TETRACERO-42



ADMARI INTERNACIONAL S. A. E

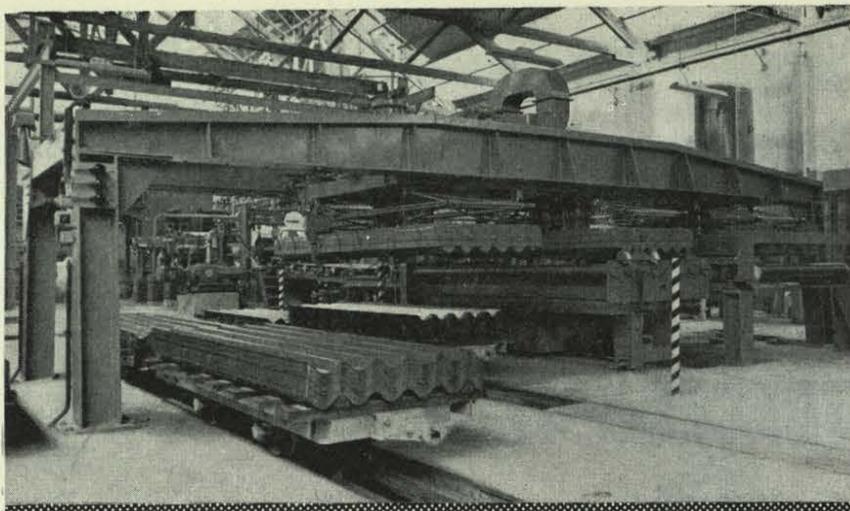
TET 2.65

HORMIGONADO MAS FACIL • MAYOR ADHERENCIA • MENOR FISURACION

Ahorra en las armaduras el 43 %
de peso, y del 25 al 30% de precio.

 **tetracero 42**
ES GARANTIA EN ACERO

TETRACERO, S. A. • AYALA, 5 • TELEFONOS 275 51 90 - 276 25 08 • MADRID-1

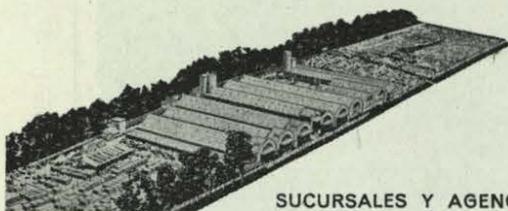


EX Círculo Barcelona

Vista parcial de una de las instalaciones de la factoría ROCALLA, S. A. Construcción de la cubierta de una fábrica en la que se puede observar la realización perfecta de unos paramentos verticales.



ROCALLA, S. A., se preocupa constantemente por el mejoramiento y modernización de sus instalaciones buscando siempre la más exigente calidad en sus manufacturados para poder ofrecer el mejor servicio a la construcción.



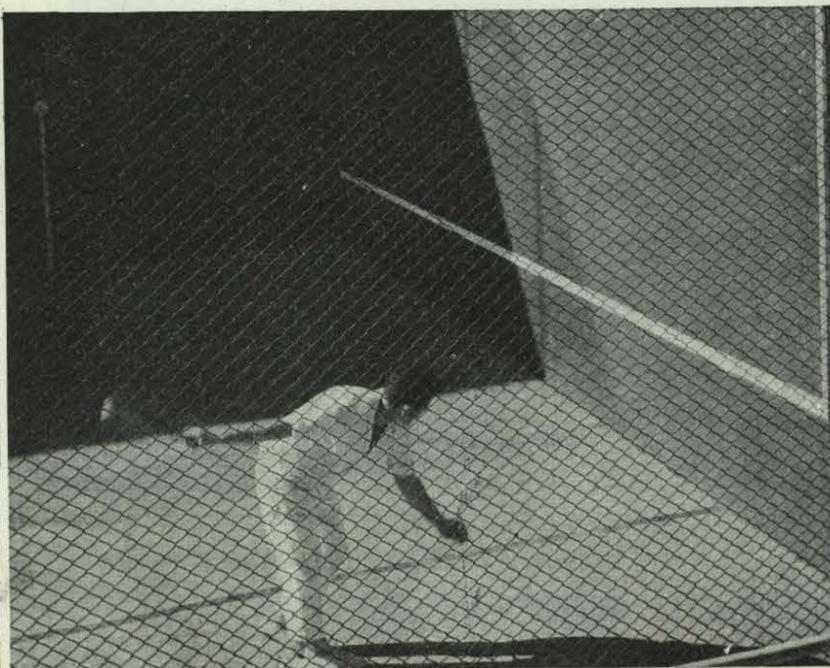
SUCURSALES Y AGENCIAS EN TODA ESPAÑA

Rocalla, S.A.

EMPRESA EJEMPLAR (18 DE JULIO DE 1964)

Oficinas: Vía Layetana, 54 - Tel. 222.07.68 - Barcelona-3
 Almacén: Balmes, 92 - Tels. 215.22.85 - 215.22.87 - Barcelona-8

**EFICAZ PROTECCION
 MAXIMA UTILIDAD
 CALIDAD PERFECTA**



CONSTRUCCION Y MONTAJE DE

**CERCADOS
 METALICOS
 Y PUERTAS**

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



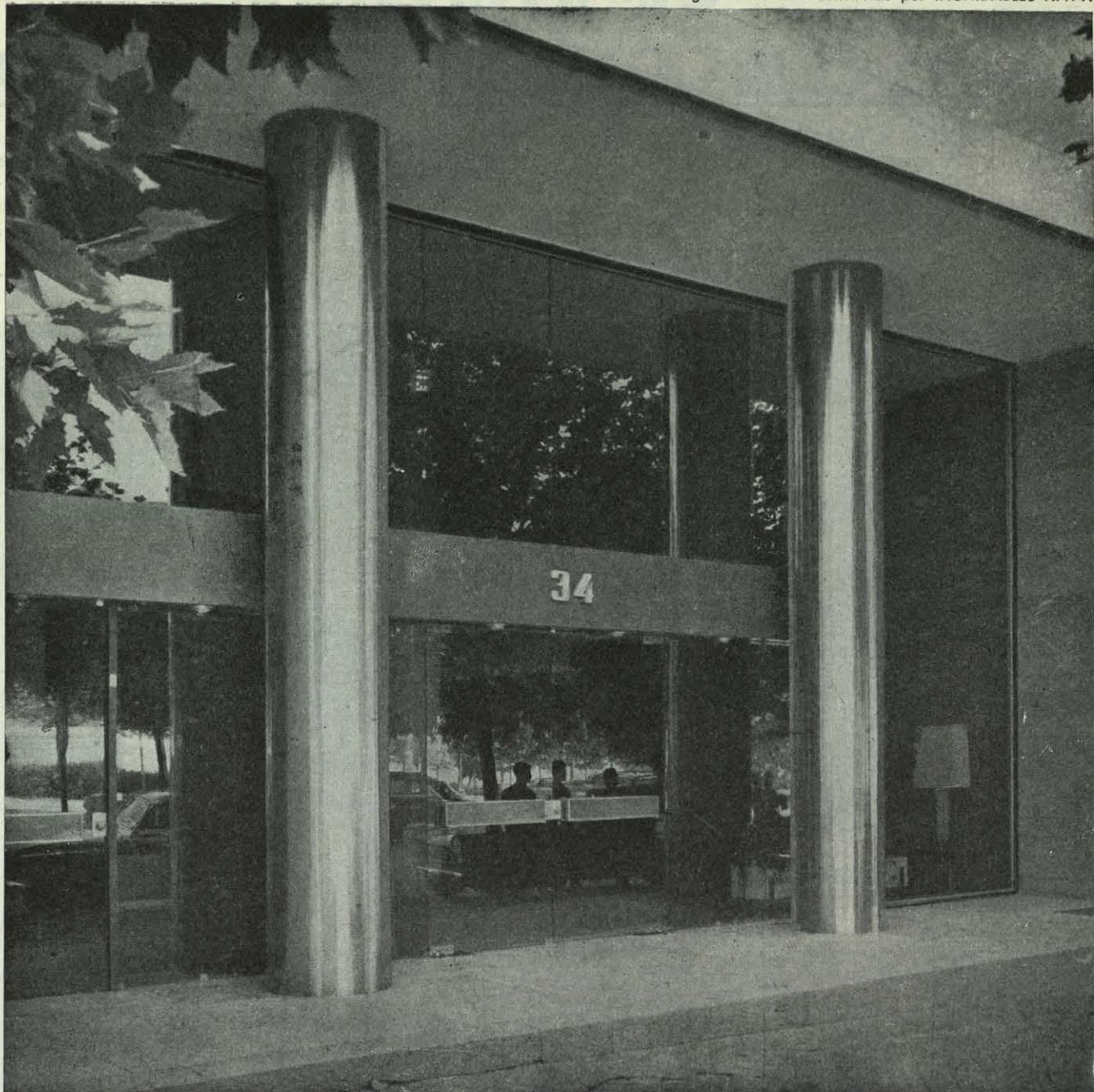
MAS DE 75 AÑOS DE EXPERIENCIA

• SOLICITE OFERTA •

ARPON

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

representantes
 en toda España



EL ACERO INOXIDABLE SIEMPRE DESTACA

El acero inoxidable al níquel es el material ideal para todo tipo de construcción, no sólo por su atractivo aspecto, sino también por sus propiedades incomparables:

- resistencia mecánica
- resistencia a la corrosión
- gastos de mantenimiento nulos
- posibilidad de fabricar cualquier tipo de perfil o diseño
- armoniza con todos los materiales.

Si desea más información sobre el ACERO INOXIDABLE AL NIQUEL, rellene y envíe este cupón a:

International Nickel Iberica Limited • Serrano, 100 - Madrid-6

Les agradecería enviaran información sobre Acero Inoxidable al Níquel en Arquitectura.

Nombre

Cargo y Departamento

Empresa y Dirección

18

INTERNATIONAL NICKEL IBERICA LIMITED - SERRANO, 100 - MADRID-6 - TEL. 225 75 02

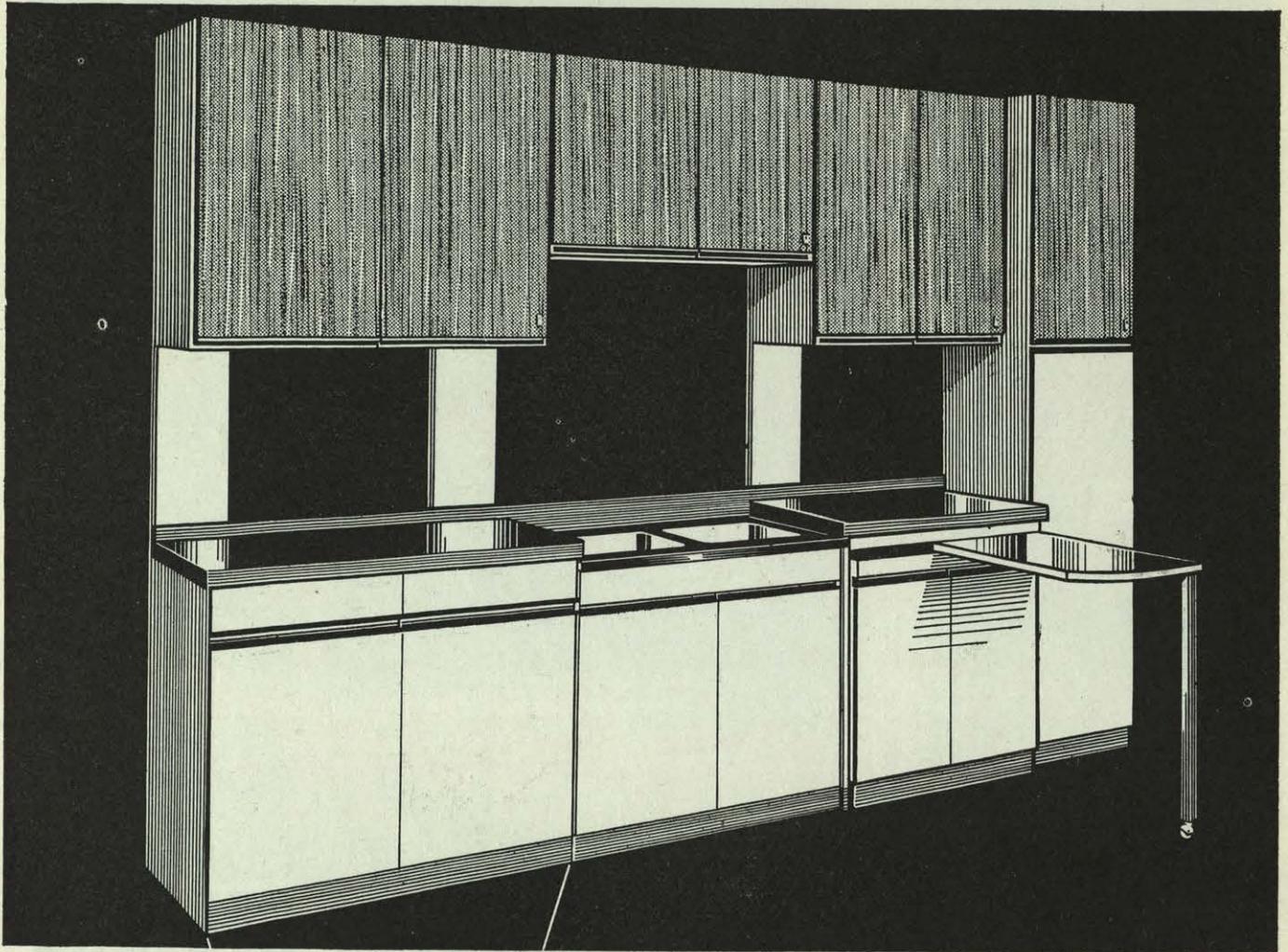
SPN/SSI

SE ADAPTAN A CUALQUIER PROYECTO

LOS ARMARIOS DE COCINA "CADI" de elementos combinables.

Estudiados racionalmente para toda suerte de combinaciones. Adaptación, incluso, a medidas especiales.- De instalación rápida, sorprendente economía y eterna duración. Modernidad, belleza y funcionalismo, utilitario. Departamento de cierre automático, sin bis-

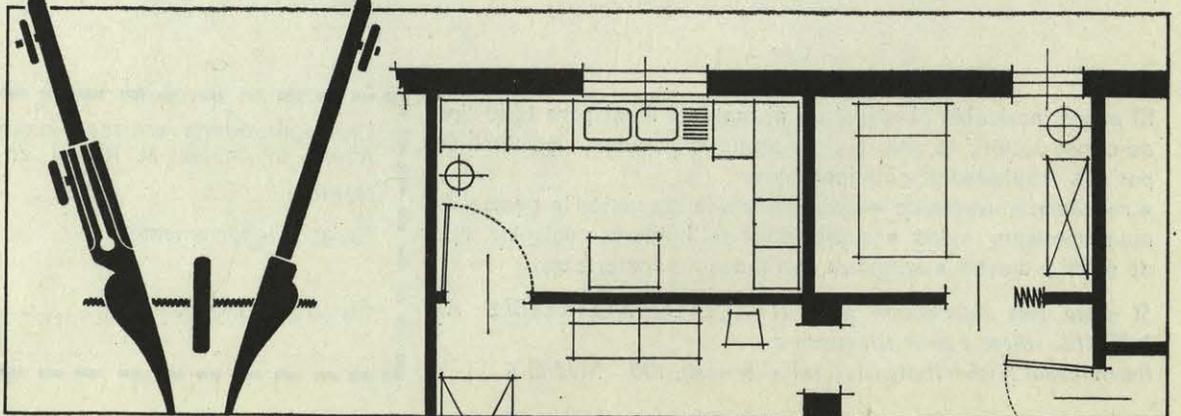
gras ni salientes. Superficies INOXIDABLES, lavables incombustibles, indeteriorables. **Serie ATLAS**, en madera noble, recubrimiento polivinílico alemán Renolit.- **Serie FUNCIONAL**, armario usual con acabado pintura tipo Duco, que permite el pulido de su superficie. **ARMARIOS DE COCINA CADI por elementos combinables.**



DANIS



CADI

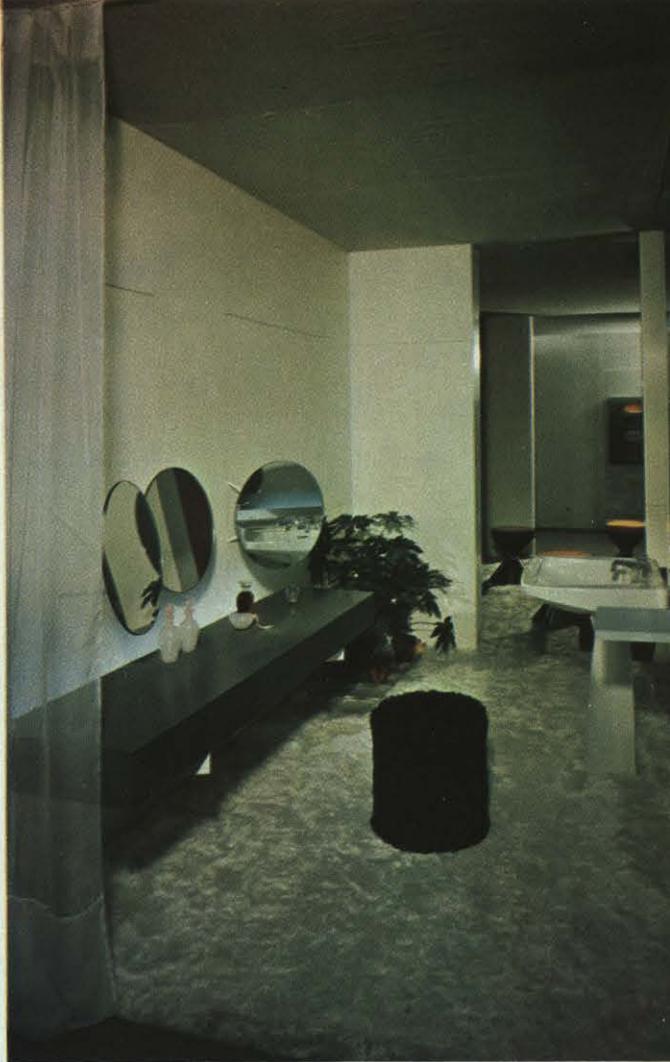


García Morato, 32
S A B A D E L L



FORMICA* es el material ideal que da un nuevo aspecto al cuarto de baño. Para el revestimiento de paredes, del baño y del lavabo. Es muy limpio y resistente por sus propiedades físicas y químicas.





FABRICADO POR FORMICA ESPAÑOLA, S. A.



laminado decorativo

No ofrece ninguna dificultad de colocación, habiéndose superado todas las técnicas de utilización, por especialistas expertos. Su aspecto final es de gran distinción. Usted: arquitecto, aparejador, o decorador, encontrará en el laminado decorativo FORMICA* un material sugerente a la hora de proyectar. Sus gamas de colores lisos, madera o fantasías, armonizan con las más audaces tendencias de la decoración.



*FORMICA MARCA REGISTRADA



Esta previsión corresponde a la efectuada por la revista inglesa *Architectural Review*, en su número de enero de 1965.

En 1954 la misma revista publicó su primer PREVIEW de proyectos, que después habían de ser realizados en el año siguiente. Retrospectivamente podemos observar hoy no sólo el éxito de tal previsión, sino el hecho de que, precisamente el año 1954, fué crucial para el desarrollo de la arquitectura británica. Fueron diversos los factores. Entre ellos, los más destacados parecen ser las aportaciones de Le Corbusier (que en esta época comienza a ser tenido en cuenta con insistencia creciente) y una fidelidad al material de Aalto, aportaciones ambas que ejercieron una fascinante influencia en los más jóvenes, apareciendo el llamado "neo-brutalismo" y sus repercusiones.

El desarrollo de la arquitectura británica en esta última década ofrece hoy, sin duda, un balance efectivamente interesante y ejemplar. Aparece como un ejemplo tentador para países que, como España, esperan encontrar el justo medio de su desarrollo arquitectónico en un doble aspecto profesional y social que garantice una mejor distribución profesional en un medio más adecuado.

El presente desarrollo de la arquitectura británica, y de su planificación dentro del país, se apoya en tres puntos fundamentales:

1.º La adopción por el Estado de una nueva legislación facilitando la planificación de un urbanismo dentro del país, controlado de una manera más eficaz que la empleada en la mayoría de los países europeos, garantizándolo en el crecimiento de las villas, en la situación de los edificios nuevos en las ciudades antiguas y en la elaboración del programa de las "New Towns", dentro de un panorama de auténtico desarrollo general del país, en que se dictaminan leyes que coartan la especulación del suelo por los capitales privados, y, por supuesto, por las entidades nacionales.

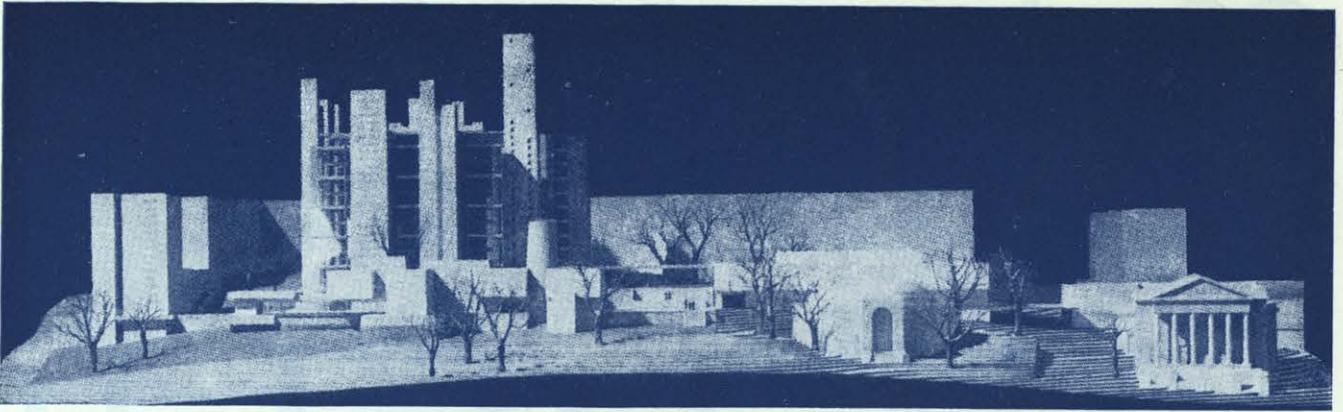
2.º El desarrollo experimentado por las oficinas de arquitectura de las municipalidades, y la responsabilización otorgada a ellas para la dirección, concepción, búsqueda y organización de la construcción por las autoridades estatales, sobre todo en el dominio del habitat y de las instituciones de enseñanza, que observan un nivel arquitectónico excepcional. Es importante el hecho de que este nivel arquitectónico se ha conseguido gracias a una impersonalización de la obra

arquitectónica, que coincide con la creación de grupos y oficinas de construcción (como los "London Country Council", "Scottish Joint Housing Development Unit", "Building Design Partnership", "Midlands Housing Consortium Development", "University of Edinburgh Architecture Research Unit", "CLPR Architects", etc., etc.) y otras oficinas particulares conjuntas, de modo que se puede decir que, en realidad, no existe la obra individual.

3.º Elaboración de un vasto programa de construcciones escolares a la escala del país, unido a un plan semejante para viviendas. Este último punto indica un grado inhabitual de responsabilidad social por parte del Estado.

En este ambiente ha evolucionado la concepción estética, y nuevas formas se han impuesto en la arquitectura inglesa, viéndose bien representados los actuales esquemas en la edificación industrial y en las sobrias estructuras de premoldeados de Douglas Stephen & Partners.

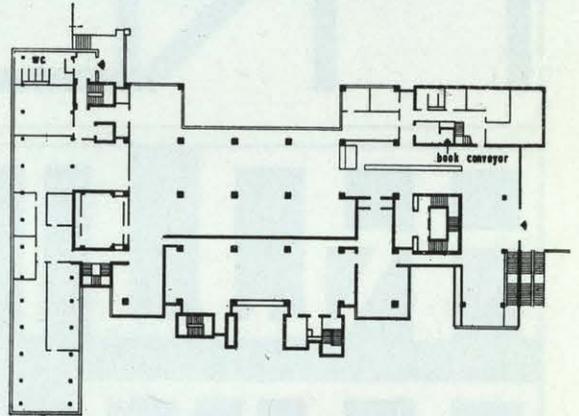
Los ejemplos que siguen evidencian, asimismo, esta situación y observan suficientes características previsoras para el futuro.



LIBRERIA. UNIVERSIDAD DE GLASGOW

William Witfield
J. L. Gleave

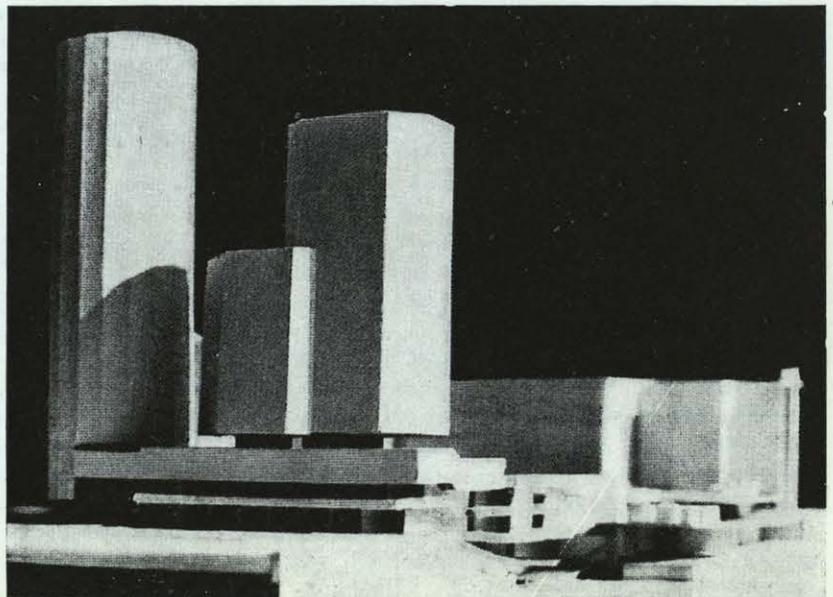
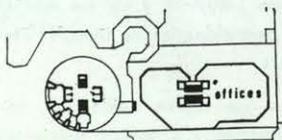
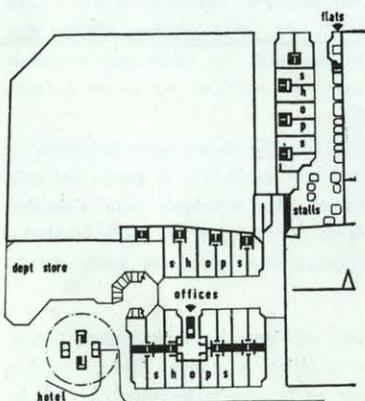
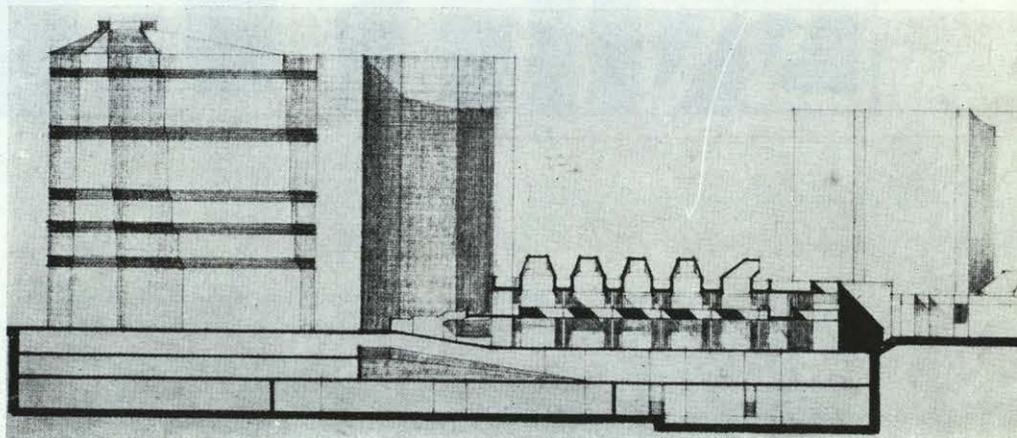
Estructura y acabados: estructura de hormigón, y acabado de chapas de hormigón premoldeado.
Servicios: concentrados en torres periféricas.
Aire acondicionado para algunos espacios.



CENTRAL DE DESARROLLO. BARCELONA.

Ian Fraser and Associated.

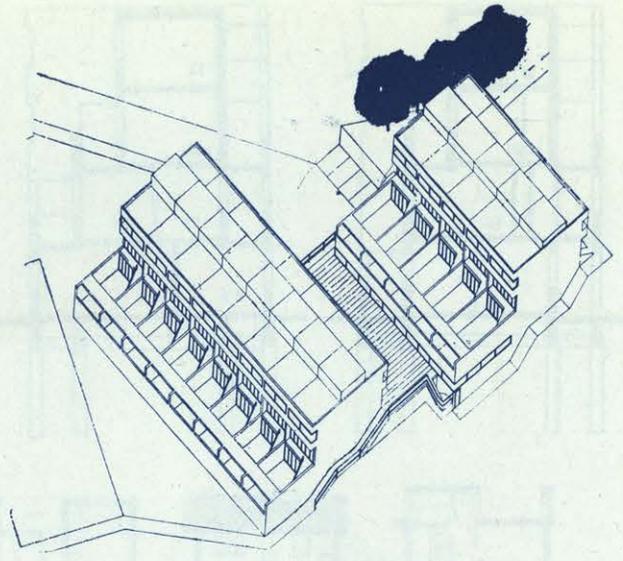
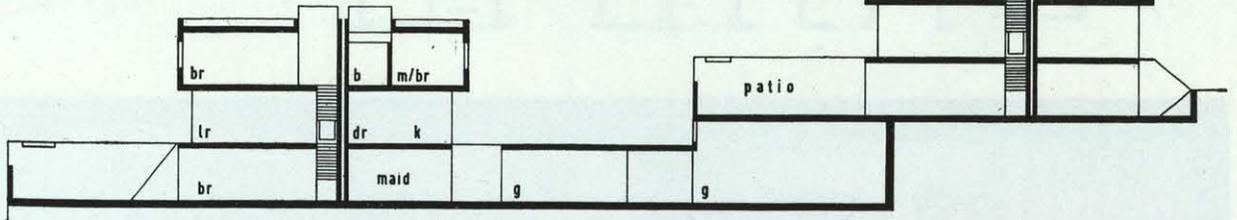
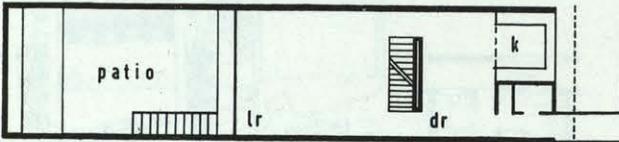
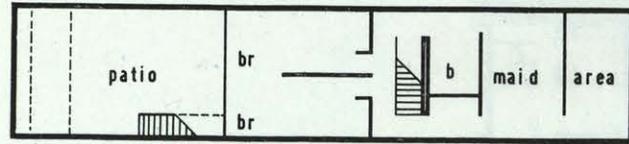
Situación: Paseo de Gracia.
Programa: hotel de 200 plazas. 110.000 pies cuadrados de oficinas. Almacenes, tiendas, mercados, apartamentos y viviendas.
Estructura y acabado: Estructura de hormigón. Bris-soleil premoldeados.



SOUTWOOD PARK
HIGHATE. LONDRES.

Douglas Stephen, Partners.

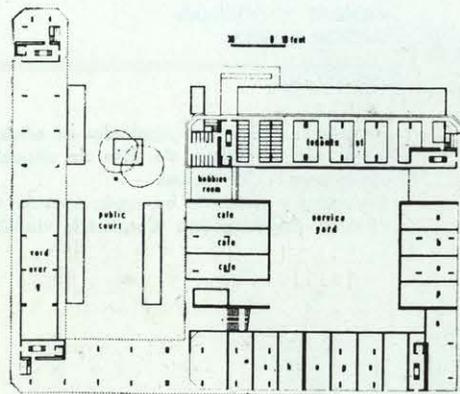
Programa: 13 habitaciones de tres pisos, con terraza, jardines y distintas distribuciones. 91 apartamentos. Grupo de garajes para 20 coches. Un espacio de recreo, pista de tenis, piscina y un club.



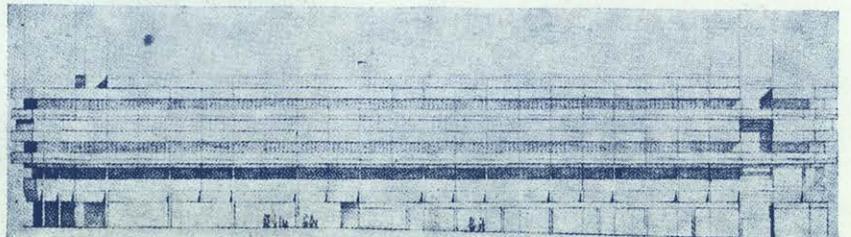
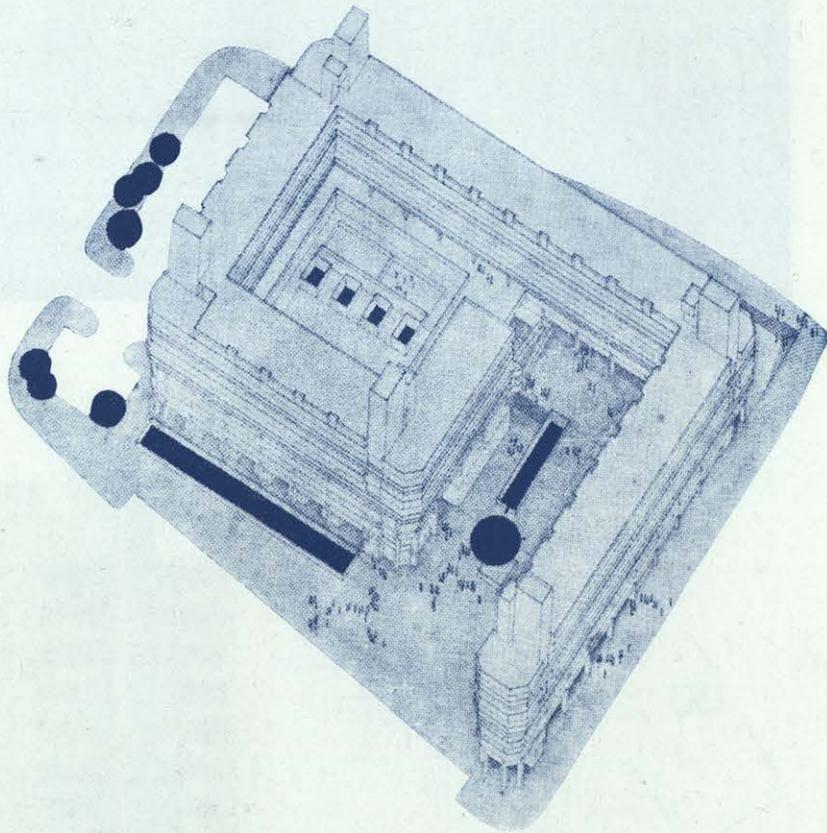
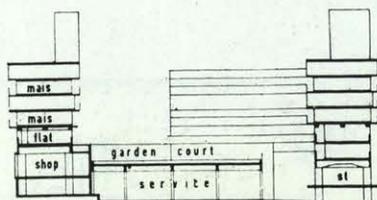
VIVIENDAS EN SOUTHAMPTON

Lyons, Israel, Ellis & Partners.

Programa: 113 viviendas de alquiler, 28 de dos dormitorios, 24 de tres dormitorios, 47 de un dormitorio; 13 tiendas, tres cafés, un garaje para 153 coches. Estructura en hormigón armado. Recubrimiento de premoldeados blancos agregados de piedra blanca Portland para las viviendas duplex y abujardados para los de un solo nivel.



below, section

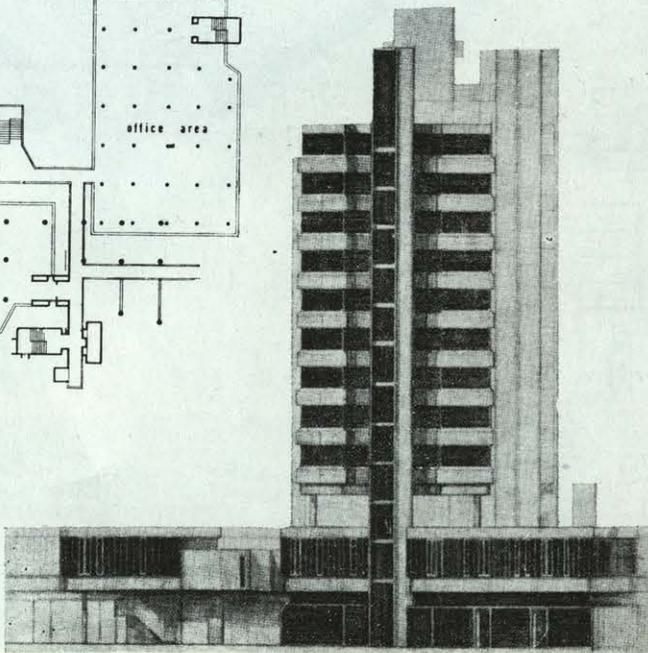
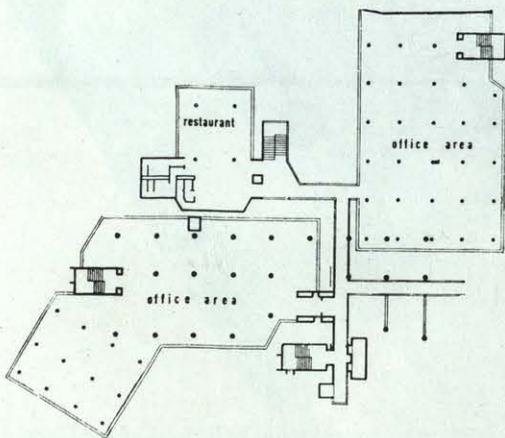
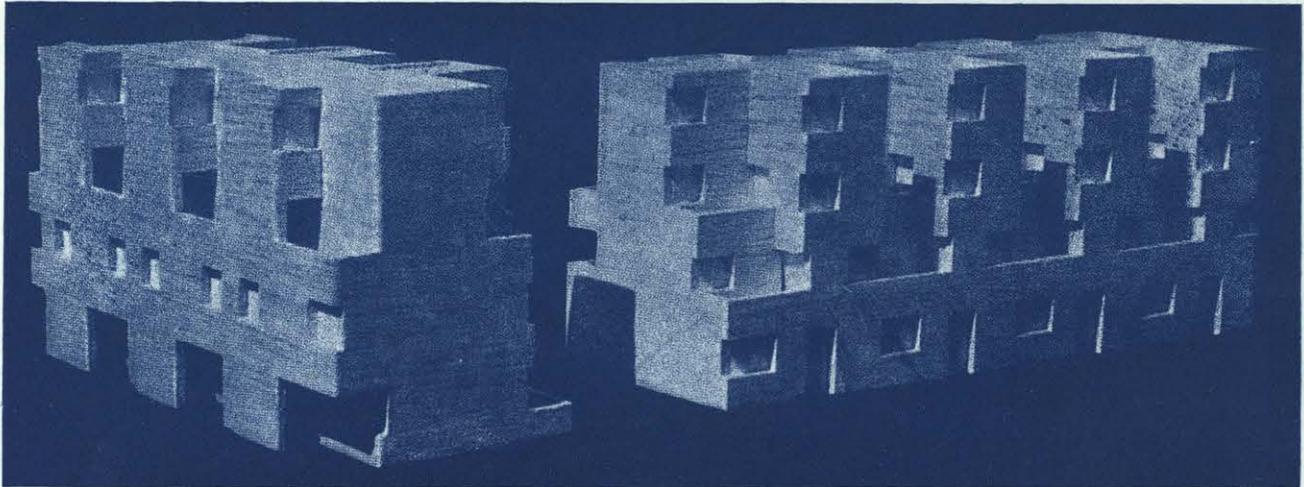
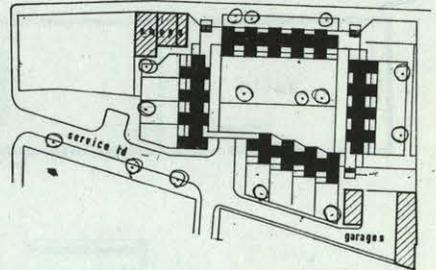
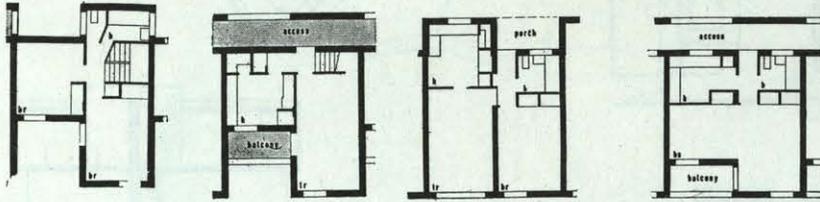
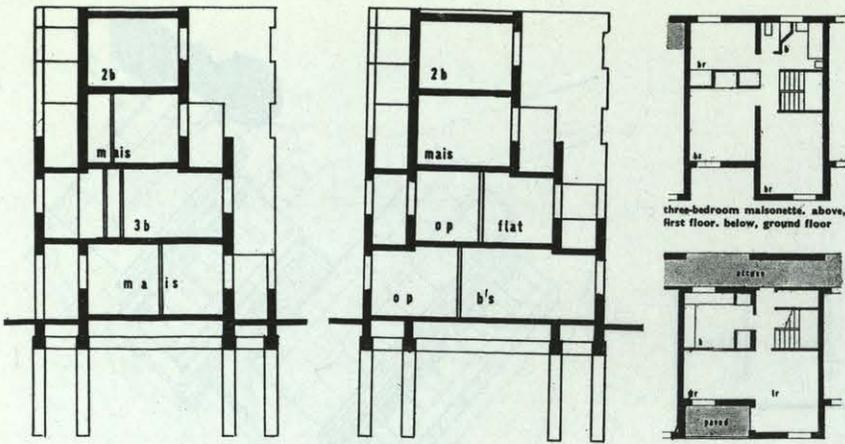


VIVIENDAS EN GREENWICH, LONDRES

James Gowan

Programa: Consta de dos bloques, uno en Creck Road, de 20 viviendas, 17 garajes y 15 almacenes. Otro en Trafalgar Road, de 38 viviendas, con 12 garajes, cuatro aparta-
mientos, 23 almacenes y ocho jardines.

Estructura y acabado: ladrillo y hormigón armado, jácenas primetrales continuas. Carpintería metálica.

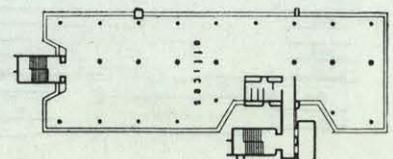


TIENDAS Y OFICINAS
SUTTON, SURREY.

Owen Luder.

Programa: 49.000 pies cuadrados de oficinas.
1.500 pies cuadrados de área de negocios,
restaurante y 13 tiendas.

Estructura y acabados: hormigón armado, con
paneles premoldeados. Carpintería metálica.



LILLINGTON STREET WESTMINSTER

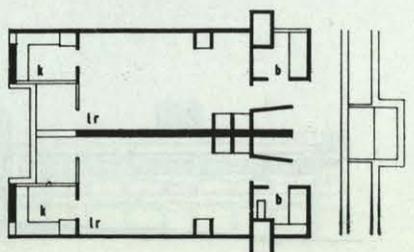
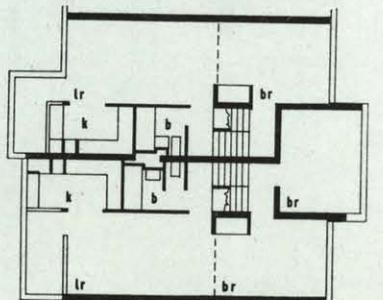
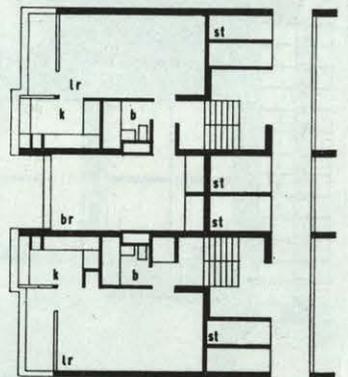
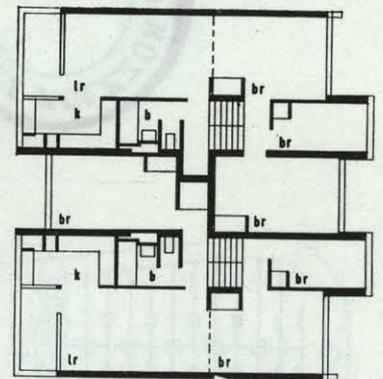
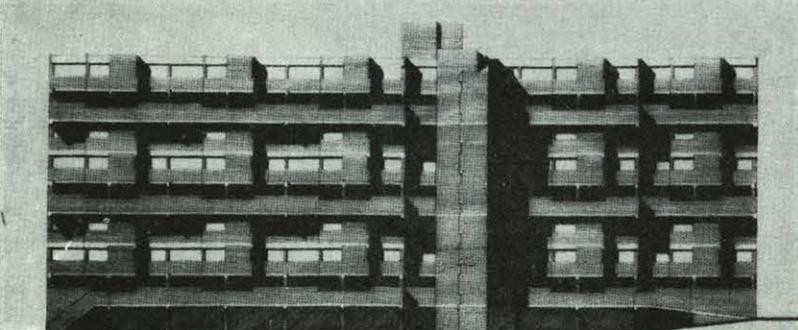
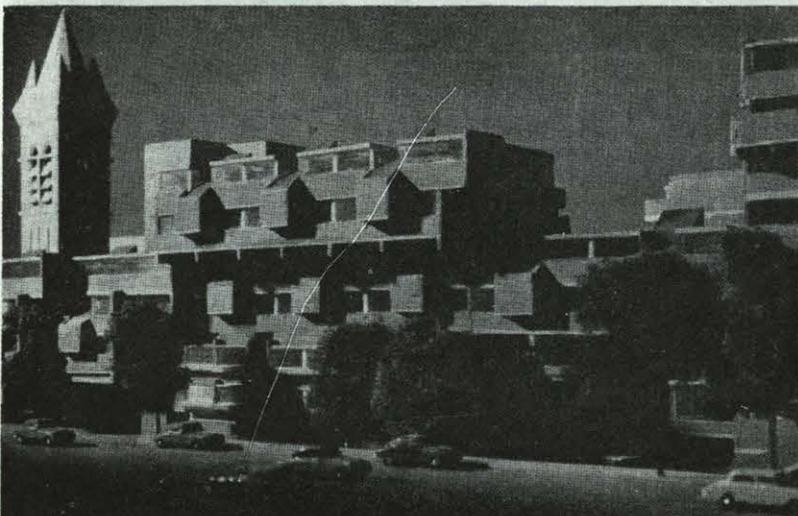
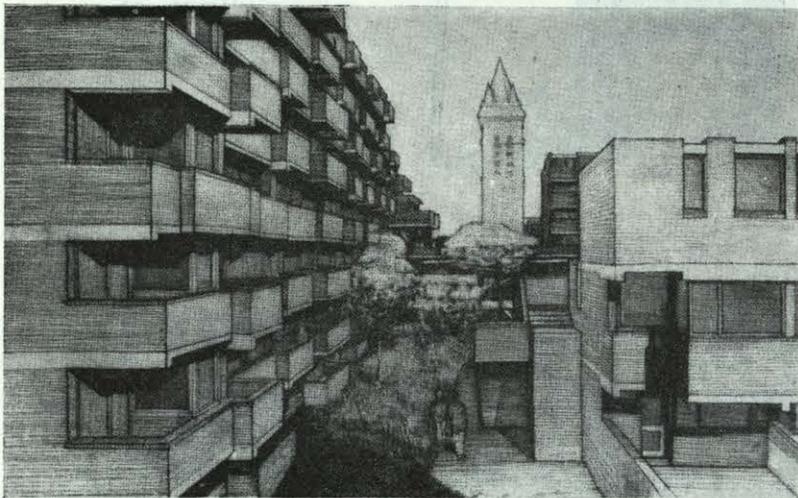
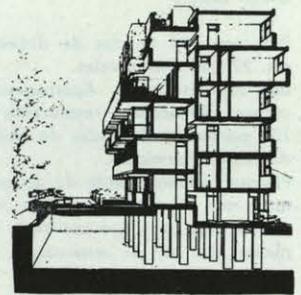
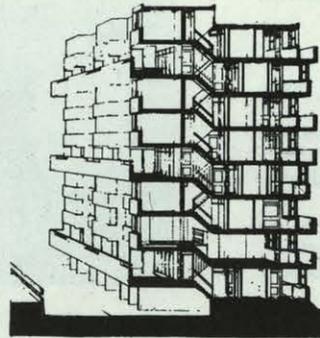
Darbourne & Darke.

Programa: 777 viviendas de alquiler, 10 tipos básicos con muchas variaciones.

Estructura y acabados: ladrillo. Tabiquería de ladrillo, con vigas y forjados de hormigón armado.

Servicios: calefacción central y ventilación artificial.

Plantas de tres tipos de duplex; una planta de viviendas de ancianos en un nivel. Secciones por diferentes tipos.



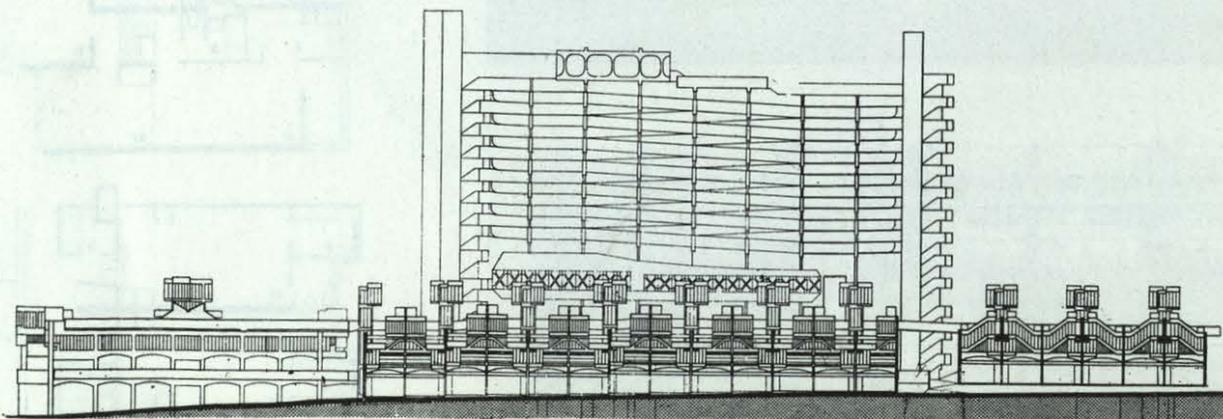
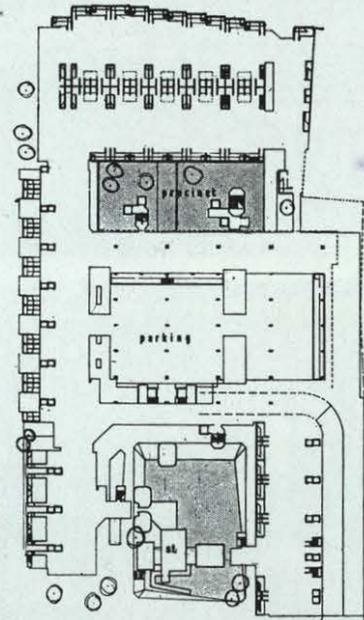
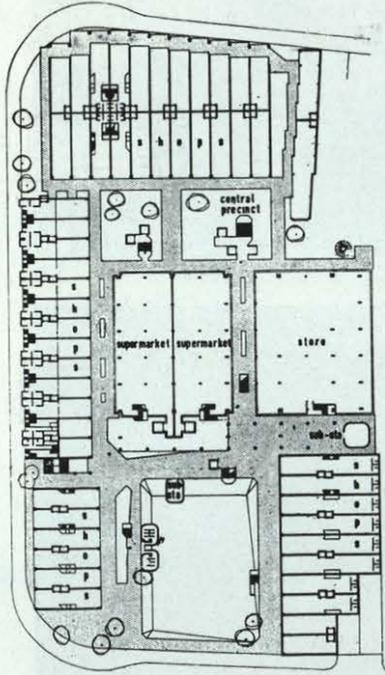
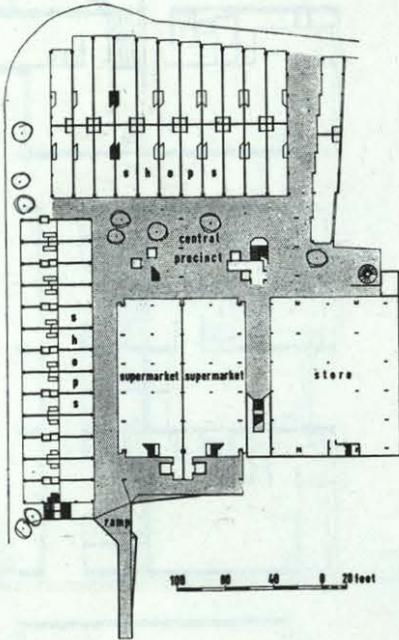
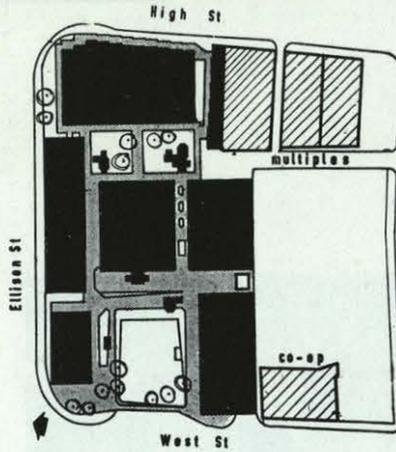
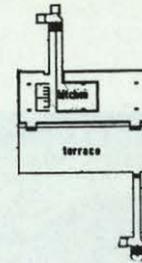
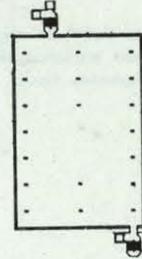
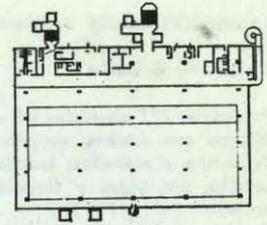
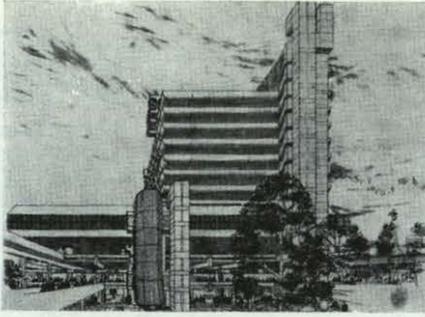
CENTRO CIVICO. GATESHEAD. CO DURHAM.

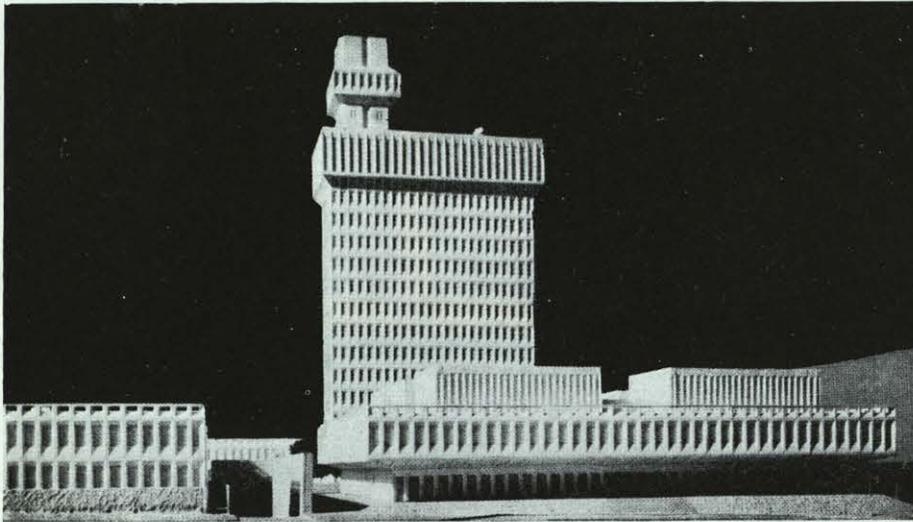
Owen Luder.

Programa: 53 tiendas de dimensiones diversas. 37 con dos niveles.

Dos supermercados. Aparcamiento para 474 coches. Almacenes; restaurante para 150 a 200 personas. Viviendas de tres dormitorios. Acabado: Hormigón.

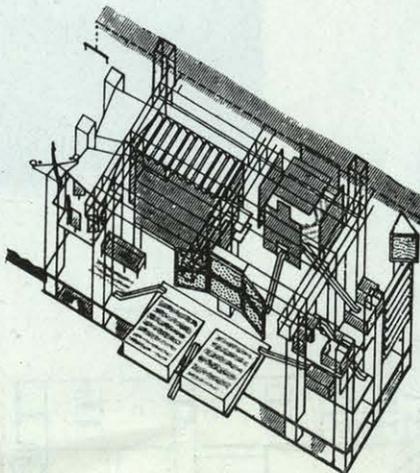
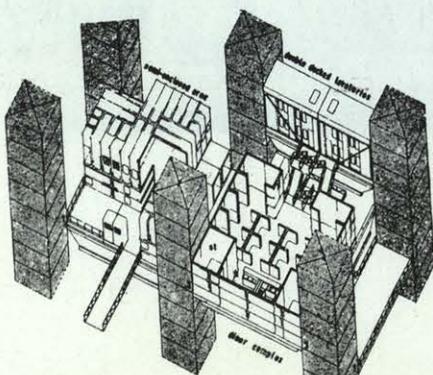
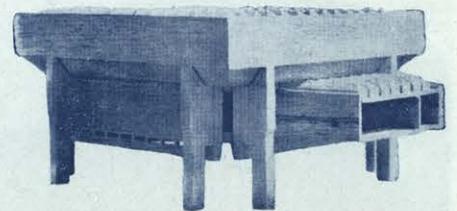
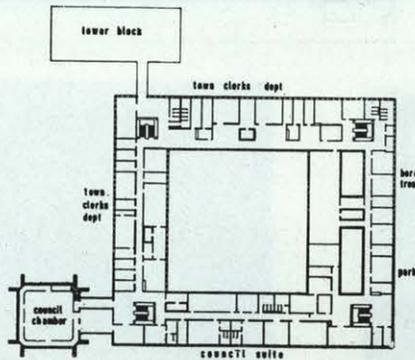
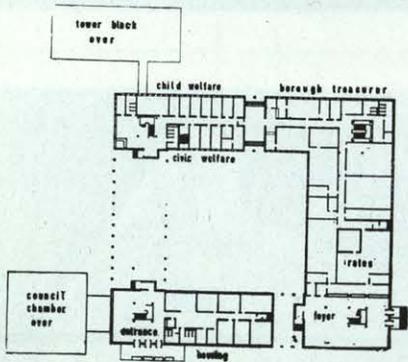
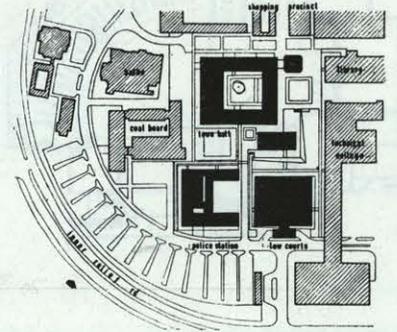
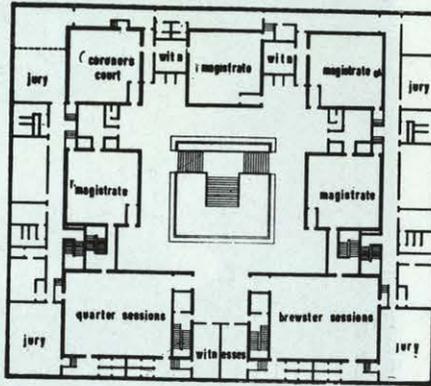
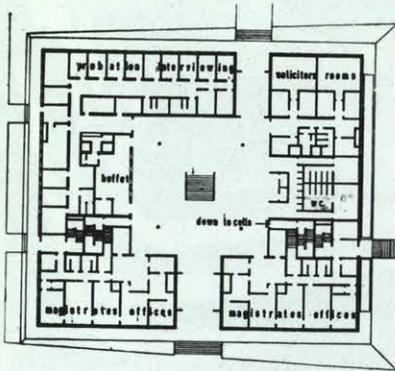
Plantas: sótano, planta de acceso, planta primera, con el nivel de servicio; tercera planta, planta tipo del aparcamiento de coches y planta alta con el restaurante.





CENTRO CIVICO. DONCASTER
Frederick Gibberd.

Programa: Ayuntamiento, Cuartel de Policía, Magistratura, etc.
Estructura y acabados de hormigón.
Fotografías y plantas: Vista de la torre del Ayuntamiento. Plantas: arriba, plantas baja y primera de la Magistratura. Situación. Abajo: plantas baja y primera del Ayuntamiento. Corte por el puente de paso al bloque principal, en la maqueta de la sala de Juntas.



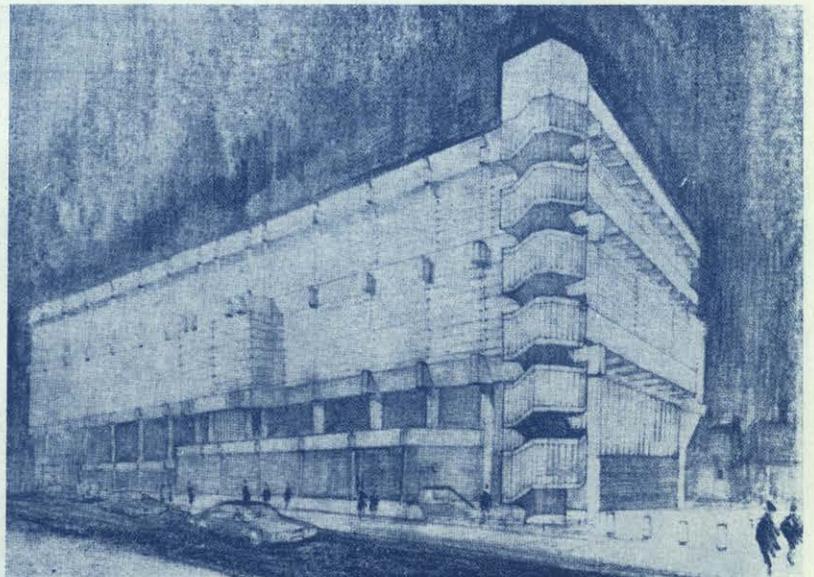
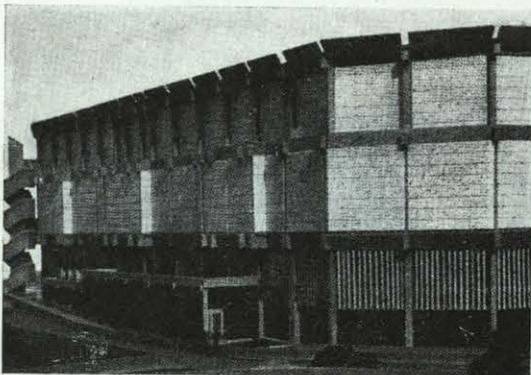
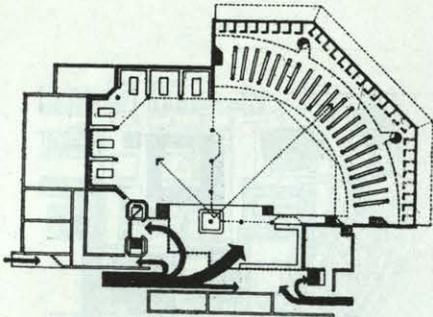
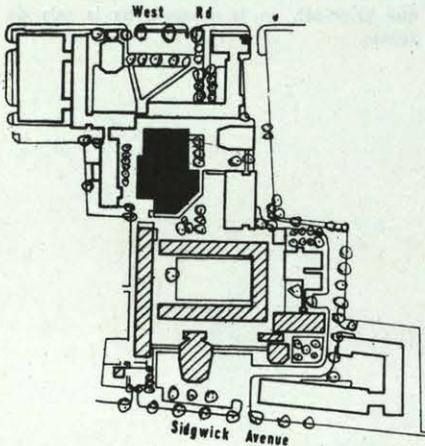
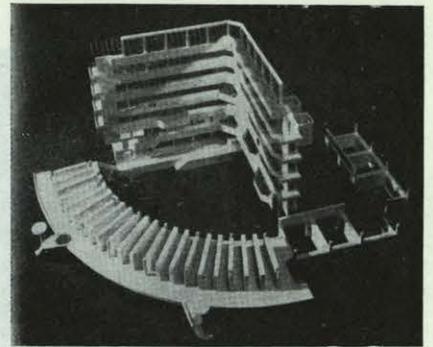
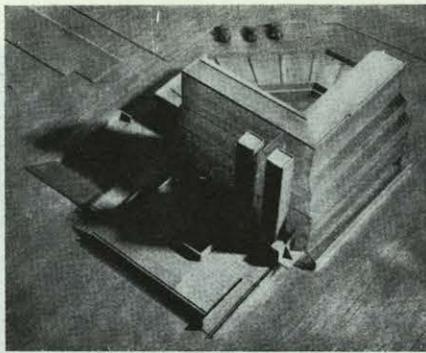
FUN PALACE
Cedric Price.

Esquemas del proyecto de un centro recreativo de diversas funciones.

FACULTAD DE HISTORIA.
UNIVERSIDAD DE CAMBRIDGE.

James Stirling. Sir Hugh Casson.

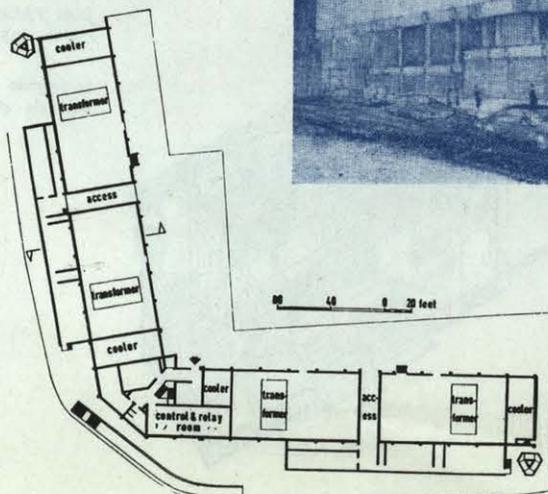
Programa: Salas de lectura, oficinas, salas de reuniones (en el bloque en L).
Librería en el bloque en cuarto de círculo, para 360 lectores. Tiene 12.600 pies cuadrados de depósito de libros.
Estructura: hormigón armado.



SUB-ESTACION DE ELECTRICIDAD.
SHEFFIELD.

Jefferson & Partners.

Programa: Transformadores en la planta baja. Administración e instalaciones en el resto.
Estructura y acabado: Segunda y tercera planta, con recubrimiento de hormigón. Primera planta, con paneles de ladrillo.



PLAVIT

garantiza sus fachadas

una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s. a.



DELEGACION GENERAL DE VENTAS
AV. GENERAL GÓDOL, 7 TEL. 501306
BARCELONA

DELEGACION EN MADRID. ACMA
EDIFICIO ESPAÑA - TEL. 414089

BLOQUES POLIGONO MOMBAU
BARCELONA

INSTALACIONES

SECURIT

VISION TOTAL

Invitan a entrar...!

**LUMINOSAS
DECORATIVAS
RESISTENTES**



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO