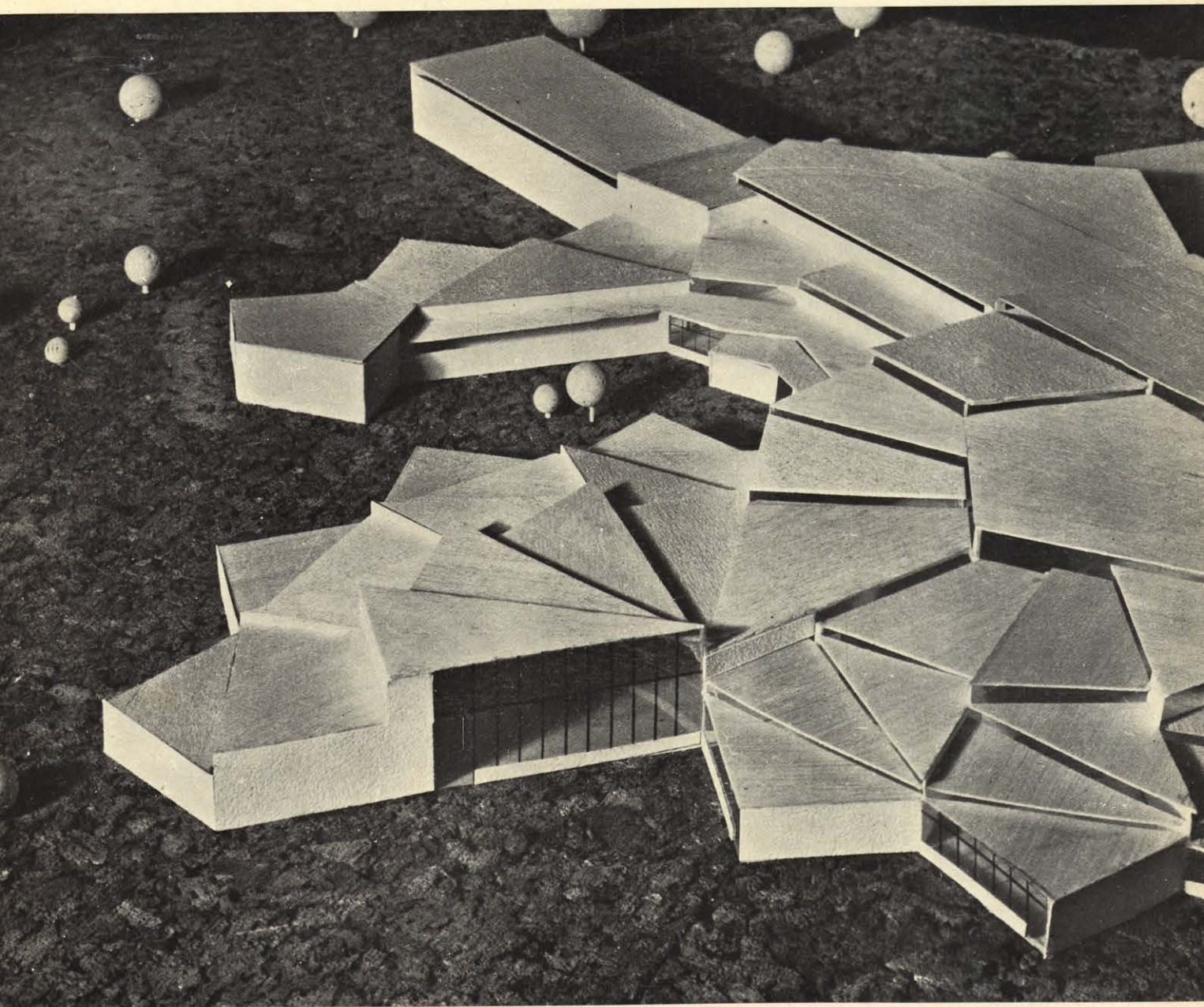




ARQUITECTURA



*Un nuevo
vidrio
impreso*

**más
bello**

**más
decorativo**

LISTRAL 151

al servicio de la arquitectura y la decoración

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

— Espesor. 4/5 mm.

— Dimensiones máximas. . 252 X 129 cms.

Sección



DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

el mundo se protege...

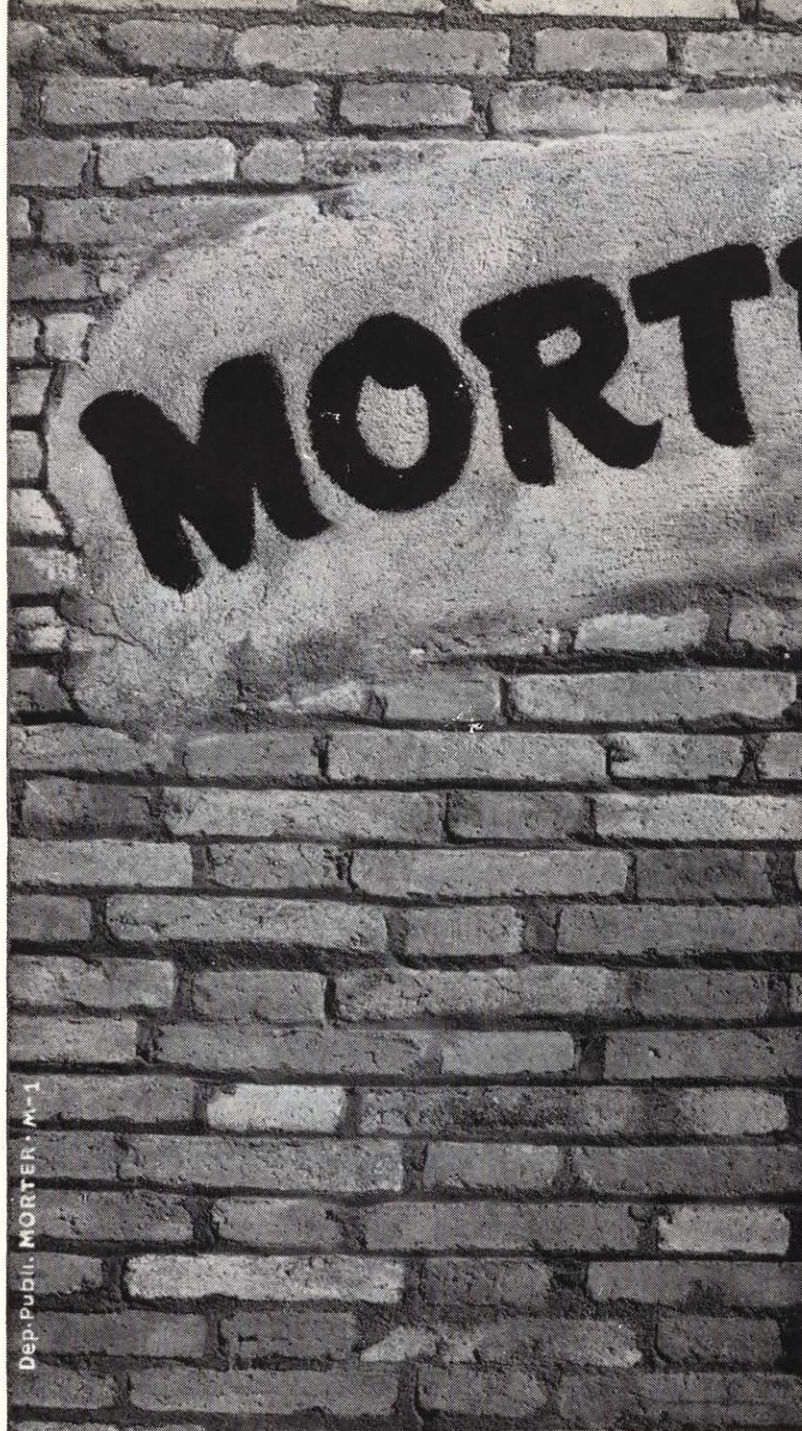
IMPERMEABILIZANTES.

HIDROFUGOS.

Productos MEF S.L.

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





- Más plástico
- Mayor resistencia
- Impermeabilidad
- Económicos
- No se segregan (no se asolan)
- Permite hacer morteros de portland al mismo coste que los de cal, con todas las ventajas y ninguno de los inconvenientes

El avance más notable en los últimos 20 años en la confección de morteros

	COMPONENTES	RESISTENCIA A LA COMPRESION	
		28 días	90 días
1.º	Probetas con cal 1 parte de cemento Portland 2 partes de cal 6 partes de arena	30 Kgs cm ²	45 Kgs cm ²
2.º	Probetas con Iberfeb-M «MORTER» 1 parte de cemento Portland 6 partes de arena	115 Kgs cm ²	140 Kgs cm ²
3.º	Probetas con Iberfeb-M «MORTER» 1 parte de cemento Portland 8 partes de arena	90 Kgs cm ²	

DISTRIBUIDO EN ESPAÑA POR:

MORTER

comercial e industrial química de barcelona, s. a.

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

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

productos

IBER-FEB

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

MORTER

Una garantía

en el centro de la decoración moderna



losetas de 40 x 40 x 2

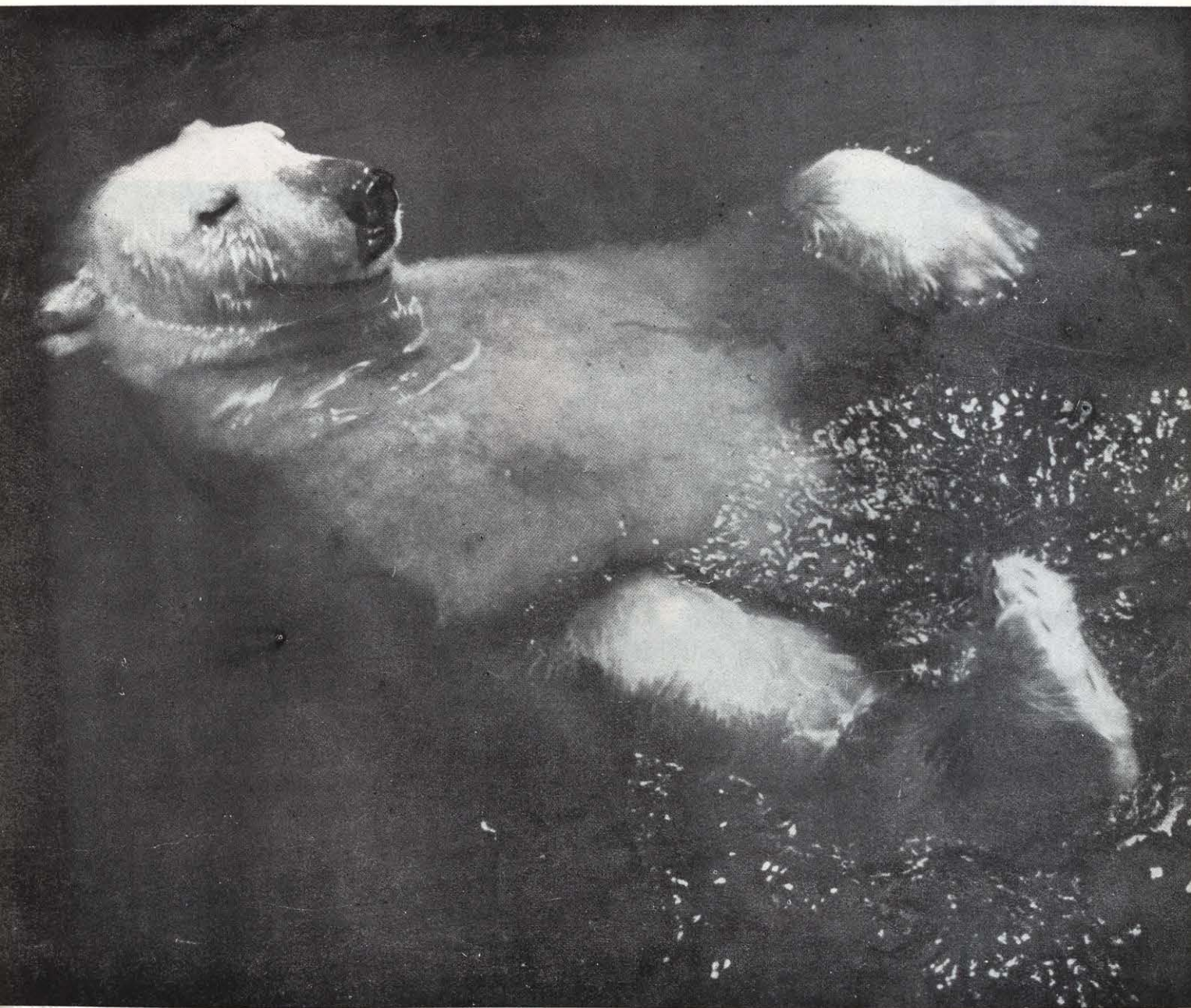


Mármoles Aglomerados Barcelona, S.A.

Provenza, 277 - Teléf 28 06 66 - BARCELONA-9



**disfrutar de la temperatura
es el goce de todos**



**para resolver los problemas
de temperatura y conseguir
el clima adecuado**

REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA ESPAÑA DE
CARRIER CORPORATION LTD. - NEW-YORK



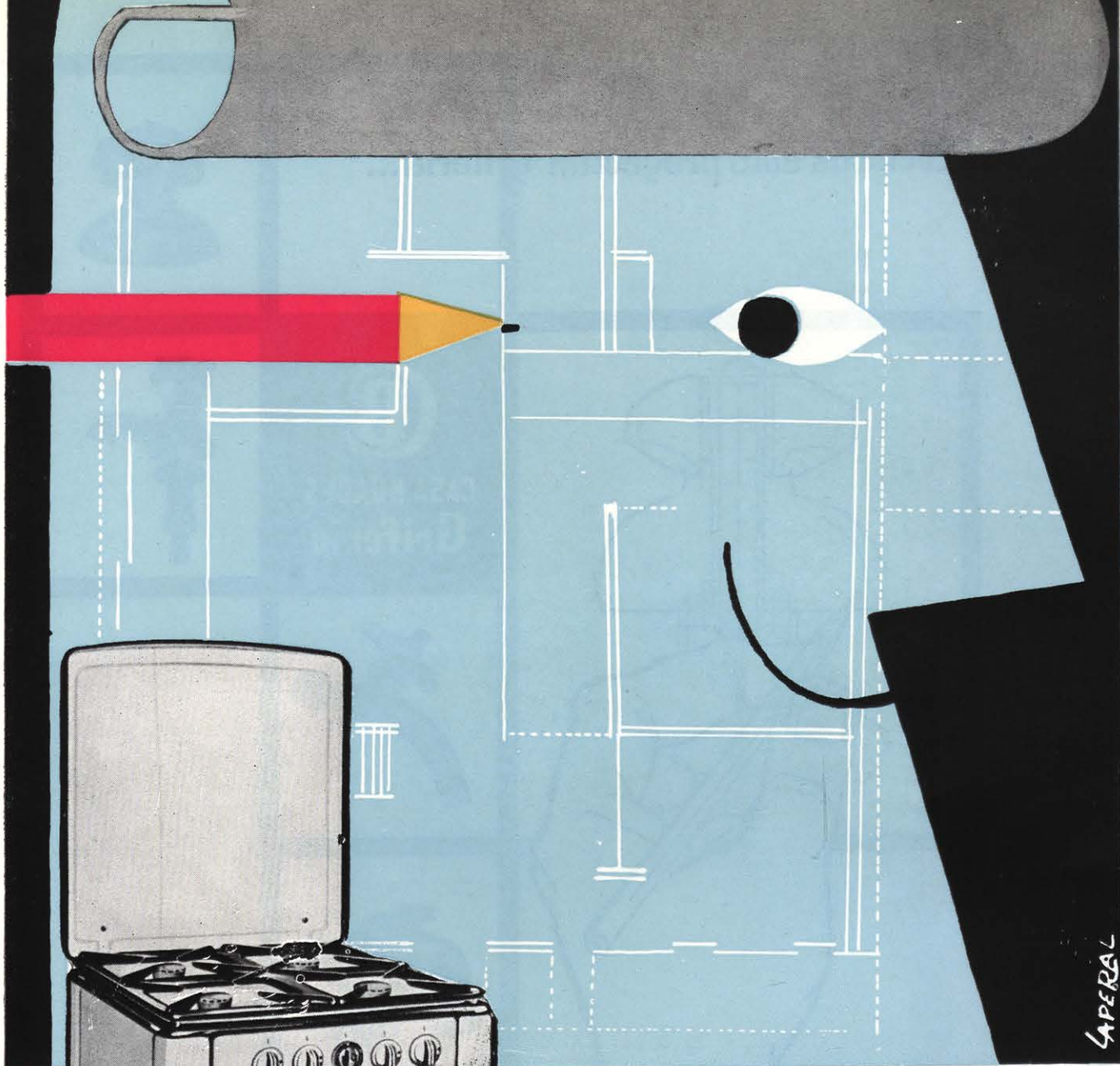
EL PRIMER NOMBRE EN REFRIGERACION
Y LA ULTIMA PALABRA EN AIRE ACONDICIONADO

AUTO ELECTRICIDAD, S. A.

ACONDICIONAMIENTO DE AIRE - CALEFACCION - REFRIGERACION

DIPUTACION, 234
Teléfono 222 65 50
BARCELONA

CLAUDIO COELLO, 85 y 87
Teléfono 236 33 10
MADRID



LAPERAL

Recuerde . . .

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

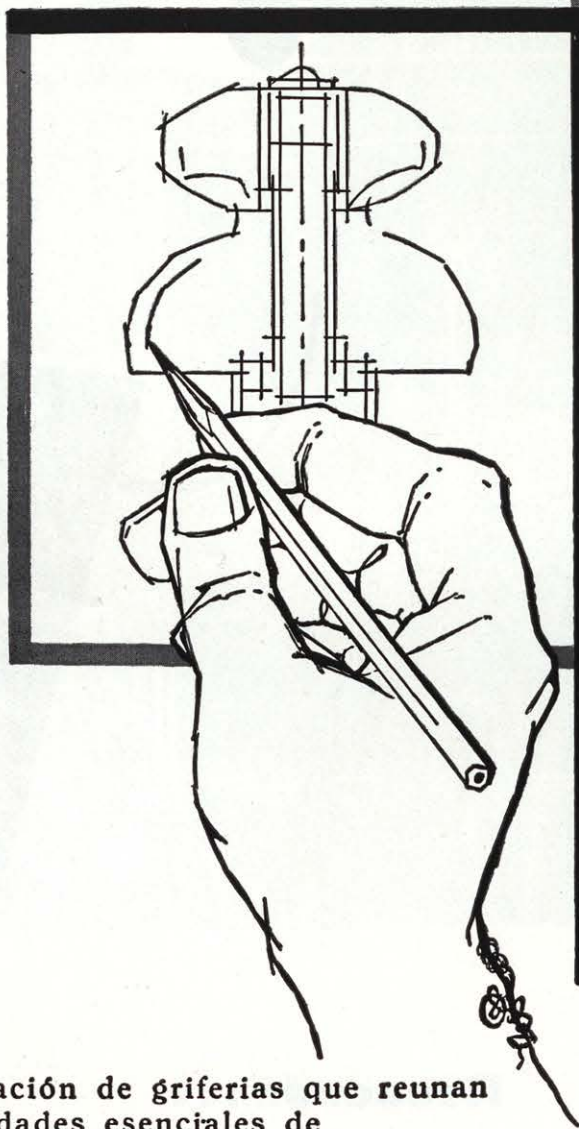
**Orbegozo
HOMANN**

la cocina más fina de España



a gas butano, gas ciudad y electricidad

nuestros técnicos solo proyectan grifería...



CB
CASA BUADES
Grifería



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

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

CASA BUADES

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

Aisla

con

FIBRA DE VIDRIO

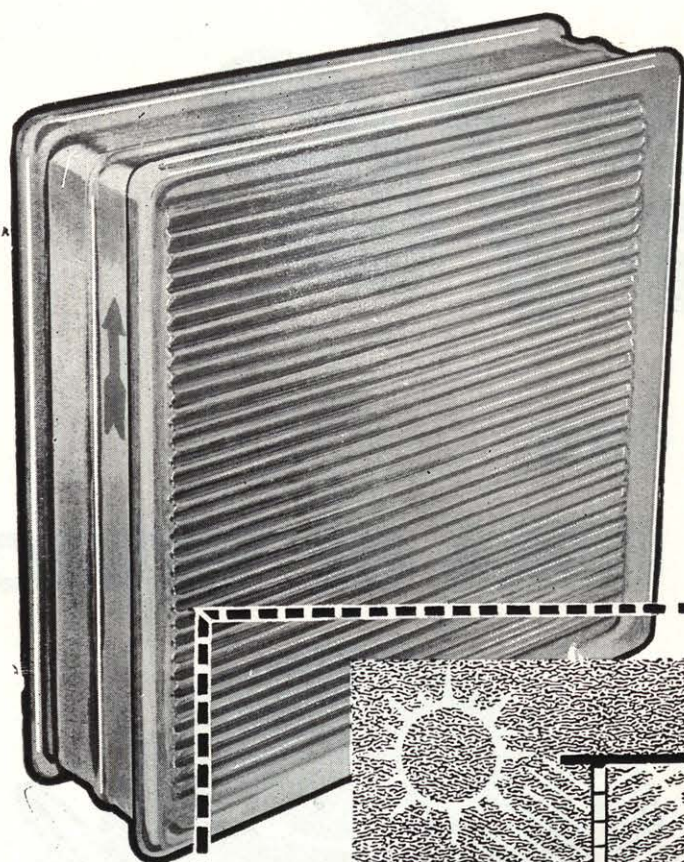


**y evitará
la penetración
del calor**

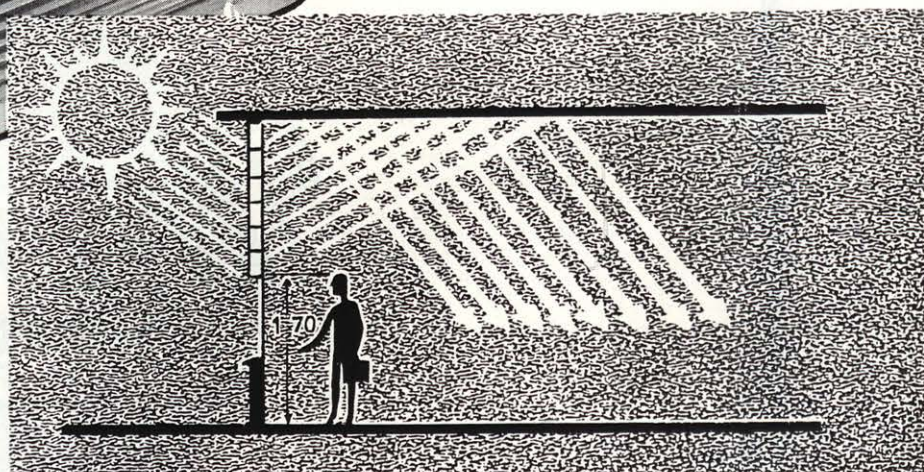


H-40

REPRESENTANTES TECNICOS EN TODAS LAS PROVINCIAS



**Someta
y dirija
la luz**



a su voluntad con

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

BALDOSAS
"PRIMALIT"
FUNCIONAL

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



K-7

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

UNA REVOLUCION EN EL ANDAMIAJE...

un



hombre

manipulando



un

elemento

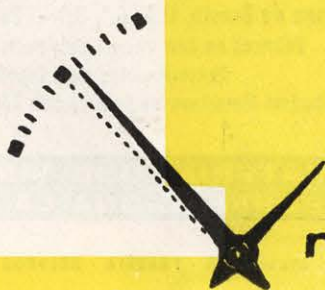
monta



una

sección

en



un

minuto

EL ANDAMIAJE MODERNO

SELF-LOCK

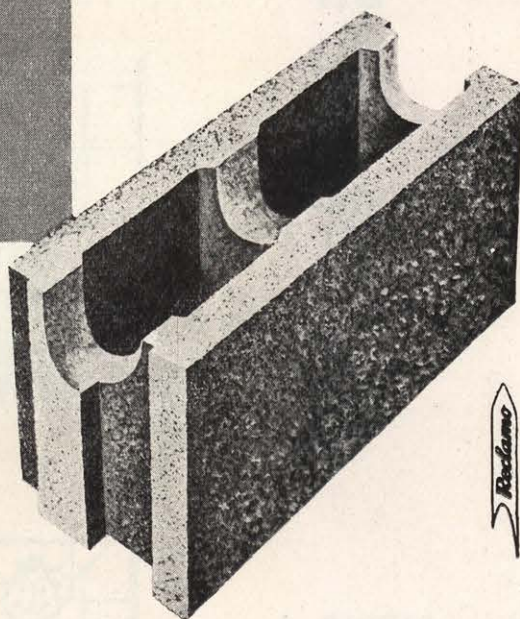
CONSTRUCCIONES DESMONTABLES TUBULARES, S. A.

DUQUE DE SOTO 19 • TEL 2369332 • MADRID-9

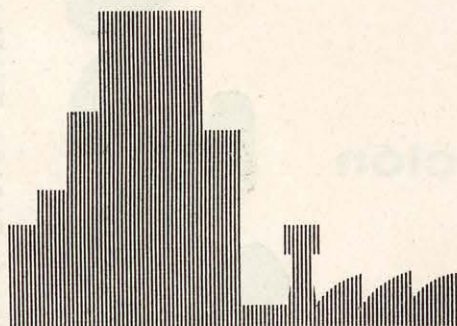
el fuego...



...y durisol



En contacto directo con el fuego, **DURISOL** se carboniza muy lentamente sin desintegrarse, pero no arde ni se resquebraja. Está científicamente comprobado que **DURISOL** resiste al fuego **veinte veces más** que otros materiales corrientes de construcción. **DURISOL** suprime las condensaciones, es resistente, ligero, adaptable, aislante térmico, aislante acústico y se fabrica con variada moldeación, para prevenir todas las exigencias constructivas. Las propiedades de **DURISOL**, han sido ya reconocidas y practicadas con satisfacción en muchos países, cuya climatología, condiciones sociales e insuficiencia de mano de obra especializada, plantean los mismos problemas que en nuestra nación.



Durisol

FIBRO HORMIGON MOLDEADO

INCOMBUSTIBLE
RESISTENTE
LIGERO
ADAPTABLE
AISLANTE TERMICO
AISLANTE ACÚSTICO
SUPRESION DE
CONDENSACIONES

DURISOL, S. A. E.

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

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

Concesionarios para España y Portugal de

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

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



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

ESTRUCTURAS
DE
HORMIGON
PRECOMPRIMIDO
PARA
CUBIERTAS
INDUSTRIALES

PROCEDIMIENTO PATENTADO

"PRECOMSA"

BARCELONA
Rambla Catalunya, 35

MADRID
Calle de las Infantas, 42

VALENCIA
Calle de la Paz, 17

"PRECOMSA"

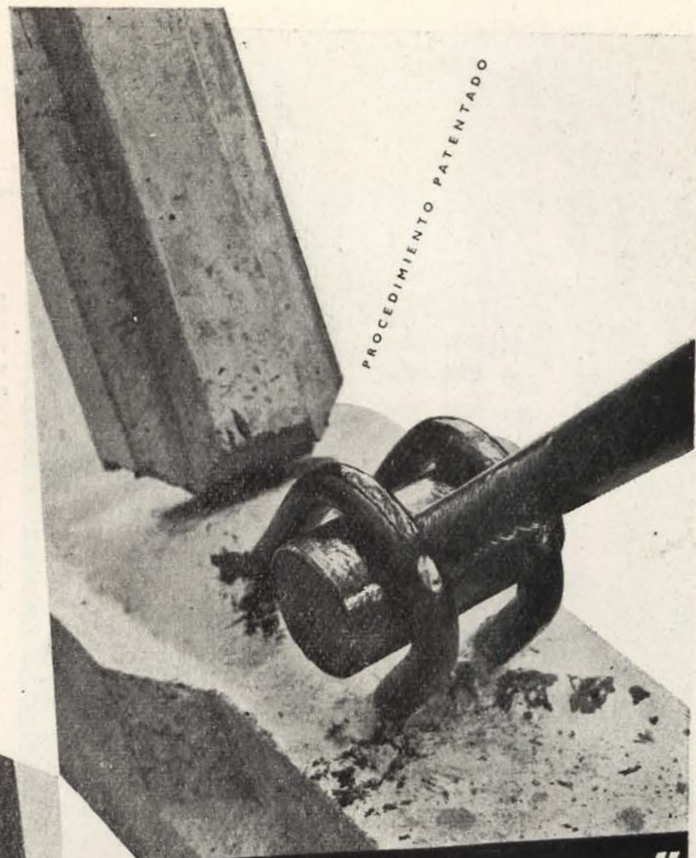
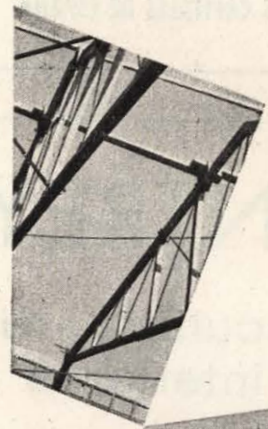
BUTSEMS

CON LA GARANTIA DE

YCIA

"PRECOMSA"

CERCHAS DESMONTABLES "PRECOMSA"





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

LINEOLEUM

se conserva hoy en día en perfecto estado.

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



El LINEOLEUM y la LINCRUSTA los fabrica en España únicamente:

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

Distribuidores oficiales en Madrid:

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

REPRESENTANTES Y DISTRIBUIDORES EN TODAS LAS DEMAS CAPITALES DE ESPAÑA

CALIZA BLANCA MONTREY

La mejor piedra de construcción para escultura, re-
vestimiento de fachadas, decoración de interiores

MARMOLES DE TODO EL MUNDO
para muebles y gran decoración

DISTRIBUIDORES:

S. A. NICASIO PEREZ

M A D R I D

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

BARCELONA

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

VALENCIA

Luis Oliag, 83
Teléfono 7 2 2 6 8

ZARAGOZA

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

Porexpan

coeficiente conductividad térmica $\lambda = 0,024$

densidad **15 Kgs. m.³**

paneles rígidos medidas máximas **300 x 100 cms.**

espesor desde **0'5** hasta **50** cms.

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

aspecto **BLANCO NIEVE**

IMPUTRESCIBLE

ECONOMICO

CAPILARIDAD NULA

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

porex hispania s.a.

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





tetracero, s. a.

Ayala, 5 - teléfono 2 35 51 90 - Madrid - 1

Colegio Mayor Universitario Brasileño

"Casa del Brasil"

constructora: Torregrosa

Empresa Constructora, S. A.

$\sigma_{adm} = 2.100 - 2.200 \text{ Kg/cm}^2$

economías

43 a 45 % en peso

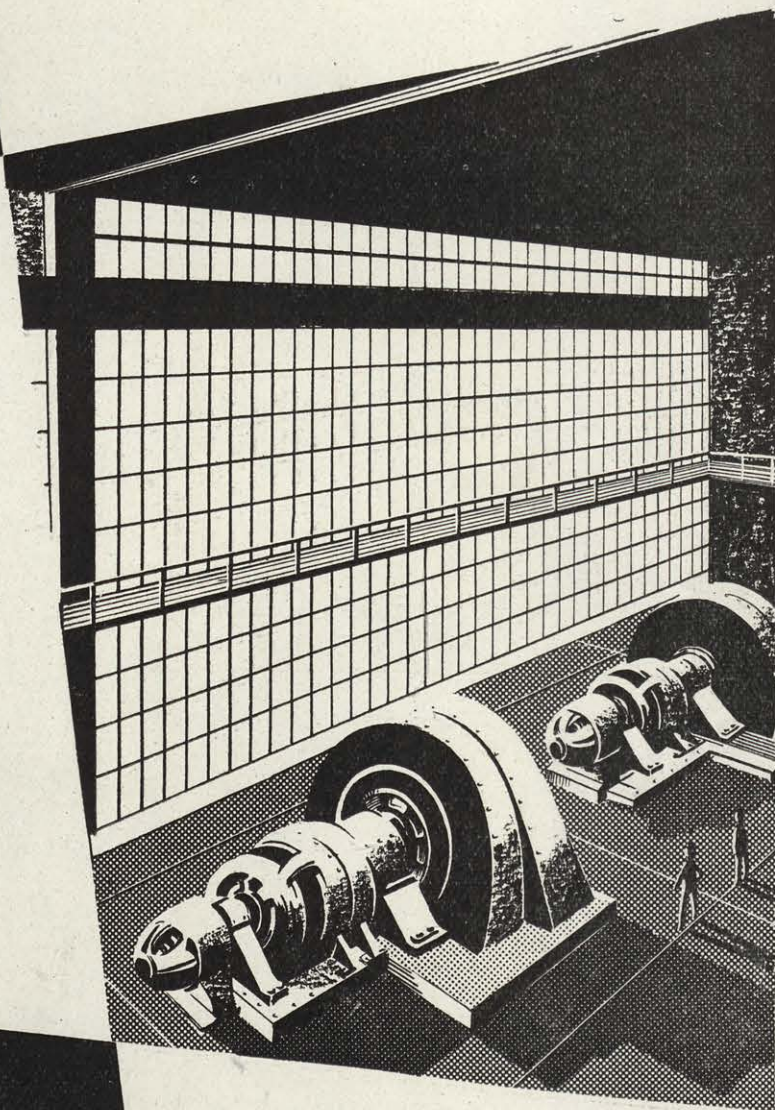
24 a 30 % en costo

tetracero 42

fábricas en Baracaldo, Sagunto y Sevilla

Paredes de LUZ

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



Vierma

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





*acondicionamiento acústico
con **Viroterm**.*

TEMAS

DEL

MOMENTO

Un alumno español triunfa en Londres

En el Congreso de la U.I.A., que se ha celebrado en los primeros días de julio en Londres, ha tenido lugar un concurso de proyectos entre alumnos de distintas escuelas (concurrieron 57 países), con el tema de una "Cubierta desmontable para un teatro al aire libre".

La Escuela de Arquitectura de Madrid seleccionó los trabajos de dos alumnos, Pérez Piñero y Urgoiti, los dos de gran calidad, que fueron publicados en el número de junio de esta Revista. Ha destacado de todo el conjunto el trabajo del alumno Piñero, al que se le ha adjudicado el premio, que ha merecido la felicitación de todos los congresistas, y por el que se interesó especialmente el duque de Edimburgo, que honró con su presencia una de las sesiones de este Congreso.

Le Corbusier

La Medalla de Oro del Instituto de Arquitectos Americanos correspondiente al año 1961 se ha concedido a Le Corbusier durante el XCIII Congreso de este organismo.

La recompensa se acompañó de esta cita:

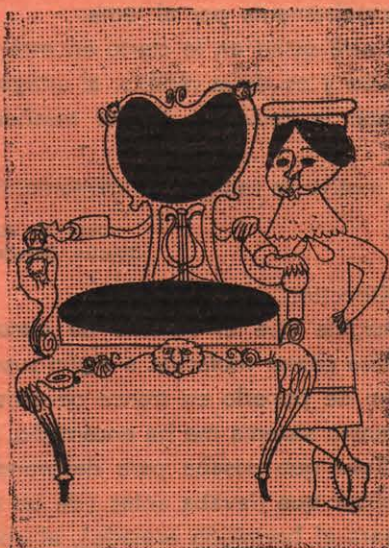
"Arquitecto, urbanista, escultor, pintor, periodista, poeta, profesor y, sobre todo, hombre de principio, siempre respetado por su obstinación en la busca de la verdad y en la construcción de un ambiente armónico para el hombre. Le Corbusier, por la grandeza de sus trabajos, por sus descubrimientos, por sus investigaciones, ha superado y guiado la evolución de la nueva arquitectura."

En su respuesta, Le Corbusier se expresó así:

"No hay aires de victoria en esta sala ni hay aires de victoria en la vida: las grandes cosas se hacen con una multitud de cosas pequeñas, y estas pequeñas cosas se suceden sin fin cada día desde por la mañana hasta

Concurso de muebles

En primera fase se ha fallado el concurso de muebles organizado por EXCO, Exposición Permanente e Información de la Construcción, del Ministerio de la Vivienda.



Se han presentado 300 proyectos, que se referían a estos temas:

Temas	Proyectos presentados	Premios
Sillas	52	1.º José Rafael Moneo.
Mesas	51	1.º Miguel Arricivita.
Butacas	49	1.º Bonamusa-Tomás y Ventura.
Sofás	22	1.º José Dodero.
Cama	40	1.º Bonamusa-Tomás y Ventura.
Literas	15	1.º Juan Coromina.
Aparadores	29	1.º Gárate, Arangüena, Del Barrio.
Escritorios	27	1.º Carvajal-Blosca.
Tocador	15	1.º A. López Aslaín y C. López Aslaín.
		Desierto.

La segunda fase del concurso consiste en la realización del mueble terminado, toda vez que el mueble en su realidad física es lo que verdaderamente interesa.

por la tarde...; la vida cotidiana está hecha de perseverancia, coraje, modestia y dificultades...; soy un poco como Santo Tomás, sin la santidad...; me siento un poco como un taladrador de billetes, y no creo más que lo que veo, y ver todo en arquitectura es una vida de perro.

"Los problemas están siempre delante de nosotros...; las técnicas cambian de día en día...; el mundo explota.

"Voy a confesaros alguna cosa: vivo dentro de la piel de un estudiante."

Le Corbusier tiene setenta y cuatro años.

Exposición mejicana en Europa

La Asociación de Arquitectos Mejicanos ha organizado una Exposición Ambulante dedicada a exhibir en Europa la arquitectura de Méjico en sus dos aspectos: la arquitectura tradicional y la arquitectura actual. Esta Exposición se acaba de inaugurar en Bremen con gran éxito. La Exposición se compone de fotografías, planos y maquetas, y comprende el arte precolombiano, que se remonta a cuatro mil años de antigüedad, con impresionantes realizaciones; la arquitectura de la época de la conquista, con las formas artísticas predominantes en España, que pronto se adaptaron a la fuerte personalidad de los mejicanos, y, finalmente, la arquitectura actual, que se está desarrollando recientemente con un nuevo estilo y con un elevado prestigio en todo el mundo.

Colombia

El VII Congreso Nacional de Arquitectos Colombianos se ha celebrado en Medellín, y en él participaron numerosos arquitectos extranjeros. El tema del Congreso fué "Las técnicas de la construcción en Colombia".

Perú

La Federación Panamericana de Asociación de Arquitectos convocó a las Asociaciones de Arquitectos del continente para la celebración de la "Primera Tabla Redonda Panamericana de Arquitectos", que tuvo lugar en Lima en el mes de abril.

El objeto de la reunión fué el estudio de las posibilidades de un Mercado Común de Materiales de Construcción para contribuir a resolver el problema de las viviendas en el continente.

I.C.S.I.D.

El Consejo Internacional de Sociedades del Diseño Industrial (I.C.S.I.D.) se constituyó en junio de 1957 bajo la iniciativa de las Sociedades de Diseño de EE.UU., Francia e Inglaterra. Va a celebrar su II Asamblea General en Venecia durante los días 14, 15, 16 y 17 de septiembre.

Sería del mayor interés que los diseñadores españoles hicieran acto de presencia en esta Asamblea, en que se han de tratar temas que tienen un evidente interés, tanto desde el punto de vista puramente técnico como desde su aspecto comercial.

De las encuadernaciones

Señor Director:

Queremos expresarle nuestro reconocimiento por el cambio de encuadernación en su Revista, ya que la que actualmente usan nos permite con toda facilidad separar de la misma los temas que nos interesan, que son archivados precisamente por el tema.

Creo que está usted en lo cierto en este sistema de encuadernación y no debe cambiar al antiguo, que nos hacía destrozar la Revista y mutilar muchas veces los artículos.

Con este motivo le saludamos atentamente.

José N. Andrada,
Director Gerente de Sico.

Querido Director:

Nunca imaginé que el sistema de encuadernar la Revista pudiera causar molestias a algún suscriptor hasta el extremo de ponerlo en trance de darse de baja.

A mí el nuevo sistema me ha encantado, porque elimina las fatigas que pasaba para desprender las dos grapas metálicas que llevaba antes (de un calibre casi apropiado para el hormigón armado), al objeto de separar las hojas que me interesaba coleccionar.

De manera que si la decisión sobre el sistema a seguir ha de ser el resultado de una especie de encuesta, valga mi voto por el nuevo y actual sistema de encuadernación.

Y aprovecho la ocasión para hacer constar que la Dirección de la Revista nos ha demostrado, de siempre, que encaja con admirable estoicismo las censuras que le prodigamos, pero estoy seguro que celebraría muchísimo recibir las sugerencias y colaboraciones que nos tiene repetidamente interesadas y que sistemáticamente eludimos. Seamos, pues, más ecuanímenes y hagamos resaltar alguna vez los aciertos, ya que indiscutiblemente tiene muchos, en lugar de acechar únicamente los pequeños fallos.

Un cordial abrazo,

Luis Matarredona Terol,
Arquitecto.

DARRO DARRO DARRO

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



muebles, galería de arte

madrid

l i s t a . 4 0 - 4 2

bilbao

teléfono 2 3 6 1 3 1 2

sevilla

rodríguez arias, 15

valencia

teléfono 1 7 8 4 0

a s u n c i ó n , 7

teléfono 7 5 5 0 6

marqués de dos aguas, 15

teléfono 2 1 8 6 8 0



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

PILOTES RODIO

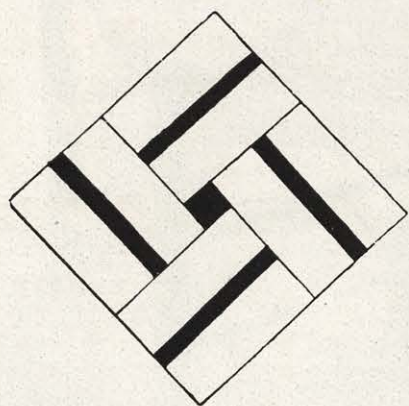
SONDEOS
 INYECCIONES
 CONSOLIDACION DE
 CIMIENTOS
 GUNITA
 POZOS FILTRANTES
 ESTUDIOS GEOTECNICOS

Cimentaciones Especiales S.A.
Procedimientos Rodio

BILBAO
 GRAN VIA, 70
 TEL. 19515

MADRID
 AV. JOSE ANTONIO, 31
 TEL. 2 22 29 70

BARCELONA
 ROSELLON, 118
 TEL. 30 33 23



ENTARIMADOS Y PARQUETS

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

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

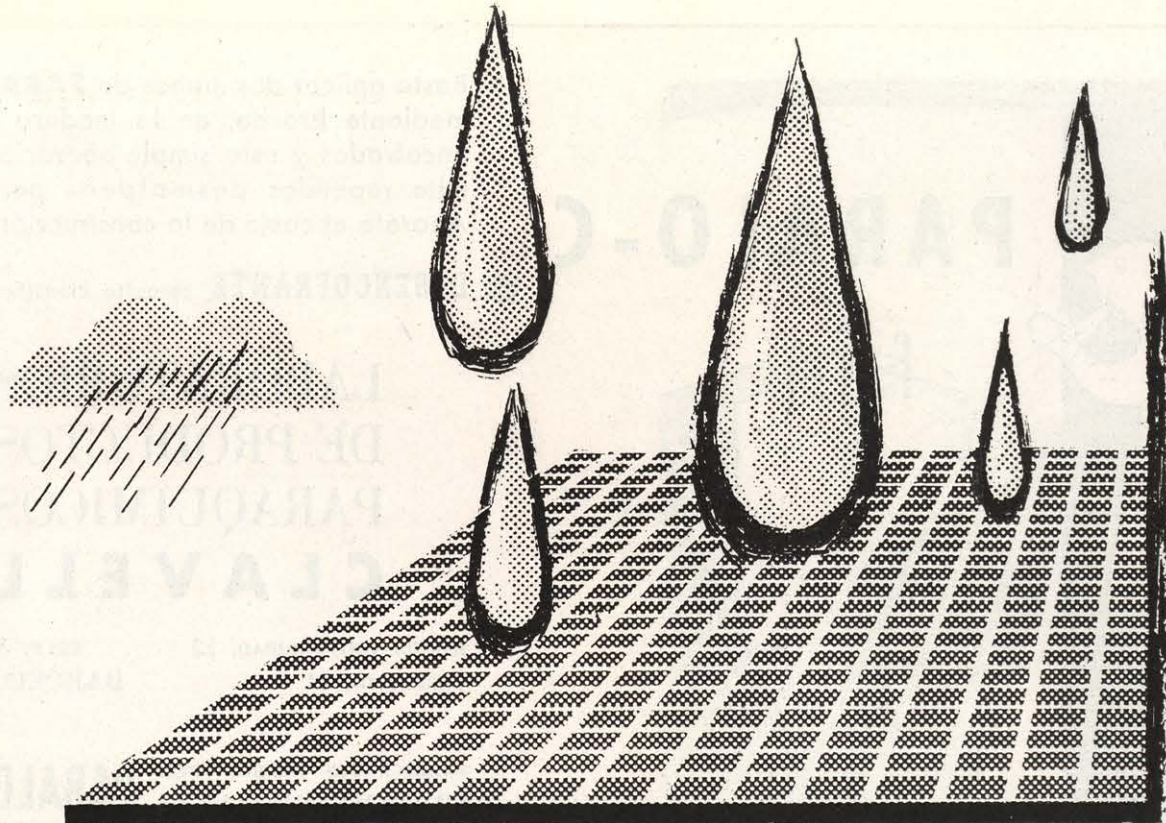
Gruesos: 20 y 22 m/m.

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

HIJOS de LANTERO, S. A.

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

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



IMPERMEABILIZACIONES CON LAMINAS DE: ALUMINIO-ASFALTO

★ DACHAL-S

lámina de aluminio con
asfalto por una cara

★ DACHAL-D

lámina de aluminio con
asfalto por ambas caras

★ BITUDACH

mástic asfáltico

★ BITUMAX

pasta asfáltica

DACHAL

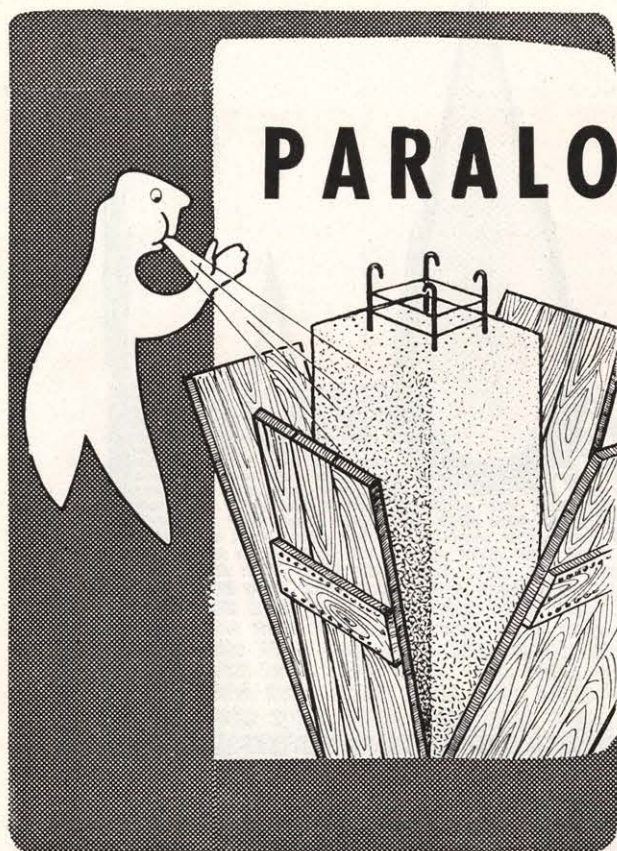
DE MAXIMA CALIDAD Y ECONOMIA PARA IMPERMEABI-
LIZAR CUBIERTAS Y HUMEDADES EN LA CONSTRUCCION

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

PRODUCTOS ESPECIALES PARA JUNTAS
VENTA Y COLOCACION

CONSTRUCCIONES Y CUBIERTAS, S. A.

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



PARALO-C

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

● **DESENCOFRANTE** resuelto científicamente.

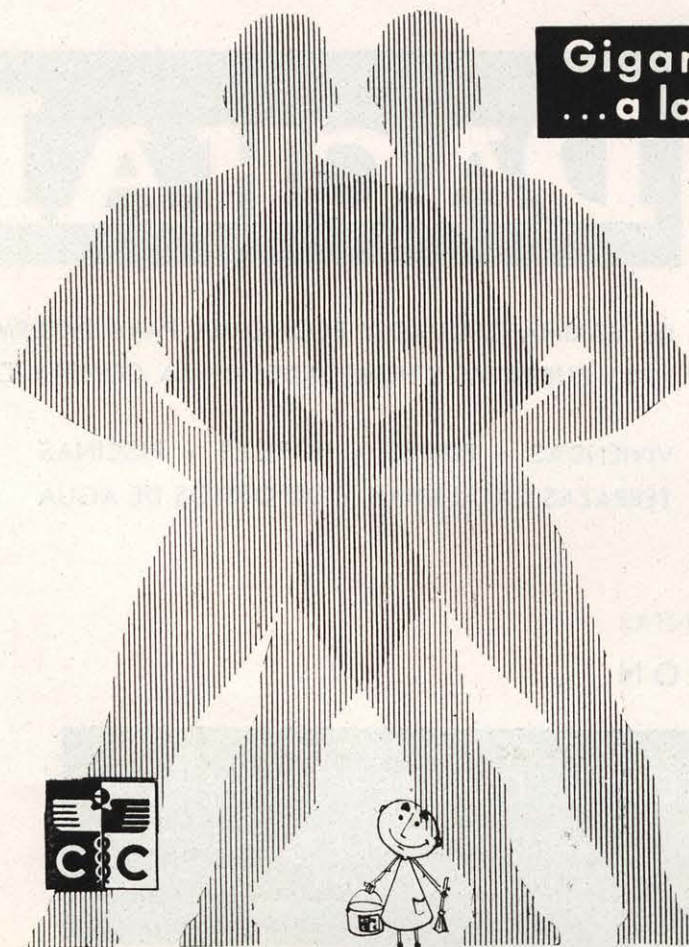
LABORATORIOS DE PRODUCTOS PARAQUIMICOS CLAVELL

RONDA UNIVERSIDAD, 12
DESPACHO, 21

TELF. 31 86 75
BARCELONA - 7

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

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



Gigantes de la calidada la vanguardia de la técnica

el progreso exige un tipo de pintura
para cada aplicación.

Cervera

lo fabrica



NITROSPRAY

Lacas y esmaltes nitrocelulosa pulimentables y de brillo directo.

SYRIUS

Esmaltes y barnices de calidad, para interior y posterior.

AUTOLACQUER

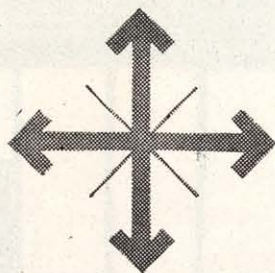
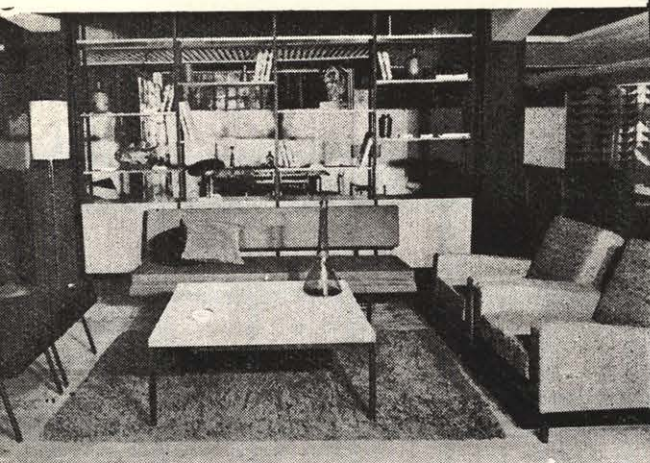
Esmaltes sintéticos de extraordinaria resistencia a la intemperie.



BEJAR, 23 - TELEFONOS 23 34 30 - 23 30 20 - BARCELONA-14

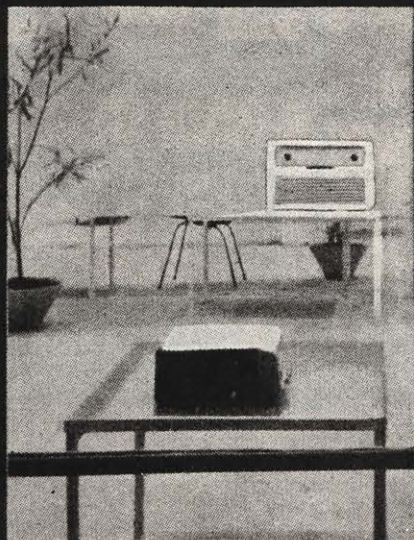


EMPRESA CONSTRUCTORA
Alcalá, 1 - Teléfonos 231 49 02 y 231 94 03 - MADRID



nuestros servicios para el hogar moderno

busto



busto bandera de vizcaya, 3 - teléfono 16614 - bilbao

TERMITA

Vermiculita

**AISLA DEL CALOR
FRIO
SONIDO
Y FUEGO**

ES INCOMBUSTIBLE

FUNDE A 1.370°



ASFALTEX



S.A.

Barcelona: Av. José Antonio, 539 - Tel. 2 23 31 21 (8 líneas)
Madrid: Jacometrezo, 4 - Teléfono 2 21 02 31 (2 líneas)
Bilbao: Iturrizide, 113, lonja 2.ª izq. - Tel. 219341 (provisoria)
Sevilla: Torres, 7 - Teléfono 15028
Agentes de Venta en toda España

EXTOLITE

PINTURA PARA FACHADAS



EXTOLITE se impone en toda España por su calidad



ASFALTEX



S.A.

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

**ORGANO DEL COLEGIO OFICIAL
DE ARQUITECTOS DE MADRID**

Director: Carlos de Miguel, arquitecto.

Redactor Jefe: Luis Moya, arquitecto.

Secretario de Redacción: Francisco de Inza, arquitecto.

Comité de Gerencia:

Presidente: Alejandro de la Sota, arquitecto.

Editor: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

SUMARIO

Concurso sobre Centros de Enseñanza.

2 Alumnos de 5.º curso de la Escuela de Arquitectura de Madrid.

Concurso para la Universidad Laboral de La Coruña.

19 1.º Premio: Laorga y López Zanón.

2.º Premio: Luis Vázquez de Castro.

Accésits: Pintado, Bravo, Lozano y Navarro.

Miguel Arregui.

Molezún, Corrales, Carvajal y Sota.

Federico del Cerro.

Fiter y Marés.

Eduardo Torroja y los arquitectos. 37 Modesto López Otero.

Mercado en Zaragoza. 41 Marcelo Carqué.

Notas de Economía. 43 José Manuel Bringas.

Notas de Filosofía. 47 P. Alfonso López Quintás.

Notas de Arte. 51 Juan Ramírez de Lucas.

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

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

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

Concurso sobre Centros de Enseñanza

José Luis Pico, alumno de 5.º curso.

SAO PAULO. Biental Hispanoamericana. Concurren los últimos cursos de todas las escuelas de arquitectura del mundo.

TEMA: Complejo escolar de 1.º y 2.ª enseñanza en ciudad o pueblo de 20.000 habitantes.

Nosotros, representando a la Escuela de Madrid, vamos a participar. Alegría, sorpresa y expectación dentro del curso. A nuestro frente, don Pascual, que nos exhorta a la formación de equipos de estudio. Según parece, en la 112 promoción proliferan los genios. ¿Cómo es posible unir a dos? Y, sin embargo, se unieron. En la 112 promoción todas las regiones españolas tienen su representación. ¿Cómo asociar a un vasco con un canario? Y, sin embargo, se asociaron.

Y así se formaron los grupos: unos por conveniencia, otros por amistad, otros por regionalismo, aquellos otros a la sombra de una fuerte cabeza arquitectónica, y, finalmente, los restantes, a la fuerza. En total, veinte equipos de 2, 3 ó 4 "jugadores".

*Two is company
Three is a crowd.
Y cuatro...*

Tras su formación, las tropas se desplegaron a lo largo y a lo ancho de la vieja piel de toro ibérica, fijando sus cuarteles de invierno en: Campo de Criptana, Alcalá de Henares, Aranjuez, Soria, Gandía, Almería, Loja, Cazorla, Marbella, Ibiza, Tierras de Barros, Cuenca, las Islas Canarias y los barrios madrileños de Aluche, Entrevías, Niño Jesús y el Pajarón, donde se quedó la infantería no motorizada. Curiosidad: a pesar de la fuerte proporción de norteños en el curso, ningún proyecto rebasó la línea de Soria. ¿Serán los "mengues" del Sur los culpables?

Y al mando de los generales Molezún y Corrales, a la cabeza de 10 divisiones cada uno, la 112 se lanzó al ataque.

Par unos, el cuartel general fué la escuela; otros, más militaristas, se instalaron en sus estudios particu-

lares, guardando celosamente el secreto de sus ensayos.

La campaña finalizó a primeros de mayo, y sobre los paneles en zigzag del hall superior de la Escuela se montó la Exposición de los proyectos. Por todas partes se oía decir: "¡Hombre, otra vez los de las plazas de toros! ¿Qué habrán hecho ahora?"

Pues habían hecho "sus" escuelas, porque en estos tiempos ya no se puede criar fama y echarse a dormir.

La Exposición atrajo muchos visitantes. Entre ellos destacamos la presencia de los señores Millán y Tena, directores generales de Enseñanzas Técnicas y Enseñanza Primaria, respectivamente, que hicieron cambiar la voz de más de un autor al explicarles su proyecto.

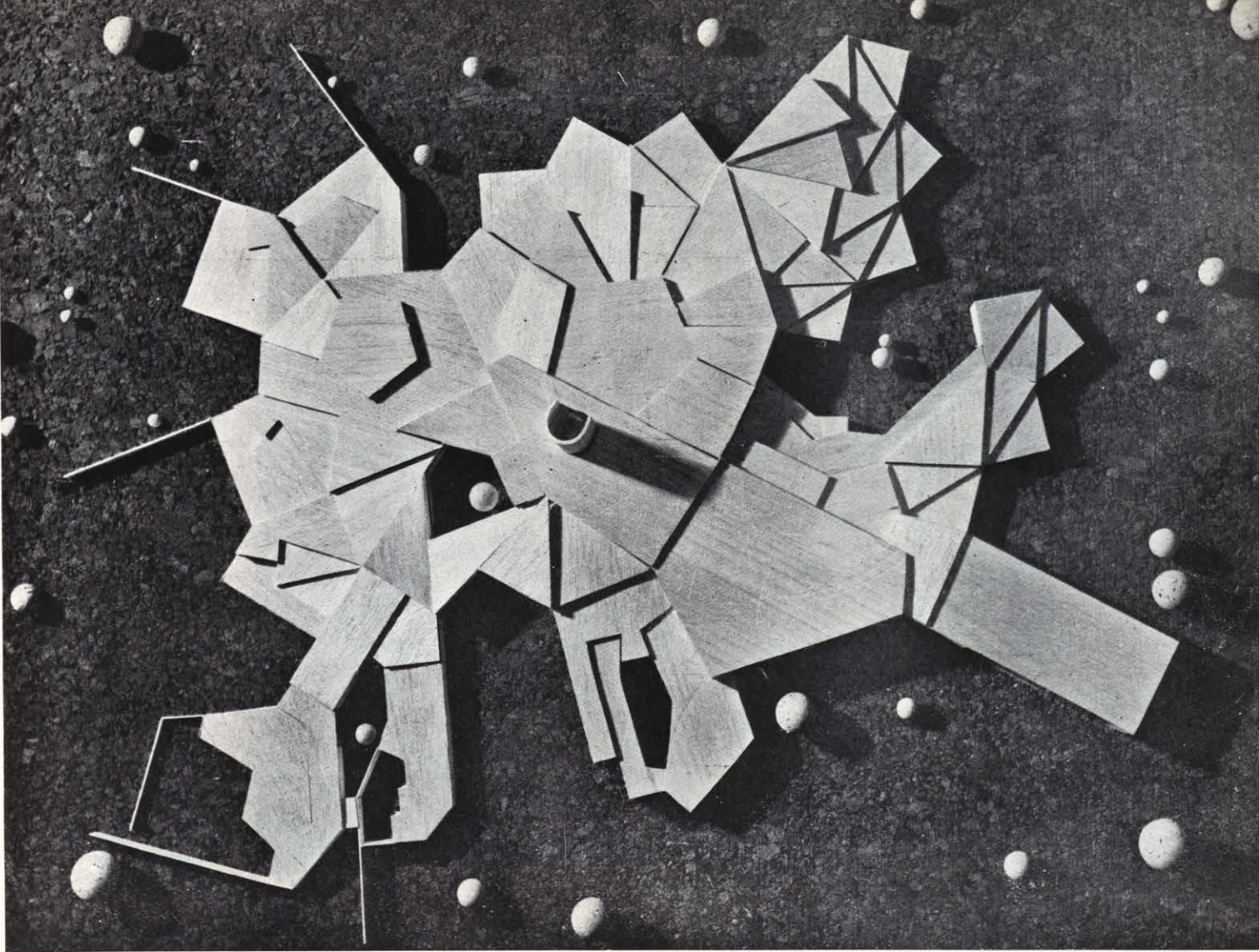
Y tras estas visitas, llegó la tan discutida votación. Las normas del concurso dejan sin aclarar el sistema de cómo debe llevarse a cabo, por lo que los profesores y alumnos tuvieron que improvisar, de común acuerdo, uno nuevo.

Consistía éste en que los alumnos eligiesen cinco proyectos sin poder votar el suyo propio, acordándose una puntuación de 1 a 5. Entre los elegidos, los profesores de Proyectos de la Escuela designarían el que nos iba a representar en Sao Paulo. Llevado a la práctica este sistema, que parecía casi perfecto, presentó algún que otro fallo.

Las campañas electorales (*lo te dó un voto a té, tu me dai un voto a mé*) se desarrollaron en medio de un gran nerviosismo. Los corrillos se formaban y se deshacían. Cada proyectista explicaba a los demás los méritos de su creación, frente a las críticas, no siempre objetivas, conque éstos le atacaban. Por todo ello, los votos no siempre representaron la apreciación justa y sincera del votante.

Al fin, efectuado en secreto el recuento, se destacaron netamente sobre los demás seis proyectos, que son los que figuran en las páginas siguientes.

Y creo que no cabe más que desear al proyecto viajero (Campo de Criptana) que las olas de los molinos hinchén las velas de la suerte para que la racha de la 112 promoción, acaparadora de premios, no se quiebre en esta larga travesía.



Campo de Criptana

Campo de Criptana es un pueblo manchego de acusada personalidad, elevado sobre la llanura y coronado de molinos.

El clima es de tipo continental, sujeto a cambios bruscos y a temperaturas extremas.

El viento dominante es el del Oeste, que trae las escasas lluvias de régimen irregular. Nieva rara vez.

Los materiales naturales son la piedra caliza, el yeso y la arcilla.

La casa popular está construida con caliza y yeso o cemento, utilizándose también el tapial. Las cubiertas son de escasa pendiente y las fachadas están enjalbegadas con cal. Esta es la nota dominante: las capas de cal acumuladas año tras año sobre los muros, con su claridad deslumbrante.

Existen once escuelas de niños y nueve de niñas, además de otras seis sólo de párvulos. La necesidad de ampliar la enseñanza es patente. Hay también colegios de religiosos y colegios de enseñanza media con más de cien alumnos.

Manuel Alonso Velasco
Fernando de Terán Troyano
Julio Vidaurre Jofre

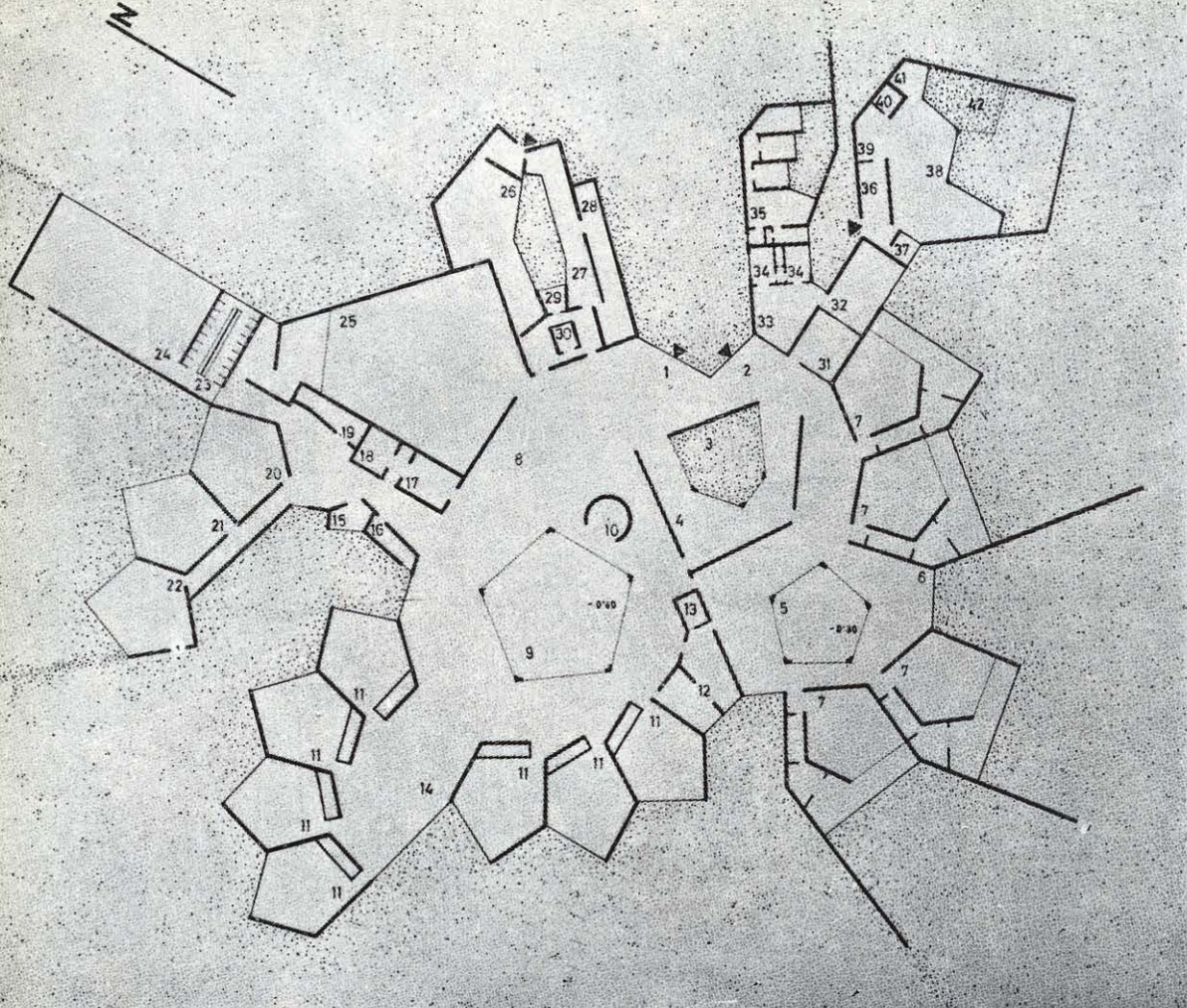
El lugar elegido para emplazarlo es un terreno absolutamente horizontal, prácticamente ilimitado, al suroeste de la población, en un nivel inferior a ésta y con fácil acceso desde cualquier punto de ella sin cruzar la carretera.

La idea de que se ha partido para la composición del proyecto es la agrupación en un conjunto de los diversos grados de enseñanza, siguiendo la evolución del niño desde el jardín de infancia hasta que completa su formación.

Siguiendo esta idea se han tratado orgánicamente los diversos grados, agrupando cada uno alrededor de un pequeño núcleo en un único conjunto.

Cada núcleo está compuesto por un espacio central, al que dan las clases correspondientes como el hogar adecuado para el desarrollo de actividades comunes, como canto, danza, narraciones, juego, oración.

El primer núcleo es el jardín de infancia, espacio relativamente independizado del resto del edificio por accesos y tratamiento.



PLANTA: 1, Entrada al Instituto; 2, Entrada a las escuelas; 3, Patio; 4, "Hall" de exposiciones; 5, Núcleo comunal de la escuela; 6, Recreo cubierto; 7, Unidad de clase de la escuela; 8, "Hall" del teatro; 9, Núcleo comunal del Instituto; 10, Altar; 11, Unidad escolar del Instituto; 12, Salas de profesores; 13, Aseo de profesores; 14, Recreo cubierto; 15, Enfermería; 16, Bedeles; 17, Aseos del Instituto y teatro (masc.); 18, Idem id. (femenino); 19, Almacén y bajada a sótano (instal.); 20, Laboratorio de física y química; 21, Clase de pintura y modelado; 22, Clase de oficios; 23, Duchas y vestuarios; 24, Gimnasio; 25, Teatro; 26, Centro cultural de postgraduados; 27, Biblioteca; 28, Almacén de libros; 29, Dirección; 30, Aseos; 31, Secretaría (público).

El siguiente escalón es la enseñanza primaria. La unidad de clase se compone de un espacio amplio para desarrollo normal de lecciones teóricas, rodeado al Sur de una galería abierta sobre el terreno de juego, en un nivel inferior, acondicionada para trabajos manuales y que al mismo tiempo protege a la clase del sol directo. Esta recibe luz por las aberturas que dejan entre sí los diferentes planos horizontales en que se descompone la cubierta. Al exterior, un pequeño espacio abierto, independiente por una tapia baja del contiguo, permite clases al aire libre. Cada clase está aislada de la inmediata por la banda de aseos y guardarropa.

El mismo módulo de clase, que ha perdido ahora su galería-taller, sirve para el núcleo de enseñanza media.

El criterio de ordenación de estas clases alrededor del núcleo es procurar una orientación que busca el Norte a medida que se avanza en el grado de enseñanza.

Una torre cilíndrica exenta, en el lugar preciso del núcleo central, vierte luz sobre el altar, que queda dentro de ella, oculto tras unas puertas deslizantes que se abren en los actos religiosos, quedando todo ese espacio central convertido en capilla. En cualquier momento el altar ahí situado y la torre presiden espiritualmente el edificio.

Conectado directamente está un espacio para juegos a cubierto, en relación directa con el exterior.

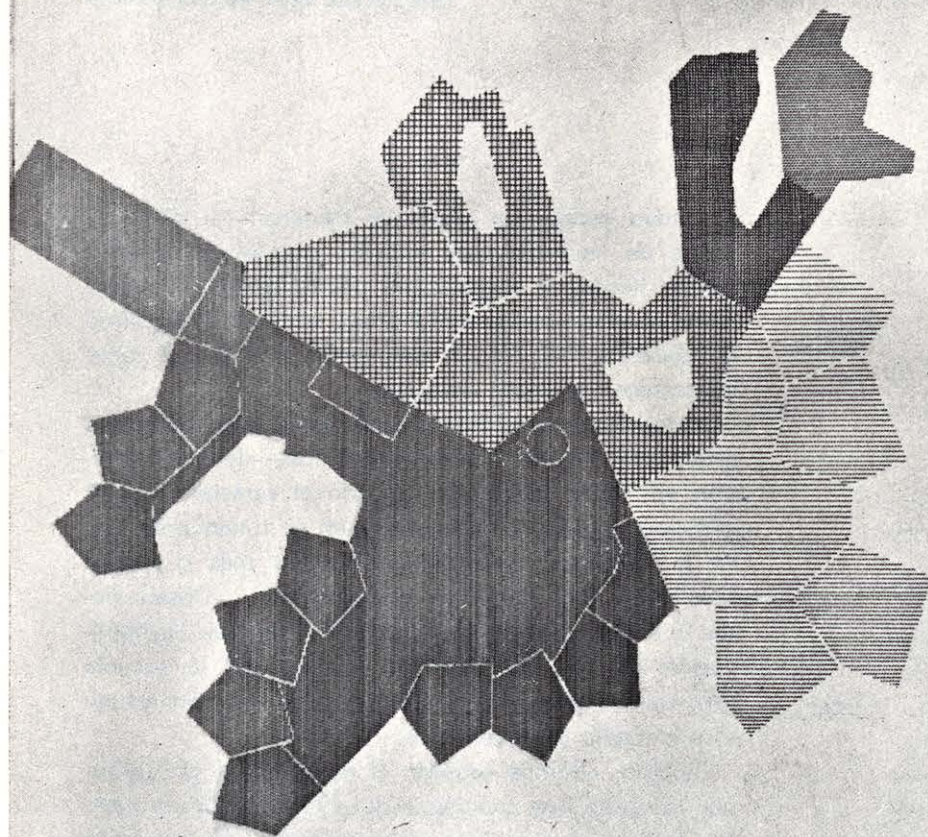
Contiguos al vestíbulo y patio de exposiciones se ordenan el salón de actos públicos y un pequeño núcleo de biblioteca y sala de reuniones para conseguir una continuidad cultural en la vida del alumno al salir del instituto.

El carácter de la arquitectura local, adaptada al clima, en forma uniforme, protegiéndose del frío y del calor, es la que ha marcado las líneas constructivas a seguir: construcción cerrada alrededor de núcleos.

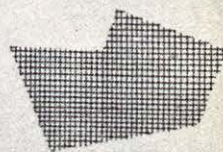
La continuidad de espacios queda matizada por los distintos grados de iluminación que proporcionan los planos de cubierta a distintas alturas, cuya visión plástica era obligado tener en cuenta, dada la situación dominante del pueblo sobre el edificio. Resultado de todo ello es la gran riqueza de planos opacos o transparentes que ordenan el espacio exterior.

La vieja técnica del tapial, adaptada a los medios actuales, sustituyendo la tierra apisonada por hormigón vertido, constituye la totalidad de muros del edificio.

Losas de hormigón, moldeadas en el suelo, debidamente impermeabilizadas y protegidas por una ligera capa de tierra, constituyen las cubiertas.



zona publica y postgraduados



maternal



parvulos



bachillerato



UNIDAD DE CLASE

escala 1:100

a agrupacion para clase teorica.

- 1 vestuarios
- 2 aseos
- 3 zona de trabajos manuales
- 4 mesa " " "
- 5 zona de clase
- 6 encerado

b agrupacion para narraciones.

c agrupacion para clase practica.

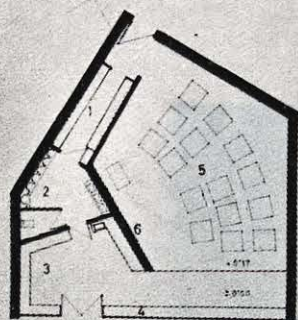
d iluminacion natural directa
curvas isolux para una luminosidad exterior de 6000 lux

e reflejos.
el encerado no produce reflejos a ningun alumno

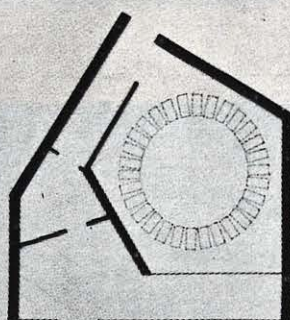
f aislamiento.
las zonas de clase quedan aisladas por los vestuarios

g iluminacion natural reflejada
la luz reflejada se reparte por toda la clase

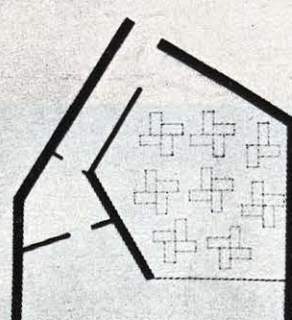
h ventilacion.
toda la clase esta igualmente ventilada



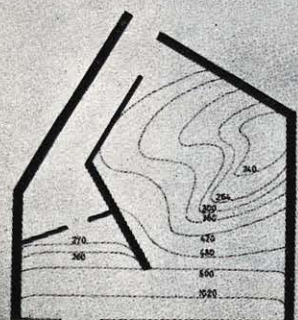
a



b



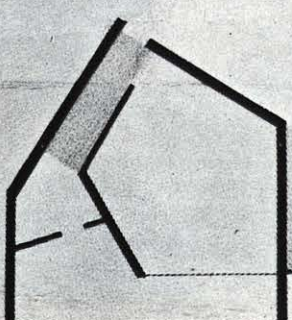
c



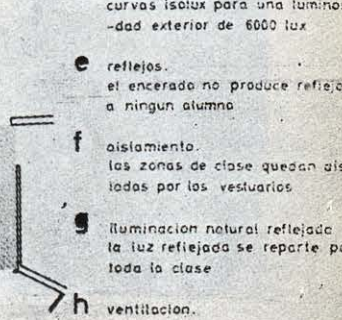
d



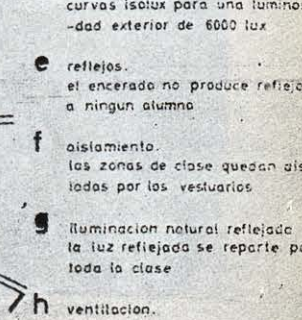
e



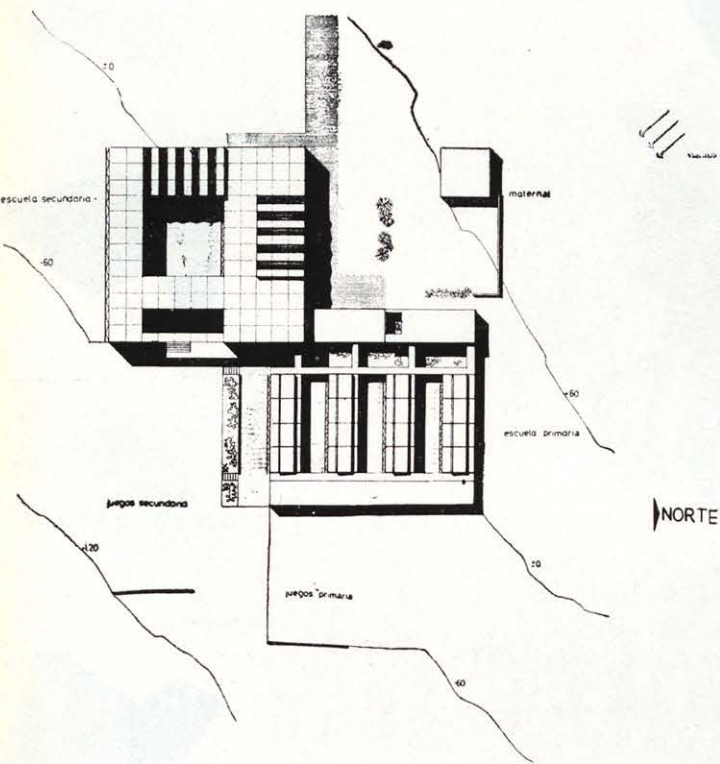
f



g



h

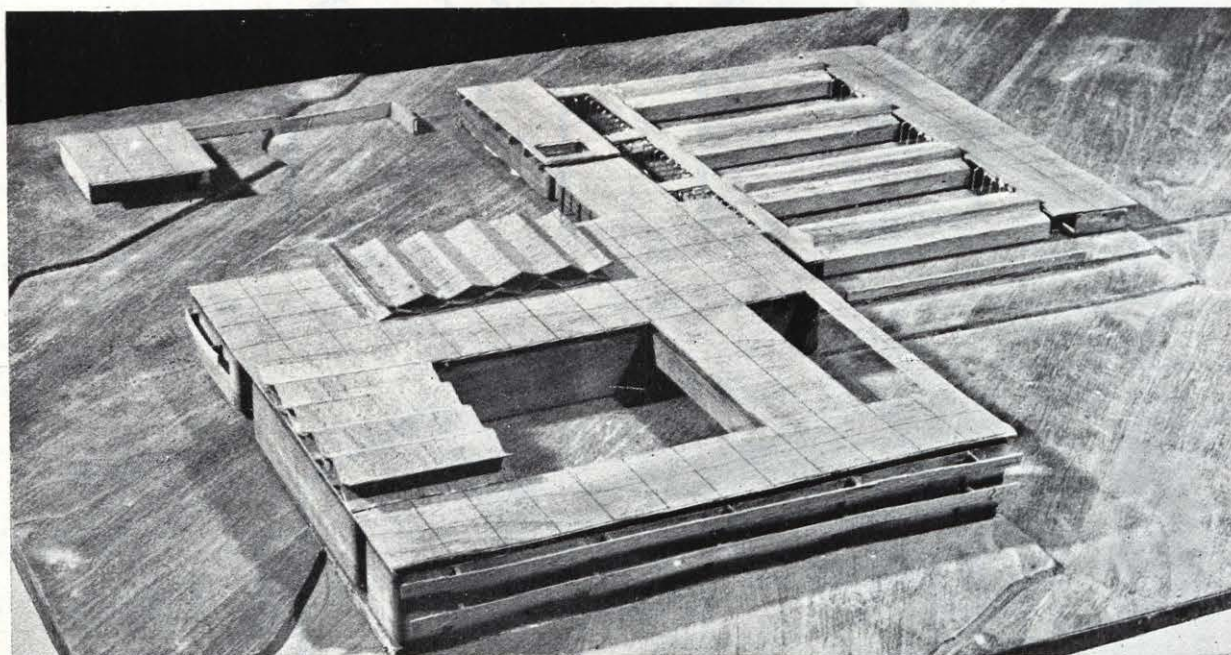


Unidad escolar en Alcalá de Henares.—El clima de Alcalá de Henares, más extremo que el de Madrid, nos ha llevado a adoptar una planta bastante concentrada, cerrando siempre el Norte y el Oeste y abriendo las clases al Sur, como orientación idónea, así como los recreos y campos de juego.

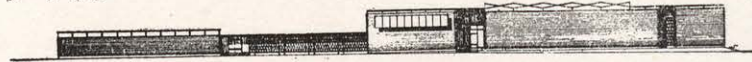
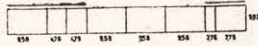
Materiales empleados.—Hemos empleado materiales cerámicos—ladrillos, celosías cerámicas—de gran tradición en Alcalá, habiendo buscado el carácter de este edificio más en sus materiales y en su tratamiento que en la repetición de motivos formales más o menos folklóricos. Los muros de carga—Norte y Oeste—pasan a formar parte de la estructura general. La iluminación de los dos espacios mayores de la escuela secundaria—gimnasio y salón de actos—se han resuelto por medio de lucernarios.

Módulo.—Hemos seguido el modulator de Le Corbusier tomando una cuadrícula de $4,79 \times 4,79$ en plantas. Toda la composición gira alrededor del cuadrado como tema esencial—patios, escuela secundaria, maternales, campos de juego y planta de conjunto formada por dos cuadros iguales.

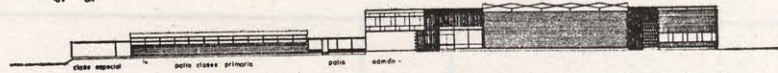
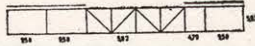
Escuela primaria.—Habiendo estudiado todos los precedentes de clases primarias, hemos preferido inspirarnos directamente en las de Gentofte, de Arne Jacobsen, como mejor solución.



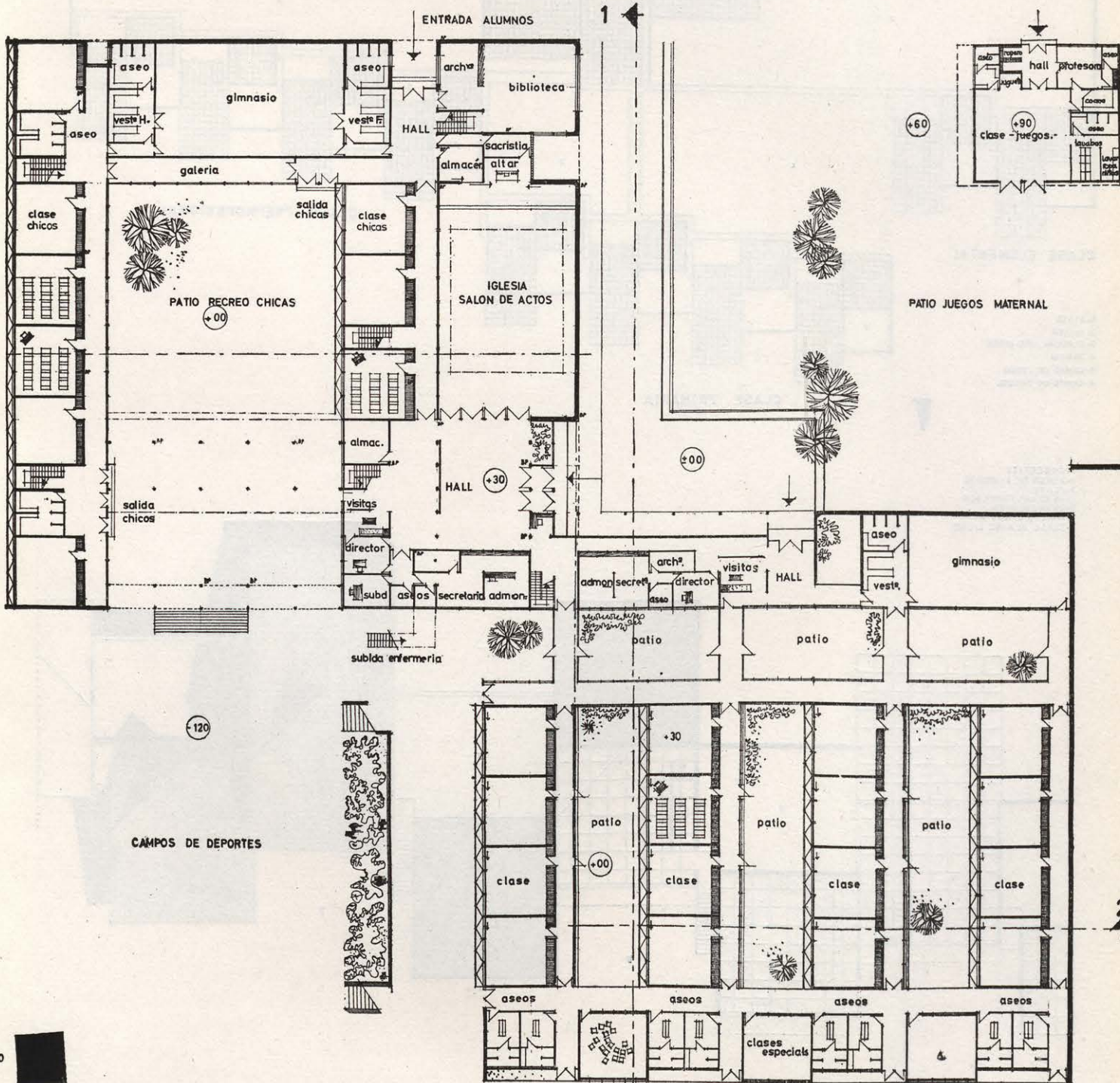
alzados.



ALZADO OESTE



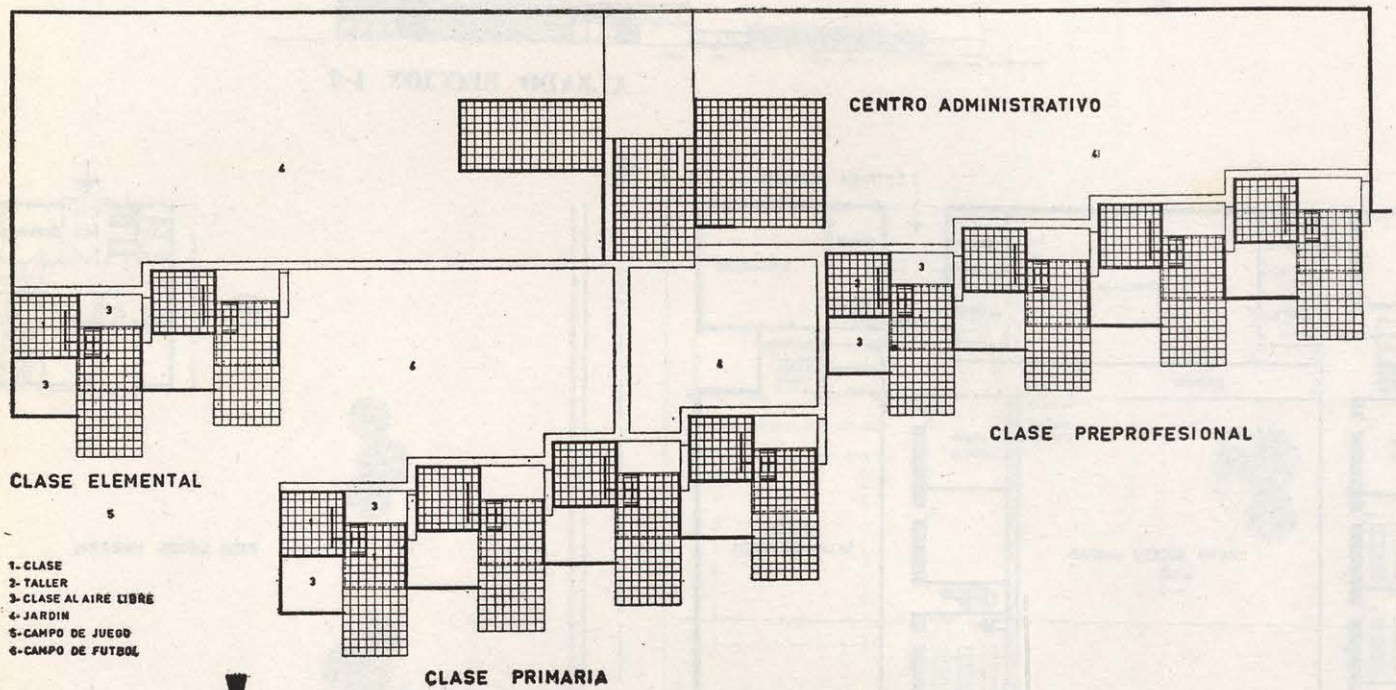
ALZADO SECCION 1-1



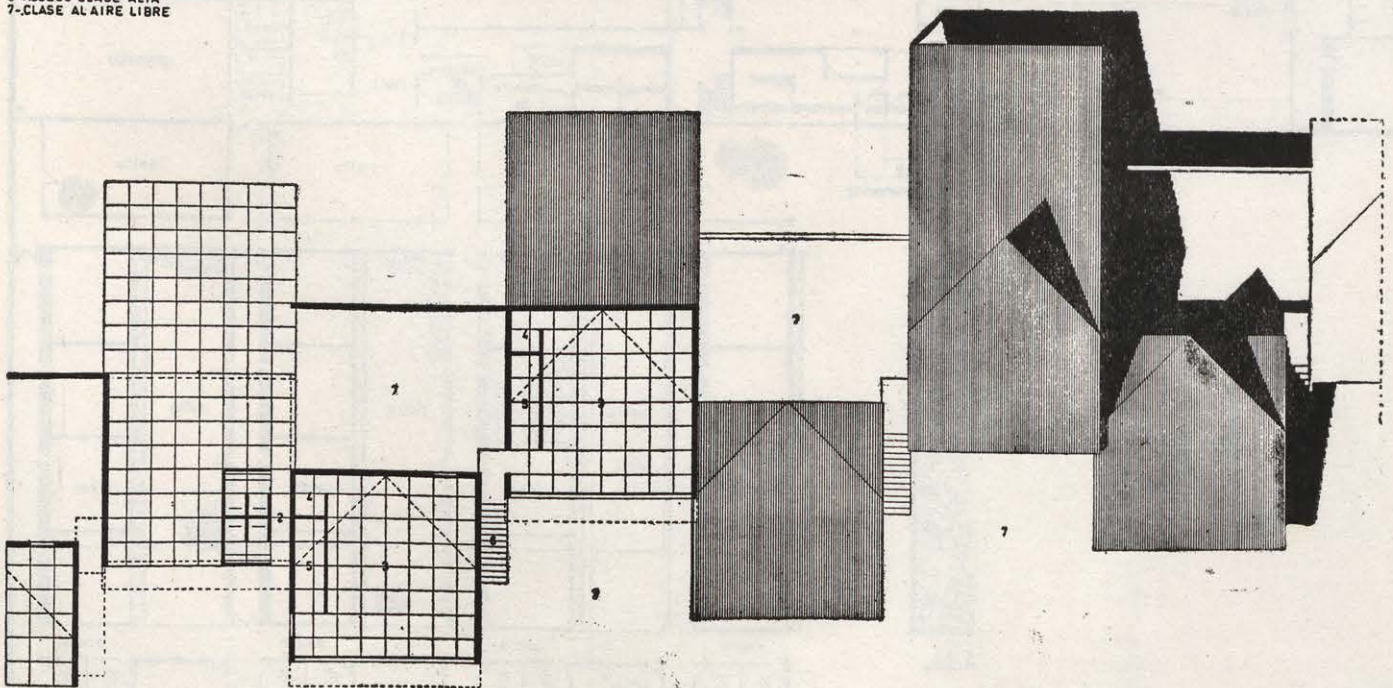
Almendralejo

González Suarez Llanos, Antonio
Mancera, José
Marticorena, José Ramón

PLANTA GENERAL



- 1-COBERTIZO
- 2-ASEOS DE ALUMNOS
- 3-CLASE
- 4-ASEO DEL PROFESOR
- 5-GUARDARROPA
- 6-ACCESO CLASE ALTA
- 7-CLASE ALAIRE LIBRE





ALZADO SUR



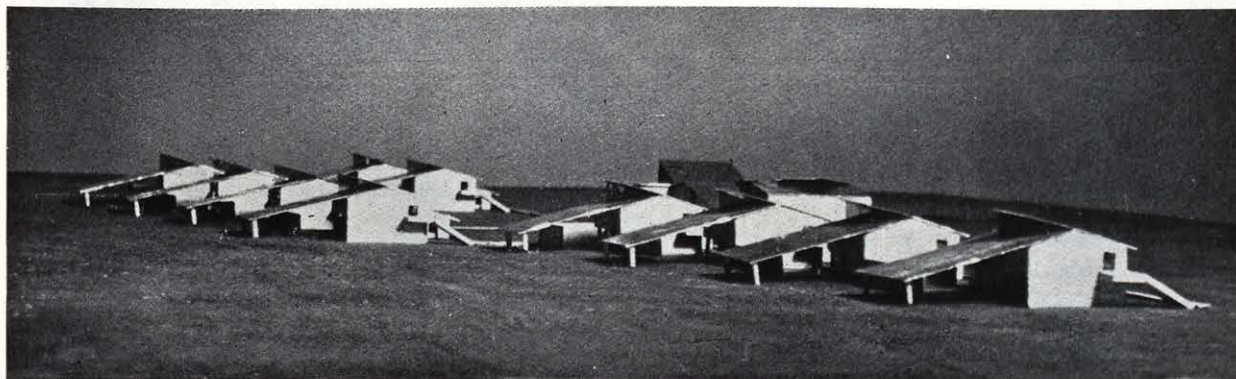
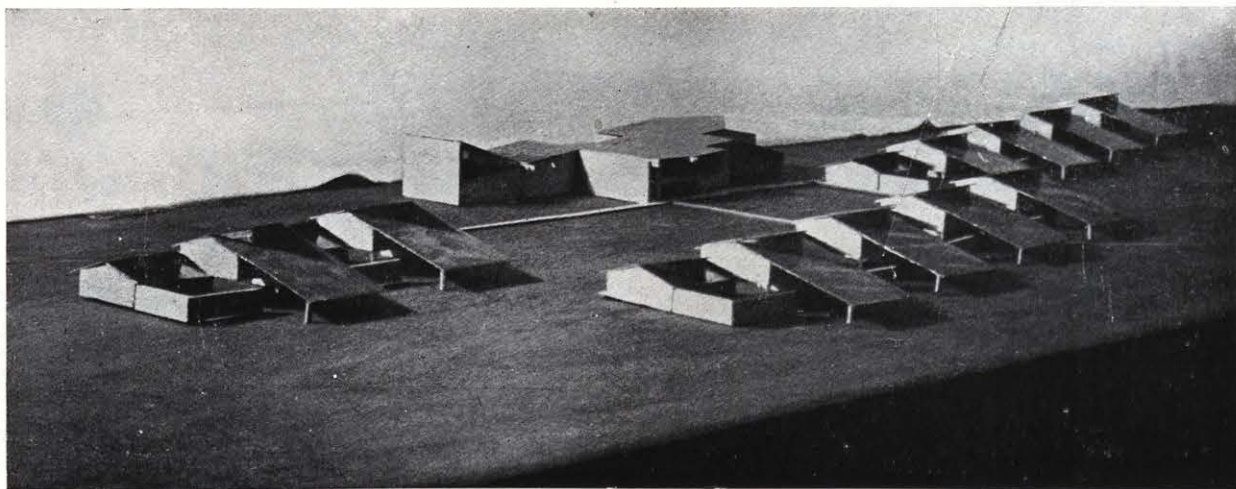
ALZADO NORTE



ALZADO ESTE



ALZADO OESTE





Aranjuez

Alumnos: Pico Maeso, José Luis
Prieto Revenga, Ignacio
Ripoll Fajardo, Alberto
Taracido Fraga, Francisco

A) Se ha situado el edificio fuera del alcance del aire contaminado por la industria, ya que los vientos dominantes son los SO. (obsérvese el gráfico).

B) En la parte alta de la ciudad, alejado de la zona insalubre de las nieblas producidas por el río y al tiempo en la zona más tranquila y de topografía más movida de la ciudad.

C) En prolongación de las vías principales, fuera del casco urbano, pero cerca de él.

D) Tangente en el ángulo SO. a la futura desviación de la carretera general (señalada en puntos en el gráfico), quedando así al margen del único tráfico intenso.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

Superficie total del solar por alumno: 13,6 M².

Superficie de clase por alumno: 1,6 M².

Total de la clase: 64 M².

Punto menos iluminado: 400 LUX.

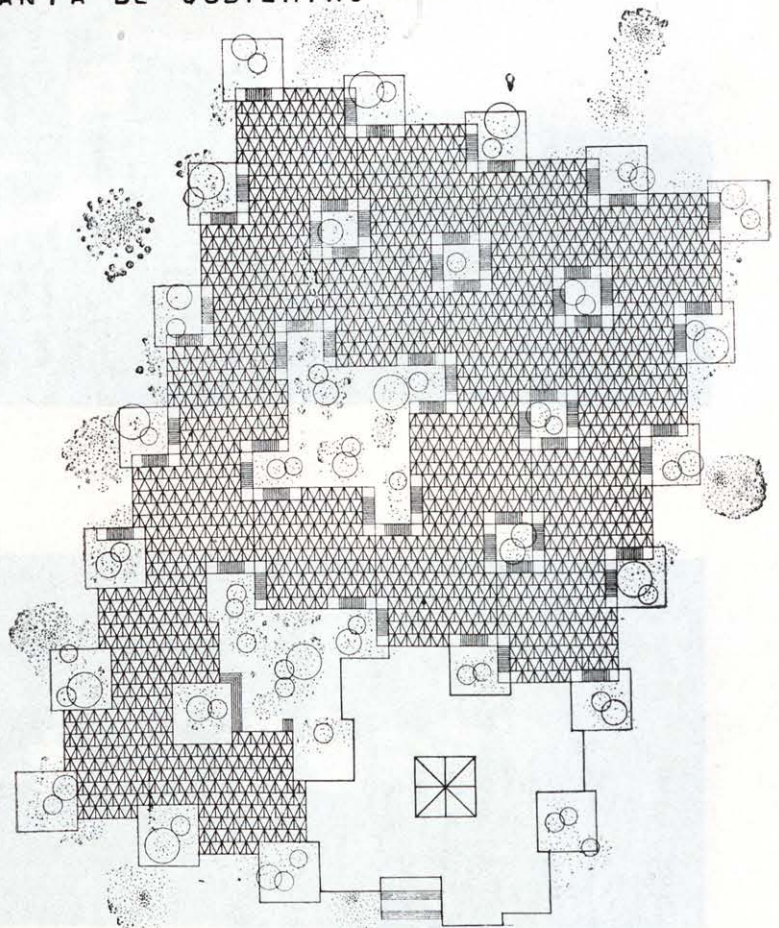
Volumen de clase por alumno: 6,1 M³.

OTRAS CARACTERISTICAS

Autonomía de cada clase con su guardarropa y aseos, zona de trabajos manuales y taller comunes para cada tres unidades.

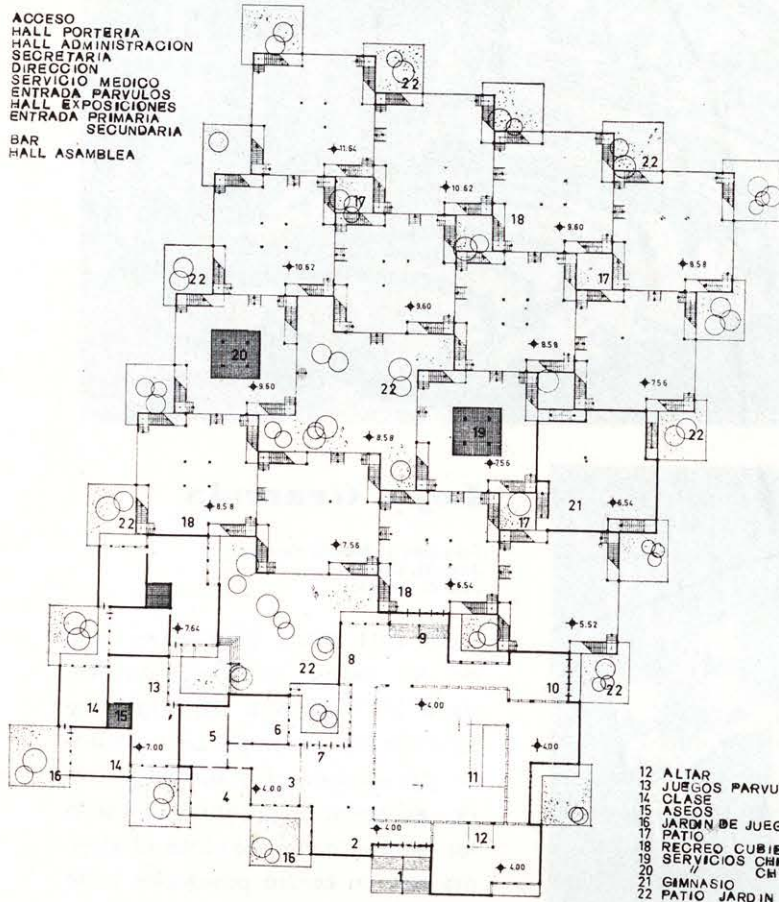
Planta cuadrada, apropiada para cualquier distribución.

PLANTA DE CUBIERTAS

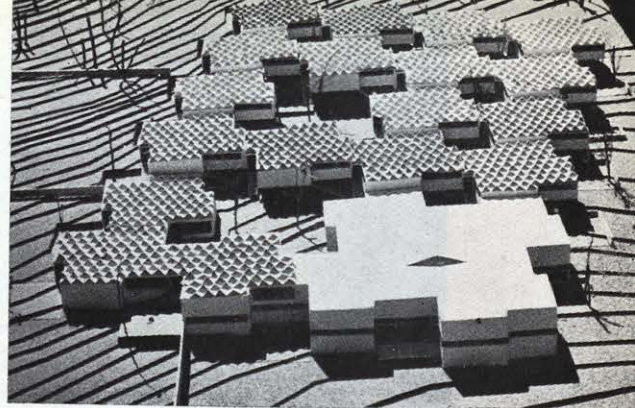


PLANTA BAJA

- 1 ACCESO
- 2 HALL PORTERIA
- 3 HALL ADMINISTRACION
- 4 SECRETARIA
- 5 DIRECCION
- 6 SERVICIO MEDICO
- 7 ENTRADA PARVULOS
- 8 HALL EXPOSICIONES
- 9 ENTRADA PRIMARIA
- 10 SECUNDARIA
- 11 BAR
- 12 HALL ASAMBLEA

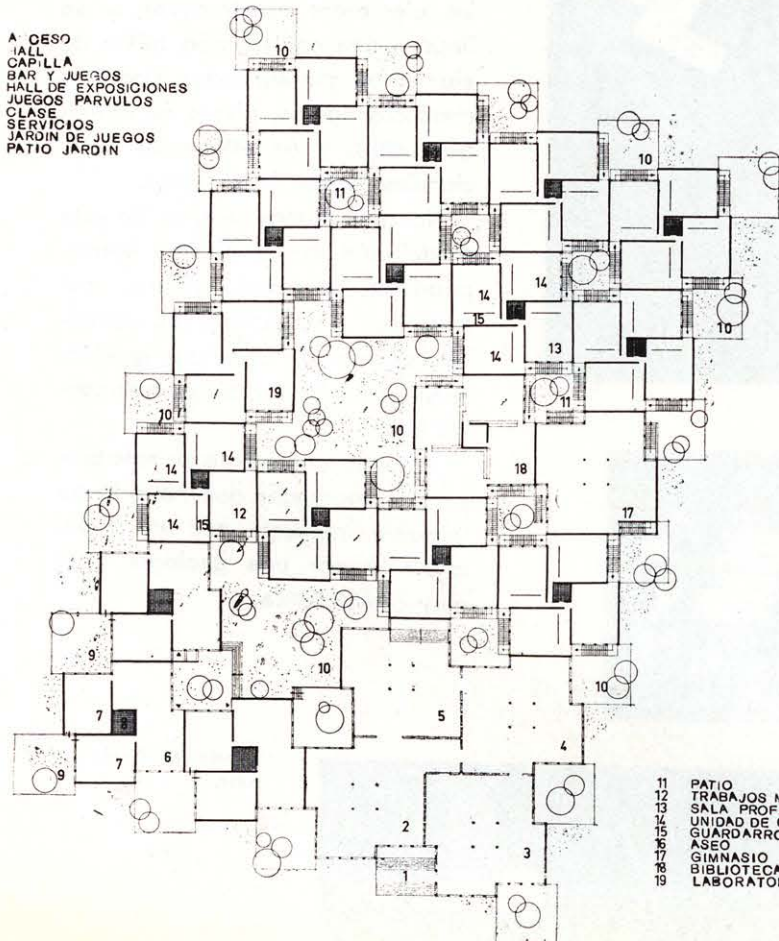


- 12 ALTAR
- 13 JUEGOS PARVULOS
- 14 CLASE
- 15 ASES
- 16 JARDIN DE JUEGOS
- 17 PATIO
- 18 RECREO CUBIERTO
- 19 SERVICIOS CHICOS
- 20 CHICAS
- 21 GIMNASIO
- 22 PATIO JARDIN



PLANTA DE CLASES

- 1 ACCESO
- 2 HALL
- 3 CAPILLA
- 4 BAR Y JUEGOS
- 5 HALL DE EXPOSICIONES
- 6 JUEGOS PARVULOS
- 7 CLASE
- 8 SERVICIOS
- 9 JARDIN DE JUEGOS
- 10 PATIO JARDIN



- 11 PATIO
- 12 TRABAJOS MANUALES
- 13 SALA PROFESORES
- 14 UNIDAD DE CLASE
- 15 GUARDARROPA
- 16 ASEO
- 17 GIMNASIO
- 18 BIBLIOTECA
- 19 LABORATORIOS

ALZADO NORTE

ALZADO SUR

ALZADO ESTE

ALZADO OESTE



Loja, Granada

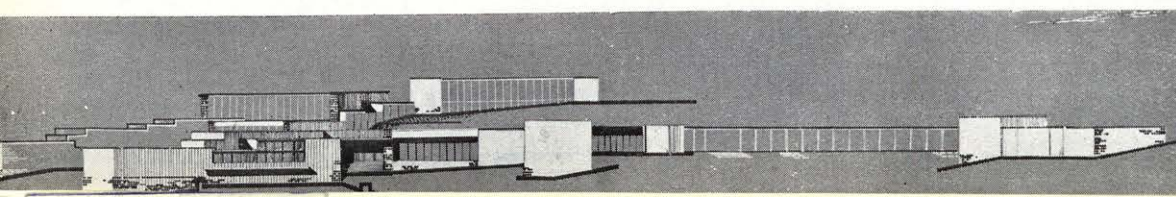
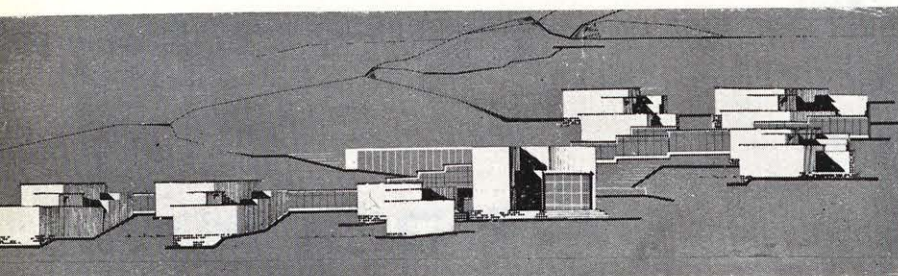
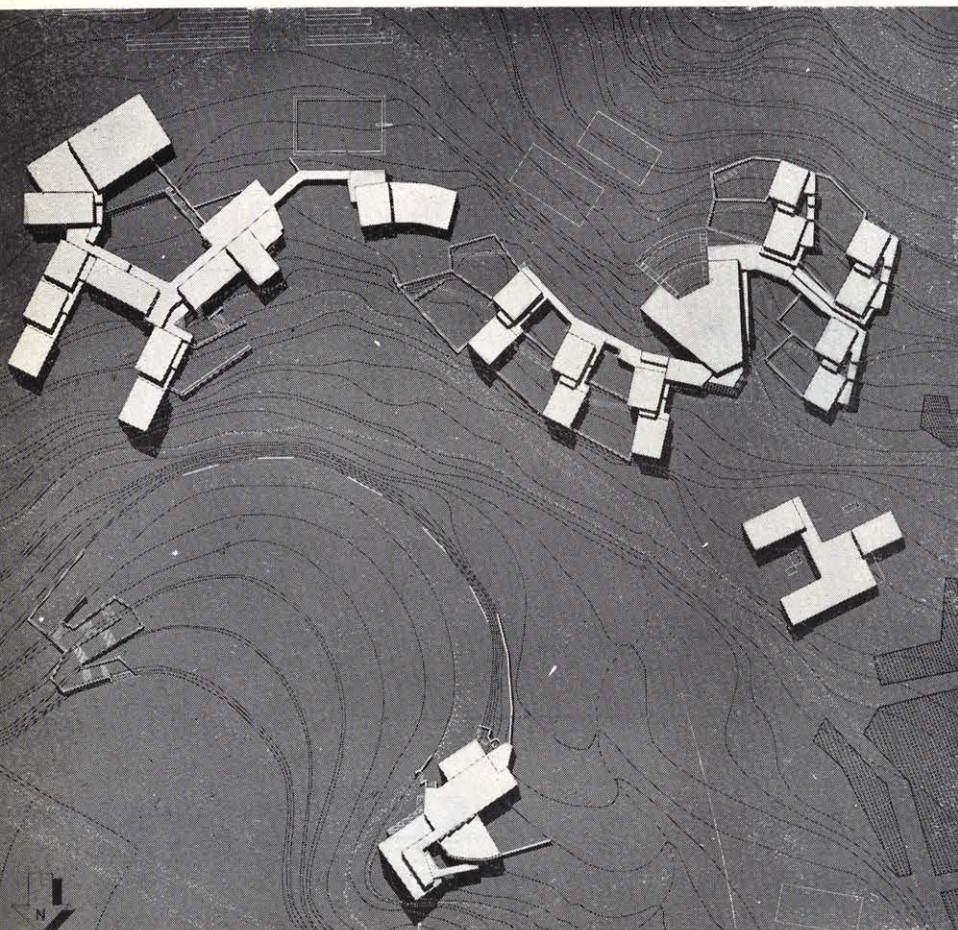
Fernando L. Bendito Serrano
Juan M. Carrasco
José B. Garnelo

En esta zona, elegida en uno de los pocos sitios disponibles, dada la topografía del lugar, se centralizaba un grupo de enseñanza pre-escolar, otro escolar-primario, así como un Instituto de carácter laboral, completándose el sistema con un centro posescolar o de cultura.

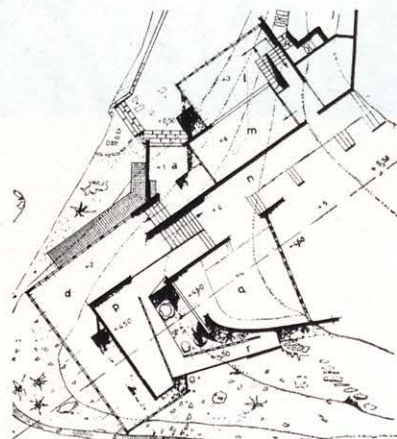
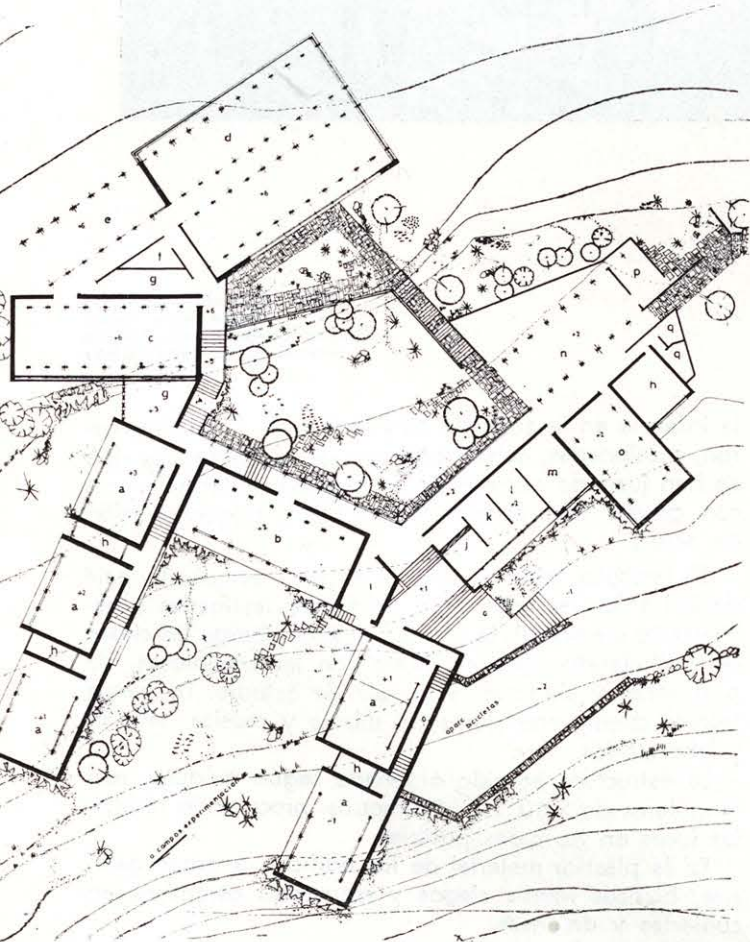
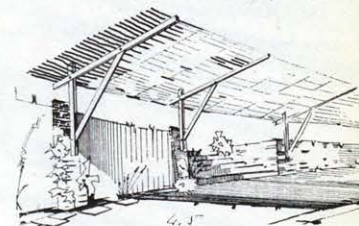
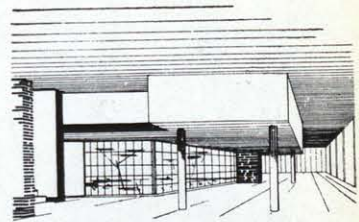
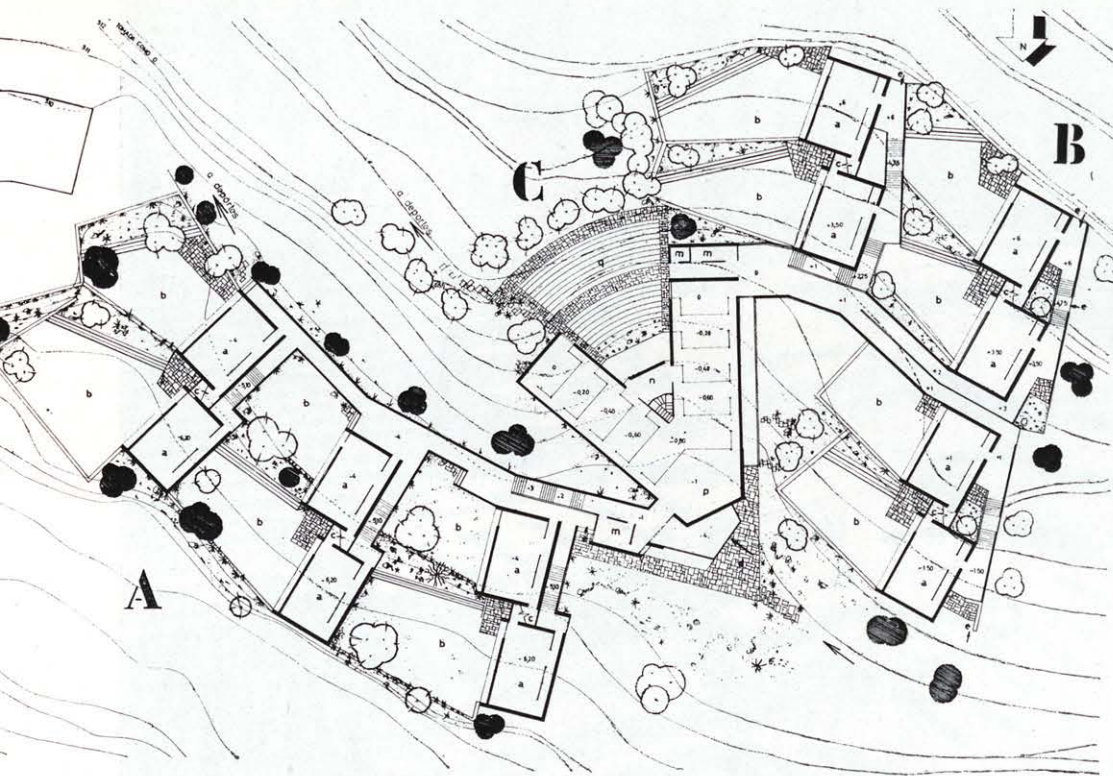
Se buscó para más facilidad una construcción modulada en cuanto a los elementos constructivos, y se llegó a una construcción mixta de elementos prefabricados (pórticos metálicos ligeros, placas de hormigón, etc.), y de elementos tradicionales (tapial, launa, etc.).

Nos permitimos salirnos de esta modulación en el edificio correspondiente al centro cultural, que tanto por el programa de necesidades como por darle una ambientación distinta, lo creímos más conveniente.

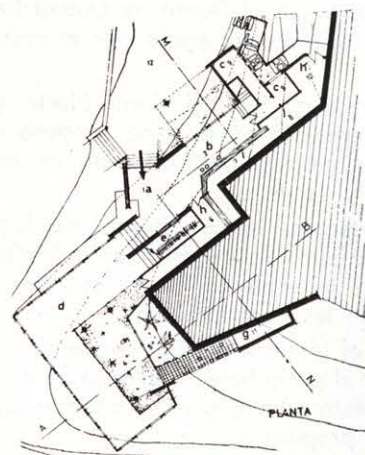
Es, pues, importante en este proyecto comprender que ha sido totalmente impuesto por una topografía y por una geología local muy característica.



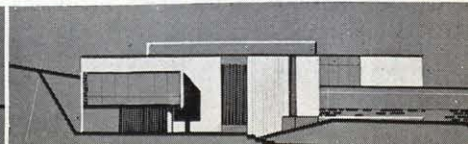
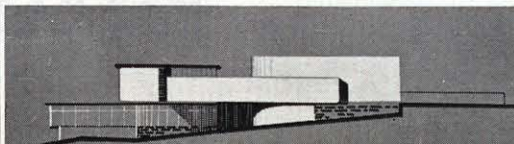
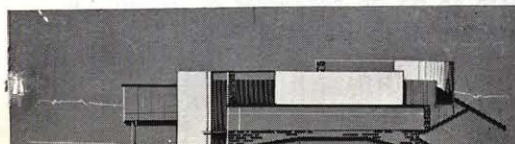
Alzado del Grupo Escolar.

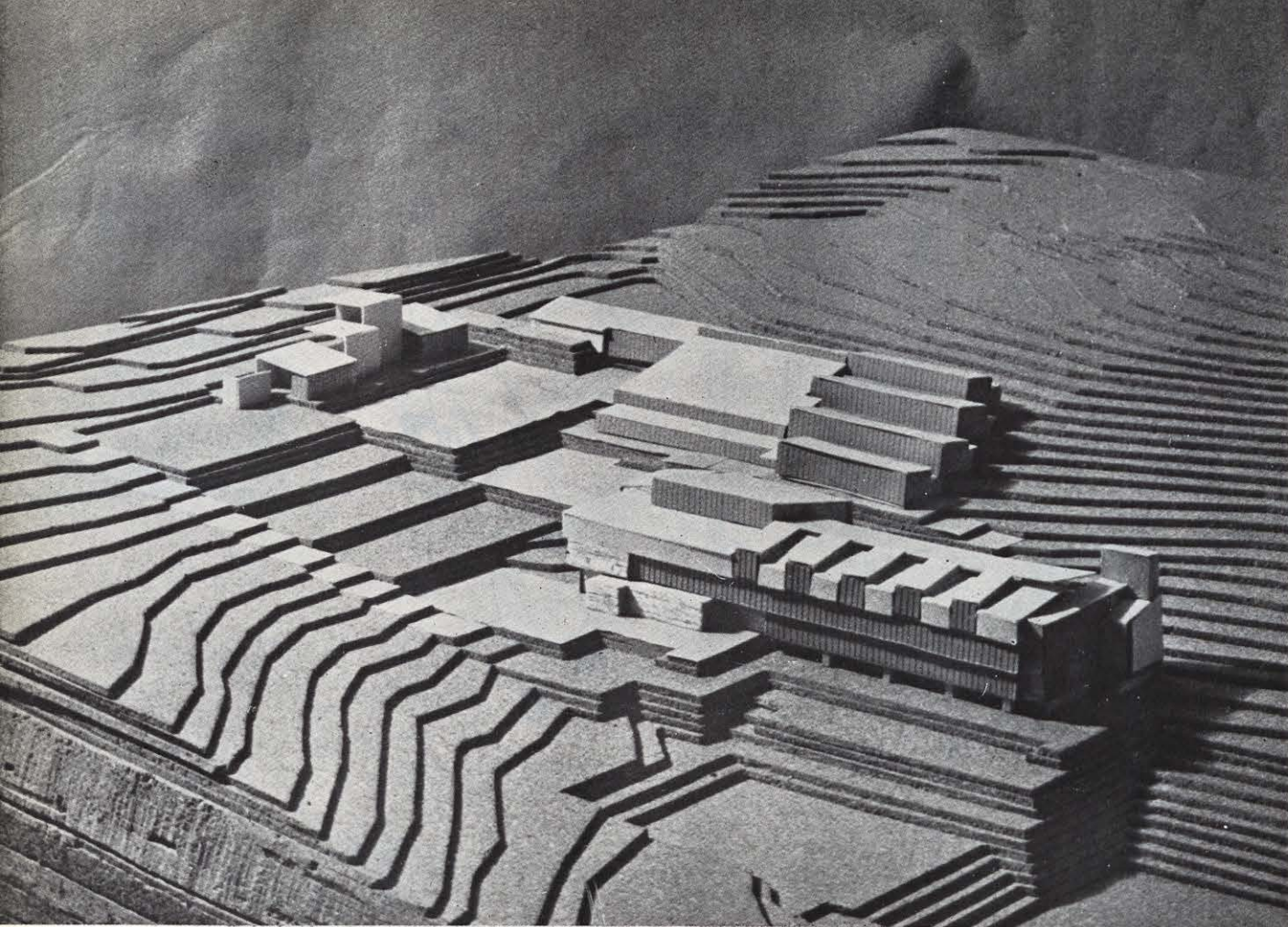


Centro cultural.



Plantas 1.^a y 2.^a





Soria

Castro Martínez, José María
Moneo Valles, Rafael
Sánchez Martínez-Conde, Antonio
Simonet Barrio, Julio Enrique

Son las tierras de Soria, ciudad vieja de la meseta castellana, tierras de pan llevar, frías y duras.

Cabeza de puente sobre el Duero, la ciudad ha crecido a lo largo del collado protegida por el castillo y las murallas.

Una vertiente Sur, al abrigo del viento Norte, y gozando de un sol necesario en el duro invierno de la meseta, fué elegida para el desarrollo de un amplio programa: Instituto y Escuelas.

Teniendo muy presentes las condiciones del lugar, y pensando que en nuestro caso—escuelas e instituto—un buen tratamiento del espacio externo es indispensable, fueron brotando las construcciones.

Creemos que en el invierno de Soria, cuando los niños no puedan salir al patio helado, precisarán ambientes cerrados y que este ámbito puede contener todo el complejo programa propuesto.

El espacio interior se ha concebido y tratado, por tanto, de igual manera que el exterior, procurando servir siempre a un claro esquema de funcionamiento.

Situadas las escuelas y los pabellones para jardín de

la infancia en la zona de más fácil acceso, se dispusieron, escalonadas, ocho clases con las dependencias que se han juzgado necesarias; el desahogo interior cuenta con gradas que pueden servir como pequeño salón de actos.

El instituto, más complejo, dispone en planta baja de todos los servicios y de las clases destinadas a bachillerato elemental. La primera planta alberga las clases de bachillerato superior, junto con las bibliotecas, de profesores y alumnos, y la sala de estudio. La planta tercera cuenta con clases de dibujo y música, talleres y laboratorios.

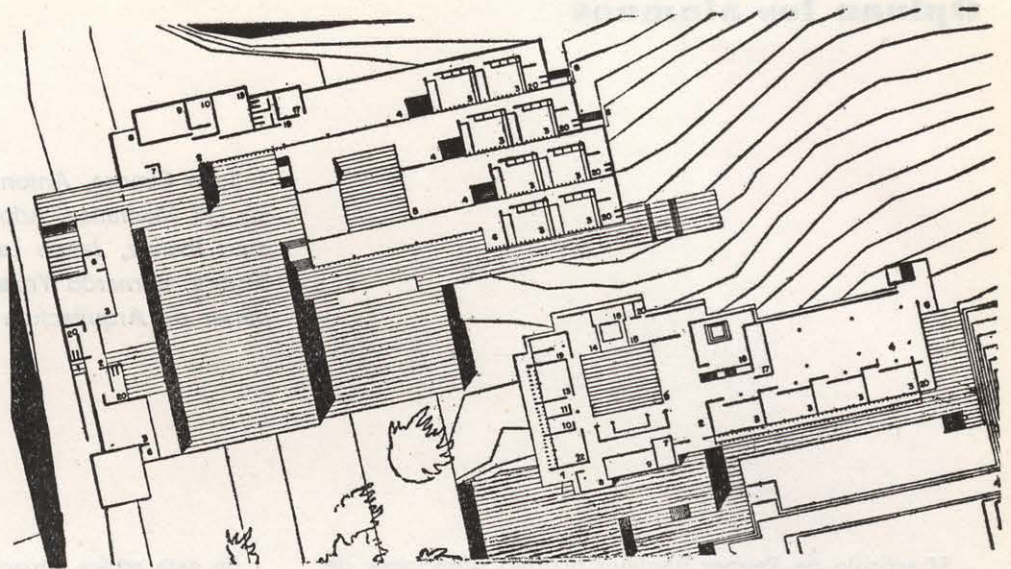
La estructura ha sido ordenada según módulos rectangulares de 3,60 X 7,20 metros, procurando reducir las luces en los casos posibles.

En la plástica material de los edificios alternan galerías, blancos muros ciegos y elementos cerámicos en cubiertas y defensas.

A la entrada, unos bancales para ser cultivados por los niños de las escuelas, a modo de pequeño jardín botánico; en el resto se ha de conservar el monte, tal como hoy se encuentra, con toda su aspereza.

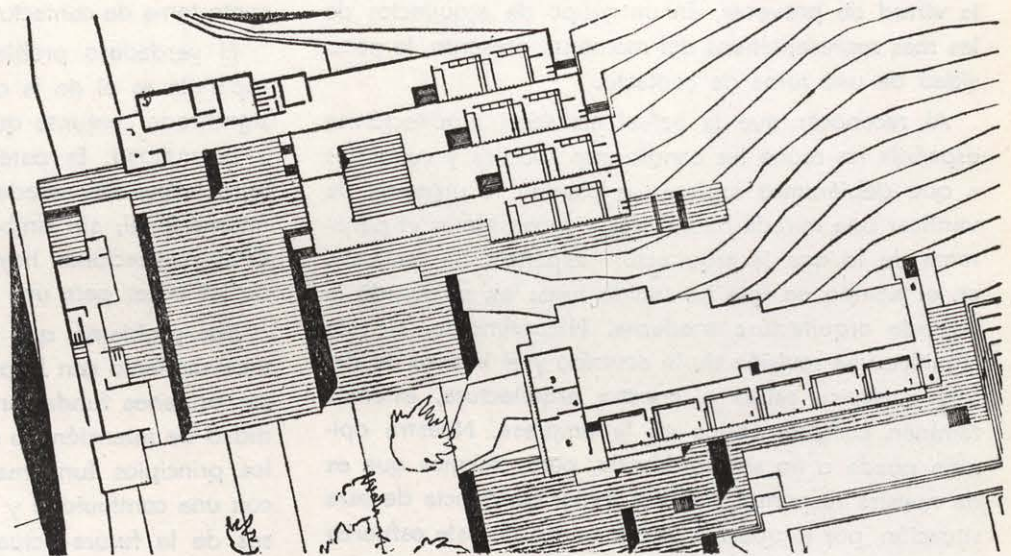
INSTITUTO, PLANTA BAJA.
ESCUELAS, PLANTA GENERAL.
JARDIN DE LA INFANCIA.

1. Entrada.
2. Zaguán.
3. Clases.
4. Recreo cubierto.
5. Salón de actos.
6. Salidas.
7. Conserjería.
8. Visitas.
9. Secretaría.
10. Dirección.
11. Subdirección.
12. Sala de Juntas.
13. Profesores.
14. Bar.
15. Comedor.
16. Capilla.
17. Servicios médicos.
18. Cocina.
19. Aseo profesores.
20. Aseos alumnos.
21. Zona deportiva.



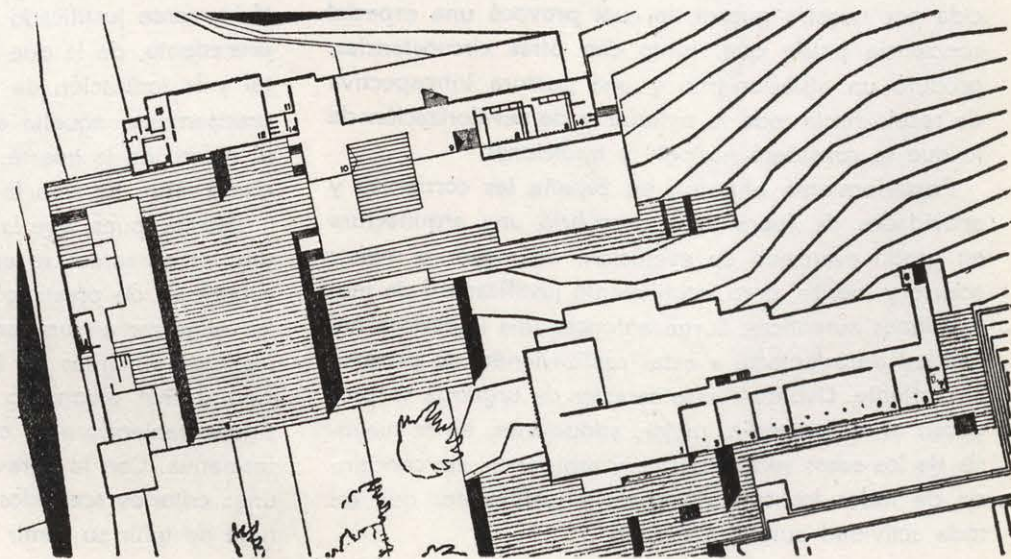
INSTITUTO, PRIMERA PLANTA.
ESCUELAS, PLANTA GENERAL.
JARDIN DE LA INFANCIA.

1. Clases.
2. Biblioteca alumnos.
3. Biblioteca profesores.
4. Depósito libros.
5. Salida.
6. Aseos.



INSTITUTO, SEGUNDA PLANTA.
ESCUELAS, PLANTA MODULO.
JARDIN DE LA INFANCIA.

1. Cuarto de estar.
2. Sala de música.
3. Laboratorios.
4. Clase de dibujo.
5. Laboratorio fotográfico.
6. Salida.
7. Aseos.
8. Clases.
9. Recreo cubierto.
10. Comedor.
11. Cocina.
12. Instalaciones.
13. Vivienda guarda.
14. Aseos.



Juan Cuenca, Antonio Escario, Manolo Gallego, Carlos Gil Montaner, Adolfo González-Amézqueta, Secundino Ibáñez, Jaime Lafuente, Carlos Meijide, Rodolfo Segura, Bernardo Ynzenga (alumnos de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid).

El artículo de Reyner Banham planteó situaciones de la arquitectura contemporánea que, aun no siendo las específicas de la arquitectura actual española, ha tenido la virtud de provocar, en un grupo de arquitectos de los más representativos del momento presente, la necesidad de una toma de contacto.

Al reconocer que la actual actividad arquitectónica española no reúne las condiciones sociales y culturales a que debiéramos aspirar, se planteó la urgencia de verificar una mirada hacia atrás y reconsiderar el panorama de lo que la arquitectura española ha realizado en el tiempo en que ha tenido lugar en el mundo la llamada arquitectura moderna. Naturalmente, si esto significa una revisión de lo ocurrido y el intento de dar una auténtica salida a nuestra arquitectura, estamos también comprometidos en la empresa. Nuestra opinión puede o no ser autorizada, pero creemos que es de nuestra responsabilidad el tomar conciencia de esta situación, por lo que nos hacemos eco de este esfuerzo y nuestra contribución podrá ser efectiva, aunque sólo sea como testimonio de la inquietud que personificamos.

Resalta en primer lugar la anómala situación producida por nuestra guerra, la cual provocó una especial conciencia patria que, junto con otras circunstancias, produjo un aislacionismo y una postura introspectiva de recelo hacia todo lo exterior y de revalorización de lo que se consideró nacional y tradicional.

Posteriormente entraron en España las corrientes y actividades de fuera y se descubrió una arquitectura en grado avanzado de evolución, de mayor o menor acierto y mérito, pero íntimamente justificada y de motivaciones auténticas. Surge entonces una imperiosa necesidad de adaptarse a estas realizaciones, de ponerse al corriente. Debido a este carácter de urgencia se producen asimilaciones o, mejor, adopciones, en la mayoría de los casos sentimentales y arbitrarias, sin conciencia de todos los condicionantes y justificantes que en toda actividad auténtica existen.

En esta crítica situación de multiplicación de atenciones, con total desconocimiento de la necesidad de estimar los factores de aquí y de ahora, se realizó la presente toma de contacto.

El verdadero problema de esta arquitectura actual española es el de la carencia de continuidad y de un significado conjunto que conceda a una obra vitalidad y fecundidad. Es patente el éxito conseguido por figuras españolas aisladas en el campo nacional e incluso internacional; sin embargo, no podemos afirmar que estas realizaciones hayan contribuido al planteamiento de las bases para una arquitectura española.

Este problema, que no es otro que el de la falta de enraizamiento con la propia circunstancia, tiene uno de sus orígenes fundamentales en la formación. La comunidad de intención no en lo puramente formal, sino en los principios fundamentales, no se obtiene más que con una continuidad y autenticidad en las primeras bases de la futura actuación profesional, bases que da precisamente la realización de la carrera.

Podría decirse que la actual generación se encuentra desligada de su pasado. Esto aparece claro e históricamente justificado al considerar que la generación precedente, de la que debería recoger el acervo cultural y la indicación de una problemática a resolver, es precisamente aquella atravesada en su formación por el suceso de la guerra, a consecuencia del cual su acuciante labor ha sido la de la propia reconstrucción.

Resulta, pues, que la generación, en período de estudios actualmente, se encuentra sin maestros, sin unos superiores de prestigio a los que seguir y con los cuales engarzar en una continuidad histórica, puesto que los representantes de la actitud posbélica de introversión y mal entendido conservadurismo tradicionalista siguen teniendo a su cargo gran parte de la dirección formativa. Con la agravante de que lejos de mantener unos criterios acertados o no, pero al menos sentidos, trata de teñir su sentir y hacer de un aparente cosmo-

politismo y actualidad que no les haga parecer desplazados y distintos al resto del mundo.

Esto conduce a una enseñanza de la arquitectura inauténtica y, sobre todo, desprovista de una orientación, de una idea que clarifique y convenza al estudiante del valor de los conocimientos y actitudes que va adoptando en su formación.

Por un lado se le enseña, o más bien se le deja entrever, lo que hace la arquitectura moderna, casi con un matiz de clandestinidad, en el fondo debido a la impotencia para razonarle y explicarle la íntima esencia de estos hechos. Esto trae consigo una ímproba y desordenada labor de información por parte del alumno, en cuya mente, aún no formada, se van acumulando hechos y formas más que razones, creando un aluvión de conocimientos sin ningún elemento crítico ni valorativo.

Por otro lado, estas escapadas hacia la arquitectura actual se realizan dentro de una estructuración totalmente anticuada, en la que los nuevos modos de hacer y de ver no se han incorporado en absoluto. No porque en los proyectos se haya abandonado la molduración y el historicismo clasicista y se busque una inspiración en el maestro de turno se ha de suponer que se piensa y se proyecta con ideas actuales. La actitud del alumno ante el tablero de proyectos puede resumirse en una palabra: desorientación. Esta es consecuencia de fomentar un absoluto autocriterio y una búsqueda de principios total y rotunda en cada proyecto cuando cada obra y cada enseñanza deben ser una adquisición más para incrementar un acervo de valores que sirva para todo lo que venga después y para ir realizando una serie de avances con los que aclarar conceptos y llegar a crear una arquitectura auténticamente moderna y española.

Es frecuente, por no decir sistemático, en cada proyecto o estudio hacer tabla rasa de todo y empezar por tratar de establecer para cada caso un sistema total de valores y primeros conceptos cuando parece lógico que debería ser la finalidad principal el ir asentando precisamente estas ideas con un carácter duradero. En nombre de una amplitud de criterio, de una cierta "honradez" de pensamiento se concluye y acepta encomiásticamente, tanto una solución como la opuesta.

El estudiante llega lleno de esperanzas pensando que sus maestros van a aclararle conceptos, a darle soluciones, a entregarle un conjunto de ideas que ellos mismos han recibido e incrementado. Al no recibir lo que por lo demás no pueden darle, puesto que se encuentran inmersos en el mismo confusiónismo ideológico producto de su circunstancia histórica, el alumno dispersa sus esfuerzos y convierte en casi totalmente estéril su período formativo.

De esto se deduce la desorientación del alumno, que,

necesitado de un criterio autoritario, cae en la consulta desordenada de toda clase de revistas y libros, produciéndose inevitablemente un formalismo e inesencialismo muy peligroso. En suma, fachadismo, que, lejos de producir una arquitectura verdadera y entroncada con la propia circunstancia, en el mejor de los casos el del autodidacta con valía individual, da como resultado una arquitectura de estufa sometida a módulos abstractos e indiferente a nuestros datos particulares.

Con esto se liga otro radical defecto de la enseñanza de la arquitectura, que es el del fomentar el "genio" individualista. El apoyo va hacia las personalidades sobresalientes, que demuestran unas condiciones personales de excepción, con desprecio de la formación y puesta en valor del individuo medio, que es en definitiva el que va a dar la tónica de la futura arquitectura. El superdotado, el "genio", recibe toda clase de alientos y apoyos, se presta especial atención a sus posibles desvíos y defectos y se espera conseguir de él una figura de nivel excepcional. Por el contrario, en muchos casos, aunque parezca caricaturesco, el alumno que no resalta por encima de sus compañeros ni deslumbra con sus intuiciones no recibe la menor indicación sobre el camino a seguir, pasando muchas veces desconocido por completo del maestro. Y aquí no es por exceso de número.

Todas estas cosas no son, en resumen, sino diversas manifestaciones de un mismo defecto básico que ya apuntamos: la carencia de una idea directriz. No es lo esencial, como se dice en muchos casos, contar con un cuerpo docente de profundos conocimientos y con un gran apoyo técnico y económico. Lo que siempre ha dado valor y efectividad a una escuela es la existencia de una idea que coordine esfuerzos e intenciones. "Unidad de destino", como tantas veces hemos oído. De lo que está necesitada la enseñanza de la arquitectura, lo mismo que la posterior práctica de la profesión, es de una claridad mental que haga racional y comprensible todo aquello que se pone en práctica. En un mundo tan múltiple y desequilibrado como el actual son imprescindibles la claridad y el orden, y esto no se logra con posturas estérilmente románticas de individualismo e intuitivismo. Y mucho menos en una escuela.

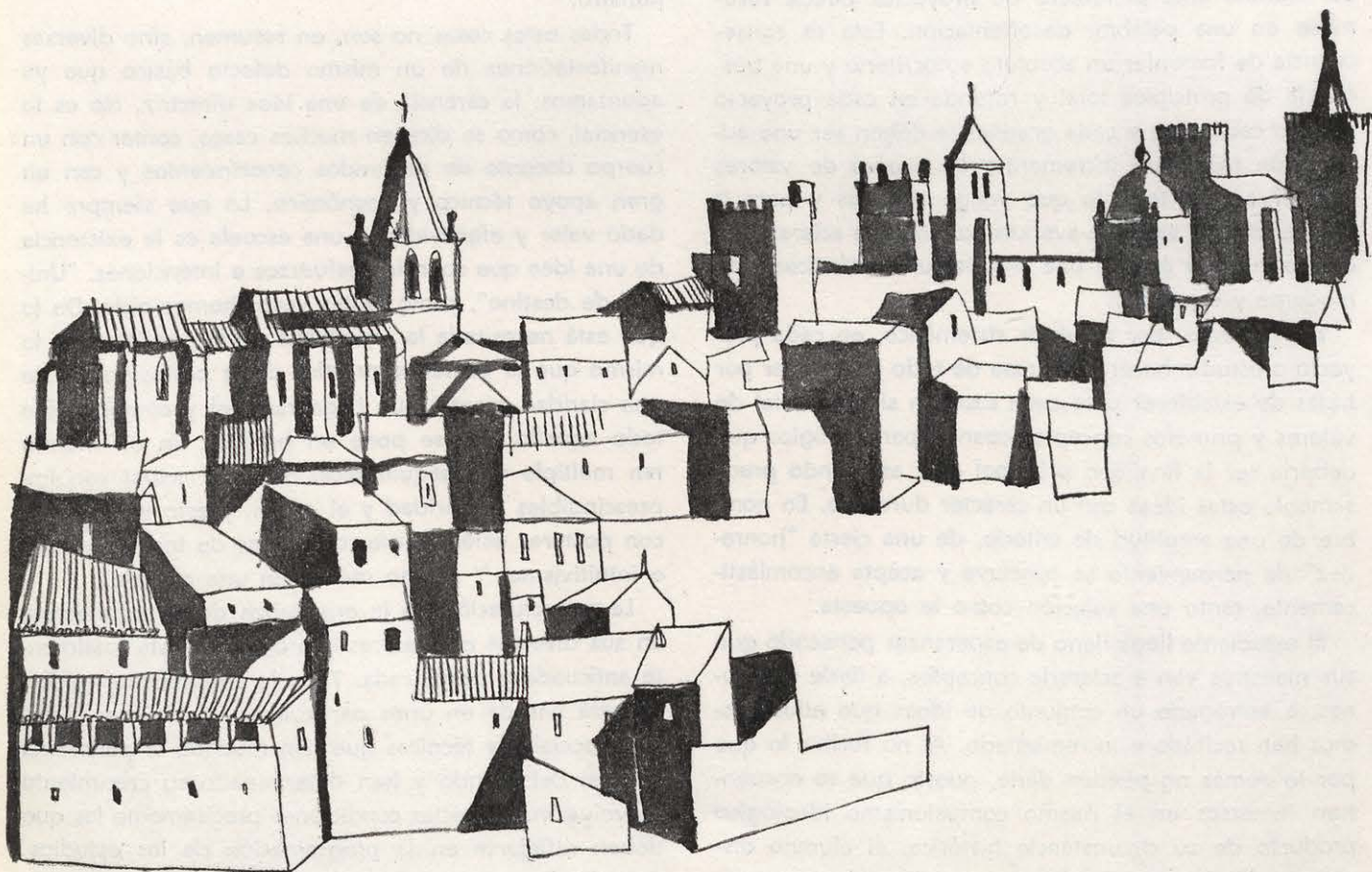
La estructuración de la enseñanza de la arquitectura en sus diversas asignaturas y programas está totalmente anticuada y desplazada. Toda la arquitectura moderna está basada en unas particulares condiciones históricas, sociales y técnicas que han mudado el panorama cultural del mundo y han determinado su crecimiento y evolución. Son estas condiciones precisamente las que deben reflejarse en la programación de los estudios, pero los nuestros están redactados antes, o al menos con conceptos anteriores a lo que constituye el mundo moderno. Esto es manifiesto cuando se aborda el pro-

blema de la selección de los futuros arquitectos. No se puede olvidar que en principio la vocación viene acompañada de determinados privilegios personales completamente ajenos a aquélla, pero sin intentar indagar en tan complejo problema, reclamamos el estudio de un mejor criterio selectivo que dirija desde un principio al alumno que se encuentra en los mejores años de asimilación. Las materias artísticas, tal como se exigen, y que son consideradas prácticamente decisivas, proceden de un sistema que pretende iniciarle en unos conceptos de los que se tiene que ir liberando durante los cursos de la carrera por perjudiciales, con la consiguiente desviación conceptual.

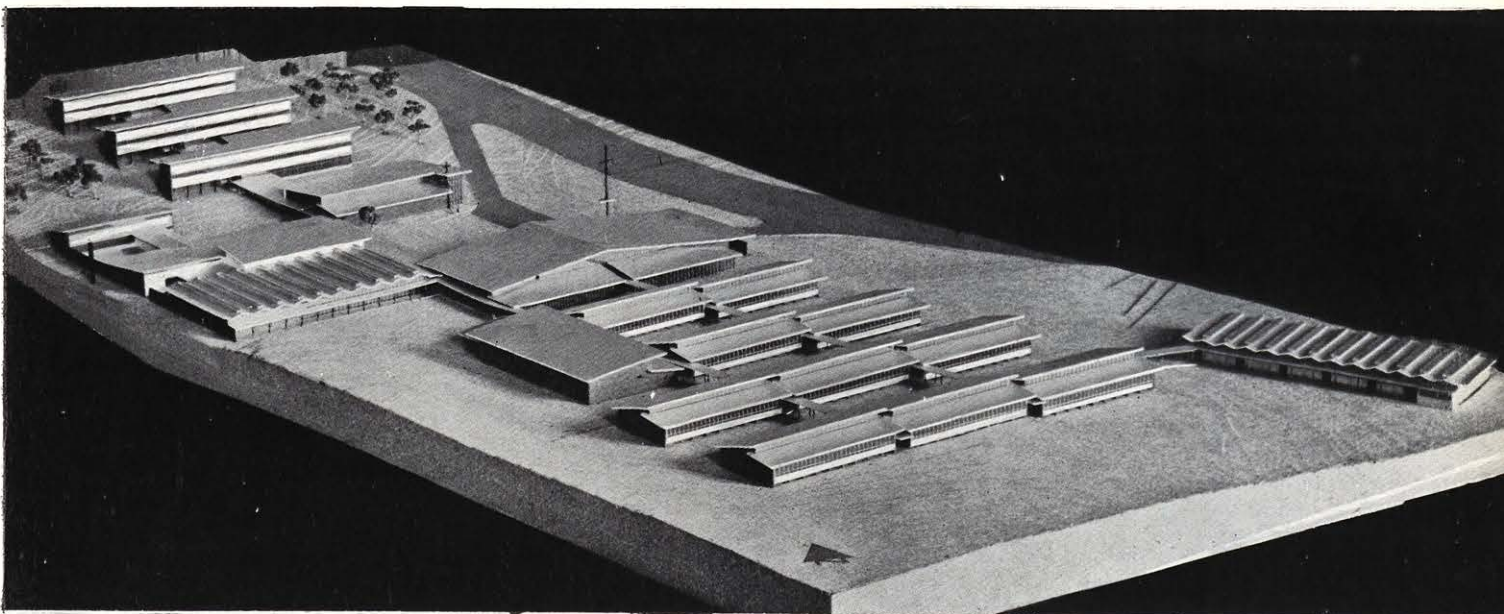
Precisamente la base de los problemas que presenta el artículo de Reyner Banham, pretexto de todas estas conversaciones, es el desarrollo potentísimo de la tecnología en el tiempo actual, hasta el extremo de no poder considerarse ya como un mayor incremento de conocimientos, sino que es preciso admitir que el panorama ha cambiado de plano. Los avances tecnológicos y las nuevas adquisiciones en el campo de la sociolo-

gía han tomado un cariz tal que hace imposible y absurdo el tratar de reducir nuestra actitud a añadir nuevos capítulos a los viejos esquemas. No conduce a nada estudiar la misma técnica en construcción que en el siglo pasado y añadir al final un capítulo de "Técnicas modernas". Hay que considerar seriamente que no puede asimilarse todo el haber de la tecnología contemporánea dentro de una sistematización procedente de épocas artesanales.

A estas alturas y en este estado de cosas parece que sólo puede remediarse el mal mirando a las generaciones venideras, todavía vírgenes de esa visión deformada de nuestra realidad. Por todo esto nos parece fundamental, para solucionar la encrucijada en que se encuentra nuestra arquitectura, un esfuerzo por parte de todos los comprometidos en estas cuestiones, para que las futuras generaciones dispongan de criterios efectivos, conformes con la realidad actual, que les sirvan de apoyo y con una consciente labor de equipo realicen una arquitectura auténtica, al mismo tiempo española y universal.



(Dibujo del alumno Dionisio Hernández Gil.)



Concurso de proyectos para la Universidad Laboral de La Coruña

Arquitectos: Luis Laorga
José López Zanón

1.º PREMIO

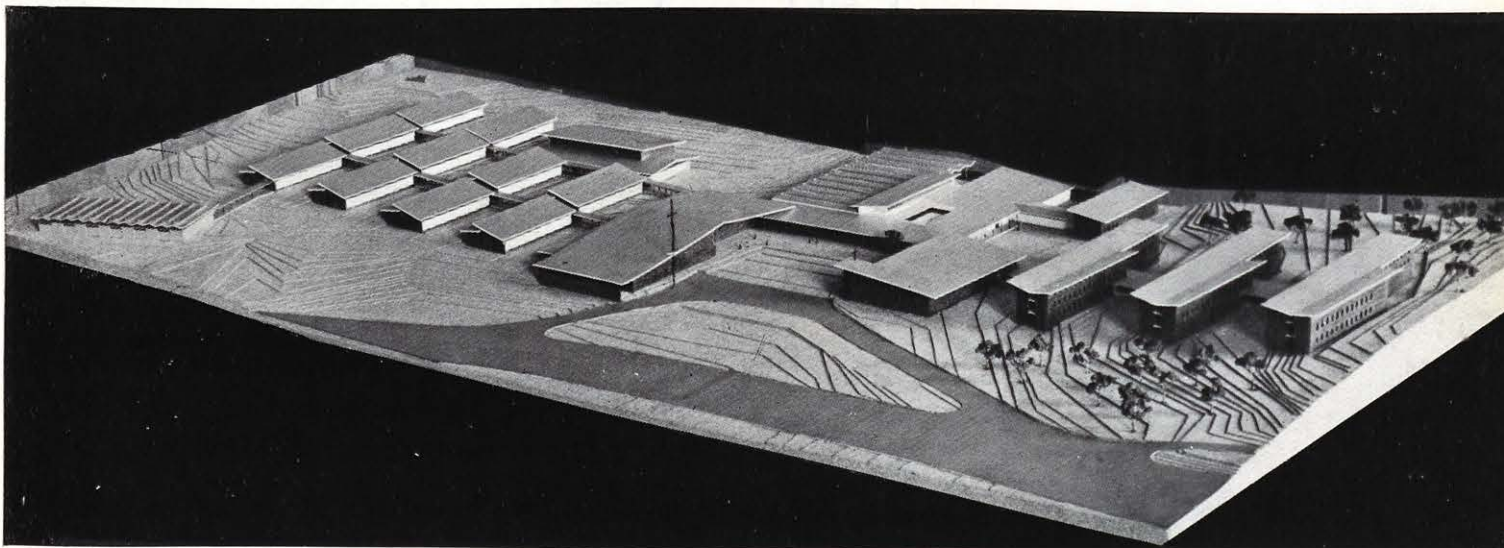
Esta Universidad Laboral, primera de tipo marítimo, tiene por objeto la enseñanza de profesiones y técnicas relacionadas con la actividad pesquera y marinera.

El elemento estudiantil, cifrado en mil alumnos, se compondría en principio de 800 externos y 300 internos, para equilibrarse por mitades en una segunda fase.

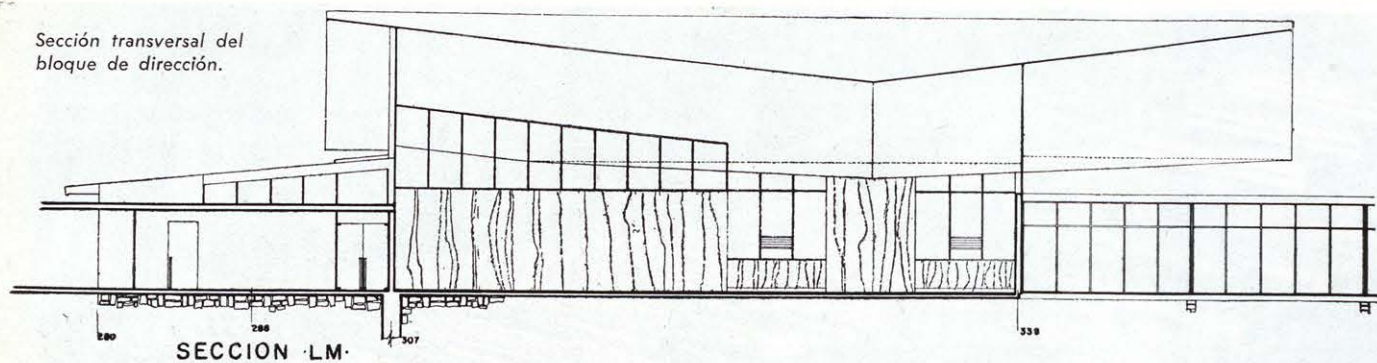
Se han articulado las funciones fundamentales de en-

señanza, trabajo y residencia con las de rectorado, administración y servicio de comidas para 1.000 plazas.

Teniendo en cuenta en el diseño de cada elemento las premisas consideradas hoy día como imprescindibles para cumplir a satisfacción su función específica, así como las condiciones constructivas más prácticas en función del clima, materiales locales, topografía, etc., se

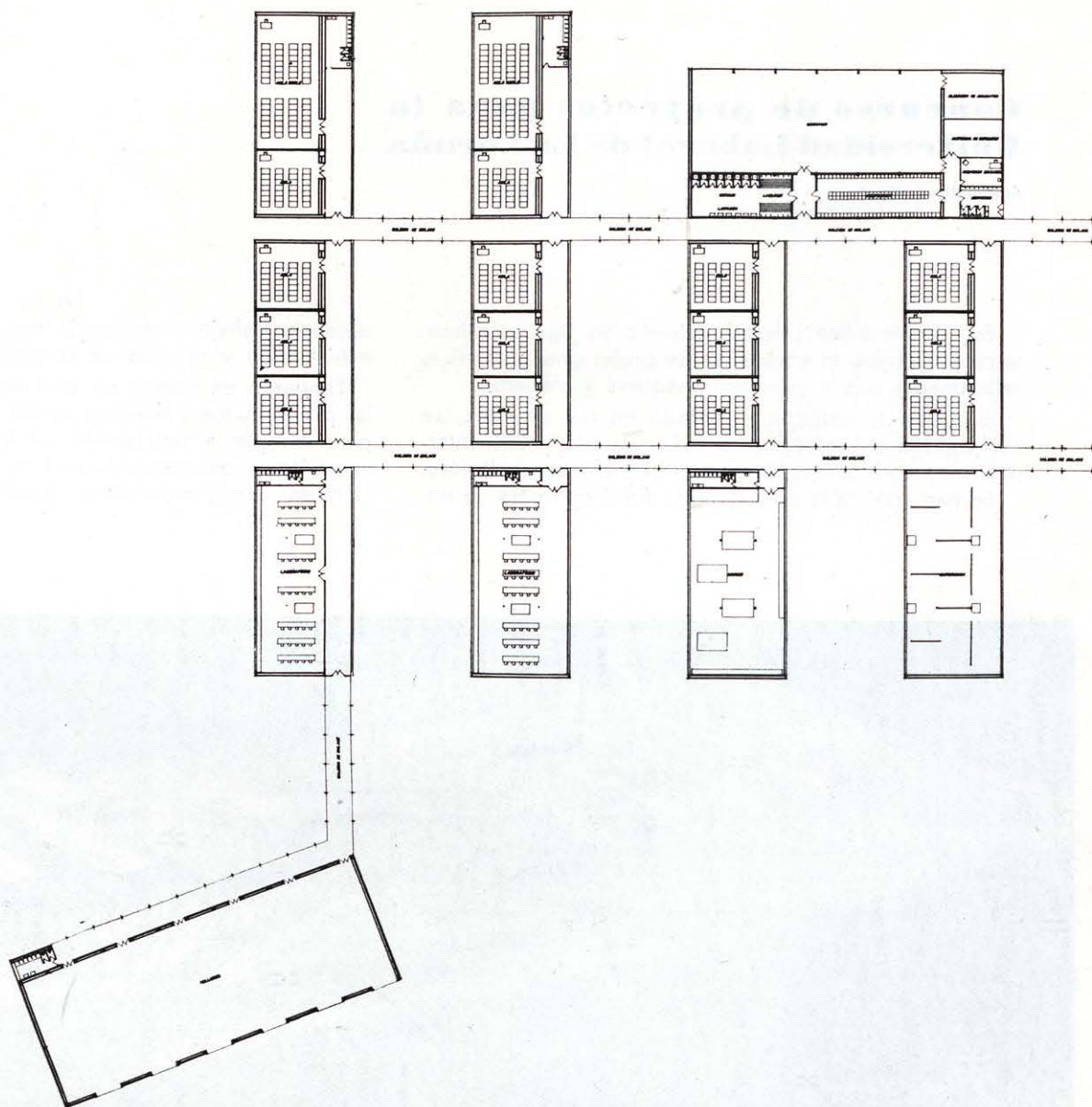


Sección transversal del
bloque de dirección.



PLANTA GENERAL:

Parte correspondiente
a aula, gimnasio y ta-
lleres.



ha proyectado el conjunto, cuyas características resumimos seguidamente:

Aulas.—Orientación. Aireación transversal. Iluminación bilateral. Circulaciones claras. Intimidad.

Talleres.—Capacidad. Modulación. Diafanidad. Nivel de iluminación. Conexiones fáciles.

Gimnasio.—Amplitud. Altura. Articulación con campos de juegos. Apertura hacia el exterior. Proximidad de vestuarios, duchas y aseos.

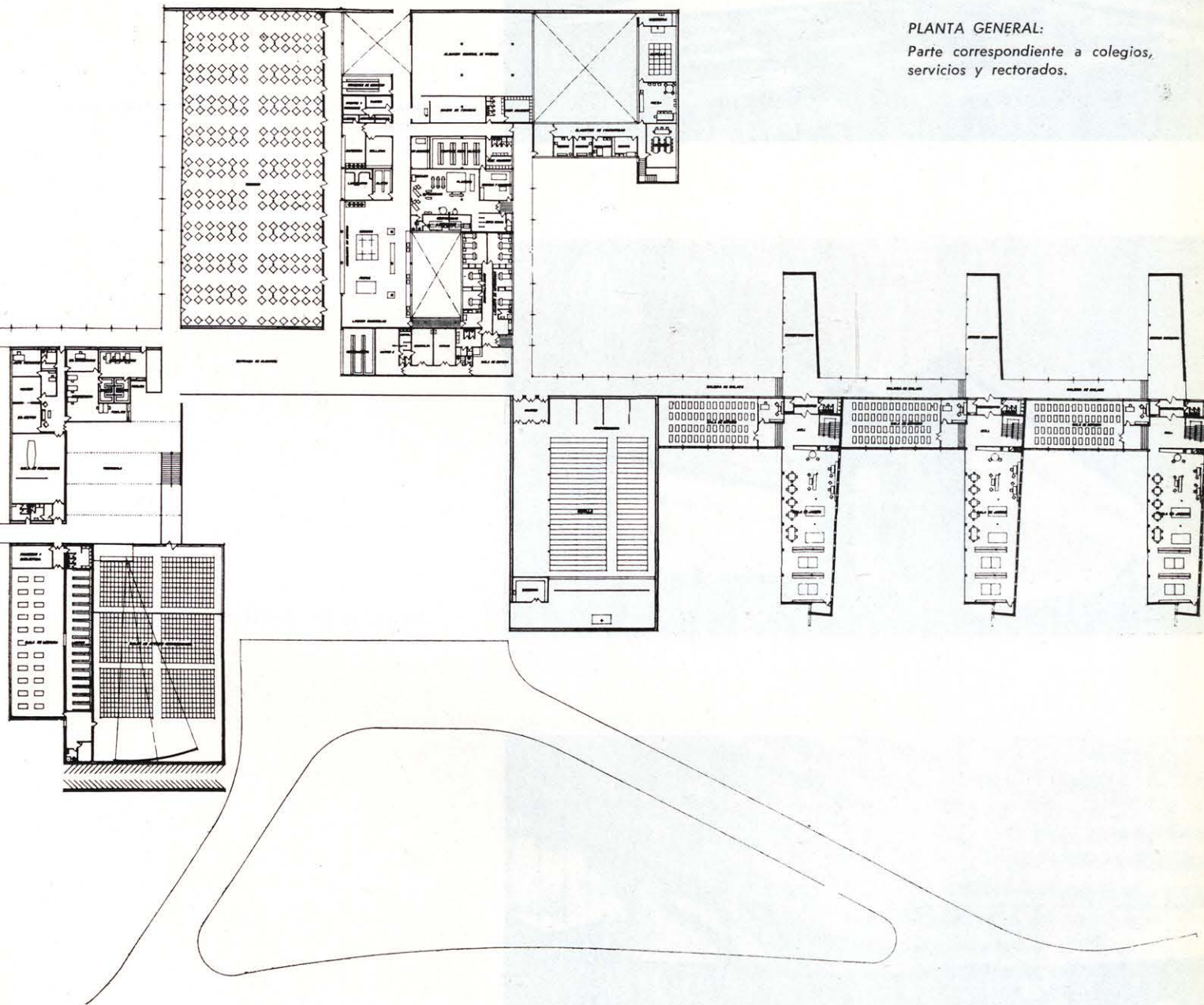
Rectorado.—Presencia. Calidad. Posición central. Mínimas distancias.

Residencias.—Concentración. Control. Sencillez. Higiene.

Servicios.—Funcionamiento. Centralización. Economía.

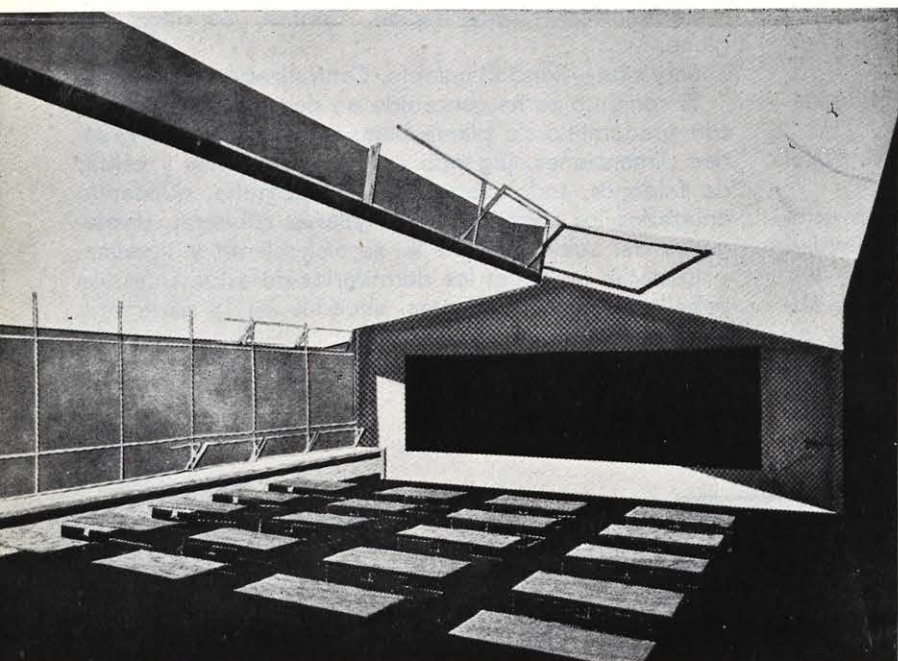
El conjunto se ha concebido en desarrollo horizontal, con predominio de planta baja, con cubiertas de grandes dimensiones, jugando con los volúmenes y caídas de faldones, todo plegado a la topografía, quedando enlazados los pabellones por galerías cubiertas, despegadas del suelo, lo que le da aislamiento y ligereza.

Destacan en altura los dormitorios de estudiantes, en pabellones de tres plantas, situados en la parte más alta del terreno.

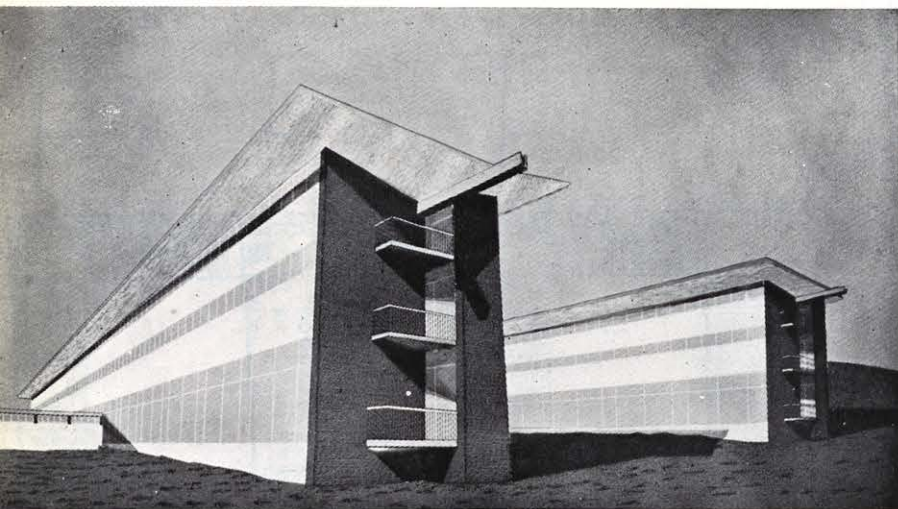


PLANTA GENERAL:

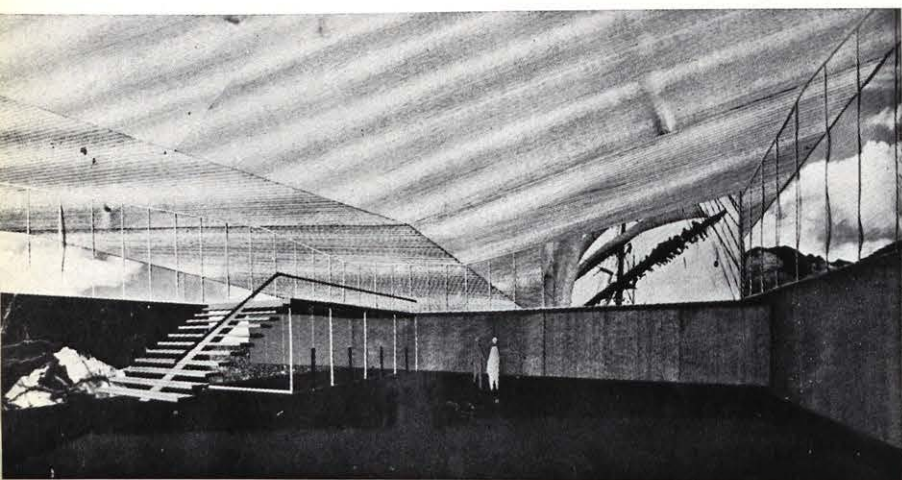
Parte correspondiente a colegios, servicios y rectorados.



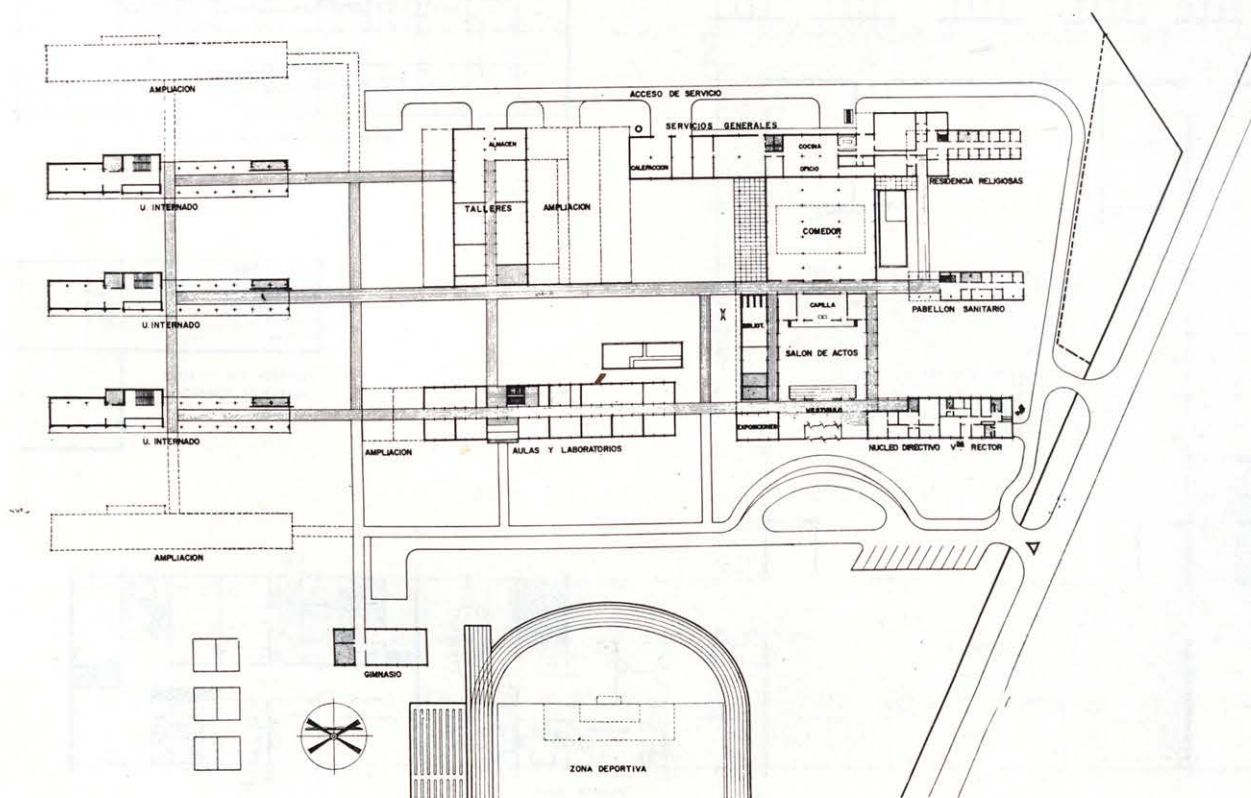
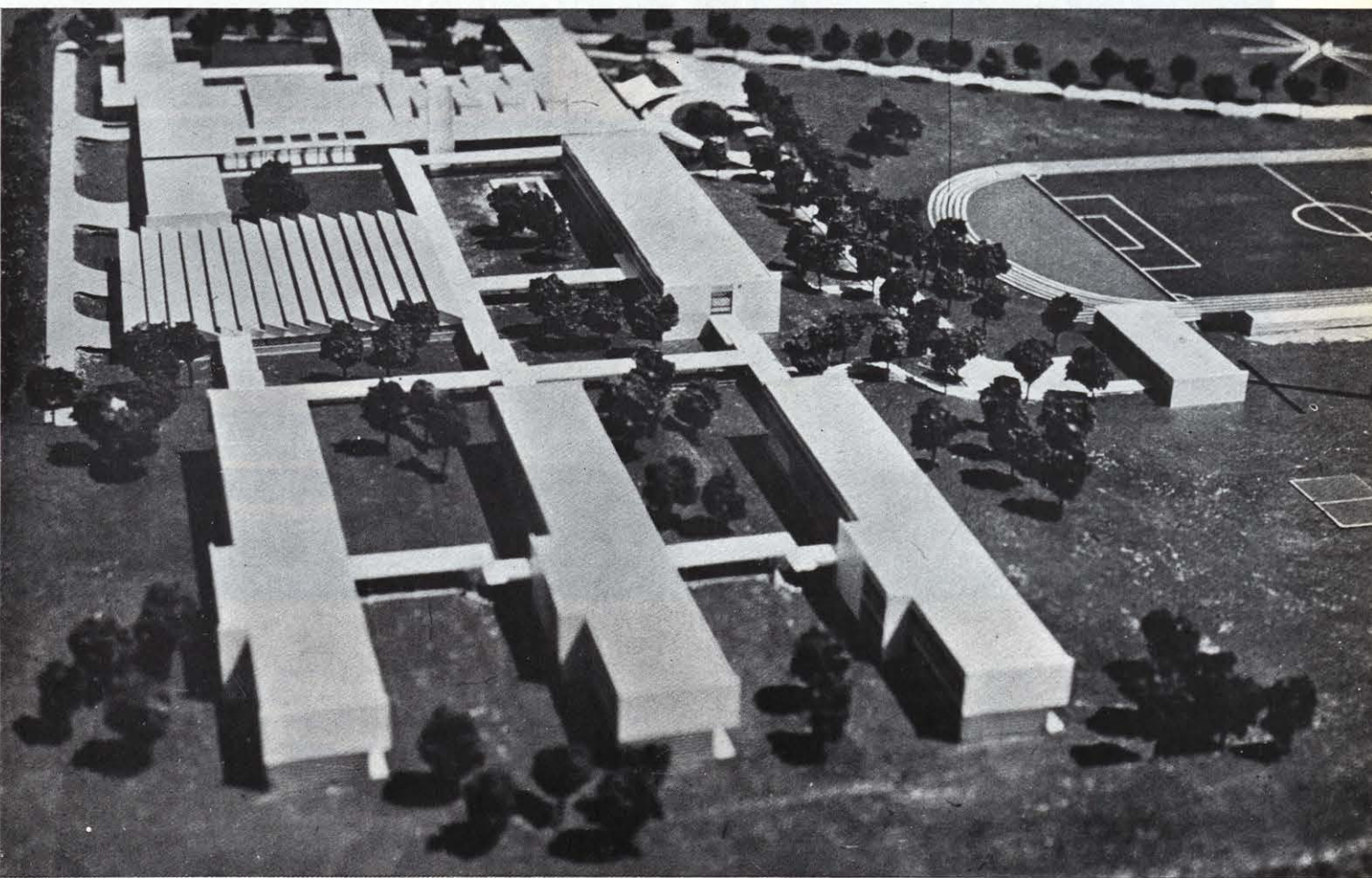
Aula. Iluminación repartida con orientación Mediodía.



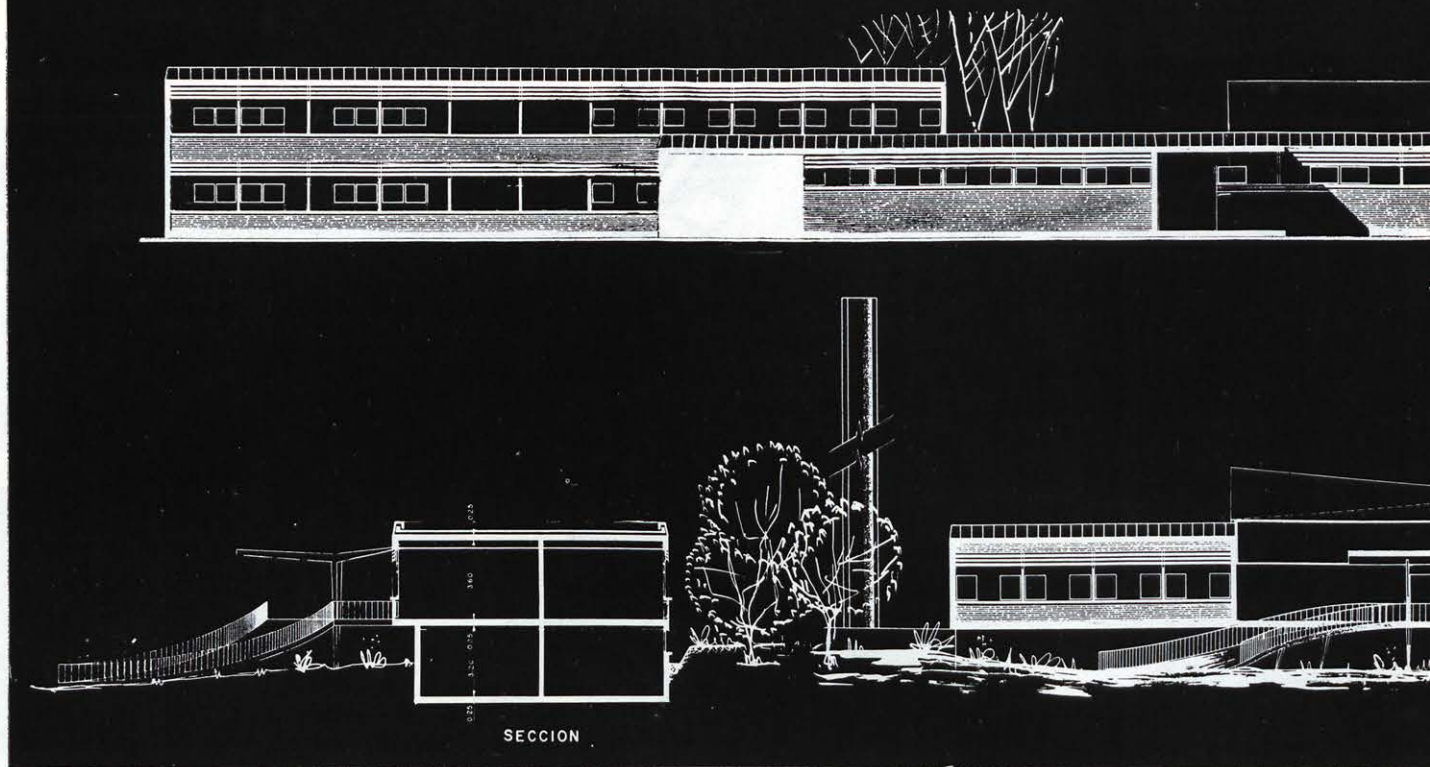
Aspecto de los bloques de residencias de estudiantes.



Interior del vestíbulo general. La escalera es de acceso a la tribuna del salón de actos.



Planta general.

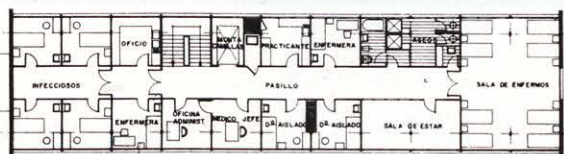
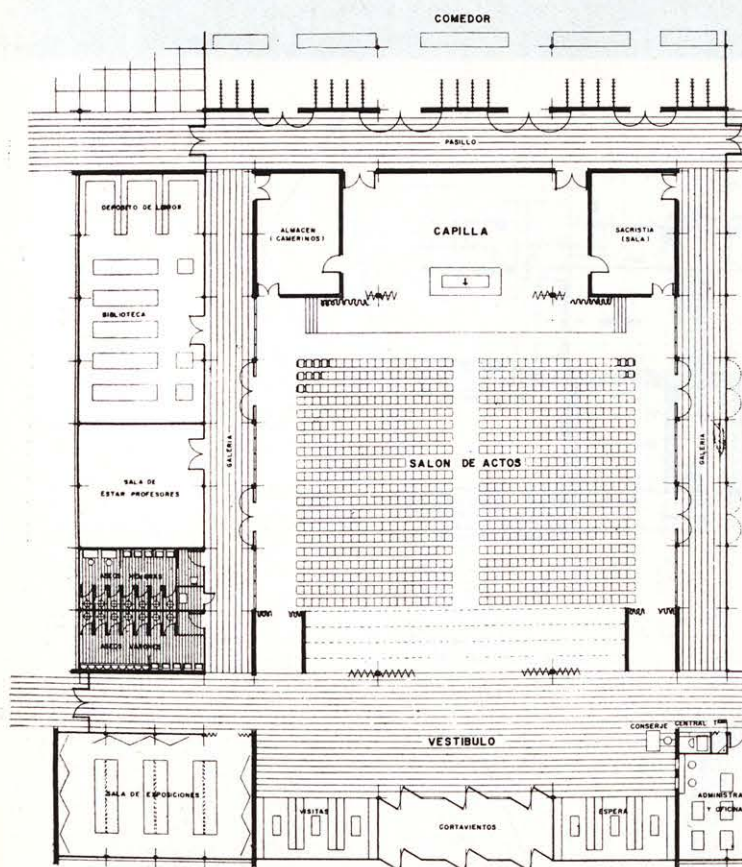


SECCION

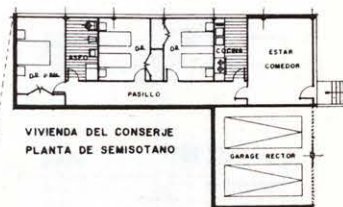
Se considera, a la vista de los datos facilitados sobre las condiciones climatológicas, que sería oportuno orientar los edificios según el eje SO.-NE., con los testeros cerrados a las orientaciones adversas (SO.-NE.) y abiertas las fachadas a las orientaciones favorables (SE.-NO.).

Se ha situado el Centro en una zona de la parcela de curvas de nivel paralelas en el sentido SO.-NE., en un sector saneado, con vistas a la ría, sin el entorpecimiento de los cables y postes de la línea de alta tensión, y con accesos cómodos desde la carretera general.

Con una ponderada labor de desmante y relleno se consigue una



PLANTA ALTA — PABELLON SANITARIO



VIVIENDA DEL CONSERJE
PLANTA DE SEMISOTANO

PLANTA BAJA

NOROESTE

SURESTE

extensión sensiblemente horizontal en la que se colocan los distintos edificios.

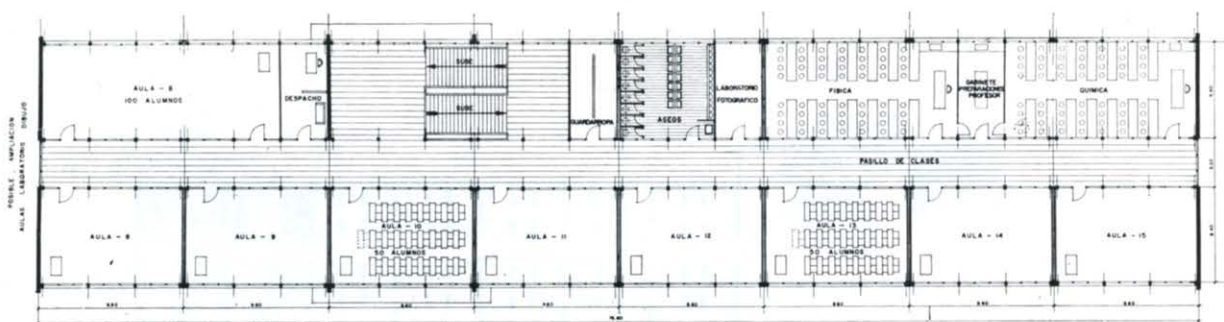
Las tres (cinco) unidades de internado, las aulas y laboratorios, el salón de actos, la biblioteca, la capilla, el pequeño hospital y las viviendas del rector y de las religiosas quedan en una zona de carácter tranquilo.

Los talleres, los servicios generales de cocina, oficios, despensas,

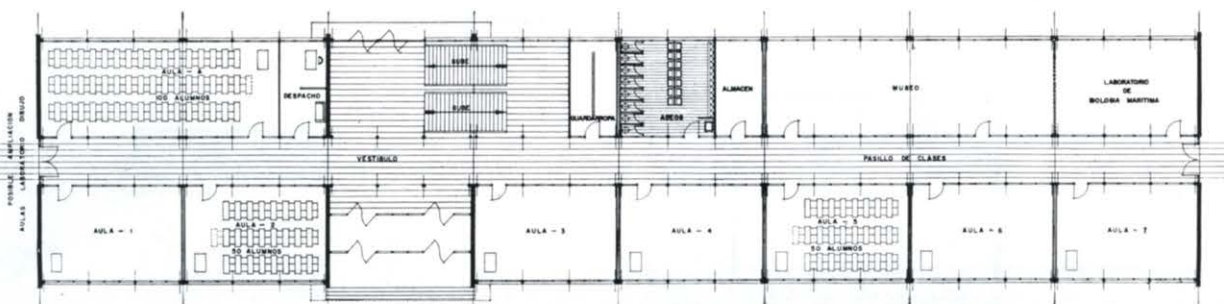
lavado y plancha, etc., en zona ruidosa, pudiéndose considerar el comedor de alumnos incluido en la misma a las horas de las comidas.

Se ha seguido un criterio general de poca superficie edificada para mantenerse dentro de los límites del presupuesto.

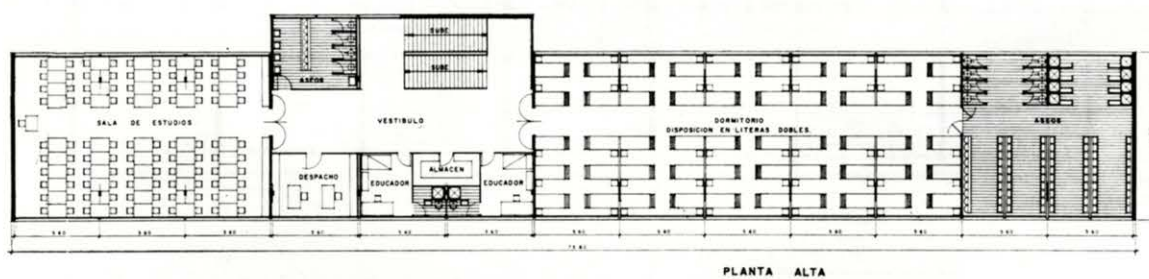
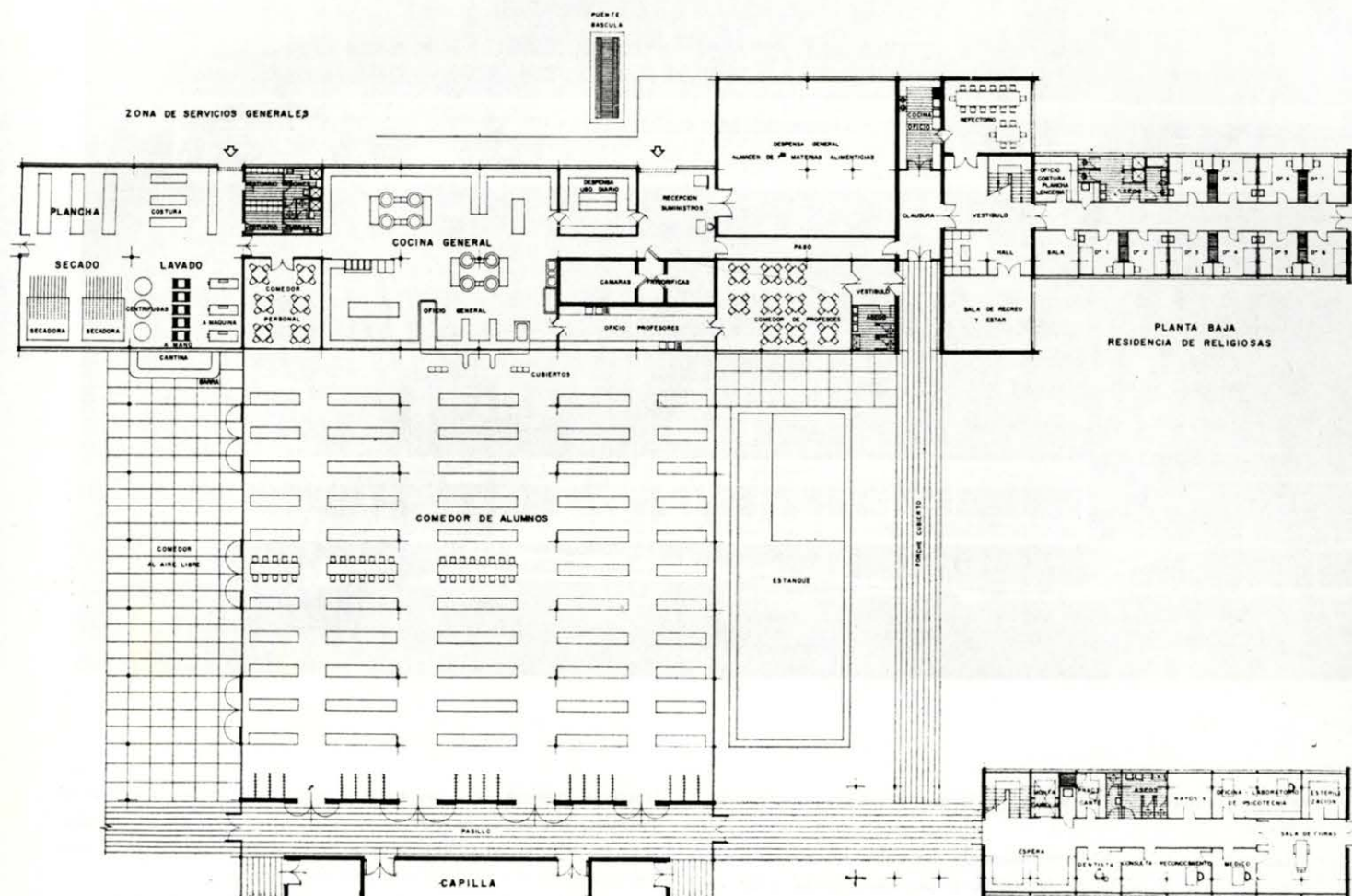
El tipo de edificación es discreto (casi gris), huyendo de inútiles y peligrosos alardes que se consideran innecesarios y fuera de lugar en esta clase de construcciones.



PLANTA ALTA

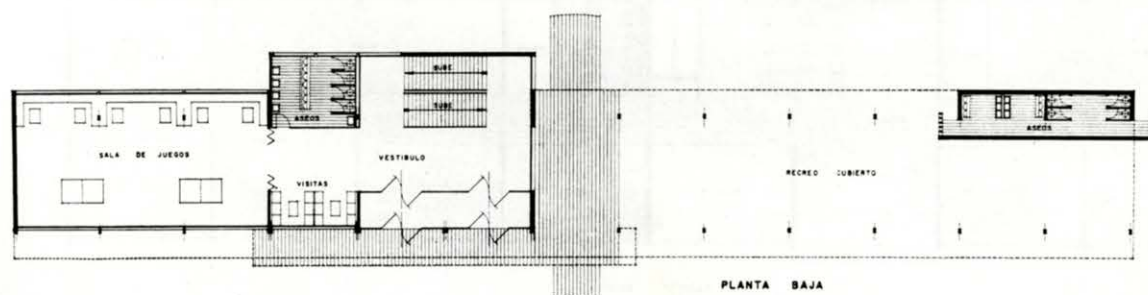


PLANTA BAJA



Planta alta.

PLANTA ALTA



Planta baja.

PLANTA BAJA

ACCESIT

Arquitectos: Joaquín Fiter Bilbao
Luis Mares Feliú



Estamos obligados a aceptar un terreno partido en dos por las conducciones eléctricas. Una parte con fachada a la carretera y próxima al mar y otra parte interior. Entre ellos una franja muerta formada por la zona de influencia.

El terreno de fachada es el de mejores vistas, el de mayor proximidad a los accesos, el más cercano a las actuales comunicaciones de agua y más fácil evacuación de la red de saneamiento.

Por lo tanto, se considera óptimo el emplazamiento en él del conjunto de edificaciones.

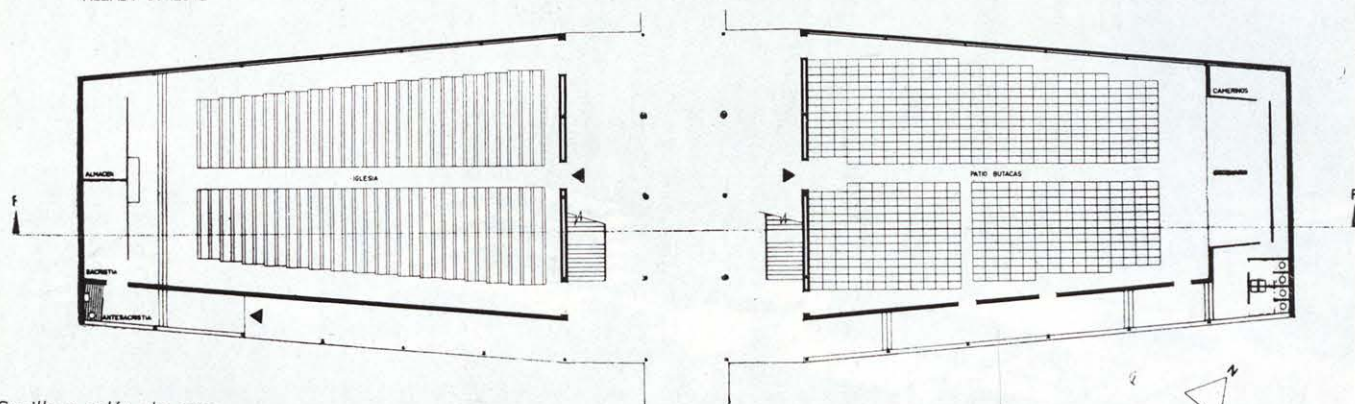
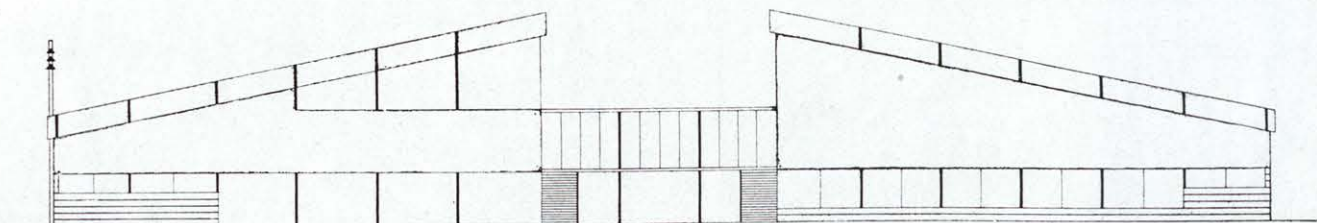
Trasladamos a la parte interior todo el conjunto de la zona deportiva.

Para conseguir una total libertad de crecimiento de locales se ha considerado como planta óptima la forma L. Con ello se consiguen elementos completos, que pueden ser autónomos, unidos entre sí por pasos cubiertos y cerrados que los enlazan por sus centros, quedando los extremos de los brazos libres para posteriores ampliaciones.

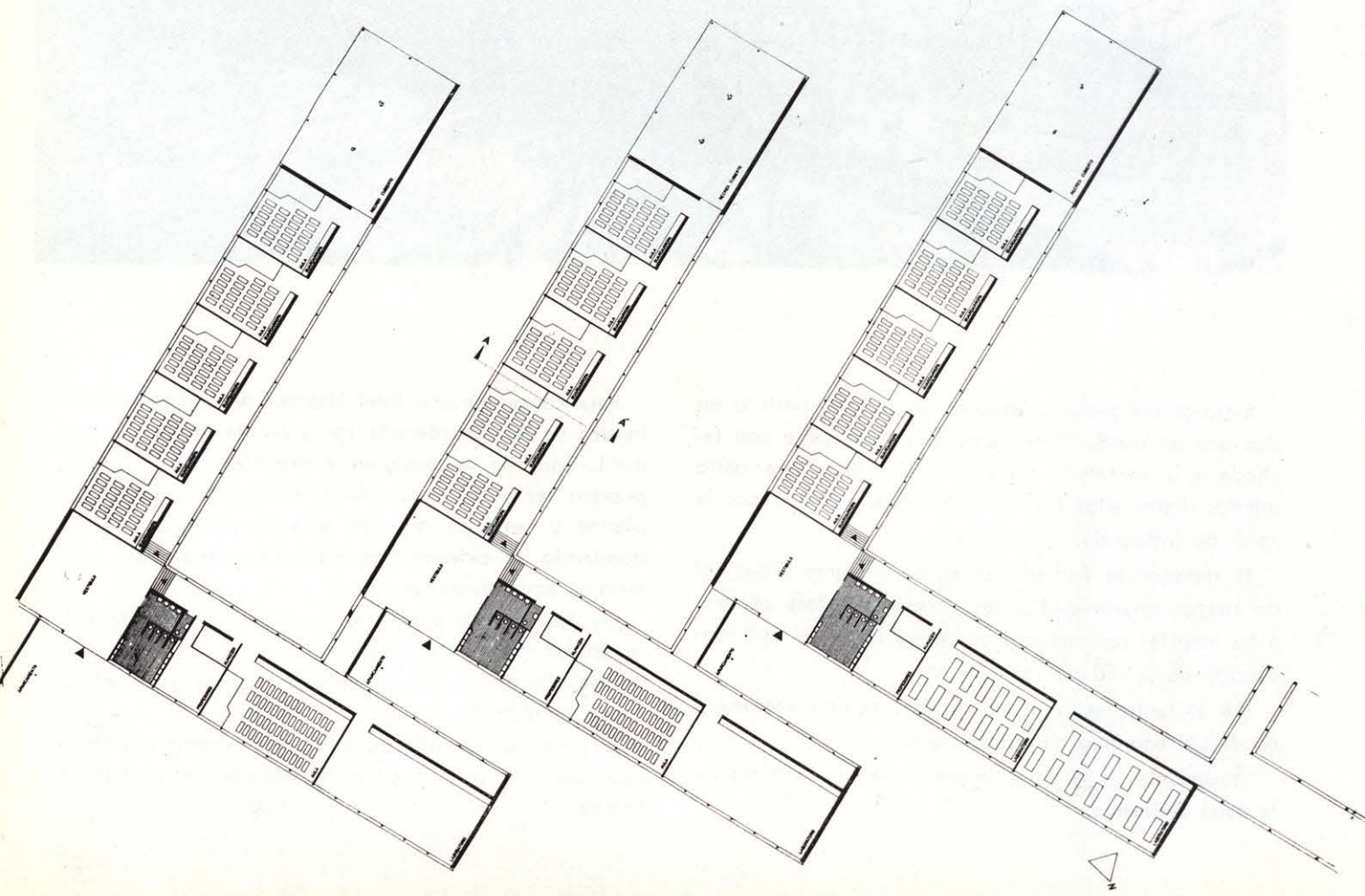
De igual modo puede realizarse el crecimiento por repetición del mismo elemento.

Este elemento L se acopla a las curvas de nivel de modo escalonado.

Su empleo es indicado para los elementos autónomos del internado y para los núcleos de enseñanza teórica.



Capilla y salón de actos.



ACCESIT

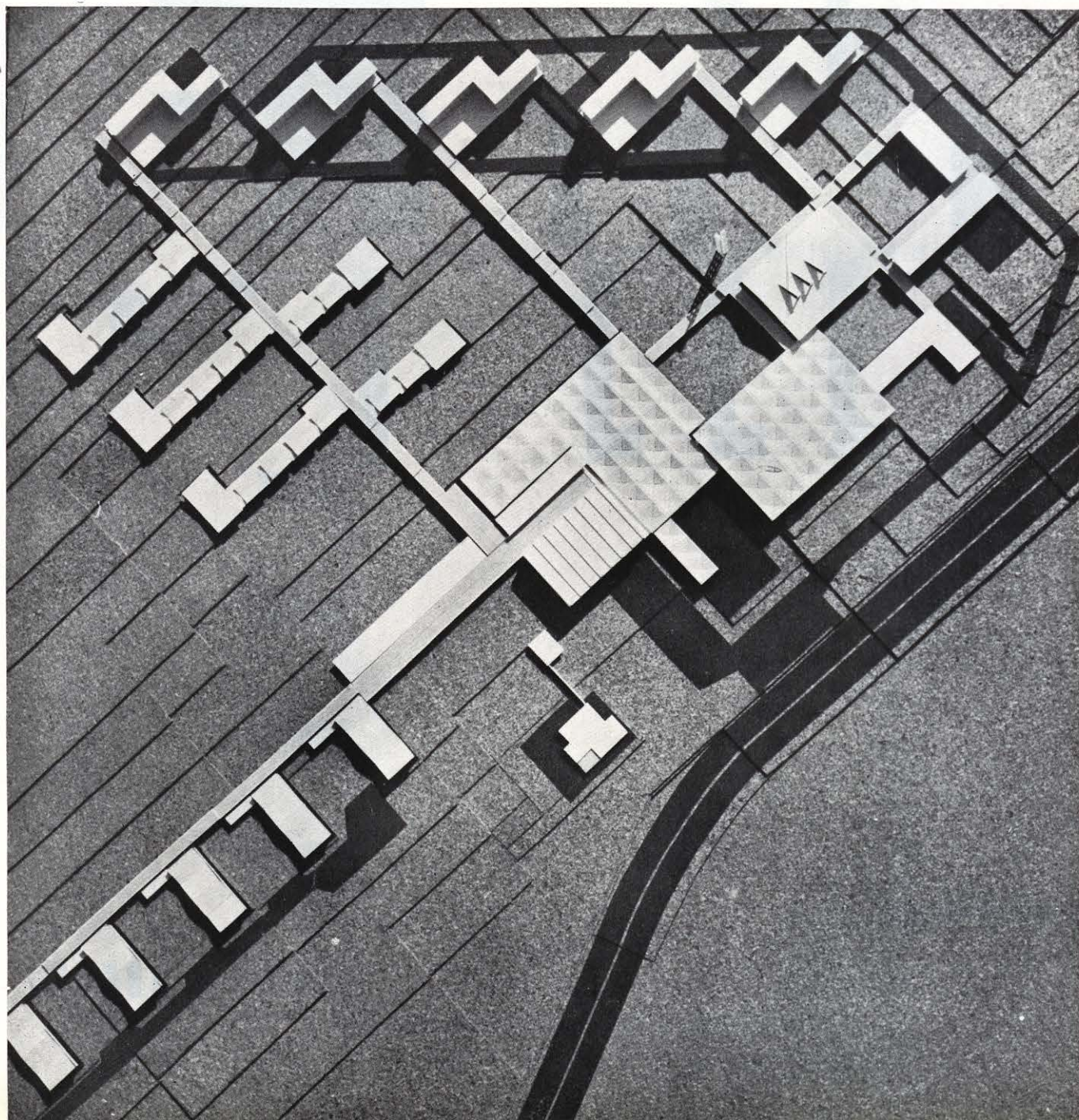
P. Pintado y Riba
J. Bravo Giralt
R. Lozano Prieto
J. Navarro Gutiérrez
Arquitectos

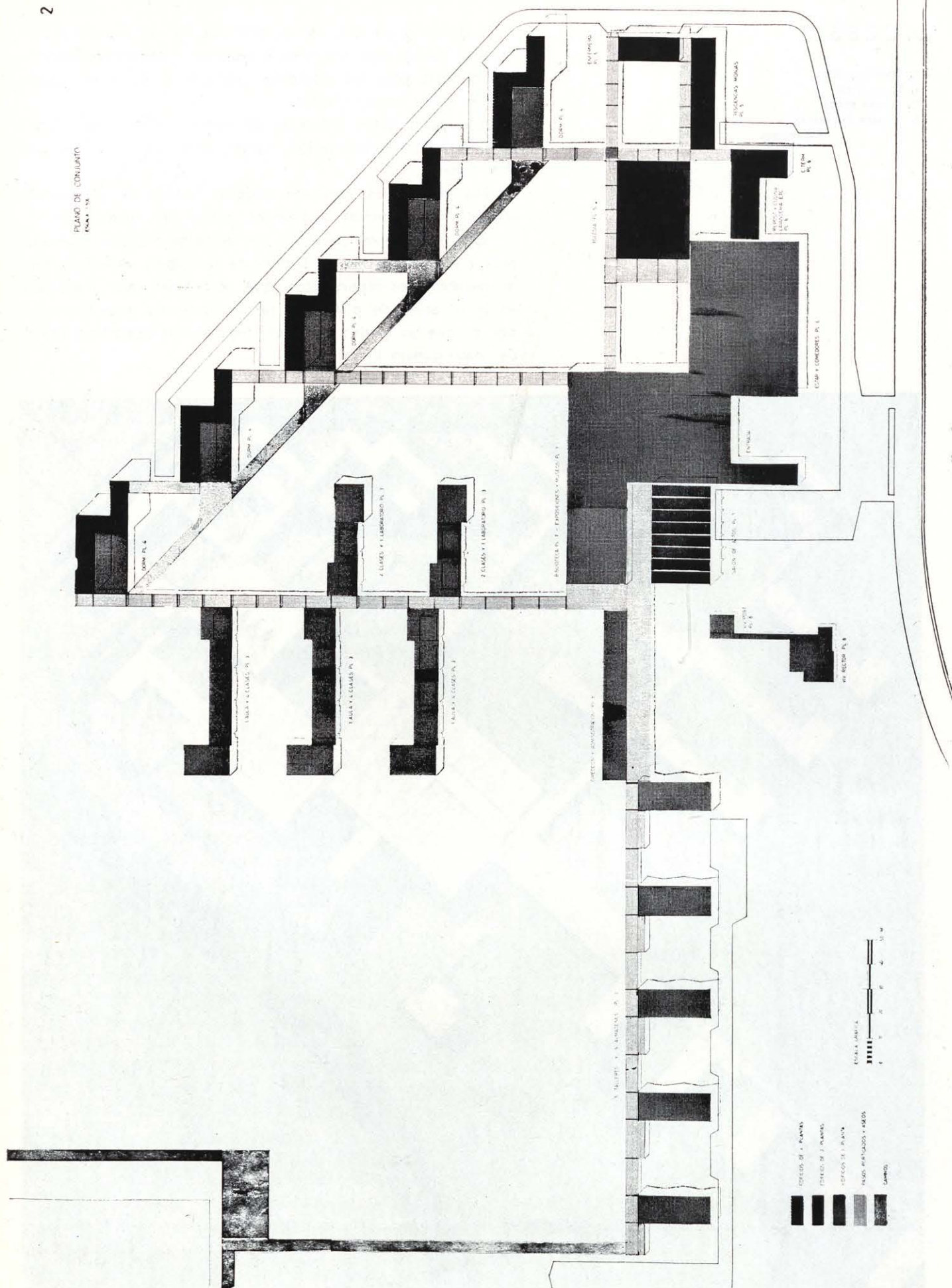
Disposición general de los edificios en un sentido abierto hacia el paisaje con una gran adaptación al terreno, orientaciones óptimas para los diferentes edificios y, en todas partes, buenas vistas hacia la bahía.

En el plano están indicadas las distintas zonas: dormir, trabajo, estudio, representación, comer, unidas entre sí con porches ligeros.

Los dormitorios, con una solución factible de subdividirse en recintos pequeños o grandes, según las necesidades

Estructuralmente en todos los edificios de una planta se proyectaban cubiertas de lámina de hormigón armado a base de paraboloides hiperbólicos, que permitirían gran diaphanidad en la situación de pilares, al tiempo que una gran economía, por lo que se podría construir mucha más superficie dentro del presupuesto inicial.





ACCESIT

Arquitecto:
Federico del Cerro

SITUACION DE LA EDIFICACION

La protección de los del Sur y el alejamiento de la ría para preservarnos de los vientos del Norte, viciados por las industrias, nos ha llevado a situar el edificio en la parte comprendida entre las líneas de alta tensión y las murallas, reservando para zona deportiva el trozo comprendido entre las líneas de alta y la carretera del Burgo al Puente.

Los terrenos, en algunos sitios encharcados, nos parecen muy indicados para hacer sótanos. La natura-

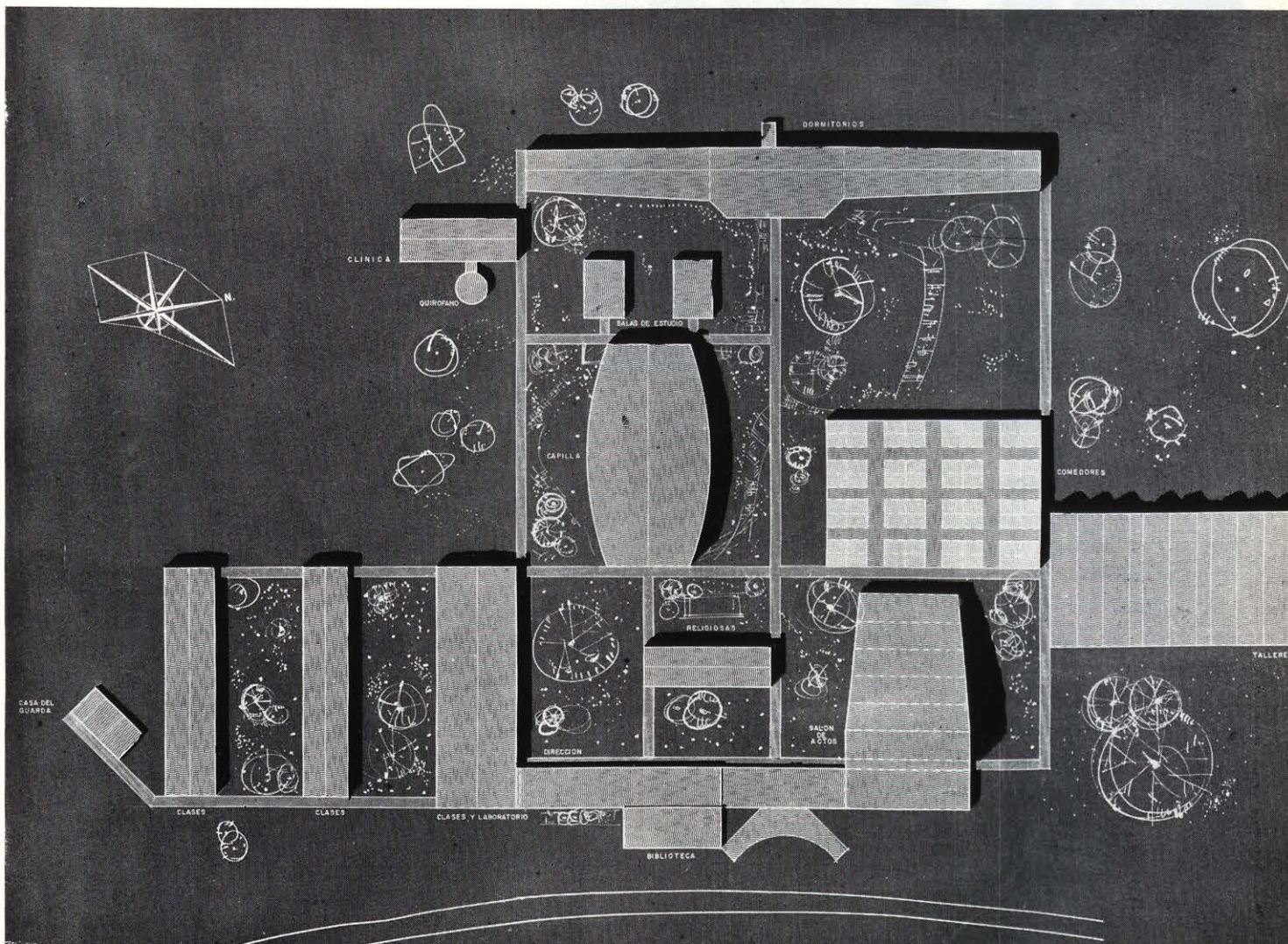
leza del terreno, de carácter arcilloso, nos lleva a una edificación sobre bases de hormigón armado.

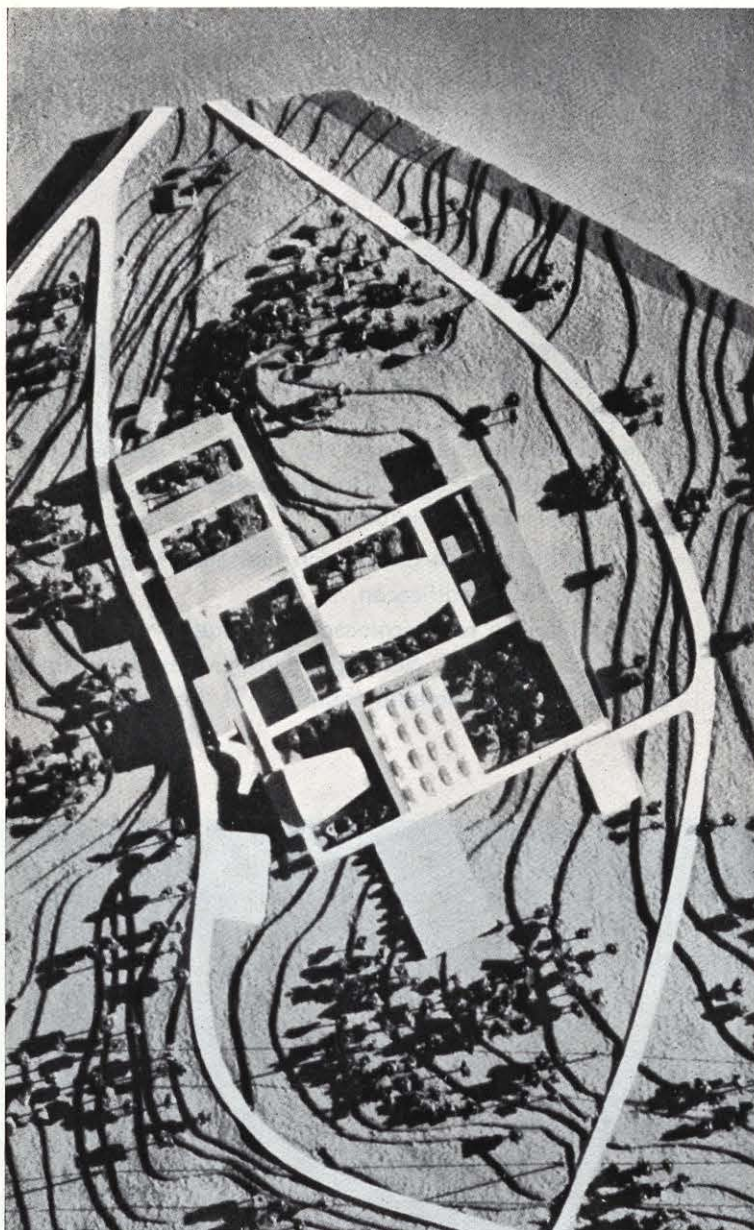
Se ha procurado dar a cada edificio del conjunto la orientación apropiada para su función y se han previsto las posibles ampliaciones, teniendo en cuenta la unidad del nuevo conjunto.

Se ha buscado la orientación Norte-Sur como eje de situación de la edificación.

La biblioteca se ha colocado cerca de la entrada.

Los accesos a las clases pueden ser por el vestíbulo principal o directamente igual que a los talleres.





La comunidad religiosa tiene independencia de entrada, un oratorio en su pabellón y el comedor próximo a la cocina general.

Los comedores se han procurado relacionar con los centros de trabajo, centrándolos lo más posible, así como la iglesia.

Los dormitorios se han colocado en una nave, ensanchándoles en sus accesos para lograr una mejor visibilidad de las naves dormitorios por el personal educador.

El pabellón sanitario se ha situado en una zona tranquila, próximo a los dormitorios y capilla.

Las salas de estudio también se han colocado en esta zona.

Se han diferenciado las zonas tranquila y ruidosa, situando los talleres del lado de la parte deportiva.

La distribución de las relaciones entre los distintos elementos está regulada por el siguiente esquema:

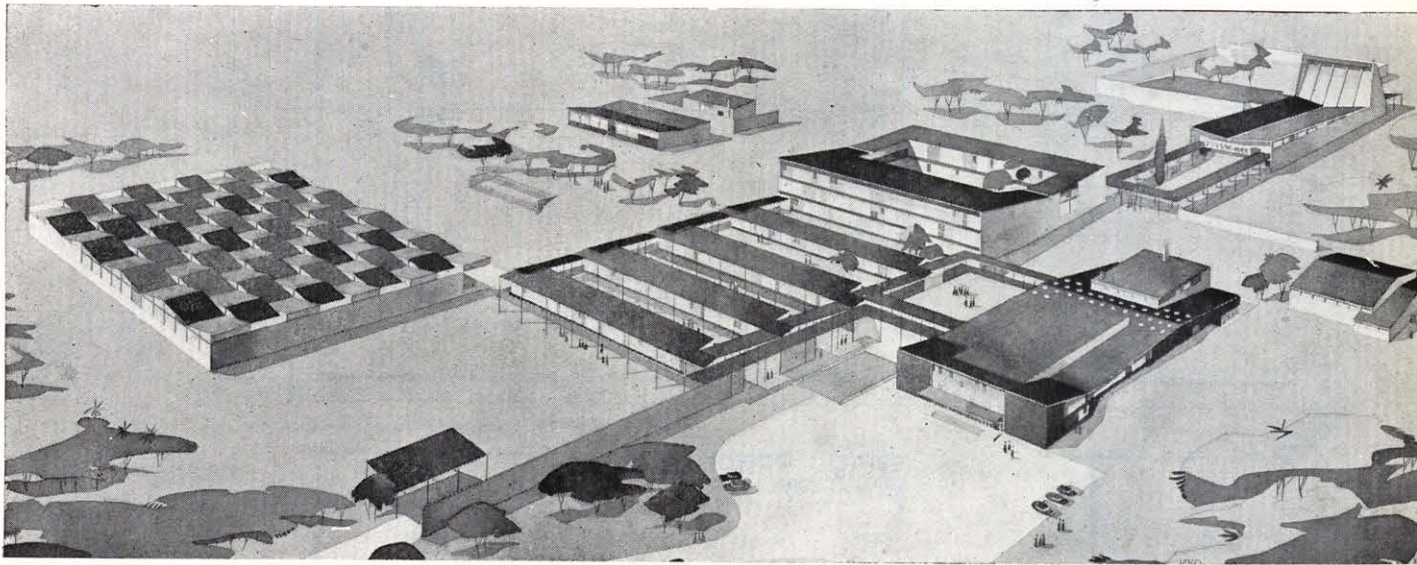
CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS

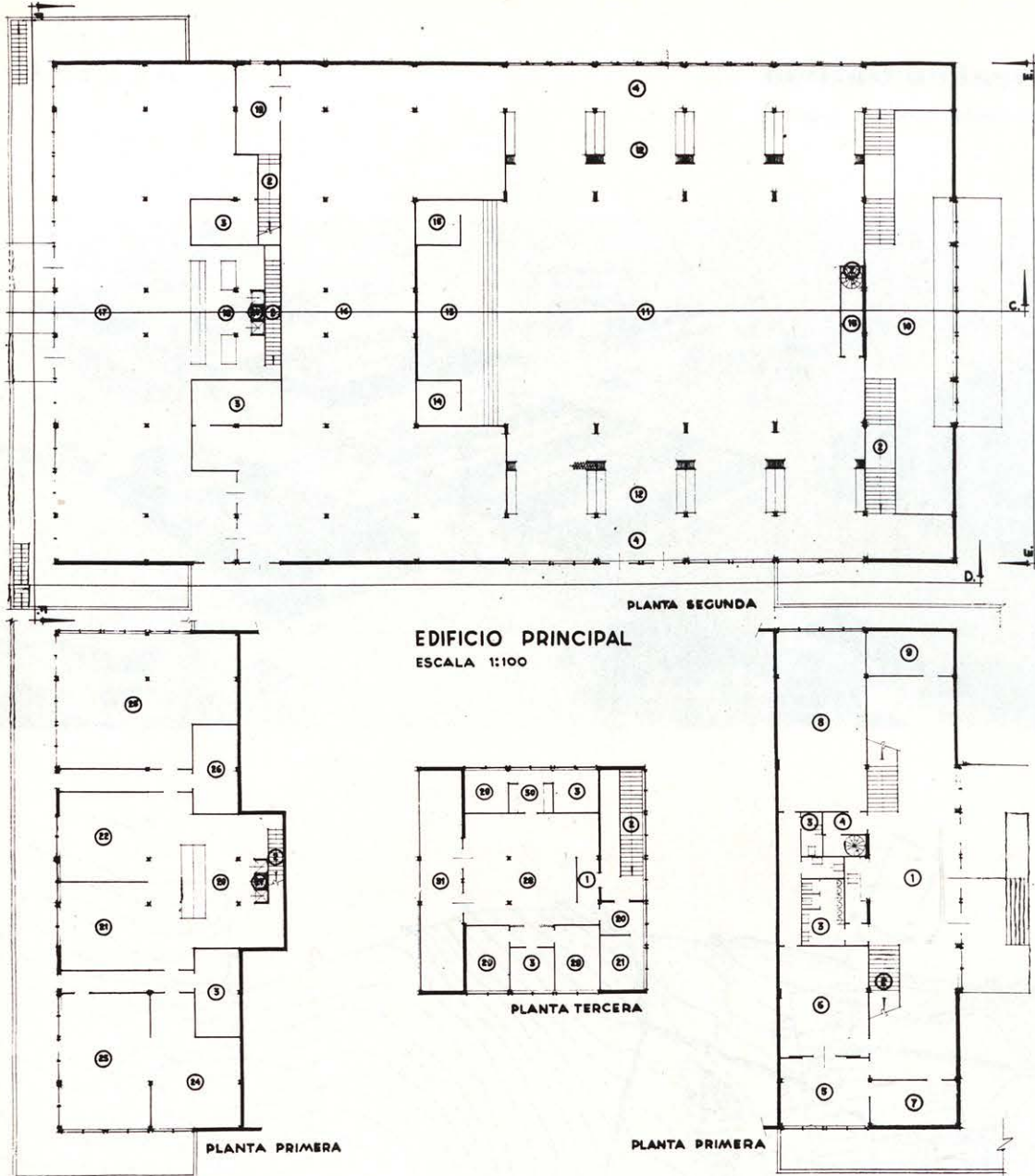
Se ha modulado el edificio con objeto de obtener una tipificación de elementos y hacer una prefabricación con los medios actualmente disponibles en la región.

En clases se ha escogido el módulo de 3,20 m. y en el resto 3,00 m.

La prefabricación de los distintos elementos se ha tenido en cuenta al fraccionar el módulo y escoger partes de 0,50 m. La mayor parte de los paneles prefabricados por la industria nacional tienen un ancho de 50 cm. y largo variable. Estos 50 cm. han sido las medidas de los antepechos de ventanas y dinteles de ventanas, donde se colocan los enrollables.

Los forjados también son fabricados con losas de 50 cm. de ancho, armadas.





El pensamiento que ha imperado desde el principio en la realización de este anteproyecto de la Universidad Laboral de Galicia ha sido el de conseguir una unidad en la sencillez de todas las partes que lo integran. Que no fuera ni un bloque único ni un conjunto de ellos más o menos agrupados, sino un complejo, partes de un todo armónico, cuyo funcionamiento sea lógico y simple.

La forma en que esté concebido y construido un edificio educativo influirá con todo lo que le rodea en la formación del alumno. Hay que conseguir que ambas cosas (concepción y realización) sean claras, concisas y sin engaños.

El planteamiento general de este complejo está modulado sobre una cuadrícula 3 X 3 mts.

Su situación en el terreno lo es en la ladera que ocupa la zona NO. del mismo y se aprovechan en lo posible las diferencias de nivel existente en la naturaleza.

Constituyen esta unidad educacional varias zonas dedicadas a distintas funciones, engranadas entre sí y de forma apropiada a sus diferentes cometidos.

Se han considerado los siguientes conceptos para organizar funcionalmente el complejo:

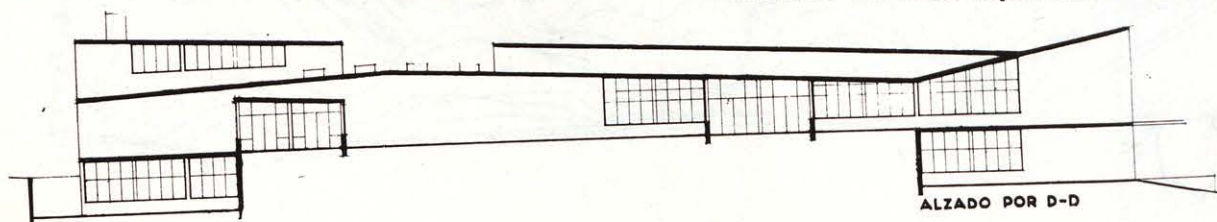
Zona de actividades comunes con (zona administrativa).

Zona pedagógica (Teórica-práctica).

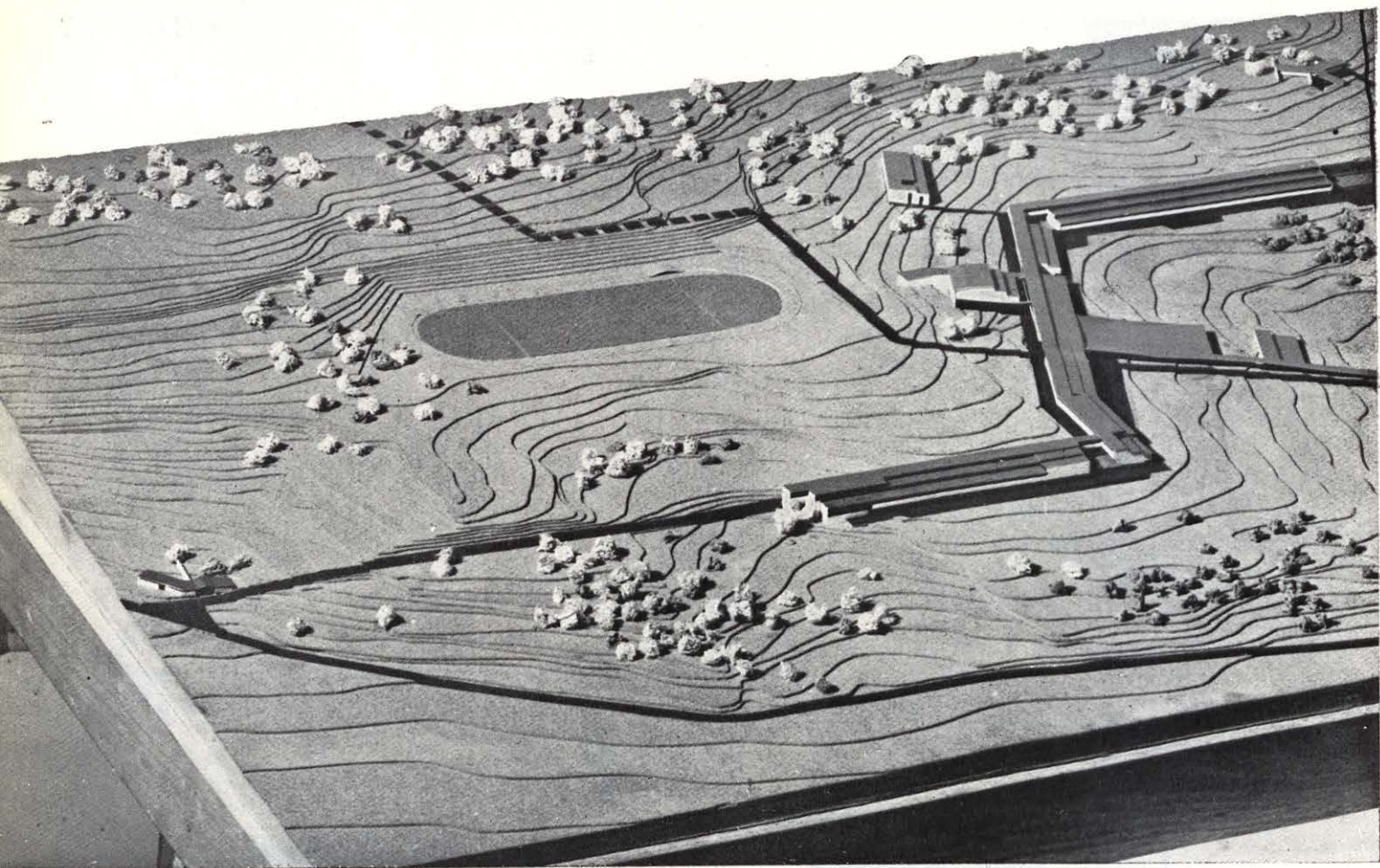
Zona de dormitorios.

Capilla con clausura.

Gimnasio con zona deportiva.



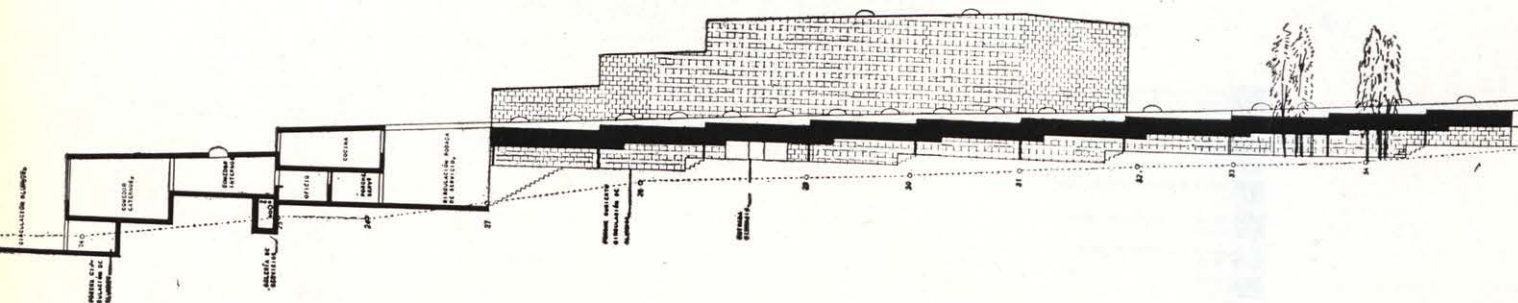




Las características de la solución son:

- 1.^a El edificio se adapta al terreno, sigue la planta de las curvas de nivel, a media ladera, huyendo de la parte baja encharcada en invierno. Manda la tierra.
- 2.^a El edificio, como un vertebrado, tiene una estructura única en sus distintos pabellones. Sistematización. Prefabricación.

- 3.^a Las circulaciones se estudian e independizan, los alumnos circulan por un soportal continuo marinerio al aire libre con vistas a la ría. La situación en planta de las distintas secciones hace que las distancias normales sean cortas.
- 4.^a Al escalonar el edificio las dependencias siempre miran su objetivo, el mar, en su nacimiento, la ría.



Eduardo Torroja y los arquitectos

Modesto [López Otero,] arquitecto

El Director de esta Revista me ha pedido un artículo acerca de esa gran figura que España acaba de perder. Fúndase para ello en la antigua, entrañable y conocida amistad que me unía al insigne ingeniero. Su idea ha coincidido con mi propósito y bien quisiera que estas líneas, breve recuerdo de aquella amistad, reflejasen justamente, sin que el afecto las deformara, lo que para nosotros ha significado la fecunda labor de quien sintió por la arquitectura particular devoción. Colaborador de algunos, amigo de muchos, admirado por todos, los arquitectos tenemos que lamentar la desaparición de ese gran propulsor de los progresos constructivos.

Me presentó a Eduardo Torroja su hermano José María, siendo aquél alumno de la Escuela de Caminos. Tenía entre manos cierto importante proyecto de fin de carrera con intervención de un tema arquitectónico, que abordaba con entusiasmo y esperanza de éxito. Las conversaciones derivadas de sus consultas y mis consejos me revelaron su gran talento y una evidente afición a nuestras cosas, quizá heredada de su padre, eminente profesor universitario y arquitecto.

A partir de aquel conocimiento, nuestra amistad, creciente, no ha sufrido otra alteración que el hacerse, por mi parte, cada vez más admirativa. Estimé que su intervención en la naciente Ciudad Universitaria sería de gran importancia; allí, en contacto con nuestro grupo de arquitectos, colaboró en el cálculo de las estructuras de las Facultades y en las obras de fábrica de la urbanización. El fué el autor del llamado "Viaducto del Aire", ejemplo de ligereza y elegancia. Dedicado ya al estudio especial de las estructuras y de los problemas que su modernidad iba planteando, me di cuenta de lo que significaría para los estudiantes de arquitectura unas especiales lecciones suyas sobre hormigón armado, sistema al que un antiguo profesor de construcción, tan competente y talentado como mal profeta, anunciaba existencia efímera. Con la generosa aquiescencia del titular de la Cátedra de Resistencia de

los Materiales, el gran maestro Luis Vegas, Torroja profesó en la Escuela de Arquitectura dos o tres cursos que el mismo Vegas continuó y amplió, naciendo de esta manera el plantel de especialistas que honran nuestra profesión. De entonces data la colaboración de Torroja, con Zuazo, con Domínguez y Arniches, con Saignier, etc., en obras excelentes.

También, allá por los años treinta, Torroja propuso a un grupo de amigos, ingenieros y arquitectos (de los que vamos quedando pocos), la fundación de un Instituto dedicado a presentar a los colegas las novedades en el orden constructivo que iban apareciendo en otros países más avanzados y promover y divulgar normas y soluciones que la propia investigación dictase. Tal Instituto, después de muchas vicisitudes, es el actual Instituto de la Construcción y del Cemento, que desde ahora llevará el nombre de su insigne fundador.

Lo que este Instituto significa para el progreso de la construcción en España no precisa encomiarse. Todos los arquitectos lo conocen o deben conocerlo. Espléndido, adecuado y eficaz edificio; instalaciones de ensayos y experiencias que aquí no tienen par; con personal de colaboración y de acción, diligente, disciplinado y competente, su labor está nutrida de trabajos de laboratorio y de estadística, de información y de docencia, porque, además de todo aquello, el Instituto se ocupa en completar la formación de técnicos auxiliares. Publicaciones, cursos especializados, conferencias concretas o divulgadoras, a nadie se le niega una notica o una norma en cualquier problema de construcción. Los que estamos en su Consejo apreciamos la ingente labor que desarrolla el Instituto, debido a las dotes organizadoras de su Director, bien secundadas por un grupo de selectos ingenieros y arquitectos. Y lo que íntimamente es la vida del Instituto está definido por el propio Torroja en un párrafo de la patética carta dirigida a sus colaboradores, escrita pocos días antes de su muerte, que presentía, y que dice así: "...ha quedado demostrado que en Es-

pañía era posible crear unas organizaciones en las que exista una perfecta convivencia entre las diferentes profesiones, entre los de arriba y los de abajo, y en las que todos se han acostumbrado a vivir una vida de elevado rango humano, de caballerosidad, de respeto y ayuda mutuos, de máxima dignidad profesional..."

La obra de Torroja en este Instituto es tanto de estudio directo como de especial y provechosa extensión. Su generosa condición humana, su espíritu de cooperación y su afán de progreso le movieron a invitar para aquella Cátedra, en sendas conferencias, a las grandes figuras de la construcción de hoy. Su autoridad y su prestigio internacional lo ha hecho posible y, por lo que a nosotros se refiere, hemos oído allí a los maestros de la moderna arquitectura. Así al arquitecto sueco Hjalmar Granholu, al austríaco Karl Holey, al argentino Montagna, al norteamericano Langhost; dos veces a Neutra, en 1954 y en 1956; a Franco Levi; los franceses Marcel Lods y Zhurfuss, el autor del edificio de la Unesco, Gio Ponti, y últimamente Luigi Nervi.

Los estudios y trabajos de Torroja quedan plasmados en sus cursos monográficos en diversos centros extranjeros y en publicaciones que suponen cerca de cuarenta títulos en castellano y casi tantos en otros idiomas. De todo esto surgió su bien fundado renombre, que le llevó a la presidencia de comités de gran solvencia técnica y a ser nombrado *doctor honoris causa* del Politécnico de Zurich y de las Universidades de Toulouse, Buenos Aires y Católica de Chile y miembro de honor de varias importantes entidades. Puede decirse que merced a su presencia nuestro país figura en primera línea entre las naciones del mundo más avanzadas en los problemas actuales de la construcción.

La pérdida de Torroja significa, pues, para España una verdadera desgracia nacional.

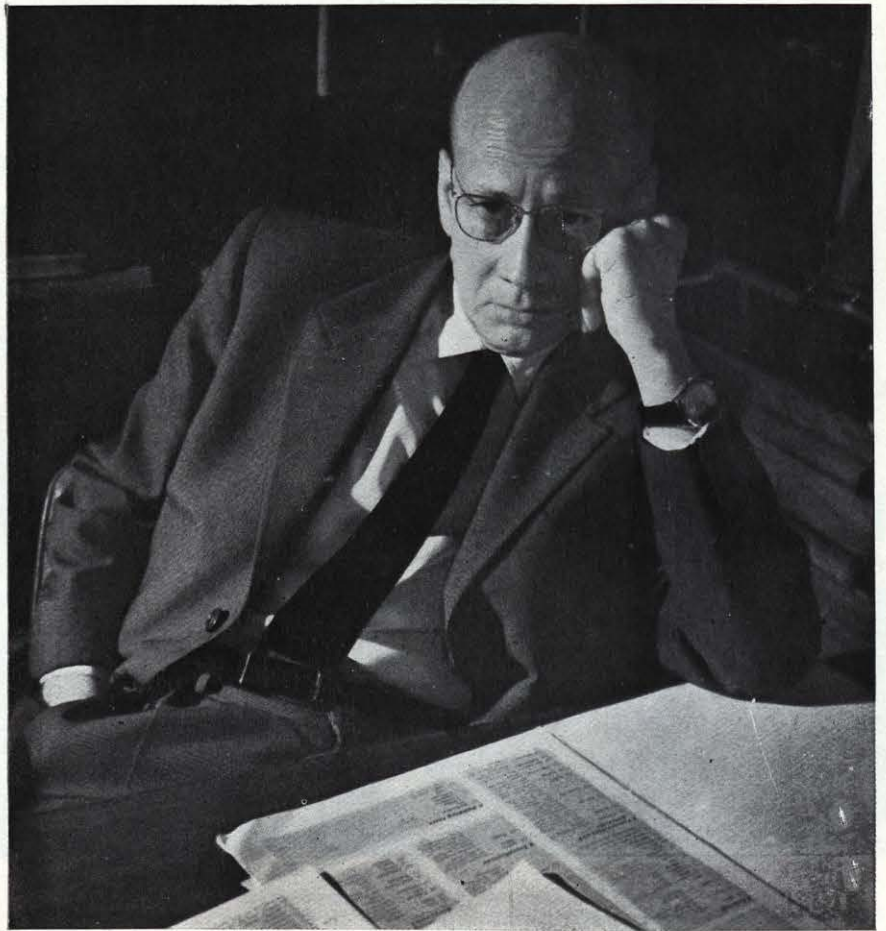
Dotado de cualidades intelectuales extraordinarias, que permiten considerarle como un verdadero genio; dominando las matemáticas y los complejos procesos de los fenómenos tensionales; uniendo a este bagaje científico el resultado de sus investigaciones y ensayos, tanto en el Instituto Técnico como en el Laboratorio de la Escuela de Caminos, y agregando su relación constante con eminencias de otros países en tales disciplinas, Torroja tenía en su poder los medios y las armas científicas más poderosas para abordar directamente y resolver con éxito los problemas de las nuevas estructuras arquitectónicas. Bastaba poner en acción tales medios para, sin otra cosa, lograr el propósito por arduos que fuesen tales problemas. Pero el gran ingeniero, pletórico de ciencia y de experiencia, considera que no es en el cálculo donde se fundamentan

sus creaciones. Es en la intuición, de origen emotivo, nacida en las profundidades del espíritu, primera actividad del intelecto, más allá de los conceptos y de la razón lógica, donde surge la forma estructural, antes de que se la pruebe y justifique. El cálculo y el razonamiento sólo sirven para comprobar lo que la intuición ha iluminado en el acto creativo. "El nacimiento de un conjunto estructural—dice—escapa al puro dominio de la lógica para entrar en las secretas fronteras de la inspiración. Antes y por encima de todo cálculo, está la idea, moldeada del material en forma resistente para cumplir su misión..." Este proceso, en el que el autor insiste en su último precioso libro *Razón y ser de los tipos estructurales*, se parece mucho al proceso de la creación artística y, por tanto, al de la creación arquitectónica, y se halla contenido en este pensamiento de Ortega y Gasset: "No hay medio de entender bien al hombre si no se repara en que la matemática brota de la misma raíz que la poesía"...

Torroja unía a su prodigiosa mente una sensibilidad de artista; a su energía razonadora una gran potencia emotiva propias del tipo ideal del creador en arquitectura. Ningún ingeniero ha considerado como él el valor del componente estético de las estructuras aplicables a la arquitectura moderna.

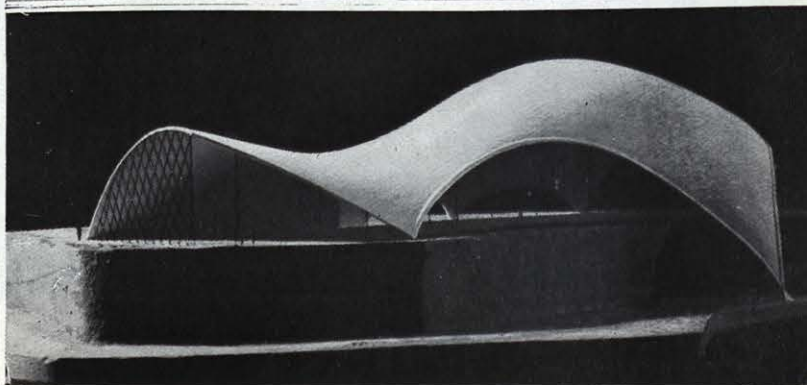
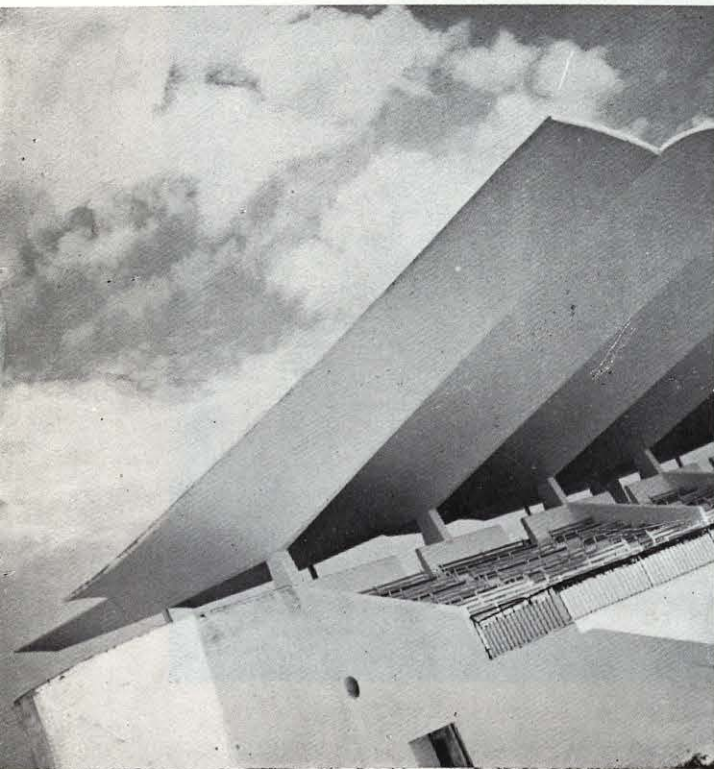
Si la imaginación del arquitecto en la invención de sus formas no tiene otro límite que cumplir y satisfacer con nobleza y eficacia una función de la vida social humana, sin abordar inútiles entelequias; si lo que el arquitecto imagina, por audaz que parezca, dentro de aquel límite, puede realizarse merced a los progresos del cálculo y de los medios constructivos, se habrá llegado a conseguir que el factor estético no sea un mero componente de la forma, sino que la esencia de esa forma sea precisamente lo estético y en ella vaya contenida, en fusión feliz, la solución estática. La forma no será entonces una integración de factores, sino la unidad absoluta, con personalidad y libertad. Tal se anuncia el futuro de las formas arquitectónicas, posible por la labor de estos creadores científicos con alma de artista, como Torroja. La madurez de su espíritu y el caudal de sus experiencias permitirán suponer nuevos y extraordinarios avances en sus concepciones. Para los arquitectos ello significa sólidas esperanzas, nuevos caudales imaginativos convertidos en realidad.

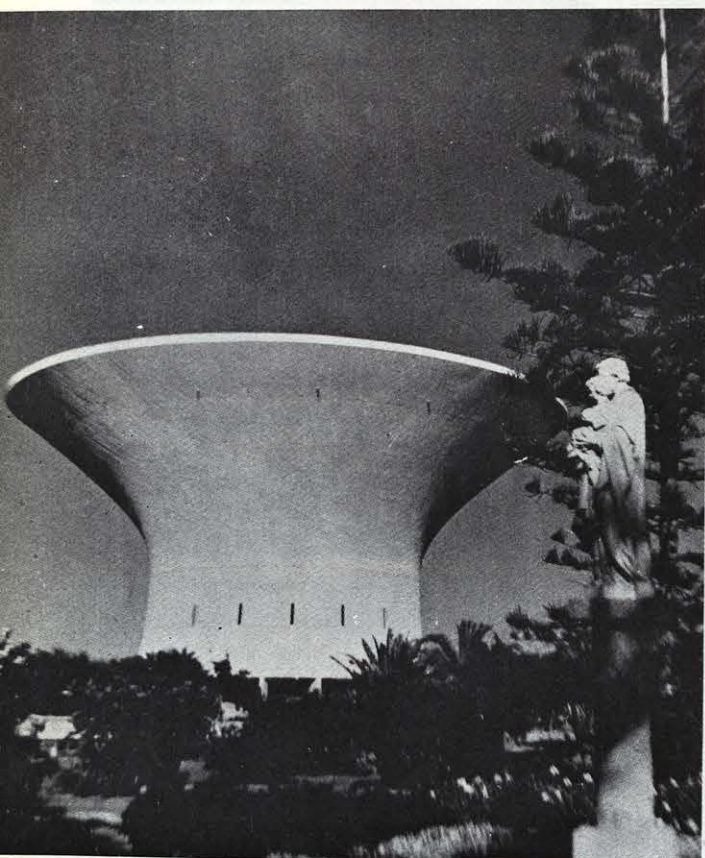
Medítese lo que debemos los arquitectos a Eduardo Torroja tan vinculado a nosotros por sus cualidades científicas y artísticas. Consideremos, para lamentarlo con dolor profundo, lo que hemos perdido con su muerte y pensemos lo que, en la plenitud de su saber y de su experiencia, pudiera haber logrado en el campo de nuestras creaciones. Sirvan estas líneas de sincero homenaje que le tributan sus amigos arquitectos.



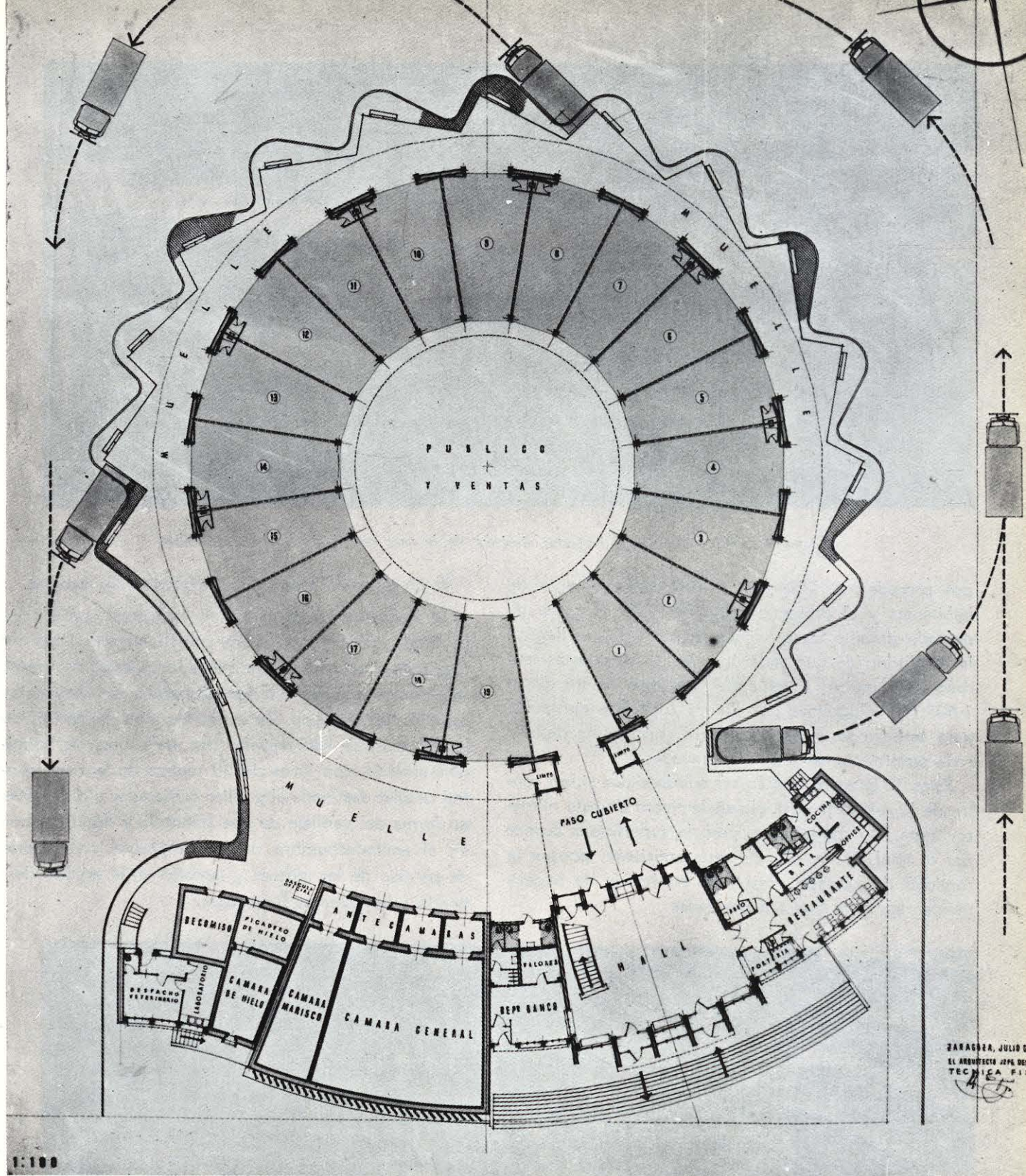
Hipódromo de la Zarzuela.
Arquitectos: Carlos Arniches.
Martín Domínguez.

Mercado de Algeciras.
Club Tachira.





Viaducto del Esla. Depósito de agua en el Hipódromo de la Zarzuela. Cuba hiperbólica de Fedala.



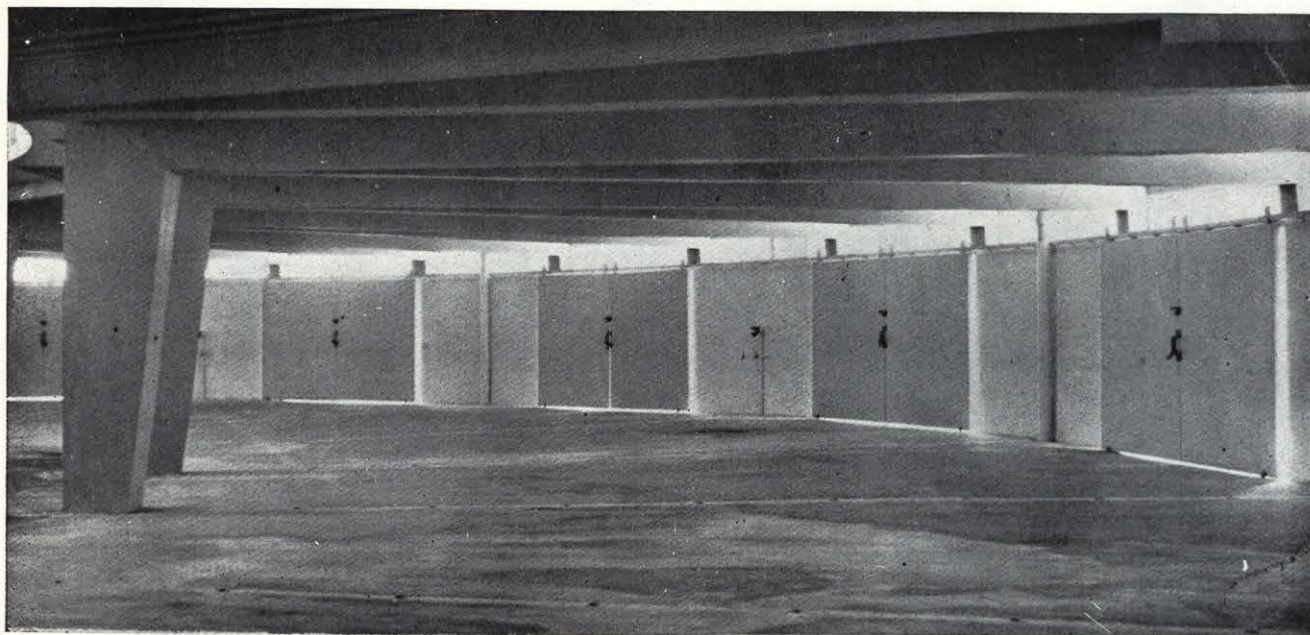
Mercado en Zaragoza Arquitecto: Marcelo Carqué

Trofeo año 1960 para edificios públicos.

Institución "Fernando el Católico".

Se trataba de llenar un servicio de la ciudad deficientemente atendido. Fué precisa la obtención de datos referentes al consumo diario de pescado en los treinta años anteriores para llegar a conocer el incremento ex-

perimentado en ese tiempo, que no estuvo siempre en proporción con el aumento de población, pues pudo apreciarse de manera global que mientras la población se duplicaba, el consumo se triplicaba en los tiem-



Puestos de exposición y venta dispuestos alrededor de la nave central circular para el público.

pos precedentes. Obtenido el previsible aumento de habitantes y el probable incremento del consumo de pescado durante los próximos treinta años, se llegó a la conclusión de que cada uno de los 19 puestos tendrán que recibir y expender en este futuro plazo 1.605.150 kilogramos por día; la superficie apropiada para este fin se estimó de 46 m², que se ha dado a cada puesto, con exclusión del muelle.

Estos 19 puestos podrán ser subdivididos si, en contra de lo calculado para el señalamiento de este número, fuera ello conveniente, pero la superficie a ocupar por el total de los mismos sería suficiente, porque la cantidad de pescado consumido no habría de experimentar aumento por aquella causa.

El presupuesto ascendió a 10.000.000 de pesetas.

La estructura sustentante de hormigón armado es porticada, permitiendo salvar repetidamente luces de diez metros en el piso que cubre los puestos de ventas que forma el suelo de los despachos de mayoristas usuarios de aquéllos. Las cubiertas, con excepción de las terrazas, se han resuelto con armaduras de hormigón armado, con luces de 20 metros en la nave central circular destinada al público comprador y dispuestas en forma del varillaje de una sombrilla y de 10 metros en el anillo-techumbre de los despachos con galería de servicio de los mismos y también en el edificio destinado a las cámaras frigoríficas.



notas de economía

José Manuel Bringas

Señores arquitectos:

Aunque soy economista, por tradición familiar estoy vinculado a la arquitectura. Ello ha influido sin duda a que oriente mis actividades hacia el urbanismo y la arquitectura, buscando en mis colaboraciones con arquitectos unir el ejercicio de mi profesión con el ambiente, especial y único del "estudio", que viví desde pequeño.

Primeramente me gustaría aclarar una pregunta que la mayoría de la gente—incluidos señores con toda la barba—se hace hoy: ¿para qué sirve un economista?

Más de una vez les habrán dicho a ustedes cosas como ésta: "Usted, claro, como es arquitecto tendrá una casa preciosa", aunque luego viva en una casa antigua en la que su propietario, utilizando uno de los dos o tres derechos que le quedan, le habrá prohibido que mueva un tabique o instale un refrigerador para lograr un poco más de confort.

Pero al menos la gente sabe que ustedes los arquitectos hacen ciudades y casas preciosas.

A los economistas, como gran elogio, nos dicen: "Qué suerte tendrá tu mujer; la saldrá todo tan barato..." Si esto fuese sólo terreno de la anécdota o pasatiempo no nos importaría el papel de jefe de compras de nuestra casa, pero la realidad es que se nos asigna esa misión por desconocer cuáles son nuestras actividades. Por no saber, no se sabe qué decirnos cuando quieren ridiculizarnos profesionalmente, como le dicen a un arquitecto que hizo una casa de pisos y se olvidó la escalera, o a un dentista que sacó una muela sana en lugar de la dañada.

Este desconocimiento es debido en gran parte a un desinterés o despreocupación de la gente que como oyen que Economía es la carrera del porvenir ya vendrán en su día a explicárselo; pero por otro lado está también motivado por un temor de que el economista sea un intruso que pretenda meterse en el campo profesional de otros, con los consiguientes perjuicios principalmente crematísticos.

¿Cuál es, pues, el campo del economista? Indudablemente será aquel que abarque la Economía. ¿Y cuál es el de ésta?

Colin Clark decía: "La Economía tiene su lugar dentro de la jerarquía de las artes y las ciencias. La Economía debe dominar y coordinar las actividades de la Ingeniería, la técnica agrícola, la Química industrial, la Contabilidad y todas aquellas ciencias cuyo principal objetivo es la producción y el cambio de bienes útiles y servicios. La Economía debe también ejercer un dominio parcial, mas no total, sobre otras ciencias, tales como la Medicina. Los intentos realizados de tiempo en tiempo por ingenieros y otros científicos naturales contra tal orden de los principios económicos son totalmente irracionales y opuestos al orden natural" (1).

De estas palabras de Colin Clark yo suprimiría la palabra dominar. El que las decisiones de la técnica estén subordinadas a decisiones económicas no quiere decir que la Arquitectura y la Ingeniería, por ejemplo, estén dominadas por la Economía, pues aunque no tan empíricas como la Filosofía, tienen también su campo especulativo sobre el que ninguna ciencia puede ejercer un dominio directo.

Así, pues, una primera misión de la Economía para con las demás ciencias es la de coordinar. Coordinación nacional a la hora de determinar planes de inversiones, coordinación regional para evitar que la resolución de un problema conduzca a desequilibrios en otros sectores, más graves a veces que el que se trata de solucionar.

Esta misión coordinadora parecerá, y con razón, reservada a un grupo de técnicos que son los encargados de la redacción del plan, asesorados por los gabinetes de estudios de los distintos organismos. Es en estos centros de estudios donde ya aparece claramente la colaboración de economistas con los demás técnicos, aunque los aspectos que se estudien lleven más el sello teórico que el práctico, como sería, por ejemplo, el estudio de un modelo econométrico que determinase el coste del suelo o el grado de urbanización de los terrenos con vistas, por ejemplo, a una unificación de criterios en la política de expropiación estatal.

Existe, pues, como vemos, un primer punto de contacto entre el economista y el arquitecto. Es un contacto

(1) Clark, Colin: *The condition of economic progress*. Ed. Mac Millan. Londres, 1951.

para investigadores que distraerá a una minoría, en ambas profesiones, pero de cuya utilidad y necesidad no se puede dudar, pues aunque el sello de estos trabajos de gabinete sea teórico, siempre se desprenden de ellos inmediatas conclusiones de tipo práctico. Un ejemplo nos puede aclarar la cuestión. Supongamos que un determinado gabinete de estudios se propone el conocer los movimientos migratorios nacionales, regionales y provinciales en los últimos diez o quince años. El conocimiento cualitativo y cuantitativo de las corrientes migratorias permite por sí solo una serie de reflexiones teóricas en campos de la Sociología, Demografía, etc., pero aporta igualmente gran cantidad de datos prácticos, por ejemplo, a los promotores de viviendas que, sin ir a Madrid, Barcelona o Bilbao, pueden acudir a otras capitales sabiendo que allí existe mercado para las viviendas que ellos construyan. Igualmente interesantes pueden resultar esos datos a los arquitectos que vayan a proyectar grandes bloques, pues el saber los gustos de los posibles habitantes puede ayudarles a lograr, tanto en viviendas como en lugares comunes, el ambiente que aquéllos dejaron en sus tierras.

Sin embargo, existe otro aspecto, ya más concreto y definido, en el que el economista y el técnico deben ir de la mano.

Es en el trabajo cotidiano donde también encajan ambas actividades de una manera armónica. Esto no quiere decir que para proyectar y dirigir un chalet, un estadio, una iglesia o un hotel precise un arquitecto de más técnicos que los auxiliares subalternos ligados a la profesión, como aparejadores y topógrafos, pero casi me atrevería a decir que saliendo de lo singular ya varían las cosas.

Vivimos una época en la que construir un canal de navegación totalmente artificial, o crear una ciudad en medio de una selva va dejando de admirar a la gente. Las empresas gigantescas se suceden tan seguidamente que la gente se acostumbra pronto a verlas. La maquinización reciente permite, por un lado, la realización de grandes proyectos, y, por otro lado, los exige, pues el coste de esos ingenios mecánicos no puede amortizarse con pequeñas obras.

Todo ello conduce, y cada vez de una manera más urgente, al trabajo en equipo. Los problemas tan complejos que se originan en la resolución de cualquiera de los modernos planes de un país en desarrollo o ya desarrollado exigen una serie de conocimientos y dictámenes que no se pueden reunir en un individuo.

Por ello surge el equipo de especialistas de cuyo trabajo conjunto salen las conclusiones y directrices que permitirán un proyecto a tono con las necesidades reales, primero, y una ejecución ordenada de ese proyecto, después.

Mucho se ha combatido a los equipos de especialistas alegando que formentándolos se fomentaba la creación de misiones específicas que absorbían a los hombres en ramas tan concretas de su profesión que los inutilizaba para cualquier otra misión. Eso es desconocer cómo se debe trabajar en un equipo, pues si bien cada especialista tiene su misión concreta, las soluciones se adoptan conjuntando todas las opiniones técnicas, jurídicas y socio-económicas, lo cual permite un constante contacto con las otras profesiones que ensancha el campo de nuestros conocimientos.

La importancia y alcance de los trabajos será la que condicione la composición del equipo, aunque la base de todos ellos siempre deba ser un economista y un urbanista, el primero porque todos estos proyectos traen y llevan repercusiones socio-económicas que lo condicionan y orientan en determinados sentidos, y el segundo porque siempre hemos de operar sobre su campo, las ciudades y los pueblos—para mí el urbanismo rural es tan importante como el de la ciudad, aunque hoy día en España no parezca que se le da importancia.

A estos dos componentes deben añadirse un sociólogo y los ingenieros especialistas que la índole del proyecto requiera, sin olvidarnos del abogado. Parecerá tal vez chocante la incorporación del sociólogo a equipos de marcado matiz técnico, pero es precisamente ésa la razón de su inclusión. Es sumamente interesante que aparezcan junto a razones puramente técnicas de arquitectos, ingenieros y economistas argumentos llamémosles "humanos" que se junten con los otros y, fundidos, den forma a un proyecto que no se resienta por ningún lado. Por eso antes hablaba de repercusiones socio-económicas. Un economista puede determinar la población activa, el nivel de empleo, las estructuras socio-profesionales, pero un sociólogo las completa y colabora a su mejor conocimiento.

En este tipo de asociación, ¿cuál es la aportación del economista? Se puede concretar en una palabra: información.

Cuando se inicia un trabajo de colaboración lo primero es conocer la realidad sobre la que se va a actuar. Antes de empezar un proyecto es necesario patear el terreno y ver el marco que le rodea. Diríase que lo primero que conviene hacer es una fotografía de lo que hay, es informar de cómo están las cosas en aquel sitio. Esta labor debe llevar más tiempo del que actualmente se cree que se necesita. Se empieza con la recogida de datos existentes. Frecuentemente estos datos satisfacen plenamente y son utilizados de una manera optimista, sin contraste alguno, cayendo en inmediatas desviaciones, con las consiguientes consecuencias. Muchas veces no existen datos concretos sobre determinados aspectos que interesa conocer, y enton-

ces hay que conseguirlos por uno de estos dos caminos: encuesta o estimaciones indirectas. Estas se suelen utilizar para suplir a la encuesta cuando por falta de tiempo o medios no se puede realizar y siempre nos dan una idea aproximada. Son, por ejemplo, estimaciones indirectas el cálculo de la población infantil partiendo de la población escolar—teniendo en cuenta el porcentaje de niños en edad escolar que no asisten a la escuela—, y también el cálculo de la población obrera a través del consumo de pan, etc.

Indudablemente la encuesta es la que con más exactitud y veracidad nos puede suministrar las informaciones que nos falten. Aquí vuelve a conectar el sociólogo con el economista. El planteamiento de una encuesta, en contra de lo que normalmente se cree, tiene muchas dificultades. El cuestionario debe reunir condiciones de sencillez y claridad y al mismo tiempo posibilidad de contrastar la veracidad de las respuestas, incluyendo algunas preguntas que permitan comprobar otras más directas. Por otro lado, la elección de la muestra y el método de muestreo son materias totalmente científicas que precisan conocimientos especiales que, claro está, permiten asegurar márgenes de confianza en los que fundamentar las conclusiones.

Para centrarnos más en las conexiones del economista y del arquitecto, vamos a poner un ejemplo de actuación conjunta.

Supongamos que se trata de renovar un importante núcleo insalubre en una ciudad. Contrariamente a lo que se cree, no se puede estudiar aisladamente un foco dentro de una ciudad sin conectarlo con ésta. La conexión en el aspecto urbanístico nadie la pone en duda, pero existen otros aspectos que no pueden tratarse aislados, como, por ejemplo: el realojamiento de las familias afectadas, la demanda de viviendas—número y categoría—, localización de equipos colectivos, etc.

Así, pues, hay que conocer varios aspectos de la ciudad además de los particulares del centro a sanear.

Para obtener la "fotografía" del núcleo defectuoso conviene hacer una o varias fichas que recojan todas sus características. Algunas de éstas son arquitectónicas, por lo que se deben hacer conjuntamente. En ellas se inquieran datos personales (edad, estado, profesión, hijos, ingresos, etc.), datos referentes a la sociabilidad (entretenimiento del hogar, estado del mobiliario, manera de habitar, posible comportamiento en el realojamiento, etc.), y datos referentes a la salubridad (aireación, soleamiento, agua, residuales, humedades, vecindaje, comodidades, etc.).

Las fichas debidamente tabuladas y cuantificadas ya nos suministran una idea del núcleo a reformar, y nos dan ideas sobre su posibilidad de realojamiento, ideas que de interesar se ampliarían hasta conseguir la debida adecuación de todas las familias desalojadas.

Al mismo tiempo se llevan a cabo los estudios generales en la ciudad sobre demanda de viviendas, ingresos familiares, etc.

El arquitecto durante esta fase puede ir confeccionando el proyecto de expropiación valorando los terrenos y las viviendas, para lo cual le sirven también los datos obtenidos sobre la salubridad de las viviendas. Actúan igualmente el ingeniero industrial para valorar en las industrias las instalaciones que se destruyen y su coste de desmontaje y montaje en otro lugar, y el abogado para resolver cuantos problemas de titularidad existan en las familias afectadas. El economista completa el estudio con datos y cálculos sobre el fondo de comercio, clientela, etc, que servirán para la justa indemnización a los industriales afectados.

Resuelto este paso y con los datos del total de la ciudad, se plantea el problema. El arquitecto ya sabe qué es lo que tiene que proyectar allí. Sabe qué clase de viviendas y locales comerciales deben levantarse en lugar de los edificios ruinosos o insalubres que había. Y mientras él proyecta, aún queda labor para el economista. Deberá acompañar a todo el plan un estudio de rentabilidades de las obras proyectadas, buscando en la conjugación de las ideas urbanísticas, por un lado, y el mínimo beneficio asignable a una inversión de ese tipo; por otro, las soluciones más convenientes. Todos estos estudios se pueden completar con otro sobre la idónea composición del nuevo barrio.

En la fase ejecutoria entran el ingeniero de caminos y el industrial juntamente con el arquitecto, mientras que el economista, acabada su misión de información, sólo vigila la corrección de las posibles desviaciones en los costes.

Aunque sea repetir las cosas, vuelvo a insistir en que estos estudios de equipo son para cuando la magnitud del proyecto reclama especial cuidado y responsabilidad. La adopción de un determinado criterio en un proyecto importante tiene que ser ampliamente meditada, pues un error suele conducir a estados en los que es muy difícil y costosa la rectificación.

En España actualmente en el comienzo de la etapa de "despegue" son imprescindibles los trabajos en equipo. No pensemos que puedan ser una o dos docenas los proyectos que puedan reclamar una colaboración de diferentes profesionales. Si las cosas han de hacerse según la moderna concepción, buscando la máxima eficacia a la solución planteada, no debería de haber Plan General de Ordenación, ni Plan Parcial importante, ni regadío de más de 2.000 Ha., ni repoblación o roturación de pastizales, y no digamos ya de planes de desarrollo de pequeñas comarcas, que no precisen de estudios previos de equipos de especialistas que analicen primero la situación presente, proyecten se-

gún las ideas base recibidas y prevean el futuro de sus conclusiones. No basta con lograr una transformación, sino que hay que ver si el lugar transformado puede por sí solo subsistir en el nuevo nivel en el que se le ha situado.

P a n o r a m a

Informe de la Organización Europea de Cooperación Económica sobre la coyuntura española

En el aspecto viviendas y referido a los primeros meses del año 1961 el informe de la Organización Europea de Cooperación Económica apunta un aumento en el número de viviendas iniciadas a principios del segundo trimestre con respecto al del año anterior. Sin embargo, el volumen de las obras públicas adjudicadas en los cuatro primeros meses de este año se mantiene al mismo nivel que el año anterior, esto es, muy inferior a los del mismo período de los años 1958 y 1959.

Reconstrucción de Chile

Para ayudar a la reconstrucción del país devastado por los últimos terremotos, el Gobierno español ha concedido un préstamo de diez millones de dólares. Tendrá una duración de diez años y el interés será del 3,5 por 100. Iniciada ya en serio la reconstrucción de las zonas afectadas se ofrece una interesante perspectiva a los urbanistas y arquitectos españoles de acudir con sus ideas y conocimientos al resurgir de dichas zonas.

Ayuda americana a España

Se rumorea que en vista del excedente de divisas conseguido por las medidas estabilizadoras, la Administración demócrata reducirá a cinco millones de dólares los treinta y cinco que la Administración de Eisenhower había concedido el pasado año—el año financiero norteamericano comienza el primero de julio—en concepto de ayuda económica.

Esta medida no afectó a la construcción directamente, pues dichos fondos se invirtieron principalmente en colonización, concentración parcelaria, regadíos, R.E.N.F.E., carreteras, etc.

De todas formas, esta reducción no imposibilita el poder concertar préstamos con el Import-Export Bank, por ejemplo.

Ampliación de crédito para viviendas subvencionadas para la clase media

Según publica el *Boletín Oficial del Estado*, se amplía el préstamo de cuatrocientas pesetas por metro cuadrado construido hasta

En esta línea de tendencia procuraré tratar de forma más sistemática y concreta los distintos aspectos de la colaboración del arquitecto y el economista en campos del Urbanismo, Arquitectura y empresa constructora.

seiscientas pesetas para aquellas viviendas que, acogiéndose a la Ley de Viviendas Subvencionadas, tengan una superficie construida entre noventa y ciento cincuenta metros cuadrados y consten al menos de cinco habitaciones. Se espera en breve una disposición que regule y aclare lo publicado en el *Boletín Oficial*.

Reducción de la superficie habitable por persona en Polonia

En aplicación de las conclusiones tomadas el pasado 28 de junio, se ha publicado un decreto reduciendo a siete metros cuadrados la anterior superficie de nueve metros por persona que venía rigiendo en Varsovia.

La reducción, que en algunos casos puede llegar a cinco metros cuadrados por persona, corre el riesgo de producir mala impresión, a pesar de ser motivada por el número de habitantes que aún viven en cuevas en Varsovia, y también porque la distribución de las viviendas se hará considerándola una prima al trabajo y reservada sólo para los que edifiquen la Polonia socialista.

La Academia de Arquitectura y el Colegio de Arquitectos critican el Plan de París

La Academia de Arquitectura francesa se ha manifestado públicamente contra el Plan de Ordenamiento y Organización de la región parisina. Señala su imprecisión al dejar para estudios posteriores la fijación de las manzanas y barrios sin enunciar los principios ordenadores que hayan de regirlos.

Sugiere que se estudien las repercusiones que este estado de cosas puede acarrear y que técnicos de diversas profesiones analicen el problema y propongan la solución.

Por su parte, el Colegio de Arquitectos aconseja que puesto que París debe renovar el 50 por 100 de su territorio, se hagan antes estudios sociales para facilitar la labor de los arquitectos. Finalmente, añade el informe, París debe seguir siendo no sólo capital de Francia, sino la gran metrópoli mundial que hoy es, para lo cual debe de conservar intactas sus funciones, por lo que el reglamento de urbanismo propuesto debe de ser estudiado de nuevo antes de su aplicación.

En el orden puramente técnico, sugiere se conserven las alturas máximas que hoy rigen, y que se llame a arquitectos parisinos a la hora de formar las comisiones que hayan de fijar las reglas de aplicación de las normas de desarrollo de la capital.

Retorno a la unidad

P. Alfonso López Quintás

Que el Consejo de Redacción de una revista de arquitectos abra en ésta una amplia ventana a la Filosofía es síntoma de que está en pleno desarrollo un movimiento que, a poco que se esfuercen las generaciones jóvenes, puede dar a España muchos días de gloria. Ya están lejos, por fortuna, los tiempos en que los técnicos acogían con una sonrisa a los estudiantes de Filosofía. Hay entre nosotros afán de comprensión e incluso de integración. Y esto indica que las mentes han logrado la madurez suficiente para hacerse cargo de la importancia de la unidad, de ese espíritu de colaboración que se ha perdido precisamente en el camino que llevó a la técnica a la situación de privilegio que hoy goza.

La Ciencia florece, indudablemente, cuando dispone de un método bien delimitado, que acota un aspecto de lo real. Pero esta restricción significa un despojo: la Ciencia es esencialmente unilateral. En este caso, si lo que cuenta es la eficacia, la dispersión metodológica se impone.

Pensando así, se llegó muy lejos en Ciencia. Hasta que las diversas actividades humanas, hipertrofiadas en su grandeza solitaria, se avalanzaron unas sobre otras y Europa se cubrió de ruinas. La Economía independizada (*Bussiness is bussiness*) se agiganta; la política desarraigada dispone de una fuerza inconmensurable; la técnica al servicio de la pasión de exterminio logra éxitos escalofriantes. Pero al fin, abandonadas a sus leyes internas, estas actividades acaban por imponerse al hombre. Perdido el control, el *homo faber* es vencido por el fruto de sus manos. Y sobreviene lo irremediable: el caos, que es en todo tiempo fruto de un desorden.

No es, pues, la eficacia inmediata criterio de autenticidad y de verdad. A una visión de largo alcance, los éxitos de primera hora aparecen, en casos, como semillas de futuros fracasos estrepitosos.

Por eso, la desilusión de la posguerra del 14 inspiró a los europeos un estilo más complejo, más sereno y amplio de pensar, en que se tiende a conjugar la agudeza analítica con la amplitud sintética, y se prefiere el equilibrio sano y fecundo de una cultura integral al cultivo unilateral de un aspecto limitado del saber.

De aquí arranca el interés de los científicos por la especulación filosófica. C. F. von Weizsäcker confiesa en *Zum Weltbild der Physik* que la lectura de *Ser y tiempo*, de Heidegger, a pesar de la escasa noticia concreta que sacó de ella, fué en sus investigaciones físicas motivo constante de inspiración y apoyo intelectual. Indudablemente, entre los escritos de los físicos cuánticos y los pensadores existenciales hay más que una casual semejanza terminológica. ¿Cómo podría ser de otra manera si unos y otros se dedican a estudiar lo real, a diferentes niveles, pero con idéntico afán de radicalidad? Por eso se complementan los diversos puntos de vista, y lejos de significar la preocupación por temas ajenos una adulteración metodológica, indica una voluntad de integración que a su tiempo dará frutos excepcionales. De hecho, los grandes representantes de cada ramo de la cultura se mueven, de ordinario, en diversos campos.

Pedagogos contemporáneos opinan que la formación del hombre, si quiere ser completa, debe cumplir estas tres exigencias: dominar una especialidad, en que se posea li-

bertad plena de movimientos; cultivar un arte, para conocerlo por dentro; tener contacto especial con una determinada actividad deportiva.

Son horizontes diversos a los que debe asomarse el hombre que quiera dar a sus facultades el necesario ámbito de despliegue. Pero a mi ver, no se puede prescindir de las dos disciplinas de máximos horizontes: la Teología y la Filosofía.

Ciñéndonos de momento al tema que nos ocupa, es obvio que la Arquitectura, técnica y arte a la par, debe responder al espíritu de cada época, a su modo de sentir, de pensar y de querer. ¿Cómo se va a desentender el arquitecto de la Filosofía si ella es quien nos da la distancia de perspectiva que se necesita para comprender el sentido de las cosas?

Resulta sorprendente que un pintor, Franz Marc, se haya acogido al mundo animal en busca de autenticidad. Entre los hombres, al parecer, sólo había visto florecer la perfidia. Por eso en sus cuadros resalta la silueta amable de nobles animales: corzos, ciervos, gacelas, que a varias generaciones abrumadas por las desdichas de dos guerras llevó un mensaje de paz. Pero al cabo de cierto tiempo, una vez serenadas las aguas, se impuso ineludible la pregunta: ¿se reduce la autenticidad a unos ojos tímidos de gacela, a la actitud vacilante de un cervatillo, a la gracia expresiva de un caballo blanco? He ahí la Filosofía en acción. Y a fuerza de reflexionar, se llegó a la idea desconcertante, dramática, y por tanto profundamente humana, de que sólo es plenamente auténtico quien puede dejar de serlo. Abandonar el mundo de lo personal, lo humano, por nostalgia de autenticidad es, pues, una desertión, y, en el fondo, una cobardía ante el riesgo que implica la dignidad de ser libres.

Si fuese cierta la acusación de que la Universidad española forma muy buenos alumnos, pero mediocres hombres de ciencia, la razón estaría, sin duda, en que se ata la libertad intelectual de los estudiantes al cepo de unos programas estructurados con un criterio falto de amplias perspectivas. Posiblemente, por lo que a nosotros toca, convendría hallar la fórmula intermedia entre la rígida estructuración escolar de los métodos latinos y la libertad un tanto amorfa de la Universidad humboltiana. Pero a esto dedicaremos un comentario en ocasión próxima.

Lo importante, de momento, era consignar que hay voluntad de apertura en el ambiente, preocupación y entusiasmo. Tarea de todos será conseguir que este movimiento cristalice en un estilo de pensar, que de una minoría pase a la mayoría, para acabar informando y revolucionando, si hiciese falta, los métodos escolares.

A ello quisieran contribuir, en algún modo, los sencillos comentarios que integrarán esta sección que hoy se inicia.

¿Conjura contra la técnica?

Se reprocha con frecuencia a la Filosofía ser impulsora de una campaña despiadada contra la Técnica. Nada más falso. Si algún pensador opina que el desarrollo técnico se opone de por sí al cultivo del espíritu, la responsabilidad de esa afirmación debe asumirla él solo, al modo como, por ejemplo, la tan decantada acusación hecha al existencialismo de anular la esencia a favor de la existencia no afecta, en modo alguno, a todo el movimiento existencialista, sino a un determinado pensador, el menos auténtico, aunque por pintorescas razones extrafilosóficas, el más caracterizado y popular: Jean Paul Sartre.

Para la Filosofía, la Técnica es nada menos que un

ejemplo, el más brillante después de la creación artística, la meditación filosófica y la trascendencia religiosa del domino de la materia por parte del espíritu. Ver los modernos automóviles deslizarse por una autopista a gran velocidad es un placer del espíritu; esos coches no pesan, se desplazan ingravidos sobre una tenuísima lámina de asfalto. Es un triunfo sobre la opacidad y gravedad de la materia. ¿Cómo puede oponerse a ello la Filosofía? Ante ese fenómeno, el pensamiento filosófico no puede menos de seguir la línea eterna del asombro que le es consustancial.

Está muy lejos, pues, la crítica de dirigir sus dardos contra lo que hay en el proceso técnico de genio

creador, de espíritu constructivo y eficiente. No es la vertiente *positiva* del mismo la que despierta alarma en el filósofo, sino la negativa, es decir, la *positivista*. Pero esto hay que explicarlo a ritmo lento.

Labor *positiva* es aquella que los hombres saludan como una mejora y un bien. Espíritu *positivista* es la aptitud intelectual y moral que inspiró el progreso técnico. La embriaguez del triunfo hizo pensar a los técnicos que la eficacia ruidosa del método científico consagraba y legitimaba en todos los órdenes el espíritu que presidía a éste. No fué difícil hacer creer a una época exaltada por el gozo de los primeros triunfos técnicos que lo único *positivo* era el dominio de las fuerzas de la Naturaleza. He ahí el "positivismo". Al amparo de una victoria legítima del hombre sobre las cosas, el valor de las cosas se sobrepuso, paradójicamente, al del espíritu. Lo técnico fué antepuesto a lo personal, y aquí empezaron las desdichas. Hagamos recuento.

1. La llamada revolución industrial se desarrolló en medio de unas condiciones sociales, en parte provocadas por ella misma, que son para la Historia motivo de humillación y oprobio eterno. La autonomía de la técnica y la industria abocó a un liberalismo que no tenía ante los ojos sino el ideal del progreso a cualquier precio. La historia de los telares de niños, con el último episodio de su venta a los países subdesarrollados del Extremo Oriente, es uno de los capítulos que pone acíbar en el exaltado gozo del triunfo industrial.

2. Seducidos por la eficacia del método, los investigadores perdieron, en gran medida, la flexibilidad para moverse intelectualmente en otros niveles de pensamiento. Hace años un biólogo asombró al mundo con sus investigaciones acerca de la estructura de las células nerviosas. Era un triunfo casi mágico de la técnica analítica. Pero he aquí que un día alza la voz para negar la existencia del alma, por la sencilla razón, decisiva al parecer para el científico, de que ésta no ofrece flanco al bisturí: un escalofrío de decepción invadió a cuantos tenían ojos para ver diferentes planos a la vez. Los hallazgos de este sabio permanecerán para siempre en la historia brillante de la histología. Sus manifestaciones acerca del alma no quedarán, sin embargo, sino como ejemplo del ridículo papel que han hecho siempre los científicos cuando por afán de hacer la batalla en campo ajeno han dado muestra de la temible capacidad de absorción que ejerce el método analítico.

3. Los resultados de esta tiranía del pensamiento técnico no se hicieron esperar. La Filosofía lo vió claro y a su debido tiempo.

En 1933 Haecker denunció el peligro de las doctrinas que, pretendiendo exaltar al hombre, lo degrada-

ban a la condición de soberano del imperio de la máquina. "El hombre es el sacerdote de la ciencia de la máquina: ¡millones y miles de millones de caballos de fuerza!", exclamaba arrebatado Oswald Spengler. Era alarmante el contraste entre esta exaltación del poder humano y el fatalismo agorero y pesimista de la "decadencia de Occidente". Pero la agudeza de Haecker supo ver en ambas manifestaciones dos frutos abortivos del mismo árbol: la decadente aversión a los valores del espíritu.

"A la decadencia de Occidente precede la decadencia del pensamiento (y, por supuesto, ante todo la de la fe). Cierta autor fué incapaz de convencernos con argumentos de la decadencia de Occidente, y he aquí que él mismo la inaugura con su incapacidad para pensar. Sólo al ver esto nos volvemos pesimistas, porque ahora ya no puede ser tomado a risa sencillamente, sino con una seriedad mortal o, mejor dicho, animal" (1).

El pesimismo es el vacío abierto por el desarraigo: es un fenómeno por esencia *decadente*. Pues así como del respeto a los valores brota la libertad y el optimismo, el mundo dominado por la categoría de función se repliega en una "tristeza asfixiante" (Marcel).

En 1951 Gabriel Marcel hizo el balance de la tragedia (2): envilecido el hombre por amor a la sola técnica se vió avasallado por la obra de sus manos. A la vuelta de una época de desatado optimismo progresista, Europa fué sacudida por el horror del funcionalismo aplicado al exterminio.

La Filosofía no impugna, pues, la *técnica* como logro positivo del hombre, sino el *espíritu tecnista*, como despojo del hombre integral. Asombra ver, a través de la literatura filosófica actual, sobre todo la alemana, hasta qué punto la influencia del método analítico cegó las mentes para advertir los fenómenos más complejos, las realidades irreductibles al análisis, que, al fin, fueron peligrosamente relegadas al sentimiento. Pero éste es tema que exige más amplio desarrollo.

Como preparación al mismo ofrecemos al lector varios textos altamente expresivos. El primero, de Spengler, cuya exaltación de lo meramente vital enardeció al partido político que cubrió su patria de luto y dolor inextinguible al poner en juego las técnicas de envilecimiento y aniquilación más perversas de la Historia. Los siguientes son de Haecker y Marcel, dos espíritus congeniales que han predicho, con ejemplar clarividencia, un período de la Historia que ojalá no hubiéramos tenido nunca que historiar.

(1) Haecker, Th.: *Qué es el hombre*. Edit. Guadarrama. Madrid, 1961, págs. 121-122. Traducción hecha por el P. Alfonso López Quintás sobre la primera edición alemana: *Was ist der Mensch*. J. Hegner, Leipzig, 1933.

(2) Cf. Véase *L'homme contre l'humain*. París, 1951.

O. Spengler:

"Mi alma conoce la embriaguez del sentimiento que se experimenta cuando el cuchillo rasga el cuerpo enemigo, cuando el olor de la sangre y los gemidos llegan a los sentidos triunfantes. El pueblo es el animal con un alma y muchas manos. Yo le arrebaté a la Naturaleza el privilegio del poder creador. Yo soy creador contra la Naturaleza. Mi alma de fiera es insaciable.

"Mi vida es una lucha sin piedad. En mí se rebela por primera vez la sangre orgullosa de la fiera contra la tiranía del pensamiento puro. En mí la teoría es, desde el principio, hipótesis de trabajo, que no necesita ser verdadera. Tengo la astucia guerrera de las fieras espirituales. SER DIOS MISMO: he ahí mi sueño de inventor. Soy el sacerdote de la ciencia de la máquina: ¡millones y miles de millones de caballos de fuerza!" (3).

Th. Haecker:

"Estúdiese, por una vez al menos, la literatura actual bajo este triple punto de vista del caos, o sea del "ordo" destruido. En todos sus aspectos, desde lo religioso hasta las meras obras de pasatiempo, podría fácilmente ser clasificada según estas tres especies de caos o de desorden: primado del placer, primado del sentimiento ciego—antiintelectual y enemigo del pensamiento—, primado del cálculo abstracto y técnico.

"La literatura que triunfa y domina en esta época, es decir, todos los premios Nobel de literatura, todos, excepto Sigrid Undset, proclaman un primado falso, fruto de una usurpación: el primado de los sentimientos inmediatos de la vida sensorial sobre los Diez Mandamientos y el Sermón de la Montaña. Lo proclaman todos, los ya coronados y los que lo serán, llámense André Gide, Paul Valéry o Stephan George" (4).

G. Marcel:

"Así como en el plano del individuo la técnica sería enteramente bienhechora si siguiera al servicio de una actividad espiritual orientada hacia fines superiores, también en el plano internacional la técnica podría ser considerada como un don inestimable si se ejerciera en beneficio de una humanidad unificada, o, más exactamente, concertante. Pero desde el momento en que esto no se realiza ni en el plano del individuo ni en el de las grandes colectividades humanas, se hace realmente manifiesto que la técnica está llamada, por el contrario, a convertirse en maldición.

"Es, por otra parte, bastante visible que al punto histórico a que hemos llegado, en cuanto ceden, en cuanto flaquean por una razón u otra las técnicas sobre las cuales reposa la vida civilizada, el retorno a la barbarie se opera con una desconcertante rapidez. Pero lo cierto es que los progresos de la técnica exponen cada vez más al hombre a la tentación de atribuir a esos éxitos un valor intrínseco que no puede absolutamente pertenecerle. Se puede decir simplemente que el progreso técnico expone al hombre al peligro de la idolatría.

"Pero lo que sobre todo debe llamarnos la atención en lo que he denominado emancipación técnica es el hecho de que lo que en un principio es un conjunto de medios al servicio de un fin tiende a ser apreciado y cultivado por sí mismo y, por consiguiente, a convertirse en un centro o foco de obsesión" (5).

Como ve el lector, no es el progreso técnico en sí lo que impugna la Filosofía, sino el desequilibrio que surge cuando el poder que confiere la técnica no está en armonía con el poder que tiene el hombre sobre ese poder. Es la unidad la que está en juego, y no hay más unidad verdadera que la jerárquica. Por eso dijo certeramente Guardini: "Pudieron muy bien la Ciencia y la Técnica modernas haberse desarrollado en obediencia respecto a Dios. Que se haya realizado como se realizó no fué consecuencia de la Ciencia y

la Técnica como tales, sino de la actitud espiritual con que fueron concebidas y aplicadas" (6).

El problema de la Técnica, como el análogo del poder, la masa, etc., sólo es certeramente planteable desde una visión del universo que tenga un concepto exacto de la jerarquía de valores. Posiblemente desde esta altura dejará de aparecer como dilema legítimo la aparente oposición de Técnica y valores humanos superiores. Funcionalismo y belleza, por ejemplo, se hermanan cuando son vistos al debido nivel de perfección. Tema extraordinariamente sugestivo que ocupará nuestra atención en meses sucesivos.

(3) Citado por Haecker, que se permitió la treta satírica de cambiar la tercera persona por la primera. Cf. *Qué es el hombre*, páginas 119-121.

(4) Haecker, Th.: *Qué es el hombre*, págs. 71 y 72.

(5) Marcel, G.: *El hombre contra lo humano*. Librería Hachette, Buenos Aires, págs. 51-52, 52-53 y 58-59. Traducción de la obra editada en lengua francesa con el título *Les hommes contre l'humain*,

La Colombe, París, 1951. Esta obra tiene una conexión especial con otras tres del mismo autor: *Homo viator*, Aubier, París, 1945; *Le déclin de la sagesse*, Plon, París, 1954, y *L'homme problématique*, Aubier, París, 1955.

(6) Véase *Unsere geschitliche Zukunft*, Werkbund-Verlang Würzburg.

Unas palabras para empezar

Juan Ramírez de Lucas

ARQUITECTURA abre ventanas. La afirmación sirve igualmente en su sentido general que en el particular de hoy, referido a esta Revista. Y las abre con toda alegría, y también con toda responsable conciencia, a los panoramas múltiples del arte de nuestros días, tan vario, contradictorio y, en definitiva, poco conocido.

Nadie como los arquitectos están obligados a conocer el panorama mundial del arte en cada momento. Si la máxima aspiración de la arquitectura es lograr que sea una integración de todas las artes, un arte completo, mal se podrá conseguir esa síntesis si se desconocen, hasta el mínimo detalle, los componentes de que se ha de servir el conjunto.

En una época tan confusa y amenazada como la que vivimos, el arte no es sino fiel reflejo de ese humano estado de ansiedad permanente, de búsqueda incesante. Los campos de la ciencia se han ensanchado hasta términos casi infinitos y el arte no ha permanecido ajeno a esas conquistas, tanto en el mundo de lo cósmico-espacial como en el de la atomización de la materia. Se ha motejado al arte actual de "callejón sin salida"; no lo creemos. Siempre existe una salida, hasta para los casos de incendio.

Lo que ocurre es que el hombre está desconcertado ante el inmenso avance de la técnica y el estancamiento de los valores morales. De hecho, existe una desproporción insalvable que es, en definitiva, la tragedia de toda la cultura actual. En esta situación el artista tantea casi a ciegas buscando los nuevos caminos salvadores. Y los caminos que halla son extraños, desconocidos; por eso su obra irrita muchas veces, porque obliga al espectador en cada momento a quemar sus naves anteriores, las adquiridas en la costumbre, con las que mejor o peor podía navegar algo.

El arte tiene mucho de confesión, de liberación de la conciencia y la subconsciencia. No existe arte sin comunicación, sin intención de dialogar. Pero a veces el artista encuentra un lenguaje que muchos no comprenden; entonces éstos se soliviantan y claman iracundos, sin meditar en que el "don de lenguas" es una gracia celeste y que para llegar a dominar cualquier idioma lo que hay que hacer es estudiarlo con paciencia y dedicación.

La ventana que abrimos hoy al panorama estético del mundo se abre para todos, sin miradas miopes ni estrábicas. Se quiere que entren por ella todos los aires, con la sola condición de que éstos sean puros y fecundantes.

Para terminar, no encontramos mejores palabras que unas que dejó escritas ese gran hombre acabado de fallecer que se llamó Eduardo Torroja y que podemos suscribir íntegras: "Lo que importa no son las opiniones que dé el autor, que no pretende imponérselas a nadie; no importa estar o no de acuerdo con muchas de las que exponga. Lo que se pretende es tan sólo llamar la atención sobre ellas, porque lo esencial es meditar una y otra vez sobre las diversas cuestiones planteadas hasta formar un criterio propio y consciente."

La reconstrucción monumental española, según el arquitecto Piero Gazzola.—Invitado por el Colegio de Arquitectos de Madrid, permaneció unos días entre nosotros el profesor Piero Gazzola con objeto de pronunciar una conferencia sobre el sugestivo tema: "Un problema de civilización: la salvación de los monumentos de Nubia", celebrada en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El arquitecto italiano Gazzola es un especialista en cuestiones arqueológicas y ostenta, conseguido por oposición entre los más expertos arqueólogos, el cargo de representante de la Unesco para las excavaciones y restauraciones de arte e historia. Como ya se sabe, Gazzola es el autor de un audaz proyecto para elevar en bloque el gran templo de Abu Simbel (unas 300.000 toneladas de peso) hasta una altura de 62 metros, que es la que alcanzarán las aguas cuando la gran presa de Assuan esté terminada.

Durante su estancia madrileña tuve la satisfacción de conversar con Gazzola, y de su charla sólo queremos destacar ahora la opinión que le mereció su primera visita a Toledo:

—La impresión que me ha causado Toledo es imposible de resumir en pocas palabras. Tardaré mucho tiempo en reponerme de esa emoción tan fuerte. En la visita a esa ciudad he podido comprobar que el país de Europa, junto con Italia, donde mejor se realizan las reconstrucciones artísticas es España. Con mucha más propiedad y cuidado que en ningún otro sitio.

La obra literaria del pintor Gutiérrez Solana.—Todos conocen a Gutiérrez Solana como uno de los pintores más fuertes y raciales que han existido en España después de Goya. Pero pocos conocerán a otro Solana que se desarrolló paralelamente al pintor y que constituye la clave anímica del pintor de los carnavales y las escenas suburbanas. Nos referimos al Solana escritor de raros libros, en los que dejaba constancia de sus experiencias callejeras por la periferia de las grandes ciudades, en especial de Madrid.

Recientemente la editorial Taurus ha reunido en un solo volumen todos los escritos encontrados hasta la fecha del pintor, publicándolos con el título general de *Obra literaria*.

La literatura solanesca es directa, muy personal y descriptiva hasta los más leves de-

tales. Siempre los temas elegidos son los que quedan un poco al margen de la vida normal, seres de un mundo tenebroso y violento en el que Solana gustaba tanto de bucear.

Leyendo a Solana comprendemos mejor al Solana pintor, aunque su literatura no esté a la altura cimera de su vigorosa pintura. Literatura demasiado ingenua en muchas ocasiones, no por los temas que aborda, que siempre son dramáticos y escatológicos, sino por la manera de desarrollarlos, sin la picardía del verdadero escritor.

Berlín oriental ha comenzado a construir el "Centro Socialista", conjunto urbano de amplias dimensiones.—Todos los visitantes de Berlín han podido comprobar la esencial diferencia entre el aspecto arquitectónico de los dos sectores berlineses, el occidental y el oriental. En el oriental hasta ahora sólo se había construido la pomposa "Staline Alleé", en el peor de los estilos soviéticos.

Tan grande es la desigualdad y discrepancia estética de los dos Berlín, que algunos ya opinan que de seguir unos pocos años más sin reunificarse la capital, Berlín será en el futuro como una imagen viva del dios Baco, con sus dos caras de visaje totalmente opuesto.

El centro del Berlín oriental era un informe montón de ruinas, en las que sólo se mostraban libres de escombros las calzadas para el tráfico rodado. Mas este panorama desolador ha comenzado a cambiar con los trabajos previos de la construcción del ambicioso "Centro Socialista", centro que no se refiere a organismo o domicilio social, sino a centro de la ciudad.

La zona donde va a construirse lo más representativo del Berlín oriental abarca una gran extensión entre Lustgarten, la estación de ferrocarril de Friedrichstrasse y el río Spree. El proyecto se centra en el ensanchamiento de la plaza Marx-Engels, que se convertirá en una enorme explanada apta para las concentraciones masivas, que estará presidida por un obelisco de 200 metros de altura y en cuyo mármol será grabada la paloma de la paz que diseñó Picasso.

Paralela a esta obra se comenzará también la elevación del "Berlín Tourist", un hotel para viajeros de once plantas; un cinema y un teatro nuevos; un pabellón de exposiciones en el que será instalado el restaurante "Moscou" y otros edificios destinados a viviendas. Después de un año de

obras, y ante el lento ritmo de éstas, se ha anunciado que dicho centro no podrá inaugurarse hasta el año 1965 como mínimo.

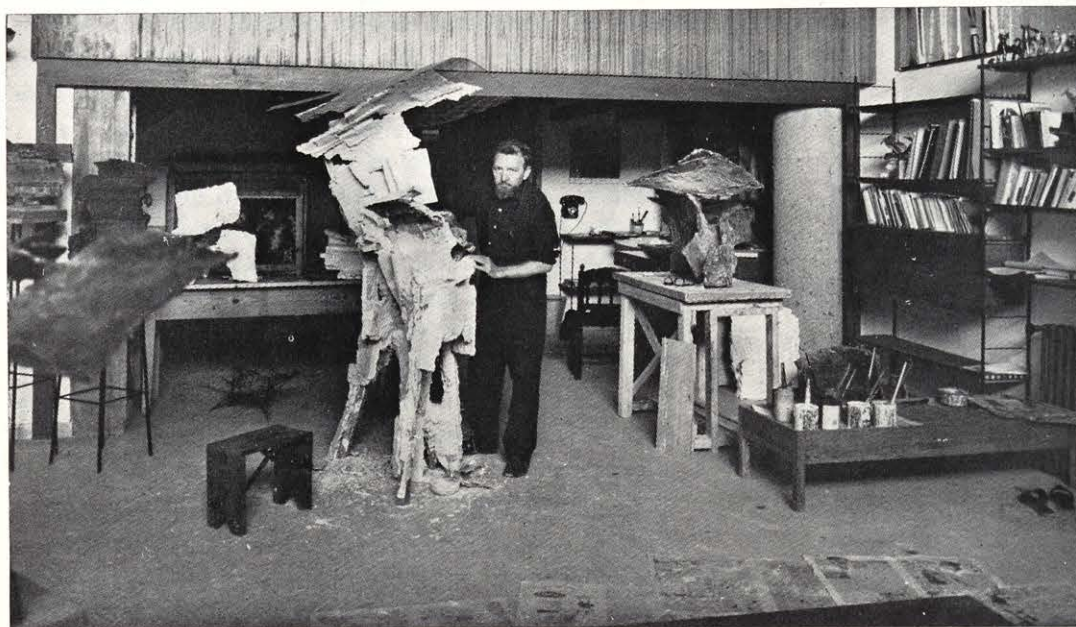
Un filósofo y un cardenal, en la Academia Francesa.—Los últimos "inmortales" franceses que han ingresado en la Academia no corresponden en su procedencia en lo que suele ser la norma general imperante en dicho organismo, en el que tienen más fácil acceso los novelistas, poetas y otros escritores de ficción. El filósofo Jean Guitton y el cardenal Eugenio Tisserant han sido los dos últimos ocupantes de sillones.

Guitton es un escritor de temas filosóficos, como bien lo indican los títulos de algunas de sus obras: *La vocación de Bergson*, *La filosofía de Newman*, *Actualidad de San Agustín*, *La Iglesia y el Evangelio*, *Problema y misterio de Juana de Arco*, etc., y además de filósofo es un apasionado pintor, como él mismo ha declarado: "La música para mí es un mundo cerrado; yo me siento delante de ella como un incrédulo ante la mística. En revancha, soy profundamente adaptado al mundo de las formas. El café, el alcohol, el tabaco son excitantes intelectuales; para mí el mejor excitante es el color."

Cuando Guitton está fatigado se pone a pintar con una gran pasión, y los resultados son bastante estimables dentro de una tendencia realista-expresionista.

Montherlant impuso la moda de no presentarse personalmente a la elección de candidatos para la Academia, y en el caso del cardenal Tisserant quien le ha preparado el terreno ha sido el protestante André Chamson. Tisserant estaba ausente de Francia más de cincuenta años, pues, como se sabe, el sabio experto en lenguas orientales habita en Roma desempeñando cargos muy responsables cerca del Vaticano.

Tisserant no votó a Pío XII cuando éste fué nombrado Papa; no obstante, se produjo después una amplia y sincera colaboración entre ambos. Tisserant es un francés desconocido para los franceses, y por ello muchos pensaban iba a tener dificultades para el ingreso en la Academia. A este respecto acertó el ingenioso Marcel Achard cuando comentaba con sus amigos: "Ya veréis cómo entra con igual facilidad que una carta por el buzón de correos." En efecto, el cardenal Tisserant obtuvo dieciocho votos de veinte académicos que votaron.



EL ESCULTOR PABLO SERRANO Y SUS "BOVEDAS PARA EL HOMBRE"

Al escultor Pablo Serrano acaban de concederle el Premio "Julio González" de escultura 1961. Este Premio, totalmente honorífico, tiene el valor grande de ser discernido por críticos y artistas de Barcelona por un procedimiento que no suele ser el habitual. Dentro de los Premios Mayo, que anualmente se conceden en aquella ciudad y entre los que se encuentra el "Julio González", no existen candidatos ni artistas invitados. Las deliberaciones para su concesión consisten en la reunión, en unas fechas determinadas, de los críticos y artistas juzgadores y entre todos ellos pasar revista detenida al arte más creador y actual que se hace en España. Ello supone una información previa muy documentada y valorativa y que lo que se juzgue no sea una determinada obra, sino "toda" la obra de un artista y su permanente inquietud.

Teniendo en cuenta todos estos supuestos, es natural que la distinción haya recaído en Pablo Serrano, pues pocos escultores existirán en España tan preocupados y ocupados en una constante y fructífera búsqueda de nuevas concepciones escultóricas. Pablo Serrano aún no sabe lo que es la "receta" aprendida una vez y repetida hasta la saciedad. Al contrario, para él cada nueva obra es una novísima aventura que no sabe hasta dónde puede conducirlo. Aventura que emprende no confiado solamente en alas del azar, sino como aquellas que realizaban los personajes de Julio Verne en sus exploraciones: con todo el equipaje bien previsto hasta en sus más leves detalles.

En efecto, Pablo Serrano tiene cabeza de explorador o de apóstol convencido. Siempre anda predicando una

"buena nueva" para ser escuchada por quien pueda y tenga fe. O sea que su labor ha tenido mucho de magistral, en todos los sentidos que puede dársele a la palabra.

Con una sólida formación académica, obtenida en la Escuela de Bellas Artes de San Jorge, de Barcelona, Pablo Serrano marchó joven por tierras de la América hispana como trabajador de su verdad aprendida y como maestro para los demás. En Rosario de Santa Fe (Argentina) crea su primera escuela. Siempre la santa fe, que todo lo puede y es capaz de mover las montañas, tarea, por otra parte, indispensable para un escultor que comenzó cincelandó la piedra marmórea.

En Montevideo después dirige la escuela de escultura de los talleres de Artes y Oficios. Arte y oficio, primero la vocación, luego la técnica aprendida, pero inseparables uno del otro para lograr que la obra sea una suma de factores positivos. Recompensas oficiales, medallas, todo eso que es importante en la vida de un artista, pero no lo más importante.

Año 1955, año del regreso a España de este aragonés de Crivillén (Teruel), que durante un cuarto de siglo había permanecido en América desarrollando la más difícil de las tareas: enseñar al que no sabe. Pero de tanto preocuparse de sus alumnos se había olvidado un tanto de sí mismo, de su obra. En España tiene más soledad, y ya se sabe que la soledad es indispensable para la creación artística. Soledad relativa, se entiende, pues al poco de llegar ya estaba con otros fundando el grupo "El Paso", que tan beneficioso influjo tuvo en el ambiente artístico español.



A su regreso a Europa, Pablo Serrano estudia con especial interés la escultura en hierro de Julio González, el grandísimo escultor español precursor de tantas cosas, que se murió en París casi desconocido. De Julio González, el mismo que lleva el nombre del Premio que ahora acaban de conceder a Serrano.

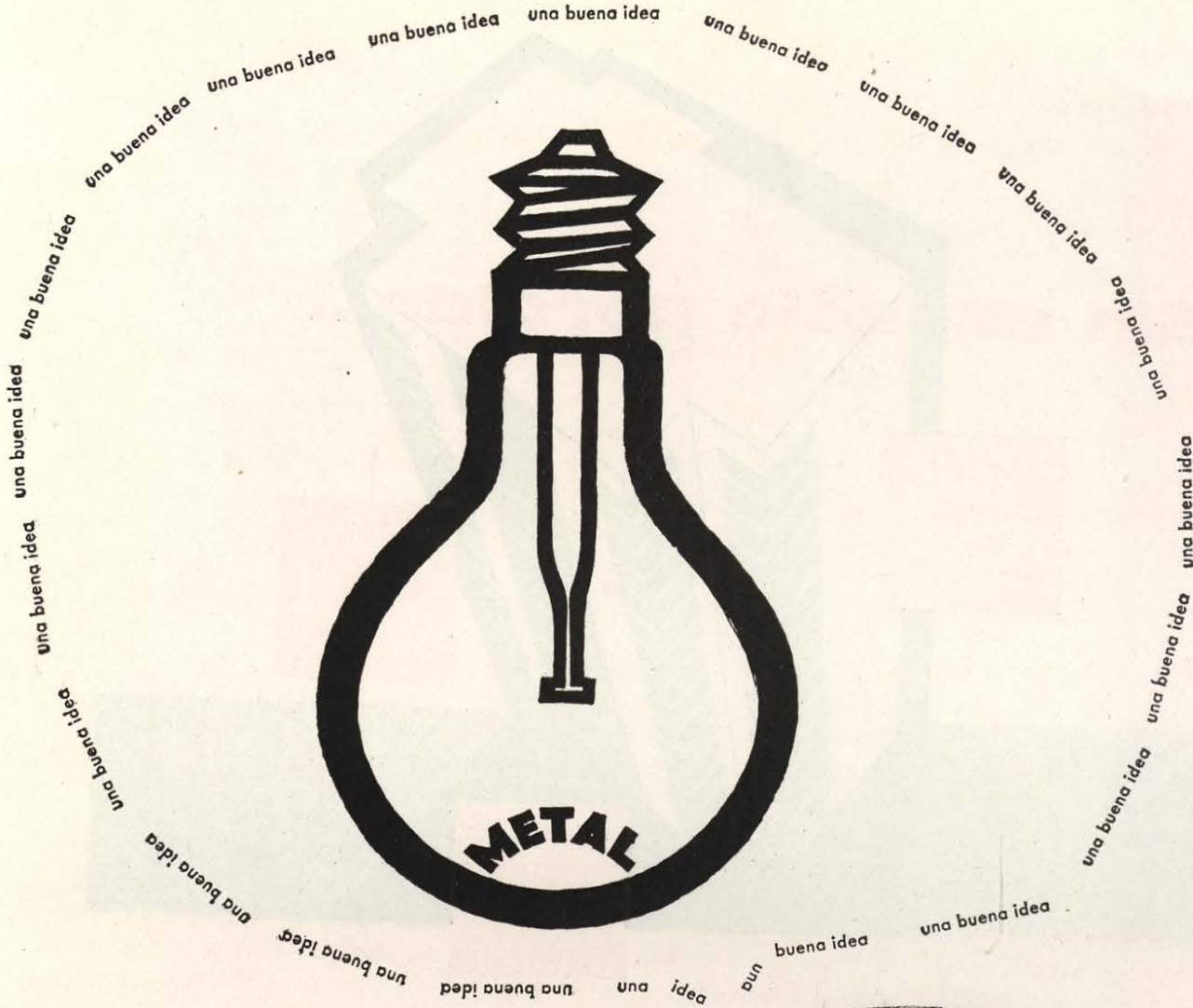
Y como el maestro es el que más tarde tiene que estudiar siempre, Pablo Serrano captó todo el mensaje que desde las chapas y los perfiles del hierro le estaba comunicando Julio González. Como consecuencia, su temática varía por completo y sus figuraciones, más o menos expresionistas, ceden el paso a una valoración del espacio cada vez más absorbente. Ya no le interesa el volumen escultórico, sino el espacio que esos volúmenes dejan como huella al desaparecer. Ritmos dinámicos alternan con la problemática que le tiene obsesionado: "ocupación y desocupación de un espacio". De sus meditaciones sobre el tiempo o espacio ilimitado y materialidad física o espacio limitado llega a la conclusión siguiente: "El hombre, compuesto de materia y espíritu, ocupa siempre un centro como unidad y como molécula o parte de una sociedad humana. El construye un espacio, la casa, la familia, la amistad o la convivencia, su refugio, en una palabra, capaz de convertir este símbolo en la representación de lo que su propio espíritu es y desea y lo que su inclemencia y perentorio existir necesita."

Limitando parte de esos espacios donde el hombre se refugia, con fragmentos ascensionales y cobijadores surgen sus esculturas últimas, que Pablo Serrano titula genéricamente *Bóvedas para el hombre*. Nunca la escultura había utilizado técnicas constructivas tan arquitectónicas en su pureza. Intencionadamente ha llegado a darle categoría estética a la huella de los encofrados y a muchos de los materiales que parecen de derribo y vertedero.

Estas "presencias de las ausencias" ponen en el bronce la textura de la madera, la superficie rugosa de las escorias, el gotear de la escayola presionada, dando calidades imprevistas a esas "bóvedas" que parecen ser una concreción de la eterna lucha entre las fuerzas estáticas y dinámicas, entre la recta y la curva, entre la gravidez y el vuelo.

Toda la vida humana parece estar inscrita en un círculo perfecto, de "la tumba del vientre al vientre de la tumba", y esas superficies pueden palparse o pueden ser altivas bóvedas celestes a las que nunca se llega. Todos los humanos pueden decir lo que Hamlet en sus lamentaciones: "¡Podría estar yo encerrado en una cáscara de nuez y me tendría por rey del espacio infinito...!"

Partes de ese espacio infinito son las *Bóvedas para el hombre* que Pablo Serrano construye con la paciencia del albañil y la iluminación del arquitecto.



METAL

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



ES LA LLAMADA ANGUSTIOSA
DE LA CONSTRUCCIÓN ...

LUZ, LUZ, LUZ...

CONSÍGALA UTILIZANDO LAS
PLACAS LISAS, ONDULADAS
O MOLDEADAS DE CRISTAL
ORGÁNICO

Diaphan

UNIPLEX Sdad. Ltda.

Duque de Calabrias, 18 - Valencia - Tel. 33 12 34

ni un solo cm. se pierde

cualesquiera sean los contornos de su tienda

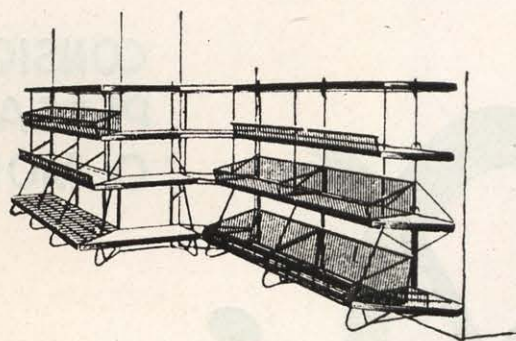
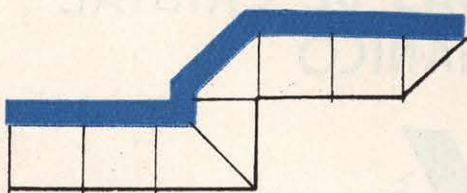


gracias al
nuevo material
TIRLET

ángulos
columnas, etc.
TODO VENDE



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



Hagan referencia a esta Revista



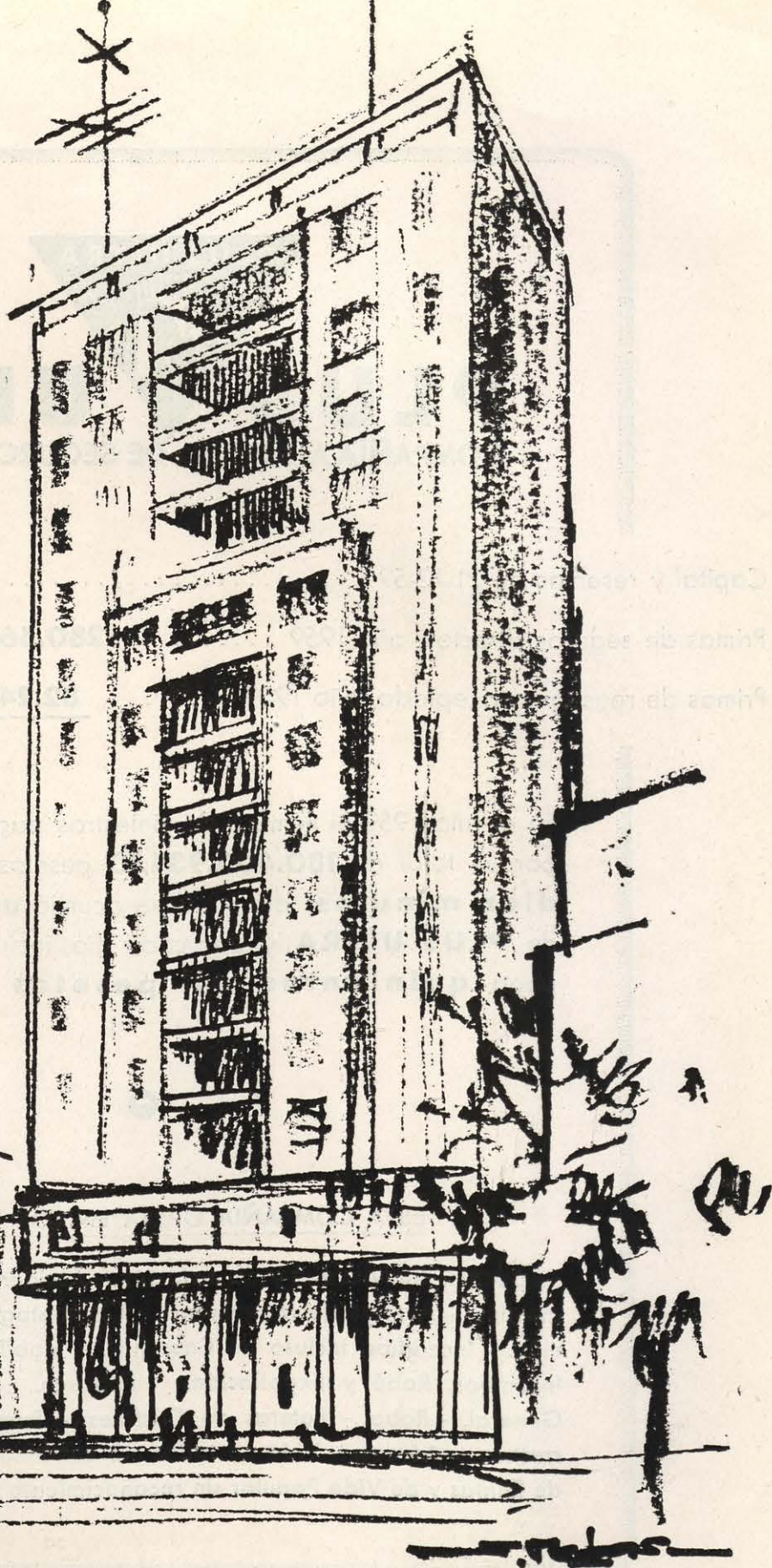
TIRLET ESPAÑOLA, S. A.

ASOCIADA DE ETS. G. TIRLET (FRANCIA)

Exposición: G. BALPARDA, 70 - BILBAO

Fábrica y Oficinas: BURCEÑA - BARACALDO

Antenas colectivas



Fluma

INSTALADORES ESPECIALIZADOS

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

PLUS ULTRA
COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

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

En el año 1959 el número de siniestros pagados fué de **54.416**, por un total de **180.403.934,10** pesetas. Es decir, que cada **diez minutos**, día y noche ocurrió **un siniestro** a cargo de **PLUS ULTRA** y por cada día, incluso contando festivos, pagó **quinientas mil pesetas** de indemnizaciones.



ESTA 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.

**para todas las
construcciones**

4. ANCEMA



puertas y cercos
RECORD
de maderas
superlaminadas

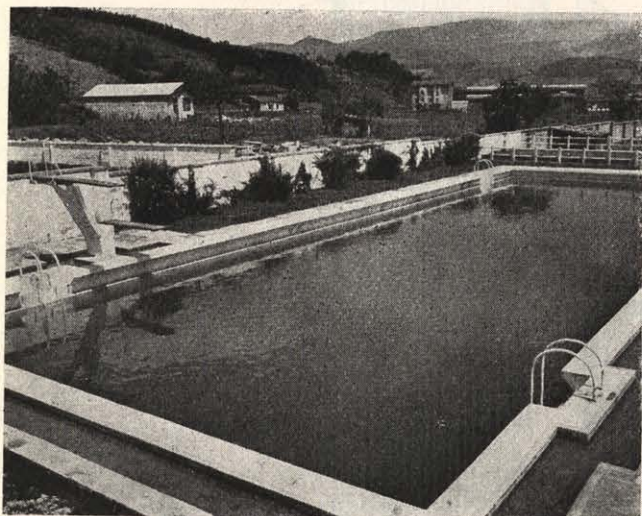
Significan para el constructor
garantía de:

ESTABILIDAD-INDEFORMABILIDAD
RESISTENCIA Y ECONOMIA



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

**Lo importante
es el AGUA!**



Una piscina sólo es... un gran recipiente que contiene agua para nuestra distracción, salud y deporte. Y esta agua, la Ley lo exige por exigirlo la higiene y la salud, debe ser renovada totalmente o depurada en plazos regulares y cortos.

Renovarla es caro, y no siempre puede hacerse por su falta o escasez.

Depurarla es fácil, cómodo, más higiénico y muy económico.

Para las

PISCINAS PUBLICAS Y PRIVADAS

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



Consulte o solicite información a:

Degremont

TRATAMIENTO DE AGUAS

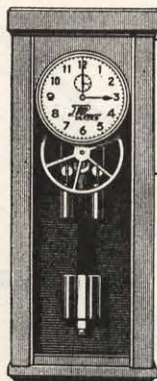
MADRID: Edificio España, planta 13, 4.º
Teléfono 2476832
BILBAO: Gran Vía, 20, 2.º-Tel. 243346
BARCELONA: R. Universidad, 7, 6.º 2.º
Teléfono 22 88 74
SEVILLA: Edificio Elcano, planta E n.º 5
Teléfono 34329

ES UN ANUNCIO DANIS

Para perfeccionar
su organización,

HORA UNIFORME SINCRONIZADA

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



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

CENTRAL:
Pelayo, 1
Tel. 21 40 97
BARCELONA

RELOJES ELECTRICOS PHUC

DELEGACIONES:

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

...y el tiempo es MAS oro

PHUC

MODERNOS

FACULTAD DE DERECHO - BARCELONA

SILENCIOSOS

Ascensores

Giesse

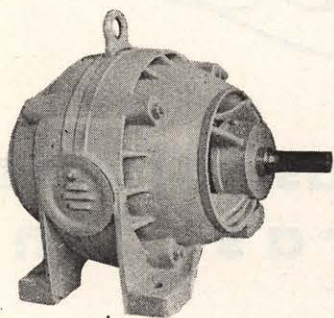
Instalaciones de gran
velocidad, microparadas,
rasante a paramento,
puertas semiautomáticas
WARD-LEONARD
con maniobra electrónica

GUIRAL INDUSTRIAS ELECTRICAS S.A.

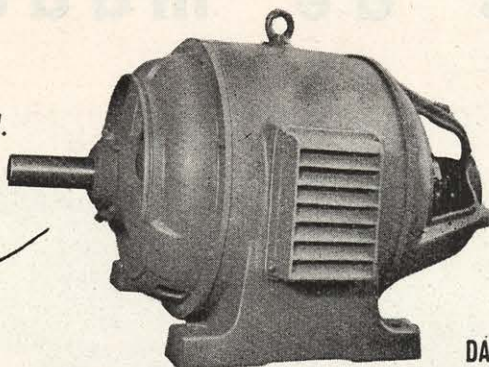
SAN ANDRES, 17 - TEL. 26728 - APART. Nº 218 - ZARAGOZA

MADRID Calle del Valle de Suchil, 6 Teléfono 33703 Ciudad	BARCELONA Diputación, 134 Teléfono 331810 Ciudad	VALENCIA Angel Gual, 24 Teléfono 35814 Ciudad	SEVILLA Arroyo, 18 Teléfono 51959 Ciudad	BILBAO Calle de Larrea, 59 Teléfono 31027 Ciudad	GIJÓN Marques de San Esteban, 56 Teléfono 4854 Ciudad	VIGO Ecuador, 90 Teléfono 21829 Ciudad
---	--	---	--	--	---	--

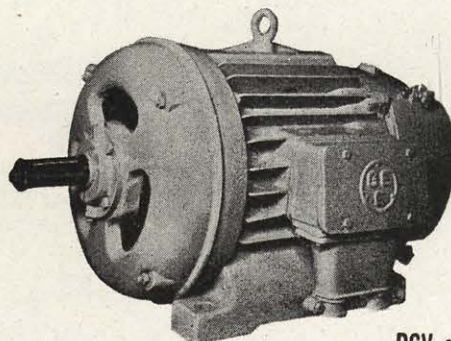
GENERAL ELECTRICA ESPAÑOLA



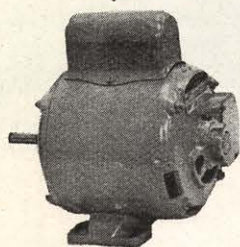
Geal abierto hasta 40 CV.



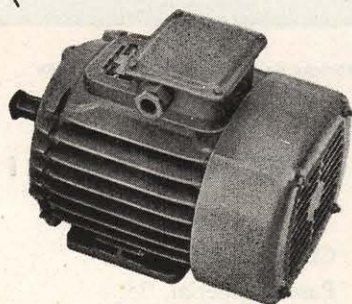
DA abierto hasta 1.250 CV.



DCV cerrado hasta 135 CV.



8M fraccional



Unelec dimensiones normalizadas hasta 55 CV.

Motores eléctricos

Mp-25

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

”

”

Norma

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



Panorámica de las Fábricas en San Leonardo de Yagüe

DISTRIBUIDORES EN MADRID

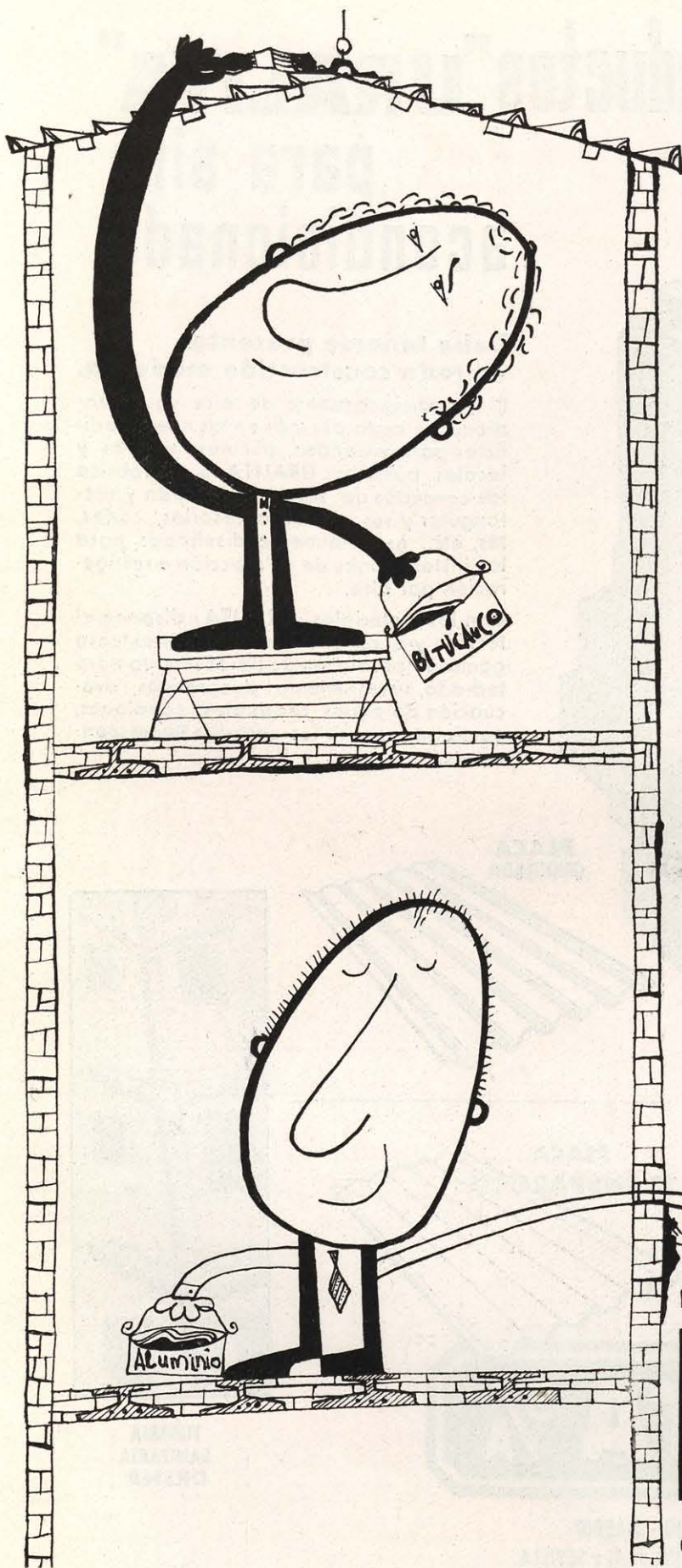
BADIOLA Y PICAZA, S. L.
LA COMERCIAL DE MADERAS, S. A.
MADERAS COMERCIALES.
MADERERA MADRILEÑA, S. A.
A. OCHOA ALLENDE.
ANTONIO SAEZ DE MONTAGUT.
URANGA, S. A.

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

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

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

DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA



IMPERMEABILIZACIONES

sogima

AISLAMIENTOS

Claudio Coello, n.º 76

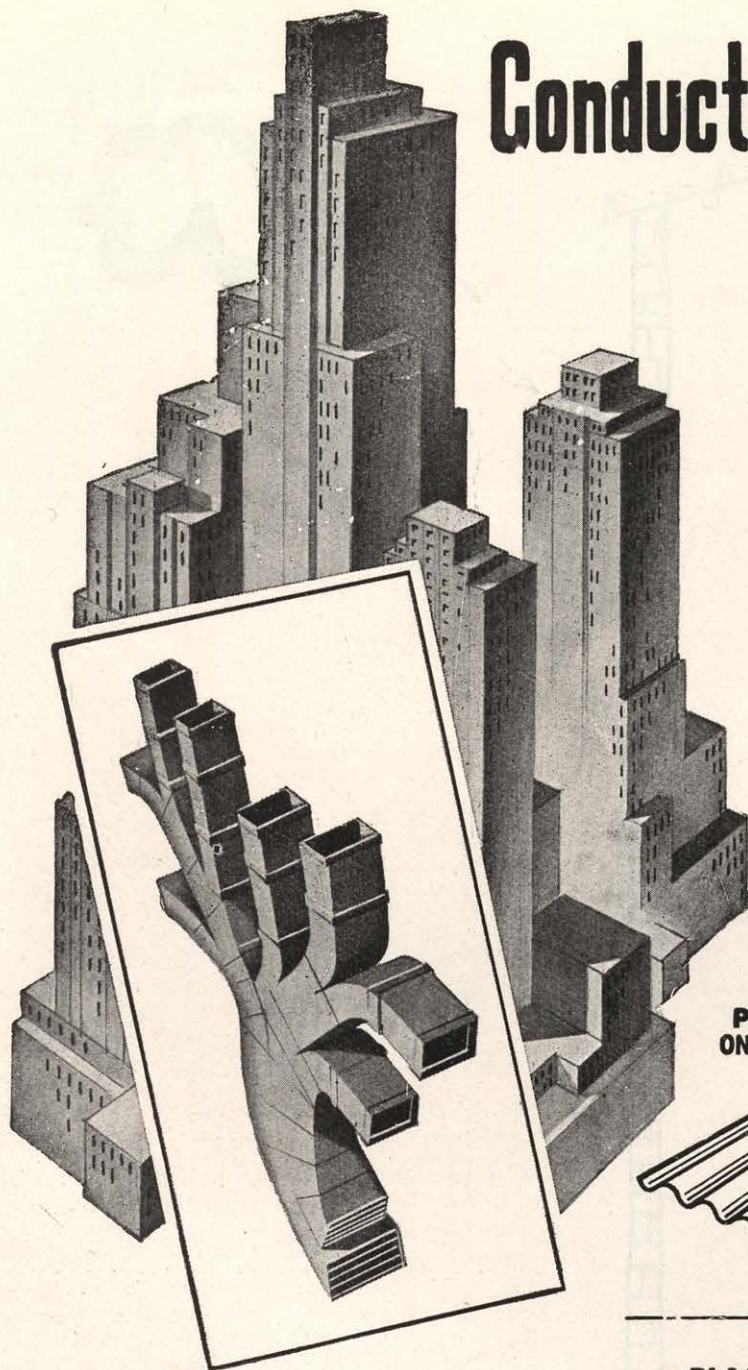
Tels. 225 71 22
- 225 14 63

Conductos "URALITA"[®] para aire acondicionado

**Debe tenerse presente
en toda construcción moderna.**

El acondicionamiento de aire va extendiéndose cada día más en los nuevos edificios para viviendas, oficinas, talleres y locales públicos. URALITA, S. A., fabrica los conductos de sección cuadrada y rectangular y sus piezas accesorias, codos, té, etc., especialmente diseñados para las instalaciones de calefacción o refrigeración por aire.

Con los materiales «URALITA» dispone el técnico y el constructor de la más extensa gama de productos de fibrocemento para techado, revestimientos decorativos, evacuación de aguas residuales, canalones, persianas, pantallas para luz fluorescente, etc.



**PLACA
ONDULADA**



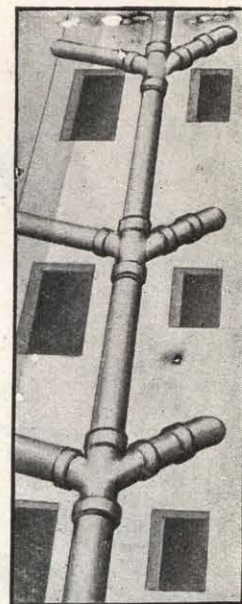
**PLACA
TRANSPARENTE**



Sólo es URALITA
si lleva grabada
esta marca

URALITA

URALITA S/A



**TUBERIA
SANITARIA
DRENA**

Oficinas Centrales: Núñez de Balboa, 20 - MADRID
Fábricas en SARDANOLA (Barcelona), GETAFE (Madrid) y SEVILLA.

REPRESENTACIONES PROPIAS Y AGENCIAS EN TODA ESPAÑA

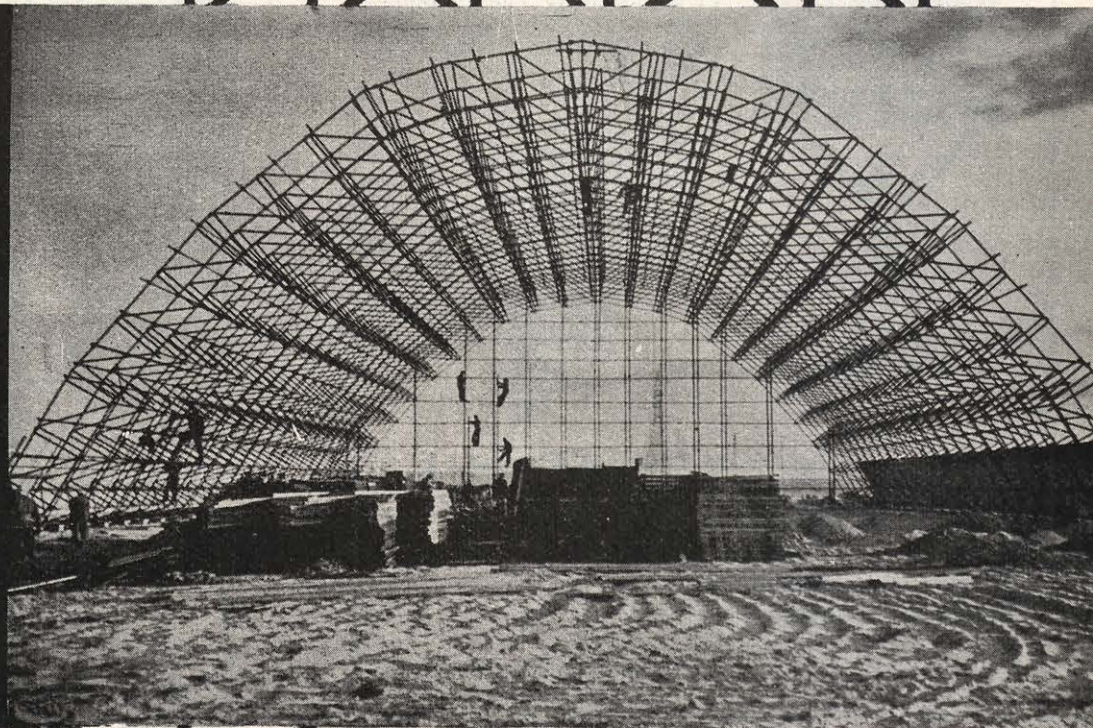
MUNDUS

PIENSE EN EL PRESTIGIO

LA ESTRUCTURA METALICA
PRESENTE EN LAS GRANDES OBRAS

Se adapta a todas
las formas con la
resistencia del acero
y la garantía de un
sistema perfecto
de ingeniería.

NAVE DE 29 M. DE LUZ
Y 43 DE LONGITUD
VILLAVERDE (MADRID)



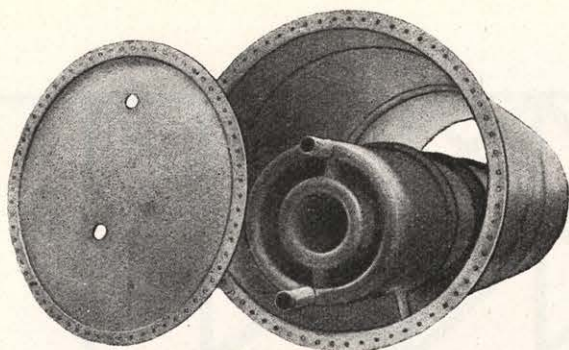
MUNDUS

GENERAL GODED 21 · TEL. 224 22 14

MADRID

VIA LAYETANA, 45 · TEL. 22 07 13

BARCELONA



Depósito doble recalentador para agua caliente

Talleres «LA ESPAÑA»

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

Oficinas y almacén:

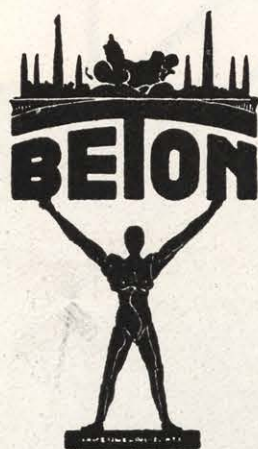
Raimundo Fernández Villaverde, 8 - Tels. 2330826 y 2338425

Fábrica:

Jullán Camarillo, 20

Teléfono 2 55 82 04 (tres líneas)

M A D R I D



BETON!!...

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

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

Betón. General de Impermeabilizantes, S. L.

Director Gerente: Juan Muñoz Pruneda (Ingeniero)

Oficinas y Exposición permanente:

Ferraz, 4 - Teléfono 247 47 00

NO DEJE DE VISITAR NUESTRA EXPOSICION

FABRICA:

Tenerife, 50 - Teléf. 254 88 79

M A D R I D - 2 0

Acristalamientos en general ultramodernos



ALMACENISTA
DE
**LUNA PULIDA
CRISTAÑOLA**



CRISTALERIAS TEJEIRO

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

BILBAO: Esperanza, 8 - Teléfono 141 57

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

C-59



BUTSEMS Y CIA.

Cerchas "PRECOMSA" desmontables de Hormigón
Precomprimido

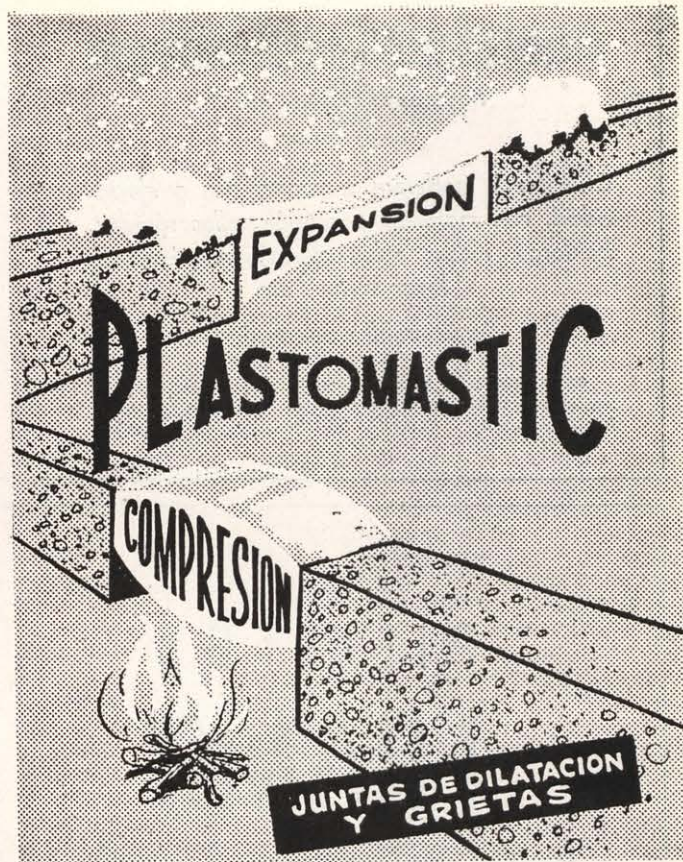
Calidad - Economía - Elasticidad - Ligereza - Esbeltez
Incombustibilidad - Gasto nulo de conservación - Garan-
tía de perfecta fabricación en taller

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

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

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

STATOFIX



HALESA

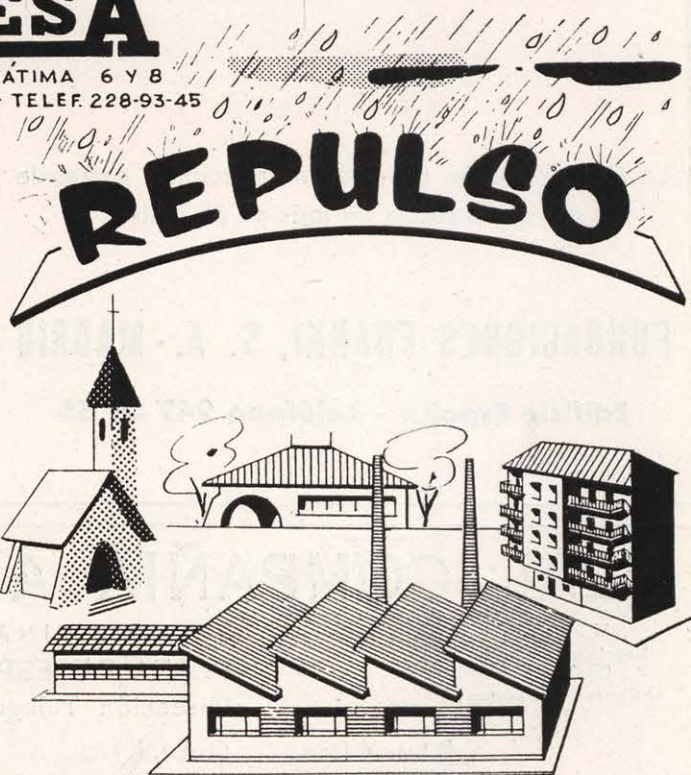
NUESTRA SRA. DE FÁTIMA 6 Y 8
CARABANCHEL BAJO - TELEF. 228-93-45

CELULAR

UN PERFECTO AISLANTE TÉRMICO
Y ACÚSTICO

- Ligero
- Rígido
- Resistente
- Incombustible

MORTERO CELULAR CON INCLAIR'L



IMPERMEABILIZANTE
DE SUPERFICIE

INDUSTRIAS SANITARIAS

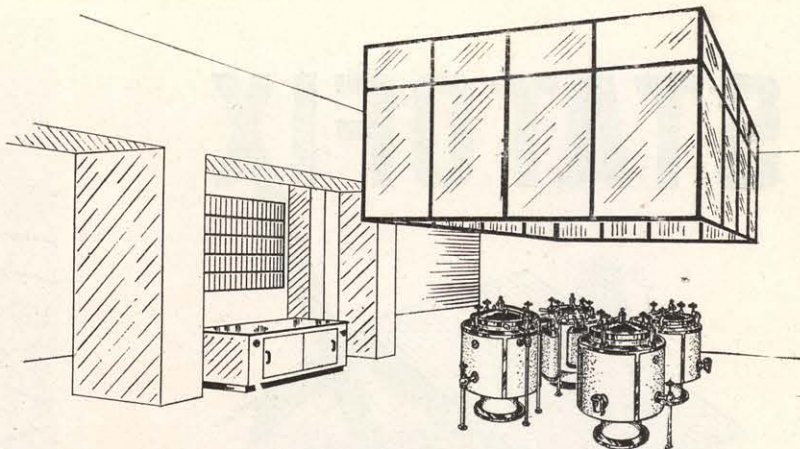
SOCIEDAD ANÓNIMA

"HARTMANN"

COCINAS modernas a vapor, gas o electricidad, con marmitas a presión, ollas rápidas, freidoras, mesas calentadoras, máquinas de lavar vajilla, etc.

Innumerables referencias.

BARCELONA Avda. José Antonio, 843-857 Teléfs. 25 30 64 al 25 30 67	MADRID Fuencarral, 43 Tel. 22 47 10	SEVILLA Ríoja, 18 Tel. 26582	VALENCIA Embejador Vich, 7 Tel. 11800	BILBAO Aguirre, 16 Tel. 12328
---	--	---	--	--



PILOTES FRANKI

Fundaciones en terrenos compresibles

La Organización FRANKI internacional extiende sus actividades en más de 50 países

FUNDACIONES FRANKI, S. A. - MADRID

Edificio España - Teléfono 247 07 55

BANCO HISPANO AMERICANO MADRID

Capital desembolsado 650.000.000 Pts.
Reservas 1.753.000.000 »

CASA CENTRAL:
Plaza de Canalejas, núm. 1

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

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

SUCURSALES URBANAS

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

Serrano, número 64.

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

REAL COMPAÑIA ASTURIANA DE MINAS

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

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

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

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

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

AGENCIAS DE VENTA:

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

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



El ALUMINIO al servicio de la Arquitectura

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

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

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

VENTANAS BASCULANTES, PROYECTANTES Y A BISAGRAS.

MÁS DE 50 PERFILES EN ALEACIONES LIGERAS.

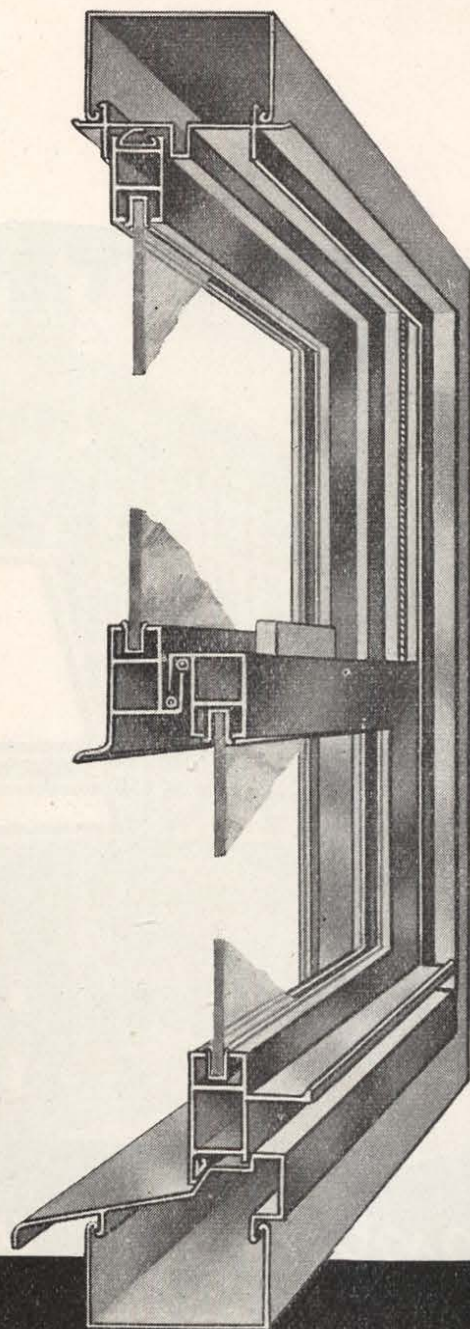
FACHADAS, PUERTAS, E INSTALACIONES EN ALUMINIO ANODIZADO.

fabricada en España por:

representante general:

TECNIX, S. A.

Guzmán El Bueno, 4
M A D R I D

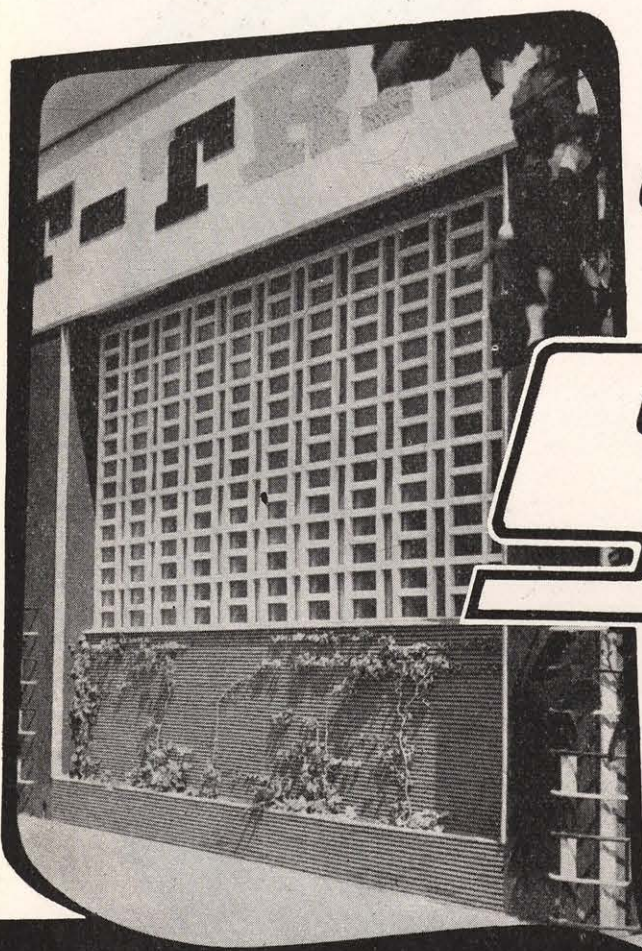


ALORSA
ALUMINIO ORTOPROT, S.A.

LA GASCA, 8 ZARAGOZA

MARCA

Sima



*ventanales
de hormigón*

SAS

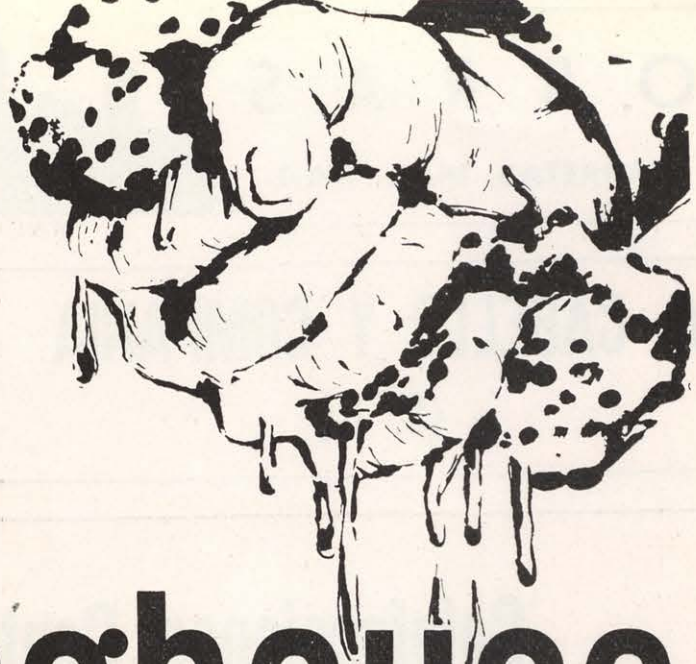
aragón, 268 tel-2211870
barcelona (7)

aduana, 15 tel-2319259
madrid (14)

aplicables a toda clase de obras

Tiene en su mano

la solución inmediata del grave
problema del exceso de hume-
dad en su hogar o en su nego-
cio, porque



Westinghouse

**presenta en España
su novísimo
DESHUMIDIFICADOR
ELECTRICO**

**QUE ELIMINA EL EX-
CESO DE HUMEDAD
DEL AIRE, EVITANDO
TODOS LOS DAÑOS
CAUSADOS POR LA
MISMA**

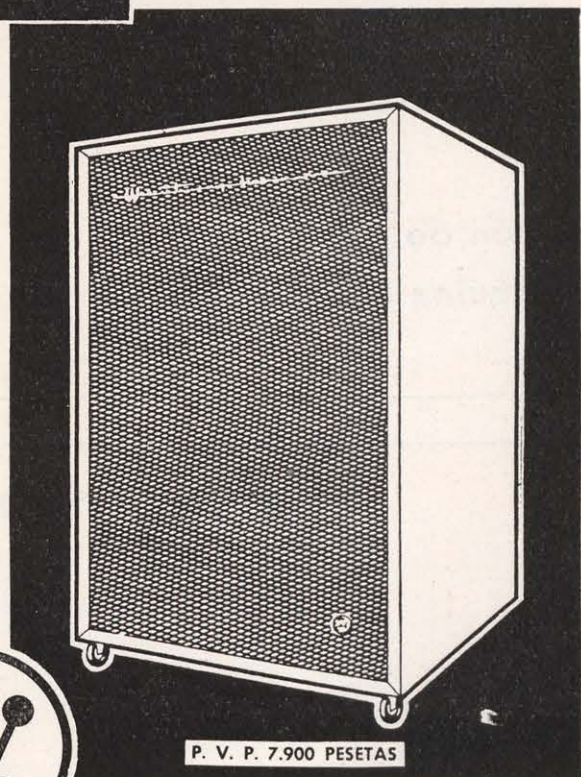
- EXTRAEE HASTA 9 LITROS DE AGUA POR DIA
- SU TREN DE RODAJE PERMITE TRASLADARLO COMODAMENTE DE UN LUGAR A OTRO
- SU CONSUMO EQUIVALE AL DE UNA LAMPARA DE 200 VATIOS
- EL ESPACIO DE DESHUMIDIFICACION ALCANZA HASTA 285 METROS CUBICOS
- SU INSTALACION ES SENCILLISIMA. BASTA CONECTAR AL TOMACORRIENTE. TENSION DE LA RED: 125 VOLTIOS

SUS APLICACIONES SON MULTIPLES:

conservación de documentos, libros, legajos,
obras de arte, materiales, piezas, productos
químicos..., en:

Oficinas - Archivos Bibliotecas - Museos
Salas de Arte - Imprentas Periódicos - Industrias
Centros de control Almacenes - Establecimientos
comerciales Laboratorios - Farmacias - Droguerías - Secaderos, etc.

MEDIDAS: 490 mm de alto
317,5 mm. de ancho
330 mm. de fondo



P. V. P. 7.900 PESETAS



Admire estos modelos en la exposición del Distribuidor de FRIMOTOR, S. A. de su localidad

O B R A S

CARRETAS, 14, 6.º,-A-1



EN GENERAL

Tels. 2315207 y 2220683

A. CABELLO Y COMPAÑIA
(S. L.)

CANTERIA • MARMOLES

Talleres y Oficinas:

Ramírez de Prado, 8

Teléfono 2 27 53 02

M A D R I D

Calefacciones Centrales Económicas

QUEMA MENUDOS DE ANTRACITA

Funcionan sin interrupción con solo una carga cada 24 horas

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

Ramón de Aguinaga, 10
(esquina a Bocángel)

Teléfono 2 55 24 97
M A D R I D

Constructora
DU - AR - IN
SOCIEDAD ANONIMA

C A S A C E N T R A L :
M A D R I D

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

ECLIPSE, S. A.

ESPECIALIDADES PARA LA EDIFICACION

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

CARPINTERIA METALICA

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

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

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

ESTUDIOS Y PROYECTOS GRATUITOS

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



PRODUCTOS

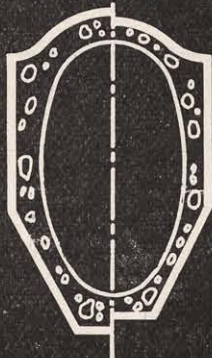
Aisla

SANCHEZ PANDO, S. A.

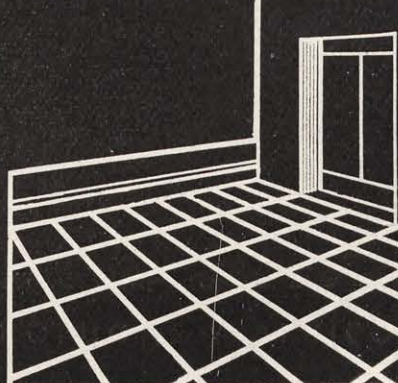
CASA CENTRAL EN BILBAO

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

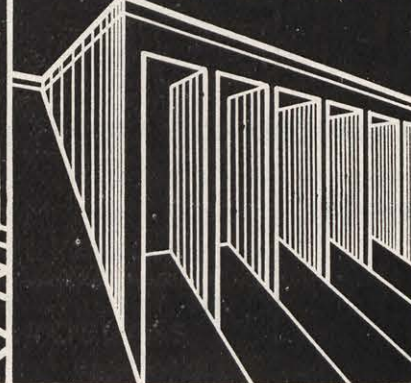
COLECTORES



TERRAZAS

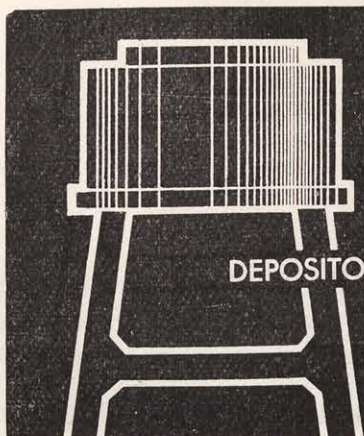


PRESAS

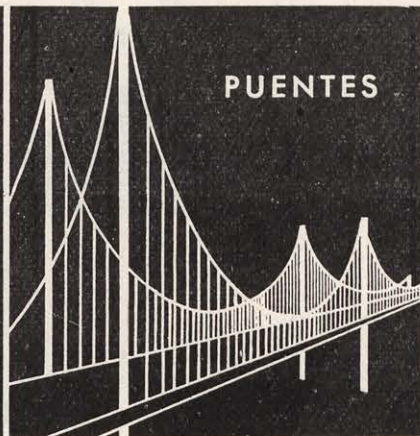


OBRAS HIDROFUGAS Y ANTICORROSIVAS

DEPOSITOS



PUENTES



**EDIFICIOS
INDUSTRIALES**



DELEGACION MADRID: AVDA. MENENDEZ PELAYO, 57 - TELF. 226 38 68

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



PRACTICA
ELEGANTE
UNICA

Echecana

PERSIANA "AMERICANA"
METALICA

FABRICADA EN ESPAÑA

HUERTA DE LA VILLA, 22
BILBAO

ANTHIDRO WATPROOF (liquido para amasar)

Impermeabiliza y refuerza revocos y hormigones

ANTIOL-Para depósitos de vino, aceites,
gas-oil, Salmuera, etc.

PRODUCTOS WATPROOF
MADRID - Teléfono 2 23 29 41



TECTINAS - Pastas bituminosas elásticas
TELA TECTINADA - Impermeabilización
de terrazas con garantía 10 años

Muntaner, 20 - Teléfono 23 02 03
BARCELONA

ESTRUCTURAS TUBULARES DESMONTABLES

Burton

NAVES INDUSTRIALES

POSTES PARA LINEAS

P U E N T E S
Y P A S A R E L A S

QUIOSCOS

PLAZAS DE TOROS

T R I B U N A S

V E L O D R O M O S



ANDAMIOS PARA LA
CONSTRUCCION

TORRES PARA
ELEVACION
DE MATERIALES

SOPORTES
PARA ENCOFRADOS

SECCION ESTANTERIAS

De montaje extra-rápido,
que se prestan a todas las
combinaciones posibles.

SOLIDAS - ECONOMICAS
TRANSFORMABLES - INCOMBUSTIBLES

IBAÑEZ DE BETOLAZA, S. A.

Oficinas:

PLAZA DEL FUNICULAR

Teléfs. 32332-32333-32334.

Fábrica:

LUCHANA - BILBAO

Teléfono núm. 15187.

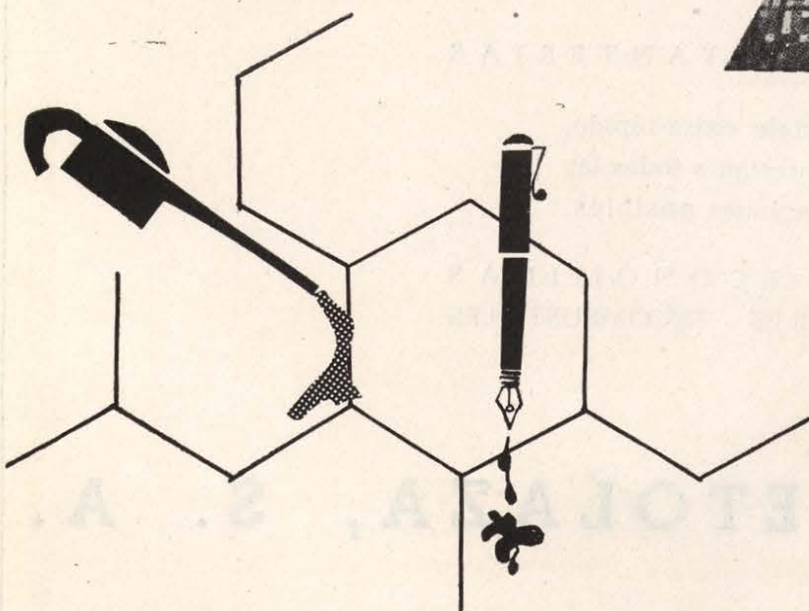
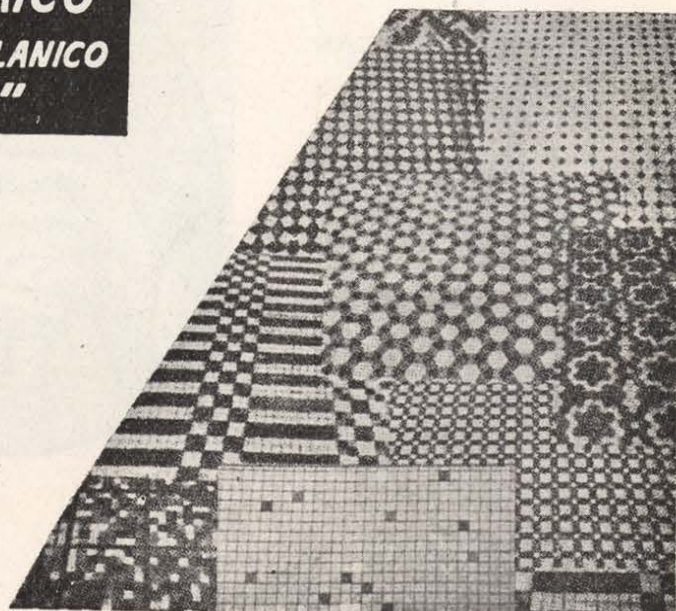
BILBAO



MARCA REGISTRADA



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

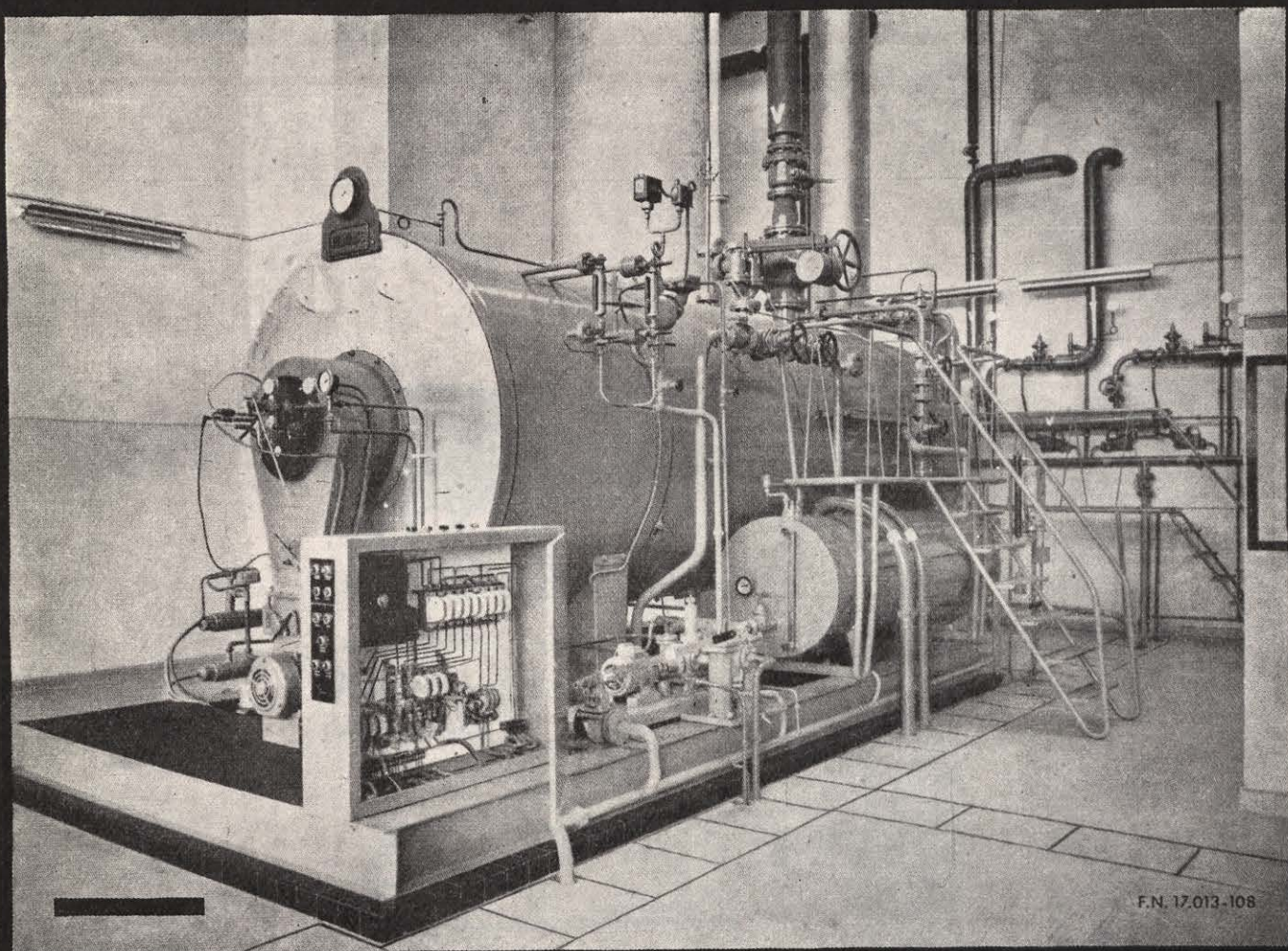


TOTALMENTE
IMPOROSO

NO LO MANCHA
NI LA TINTA
NI LOS ACIDOS

CATOIRA - PONTEVEDRA





F.N. 17.013-108

La "STEAMBLOC" es una caldera del tipo supereconómico, con tres pasos de humos, prevista para producciones de vapor entre 600 y 12.000 Kgs./h. La concepción de estos tres pases de humos hace posible un rendimiento térmico muy elevado: 85 a 87 por 100 en marcha industrial. La "STEAMBLOC" está cuidadosamente calorifugada y provista de una envoltura metálica. Las pérdidas por radiación son así reducidas a un mínimo.

La caldera "STEAMBLOC" posee, entre otras, las siguientes ventajas: MINIMO ESPACIO; INSTALACION SIMPLE Y RAPIDA; LIMPIEZA; FUMIVORIDAD; AUTOMATICIDAD; ECONOMIA; SEGURIDAD; ENTRETENIMIENTO SENCILLO.



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES

BABCOCK & WILCOX, S.A.

DOMICILIO SOCIAL, GRAN VIA, 50 • BILBAO • TELEFONO 24 23 09
CAPITAL Y RESERVAS: 1.774.000.000 DE PESETAS
MADRID • BARCELONA • SEVILLA • LISBOA

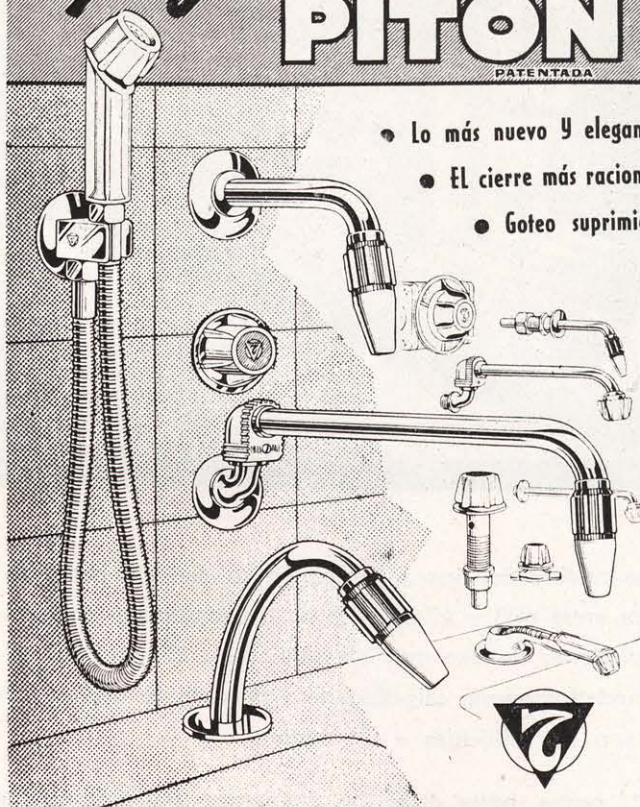
SUCURSALES DE VENTA:

Grifería

PITON

PATENTADA

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



ELECTROMECHANICA **TAU** Carretas, 76 - BARCELONA - Tel. 32 16 79

ARGOTE, S. A.

FABRICA DE LADRILLOS Y PIEZAS ESPECIALES

AV. JOSE ANTONIO, 31
TELEFONO 231 15 82
MADRID

RONDA FISCAL, S/N.
TELEFONO 541
ALCALA DE HENARES

AUTOCAMPO, S. A.

Construcciones en general

MADERA, 36
M A D R I D

PROYECTOS Y ELECTRIFICACIONES, S. L.

P R O Y E L E C

Hermosilla, 100 - Teléfonos 256 54 03 - 02 - 01 - MADRID

Portela

SUMINISTROS PARA LA CONSTRUCCION EN GENERAL
ESPECIALIDAD EN TODA CLASE DE PAVIMENTOS Y AZULEJOS

ALMACEN Y EXPOSICION:

VALLEHERMOSO, 67

TELEFONO 254 74 72

M A D R I D

GUIART Y LANARY

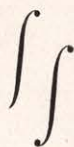
CONSTRUCTORA GENERAL, S. A.

MADRID

ROMA

ALMACEN DE HIERROS M. HERNANDEZ

HIERROS - ACEROS - CALIBRADOS
REDONDOS - CUADRADOS - ANGULARES
FORMAS U Y T - CHAPAS - PLETINAS
Y DIFERENTES PERFILES



Oficinas y Almacenes:
SANTISIMA TRINIDAD, 7
Teléfonos 257 94 07 - 06-05

MADRID - 10

PLAVIT

garantiza sus fachadas

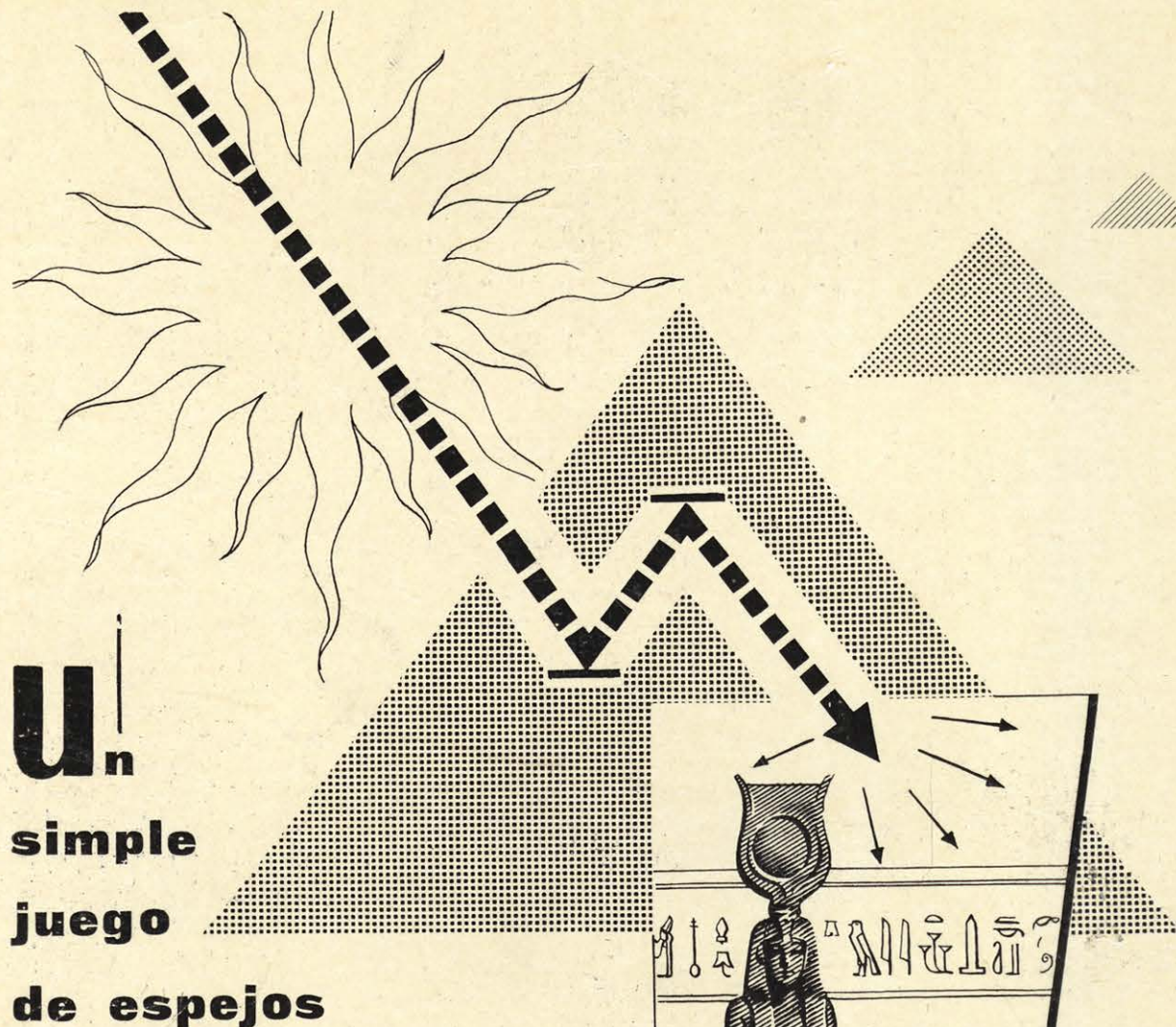
una fabricación de Cristalería Barcelonesa, s. a.



DELEGACION GENERAL DE VENTAS
AV. GENERAL GODED, 7. TEL. 501303
BARCELONA

DELEGACION EN MADRID. ACMA
EDIFICIO ESPAÑA - TEL. 414089

BLOQUES POLIGONO MOMBAU
BARCELONA

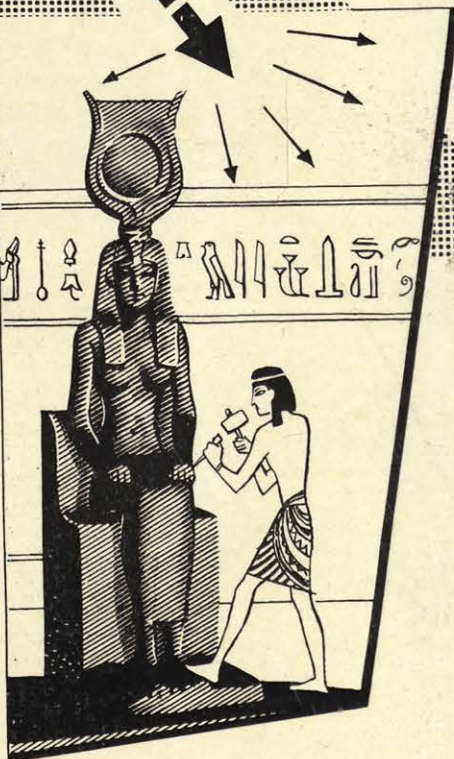


**Un
simple
juego
de espejos**

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



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



LUNA PULIDA CRISTAÑOLA

DE VENTA EN LOS PRINCIPALES ALMACENES DE CRISTAL PLANO

EXIJA LA ETIQUETA DE GARANTIA