



# calli

internacional

48

revista  
analítica  
de  
arquitectura  
contemporánea

Mensual  
diez pesos



CONCRETOS PREMEZCLADOS, S.A.

SUMINISTRO EL CONCRETO PARA LA OBRA  
DEL HOTEL ARISTOS.  
EJECUTADA POR: CONSTRUCTORA SADA RANGEL, S.A.



CONCRETOS PREMEZCLADOS, S. A.

UNION No. 101 MEXICO 18, D.F.

TEL. 515-50-06 CON 5 LINEAS

REVISTA ANALITICA  
DE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA

PUBLICADA POR:  
CALLI, A. C.

Insurgentes Sur 1844-503  
México 20, D. F.  
5-24-46-78

Edición Mensual  
Fundado en 1959  
Consejo Directivo  
DIRECTOR

ARQ. BENJAMIN MENDEZ  
JEFE DE REDACCION  
ARQ. ALEJANDRO GAITAN

Colaborador

RAMON VARGAS S.  
Sección de Artes Plásticas  
RAQUEL TIBOL

Sección de Fotografía  
MANUEL CARRILLO

Sección Diseño y Forma  
ARQ. RAUL DIAZ GOMEZ

D. I. Ma. AURORA CAMPOS DE DIAZ  
Supervisión Literaria  
DR. LUIS RIUS

Traducciones  
SERVICIO DE TRADUCCIONES  
PROFESIONALES

Fotografía  
GUILLERMO ZAMORA

Administración  
ARQ. BENJAMIN MENDEZ S.  
Publicidad

CONSORCIO DE MEDIOS  
Y PROMOCION, S. A.

Teléfonos:  
5-33-44-28, 5-33-44-27, 5-33-44-30

Diseño y Formato.  
VILLAZON Y ASOCIADOS.



#### CONTENIDO

- 2 Editorial
- 4 Datos para la Historia
- 15 Artes Plásticas  
Raquel Tibol
- 23 La Ciudad y sus Transportes
- 30 U.I.A. Información
- 32 Proyecto No. 1  
Arq. Jorge Agostoni
- 34 Proyecto No. 2  
Arq. Ignacio Miranda
- 38 Proyecto No. 3  
Arq. Ignacio Miranda
- 42 Diseño y Forma  
Arq. Raúl Díaz Gómez  
Ma. Aurora C. de Díaz D.I.

Suscripciones	(1 Año)
	(12 Núms.)
REP. MEXICANA	\$ 100.00 M.N.
Ejemplar Suelto	10.00 M.N.
Núm. Atrasado	15.00 M.N.
Estudiante de Arq.	60.00 M.N.

	(2 Años)
	(24 Núms.)
	\$ 180.00 M.N.

	(3 Años)
	(36 Núms.)
	\$ 250.00 M.N.

(Foreing Countries)	(Year)
EXTRANJERO	10.00 Dls.
Ejemplar Suelto	1.00 Dls.
Núm. Atrasado	1.50 Dls.

	(2 Year)
	18.00 Dls.
	(3 Year)
	25.00 Dls.

Estas tarifas son vigentes para el año  
de 1970

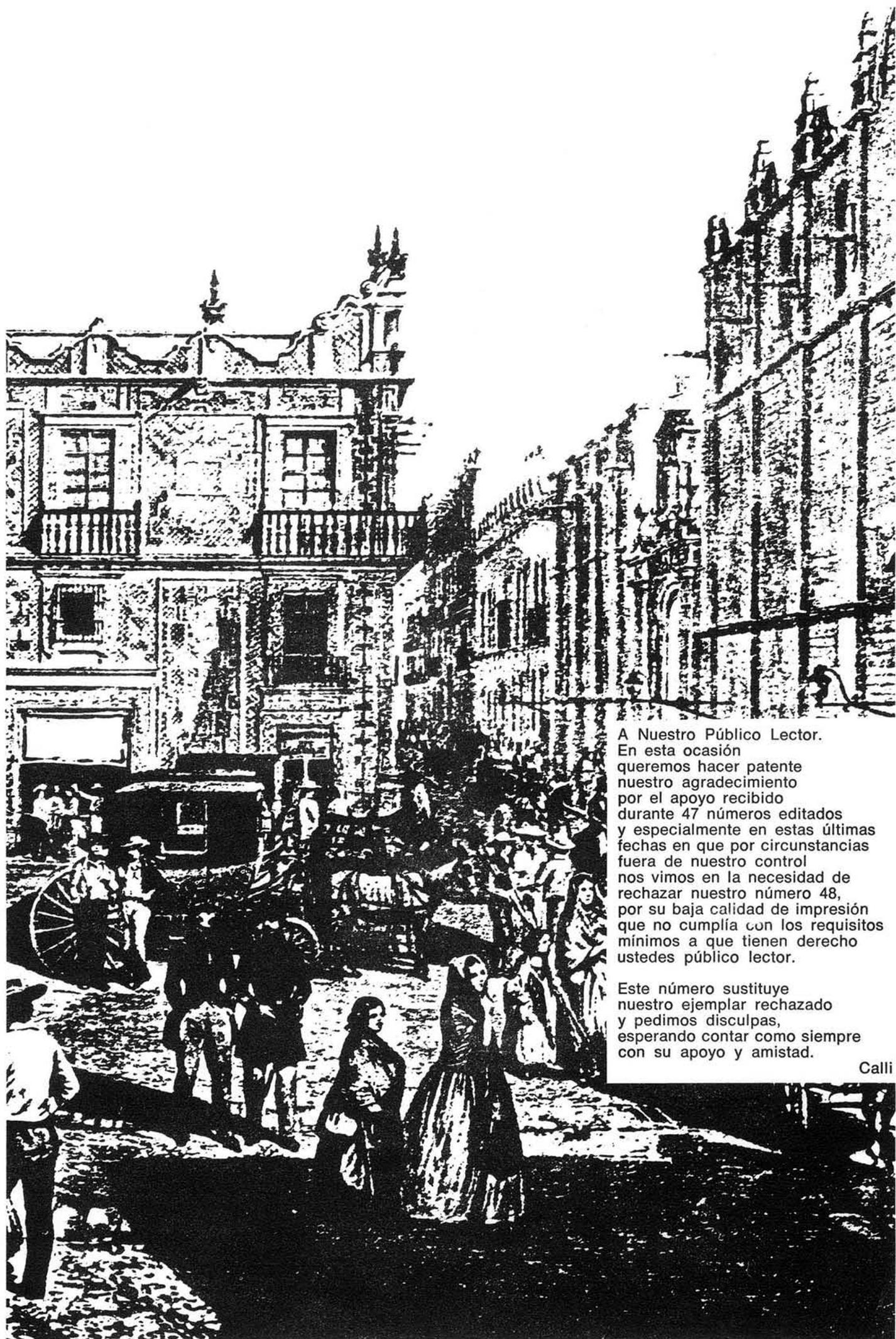
Todo Cheque o giro postal debe en-  
viarse a:  
CALLI, A. C.

Insurgentes Sur 1844-503  
México 20, D. F.  
Número correspondiente al período  
comprendido de  
JUNIO/JULIO ✓

Editorial CALLI, A. C., Insurgentes Sur 1844-503,  
Tel. 5-24-46-78, Registros Secretaría de Hacienda  
No. 66428. Secretaría de Educación Pública  
No. 32042. Autorizado como cesrespondencia de  
segunda clase por la Dirección General de Co-  
rreos con fecha 6 de Febrero de 1964 conforme  
Oficio No. 2151. Edición mensual precio del ejem-  
plar \$ 20.00 precio especial \$ 10.00.

IMPRESO EN

LITOGRAFICA DEL PACIFICO, S. A.  
Maple No. 14, Col. Sta. María Insurgentes  
México 4, D. F. Tel. 583-36-35



A Nuestro Público Lector.  
En esta ocasión  
queremos hacer patente  
nuestro agradecimiento  
por el apoyo recibido  
durante 47 números editados  
y especialmente en estas últimas  
fechas en que por circunstancias  
fuera de nuestro control  
nos vimos en la necesidad de  
rechazar nuestro número 48,  
por su baja calidad de impresión  
que no cumplía con los requisitos  
mínimos a que tienen derecho  
ustedes público lector.

Este número sustituye  
nuestro ejemplar rechazado  
y pedimos disculpas,  
esperando contar como siempre  
con su apoyo y amistad.

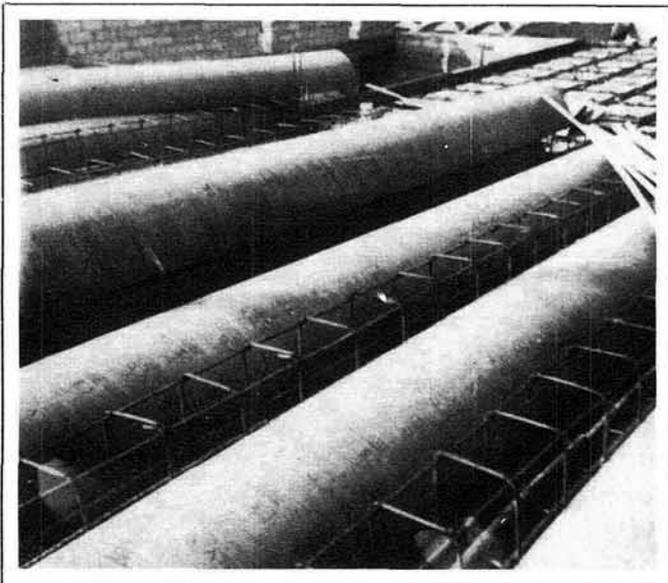
Calli



## SONOVOID Y SONOTUBO

### UN NUEVO CONCEPTO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

3



- Ligereza.
- Economía.
- Mayores claros.
- Mayores cargas.
- Cargas concentradas en cualquier lugar.
- Aislamiento acústico y térmico.
- Mayor altura.
- Mejores acabados.
- Mayor rapidez.
- Ahorro de fierro, altura, concreto, etc.

*iofrecen grandes ventajas!*

SONOCO DE MEXICO, S. A.  
Apartado Postal 92 Bis  
México 1, D. F.  
576-26-32 -- 576-26-35 -- 576-28-09



# datos para la historia

TUNIS (Tunisia)

## 8. Comentarios de los Proyectos Premiados — Proyecto 190469

Como la mayoría de los proyectos, el edificio está situado en el Sector norte del área y hasta cierto punto, sigue sus contornos. Se presenta como una espiral cuyo principio se forma de un grupo de talleres de trabajo, locales de decoración, etc., mientras el grupo técnico central está en el medio, agrupado en una torre cilíndrica.

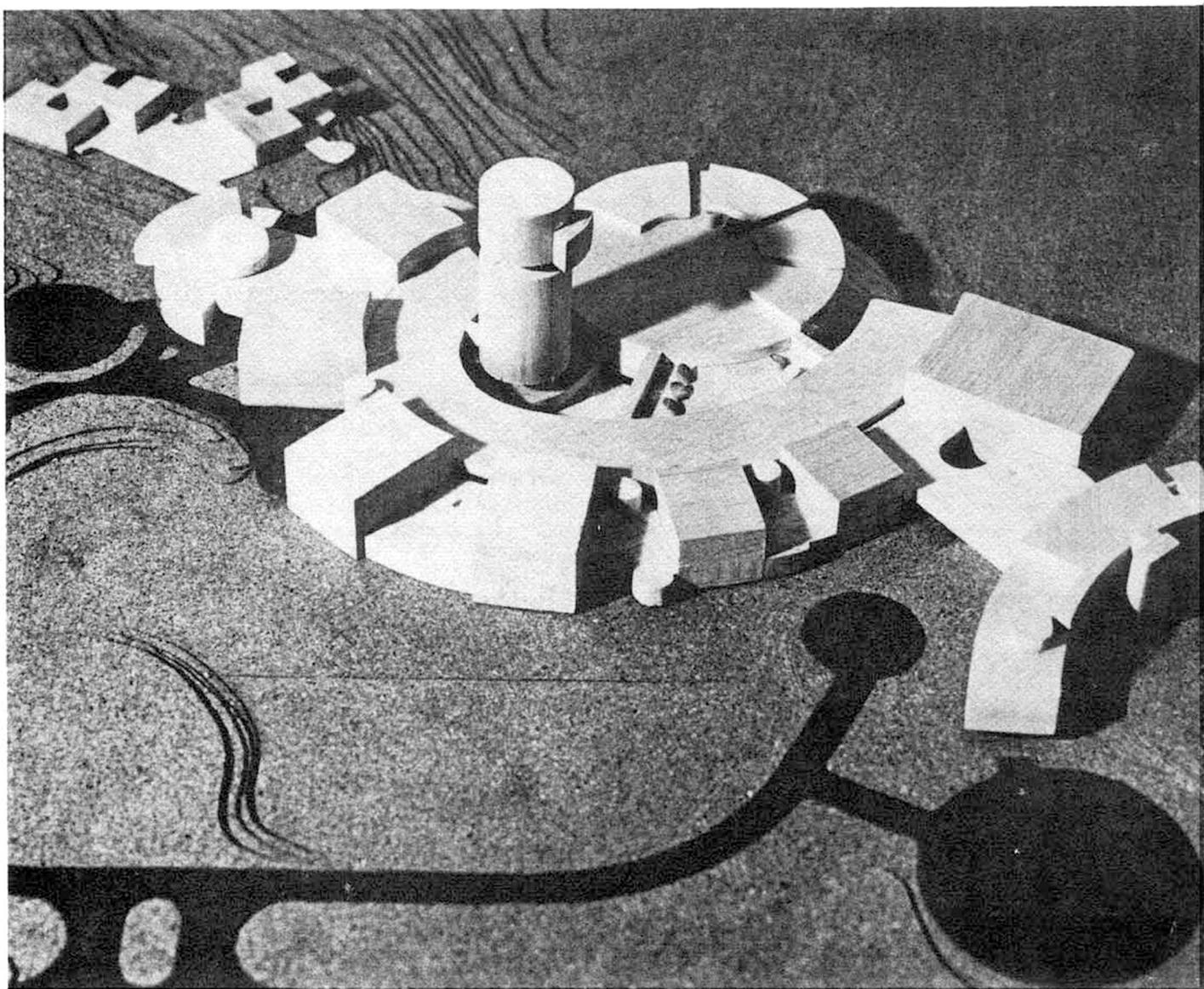
Los estudios así como el grupo de protección están localizados en el periférico.

El departamento de administración y estudios 4 están agrupados alrededor de la entrada principal, la cual está bien situada y manejada de una manera atractiva.

La circulación interior se llevó a cabo con un sistema claro y sencillo; las distancias entre los diversos sectores y servicios se redujeron al mínimo. Hay grandes posibilidades de modificaciones y ampliaciones y el proyecto puede llevarse a cabo en etapas.

Aunque a primera vista el plano se parece al centro B.B.C. de Londres, un examen más profundo

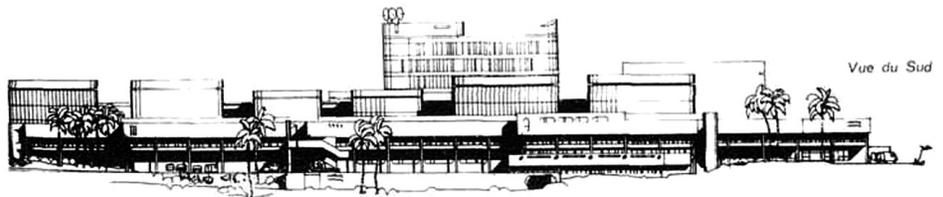
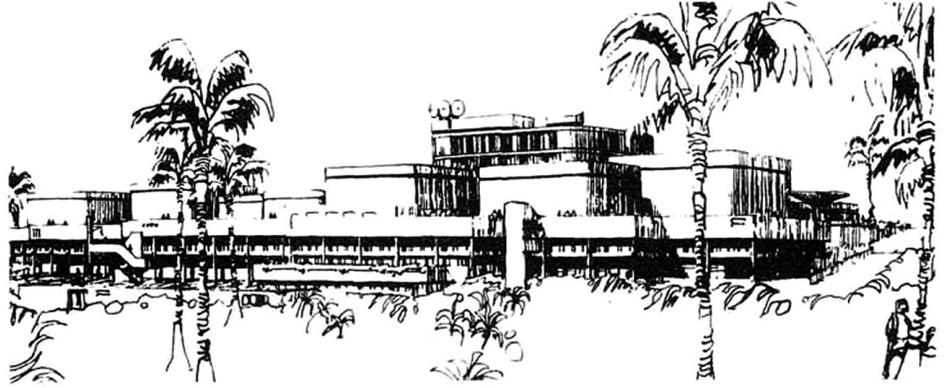
4



muestra la diferencia muy claramente, traduce exactamente el programa y se cumplen los requisitos correctamente.

Aunque no se acoplan exactamente a la topografía, los volúmenes expresan claramente las diversas funciones y el conjunto está en perfecta escala con el terreno, debido a la diferenciación y flexibilidad.

Poniendo a un lado varios elementos obvios y superfluos, la expresión arquitectónica permite un desarrollo armonioso.



### Proyecto 961924

Dentro de un organigrama muy sencillo, el autor dispuso de manera racional, bastante clara y simple, los diversos elementos del programa. Las soluciones de detalle satisfacen completamente una organización general inteligente, concentrada, permitiendo una buena explotación y facilitando los accesos y movimientos.

La solución arquitectónica resulta de una adaptación exitosa del terreno y la distribución de sus funciones, evita el esquematismo y determina los diversos volúmenes,

el sobre explica el contenido.

El proyecto evita el ser gigantesco y monótono y la escala permanece humana, ha facilitado su realización en etapas.

La construcción sigue y enfatiza las pendientes naturales del terreno, las secciones muestran el uso inteligente de la orografía y orientación.

Un punto debatible es el hecho que la entrada sea en la parte posterior, en relación a la dirección desde tunis y no está enteramente libre de una cierta "monumentabilidad" que contrasta con la libertad del conjunto.

La estructura que fue adaptada por el organigrama no parece concordar perfectamente con las distribuciones resultando de esto ciertos inconvenientes que pueden corregirse sin dificultad.

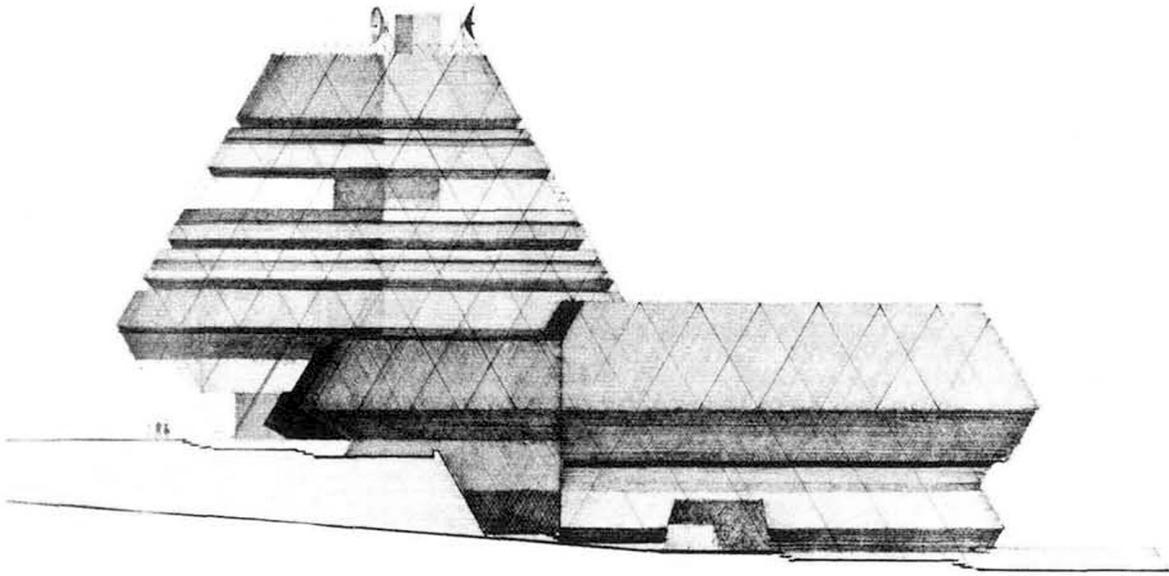
Algunas disposiciones no fueron satisfactorias (particularmente el gupo Hall — entrada/Mesa/caja/Oficinas) que pueden ser igualmente mejoradas conservando las características y los méritos del proyecto.

El jurado considera que el tratamiento de las fachadas debe someterse a un estudio posterior más detallado.

678900

proyecto

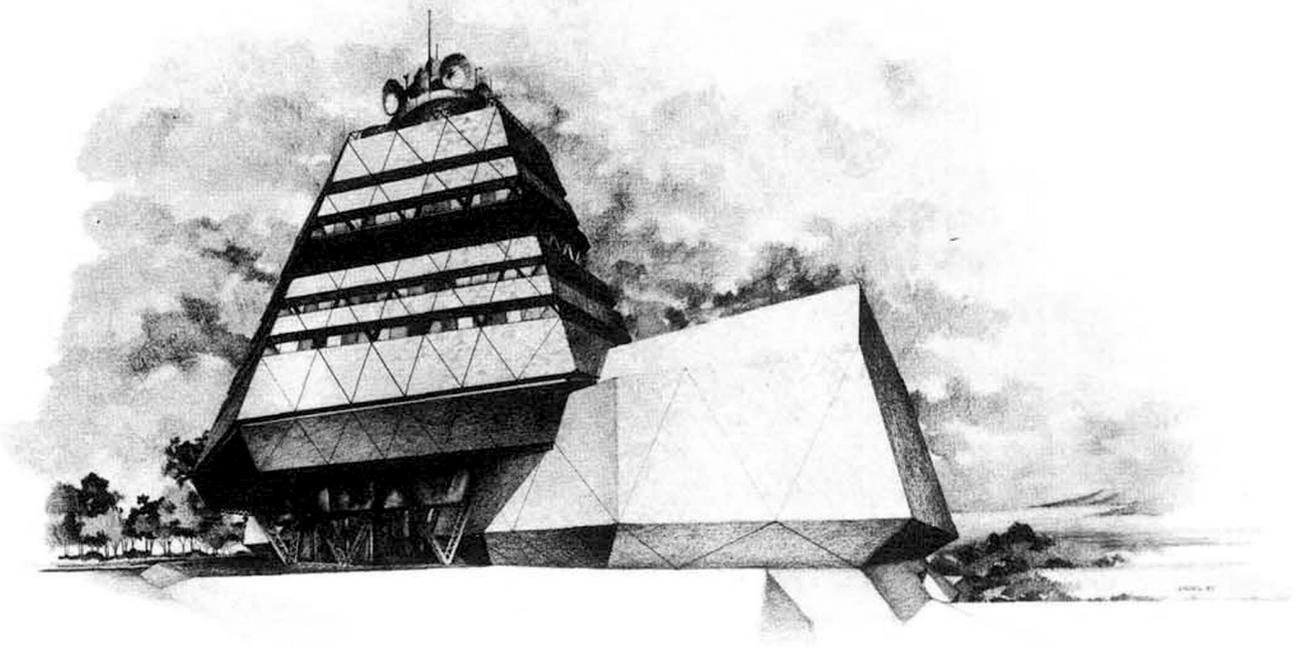
arq. enrique castañeda  
arq. benjamín mendez



FACADE NORD-EST

678900

6



Sede de las organizaciones Internacionales Unido y Aiea. y Centro de Conferencias en Viena.

1. Promotor:  
Ministerio Federal de la construcción y de la técnica de la República de Austria.
2. Concurso Internacional, anónimo, competencia en una etapa.
3. Objeto del concurso.

Planeación de la sede de la agencia Internacional Atómica (AIEA) y de la organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial (ONUDI) y todos los equipos apro-

piados para un centro de conferencias.

La sede tiende a transformarse en uno de los puntos esenciales de gravedad de toda la aglomeración vienesa. En consecuencia este conjunto debe constituir sobre el plan de urbanismo, una entidad importante.

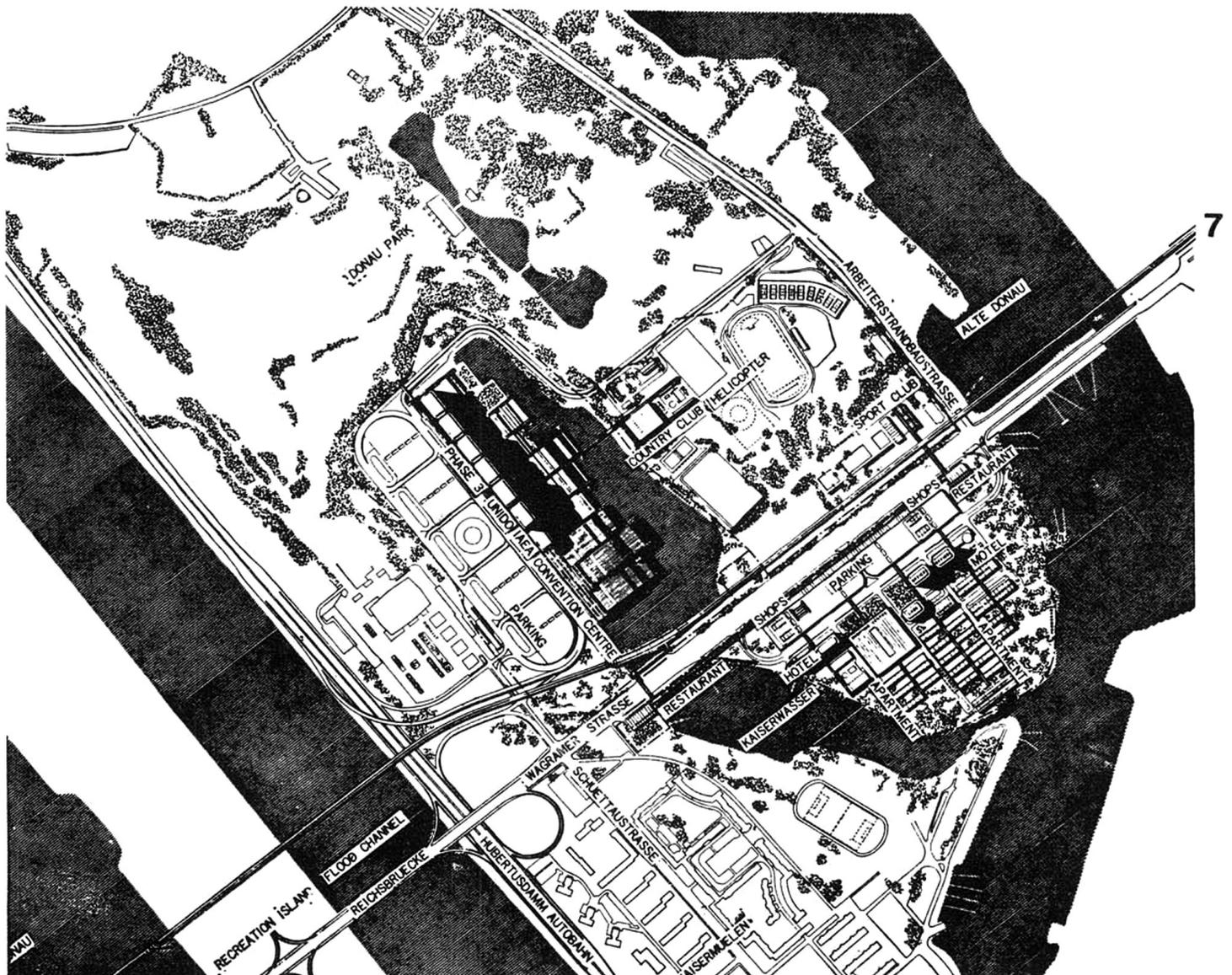
Las realizaciones actuales de aspecto fragmentario deben reunirse en un conjunto de urbanismo para la creación de un "Centro".

Esta sede no debe, en ningún caso, constituir un cerrojo entre el "Donaupark" y la Wagramer Strasse,

sino todo lo contrario, es necesario crear una red continua de pasos agradables, reuniendo entre ellos todos los espacios verdes de toda la zona que estará puesta al alcance no solamente de las personas que trabajan y viven en los alrededores sino también de la población de toda la ciudad.

Para la configuración de los grupos de construcciones, se escogerán planos que permitan una ampliación por etapas sucesivas, cada uno ofreciendo una imagen final, pero no perdiendo nunca de vista el objetivo final.

1er. Premio  
No. 6 sigla 484848  
Arq. César Pelli  
Roylane Dodson.



through about the use of lighting in residential buildings.

They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use. They have, then, in 1970, Yamagata, opened competition in lighting fixtures for the world. The competition is a kind of a "lighting festival" for the world. It is a festival of lighting fixtures for residential use. It is a festival of lighting fixtures for residential use. It is a festival of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

Theme  
They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use. They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use. They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use.

Subjects  
They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use. They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use. They are all concerned about the same thing: lighting fixtures for residential use.

Organized by  
YAMAGATA ELECTRIC CO., LTD.  
Sponsored by  
SANKI ELECTRIC CO., LTD.  
General conditions  
The only one sheet of each paper or some similar sheet shall be made.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

**THE YAMAGATA 1970  
INTERNATIONAL LIGHTING-FIXTURE COMPETITION**

**ヤマギワ国際照明器具コンペ 1970**

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.

1970-1980 Yamagata has the international lighting fixture competition in the world, and the results were interesting. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use. It was an important event in the history of lighting fixtures for residential use.



# THE ANNOUNCEMENT OF THE SHINKENCHIKU 1970 RESIDENTIAL DESIGN COMPETITION

JUDGES: NOBORU KAWAZOE, KIYONORI KIKUTAKE & FUMIHIKO MAKI (THE METABOLISM GROUP)

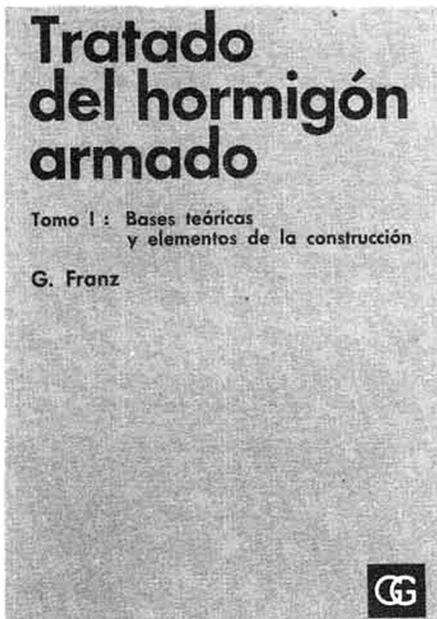
# libros

EDITORIAL GUSTAVO GILI DE  
MEXICO, S. A.  
Hamburgo 303  
México, D. F.

## "TRATADO DE HORMIGON ARMADO"

Tomo I: BASES TEORICAS Y ELE-  
MENTOS DE LA CONSTRUCCION,

por Gotthard Franz



El primer tomo de esta obra (el segundo tomo tratará de las estructuras portantes, cascarones y estructuras con plegaduras), se ha escrito partiendo de lecciones sobre construcción de hormigón armado, dando también especial importancia al hormigón pretensado. El autor se ha propuesto hacer comprensibles las propiedades del hormigón armado como base de la construcción. Parte de que el lector posee ya los necesarios conocimientos de Estática y Resistencia de Materiales, profusamente tratados en tantas otras obras.

En este primer tomo se examinan las propiedades del hormigón y del acero, de las que resultan sus diferentes posibilidades de colaboración. Tras un crítico análisis del procedimiento de determinación de los parámetros de sollicitación, se recogen después los puntos de vista que deben ser tenidos en cuenta en la formación de los elementos constructivos (puntales, vigas, placas, forjados, paredes), ofreciendo indicaciones sobre las juntas y los apoyos.

La exposición se complementa con sencillos ejemplos que muestran claramente las relaciones más importantes entre los elementos de la construcción. Mediante la exposición de errores que frecuentemente se observan en las construcciones, se hace destacar la importancia que los razonamientos constructivos tienen sobre la mera comprobación de cálculos numéricos.

Es un libro extraordinariamente didáctico que satisfará al estudiante y al ingeniero o arquitecto en ejercicio de su profesión.

## Colección "ARQUITECTURA Y CRITICA"

### "LOS ORIGENES DE LA ARQUITECTURA MODERNA Y DEL DISEÑO"

Por N. PEVSNER



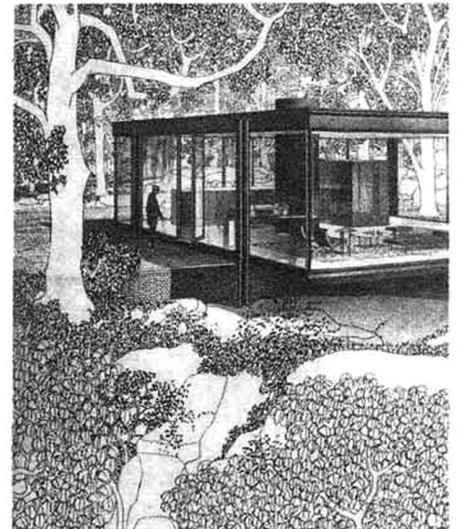
La Editorial Gustavo Gili acaba de poner a la venta este libro, del profesor Pevsner, considerado como la más alta autoridad mundial en arte y arquitectura de los siglos XIX y XX. El libro es el primero de una nueva colección, que lanza la Editorial barcelonesa, titulada "Arquitectura y Critica", bajo la dirección de D. Ignacio de Solá-Morales Rubio, arquitecto, profesor de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. La obra de Pevsner, profusamente ilustrada, analiza las raíces y fundamentos de las técnicas constructivas y del estilo del presente. Si bien los primeros principios aparecen ya a mediados del siglo XVIII, el autor valora especialmente los conseguidos a partir de

William Morris y del movimiento "Arts and Crafts". Junto con la arquitectura —que estudia hasta Gropius y el Bauhaus— considera las artes industriales en Europa y Estados Unidos, centrandose su análisis en el fecundo periodo modernista (1890-1910), que tan gran interés despierta en la actualidad, no sólo como reminiscencia o valoración de un pasado, no por próximo menos seductor, sino porque el modernismo fue una cantera de hallazgos en formas, materiales y técnicas. Pevsner estudia la obra de los grandes arquitectos del modernismo: Víctor Horta, Héctor Guinard, Van de Velde, Otto Wagner, y en especial, Antonio Gaudí, al que juzga —mercedamente— como el principal arquitecto de la época anterior al criterio funcional, y desornamentado, fase que se inicia, ya antes del auge funcional, con la obra del austriaco Loos, los proyectos de Tony Garnier y más anteriormente aún, con los rascacielos de la llamada escuela de Chicago. Este libro resulta fascinante por muchos conceptos y sus láminas en colores muestran qué amplia gama de calidades se desplegó en la creación artesana y arquitectónica de los albores de nuestro tiempo, antes de que Gropius, Le Corbusier, Van der Rohe y otros orientaran la construcción hacia un estilo más despojado, mientras que el Bauhaus convertía a los artistas en diseñadores de objetos para ser producidos por la máquina, sencilla y bella presentación contribuyen al atractivo de este libro.

## "DIBUJOS DE ARQUITECTURA"

por Helmut Jacoby

### DIBUJOS DE ARQUITECTURA



La Editorial Gustavo Gili de México, S. A., ubicada en Hamburgo No. 303 de esta ciudad, ha publicado en su amplia Sección de Arquitectura un interesante volumen especializado sobre el dibujo arquitectónico, que contiene numerosos grabados, varios en color con esmerada presentación. La novedad del tema

consiste en que el libro nos presenta a Helmut Jacoby arquitecto, que por vez primera ha creado la especialidad del dibujo arquitectónico. Es decir, ha organizado un taller y ha puesto su profesión y su carrera exclusivamente al servicio del dibujo de arquitectura, para elaborar proyectos de estos arquitectos. Breuer, Mies Vander Rohe y otros arquitectos de fama mundial, han hecho encargos justificados por la asombrosa calidad de sus obras.

Naturalmente, el estudio de Jacoby funciona en Estados Unidos, donde las posibilidades económicas permiten una especialidad como ésta. La finalidad de este libro, por tanto, no es inducir a los arquitectos a que se dediquen sólo a dibujar proyectos, aunque alguno cabe que pudiera hacerlo, sino más bien aleccionar a los delineantes y a los arquitectos que proyecten sus propios edificios, mostrándoles la obra del que, sin duda, es el mejor dibujante arquitectónico del mundo.

El libro muestra dibujos de las más diversas calidades, desde puros croquis lineales a otros dibujos, en negro o color, tan acabados que producen el efecto de fotografías asombrosamente fieles a las leyes de la perspectiva y a la planeación de texturas de materiales diversos. Además, Jacoby dibuja también los alrededores del lugar donde se dedicará la construcción proyectada, con lo cual permite ver de antemano el efecto que producirá el edificio en su enclave.

Por todo lo que llevamos dicho, los diversos profesionales de la arquitectura y proyectos y delineación, comprenderán el interés que para ellos tiene un libro como éste, cuyo gran formato permite apreciar debidamente los originales.

## 10 COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERU JUNTA DIRECTIVA Bienio 1970-1971

Decano:

Arq.: Juan Francisco Benites Dubeau

Vice-Decano:

Arq.: Juan Luis Torres Higuera

Síndico:

Arq. Luis Calenzani Castillo

Secretario General:

Arq.: Julio García Baudouin

Tesorero:

Arq. Fernando Pérez Rosas Díaz

Vocales:

Arq.: José Miguel Florez Estrada Gallo

Arq.: Alfredo Linder Breslauer

Arq.: Harry Max León Cano

Arq.: Edda Rosa Chirinos Gratta

Arq.: Julio Ernesto Gianella Silva

Sede Av. Arequipa 3420, San Isidro  
- Teléfono 40-49-36 - Apartado 5972  
Av. Tacna 545, Lima - Tel. 28-46-78.

### PROGRAMA DE ACCION DE LA NUEVA DIRECTIVA

En ceremonia que se cumplió el día 12 de Febrero, el Arq. Juan Benites Dubeau asumió el Decana-

to del CAP ante crecida concurrencia de colegiados. En esta oportunidad la Decano saliente, Arq. Hilde Scheuch de Roda, dió lectura a su Memoria y tomó el Juramento a su sucesor, el cual lo hizo enseguida a los miembros de su Junta Directiva.

Ofrecemos aquí una apretada síntesis del Programa de Acción que se propone realizar la nueva Junta Directiva. En primer lugar, considera que la unidad debe ser la piedra angular de cualquier programa que desarrolle el CAP, manteniendo un clima de respeto mutuo, de diálogo alturado y de sereno razonamiento, que garanticen la fraternidad de los colegiados de modo que aunando esfuerzos presentemos una imagen fuerte que prestigie y relieve la profesión del ARQUITECTO.

En cuanto a la defensa profesional, considera que el ejercicio de la profesión está quebrado en su propia esencia. La competencia desleal legalizada por profesionales no preparados ni entrenados le quita sentido a la técnica y al arte de proyectar. Cinco mil profesionales no arquitectos "pueden" y están facultados para firmar planos de arquitectura y de hecho el 90% de los "proyectos arquitectónicos" en Lima obtienen licencia de construcción en estas condiciones. La profesión de arquitecto carece así de respaldo legal que el título le otorga y acredita y por consiguiente la ley que crea el Colegio de Arquitectos no se cumple.

La ciudad, instrumento de acción del arquitecto, necesita ordenamiento, calidad y valores plásticos. El Colegio debe participar activamente en todos los problemas urbanos, pronunciándose sobre ellos e influyendo así en la opinión pública. Se cuenta con vasto material que está listo para ser divulgado, como el nuevo Plan de Desarrollo Metropolitano, el proyecto de Playas y Centros de Esparcimiento, el reciente Fórum del Cuzco, etc.

La práctica profesional y la ampliación del campo son otras de sus metas, que conllevan la revisión y adecuación del Arancel de Honorarios Mínimos, fomento del sistema de concursos, concursos arquitectónicos para los recién graduados, creación de cooperativas o mutuales, etc.

Igualmente plantea modificaciones en la estructura de la OAT, haciéndola más dinámica y operativa; representación idónea en los cargos y delegaciones gremiales a través

de un reglamento interno que dará oportunidad a los capacitados para tales cargos.

El CAP debe compartir con la Universidad Peruana el aspecto del reconocimiento académico de los egresados universitarios a fin de vigilar la verdadera calidad de quienes luego formarán parte del Colegio; y finalmente la nueva Directiva propone establecer premios de estímulo y de reconocimiento a toda labor de interés vinculada con la profesión.

### NUEVA MAQUINARIA PARA LA CONSTRUCCION

Requipo, S. A., la Compañía rentadora de equipo nuevo, organizó una visita al fraccionamiento Lomas de Axomiatla, S. A., donde su equipo fue alquilado a Constructora Marppa, S. A. a cuyo cargo se encuentran las obras de urbanización.

Se mostraron a los concurrentes en pleno trabajo tractores Terex equipados con bulldozer y ripper. También escrepas Terex de doble motor modelo TS14 de 14 yds.<sup>3</sup> de capacidad y escrepas autocargables John Deere JD760 de 0.1/2 yds.<sup>3</sup> En otra zona del fraccionamiento operaban varias motoconformadoras Huber y compactadores vibratorios Dynapac lisos y pata de cabra jalados por tractores John Deere 4025.

En la sección de acceso varias aplanadoras Compacto DHT daban el acabado final a la base mientras asfaltadoras Barber Greene SA-35 se usaban para tender asfalto. Además del hecho de que se trataba de maquinaria nueva, lo cual era evidente, la empresa mencionó que aparte de los tipos de máquinas ahí empleados está poniendo a la disposición de la industria de la construcción, en las mismas condiciones, dragas Link Belt LS98, LS108 y HC68., cargadores frontales John Deere, tanto sobre orugas como sobre neumáticos, en todas las capacidades; retro excavadores hidráulicos; vibradores eléctricos y de gasolina de todas las capacidades, malacates y revolventes de 1 y 2 sacos de capacidad. Ofrece también la línea completa de bombas, compactadores manuales y grúas-torre para obras urbanas.

Numerosos contratistas respondieron con su presencia al interés de esta exhibición. Asistieron representantes de las más renombradas constructoras habiendo observado la presencia, entre otras personas de los ingenieros:



JORGE AGOSTONI  
GUILLERMO RODE  
arquitectos

# aclaración calli 46

México, D. F. a 6 de abril de 1970

Sr. Arq. Benjamín Méndez S.  
Director  
Revista Calli

Distinguido Sr. Director:

En las páginas y portada del número 46 de su prestigiada-  
Revista, aparece publicada la obra de una gasolinera, en que se  
acredita como autor del proyecto el Ing. Arq. Francisco Carva-  
jal.

Tenemos la seguridad de que han sido ustedes mal informa-  
dos al otorgar al mencionado Arquitecto el crédito de esta obra,  
de la cual fuimos los suscritos autores del proyecto y responsa-  
bles de la dirección arquitectónica, habiendo sido el Arq. Car-  
vajal, calculista y constructor de la cubierta metálica de la -  
zona de dispensarios de combustibles, que desde luego no es más  
que una parte del conjunto por nosotros proyectado, y para la -  
cual se contó también con la asesoría del Ing. Oscar de Buen.

Adjunto a la presente nos permitimos anexar, copia del -  
contrato por servicios profesionales que celebramos con el -  
cliente, así como perspectivas y planos del proyecto original.

Agradeciendo por anticipado la atención que se sirva pres-  
tar a la presente, aprovechamos la ocasión para enviarle un cor-  
dial saludo.

  
Arq. Guillermo Rode

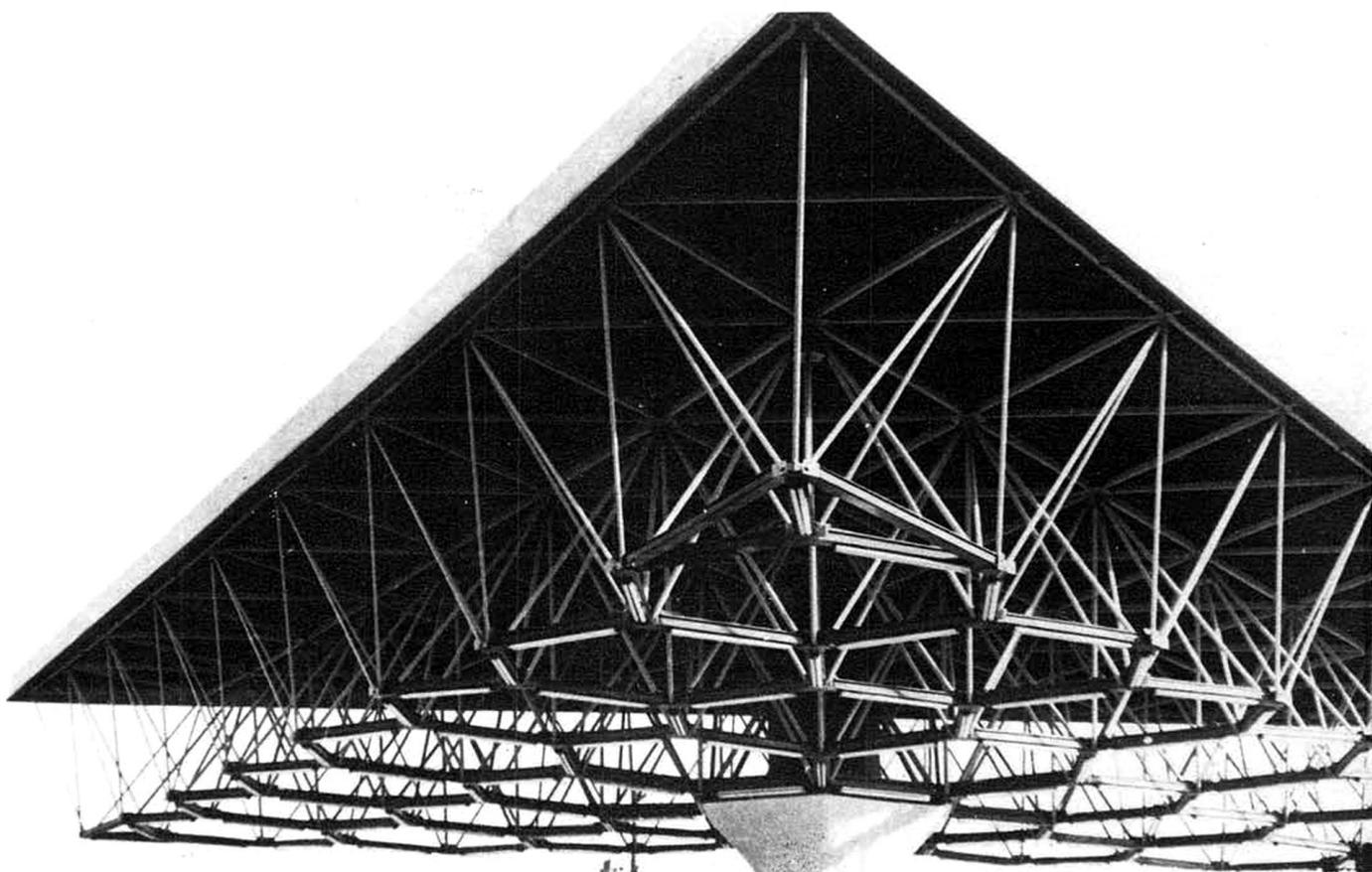
  
Arq. Jorge Agostoni

h a v r e 7 7 0 3

m e x i c o 6 d f

5 2 8 7 3 9 1

11







*La revista  
ágil y moderna  
donde el arquitecto,  
el ingeniero y el  
contratista pueden  
encontrar  
los planos  
para la construcción  
de sus ventas.*

**ventas y  
mercadotecnia**

LA REVISTA DEL EJECUTIVO MODERNO

PU-69-321

## Arquitectura de una pareja



13

Son dos... El y Ella.  
Nacieron, complementaria-  
mente, el uno para el otro.  
Tienen intereses comunes.  
Gustan de ver juntos las  
cosas que atañen a ambos.

PARA ELLOS SE EDITA

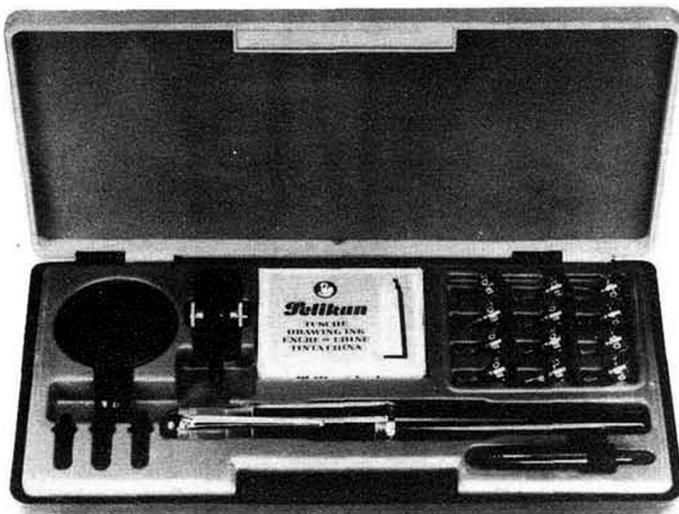
**dos**

EL Y ELLA  
REVISTA DE BIBLIOTECA



La Nueva Estilográfica

# *Pelikan* technos para tinta china



14

## Dibujar con tinta china no es ya un problema

La PELIKAN-technos no precisa de frascos de tinta china ni de pipetas. Se carga con cartuchos de tinta china. El cartucho de utilización está ubicado en la parte delantera mientras que detrás, en el cuerpo de la estilográfica hay el de reserva. La tinta china del primero se aprovecha hasta la última gota. Se coloca entonces sencillamente en su lugar el cartucho de reserva. Nunca se realizó con tanta rapidez una carga con tinta china.



El "Liquimatic" (alambre limpiador con resorte de retracción) sirve para que el estilógrafo escriba en el acto



Uniforme alimentación de tinta, aun en trazos rápidos



El práctico y económico sistema de puntos permite cambiar rápidamente el grueso de trazo



El punto B 0.1 produce verdaderamente un trazo de 0.1 mm



Carga limpia con cartuchos



Capuchón transparente de cierre hermético



El módico precio de los puntos se traduce en un trabajo muy económico al utilizar el technos



Un conjunto de 26 puntos de distintos anchos a disposición del dibujante

De venta en las casas del ramo

Distribuidores exclusivos: JUAN KLINGBEIL, S. A.  
Av. Juárez No. 42 Edif. "D" Desp. 404 México, D. F. Tel. 12-17-23

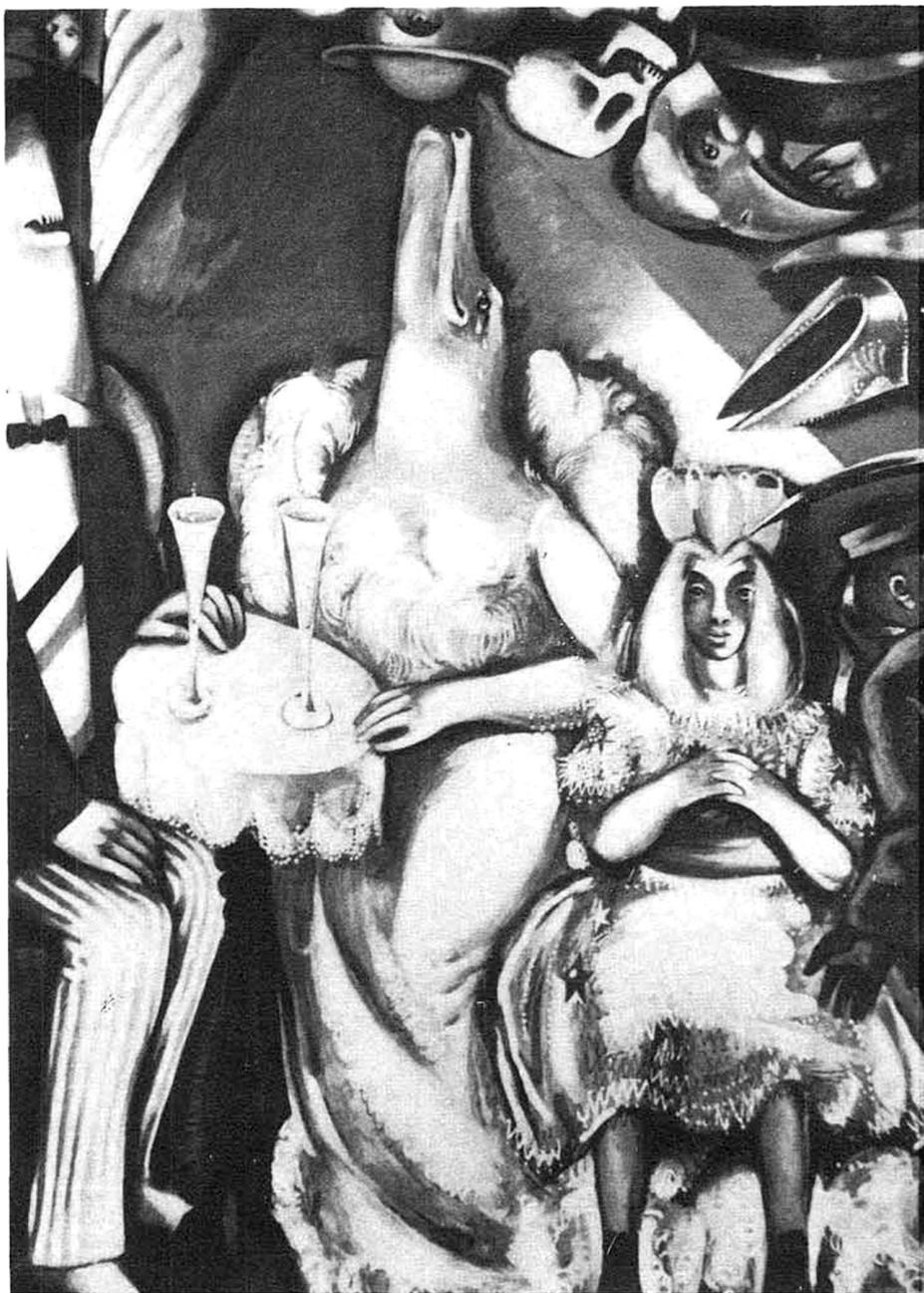
# artes plasticas

Por Raquel Tibol

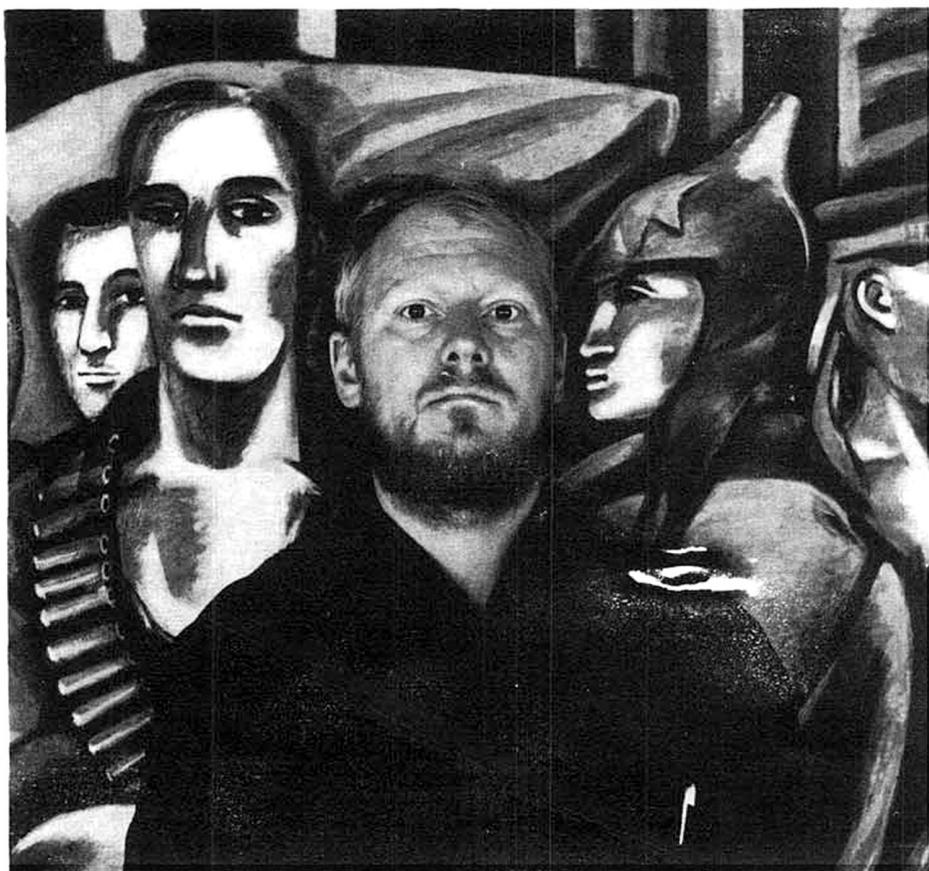
## EN BUSCA DE UN ARTE PARA LA REMODELACION

En 1967 un funcionario de avanzada edad de la Academia de Arte de Berlín me dijo que el muralismo, y sobre todo la decoración mural en el exterior de los edificios no era ni podía ser una preocupación importante para los arquitectos encargados de reconstruir las destruidas ciudades de la República Democrática Alemana, porque en un país cubierto de nieve casi la mitad del año, donde la gente trabaja con una intensidad y una disciplina rigurosas, lo que importaba era proveer a la población de habitaciones confortables para la convivencia y el descanso.

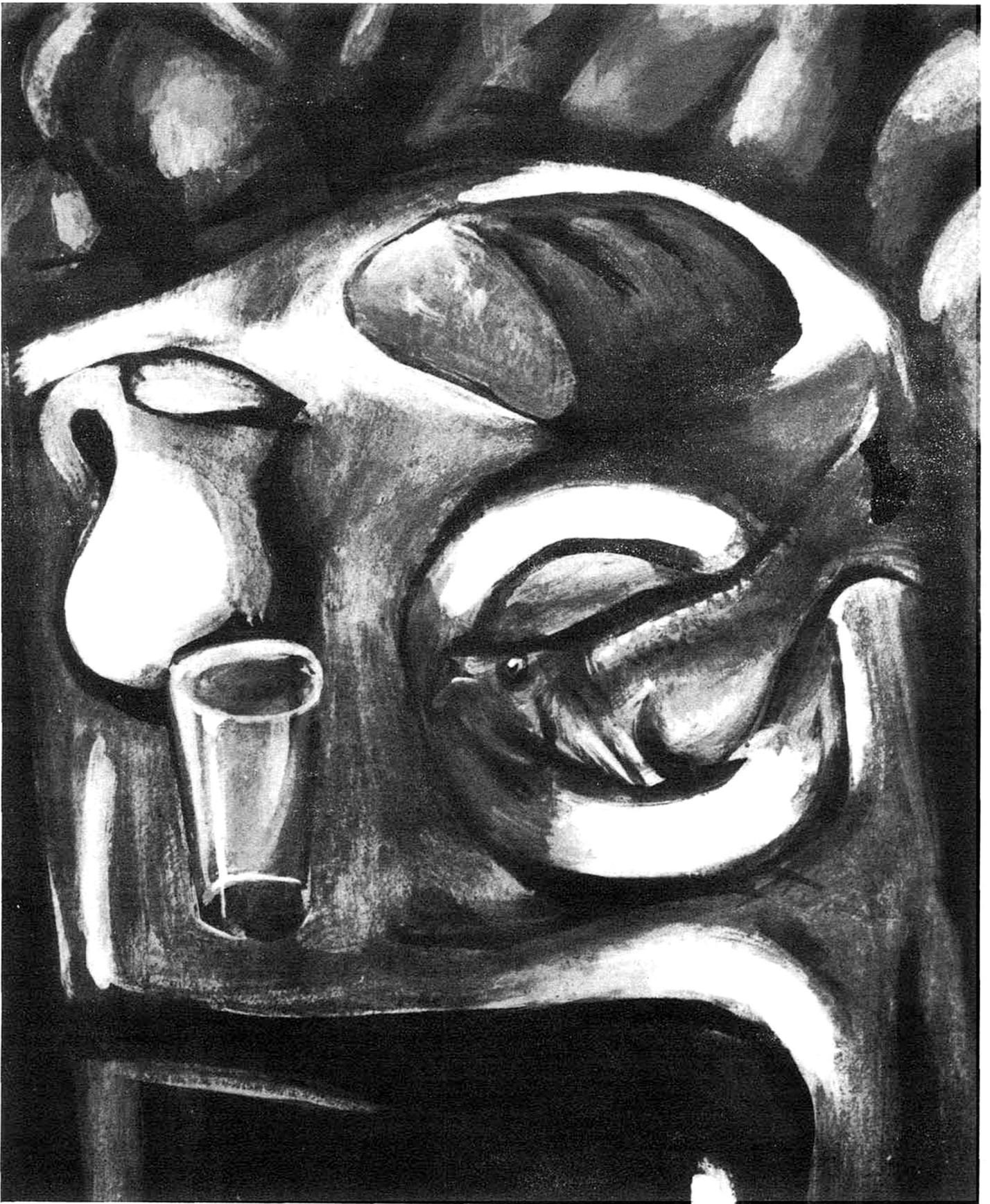
En 1970 el talentoso pintor Ronald Paris, de 37 años de edad, me revela que en el conjunto comercial y residencial de Leipziger Strasse—situado en el centro de Berlín y cuya construcción se inició en 1969—se ha calculado un dos por ciento del costo total para decoración en el exterior y en el interior de los edificios, labor que será realizada por un equipo de cinco artistas: dos pintores, un ceramista, un escultor y un especialista en anuncios luminosos.



15



Como los costos de construcción en la RDA son muy diferentes de los de México, para ponderar el alcance de ese dos por ciento resulta más elocuente conocer las partes del todo que la inversión que se hará para lograrlo. El conjunto Leipziger Strasse constará de dos mil departamentos repartidos en ocho edificios de 25 pisos y diez edificios de 12 pisos. En medio de los grandes bloques se levantarán edificios de dos pisos para establecimientos comerciales, centros culturales y restaurantes que tendrán salones en las terrazas techadas, los cuales en invierno y otoño serán calentados con rayos infrarrojos. Los jardines de niño y las guarderías de esta unidad, que será habitada por unas 7,000 personas, estarán situados en la planta baja de los grandes bloques. Con sus 28 pisos para oficinas, las Casa de los Sindicatos será el edificio dominante, ante el cual se levantará una fuente monumental. De esta manera quedará remodelado otro de los sectores de Berlín que fueron destruidos durante la segunda guerra mundial. Cronológicamente es el cuarto proyecto para el centro de la nueva ciudad que intenta cambiar su antigua faz anárquica, gris e insalubre por una luminosa, racional y orgá-



nica. Los proyectos anteriores, que están a punto de terminarse, son el conjunto de la Plaza de Alejandro (Alexanderplatz), el complejo en torno a la torre de televisión y el de la Plaza de Lenin.

Ronald Paris me dice: "En los primeros años de construcción de la Alemania socialista fue necesario establecer la industria pesada de la que carecíamos y también la industria liviana para proveer a la población de lo indispensable primero, de lo necesario después y actualmente de un confort generalizado. Ahora que nos hemos convertido en la décima potencia industrial del mundo,

podemos darnos el lujo de hacer más bellas nuestras ciudades, más hermosos nuestros edificios, más singulares nuestras plazas, más inconfundibles nuestras avenidas. Pero a esta situación nueva hemos llegado antes de lo que los artistas pensábamos. Hasta hace pocos años los que deseábamos hacer obras monumentales nos sentíamos postergados. Hoy somos unos cincuenta pintores y escultores los que estamos colaborando activamente en planes arquitectónicos y urbanísticos en todo el país, pero harían falta muchos más. Hubiera sido provechoso para nosotros tener en este sentido una herencia cultural acumulada. Aunque trabajamos en condiciones óptimas desde el punto de vista de la coordinación de esfuerzos y de la investigación técnica de materiales, la forma de nuestra producción y también su sentido va cambiando vertiginosamente porque estamos superando etapas iniciales, comprendemos mejor los problemas artísticos, nuestro lenguaje plástico tiene mayor coherencia, nuestro horizonte de expresión es cada vez más amplio".

Corpulento, de barba rojiza y modales refinados, Ronald Paris me enseña en su estudio los proyectos

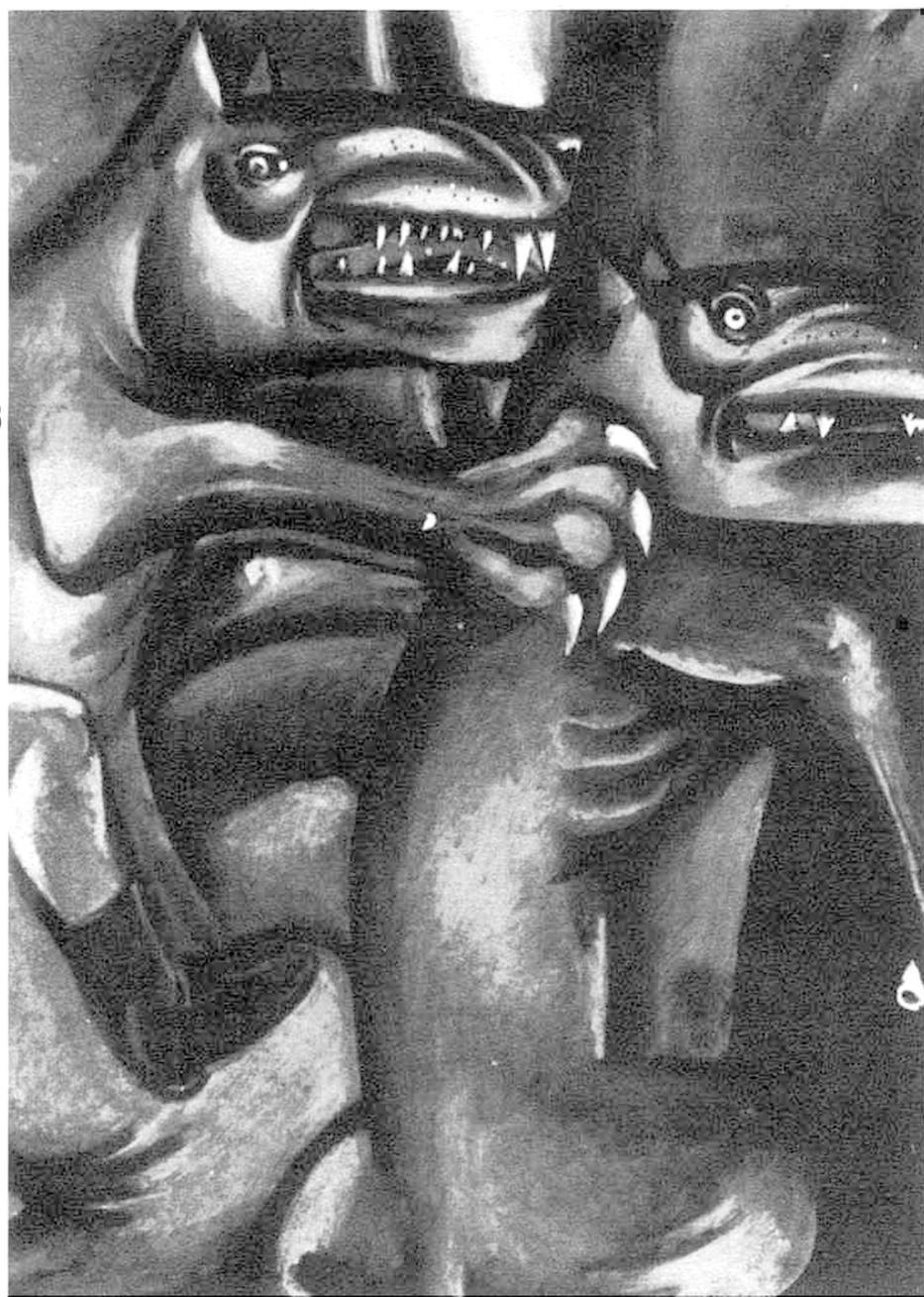
de los murales que hizo colectivamente con los pintores Rolf Schubert y Hans Fent en 1959 y 1961. El primero, sobre el tema del trabajo y el tiempo libre, fue pintado a la caseína en la fábrica de aparatos de radio Stern; el otro, sobre el desarrollo de la técnica del movimiento, está en el restaurante de un gran taller de reparación de automóviles y fue pintado en acrílico sobre aplanado, técnica ésta que también ha usado en su último mural pintado individualmente en 1969 en un gran salón de juntas de la Administración Central Estatal de Estadística, que se encuentra sobre la avenida Karl Marx en Alexanderplatz.

También me muestra sus excelentes dibujos, su abundante obra gráfica, sus cuadros de caballete en los que se perfila una personalidad de artista culto del siglo XX, es decir, un artista que conoce la gran tradición artística europea, las corrientes principales de nuestra época en otros continentes, con una marcada simpatía por la paleta de los expresionistas alemanes: tonos fuertes y rica gama que se apoya siempre en vibrantes variaciones de azules y rojos, todo ello puesto al servicio de un contenido político y social que nada tiene que ver con ciertas cua-

driculadas y mediocres concepciones del realismo socialista.

Este mural de Ronald Paris, trabajado en acrílicos sobre aplanado, es lo que Siqueiros llamaría un cuadro grande. Se trata de un tablero cóncavo de 8.7 x 2 metros, separado de la pared por algunos centímetros y del piso por un cuarto de metro. Las dimensiones de la sala de juntas donde se encuentra se ven achicadas gracias a una enorme mesa en forma de exágono irregular, rodeada de sillones de alto respaldo. Esa mesa debe tener unos quince metros de largo por unos cinco metros de ancho. A pesar de estas alarmantes medidas la pintura no se pierde, la mesa no se la come. Y ello no ocurre por la excelente factura, por la riqueza de los asuntos que encierra a manera de una secuencia lógica, por la inventiva con que han sido traducidos a formas plásticas algunos enunciados frecuentes en la literatura sociopolítica, y por los felices hallazgos en el color-luz y en la luz-color. Hay una densidad de pequeñas escenas que tienen valor autónomo, suficiente calidad en sí misma. El peso de su adición está resuelto con ligereza. Trabajada a la manera clásica, la obra fue iniciada con un trazo di-

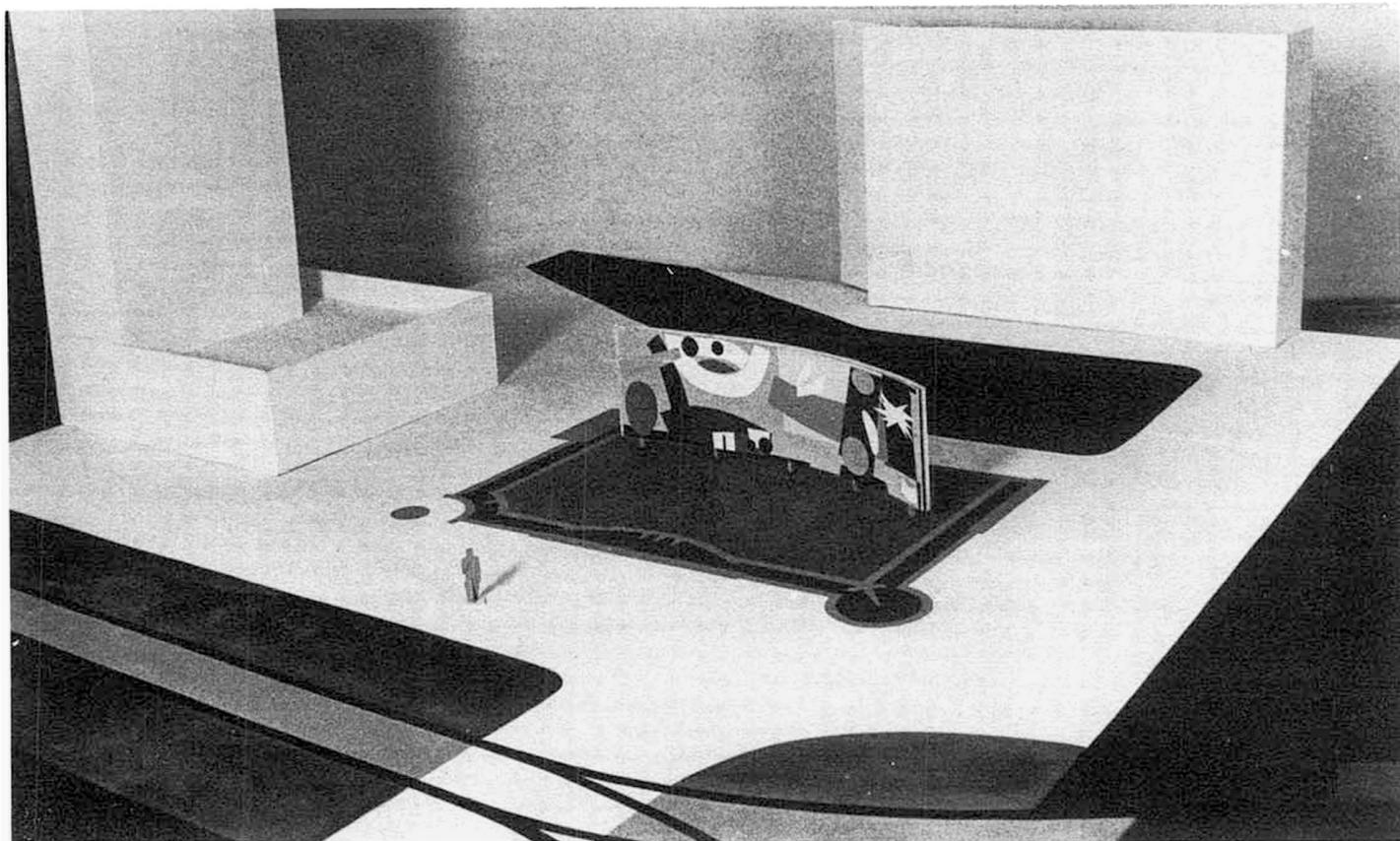




námico geométrico, no figurativo, sobre el que se fue tejiendo y depurando la representación figurativa que se inspira en un poema de Brecht. Ronald Paris me explica que su intención fue traducir palabra por palabra los versos de **Lob des Kommunismus** de Bertolt Brecht a formas plásticas y situaciones actuales. ¿Situaciones actuales? En efecto: figura dominante en el último tercio del tablero es un miliciano cubano que avanza decidido, fúsil en mano, seguido por un contingente que representa a las fuerzas emergentes en los países jóvenes, mientras un joven soldado, vestido con el ya legendario uniforme del Ejército Rojo, lo contempla fraternalmente desde la cercana distancia de medio siglo.

Después sigue una escena en que se representa a la sociedad socialista como una comunidad humana joven que discute, construye, estudia, hace difíciles acrobacias, conquista lo desconocido y conoce una nueva y más limpia dicha de vivir. El centro geométrico de la superficie está dominado por el Señor Tiburón y la Señora Cocodrilo, símbolos populares del imperialismo alemán, entregados a una orgía de licor y lágrimas, rodeados idílicamente por sus macabros engendros: la guerra, la miseria, los falsos mitos, el militarismo, la nueva aristocracia del dinero y la voracidad agresiva de los monopolios (simbolizados en dos feroces canes cuyo ascendiente artístico bien puede ser alguna terrible criatura de José Clemente Orozco). Mientras echan sus bestias sobre el joven socialismo en construcción, el Señor Tiburón y la Señora Cocodrilo se burlan de las situaciones, los grupos y los individuos que con sus padecimientos, sus acciones y su ideología hicieron posible la revolución.

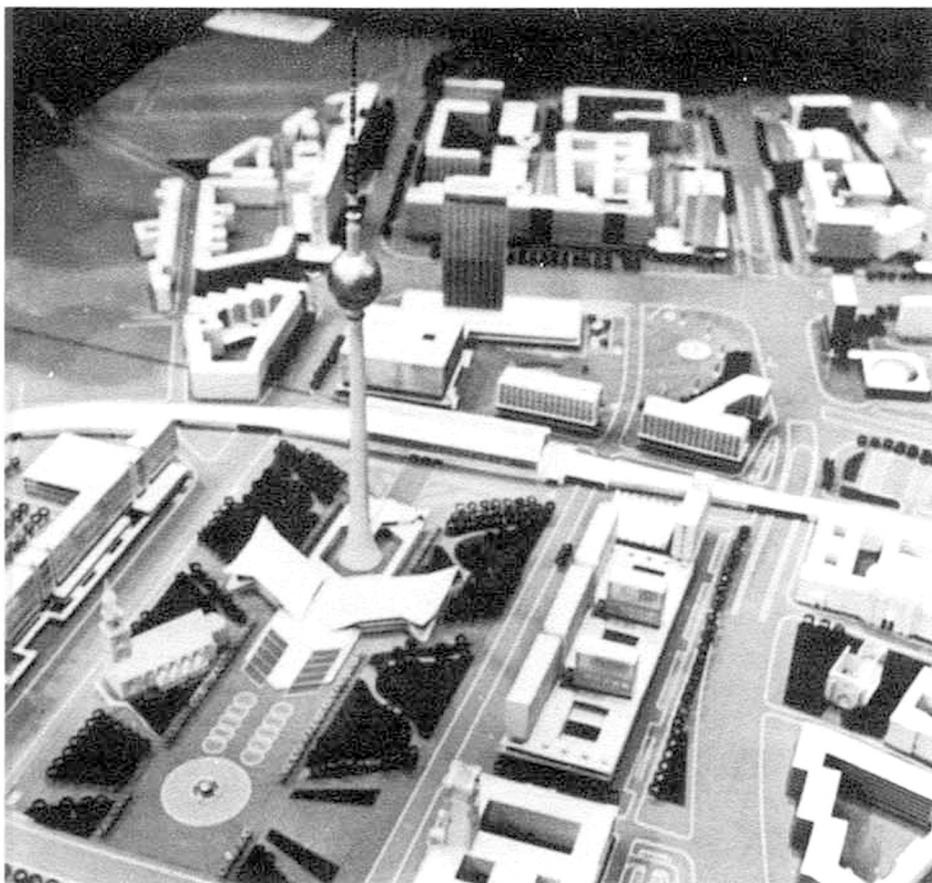
Esta pintura de Ronald Paris tiene a la vez otra dimensión: se ini-



cia con una naturaleza muerta y termina con un autorretrato. Paris se ha representado a sí mismo frente al caballete, sosteniendo en la mano una paleta en la que está pintado un gracioso ramillete de flores. Junto al caballete posa sentado un obrero de la construcción. Pero el artista no mira al modelo, sus ojos parecen medir la distancia que media entre la naturaleza muerta y la lucha de clases, entre la naturaleza muerta y la sociedad viva. Notable autorretrato de ricas calidades y efectiva elocuencia. Gracias a él toda la pintura se convierte en una aguda meditación crítica y autocrítica. **19**

Nos encontramos ante un artista que necesita su propia superación y cree en ella. Atado todavía a fórmulas quizás anacrónicas, avanza rápido porque no repite sus logros. Seguramente se libraré de ellas impulsado por su gran talento. Ahora trabaja en una decoración en la que soplan vientos de Kandinsky; pero casi podría afirmar que no se quedará en ello pues aquella meditación crítica y autocrítica dará frutos más completos y más acordes con la compleja realidad de la que forma parte.

Este pintor tan conocido en su país, al que se le encargan obras muy importantes, que tiene una abundante producción de caballete y de obra gráfica, nunca ha hecho una exposición individual. Siguiendo un criterio similar al de David Alfaro Siqueiros, no tiene tanto interés en mostrar un conjunto de obras aisladas sino el proceso de sus obras mayores. Con sus bocetos y proyectos por delante mostrará a fines de este año su primera exposición individual. Su nombre, conocido ya en la crítica especializada de Europa, sonará en un ámbito más amplio. Su obra seguirá echando por tierra los conceptos de una crítica



prejuiciosa que sólo quiere ver en los países socialistas un arte burocrático, repetitivo o servil.

Vuelvo a salir a la Plaza de Alejandro, piso muchas de las 20 mil y tantas baldosas que la pavimentan, y llego al pie de la torre de televisión de 365 metros de altura, la segunda en Europa por sus dimensiones, sólo superada por la de Moscú. Le siguen en altura, sucesivamente, las de París, Stuttgart, Dresde, Londres y Berlín Occidental. Una torre de estas dimensiones enclavada en el centro de la ciu-

dad debe ser bella y atractiva y ésta lo es gracias a sus proporciones y a la gigantesca cuan proporcionada esfera de acero de 32 metros de diámetro, montada a 210 metros de altura, en cuyo interior se puede hacer en una hora un viaje en redondo de 360 grados, sentado en un elegante restaurante giratorio.

Los cimientos de este gigante penetran ochenta metros en el subsuelo. Su construcción fue iniciada el 4 de agosto de 1965 y en ella se emplearon 4,950 toneladas de hie-

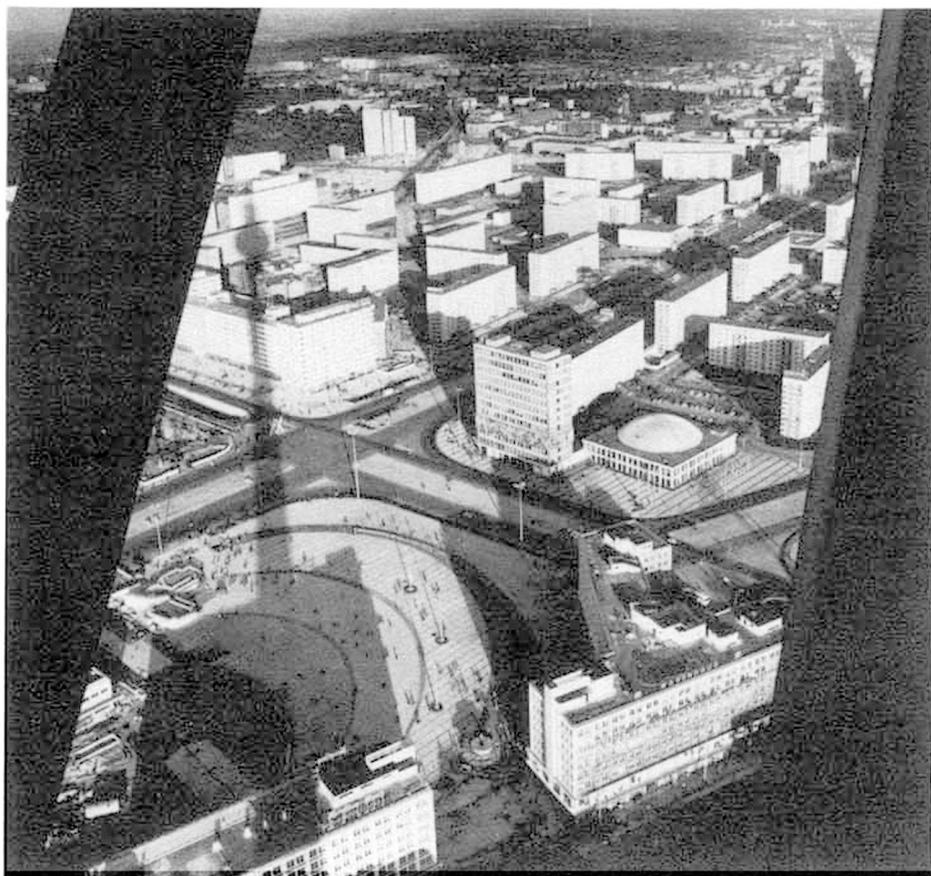
rro y 8,000 metros cúbicos de cemento. Su peso total es de 30,800 toneladas. Berlín es una ciudad de fuertes vientos, y a la altura de la esfera de la torre éstos tienen una intensidad de seis y ocho metros por segundo. En invierno, cuando en el exterior hacen temperaturas de 25 y más grados bajo cero, la instalación climatológica asegura en el interior uno o dos grados bajo cero, mientras que los veranos de 38 grados no alteran los 14 o 16 grados en el interior de la cúpula de la torre. En el vestíbulo de entrada se han instalado 287 lámparas que iluminan y dan una temperatura permanente de 15 grados. En el restaurante y en el balcón mirador se ha logrado una temperatura permanente de 20 grados producida por una instalación de aclimatación por alta presión que es dirigida por un computador.

El volumen de la esfera es de 17,000 metros cúbicos, con una superficie de 3,000 metros cuadrados. Sus siete pisos alcanzan una altura similar a la de un edificio de diez pisos. Para que la superficie de la estructura reverbera de manera especial se introdujeron en el cemento múltiples cristales de colores. Otro detalle novedoso es la iluminación interna del balcón mirador dada por condensadores en banda que surgen del suelo.

Para celebrar el año de Lenin se levanta en la plaza que lleva su nombre un monumento en piedra roja, obra del escultor soviético Tomski, actual presidente de la Academia de Artes de la URSS, De Tomski también se puede ver una obra en México. Hay que ir a la Rotonda de los Hombres Ilustres en el Cementerio Civil de Dolores, buscar el monumento que cubre el sepulcro de Diego Rivera una cabeza del maestro que Tomski modeló en Moscú durante la última visita de Rivera a esa ciudad. Esta cabeza se encuentra en la parte posterior del monumento. Por delante hay una mascarilla y unas manos que son obra de Ignacio Asúnsolo.

Para ganar espacios abiertos donde antes de la guerra se levantaban conjuntos abigarrados y monótonos de edificios recubiertos de ladrillos ennegrecidos por el humo y la nieve, los urbanistas de Berlín se han decidido por los bloques de gran tamaño. En la Plaza de Alejandro la Casa de la Industria Eléctrica (**Haus der Elektroindustrie**), por ejemplo, tiene 220 metros de longitud. En sus modernas oficinas tiene su sede el Ministerio de Electrónica y Electrónica, así como las correspondientes empresas. En la inmensa planta baja se han instalado negocios de fotografía, cinematografía, óptica, discos, televisores, tocadiscos, radio y relojería. En esa mole trabajan tres mil personas.

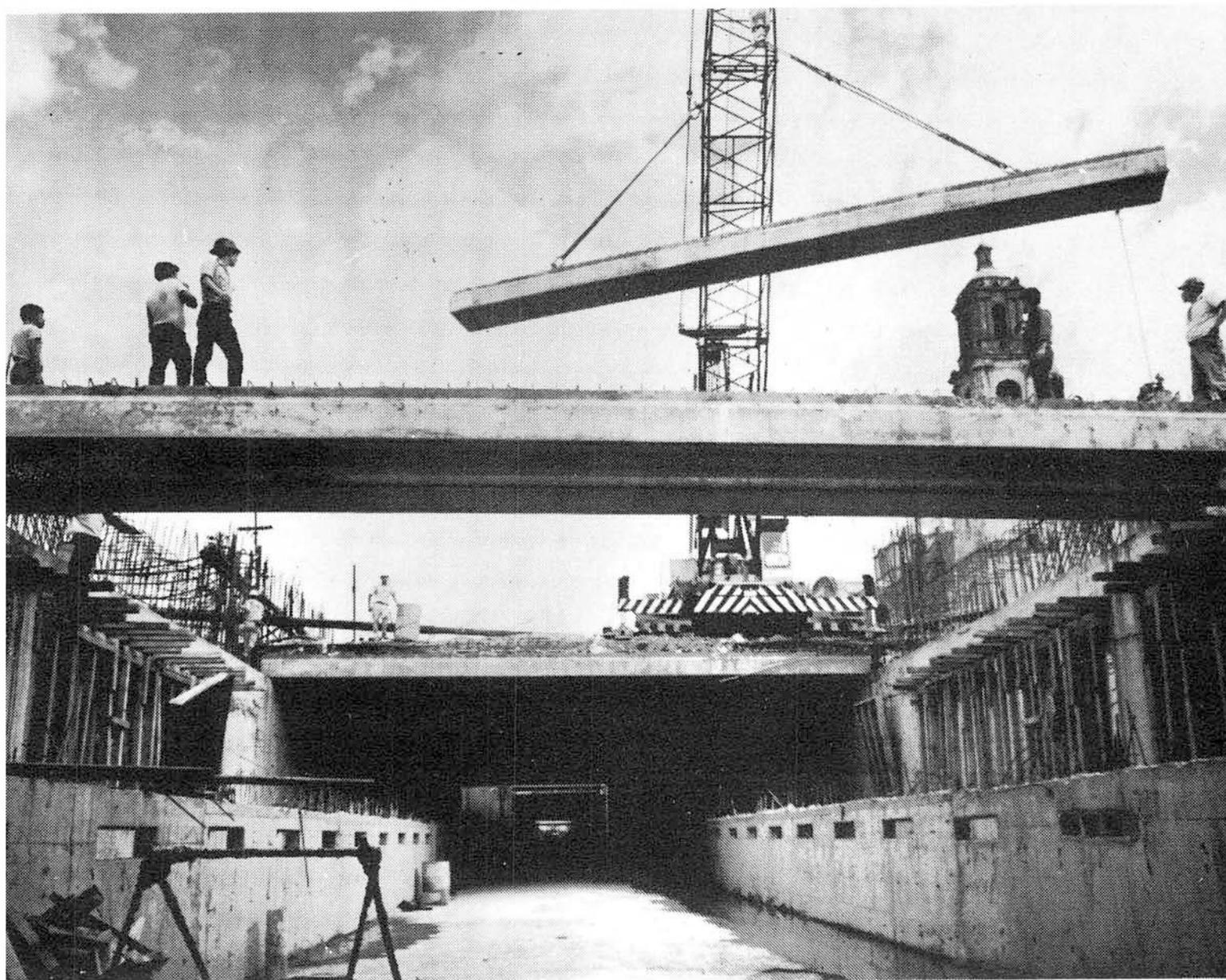
Otro ejemplo lo dan los edificios de la Plaza Lenin: un complejo circular de edificios de once pisos y otros tres que se elevan como torres y que tienen, respectivamente, 17, 21 y 25 pisos. De esta manera se ha logrado crear una continuidad entre un parque popular ya existen-



# CUANDO EL TIEMPO ES ORO...

construya con

## ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRESFORZADOS



Metro de la Ciudad de México  
Proyecto: ISTME

Estructura prefabricada y pretensada  
por:



# CEMENTO TOLTECA

EL CEMENTO DE CALIDAD DE MEXICO  
DESDE HACE SESENTA Y UN AÑOS

te, el de Friedrichshain, y los nuevos espacios verdes.

Para hacerle ganar horas al atareado berlinés los arquitectos tratan de concentrar un gran número de viviendas en el centro de la ciudad, de allí que en la antigua calle del Ayuntamiento (Rathausstrasse) se está levantando un conjunto arquitectónico, que a diferencia de la mayoría, se sostendrá sobre pilares. En este caso, y para proteger a los niños del tráfico, las guarderías infantiles y los jardines de niños se han situado en las altas azoteas, pero se ha tomado el cuidado de cubrir con un tapiz de césped el duro suelo de hormigón.

Después de esta serie de ejemplos, volvamos al comentario que me hizo en 1967 el funcionario de la Academia de Artes de Berlín. Sobre el criterio de ese hombre de avanzada edad pesaban las consecuencias materiales de la segunda guerra mundial. El sabía que el 60 por ciento del centro de la ciudad había quedado en ruinas, en la zona que actualmente ocupa la capital de la República Democrática Alemana once mil edificios fueron destruidos por completo y cinco mil parcialmente. Nueve millones de metros cuadrados de superficie quedaron en escombros. Antes de reconstruir fue necesario eliminar las inimaginables cuan oprimentes cantidades de escombros. Las mujeres tomaron para sí parte de esta tarea y durante muchos días en bolsas, en cajas, en paquetes fueron llevando escombros a un sitio señalado. Fueron tantos que formaron una colina, un pequeño cerro artificial al que los berlineses llaman cariñosamente **Mont Klamott** (Monte de los Escombros), porque lo han cubierto de arbustos y césped y lo ven como un triunfo de la vida.

22

La segunda etapa comenzó a principios de los años cincuenta con la construcción de grandes avenidas, como la Karl-Marx-Allee. En ese periodo se inició la reconstrucción de la Puerta de Brandenburgo, de la Opera del Estado, de la Municipalidad Roja (llamada así desde el siglo pasado por el color de sus paredes).

La actual etapa, de la que he dado varios ejemplos, es la más amplia e importante. Sobre una superficie de 800 hectáreas surge en el viejo corazón de lo que surgió hace varios siglos como aldea de pescadores, que fue después una importante plaza comercial, más adelante fortificada residencia de príncipes y que antes de la guerra llegó a ser una de las primeras urbes industriales del mundo, se levanta ahora la ciudad nueva. Una vez terminado el centro, los trabajos de construcción se extenderán a toda la periferia

No todas las artes conocieron en el proceso de reconstrucción la postergación explicable de la que habló Paris. Fue en la muy primera etapa de reconstrucción cuando Bertolt Brecht fundó en 1949 el **Berliner Ensemble**. Dos años después Walter Felsenstein inauguraba la Opera Cómica, la calidad de cuyos espectáculos justifica sobradamente la fama mundial de que actualmente goza. Tuve la suerte de ver **El joven lord**,

la hermosa opera satírica de Hans Werner Henze. Dudo que en otro lugar pudiera presentarse con tal riqueza de escenarios, de trajes; con tal perfección en los caracteres y en la interpretación musical. El joven y discutido Hans Werner Henze debe estar muy satisfecho de que su obra compuesta en 1965 haya entrado en el repertorio de la Opera Cómica, donde el foro se inunda de la más intensa luz blanca que se pueda concebir, para hacer resaltar sutilezas de grises y ocre, con acentos de verdes, rosas, rojos y violetas apagados. El gusto por el boato escénico encuentra aquí una nueva expresión y el escenógrafo cobra la importancia del autor de la obra o del director de la orquesta.

Pero el Berliner Ensemble, la Opera Cómica, la Opera del Estado y muchos otros espectáculos son hechos consagrados. Podrán perfeccionarse aún más, renovarse o decaer, pero están muy lejos de los dolores del alumbramiento. En esta situación se encuentra, sí, el arte monumental. En el proceso de experimentación se están rompiendo muchas barreras y superando más de una estrechez de criterio. Pero las artes plásticas están conquistando

terrenos nuevos no sólo en la capital de la República Democrática Alemana. Es más, en muchas ciudades de provincia se han levantado monumentos, se han cubierto muros con cerámicas y se han pintado murales que superan a los que pueden verse en Berlín.

Para México esto tiene una importancia particular, porque habiendo tomado su propio camino los artistas alemanes establecen constantemente una confrontación con el muralismo mexicano, es un hermano mayor cuyas experiencias hay que asimilar y cuyos errores deben corregirse. Posición fraternal y crítica a un mismo tiempo, que bien merecería un encuentro en el que se debatieran al mejor nivel los problemas comunes y se analizaran las posibilidades del arte monumental en la sociedad contemporánea. Dado que en México no existe en estos momentos una sociedad de artistas plásticos, quizás la Sociedad de Arquitectos o el Colegio de Arquitectos podrían promover este encuentro entre los artistas de México y los de la República Democrática Alemana, dos países identificados en la voluntad de realizar un arte integrado, público y monumental.



# la ciudad sus transportes.

La permanente evolución industrial, con los fenómenos que origina ha producido el explosivo crecimiento de la población generándose progresos de todo orden y la aparición simultánea de complicados problemas.

En forma prominente se inicia el fenómeno de concentración urbana, el cual ha ido incrementándose, teniendo como proyección el año 2000, los futuros habitantes se habrán concentrado en las zonas urbanas un 90%. La búsqueda del poder de compra, las mejores posibilidades culturales, son entre otros factores los que conducen a una población a este fenómeno de inmigración de las zonas urbanas.

Aparece el vehículo automotor con la misma intensidad explosiva que la sociedad. Su inicio derivado de este fenómeno de transformación de la ciudad tradicional, en tanto la vida rural se apaga lentamente.

Los frutos que el hombre ciudadano ha recogido son considerables: las horas promedio de trabajo semanal han disminuido y continuarán decreciendo, el nivel cultural y económico ha mejorado "Estamos comprimiendo el espacio y el tiempo en proporciones inconcebibles y más que eso, estamos descubriendo la capacidad de densificar la experiencia humana a través de la centralización de la información y de la comunicación instantánea".

Sin embargo simultáneamente a los éxitos alcanzados por el proceso de concentración y debido al incremento desmedido de éste, se ha generado un fenómeno concomitante: el de la "congestión", con todos los problemas que de las metrópolis actuales conocemos:

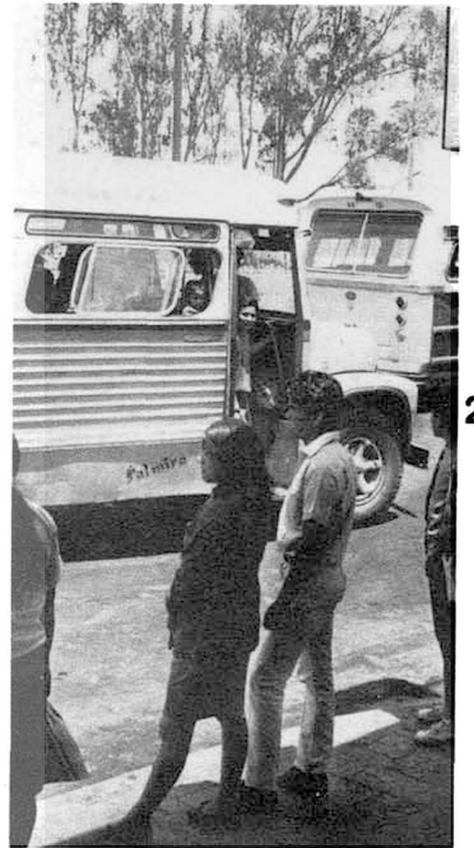
Enfermedades mentales, saturación de tóxicos en la atmósfera, excesivo tiempo para transportarse, son índices de un creciente "padeamiento" de las ciudades.

Entre los elementos esenciales para el hombre integrante de esta sociedad de masas es el transporte, por la necesidad de realizar y participar en todo un cúmulo de actividades que le brinda el medio urbano.

Movimiento masivo que es un problema constante y creciente en las ciudades.

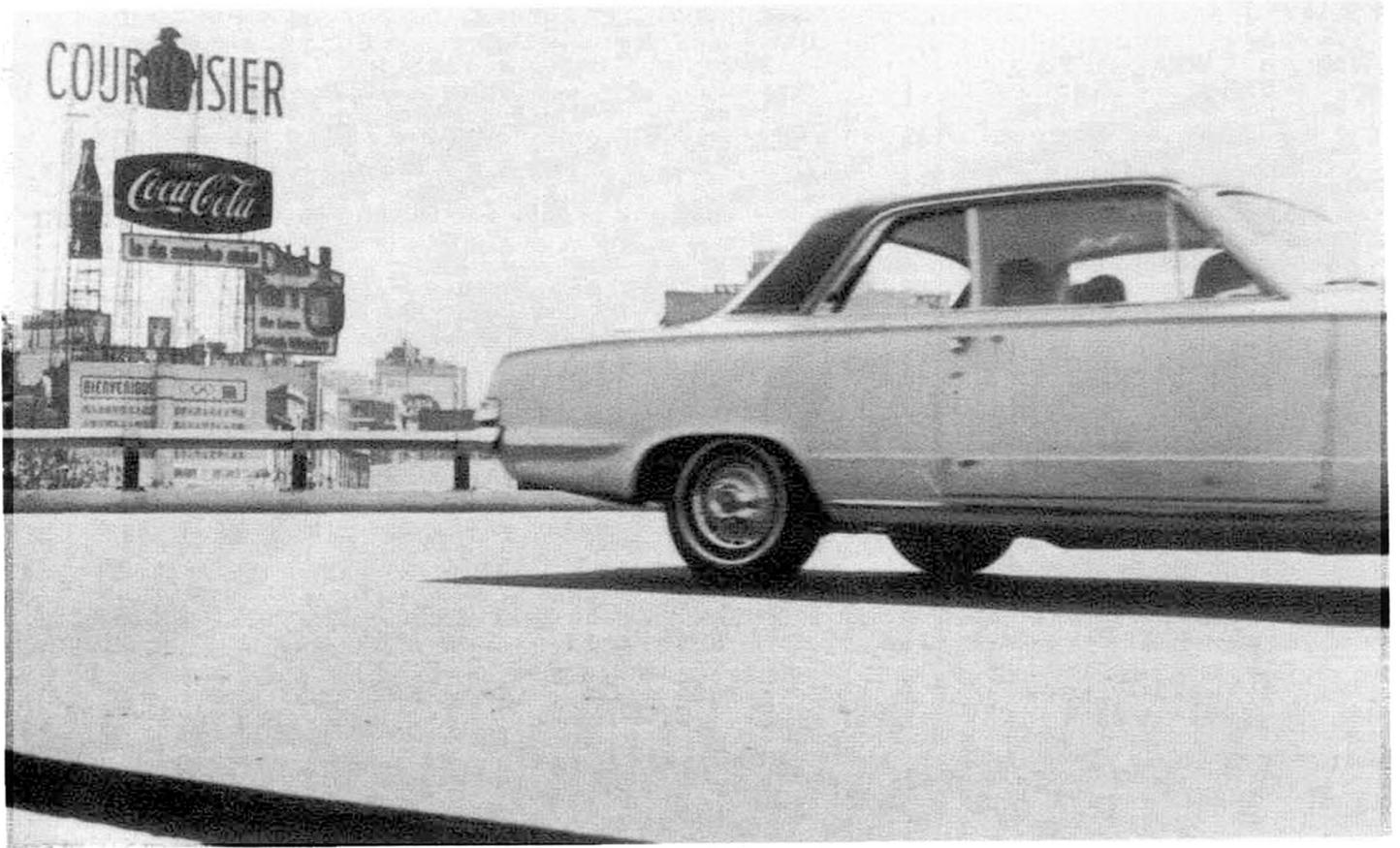
Fue un gran lapso el que se requirió para que las decisiones para solucionarlo se tomaran, existían múltiples tensiones o tabúes para atacar la solución integral.

De los análisis realizados y de la experiencia se determinaron que el transporte de superficie no resultaba el adecuado para la translación de grandes volúmenes de pasajeros, había que recuperar la superficie para el peatón y situar en un segundo nivel los vehículos de transporte masivo, lográndose así su doble beneficio.



23





## SOLUCIONES PARA LA CIUDAD DE MEXICO

24

Para lograr la solución integral del transporte en la metrópoli, hemos de considerar como la zona esencial y crítica que requiere una inmediata atención, el primer cuadro y demás áreas centrales. A la vez el sistema seleccionado deberá ser aquel que proporcione la posibilidad de integrar el área externa de la ciudad con el centro, formando así la infraestructura ya mencionada.

La problemática actual existente en la zona central nos sitúa en la alternativa o se reestructuran las características viales, demoliendo los edificios existentes para dar libre acceso a los sistemas de transporte automatiz superficial que actualmente la presionan, o se abandona el criterio de que el automóvil junto con sus derivados puede seguir siendo el medio fundamental de transporte en esta área.

Por las características físicas del paisaje urbano, patrimonio histórico, trazo urbano actual, estrechez de las calles que presenta la zona central, encontramos que el medio más conveniente para iniciar la solución de esta área es: el transporte de segundo piso. Solución que permitirá la movilidad necesaria de la población concentrada en este núcleo urbano y a la vez posibilita la reintegración de estas áreas, para

quien fueron diseñadas: "el peatón", rescatando de su inminente destrucción el valioso patrimonio histórico, integrante significativo del carácter del paisaje urbano de nuestra urbe.

Ya que actualmente existen dos tipos de soluciones de segundo piso: los transportes elevados y los subterráneos, hubo que elegir entre esas soluciones.

Al efecto, se realizaron estudios, los cuales revelaron que los sistemas del primer tipo tienen mayores limitaciones en cuanto al desarrollo de rutas, por su exigencia de espacios generosos, lo cual restringe su utilización precisamente en zonas congestionadas y estrechas como el primer cuadro, alterando además el paisaje urbano de las zonas que cruzan.

Atendiendo a este criterio y después de consultar los datos de uso público contenidos en los balances de los sistemas en operación en varias ciudades, y la información personal de algunos directivos, se concluyó que la tarifa que permitiría operar en forma permanente al sistema, sería de \$ 1.00 a \$ 1.20, obviamente accesible al público usuario, ya que es comparable con lo que actualmente eroga al hacer varios cambios de vehículos.

Las alternativas fueron cuidadosamente analizadas; múltiples aspectos tuvieron que considerarse,

sin desvincular ningún detalle del aspecto global, no sólo problema del transporte, sino todas las necesidades del gran conjunto urbano.

Varios fueron los aspectos que hubieron de analizarse previamente para tomar la decisión de establecer el Ferrocarril Metropolitano de la Ciudad de México.

Análisis de factibilidad económica y asistencia financiera, planteamiento de las características de la Red, y por último factibilidad técnica de construcción.

En el aspecto financiero, la situación interna del país y el alto grado de capacidad de pago que se le reconoce mundialmente, permitió seleccionar las ofertas de financiamiento a largo plazo, escogiendo la más ventajosa.

Económicamente, se estudiaron los costos de la obra del Metro en comparación con inversiones efectuadas anteriormente para obras viales, específicamente el "Viaducto" y "Anillo Periférico", la cual presentamos rápidamente:

Esta comparación muestra que para construir la obra civil de un viaducto, con seis carriles donde circulan 6,000 vehículos por hora transportando 1.7 personas por automóvil, con un flujo total de 10,200 pasajeros-hora, requiere una inversión de 45 millones de pesos por kilómetro.

El metro con dos carriles que ad-



miten 80 convoyes-hora, con una capacidad de 1,500 personas por convoy, tiene un movimiento total de 120,000 pasajeros-hora, requiriendo una inversión de 55 millones de pesos por kilómetro.

La diferencia de 10 millones, resulta poco significativa y sobradamente justificada, si consideramos la tremenda capacidad de transporte de este sistema, 12 veces mayor que la de la vía rápida comparada.

El caso del Metro se estudió como la construcción de un viaducto, la inversión para la obra civil es absorbida por las autoridades, los automovilistas no pagan cuota por usarlo y son ellos quienes costean los gastos del vehículo.

Por lo que el importe de la tarifa sólo debe ser aquel, mediante el cual se permita cubrir exclusivamente el costo del mantenimiento y operación de los vehículos del Metro.

## UNA DETERMINANTE

### "EL AUTOMOVIL"

Desde su aparición en 1886, el ritmo de fabricación y perfeccionamiento no ha dejado de acrecentarse, produciendo en las ciudades una serie de fenómenos derivados de su propia existencia.

"El automóvil se ha convertido en el principal vehículo de la sociedad. Su empleo no es exclusivamente para transportarse, el individuo la convierte en símbolo de su libertad, considerándolo como extensión de su personalidad. "Nace así un nuevo centauro mitad hombre y mitad coche, gradualmente nos convertimos en una especie sin piernas". (C. Doxiadis).

Aparecen, con el uso indiscriminado del automóvil y la inadecuada situación vial de la ciudad, numerosos y progresivos conflictos.

Se determinan áreas cada vez mayores en beneficio del automóvil que sin embargo son saturadas casi instantáneamente, causando problemas insolubles. La ciudad debe de adoptar medidas restrictivas al uso de este vehículo y el conflicto continúa. Se prevé para el futuro el uso de automóviles de diseños especiales, motores eléctricos, acarreos sobre bandas, etc. Se considera desde luego que el futuro del transporte en la ciudad no pertenece ya al campo del automóvil, no obstante que éste haya sido "adoptado" como adecuado en algunas de las ciudades del país que producen mayor número de vehículos automotores.

## 8. PROBLEMATICA EN LA CIUDAD DE MEXICO

El fenómeno de concentración urbana se manifiesta explosivamente en la ciudad, al término de la Revolución una tasa de crecimiento anual del 6% ha provocado una población actual de 7.000,000 de habitantes, paralelamente el área urbana se ha extendido hasta 570 km<sup>2</sup>.

La Falta de planeación en el crecimiento de la ciudad y el impedimento a su expansión motivaron dos fenómenos: la aparición de nuevas colonias clandestinas (paracaidistas) y la creación de fraccionamientos residenciales fuera de los límites del D. F., que representan un conglomerado de 1.500,000 de habitantes que sin embargo utilizan buena parte de los servicios de la propia ciudad, dicho conglomerado forma así la Megalópolis del Valle de México cuya población es de 8.500,000 de habitantes. Este núcleo metropolitano con sus características socioeconómicas, influye en una región de 100 Km. de radio, en donde se encuentra concentrado

el 25% de la población nacional.

Las consecuencias del fenómeno presentado, adquiere principal importancia en las características de la ciudad, y como en todas las grandes urbes la nuestra cuenta con problemas generales y particulares, sufre carencias de todo tipo, muy especialmente en los tres servicios básicos agua, drenaje y transporte; mismos que la autoridad trata de resolver lo más rápido y adecuadamente posible.

El problema del transporte en la capital tiene su origen no sólo en la explosión demográfica sino también en la incorporación plena de México a la era del automovilismo, y la intensa producción industrial.

Con el fin de realizar una cuantificación del estado del transporte en la metrópoli se realizaron aforos e investigaciones cuyos resultados fueron: El número de pasajeros viaje por día llega en la ciudad de México a 8.400,000 de ellos el 76% se realiza por medio de transporte colectivo, y el resto se traslada en medios de transporte individual. De la gran importancia que representa el transporte colectivo en la metrópoli, se visualiza la urgente necesidad de estudiarlo

Las causas de estos pueden ser sintetizarse así:

1. Utilización de vías anacrónicas, discontinuas y deficientes para los vehículos actuales.
2. Deficiencia entre la necesidad de transporte colectivo y la capacidad del mismo. debido a la falta de planeación.
3. Carencia de terminales adecuadas para los servicios de transportes urbanos, suburbanos y foráneos.
4. Equipos anticuados o deteriorados, cuya operación provoca un servicio deficiente.

# Otis



**ELEVADORES DE PASAJEROS**

**ELEVADORES TIPO HOSPITAL**

**ELEVADORES DE CARGA**

**ESCALERAS ELECTRICAS**

**MONTABULTOS**

**ACERAS MOVILES TRAV - O - LATOR**

**MODERNIZACIONES**

**MANTENIMIENTO**



**Oficinas y Fábrica**

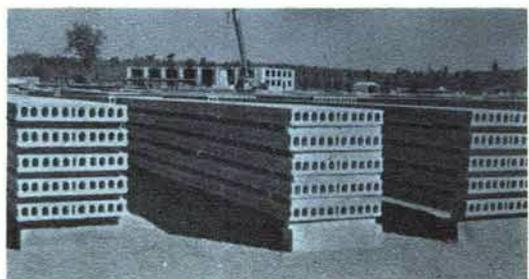
**Abedules No. 75 Teléfono 47-03-70**

**Col. Sta. Ma. Insurgentes  
México (4), D. F.**



## **ES MAS PRACTICO Y ECONOMICO ENSAMBLAR QUE CONSTRUIR TRADICIONALMENTE**

El ensamble de columnas, traveses, losas de cubierta y muros; le permiten ahorrar hasta el 50% de tiempo, eliminando obra falsa y ganando en esbeltez, resistencia y apariencia. Suprima costos imprevistos y economice dinero. Comience una nueva tradición con SIPSA. SIPSA es una empresa mexicana que fabrica elementos de concreto preforzado de alta calidad, resistentes, económicos y fáciles de ensamblar, para que Ud. se olvide de todos los problemas tradicionales de la construcción.

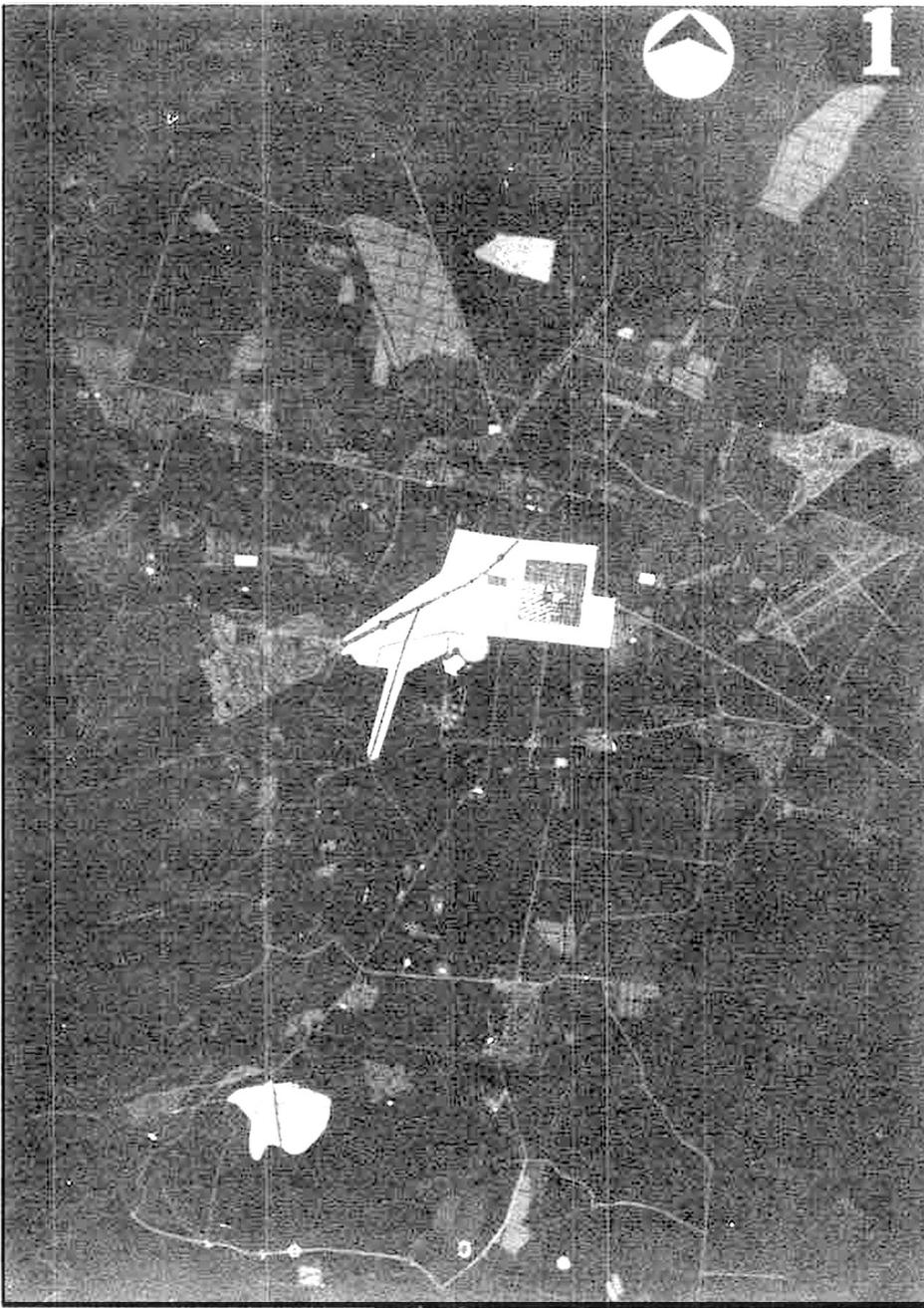


PyP/1/70

**Sistemas Presforzados, S.A.**

Londres No. 240, 3er. piso México 6, D.F.  
Tels.: 5-14-51-86, 5-14-51-98 y 5-28-87-33





5. Falta de coordinación en los horarios de actividades.

Los problemas anteriores se manifiestan intensamente en el área central, conocida como "primer cuadro". En esta zona circulan 65 de las 95 líneas de autobuses y transportes eléctricos que existen en total, de las 7.00 a las 9.30 horas de la mañana penetran diariamente 20.000 automóviles y se estacionan durante el día 150,000 vehículos.

Considerando que además el transporte es fundamental para la planeación del crecimiento de las urbes, en México es necesario plantear mediante la solución integral de este servicio, la infraestructura urbana, que permitirá una solución conjunta y armónica a los problemas que afronta la metrópoli en su crecimiento

### MOVIMIENTO DE USUARIOS

El conocimiento o estimación del número de pasajeros que transportará el sistema es de gran importancia, tanto por los aspectos financieros de recuperación de la inversión, como por las necesidades operacionales y de programa arquitectónico.

Para el primero de los factores mencionados, una estimación conservadora puede ser más adecuada al situarse del lado de la seguridad, en tanto que para el segundo factor ocurre exactamente lo contrario, por lo que se debe pretender llegar a determinados flujos máximos que pueden presentarse cuando se dé la mayor utilización al sistema.

Propiciándose así la necesidad de obtener un método para conocer el movimiento de pasajeros y las necesidades de éste. Se concibió así el método denominado de "Movimiento y Transferencia."

### DESCRIPCION DEL METODO DE MOVIMIENTO Y TRANSFERENCIA

El método tiene por objeto determinar el número aproximado de usuarios que utilizarán cada estación, así como las necesidades de transferencia a otros medios de transporte. Se basa fundamentalmente en la información de movimiento de pasajeros en los actuales sistemas de transporte colectivo, o sea autobuses urbanos, foráneos y suburbanos, tranvías, trolebuses y autos de alquiler.

Ante la suposición de que la pre-

sencia del Metro hará necesario reestructurar los medios de transporte superficial, se procedió a considerar que las líneas competitivas con el Metro se eliminarán de los recorridos coincidentes con él, en tanto que las líneas tributarias se incrementarán y reforzarán. Así, las primeras cederán al Metro los pasajeros que actualmente transportan, mientras que las segundas alimentarán al sistema en las estaciones donde lo interceptan.

Para cuantificar lo anterior, se establecieron procedimientos de cálculo bien definidos, que se resumen a continuación. La información proveniente de la Unión de Permisarios del Distrito Federal se ha utilizado para localizar todas las líneas de autobuses que concurren a la zona de afluencia de cada estación. Con ello, se procedió a determinar las líneas competitivas, con su correspondiente porcentaje de competencia, y análogamente las líneas tributarias.

Mediante una escuela de cálculo específica, se introduce la información sobre el número de escapes de cada línea, número de unidades de servicio, tiempo y longitudes de recorrido, velocidad comercial, etc., y se determina la cantidad de pasajeros que transporta cada uno de los escapes. Con el porcentaje de competencia, se determina la cantidad de pasajeros que el Metro toma de cada escape de cada línea competitiva, y posteriormente se aplica un nuevo porcentaje para definir cuántos de esos usuarios utilizarán la estación en estudio.

Para el tratamiento de autobuses tributarios, se hace uso de la estimación teórica de origen y destino por el método de gravedad. Para ello, se parte del número teórico de viajes entre todos los diferentes cuarteles y delegaciones de la ciudad de México, así como de los municipios de Naucalpan, Tlalneptla y Ecatepec. Se estima qué porcentaje de estos viajeros utilizarán el Metro cuando entre en operación, teniendo en cuenta la alimentación que éste reciba de las mencionadas líneas tributarias; se obtiene así cuantitativamente los flujos que utilizará el Metro por este concepto.

En las estaciones de correspondencia se hacen consideraciones particulares sobre la cantidad de pasajeros que transbordarán de una línea a otra en todos los sentidos posibles.

## Situation actuelle

L'évolution industrielle permanente avec les phénomènes qui lui ont donné naissance, a produit une croissance explosive de la population entraînant des progrès de tous ordres mais simultanément l'apparition de problèmes complexes.

Le phénomène d'urbanisation ou concentration urbaine, débute dans une forme remarquable et il va aller en augmentant: il est probable qu'en l'an 2000, les futurs habitants seront concentrés dans des zones urbaines à 90%. La recherche d'un pouvoir d'achat, de meilleures possibilités culturelles, sont, entre autres facteurs, ceux qui poussent la population à ce phénomène d'immigration dans les zones urbaines.

Cependant, simultanément aux succès réalisés par le processus de concentration et dus à son accroissement démesuré, un phénomène concomitant est apparu: celui de la "congestion", avec tous les problèmes que nous connaissons aux métropoles actuelles.

D'après les analyses qui ont été effectuées et d'après l'expérience, on a conclu que le transport en surface n'était pas le plus approprié aux transferts d'un grand nombre de passagers; il fallait récupérer la surface pour le piéton et situer les véhicules de transport collectif à un second niveau, réalisant ainsi un double profit.

Une déterminante: "l'automobile".

L'automobile est devenu le principal véhicule de la société. Son usage n'est pas exclusivement réservé au transport; l'individu l'a convertie en symbole de sa liberté en la considérant comme une extension de sa personnalité: "est ainsi né un nouveau centaure, moitié homme, moitié voiture; graduellement nous nous convertissons en une espèce sans jambes". (C. Doxiadis).

On consacre des espaces chaque jour plus grands à l'automobile, et cependant ces espaces sont saturés presque instantanément, causant des problèmes insolubles; la ville doit adopter des mesures restrictives concernant l'usage du véhicule, et le conflit continue.

On prévoit dans l'avenir, l'utilisation de véhicules d'un dessin spécial, des moteurs électriques, des transports sur bande etc. . . On considère donc que le transport urbain de l'avenir ne sera plus l'automobile bien que dans quelques unes des villes du pays qui produisent un grand nombre de véhicules automoteurs, ce système ait été adopté, "à l'intérieur de la ville, aucun système de transport n'est à lui seul une solution qui satisfasse tous les aspects de la nécessité de nous déplacer.

"Pour obtenir une efficacité maxima du transport, on doit combiner, coordonner et compléter, les différents systèmes existants".

"On tâchera de réaliser la meilleure opération possible suivant les caractères spécifiques des zones qui vont le plus en bénéficier, en adaptant le système au milieu".

Problématique de la ville.

Le phénomène de concentration urbaine s'est manifesté d'une façon explosive dans notre ville, à fin de la Révolution. Un taux de croissance annuel de 6% a engendré une population de . . . . .? habitants; parallèlement la

zone urbaine s'est étendue sur 570 km<sup>2</sup>.

Le manque de planification de la croissance de la ville et les obstacles mis à son expansion, engendrèrent deux phénomènes: l'apparition de nouvelles "colonies" clandestines (les parachutistes) et la création de zones résidentielles hors des limites du district fédéral; qui représentent un ensemble de 1.500.000 habitants; cependant, ces quartiers utilisent une bonne partie des services de la capitale elle-même; l'ensemble forme ainsi la "Megalopole de la Vallée de Mexico" dont la population atteint 8.500.000 habitants. Ce noyau métropolitain, avec ses caractéristiques socio-économiques, influe sur une région de 100 kms de rayon, ou se trouvent concentrés les 25% de la population nationale.

Les problèmes antérieurs se manifestent avec une grande intensité dans la zone centrale que l'on peut appeler "cadre premier". Dans cette zone circulent 65 des 95 lignes d'autobus et de transport électrique qui existent au total; de 7 heures à 9 heures 30 du matin, chaque jour, 20.000 automobiles pénètrent dans la ville et 150.000 véhicules s'y stationnent durant la journée.

Solution pour Mexico.

Pour trouver une solution complète au problème du transport dans la capitale, nous devons considérer comme zone essentielle et critique, requérant une attention immédiate, le "cadre premier" ainsi que les autres quartiers centraux. En même temps le système retenu devra être celui qui permet d'intégrer au centre de la ville ses quartiers extérieurs qui forment l'infrastructure déjà mentionnée. Étant donné qu'il existe aujourd'hui deux types de solutions à un deuxième niveau: les transports aériens et les transports souterrains, il fallut choisir entre ces deux solutions.

À cet effet, les études réalisées, révélèrent que les systèmes du premier type sont plus limités en ce qui concerne le développement des voies car ils exigent de grands espaces; leur utilisation est donc réduite précisément dans les zones congestionnées et étroites du "premier cadre"; de plus, ce système de transport altère le paysage urbain qu'il traverse.

Mouvements des usagers.

La connaissance et l'estimation du nombre des passagers à transporter est d'une grande importance tant en ce qui concerne les aspects financiers de la récupération de l'investissement, que pour les nécessités opérationnelles et le programme architectonique.

Pour le premier des facteurs mentionnés, une estimation conservatrice serait la plus adéquate, considérée sous l'angle de la sécurité; alors que pour le 2<sup>o</sup>. facteur, il est passé exactement le contraire; on doit essayer d'arriver à déterminer les flux maximaux qui peuvent se présenter lorsque le système est utilisé à plein.

Profitant de la nécessité de trouver une méthode pour connaître le mouvement des passagers et les nécessités, on a conçu la méthode appelée "Mouvements et transferts".

## THE PRESENT SITUATION

The continuous industrial development and its corresponding phenomena have produced the demographic explosion which, in turn, is the cause of all kinds of progress and, simultaneously, of a great many complicated problems.

In the first place, we have the phenomenon of city granning and an ever growing concentration of population in big cities, so that one can foresee for the year 2000 about 90% of the whole population living in urban zones. The immigration in the cities is due, among other factors, to people's wish to increase their purchasing power and to find a more promising cultural outlook.

However, in spite of the success reached in many aspects of population concentration, the inflow is so huge that it becomes the motive of another phenomenon: the "congestion" with all the concomitant problems every metropolitan zone knows today.

The studies which have been carried out and the experience show that surface transportation was no longer sufficient to cope with the enormous volumes of passengers, and that it was necessary to recover the surface for pedestrians and to create a second level for mass transportation, obtaining thus a double profit.

## ONE DECISIVE FACTOR: "THE AUTOMOBILE"

The automobile has become the main vehicle of society. It is not only used for transportation, but has converted itself into a symbol of man's liberty and a kind of extension of its personality. Says C. Doxiadis: "That is how a new centaur comes into being, half human and half a car, converting us gradually into a legless species".

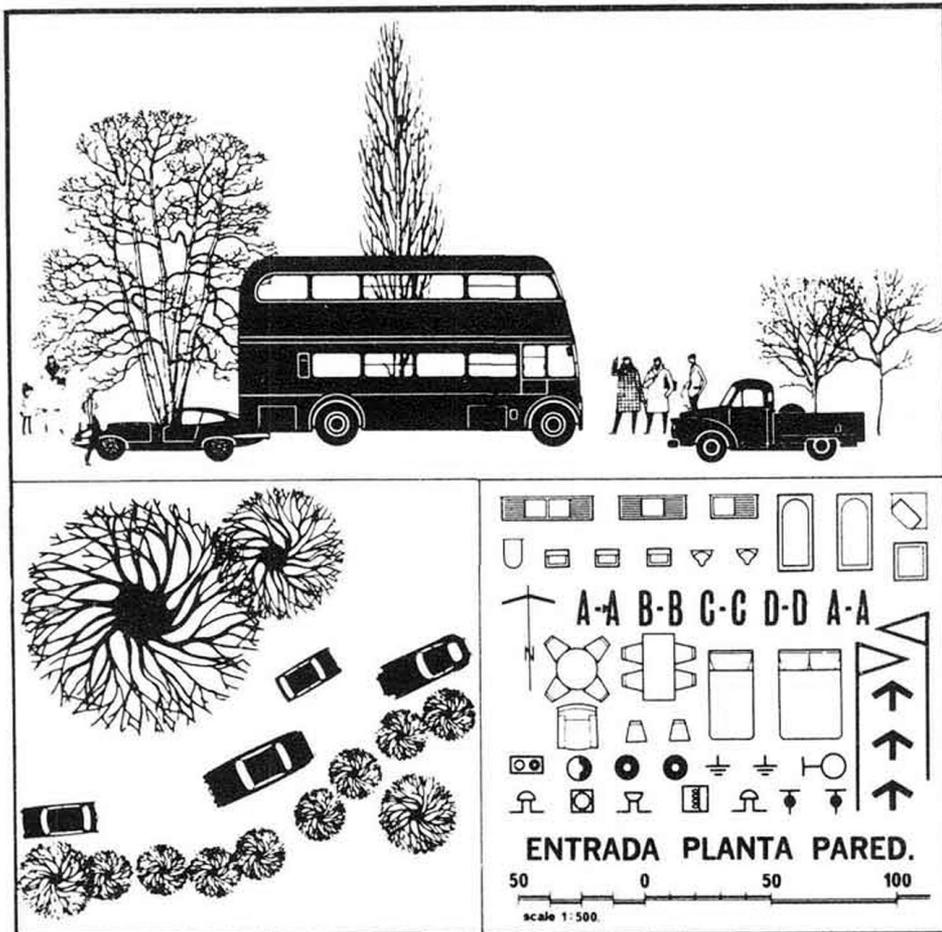
Each time bigger surfaces are reserved for the sole benefit of the automobile, and are almost immediately saturated, transforming themselves into bottlenecks and obliging the city to take restrictive steps in self-defense; and no solution can be found for reconciling interests. One can, of course, foresee the development of specially designed cars, electric engines, belt conveyors, etc., but it is evident that the future of city transportation does no longer belong to the automobile, in spite of its having been "adopted" as appropriate in some cities where the automobile industry prevails.

"Within a city area, no system of transportation is in itself a satisfactory solution for all our traveling needs.

In order to achieve the maximum transportation efficiency, it is necessary to combine, coordinate and integrate the different existing systems.

It is also necessary to obtain the optimum operation according to the specific and individual characteristics of each zone where the manner to put the means to their best profit is adapted to the environmental conditions".

# no necesita dibujar uno por uno...



teniendo a la mano las prácticas Hojas LETRASET, especiales para ARQUITECTURA. Lo UNICO que tiene que hacer, es seleccionar las figuras que requiere; aplicarlas donde se desea; presionar ligeramente y ... YA ESTA!! Listo un Boceto ó un Original, rápido, profesionalmente perfecto y con magníficos resultados artísticos y económicos.

LETRASET ofrece a los Sres. ARQUITECTOS una colección INFINITA de figuras, que les garantizan un MINIMO de tiempo y esfuerzo y un MAXIMO de perfección.

Vea hoy mismo a su Distribuidor LETRASET. Pida informes sobre las utilísimas Hojas LETRASET para ARQUITECTURA, ó escriba directamente a LETRASET MEXICANA, S. A., Colima 220-101, Mexico 7, D. F., solicitando su Catálogo, ABSOLUTAMENTE GRATIS.



- 1 - Presione ligeramente;
  - 2 - Retire la hoja
- ES TODO !**

# Letraset

## CALLI REVISTA INTERNACIONAL. ANALITICA DE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA

SUSCRIPCIONES	TARIFAS		
SUSCRIPTIONS	RATES		
	(1 año)	(2 años)	(3 años)
	12 Núms.	24 Núms.	36 Núms.
REPUBLICA MEXICANA	\$ 100.00 M. N.	\$ 180.00 M. N.	\$ 250.00 M. N.
(Foreign Countries)	(Year)	(2 Year)	(3 Year)
EXTRANJERO	10.00 Dis.	18.00 Dis.	25. Dis.

Todo cheque o giro postal debe enviarse a:  
**CALLI, A. C.**  
 Insurgentes Sur 1844 - 503  
 México 20, D. F.

NOMBRE \_\_\_\_\_

NAME \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

ADDRESS \_\_\_\_\_

PAIS \_\_\_\_\_

COUNTRY \_\_\_\_\_

INCLUYO  CHECK  GIRO POSTAL \$ \_\_\_\_\_ M. N.  
 INCLUDE  CHEQUE  MONEY ORDER \$ \_\_\_\_\_ Dls.

CORRESPONDIENTES A 1 AÑO  1 YEAR  
 2 AÑOS  2 YEAR  
 3 AÑOS  3 YEAR

TALON DE SUSCRIPCION A **CALLI**  
 REVISTA MENSUAL

**¡NO GRITE!**  
 ...oprime un botón  
 y hable confidencialmente



**NO NECESITA CONMUTADOR**

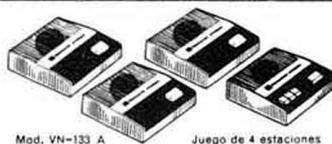


Mod. VL-204  
 Unidad para 12 estaciones  
 Mod. VL-205  
 Unidad para 24 estaciones

Intercomunicación NATIONAL. le ahorra los gritos y evita que se enteren de su conversación. Pida que le instalen el equipo que usted necesita. Los hay para satisfacer adecuadamente, todas las necesidades y presupuestos.



Mod. VL-202  
 (Unidad para sistemas de 12 estaciones)  
 Mod. VL-203  
 (Unidad para sistemas de 24 estaciones)



Mod. VN-133 A Juego de 4 estaciones

**MATSUSHITA ELECTRIC de MEXICO, S. A.**  
 Humboldt 47, México 1, D. F. (entre Ave. Juárez y Artículo 123)  
 Teléfonos: 5-12-45-08, 5-10-11-38 y 5-10-12-70



# NATIONAL

MEJORES PRODUCTOS PARA VIVIR MEJOR

## CITY PROBLEMS

The phenomenon of concentration in the city area has become truly explosive since the end of the Revolution, with an annual growth rate of 6% and, as a result, nowadays, a population of seven million and a city surface covering up to 570 km<sup>2</sup>.

The lack of any adequate city planning and the legal impediments obstructing expansion are the cause of two other phenomena: the appearing of new clandestine or "parachuted" suburbs and the creation of residential zones outside limits of the Federal District, where approximately 1.5 million people are living who continue using to a considerable extent the services of the city itself; thus came into being the megalopolis of the Valley of Mexico, with 8.5 million inhabitants. This metropolitan nucleus influences, with its social and economic characteristics, a region with 100 km radius, where 25% of the country's population has gathered together.

All these problems are particularly obvious within the downtown area, where we find 95 bus, trolley-bus and streetcar lines and where, between 7.00 and 9.30 A.M., we can see an inflow of 20,000 automobiles, whereas 150,000 vehicles are parked there during the day.

## SOLUTIONS FOR MEXICO CITY

In view of giving the transportation of the metropolis an integral solution, we must consider the downtown area and the immediately surrounding zones as the most important and the most critical zone. At the same time, the chosen system must furnish also the possibility to connect the external zones of the city with the downtown area, creating thus an adequate infrastructure.

Since two possible solutions could be offered, an elevated or a subterranean transportation, one had to make the appropriate choice.

The problem having been thoroughly studied, it appeared that elevated type is subject to more limitations as to the development of a sufficient number of lines, the requirements of space, restricting its use precisely within the bottleneck zone of narrow downtown streets, and the impairment of the whole city landscape.

## COMMUTER MOVEMENT

It is very important to know approximately how many people will use the transportation means, not only for the purpose of amortization of investment, but also for the architectural program and the operation requirements.

As to amortization, it is recommendable to resort to conservative estimates, whereas the operation requirements need on the contrary a very broad view, in order to be on the safe side, foreseeing the optimum use of the system for a maximum flow of passengers to be carried.

The "commuter movement" has thus become a method of determination of broad view, in order on the safe side the number of users and of their needs.

# u.i.a.

# información

## Información:

El programa previo y el formulario de inscripción serán enviados a todas las Secciones Nacionales de la L'VIA y a todas las personas interesadas que lo soliciten.

## Inscripciones:

Hasta el 30 de Septiembre de 1970.

## FECHA DE ENTREGA DE LOS DOCUMENTOS:

30 de noviembre de 1970.

## DIRECCION:

Oficina del concurso.

Magistratsabteilung 18,  
stadt-und-landesplanung  
rathaus A-1082  
viene  
autriche

## CONCURSO INTERNACIONAL KARLSRUHE, R.F.A.

Concurso Internacional organizado por la Ciudad de Karlsruhe (RFA).

## Promotor:

Ciudad de Karlsruhe.

## Tipo y Objeto:

Concurso de ideas para la renovación de la vieja ciudad y su integración dentro del centro de la Ciudad.

## Participación:

Este concurso está abierto a todos los arquitectos y urbanistas de los países europeos o de nacionalidad europea, así como a todos los estudiantes inscritos en una escuela superior de Europa o de nacionalidad europea.

## Premio:

El monto total de los premios es de 360,000 D.M.

## Fianza:

Es por 100 D.M. para los participantes que provengan de otros países en moneda convertible y de 50 D.M. para los participantes de países socialistas.

## Idiomas del Concurso:

Alemán e Inglés.

## Inscripción:

A partir del 1o. de abril de 1970 estarán disponibles un folleto de información concerniente al concurso así como una forma para inscripción.

A). En la Secretaría del concurso en Karlsruhe.

B). Eventualmente en la sede de asociaciones de arquitectos de cada país.

Los documentos necesarios para el concurso estarán disponibles a partir del 15 de mayo de 1970, contra presentación del formato de inscripción, en los lugares indicados ahí mismo.

Fecha de entrega de documentos: 15 de noviembre de 1970.

## Dirección:

7500 Karlsruhe, Rathaus  
Stadtplanungsamt  
Sekretariat des Wettbewerbs

## VIENA, AUSTRIA.

Concurso internacional organizado por la Ciudad de Viena (Austria).

## Promotor:

Magisterio del Estado de Viena (Municipio de la Ciudad de Viena).

## Tipo y Objeto:

Concurso de ideas de urbanismo, público e internacional para la disposición de la construcción de un nuevo fraccionamiento de 942 hectáreas al sur de Viena. Este fraccionamiento tendrá una población de 60 a 70,000 habitantes.

## Participación:

Este concurso está abierto a todos los especialistas de una disciplina urbanística (arquitectos urbanistas, funcionarios a cargo de la disposición del territorio, ingenieros) que estén afiliados a organizaciones profesionales reconocidas. Los promotores desean un trabajo en grupo multi-disciplinario.

## Premio:

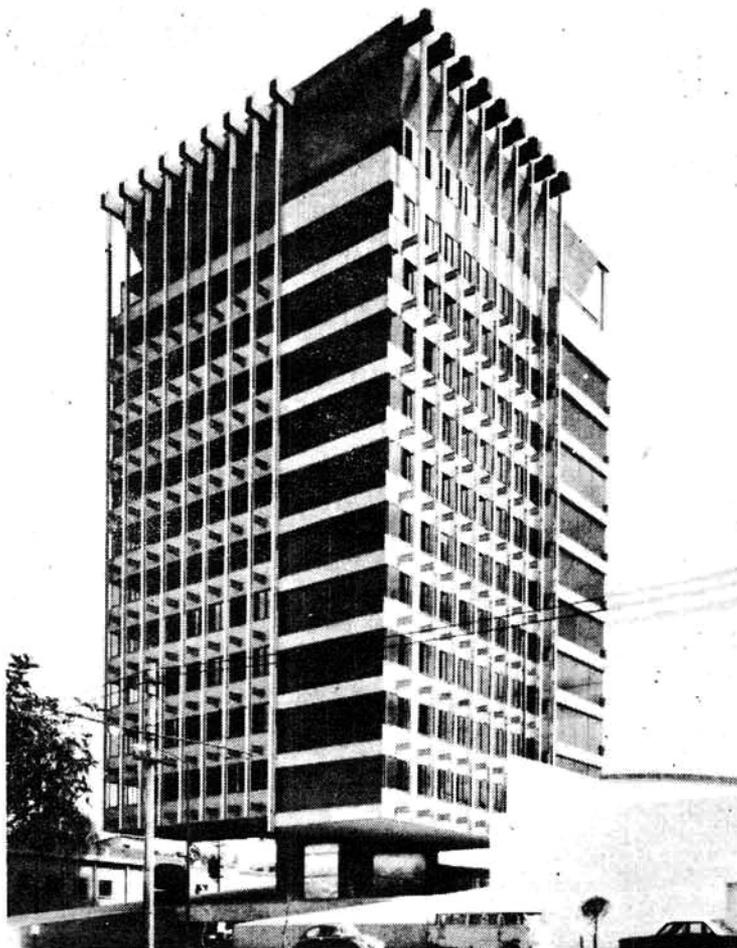
1,700.00 Chelines austriacos en total para los proyectos premiados.

## Fianza:

1,000.00 Chelines.

## Idiomas del Concurso:

Alemán, Francés, Inglés.



**¿Sabía Usted? que**

*Carlita*

Se utilizó como acabado decorativo tipo tiról de acusticar en el Edificio de Celanese Mexicana Av. Revolución.

Desea tener mayor información al respecto llámenos, un Técnico especializado lo atenderá inmediatamente.

**MATERIALES CARR, S.A.**

Agentes Exclusivos de Ventas

**LUBOSA. Luis Borioli, S.A.**

Calle Monterrey 89-5o. Piso Tel. 33-14-16 con 3 líneas. México 7, D.F.

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE MEXICO**



**UNAM LIBROS  
UNIVERSITARIOS**

**ESCUELA NACIONAL DE  
ARQUITECTURA**

**LOS RECURSOS HUMANOS EN LA  
CONSTRUCCION.**  
POR JAIME CEVALLOS OSORIO.  
UNAM. \$73.00

Trata sobre la educación, los profesionistas, el mercado de trabajo y la industria de la construcción.

**GEOMETRIA DESCRIPTIVA.**  
POR MIGUEL DE LA TORRE CARBO.  
UNAM. \$130.00

Forma en el estudiante esa especial habilidad de imaginar los cuerpos en su volumen de tres dimensiones y representarlos en proyecciones planas.

**ARQUITECTURA Y ARTES  
DECORATIVAS.**  
POR DOMINGO GARCIA RAMOS.  
UNAM. \$70.00

Establece principios audaces y señala caminos de disciplina geométrica que ayudan a la creación de posibles soluciones.

**INICIACION AL URBANISMO.**  
POR DOMINGO GARCIA RAMOS.  
UNAM. \$100.00

Una obra básica, que explica con profusión de planos el desarrollo de la materia. Llena una necesidad en las escuelas de arquitectura de México y Latinoamérica.

Próxima aparición:

**PLANIFICACION DE EDIFICIOS  
PARA ENSEÑANZA.**  
POR DOMINGO GARCIA RAMOS.

Estudia "eras pedagógicas" de México: virreinato, independencia, Reforma, Revolución y época actual.

**PEDIDOS A:** Departamento de Distribución de Libros Universitarios.  
Av. Insurgentes Sur No. 299  
México 11, D. F.

## EDIFICIO DE OFICINAS

Proyecto y Dirección Arquitectónica

JORGE AGOSTONI  
Arquitecto  
ALEJANDRO CHAOUL  
Arq. Asociado

Siguiendo la tendencia de numerosas empresas que desean para el desarrollo de sus actividades, locales propios que a la vez que ser acordes a sus necesidades, significan una sólida inversión y simbolizan su prestigio, un consorcio cuyos principales objetivos son el desarrollo de zonas turísticas y habitacionales, decidió construir un edificio para albergar sus oficinas ejecutivas, zonas de exhibición general y, como parte importante del programa, cajas recaudadoras de tipo bancario, necesarias para sus operaciones de ventas a plazos.

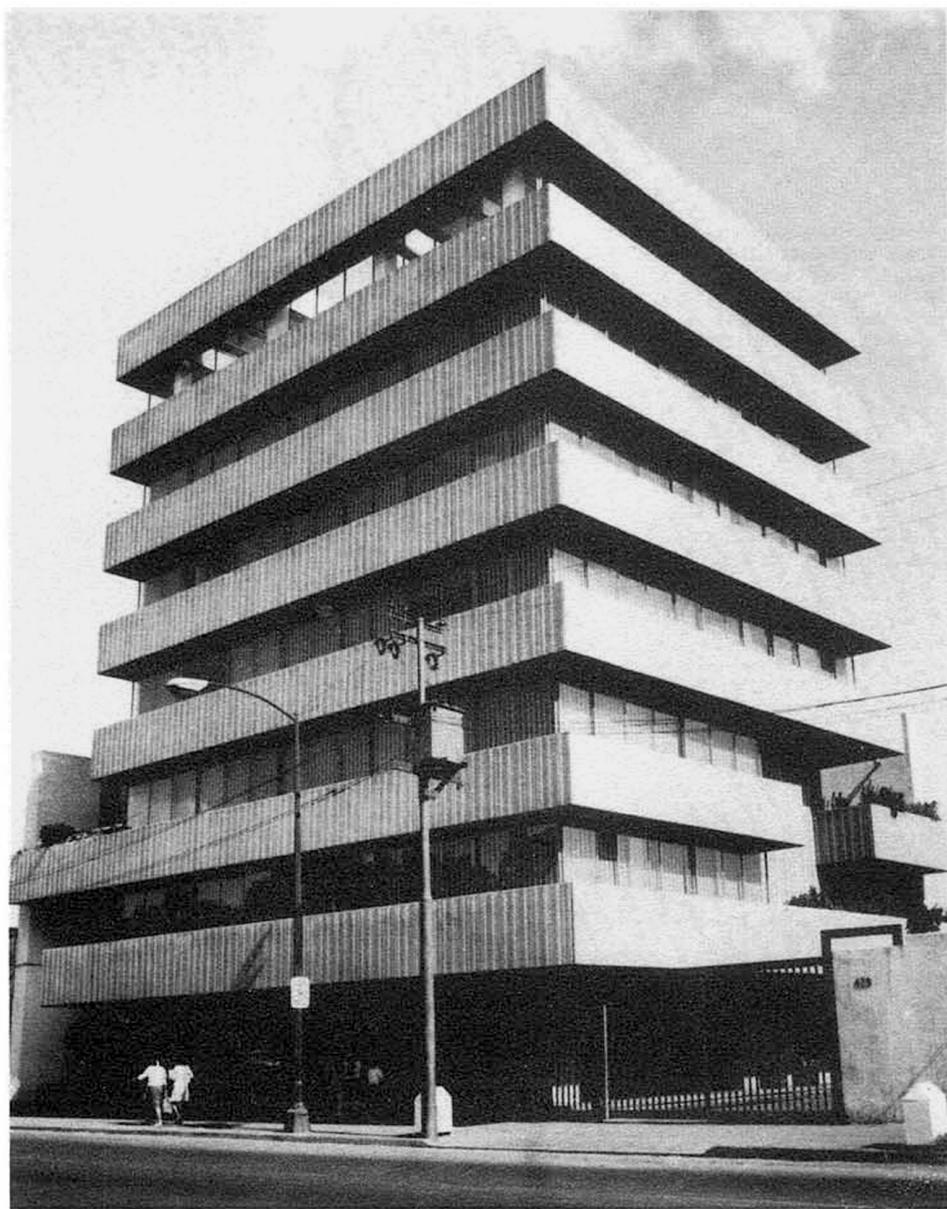
El edificio, ubicado en la Av. Fray Servando T. de Mier, en una zona cercana al radio de acción de una de las actividades de la empresa, se desplanta sobre un terreno rectangular con superficie útil de 390 M<sup>2</sup> y prácticamente es esquina, ya que se ve afectado por el proyecto del Plano Regulador que propone la prolongación y ampliación de la calle que actualmente desemboca frente al predio.

Los primeros tres niveles del edificio: Planta Baja con recepción general y zonas de exposición y ventas, y el 1o. y 2o. pisos destinados a las cajas recaudadoras, reciben gran afluencia de público y se unen entre sí con una escalera cuyo volumen se marca al exterior, y disponen al igual que el estacionamiento localizado en el sótano, de casi toda la superficie del terreno.

A partir del 3er. nivel y hasta el 6o. ocupados por las oficinas ejecutivas, el edificio está remetido por los lados de las colindancias, pero conserva el mismo paño de los niveles inferiores, en las fachadas que forman esquina, relacionando estos remetimientos con las funciones públicas y privadas de la empresa.

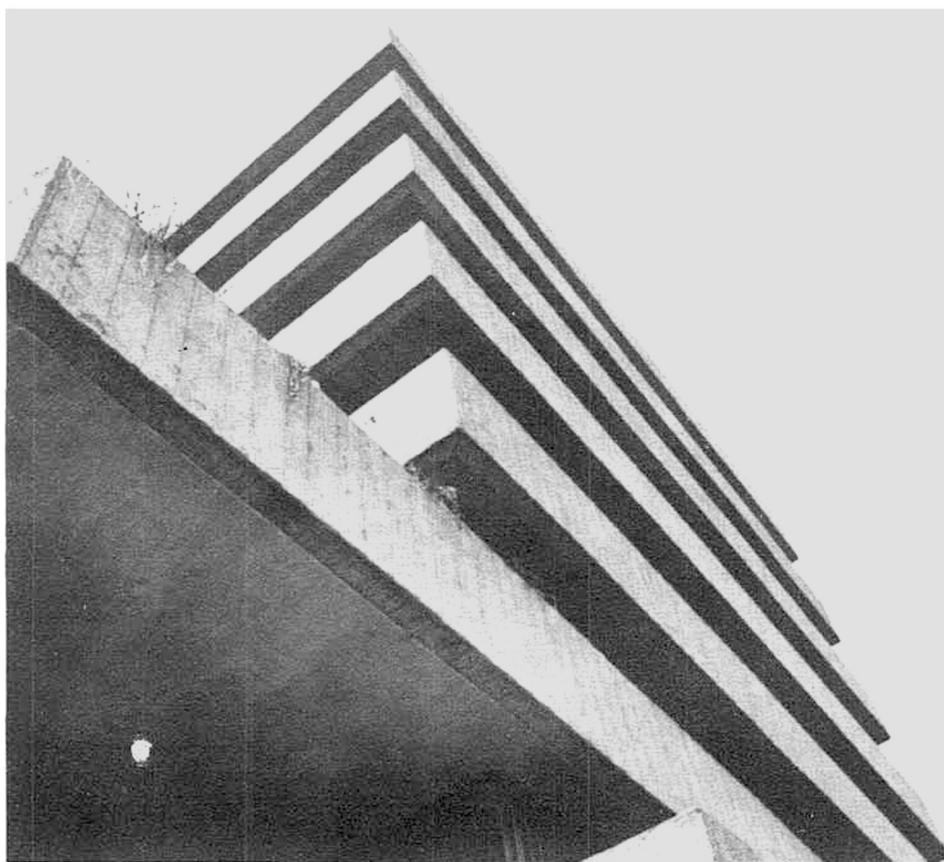
El núcleo de servicios y comunicaciones verticales se separó de las fachadas para permitir la comunicación interna del personal entre los diferentes niveles, sin interferir con los vestíbulos de piso. Con esto se logró también, que desde el 3er. nivel el aspecto del edificio que sobresale de las construcciones vecinas, tenga por todos sus lados igual calidad que la fachada principal; consideración ésta, muchas veces olvidada en nuestro medio.

La poblada zona en que está ubicado el edificio, sobre una vía de intenso tráfico pesado, con tugurios, distribuidores de fierro, pequeñas industrias, mercado de curiosidades, terminales de autobuses y cines populares como vecindario, así como la escasa calidad de las cercanas





33



construcciones recientes, por no hablar de las antiguas, y el bajo promedio de altura de todas ellas, influyó definitivamente en el proyecto, en el que se buscó un equilibrio entre la escala humana y la aridez del ambiente urbano, creando volúmenes y utilizando materiales que evidenciaran una gran solidez.

El material usado fue el concreto aparente colado en obra con cimbras especiales, contrastando y jerarquizando los elementos verticales de los horizontales, y el cual además de ofrecer el aspecto monolítico deseado, esta acorde a las limitaciones económicas previamente establecidas.

Grandes elementos volados de concreto que envuelven las fachadas, centrados con respecto al entrepiso, que además de alojar equipos y ductos de instalaciones especiales, permiten reducir los asoleamientos, definen formalmente al edificio y contribuyen a crear un ambiente interior más humanizado, al ofrecer una sensación de aislamiento y protección del exterior.

J. Agostoni

### TRES EDIFICIOS DE OFICINAS EN LA AV. INSURGENTES

Estos edificios están contruidos en terrenos de dimensiones muy reducidas, con frente a Insurgentes y a la calle de Tecoyotitla, el situado en Insurgentes No. 1752 es cabecera de manzana y además tiene frente a la calle de Francia.

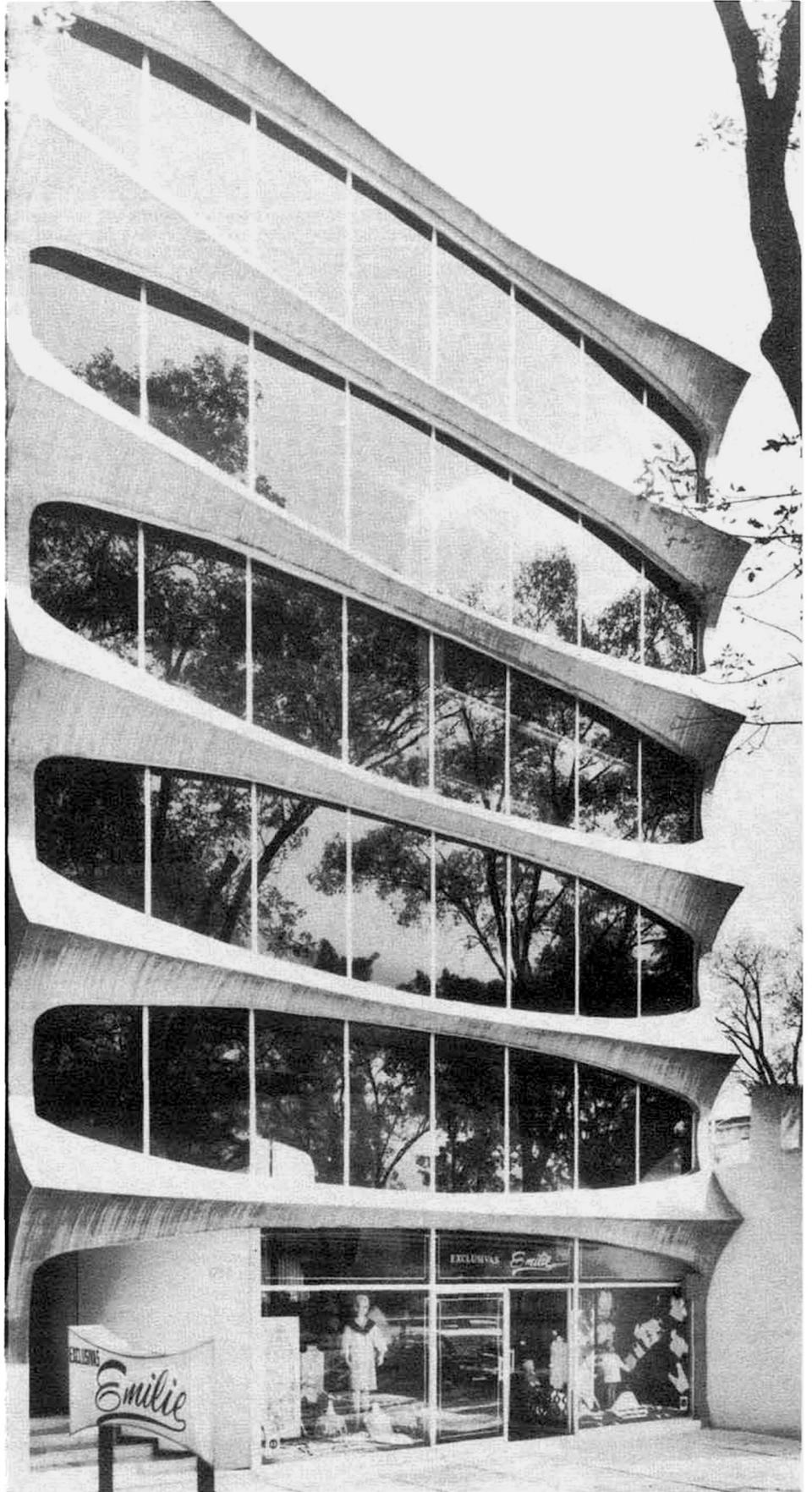
Habiendo alcanzado los terrenos en esta zona por estas características, un precio muy elevado.

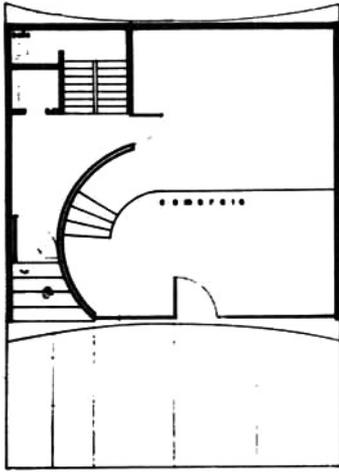
Si a esta determinación de las dimensiones de los terrenos, añadimos las reglamentaciones que marca para este tipo de edificios y en esta zona el Departamento del D. F. (tales como restricciones, afectaciones, altura de los edificios en función del ancho de la calle posterior, estacionamientos, etc.) nos encontramos que las posibles soluciones de funcionalidad están sumamente condicionadas.

Lo que obliga al Arquitecto a un análisis de todas las posibilidades de función para el mejor aprovechamiento de la tierra, así como a una adecuada programación y estudios de redituabilidad que hagan estos inmuebles interesantes al inversionista.

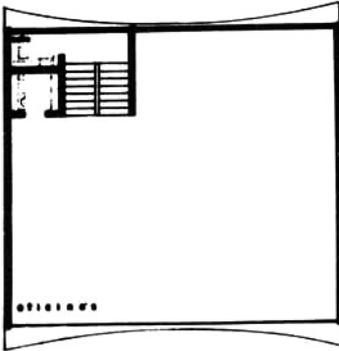
La característica principal de estos tres edificios es que han sido contruidos con estructuras de concreto y en las cuales la intención formal ha sido trabajar el concreto como un material plástico que toma la forma del molde que lo contiene.

Se han usado para alcanzar diferentes calidades ópticas y de textura moldes de fibra de vidrio y de madera laminada así como encofrados de duelas de diferentes anchos y espesores lográndose así tratamientos en el concreto de superficies muy tersas y otras de gran textura que se combinan entre sí y contrastan fuertemente con los paños lisos y pulimentados del cristal.

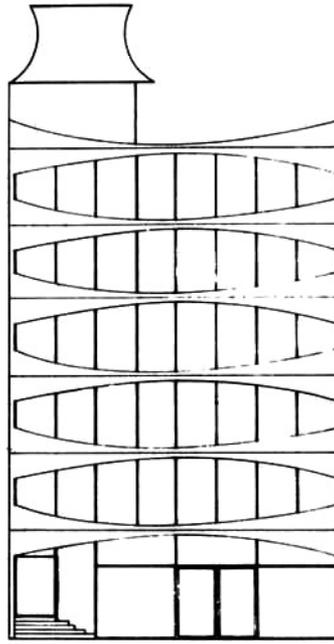




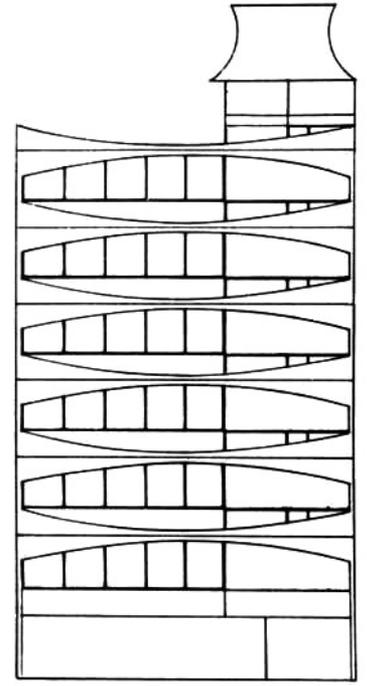
planta baja



planta tipo



fachada av. Insurgentes



fachada tecoyotitlan

**EDIFICIO DE OFICINAS**  
 ubicado en av. Insurgentes sur 1768  
 ARQ. IGNACIO MIRANDA M.

## LIBRERIAS DONDE PUEDE ADQUIRIR CALLI.

**CENTRAL DE PUBLICACIONES**  
 Av. Juárez No. 4  
 México, D. F.

**LIBRERIA BELLAS ARTES**  
 Av. Juárez No. 18  
 México, D. F.

**LIBRERIA LA JOYITA**  
 Galeana No. 110  
 Guadalajara, Jal.

**EMILIO WIRTH**  
 2 Poniente No. 323 altos  
 Puebla, Pue.

**GALERIA DE ARTE MISRACHI**  
 Génova No. 76  
 México 6, D. F.

**LIBRERIA IDEEA**  
 Insurgentes Sur No. 17  
 México, D. F.

**LIBRERIA INTERNACIONAL**  
 Sonora No. 306  
 México, D. F.

**SANBORNS HNOS.**  
 Insurgentes Sur No. 421  
 México, D. F.

**LIBRERIA HERRERO Y CIA.**  
 5 de Mayo No. 49  
 México, D. F.

**LIBRERIA MANUEL PORRUA**  
 5 de Mayo No. 38  
 México, D. F.

**LIBRERIA JUAREZ**  
 Av. Juárez No. 102  
 México, D. F.

**SANBORNS HNOS.**  
 Reforma y Tíber  
 México, D. F.

**SANBORNS HNOS.**  
 Lafragua No. 16  
 México, D. F.

**LIBRERIA MARIA ISABEL**  
 Paseo de la Reforma No. 325-8 B  
 México, D. F.

**LIBRERIA BRITANICA**  
 Av. de la Paz No. 14  
 México 20, D. F.

**LIBRERIA UNIVERSITARIA**  
 Centro Comercial  
 Ciudad Universitaria  
 México, D. F.

**THE GENEVE SHOP**

**MUSEO DE ARTE MODERNO**  
 México, D. F.

**PALACIO DE HIERRO DURANGO**  
 México, D. F.

**LIBRERIA INDEPENDENCIA**  
 Independencia No. 67  
 México, D. F.

**ISLAS HERMANOS**  
 Independencia No.  
 México, D. F.

**CASA KAUFMANN**  
 Independencia No. 37  
 México, D. F.

**SANBORNS HNOS.**  
 Salamanca No. 74  
 México 6, D. F.

**SANBORNS NIZA**  
 Niza No. 30  
 México 6, D. F.

**LIBRERIA ZAPLANA**  
 San Juan de Letrán No. 41-A  
 México 1, D. F.

**LIBRERIA LETRAN**  
 San Juan de Letrán No. 8  
 México, D. F.

**LIBRERIA DEL PRADO**  
 Av. Juárez No. 70  
 México, D. F.

**SANBORNS MANACAR**  
 Edificio Manacar  
 México 20, D. F.

**SANBORNS HNOS.**  
 San Angel, D. F.

**LIBRERIA DEL SOTANO**  
 Av. Juárez No. 64  
 México, D. F.

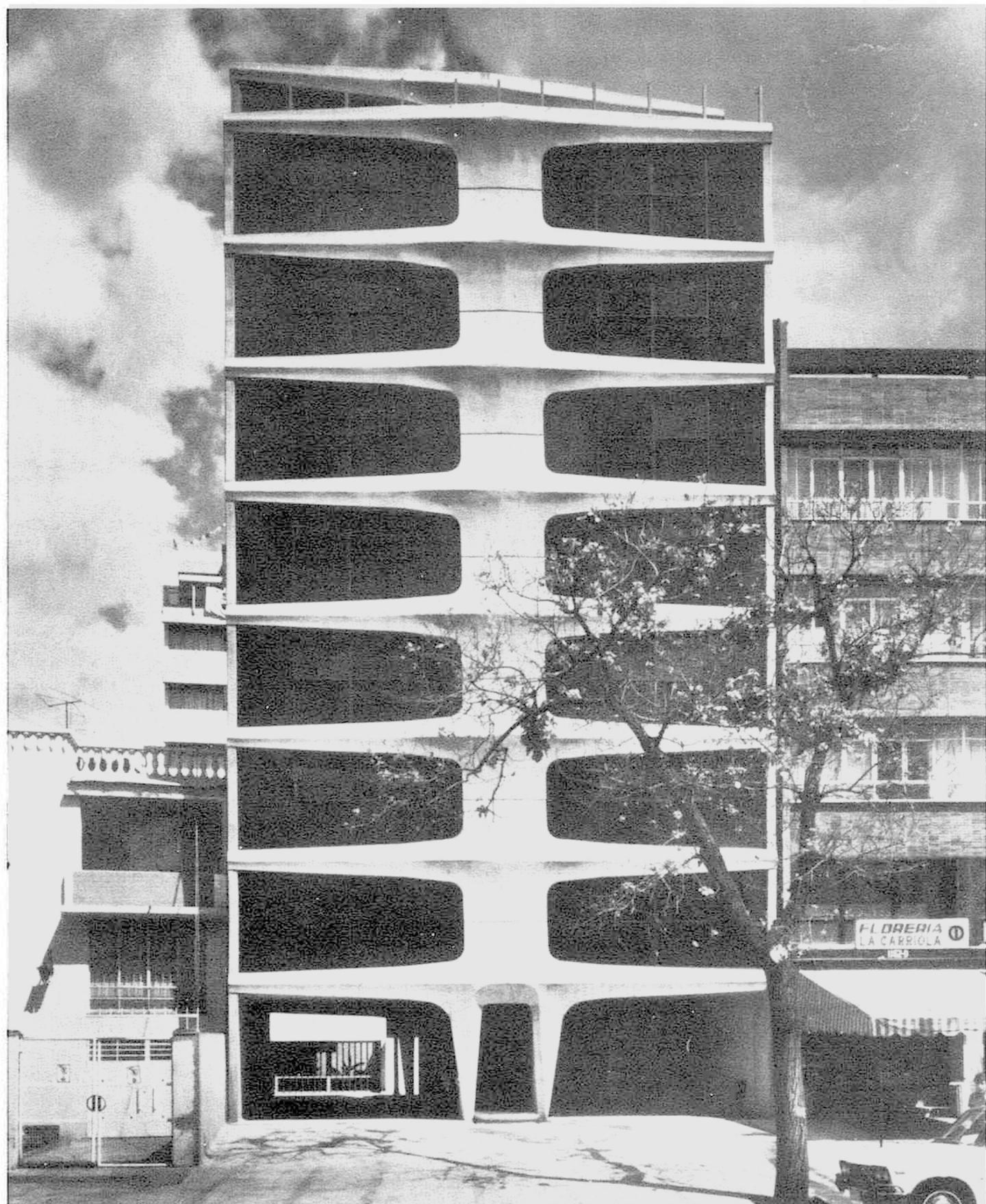
**SR. MANUEL VALADEZ**  
 Av. Juárez No. 1 altos  
 Guanajuato, Gto.

**LIBRERIA CASARRUBIAS**  
 López Cotilla No. 512  
 Guadalajara, Jal.

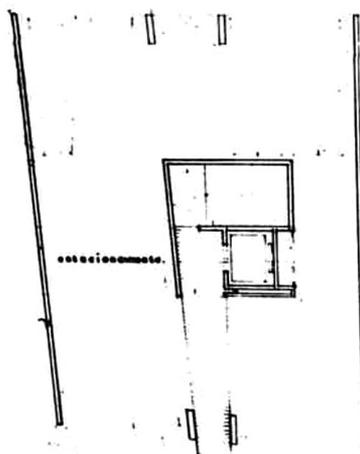
**LIBRERIA MONACO**  
 Av. Chapultepec No. 68  
 Guadalajara, Jal.

2

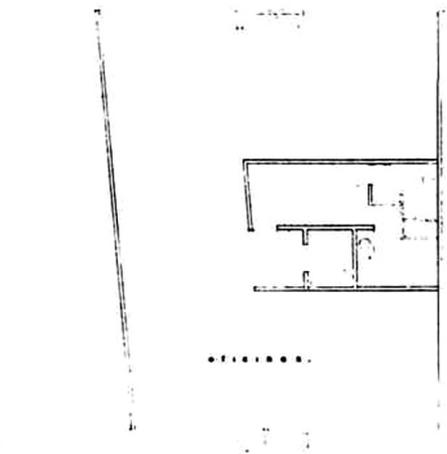
arq.  
ignacio  
miranda



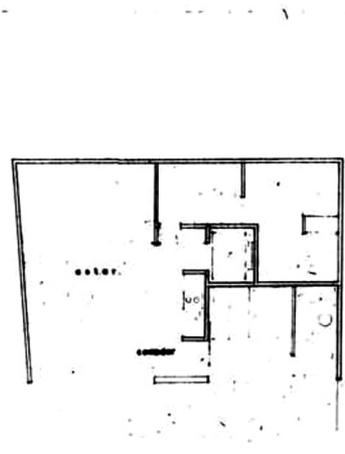
36



**PLANTA BAJA**  
estacionamiento.



**7 PLANTAS TIPO**  
oficinas



**PENT HOUSE**

**EDIFICIO DE OFICINAS.**  
insurgentes sur 180.



# 3

arq.  
**ignacio  
miranda**

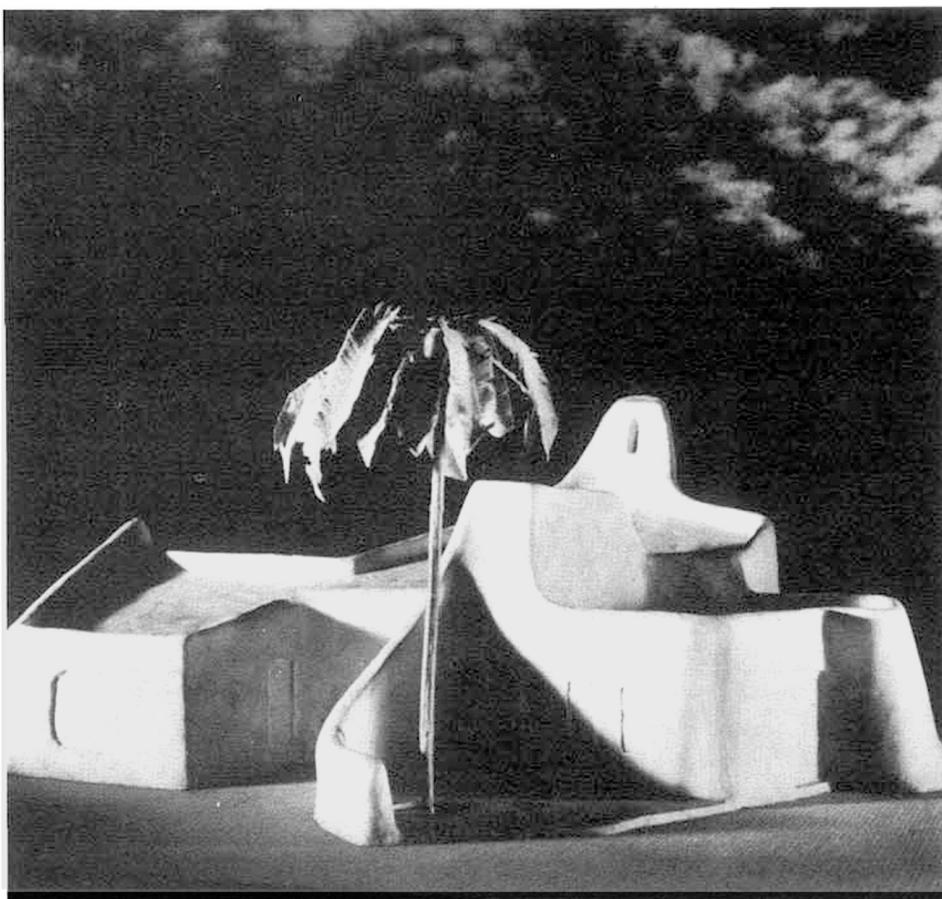


## CASA EN LA ISLA DE MYCONOS GRECIA

**38** Durante un viaje por Grecia y las islas, decidí prolongar mi estancia en Myconos contra todo lo programado, admirado de su arquitectura blanca tan viva y maravillosa.

Los materiales, piedra y aplanados blancos, las líneas suaves redondeadas rompiendo la rigidez de la recta, de la arista. La composición volumétrica como de una escultura blanca moldeada a mano, hecha al azar sin ningún propósito. Todo esto contrastado contra el azul purísimo del cielo griego causa un impacto estético formidable en cualquiera que lo contemple.

Al recibir el encargo de proyectar una casa de vacaciones en la isla para un matrimonio holandés, la preocupación fundamental fue resolver una casa que satisficiera las condiciones del programa que correspondiera en sus espacios tanto interiores como exteriores a las características de la arquitectura de la isla. Ya que ésta es un ejemplo afortunado de una arquitectura lograda sin arquitectos, y donde el arquitecto debe actuar con gran modestia adaptándose al paisaje y usando los medios de expresión comunes de la localidad, sin pretender nunca plantear una solución personal que rompa la unidad y belleza del conjunto.



¿corazonada ...  
o planeación  
de  
finanzas ?



¿usted  
como opera ?

Piense  
y decida qué le conviene:  
comprar  
o rentar maquinaria nueva  
en

**RE**QUIPO, S. A. de C. V.

Autopista a Querétaro 3065  
Tel. 76-06-20 Tlalnepantla, Méx.

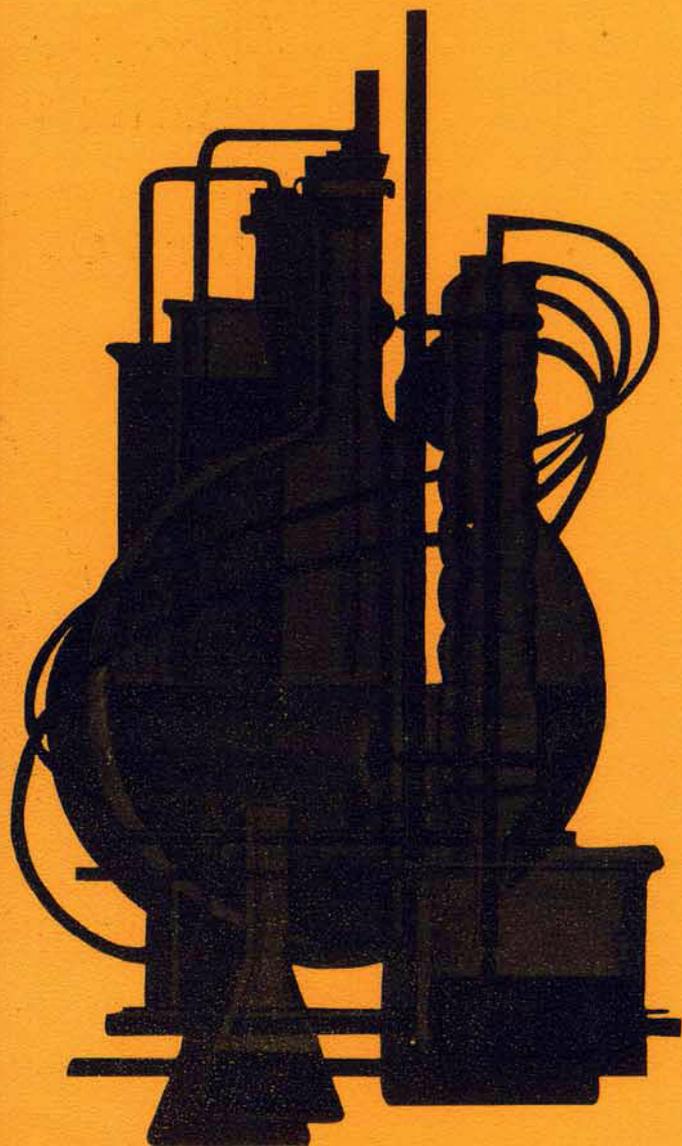
Rentamos el equipo nuevo  
que necesite.

# PROCONSA

S.A.

\* TECNICA  
\* ECONOMIA  
\* SERVICIO

- ⊙ ADITIVOS PARA CONCRETO
- ⊙ IMPERMEABILIZANTES
- ⊙ ENDURECEDORES PARA PISOS
- ⊙ RECUBRIMIENTOS EPOXICOS  
Y DE POLIURETANO
- ⊙ EXPANSORES
- ⊙ ESTABILIZADORES DE VOLUMEN
- ⊙ SELLADORES PARA ESTRUCTURAS
- ⊙ JUNTAS ELASTICAS
- ⊙ MEMBRANAS DE CURADO
- ⊙ IMPERMEABILIZANTES BITUMINOSOS
- ⊙ EQUIPO PARA CONCRETO
- ⊙ FIELTROS Y MEMBRANAS



SINALOA Nº 199  
MEXICO, 7, D.F.  
14-77-72 14-77-74 25-27-45



Metropolitano de la Ciudad de México



Resuelve los problemas que en materia de prefabricación y presfuerzo se presentan en las construcciones modernas del país.



ELEMENTOS

ESTRUCTURALES

PRESFORZADOS

**DISEÑO**

**Y**

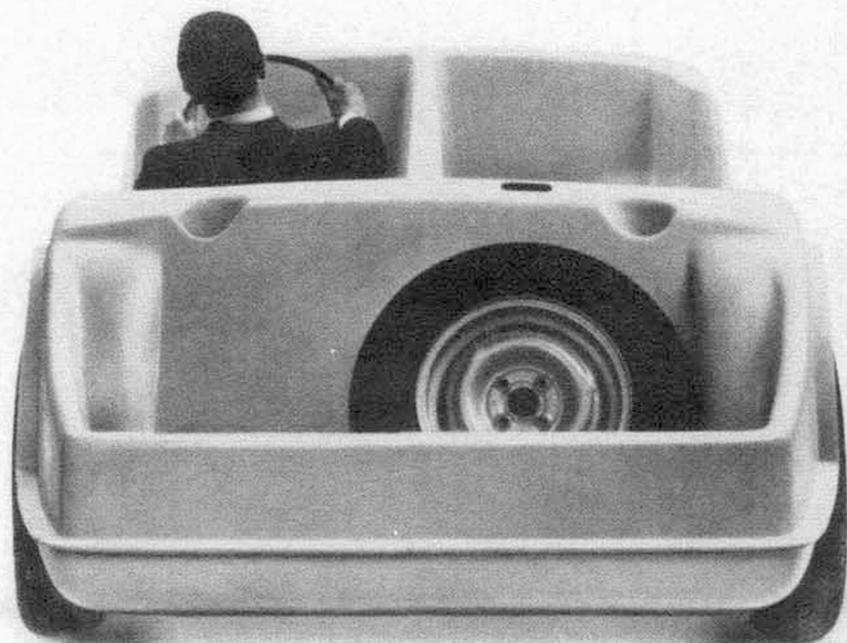
**FORMA**

**6**

RAUL DIAZ GOMEZ ARQ.  
MA. AURORA C. DE DIAZ D.I.



42



## LA ACTIVIDAD DEL DISEÑADOR INDUSTRIAL

Nuestro medio ambiente se transforma rápida y básicamente. El desarrollo técnico y científico facilita que se produzcan, ofrezcan y consuman productos de mejor calidad. Por lo que el mercado no sólo pide una mejora de los productos ya existentes, sino conceptos completamente nuevos. ¿A qué exigencias tiene que responder un nuevo producto?

Quien en la época de tránsito y comercio mundial, quiera producir productos que puedan competir en tal mercado, no sólo se dará por satisfecho con productos que tengan una calidad funcional porque la calidad de los productos tiene como componentes principales, la forma y el valor funcional.

Para aclarar este punto utilizaremos dos ejemplos.

La alta eficiencia de un torno eléctrico, la relación entre fuerza dada y fuerza recibida, es en estos días natural, gracias al progreso de nuestra técnica. Pero lo importante es que la potencia que proporciona la máquina sea utilizada completamente, lo importante es el diseño de la máquina, o sea el armado es-

tructural, la dimensión, la manualidad de las palancas, la lectura fácil de las escalas, el color, la posición, la limpieza, servicio y acabado de los materiales. Con estos elementos son con los que se tendrá que enfrentar la persona que trabajará en dicha máquina. Aquí es cuando se decidirá si esa persona transformará la potencia de la máquina, es decir podrá dar una mayor potencia humana sin mayores dificultades. Para el fabricante esto tiene mucha importancia, pues así podrá ver si la inversión de los costos de maquinaria y hombre están bien invertidos o no.

Como por ejemplo número dos pondremos un automóvil. Ninguna persona en estos tiempos pregunta si el automóvil tiene una capacidad de resistencia de 100,000 Km.

Estas características de calidad se han vuelto naturales, el comprador se interesa sobre la seguridad contra choques, la inversión general, la posición, la visión de las escalas, los elementos de funcionamiento, el confort, el índice de ruido y la ventilación.

La creciente necesidad de automóviles, y la no igual creciente eficiencia del tráfico nos ha llevado

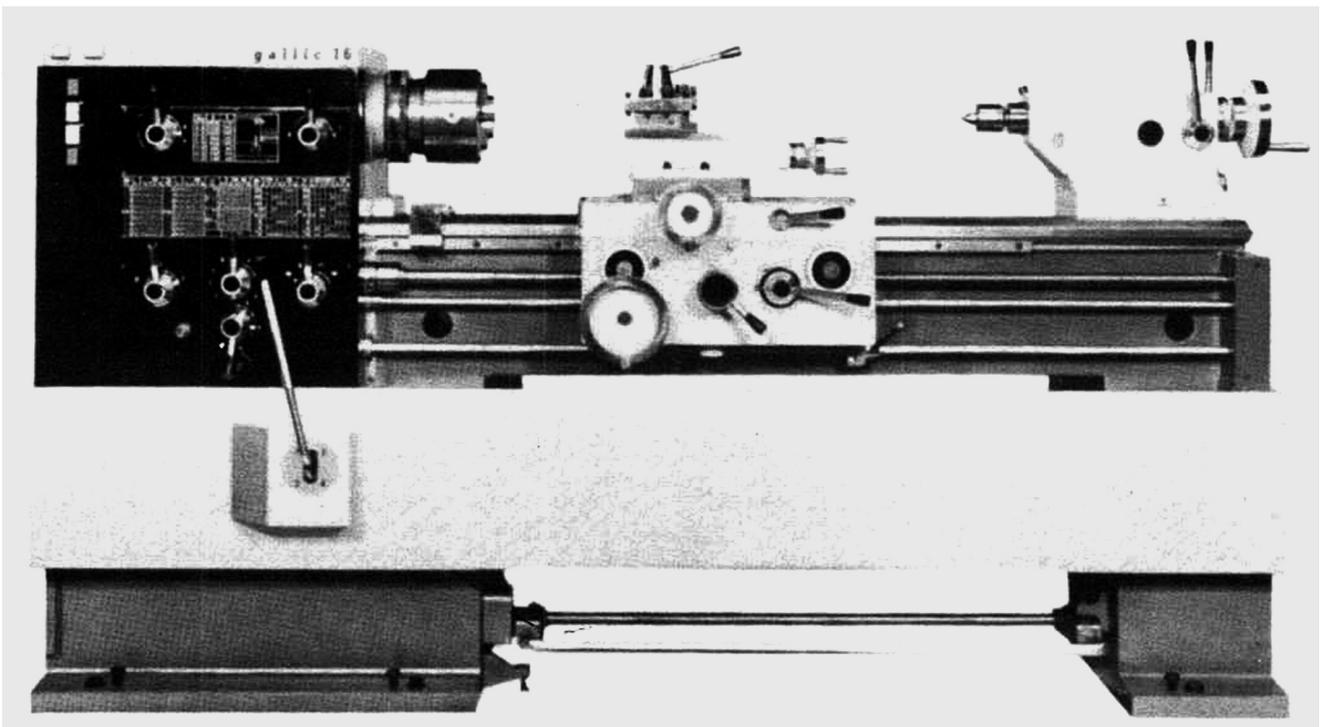
a que tengamos calles congestionadas y un sinnúmero de informaciones tráficas ante nosotros.

El automovilista tiene que observar en su recorrido diario, una serie de informaciones tráficas, las cuales no pueden ser captadas correctamente si no encuentra un buen confort en el interior del automóvil.

La persona que en este tiempo se sienta dos horas en un automóvil, no quiere bajar con dolor de espalda o piernas acalambradas.

Estas serían condiciones, que le absorberían sus fuerzas físicas y psíquicas, necesarias para el desarrollo de su trabajo.

Estos dos ejemplos son una muestra de los campos más importantes para el diseñador industrial, es decir los medios de producción y los artículos de consumo. No es como muchas veces se entiende que un diseñador sólo traza o diseña objetos con cromados brillantes. En primer lugar es importante para él, descargar de sus trabajos físicos y psíquicos a las persona que trabaja o maneja una máquina o un determinado aparato. La relación entre hombre-máquina o en general hombre-objeto forma la base de sus diseños.



Después de haber estudiado esta relación a fondo, puede seguir con la concepción formal del objeto. Sólo la estricta observación conjunta de estos dos puntos, le facilitará los primeros pasos para un buen diseño.

Igual que un objeto funcional no llena sus necesidades, así tiene la forma por sí misma sólo afirmación en el arte, pero no en el diseño para productos industriales. La estructura básica de una buena economía está basada por un lado en la producción y venta de productos y por otro en la compra y consumo de los mismos. El diseñador industrial se encuentra entre la producción y el consumidor.

Para aclarar la posición y la función del diseñador industrial nos serviremos del esquema aquí mostrado.

El diseño industrial no consiste solamente en darle valor a la envoltura de un producto con materiales dudosos. El diseño empieza con fijar la estructura de un objeto o sistema de objetos, y así llegamos al punto más importante:

El diseño empieza con la planeación del producto, las consecuencias de este trabajo influyen como ninguna otra en la estructura de

nuestra sociedad y del medio que nos vamos creando.

Los productos industriales no deben concebirse en forma aislada sino integrados a nuestro medio ambiente y no como una suma de objetos, sino como resultado de un esfuerzo por encontrar una unidad estructural, la cual sólo se podría lograr por medio de una planeación de productos.

Sólo una buena planeación de productos llevada a cabo con éxito, facilita el siguiente paso: el diseño de productos.

El diseñador en esta etapa tiene que poder trabajar, teniendo como base los conocimientos profesionales, junto con Ingenieros y Científicos. El debe de estar consciente de la relación que existe entre su trabajo y las actividades culturales y sociales.

El diseñador es visto económicamente como un factor que aporta una relación positiva entre productor y consumidor. El diseñador tiene que conocer las posibilidades y los procesos de producción del producto, así como las necesidades del consumidor.

Gracias a que trabaja con la construcción, la ergonomía, la sociología, la publicidad, la venta y la investigación de mercado, puede elab

orar una estructura del producto, pero todavía no su forma definitiva.

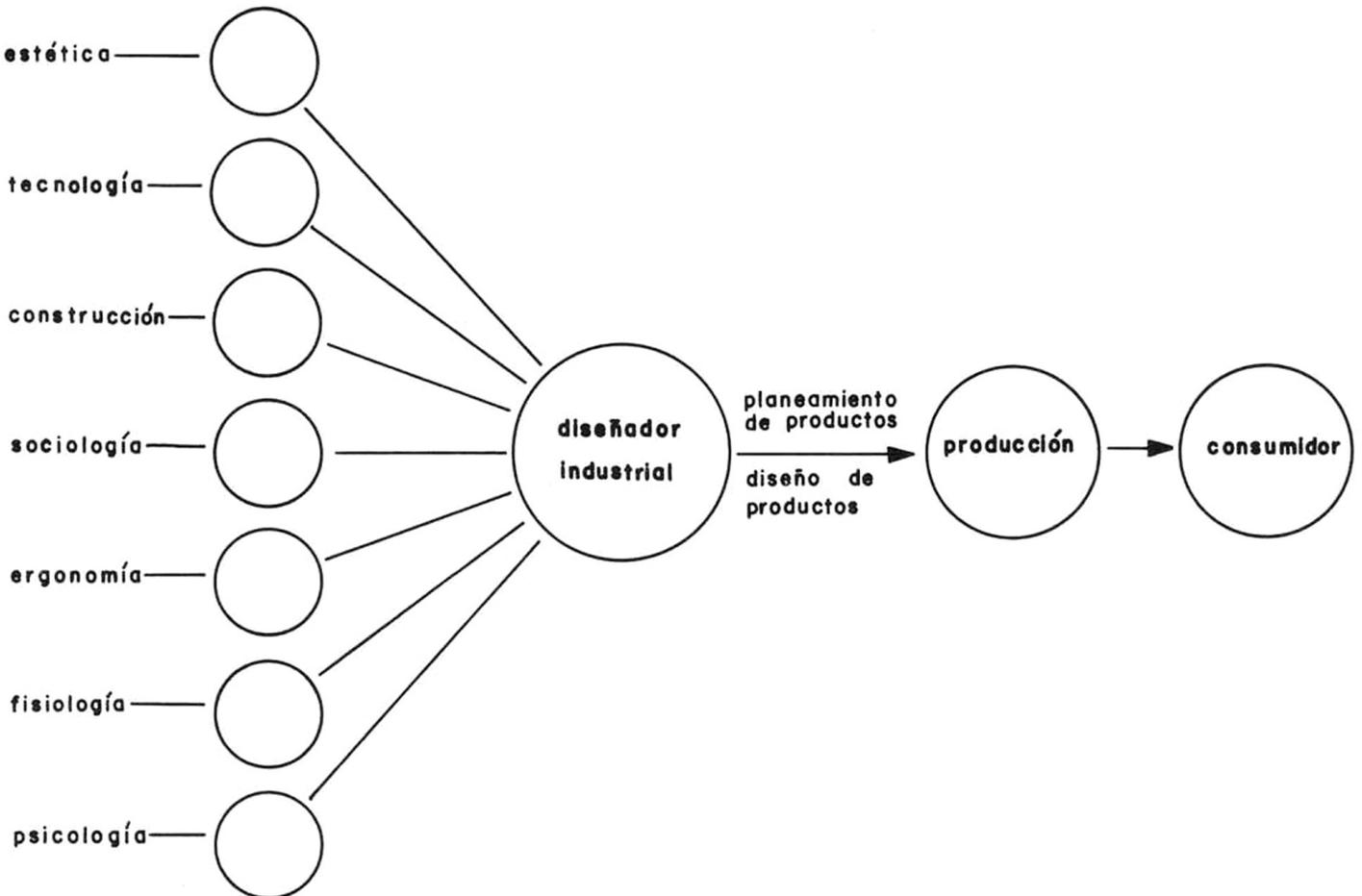
Por suerte hemos dejado de creer en la "teoría" de que la forma es un resultado de la función, si fuera así, podríamos dejar el diseño a las computadoras.

Al diseñar debe uno de recordarse más seguido de la frase de Mies van der Rohe "Menos es Mejor"

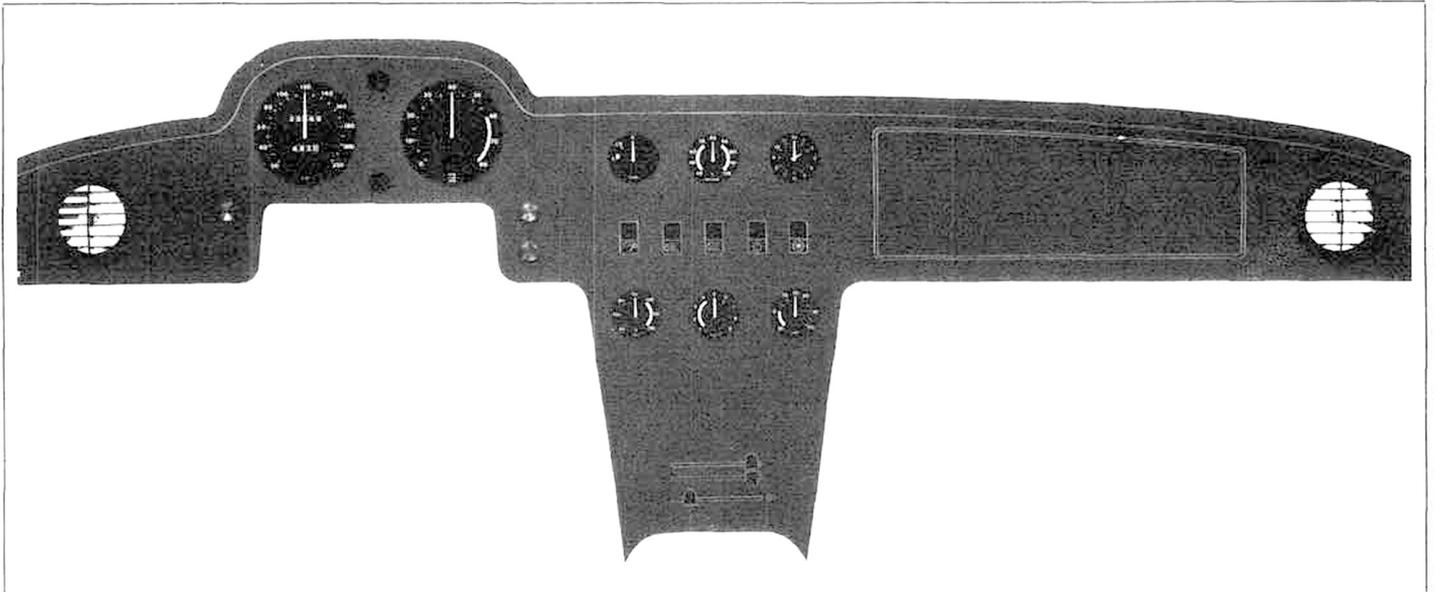
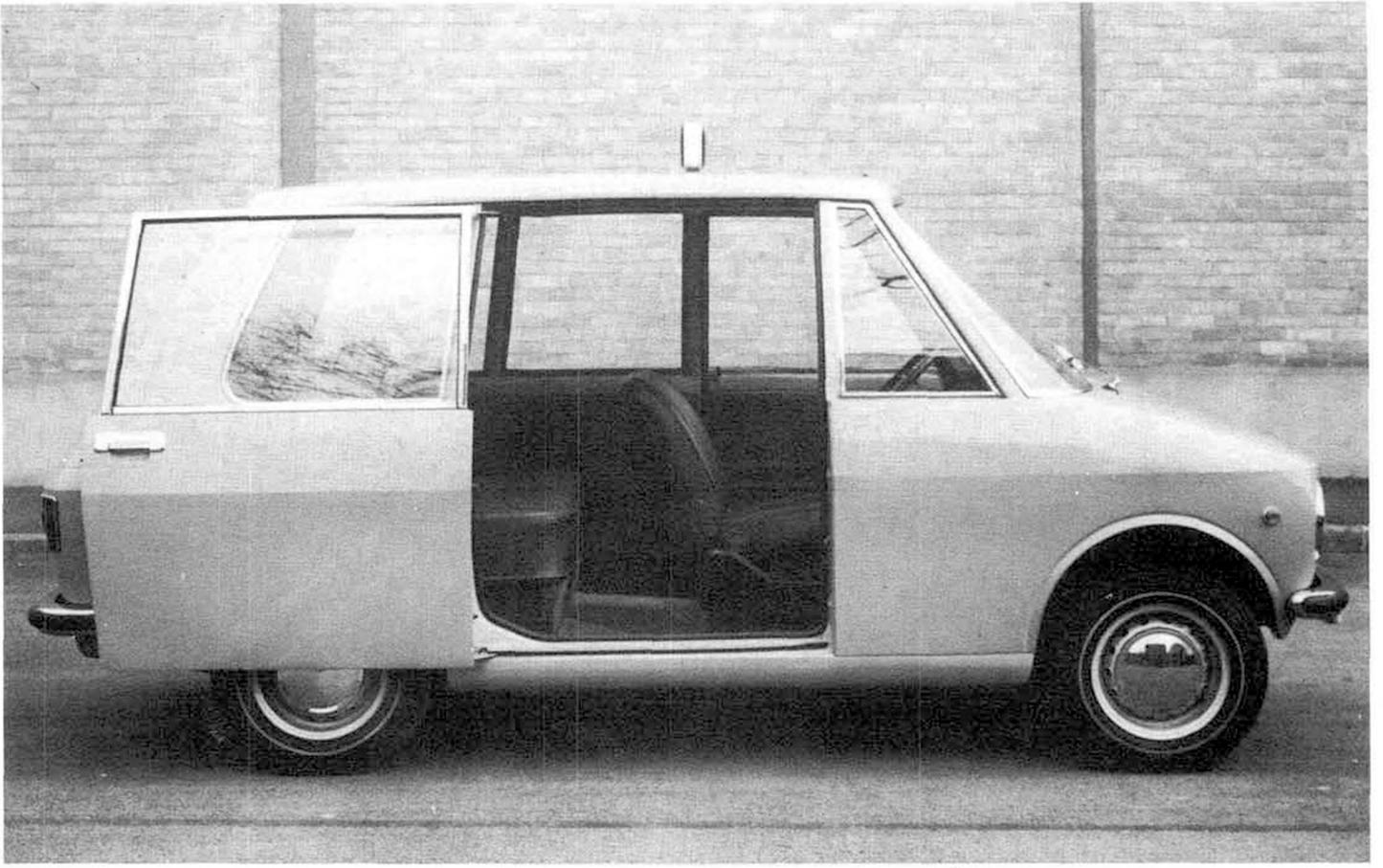
Una prensa cromada o llena de molduras, quizás se vería muy bien en una exposición, pero si ésta estuviera en un taller, la persona que trabajara en ella sería cegada por la cantidad de reflejos.

El diseño de productos industriales no consiste en hacer prevalecer conceptos subjetivos, sino asegurar la mayor cantidad de datos objetivos, pero esto sólo es posible cuando se trabaja junto con todos los factores ya nombrados.

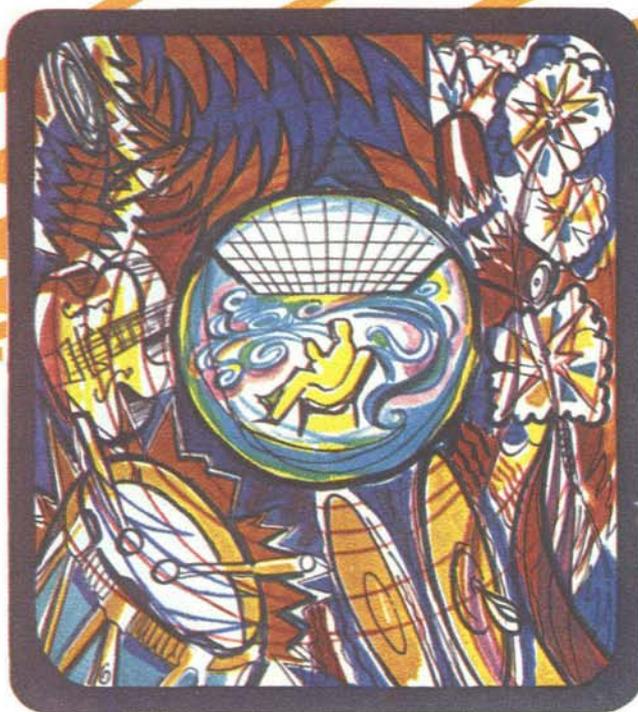
El porcentaje de ganancias que aporta el diseño industrial es muy difícil de fijar, pero el director de una de las más grandes empresas norteamericanas contestó a esta pregunta de la siguiente forma "No les puedo decir qué porcentaje de las ganancias aporta el diseño de nuestros productos, pero si les puedo asegurar una cosa, nunca nos arriesgaríamos a trabajar sin un diseñador industrial."



factores que influyen en el diseño de sistemas de productos y de productos



EN LA GRAN PRUEBA!



## VITROCOR

EL PLAFON ACUSTICO POR EXCELENCIA

Las placas de Fibra de Vidrio VITROCOR, con suspensión visible, están cubiertas en su cara aparente por una película de cloruro de polivinilo de color blanco, cuyas ligeras corrugaciones, vibran como diafragmas que recogen el ruido y transmiten las ondas sonoras íntegramente a la Fibra de Vidrio, donde son absorbidas. Por eso tienen excelentes propiedades acústicas los plafones hechos con placas VITROCOR\*.

Y no sólo eso; VITROCOR es térmico, incombustible, dimensionalmente estable, ligero, duradero, (por ser inorgánico), fácil de instalar, de limpiar y de hermosa apariencia.

\*VITROCOR con suspensión oculta, consiste en placas rígidas cuya cara aparente es tratada con pinturas especiales o puede llevar adherida una película tipo Mylar\* (Marca registrada Du-Pont).

VITROCOR, es un producto con la calidad de:

**VITRO-FIBRAS, S.A.**

REFORMA No. 382, MEXICO, D. F., TELEFONOS: 511-6377 y 511-6706



dirección técnica

OSWALDO GONZALEZ  
**FIBERGLAS**



\*Vista panorámica del moderno y majestuoso Hotel Holiday Inn en Acapulco

## **TABLAROCA\***

**El material más moderno  
para el mejor sistema de  
muros divisorios y plafones**

Las resistentes placas de TABLAROCA, son el último adelanto para construir divisiones y plafones en todo tipo de edificios como: Hoteles, centros comerciales, escuelas, edificios de departamentos y residencias.

El majestuoso y nuevo Hotel Holiday Inn de Acapulco, ilustrado en la foto, es sólo un ejemplo de numerosos edificios en México en los que TABLAROCA ha sido usada en la construcción de la totalidad de muros de división y plafones.

TABLAROCA es mejor porque es más versátil y se adapta a cualquier tipo de diseño. Es ligera y fácil de manejar, re-

sistente y durable. Además puede decorarse en infinidad de formas. TABLAROCA es resistente al fuego y proporciona un excelente control de transmisión de sonido entre los muros. Con TABLAROCA se construye más rápido y los costos totales de construcción se reducen notablemente.

En el ámbito mundial de la construcción, arquitectos e ingenieros prefieren siempre TABLAROCA para la construcción de los mejores muros de división y plafones.

Como puede TABLAROCA ayudarle a construir mejor? El personal técnico de CIKSA le proporcionará con gusto asistencia en la selección del sistema Tablaroca adecua-

do para su próximo proyecto de construcción.

Compañía Industrial Kaiser, S. A.  
Hamburgo 172 3er. piso  
México, D. F.  
Teléfono: 5-33-17-56

Favor de enviar información  
sobre TABLAROCA a:

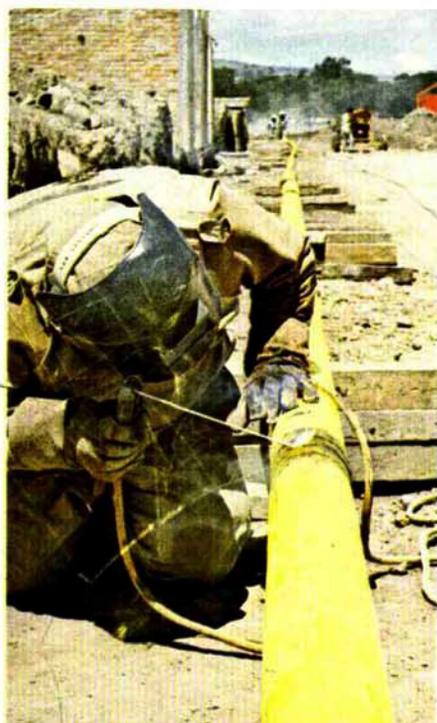
Nombre: .....  
Compañía: .....  
Dirección: .....  
Ciudad: ..... Edo. ....  
Teléfono: .....

# **CIKSA**

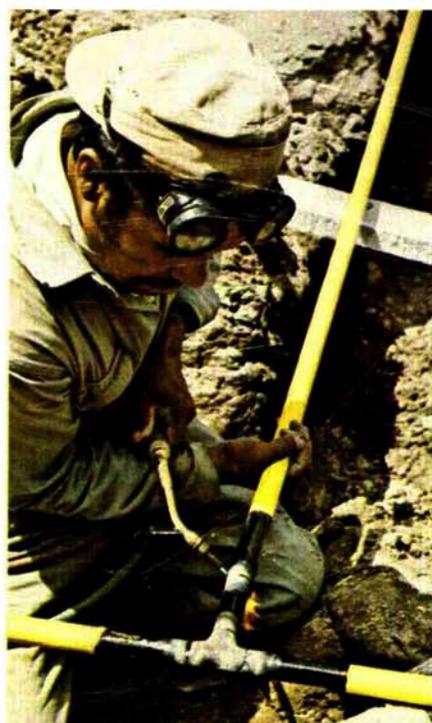
Compañía Industrial Kaiser, S. A. Hamburgo 172 3er. piso México, D. F. Teléfono: 5-33-17-56

\*Marca Registrada de Cia. Industrial Kaiser, S. A.

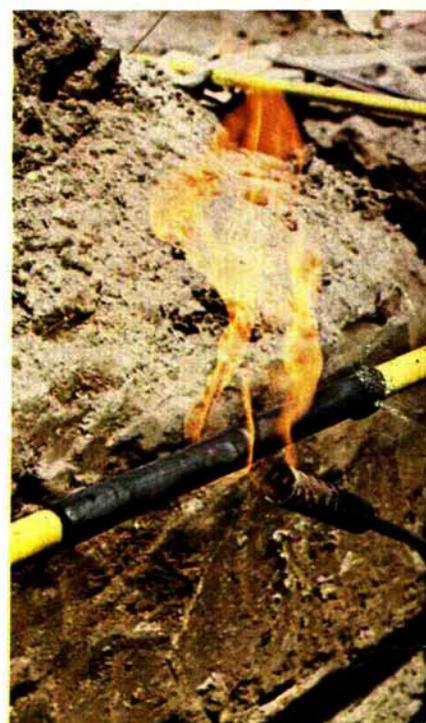
# EL FOVI INSTALA TUBERIA HYLSA X-TRU-COAT®



La tubería **HYLSA X-TRU-COAT** (tubería de acero recubierta de polietileno de alta densidad), es soldada en el fraccionamiento que construye el FOVI en Atzacualco, D. F., antes de ser instalada.



Esta es una de las zanjas que han sido abiertas para instalar la tubería **HYLSA X-TRU-COAT**. Aquí vemos cómo es soldada la tubería en una unión tipo "T".



La manga (unión tabular de polietileno de alta densidad que sella las juntas) es aplicada con mechero de antorcha, quedando perfectamente recubierta la tubería **HYLSA X-TRU-COAT** que el FOVI seleccionó para esta magna obra en Atzacualco, D. F.



PRODUCE: Placa, Lámina y Hojalata, en calidades comercial y especial. Varilla R 42 y Varilla R 30. Perfil Tubular Rectangular P.T.R. Tubería **HYLSA X-TRU-COAT**, Tubería **ALFA**, Tubería Petrolera, Conduit Rígido y Tuberías Especiales. Piezas Fundidas de Fierro, Fierro Nodular, Acero, y Aceros Aleados.

Oficinas: Monterrey, N. L., Munich y Guerrero ☎ 75-61-80

México, D. F., Paseo de la Reforma 116-Piso 6 ☎ 5-66-05-11

Guadalajara, Jal., 16 de Septiembre 730-Piso 21 ☎ 3-27-78