

**calli**

REVISTA DEL COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO

**calli**  
**calli**

**calli**

revista del

COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO

*Campaña Especial de Suscripciones:*

*Nacional 6 números 100 pesos*

*Exterior 6 números 10 dólares*

*Precio por Ejemplar Aislado:*

*Nacional 30 pesos*

*Exterior 2.5 dólares*

# calli

México, D. F., a 26 de Agosto de 1960.

Estimado compañero:

Este es el primer número de la Revista **calli**, órgano oficial del Colegio Nacional de Arquitectos de México. Con ella hacemos llegar a usted los aspectos más sobresalientes de las actividades relacionadas con nuestra profesión, así como la labor gremial que desarrollan nuestras instituciones.

Hemos tratado de hacer una revista que interese a usted profundamente y también al público en general. Nuestro esfuerzo es cuantioso, esta Revista la recibiré gratuitamente, pero desarrollaré usted una gran labor de tipo gremial si se suscribe a la misma, colaborando así al buen éxito de nuestras actividades.

Es necesario que usted se sienta parte de ésta publicación, enviándonos su colaboración sobre aquellas obras y temas que le parezcan de interés.

Así mismo esperamos sus opiniones sobre éste primer número para mejorarlo en todo lo posible.

Los miembros del Colegio Nacional de Arquitectos de México, seguirán recibiendo gratuitamente ésta Revista.

Los miembros de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, recibirán gratuitamente únicamente el primer número.

\* pida informes sobre nuestros planes publicitarios al tel. 45-45-47

\*\* llene el talón que aparece al final de la revista y envíelo acompañado de cheque o giro postal a gutenberg 44-101 méxico, d.f.



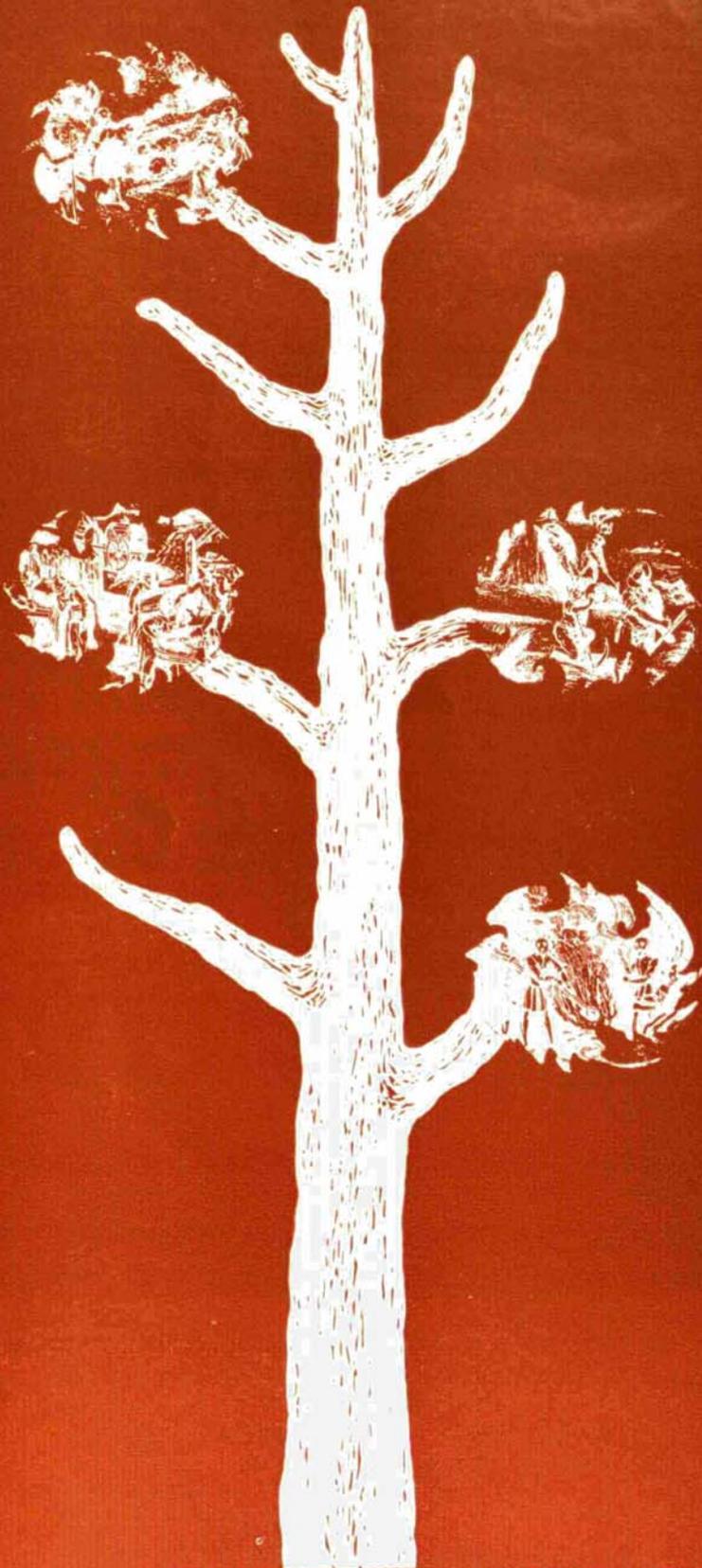
En Nueva York, y en el mes de mayo pasado, murió el crítico de arte Raúl Flores Guerrero, a los 29 años de edad. Su juventud —su única vida— fue de admirable fecundidad intelectual: autor de varios libros, de innumerables artículos y notas críticas, profesor en la Facultad de Filosofía y Letras y en la Escuela de Artes Plásticas de la U.N.A.M., investigador en el Instituto de Investigaciones Estéticas también de la U.N.A.M., etc. . . Llegó a ser uno de los más respetados críticos de México, y muchos de sus ensayos sobre arquitectura, pintura, escultura y danza no perderán nunca su vigencia ni su honda verdad.

CALLI le había encomendado su corresponsalia en Nueva York. Pues la muerte nos privó de su inestimable colaboración, queden, al menos, su nombre y su memoria acompañándonos en este primer número de la revista que también hubiera sido suya.

**SR. ARQUITECTO:**

**NUNCA  
HASTA AHORA  
EL HOMBRE  
HABIA PODIDO VIVIR  
BAJO UN TECHO  
LAS 4 ESTACIONES  
DEL AÑO  
CON EL CONFORT  
DE LA ESTACION  
"IDEAL" QUE LE DA EL**

**EQUIPO WORTHINGTON**



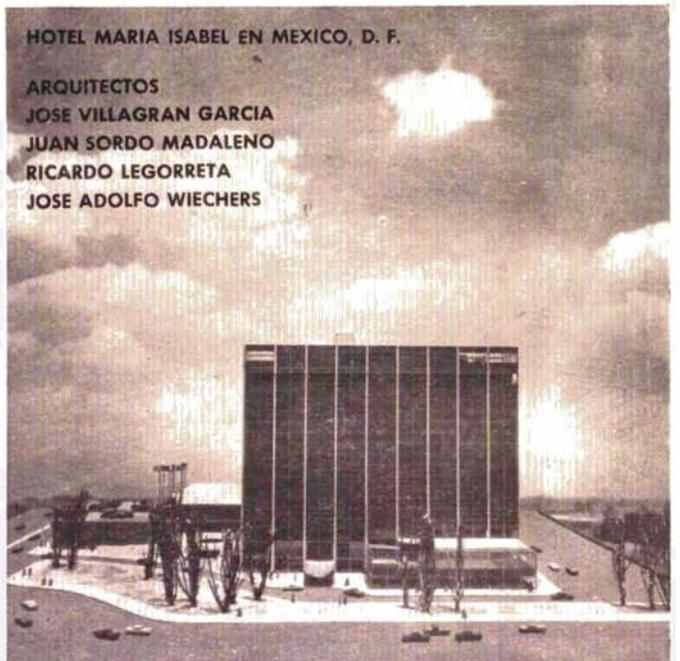
**CALEFACCION Y**

**VENTILACION S. A.**

PROLONGACION CALLE 18 No. 246  
MEXICO-18, D. F. TELEFONOS 15 51 80 al 84

HOTEL MARIA ISABEL EN MEXICO, D. F.

ARQUITECTOS  
JOSE VILLAGRAN GARCIA  
JUAN SORDO MADALENO  
RICARDO LEGORRETA  
JOSE ADOLFO WIECHERS



EL PREDIO SOBRE EL CUAL ESTA CONSTRUIDO ESTE EDIFICIO TIENE UN AREA DE 2,080 M2 Y ESTA UBICADO SOBRE EL PASEO DE LA REFORMA EN LA CABEZA DE MANZANA FORMADA POR EL PROPIO PASEO DE LA REFORMA Y LAS CALLES DE MILAN Y ATENAS. ANTES DE LLEVAR A CABO EL PROYECTO QUE SIRVIO DE BASE PARA LA CONSTRUCCION QUE ALLI SE REALIZA, SE HICIERON VARIOS ANTEPROYECTOS QUE FUERON ESTUDIADOS POR LOS PROPIETARIOS DESDE TODOS LOS PUNTOS DE VISTA. EL EDIFICIO EN CONSTRUCCION TIENE 25, 150 M2. CONSTRUIDOS, DE LOS CUALES 20,115 SON RENTABLES, INCLUYENDOSE EN ESTE ULTIMO EL AREA DESTINADA A ESTACIONAMIENTO, QUE SON 5,500 M2. LA ALTURA DEL EDIFICIO ES DE 70 METROS, QUE ES EL MAXIMO PERMITIDO POR EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES EN VIGOR.

EL EDIFICIO CONSTA DE SOTANO, PLANTA BAJA, 3 PLANTAS DE ESTACIONAMIENTO, Y 15 PLANTAS TIPO, PARA OFICINAS.

EL EDIFICIO ESTA CIMENTADO SOBRE PILOTOS DE CONCRETO FRANKI, LOSA Y CONTRATABES DE CONCRETO ARMADO. LA ESTRUCTURA ES DE ACERO. LAS COLUMNAS ESTAN FORMADAS POR CUATRO PLACAS, DANDO UNA SECCION TUBULAR CUADRADA. LAS VIGAS PRINCIPALES SON DE TIPO DE VIGA ARMADA CON PLACA, ANGULOS Y CUBRE PLACAS. TODO EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ESTA HECHO PARA RESISTIR MOVIMIENTOS SISMICOS, AUN DE LA INTENSIDAD DEL REGISTRADO EN JULIO DE 1957. LA VIGUETERIA SECUNDARIA ESTA HECHA A BASE DE SECCIONES LAMINADAS. TODAS LAS VIGAS PRINCIPALES ESTAN PROVISTAS DE CONECTORES QUE LAS HACEN TRABAJAR CONJUNTAMENTE CON LAS LOSAS DE LOS PISOS, OBTENIENDO ASI MAYOR RIGIDEZ EN LA ESTRUCTURA. ESTE EDIFICIO SERA DE LOS PRIMEROS EN MEXICO QUE CUENTEN CON UN SISTEMA COMPLETO DE AIRE ACONDICIONADO, INVIERNO Y VERANO. EL SISTEMA ESTA DISEÑADO PARA TRABAJAR EN FORMA ENTERAMENTE AUTOMATICA Y PODRA INCLUSO DAR CALEFACCION A UNAS ZONAS DEL EDIFICIO Y ENFRIAMIENTO A OTRAS, SI LA TEMPERATURA AMBIENTE EN UNA Y OTRA ZONA ASI LO REQUIERE. LA VENTANERIA SERA DE ALUMINIO ANODIZADO. LA VIDRIERIA SERA DE TIPO SOLAR GRAY PARA ALIVIAR LA CARGA EN EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y ELIMINAR RESPLANDORES MOLESTOS. LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y ELECTRICAS SERAN DE PRIMERA, PREVIENDO POSIBLES AMPLIACIONES FUTURAS. LA CANDILERIA, A BASE DE LAMPARAS SLIM-LINE DARA UN NIVEL OPTIMO DE ILUMINACION EN TODAS LAS ZONAS DE TRABAJO.

EL EDIFICIO QUEDARA TERMINADO, LISTO PARA RENTAR, A FINES DEL PRESENTE AÑO.

HECTOR MESTRE Y MANUEL DE LA COLINA  
ARQUITECTOS

## CIA. FUNDIDORA DE FIERRO Y ACERO DE MONTERREY, S.



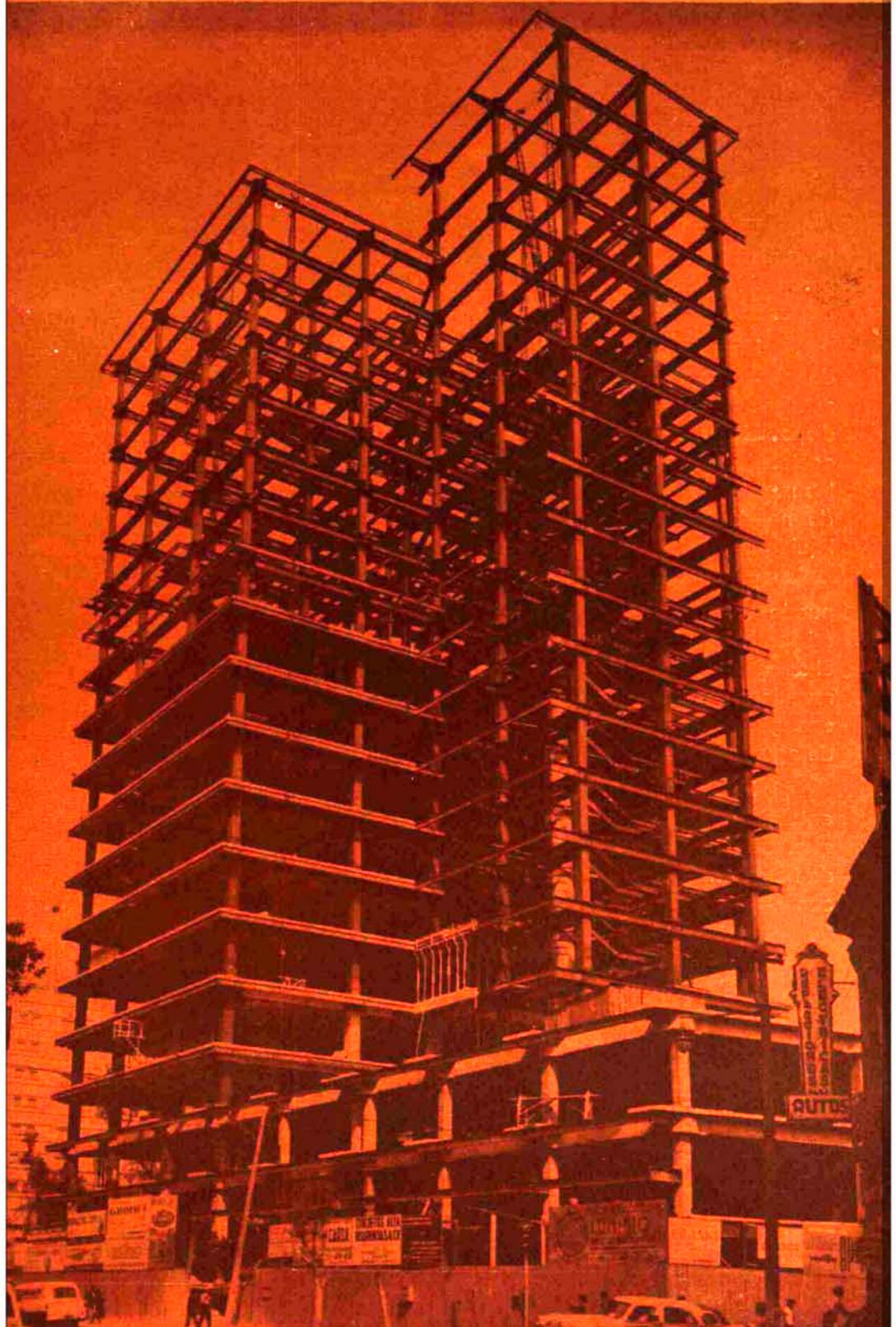
### OFICINAS DE VENTAS

#### ZONA MEXICO

BALDERAS No. 68  
APARTADO 1336  
(CABLE "FUNDIDORA")  
MEXICO 1, D. F.

#### ZONA MONTERREY

ADOLFO PRIETO AL OTE.  
APARTADO No. 206  
MONTERREY, N. L.  
(CABLE "ACERO")





## **Cómo ahorrar hasta el 30% de agua**

El agua disponible es el elemento que más limita el crecimiento y la prosperidad de las ciudades y de las naciones en general.

En bien de usted, de su familia, de sus compatriotas, todos debemos ayudar a conservar y acrecentar el agua disponible, recirculándola cuando sea costeable, manteniendo en buen estado las instalaciones de plomería y cuidando de no desperdiciar jamás este valioso líquido.

El agua disponible también se puede aumentar plantando árboles y erigiendo presas que retengan y regulen el agua que nos cae del cielo; así como revistiendo o entubando los canales de desagüe, de riego y de abastecimiento de agua potable.

Mediante el revestimiento y el entubamiento de dichos canales se evita que, por filtración y evaporación, se pierda hasta un 30% del agua que conducen.

# **CEMENTO TOLTECA**

**EL CEMENTO DE CALIDAD EN MEXICO  
DESDE HACE 51 AÑOS**



**CIA. CONSTRUCTORA  
PIRAMIDE, S. A.**

C O N S T R U C C I O N  
Y  
U R B A N I Z A C I O N E S  
E N  
G E N E R A L

AV. OAXACA No. 28-507  
TELS. 28-91-01 Y 28-70-46  
M E X I C O, D. F.

P. Y. A. S. A.

INGENIEROS CIVILES  
TONALA 112-5a. PISO 11-19-37  
MEXICO 7, D. F. 25-14-40

PAPARELLI Y CIA., S. A.

ELECTRICIDAD  
E  
ILUMINACION

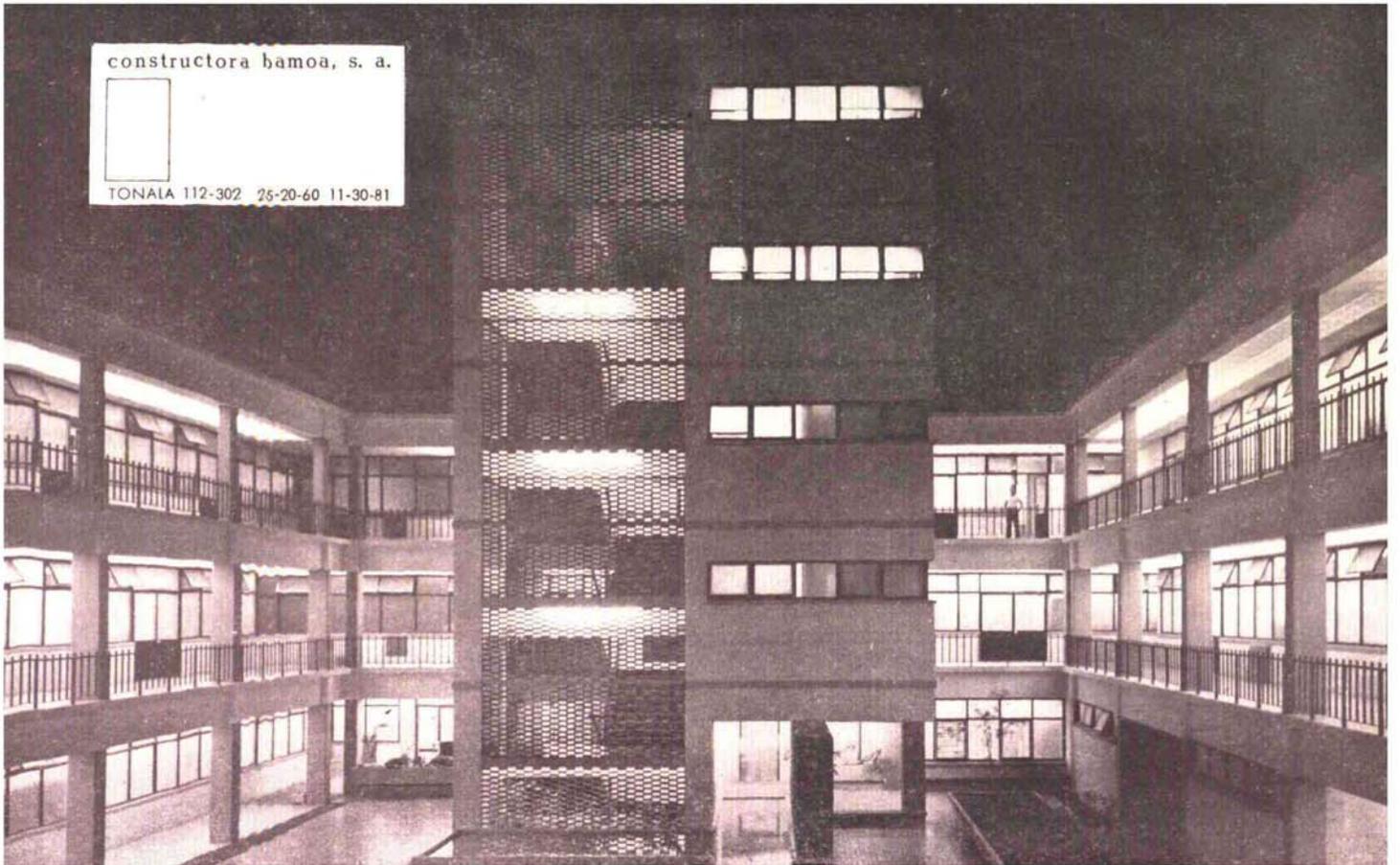
PROYECTO  
Y  
EJECUCION  
DE OBRAS ELECTRICAS

INSURGENTES SUR  
TELS. 11-89-02 Y 25-72-90  
MEXICO 11, D. F.



**GABRIEL MANCERA - 1045  
MEXICO 12, D. F.**

**S.G.**  
**CONSTRUCCIONES S A**  
TELE. 23-30-80 Y 23-19-32



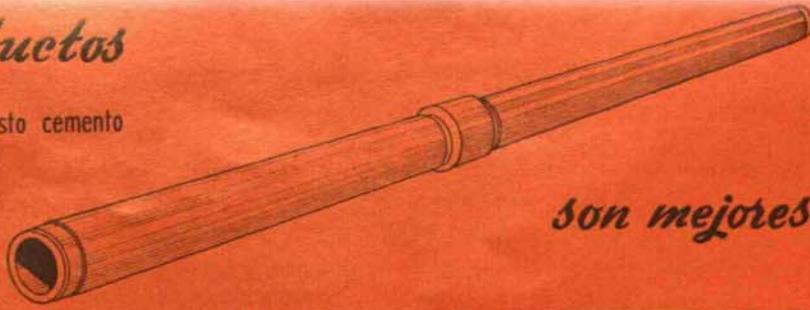
constructora hamao, s. a.  
TONALA 112-302 25-20-60 11-30-81

**OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL FERROCARRIL DEL PACIFICO, S. A. DE C. V. EN GUADALAJARA, JAL.**

# Los Productos

de asbesto cemento

# MEXALIT

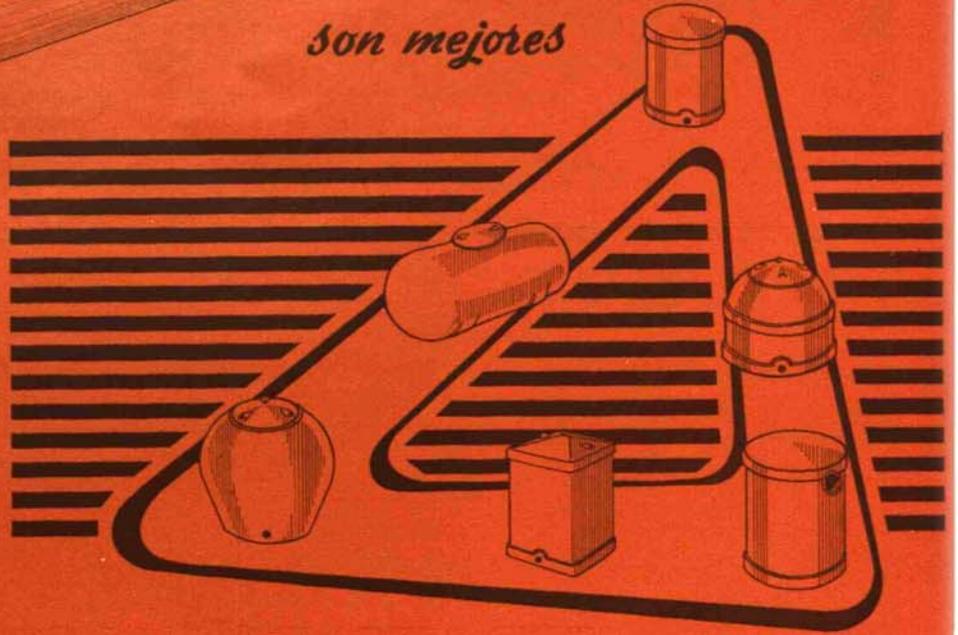


*Son mejores*

**BOBOS** para conducción y distribución de agua a presión. Serías para bajadas, ductos y chimeneas.

**LAMINAS** onduladas en onda Standard y chical (Mexalita) para techos; láminas lisas para tableros, mamparos, etc.

**NACOS** higiénicos Mexalit, características exclusivas por sus bordes, de fondo inclinado que permite nunca asentarse ni la propagación de impurezas en el fondo. - También Fosas Sépticas y Urinales Lavadores.



Productos **MEXALIT, S. A.**

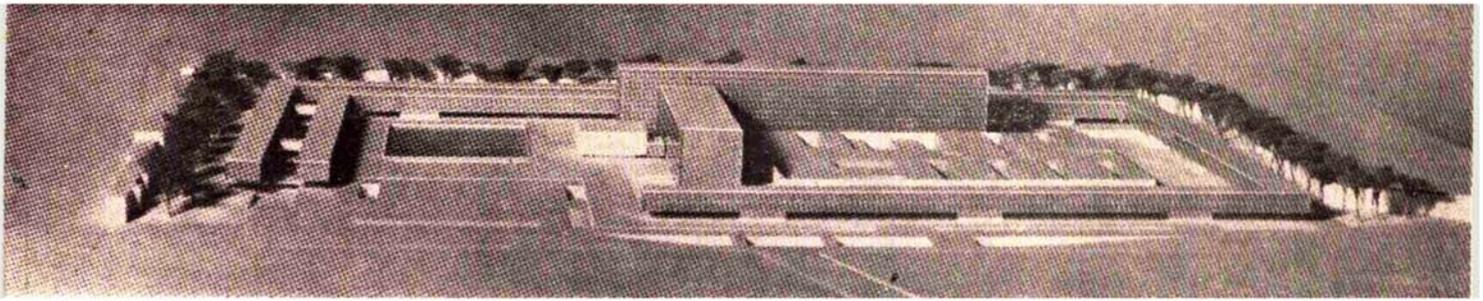
Sala de Exposición en México, D.F. Calle de Monterrey No. 29. - Tel. 25-03-20



# LADRILLERA "LA HUERTA" S. A.

OFICINAS DE RELACIONES  
EN MEXICO, D. F.  
AV. OAXACA 28-405 y 406  
TELS. 25-39-14 y 25-35-74

FABRICA:  
TOLUCA, MEX. TEL. 33-00



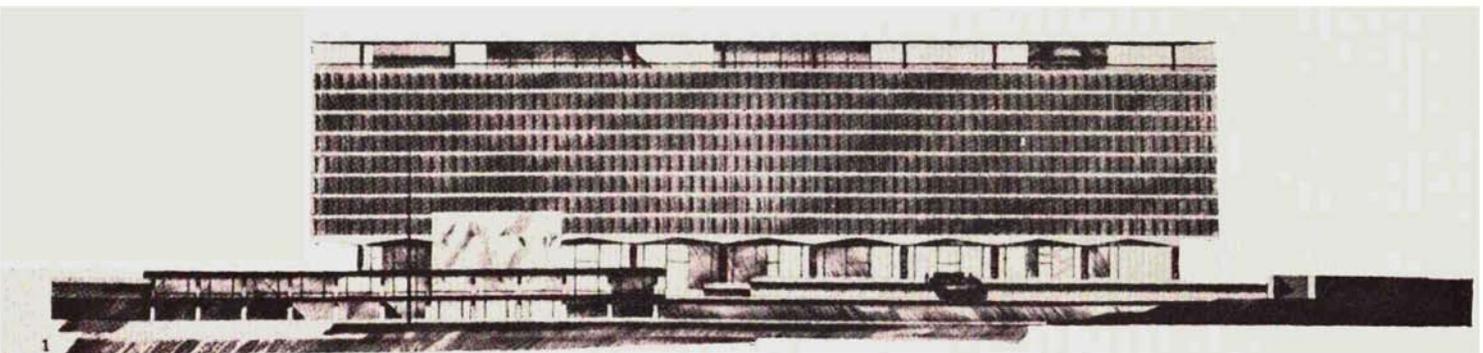
*Puerto  
Aéreo  
Internacional  
en  
Virginia, E. U.*

El Aeropuerto Internacional que actualmente se construye en Chantilly, Virginia, es el primero en los Estados Unidos diseñado totalmente para la era de los aviones de propulsión a chorro.

El arquitecto Eero Saarinen introdujo en su proyecto varias innovaciones, entre las que se encuentra el techo en forma de hamaca, que estará suspendido de cables de acero, apoyados en columnas monumentales, favoreciendo su curvatura la buena acústica del edificio.

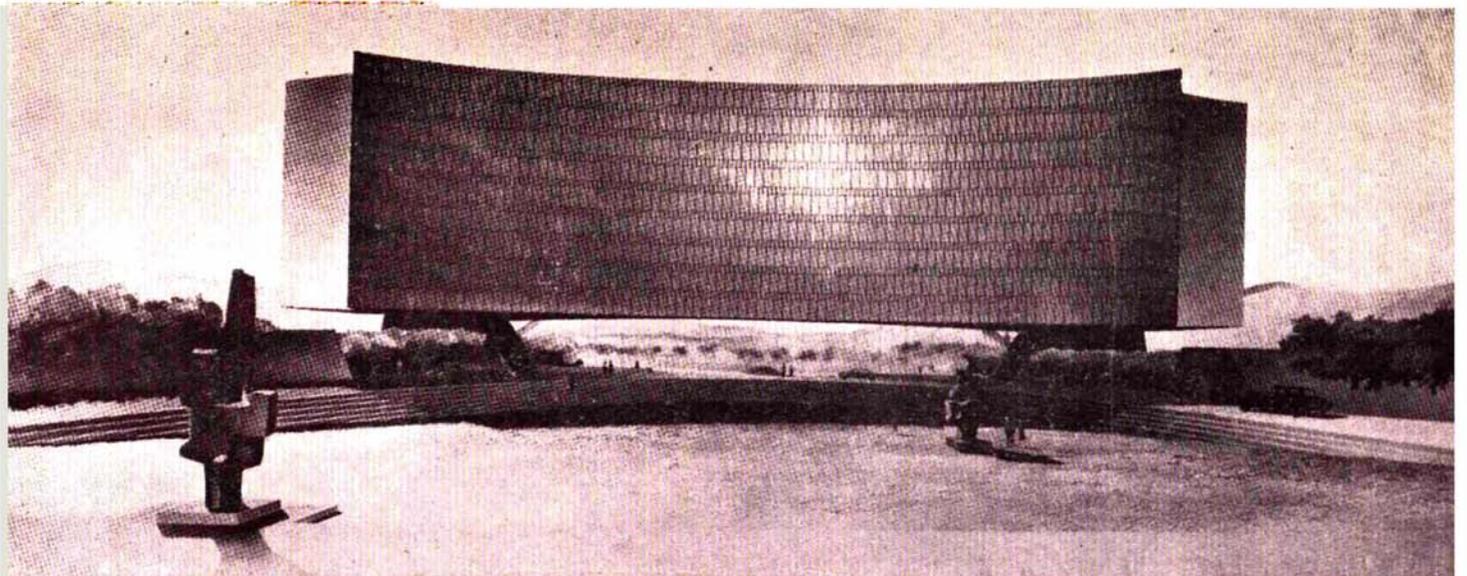
La concentración de la terminal en un sólo edificio ha sido posible gracias al uso de carros-salón móviles, que transportan a los pasajeros hasta sus aviones sin tener que subir o bajar plataformas.

El edificio tendrá dos niveles, el superior para oficinas de la compañía y para los pasajeros entrantes, y el inferior para los salientes, evitándose así las aglomeraciones.



J. TSEHUMI PRIMER PREMIO SUIZA

E. SAARINEN SEGUNDO PREMIO E.U.A.



**Concurso  
para  
la  
Biblioteca  
Nacional  
de  
Roma**

El concurso para la Biblioteca Nacional de Roma tuvo una notable trascendencia por la importancia de los trabajos que fueron inscritos y por el interés que entre el público en general despertó su realización.

El proyecto que obtuvo el primer lugar fue realizado por M. Castellazi, T. Dall'Aneze y A. Vitellozzi.

**Puerto  
Aéreo  
Internacional  
en  
Brasilia**

Para el mes de diciembre ha sido fijada la iniciación de trabajos del aeropuerto de la ciudad de Brasilia, según los planos ganadores del correspondiente concurso, que se deben a Sergio Wladimir Bernardes, uno de los más brillantes representantes de la nueva arquitectura brasileña.

Como estará en una zona donde el viento del este prevalece, el aeropuerto tendrá dos pistas, para el aterrizaje una y para el despegue la otra, de tal manera que las aeronaves siempre estén situadas en la dirección favorable del viento. Las pistas serán construidas con una ligera inclinación que ayude a reducir la velocidad al aterrizar y a aumentarla al despegar. En el centro se encuentra una terminal circular, en la cual los servicios serán instalados bajo la superficie, principio copiado de los portaviones.

**Edificio  
de  
la  
Organización  
Mundial  
de  
la  
Salud**

Jean Tsehumi de Suiza, Eero Saarinen de E.U. y Jean Dubuisson de Francia, respectivamente, fueron los ganadores del primero, segundo y tercer lugares del concurso de proyectos para el edificio sede de la Organización Mundial de la Salud que se erigirá en Ginebra, Suiza.

Por la importancia de su proyecto, el jurado decidió otorgar una mención a Viljo Rebell de Finlandia.

**ACSA**  
n i z o 67-310

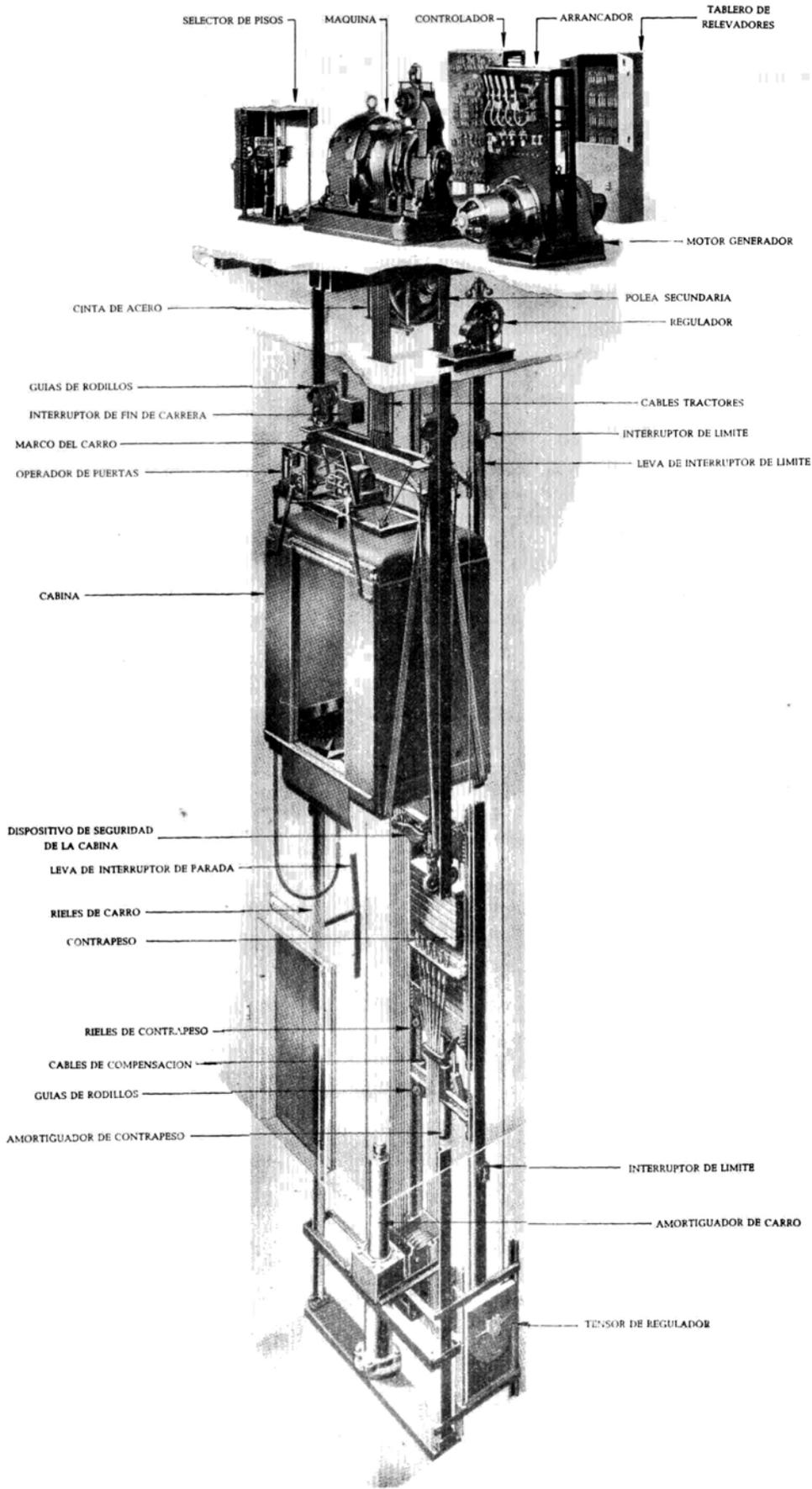
**CANCELES PREFABRICADOS**

desarmables

aislados

l i g e r o s

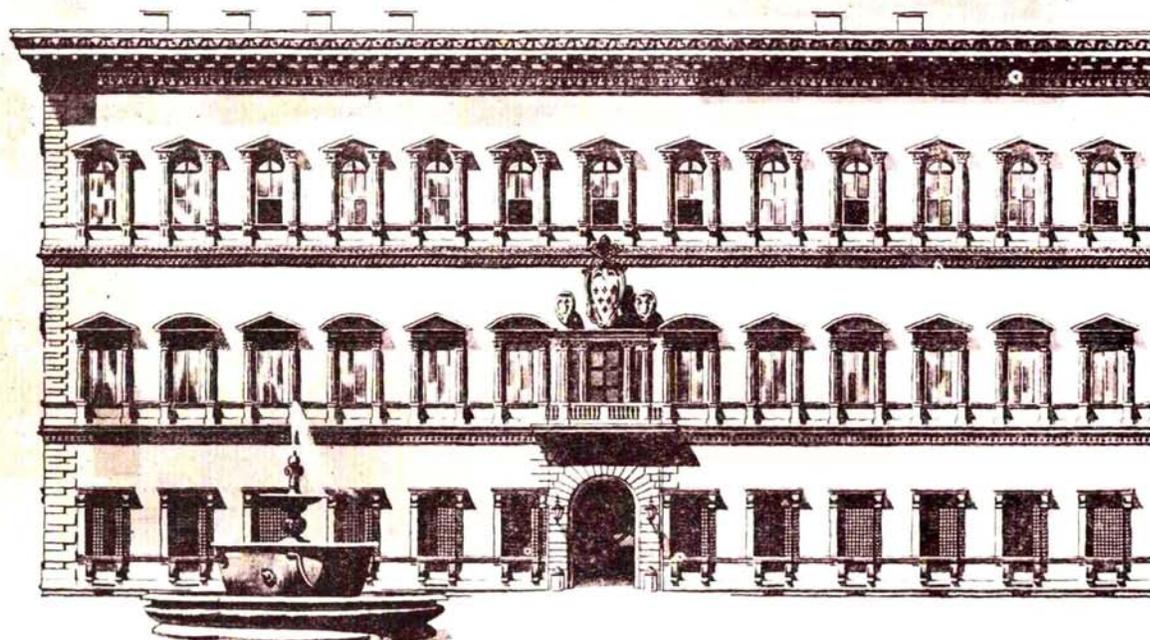
Tel 25 81 84 25 06 37



# ELEVADORES OTIS, S. A.

**OFICINAS:** ABEDULES No. 75      TEL. 47-03-70      **FABRICA:** ABEDULES No. 83  
 . COL. STA. MARIA INSURGENTES - MEXICO 4, D. F.

# PUREZA DE LINEA...



LHEZA

## ...DENTRO DEL ESTILO RENACENTISTA

El Palacio Farnesio, en Roma, dirigido por el arquitecto Antonio de Sangallo el joven, con la genial intervención de Miguel Angel, fue terminado en el año de 1589 y es un clásico ejemplo de la Arquitectura del Renacimiento. En su construcción predomina el ladrillo y en menor proporción la cantera.

Los métodos constructivos han variado a través de los siglos, así como el uso de los materiales; en nuestros tiempos es el Sistema Reticular Celulado el método más adecuado para lograr la pureza de línea dentro de la arquitectura moderna.



Techos y entrepisos para edificios, residencias, plantas industriales, colegios y hospitales.

entrepiso reticular, s. a.

PLAZA MIRAVALLE 2 DESPACHO 1101 TELS. 14-31-12 14-30-91 MEXICO 7, D. F.



**COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS DE MEXICO****PRESIDENTE LUIS GONZALEZ APARICIO**

ASOCIACION CIVIL CALLI  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECTOR TECNICO

PRESIDENTE BENJAMIN MENDEZ SAVAGE  
OSCAR URRUTIA  
MANUEL LARROSA

GERENTE

PASCUAL BROID

ACTIVIDADES DEL C.N.A.M.  
ARQUITECTURA  
PLANIFICACION  
TECNICA  
ARTE Y PENSAMIENTO  
DECORACION, DISEÑO Y ARTESANIAS

CARLOS ORTEGA  
CARLOS MIJARES  
VICENTE MEDEL  
HONORATO CARRASCO  
ALBERTO AMADOR  
JAIME LIMON y JORGE STEPANENKO

REDACCION

LUIS RIUS  
LENIN MOLINA  
FERNANDO ZERTUCHE

JEFE DE TALLER  
CUIDADO DE LA EDICION  
FOTOGRAFIA  
IMPRESA

JESUS LOPEZ HIDALGO  
AGUSTIN ARELLANO  
LUIS HERNANDEZ CORDOVA  
BAY GRAFICA Y EDICIONES, S. de R. L.

CONTABILIDAD  
JEFE DE PUBLICIDAD

LUIS DEL OLMO  
JAIME ORTEGA

CORRESPONSALES

EUNICE ODIO (N. YORK) LUIS ORTIZ MACEDO (EUROPA)

DOMICILIO

GUTENBERG 44-101, 45-45-77 MEXICO, D.F.

## SUMARIO

PRESENTACION	3	
ACTIVIDADES DEL CNAM DEL EXTRANJERO	4	CARLOS ORTEGA
	9	

### ARQUITECTURA

EL FENOMENO ARQUITECTONICO	15	CARLOS MIJARES
HABITACIONES COLECTIVAS	23	MARIO PANI
LA NUEVA ESCUELA RURAL	27	PEDRO RAMIREZ VAZQUEZ
HOSPITALES	33	RAUL CACHO
ARQUITECTURA INDUSTRIAL	37	JORGE GONZALEZ REYNA

### PLANIFICACION

INTRODUCCION	41	VICENTE MEDEL
EL ARQUITECTO ANTE LA PLANIFICACION	55	OSCAR URRUTIA
URBANISMO EN MEXICO	59	MAURICIO GOMEZ MAYORGA

### TECNICA

¿LA ARQUITECTURA AL SERVICIO DE LA TECNICA O LA TECNICA AL SERVICIO DE LA ARQUITECTURA?	63	HONORATO CARRASCO
EVOLUCION DE LA CONSTRUCCION EN MEXICO	66	RAMON MARCOS

### ARTE Y PENSAMIENTO

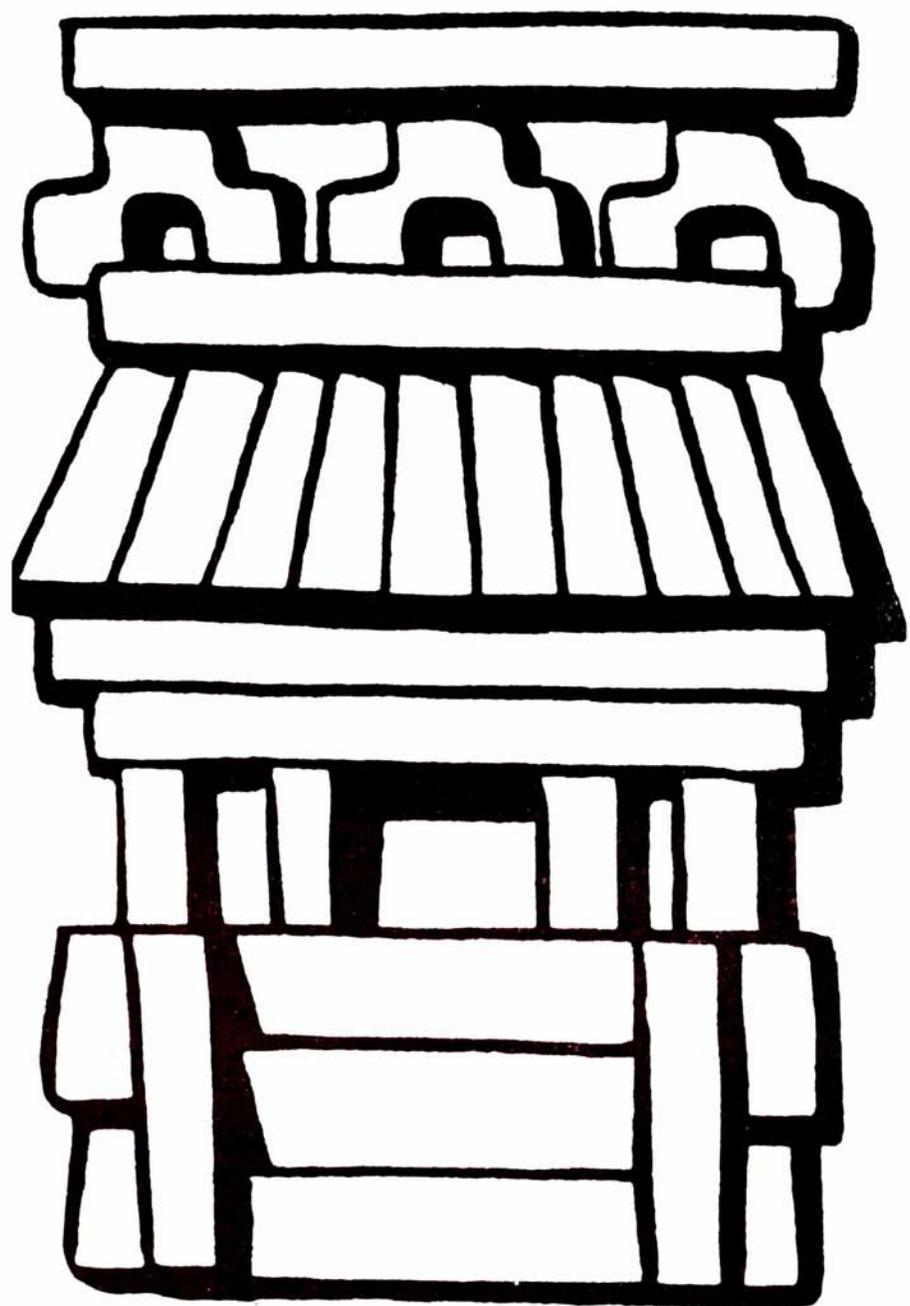
¿QUE ES EL ESPACIO?	71	ALBERTO AMADOR
TRADICION E INTEGRACION	74	ENRIQUE DEL MORAL

### DECORACION, DISEÑO Y ARTESANIAS

EL BUEN GUSTO Y LOS VALORES PERMANENTES	79	JAIME LIMON
ARQUITECTURA Y DECORACION	81	ANTONIO ENCINAS
LA ARTESANIA MEXICANA Y LA NECESIDAD DE APLICARLA AL DISEÑO MODERNO	83	JORGE STEPANENKO

NOTAS	87
-------	----

CATALOGOS	95
-----------	----



Nunca como ahora la arquitectura mexicana habíase sentido de tal manera congruente con la panorámica universal de esta especialidad; el intercambio cada día mayor de problemas teóricos y prácticos que se observa en el plano internacional, ha traído como consecuencia inmediata una interrelación más estrecha, dentro de nuestras fronteras, de todos aquellos profesionistas serios que se preocupan por encontrar soluciones válidas para la realidad mexicana. Es importante señalar que es ésta también la época en que el gremio de arquitectos goza de un mayor prestigio en nuestro país. Hace todavía pocos años, la arquitectura se veía confundida en la práctica con varias otras actividades laterales que se habían introducido indeseada y paulatinamente en su campo. El gran crecimiento de las zonas urbanas de población ha determinado un deslinde de atribuciones, y la urgencia de una efectiva definición de lo esencialmente arquitectónico. Puede afirmarse que no está lejano el día en que el arquitecto se dedique única y exclusivamente a hacer aquello que le es propio:

#### ARQUITECTURA.

De estas bases puede deducirse la necesidad de análisis de lo producido y del modo de producirse de la obra arquitectónica mexicana. La etapa actual, caracterizada por el trabajo a base de grupos y comisiones, refleja, sin lugar a dudas, la existencia de una serie de intereses comunes, que serán productivos en la medida que se encaucen a la consecución de objetivos posibles y generales, tomando siempre en cuenta la circunstancia científica y social que nos rodea.

Debemos incorporarnos al movimiento universal de revaloración de las disciplinas arquitectónicas, enriqueciéndolo con aportaciones obtenidas de la interpretación técnica, del análisis consciente y del juicio imparcial de nuestra producción.

Ninguna de estas metas podrá ser alcanzada sin la existencia previa de una metodología que permita objetivamente situar y valorar la obra que se realice, tanto la individual como la colectiva.

CALLI sale a la luz con el propósito de convertirse en el medio propagador de las ideas apuntadas.

Una revista de este tipo no hubiera sido posible sin la labor de unidad gremial iniciada por anteriores directivas del C.N.A.M., misma que ha sido aprovechada al máximo por los actuales dirigentes del Colegio, quienes han impulsado en forma definitiva el trabajo por grupos y comisiones a que ya nos hemos referido.

CALLI no es una revista portavoz de las ideas o intereses de determinado grupo.

CALLI tratará desde su principio de ser lazo de unión para la profesión de arquitecto, y el medio de difusión de los criterios más actuales de la especialidad.

La crítica que desde estas páginas se haga estará fundada en datos objetivos y autorizados, sin que por un momento pretendamos convertirnos en dogma máximo e inatacable. Las páginas de CALLI quedan abiertas a aquéllos que, no estando de acuerdo con nuestro criterio, quieran usarlas para exponer sus propias opiniones.

Únicamente con estos principios creemos poder lograr nuestro objetivo:

*Una revista al servicio de la arquitectura mexicana.*

## PRESENTACION



## SECCION A CARGO DE CARLOS ORTEGA VIRAMONTES

**ARQ. CARLOS ORTEGA****FECHA DE NACIMIENTO:**

2 de mayo de 1927.

**TERMINO SUS ESTUDIOS**

**PROFESIONALES:**  
En 1952, en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**CARGOS QUE DESEMPEÑA****ACTUALMENTE:**

Presidente de la A.C. Tollan,

desde febrero de 1959.

Secretario del C.N.A.M. y de

la S.A.M. desde marzo de 1959.

Miembro de la Comisión de

Asuntos Gremiales de la S.A.M.

y C.N.A.M. desde marzo de

1959.

Director Técnico de Autónoma

de Arquitectos desde mayo

de 1959.

Miembro de la Comisión de

Congresos y Asuntos Internacio-

nales de la S.A.M. y C.N.A.M.

desde enero de 1960.

Profesor de la Cátedra de

Composición en la Escuela Nacional

de Arquitectura de la

U. N. A. M. desde febrero de

1953.

Profesor de la Cátedra de

Economía Urbana de la Escuela

Nacional de Arquitectura de la

U. N. A. M., en 1959.

Profesor de la Cátedra de Análisis

de Programas de la Escuela

Nacional de Arquitectura de

la U. N. A. M. desde febrero de

1960.

Vocal de Organización de la

Unión de Profesores de la Es-

cuela Nacional de Arquitectura

ante la Asociación Nacional de

Profesores Universitarios de Mé-

xico, desde 1959.

Secretario General de la A.C.

"CALLI", desde febrero de

1960.

**OBRAS REALIZADAS:**

Conjuntos urbanos, casas ha-

bitación, mercados, escuelas ru-

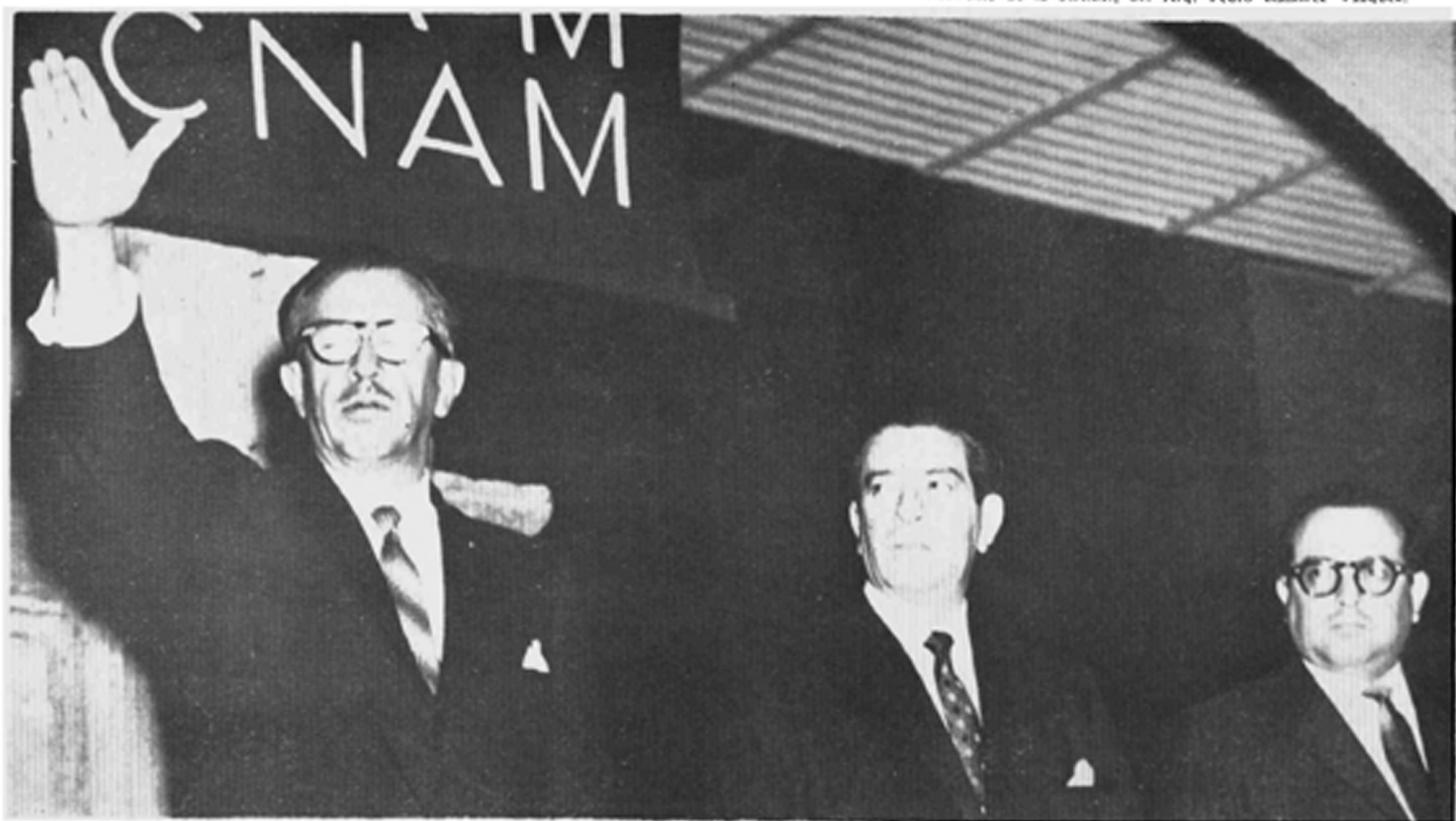
rales, hospitales, campos deporti-

vos, rastro municipal, edificios

administrativos, edificios de apar-

tamentos, auditorio.

El Sr. Lic. Adolfo López Mateos, primer mandatario de la Nación, durante la toma de posesión del Sr. Arq. Luis González Aparicio. En el extremo derecho de la foto aparece el presidente saliente de la S.A.M., Sr. Arq. Pedro Ramírez Vázquez.



El Sr. Arq. Luis González Aparicio ofreció, a nombre del Colegio Nacional de Arquitectos de México, el banquete con que se celebró el 75º aniversario de la primera Escuela de Arquitectura en México.



La celebración del 75º aniversario de la Escuela de Arquitectura en México tuvo lugar en las terrazas del castillo de Chapultepec.



La S.A.M. y el C.N.A.M., como organismos representativos del gremio nacional de arquitectos, han consolidado en forma definitiva la representación de los diversos sectores que lo integran. Correspondiente a este logro se ha ampliado el conocimiento que de las actividades del arquitecto tienen público y gobierno, así como su incidencia en nuestro medio social.

Las estrechas relaciones que los actuales dirigentes del C.N.A.M. y de la S.A.M. mantienen con nuestras más altas autoridades, se han hecho patentes en varias ocasiones.

Por primera vez desde que se fundaron, el primer mandatario de la Nación asistió a una ceremonia de cambio de directivos de los organismos que nos representan. En esta ocasión se trataba de la toma de posesión de la Mesa Directiva para el período 1959-1961, encabezada por el Sr. Arq. Luis González Aparicio y electa el día 2 de enero de 1959.

Es importante destacar que ahora que nuestros objetivos gremiales han alcanzado un amplio desarrollo, esta vinculación con los más altos círculos oficiales resulta a todas luces provechosa. El logro de las metas por las que se está trabajando en forma decidida y constante, depende en buena parte del interés que por ellas se pueda despertar en las altas esferas administrativas del país, lo cual podrá conseguirse con mayor eficacia al través de fuentes cercanas de información, que establezcan una corriente de conocimiento recíproco de los problemas y de sus vías de solución.

El 15 de diciembre de 1959, el Sr. Lic. López Mateos también nos honró con su presencia en la celebración del 75º aniversario de la primera Escuela de Arquitectura en México, conocida como Academia de San Carlos, la cual se llevó a efecto en las terrazas del Castillo de Chapultepec, en donde se ofreció un banquete. El Sr. Presidente se presentó acompañado de su esposa y de varios de sus colaboradores más cercanos.

En ocasión de la jira del Sr. Presidente a varios países de Sudamérica, efectuada a principios del presente año, tuvimos nueva oportunidad de constatar su especial deferencia por el gremio de arquitectos. Entre los miembros de la reducida comitiva que lo acompañó, se hallaba el Sr. Arq. Luis González Aparicio, presidente del C.N.A.M. y de la S.A.M.

Durante dicha jira, en Río de Janeiro fue inaugurada la exposición fotográfica "Cuatro mil años de Arquitectura Mexicana". Más tarde, el Sr. Presidente de la República hizo el encargo al Sr. Arq. González Aparicio de reproducir la exposición, en número de 300 ejemplares, para ser enviada a diversos países amigos, como parte de las celebraciones con que se conmemorará el 150 aniversario de nuestra Independencia.



Visita del Sr. Gobernador del Estado de Tamaulipas, Sr. Norberto Treviño Zapata, a la exposición 4000 años de Arquitectura Mexicana que se realizó en Ciudad Victoria, en ocasión de la 1ª Convención Regional.

Con motivo del bicentenario del natalicio del Arq. Francisco Eduardo Tresguerras, el Colegio Nacional de Arquitectos de México organizó una excursión por las ciudades del Bajío, en donde se encuentran sus principales obras. Punto culminante de esta celebración fue la ceremonia efectuada en la Universidad de Guanajuato, presidida por el Gobernador del Estado, y en la cual se descubrió el busto de Tresguerras que la S.A.M. obsequió a la nueva Escuela de Arquitectura de la mencionada Universidad.



De acuerdo con su programa de unificar a todos los arquitectos del país, la actual Mesa Directiva ha iniciado la realización de convenciones y exposiciones en diversas entidades federativas. Las primeras fueron las efectuadas los días 15, 16 y 17 de junio de 1959 en Ciudad Victoria, Tamps., y los días 18, 19 y 20 del mismo mes y año en Monterrey, N. L.

El objeto de las convenciones es establecer en toda la República representaciones regionales de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, a fin de vincular en forma definitiva a los profesionistas de provincia con el vasto movimiento de unidad gremial que se está llevando al cabo. Las bases con que funcionarán tales representaciones han sido ya publicadas en forma extensa por el Boletín de la S.A.M.

Simultáneamente a la convención, se inauguró en Ciudad Victoria la exposición "Cuatro mil años de Arquitectura Mexicana", a la que asistió el Sr. Dr. Norberto Treviño Zapata, Gobernador Constitucional del Estado de Tamaulipas, quien también presidió la ceremonia de clausura de la convención.

En Monterrey, como en Ciudad Victoria, se llegó también a conclusiones provechosas, y los arquitectos del Estado ofrecieron su ayuda incondicional para el mejor desarrollo armónico y planeado de las ciudades.

La Comisión de Asuntos Gremiales, creada por la actual Mesa Directiva del C.N.A.M., se ha venido significando como un instrumento de gran utilidad en los objetivos para los que fue creada. Con base en la guía de carreras profesionales de la U.N.A.M. y en la Ley General de Profesiones, dicha Comisión ha presentado un estudio a la Jefatura de Obras Públicas del D.F., tendiente a dejar bien delimitados los campos de acción en que deben desarrollarse la actividad arquitectónica y las con ella relacionadas, principalmente la ingeniería. Esta diferenciación resulta lógica, ya que inclusive en el campo teórico, las definiciones atribuyen metas distintas a tales ocupaciones:

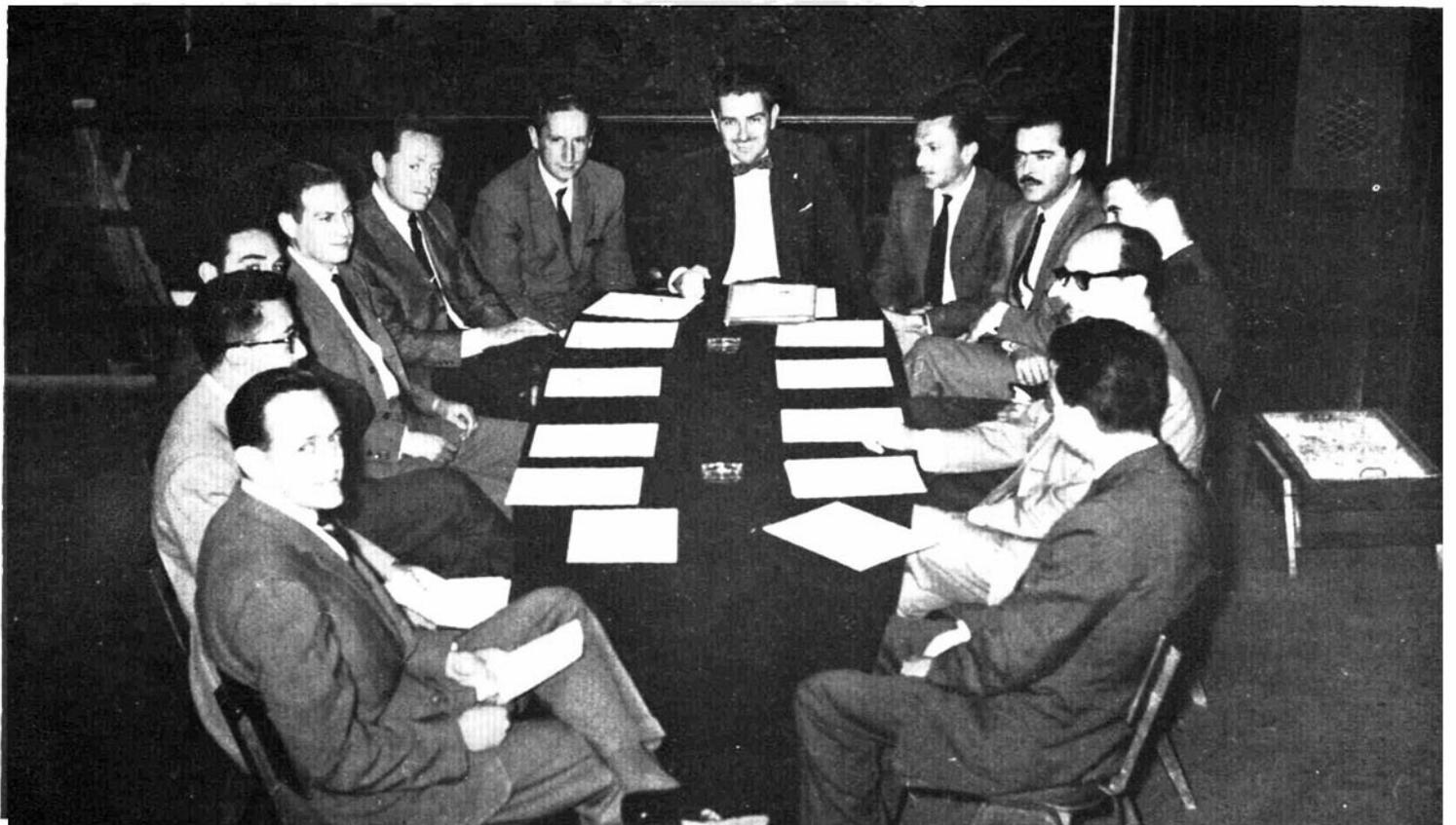
**"La Misión típica del arquitecto es la construcción de la morada del hombre, entendiéndose dentro de este concepto tanto su casa habitación como sus centros de trabajo, esparcimiento físico y espiritual, y sus comunicaciones, con el objetivo fundamental de proporcionarle una morada eficiente, funcional, duradera y adecuada al desarrollo de sus actividades.**

Por otra parte:

**"La ingeniería comprende la investigación de técnicas económicas para el aprovechamiento de la energía de la naturaleza y la modificación de la superficie terrestre en beneficio del hombre".**

Es pertinente aclarar que existe dentro del C.N.A.M. la conciencia de la cooperación que debe existir entre arquitectos e ingenieros. En ningún momento se ha pensado en excluir a estos últimos de las actividades de construcción. El fin perseguido es únicamente el de fijar con exactitud los límites en los que cada quien debe trabajar; es decir: cooperación sin exclusión, pero también sin interferencia de campos de actividad.

Algunos de los integrantes de la Comisión de Asuntos Gremiales. De izquierda a derecha: Arquitectos: Gabriel Vázquez Camino, Agustín Rivera Torres, Antonio Encinas; Pascual Broid, Carlos Ortega Viramontes, Enrique Ocampo, Santiago Greenhaus (Presidente de la Comisión), Antonio Peyrí, Carlos Contreras Pagés, Mariano González, Lic. Manuel Noriega de la Concha y Arq. Humberto Chávez.



**Las proposiciones concretas que deberán normar lo hasta aquí expuesto pueden resumirse en las siguientes:**

- 1** Cambiar la clasificación actual, a base de grupos de peritos, substituyéndola por otra que esté de acuerdo con las actividades específicas de cada profesión, correspondientes a la preparación profesional.
- 2** Para controlar mejor la responsabilidad de los profesionistas deberá exigírseles que pertenezcan a los colegios respectivos, conforme a los fines que el artículo 5º de la Ley de Profesiones señala a dichos colegios.



**Como complemento a nuestras proposiciones, pugnamos porque se combatan los llamados "firmones", acatando las siguientes medidas:**

- 1** Que los responsables de obra sean colegiados.
- 2** Que se limite el número de licencias al año por responsable, salvo demostración especial de que efectivamente tiene a su cargo tales obras.
- 3** Que se estudie el problema de las regularizaciones, que permiten actualmente que se construya sin responsable y fuera del Reglamento de Construcción.
- 4** Que se reorganice el Consejo de Arquitectura como organismo controlador de la actividad arquitectónica, con intervención directa del Colegio Nacional de Arquitectos de México.
- 5** Que, con el fin de lograr un desempeño correcto de sus funciones en relación a este Reglamento, se cree el Instituto Nacional de Arquitectura.

Otros aspectos, que son materia de las subcomisiones especiales, en los que se ha llegado a conclusiones igualmente benéficas, son: contratos, aranceles (su redacción y tramitación legal), peritos responsables, altura de las construcciones y espacios sin construir y estacionamiento de vehículos en los edificios.

También por iniciativa de la presente Mesa Directiva, se creó la Comisión de Congresos y Asuntos Internacionales, con el objeto de tratar todo lo relacionado con los congresos, asambleas, becas, exposiciones, exhibiciones e intercambios entre las sociedades y colegios de arquitectura de los distintos países del mundo. Por su propia naturaleza, esta Comisión tiene gran importancia; una mejor organización de nuestras relaciones con grupos profesionales de otros países se ha hecho sumamente necesaria, y las mesas redondas efectuadas con objeto de integrar debidamente las delegaciones mexicanas a los próximos congresos de Buenos Aires y de Londres auguran satisfactorios resultados.

---

Hay que destacar, por fin, el incremento del número de socios del C.N.A.M. y de la S.A.M. registrado en un solo año de gestiones de la Mesa Directiva presidida por el Sr. Arq. Luis González Aparicio. La cifra de 1,280 socios socios existentes en marzo de 1959, se ha elevado a 1,715 socios en marzo de 1960.

Es indudable que entre mayor sea el número de afiliados, mayores serán también nuestra fuerza y nuestras probabilidades de éxito.



## DEL EXTRANJERO

### NUEVO AYUNTAMIENTO DE TORONTO

El resultado del concurso para el nuevo Ayuntamiento de Toronto es una prueba concluyente de la buena organización y de la seriedad con que se llevó a cabo dicho evento.

El proyecto ganador reúne tres características que consideramos fundamentales, ya que constituyen una aportación a la arquitectura moderna.

Las características formales que se advierten en la volumetría del edificio, además de ser novedosas, responden eficazmente a la intención plástica de sus autores.

El tratamiento de las curvas internas y externas de los dos cuerpos representan una nueva intención formal en edificios de gran altura, logrando suavizar la estricta rigidez que hasta ahora caracterizaba a este tipo de edificios.

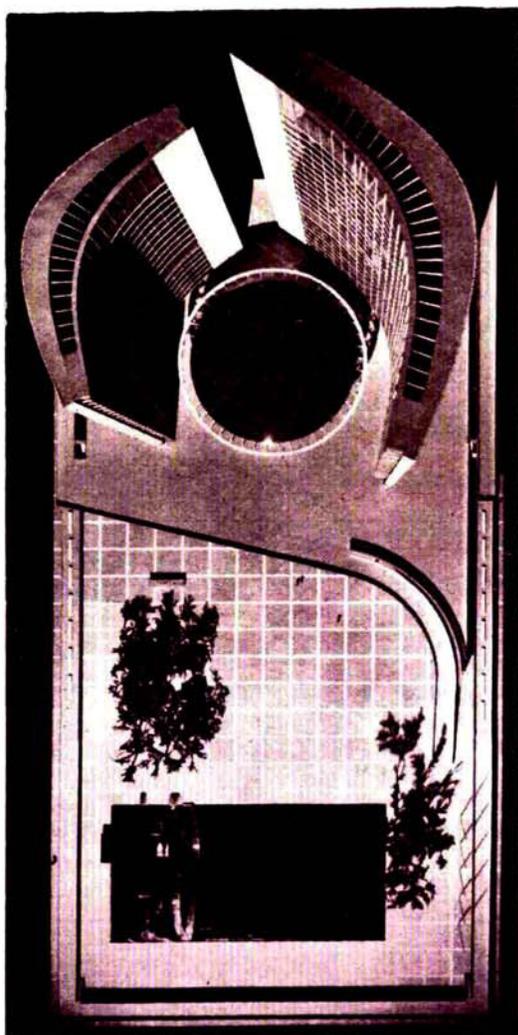
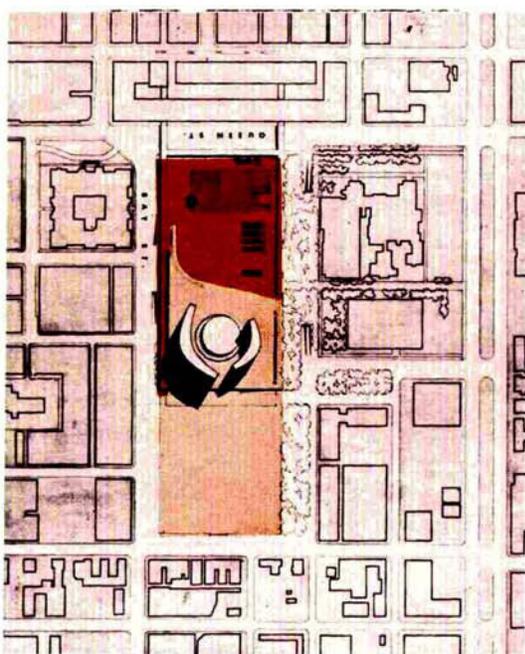
La solución de dos cuerpos en torre que proponen una envolvente a un espacio interno, indica la preocupación de crear espacios abiertos, que, a su vez, obedecen a la necesidad imperiosa de resolver el espacio urbano.

A este propósito, podemos decir nosotros, mexicanos familiarizados con el patio, que la solución propuesta por Viljo Revell y asociados es la trasposición del patio interior al espacio urbano.

Los ángulos que ofrece esta solución, observada desde el interior del edificio, son indudablemente nuevos para los ojos habituados a la monotonía de las soluciones racionalistas.

La forma que en planta tienen las torres, crea la necesidad de una nueva solución constructiva, la cual no se ha descuidado, sino que, por el contrario, es una aportación valiosa a los sistemas constructivos de edificios de gran altura. La solución se plantea como una espina dorsal que recibe en ménsulas grandes "volados" —los cuales constituyen los pisos que han de alojar las oficinas—, liberándolos de apoyos suplementarios.

En conclusión, puede afirmarse que el lenguaje expresivo de la arquitectura contemporánea ha sido enriquecido por este grupo de notables arquitectos finlandeses.



Los ciudadanos de Toronto decidieron construir un nuevo Ayuntamiento. Escogieron para ese propósito la plaza cívica situada en el centro de la ciudad.

Las bases del concurso indicaban que el Ayuntamiento y la plaza tendrían que ser un símbolo de Toronto, el núcleo más importante para la vida de la ciudad, y un motivo de orgullo para los ciudadanos, los cuales serían, en definitiva, los beneficiarios de tal empresa.

Con tal fin el Consejo Consultivo abrió un concurso para los arquitectos de todo el mundo. Fueron 520 los que participaron en él. En abril de 1958, un distinguido jurado seleccionó 8 finalistas; y en septiembre de ese mismo año fue declarado triunfador el proyecto del Arq. finlandés Viljo Revell y de sus asociados Heikki Castren, Bengt Ludsten y Seppo Valjus.

El proyecto del Ayuntamiento consta de tres elementos básicos:

- El podium, que comprende el primero y segundo pisos y el sótano.
- El núcleo, donde se encuentran la Cámara del Consejo y sus Cancillerías.
- Las torres, en las que están las oficinas generales repartidas en varios pisos.

La plaza cívica, que es el espacio abierto que se halla al frente del Ayuntamiento, está ligada al edificio por una columnata que la rodea completamente, y tiene en su centro un espejo de agua, el cual podría ser usado como pista de patinaje. Encima de la columnata hay un andador; éste podrá, dentro de algún tiempo, extenderse sobre Queen Street para quedar ligado entonces con el noveno piso de un edificio que se levanta en la parte sur.

El primer piso del podium es el área de acceso inmediato al público, desde la calle o desde la plaza, a la parte central del Ayuntamiento.

Al frente del edificio, colindante con Bay Street está localizada una biblioteca de consulta, pegada al área de acceso público, pero con acceso directo desde la calle, donde se ha pensado instalar las oficinas del Registro Público de la Propiedad.

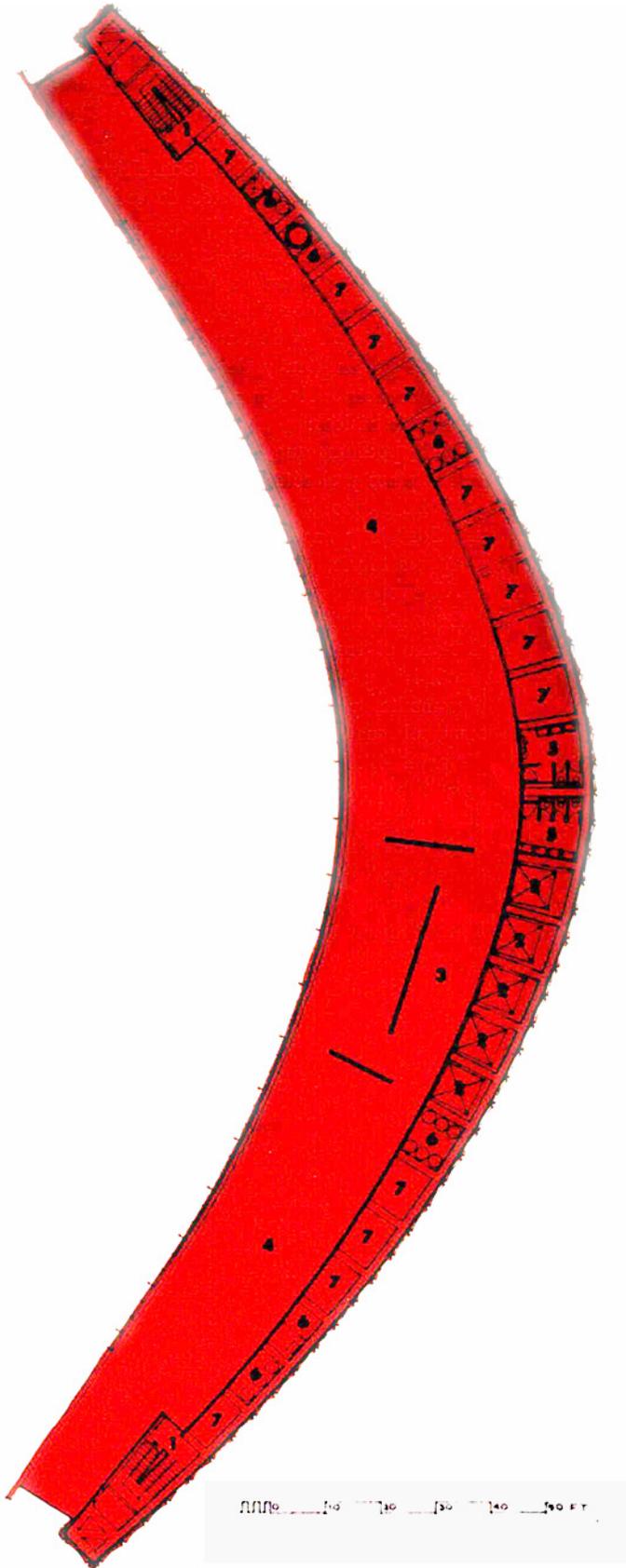
El segundo piso del podium incluye las "áreas gubernamentales", divididas en los departamentos de la ciudad y los metropolitanos.

Las oficinas del Regente y del Alcalde de la ciudad están en el centro del edificio, con vista a la plaza cívica. A ambos lados de éstas se encuentran las oficinas de la Junta de Control del Comité Ejecutivo Metropolitano.

El sótano está planeado para alojar 75 coches con acceso por Bay Street. El servicio para el edificio se dará desde Hagerman Street, al través de rampas que bajan del nivel de la calle.

El techo del podium, que es al mismo tiempo entrada al nivel superior, podría ser una extensión de la plaza cívica. Es accesible para los carros procedentes de Queen Street, al través de una gran rampa curva que asciende del nivel de la plaza. Esta es la entrada a la Cámara del Consejo para los huéspedes distinguidos.

El núcleo se eleva desde el nivel del techo del podium. Se llega a él por tres escaleras separadas y por elevadores que lo comunican con los pisos inferiores.



La Cámara del Consejo está en el centro, rodeada por una galería pública.

La porción del núcleo que mira a la plaza está dividida en dos niveles, uno comprende el espacio de entrada y las antecámaras, y el otro, la sala de descanso para los miembros del Consejo.

El núcleo es un cascarón de concreto reforzado, sostenido por tres pilastras, en cuyo entre-eje están las escaleras y las torres de los elevadores. El delgado cascarón está diseñado a prueba de cambios de temperatura. El acabado exterior tiene una membrana impermeable y el interior un tratamiento acústico.

En las torres están localizadas las oficinas generales del **City and Metropolitan Departments**. La torre este cuenta con 21 pisos de oficinas, y la oeste con 16.

En los pisos de la parte superior e intermedia de ambas torres están las oficinas técnicas. En la torre más alta, arriba de las oficinas técnicas, hay un mirador, y en la torre más baja, la instalación de aire acondicionado.

Las torres, como todos los demás elementos estructurales del edificio, están construidas de concreto reforzado. Las paredes curvas del lado este y del oeste están recubiertas de elementos prefabricados de fino acabado, modelados para dar escala y calidad arquitectónica tanto a la luz del día como a la eléctrica.

Puesto que el núcleo se eleva por encima del nivel del techo del podium, ha sido posible dotarlo de una pared circular de cristal, que provee de luz natural a toda el área inferior, y que permite al público ver el foyer del Ayuntamiento.

La escalera y el elevador —de los tres, respectivamente, que llevan al núcleo— más cercanos al frente del edificio son para uso de los diputados y funcionarios de la ciudad, los demás son para el público en general.

La sala del Consejo está planeada para alojar al Regente, a los huéspedes de honor, al Secretario, a los diputados, a los directores de Departamento y a la prensa. Hay también en ella sitio para un público de 310 personas y para instalar cámaras de televisión.

El espacio circular dentro del núcleo está dividido por una pantalla curva, que separa a la sala de descanso y a las antecámaras del nivel inferior de la Cámara misma.

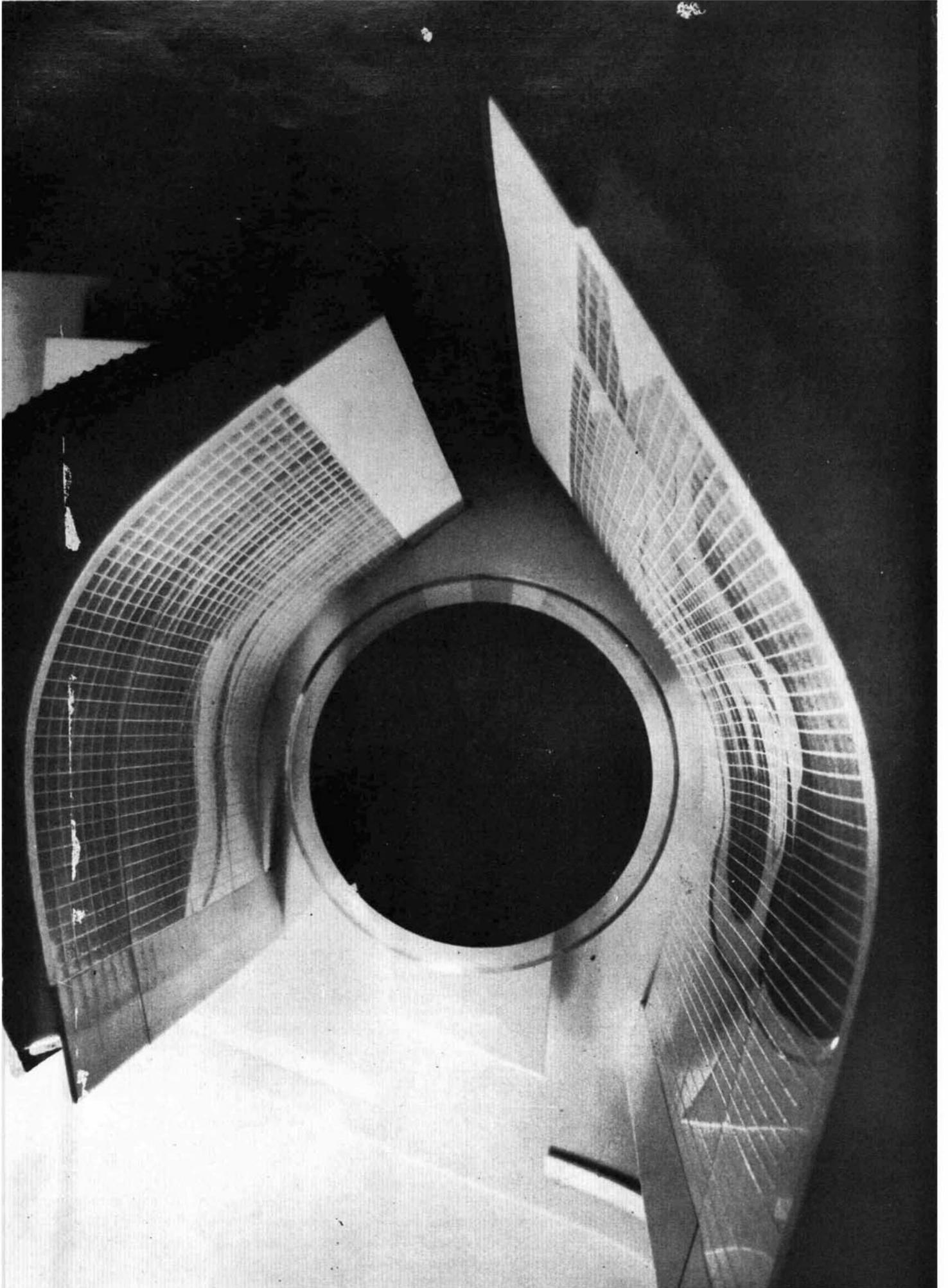
En el perímetro del núcleo existe una superficie ininterrumpida de cristal (al nivel del andador) que ofrece al público de la galería una excelente vista de la sala de descanso que mira a la plaza cívica.

El piso tipo de oficinas ofrece un espacio abierto ininterrumpido, con excepción del área de servicio, para que pueda ser subdividido en las diferentes formas que convenga.

Todos los servicios: los elevadores, los ductos neumáticos y los de aire acondicionado, las tuberías y los cables, están localizados entre la pared interna del área de servicio y la pared estructural externa de cada torre.

Los cuartos de baño y sanitarios y las bodegas y escaleras están localizados en esta área.

El proyecto incluye un espacio para el comedor o sala de descanso al final de cada piso de las torres.





## LA TRIENAL DE MILAN

UNA  
APORTACION  
DEFINITIVA  
AL  
PANORAMA  
MUNDIAL  
DE  
LA  
ARQUITECTURA

La Trienal de Milán, Exposición Internacional de las Artes Decorativas e Industriales y de la Arquitectura Modernas, está considerada como uno de los eventos más importantes que en este campo se realizan en el mundo. Su origen se remonta un poco más allá de los años treinta, y las tres exposiciones, de 1930, 1933 y 1936, han quedado como "intrépidas tentativas para insertar el ambiente italiano a la más amplia corriente de la cultura internacional"; sin embargo, fueron las de 1951, 1954 y 1957 las que en forma definitiva reafirmaron la importancia de la Trienal.

México fue invitado por primera vez a participar en ella en 1954, pero no lo hizo aquel año. En 1957, gracias a la gentileza del Senador Ivan Matteo Lombardo y del Comendador Tomasso, Presidente y Secretario Ejecutivo, respectivamente, de la Trienal, se insistió en lograr la participación mexicana, habiéndose integrado esta vez un grupo bajo el patrocinio de la Presidencia de la República y de la Secretaría de Educación Pública. El Comité Directivo quedó formado de la siguiente manera: Presidente: José Angel Ceniceros; Vicepresidentes: Lic. Alvarez Acosta y Arq. T. Arai, maestro Víctor M. Reyes y José Antonio Gómez Rubio; Vocal Ejecutivo: Arq. Mauricio Gómez Mayorga. Fue este último, merced a sus buenos oficios en Milán y en la ciudad de México, quien había hecho posible la concurrencia del contingente mexicano a tan importante evento.

Se deliberó extensamente para decidir qué tipo de aportación sería conveniente llevar a Milán. No podía repetirse una exposición de arte, ya que una acababa de recorrer el norte de Europa con gran éxito. Tampoco podía pretenderse competir en novedad de diseño industrial y técnico con países como Italia, Alemania o Suecia. Por fin se resolvió enviar una edición escogida y mejorada de los trabajos más recientes de la colección fotográfica denominada *Cuatro mil años de Arquitectura Mexicana*, la cual, en su forma original, se encontraba depositada en la Embajada de México en París.

En el Palacio del Arte, edificio construido expresamente para albergar a la Trienal, y regalado por el filántropo Bernocchi, se escogió uno de los más amplios salones, con un área de más de trescientos metros cuadrados y una altura de casi doce. El criterio para el arreglo de dicho salón fue el de aprovechar al máximo sus generosas dimensiones, a diferencia de los demás países, que hicieron bajar los plafones de los suyos hasta una altura de tres metros. El día de la inauguración, nuestro salón fue el primero que visitó el Presidente de la República Italiana, Sr. Gronchi, y las críticas fueron por demás favorables.

En vista de la gran variedad y complejidad de los temas tratados en las anteriores Trienales, sus directivos han decidido limitar las venideras a campos más concretos de la producción arquitectónica y de las industrias aplicadas, y es así que la 12a. Exposición, que durará del 16 de julio al 4 de noviembre del año en curso, estará dedicada a la casa y a la escuela, cuyos problemas afectan a la base misma de toda sociedad organizada.

La exposición abarcará de manera particular tres aspectos: la casa y la escuela en el ambiente rural, la casa y la escuela en los barrios periféricos, y la casa y la escuela en el centro de la ciudad.

El problema de la escuela y de la habitación rurales, que había sido poco atendido en el pasado, ha venido adquiriendo gradual importancia, y es por esta razón que la mayoría de los países concurrentes expresaron su deseo de que se le diera mayor énfasis a este tema. Una mejor solución a la construcción de casas y escuelas en el campo parece ser la preocupación actual de los gobiernos de un gran número de países.

A este respecto, es interesante transcribir un extracto de las conclusiones a las que llegó la Comisión de Estudios Especiales de la Unión Internacional de Arquitectos, reunida a fines del año pasado en la ciudad de Rabat (Marruecos): "Para hacer frente a las condiciones económicas existentes, sobre todo en el medio rural, donde viven numerosos, aunque dispersos, pequeños constructores, es preciso tener en cuenta las ventajas de emprender una producción en serie, aunada a una construcción tradicional, que amplíe los recursos locales. Estos dos métodos podrán combinarse utilizando elementos ligeros prefabricados (estructurales, de cubierta, puertas, ventanas, etc.) y realizando el resto (elementos de relleno y acabado) en el sitio donde se haya de instalar la escuela y con materiales locales. Resumiendo: las condiciones económicas quedan definidas por: 1) los recursos locales de mano de obra y materiales; 2) los medios de comunicación y transporte; 3) la evolución industrial del país, que permita una prefabricación continuada y cuantitativamente importante".

La seriedad profesional de la U.I.A. otorga una incuestionable validez teórica a las palabras transcritas, las cuales se hallan fundadas en un profundo espíritu de estudio y en la necesidad que los distintos países que integran la U.I.A. tienen de apuntar soluciones prácticas a diferentes problemas arquitectónicos.

La circulación de la carta a la que hemos hecho referencia entre los miembros de la U.I.A. ha sido reciente, y es importante consignar que, antes de que circulara, las soluciones que señala habían sido ya adoptadas en México. Dos mil escuelas rurales prefabricadas se están construyendo actualmente en nuestro país, según el modelo exhibido el mes de agosto de 1959 en el Auditorio Nacional, habiéndose efectuado las primeras remesas el día 10 de marzo próximo pasado.

La arquitectura mexicana, adelantándose en esta materia a las demás naciones, muestra así el innegable adelanto técnico de sus especialistas.

La escuela rural mexicana que será exhibida en la 12a. Trienal de Milán, sentará también otro tipo de precedente, ya que será ésta la primera vez que nuestro país presenta en una exposición internacional una realización apoyada exclusivamente en elementos de la ciencia y de la técnica arquitectónicas.

ENTREVISTA CON: **SIR  
FREDERICK  
OSBORNE**

En fecha reciente, visitó nuestro país uno de los más destacados arquitectos contemporáneos: Sir Frederick Osborne. A él se deben varios de los más serios intentos que hasta la fecha haya realizado la naciente ciencia urbanística, tendientes a aportar modalidades vivificantes que substituyan a conceptos caídos en desuso, y a actualizar la ciudad de acuerdo con las características propias de nuestra era. Por ello, debe en justicia considerársele uno de los iniciadores del urbanismo moderno.

Ya en el año de 1914, Sir Frederick Osborne era Gerente de Construcción de la Ciudad Jardín de Letchworth, con la que se quería iniciar la solución al problema de sobrepoblación de Londres, que se había hecho angustioso.

Al terminar la primera guerra mundial escribe **More towns after the war**, donde propugna por la construcción de cien unidades como la Ciudad Jardín. Sus metas: despejar Londres, que, con motivo de la Revolución Industrial, se había concentrado sin seguir ningún plan. Esto pensaba lograrlo construyendo dicho número de unidades, que serían verdaderos núcleos urbanos, con centros de trabajo y de diversión, espacios públicos, etc. Estas ciudades, cuyas casas no tendrían

más de dos pisos, serían construidas por la iniciativa privada para un máximo de 30 o 50 mil habitantes. Cabe aclarar que tal cifra fue modificada, merced a observaciones prácticas realizadas en años posteriores, y en la actualidad se considera que la cifra ideal es de 80 mil habitantes.

En 1921 Sir Frederick Osborne es Gerente General del Proyecto para la construcción de la Ciudad Jardín de Welwyn, y se dedica entonces a propagar y promover esa idea entre los industriales, y a insistir en el ámbito oficial en la necesidad de concebir ciudades con este criterio. Los resultados no pudieron ser más positivos: en nuestros días 15 proyectos de esa naturaleza están en vías de realización.

Sir Frederick Osborne nos explica en esta charla que la idea central de las ciudades jardín es que la industria salga de los límites de Londres.

—Para llevar a cabo esta idea, se ha tropezado con la dificultad de convencer al gobierno de que la gente debe vivir alrededor de las fuentes de trabajo, y, sobre todo, de convencer a los industriales de salirse de las grandes concentraciones urbanas. Mucho se ha avanzado ya en esta labor, debido principalmente al gran desarrollo que la industria ha tenido en Welwyn.

*¿Hasta qué punto han logrado despejar Londres?*

—Desde luego —contesta nuestro entrevistado—, no se ha logrado totalmente; pero creo que el método que hemos seguido es el más eficaz de cuantos se han puesto en práctica.

Y sigue diciendo: —Hay que hacer notar que un impedimento de peso ha sido lo estricto de los reglamentos de la ciudad. Por ejemplo, en lo tocante a la modalidad a que está sujeta la propiedad, hemos tratado de evitar la especulación de terreno a raíz del aumento de su valor, el cual se debe únicamente a razones sociales —la mayor productividad de la comunidad implica un alza del valor de los bienes raíces—; de aquí que hayamos tratado de evitar la anarquía y el caos en la planificación, provocada por la especulación de terrenos, evitando la posibilidad de cambios drásticos en la naturaleza de la propiedad; esto restringe notablemente el número de interesados. Yo creo que deberían partir de una base distinta: si se tiene todo lo que se requiere no hay necesidad de especular.

*¿Cuál sería  
en México  
el mejor sistema  
para  
realizar  
esta  
clase  
de proyectos?*

*—Ha mencionado usted el factor industrial dentro de la planificación. En países de desarrollo industrial escaso, ¿es aplicable el mismo tipo de soluciones, o hay que esperar a que la industria impela a buscar dichas soluciones?*

*—¿Cómo podemos llegar a difundir la idea de la necesidad que existe de planificación y de ciudades jardín, tanto en el medio oficial como entre la iniciativa privada?*

*—Usted que ha visitado varias de las obras de carácter social realizadas en México en el campo de la habitación, ¿qué opina de ellas?*

## 2

—En la realidad mexicana, el que podría hacer esta clase de inversiones es el gobierno, lo cual sería un esfuerzo encomiable. Hay que aclarar que cuando las inversiones son oficiales, se presentan una serie de restricciones; pero éste parece ser el camino que en la circunstancia actual puede seguirse en México.

Sir Frederick Osborne añade: —La ciudad jardín se planea con un cinturón verde alrededor, y el gobierno no llega realmente a respetarlo, como puede hacerlo una empresa privada, debido a varias causas: la concurrencia de opiniones de diferentes técnicos, compromisos más o menos oficiales, etc. En México podría empezarse por seleccionar una serie de puntos favorables, y evitar que allí se extendieran industrias, granjas o cualquier otro tipo de construcciones de una manera ilógica.

## 3

—No creo que sea necesario un amplio desarrollo industrial para preocuparse por la planificación integral. Existe, en cambio, la necesidad de un control de impuestos, de tal manera que el gobierno cuente con ingresos eficaces para incrementar la ayuda social y cultural. Por lo que se refiere, por ejemplo, a Centro América, pude observar que, en general, ha habido una fuerte dosis de imprevisión. Tratándose de países de baja densidad de población e industria incipiente, considero que sería interesante lograr la proliferación de nexos políticos y económicos para fundirlos en una sola unidad, y aprovechar los recursos existentes para crear la posibilidad de dar soluciones globales a todo ese territorio.

## 4

—Puede conseguirse a través de una Sociedad de Planificación, con carácter técnico y humano, en la cual intervengan toda clase de profesionistas, ya que el concurso de especialistas es útil a la vez que necesario.

## 5

—En principio, estoy de acuerdo con la idea de construir casas populares, y admiro las realizaciones como la efectuada en Santa Fe por el Seguro Social; pero no apruebo las construcciones de varios pisos, sino la casa unifamiliar de un piso, buen ejemplo de la cual son las casas para empleados de los Ferrocarriles Nacionales de México.

Y, para terminar, nuestro entrevistado dice: —Quisiera hacer una última observación: En Inglaterra tenemos un sentimiento casi religioso por el color, y aquí me he quedado asombrado —en el buen sentido de la palabra— de la variedad y de la soltura con que los usan.

**O. U.**



## SECCION A CARGO DE CARLOS MIJARES

Arq. CARLOS MIJARES

**FECHA DE NACIMIENTO:**

26 de abril de 1930.

**TERMINO SUS ESTUDIOS PROFESIONALES:**

En 1952, en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

**CARGOS QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:**

Profesor titular de Historia del Arte en la Escuela Nacional de Arquitectura de la U.N.A.M., desde 1954.

Adjunto de Seminario de Historia del Arte de la E.N.A., desde 1954.

Profesor titular de Historia de la Arquitectura contemporánea en la Escuela Nacional de Arquitectura de la U.N.A.M., desde 1959.

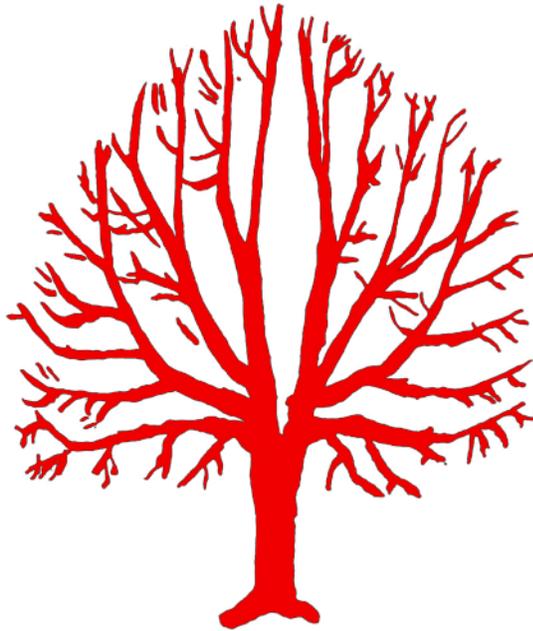
Profesor de Composición en la Escuela Nacional de Arquitectura de la U.N.A.M., desde 1960.

Profesor de Historia del Arte Contemporáneo en la Universidad Ibero Americana desde 1960.

**OBRAS REALIZADAS:**

Casas habitación, edificios de departamentos y de oficinas, bodegas y construcciones industriales.

### **PARTIR DE LAS CAUSAS, NO DE LAS DEFINICIONES**



### **CONOCIMIENTO ORGANICO LOS HECHOS Y SUS RELACIONES**

## **EL FENOMENO ARQUITECTONICO**

Para iniciar una serie de notas y meditaciones en torno a la arquitectura con algunas posibilidades de fecundidad, parece adecuado reflexionar ante todo sobre las bases originarias del fenómeno. Bases orientadas más hacia una profunda conciencia del problema, que a una definición dogmática, concluyente y arbitraria. Interés por las raíces sustentantes y por el organismo productor, en íntima relación con el fruto de temporada. Este será estudiado como consecuencia, como decantación de un conjunto de circunstancias favorables. Mas para conocerlo, para comprenderlo a fondo, es imperioso antes abarcar la compleja realidad que lo causa, los diversos elementos que se entrelazan, las diversas condiciones que deben reunirse para, después de un laborioso proceso, sazonar ese fruto concreto y espléndido que nos será dado saborear.

Podremos encontrar, a lo largo de nuestras meditaciones, factores aparentemente sin liga con lo arquitectónico, si los tomamos aislados, como encontramos inconexas la raíz y la flor si no las relaciona su tallo.

De manera orgánica deberemos proceder en nuestras inquietudes, de modo dinámico y vivo, en el cual, mejor que los componentes abstractos que podamos segregar, el conocimiento provenirá de las relaciones que los unen y que hacen posible su existencia y evolución.

Nuestra forma tradicional de acercarnos a la realidad, nuestro lenguaje mismo, utiliza como sistema la abstracción: el aislamiento en conceptos fijos, delimitados y precisos, extraídos de la observación de los hechos reales, pero desconectados inmediatamente de ellos.

**LOS  
CONCEPTOS  
ABSTRACTOS,  
INADECUADOS  
PARA  
LOS  
PROBLEMAS  
VITALES**

Este método platónico de ideas absolutas, intemporales, muy favorable para el desarrollo técnico-científico de exactitudes matemáticas, resulta, en cambio, inadecuado para la comprensión de los fenómenos vitales en movilidad perpetua.

Mucho se nos escapa cuando pretendemos apresar un hecho real y concreto, si lo reducimos a fórmulas precisas. Y ante nuestro fracaso, caemos fácilmente en el error de considerar a la realidad como relativa, cuando lo único que sucede es que no hemos podido detener su flujo.

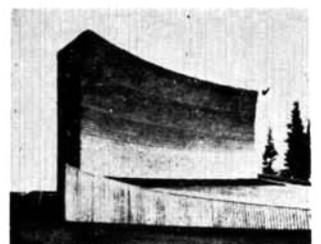
El ansia de actualizar, de inmovilizar y detener los hechos concretos, tan poderosa en nuestra cultura, debe circunscribirse al tipo de pensamiento matemático para el cual resulta tan adecuada, pero de ningún modo aplicarse como panacea a fenómenos vitales de origen diverso.

mental que debe mantenerse claro, como tierra firme sobre la cual se apoyen nuevos elementos, por elevados y aéreos que parezcan. Y si el hombre —como dice Ortega y Gasset— es ante todo su yo y su circunstancia, la arquitectura resulta contorno fundamental en la realidad vital, actuante sobre su propio creador.

Este hecho de tan gran magnitud debe llevar a preguntarnos: ¿Ha sido igual la circunstancia arquitectónica a lo largo de la historia humana? ¿Ha producido siempre el hombre arquitectura, partiendo de los mismos imperativos y para resolver las mismas necesidades? Una breve incursión histórica podrá aclararnos algo.

El hombre primitivo vivía en un medio físico que lo rodeaba, en perpetua lucha contra él por adaptarse lo mejor posible a esa exterioridad.

**LA ARQUITECTURA UNA CREACION HUMANA**



Tendremos frente a nosotros un serio problema al penetrar en la arquitectura como creación humana: aclarar sus elementos, lograr la comprensión de sus relaciones y establecer ciertas bases sólidas de valoración, partiendo del hecho radical de su dinamismo, es difícil empresa cuando para ello estamos armados con un sistema de pensamiento y de expresión estático. En nuestro esfuerzo por resolverla deberán tenerse siempre presentes las ideas de relación, continuidad y evolución, entre los diferentes conceptos que se mencionan.

Preguntemonos ahora: ¿Cuáles son los factores que hacen posible el fenómeno arquitectónico? ¿Cómo se relacionan esos diversos factores para llegar a ser eso que llamamos arquitectura? ¿Qué hay en común entre la pirámide del Sol y la casa de la Cascada? ¿Qué se puede, qué se debe hacer después de lo que se ha hecho, mucho de ello tan extraordinario que parece definitivo?

Iniciemos la aventura con una observación elemental de fuerza tal, que deberá guiarnos hacia horizontes prometedores: En el campo de la obra creada por el hombre, la arquitectura posee una característica especial que le confiere importancia y responsabilidad radicales:

El hombre vive en ella.

Ninguna creación humana afecta al hombre de manera tan decisiva.

La casa para habitar, la oficina o la fábrica para trabajar, el local de diversión o de juego, la calle que transitamos y el templo donde oramos; casi todos los lugares donde podemos estar, son arquitectura.

Estamos además dentro de ella, y esta calidad de recipiente, de envoltura, de *circunstancia* continua sobre la vida humana, es un hecho funda-

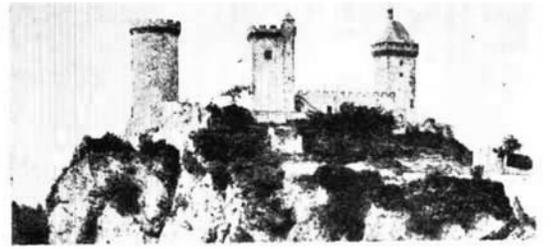


**UNA  
CIRCUNSTANCIA  
VITAL**

Tras un complejo proceso de lenta y pasiva adaptación, ciertos audaces núcleos humanos deciden, en un momento trascendental, seguir el camino opuesto, e inician los primeros intentos por adaptar el medio natural a sus propias necesidades.

Si hasta entonces había tan sólo una ingeniosa e intuitiva adecuación al contorno, ahora principia una ardua labor creativa que se atreve a modificarlo. La tarea es tan difícil y los resultados tan relativos que el hombre se ve obligado a perder entre otras cosas su libertad nomádica. Y se establece en un lugar fijo, para concentrarse en la lucha contra un determinado repertorio de circunstancias desfavorables que transformar.

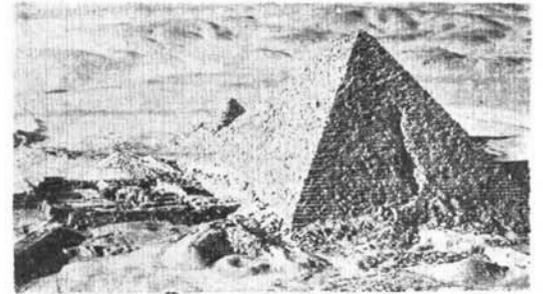
## EL CONTORNO NATURAL



En esos momentos aparecen las primeras obras arquitectónicas. Antes, el contorno humano había sido exclusivamente el paisaje natural. Desde ahora, nuevos elementos, creados por el hombre, se insertarán en él para reformar accidental y tímidamente su topografía.

En algunos casos la transformación es violenta, y el hombre construye autoritariamente sus obras en rebelión total con el paisaje original, apareciendo como productos de una nueva geología. Así en las pirámides de Egipto.

En otros, como en Teotihuacán, la relación es respetuosa y el contorno natural se ve espléndidamente complementado por la obra humana.



## LA ARQUITECTURA COMO CONTORNO. UNA NUEVA CIRCUNSTANCIA

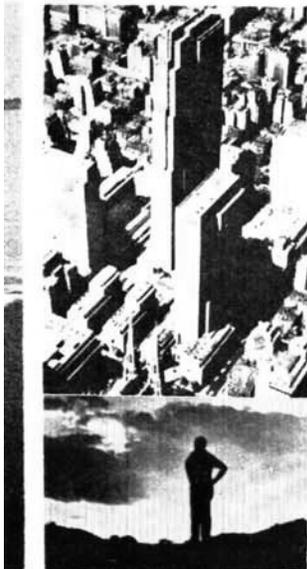
Gradualmente, en tanto la civilización se desarrolla cada vez más, se ha ido transformando el contorno de natural a arquitectónico, hasta llegar en nuestros días a ser casi exclusivamente paisaje urbano: circunstancia creada por la arquitectura. Por ello nos encontramos con una circunstancia arquitectónica nueva, por su magnitud, por su trascendencia y por la responsabilidad que encierra. De ser un accidente en el contorno, se ha convertido en el contorno casi único para más de la mitad de los hombres contemporáneos que vivimos con exclusividad en áreas conformadas por la arquitectura. Ya no el amplio espacio del valle o la llanura, el horizonte de la sierra, sino la calle y la plaza con los volúmenes de sus edificios, es lo que forma nuestro ámbito vital. El primer término de nuestra visión no es ya la huerta, ni el río, sino la textura del muro que limita nuestro cuarto. Está el cemento de nuestras

banquetas en lugar de la tierra húmeda.

Y si esto suena romántico, es acaso por ser un síntoma, no de absurda regresión hacia un naturalismo beatífico, sino de esta radical novedad de nuestra circunstancia arquitectónica, preñada de trágicas responsabilidades y de posibilidades inmensas no explotadas aún en toda su riqueza.

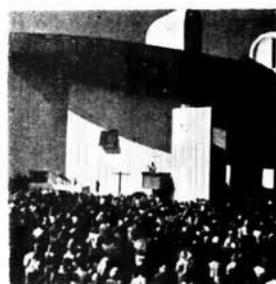
### LA GRAVE RESPONSABILIDAD

La arquitectura en nuestro tiempo se ha convertido en una profunda y vital necesidad. Necesidad no tan sólo de satisfacer lo mínimo, de protegernos de los elementos, sino, además, problema de auténtica superación humana. Y para esto no hay pretextos; seremos nosotros mismos los únicos responsables, pues estamos creando absolutamente nuestras propias circunstancias. La





### LA CASA Y LA CIUDAD COMO CREENCIAS



### RELACIONES IMPRESCINDIBLES CON LO HUMANO

Casa y ciudad pasan a la categoría de creencias, conformando nuestro sentido de la realidad y actuando de modo inconsciente en nuestro vivir cotidiano.

El hábito de vivirlas, de sentir continuamente sus proporciones, de toparnos con sus límites, de observar su colorido, sus texturas y los espacios que provocan, las convierten en abstracto profundo y radical que opera sobre nuestra personalidad.

La posición del creador arquitectónico contemporáneo debe ser, pues, de grave conciencia y responsabilidad ante el fenómeno, y de severo estudio de los complejos factores que lo causan.

Nuevas circunstancias contribuyen a crear la nueva arquitectura; pero esta creación, a su vez, será causa de una distinta circunstancia que actuará y conformará las creencias de otros seres.

Si hasta aquí hemos hablado de causas, efectos y relaciones de la arquitectura con lo humano, ha sido para establecer con claridad el punto de partida vital en el que se sustenta el fenómeno.

Pero es el momento ya de referirnos al lenguaje específico de la arquitectura y al problema de la creación, para con ello redondear las bases mínimas necesarias para una posible valoración.

### LA ARQUITECTURA: UNA REALIDAD CONCRETA

Lo que llamamos arquitectura es, ante todo, una *cosa*; es decir, una realidad concreta, visible, táctil, tectónica. Cosa que existe en un lugar determinado y que fue realizada en un tiempo, en una época precisa. Obra de hombres de esa época, que vivieron una cierta circunstancia y materializaron su actitud ante ella.

Volumen-espacio-tiempo es, pues, el trinomio indisoluble del lenguaje arquitectónico. Volúmenes que proporcionan realidad táctil y visual, colocados en un **espacio**, en un paisaje natural, y que contienen, a su vez, **espacios** interiores que proporcionan la posibilidad de estar **dentro** de ellos. Y todo esto situado, originado en un momento histórico, en una **temporalidad** que proporciona las coordenadas de su nacimiento.

Con estos tres elementos en relación íntima se expresa el lenguaje de la arquitectura. No se da el uno sin el otro, y el creador auténtico es siempre, en mayor o menor medida, consciente de esa fusión. El hombre, al responder vitalmente a imperativos circunstanciales de su tiempo, al aceptarlos o al rebelarse contra ellos, elige un espacio, un lugar, un contorno particular, para erigir en él volúmenes que contienen o conforman espacios destinados a llenar los más variados fines en relación con las actividades humanas. Y como consecuencia, la aparición de dichos volúmenes afecta y altera el espacio exterior original, configurándolo de manera distinta.



### VOLUMEN ESPACIO TIEMPO. EL TRINOMIO DEL LENGUAJE ARQUITECTONICO

### UNA RELACION DINAMICA

La relación entre los factores es entonces dinámica; existe una corriente, un flúido que los fusiona y los afecta. El paisaje natural deja de serlo totalmente al aparecer en su topografía la obra arquitectónica. La circunstancia temporal se define al materializarse en el templo o en el palacio. La vida de los hombres queda afectada por la influencia de las proporciones, de las texturas, de los límites concretos que coloca ante ellos el muro y la bóveda, y estos encauzan sus pasos y su espíritu por el ambiente espacial que les proporcionan. Con estos tres elementos en unidad indisoluble se expresa la arquitectura. Puede decirse que son sus elementos originarios, arcaicos. El fruto de temporada, los matices, los estilos, se dan sobre ellos. Si se manejan en prosa o en verso, o si sencillamente resultan triviales o inexpresivos, será una consecuencia directa de la época, de las circunstancias temporales, del lugar psíquico y físico en el que se localizan, del problema a resolver y el enfoque congruente de volúmenes y espacios en relación con ellos que el creador personal elija y dosifique para expresarse.

**UNA VALORACION HISTORICA.  
NO DEFINICIONES MUERTAS**

No hay una fórmula fija que defina la producción del pasado, presente y futuro, sino una valoración histórica, viva, evolucionando con el hombre y sus circunstancias.

Nuestro conocimiento debe poseer sólidos puntos de partida, tensos de posibilidades magníficas, no conclusiones y definiciones preestablecidas, a las cuales vamos a adaptar la rica realidad, forzando su vitalidad fecunda a esquemas muertos, por el solo hecho de que nos resulten más cómodos o nos parezcan más claros. La vida es una acción dramática, y resulta siempre síntoma sospechoso la altivez tranquila del que presume poseer la claridad absoluta.



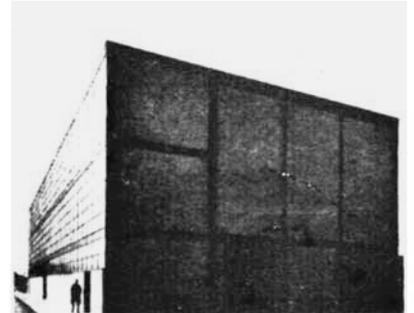
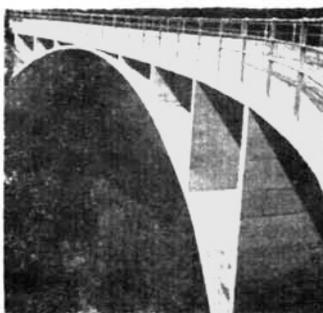
**LOS  
VALORES  
ABSTRACTOS:  
UN  
INSTRUMENTO,  
NO  
UNA  
META  
A  
CUMPLIR**

Sin duda, la arquitectura, como todas las actividades humanas, necesita valerse de ciertos sistemas abstractos y precisos para lograr su materialización, como la geometría, el cálculo y la técnica en general; pero aquéllos son siempre instrumentos, nunca finalidades. Y si para ellos existe naturalmente una jerarquía de valores, auténtica y verdadera, no dejan de ser específicos y resulta grave error el aplicarlos indistintamente a fenómenos de origen diverso.

Así, por ejemplo, existen ciertos valores abstractos de exactitud comprobable, que pueden observarse en la arquitectura, pero nunca deben confundirse y llegar a ellos suponiendo que si una obra reúne valores geométricos y matemáticos, resulta automáticamente una producción de valor arquitectónico.

Los valores vitales se buscan, y están en perpetua evolución, puesto que al encontrarlos, por el hecho mismo de haber llegado a la meta fijada, ésta nos propone siempre una posible superación que resulta mejor y proporciona una visión más verdadera y completa.

Los valores abstractos, en cambio, una vez descubiertos, se mantienen fijos y definitivos, prestos a usarse con seguridad un tanto burguesa.



## LA TRAGEDIA DE CREAR

### LOS PROBLEMAS Y LAS SOLUCIONES

### TRADICION CIRCUNSTANCIA TRASCENDENCIA

De aquí el drama de la creación humana: La necesidad ineludible de elegir una forma entre tantas, una solución entre las muchas posibles, que queda definitiva, inmodificable, en cierto modo como meta absoluta, cuando existe, desollada y vibrante, la conciencia de que el problema es infinitamente más rico, más amplio, más trascendente que la realización limitada e incompleta que nos es dado materializar. De aquí también la fecundidad y el dinamismo perenne de la actividad artística, la continua posibilidad de crear, de realizar obras distintas y variadas, muchas de ellas con inmenso valor, la posibilidad de seguir haciendo arquitectura, de seguir pintando, de seguir componiendo obras literarias y musicales, logrando obras maestras aun cuando ya existen obras maestras anteriores.

Porque la riqueza, la fecundidad, radica en los problemas, y es la radical conciencia de ellos lo que produce las soluciones concretas que históricamente aparecen con un enfoque parcial, aunque grandioso, como contribución magnífica para interpretarlos, mas nunca para agotarlos.

Por esto también, como en la arquitectura, en el fenómeno creativo encontramos un complejo trinomio indisoluble: tradición-circunstancia-trascendencia.

Tradición que nos conforma, conjunto de experiencias y de realidades pasadas, lo único fijo e inmutable de nuestra evolución. Hechos con los que habremos ineludiblemente de contar, puesto que ya han sido, y, para bien o para mal, sustentan firmemente nuestra actualidad.

Circunstancia, la nuestra, con la que contamos, la que nos ha tocado y la que tenemos radicalmente que vivir, la que nos propone las situaciones y los valores a elegir.

Y trascendencia: la posibilidad de superar la tradición y la circunstancia peculiar y pasajera, de producir obras que contribuyan a la interpretación de los problemas humanos, no sólo que nos distinguan y aislen.

Nuestra contribución a nuestros semejantes. Nuestra responsabilidad radical.

Tres elementos que aparecerán siempre en las obras valiosas.

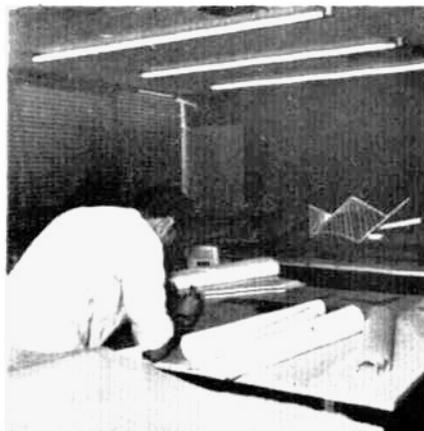


*la arquitectura para el hombre*

## LA ARQUITECTURA. PROFUNDA RESPONSABILIDAD CONTEMPORANEA



*el espacio urbano . . . la posibilidad arquitectónica*



La situación del creador de arquitectura en nuestros días plantea, pues, una grave responsabilidad. Somos creadores de nuestro propio entorno y el de nuestros semejantes.

De la conciencia de nuestros valores auténticos, de la solución y superación de nuestra circunstancia, de nuestra integridad humana depende en gran parte la posibilidad de una cultura contemporánea de profundos valores humanos.

Sean estas primeras notas una breve muestra de inquietud, que puedan contribuir en algo para aclarar tan decisivo problema.

**C. M.**



Uno de los propósitos de CALLI es contribuir a que se lleve a cabo una profunda revisión de nuestros valores arquitectónicos.

La crítica es evidentemente difícil. Difícil hacerla y aceptarla. Pero, al mismo tiempo, es también una responsabilidad ineludible, y una grave e imperiosa necesidad, dado que nuestra obra es eminentemente social, pública.

En nuestro país se tiende a defender en la arquitectura su carácter de mexicana sobre lo que pueda tener de arquitectura; o bien interviene la pasión personal, desvirtuando la preocupación por dilucidar los valores auténticos.

Los problemas a resolver son muy complejos. Poco se podrá lograr si persistimos en un individualismo extremo. De no existir una intensa colaboración profesional, la orientación adecuada será prácticamente imposible.

Invitamos a los arquitectos para que, a partir de nuestro próximo número, acompañen con una opinión personal las obras que presenten, esto es, con un breve artículo de autocrítica en el cual analicen los valores arquitectónicos de su propia creación.

CALLI expondrá al margen su punto de vista, promoviendo así un diálogo que contribuya a definir nuestra situación.

De ninguna manera nos proponemos ejercer un absurdo y anacrónico dogmatismo. Lo que por encima de todo deseamos es promover un diálogo vivo, orientado al esclarecimiento de principios vitales y arquitectónicos, fundado en datos objetivos que se irán precisando, merced a la contribución de todos.

Diálogo amistoso que de ninguna manera excluye las opiniones de quienes puedan disentir de la nuestra; y no polémica airada y, al cabo, intrascendente.

Nuestras páginas quedan abiertas a todo aquello que pueda significar un paso adelante en el campo de la arquitectura.

Esperamos contar con la colaboración de todos los arquitectos mexicanos, con su obra, su pensamiento, sus preocupaciones sociales, culturales, figurativas, etc. El conocimiento, el análisis y la valoración de la obra arquitectónica mexicana nos ha de llevar al punto de partida indispensable para orientar nuestra futura producción. Equivale esto a cobrar, cultural e históricamente, consciencia de nosotros mismos para poder responder a las interrogantes que nuestra época nos plantea.



CALLI inicia su Sección de Arquitectura presentando un panorama general de cuatro programas fundamentales de nuestro tiempo: Habitación, Industria, Educación y Hospitales.

Su exposición contribuirá a aclarar algunos decisivos problemas de la arquitectura en México, aún cuando, por lo general de los temas y del desarrollo particular que cada autor decidió darles, quedarán forzosamente fuera varios aspectos de indudable interés.

Sin pretender con ello haber logrado una visión completa de nuestra situación arquitectónica, se da a conocer el criterio de cuatro prestigiados arquitectos mexicanos sobre los radicales problemas que estamos todos en necesidad de resolver.

## HABITACION

El Arq. Mario Pani considera como problema básico el de la habitación colectiva. Expone la grave situación de la vivienda en nuestra capital: Un alto porcentaje de tugurios, con las trágicas implicaciones personales y colectivas que acarrearán.

Realza la imperiosa necesidad de atacar el problema a fondo, y menciona los valiosos —aunque por desgracia insuficientes— intentos realizados hasta la fecha.

Tomando en particular el conjunto de Nonoalco, expone las posibilidades —sociales, económicas, políticas, arquitectónicas y urbanas— de brindar una solución a la morada colectiva.

## EDUCACION

La colaboración de técnicos, industriales y arquitectos para la solución del aula hogar rural, y los halagadores resultados obtenidos, son, para el Arq. Pedro Ramírez Vázquez, un magnífico ejemplo de lo que podemos lograr.

La formación de equipos profesionales para resolver nuestros problemas brinda enormes posibilidades. Formación, por desgracia, mínimamente realizada en nuestro medio.

## SALUD

La ausencia de datos estadísticos, de sistematización y de planes cuidadosamente elaborados, es causa fundamental —dice el Arq. Raúl Cacho— de la desorientación que existe para resolver, entre otros, el problema hospitalario en México.

Coefficientes ilusoriamente bajos, producto de estudios incompletos, agravan en progresión creciente la situación nosocomial del país, y la falta de planificación provoca un caos alarmante.

Un criterio sólido y una estandarización inteligente son imperativos. Y es tarea común el lograrlos.

## TRABAJO

El arquitecto como coordinador de técnicos especializados —dice el Arq. Jorge González Reyna— es un factor fundamental para resolver los complejos problemas que plantea la reciente necesidad de la edificación fabril. Constituye ésta uno de los programas típicos de nuestra civilización maquinista. Sin antecedentes, pero también sin prejuicios históricos y estéticos, la arquitectura industrial es una fascinante realidad contemporánea y una responsabilidad exclusivamente nuestra.

## HABITACION

### ENTREVISTA CON MARIO PANI

El Arq. Mario Pani ha estado íntimamente ligado a los problemas de la habitación en nuestra capital; no sólo por sus constantes estudios y proyectos, sino principalmente por su participación directiva en importantes intentos de solución.

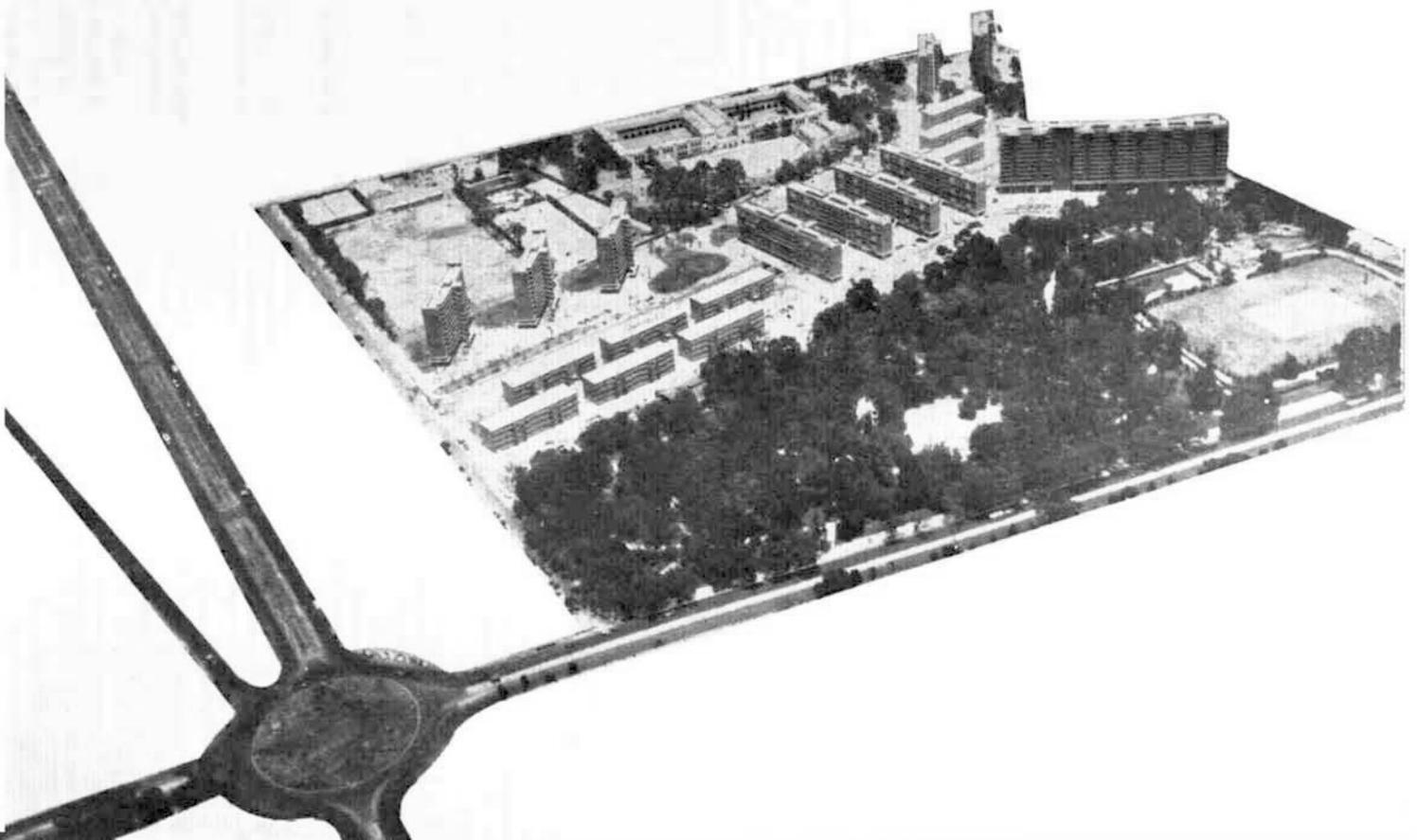
Los multifamiliares "Miguel Alemán" y "Benito Juárez", la Unidad Santa Fé y la Unidad Nonoalco ejemplifican ampliamente nuestra afirmación y su trayectoria profesional.

Por ello CALLI se ha acercado a él, para que del diálogo conozcamos su pensamiento actual en relación con el tema.

### HABITACIONES COLECTIVAS

*Para Ud.  
¿en qué consiste  
el  
problema  
de  
la  
habitación?*

El verdadero problema de la habitación no es el de la construcción de una casa, el cual puede ser resuelto bien y brillantemente por muchísimos arquitectos, sino el de la habitación económica. Este es el verdadero problema, ya que nos encontramos con que es necesario proporcionar habitación a personas que no solamente no están en posibilidad de comprarse una casa, sino que ni siquiera están en posibilidad de alquilarla. Este problema se hace particularmente agudo en las ciudades que, como México, se hallan en proceso de crecimiento muy acelerado, pues dicho crecimiento se produce fundamentalmente con gente que no puede resolver sus necesidades de habitación.



*¿Qué características ofrece este problema en la ciudad de México?*

Dicho problema presenta fundamentalmente dos aspectos en nuestra ciudad: el primero lo percibimos si nos asomamos al panorama actual de ella, al ver que más del 60% de su superficie está ocupado por casas inadecuadas; dichas casas inadecuadas podemos dividir las en tres clases: las primeras, que fueron buenas y que ya no lo son, debido principalmente a la congelación de rentas, ya que el propietario de una casa cuya renta está congelada, no sólo no se cuida de componerla, sino que hasta voluntariamente puede provocar su destrucción por así convenir a sus intereses; la segunda clase de casas es aquella que se compone de las construidas por el mismo individuo que las habita, el cual, no poseyendo terreno, se posesiona de él: a este individuo es al que conocemos en México con el nombre de paracaidista; la tercera clase de casas es la característica de las colonias proletarias, colonias que no cuentan con ningún servicio, y cuyas casas han sido construidas también por los mismos propietarios, a los cuales el gobierno les ha regalado el terreno; a éste podríamos llamarlo paracaidismo sancionado, ya que urbanísticamente la solución no es mejor que la que corresponde a la clase anterior. El segundo aspecto del problema de la habitación es el de la habitación nueva que cada año se requiere, en vista del crecimiento de México, el cual es de casi un 7% anual, o sea que representa alrededor de doscientos ochenta mil o trescientos mil habitantes más al año.

Como puede verse, el problema debe ser atacado en gran escala, pues, debido a su magnitud, sería absolutamente inútil atacarlo a escala menor. Se trata ni más ni menos que de procurar alojamiento cada año a trescientas mil personas, y, por otro lado, se trata de regenerar el 60% de la ciudad, que se halla en malas condiciones de habitación. Al atacar este problema, lo primero que salta a la vista es la bajísima densidad de población que tenemos en nuestra ciudad, y que fluctúa entre ciento cincuenta y doscientos habitantes por hectárea. Esto quiere decir que México tiene servicios que están pagados por muy pocas personas; servicios viales, de agua, de drenaje, situación que permite afirmar, si por un momento consideráramos a la ciudad como un negocio administrativo cualquiera, que es el nuestro un negocio quebrado.

*En términos generales, ¿cuál es el criterio urbanístico más adecuado?*

En vista de lo anterior, la política de crecimiento de la ciudad no puede ser la de extenderse, sino la de aumentar su densidad demográfica para que pueda contar con los servicios necesarios, y que éstos resulten costables. A la vista de esta realidad, ya se han hecho en México algunos intentos tendientes a superarla, como son los multifamiliares de Pensiones y del Seguro Social, las unidades de Tlalnepantla, de Santa Fé, de Coyoacán, con las cuales se comprobó que la economía de los costos y la economía del aprovechamiento de los servicios se obtiene, no por hacer éstos baratos, ya que hay un límite en esa baratura, sino por aumentar el número de los usuarios de ellos; y pudo confirmarse desde luego lo que preconizaba Le Corbusier en todas sus teorías urbanísticas: la necesidad de obtener altas densidades demográficas para resolver el problema de la habitación. En el multifamiliar de Coyoacán, proyectado en 1946, ya se alcanzaron densidades de 1,000 habitantes por hectárea. La unidad de Santa Fé, por su parte,



es un ejemplo de cómo atacar en grande un problema de esta naturaleza. Cuenta esta unidad con 2,500 viviendas, y fue planeada no solamente con servicios vial, de agua y de drenaje y con algún campo abierto, sino también con escuelas, guarderías, clínicas y Seguro Social. De acuerdo con la magnitud de esa unidad, el estudio financiero y económico se planteó tomándola en conjunto y no por separado los diferentes edificios que la componen. Así, pues, para sacar la renta de cada departamento no se consideró el costo de un edificio por el número de departamentos que tenía, sino que se tomó el costo global de todos los edificios y se juntaron todos los servicios y el valor total del terreno; así se obtuvo el costo total, costo total que debería producir una renta X, la cual fue dividida por el número de metros cuadrados rentables de toda la unidad. A manera de ejemplo, valga decir que si se trataba de hacer una alberca o una guardería más, con un costo de un millón de pesos, este costo representaba un aumento en la renta mensual de \$0.07 por metro cuadrado, o sea que para el departamento más pequeño, el de 30 m<sup>2</sup>, la alberca o la guardería construida representaba un aumento en su renta de \$2.10 al mes únicamente.

Estimulados por las construcciones a las que antes me refería, hace tres años que empezamos, auspiciados por el Seguro Social, a analizar las necesidades, y la posible solución de ellas, de una de las grandes zonas de habitación inconveniente que existen en nuestra ciudad. La exposición detallada de este análisis efectuado por nosotros, tal vez sea la mejor manera de dar a conocer nuestro punto de vista sobre el problema de la habitación considerado en conjunto.

La zona en cuestión está limitada al norte de la glorieta de Peralvillo, y llega al sur hasta la iniciación de la calzada de Puebla, a la altura, más o menos, de la Penitenciaría. Habitan en ella 40,000 familias, o sea alrededor de 200,000 personas, que son a las que hay que trasladar a nuevas habitaciones construidas en terrenos actualmente baldíos, con objeto de reconstruir posteriormente en forma debida los espacios que ahora ocupan.

Los terrenos baldíos de que podíamos disponer para ese efecto eran tres: una superficie denominada La Vaquita, de 23 ó 24 hectáreas, propiedad del Departamento Central; la superficie del Campo Anáhuac, sobre la carretera de Puebla, ocupada actualmente con talleres de aviación, y que tiene de 20 a 25 hectáreas; y por último, los terrenos al norte de la antigua estación de Nonoalco, los cuales suman un millón cien mil metros cuadrados; éstos últimos fueron los escogidos. La idea es, naturalmente, utilizar estos terrenos baldíos para construcciones de altas densidades cercanas a los mil habitantes por hectárea, densidad prácticamente el doble de la actual en la zona que pensamos desalojar; de esta manera se producirá una dinámica de desalojamiento creciente que seguirá una progresión geométrica, ya que si nosotros construimos cien hectáreas, desalojamos doscientas.

El problema se tiene, pues, que resolver a base de lograr altas densidades demográficas, y, por otra parte, a base también de ocupar superficies pequeñas; esto es, que lo que ocupen los edificios no sea más de un 30% de la superficie total, pues el resto de la superficie se necesita para los servicios complementarios, como escuelas, guarderías, parques, jardines, etc.; o sea que será necesario construir edificios altos de no menos de 4 pisos y no mayores tampoco de doce o trece pisos, en vista de que las estructuras y las cimentaciones para edificios más altos resultan ya demasiado costosas.

*En el caso específico de la Unidad Nonoalco, cuya planificación se acompañó de una minuciosa investigación, ¿cómo se unificaron las características de las posibles familias moradoras y qué aspectos humanos se tomaron en cuenta?*

Con la investigación realizada sobre esas cuarenta mil familias se pretendía sobre todo determinar qué tipo de vivienda requieren, por lo que a las dimensiones se refiere; y se concluyó que las necesidades sociales pueden reducirse a tres tipos fundamentales de vivienda: los de una, dos y tres recámaras, considerando a la familia mínima de dos personas y a la familia máxima de 6 ó 7 personas. La investigación realizada se fijó también en el aspecto económico, y también pudieron reducirse a tres tipos los estratos económicos familiares de las trescientas mil personas estudiadas; al estrato mínimo, al que denominamos con la letra A pertenecen las familias que tienen un salario mínimo hasta de \$ 500.00 ó \$ 600.00 al mes; al estrato B, las familias cuyos ingresos van de \$ 600.00 a \$ 1,200.00; al estrato C pertenecen las familias que cuentan con un ingreso mensual superior a \$ 1,200.00.

Cotejando los dos aspectos de la investigación realizada, el económico y el relativo al tipo de vivienda necesario, establecimos tres series de viviendas, correspondiente cada una de ellas a un estrato económico, y así tenemos el estrato A-1, A-2, A-3, de una, dos y tres recámaras respectivamente, el B-1, B-2, B-3, y el C-1, C-2, C-3. El 58% de las familias de la zona estudiada pertenecen al estrato económico A, y el 60% de ellas necesita un tipo de habitación de dos recámaras. Algo muy importante en estas unidades de gran densidad demográfica y beneficiadas con todos los servicios complementarios necesarios, que de ninguna manera conviene pasar por alto, es la creación del barrio, elemento que parece haber desaparecido en la ciudad de México. El barrio, que, en términos urbanísticos, llamamos hoy super-manzana, es un conglomerado de habitaciones que tiene elementos de servicios comunes: una plaza, una iglesia, una escuela, un comercio, una guardería, etc.

Tiene la gran importancia de crear en sus habitantes un profundo sentido colectivo, que hoy en nuestra ciudad se ha perdido totalmente por lo mismo que ha desaparecido esa célula urbanística que lo hace posible. En México no sentimos la proximidad de nuestros vecinos, porque nuestros hijos no van a la misma escuela, ni a los mismos cines; esto es, vivimos bastante solos, sin un sentido colectivo que nos guíe y que nos acompañe. El barrio presenta además otra ventaja de carácter práctico; ésta se deriva de la convivencia humana que el barrio estimula, y no es más que la creación de una serie de elementos de riqueza que vienen a facilitar esa convivencia y en la que participamos todos, ya que todos estamos directamente interesados en ella, puesto que seremos los beneficiarios. La conservación y el mantenimiento de los servicios de nuestro barrio es algo que sentimos que nos afecta a nosotros en lo particular.

El proyecto, ya en construcción, tiene una capacidad total de quince mil viviendas. Es, pues, una unidad para ochenta y cinco mil habitantes cada año, cifra que viene a ser el doble del número de habitantes de la ciudad de Cuernavaca. El proyecto está formado por tres grandes unidades, por tres grandes barrios, cada uno de ellos con los servicios completos ya mencionados, y con los tres tipos de habitación. Para llevarlo a cabo será necesario una inversión total de cerca de ochocientos millones de pesos. Añadiendo a dicho costo un interés del 5%, que es el que conviene a las inversiones del Estado, más un 2% destinado al mantenimiento, resulta en promedio una renta de tres y pico de pesos por metro cuadrado, la cual se ha distribuido, teniendo en cuenta los distintos estratos económicos de los inquilinos, de manera que resulte de \$ 2.50 por metro cuadrado para los departamentos de tipo A y hasta de \$ 6.00 para los departamentos de tipo C; así, pues, habrá departamentos desde \$ 90.00 hasta \$ 500.00 con los cuales se cubrirán exactamente las necesidades de estos habitantes, según pudieron apreciarse en la investigación directa realizada al respecto. Queda así entonces resuelto el problema, tanto desde el punto de vista económico, como desde el punto de vista social.

Volviendo otra vez al tema de la densidad demográfica, es muy importante llamar la atención en que estas ochenta y cinco mil personas que vamos a alojar en las unidades proyectadas, ocupan actualmente una superficie dos veces mayor; en efecto, si aquí vamos a ocupar un millón cien mil metros cuadrados, las personas que los habiten desalojarán una superficie de más de 2 millones de m<sup>2</sup>; o sea que, una vez realizado el proyecto, contaremos con terreno suficiente para repetirlo otras dos veces. Para que pueda apreciarse la trascendencia que puede tener este proyecto, basta decir que con sólo repetirlo tres veces, teniendo en cuenta la progresión geométrica antes comentada, se resolvería definitivamente el grave problema que supone la herradura de tugurios que circunda a nuestra ciudad.

En conclusión, puede afirmarse que el problema de la habitación es fundamentalmente un problema urbanístico, en donde tienen que intervenir todos los elementos de una planificación completa, para abarcar cumplidamente los aspectos social, económico y político que aquella presenta.

***¿Cómo se han financiado estos proyectos y qué intervención tendrá la iniciativa privada en los próximos?***

Un proyecto de esta magnitud sólo ha podido formularse merced a la cooperación de varios organismos estatales, pues hubiera sido irrealizable en caso de que cada uno de estos organismos, digamos, por ejemplo, el Seguro Social, Pensiones, el Banco Hipotecario, etc. hubiese emprendido por su cuenta un proyecto distinto.

Sobre el proyecto anterior, es necesario añadir que en él ha de participar la iniciativa privada, en dos formas: primero construyendo una de las tres unidades de que constará (será un consorcio de compañías de Seguros quien la construya), y rentándola por cuenta; la segunda manera de intervenir que tendrá la iniciativa privada, será adquiriendo terrenos sobre las avenidas de primera categoría que resultan beneficiadas en el futuro con otros proyectos semejantes, como el paseo de la Reforma y la prolongación de San Juan de Letrán. Dichos terrenos se entregarán a la iniciativa privada para que construya viviendas, cuyo mínimo pasará de 3,000 en el caso particular que cito, en la inteligencia de que la plusvalía que alcanzarán los terrenos será muy importante, de cerca de \$700.00 m., y con ella el metro valdrá \$ 1,000.00, precio muy atractivo para la iniciativa privada. Si calculamos en 100,000 m<sup>2</sup> los que se le entreguen a esta, tendremos una plusvalía de 70 millones de pesos, dinero que el mismo proyecto está creando, y que se destinará a la creación de servicios sociales (guarderías, casinos, clínicas, etc.), para que éstos no sobrecarguen la renta original.

A cambio de esta provechosa intervención suya, el proyecto le está proporcionando a la iniciativa privada terrenos de primer orden y una urbanización sin par en México, cosas que le aseguran una permanencia del valor. El gobierno puede también favorecer a esa iniciativa privada encauzando dicho proyecto hacia los créditos hipotecarios por ejemplo, que en nuestro país son reducidos.

Así, pues, se haría intervenir a la iniciativa privada, representada, por una parte, por las compañías de seguros, y, por la otra, por particulares que van a comprar edificios de departamentos, interesándose en este tipo de inversiones. Estos particulares serán precisamente los propietarios actuales de casas con rentas congeladas, a los cuales el Estado se las está comprando para poder llevar a cabo el proyecto en cuestión, dándoles todas las garantías necesarias para que intervengan en él sin miedo ninguno.

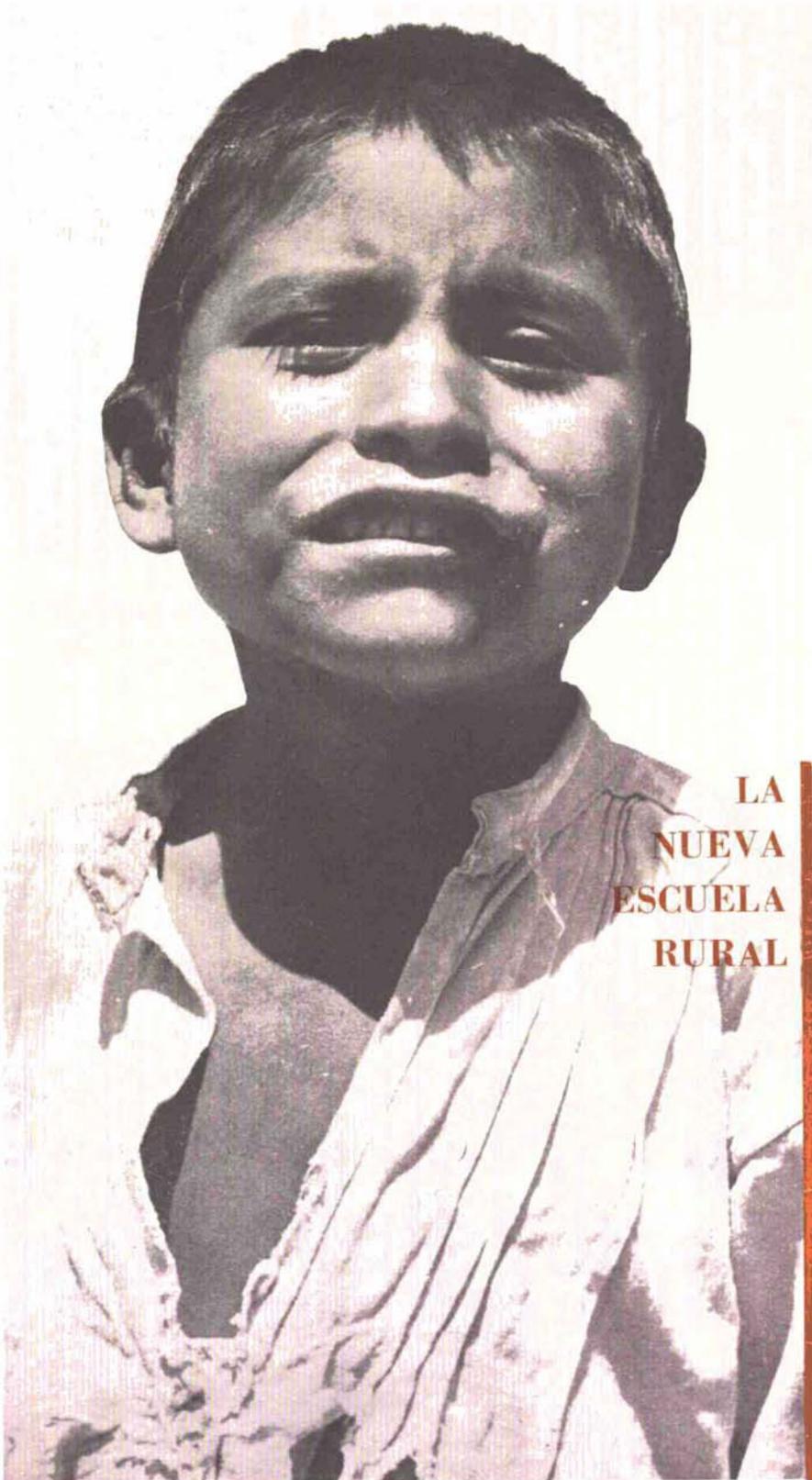
***¿Cree Ud. necesario formular leyes o reglamentos que regulen este problema y sus soluciones?***

Aunque no cabe la posibilidad de pensar en una legislación rigurosa que controlase el problema de la habitación en nuestra ciudad, sí sería muy conveniente reglamentar los proyectos tendientes a resolverlo; reglamentación que permitirá asegurar, por ejemplo, que no ocupasen los edificios más del 30% del terreno utilizado en la realización del proyecto urbanístico, con objeto de que el otro 70% quedase libre para los distintos servicios; que aseguraría también el logro de altas densidades demográficas, etc.

Una reglamentación de esta naturaleza sería de gran utilidad para los estados de la República que se enfrentan asimismo a un problema de desarrollo desmedido de la población, sin perjuicio de que cada uno de ellos, —como ya muchos lo han hecho— formule sus propios planos reguladores.

**EDUCACION**

Este artículo fue sacado de la conferencia "El problema de la Construcción de Escuelas y el Plan Nacional de Educación en México", sustentada por el Sr. Arq. Pedro Ramírez Vázquez en el Instituto Pedagógico Nacional, el 12 de mayo del presente año.

**PEDRO RAMIREZ VAZQUEZ****LA  
NUEVA  
ESCUELA  
RURAL**

El aspecto más importante que presenta el problema de la construcción de escuelas es el cuantitativo. El Plan Nacional de 11 años fija la obligación de construir al año dos mil aulas rurales y mil aulas urbanas.

La construcción de las aulas urbanas no representa un problema de carácter especial, pues los sistemas constructivos y las soluciones arquitectónicas aplicables son los tradicionales y conocidos. Las dificultades se presentan en la construcción anual de dos mil aulas rurales, sobre todo porque deberán ser construidas en todo el ámbito del país, en lugares con diversidad de climas, y, por lo general, con dificultades de comunicación y con una carencia absoluta de obreros especializados. La solución que el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas ha adoptado para este problema es lo que constituye el tema de este artículo.

Existe un gran entusiasmo en todas las localidades del país para la construcción de sus escuelas, y los vecinos ofrecen su mejor ayuda de un modo ejemplar para la realización del proyecto; sin embargo, como no se trata de obreros especializados, tan sólo pueden colaborar con su esfuerzo personal, desde luego muy valioso, y con los materiales del lugar que habitan.

Merced a ese esfuerzo personal se han podido construir en la República muchas escuelas, pero con grandes inconvenientes y deficiencias. Los vecinos que hacen las veces de obreros, se detienen siempre en el momento de techar, por falta de capacidad técnica o de elementos económicos. Las puertas y las ventanas las resuelven generalmente a base de sacrificar dos o tres árboles o arbustos para mal fabricarlas; aparentemente esas puertas y esas ventanas han sido gratis para el país, pero sabemos que en el fondo no es así: hemos sacrificado algo de nuestra riqueza forestal. El problema, pues, era lograr una solución que permitiera aprovechar el esfuerzo vecinal, ofreciéndole al mismo tiempo todos los adelantos de la técnica. Había que proporcionar la estructura, los elementos de soporte para el techo, la ventanería, el material que cubre las ventanas —para esto inicialmente pensamos en el vidrio, llegando después a soluciones mejores—, las instalaciones eléctricas y las instalaciones de plomería.

El enfoque que se le dio al problema fue distinto al que habitualmente se le daba. En lugar de tan sólo preguntar: ¿Cuántos niños hay sin aula?, esta vez la pregunta se amplió, señalando: ¿Y cuántos maestros no tienen casa ni material didáctico?

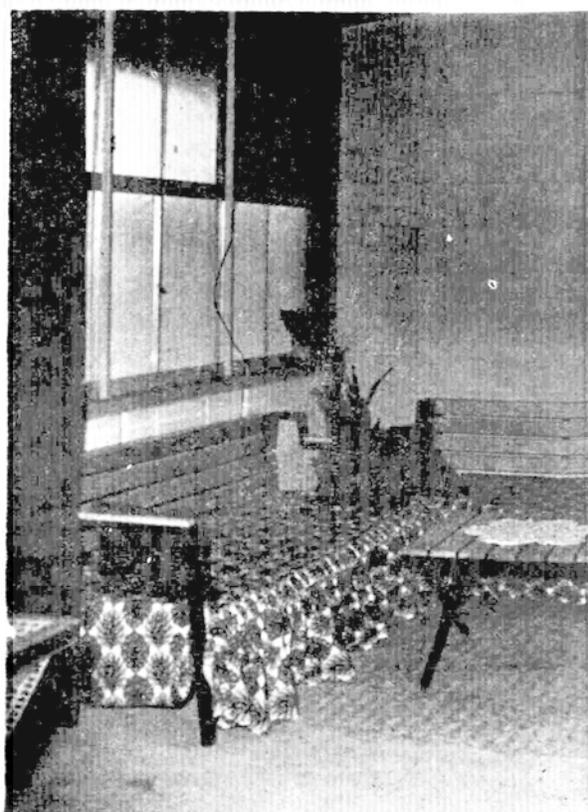
La enseñanza en el campo no cuenta con los elementos indispensables que permitan al maestro desarrollar su labor con eficacia. ¿Cómo se puede arraigar un maestro en el campo si su forma de vida no es siquiera la *standard* que pueda haber en el lugar? Es indispensable arraigar al maestro al lugar donde enseña, y, para ello, es preciso que goce en él del máximo respeto y de medios de vida dignos. Partiendo de esa idea, se concibió una solución totalmente nueva para el aula rural: el aula como prolongación de la casa del maestro, o a la inversa, la casa del maestro como prolongación del aula.

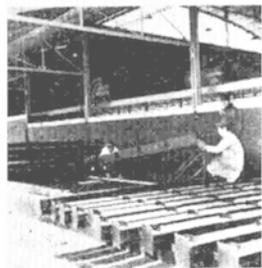
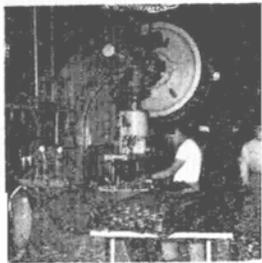
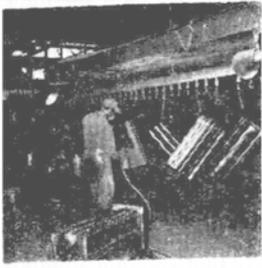
En varias ocasiones se nos señaló si no sería más conveniente agrupar las aulas por una parte y las casas por otra. La razón que nos decidió a construirlas juntas fue de carácter realista y humano: si el maestro siente que el aula forma parte integrante de su casa, mayor cuidado tendrá de ella; y además, mientras mayores comodidades tenga el maestro para ejercer su profesión, más eficaz será su trabajo. Y así se pensó que era indispensable dotar a estas unidades de enseñanza, de radio y de tocadiscos, que van a servirle tanto para fines pedagógicos como para su recreación familiar; con ello tenemos la seguridad de que procurará que su funcionamiento sea siempre perfecto. Con un simple giro de la cómoda, el tocadiscos puede ser tocado sucesivamente en el aula o en la estancia de la casa.

El material audiovisual con que van a ser dotadas las escuelas incluye un proyector, que permite proyectar tanto las diapositivas, como las transparencias en rollo, ya que debe pensarse que muchos maestros en la actualidad, y más en el futuro, tienen transparencias que guardan recuerdos y afectos suyos. Si ese proyector les es útil familiarmente, lo cuidarán más.

He querido insistir en estos detalles para mostrar que, en efecto, se ha seguido un criterio de utilidad social, preocupados por la dignidad del maestro. Si separáramos las aulas de las casas se perdería esa liga que creemos puede ser muy importante para la enseñanza. Incluso se ha pensado que, en el período de vacaciones, el maestro, como todos, pueda tener sus invitados, parientes o amigos que vayan a visitarlo, y los hospede en su casa. Lejos de buscar la manera para evitar que utilicen ocasionalmente el local del aula para ese fin, lo hemos previsto así. Si eso coadyuva a que el maestro se arraigue más al lugar y viva mejor, es deseable.

El aspecto más grave del problema es, con todo, el económico; construir 2,000 aulas con casa para el maestro, en el plazo de un año y en una extensión como la de nuestro país, sería tarea irrealizable si no recurriéramos a la industrialización. Y no se ha apelado únicamente al recurso fácil de adquirir lo que existe; hemos querido que, en todo momento, el maestro sienta que nos hemos preocupado hondamente por sus problemas; y por primera vez en la industria mexicana un numeroso grupo de técnicos se dedicó a resolverlos en una forma específica. Fueron 40 técnicos diferentes: ingenieros de todas las especialidades, arquitectos, maestros, dibujantes, los que diseñaron cosa por cosa especialmente para el maestro, teniendo siempre en cuenta las posibilidades





industriales de México. Por lo que respecta al mobiliario, nuestro planteamiento a un destacado arquitecto mexicano, el Arq. Gómez Gallardo, fue éste: necesitamos un escritorio para que el maestro estudie en su casa; ese escritorio necesita, como mínimo, un porta-libros, para colocar los libros de consulta que la Secretaría de Educación va a proporcionarle, en colecciones de 55 ejemplares, a cada maestro; un cajón archivero donde guarde en el debido orden toda su documentación oficial; y un espacio con una lámpara donde pueda escribir cómodamente y revisar su material audiovisual. En el espacio integrado por la superficie de la cubierta ha quedado resuelto el librero: es simplemente una especie de ranura triangular, donde entran los libros y que no le impide al maestro la visibilidad de sus alumnos al adaptar esa misma cubierta a la mesa que ocupa en el aula. La solución dada a la lámpara ha sido otra innovación que permite al maestro tener iluminación para cualquier uso.

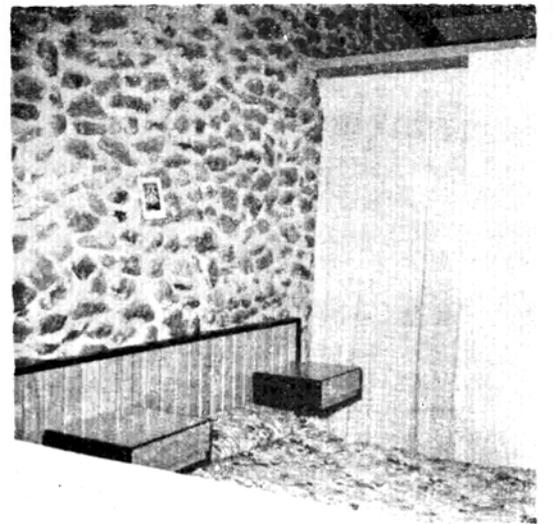
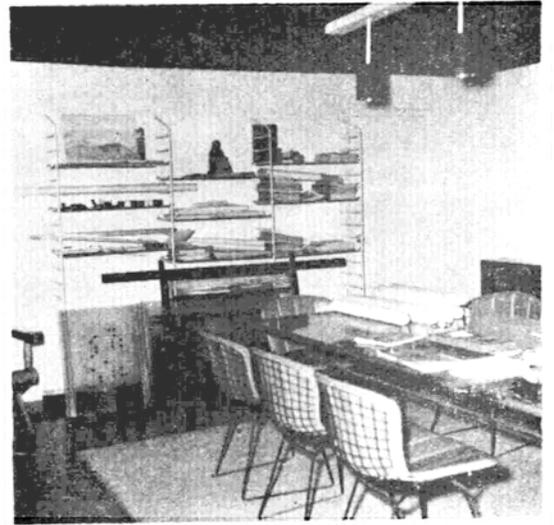
La mesa que el maestro usará en el aula tiene una solución semejante de librero integral, con el fin de que puedan guardarse ahí los libros de texto de los alumnos, en caso que sea necesario hacerlo así, y cuenta con un cajón para guardar el material de trabajo del pizarrón (gises, borradores, reglas, etc...).

Fieles al gusto popular mexicano, para fabricar los muebles pensamos en la combinación del hierro y la madera de ocote, ésta última aprovechada en tiras. El ocote se barniza en horno y tiene un acabado fino, resultando, sin embargo, extraordinariamente barato. La parte de hierro es, a su vez, ligera y resistente.

La casa del maestro contará con dos sofá-camas, una litera y dos camas gemelas, las cuales podrán convertirse fácilmente en cama matrimonial; es decir, que en total contará con seis tambores y seis colchones, para el uso de seis personas. El diseño permite convertir los sofá-camas en litera con sólo ajustar dos tornillos. Con el fin de que los maestros no tengan ninguna dificultad inicial para arreglar su vivienda, se les está proporcionando, como artículo de consumo, no de inventario, por una única vez, la ropa de cama, los colchones y las cortinas de la casa.

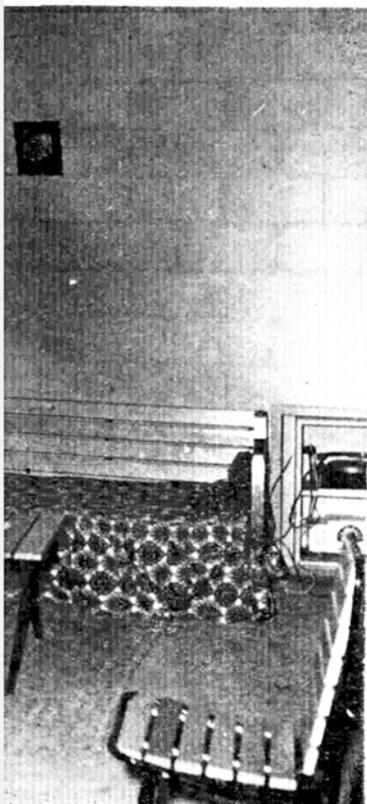
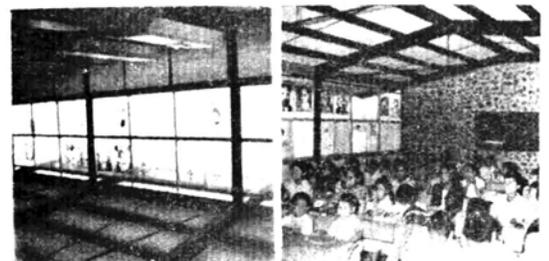
En el mobiliario escolar, que ha sido estudiado también cuidadosamente, se ha llegado a la conclusión de que, construido íntegramente de madera, su conservación resulta sumamente económica y, sobre todo, factible de reparar para los padres de familia y para los mismos niños; en cambio, si tuviera algunas partes de metal, la reparación de ellas requeriría una soldadura o un equipo especial, cosas demasiado complicadas para muchas comunidades rurales.

Este tipo de mueble se está produciendo en México, en Guadalajara, en Monterrey y en Quintana Roo; en éste último lugar se ha establecido una industria especialmente dedicada a fabricarlos. Su construcción es muy elemental, sin un solo ensamble, con objeto de que su reparación no tenga que hacerla un carpintero experimentado, sino cualquier persona. En su diseño se tuvieron también en cuenta pequeños detalles, aparente-



mente superfluos, como fue prever que el niño pueda dejar su sombrero ahí mismo. Esta previsión, motivada por una experiencia que los propios maestros rurales nos comunicaron, es en el fondo importante: el niño campesino no se desprende de su sombrero, no lo deja ni siquiera en un perchero si éste no está bajo su control personal; forzarlo a ello equivaldría a perturbar su atención en la clase, incomodarlo en detrimento de su aplicación al estudio.

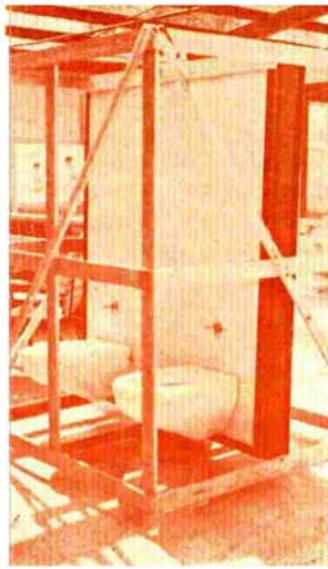
El mismo espíritu renovador que se puso en el diseño del mobiliario del aula y de la casa del maestro, se aplicó a la solución constructiva. Las ventanas no tendrán ya vidrio, sino plástico. Esta solución constituye una aportación mexicana a la industria de los plásticos, ya que se han hecho verdaderos vitrales educativos con ellos, en los



cuales se ven, sin que por ello pierda luminosidad el aula, los retratos de nuestros héroes y esquemas de utilidad pedagógica. Estos vitrales de plástico, de cuya patente mundial es propietaria la Secretaría de Educación, fueron presentados en la Exposición Mundial de Plásticos de Dusseldorf en octubre del año pasado.

Pero no han sido solamente éstas las aportaciones de los técnicos mexicanos que nos han ayudado en nuestra empresa. Aún ha habido otra que seguramente en el desarrollo de nuestra industria va a tener una enorme repercusión.

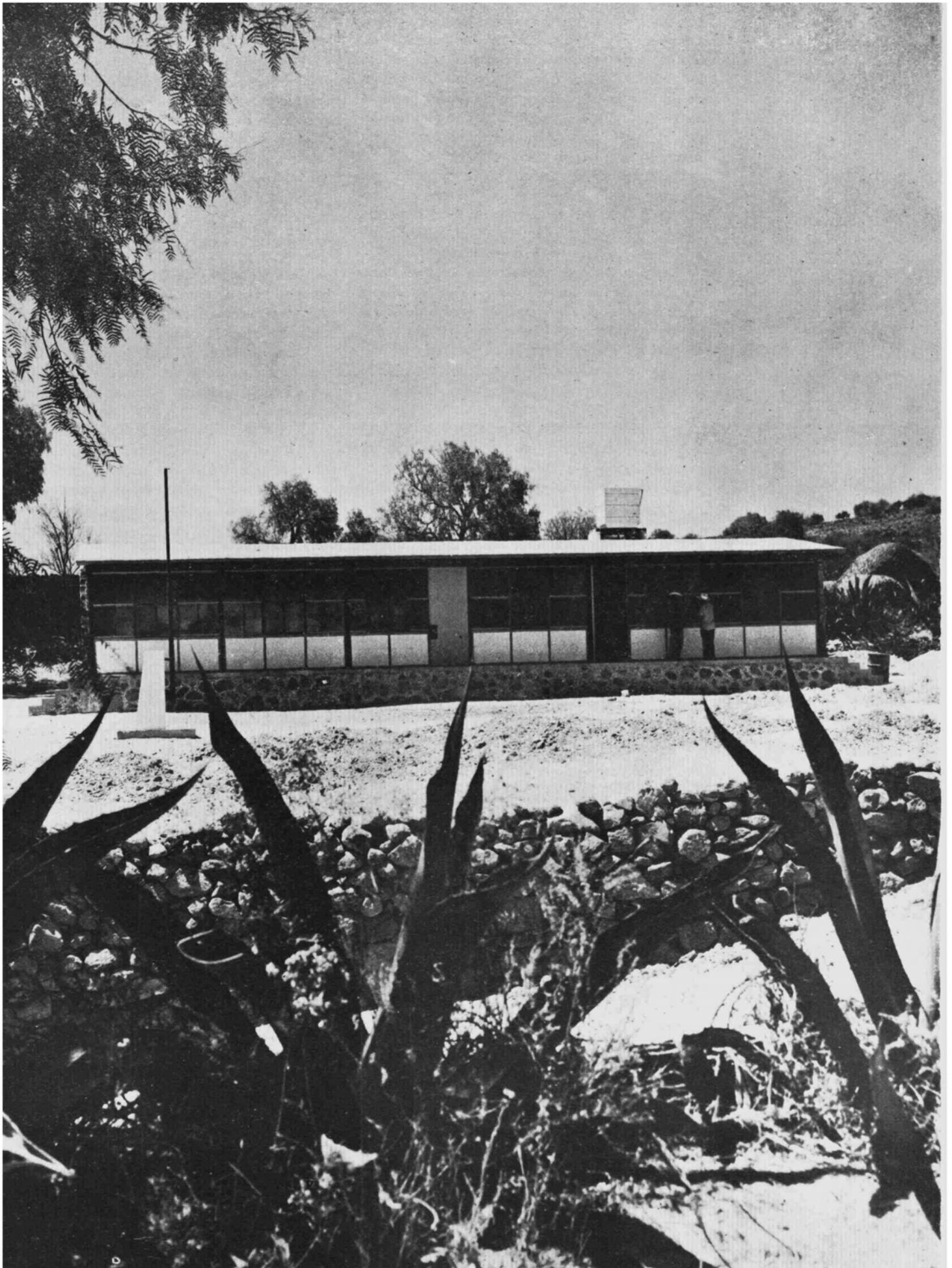
Cuando llegamos al estudio de la instalación sanitaria para la unidad escolar, el problema que se nos presentaba era cómo poder dotarles de muebles sanitarios, pues, aun cuando llegáramos a tener agua, no siempre tendríamos de un plomero, no sólo para hacer la instalación, la



cual podríamos realizarla en principios nosotros, sino para que se encargara de las reparaciones que frecuentemente se requieren; por otra parte, el transporte por todo el ámbito del país de las instalaciones complicadas de plomería sería demasiado costoso. Nuestros técnicos encontraron la solución. Diseñaron un tinaco con un agujero en una de sus paredes, que corresponde precisamente al lugar del lavabo; otro agujero está en el lado opuesto, para el fregadero; y abajo hay un tercer agujero para conectar el agua del sanitario; de esta manera no se necesitan, en ninguno de los tres casos, tubos alimentadores de ninguna especie. Esta solución elemental, a la que hemos llamado **muro húmedo** es, pues, un tinaco vertical; y no necesita el auxilio del plomero, basta apretar una tuerca que ligue la alimentación de agua y la salida del drenaje por el conducto inferior.



Por su parte, el mobiliario sanitario está totalmente hecho de materiales plásticos de poliestireno y fibra de vidrio, y es fabricado por el Ing. Pedro Albin de la U.N.A.M. Seguramente, por primera vez en la industria se están produciendo lavabos y fregaderos en un 100% de plástico. Ante ese hecho, la pregunta que de inmediato cabe hacerse es la siguiente: ¿cómo es posible que en México, naciente apenas su industrialización, se haya hecho una fabricación de este tipo antes que en ningún otro país? ¿Por qué Alemania, los países europeos en general y Estados Unidos, que fabrican tantas cosas de plástico no tienen ya en producción estos muebles? Esa pregunta, que también a nosotros nos inquietó en un principio, fue contestada de la misma manera por varios industriales de plástico alemanes, ingleses, franceses y norteamericanos, a quienes se la formulamos: ésa es la ventaja que, en un momento dado, tiene la América Latina y, en general, los países en proceso de desarrollo, ante un nuevo adelanto industrial, sobre las naciones altamente desarrolladas. Para éstas no es fácil cambiar de un día para otro sus líneas de producción; si de repente dejaran de producir muebles sanitarios de cerámica, es fácil imaginar el colapso económico que se presentaría en todas las fases de esta industria. Para México no existía ese problema. Nuestra industria de muebles sanitarios de cerámica, sien-



do ya importante, no abarca ni satisface todo nuestro mercado; y por lo tanto, hemos empezado a producir estos nuevos muebles con bastante ventaja, de unos tres o cuatro años, en relación con los países altamente industrializados. Los autores de los diseños han sido dos distinguidos profesionistas egresados del Instituto Politécnico Nacional, el Arq. Pedro Alvarado y el Ing. Fausto Alvarado

La eficiencia de nuestra industria queda, por fin, comprobada plenamente, si tenemos en cuenta que la inversión total necesaria para construir, equipar y amueblar íntegramente el aula y la casa del maestro sólo es de \$ 35,000.00.

Las dimensiones del aula son las tradicionales: 6 m. de ancho por 9 m. Como en ella el maestro atenderá a los diversos grados de la enseñanza primaria simultáneamente, ha sido pensada para que pueda dividirse en secciones, de manera que los alumnos no tengan que oír explicaciones correspondientes a un curso diferente al suyo.

Un aula-casa desarmada pesa en total 4 toneladas, y su instalación es tan sencilla, que los mismos vecinos pueden realizarla por sí mismos.

La ventanería, que generalmente es cara y difícil de transportar, se resolvió merced al ensamble de piezas verticales y horizontales, las cuales empalman y se engrapan hasta quedar perfectamente rígidas, y su transporte, junto con sus molduras, es muy fácil.

En cuanto al techo, éste pueden instalarlo los vecinos en cualquier lugar con los materiales que tengan a mano. El material translúcido, de carácter didáctico, existe ya fabricado con 200 temas diferentes, que van desde los apropiados para el jardín de niños, hasta los temas históricos, zoológicos, etc. etc., estos han sido diseñados con

la asesoría y la ejecución directa de los técnicos de la Unesco que trabajan en el Instituto Interamericano de Cine Educativo.

La mayor parte de los elementos de producción industrial cuyo diseño es original están protegidos por patentes, moldes y matrices de propiedad oficial. El gobierno se reserva la propiedad con el propósito de obtener mayor control sobre la calidad de producción y sobre los costos, sin que por ello se convierta en fabricante, pues no desea interferir la actividad industrial privada, limitándose sólo a constatar la manufactura, de acuerdo con sus diseños, patentes, matrices y moldes.

La distribución de las unidades de enseñanza rural se hará de acuerdo con los estudios elaborados previamente, donde fueron considerados múltiples factores: la población escolar sin atención, la disponibilidad de magisterio, la disposición vecinal de colaboración, las condiciones peculiares de cada región, etc.; pero abarcará a todas las entidades del país, ya que la solución encontrada para ella es válida para cualquiera de las zonas y de los climas de la República Mexicana.

Para el envío de las unidades prefabricadas, se utilizan todos los medios de comunicación disponibles, desde las redes ferrocarrileras, las carreteras y los caminos, hasta la carga directa hecha por los propios vecinos, si es necesario.

En el proceso de realización de este proyecto, alterna la aportación vecinal con la gubernamental, permitiendo con ello asegurar, en cada caso, la mutua colaboración, y estableciendo un sistema práctico de "dando y dando", que es fácilmente comprendido y aceptado por todos los campesinos del país.



*Al llevar la técnica moderna  
y las mejores condiciones sanitarias  
al medio rural, el nivel social  
general de la población  
campesina se elevará; esto repercutirá  
en el arraigo de la población  
misma, pues con mayores  
estímulos, y con la seguridad de  
que existen medios  
efectivos para la educación de los hijos,  
la migración campesina hacia  
los centros urbanos  
debe tender a decrecer.*

**P. R. V.**

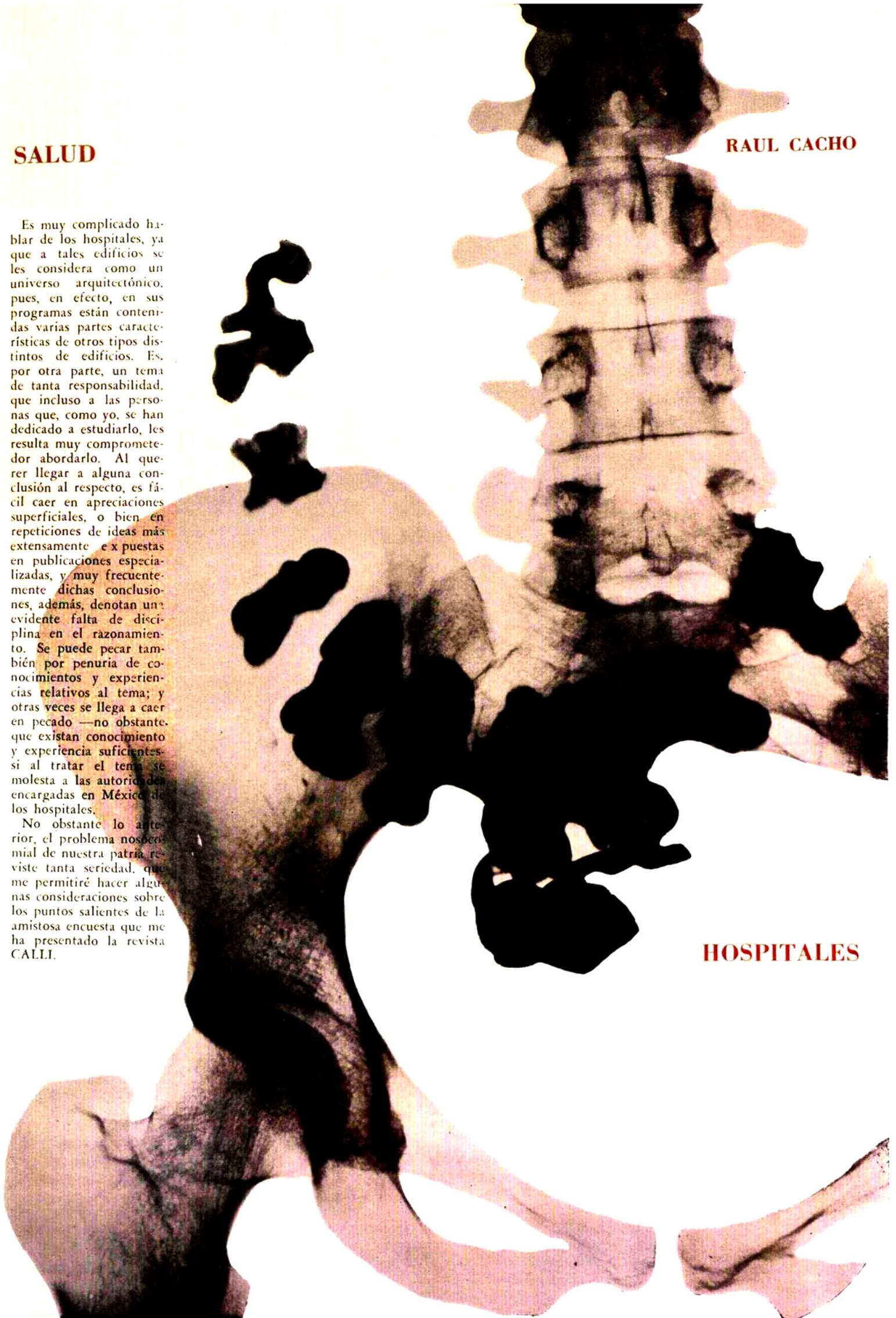
## SALUD

Es muy complicado hablar de los hospitales, ya que a tales edificios se les considera como un universo arquitectónico, pues, en efecto, en sus programas están contenidas varias partes características de otros tipos distintos de edificios. Es, por otra parte, un tema de tanta responsabilidad, que incluso a las personas que, como yo, se han dedicado a estudiarlo, les resulta muy comprometededor abordarlo. Al querer llegar a alguna conclusión al respecto, es fácil caer en apreciaciones superficiales, o bien en repeticiones de ideas más extensamente expuestas en publicaciones especializadas, y muy frecuentemente dichas conclusiones, además, denotan una evidente falta de disciplina en el razonamiento. Se puede pecar también por penuria de conocimientos y experiencias relativos al tema; y otras veces se llega a caer en pecado —no obstante que existan conocimiento y experiencia suficientes— si al tratar el tema se molesta a las autoridades encargadas en México de los hospitales.

No obstante lo anterior, el problema nosocomial de nuestra patria reviste tanta seriedad, que me permitirá hacer algunas consideraciones sobre los puntos salientes de la amistosa encuesta que me ha presentado la revista CALLI.

RAUL CACHO

HOSPITALES



Ha llamado poderosamente mi atención durante los 25 años que tengo de proyectar hospitales, y me ha metido en el laberinto de la duda, el fundamento en el que se apoyan los peritos al determinar los coeficientes que sirven para definir las camas que demanda nuestro país en esos centros de salud. En cada una de las ocasiones en las que el problema de los coeficientes se presentó, los autores de los cálculos de necesidades se mostraron titubeantes; pero, sin asomo de bochorno, concluyeron de una manera que no me ha dejado satisfecho y que considero grave. Veamos por qué.

Mientras en Italia, como promedio, se usa el coeficiente de 5.7 camas para satisfacer la demanda de cada mil habitantes, en Milán, ciudad italiana, el coeficiente empleado es de 17. En Inglaterra, el coeficiente promedio es de 9.5 camas por millar de habitantes; en Norteamérica baja hasta 7.5; y en Alemania llega a ser de 5 únicamente.

Estas fluctuaciones inquietantes también se presentan en México de manera extraña, pues los coeficientes que se han empleado hasta ahora son los siguientes:

En 1944, siendo el Sr. Dr. Dn. Gustavo Baz Secretario de Salubridad y Asistencia Pública, el coeficiente era de 0.66 para el medio rural y de 4.62 para el urbano. En la misma Secretaría de Estado, durante el régimen pasado, el coeficiente usado para el medio urbano descendió hasta 1.5, mientras que en el I.M.S.S. fue con el de 3 con el que calcularon sus camas de hospital.

Los tratadistas dicen que el péndulo de los coeficientes nosocomiales oscila entre las 5 y las 8 camas por cada mil personas, pero con tendencia a inclinarse hasta las 15 o 20 camas; y explican que este último fenómeno se observa, principalmente, en ciudades industriales y civilizadas, cuyos habitantes ya no piensan que van a los hospitales a morir, sino a curarse.

La danza de los coeficientes podría llegar a ser simplemente simpática y hasta tema de poemas estridentistas, si no fuera de tanta trascendencia en los planes nacionales de inversión y en la política, cuando ésta procura satisfacer necesidades sociales. Sería, en efecto, un movimiento de poca importancia para nuestra nación, si no hubiera la circunstancia de que somos uno de los países más atrasados del mundo en este importante capítulo, a pesar de los 50 años de nuestra Revolución, que alguien de buen humor tacha de socializante.

Para aclarar el problema, veamos lo que sucedería si empleáramos, sin el estudio indispensable, tres distintos coeficientes: por ejemplo, el de 1.5 que usa Salubridad, el de 3 que emplea el I.M.S.S., y el de 5, que es el promedio mínimo mundial.

Sin embargo, antes es preciso dar algunos datos necesarios: México tiene, según informó en 1958 la Comisión Nacional de Hospitales de la Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública, 29,966 camas de hospital buenas o, por lo menos, aceptables, más las que entonces estaban construyéndose, que eran 7,381; o sea, un total de 37,000 camas en números redondos. Por otra

parte, nuestra población, de acuerdo con el Diagnóstico Económico Regional realizado por la anterior Secretaría de Economía, debe ser ahora de unos 34,000,000 de habitantes. Y por último, según el informe de costos por cama-hospital de la misma Secretaría de Economía, la inversión necesaria promedio para cada cama es de cerca de 45,000 pesos.

Según los datos anteriores, si fuera empleado el primero de los coeficientes para calcular la demanda nacional de camas de hospital, el resultado sería el de la operación que a continuación se hace:

34,000,000 (de habitantes) por 1.5 entre mil (coeficiente mínimo que se ha usado en México), menos 37,000 (camas con las que cuenta ya el país), por 45,000 (pesos, que es lo que cuesta en promedio cada cama en un hospital), da un total de 630 millones de pesos. Este sería, pues, el gasto necesario para cubrir el déficit actual de nosocomios en México, si el coeficiente de 1.5 por millar fuese el correcto, lo cual es dudoso, ya que se trata del coeficiente más bajo del mundo.

Si, inconformes con el bajísimo coeficiente anterior, empleáramos el de 3 por millar del I.M.S.S., también inferior al mínimo mundial, el resultado sería el siguiente:

$$(34\ 000\ 000 \frac{x\ 3}{1\ 000}) - 37\ 000) \times 45\ 000 = 2,925 \text{ millones de pesos.}$$

La inversión necesaria para cubrir el déficit actual de camas de hospital resultante del segundo coeficiente, es, como se puede observar, de 2,295 millones de pesos más que la anterior. Esta cifra no sólo es impresionante, sino también de importantes consecuencias para los presupuestos oficiales de egresos.

Por último, si prefiriéramos el coeficiente promedio mundial, el de los países civilizados: de 5 por millar, el resultado sería:

$$(34\ 000\ 000 \frac{x\ 5}{1\ 000}) - 37\ 000) \times 45\ 000 = 5,985 \text{ millones de pesos; o sea que se requeriría una inversión superior en 5,355 millones de pesos a la primera calculada.}$$

Las tremendas diferencias que arrojan esas tres distintas operaciones, tendientes tan sólo a evitar la falta de edificios nosocomiales que padece México, son, a mi juicio, argumentos suficientes para exigir que se realicen al respecto estudios verdaderamente profundos, de los cuales pueda concluirse con plena justificación qué coeficiente debe emplearse.

Ahora bien, si las dudas creadas por esas diferencias no fueran suficientes, sería bueno mirar hacia un futuro próximo, cosa que haremos para mayor abundamiento de datos, y en favor de la indispensable planeación nacional que deseamos.

Hemos repetido incansablemente, deseosos de crear una conciencia pública de tan trascendental problema, que el mundo y México se están urbanizando explosivamente, y están creciendo, en general, con índices torrenciales. También hemos

HOSPITAL  
GENERAL

HUIPULCO

CARDIOLOGIA

CENTRO MEDICO



repetido que nuestro desarrollo económico nos conduce a lograr mejores niveles de vida en el futuro próximo; y que todo esto repercutirá en demandas sociales, exigidas de manera imperiosa.

Para comprender mejor lo que nos deparan los años por venir, y en apoyo de lo dicho en párrafos anteriores respecto a los coeficientes nosocomiales, conviene repetir algunas informaciones demográficas procedentes de fuentes responsables.

En el libro intitulado **Patterns of World Urbanization**, de la Editorial Macmillan and Company de Nueva York, se afirma que la característica más relevante del mundo que nos ha tocado vivir, es la del crecimiento urbano; lo cual queda corroborado al anotarse que, de 1800 a 1950, la población de las ciudades de 20,000 habitantes o más, aumentó de unas 21.700,000 personas a 502,200,000, o sea que se multiplicó por 23, mientras que la población total creció tan sólo 2.6 veces, crecimiento, sin embargo, también muy considerable.

La tasa de crecimiento en México, según datos del Consejo de Planeación Económico y Social del D. F., que me tocó en suerte promover, y de la Secretaría de Economía, es uno de las mayores del mundo: de 3.1% anual, correspondiéndole al

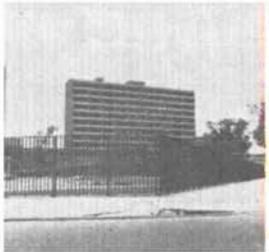
crecimiento urbano un 5.9% y al crecimiento rural únicamente un 1.5%.

En 1965 México tendrá por lo menos ..... 39.000,000 de habitantes, preponderantemente urbanos, que demandarán 158,000 camas de hospital. (Cálculo basado en el coeficiente de 5 por millar, que es el empleado en países civilizados, como se ha dicho). Esa fuerte demanda obligaría al gobierno actual a invertir cerca de 7,110 millones de pesos, para dar a la gestión presidencial del Lic. López Mateos el sello auténticamente revolucionario que desea.

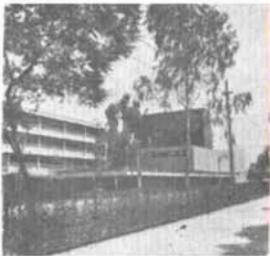
Tan crecida inversión indudablemente exigiría que se realizaran estudios verdaderamente serios al respecto. Economistas, sociólogos, antropólogos, médicos, administradores de hospitales, arquitectos e ingenieros, deberían formar un equipo de trabajo para definir con exactitud los coeficientes y las normas mexicanas, y para dar a nuestro país la categoría que se merece.

La condición previa es que ese equipo trabaje con amplio financiamiento, por contrato, y que esté integrado con lo más selecto del país, y respaldado absolutamente por las autoridades responsables de la solución de nuestros problemas nosocomiales.

## ASPECTO URBANISTICO Y ARQUITECTONICO DEL PROBLEMA NOSOCOMIAL EN MEXICO



CENTRO MEDICO



HOSPITAL PARTICULAR EN LOMAS DE CHAPULTEPEC



CLINICA DEL SEGURO SOCIA

Si el Gobierno promoviera, con ayuda de la iniciativa privada, el plan nacional de hospitales para cubrir nuestra demanda real, sería indispensable estudiar tanto el medio urbano como el rural. Pero en vista de la urbanización creciente y de la desaparición de aldeas campesinas, el estudio debería gravitar principalmente alrededor de las urbes estables. De ellas se derivarían, a manera de satélites, los servicios de las "aldeas centro", y los de otras más pequeñas que serían sus subsidiarias; así se ha planeado con gran éxito, por ejemplo, en Francia.

Esta jerarquización, básicamente urbana, permitiría contar con nosocomios y servicios médicos acordes con el desarrollo y la industrialización de México; y garantizaría que el dinero invertido no se dilapidara, por aplicarse sin ponderación en villas o ciudades en proceso de eliminación o en tránsito hacia una disminución progresiva.

El proceder anterior tendría obligatoriamente que depender de un estudio general urbanístico, sustentado en planes más amplios socioeconómicos, de urgente iniciación por éste y otros motivos obvios.

Ya en 1940, durante la presidencia del General Dn. Manuel Avila Camacho, y siendo Secretario de Salubridad y Asistencia Pública el Dr. Baz, México realizó un importante plan general de hospitales, que nos dio gran prestigio internacional.

Ahora, 20 años más tarde, cuando se llega a la media centuria del régimen revolucionario, cuando se ha adelantado en conocimientos técnicos y se cuenta con notables especialistas, se debe llevar a cabo el segundo y más profundo plan nosocomial mexicano.

Ya hemos dicho que la demanda es enorme; que para cubrirla se necesita invertir cantidades que se antojan desproporcionadas a nuestros recursos. Pero hay que saber que gradualmente serán posibles, y que esa gradación sería estudiada por el equipo especializado que se ha sugerido.

En las urbes se podría seguir la organización de salud inglesa, u otra parecida que sea tan buena como ésta. Esa organización consiste, fundamentalmente, en hacer descansar la principal responsabilidad en el médico familiar de cabecera, al que se incluiría en un plan general semejante al que caracteriza a las compañías de seguros. El médico familiar contaría, de acuerdo con la organización que comentamos, con todos los elementos nosocomiales; desde la clínica de barrio y el centro auxiliar de diagnóstico, hasta la unidad de convalecencia, pasando por los hospitales generales y todos los especializados que la urbe pueda sostener.

El seguro médico haría que la iniciativa privada (que ahora representa el doble de capacidad de inversión que el sector público) se interesara en aplicar su dinero en los servicios médicos con mayor amplitud, y así aligeraría la carga excesiva al gobierno.

En el medio rural el sistema estaría basado en

los servicios de las "aldeas centro", con otros ambulatorios para los pequeños poblados satélites. Su financiamiento estaría a cargo del gobierno de manera tutelar, pero con la ayuda de cuotas de cooperación, que antropólogos e investigadores deberían definir.

Los "centros médicos", compuestos por grupos de hospitales altamente especializados, estarían destinados a los casos difíciles; y, a la vez, serían los encargados de crear el estado mayor médico y las normas generales de atención; serían también los elementos de mayor categoría en la preparación, experimentación e investigación; y el escalón último en la enseñanza de la medicina.

Este gran organismo nacional, compuesto de diversas clases de servicios del mismo género, como es lógico suponer, estaría apoyado no sólo en una eficiente administración, sino también en una calificación profesional rigurosa y en una no menos rigurosa arquitectura hospitalaria.

Nuestros hospitales son arquitectónicamente aceptables; pero adolecen de los siguientes defectos, que hay que corregir:

1.—Se sustentan ciegamente en normas del extranjero, por carecer de normas propias.

2.—Siguen las experiencias de hace 20 años, sin modificaciones importantes.

3.—Se construyen con sistemas artesanales dilataados y costosos, empleándose algunos materiales que los caldeos y los asirios utilizaron mejor.

4.—No están cuidadosamente tipificados, estandarizados ni industrializados.

5.—Las técnicas constructivas son también anticuadas, ya que el concreto y el acero estructural se emplean, por falta de tiempo y financiamiento de los estudios, sin aplicar las últimas conquistas de diseño y calidad.

México tiene prestigio arquitectónico internacional, debido a obras realizadas años atrás; pero no hay que dormirse en los laureles. Podría ser funesto hacerlo, pues ya está apareciendo una nueva Academia, gracias a los lentos de espíritu y a la falta de suficiente apoyo oficial y privado.

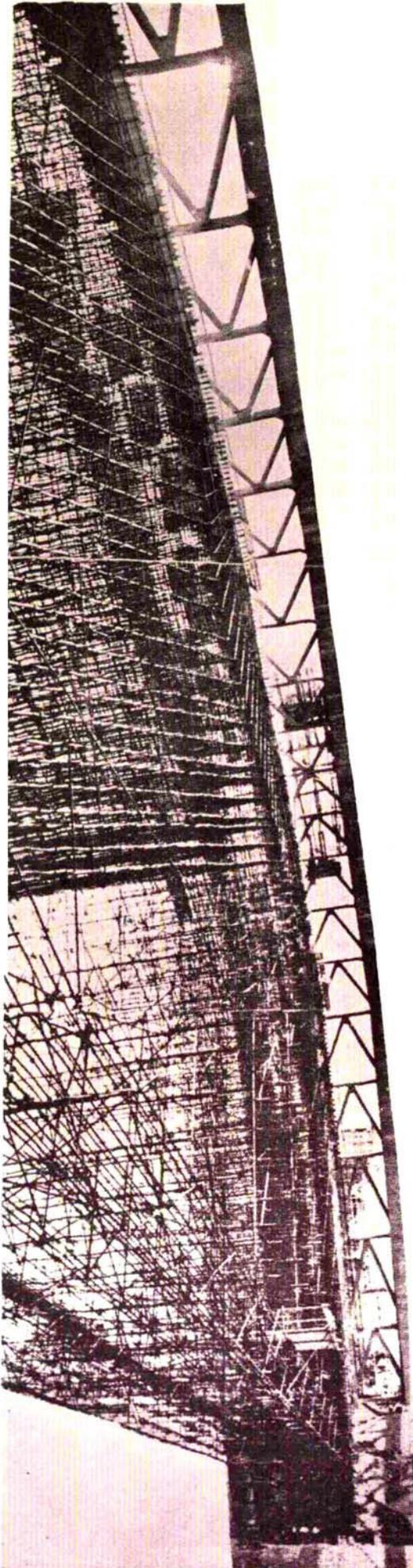
Para descargo, en parte, del gobierno, hay que subrayar que el servicio de salud descansa prácticamente en sus agobiadas espaldas, pues, aunque la iniciativa privada también sostiene hospitales, éstos son pequeños, incompletos o francamente deficientes. Los hospitales privados, que representan el 48% del total de la República, sólo tienen el 18% de las camas. Y hospitales menores de 25 camas, que no pueden sostener servicios, ni generales ni auxiliares, eficientes, representan el 68% de todos los que en México existen, según el censo hospitalario.

Para terminar, queda sólo insistir en que es absolutamente indispensable hacer un plan auténtico, de alcance nacional, que abarque al gobierno y al sector privado; pero realizado con todos los recursos indispensables, pues si éstos se escatiman absurdamente, no podrán proponerse soluciones realmente eficaces que abarquen en su integridad el problema hospitalario de México.

## TRABAJO

JORGE GONZALEZ REYNA

ARQUITECTURA INDUSTRIAL



Si comparamos las fábricas, los laboratorios y otros edificios industriales construidos en pasados lustros con los que actualmente se construyen, desde luego notamos que estos últimos ofrecen, por lo general, una serie indiscutible de ventajas y una mayor calidad arquitectónica. Concretamente, el aspecto del edificio considerado aisladamente, y el del conjunto de edificios que forman una unidad industrial, ha mejorado, en general, de un modo notable; y, además, las condiciones de trabajo en ellos son mucho más estimulantes para el obrero, debido a varios factores: su mejor iluminación y ventilación, su estricta funcionalidad, su belleza formal, etc.

Esta mejoría se ha debido en buena parte a la participación del arquitecto en la construcción de dichos edificios, lo cual no se acostumbraba antes. Su participación, que puede tener un carácter directivo, o bien que puede ser tan sólo una colaboración dentro de un equipo de técnicos especializados, ha sido de gran trascendencia, sobre todo en la industria ligera y mediana.

Los arquitectos figuran prominentemente en la construcción industrial de los países más adelantados del mundo. Puede afirmarse que en los Estados Unidos las grandes empresas industriales se hallan vinculadas siempre a firmas de arquitectos. Armour, Monsanto, H. J. Heinz, etc. emplean firmas de arquitectos como Skidmore Owins and Merrill, Hulabird Root and Burgee, o Kahn Inc. Este hecho ya se produce en México, donde hemos visto, por ejemplo, que laboratorios de importancia internacional han realizado sus proyectos y construcciones con el arquitecto Prieto; así mismo, a mi organización le ha tocado realizar obras para empresas del calibre de Syntex, Interchemical Corporation, Ayerst, Orbe, etc., y el Arq. Robina ha realizado plantas como la Sherwin Williams.

Ya que el papel que juega el arquitecto mexicano en la industria del país es cada vez más importante, es oportuno señalar en qué aspectos se halla idealmente preparado, con objeto de justificar su intervención en ella. En primer lugar debe mencionarse el entrenamiento general urbanístico que el arquitecto tiene. Aun cuando no se haya especializado precisamente en esta materia, y que lógicamente no pretenda ser el director de lo urbanístico en su aspecto industrial, su intervención puede ser muy útil en la coordinación urbanística elemental de los edificios industriales aislados o en grupo, teniendo en cuenta que éstos deben necesariamente formar parte integrante del todo funcional y bello que es o debe ser una ciudad.



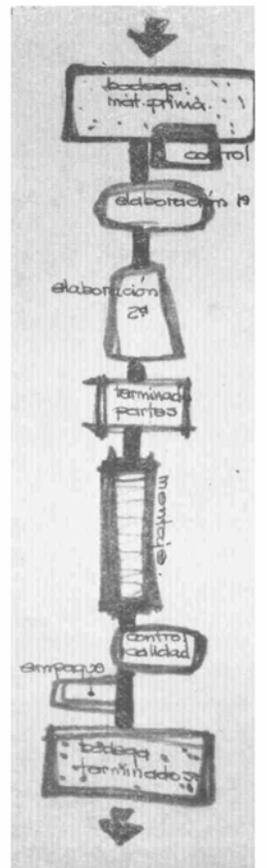
ARQ. ENRIQUE LANDA



ARQ. ALEJANDRO PRIETO

Conviene hacer hincapié en que la intervención del arquitecto es posible en vista de que la arquitectura industrial, por su misma naturaleza, requiere el trabajo en equipo; equipo además muy complejo, que debe estar formado por tantos técnicos como partes distintas intervienen en la formación del todo que es una unidad industrial. Del trabajo perfectamente coordinado de tal equipo debe nacer la planta industrial; y cabe consignar aquí que, no obstante ser este procedimiento relativamente reciente entre nosotros, dicha coordinación, esencialmente lograda por el arquitecto, ya ha logrado en México realizaciones comparables a las mejores del mundo.

Los arquitectos o ingenieros que fungen como jefes de los departamentos de construcción de compañías extranjeras han ejercido una benéfica influencia dentro de nuestro sistema constructivo. Su efecto se ha puesto claramente de manifiesto en los nuevos y eficientes sistemas empleados ya por las firmas mexicanas dedicadas a la construcción de edificios industriales. Dicha influencia se ha dejado ver fundamentalmente en la documentación necesaria para llevar al cabo un proyecto, v. gr., en la formulación de planos detallados, en la determinación de los alcances de trabajo, en las especificaciones y en las tabulaciones diversas. En mi caso particular ha sido revolucionaria y provechosa la influencia de un extraordinario técnico, el ingeniero Roy Emptage, jefe de ingenieros de Interchemical Corporation, quien no obstante sus vastísimos conocimientos, y tal vez por ello, para la realización de sus proyectos buscó la colaboración de arquitectos mexicanos.

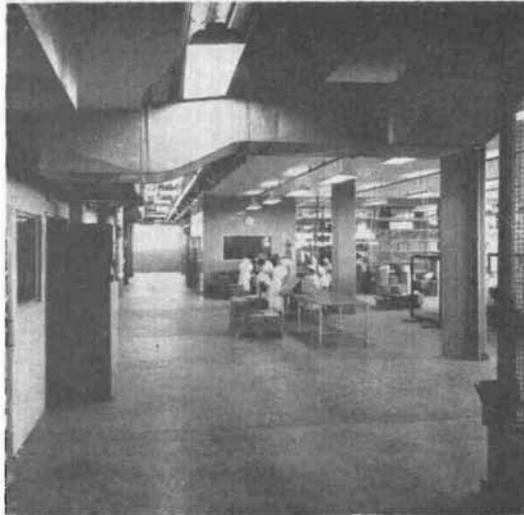


INTERCHEMICAL  
CORPORATION  
DE MEXICO

ARQ.  
JORGE  
GONZALEZ  
REYNA

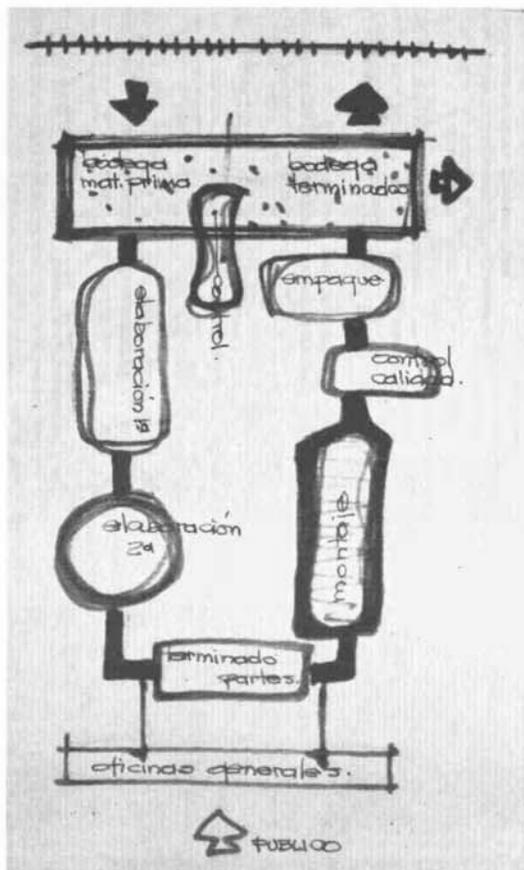
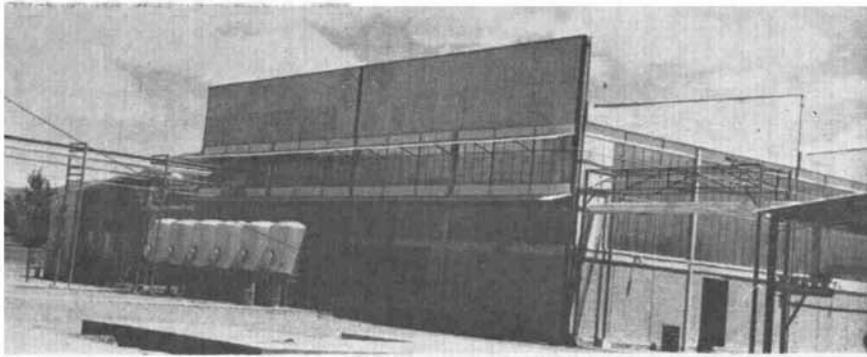
ASOCIADO

ARQ.  
JORGE  
DEL  
VALLE  
1960



INTERIOR PRODUCCION

EXTERIOR



En segundo lugar, el arquitecto está generalmente capacitado para lograr ese difícil equilibrio entre sus partes que un edificio necesita para alcanzar un valor estético que corresponda al nuevo concepto de la vida de nuestro pueblo. Y al proyectar, tanto los exteriores como los interiores, el arquitecto está aprendiendo a tomar en cuenta las características sicosomáticas del obrero mexicano. Si se logra que el obrero encuentre agradable el lugar donde desarrolla su trabajo, éste se sentirá estimulado, su intervención será más eficaz y podrá así lograr mayor remuneración. Por otra parte, conviene considerar también el hecho de que, en el mundo moderno, el acierto y la belleza plástica pueden constituir un importante factor del éxito comercial.

En tercer lugar, el arquitecto posee una preparación suficiente para poder desempeñar con eficiencia el papel de coordinador del equipo técnico que ha de intervenir en la construcción de una planta industrial. A mi juicio, dicha coordinación es el punto más importante de la arquitectura industrial. La coordinación empieza en el planteamiento del funcionamiento. Para hacer funcionar el partido de una planta industrial deben tomarse en cuenta diferentes factores, generalmente variables, y que se basan en diagramas de flujo y de movimiento de materiales, los cuales, convenientemente ordenados, permiten desarrollar una planta bien diseñada. En su forma más simple, los diagramas resultantes generalmente presentan en México la característica de tener forma de U, a diferencia de lo que ocurre en los Estados Unidos, por ejemplo, donde el proyecto es habitualmente lineal dicha diferencia obedece a que en nuestro país es preciso ejercer un mayor control. Esas formas del diagrama, en U o lineal, resultan del flujo de materiales, el cual empieza en las bodegas de la materia prima, de donde pasa a proceso, para llegar por último a la bodega del producto terminado. En México se procura que la bodega de materia prima y la de producto terminado empiecen y terminen en el mismo lugar.

En esta primera etapa, o sea en la del croquis del funcionamiento, empieza a coordinarse el equipo de técnicos necesario para la ejecución del proyecto, grupo que puede ser muy numeroso, y en el que cada uno de sus componentes aportará las soluciones relativas a los asuntos de su especialidad.

La parte más fácil de la intervención del arquitecto es, por razón de su propio entrenamiento, la arquitectónica. En ella, como es común en todos los edificios, se lleva a cabo la coordinación usual, o sea, la de mecánica de suelos, estructura, albañilería, etc. Pero es importante hacer hincapié aquí en la enorme ventaja que supone el que sea la misma persona la que ejecute el proyecto general y la que lleve a cabo la coordinación general. Esta ventaja supone que, al estar el coordinador necesariamente enterado del funcionamiento en general y de los detalles, se pueden lograr estructuras e instalaciones que respondan exactamente a lo que se desea.

Así también se debe coordinar la ingeniería eléctrica en todos sus aspectos, la ingeniería mecánica de servicio y la ingeniería mecánica de equipo. Se trata de una coordinación real, que corresponde a un verdadero equipo de trabajo, donde ninguno de los técnicos pretende saber más en una determinada especialidad que el especialista en ella. En un trabajo de equipo bien entendido, es obvio que, al preverse con meticulosidad pasos de tuberías, alturas de iluminación, ventilación, etc., se logrará un conjunto funcional —plástica pura— y además un costo razonable.

Por lo que al costo se refiere, es preciso desecharse la idea de que éste aumenta con la intervención del arquitecto ya que, en realidad, ocurre justamente lo contrario. La intervención atinada de un arquitecto, debido a su capacidad para elaborar planos completos y especificaciones adecuadas, permite no solamente una realización programada de la obra, lo cual redundará en un menor costo de amortización, sino también que se eviten gastos inútiles por falta de previsión en las instalaciones dentro de lo propiamente arquitectónico.

De todo lo anterior no debe concluirse que el arquitecto es la única persona capacitada para coordinar el trabajo de un equipo de técnicos. Desde luego, puede desempeñar una función de esa naturaleza cualquier técnico de otra especialidad que tenga la suficiente inteligencia y humildad para reconocer su desconocimiento en otras materias que no son las suyas, y llame, para subsanar esa natural deficiencia, a otros especialistas para que colaboren con él. Un ingeniero civil, por ejemplo, puede ser una persona idónea para desempeñar tal función. Lo que sí debe concluirse de todo lo anteriormente dicho, es que el arquitecto puede ser el coordinador general de un proyecto industrial, y que se halla en excepcionales condiciones profesionales para serlo.

Para terminar, conviene hacer referencia a los antecedentes de la construcción industrial en México. Estos son tan malos como pueden serlo en cualquier otro país del mundo. En vista de ello, el equipo mexicano moderno que se dedique a esta especialidad tiene que enfrentarse a graves prejuicios y problemas que aún, en parte, no están resueltos.

El error más común entre nosotros es que el industrial frecuentemente considera al edificio en sí, independientemente de las instalaciones y del equipo que han de ir en él. Otro error común entre nuestros industriales es el de pretender construir la planta en espacios muy limitados. De ello fatalmente resulta que, a la larga, surjan graves problemas de expansión y funcionamiento. No debe olvidarse que un edificio industrial es un organismo vivo y que, en consecuencia, tiende a desarrollarse. Otro error más es la falta de comprensión de lo que significa, para la economía y el funcionamiento de la planta industrial, una verdadera coordinación del equipo de trabajo que ha de realizar el proyecto. Esto suele traer como consecuencia una deficiencia del funcionamiento, un gasto excesivo por las constantes reformas que hay que hacer, y un costo demasiado alto de construcción por la falta de previsión de pasos, de instalaciones, etc. Este último error está generalmente determinado por el concepto equivocado que suele tenerse del alto costo de un buen proyecto, y por la pobreza de la que suele adolecer la edificación.

Sin embargo, en la actualidad ya parece haberse iniciado en México una nueva etapa en la arquitectura industrial, en la cual los errores arriba enunciados habrán de desaparecer. En esta nueva etapa, al arquitecto mexicano le corresponde desempeñar una labor de significación cada vez más honda y permanente.

**JGR.**

INTERCHEMICAL  
CORPORATION

Jorge  
González  
Reyna

Jorge  
de  
Valle





## SECCION A CARGO DE VICENTE MEDEL

FECHA DE NACIMIENTO:  
30 de enero de 1924.

TERMINO SUS ESTUDIOS  
PROFESIONALES:

En 1947, en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CARGOS QUE HA  
DESEMPEÑADO:

Profesor Adjunto del Taller de Composición en la Escuela Nacional de Arquitectura. 1945-1947.

Asesor Técnico de la Comisión de Planeación Integral del Estado de Puebla. 1951-1952.

Asesor en Urbanismo Portuario en la Secretaría de Marina. 1953.

Académico de número de Urbanismo Portuario en la Academia Mexicana de Ciencias y Artes Marítimas. 1954-1958.

Jefe de Planeación Vial en la Dirección de Planeación de la S.C.O.P. 1956-1957.

Jefe de Estudios Viales y Urbanos en la Dirección de Planeación de la S.C.O.P. 1958.

Jefe de la Oficina de Estudios Regionales en el Departamento de Planeación de la S.C.T. 1959.

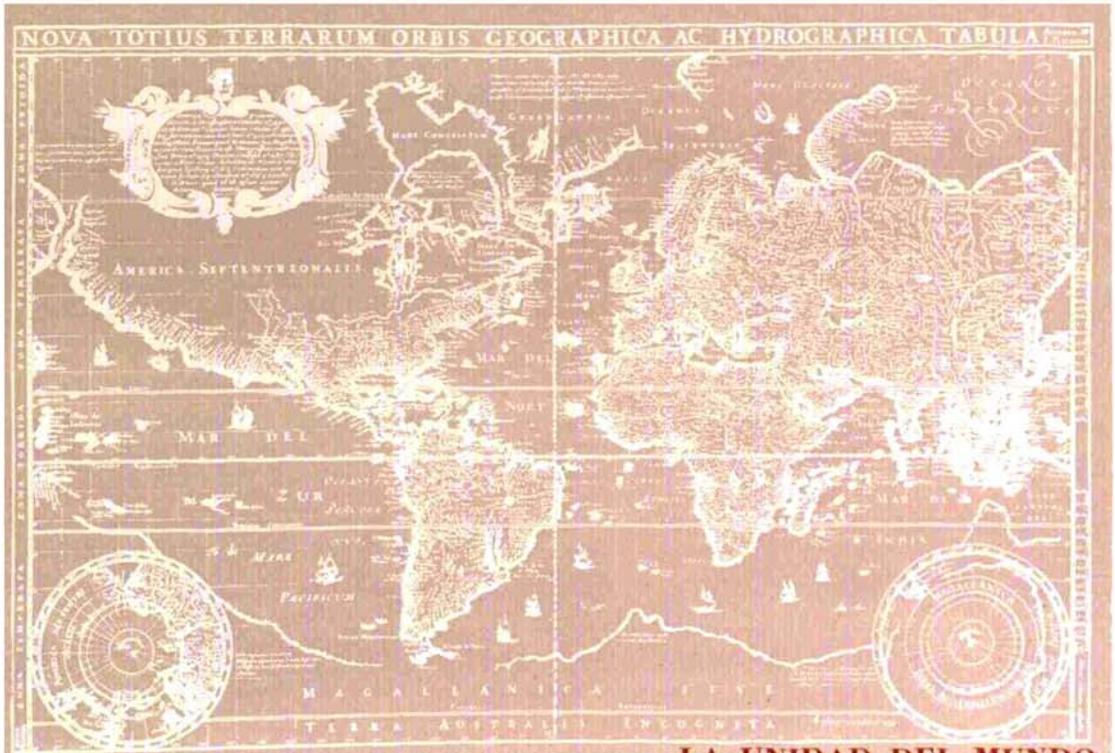
CARGOS QUE DESEMPEÑA  
ACTUALMENTE:

Profesor de Urbanismo en la Escuela Nacional de Arquitectura de la U.N.A.M., desde 1959.

Profesor de Análisis Urbanísticos en la Escuela Ibero-Americana, desde 1959.

OBRAS REALIZADAS:

Edificios escolares, casas habitación, edificios de viviendas y comercios, construcciones fabriles.



### LA UNIDAD DEL MUNDO

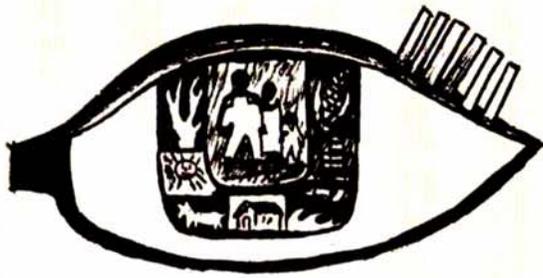
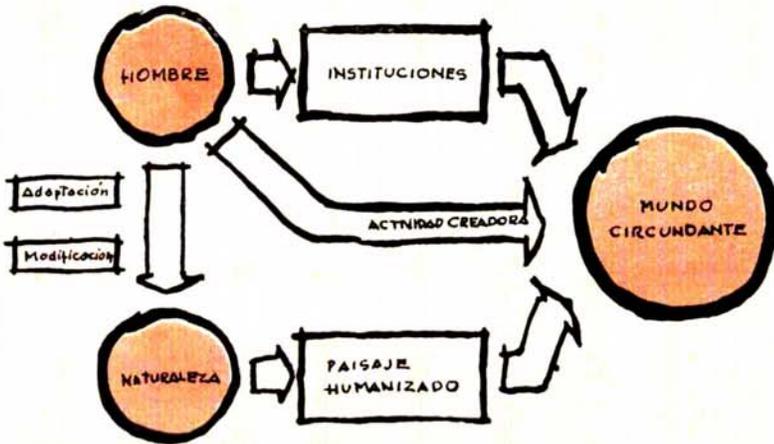
La técnica ha producido la unificación del mundo al hacer posible una rápida comunicación nunca conocida anteriormente. La historia de la humanidad "única" ha comenzado. Toda ella está ya sometida al mismo destino. Los hombres dondequiera pueden contemplarse unos a otros.

Puesto que el orbe en su totalidad, por virtud de la técnica del tráfico, está más fácilmente a nuestra disposición que antaño el Asia oriental para el Imperio del Medio, o que el mar Mediterráneo para Roma, la unidad política de la tierra ya no puede ser más que una cuestión de tiempo. El camino parece ir desde los estados nacionales, pasando por los grandes espacios continentales, al Imperio mundial o a la ordenación mundial. Un día será conseguida por una voluntad de dominio y poder ya existente, a juzgar por todas las analogías históricas, que tiene como meta más o menos consciente el mayor Imperio mundial, viable en cada caso, o bien por la voluntad de paz que busca una vida sin angustia en una ordenación del mundo.

Así ya hoy se ha pasado de las historias locales a la historia continental. Las tendencias universales se encaminan, por el momento, a una estructuración de las grandes regiones continentales, en mutua relación unas con otras. Las esferas constituidas por el continente americano, Asia oriental, Imperio ruso, la zona formada por Europa, Asia interior y Africa no pueden subsistir sin mutua relación indiferentes entre sí. No sólo conocen recíprocamente su existencia, sino que viven, de hecho, en un intercambio material y espiritual o en un aislamiento y oclusión que aumenta la tensión.

(Karl Jaspers: "Origen y Meta de la Historia")

## PLANIFICACION



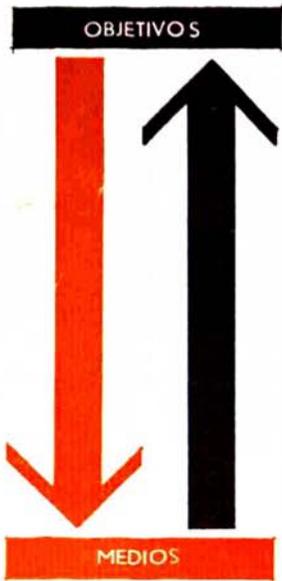
### DEFINICIONES

En términos generales, entendemos por planificación el acondicionamiento de nuestro mundo circundante, en vista de objetivos humanos y sociales de carácter fundamental. Los medios disponibles para lograr dichos objetivos son múltiples, y podríamos agruparlos, en un primer intento, en medios de carácter técnico, económico, legislativo y administrativo.

A nuestro juicio "la planificación territorial", "la planificación económica", "la planificación administrativa" etc..., con sus correspondientes métodos específicos, sólo realizan "objetivos parciales", que vienen a ser "medios" de la "PLANIFICACION", concebida en forma unitaria.

### CARACTERISTICAS

Las principales características de esta actividad coordinadora y constructiva son, por una parte, su relación íntima con las funciones estatales, y, por otra, la posibilidad de ser concebida y realizada a diferentes escalas (nacional, regional, urbana, etc.); además, para fines analíticos y de realización, podemos considerar la planificación en tres aspectos fundamentales: el social, el económico y el espacial.



FIN	M E D I O S			
FIJAR OBJETIVOS	PLANEAR	APROVECHAR RACIONALMENTE	CONOCER y TENER EN CUENTA	ORGANIZAR PLANIFICAR
LO HUMANO	LO ECONOMICO	LOS RECURSOS	LO GEOFISICO	LO ESPACIAL
Condiciones de Vida Demografía	Producción Distribución Circulación Consumo	Agrícolas Ganaderos Forestales De Pesca Interior Marítimos De Energía	Climatología Meteorología Oceanografía Topografía Oro-Hidrografía Geología Superficial y Flora Paisaje Particular	Lo Geofísico Lo Biológico El Paisaje Humanizado

<b>ESCALAS</b> MUNDIAL NACIONAL REGIONAL MUNICIPAL URBANA	INVESTIGACION	B A S E	D E R I V A D O S
	OBJETIVOS		
	M E D I O S		

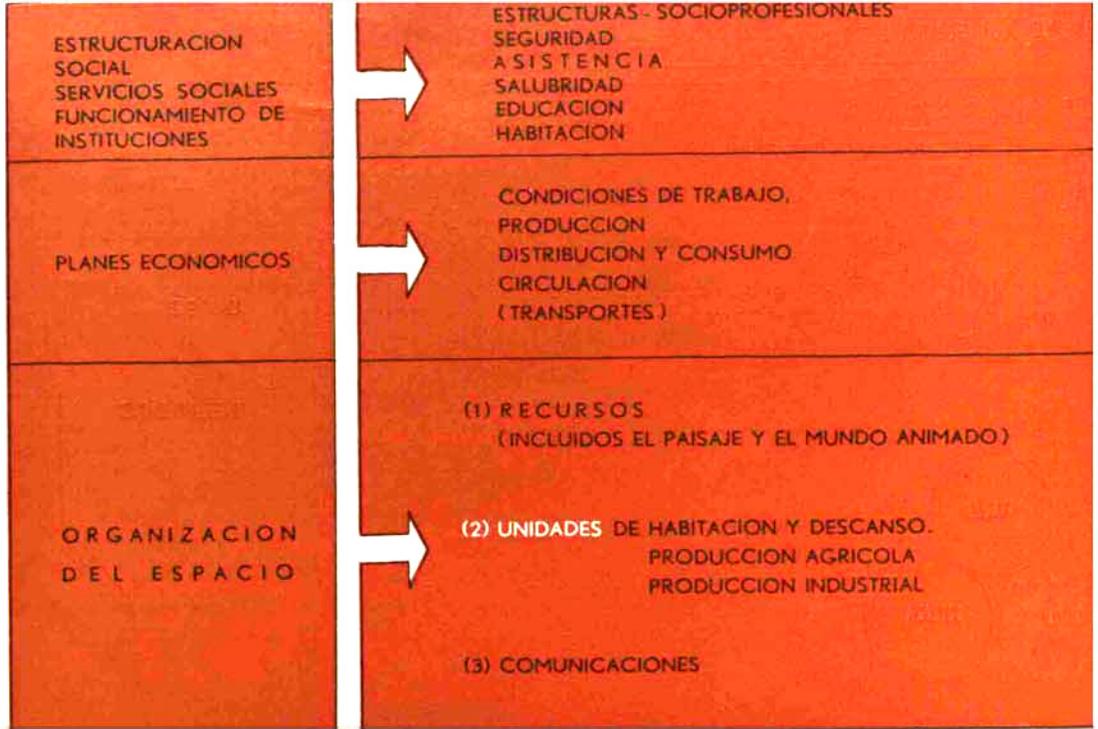
**PRINCIPALES ASPECTOS**

A  
S  
P  
E  
C  
T  
O  
S

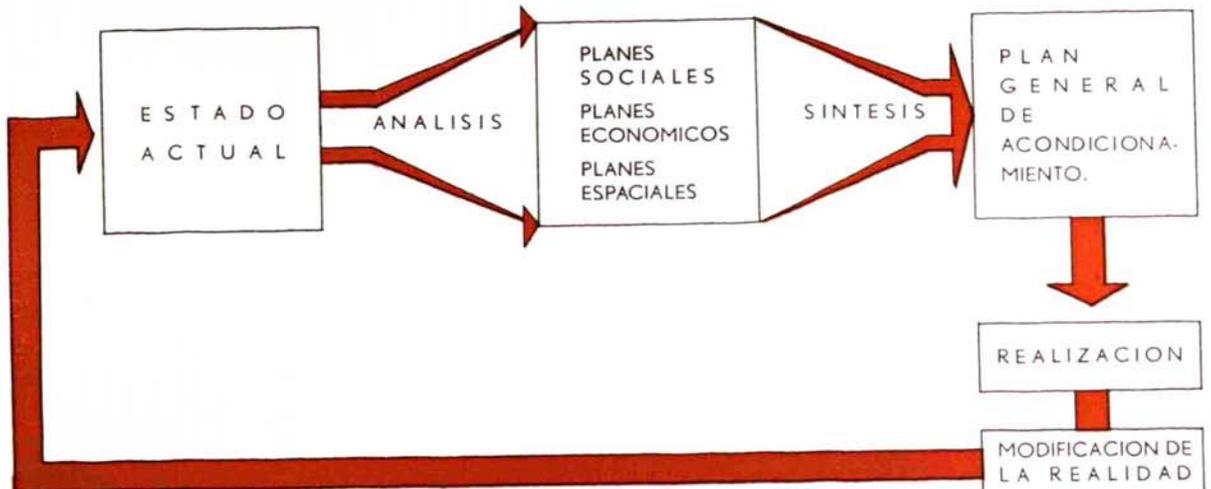
SOCIAL

ECONOMICO

ESPACIAL



**EL PROCESO**



## LOS OBJETIVOS BASICOS

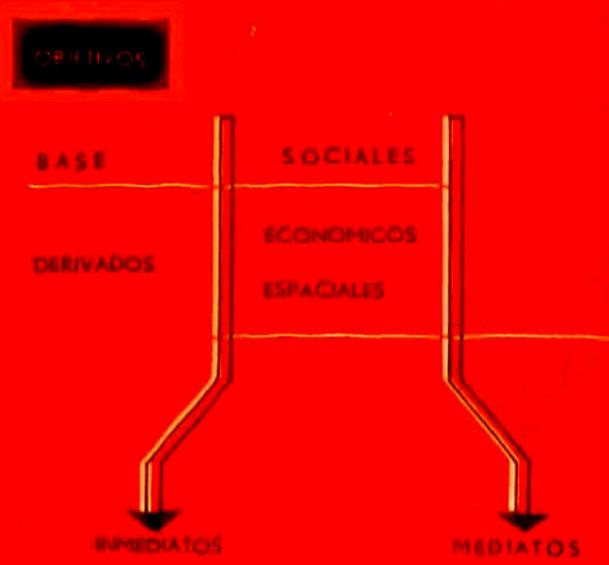
en relación con las necesidades humanas y los valores

NECESIDADES  
HUMANAS  
FUNDAMENTALES

SEGURIDAD  
ESTIMA  
REALIZACION  
DE SI MISMO  
PLACER



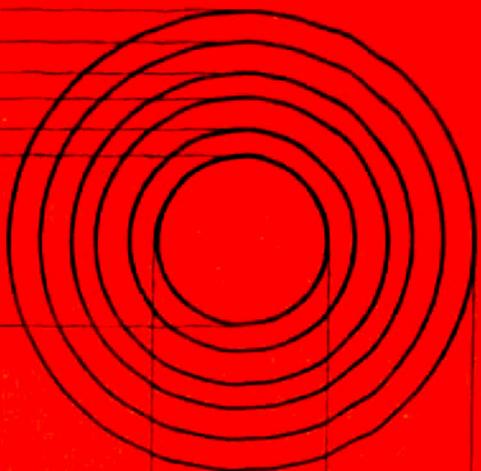
TRINIDAD DE LOS VALORES CLASICOS



### JERARQUIA DE LOS VALORES SEGUN R. RUYER.

RELIGIOSOS  
Y MORALES  
ESPIRITUALES  
DE PODER  
VITALES  
ECONOMICOS

SENSIBLES



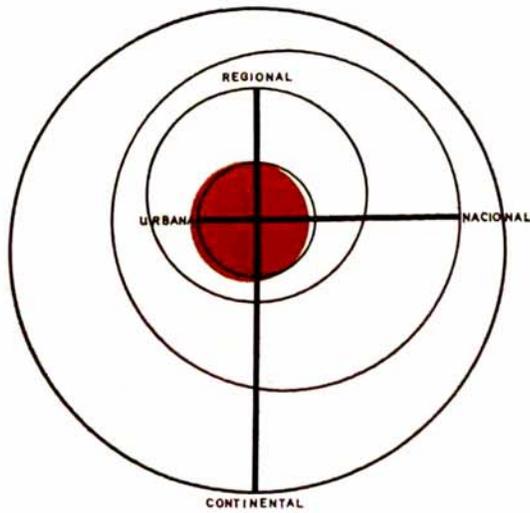
VALORES  
SENSIBLES    ENVOLVENTES

### JERARQUIA DE LOS VALORES

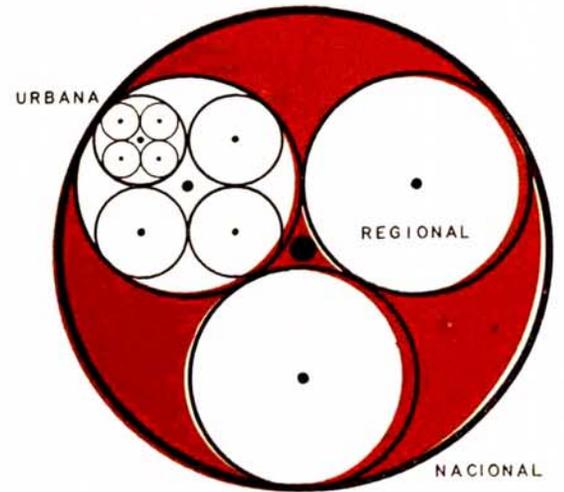
BASADA EN LOS ESTUDIOS DE LOUIS LAVELLE

ENVOLVENTES	MORALES	ESPIRITUALES	INDEPENDENCIA DE LA NATURALEZA Y AFIRMACION DE SI MISMO
	INTELECTUALES	ESTETICOS	CONCEPCION Y DOMINIO DE LA NATURALEZA
SENSIBLES	ECONOMICOS	AFECTIVOS	DEPENDENCIA DE LA NATURALEZA
	TENDENCIA HACIA LA OBJETIVIDAD	TENDENCIA HACIA LA SUBJETIVIDAD	

**LAS ESCALAS**

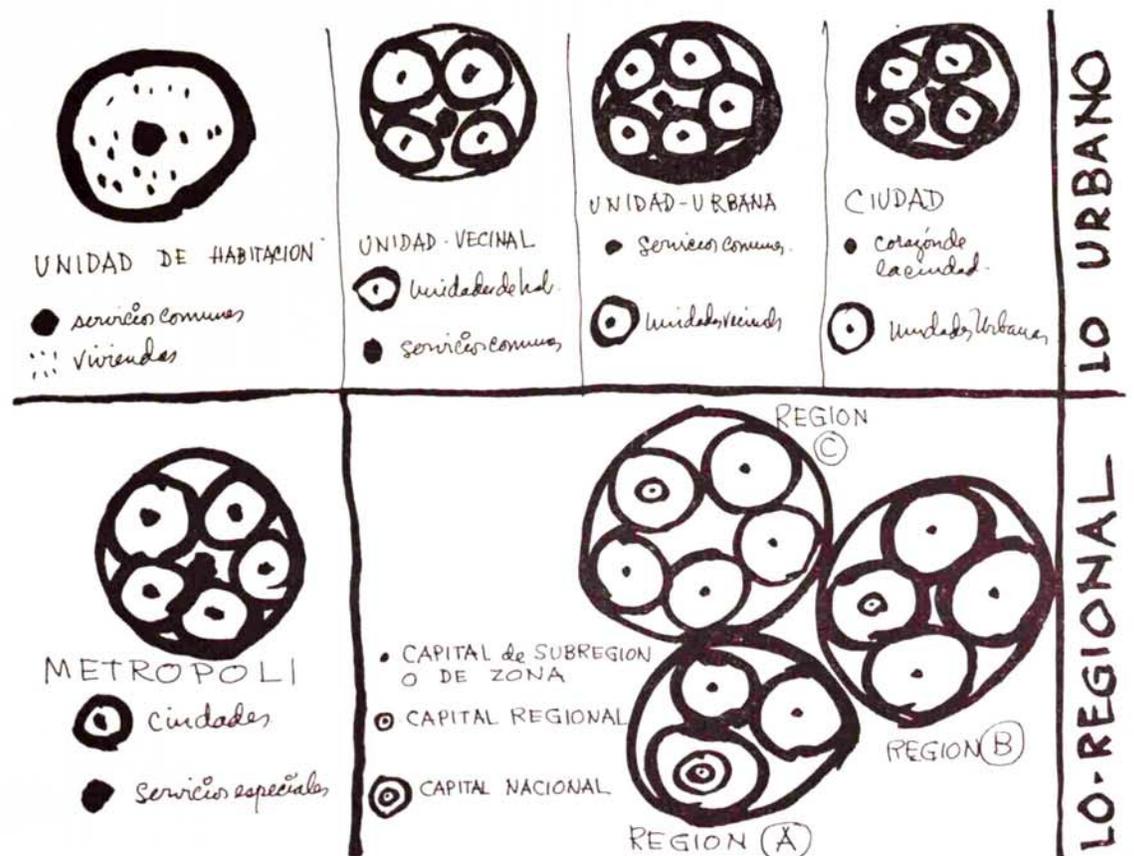


CONCEPCION CUANTITATIVA DE LA ESCALA



CONCEPCION CUALITATIVA DE LA ESCALA

**ESQUEMAS DE ESTRUCTURACION URBANA Y REGIONAL**

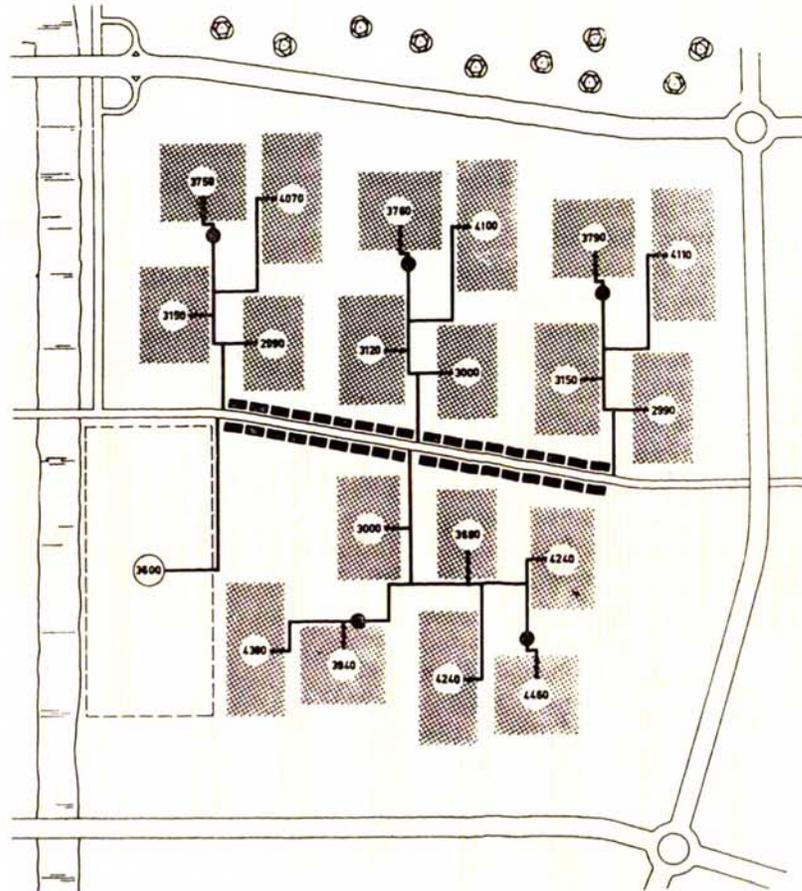


EJEMPLO  
DE  
UN  
CASO  
PARTICULAR

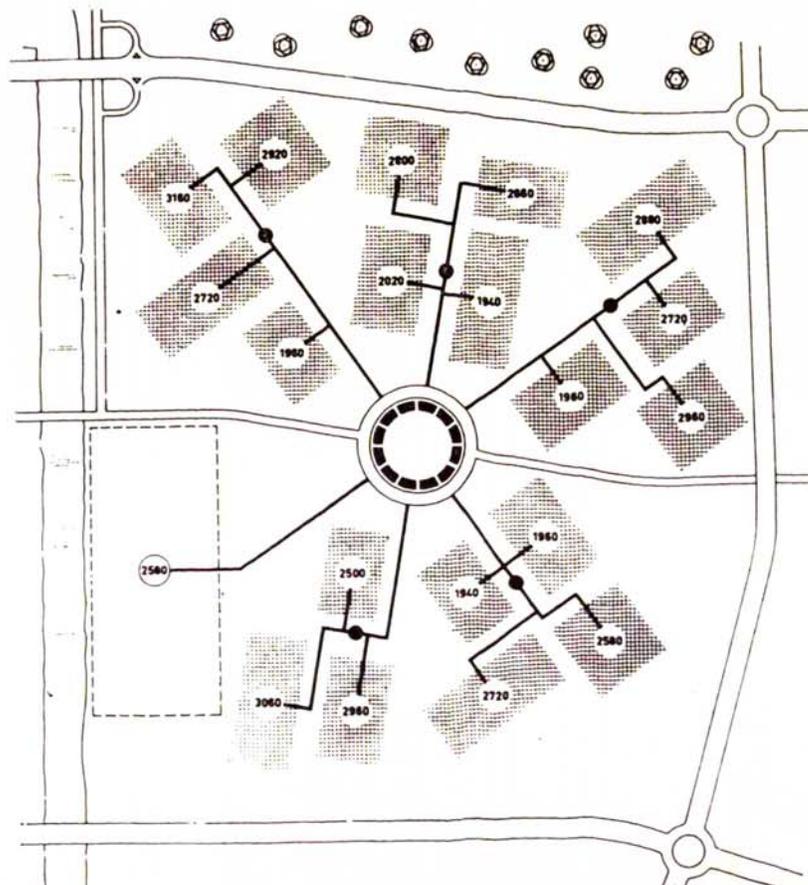
Los esquemas representan las distancias desde las viviendas hasta las tiendas más cercanas, incluyendo el regreso, en el primer caso (disposición tradicional) la distancia primitiva es de 3,669 m. En el caso del proyecto "concentrado" la distancia promedio es de 2,550 m. (la zona considerada corresponde a una población de 40,000 habitantes).

FUENTE: "Towards a Habitable World" por J. Van Ettinger.

LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO



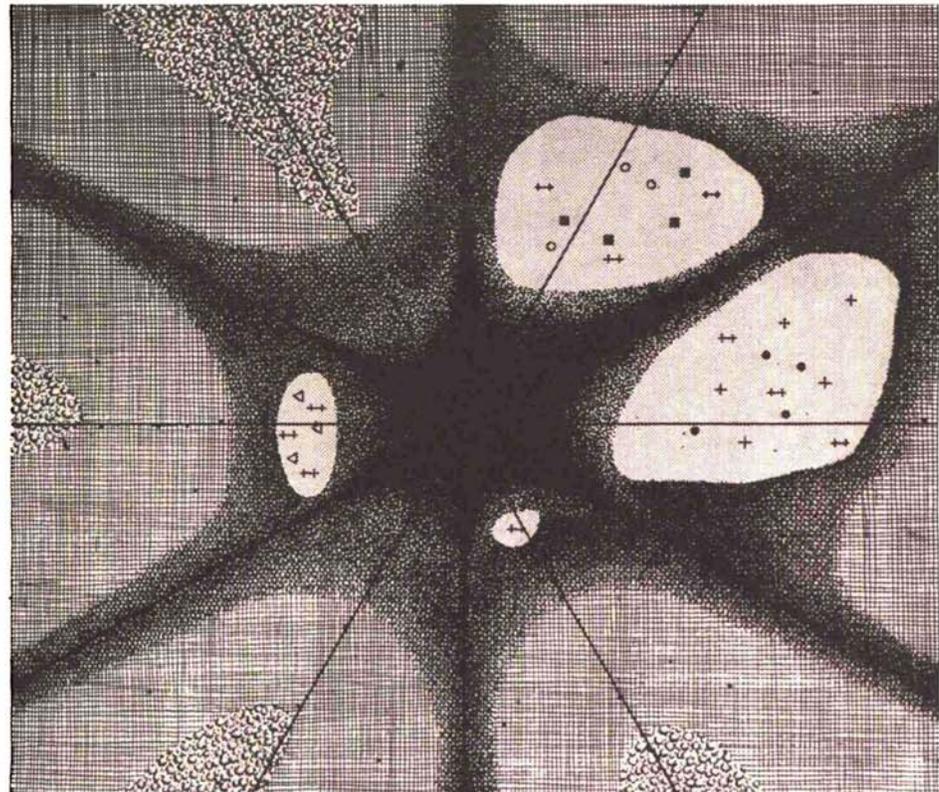
PRIMER CASO



SEGUNDO CASO

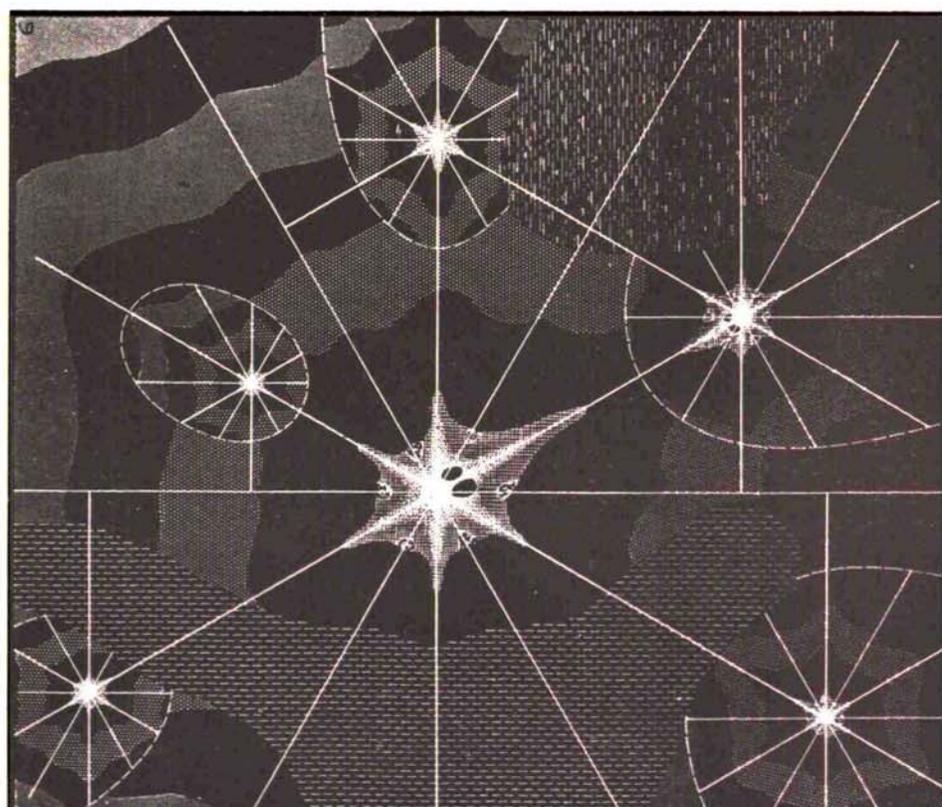
**EJEMPLOS ESQUEMATICOS  
DE ANALISIS  
ECONOMICO ESPACIAL**

**ESQUEMA  
DE  
USO  
DE  
LA  
TIERRA  
EN  
UNA  
ZONA  
URBANA**



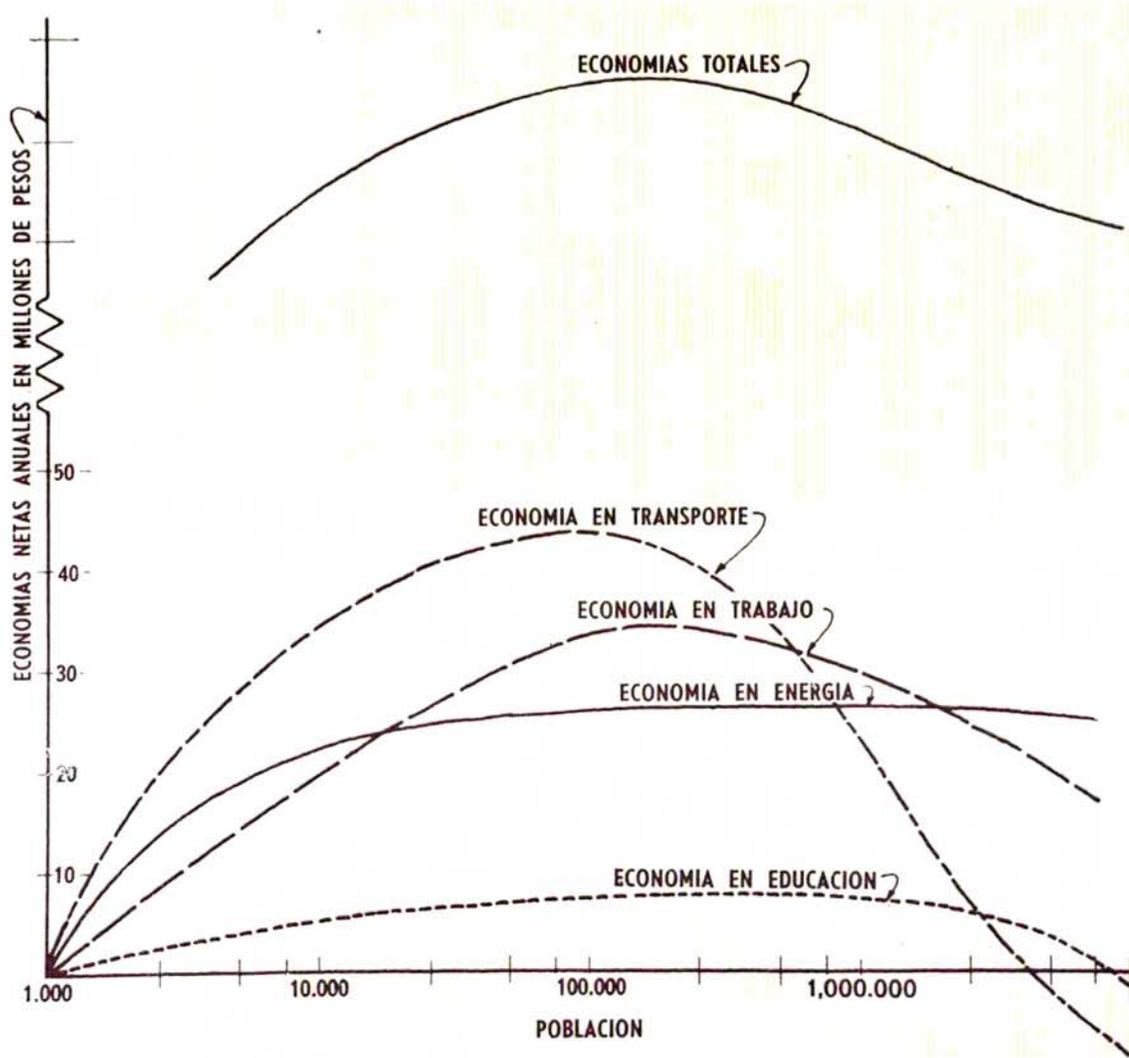
*según Walter Isard.*

**ESQUEMA  
DE  
USO  
DE  
LA  
TIERRA  
EN  
UNA  
ZONA  
AGRICOLA**



*según Walter Isard.*

**ECONOMIAS  
HIPOTETICAS  
EN  
RELACION  
CON  
LA  
POBLACION  
DE  
LAS  
CIUDADES**



**LA  
PLANIFICACION  
Y  
LA  
LIBERTAD INDIVIDUAL.**

INTERESES EN CIERTO GRADO  
CONTRADICTORIOS QUE DEBEN SER  
ARMONIZADOS EN VISTA DE  
OBJETIVOS HUMANOS Y SOCIALES

**PERSONA**

LIBERTAD  
INDIVIDUAL

INTERVENCION  
ESTATAL

**COMUNIDAD**

BIEN  
PARTICULAR

BIEN  
COLECTIVO

**NACION**

INTERESES  
REGIONALES

INTERESES  
NACIONALES

**MUNDO**

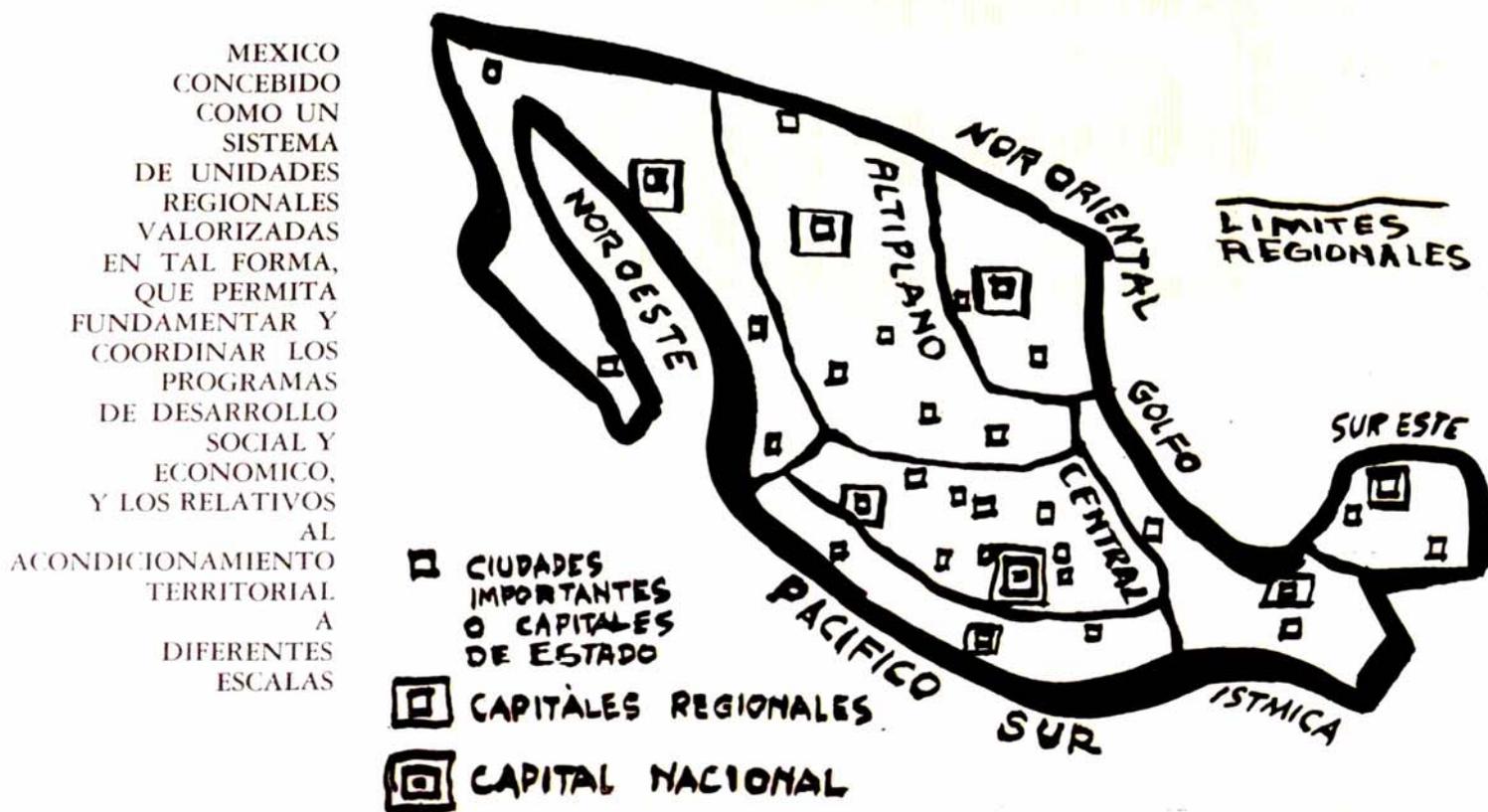
INTERESES  
DE PAISES  
POCO DESA-  
RROLLADOS  
  
EN ALGUNOS  
ASPECTOS

INTERESES  
DE PAISES  
MUY DESA-  
RROLLADOS

**PRINCIPALES ACTIVIDADES  
DE UN ORGANISMO OFICIAL  
DE PLANIFICACION  
QUE FUNCIONE COMO ASESORIA TECNICA  
DEL JEFE EJECUTIVO**

- 1** Fundamentar técnicamente una política general, que tienda a propiciar el desarrollo integral del país de acuerdo con métodos específicos de planificación, de manera que queden cubiertos aspectos sociales, económicos y espaciales.
  
- 2** Fomentar la integración social, económica y espacial del país mediante una estructura regional equilibrada, que permita el máximo aprovechamiento de los recursos disponibles, facilite la aplicación de una política económica y propicie el desarrollo armónico de las zonas urbanas y rurales.

**MEXICO CONCEBIDO COMO UN SISTEMA DE UNIDADES REGIONALES**



División regional basada en el estudio "Diagnóstico Económico Regional".



**ALGUNOS  
RASGOS  
NEGATIVOS Y POSITIVOS  
EN RELACION  
CON LA  
PLANIFICACION URBANA**

*Basado en "Education for Planning" de Harvey S. Perloff*

**1**

*El caso  
de una comisión  
sem independiente  
encargada  
de realizar un  
plano  
regulador  
a largo plazo.*

**FORMA "NO DESEABLE"**

El plano regulador enfocado principalmente como una serie de mapas y dibujos, que presenta una vista estática (más o menos definitiva) del futuro de la ciudad. Inflexible y básicamente inaplicable.

Enfasis en planear de acuerdo con el "Gran Diseño", dando una gran importancia a los rasgos físicos dominantes (las vías importantes, el sistema de parques, las facilidades públicas y las regulaciones catastrales específicas para cada sección de la ciudad). Reducida o ninguna atención a las fuerzas dinámicas y continuamente cambiantes, que determinan el desarrollo urbano.

Independencia de la Comisión planificadora, incrementada por su posición organizadora y, en general, por un alejamiento de la corriente principal de la política y de la administración municipal. En consecuencia, lo planeado resulta en alta escala inoperante e inusitado.

Enfasis en los rasgos de independencia.

**FORMA "DESEABLE"**

El plano regulador periódicamente revisado, enfocado hacia los problemas vistos a largo plazo y hacia el desenvolvimiento a largo plazo de la comunidad, y que fije metas generalizadas, una estrategia general de desarrollo y un alto índice de flexibilidad para las actividades cotidianas. El plan deberá ser sometido a las cámaras legislativas cada vez que se le hagan revisiones importantes.

Enfasis en: (1) Los rasgos estratégicos del desarrollo urbano, tales como los centros de actividad (industrial, comercial, recreativas) y el sistema de carreteras, estableciendo conscientemente un modelo sensato para la expansión urbana.

(2) Las normas para formular proyectos individuales de desarrollo tanto públicos como privados.

(3) El ajuste de programas a moldes coherentes.

El punto de vista lógico sugiere trazar un panorama que incluye las cuestiones básicas y vistas a largo plazo y no las inmediatas, de importancia política pasajera; también sugiere la conveniencia de dar su justo valor a las contribuciones de los expertos y a la facultad creadora del planificador, dentro de un marco de trabajo democrático

2

*El caso de una  
agencia  
planificadora oficial  
que sirva  
como equipo  
técnico al  
jefe del ejecutivo*

**FORMA "NO DESEABLE"**

Que la Agencia Planificadora se ocupe de problemas y patrocine programas que sólo tengan importancia política temporal, ineficaces a largo plazo, siguiendo en el planeamiento el criterio de agrandar a los "detentadores del poder".

Que la Agencia Planificadora ejecute tareas administrativas rutinarias, que en realidad no son más que "trabajo para estar ocupada", sustentadas en el vacío, como pueden ser: introducir continuos cambios en la zonificación, y realizar "estudios" rápidos y reportes de planes sobre pequeños proyectos.

Que la Agencia Planificadora actúe como una unidad técnica, coordinando e integrando los programas de los varios departamentos municipales, en la parte en que tienen que ver con el desarrollo físico de la ciudad, pero sin apoyarse en una base general de trabajo en virtud de la cual pueda juzgar, sino simplemente tratando de substituir una opinión por otra, generalmente más experta.

**FORMA "DESEABLE"**

Que la Agencia Planificadora esté en la principal corriente de la actividad política y administrativa, para que así los planes y programas se lleguen a realizar; pero que el jefe ejecutivo descanse en la Agencia Planificadora, y sea ésta la que provea de un marco de trabajo para todos los programas de mejoramiento y desarrollo, sin mezclarse en actividades políticas inmediatas.

Que las actividades de la Agencia Planificadora se limiten a unas pocas funciones claramente definidas, tales como la revisión periódica del plano regulador, la preparación anual de un presupuesto de inversiones y la revisión de un plan de financiamiento a largo plazo. Sus actividades comprenderían también tareas regularizadas, parte de las cuales podrían hacerse de rutina, utilizando personal menos calificado.

Que la Agencia Planificadora formule un marco de trabajo para los programas de los departamentos individuales, en la forma de estudios "tipo" utilizados para el plano regulador, con el fin de que, en primer lugar, los programas departamentales puedan ajustarse a éstos, y también para que haya un criterio definido para juzgar los programas recomendados por los Departamentos de Operación.

**MOTIVO  
DE  
LA  
PLANIFICACION  
TOTAL  
Y  
SU  
SUPERACION**

*KARL JASPERS*  
*SEÑALA LOS PELIGROS*  
*DE UN*  
*EXCESO DE*  
*INTERVENCION*  
*ESTATAL*  
*QUE DENOMINA*  
*"PLANIFICACION TOTAL"*

La falta de claridad conduce en las situaciones apuradas a la fe en la salvación por la planificación total. Es como si dondequiera se pudiera traer lo bueno de un saber reflexivo, como si este saber estuviera ya ahí (para la superstición de la ciencia). El anhelo de este saber salvador en figura de un führer, de un superhombre al que se debe obedecer sencillamente y que promete realizarlo todo, conduce a la ilusión culpable del hombre que renuncia a las luces y a su propio pensamiento. Toda la salvación se espera de lo imposible.

Innumerables hombres consideran la planificación como la única manera de salvar la dificultad. Para muchos, considerar la planificación total como lo mejor, sin género de discusión, se ha convertido en todo un modo de sentir. La organización compulsiva superará la necesidad y el desorden y aportará la dicha.

Parece entonces que el hombre se oculta, mediante la utopía totalista, lo que en realidad acontece en el todo para hacer lo que el poder le impone en el estrecho marco de las finalidades que puede capturar. Pero la ilusión de tal conducta tiene que patentizarse en cualquier momento, pues al ponerse al servicio de las potencias embozadas no ha hecho más que trabajar en su propia decadencia. Lo que a él le parecen, engañosamente, éxitos no son más que pasos por el camino de su ruina. No quería mirar a la cara a Gorgona, pero cae en ella tanto más ilimitadamente.

Es inquietante ver cómo la ilusión engañosa de la planificación total, empujada a menudo por un idealismo evidente, sume a los hombres paso a paso más profundamente en lo que precisamente quieren evitar: la miseria, la esclavitud, la ilegalidad. Pero esto sólo ocurre cuando son rebasados los límites más allá de los cuales la planificación razonable se convierte en ruinosa, la particular, determinada totalmente, en planificación total indeterminable en su conjunto.

Cuando el hombre cree abarcar el todo en lugar de perseguir en el mundo los fines concretos alcanzables, se convierte, por decirlo así, en Dios. Pierde la relación con la trascendencia, se coloca anteojeras, en virtud de las cuales pierde la experiencia del origen y fundamento de las cosas en favor de una apariencia; el mero movimiento del mundo, el establecimiento de la justa organización del mundo para siempre. Pierde la posibilidad de remontarse, porque queda a merced de un aparato de terror y despotismo; convierte el que parece idealismo sumo del fin de la humanidad en la inhumanidad de la disipación de la vida humana, en la transformación de todo en una esclavitud como nunca ha existido. Aniquila las fuerzas que impulsan al hombre hacia adelante; desespera por sus fracasos en el impulso hacia violencias cada vez más infames.



Ningún plan total procurará el suficiente auxilio. Hay que mostrar otro origen, partiendo del cual el hombre sea posible como hombre. Trátase de una actitud básica, fundada metafísicamente, patentizándose en el ethos, por la cual sean inspirados y conducidos los planes de la organización. El control, no absolutamente objetivable, por una conciencia trascendente debe cuidar de que la aspiración hacia una nueva estructura liberadora no conduzca cada vez más profundamente a la esclavitud.

El conocimiento de que el todo es oscuro e impenetrable puede mover a preguntarnos si no será lo mejor no actuar.

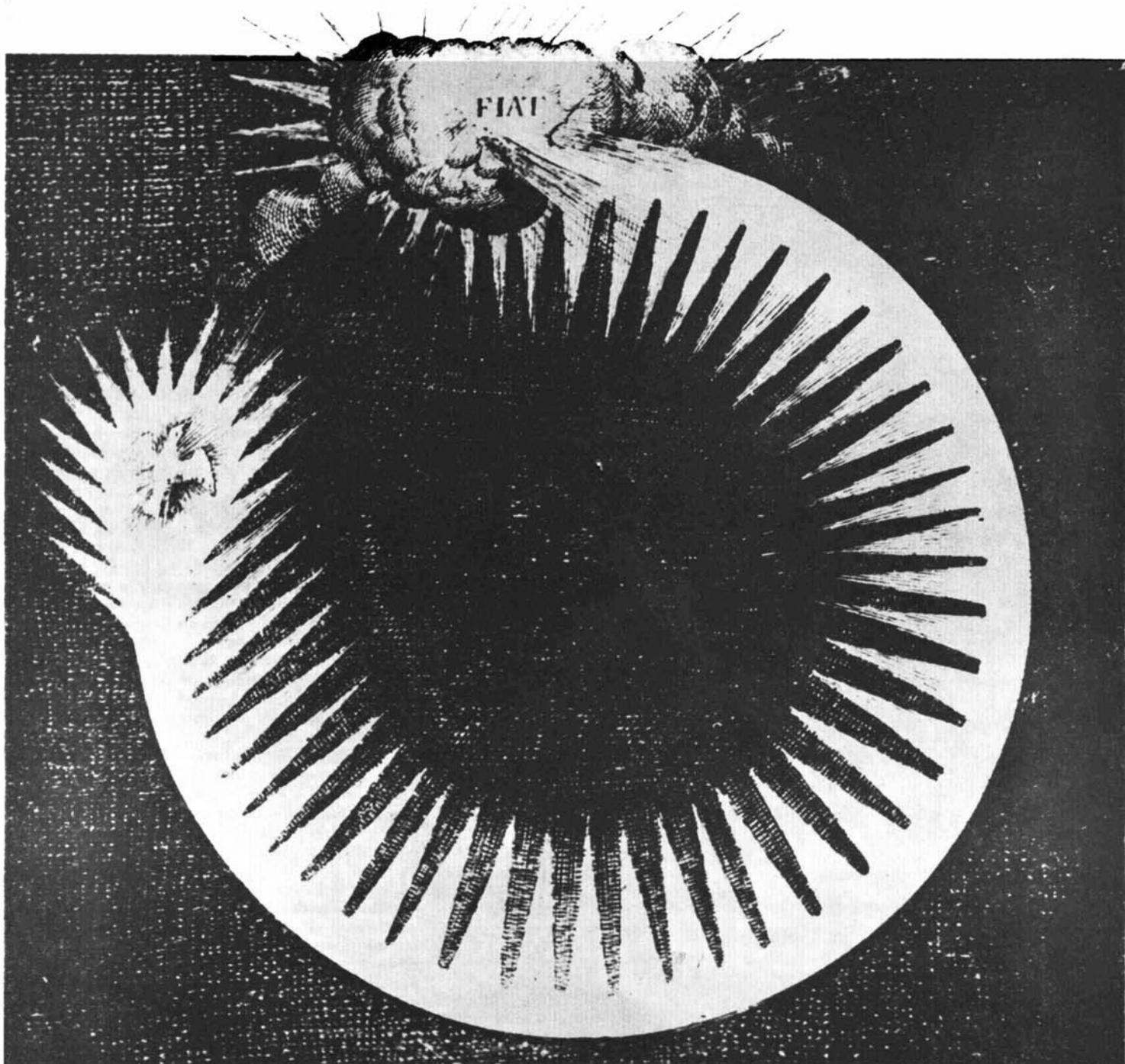
Una respuesta trivial dice: yo tengo que actuar para vivir. El no hacer es una ilusión. El actuar es, a su vez, un factor del acontecer.

Por encima de estas palabras entreoímos la discutible alternativa: O planificación total o vivir en la angostura de lo casual y fortuito. O participación en el alto conocimiento y dignidad del hombre que crea su propia felicidad o apartamiento en la inane pasividad.

El conocimiento total y la planificación total basada en él tiene en la práctica una sorprendente consecuencia: Como se sabe todo, ya no es menester investigar ni reflexionar más. El hombre se engaña en la situación apurada, bien con objeto de procurarse una falsa certidumbre para su hacer, porque cree con toda seguridad en lo que necesariamente debe venir, bien para dar una base a su desesperación, para cesar en el esfuerzo y la infinita paciencia en el abierto campo de las posibilidades. En ambos casos se encamina a un falso fracaso.

La vida en la angostura de lo casual y fortuito, por el contrario, queda vacía del sentido de la participación en la historia que transcurre ilimitadamente a lo largo del tiempo, nadie sabe adónde.

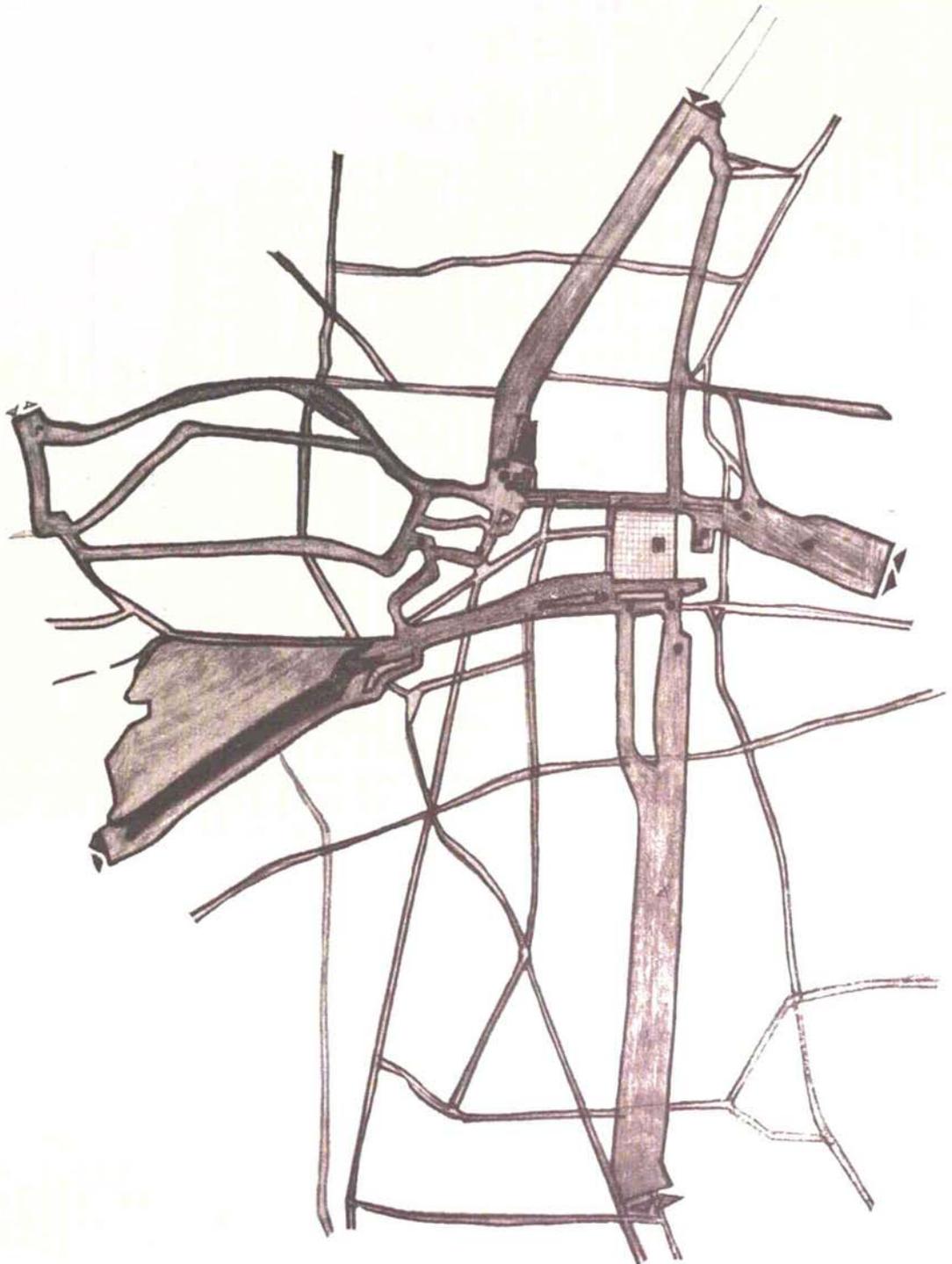
De estas dos alternativas nos libertaremos por virtud de la modestia. La verdad y la pureza de nuestro querer están condicionadas por el conocimiento de los límites de nuestro saber y poder.



"La creación del mundo" según grabado inglés del siglo XVII (Tomado del libro "Le Ciel" de Jean Claude Pecker).

**EL  
ARQUITECTO  
ANTE  
LA  
PLANIFICACION**

**OSCAR URRUTIA**



Es tal la magnitud de los problemas que observamos al contemplar un panorama general del país, que nos vemos en la necesidad de reducirlos a simples directrices que nos conduzcan a una solución viable e inmediata, acorde a las características específicas de cada uno. Se trata de problemas que, por circunstancias económicas, históricas, políticas, sociales, culturales, etc., no han podido ser resueltos; y es el caso que el arquitecto se propone resolverlos de una manera directa, enfocando la planificación hacia una metodología inspirada en la investigación consciente, en la cuantificación de necesidades, en la jerarquización de datos, en la estadística cuantitativa y cualitativa; pero de inmediato se encuentra desarmado ante la magnitud de ellos.

Indudablemente, una metodología empleada sistemáticamente en la investigación de los problemas que tratamos, nos ha de llevar a soluciones que estén en armonía con la realidad del país; y es éste, quizá, el único medio de hacer eficaz y aplicable un sistema de planificación orgánico, para que pueda desarrollarse en el curso de equis número de años, determinados por las necesidades de los entes por resolver. Ahora bien, esta jerarquización de problemas y de plazos, que hemos de formular antes de llevar a efecto determinadas soluciones, es aplicable en toda la extensión de la palabra a países cuyas características actuales obedecen plenamente a un paulatino desarrollo cultural e histórico. Desgraciada o, tal vez, afortunadamente, nuestro país no es uno de ellos, ya que su tradición cultural se ha visto truncada en dos ocasiones, y ha tenido que integrarse ambas veces de una manera precipitada y forzosa a las nuevas corrientes políticas, religiosas y económicas imperantes en el mundo. Esos violentos acercamientos a ideologías y técnicas desconocidas trajeron como consecuencia graves desequilibrios sociológicos. Y aún estamos expuestos, si consentimos en aferrarnos a una metodología que aplique los principios específicos de una planificación para resolver nuestros problemas actuales, a seguir propiciando dicho desequilibrio, aunque con apariencia de éxito; además, no podemos en nuestro tiempo, que es de vertiginosa evolución, limitarnos a solucionar eficazmente el ideal que damos por bueno ahora, conforme a una ideología que hemos aceptado y con la cual nos sentimos plenamente identificados. Por otra parte, si la planificación tiende a sistematizar la acción conjunta de toda la potencialidad de un país, debe ser nuestra principal preocupación su **potencialidad humana**. Dicha potencialidad humana: el **Hombre mexicano**, debe ser considerada no en cuanto a sus necesidades, sino en cuanto a sus posibilidades; y las posibilidades del hombre colectivo son mayores en la medida que su nivel cultural y moral va siendo más elevado. Muy interesante resulta, ahora que la escala de valores ha perdido toda proporción, el refugiarnos en una palabra: la palabra **elegar**. En francés "élève" se aplica a la educación, a la crianza. El alumno, "l'élève", es aquél al que se levanta, al que se **eleva**; éste es el sentido más hondo de la educación.



*planificar  
es  
la  
más  
vasta  
y  
completa  
obra  
coral*



Antes dijimos: elevar al hombre colectivo, ahora digo: educar al hombre colectivo; ése es el camino primero que debemos seguir, el que nos llevará definitivamente a contar con la potencialidad humana de la que estamos dotados. Es en la educación en donde el hombre ha de encontrar los medios para impulsar su instinto creador; es ahí donde la calidad humana del individuo encuentra el apoyo que requiere para salir al exterior, para ponerse en contacto con su prójimo, para formar parte de la comunidad, para crear, en suma, una nacionalidad.

Una vez que el hombre es consciente de su nacionalidad y de su personalidad, da cabida a la acción del planificador; porque la obra de planificación es una obra colectiva, es una obra de todos; planificar equivale a encauzar la actividad individual hacia el bien común; planificar es, en efecto, la más vasta y compleja obra coral. La proposición teórica del planificador lleva implícita la acción práctica del individuo, de la comunidad, del país. La pasividad del orden colectivo es el peor enemigo de la planificación. Esta implica acción vigente y variante, en continua evolución, adaptándose a cada presente para corresponder culturalmente a la época en que se produce.

México atraviesa una etapa de introspección. Su edad cultural empieza a exigirle el conocimiento de sí mismo: la valoración de sus alcances y de sus responsabilidades. A esta exigencia corresponde nuestra planificación —lo que llamamos actualmente planificación—. Y es basándonos en el conocimiento de nosotros mismos que nos proporcionan las cifras, que, con un noble anhelo de superación, proponemos un sinnúmero de soluciones, las cuales para desgracia nuestra, quedarán archivadas como dato de consulta o de referencia histórica. Nuestras soluciones son inoperantes porque el pueblo al que van dirigidas no participa activamente en sus logros; por otra parte, ningún gobierno podría afrontar las erogaciones que supone una planificación orgánica, integral, erogaciones que, en su mayor parte, deberán ser cubiertas por el ente en proceso de planificación. De hecho, no hemos entrado aún a la planificación, y estamos todavía en la etapa de la geopolítica, deseosos —claro está— de desarrollar regiones, de explotar recursos, pero olvidando frecuentemente al factor potencial número uno: el hombre. No quiero decir, desde luego, que olvidemos el aspecto humanitario de nuestra labor; todo lo contrario: se piensa en lugares de salud, de recreo, de distracción, de educación, en magníficas instalaciones para el trabajo y para la capacitación, en zonas de habitación y, en fin, se aplican todas las fórmulas para hacer que la vida del hombre sea lo más agradable y feliz posible. Lo que olvidamos es el estadio vegetativo, el medio raquítico y la incultura en que éste vive, y también que él es el principal colaborador con que cuenta el planificador para llevar a cabo su obra. Debemos, pues, preocuparnos por elevar a cada hombre a la categoría de un ser calificado y capaz de participar conscientemente en la obra de planificación; conocedor de la importancia de la acción que desarrolla y de la responsabilidad que ello implica; sabedor de la trascendencia de su obra, y, por lo tanto, satisfecho plenamente de su calidad de hombre en cualquier esfera que le corresponda vivir. Es con este espíritu con el que debe luchar actualmente el planificador en México, para que llegue a cumplir debidamente su misión en el momento histórico que le tocó vivir. En efecto, le será difícil, poseyendo una visión tan amplia y de tan lejano alcance, contentarse con lo que está tan sólo constreñido a nuestro momento histórico; y, desde luego, el investigador serio, el profesional consciente, estará satisfecho de haber abierto el primer surco en el campo de la planificación mexicana.

¿En dónde, si no en la familia, podemos encontrar la primera fuente de la educación elemental? ¿En dónde, si no en ella, hallaremos el primer núcleo social, del cual ha de partir la elevación colectiva? A esa familia mexicana hay que empezar por enseñarla a vivir humanamente. Es por esto que considero a la vivienda como un instrumento de alto valor didáctico, indispensable en nuestro medio sub-educado.

Una vivienda no debe suponer fundamentalmente un problema socio-económico, de índole cuantitativa, el cual, en vista del desmesurado crecimiento demográfico de México, es insoluble,

y, además, no toma en cuenta en su aspecto esencial al individuo que ha de vivir en ella. La concepción espacial de una vivienda debe, en cambio, poseer un sentido didáctico indispensable para liberar a la familia de la dañosa promiscuidad, y proporcionarle los elementos básicos de higiene y de aseo que les permitan a sus componentes conservar su diferenciación individual; disfrutar del **confort** elemental que proporciona la buena orientación, la luz eléctrica, el amueblado; distinguir jerárquicamente a los padres; disfrutar, de una manera distinta y nueva, de los elementos plásticos que le son propios. Es urgente que el hombre solicite su vivienda con el mismo deseo de superación con que el niño solicita el aula, y también que constate su esfuerzo para que valore su responsabilidad.

Hechas estas consideraciones, debo de reconocer que a lo que verdaderamente se refieren es a la necesidad de encauzar al hombre al descubrimiento de su propio yo, que no es más que descubrir un sentido a la vida, con el cual se identifique plenamente y que lo incite a entregarse activamente a ella. Ese magno propósito es, en definitiva, el fin último de un proceso de planificación, fin último que los planificadores han olvidado frecuentemente, por detenerse demasiado en el análisis de los medios que conducen a él. La consecuencia inmediata de ello ha sido clasificar al hombre, catalogarlo, convertirlo en cifra, y, obviamente, concluir en soluciones propias para unidades corpóreas, vegetativas —sin participación suya y sin estímulo para ellas—, obedientes pasivamente a un plan general que todo lo estructura, sistematiza y **estandariza**; que todo lo ofrece a cambio del sacrificio de la voluntad individual, de la paralización de las conciencias. Harto ambicioso parece este fin último del planificador; sin embargo, la planificación no es un problema nuevo; el hombre ha sido siempre un planificador, un previsor, no solamente de su presente inmediato, sino de su futuro remoto, como en último extremo nos lo enseñan todas las religiones existentes. Lo único que es nuevo es la circunstancia histórica, y de ahí que la planificación deba ser cambiante, pues su dimensión es temporal y su vigencia limitada. Ahora bien, a nuestra época corresponden los grandes movimientos sociales, los grandes movimientos colectivos, los grupos, las masas; y es esta nueva dimensión la que nos angustia empujándonos al terreno de las cifras, de lo económico, de la máquina de lo imposible. Es en esta verdad donde debemos encontrar el justo equilibrio de nuestra misión, y donde debemos medir nuestras fuerzas, nuestros alcances. Y si no olvidamos el fin último que nos hemos propuesto, veremos que nuestra contribución, limitada por nuestras fuerzas, es útil, valedera, vigente, necesaria —como fue la anterior a nosotros— para los que nos han de seguir.

Concluyo que debemos atacar los problemas de planificación que presenta el país, de la misma forma natural como se han desarrollado los grupos humanos, colaborando en su evolución lógica, orgánica, y no precipitando una revolución racional.

MAURICIO GOMEZ MAYORGA

**URBANISMO EN MEXICO****INDUSTRIALIZACION Y URBANISMO**

Nuestro país se encuentra en una etapa de creciente industrialización, que está directamente ligada a la transición entre lo rural y lo urbano. México se "urbanifica", no meramente porque la gran capital crezca a la velocidad que todos conocemos, sino también porque todas las otras capitales crecen, y porque es incluso previsible el día en que la desproporción entre capital nacional y capital de provincia sea menos acentuada que hoy en día. La primera fase de la industrialización ha traído consigo un mayor acrecentamiento de la población en la propia capital, así como ocurrió con la ciudad de Monterrey a principios de siglo. Pero una industrialización racional y planificada, y, desde luego, la industrialización básica de los productos y recursos naturales, empieza ya a ubicar los centros de producción en lugares no necesariamente ligados a las grandes ciudades, como es el caso de Altos Hornos de México en Monclova, o la refinera de Salamanca. Sin embargo, la industrialización en los últimos años de la zona de Tlalnepantla, ha contribuído poderosamente y en forma no muy deseable al crecimiento de la ciudad hacia el norte.

No entraría dentro de los límites del presente artículo el plantear el problema de cómo deba industrializarse nuestro país, y en qué proporción. Sin embargo, considerando lo delicado de la relación demográfica campo-ciudad, y el peligro del crecimiento excesivamente rápido y caótico de las ciudades, y los graves perjuicios del abandono de las zonas agrícolas, consideramos que México debiera industrializarse en forma gradual, planificada y con grandes precauciones. Por otra parte, la gran industria fuera de los centros urbanos tenderá precisamente a originarlos, por ser un generador de población, y, entonces, toda nueva planta industrial en esas condiciones deberá, desde su nacimiento, ir acompañada del plano regulador que prevea convenientemente esta posibilidad. Y en cuanto a la industria surgida en los centros ya existentes (por ejemplo, la periferia de las grandes ciudades) deberá preverse que no constituya un elemento más de malformación urbana; no uno que traiga más problemas, sino que automáticamente vaya resolviendo, por medio del plano regulador de conjunto y de los planos parciales, los problemas de habitación, de educación, de servicios sociales, de espacios verdes, de aislamiento y de circulaciones que vaya planteando.



## LOS PLANOS REGULADORES

Los planos reguladores deben ser instrumentos de trabajo prácticos, realistas y elásticos. Deben tener amplio respaldo oficial y público, y deben estar estructurados jurídicamente en forma que los ponga al margen de los cambios políticos y de los caprichos de los gobernantes. No deben ser cartulinas de colores con proyectos imaginarios, ni despliegues publicitarios ni pantallas políticas, ni tampoco simples planos, sino todo el conjunto de información de todo tipo que sea necesaria y que sea consecuencia de los procesos de investigación y programación que hagan posible el plano o plan propiamente dicho.

Por otra parte, ningún plano regulador de una ciudad dada debe limitarse a la propia ciudad, porque entonces será insuficiente. La región que rodea a la ciudad, las ciudades vecinas o satélites y los sistemas de comunicación interurbana, son también parte del plano regulador, así como, en general, todos los problemas del área metropolitana y de la esfera de influencia de una ciudad en particular.

Los planos reguladores regionales deben plantearse y ponerse en práctica con independencia de las artificiales divisiones políticas que fragmentan nuestro país. Sólo por excepción coinciden en México las divisiones políticas con las realidades geográficas, y de esta manera la esfera de influencia de las ciudades rebasa con mucho el límite político, como puede verse en forma espectacular en el caso de la ciudad de México. Una etapa ambiciosa y última de la planificación en nuestro país debe ser la redistribución del mismo en regiones y sub-regiones geográficamente definidas, tal como han propuesto ya varios autores, considerando en cada región un centro de planificación (que yo preferiría llamar **gerencia**) que se coordinará "inter pares" y en forma auténticamente federal con todos los demás centros y las demás regiones. Sin suplantarse los actuales límites políticos que dan forma a nuestra federación, el planificador debe proponer estructuras más modernas y más apegadas a las realidades empíricas de nuestro país.

Lo anterior plantea, aunque sea de paso, las importantes relaciones que existen entre política, jurisprudencia y urbanismo. Insistamos en que la urbanística no es una técnica de presentación gráfica de problemas abstractos. Sin un contacto vivo con las realidades políticas y sociales del país y con su estructura jurídica, el urbanista no será mucho más que un iluso dibujante. Es tiempo de decir también que ningún arquitecto resulta ser urbanista por el hecho de ser arquitecto. El estudio de multitud de disciplinas mucho más allá de la arquitectura, y que nuestras escuelas no enseñan, unido a una especialísima vocación y a un claro sentido geográfico y social, es lo que hace a un urbanista. Y lo mismo sea dicho de los ingenieros civiles.

## CRECIMIENTO EXCESIVO Y CAOTICO

Ampliamente se ha comentado el crecimiento excesivo y caótico de las ciudades de México, especialmente de la capital. Analicemos las dos notas apuntadas de este crecimiento: excesivo y caótico. Cuando decimos que es excesivo (por ejemplo, el 7 u 8% en la ciudad de México; más del 20 en algunas ciudades fronterizas), lo que queremos decir es que ese crecimiento es de una rapidez tal, que supera con mucho la velocidad de nuestra técnica para enfrentarnos con él. En rigor, salvo el caso concreto de la ciudad de México, que ya superó con mucho los límites de una dimensión razonable, no podemos manifestarnos en contra de que nuestras ciudades crezcan. Deben crecer incluso para equilibrar, en lo general, la estructura urbanística del país; pero si el crecimiento es excesivamente rápido, puede ser —como hemos sostenido reiteradamente en muchas ocasiones anteriores— no tanto signo de salud urbana, cuanto de malestar y desequilibrio en el campo. Por otra parte, no solamente es la capital la que se comporta como ese monstruoso campo magnético que polariza y absorbe toda la vida nacional, sino que cada una de las capitales próspe-



ras de provincia, como pueden ser Guadalajara, Monterrey o Torreón, demuestra las mismas propiedades absorbentes y centralistas. Tampoco tendría esto nada de particular, ya que toda ciudad en el mundo y en la historia es un centro de atracción, si no fuera porque nuestro país, insuficientemente poblado, pobre agrícola y débilmente unido desde el punto de vista geográfico y demográfico, se encuentra, como decíamos antes, en el peligroso momento crítico de transición de lo rural a lo industrial; esa especie de crisis de pubertad que parece inevitable en todo país moderno. De sobra conocemos los problemas sociológicos y económicos que han venido aparejados al crecimiento de la ciudad de México, para que nos engañemos en otros casos semejantes, y para que sigamos creyendo simplistamente, en plan de informe anual de gobernador, que el incremento demográfico de una ciudad es siempre una buena señal desde el punto de vista de la salud social de la colectividad. Hemos sostenido ya en otras ocasiones que debería emprenderse en plan de extrema emergencia, una vigorosa campaña nacional de revaloración del campo y de los pequeños poblados, para evitar que, en la capital especialmente, y en otras ciudades del país con índices de crecimiento anual superiores al 15%, continúe

acumulándose ciegamente una población que el país pierde para las tareas agrícolas.

Inevitablemente, el problema cualitativo y cuantitativo de la "urbanicidad" del país está en directa relación con su estructura económica. Es preciso saber en definitiva de qué va a vivir México, de qué tipo de agricultura, de qué minería, de qué pesca y de qué silvicultura, de qué ganadería y de qué industria, de qué tipo de importación y de qué tipo de exportación, para saber cómo serán y cómo deberán ser nuestras ciudades; en qué forma deberán expresar los intereses, las perspectivas y el futuro de la región en que se asienten. El control del crecimiento urbano, al que tendremos ciertamente que llegar en un futuro próximo con el instrumento de una auténtica planificación socialista del país, deberá ir ligado a una tarea tan difícil, como será tratar, por una parte, de que la actual capital **disminuya** su población, y, por otra, crear de la nada nuevas ciudades en calidad de órganos regionales, escogiendo, de acuerdo con un Plano Regulador General del País, el lugar que deberán ocupar. Este último punto nos llevaría, por cierto, al problema de eminente interés nacional y urbanístico de si México debería o podría crear en su interior una Brasilia que reemplazase con ven-



taja la actual capital tradicional. Pero este punto es demasiado complejo para que pretendamos resolverlo en estas pocas líneas. Quede solamente anotado.

Hemos hablado del crecimiento excesivo. Refirámonos ahora al crecimiento caótico, consecuencia del anterior hasta cierto punto, y uno de los males más graves que padecen las ciudades de todo el país. Mucho se ha dicho, desde siempre y en todos los tonos, que el caos urbano de la capital y de todas las demás ciudades es debido a la falta de planos reguladores. Nosotros mismos hemos sostenido reiteradamente ese punto, y mucho nos hemos dolido de que en 1920 ó 30 no hubiera contado la ciudad de México con un plano regulador. Sin rectificar esta opinión nuestra y de cualquier urbanista, agreguemos ahora que los planos reguladores no tienen valor alguno cuando falta el clima profesional capaz de producirlos, y cuando las autoridades y la opinión pública no los ponen en marcha y no los comprenden. Por una parte, estamos cansados en México de ver "planos reguladores" de carácter publicitario o demagógico; conjunto de dibujos atractivos y aparatosos, ya sean de origen burocrático o privado, que desconocen el problema que están tratando y que proponen obras imposibles o anti-económicas. En muchísimos casos la ciencia urbanística entre nosotros ha degenerado en mera publicidad y en politiquería, y la fabricación de estos planos en glorioso tecnicolor no es sino el instrumento de que se han valido frecuentemente las autoridades para marcar y desorientar a la opinión pública. Por otra parte, en el mejor de los casos, un alarde cientificista de personas poco ligadas con las disciplinas y con el método científico, produce curiosos documentos de pretendidas o verdaderas investigaciones nacionales, en las que la estadística y la meteorología se resuelven del modo más lastimoso en las obligadas láminas publicitarias, para, en fin de cuentas, desconocer la realidad medular del problema de una población y proponer su solución realista, clara e inmediata.

El crecimiento caótico puede ser, sí, consecuencia de la falta de planos reguladores; pero también puede tener como origen la presencia de "planos reguladores" ridículos e imaginarios, que la opinión pública rechaza y que las autoridades no aciertan a poner en marcha. Es natural que, a un lado del urbanismo de gabinete político-publicitario, proliferen anchamente el indecoroso, mercantil y anti-social urbanismo práctico de los fabricantes de fraccionamientos. El incremento demográfico se deja sentir en todas partes, y mientras políticos y urbanistas de cartulinas y fotomontaje sueñan soluciones escandinavas para Tlaxcala o Villahermosa, los mercaderes hacen su agosto vendiendo terrenitos de 8 x 25 en fraccionamientos sin pies ni cabeza. Así han crecido nuestras ciudades. Podemos decir ahora que lo que ha faltado desde siempre en México (nos referimos especialmente a la capital) no es tanto el plano regulador mismo, cuanto la cultura urbana pública y privada; el diálogo y el nivel de inteligencia entre gobernantes y gobernados, que hubiera impedido desde un principio que la ciudad de

México hubiera crecido así como ha crecido. También estamos cansados, y lo vamos a estar por mucho tiempo más, de que los mejores planos reguladores, los pocos verdaderos que hay, no sean sino planos remendones, planos "deshacedores de entuertos", cuya tarea no es sino tratar de remediar las desgracias cometidas por los traficantes en terrenos y por los fraccionadores. Demasiado sabemos en México cuán difícil resulta ya corregir los resultados de la impetuosa, irresponsable y alegre tarea de los "urbanistas" fraccionadores; kilómetros y kilómetros cuadrados de la actual ciudad de México no son sino el resultado de sustraer tierras al campo y de sustraerlas también a la razón, a la lógica y al equilibrio que debiera presidir todo crecimiento urbano.

### LA RAIZ DEL PROBLEMA

El problema del urbanismo en México, no radica, pues, solamente en la elaboración de los planos reguladores y en el nombramiento por vía burocrática de los planificadores y de los urbanistas. Tampoco ganaremos gran cosa celebrando congresos o reuniones, más o menos técnicas, tras de cuyas fachadas asoma el rostro de la política y de los intereses mercantiles. De lo que se trata es de crear una conciencia nacional, una voluntad de orden, de claridad y de disciplina, en la que participen lo mismo la opinión pública que las autoridades o los propios arquitectos. Si alguna función debe ser eminentemente democrática es la de crear y poner en marcha un plano regulador. El diálogo entre la gente misma, los técnicos y el poder público debe ser tal, que la instrumentalidad normativa de un plano regulador sea, no la imposición oficial expresada en las inoperantes formas burocráticas, sino la expresión misma de una voluntad de mejoramiento colectivo y de bienestar urbano que surja del mismo pueblo. El ideal del urbanismo moderno, desde el punto de vista social, es que sean los mismos ciudadanos quienes pidan al poder público la implantación del plano regulador, y quienes sirvan por su propia iniciativa como asesores técnicos entre los urbanistas y el poder público. Ni urbanismo "desde arriba" ni "desde abajo", sino una doble acción de la colectividad a las autoridades y viceversa.

Esto es lo que necesitamos en México en materia de urbanismo. Los pormenores del asunto son cuestión de cada caso particular, de cada ciudad, de cada municipio, de cada gobernador y de cada grupo ciudadano. No ignoramos que el problema es fundamentalmente de carácter social y político, y que solamente una profunda cultura nacional en este sentido puede producir el diálogo inteligente entre gobernantes y gobernados, del cual resulte en forma natural el mejoramiento de nuestras actuales ciudades y la fundación de otras nuevas.

Insistimos, para terminar, que esto no es asunto de cartulinas de colores ni de buen gusto, sino de un conocimiento profundo de la vida y aspiraciones de nuestro país.



SECCION A CARGO DE HONORATO CARRASCO

ARQ. HONORATO CARRASCO N.

FECHA DE NACIMIENTO: 23 de septiembre de 1926.

TERMINO SUS ESTUDIOS PROFESIONALES:

En 1952, en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CARGOS QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:

Profesor titular de Cálculos de Construcción y de Materiales y Procedimientos en la Escuela Nacional de Arquitectura de la U.N.A.M.

Miembro del Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Arquitectura.

Adjunto del Seminario de Materiales y Procedimientos en la Escuela Nacional de Arquitectura.

Profesor titular de Edificación en la Escuela Ibero-Americana. Jefe del Seminario de Construcción en la Escuela Ibero-Americana.

Miembro del Consejo Técnico de la Escuela Ibero-Americana.

Representante del Colegio de Arquitectos Mexicanos ante la Asociación Nacional de Concreto Premezclado.

PUBLICACIONES Y CONFERENCIAS:

Planificación del Corte de Córdoba S.B.N. (1952).

Influencias de los huracanes en nuestra construcción tradicional.

El Corte de Córdoba (1956). Vialidad Ciudad Juárez, El Paso (1959). El Paso, Tex.).

OBRAS REALIZADAS:

Casa, particulares, edificios de oficinas, bodegas, iglesias.

¿LA TECNICA AL SERVICIO DE LA ARQUITECTURA O LA ARQUITECTURA AL SERVICIO DE LA TECNICA?

Una de las preguntas más importantes que se puede plantear el arquitecto en nuestra época es ésta: ¿Se están resolviendo actualmente las necesidades de construcción con la técnica más avanzada que existe?, o, más concretamente: ¿La técnica actual de la construcción guarda algún paralelismo con los adelantos científicos y técnicos de todas las otras ramas del saber humano?

Sin pretender dar una respuesta definitiva a una cuestión tan compleja, expondremos aquí, a manera de premisas, una serie de inquietudes que son, acaso, las determinantes parciales del estado de la arquitectura moderna en el mundo y particularmente en nuestro país.

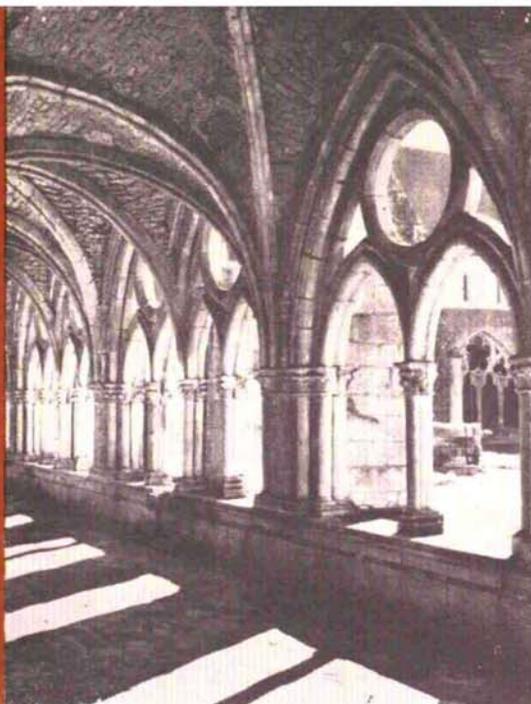
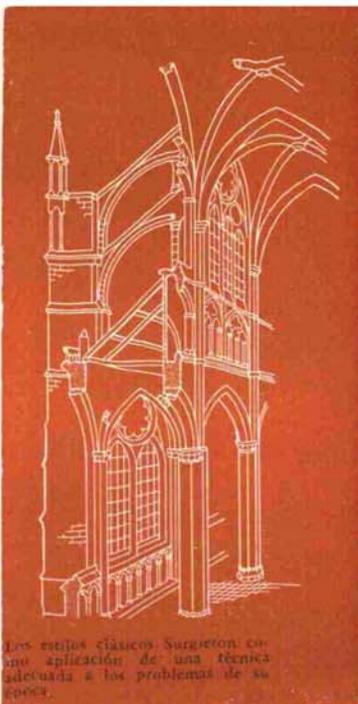
Se considera a la arquitectura como el documento vivo que refleja el adelanto técnico, económico y cultural de las sociedades que la han realizado, convirtiéndose así en un factor que es indispensable tener en cuenta para la correcta interpretación histórica de la cultura de los pueblos.

En efecto, la necesidad que el hombre sintió de procurarse un refugio dignamente acondicionado para protegerse del medio externo, por una parte, y, por otra parte, la necesidad de perpetuar el recuerdo de sus luchas, de sus creencias y de sus esfuerzos, hallaron en el arte de construir el medio más directo y natural de satisfacerse; a veces, de modo consciente; otras, impelido por una subconciencia colectiva; pero que en ambos casos ha dejado ejemplos claros a la posteridad que quisiera o supiera interpretarlos.

Este humano intento tuvo en la técnica su más valioso aliado.

Los estilos clásicos de la arquitectura surgieron como aplicación de una técnica adecuada a los problemas de su época, pues técnica humana y técnica de construcción guardaban en su desarrollo un equilibrio cierto, aunque como asienta Lewis Mumford: "La técnica iba a la zaga de la construcción".

Resulta claro que la construcción respondía a las más urgentes y legítimas necesidades del hombre de aquel tiempo, esto es, protegerse y perpetuarse; y que la respuesta de la inteligencia humana a los problemas que le eran planteados por esas necesidades era la creación de la técnica indispensable para vencerlos. ¿Por qué —cabe preguntarse— el divorcio actual entre los avances de la técnica humana y los anacrónicos sistemas y materiales de construcción? En la conciencia de todos está que el constructor de nuestra época, sin poseer una técnica de vanguardia, confía para su futuro en las soluciones que los científicos, los industriales o los pensadores apliquen en otras ra-



Los estilos clásicos surgieron como aplicación de una técnica adecuada a los problemas de su época.



¿Por qué el divorcio actual entre la técnica humana y la construcción?

mas de la necesidad humana. ¿Por qué, pues, en nuestra época el hombre no resuelve sus problemas constructivos de habitación, por ejemplo, con los adelantos de la física, la química, etc., industrializados debidamente? ¿Es que al hombre actual sólo le preocupan los objetos de producción? ¿Es que hemos enajenado nuestra propia vida, convirtiéndola en un engrane más de la maquinaria económica? No puede comprenderse de otro modo que las máquinas, los automóviles, los aviones, etc., hayan logrado, a base de técnica, ser objeto de consumo con un mercado cada vez más amplio, y que la arquitectura, en cambio, pretenda resolver todavía las urgentes necesidades humanas con métodos y materiales menos industrializados.

En nuestros días se coloca al arquitecto como servidor exclusivo de la clase social que puede pagar este anacronismo, o bien como un competidor más en la carrera económica, ayudado unas veces por una artesanía mal remunerada e insatisfecha, y otras, por una industria incipiente ahogada por la competencia y la incompreensión.

Sin el ocio indispensable para la creación, sirviendo al pensamiento mágico de nuestro tiempo: "el dinero", se reproduce en forma más o menos caricaturesca la arquitectura de países más industrializados, o bien se evoca la tradición artesanal, en un romántico deseo de retrotraer al hombre a épocas que de ningún modo corresponden ya a su forma de vida.

Desgraciadamente, el auge industrial, en el momento de producirse, fue visto con desprecio por los artistas, y entre ellos el arquitecto, el cual desde su formación profesional venía considerando la técnica como un mal necesario y no como un factor fundamental de su creación.

Los avances técnicos en la aplicación del acero y del vidrio, logrados por individuos libres de prejuicios tradicionales, hicieron posible las conquistas de que se precia la arquitectura moderna, tales como la "planta libre", la "integración de espacios", "la incorporación del espacio exterior" etc.; mientras que en aquellos mismos años, los arquitectos se preocupaban por estudiar combinaciones ostentosas de "órdenes" y molduras, metidos en un obcecado academismo.

Característico de ese tiempo fue concebir los planos como una expresión en sí (formalismo pictórico), y no como la representación de proyecciones del espacio por construir; error lamentable que perdura en nuestros días, con formas abstraccionistas.

Con su arquitectura a la deriva, al margen de los avances técnicos, y, por otra parte, con su técnica deshumanizada, fuera de la sensibilidad del creador y en manos del industrial, del ingeniero, del científico, lo que expresa nuestra época en sus realizaciones es un profundo escepticismo hacia el porvenir.

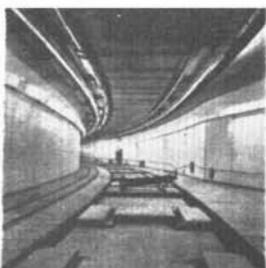
Pensamos, firmemente convencidos de ello, que el sano futuro de la arquitectura sólo puede estar en manos del creador que posea conocimientos de los materiales y de las técnicas aplicables, y que asesore y exija de la industria los productos y los sistemas que satisfagan íntegramente las necesidades del hombre actual; sólo él, guiado por



De carácter extrovertido, la cual se opone a sus más profundos sen



Con su técnica deshumanizada fuera de la sensibilidad del creador y en manos del industrial.





De gran exigencia formal y arraigada en una soberbia tradición artesanal.

mientos.

La solidez de nuestra construcción tradicional



su sensibilidad y por su saber humanista, podrá crear una arquitectura conforme con su tiempo.

Es claro que no pretendemos que el arquitecto sea un especialista en cada una de las múltiples facetas que intervienen en su labor; sentimos cada día más necesario el trabajo de equipo, pero siempre que éste dependa de un director capacitado, ya que la unidad, que es condición fundamental de la creación, sólo puede conseguirse al través de una sola inteligencia, que, sirviéndose de las colaboraciones de varios especialistas, siempre indispensables, las armonice y les de un único sentido integrador.

El arquitecto sólo puede expresarse construyendo, y es inaceptable ya que muestre desdén por la técnica. Así como el escultor debe conocer a fondo las posibilidades de la arcilla que modela, así el creador de arquitectura debe conocer los materiales con que construye, sus alcances y su futuro.

Valga recordar aquí, por vía de ejemplo, que uno de los materiales de nuestra época, el concreto armado, que tuvo la desventura de nacer con un sistema de "cálculo", es decir, con una relativa comprobación matemática que, a causa de un fenómeno de inercia mental, limitó sus posibilidades por cincuenta años, sólo ha sido utilizado racionalmente por unos cuantos verdaderos creadores, los cuales, estudiando su naturaleza, su moldeabilidad y, en fin, sus características elementales, encontraron la manera, no siempre sujeta a comprobación matemática, de aprovecharlo en su capacidad natural.

Mas aún, podríamos afirmar que dicho sistema matemático no hizo más que reforzar la tendencia natural del hombre, consistente en usar un material de nueva adquisición con la técnica utilizada en materiales ya conocidos, y así el concreto armado se empleó en sustitución de vigas de acero o madera, con sus mismas características formales y funcionales.

En nuestro país el panorama planteado se hace crítico, por hallarnos en plena época de transición entre la artesanía y la naciente industria, las cuales luchan abiertamente en el campo económico de la construcción; además, éste se complica por nuestra especial manera de ser, en cierta forma introvertida, personalista, de gran exigencia formal y arraigada en una soberbia tradición artesanal.

El mexicano ha asimilado muy a su pesar una arquitectura que responde a una manera de vivir distinta a la suya, de carácter extrovertido, la cual se opone a sus más profundos sentimientos.

No obstante la enorme necesidad de seguridad que tiene, y que se refleja en la solidez de nuestra construcción tradicional, nuestro pueblo ha tenido que aceptar una construcción puramente racionalista, con una expresión de suma ligereza constructiva y propensa a la caducidad, apropiada tan sólo a otros sistemas económicos. Queda, pues, el futuro de la arquitectura en la aplicación racional de una técnica profundamente entendida, y aplicada a la solución de los problemas del hombre actual cabalmente considerado, física, moral y socialmente.

H. C.

## EVOLUCION DE LA CONSTRUCCION EN MEXICO

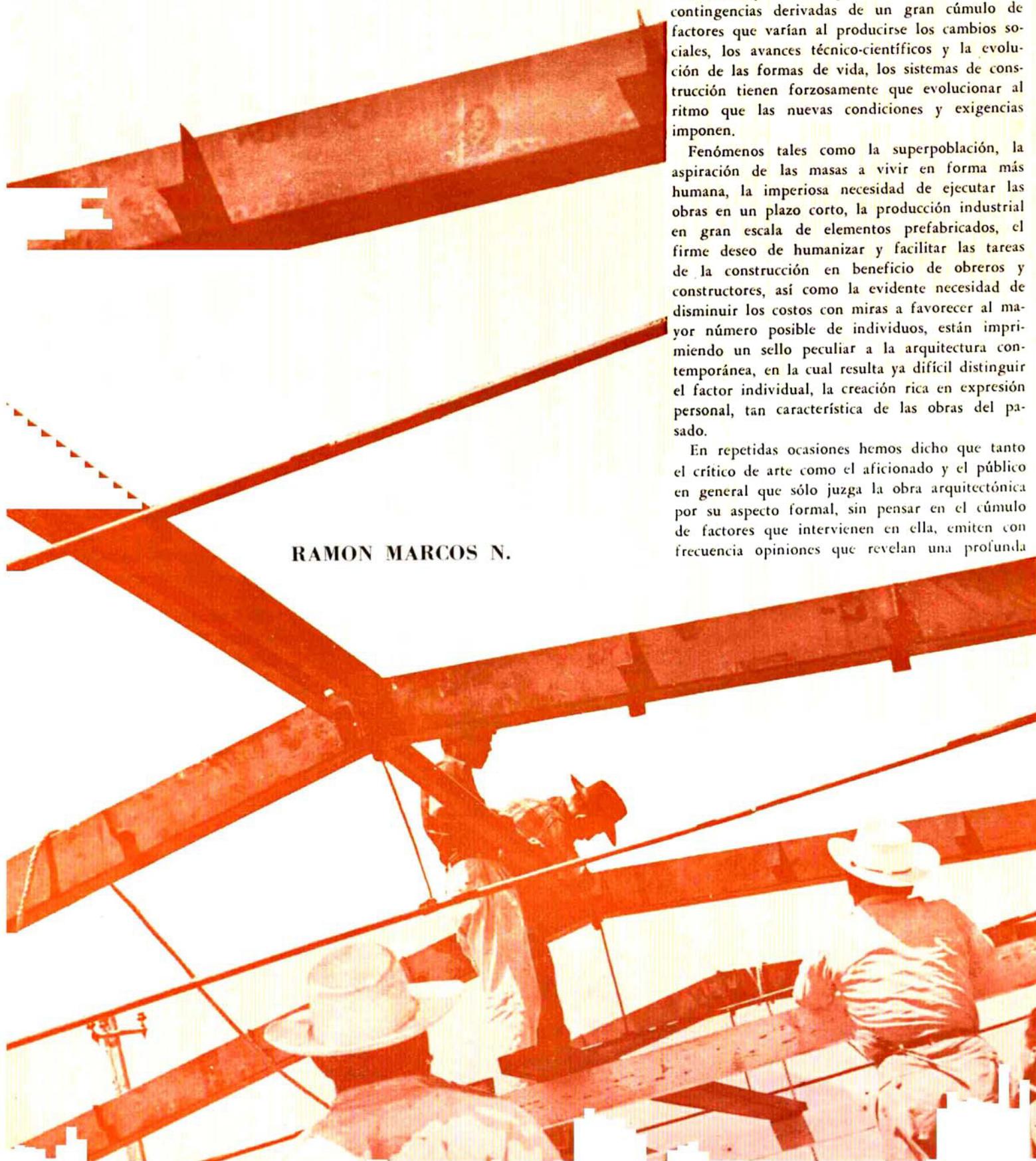
Al intentar hacer un somero examen de la evolución de la construcción en México, no pretendo, ni mucho menos, efectuar un pormenorizado relato histórico, ni referirme concretamente al aspecto "construcción" o sistemas constructivos, ya que éstos están tan íntimamente ligados a todo el proceso arquitectónico, que forman en él un todo inseparable.

Siendo la obra arquitectónica producto y fiel reflejo del momento histórico en que ésta se manifiesta, y estando, por lo tanto, sujeta a las contingencias derivadas de un gran cúmulo de factores que varían al producirse los cambios sociales, los avances técnico-científicos y la evolución de las formas de vida, los sistemas de construcción tienen forzosamente que evolucionar al ritmo que las nuevas condiciones y exigencias imponen.

Fenómenos tales como la superpoblación, la aspiración de las masas a vivir en forma más humana, la imperiosa necesidad de ejecutar las obras en un plazo corto, la producción industrial en gran escala de elementos prefabricados, el firme deseo de humanizar y facilitar las tareas de la construcción en beneficio de obreros y constructores, así como la evidente necesidad de disminuir los costos con miras a favorecer al mayor número posible de individuos, están imprimiendo un sello peculiar a la arquitectura contemporánea, en la cual resulta ya difícil distinguir el factor individual, la creación rica en expresión personal, tan característica de las obras del pasado.

En repetidas ocasiones hemos dicho que tanto el crítico de arte como el aficionado y el público en general que sólo juzga la obra arquitectónica por su aspecto formal, sin pensar en el cúmulo de factores que intervienen en ella, emiten con frecuencia opiniones que revelan una profunda

RAMON MARCOS N.



ignorancia de la arquitectura contemporánea. Tras de esas —para el lego en la materia aparentemente frías e inexpresivas— estructuras, anida un indudable espíritu, que si no se ha manifestado todavía en todo su esplendor, ha sido principalmente por la desarmonía que existe entre el avance tecnológico y ciertas tradiciones aún firmemente arraigadas, desarmonía que ha impedido que se produzcan las grandes realizaciones que la época exige.

El raquíto sentido ancestral de la propiedad privada y de la arquitectura como negocio y objeto de explotación, no sólo no ha permitido que ésta vuelva a manifestarse como gran "arte social", como un todo orgánico que armonice y reestructure la actividad humana, sino que ha dado lugar a la situación caótica de las urbes contemporáneas.

Los magistrales ejemplos logrados en obras individuales o conjuntos aislados, no son más que anticipaciones de lo que en condiciones ideales podría lograrse, para la mencionada reestructuración orgánica de la vida colectiva, en escalas urbana y nacional.

La arquitectura contemporánea, estrechamente vinculada a su momento histórico, persigue metas ambiciosas; primero, cubrir las imperiosas necesidades de habitación digna y suficiente, de educación, de trabajo, de salud y recreación, que tienen los grandes sectores de las poblaciones, disminuyendo en lo posible los marcados contrastes que actualmente se advierten, derivados de una injusta distribución de la riqueza; después, hacer retornar al hombre a su ambiente original, acercándolo a la naturaleza, haciendo, con ese fin, un uso más racional de la tierra, mediante el establecimiento de una relación adecuada entre lo construido y las áreas destinadas a la vegetación y al solaz y esparcimiento del individuo.

El factor "tiempo de realización" adquiere importancia excepcional en nuestra época. Los problemas no han de ser aplazados en su solución, y los procedimientos de construcción han de ser expeditos y económicos, para que los recursos alcancen a favorecer al mayor número posible de personas.

En vista de las condiciones expuestas, la artesanía y las improvisaciones geniales quedan relegadas a segundo término, en tanto que la industrialización y el trabajo "en equipo" se abren paso en forma arrolladora para responder a los problemas planteados, imprimiendo su "estilo" a la construcción contemporánea, y transformando al arquitecto, de un artista a la búsqueda de una expresión personal, en un técnico al servicio de una colectividad determinada. Sus obras, aunque un tanto impersonales, convierten de este modo al arquitecto en el servidor imprescindible de la colectividad; es decir, el arquitecto, al incorporarse a su época, a la evolución humana, recupera el sitio casi totalmente perdido durante la decadente época que nos precede.

Ahora bien, decía al comienzo del presente artículo, que no pretendo, dadas sus naturales limitaciones, hacer en él una reseña histórica pormenorizada, sino tan sólo ofrecer una panorámica general del desenvolvimiento de la construcción en México, refiriéndome principalmente a lo contemporáneo, a lo vivo, que es lo que más puede interesarnos, y tratar de entrelazar en ella las proyecciones futuras de nuestra arquitectura. Decía también que los aspectos de construcción no pueden ni deben tratarse por separado, ya que la arquitectura es un todo, no obstante que esta época de excesiva especialización pudiera inducir al grave error de aislar procesos inseparables por lo estrechamente vinculados.

Si nos remontamos a la época precortesiana,

Una  
arquitectura  
extraordinaria  
de  
carácter  
colectivo,  
que  
servía  
fielmente  
a  
las  
finalidades  
a  
las  
que  
era  
destinada



encontraremos una arquitectura extraordinaria de carácter colectivo, que servía fielmente a las finalidades religiosas, guerreras o de otra índole a las que era destinada.

Edificaciones majestuosas, dispuestas con ordenamientos a ejes precisos, formando conjuntos armónicos de trazo vigoroso y plenamente incorporados al paisaje circundante, con predominio de líneas rectas horizontales, y con la geometría extraordinaria de las ornamentaciones integradas a las edificaciones. No encontramos paralelo en la historia de la arquitectura y del arte universales con esta geometría prístina y maravillosa. Los materiales empleados, la piedra, rústica o labrada, usada magistralmente, nos hablan de un dominio, de un conocimiento del material empleado, y de una ejecución notable, de unos artesanos y escultores dotados de extraordinaria habilidad.

La arquitectura prehispánica, de originalidad sin paralelo, surgida dentro de un cúmulo de creencias y costumbres que no conocían contacto ni influencias del mundo externo, ha sido el punto de partida de nuestra tradición arquitectónica, y su presencia, que ejerció poderosa influencia en épocas subsiguientes, aún incita al arquitecto contemporáneo a superarse y a intentar una arquitectura trascendente, la cual, dentro de los factores y limitaciones del presente y sin detrimento del avance tecnológico universal, tenga un carácter local, derivado de nuestra propia forma de vida, y que se proyecte hacia el futuro.

Tras la conquista y el establecimiento de la colonia española, surge en nuestro suelo una arquitectura que, a pesar de haber tenido origen en la civilización y en las costumbres occidentales, y a pesar de recibir durante siglos el impacto de las corrientes europeas, produce obras extraordinarias por su originalidad y por su magistral ejecución, debidas en gran parte a la gran tradición artesanal indígena y al uso de los materiales locales.



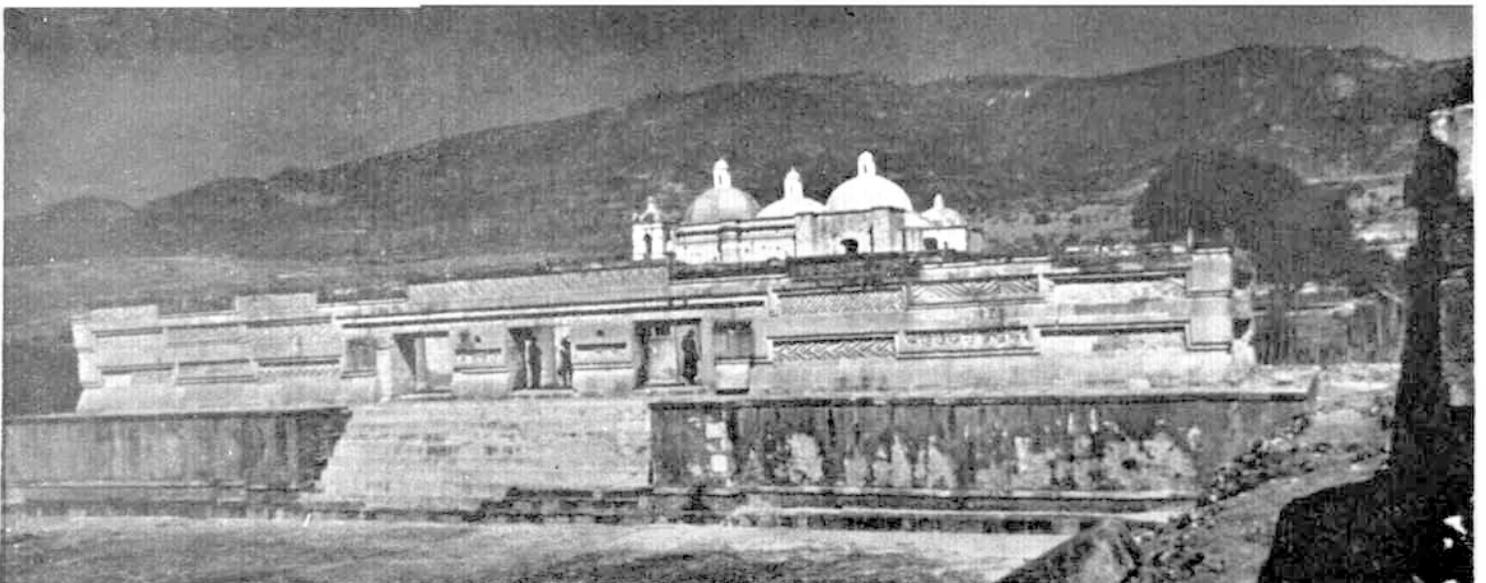
Japón. Armonía e incorporación de arquitectura y naturaleza.

Un nuevo concepto espacial se impone; mientras la arquitectura prehispánica se caracteriza por el uso del exterior en ceremonias colectivas imponentes, la arquitectura colonial, ya sea de tipo religioso, de gobierno o de otra índole, se desarrolla en el interior de las edificaciones, imponiendo sistemas constructivos característicos: el uso del arco y la bóveda para salvar los grandes claros cubiertos.

No deseo extenderme en consideraciones detalladas acerca de la arquitectura de esa época, por otra parte demasiado conocida por nosotros, y cuyas obras maestras, que constituyen uno de nuestros grandes tesoros arquitectónicos, están a la vista; sólo deseo recalcar su importancia como obras de un gran sabor y realismo locales.

México logra su independencia, y con ella un mayor contacto con el mundo externo, haciéndose sentir la influencia sobre todo de la cultura europea. El factor localista característico de las arquitecturas prehispánicas y colonial desaparece, para dar entrada indiscriminada a todas las modas, tanto en lo referente a sistemas político-sociales y formas de vida, como, naturalmente, en

Prehispánico y Colonial — Dos concepciones espaciales distintas, pero ambas con un gran sabor local.



lo tocante a estilos arquitectónicos. Pierde entonces la arquitectura toda su característica local, alejándose de la colectividad y de la realidad nacionales, ya que las mayorías ni la sienten ni participan de sus beneficios.

La fuerte influencia académica francesa se hace sentir no sólo en México, sino en todo el mundo occidental y en América. Aparece el estilo neoclásico y el mimetismo que ha de caracterizar la obra arquitectónica mexicana hasta nuestros días, impidiendo toda iniciativa y creación local, al margen de nuestras realidades en todos los aspectos, y dejando pocas obras ejemplares dignas de mención, a excepción de las del genial Tolsá. Los factores locales se ignoran, las edificaciones se trasladan simplemente de un lugar a otro según los patrones clásico-académicos establecidos.

Los avances técnico-científicos de fines de siglo pasado, aunados a las conquistas sociales, enfrentan a la arquitectura a la solución de problemas en los que chocan violentamente los postulados clásicos con las nuevas realidades derivadas del progreso; y a medida que las "ingenierías" se desarrollan vertiginosamente, la arquitectura se hunde al quedar al margen de la realidad circundante.

Los arquitectos de fines del siglo pasado y principios del presente, salvo honrosas excepciones, aferrados a sus posiciones, llenos de prejuicios formales que les impedían valorar estos avances tecnológicos y sociales en relación con la arquitectura, estuvieron a punto de eliminar la profesión como necesidad imprescindible de cualquier colectividad humana.

Por fin, gracias a los espíritus que tuvieron la visión y el valor de encararse con la realidad, la arquitectura, no sin grandes tropiezos y reacciones, rompe las cadenas académicas y se reincorpora a la vida colectiva de los pueblos. Vuelve ahora a ocupar el arquitecto el lugar que le corresponde, si bien todavía le falta mucho por andar para llegar a ser el técnico humanista que ha de servir a todos los sectores de su comunidad.

Después de trazar esta breve síntesis del desarrollo arquitectónico local, examinemos la situación de la arquitectura contemporánea, de los problemas que se le plantean y de las técnicas y posibilidades para el logro de las metas fijadas.

Decía que la arquitectura contemporánea, tanto en México como en el resto del mundo, se enfrenta a las exigencias dictadas por las condiciones de la época que vivimos, con todas sus ventajas e inconvenientes. La población mundial y local crece en forma alarmante, y exige que los servicios humanos indispensables estén a su alcance. Esto sólo se logrará mediante una planeación integral inteligente, que trate de evitar el crecimiento patológico de las urbes, acudiendo a una racional distribución de la población, tendiente a establecer un todo orgánico de carácter nacional, con el auxilio de nuevas técnicas de construcción estrechamente vinculadas al progreso industrial.

Al finalizar la primera guerra mundial surge vigorosamente la arquitectura contemporánea en Europa y se extiende por el mundo, primero como

una revolucionaria expresión formal, y después, debido a sus múltiples aplicaciones a la solución de los problemas planteados por la evolución social y a la aspiración a una vida más humanizada.

Los arquitectos mexicanos no tardan en asimilar los principios y técnicas de la nueva arquitectura, y surgen en nuestro medio valientes realizaciones, no sin antes tener que luchar con prejuicios y resistencias por parte de los sostenedores de la vieja escuela, que creyeron ver en el movimiento una mera moda intrascendente, y no comprendieron sus alcances revolucionarios.

Estas primeras realizaciones se caracterizaron por su aplicación a resolver los problemas ancestrales de carencia de habitación, escuelas, hospitales, etc., y por su extraordinario sabor local, no obstante su procedencia extranjera. Es decir, la arquitectura mexicana adquiere de inmediato modalidades locales, al estar vinculada a nuestra problemática y sensibilidad peculiares, que la distinguen de sus modelos originales. Esta característica habría de desaparecer muy pronto al intervenir la iniciativa privada, la cual aprovechó las nuevas técnicas para convertir la edificación en jugoso negocio, impidiendo toda creación o modalidad local.

Está claro que no podemos pretender el desarrollo de una cultura propia que ignore los avances universales en todos los órdenes, ni siquiera esto es posible en las circunstancias actuales, ya que nuestro mundo, a pesar de estar peligrosamente dividido por intereses egoístas y nacionalismos anacrónicos, se ha empequeñecido merced al acortamiento en tiempo de las distancias que separan a los diferentes pueblos; y que en muchos casos los problemas que confrontamos, y cuyas soluciones tienden a obtener un mayor bienestar humano, son los mismos, lo que incita a una estrecha colaboración, siempre que se tengan presentes y sean respetados los valores y factores regionales.

Estamos un tanto contra la imitación, que ha llevado en años recientes a muchos de nuestros arquitectos a la copia indiscriminada de sistemas constructivos y dispositivos arquitectónicos, los cuales corresponden a países con un gran adelanto técnico e industrial que estamos todavía muy lejos de alcanzar, y cuyo resultado, aparte de constituir un nuevo estancamiento "académico", ha sido una versión casi caricaturesca de los modelos originales. Al proyectar deberemos tener siempre muy presentes, aparte de nuestros propios

Mies — Arquitectura de los países industrializados.



Capilla. Arq. Ramón Marcos.



factores determinantes (modo peculiar de ser, climas, etc.), nuestras posibilidades constructivas reales, y no intentar peligrosas anticipaciones que no corresponden a la realidad.

Si alguna lección hemos aprendido bien en estos años de ensayos a granel, es que la bondad de una obra arquitectónica **no depende básicamente del material o procedimiento constructivo** empleado en ella, sino más bien del logro de una buena síntesis de todos los factores determinantes; de cumplir, en una palabra, con el programa dado.

También quiero dejar claramente expresada, la evidente necesidad de que los arquitectos se acerquen a la industria, tanto para fomentar la producción de los elementos que se requieren para mejorar nuestros sistemas constructivos, como para evitar que seamos víctimas de la industrialización, al imponernos ésta una producción inadecuada a las finalidades perseguidas.

La primera etapa de la arquitectura contemporánea, tanto por lo que se refiere al campo internacional — y no obstante haberse iniciado en países de gran desarrollo industrial—, como en nuestro caso con una incipiente industria, se ha caracterizado por el "primitivismo" en lo que toca a materiales y procedimientos de construcción.

Mientras que otras técnicas de construcción han gozado de situaciones privilegiadas y de avances tecnológicos extraordinarios, la arquitectura contemporánea, ya sea por falta de investigación o por "rutina", ha tenido que valerse de materiales y procedimientos un tanto deleznable, y en la mayor parte de los países no ha pasado de la etapa de "construcción húmeda", moldeada en el lugar, aglutinando materiales primitivos y ejecución lenta y sucia. Esta etapa ya ha sido superada en países altamente industrializados, en los cuales, debido al alto costo de la mano de obra y a las exigencias obreras, resulta más económico el empleo de estructuras y entrepisos metálicos que los moldeados en el sitio; y todo esto, aunado a

elementos prefabricados complementarios, da como resultado una ejecución limpia, precisa, y eleva al obrero de la construcción a la categoría humana que le corresponde. La mecanización de los procedimientos de construcción es indispensable para la realización de obras que la época exige. No sería posible emprender los grandes conjuntos urbanos o un amplio programa de alcances nacionales con los elementos rudimentarios tradicionales, y sin pensar en el necesario desarrollo industrial de los elementos que humanicen y faciliten la tarea constructiva.

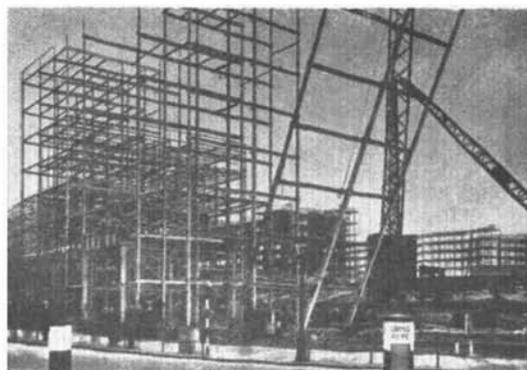
La nación emprende en estos momentos proyectos de gran importancia, tanto en la capital como en provincia, que van desde los planos reguladores de las ciudades hasta la construcción de grandes centros urbanos de habitación, construcciones escolares, etc., y los arquitectos deben aprovechar las experiencias obtenidas hasta la fecha, primero, evitando la copia de soluciones arquitectónicas un tanto ajenas a nuestra forma peculiar de vida y a nuestros factores locales, después, tecnificando la construcción y poniéndola dentro de las posibilidades reales existentes.

Si los arquitectos insisten en encastillarse en sus "talleres de proyectos", sin asomarse a las realidades de la construcción ni establecer el necesario contacto con la industria, sin fomentar la capacitación de nuestros obreros —de gran habilidad tradicional, pero que están atenuados al aprendizaje "sobre la marcha"—, será difícil que logren superar las rutinas establecidas, y los resultados no serán los deseados.

Si, por otra parte, los arquitectos mexicanos nos preocupamos sinceramente por conocer nuestros problemas, por sentir la realidad nacional y las aspiraciones de nuestros habitantes, saldremos del engañoso "formalismo" característico de las épocas recientes, para producir una obra auténticamente mexicana, sincera en su expresión, y estaremos ocupando el sitio que nos corresponde al servir en forma eficiente a la comunidad.

R. M.

Mecanización indispensable para la realización de obras que la época exige.



Arq. Ramón Marcos. Mecanización de las estructuras de concreto armado.



Ejemplo de construcción semiprefabricada hospital Arq. Ramón Marcos





SECCION A CARGO DE ALBERTO AMADOR

ARQ. ALBERTO AMADOR

FECHA DE NACIMIENTO:

19 de mayo de 1928.

TERMINO SUS ESTUDIOS PROFESIONALES:

En 1957 en la Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CARGOS QUE HA DESEMPEÑADO:

De 1948 a 1955 Profesor de Historia General del Arte y Cursos Monográficos de Arte en el México City College. Colaborador "Guía de Profesiones y Oficios", "Club Rotario". Profesor de "Arte en México" en la Escuela de Verano de la U.N.A.M., Conferenciante de la Universidad de California, Estados Unidos (UCLA). Profesor de Arte Colonial en la Universidad Ibero Americana.

CARGOS QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:

Profesor de Composición e Historia de la Arquitectura en la Escuela Nacional de Arquitectura. Coordinador del Departamento de Arte en la Escuela de Verano. Profesor en los Cursos de Verano y Dirección de Cursos Temporales en la Universidad Nacional Autónoma de México.

OBRAS REALIZADAS:

Casas habitación, Edificios de Departamentos, Bodega, Unidad de Estudio-Habitación y Alberca.

QUE  
ES  
EL  
ESPACIO?

"Precisamente el espacio, henchido de atmósfera, vinculador de los objetos y destructor de su cerrazón individual, da a las cosas su temporalidad y las introduce en el cambio cósmico de los fenómenos" Worringer.

El hombre, para vivir necesita del espacio, se mueve en el espacio, y explora los espacios siderales en su afán de ampliar sus miras a nuevos horizontes.

El espacio puede presentirse, sentirse y concebirse; pero no es posible asirlo con la mano. Einstein nos ha despojado del concepto del espacio infinito, mas no del ansia de infinito, parte integral de nuestro ser. La realidad vital "espacio-tiempo-movimiento" es el elemento integral del ser del hombre.

El espacio carece de forma; se le define siempre en relación con lo que permanece al desplazar un objeto, o bien como lo que se encuentra en la parte cóncava de un recipiente. Si llamamos "positivo" al objeto, el espacio será "lo negativo"; aunque es posible también, invirtiendo los términos, llamar al espacio "lo positivo" y al objeto "lo negativo".

Como no tiene forma, el espacio no puede medirse o cubicarse, sino a base del tiempo y el movimiento; la representación del espacio tetra-dimensional de Minkowski es una representación gráfica de unidades espacio-materiales-temporales, que fácilmente se alteran al cambiar el movimiento.

En el espacio encontramos los más profundos goces del hombre. Los japoneses descubrieron desde épocas muy primitivas el shintoísmo, o sea "el camino de los dioses". El goce contemplativo del jardín japonés está en la naturaleza, las playas, el lago, el puente y la casa de té, las piedras guardianas y los árboles del bosque; pero al goce vital, profundo, se llega únicamente después de deambular por las veredas del bosque y descubrir a la distancia la inmensidad del horizonte; éste es el encuentro del camino de los dioses. La música se extiende por el espacio, al igual que los salmos y los rezos. La atmósfera espacial de la catedral gótica se logra mediante los emplomados, al través de los cuales se rompen en colores los rayos de luz, aligerando las bóvedas que parecen flotar en el espacio.



La arquitectura es la delimitación del espacio; en ciertas épocas ha predominado en ella la concepción de los elementos estructurales o materiales, como en la griega y romana, y en otras, como en la gótica, se ha impuesto el concepto espacial. El estilo gótico señala la culminación de un dramático esfuerzo hacia lo espacial. Cuando se estudia la arquitectura gótica en Francia, se habla de 28 escuelas regionales; pero si aquélla se observa desde el punto de vista espacial, encontramos un solo gótico francés. En la arquitectura griega el espacio es consecuencia de los elementos materiales; en la gótica, los elementos materiales y los sistemas constructivos son consecuencia del espacio.

¿Sería posible en nuestra época concebir la creación de una arquitectura espacial, que contribuyera a la educación del hombre y al desarrollo de su sed de infinito?

México tiene un gran pasado artístico y arquitectónico. En él podemos señalar dos etapas creativas fundamentales en relación con el concepto espacial. La primera de ellas es la precolombina, que representa básicamente el espacio exterior; la segunda etapa, que empieza con la conquista, se desarrolla durante la colonia y que, en cierta forma, se proyecta hasta la época contemporánea, constituye nuestro pasado inmediato. La primera época, que ya empezamos a vislumbrar y a conocer en las distintas fases de su evolución, nos permite explicarnos algunas expresiones de la segunda etapa, muy diferentes a las creaciones europeas, las cuales poseen un contenido autóctono que nunca pudo ser destruido por los españoles, como fueron destruidos por ellos templos, pirámides, ídolos. Este fenómeno explica también nuestra peculiar situación frente a las corrientes de la arquitectura contemporánea, y la variedad de experimentos que en México se han venido realizando y que tienden a buscar una expresión original.

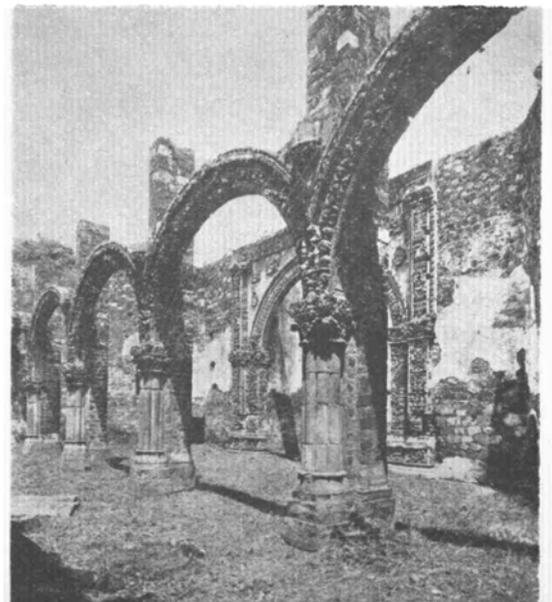
El arquitecto precolombino vivió y sintió el espacio debido a su íntima convivencia con la naturaleza, al carácter de sus dioses y a la concepción eminentemente dinámica que tuvo del universo. Los interiores no cuentan para él programáticamente: choza y templo son hermanos en un principio; más tarde, la única diferencia entre uno y otra la establecerá la mayor durabilidad del material utilizado en la construcción del templo. Su arquitectura se vuelca hacia afuera. Apenas si existe el espacio interior, y el que existe se suma y se multiplica al exterior, formando con él una eterna y profunda unidad viva, ya que para el hombre precolombino el mundo estaba en peligro de desaparecer constantemente en cada ciclo. Desaparecer quiere decir transformarse; dejar de ser en la guerra es ser en el paraíso; morir en el sacrificio significa participar en la continuidad del movimiento del universo; "dejar de ser" es "ser en cierta manera". Así, el espacio que capta la pirámide es la materialidad de la montaña captada por el indígena, apropiándose, haciéndola suya al grado de que venga a formar parte de su integridad. La montaña o el valle son, a su vez, la escalera al espacio sin límites, que los dioses, en su

afán de orden, han dividido en regiones. Así concibió el sacerdote-arquitecto el sitio de la fundación de su pueblo.

El templo es el remate de las pirámides en la mayor parte de los ejemplos que se conservan en nuestro país. La pirámide tiene corazón de barro, de piedra, de estacas de madera; está recubierta de símbolos de dioses estucados o esculpidos, y se halla construida sobre tumbas de heroicos desconocidos para recibir la sangre de los sacrificios, que fructificará en maíz, en lluvia, en flores y en vida. Los grandes conjuntos urbanísticos precolombinos poseen un gran sentido social; en ellos hay cabida para todo el pueblo, para todos los pueblos. A las ciudades religiosas llegan los seres unidos por el mismo temor y por idénticos destinos, en procesiones religiosas de muchas leguas de tierra en los ojos, de sangre en las plantas de los pies, de autosacrificios.

La arquitectura religiosa sólo alcanza su verdadero sentido cuando el pueblo la asimila a su vida diaria. La monumentalidad está pensada y concebida como un puente entre la medida del hombre y la medida de los dioses. El dios único se confunde con el espacio; tanto es así, que nunca fue representado ni nunca se le ofrecieron sacrificios humanos.

Los hombres barbados, blancos, y pegados al caballo, son funestos presagios antiguos que se cumplen a la llegada de los españoles. En ese momento se empieza a desmoronar el imperio Azteca sobre sus cimientos. Sin embargo, algo de su espíritu permanece, aun cuando los españoles creen destruirlo por completo al derribar los ídolos y al ir creando montañas de piedra y barro con corazón de tierra. En el Dios único, verdadero, omnipotente, impuesto por los conquistadores, como se halla acompañado por su séquito de santos, representados también por esculturas, se vuelven a encontrar los atributos de los dioses caídos. El indígena sometido toma las piedras de sus santuarios para levantar nuevos templos bajo la dirección del alarife; sobre Tenochtitlán construye la capital de la Nueva España; sobre la pirámide, la iglesia cristiana; sobre las casas de los antiguos señores, las casas de los recién llegados.



El atrio de los templos se vuelve más importante que los templos mismos, pues resulta necesario dirigir el culto en lo exterior como de antiguo se hacía. Los indígenas sintieron miedo de entrar en los interiores abovedados, que desconocían, y que, sin embargo, tuvieron que construir. Así surgieron también las capillas abiertas, y la aceptación de que el pueblo tomase parte en el culto con danzas rituales.

Pero las imágenes tienen que ser protegidas de la intemperie, y es imprescindible que el indígena se familiarice con el interior. En un principio se produce una extraña incompreensión de los espacios interiores, su interpretación de ellos es coja, incompleta, sobrenatural. Hasta que el barroco les permite trabajar los interiores en la misma forma que los exteriores; altares o fachadas, lo mismo da. Se crea así un rompecabezas del espacio, al cual el artífice indígena hace vibrar, cintilar; pero éste siente otra vez la necesidad de hacer lo mismo con el exterior, ya que el exterior siempre ha tenido más sentido para él. La consecuencia de ese sentimiento barroco hacia el exterior es el **churrigüeresco**, estilo que se convierte en el nacional por excelencia: ateo en su intranquilidad, en su angustia, y en la lucha que los elementos decorativos, vacíos de contenido religioso, mantienen contra el simbolismo religioso de las imágenes.

El churrigüeresco acaba sin haberse llegado a desarrollar plenamente, al truncar Tolsá de un golpe las posibilidades que ofrecía. Tolsá acaudilla la sistemática destrucción de esta expresión tan nuestra, sustituyéndola por el racionalismo frío del neoclásico. Para él y para los suyos debe haber sido incomprendible esa solución arquitectónica angustiosa, que surgió de la imposición del espacio interior al espacio exterior.

Desde los inicios del siglo XIX, México (ahora sí lo podemos llamar México) se hizo dependiente de la gran corriente internacional; primero, París y el caos estilístico; después el porfirismo y otras tendencias; y finalmente, la aceptación

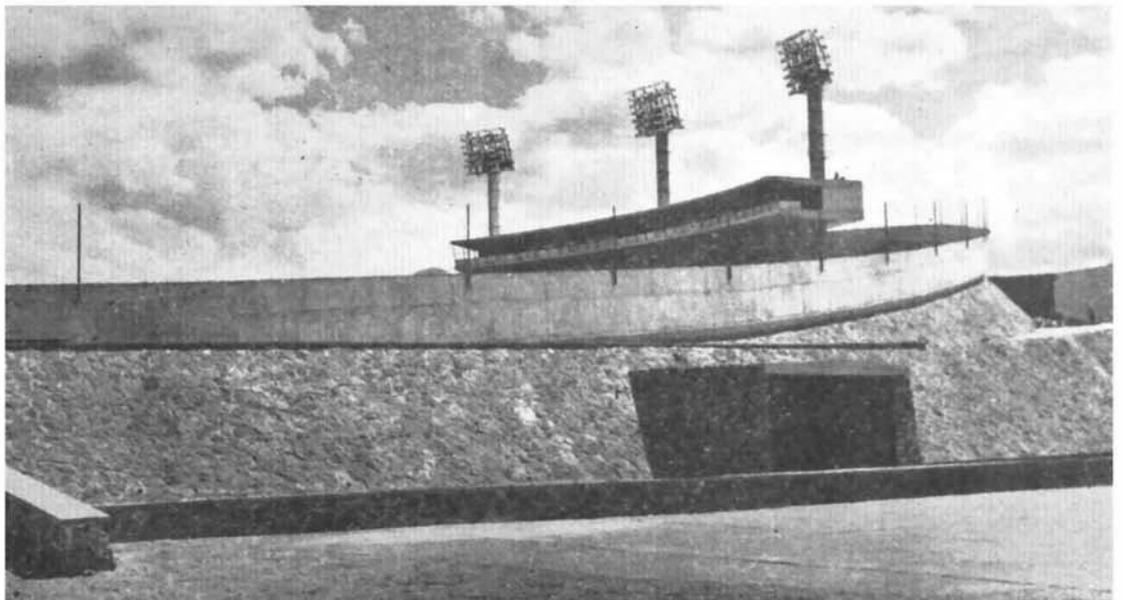
del funcionalismo y de la arquitectura internacional.

A lo largo de estas diversas etapas, hubo intentos de hacer renacer la arquitectura precolombina y la colonial, intentos fracasados desde su concepción. Se creyó que nuestras ciudades tenían tanto de novo-hispanas, que lo estilísticamente novo-hispano debía dominar el conjunto; después, se desvió esta tendencia hacia lo popular, por parecer esta expresión más nuestra, y en su base se creyó encontrar la raíz de lo mexicano; pero también en este caso se partió de un concepto puramente formal, carente de trascendencia y fuera de la historia.

En el estadio de la Ciudad Universitaria, en México, D.F., se logra una expresión contemporánea mexicana, en la cual, aunado al sistema estructural realizado a base de concreto armado, se advierte un gran sentido espacial logrado por las grandes plataformas exteriores que amplían la visión al estadio, a la roca del Pedregal y a las montañas que circundan al valle de México. En algo ésta recuerda las grandes soluciones logradas en los valles donde construyeron los precolombinos. Claro está que, en este caso, el problema arquitectónico es fundamentalmente de exteriores, y que el concepto espacial está captado por la forma abstracta, de una notable sencillez, de la estructura. La gradería construida sobre la mampostería, aparece en la misma forma que el escalonamiento piramidal. A ella se superpone un volado ovoide en planta, que obedece a la orientación y a la posición del sol, ampliándose en las orientaciones convenientes y disminuyendo en las inconvenientes, y creando un cráter cuya erupción queda sustituida por el sonido de las masas, las cuales le imprimen vida. La unidad arquitectónico-espacial y el sentido profundo del espacio exterior que se advierte en dicho estadio, nos permiten reflexionar en la posibilidad del espacio interior-exterior como base de la arquitectura contemporánea mexicana.

A. A.

La capilla abierta, transición hacia el concepto espacial de lo colonial.



La tradición en el concepto contemporáneo del espacio exterior.

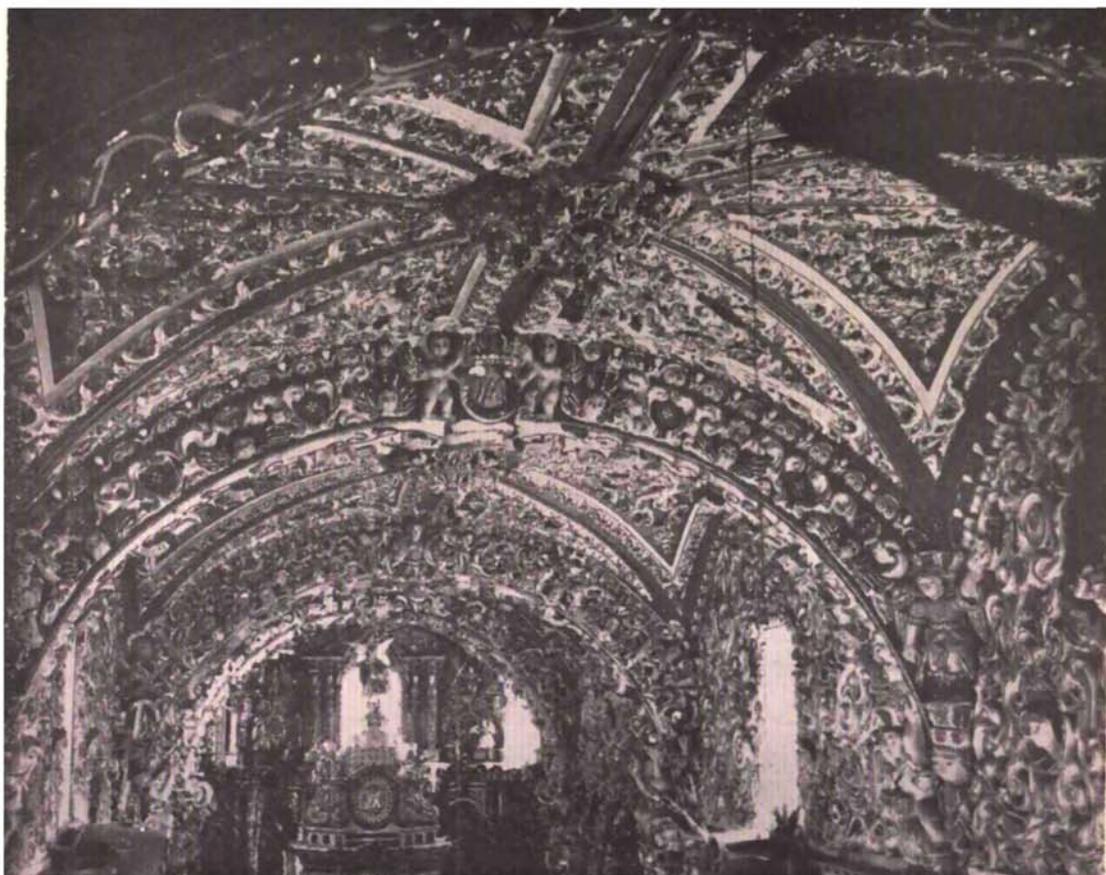
## TRADICION E INTEGRACION

ENRIQUE DEL MORAL

Para poder explicarnos cumplidamente la arquitectura contemporánea mexicana, es indispensable tratar primero de precisar las circunstancias que han intervenido en la conformación del pueblo donde se ha producido, ya que ella es una forma de expresión suya, e incluso intentar dilucidar la existencia o inexistencia de un tipo mexicano perfectamente diferenciado.

### CONSIDERACIONES HISTORICO - SOCIALES - ETNOGRAFICAS

En el momento del descubrimiento y de la conquista de América, ésta se encontraba diversamente poblada por grupos humanos de muy distintos grados de cultura y de organización. Hace notar Kirkpatrick que "cuando Cortés desembarcó en la costa de Veracruz, se puso en contacto en seguida con una civilización que se extendía de océano a océano", y también que "cuando Pizarro llegó a Túmbez se halló dentro de la órbita del inmenso imperio incaico, que se extendía por los 35° de latitud". Estos fueron los límites de la zona más densamente poblada del continente: al norte, los aztecas, y al sur, los incas. La mayor o menor densidad de las zonas ocupadas por los españoles determinó las condiciones en que dicha ocupación se desarrolló.



En las zonas menos pobladas los españoles se establecieron como verdaderos colonos, en tanto que en las zonas de población más numerosa, fue la encomienda la que originalmente constituyó la base de convivencia con los nativos.

En el proceso histórico de América, esta división que hemos establecido ejerció una influencia definitiva. Hoy, en efecto, el continente se compone de dos grupos de naciones: aquéllas que tienen una gran masa de población indígena, que han venido siguiendo el lento proceso de fusión racial, y otras en las cuales la población aborigen prácticamente desapareció. De las primeras es un ejemplo evidente México.

Al llegar Cortés a México, el mundo indígena que encontró era un mundo cerrado y finito, jerarquizado, fastuosa y eminentemente guerrero, pero que se asentaba de modo fundamental en una comprensión trascendente de la vida. Estéticamente tenía un sentido muy desarrollado, como claramente lo demuestran los restos de su arquitectura y de su escultura; y su expresión estética, vista en conjunto, se integraba con un claro acento hacia lo decorado. Recuérdense a este propósito el Palacio de las Monjas, la Casa del Adivino, la pirámide del Tajín, etc.

En aquel momento, el mundo moderno se iniciaba en Europa, al perder ímpetu el pensamiento medieval y surgir el Renacimiento, época librepensadora, individualista y humanista, imbuida de un fuerte sentimiento de amor hacia la humanidad, pero de tipo inmanente.

Por su parte, España, al terminar el siglo XV, debido a su prolongada lucha contra el infiel, se sentía la nación representante de la Cristiandad para restaurar su unidad dentro de los límites europeos. Esta lucha mantuvo vivos los sentimientos religiosos del pueblo peninsular, de tal manera que la crisis de estos sentimientos, que como preocupación vital, se registra en la misma época en otros países, poco afecta a España; más aún, el sentido misionero del pueblo español lo hace sentirse campeón de la causa católica, y rechaza, por tanto, las ideas que puedan atacar ese espíritu. Así, pues, dándose cuenta de que ese mundo moderno, no sólo extraño, sino contrario a sus convicciones, representa un peligro para sus colonias en América, trata de protegerlas, y dicta leyes que restringen el contacto de las posesiones americanas con el extranjero, y llega a implantar en éstas las instituciones creadas por ella para defender la pureza de las costumbres y de la religión católica; concretamente, la Inquisición.

Este aislamiento de España y de sus colonias con relación al resto del mundo, se mantiene hasta la primera mitad del siglo XVIII. Precisamente en ese tiempo alcanzan aquéllas su apogeo cultural y económico. México llega a elaborar entonces, asimilándola perfectamente a su sentir, una expresión formal auténtica y personal: el Churriguera. El auge de la construcción llega en esos años a su máximo esplendor, y tal vez lo más notable de ella sea el parentesco, extraordinariamente acentuado, entre lo culto y lo popular. Ello es tan cierto, que se necesita ser un perito en tales menesteres para acertar a ver las

diferencias entre una y otra expresión. Recordemos a este propósito la capilla del Rosario en Puebla, representante de la culta, y la iglesia de Santa María Tonantzintla en Cholula, representante de la popular. Esta unidad estilística revela la existencia de un concepto de la vida asimismo unitario, del que participan por igual el Virrey, el Arzobispo, el tendero y el labriego. Ese mundo unitario se había logrado mediante un proceso de fusión ideológica de las dos razas, la conquistadora y la conquistada, fusión que fue posible gracias a la característica común a una y otra, antes señalada: el sentido trascendente de la existencia, el cual gobernaba todo el hacer del individuo, y que permitió la implantación en la Nueva España de la religión católica, su rápida expansión y aceptación, y, por último, su asimilación profunda.

En efecto, ambos pueblos hablaban un lenguaje espiritual común, lo cual les permitía no sólo convivir, sino entenderse. Pero circunstancias diversas hacen que poco a poco la metrópoli vaya aflojando su control, y las nuevas ideas, después de penetrar en ella, pasan por fin a América. La irrupción del mundo moderno halló desapercibido a un país que, como México, tenía una concepción fundamentalmente mágica y sobrenatural de la vida. Su expresión formal característica, el neoclásico, fue un estilo acogido tan sólo con entusiasmo en nuestro país por las clases dirigentes, pero que no tuvo ningún arraigo en el pueblo, el cual no pudo adaptarse a ese mundo extraño en el que privaba una lógica racionalista, una filosofía inmanentista, que se traducían en una expresión formal fría, calculada y académica. Ocurre entonces un divorcio entre la expresión culta y la expresión popular, que antes tan perfectamente se habían amalgamado.

Al romper con su tradición cultural, México queda al garete, y no acierta a expresarse con autenticidad a todo lo largo del siglo XIX, a excepción hecha del arte popular, que permanece desde luego al margen de ese mundo nuevo. Parece como si la inadaptación a ese mundo que se le ha impuesto, acabara por producirle un complejo de inferioridad. El porfirismo señala el punto culminante de esa situación: el desdén por lo popular y por el pasado colonial, la incompreensión de lo autóctono y la entronización forzada de lo europeo, no sólo en lo referente a las ideas y a las formas de vida, sino también en la llegada a nuestro país de arquitectos, pintores, etc., procedentes del viejo mundo. No es sino hasta la Revolución cuando vuelven a un primer plano nuestros propios valores, y es entonces cuando se trata de enfocar nuevamente y de resolver nuestra peculiaridad, aunque sea de manera intuitiva y, a veces, desordenada.

#### CONSIDERACIONES ESTILÍSTICAS

El arte de una época está determinado por la visión del mundo que esta época tiene, y no sólo el arte se halla condicionado a esto, sino todas las manifestaciones del individuo: la filosofía, la ciencia, etc. Según Gebhardt, "a lo que une las diferentes expresiones de una época lo llamamos

su estilo, de la misma manera que **estilo** es lo que hace visible el sentimiento de vida que ese tiempo tiene"; pero, por otra parte, cada pueblo, independientemente de la época en que vive, posee una tendencia permanente a ver de una manera peculiar el mundo y la vida. En consecuencia, el estilo general de una época sufre alteraciones locales más o menos importantes, motivadas por la diversidad de pueblos que viven esa época. Es decir, hay una interpretación local de esa época, y esta "localidad" depende menos de las fronteras políticas y geográficas que de la afinidad de carácter, ideas, creencias y maneras de ser de las diversas colectividades, menos de lo físico o material que de lo espiritual o cultural. En lo dicho anteriormente queda justificado que nuestra interpretación de la época que vivimos sea más afín con la del Perú y con la de España que con la de Estados Unidos. El estilo es, pues, una manera de ser general, modificada por una manera de ser particular o local. En un país como México, país mestizo donde dos culturas chocaron y están todavía en proceso de integración, esta modificación de lo local a lo general se manifiesta con matices distintos, según las zonas en donde se vea, dependiendo siempre del mayor o menor grado de integración de culturas a que dichas zonas hayan llegado. La ciudad, y con más razón la capital, representa el máximo de la influencia de la manera de ser general sobre la local, en tanto que los lugares más apartados del país —por ejemplo el habitado por los lacandones— representan el máximo de la manera de ser local, a veces no modificada en lo absoluto por la manera de ser general de la época. Resulta obvio, pues, que la ciudad de México no representa íntegramente al país, pues se halla divorciada en gran medida del resto de él. Nada de extraño tiene entonces que muchos de sus problemas, y, en consecuencia, la resolución formal de ellos, parezcan incongruentes con la manera de ser de la nación íntegramente considerada.

Si en las artes puras el artista puede interpretar el mundo en que vive con una libertad máxima, en cambio, en las artes aplicadas, como la arquitectura, la personalidad creadora disminuye, ya que le son impuestos por la colectividad diversos factores que no puede eludir; entre ellos, además del apuntado, el económico. Aún más, el programa no lo inventa el arquitecto, sino que le es dado por la colectividad y por la época. En esta misma limitación estriba la grandeza del arquitecto, el cual, en virtud de ella, expresa mejor que ningún otro artista su tiempo y su mundo.

### CONSECUENCIAS

En los países representativos de la modernidad, como pueden ser Estados Unidos o Inglaterra, lo popular propiamente dicho casi ha desaparecido o tiende a desaparecer. En efecto, estos pueblos han logrado una unidad en su tono general de vida, y la expresión estilística de esta manera de ser tiene que ser congruente con ella.

En contraste con lo anterior, se da el caso de aquellos países donde la "modernidad" no ha po-

dido penetrar, o sólo lo ha hecho superficialmente. La expresión estilística de estos países ha quedado prácticamente sin contaminación de agentes externos, moviéndose apenas —como ya se dijo— en el tiempo. Las manifestaciones de esas culturas no pueden llamarse propiamente expresiones populares, ya que tienen un sentido unitario autóctono y consciente.

Sólo en países como el nuestro, en que dos culturas se encuentran en proceso de fusión, frente a ejemplos de máxima modernidad, se producen expresiones con sentido totalmente diverso y aún antagónico, que representan al pueblo, el cual ha quedado al margen del mundo moderno; mundo moderno, cientificista, lógico y razonador, que ha llevado a sus últimos extremos la deshumanización de nuestro ser, merced al maquinismo, a la industrialización y a la superespecialización, que determinan cada vez más que la mayoría de la gente vaya quedando a su zaga, y que a pesar de vivirlo no lo comprenda.

El lento proceso de divorcio entre lo culto y lo popular, iniciado con la aparición de los primeros balbuceos de la modernidad durante el Renacimiento, ha llegado a su máxima tensión y alejamiento, pues no solamente son las masas humanas que propiamente pudiéramos llamar populares, las que han quedado al margen de esta modernidad, sino que nosotros mismos, en gran medida, somos unos representantes espurios del mundo en que vivimos. Lo anterior explica, aunque sea de manera esquemática, por qué se nos presenta nuestra época con expresiones multifacéticas y en ocasiones contradictorias, creando un panorama cultural y arquitectónico con una unidad estilística constantemente quebrada.

### INTEGRACION

Nuestro diccionario define la palabra **integración** así: acción o efecto de integrar; y la definición que da para el verbo **integrar** es la siguiente: aplicase a las partes que entran en la composición de un todo, a distinción de las partes que se llaman esenciales, sin las que no puede subsistir una cosa.

Es indispensable buscar el correcto significado de esta palabra, ya que se ha prestado a interpretaciones erróneas, confundiéndola a veces con la unidad de estilo, y otras, con la colaboración entre los artistas. Es indudable, por una parte, que la colaboración entre los diversos artistas es necesaria, pero no suficiente para que exista integración. Lo mismo puede decirse respecto a la unidad de estilo. Esta es indispensable para la integración, pero no determina por sí misma, necesariamente, la integración.

Para confirmar lo anterior citaremos dos ejemplos. El primero es el neoclásico, época en la que existe una clara unidad de estilo, y en la que, en cambio, no aparece un solo ejemplo de integración. El segundo ejemplo, éste más discutible, es el Renacimiento, tiempo en el que fue frecuente que un solo hombre reuniese en sí mismo los tres quehaceres: pintor, escultor y arquitecto, y tiempo, sin embargo, que, para quien

sepa verlo y analizarlo, no solamente no logró la integración, sino que representó un ataque a fondo a esa particular manera de ser y expresarse, hasta poco antes vigente.

Estudiando la historia del arte, llegamos a la conclusión de que la integración correctamente interpretada únicamente se ha producido en ciertas épocas y lugares. Puede decirse que durante el románico y el gótico, prácticamente toda Europa se manifestaba integradamente. También, que gran parte de ella tuvo con el barroco una manifestación formal asimismo integrada. Por otro lado, hallamos que la expresión formal de China es también integrada, y que lo mismo acontece con la del Islam y con el arte akmer en India e Indochina. Por último, hallamos que nuestros antepasados precortesianos también tenían una forma de expresión integrada.

¿Qué es lo que esto puede indicarnos? Desde luego, que la forma integrada corresponde a una manera de ser de ciertos pueblos, y que no depende de ningún motivo geográfico, de ninguna circunstancia física; y si inquirimos qué es lo que pueden tener de común culturas tan aparentemente disímbolas y dispares en tiempo y lugar, no encontraremos más común denominador entre ellas, que el eje alrededor del cual giran los distintos mundos que representan: un eje metafísico, ya que se trata en todos los casos de mundos teocéntricos.

El hombre que vive en tal circunstancia suele ser un hombre armonioso, sin aristas, sin grandes sobresaltos ni angustias. La duda no tiene cabida en él, vive en un mundo mágico y trascendente, metafísico, sí, pero en el que todo se explica y todo tiene respuesta válida y convincente para él; vive, en fin, sumergido en el mun-

do de la fe, no de la razón, y todo su hacer queda condicionado y gira alrededor de una instancia suprema y dominante: la deidad. A tal hombre le corresponde una expresión integrada, en la que todo se complementa y funde; una expresión jerarquizada, en la que las partes, sin perder su valor, se unen para exaltar la visión general de conjunto, es decir, unitaria. Es preciso aclarar que no todas las religiones producen ese tipo de hombre que hemos señalado, sino que, por el contrario, producen a un hombre que vive en el sobresalto, la duda y la angustia, y que, consecuentemente, no logra expresiones formales integradas; pero hecha esa salvedad, podemos afirmar que son los pueblos centrados vital y capitalmente en el fenómeno religioso, los que se expresan formalmente con una característica común: la integración.

En las formas de expresión integradas, las partes y el todo forman una amalgama íntima e indestructible, y la arquitectura, la escultura y la pintura, cuando interpretan esa circunstancia, lo hacen en forma tal, que en ocasiones no se sabe dónde termina una y dónde comienza otra, llegando a confundirse. Por eso es que se siente un gran desasosiego al ver una obra de ese tipo sin terminar. Supongamos una iglesia churriguesca en la que falten las esculturas en los nichos: nos encontramos ante una obra trunca; el equilibrio queda roto y el todo incompleto. En cambio, en obras no integradas, como las del Renacimiento, este desasosiego no se produce si encontramos un palacio con sus nichos sin esculturas, cosa que frecuentemente sucede. La obra arquitectónica es en ese caso autónoma y autosuficiente.



En la obra no integrada, la arquitectura y la otras partes se conciben desde su origen como auto-suficientes.

Ante una obra integrada no cabe lugar a discutir los detalles, se tiene que tomar tal como es, ya que nace de la mente que la concibe de un solo golpe, con todos sus elementos constitutivos. Es un todo que no admite mutilaciones. En cambio, en las obras que no pertenecen a esta forma de expresión, la unión o colaboración de las tres artes, si se ha intentado, está en duda, y caben las opiniones referentes a si hubiera sido mejor o peor ejecutada por otro artista, o, lo que es más grave, si hubiera sido preferible no intentarla, porque las expresiones de las diversas artes, al ser autónomas y autosuficientes, en ocasiones se dañan o repelen.

A este último propósito tenemos en México varios ejemplos dignos de comentarse. Entre ellos, el del estadio de la Ciudad Universitaria resulta sintomático. Ninguno de los que pudimos verlo terminado arquitectónicamente, antes de que Diego Rivera realizara su obra pictórico-escultórica en él, tuvimos la sensación de que se trataba de cosa no acabada. Lo mismo ocurrió con la biblioteca de la misma Ciudad Universitaria. Es pues necesario insistir otra vez en que la integración, cabalmente entendida, se nos presenta únicamente como la expresión formal de una manera de ser y de unas circunstancias dadas, que de no existir, no pueden producir esa expresión formal. Es decir, la integración no se aprende, no se enseña, tampoco se pone uno de acuerdo sobre ella. No cabe hacer juntas para lograrla, tampoco depende del talento o habilidad de los artistas que colaboran en una obra, sino que es simplemente la expresión del individuo que tiene, vive y se asienta en una serie de ideas básicas y vitales, que conforman su manera de ser radical de tal manera, que él concibe la obra in-

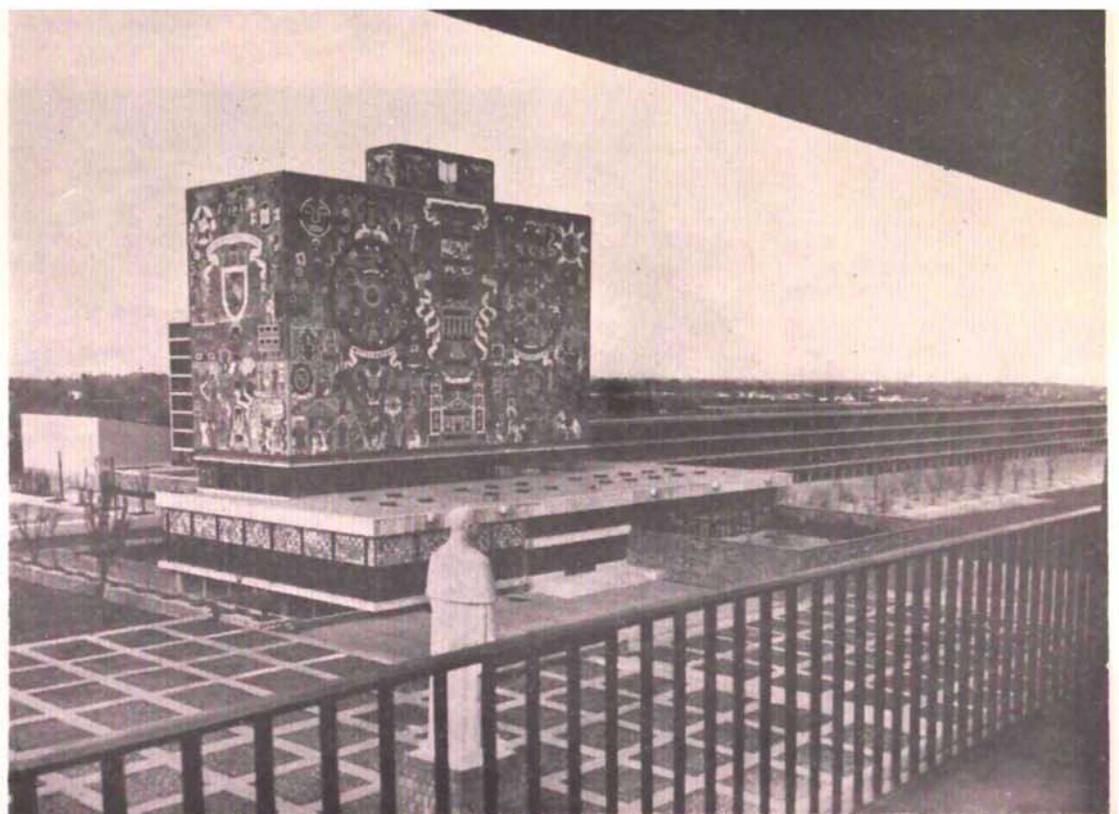
tegrada naturalmente, ya que ésta es su manera espontánea de expresarse.

Del mismo modo nosotros producimos obras autónomas y autosuficientes, ya que la fuerza superindividual de nuestro tiempo nos obliga a ello; y si es cierto que la arquitectura contemporánea, con objeto de obtener mayor fuerza expresiva, superando la etapa purista del funcionalismo, adopta nuevas soluciones peculiares, valiéndose del juego de contraste, textura, color y dramatización de las formas, cierto es también que lo hace afirmando su autonomía y autosuficiencia, ateniéndose a sus propios medios expresivos.

Ningún otro tipo de fenómenos históricos han producido hasta ahora la integración. Ni los grandes movimientos sociales, ni los grandes movimientos ideológicos. Por lo que respecta a México, en nuestra época es evidente que arquitectura y pintura no coinciden, ni siquiera estilísticamente, lo que hace el problema sumamente complejo, ya que si a la autonomía y autosuficiencia de las diversas artes características de nuestro tiempo se le añade además la falta de unidad de estilo, el divorcio se efectúa a un grado extremo, cosa que desgraciadamente acontece en la Ciudad Universitaria.

En las páginas anteriores he tratado de dar una visión de conjunto de los antecedentes, circunstancias y factores muy diversos y complejos que condicionan nuestro momento, con objeto de situar las variadas expresiones formales actuales dentro del marco y trasfondo, no solamente que le son indispensables, sino que las explica. Que para otro artículo el estudio de nuestra particular manera de interpretar la arquitectura mexicana.

**E. M.**



El "acabado" hubiera podido ser otro sin que la arquitectura su-  
friera



## DECORACION A CARGO DE JAIME LIMON

**SR. JAIME LIMON**

**FECHA DE NACIMIENTO:**

5 de agosto de 1934.

**TERMINO SUS ESTUDIOS PROFESIONALES:**

En 1955, en el Centro de Diseño y Decoración.

**CARGOS QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:**

Profesor de Historia del Mueble, de Proyectos y Composición, en el Centro de Diseño y Decoración.

**OBRAS REALIZADAS:**

Trabajos de decoración en la ciudad de México, en casas, habitación y comercios.

## EL BUEN GUSTO Y LOS VALORES PERMANENTES

Fundamentalmente existen dos criterios sobre la decoración:

a).—El que deja la solución del problema de la decoración al exclusivo ejercicio del buen gusto; y

b).—El que aspira a una integración racional de la decoración con la arquitectura.

El primer criterio, compartido por la mayoría de la gente, sostiene que la labor esencial del decorador es embellecer los interiores, merced a soluciones ingeniosas y

Buenas soluciones amenazadas por la inestabilidad propia del gusto.



La solución del problema de la decoración dejada al exclusivo ejercicio del buen gusto.



de buen gusto, valiéndose para ello de una selección y combinación de elementos con un valor ornamental propio.

Es indudable que la relaciones estéticas entre dichos elementos, es una cultad para percibir las cualidad que ayuda de un modo definitivo al decorador en su propósito de suavizar las asperezas derivadas de una realización arquitectónica con sentido meramente funcional. Pero dicha cualidad no puede erigirse en el principio mismo en el cual se basa la decoración, ya que ésta sería una base poco consistente, amenazada siempre por la inestabilidad propia del gusto, el cual está sujeto a mudanzas continuas.

El segundo criterio afirma que la decoración es, esencialmente, una búsqueda constante y disciplinada de valores formales, conscientemente identificada con la arquitectura, que indaga las relaciones íntimas entre ambas y se preocupa por formar con ella un todo unitario.

Este criterio, hasta ahora sustentado tan sólo por una minoría, pretende algo más que la simple transformación de los interiores, transformación —dicho sea de paso— conseguida a menudo con elementos y materiales extravagantes

e inadecuados. Pero aún cuando la decoración fundada exclusivamente en el buen gusto logre a veces soluciones admirables ésta no alcanzará nunca un valor permanente, que es al que debe aspirar toda decoración entendida conforme a ese criterio minoritario al que nos referíamos.

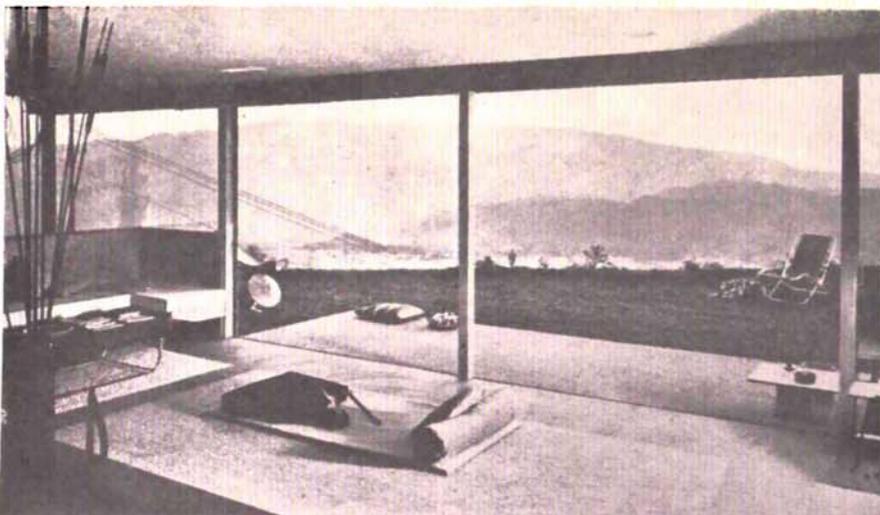
Si aceptamos como verdadero que "una actividad cuyo principio depende de otra es esencialmente ésta", tendremos necesariamente que concluir que el fundamento del criterio decorativo del "buen gusto" es falso, pues desconoce la dependencia real existente entre la decoración de interiores y la arquitectura.

Así, pues, lo deseable es que el decorador identifique su actividad con el principio arquitectónico, ya que es éste el que engendra el espacio en el que ha de trabajar. Sólo de esa manera podrá lograrse la unidad indispensable que requiere toda obra que busca un valor estético verdadero. Y únicamente integrada así a la arquitectura, la decoración se transformará en el contenido de los interiores —tomada la palabra **contenido** en su acepción más profunda y no en un mero añadido ornamental.

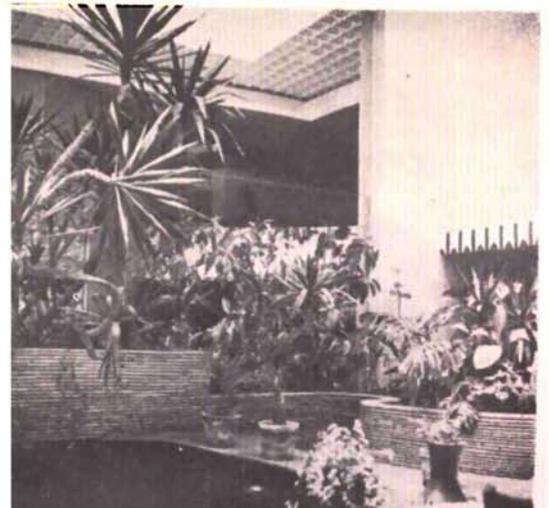
El análisis previo de la estructuración de los elementos arquitectónicos y de su capacidad expresiva, le permitirá al decorador dar a la combinación armónica de los distintos elementos por él manejados un hondo sentido unitario. En cambio, sin dicho análisis, los elementos decorativos tenderán a producir una sensación de dispersión, de incoherencia, de contradicción incluso, en vista de la cual no podrá hablarse de una combinación de ellos estéticamente eficaz. En este caso la decoración tendrá resultados negativos, y puede hasta llegar a invalidar el sentido arquitectónico. Dicho en otras palabras: cuando el decorador no parte del citado análisis previo, su obra no es el resultado de una composición estética vigorosa, sino de una inspiración anárquica preñada de provisionalidad.

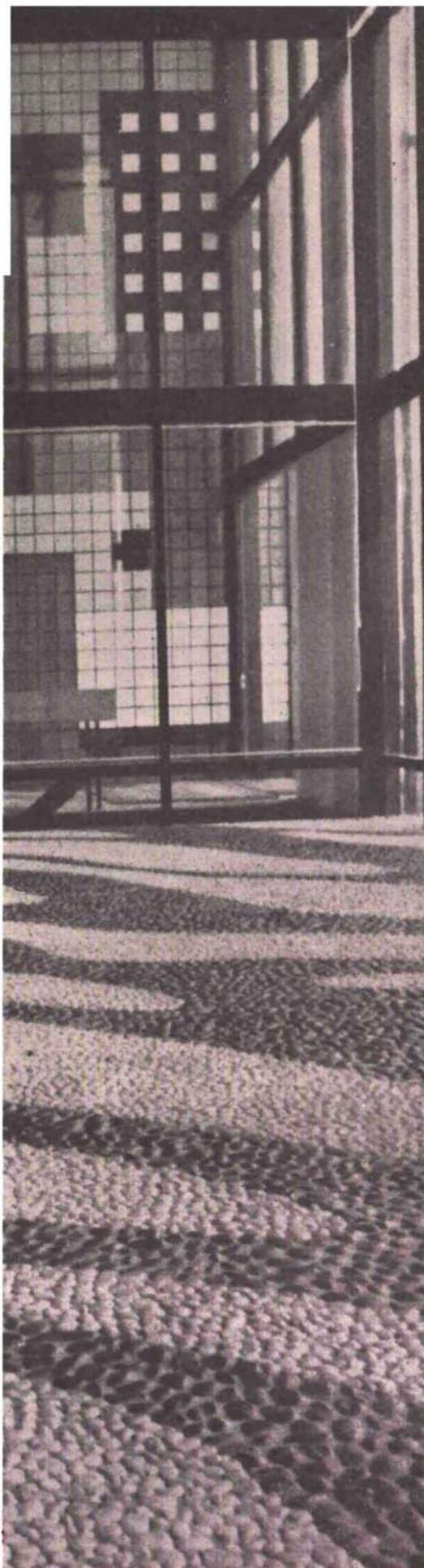
En conclusión: obstinarse en mantener el criterio del "buen gusto" equivale a destruir las posibilidades realmente creadoras que ofrece la decoración. En cambio, entender la decoración con un criterio integrador es afirmar su valor permanente, y darle en consecuencia, una jerarquía estética de suma importancia. **J. L.**

Una búsqueda de valores formales identificados con la arquitectura.



Embellecer los interiores merced a soluciones decorativistas aun cuando peligre la permanencia.



ARQUITECTURA  
Y  
DECORACIONANTONIO  
ENCINAS

Debe entenderse como una envolvente exterior e interior a la vez.

La arquitectura es y ha sido siempre la proyección misma de la vida. Su profundo sentido humano implica el conocimiento del hombre y los problemas que de él se derivan, para obtener de una manera constructiva, mediante ordenamiento y síntesis, su ambiente físico y espiritual. El arquitecto es un organizador y coordinador, que, partiendo de concepciones sociales de la vida, logra integrar pensamiento y sentimiento a la vez, establece armonía entre propósito y forma, resolviendo los problemas sociológicos, técnicos y económicos que intervienen en la limitación del espacio para el uso del hombre en sus diferentes actividades, al través de una obra original de expresión personal.

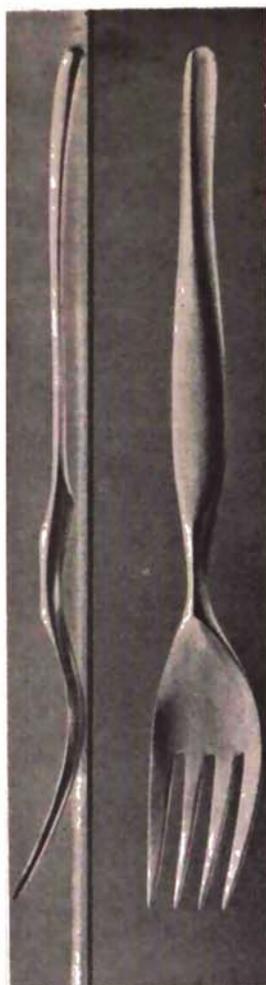
El ordenamiento y composición espacial, tarea eminentemente arquitectónica, debe cumplir las necesidades de función y uso de su destino, a la vez que constituir una creación de cualidades estéticas verdaderas, destinadas a satisfacer la necesidad de belleza que el hombre posee, necesidad que lo conmueve más profundamente que cualquier halago de comodidad tan propio de nuestros tiempos. El arte es un producto de la inspiración humana, que, superando el dominio de la lógica y del razonamiento, impera en un amplio campo común a todos nosotros. La armonía perfecta de las funciones y el equilibrio de las proporciones darán en la arquitectura esa indispensable sensación de belleza.

El arquitecto, para satisfacer las necesidades humanas, deberá someter sus esfuerzos a una coordinación, en la cual queden integradas las componentes sociales, técnicas y estéticas en un todo, que dependerá de su visión creadora. Es por ello que el arquitecto contemporáneo, consciente de la necesidad de lograr una obra humana que abarque espíritu y materia, e imposibilitado de convertirse en un caudal de conocimientos universales para lograrlo por sí mismo, debe apoyarse en las ventajas que le ofrece la especialización de un conjunto de profesionistas y técnicos que con él puedan colaborar.

La verdadera creación es siempre originaria del individuo, pero la colaboración de varios dirigida hacia un objetivo común, a través del intercambio de ideas y crítica, además de constituir un fuerte estímulo en el trabajo, permite siempre obtener resultados más elevados y positivos que sosteniendo una posición individualista y autosuficiente. Pero el trabajo en equipo debe entenderse como una cooperación y contribución, en virtud de la cual cada uno de los participantes no pierda nunca la facultad de intervenir con sus iniciativas en la labor conjunta.

El arquitecto, coordinador por vocación y formación, puede ofrecer de esta manera una expresión original de la profundidad requerida, cosa que dependerá de su capacidad y, sobre todo, de la propia convicción acerca de la autenticidad del fin propuesto. No quiero decir con ésto que todo trabajo realizado en equipo consiga siempre esa cualidad de unidad o integración, tan justamente perseguida, pues la integración no depende del talento y habilidad de los colaboradores ni del empeño del coordinador, sino que es el producto representativo de una peculiar manera de sentir y de expresarse.

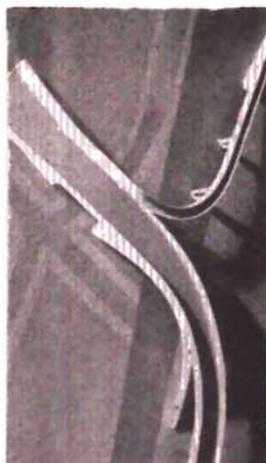
Al hablar de delimitación y ordenamiento espacial, debe entenderse la arquitectura como una envolvente exterior e interior a la vez; el aspecto exterior debe expresar su interior, y éste reflejar el carácter de su contenido humano, de tal manera que al arquitecto le corresponde, además de



desde  
el  
utensilio  
más  
elemental



hasta  
la  
compleja  
organización  
de  
una  
ciudad



determinar y resolver las necesidades utilitarias de función, captar y regular las sensaciones emocionales derivadas del subconsciente, poniendo en juego los elementos a su alcance en relación con la escala, forma y color.

La tensión entre las facultades conscientes y subconscientes de nuestra vida, que oscilan entre la realidad y la ilusión, es la esencia de lo que comúnmente llamamos decoración, la cual, según lo expuesto anteriormente, forma parte integrante de todo proyecto arquitectónico. La atmósfera, el carácter acogedor, el ambiente, son expresiones que pueden definirse en forma precisa cuando se saben ver las causas y efectos de las ilusiones ópticas, la influencia psicológica de las formas, colores y texturas, los efectos de contraste y, sobre todo, el significado de la proporción humana.

La talla y proporción de nuestro cuerpo, del cual siempre estamos conscientes, nos ha de servir de módulo para medir cuanto percibimos en torno a nosotros. El trabajar con escalas que no estén referidas a la humana da lugar a resultados que negativamente afectan a nuestro mundo subconsciente; sin embargo, el contraste de escalas puede ser también aprovechado para provocar efectos deseados, por ejemplo, el ensalzamiento de una deidad, que tan atinadamente supieron hacer la civilización egipcia y las precortesianas en México, o bien, la provocación de temor y ostentación de poder, buscados por el desequilibrio mental de los dictadores.

La práctica de la arquitectura, desempeñada durante largo tiempo en forma individual, ha propiciado que el arquitecto realice sus obras de manera incompleta, concretándose a solucionar los aspectos de protección y funcionamiento, y olvidando aquéllos de orden emocional, los cuales, si bien no ha dejado de reflejarse en cierto modo en el exterior (fachadismo), no han sido tomados en cuenta en el interior.

El proyecto arquitectónico abarca toda la órbita del medio visible de factura humana que nos rodea, desde el utensilio más elemental hasta la compleja organización de una ciudad. El proceso de proyectar un edificio o un simple mueble difiere sólo en grado y no en principio.

La decoración o, mejor dicho, la arquitectura interior, está ejecutada por decoradores, la mayoría de dudosa preparación, y por diseñadores de interiores, cuya ignorancia queda expresada en su mismo nombre. Ambos suplen la intervención incompleta del arquitecto, y digo suplen en vez de decir complementan porque aquéllos realizan generalmente su labor de manera personal e independiente, sin participar en el proyecto conceptual.

El arquitecto especialista por aptitud, capacitación post-profesional, experiencia y dedicación, y el decorador capacitado, serán indispensables colaboradores cuando tengamos plena conciencia de que una obra arquitectónica es la ordenación estética, integrada a las múltiples técnicas heterogéneas inherentes al hombre, y cuando dicha obra, por su magnitud, impida al arquitecto abarcarla de manera individual. Es necesario que la decoración adquiera el significado justo que le corresponde, como una especialidad dentro de la arquitectura, y que desaparezca la idea, tan generalizada, de que el decorador, por su sensibilidad artística y conocimientos en el diseño de muebles, es el encargado de ornamentar una obra estructuralmente ejecutada.

La improvisación y la deficiente preparación, unidas a la ignorancia del importante papel que debe desempeñar, han propiciado el pobre ejercicio que actualmente se hace de la decoración.

A pesar de que creo sinceramente que la posesión de un título o diploma no representa más

que la certificación de haber cursado determinados estudios, siento que es necesario un determinado número de conocimientos básicos para ejercer la arquitectura. Y si entendemos claramente que la decoración es parte integrante de la arquitectura, o una especialidad derivada de ella, como lo demuestran, además de todo lo anteriormente expuesto, los múltiples ejemplos arquitectónicos de otros tiempos —en los que la concepción de función y la expresión artística están



La concepción  
de función  
y la  
expresión artística  
están  
íntimamente ligadas

íntimamente ligadas, pues ha sido siempre el arquitecto con capacidad creadora y preparación profesional el encargado de esta difícil conjunción—, será necesario que los que pretendan ejercer la decoración adquieran una preparación similar a la que se obtiene en las escuelas de Arquitectura, es decir, los conocimientos básicos relativos a la vida humana y las técnicas imperantes, que vengan a encauzar debidamente una vocación sincera y una predisposición artística natural. El decorador deberá tener presente que la libertad creadora, como sucede en la música, en la poesía y aun en la arquitectura, no reside en la infinidad de medios de expresión, sino en el libre movimiento dentro de límites permitidos. Esta limitación no presupone un academismo o normalismo, y sí una presión hacia la profunda búsqueda y una mayor sinceridad.

Sin la preparación básica, arquitectónica y artística, el decorador estará siempre incapacitado para ordenar y valorar los problemas estéticos y espirituales en armonía con los puramente utilitarios y funcionales.

En resumen, la decoración debe producirse estrechamente unida a la concepción arquitectónica, para evitar que siga ofreciéndose como una superposición ornamental o una falsa arquitectura. Sólo así enriquecerá con genuinas cualidades estéticas a la arquitectura, y adquirirá ella un significado propio y de gran valor.



## DISEÑO Y ARTESANIAS A CARGO DE JORGE STEPANENKO

ARQ. JORGE STEPANENKO

FECHA DE NACIMIENTO:

12 de enero de 1927.

ESTUDIOS PROFESIONALES:

Escuela Nacional de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México.

CARGOS QUE HA DESEMPEÑADO:

Profesor de la Cátedra de Composición de la Universidad Nacional Autónoma de México, 1955.

Profesor de la Cátedra de Dibujo en la Universidad Latinoamericana, 1955.

CARGOS QUE DESEMPEÑA ACTUALMENTE:

Sub-jefe del Departamento de Arquitectura y Planeación del Instituto Nacional Indigenista.

OBRAS REALIZADAS:  
Casas habitación.

## LA ARTESANIA MEXICANA

Y

LA

NECESIDAD

DE

APLICARLA

AL DISEÑO MODERNO



Es evidente la capacidad de expresión artística que tiene el pueblo mexicano, la cual se ha manifestado ininterrumpidamente, al través de los siglos, en las artes plásticas. Dicha tradición se ha conservado, en buena parte, gracias al arte popular, cuyas múltiples expresiones son riquísimas en calidad plástica, al grado de que éste ha sido la constante fuente de inspiración de nuestros grandes artistas.

Ahora bien, esta fuente de riqueza expresiva sólo se ha conservado, hasta ahora, debido exclusivamente a la voluntad creadora del pueblo mexicano. Es por eso que se hace cada vez más indispensable llegar al fondo de este fenómeno, pues dada su envergadura, puede aportar extraordinarios beneficios al país en general. Llamamos penetrar al fondo de él, intentar la valoración justa del estado actual de la artesanía, con el fin de llevarla más allá de los límites a los que se encuentra sujeta actualmente, ya que lo primero que podemos observar como su carac-

terística fundamental es que, por ahora, no es más que una expresión interesante o curiosa, cuya utilidad práctica se limita a lo ornamental o a la juguetería efímera y conmemorativa.

Desde luego no puede olvidarse que, en otros tiempos, la artesanía cumplió, de una manera consciente y eficaz, una importante función en la vida cotidiana. Su estancamiento posterior se debió a una falta de orientación hacia las nuevas necesidades surgidas al correr de los años; y debido a tal limitación, su atractivo y su interés se redujeron a una mera curiosidad. Hoy, la artesanía no se desenvuelve al mismo ritmo que lleva el desarrollo general de las distintas disciplinas del país. La consecuencia inmediata de ello ha sido el abandono de su trabajo por parte del artesano, en vista de que éste carece de interés inmediato para los demás, y, en consecuencia, en vista de que ya no es para él un medio de vida suficiente.

Tan sólo una artesanía encauzada hacia una producción con posibilidades de gran consumo, puede rendirle al artesano que trabaje consciente y organizadamente, lo suficiente para subsistir con dignidad dentro de la sociedad.

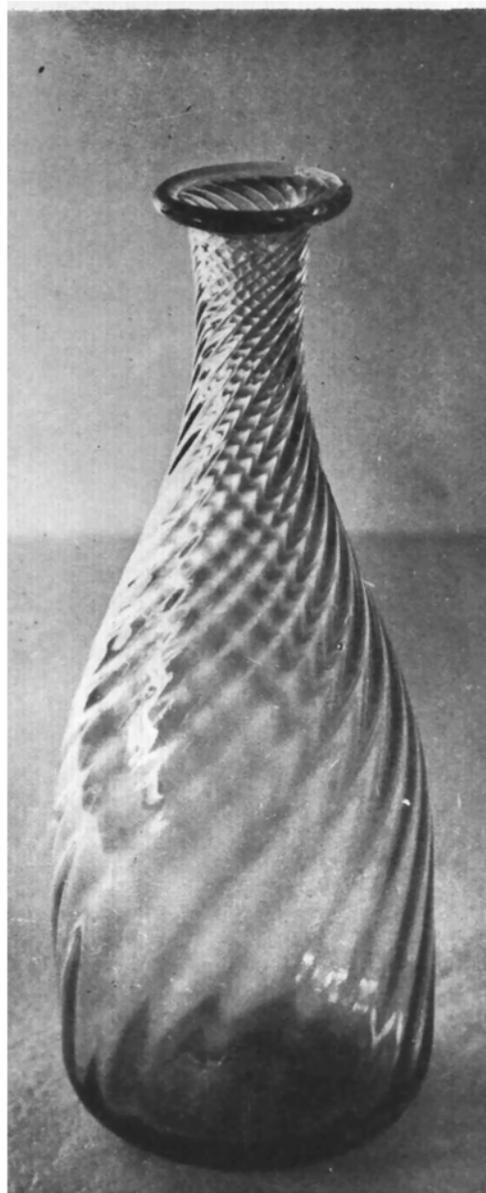
Es muy importante no perder de vista el nivel cultural en que se encuentra el artesano mexicano, nivel que le induce lógicamente a producir artículos que van dirigidos a un grupo social con el cual se identifica; es decir, que, de hecho, su producción está reflejando su esfera social. Es por ello que puede afirmarse, sin temor a equivocarnos, que la elevación cultural del artesano, reflejada en el





diseño, en la intención y en la realización de la obra, aunada a sus admirables facultades naturales, ha de dotarlo de gran influencia entre estos grupos sociales, y de este modo, su contribución en el proceso de integración de ellos al desarrollo general del país será muy valiosa. En efecto, creemos firmemente en el alto valor didáctico que puede alcanzar el producto artesanal, una vez que se introduzca dentro del núcleo más numeroso de la población, el cual apenas encuentra ahora formas de comunicación social con sus semejantes.

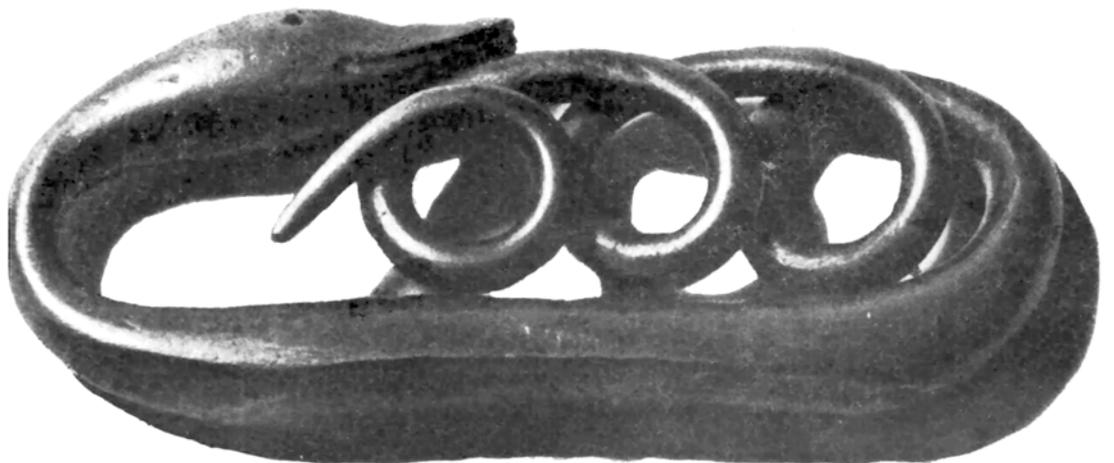
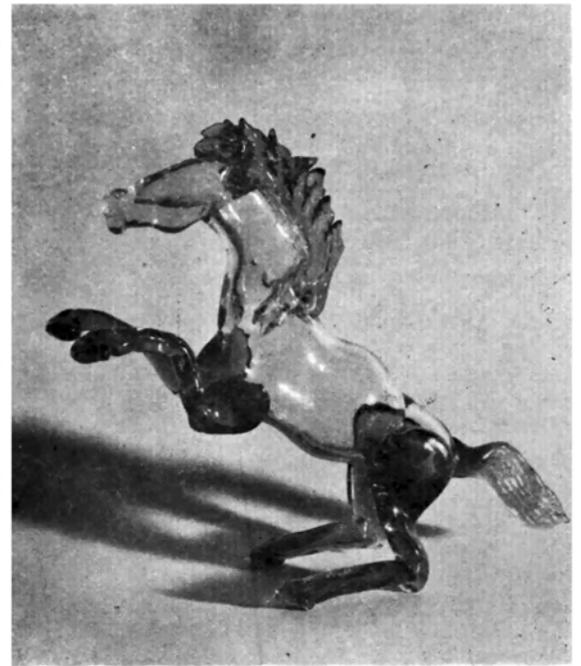
Este doble beneficio puede lograrse fácilmente, ya que la artesanía es y ha sido por esencia la producción de objetos útiles a la vida diaria, en todos los órdenes. Se trata, pues, de que estos objetos que ahora resultan anacrónicos para la vida occidental, debido al estancamiento que padece la artesanía, se piensen nuevamente, al través de un diseño moderno, para que tengan una aplicación práctica inmediata, sin que por ello pierdan su carácter tradicional. Recordemos que los objetos de la vida diaria están formados con los mismos elementos que maneja la artesanía mexicana, entre ellos: la cerámica, la madera, el cristal, las fibras vegetales, el cuero, etc.; materiales todos ellos con los que se fabrican muebles, utensilios de cocina y comedor, ropa, etc. La aplicación de nuestra artesanía a un objetivo más concreto que el que persigue actualmente, ha de colocarnos en situación semejante a la de tantos países occidentales, que ya han elevado la suya a la categoría de necesaria e indispensable en todos los órdenes de la vida



humana. El desarrollo de la artesanía en esos países, se ha llevado a cabo mediante una inteligente combinación de la expresión popular con las posibilidades que ofrece la técnica y la industria modernas; de tal modo lograda, que la ingerencia de la industria en el terreno artesanal, no ha desvirtuado las cualidades plásticas y profundamente humanas que el producto del artesano encierra.

Debemos insistir en la necesidad de promover una evolución natural en la artesanía, y por ningún motivo un cambio definitivo o drástico en las costumbres o en la misma tradición plástica que los productos artesanales implican: Evolución natural que le permita a éstos acercarse cada vez más a la época en que se producen. Es alentador el aprecio, cada vez mayor, en que se tiene a los objetos artesanales; sin embargo, no podemos conformarnos con la admiración de sus cualidades plásticas, de la tradición que encierran, sino que debemos preocuparnos por su desarrollo actual al través del diseño y del conocimiento de los métodos y prácticas de la técnica moderna. En conclusión, es preciso distinguir claramente las dos actitudes que pueden adoptarse frente al problema de la artesanía: la de conservación, que se limita a mantener la existencia de una expresión plástica tradicional; y la que insiste en la necesidad de que se logre su asimilación a la vida del pueblo del cual ha nacido, mediante la evolución de ésta —promovida al través de la educación del artesano—, o sea, mediante la actualización y el remozamiento de la tradición artesanal.

**J. E.**





## NOTAS

### VI CONGRESO DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS

Del 28 de junio al 7 de julio de 1961 se celebrará en la ciudad de Londres el VI Congreso de la Unión Internacional de Arquitectos. Suscribe la invitación a tal evento el Royal Institute of British Architects, quien en esta ocasión se encargó de su organización.

El tema base al que se sujetarán los trabajos es "Nuevas técnicas y materiales y su impacto en la Arquitectura", dividido en tres sub-temas:

a) Relato histórico de los cambios en la arquitectura, originados por el empleo de nuevas técnicas y materiales.

b) La influencia del concreto en el presente y en el futuro de la arquitectura.

c) El impacto de la arquitectura de los métodos industrializados de construcción.

El Congreso será dirigido por un comité gobernador, compuesto por miembros de la U.I.A., que decidirá en última instancia sobre los trabajos y discusiones, los cuales se presentarán en dos asambleas plenarias, una al iniciarse y otra al finalizar el Congreso, y en tres días de trabajo de grupo. A este último efecto, se dividirán los miembros asistentes en tres distintos grupos, siguiéndose un sistema rotativo para que la totalidad de los congresistas puedan intervenir en todos los temas a tratar.

Cada uno de los grupos será encabezado por un presidente sugerido por la U.I.A., habiendo sido ya nombrados para ocupar tales puestos, respectivamente: el Arq. Yang Ting Pao, de la República Popular China; el Arq. Arie Sharon de Tel-Aviv; y el Arq. Ramón Corona de México. Un secretario propuesto por la sección del Reino Unido, asistirá a cada uno de los mencionados presidentes. Cada grupo tendrá además un coordinador, encargado de dar a conocer los temas seleccionados. Las personas designadas para dicho puesto son: el Arq. Henry Russel Hitchcock, de U.S.A.; el Ark. Luigi P. Nervi, de Italia; y el Arq. Jerzy Hryniewiecki, de Polonia.

Los labores del Congreso se complementarán con la presentación de una exposición fotográfica con material de todos los países participantes, el cual será rigurosamente seleccionado, ya que el límite fijado es de 150 paneles en total. Una vez clausurado el Congreso, la exposición se enviará a todos los países del Reino Unido. Para dicha exposición fueron seleccionados los tres temas siguientes:

- a) Impacto de la tecnología en nuestras vidas.
- b) La arquitectura de la tecnología.
- c) Medios para conquistar la naturaleza.

El plazo para enviar material a la exposición se cierra a fines del mes de octubre del presente año.

En México, el cambio de opiniones tendiente a unificar el criterio acerca de las ponencias y del material que enviaremos se ha iniciado ya, en for-

ma de Mesas Redondas organizadas por la Subcomisión de Asuntos Internacionales de la S.A.M., dirigida por los arquitectos Enrique del Moral y Conrado Montaña Aubert.

Un hecho que merece especial mención es que, al mismo tiempo que el Congreso, se efectuará una exhibición internacional de trabajos de estudiantes de Arquitectura, con el tema: "Teatro para 500 espectadores, desmontable y transportable". Este tema acepta variantes para cada país, y el programa en detalle deberá ser formulado por los profesores de los países participantes, debiendo enviarse la selección antes del 15 de mayo de 1961.

### II CONGRESO INTERNACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

Los preparativos para el II Congreso Internacional de la Industria de la Construcción, que se celebrará del 31 de octubre al 5 de noviembre del presente año, en el Auditorio Nacional, han estado llevándose a cabo con gran actividad por parte de la Comisión de Reglamento, Temario y Presupuesto del Congreso, la cual ha realizado una investigación de las circunstancias que han funcionado en eventos similares, con el objeto de que dicho II Congreso se efectúe bajo las mejores condiciones.

### ESCULTURA EN LA ALAMEDA

El Departamento de Artes Plásticas del I.N.B.A. creó recientemente el "Salón Nacional de Escultura", y la primera exposición se efectuó en la Alameda Central.

El principal interés del conjunto presentado es su sentido de monumentalidad. Los escultores participantes en la Convocatoria del Instituto destacan por sus formas expresivas personales. La exposición no representa una sola tendencia estética, ni mucho menos una concepción definida y unitaria del mundo y de la vida; antes es una variedad de esfuerzos y de experiencias, un conjunto heterogéneo de inquietudes creativas. Pero lo que, por ahora, conviene destacar como importante, es la posibilidad de exponer que se les ha ofrecido a nuestros escultores, los cuales se hallaban relegados a un segundo plano, ya que la atención oficial se dirigía únicamente a la pintura.

### II BIENAL INTERAMERICANA DE PINTURA

La Primera Bialnal de Pintura Interamericana de México, efectuada durante el mes de julio de 1958, si bien adoleció de los defectos inherentes a toda iniciación de este tipo, ocupó un importante lugar en la actividad cultural mexicana.

El crecido número de críticas que le fueron dedicadas muestra el interés que se despertó entre los especialistas. El público que la visitó fue, asimismo, muy numeroso.

Participaron veintiún países en pintura y veintidós en grabado. Las obras presentadas ocuparon trece salas y dos secciones de corredor del palacio de las Bellas Artes.

Para el día 5 de septiembre del presente año se ha programado la apertura de la II Bienal.

### X CONGRESO PANAMERICANO DE ARQUITECTOS

El Comité Local de México de la Federación Panamericana de Asociaciones de Arquitectos ha girado una circular a los miembros de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, así como a los profesores y alumnos de las Escuelas de Arquitectura de la U.N.A.M., del I.P.N. y de los diversos estados de la República, para asistir al X Congreso Panamericano de Arquitectos, que habrá de celebrarse del día 8 al 16 de octubre del presente año en la ciudad de Buenos Aires.

El interés del tema propuesto hace esperar el buen éxito de este evento internacional, ya que se refiere a uno de los problemas que, en los aspectos de planificación y arquitectura, exigen una más urgente resolución en Hispanoamérica. El tema consta de dos partes:

- 1.—El arquitecto frente a los problemas del habitar del hombre.
- 2.—La vivienda: a) ¿Qué se ha hecho? b) ¿Con qué hacerlo? c) ¿Cómo hacerlo? d) ¿Dónde hacerlo?

Las actividades programadas con motivo del Congreso incluyen varias sesiones por comisiones y dos reuniones plenarias, además de diversos actos a los que asistirán altas personalidades del hermano país.

Se realizará también una Exposición Continental de Arquitectura, para la cual ha sido invitado nuestro país por el Sr. Arq. Federico A. Ugarte, por conducto de la Embajada de México en Buenos Aires.

Coincidiendo con la mencionada Exposición, se inaugurará el día 10 de octubre la llamada "Cuatro Mil Años de Arquitectura Mexicana".

La delegación mexicana está siendo integrada con la cooperación del Comité de Asuntos Internacionales de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos.

### MEDALLAS A LUIGI NERVI Y MIES VAN DER ROHE

Las medallas de oro para el año de 1960 del Royal Institute of British Architects y del American Institute of Architects, fueron otorgadas a dos de los más destacados personajes internacionales del mundo de la arquitectura: Pier Luigi Nervi y Mies Van der Rohe, respectivamente. Ambos nombres hablan por sí mismos de la justicia con que tan preciados galardones han sido concedidos.

Cabe aquí recordar que es ésta la primera vez, en más o menos un siglo, que un italiano es objeto de tal distinción por parte del R.I.B.A., lo cual pone muy de manifiesto el importante papel que Luigi Nervi ha desempeñado en el resurgimiento de la arquitectura italiana.

## COMENTARIO A LOS CONCURSOS DE ARQUITECTURA EN MEXICO

A nadie escapa la repercusión que, en el campo profesional de la arquitectura, tienen las convocatorias periódicas a concursos de proyectos para el diseño y construcción de determinadas obras públicas o privadas. El trabajo, la inversión económica y el tiempo dedicados por cada uno de los concursantes a preparar su proyecto, exigen, desde luego, que haya una mínima garantía de seriedad y de solvencia, tanto económica como moral, en las personas e instituciones que suscriban una convocatoria.

La mayor importancia de un concurso estriba en que en él se reúnen los conocimientos, el talento y la actividad investigadora de todos los participantes. En un concurso, además, pueden apreciarse objetivamente las ventajas e inconvenientes que materiales, formas y sistemas específicos aportarían a la realización definitiva de la obra propuesta. Pero la apreciación anterior debe extenderse a otros factores para juzgar la calidad de un proyecto: entre ellos, pueden citarse los urbanísticos e histórico-culturales, los cuales implican

una labor acuciosa y responsable, que no puede dejarse de tomar en cuenta para sentar las normas de dichos concursos.

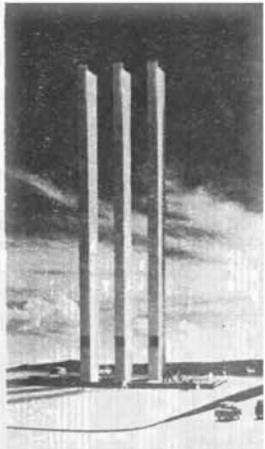
Es ya costumbre que en las convocatorias se incluyan las "bases" del concurso, de acuerdo con las cuales se supone que debe fallar un jurado. En otros países, los concursos han alcanzado notable seriedad en su organización, y es por eso que cuentan con la participación entusiasta y numerosa de profesionistas que saben que su trabajo será juzgado con imparcialidad y honradez.

En México, la situación parece ser bien distinta. En fecha reciente se convocó a un concurso de proyectos para la construcción de un monumento a la independencia en la ciudad de Dolores Hidalgo, Gto. Adjunta a las bases, que fueron dadas a conocer a los interesados con fecha 2 de enero del presente año, figuraba una circular, la cual de manera complementaria, informaba de algunas de las circunstancias que debían tomarse en cuenta para la elaboración de los proyectos; y, entre otras cosas, decía:

"Con el fin de proporcionar absoluta libertad en las concepciones plásticas a los concursantes, el punto escogido para la ubicación del monumento, plaza cívica, fue determinado en un área que en la actualidad está totalmente despoblada, pero que en el futuro habrá de quedar dentro de las zonas modernas, al crecer la ciudad. Esta situación permitirá que, una vez construido el monumento, las zonas urbanas circundantes se proyecten en definitiva, tomando en cuenta el centro de importancia del ambiente (que) en ese punto ha de ser el monumento".

Cuarenta días más tarde, el 13 de febrero (el plazo de entrega vencía el 10 de marzo), serias modificaciones fueron notificadas a los concursantes:

"Dada la necesidad de respetar el carácter de la población y deseando respetar el concepto plástico e histórico, los concursantes deberán subordinar la elaboración de sus proyectos, de modo incluídible, al ambiente arquitectónico de la ciudad en donde se erigirá el monumento, ya que el medio físico sí se considera factor de influencia".





Asimismo, se cambiaban las escalas de presentación de los planos y maquetas.

Este era aún el principio. El artículo quinto de las bases establecía como límite de costo de la obra la cantidad de un millón de pesos, y agregaba: "Por lo tanto, los concursantes deberán acompañar sus proyectos con el presupuesto correspondiente, ajustado a esa cifra".

Este último artículo, al parecer tan importante, resultó no serlo a los ojos del Jurado Calificador. El día 12 de marzo, fecha en que fue dado a conocer el fallo, los concursantes y el público en general se llevaron una sorpresa. El acta correspondiente informaba que el proyecto ganador del primer premio no se construiría en la forma prevista, debido a que no se ajustaba al tiempo ni al presupuesto fijado en la convocatoria del concurso.

Sin entrar a examinar los méritos o la falta de ellos de tal proyecto, lo cual no es materia de esta nota, lo que sí cabe señalar es la falta de seriedad con que el evento que nos ocupa fue llevado a cabo, y, lo que es más grave, la inseguridad en la justicia de futuros concursos que ha infundido en el ánimo de posibles participantes.

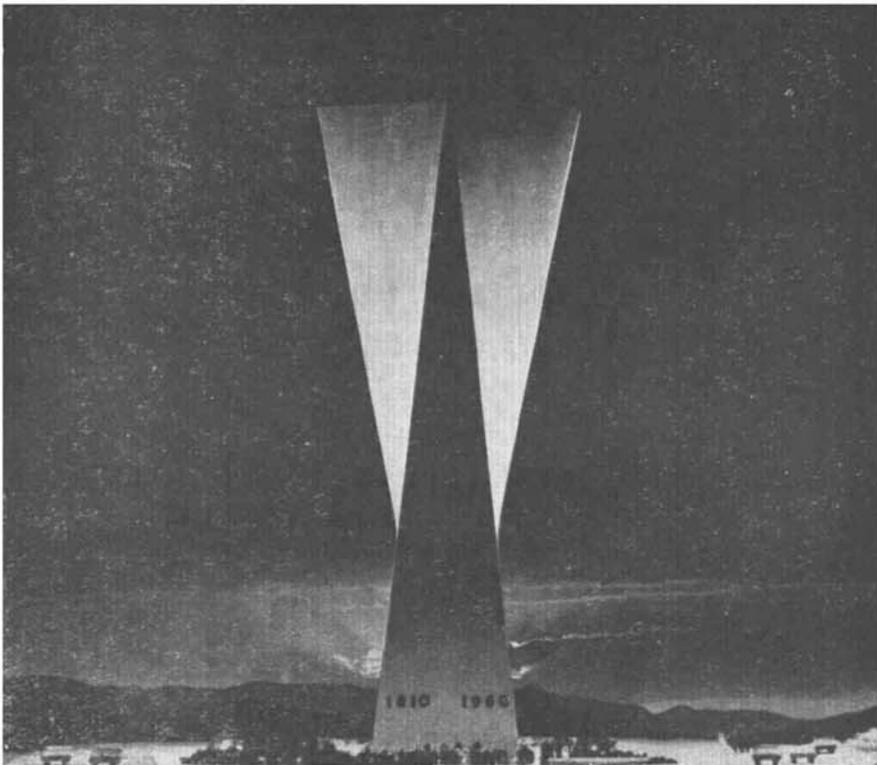
Es por ello que formulamos las siguientes preguntas cuya contestación es urgente, con el deseo de que no se repita una situación semejante:

¿Cómo es posible que se admitan proyectos que no se ajustan a las bases de la convocatoria? ¿No debe descartarse automáticamente un trabajo de esta naturaleza, ya que, de ser admitido, plantea una desigual-

dad de principio? ¿Por qué se premia precisamente a quien no se ha ajustado ni al presupuesto ni al tiempo de construcción estipulados? ¿Puede acaso algún jurado prever a qué resultados hubiesen llegado en sus proyectos los demás concursantes, de no haberse ingenuamente atendido a las bases establecidas, sino a su libre arbitrio?

Quédense en el tintero otras preguntas más que pudiéramos hacer a ese propósito. Nuestra intención no es engolosinarnos con la censura, por más justa que sea. Creemos en la eficacia de los concursos, y, al señalar las fallas de que éstos han adolecido hasta ahora en nuestro país, queremos colaborar en la tarea de subsanarlas en lo futuro, para bien de todos.

Con base en la Recomendación relativa a los Cursos Internacionales de Arquitectura y Urbanismo, expedida por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en su novena reunión celebrada en Nueva Delhi del 5 de noviembre al 5 de diciembre de 1956, en la que se tomó en cuenta la aprobación de principio expresada en la octava reunión del mismo organismo para un Reglamento modelo de los concursos internacionales de Arquitectura y Urbanismo, que tiene por objeto inspirar y orientar la preparación de las bases de los concursos internacionales en interés común de los organizadores y los concursantes, y considerando que principios semejantes deben tener vigencia en nuestro medio, presentamos el siguiente

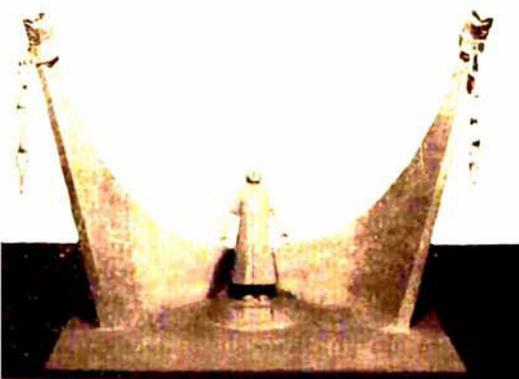
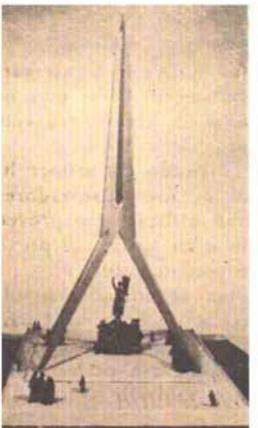
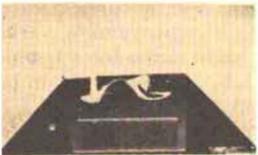
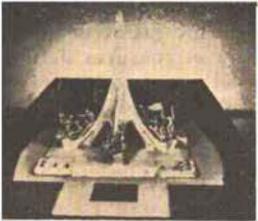
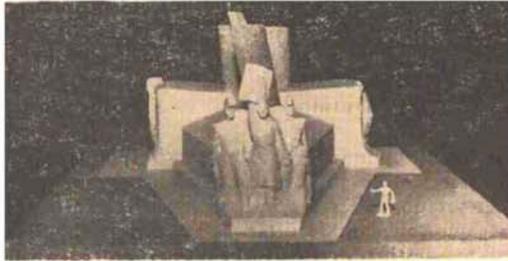
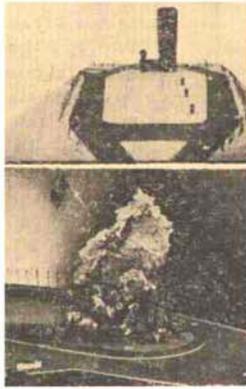
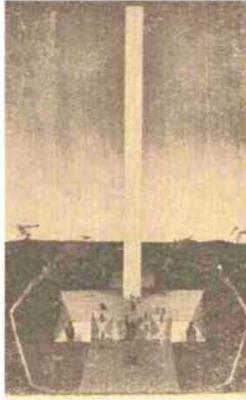


## PROYECTO DE REGLAMENTACION DE LOS CONCURSOS NACIONALES DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### I.—INTRODUCCION.

El presente Reglamento tiene por objeto inspirar y orientar la preparación de las bases de los concursos nacionales, en interés común de los organizadores y de los concursantes.

Art. 1.—Se considerarán como concursos nacionales aquellos en los que se invite a participar a arquitectos y urbanistas que ejerzan su profesión dentro del país, a tal efecto deberán ajustarse a los requisitos establecidos por la Ley general de Profesiones.



## II.—ORGANIZACION Y PUBLICIDAD DE LOS CONCURSOS.

Art. 2.—Los concursos nacionales pueden ser generales o limitados. Se consideran generales los concursos abiertos, sin excepción a todos los técnicos del país. Se consideran limitados los concursos reservados a ciertos técnicos invitados por los organizadores.

Art. 3.—Las condiciones y las bases de un concurso nacional, deben ser idénticas para todos los concursantes.

Art. 4.—Los organizadores deberán publicar el anuncio de un concurso "nacional general" con las condiciones del mismo en periódicos y revistas técnicas, en todo caso con antelación suficiente para que los interesados puedan obtener las bases tan pronto quede abierto el concurso. En este anuncio se mencionará la institución que es depositaria de las bases del concurso y de la documentación relativa al mismo. También se especificará que, de conformidad con el artículo 51 del presente Reglamento, se enviaron las bases al Colegio Nacional de Arquitectos de México para su dictamen.

Art. 5.—A fin de que los interesados puedan comprobar en cualquier momento que las condiciones son efectivamente las mismas para todos los concursantes, se depositará oficialmente en el Colegio Nacional de Arquitectos de México un ejemplar de las bases.

Art. 6.—Las bases deberán ser publicadas en idioma español.

Art. 7.—Los concursos nacionales podrán ser de uno o de dos grados.

Art. 8.—Las bases indicarán si los proyectos tienen que ser anónimos o firmados.

## III.—FIJACION DE LAS BASES.

Art. 9.—Las bases de un concurso nacional de uno o dos grados, general o limitado, fijarán con precisión: a) la finalidad del concurso e intención de los organizadores; b) los datos y antecedentes del problema; c) las condiciones materiales de presentación del proyecto.

Art. 10.—Las bases establecerán una distinción rigurosa entre las condiciones obligatorias y esenciales y las que permiten a los concursantes una libertad de interpretación, que será lo más amplia posible.

Art. 11.—Los datos y antecedentes deberán ser tan amplios que imposibiliten cualquier interpretación errónea, serán de orden social, orgánico, económico, técnico y físico. Para los concursos de segundo grado, los concursantes admitidos deberán recibir de los organizadores, en cada caso particular, cuantas indicaciones complementarias tiendan a facilitar la preparación de los proyectos destinados al concurso.

Art. 12.—Las bases especificarán el número, naturaleza, escala y dimensiones de los documentos solicitados (en dos o tres dimensiones) e indicarán las condiciones de recepción, aceptación y devolución de los documentos. Los concursantes proporcionarán, si fuere preciso, los elementos de juicio que permitan comprobar fácilmente el cálculo de los precios según normas uniformes.

Art. 13.—En principio los organizadores de los concursos nacionales emplearán el sistema métrico decimal.

Art. 14.—Los organizadores se esforzarán por reducir al mínimo, en cada una de las pruebas, el número y las dimensiones de los documentos pedidos.

#### IV.—INSCRIPCIÓN Y ADMISIÓN DE CONCURSANTES.

Art. 15.—Al informarse de las bases del concurso, los concursantes deberán depositar su inscripción en el lugar indicado por los organizadores. Esta inscripción supone la aceptación de las condiciones del concurso.

Art. 16.—Los organizadores del concurso nacional pondrán a disposición de los concursantes toda la documentación necesaria para la preparación de sus proyectos. Si la entrega de la documentación se subordina al pago de cierta cantidad en dinero, se reembolsará esta cantidad a los concursantes que efectivamente tomen parte en el concurso.

Art. 17.—En los concursos de dos grados, sólo se admitirá para el concurso definitivo a los participantes seleccionados por el jurado en el primer grado.

Art. 18.—Redactada por orden alfabético, se publicará la lista de participantes admitidos al concurso definitivo.

Art. 19.—Para la prueba de segundo grado, los concursantes admitidos recibirán de los organizadores, y por decisión del jurado, todas las indicaciones complementarias que puedan facilitar la preparación de los proyectos destinados a esa prueba definitiva.

#### V.—ADJUDICACIÓN DE PRIMAS, RECOMPENSAS E INDEMNIZACIONES.

Art. 20.—El programa de todo concurso nacional debe fijar el modo de distribuir las primas; la tarifa de éstas ha de ser proporcional a la importancia del programa, al trabajo requerido y a los gastos impuestos a los concursantes.

Art. 21.—Como los concursos nacionales de urbanismo y mejoras de ciudades son, por su naturaleza, concursos de ideas (las autoridades locales ejecutan los trabajos y con frecuencia lo hacen a largo plazo), se recomienda muy especialmente a los organizadores la concesión de primas que recompensen las ideas presentadas y el trabajo ejecutado, pues suele ocurrir que el autor del mejor proyecto no perciba más remuneración que esa prima.

Art. 22.—El carácter particular de las primas previstas para un concurso de ideas no excluirá la posible colaboración del autor en la ejecución de la obra.

Art. 23.—Las primas se entregarán en un plazo de tres meses a partir de la proclamación de los resultados del concurso.

Art. 24.—Las bases deberán indicar la utilización exacta que los organizadores del concurso piensen dar a los proyectos premiados y éstos no podrán utilizarse en otra forma que la precisada en las mismas.

Si los organizadores previenen una utilización diferente, o una modificación cualquiera del proyec-

to escogido, ello será objeto de nuevo acuerdo entre los organizadores y el autor del proyecto.

Art. 25.—En el caso de un concurso limitado, deberá preverse una remuneración para cada uno de los concursantes invitados, sin perjuicio de las primas reglamentarias.

Art. 26.—La concesión de un primer premio a un proyecto implica, para los organizadores del concurso, la obligación de confiar al autor del proyecto premiado la ejecución de la obra. Sin embargo, si el concursante que obtenga el primer premio no puede presentar referencias profesionales suficientes en relación con la importancia de la obra, el jurado podrá invitarle a asociarse, para la ejecución de la misma, con un arquitecto que presente dichas referencias y cuente con el beneplácito del jurado. La elección de este arquitecto incumbirá al laureado.

Art. 27.—Las bases deberán prever la posibilidad de que al expirar el plazo previsto, los organizadores no hayan pasado aún a la ejecución del proyecto, y deben también especificar la tarifa de los porcentajes o indemnizaciones que correspondería por esta causa al laureado.

La cantidad entregada a este título se deducirá de la cantidad total que recibirá por la ejecución.

Art. 28.—En un concurso de dos grados, deberá otorgarse una remuneración equitativa a todo participante admitido al concurso definitivo. Esa cantidad, destinada a cubrir los gastos de preparación de los proyectos para el concurso definitivo, figurará en las bases del concurso, y será independiente de las primas previstas para la prueba definitiva.

Art. 29.—El seguro de los proyectos de los concursantes correrá a cargo de los organizadores. La cuantía de ese seguro no rebasará, en ningún proyecto, la de la prima más elevada.

Art. 30.—La anulación de un concurso para el cual se hayan inscrito oficialmente uno o varios concursantes, supone para los organizadores la obligación de remunerar el trabajo ejecutado por los concursantes inscritos.

#### VI.—DERECHOS DE AUTOR.

Art. 31.—El autor de un proyecto conservará la plena propiedad artística de su obra; ésta no sufrirá alteración o modificación alguna sin consentimiento expreso del autor.

Art. 32.—El proyecto clasificado en primer lugar pasará a ser propiedad de los organizadores. Los organizadores no podrán utilizar otro proyecto, premiado o no, en todo o en parte, sin previa celebración de un contrato con su autor.

Art. 33.—En general, los organizadores sólo podrán hacer valer su derecho de propiedad para una sola y única ejecución del proyecto premiado. No obstante, las bases del concurso podrán prever e incluso de una ejecución múltiple y fijar sus condiciones.

Art. 34.—En todo caso, el autor de un proyecto conservará el derecho de reproducción, salvo si las bases estipulan lo contrario.

#### VII.—ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO DEL JURADO.

Art. 35.—El jurado se constituirá desde la apertura del concurso. La lista de sus miembros y suplentes figurará obligatoriamente en un anexo a las bases del concurso.

Art. 36.—Constituirán el jurado personalidades destacadas en el campo profesional, en el número más restringido posible. En su mayoría serán arquitectos o técnicos competentes. En caso de que fuere necesario preparar un informe preliminar, el nombre de la persona o personas encargadas de la redacción del mismo figurará también en el anexo a las bases del concurso.

Art. 37.—Los organizadores de concursos invitarán a los miembros del jurado a contraer el compromiso de honor de no obedecer, en cumplimiento de su mandato, otras consideraciones que las impuestas por su conciencia y el interés del concurso. Si entre los miembros del jurado figuran personas de quienes pudieran esperarse parcialidad en sus decisiones por sus relaciones de parentesco, profesionales o simplemente amistosas, con uno o varios de los concursantes, podrán los concursantes dirigirse a los organizadores, y si sus razones se estiman suficientes, estos últimos estarán obligados a substituir al miembro del jurado de quien se trate por otra persona idónea para el cargo.

Art. 38.—Ninguno de los miembros del jurado podrá participar, directa o indirectamente, en el concurso, ni encargarse, directa o indirectamente, de los trabajos relativos a la ejecución del proyecto premiado.

Art. 39.—El jurado, en la primera reunión que celebre, elegirá su presidente y su relator.

Art. 40.—Las decisiones del jurado se tomarán por mayoría de votos, debiendo éstos emitirse de viva voz y no por escrito, para cada uno de los proyectos. En caso de empate, el voto del presidente será decisivo. El relator levantará acta de las sesiones, que firmarán el presidente y todos los miembros del jurado.

Art. 41.—No se tomarán en consideración los dibujos, fotografías, maquetas o documentos que no se hayan pedido en el programa, y el jurado los excluirá totalmente, sin entrar en el examen de los mismos.

Art. 42.—El jurado deberá excluir del concurso los proyectos en que sus autores no hayan respetado las condiciones esenciales de las bases.

Art. 43.—Toda decisión se hará pública, debidamente justificada y las decisiones serán inapelables.

Art. 44.—Los gastos de viaje y las indemnizaciones debidas a los miembros del jurado, correrán a cargo de los promotores del concurso.

#### VIII.—EXPOSICION DE LOS PROYECTOS.

Art. 45.—En todo concurso, los organizadores notificarán a todos los concursantes inscritos el lugar y la fecha de la exposición pública. La notificación se hará con la necesaria antelación para que puedan asistir todos los concursantes. En los mismos periódicos y revistas técnicas que publiquen las bases del concurso, los organizadores deberán anunciar el lugar, fecha y hora de apertura de la exposición.

Art. 46.—Después del fallo, es obligatoria la exposición pública de todos los proyectos. En ella se exhibirán, además, los documentos y dibujos, y el informe y las decisiones del jurado, con las firmas del presidente y de todos los miembros efectivos.

Art. 47.—En los concursos de dos grados, los proyectos presentados a la primera prueba permanecerán secretos hasta la prueba final.

Art. 48.—Los proyectos excluidos en virtud del artículo 42 se expondrán al público con indicación de los motivos que justifican la decisión del jurado.

Art. 49.—La fecha de la exposición habrá de especificarse en las bases del concurso. Al menos durante una semana, la exposición será pública y gratuita.

Art. 50.—Clausurados el concurso y la exposición pública, los proyectos no premiados o adquiridos se devolverán a sus autores, en el plazo de un mes y por cuenta de los organizadores.

#### IX.—COOPERACION CON EL COLEGIO NACIONAL DE ARQUITECTOS MEXICANOS.

Art. 51.—Las bases de todo concurso nacional de arquitectura o de urbanismo se comunicarán, antes de su publicación, al Colegio Nacional de Arquitectos de México, para su dictamen; el Colegio Nacional de Arquitectos de México a su vez consultará a una comisión de técnicos especialistas, siempre que se trate de un concurso de urbanismo.

Art. 52.—Es necesario que un miembro designado por el Colegio Nacional de Arquitectos de México, como mínimo, forme parte del jurado, para velar por el cumplimiento de las condiciones del Reglamento.

Art. 53.—Los organizadores de concursos nacionales podrán solicitar del Colegio Nacional de Arquitectos de México ayuda en la redacción de las bases, proponer personalidades competentes para constituir el jurado, determinar el porcentaje de las primas con relación a la naturaleza e importancia de las bases, del trabajo necesitado y de los gastos impuestos a los concursantes, tal como se establece en el artículo 2, y arbitrar, si fuere preciso, los litigios que puedan surgir entre los organizadores y los concursantes. Todos los gastos que origine dicha cooperación correrán a cargo de los organizadores.



CALLI  
PRESENTA  
EL ANTERIOR PROYECTO  
CON  
EL DESEO  
DE QUE TODOS  
LOS ARQUITECTOS MEXICANOS  
EXPRESEN  
SUS  
OBSERVACIONES,  
Y CONTRIBUYAN  
A UN MOVIMIENTO QUE,  
SI  
SUFICIENTEMENTE VIGOROSO,  
REDUNDARA  
EN BENEFICIO  
INNEGABLE  
DEL GREMIO



Nació en la ciudad de México, el 22 de septiembre de 1901. Inició su educación en el Colegio del Sagrado Corazón en esta capital; allí terminó los estudios primarios y parte de los secundarios. Ingresó más tarde al Colegio Francés para cursar la preparatoria, y, de 1918 a 1922, realizó sus estudios profesionales en la Sección de Arquitectura de la Academia de San Carlos.

Desde muy joven destacó al presentar su tesis profesional, "Proyecto de Hotel y Mesón en el Lago de Pátzcuaro, Mich.", hecha en copias heliográficas en lugar de presentarla en forma de acuarelas perfectamente dibujadas, como se acostumbraba entonces, la cual influyó determinante para que se creara el Reglamento de Exámenes Profesionales, actualmente en vigor en la Escuela de Arquitectura. Recibió su título de arquitecto el 10. de octubre de 1923.

A partir de ese momento el maestro Villagrán inicia una de las carreras más brillantes en el campo de la arquitectura mexicana, alternando siempre la práctica profesional con el desempeño de cargos docentes y oficiales.

Entre sus principales actividades académicas, destacan las siguientes: de 1924 a 1935 ocupó la cátedra de Composición Arquitectónica en la Escuela Nacional de Arquitectura; desde 1937 hasta la fecha es profesor de Teoría de la Arquitectura en la misma institución, cátedra que también tuvo a su cargo en el período 1926-1935; fue Director de la Escuela de 1933 a 1935; miembro de la Junta de Gobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México de 1953 a 1959; y, desde el año de 1958, es profesor de Teoría de la Arquitectura en la Universidad Iberoamericana.

También ha desempeñado en diversas ocasiones cargos públicos: de 1924 a 1935 ocupó el puesto de Arquitecto del Departamento de Salubridad Pública; fue Arquitecto Asesor del Comité de Lucha Contra la Tuberculosis de 1939 a 1947; miembro fundador y Vocal Ejecutivo del Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas desde el año de 1949 hasta la fecha; Arquitecto Consultor de la W. H. O., Organismo Regional de la América Española de la ONU para el estudio de los problemas de la salud, desde 1951. Es, asimismo, miembro activo de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos y del Colegio Nacional de Arquitectos Mexicanos, y recientemente fue designado miembro del Colegio Nacional.

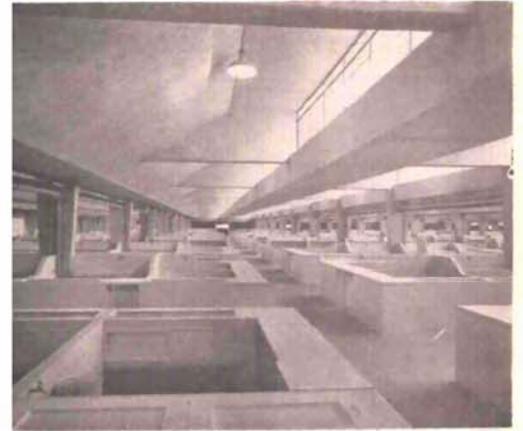


1

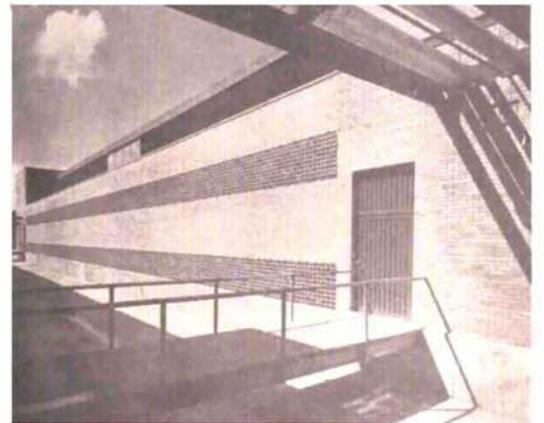
JOSE  
VILLAGRAN  
GARCIA



EXTERIOR DEL MERCADO DE SAN COSME, MEXICO.

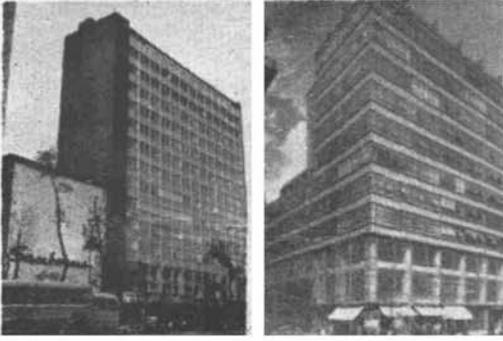


INTERIOR DEL MERCADO DE SAN COSME



2 ASPECTOS DEL RASTRO DE LA CIUDAD DE MEXICO.





EDIFICIO COMERCIAL CINE PASEO, MEXICO, D. F. CONDESA Y 5 DE MAYO



HOSPITAL HUIPULCO



SEMINARIO DE MISIONES, TLALPAN, D.F.

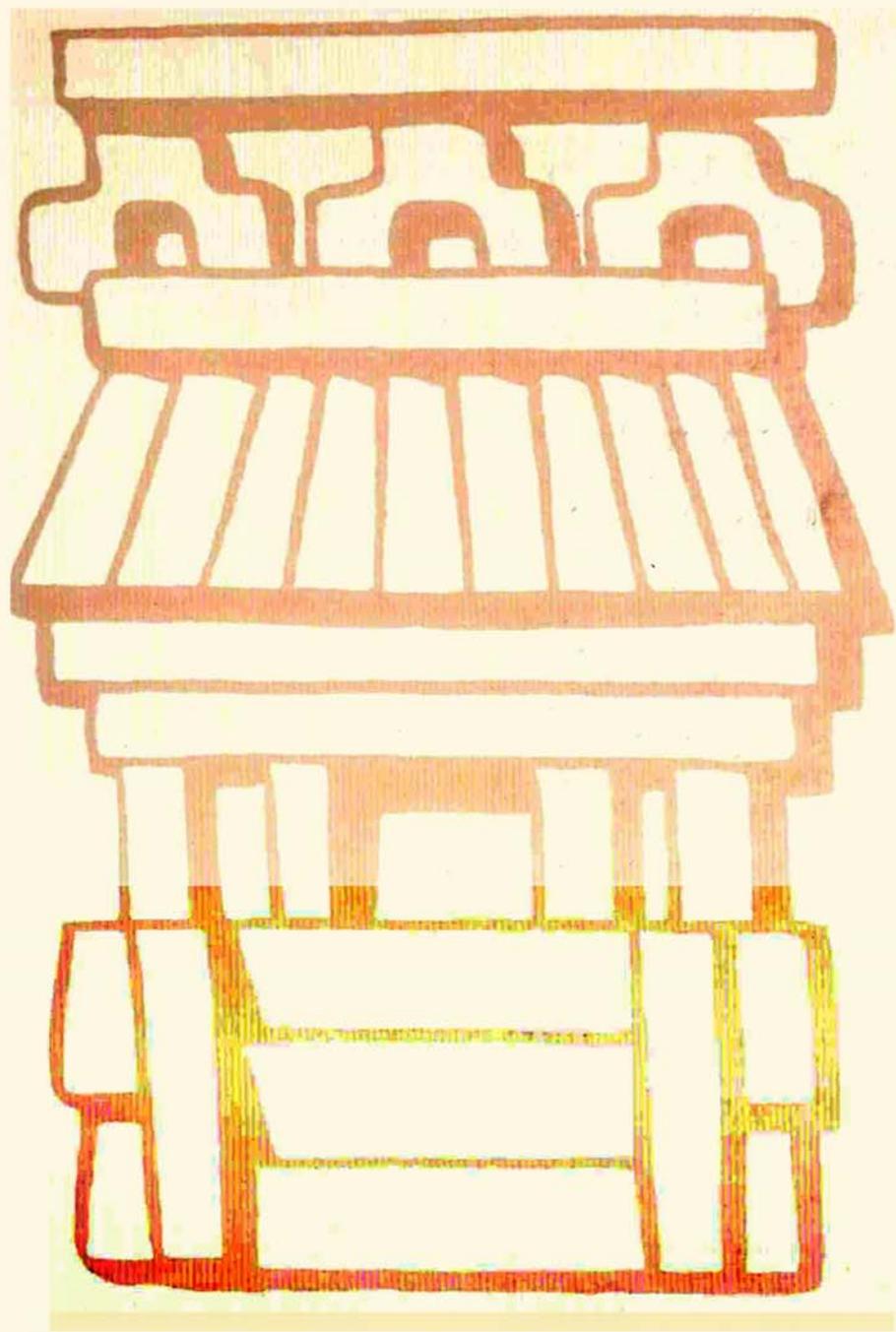


Su obra arquitectónica ha sido revolucionaria dentro de nuestro medio, y se caracteriza por su afán decidido de buscar soluciones originales para la actual circunstancia mexicana. De su amplia producción podemos citar las siguientes obras representativas:

- Edificio del Instituto de Higiene en Popotla, D.F. (1925)
- Edificio del Sanatorio de Tuberculosos en Huipulco, D.F. (1929)
- Diversos edificios destinados a dispensarios Antituberculosos (1929)
- Edificio de la Proveedora de Leche (1929)
- Edificio del Dispensario de Higiene Infantil (1929)
- Edificio de la Escuela Hogar No. 5 (1934)
- Edificio Comercial "Palma" en esta capital (1935)
- Pabellón de Cirugía del Sanatorio de Huipulco (1941)
- Edificio para Hospital para Tuberculosos Avanzados en Zoquiapan, Jalisco. (Iniciado en 1942)
- Edificio del Instituto Nacional de Cardiología (1937)
- Edificio del Hospital Infantil (Adaptación 1941)
- Edificio de la Maternidad Mundet. (Iniciado en 1944)
- Edificio de la Escuela Primaria "República de Costa Rica" en esta ciudad (1945)
- Edificio de Estacionamiento para Automóviles "Gante" (1947-1948)
- Edificio del Colegio Universitario "México" (1944)
- Edificio Comercial "Condesa" en esta ciudad en colaboración con el Arq. Enrique del Moral (1946-1950).
- Edificio Comercial y Cine de "Las Américas" en la Av. Insurgentes (1952)
- Escuela de Arquitectura y Talleres en la Ciudad Universitaria.
- Edificio de la Escuela Primaria y Secundaria "Instituto Cumbres" en la calle del Rosedal, Lomas de Chapultepec (1952)
- Conjunto de Edificios "América" incluyendo un Estacionamiento para automóviles en la Ave. Juárez de esta ciudad (1952-1956)
- Edificio Comercial y Estacionamiento "Lafragua" (1953)
- Edificio para el Mercado de "San Lucas" (1954)
- Edificios para el Mercado de "San Cosme" (1954)
- Edificio Industrial de Abastos y Refrigeración del Distrito Federal (Rastro) (1954)
- Edificio de Oficinas en Paseo de la Reforma 35 de esta ciudad (1957)
- Cine "Paseo" en Paseo de la Reforma 35 de esta ciudad (1957)
- Capilla de la Sta. Cruz en el Fraccionamiento Jardines del Pedregal de San Angel (1958)
- Pabellón para Enfermeras del Instituto Nacional de Cardiología (1957)
- Pabellón para Fiebre Reumática del Instituto Nacional de Cardiología (1957)
- Pabellón para Cirugía Experimental del Instituto Nacional de Cardiología (1958)
- Pabellón para Médicos Residentes del Instituto Nacional de Cardiología.
- Arreglo del Auditorio en el Colegio Nacional en la Calle de Justo Sierra de esta ciudad (1958)

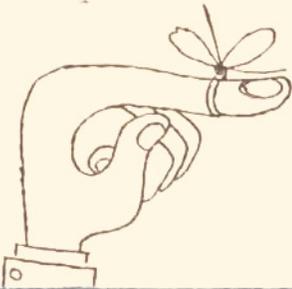
#### Obras en proyecto o en proceso de realización.

- Hotel Alameda en la Av. Juárez 42 con 300 cuartos.
- Hotel Ma. Isabel en Paseo de la Reforma 325 con 520 cuartos y en colaboración con el Arq. Juan Sordo Madaleno.
- Edificio de Oficinas en Paseo de la Reforma No. 87.
- Edificio para "Jardín de Niños y Preprimaria" en la calle del Rosedal, Lomas de Chapultepec.
- Parroquia de la Sta. Cruz en el Fraccionamiento Jardines del Pedregal.
- Templo de San Antonio en Huatusco, Ver.
- Capillas del Seminario Nacional de Misiones Extranjeras en Tlalpan, D.F.
- Conjunto Sub-urbano para el Seminario Diocesano de Jalapa, Ver.
- Hospital Carmelitano de México.
- Hospital Español en Torreón Coah. (proyecto solamente)
- Unidad de Academias y Congresos Médicos con 10 Auditorios y Salas de Conferencias en el Centro Médico del D.F.
- Planeación del Fraccionamiento Jardines de Tijuana, Tijuana, B.C.
- Planeación del Fraccionamiento anexo al actual de Jardines del Pedregal de San Angel en colaboración con los arquitectos Juan Sordo Madaleno y Pedro Ramírez Vázquez.
- Conjunto de Habitaciones para Obreros en Reynosa, Tamps.
- Conjunto Urbano en el terreno del actual Hospital Cowdray (A. B.C.) en colaboración con el Arq. Juan Sordo Madaleno.
- Hotel Presidente en Manzanillo, Col. en colaboración con el Arq. Juan Sordo Madaleno.
- Hospital "Germán Díaz Lombardo" en Coyoacán, D.F.
- Instituto Nal. de Otorrinolaringología en Mixcoac, D.F.
- Casa de Recuperación para enfermos cardíacos en Cuernavaca, Mor.
- Hospital para la Fundación Mier y Pesado.



# "4000"

RECUERDE QUE



es la **UNICA** Línea de Muebles de Acero verdaderamente **SECCIONAL E INTERCAMBIABLE**

**Muebles *Steele* "4000"**

Los únicos en América Latina que le permiten equipar su oficina según sus necesidades, y posteriormente modificar el arreglo de los mismos, aumentándolos o disminuyéndolos para hacer una nueva distribución.



Visite nuestra Sala de Exhibición, donde encontrará lo Mejor de lo Mejor en Equipos de Oficina.

son los únicos verdaderamente

**FUNCIONALES  
SECCIONALES  
INTERCAMBIABLES**

Pídanos mayores informes

***H. Steele y Cia., S.A.***  
DIV. EQUIPOS DE OFICINA

OFICINAS GENERALES  
MARIANO ESCOBEDO Y LAGO ALBERTO  
TEL. 45-64-00 MEXICO 17, D. F.

SALA DE EXHIBICION  
ESQ. JUAREZ Y BALDERAS  
TEL. 18-04-40 MEXICO 1, D. F.