

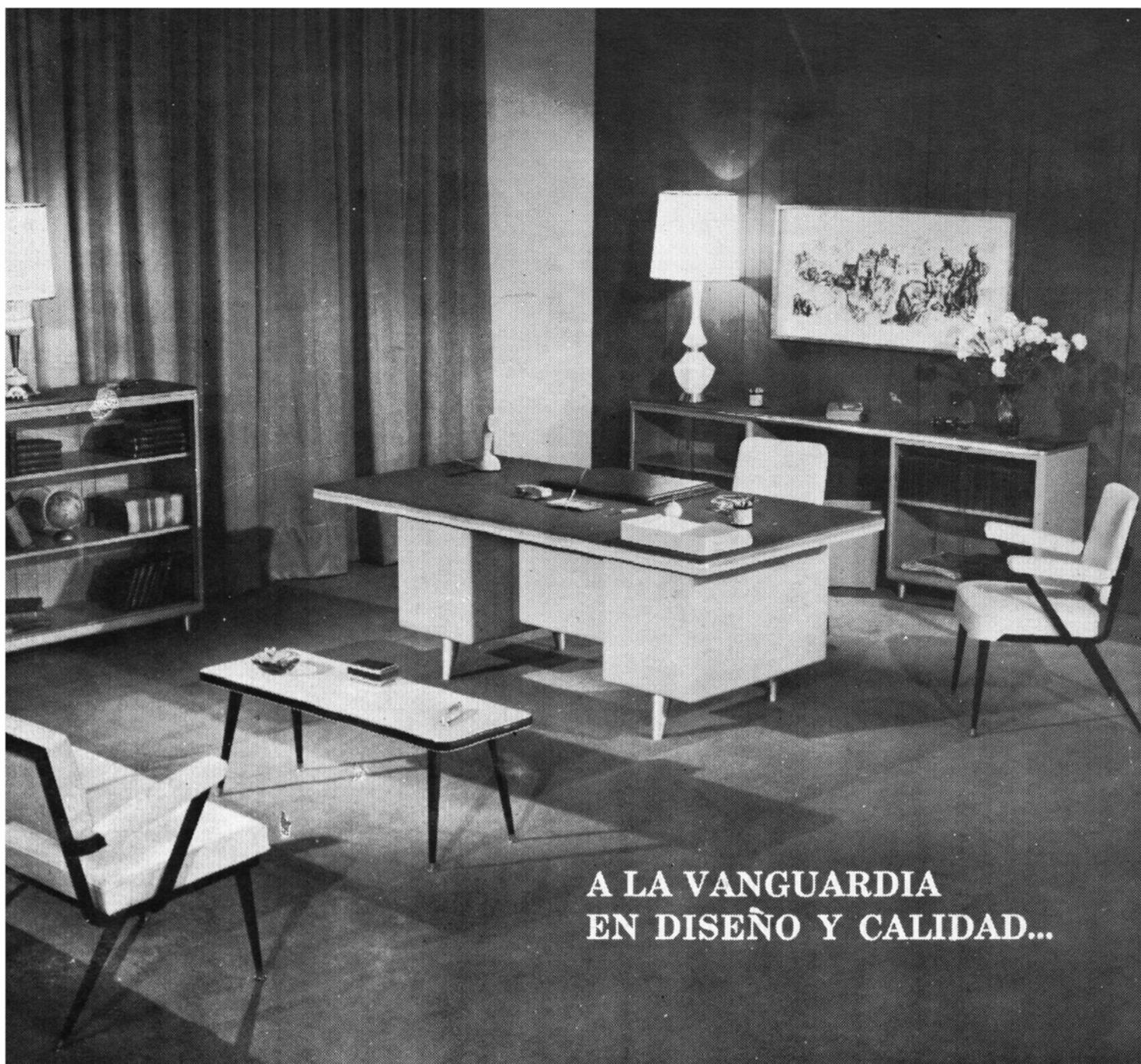
# calli

# 19

revista analítica de arquitectura contemporánea

\$5.00





**A LA VANGUARDIA  
EN DISEÑO Y CALIDAD...**

Las unidades **P. M. STEELE "3000"** de Gran Señorío, combinan los adelantos de diseño y moderna fabricación que brindan distinción y calidad a toda oficina.

Admírelos en nuestra sala de exhibición en las de nuestras 18 sucursales y con los 84 distribuidores **P. M. STEELE** en la República.



OFICINAS GENERALES: Lago Alberto No. 282 Tel. 45-64-00  
SALA DE EXHIBICION: Esq. Juárez y Balderas Tel. 18-04-40  
MEXICO, D. F.

**PRODUCTOS  
METALICOS  
STEELE  
SA**

Oiga nuestro programa "LEIDO VISTO Y OIDO", Con el Lic. Agustín Barrios Gomez, diariamente a las 14.45 hs. en XEW y sus Repetidoras

## Sumario

EDITORIAL	2	
EL EJIDO A 50 AÑOS DE DISTANCIA	5	ARQ. ALEJANDRO GAITAN C.
LOS IDEALES DE LA ACCION INDIGENISTA	10	DR. ALFONSO CASO
LA ARQUITECTURA EN LA ZONA INDIGENA	13	ARQ. ALEJANDRO CASO
PLANO REGULADOR DE LA CIUDAD DE CUERNAVACA	17	ARQ. LORENZO CARRAZCO
NUEVO RASTRO DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA	28	ARQ. HUMBERTO PONCE A.
TRADUCCIONES	33	
ALGUNOS PROBLEMAS EN LA FORMACION DEL ARQUITECTO	37	ARQ. JOSE VILLAGRAN GARCIA
CASA HABITACION EN CUERNAVACA MORELOS	41	ARQ. BENJAMIN MENDEZ S.
CASA HABITACION EN PASEO DE LA REFORMA	45	ARQ. MANUEL GONZALEZ RUL
CURSO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE SINALOA	49	
QUE ES LA UNIVERSIDAD DE SINALOA	51	DR. JULIO IBARRA
DICTAMEN DEL JURADO PARA EL CONCURSO DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE SINALOA	54	

# calli 19

**PUEDE ADQUIRIRSE EN LIBRERIAS Y PUESTOS DE PERIODICOS**

## DIRECTORIO

ARQ. BENJAMIN MENDEZ SAVAGE  
RAMON YARGAS  
ALEJANDRO GAYTAN  
ARQ. BENJAMIN MENDEZ S.  
SERVICIO DE TRADUCCIONES PROFESIONALES  
GUILLERMO ZAMORA  
HNOS. MAYO

## DIRECTORES

ARQ. CARLOS ORTEGA VIRAMONTES  
SUB-DIRECTOR  
JEFE DE REDACCION  
ADMINISTRACION  
TRADUCCIONES  
FOTOGRAFIA

Publicidad Calli; A. C. Av. Insurgentes Sur N° 1844 5° piso, Tel. 24-46-78. Registros Secretaría de Hacienda N° 66428, Secretaría de Educación Pública N° 32042. Autorizado como correspondencia de 2° clase por la Dirección General de Correos con fecha 6 de febrero de 1964, conforme oficio N° 2151. Publicación bimestral precio del ejemplar \$ 20.00 precio especial \$ 5.00. Impresa en Litográfica del Pacífico, S. A. Maple N° 14, Tel. 47-70-80. México 4, D. F.



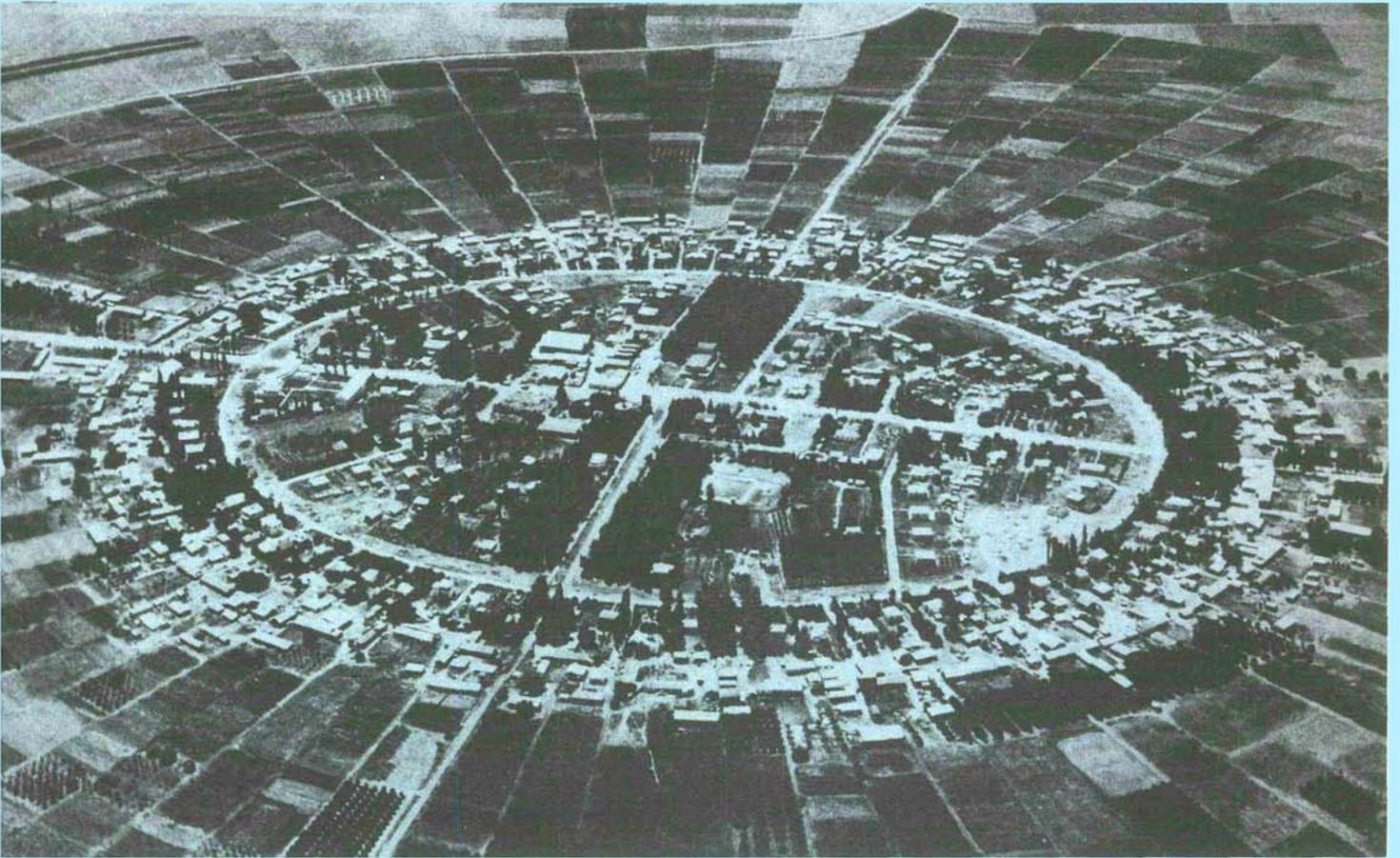
NUESTRA PORTADA  
CASA HABITACION  
CUERNAVACA MORELOS  
ARQ. BENJAMIN MENDEZ

Precio por ejemplar:		Precio de suscripción a Calli:		
D. F.	\$5.00	D. F.	Interior	Extranjero
Interior	\$6.00	6 números	\$24.00	\$30.00
Extranjero	1 Dólar	12 números	45.00	57.00
				8.50 Dls.

Todo cheque o giro postal debe enviarse a:

CALLI, A. C.  
Insurgentes Sur 1844-503  
México 20, D. F.

**Insurgentes Sur No. 1844, 5o. Piso, Desp. 503 — Tel. 24-46-78**



Organización circular que se sigue en algunos de los centros de producción agrícola existentes en Israel, en el que se puede apreciar que su organización social permite una buena distribución de espacios que a su vez darán como resultado una mayor productividad.

# LA ARQUITECTURA Y LAS ORGANIZACIONES AGRICOLAS

La habitación rural muestra con una claridad insoslayable la dependencia que la arquitectura guarda respecto a la economía de un país, a las relaciones de producción, así como a las formas culturales engendradas por éstas.

Hasta la actualidad la arquitectura rural, como de hecho la habitación popular sigue siendo campo vedado para los arquitectos, pese a que una y otra vez en diversos estudios urbanísticos y proyectos particulares, estos se han planteado diversas soluciones. Soluciones por otra parte que independientemente de sus logros y cualidades particulares siguen conservándose en el estéril campo de la teoría, ya que salvo excepcionales realizaciones, nunca han pasado del proyecto a la realidad erigida con elementos constructivos.

*El problema es económico, y solo en segundo término es arquitectónico*

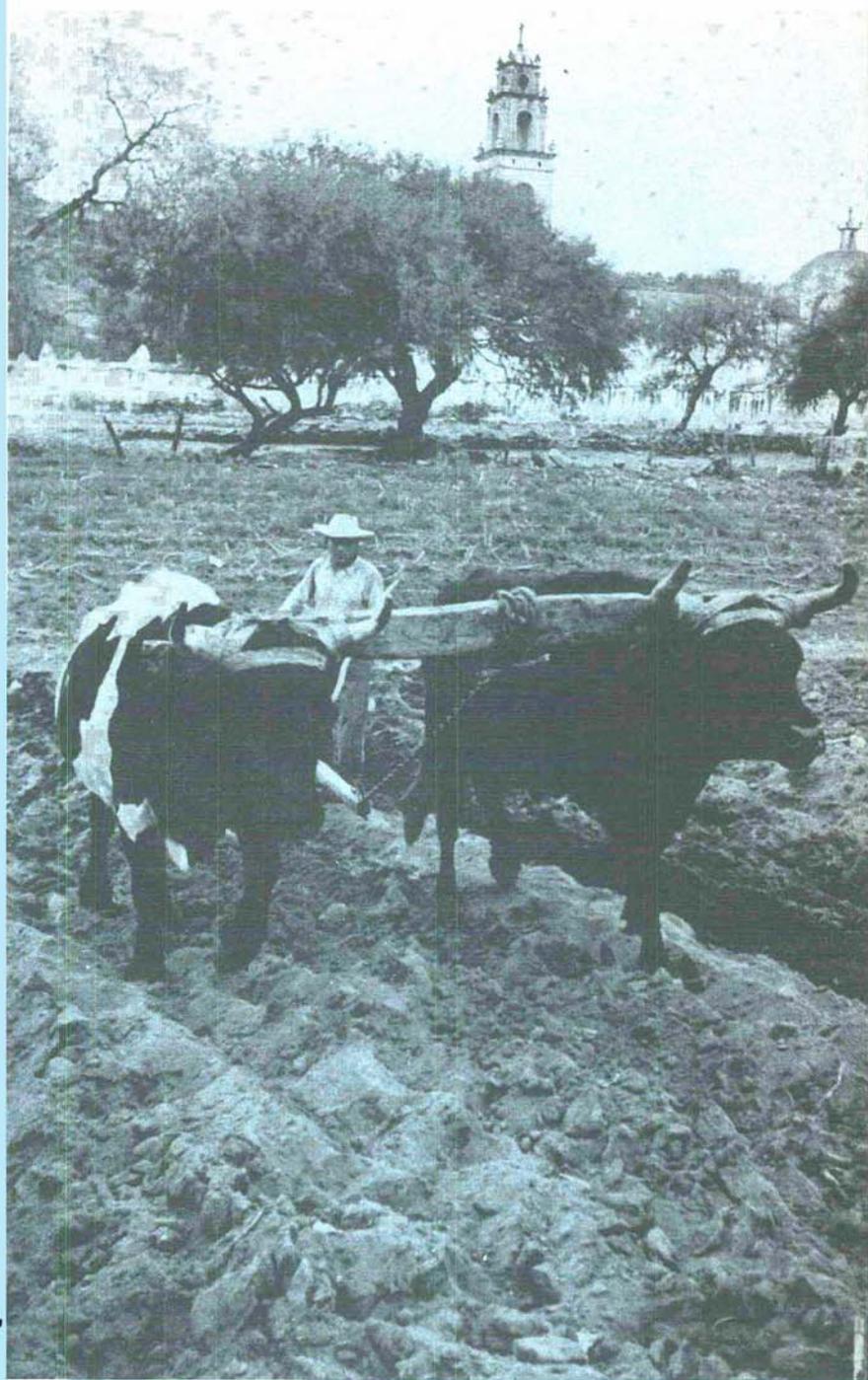
La habitación, y de hecho la arquitectura en su conjunto, sólo puede plantearse y debe hacerse, una vez que se hayan resuelto las necesidades primarias de alimento, vestido y educación, mediante determinados sistemas de producción y de relaciones entre las fuerzas trabajadoras y la posibilidad de desarrollar la economía de la comunidad, población, o nación. Lo anterior significa para nosotros, que mientras el campesino no tenga la posibilidad de elevar su economía y nivel de vida a través de la tierra, será frustáneo cuando intento se haga por parte de los arquitectos de intervenir en la mejor solución de su vivienda o de los servicios colectivos que necesita toda comunidad. Es claro que se pueden plantear teóricamente una serie de posibilidades que pueden partir desde el aspecto urbanístico general hasta la solución

arquitectónica en particular: y así se ha hecho. Se han realizado múltiples proyectos para la vivienda rural con los servicios en el interior de la vivienda o disponiéndolos al exterior como consecuencia de la falta de instalaciones hidráulicas y sanitarias y también se ha atendido a otros problemas más sutiles sintetizados en los términos de "ideología o tradiciones"; pero en todo caso, dichas proposiciones de los arquitectos no han llegado a concretarse en la realidad. Una vista aún superficial de la arquitectura que se está haciendo en nuestro país, muestra con toda crudeza la desatención absoluta en que siguen permaneciendo nuestras masas campesinas depauperizadas.

Esta situación trasciende del campo mismo de los arquitectos, ya que estos sólo pueden laborar y tener una intervención socialmente positiva en tanto que se cumpla con aquellos factores primarios de alimentación vestido y economía a que hicimos referencia y estos no están en manos de los arquitectos proporcionarlos.

Pero lo anterior no disculpa la necesidad de que los arquitectos penetren por todos los campos de la economía política y de las leyes en que esta toma forma, para coadyuvar más dinámicamente, en unión de otros profesionales, a plantear cuáles son las relaciones que deben modificarse para que ciertos beneficios puedan llegar a núcleos mucho más numerosos.

La revolución mexicana es de fundamental importancia para nuestro país, porque al plantear la entrega de tierras a los campesinos y la nacionalización de ciertas industrias, así como la socialización de la educación, sentó las bases para limitar las nefastas consecuencias que conlleva el sistema tenido anteriormente. Las tierras se entregaron, al menos algunas de ellas, ya que hasta la actualidad no se ponen de acuerdo el gobierno y las centrales campesinas respecto a si hoy o no todavía tierras por repartir. Pero independientemente de estos desacuerdos, graves por el monto que suponen, lo cierto es que años después todo el mundo empezó a estar de acuerdo con que la reforma agraria tenía que ser integral o sea, que no bastaba la entrega de las tierras sino que mientras los campesinos no tuvieran maquinaria con que trabajarla, agua, fertilizantes precios de protección para sus cosechas, vías de comunicación, créditos, etc., ni estos ni su producción agrícola podría dar más rendimiento y competir con la llamada producción de pequeña propiedad. Nadie diría con razón que obtener pa-



ojo

la vivienda es solo una de las carencias del campesino .... y no la mas importante !

una serie de experiencias históricas que el problema de fondo radica en la organización económica, social y política del ejido mismo, en el que si bien la tierra, y esto es un paso de progreso, es propiedad de la nación, tanto la explotación de ella como la apropiación de sus productos siguen siendo individuales.

No es solamente la solución de espacios la que presenta enormes deficits, son principalmente los problemas que representa una producción que se realiza en la misma forma a como se hiciera hace siglos. El campesino que tiene una parcela para trabajarla, no cuenta con los recursos de nuestra época le puede brindar ya que solamente se le ha



entregado el terreno para su explotación sin ningún financiamiento, mercado para sus productos, o enseñanzas de nuevas técnicas de producción.

Más aún en el caso de que llegara a contar con estas ventajas, su producción y por ende su economía no podrá mejorar, ya que el concepto de la parcelación del terreno evita la entrada de la industrialización de la producción agrícola. La formación de cooperativas, la unión de los campesinos y sus tierras para que el trabajo se simplifique y la máquina sea el instrumento de trabajo son indispensables avances que nuestra agricultura necesita para mejorar los niveles de vida en el campo.

Para la arquitectura eso significa que el campesino no puede aprovechar los proyectos que pudieran realizarse para él. Por otro lado la densidad de población rural es tan baja, que no pueden contar con servicios municipales; y mientras cada uno tenga su ejido aisladamente ni puede trabajarlo, ni la arquitectura podrá dirigirse a resolver el problema social que se plantea.

El trabajo colectivo en la explotación agrícola se impone con tanta necesidad como se comprueba la limitación del sistema agrícola ejidal y se tienen presentes las enormes ventajas económicas, sociales y políticas que se han obtenido en países como Israel, URSS y China. Es cierto que al ser impuesta en la URSS la explotación colectiva, tuvo como consecuencia la oposición terminante por la mayoría del campesinado que respondió con el mismo vigor negándose a trabajar colectivamente. Es cierto igualmente que los Kibutz en Israel tenían como finalidad no la de elevar el sentido y la conciencia de los expatriados judíos sino la de buscar un apoyo social para imponer el estado de Israel, artificialmente constituido y ubicado por la Organización de las Naciones Unidas.

El 28% de nuestra población habita en comunidades de menos de 200 hab.

Pero esto no obstante los Sovjoces Soviéticos y los Kibutz Israelitas permanecen mostrando a los demás países subdesarrollados que la única posibilidad de resolver el atraso productivo, la desocupación; así como trascender el sentido individualista de la vida, es mediante la explotación colectiva y la apropiación igualmente colectiva de todos los productos.

Los campesinos chinos aprendieron esta experiencia y muy poco tiempo después de haberse consolidado su revolución unificaron sus cooperativas y estructuraron las comunas que por primera vez en su historia liquidaron el hambre y la desocupación.

Ya serían las comunas un paso histórico decisivo al mostrar su mayor productividad, pero además esta organización demanda necesariamente cambios en lo social que les permiten resolver no sólo el problema alimenticio, sino sentar las bases para desarrollar la educación y poder contar, con múltiples instalaciones; como hospitales, escuelas, centros recreativos, industrias. La arquitectura ya es posible en estas circunstancias, porque la colectivización exige necesariamente la centralización de la población, liquida las ínfimas densidades de población, y al unificar economías y capacidades de trabajo procrea los servicios que en el caso de nuestros ejidos no son posibles.

Es claro que en tanto existan diferencias sociales y económicas así como climatológicas y culturales, no es posible pensar en soluciones en serie. La habitación rural en el caso específico de México exige la intervención de un conjunto de especialistas que con su concurso dieran los puntos de programa con los cuales trabajara la arquitectura. Al reconocerlo así e invitarlos a todos ellos a participar en la solución de este problema, consideramos que el problema arquitectónico no está ni puede estar al margen de la solución de los problemas económicos y sociales de la población, y que sólo el enfrentamiento conjunto de todos ellos puede hacer que nuestras masas disfruten de las inagotables ventajas que les puede ofrecer la arquitectura y al mismo tiempo obtener una elevación general de su nivel de vida. Tal es la razón por la cual iniciamos en este número un estudio sobre los diversos tipos de organización agrícola que habrán de servir de pauta para solucionar el problema de nuestras masas campesinas, para las cuales, no podemos negarlo, la arquitectura es sólo una de sus carencias y evidentemente no la más importante.

# EVALUACION DE DIVERSOS SISTEMAS DE EXPLOTACION DE LA TIERRA

# ELEJIDO A 50 AÑOS DE DISTANCIA

Arq. Alejandro Gaitán.

Con una población de más de cuarenta millones de habitantes, México se enfrenta a una serie de factores adversos, que detienen en muchos aspectos su natural crecimiento y que producen desajustes permanentes en su estructura; desajustes que desequilibrarán el crecimiento tanto económico como social de nuestra nación.

Según estadísticas oficiales, la mitad de la población del país es considerada como rural, haciendo esta consideración sobre la estimación de que, la población rural es aquella que habita en comunidades de menos de dos mil quinientos habitantes.

Y dadas las características de nuestro suelo, estas comunidades en su mayor parte tienen pocas probabilidades de sobrevivir.

Aunque nuestro territorio es bastante extenso (1 963,980 kilómetros cuadrados), presenta una orografía sumamente accidentada que produce una escasez de superficie cultivable, calculándose que el 28 % tiene pendientes superiores al 25 %, lo cual hace imposible la agricultura productiva; 64 % de la superficie total tiene pendientes inferiores al 25 % y solamente un 8 % es de tierras a nivel.

Con respecto a la explotación de la tierra se ha realizado la siguiente clasificación:

Tierras de labor .....	19,928.000 hectáreas
Tierras forestales .....	48,000.000 hectáreas
Tierras para pastos .....	105,000.000 hectáreas
Tierras inexplorables .....	23,398.000 hectáreas

Lo anterior demuestra la existencia de veinte millones de hectáreas de tierras de cultivo para casi el 50 % de nuestra población que es la que vive en comunidades rurales.

De la superficie total, predominan las tierras áridas en un 52 %, el 30 % es de tierras semiáridas, el 11 % es de tierras semihúmedas y el 7 % es de tierras húmedas.

Y si a esto agregamos que nuestra tierra en lo general es carente de nitrógeno, fósforo y magnesio, siendo el factor determinante de la fertilidad del suelo el nitrógeno, concluiremos que son muy pobres para las actividades agrícolas. Esto sin contar con la esterilidad producida por la ausencia de fertilizantes y de cuidados en los trabajos del campo.

La anterior solamente es un panorama de las características físicas de la tierra, además es necesario ver el problema del campo desde el punto más importante. El del hombre y sus organizaciones sociales hechas para este tipo de actividad.

En nuestro país han existido una gran variedad de organizaciones agrícolas, debido a las diferentes influencias tenidas por las culturas establecidas en nuestro territorio. Hoy la distribución de la tierra después de realizarse nuestra reforma agraria, ha quedado de la siguiente manera.

55 millones de hectáreas distribuidas entre 2 millones 300 mil ejidatarios, que viven en 22 mil ejidos. Se ha calculado que existen 1 millón 500 mil pequeños propietarios de superficies variables que suman 50 millones de hectáreas, y además existen 4 millones de indígenas agrupados en aproximadamente 4 mil comunidades que en total ocupan un territorio de 20 millones de hectáreas. El sistema usado en esta última organización es el de "propiedad comunal".



Es de primordial importancia resolver integralmente los problemas que en nuestros campesinos resultan endémicos.

Estas especiales formas de la tierra, tienen su raíz en las organizaciones existentes en México con anterioridad a la conquista. Entre los aztecas principalmente, la organización de la producción en el campo se dividía en tres grupos principales. La propiedad de las comunidades, "calpullalli" (que quiere decir, tierras del barrio de gente conocida) de carácter completamente comunal, las tierras pertenecían a todo el núcleo de población, a quien habitaba el barrio; sus poseedores no podían enajenarlas, pero sí heredarlas, y si el cultivo era suspendido en alguna porción por espacio de dos años, se perdía todo el derecho tenido sobre ellas.

Existían además las propiedades públicas "teopantlallis", "tlatocatlallis", "yaotlallis", etc., que eran para beneficios colectivos porque estaban destinadas al sostenimiento de las funciones públicas. Y aunque en algunos casos el producto

de la cosecha se le daba al rey, por ejemplo, la tierra no era suya, sino que pertenecía a la nación azteca. El último grupo es el de las propiedades de los señores, caballeros y guerreros. Los "pillalis" o los Tecpillalis" que aunque eran de uso individual, otorgados por alguna acción brillante, no tenían el carácter de propiedad privada, y como los "teopantlallis" eran inalienables.

Después de la conquista, la organización agrícola sufrió grandes alteraciones, ya que perdió sus características, transformándose en muchos aspectos en un sistema de propiedad romana.

Desde nuestra revolución de independencia, se inicia firmemente la lucha en el agro Mexicano por sus reivindicaciones. Las causas son muchas, la existencia de grandes latifundios, la tercera parte de la tierra en manos del clero, el despojo a pueblos y comunidades enteras, etc. Esta lucha continúa y la revolución iniciada en 1910 como pugna por el poder (sufragio efectivo, no reelección) se transforma y se dirige al verdadero problema de ese momento, la tierra; se convierte esa lucha en una revolución agraria en la que el grito "tierra y libertad" pregonado por Emiliano Zapata, es la principal bandera.



El uso de la técnica deberá dar como resultado un mejor nivel de vida para la población rural de México.

La ley agraria de 1915, ley del 6 de Enero, es el inicio de la reivindicación buscada en el campo, y conduce al establecimiento del artículo 27 de la constitución de 1917, en el que se fijan las bases para la formación del ejido actual.

El ejido, es la tierra dada a un núcleo de población de agricultores, para que explote directamente la tierra; siendo esta en principio, inalienable, inembargable, intransmisible, imprescriptible e indivisible. El ejido tiene un doble significado: tanto quiere decir la institución de trabajo, como la tierra misma.

Este tipo de organización agrícola, que en lo general da múltiples ventajas al campesino, no ha sido actualizado en la mayor parte de las veces en que se ha establecido y por ello presenta actualmente una variedad de deficiencias.

Entre estas, podemos citar la dispersión de la población, propiciada en muchos aspectos por la forma que hasta hoy se le ha dado al reparto ejidal ya que solamente en forma experimental se ha proporcionado a los ejidatarios de un determinado lugar los elementos suficientes para lograr no solamente una producción mayor, sino para vivir como seres del siglo XX.

No es el sistema ejidal el único que en la actualidad presenta grandes diferencias con el tradicional sistema de propiedad privada; en otros pueblos, otras culturas influenciadas por las grandes necesidades de sus pueblos, han establecido diferentes sistemas de organización agrícola, pero en todos ellos los rasgos fundamentales de sus nuevas organizaciones han sido la nacionalización de la tierra y la explotación colectiva. Estas organizaciones provenientes de diferentes naciones, por razón natural tienen economías diferentes, así como sus tradiciones, reglamentos, relaciones sociales, etc., también son distintos.

Los ejemplos son muchos, y están localizados en los más diferentes sitios. El Kibutz y el Moshav en Israel, El Koljos y el Sovjos de Rusia, la Comuna de China, etc.

En el caso de Israel, por ejemplo, nuevo estado formado por el pueblo judío que por milenios estuvo separado de la tierra, sin participar con los diferentes pueblos con que convivió de las actividades campesinas; las tradiciones culturales aún con las variantes que marca la diversidad de procedencias e ideologías de los pobladores, hicieron posible el arraigamiento a la tierra y así por diversos factores Israel es un estado en el que hasta hoy coexisten regiones estructuradas bajo regimenes de producción diferentes, ya que tanto se encuentran los clásicos sistemas de producción de las sociedades capitalistas, como también se encuentran otros con sistemas socialistas como lo es el Kibutz.

Al formarse el estado de Israel, o mas bien dicho, cuando los primeros judíos iniciaron el exodo hacia la tierra de sus antepasados, lo primero que hicieron fue dedicarse al estudio de sus tradiciones y de su religión, y vivieron no de lo que ellos producían sino de lo que les enviaban organizaciones religiosas establecidas en el exterior. Después, a principios de este siglo, llegaron jóvenes inmigrantes de la rusia zarista, buscando oportunidades para una vida sin intolerancias, tenían las ideas que más tarde iban a producir la revolución rusa. Ideas que aplicaron al establecerse en Israel y que dieron como resultado la formación de las granjas cooperativas y colectivas. El trabajo se hizo común y las utilidades se repartieron de acuerdo a la producción de cada miembro. Este principio fue cambiado por el que proclamó David Gordon, filósofo del socialismo sionista. "De cada quien según su capacidad, a cada cual según sus necesidades."

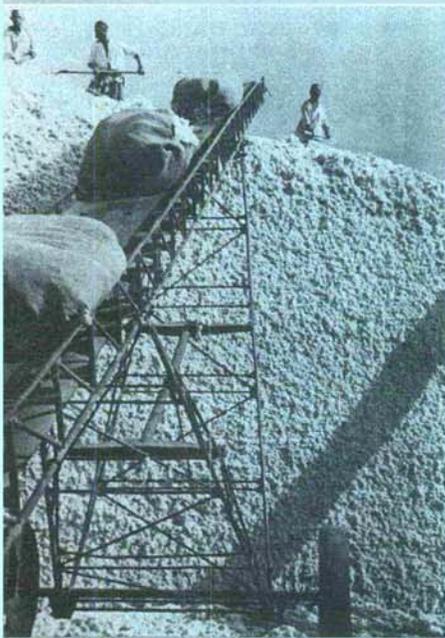
El Kibutz no es muy diferente en su aspecto físico a la gran propiedad agrícola, su extensión promedio es de mil hectáreas y lo habitan de 300 a mil personas. Sus características de planeación urbana, están íntimamente vinculadas con su estructura económica que difiere bastante de las formas tradicionales de producción y están formadas por tres conjuntos de edificios.

Un Kibutz en construcción.



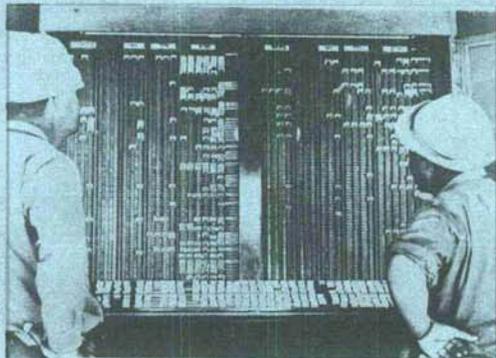


Recolección por facés en los campos del Sovjos de Severo Liubinski región de Omsk.



La primera cosecha de algodón en el Sovjos Farjad "creado en la estepa del hambre".

Tablero que asignación de tareas en un Kibutz.



Dispensario médico en un Kibutz.

En primer lugar las instalaciones necesarias para el trabajo, establos, silos, depósitos, plantas de tratamiento, etc., los edificios de uso comunal, como son escuelas, enfermería, local de reuniones, comedores, teatros, talleres, etc. En grupo aparte, pero íntimamente vinculado con los dos anteriores, se encuentran los de habitación formados casi siempre por unidades de 6 a 10 viviendas, mismas que están constituidas por 2 recámaras, baños y en algunas ocasiones una pequeña cocina.

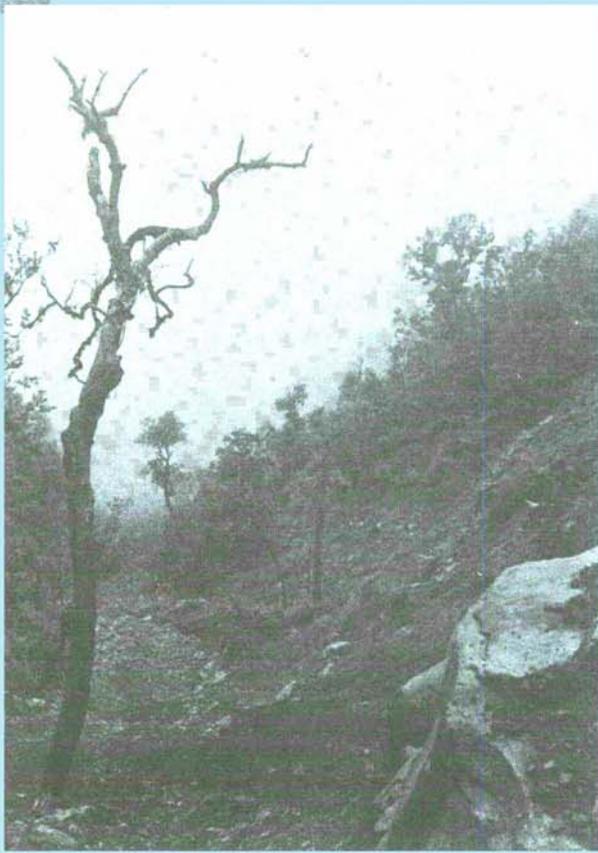
El Kibutz asume plena responsabilidad por las necesidades de sus miembros. Les proporciona todo, desde hojas de afeitar, alojamiento, servicio médico, educación; hasta ayuda financiera a los familiares que viven fuera del Kibut, gastos de luna de miel y estudios en el exterior.

El trabajo es el principio del Kibutz, sus miembros realizan todos los trabajos, desde servir la mesa hasta administrar las plantaciones frutales. En cuanto a la enseñanza, en los Kibutz ésta está determinada por la idea de que los niños educados en el Kibutz, deben de tener la idea de una comunidad. La educación por lo tanto es responsabilidad de la comunidad entera. Los niños viven en casas adecuadas para ellos al exis-

tir el deseo en las mujeres de trabajar hombro con hombro con sus compañeros. Opinan además que la tensión entre padres e hijos, que causa tantos disturbios psíquicos en nuestra sociedad, puede eliminarse de tal forma que la relación permanece estable. Representando los habitantes de los Kibutz de Israel el 4% de la población, contribuyen con el 12% del producto bruto nacional. Y siendo el 22% de la población agrícola, su producción en esta rama representa el 28% del total, además del 6% de la producción industrial.

Esta organización agrícola es complementada con el Moshav, que es un sistema en el que existe la parcelación de la tierra pero donde esta prohibida la mano de obra asalariada.

En el caso de la comuna china, sus tradiciones fueron menos importantes en el desarrollo de su actual organización. Se podría establecer que el hambre, la sequía y la muerte eran las más sagradas tradiciones que sin embargo últimamente han perdido. Podríamos decir que la comuna es una organización nacida después de haberse desarrollado la agricultura a través del cooperativismo y como un avance en su trabajo campesino.

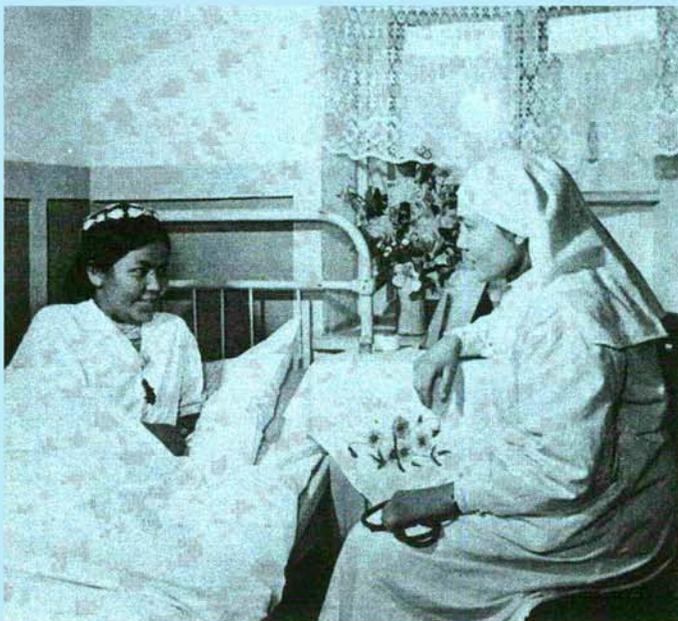


Se calcula que el 28% de la superficie del país, tiene pendientes superiores al 25%.

La comuna china, en su constitución, fue declarada "Unidad Básica de la Sociedad" y su tarea es la de dirigir toda la producción industrial y agrícola, el comercio, las actividades culturales y educativas así como los asuntos políticos dentro de su radio de acción. Agrupados todos los miembros de más de 16 años en cada una de los 25,000 comunas existentes que permiten un promedio de 60,000 habitantes, los miembros tienen el derecho de elegir y ser elegidos como dirigentes.

Todos los recursos locales están unificados y bajo control democrático. Por la organización más alta es el "congreso de la comuna", formado por representantes elegidos entre todos los equipos de producción y todos los sectores de la población, como organizaciones femeninas, de ancianos, juveniles, de trabajadores, etc. Este congreso a su vez elige a un comité de administración y un comité supervisor, para la inspección y el control.

Atención médica en un Koljos de la aldea de Zarkent.



Los miembros aún son pagados. "De acuerdo con su trabajo" y no de acuerdo con sus necesidades, organizándose un sistema de salarios cuando la comuna adquiere "estabilidad en sus entradas". El sistema de salarios posibilitó la industria local e inició la transición de los campesinos a obreros industriales.

Si bien, la población rusa de la época de los zares, en su mayor parte estaba dedicada a la agricultura, el sistema de grandes latifundios no permitía su evolución; y la reestructuración del sistema agrario (realizado un poco después que el mexicano) vino a tratar de solucionar esta situación. Productos de este planteamiento, son los dos sistemas agrícolas rusos, El Sovjós y el Koljos.

El sovjós, fue organizado tomando como base la estructura del latifundio, los que pasaron a propiedad del estado, tanto las tierras como los aperos; muebles e inmuebles. Los antiguos peones, la servidumbre, y los trabajadores, se convirtieron en trabajadores al servicio del estado.

Esta estructura agrícola, permite la planeación de la producción dado que se administra a través del estado. El director del Sovjós es nombrado por el gobierno, ante quien es responsable.

La construcción interna del sovjós y las formas de relaciones con el mundo externo, tienen mucha semejanza con una empresa industrial cualquiera si bien en este caso existe como única salvedad que se trata de una empresa que produce artículos de agricultura y ganadería.

El Koljos, tiene diferencias sustanciales en su estructura en relación con el Sovjós. Después de la revolución soviética, los campesinos formaron agrupaciones con el fin de lograr ventajas al vender su producción y comprar con mayores descuentos. Se adquirieron conjuntamente los elementos necesarios para la producción y se unieron las tierras.

Cada miembro del Koljos conserva en propiedad personal su casa, el ganado cuya producción se destina al consumo familiar y una parcela de tierra que permite a su usuario producir principalmente las legumbres que complementan sus ingresos. La administración del Koljos es democrática, su organismo superior es la Asamblea General de Cooperativistas, la cual elige al presidente del Koljos, traza los planes de trabajo, en fin resuelve los problemas de importancia básica del Koljos. La producción la adquiere el estado según una escala de precios que garantizan a los Koljosianos la estabilidad de sus ingresos; después de vender al estado su cuota anual al precio fijo, pueden vender sus excedentes en el mercado libre, esto es, pueden entrar al sistema de libre competencia.



El conocer las características principales de los diversos sistemas establecidos en la actualidad nos ayuda a saber lo que ya se ha podido realizar en otros pueblos, así como a saber cuales serán los problemas a los que nos habremos de enfrentar y a reconocer los defectos de nuestras organizaciones.

En la actualidad son muchas las ventajas que podemos obtener de los avances hasta hoy logrados, pero si continuamos sosteniendo las antiguas estructuras sociales no daremos al hombre nuevas ventajas, sino que por el contrario lo único que haremos será cambiar los elementos de opresión anticuados por otros que resultarán más eficaces para tener al hombre esclavo de su propio desarrollo; y entonces será la máquina y la maravillosa técnica que aunque nos parece extraordinaria apenas empieza a asomar, la que esclavizará al hombre, la que con mayor fuerza se opondrá a su libertad.

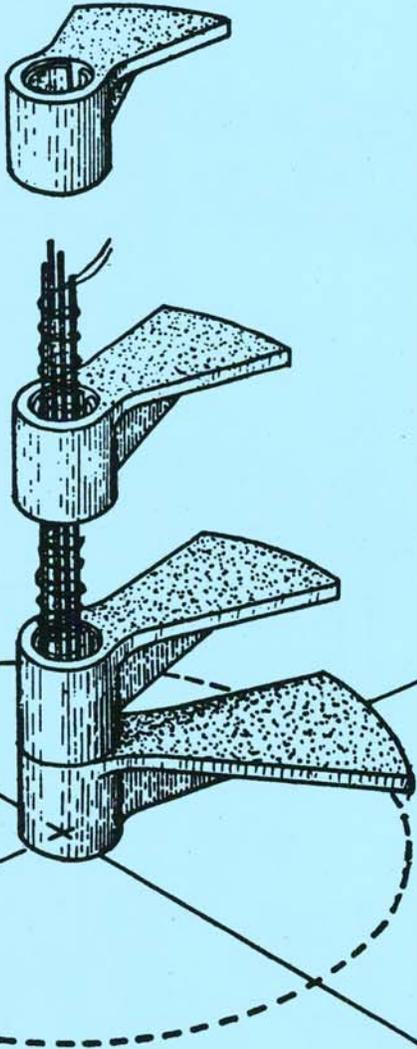
# PRECONSASA

IXTACCIHUATL No. 180, MEXICO 13, D. F.  
Col. General Anaya Tel. 24-81-02

**PRESENTA:**  
**SUS**  
**ESCALERAS PREFABRICADAS**  
**TIPO CARACOL**

PATENTE NACIONAL No. 67003

**DISEÑO NOVEDOSO, Y DE RAPIDA INSTALACION**



## CAJAS PRECOLADAS PARA REGISTRO DE ALBAÑAL

PIEDRA ARTIFICIAL IMITACION RECINTO Y PEÑUELA  
MARTELINADO.

Placas de 60 x 40 cms. con 4 cms. de espesor.
" " 50 x 50 " " 4 " " "
" " 40 x 40 " " 4 " " "

AR **TES**  
de  
**mé X ico**

precio: treinta pesos m.n. número sencillo

LA  
MEJOR  
REVISTA SOBRE LAS

ARTES  
de  
MEXICO

pintura / escultura / cerámica / grabado / arquitectura / diseño / artesanía



## LOS IDEALES DE LA

Por el Doctor Alfonso Caso  
Director del I.N.I.

Entendemos por indigenismo en México, una actitud y una política y la traducción de ambas en acciones concretas. Como actitud, el indigenismo consiste en sostener, desde el punto de vista de la justicia y de la conveniencia del país, la necesidad de la protección de las comunidades indígenas para colocarlas en un plano de igualdad, con la relación a las otras comunidades mestizas que forman la masa de la población de la república.

Como política, el indigenismo consiste en una decisión gubernamental, expresada por medio de convenios internacionales, de actos legislativos y administrativos, que tiene por objeto la integración de las comunidades indígenas en la vida económica, social y política de la nación.

Una actitud y una política no bastan. El indigenismo encuentra su cabal expresión cuando de modo sistemático o planeado, la actitud y la política se traducen en ocasiones acordes a una y otra.

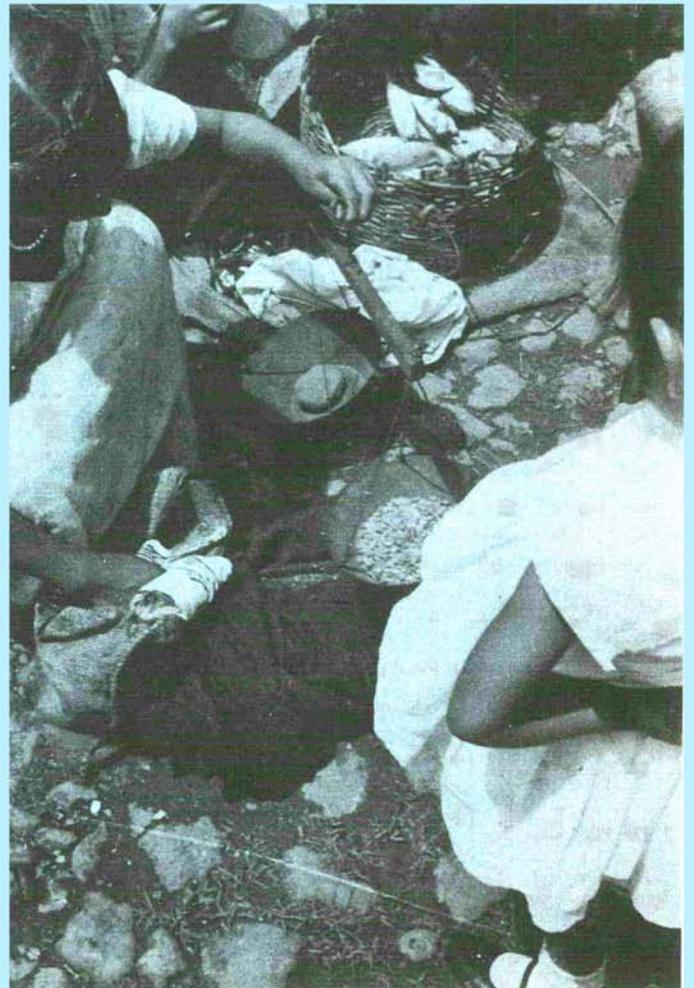
Se trata entonces de una "aculturación" planificada por el Gobierno Mexicano, para llevar a las comunidades indígenas los elementos culturales que se consideran con un valor positivo y sustituir los elementos culturales que se consideran negativos; en las propias comunidades indígenas; conservando desde luego en ellas, aquellas que les son propios y que se consideran positivas.

Esta aculturación se entiende en provecho de las propias comunidades y no de quienes pretenden la "aculturación", y tiene como finalidad incorporar a dichas comunidades indígenas al ritmo de progreso del país.

No deseamos en este breve resumen hacer la historia del movimiento indigenista en México, especialmente desarrollado a partir de la Revolución Mexicana, y que ya se ha hecho en publicaciones del I.N.I.

Queremos simplemente exponer cuáles son las bases en que se funda la acción indigenista del Gobierno Mexicano.

**Primera.** El problema indígena en México, no es un problema racial, la distinción entre indígenas estriba en una diferencia de patrones culturales. México, es un país mestizo y la inmensa mayoría de su población tiene sangre indígena y sangre blanca. Establecer distinciones raciales, además de ser una actitud anticientífica, sería inútil, pues no podríamos fundar en ella una política. Por otra parte, la sociedad mexicana rechaza toda discriminación de origen racial.



**Segunda.** El indigenismo mexicano afirma, por lo tanto, que las presentes limitaciones del indígena son producto de hechos históricos o sociales, cuya responsabilidad recae en la otra parte de la población y que pueden ser vencidas por medidas correctamente concebidas y ejecutadas.

**Tercera.** La acción indigenista no se refiere al individuo como tal; sino como miembro de una comunidad. El indígena que sale permanentemente de su pueblo, que habla español, que trabaja en una fábrica o reside en una ciudad, deja de interesar al indigenismo. Se ha incorporado a la cultura mexicana. Pero mientras permanece en su comunidad, aun cuando acepte elementos de la cultura mexicana, sigue siendo indígena.

**Cuarta.** La Comunidad indígena forma parte de una región económica, social y política, en la que una ciudad mestiza, que llamamos metrópoli ejerce una acción preponderante y recibe a su vez las influencias de las comunidades indígenas de la región. Sería imposible el desarrollo aislado de una comunidad, sino se desarrolla al mismo tiempo toda la zona a la que pertenece. Por eso nuestra acción creemos que debe ser regional.

**Quinta.** Toda acción que se intente sobre la comunidad indígena deberá contar con la aceptación de la propia comunidad. El indigenismo no es privativo de un grupo que imponga al otro condiciones para vivir una vida distinta. Bien Conocido es que por excelentes que parezcan nuestras propias condiciones de vida, pueden no parecer la del mismo modo a quienes tienen una cultura diferente a la nuestra. Adoptemos

el concepto relativista de una cultura, así como una clara posición democrática, cuando consideramos que debe ser rechazada enérgicamente la utilización de procedimientos compulsivos, cualesquiera que ellos sean, para hacer que la comunidad indígena adopte nuevas formas de vida, nuevos patrones culturales. De aquí que la única técnica directriz posible en esta materia, sea investigar primero cuáles son las aspiraciones de la comunidad y cuáles sus posibilidades de aceptación de lo que se ofrece y llegar a un acuerdo con ella para promover las modificaciones que se estimen convenientes. La sustitución o modificación de los patrones culturales debe conseguirse así, exclusivamente, por modos persuasivos. Tenemos comunidades que aún se sienten satisfechas con sus formas de vida y que lo hacen explícito, expresando su deseo de que se les deje solas. Es cuestión de tiempo y sobre todo del ejemplo que les suministren otras comunidades que acepten la acción indigenista, lo que hace variar su actitud. La aculturación es pues una educación cuyo "tiempo" está marcado no por el deseo del que educa, sino por la capacidad del educando.

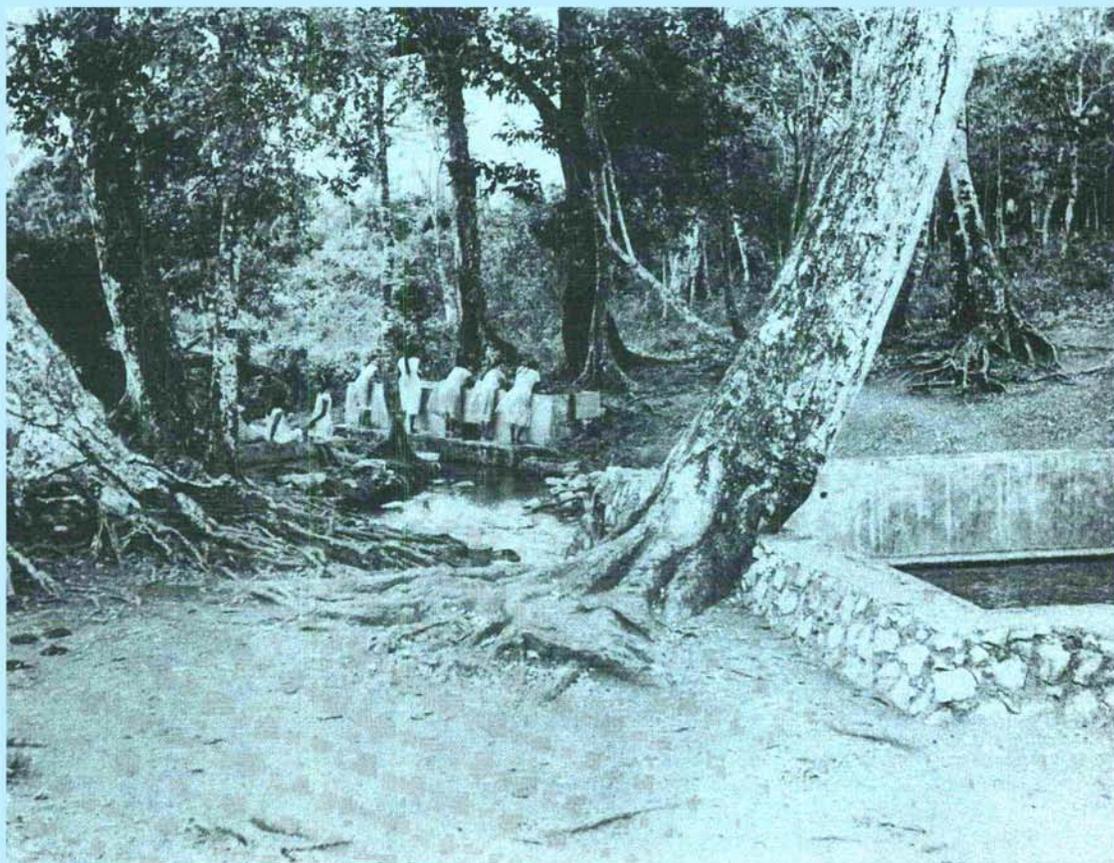
**Sexta.** Respetar en la comunidad indígena todo aquello que no se oponga a su desarrollo y a una mejor vida.

Popularmente se cree que un pueblo es "civilizado" cuando usa nuestra propia indumentaria y practica nuestras propias formas de vida, incluyendo naturalmente nuestros propios vicios.

Hay en las comunidades indígenas valores positivos que no debemos destruir, sino por el contrario, fomentar. Pongamos por caso el régimen comunal de las tierras. El indígena

# ACCION INDIGENISTA

Lavaderos comunales en Cosoltepec, Oax., que fueron construidos en 1961.



prefiere esta organización de la propiedad comunal, a nuestra organización de la propiedad individual.

Como otro ejemplo podemos aducir la producción estética que no está de acuerdo muchas veces con nuestros propios cánones, pero que no tenemos derecho de cambiar. Toda intromisión en este punto lo único que logra es hacer perder su carácter genuino a los objetos de arte popular que elaboran los indígenas, y que el I.N.I. procura fomentar y estimular.

**Séptima.** No sólo debe contar la acción indigenista con la aceptación de la comunidad sino con la colaboración o participación activa de ésta. Con frecuencia se ha visto, como producto de la experiencia, que para que el indígena sienta como propia y cuide la escuela, la obra de agua potable, el frutal, debe hacersele participar en la construcción de la obra y en la adquisición y siembra del árbol, y debe retribuir sus servicios, aunque sea en forma simbólica.

En tanto se recibe gratuitamente o sin cooperación un beneficio, se considerará como cosa ajena sobre la que sentirá poca o ninguna responsabilidad, o estimándose como una obra de beneficencia obligatoria del Gobierno.

**Octava.** De acuerdo con antropólogos y sociólogos, no creemos que los fenómenos sociales sean el resultado de una sola causa, y los concebimos como fenómenos complejos que se producen por la interacción de todos los factores sociales. En consecuencia, consideramos que para lograr la transformación cultural y económica de una comunidad es indispensable la acción integral. Es así indispensable, en nuestro concepto, que la acción se realice no sólo en los aspectos de la vida material, transformando la utilería, las prácticas agrícolas y ganaderas, introduciendo nuevos cultivos y técnicas, sino también cambiando sus formas de reaccionar frente al medio. Modificando los conceptos y las formas de tratamiento de la enfermedad, mejorando su educación. No podemos modificar simplemente la tecnología que corresponde a un estado cultural, sin cambiar también la ideología que corresponde a ese mismo estado.

Ninguna comunidad admitirá el uso del arado de hierro mientras tenga la idea de que el hierro "enfria" la tierra y la hace improductiva. No es posible que una comunidad admita el cambio de la utilería que emplea en una industria, si tiene tabús o prohibiciones de origen mágico, religioso o social en contra del uso de esa utilería.

En materia de salubridad, no basta con sustituir los medicamentos de tipo empírico, o que tienen sólo valor mágico, con medicamentos que sean el resultado de una experimentación científica; es menester también cambiar el concepto mismo de la enfermedad, hacer entender las causas que la producen y que estas causas no deriven de la mala voluntad de grupos o individuos.

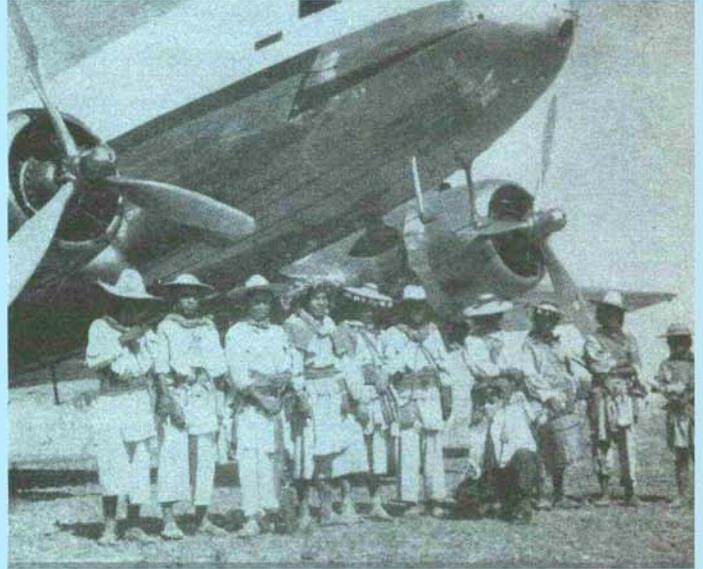
La acción integral comprende también el cambio del concepto que se tenga sobre el hombre y el mundo, modificando las ideas de la propia comunidad en relación con lo que sabemos desde el punto de vista científico.

Hay que añadir que consideramos indispensable que la comunidad indígena tenga conciencia de que pertenece a una sociedad más vasta que es la nación mexicana.

**Novena.** Por lo anterior se comprende que el propósito del Instituto no es mantener indefinidamente a las comunidades indígenas como comunidades indígenas, sino darles los elementos necesarios para su transformación y su identificación con las otras comunidades del país, convirtiéndolas en elementos económicamente activos que contribuyan más eficazmente en el aumento de la producción nacional y en el bienestar general de la nación.

**Décima.** El propósito del Instituto no es colocarse frente a las comunidades indígenas indefinidamente en una forma tutelar, como si fueran menores de edad. Deseamos despertar en la comunidad indígena la idea de que la transformación y el mejoramiento pueden lograrse. El doctor Sol Tax lo ha dicho en una bella frase "deseamos despertar la esperanza", pero no deseamos que la comunidad indígena permanezca indefinidamente bajo nuestro control y dirección.

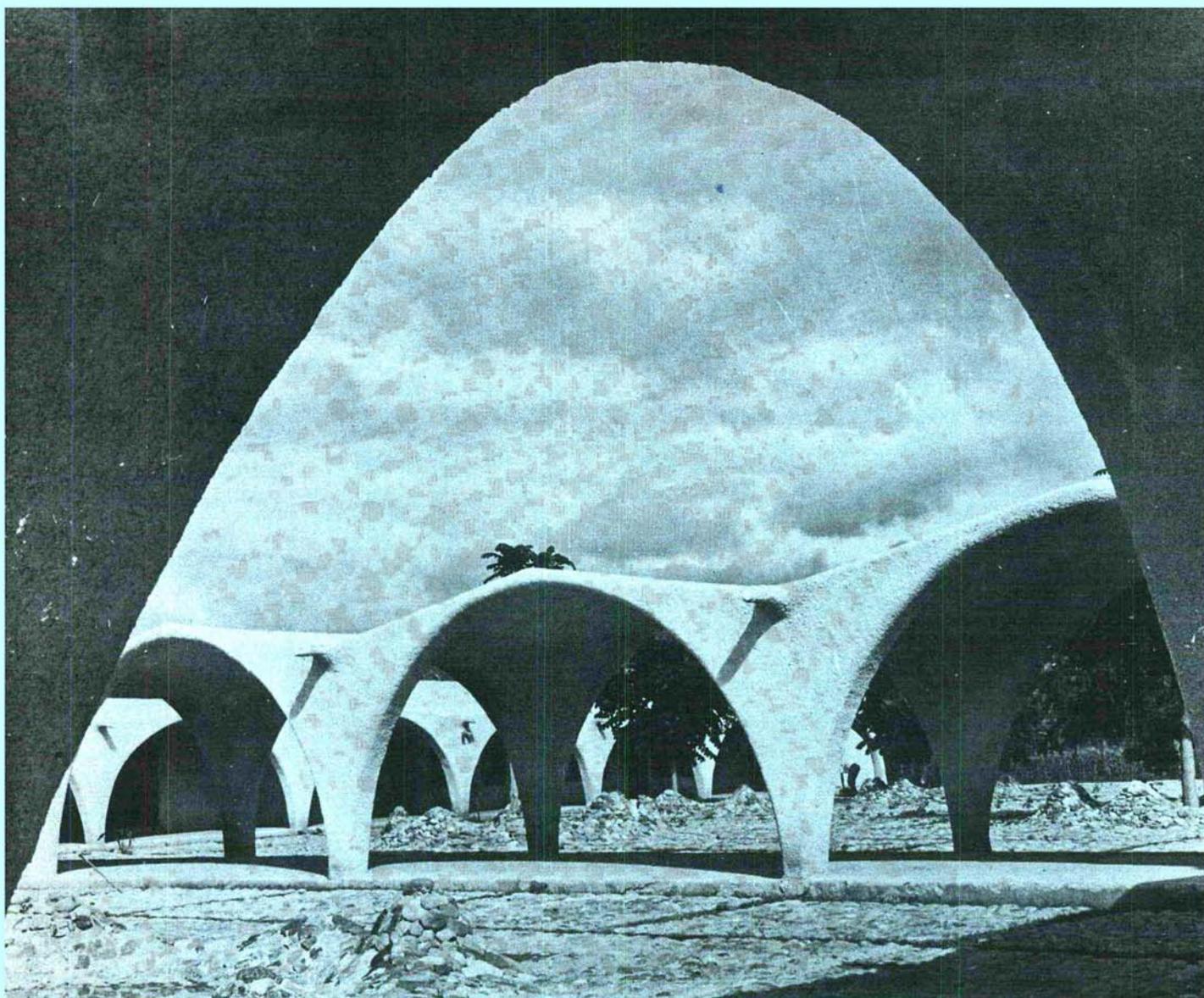
Cuando esa comunidad haya aceptado, como lo demuestre su cooperación, los cambios indispensables, cuando en ella hayan surgido, como necesariamente están surgiendo, individuos directores, capaces de servir de fermento al cambio cultural, y de jefes en la organización de la nueva comunidad, la acción del Instituto deberá irse retirando paulatinamente, hasta conseguir que la propia comunidad sea la que organice su vida y la que continúe en su lucha por el progreso.



Teatro escolar en Nuevo Paso Nazareno, Oax.



Trabajos para la introducción del agua potable en Cihuatepec, Oax.



Centro Coordinador de Tlapa Guerrero. Vista de circulaciones a cubierto.

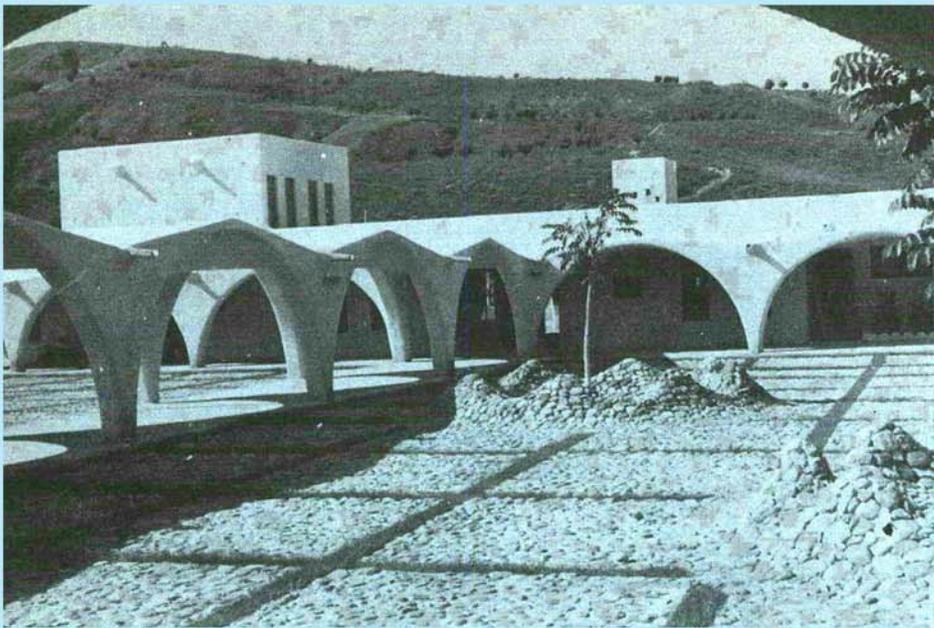
Arq. Alejandro Caso.

# LA ARQUITECTURA EN LA ZONA INDIGENISTA

1. Toda construcción responde al propósito que le impone su utilidad; la manera como ese objetivo se resuelve constituye el marco en el que se desplaza el arquitecto. Pero los fines de la acción indigenista revisten características muy especiales, que les imprimen modalidades distintas a las de cualquier otro plan gubernamental; de este modo, el margen de la creación arquitectónica en ese campo, está marcado definitivamente por las exigencias de ese tipo de planeación.

Es bien sabido que el I.N.I., construye escuelas, clínicas, postas zootécnicas, etc., y que incluso ha aportado su experiencia para la solución del problema de la vivienda rural (ver el número anterior de esta revista); sin embargo, la mayor importancia la tienen los llamados Centros Coordinadores Indigenistas, puesto que la mayor parte de los esfuerzos de la acción indigenista parte de éstos, desde donde se irradia el área en donde se encuentran. Por otra parte los Centros constituyen la representación oficial máxima del Instituto en la zona.

Las comunidades indígenas se encuentran en regiones aisladas geográfica, económica y culturalmente del resto del país; así, los planes gubernamentales de desarrollo en muchas ocasiones no las alcanzan. Es por eso que existe una organización, el Instituto Nacional Indigenista, especialmente encaminado al desarrollo de una acción integral. El I.N.I., se avoca al estudio y la solución de los problemas que una comunidad indígena presenta, con el objeto de integrarla al desarrollo general del país; es decir, coordina la acción gubernamental



Centro Coordinador en Tlapa.

cuando ésta no alcanza a las zonas indígenas. Para lograrlo cuenta con unas oficinas centrales integradas por la Dirección del I.N.I., la Comisión Técnica y las Oficinas Administrativas. Es labor de la Dirección General planear y coordinar la acción integral del I.N.I., a la vez que establecer la política y los ideales de la acción indigenista; la Comisión Técnica se encarga de estudiar los planes concretos y dar las soluciones adecuadas a cada región en particular, en cada aspecto de la acción indigenista y de acuerdo con sus propias especialidades. De este modo la Comisión Técnica está integrada por las Direcciones de: Educación, Publicaciones, Salubridad, Caminos, Economía, Agronomía, Asuntos Jurídicos, Asuntos Agrarios y Arquitectura.

Para llevar esta acción integral al centro mismo de las áreas indígenas, el Instituto cuenta con Centros Coordinadores Indigenistas que son organismos creados mediante decreto presidencial y que se encuentran en las diferentes áreas de población indígena.

Los elementos de ayuda que el Instituto tiene como misión prestar a través de los Centros Coordinadores, radican en estudios hechos sobre bases antropológicas. Las condiciones humanas que se crean por el mencionado aislamiento de las comunidades indígenas y por la explotación a que han estado sujetas muchas veces ocasionan desconfianza y resistencia por parte de los habitantes a cualquier acción externa; de este modo, algunos investigadores dedican sus esfuerzos a una labor de convencimiento y estudio de las condiciones humanas de la región, de tal modo que éstas no sólo permitan la creación de un centro, sino que obtengan para ello su decidida colaboración; también, bajo esta disciplina, se estudian las posibilidades de desarrollo que la región tiene, así como sus relaciones con las comunidades mestizas vecinas, para lograr una verdadera integración regional.

Centro coordinador en Peto, Yuc.



Interior.



Para lograr una más efectiva penetración dentro de las comunidades indígenas, el I.N.I. ha creado el sistema de "promotores". Se trata de individuos pertenecientes a la propia comunidad, los que mediante el entrenamiento adecuado en la escuela del Centro se convierten en promotores que más tarde regresan a sus comunidades como maestros, auxiliares de enfermeros, prácticos agrícolas, etc., introduciendo en el seno de las mismas, normas elementales de higiene, de primeros auxilios o tratamiento de las tierras. Se constituyen además, en los intermediarios entre el I.N.I. y la población indígena, lo cual permite adentrarse inmediatamente en las comunidades y conocerlas mejor, para poder actuar con mayor amplitud e intensidad en su transformación.

Así pues, los servicios que el I.N.I., prevé, de salubridad, educación, publicaciones, desarrollo económico, comunicaciones, protección legal, arquitectura, etc. son aplicados por el Centro Coordinador a la estructura de una comunidad indígena teniendo siempre en cuenta las condiciones particulares de éstas.

De estos servicios, que el Centro Coordinador ejecuta en cada zona, se derivan las razones por las cuales un Centro Coordinador Indigenista tiene mayor importancia arquitectónica que cualquier otra construcción en las áreas indígenas.

2. La elaboración del programa responde, en su aspecto social y económico, a los elementos enunciados anteriormente; en su aspecto material, requiere de la intervención de técnicos que analicen las posibilidades de realización del desarrollo de determinada región bajo sus circunstancias específicas.

Las instalaciones principales de un Centro son: oficinas centrales, escuela formativa de promotores, procuraduría legal, clínica hospitalaria, campos de propagación y experimentación, posta zootécnica, laboratorios, y talleres, casas de empleados. Dentro de la zona que abarca su radio de acción, algunas de las principales instalaciones son: escuelas-alber-



Casa Comunal localizada en nuevo Nazareno, Soyalt, Oax.

que, unidades de agua, costureros, molinos de nixtamal, puestos de salud, y las instalaciones que, según el caso, requiere el desarrollo económico de la región, como aserraderos (por ejemplo el de la sierra tarahumara), etc. Todas estas instalaciones están planeadas para la ayuda de la economía regional, y se encuentran directamente ligadas a las instituciones y servicios de las grandes ciudades de la república.

Estos servicios e instalaciones deben estar cubiertos por el programa arquitectónico; asimismo éste estudia, entre otras cosas, las conveniencias de ubicación del Centro, las posibilidades de empleo de materiales de la región y las de elaboración de nuevos materiales de construcción, así como de los sistemas constructivos adecuados; se estudia, además, la posibilidad de mano de obra con que se contará en la edificación, aspecto en el cual es muy importante la colaboración de la propia comunidad.

De esta colaboración depende en gran parte el éxito de la empresa, así como el abaratamiento muy considerable de la construcción y que deriva en la elevación del nivel de vida, no sólo mediante ingresos adicionales, sino mediante el propio esfuerzo debidamente aplicado.



Horno comunal de Cosaltepec Soyalt, Oax.

En la actualidad el Instituto Nacional Indigenista cuenta con diez Centros Coordinadores distribuidos en las diferentes regiones indígenas del país. Estos Centros son:

1. Tzeltal Tzotzil (San Cristóbal las casas, Chis.)
2. Cora-Huichol (Mezquitic, Jal.)
3. Mixteca Alta (Tlaxiaco, Oax.)
4. Mixteca Baja (Jamiltepec, Oax.)
5. Región Maya (Peto, Yucatán.)
6. Tarahumara (Guachochi, Chih.)
7. Sierra Mazateca (Huatla de Jiménez, Oax.)
8. Papaloapan (Nuevo Paso Nacional, Oax.)
9. Nahuatlapaneco (Tlapa, Gro.)
10. Tarasca (Cherán, Mich.)

Ahora bien, la parte más importante del programa radica en la necesidad de hacer sentir a los habitantes de las áreas indígenas que su forma tradicional de construcción no está en contraste de defecto frente a los edificios que el I.N.I. ahí construye. Así como en su política indigenista busca una integración de las zonas indígenas al desarrollo de la región

donde éstas se encuentran, en su planeación arquitectónica, el I.N.I. intenta formar parte de esas zonas, integrarse a ellas para facilitar la imprescindible comunicación entre los beneficiados y los acentos de la ayuda que el Instituto tiene como función prestar. El Mayor peligro que afronta la construcción en las zonas rurales es el de proyectarse con una visión internacionalista; construir edificios que por su naturaleza parecieran trozos arrancados a cualquier gran ciudad del mundo, pretendiendo ignorar las formas tradicionales de la región en la que se construye. Este sería el menor de los males, si no llevara aparejado un sentimiento de rechazo violento que se suscita entre los habitantes de la zona, a quienes ese tipo de construcciones tiene como propósito fundamental el construir especialmente para las áreas indígenas (no en vano efectúa estudios de la más diversa índole antes de iniciar la construcción), y con ello pretende una arquitectura de integración a la zona, tomando en cuenta la tradición constructiva de ésta y ofreciendo, al mismo tiempo, soluciones modernas; esto es, intenta presentar una arquitectura que sea, tanto la tradicional del área, como la evolución de esa arquitectura hacia nuevas formas; sin ejercer violencia en las maneras acostumbradas en la región, pero sin olvidar tampoco que la arquitectura es una poderosa arma para mejorar el nivel de vida y para introducir nuevos patrones culturales.

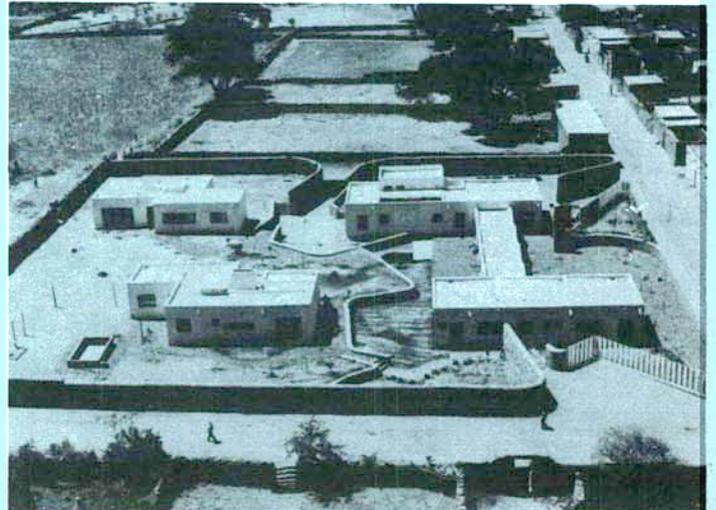
Casa Comunal de Nuevo Cosolapa Caracol, Soyalt, Oax.



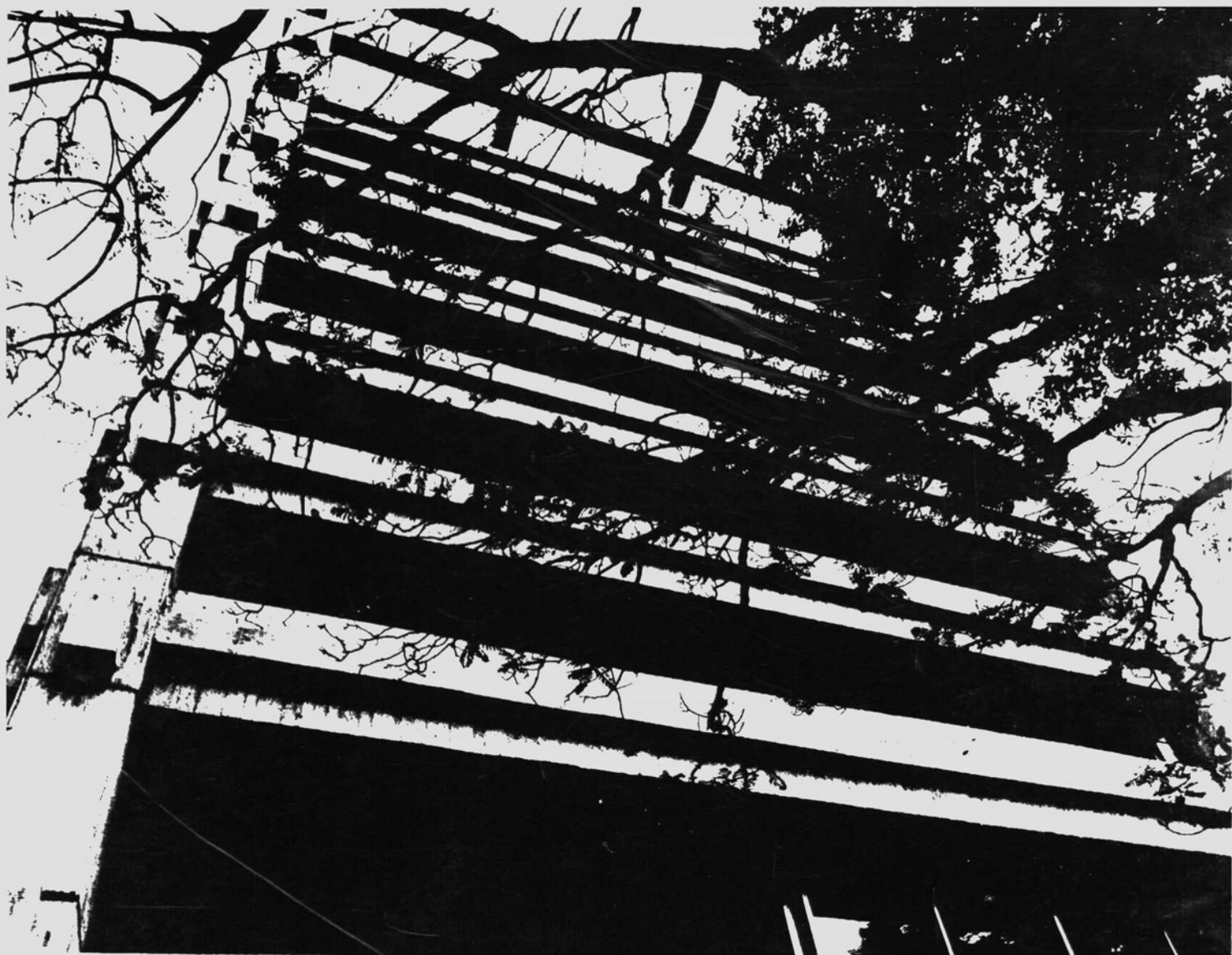
Por otra parte, una de las funciones que más a menudo juegan los edificios en las zonas rurales, es la de servir de ejemplo. Se procura, y muy constantemente se ha logrado, que los habitantes de las diferentes regiones imiten esas formas constructivas. Vemos aquí como, para servir a este fin, es indispensable que las construcciones, al mismo tiempo que introducen mejoras, presenten soluciones que quepan dentro de las posibilidades constructivas de la región.

Así pues, el Instituto asume su responsabilidad de planear una "arquitectura exponente", y es por esta responsabilidad por lo que sus esfuerzos se encaminan a cuidadosos estudios y tentativas por integrar su arquitectura a las zonas indígenas, al mismo tiempo que les lleva al progreso de nuevas formas de vida, como reflejo de la integración total que la labor de I.N.I. supone.

Vista aérea del centro localizado en Mezquitic, Jalisco.



**EDIFICIO  
DE OFICINAS  
INSURGENTES SUR 1844  
MEXICO.**



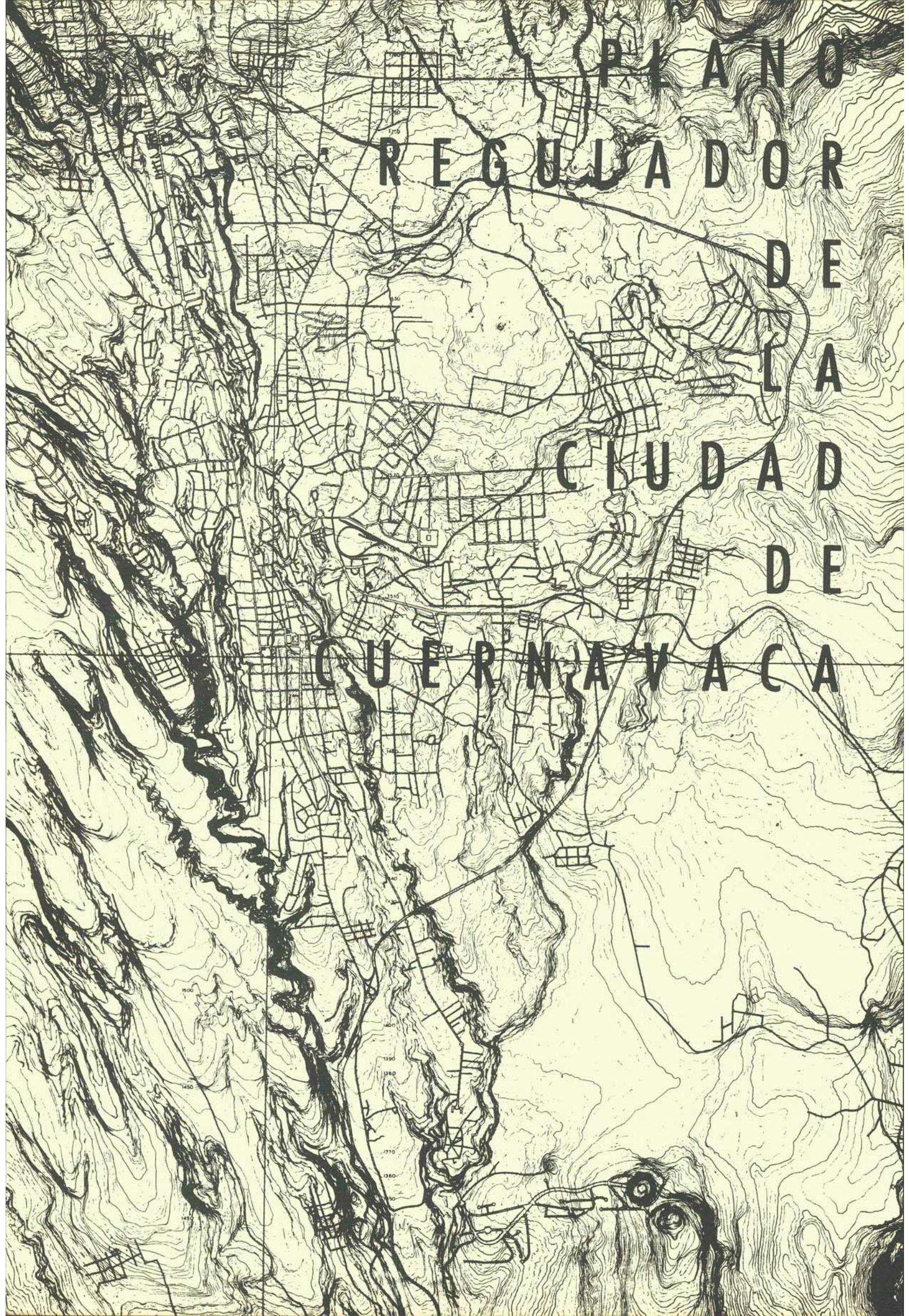
**Construyo**

**incomexsa**

Patricio Sanz No. 1804  
México 12, D. F.

Tels.: 

	24-00-12
	24-00-13
	24-00-14



PLANO  
REGULADOR  
DE  
LA  
CIUDAD  
DE  
CUERNAVACA

La ausencia de principios, urbanísticos, de métodos de investigación, de procesos de interpretación, con que generalmente se han desarrollado nuestras ciudades, no ha permitido, con suficiente objetividad la percepción de los complejos problemas que en ellas se generan y ello determina prácticamente el hecho de que las empresas se inicien y procesen sin contar con ciertas directrices que las oriente hacia sus máximos rendimientos. Con este cuadro se opera aislada e independientemente sin aprovechar los innumerables campos de acción mutua de los diversos intereses y que son capaces de producir rendimientos insospechados en cada uno de los renglones de la economía de una ciudad.

Con frecuencia a los puntos de vista técnicos se ponen múltiples intereses de orden político, a su vez estos eventualmente representan una franca contradicción a los intereses y capacidad económica de la libre empresa. La resultante en el balance que de todos estos aspectos conjugados ofrezca el caso real y concreto, deberá determinar las características en las soluciones definitivas a necesidades y problemas.

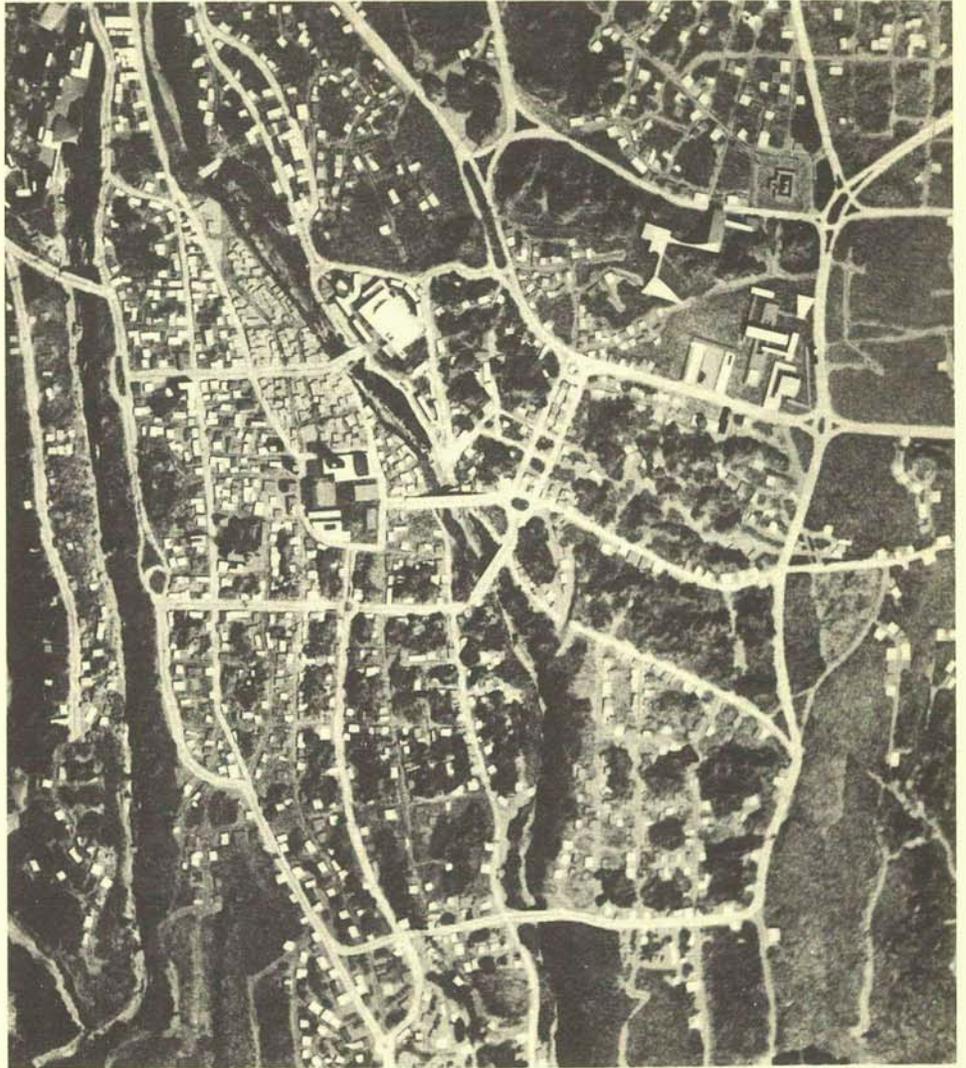
Un programa de desarrollo urbano no debe corresponder a un concepto rígido, sino constituirse en un instrumento dinámico de interpretación de un desarrollo hasta cierto punto indeterminado y del cual sólo pueden conocerse sus tendencias generales.

La determinante concreta y específica queda circunscrita a las posibilidades y propósitos de ciertas empresas e iniciativas sujetas, éstas sí, a un conjunto de normas que se derivan del programa general de desarrollo de la urbe. Consecuentemente estas normas sólo podrán determinar el campo de acción de las iniciativas oficiales y sólo a este nivel podrán intervenir en la transformación de la fisonomía física, económica y cultural de la ciudad.

En la elaboración del estudio de desarrollo urbano de la ciudad de Cuernavaca se atendió jerarquizadamente a sus necesidades más apremiantes, calificadas en cuanto a su importancia y urgencia. En consecuencia, se procuraron aquellas soluciones que responden mejor a esas necesidades independientemente de los intereses unilaterales que hubieron de lesionarse para procurar a los diversos sectores, condiciones de igualdad en el disfrute de las posibilidades y recursos de la ciudad.

Como cualquier ciudad que crece sin un plan previo, la de Cuernavaca ha llegado a ser, con excepción de algunas zonas bien diferenciadas, un creciente conglomerado de casas y edificios proyectados con objetivos aislados y contradictorios, donde las gentes moran, trabajan, se divierten y circulan en forma caótica. Los problemas de la ciudad se han vuelto cada vez más agudos y los servicios públicos más insuficientes.

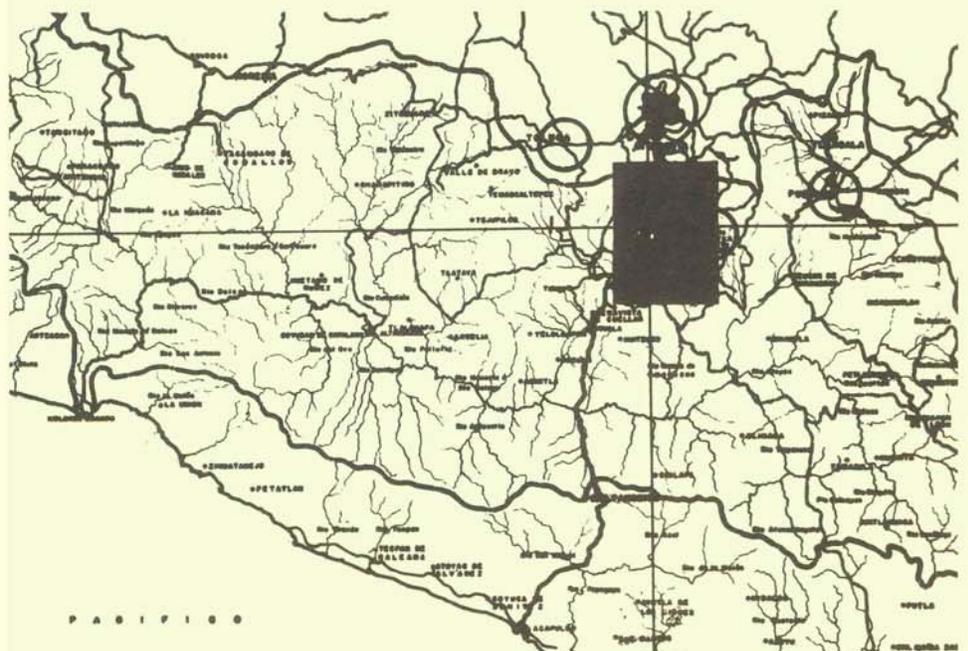
Para normar y controlar este crecimiento, se analizaron ciertas generatrices de la urbe, con el fin de obtener disposiciones urbanísticas que condicionen, orienten y rectifiquen la política de la construcción en general y la de las obras públicas en particular.



Centro Cívico y comercial dentro del plano Regular de Cuernavaca.



Arq. Lorenzo Carrasco.



Localización de la ciudad de Cuernavaca dentro de la Cuenca del Rio Balsas.

Se llevaron a cabo minuciosos estudios para: delimitar y reglamentar las diversas zonas; crear los nuevos distritos urbanos y regenerar las viejas estructuras; construir aptas avenidas y reconstruir los caducos canales de tránsito, con el propósito de articular las áreas dispersas y lograr superación de aquellas condiciones obsoletas.

Se señalo la necesidad de elaborar leyes y condiciones de tributación para el impulso de obras de servicios que impliquen una positiva derrama en la reestructuración económica de la ciudad. Leyes que propicien, con la cooperación de la iniciativa privada la creación de nuevas colonias proletarias y fraccionamientos de habitación de tipo medio. Concesiones que hagan atractivas las inversiones destinadas a la solución del problema de la habitación popular, a la creación de fraccionamientos industriales que tiendan a absorber y concentrar la diseminada industria de Cuernavaca, a la formación de empresas y establecimientos de ciertas industrias que operan en favor de una economía de altas proyecciones.

Introducción al capítulo de ZONIFICACION

El uso de la tierra urbana es la función característica y primordial de una ciudad, porque ello no es resultado de una elección caprichosa, sino la respuesta a una serie de necesidades urbanas, determinadas por una infinidad de factores que entran en juego creando situaciones complejas y por lo general contradictorias.

Un buen uso de suelo depende básicamente del grado de acierto que la experiencia o la investigación sean capaces de lograr en razón de las relaciones que las diversas funciones urbanas guardan entre sí, sin perder de vista sus condiciones inestáticas.

Cuando un área urbana empieza a identificarse con una función dominante, es decir, con un uso determinado de la tierra, se origina la caracterización de una zona.

La delimitación de las diversas zonas que así se forman constituye la ZONIFICACION de la ciudad y es el primero de los objetivos básicos de un plano regulador.

Antes de descubrir cuáles son aquellos usos que, por su notable relevancia, caracterizan las diversas zonas, no es posible entender el funcionamiento de una ciudad, toda vez que, urbanísticamente de esos usos dependen los sistemas fun-

cionales que representan la fisiología urbana. Esta es la razón por la cual se abordaron en primer término, en el estudio de desarrollo urbano de la ciudad de Cuernavaca, los análisis correspondientes a los elementos que deben integrar la zonificación.

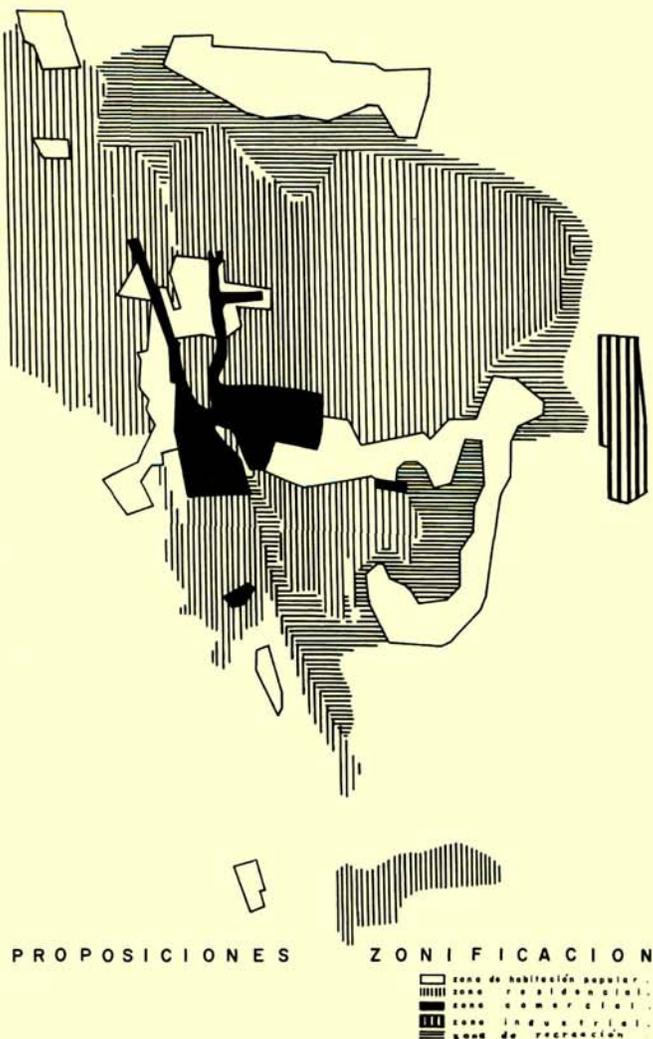
Los sistemas funcionales que se desarrollan entre establecimientos localizados en diversas zonas, tienen una amplitud de operación e implican desplazamientos que exigen una correcta articulación.

De todo esto, resulta de una extraordinaria importancia la delimitación de las distintas zonas de la ciudad, tanto para obtener las máximas condiciones de contacto como para lograr las protecciones necesarias de sus propios usos.

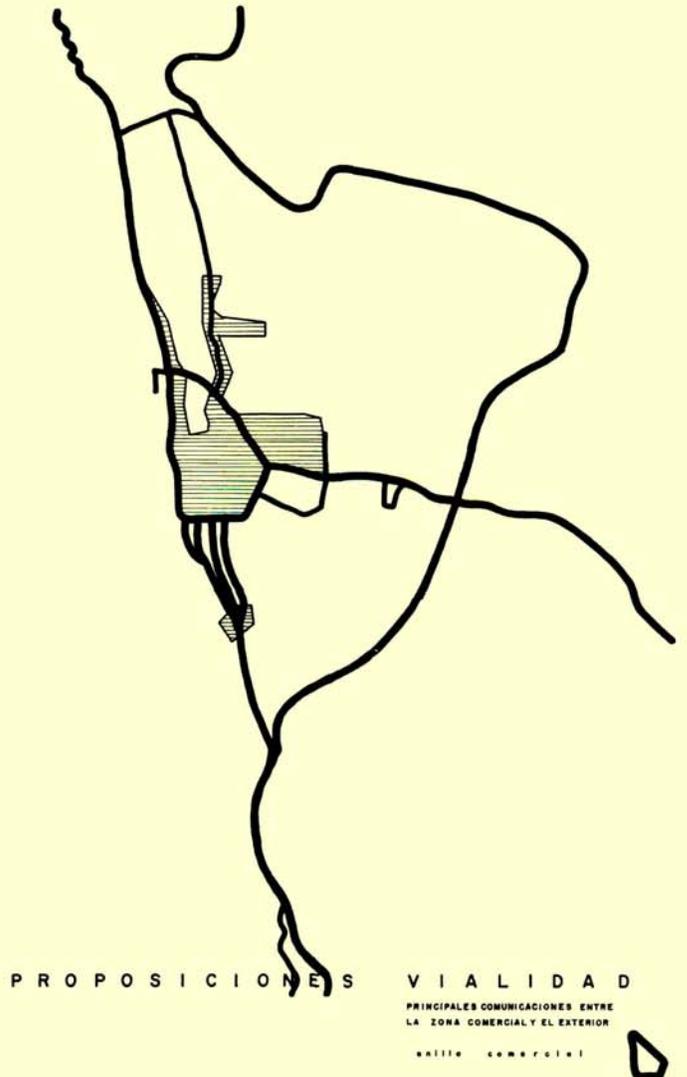
Los usos existentes de una ciudad, deben determinar, en buena parte, el criterio con que se delimiten los diversos elementos de la zonificación, independientemente de aquellos ajustes y traslados de establecimientos que signifiquen condiciones nocivas y que por medio de disposiciones reglamentarias tiendan a transformar progresivamente el carácter de ciertas áreas urbanas.

La zonificación constituye, sin duda, uno de los medios más eficaces para controlar los usos urbanos de la tierra; pero, ni conceptualmente ni en su aplicación, debe proporcionar planes rígidos que entren en contradicción con las variables circunstancias del fenómeno urbano.

Proposiciones de zonificación. Zonas de habitación popular y residencial, comercial, industrial y de recreación.



Proposiciones de vialidad anillo comercial.



Un concepto dinámico de la zonificación, es aquél que toma en cuenta los cambios que el uso de la tierra sufre con el devenir urbano. De aquí que ordenar y delimitar zonas, de acuerdo con sus respectivas funciones, entrañan no sólo consideraciones en cuanto al tipo de actividades que en ellas se desarrolla sino a la forma peculiar en que se desenvuelve o deben desenvolverse.

#### ZONIFICACION DE LAS ZONAS EXISTENTES EN LA CIUDAD DE CUERNAVACA

Los usos del suelo urbano fueron los más eficaces reveladores de las características funcionales de la ciudad.

Es por esto que los planos correspondientes al levantamiento de usos del suelo fueron considerados como uno de los documentos más valiosos de la investigación realizada para la elaboración del programa urbano de la ciudad de Cuernavaca.

De la observación cuidadosa de estos planos se deriva la delimitación urbanística de tres zonas muy bien caracterizadas.

Analizando la lámina correspondiente a los establecimientos de trabajo, se concluye que existe una exagerada preponderancia de las actividades comerciales. La industria se encuentra arbitrariamente dispersa y no aparecen concentraciones significativas que lleguen a determinar una zona industrial.

Del estudio de la lámina que corresponde a los establecimientos de la habitación se deduce que existen bien delimitadas una zona residencial y otra que engloba la habitación popular. La primera incluye la habitación de lujo y la vivienda buena; la segunda, abarca la proletaria, la rural, las vecindades y el tugurio.

Con respecto a los establecimientos de integración social y personal vemos que éstos no definen ninguna zona, por que son establecimientos que se encuentran, dada la naturaleza de sus funciones, incluidos en las zonas caracterizadas por otra función dominante. De lo anterior se desprende que la ciudad actual presenta en forma esencial las zonas que a continuación se señalan.

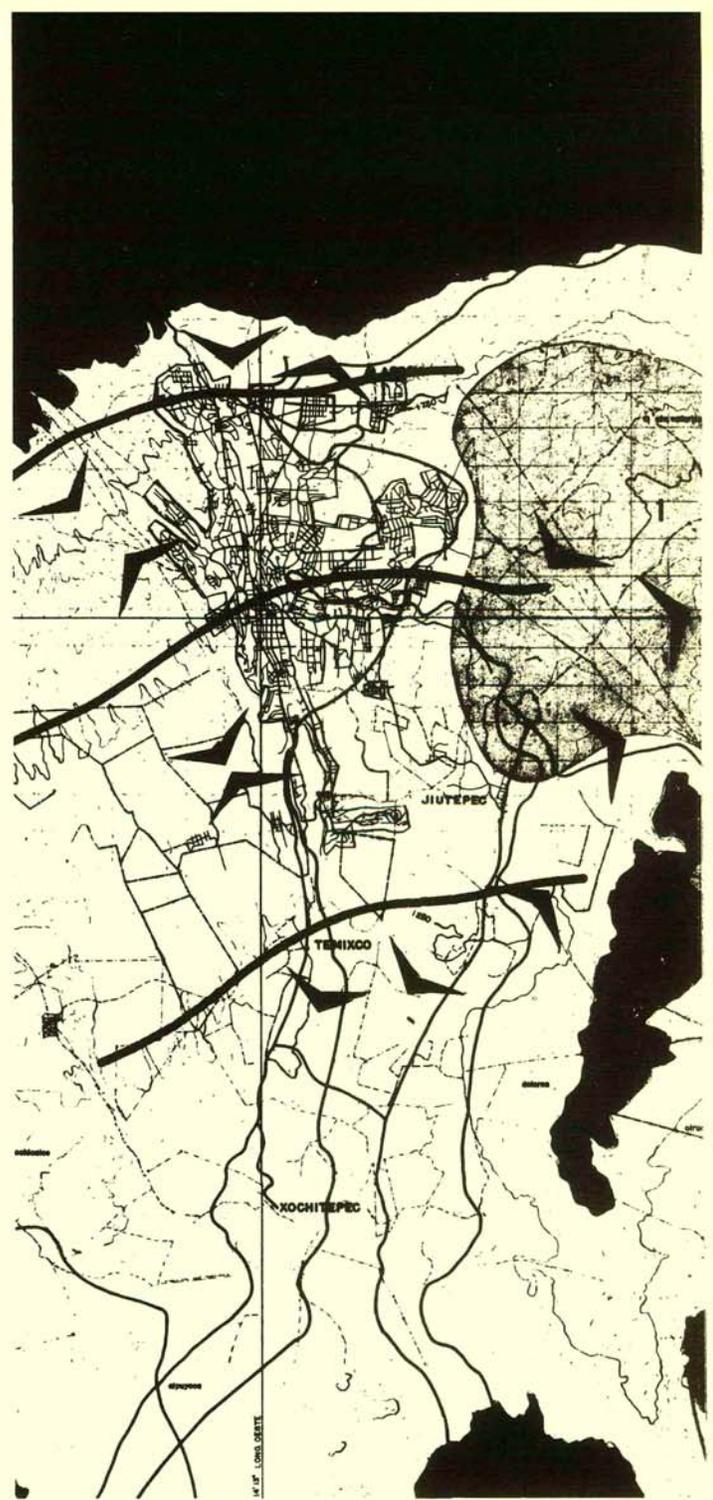
**Zona comercial.** Las más importante de ellas, ya que es la que define el carácter sobresaliente de la ciudad. La circunstancia de que esta zona ocupe la áreas más antiguas, conforme que ha sido el comercio la actividad de más arraigo y la que determina la actual fisonomía urbana.

La especial distribución de los establecimientos que integran esta zona comercial, indican que sus actividades se encuentran ligadas fundamentalmente a un turismo de paso, característica que se revela en la acentuada tendencia de procurar los máximos accesos con las arterias que atraviesan en su sentido longitudinal, a la ciudad. Esta particularidad y la orografía que ha impedido una expansión transversal, han originado que esta zona cuya concentración más importante se encuentra localizada en el corazón de la ciudad, acuse un incremento casi lineal.

**Zona residencial.** Le sigue en importancia la zona residencial, no sólo porque representa las áreas de mayor expansión con las características y ubicaciones que se señalan en la lámina, sino porque la residencia de Cuernavaca ha

adquirido ciertas modalidades que han repercutido en el desarrollo de la economía de la ciudad, las cuales se analizan más adelante.

**Zona habitación popular.** Se señala por último, la zona de habitación popular, cuyas áreas corresponden a las más densamente pobladas y son notablemente definiciones en cuanto a condiciones de habitabilidad, por carecer de la mayor parte de los servicios urbanos. Esta zona que incluye construcciones de baja calidad se encuentra ubicada principalmente en las colonias de la Carolina, Centenario, Jiquilpan y Flores Magón. Por razones de su proximidad con la ciudad de Cuernavaca, se incluyen también en esta zona los poblados de Santa María Ahuacatlán, Chamilpa, Ahuatepec, y Ocoatepec, que contienen viviendas de tipo rural, pero que sin duda se convertirán en la medida que Cuernavaca se industrialice, en centros de población obrera.



Micro clima de Cuernavaca.

#### PROPOSICIONES CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACION GENERAL

La ciudad de Cuernavaca y los problemas de su zonificación.

La ciudad de Cuernavaca presenta ya proporciones problemáticas. Su imprevista expansión ha incorporado desarticuladamente a la ciudad original, otras unidades urbanas como Acapantzingo, Chapultepec, Tlaltenango, Santa María Ahuacatlán; ocasionando con esto una grave interferencia de funciones que dificultan su adecuada zonificación.

Cuernavaca tiene actualmente una población de 96,000 habitantes y sin embargo ocupa un área que es aproximadamente la sexta parte de la ciudad de México. Esta ilógica relación proyecta una grave desproporción entre las longitudes de los diversos canales y ductos que requiere la distribución de servicios, en esa superficie urbana, y la población a que sirve.

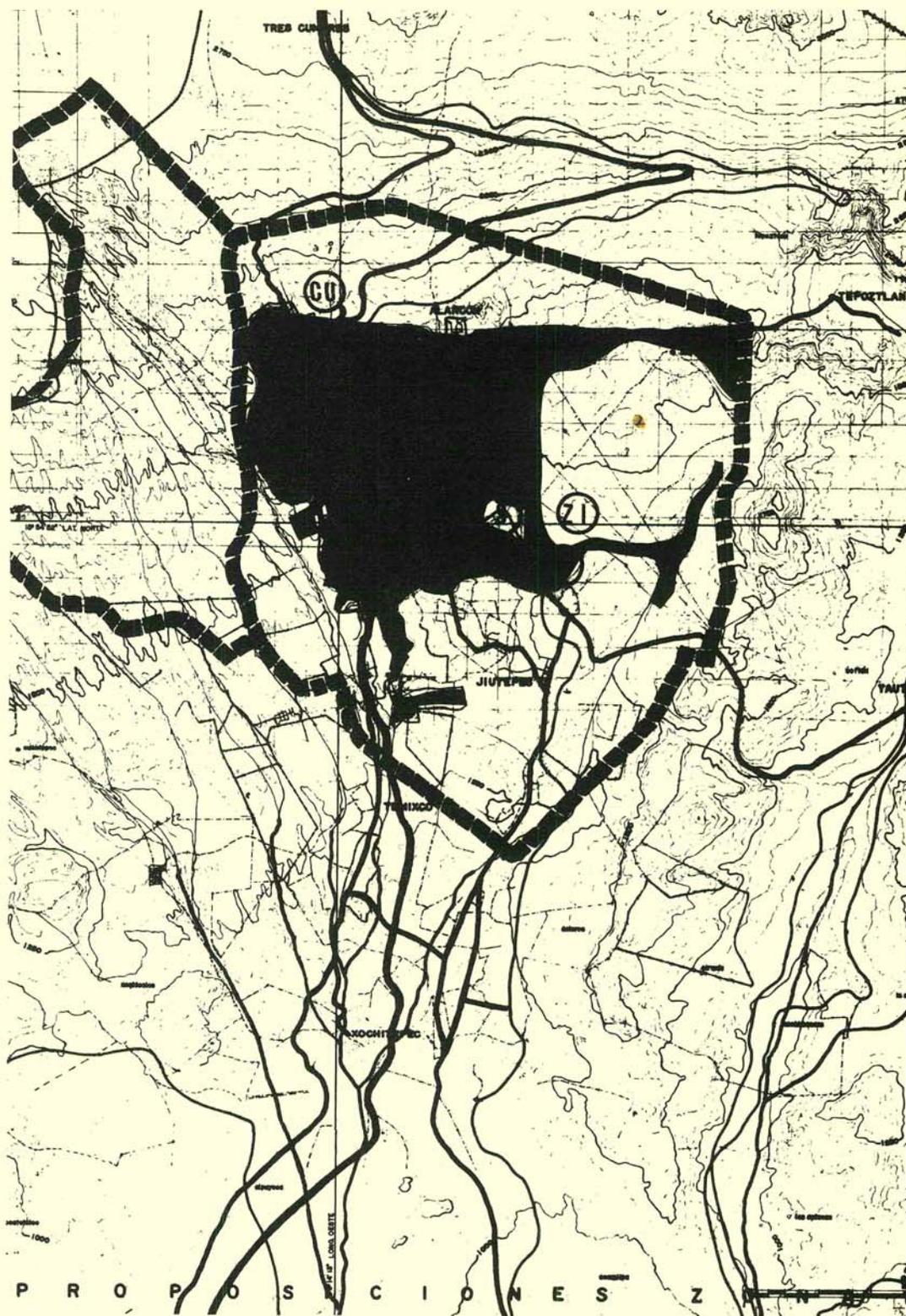
Desde luego que el crecimiento del área urbana no se debe únicamente a sus altos incrementos demográficos, sino también a una serie de factores que han influido en su acentuado crecimiento horizontal; causas de orden físico como la existencia de barrancas que no permiten una mayor cohesión urbana; causas de orden económico como las que propiciaron la urbanización de terrenos a bajo precio creando nuevos fraccionamientos. A este respecto se pueden señalar ciertas características muy particulares de la ciudad de Cuernavaca y que se originan por el hecho de que ha sido básicamente una ciudad del tipo de residencia turística. Este turismo residencial ha causado incrementos muy importantes propiciando, naturalmente, el grave problema de una extensión territorial extraordinaria.

La irregularidad con que se establecieron los fraccionamientos, la carencia de rigor técnico en su ubicación, y principalmente la falta de unidad entre ellos, propiciaron la formación de un enorme conjunto desarticulado e inarmónico. Sin embargo, con el fin de lesionar sólo en un mínimo los intereses creados de sus actuales pobladores, pero fundamentalmente para lograr un máximo aprovechamiento de los servicios instalados, y que significan altos costos. Se respetaron, hasta donde fue posible las generalidades de este conjunto no sin antes verificar las condiciones y grados de habitabilidad que presentan sus diversas áreas.

**ZONA COMERCIAL.** Del desarrollo que han tenido en la ciudad de Cuernavaca las actividades comerciales, se puede deducir que las áreas que actualmente ocupan no sólo seguirán conservando este carácter, sino que sus correspondientes incrementos les proporcionan una mayor significación. Se puede entonces establecer que estas áreas, sumadas a las que se señalaron como las de su lógica expansión constituyen el elemento que integre las actividades comerciales de una nueva y definitiva zonificación. Otro tanto puede decirse de las zonas residenciales y de habitación popular en virtud de ciertas relaciones de función y proporcionalidad que éstas guardan con las actividades de trabajo y de mercado, así como los incrementos del turismo residencial que ha venido desarrollándose en la ciudad.

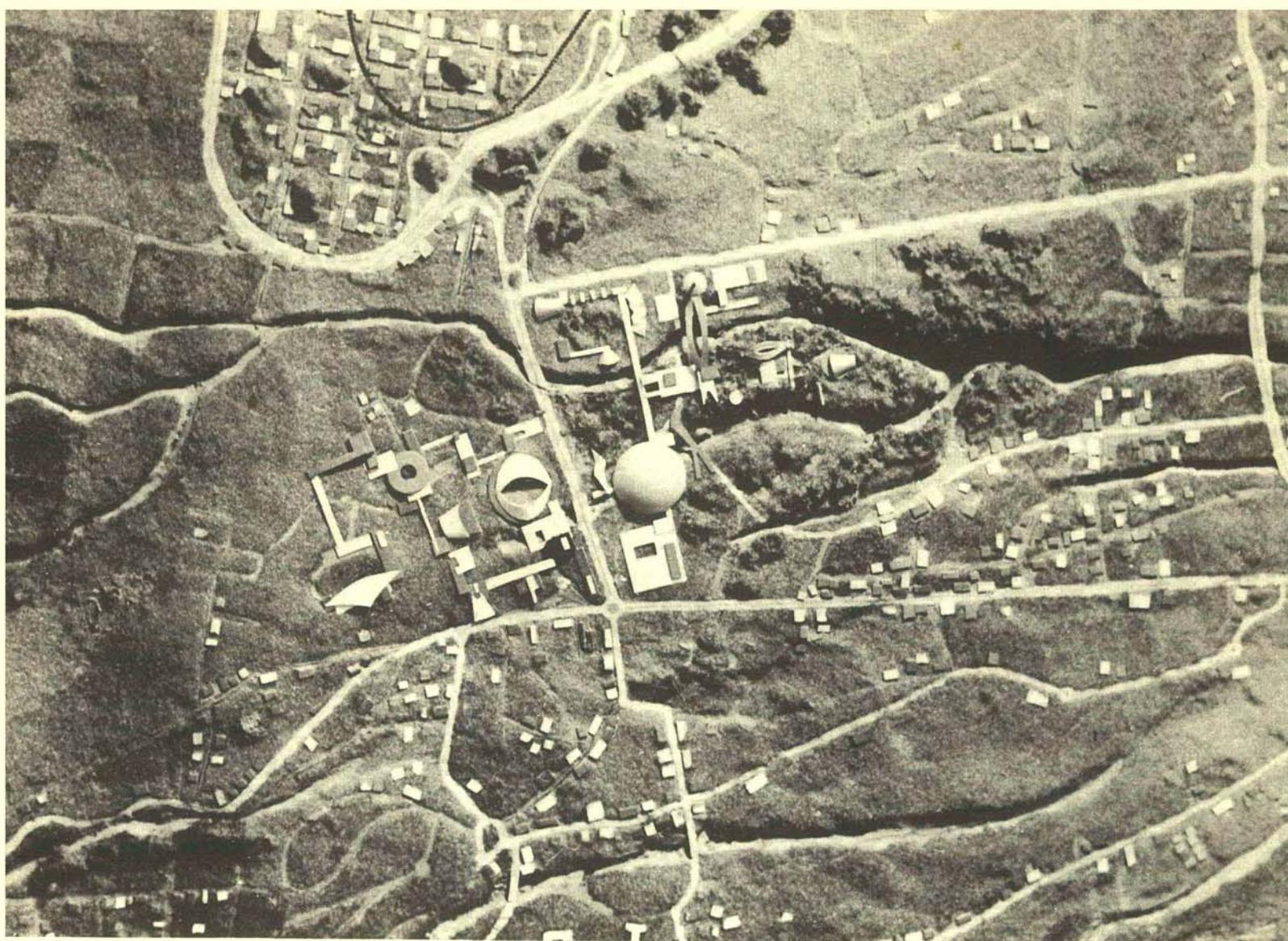
**ZONA RESIDENCIAL.** Con relación a las zonas residenciales se puede apuntar la necesidad de propiciar en ellas la creación de fraccionamientos para habitación de tipo medio, ya que la población que así le corresponda, deberá ser un alto porcentaje de la que reside fijamente en la ciudad y, consecuentemente, vinculada a la vida económica de la misma. Este tipo de fraccionamientos ayudarán a descongestionar ciertas áreas densamente pobladas, y al mismo tiempo a sustituir a las viviendas en malas condiciones que existen en las venedades.

**ZONA DE HABITACION POPULAR.** Lógicamente es la popular la zona que representa el porcentaje más significativo de la población de residencia fija, ocupando reducidas zonas de alta densidad y originando graves problemas urbanísticos. Esta situación ha conjugado una serie de circunstancias agudamente desfavorables: Por una parte el bajo poder adquisitivo de la mayor parte de la población fija, concentrada en zonas de difícil regeneración urbana, y por la otra



Proposición zonal.

la mayor extensión de la ciudad ocupada por habitantes que no residen permanentemente en ella, ni relacionan sus actividades con los intereses económicos de la misma. Ante esta situación, es necesario codificar la economía de la ciudad, creando nuevos elementos, con base en obras y servicios, que conduzcan a integrar una nueva más firme y consecuente.



Fragmento de la maqueta del plano regulador de Cuernavaca correspondiente al Centro Turístico Cultural.

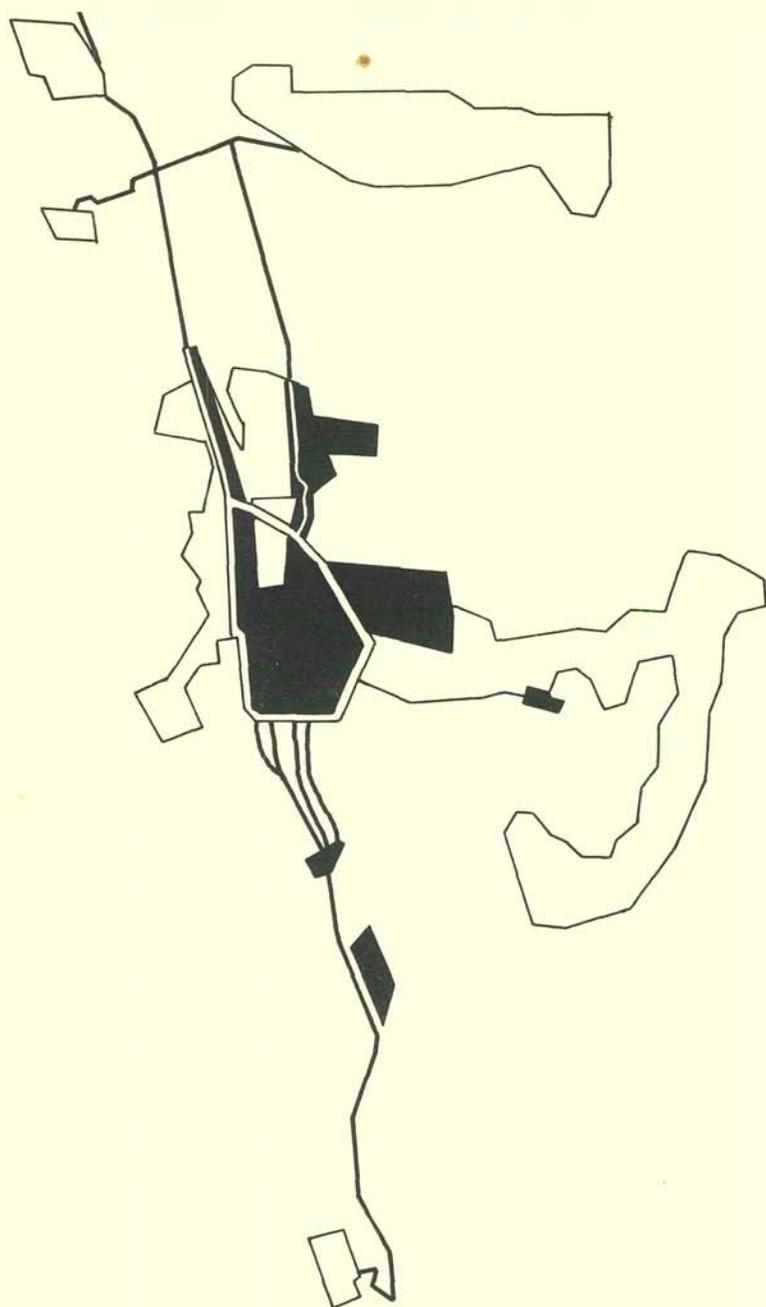


PROPOSICIONES VIALIDAD

PRINCIPALES COMUNICACIONES ENTRE LA ZONA RESIDENCIAL Y EL EXTERIOR

Principales comunicaciones entre la zona residencial y el exterior.

Proposiciones de vialidad. Principales comunicaciones entre la zona de habitación popular y la comercial.



P R O P O S I C I O N E S

V I A L I D A D

PRINCIPALES COMUNICACIONES ENTRE LA  
ZONA DE HABITACION POPULAR Y LA  
ZONA COMERCIAL

anillo comercial



**DE LAS ZONAS QUE SON NECESARIAS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE CONDICIONES QUE PROPICIEN UN MEJOR DESARROLLO ECONOMICO.**

**Zona industrial.** Para acelerar el ritmo de crecimiento de la economía de cualquier centro urbano, nada más eficaz que la intensificación de su industria, y Cuernavaca no debe quedar al margen de esta realidad. Mucho se ha discutido sobre la incompatibilidad de su desarrollo industrial y sus exigencias como ciudad turística. La verdad es que no sólo son compatibles, sino que pueden y deben constituirse en actividades complementarias.

Es indiscutible que una ciudad turística es fundamentalmente un gran centro de consumo, este consumo demanda una gran producción. En el caso de Cuernavaca, gran parte de esta demanda ha sido cubierta por una economía ajena a la ciudad, elevando de paso los costos con los gastos de transporte.

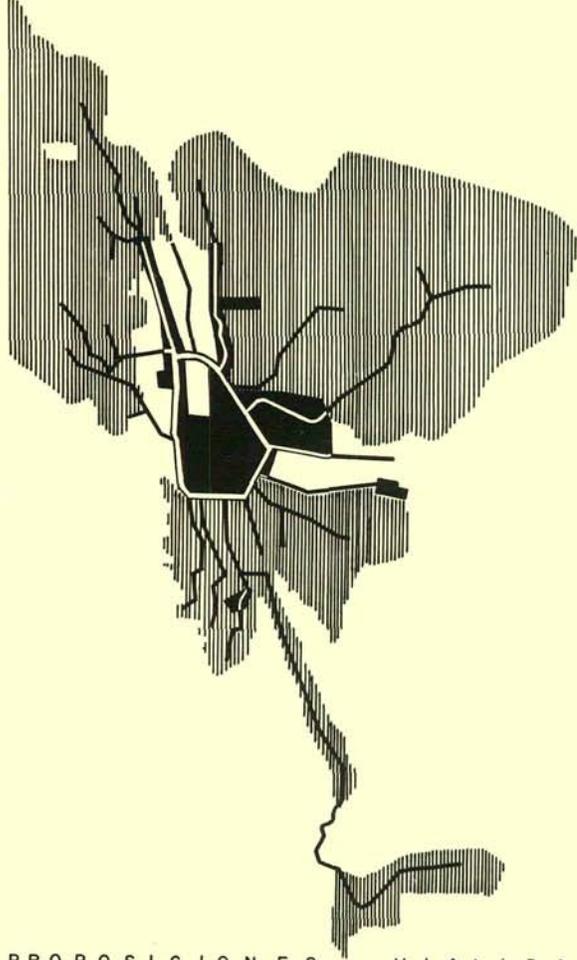
Vemos pues que son actividades que, tratándose de una gran ciudad turística, necesariamente se complementan. Tokio, por ejemplo fuera de sus exportaciones, ve beneficiada su industria por la demanda turística; y su extraordinaria producción industrial constituye a la vez un gran incentivo para el turismo.

Por otra parte, el análisis más superficial nos informa de las graves consecuencias que sufren los países, en este caso las ciudades, cuya vida económica depende de una sola actividad. Queda prácticamente sujeta a las arbitrarias variaciones, generalmente incontrolables de esa actividad y cuyos factores vienen a ser generalmente, extraños a la ciudad misma.

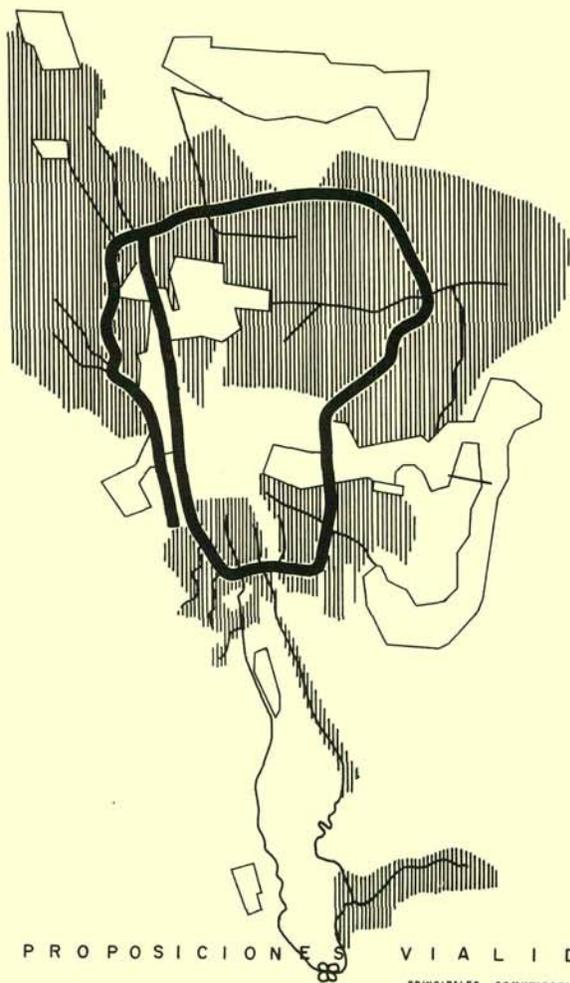
Esto es lo que ha ocurrido con la ciudad de Cuernavaca en la cual se acusa una notable discrepancia entre las necesidades a resolver y los recursos con que cuenta el Estado. La ciudad demanda un urgente incremento de sus recursos, y esto puede lograrse estableciendo las bases de una futura industrialización.





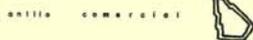


PROPOSICIONES VIALIDAD



PROPOSICIONES VIALIDAD

PRINCIPALES COMUNICACIONES ENTRE LAS ZONAS DE HABITACION



**Condiciones que propician la creación de un centro industrial en la ciudad de Cuernavaca.**

1º Ser la ciudad un gran centro consumidor dada su condición eminentemente turística.

2º Ser paso de una importante zona de producción agrícola, como es la cuenca del Balsas, hacia el Distrito Federal.

3º Contar con una densidad e incremento de población económicamente activa, mayor al promedio nacional.

4º Necesidad de tecnificar la agricultura y ganadería del Estado, en función de que se ha llegado al límite físico de explotación de la tierra, y sólo se puede incrementar la producción en sus rendimientos, determinando cierto tipo de industrias.

5º Necesidad del desplazamiento de la industria de la ciudad de México hacia los valles circunvecinos, entre los cuales el de Cuautla y el de Cuernavaca presentan condiciones de privilegio.

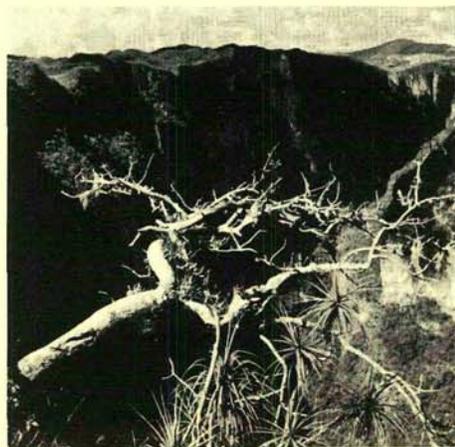
6º Inmejorables condiciones de residencia (clima, altura sobre el nivel del mar), para ejecutivos, especialmente los de cierta edad.

**Actual situación de la industria en Cuernavaca.** A pesar del número de industrias que últimamente se han establecido en Cuernavaca, no se ha logrado un nivel representativo. Posiblemente por esto, y desde luego por la ausencia de una planificación adecuada, estas industrias se encuentran diseminadas en toda el área urbana, sin concentraciones que definan sus propias zonas. Esta situación ha traído consigo una grave interferencia de funciones en la ciudad y, sobre todo, la imposibilidad de defender las zonas comerciales, turísticas y de habitación, de las consecuentes molestias y nocivas condiciones, propias de una industria intercalada.

Principales comunicaciones entre la zona comercial y el exterior.

**Necesidades de ubicar y delimitar la zona industrial.** De todo lo expuesto surgió el imperativo de señalar la correcta ubicación de una zona industrial, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Contactos máximos con las vías que la comuniquen con el exterior (carretera y vías férreas).
2. Fáciles comunicaciones con las otras zonas urbanas, sin interferir con sus respectivas funciones.
3. Condiciones orográficas y geológicas que permitan una urbanización económica.
4. Condiciones hidrológicas que aseguren un correcto abastecimiento de aguas.
6. Condiciones de superficie que faciliten su expansión, así como la creación de zonas de habitación obrera en sus proximidades.



Proposiciones de vialidad anillo residencial.

Estas fueron las principales determinantes de la zona que se eligió para el establecimiento de la industria, hacia el Oriente de la ciudad.

**ZONA DE RECREACION TURISTICA.**

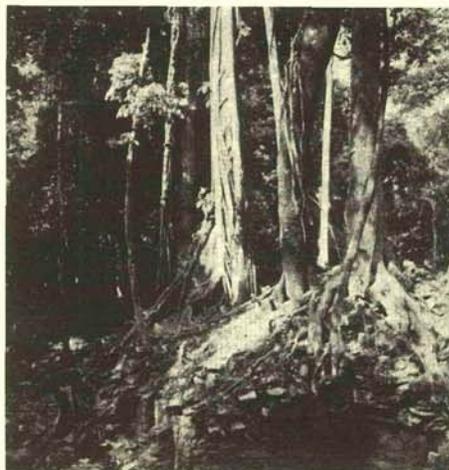
El turismo, que ha representado un papel dominante en la vida económica de Cuernavaca, debe no sólo conservarse sino incrementarse. Su Clima extraordinario, uno de los mejores del mundo, así como los atractivos y variedad escénica que le da su particular orografía han determinado su carácter eminentemente turístico, sin embargo, es necesario analizar con objetividad cuales son las condiciones reales del turismo en Cuernavaca. A ella concurren con cierta periodicidad, dos tipos bien diferenciados de turistas: en primer lugar aquellos que han adquirido en la ciudad una residencia que generalmente utilizan los fines de semana; y en segundo término los que concurren a los sitios y establecimientos turísticos de la ciudad. De estos últimos que son los que utilizan los servicios turísticos de Cuernavaca y están por esta circunstancia, mejor ligados a su desarrollo económico, un alto porcentaje al no encontrar suficientes atractivos en la ciudad, se derrama hacia otros sitios del valle, cuando no a disfrutar de los campos cercanos a la carretera. Esta circunstancia determina en la ciudad prácticamente un turismo de paso, cuya proyección puede traer consigo graves consecuencias, por la agudeza que puede muy bien adquirir con el funcionamiento de la carretera de liberación.



○ Puentes necesarios para el funcionamiento de los anillos de circunvalación propuesta  
 — Anillos propuestos  
 — Arterias radiales  
 ~ Carretera de liberación

Estructura vial propuesta.

Ocurre que sólo el llamado turismo residencial es el que puede disfrutar del clima insuperable de la ciudad de Cuernavaca, así como de la extraordinaria vegetación de los jardines residenciales y privados, para goce exclusivo de una población flotante que se encierra y poco tiene que ver con el consumo de los servicios turísticos de la ciudad. En cambio, el turismo no residencial que es fundamental y eminentemente consultivo, incluyendo el de escasos recursos, no cuenta con espacios públicos donde poder disfrutar del clima y la vegetación de Cuernavaca, y evade la ciudad para refugiarse, como acabamos de decir, en algunos parajes de los bosques aledaños. Ello es explicable en la medida en que en la ciudad de Cuernavaca no se ha procurado la conservación, y menos la superación de las condiciones de sus centros de atracción turística, estableciendo mejoras en sus instalaciones y reglamentando su más ágil funcionamiento. Si además de esto se promoviesen nuevas zonas turísticas, la ciudad dejaría de fungir sólo como centro de paso e irradiador del turismo regional, para convertirse en terminal turística, concentrando en ella una población que demandará un mayor número de servicios.



Estas y otras consideraciones, como la de los incrementos que el turismo puede traer consigo en las otras actividades, tales como el comercio, la banca, las artes, las comunicaciones, los transportes, etc. Determinaron la necesidad de establecer una amplia zona verde conveniente reforestada y dotada de atractivos, tanto culturales como de simple diversión.

Esta zona ha sido ubicada y delimitada tomando en cuenta las siguientes funciones:

a). Como centro de atracción turística tomando en cuenta las siguientes causas. Se encuentra en contacto con las vías que la unen en forma inmediata con el exterior sin que el movimiento turístico tenga necesidad de internarse en la ciudad ni interferir con los otros sistemas funcionales de la misma.

b). Como centro de la población proletaria.—Se encuentra en estrecha relación con las áreas de la habitación popular. Un ochenta por ciento por proximidad y el resto por canales fluidos de tránsito.

c). Como cortina de separación entre la zona industrial que se propone y el resto del área urbana.

## DENSIDADES

Un área urbana demanda, de acuerdo con la naturaleza de su uso, un índice determinado de concentración.

Una zona se delimita considerando el dominio de un uso en una área ocupada y su correspondiente expansión, en función de un tiempo determinado que corresponde a un plazo de desarrollo. Este plazo constituye, casi siempre, una etapa en la cual los índices de ocupación son deficientes porque no alcanzan un nivel significativo, lo cual entraña la necesidad de un proceso de desarrollo.

Cuando una zona ha cubierto su correspondiente etapa de desarrollo, alcanza los índices adecuados a su uso y espacio y se encuentra, por este hecho, en condiciones óptimas de satisfacción. Sin embargo, la ausencia de un control de su crecimiento, propicia el rebase de estos índices y prácticamente los trastornos propios de las densidades sobreesaturadas.

La concentración inadecuada quebranta las relaciones de equilibrio entre las actividades y el espacio urbano, y origina la insuficiencia de los servicios públicos establecidos con relación a un nivel de ocupación.

Para evitar estos incrementos fue indispensable determinar índices adecuados de saturación, previendo etapas consecuentes de desarrollo, cuya observancia controlada por medio de leyes y reglamentos, determinarán por una parte, los cambios necesarios para alcanzar condiciones óptimas, y, por otra no permitirán un crecimiento incongruente que rompa la unidad establecida y propicie la desarticulación de los sistemas.

Los índices de densidad o grados de concentración propuestos determinaron para cada zona, sus respectivas alturas de edificios. Sin embargo ciertas áreas presentan mejores condiciones de desarrollo, y en esta virtud, la zonificación de densidades no registró una total coincidencia con la zonificación general, siendo sus discrepancias resultado de los valores diferenciales de las áreas urbanas.

**CALIDAD  
MAXIMA**

**ESCALERAS  
ELECTRICAS**



**SEGURIDAD  
GARANTIZADA**

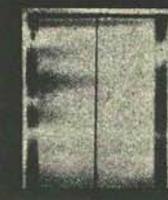
**SERVICIO DE  
MANTENIMIENTO**



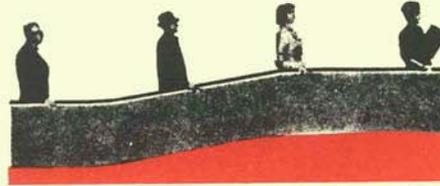
**ELEVADORES  
DE CARGA**



**MODERNI  
ZACIONES**



# UNA FUENTE



TRAV-O-LATORS®

**Para todas sus  
necesidades de  
transporte  
vertical**

**ELEVADORES**

# Otis

**S. A. DE C. V.**

**ABEDULES 75 MEX. 4, D. F. TEL. 47-03-70**

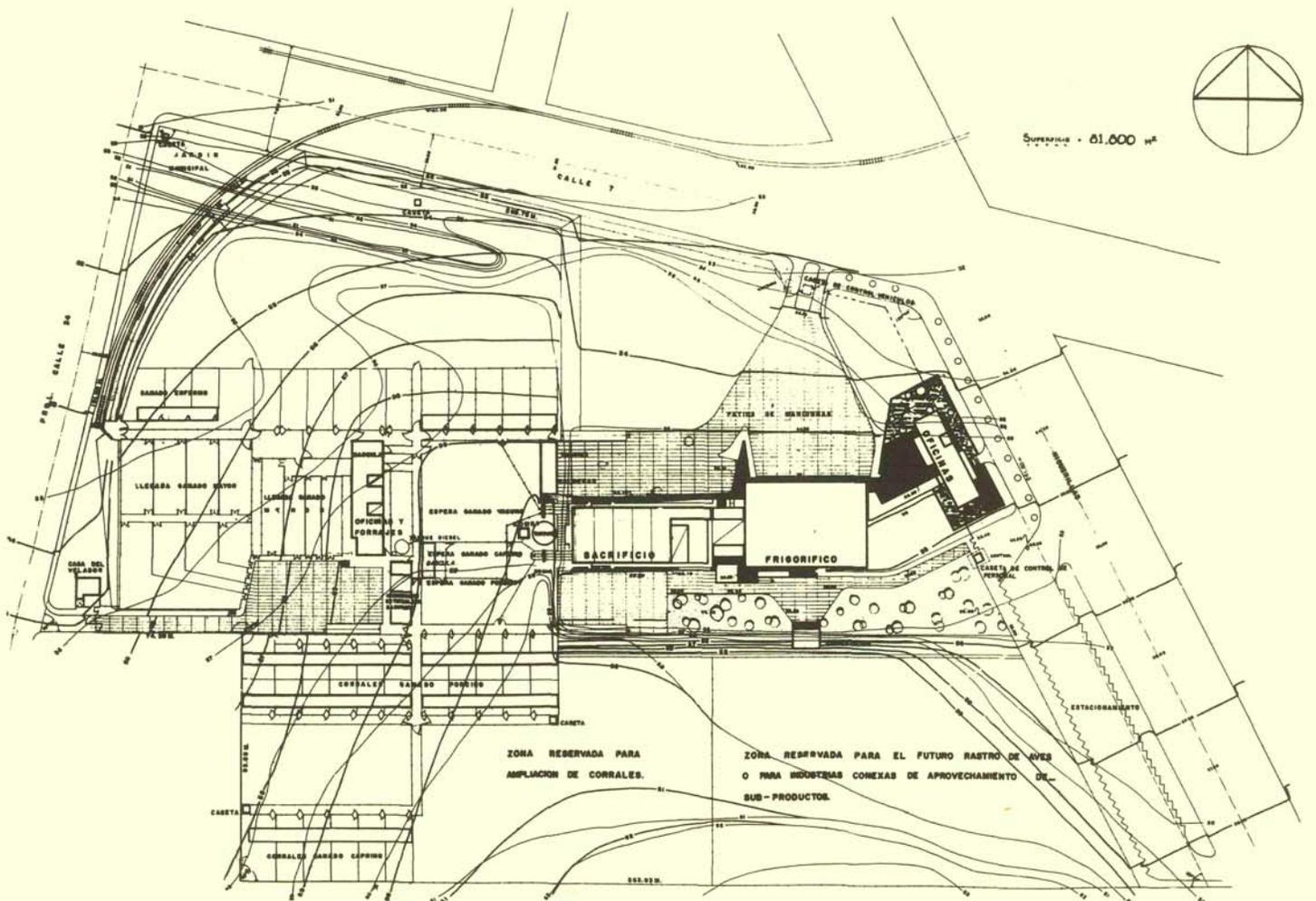
NUEVO RASTRO DE LA CIUDAD DE GUADALAJARA, JAL.

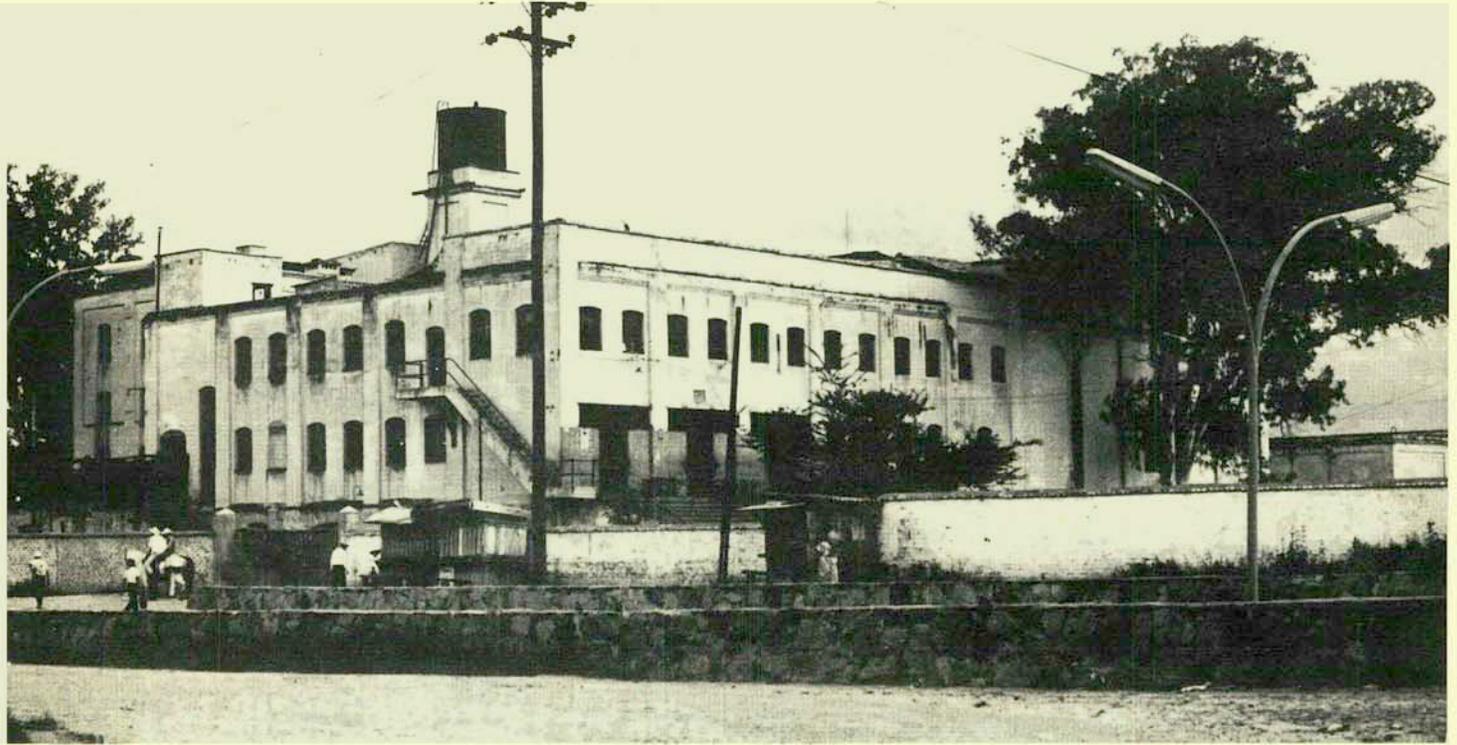


Arq. Humberto Ponce Adame.

Nuevo Rastro Municipal de Guadalajara, Jal.

Planta general del Rastro de la Ciudad de Guadalajara.





Rastro de Guadalajara en 1911.



Destazado de cerdos.

Aprovechando el desnivel natural del terreno, el proyecto se desarrolló en dos zonas perfectamente definidas: una alta donde se ubicaron los corrales y dependencias relativas y otra baja, donde se alojan los edificios principales. Este desnivel permite la entrada del ganado de los corrales antemortem al sacrificio, casi al nivel y la caída de los Sub-productos de la matanza al futuro aprovechamiento industrial, por gravedad.

ZONA BAJA: con 24,000 mts.<sup>2</sup> aproximadamente, en el ángulo de las dos calles principales, Higuierillas y Calle 7 en la que se encuentran:

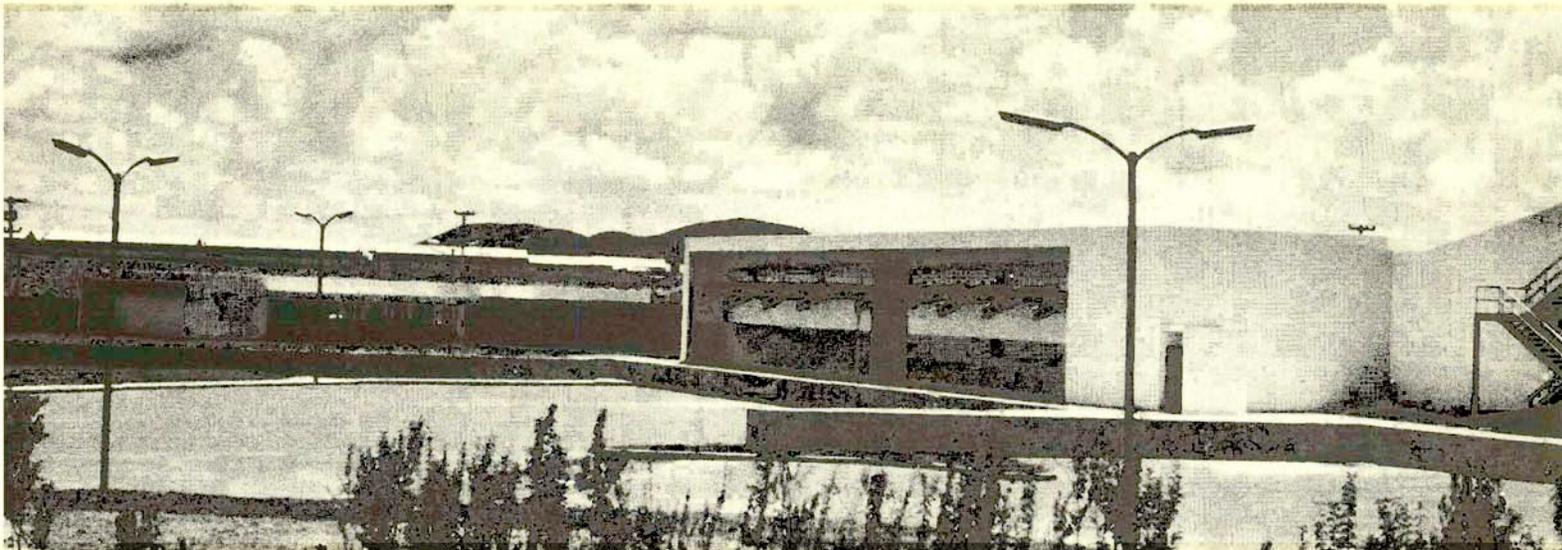
Oficinas principales administrativas con 350.00 mts.<sup>2</sup> La posición relativa de este edificio permite un control ocular sobre los patios de maniobras, descarga de la carne elaborada y salida de vehículos.

Frigoríficos (cámara de pre-enfriamiento, conservación y ventas) con 1,500.00 Mts.<sup>2</sup> conectado a oficinas y sala de sacrificio por tránsitos a nivel y en rampa respectivamente.

Un edificio en dos plantas para sala de sacrificio (700 mts.<sup>2</sup>) servicios generales de lavandería; estacionamiento de bicicletas, entrada de obreros, vestidores, baños y comedor para los mismos (700 mts.<sup>2</sup>) con un total de 2,100.00 Mts.<sup>2</sup>.

Varios edificios aislados, como subestación eléctrica (100 mts.<sup>2</sup>) calderas y generadores de emergencia (100 mts.<sup>2</sup>) caseta de control de obreros y caseta de control de vehículos.

El resto de esta zona se dedicó a estacionamientos, patios de maniobras, rampas, plataformas, banquetas y jardines.



Pacios de maniobras.

**ZONA ALTA:** con 56,000 mts.<sup>2</sup> con: Corrales para ganado bovino, porcino y ovicaprino con 16,800 mts.<sup>2</sup> en la proporción siguiente: corrales de llegada para los tres tipos 24% ante-mortem, para los tres tipos 21%, corrales de espera (varios días), de reses 24%, de cerdos 21% de ovicaprinos 10%.

Edificios para oficinas, bodegas, control fiscal, forrajes y básculas (450 mts.<sup>2</sup>) Incinerador, basurero y estercolero (150 mts.<sup>2</sup>) y casa para el velador (100 mts.<sup>2</sup>).

Del resto se reservó una superficie aproximada de 27,500 mts.<sup>2</sup> para pastizales y futuras ampliaciones y se destinó para el Rastro de Aves una superficie aproximada de 11,000 mts.<sup>2</sup>.

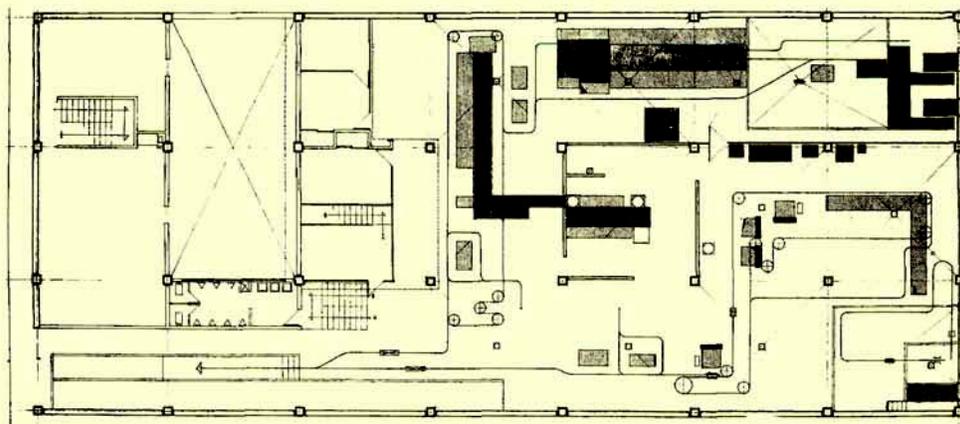
Los edificios de Frigoríficos, oficinas principales y oficinas de corrales se diseñaron con cubiertas de concreto del tipo de losa plana (flat plate) aligeradas con tubos de cartón, sobre muros de carga fabricados con tabique, estructurados y en su caso con postes de fierro y cimentación corrida de piedra. El edificio de sacrificio, con zapatas aisladas, estructura reticular de concreto armado con trabes, columnas y losas planas aligeradas con tubos de cartón y cubierto con techo de diente de sierra. Los edificios secundarios de tabique y cubiertas de losa de concreto o con techos de estructura metálica y lámina de asbestocemento.

El tanque elevado con capacidad de 100,000 lts. es metálico y la cisterna de 300,000 lts. de piedra y estructuración de concreto armado.

**INSTALACIONES:** Se ha previsto y dotado al rastro con fosas de decantación, trampas de olores, recolector de estiércol, pozos calientes para desechos industriales y tratamiento de aguas para integrar las aguas negras a la red general de la zona industrial libre de impurezas.

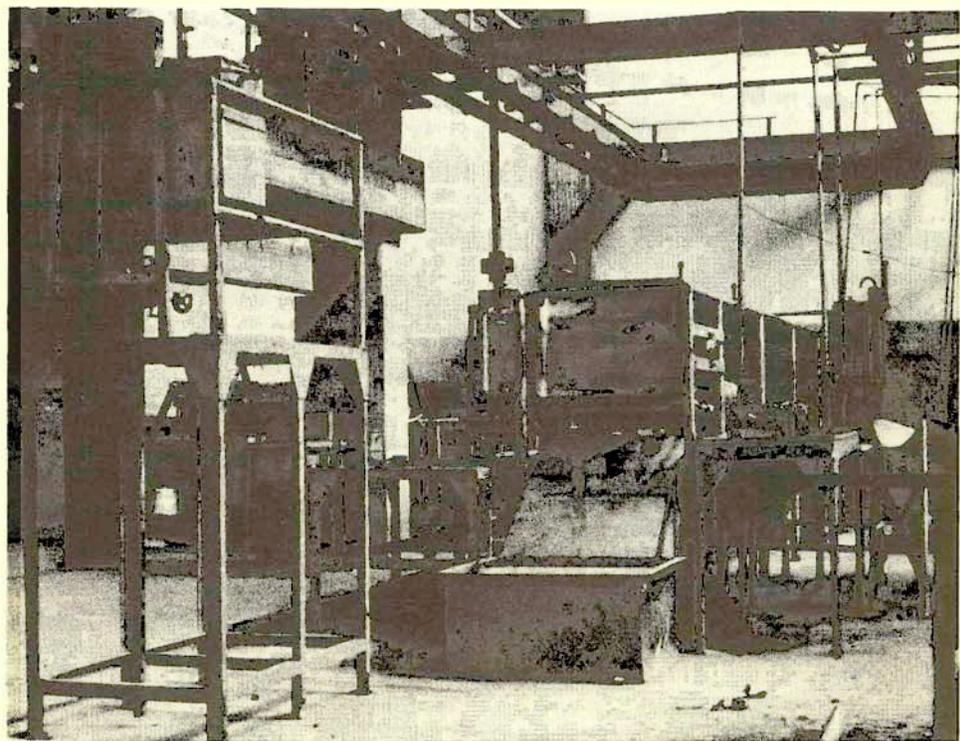
Todas las cámaras frías, tránsito y sala de sacrificio se han recubierto de loseta vitrificada para facilitar la limpieza.

Se determinó, abandonar el viejo, incómodo e insalubre procedimiento de matar en cama e implantar el sistema de sobre el riel, más higiénico, cómodo, eficaz. De entre los distintos modos de operación sobre el riel, se decidió el que combina la operación manual, aprovechando la habilidad y bajo precio de la mano de obra mexicana, con lo mecanizado.



Croquis del sistema de matanza.

El equipo de matanza para las tres clases de ganado: reses, cardos, y ovicaprinos, que reunía las características necesarias fue, sin duda, el seleccionado. Este equipo tiene partes motorizadas, y partes manuales, es intermitente y de velocidad regulable con paradas de trabajo y tiempo controlados; tiene además, para las operaciones que requieren normalmente uso de fuerza humana, plataformas accionadas con fuerza hidráulica



y la característica de que sus ganchos y colgadores son giratorios para facilitar aquellas operaciones que requieren trabajo por ambos lados, suprimiendo así un hombre por cada una de éstas.

Los fabricantes del equipo permitieron la manufactura de muchos de los elementos dentro del país, ahorrándose así en costo, fletes e impuestos aduanales, pero siempre con la patente, garantía y supervisión del fabricante.

La elección de este equipo ahorró un 33% del área requerida para sacrificio con relación a otros sistemas o equipos.

Su costo representa un 15% aproximadamente, de la inversión.

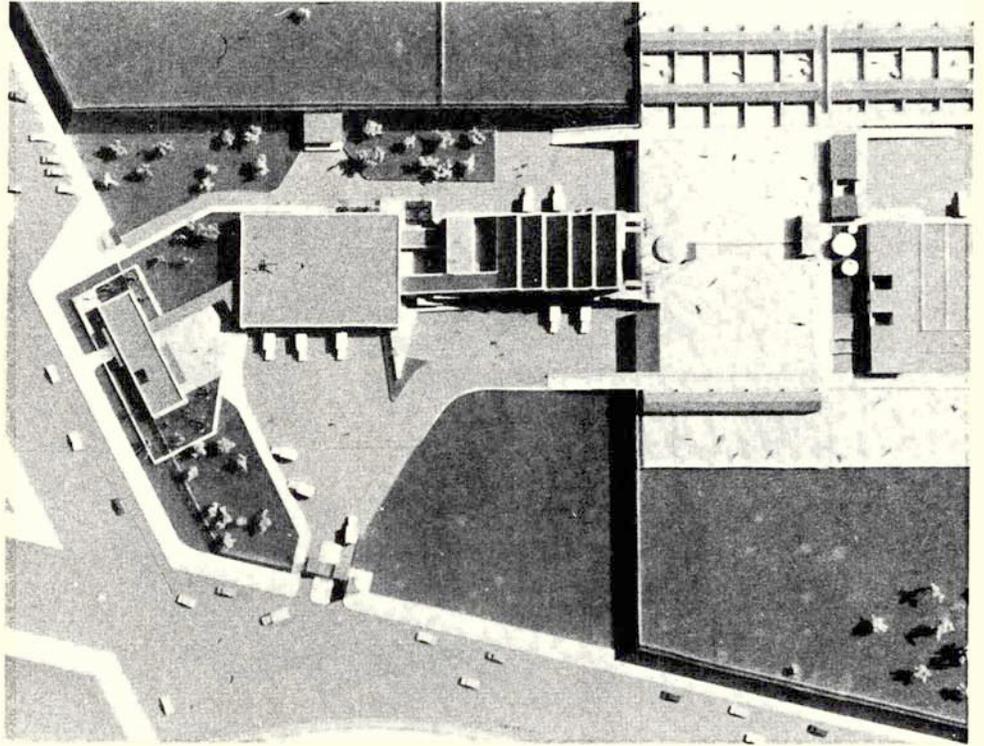
Para refrigeración se escogió un equipo que trabajará con el sistema de amoníaco recirculado, control individual automático y control de humedad. El costo de estos equipos de refrigeración representan el 10% aproximadamente de la inversión.

En ambos casos, equipos de matanza y refrigeración, así como también los auxiliares, calderas, planta eléctrica de emergencia, etc., se prefirieron, después de cuidadosos estudios, aquéllos que por su bajo mantenimiento y servicio accesible, resultan de fácil operación.

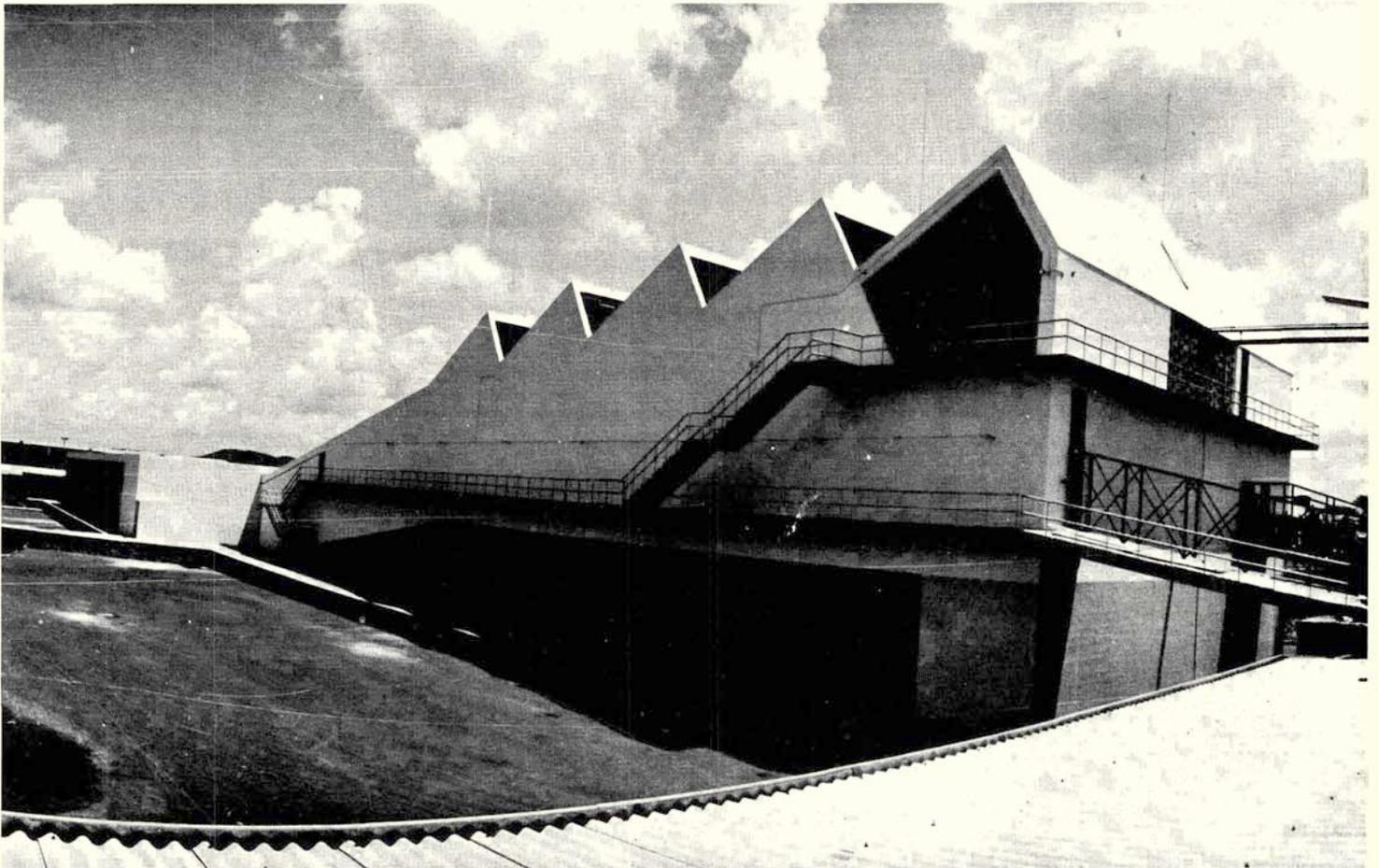
La instalación de los equipos se efectuó con mano de obra mexicana bajo la supervisión de técnicos mexicanos y extranjeros y con la garantía de los fabricantes.

Indudablemente así la operación del nuevo rastro municipal de Guadalajara, resultará sencilla, adecuada y económica y el futuro de la ciudad, en cuanto al abastecimiento de carne se refiere, ha quedado plenamente garantizado con la inversión.

**EL AUTOR**



Costado Sur.



- \* EDIFICACIONES EN GENERAL.
- \* ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
- \* VIVIENDAS ECONOMICAS.
- \* EJECUCION INTEGRAL DE PLANTAS INDUSTRIALES.

**FABRICAS AUTO-MEX**  
 proyecto y dirección:  
 arq. Ricardo Legorreta V.  
 arquitectos colaboradores:  
 Carlos Hernández  
 Ramiro Alatorre



Ave. Progreso 158. Coyoacán.  
 Tels.: 24-71-95, 24-71-66 y 24-52-26

**más lámina por su dinero...**

LAMINA GALVANIZADA

**ZINTRO**  
 PRODUCTO  
**IMSA**

ROLLOS HOJAS

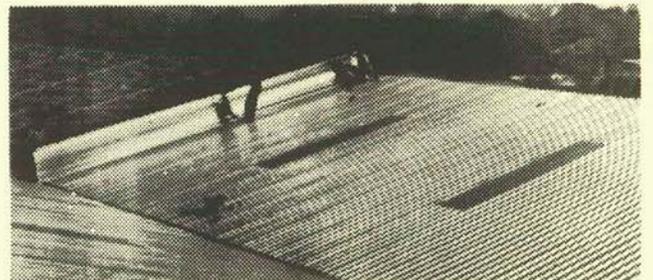
• DURA MAS  
 • MAS CALIDAD

• EN LARGOS DE  
 4.20-4.80-5.40 MTS.  
 (14'-16'-18' PIES)  
 O MAS.

**INDUSTRIAS MONTERREY, S. A.**  
 DIVISION ACERO  
 Apdo. 518 Tels. 3-21-46, 3-33-55 Monterrey, N. L.  
 Distribuidores Mayoristas en México.  
 REPRESENTACIONES DE FABRICAS, S. A. Niño Perdido 305 Tel 19 97-50

LZ-22/65

**HOJAS EXTRA LARGAS DE LAMINA GALVANIZADA ZINTRO ELIMINAN EMPALMES EN TECHOS**



Más lámina por su dinero usando hojas largas ZINTRO. Efectivamente, al preferir lámina galvanizada ZINTRO en hojas extradelgadas, se obtiene más lámina por su dinero. Las razones son perfectamente claras, pues el empleo de esta lámina ahorra los traslapes, costo de instalación, tiempo para colocarla y da mucha mayor estabilidad, solidez, más resistencia a tensiones y vibraciones y dura más.

A dichas ventajas, para no mencionar otras que harían muy extensa esta información, agregaremos sólo dos: facilidad de transporte y recuperación del material, ya que puede cambiarse la lámina de un techo y usarse en otro lugar. Por ello son cada vez más numerosas las construcciones que están beneficiándose con el empleo de lámina galvanizada ZINTRO (a un costo muy bajo), en hojas de largos surtidos al tamaño indicado por los clientes.

Por otro lado, debemos insistir en la gran calidad de ZINTRO, pues por su sistema de galvanizado continuo (exclusivo en México), la capa protectora de zinc es distribuida uniformemente sobre el acero formando con este una unidad con la más perfecta adherencia constituida en un todo: mayor duración y resistencia a la intemperie.

ZINTRO, en hojas de largos pedidos por el cliente, es el material (de acañalado muy atractivo) que reúne mayores ventajas, resultando positivamente no sólo una buena compra sino la mejor de todas las compras.

Definitivamente para techos y paredes lo inteligente es usar lámina ZINTRO porque es mejor que otros materiales para techos.

# TRADUTTORE NO TRADITORE

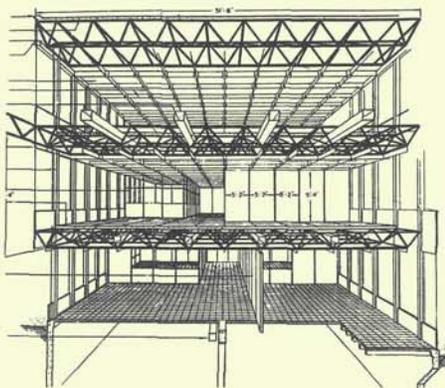
## Francés

### EDITORIAL

L'habitation rurale montre avec une clarté absolue à quel point l'architecture dépend de l'économie d'un pays, des relations de production ainsi que des formes culturelles qui en découlent.

Jusqu'à présent, l'architecture rurale, comme d'ailleurs l'habitation populaire, continue d'être un champ interdit pour les architectes bien qu'ils aient, dans plusieurs études d'urbanisme et de projets particuliers, proposé à plusieurs reprises différentes solutions. D'autre part, ces solutions restent, indépendamment de leurs réussites et de leurs qualités particulières, dans le domaine stérile de la théorie, car quelques réalisations exceptionnelles mises à part, elles n'ont jamais fait le pas du projet à la réalité érigée avec des éléments constructifs.

L'habitation et, de fait, l'architecture dans son ensemble, ne peut s'envisager et ne doit se réaliser qu'une fois résolues les nécessités primaires de la nourriture, de l'habillement et de l'éducation, après être arrivé, au moyen de l'imposition de systèmes déterminés de production et de relations entre les forces de travailleurs, à formuler la possibilité d'un développement de l'économie de la communauté, ville ou nation. Cela veut dire pour nous que, jusqu'au jour où les paysans aient la possibilité d'améliorer leur économie et leur niveau de vie grâce à la terre, toute tentative des architectes d'intervenir pour trouver la meilleure solution de leur habitation ou des services collectifs dont toute communauté a besoin, restera vaine. Evidemment, on peut proposer, en théorie, un certain nombre de possibilités depuis l'aspect d'urbanisme général jusqu'à la solution architecturale particulière, et c'est ce qui a été le cas. De nombreux projets ont été préparés pour l'habitation rurale, avec les services à l'intérieur de l'habitation ou bien à l'extérieur à cause de l'absence d'installations hydrauliques et sanitaires; on s'est aussi préoccupé d'autres problèmes plus subtils, définis succinctement comme "Idéologie ou Traditions"; mais quoi qu'il en soit, ces propositions des architectes n'ont jamais pris forme dans la réalité. Un aperçu, même superficiel, de l'architecture pratiquée dans notre pays montre crûment l'absence totale d'intérêt qui continue de régner à l'égard de nos masses paysannes appauvries.



Le premier thème mentionné dans la citation de l'architecte Balladur, qui nous sert de base, est constitué par la recherche des nouveaux besoins, c'est-à-dire des nouveaux problèmes; ceci signifie les problèmes actuels qui se posent à l'architecte, du fait de l'évolution de notre culture, aussi bien dans son aspect occidental que dans son aspect local. Cette recherche se dédouble en deux étapes: l'une éminemment professionnelle, et l'autre de caractère scolaire. La première exige que l'Ecole et les organismes corporatifs, l'Université et les professionnels, entreprennent l'étude systématique, méthodique et non démagogique, de nos réalités authentiques, avec leurs caractéristiques propres de développement incipient et leur retard par rapport à notre capitale et, surtout, par rapport aux grandes nations dont l'âge et la richesse ne peuvent se comparer à notre culture et à nos moyens économiques.

Un organisme qui réalise ces recherches et qui les mette au service d'autorités, de groupes professionnels, d'investisseurs privés et, surtout, de professeurs universitaires, créera une véritable renaissance des formes architecturales; en effet, les spécialités qui s'adaptent à nos problèmes réels, présenteraient forcément des caractéristiques qui leur sont aussi propres que les problèmes qui les ont engendrés. Ces recherches et les essais de solutions que présenteront les "groupes professionnels" fourniront aux professeurs une série de problèmes scolaires basés sur une réalité étudiée à fond et scientifiquement; on éviterait ainsi l'improvisation provoquée par l'absence de documentation locale et l'interprétation superficielle des illustrations publiées dans la presse internationale spécialisée, ce qui a créé un nouveau style de formes, qualifié de néo-conformisme par ses propres créateurs, et qui ne font que copier, comme "néo-académisme", toutes les écoles d'architecture du monde.

Une mise au point de nos problèmes, issue de recherches réalisées avec méthode, du temps, du personnel approprié, la collaboration de sociologues, urbanistes, philosophes, critiques d'art, et dirigée par des architectes, terminera avec l'individualisme formaliste et égotique, qui est la tendance de l'architecture, même dans des pays riches comme les Etats Unis, et qui est imitée par les étudiants et les architectes, en vertu du pseudo-symbole "d'être à la page".

Les idéaux de l'action indigéniste.  
Dr. Alfonso Caso, Directeur de l'I.N.I.

Au Mexique nous interprétons l'indigénisme comme une attitude et une politique, et leur traduction en actions concrètes. En tant qu'attitude, l'indigénisme consiste à soutenir, du point de vue de la justice et de l'intérêt du pays, le besoin de protéger les communautés métisses qui constituent la plus grande partie de la population du Mexique.

En tant que politique, l'indigénisme consiste en une décision gouvernementale, exprimée par des accords internationaux et par des actes législatifs et administratifs, dont l'objet est l'assimilation des communautés indigènes à la vie économique, sociale et politique de la nation.

Il ne suffit pas d'une attitude et d'une politique, l'indigénisme arrive à sa pleine expression lorsque de façon systématique ou planifiée, l'attitude et la politique s'accordent pour arriver à un but.

Il s'agit alors d'un mouvement planifié par le gouvernement mexicain, pour apporter aux communautés indigènes les éléments culturels considérés positifs et remplacer dans ces mêmes communautés les éléments culturels considérés négatifs. Bien entendu, il faut conserver les éléments positifs qui leur sont propres. Ce mouvement doit être réalisé au bénéfice des communautés mêmes, et non pas au bénéfice des promoteurs du mouvement; l'objectif est d'incorporer ces communautés indigènes au rythme du progrès du pays.

Le problème indigène au Mexique n'est pas un problème racial; la distinction entre indigènes et non indigènes se trouve dans une différence de patrons culturels. Le Mexique est un pays métis, et la grande majorité de sa population possède du sang indigène et du sang blanc. Il serait inutile et anti-scientifique, d'établir des distinctions raciales, car aucune politique ne pourrait être basée sur cette attitude. En outre, la société mexicaine rejette toute discrimination raciale.

Par conséquent, l'indigénisme mexicain affirme que les limitations dont souffre à présent l'indigène sont le résultat de faits historiques ou sociaux, dont la responsabilité tombe sur l'autre secteur de la population, et qui peuvent être corrigées par des mesures correctement conçues et exécutées.



L'architecture dans la zone indigène.

Toute construction doit se conformer au but auquel elle est destinée. La façon de résoudre ce problème constitue le travail de l'architecte. Cependant, les buts de l'action indigéniste revêtent des caractéristiques très spéciales, qui les rendent différents de tout autre projet officiel; ainsi, la marge créative dans cette spécialité est limitée par les exigences de ce genre de planification.

Nous savons que l'Institut National Indigéniste construit des écoles, des cliniques, des stations zootechniques, etc. et qu'il a même apporté son expérience à la solution du problème de l'habitation rurale (voir le numéro précédent de cette revue); cependant, l'effort principal est réalisé par les "Centres Coordinateurs Indigénistes", qui sont la représentation locale la plus importante de l'Institut, et qui irradient leur activité vers la région où ils fonctionnent.

Les communautés indigènes se trouvent dans des régions isolées du reste du pays, aussi bien du point de vue géographique qu'économique et culturel; c'est pour cette raison qu'elles sont souvent hors de l'atteinte des plans officiels de développement, et c'est pour cela qu'a été créée l'Institut National Indigéniste. L'I.N.I. se consacre à l'étude et à la solution des problèmes présentés par une communauté indigène, afin de l'intégrer au développement général du pays; c'est-à-dire, qu'il complète l'action du gouvernement, lorsque celle-ci n'atteint pas les zones indigènes. Pour arriver à ses buts, l'I.N.I. possède un bureau central, composé de la Direction, la Commission Technique et la Section Administrative. La Dirección doit planifier et coordonner l'action intégrale de l'I.N.I., à la fois qu'elle établit la politique et les idéaux de l'action indigéniste; la Commission Technique se charge d'étudier



les plans concrets et de donner les solutions appropriées à chaque région et à chaque aspect de l'action indigéniste, tenant compte de ses propres spécialités. Ainsi, la Commission Technique est formée par les Comités de: Education, Publications, Santé Publique, Communications, Economie, Agronomie, Affaires Agraires, Affaires Juridiques, et Architecture.

C'est-à-dire que les services de Santé Publique, d'Education, de Publications, de Développement Economique, de Communications, de Protection Légale, d'Architecture, etc., prévus par l'I.N.I. sont appliqués par le Centre Coordinateur à la structure d'une communauté indigène, compte tenu toujours des conditions particulières de celle-ci.

C'est à cause de ces services que rend le Centre Coordinateur dans chaque zone, que l'architecture de ce Centre est plus importante que celle de n'importe quel autre bâtiment des régions indigènes.



Plan régulateur de la ville de Cuernavaca.  
Architecte Lorenzo Carrasco.

L'absence de principes d'urbanisation, de méthodes de recherche et de procédés d'interprétation, qui a généralement présidé au développement de nos villes, n'a pas permis de percevoir avec assez d'objectivité les problèmes complexes qui surgissent. Ceci est pratiquement la cause pour laquelle les entreprises se créent et travaillent sans compter sur certaines orientations qui permettent des rendements optima. Dans ce cadre on travaille isolément et indépendamment, sans profiter des innombrables possibilités d'action mutuelle des divers intérêts, qui sont susceptibles de produire des rendements inattendus dans chacun des postes de l'économie d'une ville.

Il est fréquent que de nombreux intérêts d'ordre politique s'opposent aux points de vue techniques; à leur tour, ces intérêts politiques peuvent présenter une contradiction évidente avec les intérêts et la capacité économique de la libre entreprise. La coordination et l'équilibre de tous ces aspects, devant le cas concret, devront déterminer les caractéristiques des solutions définitives données aux problèmes et aux besoins.

Un programme urbain ne doit pas s'astreindre à un concept rigide, mais doit être un instrument dynamique pour l'interprétation d'un développement simplement ébauché, et dont on connaît seulement ses tendances générales.

La détermination concrète et spécifique se circonscrit aux possibilités et objectifs de certaines entreprises et initiatives qui sont soumises à un ensemble de normes dérivées du programme général de développement de la ville. Par conséquent, ces normes ne déterminent que le champ d'action des initiatives officielles, et c'est uniquement à ce niveau qu'elles participeront à la transformation de la physionomie physique, économique et culturelle de la ville.

Pour l'élaboration de l'étude du développement urbain de la ville de Cuernavaca on a tenu compte, par ordre d'importance et d'urgence, de ses besoins les plus pressants. Ainsi furent prises les décisions répondant le mieux aux besoins, sans tenir compte des intérêts unilatéraux qui étaient lésés dans l'opération tendant à fournir aux divers secteurs des conditions d'égalité pour faire usage des possibilités et ressources de la ville.

De même que n'importe quelle ville qui a grandi sans suivre un plan préalable, Cuernavaca est devenue, exception faite de certaines zones bien définies, un entassement croissant de maisons et bâtiments, projetés pour remplir des objectifs isolés et contradictoires, et où les gens vivent, travaillent, s'amuse et circulent de façon chaotique. Les problèmes de la ville sont devenus de plus en plus aigus, et les services publics de plus en plus inefficaces.

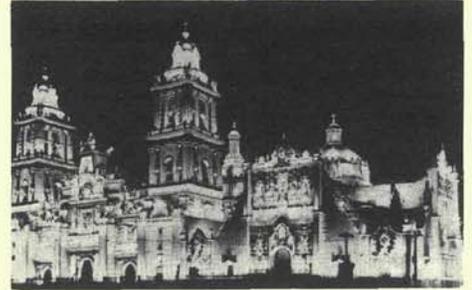
## Inglés

### EDITORIAL

The rural housing shows with absolute clarity how much architecture continues depending on the economy of a country, the relations of production as well as the cultural forms which stem from them.

Up to present days, the rural architecture as, in fact, the popular housing, continues being a prohibited field for the architects in spite of their having suggested once and again different solutions in many urbanistic studies and individual projects. On the other hand, these solutions, independently of their individual achievements and qualities, continue limiting themselves to the sterile field of theory; for, apart from some exceptional accomplishments, they have never taken the step from the project to the reality erected with constructive elements.

The housing and, in fact, the whole architecture, can only be outlined and must only be carried out once the primary needs of alimentation, clothing and education have been resolved, and after having reached, through the imposition of determinate production systems and relations between the labor forces, the possibility to plan the development of the economy of the community, city or nation. The foregoing means for us that as long as the peasant has no possibility to improve his economy and this standard of living thanks to the land, any tentative made by the architects for reaching the best solution of his housing problems or of the collective services every community needs, will be frustrated. It is, of course, possible to outline theoretically a series of possibilities which may go from the urbanistic aspect in general to an architectural solution in particular; and that is what has been done. A great number of projects have been prepared for the rural dwelling, with services incorporated to it or projected at the outside due to the lack of hydraulic and sanitary installations; and one has also studied other more subtle problems, qualified succinctly as "Ideology or Traditions", but anyhow, these solutions of the architects have never taken shape in reality. An even superficial review of the architecture which is being practiced in our country, shows very crudely the most complete disregard which continues ruling with respect to the masses of our pauperized country people.



The first subject mentioned in architect Ballafur's citation, which we are using as scheme, is to be found, as far as one can see, in the investigation of the new necessities, that is the new problems or, in other words, the present problems the architect has to deal with because of the evolution of our culture in its general aspect of the western world as well as in our personal local aspect. The investigation is divided in two themes: the first is highly professional and the second of a characteristically scholar nature. The first requires that the school and all corporate organisms, the university and the professional ones, undertake the systematic, scientific and methodical instead of demagogic study of our authentic realities with all their particular characteristics of starting development and lags with respect to our capital and even more so with respect to the great nations, the age and wealth of which cannot be compared with our deficiency of culture and economic means. Such an organism, which would carry out these investigations and make the results available to the authorities, the professional groups, the private investors, and, above all, the professors of the universities, would produce an authentic renaissance of architectural forms, since the particularities which correspond to our own problems will necessarily present characteristics which are as practically ours as are ours the problems which originated them. These investigations and the attempts of solutions submitted by the "professional groups" would make available to the teachers a series of scholar problems based on an exhaustively and scientifically investigated reality, leaving far behind the improvisations they hand on to now inevitably to treat with, since the local documentation is lacking, so that they must base themselves on a superficial interpretation of illustrations published by the international specialized press, giving rise to a style, the new style of forms called by its own inventors neoformalism and which has been copied as mere neoclassicism by every architectural school throughout the world. In other words, the authentic demonstration of our problems based on the investigations carried out systematically, with plenty of time, appropriate personnel, cooperation of psychologists, economists, city planners, philosophers and art critics, under the supervision of, and centralized by architects, will put an end to the formalistic and egotistic individualism to which is tending the architecture even in rich countries as the United States, and which is being imitated by students and architects who take it erroneously for being up to date.

### THE IDEALS OF THE INDIGENOUS ACTION

By: Dr. Alfonso Caso,  
Director of the I.N.I.

In Mexico, we consider as indigenous an attitude and a policy as well as their transformation in determinate actions. As an attitude, this "indigenism" represents, from the viewpoint of justice and of national welfare, the necessity to protect the native communities and to put them on a level of equality in relation to the other mestizo communities which form the bulk of the republic's population.

As a policy, the "indigenism" consists in a governmental decision, expressed through international agreements and legislative as well as administrative acts, for the purpose of integrating the native communities in the economical, social and political life of the nation.

An attitude and a policy are not sufficient. The "indigenism" finds its highest expression when attitude and policy are, systematically or through careful planning, in harmony on practical occasions.

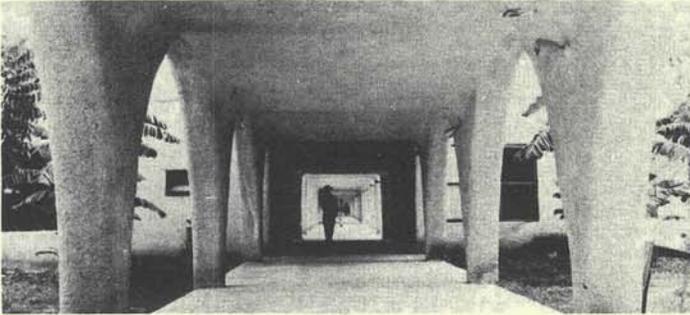
This is the case when a cultural program planned by the Mexican Government brings to the native communities the cultural elements which are considered of positive value, to replace the cultural elements considered as negative in the heart of the native communities, but of course without destroying those values which are their own and which may be considered as positive.





PISOS DE TERRAZZO  
CONTRA EXPLOSION  
PARA QUIROFANOS

PISOS DE TERRAZZO  
DECORATIVO



This cultural action is understood for the profit of the communities themselves and not of those who pretend to bring it, and its ultimate goal is the incorporation of these native communities to the rhythm of the country's progress.

In Mexico, the indigenous problem is not a problem of race. The difference between natives and the others resides in a difference between cultural patterns, and México is a mestizo country and the overwhelming majority of its population carries in its veins native blood and white blood. To explain racial distinctions would be not only an anti-scientific attitude but also useless, since we would be unable to base any policy on it. On the other hand, the Mexican society refuses racial discriminations of any kind.

Therefore, the Mexican "indigenism" asserts that the present limitations of the native are the product of historical or social facts which the other part of the population is responsible and which can be overcome through correctly conceived and applied measures.

THE ARCHITECTURE IN THE INDIGENOUS ZONE

Every construction corresponds to a purpose determined by the utility; the manner how to reach this goal constitutes the field of activity of the architect. But the goals of the indigenous action offer very special characteristics giving them aspects which are different from those of any other governmental plan; therefore the limits of the architectural creation in this field are definitively fixed by the requirements of this type of planning.

It is well known that the I.N.I. constructs schools, hospitals, zootechnical stations, etc., and that it contributed with its experience to the solution of the rural dwellings (see the foregoing issue of this magazine); however the greatest importance belongs to the so-called Indigenous Coordinating Centers which are at the origin of the most important part of the efforts of the indigenous action, irradiating the zone of their location. On the other hand, these centers are the highest official representation of the Institute in each zone.

The native communities are found in zones isolated geographically, economically and culturally from the rest of the country, so that frequently the governmental development plans do not reach them. That is why the National Indigenous Institute (I.N.I.) has been created as an organization serving very specially the development of an integral action.

The I.N.I. is responsible for the study and the solution of the problems found in a native community, so that it may be integrated in the general development of the country; that means the coordination of the governmental action each time it does not reach the indigenous zone. For this purpose the organization disposes of central offices formed by the Direction of the I.N.I., the Technical Committee and the Administrative offices. The General Direction has the task to plan and coordinate the integral action of the I.N.I. and at the same time to establish the policy and the ideals of the indigenous action; the Technical Committee is in charge of the study of concrete plans and of the solutions which are appropriate for each particular region in each aspect of the indigenous action, and in accordance with its own particularities. Therefore, the Technical Committee includes the directions of education, publications, public health, roads, economy, agronomy, juridical matters, agrarian matters and architecture.

Finally, the services of public health, education, publications, economic development, communications, legal protection, architecture, etc., provided by the I.N.I., are applied by the Coordinating Center to the structure of a native community, taking always into account their particular situations.

These services provided by the Coordinating Center in each zone explain why an Indigenous Coordinating Center has more architectural importance than any other construction in indigenous zones.

REGULATING PLAN FOR THE CITY OR CUERNAVACA

By: Arq. Lorenzo Carrasco.

The absence of urbanistic principles, methods of investigation and means of interpretation, which has generally presided over the development of our cities has made it impossible to perceive with the

necessary objectivity the complex problems raised by their growth, and this may practically explain the fact that the enterprises are initiated and developed without obeying certain guide lines directing them to their maximum performances. This pattern results in an isolated and independent way of operating without putting to profit the innumerable fields of mutual action of the various interests, where unsuspected performances could be reached in each of the chapters of the economy of a city.

Very often, there exists an opposition between the technical viewpoints and a great number of political interests which represent sometimes in turn an open contradiction with the interests and the economic capacity of the free enterprise. As a result, the balance of all these aspects put together ought to determine in the actual and practical case the characteristics of definitive solutions for requirements and problems.

An urbanistic development program must not obey a rigid idea but represent a dynamic instrument of interpretation of a development which, up to a certain point, stays undetermined and of which only the general trends can be known.

The practical and specific determinant is to be found in the possibilities and the purposes of certain enterprises and initiatives which, in turn, are certainly subject to a complex of rules derived from the general development program of the city. Therefore, these rules can only fix the field of action of the official initiatives, and their intervention must be limited to this level of the transformation of the physical, economic and cultural physiognomy of the city.

In preparing the urban development project for the city of Cuernavaca, one has taken into account, according to their importance, its most urgent necessities. Therefore, one has provided the solutions which correspond particularly to these necessities without considering unilateral interests which could be hurt in reaching, for the different sectors, conditions of equality in obtaining the benefits of the city's possibilities and resources.

As any city which grows without a pre-established plan, the City of Cuernavaca has become, except for some specifically distinguished zones, a growing conglomerate of houses and buildings projected for isolated and contradictory purposes, where people live, work, enjoy themselves and circulate in a chaotic way, and the problems of the city have presented each day more gravity and the public services more inefficiency.

**REVISTA ANALITICA  
DE ARQUITECTURA CONTEMPORANEA**

**Calli**

**TALON PARA SUSCRIBIRSE A Calli**

▲

Precio de suscripción a Calli:

D.F.	Interior	\$24.00
6 números	Extranjero	\$30.00
12 números		\$57.00

8.50 Dls.  
57.00 Dls.

Todo cheque o giro postal debe enviarse a:  
CALLI, A. C.  
Insurgentes Sur 1844-505  
México 20, D. F.

Incluye  Cheque  Giro Postal

per la cantidad de \_\_\_\_\_

Correspondientes a:  1 Año  de suscripción  
 3 Años

NOMBRE \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_

# HORR Y CHOPERENA, SU CRS., S. A.

CASA MEXICANA FUNDADA EN 1905

Artículos para:

Ingenieros  
Arquitectos  
Dibujantes  
Topógrafos  
Estudiantes

Copias:

Fotostáticas  
Heliográficas  
Directas (seg.)

Libros Técnicos •  
Madero 40 Tel. 21-95-32

Agencia Lefax  
México 1, D. F.

## SERVICIO FOTOGRAFICO GRATUITO PARA NUESTROS SUSCRIPTORES

La Fotografía de las obras arquitectónicas trae consigo una serie de problemas, los que evitan muchas veces que el arquitecto pueda tener material gráfico de calidad de sus obras, ya que además de ser difícil conseguir un fotógrafo especialista en este tipo de tomas arquitectónicas, su obtención resulta costosa, lo que lo hace en muchas ocasiones prohibitivo. Por este motivo, CALLI siguiendo adelante con su línea en la que su principal meta es la de hacer que la arquitectura sea de todos y que todos participen en ella, desea presentar obras de la mejor calidad y las más representativas, que por diversos motivos no son conocidas y que reúnen características importantes. Para ello invita a sus suscriptores a enviar a nuestra revista fotografías no profesionales de sus obras así como su localización, con el fin de que nuestro departamento fotográfico las tome y en una forma gratuita proporcionemos a los solicitantes copia de ellas. Posteriormente esas obras serán publicadas en nuestra Revista.

# ALGUNOS PROBLEMAS EN LA FORMACION DEL ARQUITECTO

Arq. José Villagran García.



CONFERENCIA DICTADA EN LA ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA

Hace más de dos años, en ocasión semejante a la de hoy, tuve no sólo la satisfacción sino también el honroso cometido de dirigir a varios de ustedes unas cuantas palabras, invitando a considerar algunos de los problemas, que necesariamente a juicio mío, se presentaban en el campo de la formación del arquitecto. No han cambiado sustancialmente las circunstancias que entonces motivaron aquellas reflexiones; por lo que entonces puse a la estimada contemplación de quienes gentilmente me escucharon, seguramente encontrarían que, en efecto, muchos de los puntos señalados han cobrado mayor claridad o alcanzan ya su culminación. No sería sin embargo excusable volver ahora sobre los mismos puntos, aunque los problemas subsistan y la solución a ellos aún estén en germen o simplemente sobre el papel. Por lo contrario, me parece productivo hechar mano de algunas ideas que se han actualizado con el motivo del último Congreso de UIA celebrado el pasado mes de Julio en la ciudad de París, porque señalan por palabra que no es la mía, los problemas que me ha tocado exponer en nuestro medio desde hace ya, no los dos años a que me he referido antes, sino decenios, demostrando que las 2,800 personas que concurrieron al evento en representación de 160,000 arquitectos de 59 países —según rezan las escasas informaciones de que dispone en este momento— han puesto atención con cierto retardo a los puntos sustanciales que deben servir de apoyo y de punto de partida y de llegada en la preparación de los nuevos arquitectos.

En seguida van algunas citas básicas:

"La evolución día a día más rápida del binomio: "Arquitectura-Civilización" justifica la urgente necesidad de considerar en 1963 el grave problema de la "formación del arquitecto".—La preparación de quienes tendrán en la sociedad del mañana las tareas que tiene impuestas el arquitecto, ha quedado relegada, en multitud de casos, métodos ya superados.— Vivimos un momento crucial en la Historia de nuestra Civilización del que proceden modalidades de existir y del vivir que se expresan al través de nuevas estructuras que nacen o se adaptan para garantía del gobierno de la humanidad.—La explosión demográfica genera ciertos imperativos; la necesidad de subsistencias se da a escala mundial; aspiraciones que hasta hoy han sido irrealizables, se ofrecen ya a un mayor número de seres humanos como ideales de existencias o de creciente bienestar. Actualmente se dispone de medios de realización notablemente incrementados. El arquitecto a quien compete ordenar un espacio debe, a la luz del conocimiento de ellos, considerar en términos de hoy "el arte de edificar". En nuestras concepciones o en el manejo de los medios de realización, tenemos el imperioso deber de evolucionar y de colocarnos dignamente al lado de quienes imaginen o creen el orden de la ciudad del futuro".

Estos párrafos transcritos con cierta libertad de la penosa versión castellana de que dispongo, pertenecen a Beaudouin, Miembro del Instituto de Francia. Termina diciendo: "Para cumplir plenamente su función el Arquitecto, además de su misión tradicional, debe estar capacitado para guiar y asesorar y la ordenación del marco arquitectónico de la sociedad humana".

Hasta aquí se ha subrayado la ingente necesidad de ocuparse de la renovación de los métodos de formación del arquitecto, apoyándose en la conciencia clara de que al evolucionar la cultura, o civilización como dice textualmente la cita, se hace indispensable no sólo considerar, sino comprender, penetrar en las nuevas modalidades del vivir para estar en situación de crear el orden espacial en que el hombre de hoy y el de mañana deban desenvolverse sus correspondientes existencias. Se pronuncia con igual claridad por la imperiosa obligación que tiene el arquitecto de conocer y dominar los nue-

vos medios de realización, los nuevos sistemas edificatorios y por último exige, como la hacía en el Renacimiento Alberti que coloca al arquitecto entre los más grandes maestros de las ciencias, que éste figure dignamente al lado de quienes como técnicos, sociólogos, políticos o gobernantes intervienen en la creación y la ordenación del marco o escenario arquitectónico de la sociedad humana. En términos sistemáticos, esta alocución que prologó en 1963 el programa preliminar del Congreso, se refiere a tres fundamentales puntos que han representado en nuestra Escuela desde hace decenios; la estructura de su programa de estudios, claramente manifiestos en su primera expresión de 1934 y posterior y progresivamente desfigurados tras de adiciones e incompresiones. Trata el 1o. del conocimiento de los problemas arquitectónicos actuales; el 2o. de los medios de construir el espacio y el 3o. del orden a que se debe aspirar toda construcción o sea la composición.

—La Introducción al temario del Congreso, se desenvuelve en el mismo sentido, vemos estos contundentes párrafos: "No es posible emprender el estudio de la formación del arquitecto sin preguntarse previamente. ¿Qué es un Arquitecto? El Arquitecto es quien de haber analizado las necesidades expresadas o implícitas, las sintetiza y traduce en formas subordinadas a una idea directriz cuya finalidad es la armonía. Esta búsqueda de armonía esencia del pensamiento del arquitecto, lo acompaña a lo largo de su actividad profesional"... "El arquitecto es a la vez humanista, técnico, artista, hombre de acción. Se requiere que primeramente cuente con dones —se entiende naturales— pues el saber será fruto de selección y formar". De hecho se llegó a plantear recomendaciones y afirmar conceptos. El Secretario General de la UIA, Pierre Vago, dijo: "No esperemos resoluciones. Lo importante es la confrontación de ideas, de la que cada quien extirará y aprovechará lo que desee o requiera". Por su parte la revista inglesa AD, resume 21 conclusiones, de las que expondremos aquí unas cuantas que se avienen a la presente ocasión: "La enseñanza funcional, técnica y plástica debe conducirse simultáneamente de modo que el estudiante conciba la arquitectura como un todo". 11.—El entrenamiento técnico y científico del arquitecto debe ser motivo de enseñanzas específicas. 12.—La arquitectura debe enseñarse con la mira continuamente enfocada en su integración básica físico socioeconómica. 14.—La enseñanza y el progreso individual del alumno deben correr parejas en la formación del arquitecto. 16.—Deben formarse equipos de arquitectos, técnicos y especialistas en humanidades y economía a fin de emprender estudios completos de casos específicos. 17.—Bajo el patrocinio de arquitectos, deben fundarse centros de investigación arquitecto-urbanística teórica y aplicada. 18.—En los países en vía de desarrollo deben establecerse centros de información relativos a sus necesidades locales.

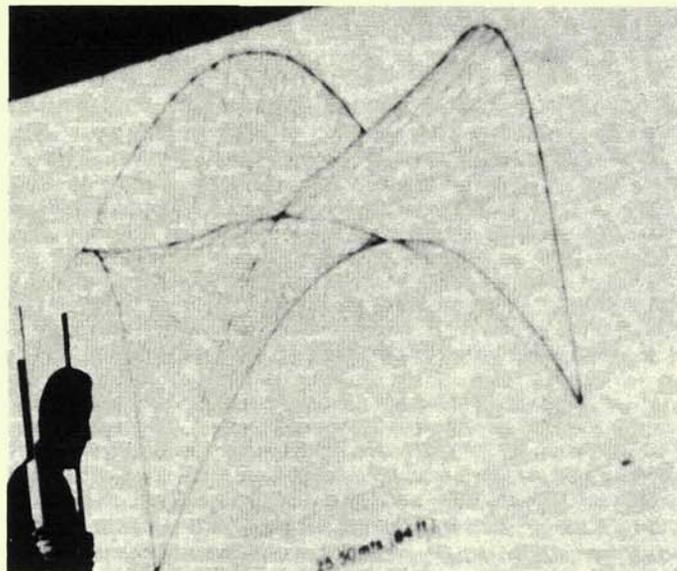
Es indudable que nuestra Escuela de México en principio y desde hace ya más de cuatro decenios, atiende estos puntos en su mayor parte, pero de hecho enfrenta actualmente serios problemas que siéndole propios son reflejo de otros de raigamen mundial; de otro modo no sería explicable que en los párrafos citados se encontraran tal claramente expresados principios que tenemos aceptados de tiempo atrás y muchas de nuestras aspiraciones insatisfechas.

No es mi propósito adoptar un tono dramático o de negro pesimismo, todo lo contrario, deseo que nos ilumine claramente la luz que se encendió hace meses en París, para ver con sus propios perfiles la realidad a que cada uno de nosotros debe enfrentarse en su doble y seria misión como hombre y como profesor arquitecto. Yo veo nuestros problemas voluminosos y graves por lo tanto; pero no insolubles; comprendo también que de parte de quienes esperan solución y pueden alcanzarla, falta comprensión de los mismos problemas y conocimiento de lo que a cada quien corresponde en el conjunto que integramos como Escuela. ¿Y quien ignorándose enfermo se pone en manos del médico? Si no iniciamos nuestra acción renovadora por nosotros mismos, planteando nuestras necesidades, conociendo nuestras deficiencias, aunque en esto sufra nuestro orgullo, difícilmente saldremos del vado en que sin euforismos nos encontramos detenidos; posiblemente varados, como hace medio siglo se vió nuestra secular Escuela, encallada en el entonces inoperante academismo formal.

No deseo que pueda por un solo momento superarse que mi voz intente ser un lamento individual, sino resultado de una vivencia, en nuestro medio y en el panorama del mundo actual. Permítaseme una nueva cita esta vez de Jean Balladur, dice:

Una de las razones principales de la mediocridad actual de la Arquitectura francesa —comparada con las sutilezas de las danesa o filandesa— obedece sin duda al debilitamiento de la calidad del medio arquitectónico francés y de sus centros de formación. Como dice un proverbio árabe: "Lo primero que el veneno empuja es la cabeza" y después agrega: "Si la calidad media del arquitecto francés, formado por las escuelas existentes, fuese mejor, esto es, preparado en las **investigaciones que exigen las nuevas técnicas, las nuevas necesidades el nuevo registro de la sensibilidad** ligada al empleo de materiales y formas desconocidas por el pasado, de seguro que el gusto arquitectónico de nuestro país no se hubiera lentamente consumido". "Asistimos en nuestro país a una baja de valores cualitativos en beneficio de valores cuantitativos" "La calidad es subproducto de la cantidad". "La calidad de un edificio depende de su calidad técnica, humana y estética". (Acad., A. 120. P. 9.). Este pasaje puede aplicarse al pie de la letra a nuestro medio y a nuestros problemas. Debe fijarse la atención en lo que acabamos de escuchar que, como dije antes, no es nada nuevo para nosotros sino repetición de lo que hemos estado insistentemente solicitando sin obtener: afirma que las escuelas no preparan a sus alumnos en la investigación de las **nuevas técnicas, de las nuevas necesidades** o problemas, y del **nuevo registro de la sensibilidad** ligada a materiales y formas desconocidas en tiempos anteriores. Estos tres puntos se subrayan como cruciales en cuanto artículo he podido encontrar relativo a los temas del último Congreso y casualmente coinciden a la letra con las ideas que en lo general sustenta nuestra Escuela; y traer a colación esta circunstancia no significa que intente justificarnos muy lejos de ello, sino hacer resaltar la actualidad que presentan ante la mirada del conglomerado mundial; porque muchas escuelas siguen aferradas a sistemas tradicionales y otras subestiman el aspecto como positivo, estético, de la obra de arquitectura pretendiendo aún seguir atadas a la equivocada interpretación de las corrientes funcionalistas del manido adagio: la función hace la forma; que Gropius, lo mismo que Le Corbusier, han dejado claramente desautorizadas. Tomando casi al azar una cita del primero dice: "las funciones y espiritual determinantes del proyecto de un edificio son interdependientes. Anacronismo será expresar funciones físicas con nuevos medios técnicos a nuestro alcance y expresar funciones espirituales tomando prestado del pasado un caparazón histórico... La auténtica arquitectura de crecimiento orgánico implica una continua renovación (W. Gropius. Alcances. P. 91).

El primer tema que señaló la cita del Arq. Balladur, que nos sirve de esquema, lo constituye, según lo que se lleva visto, **la investigación de las nuevas necesidades**, esto es, de los nuevos problemas, lo que significa problemas actuales que se presentan al arquitecto a raíz de la evolución de nuestra cultura, tanto en su aspecto occidental como en el local nuestro. Esta investigación se desdobra en dos aspectos: uno eminentemente **profesional** y el otro de alcances propiamente **escolares**. El primero está exigiendo que la Escuela y los organismos gremiales, Universidad y profesionales, emprendan el estudio sistematizado, científico, metódico y no demagógico, de nuestras realidades auténticas, con todas sus características particulares de incipiente desarrollo y atraso respecto a nuestra ciudad capital y mayormente respecto a las grandes naciones cuya edad y riqueza no son comparables con nuestras deficientes cultura y medios económicos. Un organismo que realice estas investigaciones, que las ponga al servicio de autoridades, grupos profesionales, inversionistas privados y sobre todo profesores universitarios, producirá un auténtico renacimiento de las formas arquitectónicas locales, ya que las especialidades que se adapten a nuestros auténticos problemas necesariamente presentarán características tan propias y tan nuestras como sean los problemas que las generen. Estas investigaciones y los ensayos de solución que presenten los **"grupos profesionales"** podrán en manos del profesorado una serie de problemas escolares basados en una realidad investigada a fondo y científicamente, que se alejará de la indispensable improvisación que se ven forzados a condimentar, carentes de documentación publicadas en la prensa internacional especializada, dando lugar con esto a un estilo, al nuevo estilo de formas que han calificado de neoformalismo, sus mismos creadores y que han copiado como mero neocadernismo cuanta escuela de arquitectura existe en el mundo. O sea, la auténtica demostración de nuestros problemas extraída de las investigaciones que se hagan con sistema, tiem-



po, personal adecuado, colaboración de sociólogos, economistas, urbanistas, filósofos, críticos de arte, y conducidas y centradas por arquitectos, dará por tierra el individualismo formalista, egolátrico, a que está tendiendo la arquitectura aún en países ricos como los E.U.A. y siendo imitada por estudiantes y arquitectos como equivocado símbolo de estar al día. Lewis Mumford dice en su artículo "El futuro de nuestras ciudades": "Nuestras más grandes y ricas ciudades han quedado atrás ante las posibilidades ideales inauguradas por nuestra época. No poseemos ni imaginación ni envidia suficientes para manejar las inmensas energías que el hombre moderno ahora exige: nuestros arquitectos se han extraviado en trivialidades y superfluidades que han desfigurado el ambiente sin mejorar ni la condición humana ni la forma de arquitectura". (Arch. Record. 1963).

El segundo aspecto de la investigación de los problemas contemporáneos y locales, el que decíamos se refiere a la enseñanza, representa desde luego la solución al problema inistentemente planteado de las clases mal llamadas de Análisis de programas, que deberían a mi juicio ser de Conocimiento de Problemas Contemporáneos y Locales. Estas enseñanzas deben valerse del resultado de las investigaciones alcanzadas por el organismo a que nos hemos referido y a la vez a las soluciones ejemplares o simplemente experimentales a que hayan llegado los grupos profesionales del mismo organismo universitario-profesional. Pero también este segundo aspecto, llamémosle escolar, significa un sistema o método, que debe aplicarse en los talleres de composición, en los ejercicios creativos del alumno; exigiendo como se hizo allá en los años de 1926 y siguientes, la inquisición personal del alumno ante las condiciones propiamente individuales del problema planteado por el profesor o por la Escuela misma; es una palabra la **propedéutica** arquitectónica. El contacto que así se obtendrá, será en todo semejante al que persiguen las escuelas de medicina en sus clínicas, y en los hospitales, al conectar al alumno con casos vivos, reales, no imaginados ante el pizarrón del aula que en nuestro caso no conducen sino a la imitación, a la copia de formas ideadas por otros y para otros problemas, ideologías y economías.

Volvamos a uno de los puntos de conclusión del Congreso último, el número 16 que dice: "Que equipos de arquitectos, técnicos y especialistas en humanidades y economía deben formarse a fin de realizar estudios completos de casos específicos". ¿No acaso lo que concluye este párrafo es lo que tan ingentemente venimos solicitando desde hace decenios y que ahora surge con perfiles de demanda internacional?; y el número 18, que exige o recomienda "se establezcan centros de información encaminados hacia las necesidades locales", ¿no habla con igual elocuencia de la investigación que requerimos?; otro más el número 17 solicita formar centros de investigación arquitectónico-urbanística teórica y aplicada por arquitectos, que deja sin lugar a duda la intención expuesta.

Por lo tan someramente dicho, se concluirá que una acción como la que se propone no cabe dentro de los límites de lo simplemente individual, sino por el contrario se coloca en el plano de la acción colectiva, de nuestras escuelas y de nuestras universidades a más de aludir a las autoridades conectadas con nuestros problemas y a la postre a las asociaciones gremiales. Pero se requiere un conductor, un líder que sea capaz de anar voluntades y encauzar intereses de grupos y de funcionarios públicos hacia la realización. Ese líder, creo yo,

debe ser nuestra Escuela por medio de su Director. A ella le interesa la fundación y la marcha del organismo por doble partida, como base en la formación del arquitecto y como contacto imprescindible con autoridades y entidades universitarias y gremiales. Imagínese lo que significaría lograr primero la fundación y después convertirse en fuente constante de documentación, de frutos de investigación y de asesoramientos a funcionarios, municipios, negociaciones y a arquitectos en lo particular. Por otra parte las soluciones aún escolares, producirían un acervo de mucho interés para todos, pues su misma escolaridad daría lugar a señalar aciertos y desaciertos que al fin con ellos se integra toda experiencia sólida y colectiva.

No creo que por lo tan brevemente expuesto se haya imaginado que este tipo de investigaciones se refiera a pruebas de resistencia de materiales o a comportamiento de formas resistentes; no, se refiere concretamente a los problemas exclusivamente arquitectónicos, propios de la auténtica arquitectura, tan claramente delimitados en las mismas citas que hicimos al iniciar nuestra intervención en esta sesión; en los que concurrentemente están presentes la **habitabilidad física**, la **satisfacción psicológica** y la **aspiración colectiva** en el **plano de lo estético** y de lo **económico-social**.

La segunda exigencia y por consecuencia el segundo tema a que alude la cita de Balladur, se refiere a la investigación de las nuevas técnicas de edificar. Esta investigación debe aunarse, para no duplicarse a las que lleva al cabo el instituto de Ingeniería de nuestra Universidad y otros organismos afines, pero debe orientarse en lo particular a llevar hasta el profesorado las informaciones claras, accesibles y apropiadas de sus aspectos prácticos para que el arquitecto y el alumno en lo particular estén en condiciones de imaginar formas de solución adecuadas a sus problemas y a los diversos sistemas, métodos y materiales. Exactamente como se está practicando en las escuelas de diseño industrial en diversos lugares del orbe, en las que no se forman **técnicos en la producción de vidrio, plásticos o metales, sino expertos en manejar estos materiales acordes con las técnicas que se derivan de su naturaleza física y sus características de industrialización**. En la obra de Julien Guadet, de principios de siglo se lee la idea clara respecto al conocimiento de la edificación que estudia este autor de Teoría en sus "Elementos de Arquitectura"; elementos que desafortunadamente han dejado de estudiarse entre nosotros, por la equivocada interpretación que se ha dado a la palabra "Elementos" que se trasladó como **estudio elemental de la edificación** cuando se debe referirse y se refiere a los **"Elementos constitutivos del Espacio arquitecturable"**. Dice Guadet: "...la enseñanza (de la edificación) está repartida, felizmente, entre varios cursos. No voy a enseñar la ciencia (de la construcción sino a mostrar los medios de que disponéis, su variedad, sus condiciones de empleo; ciñéndome a lo constructivo cuya noción es imprescindible al arte". (Elements et Theorie de l' Architecture. Vol.I.P.196). He aquí lo esencial: enseñar la constructibilidad actual que las técnicas de hoy ponen en manos de quien las conozca y las domine. Sólo así podrá el arquitecto aplicarlas a resolver los nuevos problemas.



Falta en nuestra enseñanza lo referente a estos elementos constitutivos del espacio arquitecturable; que como se dice, ha sido sustituido por un estudio elemental de la edificación y debe entenderse que el espacio arquitecturable comienza con el vano, esto es, con el vacío que se delimita no sólo con edificaciones, sino con paisaje, con suelos y con el firmamento. Nuestro alumno no realiza en su concepción lo que el Congreso último pide: "La enseñanza funcional —la de los problemas

arquitectónicos— técnica —la de la construcción espacial, que no es sólo la edificatoria— y plástica, debe conducirse, dice, simultáneamente de modo que el estudiante conciba la arquitectura como un todo". Es en las clases de composición y en los ejercicios de edificación, porque la operación del construir abarca al espacio en su aspecto más amplio no solo edificado, adonde debe practicarse esta **integración conceptual** que tan sustancial es ahora y ha sido en todo tiempo. Habrá que meditar con calma y sin perjuicios, como puede realizarse este capital aspecto. Surgiere muchas el profesor de edificación o se centre exclusivamente en el aspecto de resistencia, constructibilidad y economía, sino que nunca pierda la idea de que estos aspectos lo son de un todo cuya finalidad abarca lo **habitabile** no sólo **físico**, sino también **psicológico** y **estético** y de **proyección colectiva**; sugiere muchos más y candentes aspectos, el de que el profesor de composición lo mismo que el de edificación sean profesionales de larga ejecutoria, pues sólo así podrá estar presente en cada momento la integración auténticamente vivida por el arquitecto y no simplemente obligada por la indicación de una serie de instructivos escolares e incluso internacionales.

Y necesariamente, dado que la arquitectura no puede desintegrarse conceptualmente y menos prácticamente en tres aspectos el de **habitabilidad humana**, el de **constructibilidad espacial** y el de **expresión estético-social** hemos ya mencionado el tercer tema de las exigencias estilizadas en las conclusiones del Congreso, el que se refiere a la creación, que no es posible concebir sin el conocimiento a fondo de nuestros problemas actuales, auténtica y científicamente investigados en grupo y sin el no menos amplio conocimiento igualmente investigado sistemáticamente de los medios de realización edificatoria de que dispone el hombre actual. Esta exigencia se proyecta en varios artículos de las conclusiones: "Los programas de enseñanza deben ser planeados con miras a estimular las exigencias naturales creativas de la juventud". "El acceso a las escuelas de arquitectura debe exigir un elevado nivel cultural y científico".

"A fin de asegurar las imprescindibles relaciones armónicas alumno-profesor, el cuerpo magisterial de las escuelas de arquitectura debe ser suficientemente elevado, calificado e importante".

Para satisfacer estos requerimientos internacionales quedan abiertas muchas puertas, desde los cursos de graduados impartidos por personalidades de auténtico y elevado nivel, nacionales y extranjeros, hasta inclusive la presencia en nuestra escuela de profesores huéspedes nacionales y extranjeros, que al impartir cursos breves den la mano a nuestro profesorado de buena voluntad y realmente conciente de la grave responsabilidad que pesa sobre nosotros ante la colectividad a que servimos, con voluntad pero insuficientemente equipados; para de hecho no formar legiones de nuevos profesionales, desafortunadamente y en promedio, cada vez menos preparados que nosotros mismos y poco aptos para enfrentarse el día de mañana, cuya cercanía no sabemos que tan próxima sea, a nuevos modos del vivir, a nuevos medios constructivos que manejar y a nuevas e inimaginables metas que alcanzar. Solamente una preparación **técnica** y **ética** apropiadas, harán mejores a quienes prosigan las labores que hoy tenemos a nuestro cargo. **Técnica** porque sólo comprendiéndolos estarán preparados para ver y entender e investigar nuevos problemas del habitar y nuevas sensibilidades del gusto y la estética colectivas. **Éticas**, porque sólo aceptando a fondo la responsabilidad moral que tenemos como hombres, como arquitectos y como profesores estaremos y estaremos, incondicionalmente atentos al progreso colectivo y al progreso personal que es interminable, y viviendo en propia carne el Socrático pensamiento "yo solo sé que no sé nada" suma de la humana sabiduría. ¿Y qué más podemos ambicionar como profesores y como humanos que somos, sino alcanzar el saber con conciencia de lo que que seguiremos ignorando y perseguiremos durante nuestra total existencia?

En una plática de introducción como ésta, caben solo ideas generales. A ustedes toca plantear concreciones en cuanto a problemas y a conclusiones prácticas.

Yo espero de su entusiasmo, de su amor a nuestra Escuela y de la juventud del espíritu que sin duda les anima, que al final del ciclo de pláticas y de mesas redondas, de meditaciones y confrontaciones, surja un programa de acción colectiva que reparta tareas y encomiende logros con la sola y única mira de alcanzar la renovación de nuestra arquitectura mexicana al través de una no menos renovada y nacional Escuela de Arquitectura.

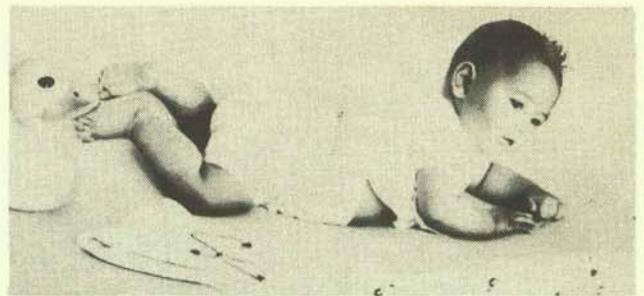
México, D. F., 18 de Octubre de 1965.

# es ACE RO

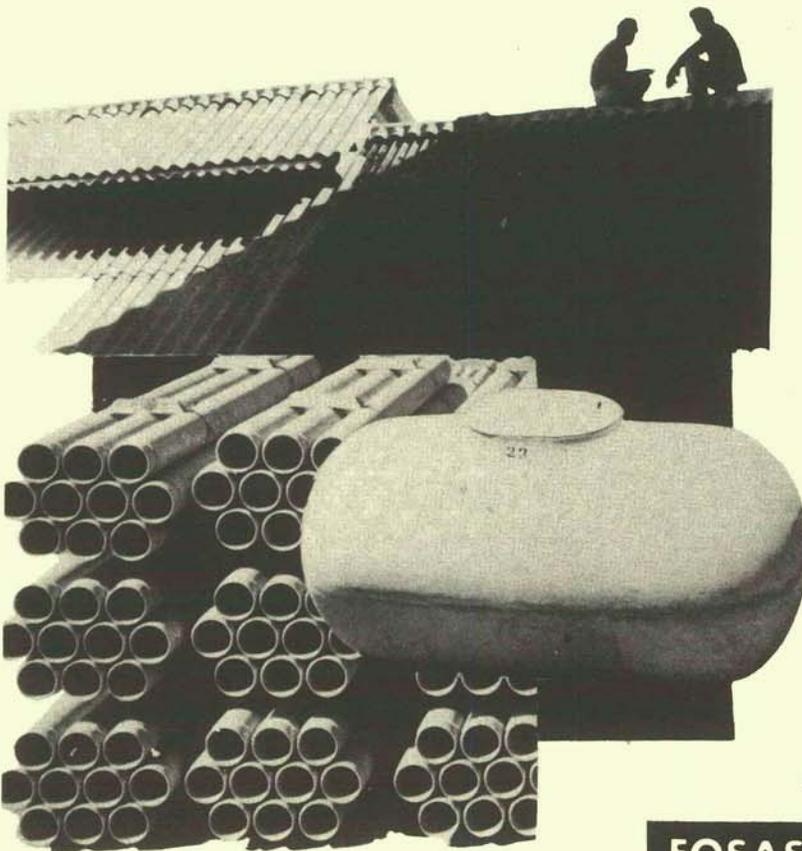


**ALTOS HORNOS DE MEXICO, S.A.**

Pza. de la República No. 43 2o. Piso Tel. 35-49-20  
MEXICO 1, D. F.



**AHMSA lo produce**



- **TUBOS**
- **LAMINAS**
- **TINACOS.**

## **MEXALIT**

**SUPREMOS EN  
ASBESTO-CEMENTO**

**FOSAS SEPTICAS PERRERAS, ETC.**

FABRICA Y OFICINAS: KM. 15.5 CARRETERA A LAREDO, STA. CLARA EDO. DE MEX. TELS: 69-30-55 Y 69-23-07 SALA DE EXHIBICION EN MEXICO, D. F., MONTERREY No. 29 ESQ. PUEBLA, TEL. 25-03-20.



Vista superior.

El carácter informal que requiere marcarse en una casa de descanso, para uso de los fines de semana, es la base del programa que en este caso se trató de solucionar.

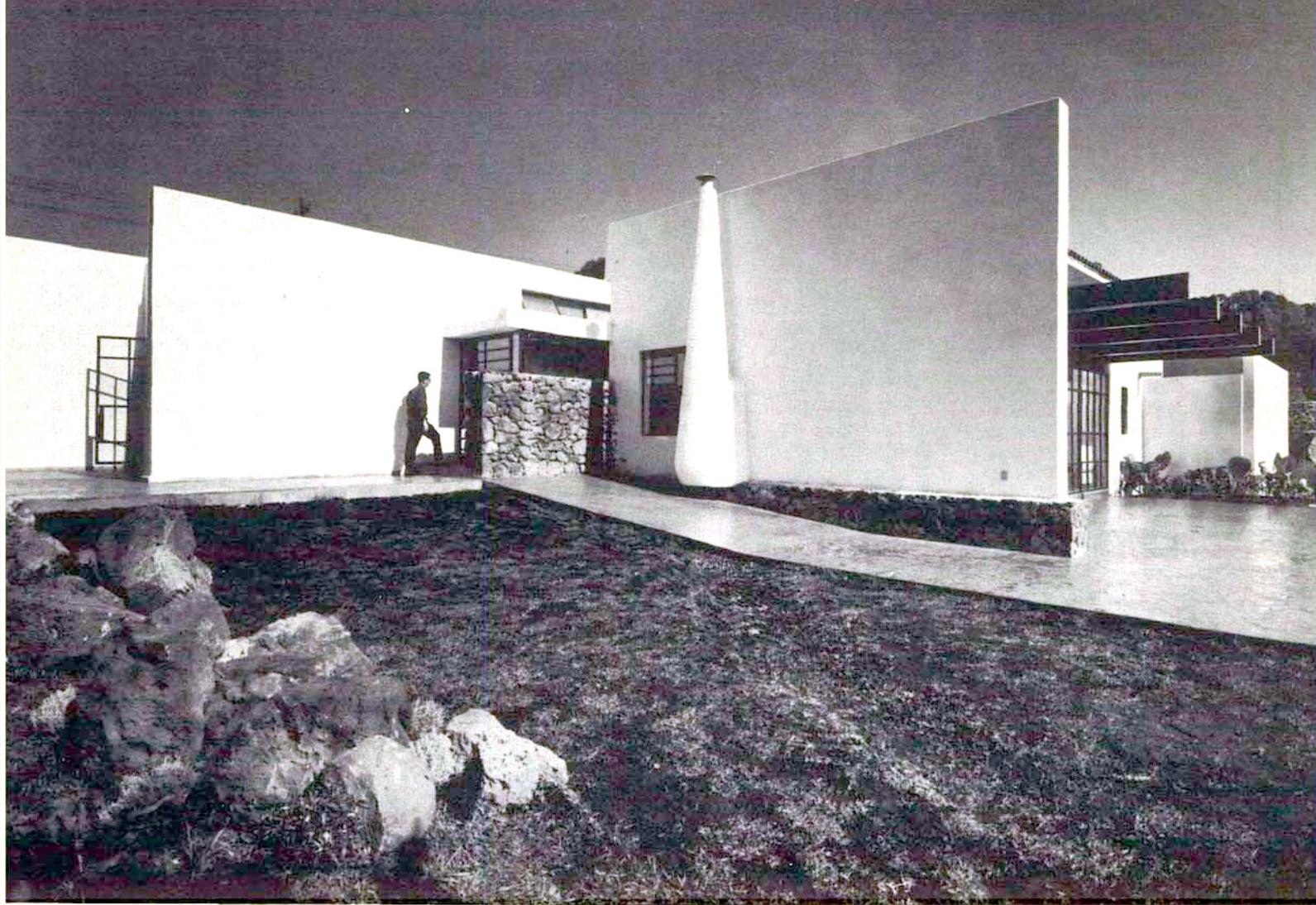
El ambiente que se debe suscitar entre los espacios interiores y exteriores, constituyendo una terraza que liga al jardín principal y a la alberca; así mismo sucede con la recámara principal y secundarias con las terrazas y jardines posteriores.

Por requerirse un volumen de aire adecuado a la temperatura de Cuernavaca, se peraltaron los espacios interiores, sin embargo, para no sentir una desproporción en su volumetría, se creó un plafón de madera para dar la correcta proporción en la escala humana de estar, dormir, etc.

Arq. Benjamín Méndez



Estancia y jardín posterior.



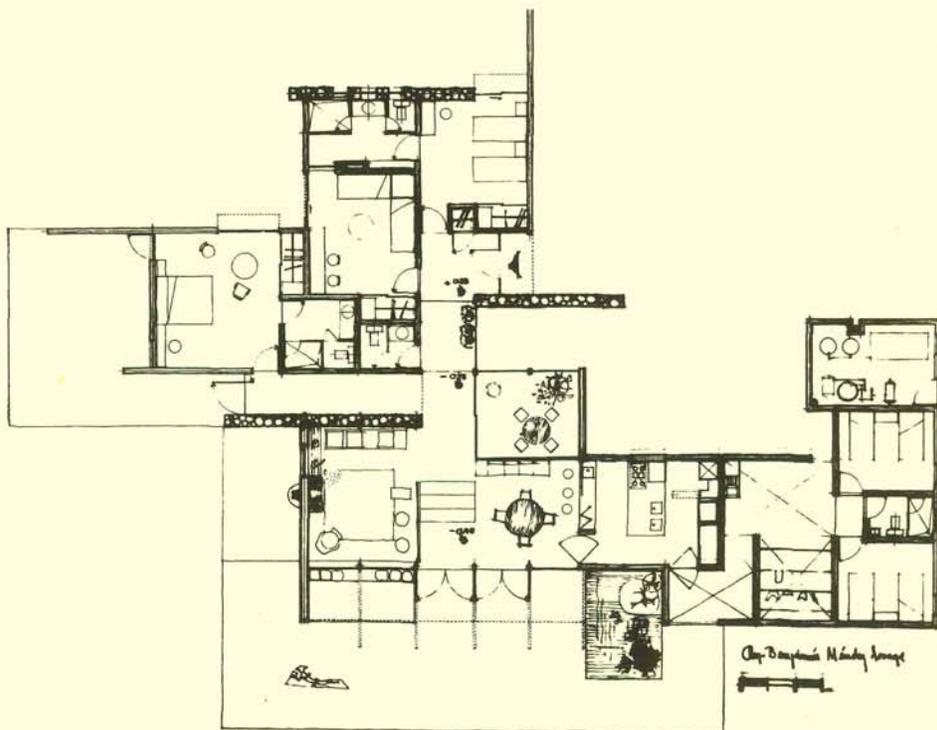
Estancia y entrada.

El uso de materiales de la región, así como de otros propios de nuestra artesanía, le da un carácter regional apropiado, sin llegar a elementos utilizados en otras épocas, de lo cual se ha hecho uso desmedido a últimas fechas.

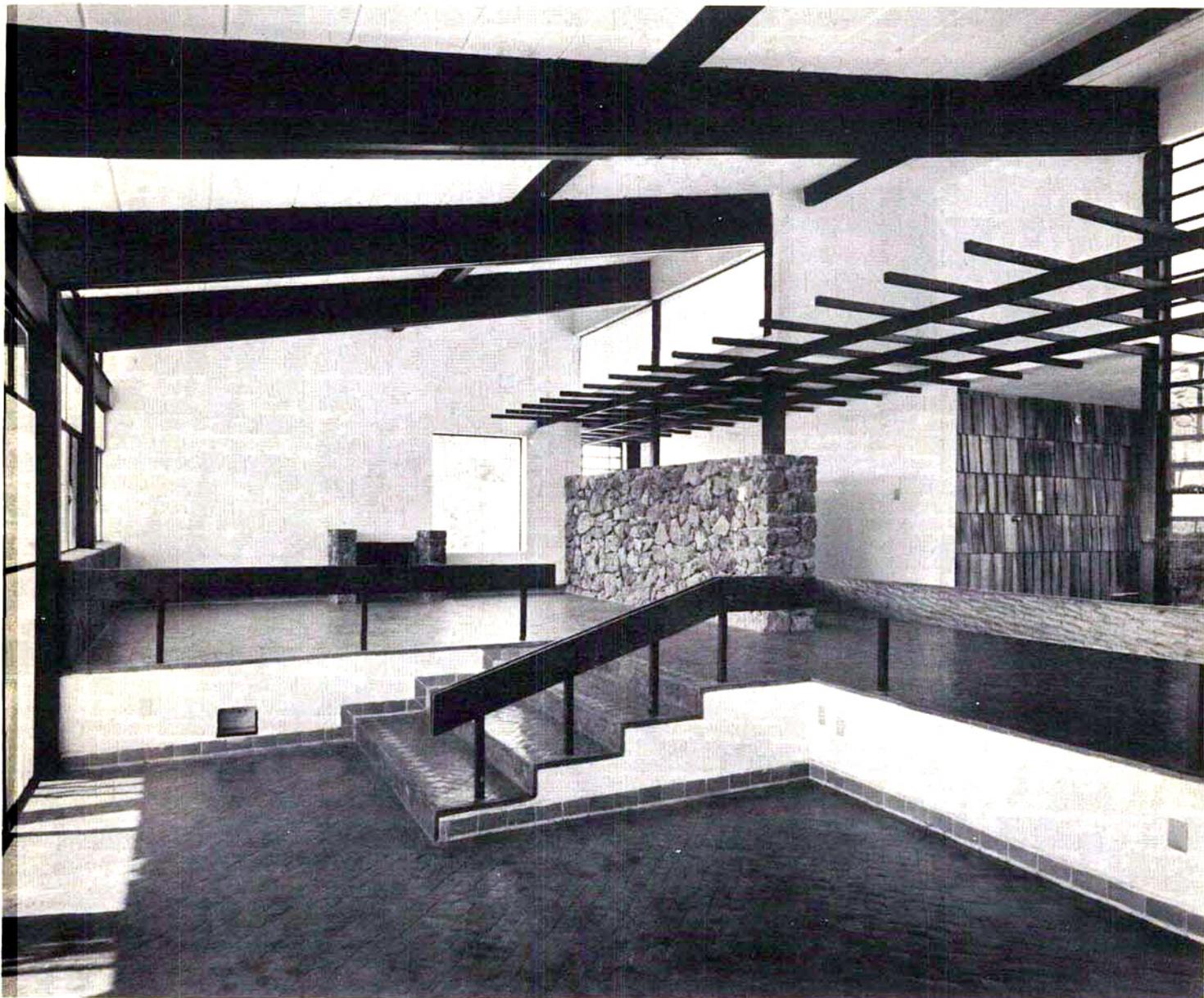
El emplear muros aplanados y encalados en blanco, se basa en el clima y la necesidad de repeler el calor, que combinados con la textura de piedra de la región, así como de los materiales de barro empleados en pisos, y lambrines de tejamanil en muros, acentúa la riqueza de los distintos acabados, que en otras circunstancias pueden parecer de baja calidad.

No se trata de una arquitectura "Mexicana", pero sí de la interpretación a la necesidad expuesta por el cliente y a las características del medio ambiente donde se ubica.

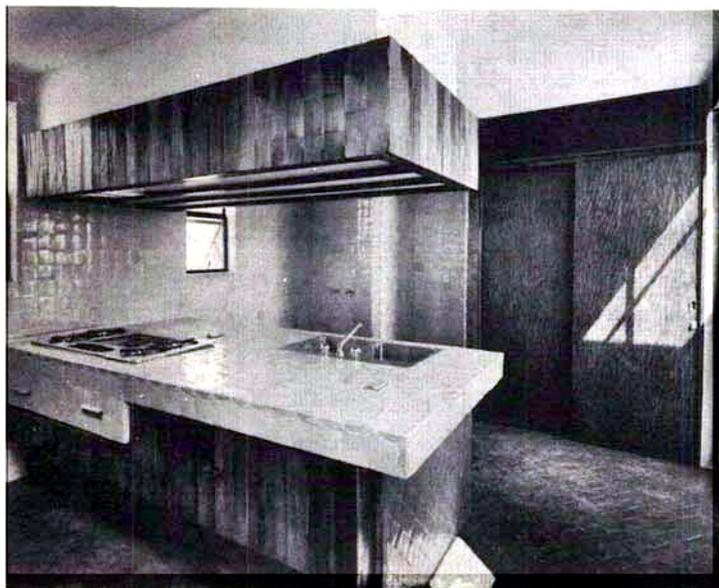
**EL AUTOR**



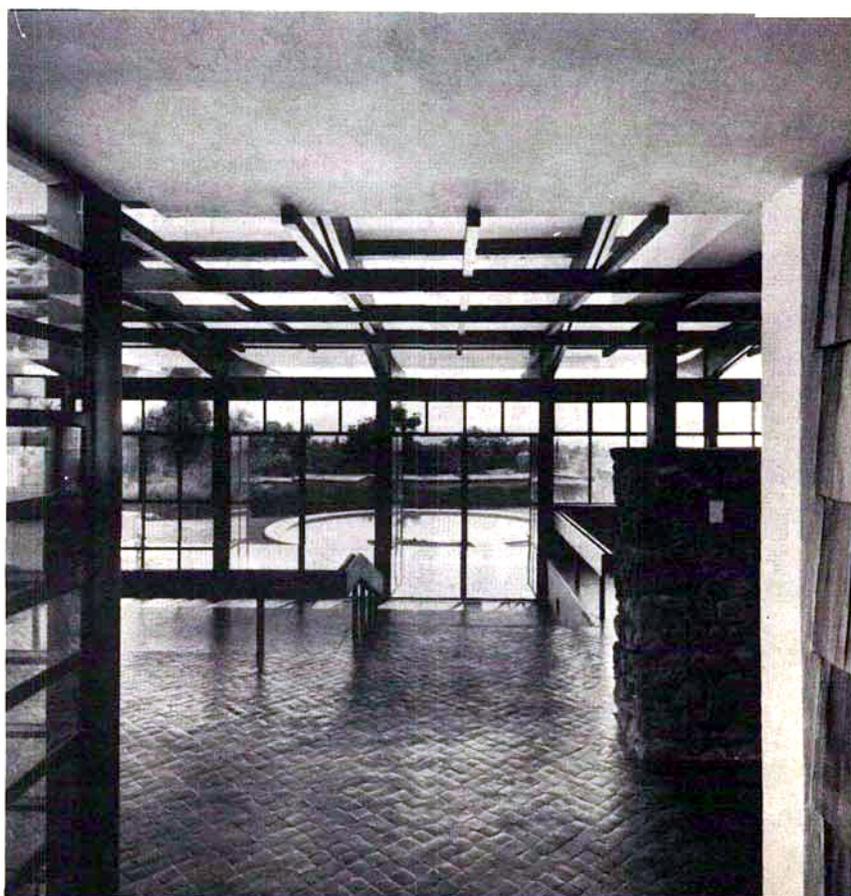
Planta.



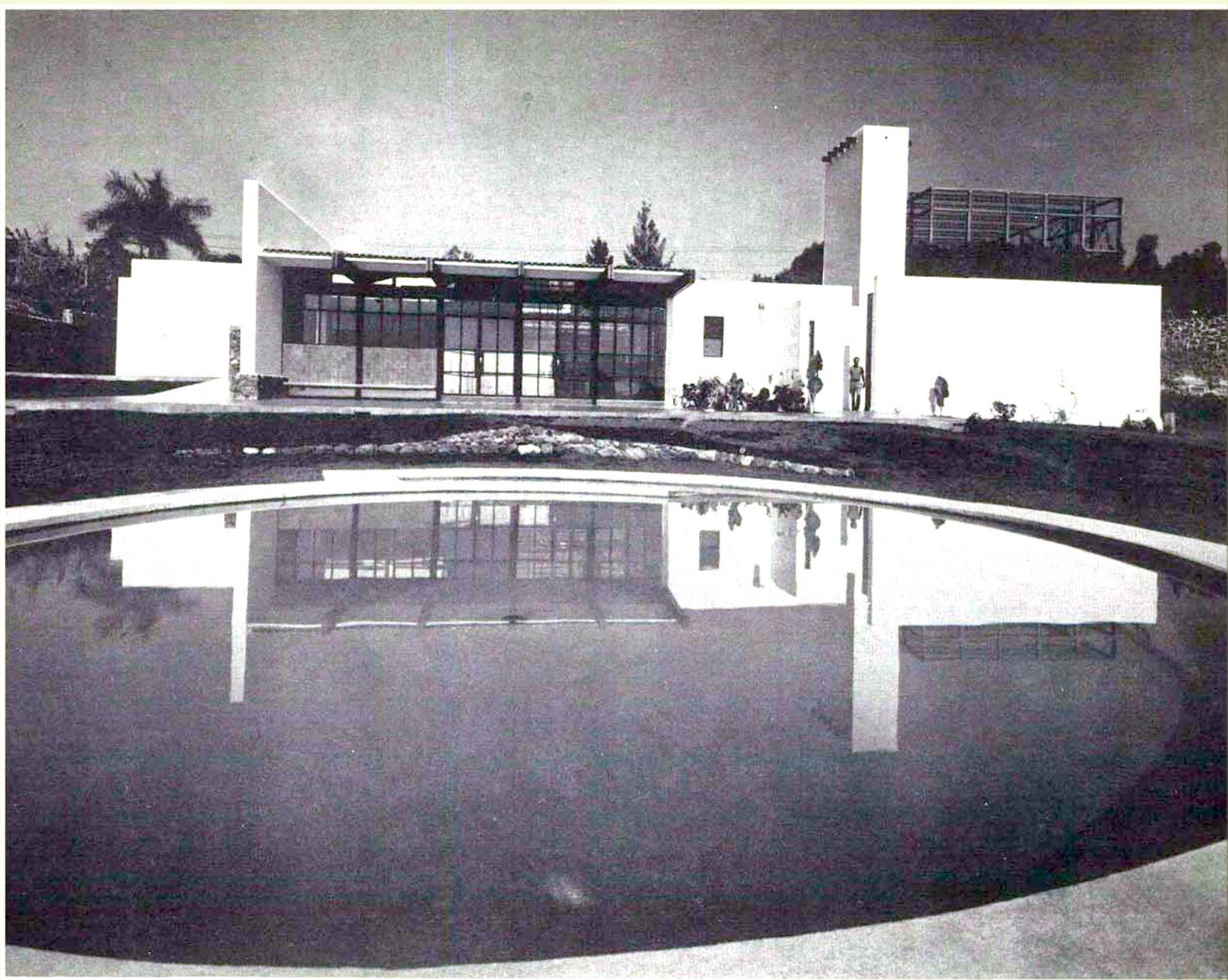
Interior.



Cocina.

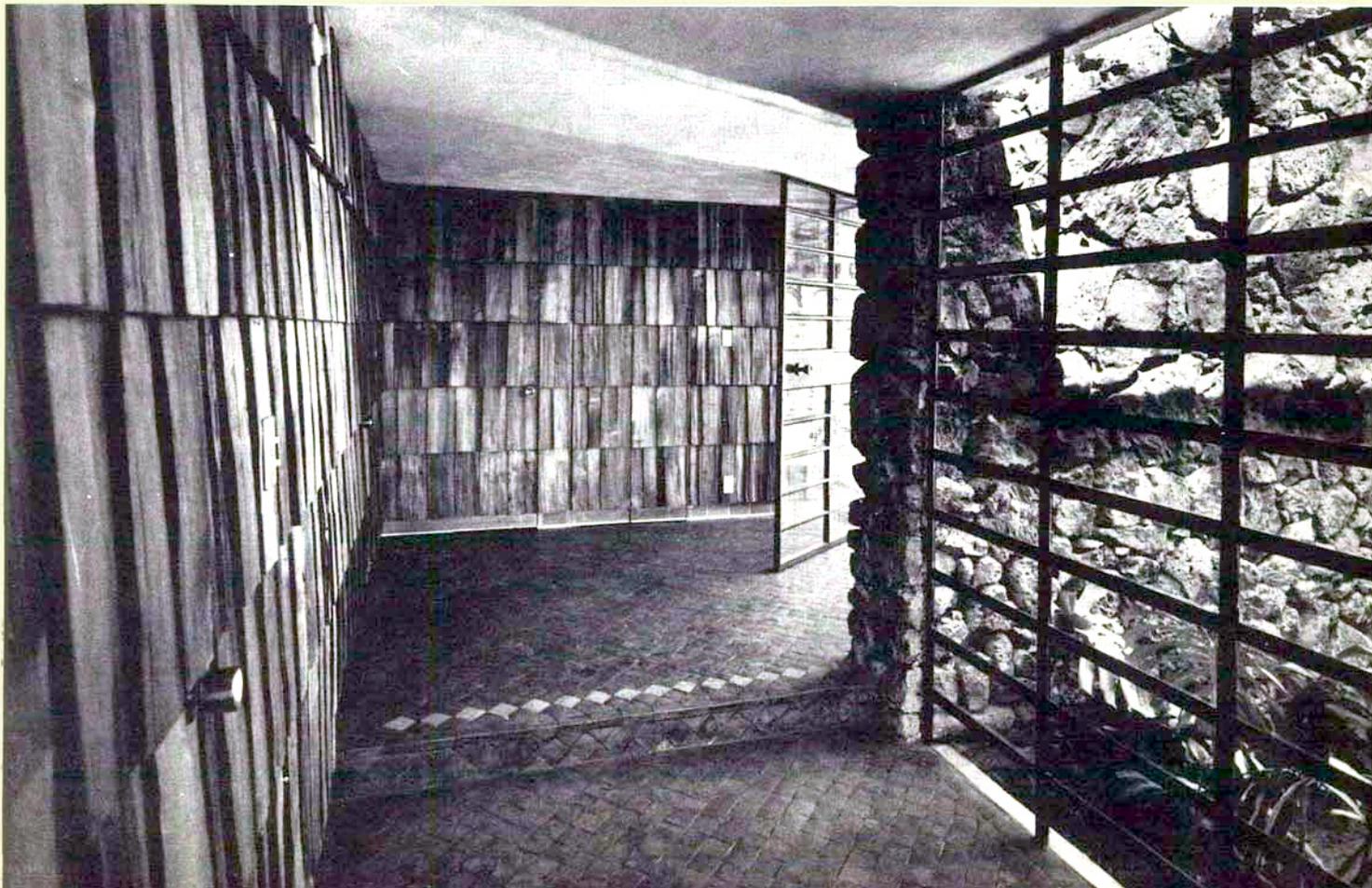


Vista del comedor.

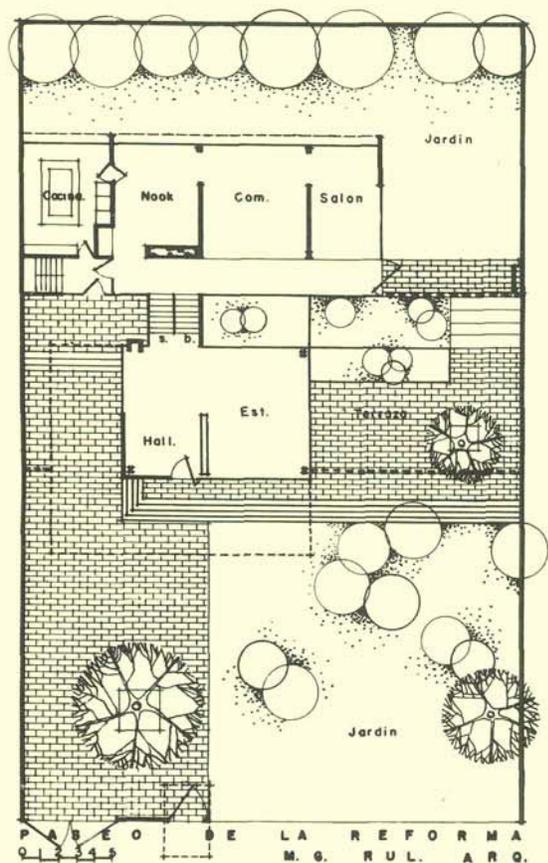


Vista posterior.

Entrada Principal.



Arq. Manuel González Rul.

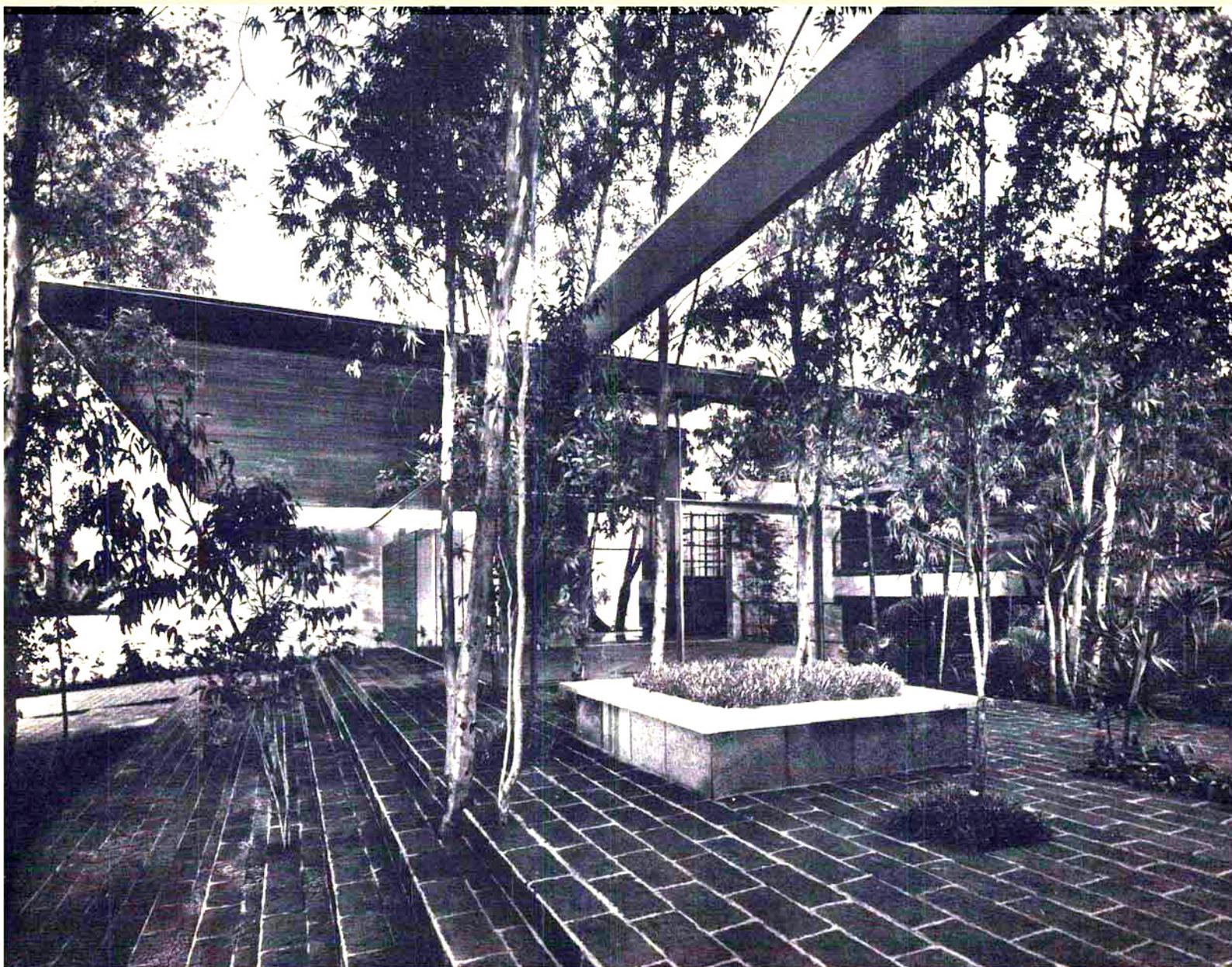


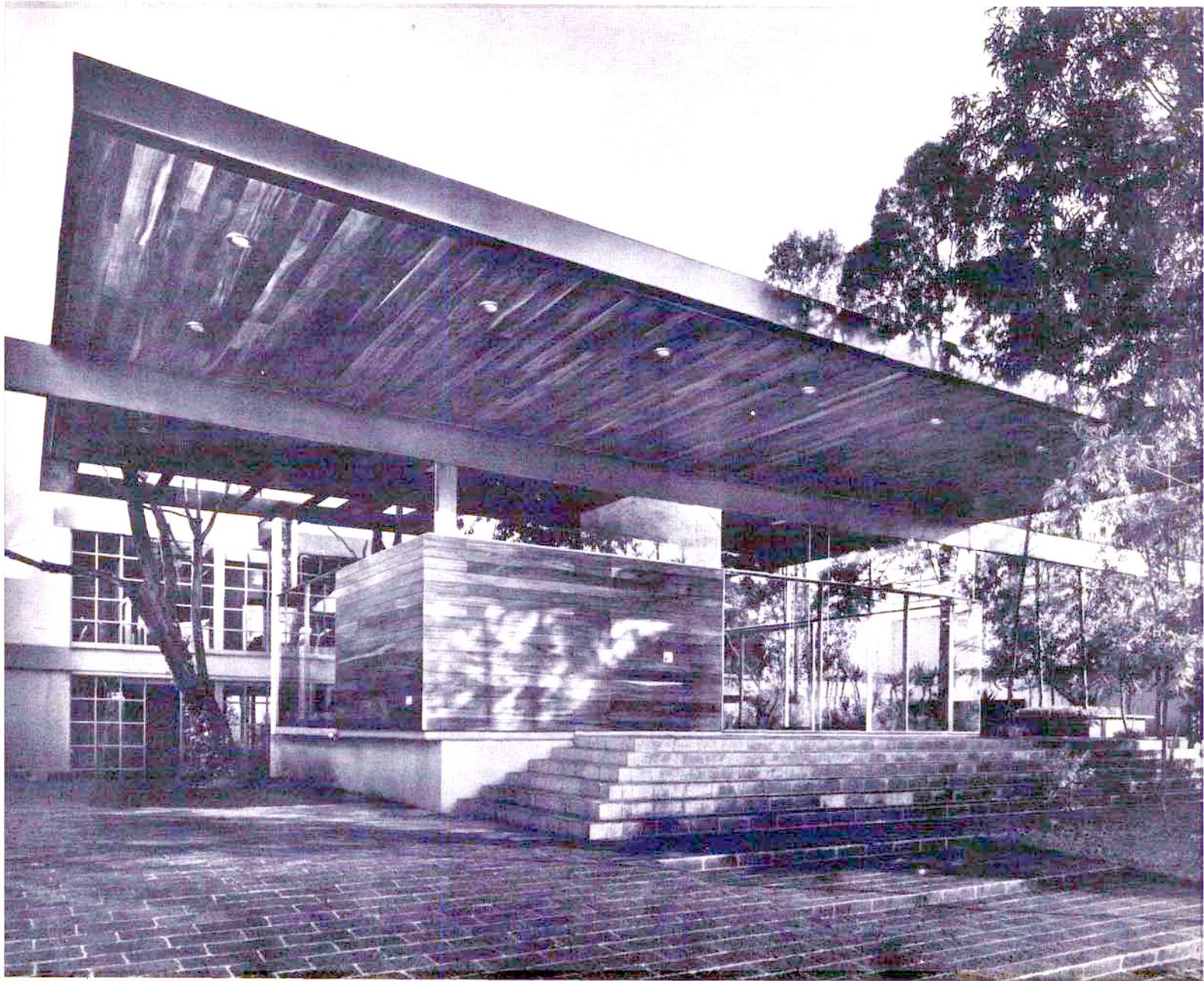
Planta baja con nivel inferior.

Nuestra actual Arquitectura Mexicana sufre Transformaciones día con día, nuevas modalidades han ido modificando la estructura de la moderna arquitectura para entrar a una etapa del llamado Colonial Mexicano, que sin duda alguna entorpece el desarrollo en el diseño de una arquitectura en la que me permito hacer resaltar ahora que tanta falta nos hace a los Arquitectos Mexicanos, la doctrina del famoso Arquitecto Mies Van Der Hohe que expresa: ARQUITECTURA ES LA VOLUNTAD DE UNA EPOCA EXPRESADA EN EL ESPACIO, VIVA, CAMBIANTE, NUEVA. NO ES AYER, NO ES MAÑANA, SOLO AL PRESENTE SE LE PUEDE DAR FORMA.

CREAR LA FORMA A TRAVES DE LA NATURALEZA DE NUESTRO TRABAJO, DEBE SER NUESTRA OBRA.

Vista desde el jardín principal.



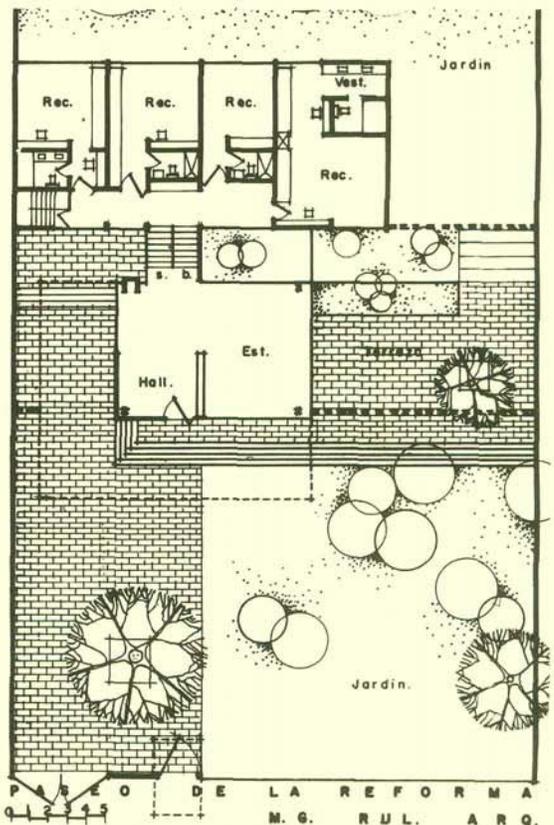


Entrada principal.

La residencia que me permito presentar, una de mis últimas obras se basa en un concepto arquitectónico que yo juzgo de claridad y limpieza, enclavada en una zona de nuestras más hermosas avenidas, en el paseo de la Reforma, Lomas de Chapultepec, y cuya motivación espacial fue la de provocar contrastes marcados con los Caserones Californianos que la rodean y que son en la actualidad, aunque pena dé el decirlo motivo de orgullo para el guía de turistas extranjeros, que presentan tales mansiones como manifestaciones de una arquitectura Mexicana amalgamada con la tradición española y que su resultado es sin duda un aborto arquitectónico.

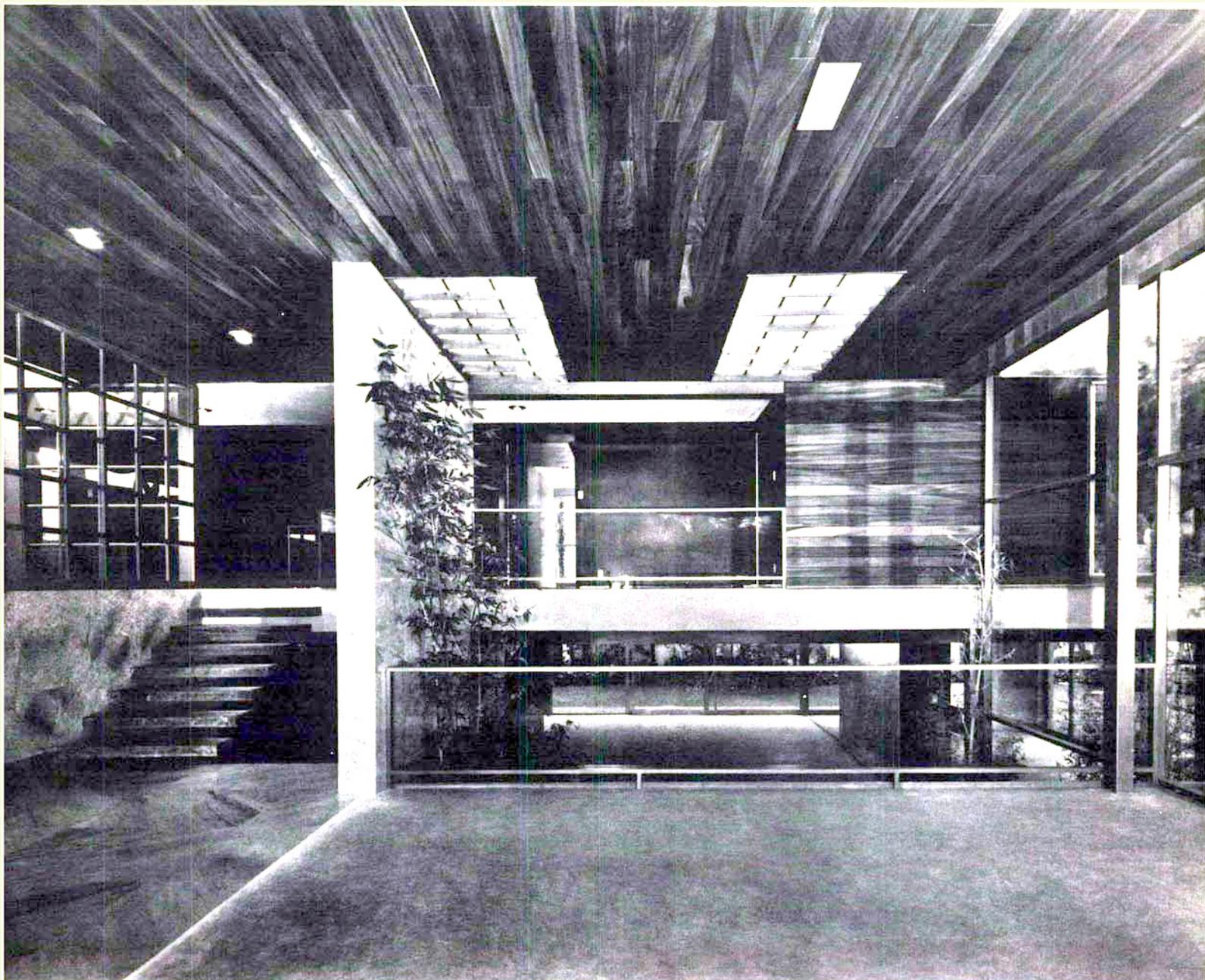
Precisaba enmarcar esta construcción contrastado con los barroquistas de los años 40 y por esto planeé una residencia de extremos opuestos, líneas simples y horizontales en armonía con la verticalidad de las existentes y una expresión plástica, vigorosa en los volúmenes proyectados.

Soy de los arquitectos que busca la trayectoria y el concepto de la arquitectura moderna, y rechazo definitivamente las especulaciones coloniales por considerar estas obras del pasado. Considero que nuestra labor debe ser creativa, buscando en nuestras manifestaciones actuales el logro de un auténtica arquitectura



Planta baja con nivel superior.

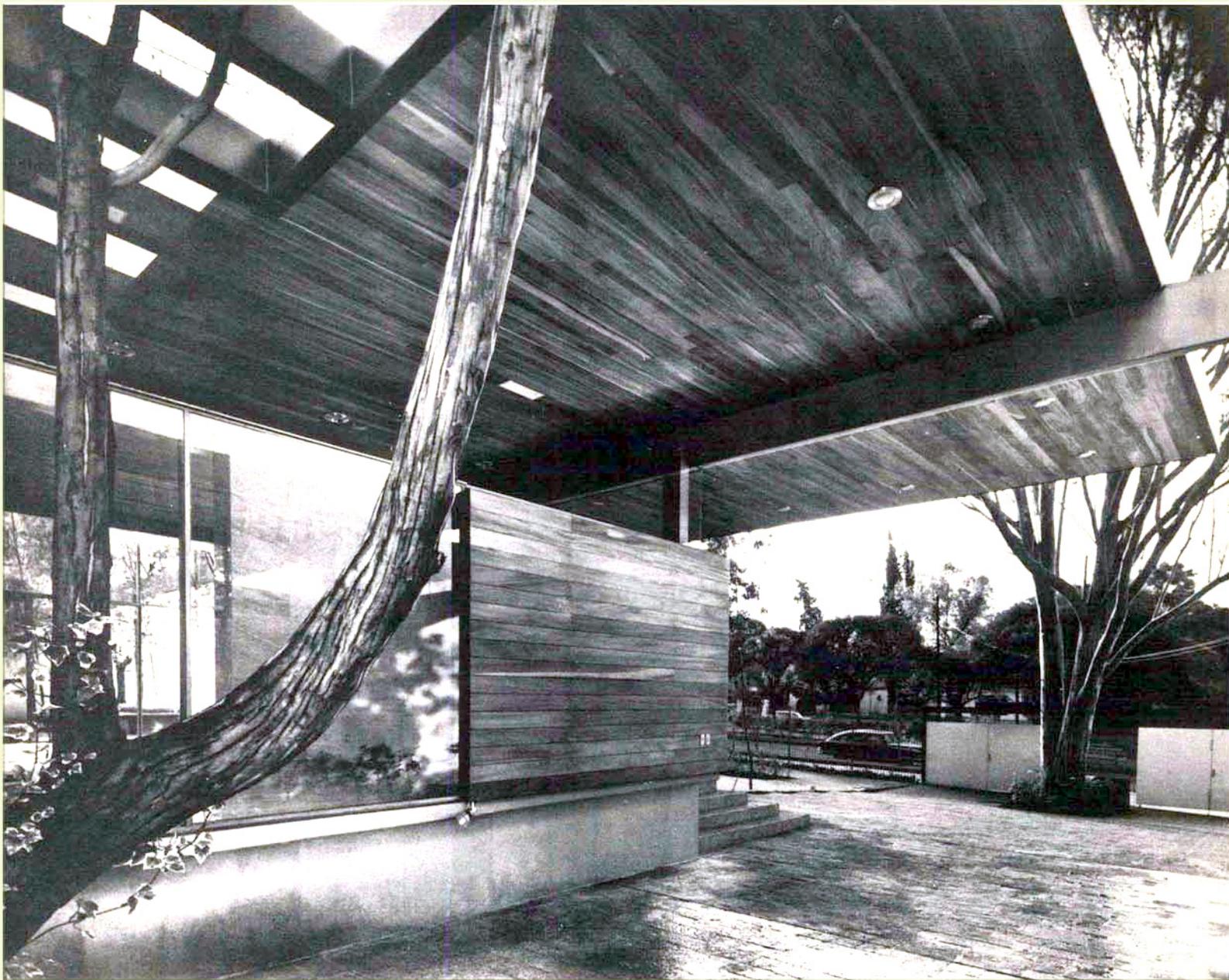
Vista de los medios niveles interiores desde la estancia.



mexicana, inspirada tal vez en el ayer, pero ausentando en nuestro trabajo profesional, el querer imitarlas y menos copiarlas, abusando de un estilo que sin duda alguna estancaría en todos nosotros al anhelo de renovación.

El adelanto en la técnica constructiva, el conocimiento de nuevos materiales de la construcción, los grandes avances de la Ciencia Moderna en todos sus aspectos, deben de ir paralelos al desarrollo de una arquitectura que como dijera antes debe ser: VIVA, CAMBIANTE NUEVA.

No es mi intención en estos párrafos describir este proyecto que presento, ni su distribución, ni los materiales emplea-

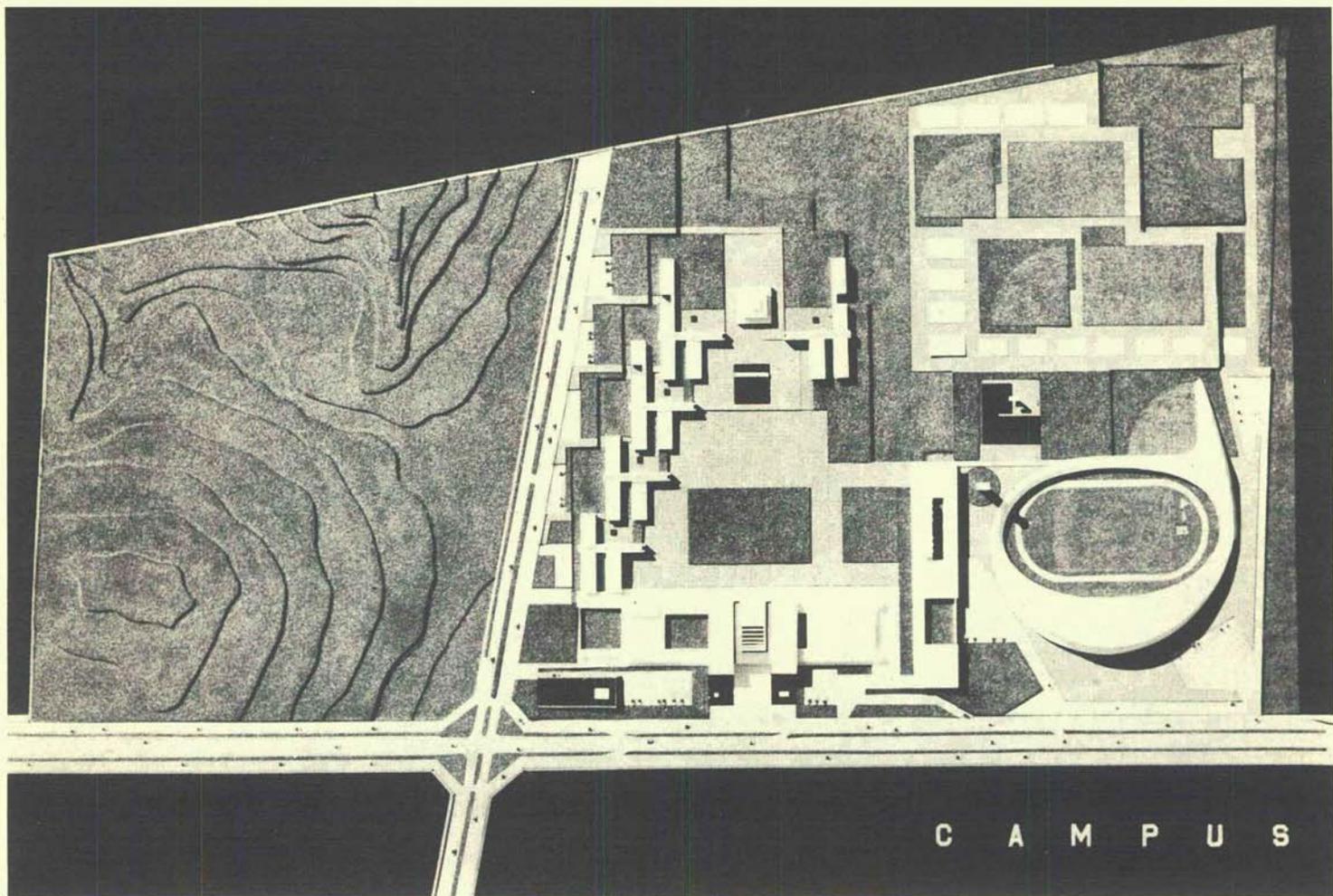


Cochera.

dos únicamente presento esta obra como una pequeñísima aportación de mi trabajo, pidiendo con ello a los seguidores como yo de éstos lineamientos, unamos nuestros esfuerzos para lograr contrarrestar los efectos que por todos ya se levantan en nuestra ciudad por los seguidores de las FALSEDADES ARQUITECTONICAS.

Hago un llamado a nuestros verdaderos arquitectos para que luchen en sus medidas a elevar, dignificar y conservar nuestra arquitectura en el sitio que ya le corresponde en el panorama internacional.

**EL AUTOR**



1er. Lugar, Proyecto "CAMPUS".

Arq. Agustín Hernández.

CIUDAD UNIVERSITARIA DE SINALOA

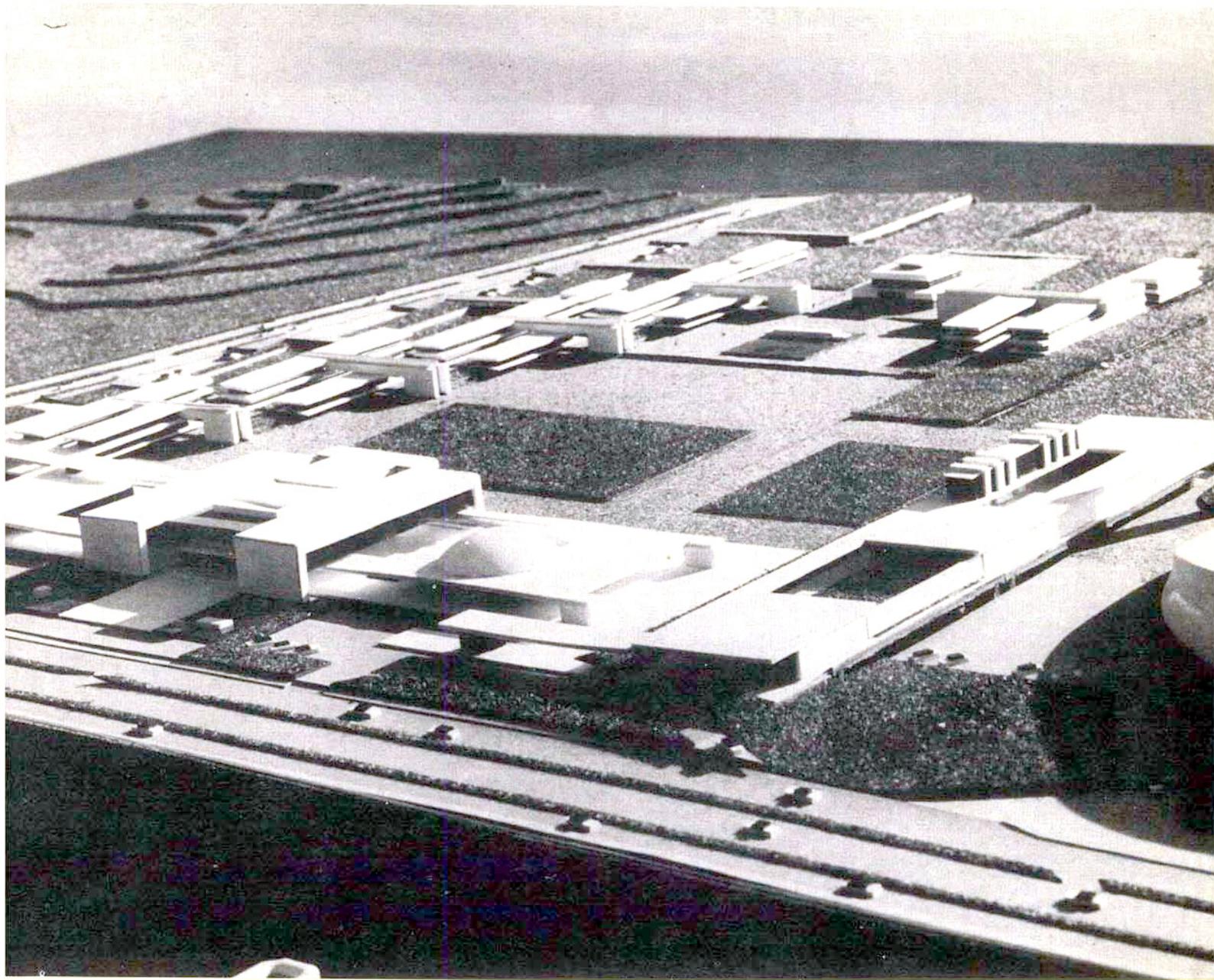
# CONCURSO PARA LA CIUDAD UNIVERSITARIA DE SINALOA

Desde hace mucho tiempo CALLI ha insistido permanentemente en la necesidad de adoptar medidas para lograr que la libre concurrencia de los arquitectos a las fuentes de trabajo sea todo lo equitativa que puede serlo en las condiciones actuales, en las que la falta de una delimitación profesional, así como de organismos verdaderamente representativos de los intereses del gremio, superarán las precarias condiciones en que se realiza la práctica profesional.

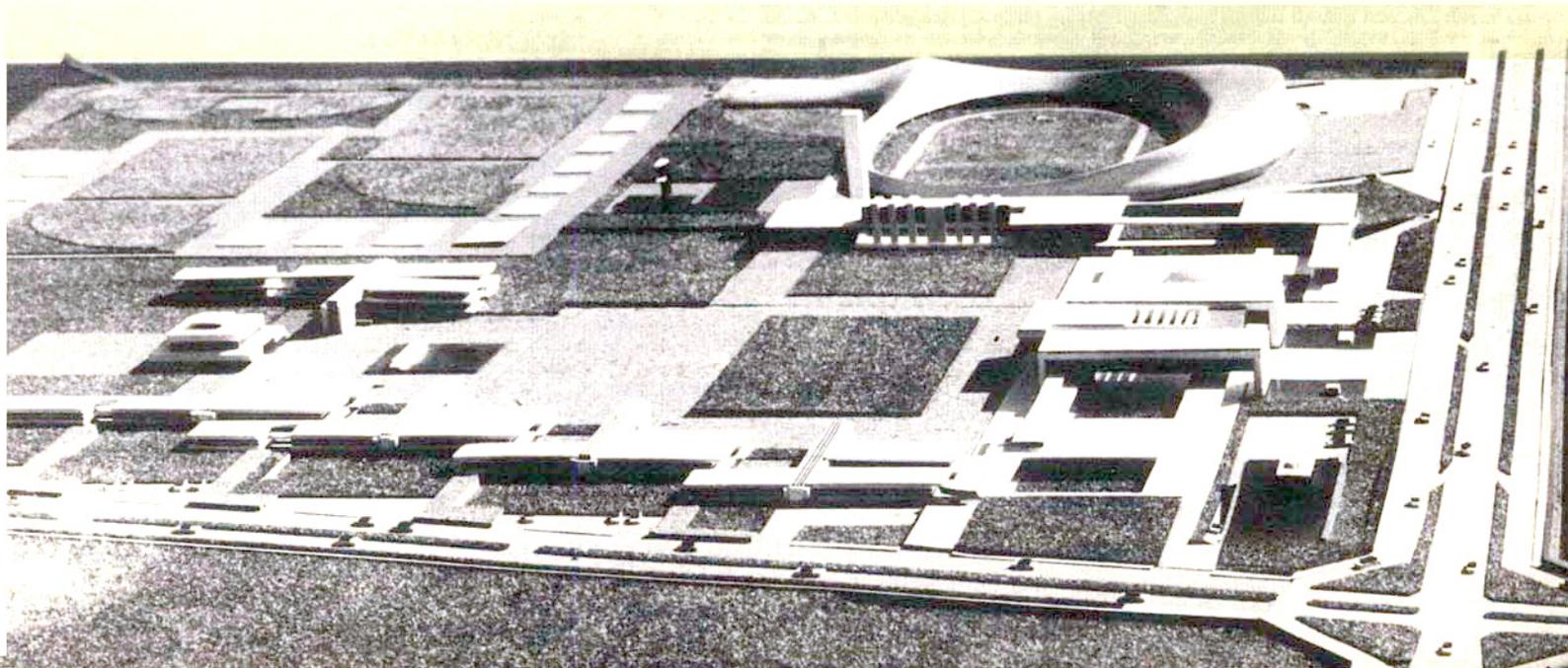
Convocar a concursos las obras que se pretende realizar, es una de dichas medidas que brinda mayores posibilidades y ventajas, tanto para el profesionista como para el promotor, ya que además de hacer intervenir a un mayor número de arquitectos y estimular la emulación, obligadamente el

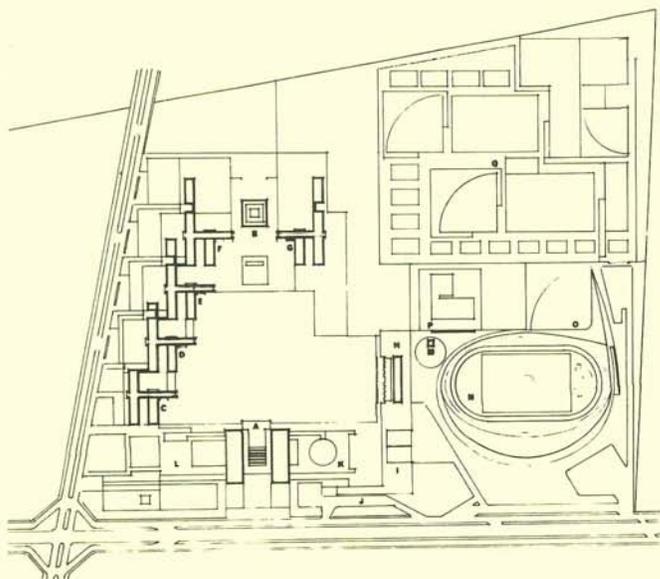
proyecto aceptado reúne por lógica necesidad, las mejores cualidades en cuanto a distribución y disposición de los espacios.

Al felicitar calurosamente a la Rectoría de la Universidad Autónoma de Sinaloa por el concurso a que convocó para el proyecto de la que será su ciudad Universitaria, así como a los arquitectos que participaron y cuyos proyectos publicamos en este número, deseáramos igualmente que estos concursos que ya son un paso adelante que no puede subestimarse ni soslayarse, se hagan extensivos a todo el gremio, en reales concursos nacionales en vez de los concursos cerrados como el que en este caso se realizó.



Maqueta General





Planta del Proyecto "CAMPUS"

- A. Edificio de Gobierno.
- B. Biblioteca.
- C. D. E. F. G.—Departamentos de Docencia e Investigación.
- H. Club Universitario.
- I. Guardería.
- J. Terminal de Autó buses.
- K. Auditorio.
- L. Difusión.
- M. Torre de agua.
- N. Estadio Olímpico.
- O. Diamante de Beis Bol profesional.
- P. Alberca.
- Q. Campos de prácticas deportivas.



Personas que aparecen en la fotografía de izquierda a derecha: Lic. Alejandro Ríos Espinoza, Oficial Mayor de Gobierno. Miembros del Jurado: Arq. Augusto H. Alvarez, Arq. Ramón Torres Martínez; Dr. Julio Ibarra U. Rector de la Universidad Autónoma de Sinaloa; Arq. Enrique del Moral, Arq. Félix Candela.

La Universidad de Sinaloa es tradición y es tarea. Integramos una comunidad de trabajo colectivo, cuya misión es poner la verdad del conocimiento sobre todos los intereses; lograr la superación del individuo y la comunidad en beneficio de la nación, y propugnar al progreso de la humanidad a la cual está ligada por valores irrenunciables.

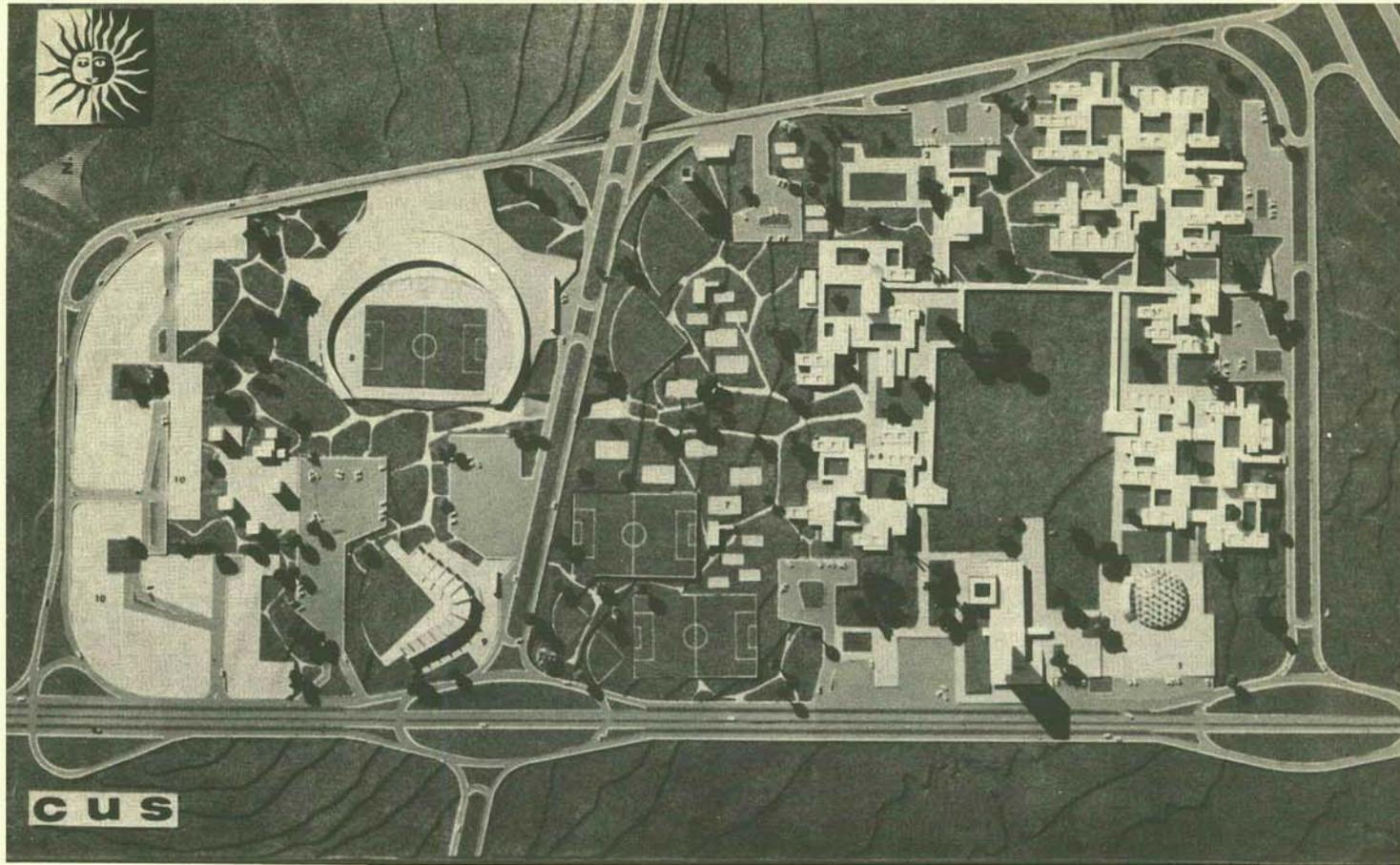
Todo miembro de esta comunidad deberá ser —fiel al espíritu universitario que lo alienta— un individuo que habrá de comprometerse en la lucha por la superación de sus semejantes, actuando siempre como sujeto y no como objeto de los acontecimientos; un individuo con fe y confianza en sí mismo, permanentemente leal a los principios que le fueron inculcados.

La Universidad ha encontrado su camino y no habrá fuerza que la detenga en su propósito de servir, sin más limitaciones que sus propios recursos, a este pueblo sinaloense que la alienta y la sostiene. Pero, surge una cuestión de vital trascendencia cuya respuesta habrán de darla pueblo y gobierno. ¿Tiene ya la Universidad lo necesario para dar a Sinaloa todo lo que de ella está demandado? Porque el desarrollo de las Escuelas Profesionales, el constante aumento de la población escolar, la necesidad de crear nuevas carreras, de intensificar la prestación de los servicios sociales, hacen insuficientes los actuales edificios. Así, la necesidad de **un nuevo albergue para la Universidad** reviste caracteres de urgencia.

Al realizarse este grandioso esfuerzo, los universitarios tenemos la responsabilidad ineludible de responder con nuevos avances en el desarrollo de la Institución, y por ello hemos invertido meses de intenso estudio para determinar las normas que habrán de regir la construcción de los nuevos edificios. Buscando utilizar al máximo toda nueva construcción, **hemos descartado la idea de construir escuelas**, en el sentido físico de la palabra, pues éstas resultan ya obsoletas en el presente. Como consecuencia de la departamentización académica, hemos comprobado —utilizando también la experiencia de los Centros Educativos del Extranjero— que ésta debe normar la construcción de la Ciudad Universitaria, por ser la más eficiente, la más utilizable y la más económica. De ahí que los Departamentos Académicos Especializados deberán ser la unidad de construcción, los que, unidos a instalaciones de tipo general, darán cuerpo a cada una de las 5 facultades en que podría dividirse la Universidad, si el Consejo Universitario tiene a bien otorgar su autorización.

La primera unidad a construirse sería aquella de tipo tecnológico que abarque las tres facultades de ciencias: Físico-Matemáticas, Químico-Biológicas y Agrícola-Pecuarías, entendiendo por facultad la Institución en donde se hará investigación y difusión y en donde la docencia podría proporcionar una amplia variedad de carreras, con sus grados de licenciatura, maestría y doctorado. Esta estructura permitiría una agilidad tal, que no tendría límite para la creación de nuevas carreras y el constante e imprevisible crecimiento de la población universitaria, sería resuelto mediante áreas de reserva. Y la investigación científica sería, de hecho, el común denominador de una magnífica institución de educación superior y factor importante en el desarrollo económico y social del estado.

**Dr. Julio Ibarra U.**  
Rector de la Universidad Autónoma de Sinaloa



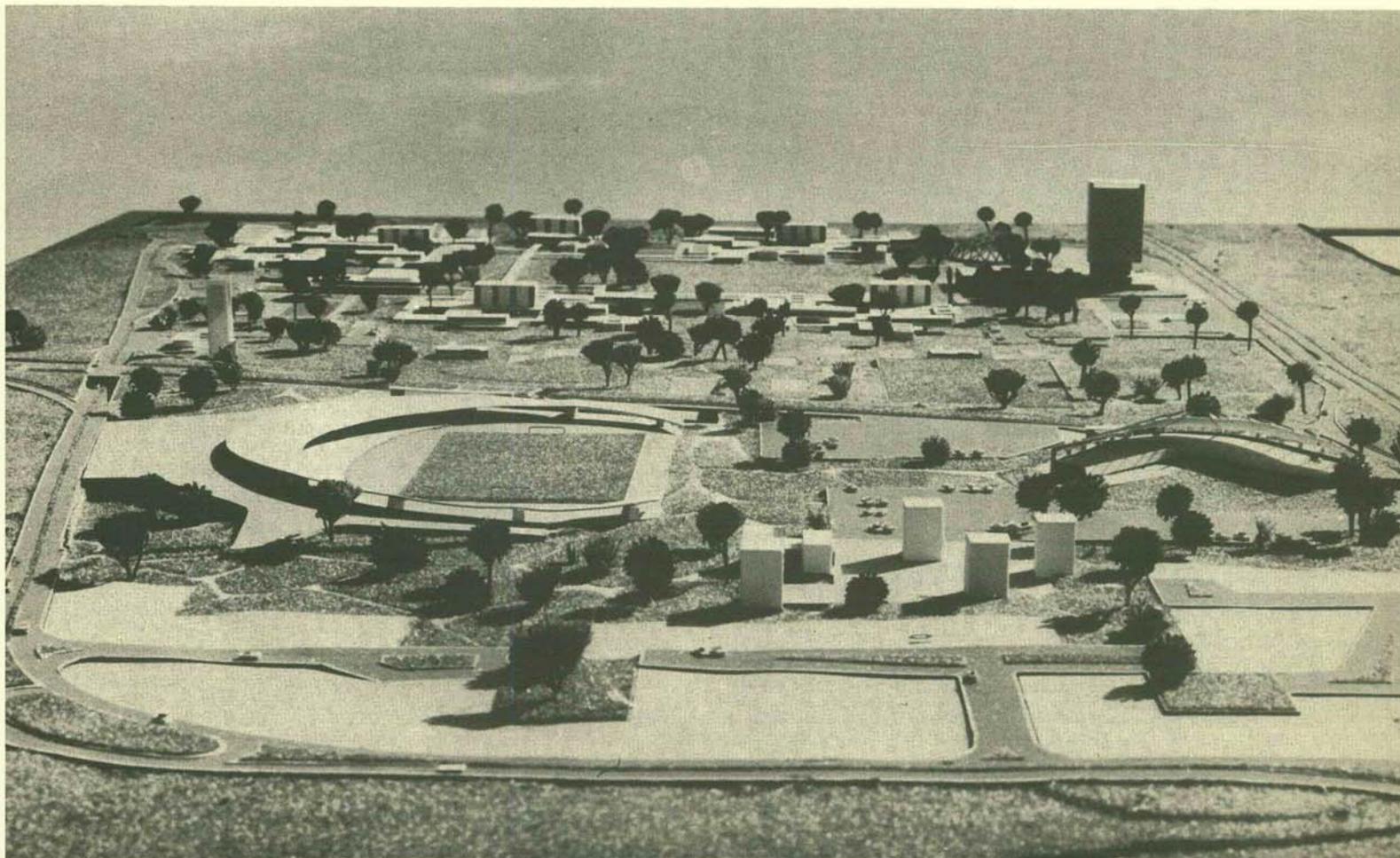
2º Lugar, Proyecto "SOL".

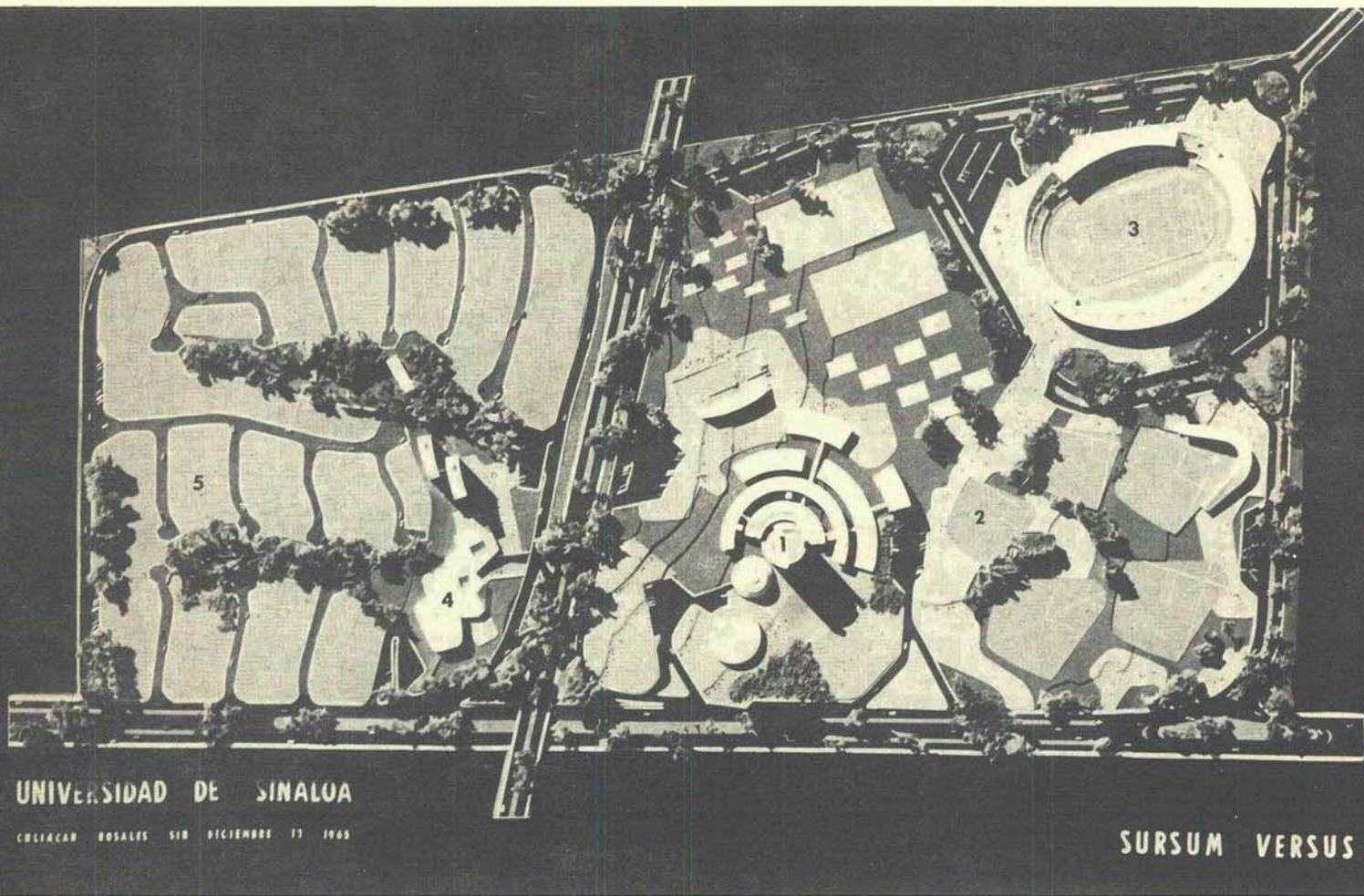
Arq. Enrique Cervantes.

Planta del Proyecto "SOL"

- 1.—Servicios general. 2.—Club Central. 3.—Facultad de Ciencias Bioquímicas. 4.—Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas. 5.—Facultad de Ciencias Agropecuarias. 6.—Facultad de Ciencias Económicas. 6B.—Facultad de Ciencias de Humanidades. 7.—Campos deportivos. 8.—Estadio de Fútbol. 9.—Estadio de Beisbol. 10.—Zona de Reserva.

Vista desde los campos deportivos.





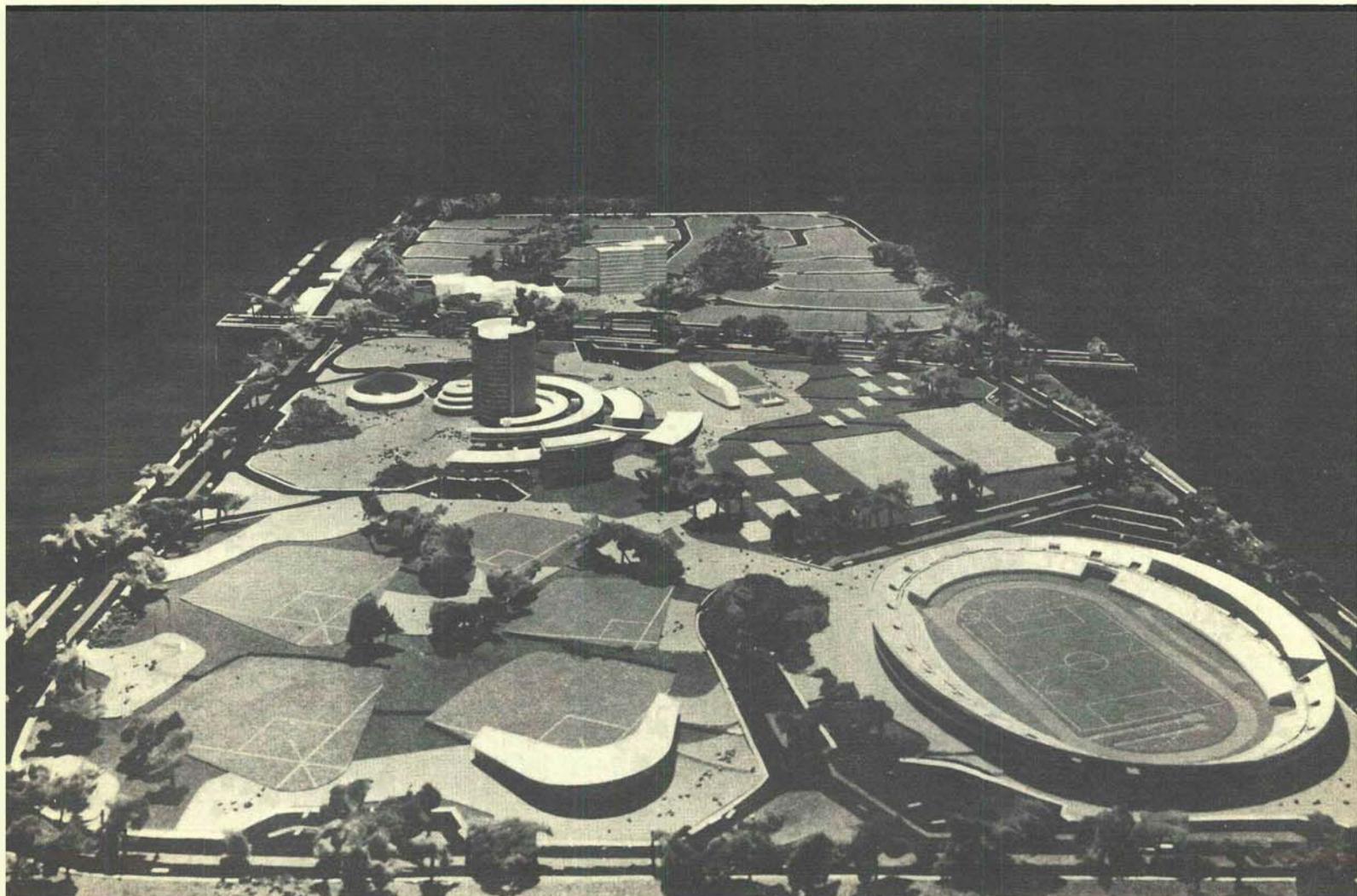
Planta de la ciudad Universitaria de Sinaloa.

1.—Zona Escolar. 2.—Zona deportiva. 3.—Estadio Olímpico. 4.—Zona Comercial. 5.—Habitación.

Maqueta del proyecto Sursum Versus.

3er. Lugar, Proyecto "SURSUM VERSUS".

Arq. Carlos Ortega y Arq. Benjamin Méndez Savage.



# DICTAMEN DEL JURADO

## PARA EL PROYECTO

## CIUDAD UNIVERSITARIA EN SINALOA

En el local de la Rectoría de la UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SINALOA, siendo las 24 horas del día 19 de Diciembre de 1965, los miembros del Jurado convinieron, previamente y después de un examen minucioso del programa, establecer las siguientes condiciones que deben llenar los proyectos presentados: Sol, Omega, Zeta, III, III, Elipse, Atl, Campus, Sursum, Versus y Formación, sometidos a su consideración:

1º Respecto a lo requerido en el programa relativo a la organización que se pretende dar a la Universidad, en la que el Departamento es la Unidad básica y la estructura física de éste, debe quedar reflejado en la solución arquitectónica.

Esto implica que el desplazamiento de los profesores debe reducirse a un mínimo y la conveniencia de fácil contacto del Sub-director del Departamento con éste.

2º Posibilidad de crecimiento de cada uno de los Departamentos para satisfacer futuras necesidades. Este crecimiento además de ser fácil y natural, no debe destruir el orden establecido en la concepción original.

3º Que las áreas asignadas en el proyecto, principalmente a las secciones de docencia e investigación, correspondan sensiblemente a las exigencias del programa en sus diversas etapas de realización.

4º Que tanto las superficies construídas y el tratamiento de áreas libres, como la concepción arquitectónica, sean congruentes con las limitaciones económicas que fijan las bases del concurso.

5º Procurará la proporción y escala adecuada del conjunto proyectado con la ciudad de Culiacán, así como el mejor aprovechamiento del terreno, que permita a la Universidad contar con la máxima superficie aprovechable para otros usos, sin perjuicio de las disposiciones arquitectónicas.

6º Justa valoración, proporción y escala de las partes que componen el conjunto.

7º Adecuación a las especiales condiciones del medio físico, que exigen soluciones convenientes de orientación, ventilación, protección solar y tratamiento de las áreas libres.

De acuerdo con las consideraciones anteriores, se procede al Examen de los proyectos presentados. En seguida se mencionan las principales características de cada proyecto que sirven de base para el juicio.

Proyecto "Formación" Arq. José Luis Pineda.—Monterrey. Pobreza de concepción y desproporción general de todas sus partes.

Proyecto "III" Arq. Karl Wieback. Proposición carente de un enfoque correcto y de bases teóricas y técnicas.

Proyecto "Elipse" Arq. Jorge Molina M. y Raúl Kobeh. Concepción poco feliz y excesivamente rígido.

Proyecto "Atl" Arq. Jaime Ortiz Monasterio. Aunque la escala del conjunto es aceptable, no corresponde a la organización pretendida por la Universidad, ni permite los crecimientos particulares requeridos. Adolece de notables faltas de composición, ofreciendo soluciones particulares artificiosas e injustificadas.

Proyecto "Omega" Arq. Ponce Adame.—Guadalajara. El conjunto tiene la proporción apropiada, pero su vitalidad interna es inconveniente. La composición general es pobre y las soluciones particulares inadaptadas al medio. Carencia de pasos a cubierto y multiplicación innecesaria de edificios altos que exigen elevador. Falta de valoración entre las diversas partes del proyecto.

Proyecto "III" Arq. Antonio Peyri.

Fracciona el concepto de Departamento al separar las partes que lo constituyen. La composición original quedará afectada sustancialmente, al completar las áreas destinadas a docencia e investigación manifiestamente insuficientes. Tratamiento de las áreas libres inconveniente para el clima local.

Proyecto "Zeta" Arq. Antonio Vargas.

Claridad en la solución, pero que no corresponde a la organización que pretende la Universidad.

Es de tal manera excesiva la superficie que se destina a aulas y talleres, que al proporcionarse debidamente, destruirán el partido arquitectónico.

Proyecto "Sursum Versus" Arq. Benjamín Méndez y Carlos Ortega. Concepción concentrada e interesante que permitiría el máximo aprovechamiento del terreno para otros usos. No se ajusta a la división por departamentos requerida, ni a las áreas de laboratorios especificados. Prácticamente imposibilita el crecimiento particular y general de las áreas docentes. Falta de Unidad en el conjunto y desproporción de las torres de gobierno, buscando quizá, un efecto monumental.

Proyecto "Sol" Arq. Enrique Cervantes.

Toma muy en cuenta los requerimientos orgánicos de la Universidad y las áreas de trabajo exigidas. La solución en particular, de los departamentos, es adecuada al medio, pero su tratamiento es confuso y dificulta un crecimiento natural.

La composición de conjunto no está integrada y adolece de falta de escala y como consecuencia las áreas de reserva son escasas. El sistema vial parece excesivo y costoso.

Proyecto "Campus" Arq. Agustín Hernández.

Permite, en principio, la organización por Departamentos solicitado. Estudia y resuelve satisfactoriamente el crecimiento particular y general, sin que las ampliaciones desvirtuen en ningún momento el partido original. Respeta asimismo, las superficies que exige el programa en sus diferentes partes. Las dimensiones y escala son apropiadas y consecuentes con las limitaciones económicas.

La composición de conjunto establece ejes incongruentes e innecesarios que lo perjudican, confiriéndole una monumentalidad falsa e indeseable. Igual acontece con el tratamiento de los volúmenes. El sistema vial no está suficientemente estudiado.

FALLO.

Como consecuencia a este examen el jurado considera que el trabajo presentado bajo el seudónimo de "Campus" es el que ofrece mayores posibilidades y cualidades para posterior desarrollo y por tanto lo declara merecedor del premio en el concurso de anteproyectos.

El Jurado quiere hacer especial mención del empeño mostrado por los concursantes, manifiesto en la calidad de los trabajos presentados, sobre todo tomada cuenta del corto plazo concedido para su estudio y desarrollo

**Arq. Ramón Torres Martínez**

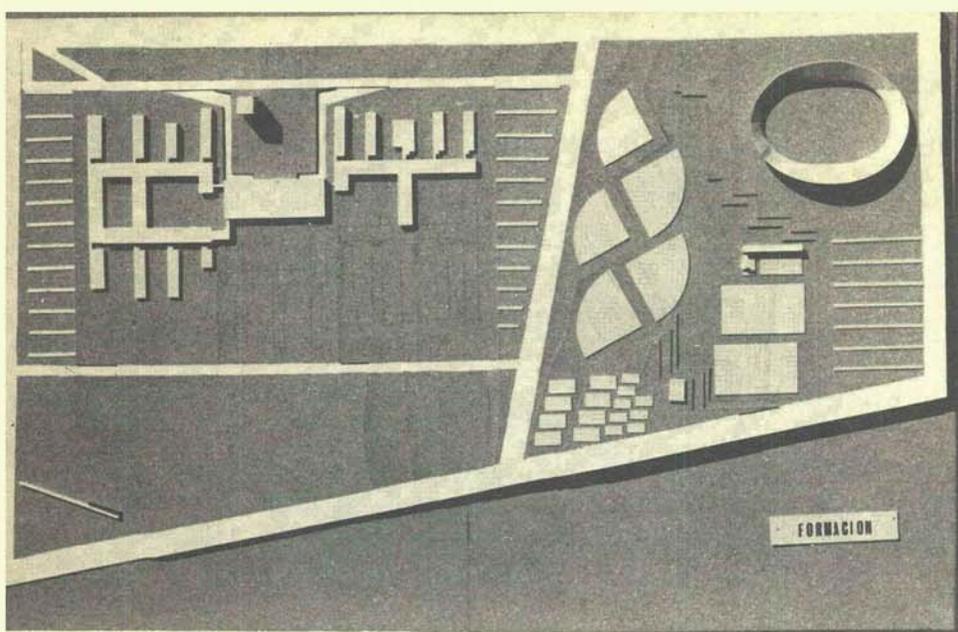
**Arq. Augusto H. Alvarez**

**Arq. Enrique del Moral**

**Arq. Félix Candela**

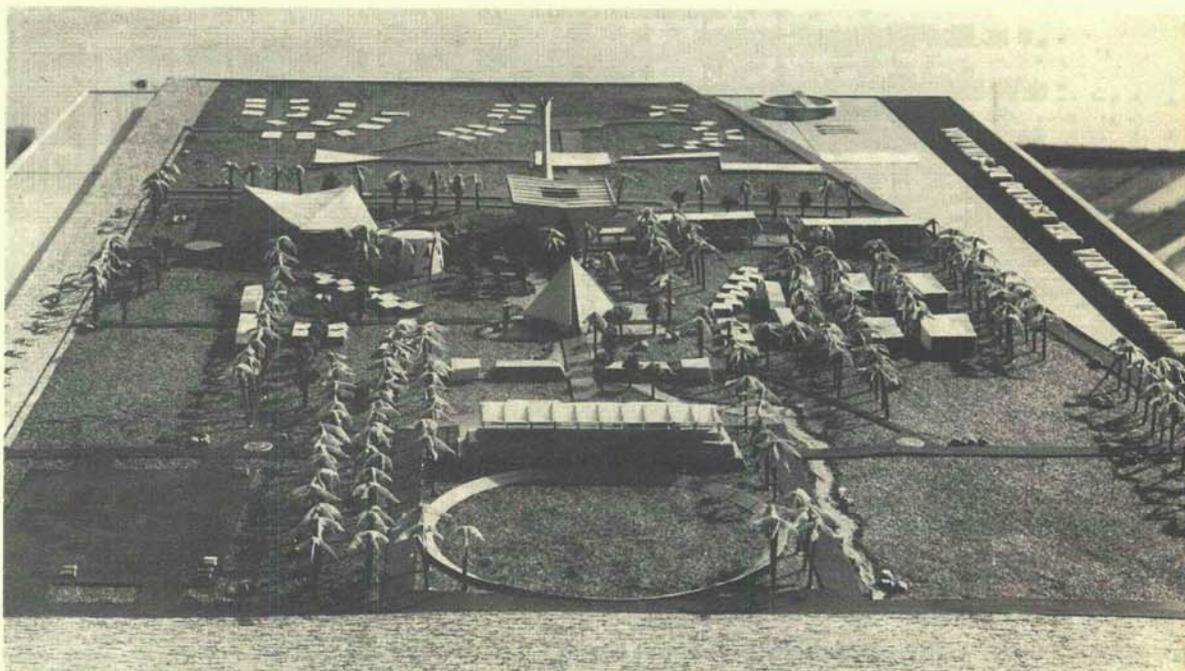
Maqueta del proyecto Formación.

Arq. José Luis Pineda



Proyecto "III".

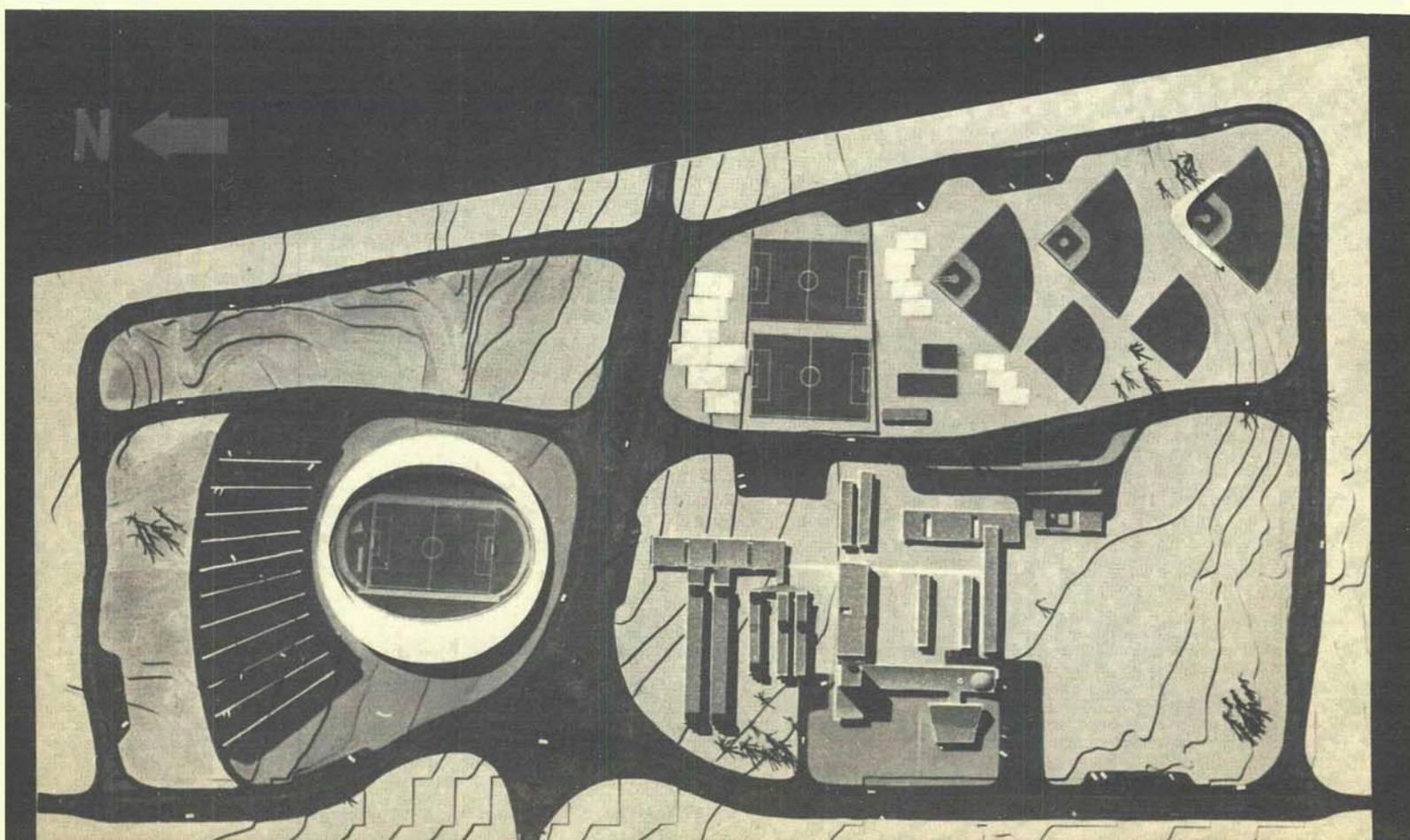
Arq. Karl Wieback

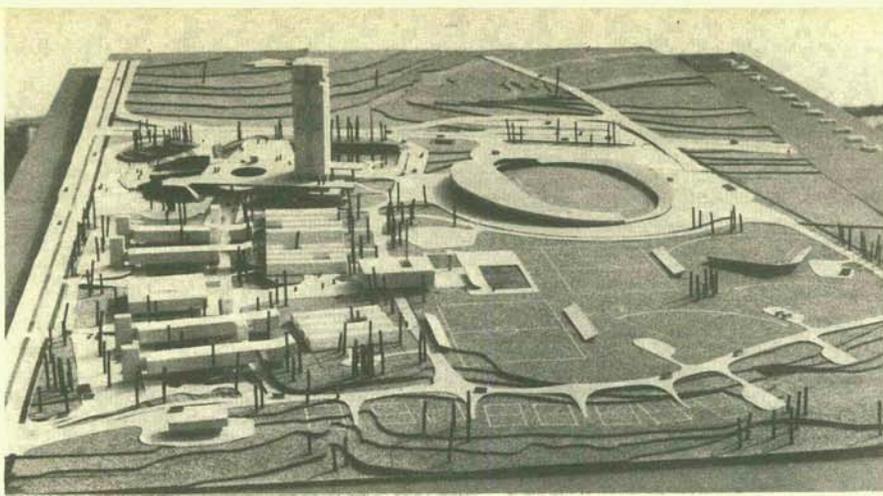


Arq. Jorge Molina

Arq. Raúl Kabeh

Proyecto "Elipse".



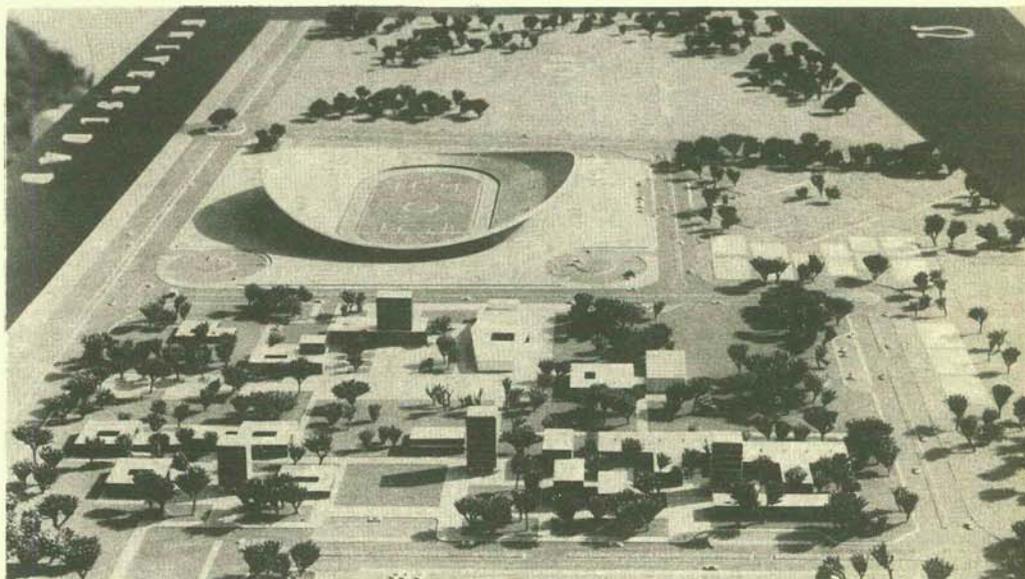


Proyecto "AH".

Arq. Jaime Ortiz Monasterio

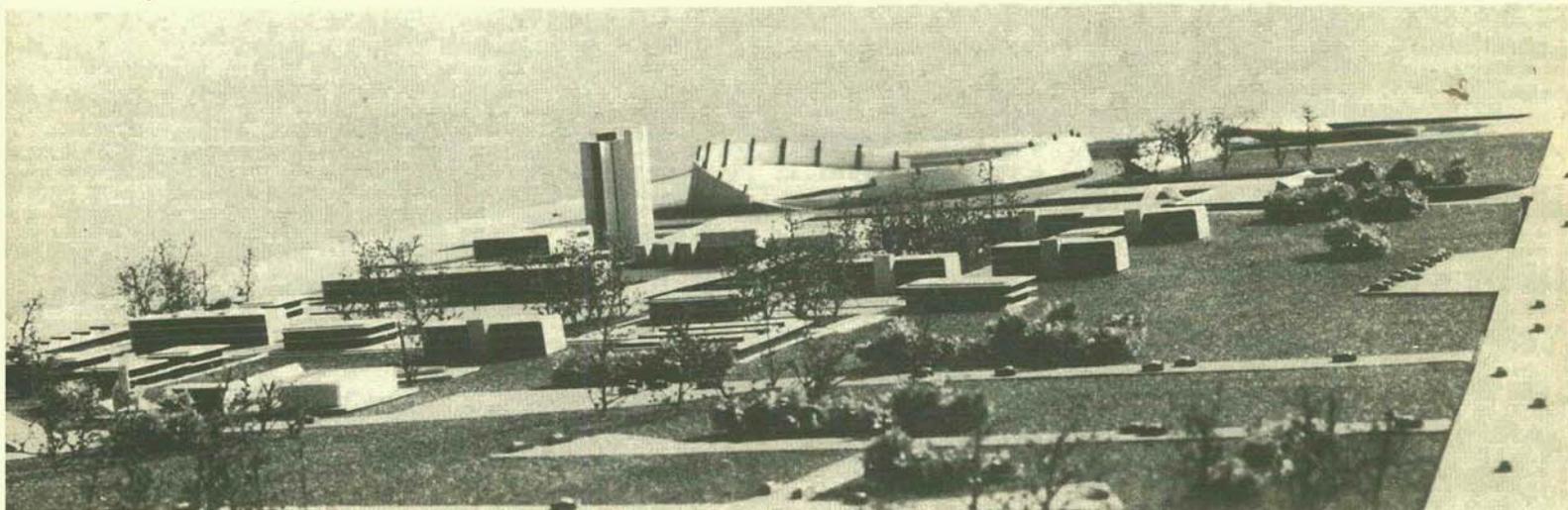
Proyecto "Omega".

Arq. Humberto Ponce Adame



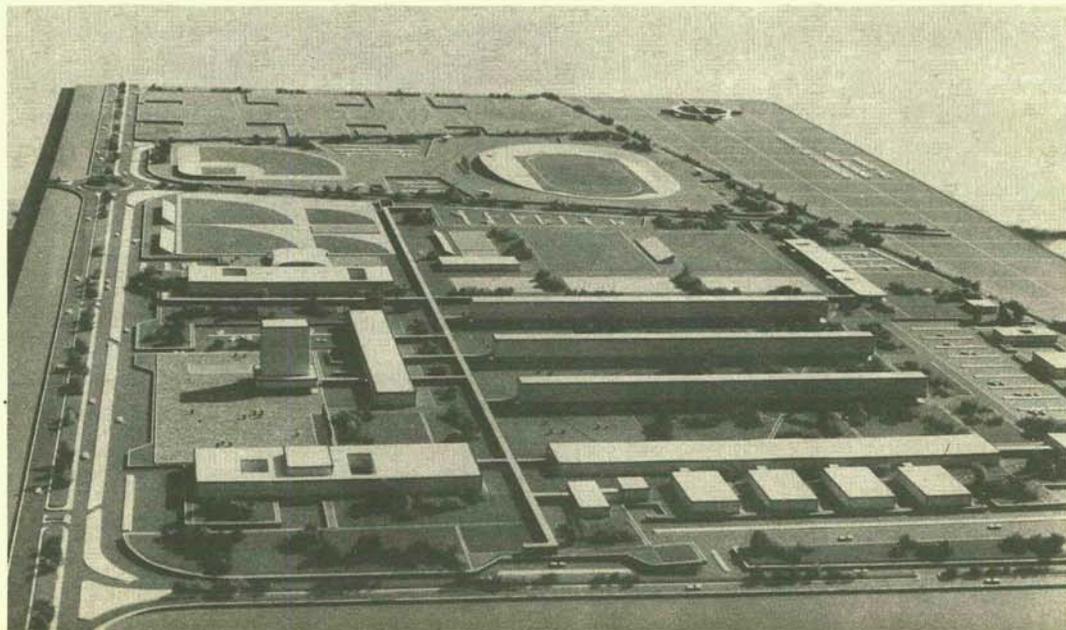
Proyecto "III".

Arq. Antonio Peyri



Proyecto "Zeta".

Arq. Antonio Vargas



Para una

# arquitectura de luz

una gama completa  
de vidrios funcionales

SAINT-GOBAIN



**FACHADAS de luz**  
**VENTANAS de luz**  
**PUERTAS de luz**  
**MUROS de luz**  
**TABIQUES de luz**  
**TECHUMBRES de luz**  
**DECORACION de luz**

**PARA PROTEGERSE :**

**DEL RUIDO**  
**DEL FRIO**  
**DEL CALOR**  
**DEL ROBO**

CRISTAL PULIDO SAINT-GOBAIN EN ACRISTALAMIENTOS  
CRISTAL O VIDRIO ESMALTADO EN ANTEPECHOS

VIDRIO PLANO SAINT-GOBAIN

CRISTAL TEMPLADO "SECURIT" - PUERTAS "CLARIT"

MOLDEADOS DE VIDRIO "PRIMALITH" AISLANTES

VIDRIOS IMPRESOS TEMPLADOS O NO - U-GLASS

VIDRIO ARMADO - VIDRIO ONDULADO - PAVÉS DE VIDRIO

CRISTALES DE COLOR - VIDRIOS IMPRESOS COLOREADOS  
VIDRIO ANTIGUO Y BALDOSAS DE COLOR PARA VIDRIERAS

CRISTAL GRUESO

ACRISTALAMIENTOS AISLANTES "TRIVER"  
"ATERPHONE-POLYGLASS"

CRISTALES Y VIDRIOS ATERMANOS Y ANTIDESLUMBRANTES

CRISTAL DE ALARMA - CRISTAL BLINDADO

Para toda información sobre los productos fabricados  
en las treinta fábricas europeas del grupo SAINT-GOBAIN  
dirijase a :

EXPROVER - 1, rue Paul Lauters - BRUXELLES 5 - (BELGIQUE)

RUDEFSA - 1 A Calle de Lucerna nº 7 - MEXICO 6 D.F.





# Diploma

ASOCIACION NACIONAL DE CONTRATISTAS DE INSTALACIONES  
SANITARIAS E HIDRAULICAS, A.C.

*Otorga este diploma a "Aceros Alfa Monterrey" S.A.  
como reconocimiento a la calidad de sus  
productos y les autoriza el uso del sello de  
aprobado establecido por esta asociación.  
Dado en la ciudad de Monterrey, N. L. el  
día 12 de noviembre de 1965.*

*Secretario*

*Ing. Ramón Casares C.*

*Presidente*

*Ing. Raúl Torres Boellix*



**Agradecemos el honor con que  
hemos sido distinguidos por parte de  
los miembros de la Asociación  
Nacional de Contratistas de  
Instalaciones Sanitarias e Hidráulicas  
A. C., con motivo de su visita a  
nuestra planta, y en la cual pudieron  
constatar los modernos procesos de  
fabricación de la Tubería de Acero Alfa,  
así como las estrictas normas de calidad a  
que son sometidos nuestros productos.**

**A C E R O S   A L F A   M O N T E R R E Y ,   S . A .**

Oficinas y Planta  
Prolong. Galeana Nte. y Ave. Munich  
Telex. 3-84-00 y 2-61-80  
Apartado Postal No. 638 Monterrey, N. L.

Oficinas en México  
Paseo de la Reforma No. 116-6o. piso  
Teléfono 35-78-26  
con 10 líneas

Oficinas en Guadalajara  
Edificio Condominio Guadalajara  
Desp. 2105 Tel. 4-80-83  
Apartado Postal No. 2009