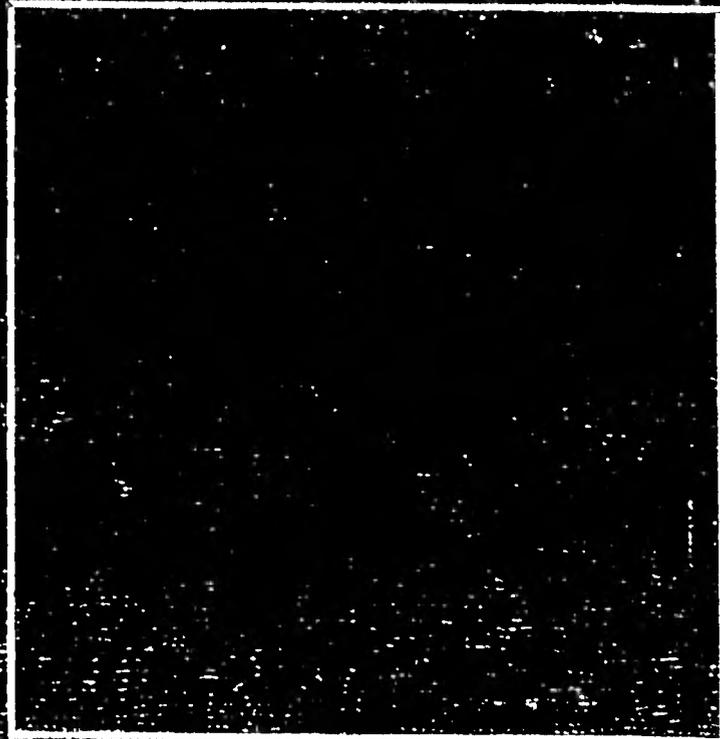


T E R C I O
P R O F E S I O N A L
E N E P A C A T L A N



DIRECTORA

- NESTOR DE BUEN UNNA
- ALBERTO VEGA M. DEL C.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

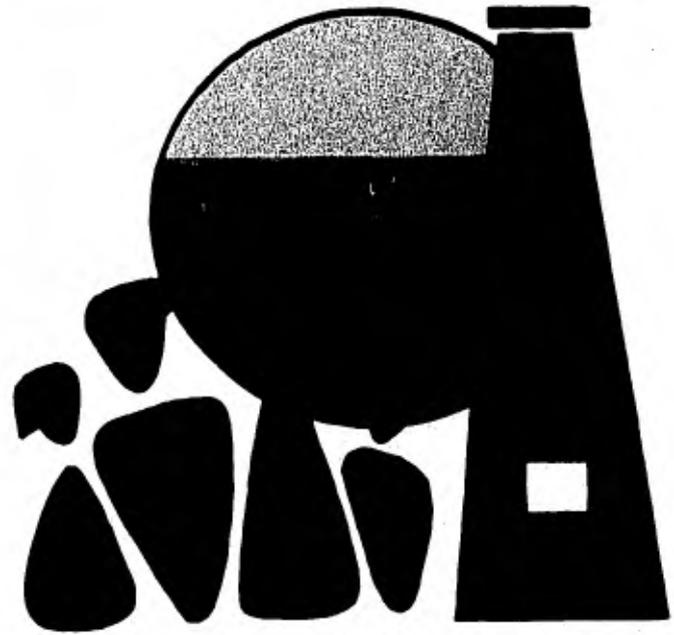
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESPACIO .

**INSTITUTO DE
APOYO A LA
RECREACION Y
LA CULTURA
PARA LA REHA-
BILITACION DE
UN PEQUEÑO
CONJUNTO DE
UN MEDIO
URBANO DETE-
RIORADO .**



R I O H O N D O

1982

Considero de gran importancia la primera obra que se realiza, por el hecho de ser el inicio de algo.

Esta tesis es mi primera obra y por lo tanto significa mucho para mí.

Haberla terminado representa el final de un camino que en ocasiones me parecía inalcanzable; llegado pues a esta importante primera meta en mi vida, quiero compartir mi alegría,

Con mis padres, Néstor y Nona, por haberme mostrado con su amor, dedicación y amistad los caminos que valga y vale la pena seguir,

Con mis hermanos, Carlos, Jorge, Fernando, Claudia, Leonora y Ana Marfa, quienes no sólo han sido hermanos, sino amigos,

Con Marfa Isabel, compañera, socia y amiga, felizmente para toda la vida,

Con mis amigos,

Con mis maestros,

Con ustedes, que tienen el deseo de compartir esta alegría conmigo.

N E S T O R

I N D I C E

PROLOGO	I
NOTAS GENERALES	1
<u>PRIMERA ETAPA</u>	
INTRODUCCION:	
1. Concurso Unión Internacional de Arquitectos; Participación de la ENEP ACATLAN; Planteamientos Básicos.	3
2. Selección de la Zona de Estudio	4
3. Planteamientos Teóricos Generales	5
4. Planteamientos Teóricos Específicos	8
PRIMERA SECCION	
PANORAMA NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL	
1. Panorama Nacional	11
2. Plan Nacional de Desarrollo Urbano	13
3. Panorama Estatal	14
4. Panorama Municipal	16
5. La Conurbación	19

SEGUNDA SECCION

RIO HONDO

- | | |
|--------------------|----|
| | 22 |
| 1. Análisis Visual | 24 |
| 2. Encuestas | 30 |

TERCERA SECCION

DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO

- | | |
|---|----|
| 1. Diagnóstico | 40 |
| 2. Pronóstico | 51 |
| 3. Normas Urbanas | 58 |
| 4. Propuesta de Acciones para la Rehabilitación | 60 |
| 5. Selección del Tema | 68 |

SEGUNDA ETAPA

FASE I

- | | |
|--|----|
| 1. HISTORIA DE LA EXFABRICA DE HILADOS Y TEJIDOS DE SAN JOSE DE RIO HONDO | 70 |
| 2. Justificación Socio-Arquitectónica | |
| 3. Aspectos de "Planeación", "Remodelación", "Restauración" y "Reestructuración" | 76 |

FASE II

- | | | |
|----|---------------------------------------|----|
| 1. | ELEMENTOS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO | 82 |
| 2. | Situación Actual Física | 88 |
| 3. | Estudio de Zonificación | 89 |

FASE III

- | | | |
|----|-------------------------|----|
| 1. | Proyecto Arquitectónico | 99 |
|----|-------------------------|----|

P R O L O G O .

La planeación como método de trabajo que permite vincular e integrar los diferentes fenómenos que determinan las características del espacio, entendiendo éste como el producto de las relaciones de lucha de clases, permite a los alumnos entender y comprender, a través de la sistematización de los procesos del conocimiento, la generación del espacio, para poder llegar a propuestas concretas sobre la adecuación, rehabilitación y regeneración del mismo y su apropiación por los habitantes de la zona de estudio:

Este planteamiento obliga a que el equipo de trabajo se integre con la dificultad inherente por la falta de experiencia tanto de profesores como alumnos, en la polémica por la discrepancia de criterios e intereses. Es indudable que las experiencias obtenidas fueron las óptimas en las condiciones en que se desarrolló el trabajo. El entusiasmo de los compañeros y el interés por captar nuevas experiencias superaron las dificultades que ocasiona una nueva forma de trabajo.

Las prácticas en campo los ubicaron en una realidad que no pueden dar las aulas ni los mejores libros, ya que ven y sienten a la población en su dimensión real en un espacio que los circunda y los envuelve en los valores humanos que imperan en ese lugar.

La sensibilidad y el conocimiento de este grupo de alumnos dió como resultado este estudio con el cual me siento orgulloso de haber participado y creo que alcanzó, dentro de los objetivos planteados, el nivel requerido. Es posible que se salga del marco de referencia de otros profesionistas y alumnos que podrán cuestionar el resultado final, sin embargo su evaluación no será justa si no se inserta en la problemática del trabajo, así como los cambios que requiere en los sistemas de enseñanza que obligan a plantear y generar nuevas teorías del diseño urbano y arquitectónico.

Esta tesis que es una parte del estudio planteado cumple con cada uno de los planteamientos establecidos en un enfoque humanista y filosófico por lo que su nivel de profundidad cubre los aspectos antes mencionados sin llegar a un nivel muy desagrupado del diseño arquitectónico, a cambio de éste, el alumno alcanzó otro nivel de conceptualización de la arquitectura: el espacio como un todo.

Este estudio permite abrir una polémica sobre los conceptos tradicionales de definiciones y teorías cuestionando enfoques sobre el diseño urbano, arquitectura y planeación.

El esfuerzo de ejecutar un estudio académico ausente en una "realidad" fuera del ámbito escolar requiere dedicación y vocación, esto lo han logrado Alberto Vega y Néstor de Buen, lo vemos con

más claridad en el proceso del desarrollo de la tesis, ya que el documento en sí no puede expresar en la gran mayoría de los casos, el esfuerzo e ingenio que se requieren para su creación.

EDUARDO ROJAS MONEDERO.

NOTAS GENERALES

El estudio que a continuación presentamos, fue realizado con el fin de participar en la XI Conferencia Internacional de Estudiantes de Arquitectura, dentro del marco del XIV Congreso Mundial de la Unión Internacional de Arquitectos, en Varsovia, Polonia (1981).

Por la profundidad y alcances del mismo, hemos decidido utilizarlo para la realización de nuestra tesis profesional, logrando, de la misma manera, evitar que un trabajo tan importante se pierda.

El trabajo de reunir, clasificar, resumir y ordenar toda la información, así como la realización de los planos y tablas de apoyo, ha quedado a cargo de los coautores de este trabajo. Sin embargo, es importante aclarar que la propuesta de rehabilitación fue realizada, en todas sus etapas, por el equipo que formamos con: Gerardo Apud Vélez, Gabriela Cano Salazar, Jerónimo Díaz Pesquera, Armando Dorantes Ramírez, Yosdi Fernández Hernández, Pedro Marcelo Galindo Rougón, Arturo Hernández Hernández, Eva Hirata Nagasako, Patricia Mejía Avila, Verónica Sandoval Gutiérrez, María Magdalena Terrazas Ramos, Alfonso Teruel González y María Esther Vásquez Martínez.

Queremos también mencionar a Eduardo Rojas Monedero quien nos asesoró y dirigió durante el desarrollo no solo del estudio, sino además de la tesis.

Finalmente, fue también importante la colaboración del Licenciado en Sociología Vicente Godínez Valencia, quien además se encargó de la redacción del documento enviado a Varsovia, y que presentamos como Introducción de nuestro trabajo, específicamente los párrafos precedidos de asterisco (*).

La segunda etapa del trabajo fue totalmente desarrollada por nosotros, con la asesoría del Arquitecto Eduardo Rojas Monedero.

NESTOR DE BUEN UNNA

ALBERTO VEGA MARTIN DEL CAMPO

primera etapa

I N T R O D U C C I O N

1. CONCURSO UNION INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS; PARTICIPACION DE LA ENEP ACATLAN; PLANTEAMIENTOS BASICOS.

*"Con motivo del XIV Congreso Mundial de la Unión Internacional de Arquitectos (U.I.A.), a celebrarse en Varsovia, Polonia del 15 al 21 de junio de 1981, la Escuela Nacional de Estudios Profesionales plantel Acatlán (ENEP/A), fue invitada a participar en la XI Confrontación Internacional de Estudiantes de Arquitectura, con el tema: "Rehabilitación de un Pequeño Conjunto en un Medio Urbano Deteriorado".

* Con esta finalidad se constituyó nuestro equipo de trabajo que aborda el análisis de la articulación que explica, fundamenta y vincula las categorías de "deterioro" y "rehabilitación" urbanas. La anterior afirmación parte de la necesidad que existe de concebir la arquitectura como la disciplina que comprende el fenómeno de "la producción social de formas espaciales" (1).

(1) CASTELLS, MANUEL
LA CUESTION URBANA
S. XXI, MEXICO, 1976.

*"Abocarse a la tarea de proponer un proyecto de rehabilitación, no es un oficio fácil, ya que supone como indispensable la captación de lo real (situación actual) para sugerir opciones plausibles de implementarse. En este sentido, nuestro proyecto brinda diseños específicos, tendientes a dotar a la comunidad de la zona de estudio (Rfo Hondo) de espacios que sean expresión de mejores niveles de vida. Por ende, renglones tales como: educación, salud, recreación, cultura y primordialmente vivienda, revisten una gran importancia.

2. SELECCION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Para este efecto se estableció como condición que dicha zona deberfa haber estado ubicada en el Municipio de Naucalpan de Juárez, por las siguientes razones:

- a) La ENEP Acatlán está enclavada en el Municipio de Naucalpan de Juárez, de tal forma que cualquier poblado dentro del mismo quedarfa cerca y serfa accesible desde la escuela.
- b) El Municipio tiene gran importancia dentro del contexto nacional, debido a su gran industria, además de que la conurbación que ha sufrido con el Distrito Federal lo integra a la zona metropolitana.

- c) El crecimiento de la metrópoli y los grandes movimientos migratorios desde diferentes puntos del país, han provocado una serie de asentamientos periféricos de gran pobreza económica y social, que abunda en este Municipio.
- d) Una zona de estudio cercana a la escuela permitiría visitas periódicas, obligándonos con esto a enfrentarnos a un problema real y tangible.

Para la selección final de la zona de estudio, el "Grupo Especial UIA", buscó asesoría en las oficinas del Municipio, tras haber elaborado un enlistado de las características que debería tener dicha población, de acuerdo a las definiciones de "rehabilitación" y "deterioro" previamente establecidas (éstas se tratarán más adelante). En base a estas características, nos indicaron varios lugares que cumplieran con ellas en mayor o menor grado. Para determinar cuál era la más indicada, se planteó un sistema de evaluación a través del cual, finalmente, escogimos la zona de San José Río Hondo.

3. PLANTEAMIENTOS TEORICOS GENERALES.

*"Partiendo de la base de que nuestro país se encuentra enmarcado dentro de los límites del modo capitalista de producción, ocupando una posición estructural de subdesarrollo, nuestra

investigación analiza la dinámica marcada por este subdesarrollo, tendiente a limitar las espec tativas de la población en general y la población campesina en particular. Lo que ha producido en México el crecimiento urbano contemporáneo ha sido el hecho de que se efectuó una expansión rápida de la industria, el comercio, y una inmigración en gran escala (1950-1970) del campo a la ciudad".

*"En América Latina es común que el crecimiento de la población urbana signifique un traslado de la pobreza del campo a la ciudad. El fenómeno de la migración hacia las ciudades está rela cionado con la situación de miseria que existe en el campo. Las motivaciones económicas son, evidentemente, las más importantes para el incremento de la migración rural-urbana; en forma general, los movimientos migratorios están determinados, en gran parte en función del ingreso cuya insuficiencia en el campo, enfrenta al jefe de la familia a buscar mejores elementos de subsistencia para él y los suyos, que al lado de un nivel de cultura más alto favorece, en cier ta medida, una actitud hacia el cambio, en cuanto que la solución del problema será enfrentada con mayor realismo y conocimiento de las diversas y posibles situaciones alternas que se presen tan. La migración en gran escala desequilibra los servicios existentes en la forma espacial (en nuestro caso San José Río Hondo) y los congestiona; la vivienda es el aspecto donde este he cho es más ostensible y la "zona marginal" es el único refugio que les ofrece la ciudad a los recién llegados para "solucionar" el problema de la habitación. La característica común de las

"zonas marginales" es su miseria e insalubridad. Son comunidades constituidas, por lo general, por familias del más bajo nivel de vida dentro de la estructura social de la ciudad, gran número de las cuales provienen de las zonas rurales. Todo ello implica, dentro de la problemática social y económica urbana, el aumento de la población desocupada, una mayor subocupación y, en general, la existencia de una "población marginal" en lo económico, en lo social y en lo cultural creciente. En términos socio-arquitectónicos, estaríamos hablando de una población "deteriorada".

*"Tradicionalmente, ha existido la costumbre de englobar dentro del concepto de "regeneración urbana", los conceptos de renovación, remodelación y rehabilitación urbanas, trayendo ésto como consecuencia, una confusión terminológica que no queda ahí, sino que mediatiza las políticas urbanas tendientes a la rehabilitación".

*"Tradicionalmente, también se ha venido concibiendo al proceso de rehabilitación de forma unilineal (causa-efecto) partiendo de la concepción del deterioro en términos físico-urbanos con incidencia en los aspectos políticos, económicos, sociales y culturales. De entrada, planteamos, que no consideramos al deterioro únicamente, "decadencia física con repercusiones económicas y sociales" (2), sino también, a la inversa, es decir, "la decadencia económica y social con repercusiones físicas". En este sentido, entendemos como rehabilitación el proceso tendiente a la ade

cuación física-urbana del espacio, abocada a la obtención de mejores niveles de vida de la población, dotándola del equipamiento (propuestas de captación de mano de obra, educación, vivienda, salud, recreación, etc.) necesario".

*"Metodológicamente abordamos el estudio de nuestra zona a través del análisis del "medio ambiente natural, social y transformado", visualizando la situación actual, localizando las potencialidades y restricciones, definiendo objetivos, planteando estrategias, proyectando y evaluando. En consecuencia, nuestra propuesta de rehabilitación va encaminada a atacar globalmente la problemática del "deterioro" reorganizando los recursos existentes en la búsqueda de alcanzar la organización del crecimiento, ya sea dotando, mejorando o adecuando socialmente el espacio".

4. PLANTEAMIENTOS TEORICOS ESPECIFICOS.

*"Para confeccionar nuestros proyectos tendientes a la rehabilitación, tomamos como punto de partida la relación existente entre el hombre y su entorno, esto es, la imagen que percibe el individuo del hábitat. El entorno, lo sabemos, es un mundo cargado de signos los cuales expresan valores estéticos y patrones culturales. Esta percepción conduce al individuo a alcanzar una conciencia social.

*"Con el migrante que llega a la ciudad, llegan también costumbres, valores estéticos, patrones culturales que al entrar en contacto con la ciudad sufren transformaciones, produciendo híbridos culturales, determinados en esencia por las condiciones económicas que se manifestarán en las realizaciones materiales".

*"Tomando en cuenta los planteamientos antes mencionados y el énfasis del proceso de investigación, establecimos los siguientes proyectos:

- a) Proyecto de módulo elemental de vivienda.
- b) Proyecto de emisión de la cultura y la recreación.
- c) Proyecto médico asistencial.
- d) Proyecto de servicios comerciales.
- e) Proyecto de aparato administrativo.
- f) Proyecto de estructura urbana.

(2) SAHOP
GLOSARIO DE TERMINOS SOBRE
ASENTAMIENTOS HUMANOS.
DON QUIJOTE, ARTES GRAFICAS S. DE R. L.
MEXICO, 1978.

"Específicamente el proyecto de emisión de la cultura y recreación, que nosotros abordaremos dentro del marco general del proyecto arriba señalado, reviste enorme importancia, pues, plantear un proyecto de "rehabilitación", sin su correlato cultural y recreativo sería un error de visión arquitectónica del espacio urbano".

*"En este sentido nuestro proyecto se encamina a dotar a la población de "San José Rfo Hondo" de un instrumento que les brinde las posibilidades de la recreación y el acceso a la cultura".

PRIMERA SECCION.

PANORAMA NACIONAL, ESTATAL Y MUNICIPAL.

Hemos considerado importante el ubicar la zona de Rfo Hondo dentro del contexto que la caracteriza para determinar los aspectos que a nivel nacional, estatal y municipal la conforman por su influencia, ya sea en forma directa o indirecta.

1. PANORAMA NACIONAL.

Una característica importante de nuestro país es que desde los tiempos prehispánicos hasta nuestros días el gobierno del mismo ha sido centralista.

En 1325 se funda Tenochtitlan por los Mexicas dando lugar al origen del Imperio Azteca que fue el más poderoso de su época y llegó a sojuzgar a todos los pueblos vecinos.

En 1521, se consuma la Conquista y a finales de 1522 Hernán Cortés es nombrado "Gobernador y Capitán General de la Nueva España".

En 1535, Antonio de Mendoza es nombrado primer Virrey de la Nueva España.

En 1821 se consuma la Independencia y en 1822 Agustín de Iturbide es proclamado Emperador.

En 1824 se promulga la primera Constitución y Guadalupe Victoria es nombrado primer Presidente de la República Federal, en el intento inicial por distribuir el gobierno a lo largo del país dejando solo ciertos poderes en el centro.

En 1835 se expiden las bases de la primera Constitución Centralista (Las Siete Leyes). Desde esta fecha se suceden una serie de cambios en el gobierno formando República Federal, República Centralista, Gobierno Conservador, Gobierno Constitucional, Segundo Imperio, hasta la Cuarta República Federal en 1867 en que Benito Juárez toma el poder.

En 1884 Porfirio Díaz es reelecto, y al terminar este período, en 1888 se convierte en Dictador.

En 1910 estalla la Revolución y en 1920 se inicia el Régimen Constitucional que permanece hasta ahora.

A pesar de que el gobierno actual está constituido como República Federal, la realidad es que funciona como centralista. Desde el punto de vista económico, nos encontramos con el hecho de

que las inversiones han sido hechas prioritariamente en el lugar donde se encuentra la sede del gobierno, esto es, en el Distrito Federal y sus alrededores. Algunas excepciones a este punto las encontramos en importantes desarrollos económicos como las zonas mineras de Sonora (Cananea), la zona industrial de Monterrey, las textiles de Veracruz y las henequeneras de Yucatán. Sin embargo, esto no ha frenado las inversiones en el centro ni el crecimiento del mismo; desde el punto de vista social, la concentración económica ha provocado el éxodo de la mano de obra hacia esta zona central provocando el desmedido crecimiento de la población y el descuido del campo como consecuencia de las pobres expectativas económicas del mismo.

Esta situación ha alcanzado ya niveles críticos. Tan es así que en el año de 1976, durante el sexenio del Presidente Luis Echeverría Álvarez, se puso en vigor la "Ley de Asentamientos Humanos" que entre otras cosas pretende lograr la descentralización económica y social del país. En el sexenio del Presidente José López Portillo, se instituye la "Reforma Administrativa" el 1º de enero de 1977, que también busca la solución al problema.

2. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO.

La Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas (SAHOP), ha puesto en vigor el Plan en el cual se encuentran los objetivos y políticas del país; determina las regiones y centros

de población que de acuerdo a sus características particulares, pueden ser consideradas como sitios idóneos para el desarrollo nacional; establece zonas prioritarias para este desarrollo, localiza las zonas que no deben crecer y los lineamientos para lograrlo.

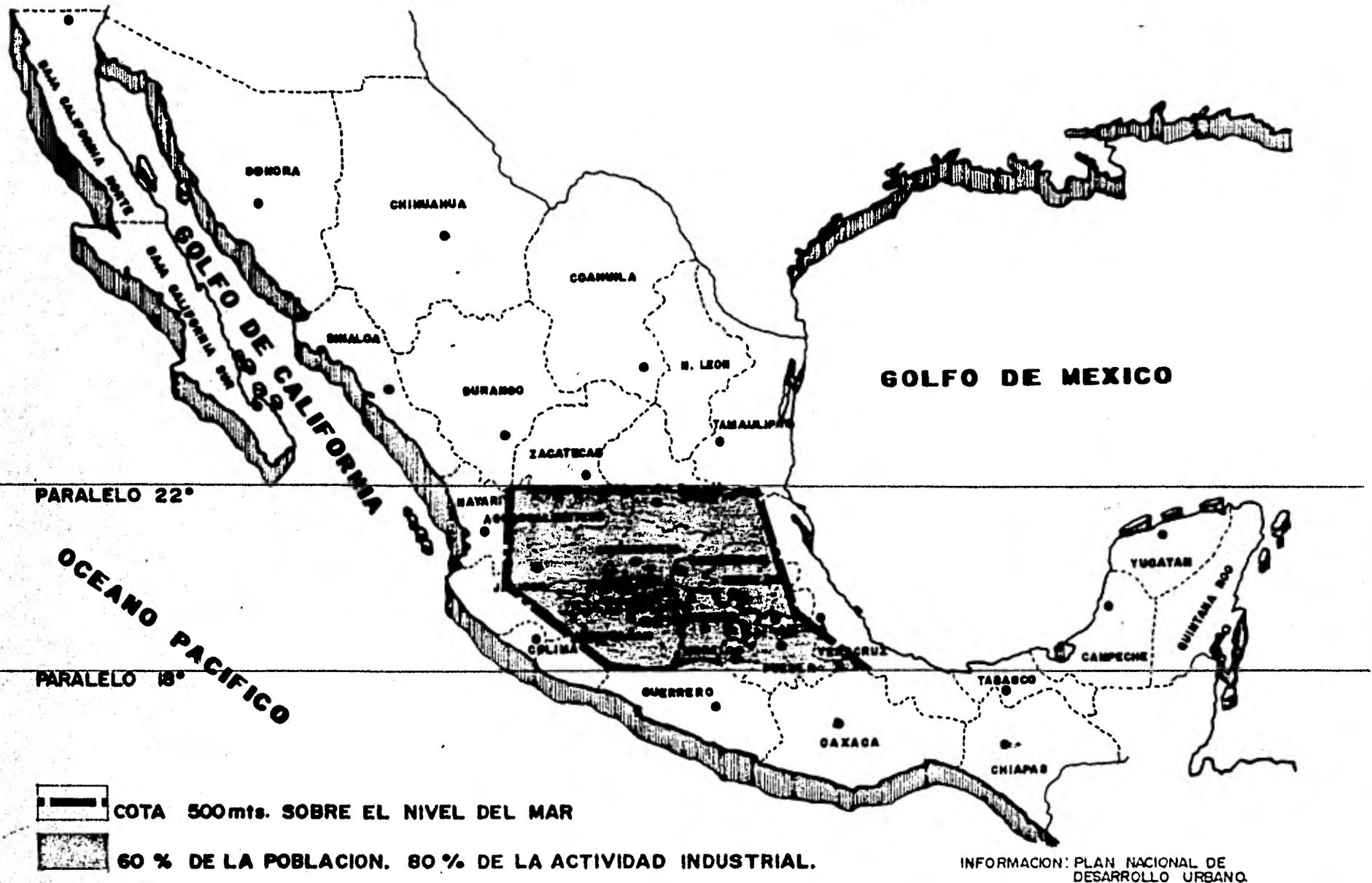
Entre los datos más importantes encontramos que entre los paralelos 18° y 22°, o sea, en la zona más céntrica del país, (ver lámina 1) se encuentra el 60 por ciento de la población, así como el 80 por ciento de la producción económica. Esto no solo ha sido motivado por la situación histórica antes mencionada; el factor geográfico también es importante. Casi todo el sistema de carreteras está trazado de tal manera que pasa por el centro (más claramente por la Capital), o sea que para pasar de un lado a otro de la República, hay que atravesar esta zona. Esto ha sido motivado por las cordilleras que afectan al país (específicamente: Sierra Madre Oriental, Sierra Madre del Sur, Eje Volcánico y Sierras Transversales).

El Plan Nacional de Desarrollo Urbano propone doce zonas principales para el desarrollo nacional. La que más nos interesa es la que comprende los estados de Hidalgo, Michoacán, Guerrero, Distrito Federal y Estado de México.

3. PANORAMA ESTATAL.

El Estado de México se encuentra al Sur de la Altiplanicie Meridional del país. Colinda al

LAMINA 1 REPUBLICA MEXICANA



Norte con Querétaro e Hidalgo; al Oriente con Hidalgo, Tlaxcala y Puebla; al Sur con Morelos y Guerrero; y al Poniente con Guerrero y Michoacán. Tiene una superficie de 21,461 km².

Los climas van desde templado cálido en la parte Sur, hasta frío en la parte Oriental y al Centro. El terreno es bastante accidentado y llega a tener alturas que van desde menos de 1,000 metros a más de 5,000 metros en algunas partes. Cuenta con una buena cantidad de ríos y lagos, además de una considerable área de zonas forestales

Dentro del contexto del medio ambiente social, desde el punto de vista económico, el Estado de México tiene gran importancia. Por ejemplo, en 1975 su industria produjo casi el 20 por ciento del total nacional; y casi el 10 por ciento de la producción anual agropecuaria. (Anualmente se utilizan 300,000 toneladas de fertilizantes).

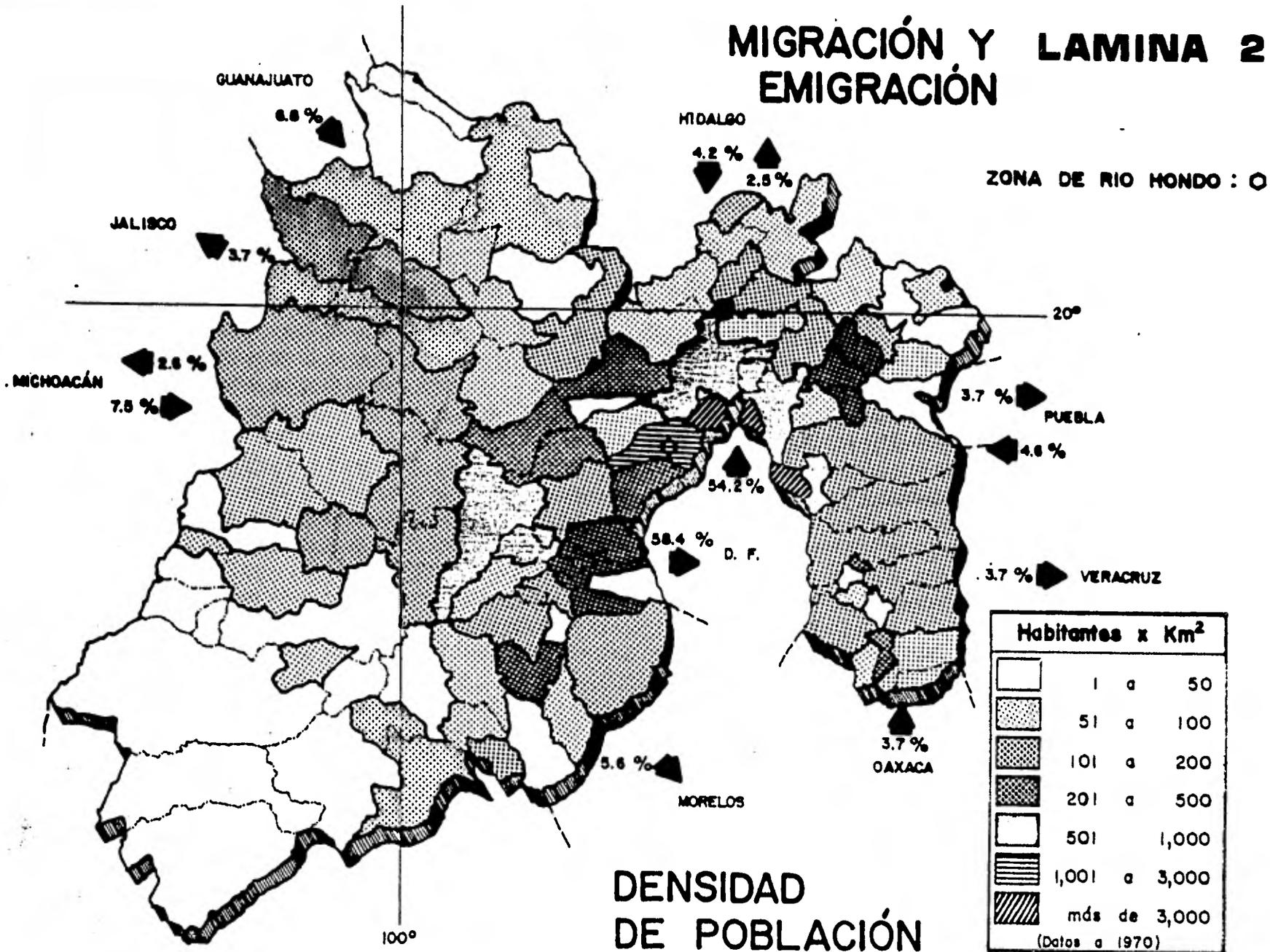
Por lo que al medio ambiente transformado toca, encontramos que la red de carreteras dentro del Estado es bastante buena, así como los servicios de comunicación.

Una de las características sobresalientes del Estado de México es que, debido a su ubicación en la zona céntrica, (lámina 1) tiene un gran aumento de población debido a los movimientos de migración e inmigración que lo afectan (Ver lámina 2).

MIGRACIÓN Y EMIGRACIÓN

LAMINA 2

ZONA DE RIO MONDO : O



4. PANORAMA MUNICIPAL.

El Municipio de Naucalpan tiene una superficie de 184.44 km². Colinda al Norte con los Municipios de Tlalnepantla, Jilotzingo y Zaragoza; al Oriente con el Distrito Federal; al Sur con el Municipio de Huizquilucan y el Distrito Federal; al Poniente con Jilotzingo.

La característica más importante del Municipio, por su ubicación dentro del Estado de México, es su conurbación con el Distrito Federal.

Con referencia histórica, apuntamos los siguientes datos:

El origen de su nombre es náhuatl, se compone de "hahui" cuatro; "calli"-casa; y "pan"-en; esto es: "en las cuatro casas".

Se cree que los primeros pobladores de la zona hicieron acto de presencia hacia 1,500 a. C. Eran agricultores que vivían en las partes altas para evitar las inundaciones. Por el año 1.200 a.C. se establecieron en Tlatilco. Había asentamientos en las zonas cercanas a las márgenes de Rfo Hondo y cerca de Texcoco, y sus pobladores eran pescadores, cazadores y agricultores.

Entre 500 y 200 a.C. hay movimientos provocados por actividad volcánica. Entre el año 300 y

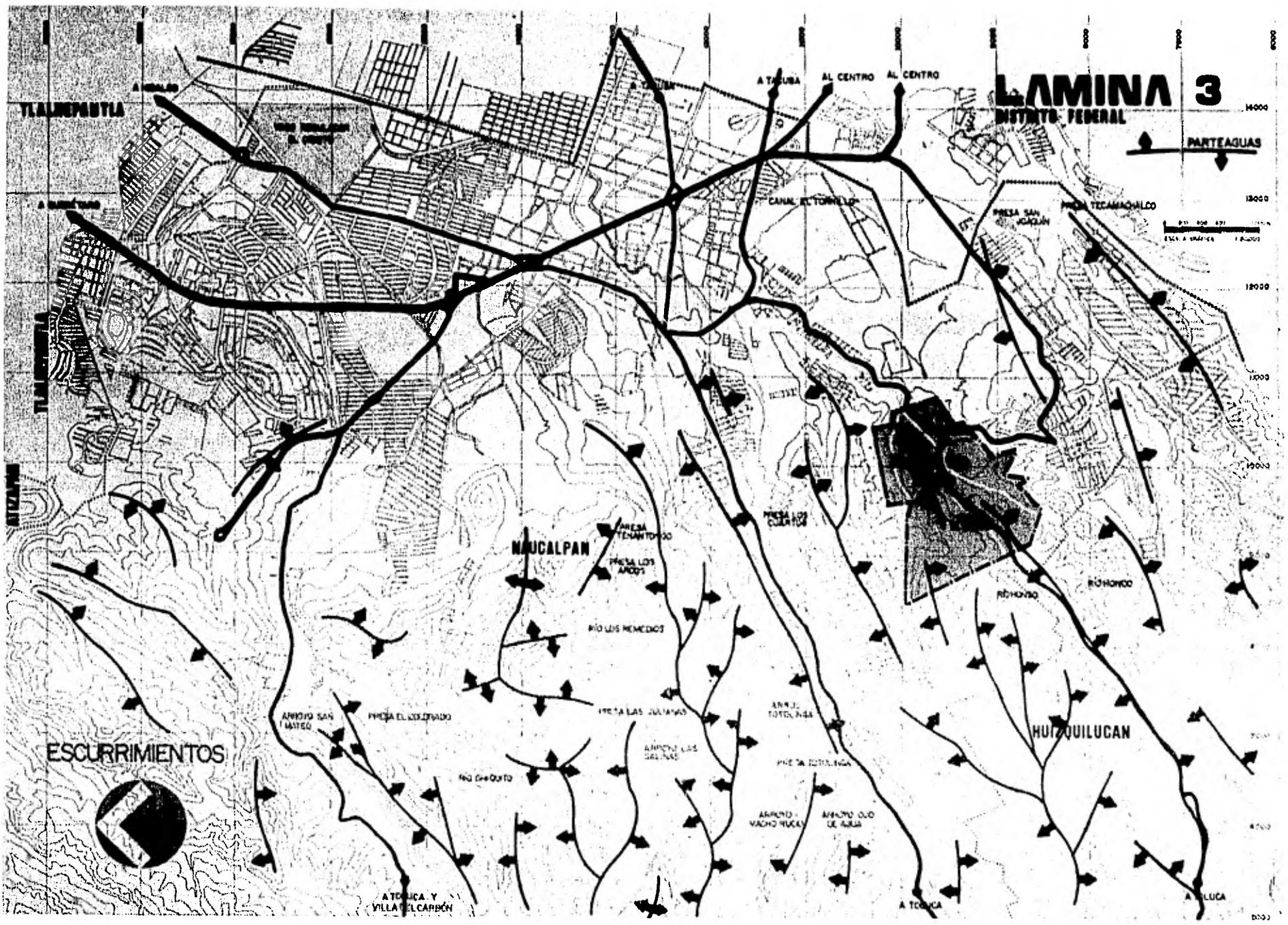
1519 d.C. la cultura en México llega a su máximo esplendor. El territorio actual de Naucalpan pertenecía al señorfo de Tenayuca, que estaba enclavado en lo que hoy es Tlalnepantla.

Dentro de la arquitectura religiosa desarrollada a partir del siglo XVI se destacan el Santuario de los Remedios, el Templo de Naucalpan y el de San Lorenzo Totolinga. En 1616 se inicia la construcción del Acueducto de los Remedios. Naucalpan se independiza de Tlalnepantla durante la Guerra de Independencia, formando un Ayuntamiento. Al iniciarse el desenvolvimiento económico del país, a principios del presente siglo, se estableció en el Municipio la Fábrica de Hilados y Tejidos de San José Rfo Hondo.

Por otro lado, durante el año de 1874, la legislatura del Estado de México concedió a la cabecera de Naucalpan el rango de Villa y el apellido de Juárez. En 1957 se convirtió en ciudad.

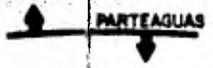
El medio ambiente natural (ver lámina 3) del Municipio, es el siguiente:

Su clima es templado frío, subhúmedo, con lluvias escasas todo el año, pero intensas en verano. La topografía es muy accidentada al Poniente y solo presenta zonas casi planas en el lado Oriente, que es donde está la cabecera del mismo. Sus recursos acuíferos son muy escasos y solo cuenta con tres ríos muy pequeños (Rfo Hondo, Rfo de San Mateo y Rfo de los Remedios). Sin



LAMINA 3

DISTRITO FEDERAL



TLALNEPANTLA

A SAN Mateo

ATLIZAPALCA

ESCURRIMIENTOS

A ROSARIO

LOS MOLINOS

NAUCALPAN

PRESA TENANCINGO

PRESA LOS ARCOS

RÍO LOS REMEDIOS

ARRIO SAN MATEO

PRESA EL SOLITARIO

PRESA LAS JULIANAS

RÍO DE OTO

ARRIO LAS DELINAS

ARRIO TOTOLINGA

PRESA TOTOLINGA

ARRIO VACHO RUCAY

ARRIO OJO DE AGUA

HUIZQUILUCAN

RÍO HORNO

RÍO HORNO

A TOLUCA Y VILLA EL CARBÓN

A TOLUCA

A TLALUCA

embargo, las grandes áreas de escurrimientos permiten la construcción de presas de recolección pluvial. El terreno es tepetatoso en casi todo el Municipio. En cuanto a los fenómenos naturales, ocasionalmente hay vientos fuertes, algunos desbordamientos en los ríos y movimientos telúricos, ya que esta población está enclavada en la zona sísmica del país.

Pasando al medio ambiente social (ver lámina 4), la población del Municipio actualmente es urbana casi en su totalidad. Hacia 1956, en que se instituyó la zona industrial, la población urbana era casi inexistente. En 1950 solo llegaba al 4.5 por ciento del total municipal y en 1960 llegaba al 16.3 por ciento. Sin embargo, al iniciarse la década de los setentas, ya había una mayoría urbana. En cuanto a la clasificación de la población por orígenes, está casi totalmente formada por gente de raza mestiza-blanca. Por lo que al sector salud toca, las infecciones intestinales son las causantes del mayor número de muertes. Dentro del panorama económico, ya se ha comentado la gran importancia del Municipio, pero cabe aclarar que en este aspecto predomina la industria textil, seguida de la química. Ahora bien, dentro de la agricultura, la siembra de maíz es lo más importante. En el panorama de la cría de animales, son los gallos y gallinas los que reciben la mayor parte de la inversión en el Municipio. Por último, dentro de este mismo medio ambiente, se presenta la educación como uno de los aspectos mejor atendidos, ya que de acuerdo a los datos que se obtuvieron, la capacidad supera a la demanda.

TLALNEPANTLA

LAMINA 4

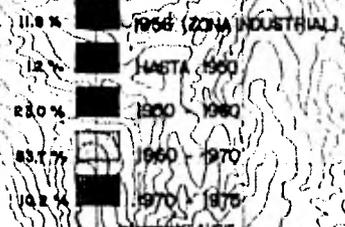
DISTRITO FEDERAL

A QUERÉTARO

TLALNEPANTLA

ATIZAPÁN

CRECIMIENTO HISTÓRICO DE NAUCALPAN



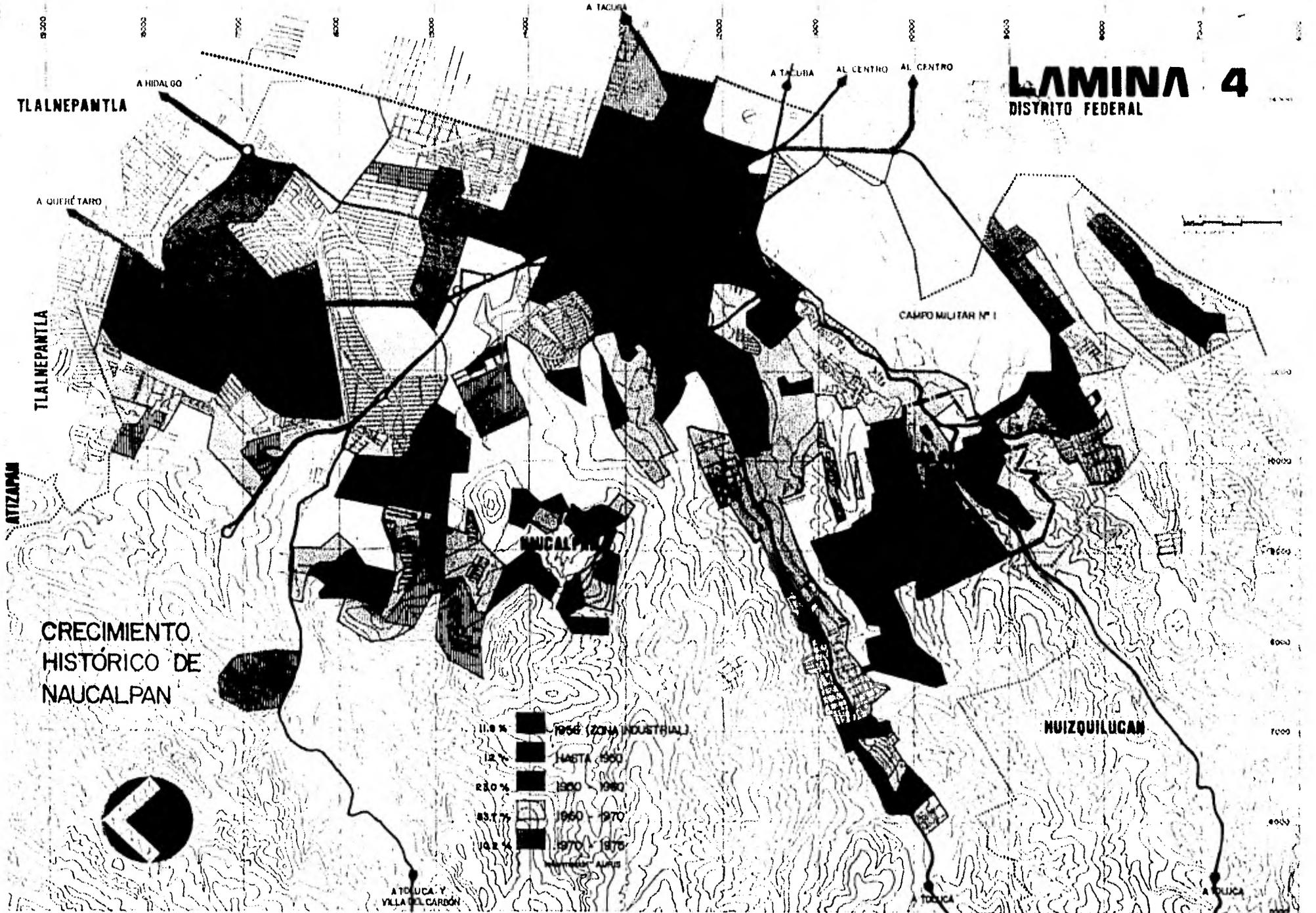
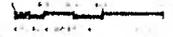
A TOLUCA Y VILLA DEL CARBÓN

CAMPO MILITAR N° 1

HUIZQUILUCÁN

A TOLUCA

A TOLUCA



Entre los aspectos comprendidos dentro del medio ambiente transformado (lámina 4), no hay duda de que el aumento más importante de la mancha urbana, se registra en la década de los setentas, ya que en ésta, creció en un 53.7 por ciento. Uno de los aspectos en que el Municipio sufre, ha sido la sobreexplotación de los acuíferos, lo que ha obligado a obtener agua potable en otros lugares del Estado de México y conducirla, para almacenarla y distribuirla. La falta de servicios de drenaje, ha provocado el uso de los ríos para la conducción de aguas negras, y esto ha provocado la formación de focos de contaminación a lo largo de los lechos de los mismos. También es importante considerar el problema de la vivienda, ya que en una población con crecimiento tan grande e incontrolado, alcanza enormes dimensiones. Nos puede dar una idea el dato de que tan solo en el programa de impulso a los centros de sistemas y subsistemas, se tratará de construir 2,545 viviendas entre 1979 y 1982. También merece atención la estructura vial, ya que la configuración del Municipio y su gran crecimiento aunado al de los municipios cercanos, ha propiciado problemas verdaderamente graves en este sentido, debido a la gran afluencia de vehículos.

5. LA CONURBACION.

Ya hemos hablado del nivel nacional, estatal y municipal. Sin embargo, en este caso conviene hacer una consideración especial, ya que al estudiar el Municipio de Naucalpan de Juárez, es

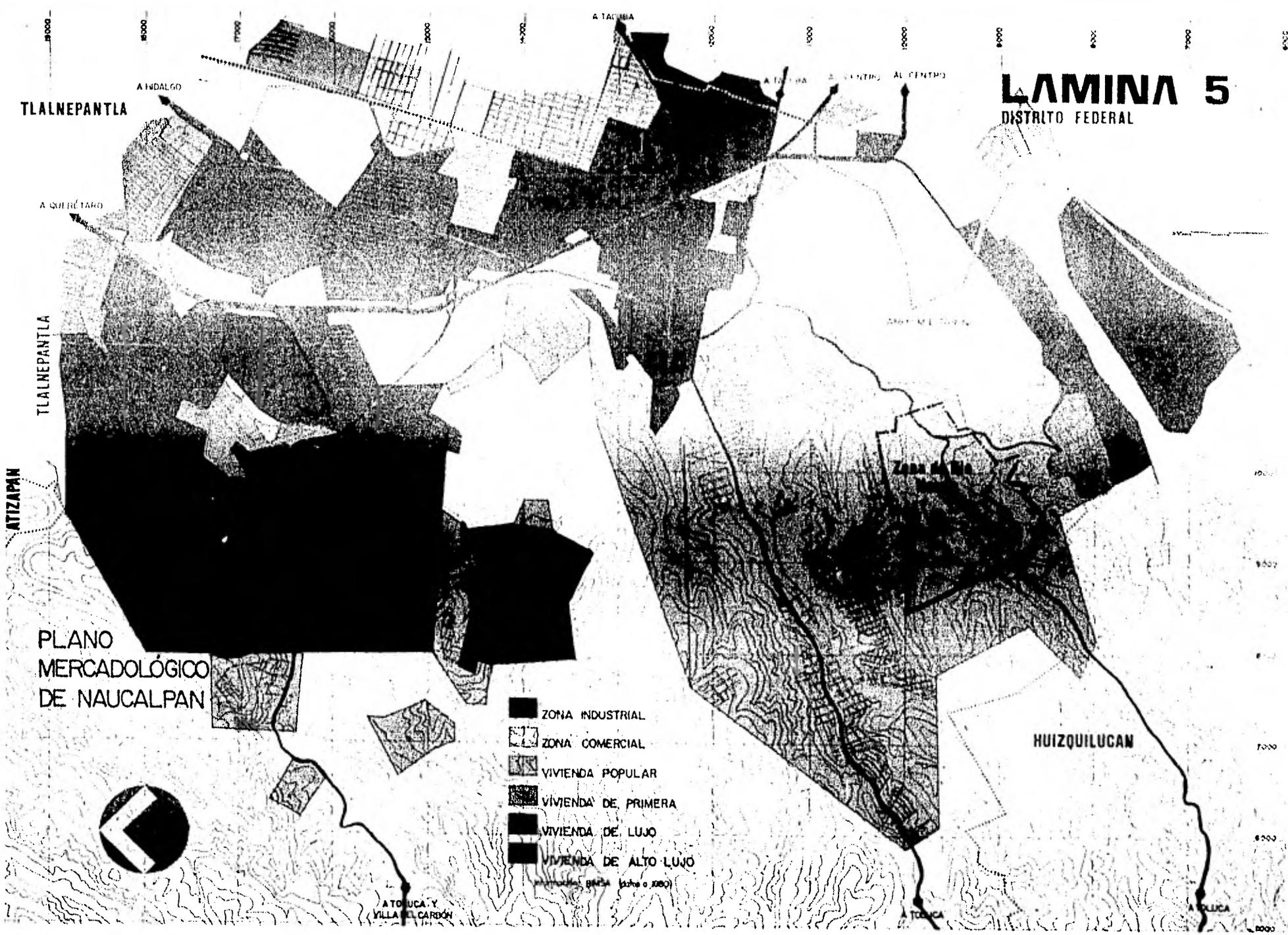
absurdo no tomar en cuenta la conurbación que ha sufrido con el Distrito Federal, y con los Municipios de Tlalnepantla y Atizapán de Zaragoza.

Esta conurbación hace que todas las entidades se mezclen y aumenta los aspectos de influencia directa de una sobre otra, de tal manera que el área que realmente influye en forma directa al Municipio de Naucalpan, abarca la parte Norte y Norponiente del Distrito Federal, además de los municipios antes mencionados. (Ver lámina 5).

El factor que inicialmente motivó esta conurbación, fue la creación de la zona industrial de Naucalpan y Tlalnepantla. Al existir fuentes de trabajo, lógicamente se provocó la afluencia de obreros hacia esta zona. Sin embargo, la clase obrera no puede, normalmente, llevar a cabo la compra de una casa o departamento, sobre todo la gente que vive en provincia y es atraída por las posibilidades de trabajo que ofrece la "Gran Ciudad". Es por esto que van apareciendo grandes zonas de asentamientos periféricos alrededor de las zonas industriales, ya que toda esta gente se limita sencillamente a tomar un pedazo de terreno en el cual construye poco a poco su casa. Uno de los mayores problemas de estos asentamientos periféricos es que no han sido planeados previamente, y por supuesto, no cuentan con servicios de infraestructura ni de equipamiento, que en un momento dado tienen que ser suministrados por las autoridades. Sin embargo, no solo los asentamientos periféricos han hecho crecer esta zona. Como ya hemos mencionado,

LAMINA 5

DISTRITO FEDERAL



TLALNEPANTLA

A QUERÉTARO

TLALNEPANTLA

ATLIZAPAN

PLANO
MERCADOLÓGICO
DE NAUCALPAN

-  ZONA INDUSTRIAL
-  ZONA COMERCIAL
-  VIVIENDA POPULAR
-  VIVIENDA DE PRIMERA
-  VIVIENDA DE LUJO
-  VIVIENDA DE ALTO LUJO

ESCALA: 1:50,000 (1 cm = 500 m)



A TOLUCA Y
VILLA DEL CARDÓN

A TOLUCA

HUIZQUILUCAN

A TOLUCA

0000

el centro del país se ha ido sobrepoblando rápidamente. El Distrito Federal no puede ser tomado como una ciudad aislada. Sus dimensiones lo han convertido en una metrópoli que crece en todas direcciones. Desde el punto de vista económico, un terreno vale más cuando cuenta con buenas vías de comunicación. Por esta razón muchas ciudades crecen prioritariamente a lo largo de sus carreteras. Al Norte del Distrito Federal está la carretera a Querétaro que es la que atraviesa al Municipio de Naucalpan. Esto viene a colación ya que algunas gentes con gran visión comercial, (especulación de la tierra) iniciaron, a finales de la década de los cincuentas (paralelamente a la creación de la zona industrial), la venta de terrenos en diversos fraccionamientos dentro del Municipio. Estos fraccionamientos, aunque generalmente cuentan con todos los servicios, han sido utilizados como zonas dormitorio, ya que la gente que vive en ellos trabaja y desarrolla casi todas sus actividades en el Distrito Federal.

Los aspectos en que había mayores carencias originalmente, eran los comerciales y los recreativos. Hoy día hay más servicios comerciales, aunque se sigue dependiendo de Tacuba. Por lo que a los otros servicios toca, el Distrito Federal, en general, absorbe el déficit sobre todo en los aspectos recreativos de interés social.

SEGUNDA SECCION.

RIO HONDO.

Anteriormente, al mencionar las características geográficas del Municipio de Naucalpan, explicamos que a través del mismo, solo cruzan tres pequeños ríos. Uno de ellos es el que dio su nombre al poblado que hemos estudiado: El Río Hondo.

La historia de este poblado se inicia a principios de este siglo (según datos que hemos obtenido), con la aparición de una fábrica de hilados. Los obreros que aquí laboraban establecieron sus viviendas alrededor de los terrenos de la "Fábrica de Hilados y Tejidos de San José Río Hondo".

El documento más antiguo que obtuvimos, es una aerofoto de la zona, realizada en el año de 1950. En ésta, se ve la fábrica con algunas casas a su alrededor, además de algunos sembradíos vecinos hacia el Norte, y una pequeña zona de extracción de arena al Norponiente. (Ver Aerofoto 1).

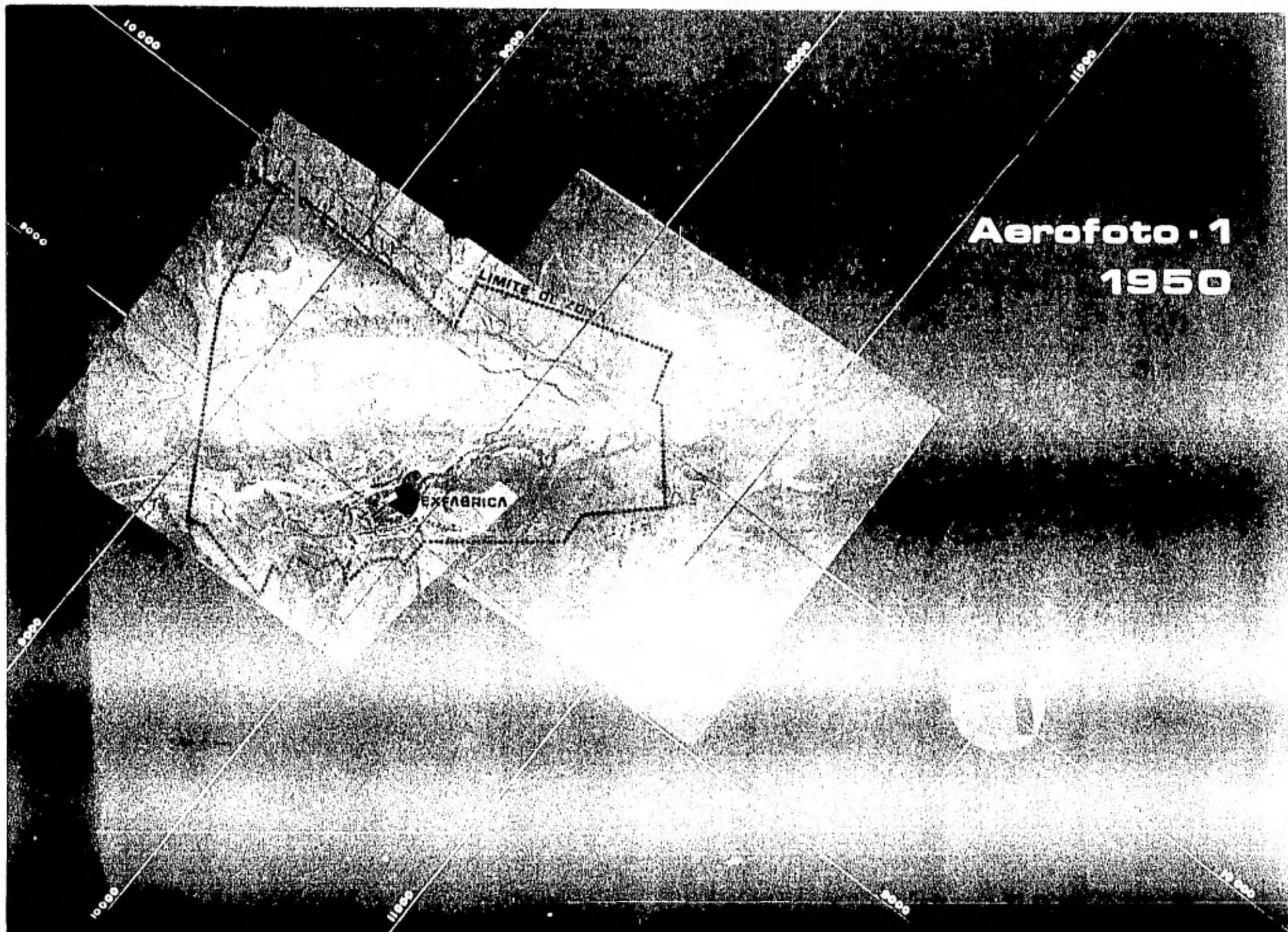
Para tener una mejor idea de la forma en que creció la población, obtuvimos también las aerofotos tomadas en 1960, 1970 y 1980. En la de 1960 (Aerofoto 2), aparece, al Norte de la fábrica una construcción que más tarde daría cabida a una granja avícola. Algunos de los sembra-

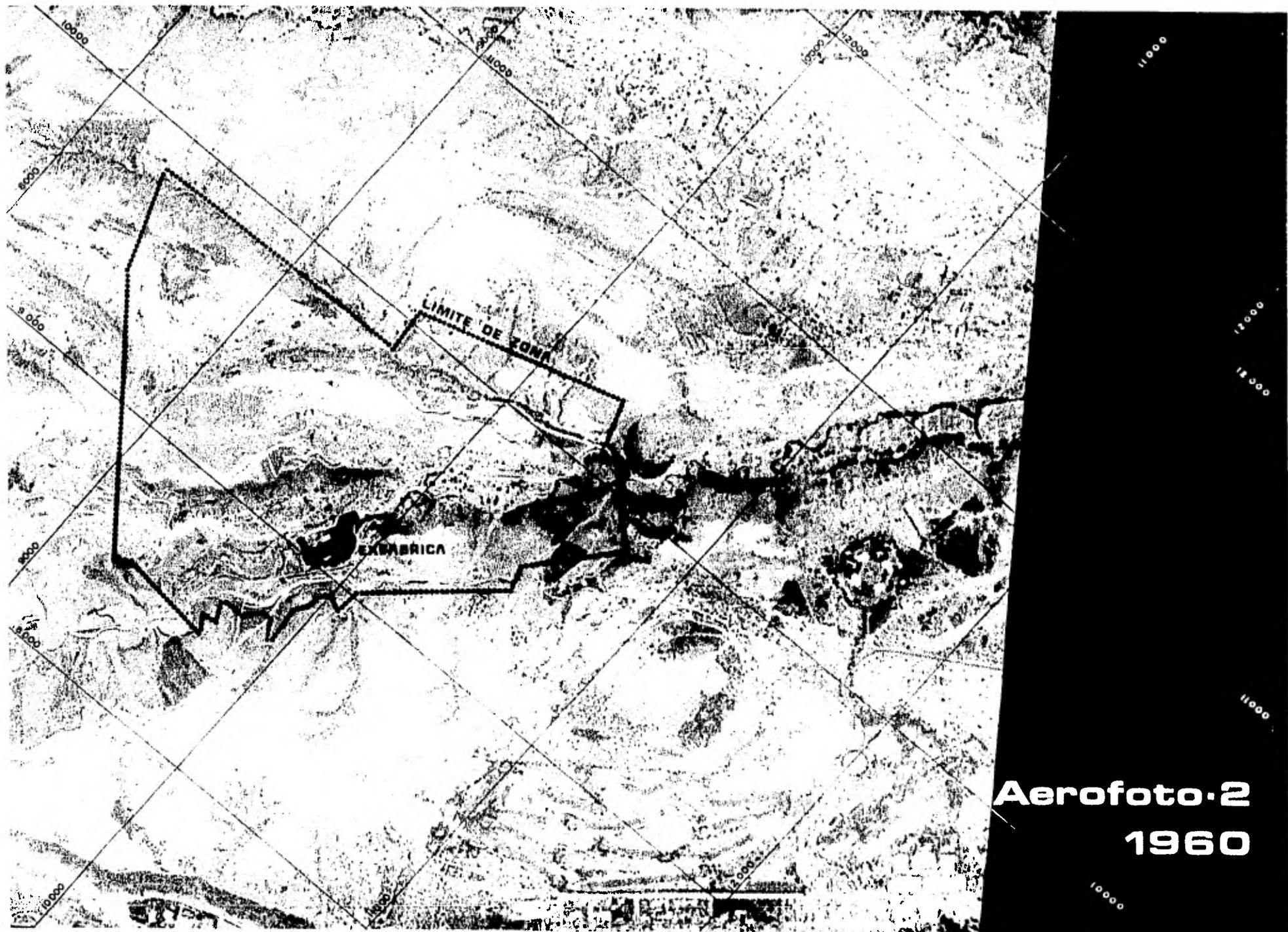
dfos anteriormente mencionados, permanecen; la zona de extracción de arena se ha alejado más de la fábrica. Sin embargo, la pequeña mancha urbana se mantiene sin cambios notables.

Hacia 1970 (Aerofoto 3), de acuerdo a la aerofoto de este año, es considerable el crecimiento de la mancha urbana. No solo hay asentamientos mucho mayores alrededor de la fábrica, sino que ya existe una conurbación con los que seguramente fueron provocados por la granja avícola. Conviene considerar que, además, en esta aerofoto se ve claramente el crecimiento de la mancha urbana a lo largo de la carretera que va a Toluca, pasando por Huizquilucan, y que atraviesa a San José Río Hondo. Además se repite este fenómeno a lo largo de otra vialidad que corre al Poniente de la carretera, paralela a ésta. También se puede observar, al Oriente, que las manchas urbanas correspondientes a El Molinito y el Huizachal, están a punto de conurbarse con nuestra zona de estudio. Este enorme crecimiento se debió a que en 1956 se formó la zona industrial de Naucalpan, que provocó, en la década de los setentas, el aumento de la población del Municipio, en un 53.7 por ciento como mencionamos en la Sección anterior (Ver láminas 4 y 6).

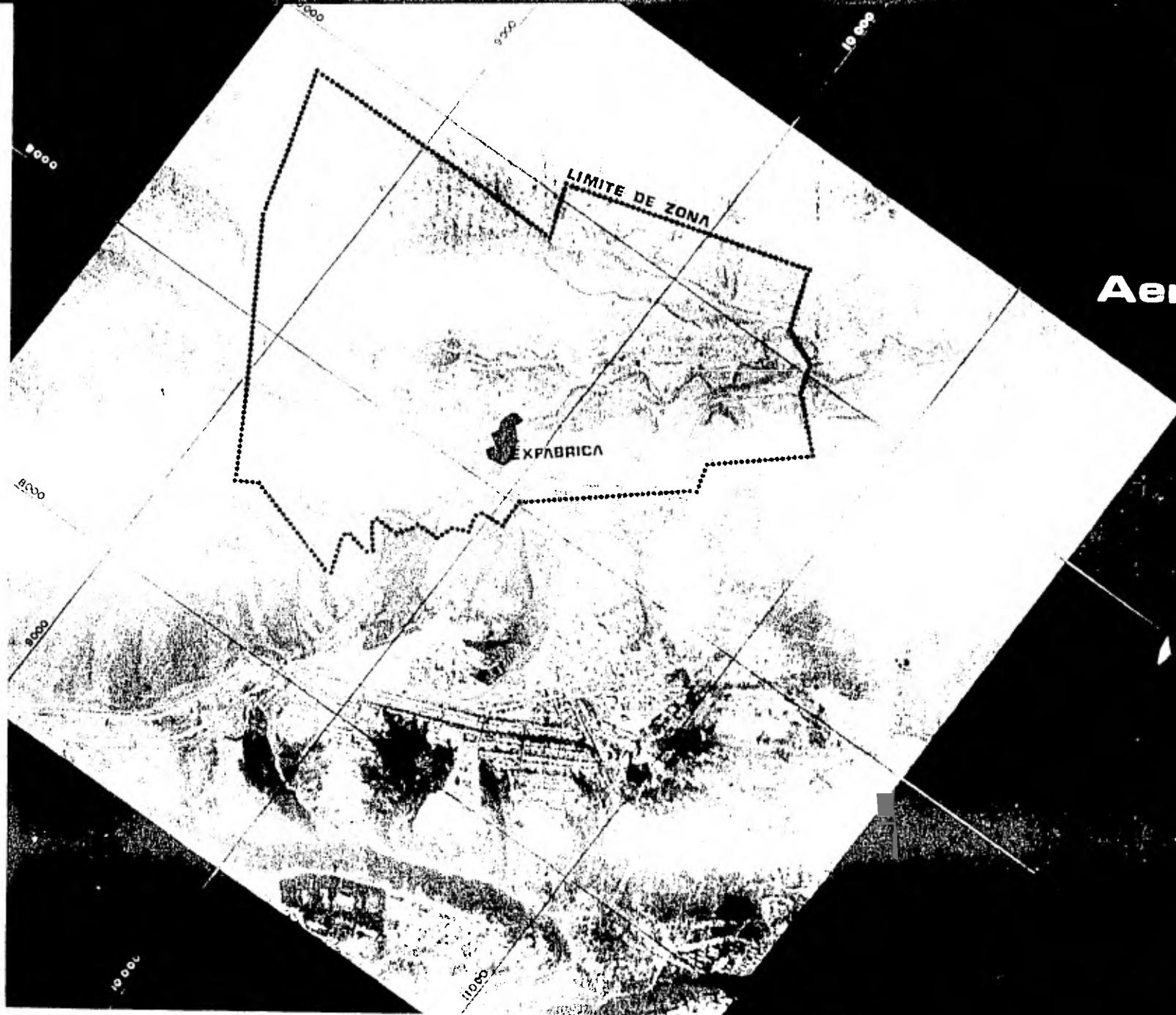
En la aerofoto de 1980 (Aerofoto 4) encontramos que el crecimiento de la mancha urbana es tanto que ya no sólo nuestra zona se encuentra casi saturada, sino que en todos los terrenos a su alrededor, sobre todo al Norte y Norponiente, ya hay también un elevado índice de saturación, al grado de que podemos afirmar que, aquí el crecimiento de los últimos diez años, ha doblado, cuan

Aerofoto . 1
1950



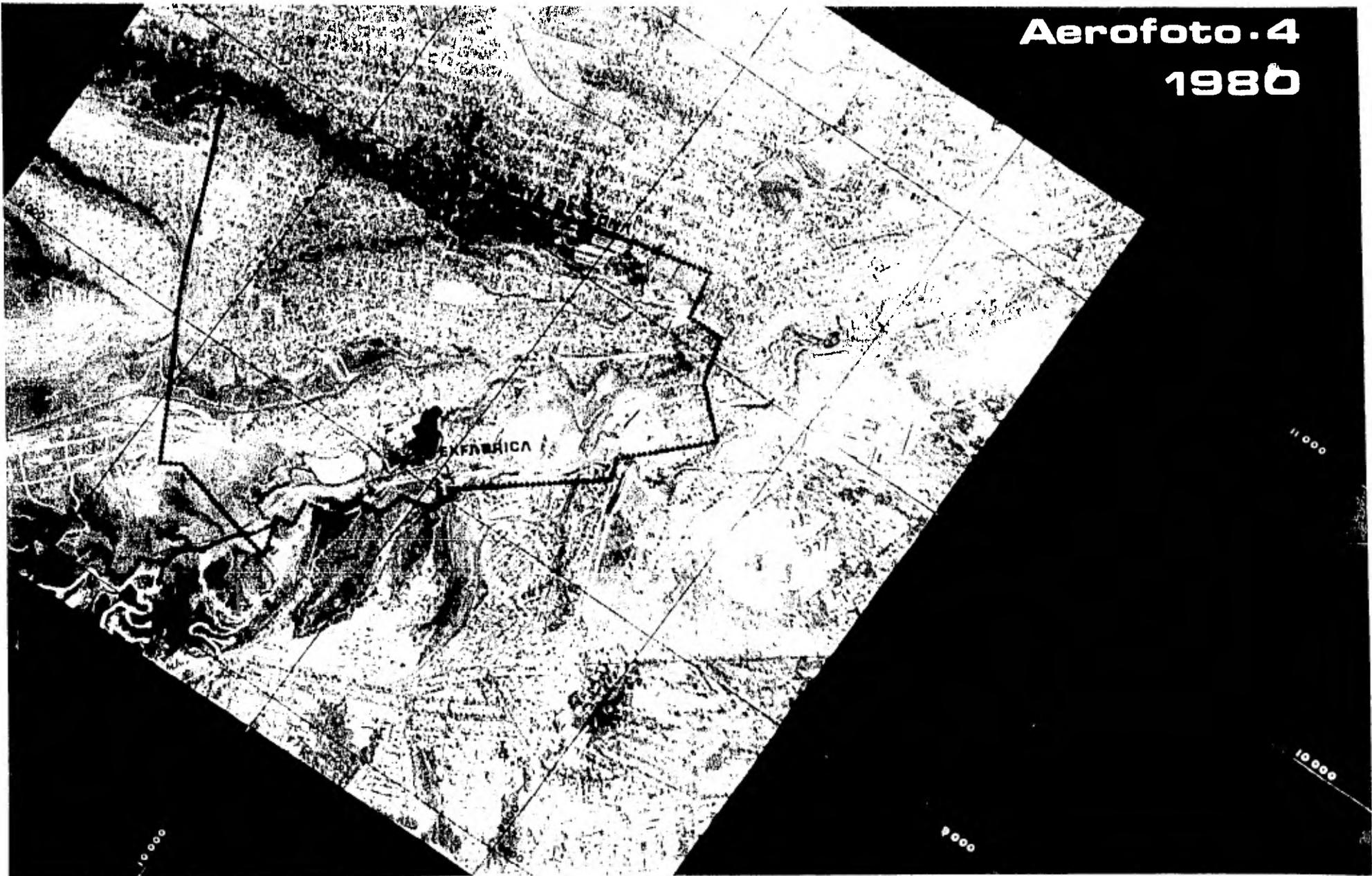


Aerofoto-2
1960



Aerofoto - 3
1970

Aerofoto .4
1980



do menos, la población.

Observando las aerofotos anteriores podemos hacer un análisis comparativo del crecimiento en cada una de ellas, dando como resultado, que a partir de los años sesentas a la fecha, el crecimiento ha sido enorme. (Ver lámina 6) Hacemos hincapié en la creación de la zona industrial de Naucalpan en 1956 que influyó definitivamente en este desarrollo.

1. ANALISIS VISUAL.

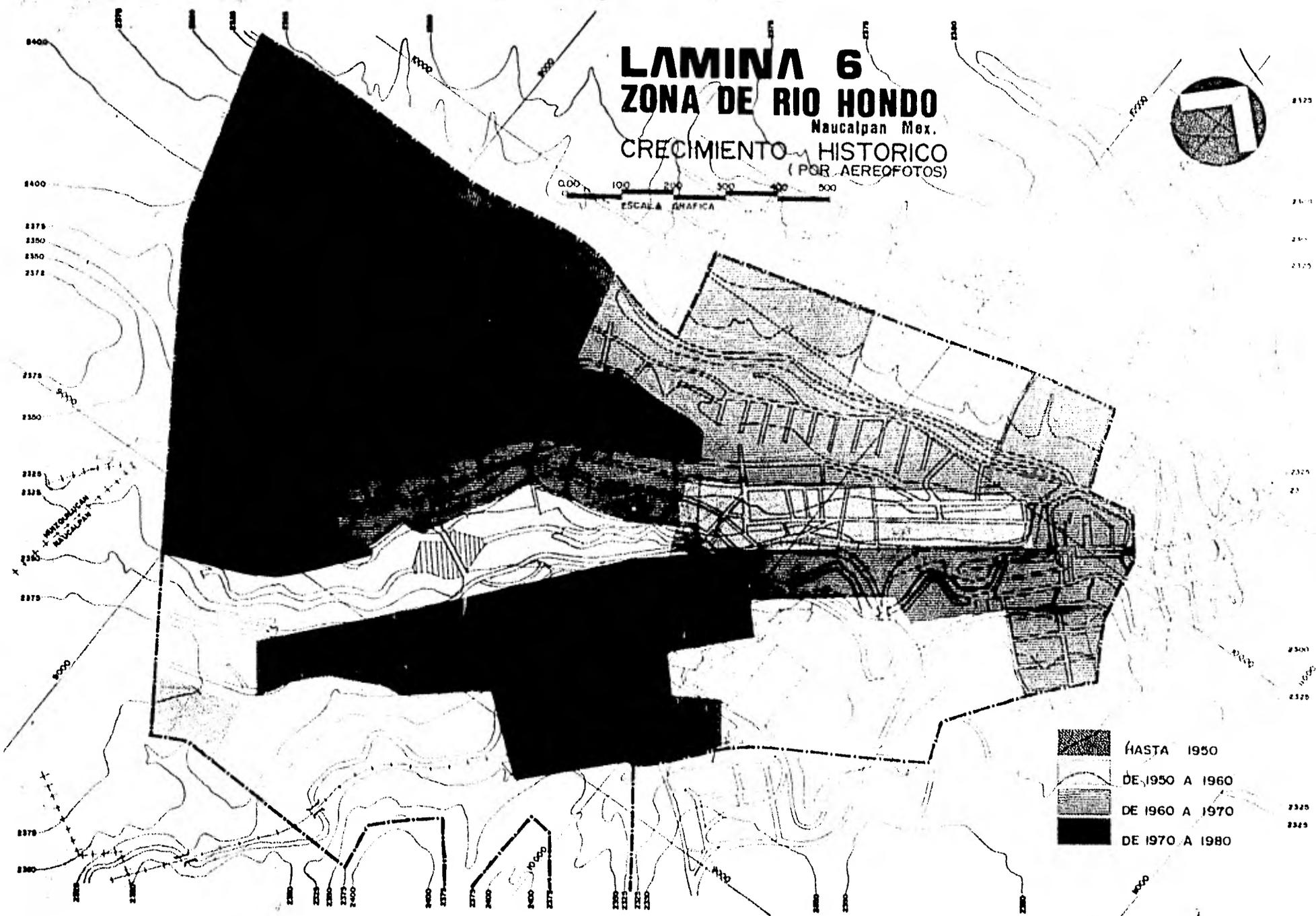
Para poder conocer más profundamente esta población, llevamos a cabo una serie de visitas, durante las cuales realizamos unos levantamientos visuales y fotográficos, (ver lámina F.1) todo ello enfocado a establecer la mecánica que seguiríamos en el desarrollo de los estudios correspondientes. A través de estas visitas nos dimos cuenta de que no era posible estudiar al poblado de San José Río Hondo en forma aislada ya que se encuentra conurbado con una serie de colonias que lo rodean y que presentan características similares. A raíz de este hecho, nos vimos en la necesidad de establecer una serie de límites que nos permitieron realizar la conformación de un "barrio"* susceptible de ser estudiado en forma aislada. Estos límites fueron establecidos pos

LAMINA 6 ZONA DE RIO HONDO

Naucalpan Mex.

CRECIMIENTO HISTORICO
(POR AEREOFOTOS)

0 100 200 300 400 500
ESCALA GRAFICA



- HASTA 1950
- DE 1950 A 1960
- DE 1960 A 1970
- DE 1970 A 1980



F-1



teriormente de acuerdo a las características geográficas, patrones de comportamiento de la población (comercio, comunicaciones y educación) y elementos del medio ambiente transformado.

Con el fin de lograr una tipificación de la zona, establecimos tres aspectos que habrían de ser estudiados visualmente: tipología de la vivienda, infraestructura y equipamiento. (Lámina F.2).

1. Encontramos tres tipos de viviendas que clasificamos en tres grupos:

1.1. Vivienda Buena: Losas de concreto y muros de tabique o block, con acabados y ventanerfa.

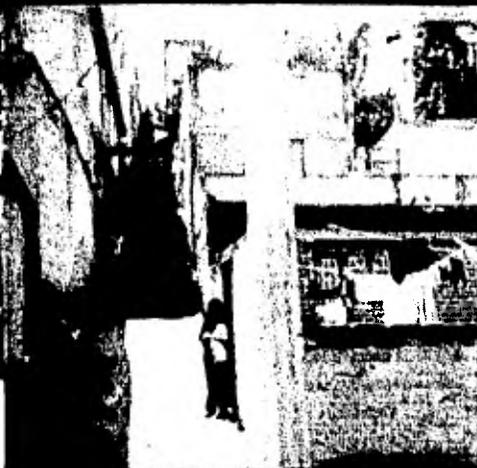
1.2. Vivienda Regular: Losas de concreto o de lámina de asbesto, muros de tabique o block normalmente sin acabados, con ventanerfa.

1.3. Vivienda Mala: Techos de lámina o de cartón, muros de tabique o block sin refuerzos estructurales ni aplanados, o de madera o cartón que no tienen ventanerfa.

2. Infraestructura. Dentro de los aspectos de infraestructura a ser analizados visualmente, encontramos cuatro componentes:



F-2



2.1. Vialidad: Dos tipos: Peatonales
Vehiculares, estas últimas son las transitables
y las subdividimos en terracerías y pavimentadas.

2.2. Alumbrado Público

2.3. Energía eléctrica (Suministro domiciliar).

2.4. Drenaje: Este último aspecto pudo ser observado en las casas que están en la margen del río, las cuales envían aguas negras directamente al cauce del mismo. (Ver lámina F.2). Por lo que toca a las casas alejadas del río detectamos que algunas, ubicadas en la parte alta hacen lo propio aprovechando las pendientes, valiéndose de canales. Solo en algunos casos encontramos calles con alcantarillado, siendo esta la única señal de un posible servicio de drenaje en algunas secciones de la población.

3. Equipamiento. Para conocer los alcances del equipamiento establecimos la siguiente sub-

división:

- 3.1. **Salud:** Dentro de los servicios existentes en favor de la salud encontramos algunos consultorios particulares, una clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social (solo para derechohabientes) y otra pequeña clínica de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.
- 3.2. **Educación:** La zona de Río Hondo cuenta con seis escuelas primarias y un jardín de niños.
- 3.3. **Comercio:** Puede subdividirse en: mercados (que son cinco incluyendo el tianguis permanente); tianguis semanal y pequeños comercios.
- 3.4. **Recreación:** Hay cuatro campos de fútbol, uno de beisbol, y dos canchas para basquetbol y voleibol; hay además un salón dentro de la ex-fábrica que se utiliza como arena de boxeo y salón de fiestas.
- 3.5. **Cultura:** Las únicas manifestaciones de actividad cultural en la población

también son desarrolladas en unos pequeños locales dentro de la ex-fábrica, y consisten en clases de artes manuales.

3.6. Industria:

Este sector antes fértil por la productividad de la fábrica de hilados y tejidos, ha desaparecido. La población solo cuenta con una pequeña fábrica de vidrio soplado ubicada en una sección de lo que fuera la fábrica original. La granja avícola ya no está en servicio. De las antiguas minas de arena, aún queda un molino funcionando.

3.7. Servicios Municipales:

Estos son prácticamente nulos. No hay oficina de correos ni servicio de telégrafos; solo hay tres teléfonos públicos (de caseta) por lo cual los comerciantes facilitan sus teléfonos para dar a la comunidad este servicio; la recolección de basura es insuficiente, y por esta razón mucha gente tira su basura al río, o a la calle. Finalmente, encontramos que hay varias casetas de policía convertidas en viviendas, en virtud de que no hay servicio de vigilancia.

Los resultados obtenidos a través de estas observaciones, nos permitieron conocer los diferentes niveles de deterioro dentro de la zona. Paralelamente al análisis visual recién mencionado, trabajamos en la obtención de información documental y bibliográfica, pero no hubo éxito, ya que lo escrito hasta ahora acerca de nuestra zona de estudio, es insuficiente para permitirnos alcanzar el nivel de profundidad que nos habíamos propuesto. De esta manera, y con el fin de cuantificar los niveles de deterioro dentro de la zona, ya detectados, nos vimos en la necesidad de realizar una encuesta.

2. ENCUESTAS. (Ver Tabla 1).

A través del conocimiento de los niveles de deterioro del barrio, logramos determinar seis áreas con características heterogéneas dentro del mismo. En virtud de que cualquier otro punto de la población podía ser fácilmente referido a cualquiera de estas seis áreas, decidimos considerarlas como nuestras "células de encuestas".

El cuestionario de la encuesta fue realizado en forma tal que nos permitió aumentar el acervo de datos de la situación social y económica de la población. Los rubros considerados en la encuesta con sus respectivos resultados generales, son presentados a continuación (Ver Tabla 1):

- a) Densidad de vivienda. Este dato fue obtenido por medio de la aerofoto de la zona, tomada en 1978. En primer lugar detectamos tres niveles de densidad en las diferentes áreas que abarca la población:
- | | | |
|-------|----|-------------------|
| alta | 45 | viviendas por ha. |
| media | 35 | viviendas por ha. |
| baja | 23 | viviendas por ha. |

El total neto estimado en la zona fue de 4,572 viviendas en un área bruta de 216 hectáreas (ver lámina 7 y Tabla 2).

LAMINA 7

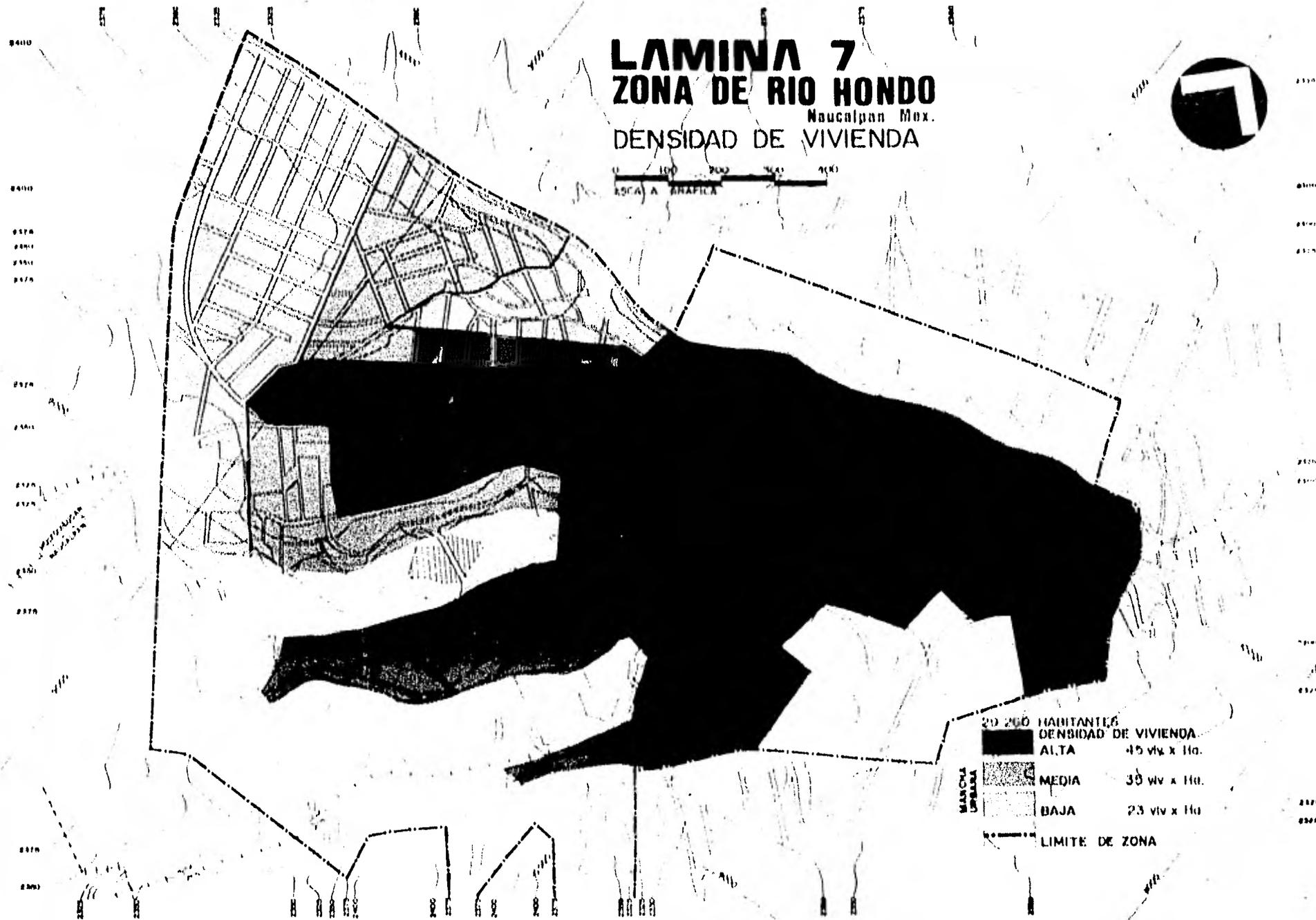
ZONA DE RIO HONDO

Naucalpan Mex.

DENSIDAD DE VIVIENDA

0 100 200 300 400 (M)

ESCALA GRAFICA



20 200 HABITANTES	
DENSIDAD DE VIVIENDA	
	ALTA 45 viv x Ha.
	MEDIA 30 viv x Ha.
	BAJA 23 viv x Ha.
	LIMITE DE ZONA

MASCHA URBANA

PIRÁMIDE DE EDADES

TABLA 2

HABITANTES: 29,260

EDAD	HOMBRES		MUJERES		HOMBRES		MUJERES		
	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	
0 - 4	9.37	2,742	9.11	2,666	24.88	7,280	24.00	7,022	ADULTOS JÓVENES NIÑOS
5 - 9	8.74	2,558	8.35	2,443					
10 - 14	6.77	1,981	6.54	1,914					
15 - 19	4.93	1,443	4.98	1,451	12.21	3,573	12.73	3,718	
20 - 24	3.91	1,144	4.19	1,226					
25 - 29	3.37	986	3.58	1,048					
30 - 34	2.83	828	2.78	813	12.61	3,746	13.37	3,812	
35 - 39	2.70	790	2.62	767					
40 - 44	1.94	568	1.87	547					
45 - 49	1.63	477	1.50	439					
50 - 54	0.97	284	1.05	307					
55 - 59	0.80	234	0.93	272					
60 - 64	0.68	199	0.84	246					
65 - 69	0.55	161	0.69	202					
70 - 74	0.38	111	0.46	135					
75 - 79	0.16	47	0.26	76					
80 - 84	0.09	26	0.21	61					
85 o más	0.04	12	0.16	47					
TOTAL	49.90	14,600	50.10	14,660	49.90		50.10		

TABLA 3

ANALISIS DE DENSIDAD DE POBLACION

TIPO DE DENSIDAD	Hab.	%	DENSI- DAD VIV.x Ha	VIVIENDA x TIPO DE DENSIDAD	DENSI- DAD HabxVIV.	N° DE Hab.
ALTA	84.69	58	45	3257.	6.4	20 847
MEDIA	29.16	20	35	705	6.4	4 518
BAJA	31.45	22	23	608	6.4	3 895
T O T A L	145.30	100	34 (Prom)	4 571	—	29 260

b) Densidad de población. La densidad promedio detectada en la zona fue de 6.4 habitantes por vivienda. Esto nos dio un total de 29,260 habitantes. En vista de que la densidad promedio en el Municipio es de 6.5 habitantes por vivienda, consideramos que nuestro dato se apegó a la realidad (ver lámina 7 y Tabla 2).

c) Número de habitantes y habitantes por cuarto. El promedio de cuartos en las casas es de 3.9. El promedio de habitantes por cuarto es de 1.65. Sin embargo, para dar una mejor idea de la situación, presentamos los siguientes datos:

25.0% de las familias cuentan con un promedio de 0.6 a 1.0 habitante/cuarto.

25.0% tienen de 1.1 a 1.5 hab./cuarto.

15.0% tienen de 1.6 a 2.0 hab./cuarto.

d) Tipología de la Vivienda. De acuerdo a la clasificación que establecimos durante la observación visual, quedaron clasificados así:

Vivienda Buena: 15.0%

Vivienda Regular: 55.0%

Vivienda Mala: 30.0%

e) Propiedad de la vivienda.

Propias	75.0%
Rentadas	21.6%
Prestadas	3.4%

f) Gasto.

El gastos promedio por familia es de \$972.48 semanales.

Gasto por habitante/vivienda \$194.58 semanales.

Sin embargo cabe aclarar que:

27.3% de las familias tienen un gasto por habitante semanal que va de los \$100.01 a \$150.00

25.5% tienen un gasto de \$150.01 a \$200.00 por habitante a la semana.

De acuerdo a estos datos:

74.5% de la población se sostiene con ingresos menores a \$5.500.00 mensuales.

(Se aclara que la encuesta fue realizada durante el mes de junio de 1980).

g) Actividad económica. Encontramos cuatro grupos al clasificar a la población trabajadora:

El 66.7% pertenecen al grupo de los asalariados. De éstos, 25.3% son obreros y el 31.0% son empleados (sobre el total de la población).

16.1% son trabajadores eventuales, sobre todo albañiles y pintores.

9.2% son prestadores de servicios, destacándose los sastres, carpinteros, soldadores, etc.

Finalmente el 8.0% son comerciantes.

Analizando estos porcentajes, encontramos que el sueldo mensual promedio por familia, que estimamos al estudiar los gastos por semana, está muy cerca de la realidad de la zona a la cual calculamos ingresos promedio ligeramente superiores al mínimo.

h) Medio de transporte y lugar de trabajo.

81.9% de la población utiliza autobuses urbanos.
2.7% se moviliza por medio de autobuses foráneos.
7.0% utiliza taxis.
7.0% cuenta con vehículo propio.
1.4% hace uso de otros medios.

Como marco de referencia por lo que respecta a los lugares de trabajo, encontramos los siguientes datos:

41.2% trabajan en el Distrito Federal.
37.2% en Naucalpan.
15.7% dentro de la zona.
5.9% en otros sitios (Tlalnepantla, Atizapán, etc.)

i) Expectativas de la Población. Esta parte de la encuesta resultó especialmente interesante. La mayoría de las personas entrevistadas mostraron su interés en mejorar su nivel de vida, elevando su educación, cultura y niveles de ingreso. Además desean llevar a cabo mejoras tanto en sus viviendas como en el aspecto de las

colonias (las de este barrio) en general. Sin embargo, al pedirles que precisaran alguna actividad en especial, obtuvimos las siguientes respuestas:

31.7% desean aprender alguna actividad u oficio.

6.7% se inclinaron por aprender una carrera corta.

El resto de las personas, de alguna manera, insistió en las mejoras mencionadas anteriormente (educación, cultura, hogar, etc.). Hemos considerado importante mencionar que algunas personas admitieron sus deseos de aprender a leer y escribir (3.34%). Sin embargo, platicando con delegados de las colonias, nos encontramos con que el índice de analfabetismo supera el 10.0%.

j) **Recreación.**

Hay dos grupos de gente: la que sale de la zona y la que no sale.

Los primeros representan el 53.4%. Sus actividades principales son los paseos, actividades deportivas y visitas al cine y al teatro, (principalmente a Tacuba y al Distrito Federal).

El resto, coincidió en que utilizan los tres campos de futbol con que cuenta

la zona, o bien, en que los niños juegan en la calle por falta de espacios apropiados, con excepción de los habitantes de la colonia Benito Juárez, que pertenece a la zona y cuenta con un pequeño parque.

Es importante recalcar que el 16.4% de los encuestados, admitió no tener actividades recreativas, ya que la zona no cuenta con los servicios para desarrollar las actividades de su agrado, y la falta de recursos les impide salir.

k) Alimentación .

Con el fin de obtener un parámetro de comparación establecimos el siguiente criterio, con los siguientes resultados en la encuesta realizada:

Alimentación buena:	A base de leche, huevo, verdura.
53.3%	frijoles, tortilla y carne o pollo.
Alimentación regular:	Leche, huevo, verdura, frijoles y
35.0%	tortilla.
Alimentación mala:	Verdura, frijoles y tortillas
11.7%.	

1) Servicios Municipales.

Todas las viviendas encuestadas cuentan con servicio de agua potable. Sin embargo, la dosificación es muy deficiente.

50.0% de las familias reportaron recibir agua cada tercer día.

La otra mitad aseguró que constantemente les falta el agua.

Solo el 66.7% cuenta con servicio de alcantarillado.

Coincidentemente, el 66.7% tiene instalaciones de drenaje, que desaguan a cielo abierto, las demás viviendas no tienen drenaje interno.

El mayor problema está, insistimos, en que las aguas negras son conducidas al río y lo han convertido en un enorme foco de infección y contaminación, al grado de que en las casas cercamos a éste, encontramos un mayor índice de enfermedades infecciosas.

Pasando al terreno del suministro de energía, podemos decir que todas las casas cuentan con electricidad. Las deficiencias en este terreno se presentan en el alumbrado público, ya que, aunque toda la zona cuenta con este servicio, lo recibe en forma muy deficiente, por la mala calidad y falta de mantenimiento.

m) Aparatos eléctricos.

El conocimiento de estos datos sirve para entender un poco más a la población estudiada. Es bien sabido que hay familias que se permiten el gasto de un televisor o un costoso equipo modular, aun cuando ésto signifique un esfuerzo en el gasto familiar, y se refleje en el mal estado de la vivienda o los muebles en general. Sin embargo, aún cuando el refrigerador pudiera ser un gasto más lógico y en ocasiones menos costoso, el equipo modular o la televisión representan el único medio de esparcimiento, y las condiciones de la vida diaria no justifican la compra del refrigerador dada la escasez de alimentos.

Nuestra zona de estudios no es la excepción, de tal manera se levantaron los siguientes datos:

88.3% tiene televisión
56.7% tiene refrigerador
83.3% tiene licuadora.
45.0% tiene tocadiscos.

Considerando como mínimo básico el paquete integrado por televisión, refrigerador y radio, los datos muestran que solo el 53.3% de los habitantes, lo tienen.

n) Comunicación entre vecinos. Las relaciones entre vecinos son generalmente buenas, esto es, prácticamente no hay conflictos entre ellos. Entre los factores que provocan problemas, están las riñas, las borracheras, los problemas con drogadictos y los robos, pero muy poca gente se quejó de alguno de ellos (5.0%). Las mayores quejas se realizaron en cuanto a las relaciones entre vecinos propiamente dichas (15.0%) y a las borracheras (13.3%).

o) Tiempo de residencia y lugares de origen.

83.3% de los habitantes tienen 20 años o menos de vivir en el lugar.

35.0% llegó al Distrito Federal.

18.3% dijeron ser originarios de Rfo Hondo.

11.7% son originarios de Guanajuato.

11.7% llegó de Toluca y Michoacán.

8.3% vivían en Veracruz y Puebla.

15.0% de otros lugares.

Resulta básico, tras haber vertido esta información, aclarar que las encuestas fueron realizadas en las seis "células" que fueron mencionadas al principio de este tema.

Niveles de Deterioro. (Ver lámina 8.)

Para terminar, hacemos hincapié en que uno de los aspectos que a estas alturas más nos interesaba era el deseo de conocer los diferentes niveles de deterioro dentro de la zona, para poder determinar las diferentes áreas que pudieran requerir de una atención especial. Así fue como elaboramos la Lámina 8, que muestra tres áreas que caracterizan los niveles de deterioro alto, medio y bajo.

Para elaborar este plano, vertimos la información obtenida de las encuestas y de la observación visual, a través de los rubros más característicos (equipamiento, infraestructura, tipología de la vivienda, etc.), determinando en cada caso los diferentes aspectos de cada uno de ellos, de tal manera que consideramos los niveles de deterioro de acuerdo a las concentraciones de los aspectos negativos y positivos, estableciendo un sistema de evaluación, para los casos en que coincidían, así fuimos formando diferentes manchas en la zona, evaluándolas, hasta que obtuvimos como resultado final esta lámina.

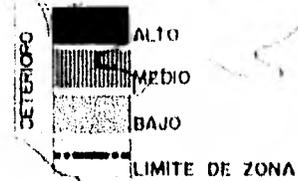
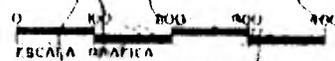
Como dato curioso, nos encontramos con que las partes más viejas de la zona, presentan, en general, los niveles más bajos de deterioro.

LAMINA 8

ZONA DE RIO HONDO

Naucalpan Mex.

NIVELES DE DETERIORO



TERCERA SECCION.

DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO.

1. DIAGNOSTICO.

Dado que para efectuar este estudio establecimos como parámetro los tres medios ambientes señalados anteriormente, es conveniente tratar diagnóstico y pronóstico de la misma forma.

1.1. Medio Ambiente Natural.

En este aspecto, los puntos más importantes a estudiar en la población de Rfo Hondo son, sin duda, la accidentada topografía, la falta de vegetación y la contaminación del río.

Las características topográficas son las siguientes:

El terreno es tepetatoso y presenta pendientes que van desde el 0.0% (terreno plano) hasta más del 100 % (50° aproximadamente). Hay también varias fallas geológicas como

barrancas que alcanzan hasta 20 metros de profundidad y algunas cavernas en la zona Surponiente. Además, en las temporadas de lluvia, fuertes escurrimientos y ocasionalmente deslaves.

También es primordial el conocimiento del río. Este, es una derivación del Río Lerma que adquiere la parte más importante de su caudal durante las temporadas de lluvia, debido a los escurrimientos. La principal característica del Río Hondo, es que todos los poblados que atraviesan en su trayecto descargan las aguas negras en su cauce. Otro dato importante es que todos los años se desborda durante la temporada de lluvias.

Finalmente, la vegetación es muy escasa. Solo hay algunos árboles a lo largo de la rivera del río y en la parte sur que aún no está poblada.

1.2. Medio Ambiente Social.

Nuestra zona de estudio ha sido poblada, en su mayoría, por inmigrantes. Estos llegaron con la esperanza de encontrar trabajo y establecerse mejorando sus condiciones de vida originales. Sin embargo, es gente sin una educación adecuada y por lo tanto con una cultura urbana muy deficiente. Esta falta de cultura y educación es debida al origen rural de casi todos ellos y el resultado lo vemos reflejado en sus empleos, ya que la mayoría son obreros no calificados y empleados de poca categoría, o, en su defecto, trabajadores eventuales. Por supuesto, los ingresos económicos son muy escasos y provocan que, con el fin de satisfacer las necesidades primarias (alimento, vestido, etc.) todos los miembros de la familia (o la mayoría en casi todos los casos) busquen el sustento, razón por la cual los pequeños se ven en la necesidad de dejar los estudios, sobre todo al salir de la primaria (en algunos casos ni siquiera la terminan y hay quienes no llegan a iniciarla).

La alimentación es deficiente, también como reflejo de escasos recursos. Otro problema es la promiscuidad provocada por el hacinamiento característico de la zona. Si a este dato agregamos la falta de higiene (muchas viviendas carecen de servicios sanitarios y, si los tienen, no son adecuados) y la mala alimentación, nos encontramos con un cuadro muy poco propicio para la salud.

El lado positivo de este medio lo encontramos en las expectativas de la población que, consciente de su situación precaria, tiene el deseo de superarse, no solo en la situación económica sino también en su nivel cultural y educativo, que por otro lado puede ayudar a mejorar los ingresos. También hay inquietud muy positiva en el deseo de mejorar su hábitat, ya que existe un alto sentido de la organización social. Esto pudo ser constatado por nosotros en una de las conversaciones con los Delegados de las colonias, quienes nos platicaron varios casos sobre el particular. Hemos escogido este: En una ocasión la junta de vecinos decidió llevar a cabo la limpieza del río, que ya había alcanzado límites críticos de azolvamiento, y según nos contaron, una gran cantidad de personas cooperó en la empresa, sin importar que era necesario meterse a las aguas negras para lograrlo.

1.3. Medio Ambiente Transformado.

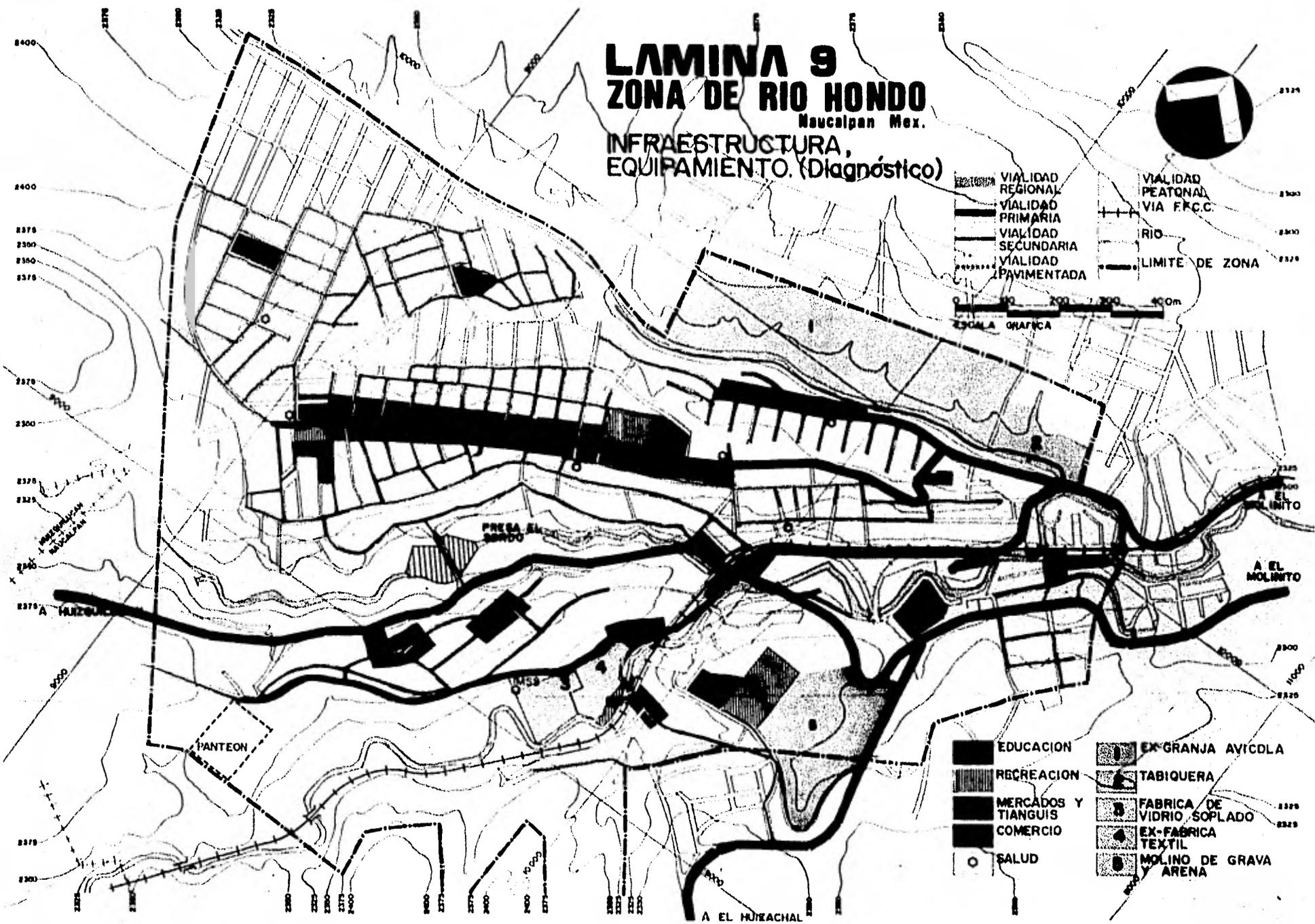
Estudiamos este medio a través de tres rubros principales: Infraestructura, equipamiento y vivienda. (Ver lámina 9).

1.3.1. Como hemos visto, anteriormente con excepción de las vialidades y del drenaje, los demás servicios son proporcionados con cierta regularidad, sobre todo el suministro de energía eléctrica. Sin embargo, no hay que olvidar que el suministro

LAMINA 9 ZONA DE RIO HONDO

Naucalpan Mex.

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO. (Diagnóstico)



- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD PAVIMENTADA
- VIALIDAD PEATONAL
- VIA F.R.C.C.
- RIO
- LIMITE DE ZONA

0 100 200 300 400m
ESCALA GRAFICA

- EDUCACION
- RECREACION
- MERCADOS Y TIANGUIS
- COMERCIO
- SALUD
- EX-FABRICA AVICOLA
- TABIQUERA
- FABRICA DE VIDRIO SOPLADO
- EX-FABRICA TEXTIL
- MOLINO DE GRAVA Y ARENA

de agua potable también presenta deficiencias. Para dotar de agua a la zona de Río Hondo y sus alrededores, se han establecido algunos tanques que almacenan el agua y la distribuyen por medio de la gravedad. La dotación de agua es tan deficiente que en algunas colonias solo se surte el agua cada tercer día. Ahora bien, por lo que toca al drenaje, es un servicio prácticamente inexistente y las consecuencias se reflejan en toda la población y principalmente en la contaminación del río, ya que el escaso alcantarillado que hay, también descansa en su lecho. Como mencionamos anteriormente, las casas que no tienen sistema de alcantarillado a su disposición, vierten sus aguas de desecho por las laderas de las lomas, y por escurrimiento, también llegan al río. Las vialidades merecen especial atención (ver lámina 9.). La accidentada topografía del lugar presenta enormes dificultades para desarrollar un sistema vial adecuado. De hecho, solo hay dos calles pavimentadas. Una de ellas es la antigua carretera a Toluca y la otra termina en la Colonia Benito Juárez. Por cierto, la calle que presenta mayor aforo vehicular no está pavimentada. Otro de los problemas consiste en el paso del tren que efectúa maniobras dentro de la población durante las cuales obstruye las vialidades que atraviesa. Relacionando las vialidades con la topografía, cabe mencionar que las más afectadas por ésta, son las que van de Suroriente a Norponiente y viceversa, de tal manera que salvo contadas excepciones, se han convertido en

andadores peatonales, ya que no son transitables debido a las grandes pendientes.

- 1.3.2. El equipamiento urbano, en lo que respecta a los servicios destinados a la salud, cuenta como dijimos anteriormente, con una clínica del IMSS, otra de la SSA y algunos consultorios particulares. Por lo que toca a la clínica del IMSS, no solo da servicio a la zona, sino también a las colonias aledañas y al Municipio de Huizquilucan, por esta razón, actualmente resulta insuficiente. Ya hay planes para ampliarla pero nada ha sido hecho todavía. Además, solo da servicio a derechohabientes y, de acuerdo a nuestras estimaciones, acaso el 40.0% de la población lo son. La clínica de la SSA es demasiado pequeña y no puede absorber las demandas de los no derechohabientes del IMSS, como tampoco las clínicas particulares, que además, con excepción de una que tiene una mínima zona de encamados, solo dan servicio de consulta externa. En resumen, el servicio es insuficiente.

El comercio, en términos generales, cubre las necesidades de la población. Pero el problema no está en los abastos, sino en la calidad de los locales que los surten, desde los más pequeños, hasta los mercados del lugar. Estos últimos son los que se encuentran en peores condiciones. Para empezar, ninguno cuenta con

un local adecuado ya que han sido improvisados y, por supuesto, no tienen las zonas de carga y descarga ni depósitos de basura. Por esta razón son bastante insalubres, además de que son muy pequeños. Hay dos mercados que están especialmente mal y que además están junto al río; el primero, ubicado en la zona central entre la carretera y la vía del tren, está situado de tal manera que solo cuenta con tres accesos muy pequeños y tiene una pésima iluminación y ventilación, dado que el techo tiene muy poca altura (3.50 m. aprox.). El segundo está ubicado en la parte Norponiente, entre la vía del tren y el río. Su principal problema es que se encuentra dentro de una arboleda, razón por la cual no tienen techumbre. Por último, el de la colonia Benito Juárez, (extremo Poniente de la zona) que es un tianguis permanente y ya requiere de un local apropiado, sobre todo en virtud de que su servicio se ha ido haciendo indispensable, además de que cuenta con una gran cantidad de puestos.

Las escuelas también son insuficientes. Con motivo del "Año Internacional del Niño" (1978), los directores de las escuelas recibieron la orden de que ningún niño se quedara sin escuela. Para poder lograrlo, tuvieron que aumentar su capacidad, al grado de que algunas escuelas alquilaron locales cercanos para utilizarlos como aulas. Todos los niños que ingresaron a las escuelas gracias a esta

disposición, entraron a primer año. Así, encontramos escuelas con siete salones de primer año y dos de segundo, como ejemplo. El problema no se reduce solo a la falta de locales, sino a la de mobiliario. Es así que la escena de una procesión de pequeños cargando sus sillas en un brazo y sus cuadernos en el otro, es cotidiana en esta población.

La carencia de servicios recreativos es sumamente notoria en este lugar. Tomando como base nuestras observaciones y las encuestas, hemos concluido que con la excepción de cuatro campos deportivos y la pequeña arena de boxeo, no se cuenta con servicios recreativos en la zona, y a raíz de esto, quienes tienen posibilidades de hacerlo, salen de aquí para asistir a gimnasios, campos deportivos más adecuados y centros de esparcimiento como cines, teatros, o parques. Este aspecto es también de gran importancia. Grandes pensadores como Federico Engels han recalcado la necesidad de que el hombre, fuera de sus obligaciones de trabajo, tenga un descanso adecuado, y una de las formas de descansar es a través de ciertas actividades que le permitan mantenerse alejado de lo referente al trabajo. Cuando vemos este problema desde el punto de vista de "masas", nos vemos en la necesidad de dar lugar a hechos o actividades que distraigan y entretengan a la gente. Nuestra población tiene casi treinta mil habitantes, y una población así de grande debe contar con servicios recreativos adecuados, sobre todo en función de quienes, de otra forma, no tienen acceso a ellos.

En lo que a actividades culturales toca, ha quedado claro, por lo que hemos mencionado, que tampoco existen en la zona. En este caso la excepción son las clases de artes manuales que se imparten en uno de los locales de la exfábrica. Ahora bien, si consideramos las expectativas de la población, encontramos los grandes deseos que esta gente tiene de aumentar su cultura, su educación y de aprender actividades dirigidas a mejorar tanto sus viviendas como sus colonias, además de su situación social y económica.

Al entrar en el campo de los servicios municipales, encontramos un deficiente servicio de correos (no hay entrega a domicilio, los destinatarios tienen que acudir a la casa de la persona que lo recibe y distribuye a lista de correos) y otro, inexistente, de telégrafos, lo que en una población de esta magnitud, es absurdo, como también lo es, el que solo haya tres cabinas telefónicas en toda el área. También es impresionante el daño provocado por la inadecuada atención a la recolección de basura, que para aumentar los problemas de insalubridad y contaminación, cuando no va a dar al río, termina tirada en las calles. Es además increíble que no haya vigilancia, y aunque los antecedentes en este aspecto son poco alentadores si consideramos que (según nos explicaron los delegados), en épocas

anteriores los policías aquí, morían asesinados, cabe aclarar que ésto ya no es así. Por supuesto, las autoridades debieron tomar cartas en el asunto en aquel entonces, pero nada hicieron. Actualmente hemos llegado al momento en que la misma población lo exige. Todo esto es consecuencia de la ausencia de una representación de las autoridades correspondientes en la zona, y si consideramos el alto número de habitantes, así como la necesidad de los mismos de contar con un lugar más accesible para el pago de luz, agua, impuestos, etc. servicios que no existen en la localidad, encontraremos de gran importancia, tanto para los miembros de la comunidad, como para el propio control del Municipio, el dotar de estos servicios a la población.

1.3.3. Para terminar con el diagnóstico, pasaremos ahora a los comentarios acerca de la situación de la vivienda y las principales características que a este respecto encontramos en la zona de Río Hondo.

En virtud de que el problema de la vivienda es primordial, se realizó el levantamiento de algunas de ellas y un análisis más detallado, a través de las encuestas, hasta que finalmente se tipificaron en la siguiente forma:

- 1.3.3.1. Vivienda concentrada. Estas casas cuentan con una distribución adecuada de sus elementos (recámaras, estancia, comedor, etc.), además de que tienen servicios sanitarios y cocina.

- 1.3.3.2. Vivienda en "L". Este es uno de los ejemplos más característicos en lo que a crecimiento de una casa toca. Este tipo de construcción se desarrolla poco a poco, aumentando el tamaño de la vivienda de acuerdo a las posibilidades y/o necesidades de la o las familias, ya que es en este tipo de casa en donde encontramos con mayor frecuencia la existencia de más de una familia. La forma en que se hace crecer a las casas, es aumentando un cuarto siempre junto al último construido. Suponemos que la forma de "L" que las caracteriza se debe a la forma rectangular de los predios. Tienen el inconveniente de carecer de planeación y de los servicios sanitarios adecuados, además, para pasar de una habitación a otra se hace directamente, y solo en contados casos a través de un pasillo o circulación externa a éstas.

- 1.3.3.3. Vivienda saturada. Estas construcciones ocupan totalmente el predio en que se encuentran, razón por la cual su principal característica es

que no cuentan con una ventilación e iluminación adecuadas.

- 1.3.3.4. Vivienda dispersa. Estas cuentan con varios cuartos repartidos indiscriminadamente en el lote, por ésto no presentan el aspecto de una vivienda sino de varios cuartos separados y sin continuidad.

- 1.3.3.5. Cuarto redondo. Es el peor de todos los casos. Se trata de viviendas (por llamarlas de alguna forma) constituidas por un solo cuarto en el cual se desarrollan todas las actividades. Estas son normalmente construcciones a base de materiales inadecuados, sobre todo por su temporalidad.

2. PRONOSTICO.

He aquí los resultados de esta primera etapa del estudio y las propuestas para alcanzar las metas fijadas desde el momento en que se inició el mismo. Las presentamos a través de los tres medios ambientes que hemos venido trabajando para lograr una mayor continuidad. Aclaremos que las acciones que han sido tomadas en cuenta para lograr la rehabilitación son: mejorar, dotar, adecuar (mencionados en la Introducción), reorganizar y consolidar. Como veremos, en algunos casos con una de estas acciones es suficiente para resolver el problema, en otros, es necesaria la aplicación de dos o más.

2.1. Medio Ambiente Natural.

Dotar de: Parques, jardines y áreas arboladas.

Adecuar: El parque ya existente (colonia Benito Juárez).

Mejorar, reorganizar y adecuar: el río.

2.2. Medio Ambiente Social.

En este aspecto, hay que instituir (dotar) una serie de normas y reglamentos encaminados

a lograr la participación de la población en el mejoramiento (mejorar) del hábitat. Para lograrlo, se propone la institución (dotar) de un instrumento de operación para el desarrollo de la zona, instrumento que, en lo jurídico, establecerá las normas y reglamentos necesarios, y en lo económico se encargará de la captación de recursos y de establecer los sistemas de financiamiento que hagan falta para el efecto.

2.3. Medio Ambiente Transformado.

Una vez más, hemos subdividido este rubro en: vivienda, infraestructura y equipamiento.

2.2.1. Vivienda. Se propone mejorar y consolidar a las ya existentes. El análisis de los servicios básicos de las mismas ("Núcleo Elemental de Vivienda) y las potencialidades y restricciones de su crecimiento, nos permitirán lograrlo a través de la reorganización y adecuación de los espacios.

2.2.2. Infraestructura. (Lámina 10)

2.2.2.1. Energía Eléctrica. Mejorar el alumbrado público.

2.2.2.2. Agua. Mejorar la dotación de la misma, a través de sistemas adecuados

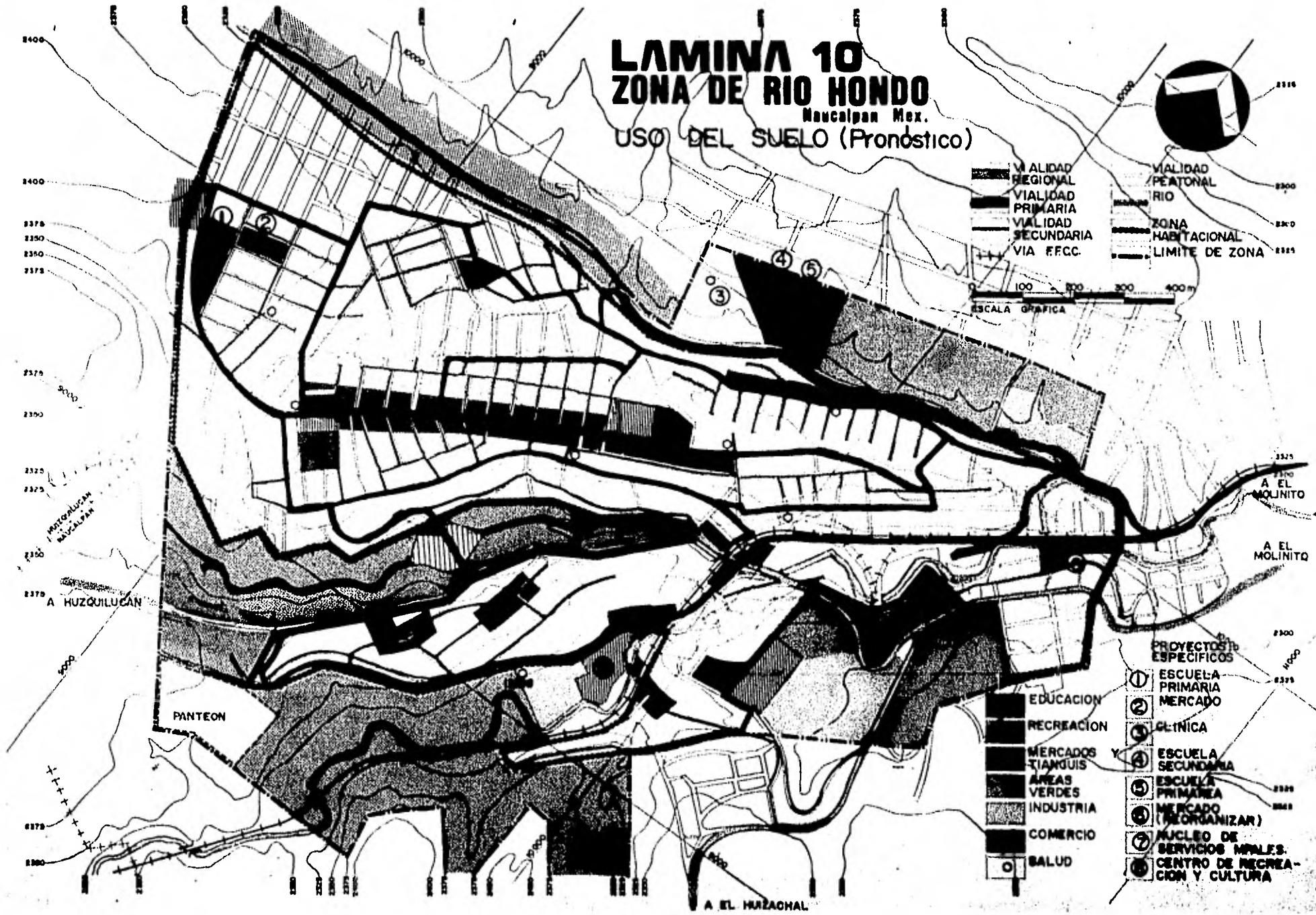
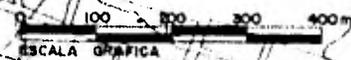
LAMINA 10 ZONA DE RIO HONDO

Naucalpan Mex.

USO DEL SUELO (Pronóstico)



- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIA F.F.C.C.
- VIALIDAD REGIONAL RIO
- ZONA HABITACIONAL
- LIMITE DE ZONA



- EDUCACION
- RECREACION
- MERCADOS TIANGUIS
- AREAS VERDES
- INDUSTRIA
- COMERCIO
- BALUD

- PROYECTOS ESPECIFICOS
- ① ESCUELA PRIMARIA
 - ② MERCADO
 - ③ CLINICA
 - ④ ESCUELA SECUNDARIA
 - ⑤ ESCUELA PRIMARIA
 - ⑥ MERCADO (REORGANIZAR)
 - ⑦ NUCLEO DE SERVICIOS MUNICIPALES
 - ⑧ CENTRO DE RECREACION Y CULTURA

2400
2400
2375
2350
2325
2300
2275
2250
2225
2200
2175
2150
2125
2100

2310
2300
2280
2265
2250
2225
2200
2175
2150

PANTEON

A HUZQUILUCAN

A EL MOLINITO

A EL MOLINITO

A EL HUAZACHAL

de almacenamiento y abastecimiento.

2.2.2.3. Drenaje. Dotar de este servicio a las zonas que no cuentan con el, reorganizar y mejorar el ya existente y consolidar, a través de estas mejoras, todo el sistema, incluyendo la dotación de un sistema anexo de recolección pluvial.

2.2.2.4. Vialidad. Hay que mejorar todo el sistema vial. Las circulaciones peatonales deberán ser reorganizadas y adecuadas. Las vehiculares habrán de ser, además, consolidadas.

2.2.3. Equipamiento. (Ver lámina 10).

2.2.3.1. Transporte urbano. Se propone reorganizar este servicio dotando a la zona, de paradas estratégicamente situadas (la solución deberá estar dada conforme a las vialidades propuestas).

2.2.3.2. Medios de Comunicación. Dotar a la población de servicio de telégrafos y reorganizar, adecuar y mejorar el de correos.

2.2.3.3. Salud. Dotar a la población con servicio de consulta interna y externa, de acuerdo a las necesidades del lugar.

2.2.3.4. Comercio. Proponemos dotar a la zona de una tienda de Conesupo (Conasuper); reorganizar y adecuar los mercados existentes; consolidar el tianguis de la colonia Benito Juárez, dotándolo de las instalaciones adecuadas y reorganizándolo como mercado. Finalmente, reorganizar los pequeños comercios existentes a través de la creación de zonas comerciales (dotar y adecuar), tomando como base la situación actual para la ubicación de dichas zonas.

2.2.3.5. Administración y Servicios. Dotar al barrio de oficinas federales y servicio de vigilancia. Mejorar y consolidar el cementerio que hay en el extremo Norponiente y dotarlo de una zona de crecimiento conforme a las demandas de la población.

2.2.3.6. Recreación. Adecuar, mejorar y consolidar los campos deportivos existentes así como el parque. Dotar al lugar de áreas de juegos infantiles

les. También, hay que mejorar, reorganizar y adecuar a la arena de boxeo, que como ya vimos, está dentro de la fábrica y es el lugar en donde se desarrollan los bailes y fiestas, además de las funciones de box. Dotar a la población de un auditorio para funciones de cine y teatro, que podrá además servir de apoyo a ciertas actividades culturales.

- 2.2.3.7. Cultura. Dotar a la población de un centro de desarrollo de las diferentes actividades deducidas de las expectativas de la población, a través de lo cual se obtendrá el apoyo necesario para las mejoras sociales (familiares y comunales) y culturales. Mejorar y reorganizar las actividades que actualmente se desarrollan, por medio de la creación de un lugar adecuado (dotar).

Queremos dar especial atención a un punto que no hemos tratado pero que tiene gran importancia: la recuperación de los valores históricos y el respeto a la tradición.

Ya explicamos que la población tiene sus orígenes en la creación de

la "Fábrica de Hilados y Tejidos", razón por la cual es evidente que en ella se encuentra el valor histórico de la zona. Dentro de la tradición de lugar, hay un componente, de la ex-fábrica que tiene un valor aún mayor: la capilla. Bien, dentro de la fábrica hay una pequeña capilla que es el punto de inicio de procesión que se efectúa año con año el día 19 de marzo, en que se celebra a San José, patrono del pueblo. Con motivo de la celebración de San José, todos los años se realiza una fiesta de cuatro días que se inicia el 18 de marzo y termina el 21. Durante la celebración hay una gran cantidad de eventos entre los cuales destacan las peleas de box, el jaripeo y corridas de toros (además de la procesión). Todos estos eventos se llevan a cabo en una pequeña plaza formada por el cruce de tres calles, precisamente frente a la fábrica. Para su desarrollo se cierran las calles y se forma un pequeño ruedo. La gente ve el espectáculo desde el techo de la fábrica (la parte que dá a la plaza) y los de las casas que dan a la plaza. Esta fiesta es tan importante que atrae a gran cantidad de gente que llega a otros pueblos. Sobra decir que si pretendiéramos pavimentar o modificar de alguna forma esta placita, estaríamos cometiendo un error, en vista de que para el jaripeo y las corridas de todos debe permanecer

tal y como está actualmente (el terreno solo apisonado a través del tiempo).

Evidentemente la acción que debemos tomar en cuenta en este caso es la de "consolidar" fiesta y tradición, además de "adecuar" a la plaza en función de la fiesta, y dotarla de un lugar adecuado para el público.

3. NORMAS URBANAS (Pronóstico de Equipamiento; Tablas 4 y 5).

Los datos mencionados se derivaron de un detallado estudio de la zona. Sin embargo, para encontrar una solución a las proposiciones planteadas, fue necesario efectuar un estudio de apoyo, en virtud de que es fácil decir que, por ejemplo, hacen falta escuelas, pero ¿cuántas?, ¿con qué capacidad?, ¿qué área de influencia tienen?, etc. Ante esta serie de dudas, decidimos analizar los estudios sobre estos temas, que logramos conseguir.

Una gran cantidad de gentes e instituciones se han dedicado a investigar al medio urbano, tratando de establecer ciertas normas susceptibles de ser aplicadas tanto como sea posible. De esta forma, gran cantidad de lugares han sido estudiados, comparados con otros y analizados en todos sus aspectos. De cualquier forma, el problema principal consiste en que no es posible dar el concepto de universalidad a las normas propuestas a la fecha. La razón es por demás obvia; cada pueblo, cada región, cada lugar tiene características innegables de individualidad, ya por su ubicación, por su población, por las influencias que dá o recibe, etc.

Nuestra experiencia personal nos mostró, al analizar algunas normas, que no podían ser aplicables a la zona de Río Hondo, al menos, no sin ciertas modificaciones. Por otro lado, encontramos que cuando dos o más instituciones (o particulares) proponen una norma sobre algún pun-

PRONÓSTICO DE EQUIPAMIENTO POR MEDIO DE NORMAS URBANAS (POR SEXENIOS)

TABLA 4

	29260 Hab. 1980		30263 Hab. 1982		33484 Hab. 1988		36830 Hab. 1994		42461 Hab. 2000		TOTAL DE DIFERENCIA					
	DISPONE	DIFERENCIA														
	NECESITA		NECESITA		NECESITA		NECESITA		NECESITA							
1 TELEFONOS PUBLICOS (U)																
	3	12	9	12	12	0	12	13	1	13	18	2	15	17	2	14
2 CORREO Y TELEGRAFO (m²)																
	0	985	985	985	605	20	605	669	64	669	738	67	738	849	113	849
3 ESCUELA PRIMARIA, 2 TURNOS (AULAS) (m²)																
	76	89	13	89	92	3	92	102	10	102	112	10	112	129	17	53
	4350	5095	745	5095	5270	174	5270	5831	561	5831	6413	582	6413	7394	981	3044
4 ESCUELA SECUNDARIA, 2 TURNOS (AULAS) (m²)																
	0	9	9	9	9.5	0.5	9.5	10.5	1	10.5	12	1.5	12	13	1	13
	0	4681	4681	4681	4842	160	4842	5357	515	5357	5892	535	5892	6793	901	6793
5 JARDIN DE NIÑOS (m²)																
	300	1755	1455	1755	1815	60	1815	2009	194	2009	2209	200	2209	2547	338	2247
6 ESCUELA PREPARATORIA, 2 TURNOS (AULAS) (m²)																
	0	5.5	5.5	5.5	5.7	0.2	5.7	6.3	0.6	6.3	6.9	0.6	6.9	8	1.1	8
	0	6583	6583	6583	6809	226	6809	7533	724	7533	8286	724	8286	9553	1267	9553
7 CLINICA (m²)																
	700	985	285	985	1021	31	1021	1129	108	1129	1242	113	1242	1431	189	731
8 MERCADOS (PUESTOS) (m²)																
	178	234	55	234	242	8	242	267	25	267	270	3	270	339	69	160
	3297	2926	-371	3297	3026	-271	3297	3346	51	3348	3682	334	3682	4246	564	949

TABLA 5

	29260 Hab. 1980			30263 Hab. 1982			33484 Hab. 1988			36830 Hab. 1994			42461 Hab. 2000			TOTAL DE DIFE-RENCIA	
	DISPONE		DIFERENCIA	DISPONE		DIFERENCIA	DISPONE		DIFERENCIA	DISPONE		DIFERENCIA	DISPONE		DIFERENCIA		
	NECESITA			NECESITA			NECESITA			NECESITA			NECESITA				
9	TIANGUIS . (PUESTOS) . (m²).																
	276	119	-157	276	123	-153	276	136	-146	276	150	-126	276	173	-106		Puestos
	2952	2650	-302	2952	2741	-211	2952	3032	80	3032	3330	298	3330	3840	510	888	M ²
10	CONASUPER . (m²).																
	200	1463	1263	1463	1513	50	1513	1674	161	1674	1841	167	1841	2123	282	1923	M ²
11	GASOLINERA . (U.) . (m²).																
	0	1	1	1	1	0	1	1.14	0.14	1.14	1.26	0.12	1.26	1.45	0.19	1.45	U
	0	800	800	800	800	0	800	912	112	912	1008	80	1008	1160	52	1160	M ²
12	OFICINA FEDERAL Y VIGILANCIA (m²).																
	0	1697	1697	1697	1755	58	1755	1941	186	1941	2135	194	2135	2462	327	2462	M ²
13	TEMPLOS . (U.) . (m²).																
	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	4	1	4	4	0	1	U
	750	750	0	750	750	0	750	750	0	750	1000	250	1000	1000	0	250	M ²
14	CEMENTERIO . (m²).																
	25500	9655	-15845	25500	9986	-15514	25500	11049	-14451	25500	12153	-13347	25500	14012	-11488	-11488	M ²
15	RECOLECCION DE BASURA (m³ /DIA).																
	-	40.2	-	40.2	41.6	1.4	41.6	46	5.4	46	50.6	4.6	50.6	58.3	7.7	58.3	M ³ /Día
16	UNIDAD DEPORTIVA (m²).																
	12200	13716	1516	13716	14185	469	14185	15695	1510	15695	17264	1569	17264	19903	2639	7703	M ²
17	PARQUES INFANTILES (m²).																
	2584	2501	-83	2584	2587	3	2587	2862	275	2862	3148	286	3148	3630	482	1046	M ²
18	CENTRO DE ACTIVIDADES SOCIALES (m²).																
	750	7307	6557	7307	7821	314	7821	8652	1031	8652	9767	1115	9767	11718	1951	10968	M ²
19	BIBLIOTECA Y MUSEO (m²).																
	0	876	876	876	906	30	906	1002	96	1002	1104	102	1104	1272	168	1272	M ²
20	TALLERES DE CAPACITACION TECNICA Y CULTURAL (AULAS) . (m²).																
	0	4	4	4	4	0	4	5	1	5	6	1	6	7	1	7	Aulas
	0	120	120	120	120	0	120	150	30	150	180	30	180	210	30	210	M ²

to en particular, no coinciden. Ante esta situación decidimos tomar normas de uno y otro lado indistintamente, planteando ciertas modificaciones en algunos casos y considerándolas apropiadas en otros, pero siempre, tratando de que fueran aplicables a nuestra zona.

Es así como obtuvimos la tabla que a continuación presentamos. Las normas fueron básicamente obtenidas de: INFONAVIT, Cuautitlán Izcalli, CAPFCE, S.S.A., Siderúrgica Lázaro Cárdenas, Departamento del Distrito Federal, SEPANAL, Culhuacán, I.M.S.S., así como también consultamos algunas normas extranjeras, en particular de Cuba y Argentina.

Hemos realizado estas tablas planteando las propuestas a corto, mediano y largo plazo, tomando como base los sexenios políticos del país, desde el actual, hasta el que termina durante el año 2,000. El crecimiento estimado de la población se obtuvo del Plan Estatal de Desarrollo Urbano, que consideramos adecuado.

4. PROPUESTA DE ACCIONES PARA LA REHABILITACION.

Una vez que han sido detectados los problemas y deficiencias, y realizadas las propuestas a través del pronóstico, es conveniente explicar la mecánica a seguir para llevar a cabo la implementación de las mismas.

Cualquier modificación que realicemos, irá enfocada a resolver algún punto en particular de cualquiera de los medios, de dos de ellos, o de los tres, según el caso. Por esta razón, presentamos esta propuesta de acciones a través del medio más íntimamente relacionado a cada una de ellas en particular.

4.1. Medio Ambiente Natural.

- 4.1.1. Es evidente que aquí, el problema principal es el Río no solo por ser éste conductor de aguas negras, sino porque se ha convertido además en foco de contaminación. La solución más adecuada y económica consiste en establecer una pequeña planta de tratamiento ubicada al Sur de la población, fuera de ésta, para convertir las aguas del Río en aguas de riego destinadas a dar servicio a la zona misma. Ahora bien, en virtud de que el Río ya perdió su sentido como

tal, hemos considerado que hay que llevar a cabo obras a lo largo de su cauce, destinadas a la adecuada conducción de las aguas negras y a evitar los desbordamientos. Para este efecto se aumentará la profundidad de su lecho, a través de la construcción de un canal con calles laterales que además de ser utilizadas como andadores, absorberán las crecidas durante la temporada de lluvias.

4.1.2. Otro aspecto importante de este medio se encuentra en la falta de vegetación.

4.1.2.1. Hay que llevar a cabo la reforestación de las márgenes del Rfo, dando a éste un aspecto más agradable y aislándolo un poco de las casas más cercanas a su cauce.

4.1.2.2. Crear zonas verdes, forestando los espacios libres que aún quedan en la zona, logrando así dar espacios agradables y ayudar al control de las tolvaneras.

4.2. Medio Ambiente Social.

Implementar programas destinados a: lograr la organización de la comunidad, desarrollar actividades culturales y educativas (tendientes a mejorar los ni-

veles de ingresos) y orientar a la población en aspectos de higiene y alimentación.

4.2.1. Con el objeto de mejorar la organización de la comunidad debe procurarse la intervención de las autoridades municipales que tendrán que llevar a cabo las acciones para lograrlo, a base de la formación de comités de manzanas y asociaciones de colonos. Uno de los aspectos más importantes de esta intervención consistirá en dar a las gentes del lugar la adecuada asesoría y todas las facilidades a su alcance, logrando un contacto directo entre comunidad y gobierno, evitando así la marginación de la zona.

4.2.2. Los programas culturales y educativos deberán cubrir, primordialmente, los puntos mencionados por la propia comunidad, que aparecen señalados en las expectativas de la población, dando especial énfasis al problema de la alfabetización.

4.2.3. Para mejorar la higiene y alimentación hay que acabar con el problema de la promiscuidad y ayudar a la gente a mejorar su "modus vivendi".

4.3. Medio Ambiente Transformado. (Lámina 10).

4.3.1. Infraestructura.

Proposiciones:

- 4.3.1.1. Es indispensable dotar al barrio de un sistema de drenaje adecuado. Consideramos que la solución más económica está en la adecuada utilización del Rfo, como dijimos anteriormente, debe ser modificado.
- 4.3.1.2. El problema de la dotación de agua deberá ser tratado por especialistas que, con la intervención de las autoridades municipales realicen un estudio para aumentar dicha dotación. Una solución análoga habrá de requerirse en la regularización de los sistemas de alumbrado público.
- 4.3.1.3. Solucionar las vialidades mediante el desarrollo de circuitos que permitan el fácil paso de un lado a otro. Estos circuitos deberán ser aprovechar las calles que ya existen, en tanto que las no tran-

sitables (por sus pendientes), deberán ser tratadas como andadores peatonales con áreas jardinadas, ya que éstas son muy escasas.

4.3.2. Equipamiento.

Proposiciones:

- 4.3.2.1. Una clínica con servicios de consulta externa y encamados, cuyo programa deberá estar principalmente enfocado a la población que no tiene derecho a los servicios del IMSS.
- 4.3.2.2. Un mercado en el lugar donde actualmente se encuentra el tianguis permanente. También es indispensable la remodelación y adecuación de los mercados que ya existen en la zona. Por lo que toca a los comercios pequeños, es necesario revisar sus instalaciones para darles la adecuada ventilación y mejorar su higiene. La reubicación de algunos de ellos se contemplará a través de un estudio de usos del suelo, para lograr la adecuada distribución de

los mismos.

4.3.2.3. Dos escuelas primarias y una secundaria, que permitirán cubrir las demandas. Además deberán modificarse y mejorarse las existentes.

4.3.2.4. Para la recreación y la cultura, crear un centro social y cultural con servicios de capacitación, adiestramiento y esparcimiento. En virtud de que la tradición del lugar, encuentra sus bases en la edificación donde se realizará este centro. Sobre todo por la existencia en ella de la capilla de donde parte la procesión anual y por su ubicación respecto a la plaza de la fiesta, además de que la arena y salón de fiestas ya están aquí, así como el pequeño local para las clases de artes manuales. Por otro lado, las dimensiones de la exfábrica se ajustan con la suma de las áreas propuestas por medio de las normas que aquí se encuentran relacionadas. Con esto se lograría la recuperación de los valores históricos y patrones culturales de la población, al con-

servar la exfábrica, adecuándola para su nuevo uso.

4.3.2.5. Para mejorar los servicios municipales existentes y dotar a la población de los inexistentes, se construirá un núcleo de servicios públicos y administrativos.

4.3.4. Vivienda.

Terminamos con los comentarios y propuestas para mejorar la situación de las viviendas. En primer lugar, hay que desarrollar un estudio para lograr la optimización de los espacios dentro de las mismas, ya por medio de la construcción de espacios faltantes, ya por medio de modificaciones en los existentes, dando especial énfasis a los factores de hacinamiento, promiscuidad e higiene. Tomando en cuenta que no podemos intervenir directamente en lo relativo a las viviendas, por ser propiedad privada, hay que desarrollar una institución de apoyo encargada de asesorar a la población en estos puntos. Este apoyo, además se encargará de la formación de cooperativas para llevar a cabo la compra de materiales al mayoreo (para evitar alzas en los precios), de su almacenamiento y distribución de acuerdo a

las cuotas que se establezcan con los vecinos de la zona, de conformidad a las posibilidades económicas de cada uno de ellos.

Es aquí donde proponemos la intervención de la UNAM, específicamente de la ENEP-ACATLAN, ya que aquí encontramos la oportunidad de instituir un taller interdisciplinario de investigación que podría servir para el desarrollo de las actividades del servicio social obligatorio, además de presentar un enorme campo para desarrollo de tesis profesionales, con la ventaja de:

- 1) Contar con un campo de acción real.
- 2) Ayudar realmente a la comunidad.
- 3) Establecer un sistema prototipo de talleres susceptibles de ser usados por otras instituciones en otras poblaciones.

5. SELECCION DEL TEMA.

El estudio que hemos presentado nos muestra un amplísimo panorama en el cual podemos intervenir como arquitectos, además de un gran material para el desarrollo de tesis profesionales. Nos otros hemos escogido un tema que ya es clásico, pero que por sus características muy particulares presenta algunas innovaciones que lo hacen "sui-generis", además de que lo convierten en un reto, como veremos a continuación.

Como hemos visto, hay en la zona de San José Río Hondo un edificio que no solo tiene valor histórico y tradicional, sino que es el lugar donde se desarrollan las actividades sociales de la población, además de que aquí mismo se encuentran la arena de box, el inicio de la procesión anual y la actividad de tipo cultural que encontramos (taller de artes manuales); nos referimos, por supuesto, a la Exfábrica de Hilados y Tejidos de San José Río Hondo.

Las anteriores características, aunadas a su ubicación dentro de la zona, convierten a la ex-fábrica en el lugar idóneo para el desarrollo del centro social, cultural y recreativo que tanta falta le hace a la población.

Todo esto nos da un panorama tan amplio como interesante. En primer lugar, nos enfrentamos a la necesidad de conservar el único edificio con valor patrimonial dentro de la zona, por me-

dio de una serie de acciones que nos permitieran no solo conservarlos a través de la restructuración y la restauración del mismo, sino cambiarle el uso a que estuvo destinado durante setenta años, a través de la remodelación de algunos de sus espacios. En segundo lugar, se nos presenta la responsabilidad de recuperar y conservar la tradición del pueblo junto a sus valores históricos. Para terminar, y como parte del reto, al escoger este tema, nos obligamos a cumplir con los requisitos de un programa arquitectónico real, derivado del mismo estudio general, respetando los puntos anteriores.

Dichos puntos nos muestran que éste es un tema especialmente interesante desde el punto de vista arquitectónico y social, pero tiene una última característica que es definitiva por su aplicación en los tiempos actuales: el aprovechamiento de un edificio, actualmente en desuso, para abatir, en forma significativa, los costos de una construcción nueva, lo cual, considerando la crítica etapa inflacionaria que atraviesa el País, y la pobreza en particular de nuestra zona de estudio, nos da la posibilidad de desarrollar un proyecto de ambiciosos alcances a un mínimo costo.

segunda etapa

FASE 1.

HISTORIA DE LA EXFABRICA DE HILADOS Y TEJIDOS DE SAN JOSE RIO HONDO.

En el siglo pasado, en una fecha que no pudimos determinar, aunque suponemos que fue hacia la mitad del mismo, se estableció, en la zona que hoy conocemos como Río Hondo, una hacienda, propiedad de Don Ignacio de la Torre, quien aparentemente era yerno de Don Porfirio Díaz.

El primer dato importante fue la autorización de Don Ignacio, para que el ferrocarril que iba a Morelia pasara por sus tierras.

Hacia finales del siglo, Don Jesús de la Serna compró la propiedad y fundó la fábrica de hilados y tejidos, aprovechando el paso del río (que según nos cuentan, tenía bastante caudal e incluso se podía pescar en el mismo), y por supuesto, el paso del ferrocarril.

Durante el año de 1924, Don Camilo Jean la compró para la Compañía "Francia Marítima" y la llamó "Fábrica de Hilados y Tejidos de San José Río Hondo". Fue también Don Camilo el primero en fraccionar los terrenos, actividad que continuó Don Casimiro Jean a partir de 1938 en que quedó a cargo de la fábrica. Suponemos que él estaba al frente cuando ésta llegó a su

apogeo durante la Segunda Guerra Mundial, al grado de que en 1944 la producción de tejido llegaba a los 60,000 metros semanales y la hilatura alcanzaba las 14 toneladas semanales. En esta época contaban con 204 telares ingleses (manuales) y 24 automáticos. Los siguientes propietarios fueron Don Alfonso Jean y después Don Adrían Jean quien hacia 1965 vendió la fábrica a Don Carlos Fontanet y a Don Gerardo Rodríguez quienes la declararon más tarde en quiebra.

(Aquí conviene recordar que la zona industrial de Naucalpan se inició en 1956 y que se desarrollaron varias industrias de este ramo, además de que la contaminación del Río ya era considerable.)

La quiebra se declaró en 1967, después de una huelga cuyas demandas absorbió el Banco de Crédito Ejidal tras comprar la fábrica. El Banco la explotó hasta 1972 en que fue vendida por última vez.

Don Francisco Arizpe Sorondo y Don José Tobías Yunez, la compraron, y el 18 de noviembre de 1975 la entregaron a los trabajadores, tras una huelga, para el pago de los salarios y prestaciones que les debían. Por cierto que no entregaron toda la fábrica ya que antes la dividieron en dos.

F-3





Desde 1975 a la fecha, quedó al frente de la ahora exfábrica, el Secretario General del Sindicato, Señor Tomás Navarro, con la colaboración del Señor Bonifacio Gutiérrez Estrada, Secretario del Interior del mismo Sindicato.

El proceso de producción, en 1924 era el siguiente: (Plano 2.)

De Torreón era traída la materia prima (pacas de algodón) que era almacenada en la parte posterior de la fábrica. Por cierto que para mantener fresco el algodón era colocado sobre unas tarimas metálicas que se encontraban colocadas sobre un pequeño estanque, con lo cual lograban mantener húmedo el ambiente. (1)

El proceso se iniciaba en la batiente (de un solo tren) que formaba rollos de algodón burdo. (2).

De aquí pasaba a las cardas de donde sacaban el algodón en mechas. (3).

Las mechas eran convertidas en "quesos" o rollos a través de las reunidoras (para cada queso se usaban 16 mechas).

Después pasaban a los estiradores que hacían mechas más torcidas. (5).

A continuación, las mechas pasaban por las "veloces" que hacían "malacates" con la fibra más fina (6).

De aquí los pabileros (personas que cargaban los malacates) la llevaban a los tróviles de los cuales salía el hilo ya delgado, en canillas de madera. (7) Aquí era importante la labor de los mudadores quienes cambiaban las canillas llenas por otras vacías, y también la de los cuenderos quienes cambiaban las bandas que por la alta velocidad de las máquinas se reventaban constantemente. Aquí se presentaba la división del proceso ya que parte de las canillas pasaban a las coneras para salir en forma de hilo, (8) y parte pasaba a las urdidoras para la fabricación de telas.

El proceso de las telas continuaba con las urdidoras que enredaban miles de hilos en enormes carretes de acero llamados "julios". (9)

De los "Julios" pasaba a la tintorería para darle color (azul, verde, o rojo), o se dejaba en blanco. (10)

* Las referencias numéricas en los paréntesis corresponden al proceso de elaboración marcado en el plano del estado actual de la fábrica. (Plano 2).

El engomado era una parte del proceso mediante la cual se le daba la resistencia al hilo para continuar el proceso. (11)

Las atadoras se usaban a continuación; aquí, el atador metía la punta de una aguja al peine de la máquina, desde donde el pepenador insertaba el hilo, el atador volvía a jalar la aguja, y de esta forma, repitiendo el proceso cientos o miles de veces, se alistaba el hilo para ser convertido en tela. (12)

Los "telares" o tejedoras eran la culminación de la fabricación de la tela. En vista de que el hilo salía de los julios en un solo sentido, se utilizaba la "lanzadora de canilla" que trabajaba en sentido perpendicular a los hilos que salían de los julios, lograban el entramado. (13)

El control de calidad era el siguiente paso, además de que aquí cortaban las puntas a las telas. (14)

Las telas ya elaboradas pasaban después a ser lavadas (15) en una máquina a base de vapor, o a la afelpadora (16) donde era preparada para ser convertida en franela.

El proceso terminaba en la dobladora y medidora para después ser almacenada. (17)

01

ENEP ACATLAN



ARQUITECTURA



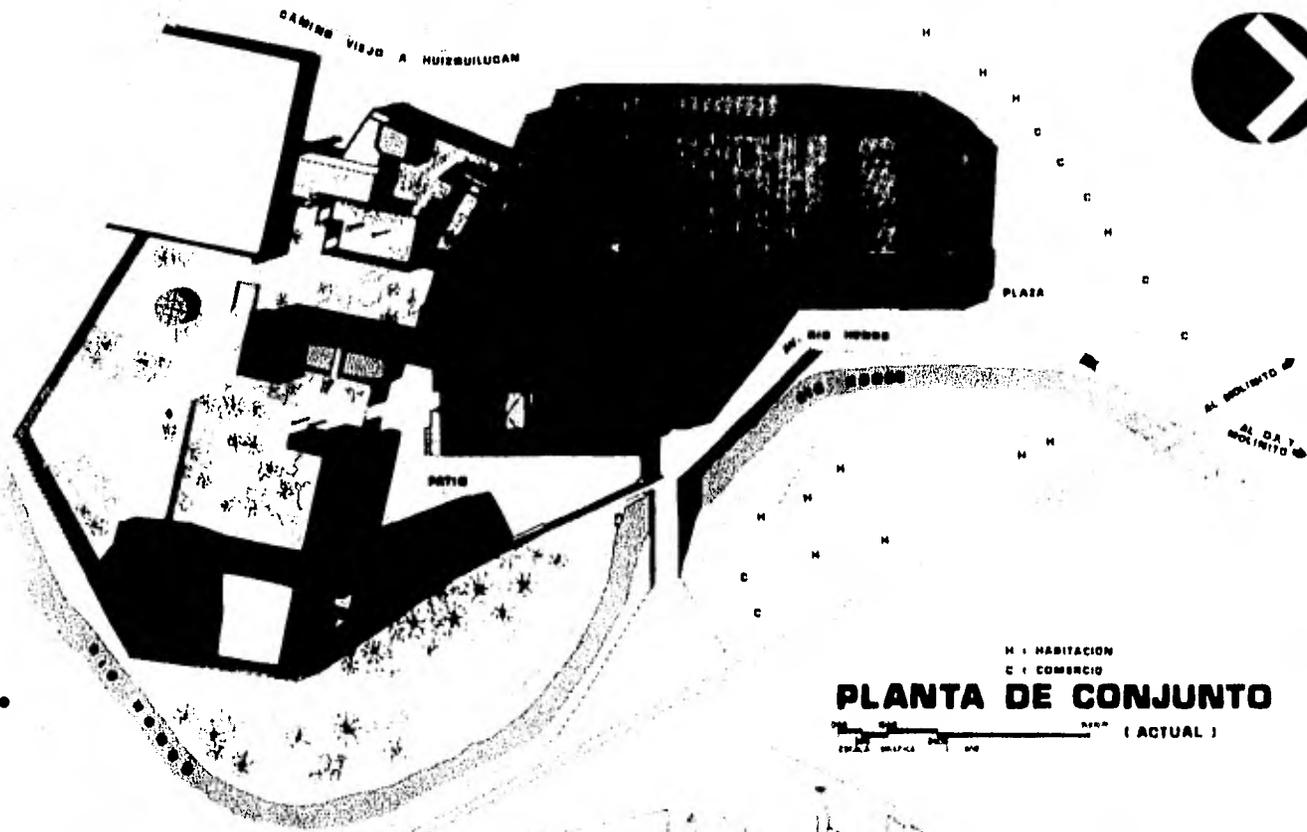
ESPACIO



RIO HONDI

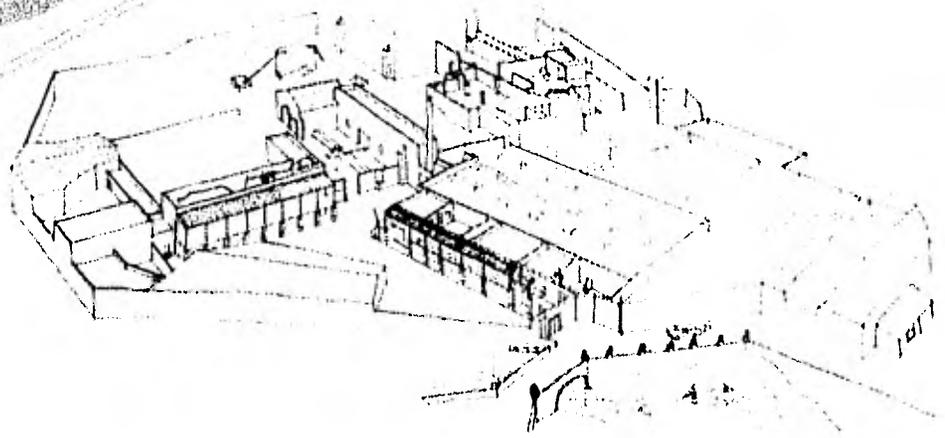
ABOGADO
ARG. EDUARDO ROJA
MONTER
ARG. JAIRO LEZAM
TIRAD

SUBSTANTADO QUE
RECTOR DE UNAM
ALBERTO VEGA MARTIN DEL CAMPO



PLANTA DE CONJUNTO

(ACTUAL)



APUNTE EN PERSPECTIVA
(ACTUAL)

← A HUIZBUILUCAN



Queremos terminar esta información con algunos datos que hemos considerado interesantes:

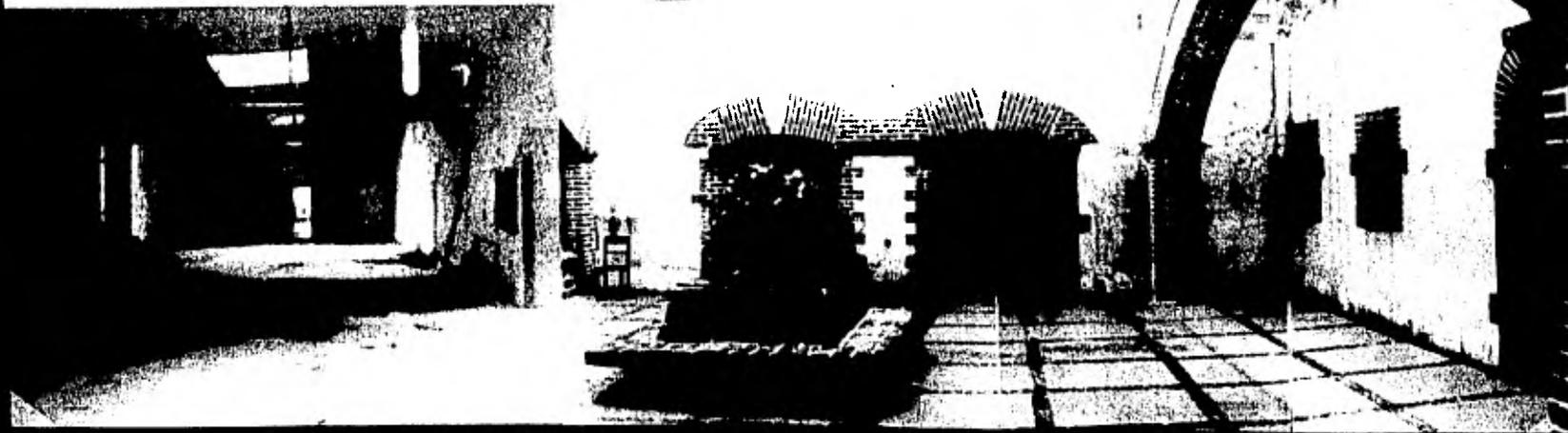
En 1924 había 258 obreros que ganaban entre \$5.50 y \$20.50 semanales. En esta época, la raya total a la semana era de \$2.558.53

La máxima población de obreros se presentó entre 1930 y 1932 en que había 475 trabajadores.

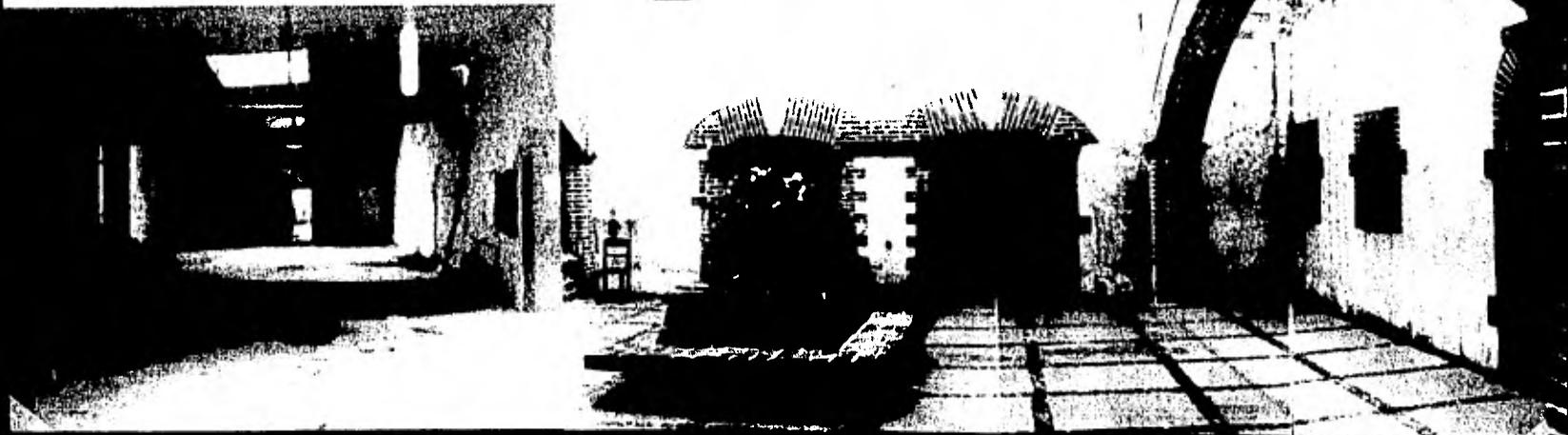
De 1970 a 1973, se cerró una sección de los telares.

Esta fábrica contaba con una planta de luz propia, que funcionaba por medio de una turbina movida por agua que se encontraba almacenada, para el efecto, en la parte posterior de la fábrica que está en la zona más alta del terreno. Esta agua también se obtenía del Río mediante una derivación que realizaron varios kilómetros atrás, o sea que todo el sistema funcionaba por gravedad. Lo mejor de todo es que esta planta aún funciona y es aceiteada y movida manualmente para evitar que se eche a perder.

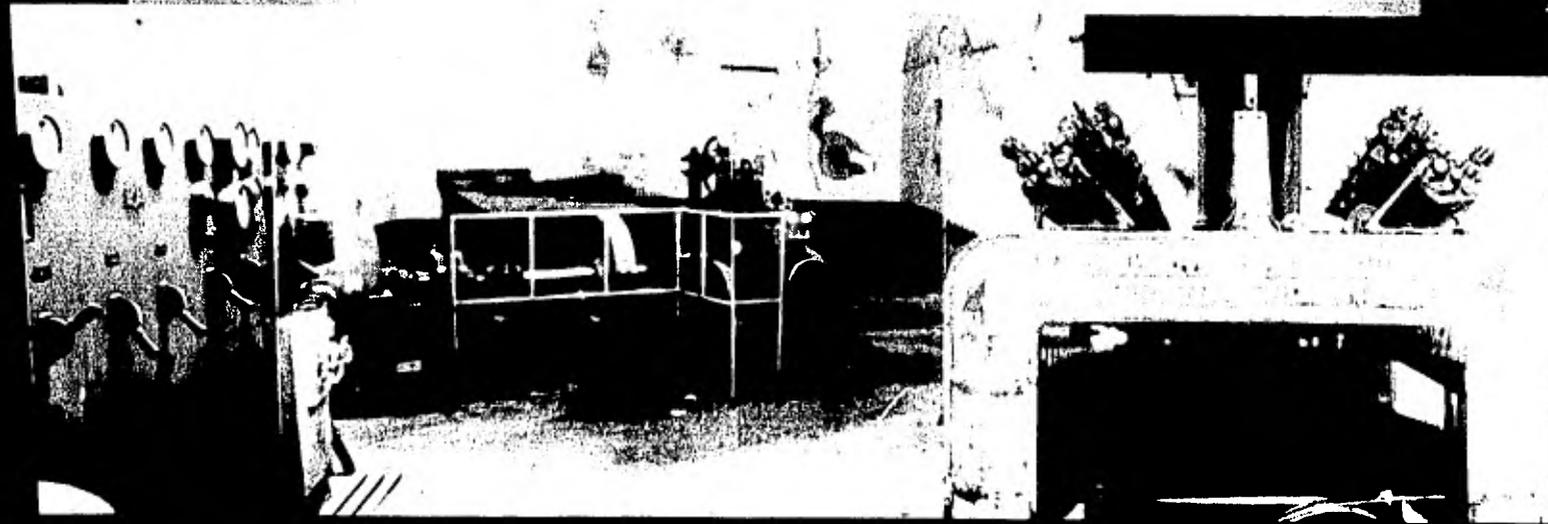
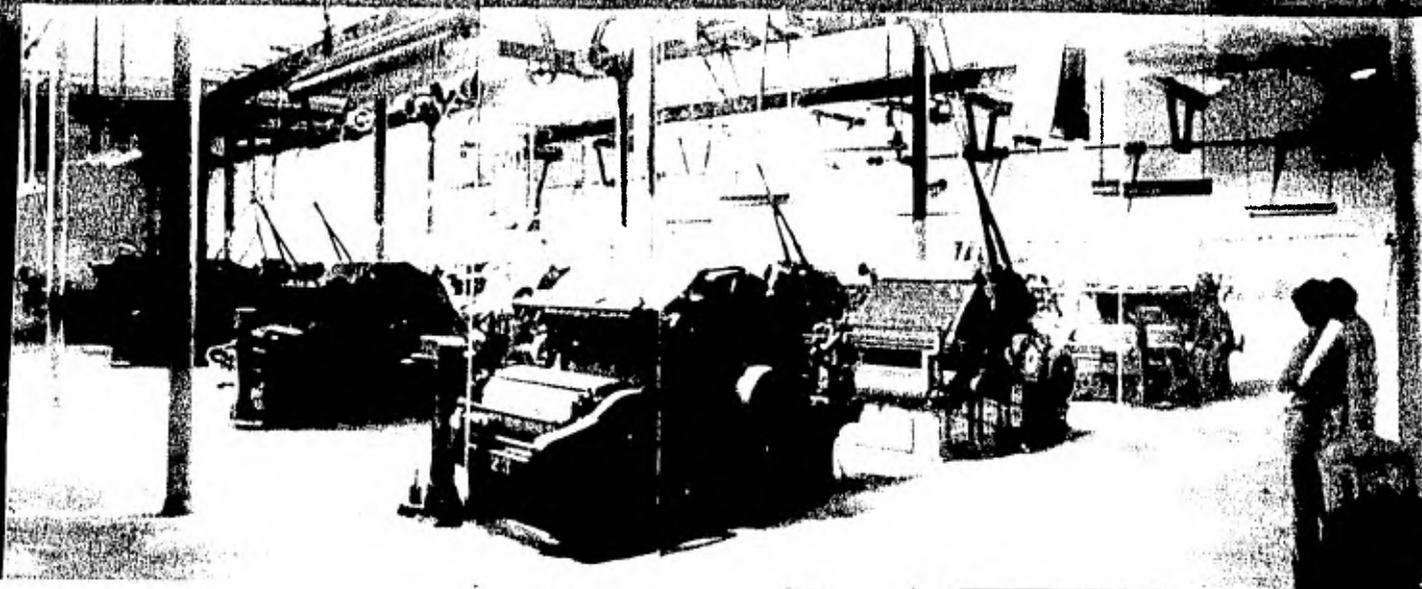
F-5



F-5



F-6



2.- JUSTIFICACION SOCIO-ARQUITECTONICA.

Con el fin de no caer en repeticiones innecesarias, ya que para tratar este tema, tendríamos que resumir gran parte de los datos expuestos a través del estudio presentado anteriormente, hemos optado por un sistema muy práctico. Toda la información que hemos considerado de especial importancia para nuestro tema en particular, ha sido enmarcada, a lo largo del desarrollo de esta tesis, dentro de los párrafos encerrados en las líneas negras. (Ver primera etapa).

3.- ASPECTOS DE "PLANEACION", "REMODELACION", "RESTAURACION" Y "RESTRUCTURACION".

3.1. Planeación.

La planeación puede ser definida como "desarrollo de estrategias para alcanzar un objetivo determinado".

En el caso que nos ocupa, el objetivo es transformar una antigua fábrica de hilados y tejidos, actualmente en desuso, en un centro social con actividades culturales y recreativas, restituyendo el valor histórico del edificio y respetando su arquitectura.

La estrategia a seguir, comprende una serie de pasos sucesivos que se inician en el conocimiento del inmueble, por medio de la realización de un levantamiento arquitectónico y topográfico del mismo, estudiando en particular los aspectos de estilo, espacio y estructura. A continuación se realiza el análisis de áreas y de las características de éstas, para compararlas con los datos que habrán de salir del programa arquitectónico propuesto, para conocer su viabilidad.

Más adelante tenemos que realizar el estudio de los datos de la investigación, para obtener el enlistado de espacios de nuestro centro. Finalmente, antes de iniciar las acciones del proyecto propiamente dichas, hay que estudiar la forma en que los diferentes componentes del programa propuesto habrán de ser implantados en el edificio existente en forma lógica y funcional.

Para redondear lo anterior, es necesario considerar la situación física de la exfábrica y proponer las acciones de "remodelación" que habrán de ser tomadas en cuenta para lograr la implementación del proyecto, con esto verificar las propuestas de "restauración" en donde se requieran y la "reestructuración" como apoyo a dichas acciones, para lograr soluciones coherentes a su desarrollo arquitectónico.

3.2. Remodelación.-

Entendemos dicha acción como el cambio o mejoramiento del funcionamiento y/o la aparencia de edificios, plazas, jardines, etc. (3).

En particular para el caso de la ex-fábrica, lo que deberá cuidarse con mayor énfasis, es la apariencia general del conjunto, de tal manera que al proyectar la secuencia de acciones como zonificación de: espacios, circulaciones, accesos, ventilaciones y todo elemento arquitectónico que se considere, se logre una apariencia lógica, funcional y coherente, sin descuidar las partes que habrán de ser "restauradas" y/o "reestructuradas".

Por lo tanto, este aspecto abarca físicamente la conservación y/o cambio de materiales en muros, pisos, techos, etc., así como los cambios y/o conservación del funcionamiento de los espacios arquitectónicos tanto interiores como exteriores, para lograr un conjunto arquitectónico armónico.

- (3) KATZMAN ISRAEL.
ARQUITECTURA DEL SIGLO XIX
U.N.A.M. 1973.

3.3. Restauración.

Consideramos "restaurar" como la serie de acciones necesarias para lograr que un elemento arquitectónico recupere o conserve su apariencia original.

Dentro del proyecto para la exfábrica, vale la pena la restauración de la fachada principal, que se encuentra al lado derecho con respecto al acceso. Además de que esta es la fachada más interesante del conjunto, cabe aclarar que la capilla forma parte de ella. Esta fachada no tiene un estilo definido. Podemos considerarla "manierista" si aceptamos la definición que en el siglo XIX usaron algunos historiadores alemanes, quienes consideran al manierismo como: "evolución abstracta de estilos sucesivos" (3), ya que se trata de una superposición de elementos histórico-artísticos de diseño, que se presentaron a lo largo del desarrollo arquitectónico del edificio.

La Tabla 6 fue realizada para describir más detalladamente a esta fachada y a su similar de enfrente, que también da a la plaza. Aquí se muestran las características de sus elementos y las acciones propuestas para restaurarlas.

En todo caso, hay que hacer una breve descripción para normar un criterio. Describimos

ANALISIS DE FACHADAS

TABLA 6

FACHADA	ELEMENTO	MATERIALES	TIPO ó ESTILO	ESTADO			ACCION				
				PLANTA BAJA	PLANTA ALTA	BUENO	REGULAR	MALO	LIMPIAR	RESANAR	CAMBIA
F-1	PISO	CONCRETO	MODERNO	.			.				.
F-1	PILAR	CANTERA	TOSCANO	.		.			.		
F-1	TECHO	MADERA	VIGUERIA	.				.			.
F-1	COLUMNAS	FIERRO FUNDIDO			.	.				.	
F-1	TECHO	MADERA C/TEJA DE BARRO			.		.			.	.
F-1	PISO	MADERA	DUELA		.			.			.
F-1	MURO	TEPETATE			.			.			.
F-1	BARANDAL	HIERRO FORJADO			.	.			.	.
F-1	VENTANAS	MADERA			.			.			.
F-2	ARCO-CAPILLA	TABIQUE COMUN RECOCIDO	ESCARZANO	.		.			.		
F-2	BOVEDA-CAPILLA-PORTAL	TABIQUE COMUN RECOCIDO	CANON	.		.			.		
F-2	CORNISA-CAPILLA	TABIQUE COMUN RECOCIDO	TOSCANO	.		.			.		
F-2	PILARES - CAPILLA	CANTERA	TOSCANO	.		.			.		
F-2	PISO-PORTAL-CAPILLA	PIEDRA		.				.			.
F-2	PISO	PIEDRA		.				.			.
F-2	PILAR	CANTERA	TOSCANO	.		.			.	.	.
F-2	TECHO	MADERA	VIGUERIA	.			.		.	.
F-2	MURO	TEPETATE		.		.				.	
F-2	VENTANAS	MADERA		.				.			.
F-2	COLUMNAS	FIERRO FUNDIDO			.	.				.	
F-2	TECHO	MADERA C/TEJA DE BARRO			.		.			.	.
F-2	PISO	MADERA	DUELA		.		.			.	.
F-2	MURO	TEPETATE			.	.				.	
F-2	VENTANAS	MADERA			.		.				.
F-2	PUERTAS	MADERA			.			.			
F-2	ARCO	TABIQUE COMUN RECOCIDO	ESCARZANO		.	.			.		
F-2	ESCALERA	MADERA	CARACOL	.	.		.			.

la fachada que se encuentra la lado derecho del acceso, esto es, la de la capilla; en la parte frontal cuenta con una zona porticada a base de pilares de cantera, de sección cuadrada en la parte inferior, y esbeltas columnas de acero en la parte superior. Las primeras tienen ciertos vestigios regionales, las segundas, nos recuerdan la influencia de la época del Porfiriato. Estas últimas culminan en un techo inclinado cubierto de teja, de tipo regional. Detrás de esta zona porticada, la entrada a la capilla es lo más destacado, ya que cuenta con un arco escarzano, a base de tabique de barro, de tipo colonial mexicano. En la parte superior del edificio, está el área que fue usada como zona de oficinas, construída a finales de la primera mitad de este siglo. La caracterizan grandes arcos escarzanos también hechos a base de tabique de barro recocido. (Ver plano No. 5).

Con la excepción de ambas fachadas, y de algunos otros elementos aislados, no vale la pena restaurar lo demás, por carecer, como ya dijimos, de algún valor arquitectónico característico de algún estilo definido.

3.4. Restructuración.

Son las acciones encaminadas a mantener la integridad física de un edificio que se en-

cuenta en malas condiciones.

En el caso de nuestro proyecto, se resume a inyectar de concreto expansivo algunos muros, para evitar que se caigan, y a reforzar los techos que por las necesidades de nuestro proyecto hemos decidido conservar, pero que se encuentran en mal estado. La situación en que se encuentran los techos actuales, se muestra claramente en el plano No. 3 y la de los muros en el No. 4.

F A S E II

1. ELEMENTOS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

1.1. Componentes del Programa Arquitectónico.

Hemos dividido en dos partes el enlistado de componentes de nuestro proyecto, ya que de acuerdo a los datos arrojados por el estudio, consideramos que las necesidades de la población pueden concentrarse, precisamente en dos grupos: Culturales y Recreativas (Por supuesto, hay necesidades de tipo educativo, sin embargo, hemos querido comprenderlas dentro del panorama de las culturales). De esta forma, dentro del grupo de las actividades culturales, incluimos las destinadas a la capacitación y el adiestramiento de los usuarios.

Tanto las encuestas como el análisis visual fueron fundamentales para realizar dicho enlistado de necesidades, y apoyados en ambos aspectos, determinamos el siguiente rol de cursos que son los que proponemos para ser llevados a cabo en esta nueva institución:

Alfabetización.

Hogar (higiene y mantenimiento).

Carpintería.
Electrónica.
Corte y confección.
Enfermería.
Comercio.
Construcción básica.
Artes manuales.
Danza.

Otras actividades que resultan de importancia para la población, no se desarrollan específicamente en forma de cursos o seminarios, pero pertenecen en mayor o menor grado al terreno de lo cultural, v. gr.:

Solemnidades (entrega de premios escolares, fiestas del día de Las Madres, etc.).
Exposiciones.
Teatro.
Cine.
Conferencias.

Espectáculos diversos.

Fiesta tradicional de San José.

Algunas de estas últimas son, definitivamente, actividades que también pertenecen al campo de la recreación, al que agregamos las siguientes:

Deportes (haciendo especial mención del boxeo por su indiscutible arraigo en la zona).

Juegos infantiles.

Si consideramos a las actividades mencionadas en los anteriores enlistados, como básicas en el proceso de análisis, hay que mencionar, entonces, a la serie de actividades de apoyo que, por lógica, habrán de ser implementadas para que el centro propuesto pueda funcionar adecuadamente. Nos referimos a:

Gobierno.

Servicios de mantenimiento.

Servicios en general para el público.

1.2. Propuesta de espacios.

Una vez determinadas las actividades que habrán de ser desarrolladas en este lugar, elaboramos la Tabla 7 en la que se consideran ciertas características necesarias para llevarlas a cabo. Para cada actividad determinamos la necesidad de un espacio (abierto, cerrado o ambos indistintamente), la afluencia del público (general, privado o limitado), el enfoque de dicha actividad (cultural, recreativo o educativo) y finalmente la característica de ésta, de acuerdo a su desarrollo (teórica o práctica). Toda esta información se resume en la propuesta de un local determinado.

En virtud de que algunos locales se repitieron, elaboramos la Tabla 8, en la que comparamos actividades con espacios (locales) hasta obtener la lista de locales necesarios para el proyecto. Estos, se han reducido, en vista de que en algunos casos hay espacios que pueden ser usados para distintas actividades.

Ya que habíamos obtenido el enlistado de espacios para nuestro proyecto, decidimos compararlo con proyectos similares ya realizados en el País. En la República Mexicana, la institución que más profundamente se ha dedicado a dar estos

servicios, es el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), que actualmente construye los llamados Centros de Seguridad Social y Bienestar Familiar (CSSYBF) que agrupan actividades de tipo social, cultural y recreativo. La experiencia de varios años desarrollando este tipo de proyectos, ha permitido que el IMSS ya tenga actualmente una serie de normas que les permite agrupar dichos centros en cinco diferentes tipos, dependiendo de la capacidad que habrán de tener. A través del estudio de estas normas, encontramos que la capacidad que un centro tendrá, se determina de acuerdo al número estimado de alumnos que harán uso de sus instalaciones. Se considera que en cualquier población hay un alumno por cada cincuenta habitantes. El número de alumnos se divide entre la capacidad de aulas y talleres y el resultado entre dos turnos (matutino y vespertino) y cada turno en días de clases. El total de alumnos obtenido de esta forma es aplicado a las tablas, deduciéndose el tipo de CSSYBF que requiere la población.

Basándonos en esta información, nuestra zona de estudio requiere de un centro Tipo 1, que cuenta con dos talleres y cuatro aulas. Sin embargo, hemos considerado que los datos del IMSS son básicamente estadísticos, mientras que nosotros hemos realizado un estudio muy profundo para este caso en particular. Por

esta razón consideramos que la información que hemos obtenido de esta institución nos sirve para establecer un parámetro de comparación más que una serie de reglas para nuestro proyecto, sobre todo en lo correspondiente a los mobiliarios propuestos para las aulas y talleres que nosotros proponemos y que son manejados por el IMSS.

Las necesidades que nuestra población tiene, podrán ser cubiertas con los plazos corto, medio y largo (ver tablas de Normas Urbanas), con las aulas y talleres que estudiaremos en la siguiente etapa de nuestro trabajo y que ya fueron establecidas en la Tabla 8.

1.3. ANALISIS DE PROPORCIONES PARA EL PROYECTO.

Las características de un espacio están dadas por ciertos datos que en conjunto, aplicados al mismo, lo conformarán.

El equilibrio adecuado en los espacios de un proyecto arquitectónico, está dado por la combinación de los aspectos de movimiento, ritmo y proporción que juntos pueden traducirse a volumen o forma (*)

(*) Triángulo de composición.

Apuntes del Arq. Enrique Réndiz L.

Sin embargo, un edificio ya construido, cuenta con espacios determinados, y si pretendemos cambiar su uso, tenemos que tener especial cuidado en los aspectos de "proporción", ya sea Geométrica, Matemática o Antropométrica, debido a que dichos espacios ya tendrán sus características propias. Por esta razón, hay que profundizar en el estudio de una de estas proporciones en particular: la antropométrica.

Durante 70 años, este edificio se usó como fábrica de hilados y tejidos, y bajo estas necesidades vivió y se desarrolló. Ahora no nos interesa tanto saber si como fábrica fue o no un gran proyecto, nos conformamos con saber que funcionó lo suficientemente bien, como para haber llegado a tener gran auge en un momento dado. Lo que sí es importante conocer, es si podrá o no, ser usada como centro social, cultural y recreativo. El análisis antropométrico a través de los aspectos somatométricos y ergonómicos nos dará la respuesta.

Este análisis fue desarrollado con el fin de conocer las áreas que cada uno de los espacios propuestos por nosotros, habría de tener. Como ya dijimos, hemos tomado como base, para dimensionar nuestros locales, la capacidad de las aulas y talleres del IMSS, así como los mobiliarios que ellos manejan. Con este criterio iniciamos un estudio para determinar las dimensiones de cada local. De esta forma, obtuvimos las si

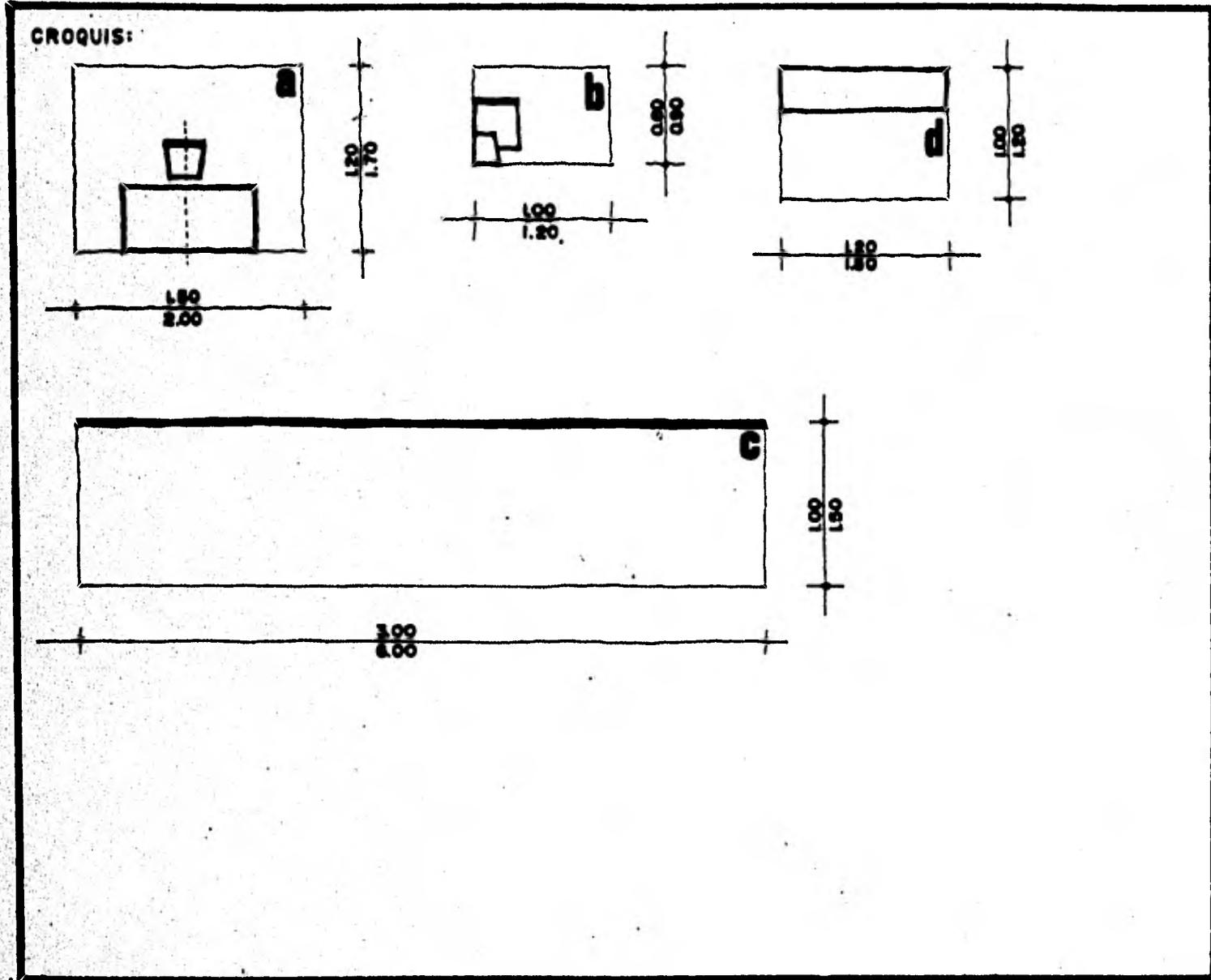
guientes tablas (9 a) en las cuales se plantea, para cada caso, una doble opción, determinando una área mínima y otra mayor, lo cual nos permitió establecer un parámetro elástico para el dimensionamiento final del proyecto.

También incluimos, en estas tablas, información adicional por medio de las observaciones realizadas para cada local.

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: AULA,
ZONA EDUCATIVA I

ACTIVIDADES: ALFABETIZACION, APOYO A TALLERES.
CAPACIDAD: 20 ALUMNOS



OBSERVACIONES

AREA EN m ²	
baja	alta
23.40	46.54

TABLA 10

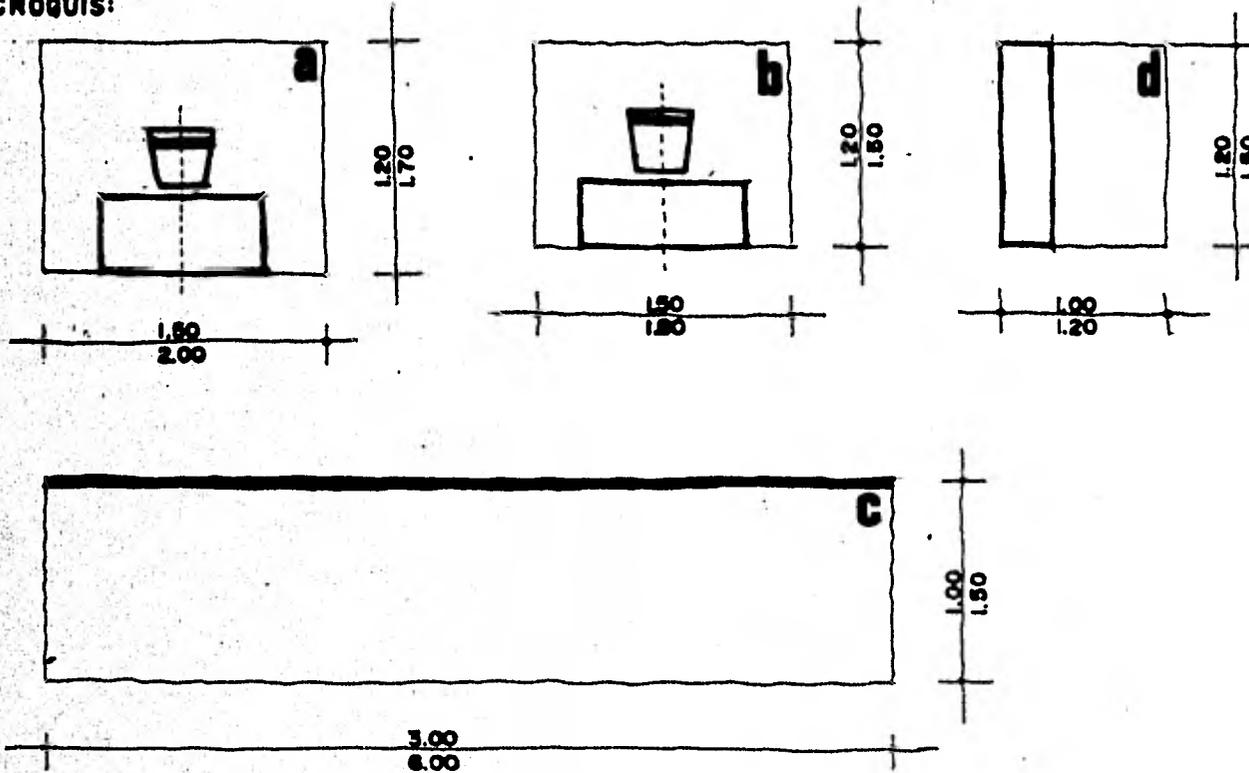
ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: AULA DE COMERCIO
ZONA EDUCATIVA I

ACTIVIDADES: APRENOIZAJE

CAPACIDAD: 20 ALUMNOS

CROQUIS:



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja

alta

60.04

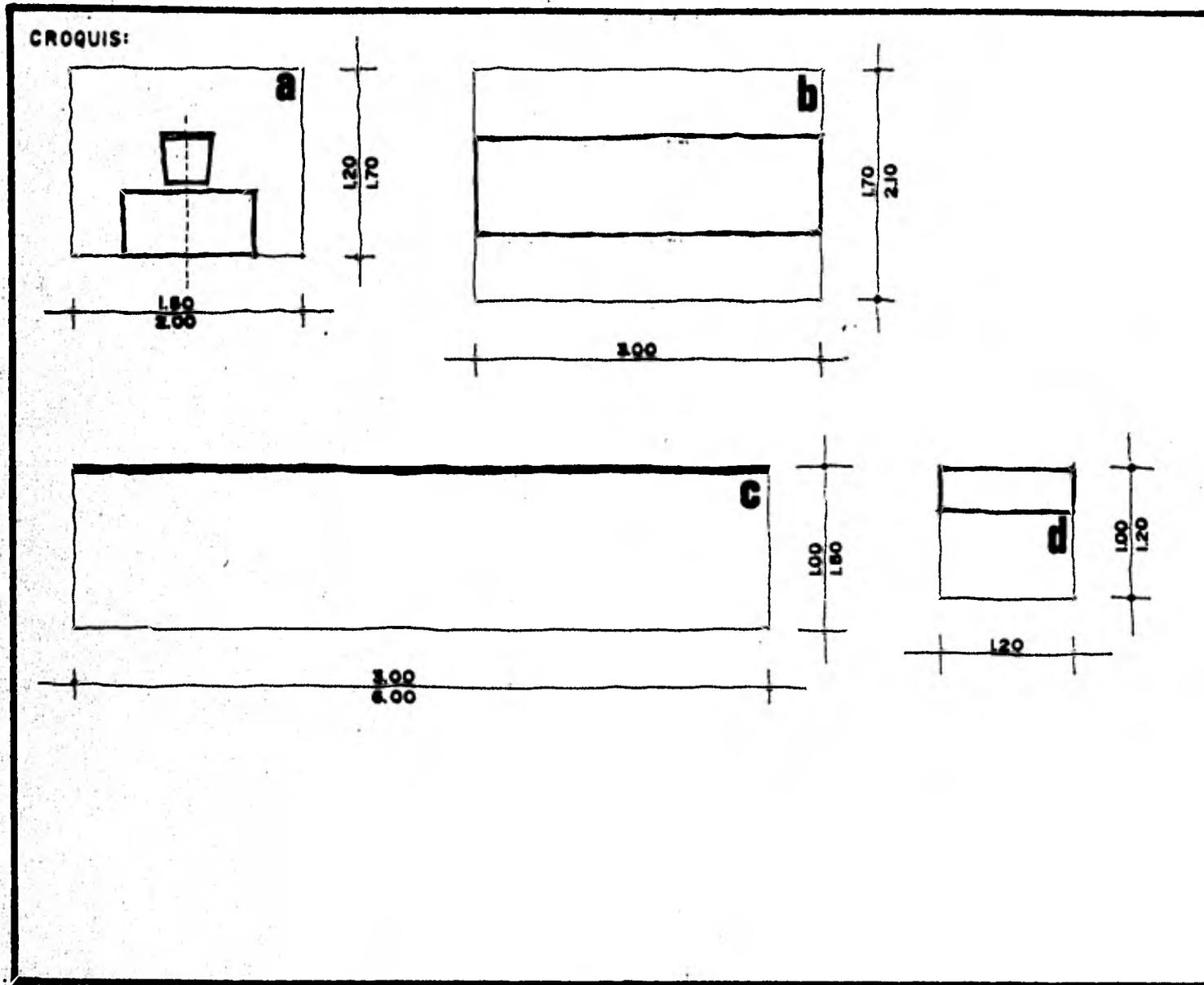
96.02

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: TALLER DE ELECTRONICA
ZONA EDUCATIVA I

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE

CAPACIDAD: 20 ALUMNOS



OBSERVACIONES

AREA EN m²

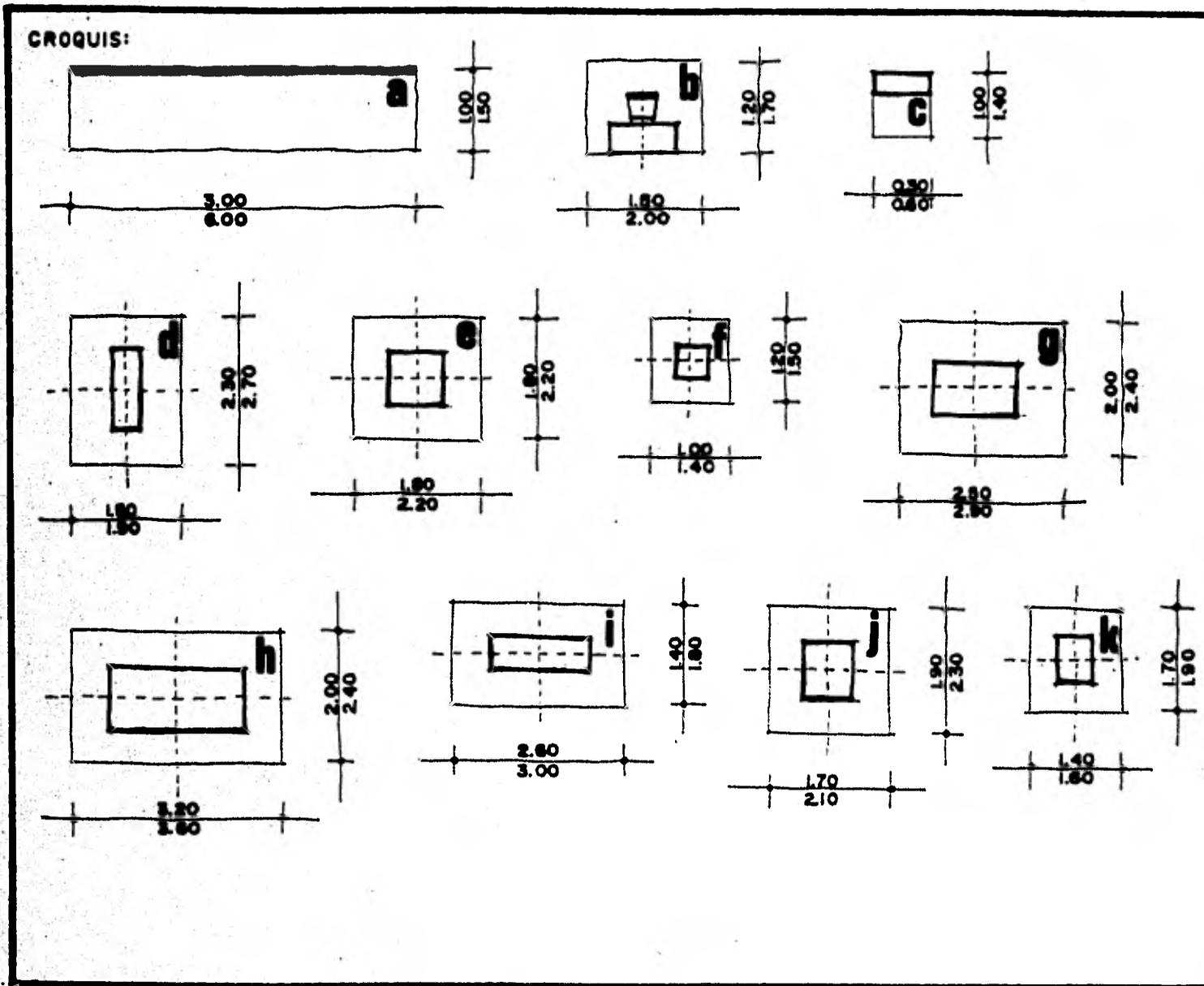
baja	alta
55.38	76.49

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: TALLER DE CARPINTERIA
ZONA EDUCATIVA I

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE

CAPACIDAD: 20 ALUMNOS



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja alta

76.40

120.23

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE Y ADIESTRAMIENTO

ESPACIO BASICO: TALLER DE CONSTRUCCION BASICA

CAPACIDAD: 20 ALUMNOS

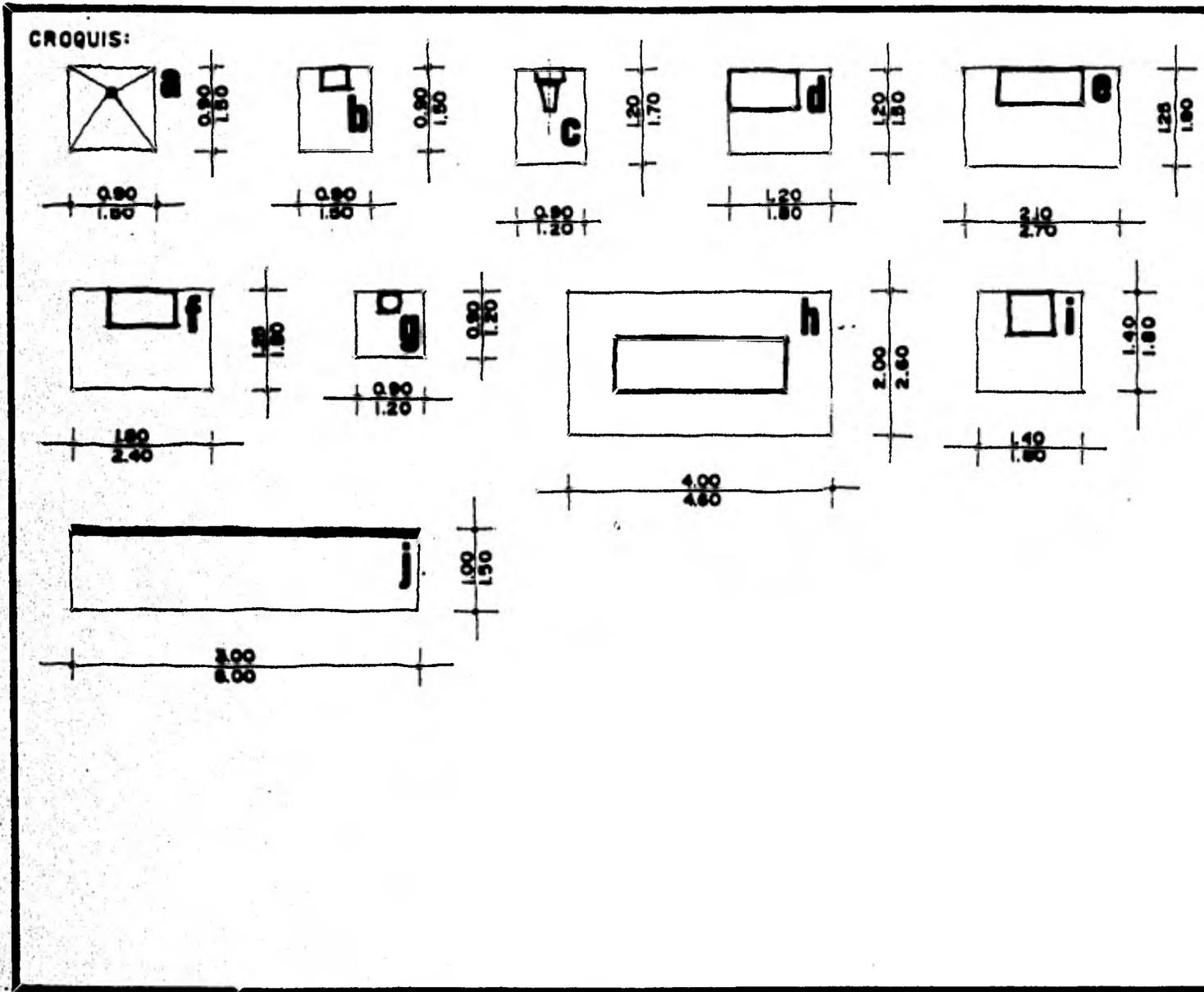
NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MUEBLES	AREA EN m ²		
		REFERENCIA (ANALISIS)	FIJO	MOVIL	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE		BAJA	ALTA	
							LARGO	ANCHO	LARGO				ANCHO
BARO	regadera	a	x			0.90	0.90	1.50	1.50	1	0.81	2.25	
	lavabo	b	x		0.45	0.45	0.90	0.90	1.20	1.50	1	0.81	1.80
	escusado	c	x		0.70	0.50	1.20	0.90	1.70	1.20	1	1.08	2.04
	tina	d	x		1.20	0.60	1.20	1.20	1.80	1.50	1	1.44	2.70
COCINA	tarja	e	x		1.50	0.65	2.10	1.25	2.70	1.80	1	2.62	4.85
	estufa	f	x	x	1.20	0.65	1.80	1.25	2.40	1.80	1	2.25	4.32
	calentador	g	x		0.30	0.30	0.90	0.90	1.20	1.20	1	0.81	1.44
	gas	g	y		0.30	0.30	0.90	0.90	1.20	1.20	2	1.62	2.88
HERRERIA	mesa	h	x	x	3.00	1.00	4.00	2.00	4.60	2.60		6.00	11.96
	torno	i	x	x	0.80	0.80	1.40	1.40	1.80	1.80	2	3.92	6.48
	zona libre					3.00	3.00	4.00	4.00			9.00	16.00
ELECTRICIDAD BASICA	mesas	j		x	3.00	1.00	4.00	2.00	4.60	2.60	3	18.00	35.88
	tablero												
	pizarrón	k	x		3.00	0.02	3.00	1.00	6.00	1.50		3.00	9.00
SUMA DE AREAS											51.36	101.60	
30 % DE CIRCULACION GENERAL											15.40	30.48	
TOTALES											66.76	132.08	

TABLA 17

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE

ESPACIO BASICO: TALLER DE CONSTRUCCION BASICA CAPACIDAD: 20 ALUMNOS
ZONA EDUCATIVA I



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alta
66.76	132.00

TABLA 18

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE Y ADIESTRAMIENTO

ESPACIO BASICO: TALLER DE CORTE, CONFECCION Y ARTES MANUALES ZONA EDUCATIVA I

CAPACIDAD: 20 ALUMNAS COMPLEMENTARIO →

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MUEBLES	AREA EN m ²		
		REFERENCIA (ANALISIS)	FIJO	MOVIL	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE		BAJA	ALTA	
							LARGO	ANCHO	LARGO				ANCHO
Z. PROFESOR	escritorio	a	x	x	1.20	0.60	1.20	1.50	1.70	2.00	1	1.80	3.40
	silla	a		x	0.45	0.45	→				1		
Z. TRABAJO	mesas de corte	b	x	x	2.50	1.80	3.50	2.80	4.00	3.30	2	19.60	26.40
	bancos	b		x	0.30	0.30	→				20		
	maquinas coser	c	x		1.00	0.40	1.00	1.00	1.50	1.20	12	12.00	21.60
	sillas	c		x	0.45	0.45	→				12		
	burros planchar	d	x	x	1.50	0.30	1.50	0.90	1.80	1.20	2	2.70	4.32
	vestidor	e	x		1.20	1.20	1.20	1.20	1.50	1.50	1	1.44	2.25
	espejo	f	x	x	1.50	0.00	1.50	1.20	1.50	1.50	1	1.80	2.25
	tarima	f	x	x							1		
	bco. maniquies	g	x	x	0.50	1.50	0.50	1.50	0.50	2.50	1	0.75	1.25
	lavabo	h	x		0.60	0.40	0.60	1.30	0.90	1.50	1	0.78	1.35
Z. GUARDADO	cajoneras	i	x	x	0.60	0.40	0.60	1.30	0.90	1.50	10	7.80	13.50
SUMA DE AREAS											48.67	76.32	
30 % DE CIRCULACION GENERAL											14.60	22.89	
TOTALES											63.27	99.21	

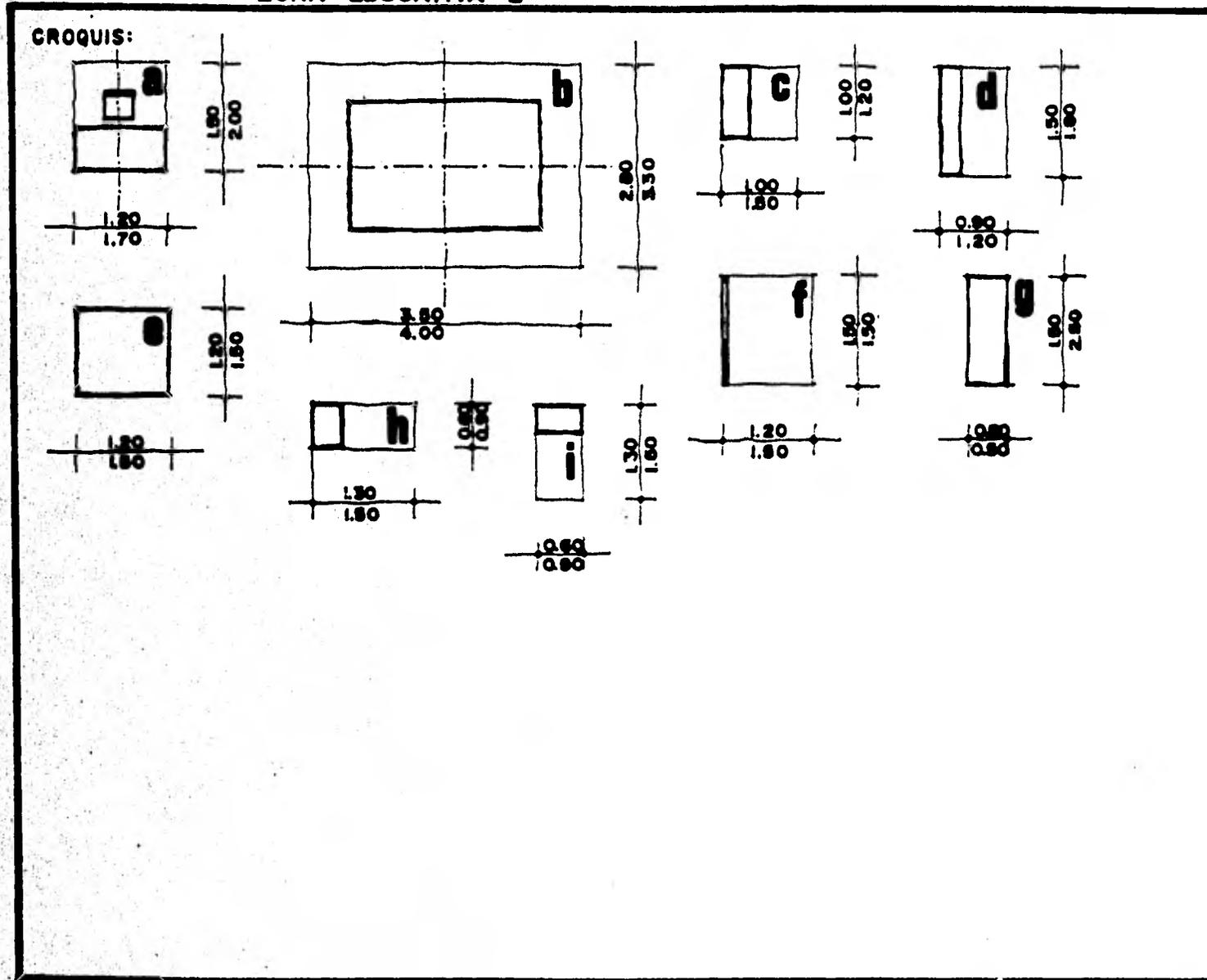
TABLA 19

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: TALLER DE CORTE Y CONFECCION Y ARTES MANUALES
ZONA EDUCATIVA I

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE

CAPACIDAD: 20 ALUMNAS



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alta
63.27	99.21

TABLA 20

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE Y ADIESTRAMIENTO

ESPACIO BASICO: TALLER DE LABORES DEL HOGAR
E HIGIENE ZONA EDUCATIVA I

CAPACIDAD: 20 ALUMNOS
COMPLEMENTARIO →

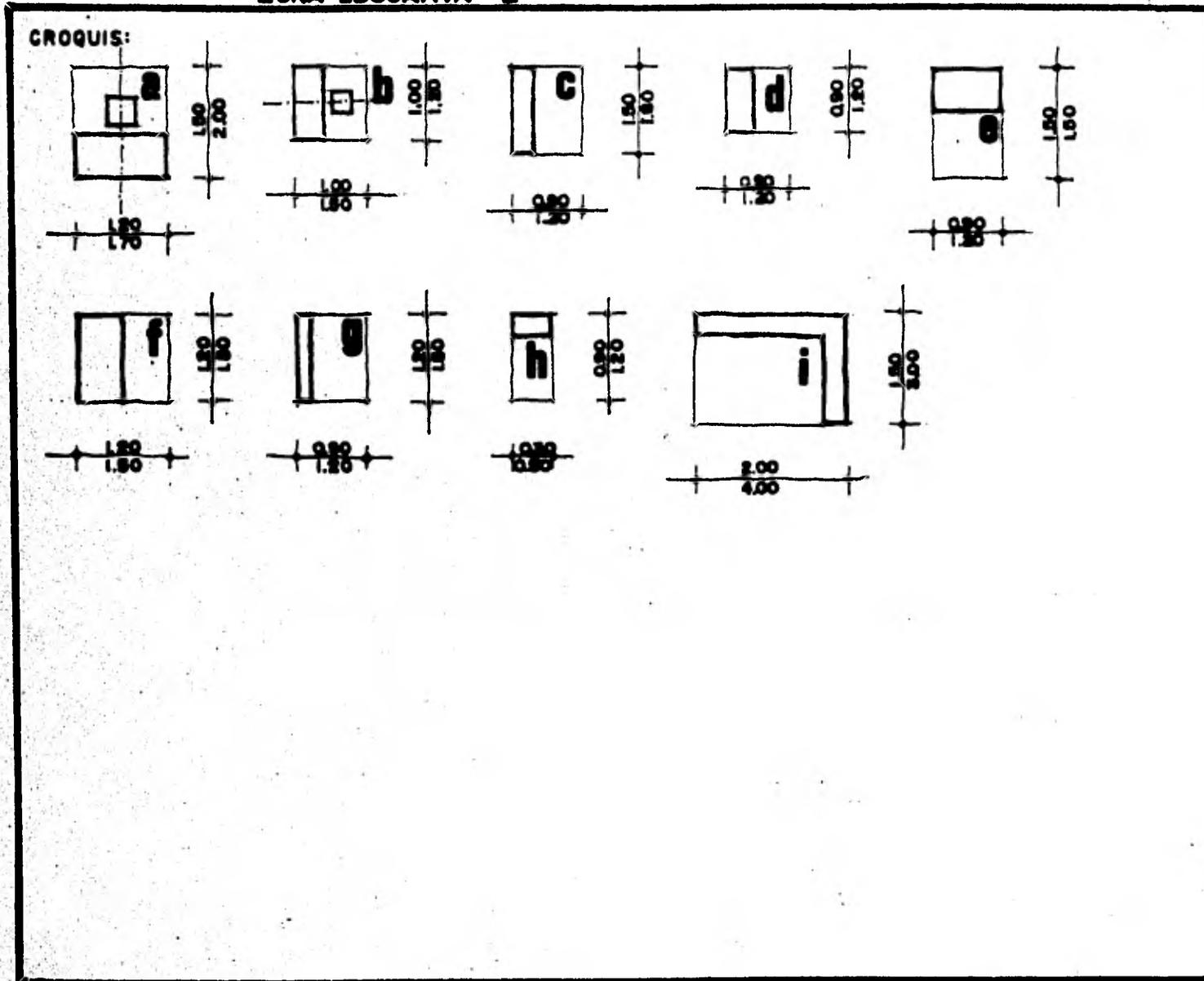
NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MUEBLES	AREA EN m ²		
		REFERENCIA (ANALISIS)	FIJO	MOVIL	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE		BAJA	ALTA	
							LARGO	ANCHO	LARGO				ANCHO
Z. PROFESOR	escritorio	a	x	x	1.20	0.60	1.20	1.50	1.70	2.00	1	1.80	3.40
	silla	a		x	0.45	0.45					1		
Z. ROPA	máquina coser	b	x		1.00	0.40	1.00	1.00	1.50	1.20	2	2.00	3.60
	sillas	b		x	0.45	0.45					2		
	burros planchar	c	x	x	1.50	0.30	1.50	0.90	1.80	1.20	2	2.70	4.32
Z. GUARDADO	cajoneras	d	x	x	0.90	0.40	0.90	0.90	1.20	1.20	4	3.24	5.76
Z. COCINA	tarja c/mezclad.	e	x		0.90	0.60	0.90	1.50	1.20	1.50	1	1.35	1.80
	estufa c/estrac.	f	x		1.20	0.60	1.20	1.20	1.50	1.50	1	1.44	2.25
	racks ollas	g	x		1.20	0.10	1.20	0.90	1.50	1.20	1	1.08	1.80
Z. LOCKERS	lockers dobles	h	x		0.30	0.30	0.30	0.90	0.50	1.20	10	2.70	6.00
	dispensa	i	x		2.50	0.30	1.50	2.00	3.00	4.00	1	3.00	12.00
SUMA DE AREAS											19.31	40.93	
30% DE CIRCULACION GENERAL											5.79	12.28	
TOTALES											25.10	53.21	

TABLA 21

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: TALLER DE LABORES DEL HOGAR
E HIGIENE
ZONA EDUCATIVA I

ACTIVIDADES: APRENDIZAJE
CAPACIDAD: 20 ALUMNAS



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alta
28.10	53.21

TABLA 22

ANÁLISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: ADMINISTRACION Y CONTROL EDUCATIVO

ESPACIO BASICO: DIRECCION
ZONA EDUCATIVA I

CAPACIDAD: COMPLEMENTARIO →

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	REFERENCIA FABRIL (SI) Fijo	MOBILIA- RIO		DIMENSION				ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO de MEBLES	AREA EN m ²	
			MOVIL	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE		BAJA	ALTA				
						LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO						
PRIVADO DIRECTOR	escritorio	a	x	1.60	0.80	1.60	2.00	2.50	3.20	1	3.20	8.00			
	sillón	a	x	0.50	0.50	→				1					
	sala	b	x			2.50	3.00	3.20	4.00	1	7.50	9.60			
PRIVADO SUBDIRECTOR	escritorio	c	x	1.40	0.70	1.40	1.80	2.20	3.00	1	2.52	6.60			
	sillón	c	x	0.50	0.50	→				1					
	sala	d	x			2.00	3.00	3.00	3.50	1	6.00	10.50			
Z. SECRETARIAS	escritorios	e	x	1.20	0.60	1.20	1.20	1.50	1.50	2	2.88	4.50			
	sillas	e	x	0.45	0.45	→				2					
Z. ESPERA	sillas	f	x	0.45	0.45	0.50	0.90	0.80	1.20	4	1.80	3.84			
PAPELERIA Y ARCHIVO	estantes	g	x	3.00	0.40	3.00	0.90	3.00	1.20	2	5.40	7.20			
SUMA DE AREAS											29.30	50.24			
30 % DE CIRCULACION GENERAL											8.79	15.07			
TOTALES											38.09	65.31			

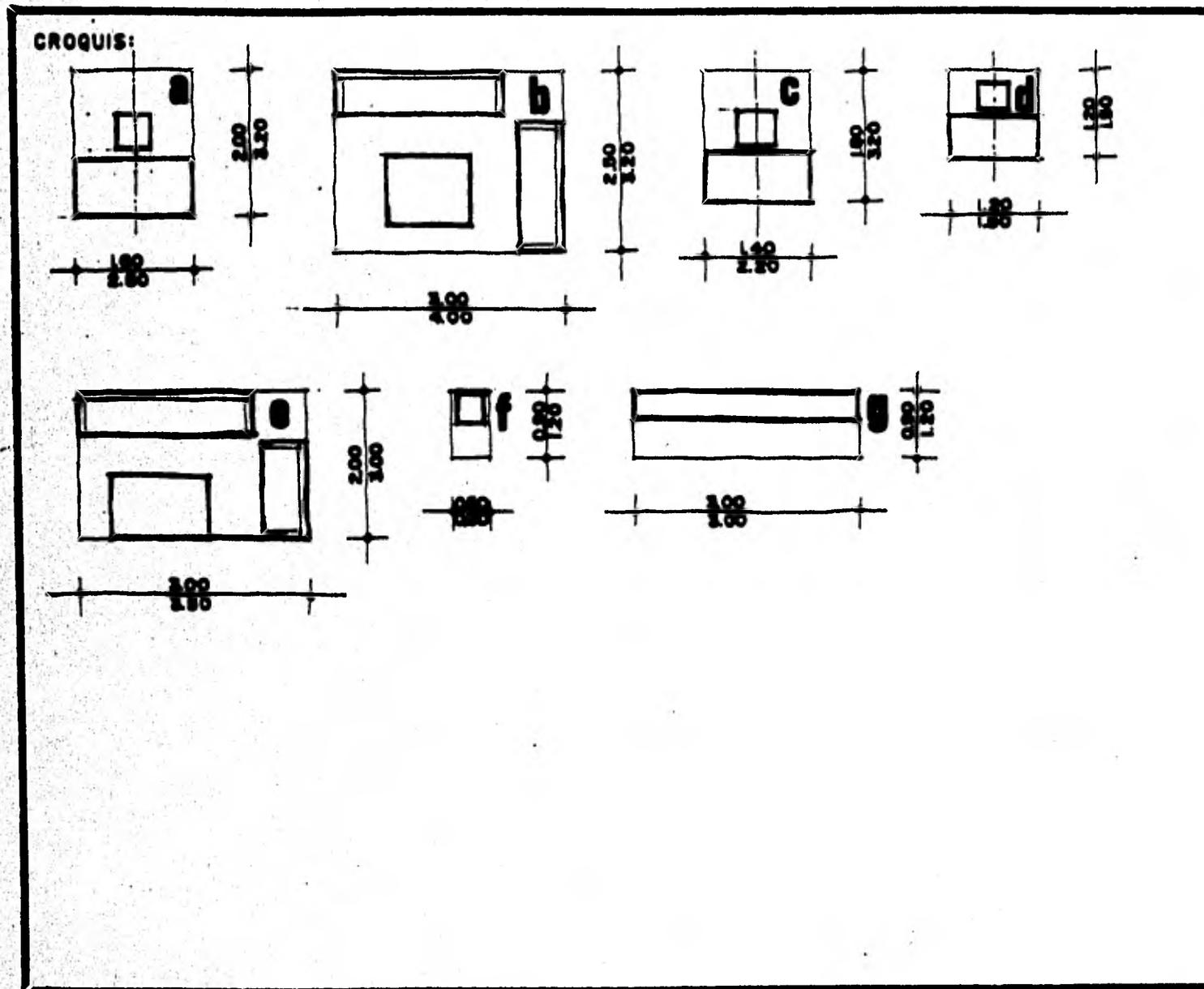
TABLA 23

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: ADMINISTRACION Y CONTROL EDUCATIVO.

ESPACIO BASICO: DIRECCION
ZONA EDUCATIVA I

CAPACIDAD:



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja alta

38.09

66.31

TABLA 24

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: BIBLIOTECA

ACTIVIDADES: LECTURA, INVESTIGACION

CAPACIDAD: 30 PERSONAS
COMPLEMENTARIO ↗

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO sólo se analiza mobiliario básico.	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MUEBLES	AREA EN m ²		
		REFERENCIA (ANALISIS)	FIJO	MOVIL	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE		BAJA	ALTA	
							LARGO	ANCHO	LARGO				ANCHO
Z. DE LECTURA	mesa	a	x	x	1.00	1.00	2.20	2.20	2.60	2.60	8	38.72	54.08
	silla	a		x	0.45	0.45	↗						
Z. INFANTIL	mesa	b	x	x	0.80	0.80	1.70	1.70	2.00	2.00	8	23.12	32.00
	silla	b		x	0.35	0.35	↗						
	escritorio	c	x	x	1.40	0.70	1.00	1.30	1.40	1.50	1	1.30	2.10
	silla	c		x	0.45	0.45	↗						
	pizarrón	d	x		5.00	0.05	3.00	0.80	5.00	1.20	1	2.40	6.00
Z. CONTROL	mesa	c	x	x	1.40	0.70	1.30	1.00	1.50	1.40	1	1.30	2.10
	sillas	c		x	0.45	0.45	↗						
TARJETERO	tarjetero	e	x		5.00	0.40	3.00	1.60	5.00	2.10	1	4.80	10.50
ATENCION	mostrador	f	x		5.00	0.60	3.00	3.30	5.00	4.30	1	9.90	21.50
ACERVO	estantes	g	x	x	4.00	0.40	3.00	1.40	4.00	1.80	6	25.20	43.20
SUMA DE AREAS											106.74	171.48	
30% DE CIRCULACION GENERAL											32.02	51.44	
TOTALES											138.76	222.92	

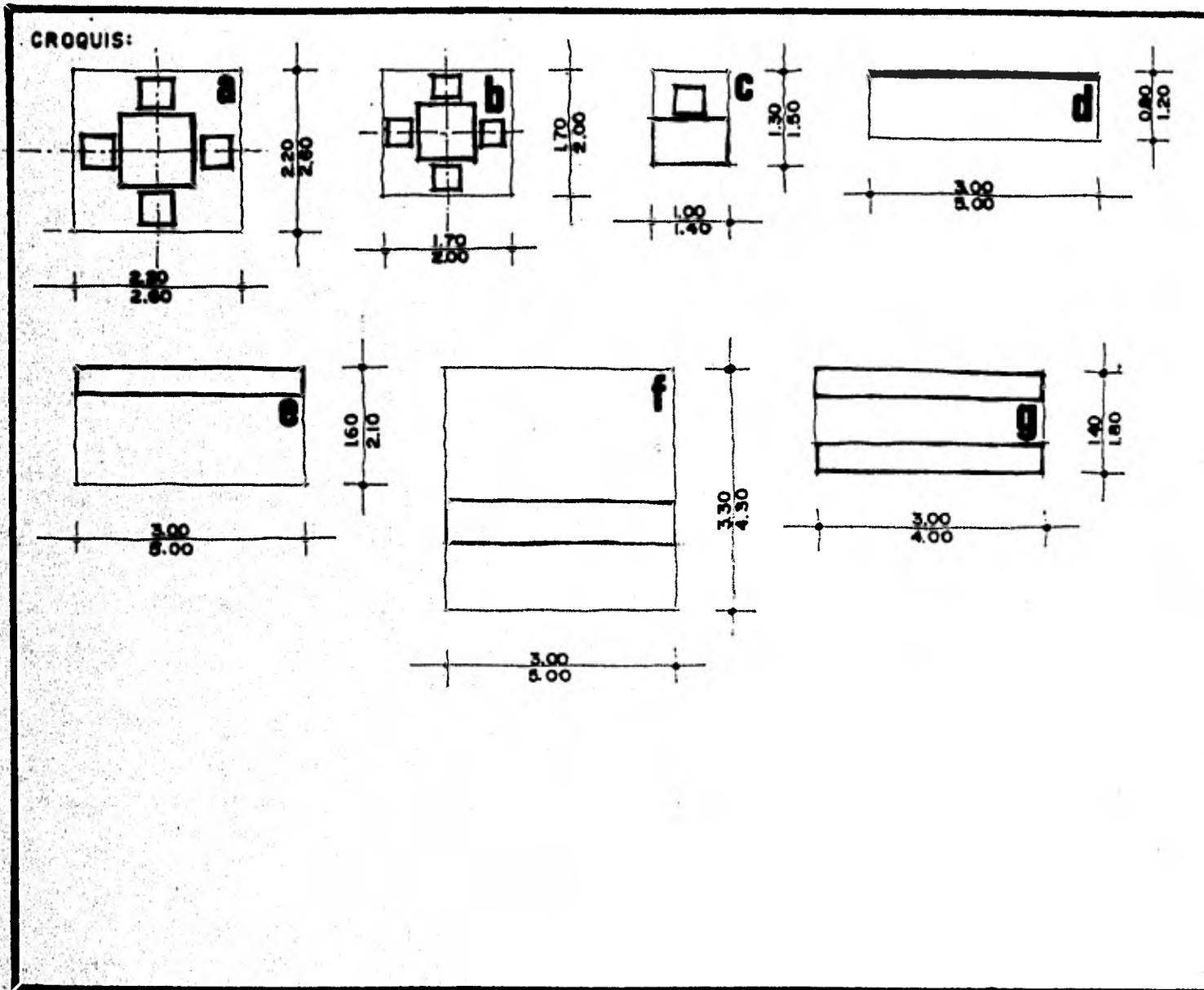
TABLA 25

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: BIBLIOTECA II

ACTIVIDADES: LECTURA, LECTURA INFANTIL, INVESTIGACION.

CAPACIDAD: 30 PERSONAS EN SALA,



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja

alta

130.76

222.92

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: AUDITORIO

ACTIVIDADES: CEREMONIAS, DANZA, TEATRO,
CINE, ESPECTACULOS

CAPACIDAD: 250 ESPECTADORES

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MUEBLES	AREA EN m ²		
		REFERENCIA (ANALISIS)	FIJO	MOVIL	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE		BAJA	ALTA	
							LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO			
FOYER	asiento	a	x		0.40	0.40	0.90	0.60	1.10	0.60	20	10.80	13.20
	vestibulo *	b					0.80	0.60	1.00	0.80	60	28.80	48.00
SALA	butaca	c	x		0.50	0.50	0.95	0.50	1.10	0.50	250	118.75	137.50
FORO	escenario			x			9.00	4.00	12.00	7.00	1	36.00	84.00
CABINA DE PROYECCION	proyector	d	x		1.20	0.60	1.50	1.20	2.00	1.70	1	1.80	3.40
	consola	e	x		1.50	0.40	1.20	1.10	1.50	1.30	1	1.32	1.95
CAMERINOS HOMBRES	tocador	f	x		1.20	0.60	0.90	1.20	1.20	1.50	4	1.08	1.80
	baño		x				3.00	2.00	4.00	2.50	1	6.00	10.00
CAMERINOS MUJERES	tocador	f	x		1.20	0.60	0.90	1.20	1.20	1.50	1	1.08	1.80
SANITARIOS HOMBRES							5.00	4.00	6.00	5.00	1	20.00	30.00
SANITARIOS MUJERES							5.00	4.00	6.00	5.00	1	20.00	30.00
DULCERIA	refrigerador	g	x		0.80	0.60	1.20	0.80	1.40	0.80	1	0.96	1.12
	refrescos	g	x		0.80	0.60	1.20	0.80	1.40	0.80	1	0.96	1.12
	palomitas	g	x		0.80	0.60	1.20	0.80	1.40	0.80	1	0.96	1.12
	mostrador	h	x		4.00	0.50	4.00	2.30	4.00	2.90	1	9.20	11.60
BODEGA						4.00	4.00	5.00	4.00	1	16.00	20.00	
* vestibulo: No se refiere a mueble sino al área ocupada por espectador.													
SUMA DE AREAS											272.75	396.61	
30% DE CIRCULACION GENERAL											81.25	118.98	
TOTALES											354.00	515.59	

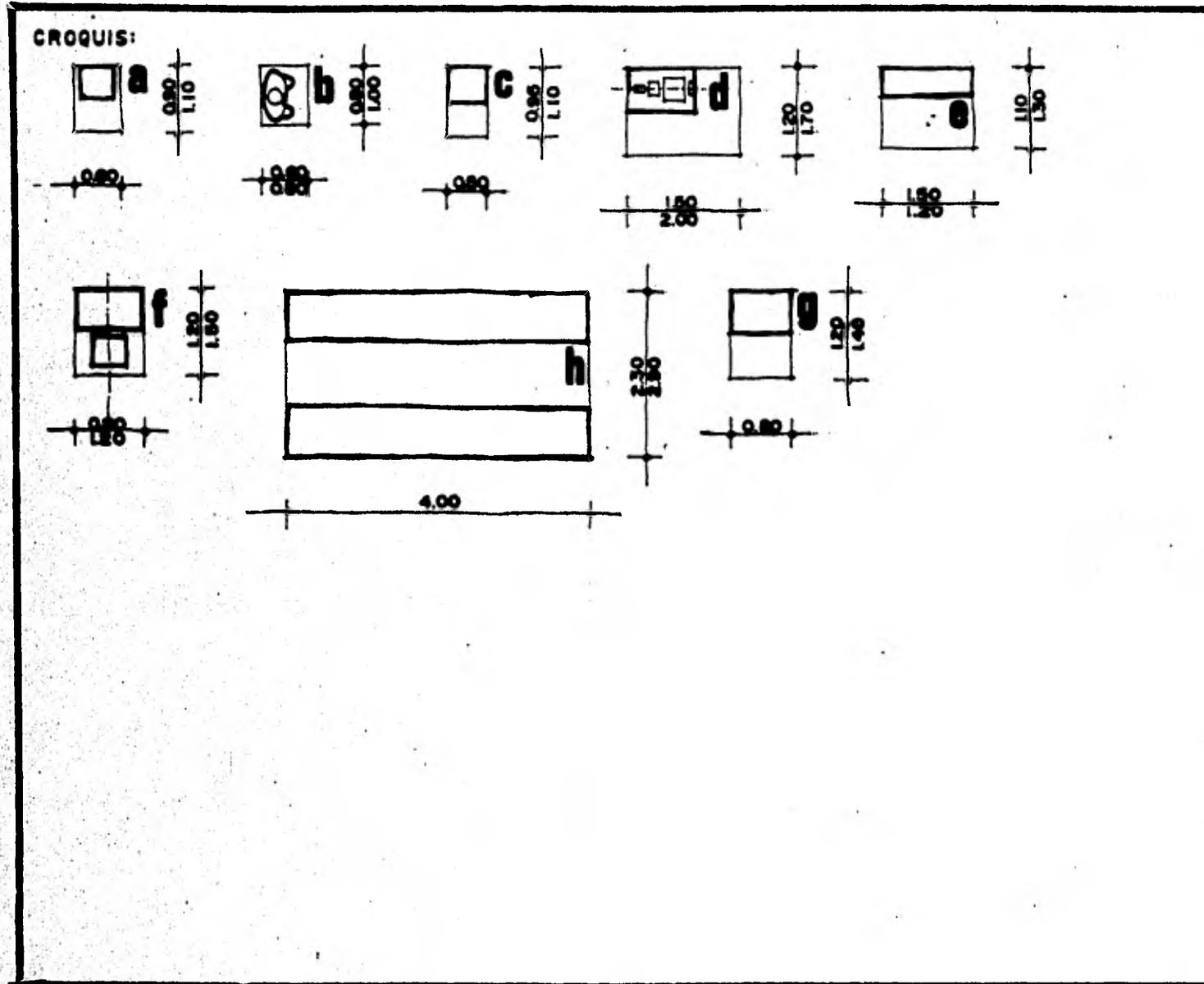
TABLA 27

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: AUDITORIO III

ACTIVIDADES: SOLEMNIDADES, DANZ, CINE, TEATO, CONFERENCIAS

CAPACIDAD: 250 ESPECTADORES



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alto
354.00	515.59

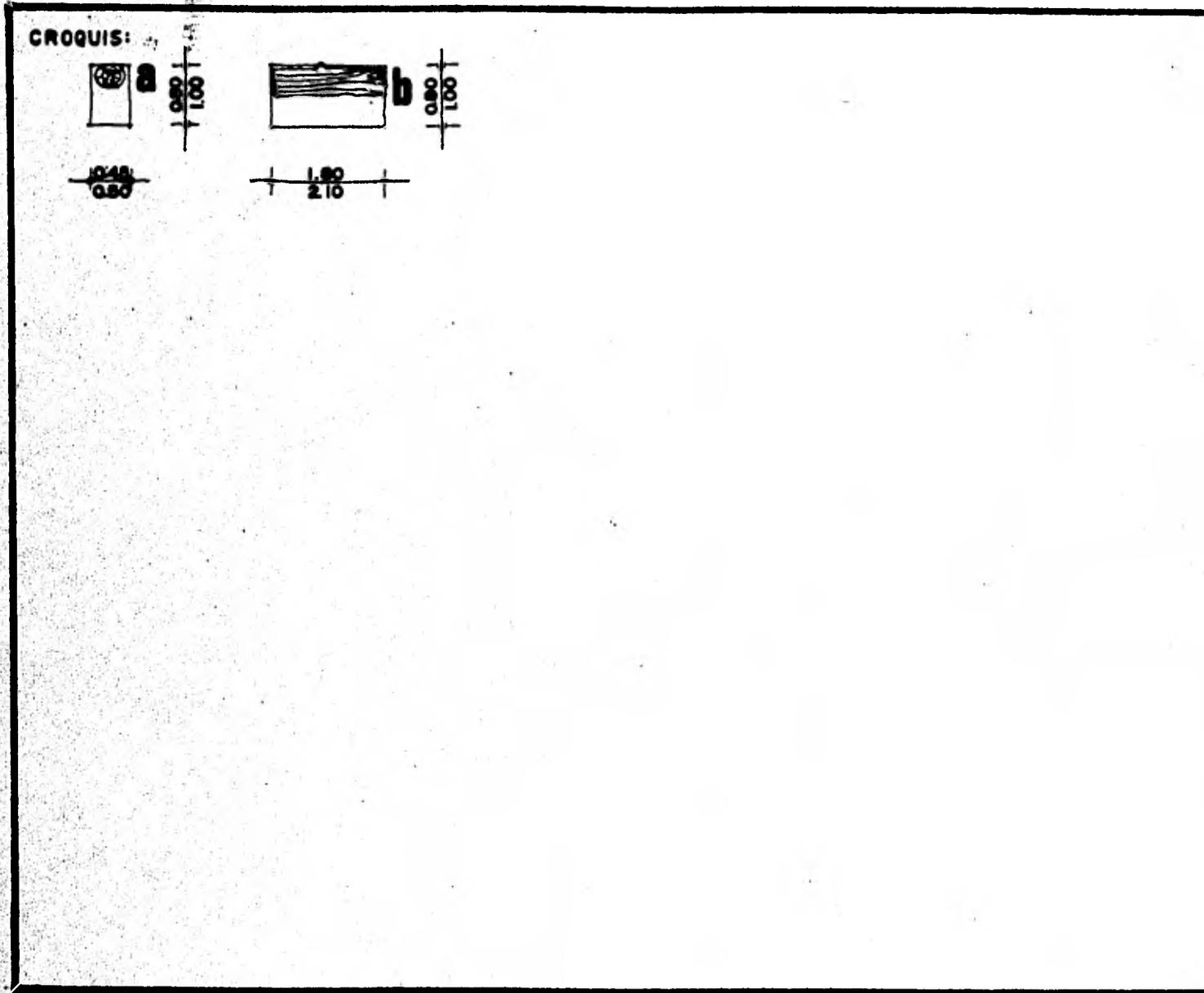
TABLA 28

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: AUDITORIO AL AIRE LIBRE IV

ACTIVIDADES: ESPECTACULOS, SOLEMNIDADES.

CAPACIDAD: 200 ESPECTADORES



OBSERVACIONES	
baje	alta
178.10	280.80

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: BAILES PUBLICOS DANZA, ESPECTACULOS
FIESTAS PARTICULARES

CAPACIDAD: 200 PERSONAS

ESPACIO BASICO: SALA DE USOS MULTIPLES

COMPLEMENTARIOS →

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MOBILES	AREA EN m ²	
				LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE			BAJA	ALTA
						LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO			
VESTIBULO	*					0.80	0.60	1.00	0.80	50	28.80	48.00
GUARDARROPA	mostrador	a	x	4.00	0.40	3.00	1.80	4.00	2.40	1	5.40	9.60
	closet	b	x	4.00	0.70	3.00	1.40	4.00	1.80	1	4.20	7.20
CABINA	consola	c	x	2.00	0.60	2.00	1.80	3.00	2.40	1	3.60	7.20
SALA	mesa	d	x x	0.80	0.80	1.70	1.70	2.20	2.20	50	144.50	242.00
	sillas	d	x	0.45	0.45					200		
RECAMENTADO	mueble integral	e	x	5.00	0.60	4.00	1.20	5.00	2.00	1	4.80	10.00
BEBIDAS	barra	f	x	5.00	0.60	4.00	1.20	5.00	1.50	1	4.80	7.50
	closet	g	x	2.00	0.70	2.00	1.40	2.00	1.80	1	2.80	3.60
BODEGA	Refrigerador	h	x	1.00	0.70	1.00	1.40	1.00	1.80	1	1.40	1.80
						6.00	6.00	8.00	8.00	1	36.00	64.00
SANITARIOS HOMBRES						5.00	4.00	6.00	5.00	1	20.00	30.00
SANITARIOS MUJERES						5.00	4.00	6.00	5.00	1	20.00	30.00
PATIO DE SERVICIO						2.50	2.50	4.00	3.00	1	6.25	12.00
* VESTIBULO: Se refiere al area ocupada por persona.												
SUMA DE AREAS											282.55	472.90
30% DE CIRCULACION GENERAL											84.76	141.87
TOTALES											367.31	614.77

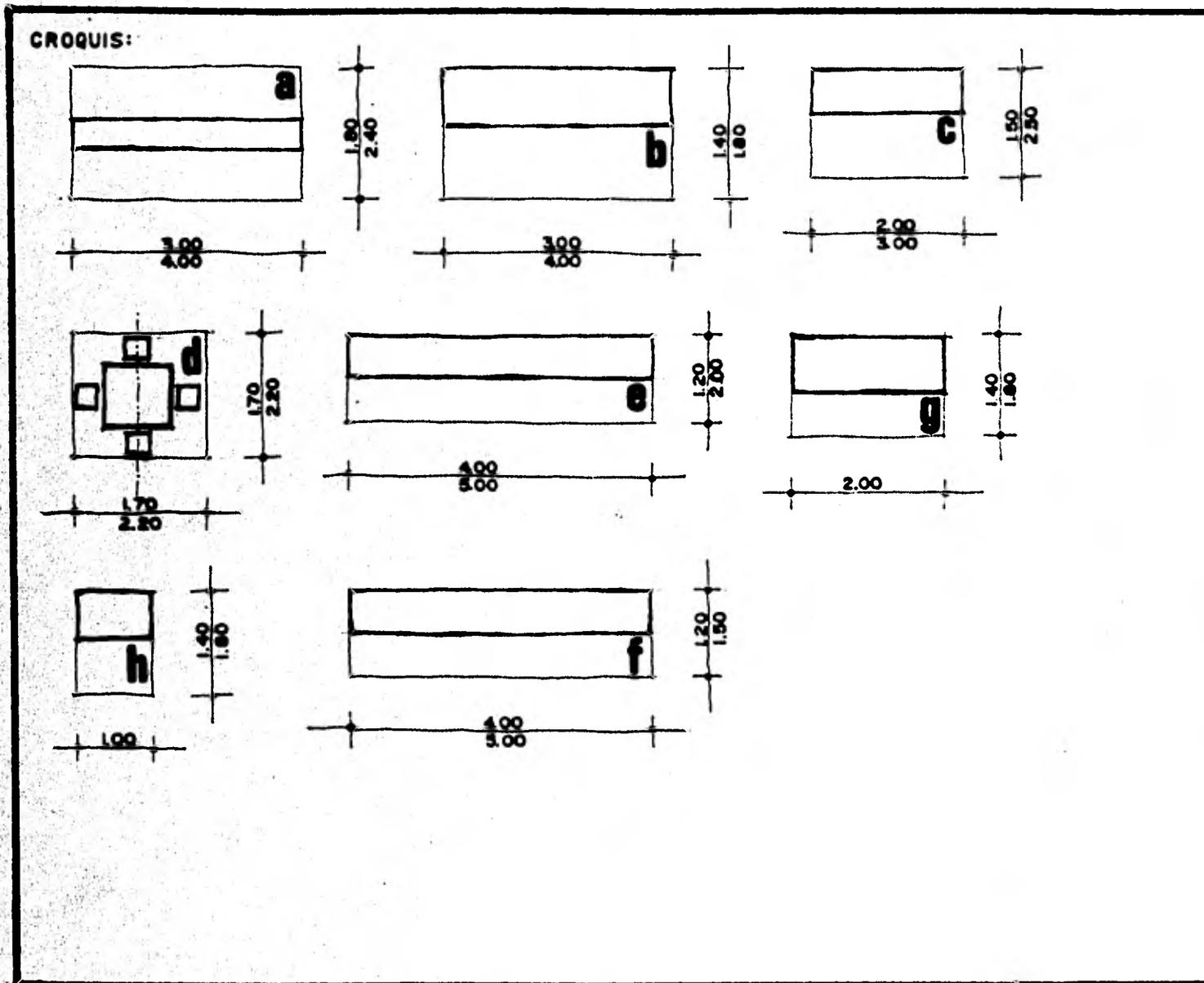
TABLA 31

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: SALA DE USOS MULTIPLES ∇

ACTIVIDADES: BAILES PUBLICOS, DANZA, FIESTAS PARTICULARES, ESPECTACULOS

CAPACIDAD: 200 PERSONAS



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alta
367.31	614.77

TABLA 32

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: JUEGOS EDUCATIVOS Y DE ESPARCIMIENTO

ESPACIO BASICO: ZONA DE JUEGOS INFANTILES

CAPACIDAD: 60 NIÑOS

COMPLEMENTARIOS →

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSIONES		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MOBILIARIOS	AREA EN m ²	
		MATERIAL	TIPO	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE			BAJA	ALTA
						LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO			
J. EDUCATIVOS	mesas	a	x	0.60	0.60	1.40	1.40	1.80	1.80	6	11.76	19.44
	sillas	a	x	0.40	0.40							
	closet	b	x	4.00	0.70	3.00	1.40	4.00	1.80	2	8.40	14.40
J. DE ESPARCIMIENTO	columnas	c	x			3.00	3.00	4.00	4.00	3	2.70	48.00
	patos	d	x	1.20	0.65	3.00	2.50	3.50	3.00	3	22.50	31.50
	resbaladilla	e	x	7.00	7.00	9.00	7.00	10.00	8.00	1	63.00	80.00
	arenero	f	x			3.00	3.00	4.00	4.00	1	9.00	16.00
AREA LIBRE					10.00	10.00	15.00	15.00	1	100.00	225.00	
SUMA DE AREAS											241.66	434.34
30% DE CIRCULACION GENERAL											72.49	130.30
TOTALES											314.13	564.69

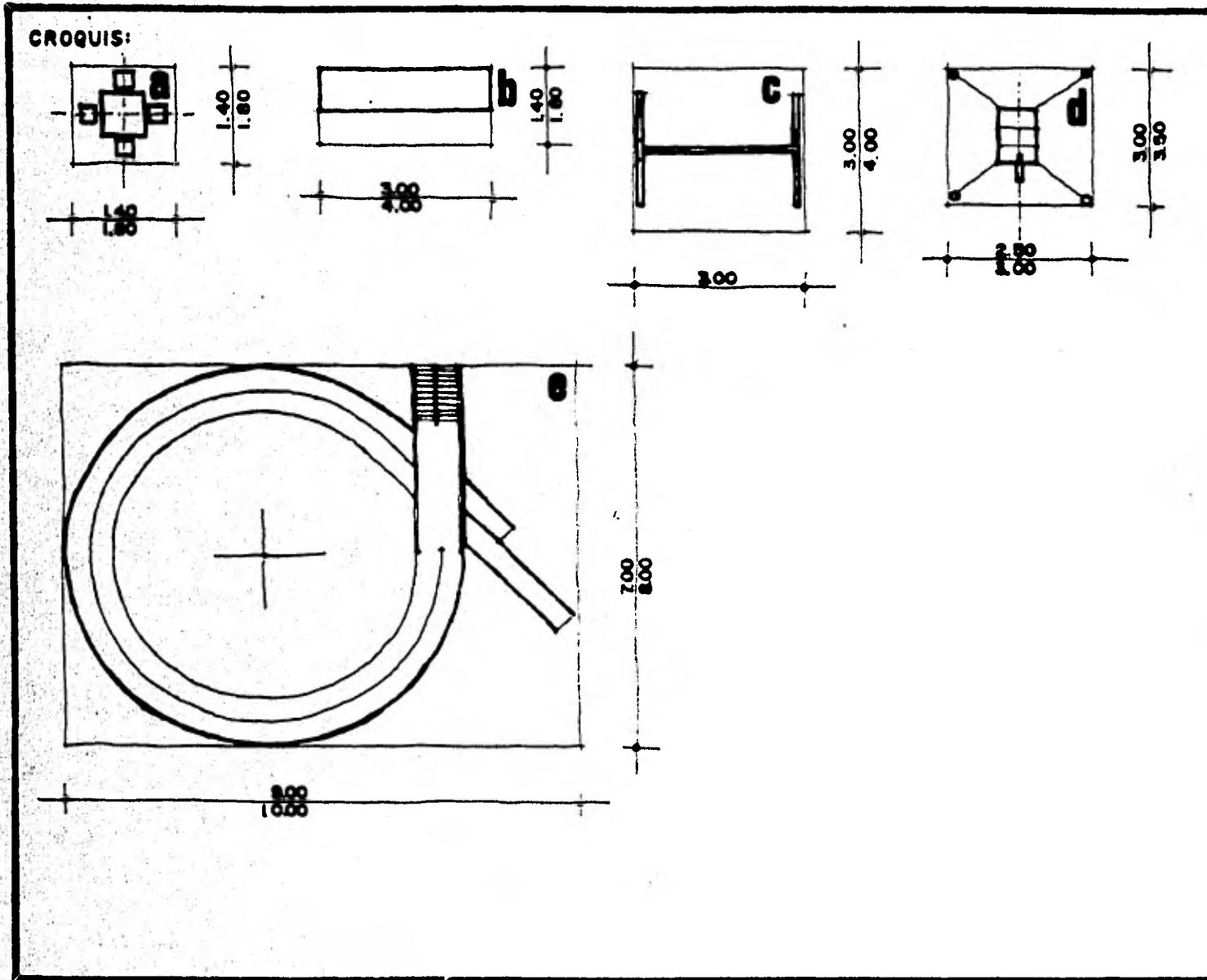
TABLA 33

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: JUEGOS EDUCATIVOS, JUEGOS DE ESPARCIMIENTO.

ESPACIO BASICO: ZONA DE JUEGOS INFANTILES VI

CAPACIDAD: 60 NIÑOS



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja	alta
314.15	564.00

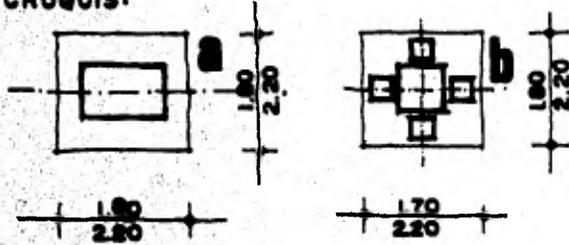
ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: JUEGOS DE MESA VII

ACTIVIDADES: JUEGOS DE MESA

CAPACIDAD: 40 PERSONAS

CROQUIS:



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baje	alta
56.23	88.08

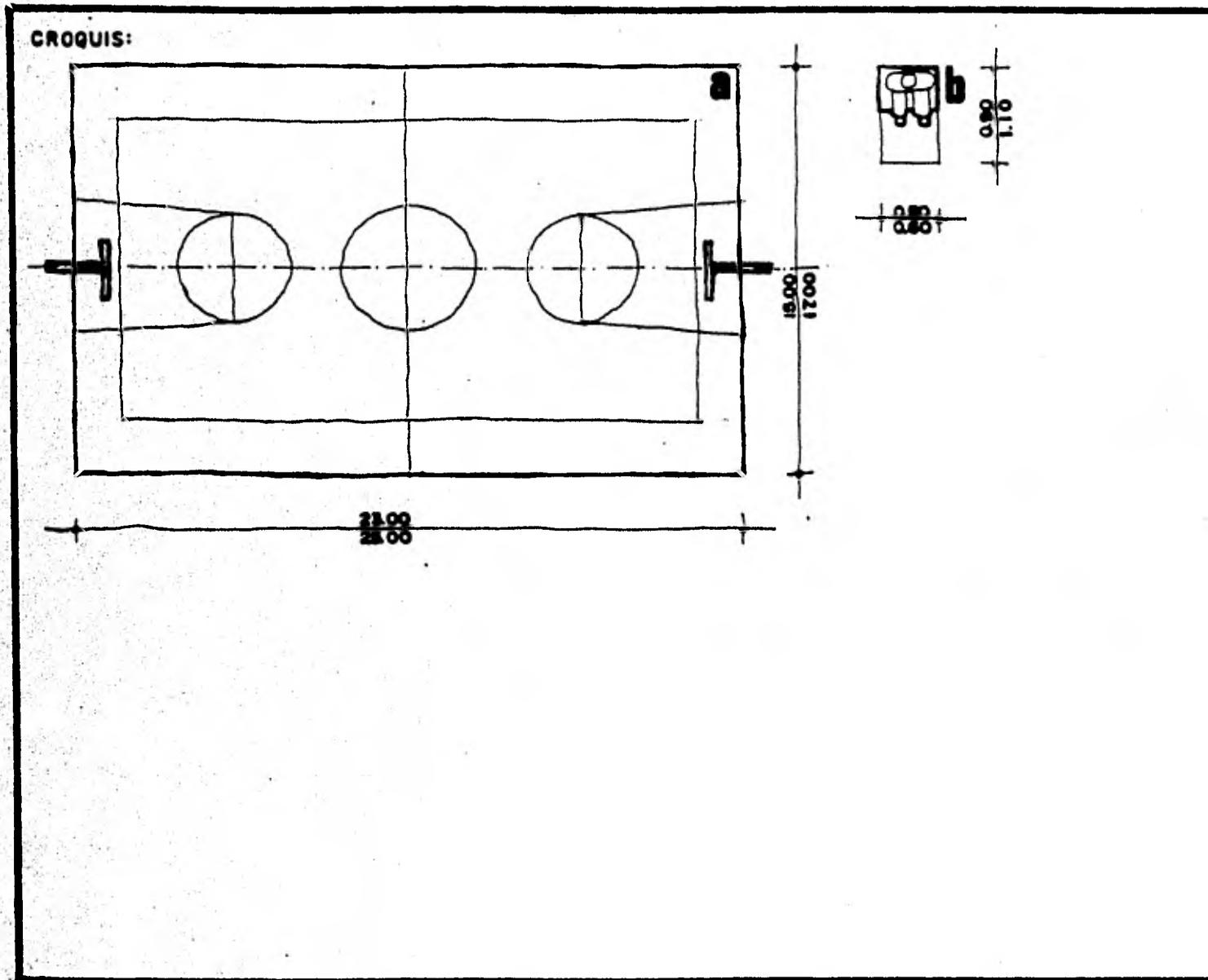
TABLA 36

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: AREA DEPORTIVA VIII

ACTIVIDADES: BASQUETBOL, VOLIBOL, BOX.

CAPACIDAD: 250 ESPECTADORES



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja

658.45

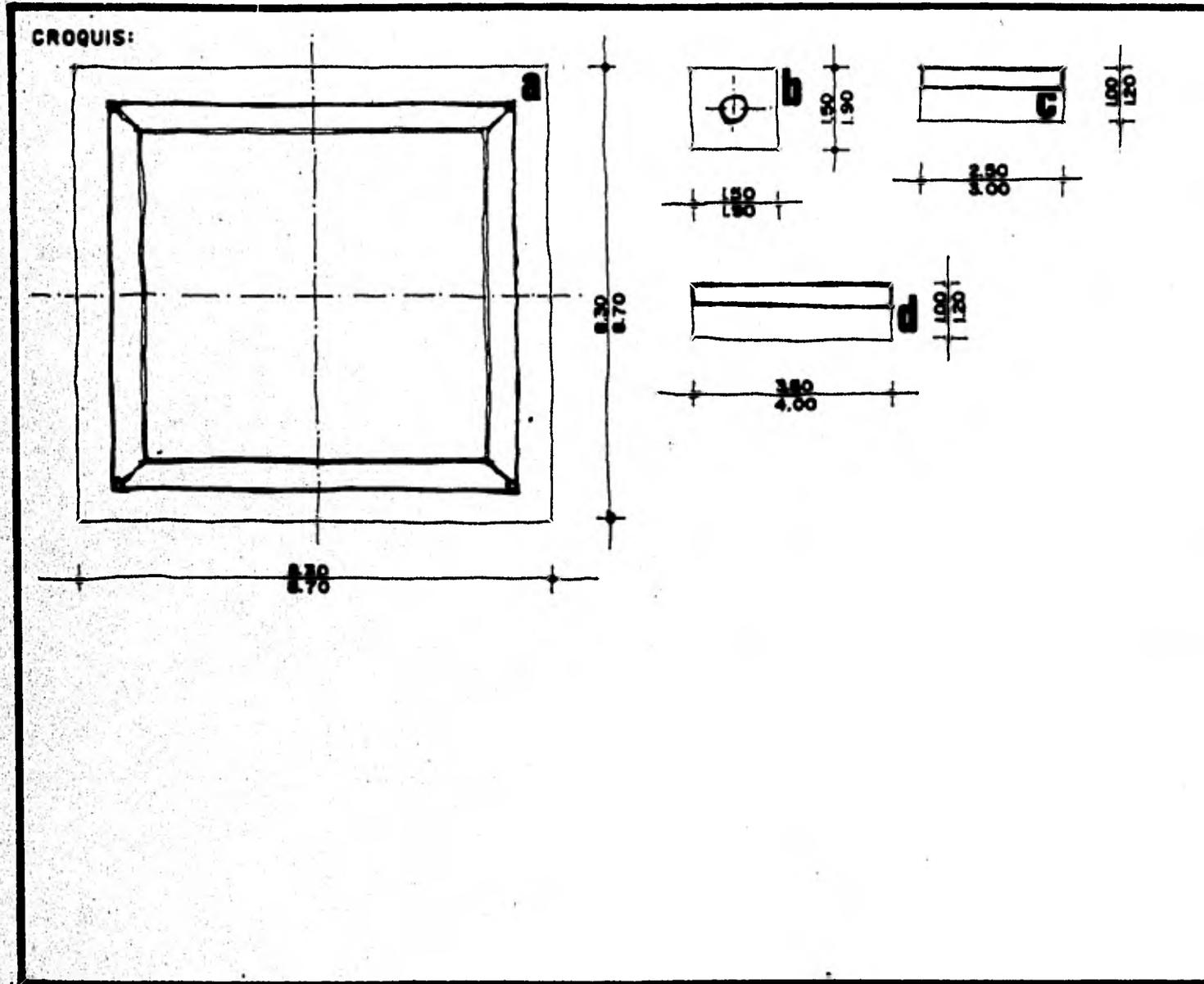
alta

897.00

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: GIMNASIO IX

ACTIVIDADES: GIMNASIA , PESAS, BOX.
CAPACIDAD: 20 PERSONAS



OBSERVACIONES

AREA EN m ²	
baje	alta
201.03	261.50

TABLA 40

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: PRIMEROS AUXILIOS Y EXAMENES MEDICOS
 CAPACIDAD: COMPLEMENTARIOS

ESPACIO BASICO: ENFERMERIA

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MOBILES	AREA EN m ²	
		REFERENCIA (ANALISIS)	FIJO	MOVIL	LARGO	ANCHO	PEGUERO		GRANDE		BAJA	ALTA
							LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO		
CONSULTORIO	escritorio	a	x	1.40	0.70	1.00	1.30	1.40	1.50	1	1.30	2.94
	silla	a	x	0.45	0.45							
	closet	b	x	4.00	0.70	2.50	1.20	4.00	1.50	1	3.00	6.00
	cama	c	x	1.90	0.70	2.90	1.90	3.30	2.30	1	5.51	7.59
SALA DE ESPERA	asientos	d	x	0.45	0.45	0.60	1.00	0.70	1.20	6	3.60	5.04
	mesita	e	x	0.40	0.60	1.00	0.80	1.20	1.00	1	0.80	1.20
SUMA DE AREAS											14.21	22.73
30% DE CIRCULACION GENERAL											4.26	6.82
TOTALES											18.47	29.55

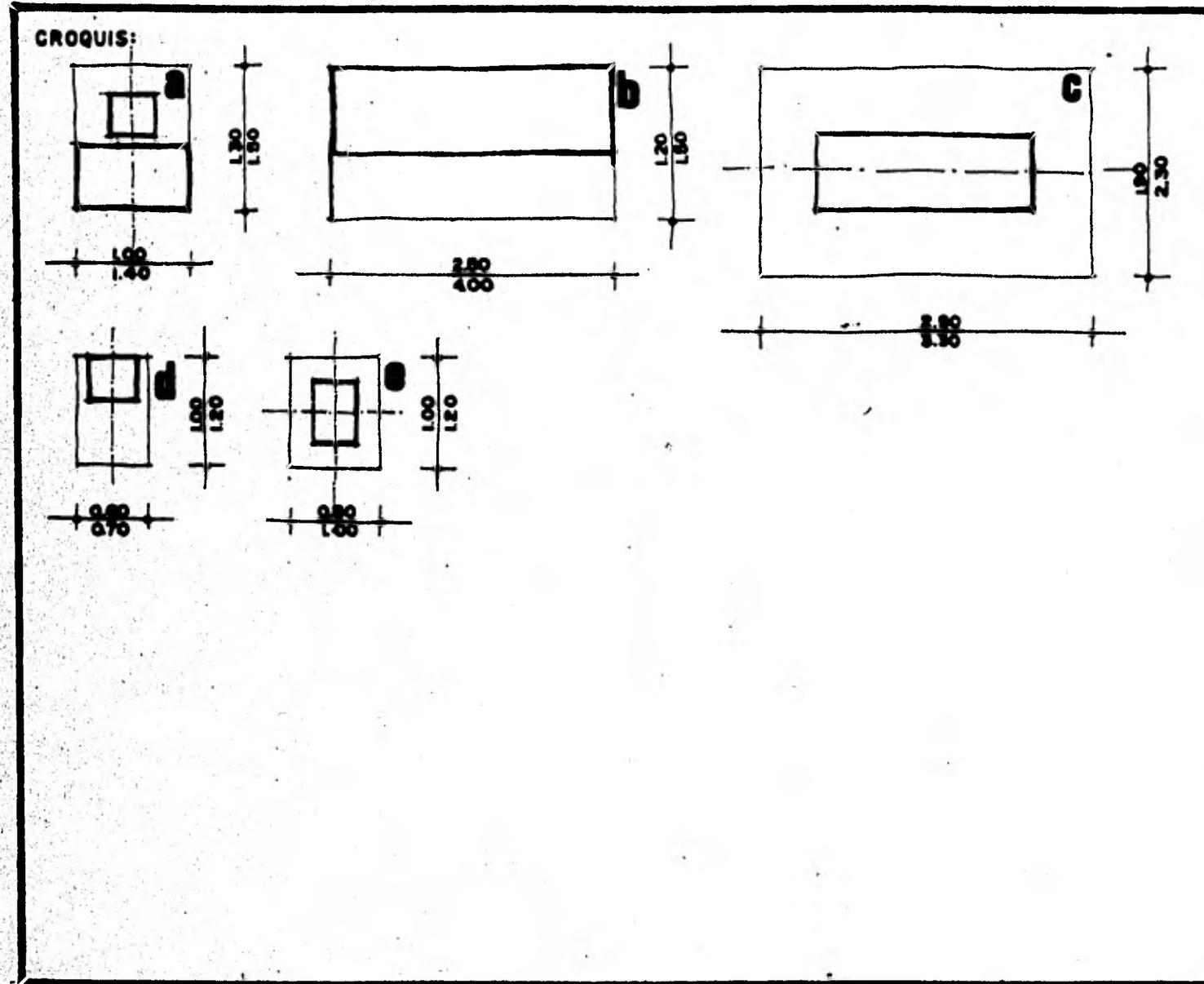
TABLA 41

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: ENFERMERIA **X**

ACTIVIDADES: PRIMEROS AUXILIOS

CAPACIDAD: 1 PERSONA



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja	alta
16.47	29.65

TABLA 42

ANALISIS DE ESPACIOS

ACTIVIDADES: REFRIGERIOS, CAFETERIA.

ESPACIO BASICO: REFRIGERIOS

CAPACIDAD: 30 PERSONAS
COMPLEMENTARIO

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	MOBILIARIO		DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE MUEBLES	AREA EN m ²	
		REFERENCIA (ANALISIS)	TIPO	LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE			BAJA	ALTA
						LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO			
7. DE MESAS	mesas	a	x	0.80	0.80	1.80	1.80	2.20	2.20	8	25.92	38.72
	sillas	a	y	0.45	0.45							
COCINA	barra	b	x	4.00	0.40	3.00	1.60	4.00	2.00	1	4.80	8.00
	mueble integral	c	x	4.00	0.60	3.00	1.20	4.00	1.40	1	3.60	5.60
	despensa	d	x	4.00	0.60	3.00	1.20	4.00	1.40	1	3.60	5.60
SANITARIOS HOMBRES						4.00	3.00	5.00	4.00	1	12.00	20.00
SANITARIOS MUJERES						4.00	3.00	5.00	4.00	1	12.00	20.00
SUMA DE AREAS											61.92	97.92
30% DE CIRCULACION GENERAL											18.57	29.37
TOTALES											80.49	127.29

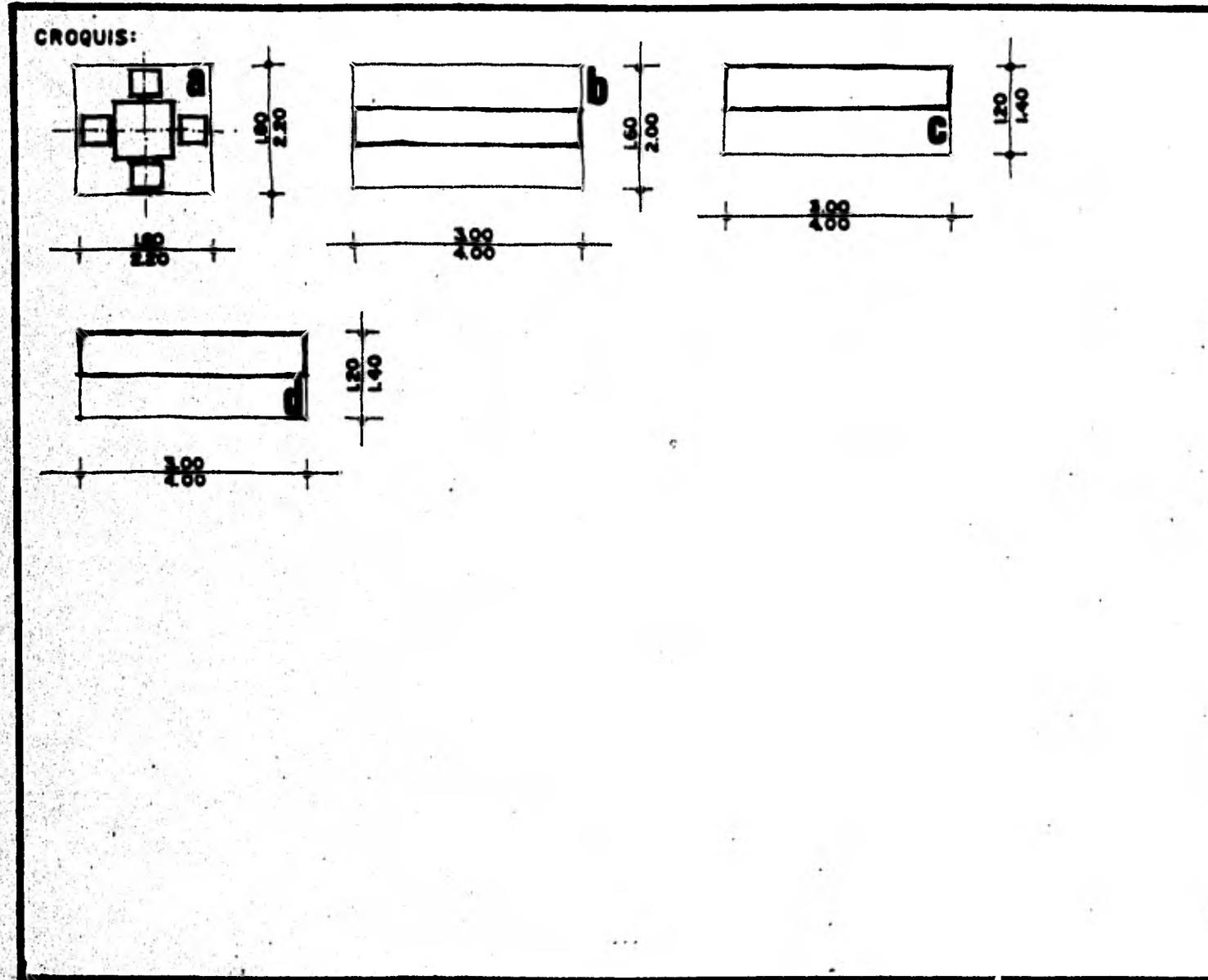
TABLA 43

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: REFRIGERIOS **XI**

ACTIVIDADES: DESCANSAR, TOMAR ALIMENTOS.

CAPACIDAD: 30 PERSONAS



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alta
80.49	127.29

TABLA 44

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: ZONA ADMINISTRATIVA

ACTIVIDADES: GOBIERNO, COORDINACION, ORGANIZACION

CAPACIDAD: COMPLEMENTARIO

NOMBRE DEL ESPACIO	MOBILIARIO	REFERENCIA (ANALISIS)	MOBILIA- RIO.	DIMENSION		ESPACIO POR MOBILIARIO				NUMERO DE	AREA EN m ²	
				LARGO	ANCHO	PEQUEÑO		GRANDE			MUEBLES	BAJA	ALTA
						LARGO	ANCHO	LARGO	ANCHO			
ADMINISTRACION GENERAL	escritorio	a	x	3.00	0.70	2.00	1.50	3.00	1.20	1	3.00	5.10
	sillón	a	x	0.60	0.60	→				1		
	asientos	b	x	0.50	0.50	1.10	0.70	1.30	1.00	4	3.08	5.20
	archivo	c x	x	1.50	0.40	1.20	1.00	1.50	1.20	1	1.20	1.80
OF. SUBADMINISTRACION	escritorio	d	x	2.00	0.60	1.60	1.40	2.00	1.60	1	2.10	3.20
	sillón	d	x	0.60	0.60	→				1		
	asientos	b	x	0.50	0.50	1.10	0.70	1.30	1.00	2	1.54	2.60
	archivo	c x	x	1.50	0.40	1.25	1.00	1.50	1.20	1	1.20	1.80
CONTADOR	escritorio	d	x	2.00	0.60	1.50	1.40	2.00	1.60	1	2.10	3.20
	sillón	d	x	0.60	0.60	→				1		
	archivo	c x	x	1.50	0.40	1.20	1.00	1.50	1.20	1	1.20	1.80
SECRETARIAS	escritorio	e	x	1.50	0.50	1.20	1.10	1.50	1.30	2	2.64	3.90
	silla	e	x	0.50	0.50	→				2		
	vestibulo *	f				0.80	0.60	1.00	0.80	20	9.60	16.00
PAPELERIA Y ARCHIVO	estantes	g x		2.50	0.40	2.00	0.90	2.50	1.10	1	1.80	2.75
SALA DE JUNTAS	mesa	h	x	2.50	1.20	3.80	2.60	4.00	3.00	1	9.88	12.00
	sillones	h	x	0.60	0.60	→				8		
	pizarrón	i	x	3.00	0.05	2.00	0.80	3.00	1.20	1	1.60	3.60
SANITARIOS HOMBRES					2.50	1.20	3.00	1.50	1	3.00	4.50	
SANITARIOS MUJERES					2.50	1.20	3.00	1.50	1	3.00	4.50	
*VESTIBULO: Se refiere a área ocupada por público.												
SUMA DE AREAS											46.94	71.95
30 % DE CIRCULACION GENERAL											14.08	21.58
TOTALES											61.02	93.53

TABLA 45

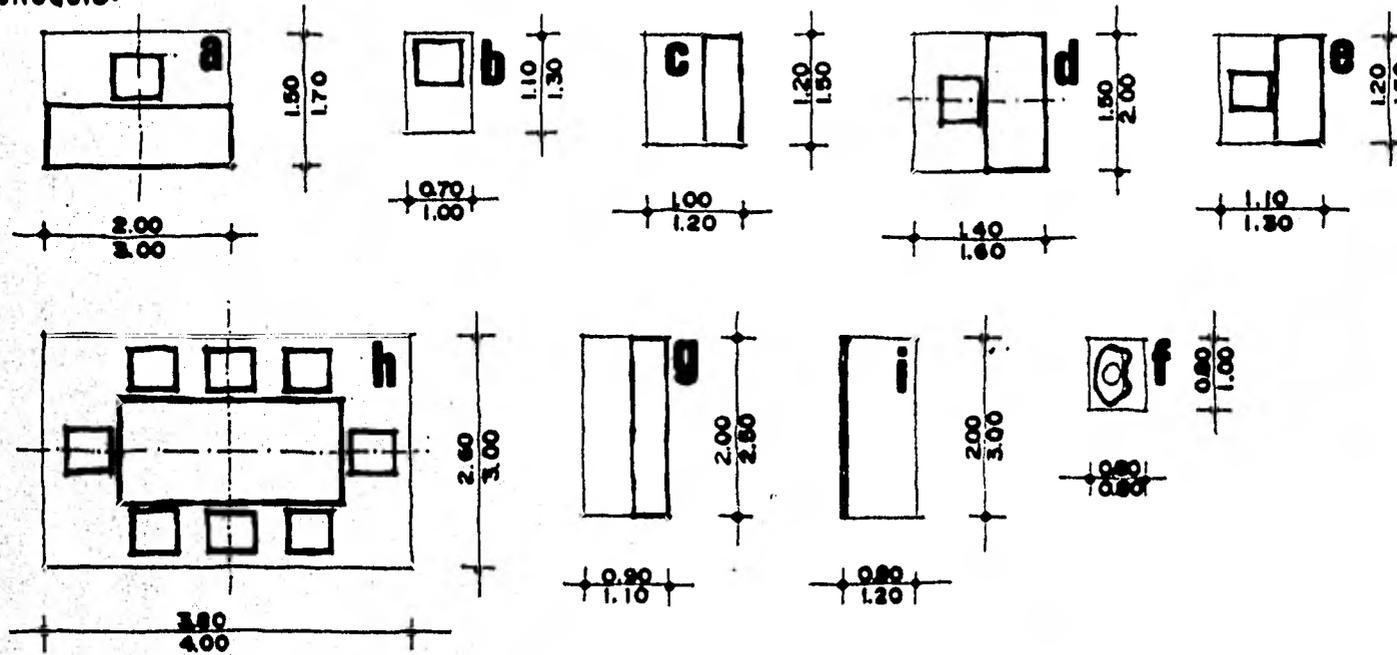
ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: ZONA ADMINISTRATIVA XII

ACTIVIDADES: GOBIERNO, COORDINACION, ORGANIZACION.

CAPACIDAD: —

CROQUIS:



OBSERVACIONES

AREA EN m²

baja

alta

61.02

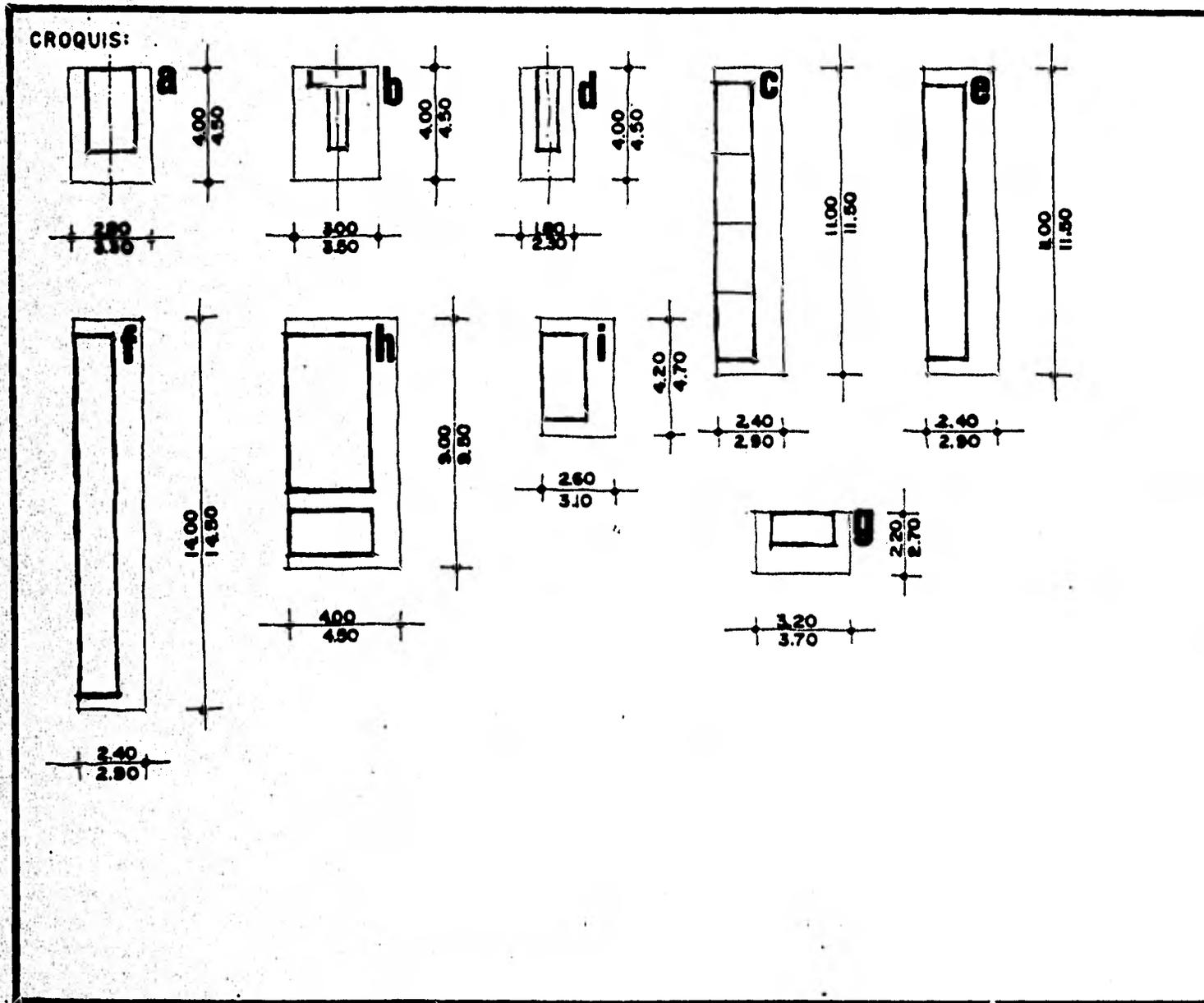
93.53

ANALISIS DE ESPACIOS

ESPACIO BASICO: MUSEO XIII

ACTIVIDADES:

CAPACIDAD:



OBSERVACIONES	
AREA EN m ²	
baja	alta
485.31	746.17

TABLA 48

2. SITUACION ACTUAL FISICA.

Presentamos a continuación, el estado en que nos encontramos la fábrica al iniciar el estudio.

El Plano No. 1 corresponde al Conjunto Actual, en él podemos ver que la fábrica contaba con una gran cantidad de domos para iluminación y ventilación que, con muy pocas excepciones, se encuentran en perfecto estado. Las reparaciones en este caso se resumen a colocar algunos vidrios y a pintar la herrería. Por cierto que cumplen perfectamente con la función para la cual fueron construidos.

En el Plano No. 3 (Planta Arquitectónica actual), presentamos el estado de los techos y el

tipo de techumbres utilizadas. Como podemos ver, en términos generales la construcción se ha conservado en buenas condiciones. El Plano No. 4 corresponde a esta misma planta y nos muestra los muros, explicando tanto su estado de conservación como el material con que fueron realizados. La mayoría de las columnas, tan numerosas en las grandes naves usadas para la producción de la exfábrica, son de hierro colado y están en perfecto estado de conservación.

3. ESTUDIO DE ZONIFICACION.

Antes de entrar en la etapa de la zonificación de espacios propiamente dicha, determinamos el esquema de funcionamiento y ciertas condiciones importantes para el desarrollo del proyecto.

3.1. Esquema de funcionamiento.

Presentamos este esquema en la Lámina 11. En él proponemos las interacciones de los espacios, concebidas para lograr un funcionamiento adecuado, haciendo hincapié en la diferenciación establecida entre las actividades culturales y las recreativas, así como las opciones de su mezcla en ciertas situaciones (división cultural-recreativa/cultural-educativa).

ENEP ACATLAN



ARQUITECTURA

INSTITUTO DE
ARQUITECTURA Y
URBANISMO
PARA LA REFORMA
MILITARENA DE
UN CONJUNTO DE
VIVIENDAS
DISEÑADO
POR

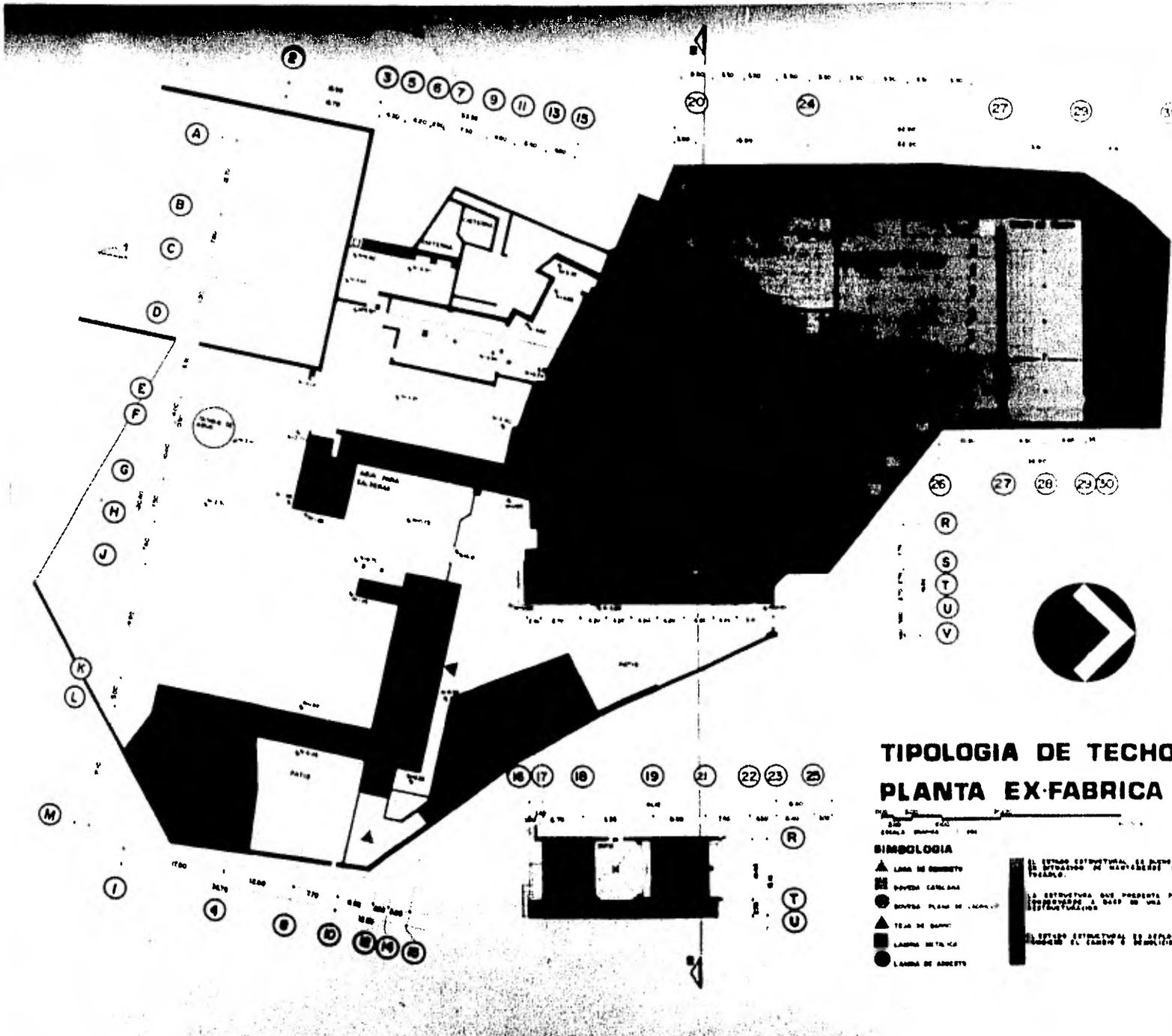
ESPACIO



RÍO MONDO

ARQUITECTOS
ARG. EDUARDO ROJAS
MONEDERO
ARG. JUAN LEZAMA
TIRADO

SUSTENTANTES
NESTOR DE BUEN
JUNTA
ALBERTO VEGA MAR-
TÍN DEL CAMPO



**TIPOLOGIA DE TECHOS
PLANTA EX-FABRICA**

- SIMBOLOGIA**
- ▲ LAMA DE ARBOLITO
 - DIVISA CEMENTADA
 - DIVISA PLANA DE ALUMINIO
 - ▲ TEJA DE BARRO
 - LAMA METALICA
 - LAMA DE ARBOLITO

EL ESTUDIO ESTRUCTURAL DE ESTE TIPO DE
TEJADO.
LA ESTRUCTURA QUE PRESENTA PUEDE
ESTRUCTURARSE A BASE DE UNO
DE LOS SIGUIENTES TIPOS:

EL ESTUDIO ESTRUCTURAL SE ADECUARÁ
SEGUN EL TIPO DE MONTAJE.

ESCALA: 1:100

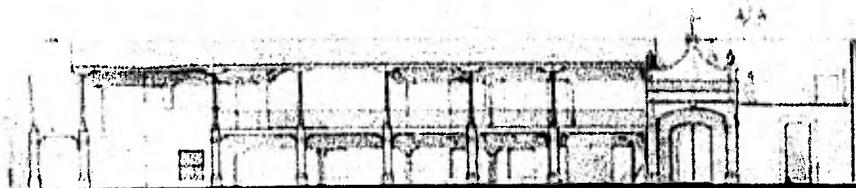


(M)

(L)

FACHADA F-1

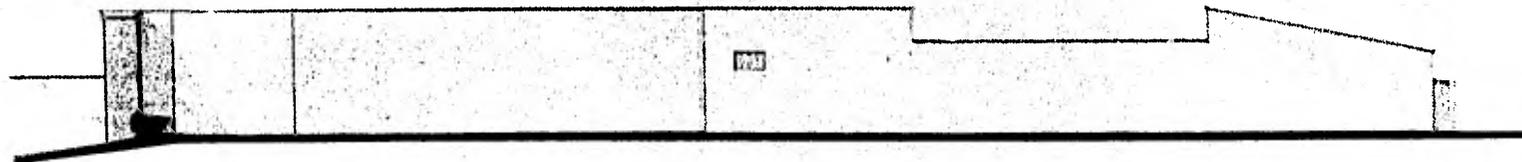
(H)



(18)

FACHADA F-2

(20)

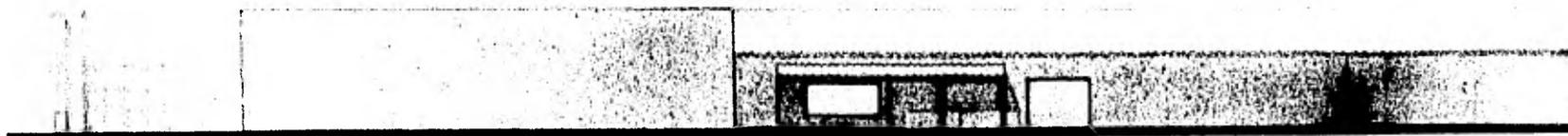


(24)

(26)

FACHADA F-3

(28)



(V)

(S)

FACHADA F-4

(Q)

(N)



ENEP ACATLAN

3.2. Condicionantes del Proyecto.

Hemos considerado importante establecer algunas condicionantes cuya importancia aumenta cuando consideramos que nuestra tarea no consiste en realizar un proyecto nuevo, sino una adaptación de un edificio ya existente.

- 1a.- Se tratará de respetar y conservar todo aquello que se encuentra en buen estado.
- 2a.- Se conservará el acceso actual de la ex-fábrica por las siguientes razones:
 - 1. Es el acceso tradicional a la plaza de distribución de la ex-fábrica.
 - 2. La procesión anual parte de la capilla cuyo atrio natural es la misma plaza.
 - 3. Las fachadas más importantes dan a esta plaza.
- 3a. Se restaurarán las fachadas anteriormente mencionadas.
- 4a. Se eliminará el edificio que queda al lado izquierdo de la plaza. Este es de reciente construcción, no se encuentra en buen estado y carece de valor

arquitectónico. Además, al erradicarlo, aumentaremos la importancia de la plaza.

- 5a. Se conservará la capilla y su uso, tanto para la misa dominical que aquí se efectúa, como por la importancia que tiene al ser el punto de partida de la procesión anual.
- 6a. Se arreglará y adecuará la plaza externa para la fiesta anual.

3.3. Desarrollo del Proyecto.

El aspecto que mayor dificultad presentó en el desarrollo del proyecto, fue la propuesta de la zonificación de los nuevos espacios propuestos en este antiguo edificio.

El problema de adaptar un local en particular no es tan difícil como lo es el adaptar toda una serie de espacios que además deben guardar una relación funcional lógica entre ellos, ya que la libre adaptación de cada local, se ve sujeta a esta relación funcional y que nosotros presentamos en la Lámina 11.

La forma en que llegamos al proyecto definitivo se puede ver en el Plano No. 7. Por

ACCESO
PRINCIPAL

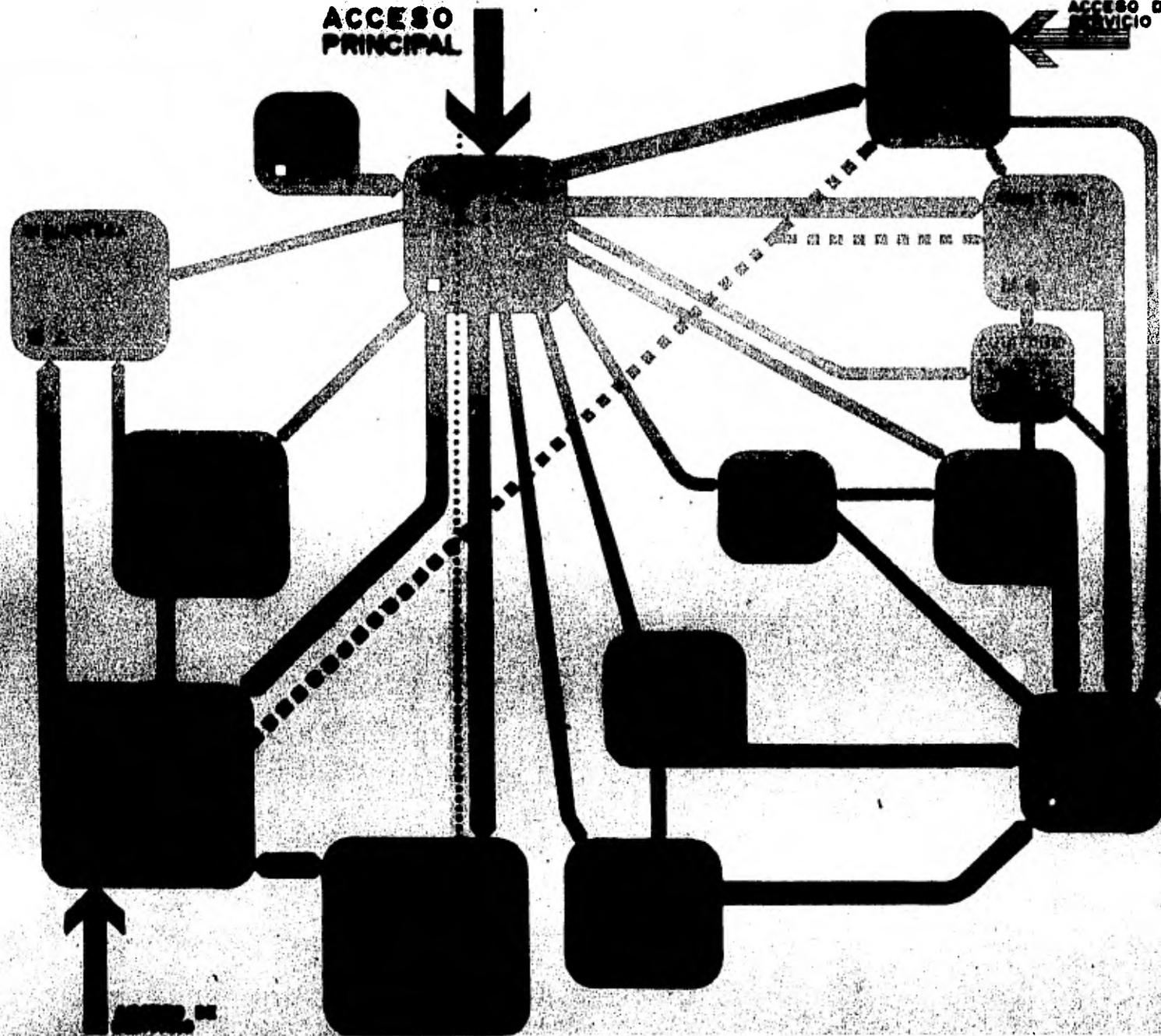
ACCESO DE
SERVICIO

LAMINA 11

ESQUEMA DE
FUNCIONAMIENTO

SIMBOLOGIA

- ACTIVIDAD CULTURAL
- ▲ ACTIVIDAD EMPRESARIAL
- ACTIVIDAD RESORTIVA
- ACTIVIDAD DE APUNTO
- ▬ INICIATIVA CULTURAL/EMPRESARIAL
- ▬ ACCION CULTURAL
- ▬ ACCION EMPRESARIAL
- ▬▬▬ ACCION PARCIAL



ENEP ACATLÁN



ARQUITECTURA

INSTITUTO DE
DEVELOPAMIENTO
EDUCATIVO
PARA LA
MEJORA
DE LA
CALIDAD
DE LA
ENSEÑANZA
CONJUNTO DE
UNIVERSIDADES
NACIONALES

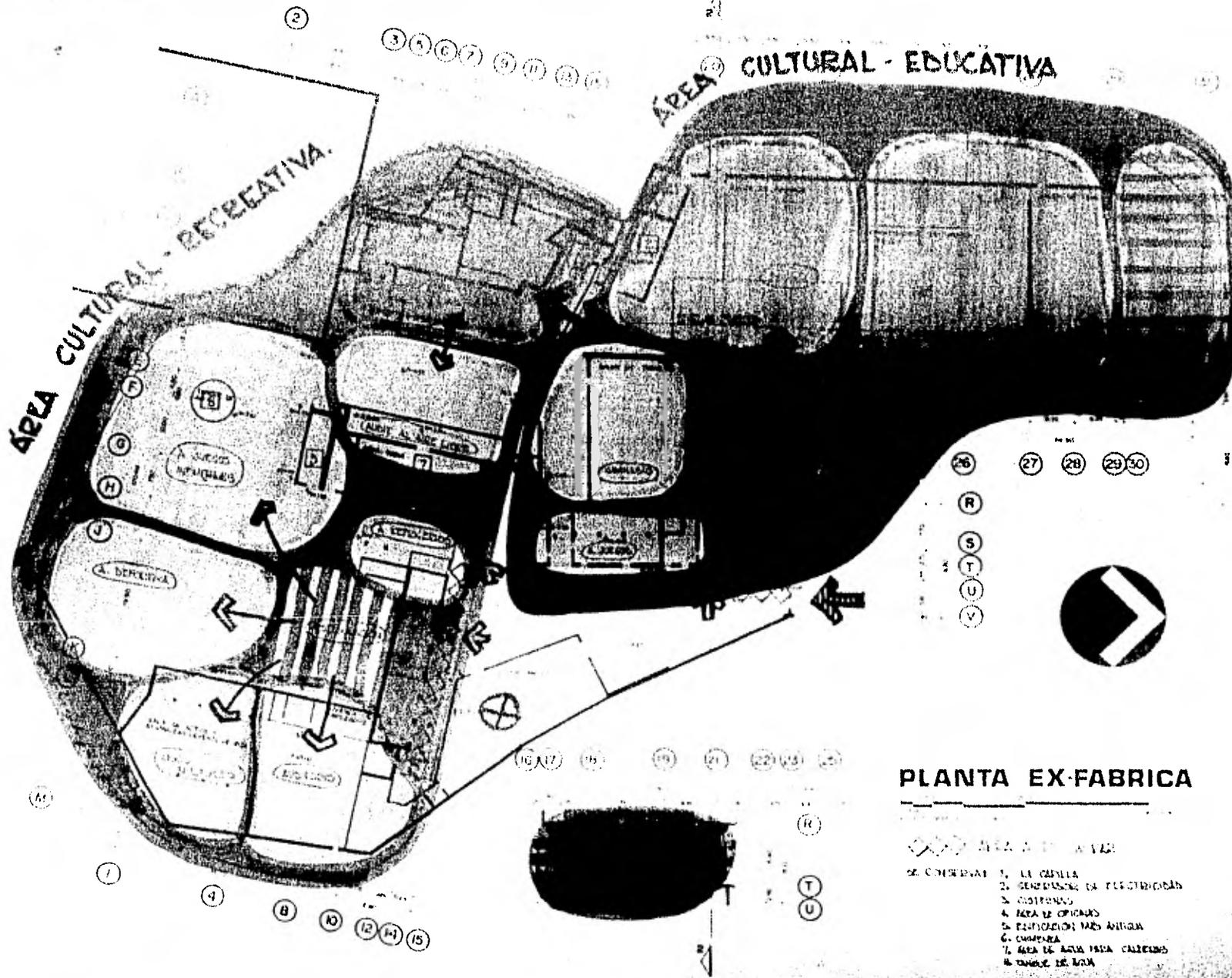
ESPACIO



RIO HONDO

AVESONES
ARQ. EDUARDO ROJAS
MONTERO
ARQ. JAIME LEZAMA
TIRADO

SUSTITUTANTES
NESTOR DE BUEN
UNNA
ALBERTO VEGA MAR-
TIN DEL CAMPO



PLANTA EX-FABRICA

- LEGENDA
- 1. LA CALLE
 - 2. SERVIDORES DE RECREACIÓN
 - 3. COCINA
 - 4. AREA DE OFICINAS
 - 5. RECREACION MAS ANTIGUA
 - 6. COMEDOR
 - 7. AREA DE AGUA FRIA CALIENTE
 - 8. TUBERIA DE AGUA



supuesto que ésta no fue la primera propuesta que realizamos, pero en ella resumimos toda una serie de datos que obtuvimos de los primeros intentos. Estos datos aparecen en dicho plano y a continuación mostramos la forma en que ellos normaron nuestro criterio final.

La conveniencia de que la zona de aulas y talleres pudieran funcionar independientemente nos hizo ubicarlos en la nave principal, al fondo, de tal manera que quienes en un momento dado solo asisten a sus cursos, no tengan que atrevesar por todo el conjunto para llegar a ellos (este dato es, además, una recomendación de proyecto establecida por el IMSS).

En esta misma zona, pero por la parte exterior (a la Plaza de Fiestas) decidimos ubicar los comercios que actualmente se encuentran en la plaza pero que no cuentan con un local adecuado.

En nuestro proyecto contemplamos la presencia de un pequeño museo en el cual se desarrolla una exposición de tipo permanente, que muestra la historia de la población y además las máquinas características de las diferentes etapas de producción de la exfábrica, gracias a la cual se originó esta zona habitacional. En esta ex-

posición de maquinaria no puede faltar el generador de electricidad que aunque habrá de ser aprovechado en esta nueva etapa del edificio, tiene tanto valor histórico como el resto de las máquinas y, por tanto, debe ser incluido en la exposición, razón por la cual ubicamos el museo frente al generador, que es la única máquina que no puede ser cambiada de lugar.

Por supuesto que la presencia de estas áreas dentro de la gran nave, nos obliga a establecer un vestíbulo interno de distribución. Hemos aprovechado esta zona vestibular para establecer una área de exposiciones temporales destinada a mostrar los trabajos realizados en los talleres del propio centro, además de que es una idea correcta desde el punto de vista funcional, ya que logramos la liga de las exposiciones temporales con el museo y con los talleres de donde salieron.

Por otro lado, encontramos la conveniencia de establecer una liga funcional entre el Auditorio y el Salón de Usos Múltiples, ya que en todo caso ambos lugares necesitan tener controles particulares, servicios especiales y su uso no es tan intenso como el del resto de los servicios del centro, aunque en constantes ocasiones requerirán de horarios especiales. Además hicimos las siguientes consideraciones

para el Auditorio: se requiere de una pendiente adecuada para lograr la curva isóptica. No es conveniente la existencia de columnas intermedias, al igual que el Salón de Usos Múltiples debe contar con servicio de salida de emergencia a una zona abierta. No fue necesario darle muchas vueltas al asunto para encontrar que el lugar ideal para ubicar al Salón de Usos Múltiples era precisamente lo que actualmente funciona en la zona como salón de usos múltiples, o sea, la Arena de Box de San José Rfo Hondo. El espacio contiguo, o sea, donde habían estado las viviendas de los empleados, resultaba ser, además, un lugar perfecto para ubicar al Auditorio, no solo por la topografía del terreno, sino por la posibilidad de aprovechar, sobre todo, el gran muro divisorio entre ambos espacios.

La ubicación de la zona deportiva fue fácil ya que se requería de un espacio abierto. En este caso aprovechamos además una hondonada para ubicar las gradas. Aquí conviene aclarar que originalmente tratamos de conservar la arena de boxeo dentro del Salón de Usos Múltiples. Sin embargo, éste resultó ser pequeño para la presentación de las peleas ya que no había espacio para gradas. Por esta razón decidimos diseñar un sistema que nos permitió tener en el mismo sitio las canchas y la arena de boxeo, con la ventaja además de que, como se verá en los planos del proyecto, durante las funciones de boxeo se aumenta considerablemente la capacidad

del público mediante un sistema de gradas portátiles.

La zona de Juegos infantiles quedó junto a la deportiva. Aquí también aprovechamos dos factores: la presencia del tanque de almacenamiento de agua para un par de resbaladillas ubicadas dentro de éste, y la troje (edificación más antigua) para ubicar una zona de juegos bajo techo, de tipo educativo y en forma de "casita".

Volviendo a nuestro Esquema de Funcionamiento, recordamos que en él establecemos la diferenciación de áreas cultural-educativa y cultural-recreativa. Como podemos ver, hasta este punto se ha mantenido esa diferenciación en la zonificación de los elementos ya mencionados. Sin embargo, como se ve en el plano, hay dos áreas que se encuentran aparentemente invertidas: el Gimnasio y la Biblioteca. El lugar que escogimos para ubicar la Biblioteca se debe a que encontramos que era el sitio más tranquilo del conjunto, lo cual es primordial para el establecimiento de una biblioteca. Además, nos atrajo la idea de aprovechar espacios abiertos para tener áreas de lectura al aire libre. En este caso aprovechamos dos factores: en primer lugar, la zona que queda hasta atrás del área escogida como Biblioteca, es un lugar que por la antigüedad de los muros y la forma en que ha crecido la vegetación, se nos antojó ideal para establecer un Audiorama; en segundo lugar, la construcción que

queda al frente de esta área, aunada a la pendiente descendiente del terreno, resultó perfecta para establecer una zona destinada a ser Auditorio al Aire Libre, aprovechando dicha edificación como Foro. Además, este último espacio, por la forma en que se integra, puede ser cerrado para permitir utilizar esta área también como zona para leer al aire libre.

Por supuesto, como dijimos anteriormente, la Biblioteca debe tener una mayor liga con la zona cultural. Por esta razón, por la gran diferencia de niveles entre ambas zonas; decidimos diseñar una escalera que además de ligar ambos locales, resultara muy atractiva en la composición arquitectónica del conjunto.

El Gimnasio quedó ubicado en la Nave Principal, en un lugar que como se ve en el plano, tiene un acceso independiente a ésta (frente a la chimenea) y queda ligado directamente al área recreativa.

Por otro lado, volviendo esta última zona, encontramos la necesidad de una vestibulación interior. De aquí surgió la creación de una plaza interna para cumplir con este propósito.

Aún quedaban dos espacios importantes por zonificar; sin embargo, uno de ellos estaba prácticamente dado: la Zona de Oficinas cuya ubicación ideal se encontró precisamente en donde estuvieron las de la exfábrica, ya que además de estar aisladas hasta cierto punto, tienen una excelente ubicación de control a todo el conjunto. El otro espacio, la Zona de Refrigerios debía tener también la posibilidad de dar servicio a todo el conjunto, por esta razón escogimos el área comprendida entre la Plaza de Acceso y la Plaza Interna de la Zona Recreativa, éste resultó ser el lugar más céntrico del conjunto (nos referimos al centro de gravedad desde el punto de vista funcional).

El Salón de Juegos y los Servicios de Primeros Auxilios y Enfermería, fueron ubicados en la parte inferior de las Oficinas.

Conviene mencionar otros aspectos que hemos considerado importantes. Se propone una área de estacionamiento para directivos del Centro, dentro de la Plaza de Acceso y una zona de estacionamiento junto al Auditorio. Se basa en el hecho de que el tránsito de estos vehículos será tan reducido que el acceso a esta Plaza, no perderá su carácter básicamente peatonal. También hemos propuesto una zona muy

pequeña (de hecho, no se necesita más por las características de población) de estacionamiento para el público que pudiera llegar en vehículo particular.

Finalmente, hacemos mención de las propuestas para la Plaza de Fiestas de San José (la celebración anual). Esta queda, por supuesto, en el mismo lugar (tradición obliga), pero con la inclusión de Zona Comercial mencionada anteriormente, y la de una bodega (junto a los comercios) para guardar el Ruedo y Coleadero desarmables que diseñamos para mejorar el espectáculo (ambos son menores a los reglamentarios, pero el espacio existente no permitió algo mayor). Es también importante mencionar que sobre los comercios diseñamos un graderío para el público asistente, en el mismo lugar que para este efecto se usa. La diferencia consiste en que actualmente la gente se sienta sobre el techo de lámina que aquí tiene la ex-fábrica, con el consiguiente peligro de caídas u otros accidentes.

F A S E I I I

1. PROYECTO ARQUITECTONICO.

1.1. Descripción del proyecto.

Pasamos ahora al punto culminante de nuestro trabajo: el Proyecto Arquitectónico de este Centro.

Presentamos una breve descripción del mismo, en base al recorrido museográfico que a la vez proponemos para este efecto.

A través del acceso se llega a una plaza de distribución en la cual se encuentra un pequeño estacionamiento para los miembros de la administración general y dirección de la escuela. Desde aquí también se dá servicio a la zona de refrigerios y se llega a los camerinos del auditorio. De esta plaza puede uno pasar a las diferentes zonas del conjunto. La plaza está visualmente controlada desde las oficinas administrativas y desde la zona de refrigerios.

Al lado derecho del acceso se encuentra el edificio principal en el cual está en-

clavada la Capilla, a cuyo lado se entra al mismo. Desde aquí se pasa a un Vestíbulo Interno de distribución, donde se encuentra el área de Exposiciones Temporales. Desde aquí, hacia la derecha, pasamos a la Zona de Aulas y Talleres. Si seguimos de frente, llegamos al Museo. Entre ambas zonas de exposición, está la escalera que sube a la Biblioteca. Para evitar la sensación de encierro, se han diseñado algunas jardineras, fuentes y grandes tragaluces, que hacen agradable el espacio. El control visual de esta zona se tiene desde las oficinas de la Dirección de la escuela.

Un elemento importante es la escalera que va a la Biblioteca; hemos procurado hacerla llamativa y confortable para motivar al público a subir, además de que está rodeada por zonas verdes, espejos de agua y una cascada con dos rompientes de casi cinco metros de altura. Al terminar de subir la escalera, se llega a un vestíbulo desde el cual podemos pasar a la Biblioteca, o al Auditorio al Aire Libre que nos queda a la izquierda, o a la Zona Recreativa, a través del andador que se encuentra a la extrema izquierda. La Biblioteca se caracteriza por tener una zona destinada a los niños en la parte superior izquierda posterior, y un Audiorama en la parte superior izquierda anterior. Cuando no está en uso el Auditorio al Aire Libre, se abren las puertas de la Biblioteca para permitir que se lea también en esta zona

verde.

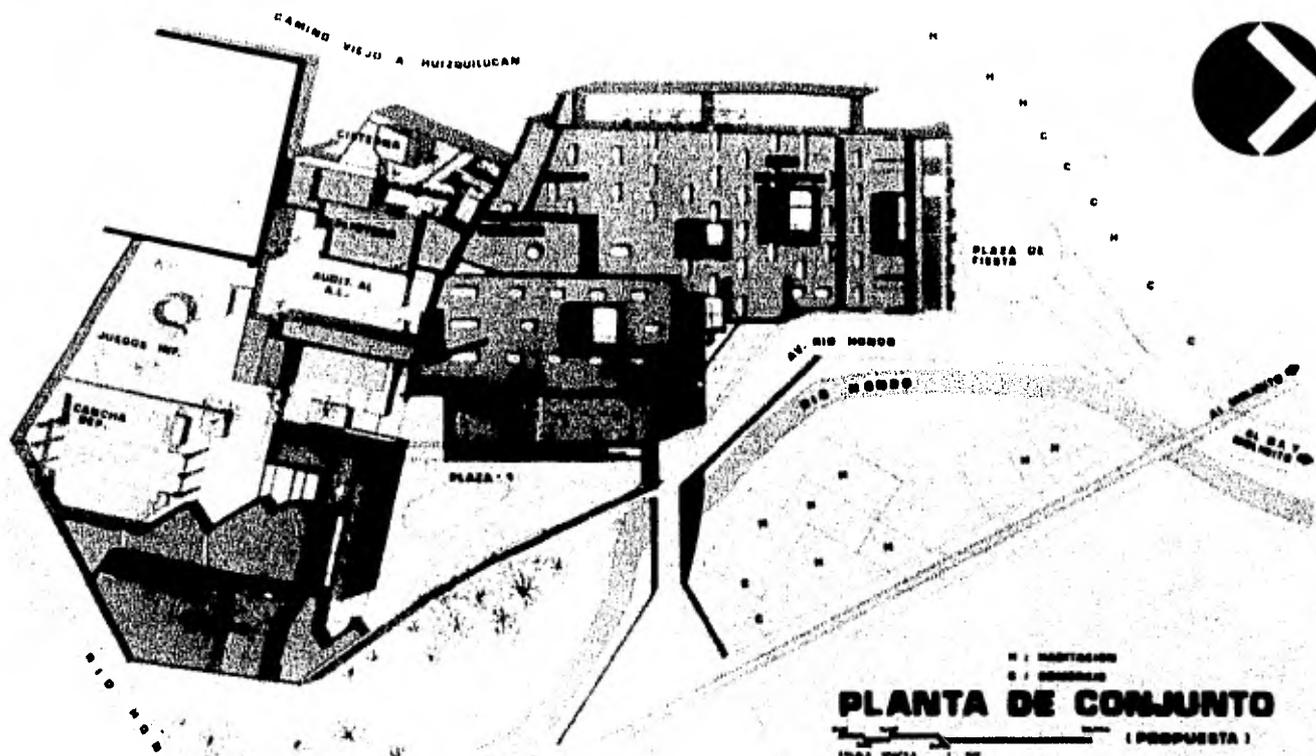
Bajando a la Zona Deportiva, pasamos junto al foro del Auditorio al Aire Libre, para rematar con la Cooperativa (área de refrigerios). Desde aquí a la derecha, a través de plataformas jardinadas llegamos al gran vestíbulo de esta zona, al cual también se entra directamente desde la Plaza de Acceso. Este vestíbulo es el paso al Auditorio, Salón de Usos Múltiples, Área Deportiva, Área de Juegos Infantiles y Cooperativa. La construcción más antigua del conjunto se encuentra junto a la Zona de Juegos Infantiles, y ha sido adaptada en forma de "casita" para la realización de juegos educativos bajo el control de educadores.

De regreso a la Plaza Principal, mencionamos tres servicios que tienen su acceso desde aquí aunque su liga más directa es hacia la Zona Recreativa. Nos referimos al Gimnasio, Salón de Juegos y Enfermería (primeros auxilios), que como ya dijimos tienen acceso independiente a la Plaza Principal.



RIO MONTE
ASOCIADOS
ARQUITECTOS

PROFESOR
ALBERTO VARGAS
TITULO DEL GRADO



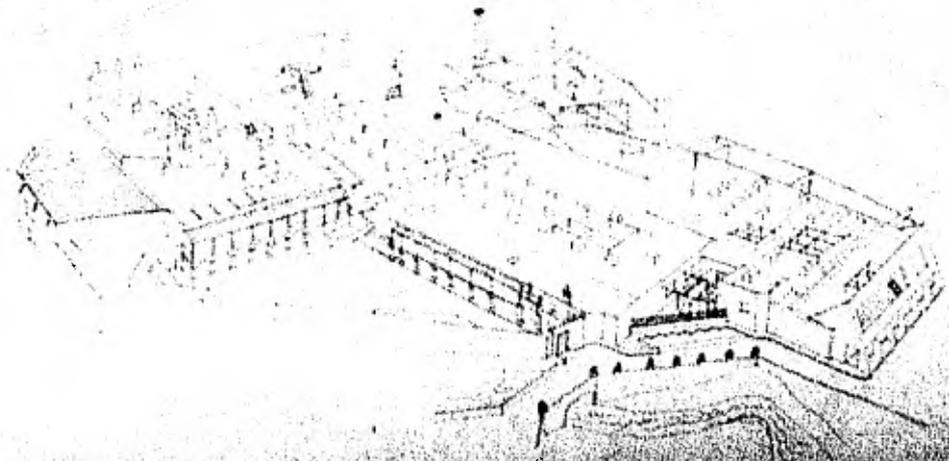
PLANTA DE CONJUNTO

(PROPUESTA)

◀ A HUIZQUILUCAN

APUNTE EN PERSPECTIVA

(PROPUESTA)





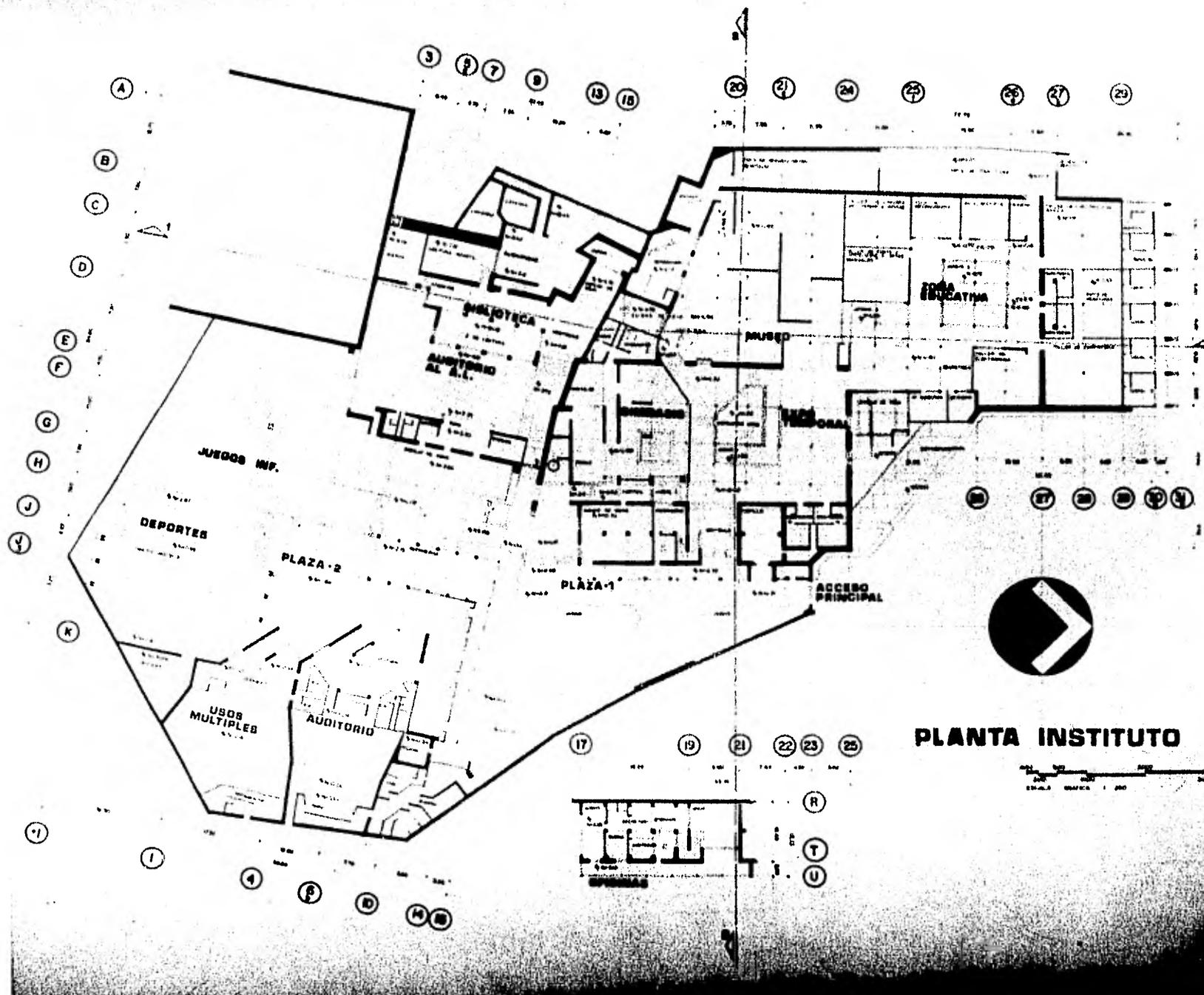
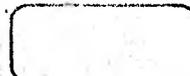
ARQUITECTURA



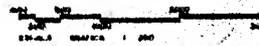
RIO NEGRO

ARQUITECTO
AMB. EDUARDO RUIZ
INGENIERO
AMB. JAMES LEZAMA
TITULO

SUSTENTANTES
DISEÑO
NESTOR DE
USUGA
ALBERTO VEGA
MARTIN DEL CAMPO



PLANTA INSTITUTO



PROFESIONAL

10

EDIP ACAYLAN



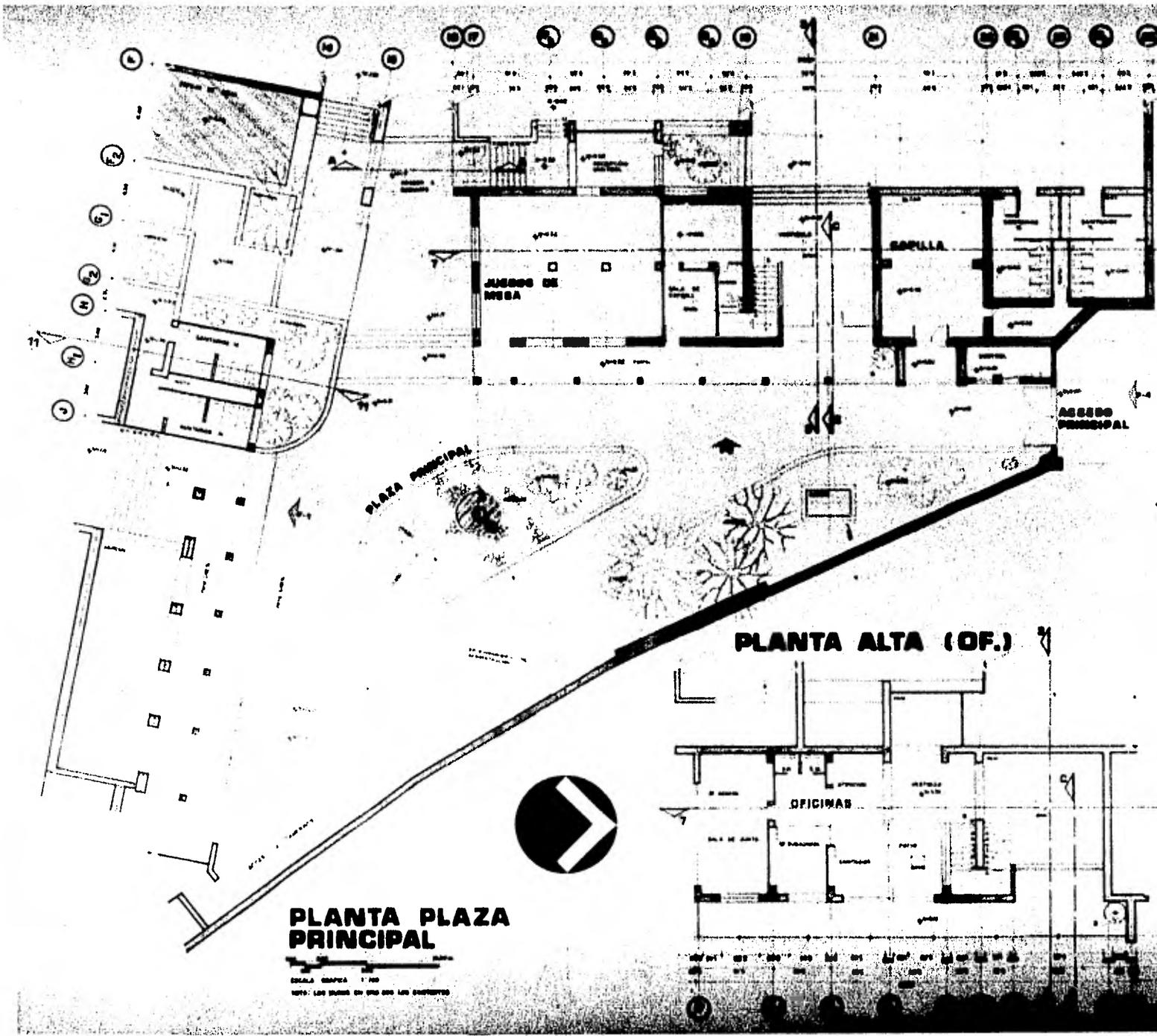
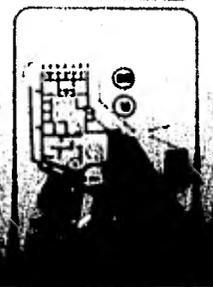
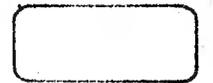
ARQUITECTURA



BIA

BIO MONDO
ARQUITECTURA
ING. JAMES L. ...

QUOTIENTES DE ...
ALBERTO VERA ...
TIN DEL CAMPO



PLANTA PLAZA PRINCIPAL

ESCALA GRAFICA 1:100
NOTA: LOS MUEBLES SON DE LOS EXISTENTES

PLANTA ALTA (OF.)

OFICINAS





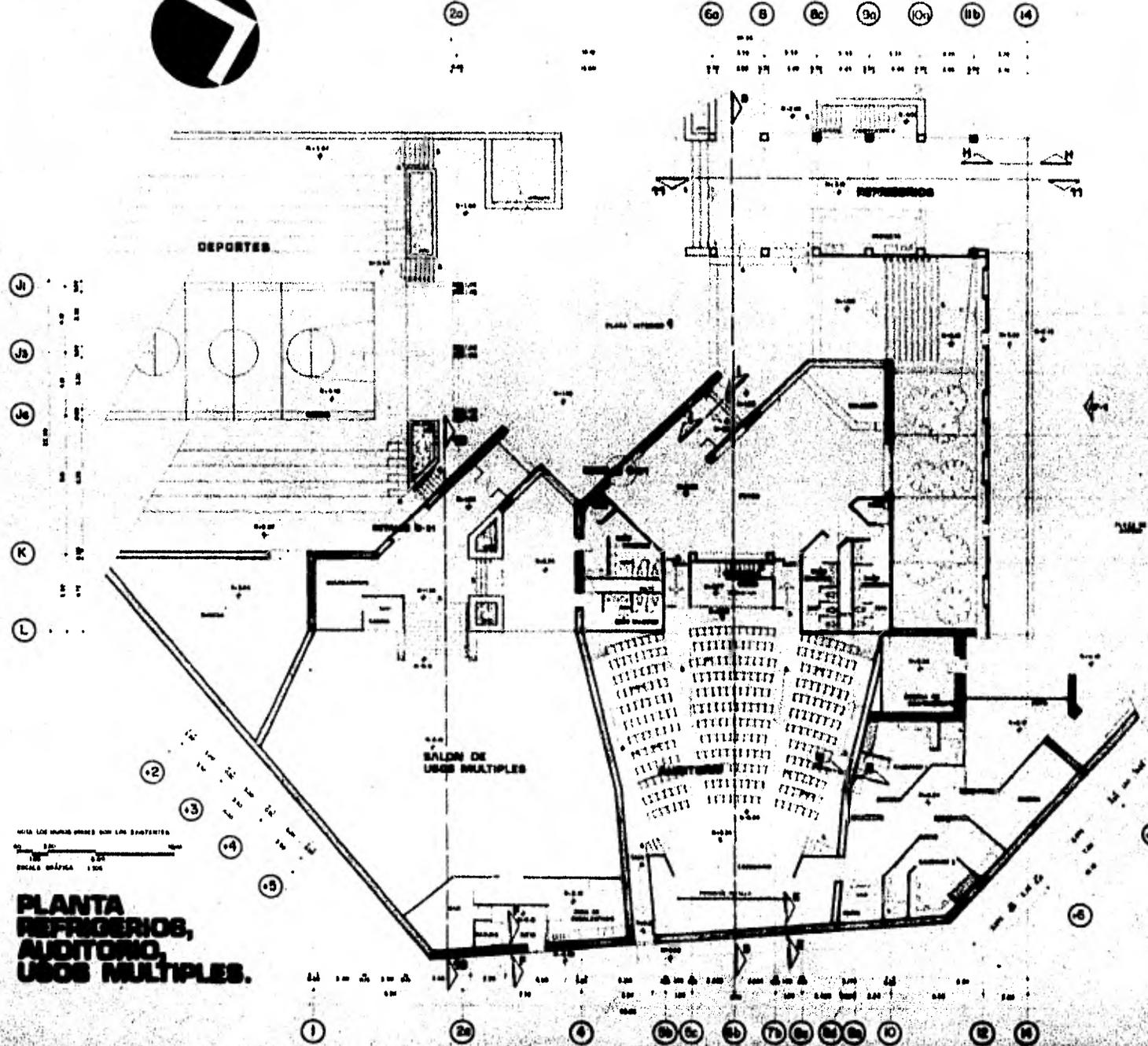
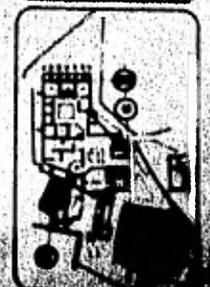
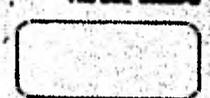
ENSP ACATLAN



ARQUITECTURA

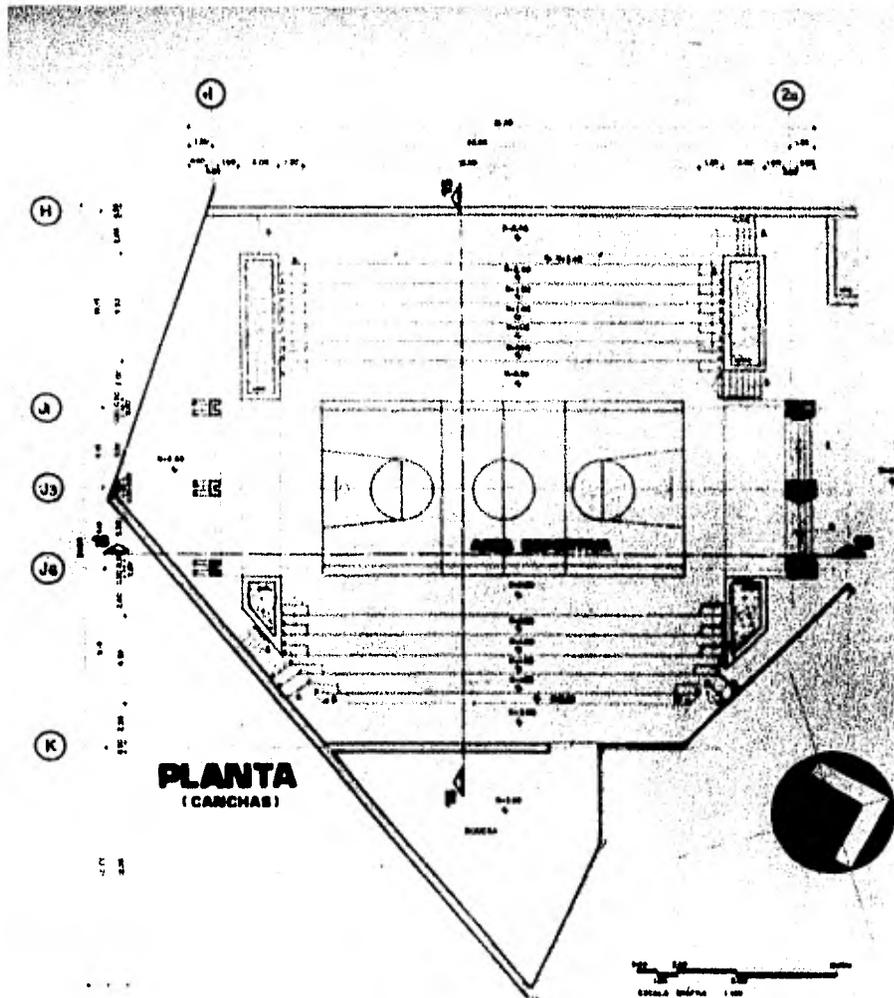


DR. JOSÉ...
DR. JUAN...
INGENIERO EN...
ALBERTO...
TEL. 011 2...



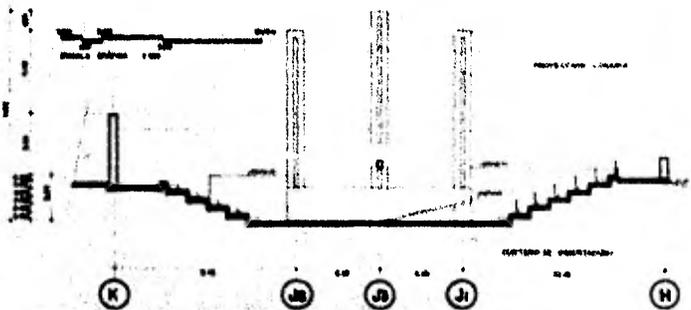
CON LOS MÓDULOS SIN LAS EXTERIORES
1:50
ESCALA GRÁFICA 1:50

**PLANTA
REFRIGERIOS,
AUDITORIO,
USOS MÚLTIPLES.**

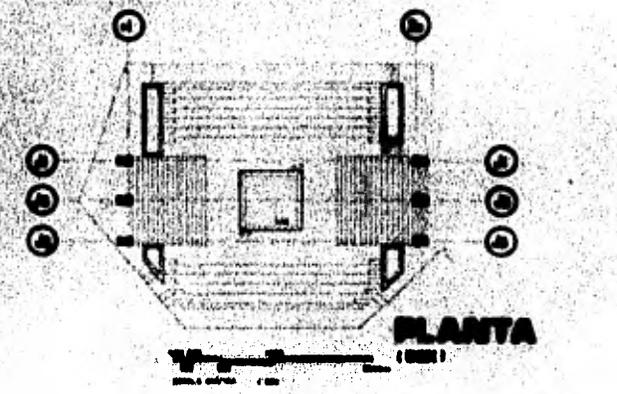


PLANTA
(CANCHAS)

ESCALA 1:500
NOTA: LAS CANTAS DEBEN DE SER, SI EMPREN



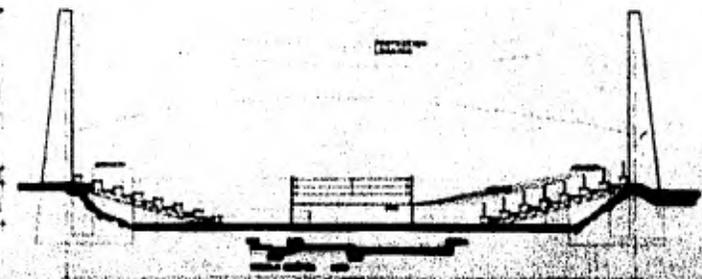
CORTE 15-15 (CANCHAS)



PLANTA
(CANCHAS)



CORTE 15-15 (CANCHAS)

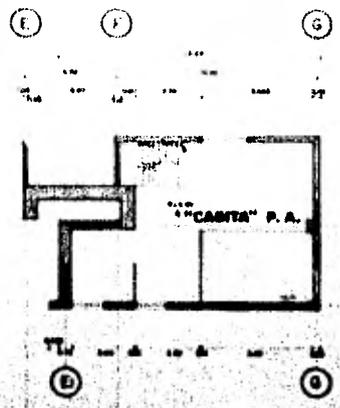
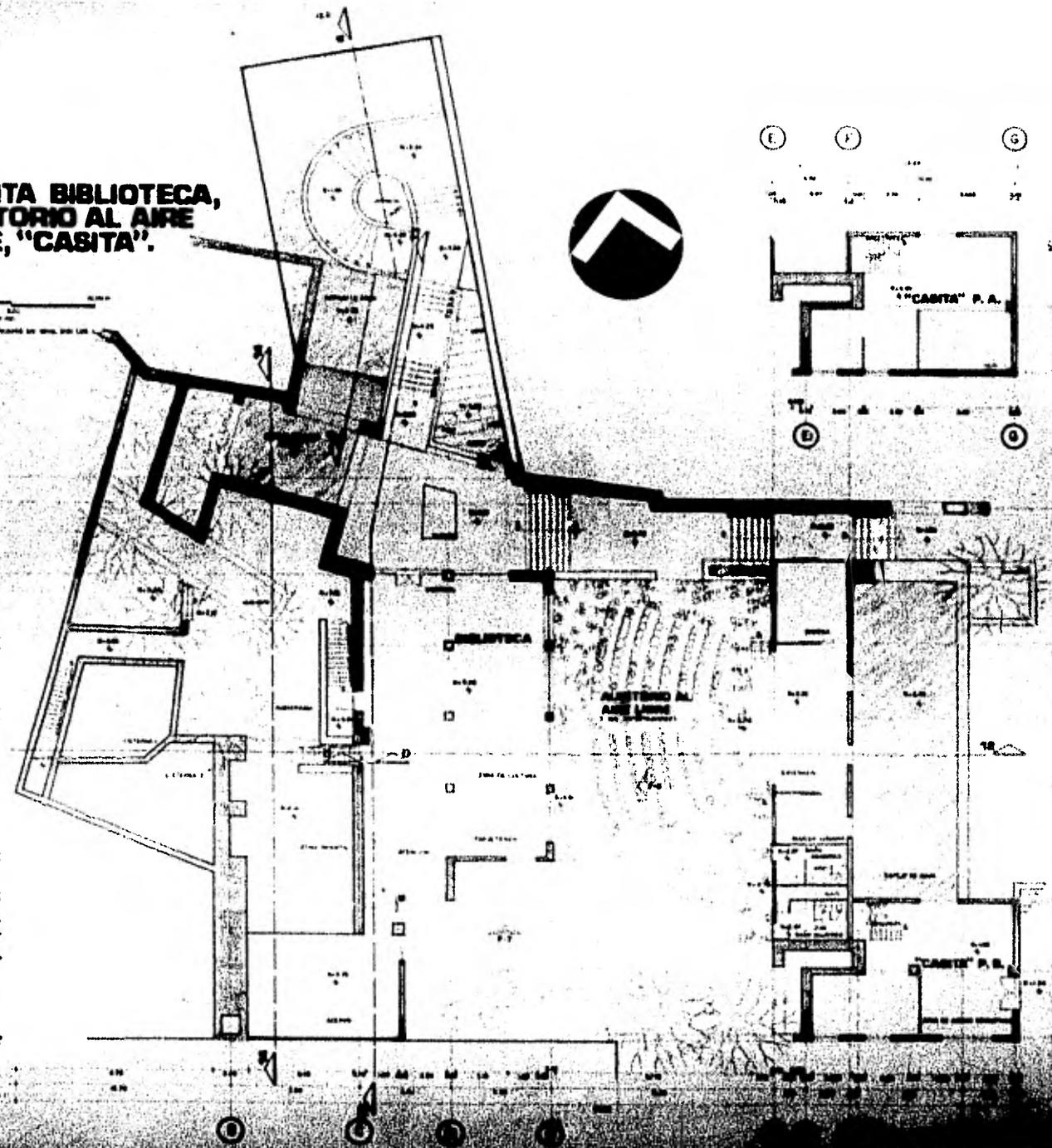


CORTE 15-15 (CANCHAS)

**PLANTA BIBLIOTECA,
AUDITORIO AL AIRE
LIBRE, "CASITA".**

ESCALA: 1:500
 PARA LOS DATOS INDICADOS EN EL PLAN DE
 DETALLE

- 15
- 14
- 13
- 12
- 11
- 10
- 9
- 8
- 7
- 6
- 5



- 6
- 5
- 4
- 3
- 2
- 1
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 0

**TESIS
PROFESIONAL**

13

ENEP ACATLÁN

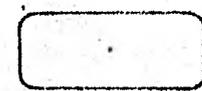


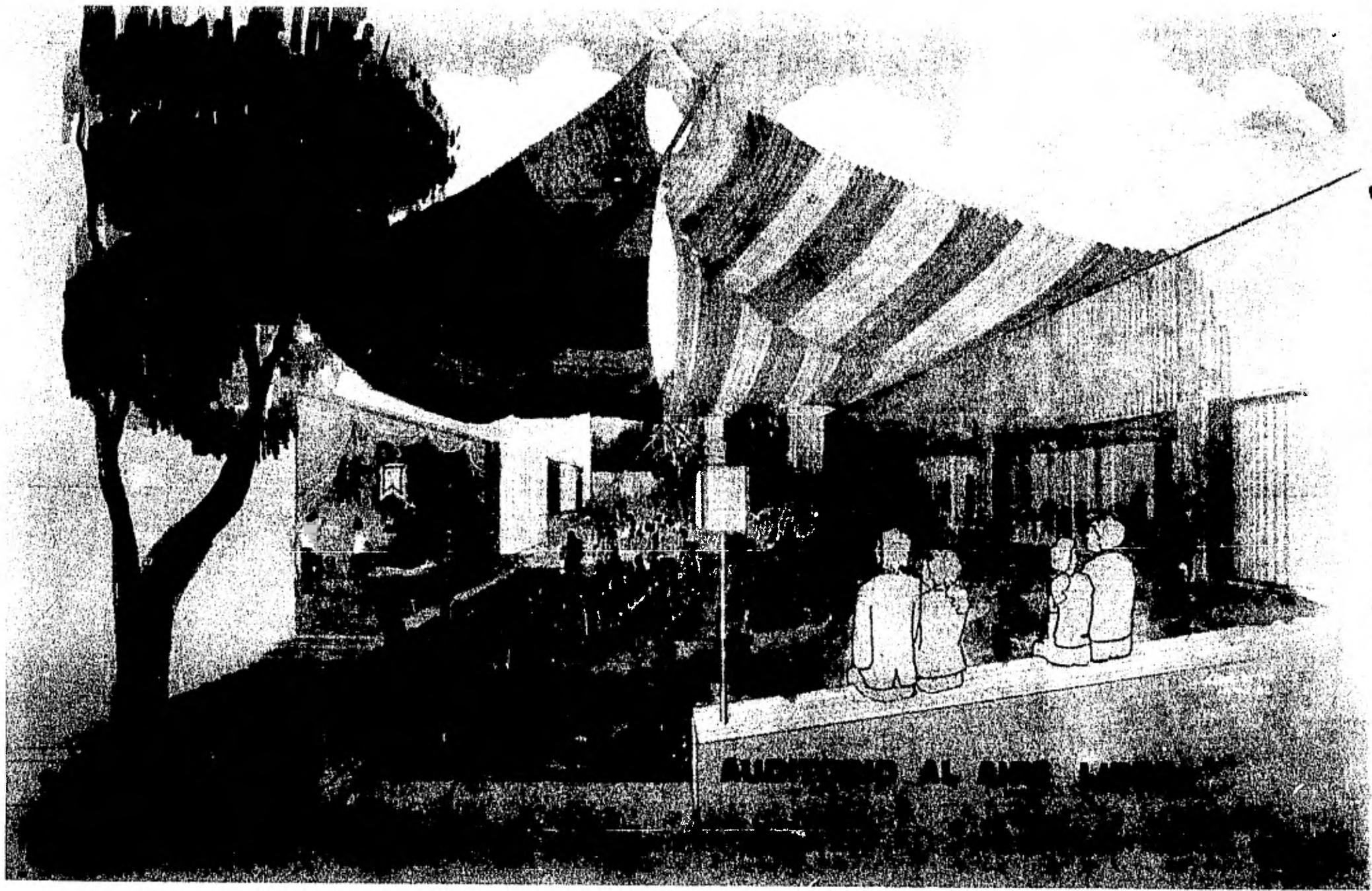
ARQUITECTURA

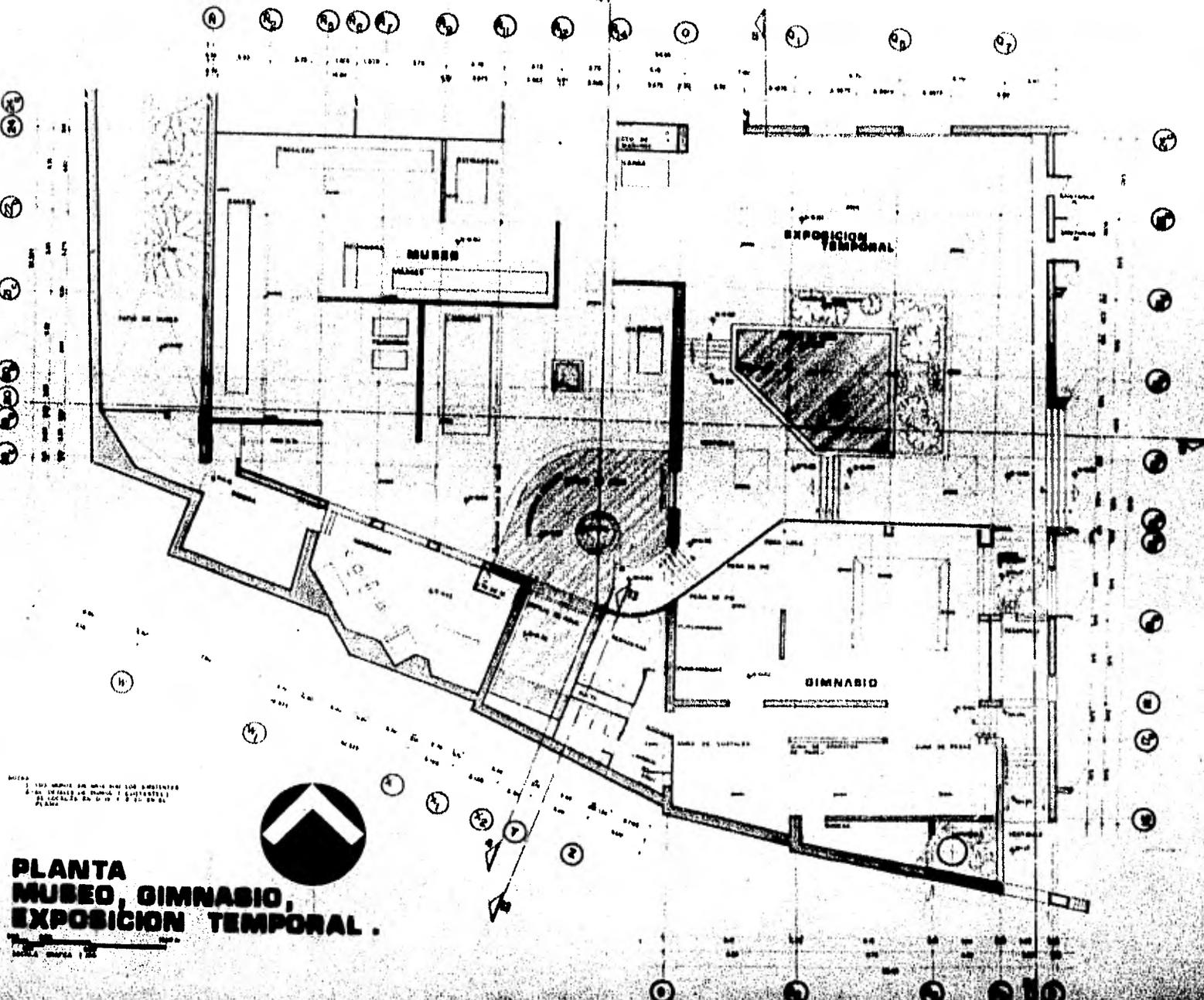


ALBERTO VEGA
 ALBERTO VEGA
 ARQ. JUAN LEZAMA
 TIRADO

PROFESOR DE BUEN
 USAR
 ALBERTO VEGA
 TIRADO DEL CAMPO



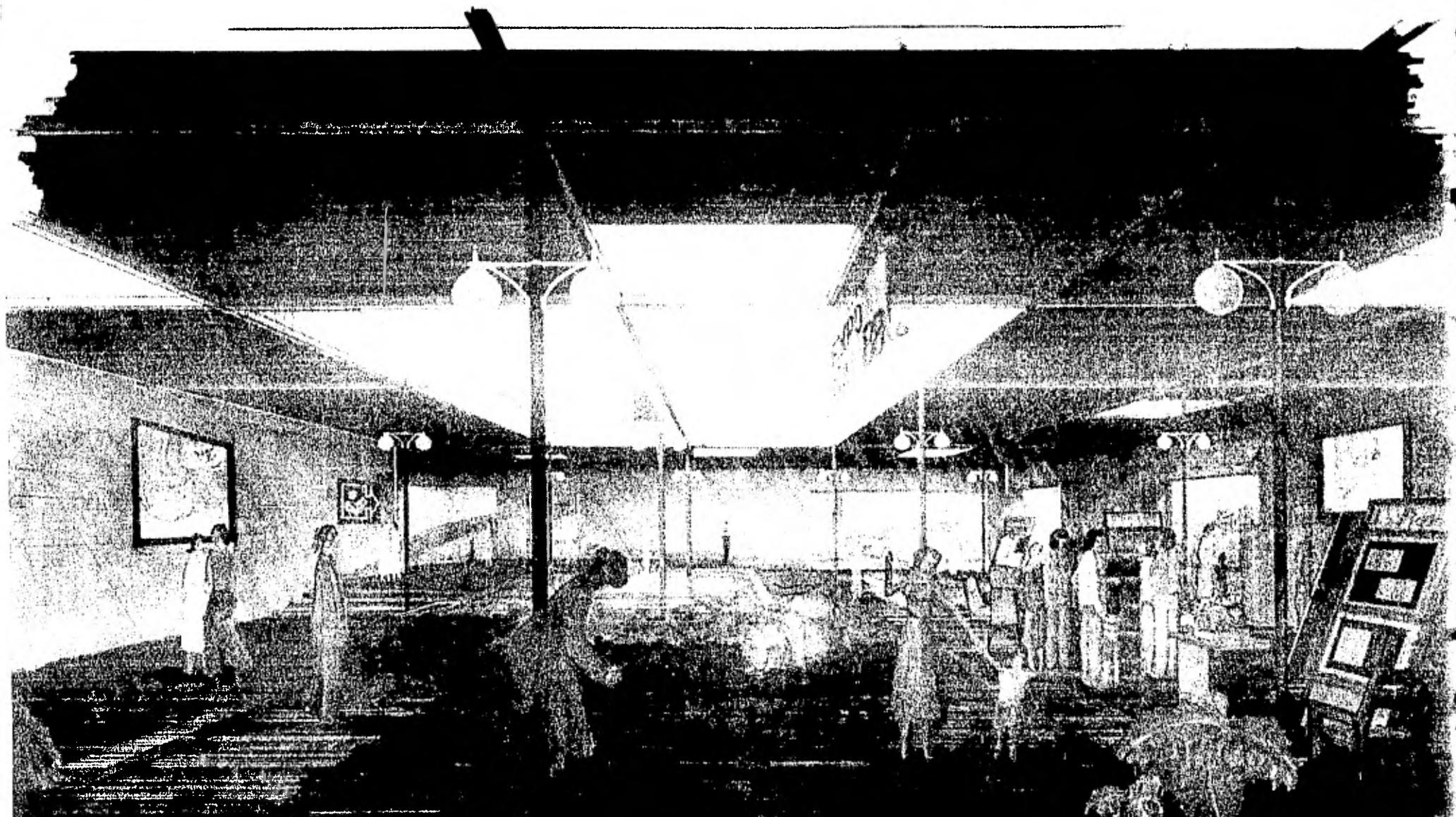




**PLANTA
MUSEO, GIMNASIO,
EXPOSICION TEMPORAL.**

NOTA: 1. ESTE PLANO SE HIZO EN UNO DE LOS SISTEMAS
2. EN UNO DE LOS SISTEMAS DE MUESTRA Y CUESTIONARIO
3. EN UNO DE LOS SISTEMAS DE MUESTRA Y CUESTIONARIO
4. EN UNO DE LOS SISTEMAS DE MUESTRA Y CUESTIONARIO

ESCALA: 1:50



EXPOSICION TEMPORAL

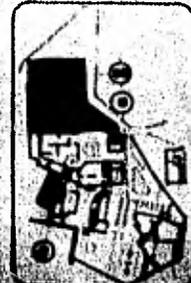
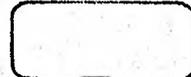


ARQUITECTURA



R. E. M. O. S. O.
ARQ. JAMES LEZAMA
TRILAO

ASISTENTES DE BIEN
REVISOR DE
LINA
ALBERTO VEGA MAR-
TIN DEL CAMPO

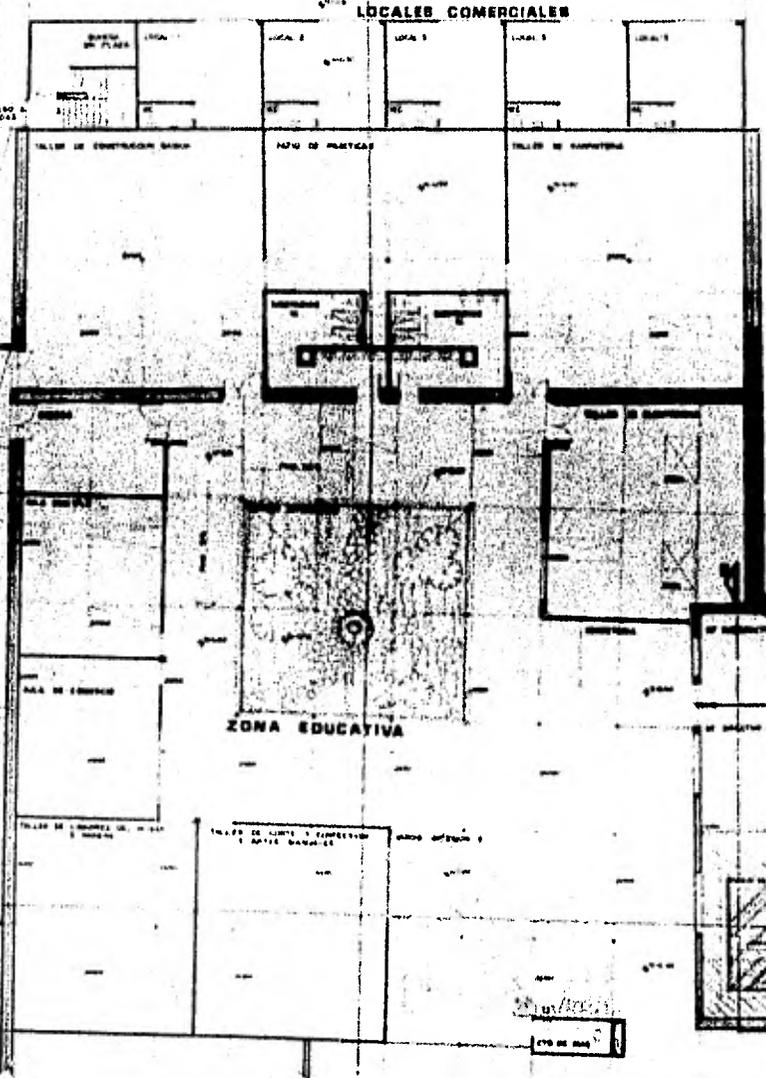


PLANTA ZONA
EDUCATIVA

NOTAS:
1. DETALLE DE BIEN (CONTINUA)
2. LOCALIDAD DE ACAYLAN
3. UNIDAD DE BIEN (CONTINUA)

LOCALES COMERCIALES

ZONA EDUCATIVA



29 30

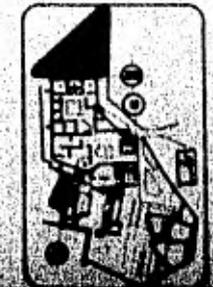
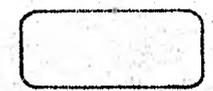
30

ENEP ACATLAN

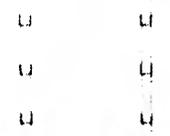


LOS NOMBROS
AUTORES
ING. EDUARDO ROJAS
INGENIERO
ING. JUAN LEZAMA
TIENADO

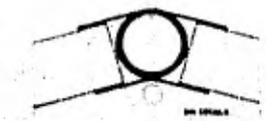
SUSTENTANTES
DIRECTOR DE BUEN
ALBERTO VEGA
TIN DEL CAMPO



RUEGO

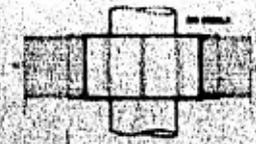


COLEADERO



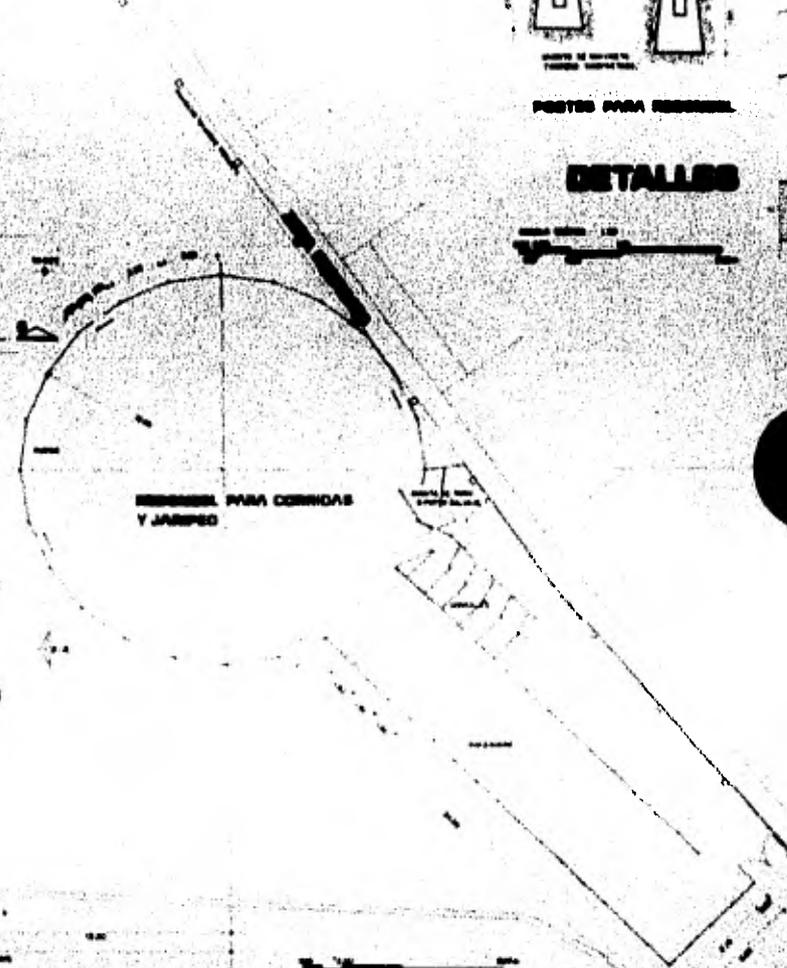
POSTES PARA RESEÑAL

DETALLES



ANEXO: UN EJEMPLO DE UNO DE
LOS PLANOS DE UNO DE LOS
PLANOS DE UNO DE LOS
PLANOS DE UNO DE LOS

RESEÑAL PARA COCINAS
Y JARDIN



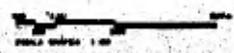
PROPUESTA:
PLAZA PARA
FERIA DE
SAN JOSE

29 30

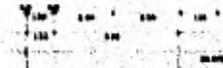
30

PLANTA

30



R1
R2
R3
R4
R5
R6
R7
R8
R9
R10





ARQUITECTURA



SIC NOROCC

AV. JARRE UTEMA
TULCAN

PROFESOR DE
ALBERTO VEGA
TIN DEL CAMPO



(M)

(L)

FACHADA F-1

(N)



(B)

FACHADA F-2

(C)

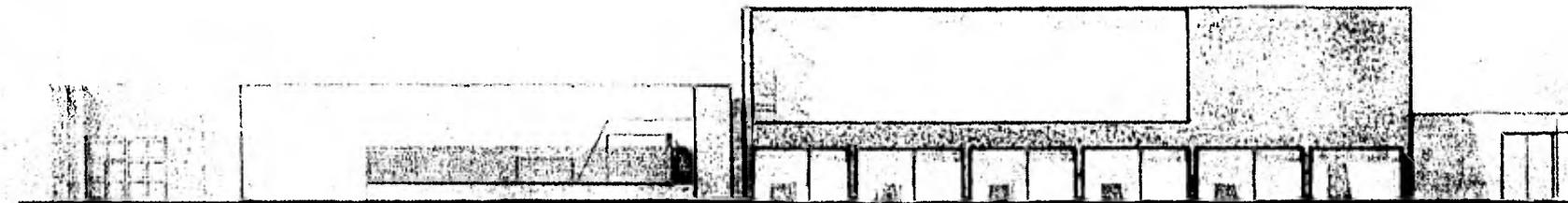


(24)

(20)

FACHADA F-3

(23)



(V)

(S)

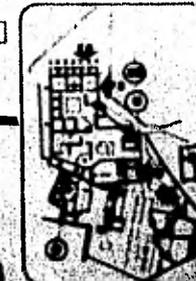
FACHAD F-4

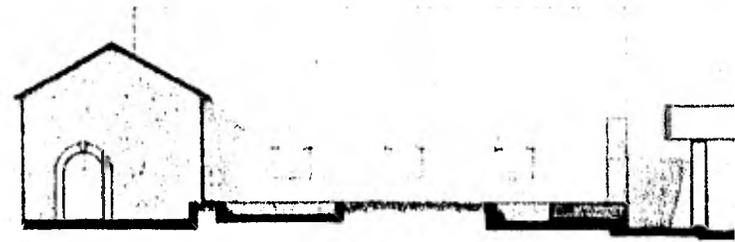
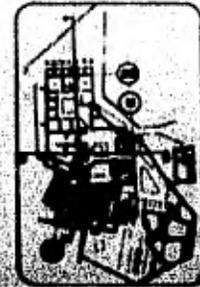
(O)

(M)



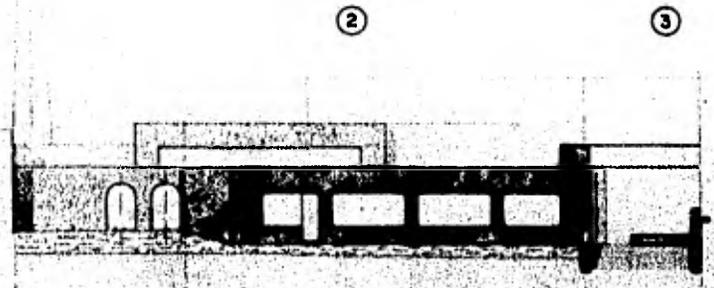
FACHADAS PROPUESTAS





FACHADA F-5

(PROYECTO)
ESCALA: 1/50



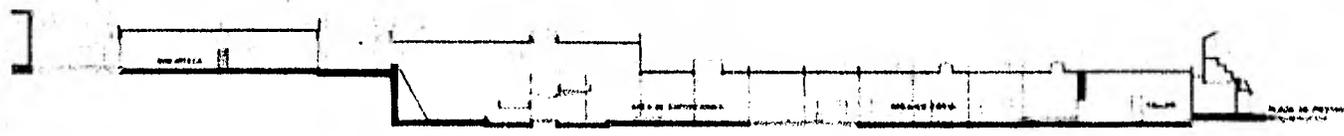
FACHADA F-6

(PROYECTO)
ESCALA: 1/50



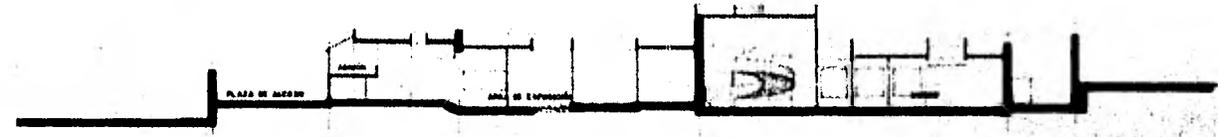
FACHADA F-7

(PROYECTO)
ESCALA: 1/50



CORTE 1-1

(PROYECTO)

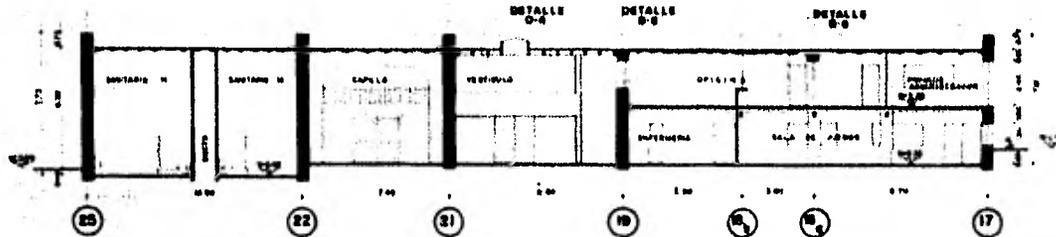


CORTE 2-2

(PROYECTO)

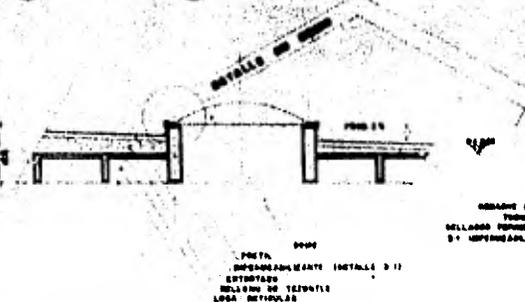
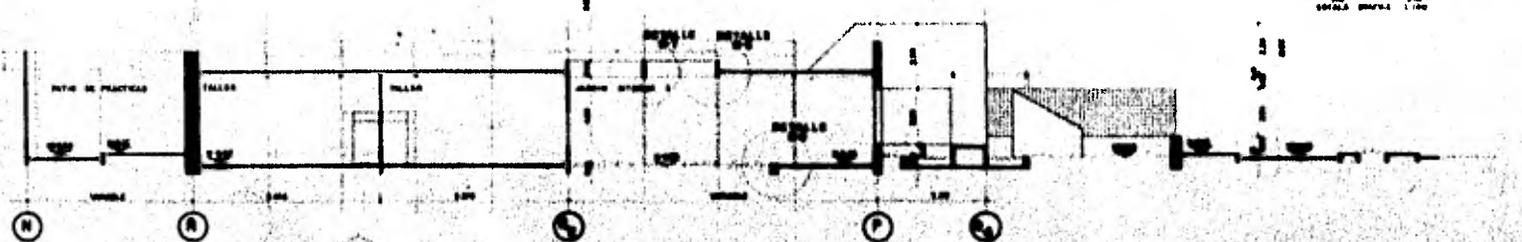
CORTE 7-7

100 200
 ESCALA GRAFICA 1/100



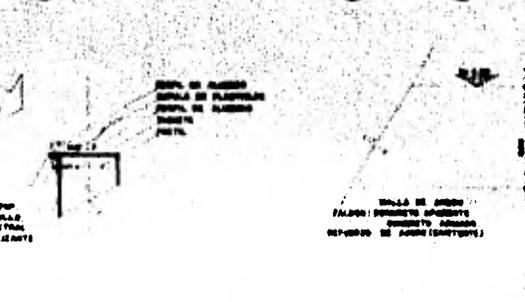
CORTE 8-8

100 200
 ESCALA GRAFICA 1/100



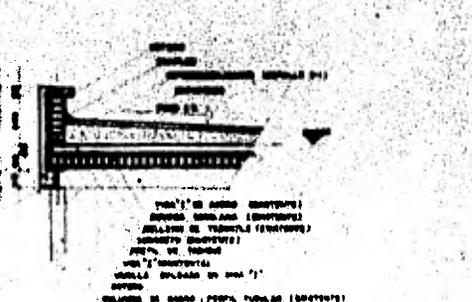
DETALLE D-4

0 100 200
 ESCALA GRAFICA 1/20



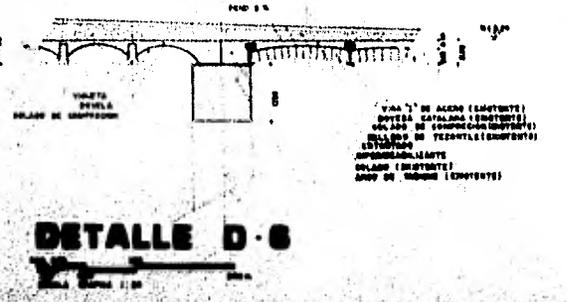
DETALLE D-5

0 100 200
 ESCALA GRAFICA 1/20



DETALLE D-6

0 100 200
 ESCALA GRAFICA 1/20



DETALLE D-8

0 100 200
 ESCALA GRAFICA 1/20



DETALLE D-9

0 100 200
 ESCALA GRAFICA 1/20



TESTES

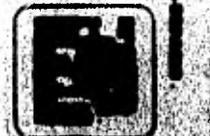
PROFESIONAL

20

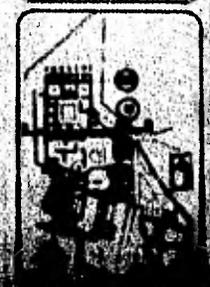
ENEP ABATLAN



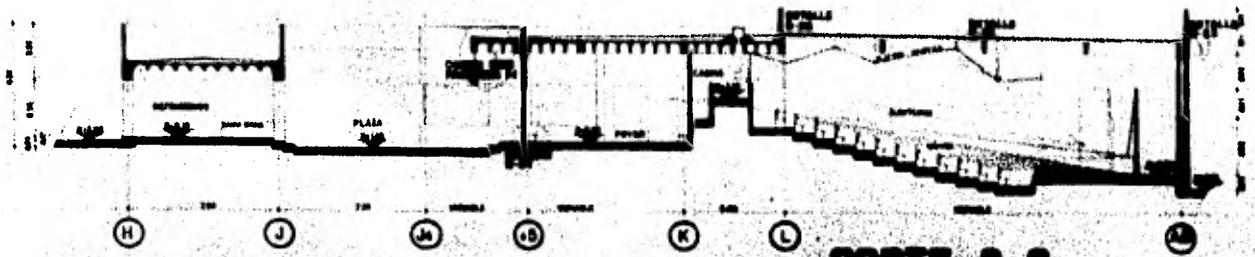
ARQUITECTURA



ARQUITECTURA
ENEP ABATLAN
ENEP ABATLAN
ENEP ABATLAN

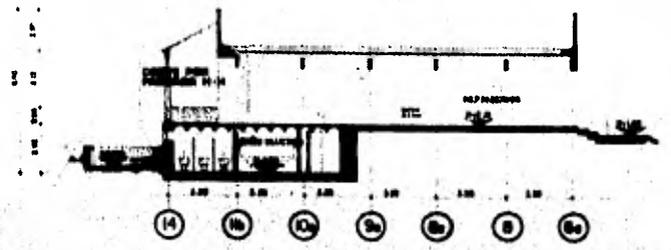
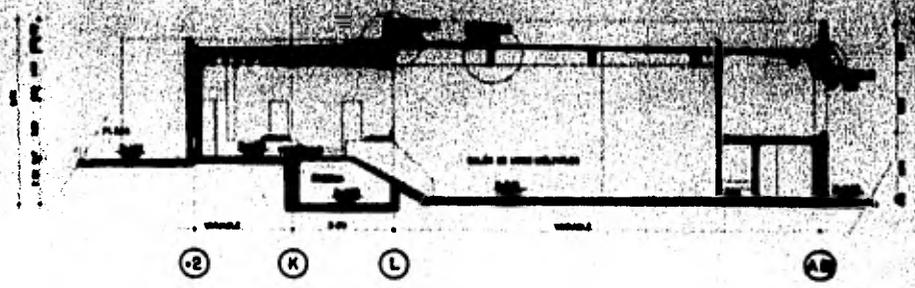


ENEP ACAYLAN



CORTE 9-9

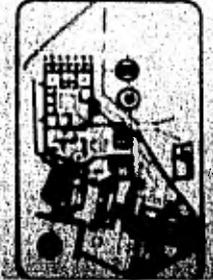
CORTE 10-10



CORTE 11-11

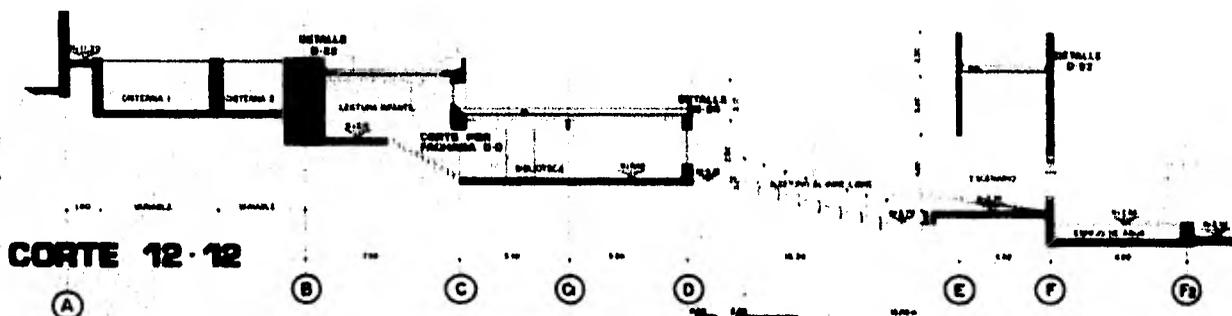
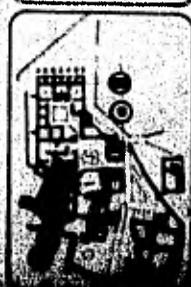
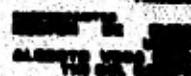


DIG. NORD
E. 100
N. 0
S. 0
O. 100

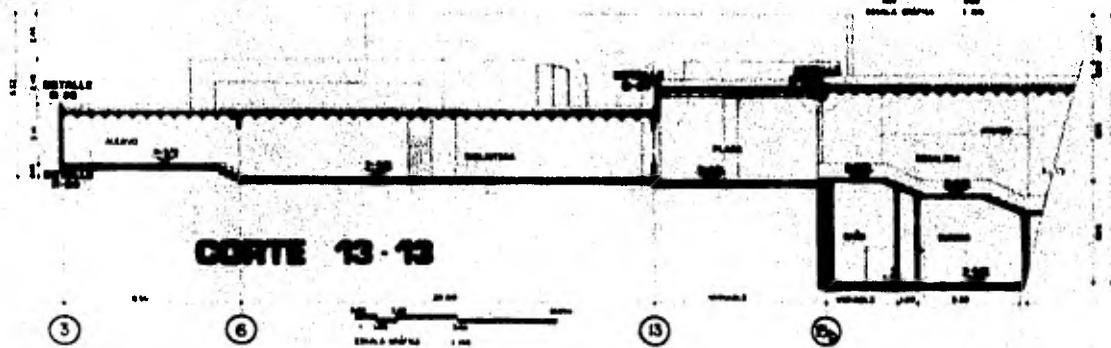




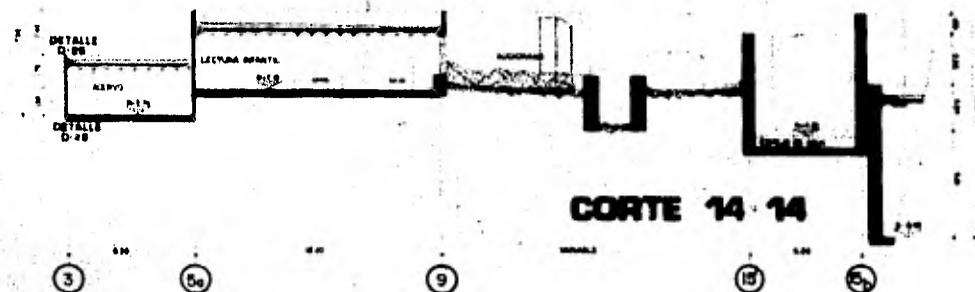
INSTRUMENTOS



CORTE 12-12



CORTE 13-13



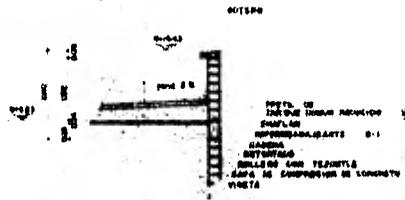
CORTE 14-14



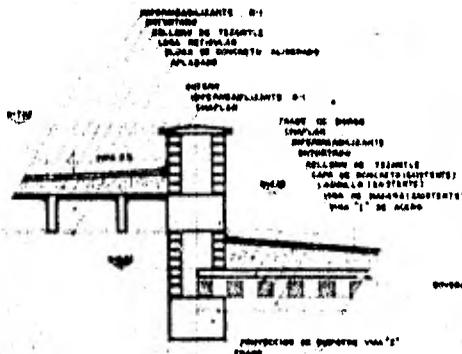
CORTE POR FACHADA D-D



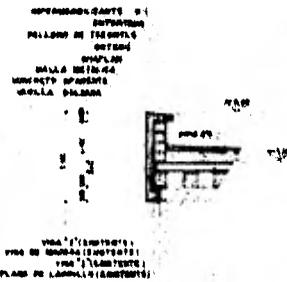
DETALLE D-7



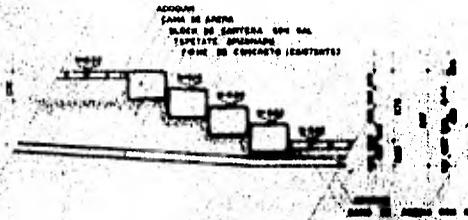
DETALLE D-10



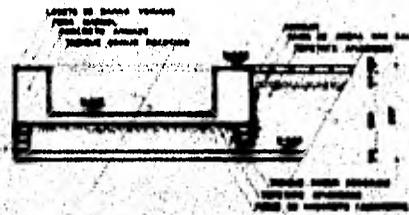
DETALLE D-11



DETALLE D-12



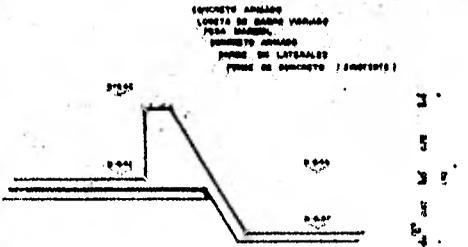
DETALLE D-13



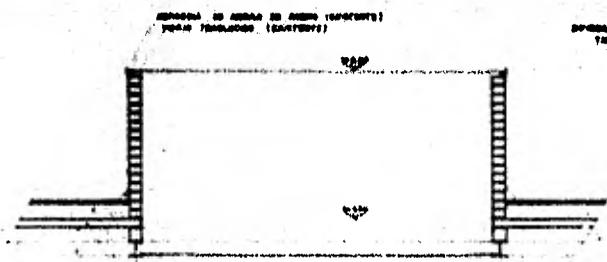
DETALLES D-14 + 15



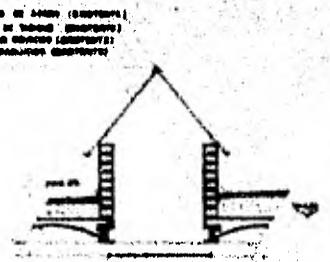
DETALLE D-16



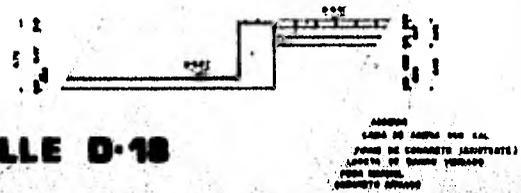
DETALLE D-17



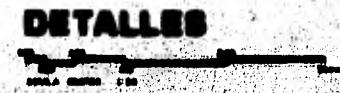
DETALLE D-20



DETALLE D-18



DETALLE D-19



DETALLES

TESTIS
PROFESIONAL

24

GRUP ACATLAN



ARQUITECTOS



ESTUDIO

DE ARQUITECTURA

Y OBRAS

EN GENERAL

EN EL DISTRITO FEDERAL

Y EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Y EN LOS PAISES LIMITROFOS

DE AMERICA CENTRAL Y DEL CARIBE

Y EN EUROPA Y EN AFRICA

Y EN ASIA Y EN OCEANIA

Y EN AUSTRALIA Y EN SUDAMERICA

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA LATINA

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL NOROCCIDENTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SURESTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL NORTO

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROCCIDENTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROESTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROCCIDENTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROESTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROCCIDENTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROESTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROCCIDENTE

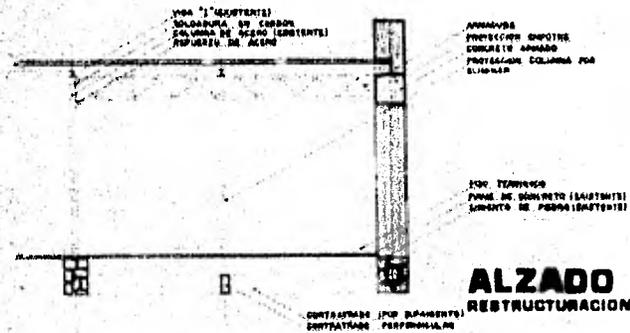
Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROESTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROCCIDENTE

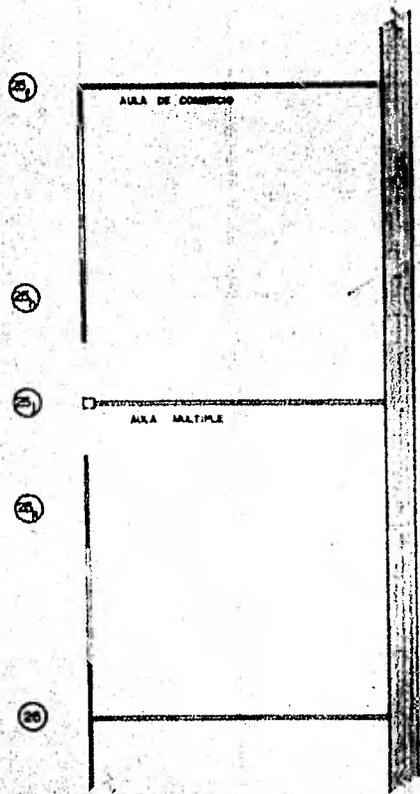
Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROESTE

Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROCCIDENTE

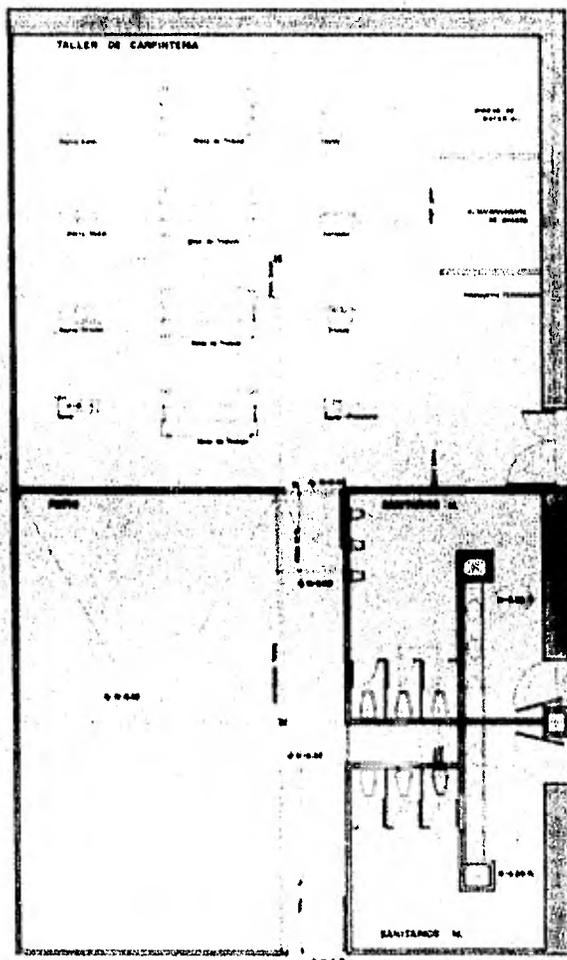
Y EN LOS PAISES DE LA AMERICA DEL SUROESTE



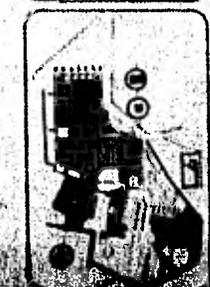
ALZADO RESTRUCTURACION



PLANTA RESTRUCTURACION



PLANTA SANITARIOS ZONA EDUCATIVA



ENEP ACATLAN



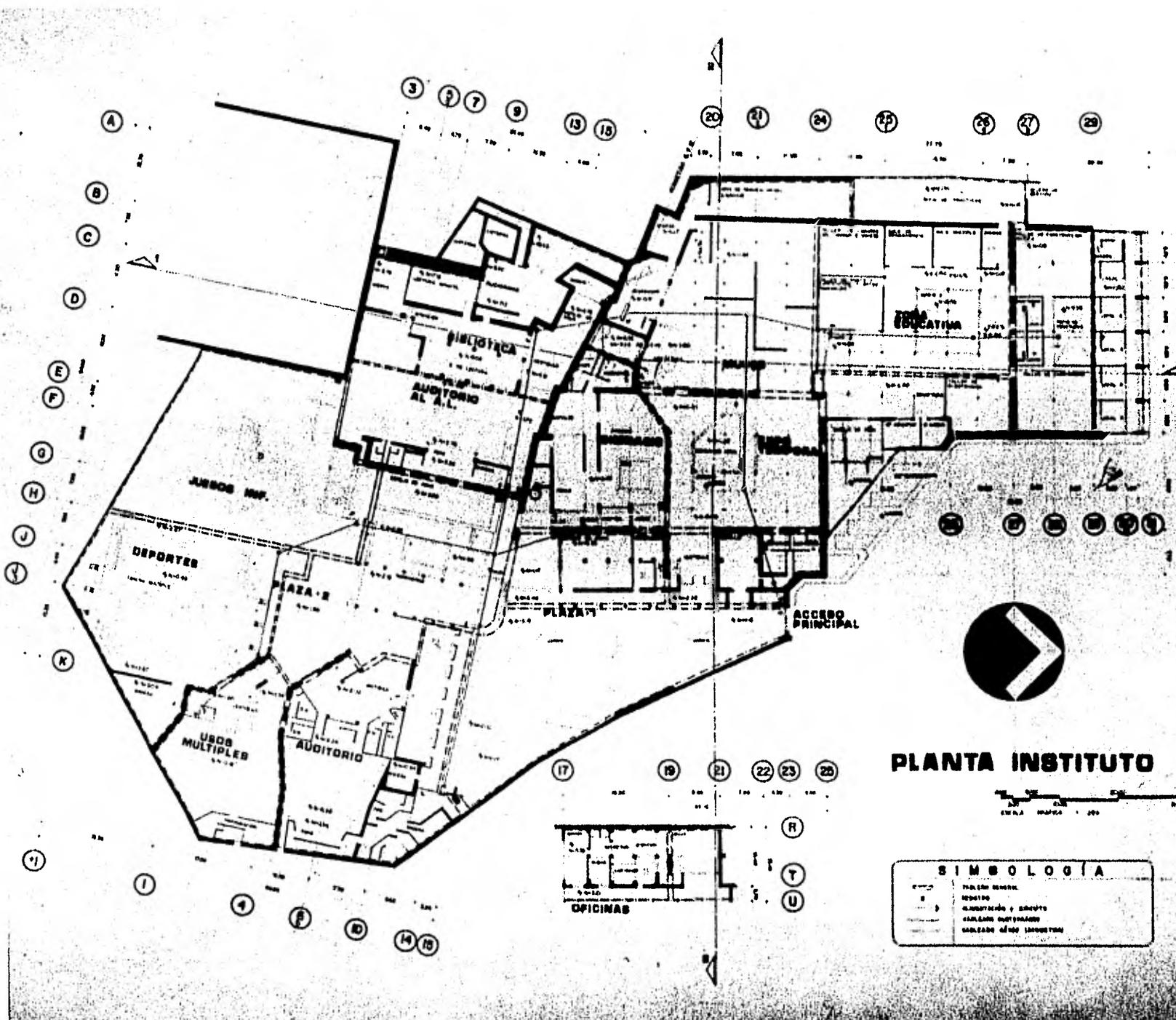
ARQUITECTURA



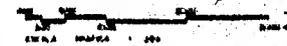
RIO NOROCCO
ARQUITECTO
AND. JAMES L. ...
AND. JAMES L. ...

DISEÑANTES
INGENIERO DE OBRAS
ALBERTO VEGA
THE DEL CAMPO

INSTALACIÓN
ELÉCTRICA.



PLANTA INSTITUTO



SIMBOLOGÍA

—	PLANTA GENERAL
—	REPARTICIÓN
—	ALUMBRADO Y SANEAMIENTO
—	CABLEADO TELEFÓNICO
—	CABLEADO ALÍO INSTRUCCIÓN



Grid letters: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z
Grid numbers: 3, 7, 9, 13, 15, 20, 21, 24, 25, 27, 29, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 1, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30

ENEP ACATLAN



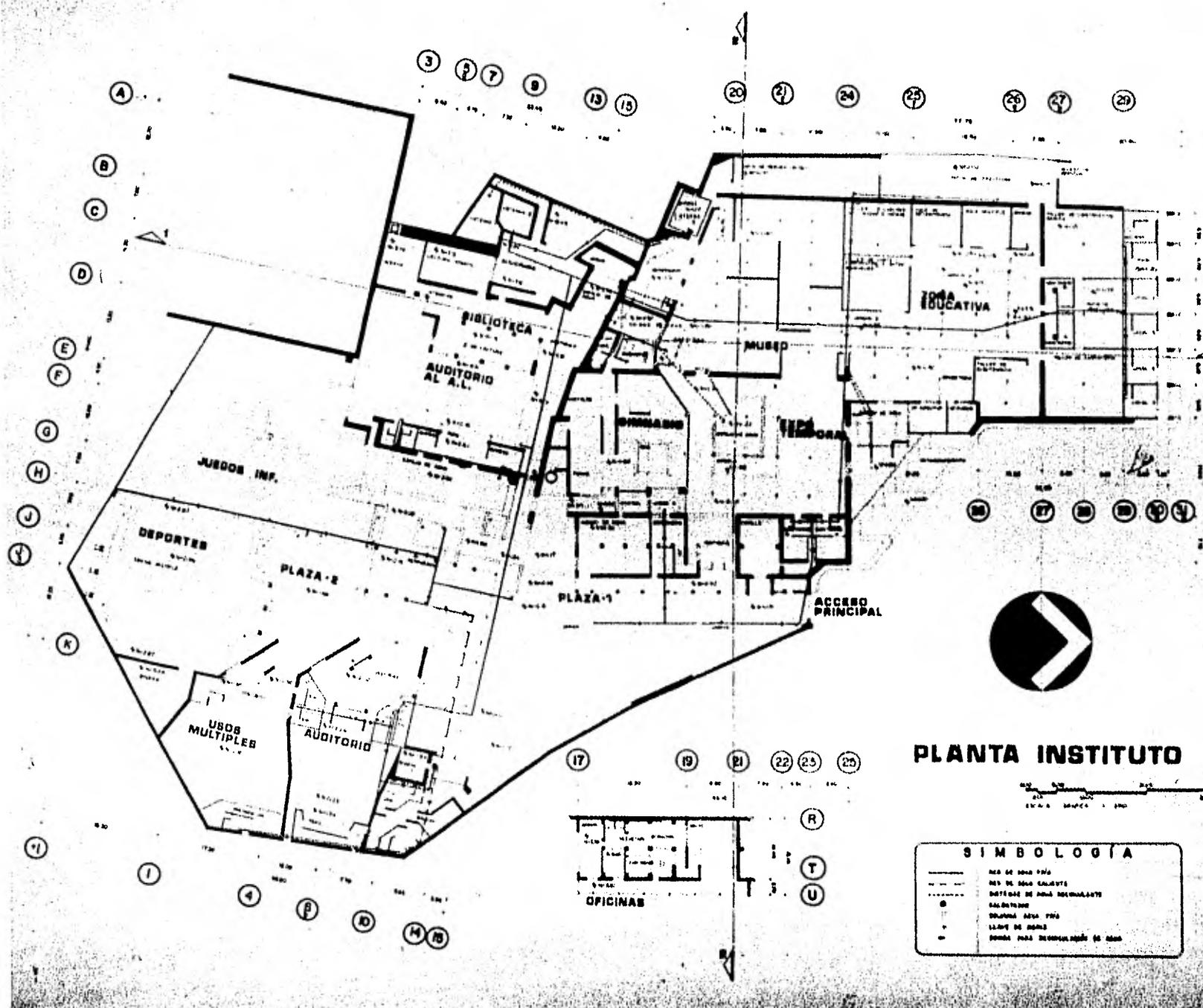
ARQUITECTURA



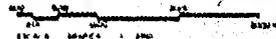
RIO ROMERO
ABOGADO
ABD. EDUARDO ROMERO
ABD. JUAN LEZAMA
ABD. JUAN LEZAMA
TINAGO

SUSTENTANTES
NESTOR DE BUEN
LINZA
ALBERTO VEGA
TIN DEL CAMPO

INSTALACIÓN
HIDRAÚLICA.

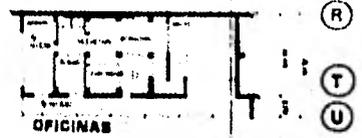


PLANTA INSTITUTO



SIMBOLOGÍA

---	RED DE AGUA FRÍA
- - - -	RED DE AGUA CALIENTE
.....	DOTACIÓN DE AGUA DESALINADA
○	SALINIDAD
●	DEPURADA AGUA FRÍA
+	LLAVE DE MANO
□	BOMBAS PARA DESALINACIÓN DE AGUA



ENEP ACATLAN.



ARQUITECTURA

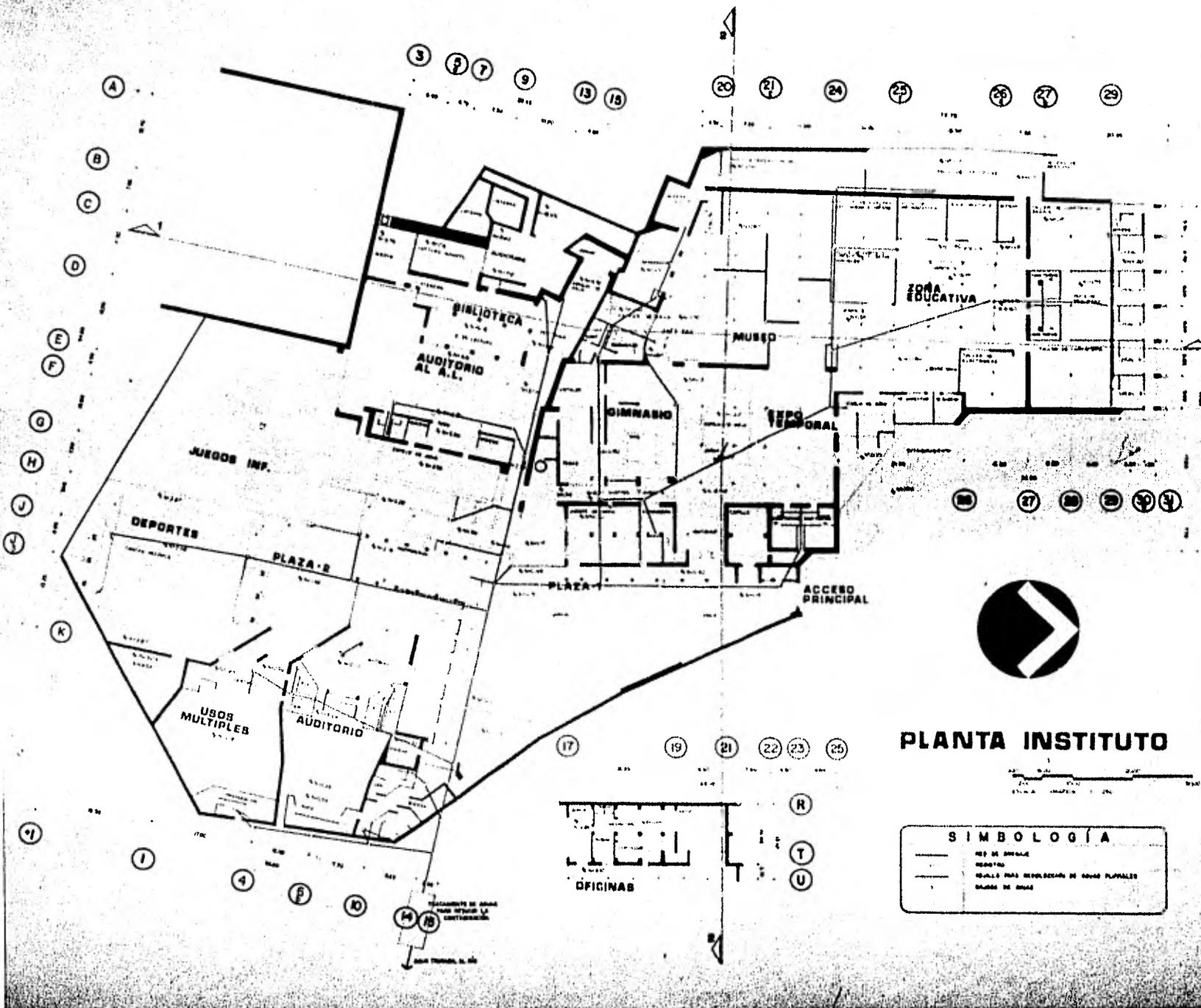


R I O H O N D O

ABSORBER
ARG. EDUARDO ROJAS
MONEDERO
ARG. JAIME LEZAMA
TIRADO

SUBSISTENTES
NESTOR DE BUEN
UNNA
ALBERTO VEGA MAR-
TIN DEL CAMPO

INSTALACIÓN
SANITARIA.



PLANTA INSTITUTO

SIMBOLOGIA	
—	RED DE DRENAJE
—	REPARTIDOR
—	RECALZO PARA RECOLECCION DE AGUAS PLUVIALES
—	BAÑOS DE DUEÑOS

INSTRUMENTAL
PROFESIONAL

31

ENEP AGAYAN



ARQUITECTURA

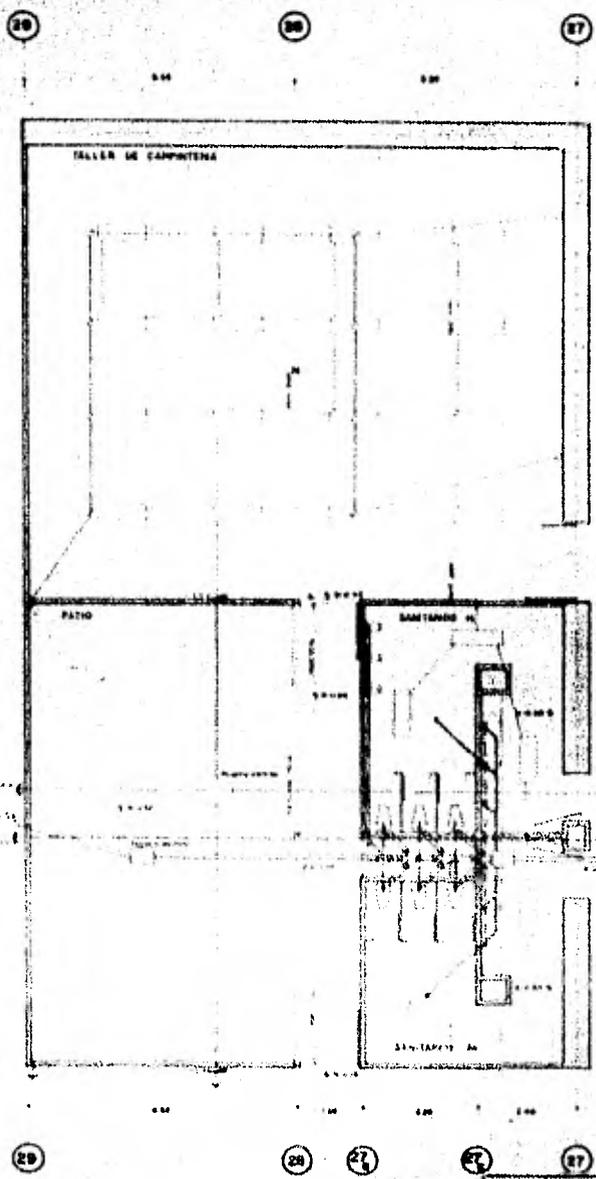
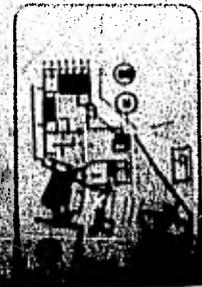


RIO HONDO

PROFESORES
ARG. EDUARDO HOJAS
MONSIEIRO
ARG. JAIME LETAMA
TIRADO

SUBSECRETARIO
NESTOR DE GUIN
JUNTA
ALBERTO VEGA MAR-
TIN DEL CAMPO

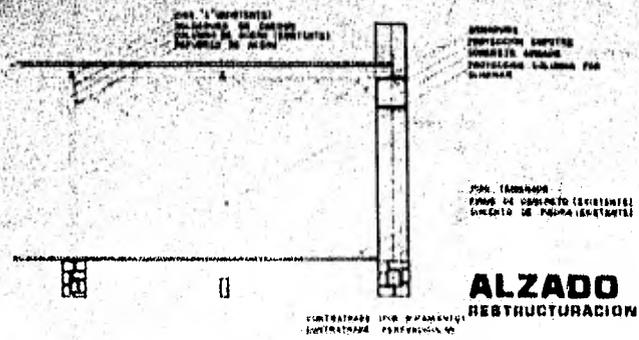
CRITERIO DE
INSTALACIONES



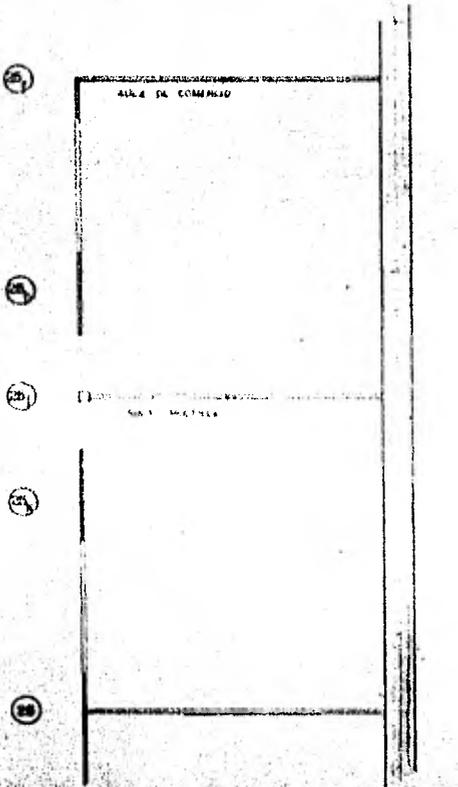
PLANTA SANITARIOS
ZONA EDUCATIVA

SIMBOLOGIA

1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31
32	32	32
33	33	33
34	34	34
35	35	35
36	36	36
37	37	37
38	38	38
39	39	39
40	40	40
41	41	41
42	42	42
43	43	43
44	44	44
45	45	45
46	46	46
47	47	47
48	48	48
49	49	49
50	50	50
51	51	51
52	52	52
53	53	53
54	54	54
55	55	55
56	56	56
57	57	57
58	58	58
59	59	59
60	60	60
61	61	61
62	62	62
63	63	63
64	64	64
65	65	65
66	66	66
67	67	67
68	68	68
69	69	69
70	70	70
71	71	71
72	72	72
73	73	73
74	74	74
75	75	75
76	76	76
77	77	77
78	78	78
79	79	79
80	80	80
81	81	81
82	82	82
83	83	83
84	84	84
85	85	85
86	86	86
87	87	87
88	88	88
89	89	89
90	90	90
91	91	91
92	92	92
93	93	93
94	94	94
95	95	95
96	96	96
97	97	97
98	98	98
99	99	99
100	100	100



ALZADO RESTRUCTURACION



PLANTA RESTRUCTURACION

ENEP ACATLAN



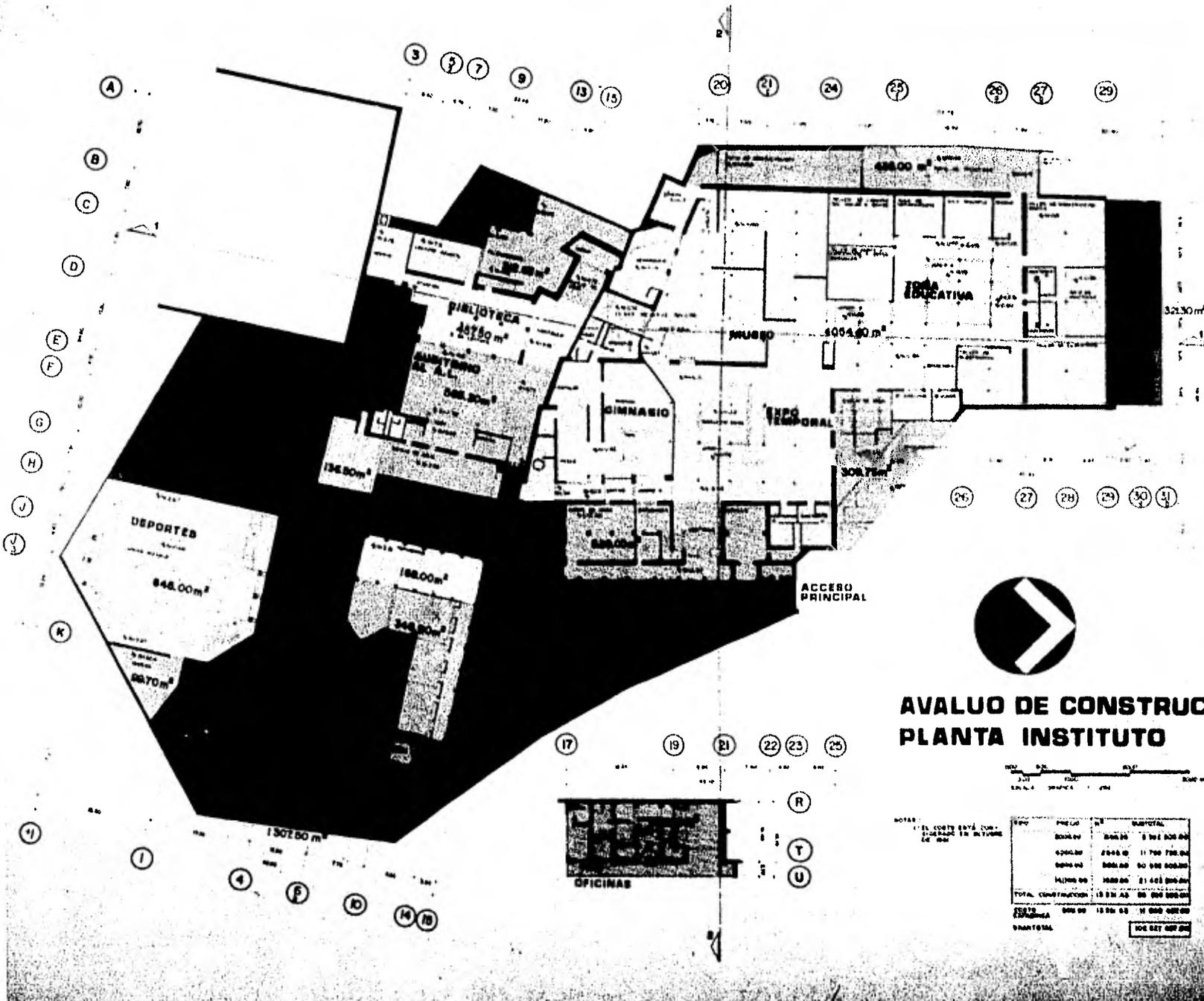
ARQUITECTURA

INSTITUTO DE APOYO A LA RECREACION Y CULTURA PARA LA REHABILITACION DE UN SUBSECTOR CONJUNTO DE UN MEDIO URBANO DESARROLLADO



RIO HONDO
ABORDAJE
ARQ. EDUARDO ROJAS MONEDERO
ARQ. JAIME LEZAMA TIRADO

SUSTENTANTES
NESTOR DE BUENA LUNA
ALBERTO VEGA MARTIN DEL CAMPO



**AVALUO DE CONSTRUC.
PLANTA INSTITUTO**

NOTAS:
EL COSTO ESTÁ CON
CARGOS EN SU
LÍMITE

ITEM	PRECIO	CANTIDAD	SUBTOTAL
1	2000.00	200.00	400,000.00
2	4000.00	200.00	800,000.00
3	5000.00	200.00	1,000,000.00
4	10000.00	100.00	1,000,000.00
TOTAL CONSTRUCCION			3,200,000.00
IMPORTE	500.00	10.00	500,000.00
TOTAL			3,700,000.00



B I B L I O G R A F I A

1. Secretaría de la Presidencia.
Plan Global de Desarrollo.
México, 1979.
2. S. A. H. O P.
Plan Nacional de Desarrollo Urbano.
México, 1978.
3. Gobierno del Estado de México,
Plan de Desarrollo Urbano.
México, 1976.
4. AURIS
Documentos Varios.
México, 1975
5. Castells, Manuel
La Cuestión Urbana.
S. XXI Editores, México, 1975.
6. Movimientos Sociales Urbanos
S. XXI Editores, México 1976.
7. Problemas de Investigación en Sociología Urbana.
S. XXI Editores, México 1974.
8. IMSS
Documentos varios.
9. Sánchez Vázquez Adolfo.
Estética y Marxismo.
Ediciones ERA, México, 1972.
10. Varios.
Normas de Equipamiento Urbano de Cuautitlán.
11. Ramírez Vázquez Pedro.
Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos.
SAHOP, México, 1975.

12. Gobierno del Estado de México.
Directrices Generales del Programa de 1975-1981
Gobierno del Estado de México, 1975.
13. Katzman, Israel
Arquitectura del Siglo XIX.
UNAM, México, 1973.
14. Engels Federico,
La Propiedad Privada y el Estado.
15. Kemerich
Imágen Urbana.