

14/201

TESIS PROFESIONAL

PARA OPTAR POR EL TITULO DE

ARQUITECTO

**POR LOS SIGUIENTES ALUMNOS DE LA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADEMICA AUTOGOBIERNO UNAM**

**TORRES ALMAZAN, MA. DEL CARMEN
NEQUIZ NEQUIZ GUSTAVO JAVIER
HERNANDEZ GARCIA MARIO
TELLEZ QUESADA ROBERTO**

**POR LA CUAL LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
APROBO EL SIGUIENTE JURADO**

**TITULARES: ARQ. FELIPE VALASCO CASTREJON
ARQ. FEDERICO CARRILLO BERNAL
ARQ. RAFAEL MARTINEZ ROSILES**

**SUPLENTES: ARQ. MIGUEL GONZALEZ MORAN
ARQ. JOSE REINOSA SEBA**





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.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PROLOGO

Dentro de la arquitectura nacional, relacionado con el tema de "Vivienda Obrera" todavía es muy árida la información existente, porque no se ha explotado lo profundo que se quisiera, debido a la problemática de llegar a tomar decisiones.

La "Vivienda Obrera" debe considerarse como tema de actualidad debido a su importancia y demanda por parte de los obreros que no cuentan con ella, para satisfacer sus necesidades de bienestar.

Consideramos que una vivienda digna de habitarse para todo ser humano eleva el nivel socio-cultural de los pueblos.

La experiencia que hemos tenido en esta investigación es de lo más valioso que hemos adquirido a lo largo de nuestra carrera universitaria. Hemos conocido nuevas personas y con ellas nuevos aspectos de nuestra profesión.

En lo que concierne a algunas etapas de la investigación, hemos tenido la impresión de que dentro de las diferentes instituciones oficiales y privadas nos encontramos con personas positivas, que con su ayuda y orientación nos alentaron a seguir adelante hasta la consumación de nuestro estudio.

Es justo hacer mención de nuestro reconocimiento hacia la institución que nos ha forjado profesionalmente, lo cual sólo espera una respuesta positiva de nuestra parte,

en beneficio de nuestra patria en el engrandecimiento de nuestra apreciada **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.**

Agradecemos la valiosa colaboración que recibimos para el logro de esta investigación de las personas que a continuación mencionamos:

Arq. Felipe Velasco Castrejón
Arq. José Avalos
Arq. Ma. Cristina Harada Lozano
Arq. Rafael Martínez Rosiles

A todas las personas que de una manera directa o indirecta cooperaron a la realización de esta investigación.

INTRODUCCION

La realización de esta investigación de tesis que se presenta, nace de la convicción de que es necesario proyectar una nueva vivienda para el hombre. La casa es un instrumento que alienta y sostiene la evolución del comportamiento, de las ideas y relaciones en los individuos o por el contrario mantener el sistema actual o incluso fomentar una recesión.

La familia ya no es: Un rol tradicional, la mujer en su mayoría, rechaza la condición de dependencia a la que había sido relegada por años, es decir, habiendo cambiado la relación de autoridad y de obediencia que forma el espacio doméstico convencional y la relación entre éste y el espacio urbano. Es urgente pensar en la planeación de la casa en términos de alternativas, por tanto, la tarea a la que se enfrenta el arquitecto de hoy a cambiado con respecto a la de su colega de hace medio siglo, inicios del movimiento moderno. Mientras que el segundo, pensaba en resolver el problema de calidad y cantidad, aplicando a la edificación las técnicas de la industrialización y de la organización científica del trabajo. Hoy el problema, cargado de una cultura antropológica resulta mucho más complejo.

El reto de la arquitectura contemporánea es el de realizar un habitat para la gran masa, tomando en cuenta el tipo de vida de cada individuo, en este reto la arquitectura se esfuerza por volver a encontrar su identidad, afinando instrumentos disciplinarios dirigidos, por un lado, a la investigación del hombre tipo, igual en todo el mundo, dotado de necesidades universales calculadas

sobre el promedio de las constantes psico-físicas y por otro lado, a los problemas siempre diferentes de cada comunidad, para interpretar las exigencias específicas de los grupos humanos y de los individuos en particular.

Esta investigación es el resultado de preocupaciones y esperanzas. Las preocupaciones están ligadas al temor de que la demanda creciente y apremiante de un número cada vez mayor de viviendas pueda cubrir al mundo de edificios idénticos, en los cuales la humanidad acuartelada pierde su identidad y el vínculo con su cultura.

Las esperanzas se deben en cambio, al florecimiento de nuevas instancias y con estas el de nuevas ciencias que tiendan a la recuperación de los valores fundamentales del hombre en la investigación para garantizar a todos la calidad de la vida, es decir, asegurar un sentido auténtico de pertenencia y comunidad.

La calidad de vida difundida y generalizada depende en gran medida del ambiente en el cual se desarrolla la vida diaria, de los gestos elementales, como servir un vaso de agua, regar una planta, dormir la siesta de las condiciones en que se satisfacen las necesidades fundamentales de la vida: abastecerse, comer, comunicarse con los vecinos, pertenecer a un grupo. Quien proyecta los lugares que constituirán una habitación debe pensarlo en esta dimensión y con esta finalidad. Espacios habitados en el interior y proyectados en los detalles para quien deberá habitarlos.

Para afrontar y proyectar el espacio, es la de considerar el espacio como un "recurso", como el agua o las plantas, a disposición de la humanidad para un uso razonable y contenido. La otra forma es la de considerar el espacio como una "conquista", el hombre como cazador antes y guerrero después, se apropia del espacio; la corta con tramos rectilíneos, establece las diferencias, lo imagina de manera abstracta en un tintero de coordenadas, lo pica y realiza su plan derrumbando árboles, creando claros, excavando surcos y desbastando montañas. El acercamiento que se propone en la investigación de tesis para proyectar la vivienda, es obviamente el primero, considerar el espacio como un recurso.

El volúmen esta dividido en dos partes; en la primera se exponen los problemas considerados como prioritarios en el planteamiento de la investigación.

En la segunda etapa; algunos de estos problemas son analizados y profundizados dando alternativas de solución como son; vivienda y equipamiento urbano que demanda el asentamiento de ésta y las carencias que existen en el poblado en estudio.

ANTECEDENTES

En nuestros días el desproporcionado incremento de densidad de población se reduce a unas cuantas áreas urbanizadas que alcanzan escalas metropolitanas.

La concentración urbana no solo es inducida por la urbanización de la economía, es decir, desarrollo industrial, sino que, también por la expulsión de la población rural, provocada por el sistema de propiedad de la tierra y las precarias condiciones de subsistencia creadas en el campo; la baja productividad del latifundio, escasa mano de obra en el campo, son situaciones que obligan al campesino a dejar el campo.

En los países dependientes, la explotación asume un carácter más intenso debido a la acumulación de riquezas en manos de la burguesía nacional y se manifiesta sobre el territorio mediante la contradicción campo-ciudad y en el desequilibrio que caracteriza el desarrollo regional de la mayoría de los países del continente Americano.

El cambio de ciudad colonial a ciudad moderna, ocurre a finales del siglo XIX coincidiendo con la formación de las repúblicas burguesas y los nuevos vínculos que se establecen en los países europeos industrialmente desarrollados.

América Latina a los comienzos del siglo abre sus puertas a la inmigración europea, con el fin de poblar los territorios vírgenes que aún no han sido explotados.

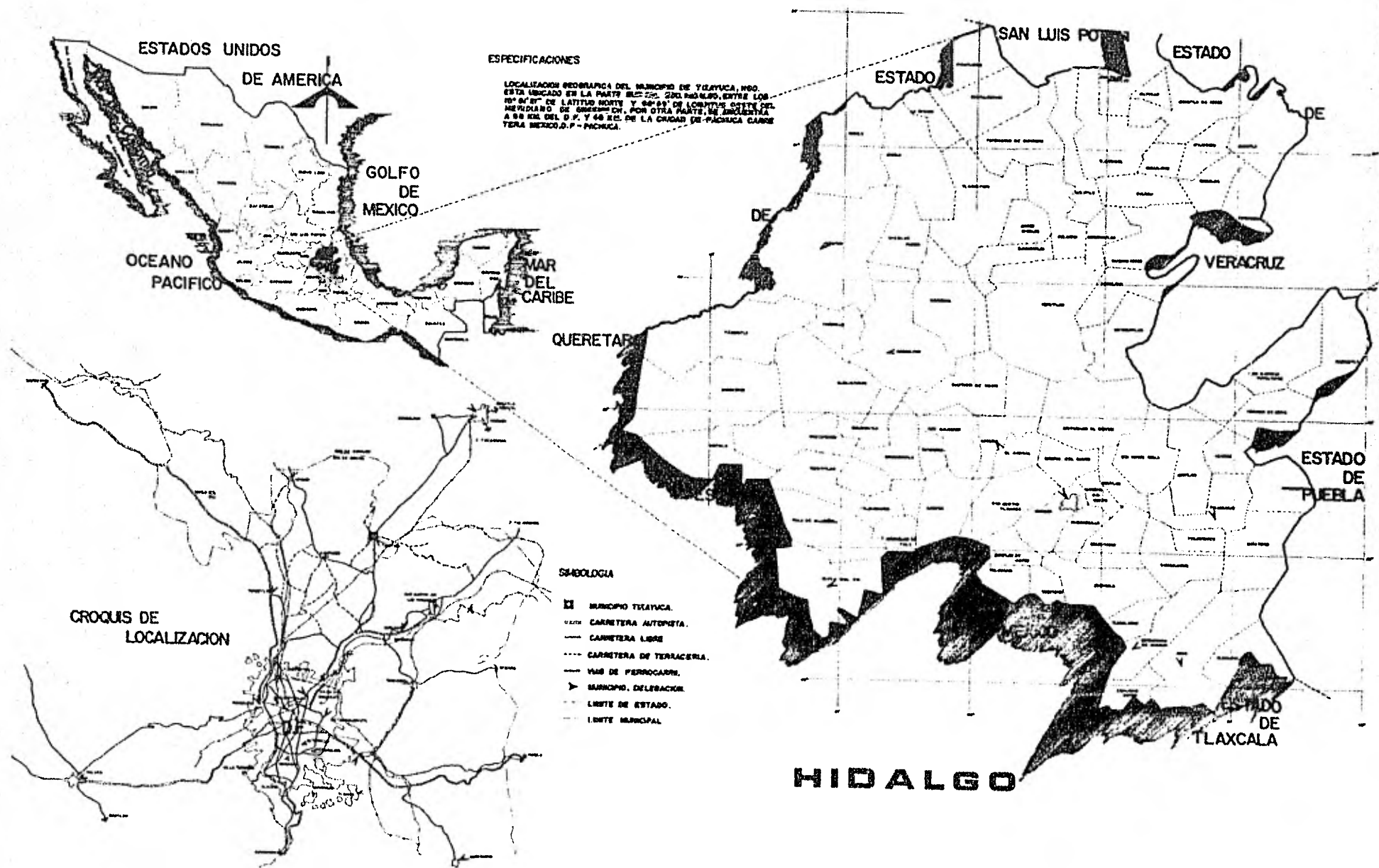
En la década de los 40 la expansión industrial y el deterioro de las condiciones de la vida en el campo se ha motivado a la inmigración de campo-ciudad en un caudal superior a la demanda de fuerza de trabajo generada por la nueva industria, la radicación de la población en la ciudad crea asentamientos de una población sub-ocupada, dedicada a las actividades terciarias o artesanales, mientras no puede integrarse al ciclo de producción capitalista. Sin embargo desempeñan el papel de reserva laboral, de desocupada o sub-ocupada. Que se contrapone al proletariado para mantener su nivel mínimo de salario y evitar los movimientos de reivindicación bajo la amenaza de despido y sustitución inmediata.

En la década de los 60, el índice de población rural, queda superado por la población urbana en 1950 ésta constituía el 40,47 % en 1960 sube al 48,40 % en 1970 al 56 % en 1980 al 60,8 % y se prevé que en el año 2000, la población urbana comprenderá el 80 %, 510 millones de habitantes urbanos frente a 130 millones rurales, aunque este proceso no es homogéneo, sino, que subsisten fuertes contradicciones entre los países industrializados y aquéllos predominantemente agrícolas debido al desarrollo desigual del capitalismo en los diferentes países de América Latina.

La carencia de una estructura social y económica que vincule especialmente la producción primaria y secundaria, motiva el crecimiento desequilibrado de los centros urbanos y constituye un rasgo representativo de la urba-

nización capitalista expresada en la desarticulación de la red urbana.

Queda así no solo evidenciada la necesidad de una distribución diferente de los recursos disponibles mediante transformaciones económico, político y sociales fundamentales, sino también un cambio radical en las orientaciones de las estructuras técnicas especiales y de los asentamientos humanos.



ESPECIFICACIONES

LOCALIZACION GEOGRAFICA DEL MUNICIPIO DE TLATLAYUCA, HGO. ESTÁ UBICADO EN LA PARTE SUC. DEL MUNICIPIO, ENTRE LOS 99° 54' 00" DE LONGITUD OCCIDENTAL Y 22° 00' 00" DE LATITUD NOROCCIDENTAL DEL MERIDIANO DE GREENWICH. POR OTRA PARTE, SE ENCUENTRA A 88 KM DEL D.F. Y 46 KM DE LA CIUDAD DE PACHUCA GUERRERO TERRA MEXICO, S.P. - PACHUCA.

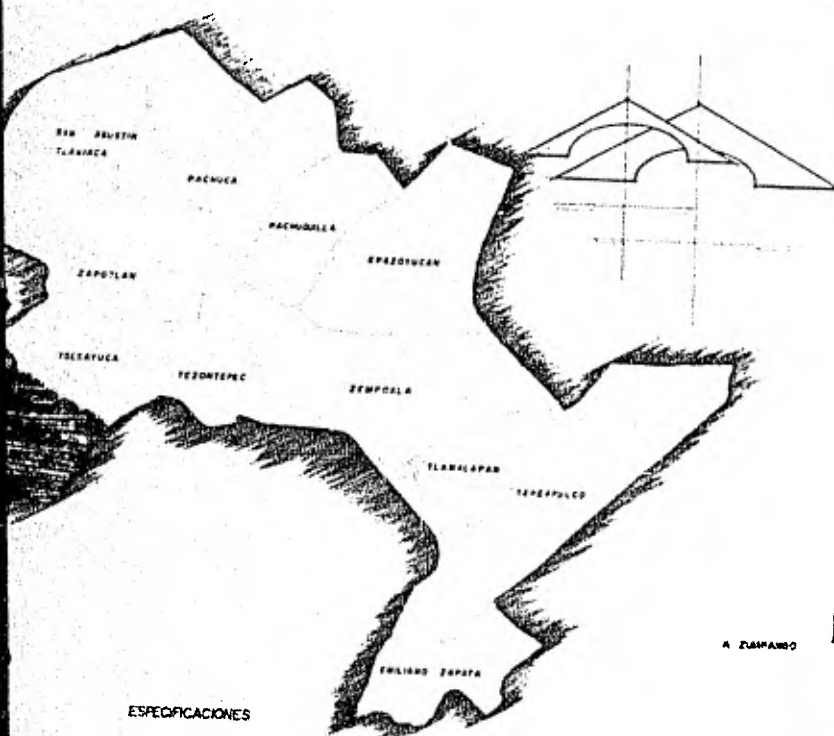
SIMBOLOGIA

- ▣ MUNICIPIO TLATLAYUCA.
- CARRERA AUTOPISTA.
- CARRERA LIBRE.
- CARRERA DE TERRACEREA.
- VAS DE FERROCARRIL.
- ▶ BARRIO DE DELEGACION.
- LIMITE DE ESTADO.
- LIMITE MUNICIPAL.

CROQUIS DE LOCALIZACION

HIDALGO

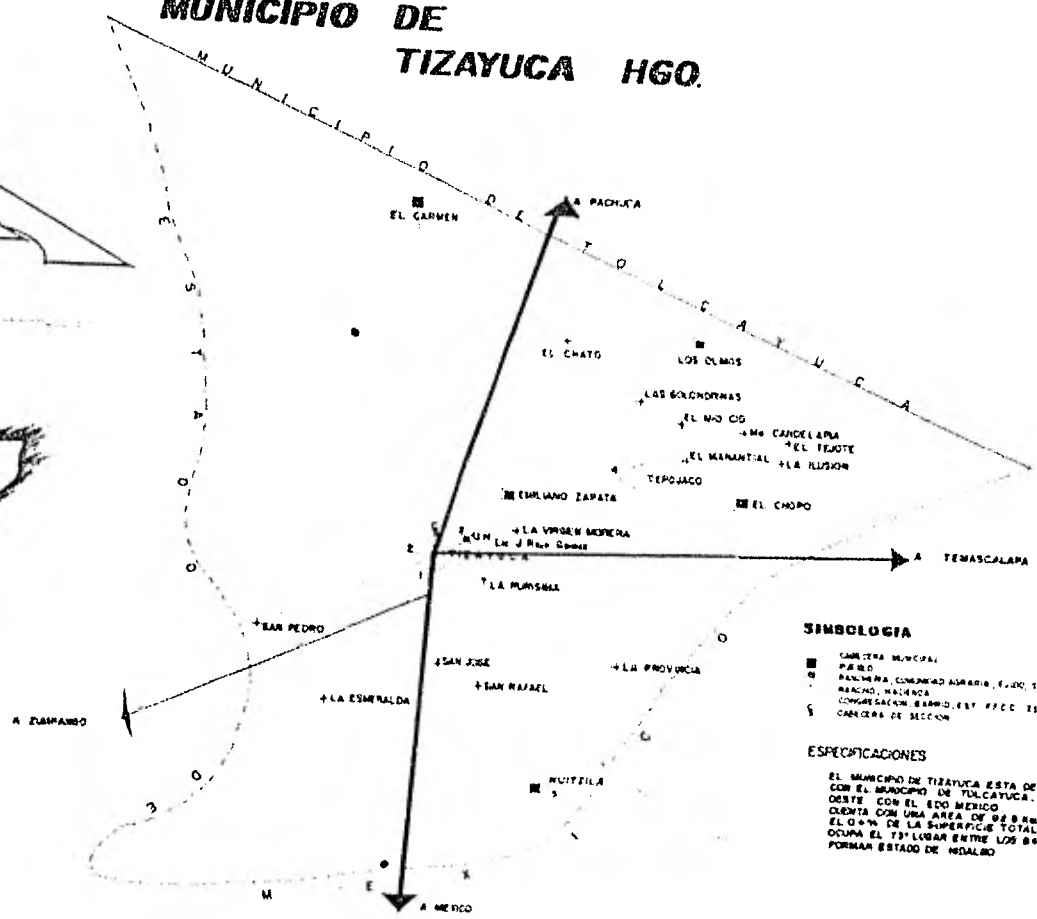
PLANO DEL PRIMER DISTRITO ELECTORAL PACHUCA



ESPECIFICACIONES

EL ESTADO DE HIDALGO ESTA COMPUESTO POR SIETE DISTRITOS ELECTORALES, TIZAYUCA FORMA PARTE DE LOS DOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL DISTRITO ELECTORAL, CON CABECERA MUNICIPAL, LA CIUDAD DE PACHUCA. PARA PODEROS OBSERVAR LA IMPORTANCIA Y ESTRATEGIA QUE TIENEN CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS CON RESPECTO A LAS VÍAS DE COMUNICACION CON LA CIUDAD Y LA POLÍTICA LOCAL.

MUNICIPIO DE TIZAYUCA HGO.



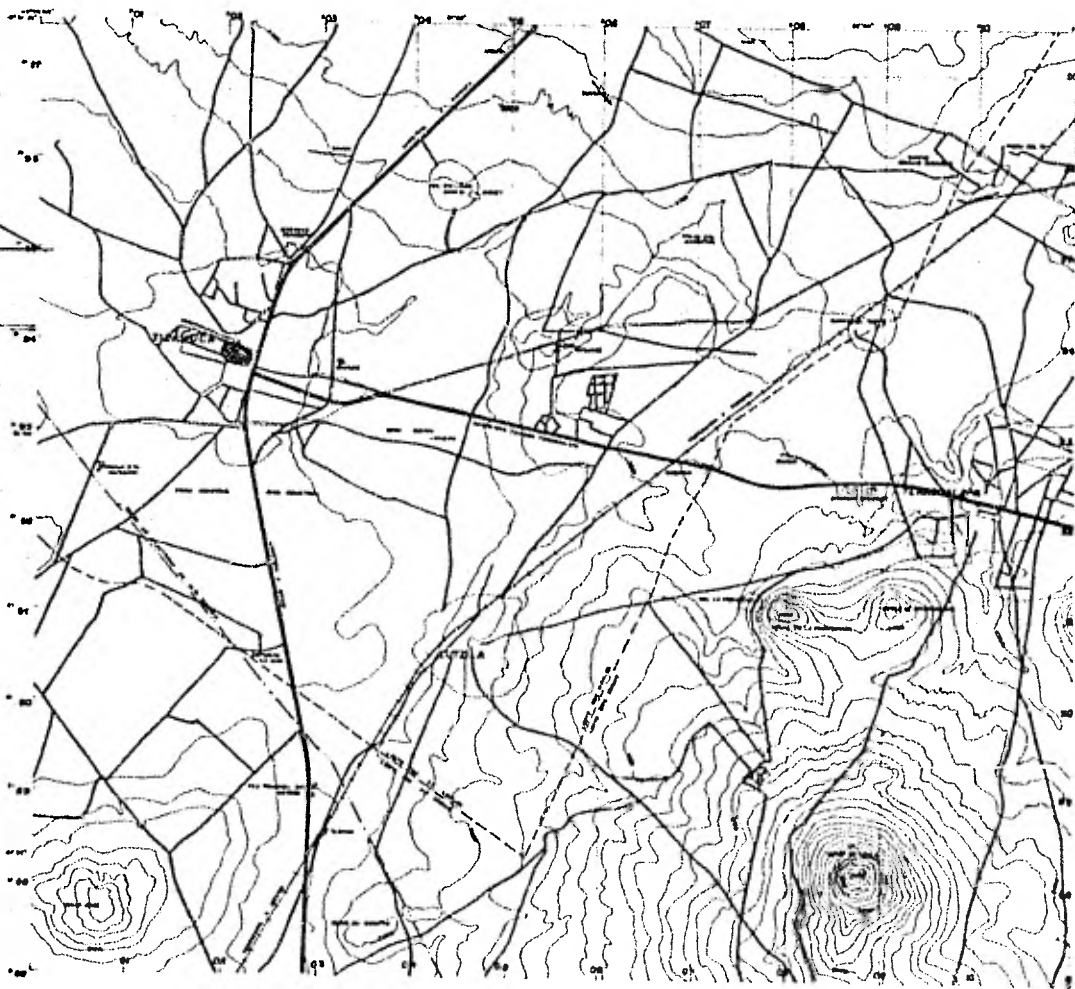
SIMBOLOGIA

- CARRETERA MUNICIPAL
- PEREJO
- RANCHERA, COMUNIDAD AGROPECUARIA, EST. ESC. SEC. BANCOLA
- MERCADO, HACIENDA
- COMUNICACION BARRIO, EST. P.P.C. ESC. SEC. BANCOLA
- CARRETERA DE SECCION

ESPECIFICACIONES

EL MUNICIPIO DE TIZAYUCA ESTA DELIMITADO AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE TLAXIACA, POR EL SUR, ESTE CON EL EST. MEXICO, CON UNA AREA DE 92.8 KM² QUE REPRESENTA EL 0.4% DE LA SUPERFICIE TOTAL DE ESTADO HIDALGO. EL 73% LIEGA ENTRE LOS 84 MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ESTADO DE HIDALGO.

PLANO TOPOGRAFICO DE TIZAYUCA, HGO.



ESPECIFICACIONES

MORRAMPA E MORRAMPA. EL ASPECTO ORDINARIO DE MEDIO NO EXISTE EN EL MUNICIPIO A LA VEZ ESTE SE LOCALIZA EN UNA EXTENSA PLANA, QUE A 875 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.

EN LA PARTE SURESTE A UNA DISTANCIA DE 8 KM. DE LA CIUDAD DE LOCALIZA EL CERRO DE LA PROVIDENCIA LO MISMO QUE EN LA PARTE SUR DE ESTA CON EL CERRO JOLCO Y CHEVITO, QUE MAS QUE BARRERAS PUBLICAS.

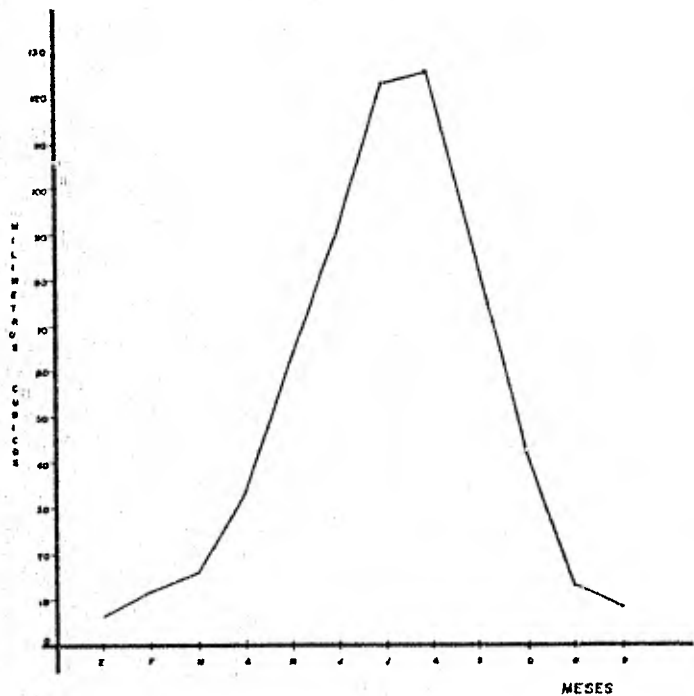
SU MORRAMPA ES MSA YA QUE NO EXISTEN CORRIENTES PLUVIALES EN... SENSIBLEMENTE UNICAMENTE LA BARRACA DE LAS AVENIDAS QUE SO... LO EN SU TOMAR EN CUENTA EN TIEMPOS DE LLUVIAS, QUE ARRASTRA CON SUERABLES CANTIDADES.

SIMBOLOGIA.

- CURVAS DE NIVEL.
- CARRETERA ASPALTADA.
- CARRETERA DE TERRACENA Y CIMBROS.
- VIAS DE FERROCARRIL.
- LIMITE DE ESTADO.
- TORRES DE ALTA TENSION.
- BORDOS.
- MUNICIPIO TIZAYUCA.



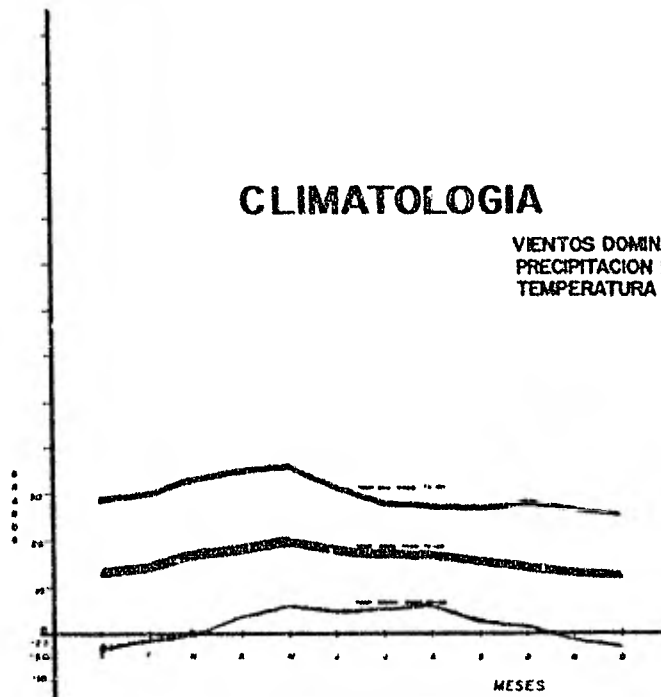
ESCALA GRAFICA
ESCALA 1:25000



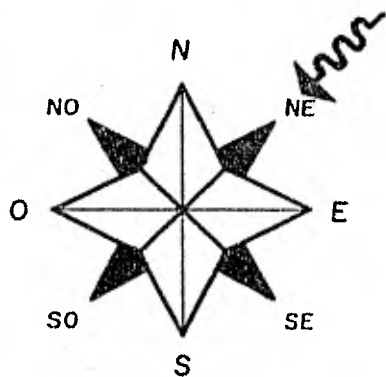
PRECIPITACION PLUVIAL (FROM 1973-80)

CLIMATOLOGIA

VIENTOS DOMINANTES
PRECIPITACION PLUVIAL
TEMPERATURA



TEMPERATURA (FROM 1973-80)



VIENTOS DOMINANTES

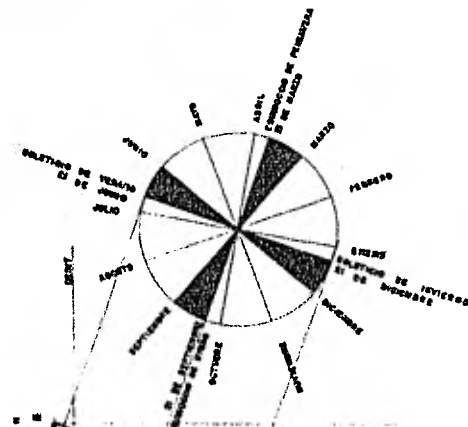
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC
TEMP MAX PROM	19.23	20.87	21.97	23.02	23.83	24.80	25.34	27.51	27.72	26.53	23.77	20.29
TEMP MED PROM	12.04	14.10	15.63	16.01	17.33	18.01	19.23	19.27	17.46	17.21	15.93	13.9
TEMP MIN PROM	-0.40	-1.00	-0.10	0.50	0.90	1.44	2.72	2.90	2.90	1.53	-1.50	-1.90

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC
MILIMETROS	0.65	12.00	17.90	23.04	24.50	26.90	122.70	122.72	69.90	41.20	12.10	0.20

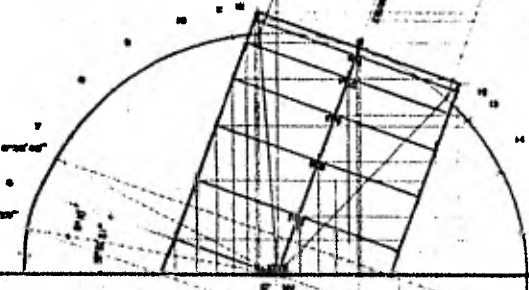
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	AGOST	SEPT	OCT	NOV	DIC
VIENTOS DOMINANTES	S	SE	SE	S	SE	SE	NE	NE	NE	NE	NE

MONTEA SOLAR DE TIZAYUCA HGO

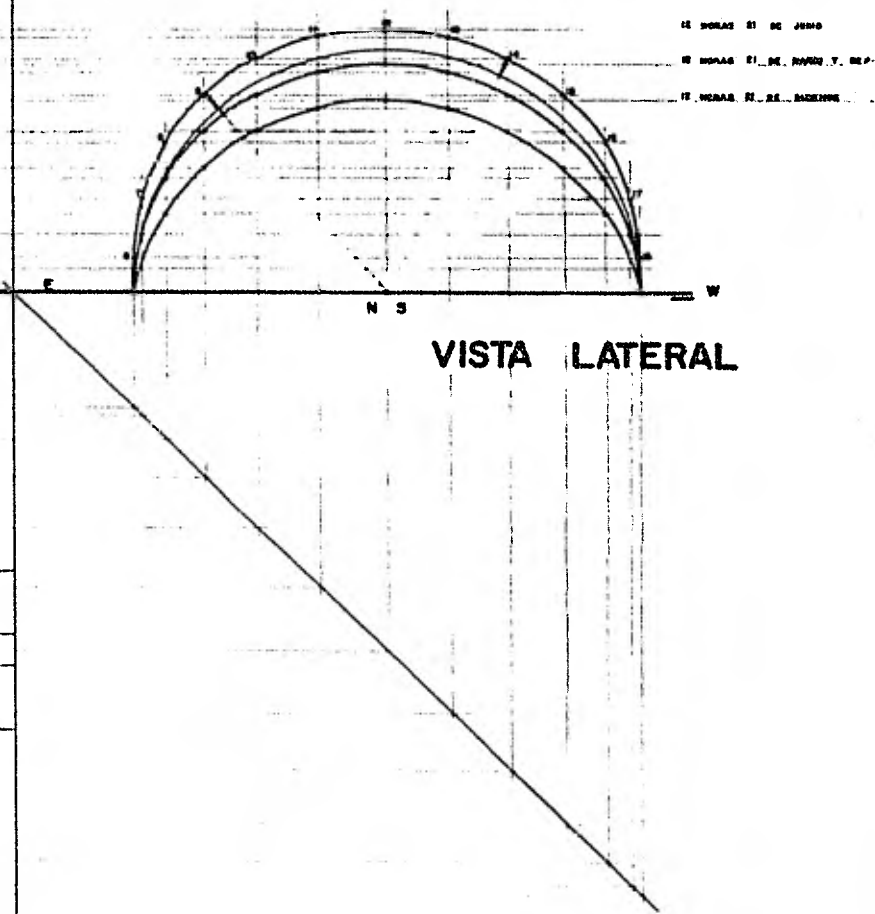
LATITUD 19°51'21"



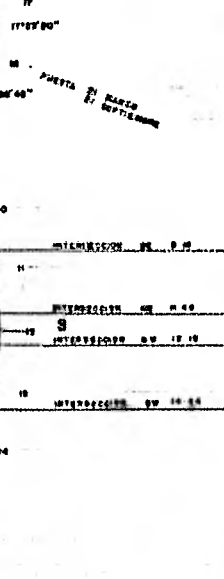
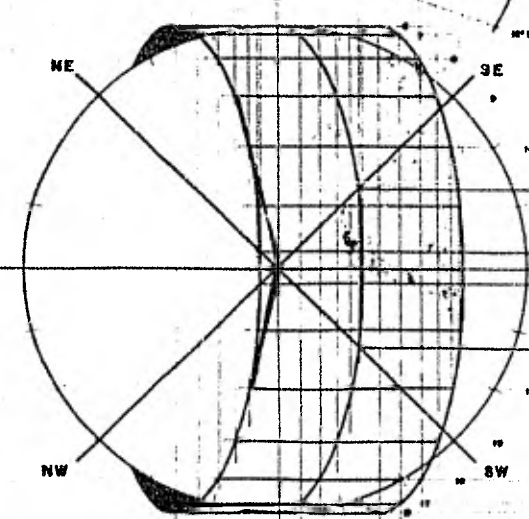
ALZADO



VISTA LATERAL

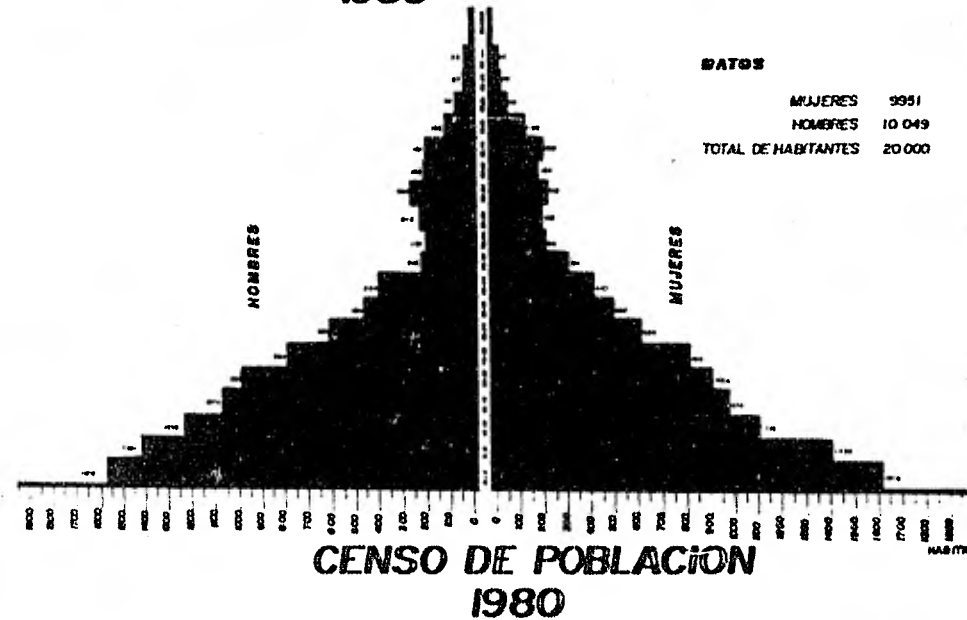
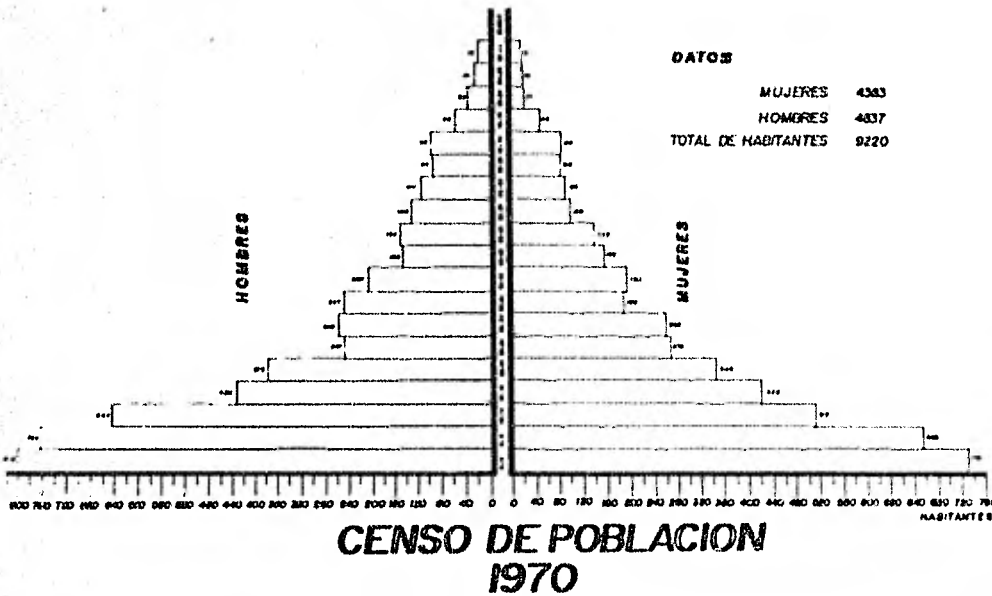
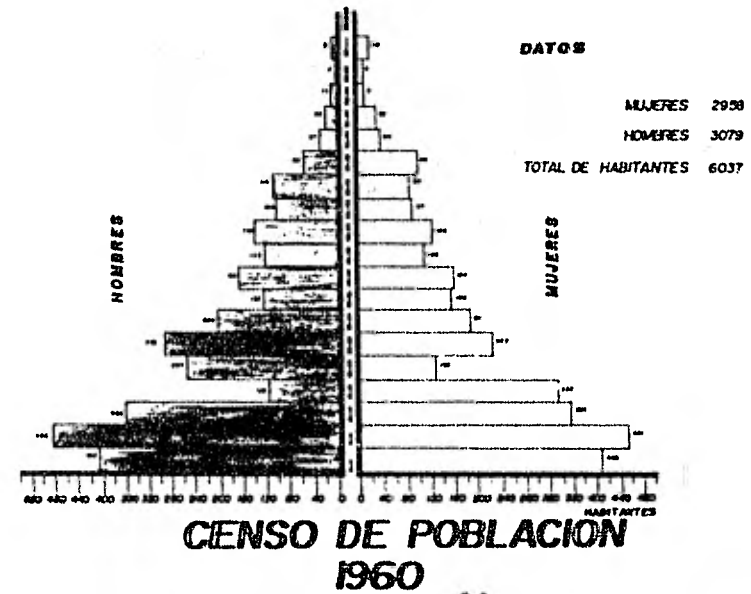
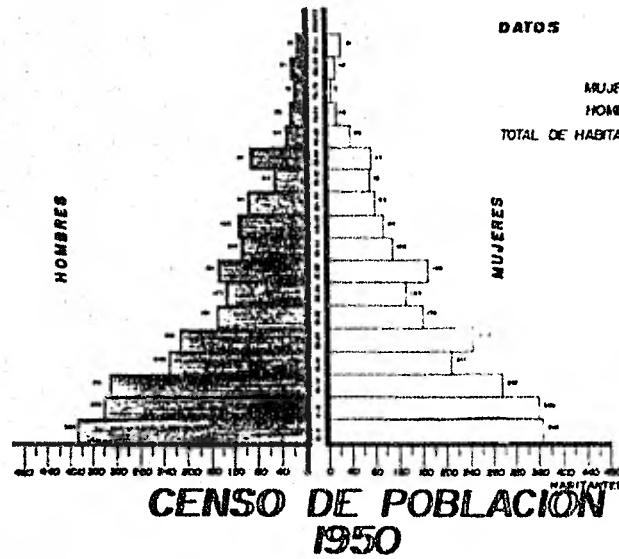


PLANTA



ESTADISTICA DE POBLACION DE TIZAYUCA

HIDALGO



PLAN DE DESARROLLO DE VIVIENDA OBRERA EN TIZAYUCA, HGO.

Se realizó un estudio del lugar, que determinó el proyecto de un conjunto habitacional y su equipamiento urbano.

Este constará de 923 viviendas distribuidas de la siguiente manera:

Casa duplex (57 M ² const.)	324 casas
Casa unif. dos niv. (58 M ² const.)	64 casas
Casa unif. (52 M ² const.)	396 casas
Casa unif. (57 M ² const.)	139 casas

Partiendo de la forma de convivencia que se desarrolla en el lugar, se optó por la organización de espacios comunes, y en base a un eje de composición dado por un corredor peatonal que une; el área comercio con el CENTRO SOCIO-CULTURAL y ZONA ESCOLAR, tomando en cuenta también el eje térmico y protección de vientos dominantes se trazó el conjunto habitacional.

La lotificación está en base a las normas de construcción (INFONAVIT, CERUR, y reglamento de const. de la zona) 120 m², teniendo las siguientes dimensiones los lotes; 8 mts. de frente y 15 de fondo.

Las circulaciones son peatonales dentro del conjunto habitacional, que en su mayoría están dotadas de áreas verdes, plazoletas y descansos, motivando con esto la convivencia de los colonos del lugar, así como el rescate de los valores y características arquitectónicas de la

región, intención de los alumnos de la Facultad de Arquitectura Autogobierno.

Por otra parte, el equipamiento urbano demandado por el asentamiento de las 923 viviendas consta de: un Jardín de Niños (6 aulas), una Primaria (12 aulas) y un Centro Socio-Cultural formado por; una Administración (97 m²), Biblioteca (215 m²), Taller de Corte y Confección (89 m²), Taller de Soldadura (114 m²), Cafetería (88 m²) y una área de Exposiciones y Tianguis.

Por lo que respecta a servicios; las tomas de agua potable domiciliarias se suministrarán directamente a los muebles. Habrá una reserva de cuatro tanques elevados y cuatro cisternas con capacidad de cuatro metros cúbicos respectivamente, siendo estos comunitarios del lugar.

Los estacionamientos estarán dados en el contorno del conjunto habitacional, ya que en el interior de éste sólo existirán circulaciones peatonales.

La Unidad Habitacional tendrá una red de drenaje que se conectará al drenaje municipal.

En cuestión de suministro de electricidad se dotará por medio de redes subterráneas, el alumbrado estará dado por postes con arbotantes en el lugar.

JUSTIFICACION DE TEMA

La existencia de un corredor industrial, que consta; México, D.F., Naucalpan, Tlanepantla, Xalostoc, Ecatepec, Tula, Cd. Sahagún, Pachuca, Tulancingo, Tampico, etc. y gracias a la facilidad de vías de comunicación, tanto férreas como asfálticas y cualidades del terreno para el asentamiento de la industria, la ubicación de la Ciudad Industrial Tizayuca, es por su cercanía (52 Km.) con el mercado potencial del Valle de México y su comunicación con las regiones activas del Noroeste de la república un punto estratégico para el asentamiento de la industria.

La extensión de estas ciudades modernas da a los terrenos, sobre todo en el centro, un valor artificial, a veces, desorbitadamente elevado, los edificios construidos en estos terrenos, lejos de aumentar su valor se debilitan, por no corresponder a las condiciones actuales, por tanto son demolidos y reemplazados por nuevas edificaciones funcionales, esto también ocurre en la vivienda obrera situada en el centro de la ciudad cuyos alquileres aún en casas superpobladas nunca pueden pasar de un cierto máximo, en todo caso, solo de una manera en extremo lenta, por tal motivo son derribadas como tales, adecuándose la construcción para; tiendas, almacenes o edificios públicos.

Por otra parte, la inadecuada distribución de la riqueza, influida en gran parte por el desequilibrio sectorial y en particular por el desarrollo industrial en la república mexicana, ha provocado que un buen porcentaje de la población se concentre en las grandes urbes; D.F., Gua-

dalajara, Monterrey, Puebla, etc.

Por tanto, una de las características, del capitalismo, es la centralización económica, política, administrativa y una constante modificación de la composición orgánica del capital en la ciudad y en el campo, creando así un ejército de reserva de variados siempre creciente, para la industria y una movilización de masas campo-ciudad periódicas, que resultan de la necesidad en la que se encuentran, tanto campesino como pequeño artesano de obtener ganancias complementarias. Esto, si bien arrebató a la agricultura los obreros indispensables para su explotación racional.

En base a los elementos anteriores, acerca del panorama nacional y aunado a la demanda concreta de la organización pro-vivienda obrera en Tizayuca y a su necesidad de crecer como organización para poder luchar ya no sólo por un lugar en donde vivir, sino, por mejoras económicas sociales y políticas; nos permitió ver la necesidad de integrar los barrios y grupos de pobladores, de una forma organizada, a través de la elaboración de un estudio que sirva como elemento de lucha y que permita aglutinar a las diferentes capas de población explotada de Tizayuca. Esto no se logra atacando el problema concretamente aislado, sino, atacando una zona en la cual dicha demanda este inscrita, de tal manera que se pueda detectar las diferentes demandas de la población de los barrios de esta zona, a través de sus carencias y necesidades, permitiendo así desarrollar acciones a distintos niveles y tiempos.

Es así como surge el tema PLAN DE DESARROLLO DE VIVIENDA OBRERA EN TIZAYUCA, HGO. y no así, desde un salón de clases, que no nos permitiría ver la realidad de la sociedad, por el contrario, en el campo surge la participación de juicios objetivos de los pobladores y estudiantes.

ASPECTOS YA INVESTIGADOS

Carta Topográfica (DETENAL).

Carta Geológica (DETENAL).

Plano del poblado esc. 1:5000.

Fotografía aérea AEROFOTO esc. 1:5000.

Plano curvas de nivel (SAHOP) esc. 1:2000.

Población total del poblado 1980, 20000 habitantes.

Plano ubicación de la zona industrial.

OBJETIVOS

El objetivo primordial que caracterizó al poblado para su análisis de investigación fue el conocimiento más preciso posible de las condiciones físicas, materiales y socioculturales de la propia región para determinar:

Proposición de una zona de vivienda que satisfaga las necesidades propias de la clase obrera del lugar.

Proposición de zonas comunales: Jardines, Plazoletas, Patios de servicios comunales, etc. . . para fomentar la convivencia de los colonos del lugar, así como también proposición de circulaciones peatonales dentro del lugar de vivienda propuesta.

Replanteamiento de uso de los espacios urbanos y aprovechamiento de los existentes, estableciendo tanto circulaciones vehiculares como peatonales.

Dotación de equipamiento urbano necesario para satisfacer las necesidades que actualmente carecen los pobladores del lugar y las causadas por la zona de vivienda obrera propuesta.

Proposición de una remodelación de la zona centro del poblado, para dar una mejor imagen y a la vez rescatar edificios con antecedentes históricos del lugar.

MARCO TEORICO

La realización de esta investigación de tesis que se presenta, tiene objetivo dotar a la clase obrera del lugar, de un espacio definido en donde pueda desarrollar sus actividades primarias, como son: descansar, dormir, asearse, cocinar, etc. actividades que son esenciales en la vida de todo ser humano.

Al empezar hablar de vivienda, no podemos hacer abstracción de este término, debido a su complejidad, ya que no se pueden ignorar, las condiciones económicas bajo las cuales se da.

Es claro que tanto el problema de la vivienda como el proceso de urbanización están determinados por el sistema de producción capitalista.

Si tratásemos de soslayar este problema estaríamos negando toda la problemática que implica la vivienda como tal.

El problema de la vivienda, no podría existir sin penuria en una sociedad, en la cual la masa trabajadora no puede contar más que con su salario, que si a tanto sólo le alcanza para cubrir sus necesidades más indispensables.

En una sociedad capitalista en donde el principal foco de atracción, son los empleos generados por la industria, que a la vez, trae consigo el problema del abandono masivo del campo y la concentración desmedida de ésta en las grandes urbes.

Toda esta mano de obra que en su principio era absorbida por la industria, con los grandes avances tecnológicos, en cuestión de maquinaria, se ve poco a poco desplazado el trabajador, ya que, la máquina realiza trabajo de varios obreros, estos al ser despedidos provocan el problema de desempleo, todo éste ejército de desocupados se queda en las ciudades, creando una gran demanda de vivienda, que no existe, teniendo que habilitar cualquier barraca como vivienda, que por más desleable que sea representa una renta para el propietario.

El constante y desmedido crecimiento de las manchas urbanas industrializadas, no es más que el reflejo de una sociedad de capitalismo dependiente, en donde la concentración económica y política está dada en estos.

Si a esto le agregamos que el obrero no puede radicar cerca de su trabajo, debido al alto valor del terreno, se ve obligado a desplazarse las periferias de las ciudades, formando verdaderos cinturones de miseria, que sobra decirlo, carecen totalmente de planificación.

Por tanto, el principal problema de la vivienda obrera es la planeación que hace falta desde hace más de 30 años. La situación habitacional del obrero, es evidente se ha degradado porque el tipo de vida que la vivienda propone a sus habitantes ya no corresponde a las exigencias de una organización social profundamente distinta.

La hipótesis de base es que la habitación, tanto en la configuración distributiva como en la organización urba-

nística de los servicios, tarda en modificar sustancialmente su estructura en cuanto representa, así como la institución de la familia, un instrumento indispensable para el sistema para perpetuarse en el tiempo. Si bien la familia es el lugar institucional de la socialización primaria y, por tanto, de la reproducción de los valores convencionales, la casa es el lugar físico donde tal actividad diaria de socialización se desarrolla.

Por tal motivo, no nos satisface la forma de proyectar que no toma en cuenta el problema del gran número de demanda de habitación obrera y por tanto, del cambio de escala impuesto por el proyecto, este cambio está dado en la escala mental para afrontar de un modo diferente la planeación de la habitación. Desgraciadamente existe poco interés en la planeación arquitectónica ya que la vida depende del ambiente en que se vive y particularmente en que se habita, por tanto pensamos que un trabajador obrero no por ser obrero va a ser desplazado de gozar de una habitación aislada, cuartos iluminados por un trozo de cielo, espacios verdes de juego bajo las ventanas de casa, recorridos interesantes entre la casa y el trabajo, alturas adecuadas de los techos, colores y materiales variados e interesantes, en suma arquitectura pensada para una vida con mejores condiciones.

Por otra parte, estamos en contra de usos de tipologías convencionales o reformadas que en un momento dado no producen modos nuevos de organizar las relaciones espaciales en el interior del núcleo primario.

Por tanto, la vivienda de un obrero debe estar constituida de: Un espacio privado, un espacio semiprivado y un espacio semipúblico.

Por tanto nuestro objetivo primordial de nuestra investigación es analizar programar y proyectar el módulo habitacional como sistema.

Con respecto al sitio que se escogió para el desarrollo de tesis, la vivienda se encuentra en su generalidad en buen estado de construcción, solo que debido a la incrementación de empleos en la zona y el arrastre del campesino a incorporarse como obrero se incrementa la demanda de vivienda, ya que, los trabajadores se ven en la necesidad de no hacer grandes recorridos para su trabajo desempeñarlo sin demora de tiempo, por otra parte los nativos de la ciudad un alto porcentaje de éstos están aptos para ocupar un empleo y una vez obtenido se ve impulsado a desligarse del paternalismo desarrollándose por sí mismo y a la vez decidiendo por sí mismo forma su hogar, por tanto hace demanda de vivienda para satisfacer sus necesidades primarias y que a la vez ésta está condicionada a las posibilidades de su salario.

La demanda de vivienda que pretendemos satisfacer sólo es para obreros que tengan salarios desde una vez hasta dos veces el salario mínimo de la región, y a la vez el trabajador deberá estar sindicalizado, ya que, se propone el financiamiento por medio de INFONAVIT-PATRON-SINDICATO, nuestro papel es servir como promotores entre estos y el trabajador.

El tema en sí contempla, la proposición de una zona de vivienda obrera que satisfaga las necesidades propias del obrero: dormir, descansar, asearse, cocinar, etc.

Tizayuca, cuenta con suficientes redes de comunicación terrestres, incluso un aeropuerto para bimotores, que satisfacen adecuadamente las necesidades del pueblo.

La traza del pueblo presenta calles de terracería, veredas, callejones, zonas arboladas, que se pueden aprovechar para proponer andadores, plazas y zonas verdes, todo esto debidamente relacionado, además las comunicaciones vehiculares.

El poblado tiene necesidades que no han sido cubiertas por tal motivo se contempla la proposición y ubicación de los diferentes satisfactores que resulten del estudio a realizar.

PLANTEAMIENTO DEL METODO

Método de análisis

Para poder evaluar la situación y características de la zona de estudio, es necesario recurrir a varios indicadores los cuales nos arrojan elementos objetivos de análisis. Estos indicadores los agrupamos de manera tal que nos servirán para determinar los alcances planteados.

Para determinar las condiciones de terrenos en cuanto a futuros asentamientos humanos, recurrimos a:

- Densidad de construcción
- Densidad de vialidad
- Densidad de población
- Topografía
- Valor comercial
- Tenencia de la tierra
- Agua
- Drenaje
- Electricidad

La densidad de construcción demuestra las zonas saturadas y los baldíos urbanos; así como su extensión, la densidad de vialidad nos permite jerarquizar estos terrenos en base a las vías de comunicación y sus características, topografía nos sirvió para identificar las curvas de nivel y detectar si hay pendientes y si existen zonas de inundación.

Valor comercial, debido a que en la actualidad casi no se dan las invasiones de terrenos, el proceso de asentamiento se basa en la compra de terrenos a bajo precio, a partir de lo cual se genera la lucha por el asentamiento,

razon por la cual tomamos en cuenta este indicador de las diferentes zonas.

Densidad de población, en la zona de estudio para conocer el grado de hacinamiento o dispersión de la población y realizar una distribución racional en proporción a habitantes como la infraestructura necesaria.

Agua, drenaje y electricidad, como servicios mínimos cuya existencia garantizará el asentamiento en mejores condiciones, a la vez, detectar la condición del servicio o en su defecto la posibilidad de introducirlo; estos indicadores a confrontarse con tenencia de la tierra el cual consideramos determinante, ya que es el factor que definirá el tipo de acciones y planteamientos a seguir en el proceso de urbanización y equipamiento urbano, y nos arrojará las prioridades en cuanto a los terrenos óptimos a urbanizar.

Para detectar las zonas a regenerar recurrimos al conocimiento de necesidades de la zona de estudio, analizando los siguientes factores:

- Consumo ampliado existente en la zona.
- Educación
- Salud
- Recreación
- Intercambio
- Gestión

Los elementos de la estructura urbana en cuanto a con-

sumo ampliado; educación, salud, recreación, intercambio y gestión, nos daran una idea de los niveles de servicio y determinemos las carencias de la zona.

Para determinar la zona de futuro crecimiento y hacia donde se dara éste, recurrimos a antecedentes históricos de la formación del municipio y del sistema de barrios tomando como base el patrón de la zona, estudiando así los siguientes factores:

- Desarrollo urbano
- Densidad de población
- Pirámide de edades
- Proyecciones de crecimiento

Para identificar el tipo de usuarios y su sistema de prácticas, recurrimos a los indicadores siguientes:

- Ocupación
- Ingresos
- Egresos
- Formas de organización

Las cuales nos permitirán identificar a que tipo de gente servirá nuestro estudio.

Por último, los aspectos físico ambientales que nos permitan garantizar la ubicación de nuestras propuestas al medio ambiente natural y físico de una manera aceptada y racional aprovechando los elementos naturales mas que alterándolos para preservar la ecología de la zona.

CONTENIDO Y ALCANCES

La investigación urbana consiste en determinar las carencias, deficit y recursos de la comunidad de la zona en estudio, a la vez proponer los criterios de solución a esas carencias y mejorar sus recursos en los aspectos de:

Medio físico natural, medio físico artificial y condiciones socio-económicas.

El proyecto arquitectónico del conjunto habitacional se pretende dar a conocer como criterio de solución arquitectónica, así como en el aspecto de estructuras, instalaciones, sistemas constructivos, albañilería, detalles arquitectónicos, especificaciones, costos y propuesta de financiamiento.

VIVIENDA OBRERA

Planta de conjunto
Plantas arquitectónicas
Cortes y fachadas
Criterios de instalaciones: Hidráulica
Sanitaria
Eléctrica
Criterio estructural
Costos

REGENERACION URBANA

PLANO DE TIZAYUCA con la proposición de circulaciones vehiculares.

EQUIPAMIENTO URBANO

PLANO DE TIZAYUCA, con la proposición de ubicación de los diferentes edificios que satisfagan las necesidades del poblado.

JARDIN DE NIÑOS, ESCUELA PRIMARIA Y CENTRO SOCIO-CULTURAL

Plantas de conjunto
Plantas arquitectónicas
Cortes y fachadas
Criterio de Instalaciones:
Hidráulica
Sanitaria
Eléctrica
Criterio estructural
Costos

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Casa Duplex			Casa unifamiliar		
Estar	7.50 M ²		Estar	15.00 M ²	
Comer	14.50 M ²		Comer	11.00 M ²	
Aseo	5.00 M ²		Aseo	5.00 M ²	
Dormir	30.00 M ²		Dormir	21.00 M ²	
	57.00 M ²	Construidos		52.00 M ²	Construidos
P. de servicio	5.00 M ²		P. de servicio	5.00 M ²	
Portico	4.00 M ²		Portico	14.00 M ²	
Area jardinada	50.00 M ²		Area jardinada	45.00 M ²	
Aljibe	4.00 M ²		Aljibe	4.00 M ²	
	63.00 M ²			68.00 M ²	
	120.00 M ²	Lote		120.00 M ²	Lote
Unifamiliar dos niveles			Casa unifamiliar		
Estar	7.50 M ²		Estar	7.50 M ²	
Comer	14.50 M ²		Comer	14.00 M ²	
Aseo	5.00 M ²		Aseo	5.00 M ²	
Dormir	27.00 M ²		Dormir	30.00 M ²	
Escaleras	4.00 M ²			57.00 M ²	Construidos
	58.00 M ²	Construidos	P. de servicio	5.00 M ²	
P. de servicio	5.00 M ²		Portico	4.00 M ²	
Portico	4.00 M ²		Area jardinada	50.00 M ²	
Area jardinada	67.00 M ²		Aljibe	4.00 M ²	
Aljibe	4.00 M ²			63.00 M ²	
	80.00 M ²			120.00 M ²	Lote
	120.00 M ²	Lote			

Centro Socio Cultural y Comercio

Acceso y andadores	1915 M ²	Bodega de herramientas	18 M ²
Estacionamiento	1127 M ²	Bodega de material	36 M ²
Plaza de Tianguis	224 M ²		
Jardines	2121 M ²	ELECTRICIDAD	
Zona deportiva	643 M ²	Bodega de herramientas	18 M ²
Salon usos multiples	168 M ²	Bodega de material	36 M ²
Vestíbulo	28 M ²	Sanitarios generales	54 M ²
Bodega y preparado de alimentos	44 M ²		
Sanitarios	21 M ²	COMERCIOS	
		Tortilleria	24 M ²
ADMINISTRACION		Bodega	6 M ²
Sala de espera	20 M ²	Expendio de pan	28 M ²
Area secretarial	15 M ²	Bodega	6 M ²
Director Biblioteca y Talleres	7.5 M ²	Super	70 M ²
Director Cooperativa	7.5 M ²	Bodega	12 M ²
Director mejoras y mantenimiento	7.5 M ²	Carnicería	24 M ²
Salas de Juntas	25 M ²	Bodega	9 M ²
Archivo	4 M ²	Pollería y recaudería	24 M ²
Sanitarios	10 M ²	Bodega	6 M ²
		Zapatería	42 M ²
BIBLIOTECA		Bodega	6 M ²
Vestíbulo	22 M ²	Farmacia	24 M ²
Control	6 M ²	Bodega	9 M ²
Acervo	42 M ²		
Sala de lectura	91 M ²	CAFETERIA	
Sala de lectura a descubierto	42 M ²	Zona de mesas	60 M ²
Sanitarios	11 M ²	Preparado de alimentos	20 M ²
		Bodega	8 M ²
TALLERES		Sanitarios	6 M ²
Corte y confección	89 M ²	Estética	30 M ²
Soldadura	114 M ²	Sanitario	2.20 M ²

Bodega	4 M ²
Bonetería	24 M ²
Bodega	4 M ²

Jardin de Niños y Primaria

Jardín de Niños	(6 aulas)
Primaria	(12 aulas)

JARDIN DE NIÑOS

Juegos mecánicos	400 M ²
Arenero	100 M ²
Chapoteadero	100 M ²
Invernadero	50 M ²
Criadero de animales	50 M ²
Aulas didácticas (6 aulas)	300 M ²
Aula cocina	50 M ²
Sanitarios	50 M ²
Pasillo	112 M ²

PRIMARIA

Area de juegos	500 M ²
Plaza Cívica	1500 M ²
Areas verdes	1000 M ²
Aulas didácticas (12 aulas)	600 M ²
Sanitarios	50 M ²
Administración	181 M ²
Bodega	25 M ²
Bodega de mantenimiento	25 M ²
Pasillo	140 M ²

PROGRAMA DE TRABAJO

23 de marzo:

Proposición de tema
Observaciones para elegir tema

Al 25 de abril

Justificación de tema
Delimitación de tema
Marco de referencia
Aspectos ya investigados
Objetivos
Contenido y alcances
Obtención de datos físicos
Visita al poblado

Al 27 de junio

Obtención de fotografía aérea
Plano base
Delimitación exacta de la zona de estudio
Investigación y obtención de datos de crecimiento de la población mas sobresalientes
Obtención de datos de sistema de organización del poblado
Obtención de densidad de construcción
Obtención de densidad de población
Obtención de densidad de vialidad
Vaciado de datos en planos
Visita al poblado

Al 22 de julio

Investigación y obtención de datos de:
Valor comercial
Valor catastral
Ingresos
Obtención de plano síntesis de:
Valor comercial
Valor catastral
Ingresos
Vaciado de datos en planos
Visita al poblado

Al 15 de agosto

Investigación y obtención de datos y planos de electricidad del poblado.
Datos y planos del drenaje del poblado.
Datos y planos de agua potable del poblado.
Obtención de plano síntesis:
Electricidad
Drenaje
Agua potable
Vaciado de datos en planos
Visita al poblado

Al 29 de agosto

Investigación acerca de la existencia de equipamiento urbano.
Obtención de datos de tenencia de la tierra del poblado.
Obtención de datos de uso del suelo.

Vaciado de datos en planos.
Síntesis general y vaciado de datos en planos.
Visita del poblado.

Al 10 de septiembre

Propuesta de Vialidad del lugar.
Propuesta de equipamiento urbano del lugar.
Propuesta de remodelación de la zona centro en el lugar.
Propuesta de localización de la vivienda nueva en el lugar.
Visita al poblado.

Al 24 de septiembre

Levantamiento de tipología de manzana del lugar.
Levantamiento de tipología de vivienda del poblado.
Análisis y características de la vivienda del lugar.
Visita al lugar.

Del 24 de septiembre al 19 de octubre vacaciones

Al 28 de octubre

Levantamiento topográfico de la zona propia para vivienda.
Síntesis de las características de la vivienda del lugar y diagramas de funcionamiento de la misma.
Visita al poblado.

Al 19 de noviembre

Propuesta de zonificación del proyecto para el lugar.
Propuesta de lotificación del proyecto para el poblado.

Al 19 de diciembre

Ajuste a la propuesta de zonificación.
Ajuste a la propuesta de lotificación.
Anteproyecto de cuatro alternativas diferentes de vivienda para el lugar.

Del 20 de diciembre al 3 de enero vacaciones

Al 20 de enero

Ajuste a la propuesta de zonificación.
Ajuste a la propuesta de lotificación.
Ajuste a la propuesta de la vivienda.
Anteproyecto del Jardín de Niños, la Primaria y Centro Socio-Cultural.

Al 19 de febrero

Ajuste a la proposición de lotificación.
Ajuste a la propuesta de vivienda.
Ajuste de proyecto del Jardín de Niños, Primaria y Centro Socio-Cultural.

Al 19 de marzo

Ajuste a la proposición de lotificación.
Ajuste a la proposición de vivienda.
Ajuste de proyecto del Jardín de Niños, Primaria y Centro Socio-Cultural.
Proposición de manzana tipo.
Presentación de avance de trabajo.

Al 23 de abril

Ajuste a la proposición de la vivienda.
Ajuste de proyecto del Jardín de Niños, Primaria y Centro Socio-Cultural.
Ajuste de la manzana tipo.
Sembrado de vivienda del conjunto habitacional propuesto.

Al 14 de mayo

Dar presentación a planos de vivienda.
Ajuste de proyecto del Jardín de Niños, Primaria y Centro Socio-Cultural.
Ajuste de manzana tipo.
Maqueta de manzana tipo.
Ajuste de sembrado de la vivienda en el conjunto habitacional propuesto.

Al 17 de junio

Dar presentación a color a los planos de vivienda.

Dar presentación a los planos del Centro Socio-Cultural.
Dar presentación a los planos del Jardín de Niños y la Primaria.
Dar presentación a la planta de conjunto.
Dar presentación a la planta de azoteas de la manzana tipo.
Criterio de instalaciones: sanitaria, eléctrica e hidráulica del conjunto habitacional.
Criterio de instalaciones: sanitaria, eléctrica e hidráulica de cada uno de los elementos.
Criterio estructural de cada uno de los elementos.
Entrega definitiva.

CRITERIO DE COSTOS

TIPO	CANTIDAD	COSTO/UNIDAD.	COSTO TOTAL
Casa duplex	324	468,339.00	151'741,830.00
Casa Unif. 2 niv.	64	533,339.00	34'133,696.00
Casa Unif. 52 M ²	396	485,339.00	192'194,424.00
Casa Unif. 57 M ²	136	525,339.00	71'446,104.00
			449'516,054.00
C. Socio-Cultural	1	12'376,000.00	12'376,000.00
Educación (18 aulas)	1	12'264,000.00	12'264,000.00
Equipamiento Urbano	1	49'635,000.00	49'635,000.00
Permiso y Lic. Const.	1	4'068,000.00	4'068,000.00
Servicios Prof.			5'395,000.00
			83'739,000.00
COSTO TOTAL DEL CONJUNTO HABITACIONAL			533'255,054.00

ANALISIS TIPOLOGICO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA, HGO.

Observaciones

La construcción se realiza por etapas y se da de acuerdo al crecimiento de la familia.

- a) ACCESOS. Existe un acceso de la calle al lote a través de la cual se realiza la transición de la calle a la vivienda, pasando por una parte del terreno, que generalmente es usado para lavado, tendido y tener animales.
- b) Acceso directo a la vivienda que va del patio porticado a la vivienda, éste nos lleva a la zona de cocinar, comer o estar y en última instancia a la zona de asearse.
Las áreas en su mayoría son olgadas, sus alturas son mínimas, los anchos de los muros son de un espesor considerado.
- c) Accesos al interior de la vivienda; se dan a zonas en donde se realizan distintas actividades, utilizan pocas puertas, es substituida la puerta por una cortina de tela.

AREAS DE USO

Estas son determinadas en base a las necesidades más elementales y son aprovechadas al máximo.

AREAS DE CIRCULACION

Pasillos determinados únicamente por el acomodo del mobiliario y conducen al desarrollo de distintas actividades aunque hay desperdicio de áreas por sólo ser para circulación, existen cruces.

VESTIBULACION

No la existe de hecho.

AMBIENTABILIDAD

Ventanas el menor número posible y de dimensiones mínimas, manguetería tubular fijas y abatibles.

EXPRESIVIDAD

Se da en base a la forma y manejo de los materiales, en su totalidad, predomina el maciso sobre el bano.

En base a la anterior descripción podemos decir que la solución del espacio de su habitat, es en base a las necesidades de un espacio para dormir, cocinar, comer, aseo y un espacio para tener algunos animales (aves) con los que se ayuda económicamente.

La construcción es generalmente una "L" de 80 a 100 M² que funciona con espacios definidos pero que les falta planeación y organización.

Los materiales más utilizados son el tabique, el tabicón, bóveda catalana y losa de concreto, el cemento etc. Son habitaciones en su generalidad de una planta con una extensión de terreno bastante amplia.

OBJETIVOS PARTICULARES

1. Contribuir a la organización de los pobladores a partir del espacio arquitectónico y urbano.
2. Fomentar la participación de los colonos de la zona.
3. Contribuir a la comunicación a nivel:
 - a) Familiar. La no individualización total de las actividades, creación de zonas agradables y de coincidencia entre los miembros.
 - b) Nivel vecinos. Creación de zonas de coincidencia agradables, para fomentar la participación de las familiar entre sí del lugar.

PLANTEAMIENTO DE LA DEMANDA

NECESIDADES DE LA DEMANDA	CARACTERISTICAS
ZONA DE DORMIR	Determinada privacidad.
ZONA ESTAR	Aprovechable para desarrollo de otras actividades.
COCINAR Y COMER	Buenas condiciones de orientación.
ZONA PARA LAVAR Y TENDER	Buenos desagues y protección.
ATENDER ANIMALES	Cuidar la limpieza y olores.
ASEARSE	Buena orientación y desagüe.
AGUA	Almacenamiento.

CRECIMIENTO HISTORICO

Corría el año de 1350, cuando una pequeña tribu se disgregó del núcleo principal formado por los Aztecas, en busca de mejores tierras, hacia el Norte, después de algunos días de peregrinar llegaron a un lugar fértil llamado TIZAYOCAN "LUGAR DONDE SE HACE TIZA".

Durante la dominación española, Tizayuca, fue república indígena cedida en encomienda a dos personas; Don Alfonso Pérez Zamora y al Sr. Corona Real.

En el siglo XVI ya ascendía a un total de 1000 habitantes.

En el periodo de la revolución, la población sufre una disminución parcial, obligando a los pocos pobladores a emigrar.

México, al entrar al periodo de industrialización en la década de los cuarentas (Etapa Cardenista) se produce la emigración campo ciudad.

Tizayuca para estos momentos su única producción es la agropecuaria de autoconsumo familiar, y pequeñas explotaciones lecheras.

Por fin se presenta la descentralización de una parte del sector industrial de la Ciudad de México y del Estado de México (Naucalpan, Tlanepantla, etc.), siendo Tizayuca, la ciudad adecuada para el sector industrial, así para el asentamiento tanto de la industria de transformación

como la cuenca de explotación lechera.

Para identificar gráficamente la información se asignaron cuatro crecimientos característicos más recientes.

Las manchas de crecimiento fueron identificadas a través de fotos aéreas, hechas en cada periodo.

1950-1959

Con un total de 44 hectáreas que abarca la mancha urbana del poblado, la población en este periodo es exclusivamente granos y producción agropecuaria de consumo familiar y en un mínimo porcentaje a la venta en la misma ciudad.

1960-1969

Total de hectáreas 22 crecimiento notoriamente dado hacia el Nor-Este de la ciudad, dado por el asentamiento de familias que tendieron una mancha de comercios, abastecedores de las rancherías cercanas al lugar, siendo la agricultura otra actividad a la que se dedicaban estos colonos.

1970-1977

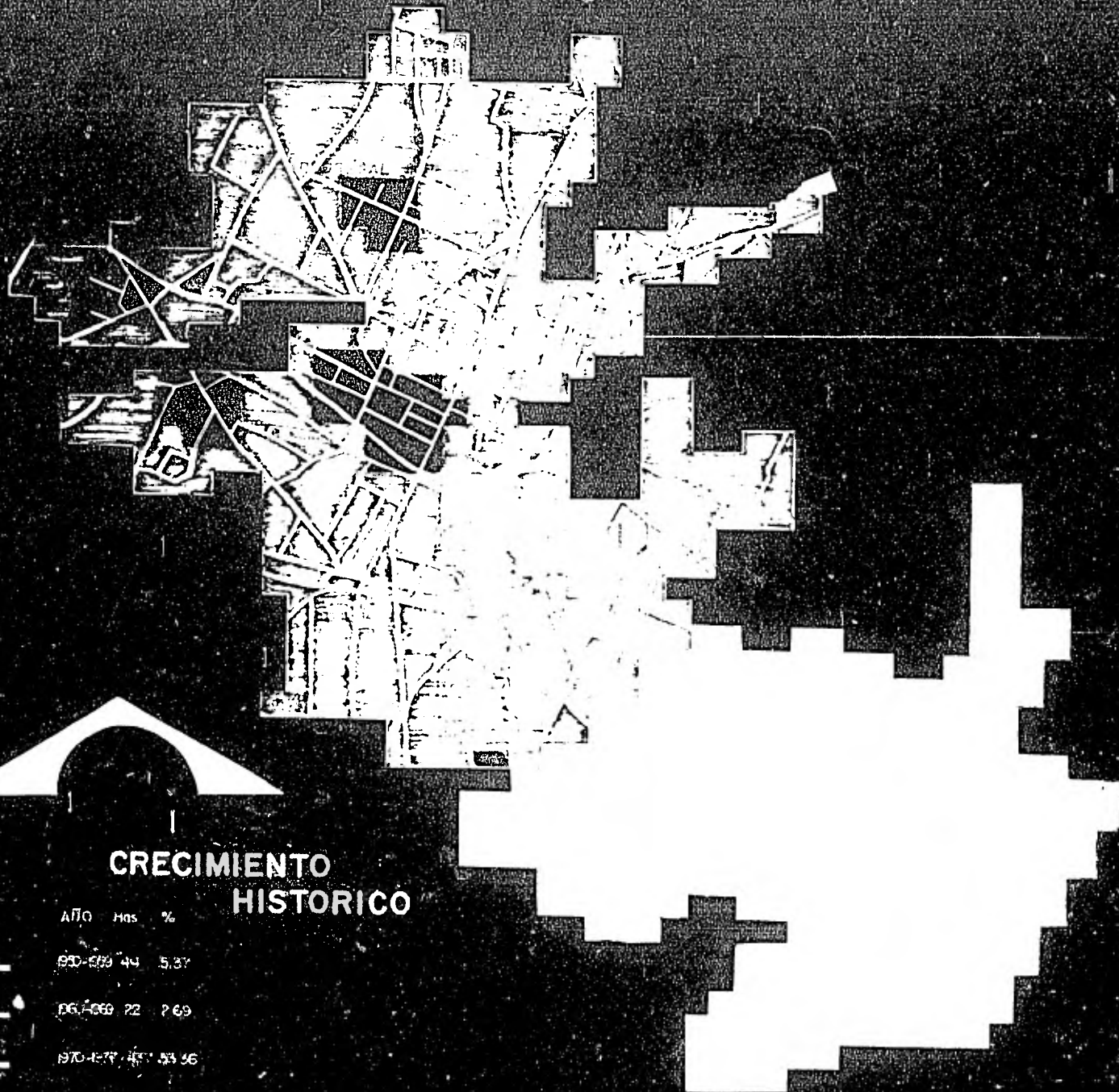
Ocupa una área de 437 hectáreas de crecimiento, notándose que el aumento, está dado por el asentamiento de fuentes de trabajo que a la vez aún asentándose la industria, factor para absorber la fuerza de trabajo del campesino, este no se desliga inmediatamente, se da tiempo para vender su fuerza de trabajo y a la vez vender sus tierras de cultivo que más después le será imposible

labrar, debido a la competencia tanto industrialización del campo, como falta de abono, por tanto la tierra se agotará y su producción será raquítica, e incosteable, llegando a vender el terreno o simplemente abandonarlo o en su defecto rentarlo.

1978-1980

Período que tiene gran trascendencia tanto en crecimiento industrial agropecuario y como consecuencia poblacional, este es el periodo en que se nota mayor incremento de asentamientos humanos notándose en la lámina gráfica un total de 346 hectáreas que en su mayor proporción están destinadas a la cuenca lechera.

De aquí se parte que en estos momentos la población de la ciudad se desliga de la producción agropecuaria familiar, pasando a ser un trabajador al servicio de un patrón, que lo explotará por un ínfimo salario que no alcanzará ni para satisfacer sus más elementales necesidades, su único recurso, es vender su fuerza de trabajo, por tanto se ve en la necesidad no sólo de trabajar ocho horas sino hasta 16 horas por día.



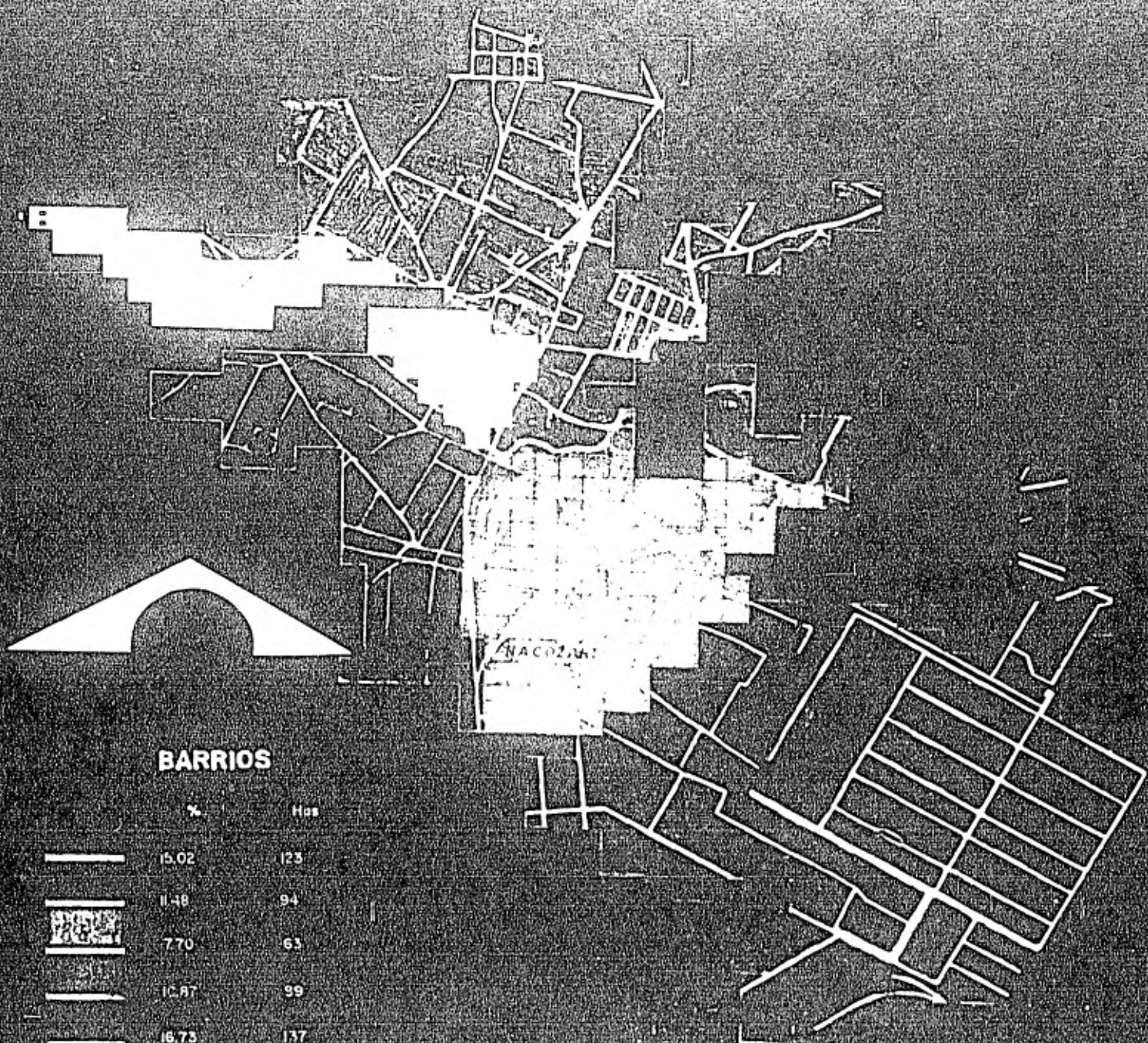
CRECIMIENTO HISTORICO

AÑO	Has	%
1950-1959	44	5.37
1960-1969	72	2.69
1970-1979	437	53.56
1978-1981	316	38.36


PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM


SISTEMA ACTUAL DE BARRIOS

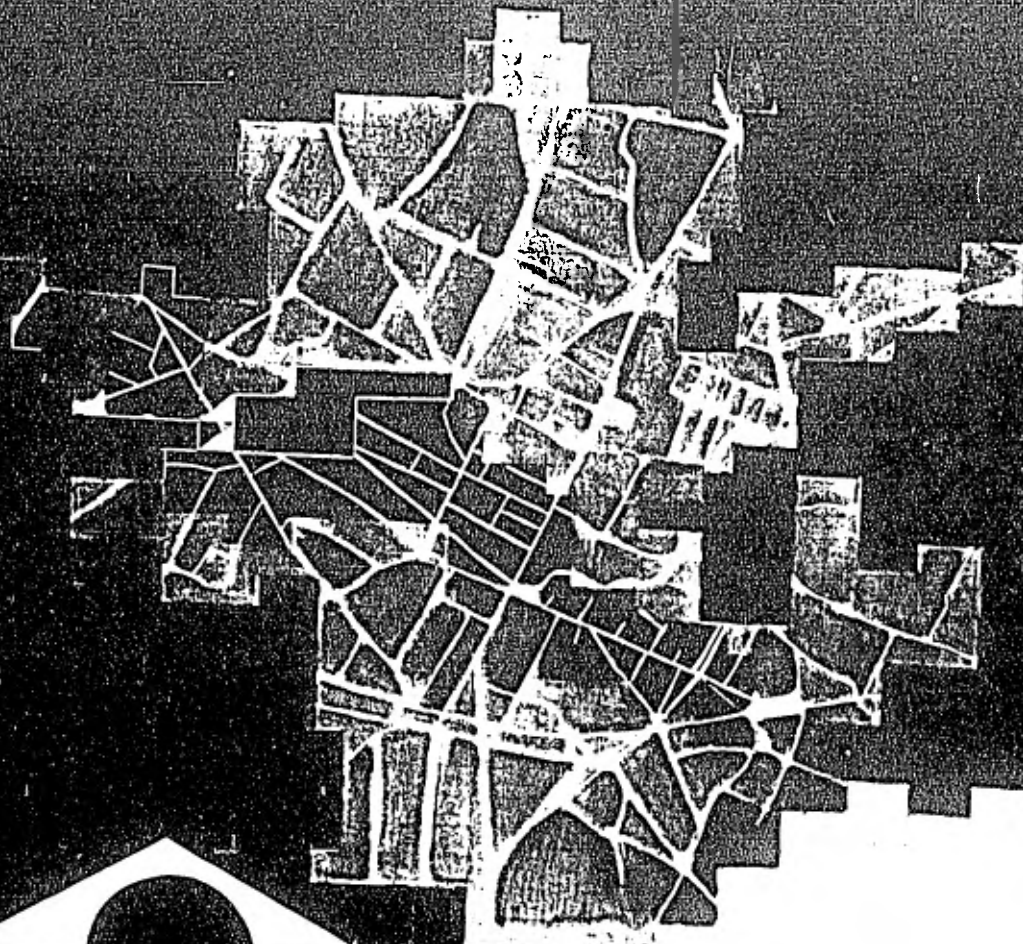
TIZAYUCA para desarrollarse ordenadamente, tanto político, económico, religioso y culturalmente, debe contar con un tipo de organización de colonos que tengan representantes tanto para hacer demandas, aportar soluciones, organizar eventos, etc. Esta característica está solucionada por barrios: HUICALCO, NACUZARI, CUSTITLA, ATEMPA, y EL PEDREGAL, que eminentemente la mayor característica que rige en la ciudad es la cultural delimitando perfectamente los barrios con los que cuenta la ciudad.



BARRIOS

	%	Has
	15.02	123
	11.48	94
	7.70	63
	10.87	99
	16.73	137
	38.22	313


PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM

SINTESIS I
CRECIMIENTO HISTORICO,
BARRIOS

AÑO	Has	%
1950-1969	66	8.06
1970-1977	45	33.36
1978-1981	516	38.00

PLAN DE DESARROLLO DE LA
 VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO UNAM

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

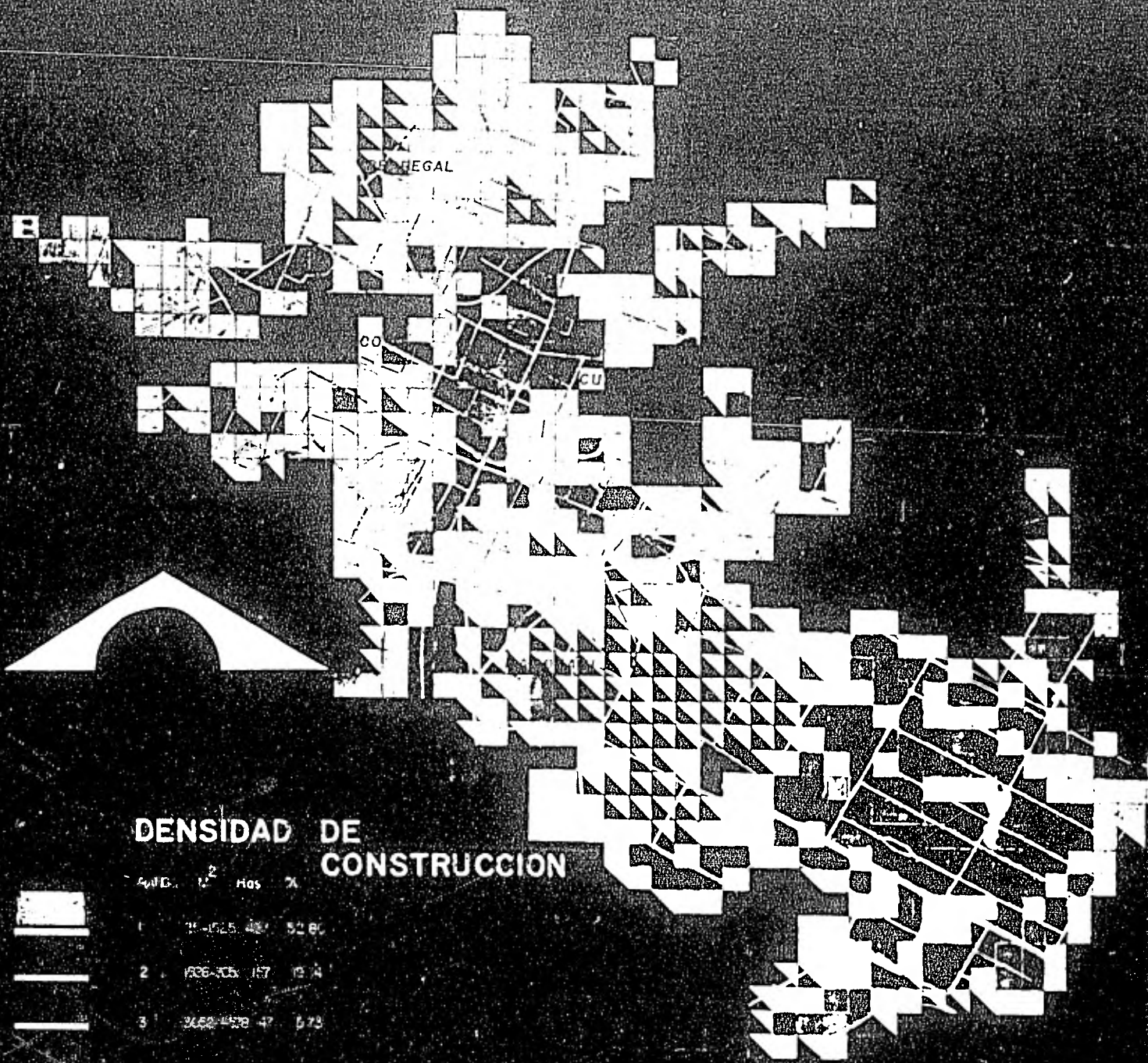
El objetivo de tener el factor densidad de construcción es con el propósito de localizar terrenos para nuevos asentamientos situados en áreas que carezcan de construcción, así también baldíos urbanos en donde se puedan asentar servicios que por su influencia o carencia de ellos sean requeridos en la zona ya poblada. Por otra parte, la densidad de construcción, nos servirá para detectar las zonas que se requiera una regeneración y/o redensificación de construcción.

La cuantificación de la construcción se llevó acabo por hectárea del número de metros cuadrados que existe de construcción, sacado este dato de una aerofoto reciente de la zona en estudio, los datos extraídos fueron:

Se denominaron cuatro rangos de trabajo, se vaciaron en una lámina gráficamente, notandose en la lámina la mancha de mayor densidad de construcción es el centro de la ciudad, en donde pocos son los terrenos sin construcción, lo mismo sucede en la área donde se encuentra la cuenca lechera.

La construcción hasta ahorita está principalmenté enfocada a la vivienda.

Por último se determinó que existen algunas zonas en donde la densidad de construcción es baja y puede dosificarse mas construcción por hectárea, concluyéndose proponer una redensificación de la construcción en aquellas zonas en donde sea baja.



DENSIDAD DE CONSTRUCCION

Aplic.	m ²	Mos	%
1	15-1525	484	52.86
2	1506-305	157	19.14
3	3052-4578	47	6.73
4	4579-6111	19	1.31
		164	21.0


PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM

DENSIDAD DE POBLACION

Debido al rápido crecimiento urbanístico que experimentan las ciudades en el estado mexicano, a la vez estas son invadidas paralelamente a su crecimiento por la industrialización y la expansión de los servicios necesarios tanto para el estado como para las empresas.

La emigración rural hacia las ciudades, la ruina del artesano y del comercio, la expulsión de la mano de obra, que no es absorbida en su totalidad, sino en una raquítica proporción por la industrialización dependiente y a la vez monopolista, siendo el objetivo y dirigida a una tecnología de ganancia capitalista y no de crear empleos, pero sí de crear un ejército de reserva de trabajadores que venden su fuerza de trabajo por un ínfimo y raquítico salario que ni siquiera llega a cubrir sus necesidades primarias; comer, vestirse y tener una digna vivienda.

El proceso de urbanización es un proceso de deterioro cada día mayor de las condiciones generales de vida, que es la expresión de contradicción entre la socialización creciente de los equipamientos básicos de la vida diaria, la pauperización relativa de una mayoría de la población y el carácter capitalista dominante en la producción de bienes y servicios.

En el municipio de Tizayuca, Hgo. con población de 20,000 habitantes en 1980 y que para 1983 tendrá una población de 31,000 habitantes según proyección de C.I.T. (Ciudad Industrial Tizayuca) y datos de la Secretaría de Programación y Presupuesto. Para establecer la población actual de Tizayuca, Hg o. se llevó a cabo

encuestas por hectárea en cuanto a número de habitantes en ella, después se uniformizaron cuatro rangos de trabajo y se vaciaron los datos en una lámina gráfica.

Inmediatamente notamos que en la zona de la cuenca lechera, existe baja densidad de población, ya que aquí no existe casi habitación con excepción de la que hay para los responsables de los establos.

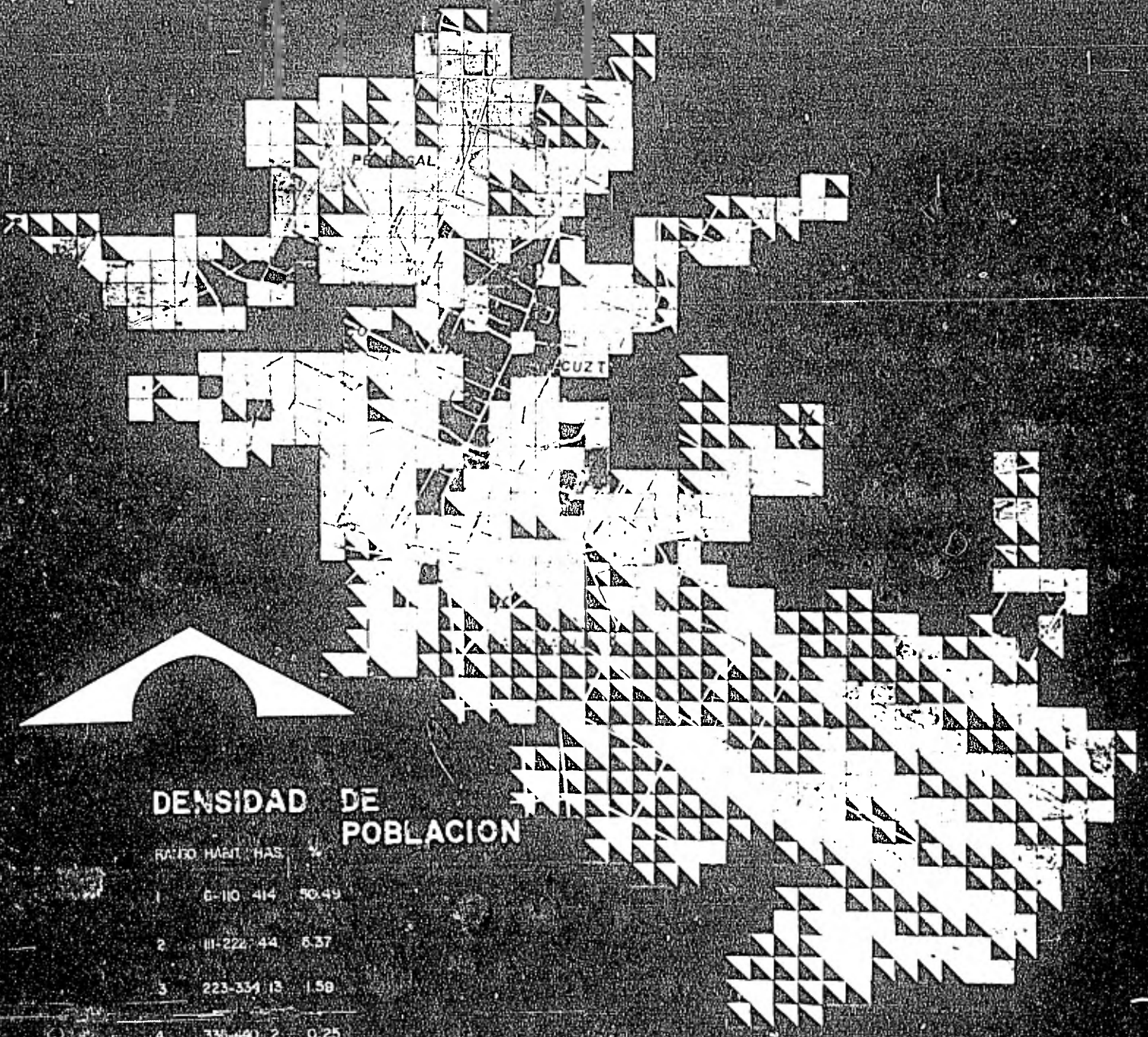
La zona más saturada de población es la zona centro, es lógico porque ahí se encuentra la mayor densidad de construcción de vivienda y a la vez se encuentran más cerca a la zona comercial, por tanto la población que se encuentra más alejada de la industria y el centro de la ciudad es la de más escasos recursos económicos.

Al igual que los anteriores hay zonas de baja densidad de población y determinado nuestro parámetro de trabajo concluimos determinar condiciones para este fin; se partirá como base, que donde exista mucha población la consideramos como malas condiciones, puesto que si incluimos más población a esa zona resultaría un asinamiento.

Las zonas con poca población se considera como zona buena, pues da oportunidad de introducir más habitantes sin tener riesgos. En base a los parámetros mencionados anteriormente observamos:


RANGO	No. HABIT.	HAS.	%
1	6-110	414	50.5

2	111-222	44	5.3
3	223-334	13	1.5
4	335-440	2	0.2
0	S/Población	347	42.4
		820	100%



DENSIDAD DE POBLACION

RATIO HABIT. HAS			
1	6-110	414	50.49
2	111-222	44	6.37
3	223-334	13	1.59
4	335-440	2	0.25
0	-	348	42.44
		620	100%


PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM

DENSIDAD DE VIALIDAD

Para un asentamiento urbano es de suma importancia tener vías de comunicación que permitan tener una relación producción-intercambio y consumo y, vivienda-consumo y, producción-consumo, por tanto, como podemos notar la industria se ve favorecida por este factor importante que la beneficia tanto en suministro de materias primas como en la distribución de sus productos en el mercado de consumo de mayor potencialidad; es por esto que la industria se esta asentando en torno a las vías de comunicación, México-Pachuca y Tizayuca-Cd. Sahagún, existen otras que aunque sean secundarias no dejan de ser importantes como son; Tizayuca-Querétaro, Tizayuca-Tampico, Tizayuca-Monterrey, etc.

Por tanto, se observa que la mancha urbana de la ciudad se extiende más notoriamente en torno a las vías de comunicación, dando facilidad a los trabajadores de la industria trasladarse a sus centro de trabajo.

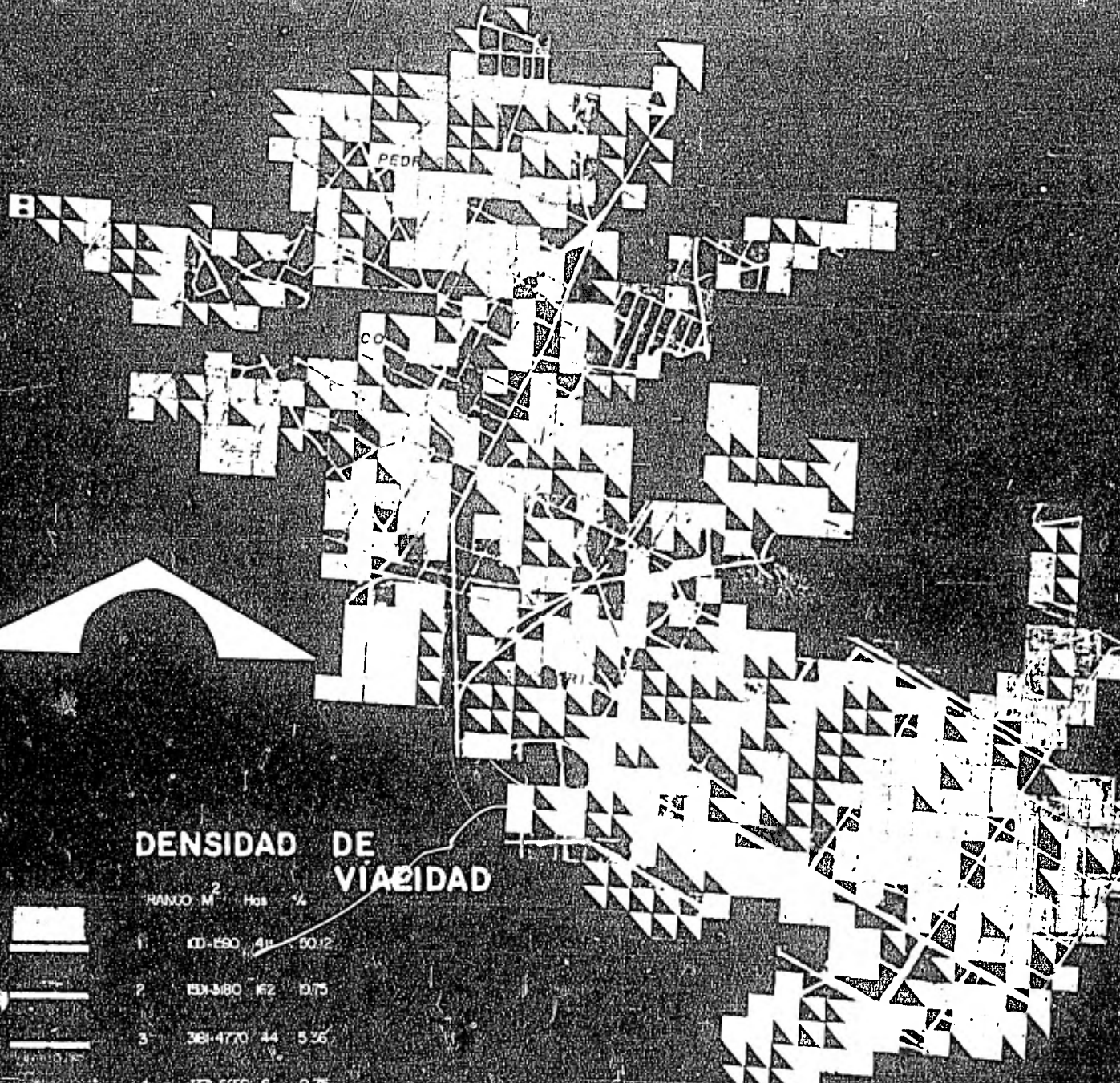
Siguiendo el procedimiento similar al de cuantificación de densidad de construcción se procedió, cuantificar la densidad de vialidad, aclaramos que se tomaron como vialidad a las áreas peatonales vehiculares y caminos, brechas, callejones que son accesibles a ello,

Se cuantifico por metro cuadrado de vialidad por hectárea, se determinaron cuatro rangos de trabajo, siendo vaciados a láminas gráficas observándose que la mayor densidad de vialidad se encuentra en la parte de la carretera que atraviesa a la ciudad y que se comunica Mé-

xico-Pachuca, otra zona que se encuentra con una mayor vialidad es la cuenca lechera.

Se detectó que en donde hay mayor densidad de vialidad, en su mayoría existe el asentamiento de diferentes tipos de comercio, tanto consumo simple como ampliado a excepción de la cuenca lechera que tiene características homogéneas en sus actividades.

Por tanto en donde existe regular densidad de vialidad la consideramos en buenas condiciones para nuevos asentamientos.



DENSIDAD DE VIAJIDAD

RANGO	M ²	Hab	%
1	100-150	41	00.12
2	151-310	162	01.75
3	311-470	44	0.56
4	471-600	6	0.75
0		197	24.02

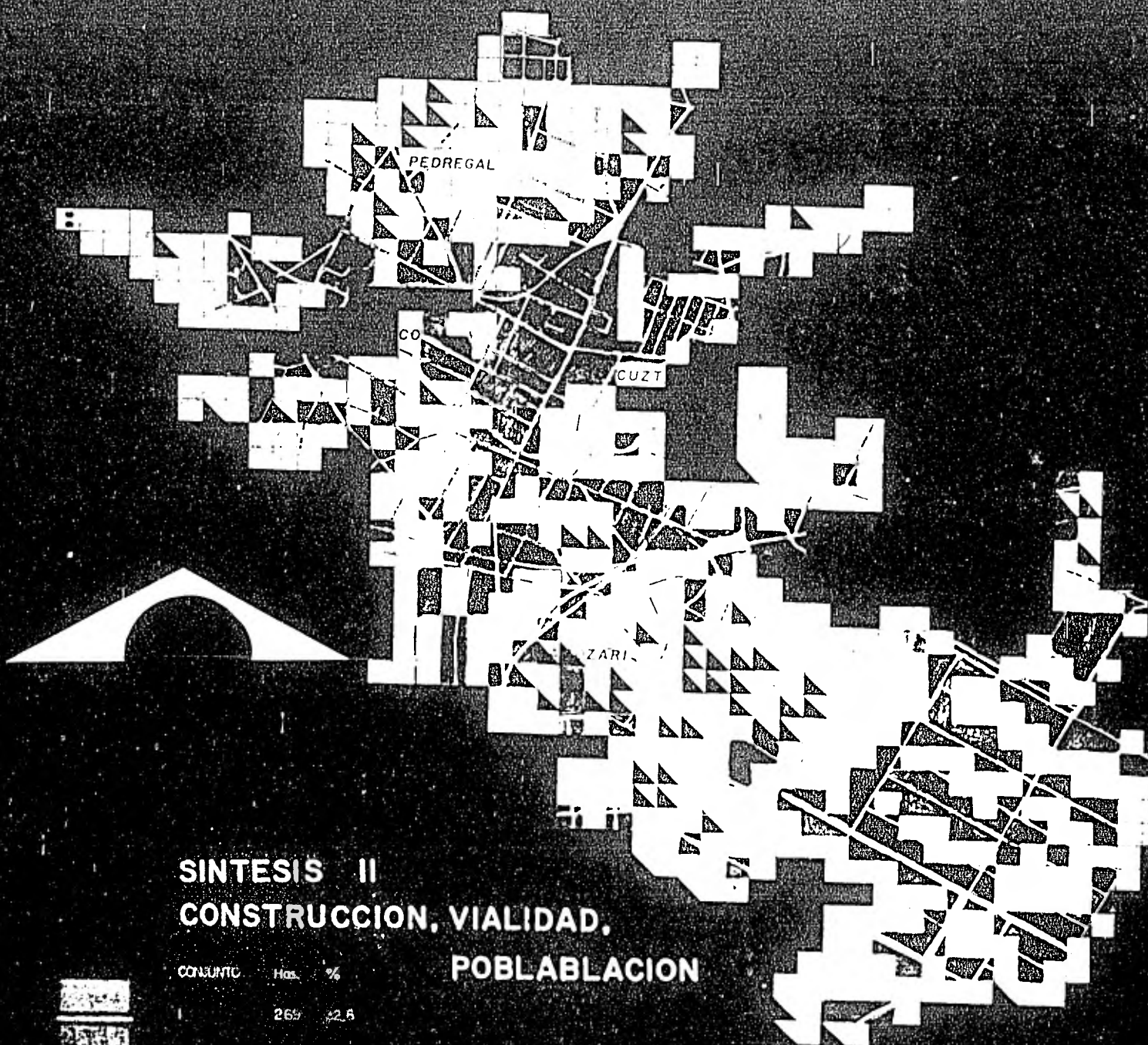



PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM


SINTESIS

DENSIDAD DE CONSTRUCCION, VIALIDAD, Y PROBLACION

Hemos sintetizado en cuatro rangos las características de la ciudad de tal manera que podemos identificar cada una de las hectáreas que conforman a ésta, de este modo podemos elegir una zona de trabajo a partir del estudio realizado en el área conociendo ya las características de cada hectárea, podemos lo que en su caso sea necesario; redensificación, sustitución o remodelación de la vivienda, o en su defecto un nuevo asentamiento, así como también podemos detectar predios que se adapten para el asentamiento de un elemento o elementos de equipamiento urbano que sea necesario y que a la vez satisfaga las necesidades del poblado.



SINTESIS II
CONSTRUCCION, VIALIDAD,
POBLABLACION

CONJUNTO	Has.	%
1	269	32.8
2	278	33.8
3	266	32.58
0	60	7.32
	820	100%



PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM

INGRESOS

"La industria tiene poca incidencia en la dinamización de la estructura económica y en la mejora de las condiciones de vida del proletariado, debido a la aplicación de tecnologías modernas que exigen escasa mano de obra; a la persistencia de los bajos salarios a la ínfima reinversión del plus-valor, excedente económico que es apropiado por las compañías transnacionales y las burguesas nacionales."

El factor ingreso se analizó para conocer la situación económica en la que se encuentran los pobladores que habitan la Ciudad de Tizayuca.

Los datos se obtuvieron a través de encuestas hechas en cada hectárea existentes en cada barrio. Los datos se dividieron en cuatro rangos, siendo estos representados gráficamente en una lámina.

RANGO 1 observamos que la mayoría de la población de Tizayuca es obrera y percibe apenas el salario mínimo que mensualmente es de \$6,000.00 a \$7,500.00 pesos y que es un 50.7 % de la población económicamente activa.

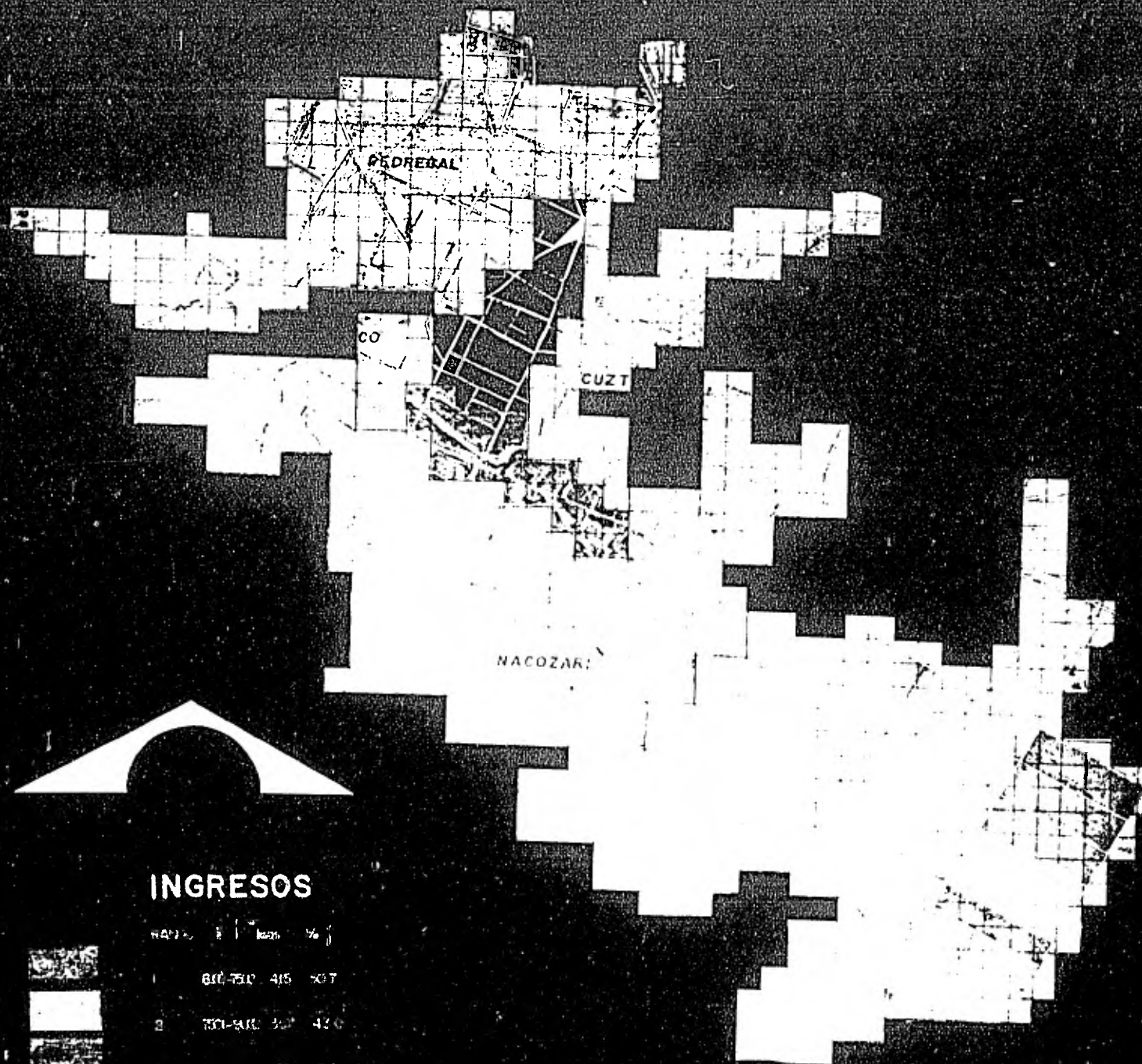
RANGO 2. Se observa que el salario de la población es de \$7,501.00 a \$9,000.00 pesos mensualmente y en relación a la población total es de 43 % población que en su totalidad se dedica a los servicios administrativos o cuenta con una capacitación de trabajo.

RANGO 3 y 4 estos ingresos son percibidos por profe-

sionistas o pequeños empresarios siendo de \$9,001.00 a \$36,000.00 pesos mensualmente.

Con esto concluimos que la percepción del salario mínimo apenas si alcanza para cubrir las necesidades mínimas de alimentación, vestido y transporte.

Por otra parte tomar en cuenta sus percepciones salariales para poder determinar la forma y facilidades de financiamiento adecuado a sus percepciones salariales ya sea mediante la participación de instituciones gubernamentales o privadas para poder obtener una vivienda que responda a sus necesidades como clase trabajadora.



INGRESOS

MAPA 1 | Escala 1:50,000



1	800-750	415	50.7
2	700-800	300	42.0
3	600-700	250	33.3
4	500-600	200	26.7

800 100%

**PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

UNAM

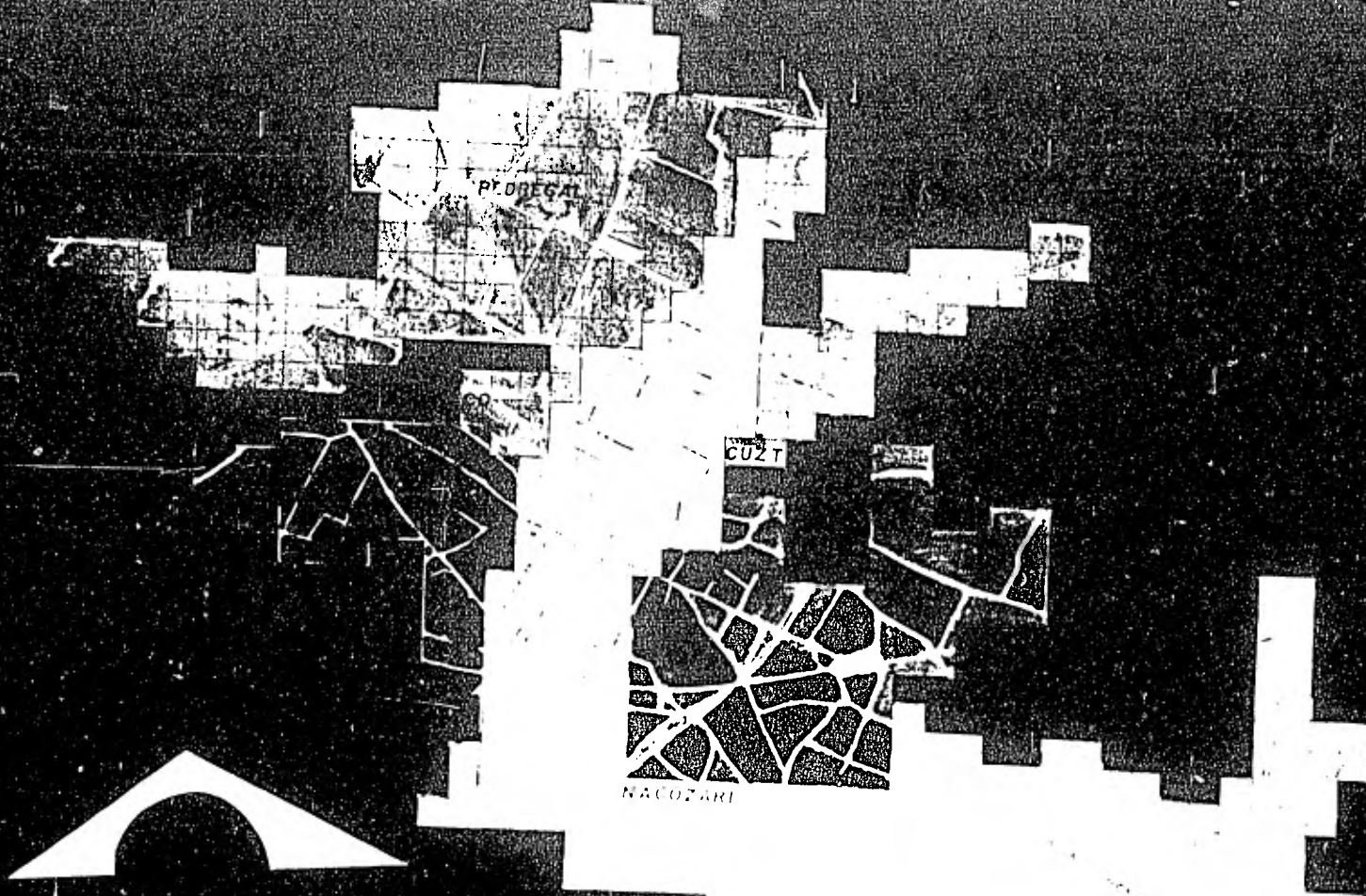
VALOR COMERCIAL

Un asentamiento popular tiene la necesidad de formar una fuerte organización por parte de los pobladores los cuales carecen de recursos económicos, se ven en la necesidad de recurrir a alternativas de agruparse en una organización homogénea que defienda sus intereses de la masa trabajadora para así llevar a cabo la compra ya sea colectiva o individualmente del terreno para con esto poder edificar una vivienda digna de satisfacer sus necesidades.

Consideramos necesario llevar a cabo una recorrido tipo visita para con esto poder determinar el costo por metro cuadrado, en cada hectárea se llevaron a cabo, jerarquizando en cuatro rangos, estos fueron vaciados en láminas gráficas. Encontramos que los terrenos más caros se localizan en la zona del centro y cuenca lechera. A partir de esto se conjuntó en un porcentual determinándose un parámetro de trabajo entre \quad y \quad m². Valores que al contemplar la zona de la cuenca lechera, zona industrial y el centro de la ciudad se refiere a terrenos urbanizados que cuentan con todos los servicios de infraestructura, con lo cual y debido al conocimiento de la baja adquisición económica de los pobladores y aunado a nuevos asentamientos los cuales ya no se darán en zonas ya urbanizadas, puesto que son zonas pobladas.

Finalmente se determinaron las condiciones para nuevos asentamientos con el criterio de que los terrenos más caros se consideran malos por lo mencionado anteriormente, los de más bajo costo como buenos fueron catalogados, puesto que representan una inversión capaz de

hacerse por los pobladores de bajos recursos económicos.



VALOR COMERCIAL

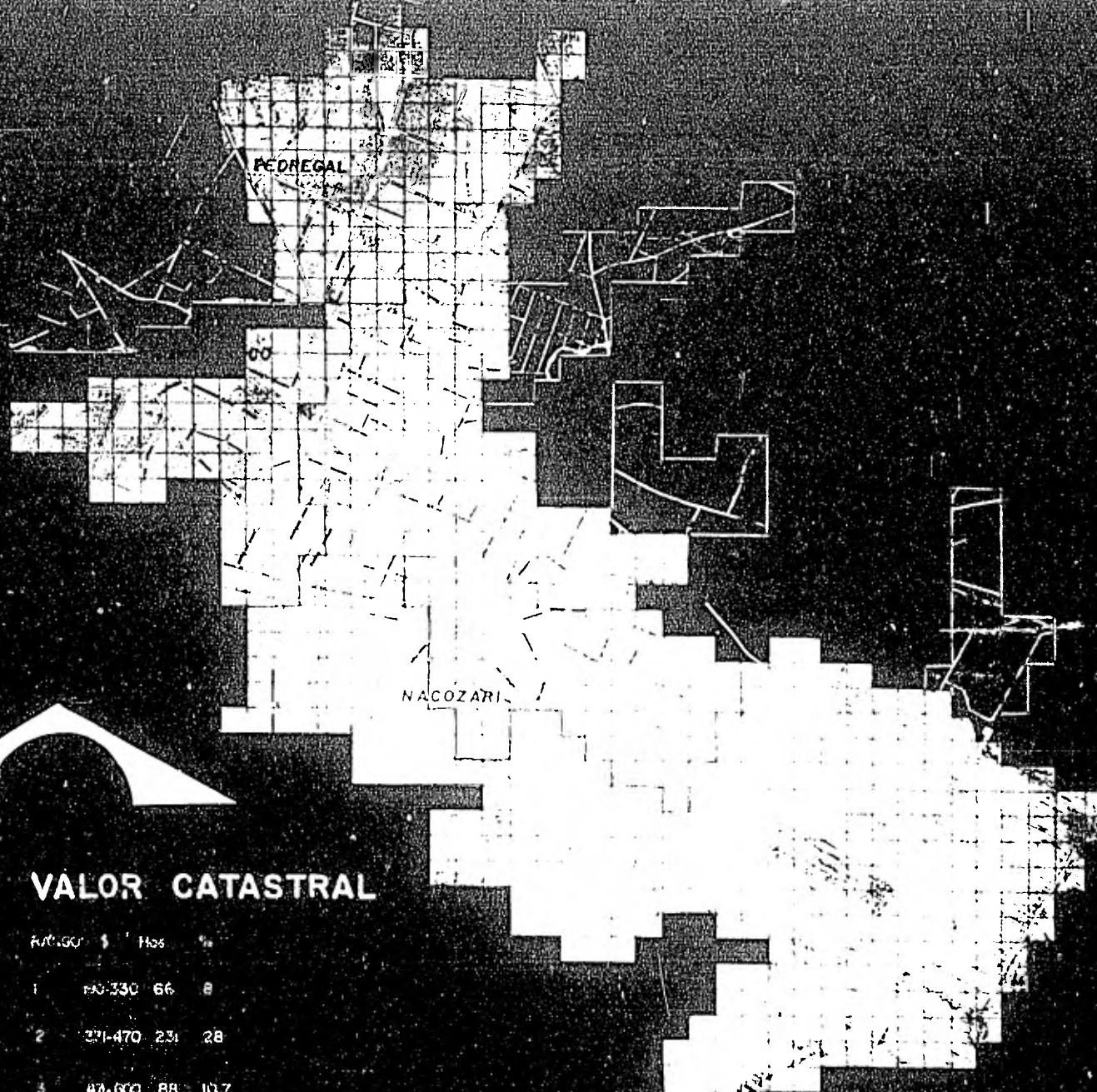
RANGO	N	F.P.	%
1	40-700	258	29.65
2	161-700	54	6.93
3	1701-2250	100	12.10
4	2251-3100	428	51.25
	820		100%


PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
AUTOGOBIERNO

VALOR CATASTRAL

Basándose en los planos catastrales ya existentes se obtuvo el valor real de los terrenos, que es dado por parte del municipio, por medio de zonas.

Se asignaron cuatro rangos de valores, representándose gráficamente en una lámina, en ella observamos que el alto valor catastral se localiza en la cuenca lechera, zona industrial y el centro de la ciudad (zona comercial) y en el borde de la carretera que atraviesa la ciudad, de aquí concluimos que tenemos la posibilidad de jerarquizar las zonas de estudio como buenas en las áreas que son de bajo valor identificada por el rango No. 1, regular el rango No. 2 y los demás rangos los consideramos malos por ser terrenos que se encuentran en zonas de especulación comercial para nuestra proposición de proyecto.



VALOR CATASTRAL

Rango	\$	Hec	%
1	0-330	66	8
2	331-470	231	28
3	471-600	88	10.7
4	601-750	435	53
	820	100%	



**PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM.**



AGUA POTABLE

Uno de los elementos primordiales para llevar a cabo un asentamiento humano es el agua, tiene prioridad dentro de los servicios públicos tanto en ser demandada por la sociedad, como en inversión para llevar a cabo el abastecimiento, en Tizayuca presenta, por ahorita, pocos problemas ya que el 95 % de la población no carece del líquido elemental para la subsistencia, ya que de esta población es bombeada para otras ciudades vecinas al Distrito Federal y Estado de México, este primordial líquido es extraído de una serie de pozos que fueron cavados en torno a la carretera Pachuca-Tizayuca.

El consumo es de acuerdo a los sectores socio-económicos tales como la forma de servicio, tanto en las zonas centrales de inquilinato aunque escasas estas pero sí de tomar en cuenta, como en los nuevos asentamientos en la periferia.

Por lo que representa el costo por servicio, se detecta que es mayor para los sectores de ingresos económicos bajos debido a que hay un consumo grande en comparación al centro, por que estas personas tienen un sustento extra; animales como: vacas, caballos, burros, borregos, etc., que consumen una considerable cantidad de agua potable, los pobladores se ven obligados a consumir el líquido ya que no se cuenta con otro tipo de alcantarillado de agua.

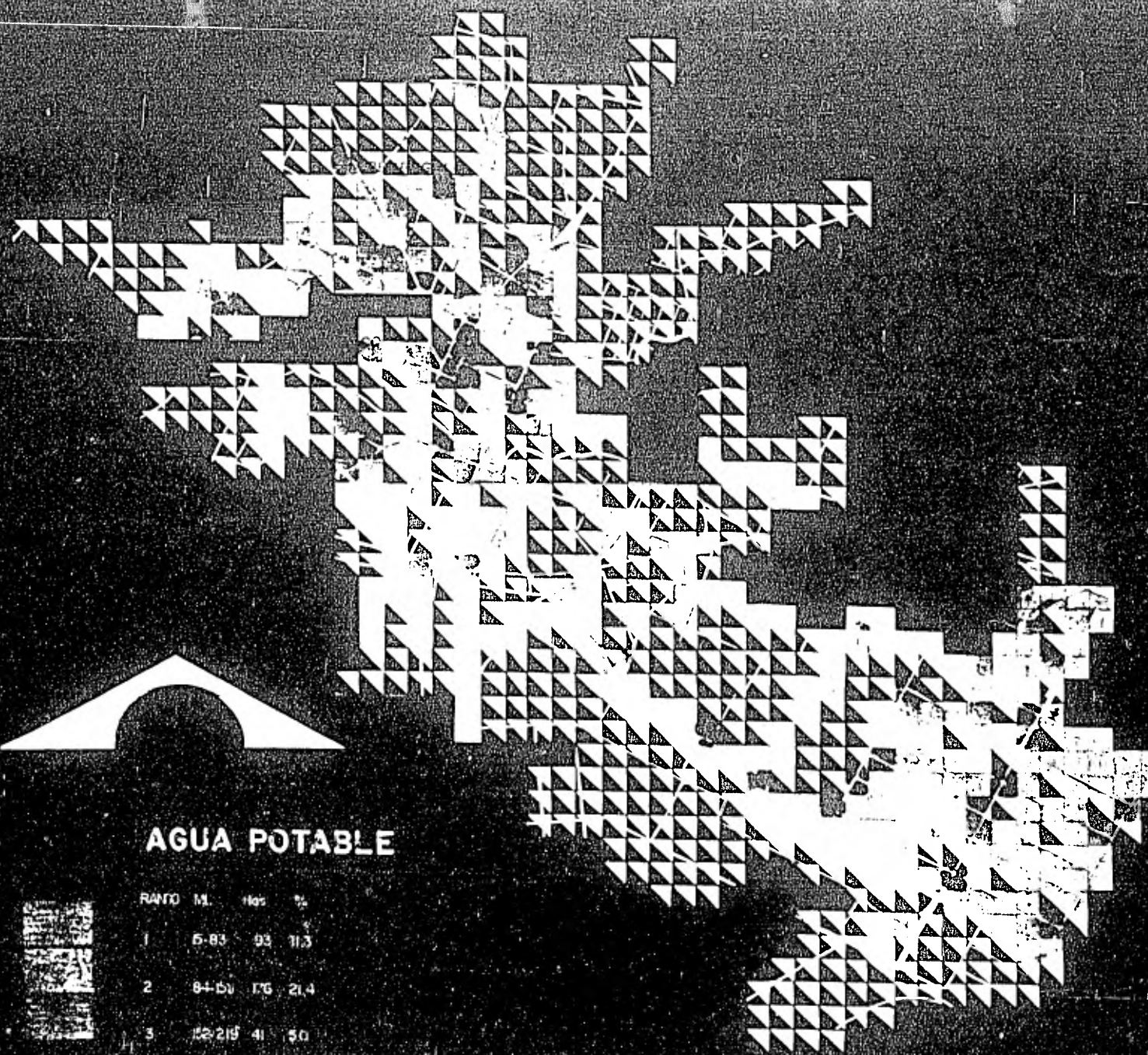
\$150.00 si es menor de 2 M³, \$300.00 3 M³. La demanda futura esta previamente solucionada, es decir, tanto en la zona industrial como en la zona de vivienda, otro

factor que va en contra de la clase trabajadora es el alto costo que tiene el municipio por el derecho a una toma domiciliarla, que aunado a sus demás gastos representa un gran desembolso económico.

En nuestra zona de estudio se cuantifico la existencia de redes lineales de agua por hectárea, se formaron con estos datos cuatro rangos, siendo representados gráficamente en una lámina, como podemos observar, la zona que goza de buenos servicios es el centro y la cuenca lechera y zona industrial.

En donde hay servicio pero con problemas, lo consideramos como zona buena para proyectar a presente y futuro rangos 2 y 3, que aunque tengan problemas ya existe la introducción del servicio.

Las hectáreas que sustentan el rango 1, la consideramos regular condición, en donde casi no existe servicio pero ya existe la introducción aunque es deficiente e implica un alto costo el suministro adecuado y por último tenemos las hectáreas con ausencia de servicios que son zonas malas para usarse ya que rebasa las posibilidades de suministro por su alto costo y baja rentabilidad.



AGUA POTABLE

RANGO	M.	Hab.	%
1	5-83	93	11,3
2	84-151	176	21,4
3	152-219	41	5,0
4	220-285	19	1,9
0		496	60,4
		820	100%


PLAN DE DESARROLLO DE LA VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM




ENERGIA ELECTRICA

FUNCIÓN	ML	HAB	%
1	10-80	130	15.9
2	81-150	254	31.0
3	151-220	61	7.6
4	221-250	12	1.5
5		263	44.0
		820	100 %

PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM

DRENAJE

El drenaje aparentemente es un servicio que en apariencia no requiere de la energía eléctrica, agua o transporte, puede ser solucionado por medio de letrinas, fosas sépticas, el problema surge, llevar a cabo el desague de aguas pluviales, que una vez encharcadas causa dificultad al tránsito de vehículos, peatonales, zonas de infección, etc.

El sistema de drenaje en el municipio es conducido al lago de Zumpango, utilizando la barranca de las avenidas y aprovechando a la vez su pendiente, las aguas negras son tratadas por medio de carcamos que están colocados en recorrido de esta.

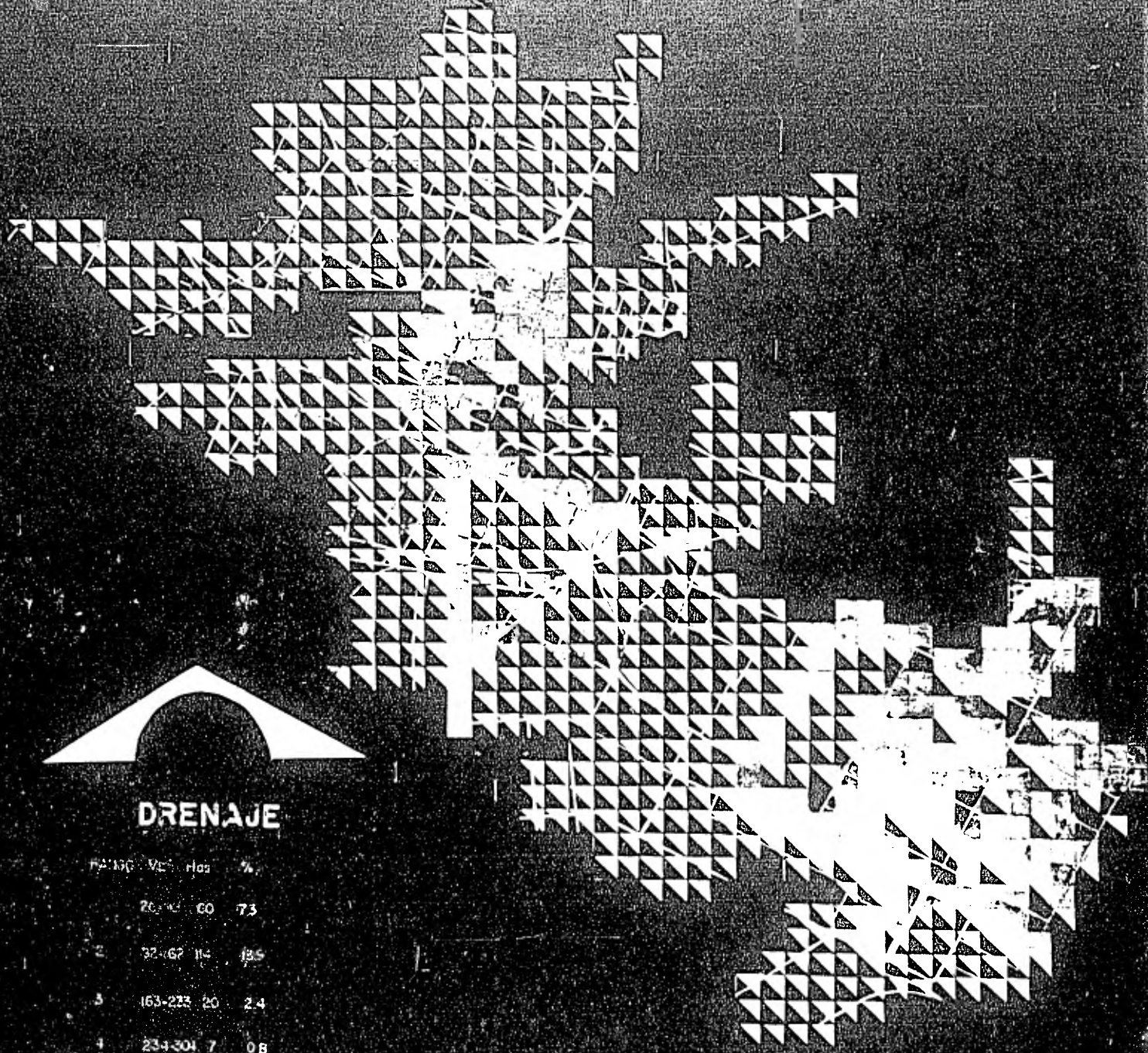
En el plano podemos observar la situación de este servicio y lo consideramos por medio de rangos de acuerdo a la densidad de metro lineal por hectárea siendo estos vertidos en una lámina gráficamente.

El servicio lo categorizamos como zonas buenas, regulares y malas.

En el Rango 1, no existe servicio, lo cual lo consideramos regular, ya que se requiere de su introducción desde la parte donde se localice lo cual nos levantaría el costo en un alto grado.

Los Rangos No. 2 y No. 3 cuentan, aunque es deficiente pero ya existe, de tal manera el costo de servicio se aminora, por tal motivo se considera buena zona para nuestra propuesta.

Rango No. 4 lo consideramos malo, por ser zonas que cuentan con una infraestructura buena, pero a causa de este fenómeno el terreno y construcción es elevado su costo por tal motivo la consideramos zona mala ya que solo beneficia a las clases privilegiadas de ingresos económicos altos, pretención que va contra nuestro propósito de beneficiar a la clase proletariada.



DRENAJE

RANGO	Vec	Hos	%
1	26-45	60	7.3
2	32-62	114	13.5
3	163-223	20	2.4
4	234-304	7	0.8
5		619	75.6

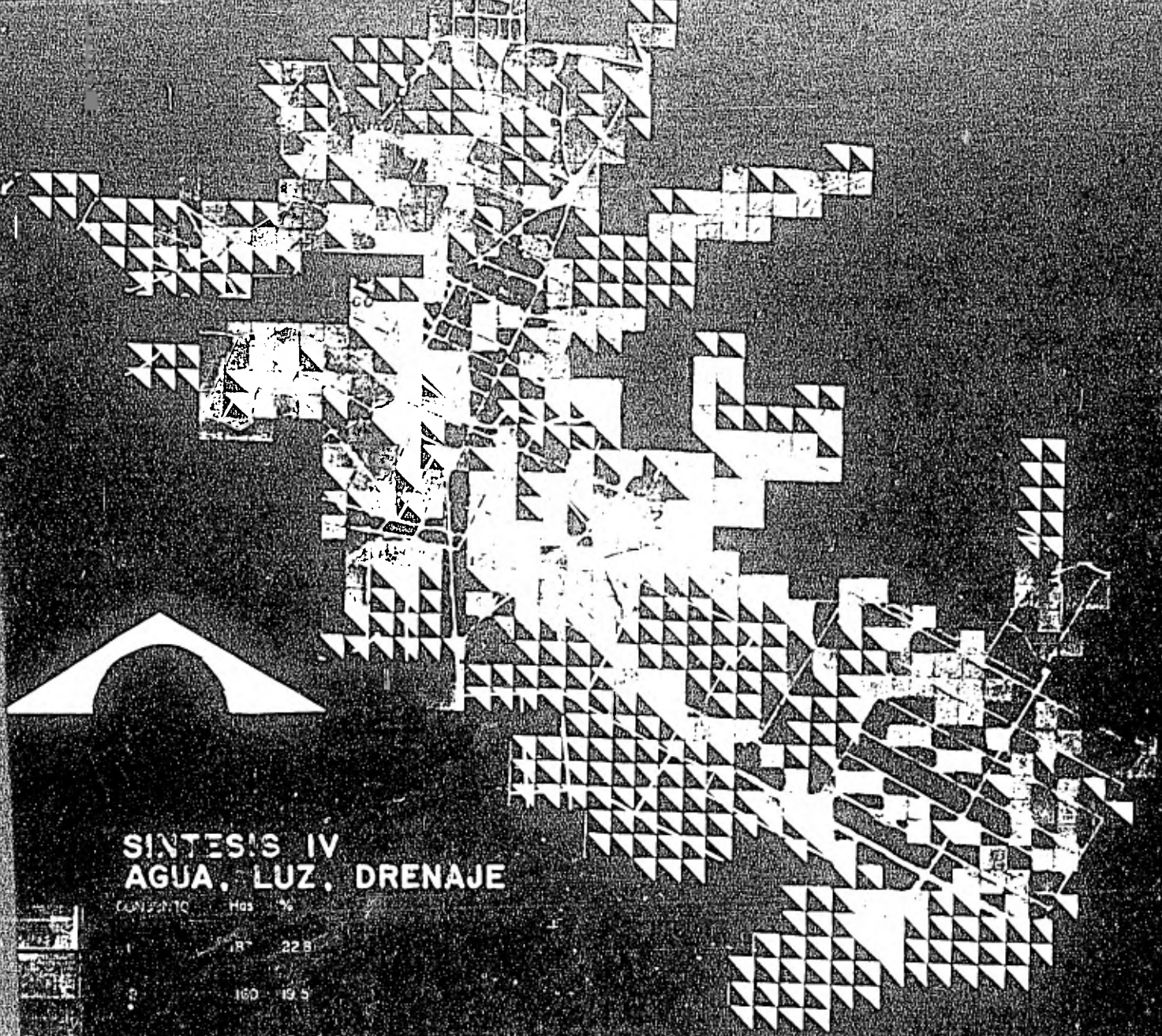
**PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO**

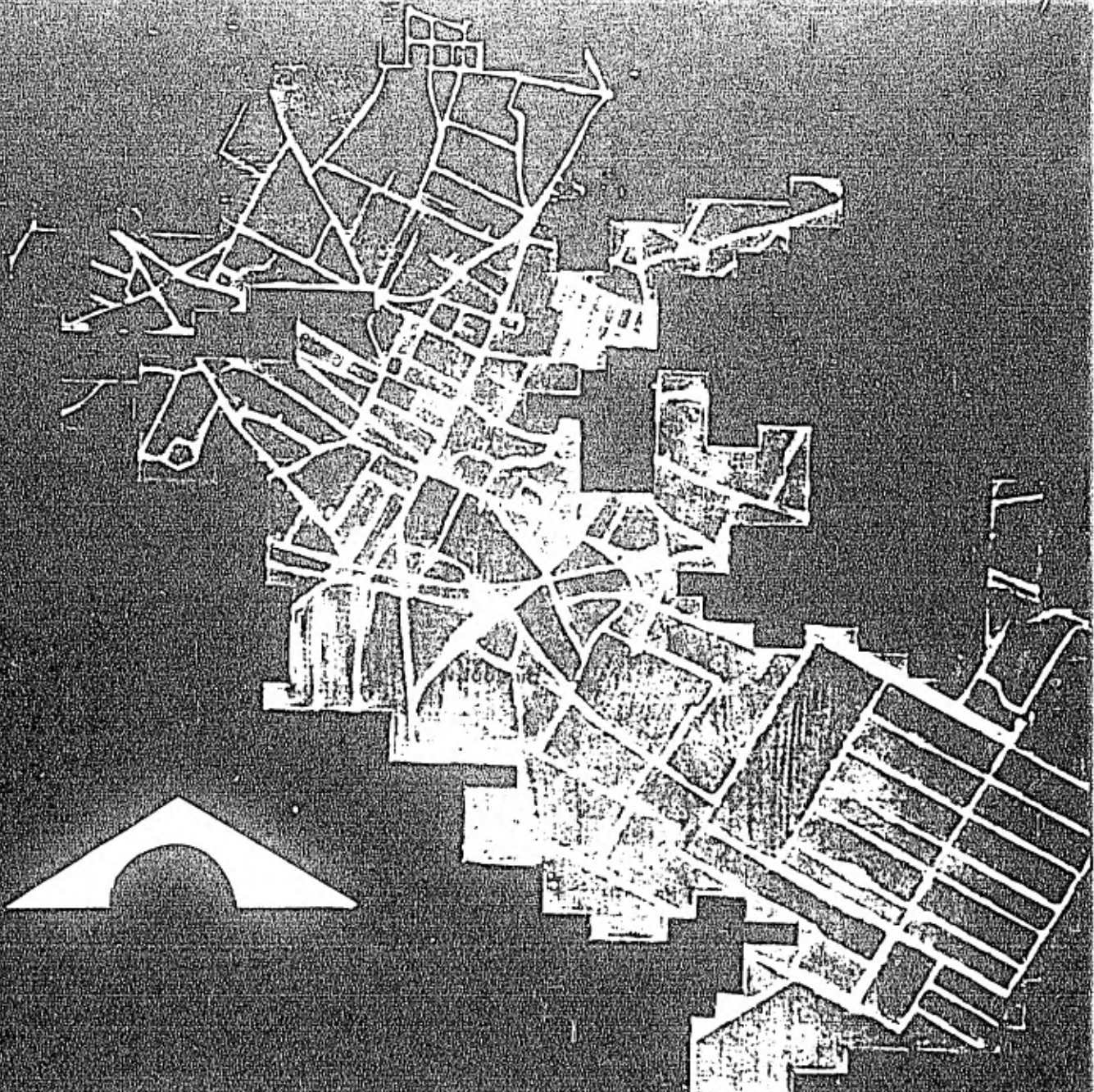
UNAM

SINTESIS IV AGUA, LUZ, DRENAJE

CONSTRUC	Has	%
1	18	22.8
2	160	19.9
3	110	15

PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN T.ZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO UNAM





TENENCIA DE LA TIERRA

PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA 1960.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGUBIERNO UNAM

USO DEL SUELO

Es importante saber, el uso del suelo que tiene que estar rigiendo en la zona de estudio ya que con eso podemos detectar la ubicación tanto de la habitación, industria, agricultura, avicultura, ganadera, pastizales, zonas comerciales, etc.

ZONA INDUSTRIAL

Ubicación de un total de 16 industrias que ocupan un total del 38 % del terreno asignado a la industria, viendo que todavía queda un 68 % del área disponible para el establecimiento de nuevas industrias, a medida que se está desarrollando y llegue a su pleno desarrollo, que a la vez irá absorbiendo mano de obra que tendrá disponible tanto de la ciudad como de los poblados cercanos.

ZONA AVICOLA

En esta actividad complementándola con la agricultura por muchos años ha sido un factor determinante en el desarrollo económico de la entidad, en la actualidad, existe la producción tanto avícola como agricultura únicamente para exclusivo consumo de la ciudad y familiar, en el ramo de la Avícola es un 3.17 % en relación de la mancha urbana.

ZONA COMERCIAL

Los establecimientos que más predominan en esta zona son: abarrotes, tiendas y estanquillos, otros productos

que son de tomar en cuenta ya que con esto nos confirma que existen explotaciones de ganado vacuno, porcino, avícola, etc.

Como podemos presenciar el comercio se localiza al borde de la carretera México-Pachuca, a pesar de ocupar un 3.23 % del área de la mancha urbana en relación al uso del suelo, es de tomarse en cuenta ya que este se encuentra totalmente concentrado en la zona centro de la ciudad, por consecuencia al irse incrementando la ciudad irá incrementándose el comercio, pues la industria absorberá trabajadores que a su vez estos requerirán de suministro de alimentos y utensilios para satisfacer sus necesidades.

ZONA HABITACIONAL

En el aspecto de habitación cuenta con un porcentaje del 55.7 % en relación a otras zonas, es la que ocupa más área y que seguirá ocupando por causas de la emigración campo-ciudad, que a la vez serán los causantes de los cinturones de miseria de las ciudades, ya que las personas que se asientan en estas áreas son trabajadores que carecen de recursos económicos, son más explotados por su carencia de no tener conocimientos a nivel de técnico, sino que, sólo se valen de su fuerza física.

La influencia del sector industrial, absorberá trabajadores que en otro tiempo atrás se trasladaban a la Ciudad de México, D. F.



USO DEL SUELO

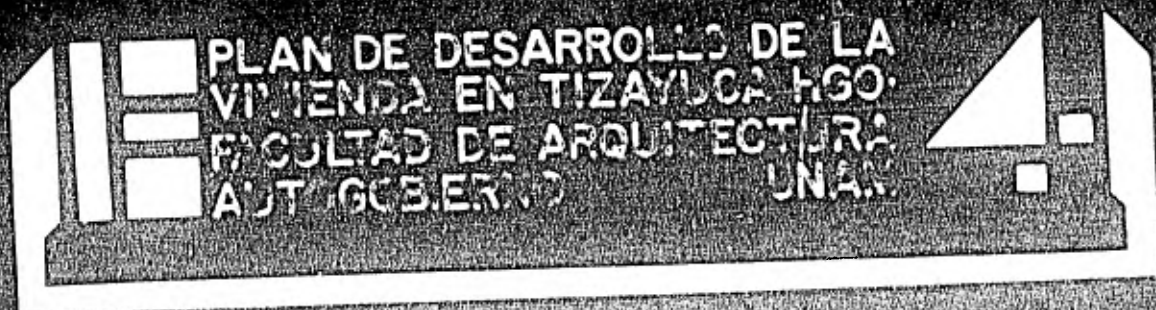
ZONA	Hqs	%
HABITACION	457	56.70
INDUSTRIAL	812	101.50
AGRICULTURA	26	3.27
DEPORTIVO	54	6.73
	820	102.26

**PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO LOCAL
UNAM**



EL SEÑALAMIENTO
URBANO

PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUT. GOBERNO UNAN.

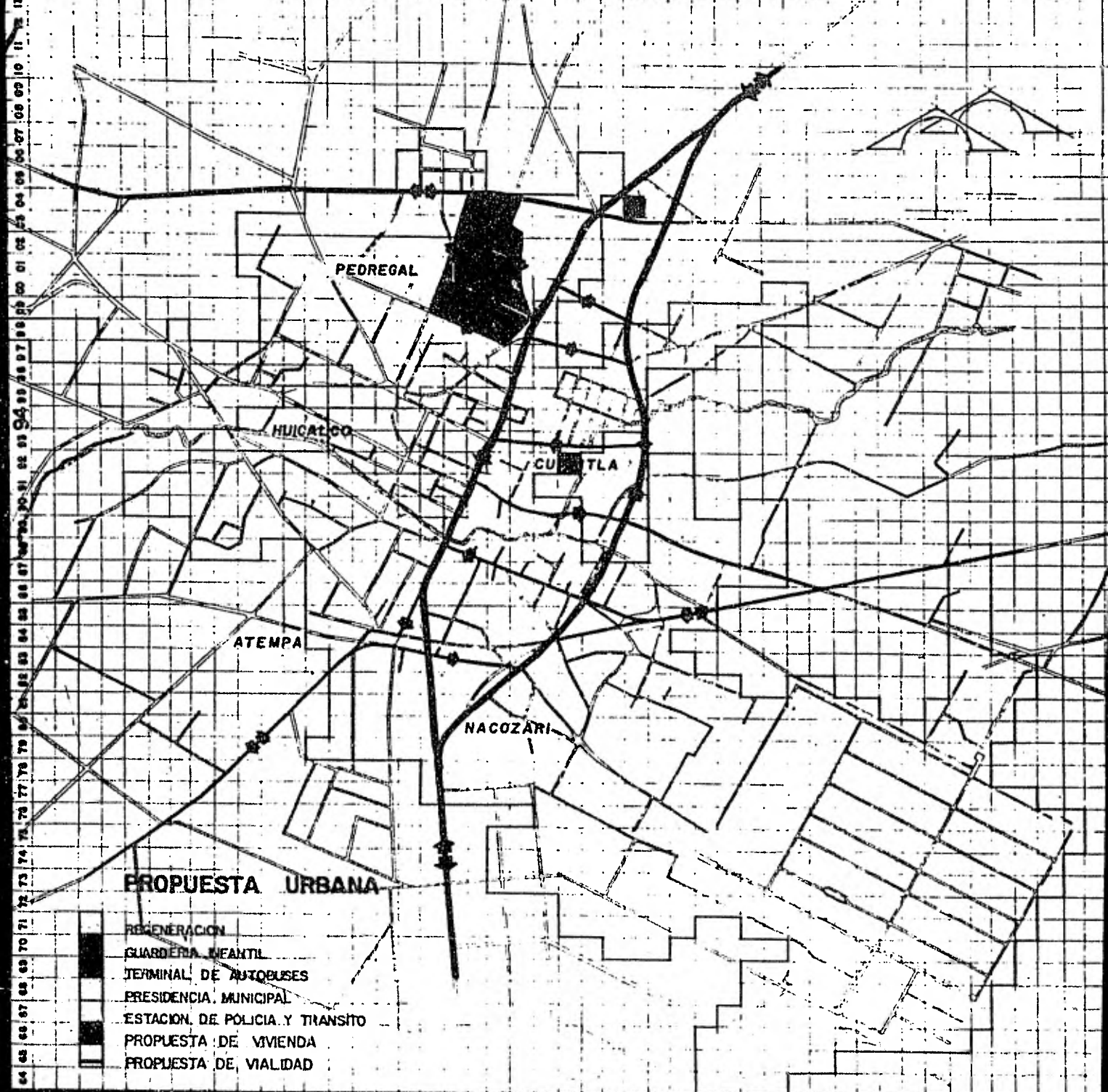


ESTRUCTURA URBANA

A través de la conjugación de los planos de crecimiento histórico, sistema actual de barrios y densidad de construcción vialidad y población, detectamos la estructura urbana de la ciudad, dicha estructura identificamos tres zonas de trabajo.

La zona centro que es la zona más densamente tanto en construcción, población y vialidad, otra es la del lado sur de la ciudad, en cuyo caso hace falta redensificar, pero nos forma una barrera tanto física como económica por causas de la especulación del terreno en cuestión de costo elevado.

La zona norte que cuenta con infraestructura aunque deficiente, el suelo tiene un costo bajo, pues no se encuentra en área de especulación comercial, por lo que se respecta a su productividad agrícola es baja, por otra parte la tendencia de crecimiento habitacional es hacia el norte en torno a la carretera México-Pachuca, optamos por escoger la zona de trabajo en la parte norte para nuestro propósito, pues nuestra intención es beneficiar a las masas populares, ubicándolas en zonas que estén al alcance de sus ingresos económicos.



PLAN DE DESARROLLO DE
 VIVIENDA EN TLANAHUAC 1965
 ESCUELAS DE ARQUITECTURA
 AUTOCORRIENTE UNAM

PEDREGAL

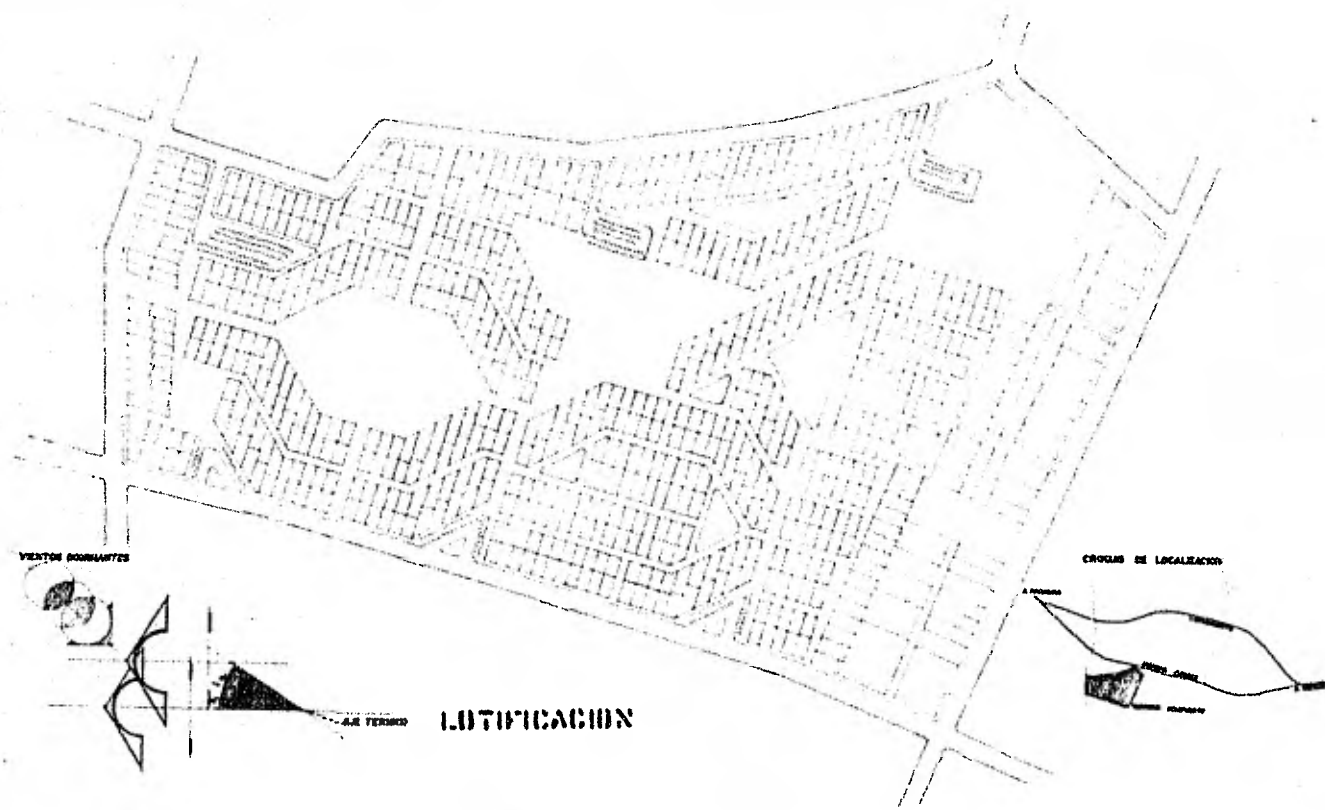
ESTRUCTURA URBANA

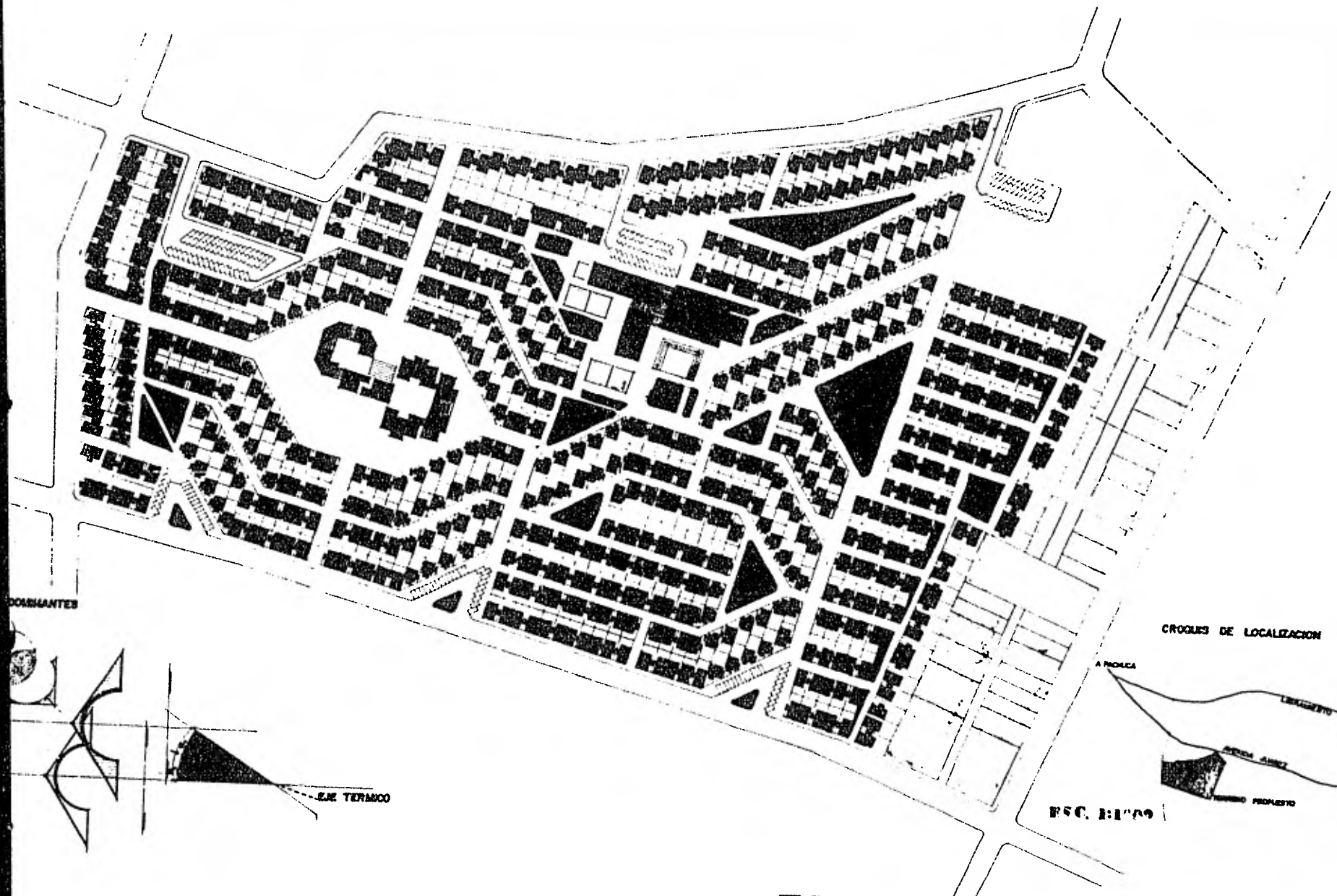
ZONA A

ZONA B

ZONA C

PLAN DE DESARROLLO DE LA
VIVIENDA EN TIZAYUCA HGO.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AUT. Q. B. 17/10/1960

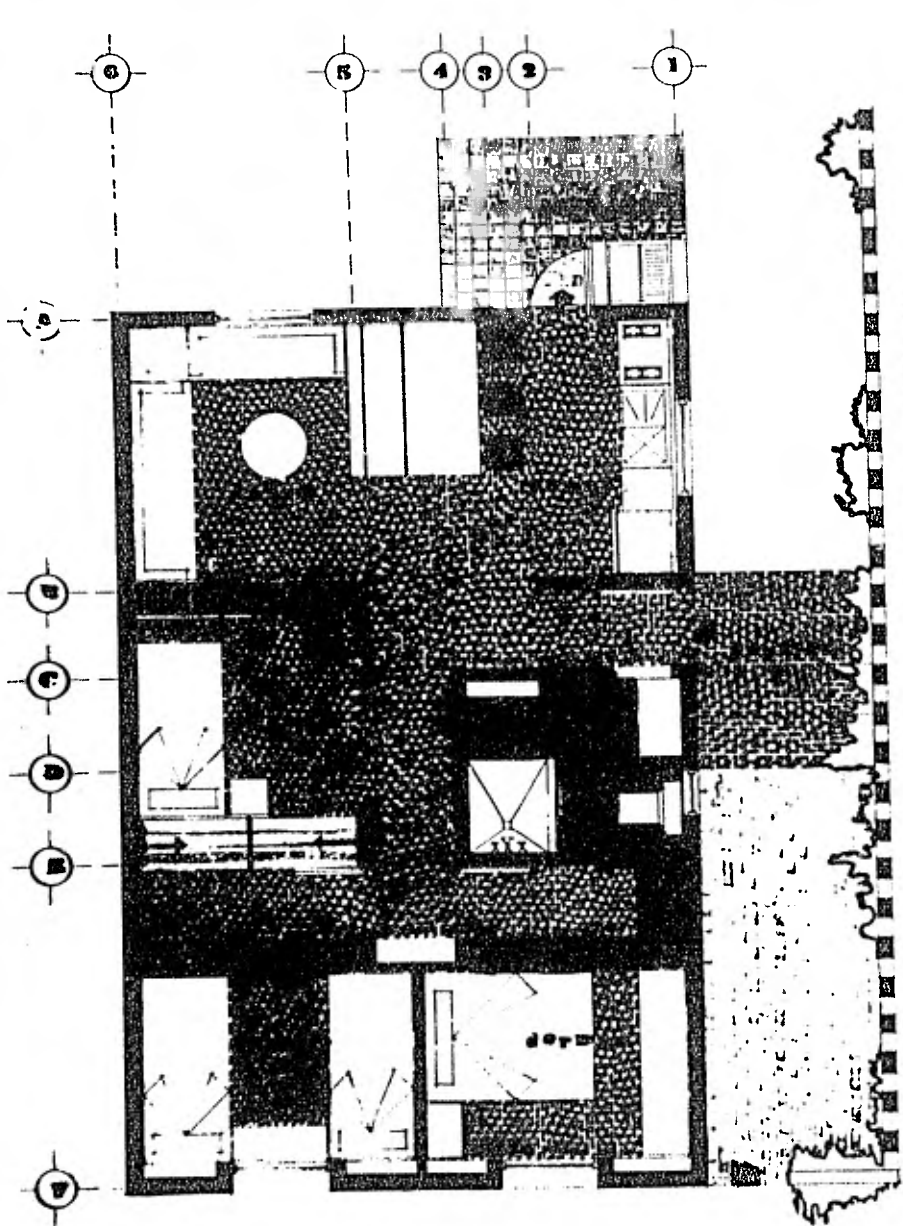




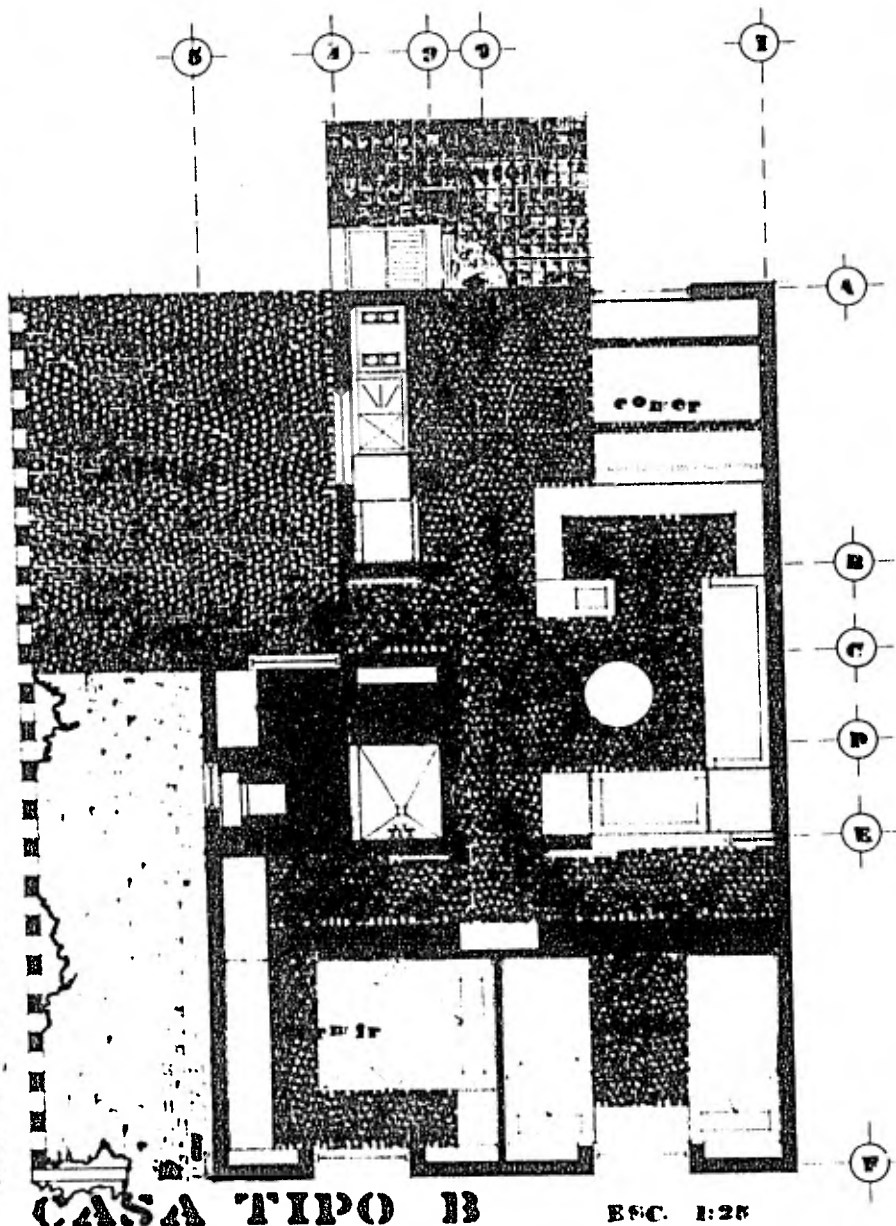
OFICINA ARQUITECTONICA
 DE INVESTIGACION Y
 DISEÑO

PLANTA DE CONJUNTO

VIVIENDA EN TOLUCA



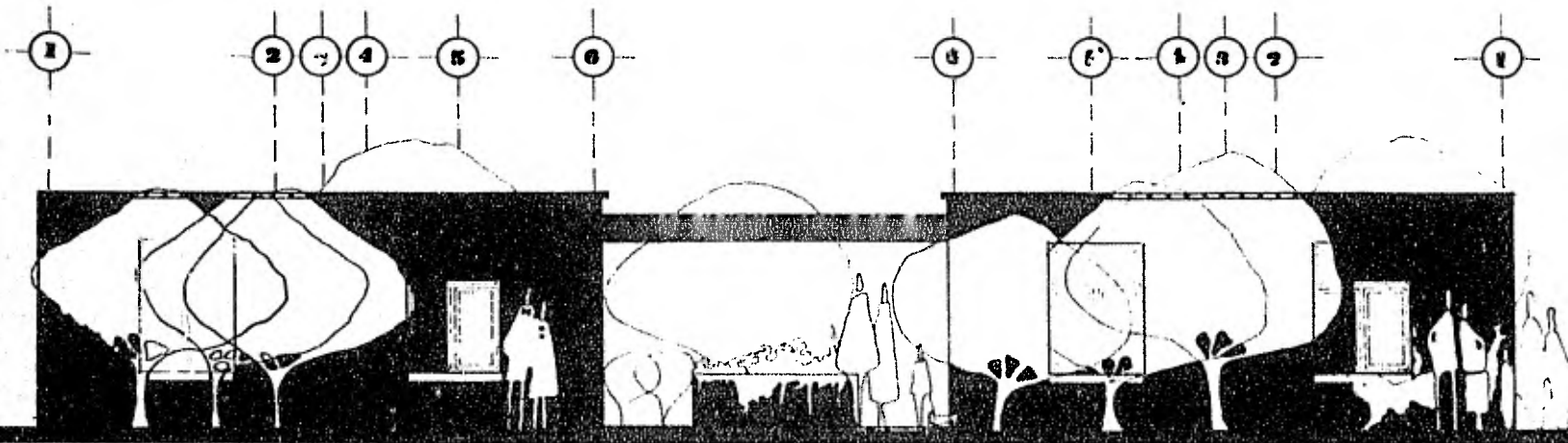
CASA TIPO C



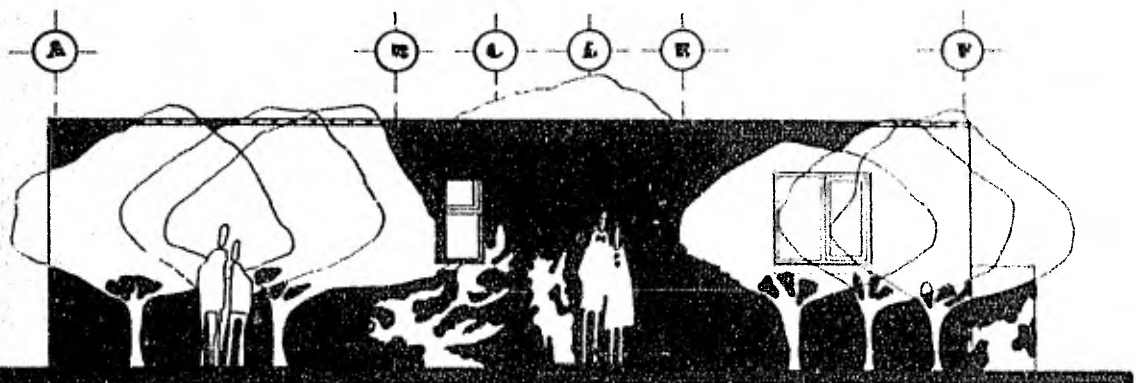
CASA TIPO B ESC. 1:25

VIVIENDA EN T

TRAYCA JCO



FACHADA PRINCIPAL.

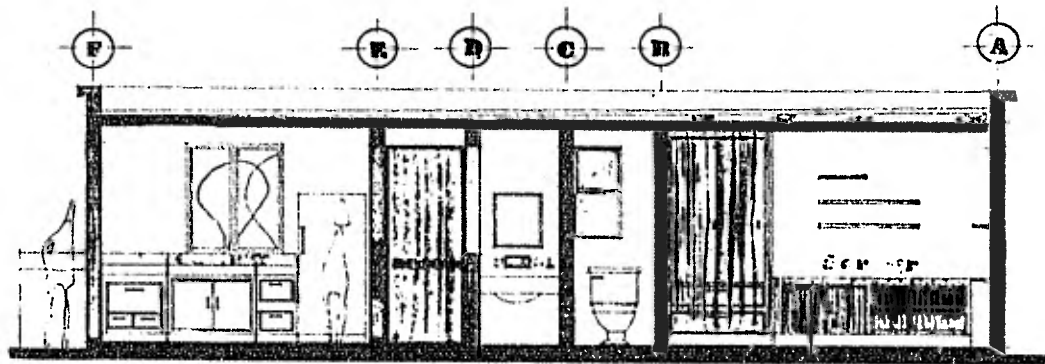


FACHADA LATERAL.

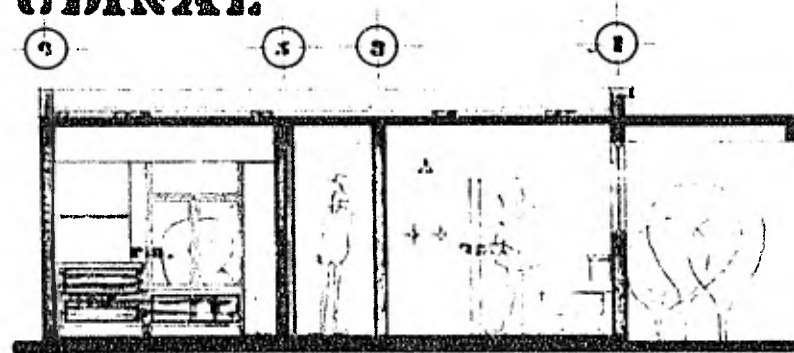
FSC. 1:25

VIVIENDA EN T

OSHA, CONYAZI
TZAAYUCA, FIGO



CORTE LONGITUDINAL.

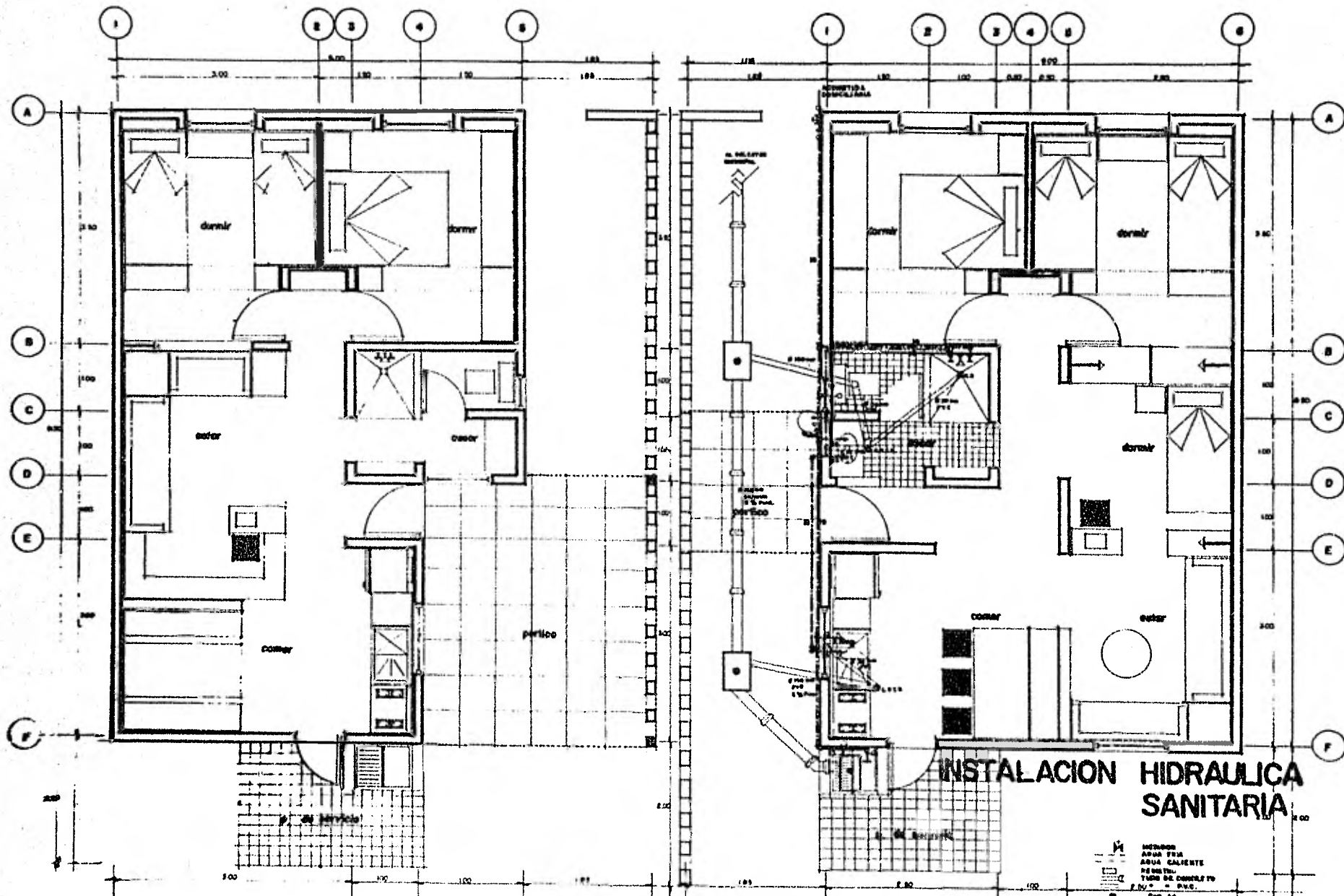


CORTE TRANSVERSAL.

ESC. 1:25

VIVIENDA EN T

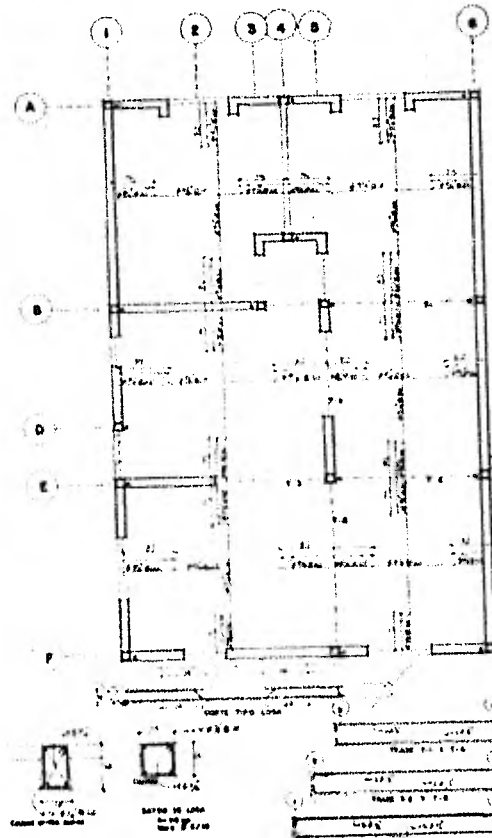
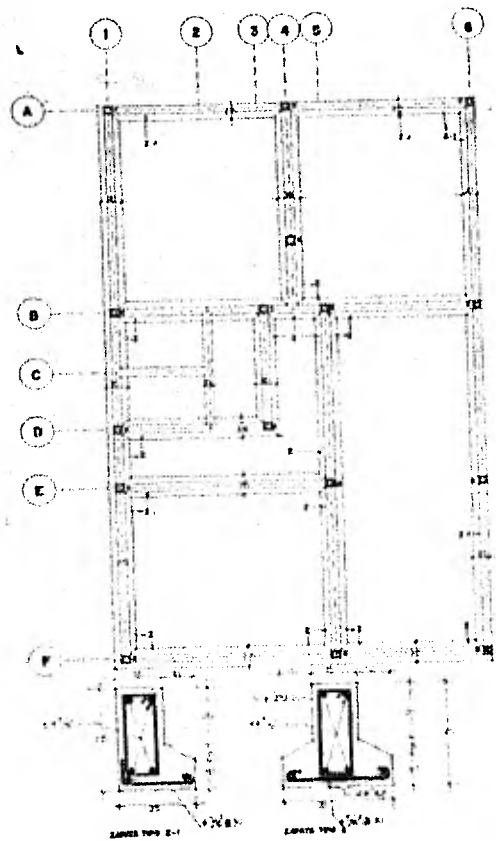
OFICINA ESC



CASA TIPO B

CASA TIPO C

CRITERIO ESTRUCTURAL



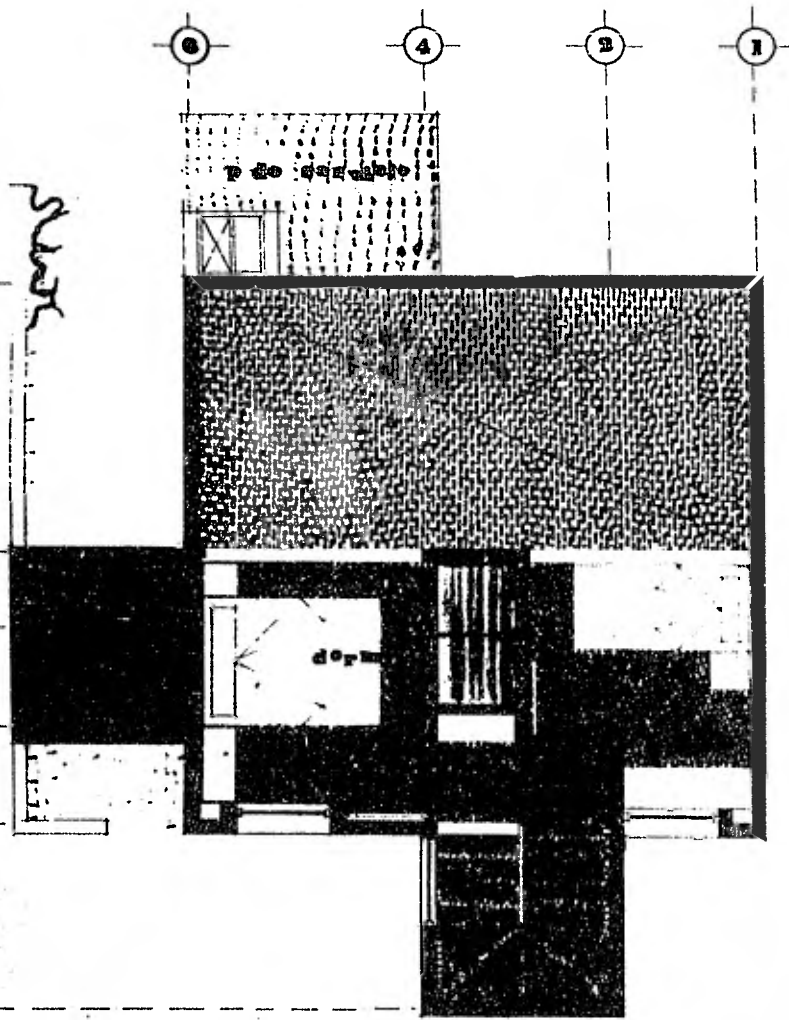
EXPLICACIONES

- Columna
- ▨ Columna de ventilación
- ▤ Muro de carga
- ▥ Muro
- ▧ Escaleras

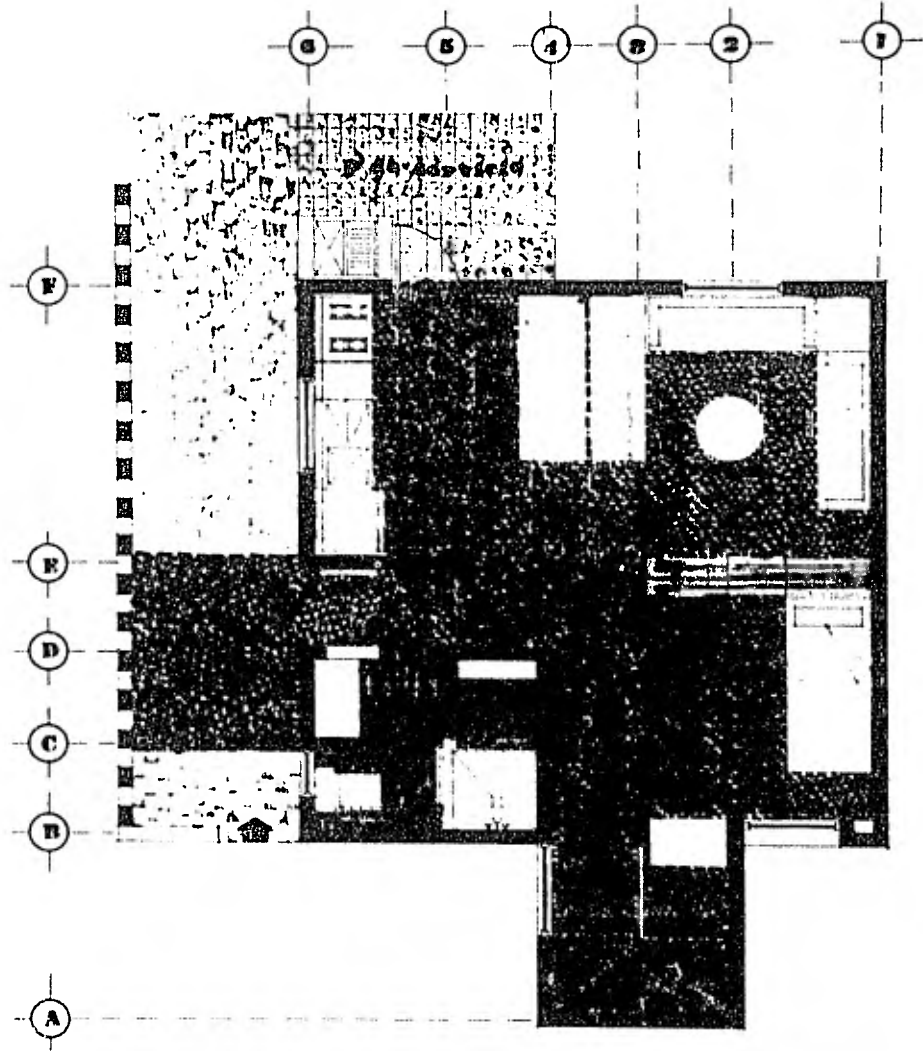
Escuela de Ingeniería y Arquitectura
 Facultad de Ingeniería y Arquitectura
 Universidad de Chile
 Santiago, Chile

Se autoriza la impresión de este documento
 siempre que sea para uso personal y no
 comercial. Se prohíbe la reproducción
 total o parcial de este documento sin el
 consentimiento expreso de la Universidad de Chile.

1	Columna	20x20
2	Columna	20x20
3	Columna	20x20
4	Columna	20x20
5	Columna	20x20
6	Columna	20x20



PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

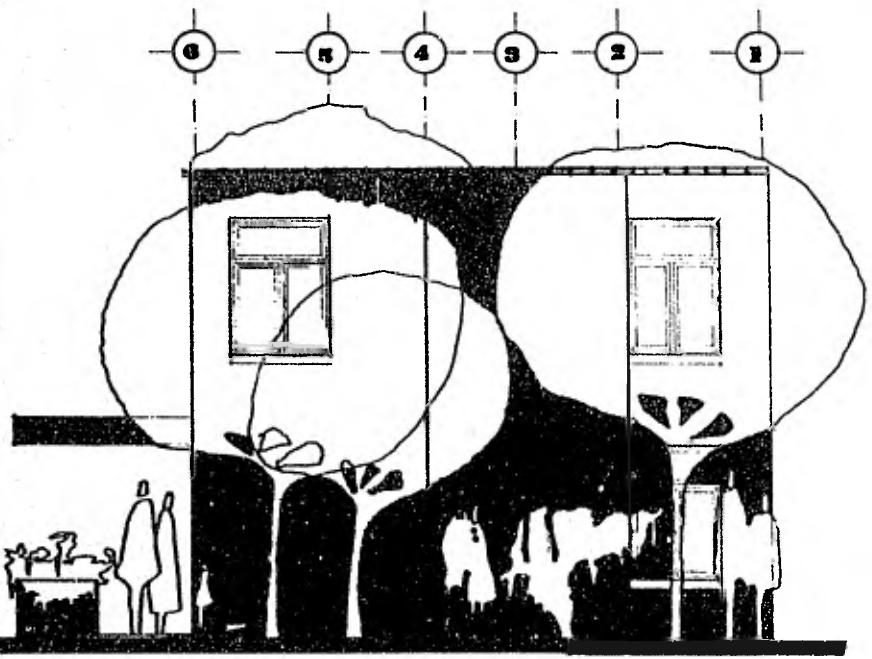
E.C.C. 1-25

CASA TIPO A

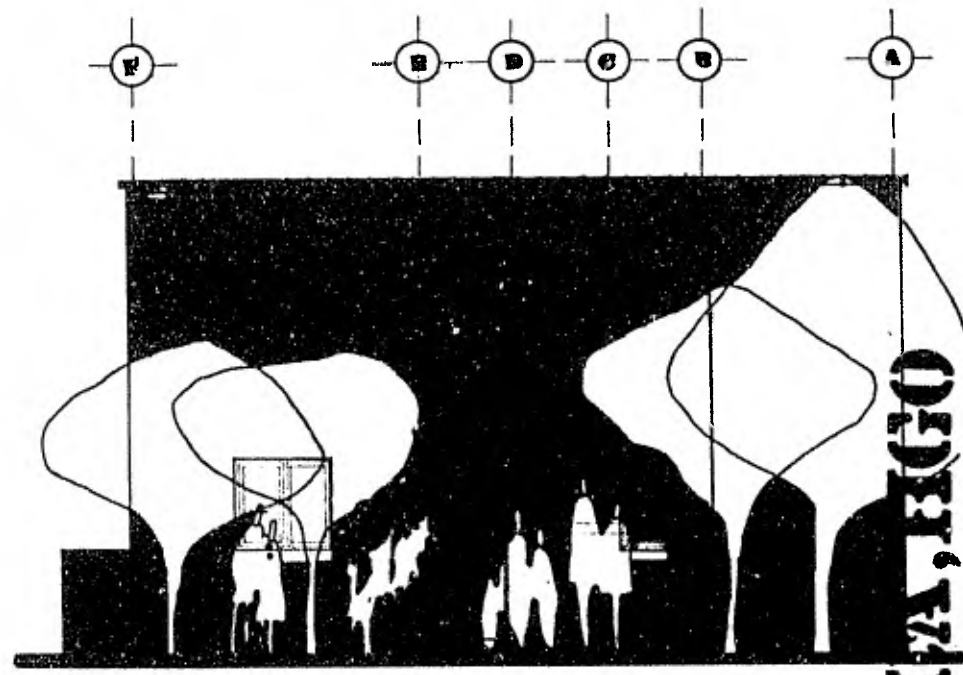
VIVIENDA

EN

TZAYUCA HGO



FACHADA PRINCIPAL.

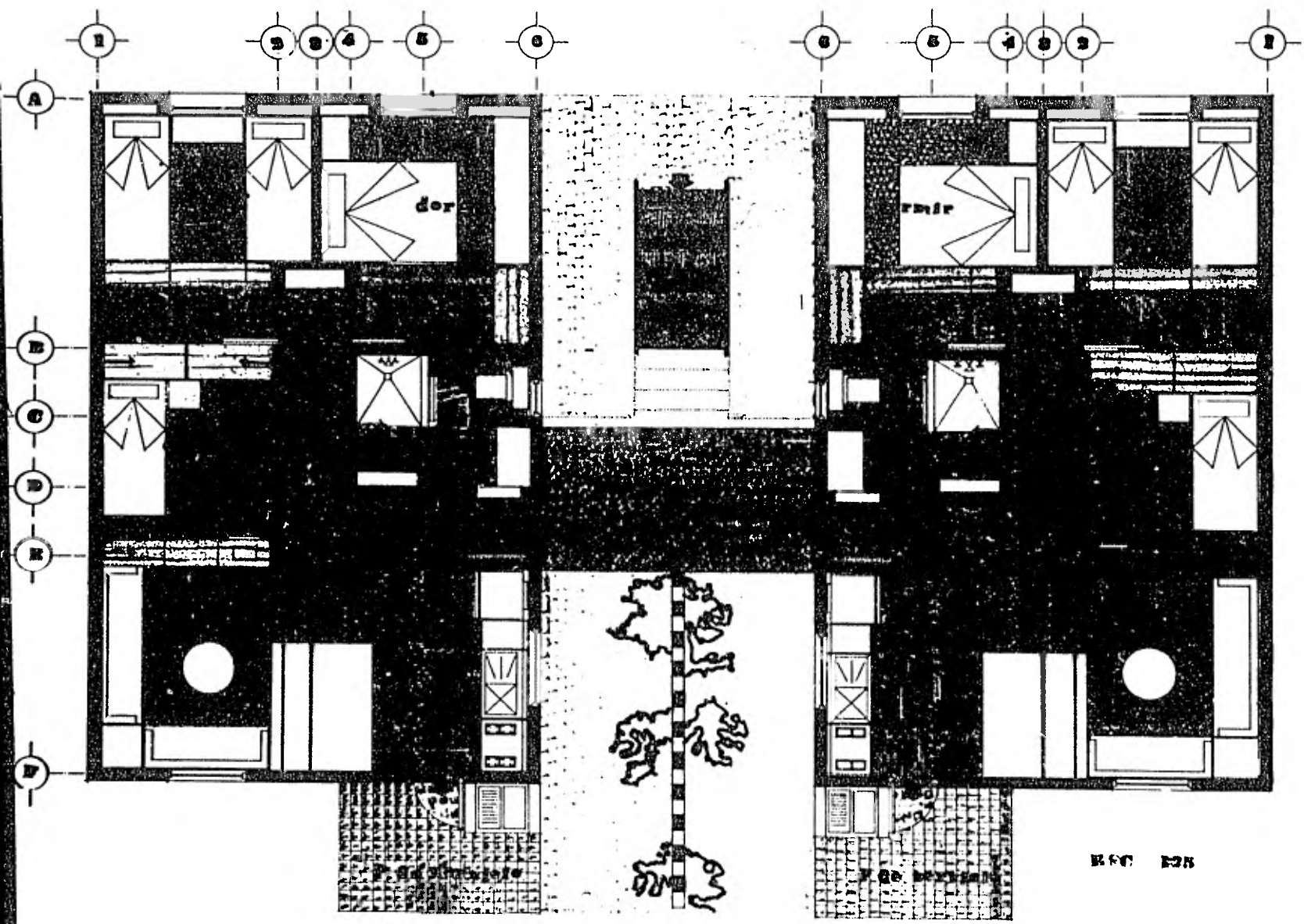


FACHADA LATERAL.

ESC. 135

VIVIENDA EN T

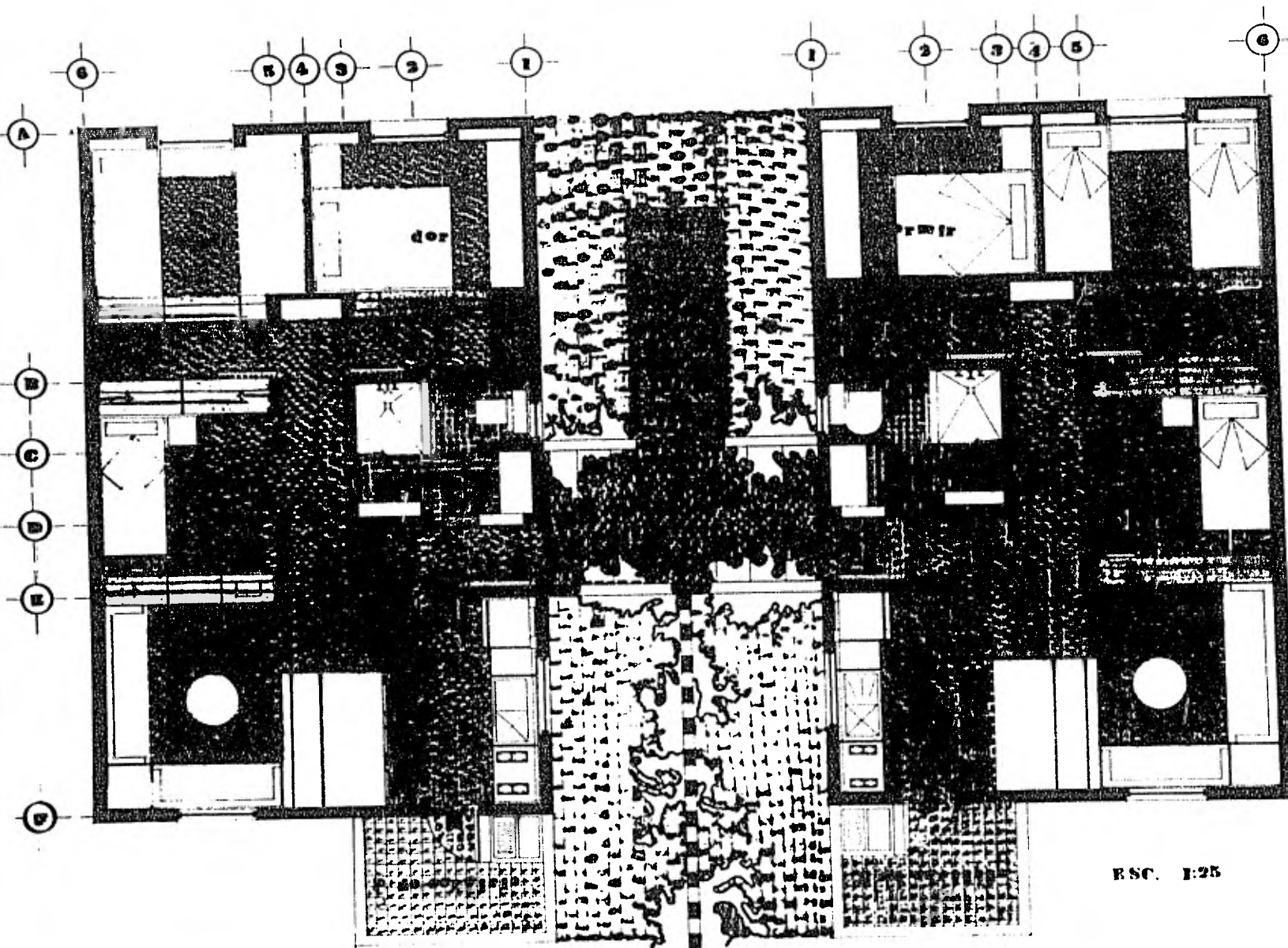
ODEB, 1970, 1971, 1972, 1973



CASA DUPLEX

VIVIENDA EN T

DE TAZAYUCA, HGO



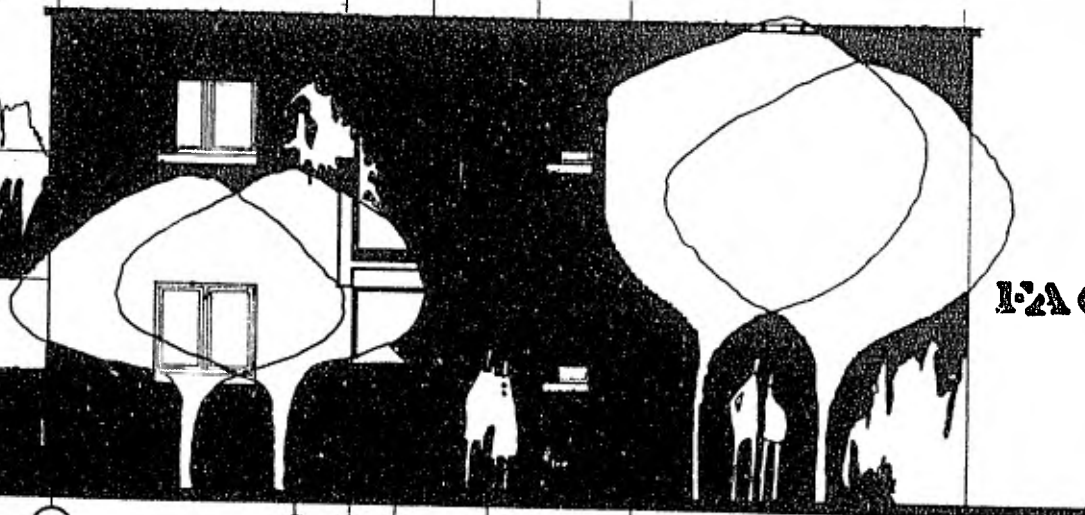
ESC. 1:25

CASA DUPLEX

VIVIENDA EN T

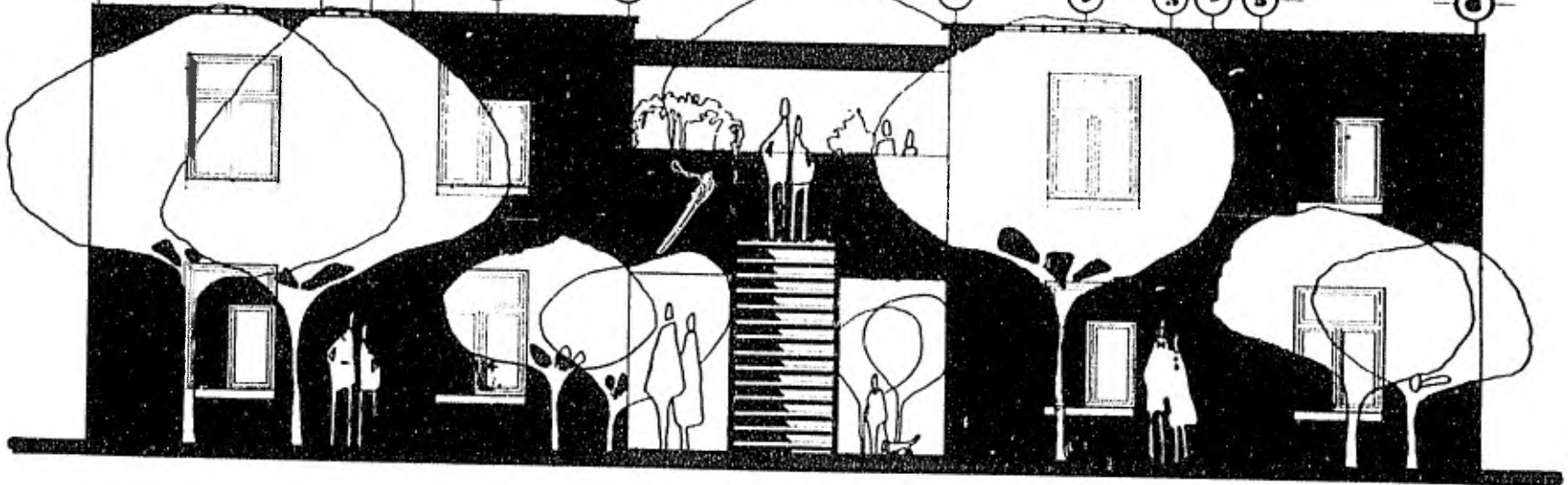
TZAYUCA, HGO

F E D C B A



FACHADA
LATERAL.

G 3 4 5 6 7 1 2 3 4 5 6

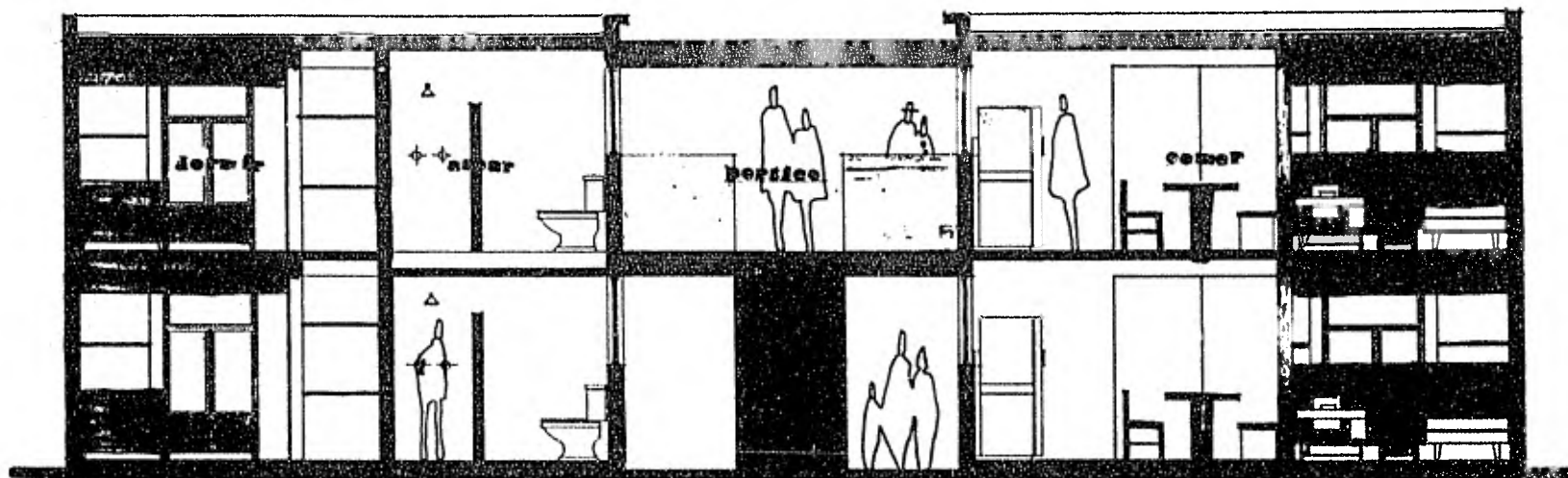


FACHADA PRINCIPAL.

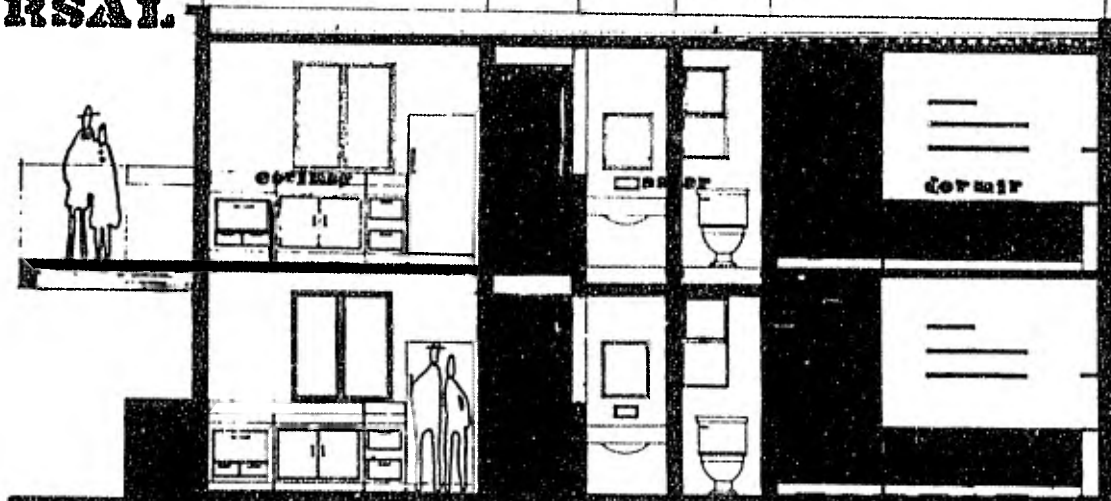
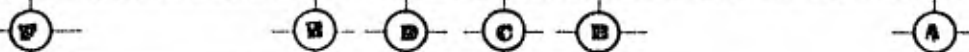
ESQ 1:25

VIVIENDA EN T

TZAYUCA, HGO



CORTE TRANSVERSAL.

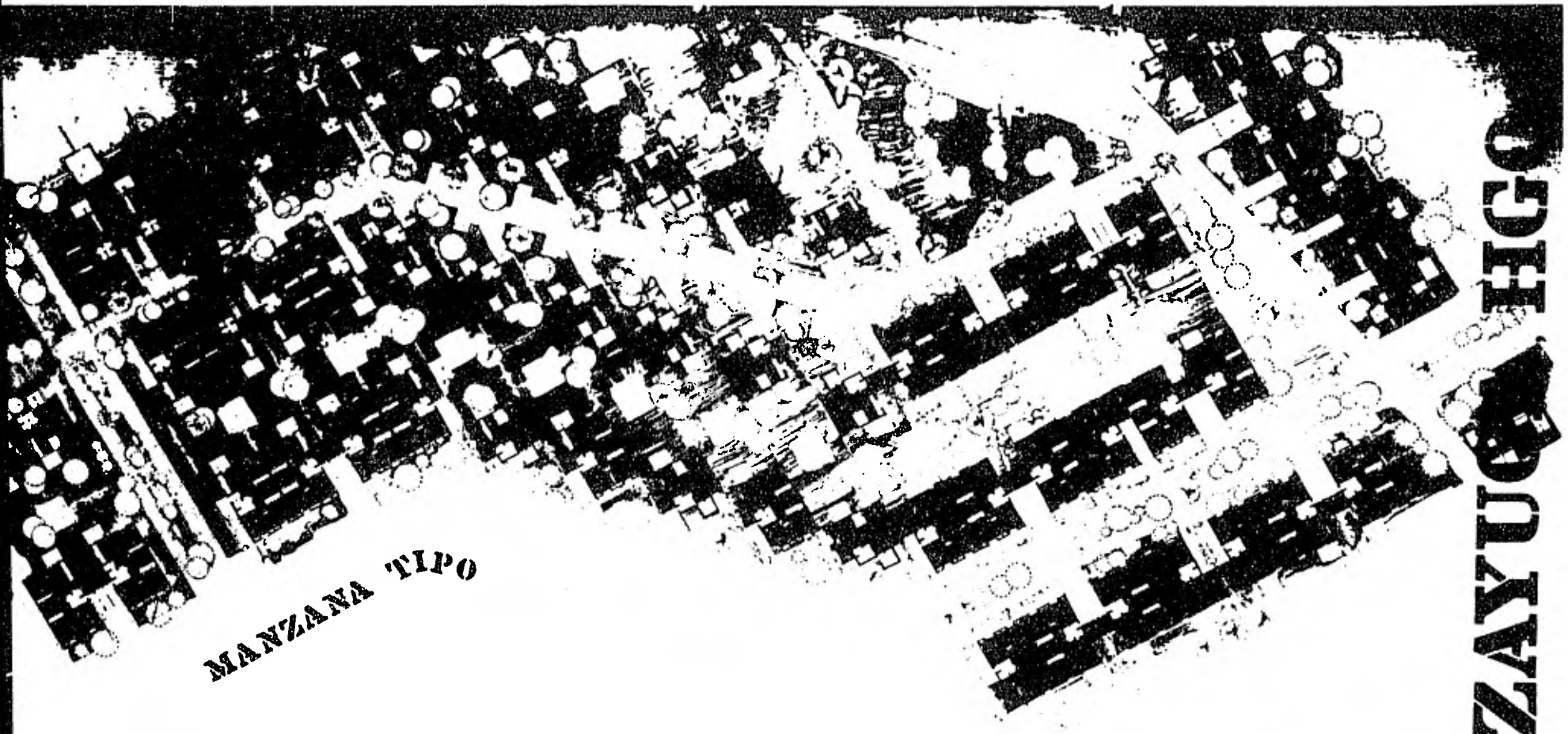


ESC. 1:25

CORTE LONGITUDINAL.

VIVIENDA EN T

TZAYUCCA, HGO

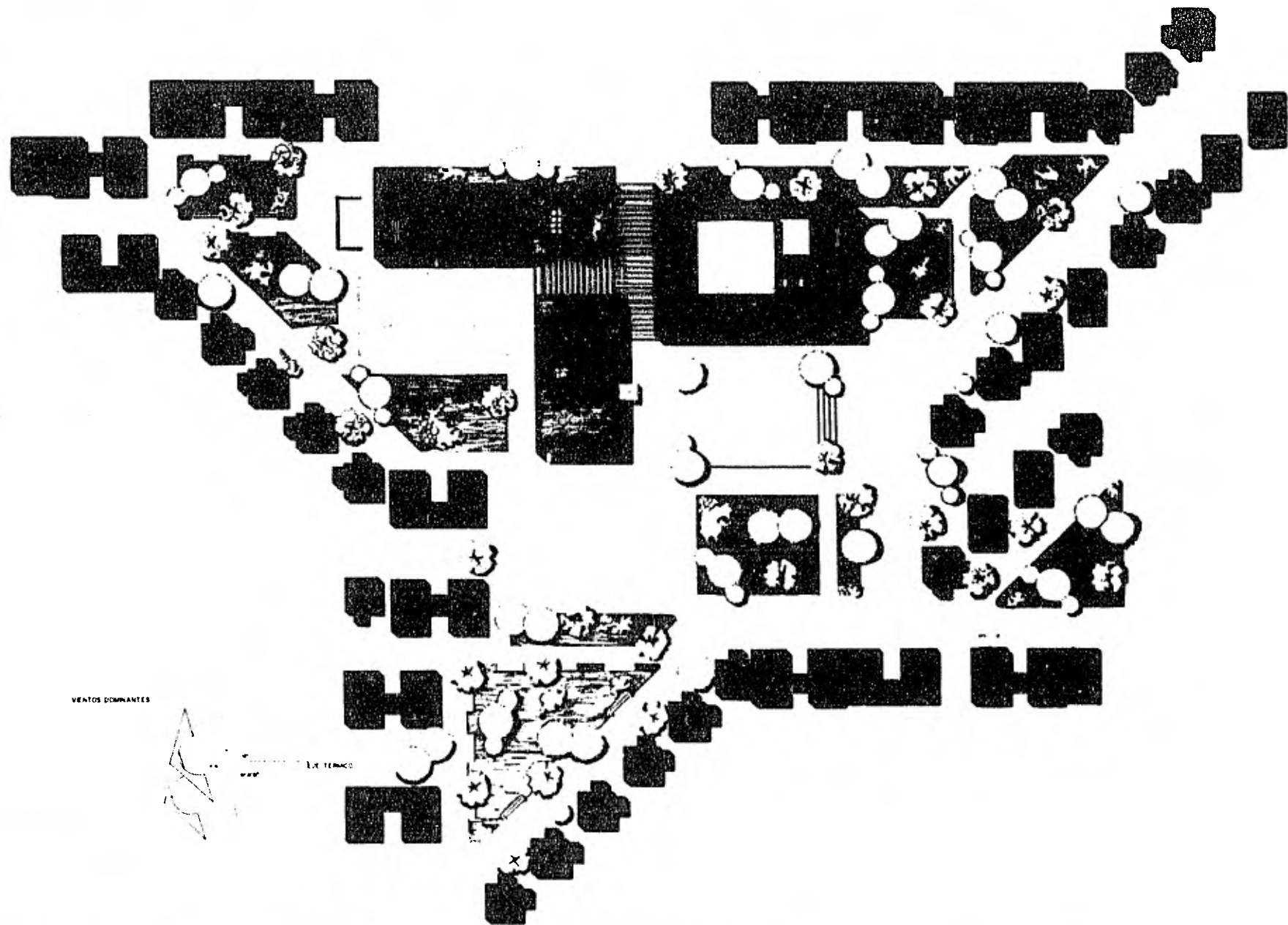


MANZANA TIPO

VIVIENDA EN T'ZAYUCHEGO

T'ZAYUCHEGO

PLANTA DE TECHOS CENTRO SOCIO-CULTURAL



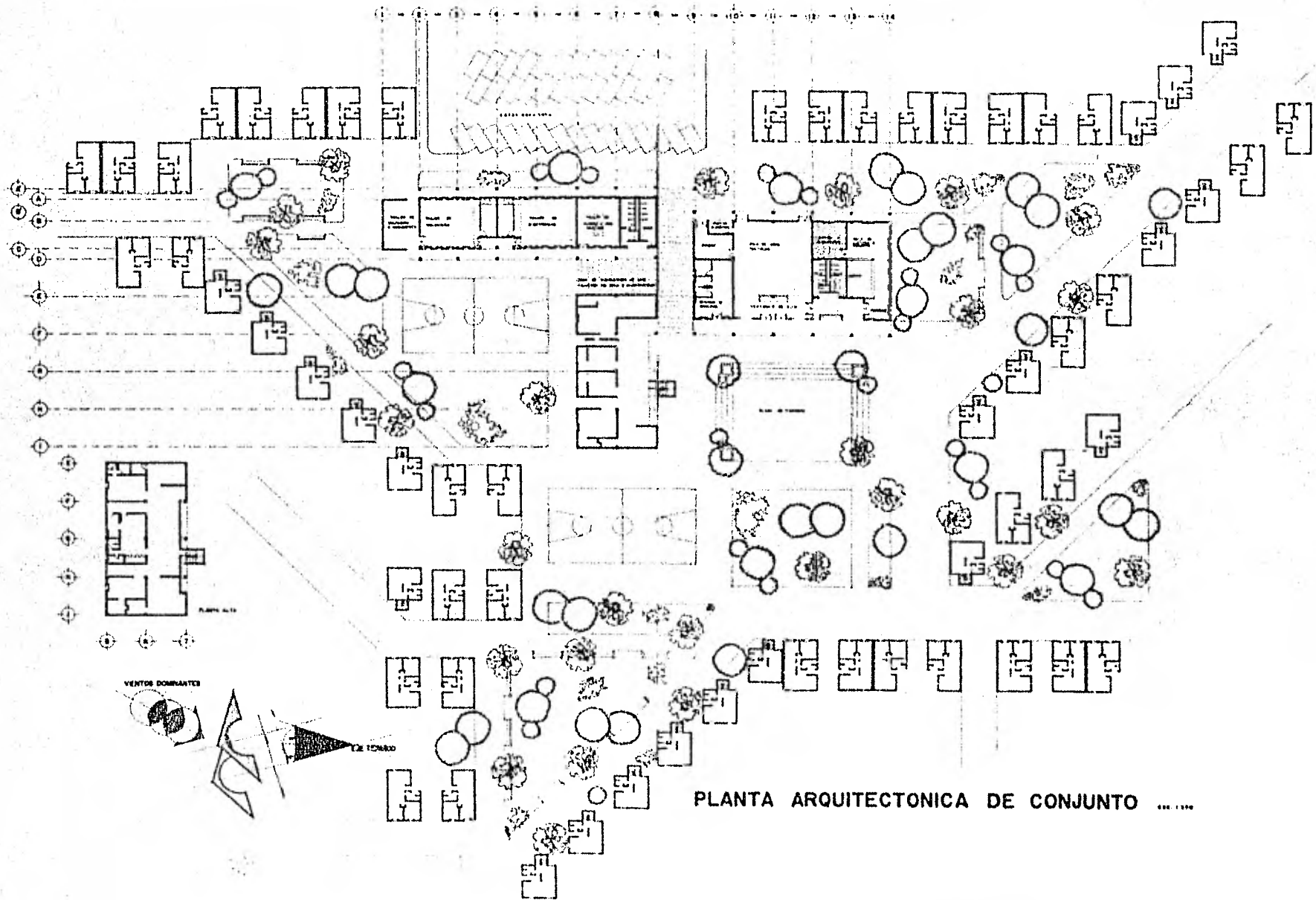
VENTOS DOMINANTES



LA TERRAZA

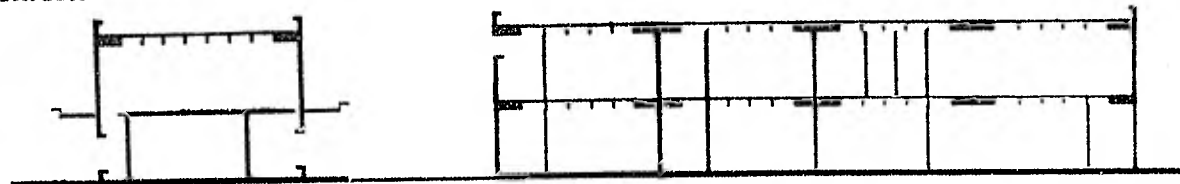


CENTRO SOCIO - CULTURAL



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO

CORTE TRANSVERSAL.



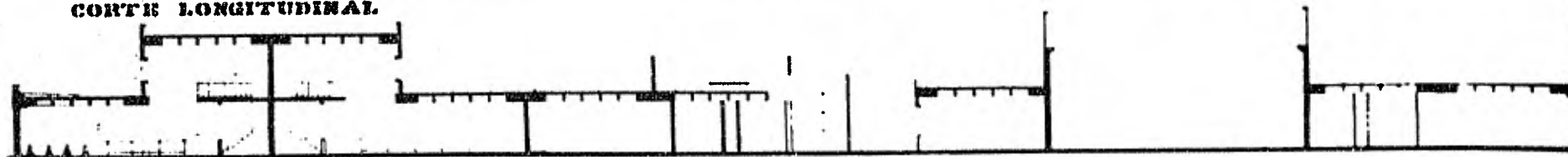
FACHADA ORIENTE



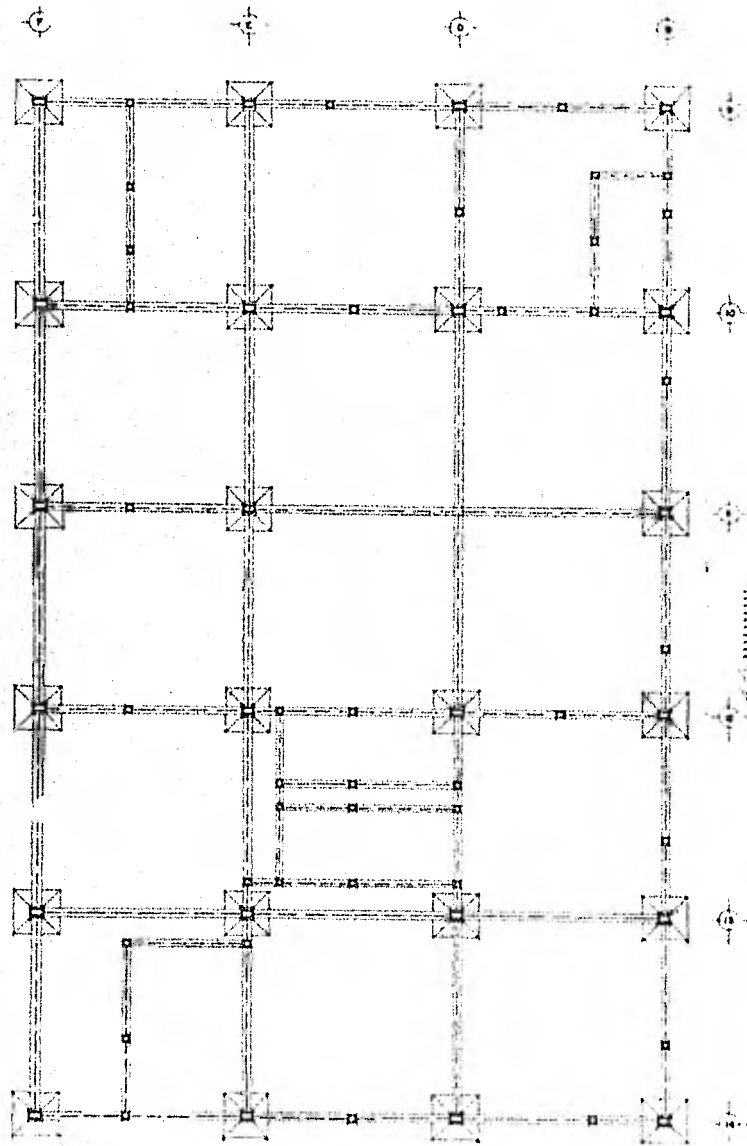
FACHADA PONIENTE



CORTE LONGITUDINAL.



CRITERIO ESTRUCTURAL EN BIBLIOTECA



CIMENTACION

NOTAS GENERALES

1. Sección de cimentación para columnas de concreto armado.

2. Sección de cimentación para columnas de acero.

3. Sección de cimentación para columnas de aluminio.

4. Sección de cimentación para columnas de hierro.

5. Sección de cimentación para columnas de cobre.

6. Sección de cimentación para columnas de plomo.

7. Sección de cimentación para columnas de zinc.

8. Sección de cimentación para columnas de níquel.

9. Sección de cimentación para columnas de titanio.

10. Sección de cimentación para columnas de magnesio.

11. Sección de cimentación para columnas de silicio.

12. Sección de cimentación para columnas de boro.

13. Sección de cimentación para columnas de sodio.

14. Sección de cimentación para columnas de potasio.

15. Sección de cimentación para columnas de calcio.

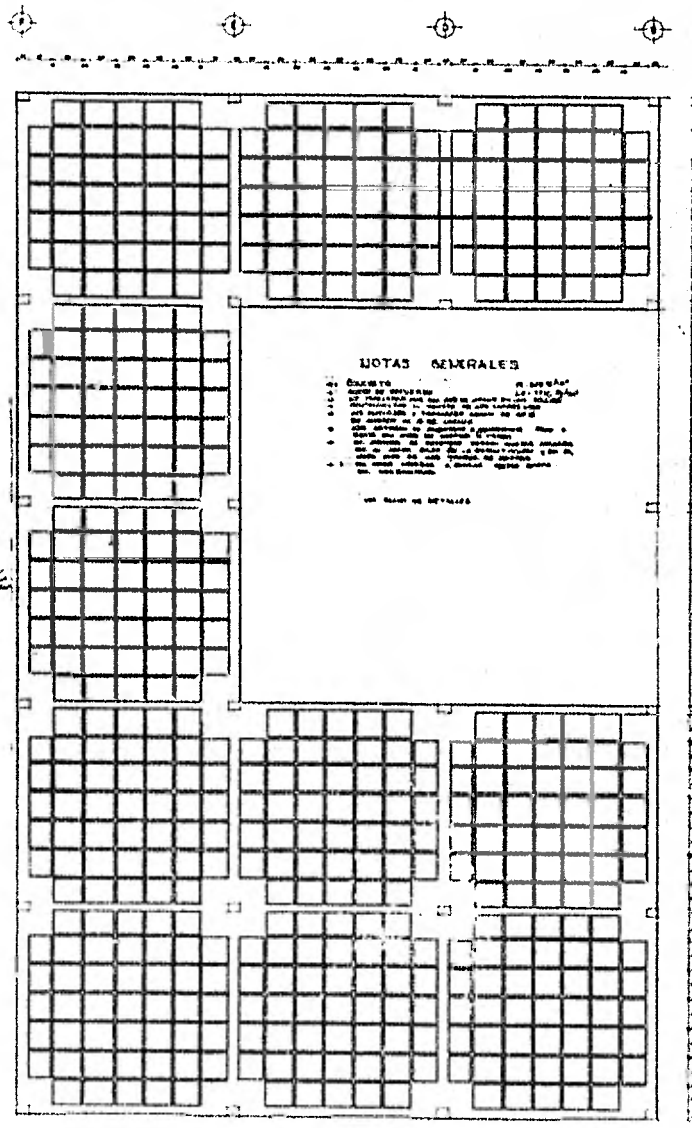
16. Sección de cimentación para columnas de magnesio.

17. Sección de cimentación para columnas de aluminio.

18. Sección de cimentación para columnas de hierro.

19. Sección de cimentación para columnas de níquel.

20. Sección de cimentación para columnas de titanio.



LOSA DE AZOTEAS

NOTAS GENERALES

1. Sección de cimentación para columnas de concreto armado.

2. Sección de cimentación para columnas de acero.

3. Sección de cimentación para columnas de aluminio.

4. Sección de cimentación para columnas de hierro.

5. Sección de cimentación para columnas de cobre.

6. Sección de cimentación para columnas de plomo.

7. Sección de cimentación para columnas de zinc.

8. Sección de cimentación para columnas de níquel.

9. Sección de cimentación para columnas de titanio.

10. Sección de cimentación para columnas de magnesio.

11. Sección de cimentación para columnas de silicio.

12. Sección de cimentación para columnas de boro.

13. Sección de cimentación para columnas de sodio.

14. Sección de cimentación para columnas de potasio.

15. Sección de cimentación para columnas de calcio.

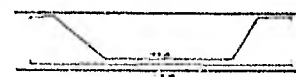
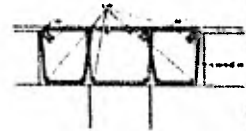
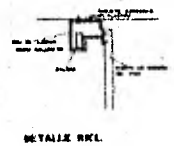
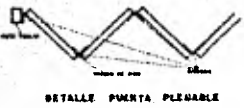
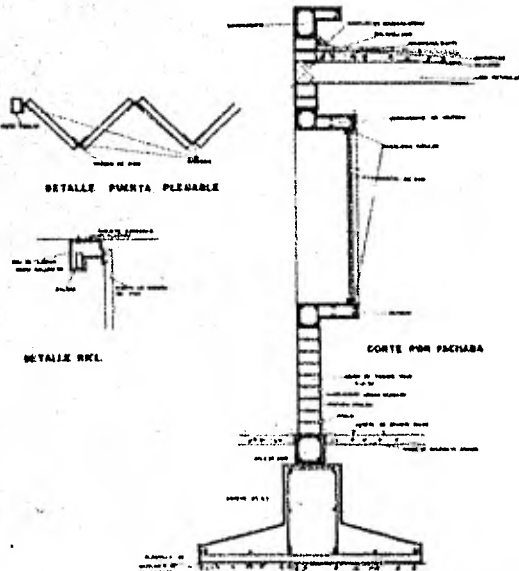
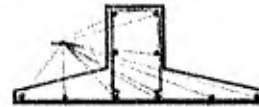
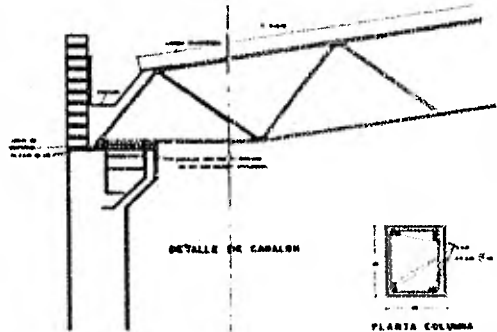
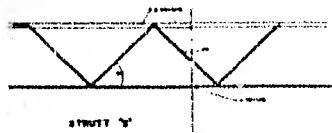
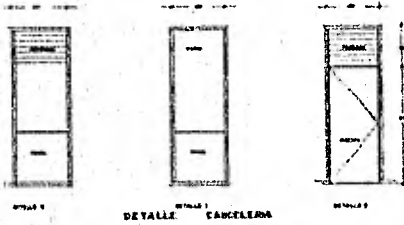
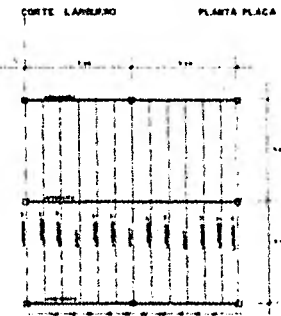
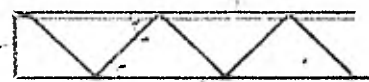
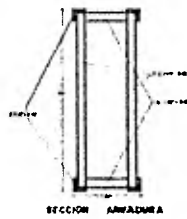
16. Sección de cimentación para columnas de magnesio.

17. Sección de cimentación para columnas de aluminio.

18. Sección de cimentación para columnas de hierro.

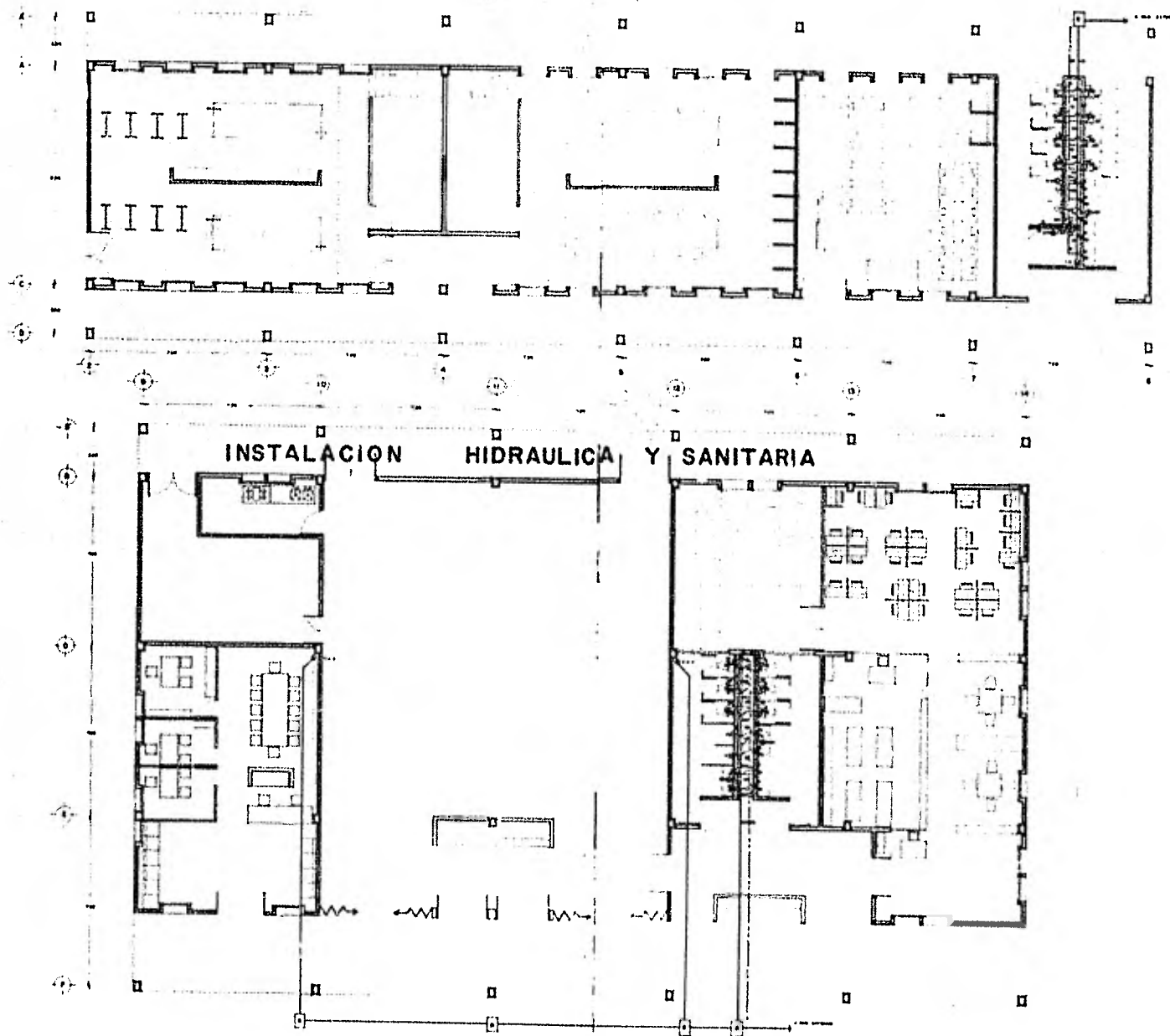
19. Sección de cimentación para columnas de níquel.

20. Sección de cimentación para columnas de titanio.



DETALLES

BIBLIOTECA, ADMON, SALA USOS MÚLTIPLES Y TALLERES



BIBLIOTECA, SALA USOS MULTIPLES Y TALLERES

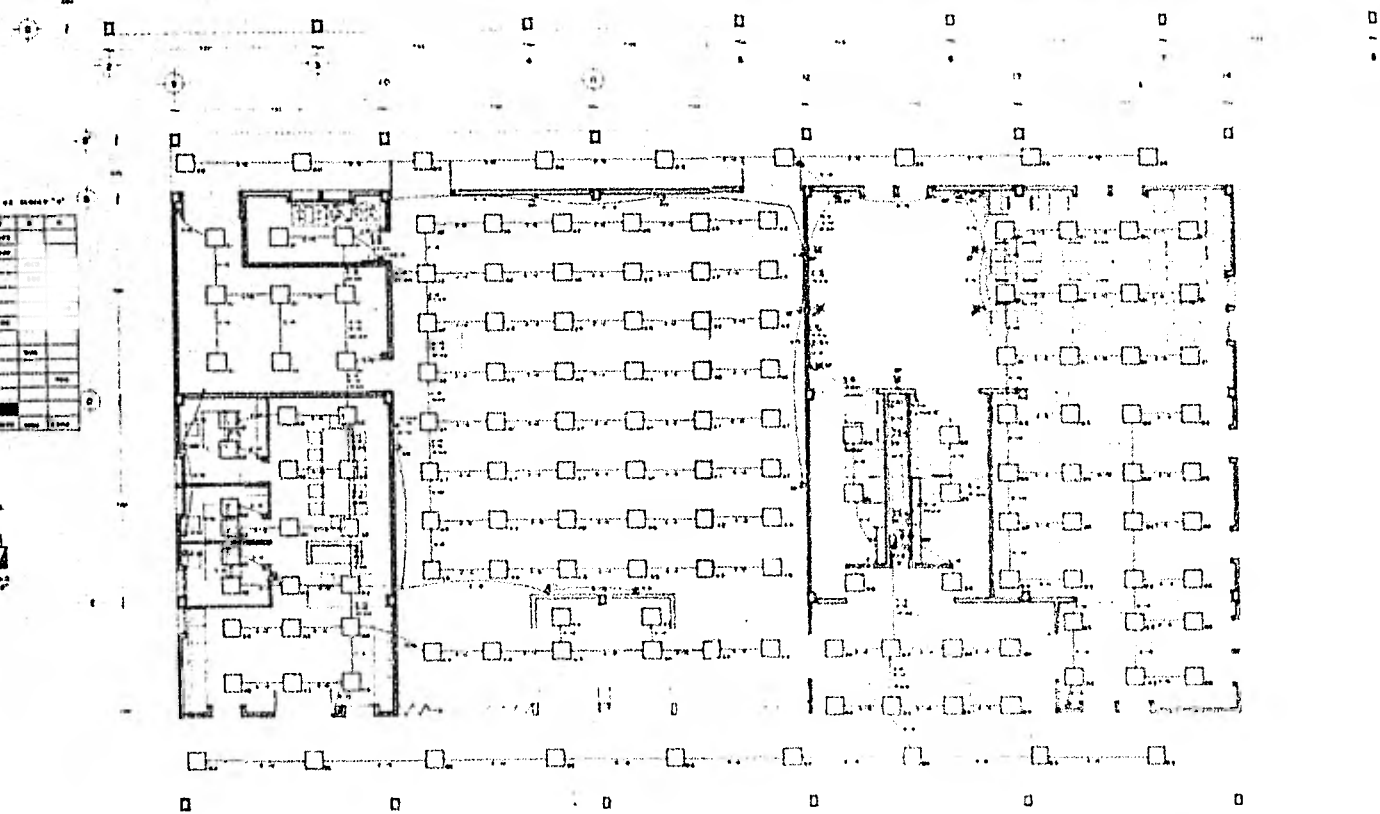
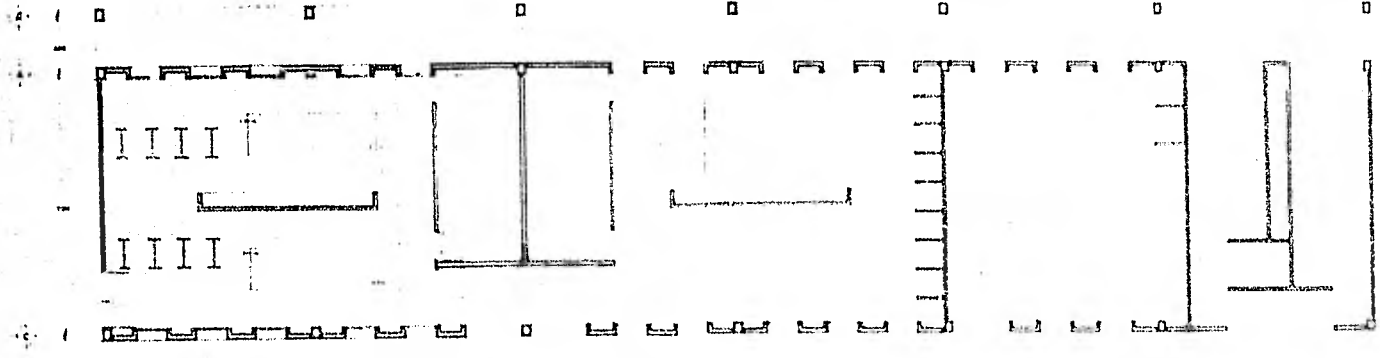
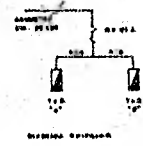


TABLA DE CARGAS (L) TABLA DE CARGAS (V)

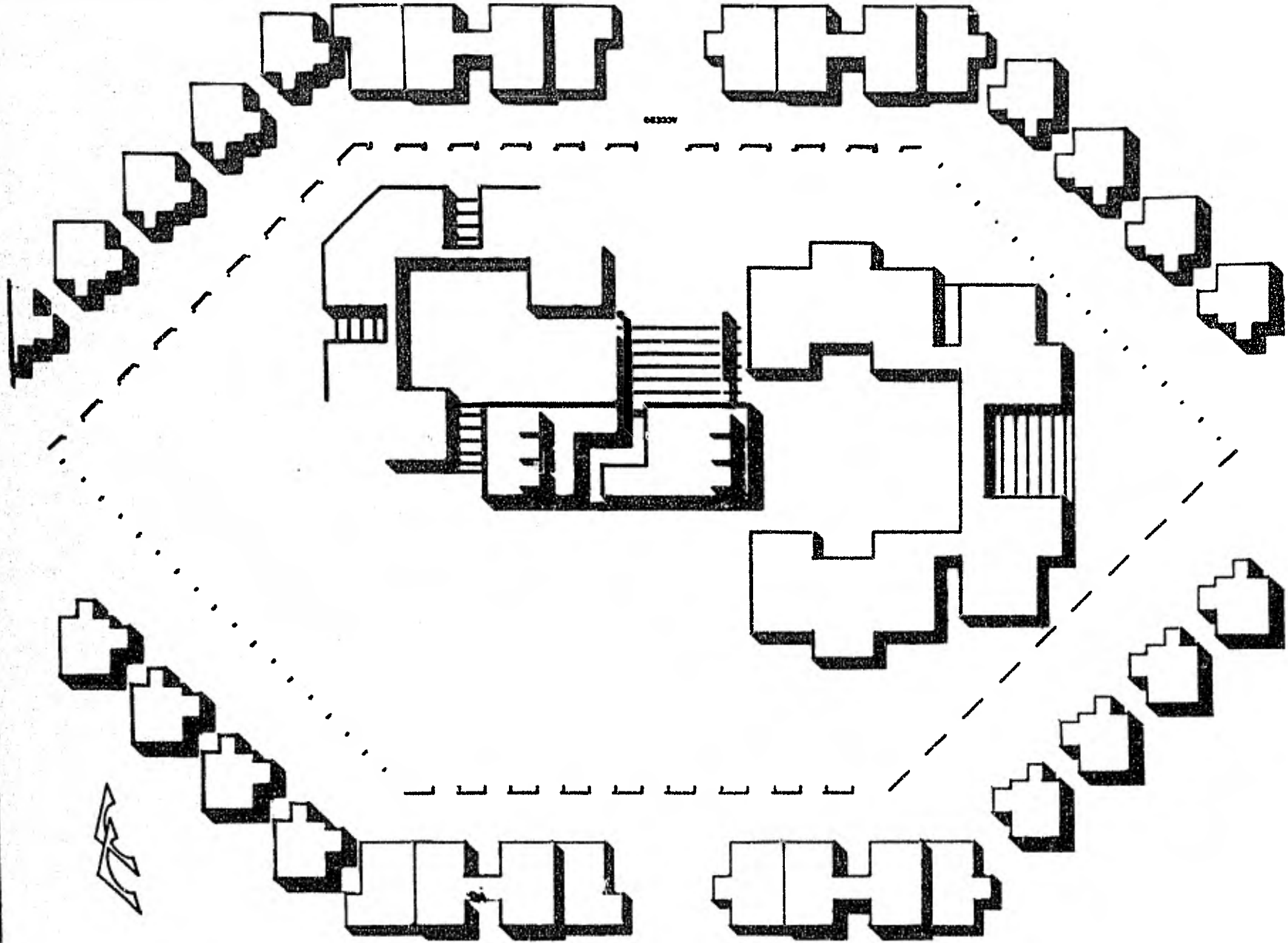
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5
100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5



- LEYENDA**
- CARGA (CARGA DE 100 W)
 - CARGA (CARGA DE 250 W)
 - CARGA (CARGA DE 400 W)
 - CARGA (CARGA DE 600 W)
 - CARGA (CARGA DE 800 W)
 - CARGA (CARGA DE 1000 W)
 - CARGA (CARGA DE 1500 W)
 - CARGA (CARGA DE 2000 W)
 - CARGA (CARGA DE 3000 W)
 - CARGA (CARGA DE 4000 W)
 - CARGA (CARGA DE 5000 W)
 - CARGA (CARGA DE 6000 W)
 - CARGA (CARGA DE 8000 W)
 - CARGA (CARGA DE 10000 W)
 - CARGA (CARGA DE 15000 W)
 - CARGA (CARGA DE 20000 W)
 - CARGA (CARGA DE 30000 W)
 - CARGA (CARGA DE 40000 W)
 - CARGA (CARGA DE 50000 W)
 - CARGA (CARGA DE 60000 W)
 - CARGA (CARGA DE 80000 W)
 - CARGA (CARGA DE 100000 W)

INSTALACION ELECTRICA

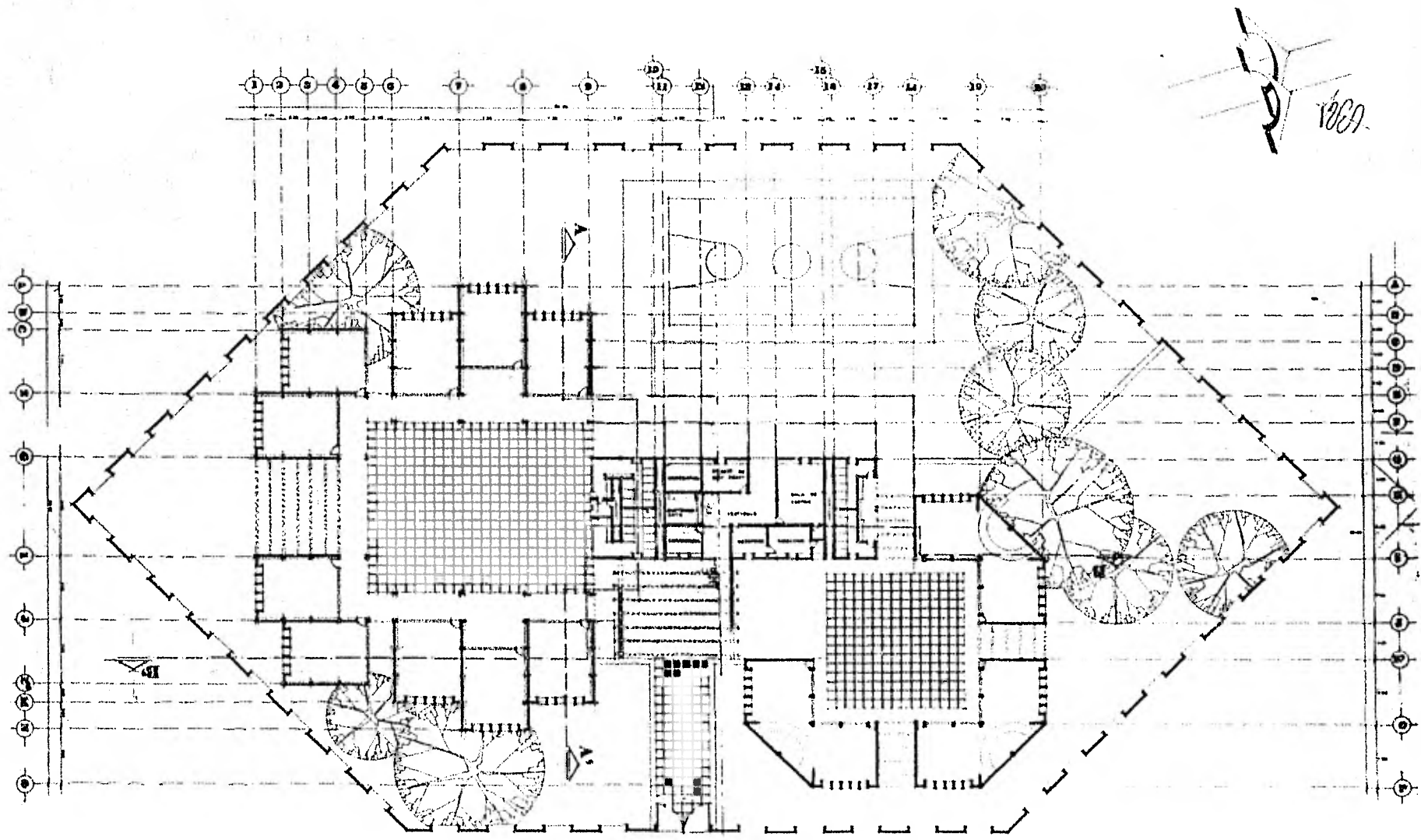
ESCUELA PRIMARIA Y JARDIN DE NIÑOS



PLANTA DE AZOTEAS

026 1:00

ESCUELA PRIMARIA Y JARDIN DE NIÑOS

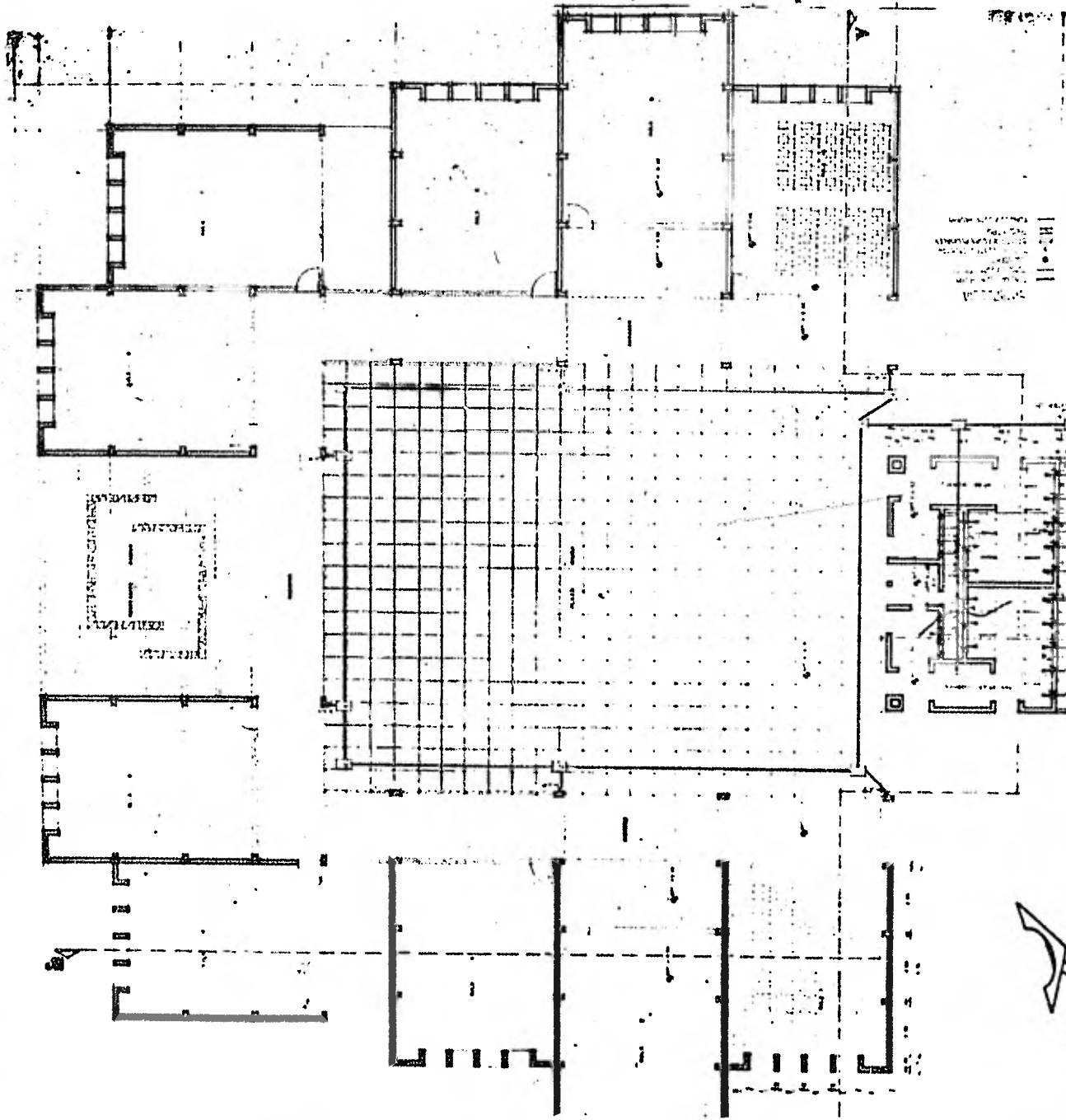


PLANTA ARQUITECTONICA

INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA



CORTE A-A



PLANTA ARQUITECTONICA

FACHADA ESTE



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

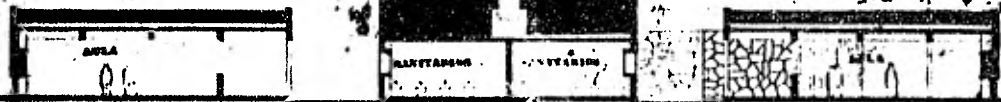




CORTE B H



CORTE C H



CORTE A H

BIBLIOGRAFIA

1. Segre, Roberto. Las estructuras ambientales en América Latina. Editorial Siglo XXI. México, 1977.
2. Investigación sobre vivienda. Tomo II COPEVI, 1977
3. Banco Nacional Hipotecario, 1947
4. Banco Nacional Hipotecario, 1952
5. Hardoy, Jorge. E. Las ciudades de América Latina. Editorial Paidós, Buenos Aires, 1972
6. Unikel, Luis. El desarrollo Urbano de México. El Colegio de México, 1976
7. Archivo de gobernación y Gaceta semanal.
8. Instituto Auris.
9. Normas de dosificación de equipamiento urbano de CODEUR.
10. Castels, Manuel. La cuestión urbana.
11. Fuentes, Olac. La educación en la urbe. Conferencias sobre problemas urbanos. F.C.E. publicado por Excelsior. Mierc. 24 de Sept. 1975. p. 10. b.
12. García Ramos. Introducción al urbanismo. Editorial LIMUSA. 1978
13. Plazola. Arquitectura habitacional. Editorial TRILLAS. 1978
14. Manual de Normas de INFONAVIT. 1978