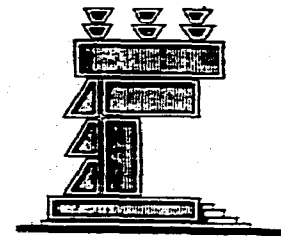


Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales

Acatlán

ARQUITECTURA



**tema . " Centro de Desarrollo Infantil " en Tecozautla ,
Edo. de Hgo.**

bajo la opción de Curso Taller de Tesis y Titulación

que para obtener el título de Arquitecto

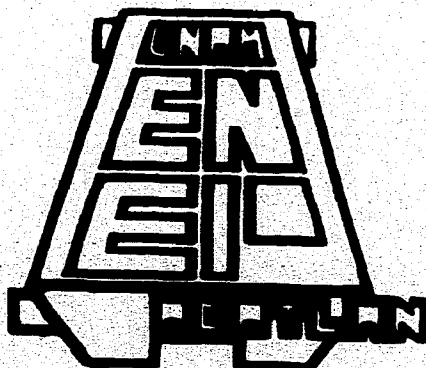
presenta

Raúl Cabrera Belmont

No. de cuenta 7405378-4

Naucalpan , Estado. de México.

1996.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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.

AGRADECIMIENTOS

A los seres que me dieron la vida, su amor, el camino y su apoyo.

A mis padres.

A los que ayer fueron mi ilusión, a los que son mi realidad, a los que mañana serán mi futuro y los que siempre serán mi esperanza, con amor.

A mi esposa e hijo.

A los que me alentaron a lograr una de tantas metas, por su apoyo y amor.

A mis hermanos.

A los que me dieron sus conocimientos, en su enseñanza y su experiencia.

Maestros asesores y jurado.

A los que me dieron su apoyo y comprensión.

A mis compañeros y amigos.

Quiero dar un especial agradecimiento a:

Arq. Ernesto Viterbo Zavala

Arq. José Luis Campero Michel

Arq. Fernando Pérez Valadez

Arq. José de J. Carrillo Becerril

Arq. Guillermina Hernández Rojas.

JURADO No. 1

Curso "Taller de Tesis y Titulación"

U.N.A.M. E.N.E.P. Acatlán

Raúl Cabrera Belmont

7405378-4

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL TECOZAUTLA ESTADO DE HIDALGO

**U.N.A.M. E.N.E.P. Acatlán
Raúl Cabrera Belmont 7405378-4**

ÍNDICE GENERAL

1.- INTRODUCCIÓN	1
1.1.- OBJETIVOS	3
1.1.1.- General	
1.1.2.- Particular	
1.1.3.- Específico	
1.2.- FUNDAMENTACIÓN	4
2.- LOCALIZACIÓN GENERAL DEL EDO. HGO.	6
2.1.- Comunicación terrestre	
2.2.- Educación	
3.- DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO	15
3.1.- Superficie	
3.2.- Localización	
3.3.- Situación Geográfica	
3.4.- Climatología	
3.5.- Etimología	

INDICE GENERAL

ii

4.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	32
4.1.- DESCRIPCIÓN	32
4.2.- MODELOS ANÁLOGOS	34
4.2.1.- Objetivos	
4.2.2.- Normatividad	
5.- PLANTEAMIENTO DEL TEMA	44
6.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	45
7.- JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO	47
7.1.- Servicios urbanos	
7.2.- Ubicación del terreno	
7.3.- Topografía del terreno	
8.- HISTORIA DEL TEMA	48
8.1.- Antecedentes	
8.2.- Marco legal	
8.3.- Documentos internacionales	
8.4.- Documentos nacionales	
8.5.- Fundamentación del C.D.I.	
8.6.- Objetivos	

INDICE GENERAL

iii

9.- LINEAMIENTOS GENERALES	54
9.1.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	54
9.1.1.- Clasificación de los niños	
9.1.2.- Características del usuario	
9.1.3.- Servicios	
9.1.4.- Personal	
10.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	66
11.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO	70
11.1.1.- Planta de localización	
11.1.2.- Planta de Conjunto	
11.1.3.- Planta Arquitectónica	
11.1.4.- Planta de Trazo	
11.1.5.- Cortes y Fachadas	
11.1.6.- Cortes por Fachada	
11.1.7.- Criterio Estructural	
11.1.8.- Criterio de Instalaciones	
11.1.9.- Hidráulica	
11.1.10.- Sanitaria	
11.1.11.- Eléctrica	
14.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CONJUNTO	86
15.- COSTO APROXIMADO DE LA OBRA	87
16.- CONCLUSIONES GENERALES	88
BIBLIOGRAFÍA	89

INTRODUCCIÓN

En los últimos años el problema de la educación en México ha ocupado uno de los lugares de mayor importancia.

La salud y el bienestar de la niñez son unas de las maneras de mejorar el bienestar social de la comunidad; su promoción implica diversos y complejos problemas que no se pueden resolver independientemente, por tal motivo este documento tiene como finalidad fundamental la presentación de una tesis y la realización del examen profesional para obtener el derecho a título de Arquitecto, con el tema de "Centro de Desarrollo Infantil, Tecozautla, Hidalgo"

Se pretende mostrar como es importante la formación del ser humano desde sus principios de adaptación del medio físico, interrelacionado con personas de sus mismas características de necesidad por conocer mas de la misma evolución de conocimientos y modos de vida que a todos nos concierne, por lo tanto los niveles de bienestar para la correcta formación de nuestra niñez, tiene que ser un apoyo para la integridad de la familia y por consiguiente para el bienestar del municipio de Tecozautla, Hidalgo como para todo el país.

La problemática que atañe mas a la población mexicana es la sobrepoblación y asentamientos humanos requiriendo cada vez mas servicios y recursos para su manutención de cada día. El factor demográfico es motivo de que los recursos y normas formativas estén cada vez mas actualizadas para dar abasto a cada una de las necesidades de este efecto.

En esta época la mujer tiene un papel cada vez mas relevante en el nicho familiar y es cada vez mayor el numero de familias en las que ambos padres trabajan; debido a esto, las mujeres ocupan cada día mayor numero de trabajos que antes solo estaban destinados a los hombres, y también es mayor el numero de mujeres que buscan no solo realizarse como madres de familia (independientemente de los aspectos económicos) sino como profesionistas.

Como la familia es la base de la sociedad y por lo tanto de nuestro país, se buscan optimizar estos centro de desarrollo para que se fortalezcan los lazos familiares sin demeritar la calidad de vida de las familias, tratando de conservar las tradiciones y normas que han caracterizado a nuestra sociedad.

Esto será el antecedente de como se concebirá a la niñez de hoy en el mañana y su permanencia en el tiempo por mejorar el ambiente social.

Por lo tanto, después de hacer un estudio socioeconómico de la población de Tecozautla, Hidalgo, pudimos constatar que el crecimiento de la población es mayor que el abasto de los servicios que esta requiere, y si enumeramos los factores que intervienen en el desarrollo social, sería:

1.- Vivienda	4.- Área cívica	7.- Trabajo
2.- Educación	5.- Comercio	8.- Vialidad
3.- Recreación	6.- Servicios	9.- Áreas exteriores

En estos factores, la población actual del municipio se enfrenta a retos que el mismo país tiene que solucionar de la manera mas competitiva, que marcan la actualización de conocimientos para el bienestar personal, y pienso que uno de estos factores, predominante para la conservación físico-mental y corporativa al medio social es la educación.

El presente trabajo pretende ser una alternativa para el mejoramiento del contexto social, intentando manejar los espacios de una manera agradable y funcional, y se conforma con objetivos, antecedentes, planteamientos por el gobierno local, y su función como apoyo familiar, seguidos de características de diseño y la edificación del proyecto, además de un análisis de los espacios que componen el "Centro de Desarrollo Infantil", dando como consecuencia un programa, y como resultado un proyecto arquitectónico con una breve memoria descriptiva. Dando respuesta a las necesidades actuales del municipio de Tecozautla, Hidalgo, se presenta este proyecto arquitectónico, por el apoyo e interés que da el gobierno e instituciones de salud.

1.1.- OBJETIVOS

1.1.1.- OBJETIVO GENERAL

El objetivo del centro de desarrollo infantil es diseñar un espacio adecuado para ofrecer la posibilidad de una formación, cuidado y fortalecimiento de la salud de los hijos de las madres trabajadoras en el municipio de Tecozautla, estado de Hidalgo.

A su vez es importante identificar los programas sobre la correcta aplicación de los conocimientos médicos e higiénicos, para procurar tanto el buen desarrollo de los niños como su educación. Sobre todo es urgente realizar grandes esfuerzos para reafirmar la estructura de centros especializados.

1.1.2.- OBJETIVO PARTICULAR

Crear un proyecto arquitectónico en Tecozautla estado de Hidalgo para la terminación de la enseñanza preescolar, dando una capacidad a 258 niños, diseñando espacios para su correcta formación y desenvolvimiento.

1.1.3.- OBJETIVO ESPECIFICO

Diseñar un espacio confortable, funcional y habitable para el niño entre los 45 días de nacido y los 5 años 11 meses de edad.

Se construirá una estructura de concreto armado con losas planas y muros divisorios de tabique rojo recocido, en un solo nivel (por seguridad de lo niños) * cada espacio tendrá los acabados de acuerdo a su uso y a la edad de los ocupantes * zonas destinadas a lactantes, maternas, y preescolares * retomando la arquitectura mexicana y así justificando su entorno arquitectónico en la localidad.

1.2.- FUNDAMENTACIÓN

El diseñar un "CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL", en el municipio de Tecozautla Hidalgo, surge precisamente de las estadísticas natales, las cuales fueron obtenidas en la jefatura de servicios técnicos de I.M.S.S. y del centro de salud de la S.S.A. del mismo municipio, el cual nos indica el nacimiento de 926 niños promedio anual, ya que su crecimiento se calcula con una tasa anual del 7.7%. Estos datos son recientes (1993 a 1994) estas cantidades son comparativas con el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) , considerándose 460 hombres y 464 mujeres nacidas.

Ahora bien, citando el Plan de Desarrollo del municipio de Tecozautla , nos marca la necesidad del uso del suelo para servicios y como parte del mismo la educación elemental, tales como guarderías y jardín de niños.

En Tecozautla existen dos escuelas de jardín de niños una de ellas es particular y la otra es gobernada por la S.E.P. escuela que carece de un espacio adecuado para la buena formación del infante.

En el poblado de Tecozautla existen como ya lo dijimos 2 escuelas de jardín de niños, las cuales cuentan con 280 niños de 4 a 6 años, 3 escuelas de primaria con un total de 1890 niños de 6 a 12 años, escuela secundaria con un total de 750 niños de 12 a 15 años y una escuela de bachillerato que da servicio a 360 jóvenes.

Dentro de las tres etapas básicas de la formación del ser humano estaría conformado por la educación primaria, la secundaria y el bachillerato

Existe una gran deserción de estas tres etapas básicas de educación, lo podemos ver en el ultimo censo efectuado por el INEGI.<

PRIMARIA	
alumnos inscritos	5,753
alumnos aprobados	5,153
alumnos egresados	818

SECUNDARIA		
	alumnos inscritos	1,118
	alumnos aprobados	997
	alumnos egresados	300

BACHILLERATO		
	alumnos inscritos	62
	alumnos aprobados	53
	alumnos egresados	12

Dentro de la población de Tecozautla se pretende crear en este Centro de desarrollo infantil un ambiente donde estos objetivos puedan desarrollarse de una manera sencilla y de acuerdo a la edad de los infantes, a su realidad social y con absoluto respeto a los elementos formativos de estricto espíritu familiar.

2.- LOCALIZACIÓN GENERAL

El estado de Hidalgo se encuentra entre los 19° 36' y 21°24' de latitud Norte y los 97°58' y 99°54' de latitud Oeste.

Se localiza en el norte de la parte central del País y esta limitado por seis entidades Federativas: al norte, San. Luis Potosí; Al noreste, Veracruz; Al este, Puebla; Al sur, Tlaxcala y Distrito Federal, y al oeste, Querétaro.

La Superficie del estado es de 20 987 Km. y representa el 1.10% del área Nacional, por lo que se sitúa en el vigésimo sexto lugar respecto a la extensión de los demás estados de la República.

La entidad comprende 84 Municipios. Los de mayor extensión territorial son: Zimapán, que ocupa el 4.1% de la sup. total; Metztitlan, 3.9%; Huichapan, 3.2%; Tecozautla e Ixmiquilpan, 2.7%. Cuenta con 2,409 localidades, y su capital es la ciudad de Pachuca, la cual se localiza en la parte Sur.

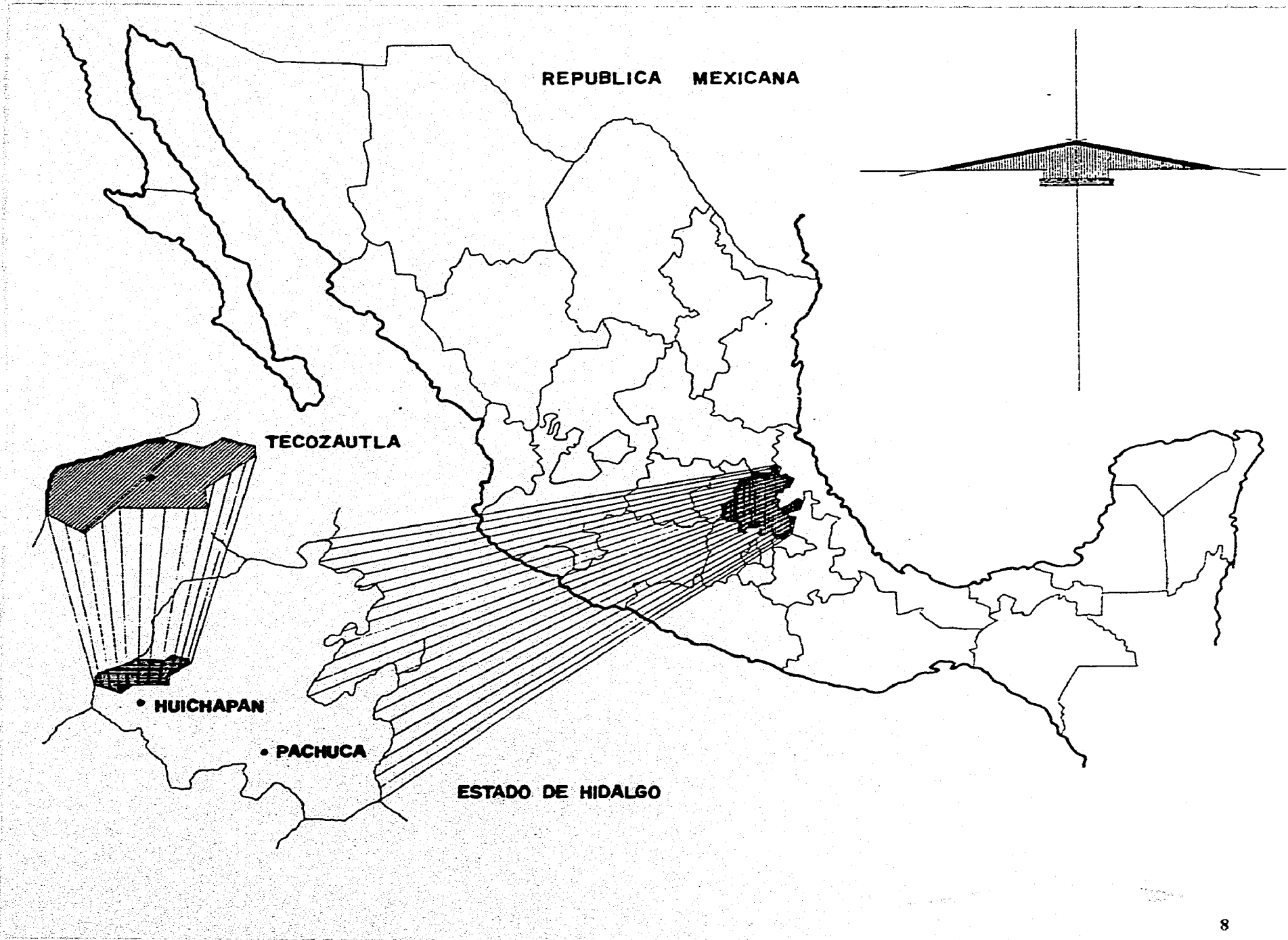
2.1.- COMUNICACIÓN TERRESTRE

La comunicación terrestre es por medio de la autopista México-Queretaro hasta el entronque que se encuentra en el kilometro 107 desviándose a la derecha y 30 kilómetros después se pasa por el municipio de Huichapan , doblando a la izquierda a 15 kilómetros se encuentra el municipio de Tecozautla .

2.2.- EDUCACIÓN

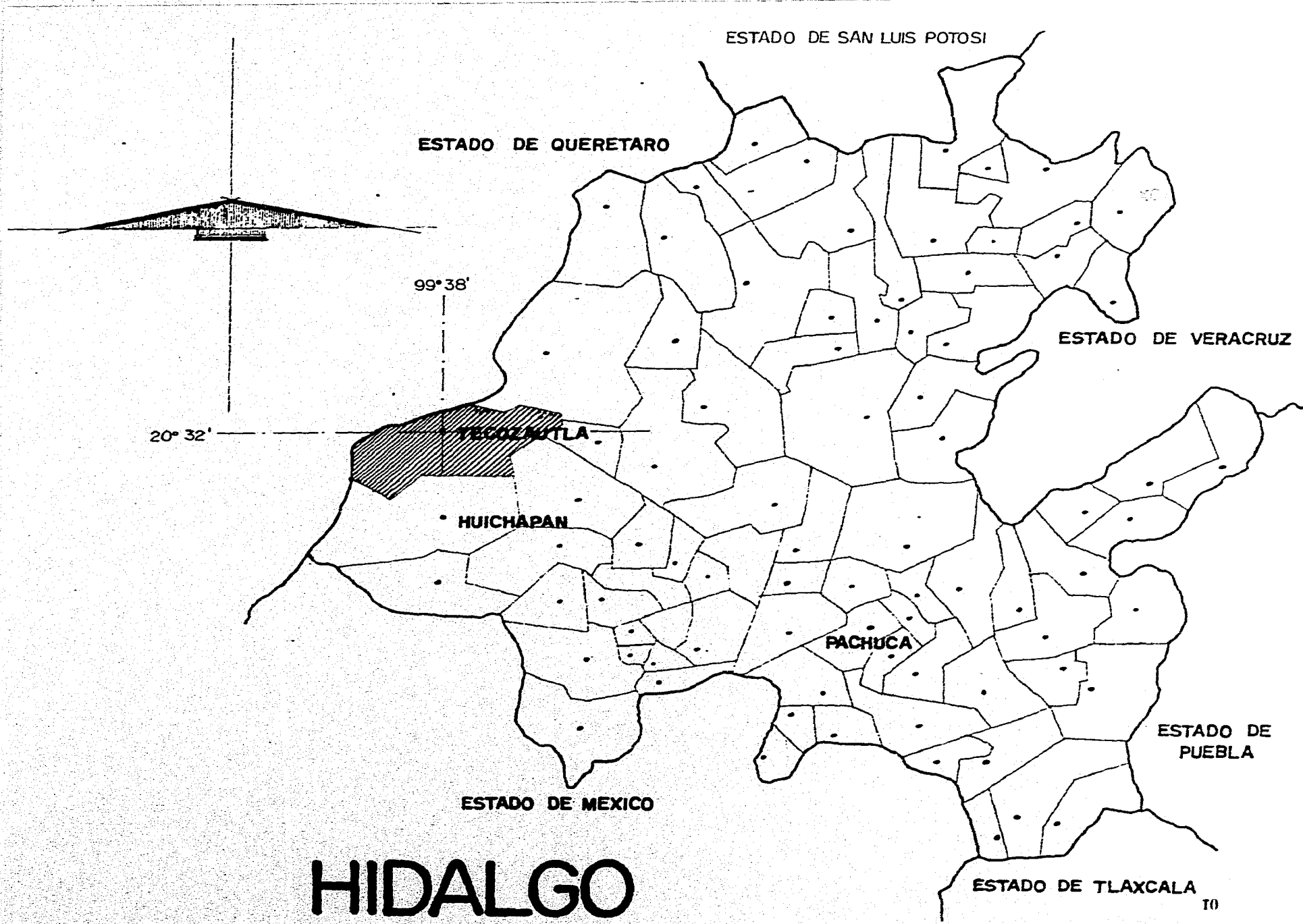
En relación con el analfabetismo en la entidad, este afectaba al 37% de la población de 10 años y mas, independientemente de que existían 77 868 personas de 5 años o mas que no hablaban español. Según datos de la dirección gral. de planeación educativa dependiente de la S.E.P, en 1994-95, 289 462 alumnos asistieron a 1897 escuelas primarias; El índice de atención a la demanda real de educación primaria fue el 94.0%; De los egresados de las escuelas citadas, ingreso 62.2% a planteles de educación media, de los cuales el 37.8% ingreso a instituciones educativas de nivel superior.

4.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
ESTADO DE HIDALGO Y DEL MUNICIPIO DE
TECOZAUTLA
EN LA REPÚBLICA MEXICANA



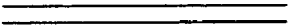

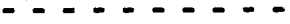
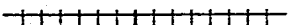


CARACTERÍSTICAS GENERALES

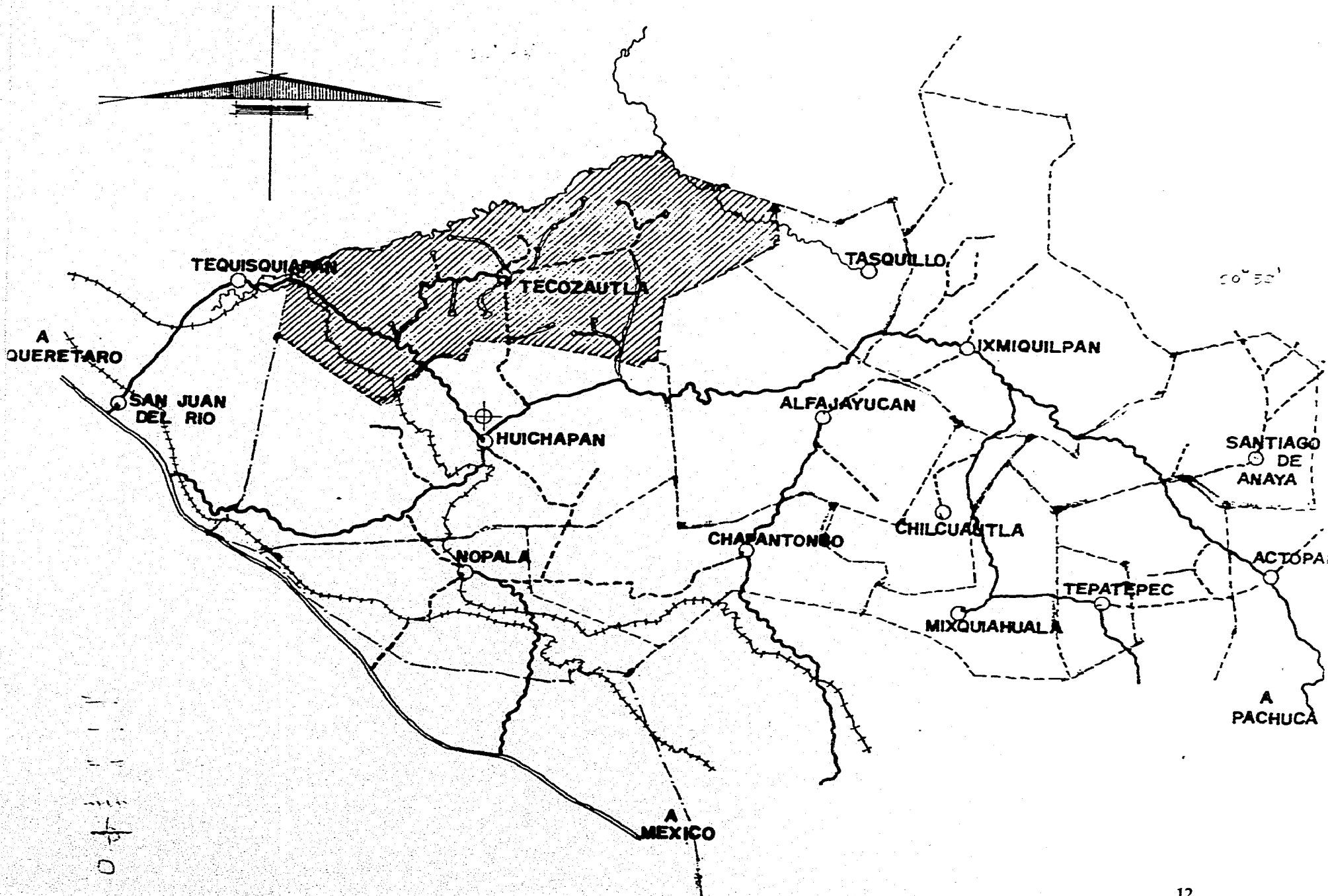
**ESTADO DE HIDALGO Y DEL MUNICIPIO DE
TECOZAUTLA**



HIDALGO

INFRAESTRUCTURA REGIONAL PARA EL TRANSPORTE

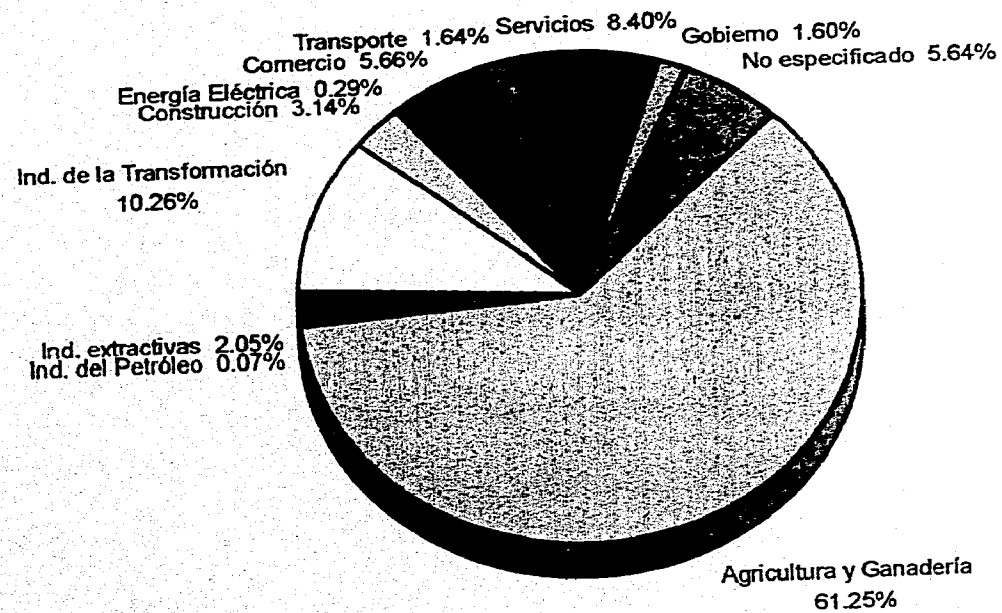
Autopista de Cuota	
Carretera Revestida	
Terracería	
Ferrocarril	
Cabecera y Localidad	
Aeródromo	



POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

Agricultura y Ganadería (pesca y caza)	61.25%
Industria del petróleo	0.07%
Industrias extractivas	2.05%
Industria de la Transformación	10.26%
Construcción	3.14%
Energía Eléctrica	0.29%
Comercio	5.66%
Transporte	1.64%
Servicios	8.40%
Gobierno	1.60%
Insuficientemente especificado	5.64%

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR RAMAS DE ACTIVIDAD EN 1995



3.- DATOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE TECOZAUTLA

3.1.- SUPERFICIE

El municipio de Tecozautla se localiza en el estado de Hidalgo, con una extensión geográfica de 535.6 Kms.

3.2.- LOCALIZACIÓN

Sus límites son, al norte y poniente colinda con el estado de Querétaro, al oriente con los municipios de Tasquillo, Zimapán y Alfajayucan, y al sur con el municipio de Huichapan.

3.3.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA

Se encuentra el pueblo a los 20 32' 12" de latitud norte y 90 38' 07" de longitud oeste del meridiano de Greenwich, a 1,700 metros del nivel del mar, datos que corresponden a la torre de la parroquia.

Dista de 36 Kms., de Huichapan por camino carretero accesible al tránsito de automóviles, y 20 solamente por camino de herradura.

3.4.- CLIMATOLOGÍA

En lo que respecta a su clima es semicálido con tendencias a ser semiseco templado.

3.5.- ETIMOLOGÍA

De origen nahoá, fue su primitiva escritura Tecozautla, que tiene por raíces: TETL, piedra, COZAUHQUI, amarillo y TLA, lugar de y desinencia abundancial, por lo que su significado total debe ser: Lugar en donde abunda el ocre amarillo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DE TECOZAUTLA, HIDALGO

PLAN DIRECTOR DEL DESARROLLO URBANO

INFRAESTRUCTURA REGIONAL.

Carretera de Asfalto



Empedrado

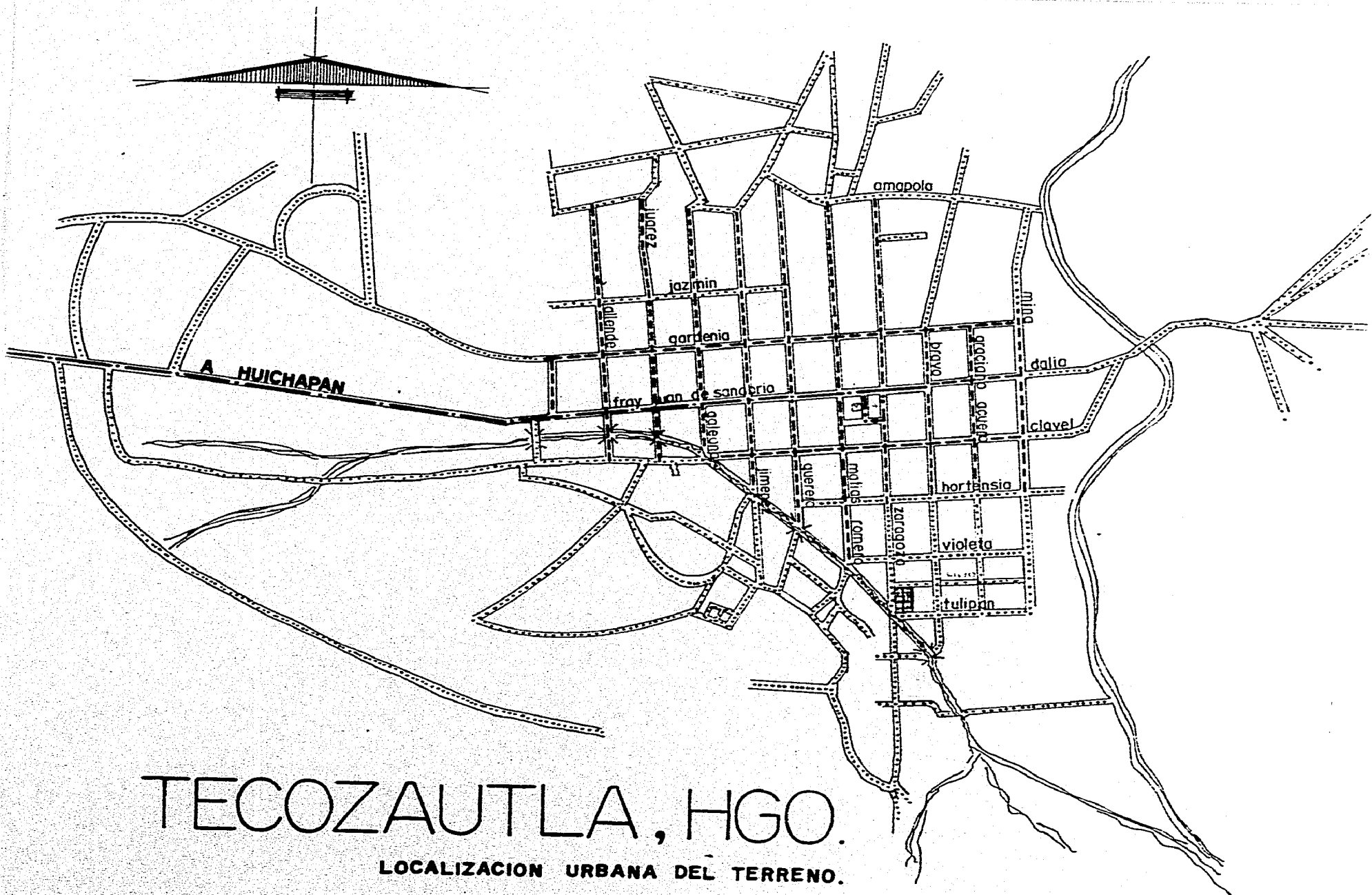


Terracería



Río





TECOZAUTLA, HGO.

LOCALIZACION URBANA DEL TERRENO.

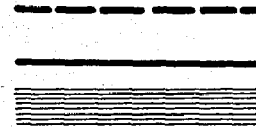
CRECIMIENTO

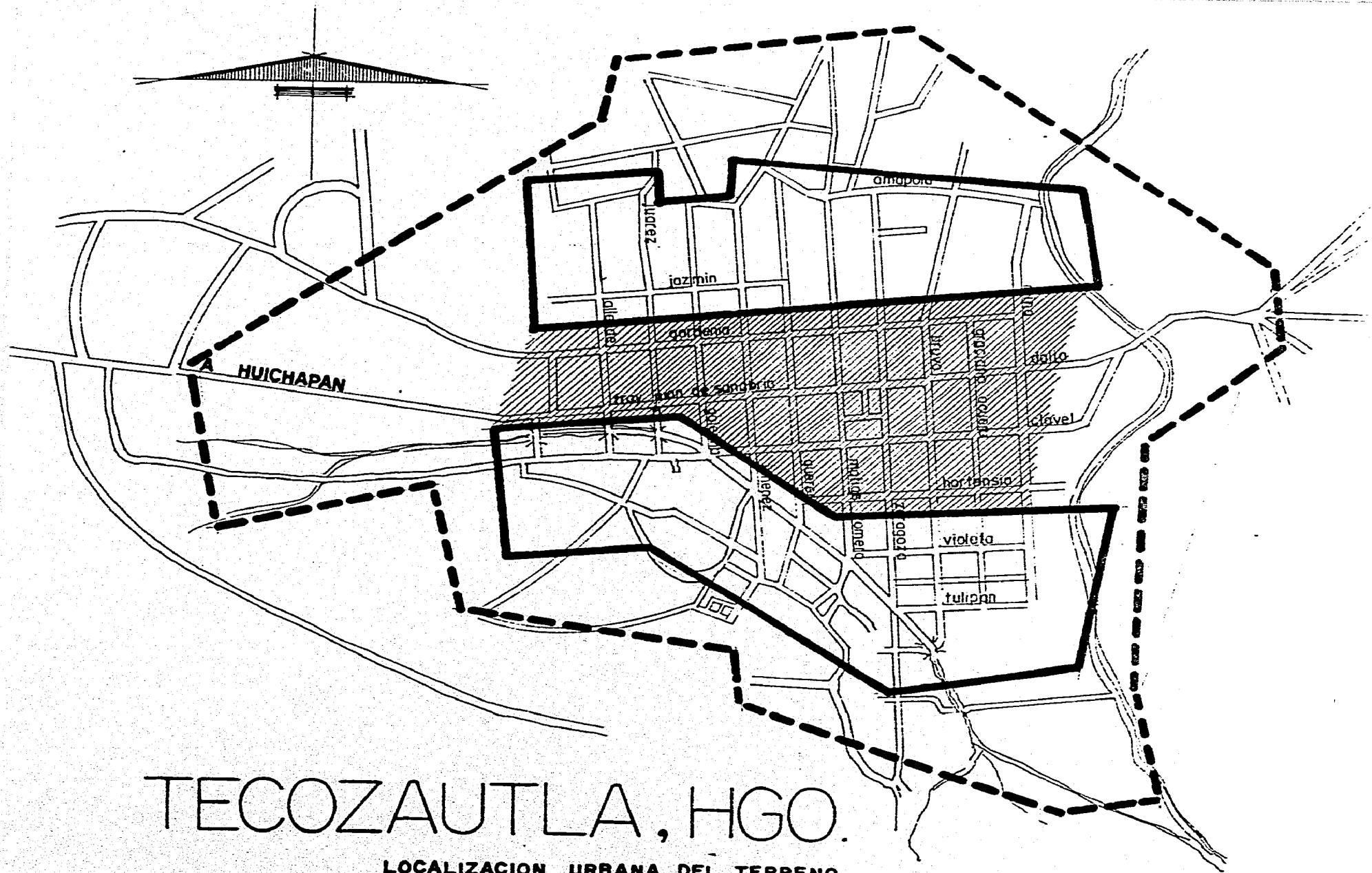
Núcleo Original
Crecimiento anterior
Crecimiento Reciente



FOTO INTERPRETACIÓN

Límite de mancha urbana
Zonas Homogéneas
Densidad de Construcción

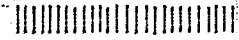
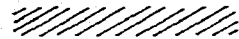
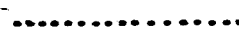


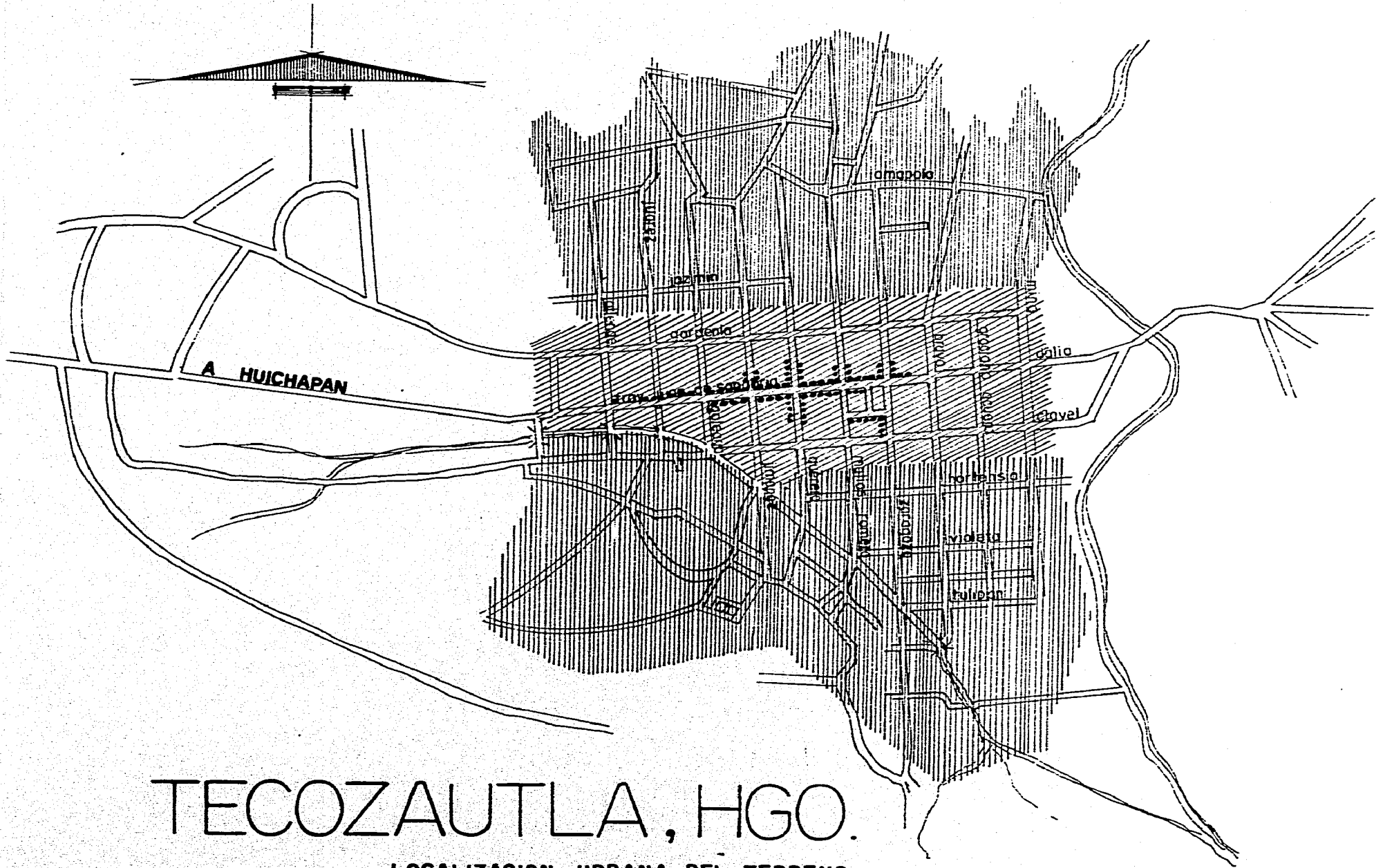


TECOZAUTLA, HGO.

LOCALIZACION URBANA DEL TERRENO.

USO DE SUELO

Habitación Baja	
Habitación media	
Zona Comercial	



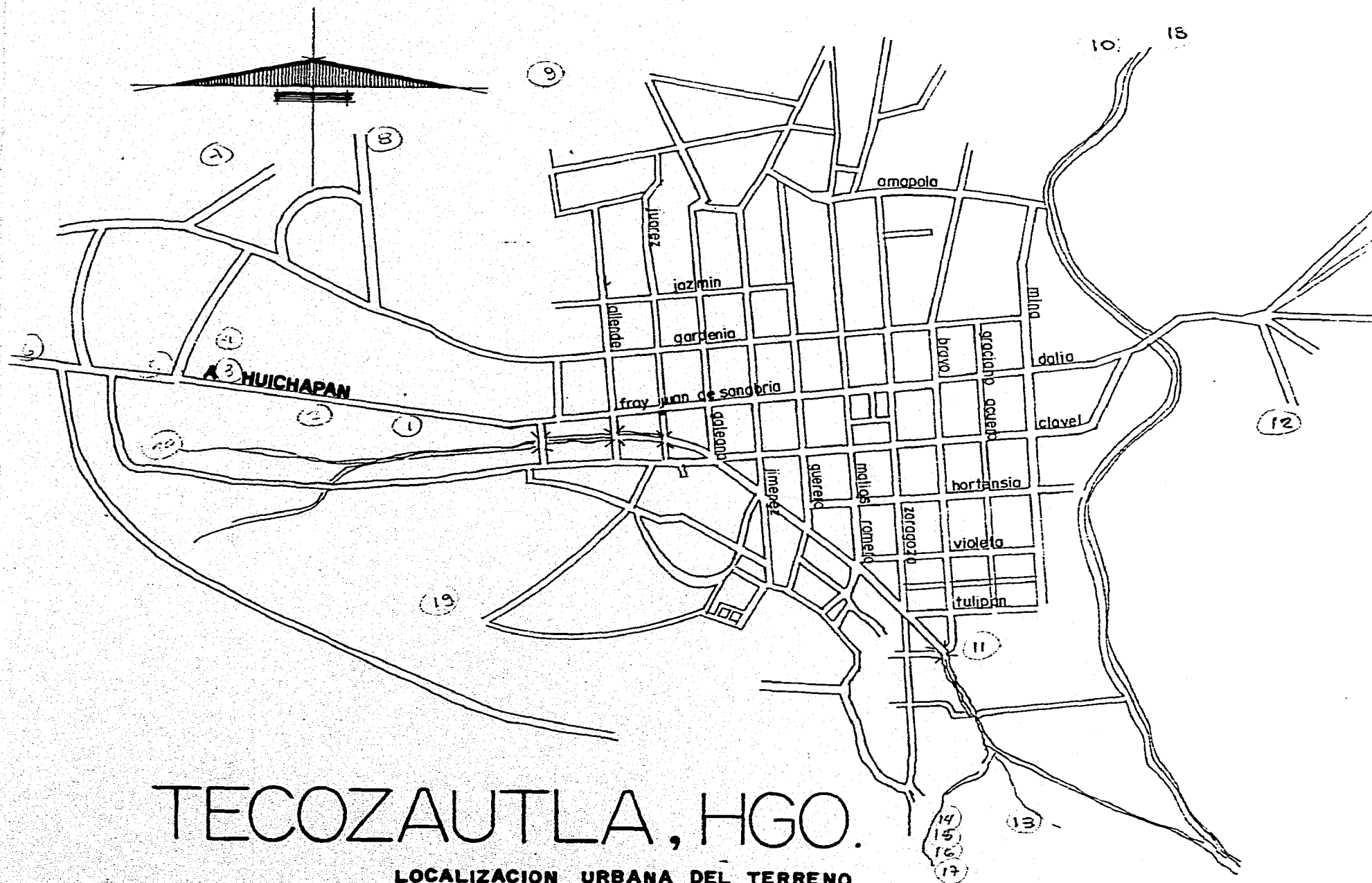
TECOZAUTLA, HGO.

LOCALIZACION URBANA DEL TERRENO.

LUGARES TURÍSTICOS

- 1.- La Cruz
- 2.- Habitación media
- 3.- Zona Comercial
- 4.- Gandho
- 5.- La Fuente
- 6.- San Antonio
- 7.- Yextho
- 8.- El Geiser
- 9.- Taxidho
- 10.- Pinturas
- 11.- La Presa
- 12.- El Oasis
- 13.- El Taghi
- 14.- Chichimiquillas
- 15.- Pathesito
- 17.- Las rosas
- 18.- Presa Zimapán
- 19.- Bomaxotha
- 20.- Las maravillas

Balneario -
Paseo a pie antropológico -
en proceso. •



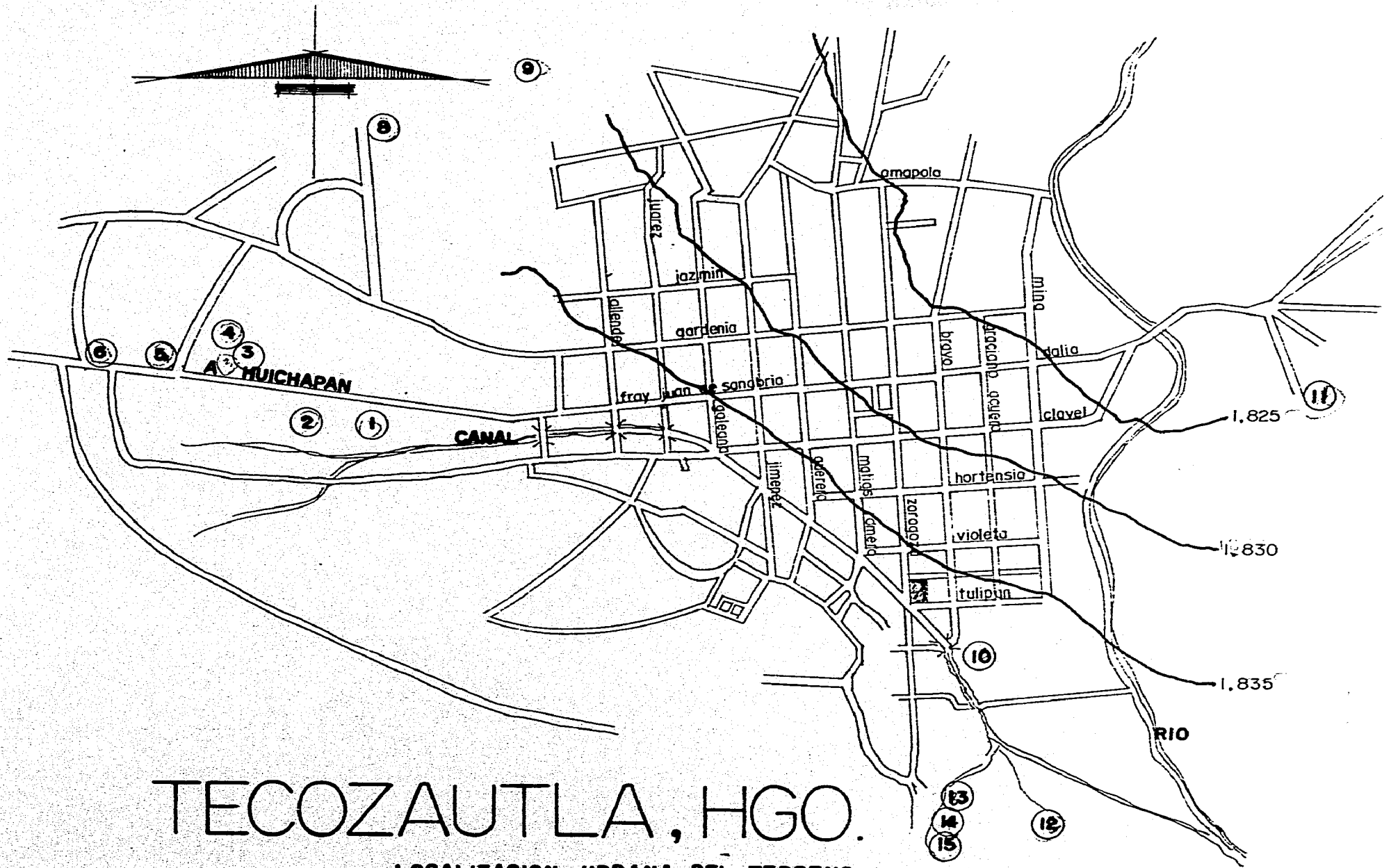
TECOZAUTLA, HGO.

LOCALIZACION URBANA DEL TERRENO.

HIDROGRAFÍA Y OROGRAFÍA

ZONAS HIDROLÓGICAS

- 1.- La Cruz**
- 2.- El Arenal**
- 3.- Carrisal**
- 4.- Gandho**
- 5.- La Fuente**
- 6.- San Antonio**
- 7.- Yextho**
- 8.- El Geiser**
- 9.- Taxidho**
- 10.- La Presa**
- 11.- El Oasis**
- 12.- El Taghi**
- 13.- Chichimiquillas**
- 14.- Pathesito**
- 15.- El paraíso**



TECOZAUTLA, HGO.
 LOCALIZACION URBANA DEL TERRENO.

SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA REGIONAL

ZONA CON AGUA

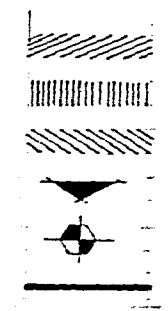
ZONA SIN DRENAJE

ZONA SIN ELECTRICIDAD

DESCARGA DE DRENAJE

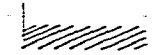
FUENTE DE ABASTO DE AGUA

ZONA INUNDABLE

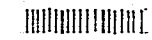


SERVICIOS - INFRAESTRUCTURA REGIONAL

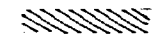
ZONA CON AGUA



ZONA SIN DRENAJE



ZONA SIN ELECTRICIDAD



DESCARGA DE DRENAJE

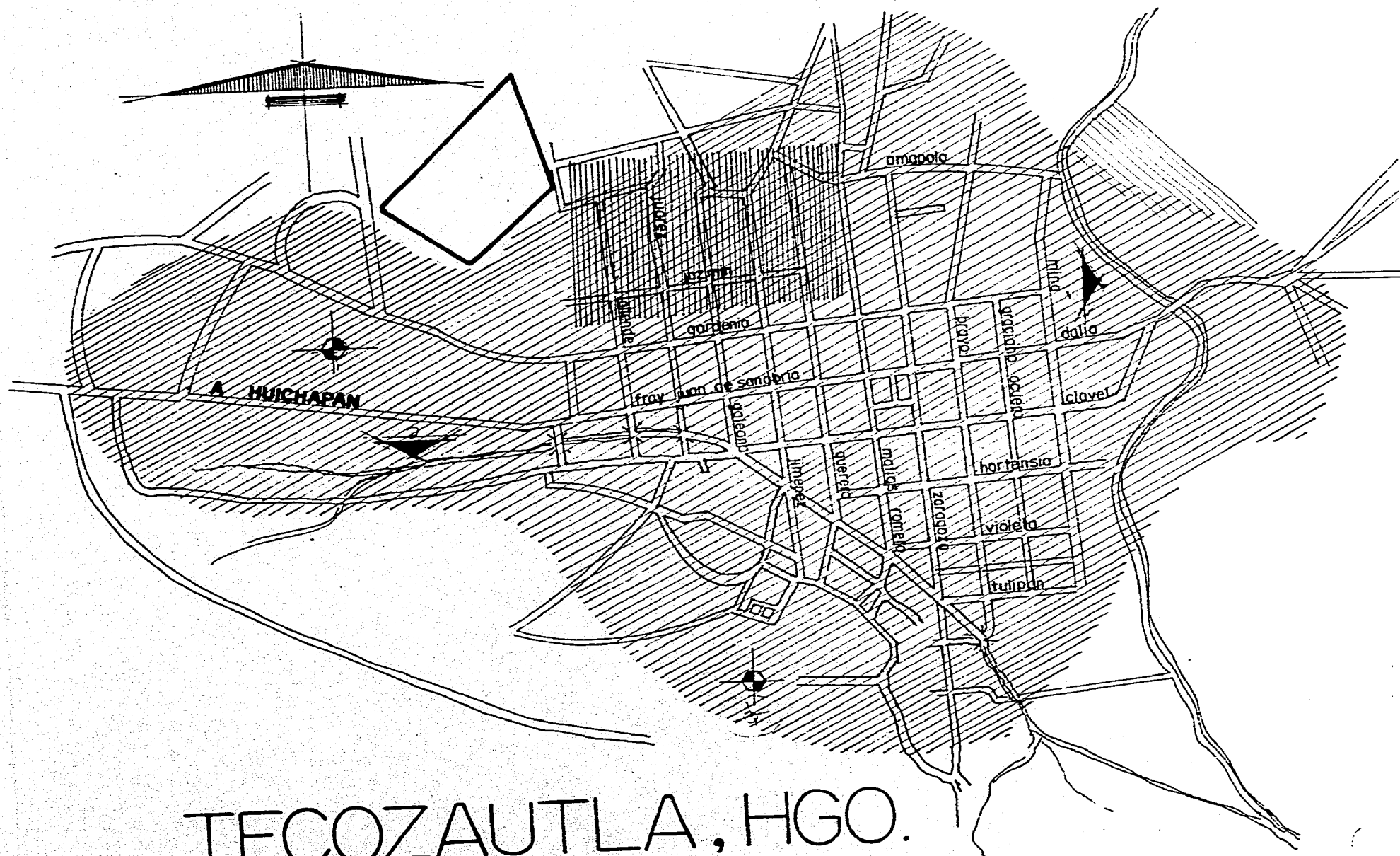


FUENTE DE ABASTO DE AGUA



ZONA INUNDABLE





TECOZAUTLA, HGO.

LOCALIZACION URBANA DEL TERRENO.

EQUIPAMIENTO - SERVICIOS MUNICIPALES

POBLACIÓN ACTUAL
RITMO DE CRECIMIENTO

12,000 Hab
7.7%

PALACIO MUNICIPAL	PM	
POLICÍA MUNICIPAL	P	
CORREOS	C	
TELÉGRAFO	T	
IGLESIA	I	
ZONA COMERCIAL	////	
COMERCIO AISLADO	////	
RASTRO	R	
MERCADO	M	
CLÍNICA S.S.A.	CL	
JARDÍN	JR	
PARQUE	PQ	(No existe)
CAMPO DEPORTIVO	CD	
CEMENTERIO	CM	
CINE	CI	(No existe)
PUENTE	PU	
MEDICO PARTICULAR	MP	
ESCUELA PRIMARIA	EP	
ESCUELA SECUNDARIA	ES	
ESCUELA BACHILLERATO	EB	

4.- JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

4.1.- DESCRIPCIÓN

Para llevar tal finalidad se analizaron los requerimientos de la población del municipio de Tecozautla.

Uno de los problemas que se detecto actualmente en esta entidad, es la falta de instalaciones que cuenten con los medios adecuados para el desarrollo infantil.

Parte de nuestros principios ya arraigados por el paso del tiempo están fundamentados en las vivencias que a temprana edad obtuvimos ya sean buenas o malas.

Si nuestra infancia fue buena, de buenos cuidados, estas vivencias conllevan a recorrer el camino de los buenos hábitos, y así obtendremos mayores facilidades para desarrollar nuestro trabajo, guardando en si positivismo para enfrentar el reto de superación, que nos impulsa, tan solo con el acontecer diario.

Si por el contrario, nuestras vivencias en la niñez son limitadas, precarias y con pocos estímulos para nuestros sentidos, no obtendremos en reciprocidad buenos modales, ni expectativas para alimentar nuestro afán de conocer cosas nuevas, como ya es bien dicho a falta de vista, falta de gusto.

Por lo que para encontrar un mejor desarrollo formativo es primordial que existan factores exteriores que nos indiquen que tan amplio es el panorama por conocer.

Si tenemos desde un principio los medios necesarios para poder afrontar los avances de la humanidad, podemos enfrentarnos a un mundo mas real y transparente.

Con el conocimiento, podemos llegar muy lejos , si se alimenta , y así nos mantendremos actualizados con el medio social que nos rodea.

Uno de los principales problemas de la sociedad mexicana, es la educación.

Es en la infancia donde en esta etapa de nuestras vidas, quedan formados los principios morales y sociales, por ende si pasamos gran parte de nuestro tiempo en la escuela, debemos concientizarnos de que es fundamental crear la afición a superarnos en bien propio y por una mejor sociedad.

Para que exista un cambio en nuestras vidas, se tiene que dar paulatinamente con las generaciones venideras, para obtener beneficios en los diferentes aspectos, principalmente en el aspecto educativo, aspecto familiar, aspecto formativo, aspecto social y por que no mencionarlo, en el aspecto económico

Todo lo que siembres se cosechara de la manera que nosotros queramos.

Por eso dentro de uno de los principales problemas que enfrenta el país, así como el municipio de Tecozautla, es el de la educación,

Sin olvidar que existen problemas que nos atañen a todos, como es el abasto de servicios de infraestructura, como sería la distribución de agua potable, las fuentes de trabajo y por consiguiente la constante inflación de productos básicos.

Todos estos factores son de mucha preocupación, pero son problemas que habrá que afrontar, puesto que estamos viviendo con estos problemas sociales.

La formación del niño se presenta a diario, y Tecozautla no es la excepción en cuanto a su demografía de infantes, ha alcanzado el 7.7 % de crecimiento infantil, por lo que las escuelas actuales se encuentran insuficientes, y por ende mala formación de los educandos.

El municipio de Tecozautla cuenta con dos jardines de niños, uno, que lo administra la S.E.P., con un cupo aproximado de 180 infantes y otro jardín de niños que es particular y cuenta con un cupo aproximado de 90 niños esto llega a ser insuficiente para la gran población, y pocas madres pueden inscribir a sus hijos, recordemos que estas escuelas pueden dar servicio a todas las madres que deseen inscribirlos y que el horario de enseñanza es de las 9.00 a.m. a las 13.00 hrs. no importando que las madres trabajen o no.

En el nivel de la primaria escolar se observo que se tienen 3 primarias y cada primaria tiene tres grupos por nivel teniendo un promedio de 35 niños en cada salón, por lo tanto nos da un total de 1890 alumnos inscritos.

Por lo que respecta a la secundaria existe solo una en la cabecera municipal, por consiguiente si en primaria existe tanta población, resulta insuficiente la secundaria actual, por lo que muchos estudiantes tienen que asistir a escuelas de otros poblados para continuar sus estudios, la actual secundaria cuenta con 5 grupos de cada año escolar con un promedio de 50 alumnos por grupo, dándonos un total de 750 alumnos inscritos.

Y el bachillerato que alcanza una asistencia de 300 a 400 alumnos.

Por lo anterior descrito se observa un gran déficit en cuanto a la formación de la niñez en el municipio, y se requieren centros de desarrollo como apoyo al esfuerzo de madres que trabajan por el bienestar familiar y social.

Recordemos que este tipo de centros dan el apoyo suficiente como para amoldar los horarios de jornales de tiempo completo, tanto en instituciones privadas, como gubernamentales. Los horarios que el niño puede permanecer en este tipo de centros educativos es de un máximo de 10 hrs., por lo que es tiempo suficiente como para cubrir jornales completos.

Dando una atención especializada en la formación de niños que dentro de sus primeros 5 años con 10 meses alcanzarían el apoyo necesario para su completa formación en la etapa preescolar.

Observando también las condiciones actuales de las instalaciones de preescolar que educa a 270 niños, al interés de la población por acudir a este tipo de instituciones y al apoyo que brinda los diversos organismos e instituciones que promueven la educación básica, como la S.E.P., I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., < el gobierno del municipio por medio de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Publicas del estado de Hidalgo, plantea la construcción de Espacios de Desarrollo Infantil con las instalaciones necesarias para la mejor formación de la niñez en el municipio de Tecozautla Edo. de Hgo.

Adjunto al presente escrito se encuentra la petición y el consentimiento del apoyo a la investigación del medio socioeconómico de la población y así poder justificar y evaluar las carencias para las disposiciones gubernamentales requeridas por el municipio y una de ellas fue la necesidad de mas escuelas para apoyo de personas económicamente activas que con el esfuerzo de su trabajo perciban los beneficios que brinda la institución publica o privada ya que al pago de nuestros impuestos tenemos la garantía de un servicio medico y social.

4.2.- MODELOS ANÁLOGOS

Breve antecedente del sistema en México

En 1931, se establece en el artículo 110 de la Ley del Trabajo, la obligación de los patrones de proporcionar el servicio de guardería infantil a los hijos de mujeres trabajadoras.

En 1962, el I.M.S.S., es obligado a proporcionar el servicio, pero no se contaba con los recursos económicos para un proyecto de tal magnitud.

Desde 1973, los patrones deben aportar el 1% del salario de sus trabajadores al seguro de guarderías.

4.2.1.- OBJETIVOS

Cuidado de la salud del niño.

Cuidado de hábitos de higiene.

Sana convivencia.

Cooperación en el esfuerzo común.

Desarrollo de potenciales individuales.

Prolongación del hogar.



PRESIDENCIA MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE TECOZAUTLA
Plaza de la Constitución No. 1 C.P. 42440

TEL. 91-773-350-54

TECOZAUTLA, HGO.

FAX 91-773-350-56

TECOZAUTLA, HGO., 24 DE FEBRERO DE 1996.

C. ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD,
COORDINADOR DE ARQUITECTURA,
UNAM ENEP ACATLAN,
NAUCALPAN, EDO. DE MEXICO.,
P R E S E N T E .

POR MEDIO DE LA PRESENTE, TENGO A BIEN COMUNICARLE QUE DENTRO DE LAS ESTRATEGIAS DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE LA POBLACION DE TECOZAUTLA, ESTADO DE HIDALGO, SE CONTEMPLA LA CONSTRUCCION DE UN "CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL A NIVEL PREESCOLAR".

POR TAL MOTIVO Y A SOLICITUD DEL C. RAUL CABRERA BELMONT, No. DE CUENTA 7405378-4, ALUMNO DE LA CARRERA DE ARQUITECTURA A SU CARGO, QUIEN DESEA DESARROLLAR SU TESIS PROFESIONAL SOBRE EL MENCIONADO PROYECTO, LE MANIFIESTO, POR ESTE CONDUCTO QUE LE HEMOS OTORGADO LA INFORMACION Y EL APOYO NECESARIO PARA ESE FIN, SOLICITANDOLE A LA VEZ, QUE AL TERMINO DE ESTA, SE NOS PROPORCIONE UNA COPIA DE LA MISMA QUE SERA DE GRAN UTILIDAD A NUESTRAS LABORES.

SIN OTRO PARTICULAR POR EL MOMENTO, QUEDO A SUS ORDENES.



ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION

LIC. HERBERTO OCAMPO TREJO
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL

c.c.p. ARQ. JORGE PRECIADO: JEFE DIV. EDIFICACION Y DISEÑO.

4.2.2.- NORMATIVIDAD I.M.S.S.

Las guarderías del I.M.S.S., están destinadas para niños de 43 días de nacidos a 4 años de edad.

Se dividen en:

Lactantes A: de 43 días a 6 meses (10%).

Lactantes B: de 6 meses a 1 año (12.86%).

Lactantes C: de 1 año a 1 1/2 año (12.86%).

Subtotal es de 35.72%.

Maternales A: de 1 1/2 a 2 años (12.86%).

Maternales B: de 2 años a 3 años (25.71%).

Maternales C: de 3 años a 4 años (25.71%).

Subtotal es de 64.20%.

Análisis modular:

9 niños atendidos por una niñera.

25 a 30 niños atendidos por una educadora.

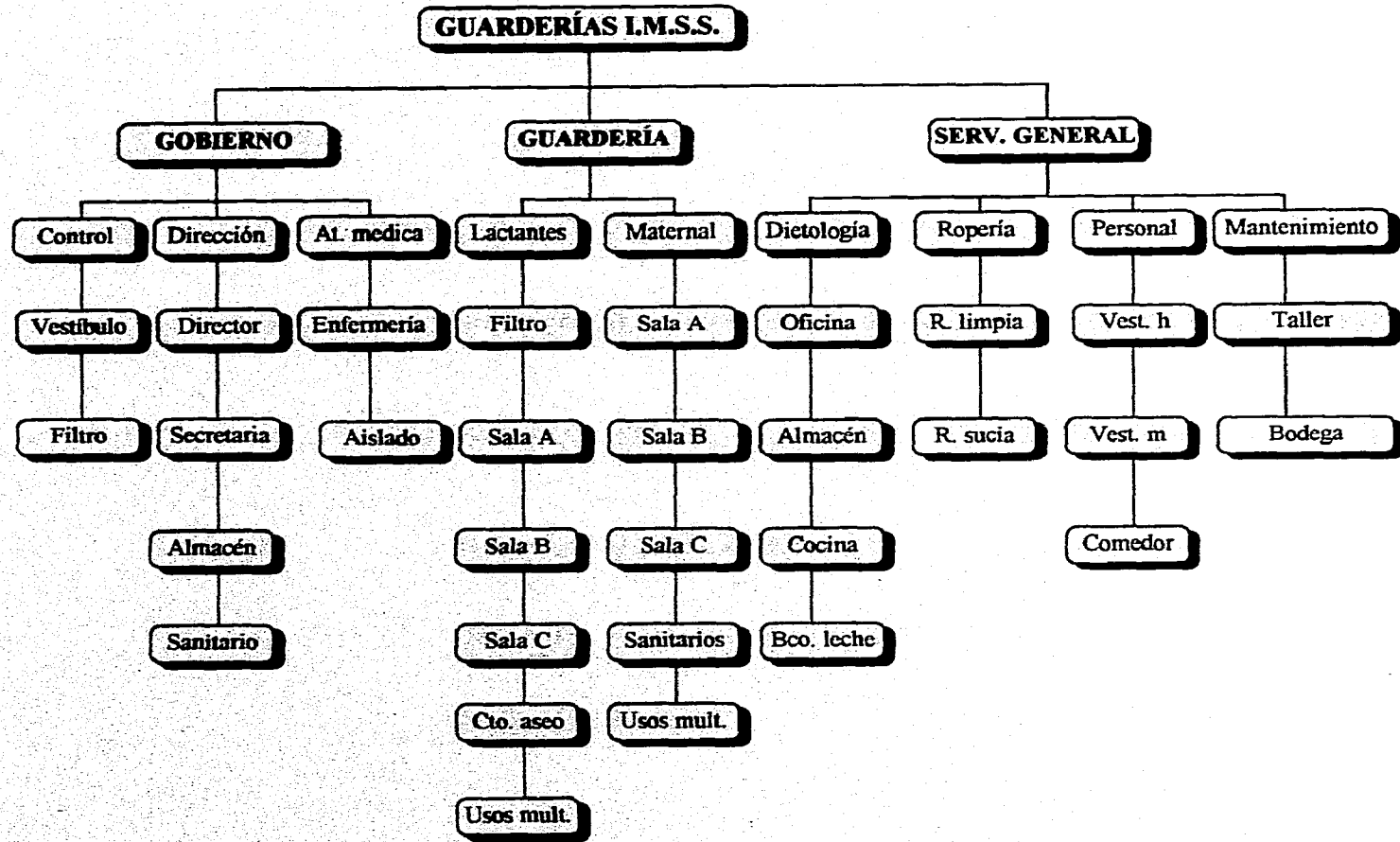
6.15 m²/niño.

Modulo espacial básico: 90 x 90 cm.

Criterio de ubicación:

Es mejor ubicar las guarderías cerca de las zonas habitables para no exponer al niño a accidentes o fatiga mental, para que algún familiar pueda recogerlo en caso de necesidad y para que el niño se identifique con su medio ambiente.

ORGANIGRAMA I.M.S.S.



I.S.S.S.T.E.

Las guarderías del I.S.S.S.T.E., proporcionan servicio a niños de 45 días de nacidos a 6 años de edad.

Se divide en:

Lactantes A: 45 días a 6 meses.

Lactantes B: 7 meses a 11 meses.

Lactantes C: 1 año a 1 ½ año.

Maternales A: 1 año 7 meses a 1 año 11 meses.

Maternales B: 2 años a 2 años 11 meses.

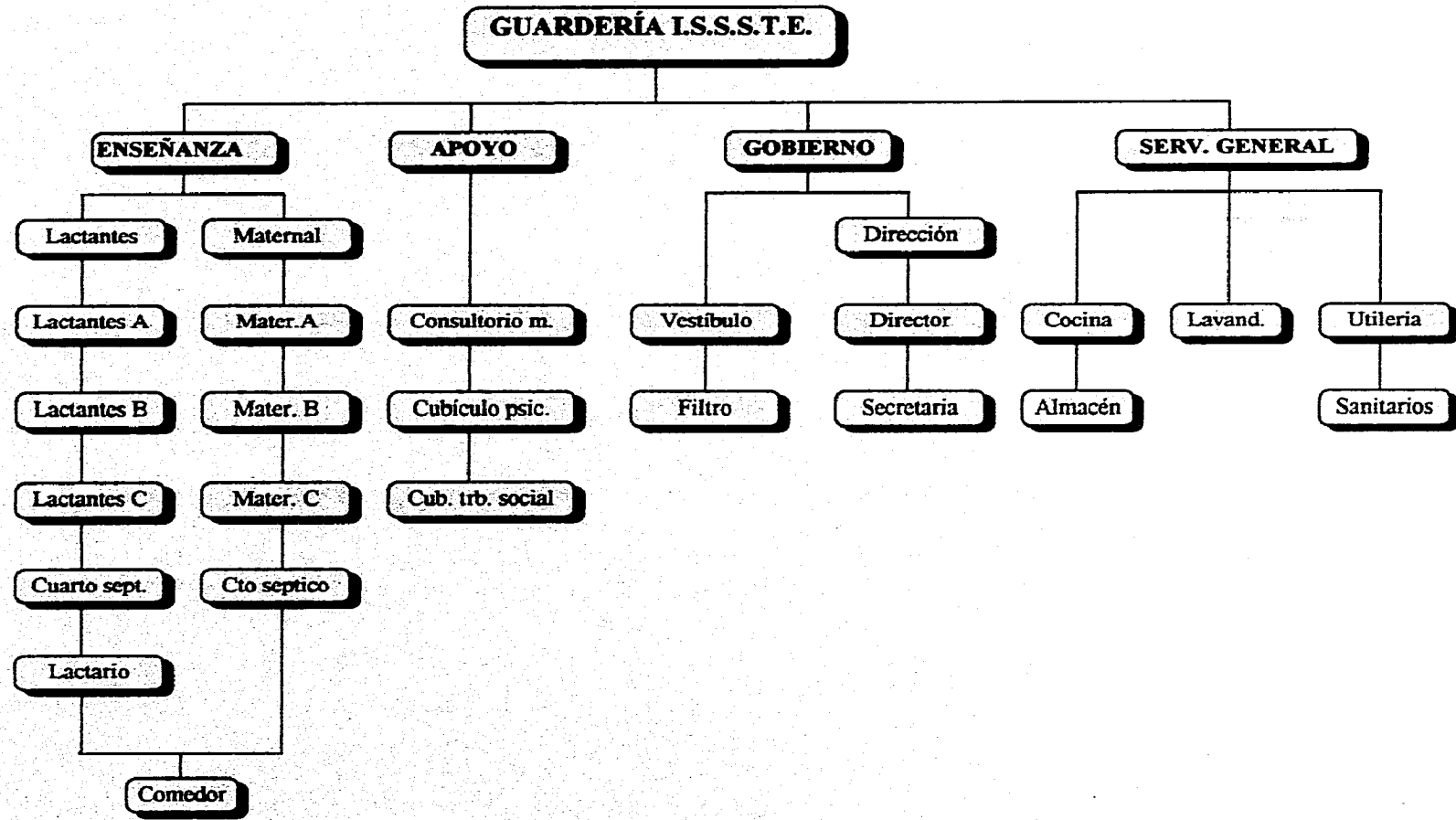
Maternales C: 3 años a 3 años 11 meses.

Preescolar A: 4 años a 4 ½ año.

Preescolar B: 4 años 7 meses a 5 años.

Preescolar C: de 5 años a 6 años de edad.

ORGANIGRAMA DEL I.S.S.S.T.E.



S.E.P.

Las guarderías de la S.E.P. proporcionan servicio a niños de los 45 días de nacidos a 5 años 11 meses de edad.

Se divide en:

Lactantes A : 45 días a 6 meses.

Lactantes B : 7 meses a 11 meses.

Lactantes C ; 1 Año a 1 año 6 meses.

Maternales A: 1 año 7 meses a 1 año 11 meses.

Maternales B : 2 años a 2 años 11 meses.

Maternales C : 3 años a 3 años 11 meses.

Preescolares A : 4 Años a 4 años 6 meses.

Preescolares B : 4 años 7 meses a 4 años 11 meses.

Preescolares C : 5 años a 5 años 11 meses.

La superficie que se requiere, se establece de acuerdo a los siguientes parámetros:

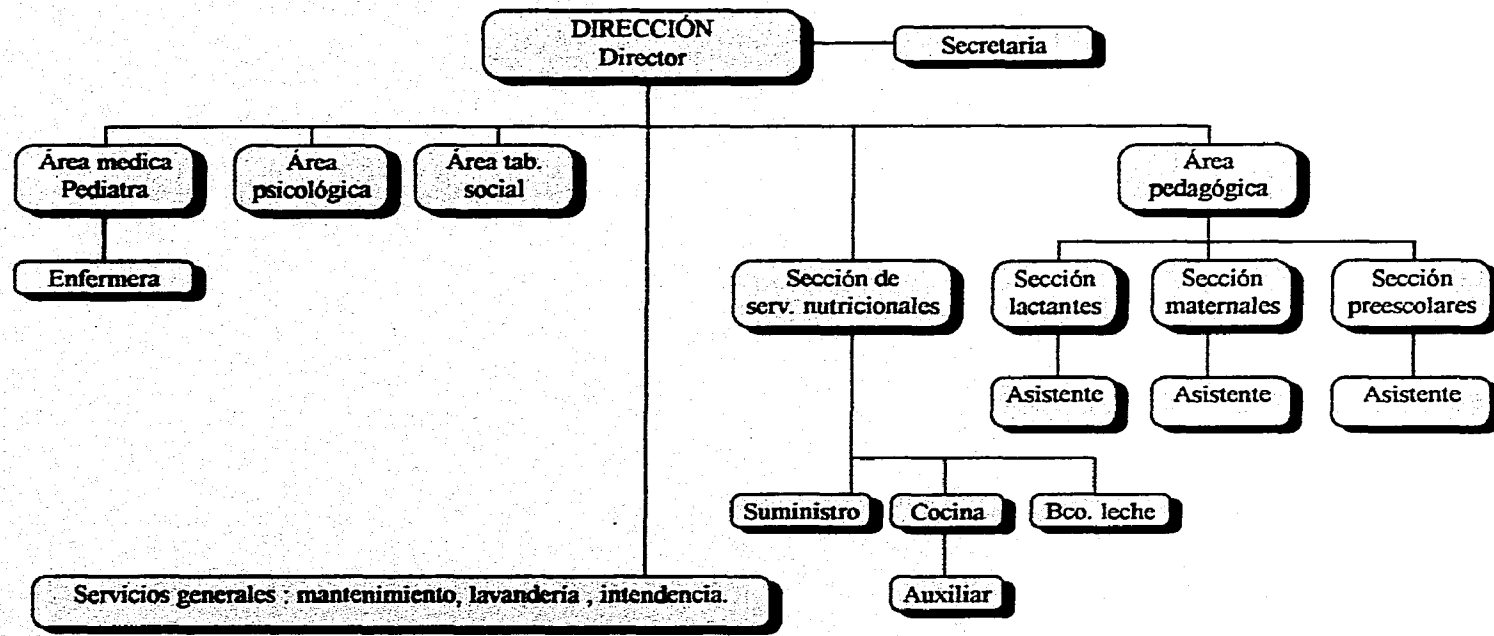
Área de servicios Técnico-Administrativos: recepción, administración, cubículos medico, psicólogo y trabajador social, así como los servicios sanitarios de esa área, un total aproximado de 160 m².

Área de estancia de niños: aulas o sala de lactantes, maternales y preescolares, salón de usos múltiples y sanitarios para los niños a razón de 2.34 m² ,por niño.

Área de servicios generales: cocina, banco de leche, comedor, almacén de víveres, bodega de enseres y material didáctico, lavandería y servicios sanitarios para el personal, a razón de 1.09 m² por niño.

Área de recreación al aire libre, a razón de 3.44 m² por niño.

ORGANIGRAMA DE LA S.E.P.



3.2.3.- CONCLUSIONES

Se hará una guardería para 258 niños, de 45 días de nacidos a 6 años de edad.

Se dividirán en:

Lactantes A: de 45 días a 6 meses.

Lactantes B: de 6 meses a 1 año.

Lactantes C: de 1 año a 1 ½ año.

Maternales A: de 1 ½ año a 2 años.

Maternales B: de 2 años a 3 años.

Maternales C: de 3 años a 4 años .

Preescolares A: de 4 años a 4 ½ años.

Preescolares B: de 4 ½ años a 5 años.

Preescolares C: de 5 años a 6 años.

Proyecto Arquitectónico para:

Lactantes: 42 niños.

Maternales: 108 niños.

Preescolares: 108 niños.

TOTAL 258 NIÑOS.

Por lo tanto se dará un mínimo de 6.15 m2/niño: 1,586.70 m2 de construcción.

5.- PLANTEAMIENTO DEL TEMA

Se plantea por tanto la construcción de un Centro de Desarrollo Infantil, que contenga una serie de espacios y medios disponibles para la plena formación del niño, desde sus primeros 45 días de nacido hasta los 5 años 11 meses.

Proporcionando espacios exprofesos para hacer permanente la labor de una buena educación e higiene dentro del Centro, y a su vez reflejarlo para el poblado de Tecozautla.

Y creando además espacios agradables para conservar el entorno arquitectónico lo mas claro y acorde al sistema normativo de equipamiento urbano y del programa de desarrollo del municipio.

El Centro de Desarrollo Infantil deberá estar abierto a la participación de la comunidad para que tenga contacto con el contexto social.

Por otra parte, se propone que este Centro de Desarrollo contemple las características típicas del contexto urbano del municipio de Tecozautla, como el que tenga plazas jardinadas, áreas verdes en su 25 % de terreno como mínimo, sus materiales típicos de la región, como su teja, madera, piedra, logrando con esto una unificación del Centro de Desarrollo Infantil con la arquitectura de la región.

6.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Para llevar a cabo tal finalidad se analizaron los requerimientos del mismo municipio, observándose que la población económicamente activa se consideran al rededor de 3,000 personas, las cuales mediante empresas de la industria agropecuarias, servicios, transporte y de la transformación, el personal femenil fluctúa entre un 25 a 30 % de la población E.A.

Pensaríamos que la población derechohabiente estaría por el rango de las 750 a 900 personas.

Y pensemos en un porcentaje de mujeres que estén en edad de procrear o simplemente madres que tengan mas de un hijo. Están en un promedio de 1/3 parte, esto es que serian al rededor de 250 a 300 personas solicitantes.

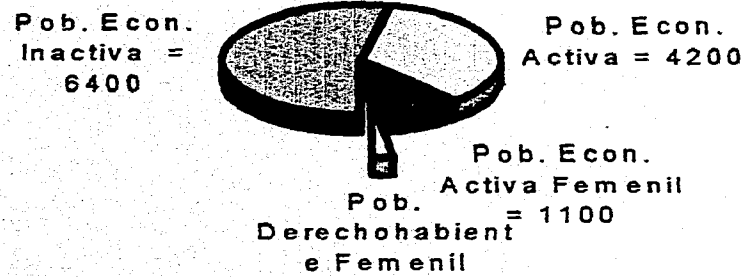
En apoyo a la escuela de jardín de niños que es oficial (S.E.P.), de 180 infantes, mas la escuela particular de 90 infantes, nos da un total de 270 alumnos, generalmente las escuelas de este nivel los inscribe por dos años, los cuales terminarían su segundo año al rededor de 135 niños, que solo podrían inscribirse a primer año de primaria.

Si tomamos en cuenta que la población actual de la primaria llega a los 315 alumnos de primer nivel, con este proyecto se pretende incorporar a 36 niños mas los 135 de escuelas actuales, estaríamos desahogando la problemática de preescolar y mas aun favoreciendo el tiempo destinado para la producción individual y social del municipio.

Con este proyecto lo que se pretende es en primera instancia mejorar la calidad de la formación del ser humano al recibir cuidados y atenciones para su desenvolvimiento desde los 45 días de nacido, y en segundo lugar es desahogar el sobre cupo de las escuelas existentes.

Observando que es insuficiente el plan a seguir, es necesario crear espacios en áreas que sea mas productiva su promoción para los poblados de bajos recursos.

**GRAFICA DE POBLACION ECONOMICAMENTE
ACTIVA FEMENIL**



■ Pob. Econ. Inactiva = 6400	□ Pob. Econ. Activa = 4200	■ Pob. Econ. Activa Femenil = 1100	□ Pob. Derechohabiente Femenil = 300
-------------------------------------	-----------------------------------	---	---

7.- JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO

Para la elección del terreno se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

7.1.- SERVICIOS URBANOS

Los servicios urbanos con los que debe contar y cuenta el predio, tales como:

Luz eléctrica.

Agua potable.

Drenaje.

Red de alcantarillado.

Vías de comunicación.

Transporte público.

7.2.- UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno se ha ubicado dentro de la mancha urbana del municipio, donde se encuentran instituciones que solo cuentan con una parte del proceso educativo que planteamos en este trabajo, y como ya vimos esa parte del proceso resulta insuficiente su cupo, para cubrir los requerimientos del actual municipio.

7.3.- TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

Topografía del terreno. La topografía del terreno es prácticamente plana, esto nos determino la distribución arquitectónica del proyecto.

Además el estudio de su subsuelo, nos determina el tipo de estructura a emplear, dado que el terreno es altamente resistente, teniendo una capacidad bastante elevada.

8.- HISTORIA DEL TEMA

8.1.- ANTECEDENTES

Consideramos conveniente hacer un poco de historia acerca de lo que conocemos actualmente como Centros de Desarrollo Infantil o Guarderías.

El primer establecimiento de este tipo del que se tiene noticia en México funciono en las instalaciones del mercado del volador en 1837, en el que se adapto un local para que los niños tuvieran un sitio donde jugar, en tanto su madres trabajaban.

En 1865 la emperatriz Carlota Amalia establece la CASA ASILO DE LA INFANCIA, donde las damas a su servicio iban a dejar temporalmente a sus hijos. Así mismo, en 1869 funda el ASILO DE SAN CARLOS, allí los pequeños de las mujeres trabajadoras recibían alimentos y cuidados durante la jornada laboral de sus madres.

Este esfuerzo es digno de tomarse en cuenta como el primer intento oficial de brindar este servicio.

En 1887, la Señora Carmen Rubio de Díaz funda la "casa amiga de la obrera". Este establecimiento tenia como uno de sus objetivos el cuidado de las menores de las mujeres que laboraban fuera de su hogar. En 1916 esta institución pasa a depender de la beneficencia pública, misma que crea en 1928 la "Casa amiga de la obrera" No. 2. En 1929, la Señora Carmen García de Portes Gil organizo la "Asociación nacional de protección a la infancia", la cual crea y sostiene 10 hogares infantiles que en 1937 cambiaron su denominación por la de "Guarderías Infantiles".

En este mismo periodo, la Secretaría. de Salubridad y Asistencia, para dar servicio a los hijos de las comerciantes de la merced, de las vendedoras de billetes de lotería, de las empleadas del Hospital Gral.; establece Guarderías, mismas que se han incrementado, recibiendo algunas de ellas apoyo de comités privados,. Poco después, cuando el presidente Lázaro Cárdenas convierte los talleres fabriles de la nación, encargados de fabricar los uniformes y equipo del ejercito al régimen cooperativo, incluye en el mismo decreto la fundación de una Guardería para los hijos de las obreras de la nueva cooperativa (C.O.V.E.) misma que empezó a funcionar en 1939.

A partir de entonces, la creación de estas instituciones se multiplica en las dependencias oficiales y particulares como una respuesta social a la demanda del servicio, originada por la cada vez mas creciente incorporación de la mujer a la vida productiva de la nación. En la actualidad, a pesar de los esfuerzos realizados estamos muy lejos de cubrir dicha demanda.

8.2.- MARCO LEGAL

Existen documentos legales referentes a los derechos de las madres trabajadoras y la protección y seguridad de sus hijos.

8.3.- DOCUMENTOS INTERNACIONALES

Declaración de la Organización de las Naciones Unidas 20 de Noviembre de 1959

Los derechos del Niño.- "Considerando que los pueblos de las naciones unidas han reafirmado en la carta su fe en los derechos fundamentales del hombre y en la dignidad y el valor de la persona humana, y su determinación en promover el progreso social y elevar el nivel de vida dentro de su concepto mas amplio de la libertad."

Las Naciones Unidas han proclamado en la declaración universal de los derechos humanos que toda persona tiene los derechos y libertades enunciados en ella, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición y que el Niño, por su falta de madurez física y mental , necesita protección y cuidados especiales, incluso la debida protección legal, tanto antes como después del nacimiento además porque la necesidad de esa protección especial ha sido enunciada en la declaración de Ginebra en 1924, sobre los derechos del Niño y reconocida en la declaración universal de los Derechos Humanos y en los convenios constitutivos de los organismos especializados y de las organizaciones internacionales que se interesan en el bienestar del Niño.

"Considerando que la humanidad debe al Niño lo mejor que puede darle, proclama la presente declaración de los derechos del Niño, a fin de que este pueda tener una infancia feliz y gozar, en su propio bien y en bien de la sociedad, de los derechos y libertades que en ella se enuncian e insta a los padres, a los hombres y mujeres individualmente y a las organizaciones particulares, autoridades locales y gobiernos nacionales a que reconozcan esos derechos y luchan por su observancia con medidas legislativas y de otra índole adoptadas progresivamente en conformidad con los siguientes principios.

PRINCIPIO 1.- El Niño disfrutara de todos los derechos enunciados en esta declaración. Estos derechos serán reconocidos a todo Niño sin excepción alguna ni distinción o discriminación por motivos de raza, color, sexo idioma, religión, opiniones políticas o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento u otra condición, ya sea del propio Niño o de su familia.

PRINCIPIO 2.- El Niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, dispensado todo ello por la ley y por otros medios, para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad. Al promulgar leyes con este fin, la consideración fundamental a que se atenderá será el interés superior del Niño.

PRINCIPIO 3.- El Niño tiene derecho desde su nacimiento a una nacionalidad.

PRINCIPIO 4.- El Niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud. Con este fin deberán proporcionarse tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El Niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

PRINCIPIO 5.- El Niño física y mentalmente impedido, o que sufra algún impedimento social, debe recibir tratamiento, la educación y el cuidado especial que requiere su caso particular.

PRINCIPIO 6.- El Niño, para el pleno y armonioso desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Siempre que se a posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y, en todo caso, en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material. Salvo circunstancias excepcionales, no deberá separarse al Niño de corta edad de su madre. La sociedad y autoridades públicas tendrán la obligación de cuidar especialmente a los Niños sin familia o que carezcan de medios adecuados de subsistencia. Para el mantenimiento de los hijos de familias numerosas, conviene ceder subsidios estatales o de otra índole.

PRINCIPIO 7.- El Niño tiene derecho a recibir educación que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidad, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y el llegar a ser un miembro útil a la sociedad.

"El interés superior del Niño deberá ser el principal rector de quienes tienen la responsabilidad de su educación y orientación. Dicha responsabilidad incumbe, en primer termino a sus padres.

"El Niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones, las cuales deberán estar orientadas hacia los fines perseguidos por la educación; La sociedad y las autoridades públicas se esforzaran para promover el goce de este derecho

PRINCIPIO 8.- El Niño debe, en todas las circunstancias, figurar entre los primeros que reciban protección y socorro.

PRINCIPIO 9.- El Niño debe ser protegido contra toda forma de abandono, crueldad y explotación. No será objeto de ningún tipo de maltrato.

"No deberá permitirse al Niño trabajar antes de una edad adecuada. En ningún caso se dedicara ni se le permitirá que se dedique, a ocupación o empleo alguno que pueda perjudicar o impedir su desarrollo físico, mental o moral.

PRINCIPIO 10.- El Niño debe ser protegido contra las practicas que puedan fomentar la discriminación racial, religiosa o de cualquier otra índole. "Debe ser educado en un espíritu de comprensión, tolerancia, amistad entre los pueblos, paz y fraternidad universal, y con plena conciencia de que debe consagrar sus energías y aptitudes al servicio de sus semejantes"

Organización de las Naciones Unidas

Nueva York, E.U.A., 20 de Nov. 1959

8.4.- DOCUMENTOS NACIONALES

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

- 1917 -

Titulo VI Artículo 123:

Apartado A, fracción XXIX, inciso C: Se refiere al servicio de Guardería infantil como un derecho de la mujer trabajadora.

- Ley de l Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.) - 1959 -

Capitulo V. Artículo 41: Hace referencia al establecimiento y funcionamiento de las Guarderías infantiles como parte de las prestaciones del que brinda a sus derechohabientes.

- Reglamentación del Artículo 110 de la Ley Federal del Trabajo -1961 -: Reglamenta el establecimiento y funcionamiento de Guarderías infantiles, correspondiendo la prestación del servicio al "patrón" y la regulación del mismo a la secretaría. En 1962 se modifica la reglamentación de este artículo, asignando la prestación de este servicio, en lo que se refiere a madres trabajadoras del sector privado, al Instituto Mexicano del Seguro Social.

- En 1963 se promulgo una nueva Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (I.S.S.S.T.E.) reglamentaria- del apartado B del Artículo 123 constitucional.

- Capitulo IV. Artículo 43 fracción VI, inciso E: señala como una obligación de este instituto brindar el servicio de Guardería a las madres trabajadoras del sector publico.

- Ley del Seguro Social - 1971-

Artículo VI. Del seguro de Guarderías para hijos de aseguradas: Reglamenta las condiciones en que se brindara este servicio.

- Ley Organica de la Administración Publica

Artículo 38, parte 1; hace recaer en la Secretaría de Educación Publica la responsabilidad de regular la tarea educativa, vigilando que se cumplan las disposiciones oficiales.

Ley Federal de Educación - 1973 -

Capitulo II del Sistema Educativo Nacional.

Artículo 15: Define los niveles educativos, así como las atribuciones de la Secretaría de Educación, con respecto a la regulación del servicio educativo.

- En 1976 La secretaria de Educación Publica crea la dirección de centros de bienestar social para la infancia, actualmente llamada Dirección General de Educación Inicial, con facultades normativas, de supervisión y control para todos los centro de desarrollo infantil.

8.5.- FUNDAMENTACIÓN DEL C.D.I.

El centro de desarrollo infantil nace de la necesidad de dar servicio a los hijo de madres trabajadoras, durante el tiempo que laboran, y cuya edad oscila entre los 45 días de nacidos y 5 años 11 meses. Teniendo por objeto cuidar y proteger a los hijos de las madres trabajadoras durante la jornada laboral, la Guardería o centros de desarrollo infantil es una institución que proporciona básicamente educación y asistencia al niño, que tiene todo el derecho de recibir atención y estimulación dentro de un marco afectivo, teniendo alternativas que le permitan desarrollar al máximo sus potencialidades para vivir en condiciones de libertad y dignidad, especialmente aquellos que por alguna circunstancia se ven temporalmente abandonados por su madre en las horas en que esta trabaja.

Desde el punto de vista asistencial, se proporciona al niño una alimentación balanceada y la atención medica necesaria que en su conjunto propicien su optimo estado de salud.

La labor educativa esta encaminada a promover el desarrollo de las capacidades físicas, afectivo sociales y cognoscitivas del niño, dentro de un ambiente de relaciones humanas que le permita adquirir autonomía y confianza en si mismo para integrarse a la sociedad.

8.6.- OBJETIVOS

El centro de desarrollo infantil o Guardería tiene como objetivos:

- **Brindar asistencia y educación integral a los hijos de las madres trabajadoras, cuya edad oscila entre los 45 días y 5 años 11 meses.**
- **Proporcionar tranquilidad emocional a las madres durante la jornada laboral, por medio de una optima atención educativa y asistencial a sus hijos, a fin de obtener una mayor y mejor productividad en su trabajo.**
- **Favorecer la participación activa de los padres , propiciando la unificación de criterios y la continuidad de la labor educativa en el seno familiar en beneficio del niño**

9.- LINEAMIENTOS GENERALES

- 1.- La Guardería infantil será de carácter general, con funcionamiento total: o sea, para el servicio de niños sanos y normales a nivel de lactantes, maternales y preescolares.**
- 2.- Dará atención a los niños cuya edad este comprendida entre los 45 días y 5 años 11 meses.**
- 3.- Se practicara examen medico a los niños de nuevo ingreso para conocer su estado de salud y que sirva de base para planear su desarrollo.**
- 4.- La instrucción se impartirá conforme a la edad de los niños, apegada a la realidad social, con las técnicas pedagógicas y didácticas convenientes.**
- 5.- La alimentación será proporcionada por la Guardería, que deberá ser suficiente, balanceada y variada, de acuerdo con la edad de los niños y con las normas de higiene establecidas.**
- 6.- Se deberá proporcionar servicio medico y asistencia a los niños que les permita un desarrollo compensado.**
- 7.- Se dará información a las madres trabajadoras sobre cuidados, servicios, atención y alimentación infantil a través de cursos y conferencias, para que, en lo posible, se continúe en el hogar la acción de la Guardería.**
- 8.- La Guardería proporcionara a los padres de familia la orientación necesaria para fomentar la paternidad responsable y la integración del bienestar familiar.**
- 9.- El personal de la Guardería deberá observar puntualidad, asistencia y responsabilidad en el desempeño de sus funciones, así como un comportamiento amable y atento con sus compañeros de trabajo, con las madres y con los visitantes que permitan proyectar una buena imagen de la institución y la formación de hábitos de conducta en los niños.**
- 10.- Se buscara el máximo aprovechamiento de las instalaciones de la Guardería a través del uso adecuado para el que fueron destinadas, y de su permanente mantenimiento.**

9.1.- ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Toda institución, empresa o grupo de trabajo requiere de una organización que le permita administrar los recursos humanos, materiales y financieros, encaminada a lograr sus objetivos.

La Guardería como institución educativa asistencial, enfocada a la atención del niño durante sus primeros años de vida, requiere de una organización con cualidades muy específicas relacionadas íntimamente con las necesidades

y características del niño. En esta organización debemos considerar la clasificación de los niños de acuerdo a su edad y niveles de madurez, de manera que reciban la atención adecuada. El tipo de servicios que demanda el niño que asiste a esta institución, el número y características del personal que lo atenderá, así como la participación que se requiere de los padres de familia.

9.1.1.- CLASIFICACIÓN DE NIÑOS

Lactantes	de 45 días a un año 6 meses
1	de 45 días a 6 meses
2	de 7 meses a 11 meses
3	de 1 año a un año 6 meses
Maternales	de 1 año 7 m a 3 años 11 meses
1	de 1 año 7 m a 1 año 11 meses
2	de 2 años a 2 años 11 meses
3	de 3 años a 3 años 11 meses
Preescolares	de 4 años a 5 años 11 meses
1	de 4 años a 4 años 6 meses
2	de 4 años 7 m a 4 años 11 meses
3	de 5 años a 5 años 11 meses

9.1.2.- CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Es fundamental conocer las características del usuario que en este caso corresponde al niño, así como de los métodos didácticos empleados en su educación, ya que el funcionamiento de la guardería estará supeditado al método que se use y ello determinará las características del proyecto.

Lactantes 1

Edad: de 45 días a 6 meses

Características:

- El niño no se desplaza, su ubicación esta fija en los cuneros
- A los 4 meses al bebe le agrada que le mantengan en breves periodos en posición sédente.
- Sus ojos siguen una trayectoria de 180°
- Sus actividades se limitan a comer, dormir y su aseo
- Duerme entre 15 y 16 horas diarias en 2 o 3 siestas diarias
- Asocia lo visual y lo sonoro.
- Empieza a reconocer la voz de personas conocidas
- A los 6 meses le gusta estar sentado y tiende a manipular todo lo que cae bajo su mirada y manos, y luego lo lleva a la boca.

Lactantes 2

Edad: de 7 meses a 11 meses

Características:

- Le llama la atención el movimiento de sonajas, así como el ruido que estas producen.
- Duerme 2 o 3 siestas y toma 3 o 4 biberones al día.
- Adquiere interés por conocer nuevas áreas.
- Los alimentos sólidos le son administrados en posición sentada.
- Al cabo de 40 semanas de vida puede gatear, sentarse solo y permanecer de pie sin ningún apoyo.
- Se perfecciona la sutileza de las yemas de los dedos.
- A los 12 meses necesita un apoyo para caminar. Saca conclusiones de las situaciones sociales.
- Las habilidades motrices gruesas muestran mayor variación individual que la conducta motriz fina y la adaptativa.

Lactantes 3

Edad: de 1 Año a un Año 6 meses

Características:

- Puede comer alimentos sólidos
- A los 15 meses el cuadro de la conducta pierde su equilibrio: es la edad del aseguramiento y los choques.
- Empieza a dar sus primeros pasos.
- Su impulso motor es poderoso: se pone en marcha .
- Lanza sus juguetes.
- Su atención es fragmentaria.
- Arrastra, remolca, sube y baja escaleras.

Maternales 1

Edad: de 1 Año 7 meses a 3 Años 11 meses.

Características:

- Todavía requiere de una zona de descanso que pueden ser colchonetas o el piso.
- Duerme una siesta al día.
- Toma conciencia de sus necesidades fisiológicas.
- A los 2 Años puede correr sin caerse, volver las paginas de un libro, comer solo, ponerse algunas prendas de vestir.
- Articula una frase de 2 o 3 palabras.
- No puede aminorar su velocidad o describir ángulos agudos mientras corre.
- Prefiere formas toscas de actividad muscular.
- Controla mejor sus músculos faciales.

- Posee firme sentido del "mío" y débil del "tuyo".
- Acumula pero no comparte.

Maternales 2

Edad: de 2 Años a 2 Años 11 meses.

Características:

- Mastica ya, mecánicamente.
- Corre con absoluta confianza.
- Sus mayores satisfacciones son de orden muscular.
- Empieza a tener actividades de tipo pedagógico y juegos.
- A los 2 Años y medio el niño tiene una conciencia mas marcada de las personas que lo rodean.
- Su sentido de la propiedad se encuentra en transición.
- Es impetuoso, contradictorio, vacilante, perezoso, imperioso, retratista, desafiante e irrazonable. Sus dificultades de deben a que esta descubriendo un mundo de opuestos.

Maternales 3

Edad: de 3 Años a 3 Años 11 meses.

Características:

- Sus actividades principales son de tendencia pedagógica.
- Ha dominado el poder juzgar y escoger alternativas.
- Esta seguro de si.
- El niño ya tiene independencia y sociabilidad. Estas se encuentran equilibradas.
- Puede comparar objetos.
- Sabe esperar su turno.

- Se puede conversar con él.
- Le llaman la atención los lápices y otros juegos de mesa sencillos.
- Manipula los objetos con finura.

Preescolares 1

Edad: de 4 Años a 4 Años 6 meses.

Características:

- El niño de 4 Años es mas refinado y dogmático. Maneja palabras e ideas, tiene propensión a hablar, a producir y a crear.
- Puede mantener el equilibrio en una pierna y saltar en la larga carrera.
- Le gusta realizar pruebas motrices, hay menos totalidad en sus respuestas corporales.
- Se abotona la ropa y anuda los zapatos.
- Al dibujar es capaz de dedicar atención y concentrarse.
- Gusta de preguntar muchas cosas.
- Su comprensión del pasado y futuro es escasa, la mentalidad es mas activa que profunda.
- Puede sostener largas y complicadas conversaciones, pero no le gusta repetir las cosas.
- Realiza mayores contactos sociales.
- Le gusta jugar en compañía.

Preescolares 2

Edad: de 4 años 7 meses a 4 años 11 meses.

Características:

- Creativo
- Es capaz de dibujar con detalles.

- En la rutina hogareña es casi independiente.
- Es capaz de vestirse y peinarse.

Preescolares 3

Edad: de 5 años a 5 años 11 meses.

Características:

- Ha alcanzado la madurez de su control físico.
- Habla sin articulación infantil - narra un cuento.
- Le atrae mucho explorar el mundo que le rodea.
- Su calidad de manipulación le permite manejar instrumentos.
- Le gusta mucho coleccionar objetos.
- Comprende mucho más al mundo y a su propia identidad.
- Presenta manifestaciones físicas y artísticas como la danza.
- Es capaz de dibujar la figura de un hombre.
- Guarda juguetes en forma ordenada.
- Es realista, muestra mayor autocrítica.
- El sentido del tiempo está más desarrollado.
- Es más ejecutivo, sensato, responsable y práctico.
- Sus preguntas son escasas y serias.
- Elabora monólogos colectivos, le falta capacidad sintética, carece del poder del razonamiento explícito.
- Confunde la casualidad física con la motivación psicológica; es animista y egocéntrico.
- Es competente en el trabajo, da muestras de seriedad, determinación, paciencia, tenacidad, amistad y equilibrio.

9.1.3.- SERVICIOS

1.- Médico

2.- Psicológico

3.- Pedagógico

4.- Generales

5.- Nutrición

Servicio Médico: El objetivo de este servicio es promover y mantener el estado óptimo de salud en los niños que asisten a la guardería, a través de acciones médico-preventivas, propiciando un estado de salud idóneo, como base para el buen desarrollo físico, afectivo, social y cognoscitivo del niño, así como la vigilancia permanente de la salud de los menores durante su permanencia en la guardería.

Servicio Psicológico: El objetivo de este servicio será propiciar, mediante acciones psicológicas programadas. El desarrollo armónico de los niños que asisten. Este Objetivo implica tres aspectos básicos: Profilaxis, evaluación y atención especial.

Servicio Pedagógico: El objetivo de este servicio es favorecer el desarrollo afectivo - social, físico y cognoscitivo del niño, mediante la aplicación de programas pedagógicos que le permitan alcanzar una educación integral y armónica.

Este servicio, por tratarse eminentemente del aspecto educativo, se convierte en un objetivo fundamental, ya que solo a través de una educación sistematizada y organizada que responda a las necesidades básicas, intereses y características de los niños, es como podrán alcanzar la madurez necesaria para incorporarse a la sociedad en condiciones de competencia, libertad y dignidad.

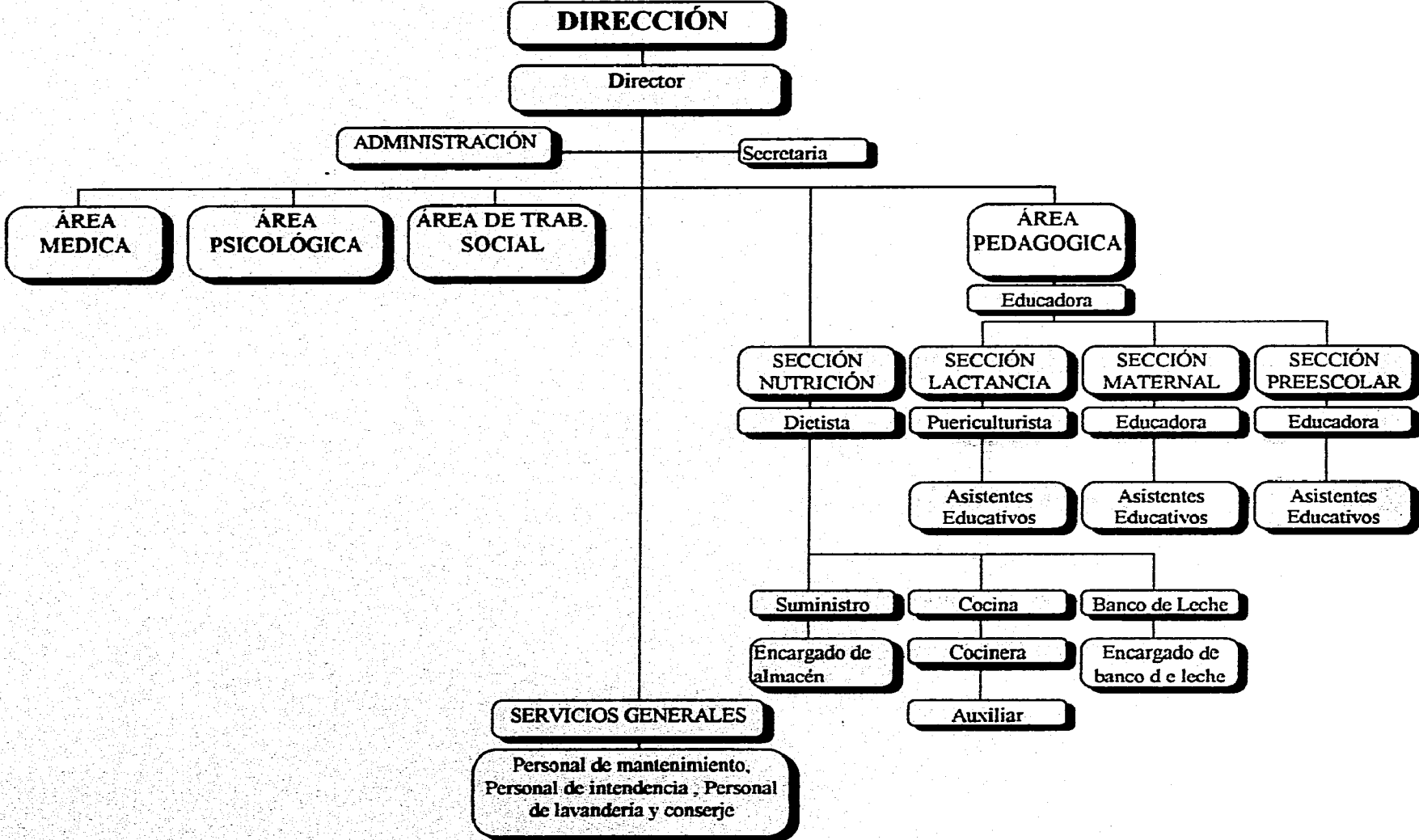
Servicios generales: El objetivo de este servicio es mantener en buen estado de limpieza, operación y funcionamiento tanto el edificio como las instalaciones, mobiliario y equipo.

Servicio de Nutrición: El objetivo de este servicio es propiciar en los niños un estado de nutrición idóneo que contribuya a preservar y mejorar su salud.

9.1.4.- PERSONAL

Dada la importancia de los diferentes servicios es necesario contar con un equipo de trabajo multidisciplinario, que reúna las características profesionales, técnicas y humanas que les permitan un adecuado desempeño de sus funciones y también una plena conciencia de la responsabilidad que implica el participar en la atención y educación de los niños.

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



Plantilla de personal:

1 Director

1 Secretaria

1 Medico Pediatra

1 Enfermera

1 Psicólogo

1 Puericulturista por cada grupo de lactantes

1 Educadora por cada grupo de maternales

1 Educadora por cada grupo de preescolares

1 Asistente educativo por cada 7 niños lactantes

1 Asistente educativo por cada 12 niños maternales

1 Asistente educativo por cada grupo de preescolares

1 Cocinera

1 Auxiliar de cocina por cada 50 niños

1 Encargada del banco de leches

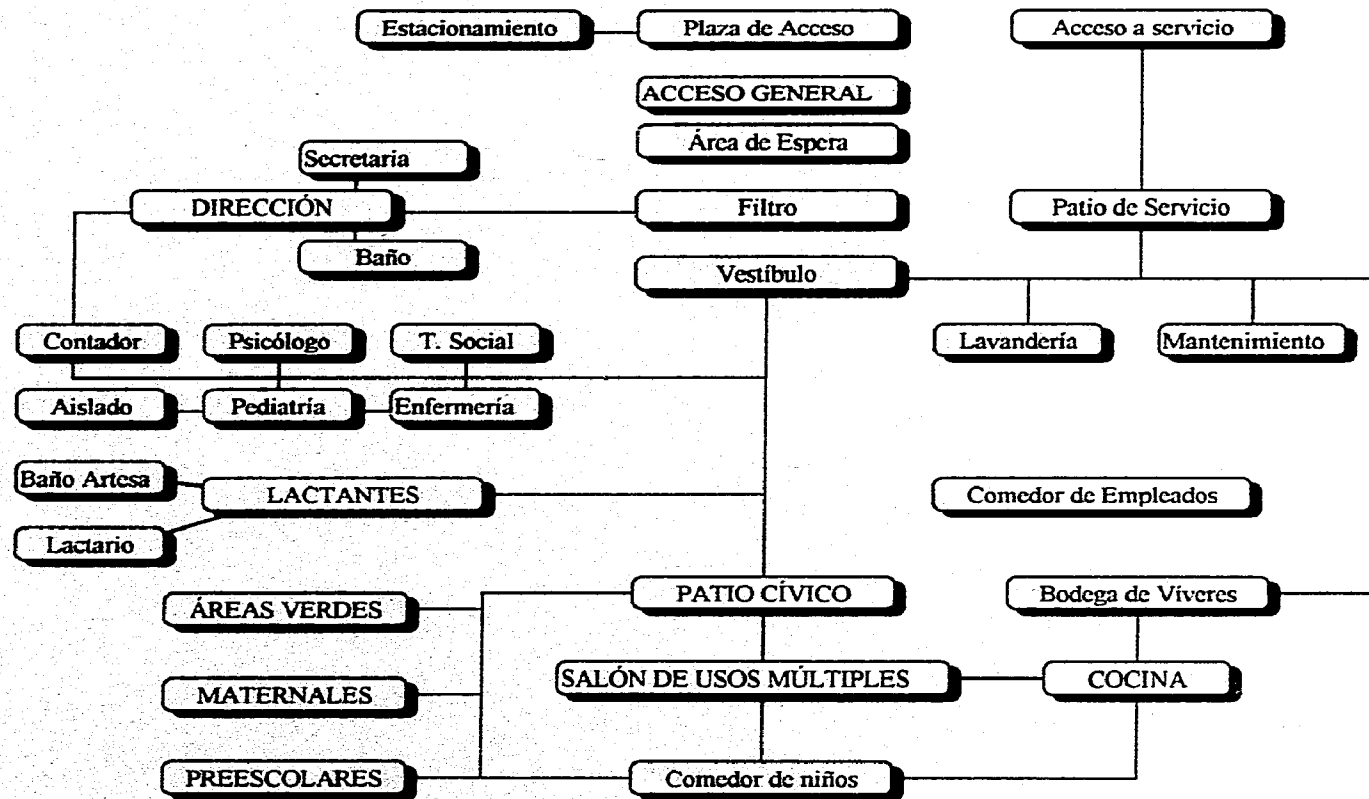
1 Auxiliar de mantenimiento

1 Auxiliar de lavandería

1 Auxiliar de intendencia por cada 50 niños

1 Conserje

ESTRUCTURA MODULAR DE DISTRIBUCIÓN



10.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1.- UNIDAD ADMINISTRATIVA

1.1.- GOBIERNO

1.1.1.- Dirección	17.50	m2
1.1.2.- Sanitario	4.00	m2
1.1.3.- Sala de juntas	17.50	m2
1.1.4.- Secretaria y área de espera	10.00	m2
1.1.5.- Bodega de material didáctico	4.50	m2
1.1.6.- Administración	6.20	m2

1.2.- CONTROL

1.2.1.- Recepción y espera	49.50	m2
1.2.2.- Filtro y control	15.00	m2
1.2.3.- Vestíbulo	49.00	m2
1.2.4.- Área medica (pediatra)	22.00	m2
1.2.5.- Enfermería	16.00	m2
1.2.6.- Zona de observación	9.00	m2
1.2.7.- Área de psicología (psicólogo)	9.00	m2
1.2.8.- Área de trabajo social	9.00	m2
1.2.9.- Sanitarios	5.00	m2

2.- UNIDAD PEDAGOGICA

2.1.- LACTANTES

2.1.1.- Banco de leche	32.00	m2
2.1.2.- Filtro lactantes	12.50	m2
2.1.3.- Sala de lactantes A	56.25	m2
2.1.4.- Séptico	6.00	m2
2.1.5.- Asoleadero	40.00	m2
2.1.6.- Sala de lactantes B	56.25	m2
2.1.8.- Séptico	6.00	m2
2.1.9.- Sala de usos múltiples	49.00	m2
2.1.10.- Asoleadero	36.00	m2
2.1.11.- Sala de lactantes C	56.25	m2
2.1.12.- Séptico	6.00	m2
2.1.13.- Sala de usos múltiples	49.00	m2
2.1.14.- Asoleadero	39.00	m2

2.2 MATERNALES

2.2.1.- Sala de maternales A	56.25	m2
2.2.2.- Sala de maternales B	56.25	m2
2.2.3.- Sala de maternales C	56.25	m2
2.2.4.- Sala de usos múltiples	100.00	m2
2.2.5.- Sanitarios	30.00	m2

2.3 PREESCOLARES

2.3.1.- Sala de preescolares A	56.25	m2
2.3.2.- Sala de preescolares B	56.25	m2

2.3.3.- Sala de preescolares C	56.25	m2
2.3.4.- Salón de usos múltiples	100.43	m2
2.3.5.- Comedor niños	100.32	m2
2.3.6.- Sanitarios	30.17	m2

3.- UNIDAD DE SERVICIOS

3.1.- ALIMENTACIÓN

3.1.1.- Cocina	30.11	m2
3.1.2.- Alacena	17.85	m2
3.1.3.- Recepción de víveres	4.36	m2
3.1.4.- Almacén de víveres	15.42	m2
3.1.5.- Comedor de empleados	20.21	m2
3.1.6.- Área de descanso empleados	16.36	m2
3.1.7.- Baños y vestid. Hombres y mujeres	38.60	m2

3.2.- Complementarios

3.2.1.- Taller de mantenimiento	15.60	m2
3.2.2.- Bodega de intendencia	15.60	m2
3.2.3.- Cuarto de bombas	17.20	m2
3.2.4.- Cuartos de asco	8.00	m2
3.2.5.- Área de lavadora	32.60	m2
3.2.6.- Almacén de ropa limpia	12.50	m2
3.2.7.- Almacén de ropa sucia	5.20	m2
3.2.8.- Contenedor para basura	6.00	m2

4.- UNIDAD DE ÁREAS LIBRES

4.1.- EDUCATIVA

4.1.1.- Aulas al aire libre	256.00	m2
4.1.2.- Jardines para juegos	936.56	m2
4.1.3.- Área de parcelas y hortalizas	200.00	m2

4.2.- CIRCULACIÓN

4.2.1.- Plaza de acceso	88.00	m2
4.2.2.- Pasillos	180.00	m2
4.2.3.- Acceso secundario	225.00	m2
4.2.4.- Estacionamiento	612.00	m2

4.3.- ÁREAS AL DESCUBIERTO

4.3.1.- Patio cívico	225.00	m2
4.3.2.- Jardín asta bandera	25.00	m2
4.3.3.- Áreas verdes	2,233.00	m2

11.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

OBJETIVOS- .Proporcionar a las áreas responsables del proyecto, las normas del sistema modular de espacios, obtenidos en un análisis integral y racional de los requerimientos de planeación y programas arquitectónicos de acuerdo con las necesidades de las áreas operativas del centro de desarrollo infantil.

DESCRIPCIÓN.- El sistema de espacios de guarderías, es el conjunto de resultantes producto del análisis y los estudios sobre requerimientos, de diseño, ergonomía, secuencia de actividades, interrelaciones, funcionamiento y elementos tipo, que ordenadamente entre si, permiten determinar los componentes y las características que deben de tener los locales y servicios de este proyecto.

Se anexan planos del proyecto arquitectónico

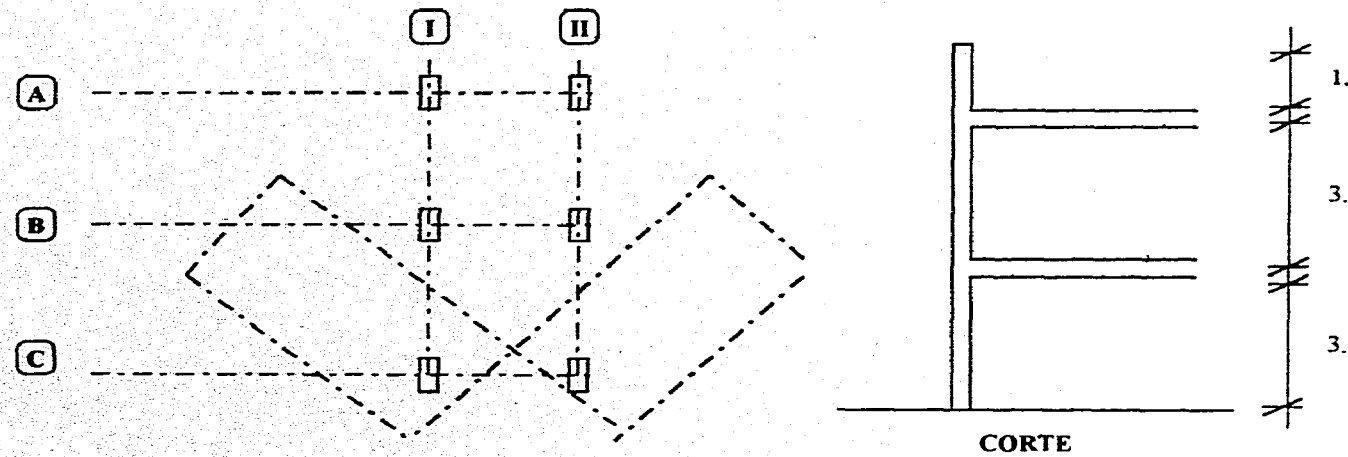
Descripción	Pag.	Descripción	Pag.
Planta de conjunto	89	Planta de Losa Estructural	97
Planta arquitectónica	90	Instalación Hidráulica	98
Planta de trazo	91	Instalación de Captación de Agua Pluvial	99
Fachadas Generales	92	Instalación Sanitaria	100
Cortes Generales	93	Instalación Eléctrica	101
Cortes por Fachada	94	Techumbres	102
Plano de Acabados	95	Apunte Perspectivo Exterior	103
Planta de Cimentación	96	Apunte Perspectivo Interior	104

11.2.- CRITERIO ESTRUCTURAL

La solución a la estructura parte de las condiciones de la zona y requerimientos del proyecto, tanto por la elección de los materiales, así como los procedimientos constructivos, y de una solución horizontal de una sola planta.

El terreno es arenoso-rocoso y tiene una resistencia de 10 ton/m² aproximadamente.

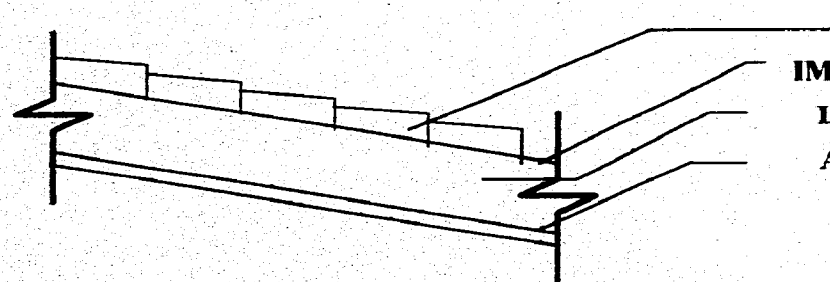
Se proyectó una cimentación de zapatas aisladas de concreto armado unidas por medio de contratraves o traves de liga, en los edificios que conforman el centro de desarrollo infantil.



CRITERIO ESTRUCTURAL


MATRICES

LOSA DE AZOTEA



TEJA DE BARRO	30 KG/M2
IMPERMEABILIZANTE	5 KG/M2
LOSA DE CONCRETO	240 KG/M2
APLANADO DE YESO	30 KG/M2
CARGA MUERTA	305 KG/M2
CARGA VIVA	40 KG/M2
TOTAL	435 KG/M2

LOSA DE ENTREPISO



LOSETA DE CERÁMICA	40 KG/M2
ENTORTADO 2 CM	40 KG/M2
LOSA DE CONCRETO	240 KG/M2
APLANADO DE YESO	30 KG/M2
CARGA MUERTA	350 KG/M2
CARGA VIVA	250 KG/M2
TOTAL	600 KG/M2

BAJADA DE CARGAS

ELEMENTO

LOSA DE AZOTEA	13.60M2*345KG/M2	=	4,692KG
TRABE	0.045M3*2,400KG/M3	=	108KG
MURO	12.50M2*290KG/M2	=	3,625KG
LOSA DE ENTREPISO	13.60M2*600KG/M2	=	8,160KG
TRABE	0.045M3*2,400KG/M3	=	108KG
			16,693KG

ELEMENTO

PRETIL	7.80M2*290KG/M2	=	2,202KG
LOSA AZOTEA	6.80M2*345KG/M2	=	2,346KG
TRABE	0.045M3*2,400KG/M3	=	108KG
MURO	12.50M2*290KG/M2	=	3,625KG
LOSA ENTREPISO	6.80M2*600KG/M2	=	4,080KG
TRABE	0.045M3*2,400KG/M3	=	108KG
			12,525KG

ELEMENTO

PRETIL	8.1M2*290KG/M2	=	2,345KG
--------	----------------	---	---------

LOSA AZOTEA	16.90M2*345KG/M2	=	5,830KG
TRABE	0.50M3*2,400KG/M3	=	1,200KG
MURO	12.50M2*290KG/M2	=	3,625KG
LOSA ENTREPISO	16.90M2*600KG/M2	=	10,140KG
TRABE	0.50M3*2,400KG/M3	=	1,200KG
COLUMNA	0.32M3*2,400KG/M3	=	760KG
			25,100KG
	+ 15% DE CIMENTACIÓN		3,765KG

COEFICIENTES DE DISEÑO

$$f_c = 200\text{KG/M}^2$$

$$f_c = 90\text{KG/M}^2$$

$$K = 0.391$$

$$J = 0.870$$

$$R = 15.31$$

$$f_s = 1,400\text{KG/CM}^2$$

Nota: Se anexa criterio general de cálculo estructural de: Trabes, Losas, Columnas y Cimentación en las páginas de la 105 a la 109.

11.3.- INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La instalación hidráulica consta de sistema de cisternas, tuberías (de succión, descarga y distribución), válvulas de control, equipos de bombeo, necesarios para proporcionar agua a los muebles sanitarios y demás servicios.

El caudal por minuto que requiere cada mueble se evaluará tomando en cuenta la "unidad de consumo"; las unidades de consumo serán la base para el cálculo de la tubería de instalación hidráulica, el total de ellas se referirá a "la curva de equivalencias para el cálculo con el sistema de Hunter" para determinar el gasto en litros por segundo.

Teniendo este dato, se referirá a la tabla "nomograma para el cálculo de gasto, pérdida por fricción, velocidad y diámetro para tuberías de conducción de agua", de esta manera se calcula el diámetro.

TUBERÍA A UTILIZAR

1.- Tubería de cobre rígido tipo "M" para redes interiores.

2.- Tubería de fierro galvanizado tipo "A" cédula 40, pintada con anticorrosivo para redes exteriores.

CALCULO HIDRÁULICO

Criterio de calculo de diámetros de tubería en una escuela de un nivel en aulas y servicios y dos niveles en el modulo de gobierno, se usará tanque elevado y su distribución será por medio de gravedad, cuenta con 4 módulos de baños.

Se usa el método de Hunter (Unidades de gasto = V_a)

Equivalencia de los muebles en unidades de gasto

W.C. con tanque 5 Va
 Lavabo 2 Va
 Fregadero 4 Va
 Regadera 4 Va

Demanda = 100 lts / alumno / día

Área	Mueble	# de muebles	Unidad de gasto	Gasto x un. de gasto	Unidades	Lts / seg.	diam. de la red (mm.)
Vestidores	W.C.	6	5 Va	30 lts	68	2.2	38
	Regaderas	4	4 Va	16 lts			
	lavabos	8	2 Va	16 lts			
	Vertedero	2	3 Va	6 lts			
Cocina	Regaderas	6	12	24	24	1.2	25
Baños Maternal	W.C.	4	5	20	40	1.5	25
	W.C.	4	5	20			
	Lavabo	6	2	12	24	1.2	25
	Lavabo	6	2	12			
Baños Preescolar	W.C.	4	5	20	40	1.5	25
	W.C.	4	5	20			
	Lavabo	6	2	12	24	1.2	25
	Lavabo	6	2	12			
Baños Conserje	W.C.	6	5	30	48	1.6	25
	Lavabo	9	2	18			

DOTACIÓN DE AGUA

Empleados	70 lts/empleado/día =	70 x 50 = 3,500
Alumnos	100 lts /alumno/día =	100 x 258 =25,800
Área verde	5 lts/m2 =	5 x 1,800 = 9,000
Estacionamiento y patios	2 lts / m2 / día =	2 x 1,400 = <u>2,400</u>
		40,700

DOTACIÓN DE AGUA = 2 Veces la demanda diaria

$$40,700 \times 2 = 81,400$$

DIÁMETRO DE LA TOMA DE RED GENERAL PARA LLENAR CISTERNA

$$Q = V/T$$

Q = Gasto Total

V= Volumen de agua

T = Tiempo de 12 horas

$$Q = 81,400 / 3,600 \text{ seg.} = 81,400 / 43200 = 1.884 \text{ lts/seg.} \rightarrow \text{Diam.} = 32 \text{ mm.}$$

CAPACIDAD TOTAL DE LA CISTERNA

Cisterna de agua potable

Dotación de agua potable **81,400 lts.**

Dimensionamiento de cisterna de agua potable

m³ necesarios = 1 m³ / 1,000 lts = 81,400 / 1,000 = 81.40 m³

Se propone una cisterna de 6 x 7 mts. (medidas externas)

Área real 42 m² - (7 x .15 x 2) - (6 x .15 x 2) = 38.10 m²

Profundidad

h = 81.40 m³ / 38.1 m² = 2.13 → 2.15 mts. de profundidad de agua

Profundidad total = 2.15 + 0.30 mts. de aire. = 2.45 mts.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

11.4.- INSTALACIÓN SANITARIA

La instalación sanitaria o de desagüe comprende distintas canalizaciones que se pueden clasificar de la siguiente manera:

- 1.- Bajadas de aguas pluviales**
- 2.- Bajadas de aguas negras**
- 3.- Tubo ventilador**
- 4.- Captación de aguas pluviales**
- 5.- Ramales de muebles**
- 6.- Sifones**
- 7.- Colector**
- 8.- Albañal**

Ahora bien, los diámetros para cada uno de los muebles son los siguientes, de acuerdo a las unidades de descargas consideradas por mueble:

W.C.	100	mm
LAVABOS	32	mm
COLADERAS	100	mm
B.A.P.	100	mm
REGADERAS	100	mm

Para la alimentación de los ramales en los servicios sanitarios, se consideró como unidad de desagüe de 60 lts/min; las descargas de otros muebles quedarán expresadas en la siguiente tabla:

FORMA DE CALCULO

Para el cálculo de la instalación sanitaria a cada mueble se le evaluará tomando en cuenta por unidad lo que llamaremos "unidad de desagüe". El cálculo se realizó por ramales, en donde se tendrá un ramal para aguas negras, otro para jabonosas y pluviales; el total de las unidades de desagüe por ramal se referirá en la tabla de "capacidad máxima" (en unidades de desagüe) para ramales horizontales de desagüe de muebles sanitarios, para que de esta manera se conozca el diámetro de la tubería.

TUBERÍA A UTILIZAR

- 1.- Tubería de P.V.C. (Policloruro de vinilo) para redes interiores.
- 2.- Tubería de concreto para redes exteriores.

ESPECIFICACIONES

- * Se contarán con 2 sistemas de drenaje, una para aguas negras y otra para captación y la reutilización de aguas pluviales y jabonosas.
- * Todas las aguas pluviales y jabonosas se captaran en una cisternas de captación.
- * El agua recuperada se utilizara para el sistema de descarga de W.C.
- * El agua de excedencia de la cisterna de captación, saldrá directamente a pozos de absorción por medio de rebosadera.
- * Se utilizaran registros de mampostería de 40 * 60 centímetros para profundidad de hasta 1.00 mt y de 60 * 80 cm para profundidad mayor a 2.00 mts/
- * Los registros tendrán una separación de 10 mts entre cada uno.
- * Los B.A.P. serán de tubería P.V.C. de 100 mm y desaguarán a un registro.
- * La red de aguas recuperadas pasara por arriba de la red de aguas negras

CALCULO DE DIÁMETROS DE TUBERÍAS DE DESAGÜE

Tabla de desagüe

ÁREA	MUEBLE	# DE MUEBLES	UNIDAD DE DESAGÜE PARCIAL	UNIDAD DE DESAGÜE TOTAL	DIAM. DEL RAMAL (MM.)
BAÑOS Y VESTIDORES	W.C.	6	4	24	100
	Regadera	4	3	12	
	Lavabo	8	2	16	
	Vertedero	2	2	4	
	Cespol	2	1	2	
COCINA	Freg. Prep.	2	3	6	75
	Freg. Ant.	2	3	6	
	Freg. Losa	2	3	6	
	Cespol	1	2	2	

11.5.- INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica será proyectada de acuerdo a las normas de la SICDGE, así como de la C.F.E. siguiendo todos los lineamientos y dando la mayor flexibilidad posible.

CANALIZACIONES.

Toda la instalación deberá efectuarse en sus canalizaciones a partir del interruptor general. Todos los alimentadores serán alojados en tubería metálica tipo conduit pared delgada, así como las derivaciones a cada uno de los interruptores o tableros secundarios.

Los tableros serán de lamina del n° 16 del tipo Square-D o similar, con las dimensiones adecuadas a las tuberías y el numero de conexiones respectivas, contarán con interruptores termo-magnéticos de protección. En todos los tableros se adosará una lista indicando los circuitos controlados.

Las tuberías tendrán una sección adecuada para alojar los conductores en un 40% máximo de su diámetro; quedando el 60% vacío tal y como lo estipula el reglamento en la materia.

Las salidas de centros, contactos y apagadores se harán en cajas de conexiones galvanizadas (chalupas). Estas se colocaran separadamente de otras instalaciones, como las de agua, vapor, etc. Para evitar posibles daños en caso de fallas.

CONDUCCIÓN

La corriente eléctrica recibida de la Cía de Luz será de 220/127 volts, corriente alterna 50/60 c.p.s. a tres fases y un neutro.

Se ha elegido la alimentación trifásica para poder tener mayor flexibilidad en caso de motores o maquinas o conectarse a 3 fases/220 volts y 127/volts para contactos monofásicos y unidades de alumbrado, así como motores fraccionarios y tratar de manejarlos de una manera independiente y tratar de balancear las cargas de la manera mas eficaz posible.

Todos los conductores eléctricos a partir del interruptor general hasta cada uno de los tableros secundarios, así como las maquinas, lamparas o a cada contacto, se harán con cable eléctrico tipo T.W. de las marcas Condumex, Monterrey o similar, en los calibres adecuados para cada circuito o uso.

Todos los conductores serán continuos de caja a caja, sin empalmes ni conexiones o uniones dentro de las tuberías.

ALUMBRADO

Para el calculo de iluminación de cada área; vestibulo, oficinas, a aulas, talleres o de cualquier otro local, nos hemos basado en la siguiente formula>

De donde

- | | |
|-------------|--|
| C.U. | Determinación del coeficiente de utilización. |
| C.D. | Determinación del coeficiente de depreciación luminosa. |
| C.M. | Determinación del coeficiente de mantenimiento. |

Luxes Es la unidad de medición de luz y es igual a la luz que deja pasar una bujía y que ilumina 1 m² a 1 m del nivel de piso.

Lumen Es la cantidad de luz emitida por una fuente luminosa.

Para la distribución de los circuitos se tomó en cuenta las siguientes consideraciones:

Los contactos se distribuirán en circuitos independientes.

Las salidas de lamparas se distribuirán de igual forma.

Los motores de acuerdo a la capacidad de carga se distribuirán en otros circuitos.

La capacidad máxima por circuito será de 1,500 watts.

12. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se consideraron los factores de orientación, superficie y distribución que garanticen su adecuado funcionamiento, también se considero la seguridad para el cruce y transito peatonal, sin colindancias altas que perjudiquen las condiciones naturales de iluminación.

La orientación se adecuo a las condiciones climatológicas del lugar adaptando los esquemas de distribución a las necesidades del funcionamiento, tratando de lograr las mejores condiciones de temperatura, iluminación y ventilación. Se considero que el acceso a el centro infantil fuera tanto peatonal como por automóvil, con un área de estacionamiento lateral al acceso principal.

Las características de la construcción se adecuo al contexto urbano logrando así una arquitectura vernácula.

Contemplando los materiales de la zona, como seria la teja de barro en sus techumbres, estas a dos aguas, remates visuales como muros de piedra mezclados con cantera así como los pisos y ornatos en pasamanos y bancas para áreas de educación al aire libre, vigas de madera rústica que forman áreas apergoladas con laminas translúcidas de policarbonato que dan sensación de esparcimiento, sin limitar la iluminación interna y así proteger de las corrientes de aire que pudieran alterar el bienestar de los infantes, sobre todo en las zonas de lactantes y maternas.

Se considero que los servicios estuvieran en un acceso lateral, ubicándolos en una calle secundaria a lo que el acceso principal se ubico en la calle de mayor importancia. Los servicios tendrán acceso al C.D.I. a traves de un vestíbulo secundario o bien a traves de la cocina que esta ultima es parte fundamental para la buena formación de los niños, ubicándola de una manera estratégica, para que de servicio a dos comedores tanto de preescolares como el de maternas y a su vez el banco de leche de servicio lo mas cercano a la zona de lactantes.

Las tres zonas relevantes de este centro cuentan con la comunicación directa a las áreas jardinadas donde es importante el desenvolvimiento del niño puesto que tendrá áreas de juegos y sobre todo la sensación de sentirse en contacto con la naturaleza, adaptarse al contexto urbano del municipio y crear áreas agradables para el niño.

El diagrama de funcionamiento se estudio, analizo y dio como resultado este proyecto, donde se evalúa la zonificación mas adecuada de las diferentes áreas y servicios que componen el Centro de Desarrollo Infantil, con el objeto de agrupar éstas, de acuerdo a las matrices de interrelaciones, así mismo se clasifica las diferentes circulaciones de personal docente, derechohabientes, servicios y vehículos, para su comodidad mas funcional entre las diferentes zonas, evitando intersecciones criticas de funcionamiento, recorridos extensos y creando espacios abiertos.

13.- COSTO Y PRESUPUESTO

Se consideraron los siguientes puntos:

VALOR DEL TERRENO

CONSTRUCCIÓN

OBRAS EXTERIORES

MOBILIARIO

En nuestro caso particular , el valor del terreno no se tomará en cuenta porque el terreno es propiedad del municipio.

El valor de la construcción junto con mobiliario se considero por metro cuadrado global :

Los metros cuadrados de construcción son 3,450 m2. Y los costos actuales de obra terminada están al rededor de \$ 1,600.00/100 M.N. por m2, nos daría un total de \$ 5,520,000.00/100 M.N.

El Centro de Desarrollo Infantil que se propone para el municipio de TECOZAUTLA HIDALGO, se construirá por medio de convenios que se celebran entre el gobierno del Estado y el gobierno Municipal, así como las instituciones de servicios que en este caso pudiera ser el I.S.S.S.T.E. o I.M.S.S. o S.S.A. o S.E.P.

Se consideraría un convenio tripartita.

Se calculò que su amortización se lograría en 10 años.

Los datos aquí presentados son el resultado de un estudio de mercado sobre las ofertas existentes a esta fecha.

Se hace la indicación de que estos costos deben de tomarse con las debidas reservas, únicamente pretenden proporcionar al inversionista o al constructor los datos necesarios para tomarlos en cuenta dentro de los estudios económicos y de facilidad de sus proyectos.

Según investigaciones realizadas por el estudio socioeconómico, se indica el costo promedio por metro cuadrado (M2) construidos para diferentes tipos de edificación, sacando un parámetro para este tipo de construcción.

Este costo podrá ser utilizado para la estimación de ante-presupuesto aproximado, por lo tanto en cada obra en particular se deberá realizar un presupuesto detallado con análisis de precios para cada concepto.

14.- CONCLUSIONES GENERALES

El planteamiento que se hizo en el proyecto arquitectónico fue resultado de un análisis socioeconómico realizado en el poblado de TECOZAUTLA y se concluyo que es necesario este servicio tanto para el personal femenil económicamente activo, como para la buena formación de las futuras generaciones.

Se ha dicho razonablemente que "las escuelas son, en primer lugar, sitios donde los niños asisten para aprender a vivir" ,la exigencia fundamental de una buena educación para la salud es ejemplificar la enseñanza de ahí que la "escuela sana" sea el elemento indispensable de esa educación. Así como no es posible imaginar la enseñanza del dibujo sin el lápiz, el papel y la goma, tampoco se puede concebir la enseñanza la higiene en una escuela insalubre, mal ventilada y mal iluminada. Durante la edad escolar, los niños que asisten a las aulas pasan gran parte del año, aproximadamente la mitad, en en ambiente escolar. Es indudable que durante ese importante periodo formativo, el hogar y la escuela son los dos medios que influyen en su educación y la salud, y es, asimismo, "el ambiente que rodea a los niños durante las horas de escuela y afecta la calidad de su vida y de su aprendizaje"

El Estado, al imponer la obligatoriedad de las "guarderías" en apoyo a la gente económicamente activa, contrae el compromiso de proporcionar planteles que satisfagan las exigencias mínimas pedagógicas, higiénicas y arquitectónicas, lo mismo si se trata de escuelas de nueva creación, como es el caso de este trabajo, que de aquellos edificios que se adaptan con fines educativos. Por lo tanto, la construcción y adaptación de escuelas y la dotación de equipo y material requieren la cooperación estrecha y armónica de maestros, arquitectos y médicos especializados en higiene escolar de los 'Centros de Desarrollo Infantil".

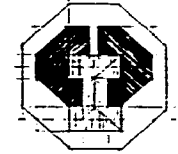
Debe pugnarse por lograr que, la realización de las obras de adaptación o construcción de escuelas, siempre se tenga en cuenta la experiencia y las orientaciones de pedagogos y médicos higienistas escolares.

Conviene insistir en que la creación de un ambiente saludable y propicio para el desarrollo armónico de las capacidades físicas emocionales e intelectuales de los educandos, constituye una finalidad de importancia trascendental. Esta importancia resalta si enfocamos el aspecto negativo de la cuestión, que es el de los prejuicios que recibe el niño en un ambiente escolar no higiénico.

Un local adecuado es de gran importancia en el desempeño de las labores pedagógicas, ya que todo el personal docente, el personal manual y el alumnado resultan influenciados por el edificio a diseñar. Así como el medio geográfico influye en sus habitantes, así también influye en el estado de animo de las personas en contacto con él.

El proyecto arquitectónico de este C.D.I. obedece a las exigencias de la zona haciéndolo participe del entorno urbano y un bien necesario para el desenvolvimiento de la comunidad del poblado de TECOZAUTLA, HIDALGO.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ACATLÁN



CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

TALLER DE TESIS
Y
TITULACION

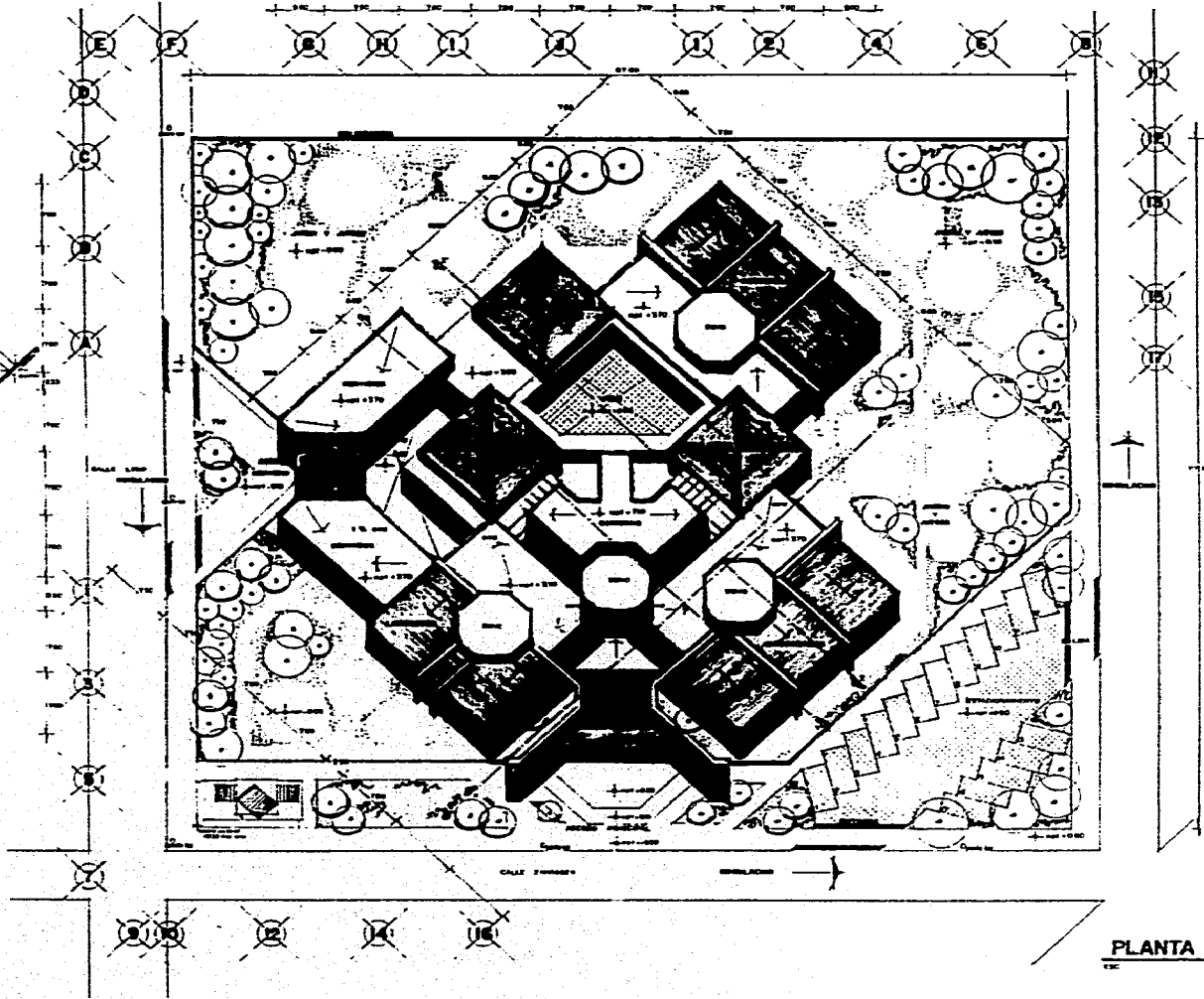
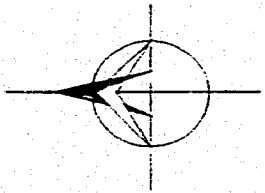
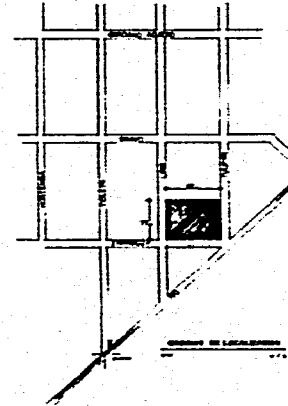
E.N.E.P. U.N.A.M.
ACATLÁN
PAUL CARRERA BELMONT

1

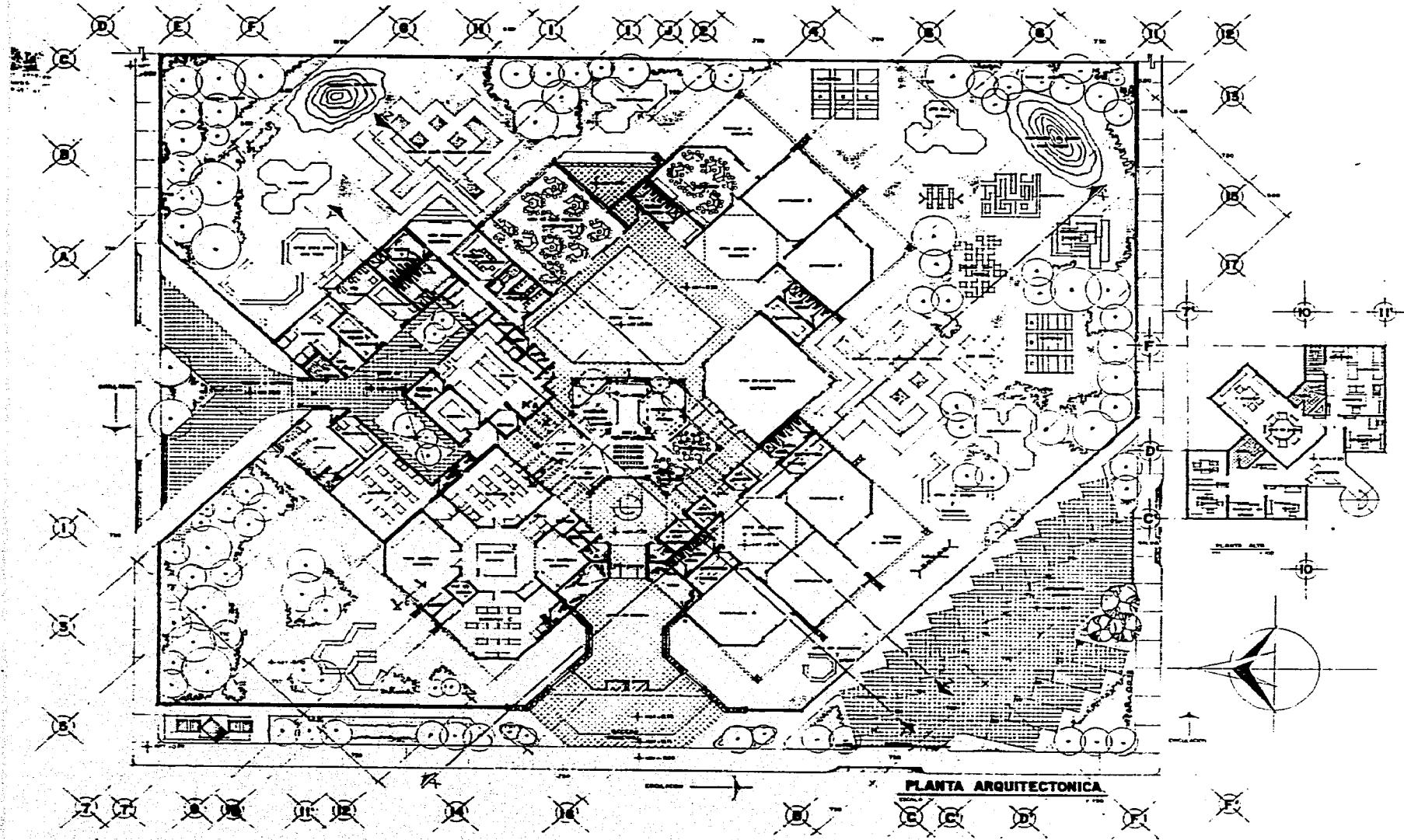
PLANTA DE CONJUNTO

PROY.	ACATLÁN	FECHA	1982
PROY.	ACATLÁN	FECHA	1982
PROY.	ACATLÁN	FECHA	1982

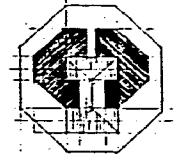
P.C.



PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ARQUITECTONICA

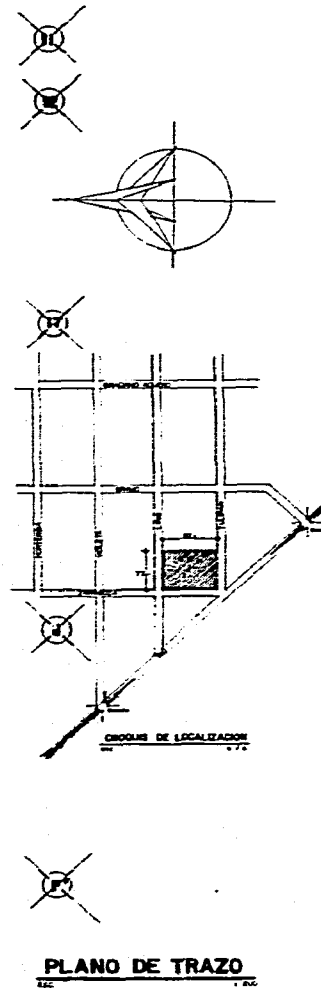
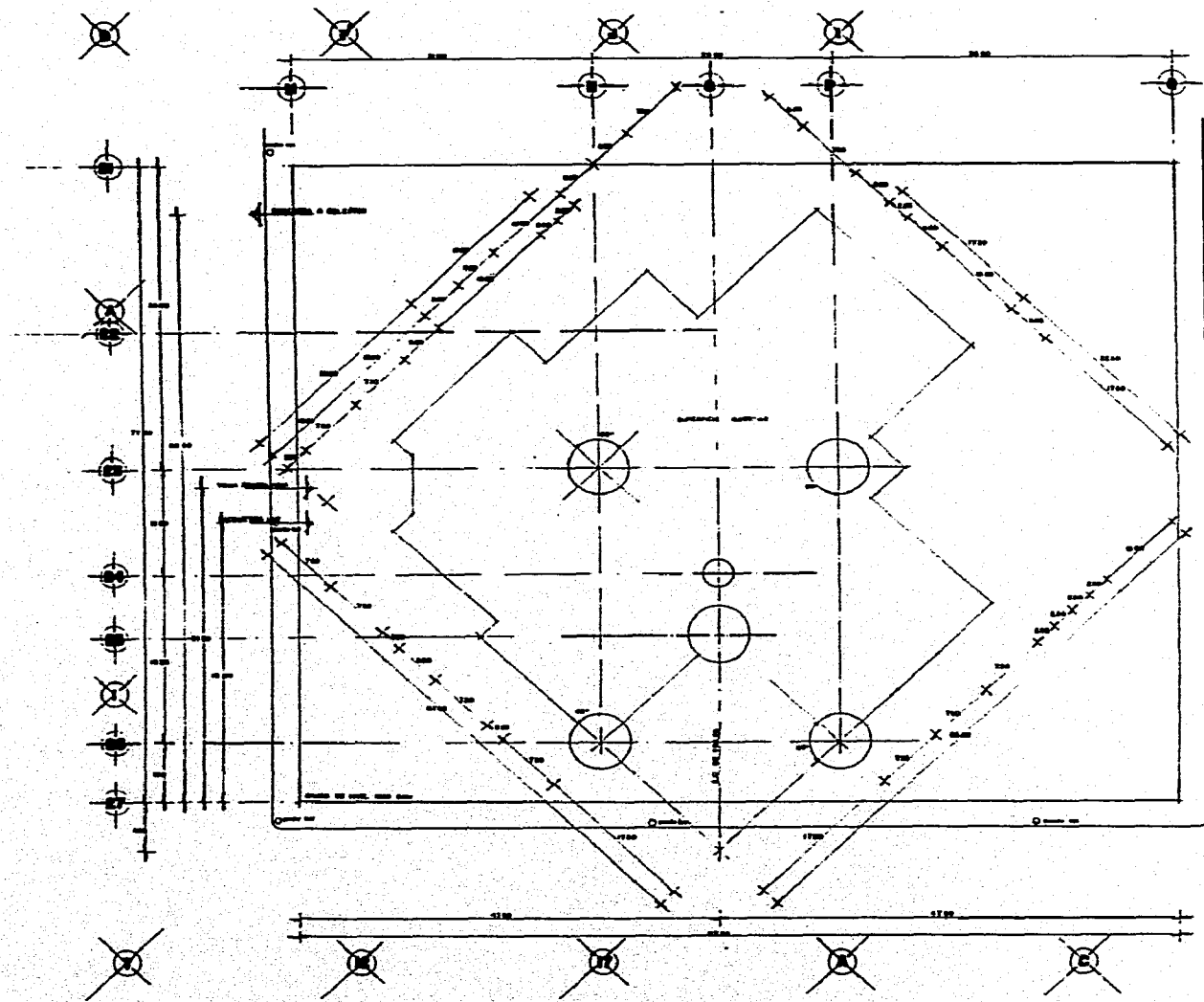


CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
 TECOZAUTLA
 EDO. DE HGO.

TALLER DE TESIS
 TITULACION

 E.N.E.P. U.N.A.M.
 ACATLAN
 PAUL CAMPERO BELMONT

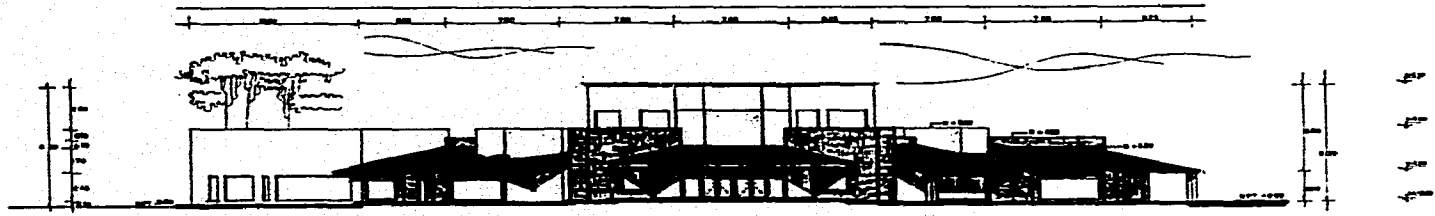
2
 PLANTA ARQUITECTONICA
 ESC: ACPT: PPT: 100
 1-100 100 8 80
 1-100 100 8 80
 A R



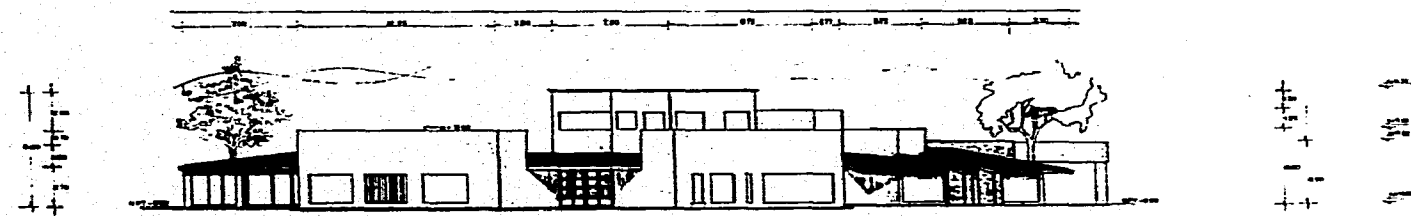
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
 TECOZAUTLA
 EDO. DE HGO.
 TALLER DE TESIS Y TITULACION

 ENEP. U.N.A.M.
 ACATLAN
 RAUL CARRERA BELMONT

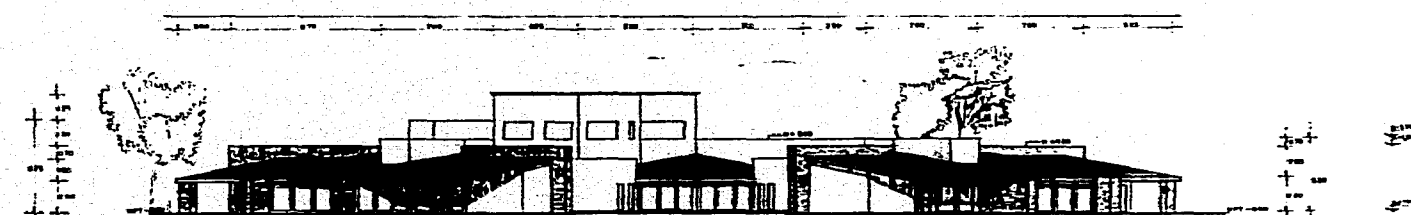
3
 PLANTA DE TRAZO
 ESC. ACATLAN
 1:800 m.s. 0.04
 PT



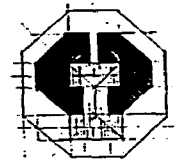
FACHADA PONENTE



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE



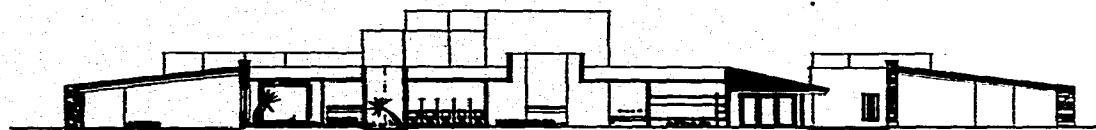
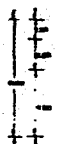
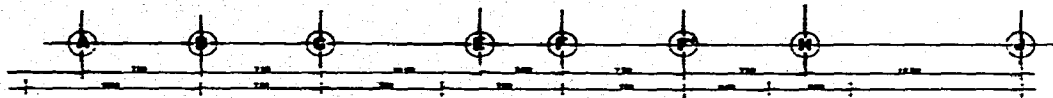
CENTRO
TECOZAUTLI
EDO. DE HGO.

DE
TALLER DE TESI
Y
TITULACION

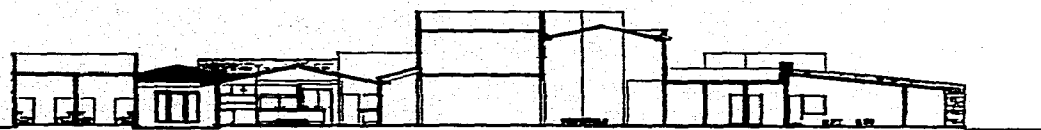
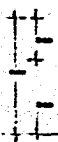
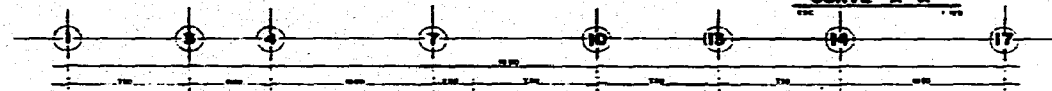
ENEP. U.N.A.M.
DESARROLLO
ACATLAN
RAUL CAMERO BELMO

INFANTIL

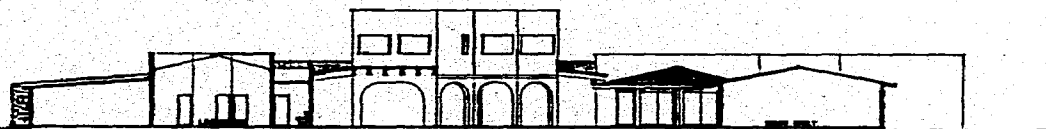
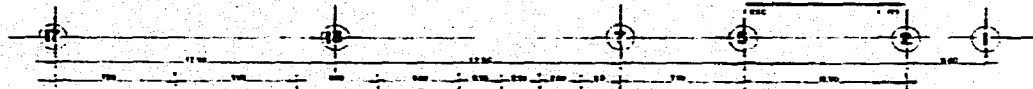
FACHADAS
GENERALES
Escala: 1:500
FECHA: 9-58
FG



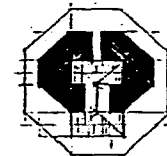
CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



CORTE Z-Z'



CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

TALLER DE TESIS
Y
TITULACION



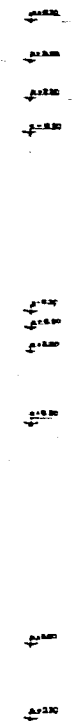
ENEP. U.A.M.
ACATLAN
PAUL CAMBERA BELMONT

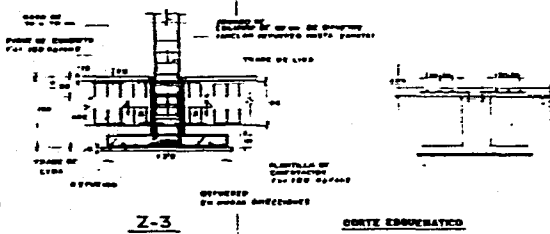
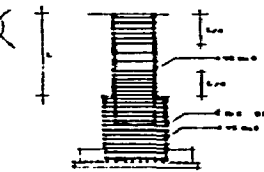
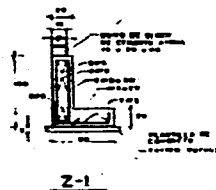
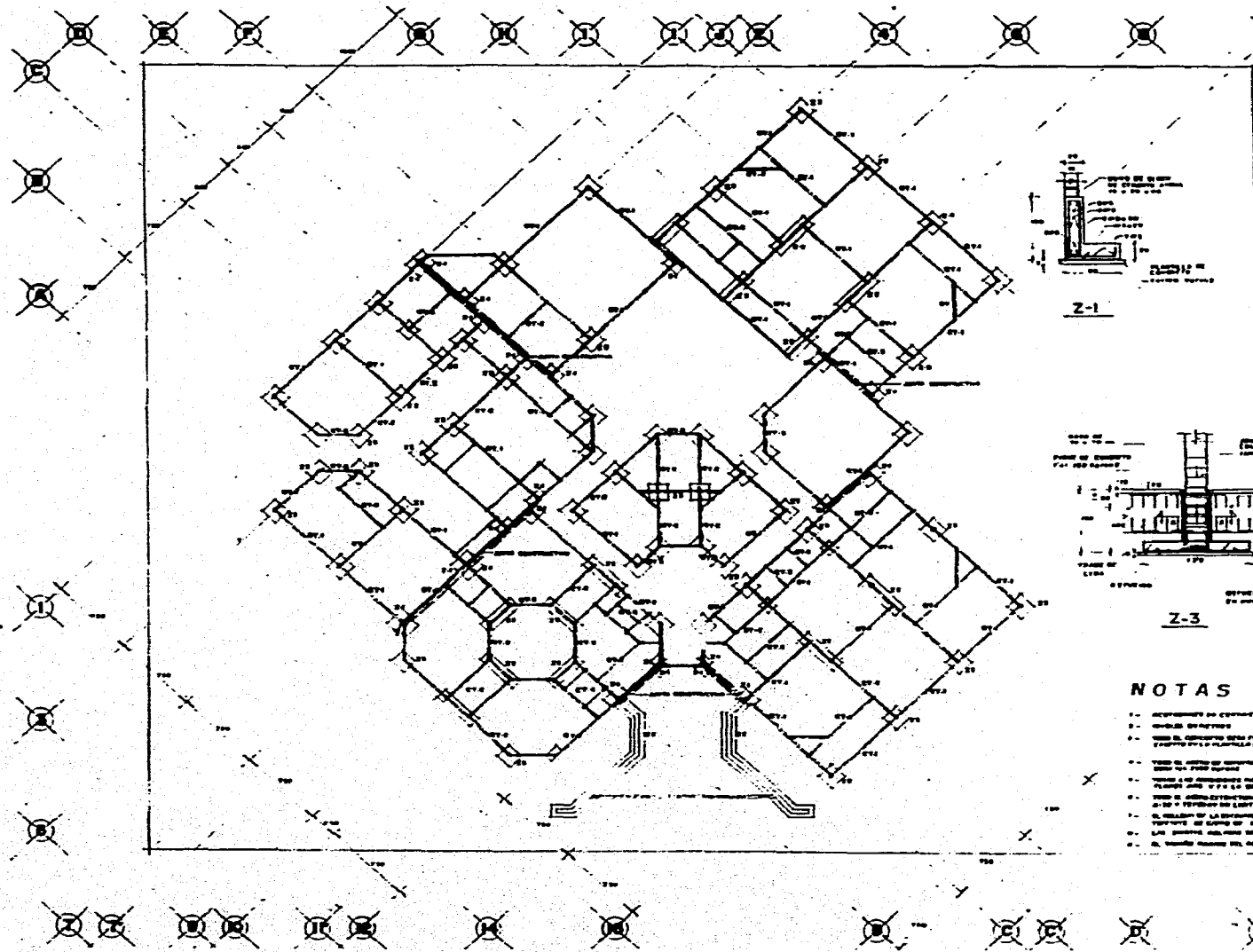
INFANTIL

5

CORTES GENERALES

PROY.	PROY.	PROY.
PROY.	PROY.	PROY.
C G		

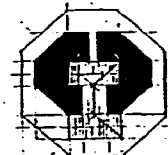




NOTAS DE TUBOS PARA PASAR TUBOS DE AGUA CALIENTE Y FRÍA
 - TUBOS DE 100 y 150 mm. Ø en 1.50 m.
 - EL COMPARTIMENTO DE PASADIZOS DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO.
 - TUBOS DE PASADIZOS DE DEBE DE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO A NIVEL DE LOS COLUMNOS.

NOTAS GENERALES

- 1.- RECONSTRUCCIÓN DE CONSTRUCCIÓN
- 2.- CIMENTACION DE CIMENTACION
- 3.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 4.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 5.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 6.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 7.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 8.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 9.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO
- 10.- TUBO DE PASADIZOS DEBE PASAR POR ENCIMA DE LOS COLUMNOS Y DEBE DE SER DE 1.50 m. ANCHO



CENTRO DE TECOZAUTLA
 EDO. DE HGO.

WALLER DE TESIS Y TITULACION

ENEP. U.N.A.M.

ACATLAN

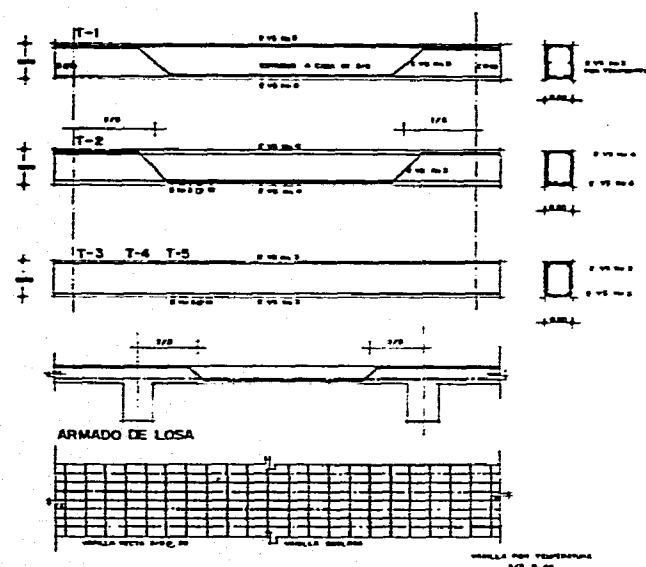
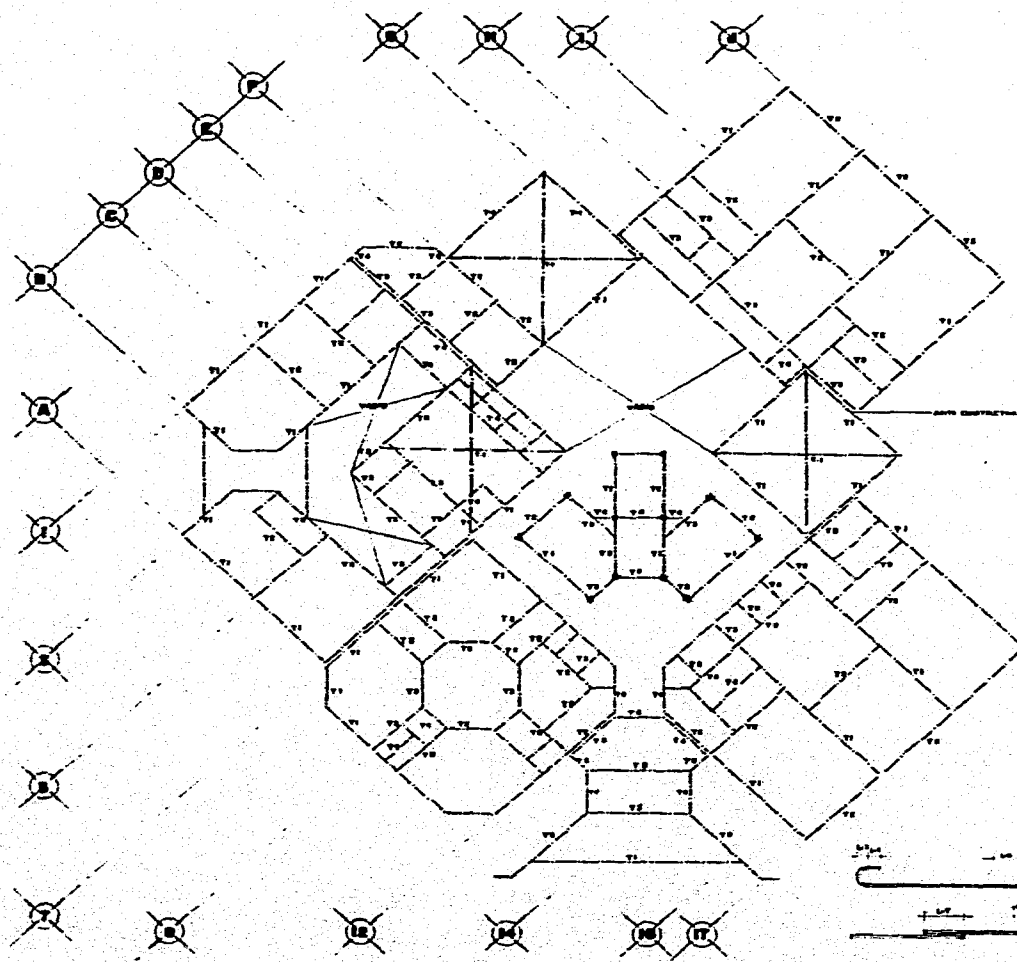
PAUL COPPERA BELMONT

INFANTIL

PLANTA DE CIMENTACION

1:100

E-1



NOTAS GENERALES

- 1. CONCRETO F'c=200 kg/cm².
- 2. ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm².
- 3. ACERO LIG. Fy=2500 kg/cm².
- 4. SISTEMA DEL VENTILADOR TORRE.
- 5. VENTILADOR CONCRETO DE VIGILLA NO DISEÑADO.
- 6. PLANTILLA DE CONCRETO EN SUPERFICIE.
- 7. ANCLAJES EN ENTIBETON.
- 8. LAS OTRAS CONSTRUCCIONES DEBEN DE IR DE ACUERDO AL PLANO ESTRUCTURAL.
- 9. LAS VIGILLAS LONGITUDINALES DE TORRE DEBEN DE TENER UN MARGEN DE 10 CM.
- 10. LAS OTRAS DE LAS TORRES DE DEBEN DE TENER UN MARGEN DE 10 CM. DEL ALÍO DE ARRIBA.
- 11. LAS OTRAS DEBEN DE TENER UN MARGEN DE 10 CM.
- 12. LAS VIGILLAS ANCLAJES Y TALLADO POR TALLA DE DEBEN DE TENER UN MARGEN DE 10 CM.

PC = PUNTO DE CORTANTE
 PV = PUNTO DE VUELTA
 P = PUNTO DE SUELO
 L = LONGITUD DE VIGILLA
 LA = LONGITUD DE ANCLAJE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12



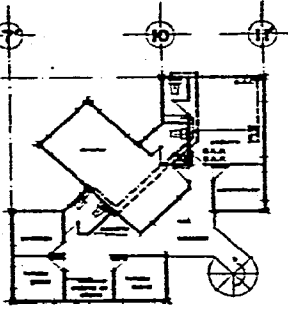
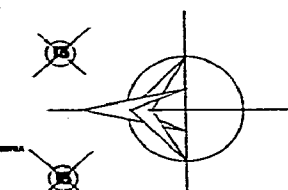
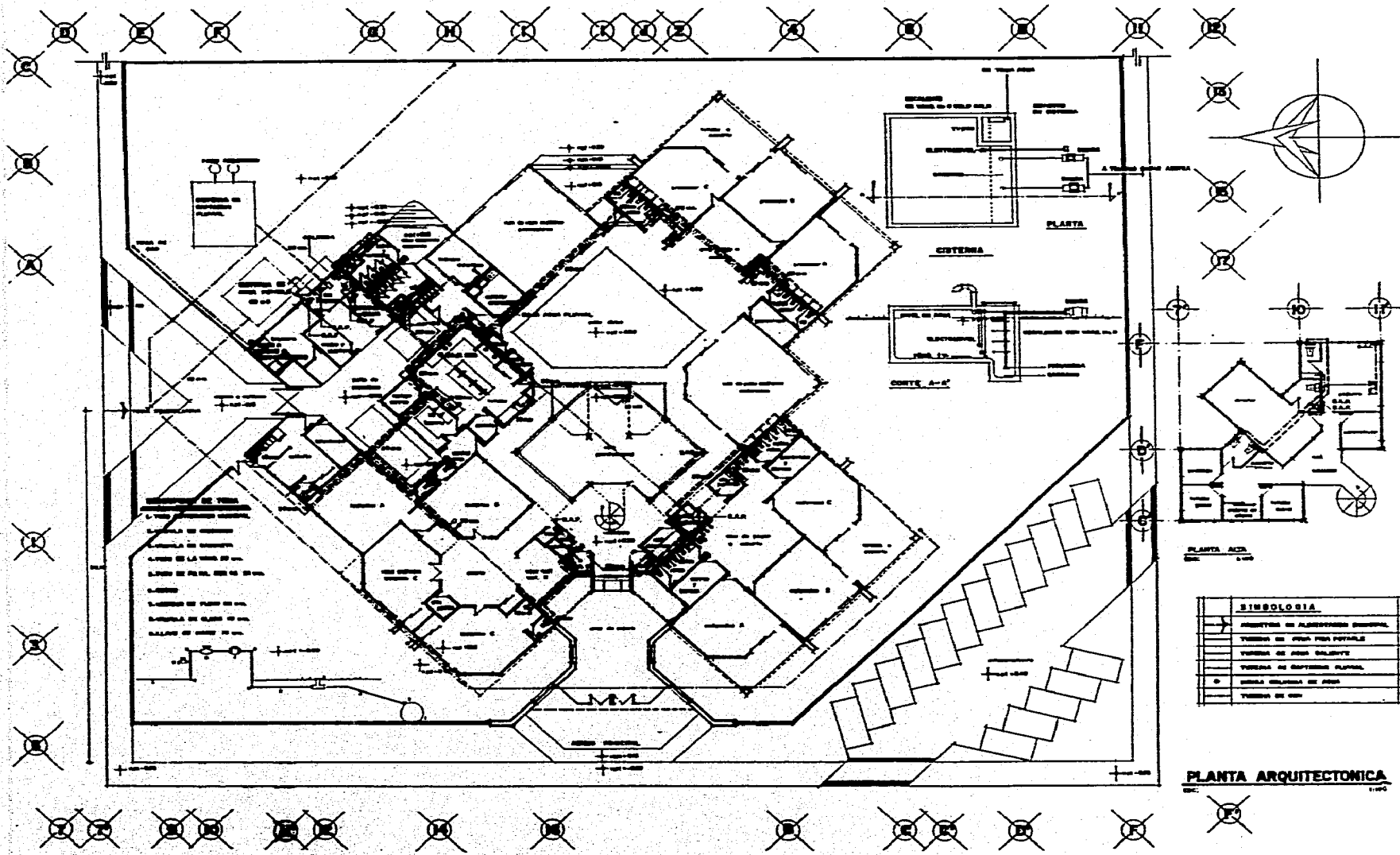
CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
 TECOZAUTLA
 EDO. DE HGO.

TALLER DE TESIS
 Y
 TITULACION

 ENEP. U.A.M. ACATLAN
 AV. CARRETA DEL MONTE

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL

 PLANO:
 PLANTA LOSAS ESTRUCTURAL
 ESC. ACATLAN, PUNTO:
 E-100 C/A. 0. 0. 00
 E 2



SIMBOLOGIA	
[Symbol]	ABASTECIMIENTO DE ALIMENTACION GENERAL
[Symbol]	TUBERIA DE AGUA FRIA POTABLE
[Symbol]	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
[Symbol]	TUBERIA DE DIFUSION PLUMBA
[Symbol]	TUBERIA DE DIFUSION DE AGUA
[Symbol]	TUBERIA DE GAS

PLANTA ARQUITECTONICA

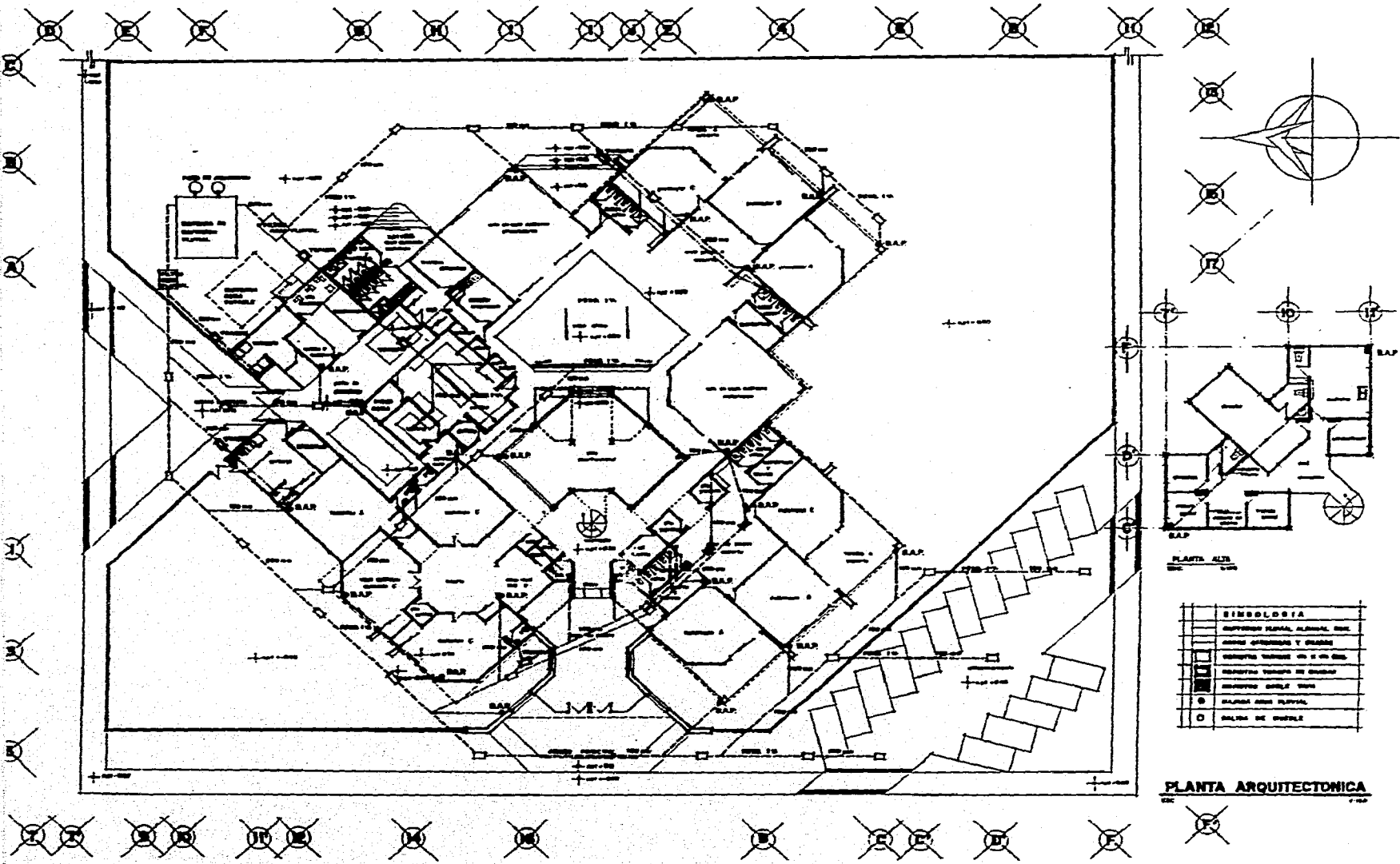


CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

TALLER DE TESIS
Y
TITULACION
EN EP. U.N.A.M.
ACATLAN
PAUL, CARRERA BELMONT

10

PLAZA:
INSTALACION
HIDRAULICA
Escala: 1:50
FECHA: MAR. 8-98
EQUIPO:
I H



SIMBOLOGIA

[Symbol]	ESPESORES PAREDES ALTERNAS, etc.
[Symbol]	PUENTES, GORRIONES Y GRABES
[Symbol]	RECEPTOS VENTILADOS DE 10 Y 15 CM.
[Symbol]	RECEPTOS VENTILADOS DE 20 CM.
[Symbol]	RECEPTOS VENTILADOS DE 25 CM.
[Symbol]	RECEPTOS VENTILADOS DE 30 CM.
[Symbol]	PLANTA DE AGUA PLUVIAL
[Symbol]	SEÑALES DE SUELO

PLANTA ARQUITECTONICA



CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

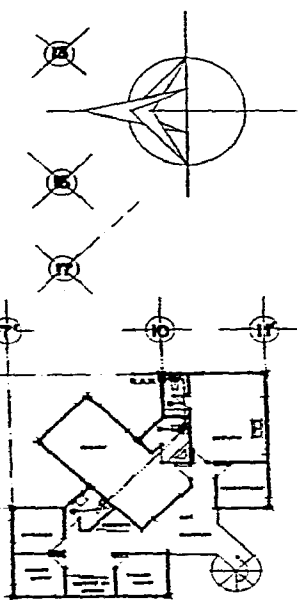
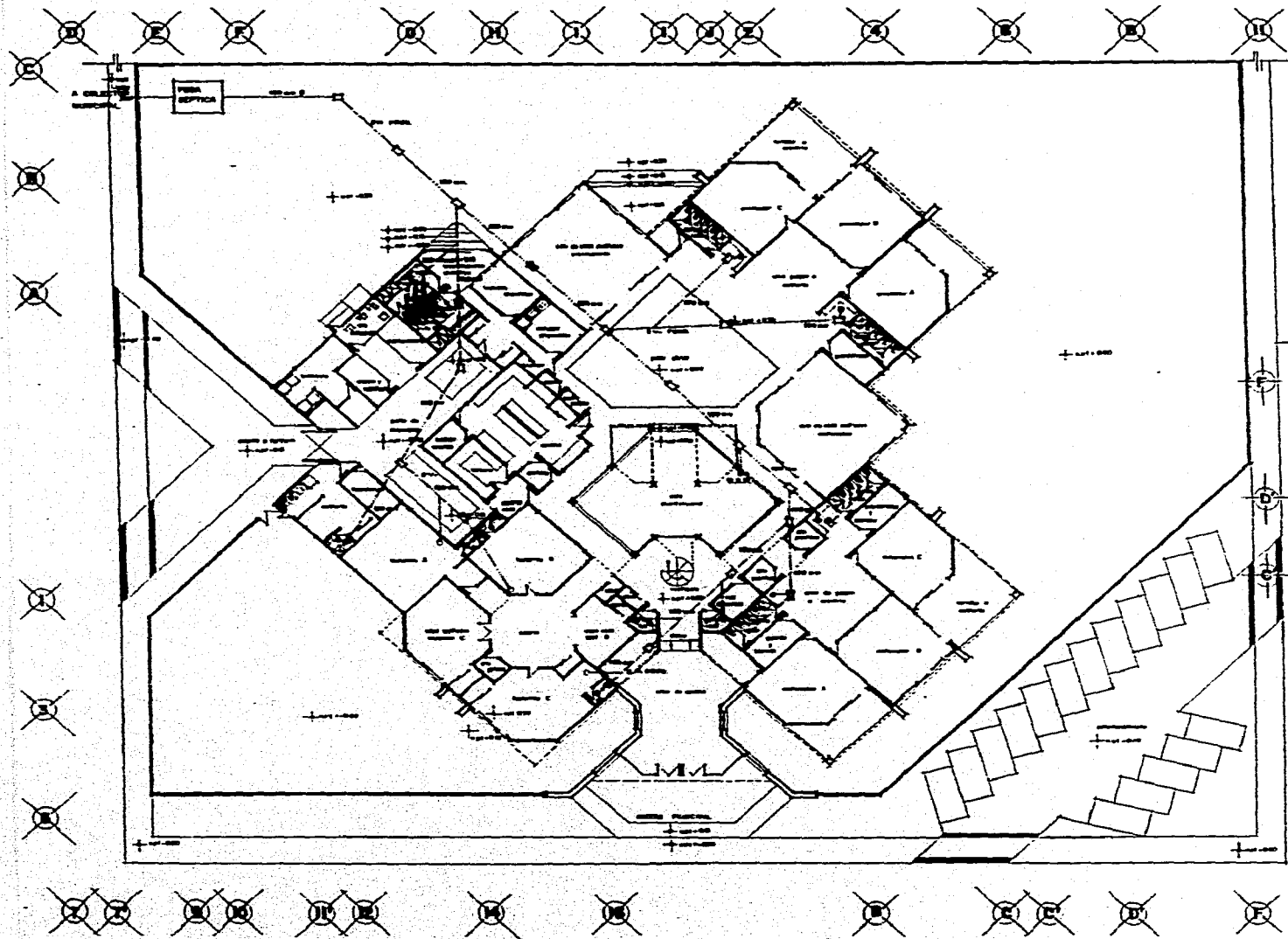
TALLER DE TESIS
Y
TITULACION



ENEP. U.A.M.
ACATLAN
RAUL CAMPERO BELMONT

11

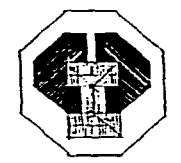
PLANTA:
INSTALACION
CAPTACION
AGUA PLUVIAL
1:100
MPL. 9-88
ICAP



PLANTA ALTA

SIMBOLOGIA	
[Symbol]	PLANTA DE TUBERIA SANITARIA, GAS Y TRAMPA
[Symbol]	TUBERIA DE AGUA PLUUVIA
[Symbol]	PROYECTOR DE TUBERIA DE 2" DE DIA.
[Symbol]	PROYECTOR DOBLE TUBA
[Symbol]	SALIDA DE VENTILACION 4" x 6"
[Symbol]	BOVEDIN DE PISO 4" x 6"
[Symbol]	SALIDA DE AGUA RESACA

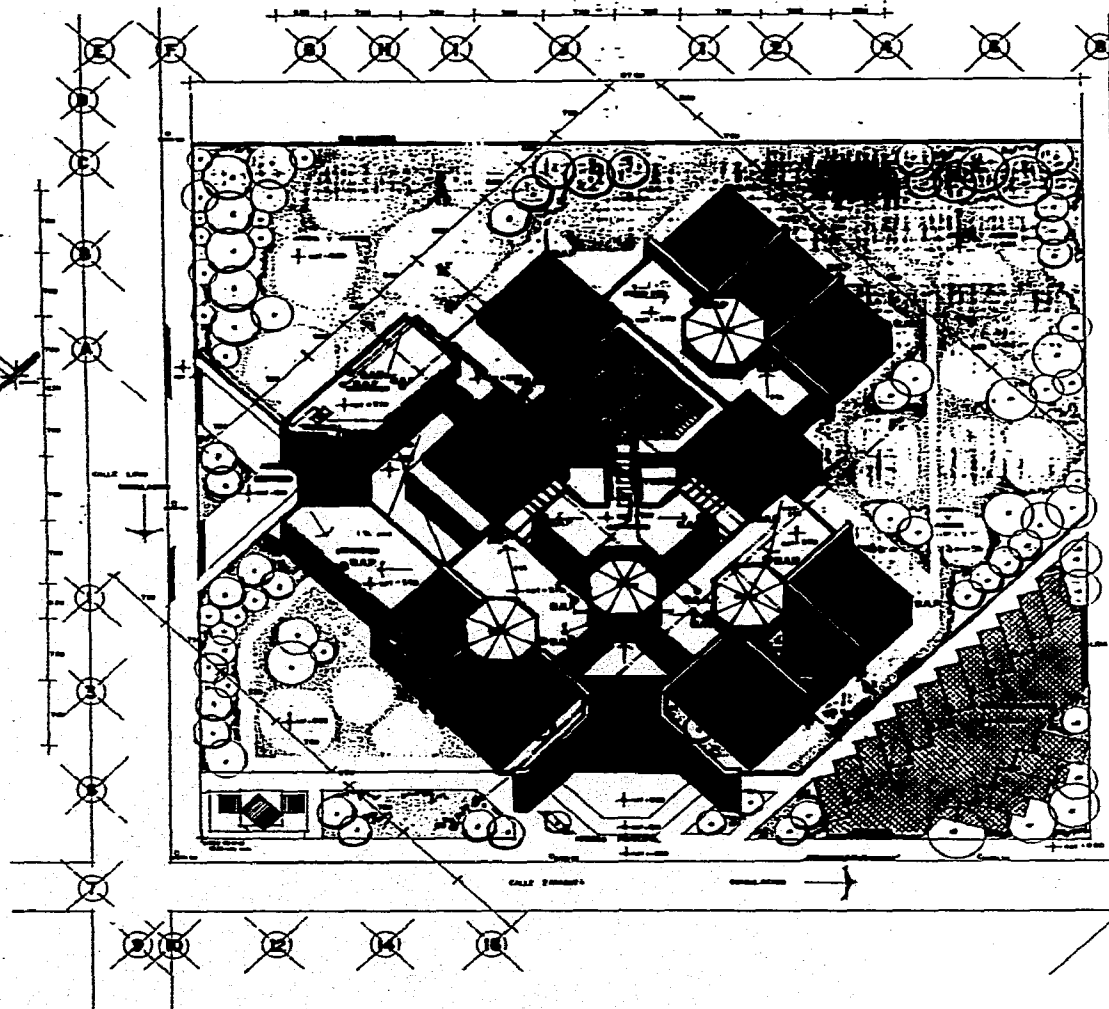
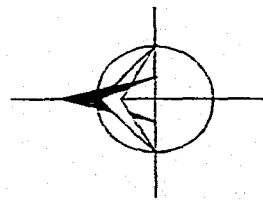
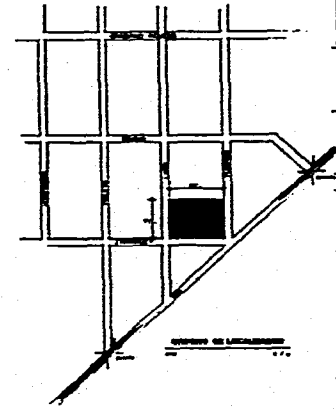
PLANTA ARQUITECTONICA



CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

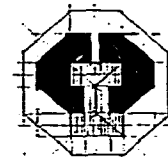
TALLER DE TESIS Y TITULACION
ENEP. U.N.A.M.
ACATLAN
PAUL CABRERA DELMONTE

12
INSTALACION SANITARIA
NOV. 1980 No. 8-88
15



SIMBOLOGIA	
[Symbol]	TUBERIA PARA POTABLE
[Symbol]	TUBERIA CAPTACION AGUA PLUVIAL
[Symbol]	S.A.P. SANEAMIENTO PLUVIAL
[Symbol]	S.A.A.P. SANEAMIENTO ALIMENTICIO AGUA PLUVIAL
[Symbol]	S.A.P. SANEAMIENTO PARA POTABLE
[Symbol]	S.A.P. SANEAMIENTO PARA POTABLE
[Symbol]	S.A.P. SANEAMIENTO PARA POTABLE
[Symbol]	S.A.P. SANEAMIENTO PARA POTABLE

PLANTA DE CONJUNTO



CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

TALLER DE TESIS
Y
TITULACION

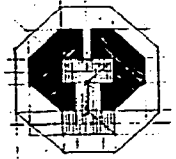
ENE.P. U.N.A.M.
ACATLAN
PAUL CARRERA BELMONT

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

14

TECHUMBRES
PLANTA DE CONJUNTO

FECHA: AGOSTO 1968
PROYECTO: T.P.C.



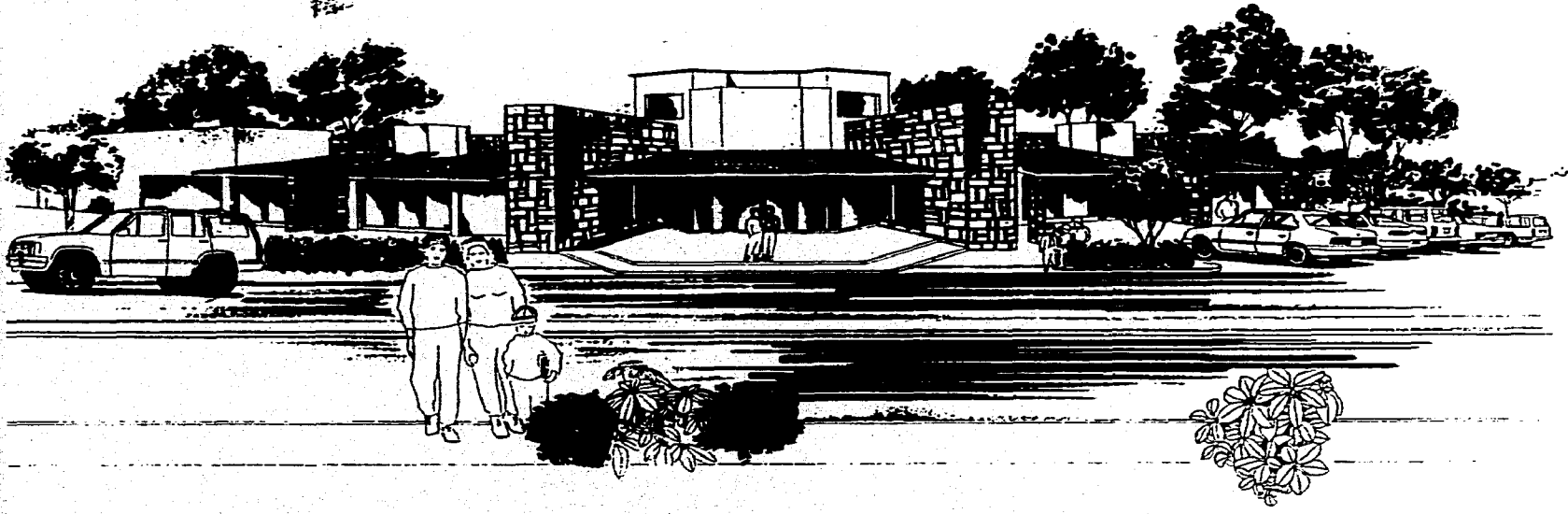
CENTRO
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

DE
DESARROLLO

TALLER DE TESIS
Y
TITULACION

ENEP. U.N.A.M.
ACATLAN

PAUL CAMPERO DELMONTE

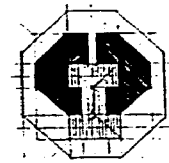
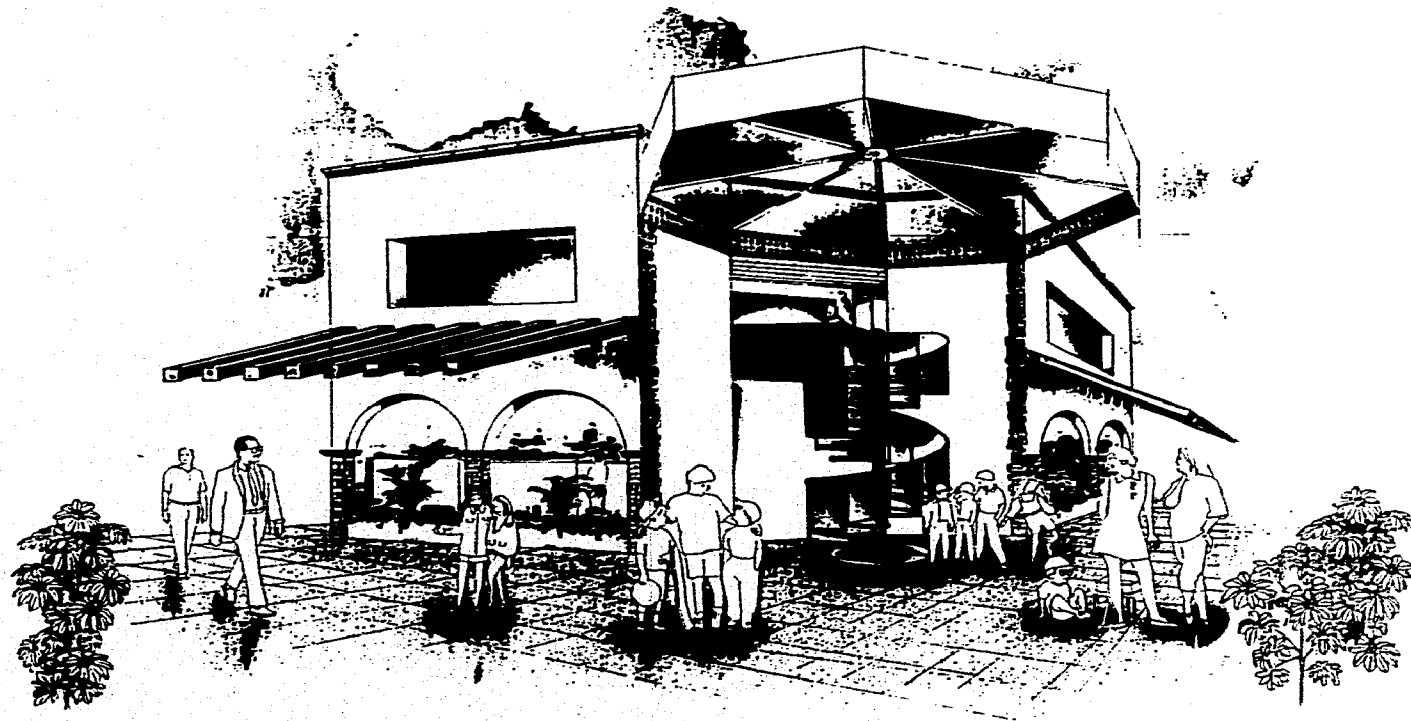


INFANTIL

15

ESCALA:
APUNTE
PERSPECTIVO

FECHA:	PROYECTO:	PROYECTANTE:
8/72		8-78
AUTOR:		
API		



CENTRO
TECOZAUTLA
EDO. DE HGO.

DE
DESARROLLO
TALLER DE TESIS
Y
TITULACION
EN EP. U.N.A.M.
ACATLAN
RAUL CARRERA BELMONT

INFANTIL
16
APUNTE
PERSPECTIVO
APZ

COEFICIENTES DE DISEÑO

$$f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$$

$$f_c = 90 \text{ Kg/cm}^2$$

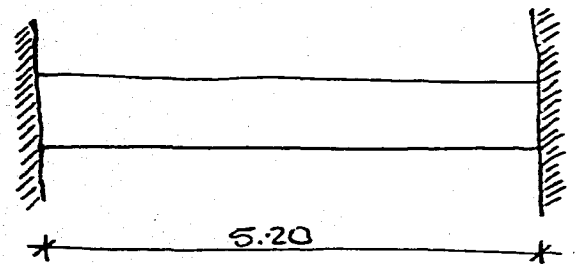
$$K = 0.391$$

$$J = 0.870$$

$$R = 15.31$$

$$f_s = 1,400 \text{ Kg/cm}^2$$

TRABES

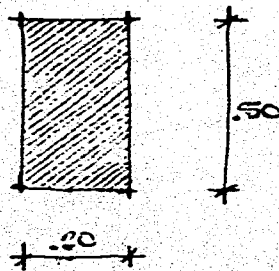


T-1

$$M_A = M_B = \frac{WL}{12} = \frac{(17 \text{ TON})(5.20 \text{ m})}{12} = 7.37 \text{ TON-M}$$

$$M_c = \frac{WL}{24} = \frac{(17 \text{ TON})(5.20 \text{ m})}{24} = 3.69 \text{ TON-M}$$

PERNTE



$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{R b}} = \sqrt{\frac{737,000 \text{ Kg-cm}}{(15.31)(20 \text{ cm})}} = 49.00 \approx 50 \text{ cms.}$$

VARILLOS

$$\Delta S = \frac{M_{\max}}{f_s J d} = \frac{737,000 \text{ Kg-cm}}{(1,400)(0.870)(50)} = 12.10 \text{ cm}^2 \therefore 4 \phi \frac{3}{4} + 1 \phi \frac{1}{2} = 12.75$$

$$\Delta S = \frac{M_{\min}}{f_s J d} = \frac{369,000 \text{ Kg-cm}}{(1,400)(0.870)(50)} = 6.05 \text{ cm}^2 \therefore 2 \phi \frac{3}{4} + 1 \phi \frac{1}{2} = 7.01 \text{ cm}^2$$

ESTRIBOS

$$R_A = R_B = \frac{W}{2} = \frac{17 \text{ TON}}{2} = 8.5 \text{ TON}$$

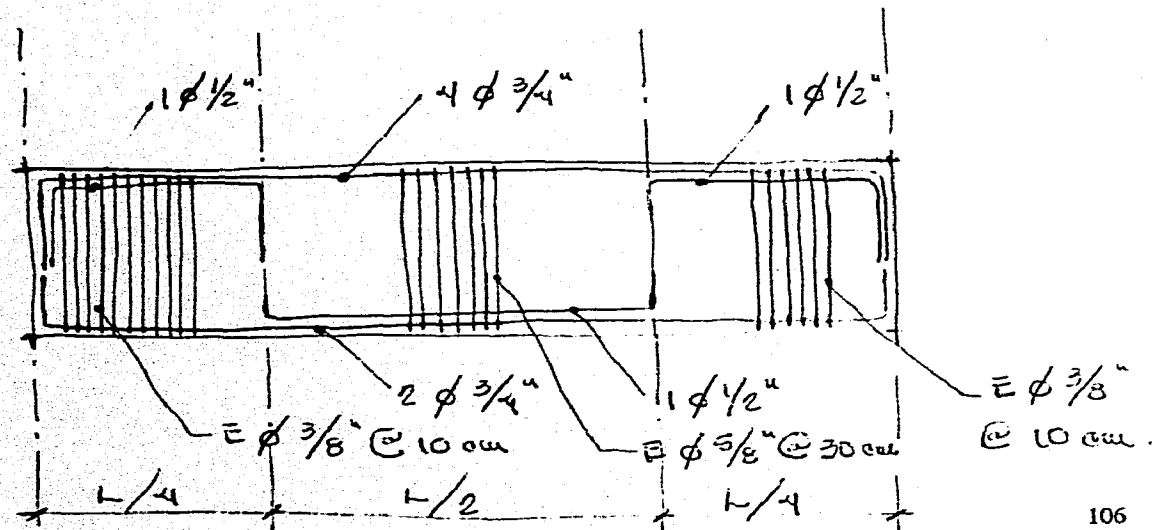
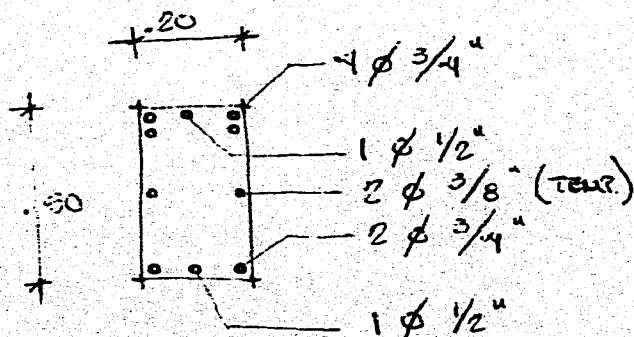
$$v = \frac{U_{\text{MAX}}}{d \cdot b} \quad v = \frac{8500 \text{ KG}}{(47)(17)} = 10.64 \text{ KG/cm}^2$$

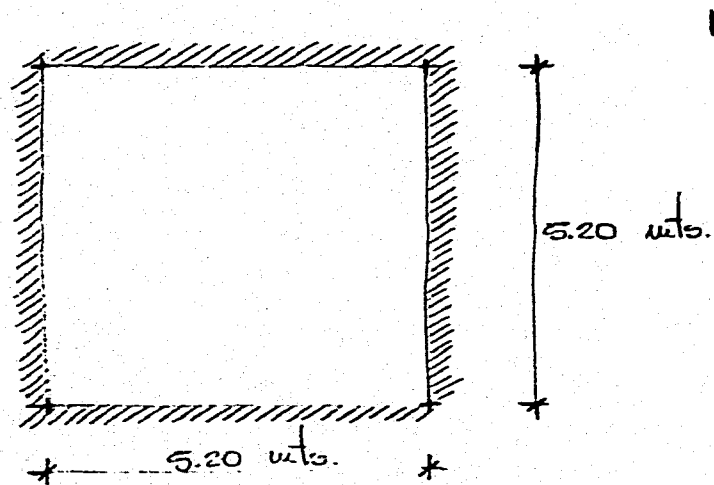
$$v_c = 0.29 \sqrt{f'_c} = 0.29 \sqrt{200} = 4.10 \text{ KG/cm}^2$$

$$v_r = v - v_c = 10.64 \text{ KG/cm}^2 - 4.10 \text{ KG/cm}^2 = 6.54 \text{ KG/cm}^2$$

SEPARACION DE ESTRIBOS

$$s = \frac{\Delta r \times f_u}{v_r \times b} \quad s = \frac{1.42 \text{ cm}^2 \times 1050 \text{ KG/cm}^2}{6.54 \text{ KG/cm}^2 \times 20 \text{ cm}} = 11.40 \text{ cm}$$





LOSAS

RELACION $\frac{5.20 \text{ m}}{5.20 \text{ m}} = 1$

$w = 600 \text{ Kg/m}^2$

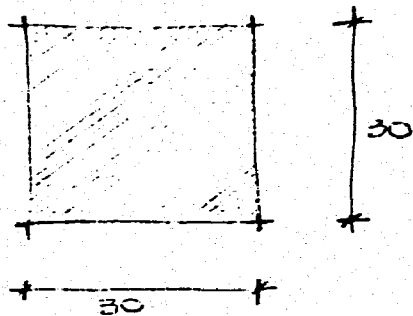
MOMENTOS

- ① BORDE CONTINUO $M = (0.033)(600 \text{ Kg/m}^2)(5.20 \text{ m})^2$ $M = 536 \text{ Kg-m}$
 ② CENTRO DEL CUADRO $M = (0.025)(600 \text{ Kg/m}^2)(5.20 \text{ m})^2$ $M = 406 \text{ Kg-m}$

PERALTE $d = \sqrt{\frac{M \text{ max}}{R b}} = \sqrt{\frac{53600 \text{ Kg-cm}}{(15.31)(100)}} = 5.92 \therefore 10 \text{ cms DE ESPESOR POR ESPECIFICACION}$

ACERO $A_s = \frac{M \text{ max}}{f_s \rho d} = \frac{53600 \text{ Kg-cm}}{(1.400)(0.870)(10)} = 4.40 \text{ cm}^2 \therefore 6 \phi 3/8''$

POR ESPECIFICACION : VARILLAS $\phi 3/8'' @ 20 \text{ cms. AMBOS SENTIDOS}$



CONJUNTOS

$$\Delta = 900 \text{ cm}^2 \quad P = 25 \text{ TON} \times 1.4 = 35 \text{ TON} \quad (\text{FACTORE SEGURIDAD})$$

$$\Delta_c = 900 \text{ cm}^2 \times 0.008 = 7.20 \text{ cm}^2$$

$$\text{SUPONGAMOS } 6 \phi \frac{1}{2}'' \quad 7.62 \text{ cm}^2$$

$$f_c = 0.225 \quad f'_c = 0.025 \quad (250 \text{ Kg/cm}^2) = 56.25 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\Delta_c = 900 \text{ cm}^2 - 7.62 \text{ cm}^2 = 892.38 \text{ cm}^2$$

$$P = (892.38 \text{ cm}^2)(56.25 \text{ Kg/cm}^2) + (7.62 \text{ cm}^2)(2,100 \text{ Kg/cm}^2)$$

$$P = 50,196.38 \text{ Kg} + 16,002 \text{ Kg}$$

$$P = 66,198.38 \text{ Kg} > 35,000 \text{ Kg} \quad \longrightarrow \quad \text{OK}$$

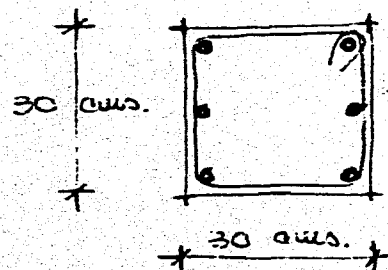
ESTRIBOS

$$s = \frac{b}{2} = \frac{30}{2} \quad \therefore \quad s = 15 \text{ cms.}$$

$$s = 15 \phi$$

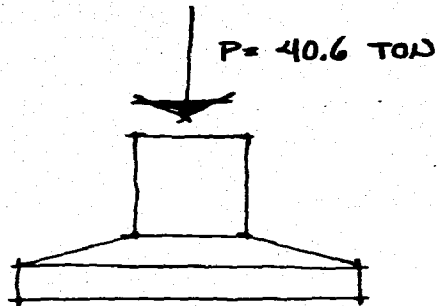
$$s = (15)(1.27)$$

$$s = 19.05 \text{ cms.}$$



6 $\phi \frac{1}{2}''$

E $\phi \frac{3}{8}''$ @ 15 cms.



CIMENTACION

$$P = 29 \text{ TON} \times 1.4 = 40.60 \text{ TON}$$

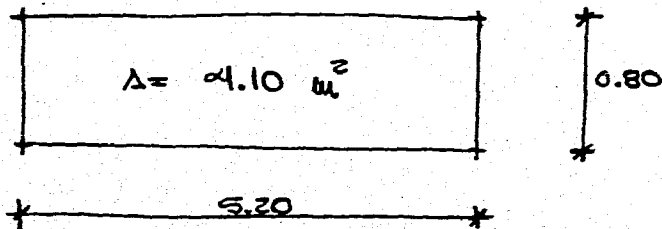
(FACTOR DE SEGURIDAD)

AREA DE CIMENTACION

$$A = \frac{P}{\sigma}$$

$$\sigma = 10 \text{ TON/m}^2 \longrightarrow \text{FATIGA DEL TERRENO}$$

$$A = \frac{40.60 \text{ TON}}{10. \text{ TON/m}^2} = 4.06 \text{ m}^2$$



MOMENTOS

$$M = \frac{wL}{8} = \frac{(20.3 \text{ TON})(0.40)}{8} = 1.01 \text{ TON-M}$$

PERALTE

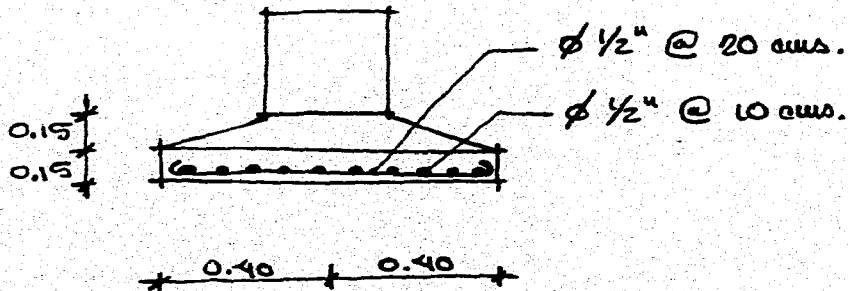
$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{R b}} = \sqrt{\frac{101,000 \text{ Kg/cm}}{(15.31)(40)}} = 12.84$$

$\therefore 15 \text{ cms.}$

DOERO

$$AS = \frac{M_{\max}}{f_s J d} = \frac{101,000 \text{ Kg/cm}}{(1400)(0.870)(15)} =$$

$$5.60 \text{ cm}^2 \times 2 = 11.90 \text{ cm}^2 \therefore 9 \phi \frac{1}{2}''$$



BIBLIOGRAFÍA

FERNANDO BARBARÁ ZETINA; Materiales y Procedimientos de Construcción; 6a. edición; México; ed. Herrero,

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES 1995

CHIMIG F. Arquitectura: Forma Espacio y orden. México: Gustavo Gili, 1982.

ALFREDO PLAZOLA; Normas y Costos de Construcción, vols. I y II

IMSS. Guarderías: Normas Técnicas, México, I.M.S.S. 1985.

NUEFERT ERNST. Arte de proyectar en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili 1980.

PANEIRO JULIUS. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. México, Gustavo Gili, 1991.

INEGI. Plan del centro de población estratégico del estado de Hidalgo, 1992.

SEDUE. Plan municipal de desarrollo urbano en el estado del Hidalgo, 1992.

JUAN SOLA. Higiene escolar. Programas de enseñanza normal. México: Editorial Trillas, 1978.

CARLOS GISPERT. Consultor de psicología infantil y juvenil "el desarrollo del niño". Mexico.Ed. Océano, 1994.

INAN RESTREPO. Conflicto entre ciudad y campo de América Latina 1a. edición; México; 1980.