

PLAN DE DESARROLLO URBANO
PROYECTO DE EQUIPAMIENTO URBANO

" CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO "
TEPEJI DEL RIO, HGO.

T E S I S

Que para obtener el
título de ARQUITECTO

Presentan:

JANET ARIZA GOMEZ

JOSE FERNANDO SANCHEZ SOLANO

24
21



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.

I N D I C E

INTRODUCCION 1

ANTECEDENTES HISTORICOS 5

CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL 8

ANALISIS FISICO Y GEOGRAFICO LOCAL 9

Topografía

Geología

Hidrología

Edafología

Clima

Uso Potencial

ANALISIS SOCIOECONOMICO 13

Crecimiento Histórico

Población

Patrimonio Histórico

ANALISIS URBANO 18

Uso Actual del Suelo Urbano (anexo Plano)

Densidad de Población

Densidad de Construcción

Calidad de Construcción

Red de Agua Potable

Red de Drenaje

Red de Energía Eléctrica y Alumbrado Público

Vialidad y Transporte
Pavimentación
Equipamiento Urbano General (anexo Plano)

PROPUESTAS 35
Corto Plazo 1984-1988
Mediano Plazo 1989-1994
Largo Plazo 1995-2000

PROYECTO ARQUITECTONICO 44

PROGRAMA ARQUITECTONICO 46
Centro Cultural y Recreativo (anexo Plano de Planta de Conjunto)

DESCRIPCION DEL PROYECTO 48

1. Administración
Planta Arquitectónica
Planta de Techos
Cortes
Fachadas
2. Talleres de Enseñanza
3. Biblioteca Pública
Planta Arquitectónica
Planta de Techos
Cortes
Fachadas
4. Restaurante
Planta Arquitectónica
Planta de Techos
Cortes
Fachadas

5. Teatro al Aire Libre
Planta Arquitectónica
Cortes
Fachada
6. Recreación

MAQUETA

LISTA DE TODOS LOS PLANOS ELABORADOS PARA LA
REALIZACION DEL PRESENTE TRABAJO

64

LISTA DE LOS PLANOS INCLUIDOS

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

Las actividades humanas se desarrollan en el espacio geográfico, todo está relacionado entre sí, todo es parte de todo, pero para -- comprender y manejar la realidad es necesario esquematizarla; por ello, la información que se presenta en este estudio es una herramienta de -- trabajo enfocada al aprovechamiento racional, tanto de los recursos humanos como naturales.

La tarea de planear implica un ejercicio libre de la razón para definir con claridad los fines a los que se orienta las acciones y -- definir los mejores medios para alcanzarlos; precisa también razón para la congruencia entre fines y medios y, finalmente, voluntad para perseverar en la consecución de los propósitos. (Plan Global de Desarrollo -- 1980-1982).

La planeación es una técnica que se orienta a transformar la -- realidad social, es un vehículo para el avance democrático de una pobla -- ción, en la medida en que ofrece una definición del rumbo a seguir y un mecanismo para evaluar la eficacia de los programas y las acciones.

Por lo que definimos, que la planificación tiene por meta elevar los niveles de calidad de vida de la población, y si estamos de acuerdo que los que más necesitan elevar éstos niveles son los grupos de bajos ingresos; debemos enfocarla a éstos grupos mayoritarios, logrando una participación política y democrática de la población, y así, hacer posibles los objetivos y las metas.

El Plan de Desarrollo Urbano no es un esfuerzo aislado, constituye un proceso continuo que va ajustando sus metas a la realidad existente; Este deberá realizarse a través de un mecanismo que permita conocer los intereses de la comunidad y, de este modo, satisfacer las necesidades de vivienda, infraestructura y equipamiento urbanos.

Atentos a éstos problemas hemos decidido enfocar nuestro estudio a una población del Estado de Hidalgo, TEPEJI DEL RIO, la cual como muchas otras poblaciones en México, tienden a manejarse en forma desordenada y con gran desperdicio de sus recursos.

El Plan Global de Desarrollo, dice que la planeación regional a todos sus niveles (nacional, estatal y municipal) es considerada como elemento clave para la realización de los objetivos nacionales. En éste Plan así como en el Plan Nacional de Desarrollo Industrial (1980-1982),

se impulsa a la industria, orientada a la creación de empleos y que contribuya a resolver el problema de los consumos básicos de una población que no está servida por la actual estructura.

El Plan Global de Desarrollo Subregión Huichapan (1980), a la cual pertenece TEPEJI, así como el Plan Municipal de Tepeji del Río del mismo año; le han dado a esta población la Política de Impulso. Este tipo de políticas supone concentrar gran parte de los recursos destinados al desarrollo urbano en un centro de población, para asegurar un efectivo estímulo a su crecimiento. En general, corresponden a centros que -- presentan condiciones altamente favorables para el inicio de un proceso de desarrollo acelerado y que permiten un crecimiento demográfico acorde a su desarrollo.

En el Plan Municipal de Tepeji del Río (1980) se contemplan una serie de datos referentes a vivienda, infraestructura y equipamiento urbanos, sin especificar ninguna propuesta de solución. Las acciones y - propuestas dadas en este Plan corresponden a un nivel técnico, ya que - no dan cifras ni tiempos para la solución de los problemas que aquejan a la comunidad.

TEPEJI DEL RÍO ha motivado nuestro interés, debido a que te---

niendo un gran desarrollo económico, como lo es la industria, la población no tiene una capacidad de desarrollo acorde con este desarrollo económico; por lo que vemos una definitiva carencia en cuanto a desarrollo urbano se refiere.

Debido a este desarrollo económico y por ende la creación de empleos, se ha propiciado un crecimiento demográfico, el cual con las actuales deficiencias urbanas que si no se definen y reglamentan, darán como resultado un crecimiento desequilibrado en la localidad; siendo cada vez más costoso dotarlos de vivienda, infraestructura y equipamiento urbanos.

Si nuestro estudio va enfocado a elevar los niveles de calidad de vida, pretendemos con nuestro análisis y con las propuestas concretas que de él salgan, dar solución a las demandas de carácter prioritario que vayan de acuerdo con los intereses de la mayoría de la población.

A N T E C E D E N T E S H I S T O R I C O S

No puede hacerse con propiedad el análisis de una localidad si se le aísla de su pasado histórico porque las obras materiales de los - hombres y la herencia sociocultural influyen poderosamente en los rasgos de una región y modelan su fisonomía.

El Plan de Desarrollo como documento técnico tiene que ser un reflejo de los fenómenos económicos, físicos, sociales y políticos de - cada región en particular y de las interrelaciones que existen entre -- las diferentes regiones.

TEPEJI DEL RIO no se encuentra en una area conurbada, sino que forma parte de una area rural, en esta región, la población es preponde -- rantemente de obreros y sus formas de organización económica y sociocul -- tural solo contribuyen a mantener y acentuar las desigualdades en la -- distribución del ingreso y en las oportunidades sociales de los secto -- res mayoritarios de la población.

El origen de TEPEJI DEL RIO, ubicado dentro del Estado de Hí -- dalgo, data desde los antiguos pobladores los nahuatlés, y su posterior --

colonización por los españoles en el S.XVI; durante largos años TEPEJI no tuvo ningún cambio importante en su estructura física, económica y social; hasta el surgimiento de un acelerado desarrollo económico que ha afectado considerablemente su situación.

El año en el cual surge un crecimiento económico importante de la población es el de 1920; ya que en este año se construye una fábrica en el centro de la población, llamada "La Josefina" del ramo textil, lo cual hizo que TEPEJI empezara su crecimiento debido a la creación de empleos.

Posteriormente a lo largo de los siguientes años se fueron asentando varias fábricas más, también del ramo textil y caleras principalmente; las cuales incrementaron el crecimiento de la población.

Hasta que oficialmente el gobierno decretó en 1970 la creación de un parque industrial, asentado a lo largo de la carretera México-Querétaro, el cual llega hasta TEPEJI DEL RIO; las industrias que ahí se localizan son de diferentes ramos destacando entre ellos el textil, piezas de precisión, caleras, metalurgia, petroquímicas, etc.

Este asentamiento de la industria en la periferia de TEPEJI, ha propiciado un crecimiento económico, por la creación de fuentes de -

trabaja, así, los pobladores de TEPEJI que trabajan en las fábricas obtienen su principal fuente de ingresos del trabajo en éstas.

Según el Plan Global de Desarrollo Subregión Huichapan (1980), el 29.6% de la población económicamente activa trabaja en el Sector Secundario que corresponde a la industria.

Esta apertura de fuentes de trabajo, trae también a los habitantes de otras poblaciones, los cuales en su lugar de origen se encuentran desempleados. Este desarrollo económico trae consigo las demandas de vivienda, infraestructura y equipamiento urbanos; que ya son deficientes en la comunidad.

Por otro lado, es muy importante la identificación de los factores dinámicos que han estimulado el crecimiento (como la industria), y de los obstáculos que han retrasado el progreso económico y social (falta de estímulo a la agricultura y pesca entre otros); promoviendo así un ritmo creciente de cambio económico, esto es, la determinación de todas las potencialidades económicas de la población, aprovechando al máximo sus recursos, que deberá traducirse en un crecimiento de la producción y del ingreso por habitante, así como su mejor distribución en la comunidad.

C O N T E X T O N A C I O N A L Y R E G I O N A L

Los asentamientos humanos se relacionan entre sí formando una red de localidades que generan actividades socioeconómicas, por lo que es importante ubicarlos dentro del contexto nacional y regional.

El Estado de Hidalgo, donde se encuentra la población de TEPEJI DEL RIO, está situado en el centro de la República Mexicana, concurren a ellos las principales vías de comunicación. Pertenecen a la región Centro formada por los estados de : Estado de México, Puebla, Morelos, Hidalgo y Tlaxcala.

Dentro del marco económico nacional, TEPEJI DEL RIO destaca -- por ser parte de un corredor industrial, esta industria genera una actividad económica importante, los ramos más sobresalientes son: textiles, piezas de precisión, caleras, metalurgia, petroquímicas, etc.

ANÁLISIS FÍSICO Y GEOGRÁFICO

TOPOGRAFIA

El análisis de las pendientes se ve en la siguiente tabla:

PENDIENTE	HAS.	%
2-5%	222	72.7
5-10	52	17.1
10-15	31	10.2
TOTALES	305	100.0%

Como podemos observar solo el 10.2% corresponde a la zona de mayor pendiente que va del 10-15 %, y que según nuestro criterio de pendientes es adecuada para uso urbano. El resto corresponde a zonas semi-planas, esta topografía de la zona es la que ha ocasionado la erosión del terreno.

CRITERIO PARA USO DE PENDIENTES

2-5%	Óptima para uso urbano
5-10	Adecuada pero no óptima
10-15	Adecuada para uso urbano

GEOLOGIA

TEPEJI DEL RIO se asienta sobre sedimentos de origen aluvial, y hacia el noroeste y al sureste afloran las rocas ígneas y sedimentarias, constituidas por areniscas y tobas. Tales rocas no son limitantes para el desarrollo urbano, por el contrario, son fuentes importantes de materiales de construcción, como lo demuestra la existencia de varios bancos de extracción.

HIDROLOGIA

Los recursos hidrológicos en la zona son: un pozo ubicado al sur de la zona de estudio, el Río Tepeji, la presa "Requena", ésta última con una extensión de 500 has. y una capacidad de 70 millones de M³, y el manantial ubicado al oeste de la población; del cual el agua se somete a cloración y es distribuida por gravedad a la red.

EDAFOLOGIA

Los suelos que se encuentran en la zona de estudio son los llamados "chernozem", se caracterizan por ser semidesérticos, grises en --

sus capas superficiales y van pasando a más claros de 30 a 90 cm. de -- profundidad.

Por lo que éstos suelos no se consideran aptos para la agricultura por su bajo contenido de materia orgánica, mala estructuración y poca profundidad.

CLIMA

El clima de TEPEJI es templado-frío, con una temperatura media anual de 17.5°C; los meses más calurosos son mayo y junio.

La precipitación pluvial anual es de 735 mm, con régimen de -- lluvias en los meses de mayo, junio, julio y agosto.

Los vientos predominantes son del noreste.

USO POTENCIAL

Con respecto a su uso potencial, los suelos se clasifican de -- acuerdo con su calidad agrícola y en función de las restricciones que --

establecen las limitantes consideradas. Los principales factores tomados en cuenta son: deficiencia de agua, pendiente del terreno, profundidad efectiva del suelo y erosión.

El 45% de los suelos de la zona de trabajo poseen capacidad agrícola limitada, en los que las principales restricciones son: la deficiencia de agua y la poca profundidad efectiva del suelo.

Al comparar el plano de Uso del Suelo con el de Uso Potencial es evidente que en general, el uso agrícola que actualmente se da al suelo es adecuado en la zona.

La zona de capacidad agrícola intensa se da en las cercanías del Río Tepeji. Aunque al noreste de la zona de estudio existen terrenos con alta capacidad agrícola y cercanos a la presa "Requena" y que no están siendo utilizados.

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO

CRECIMIENTO HISTÓRICO

La evolución de las poblaciones en sus diferentes etapas hace posible conocer su crecimiento, analizar sus tendencias e inferir algunos factores socioeconómicos y de esto, diagnosticar su crecimiento natural y las consecuencias que éste genere a sus habitantes.

TEPEJI DEL RÍO se analizó en 4 etapas que son las siguientes:

ANOS	HAB.	%
1820-1900	24.0	7.9
1901-1940	53.0	17.4
1941-1960	34.0	11.2
1961-1984	138.5	45.3

Como observamos entre los años de 1920 a 1940 hubo un crecimiento alrededor de la fábrica denominada "La Josefina" ubicada en el -

centro de la población. Hacia el año de 1960 vemos un crecimiento en dirección norte. Sin embargo, hacia los años de 1970 y 1984 se decretó la creación de un corredor industrial a lo largo de la carretera México -- Querétaro, ocasionando un crecimiento acelerado de la población; asentándose alrededor de las zonas del centro y rebasando, incluso, el eje carretero del este de la población.

POBLACION

Para proyectar la población de TEPEJI, se utilizaron los métodos ARITMETICO, GEOMETRICO y TASA DE INTERES COMPUESTO; adoptándose éste último método por ser el que dió mayor población proyectada.

PROYECCIONES DE POBLACION

METODO	ACTUAL 1984	CORTO 1988	MEDIANO 1994	LARGO 2000
ARITMETICO	12 112	12 611	13 315	14 109
GEOMETRICO	12 200	12 770	13 716	14 680
TASA DE INTERES COMPUESTO	12 521	13 471	15 050	16 723

Población en 1980 11 613 hab. (Censo General de Población)

La siguiente tabla corresponde a la Población Económicamente activa por rama de actividades que declaró ingresos en el año de 1980.

Sector Primario	Agricultura
Sector Secundario	Industria
Sector Terciario	Comercio y Servicios

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Por Rama de Actividades (Censo de 1980)

P.E.A. TOTAL		SECTOR PRIMARIO		SECTOR SECUNDARIO		SECTOR TERCIARIO		NO ESPECIFICADOS	
Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%
2601	100	1262	48.5	770	29.6	421	16.2	148	5.7

POBLACION POR GRUPO DE EDADES

(Censo de 1980) Población total 11 613 hab.

AÑOS	MUJERES	HOMBRES
0-9	2290	1949
10-14	853	819
15-19	569	592
20-29	753	768
30-39	541	586
40-más	941	952
TOTAL	5947	5666

Estos datos de población y socioeconómicos relacionados con -- los del medio físico, permitirán establecer los elementos básicos para la determinación de nuestro proyecto arquitectónico.

PATRIMONIO HISTORICO

Una necesidad básica del hombre para su buen desarrollo, es la de llevar a cabo actividades de recreación y esparcimiento, independientemente de sus condiciones socioeconómicas.

En TEPEJI DEL RIO, el turismo cuenta para su desarrollo con -- una obra religiosa del S. XVII y la ribera de la presa "Requena", por lo que es recomendable su preservación.

ANÁLISIS URBANO

USO ACTUAL DEL SUELO URBANO

La superficie del area urbana se cuantificó y clasificó de acuerdo con sus diferentes usos, obteniéndose los siguientes resultados:

USO	HAS.	%
VIVIENDA	192.0	63.0
INDUSTRIA	4.5	1.5
COMERCIO	4.0	1.3
RECREACION	1.5	0.5
AGRICULTURA	36.0	12.0
AREAS SIN USO	19.0	6.2
PATRIMONIO HISTORICO	4.0	1.3
VIALIDAD	39.5	12.9
EDUCACION	3.5	1.2
AREAS VERDES	0.5	0.1
TOTAL	305.0	100.0

Es importante destacar el déficit existente en la zona en lo referente a áreas verdes, que corresponde al 0.1% de la superficie total lo que indica que es casi nula.

Así como el área destinada a recreación es de 1.5 has. lo que equivale al 0.5% de la superficie total.

La zona de áreas verdes así como la de recreación, son altamente recomendables para el óptimo desarrollo de los habitantes de TEPEJI, así como para frenar los fuertes vientos, contrarrestar las polvaredas que pueden acarrear graves enfermedades respiratorias y evitar la erosión que es característica de la zona.

El área sin uso que representa el 6.2% del total conjuntamente con los baldíos insertos en la zona de vivienda, que ya están dotados de infraestructura y servicios, es recomendable una política de consolidación y redensificación de construcción.

La cuantificación de las áreas relacionada con las proyecciones de población, permitirá finalmente determinar los usos, destinos y reservas para el desarrollo de la localidad.

DENSIDAD DE POBLACION

La densidad de población es el número de habitantes por cada hectárea.

Para éste estudio se hizo el análisis por cada uno de los ocho barrios que componen la localidad de TEPEJI DEL RIO, dividiéndolos en tres principales zonas según la semejanza en cuanto a su densidad poblacional; arrojándonos los resultados indicados en el siguiente cuadro:

	BARRIO	HAB.	HAS.	DENSIDAD HAB/HA	DENS. PROM.
ZONA 1	SN.MATEO 2° SECC.	1545	59	26	24
	EL CARMEN 1° SECC.	1495	64	23	
	SN. JUAN	1086	38	28	
	EL CERRITO	220	11	20	
ZONA 2	NOXTONGO 1° SECC.	3098	55	56	55
	NOXTONGO 2° SECC.	2021	37	55	
	SN.MATEO 3° SECC.	1176	22	53	
ZONA 3	SN.MATEO 1° SECC.	1880	19	99	99

Como podemos apreciar la zona más poblada es la zona 3, que -- tiene 99 hab/ha. que corresponde a un barrio con una superficie de 19 hectáreas; le sigue la zona 2 con una densidad promedio de 55 hab/ha. en tres barrios y con una extensión de 114 has.

Finalmente la zona 1 con una densidad de población promedio de 24 hab/ha en cuatro barrios y una superficie de 172 hectáreas.

DENSIDAD DE CONSTRUCCION

La relación que existe entre la superficie de construcción y el área es lo que definimos como densidad de construcción.

Para lo cual se dividió en tres rangos como vemos en la siguiente tabla:

RANGO	M ² Construidos/Ha.	HAS.	%
1	1501 - 3500	85	27.86
2	501 - 1500	40	13.11
3	500 - menos	67	21.96

Esta información nos indica que la densidad de construcción -- predominante es la del rango 1 con 27.86%, en el cual hay mayor número de viviendas de tipo unifamiliar incluyendo las construidas en dos y -- tres niveles, éstas últimas muy escasas.

En el rango 3 cuyo porcentaje es del 21.96% es la zona donde se encuentran los terrenos más grandes.

CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN

La clasificación se hizo por observación de campo y por el tipo predominante en cada una de las zonas, se obtuvieron los siguientes resultados:

CALIDAD	DESCRIPCIÓN	HAS.	%
V - 1	Muros de tabique Losas de concreto Piso de cemento o loseta	81	26.6
V - 2	Muros de tabique o adobe Techo de vigas y ladrillo Piso de cemento o tierra	74	24.2
V - 3	Muros de tabique o tabicón Techo lámina de asbesto Piso de cemento o tierra	37	12.1

La zona V-1 es la que por ser la zona del centro del poblado - es la que ha sufrido mayores cambios, encontrándose construcciones nuevas y residenciales, ésta representa el 26.6%.

La zona V-2 corresponde a la zona antigua de TEPEJI Ésta no ha sufrido casi ninguna modificación.

La zona V-3 corresponde a las zonas de la periferia.

RED DE AGUA POTABLE

La fuente de abastecimiento de la localidad es un manantial ubicado al oeste de la población, el agua se bombea a dos tanques superficiales de 300 m³ y 200 m³ respectivamente; es potabilizada por cloración y distribuida por gravedad a la red, y a toma domiciliaria.

La zona servida corresponde al 71.7% de la superficie total y el 12.4% no está servida, por lo que definimos que solo se tendrán que ampliar las zonas que faltan, lo cual no representa mucho problema para la zona ya que la red secundaria está cercana.

	HAS.	%
ZONA SERVIDA	218.5	71.6
ZONA NO SERVIDA	38.0	12.4
ZONA DE DOTACION AL MENOR COSTO	21.0	6.8

Red Principal	∅ 10"	250 mm	extensión	1860 m.l.
Red Secundaria	∅ 8"	200 mm	"	6230 m.l.
Red Terciaria	∅ 6"	150 mm	"	6150 m.l.

RED DE DRENAJE

Los datos obtenidos fueron los siguientes:

	HAS.	%
ZONA SERVIDA	245	80.3
ZONA NO SERVIDA	60	19.7

Vemos que, el 80.3% está servido por el servicio de drenaje, y en las visitas de campo en la población pudimos observar la participación de los habitantes para éstas obras.

Por lo que consideramos que este servicio es suficiente, solo hay que hacer algunas ampliaciones y también hacia la zona donde proponemos el crecimiento al noroeste de la localidad.

RED DE ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO

En general el servicio de energía eléctrica es suficiente en la localidad ya que el 81.8% está servido.

En lo referente al alumbrado público, solo la calle "Melchor O campo", que es la principal, es la que cuenta con este servicio, representando el 6.2% del total de las calles.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

Al oeste de la población de TEPEJI DEL RIO pasa la supercarretera México-Querétaro, es una vía rápida con afluencia de todo tipo de vehículos; al este va la carretera México-Tula, también con gran cantidad de transportes.

La vialidad primaria en la población la constituye la avenida "Melchor Ocampo" y algunas arterias que la atraviesan, la primera es de doble circulación y es por la que llegan y salen los autobuses foráneos su tránsito se considera intenso. El resto de las calles con vialidad -- primaria son de uno o dos sentidos y con tránsito moderado.

En las calles secundarias y locales, el tránsito se considera tranquilo; siendo de dos sentidos su circulación.

PAVIMENTACION

Los datos obtenidos se observan en la siguiente tabla:

<u>ESTADO ACTUAL</u>	<u>M²</u>	<u>%</u>
Concreto Asfáltico	46 800	11.8
Empedrado	109 800	27.8
Terracería	237 500	60.2

El concreto asfáltico se dá en la calle principal "Melchor Ocampo" y en algunas calles aledañas del centro, encontrándose éste en regular estado.

Las calles empedradas se encuentran en mal estado ya que no se les dá mantenimiento; se recomienda su preservación porque le dá una imagen muy atractiva a las calles de TEPEJI.

El resto de las calles son de terracería en mal estado, agra-

vandose esta condición sobre todo en época de lluvias.

DIMENSIONES DE LAS VIALIDADES

<u>CALLES</u>	<u>ANCHO</u>	<u>BANQUETA</u>
Avenida principal	18.0 m.	2.40 m.
Calles Primarias	16.0 m.	1.80 m.
Calles Secundarias	12.0 m.	1.80 m.
<u>Calles Terciarias</u>	<u>12.0 m.</u>	<u>1.50 m.</u>

EQUIPAMIENTO URBANO GENERAL

Se procedió a hacer un inventario del equipamiento existente - en la población, el cual se enumera en la siguiente lista:

<u>EQUIPAMIENTO</u>	<u>DEFICIT</u>	<u>POB.SERV. %</u>
ADMINISTRACION PUBLICA		
1. Presidencia Municipal		100.0
COMERCIO Y AGASTOS		
1. Zona de Comercios		
2. Mercado Público	15 puestos	82.0
3. Rastro		
COMUNICACION		
1. Oficina de Correos	22 M ²	63.0
2. Oficina de Telégrafos		100.0
3. Oficina de Teléfonos		100.0

Dentro del Equipamiento Urbano existente en la zona de trabajo notamos la clara ausencia de edificios cuya importancia es imprescindible para la población como son:

- * BIBLIOTECA PUBLICA
- * ESCUELAS DE NIVEL PREESCOLAR
- * CENTRO CULTURAL
- * TEATRO

También vemos que es necesario dotar a TEPEJI DEL RIO de más canchas deportivas, zonas de juegos infantiles y áreas verdes.

P R O P U E S T A S

Las propuestas que a continuación se presentan, son de carácter general y se fundamentan en todos los análisis que se han llevado a cabo en la etapa del DIAGNÓSTICO del presente estudio.

Para lograr un adecuado desarrollo de las futuras actividades en la localidad de TEPEJI DEL RIO se han considerado los siguientes criterios:

- * Aprovechamiento de las zonas aptas para el desarrollo urbano de acuerdo al análisis del medio físico.
- * Crecimiento por etapas de acuerdo a las demandas de uso del suelo.
- * Utilización de espacios vacantes dentro del área urbana.
- * Proposición de la estructura vial con la finalidad de alentar el crecimiento hacia las zonas propuestas.

- * Incremento de áreas verdes que sirvan como pulmones oxigenantes y eviten la erosión.
- * Restricción de la zona destinada a la industria de carácter-contaminante cerca de la población.
- * Preservación de la presa "Requena".
- * Conservación de las tierras de alta capacidad agrícola.

En ésta etapa se propone:

- * Alentar la ocupación de las zonas que cuentan ya con infraestrutura y servicios y de las que por su localización están ya condenadas por el crecimiento urbano.
 - * Señalar como límites del crecimiento urbano al oeste, la ca-
rretera México- Querétaro ya que es difícil dotarlo de infra
estructura.
 - * Aprovechar el cauce del RIO TEPEJI para crear zonas de refo-
restación y un parque público que eviten la erosión y para -
esparcimiento de sus habitantes.
- EQUIPAMIENTO URBANO
- * Construcción de un "CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO" al noroes-
te de la población.

- * Construcción de un MERCADO de 22 puestos al norte de la población.
- * Una OFICINA de CORREOS.
- * Construcción de dos escuelas de EDUCACION PREESCOLAR de 8 aulas cada una.
- * Las escuelas de educación PRIMARIA Y SECUNDARIA trabajen en dos turnos.
- * Concluir las obras del MERCADO que se encuentra en el centro de la población.

INFRAESTRUCTURA

- * Se amplien las redes de agua potable y drenaje en las zonas de dotación al menor costo.
- * Se amplie la red de energía eléctrica y se ponga alumbrado público en las calles secundarias.

- * Dar mantenimiento a la avenida "MELCHOR OCAMPO" y a las calles empedradas.
- * Pavimentar las calles secundarias.

M E D I A N O P L A Z O 1989 - 1994

Las proposiciones para ésta etapa son:

- * Desarrollar el área habitacional alrededor del "CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO".
- * Establecer áreas verdes para limitar y aislar el nuevo crecimiento evitando la continuidad física y previniendo la erosión.
- * Crear un centro de servicios básicos al noroeste de la población que proveerá de los mismos, tanto a ésta nueva área como a la antigua que está alejada del centro.

EQUIPAMIENTO URBANO

- * Ampliación de 11 puestos al mercado del norte de la población.

- * Construcción de un "CENTRO DEPORTIVO" al noroeste de la localidad.
- * Construcción de una escuela de EDUCACIÓN PREESCOLAR de 6 aulas.

INFRAESTRUCTURA

- * Ampliar las redes de agua potable y drenaje, así como la de energía eléctrica y poner alumbrado público en las calles terciarias.
- * Planta de tratamiento de aguas negras.
- * Pavimentación del resto de las calles secundarias y empedrado de algunas calles que son de terracería.

L A R G O P L A Z O 1995 - 2000

Para ésta etapa se recomienda:

- * Completar la demanda de habitación hacia el noroeste de la población.
- * Creación de un área destinada a "PARQUE PUBLICO" que sirva para delimitar el nuevo crecimiento y como áreas de recreación para los habitantes.
- * Descontaminación de la presa "REQUENA" para que sus aguas -- sirvan para riego y se genere el desarrollo de especies acuáticas.

EQUIPAMIENTO URBANO

- * Construcción de un MERCADO PUBLICO de 25 puestos.

INFRAESTRUCTURA

- * *Dotación de agua potable y drenaje a las zonas nuevas.*
- * *Dotación del servicio de energía eléctrica a las zonas nuevas y alumbrado público en todas las calles.*
- * *Empedrado en las calles de terracería.*

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Después del análisis efectuado en la zona obtuvimos varias propuestas arquitectónicas a corto plazo entre las cuales destacan las siguientes:

- * CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO
- * MERCADO PÚBLICO
- * ESCUELAS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR

Con la información obtenida del uso actual del suelo se realizó un análisis el cual arrojó los déficits más notables que son: el 0.1% del área total que corresponde a áreas verdes y el 0.5% de áreas destinadas a recreación. Esto aunado con los fuertes vientos en la zona es muy importante la creación de áreas verdes que eviten la erosión, así como de zonas de esparcimiento para los habitantes.

En el estudio correspondiente al equipamiento urbano se aprecian los déficits de los siguientes elementos: zonas deportivas, bibli

teca pública, teatro, áreas de juegos infantiles, parque público, mercado público y escuelas de educación preescolar.

Por lo anteriormente expuesto, buscamos una propuesta arquitectónica que diera solución a la mayoría de prioridades que aquejan a la comunidad, por lo que decidimos la creación de un "CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO" que abarcara los siguientes aspectos.

- * SALA DE USOS MULTIPLES
- * TALLERES DE ENSEÑANZA
- * BIBLIOTECA PUBLICA
- * RESTAURANTE
- * TEATRO AL AIRE LIBRE
- * CANCHAS DEPORTIVAS
- * AREA DE JUEGOS INFANTILES
- * AREAS DE PARQUES Y JARDINES

El terreno que se designó fue al noroeste de la población, dando así impulso a la zona propuesta para crecimiento. Su ubicación es en la calle de "C.A. TINAJA" entre las calles de "Leyes de Reforma Nte." y "República Mexicana".

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

1. ADMINISTRACION

- 1.1. Vestíbulo
- 1.2. Zona Administrativa
- 1.3. Sala de Usos Múltiples
- 1.4. Casa del Conserje

2. TALLERES DE ENSEÑANZA

- 2.1. Taller de Huerto Familiar
- 2.2. Taller de Corte y Confección
- 2.3. Taller de Artesanías
- 2.4. Taller de Música

3. BIBLIOTECA PUBLICA

4. RESTAURANTE

5. TEATRO AL AIRE LIBRE

6. RECREACION

6.1. Zona de Canchas Deportivas

6.2. Area de Juegos Infantiles

6.3. Area de Parques y Jardines

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Para su conceptualización, se pensó en agrupar la zona de edificios y separarla del área deportiva, para evitar que el ruido afecte actividades que requieren tranquilidad como en la Biblioteca.

La traza general del proyecto es a 45° para lograr una volumetría más audaz. En cuanto al carácter formal del conjunto, éste se integra perfectamente al contexto urbano; diseñando todos los espacios en una planta para no romper con la imagen visual de TEPEJI DEL RIO.

Para los cálculos de dimensiones y capacidad de los espacios, se tomó en cuenta que TEPEJI DEL RIO es cabecera municipal, por lo que abastece de servicios a otras poblaciones.

En cuanto al proyecto, se localizaron tres accesos, uno al nor este, otro al suroeste y el tercero, que dá hacia la calle principal "C. A. Tinajas", al sureste; éste último desemboca en una gran plaza que -- nos sirve de distribución hacia los diferentes lugares del "CENTRO".

El área para estacionamientos se hizo en núcleos alrededor del terreno en batería.

La Plaza Central distribuye a los siguientes espacios: Biblioteca, Restaurante, Administración, Teatro al Aire Libre y zonas recreativas. Los edificios están agrupados para facilitar los servicios de agua potable y drenaje, así como control y vigilancia.

En la parte central se encuentra el Teatro al Aire Libre y la zona de Juegos Infantiles, los cuales sirven de transición entre la zona de edificios y la recreativa.

También se propuso la creación de jardines, éstos con áreas de diversión como el "laberinto" de setos y áreas de encuentro tranquilo, así como una zona de cabañas para convivencia familiar.

Finalmente, las canchas deportivas se agruparon al otro extremo del terreno.

1. A D M I N I S T R A C I O N

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- Vestíbulo
- Oficina del Director - Archivo - Sanitario
- Dos escritorios para Secretarias
- Tres escritorios para Coordinadores
- Espera
- Sanitario para empleados
- Sala de Usos Múltiples
- Casa para el Conserje
 - Estar
 - Comer
 - Dos Recámaras
 - Baño
 - Cocina
 - Patio de Servicio

1. ADMINISTRACION

La Administración tiene la función de promover, coordinar y -- controlar las actividades que se desarrollan en el "CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO".

La Administración está ubicada al extremo noreste del terreno, a un costado del Restaurante.

El acceso principal es por la circulación que viene de la plaza, tiene comunicación cercana con los Talleres y el Restaurante, este acceso se encuentra a cubierto.

La entrada nos conduce a un vestíbulo que está ligado directamente con la Sala de Usos Múltiples; ésta tiene funciones como: exposiciones, conferencias y proyecciones, en la que podemos apreciar una división virtual por el cambio en la altura y la forma de la techumbre, - Este espacio tiene salida directa a la plaza interior y hacia el Restaurante.

Dentro se encuentra la oficina del Director con un espacio pa-

ra archivo y un sanitario; también cuenta con un área para secretaria - y tres escritorios más para los coordinadores del Centro, así como zona de espera y un sanitario.

Del vestíbulo de la administración podemos pasar directamente a una plaza interior, la cual nos distribuye hacia los Talleres, Restaurante y Casa del Conserje.

El techo de la Sala de Usos Múltiples es de losa inclinada, y el resto de las losas del edificio, son planas y de menor altura.

Se quiso dar al edificio un aspecto masivo, así que se diseñaron los faldones anchos en los accesos y dobles muros para provocar las ventanas remetidas.

2. TALLERES DE ENSEÑANZA

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Taller de Huerto Familiar
- Taller de Corte y Confección
- Taller de Artesanías
- Taller de Música
- Sanitarios
 - Hombres
 - Mujeres

Los cuatro Talleres están ubicados alrededor de la plaza interior de la Administración, lo que indica que éstos tienen comunicación directa con el Restaurante, la Administración y los Sanitarios.

Los Talleres tienen planta TIPO, y la losa es a cuatro aguas. Los Talleres están destinados a las siguientes actividades:

1. HUERTO FAMILIAR.

Este Taller con una capacidad de 45 alumnos. Está enfocado-

al aprendizaje de técnicas para siembra de hortalizas para el consumo familiar.

2. CORTE Y CONFECCION

Tiene una capacidad para 20 alumnos. Al desarrollar esta actividad se pretende que pueda ser de ganancia extra en el presupuesto familiar.

3. ARTESANIAS

Creado como parte del desarrollo cultural del ser humano, así como de fuente de ingresos. Capacidad para 30 alumnos.

4. MUSICA

Destinado a la enseñanza de diferentes instrumentos musicales. Tiene una capacidad para 25 alumnos.

3. BIBLIOTECA PUBLICA

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- Vestíbulo
- Sala de Lectura
- Terrazas de Descanso
- Barra de Atención al Público
- Acervo
- Area de Clasificación
- Bodega
- Sanitario para empleados
- Acceso de Servicio

La Biblioteca no es exclusiva para las personas en edad escolar, nosotros pensamos que es para todos niños, jóvenes y adultos; por lo que se situó muy cercana al acceso principal, precisamente para que invite a todos los usuarios del CENTRO a pasar a su interior y hacer uso de ella.

La BIBLIOTECA está remediada de la circulación y rodeada de zonas jardinadas para evitar el ruido excesivo que pudiera haber afuera.

El acceso principal a cubierto conduce a un vestíbulo que nos distribuye primero a la barra de atención al público y directamente a la sala de lectura.

La sala de lectura tiene una capacidad para 220 usuarios, es el espacio de más altura física y con gran diversidad de atractivos; nos da oportunidad de gozar de áreas verdes interiores y terrazas para dar un poco de descanso.

En cuanto a su amueblado, no es rígido, sino que se adecua dependiendo de las actividades que se realicen en él, puede ser desde una lectura informal en una isla hasta una individual o por grupos. Formando parte del mobiliario se integran unas islas que incluyen revistas, libros de texto y publicaciones editadas por la S.E.P.

La barra de atención se encuentra cercana al acervo, a un lado se encuentra el espacio para clasificación de libros, así como una bodega y un sanitario para los empleados. Esta zona tiene un acceso de ser-

vicio independiente cercano a la calle "C.A. TINAJA".

La sala de lectura tiene una techumbre a 4 aguas, con iluminación senital; el vestíbulo, el acervo y los servicios tienen losa plana.

En cuanto a las fachadas se logró el mismo concepto que en la ADMINISTRACION, un carácter masivo, anchura de los muros, ventanas remedidas.

4. RESTAURANTE

PROGRAMA ARQUITECTONICO

- Vestíbulo
- Area de Mesas al Exterior
- Area de Mesas
- Barra de Servicio
- Sanitarios para el Público
 - Hombres
 - Mujeres
- Cocina
 - Preparado
 - Cocción
 - Lavado
 - Secado
- Despensa
- Refrigeración
- Guardado de Loza y Blancos
- Sanitarios para Empleados
 - Hombres
 - Mujeres
- Patio de Servicio

Entrando por el acceso principal se remata con el RESTAURANTE, ubicado entre el TEATRO y la ADMINISTRACIÓN, con capacidad para 134 comensales.

Frente a la Plaza principal hay un espacio pergolado de mesas para servicio al exterior. Dentro del edificio se diseñaron dos espacios para mesas, uno grande que se ocupa cuando hay más afluencia de gente, como sábados, domingos y días festivos; y otro menor para el resto de la semana. La barra de servicio es para mayor rapidez.

El RESTAURANTE tiene comunicación por un acceso secundario a la ADMINISTRACIÓN y a los TALLERES.

Cuenta con los servicios sanitarios para hombres y mujeres, así como sanitarios para los empleados, también un patio de servicio que tiene salida directa a la circulación.

La cocina se compone de áreas de lavado, secado, preparado y cocción, así como de una despensa y refrigeración.

El amueblado de la zona de mesas es flexible, incluye áreas --

jardinadas interiores.

Las dos techumbres de la zona de mesas son a cuatro aguas, logrando cambios de alturas interiores, en la zona de servicio la losa es plana.

Las fachadas son similares a los edificios descritos anteriormente, aunque de menor altura física y adecuadas a la función que se está desempeñando, además incluye la zona pergolada del frente del edificio que nos dá un caracter menos formal.

5. T E A T R O A L A I R E L I B R E

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

- Foro
- Trasforo
- Gradas

Desde el acceso principal llegamos fácilmente al TEATRO, éste se diseñó de modo tal que no hubiera mucho movimiento de tierra, se hun de la mitad y el resto sobresale, creándose con esto una loma con pasto y jardines.

Tiene dos accesos uno por la Plaza principal y otro por la zona recreativa.

6. RECREACION

1. ZONA DE CANCHAS DEPORTIVAS

Se diseñaron dos áreas para canchas deportivas una con tres canchas para volley-ball y la otra con tres canchas para -- basket-ball y dos frontones; cada una de las zonas tiene una área de gradas.

2. AREA DE JUEGOS INFANTILES

Esta área se encuentra a un lado del teatro y en el centro del terreno, integrándose al resto de las actividades, incluyendo espacio para juegos y un arenero.

3. AREA DE PARQUES Y JARDINES

Dentro de las circulaciones principales se diseñaron plazas menores, con fuentes o algún otro elemento de atractivo visual, así como bancas a lo largo del paseo y alrededor de las plazas.

En lo referente a los jardines, existen zonas bien delimitadas para los jardines de flores de modo que no haya paso para evitar su deterioro.

Asimismo, se encuentran zonas de paseo más tranquilo alejadas de las de mayor actividad, ubicadas en el lado sureste del terreno. Esta zona incluye: zonas jardinadas, zonas arboladas, caminos, pequeñas plazas, un laberinto de setos y bancas en los recorridos y en las plazas.

Al lado noroeste del terreno se encuentra la zona de cabañas para reuniones familiares ubicadas en una área arbolada. Dentro de esta misma zona se localizan los servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres que sirven a la zona recreativa.

LISTA DE TODOS LOS PLANOS ELABORADOS PARA LA REALIZACION DEL PRESENTE
TRABAJO

ANALISIS FISICO Y GEOGRAFICO

Topográfico
Geología
Hidrología
Uso Potencial

ANALISIS SOCIOECONOMICO
Crecimiento Histórico

ANALISIS URBANO

*Uso Actual del Suelo Urbano
Densidad de Población
Densidad de Construcción
Calidad de la Construcción
Red de Agua Potable
Red de Drenaje
Red de Energía Eléctrica y Alumbrado Público
Vialidad y Transporte
*Pavimentación

EQUIPAMIENTO URBANO

*Equipamiento Urbano General
COMERCIO Y ABASTOS
Mercado Público
Rastro
COMUNICACIONES
Oficinas de Correos y Telégrafos
EDUCACION
Educación Preprimaria

Educación Primaria
Educación Secundaria
CULTURA Y RECREACIÓN
Centro Cultural y Recreativo

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

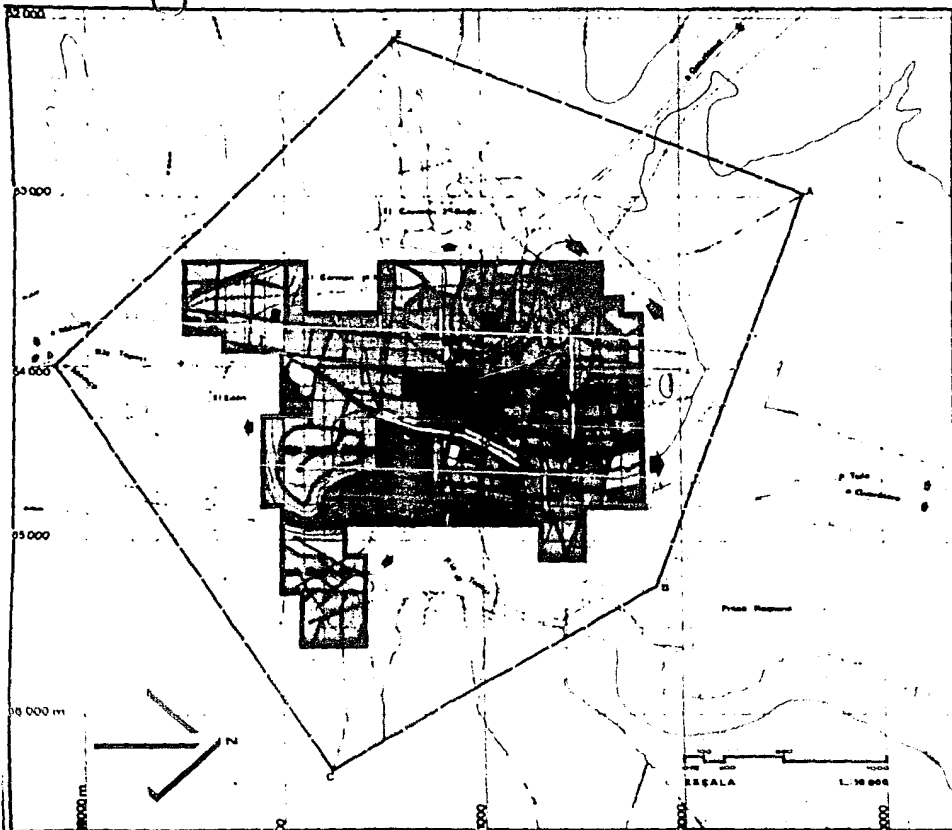
- *Trazo
- Nivelación
- *Planta de Conjunto
- *Instalación Hidráulica de Conjunto
- Instalación Sanitaria de Conjunto
- Instalación Eléctrica de Conjunto
- *Planta Arquitectónica Administración
- Planta de Techos
- *Cortes
- *Fachadas
- Instalación Hidráulica Administración
- Instalación Sanitaria "
- Instalación Eléctrica "
- Casa del Conserje
- Talleres de Enseñanza
- *Planta Arquitectónica Biblioteca
- Planta de Techos
- *Cortes
- *Fachadas
- Instalación Hidráulica de la Biblioteca
- Instalación Sanitaria "
- *Instalación Eléctrica "
- *Cortes por Fachada
- Cancelaría y Herrería
- *Estructural Planta de Cimentación
- *Estructural Losa de Azotea
- *Planta Arquitectónica Restaurante

Planta de Techos
*Cortes
*Fachadas
 Instalación Hidráulica del Restaurante
 Instalación Sanitaria
 Instalación Eléctrica "
*Planta Arquitectónica, Cortes y Fachada de Teatro
 Planta Arquitectónica, Cortes y Fachadas de Sanitarios Públicos
 Instalación Hidráulica y Sanitaria "

NOTA :

*Planos incluidos en este documento.

PLAN DE DESARROLLO URBANO TEPEJI DEL RIO HGO.



DATOS

	HAS	%
VIVIENDA	188.0	88.0
INDUSTRIA	2.8	1.3
COMERCIO	4.0	1.9
RECREACION	1.8	0.8
AGRICULTURA	24.8	12.0
AREAS SIN USO	18.0	8.5
PARQUE HISTORICO	4.0	1.9
VIALIDAD	88.8	42.0
ENLAGUAMIENTO	8.8	4.2
AREAS VERDES	0.8	0.4
TOTAL	208.0	100

SIMBOLOGIA

- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE LA ZONA DE TRABAJO
- ↓ TENDENCIA DE CRECIMIENTO

PLANO USOS DEL SUELO

CLAVE

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

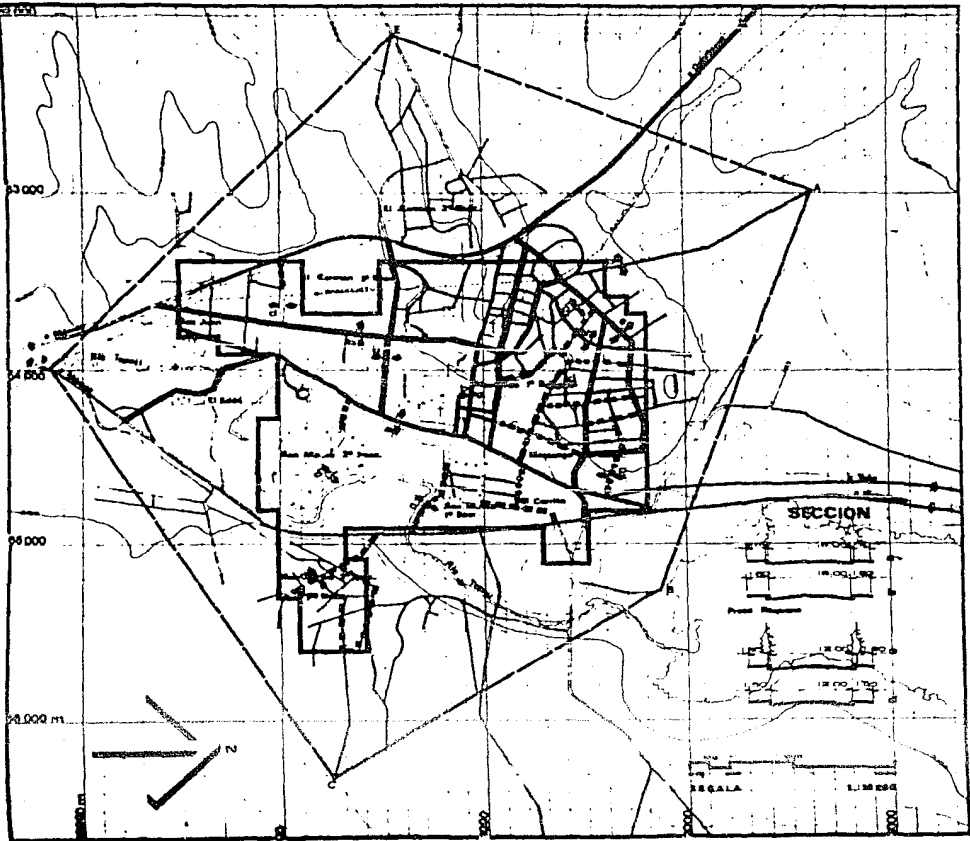
UNAM



TALLER 3 1984

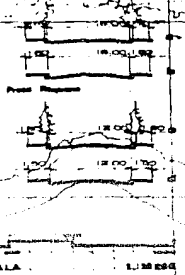


PLAN DE DESARROLLO URBANO TEPEJI DEL RIO HGO.



DATOS	
Estado actual	547
CONCRETO ASFALTICO regular espacio	48 000
EMPEDRADO regular espacio	168 000
TERRACERIA regular espacio	837 000
CONCRETO HORTALICIO	
PROYECTAS	
CONCRETO ASFALTICO	
EMPEDRADO	58 480
CONCRETO ASFALTICO	147 800
mediana plazo	
CONCRETO ASFALTICO	18 840
EMPEDRADO	38 080
largo plazo	
CONCRETO ASFALTICO	18 800

SECCION



SIMBOLOGIA
 --- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO 823 Mts.
 --- LIMITE DE LA ZONA DE TRABAJO 305 Mts.
 --- 22 7 No. de la zona de estudio

PLANO CLAVE PAVIMENTACION

TESIS PROFESIONAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

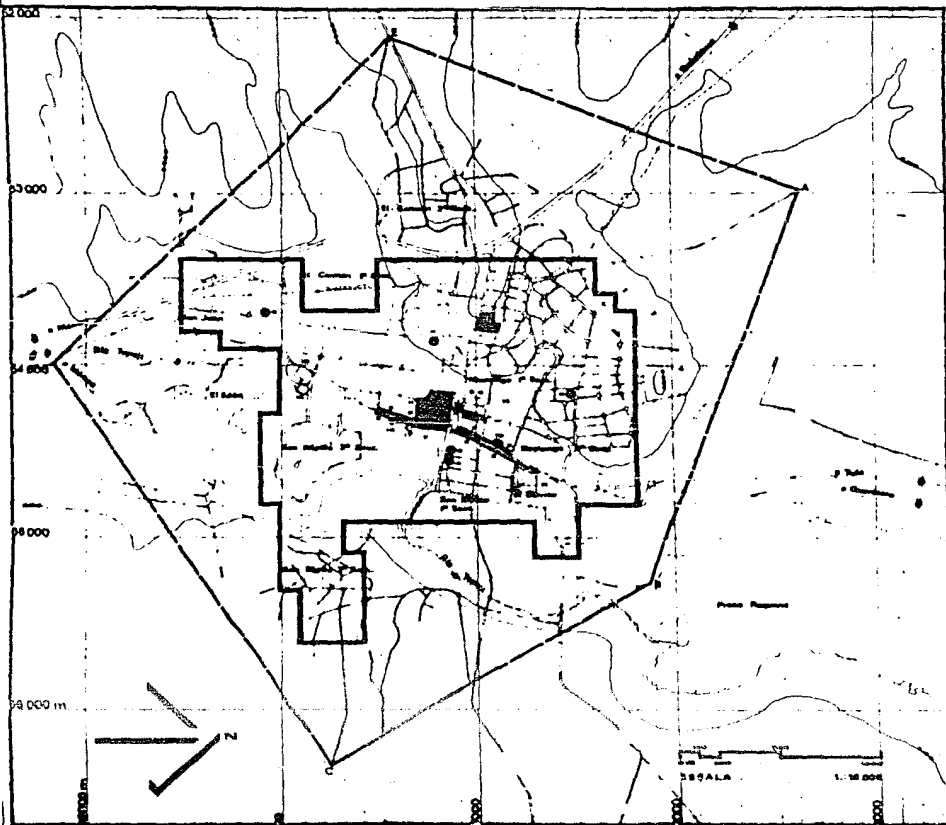


UNAM



TALLER B 1984

PLAN DE DESARROLLO URBANO TEPEJI DEL RIO HGO.



DATOS

DESCRIPCIÓN	DEP. 1957	% del total	DEP. 1967
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA			
• Presidencia Municipal	-	100	-
EDIFICIO Y ABASTOS			
• Zona de edificios	15 hectáreas	82	123 m
• Parque	-	100	-
COMUNICACIONES			
• Sistema de calles	82 m ²	83	-
• Sistema de telefónico	-	100	-
• Sistema de tránsito	-	100	-
EDUCACIÓN			
• Escuela primaria	-	100	-
• Escuela secundaria	-	50	-
• Escuela técnica	-	100	-
• Biblioteca	15 aulas	0	-
PATRIMONIO HISTÓRICO			
• Iglesia	-	-	-
RECREACIÓN Y DEPORTE			
• Parque de recreación	1 cancha	67	-
• Estadio deportivo	-	80	-
• Cine	-	-	-
SALUD			
• Clínica	-	100	-
• Centro de salud	-	-	-
• Centro de salud para el adulto	-	-	-

El presente desarrollo proyectado para el centro de población de nivel medio

BIBLIOTECA	178 m ²
CANCHAS DEPORTIVAS	4889 m ²
JUEGOS INFANTILES	1584 m ²
TALLERES	dos aulas

SIMBOLOGÍA

- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE LA ZONA DE TRABAJO

PLANO EQUIPAMIENTO URBANO

CLAVE

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM



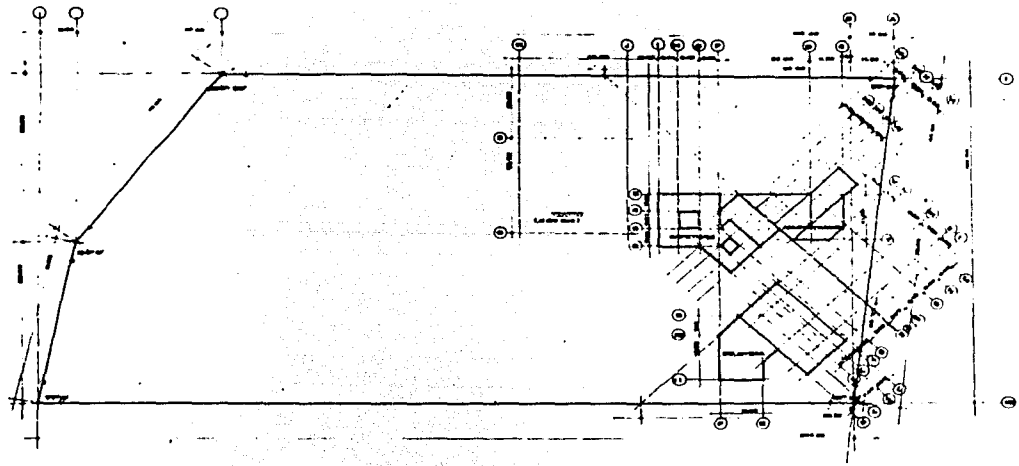
TALLER 2 1984



**CENTRO EDITORIAL
Y RECREATIVO**

VERDE DEL 200 1964

SECCION



LOCALIZACION



PLANO TRAZO
SEMAILLON

CLAVE
610 28

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM



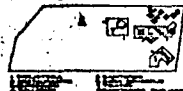
TALLER D 1964

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TIPOLOGIA DEL PISO: HOGAR

BATOS

LOCALIZACION



PLANO
PLANTA OBSERVATO

CLAVE
CA 24

TITULO PROFESIONAL
PROYECTO DE ARQUITECTURA



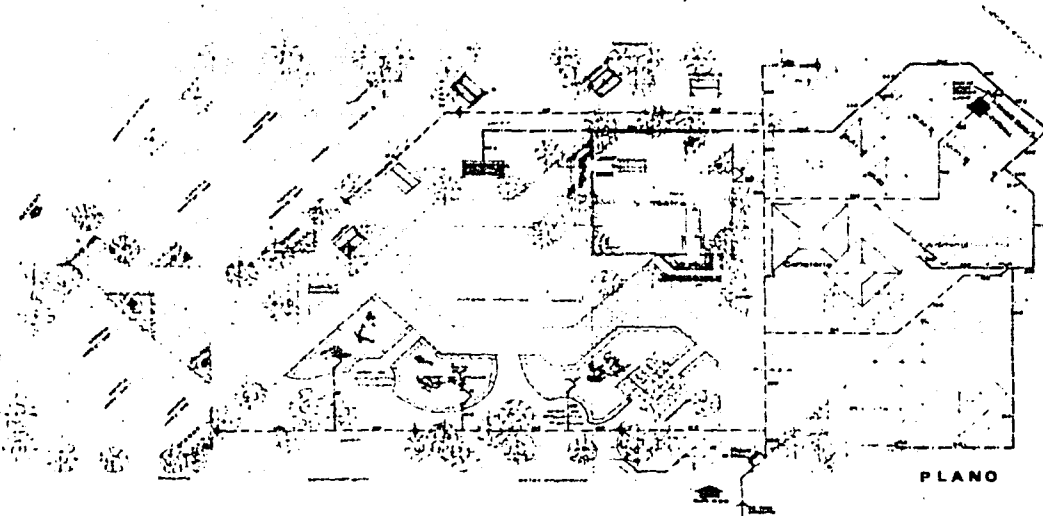
1981



ESTUDIO DE ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TESIS DEL NO. 100.



PLANO

CLAVE

SIMBOLOGIA:

- (dash-dot line) Muro de 10 cm. de espesor (línea punteada y una línea continua)
- (dotted line) Muro de 15 cm. de espesor (línea punteada)
- (square) Muro de 20 cm. de espesor
- ▣ (filled square) Muro de 25 cm. de espesor
- ◀ (arrow pointing left) Muro de 30 cm. de espesor
- ▶ (arrow pointing right) Muro de 35 cm. de espesor

DATOS HIDRAULICOS

caudal de vertimiento 1.000
 coeficiente de fricción (C) 0.015
 coeficiente de rugosidad (K) 1.000
 coeficiente de resistencia (R) 0.0002
 coeficiente de expansión (E) 1.000
 coeficiente de contracción (C) 0.500
 coeficiente de pérdida (P) 0.0001
 coeficiente de velocidad (V) 0.0001
 coeficiente de aceleración (A) 0.0001
 coeficiente de deceleración (D) 0.0001
 coeficiente de pérdida de carga (L) 0.0001

DETALLE DE SISTEMA



TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM

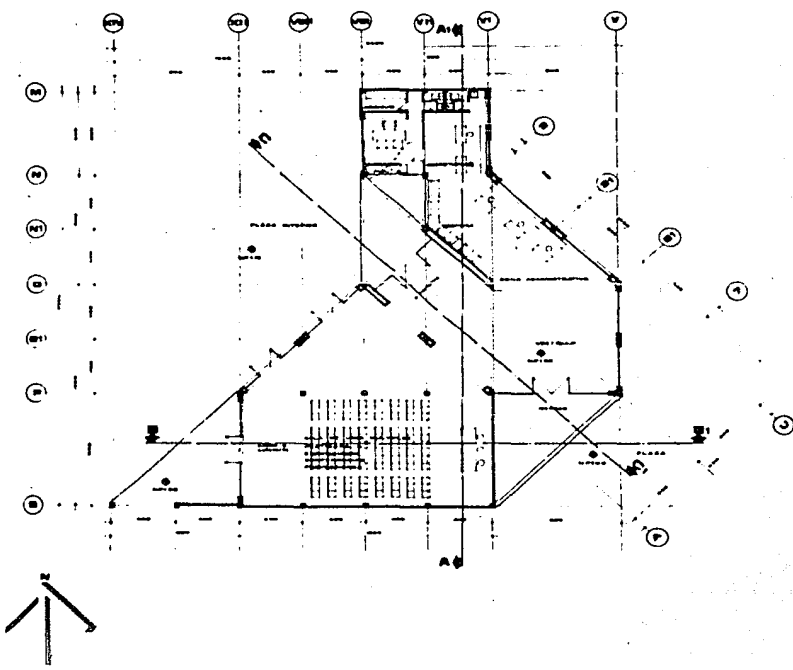


TALLER 3 1984

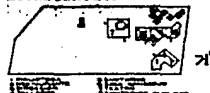
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

VEREDA DEL ROS. H.S.C.

BATOS



LOCALIZACION



PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
SERIALIZADO

CLAVE
DA 31

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD



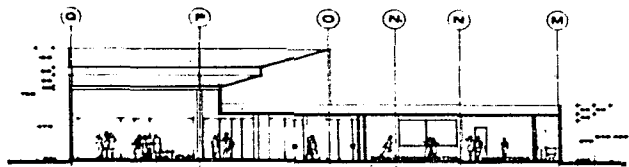
BOGOTÁ, COLOMBIA

1974

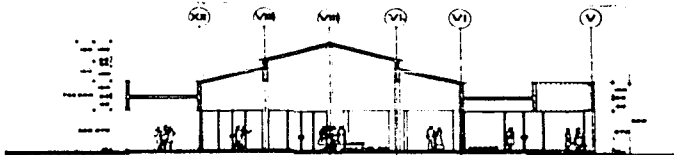
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TERRAZA DEL NO. 1000

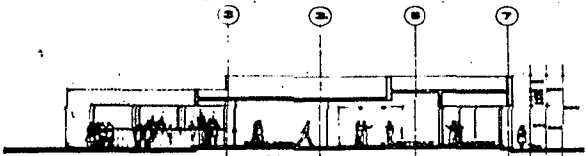
DATOS



SECCION A-A,



SECCION B-B,



SECCION C-C,

LOCALIZACION



PLANO
CORTES SECCION
INDICACION

CLAVE
DAC 33

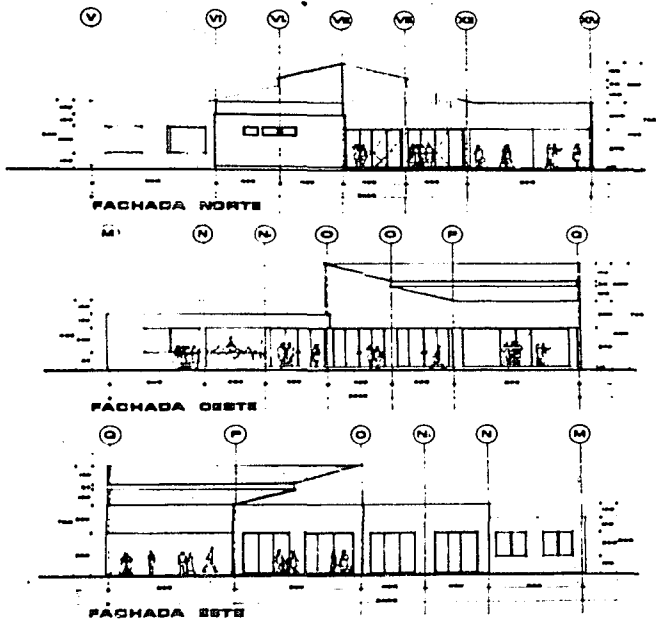
TRABAJO PROFESIONAL
PROYECTO DE ARQUITECTURA



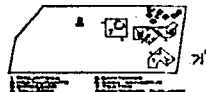
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TEMA DEL PROYECTO

BAJOS



LOCALIZACION



PLANO
FACHADAS DIRECCION
SEALADO

CLAVE
DAF 34

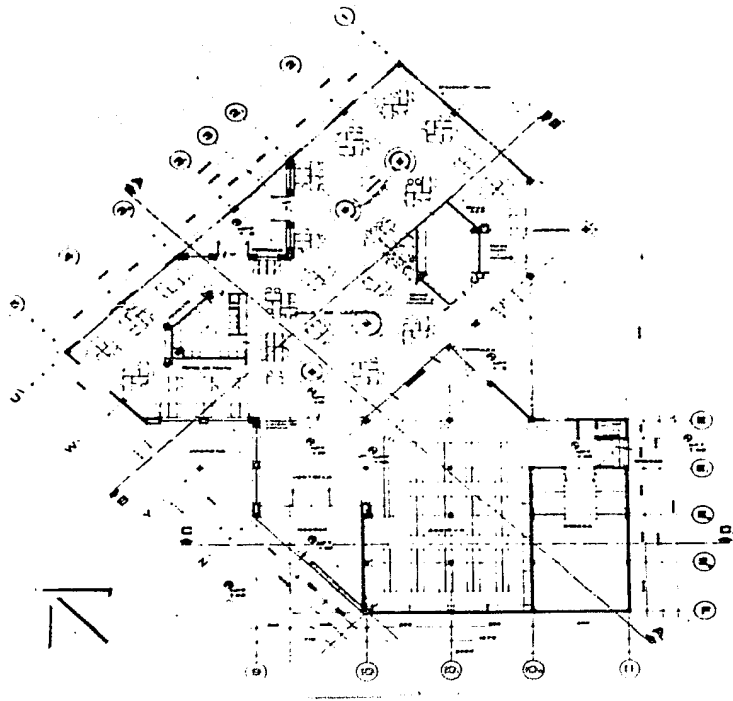
TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

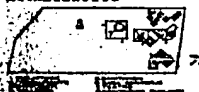


**CENTRO CULTURAL
Y DE CREATIVIDAD**

TIPOLOGIA DEL PLAN: 400

DATOS

LOCALIZACION



PLANO CLAVE: **RA 40**
TIPOLOGIA: ARQUITECTONICA
DE: CREATIVIDAD

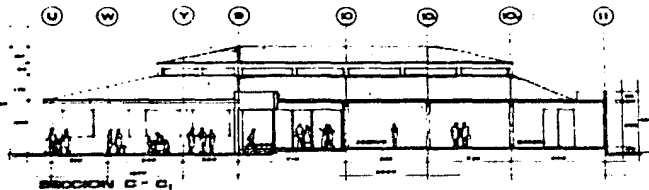
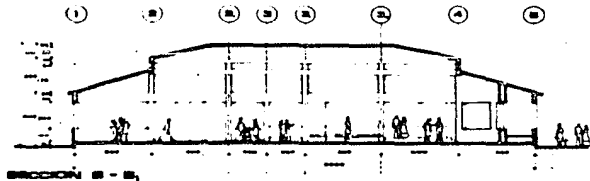
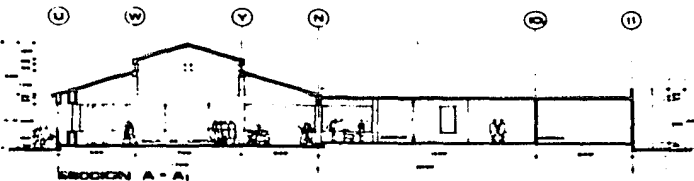
TITULO PROFESIONAL
PROFESIONAL DE ARQUITECTURA


 [Illegible text and signature area]

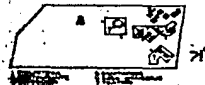
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TERCERA SERIE DE DISEÑO

BAJOS



LOCALIZACION



PLANO
CONTES RELIEVEDA
SERIALMENTE

CLAVE
BAC 50

TESIS PROFESIONAL
PRESENTADA DE ARQUITECTURA



UNAI

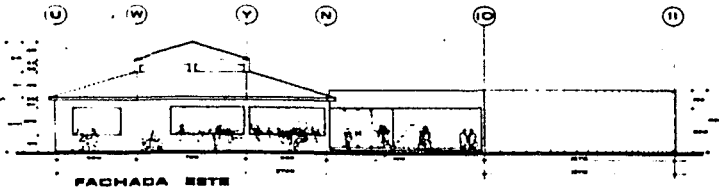


TALLER DE ARQUITECTURA

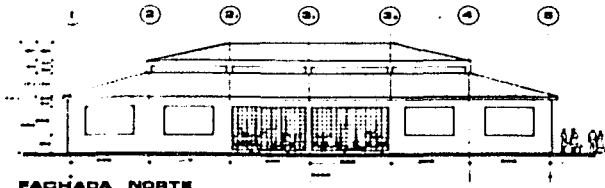
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TESIS DEL NO. 1802

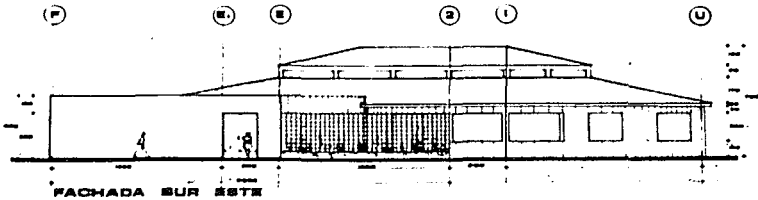
DATOS



FACHADA ESTE

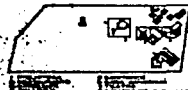


FACHADA NORTE



FACHADA SUR ESTE

LOCALIZACION



PLANO
FACHADA BIBLIOTECA

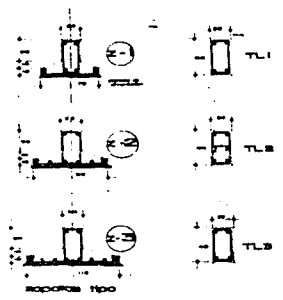
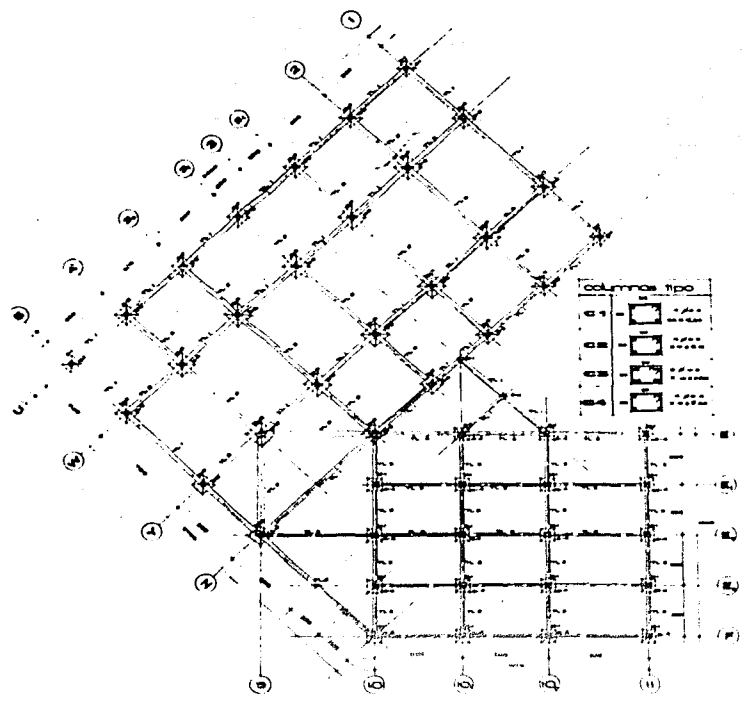
CLAVE
BDF 51

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

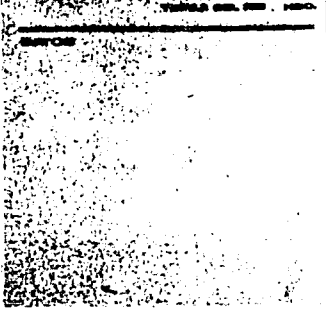


UNAM

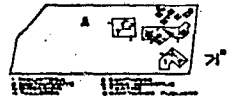




**CENTRO CULTURAL
Y RECREATIVO**



LOCALIZACION



PLANO ESTRUCTURAL ORIENTACION CLAV
SERIAL 100

INSTITUTO VENEZOLANO DE PROFESIONALES DEL ARQUITECTURA

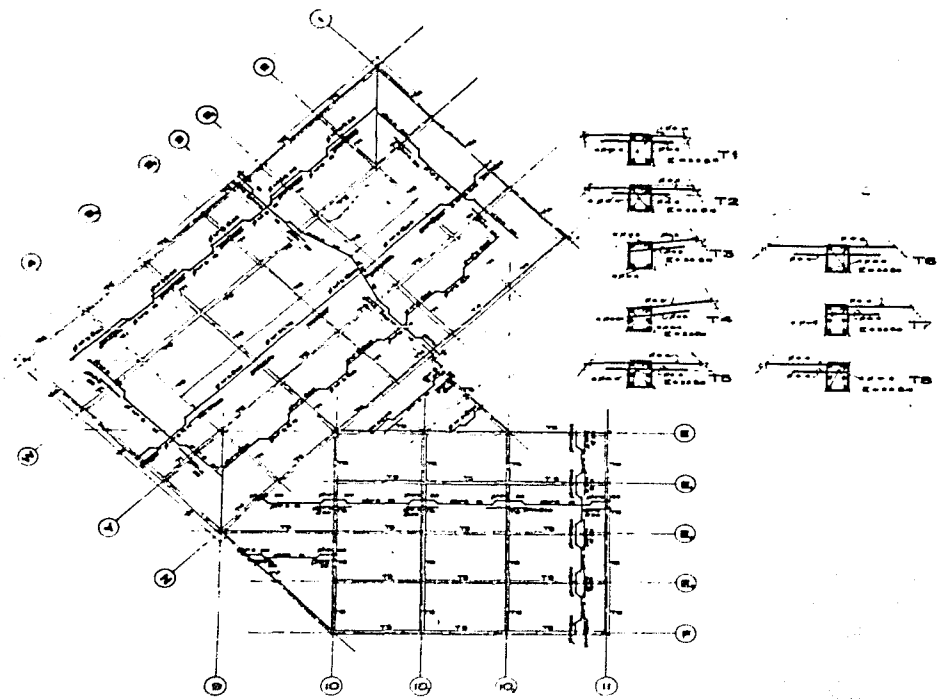
INSTITUTO VENEZOLANO DE PROFESIONALES DEL ARQUITECTURA

INSTITUTO VENEZOLANO DE PROFESIONALES DEL ARQUITECTURA

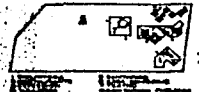
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TEPELJ DEL NO 100

DATOS



LOCALIZACION



PLANO ESTRUCTURAL LOBA
REVISADO
CLAVE
BEL 57

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM

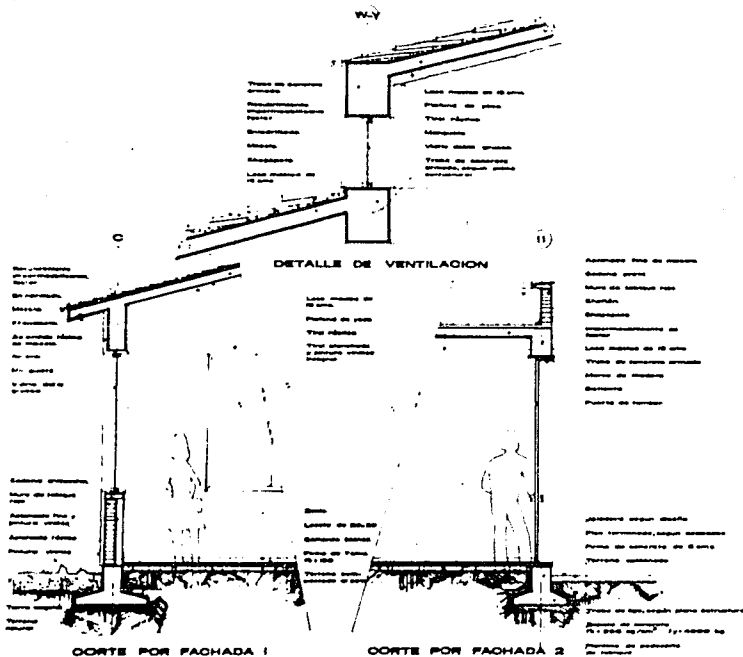


TEPELJ DEL NO 100

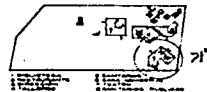
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TESIS DEL AÑO 1964

DATOS



LOCALIZACION



PLANO
CORTE POR FACHADA

CLAVE
BGF 58

ESCALA:

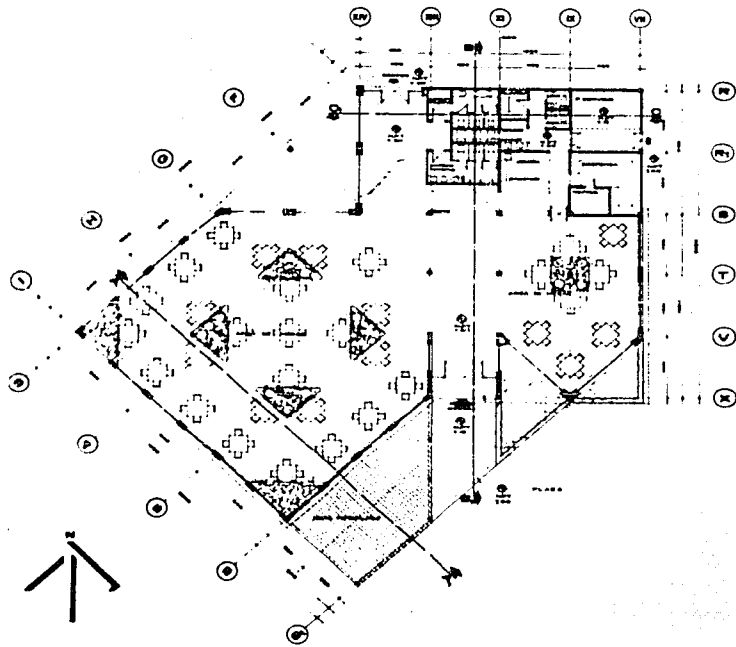
TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNAM



TALLER 8 1964



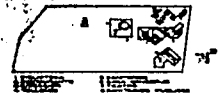


**CENTRO CULTURAL
Y RECREATIVO**

TÍTULO DEL PROYECTO

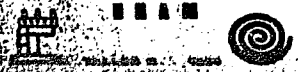
CANTOS

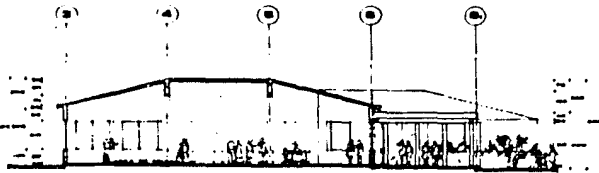
LOCALIZACIÓN



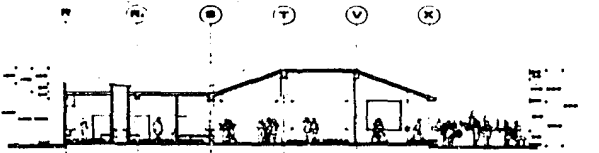
PLANO CLAVE
PLANTA ARQUITECTÓNICA RESTAURANTE RA 40

PROFESIONAL
COLABORADOR DE ARQUITECTURA

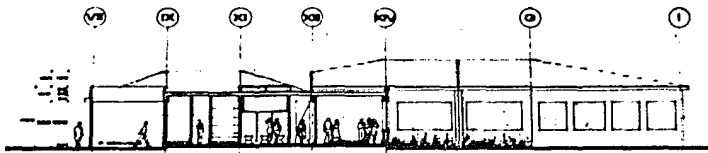




SECCION A-A



SECCION B-B



SECCION C-C

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y PROYECTOS

LOCALIZACION

PLANO
CORTES RESTAURANTE

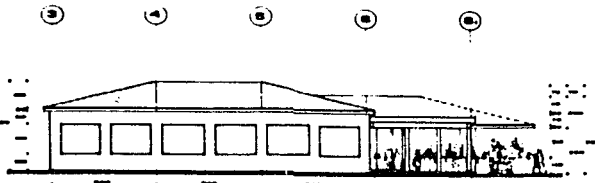
CLAVE
RAC 42

TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

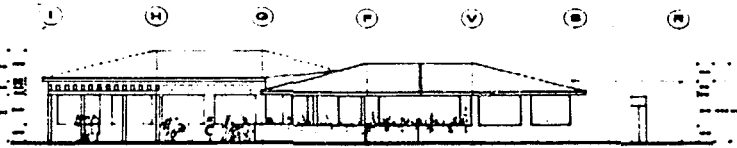
U.S.A.M.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES
Vicerrectorado de Arte y Arquitectura
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

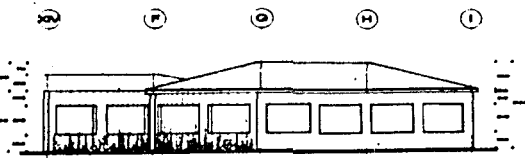
PAVISO



FACHADA SUROESTE

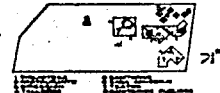


FACHADA SURESTE



FACHADA NOROESTE

LOCALIZACION



PLANO
 FACHADAS RESTAURANTE CLAVE
 REALIZADO: **RAF 43**

TESIS PROFESIONAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM

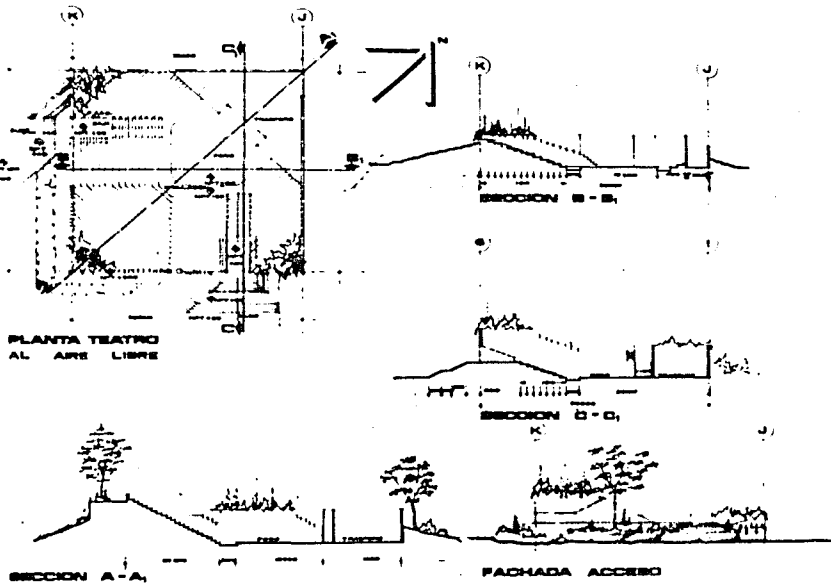


TALLER 2 1964

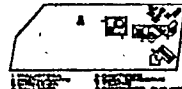
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

TESIS DEL ING. HERRERA

BATOS



LOCALIZACION



PLANO
PLANTA TEATRO
SECCION A-A

CLAVE
TBA 6

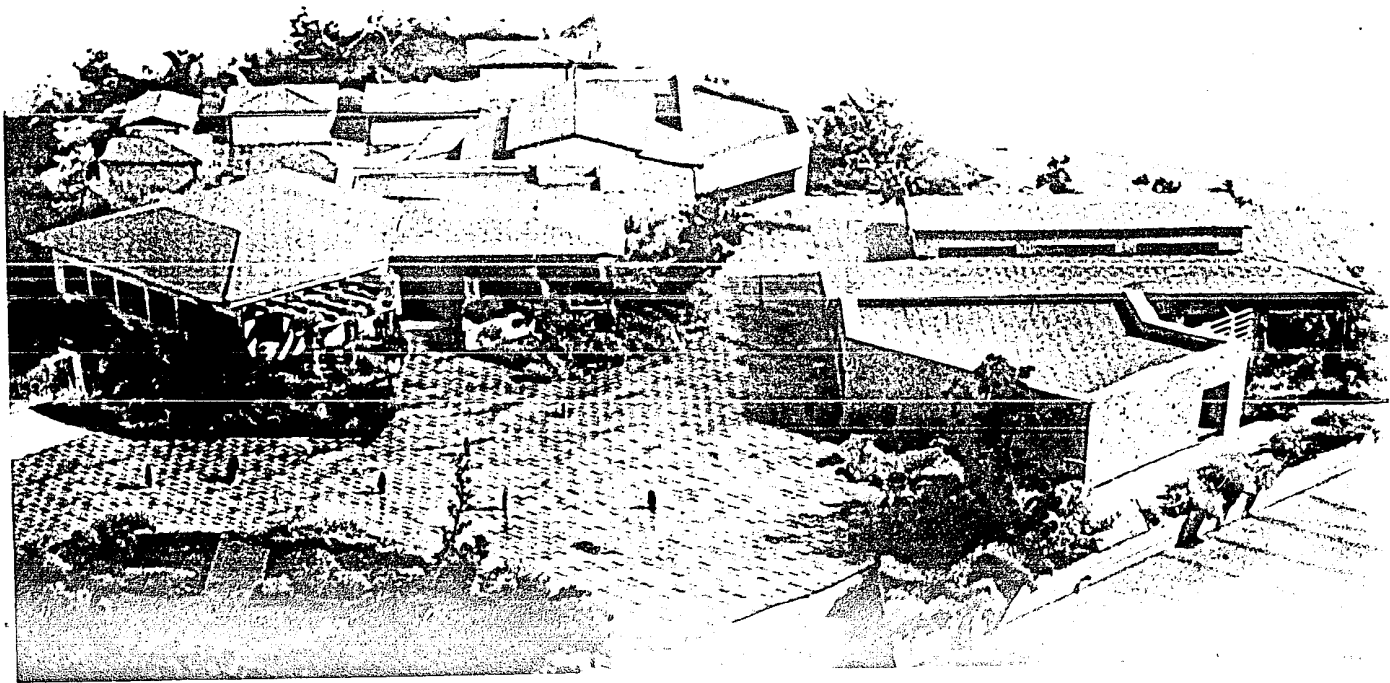
TESIS PROFESIONAL
FACULTAD DE ARQUITECTURA

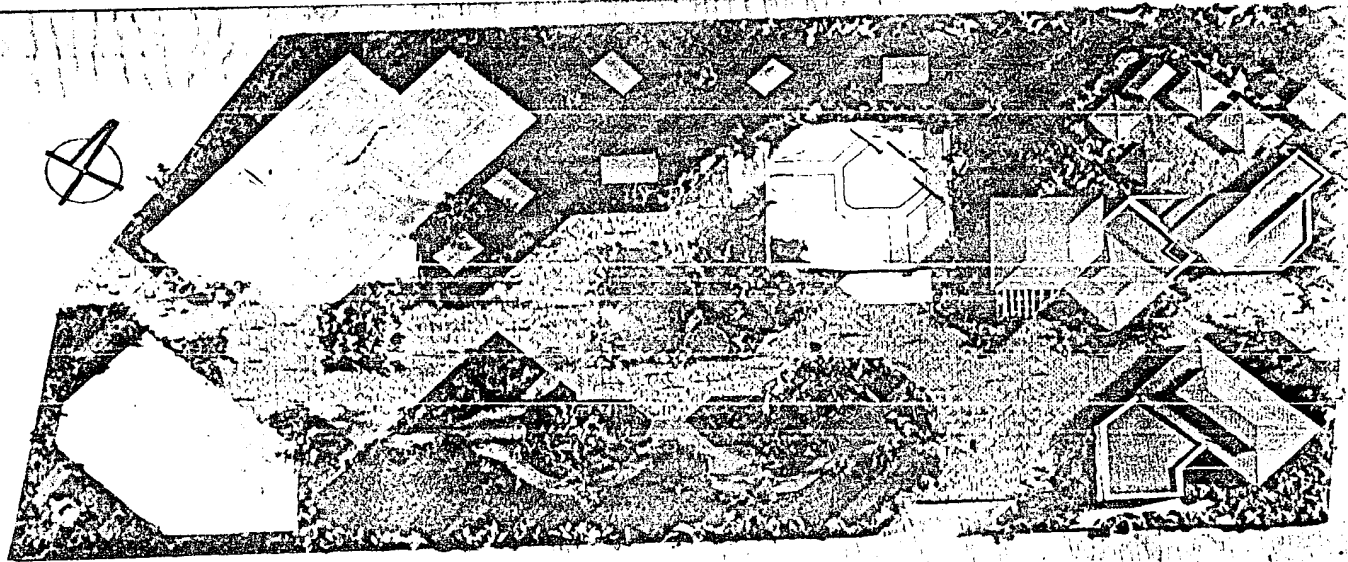


UNA



TALLER 2 5034





TESIS PROFESIONAL ESC. 1:250
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO TEPEJI DEL RIO HGO. HGO.