



300603
32
20

UNIVERSIDAD LA SALLE

ESCUELA DE ARQUITECTURA
Incorporada a la U.N.A.M.

CENTRO MUNDIAL
PARA LA ASOCIACION MUNDIAL DE GUIAS - SCOUTS

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO

PRESENTA
MARIA DEL ROCIO OLAGARAY SOBRADO

DIRECTOR DE TESIS
ARQ. OSCAR CASTRO ALMEIDA

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1993.



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

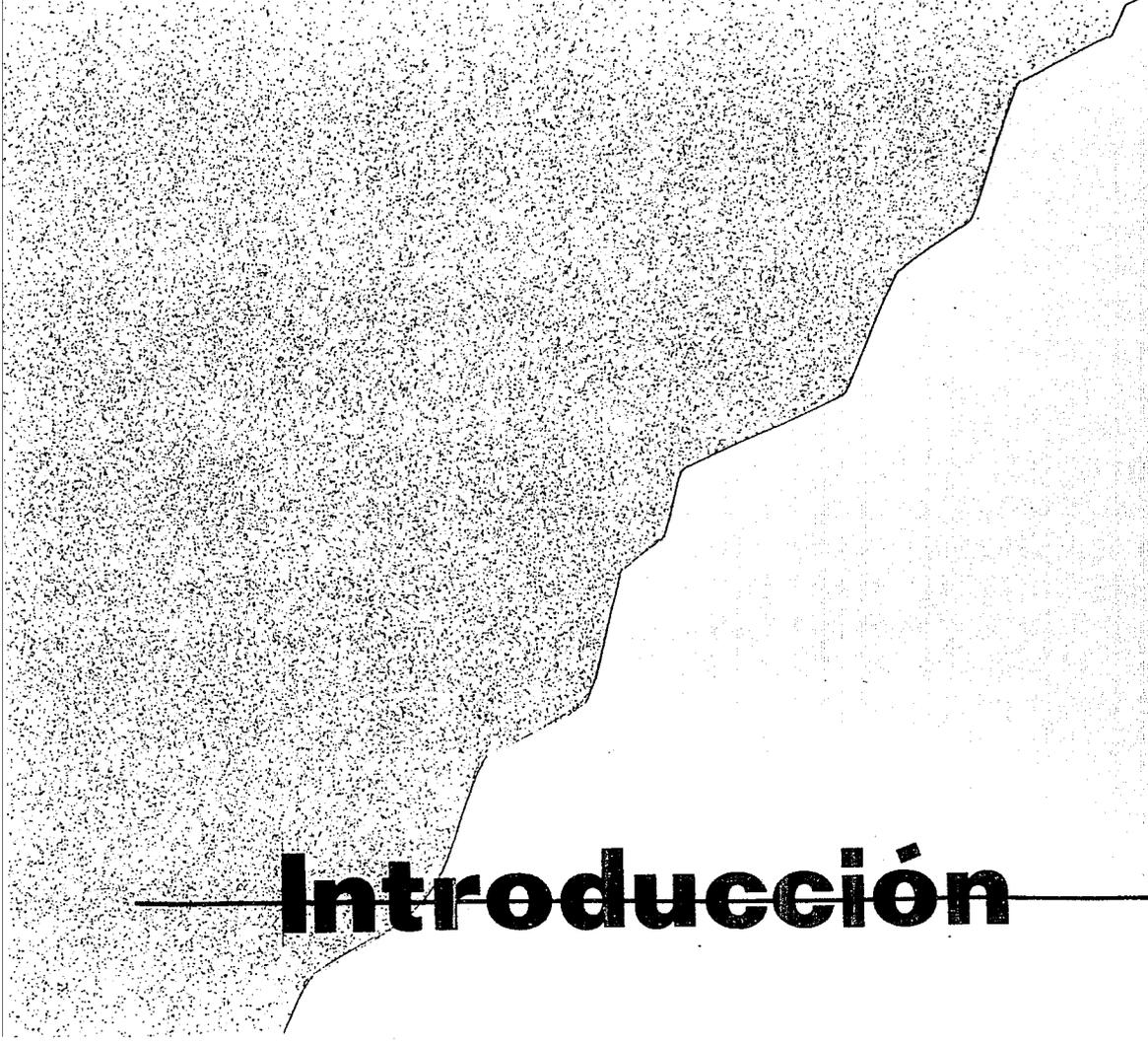
DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

Indice

- INTRODUCCION
- 1 . UBICACION
- 2 . COMUNICACION
- 3 . SERVICIOS FUNDAMENTALES
- 4 . CLIMATOLOGIA
- 5 . USO DE SUELO
- 6 . TERRENO - VISTAS
- 7 .. ESTADISTICAS
- 8 . OBJETIVOS Y METAS
- 9 . HISTORIA
- 10. VISITA AL EDIFICIO
- 11. DIAGRAMAS
- 12. PROPIETARIO - R. ECONOMICOS
- 13. PREMISAS
- 14. REGLAMENTO
- 15. PROGRAMA ARQUITECTONICO
- 16. CARACTERISTICAS DEL TERRENO
- 17. PROYECTO ARQUITECTONICO
- 18. ESTRUCTURALES
- 19. INSTALACIONES
- 20. BIBLIOGRAFIA



Introducción

~~Introducción~~

TEMA:

" Centro Mundial para la Asociación Mundial de Guías-Scouts "

GENERO:

- Social - Cultural - Recreativo - Turístico.

DEFINICION DEL TEMA:

El proyecto es un Centro para la Asociación Mundial de Guías - Scouts , donde puedan celebrar actividades , asambleas y eventos de carácter nacional como internacional. Esta Asociación persigue fines educativos , culturales y de convivencia mundial.

MOTIVOS:

La Asociación de Guías de México A.C. , es una organización dedicada a la formación integral de la juventud femenina , es miembro de la Organización Mundial de las Guías - Scouts .

Siendo miembro de esta Organización y conociendo su carácter internacional de la juventud femenina , se considera importante y necesario la institución de un Centro Mundial , donde las muchachas guías de todo el mundo tengan la oportunidad de convivir internacionalmente , y de dar a conocer las costumbres de sus respectivos países .

IMPORTANCIA SOCIAL Y ACTUAL:

Este Centro Mundial tiene por objetivo el de ayudar a la formación del carácter de las jóvenes que a ella pertenecen, sin distinción de credo, nacionalidad, raza o clase social; inculcarles principios de disciplina, lealtad y patriotismo; impartirles conocimientos para el servicio a los demás; promover su desarrollo físico y moral; y por último fomentar la unión, la buena voluntad y la paz entre los países.

La Asociación Mundial de Guías - Scouts, cuenta ya con un Centro Mundial en México (ubicado en Cuernavaca, Morelos), pero este tiene un total de 64 camas, y se ha visto la necesidad de expanderlo hasta 120 camas, ya que actualmente se tienen reservaciones hasta el año de 1993. Además de esta necesidad se requiere una hortaliza para el automantenimiento del C.M., así como la necesidad de un auditorio para conferencias, asambleas etc., y así también un área de acampado para uso exclusivo de las guías de México.

APORTACIONES PRINCIPALES:

El proyecto resuelve la creciente necesidad de expansión del actual Centro Mundial de Guías, ubicado en Cuernavaca, Morelos, en donde no existe disponibilidad del terreno suficiente para lograr una expansión adecuada a los requerimientos presentes y a un futuro previsible.

En consecuencia, el proyecto aporta la solución de terreno y ubicación enriqueciendo en cantidad y calidad a las instalaciones existentes, con soluciones de mayor funcionalidad y proporcionando un mayor número

de áreas para actividades especializadas propias del movimiento guía, tanto en su carácter mundial, como el nivel nacional.

En el ámbito internacional, el proyecto coloca a México en un alto nivel de participación, convirtiéndolo en uno de los focos mundiales del movimiento guía de mayor modernidad y proyección, con la consecuente influencia sobre una porción interesante e influyente de la juventud mundial y su respectivo impacto en el resto de la sociedad.

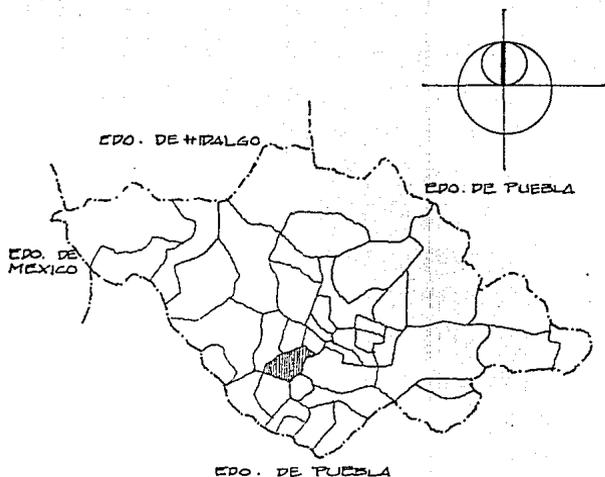
En cuanto a nivel nacional, resuelve también las necesidades de ubicación y espacio para las actividades propias del movimiento guía, tanto a la altura de compañías, como para aquellas actividades de carácter nacional o regional.

La convivencia, las sesiones internacionales, proporcionarán a las jóvenes mexicanas, una efectiva ventana al mundo incrementando su acervo cultural y favoreciendo el intercambio cultural y la amistad entre naciones.

Desde el punto de vista de su ubicación, el proyecto se hace eco de la política de descentralización del D.F., permitiendo sin embargo un cómodo y fácil acceso al mismo. Cuenta con facilidad de medios de comunicación y todos los servicios; y queda situado en lugares escénicos y en la cercanía de lugares de interés arqueológico, lugares de excursión y de expediciones cortas. Goza de un clima agradable y de una significativa riqueza histórico - cultural.

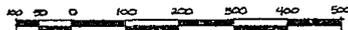
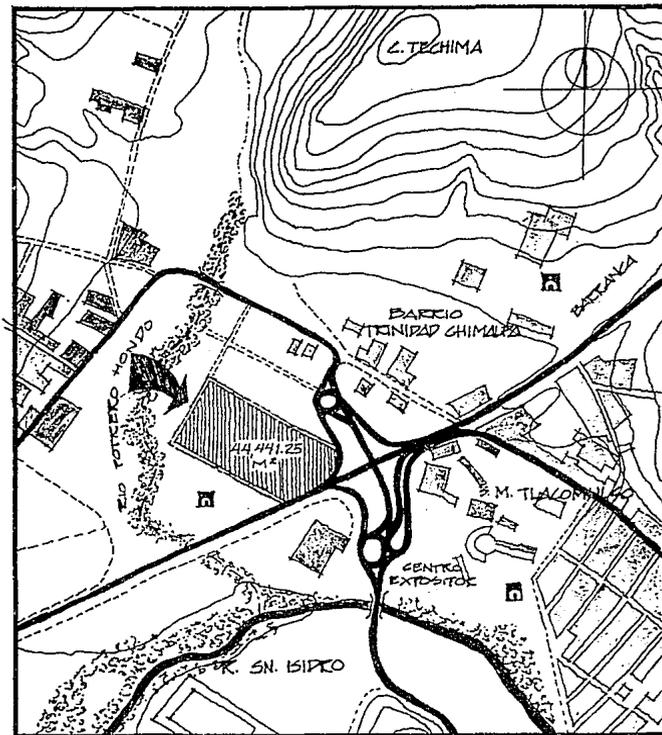


Ubicación



Estado de Tlaxcala

La ciudad de Tlaxcala, capital del estado del mismo nombre, se localiza en la parte centro-oriente del país, entre los $19^{\circ}19'$ de latitud norte, y los $98^{\circ}14'$ de longitud oeste, situada sobre las tierras altas del eje neovolcánico, en la meseta de Anahuac a 2229 m.s.n.m.



ESCALA 1:10,000

Localización:



Comunicación

~~2. Vías de Comunicación:~~

2.1. SISTEMA VIAL:

El sistema vial propuesto por medio de circuitos perimetrales, que ligen al exterior con las carreteras que van a Puebla, Apizaco y Sn. Martín Texmelucan, servirán como integradores de los módulos para descongestionar las zonas de Tlaxcala y Chiautempan; por lo que permitirá el acceso de bienes y servicios a un mayor porcentaje de población.

Por otra parte la red camionera de la Cd. de Tlax. está bien integrada, lo que permite una buena comunicación con el resto del país.

VIALIDAD PRIMARIA: En el plano anexo la vialidad primaria viene siendo "El Trebol" (como se le conoce), donde se cruzan las carreteras federales que van de:

- Sn. Martín Texmelucan a Apizaco,
- Sn. Martín Texmelucan a Tlaxcala.
- Sn. Martín Texmelucan a Puebla.

VIALIDAD SECUNDARIA: Esta la concuerdan solo caminos de terracería de 3 mts. de ancho que se encuentran circundando el terreno a su alrededor.

2.2. VIA FERROCARRIL:

La red carretera de la Cd. de Tlax. está complementada por el ferrocarril vía México-Ver.

2.3. VIA AEREA:

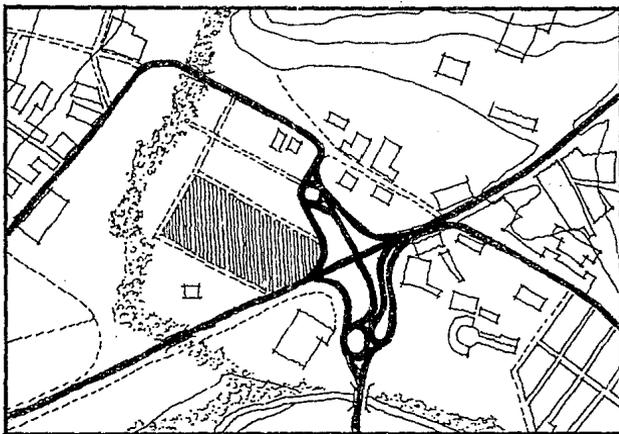
En el estado de Tlaxcala existen 3 aeropistas que son:

- Apizaco,
- Calpulalpan y
- Huamantla.

La más cercana a la ciudad es la de Apizaco que se encuentra a solo 15 min. de esta.

2.4. RIOS:

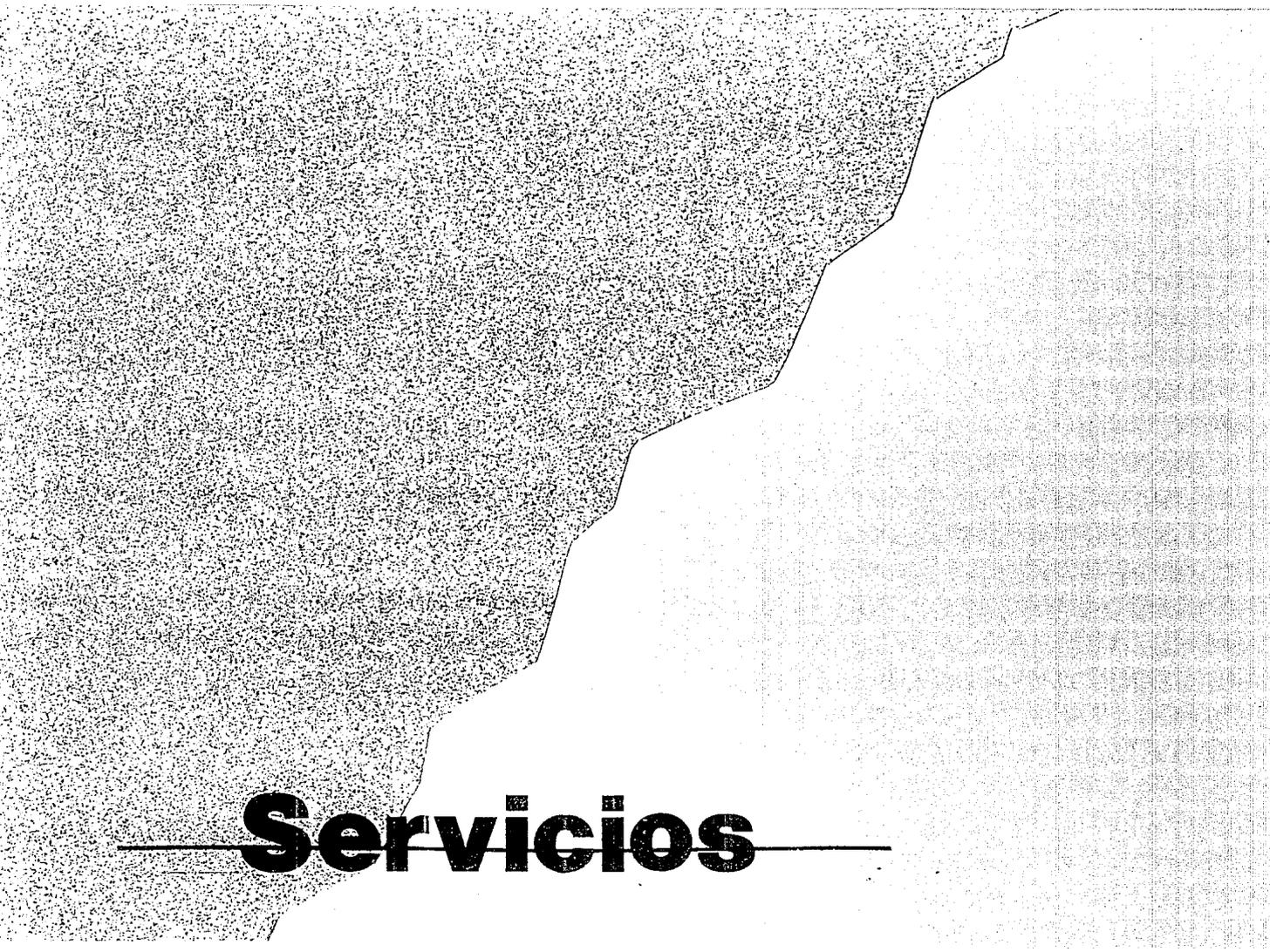
Al noreste del terreno se encuentra el Río Potrero Hondo que es de corriente intermitente, tiene aproximadamente de 4 a 6 mts. de ancho. Este desemboca en el Río Sahuapan de corriente perenne el cual cruza por la ciudad de Tlaxcala.



Simbología:

- Vialidad Primaria
- - - - Vialidad Secundaria
- ▨ Río Potrero Hondo

Vialidades



Servicios

~~3. Servicios Fundamentales:~~

3.1. RED DE ALCANTARILLADO Y DRENAJE:

La red de alcantarillado se extenderá a las zonas carentes de servicio; proponiéndose a su vez la creación de lagunas de oxidación, para evitar una sobrecarga a al existente y controlar la contaminación.

No existiendo drenaje en el terreno, es necesario por reglamento el uso de fosas sépticas y pozos de absorción en donde se requiera.

3.2. RED DE AGUA POTABLE:

Se proyectará una red de agua potable que provenga del barrio mas cercano al terreno, el barrio de la Trinidad Chimalpa, encontrandose este al norte del terreno a 10 km. de distancia, teniendo asi el abastecimiento de agua adecuado.

3.3. RED TELEFONICA:

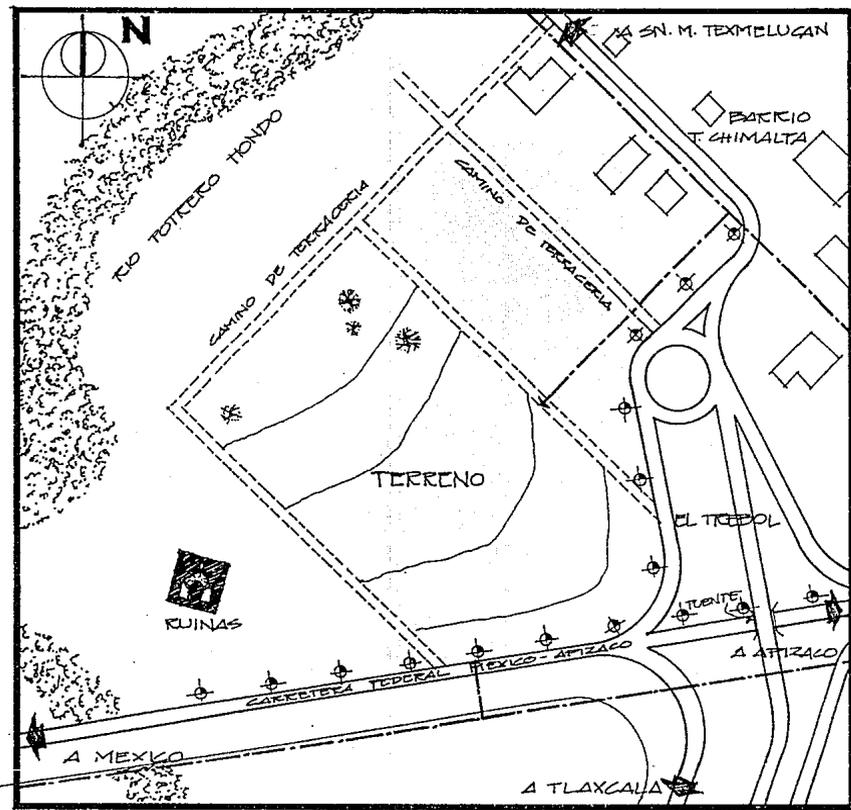
Se extenderá la red telefónica proveniente del barrio de la Trinidad Chimalpa.

3.4. RED DE ENERGIA ELECTRICA:

Los postes de luz eléctrica existentes en el terreno, se encuentran sobre la carretera federal del lado sureste del terreno. Son cables de alto voltaje y se encuentran a 10mts. de distancia uno del otro.

3.5. RED DE GAS:

Se abastecerá a las calderas por medio de tanque estacionario que abarca la zona del barrio de la Trinidad Chimalpa, el más cercano al terreno.

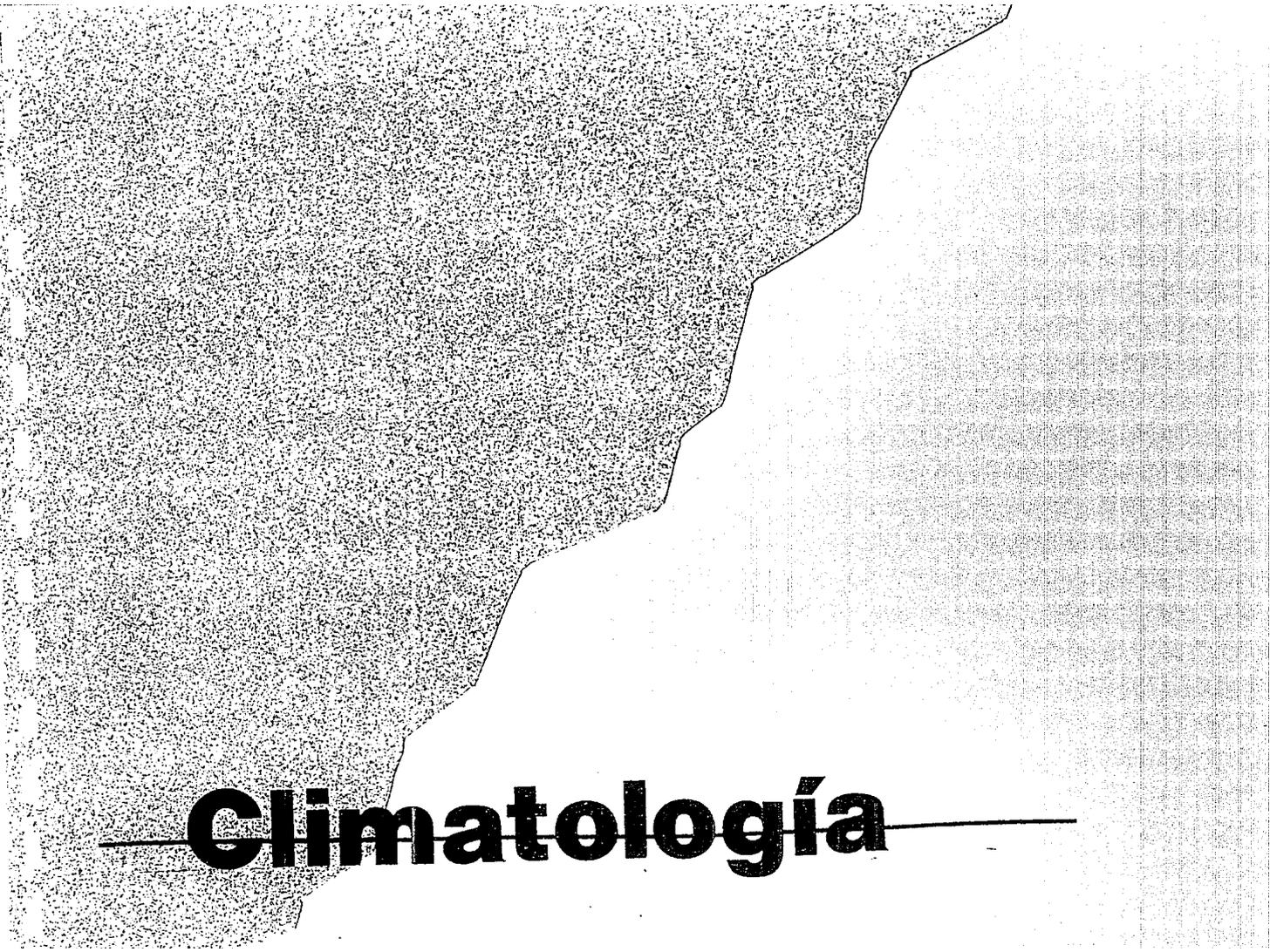


Servicios:

--- Red de agua potable

⊕ Red de energía eléctrica

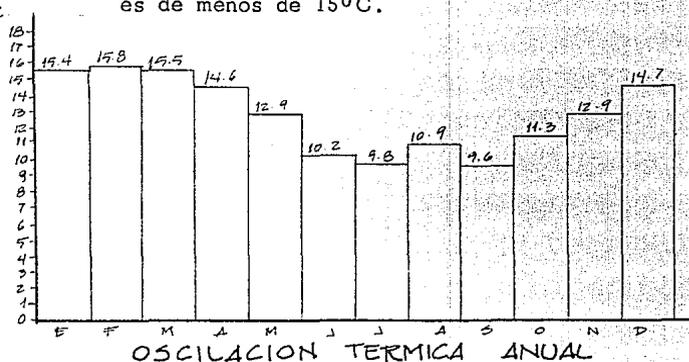
Red de drenaje a base de pozas sépticas y pozos de absorción.



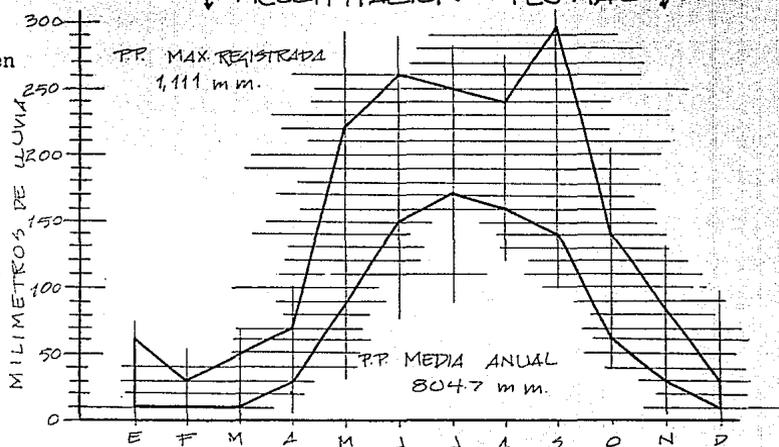
Climatología

4. CLIMATOLOGIA

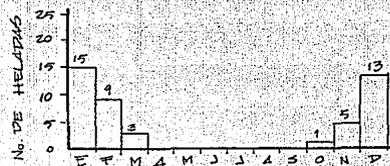
4.1. La Cd. de Tlaxcala tiene un clima sub-humedo templado o subtropical de altura, con lluvias isotermales ya que su oscilación térmica media es de menos de 15°C .



4.2. PRECIPITACION PLUVIAL ANUAL: El régimen pluviométrico de la Cd. es tropical, con lluvias convencionales en verano y parte del otoño, su humedad es menor que en las partes bajas, y la precipitación anual fluctúa entre los 805 y 855 mm.

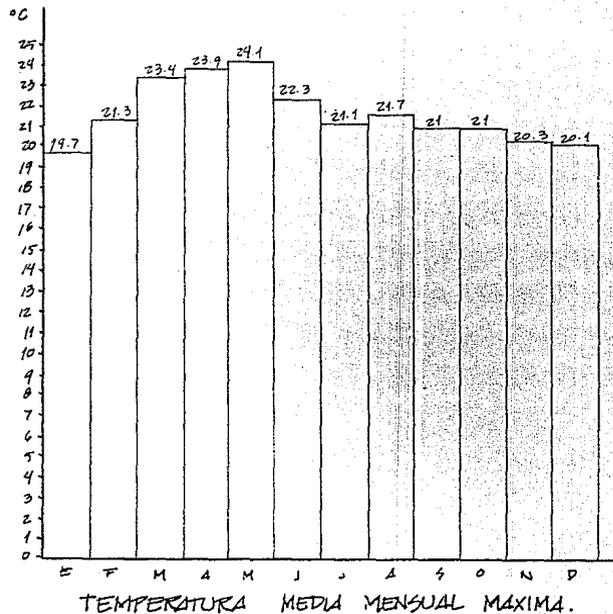


4.3. HELADAS: Las consecuencias de una oscilación tan considerable en la temperatura diaria, se resisten en la frecuencia de las heladas. Solo la Cd. de Tlaxcala y Teolocholco, tienen seis meses del año libres de heladas.

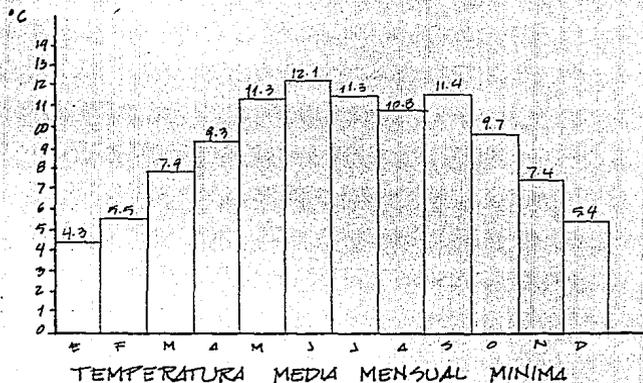
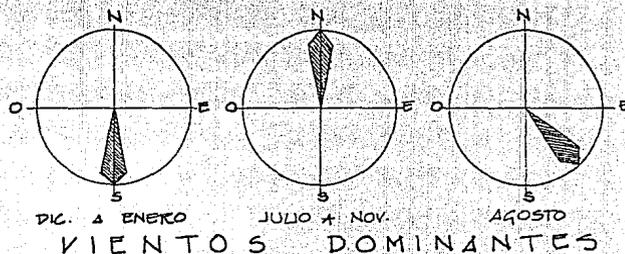


4.4 TEMPERATURA: La temperatura media anual entre los 15.7 y 16.4 °C. teniendo una máxima extrema de 30°C.y una mínima de 2.6°C.

El mes más cálido es mayo con temp. menores de 35°C. y los meses más fríos son enero y diciembre con temp. de 10 a 0°C. La sequía se registra en febrero con menos de 5 mm.



4.5. VIENTOS DOMINANTES: Estos provienen del sur durante los primeros meses de año. De julio a noviembre, los vientos provienen del norte y durante agosto vienen del sureste. Los vientos del sur tienen una velocidad equivalente a 21 km / hr.



4.6. CONCLUSIONES:

La ciudad de Tlaxcala tiene un clima templado o subtropical de altura. Tomando en cuenta la temperatura media de 15°C, es recomendable utilizar las orientaciones de mayor asoleamiento (este-oeste), en zonas donde sea necesario calor durante todo el día, como en el caso del salón de usos múltiples (chimenea), y el salón de artesanías que están en continuo uso durante el día entero.

Para estas orientaciones es recomendable utilizar elementos arquitectónicos como faldones, volados, ventanas remetidas; o elementos naturales como árboles, enredaderas etc., para impedir el paso directo de los rayos del sol, y así contar con un ambiente caluroso sin deslumbramientos.

La orientación sur se propondrá en el mayor de los casos ya que es una orientación de luz y calor balanceado y equilibrado.

Los vientos dominantes que provienen del norte, son constantes durante los meses de julio a noviembre, esto repercute en fachadas que dan al norte, ya que las hacen aun más frías, por lo tanto estos vientos se impedirán en algunos lugares por medio de bardas, celosías etc.

La precipitación pluvial anual de la cd. es tropical, con lluvias en verano y parte de otoño. Su precipitación pluvial no es abundante por lo tanto las bajadas de aguas pluviales se propondrán según reglamento y cálculo hidráulico. Las cabañas tendrán techos inclinados a base de teja de barro, y su caída de agua de estas será libre.



Uso de Suelo

~~5. Uso de Suelo:~~

El Plan Director Urbano de población de la Cd. de Tlaxcala; y su conurbación intermunicipal con Chiautempan, Totolac, Panotla y Antonio de Carbajal tiene por objetivos:

- Orientar el desarrollo urbano hacia las zonas más aptas para ello;
- Preservar su patrimonio;
- Llevar el equipamiento y los servicios a los lugares más accesibles y convenientes;
- Proteger el entorno natural y evitar la contaminación ambiental.

Las principales características del uso de suelo son:

- Zonas Habitacionales;
- Zonas Industriales;
- Centro y Subcentro Urbano;
- Centros de Barrios y Centros Vecinales;
- Area de Preservación Ecológica;
- Corredor Urbano.

AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA:

Los usos predominantes serán los turísticos y recreativos en los lugares que presentan potencialidad para dicho fin.

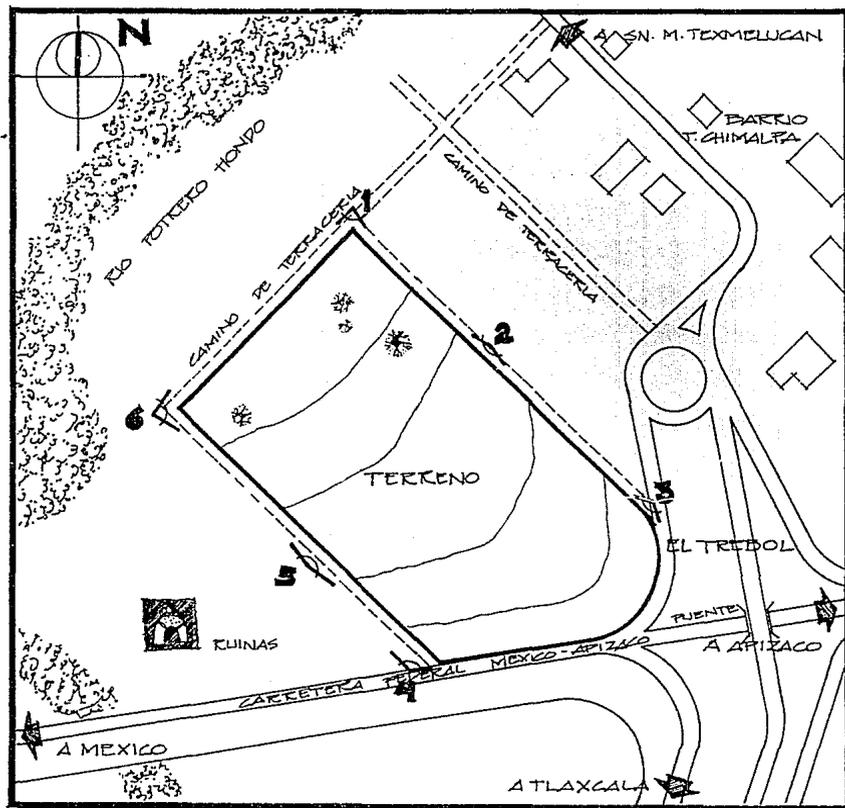
En la carta anexa viene contemplado el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Tlax., esta viene conurbada con otros seis municipios. El Plan de esta carta se proyectó para el año 2000 y en esta se basan para las nuevas construcciones.

El terreno marcado con un círculo en el plano anexo, está ubicado en la zona de preservación ecológica, en el cuadro de usos y zonificación es predominante esta zona, con la recreación y lo rústico, y es compatible con el turismo.

El género del proyecto -Centro Mundial- es meramente turístico y recreativo; por lo tanto está en una zona donde el uso de suelo es predominante.



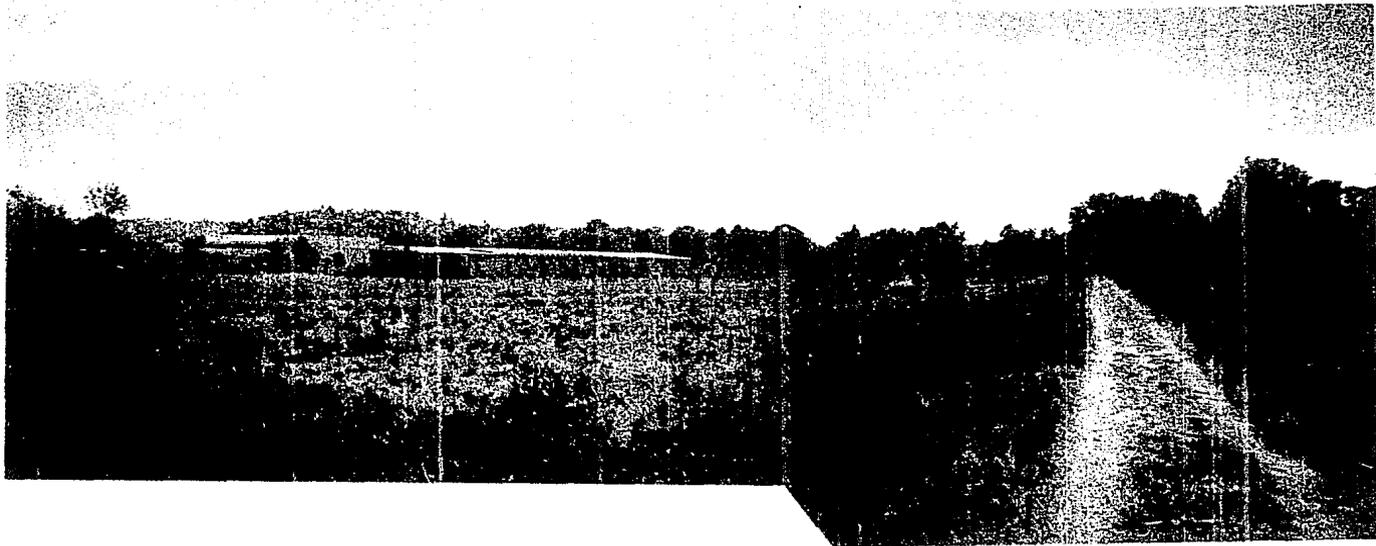
Terreno - Vistas



Vistas:

1. Vista norte
2. Vista noreste
3. Vista este
4. Vista sur
5. Vista suroeste
6. Vista oeste

6. Reporte Fotográfico:

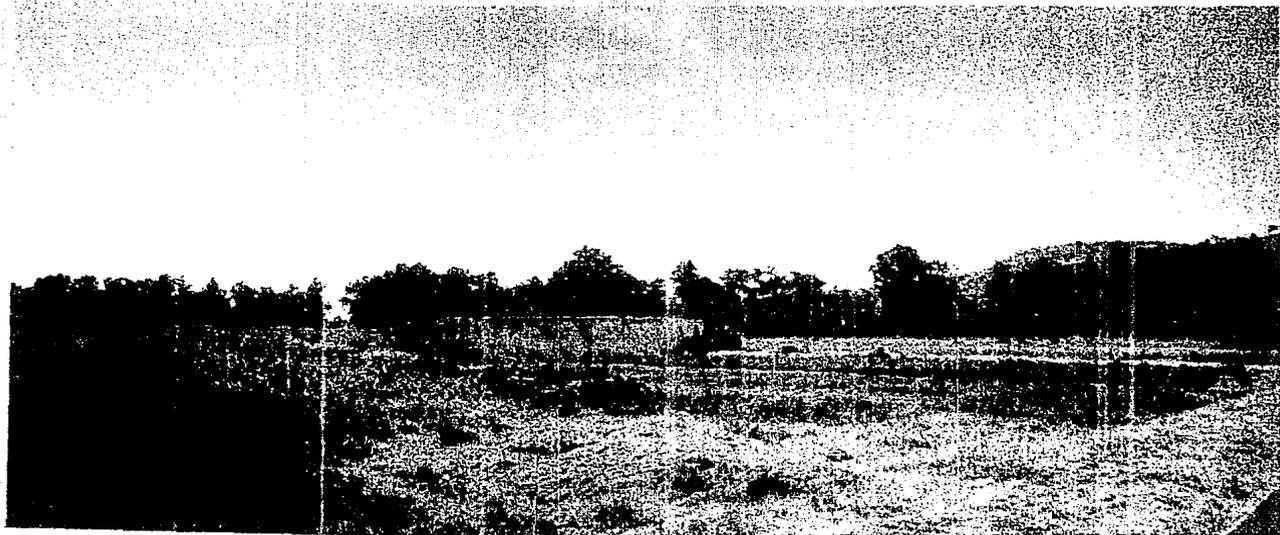


1. VISTA NORTE :

Del lado derecho de esta vista, se ve el camino de terracería de 3 mts. de ancho, este camino circunda al terreno por el lado noroeste.

Los árboles del fondo del lado derecho, corresponde al Río Potrero Hondo de corriente intermitente.

La construcción que se encuentra al centro, se derrumbará ya que esta en propiedad prohibida.



2. V I S T A N O R E S T E :

Existen pocos árboles en el terreno por lo tanto se conservarán. Los existentes son tejo-
cotes, framboyanes, encinos, truenos y sauces.

El terreno es fértil para la agricultura.

La pendiente existente es del 5%.

En el centro de la fotografía, hasta el fondo se llega a ver las ruinas de la Candelaria
Teotlalpan, del siglo XVI.



3. V I S T A E S T E :

Del lado izquierdo se ven los cables de luz de alta tensión que se encuentran a todo lo largo de la carretera federal México-Apizaco.

Del lado derecho se ven las mismas ruinas de Teotlalpan, así como también, los árboles que bordean al Río Potrero Hondo.



4. VISTA SUR :

Al lado derecho se ven los
Los postes pequeños que se
carretera federal.

En el centro se ve el cerro
El cerro del lado izquierdo
río en el Barrio de Totolac
También del mismo lado se l



4. V I S T A S U R :

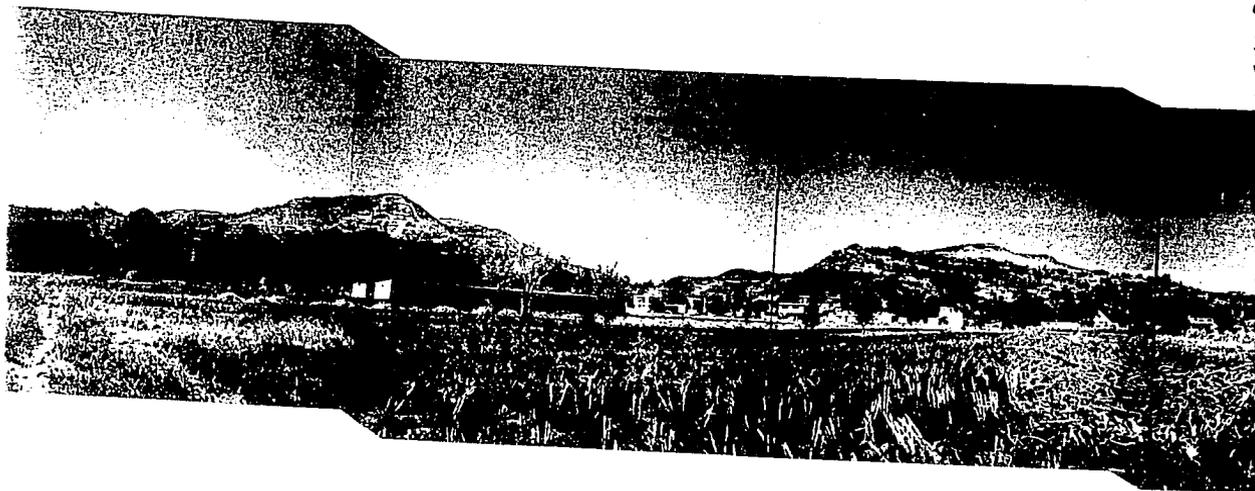
Al lado derecho se ven los cables y postes de luz de alta tensión.

Los postes pequeños que se ven del mismo lado, son los que delimitan al terreno de la carretera federal.

En el centro se ve el cerro de Techima, habitado por el barrio de la Trinidad Chimalpa.

El cerro del lado izquierdo es el cerro de Metecatzi, que se encuentra del otro lado del río en el Barrio de Totolac.

También del mismo lado se llega a ver la vereda que circunda al terreno del lado suroeste.



5. V I S T A S

Del lado izqu

2do. plano lo

es la misma q

Al centro se

Esta es una v



5. VISTA SUROESTE :

Del lado izquierdo de la foto, se ve al fondo el cerro de Metexatzi como 3er. plano, ya en 2do. plano los árboles que bordean al río Petrero Hondo, y como 1er. plano la vereda, que es la misma que se ve del lado derecho.

Al centro se ve el cerro de Techima y el parío de la Trinidad Chimalpa.

Esta es una vista panorámica del lado longitudinal del terreno.



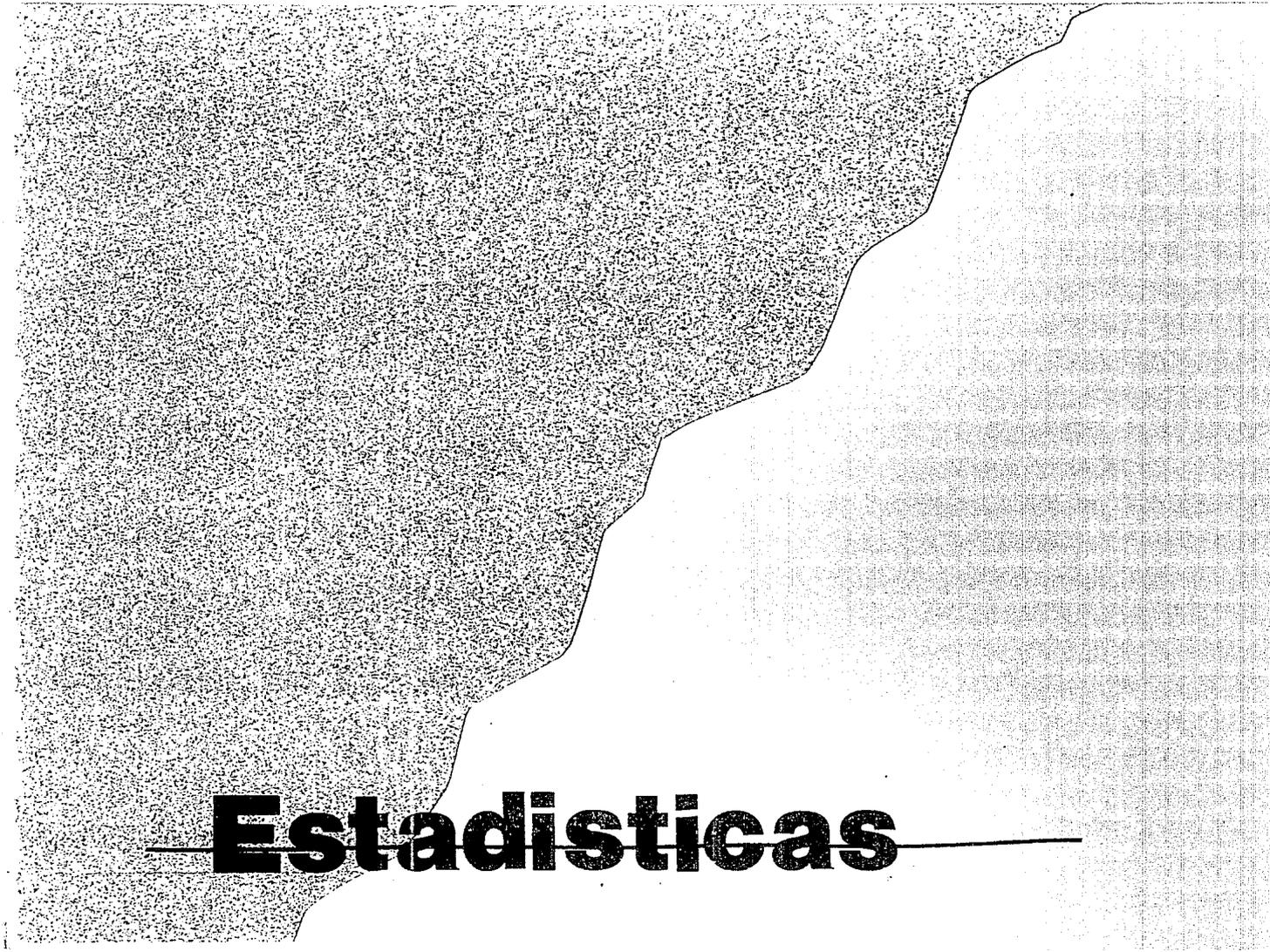
6. V I S T A O E S T E :

Del lado izquierdo como 1er. plano tenemos un árbol de tejocote y el camino de terracería de 3 mts. de ancho que circunda al terreno del lado noroeste.

La construcción que se ve al centro es la que se derumbará.

Del lado izquierdo a lo lejos se llega a ver la montaña "La Malinche".

Todos estos árboles se conservarán.



Estadísticas

~~7. Causas y Estadísticas:~~

7.1. CAUSAS :

- 7.1.1. El proyecto obedece a la necesidad que tienen las guías del mundo, de tener un lugar donde reunirse para ver los problemas que existen en el movimiento guía, como para perseguir el principal objetivo que tienen la Asociación de tener un lugar donde pueda haber intercambio y convivencia entre las guías del mundo.
- 7.1.2. Desarrollar, organizar y formar nuevas actividades y objetivos para que el movimiento se fomente por el mundo.
- 7.1.3. Actualmente efectúan asambleas mundiales y se van turnando los países de sede; así México tendrá lugar con las condiciones y características necesarias para estas asambleas.
- 7.1.4. Fomentar el turismo nacional e internacional. Primeramente en el estado de Tlaxcala ya que actualmente en uno de los estados de la República con menor afluencia turística, pero uno de los de mayor riqueza cultural e histórica. Inmediatamente después fomentar el turismo en los demás estados conectados con el de Tlaxcala que cuenten con un patrimonio cultural e histórico de interés.

7.2. ESTADÍSTICAS ;

- 7.2.1. En base a estas estadísticas se sabrá el número de guías que asistirán por año al Centro Mundial, así se llegará a un mejor estudio de áreas en el diseño del proyecto.

Por medio de las gráficas anexas, vemos que durante la época de verano y parte de invierno es cuando más guías asisten, esto es porque las inscripciones se abren durante esas épocas y por las vacaciones escolares.

Las guías de México vienen durante los demás meses del año pero únicamente los fines de semana. (sábados y domingos)

La organización de este Centro Mundial se lleva a cabo por medio de sesiones. Existen tres tipos de sesiones: a) para guías de 12 a 20 años'

b) para guías de 20 años en adelante.

c) para la sesión internacional (asamblea de la A.M.G.S.)

SESIONES TIPO a) Duran de 8 a 10 noches cada sesión. Se realizan 3 por mes y son durante los meses de abril, junio, julio, agosto (verano) y en noviembre y di-ciembre (invierno). El número de asistentes son de 80 guías por sesión.

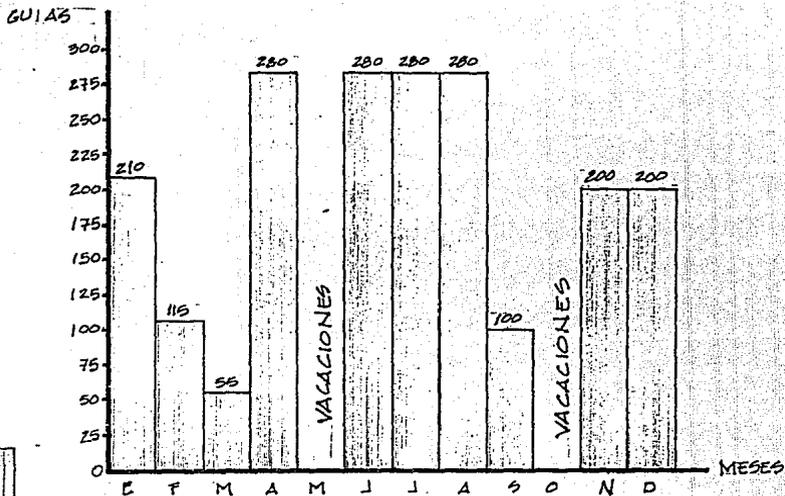
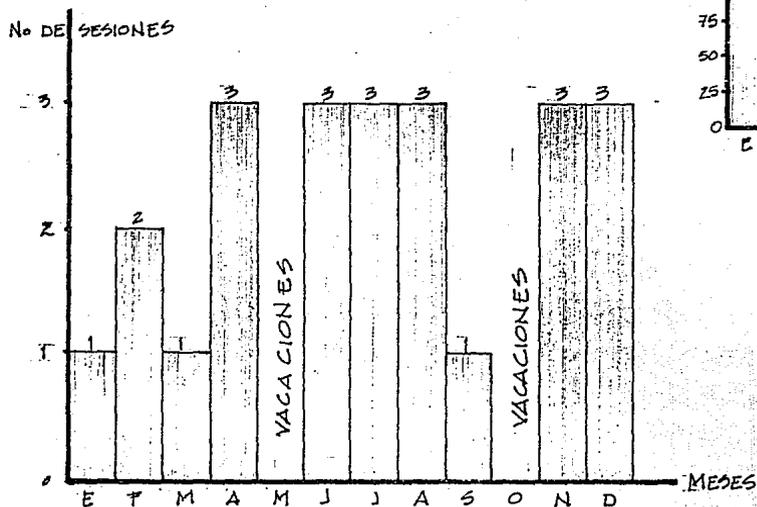
SESIONES TIPO b) Duran de 10 a 12 noches cada sesión. Se realizan 3 sesiones por mes y son durante los meses de febrero, marzo y septiembre. El número de asistentes es de un promedio de 40 a 60 guías por sesión.

SESIONES TIPO c) Es la llamada asamblea internacional y es únicamente en el mes de enero. Asisten 2 guías representantes de cada país miembro de la A.M.G.S., y son 112 países miembros, pero asisten aproximadamente 150 guías.

Todas estas estadísticas dan un total de aproximadamente 2150 guías y guías que asisten al Centro Mundial por año. Además se tiene que tomar en cuenta el 10% de incremento anual.

7.3.1. GRAFICA DE SESIONES ANUALES:

Los meses de abril, junio, julio, agosto, noviembre y diciembre son en los que más sesiones se realizan.



7.3.2. GRAFICA DE GUIAS ANUALES:

Por lo mismo de la gráfica de arriba, el número guías es mayor en los meses de abril, junio, julio, agosto, noviembre y diciembre.

Objetivos - Metas

~~8. Objetivos y Metas:~~

8.1. JUSTIFICACION :

La Asociación Mundial de Guías - Scouts cuenta con 4 centros mundiales, de los cuales, uno se encuentra aquí en México en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

Este Centro Mundial tiene capacidad para 64 guías y 16 guadoras, y es actualmente insuficiente ya que como vimos anteriormente asisten 80 guías por sesión. Además de que existe un incremento del 10% anual, y al presente se tiene reservaciones apartadas hasta el año de 1993.

Este incremento, justifica la creación de un Centro Mundial en México, que complemente al existente.

En este Centro Mundial ya existente hace falta zonas para la actividad de acampado, zonas de huerto para el automantenimiento del Centro.

8.2. OBJETIVOS :

8.2.1. Proveer a las participantes de una oportunidad de convivir y trabajar con las guías de varios países:

8.2.2. Ayudar a las participantes a aprender sobre México, su gente y sus costumbres.

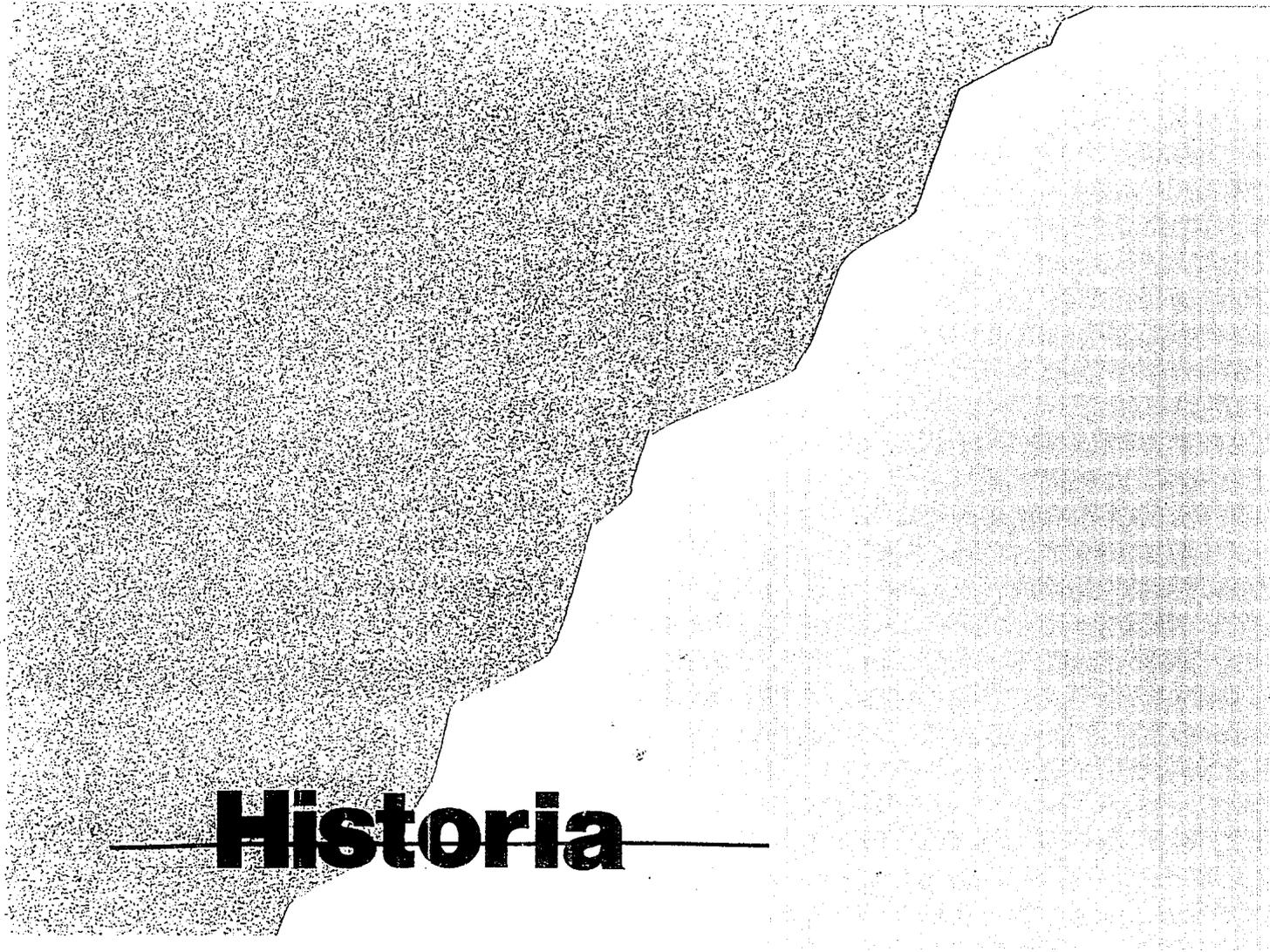
8.2.3. Incrementar a las participantes a aprender sobre la Asociación Mundial de Guías-Scouts.

8.2.4. Proveer oportunidades para las guías de desarrollar y practicar la habilidad del liderazgo.

- 8.2.5. Ayudar a las jóvenes y adultas de explorar las maneras en que puedan ayudar a aliviar algunos problemas en el mundo y hacer planes para esto.
- 8.2.6. Fomentar la unión , la buena voluntad y la paz entre los países del mundo.
- 8.2.7. Impartirles conocimientos para el servicio a la comunidad.
- 8.2.8. Formar el carácter de las jóvenes que pertenecen al movimiento sin distinción de credo, nacionalidad, raza o clase social.

8.3. M E T A S :

- 8.3.1. Incrementar las instalaciones para una mejor satisfacción de los usuarios.
- 8.3.2. Tener acceso a diferentes partes de la República Mexicana para dar a conocer las diferentes costumbres y culturas del país.
- 8.3.3. Ubicar el Centro Mundial en una zona de riqueza histórica y cultural para incrementar el turismo en el país.
- 8.3.4. Fomentar el guidismo en el mundo a través de estos Centros Mundiales.
- 8.3.5. Lograr una unidad en el contexto de la Ciudad con el diseño del proyecto.
- 8.3.6. Incrementar el desarrollo de las actividades de servicio a la comunidad, para crear un desarrollo en el país.
- 8.3.7. Alcanzar con plenitud los ideales del guidismo en el mundo, para que en un futuro prospere.



Historia

~~9. Antecedentes Históricos:~~

9.1. HISTORIA DE LA "CABAÑA" :

La idea de establecer un Centro Mundial en el Hemisferio Occidental, fue en la primera conferencia Latinoamericana, en la Habana Cuba en 1946. El sub-comité del Hemisferio Occidental acordó que el lugar fuera en México. Se pensó que este Centro Mundial podría hacerse para ayudar al Movimiento en Latino-América a crecer y a desarrollarse.

El estudiar los planos y la arquitectura del lugar, correspondió a la Sra. Walter P. Trejo, quien contrató al Arquitecto Alfredo Terrazas y se instaló en Cuernavaca durante la mayor parte del tiempo que duró la construcción.

La bendición de Nuestra Cabaña tuvo lugar en junio de 1956, con la asistencia de la fundadora de las guías, Lady B.P., después de la bendición comenzaron a obsequiar fondos para la alberca, arboles y fuentes para los jardines, la puerta principal, muebles etc. Además de las aportaciones y donativos de las guías del mundo. La primera sesión que tuvo lugar fue la del Juliette Low, en julio de 1957.

Para esta ocasión, estuvieron presentes las delegaciones de muchos países que volvían de la Conferencia Mundial de Brasil. Se encontraba presente la Condesa Bermadotte, entonces Presidenta del Comité Mundial, quien entregó "Nuestra Cabaña" a las muchachas Guías-Scouts de la Asociación Mundial.

México fue aceptado como miembro completo de nuestra Asociación, en la Conferencia Mundial que tuvo sede en Brasil.

9.2. HISTORIA DEL MOVIMIENTO :

Robert Baden Powell (1857-1941) nació en Londres. Fue el fundador del escultismo en 1907. Su objetivo era educar a los muchachos por medio de los principios básicos del escultismo que son: La promesa, y las leyes. El lema adoptado por el es "Bien Preparados".

Baden Powell presidió un Rally en el Palacio de Cristal en Londres, donde desfilaron 200 muchachos. Desde ese momento el Movimiento del escultismo se extendió a través del mundo. Dentro de poco tiempo, las muchachas expresaron un deseo de practicar el escultismo, también.

Baden Powell decidió que lo mejor era que tuvieran su propio movimiento, así es que fundó las guías con la ayuda de su hermana Agnes.

Este movimiento se fundó en 1910. Desde entonces la iniciación del entrenamiento para guías se ha esparcido por todos los países del mundo y se ha visto que es adaptable a otras culturas.

La Asociación Mundial de Guías-Scouts fue fundada hasta el año de 1928. Esta Asociación ya cuenta con más de 110 países asociados con un total de más de 10 millones de guías.

En 1909, el Rey Eduardo VII, que fue uno de los primeros en ver el gran valor del Escultismo, le confirió el honor de ser nombrado Caballero a Sir Robert Baden-Powell.

Las guías en México fueron fundadas por la Srita. Evelyn Margaret Bouchier, el 25 de septiembre de 1930. Al principio fueron registradas como la primera Compañía México de Ultramar. Muy pronto Bouchier solicitó que se reconociera a la Asociación como Movimiento Nacional.



Visita - Edificio

10. EDIFICIO DE FUNCION IGUAL (VISITA):

El Centro Mundial " La Cabaña " se localiza en la República Mexicana en la Cd. de Cuernavaca Morelos, Es un edificio con el mismo género y función que el propuesto en el Seminario de Tesis, unicamente se ampliarán las instalaciones para un mejor uso de estas.

" Nuestra Cabaña " se encuentra actualmente en buen estado , ya que su mantenimiento ha sido constante, a pesar de que fue construido hace poco más de 30 años , pero para las exigencias de estos años y de un futuro se a visto la necesidad de ampliarlo.

Aun así de que se encuentra en buen estado y su funcionamiento no está mal diseñado, se le encuentran pequeños problemas y detalles que a continuación se nombran.

* El aspecto formal del conjunto ya no es actual, es del tipo rustico, ya que no ha tenido cambios ni remodelaciones en toda su existencia.

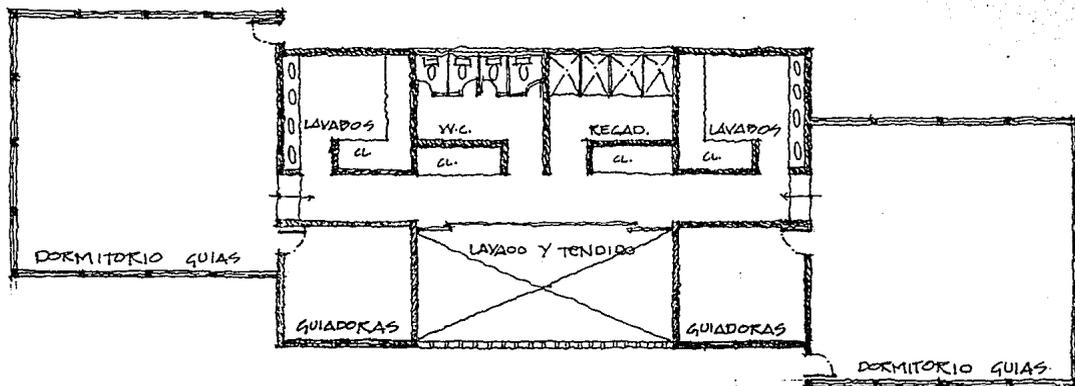
* En la planta de conjunto del plano anexo, vemos que esta muy desintegrado las cabañas entre si, hace falta más unidad en el conjunto, ya que los jardines los separan mucho.

Estudiando el programa particularmente se analiza lo siguiente:

- a) La puerta principal del acceso no tiene ningun diseño, ya que la composición de esta no nos invita a entrar.
- b) Al entrar al vestíbulo general, no existe ningun remate visual , puesto que enfrente de este solo hay unas escaleras largas que bajan y no hay ningun elemento que frene la vista en algun lugar.

- c) En el vestíbulo general no existe ninguna zona de estar para aquellas guías que esperen su turno en el registro, o para ser distribuidas a las cabañas.
- d) En la zona donde se encuentra la tienda, los baños y la vivienda de las encargadas, es una area sin diseño, ya que como se ve es una edificación larga con pasillos largos, desperdiciando areas de circulación, y sin ningun remate visual.
- e) La enfermería se encuentra situada en un lugar alejado, pudiendo o de preferencia estar más cerca de las áreas de convivencia, para cualquier caso de emergencia. Además su ubicación está mal ya que el jardín del asta banderas es el más importante y se deforma con el cto. de enfermería.
- f) El jardín del asta bandera convendría tenerlo más central y con una área más definida, ya que aqui se efectúan todas las ceremonias (de promesa, de colores, inauguración, clausura).
- g) El taller de artesanías es una zona que carece de diseño, ya que es un cuarto cuadrado con mesas de trabajo, faltandoles bodegas, guardado de material, zona de tarja etc.
- h) No existe ningun patio de maniobras, y hace falta ya que la comida es para 100 asistentes.
- i) La ubicación de los dormitorios en cierto aspecto está mal, ya que se encuentran muy separados uno del otro. Sobre todo las cabañas de los Geranios y los Colorines, casi nunca llegan a oír la campana que se toca a la hora de comer o por algun llamado importante.
- j) En la zona de la alberca ha y un lado, el que da al jardín, que esta como 1.00 mt. de desnivel hacia el jardín y este puede ser peligroso, ya que es zona humeda y una se puede resbalar.

- k) la cabaña que consierna a la zona de chimenea, además de usarse para las representaciones de las guías, tiene una estantería de libros con tres mesas, lo cual se usa como biblioteca, a la vez tambien existe un piano, un tambor, guitarras, flautas etc. lo cual tambien se usa como cto. de música. Esto crea una mezcla de actividades que no compaginan entre si, y llega a crear problemas.
- l) Las cabañas de los dormitorios son dobles, los cuales se comunican entre si, compartiendo los servicios sanitarios de w.c., regaderas, zona de lavado de ropa y tendido. Esto crea un problema muy serio ya que existe un toque de Diana y se conglomeran en las regaderas que solo son 4 para 20 niñas, al igual que en los w.c. El area de lavabos si son 4 por cabaña y están ubicados separadamente.



CABANA TIPO

m) El acomodo de los muebles de los dormitorios son de concreto y no existe ninguna otra posibilidad de acomodo. Las comodas son muebles aparte pero sin ningun diseño de integridad, con algun elemento arquitectónico.

n) La parte final del terreno , se encuentra sin cuidado, existe una cancha tambien en mal estado junto con una bodega para el guardado de material.

Asi como se analizaron los contras antes dichos, tambien se analizarán los pros del conjunto del Centro Mundial de " Nuestra Cabaña ", con los siguientes puntos:

a) El uso de materiales en cada edificio es el indicado, ya que son materiales de la zona del lugar, y se trato de utilizar los del propio terreno, como la piedra braza con que estan hechos todos los muros de carga y de contención.

b) Los jardines existentes , dan una apariencia de que la cabaña se integra al jardín , ya que cada cabaña esta rodeada de areas verdes muy bien cuidadas y mantenidas.

c) La pendiente del terreno es de un 12% . Este se aprovecho utilizando terrazas a diferentes niveles , sostenidas con muros de contención.

d) El sistema constructivo que se utilizó, fue a base de muros de carga de piedra braza , con cimentaciones de zapatas corridas del mismo material. La losa es de concreto y es de cuatro aguas, cubiertas con teja de barro. Este sistema ha durado los 30 años de vida que tiene sin ningun deterioro o cuarteaduras.

- e) Además de las zonas jardinadas de gran extensión, también tiene arriates con diferentes tipos de flores, donde indican por medio de un letrero su nombre científico y su nombre vulgar, Esto hace que la guía se interese y conozca todas las flores que se dan en Cuernavaca.
- f) El contexto que rodea al Centro está integrado con el proyecto, tanto en materiales como en forma.
- g) la orientación de los dormitorios es Norte- Sur ya que es un lugar de clima caliente. El cuarto de artesañías tiene orientación Norte - Sur, Este - Oeste, ya que requiere de zona de trabajo, zona de secado etc.
- La información anterior se complementará con las fotografías siguientes , haciendo una breve explicación de cada foto para que se contemple la información sobre este Centro Mundial , "Nuestra Cabaña".

9.3. REPORTE FOTOGRAFICO :

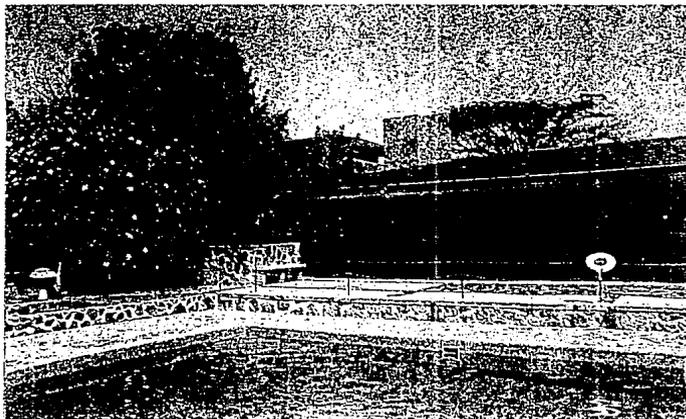
- 9.3.1. Vista interior del comedor. Atrás se ve la zona de banderas. La puertas que están de cada lado de las banderas son las que dan al interior de la cocina. La puerta de la derecho es la entrada y la de la izquierda es la de la salida. Se aprecia bien el sist. constructivo de cuatro aguas.



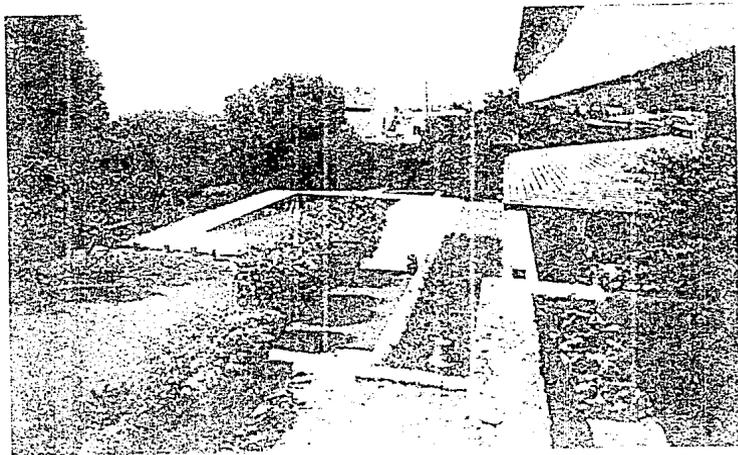
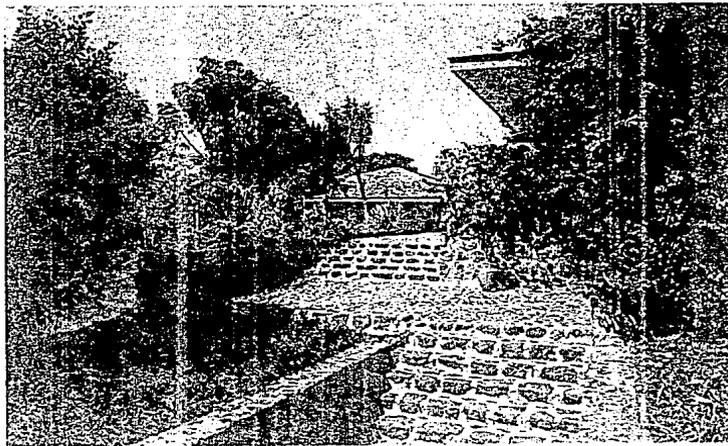
9.3.2. Vista del vésíbulo general hacia la zona de artesanías. Las escaleras de la izquierda son las que comunican con el vestíbulo general. El edificio de atrás es la enfermería.



9.3.3. Vista hacia el comedor desde un extremo de la alberca. El edificio de atrás es la administración. Se puede llegar a apreciar el sistema constructivo y materiales que utilizarón.



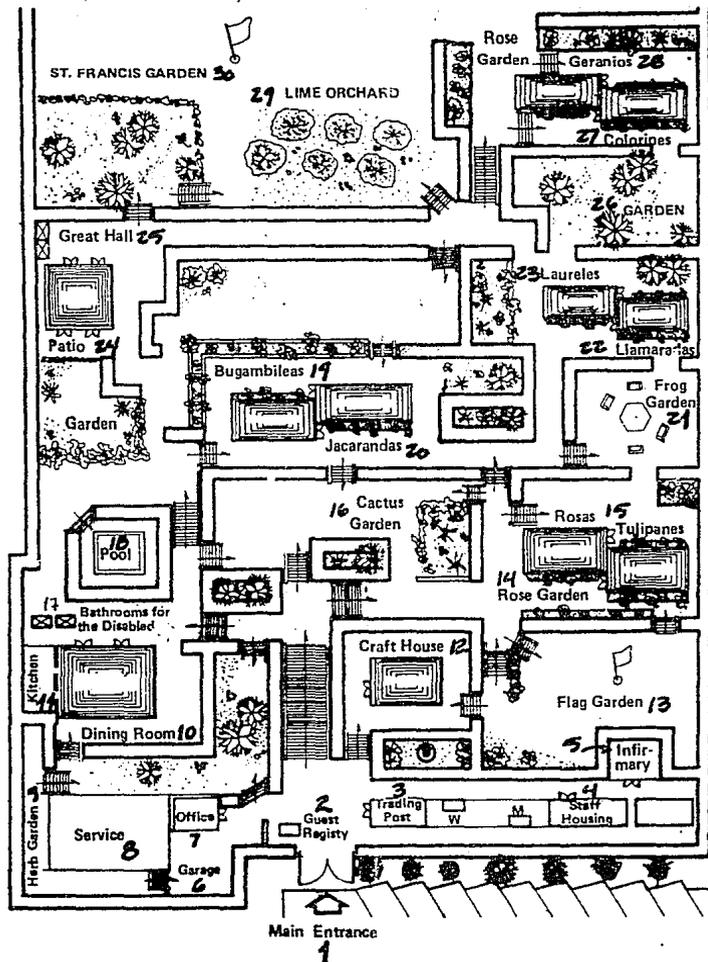
9.3.4. Vista desde el comedor hacia la Cabaña de las Rosas. Aquí se ven los arriates con las diferentes flores que existen. El pico de techo que se ve a la izq. es el de artesanías.



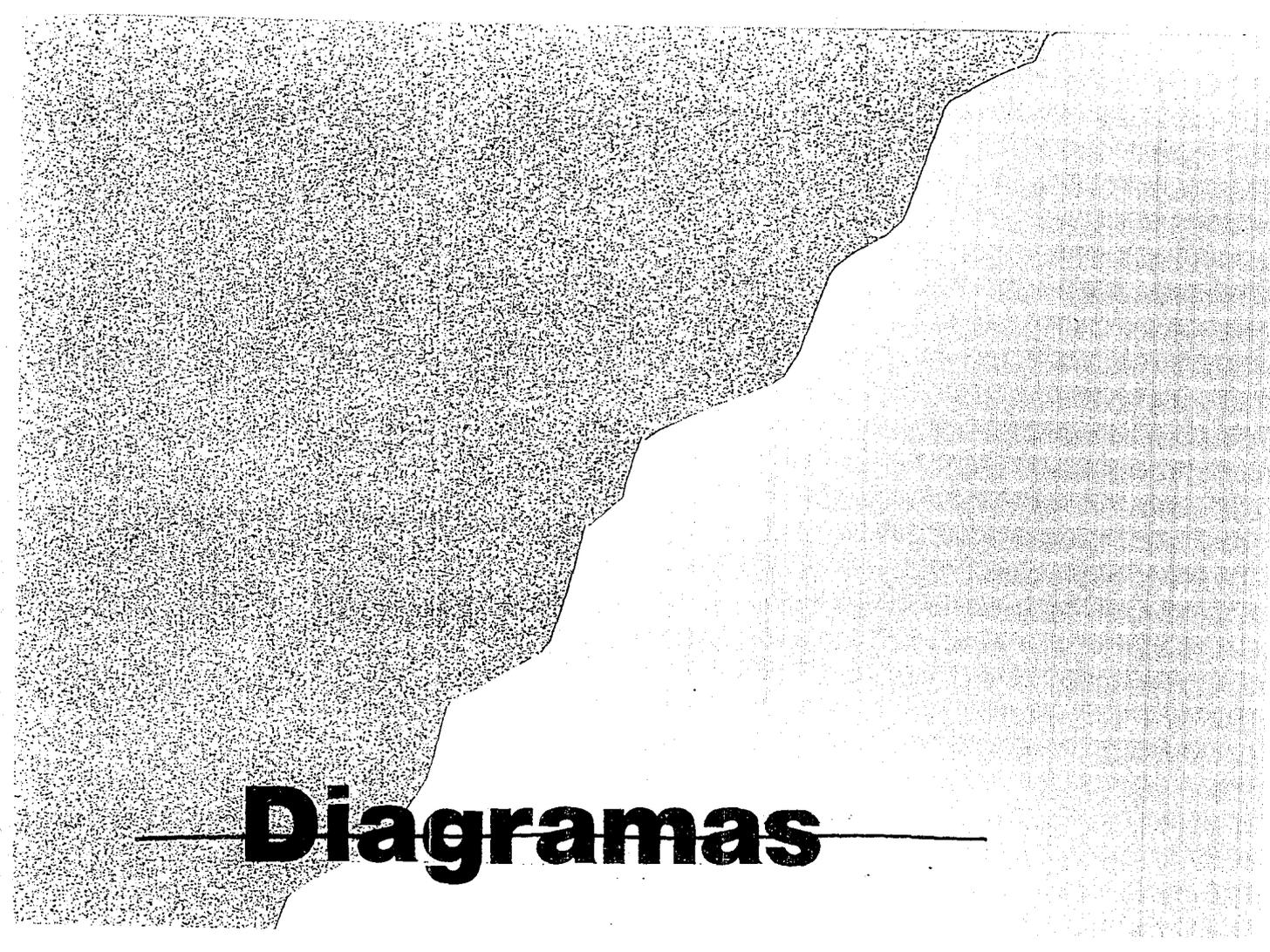
9.3.5. Vista desde el edificio de artesanías hacia la alberca, del lado derecho se encuentra el comedor. El jardín de la derecha se llama el de Cactus.

Esta fotografía está invertida.

PLANO DE NUESTRA CABAÑA



1. Acceso Principal
2. Recepción y Registro
3. Tienda
4. Dormitorios Jefatura
5. Enfermería
6. Garage
7. Oficinas Administrativas
8. Servicio
9. Jardín de Jerb
10. Comedor
11. Cocina
12. Salon de Artesanias
13. Jardín del astabandera
14. Cabaña Rosas
15. Cabaña Tulipanes
16. Jardín del cactus
17. Baños
18. Alberca
19. Cabaña Bugambilias
20. Cabaña Jacarandas
21. Jardín de la Rana
22. Cabaña Llamaradas
23. Cabaña Laureles
24. Patio
25. Salón de Usos Multi ples
26. Jardín
27. Cabaña Colorines
28. Cabaña Geranios
29. Huerto de limones
30. Jardin de Sn. Francisco

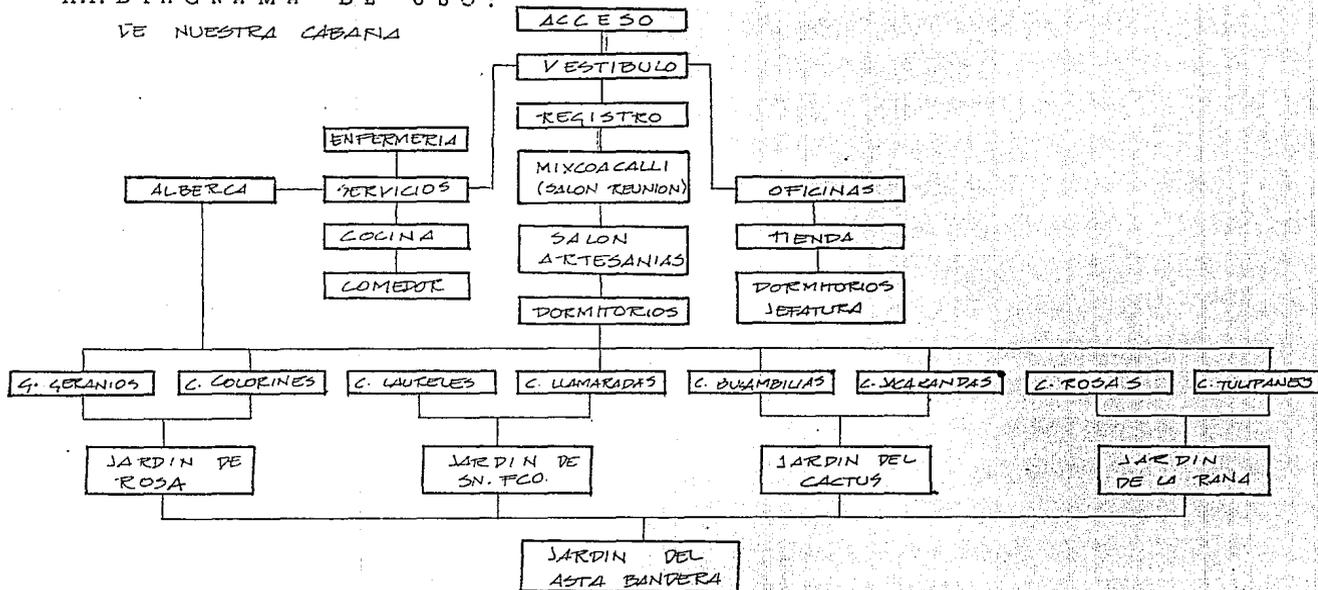


~~Diagrams~~

11. DIAGRAMAS DE USO, OPERACIONES Y ORGANIGRAMA

11.1. DIAGRAMA DE USO:

DE NUESTRA CABANA



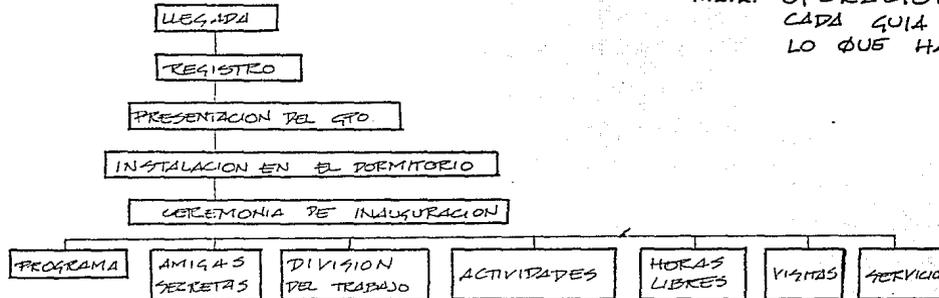
NOTA: LAS CABANAS DE LOS DORMITORIOS TIENEN NOMBRES DE FLORES

11.2. OPERACIONES :



11.2.1. DIAGRAMA DE OPERACIONES DE CADA SESION.

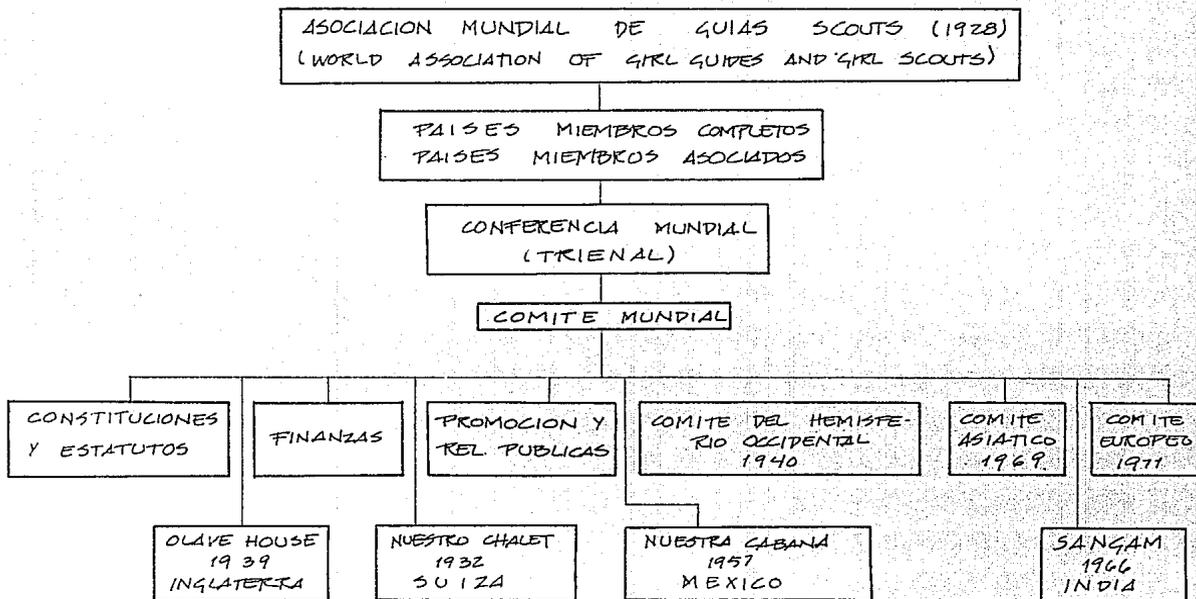
ESTO ES DE COMO FUNCIONA CADA SESION. EN ESTE ORDEN VAN PASANDO LA INFORMACION DEL PROGRAMA NECESARIO



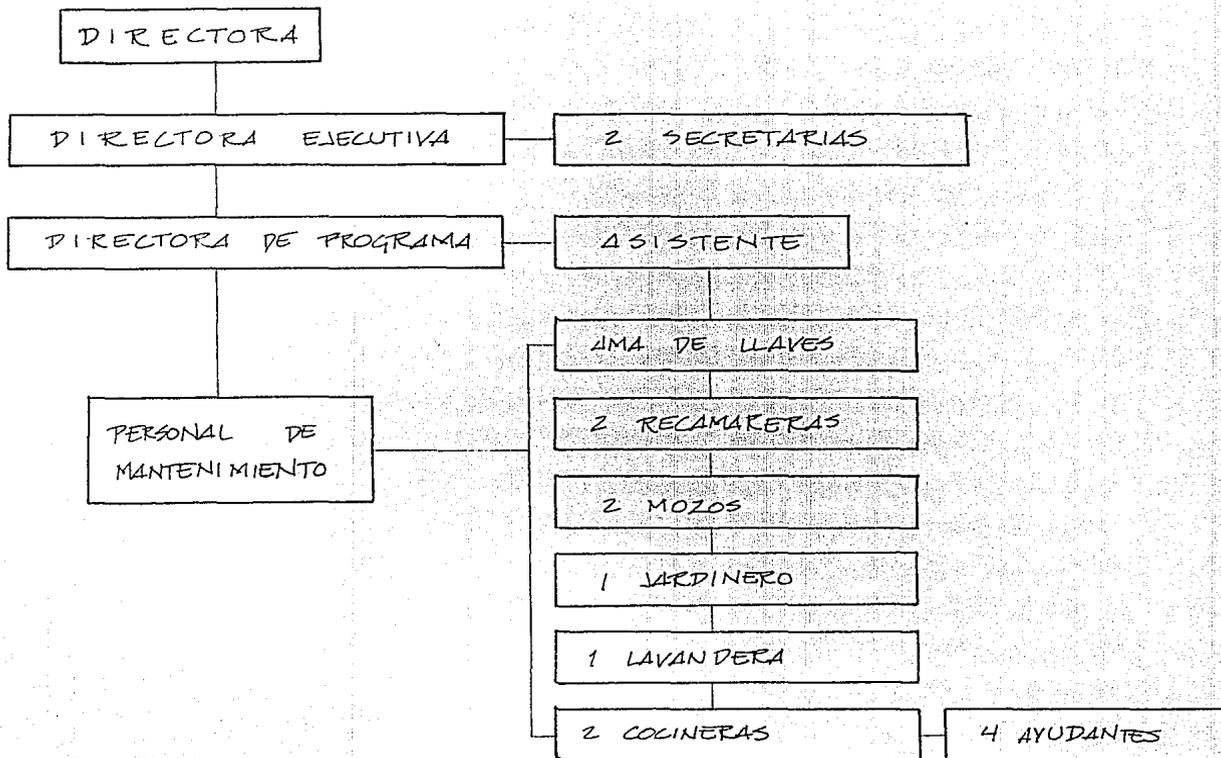
11.2.2. OPERACION DE COMO CADA GUIA LLEGA Y LO QUE HACE DESPUES.

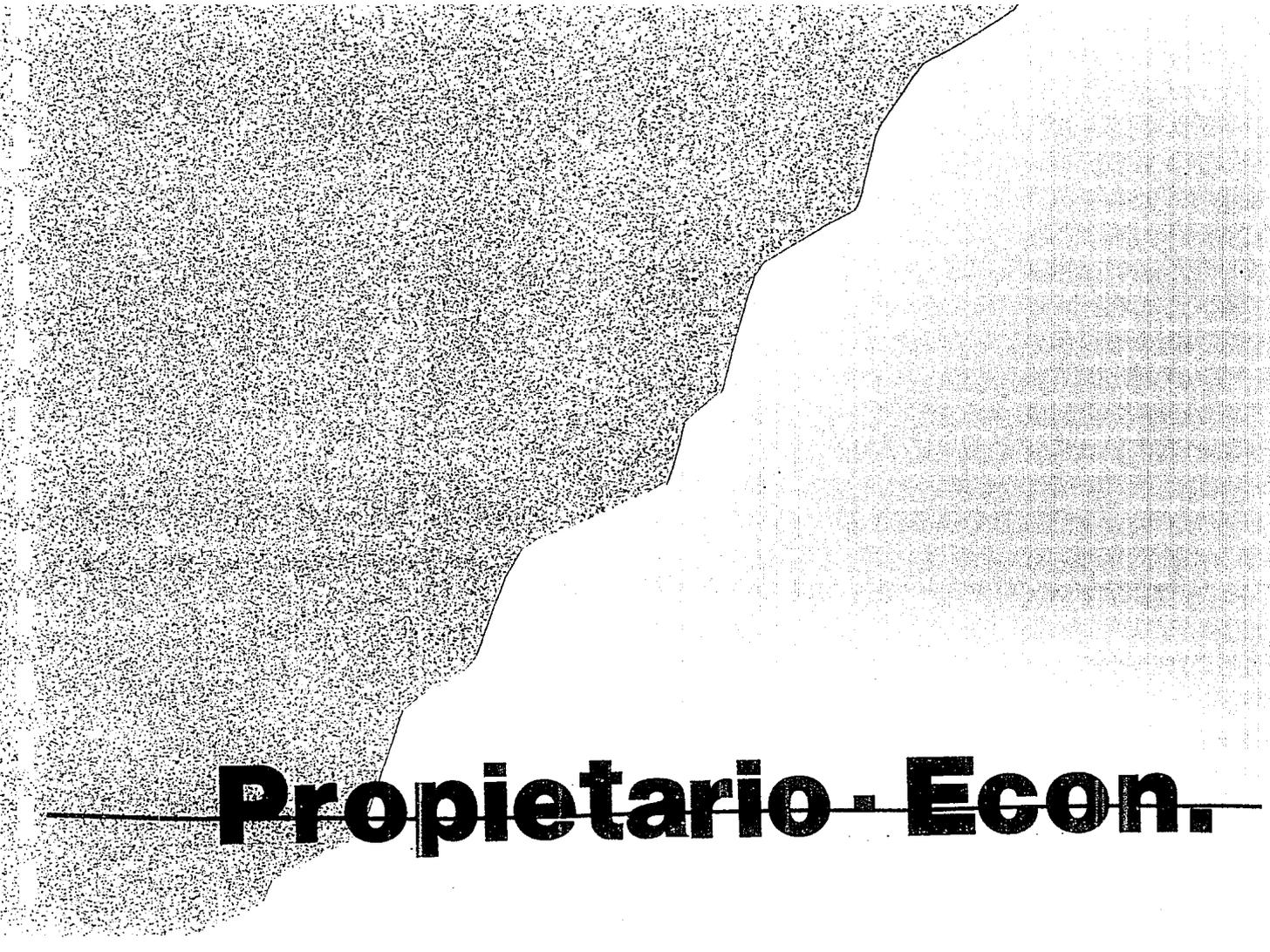
II.3. ORGANIGRAMAS :

II.3.1. ORGANIGRAMA ASOCIACION MUNDIAL:



11.3.2. ORGANIGRAMA "NUESTRA CABAÑA"





Propietario - Econ.

~~12. Propietario y T. Económicos:~~

12.1. PROPIETARIO :

Este nuevo Centro Mundial es de carácter particular, ya que pertenece a la Asociación Mundial de las Guías - Scouts. Esta Asociación cuenta ya con 112 países miembros asociados.

12.2. RECURSOS ECONOMICOS :

Los recursos económicos para este Centro Mundial se conseguirán de la siguiente manera: Una vez que se plantea la idea de un nuevo centro mundial para las guías del mundo, se da a conocer a todos los países miembros y asociados. Cada país se encargará de organizar las actividades necesarias o convenientes para recaudar fondos, para que sea posible la construcción del centro mundial.

Aquí en México de todas las actividades que se hacen, entre ellas están:

- | | | |
|---------------------|-------------|----------------|
| - Venta de garage | - Rifas | |
| - Fiestas mexicanas | - Venta de: | * galletas |
| - Kermeses | * pasteles | * peri odico |
| - Bazares | * ropa | *juguetes etc. |

Con estas y otras actividades se obtiene una cantidad aproximada de \$500,000,000.00 a \$600,000,000.00 en todo el país.

Alas guías que asisten a este Centro Mundial, se les cobra una pequeña cantidad. Esta cuota es unicamente para el mantenimiento del Centro. En este año las cuotas fueron de \$30.00 dls. por sesión, para las jóvenes, y de \$40.00 dls. para las adultas. Esto da un total aproximado de \$75,000.00 dls. al año para el mantenimiento del Centro Mundial. También existe lo que se llama " el día del pensamiento", que se celebra cada 22 de febrero, (fecha del nacimiento del fundador del escultismo, así como también el de su esposa) donde todas las guías del mundo hacen una actividad especial (puede ser como una de las antes descritas), recaudando fondos para el Movimiento Guía. Parte de este dinero se puede utilizar para la construcción del Centro, y dependerá de la cantidad total que se llegue a obtener. Aquí en México se obtuvo aproximadamente 130,000,000.00.

12.3. COSTO DEL PROYECTO :

Para construcción de este proyecto se dividió en tres zonas principales, donde cada una por su función y tamaño se le asignó un porcentaje.

1.- EDIFICIO Y CABAÑAS	68%
2.- OBRA EXTERIOR	30%
3.- MOBILIARIO	2%

1.- EDIFICIO y CABAÑAS:

Metros cuadrados construidos totales	5,861.30 m ²
Costo por metro cuadrado (m ²)	\$1,500,000.00

Está dividido en:

a) estructura	45%	\$ 3,956,377,500.00
b) obra negra	15%	\$ 1,318,792,500.00
c) instalaciones	15%	\$ 1,318,792,500.00
d) complementos	20%	\$ 1,758,390,000.00
e) gastos generales	5%	\$ <u>439,597,500.00</u>
SUB - TOTAL		\$ 8,791,950,000.00

2.- OBRA EXTERIOR:

Metros cuadrados totales 38,579.00 m²

Costo por metro cuadrado (m²) \$ 300,000.00

Esta dividido en:

a) obra civil 60% \$ 6,944,400,000.00

b) jardín y complementos 40% \$ 4,629,600,000.00

S U B - T O T A L \$ 11,574,000,000.00

SUMATORIA TOTAL:

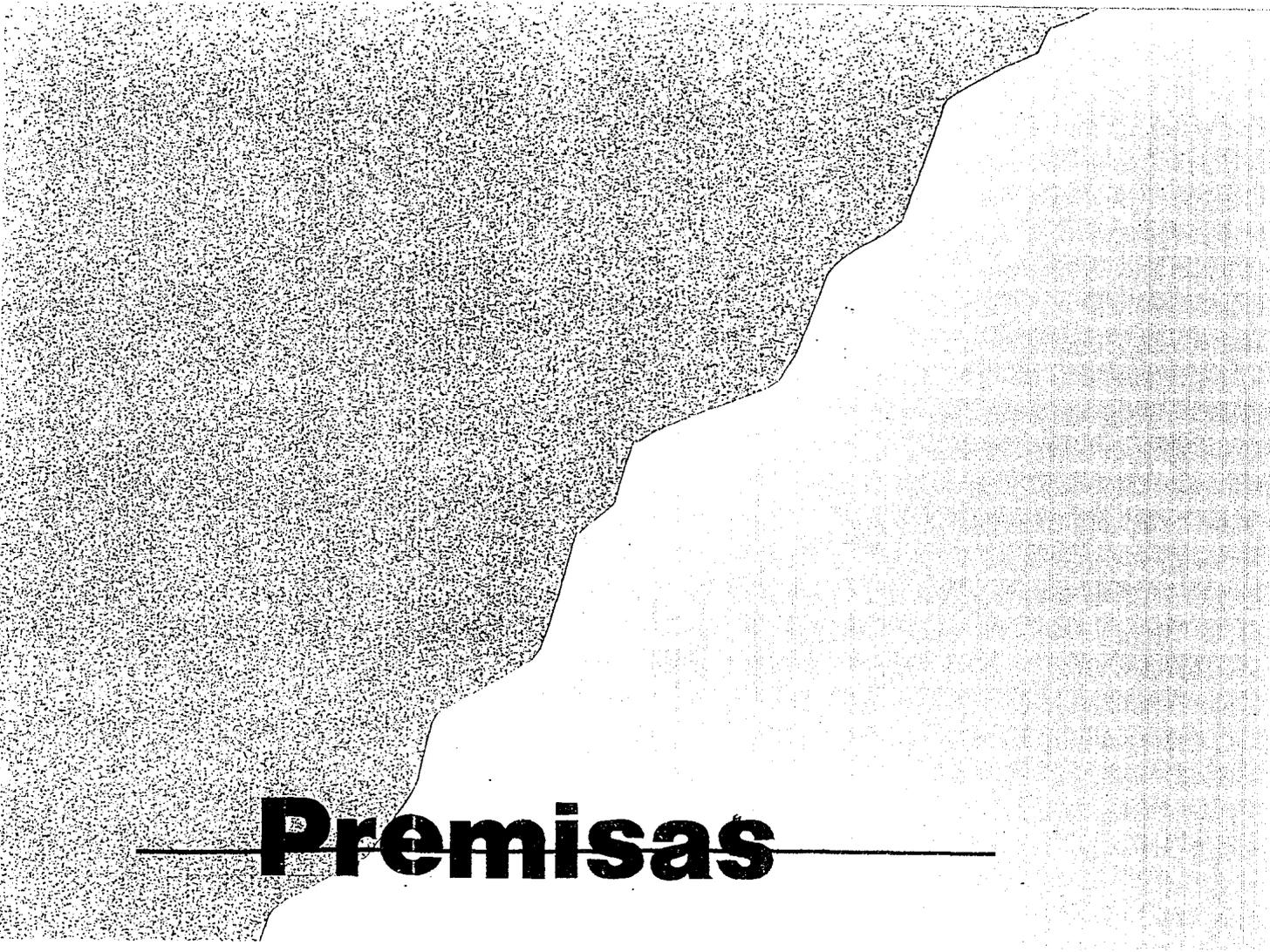
1.- EDIFICIO Y CABAÑAS 68% \$ 8,791,950,000.00

2.- OBRA EXTERIOR 30% \$ 11,574,000,000.00

S U B - T O T A L \$ 20,365,950,000.00

3.- MOBILIARIO 2% \$ 415,631,632.00

T O T A L \$ 20,781,581,632.00



Premisas

~~13. Premias del Diseño:~~

Se estudiarán las ventajas del terreno para su aprovechamiento y las desventajas para su solución. Así se llegará a un mejor planteamiento y programa del proyecto.

13.1. T E R R E N O :

- * Se conservarán los árboles existentes ya que se encuentran pocos (tejacotes, truenos, encinos etc.), y se aprovecharán en zonas jardinadas o en zonas donde se necesite sombras para el proyecto.
- * El terreno colinda al oeste con el río Potrero Hondo, el cual tiene una vegetación exuberante en árboles, estos sirven como un colchón entre el Barrio de Totolac y el terreno. Este río servirá como barrera para los vientos dominantes que provengan del norte durante los meses de julio, septiembre, octubre y noviembre.
- * La pendiente del terreno es de aprox. de 5 a 8%, y se aprovechará donde se requiera.

13.2. O R I E N T A C I O N :

- * La temperatura media de la cd. de Tlaxcala es de 15°C, siendo una temperatura baja se orientarán las fachadas que necesiten calor, hacia el sur, este u oeste.
- * Los vientos dominantes provenientes del sur, durante los primeros meses del año. Se estudiará la posibilidad de que los dormitorios, el salón de usos múltiples y el comedor tengan ventilación natural, al igual que las demás edificaciones.
- * La orientación de las canchas será de Norte-sur, para que no haya deslumbramiento.

13.3. M A T E R I A L E S :

- * Se tratará de aprovechar los materiales naturales del lugar (piedra bola y braza, grava, arcilla etc.) para la construcción del proyecto, así se reducirán los costos del material y transporte principalmente.
- * Se utilizarán materiales de fácil mantenimiento y de poco desgaste al tiempo.

13.4. E S T R U C T U R A :

- * La estructura será de acuerdo al funcionamiento y uso de cada edificio.
- * Se utilizará en algunos casos, como la administración, el sistema tradicional de muros de carga, traveses de concreto y losa maciza de concreto armado.
- * En el auditorio y donde se requieran grandes claros, se utilizarán armaduras de acero sobre columnas de concreto armado y zapatas aisladas del mismo material.
- * Los muros de contención que existan serán de piedra o de concreto según el caso.
- * La estructura en cabañas será a base de armaduras de madera tratada.
- * En los demás casos la estructura será a base de vigas joist sobre columnas y zapatas aisladas de concreto armado.
- * Los pasillos llevarán morillos de madera cubiertos con teja de barro, apoyados sobre traveses de concreto armado.

13.5. I N S T A L A C I O N E S :

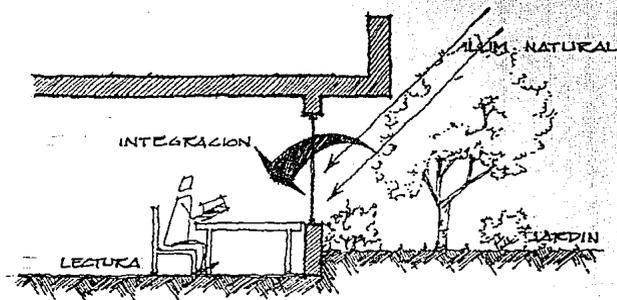
- * INST. ELECTRICA: La energía eléctrica será administrada en alta tensión y transformada a baja tensión; para lo cual se instalará una subestación eléctrica , de acuerdo a las necesidades del conjunto. A partir de ahí se distribuirá a las diferentes zonas, disponiendo de tableros de control, ubicados en lugares visibles y de rápido acceso. Los circuitos de alumbrado serán independientes a los de contactos.
- * INST. HIDRAULICA: El suministro de agua potable se recibirá de la red municipal del barrio cercano al terreno; llegando a una cisterna de la capacidad adecuada, de esta se pasará por bombeo al sistema hidroneumático y dar una subestación a todo el conjunto. El abastecimiento de agua caliente será por medio de calderas que se encontrarán en el cuarto de máquinas, existiendo una tubería de retorno a estas.
- * INST. SANITARIA: Se considerarán dos redes de drenaje, la primera será para recolectar el agua pluvial en una cisterna con tratadora de agua para la reutilización en jardines y hortaliza. La segunda de aguas negras, por medio de albañales de concreto con registros a cada 10 mts. que llegen a una fosa séptica y un pozo de absorción, ya que el terreno no cuenta con drenaje ni red de alcantarillado.

13.6. C O N T E X T O :

- * El contexto que existe alrededor del terreno es basicamente zonas de sembradio, con cerros pequeños, con escasa vegetación.
- * Al este del terreno existe una zona de casas habitacionales de clase baja, sin ningun carácter que los distinga.
- * Al sur se localiza la ciudad de tlaxcala a 1 km. de distancia, la cual se caracteriza por ser una ciudad colonial con riqueza cultural e histórica.
- * Para integrar el proyecto al contexto, no se construirá más de 2 niveles, y se adaptará al contexto de la ciudad principalmente.

13.7. BIBLIOTECA :

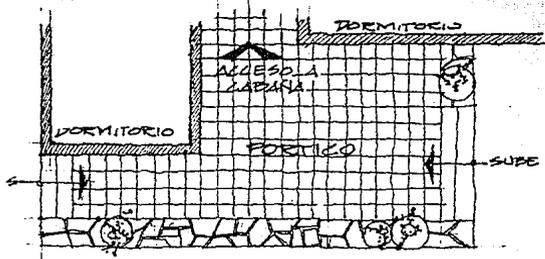
- * Actualmente cuentan con una pequeña biblioteca de 2,000 libros, se proyectará una con 5,000 libros, ya que existe demanda de ellos.
- * Habrá una separación entre el depósito de libros y estanterías y la sala de lectura por medio de muretes, jardines o cualquier otro elemento.
- * Los libros se dividirán en dos grupos: guidismo mundial y cultura en general.
- * Existirá una pequeña zona de ficheros.
- * La sala de lectura estará integrada con zonas jardinadas interiores y al aire libre, para una mejor satisfacción de los usuarios. También contará con iluminación natural lateral por medio de ventanas.
- * Existirá una zona de video, donde cada video contenga la historia, arquitectura y cultura de cada país miembro de la Asociación.
- * Se orientará de manera en que el sol no entre directo, utilizandose faldones o volados para cubrir. La orientación ideal es norte-sur.
- * Existirán remates visuales ya sean nichos , jardines, celosias, o algún tratamiento de luz y sombra.
- * El area a ocupar por lector es de 2.5 m².



13.8. D O R M I T O R I O S : (CABAÑAS)

- * Los dormitorios serán de 10 camas, ya que cada patrulla de guías se integra de 8 a 10 guías.
- * Cada dormitorio tendrá un cuarto para las guadoras con 2 camas, area de trabajo y closet.
- * La ventilación e iluminación será natural.
- * La superficie a ocupar por cada integrante es de 4.5 m².
- * El criterio a utilizar en el mobiliario es de tenerlo fijo, por cuestiones de mantenimiento y limpieza.
- * Existirá una zona de lavado y tendido de ropa por cada cabaña, esta area se comunicará con la cabaña de junto.
- * Se propondrán ventanas grandes para una mejor integración con la naturaleza, y por iluminación .
- * La orientación será noroeste-sureste, para un mejor asoleamiento.

* Cada dormitorio o cabaña contará con un pórtico de acceso , que servirá de transición entre la zona exterior y la interior. Este pórtico servirá de terraza, que tendrá un area de estar.



* Cada cabaña estará conectada e integrada a las diferentes areas de jardines y zonas que existan en el proyecto.

13.9. C O M E D O R :

- * Las mesas del comedor serán para 8 ó 10 comensales por mesa.
- * No habrán meseros ni barra de autoservicio ya que existe una guía por mesa que es la que se encarga de servir y recoger la mesa.
- * La orientación será norte-sur para una iluminación continua y ventilación agradable.
- * Se proyectarán grandes ventanas, protegida por faldones y volados.
- * Existirá una zona para el acomodo de banderas de los países miembros de la Asociación.
- * El acceso al comedor será ancho para un mejor desalojo y acceso.
- * Tendrá vistas a jardines para crear un ambiente tranquilo y agradable.

13.10. V E S T I B U L O G E N E R A L :

- * El vestíbulo general contará con un area de espera amplia para el recibimiento de las guías .
- * Existirá una zona de registro o barra de recepción.
- * Esta area de vestíbulo servirá también para exposiciones que se efectuen dentro de las sesiones, para esto existirán poyos, muretes y muros en la zona.

13.11. C H I M E N E A : (SALON DE USOS MULTIPLES)

- * Contará con un cuarto-vestidor donde se guarden los trajes típicos de cada país, para utilizarlos en las representaciones, así como casetts y discos.
- * Esta zona de chimenea requiere un area extensa, ya que se harán representaciones de cada país, por las mismas guías.
- * Tendrá una chimenea grande donde se reunirán en ella.

13.12. ADMINISTRACION : (Y CASA DE ENCARGADAS)

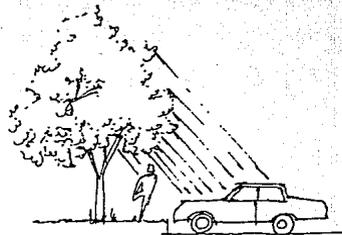
- * Se ubicará cerca del vestíbulo principal.
- * La casa de encargadas se ubicará cerca de los servicios generales para los empleados para tener un mejor control de ellos.
- * Contará con áreas jardinadas y fuentes para tener un ambiente tranquilo.

13.13. AUDITORIO :

- * Se proyectará para un cupo de 200 personas como mínimo.
- * Contará con iluminación artificial, al igual que la ventilación será de aire lavado.
- * La curva de visibilidad se desarrollará de la forma más conveniente para una mejor vista de las butacas al escenario.
- * Se utilizarán los mejores materiales adecuados para la resonancia del auditorio.
- * Contará con una salida de emergencia al exterior.

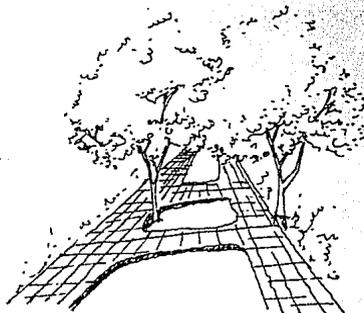
13.14. ESTACIONAMIENTO :

- * Solo habrá 8 cajones para el público. Este será solo para los visitantes, ya que las guías llegan camión .
- * Existirá un garage para 5 autos, este será solo para las encargadas del centro.
- * Habrán árboles a lo largo del estacionamiento para proporcionar sombra a los automóviles, y se pavimentarán de diferente material las zonas de vehículos y las de peatones.
- * Existirá un cajón para un camión de pasajeros.



13.15. PREMISAS GENERALES :

- * ALBERCA - Se ubicará central al conjunto, y contará con regaderas al exterior.
- * AREAS VERDES Y ANDADORES - Se crearán andadores peatonales, con arriates que servirán para area de sentarse con sombras, y así se crearán puntos de reunión.
 - Las circulaciones peatonales estarán rodeadas a todo lo largo de árboles que darán sombra al peatón.
 - A los andadores peatonales se les dará diferentes acabados en los pisos, para jugar con las texturas y materiales y crear ambientes agradables.
 - Debido a la falta de vegetación se harán transplantes de árboles, teniendo el cuidado de su segura adaptación al nuevo terreno y clima.
 - Existirán gran cantidad de jardines grandes ya que la mayor parte de las actividades y juegos se realizan en ellos.
- * FOGATA - Se construirá una especie de gradas circulares para una mejor visibilidad hacia el lugar de fogata.





Reglamento

14. REGLAMENTO DE PROYECTO Y CONSTRUCCION

14.1. Si la superficie del predio es mayor de 5,500 m² equivaldrá a un 30% de area libre.

14.2. Areas mínimas: * area de comensales 1m²/ comensal.

* área de cocina 0,50 m² / comensal.

* Sala social 1 m² / persona.

* Vestíbulos 0.25 m² / persona.

* Sala de espera 0.50 m² / persona.

* Dormitorios 4,50 m² / persona.

14.3 Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo al reglamento.

14.4. El número de muebles en el baño de 11 a 20 usuarios en un dormitorio: * 3 lavabos,

* 3 w.c.

* 4 regaderas.

14.5. El proyecto deberá contar con bebedores de agua potable. Será un bebedor por cada 30 usuarios.

14.6. Dimensiones mínimas en sanitarios: * W.C. 0.70*1.05 mt.

*lavabo 0.70*0.70 mt.

* regadera 0.70*0.70 mt.

- 14.7. Características para los sanitarios: * Deberán de ser de fácil acceso,
* Con piso impermeable y antiderrapante,
* Sin vista directa a w.c. o regaderas.
- 14.8. La alberca deberá contar con equipo de recirculación y purificación de agua, rejilla de succión distribuidas en la parte baja de la alberca.
- 14.9. Los locales deben contar con ventilación:
* En dormitorios será ventilación natural por medio de ventanas.
* En los demás locales será de ventilación natural o artificial.
- 14.10. El área de ventanas con respecto a la iluminación será: * al norte un 15%,
* al este u oeste un 17.5%.
- 14.11. Se permite iluminación natural por medio de domos en baños y circulaciones y se tomará como mínimo un 4 % de la superficie del local.
- 14.12. Los patios de iluminación y ventilación, deberán ser de forma cuadrada o rectangular, con una dimensión mínima de $\frac{1}{4}$ en relación con la altura.
- 14.13. Los muros de estos patios tendrán acabados con textura lisa.
- 14.14. Existirá una distancia de 40 mts. como máximo, para la salidas del edificio a la vía pública.
- 14.15. Las circulaciones horizontales deberán tener como mínimo, para zonas de alojamiento, un ancho de 90 cm. a 2.10 mts.

- 14.16. El ancho mínimo en escaleras en zonas de alojamiento será: * huella - ancho mínimo - 25 cm.
* peralte - altura máxima - 18 cm.
- 14.17. las rampas peatonales tendrán una pendiente máxima de un 10 %.
- 14.18. En auditorios , el ancho mínimo entre la butaca del frente y la de atrás es de 40 cm.
* el ancho de butacas como mínimo 50 cm.
* 24 butacas como máximo en cada fila.
* butacas fijas al piso y plegadizas.
* Por cada 100 asistentes deberá haber una área de 1.25 x 0.80 mts. para personas impedidas.
- 14.19. El ancho mínimo para las estanterías en la biblioteca será de 0.85 mts.
* la altura mínima para la sala de lectura y acervos será de 2.5 mts.
* la intensidad de luxes será como mínimo de 250 luxes.
- 14.20. El estacionamiento tendrá carriles separados y señalados, estará drenado y bardeado.
* las circulaciones peatonales estarán separadas de las vehiculares.
* el cajón mínimo de los autos será de 2.50 x 5.00 mts.
* el radio mínimo para vehículos será de 6.5 mts.
- 14.21. Los equipos de aire acondicionado y sist. contra incendio deberán mantenerse en buen estado.
- 14.22. Los ductos para las instalaciones se ventilarán por la azotea.
- 14.23. Deberá contar con extintores y con materiales resistentes al fuego.

Programa - Arq.

~~15. Programa Arquitectónico:~~

15.1. ESTACIONAMIENTO :		355.00 m ² .
15.1.1. Cajones para 8 autos y un camión (público)	255.00 m ² .	
15.1.2. Cajones para 4 autos (encargadas)	100.00 m ² .	
15.2. VESTIBULO GENERAL :		465.00 m ² .
15.2.1. Area vestíbulo - circulaciones	160.00 m ² .	
15.2.2. Sala de espera para 50 personas	40.00 m ² .	
15.2.3. Zona de recepción (registro)	12.00 m ² .	
15.2.4. Area para exposiciones	200.00 m ² .	
15.2.5. Jardines y fuentes	50.00 m ² .	
15.2.6. 1/2 Baño	3.00 m ² .	
15.3. ADMINISTRACION :		229.50 m ² .
15.3.1. Vestíbulo exterior	36.00 m ² .	
15.3.2. Vestíbulo interior	21.50 m ² .	
15.3.3. Sala de espera	7.00 m ² .	
15.3.4. Oficina directora general	22.50 m ² .	
15.3.5. Oficina directora ejecutiva	21.50 m ² .	
15.3.6. Oficina directora de programa	17.50 m ² .	
15.3.7. 2 secretarias	12.00 m ² .	

15.3.8. Sala de juntas	22.50 m ² .	
15.3.9. 1/2 Baño	3.00 m ² .	
15.3.10 Area café	5.00 m ² .	
15.3.11 Tienda guía	61.00 m ² .	
15.4. C A S A E N C A R G A D A S :		191.00 m ² .
15.4.1. Vestíbulo exterior	16.00 m ² .	
15.4.2. Vestíbulo interior	20.00 m ² .	
15.4.3. Dormitorio Directora Gral.	27,50 m ² .	
15.4.4. Dormitorio Directora Ejec.	25.00 m ² .	
15.4.5. Dormitorio Directora de Prog.	25.00 m ² .	
15.4.6. Baño completo	9.00 m ² .	
15.4.7. Sala de estar (T.V.)	31.50 m ² .	
15.4.8. Cuarto de aseo	1.00 m ² .	
15.4.9. Circulaciones	9.75 m ² .	
15.5. S E R V I C I O S E M P L E A D O S :		107.75 m ² .
15.5.1. Baños empleados	22.75 m ² .	
15.5.2. Baños empleadas	22.75 m ² .	
15.5.3. Bodega limpieza	7.50 m ² .	
15.5.4. Bodega jardín	17.50 m ² .	
15.5.5. Bodega mantenimiento	16.25 m ² .	
15.5.6. Circulación	21.00 m ² .	

15.6. C O M E D O R :

415.75 m².

*COMENSALES:

15.6.1. Area para 120 comensales	218.50 m ² .
15.6.2. Area para banderas	7.00 m ² .
15.6.3. 1/2 Baño	3.00 m ² .

*COCINA:

15.6.4. Almacenes Hortaliza	56.00 m ² .
* frutas	10.50 m ²
* cítricos	10.50 m ² .
* verduras	10.50 m ² .
* tubérculos	10.50 m ² .
* circulaciones	14.00 m ² .
15.6.5. Alacena de alimentos	4.50 m ² .
15.6.6. 3 frigoríficos	18.00 m ² .
15.6.7. Bodega general	7.75 m ² .
15.6.8. 2 Barras de apoyo	9.50 m ² .
15.6.9. Preparado de alimentos (frío, cal. y postres)	30.00 m ² .
15.6.10 Lavado y guardado de loza	15.50 m ² .
15.6.11 1/2 Baño	4.00 m ² .
15.6.12 Despensa del día	8.50 m ² .
15.6.13 Circulaciones	33.50 m ² .

15.7. SALON DE USOS MULTIPLES :	(CHIMENEA)	188.50 m ² .
15.7.1. Area en general	166.50 m ² .	
15.7.2. Chimenea	9.00 m ² .	
15.7.3. 1/2 Baño	3.00 m ² .	
15.7.4. Bodega	10.00 m ² .	
15.8. ARTESANIAS :	(ARTS & CRAFTS)	155.00 m ² .
15.8.1. Area de mesas	100.00 m ² .	
15.8.2. Area de barra (con tarja)	12.00 m ² .	
15.8.3. Bodega de material	13.75 m ² .	
15.8.4. Area de material a utilizar	4.00 m ² .	
15.8.5. 1/2 Baño	3.00 m ² .	
15.8.6. circulación	22.25 m ² .	
15.9. AUDITORIO :		384.00 m ² .
15.9.1. Acceso exterior	16.00 m ² .	
15.9.2. Vestíbulo	24.00 m ² .	
15.9.3. Area de espera	14.50 m ² .	
15.9.4. Informes	4.00 m ² .	
15.9.5. Sanitarios	10.00 m ² .	
15.9.6. Cuarto de aseo	1.25 m ² .	
15.9.7. Cuarto de proyecciones	14.75 m ² .	
15.9.8. Escenario	30.25 m ² .	

15.9.9.	Cuarto de mantenimiento	4.00 m ² .	
15.9.10.	Cuarto de luz y sonido	4.00 m ² .	
15.9.11.	2 Camerinos	13.50 m ² .	
15.9.12.	2 1/2 Baños	8.00 m ² .	
15.9.13.	Bodega general	16.00 m ² .	
15.9.14.	Area para 120 expectadores	192.25 m ² .	
15.9.15.	Circulaciones	31.50 m ² .	
15.10.	B I B L I O T E C A :		368.00 m ² .
15.10.1.	Acceso exterior	32.00 m ² .	
15.10.2.	Vestíbulo	8.50 m ² .	
15.10.3.	Area de espera	7.50 m ² .	
15.10.4.	Cuarto de vídeo y proyección	32.00 m ² .	
15.10.5.	Control	4.00 m ² .	
15.10.6.	Area de revistas	8.00 m ² .	
15.10.7.	Area de libros	32.00 m ² .	
15.10.8.	Area de lectura	96.00 m ² .	
15.10.9.	Area de lectura al aire libre	112.00 m ² .	
15.10.10.	Circulaciones	36.00 m ² .	
15.11.	C I R C U L A C I O N E S I N T E R I O R E S :		355.05 m ² .

15.12. C A B A Ñ A S : (10 unidades)

254.70*10 = 2547.00 m².

15.12.1. Dormitorio Guías:

83.09 m².

1. Area para 10 camas 53.59 m².
2. Closets y cómoda 29.50 m².

15.12.2. Servicios generales:

77.65 m².

1. Cuarto de aseo 1.50 m².
2. Closet de blancos 3.25 m².
3. Servicios sanitarios 26.10 m².
4. Area de planchado 3.00 m².
5. Patio de servicio 43.80 m².
(lavado y tendido)

15.12.3. Dormitorio Guiadoras:

17.35 m².

1. 2 camas 10.85 m².
2. Area de trabajo 4.00 m².
3. Closet 2.50 m².

15.12.4. Acceso:

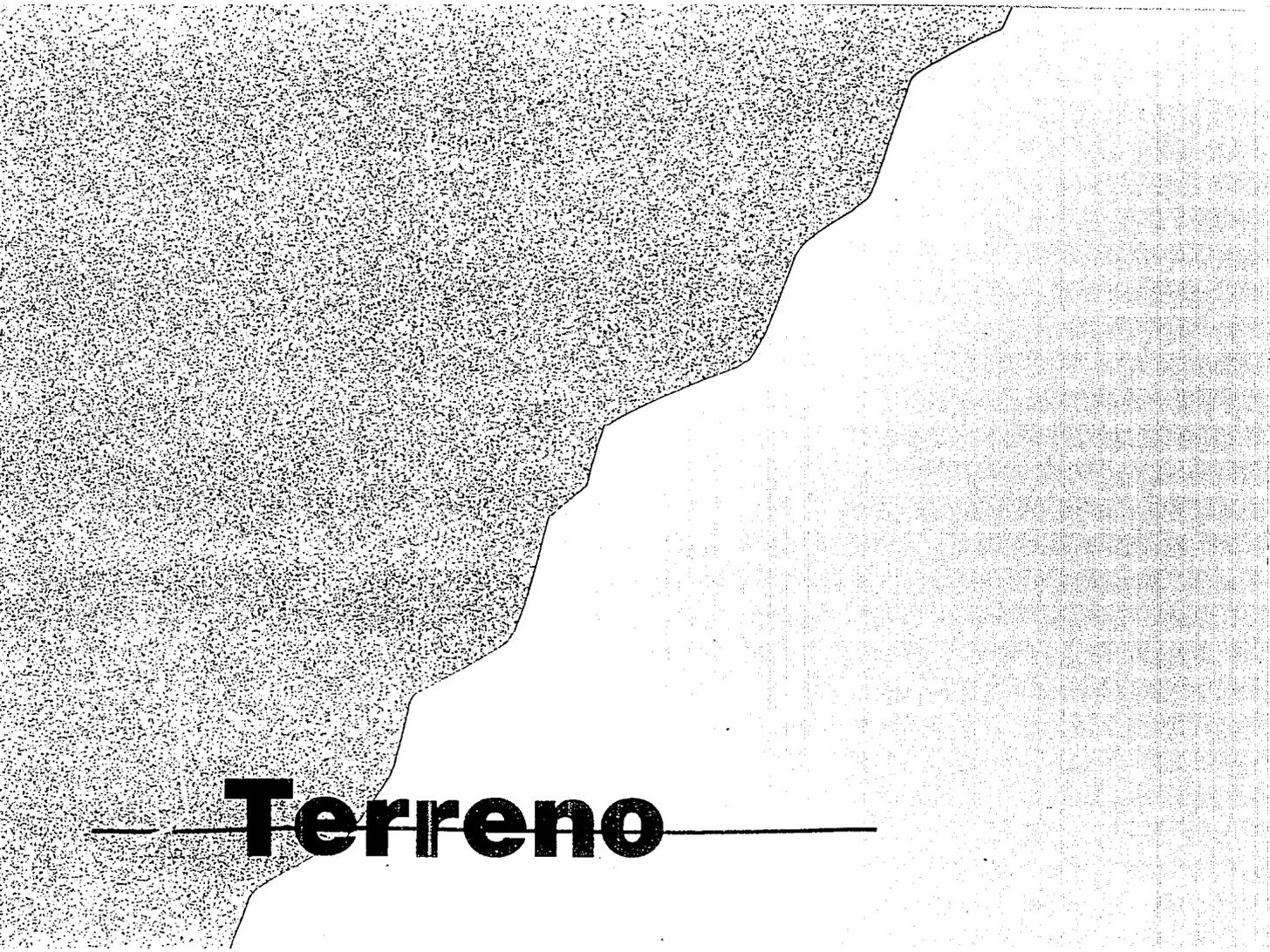
35.00 m².

1. Pórtico 19.75 m².
2. Vestíbulo 6.20 m².
3. Estar 9.05 m².

15.12.5. Circulaciones:

41.61 m².

15.13. SERVICIOS GENERALES :		454.75 m ² .
15.12.1. Cuarto de máquinas (del conjunto)	64.00 m ² .	
15.12.2. Cuarto de máquinas (alberca)	32.00 m ² .	
15.12.3. Terraza alberca	239.75 m ² .	
15.12.4. Patio de servicio	50.75 m ² .	
15.12.5. Sanitarios (area de acampado)	68.25 m ² .	
15.14. ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE :		38 224.95 m ² .
15.14.1. Fogata	113.10 m ² .	
15.14.2. Lago	1099.56 m ² .	
15.14.3. Alberca	157.20 m ² .	
15.14.4. Acampado	8144.16 m ² .	
15.14.5. Jardines	15807.77 m ² .	
15.14.6. Circulaciones	6666.18 m ² .	
15.14.7. Hortaliza	5570.14 m ² .	
15.14.8. Terrazas y Plazas	666.84 m ² .	
	T O T A L	<u>44 441.25 m².</u>
AREA TOTAL CONSTRUIDA	5 861.30 m ² .	
AREA TOTAL LIBRE	<u>38 579.95 m².</u>	
AREA TOTAL TERRENO	44 441.25 m ² .	



Terreno

~~16. Características del Terreno:~~

16.1. UBICACION :

El terreno está ubicado en el estado de Tlaxcala, al centro - poniente de la República Mexicana a 14 km. de distancia de la Cd. de México.

Al norte de la capital del estado, cercano al Barrio de la Trinidad Chimalpa, se localiza el terreno, bordeando a este por el lado oeste se encuentra el Río Potrero Hondo. La topografía del terreno y sus curvas de nivel son poco accidentadas, ya que tiene una pendiente máxima del 8%.

El tipo de suelo es fértil para la agricultura y siembra del maíz principalmente. Cerca del río Potrero Hondo existe vegetación silvestre y exuberante.

16.2. COLINDANCIAS :

- * AL NORTE: -Colinda con el Barrio la Trinidad Chimalpa y
-parte con el Río Potrero Hondo.
- * AL SUR: -Colinda con la carretera federal México - Apizaco.
- * AL ESTE: -Colinda con lo que se llama "El Trebol", que es el cruce de 3 carreteras,
estas van hacia Apizaco, Tlaxcala y Puebla.
- * AL OESTE: -Colinda con el Río Potrero Hondo, de corriente intermitente y
-con las ruinas del exconvento de la Candelaria Teotlalpan del s. VII.

16.3. E X I S T E N C I A E N E L T E R R E N O :

El uso de suelo es en una zona de preservación ecológica, en donde se puede construir únicamente aquellos proyectos que predomine con lo recreativo y lo rústico, y que además sea compatible con lo turístico.

El proyecto es un Centro Mundial para la Asociación de guías - scouts, y es meramente trístico y sobretodo recreativo, por consiguiente se otorgó el permiso en SECODUVI de la ciudad de Tlaxcala, para la investigación de este proyecto.

El tipo de suelo que se encuentra en el terreno es fértil para la agricultura.

La construcción que existe dentro del terreno se derumbará ya que está en lugar prohibido.

Proyecto Arq.

~~17. Proyecto Arquitectónico~~

Para poder llevar a cabo la realización del proyecto arquitectónico del Centro Mundial, se definieron las actividades y necesidades principales que las guías desarrollan en los eventos que se manifiestan y se llevan a cabo en este tipo de edificio.

Siendo las actividades al aire libre las de mayor importancia, se destaca dentro del proyecto, una gran extensión de jardines y áreas verdes destinadas a la realización de dichas actividades como son: asambleas, juegos, convivencias, trabajos manuales etc., así como también un área de acampado, una hortaliza, un lago y una zona para fogata, para así desarrollarse plenamente dentro de todas las etapas del programa en el guidismo.

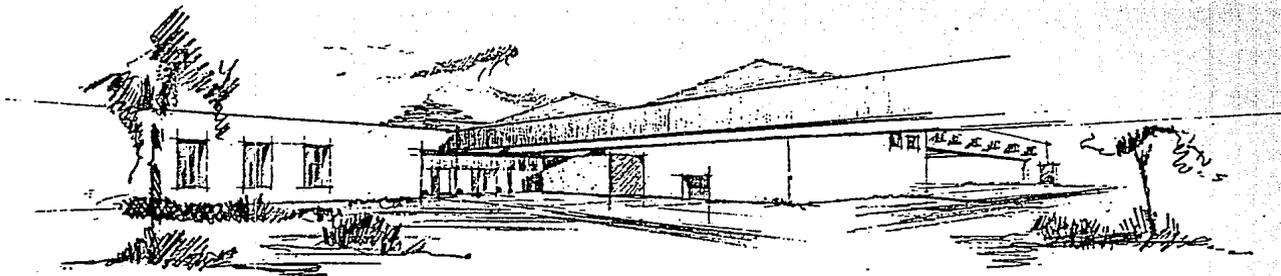
Otras de las actividades importantes dentro del guidismo es el intercambio de costumbres, cultura y artesanías de cada país, es por esto que para realizar dichas actividades como representaciones, trabajos manuales, bailes, fiestas, conferencias etc. se crea un lugar de usos múltiples, un auditorio, un lugar de artesanías y una biblioteca.

Dentro de las necesidades personales como aseo y descanso, se tuvo en cuenta crear 'cabañas' que fueran dormitorios con sus servicios respectivos para así integrar el contexto arquitectónico del Cuerpo Principal y las Cabañas con la naturaleza.

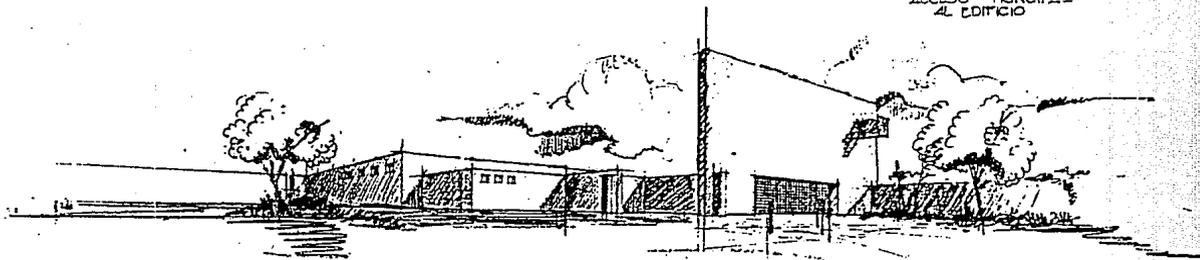
Se generó un vestíbulo de gran proporción con áreas de espera para recibir la llegada en grupo de las guías así como el registro de cada una de ellas. Este vestíbulo también servirá como área de exposiciones de los trabajos manuales que se realicen durante la sesión, o artículos típicos de los diferentes países.

El proyecto también cuenta con un comedor común tanto para guías como para cada guiadora, dando una capacidad total de 120 lugares, al cual se le da servicio por medio de una cocina que cuenta con el equipo necesario para el funcionamiento de la misma.

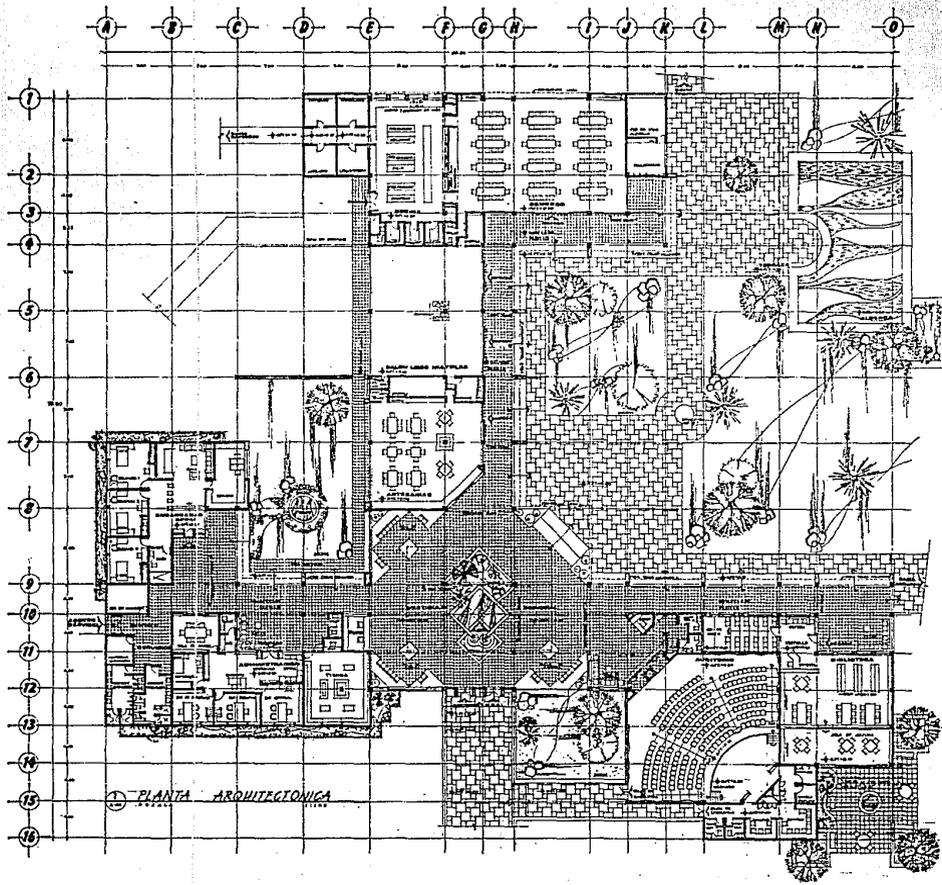
Por última tenemos el área administrativa para el control y el buen funcionamiento del Centro Mundial.



ACCESO PRINCIPAL
AL EDIFICIO



ACCESO PRINCIPAL
AL CONJUNTO

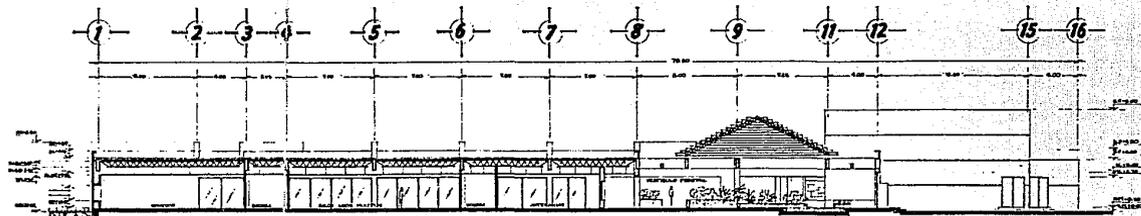


① PLANTA ARQUITECTÓNICA

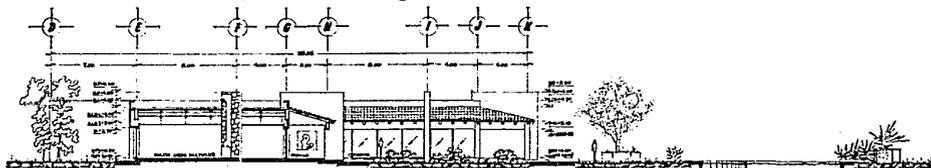


C. E. N. T. R. O. M. U. N. D. I. A. L.
 PLANTA ARQUITECTÓNICA, Escuela Mexicana de Arte.
 MEXICO, D. F.

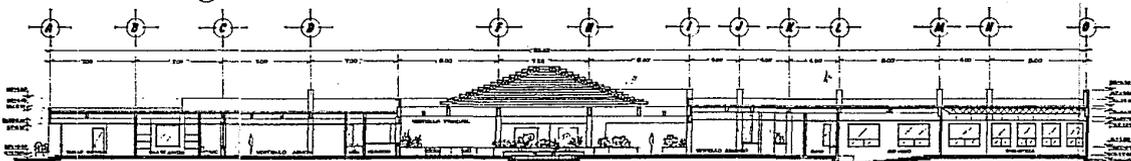
A-02



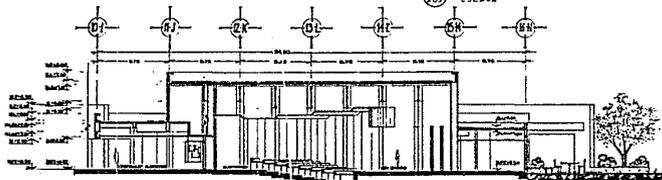
1 CORTE LONGITUDINAL VERTICAL
ESCALA 1:125



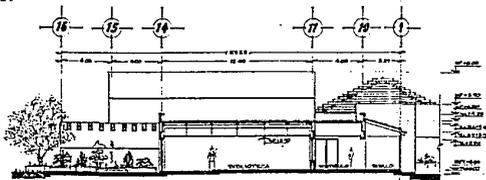
2 CORTE TRANSVERSAL CHIM.
ESCALA 1:125



3 CORTE LONGITUDINAL HORIZ.
ESCALA 1:125



4 CORTE DIAGONAL AUDITORIO
ESCALA 1:125

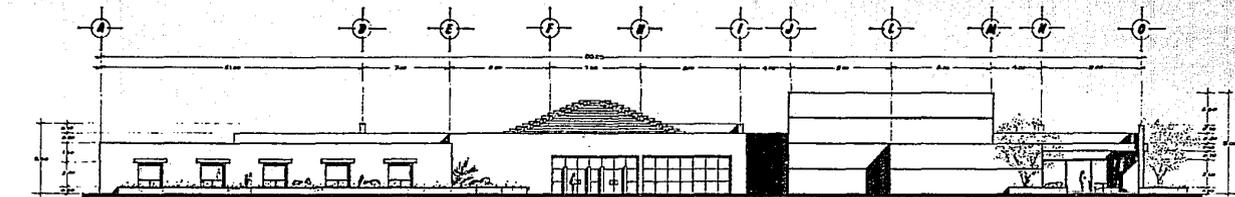


5 CORTE TRANSVERSAL BIBL.
ESCALA 1:125

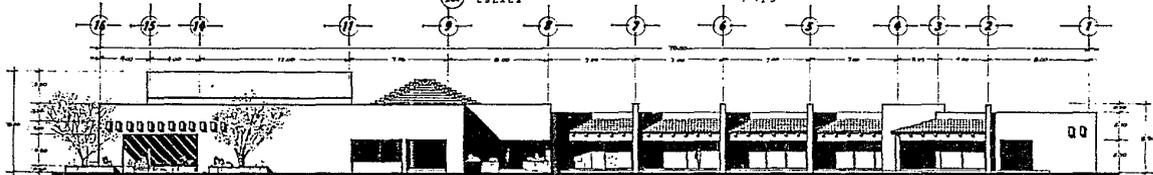
CENTRO MUNDIAL
 C. O. R. N. T. E. S. ESCUELA MEXICANA D' ARQ.
 T. LAZCARRA D. O. G. O. G. I. A. R. E. A. R. C. H. I. T. E. C. T. O. R. A.
 T. LAZCARRA D. O. G. I. A. R. E. A. R. C. H. I. T. E. C. T. O. R. A.

DRAJAZER
 ENAL
 SIGMA
 CLAVE

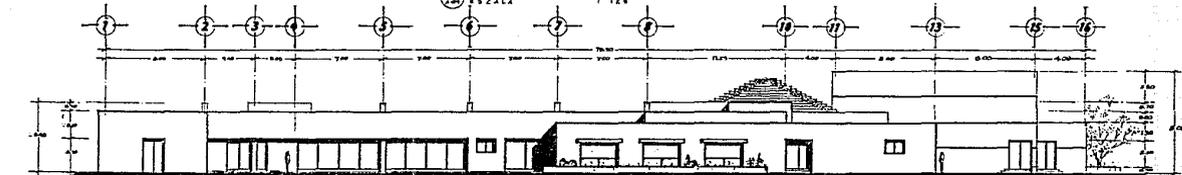
A-03



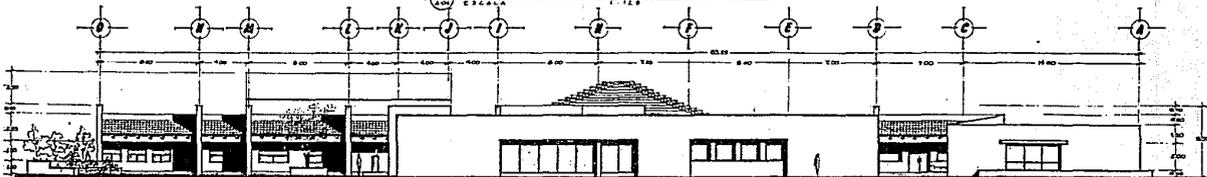
1 FACHADA PRINCIPAL DE ACCESO
ESCALA 1:125



2 FACHADA ESTE
ESCALA 1:125



3 FACHADA OESTE
ESCALA 1:125

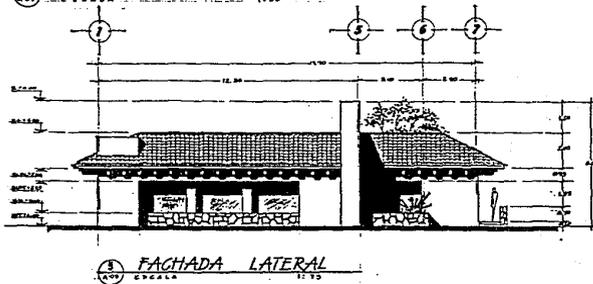
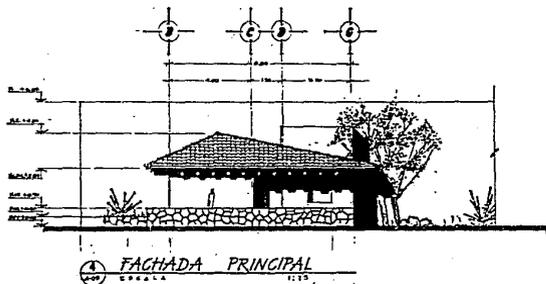
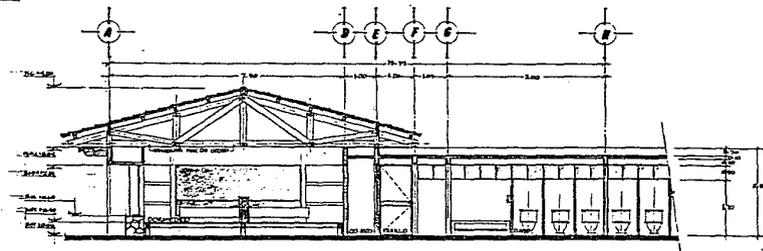
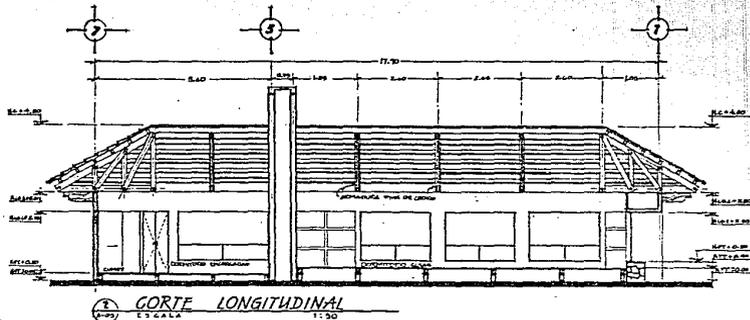
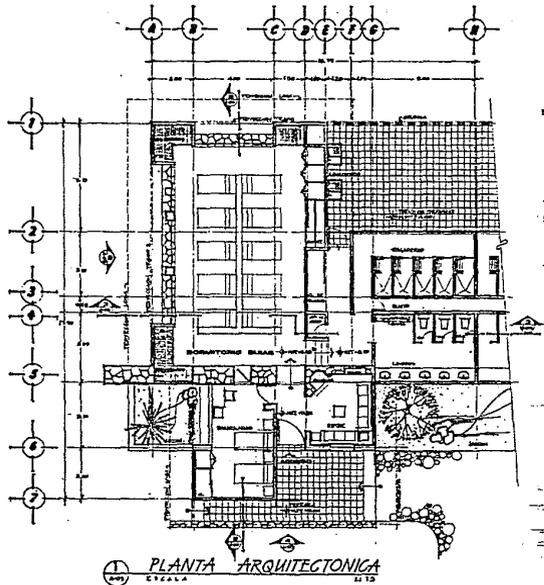


4 FACHADA POSTERIOR NORTE
ESCALA 1:125

NOTICIA
CENTRO MUNDIAL
 F.A.C.H.A.D.A.S. Escuela Mexicana de Arq.
 ESCALA
 PLAZA C.A. H.A. D.A. S.
 LOCALIZACION
 ESCALA GRAFICA
 CLAVE
A-04

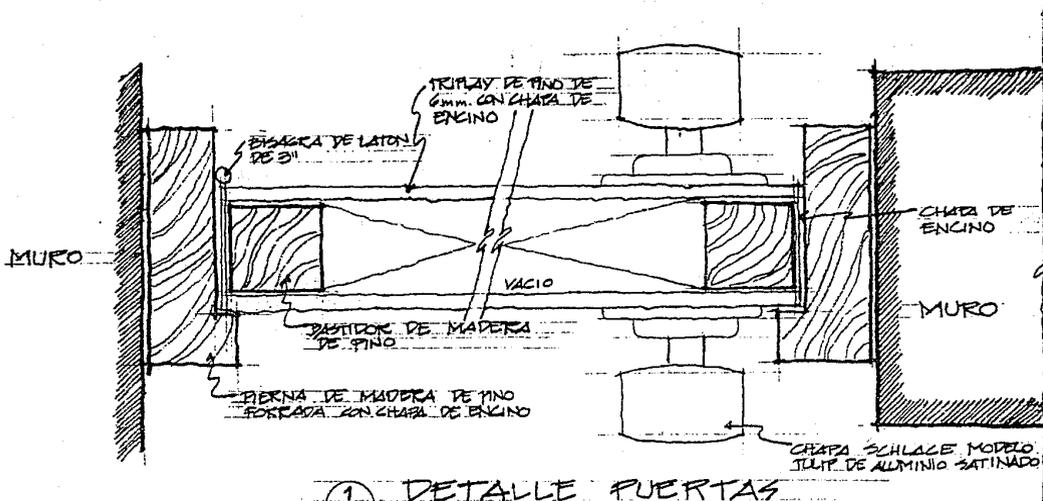
LOCALIZACION
 ESCALA GRAFICA
 CLAVE

A-04

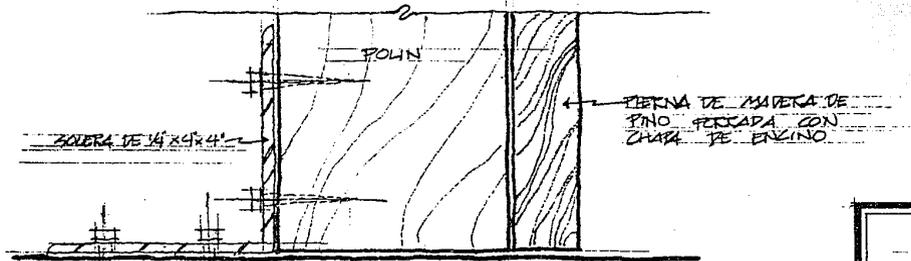


CENTRO MUNDIAL
 C. A. B. A. N. A. ESCUELA MEXICANA DE ARTES
 V. LA ESCALA. T. LA ESCALA. E. LA ESCALA. S. LA ESCALA. O. LA ESCALA. N. LA ESCALA.

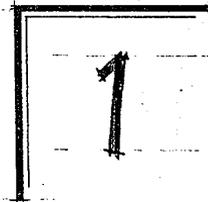
ESCALAZION
 PLANA
 CALZADA
A-05

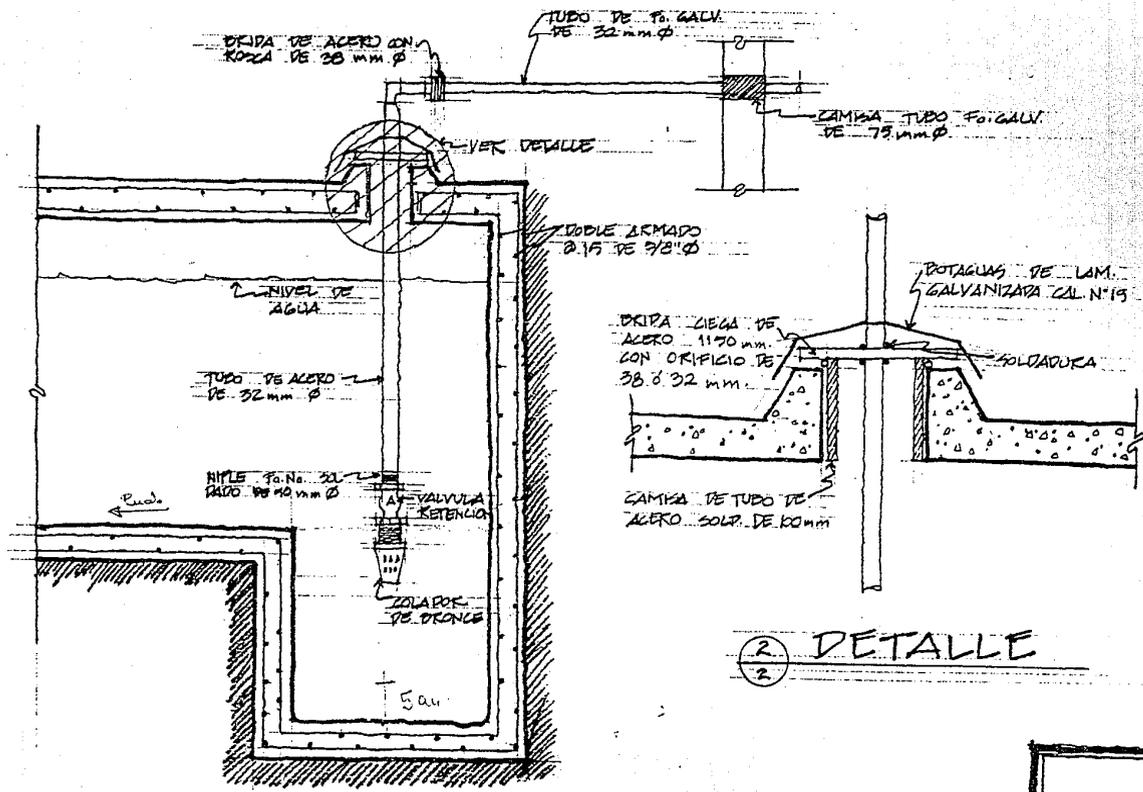


① DETALLE PUERTAS



② ANCLAJE POLIN

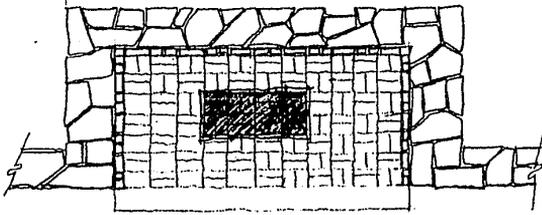




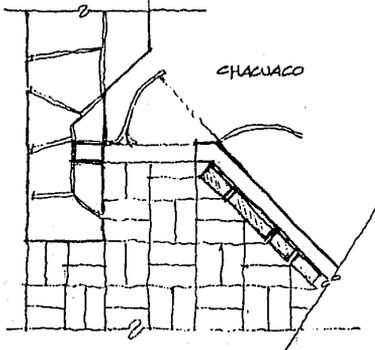
1 CISTERNA

2 DETALLE

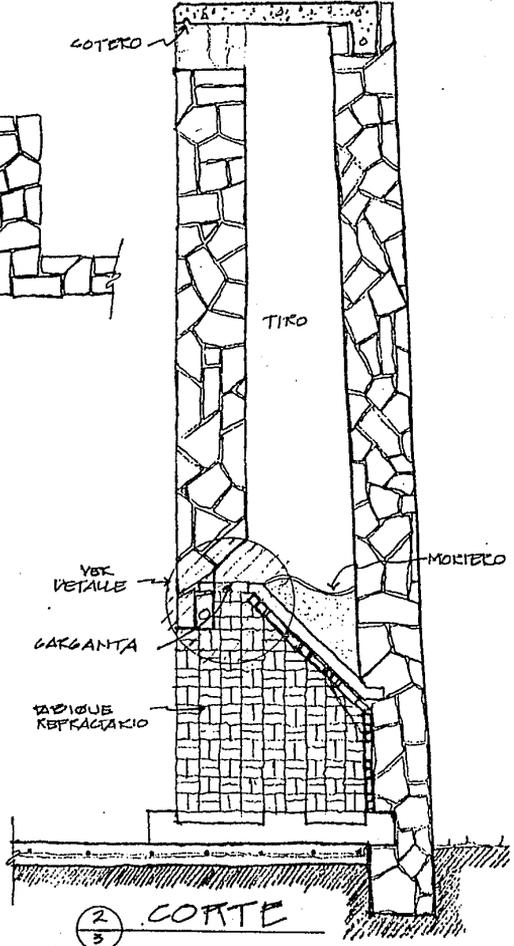
2



④ PLANTA
③



③ DETALLE
③

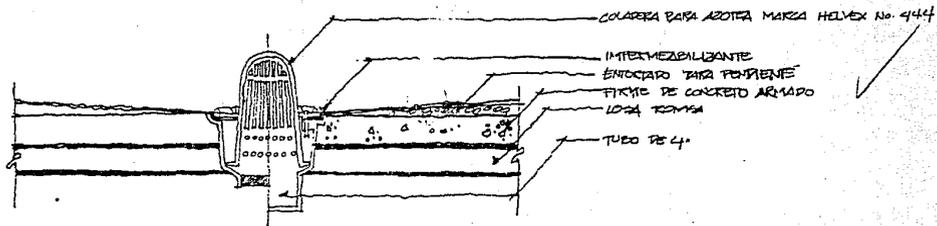


② CORTE
③

① CHIMENEA
③



ESPECIFICACIONES

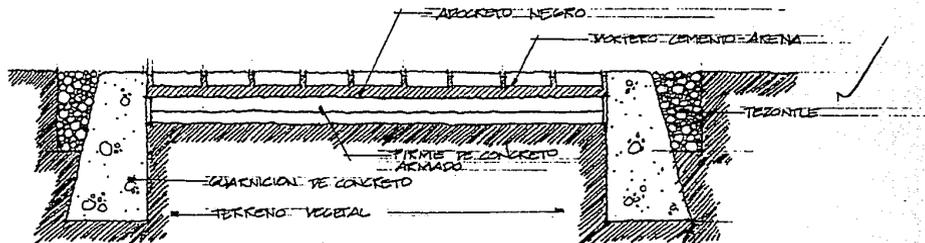


1/4 DETALLE COLADERA EN AZOTEA

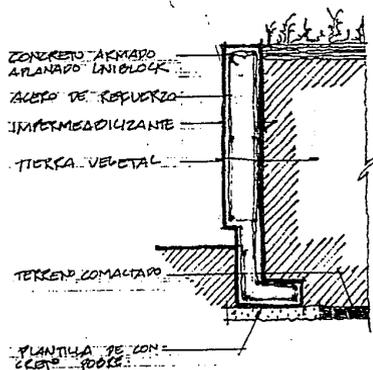
-
- A hand-drawn cross-section diagram of a parapet edge detail. On the left, a concrete parapet (PRETIL DE CONCRETO ARMADO) is shown. A gutter (COLADERA) is installed on top of the parapet. The gutter is supported by a concrete screed (ENTORCADO PARA PENDIENTE) and a reinforced concrete slab (FIRME DE CONCRETO ARMADO). A 4-inch diameter pipe (TUPO DE 4") is shown passing through the parapet. The gutter is waterproofed (IMPERMEABILIZANTE) and has a concrete base (LOSA ROMPA). A 2-inch dimension is indicated at the bottom of the parapet.
- PRETIL DE CONCRETO ARMADO
- COLADERA PARA PRETIL MARCA HELVEX No. 4854
- IMPERMEABILIZANTE
- ENTORCADO PARA PENDIENTE
- FIRME DE CONCRETO ARMADO
- LOSA ROMPA
- TUPO DE 4" Ø

2/4 DETALLE COLADERA DE PRETIL

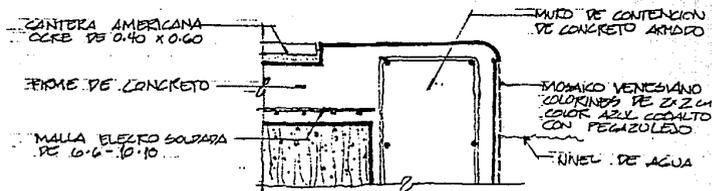
4



1
5 DETALLE ANEZADOT



2
5 DETALLE ARRIMATE



3
5 DETALLE PERFIL ALBERCA

5

TEJA DE BARRO TIPO "KOCOCHRO" SIN
BASE TIPO ARABE DE 38" 21" x 7cm

MEZCLA DE AGUENTO Y CARTON
ASFALTICO Y AISLAMIENTO

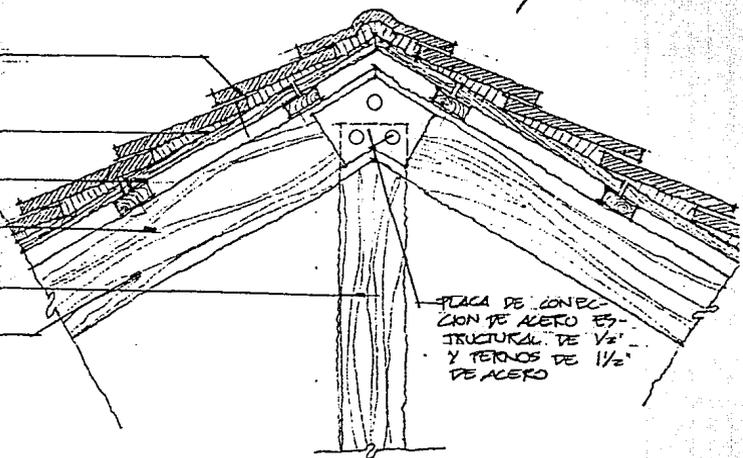
TABLONES DE MADERA DE 1" DE
BARNIZADA AL NAT. DE 1" x 12"

LARGUETOS DE 1 1/2" x 2 1/2" DE MA-
DERA BARNIZADA AL NAT. A CADA
60 CM.

VIGA DE MADERA DE CENTRO
TRATADA Y BARNIZADA AL NAT.
DE 4" x 6"

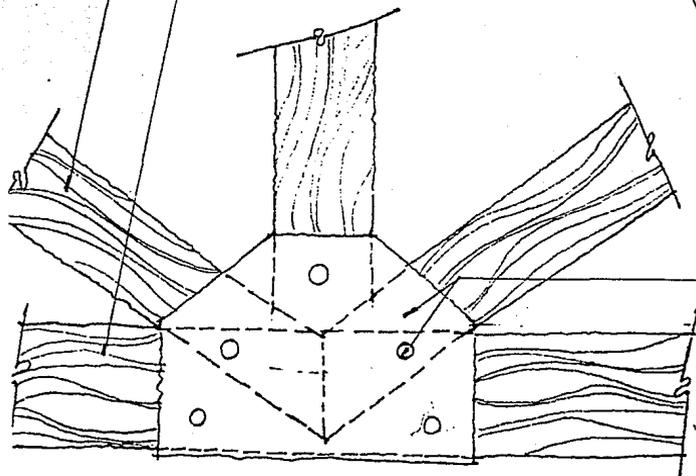
VIGA DE MADERA DE CENTRO
TRATADA Y BARNIZADA AL NAT.
DE 4" x 8"

PLACA DE CONECCION DE ACERO ES-
TRUCTURAL DE 1/2"
Y TORNOS DE 1 1/2"
DE ACERO



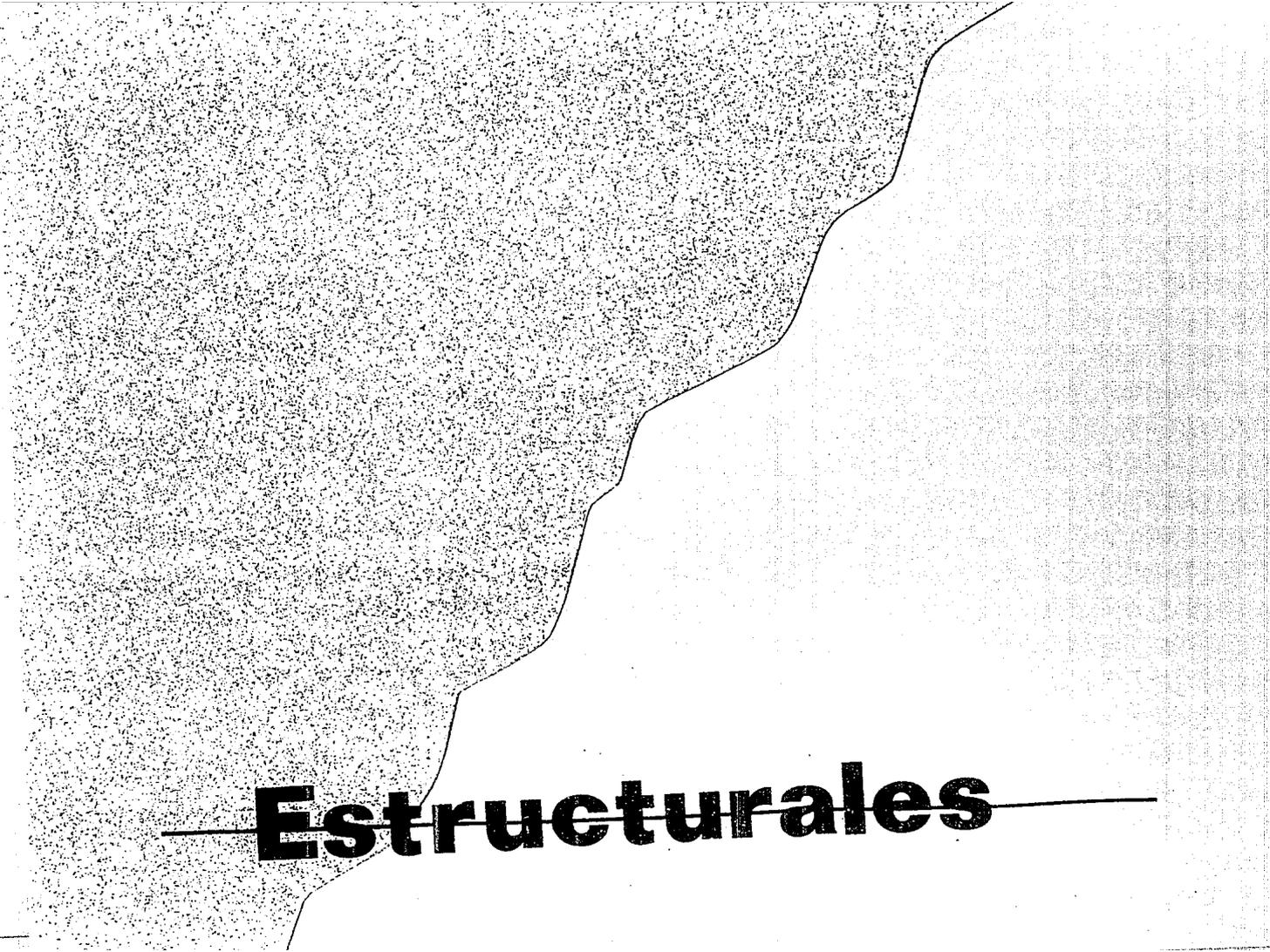
② DETALLE CUMBREIRA

PLACA DE CONECCION DE
ACERO ESTRUCTURAL DE
1/2" Y TORNOS DE ACERO
DE 1 1/2"



① DETALLE UNION

6



Estructurales

~~18. Estructurales:~~

18.1 CRITERIO ESTRUCTURAL:

El criterio estructural se rige tanto por el tipo de edificio, como por el tipo de suelo y procedimiento constructivo que se elija para la construcción de dicho edificio. Para nuestro caso, en el cuerpo principal podemos definir cinco áreas con distintos sistemas constructivos a emplear, los cuales describimos a continuación ;

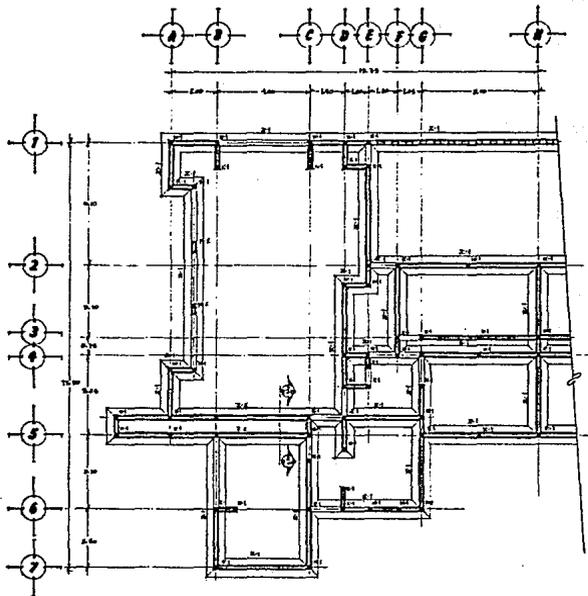
- A) VESTIBULO.- Por su magnitud e importancia es un local constituido por una pirámide de base rectangular elaborada con morillos de madera tratada sobrepuestos unos de otros y apoyados en traveses de concreto que repartirán la carga a columnas de concreto armado dispuestas sobre zapatas aisladas del mismo material. A su vez, a lo largo del perímetro de dicha pirámide se encuentran distribuidos domos piramidales de acrílico apoyados en pequeñas traveses con canal para desagüe, y su carga se transmite al terreno por el mismo procedimiento antes mencionado.
- B) AUDITORIO.- Dadas las características de altura requeridas en el local se contempla una estructuración a base de armaduras de alma abierta como elementos principales y largueros secundarios para obtener una mejor rigidez en dicha estructura y a su vez recibir el peso de la cubierta constituido por lámina ROMSA. Toda esta carga será transmitida

por columnas de concreto armado hacia zapatas aisladas del mismo material.

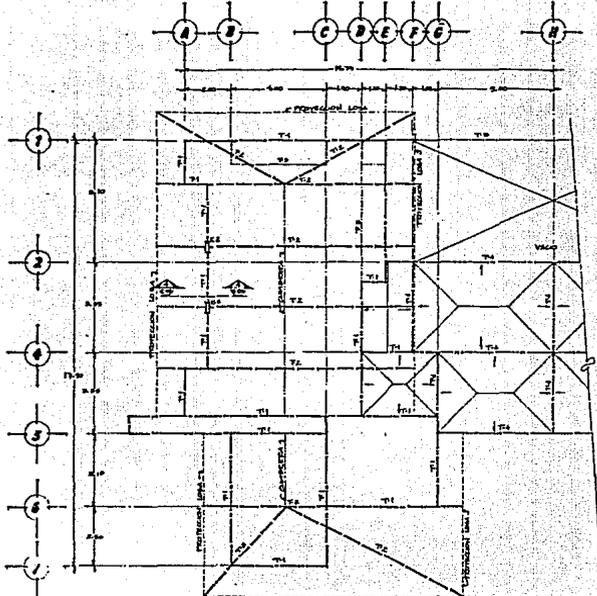
C) ADMINISTRACION.- Dadas las areas tan pequeñas de los locales, su estructura está dada por losas de concreto armado y muros de carga, los cuales transmiten este peso al terreno por medio de zapatas corridas de concreto armado.

D) CIRCULACIONES.- Cubierta inclinada con acabado de teja, dispuesta sobre tablonces que estarán soportados por morillos de madera tratada, los cuales se apoyan por un lado en una trabe de concreto armado que transmite la carga al terreno por medio de columnas de concreto armado dispuestas sobre zapatas aisladas del mismo material, y por otro extremo apoyados en una viga de madera fijada a la trabe estructural del edificio.

E) DEMAS AREAS.- Las areas restantes están conformadas por un sistema estructural a base de vigas JOIST apoyadas sobre trabes de concreto armado que soportarán una techumbre de lámina ROMSA y una capa de compresión, ligadas a un sistema de columnas y zapatas aisladas para la transmisión de cargas al terreno.

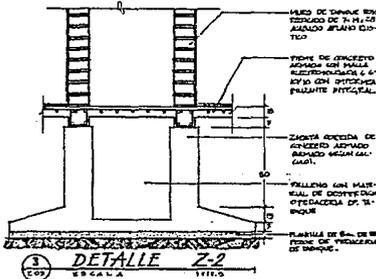


1 PLANTA DE CIMENTACION
ESCALA 1:10

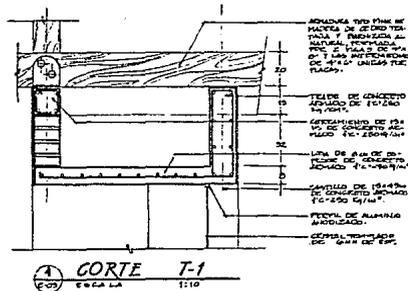


2 PLANTA ESTRUCTURAL
ESCALA 1:10

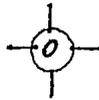
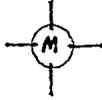
CLAVE	SECCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
10-11	10-11		VARILLA DE ACERO DE 10-11
12-13	12-13		VARILLA DE ACERO DE 12-13
14-15	14-15		VARILLA DE ACERO DE 14-15
16-17	16-17		VARILLA DE ACERO DE 16-17
18-19	18-19		VARILLA DE ACERO DE 18-19
20-21	20-21		VARILLA DE ACERO DE 20-21
22-23	22-23		VARILLA DE ACERO DE 22-23



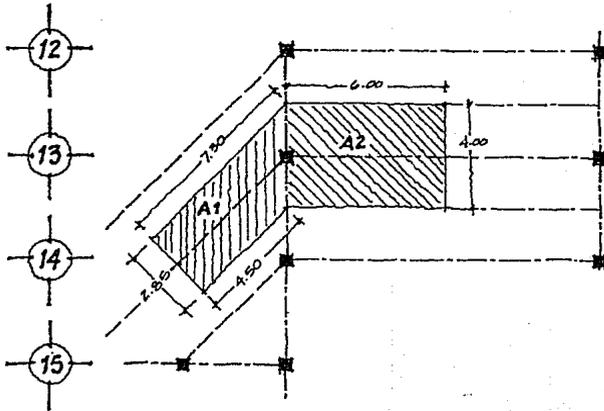
CLAVE	SECCION	SIMBOLOGIA	DESCRIPCION
T-1	10-11		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 10-11
T-2	12-13		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 12-13
T-3	14-15		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 14-15
T-4	16-17		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 16-17
T-5	18-19		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 18-19
T-6	20-21		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 20-21
T-7	22-23		VARILLA DE CONCRETO ARMADO DE 22-23



~~18.1 Bajada de cargas :~~



BAJADA DE CARGAS A1



CARGA VIVA	100 Kg/m ²
LECHADA	5 Kg/m ²
ENLADRILLADO	40 Kg/m ²
RELLENO	65 Kg/m ²
IMPERMEABILIZANTE	5 Kg/m ²
ARMADURA ALMA ADIERTA	201 Kg/m ²
LAMINA KOMSA	10 Kg/m ²
INSTALACIONES	6 Kg/m ²
FALSO PLAFON	40 Kg/m ²
	472 Kg/m ²
	472 Kg/m ² (1.35 factor sismico) = 637.5 Kg/m ²

$$A1 = \frac{(a+b)h}{2} = \frac{(4.5+7.3)(2.85)}{2} = 16.815 \approx 17.00 \text{ m}^2$$

Peso de losa A1

$$W_{\text{losa}} = (637.5 \text{ Kg/m}^2) (17 \text{ m}^2) = 10.840 \text{ Kg}$$

$$\underline{W_{A1} = 10.840 \text{ Kg}}$$

BAJADA DE CARGAS

A2

CARGA VIVA	100 Kg/M ²
LECHADA	5 Kg/M ²
ENLADRILLADO	40 Kg/M ²
RELLENO	65 Kg/M ²
IMPERMEABILIZANTE	5 Kg/M ²
JOIST CON CAPA DE COMPRESION	170 Kg/M ²
LAMINA ROMSA	10 Kg/M ²
INSTALACIONES	6 Kg/M ²
FALSO PLAFON	40 Kg/M ²
	<hr/>
	441 Kg/M ²
	441 Kg/M ² (1.35 factor sistmico) = 593 Kg/M ²

$$A2 = a \cdot b = (4)(6) = 24 \text{ M}^2$$

Peso de losa A2

$$W_{\text{losa}} = (593.00 \text{ Kg/M}^2)(24 \text{ M}^2) = \underline{14,232.00 \text{ Kg}}$$

Peso de Trabe

$$A_t = (0.70)(0.28)(4.00) = 0.784 \text{ CM}^2$$

$$W_t = (0.784 \text{ CM}^2)(2,400 \text{ Kg/CM}^2) = 1,882 \text{ Kg}$$

$$1,882 \text{ Kg} (1.35 \text{ f. s}) = 2,541 \text{ Kg}$$

$$\underline{W_t = 2,541 \text{ Kg}}$$

Peso Columna

$$A_c = (0.40)(0.40)(3.30) = 0.528 \text{ CM}^2$$

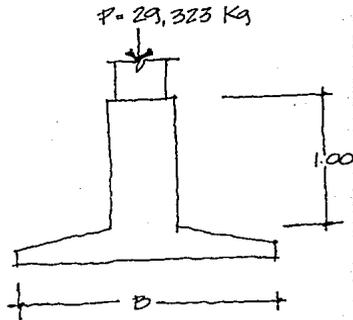
$$W_c = (0.528)(2,400 \text{ Kg/CM}^2) = 1,267 \text{ Kg} \quad (1.35 \text{ factor sistmico}) = 1,710 \text{ Kg}$$

$$\underline{W_c = 1,710 \text{ Kg}}$$

Peso Total

$$W_{\text{TOTAL}} = W_{A1} + W_{A2} + W_t + W_c = 10,840 \text{ Kg} + 14,232.00 \text{ Kg} + 2,541 \text{ Kg} + 1,710 \text{ Kg} = 29,323 \text{ Kg}$$

$$\underline{W_{\text{TOTAL}} = 29,323 \text{ Kg}}$$



Datos:

$$P = 29,323 \text{ Kg}$$

$$R_T = 10,000 \text{ Kg/M}^2$$

$$P_{\text{propio}} = 10\% = 2,932.30 \text{ Kg}$$

$$f'c = 2,400 \text{ Kg/cm}^2$$

Tomando dimensionamiento previo tenemos

Columna $0.40 \times 0.40 \text{ m}$.

Dado $0.50 \times 0.50 \times 1.00 \times 2,400 \text{ Kg/cm}^2 = 600 \text{ Kg} = 0.6 \text{ TON}$

$$\text{AREA TENTATIVA } A = \frac{P + 10\%}{R_T} = \frac{29,323 \text{ Kg} + 2,932.30 \text{ Kg}}{10,000 \text{ Kg/M}^2} = 3.225 \text{ M}^2$$

$$B = \sqrt{A} = \sqrt{3.225} = 1.8 \text{ Mts.} \approx \underline{\underline{2.00 \text{ Mts}}}$$



Instalaciones

19. Instalaciones

19.1 INSTALACION HIDRAULICA :

El sistema de abastecimiento hidráulico se basa en una toma directa de agua derivada de la red municipal, captada y registrada mediante un medidor y una válvula de globo, así como una llave de nariz, de ahí almacenaremos la cantidad de agua requerida en una cisterna con capacidad para 55,000 lts., la cuál deberá contar con una tapa que selle perfectamente.

Esta cisterna contará con un uso combinado tanto para la distribución de agua potable, como una dotación de 20,000 lts. reservados para protección contra incendio, dicha cisterna se encuentra ubicada debajo de lo que es el cuarto de máquinas, en el cuál se ubica nuestro tanque hidroneumático, sitio desde el cuál partirán todas las líneas de alimentación hacia los distintos muebles que lo requieran. Cabe hacer mención que en este cuarto de máquinas se encuentran alojadas las calderas que harán posible el abasto de agua caliente a las regaderas de cabañas. Los diámetros y especificaciones de materiales estarán dadas por el instalador del ramo.

Para el riego de hortalizas y áreas de acampado se recolectarán las aguas pluviales por medio de aljibes, los cuales servirán para la distribución de dichas aguas mediante el sistema de riego por aspersión. De igual forma, tendremos otro aljibe para el riego de áreas jardinadas.

Dichos aljibes contarán con una línea de la red municipal para aquellos meses con precipitación pluvial baja.

19.2 INSTALACION SANITARIA :

El terreno no cuenta con la red de alcantarillado y drenaje, por lo tanto, y en base al Art. 161 del Reglamento de Construcción, en aquellas zonas donde no existe red de alcantarillado público, el departamento autoriza el uso de fosas sépticas y pozos de absorción.

Mi criterio de instalación sanitaria es a base de una fosa séptica y un pozo de absorción por cada dos núcleos de cabañas, y tres núcleos de fosa séptica y pozo de absorción para el cuerpo principal, todo esto derivado del análisis obtenido al considerar la dotación de lts./persona/día durante 24 hrs. de retención y considerando que el terreno está constituido por arena fina y tierra, y el área efectiva de absorción requerida por persona es de 1.25 mts².

Por lo que respecta a las aguas pluviales, estas estarán dirigidas hacia dos aljibes ubicados estratégicamente dentro del proyecto para que nos puedan servir como almacenamiento de aguas pluviales que posteriormente sirvan como agua de riego en nuestras áreas verdes. Dichos aljibes deberán estar separados como mínimo 10 mts. del pozo de absorción más cercano, y 3 mts. mínimo de cualquier construcción.

Su capacidad está dada por la precipitación pluvial de la región, y previendo aquellos meses en los cuales la precipitación sea muy baja, dichos aljibes contarán con una línea directa de la red municipal de agua. En lo referente a la red de albañales, estos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm. y una pendiente mínima del 1.5%, y estarán provistas en su origen de un tubo ventilador, además de contar con registros a

distancias no mayores de 10mts. uno del otro, así como registros en cada cambio de dirección y en la base de cada bajada de aguas pluviales. De igual manera se tendrán registros en cada intersección. y de acuerdo al nuevo Reglamento de Construcción, las tuberías en salidas de muebles tendrán un diámetro mínimo de 32 mm.,, así como una pendiente mínima del 2%, y para diámetros de 75 mm. esta pendiente será del 1.5%. Cada mueble tendrá un doble sello hidráulica o uno solo cuando exista un registro a una distancia a una distancia máxima de 2 mts.

19.3 INSTALACION ELECTRICA :

El criterio general de alimentación eléctrica se basa en un cableado directo de la calle a mufa aérea, con un registro para la instalación subterránea trifásica para alimentaciones generales.

En cuanto a la distribución, se cuenta con un tablero general del cual se derivan tableros generales de zona y líneas de alimentación hacia planta de emergencia. Se prevee un tablero general de zona por cada edificio, y a su vez uno para áreas comunes, uno para exteriores y otro más para áreas de servicios generales; todos ellos divididos en circuitos según diseño y capacidad marcada en cálculo por el instalador.

Por otro lado, y con la capacidad marcada en cálculo, se contará con una planta de emergencia ubicada cerca de la alimentación general y alejada del edificio, en un local aislado y con fácil acceso para reparaciones y abasto de combustible. En dicha planta de emergencia contaremos con:

- 3 interruptores termomagnéticos para protección al tablero general de baja tensión, al interruptor de transferencia y al tablero general de emergencia; así como un tanque de combustible para 6 horas.

y de dicha planta derivaremos una salida de líneas a circuitos de emergencia.

Estas líneas darán servicio a cada área construida del proyecto, excluyendo el área de fogata y algunas zonas exteriores, esto es con la finalidad de que todos y cada uno de los locales que componen dicho proyecto sean utilizables en todo momento, sin interrumpir actividad alguna, obviamente con niveles de iluminación distintos a los normales y marcado por instalador.

19.4 INSTALACION DE AIRE LAVADO:

El único local que contará con este sistema de ventilación es el auditorio, ya que es un local de un área considerable y no cuenta con ventilación natural.

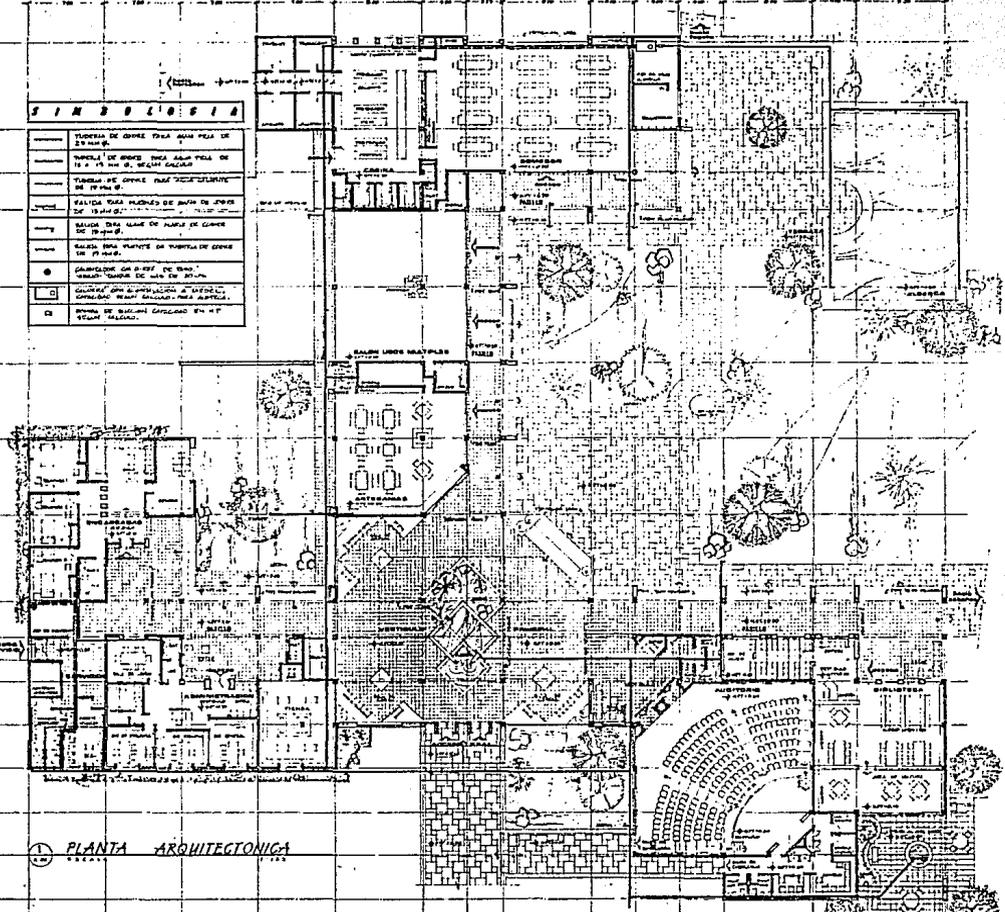
Para la instalación y buen funcionamiento de dicho sistema ubicamos una manejadora de aire lavado en la azotea, y en el interior del local ubicamos tres difusores primarios, tres difusores secundarios y doce rejillas de retorno de aire caliente, estas últimas repartidas en el perímetro del plafón y los difusores al centro del mismo.

A B C D E F G H I J K L M N O

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

SIMBOLOGIA

	TIPOGRAFIA DE COPIES PARA AGUA PENA DE 20 mm x 20
	TIPOGRAFIA DE BROSAS PARA AGUA PENA DE 10 x 10 y de 20 x 20, 25 x 25
	TAMPA DE COPIES PARA REPRODUCCION DE 10 x 10
	VALVIDA PARA PASADIZOS DE PASO DE PUENTES DE 10 x 10 y de 20 x 20
	BAHIA DE AGUA PARA PASADIZOS DE COPIES DE 10 x 10
	BAHIA DE AGUA PARA PASADIZOS DE COPIES DE 20 x 20
	BAHIA DE AGUA PARA PASADIZOS DE COPIES DE 10 x 10
	BAHIA DE AGUA PARA PASADIZOS DE COPIES DE 20 x 20
	BAHIA DE AGUA PARA PASADIZOS DE COPIES DE 10 x 10
	BAHIA DE AGUA PARA PASADIZOS DE COPIES DE 20 x 20

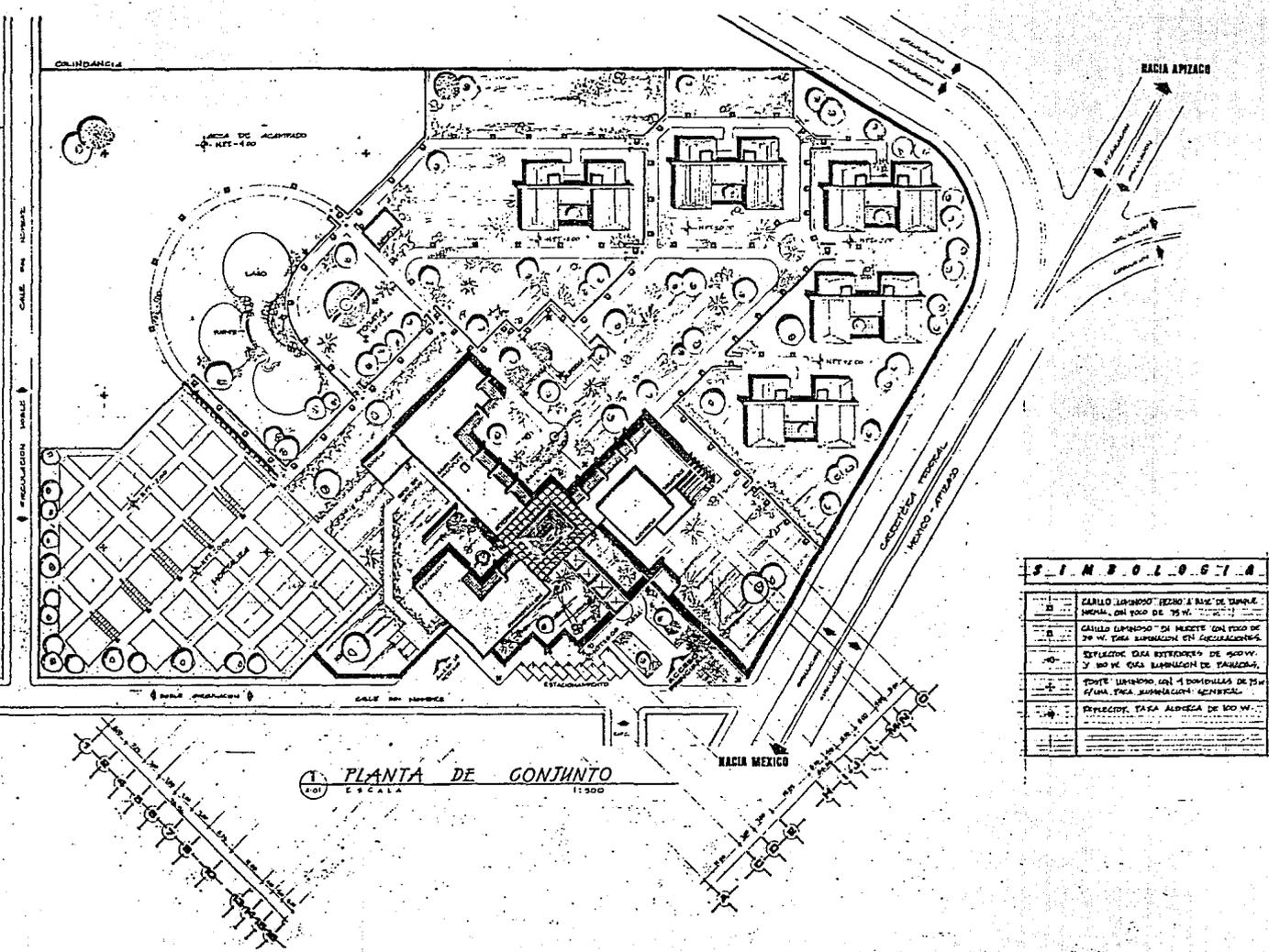


1 PLANTA ARQUITECTONICA



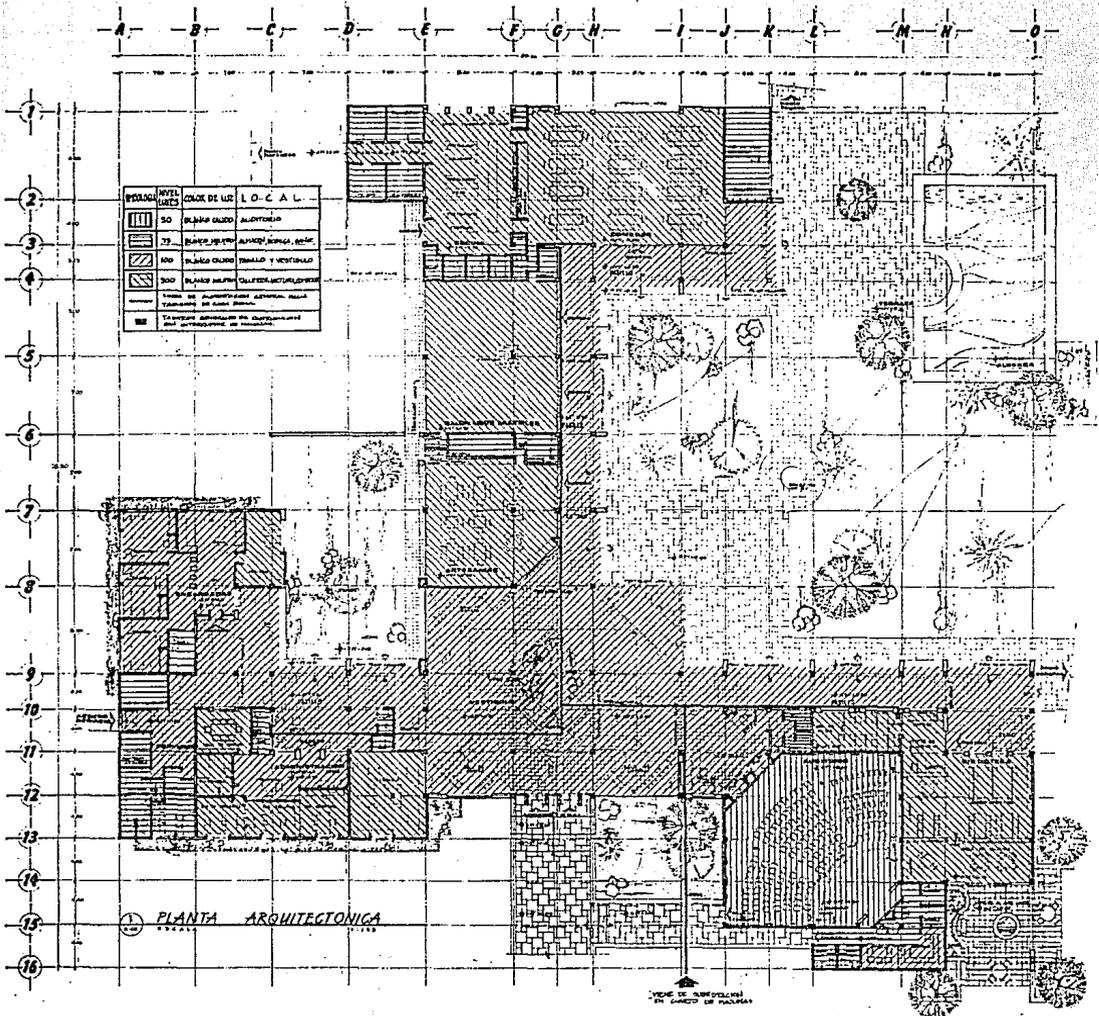
CENTRO MUNDIAL
 INSTALACION HIDRAULICA ESCUELA MEXICANA DE ALTA
 TENEPAHALA - TENEPAHALA, ESTADO DE OAXACA, MEXICO

REALIZACION
 DISEÑO Y DIBUJO
 CLAVE
1-02



S.I.M.B.O.L.O.G.I.A.	
[Symbol]	CALLE LIMPIADO HECHO A BASE DE TIERRA MENUDA, DEL FOLIO DE 75 M.
[Symbol]	CALLE LIMPIADO DE HERRAJES CON FOLIO DE 75 M. PARA SEPARACION EN CIRCULACIONES.
[Symbol]	REFLECTOR PARA ESTERQUEO DE 400 W. Y 800 W. PARA SEPARACION DE TRAFICO.
[Symbol]	FOYER LIMPIADO CON 4 DOMINILLAS DE 75 W. PARA SEPARACION DE TRAFICO.
[Symbol]	REFLECTOR PARA ALBERCA DE 800 W.

1 PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:500



INDICADOR	NIVEL (METS)	COLOR DE LUGAR	LOCAL
[Hatched pattern]	50	PLAZA CALZADO	ALTOPTERIO
[Hatched pattern]	75	PLAZA PLANTAS	ALFARO, ALFARO, BANCOS
[Hatched pattern]	100	PLAZA CALZADO	TENDAL Y VENTANAL
[Hatched pattern]	120	PLAZA PLANTAS	COLLECCIONARIO

① PLANTA ARQUITECTONICA



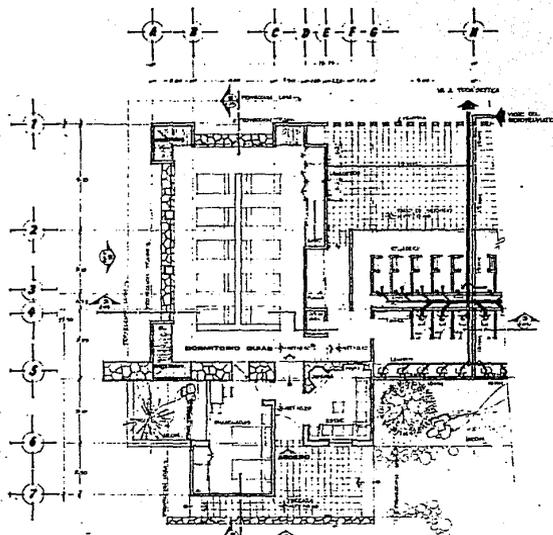
CENTRO MUNDIAL
 CRITERIO - INST. ELECTRICA Escuela Mexicana de Arq.
 CALLES 50 y 52, ALVARO OBREGON, MEXICO, D.F.
 ARQUITECTOS: OSCAR QUINTERO, ALVARO OBREGON, JUAN GARCIA
 INGENIEROS: ENRIQUE GARCIA, ENRIQUE GARCIA



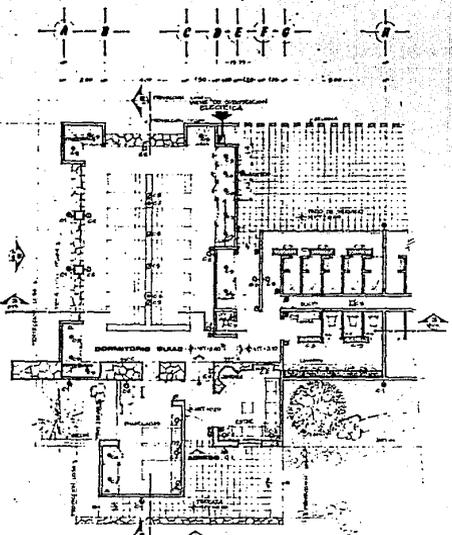
CLAVE

1-05

VOSE DE ANEXOS EN UNO DE LOS PLANOS



1. INSTALACION HIDRO-SANITARIA



2. INSTALACION ELECTRICA

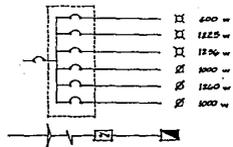
SIMBOLOGIA	
—	ALMOCANA DE CONCRETO DE 180 MM Ø PARA AGUAS HECHIZAS CON PISO DEL I.S.B.
—	TUBERIA DE CONCRETO DE 80 MM Ø PARA AGUAS HECHIZAS CON PISO I.S.B.
○	VALVULA DE P.V. PARA NEG. DE 180 MM Ø.
—	VALVULA DE P.V. PARA LAVADERO DE 40 MM Ø.
—	VALVULA PARA REGADERAS DE ZEPHYR COLADORA DE 30 MM Ø.
●	ZANAJERA CONTROL DE 80 MM Ø.
—	TUBERIA DE COQUE CON DIAMETRO INDICADO PARA AGUA FRIA.
—	TUBERIA DE COQUE CON DIAMETRO INDICADO PARA AGUA CALIENTE.
—	VALVULA DE TUBERIA DE COQUE PARA LEVANT. EN LAVADERO Y REGADERAS.

SIMBOLOGIA	
—	NO INSTANTANE INTERIORES E EXTERIORES 75 W
○	LAMPARAS SUSPENDIDAS 125 W
●	LAMPARAS BAJO VOLAJES 200 W
□	LAMPARAS SUI-LINE 2 X 74 74 W
■	LAMPARAS SUI-LINE 5 X 75 50 W
□	SALIDA DE CONTACTO 75 W
■	CONTACTO DOBLECIRCO 1750 W 100 W
■	CONTACTO DOBLECIRCO 1750 W 250 W
■	CAJILLON LUMINOSO 20 W

Co-D		3 Hilos, 220 V/127 VOLTS.										TOTAL			
Cl.	Ø	10	10	20	27.4	31.30	75	300	100	Ø	Ø	Ø	WATTS	Ø	Ø
No.	Ø	125	100	75	20	27.4	31.30	75	300	100	Ø	Ø	WATTS	Ø	Ø
1	Ø	6											200		
2	Ø		7	3									4	1225	
3	Ø			2	10	4	10	2						1234	
4	Ø									1				1000	
5	Ø										7			1250	
6	Ø										2			1000	
														3338	3034

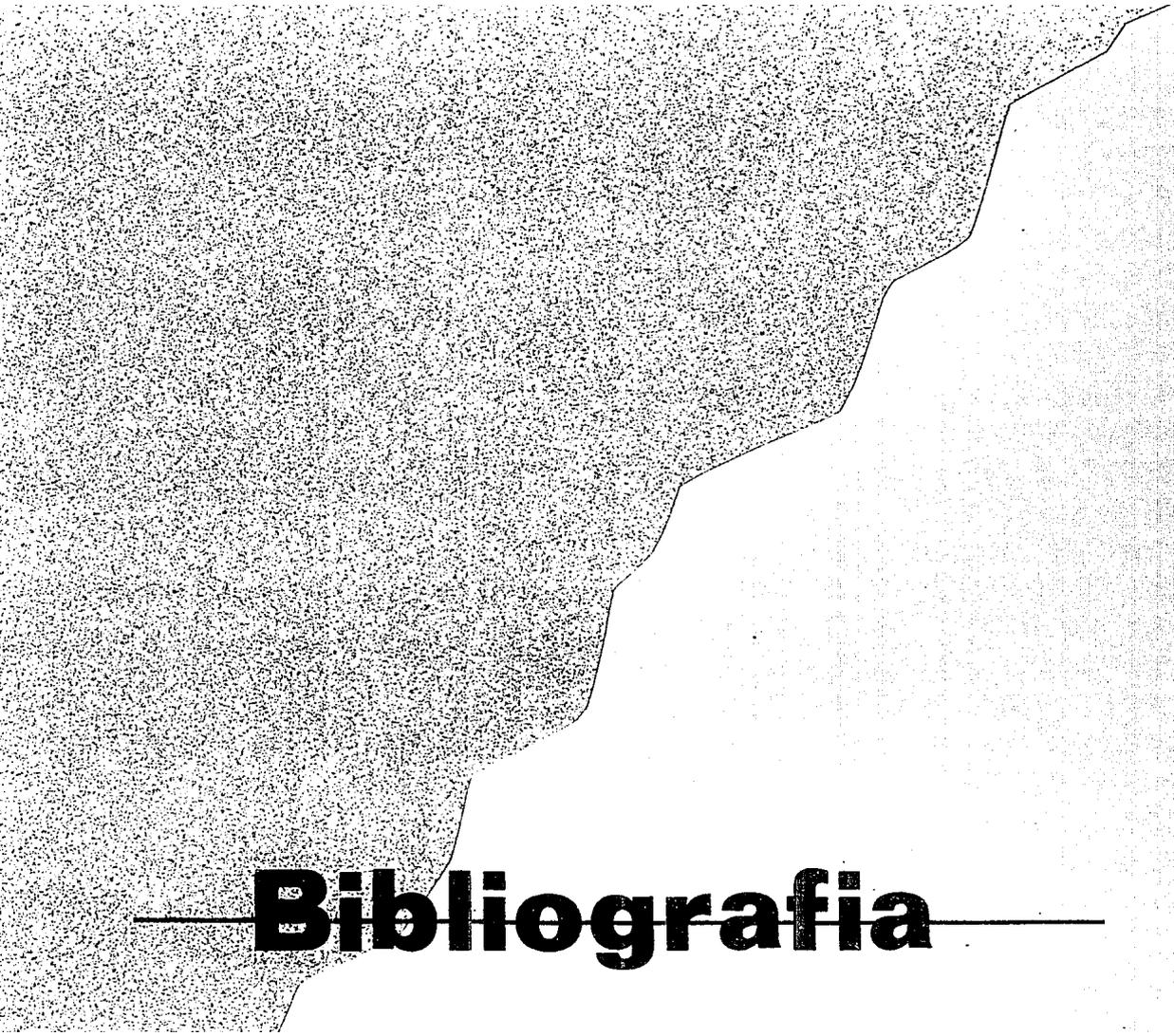
CUADRO DE MATERIALES		
10	ESCALERA	PLACA IN. D.A.E.
	TABLEROS E INTERCOMUNICACIONES	MINIPLACA
	TUBERIA PARED DELADA EN VARRADA	PERFORA
	CABLES Y CONDUCTOS	CONDUIT
	CAPA DE CONEXIONES	METALICA
	LAMPARAS Y TUBOS	TRUPLIN
	CONTACTOS Y APALANCAS	MINIPLACA

DIAGRAMA UNIFILAR



CENTRO MUNDIAL
 INST. HIDRO-SANIT. ELEC. - Cobalto - E. S. de la U. de A. -
 PLAN DE CALABAZA - S. LA ESCALERA - ESCAL. CALABAZA - SAN PEDRO - TOLUCA - MEXICO
 FUND. 1924 - AV. MATEO
 TEL. 1000

INGENIERO
 PLAN
 CLAVE
1-06



Bibliografia

~~20. Bibliografía:~~

- SECODUVI
Secretaría de Obras Públicas, Desarrollo Urbano y Vivienda
Gobierno del estado de Tlaxcala.
- Asociación Mundial de Guías - Scouts
- Guías de México A. C.
Guadalquivir No. 93
- Manual de Guías Mayores
Sub-Comite del Programa de Guías de México, A.C.
Sra. Angeles Reygadas
México, D.F., marzo de 1976.
- Arte de Proyectar en Arquitectura
Edit. Gustavo Gill
Ernest Neufert
- Reglamento de Construcciones para el D.F.
Publicado por el Departamento del D.F.
1991
- Manual de Instalaciones
Ing. Sergio Zepeda C.
LIMUSA