



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.

sustentante:

EVANGELINA HIRATA NAGASAKO

asesores:

ARQ. JAIME LEZAMA TIRADO

ARQ. EDUARDO ROJAS MONEDERO

sinodales:

ARQ. MARIO CAMACHO CARDONA

ARQ. JAIME LEZAMA TIRADO

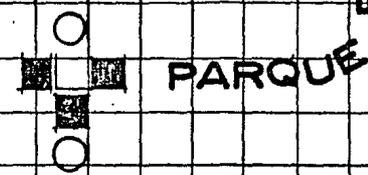
ARQ. HIROSHI KAMINO OKUDA

ARQ. ERNESTO VITERBO ZAVALA

ARQ. ALBERTO VEGA MARTIN DEL CAMPO

RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enp apatán



PARQUE

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

R E C O N O C I M I E N T O S .

DENTRO DE LAS DIFERENTES FASES QUE REPRESENTA ESTE TRABAJO, CONTE CON EL APOYO Y COLABORACION DE DISTINTAS PERSONALIDADES. SOBRE TODO DEL ARQ. EDUARDO ROJAS MONEDERO Y ARQ. JAIME LEZAMA TIRADO, QUIENES ESTUVIERON PRESENTES EN TODO EL SEGUIMIENTO DE LA ELABORACION DE LA PRESENTE TESIS, POR LO QUE A ELLOS PRESENTO MIS MAS SINCEROS RECONOCIMIENTOS.

TAMBIEN A LOS REPRESENTANTES Y COLABORADORES DEL MUSEO TECNOLOGICO DE LA COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD Y DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS, Y A DORA A. CASTAÑEDA QUINTERO, QUIEN REALIZO TODO EL TRABAJO MECANOGRAFICO.

" EL DILEMA FUNDAMENTAL DE LA HUMANIDAD, EL PROBLEMA QUE SUBYACE A TODOS LOS DEMAS Y QUE DESTACA POR EN CIMA DE ELLOS, ES PRECISAR QUE PUESTO CORRESPONDE AL HOMBRE EN LA NATURALEZA Y CUAL ES SU RELACION CON EL COSMOS.

EL ORIGEN DE NUESTRA ESPECIE, LOS LIMITES QUE CONDICIONAN NUESTRO INFLUJO SOBRE LA NATURALEZA Y EL DE ÉSTA SOBRE NOSOTROS, EL OBJETIVO QUE PUGNAMOS POR ALCANZAR, SON PROBLEMAS QUE SE PRESENTAN UNA Y OTRA VEZ, CON INDENCIBLE VIGOR A TODOS LOS SERES VIVOS DE LA TIERRA."

T.H. HUXLEY, 1863.

C O N T E N I D O

I. INTRODUCCION

II. ANTECEDENTES

- . Ubicación y descripción geográfica de la localidad en - estudio dentro del Marco Nacional, Estatal y Municipal; antecedentes históricos y la interrelación de las localidades que integran la microregión de los sistemas de dependencia que actualmente forman.

III. CARACTERIZACION DE LA LOCALIDAD.

- . Descripción general de la ciudad: trazo, límites, crecimiento histórico.
- . Recursos Naturales: climatología, orografía, vegetación.
- . Organización y ocupación del espacio geográfico, usos -- del suelo.
- . Aspectos poblacionales y socioeconómicos.
- . Infraestructura y servicios.

IV. DESCRIPCION DEL TEMA "PARQUE RECREATIVO REGIONAL".

- . Descripción y consideraciones generales.

- . Aspectos generales sobre recreación y ocupación del tiempo libre.
- . Elaboración del programa de Necesidades del Parque:
 - Descripción general de cada uno de los elementos, zonificación y dosificación de áreas del conjunto, así como los criterios generales considerados.
- . Propuesta del Proyecto de Conjunto.
 - Sembrado de edificios, estructura vial, detalles constructivos, tipo de pavimentos.

V. PROYECTO ARQUITECTONICO DE "CENTRO TECNOLOGICO INFANTIL". UBICADO EN EL PARQUE RECREATIVO REGIONAL DE COLIMA.

- . Descripción general del elemento a desarrollar.
- . Investigación de apoyo: aspectos generales sobre museos y diferentes teorías sobre las características generales del desarrollo del niño.
- . Elaboración del programa de necesidades del Centro Tecnológico Infantil y caracterización de cada uno de los componentes: zonificación y dosificación de áreas.
- . Proyecto Arquitectónico.

VI. FORMAS DE FINANCIAMIENTO.

VII. BIBLIOGRAFIA EMPLEADA.

I. INTRODUCCION

Un aspecto relevante de crear áreas de esparcimiento público, es impedir que desaparezcan los espacios verdes absorbidos por las zonas urbanas, y no sólo hay que rescatar los restos de ese paisaje, sino que habrá que complementarlo con nuevas masas verdes preparadas para producir los efectos sedantes y recuperadores que el hombre necesita, puesto que en la vida cotidiana, dentro de las diversas actividades que él desarrolla, existe un sinnúmero de ocupaciones a las cuales puede dedicarse en forma voluntaria; bien sea para descansar, divertirse o actualizar e incrementar conocimientos de manera desinteresada o para aumentar su participación espontánea en la vida de la comunidad, tras cumplir sus deberes profesionales, familiares y sociales.

Existe una gran necesidad de espacios abiertos para el esparcimiento y el descanso, repartidos estratégicamente en el casco urbano y de fácil acceso a la población, donde niños, adultos y ancianos encuentren múltiples opciones para ocupar su tiempo libre, actividades recreativas, culturales, sociales, deportivas. Parques de carácter activo de recreación y esparcimiento con canchas deportivas, juegos infantiles, pistas de patinaje, viveros pero también con paseos peatonales y zonas libres. Parques pasivos con espacios de reunión, teatro al aire libre, zonas de exposiciones abiertas y techadas, fuentes de soda, destinados principalmente al descanso y al cultivo de la mente. Y también parques secundarios y plazas, con zonas de reunión arboladas, pavimentadas, jardinadas, así como parques recreacionales infantiles con juegos fijos, de imaginación y de aparatos, viveros, pistas de patinaje, etc.

A nivel nacional. se observa que la mayoría de la población carece del derecho de recreación, es decir, la dosificación de áreas recreativas es mínima y características deficientes. Los medios para la ocupación

del tiempo libre, no son muy accesibles para todas las clases sociales. En algunos casos la gente recurre a satisfacer sus necesidades de recreación al extranjero, sin embargo, la mayoría de la población no cuenta con los mismos recursos para llevarlo a cabo.

El interés por desarrollar la presente tesis en la ciudad de Colima, se debe a la importancia que puede acreditarse a una ciudad tan interesante desde el punto de vista histórico, económico y social, que no cuenta con un Parque Recreativo que pueda satisfacer no únicamente a la misma ciudad, sino a las localidades que están cercanas a ella. Por otra parte, dentro de las solicitudes que realizan diferentes entidades de la República a la Federación, el Gobierno del Estado de Colima solicitó a una de las dependencias, la realización de un estudio, contemplando los siguientes objetivos:

GENERAL :

- . Generar un centro regional que integre las actividades recreativas, culturales, educacionales y deportivas, permitiendo a la población resolver sus necesidades de tiempo libre, que sirvan de vínculo entre el antiguo centro de la ciudad y los nuevos centros urbanos.

ESPECIFICOS:

- . Incorporar mayor extensión territorial para satisfacer el déficit de espacios abiertos existentes en la Ciudad de Colima
- . Integrar la estructura espacial del Parque a la estructura urbana de la ciudad.

- . Coordinar e integrar las actividades culturales y recreativas existentes dentro del parque e incrementarlas.
- . Crear una imagen del parque a nivel nacional como centro de expresión de una gran tradición cultural, histórica y turística y una región de grandes recursos naturales.
- . Conservar e incrementar los valores estéticos, tanto en relación con el paisaje natural, como en el urbano.
- . Fomentar y generar diferentes niveles de empleos.

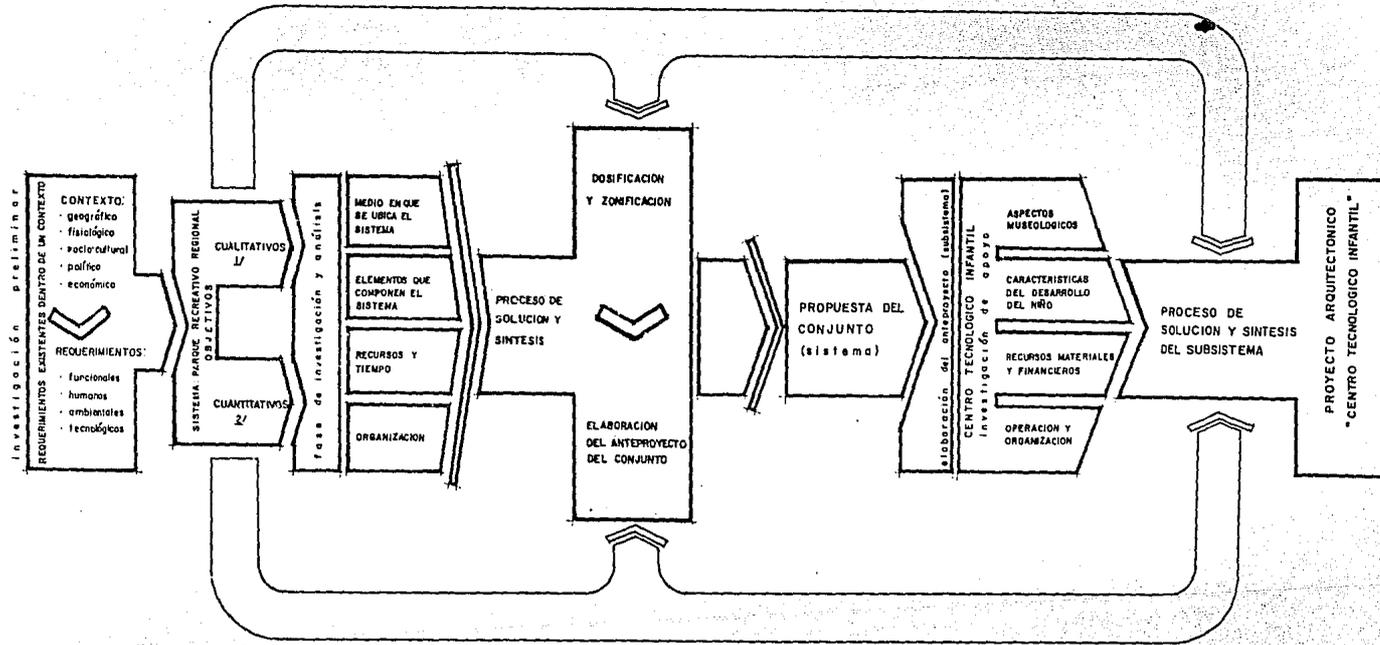
Por lo anteriormente expuesto el desarrollo del presente tema; contempla elementos con tales características que conforman una área denominada Parque Recreativo Regional.

Al haber designado a la localidad de Colima para el desarrollo de este Parque, no implica que sea la región mas deprimida ni la única a considerar en estos términos, pues los planteamientos e ideas desarrolladas en el presente trabajo pueden aplicarse a cualquier otra región con necesidades similares

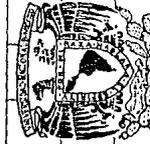
ALCANCES DEL TEMA:

1. La justificación de la necesidad de un parque recreativo regional, así como la propuesta de los elementos que requiere.

2. El desarrollo arquitectónico de uno de los elementos que integren el conjunto.



- 1/ OBJETIVOS CUALITATIVOS: ubicación, superficies, funciones y efectos psicológicos del usuario
- 2/ OBJETIVOS CUANTITATIVOS: características topográficas: dimensiones del terreno, colindancias, calles, condiciones climatológicas
normas de espacio
condiciones de bienestar y seguridad: iluminación, ventilación,...



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional

arquitectura

unam

enep

scatán

asesores:
ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO

asistente:
EVANGELINA HIRATA NAGABAO

PARQUE

lámina núm.

M1

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

METODOLOGIA

II ANTECEDENTES

El Estado de Colima está situado entre los - Estados de Jalisco, Michoacán y el litoral del Pacífico - al poniente de la República y consta a su vez de 10 municipios; Armería, Comala, Colima, Coquimatlán, Cuauthémoc, Ixtlahuacán, Manzanillo, Minatitlán, Tecomán y Villa de - Alvarez, siendo el Municipio de Colima el más importante, que se encuentra situado en la parte nororiente del Estado, entre los meridianos 104° 30' de longitud oeste y los paralelos 18° 50' de latitud norte. El municipio constituye una extensión de 663 Km²., que corresponda al 12% del total del territorio estatal. Su altitud es de 460 y 520 metros sobre el nivel del mar.

Está limitado al Norte por los Municipios de Villa Alvarez y Cuauthémoc, al Oeste por el Municipio de Coquimatlán y al Este por el Estado de Jalisco, al Sur -- por los Municipios de Tecomán e Ixtlahuacán y el Estado - de Michoacán.

La Ciudad de Colima, capital del Estado, está situada al Norte del Municipio del mismo nombre, dicha ciudad se encuentra conurbada con la localidad de Villa-- Alvarez.

Actualmente la mayor parte de los asentamientos humanos en el Municipio de Colima se localizan en la zona plana (Valle de Colima), así mismo en cuanto al rango por número de habitantes, las localidades mayores son: Colima, Villa de Alvarez y Tepames:

Colima-Villa de Alvarez y Tepames son zonas con mejor dotación de los sistemas de comunicación, tanto carretera como ferroviaria, así como de teléfonos, tele--gráfos y correos.

LOCALIDADES QUE DEPENDEN DE LOS SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO CON QUE CUENTA LA CIUDAD COLIMA, COLIMA.

E D U C A C I O N :

- 1.- Colima
- 2.- El Volantín
- 3.- San Cayetano
- 4.- Torreón
- 5.- Sta. Bárbara

S A L U D :

- 1.- Colima
- 2.- Villa de Alvarez
- 3.- El Chanel
- 4.- San Cayetano
- 5.- La Capacha
- 6.- Cardona
- 7.- Torreón
- 8.- Barrada
- 9.- Lo de Villa
- 10.- Fco. I. Madero

A B A S T O S :

- 1.- Colima
- 2.- Villa de Alvarez
- 3.- El Diezmo
- 4.- Lo de Villa
- 5.- La Estancia.

Continuación.....

R E C R E A C I O N :

- 1.- Estancia
- 2.- El Diezmo
- 3.- Lo de Villa
- 4.- Alpayeque
- 5.- Piscila

Por otro lado las líneas de acción para la integración de las diversas regiones al Desarrollo Nacional que estipula el Plan Nacional de Desarrollo 83-88, tenemos que, dentro de las cinco regiones que según este plan designa (Norte, Sureste, Central de la Costa del Pacífico, Costa del Golfo y Area Metropolitana), Colima pertenece a la tercera.

Alguna de la estrategia de desarrollo de los Estados que se mencionan de dicho Plan son:

. Manzanillo habrá de consolidar sus funciones comerciales y de servicios convirtiéndose en el puerto principal del centro y occidente del país.

. Se intensificará la producción de alimentos en distintas áreas costera reorientará predominantemente al abastecimiento de las ciudades de la costa.

Desde el punto de vista histórico, se dice que: según estudios existentes, el núcleo náhuatl que se asentó en el occidente, es anterior a los grupos del mismo tronco étnico que llegaron tardíamente al Valle de México. A los grupos occidentes se les ha llamado los Tecas y se les tiene como los creadores de las culturas clásicas de Jalisco y Colima.

El patrimonio cultural del Municipio de Colima está constituido por vestigios que han quedado de cada uno de los períodos históricos de esta región.

Es en Colima, Jalisco y Nayarit donde floreció la cultura Náhuatl desde el año 500 A.C. dejando vestigios es ésta área, de gran riqueza artística y cultural; se tienen en el municipio vestigios de las diferentes etapas de esta cultura.

- 1.- HORIZONTE PRECLASICO (ARCAICO): figurillas y ollas.
- 2.- HORIZONTE CLASICO: grutas con tumbas y ofrendas en - -
Acatitlán.
- 3.- HORIZONTE POSTCLASICO (TOLTECA): La pirámide de El Chan
nal en cuyos escalones aparecen jeroglíficos.
- 4.- EPOCA DE ESPLENDOR: "Complejo de los Ortices" en las -
inmediaciones de ORTICES y Asmoles.

Gran parte de estos descubrimientos arqueológicos se encuentran en el "Museo de las Culturas de Occidente" en la Ciudad de Colima el cual se encuentra en condiciones deplorables de abandono. También en la Ciudad de Colima se encuentran vestigios culturales desde la conquista hasta nuestros días.

III CARACTERIZACION DE LA LOCALIDAD.

DESCRIPCION GENERAL DE LA CIUDAD.

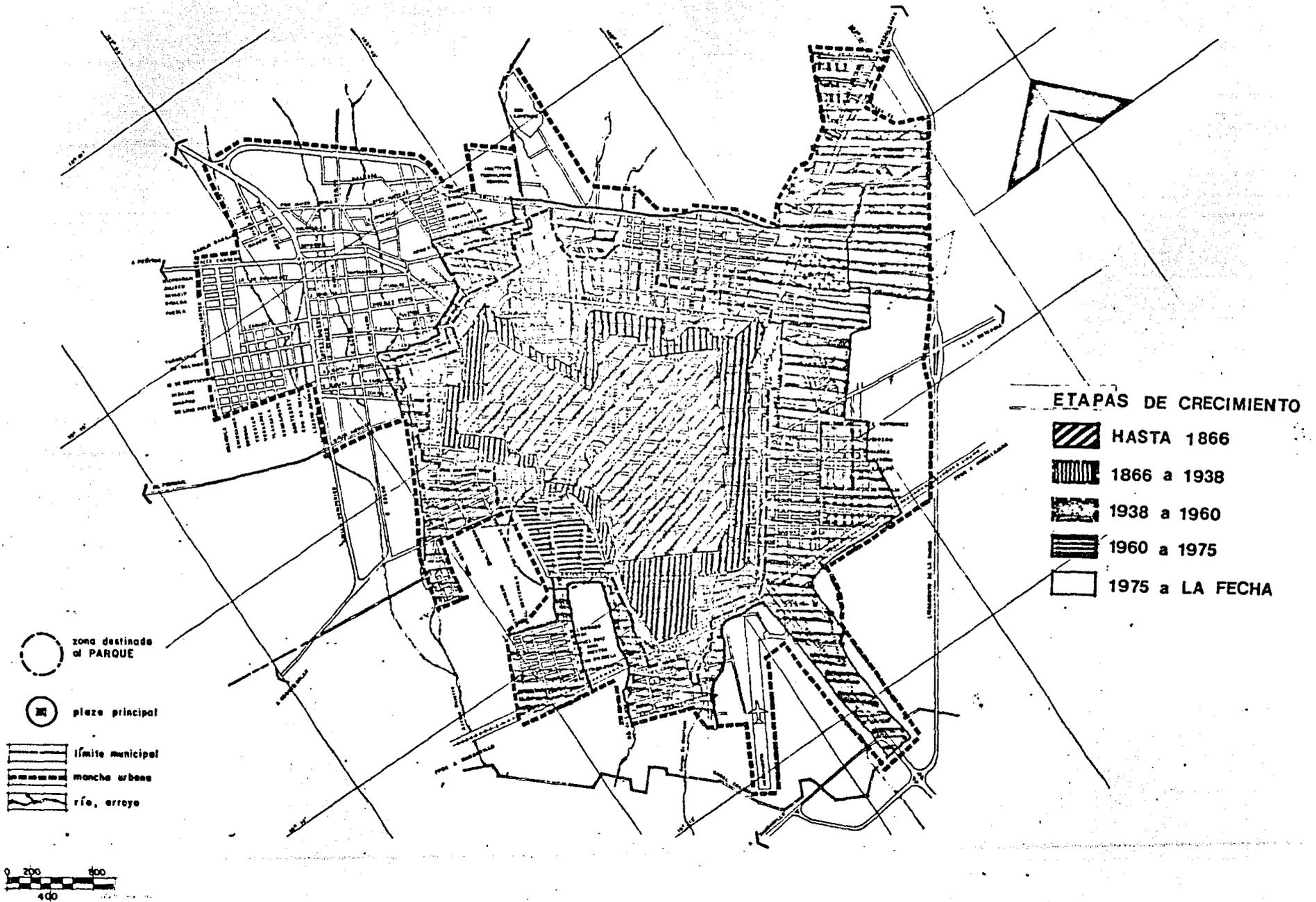
Para indicar el crecimiento de la ciudad de Colima se marcaron 4 etapas que son:

I) Desde el surgimiento de la ciudad hasta 1866, corresponde a la zona centro de la ciudad limitado en la parte Norte por la calle Maclovio Herrera y Pino Suárez; al Sur hasta la calle Antonio Torres, al Sureste hasta el Arroyo Manrique, al Noroeste hasta la calle 16 de Septiembre y Pino Suárez.

II) De 1866 a 1938.- En esta etapa el crecimiento de la Ciudad fue casi uniformeya que alrededor de mancha urbana existente en 1867 se muestra una franja de -- aproximadamente 200 metros.

III) De 1938 a 1960.- El crecimiento histórico en esta etapa tenemos: al Norte de la Calzada de las Armas comprendiendo la Colonia Guadalajarita y parte del -- fraccionamiento Huertas del Sol, al Sur al fraccionamiento Los Viveros y parte de la colonia El Tívoli; al Oriente sobre el Paseo Idependencia, al Poniente la Colonia Fátima.

IV) De 1960 a 1975.- Surgieron: al Norte la Col. Morelos y parte del Fraccionamiento Huertas del Sol al Sur asentamientos alrededor de la Avenida Réy Colimán; - partiendo de la Vía de FFCC y la calzada Tívoli; al Oriente, la Col. Diezmo, Fraccionamiento Morelos, Fraccionamiento "Camino Real", la Unidad de Infonavit y la Universidad de Colima; al Poniente el Fraccionamiento Placetas Estadio.



Actualmente la mancha urbana abarca hasta el Instituto Tecnológico Regional. El Fraccionamiento López Mateos, Col. Emiliano Zapata; Col. del Valle, Col. La Gloria, Col. Pablo Silva; donde es notorio que la tenencia de crecimiento es estos últimos años fue hacia al Norte.

Los poblados Francisco I. Madero, Diezmo y Tívoli se consideran actualmente como "colonias" de la ciudad ya que se han conurbando en estos últimos años.

La Traza de la Ciudad de Colima es bastante ordenada, con una forma reticular regular, en que las calles en general son de dos posiciones cruzándose a 90°, algunas de las principales avenidas de la Ciudad parten en forma radial, dando como solución a los puntos donde confluyen las calles secundarias a numerosas glorietas; la ciudad es atravesada por varios arroyos y ríos en su parte perimetral pasa la vía ferroviaria.

RECURSOS NATURALES

CLIMA.- En el Municipio de Colima se encuentran dos tipos de climas:

a) Gran parte del Municipio presenta un tipo de clima cálido (A) donde la temperatura anual es mayor de 22 grados centígrados y la del mes más frío es mayor de 18 grados centígrados. Por su régimen de lluvias en verano y una estación de sequía bien definida en la mitad fría del año (AW) (W).

b) Al Sureste del Municipio se encuentra una depresión del Río Coahuyana que presenta un clima seco o estepario (BS) ocasionado por el efecto de sombra orográfica del sistema montañoso que se encuentra al Sureste de esta depresión.

El subtipo de este clima es menos seco de los seco o esteparios (BS), muy cálido con temperatura media-- anual mayor de 22°C y la del mes más frío del año (BS, (H') W(Ψ)).

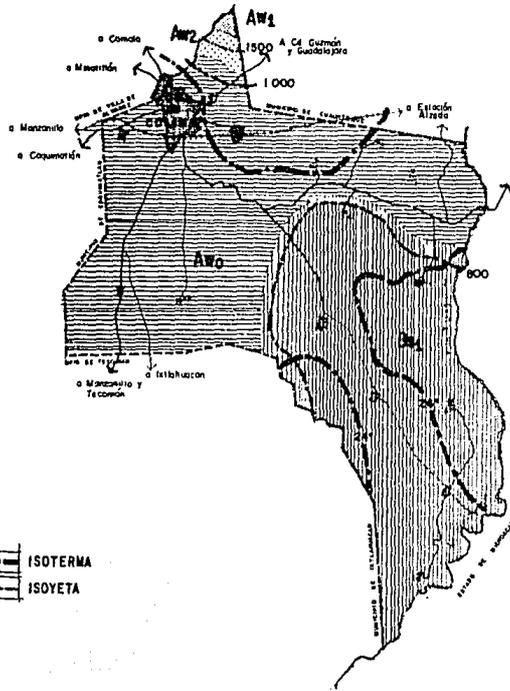
Según el sistema de clasificación de Koppen - modificado, que presenta al más seco de los climas cálidos subhúmedos con régimen de lluvia en verano y porcentajes - de lluvia invernal menor del 5% del total anual y la preci- pitación media anual promedio es del orden de 360 mm.

Los vientos dominales proceden del noroeste - con intensidad baja.

SISMOS, TERREMOTOS Y CICLONES.- La sismicidad en el Municipio de Colima se encuentra ligada a la sismici- dad del Estado y a los Estados de Jalisco y Michoacán. Se- gún la microzonificación sísmica del Estado de Colima el - Norte del Municipio se encuentra dentro de una zona críti- ca. Cabe señalar que por el municipio atravieza "La Falla- Clarión", que viene de las Islas Revillagigedo y sale en- tre el poblado de Tinajas y el Centro de Volcancillo; ade- más de que se localizan en él 3 fallas locales de menor -- importancia. El municipio reciente también, la activi- dad de "La Falla del Pacífico" que cruza el Estado y la -- actividad de varias zonas epicentrales localizadas en el - extremo noroccidental del Estado. Los cuales provocan pre- cipitaciones pluviales intensas que causan inundaciones y- vientos intensos. La incidencia de estas perturbaciones en el municipio se puede clasificar de moderada.

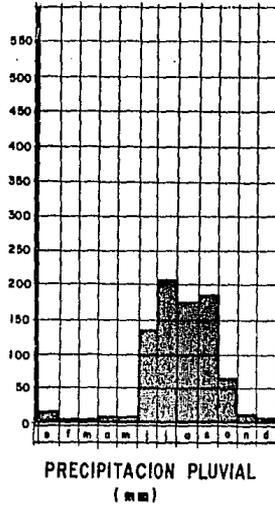
En todo el municipio, se han localizado dos - zonas epicentrales, la primera de magnitud 5.7 a 8° en la- escala de Richter. La zona norte del municipio se define - como zona crítica y la sur como alto riesgo.

MUNICIPIO DE COLIMA

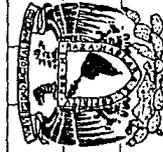
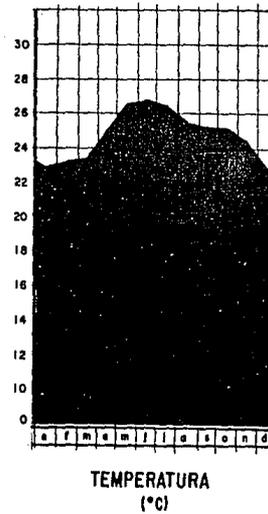


ISOTERMA
ISOYETA

Aw0	CALIDO SUB-HUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, EL MAS SECO	Aw1	CALIDO SUB-HUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO INTERMEDIO
Aw2	CALIDO SUB-HUMEDO CON LLUVIAS EN VERANO, EL MAS HUMEDO	Bs	SECO ESTEPARIO, EL MAS SECO



ESTACION CLIMATOLÓGICA DE COLIMA



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

arquitectura

tesis profesional

unam ensp ensp ecación

ARG. JAIME LEZAMA TIERRA
ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO
Asistente:
EVANGELINA HIRATA NABASAKO

PARQUE

lámina núm.

M 2

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

CLIMATOLOGIA

GEOLOGIA.- El estrato geológico del municipio consiste en casi su totalidad, de rocas sedimentarias de -- dos épocas, el Norte y Sur del municipio son rocas del cretácico inferior donde destacan las calizas arrecifales grises; la franja central del municipio está constituida por -- rocas del cuaternario en las que predominan las gravas y arcillas poco consolidadas, las cuales indican una antigua de presión lacustre. Unicamente una pequeña porción del municipio está formada por rocas ígneas extrusivas del cenozoico superior, de tipo dacitas y tobas dacitas.

Estas características geológicas han determinado la existencia de yacimientos de calizas en la Estancia y la Sierra al Sur de la Ciudad de Colima, azufre en Tepames y Hierro en la serranía de Piscila.

Las unidades líticas alforantes consiste en -- brechas volánicas en el lado Este, y areniscas y conglomerados al Oeste. En ambas unidades se llevan a cabo, sobre -- algunos puntos, explotación de rocas a través de bancos de material, lo que disminuye localmente la capacidad del suelo.

EDAFOLOGIA.- Se encuentran tres tipos de suelos en el Municipio de Colima:

I.- LUVISOL FERRICO.- Localizados en la zona Este del Municipio; son de baja capacidad de retención tanto de agua como de nutrientes y tienen un drenaje interno -- deficiente.

II.- LITOSILES.- Son suelos de menos de 10 cm. de espesor sobre roca o tepetate y se encuentran en la porción montañosa al Sur del Municipio.

III.- ANDOSILES VITRICOS.- Localizados en el -- Occidente del Municipio; derivados de cenizas volcánicas; --

son suelos muy ligeros y con alta capacidad de retención de aguas nutrientes; susceptibles a erosionarse y a fijar grandes cantidades de fósforo.

OROGRAFIA.- El Estado de Colima, se encuentra formando parte de dos regiones fisiográficas de la República Mexicana; La Sierra Madre del Sur y la Llanura Costera del Océano Pacífico. Dentro del Municipio de Colima pueden distinguirse 4 unidades fisiográficas bien definidas:

1.- El Valle de Colima que se encuentra dentro de un plano inclinado de Norte a Sur delimitando al Sur por la cuenca del río.

2.- La cuenca del Río Salado, delimita al Este por las Serranías de Piscila y Caután y al Oeste por los cerros de Trinidad, de la Media Luna, El Divisadero, Las Lomas y La Serranía Rincón de Galindo.

3.- Un sistema montañoso delimitado al Oeste y al Norte por la cuenca del río Salado y al Oeste por la cuenca del Río Naranja o Coahuayana y de su afluente al Arroyo al Zarco. Este sistema montañoso está formado por las serranías de Piscila, Cuatán de los volcancillos y de Santa Rosa y por los cerros de las Trancas, de Salsipuedes, La Yerbabuena, El Camichín, El Borrego, Los Copales y Peña Blanca.

4.- La cuenca del río Naranja o Coahuaya y de su afluente el río el Zarco. Esta región es la que ocupa mayor superficie del municipio y se caracteriza por una orografía accidentada. El suelo predominante en la región de la ciudad de Colima es de tipo Feozem Háplico, con unidades aisladas de regozol éutico, ambas de textura media, presentando fase pedregosa en todas direcciones excepto al noroeste. Feozem y Versitol al sur y suroeste,

de textura media y fina respectivamente con fase de drenaje deficiente y suelo arcillosos, que al secarse se agrieta en los primeros y representa pedregocidad en los segundos.

TOPOGRAFIA.- Desde el punto de vista topográfica, ninguna de las áreas entornates a la Ciudad de Colima presenta pendientes mayores al 5% por lo que se consideran áreas con aptitud para crecimiento urbano, existiendo al Norte y Noroeste pequeñas unidades con morfología de lomeríos. Es conveniente mencionar que en resto de las áreas, el relieve está formado por pendientes menores al 1%.

HIDROLOGIA.- La Ciudad de Colima se encuentra comprendida dentro de la Cuenca del Río Armería, que a su vez pasa a 10 kilómetros al Oeste de la Población. Este río mantiene un régimen de escurrimiento permanente. Tiene una longitud de aproximadamente 250 kilómetros, recibiendo el aporte de los arroyos que se encuentran localizados junto a la población como el de Limones Verdes, Colima y otros. Por otro lado existen numerosas norias y pozos que indican la existencia de agua subterránea fluyendo a escasa profundidad, probablemente con una dirección NE-SW, acorde con la topografía.

Las tres cuencas hidrográficas más importantes son :

PRIMERA.- La del río Cihuatlán, estimada en 3 667 km. de los cuales aproximadamente el 16.68% pertenecen a Colima y el resto a Jalisco, con una descarga media anual de 978 millones de metros cúbicos.

SEGUNDA.- La del río Armería de 9 754 km²; el 24.62% en Colima y el resto de Jalisco, con un escurrimiento medio anual de 1 057 millones de m³.

TERCERA.- La del río Tuxpan, Naranja o Coahuayana, que sirve de límite con Jalisco y Michoacán de 7 144 Km2. de los cuales el 25% pertenece a Colima, - - - 1 883 millones de metros cúbicos de escurrimiento medio anual y gasto máximo de 17 000 M3. por segundo.

Las tres corrientes desaguan al Océano Pacífico.

El Estado cuenta con un conjunto de pequeñas islas que forman el llamado Archipiélago de Revillagigedo que son aparatos volcánicos que emergen de las profundidades del Océano. Son 4 islas identificadas con los nombres: Roca Partida, San Benedicto, Clarión y Benito Juárez.

VEGETACION.- En el Municipio, predominan las comunidades vegetales de Selva Baja Caducifolia y Selva Mediana Subcaducifolia; en menor grado se encuentran también matorrales de tipo inerme, subinerme y espinoso.

La selva mediana subcaducifolia, se encuentra al Este de Colima, donde los suelos son planos, profundos y de alta y mediana productividad, y el clima es cálido subhúmedo. Estas comunidades vegetales se caracterizan por presentar un alta diversidad de árboles altos (entre 15 y 35 m.) que pierden sus hojas durante la época seca del año (entre un 50 y 75 % de ellas).

La selva Baja Caducifolia, se extiende al Sur de Colima, donde las condiciones climáticas más extremas (clima seco con una estación de lluvias bien definida y corta) y los suelos son arcillosos, poco profundos y con pendientes fuertes. Estas comunidades vegetales presentan árboles con una altura entre 5 y 15 metros que pierden totalmente sus hojas durante la época seca del año. Esta selva se caracteriza por poseer abundantes beju cos.

En estas comunidades vegetales no existen especies maderables forestales de uso comercial importante, pero el uso doméstico al que se destinan diversas especies vegetales, es igualmente variado e importante; los troncos como vigas, postes, cercas vivas, cabos de hachas horcones o en la construcción, las hojas como forrajes saborizantes y medicinales; los frutos como forraje, alimento y colorantes.

La tabla de éstas selvas y el abandono de los lugares talados ha originado de muchas de las comunidades vegetales originales, se encuentren proceso de "regeneración" y, por lo tanto es común encontrar selvas secundarias en el Municipio.

Los matorrales se localizan en aquellos lugares del municipio donde la precipitación media anual es de 500 a 700 mm. y con temperaturas medias anuales entre 25° y 29°.

ORGANIZACION Y OCUPACION DEL ESPACIO GEOGRAFICO.

Las áreas que conforman el entorno poblacional de Colima presenta las siguientes características:

El entorno de la Ciudad de Colima se encuentra prácticamente delimitado por suelos dedicados a la actividad agrícola y pecuaria, predominando así la de temporal y en menor grado de riesgo, con cultivos anuales semipermanentes respectivamente.

El desarrollo de la actividad agrícola en las zonas Norte, Noroeste, Este y Suroeste es limitada, -- misma que se refleja en su rendimiento ocasionando mejores posibilidades del uso pecuario moderadamente. Las zonas de mayor posibilidad agropecuaria son las ubicadas al sur, -- Suroeste y Oeste debido principalmente a que cuentan con la posibilidad de ser apoyadas por el impulso tecnológico para dotarlas de líquido, mismas que se recomienda preservarlas lejos de cualquier afectación urbana.

Las concentraciones de población más considerables han sido en las localidades de Colima y Villa de Alvarez provocando un proceso anárquico de incorporación de tierra rural a usos urbanos.

Es sumamente importante la disponibilidad de suelo para el crecimiento ordenado en el centro de población de Colima. Para lo cual se requiere investigar el régimen jurídico de la tenencia de la tierra, en las áreas susceptibles de declararse reservas territoriales.

Los terrenos ubicados dentro de los límites del Municipio de Colima guardan actualmente la siguiente situación legal:

- .Propiedad Privada, aproximadamente - - -
30,005 has.
- .Propiedad Federal, Estatal y Municipal,-
aproximadamente 2,840.5 has.
- .Propiedad Comunal, aproximadamente, no -
existe en todo el Municipio.
- .Propiedad Ejidal, aproximadamente 33,723
has.

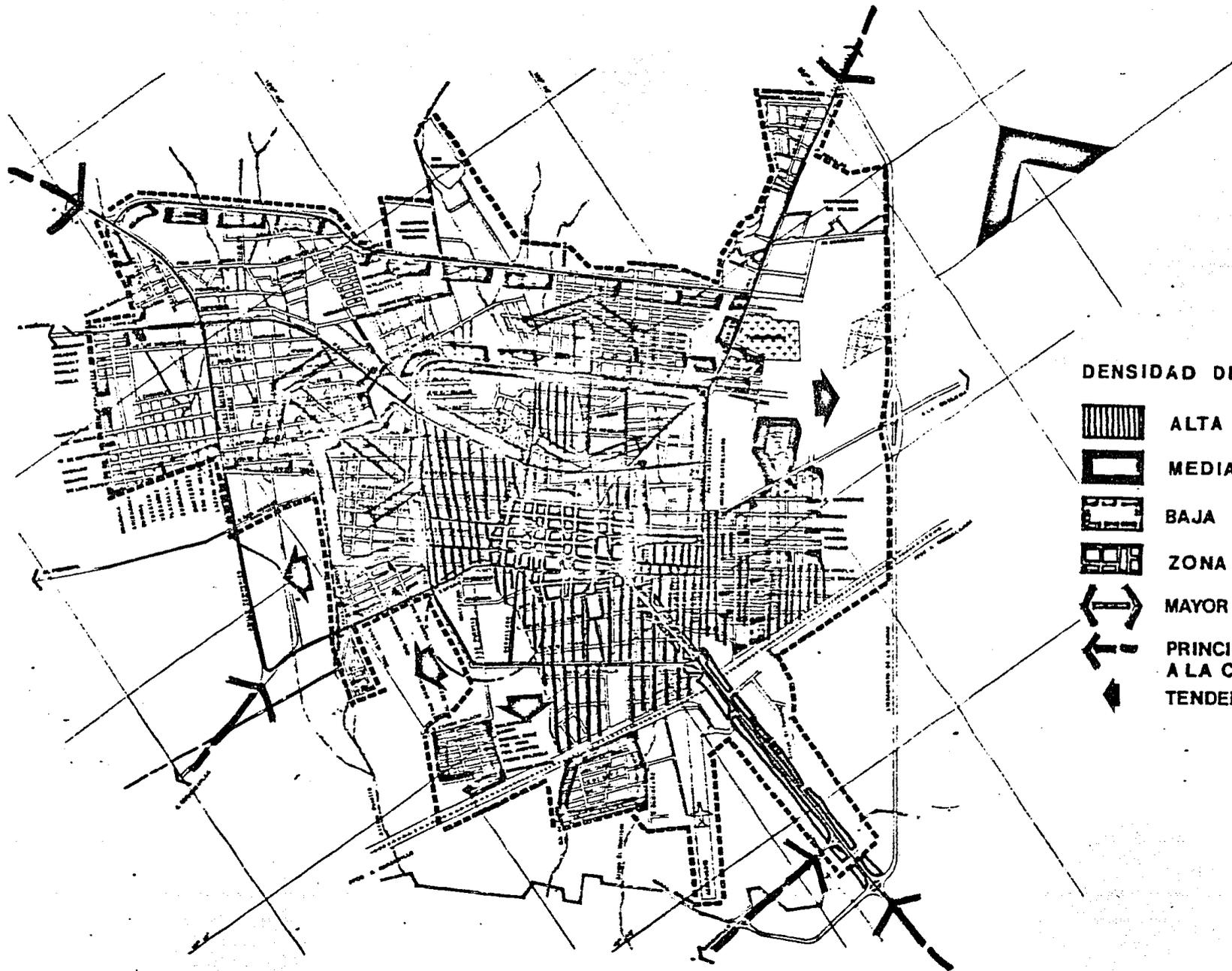
Por otra parte, en las áreas que se declaran como reservas territoriales se requiere definir el régimen jurídico de tenencia para emplear las acciones jurídicas requeridas que procedan para su disponibilidad y administración.

Las tendencias de crecimiento urbano en Colima han dado origen a un crecimiento desordenado cuyo resultado es la invasión de terrenos por asentamientos humanos irregulares. Por lo que se requieren los estudios pertinentes, para que se formulen los dictámenes correspondientes que consideren.

De acuerdo con las áreas con posibilidad de uso urbano, hacia donde deben orientarse los futuros crecimientos poblacionales, se localizan al Noroeste y este coincidiendo con una de las actuales tendencias de crecimiento poblacional, al margen del libramiento vial que bordea el área urbana y que une a los principales ejes carreteros.

Las características que presentan estos suelos y que los hace aptos para uso urbano, son las siguientes:

- . Son suelos de baja capacidad agrológica
- . Son suelos con pendientes topográfica - menores al 5%.
- . No presentan riesgos por inundación.
- . Son suelos con aptitud para ser dotados de infraestructura.
- . Aprovechamiento de la infraestructura - ya existente y con posibilidad de expander los servicios.



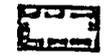
DENSIDAD DE VIVIENDA



ALTA



MEDIA



BAJA



ZONA COMERCIAL



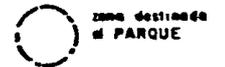
MAYOR INTENSIDAD DE FLUJO



**PRINCIPALES ACCESOS
A LA CIUDAD**



TENDENCIAS DE CRECIMIENTO



**zona destinada
a PARQUE**



plaza principal



límite municipal



mancha urbana



ría, arroyo



° ASPECTOS POBLACIONALES Y SOCIO-ECONOMICOS.

De acuerdo con el X Censo de Población y vivienda, el Estado de Colima cuenta con una población total de 346 293 habitantes y una densidad de 64 hab/Km².

El estado esta constituido por 10 municipios uno de los cuales es Colima que cuenta con 100 428 habitantes, representando un 29% del total estatal, a su vez la localidad de Colima cuenta con 86 044 habitantes que junto con Villa de Alvarez constituyen la zona conurbada, capital del Estado.

Dentro de la estructura poblacional se puede decir que el mayor porcentaje se encuentra en los niños de 0 a 14 años, pues a nivel estatal representa un 44% y un 41% a nivel municipal.

Los inmigrantes del Estado provienen principalmente de Jalisco, Michoacán, Distrito Federal, Baja California Norte, Guanajuato y Veracruz, así como los emigrantes de Jalisco, Distrito Federal, Baja California Sur, Estado de México, Michoacán y Sonora.

La población económicamente activa, constituye el 29.1% estatal, siendo el sector terciario la actividad predominante, sin embargo a nivel local, las actividades primarias y el sector comercial y de servicios presentan un 38.3 y 32.6% respectivamente.

Se consdiera que los recursos turísticos que pone el Estado, son aprovechados en un 40% por lo que se tienen amplias posibilidades para fundamentar su desarrollo turístico.

La PEA del sector turismo en el Estado --
es:

63.6% rama hotelera.

30.7 restaurantes

5.7 líneas aéreas, alquiler de autos y -
tiendas de artesanías.

Las principales inversiones se han hecho en Manzanillo, polo de desarrollo turístico, que por su -- crecimiento ha llamado la atención a todo aquel que desea intervenir, acelerando con esto aún más su crecimiento.

Actualmente la ciudad de Colima sigue -- siendo centro político-administrativo-comercial y de servicios de alcance subregional. Como capital del Estado de Colima, la concentración de funciones de gobierno y de -- administración de la economía regional, fundamentalmente agroganadera, sigue siendo el principal sostén de la ciudad.

TURISMO.- Entre los principales lugares de interés turístico que existen en el Estado de mencio-- nan: los balnearios colimenses, los volcanes de Nieve y -- Fuego de Colima, las fuentes termales, las estaciones ar-- queológicas, las zonas de caza y pesca, etc.

A todo lo largo de la costa colimense hay balnearios naturales en los que abundan actividades diver-- sas.

La pesca en altamar y la práctica de los-- esquies son deportes que empiezan a generalizarse.

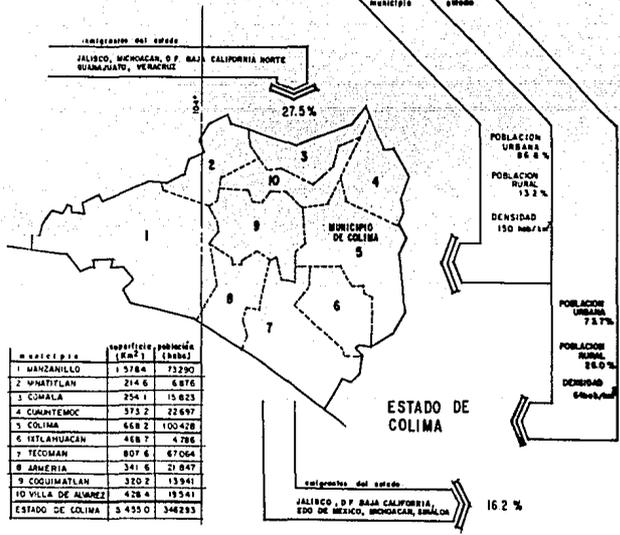
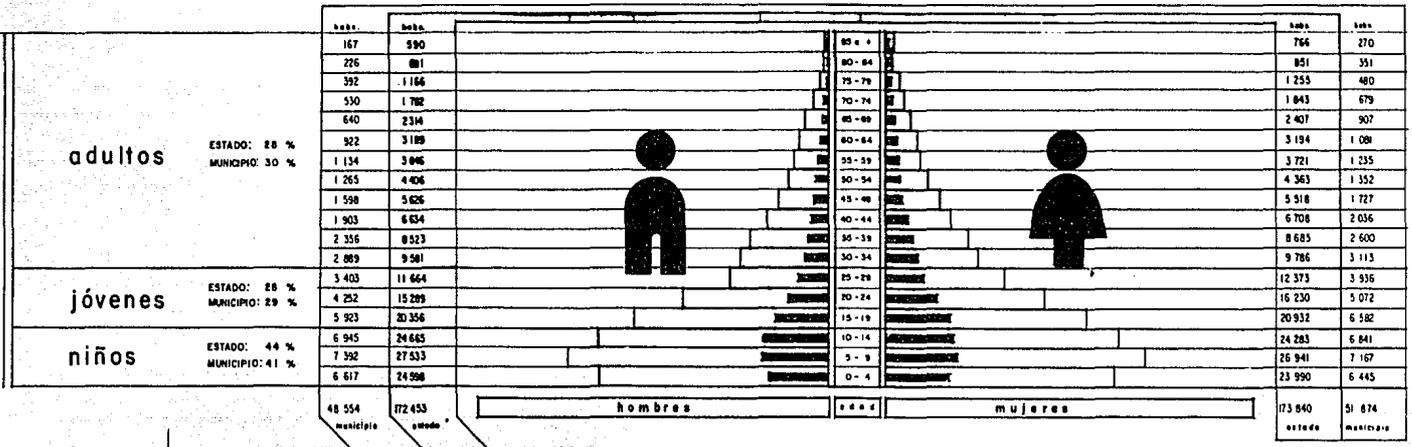
Lugares dignos de ser visitados por el turista en los alrededores de Manzanillo son: Acantilados -- del Faro de Campos, Peña Blanca, así como El vigía, La Playa del Viejo, El Sifón, El Rompeolas, San Pedrito, La Audiencia, Las Hadas El Tesoro, Playa de Oro.

El blaneario clásico de Colima es Cuyutlán, conocido en nuestro país y en el extranjero como Ola Verde y su famosa Ola.

Una población pintoresca con características peculiares es Comala, denominada el Pueblo Blanco de América.

Las fiestas más importantes en Colima, -- son la Feria Regional del Estado, La Feria Costeña de Tecmán y los recibimientos de Villa Alvarez.

POBLACION TOTAL : eds : 346 233 mto.: 800 488



PROYECCIONES DE LA POBLACION

ESTADO	MUNICIPIO	1982	1990	2000
Colima		429 312	595 728	897 205
Colima		137 654	194 345	301 262
Colima		95 581	137 485	216 610

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

ESTADO	MUNICIPIO	% DE LA PEA RESPECTO A LA POBLACION	% DE LA P.E.A. ACTIVIDAD PRIMARIA	INDUSTRIA	COMERCIO Y SERVICIOS	OTROS NO ESPECIFICADOS
Colima		29.1	20.6	20.7	49.1	9.6
Colima		29.8	10.3	23.5	56.7	9.5
Colima		23.2	38.3	14.7	32.6	14.4

NUMERO DE PERSONAS QUE INTEGRAN EL NUCLEO FAMILIAR en la localidad

miembros	1 o 3	4 o 6	7 o 10	10 +
porcentaje	20.2	42.4	26.3	9.1

LOCALIDAD DE COLIMA

Censos	1960	1970	1980	1982	1990	2000
proyecciones	43 518	38 450	86 044	95 581	137 495	216 610



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam ensp acatián

ARG. JAIME LEZAMA TRADO
ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO
Asistente: EVANGELINA HIRATA NABASAKO

M 3 DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

PARQUE

ASPECTOS POBLACIONALES

° INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALUMBRADO.- El problema más serio que enfrenta no sólo el crecimiento futuro, sino la población actual residente en Colima, es el de la insuficiente capacidad de las fuentes actuales de captación de agua potable.

Mientras que la precipitación pluvial en el Valle es muy escasa, el Río Colima y los arroyos menores que cruzan el mismo cuentan con un reducido flujo hidráulico.

El abastecimiento de agua ha sido solucionado a base de pozos profundos de los cuales 10 se encuentran actualmente en operación, con una profundidad promedio de 300 metros. En conjunto, el actual sistema de captación, dista mucho de satisfacer la demanda actual de agua en la ciudad, existiendo el problema recurrente de tener que perforar más y más pozos profundos, así como el peligro de sobre explotar los mantos acuíferos.

En el caso del Drenaje, especialmente en el Centro de la Ciudad, algunas secciones de la red son muy antiguas, lo cual traduce en fugas y luego en contaminación del sistema de agua potable. Existen incongruencias en el diseño y sucesión de diámetros, generando descargas, roturas y derrames en algunos tramos de la red. No existen tampoco sistemas independientes para aguas negras y aguas pluviales, ni tampoco instalaciones o procedimientos de tratamiento.

Tanto el drenaje superficial como el interno son considerados como eficientes, dadas las condiciones topográficas de pendiente y edáficas de textura. El área urbana y su entorno se encuentran exentos de inundaciones debido a la eficiencia del drenaje y a la ausencia de corrientes cuyo desbordamiento pudiera provocarlas.

Siguiendo una dirección NE-SW se han desarrollado paralelamente un conjunto de pequeños arroyos y cárcavas cuyos efectos de erosión son notoriamente evidentes, por tal motivo se recomienda todas medidas tales como la reforestación, u otras; encausamiento tendientes a evitarlos, con el objeto de que no restrinjan la capacidad de uso urbano del suelo.

Los suministros a los principales centros de población en el Municipio son principalmente por flujos superficiales, los cuales se pueden desglosar de la siguiente manera:

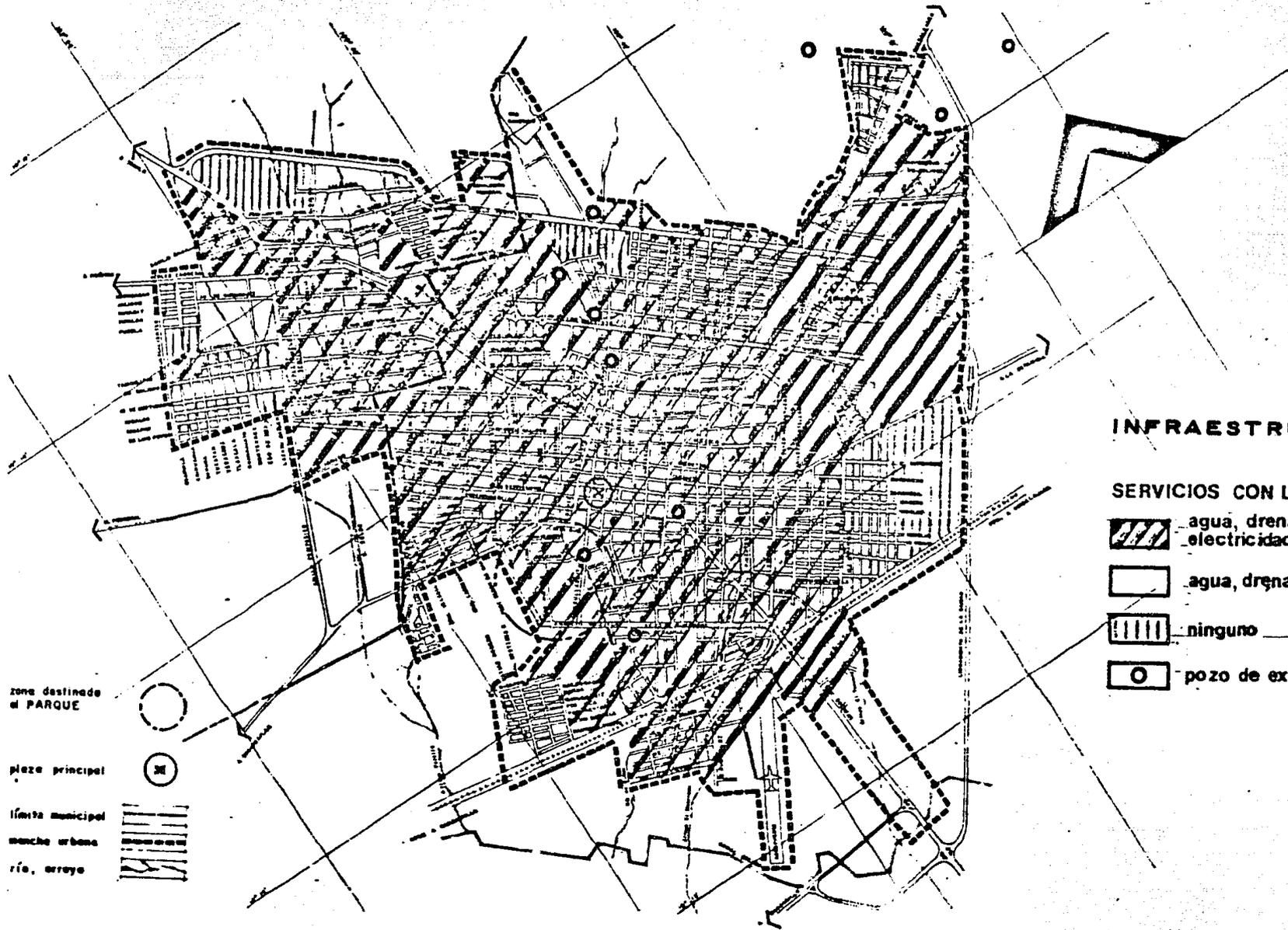
CIUDAD DE COLIMA.- Se provee de las aguas superficiales de varios arroyos que llegan a la Ciudad a través de una presa derivadora de agua de Río Colima y otros arroyos entubados. Además existen 10 pozos profundos.

El suministro de la Industria no es independiente del suministro domiciliario en la Ciudad de Colima.

En cuanto a la descarga de aguas residuales sólo 4 localidades tienen drenaje: La Ciudad de Colima, El Diezmo, Lo de Villa y Tepames. Estas descargas son directas a los ríos o arroyos que pasan en las cercanías de las localidades sin ningún tratamiento previo.

Las descargas de las industrias en la Ciudad de Colima no es independiente del drenaje domiciliario.

Mientras que casi la totalidad de viviendas cuentan con el servicio de energía eléctrica, aproximadamente el 17 % de ellas carecen de alumbrado público.



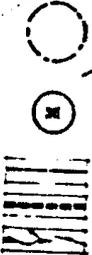
zona destinada
al PARQUE

plaza principal

límite municipal

mancha urbana

río, arroyo



INFRAESTRUCTURA

SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA

-  agua, drenaje, electricidad
-  agua, drenaje
-  ninguno
-  pozo de extracción

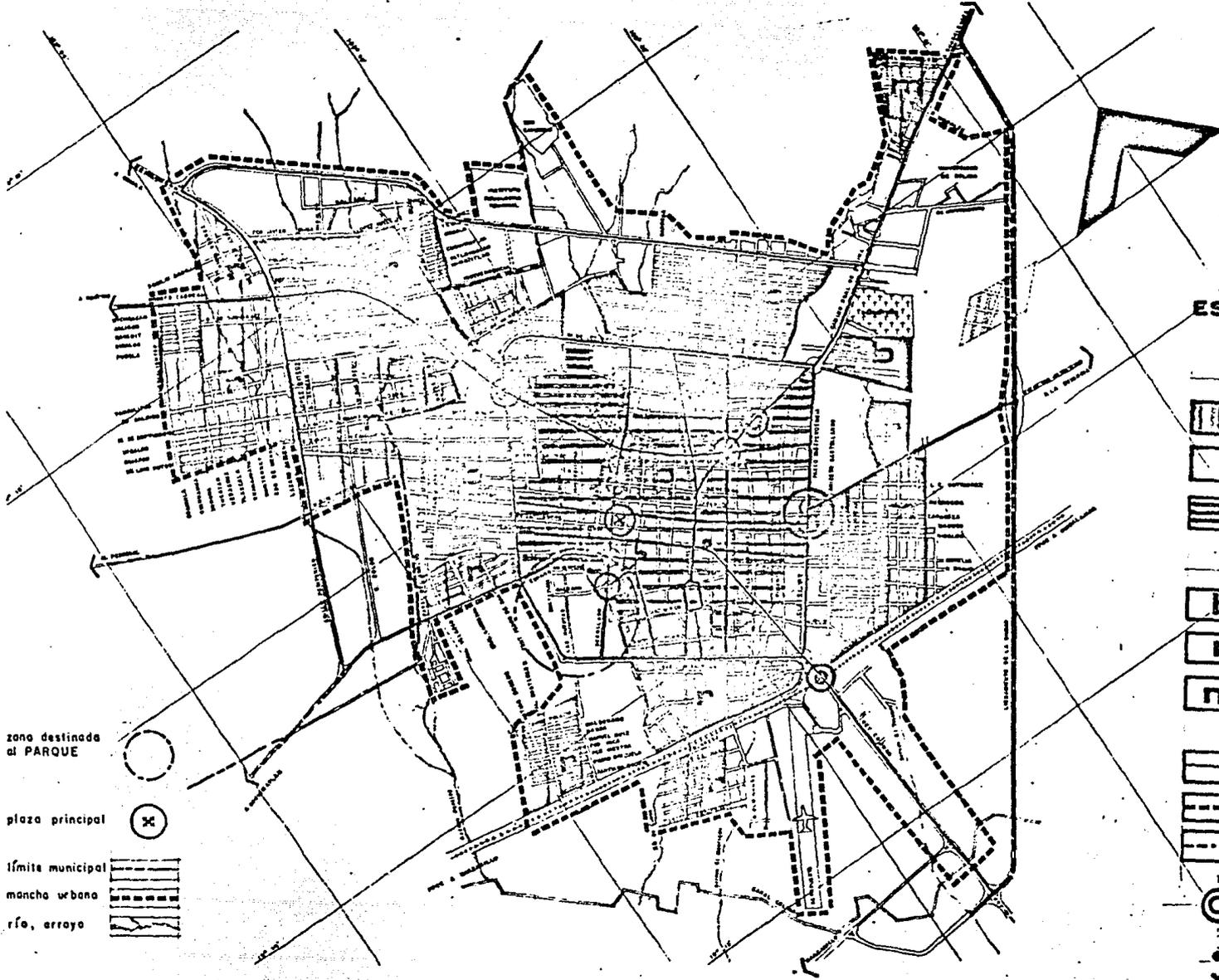
ESTRUCTURA VIAL.- Colima, se comunica por carretera al Norte con Ciudad Guzmán y Guadalajara y al Sur con Manzanillo y Jiquilpan, registrando éstos recorridos el mayor volúmen de tránsito regional. Existe actualmente un libramiento carretero de reciente construcción, tangencial al extremo oriente de la Ciudad, que sirve como principal vía alimentadora al sistema vial primario. De menor importancia regional que son las carreteras a Peñitas, Comala y Coquimatlán que pertenecen al poniente de la Ciudad. Al Sur, tocando tangencialmente el casco urbano, se encuentran los patios y la estación de ferrocarril que comunica a Guadalajara y Manzanillo.

El sistema vial primario se compone fundamentalmente de los siguientes elementos: Un anillo interior, que rodea el casco histórico de la ciudad, compuesto por las avenidas: 20 de Noviembre, A. Brizuela, Mina, Pino Suárez, de los Maestros, San Fernando, Paseo Independencia y la Calzada de Galván. Rodeando el perímetro urbano, existe un conjunto de vías radiales, entre las que cabe mencionar la Avenida Rey Colimán, Camino Real de Colima, Emiliano Carranza, Manuel Alvarez, Maclovio Herrera y España. Son éstas las vías que actualmente presentan mayor cantidad de puntos de conflicto.

De manera primordial cabe mencionar los siguientes problemas viales:

La creciente congestión en el centro urbano, particularmente alrededor del Mercado Constitución, generada por el aumento de tráfico de vehículos de carga (en considerable proporción tráfico de relevo).

. La poca fluidez del tráfico en torno al centro y a la central camionera en algunas horas del día, lo cual exige una cuidadosa zonificación y organización del tráfico de vehículos.



- zono destinada al PARQUE 
- plaza principal 
- límite municipal 
- mancha urbana 
- rfo, arroyo 

ESTRUCTURA VIAL

- MATERIAL**
-  terracería
-  empedrado
-  asfalto o concreto
- CALIDAD**
-  bueno
-  regular
-  malo
-  vialidad primaria
-  libramiento
-  vialidad regional
-  puntos de conflicto
-  central de camiones urbanos
-  central camionera

Aproximadamente el 15% de la superficie de las calles carecen de cualquier tipo de revestimiento otro 30% se encuentra cubierto por empedrados y el resto tiene algún tipo de pavimento.

La déficit más importantes en infraestructura se concentran en las zonas de más recientes asentamiento, tanto de la Ciudad de Colima como en Villa de Álvarez, localizados primordialmente en el área noroeste del área urbana, fraccionamiento López Mateos, Col. Francisco Javier Mina, Col. Emiliano Zapata, Col. Gral. del Valle y en menor medida en la zona sur, Col. Colima Lumbar.

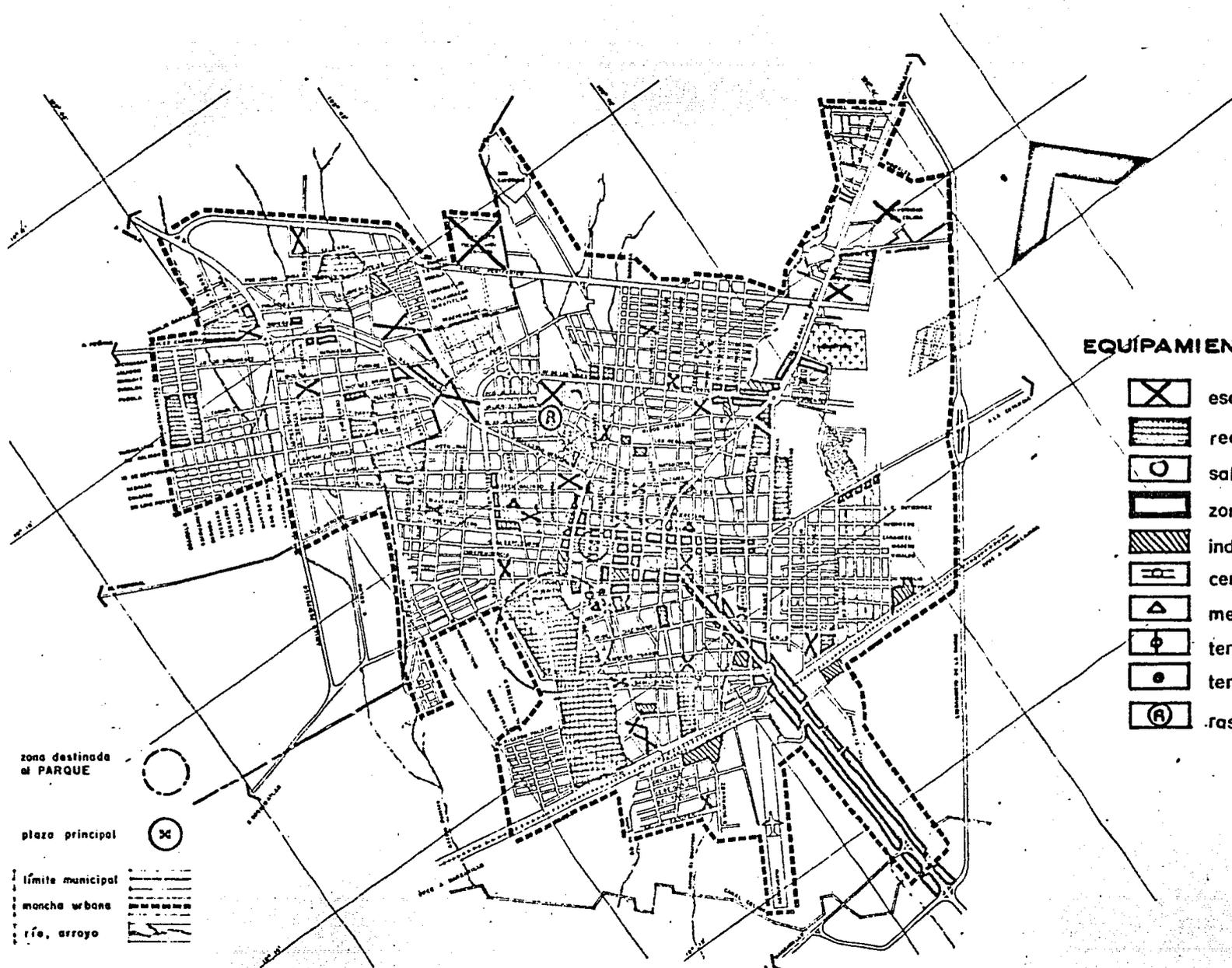
EQUIPAMIENTO URBANO.- Los niveles de equipamiento urbano por habitantes en la Ciudad de Colima son por mucho, los más elevados del Estado. Sin embargo, aunque no hay datos específicos es presumible que se tienen aún déficits notables en materia de educación, recreación, salud y transporte localizados principalmente en las zonas populares y de asentamientos reciente en la zona noroeste de la Ciudad.

Existen problemas del funcionamiento urbano que requieren también solución inmediata. Cabe destacar como lo más apremiantes los siguientes:

. La existencia de depósitos de basura en las inmediaciones de la Villa Norponiente de la Ciudad, situación que resulta del todo inconveniente por la localización adyacente a zonas de vivienda por la naturaleza siempre insalubre de los depósitos a cielo abierto y por la dirección de los vientos dominantes que soplan desde los depósitos hacia la Ciudad.

. La insuficiente capacidad y atraso patente en los procedimientos de sacrificio en el rastro de la Ciudad.

. La localización céntrica de la actual estación de ferrocarril comienza a generar crecientes -- problemas de circulación y funcionamiento zonal.



- zona destinada al PARQUE 
- plaza principal 
- límite municipal 
- mancha urbana 
- rio, arroyo 

EQUIPAMIENTO URBANO

-  escuela
-  recreación
-  salud
-  zona comercial y de servicios
-  industria
-  centro urbano
-  mercado
-  terminal de carga
-  terminal de autobuses
-  rastro

IV.- DESCRIPCION DEL TEMA "PARQUE RECREATIVO REGIONAL"

° DESCRIPCION Y CONSIDERACIONES GENERALES.

La incorporación a la Ciudad de Colima de un parque regional obliga a definir ciertos aspectos del mismo.

Tipo de actividades: Partiendo del conjunto de que el parque generará actividades para el conjunto de la población que permitan tender a resolver necesidades del tiempo libre en su territorio se combinarán en el mismo, espacios abiertos y cerrados, deporte organizado y espontáneo, exposiciones al aire libre y bajo espacios cubiertos, recuperación de la fauna, flora, folklore y artesanía regional como el conjunto del país, todo ello para ser ofrecido a las diferentes edades de la población urbana y regional e incluso estatal permanentemente y temporalmente en relación a los lugares en que habitan (Ciudad, Estado o País), y los que hagan uso del parque.

Esta concepción del proyecto permite proponer una serie de espacios como: Area deportiva, Gimnasio, Alberca, Canchas, Pistas de Atletismo, Hotel, Balneario, Jardín Botánico, Zoológico, Centro Infantil, Exposiciones temporales y actividades complementarias.

El conjunto exige para asegurar un funcionamiento efectivo que el parque se inserte a la ciudad como parte necesaria de la misma para toda su población y para aquellas personas que circunstancialmente lleguen.

En lo relativo a la recreación del Parque no se limita a, aspectos físicos deportivos o de descanso, plasmando el diseño en edificios y áreas que operen, que esta recreación no sea pasiva, sino que enfatice los aspectos educativos que permitan hacer participar a la población a través de los espacios organizados, en lo que respecta a la cultura riqueza que parte del patrimonio del pueblo mexicano debe ser expuesta, reconocida y arraigada en la conciencia de los usuarios del parque, para que sea un instrumento activo que permitirá incorporarlo simultáneamente al otro aspecto de la ciudad, con rasgos característicos de su cultura, historia y arquitectura.

Como respuesta a esta preocupación y necesidad, el proyecto establece no solo a través de su área de exposición temporal y actividades complementarias en donde encontraremos la Antropología, la Arquitectura, la Historia, las Artesanías, el Folklore, la Música, la Literatura, etc., sino incluso en el Jardín botánico y zoológico se tendrá la fundamental área de exponer las especies y aspectos de la flora y fauna de esta región de México, así como la riqueza de recursos naturales recreativos y productivos con que cuenta esta parte del país.

El proyecto al ubicar al usuario del parque, incorpora al conjunto de la población ofreciendo a todas las edades las mismas posibilidades acentuando estas para la niñez y juventud. El centro tecnológico infantil será un elemento significativo, en él se tendrá la posibilidad no solo de recibir imágenes de los fenómenos técnicos y científicos sino también la participación directa del niño y del adolescente a través de la experimentación directa y de la información educativa. Para los jóvenes la recreación deportiva y los aspectos culturales educativos deberán acentuar el carácter social de la localidad.

Dentro del programa se propone un hotel, - que desde el proyecto y su posterior construcción se consi- dere que éste no puede ser un elemento ajeno e incluso un- rechazo psicológico para el conjunto de la población usua- ria del parque, no puede ser un hotel al estilo de proyec- tos dedicados al gran turismo internacional, y si este pro- yecto arquitectónico además de incorporarse al parque por- su diseño debe permitir cubrir las necesidades de un sector social medio, viajeros que transitoriamente se encuentran en la ciudad por actividades económicas, administrativas - del sector privado y estatal o por aquellos que en función de conocer la ciudad no se limitan a usufructar solo las - instalaciones del hotel, sino que participen de todas las - actividades que el parque les ofrece, todo lo mencionado - sin perder la perspectiva que debe producirse un saldo fi- nanciero favorable que pasaría a ser un elemento reditua- - ble para la recuperación de la inversión suscrita por el - parque regional.

También se pretende que el parque sea un- atractivo turístico como parte de la ciudad del Estado, pe- ro es necesario aclarar que este aspecto turístico esta -- contemplado en el proyecto de las actividades recreativas- culturales, sociales y deportivas para que la población de la ciudad de Colima así como el Estado en su conjunto lo - sienta como propio y que el flujo turístico que llega al - estado, como en el caso de Manzanillo, se sienta atraído -- por los recursos que el parque les puede ofrecer en una po- sible visita a la Ciudad.

CONSIDERACIONES GENERALES.-

Los aspectos y las funciones que deberá cumplir El Parque Recreativos Regional de Colima son los siguientes:

I Aspectos Ecológicos.- Serán de pulmón para la ciudad, recogiendo con su arborización y sus espacios abiertos libres de los ruidos, humos y olores que en ella producen, logrando así la regeneración natural del ambiente viciado. Recuperar además aspectos que indentifiquen a la población con su ciudad así como la de generar nuevos elementos que contribuyan a embellecer la ciudad de Colima.

II Aspectos Recreativos.- Suministrar a la población el máximo bienestar y la oportunidad de descansar física y espiritualmente, ofreciendo opciones de sana actividad y útil entretenimiento, convirtiéndose en la respuesta a las tensiones propias de sus actividades cotidianas.

III Aspectos Culturales.- Proporcionar a la población en sus ratos de ocio el acceso al conocimiento de su medio ambiente natural inserto en el desarrollo científico, en una forma amena, contribuyendo al logro una cultura moderna.

IV Aspectos Sociales.- Propiciar un medio adecuado a la comunicación e interacción entre los habitantes, permitiendo la comprensión entre estos a través de actividades diversas encauzando la disponibilidad de su tiempo libre de una manera positiva.

° ASPECTOS GENERALES SOBRE RECREACION Y OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE.-

Debido a la creciente población urbana, se puede decir que cada vez, el hombre necesita de diferentes opciones para el aprovechamiento del tiempo libre, pues cada vez la población urbana ve disminuída su posibilidad o accesibilidad a espacios naturales y libres, además, las necesidades de recreación se van satisfaciendo en forma diferente a medida que el hombre evoluciona.

Tanto los paisajes como los parques pueden pertenecer a la categoría de recurso natural en estado que pudiéramos llamar puro, o bien constituir una inversión pública; existen, como es lógico muchos casos de mezcla de ambas categorías, cuando un paisaje o un parque son creados por la mano del hombre partiendo de unos recursos naturales de poco valor, se llega a muy diversos tipos de oferta recreativa. Por una parte se encuentran las instalaciones de carácter privado (jardines, zonas deportivas que responden al tipo de club, etc.) y por otra parte las de carácter público (lagos artificiales, zonas ajardinadas, áreas de juegos infantiles, etc.)

Los parques construídos responden casi siempre a una demanda de áreas metropolitanas y tienen características muy diferentes de los parques naturales.

Por otro lado, es importante hacer mención de la relación que existe entre tiempo libre y ocio, definiendo este como una serie de ocupaciones a las cuales, puede dedicarse el individuo en forma voluntaria, cuyos fines de descanso, diversión, mejorar conocimientos por placer, participación en la vida de la comunidad, etc son las actividades que se realizan en un tiempo (u horario) no formal. El tiempo libre genera el ocio y la utilización de este nos produce una recreación.

Se puede decir que existen 3 tipos de Recreación Pública:

PRIMER TIPO: Basado en los recursos naturales (carácter singular o espectacular).
PARQUES NACIONALES O REGIONALES Y AREAS - NATURALES, cuya finalidad entre otras: La conservación ecológica con una adecuación de los recursos para su uso recreativos. Contemplación más que actividad física:

Ejemplos:

Elementos Vegetales: bosques, comunidades botánicas de interés científico o ecológico.

Elementos Geológicos: Cuevas, rocas, formaciones y muestras mineralógicas, paisajes de montaña o de agua:

Valores artístico-históricos.

SEGUNDO TIPO: Tiene un enfoque intermedio entre el interior y aquel cuya demanda se liga más a instalaciones deportivas. Lo contemplativo es en gran parte sustituido por la actividad física: Los valores ecológicos pierden nivel. Se pueden aprovechar bastante más instalaciones, diversidad en actividades: deportes, pic-nic, áreas de juegos infantiles, senderos, etc.

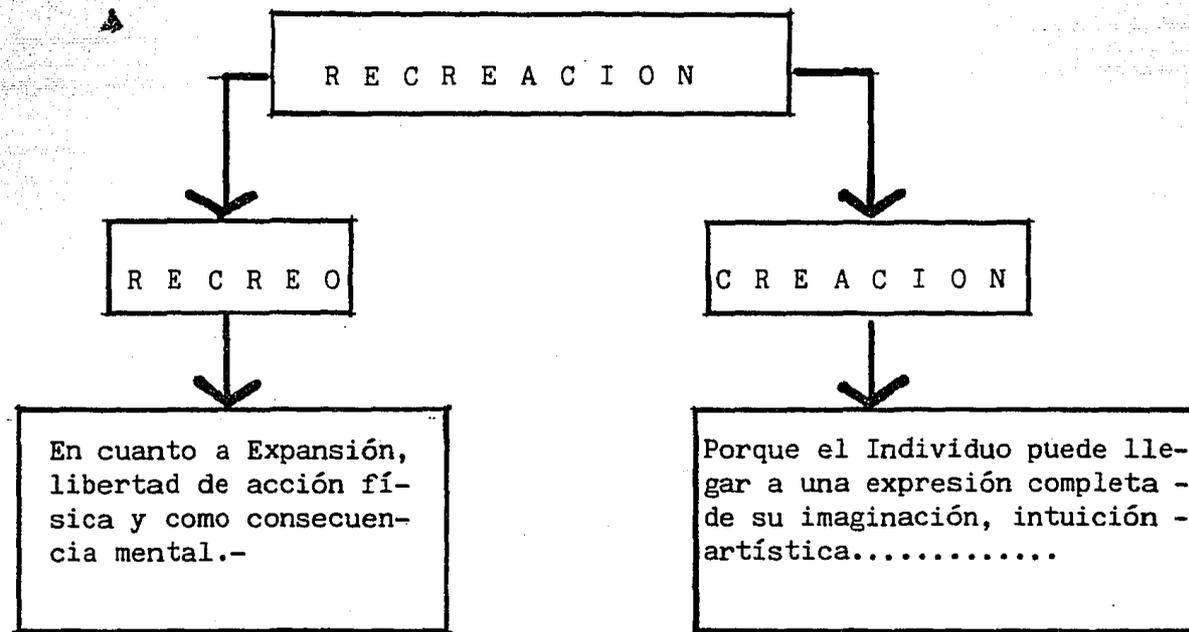
TERCER TIPO:

Dedicado a servir como parque metropolitano o de carácter análogo. Su superficie es más reducida que en los tiempos anteriores, sus instalaciones están dedicadas

casi en su totalidad a una recreación activa.

La utilización del tiempo libre demanda - equipamiento para el desempeño de actividades en el tiempo libre, que deberán cumplir en las siguientes finalidades:

- . Medio para el esparcimiento social de la educación popular.
- . Como una política a favor del turismo de carácter social y cultural.
- . Que la administración del Parque fomente y genere acciones de promoción social (turismo, deporte, cultura...).
- . Elevar la calidad de vida de nuestras poblaciones.
- . Organizar mejores programas sociales.
- . Facilitar la superación individual y social.
- . Permite conocer el propio papel que cumple el hombre en cada uno de los procesos naturales, sentirse inmerso en la naturaleza.



DIFERENTES FORMAS DE RECREACION DE ACUERDO A:

LUGAR GEOGRAFICO	FRECUENCIA	LUGAR FISICO	ORDEN	TIPO DE POBLACION.
Por el Territorio donde se realiza, (Cd. Colima...).	COTIDIANA	Escuela Hogar Clubes Parques Vecinales	.De orden Físico.	ACTIVA Niños
Ciudad, Microregión, Región.	EVENTUAL	En la región		Jóvenes
Indeterminada		Fuera de la - Región.	.De orden Espiritual.	PASIVA Adultos

* Satisfacción del hombre como ente natural debido a su sensibilidad, contemplación e inspiración.

° ELABORACION DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL PARQUE

- Descripción general de cada uno de los elementos, -
zonificación y dosificación de áreas del conjunto, -
así como los criterios generales considerados.

ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL PARQUE RECREATIVO

I	ADMINISTRACION	1 800	.7
II	CENTRO TECNOLOGICO INFANTIL	15 400	5.8
III	CENTRO DE CONVIVENCIA INFANTIL	10 000	3.8
IV	JARDIN BOTANICO	12 000	4.6
V	ZOOLOGICO	12 000	4.6
VI	ZONA DEPORTIVA	21 000	8.0
VII	H O T E L	14 000	5.3
VIII	AUDITORIO AL AIRE LIBRE	400	0.2
IX	AREA DE FERIAS Y EXPOSICIONES EVENTUALES	1 200	0.5
X	VIALIDADES INTERIORES	7 500	2.8
XI	AREAS DE ESPARCIMIENTO, PLAZAS, PARQUES, JARDINES, CUERPOS DE AGUA, ESTACIONAMIENTO.	<u>167 700</u>	<u>63.7</u>
		263 000	M3.100 M3.

I ADMINISTRACION DEL PARQUE

1.- Administración

- 1.1 Recepción e Informes
- 1.2 Area secretarial: archivo, despensa, papelería.
- 1.3 Oficina administrador y/o director.
- 1.4 Sanitario para dirección.
- 1.5 Sala de Juntas.

2.- Departamento de Promociones del Parque.

- 2.1 Recepción e Informes
- 2.2 Area Secretarial
- 2.3 Privados.

3.- Departamento de Contabilidad.

- 3.1 Oficina Contador General
- 3.2 Area de Trabajo
- 3.3 Area Secretarial

4.- Enfermería.

- 4.1 Sala de Espera
- 4.2 Cuarto de Curaciones.
- 4.3 Sanitario.

5.- Intendencia y Mantenimiento

- 5.1 Control del Personal
- 5.2 Vestidores
- 5.3 Sanitarios y Regaderas
- 5.4 Bodegas
- 5.5 Patio de Maniobras
- 5.6 Basurero

II AREA DE ESPARCIMIENTO

1.- Merenderos

1.1 Kioskos con bancas, mesas y asadores.

1.2 Áreas Verdes.

1.3 Caminos y senderos.

2.- Canchas Informales.

2.1 Canastas de Basquetbol

2.2 Porterías

2.3 Lugares para improvisar canchas (gimnasia al aire libre).

3.- Pista de Patinaje.

4.- Ciclopistas con local de alquiler de bicicletas.

4.1 Local para alquiler.

4.2 Caminos y senderos.

5.- Kioskos para venta de alimentos, dulcería, -- fuentes de sodas y lonchería.

5.1 Lavabos exteriores generales

5.2 Sanitarios

5.3 Bebederos

5.4 Zona de venta

5.5 Zona de consumo

6.- Kiosko para venta de revistas.

7.- Trenecito.

8.- Cuerpos de agua: río y lago.

II. COMPONENTE: AREA DE ESPARCIMIENTO.

AREA DESTINADA: 167 700 M2. (63.7%).

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA.	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	ACTIVA	PASIVA	
MERENDEROS				●	LIBRE	○					■	
CANCHAS INFORMALES	1	1	2		LIBRE	○				■		
PISTA DE PATINAJE	1	1	2		LIBRE	○				■		
CICLOPISTA	1	1	2		LIBRE	○				■		
ALQUILER DE VEHICULO (BICICLETAS, TRICICLOS).	1	1			8:00 - 19:00			○				■
TRENECITO				●	10:00 - 19:00		○					■
VENTA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.				●	10:00 - 19:00			○				■
VENTA DE REVISTAS				●	10:00 - 17:00			○				■
CAMINOS Y SENDEROS				●	LIBRE	○						■

III CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

(VER CAPITULO V)

III. COMPONENTE: CENTRO TECNOLOGICO INFANTIL

AREA DESTINADA: 15 400 M2. (5.8%).

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	ACTIVA	PASIVA	
MUSEO:												
EXIBICION	1	2			9:00-18:00	○				■	■	
CURSOS (TALLERES DIVERSOS).	1	2			9:00-18:00	○	○			■	■	
CONFERENCIAS	1	2			9:00-18:00	○				■	■	
BIBLIOTECA:												
JUEGOS Y LECTURA	1	1			9:00-20:00	○					■	
JUEGOS Y LECTURA	1	2			9:00-18:00	○					■	
VENTA DE JUEGOS Y PUBLICACIONES.				●	10:00-17:00				○		■	
CAFETERIA				●	9:00-19:00				○			
(PLANETARIO AUDI- TORIO).	1	1	3		VARIABLE	○	○	○				

IV CENTRO DE CONVIVENCIA INFANTIL

1.- Juegos a descubierto

- Sección de vehículos trenecitos, carritos (3 a 6 años).
- Areneros con juegos tubulares
- Areneros con material suelto.
- Juegos con neumáticos y cuerdas
- Juegos con elementos de madera.
- Juegos con material de construcción.

2.- Juegos a cubierto

- Cuerdas y lonas
- Tinajas de hule espuma.
- Arillos y agua.

3.- Local de venta de alimentos.

- Caja
- Barra de servicio
- Area de productos húmedos (refrescos, helados).
- Dulcería
- Zona de preparación de alimentos.
- Zona de lavado
- Bodega de alimentos
- Area de comensales al aire libre.
- Sanitarios.
. Lavabos y bebederos independientes.

4.- Otros servicios

- Estacionamientos
- Casetas de vigilancia
- Control de entradas y salidas.

IV.- COMPONENTE : CENTRO DE CONVIVENCIA INFANTIL.

AREA DESTINADA: 10 000 M2. (3.8%)

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION	
	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	ACTIVA	PASIVA
- JUEGOS A DESCUBIERTO . SECCION VEHICULOS	●	NIÑOS HASTA 12 AÑOS.			9:00 - 19:00	○				■	
. JUEGOS CON DIVERSOS MATERIALES.	●	NIÑOS HASTA 9 AÑOS.			9:00 - 19:00	○				■	
- JUEGOS A CUBIERTO	1	2			9:00 - 19:00	○				■	
- VENTA DE ALIMENTOS								○			■
- SECCION DE ANIMALES	●	NIÑOS HASTA 9 AÑOS.			9:00 - 19:00	○					■
- AREA DE ESPARCIMIENTO				●	9:00 - 19:00	○				■	■
- TEATRO GUIÑOL	1	2	3		VARIABLE			○			■

V JARDIN BOTANICO

- 1.- Control e información
- 2.- Administración
- 3.- Area de exposición a cubierto
- 4.- Area de exposición a descubierto
- 5.- Laboratorios
- 6.- Invernadero
- 7.- Cuarto de Máquinas
- 8.- Bodega y servicios de mantenimiento
- 9.- Sanitarios.

V. COMPONENTE: JARDIN BOTANICO

AREA DESTINADA: 12 000 M2. (4.6%).

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	ACTIVA	PASIVA	
EXPOSICIONES A CUBIERTO				●	9:00 - 18:00	○					■	
EXPOSICIONES A DESCUBIERTO (PERMANENTES).				●	9:00 - 18:00	○					■	
FERIAS				●	9:00 - 18:00	○					■	
EVENTOS ESPECIALES				●	9:00 - 18:00	○	○				■	

VI ZOOLOGICO

- 1.- Administración
- 2.- Veterinario
 - 2.1. Sala de exploración
 - 2.2. Sala de operadores
 - 2.3. Laboratorio
 - 2.4. Animales en observación
 - 2.5. Bodega
- 3.- Zona de preparación de alimentos para animales.
 - 3.1 Zona de refrigeración
 - 3.2 Zona de preparación
 - 3.3 Bodega
 - 3.4 Patio de servicio
 - 3.5 Basurero
- 4.- Jaulas a cubierto
- 5.- Jaulas a descubierto
- 6.- Kioskos para venta de alimentos
- 7.- Sanitarios.

VI. COMPONENTE: ZOOLOGICO

AREA DESTINADA: 12 000 M2. (4.6%)

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	ACTIVA	PASIVA	
JAULAS A CUBIERTO	1	2	3	●	9:00 - 18:00	○					■	
JAULAS A DESCUBIERTO	1	2	3	●		○					■	
FERIAS						○					■	

VII ZONA DEPORTIVA (ACTIVIDADES ORGANIZADAS FORMALES).

1.- A cubierto

1.1 Area de Control

- . Recepción e informes
- . Administración

1.2 Gimnasio con canchas

- . Cancha múltiple, basketbol, volibol.

1.3 Gimnasio de aparatos.

1.4 Vestidores, regaderas, sanitarios.

1.5 Alberca semicubierta.

1.6 Cuarto de máquinas.

2.- A descubierto

2.1 Canchas:

- 3 basquetbol
- 2 Volibol
- 2 Tenis
- 1 Fronton

2.1 Zona de espectadores

VII. COMPONENTE: ZONA DEPORTIVA (ACTIVIDADES ORGANIZADAS FORMALES).

AREA DESTINADA: 21 000 M2. (8.0%).

TIPO DE ACTIVIDADES	CURSOS	COMPETENCIAS O EVENTOS ESPECIALES.	ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE.	OTROS: PRACTICA	TIPO DE USUARIOS				HORARIO	RECUPERACIONES.				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
					NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	ACTIVA	PASIVA	
ACTIVIDADES A CUBIERTO																
BASQUET-BOL	X	X						●	7:00-21:00	*	*				■	
VOLI-BOL	X	X						●	7:00-21:00	*	*				■	
BADMINGTON	X	X	X	X				●	7:00-21:00	*	*				■	
PING-PONG	X	X	X	X				●	7:00-21:00	*	*				■	
GIMNASIA	X	X	X	X				●	7:00-21:00	*	*				■	
ESGRIMA	X	X	X	X				●	7:00-21:00	*	*				■	
NATACION	X	X	X	X				●	7:00-21:00	*	*				■	
ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE.																
TENIS	X	X	X	X				●	" " "	*	*				■	
BASQUET-BOL			X	X				●	" " "	*	*				■	
VOLI-BOL			X	X				●	" " "	*	*				■	
FRONTON Y FRONTENIS	X	X	X	X				●	" " "	*	*				■	

VIII. COMPONENTE: H O T E L

AREA DESTINADA: 14 000 M2. (5.3%).

CAPACIDAD: 600 USUARIOS.

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
	N I Ñ O S	J O V E N E S	A D U L T O S	T O D O S		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	A C T I V A	P A S I V A	
HOSPEDAJE				●	TODO EL DÍA		○					
SERVICIOS:												
RESTAURANTE				●	8:00 - 10:00				○			
					12:00 - 15:00				○			
					18:00 - 20:00				○			
CAFETERIA		1	1		16:00 - 23:00				○			
BAR		2	1		20:00 - 14:00				○			
DISCOTEQUE		1	2		20:30 - 4:00				○			
COMERCIO (DIVERSOS)				●	10:00 - 20:00				○		■	
GALERIA Y/O SALA DE - EXPOSICION.		* DEPENDIENDO EL TIPO DE EXPOSICION SE PUEDE PRIORITYCAR.			10:00 - 19:00	○					■	
CINE Y/O TEATRO				●	14:00 - 24:00		○			■	■	
SALON DE JUEGOS				●	16:00 - 20:00	○					■	

VIII. COMPONENTE: H O T E L

AREA DESTINADA : 14 000 M2. (5.3%)

CAPACIDAD: 600 USUARIOS

TIPO DE ACTIVIDADES	TIPO DE USUARIOS				HORARIO DE USO	RECUPERACIONES				FORMAS DE RECREACION.		COMENTARIOS
	NIÑOS	JOVENES	ADULTOS	TODOS		GRATUITA	CUOTA FIJA	VOLUNTARIA	SEGUN CONSUMO	A C T I V A	P A S I V A	
ALBERCAS Y ASOLEADEROS	USO EXCLUSIVO HUESPEDES.				● 7:00 - 20:00	○				■	■	
ALBERCAS Y ASOLEADEROS				●	● 8:00 - 19:00		○			■	■	

VIII HOTEL

- 1.- Vestibulo
- 2.- Zona de registro, control e información.
- 3.- Area de hospedaje.
- 4.- Servicios.
 - 4.1 Restaurante, cafetería, bar.
 - 4.2 Area comercial.
 - 4.3 Salón para convenciones.
 - 4.4 Estacionamientos.
- 5.- Areas Recreativas.
 - 5.1 Area de albercas: asoleadores, cuarto de máquinas.
 - 5.2 Juegos diversos: de salón, máquinas.
 - 5.3 Areas Verdes.
 - 5.4 Area de exposiciones temporales.
 - 5.5 Cine y/o teatro.

ZONIFICACION Y DOSIFICACION.

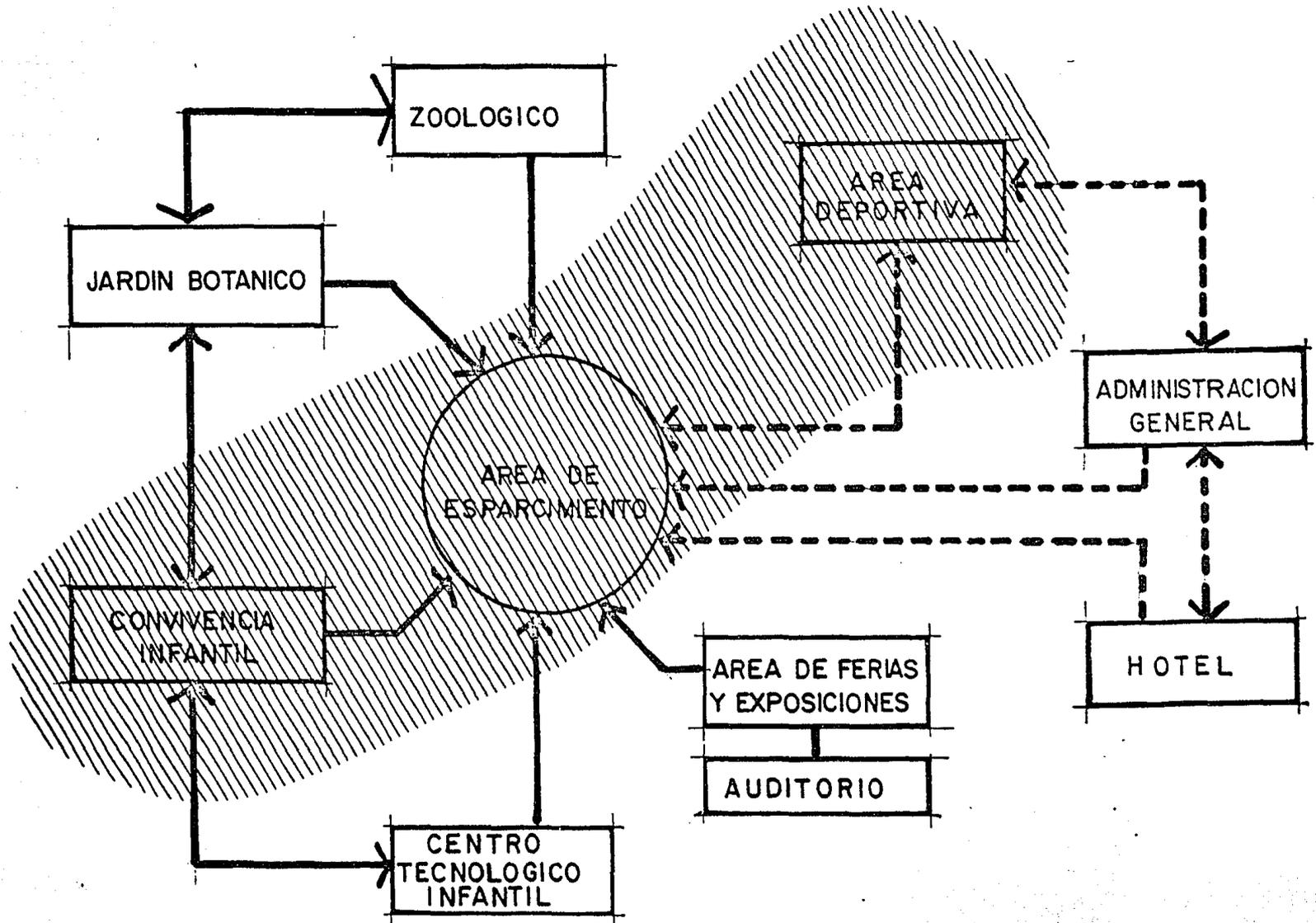
La zonificación propuesta del Conjunto (Parque Recreativo Regional), está condicionada por las características principales de la zona así como la interrelación de actividades de la comunidad es decir, la consideración de aspectos tales como: colindancias, tipo de circulaciones principales, características físicas del terreno, etc., por lo que a continuación se menciona la caracterización geográfica del parque:

Se encuentra localizado al Sur de la Ciudad de Colima, constituyendo un área de 26 has. aproximadamente, siendo un terreno de vegetación densa y rodeada por vialidades principales como son: Av. Aniceto Brizuela y la Av. Degollado, a que a su vez atravieza la zona elegida partiéndola en dos secciones, las cuales se aprovecho implantando los elementos de una menor dependencia con los otros. Una colindancia, que constituye una barrera física muy agradable es el del Río Colima, uno de los más importantes de la Ciudad, en general no presenta pendientes muy pronunciadas.

En la zona Sur del Parque se encuentra localizado un Centro de Bienestar Social y un Estadio de Fútbol en proyecto los cuales refuerza esa zona para centrar actividades de tipo recreativos. Los terrenos aledaños a dicho Parque actualmente constituyen zonas ejidales en un futuro no muy inmediato a uso urbano, ya que desgraciadamente por el tipo de contaminación y actividades que en ella realiza, estas tierras perdieron su potencial agrícola.

Por otro lado, como se muestra en la aerofoto, la Ciudad de Colima no posee ningún Parque Recreativo y a su vez no existen múltiples alternativas de suelo con las características mencionadas anteriormente.

PARQUE RECREATIVO REGIONAL



→ Relacion directa
- - - - -> Relacion indirecta

□ ELEMENTOS DE APOYO

RECREACION DE ORDEN FISICO

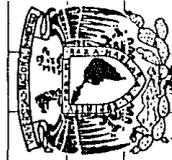
En lo que se refiere a la dosificación, no fue posible considerar las normas que actualmente existen para tal efecto, ya que para ello debió realizarse una serie de cuantificaciones de equipamiento existente y necesario pudiendo comparar oferta y demanda, a su vez haciendo prospecciones a corto, mediano plazo como es sabido. Debido a que en el presente trabajo no se llega a tal especificidad, el método seguido fue el de realizar un análisis cualitativo en gabinete respecto al tipo de servicios que cuenta la Ciudad de Colima así como la dependencia con otras localidades, y un análisis en campo, en el que fue posible palpar más vivamente las necesidades de la región. Por otro lado se trató de considerar las peticiones realizadas por los habitantes del Municipio.

DESCRIPCION DE LA ZONIFICACION.

De acuerdo con los elementos que constituyen el Parque, se han equipado aquellos que representan ser los elementos de apoyo al Desarrollo del Parque y que no mantienen una relación directa con los demás elementos, estas son: La Administración General y el Hotel. Por otro lado las áreas de esparcimiento será el elemento integrador de los demás componentes, agrupando éstos de acuerdo con sus características por tipo de actividades, es decir, organizadas, formales, activas y pasivas, las cuales estarán ligeramente divididas por pequeñas vialidades que conforman un circuito anterior. Las agrupaciones quedaron como sigue:

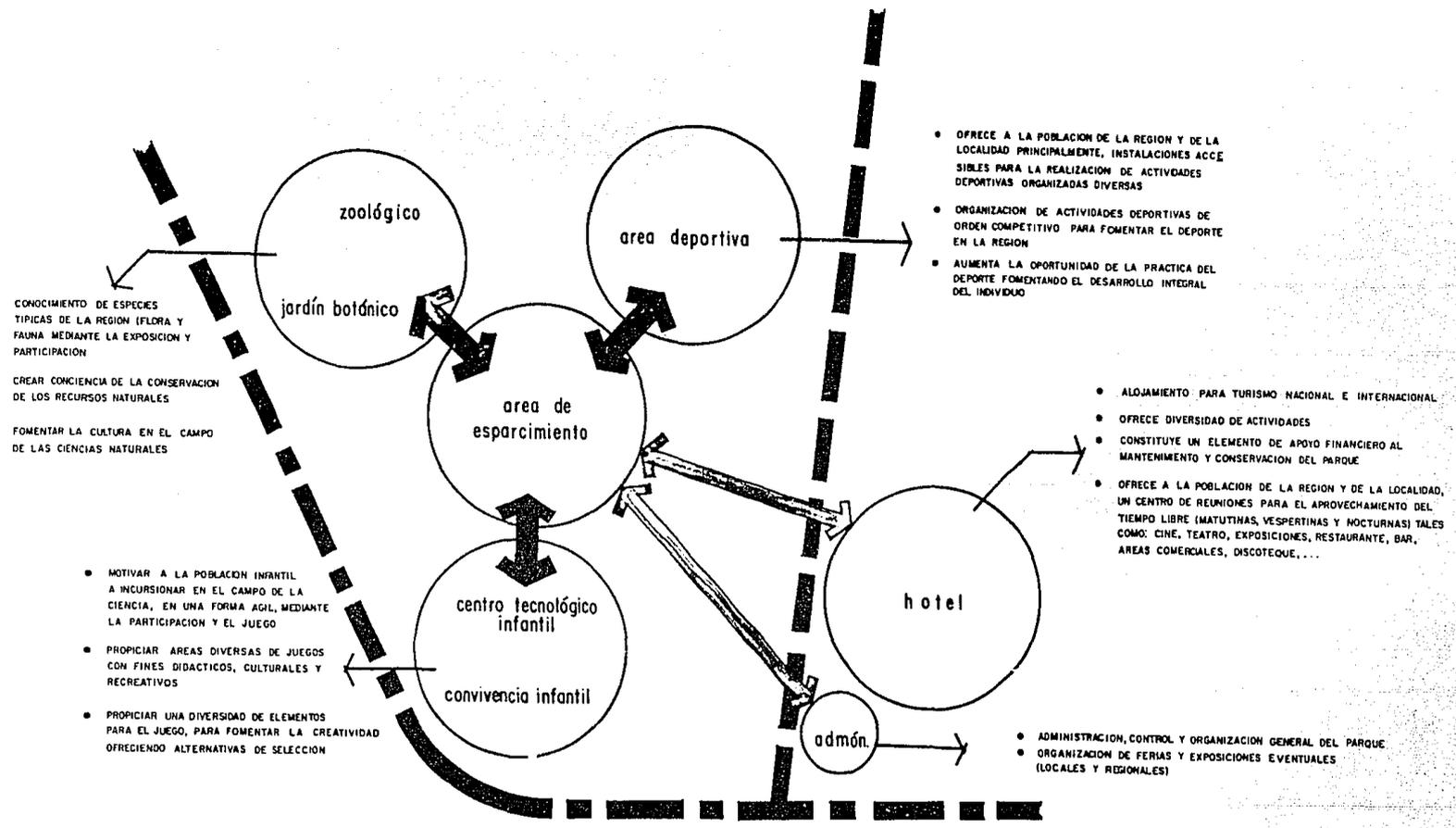
- (1) . Zoológico y Jardín Botánico.
- (2) . Centro Tecnológico Infantil y Convivencia Infantil.
- (3) . Area Deportiva.

Y separado por una vialidad secundaria el área administrativa y el Hotel. (ver plano # esquema).



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

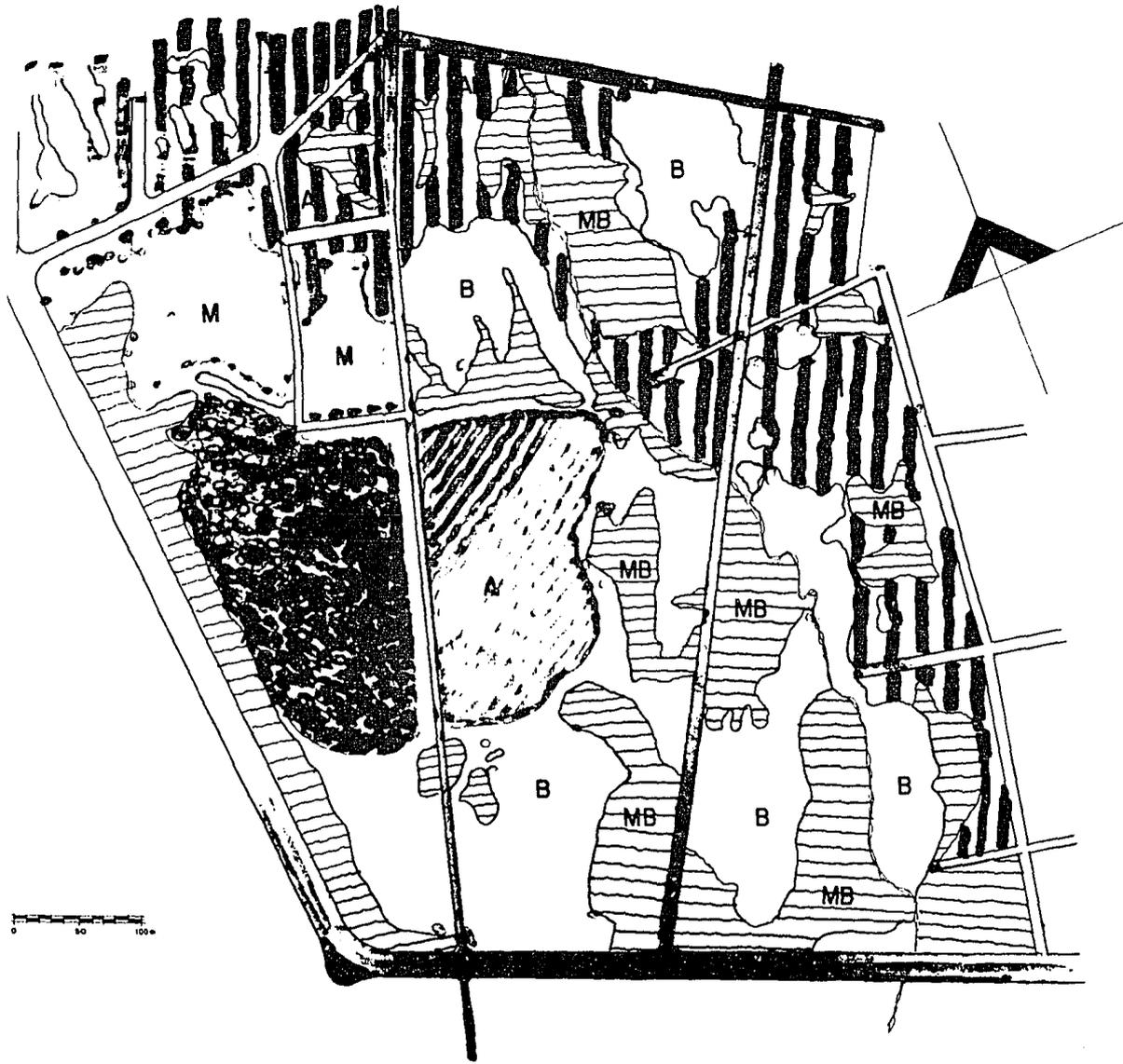
tesis profesional arquitectura unam enep acatián



asesores:
 ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
 ARG. EDUARDO ROJAS MONTERO
 sugerencias:
 EVANGELINA HIRATA NAGABAKO

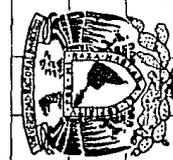
PARQUE

lámina núm.	P1	DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL
		ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO



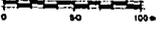
DENSIDAD DE VEGETACION

- muy alta
- alta
- media
- baja
- muy baja
- asentamientos irregulares



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enep acatián

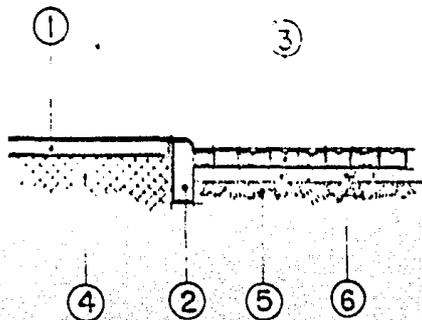


		asesores: ARG. JAIME LEZAMA TRUADO ARG. EDUARDO ROJAS MONEDERO			PARQUE
		sustentante: EVANGELINA HIRATA NAGABAKO			
		lámina núm.			
		P 2	DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
			AREA DESTINADA PARA EL PARQUE		

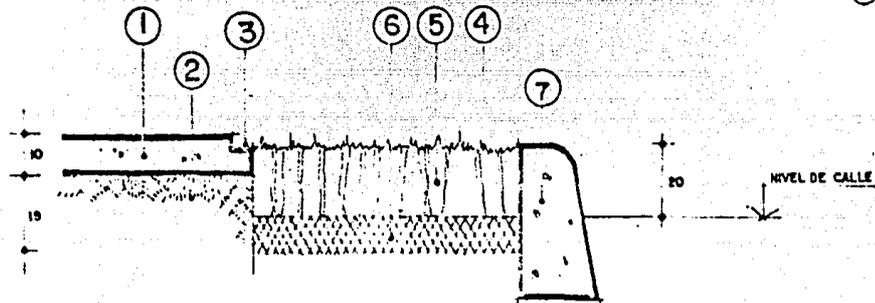
° PROPUESTA DEL PROYECTO DE CONJUNTO

- Sembrado de edificios, estructura vial, principales detalles constructivos

AREA DE ESTACIONAMIENTO Y BANQUETA



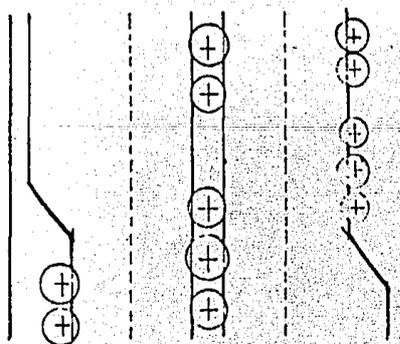
- ① BANQUETA DE CONCRETO SIMPLE
 $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$
- ② GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE
- ③ LOSETA JARDINADA DE 40X60X90 CMS.
- ④ TERRENO NATURAL COMPACTADO AL 85% PROCTOR
- ⑤ BASE DE GRAVA CEMENTADA
- ⑥ CAMA DE ARENA DE 6 CMS DE ESPESOR



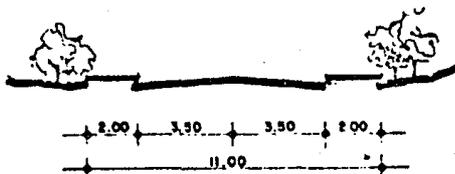
SECCION DE BANQUETA

- ① BANQUETA DE CONCRETO SIMPLE
 $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$
- ② MATERIAL "B" COMPACTADO AL 90% PROCTOR
- ③ ESQUINA CON VOLTEADOR
- ④ PASTO Y CUBREPISOS
- ⑤ CAJON DE TIERRA VEGETAL
- ⑥ TERRENO NATURAL
- ⑦ GUARNICION DE CONCRETO SIMPLE
 $f'c = 150 \text{ Kg/cm}^2$ CON JUNTAS @ 3.00M.

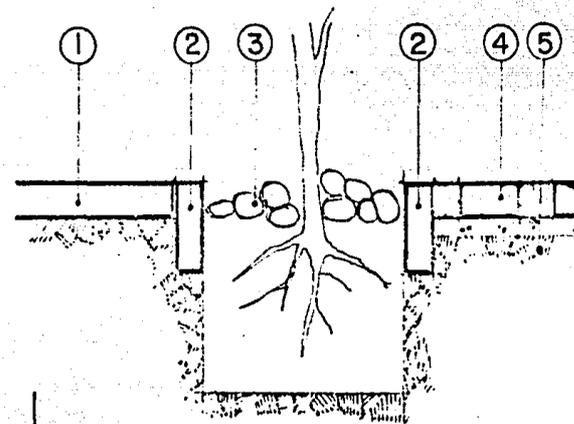
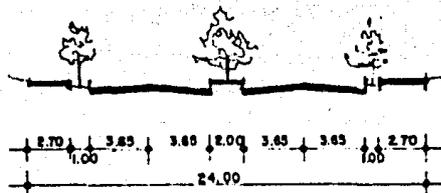
VIALIDAD PRINCIPAL



VIALIDAD INTERIOR



1.20 2.90



DETALLE DE CAJETE PROTOTIPO

- ① CONCRETO PRECOLADO
- ② DALA DE CONCRETO PRECOLADO
- ③ GRAVA DE 3 A 6 CMS.
- ④ ADOCRETO
- ⑤ TEPETATE COMPACTADO

" LOS HOMBRES SOLO JUEGAN CUANDO ES HUMANO
EN EL AMPLIO SENTIDO DE LA PALABRA Y EL-
ES SOLO COMPLETAMENTE HUMANO CUANDO ESTA
JUGANDO ".

FRIEDRICH SCHILLER.

V PROYECTO ARQUITECTONICO DE UNO DE LOS ELEMENTOS CONTENIDOS EN EL PARQUE "CENTRO TECNOLOGICO INFANTIL".

- DESCRIPCION DEL ELEMENTO A DESARROLLAR.

Debido a que México, concentra uno de los más altos porcentajes de población infantil en comparación con otros países, es muy importante concentrar nuestra atención en ellos, por lo que se pretende crear un centro tecnológico de orden didáctico, cultural y recreativo, proporcionando una diversidad de elementos para fomentar el conocimiento ofreciendo alternativas de selección que a su vez constituyen una forma de motivación a la participación pretendiendo proporcionar a la población infantil una acción combinada de descanso, entretenimiento y aprendizaje, obteniendo de esta conjunción de actividades una mejor formación física y mental, e impulsar el cultivo de la personalidad para elevar el nivel cultural de la población

Es por ello que se pretende que este Centro Tecnológico Infantil ofrezca a esta población una serie de actividades en las que deberá propiciarse un alto grado de participación.

Los elementos principales que se incluyen en el Centro son:

- 1.- Museo
- 2.- Planetario - Sala audiovisual
- 3.- Juegos y Talleres
- 4.- Biblioteca
- 5.- Tienda de publicaciones y juegos didácticos.

ASPECTOS GENERALES SOBRE MUSEOS.

Las actividades principales del centro -- son las museísticas, pues es el medio por el cual los usuarios podrán motivarse a integrarse a actividades que giran en torno a él.

Sabemos que a través de los años, los museos se han estado innovando ante aquel primer concepto de museo.

La palabra museo viene de * El Museion, - que era un lugar en el que se recogían los conocimientos - de la humanidad *.

En casi todos los museos que existen en - el mundo se han adaptado a las nuevas y diversas situaciones progresivamente, pues un museo no es una institución - concluída, ya que deberá estar constantemente aceptado cambios y alteraciones.

Es por ello que actualmente ha sido motivo de estudio este aspecto como la museografía que consiste en la * teoría y práctica de la conservación de museos, incluyendo los aspectos arquitectónicos, de circulación y las instalaciones técnicas. Por todo ello, mas los problemas de adquisiciones, métodos de presentación, almacenamiento de reservas, medidas de seguridad y conservación, - restauración y actividades culturales proyectadas desde - los museos, constituye una nueva disciplina más amplia que recibe el nombre de Museología *.

* Grandes Temas Salvat.

Actualmente, la definición mas acertada - del museo es: La Institución permanente sin objeto lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, accesible a toda la población y en el que se desarrollan investigaciones concernientes a los testimonios materiales del hombre.

.. y de su medio ambiente. Los adquiere, los conserva, -- los comunica y particularmente los expone para fines de estudio y recreación.

Los museos deben ser centros de vida dinámica. Es por ello que para desarrollar un proyecto se deben considerar y definir los objetivos y necesidades en función del contexto socioeconómico, servicios, recursos humanos y financieros, medio ambiente, accesibilidad y expansión.

La creación de un museo nuevo implica:

- 1.- La aportación importante de los poderes públicos para el mantenimiento.
- 2.- La implementación a un futuro medio ambiente y físico en el ámbito regional y local.
- 3.- El tipo de usuarios.
- 4.- Posibilidades de acceso, transportes y vialidades.

Es importante que los recintos museísticos tengan las siguientes características:

. Que no sea un lugar rígido y severo para que el usuario pueda expresarse libremente, en función de los estímulos que los objetos allí expuestos le proporcionen para propiciar un alto grado de participación.

. Propiciar la comunicación a todos los niveles.

CARACTERISTICAS DEL MUSEO

POR EL TIPO DE EDIFICIO.	POR TIPO DE ADMINISTRACION		POR TEMA
I) EDIFICIO ADAPTADO	I NACIONALES a) Estatal II b) Municipal		I DE ARTE
II) EDIFICIO CREADO EXPROFESO		c) Regional	I PUBLICOS
III) IN SITU -- (VESTIGIOS REALIZADOS EN EL LUGAR).	d) Local III) INSTITUCIONAL (DEL GOBIERNO). IV) DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS.	II PRIVADOS	IV DE CIENCIA Y TECNOLOGIA.

EXPOSICION

Presentación en forma es-
tática de un objeto o una
colección.

DIFERENTE

EXHIBICION

En ella existe una demostración ac-
tiva de las funciones de un objeto,
mediante el cual generalmente se --
obtienen resultados.

AREAS Y FUNCIONES PRINCIPALES DE UN MUSEO.

<ul style="list-style-type: none"> . Areas de exposición interiores y al aire libre. . Planetario. 	<p>Básica ó <u>Permanente.</u></p> <p>EXPOSICION Y/O EXHIBICION</p> <p>TEMPORAL</p>
<ul style="list-style-type: none"> . Sección de Investigación y Estudio. 	<p>RECOLECCION Y/O CREACION DE OBJETOS DE-EXPOSICION.</p>
<ul style="list-style-type: none"> .Sección de mantenimiento y conservación de objetos. - Taller de electricidad. - " " carpintería. - " " herrería. - " " plásticos. 	<p>CONSERVACION</p> <p>Y</p> <p>RESTAURACION</p>
<ul style="list-style-type: none"> . Sección de Investigación y Estudio de elementos de exposición. - Taller de investigación. 	<p>INVESTIGACION, INNOVACION Y ESTUDIO.</p>
<ul style="list-style-type: none"> . Sección de Investigación y Estudio. - Taller de diseño gráfico e ilustración. - Taller de fotografía y serigrafía. 	<p>INSTALACION PLANEACION DISEÑO PRODUCCION MONTAJE, PRESENTACION MANEJO DEL ESPACIO, CIRCULACIONES, TEMAS Y SECUENCIAS.</p>
<ul style="list-style-type: none"> . Administración. . Tienda de Publicidad y juegos. . Talleres educativos (sección educativa). . Planetario. 	<p>DIFUSION</p>
<ul style="list-style-type: none"> . Tienda de publicidad y juegos. . Cafetería. . Biblioteca. . Area de mantenimiento del edificio. 	<p>SERVICIOS DE APOYO PARA SU FUNCIONAMIENTO.</p>

INSTALACIONES Y SISTEMAS DE SEGURIDAD QUE REQUIERE EL CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL.

- . INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIA Y PLUVIAL.
- . INSTALACION ELECTRICA.
- . INSTALACIONES ESPECIALES: GAS, AIRE ACONDICIONADO, INST. PARA PREVENCIÓN DE INCENDIOS, INSTALACIONES MECANICAS.
- . COMUNICACIONES : TELEFONO E INTERCOMUNICADORES.
- . SISTEMA DE ALARMAS.

Las características de este centro o museo se basan principalmente en un tipo de exhibición activa pues se pretende que el nivel de participación constituya un 80%. Pero para fines prácticos el término exposición lo usaré para ambos conceptos.

EXPOSICION BASICA.- Lo que caracteriza al museo.- En este caso lo relacionado con ciencias y tecnología.

CIRCULANTE.- No sale del área metropolitana o región.

EXPOSICION TEMPORAL.- Tomas Diversos

ITINERANTE.- Aquellas que pueden salir del país o la ciudad.

La función de crear un museo tecnológico para infantes principalmente, consiste en introducir al niño en el conocimiento de las ciencias y técnicas, así como desarrollar su sensibilidad, por lo que se exige un alto grado de participación, tomando y experimentando con los objetos ahí expuestos.

Por lo que la ordenación de elementos de antemano, pues el poder de sugerencia de un objeto no se basa únicamente en lo que el objeto es, sino además en las relaciones que tienen los demás objetos que lo rodean

En este caso, el contenido de la exposición se basa fundamentalmente en los principios de la física, debido a que es una ciencia que podemos entender fácilmente de acuerdo con aplicaciones cotidianas, por tanto, el infante puede comprender los fenómenos que se le presenten sin tener antecedente cultural inmenso. Esto no quiere decir que se ignoren las demás ciencias, ni que cotidianamente no se presten o manifiesten en alguna forma, ya que por medio de la física podemos encontrar la relación con las demás ciencias de una manera accesible. Por otro lado la importancia de la física se basa, en la formulación clara y concisa de conceptos fundamentales. Las técnicas de campos importantes, producción de energía, convenios, computación, están fundadas en ideas simples de la física.

De igual manera, las leyes generales de la mecánica, de la termodinámica, de la electricidad y de la óptica parten de conceptos fundamentales.

En síntesis, es importante adquirir estos a temprana edad, pues son el cimiento de la concepción del Universo, de la naturaleza y de la condición humana misma.

Un lugar apropiado para promulgar la ciencia básica es el ambiente atractivo de un museo participativo, en donde se puede estimular al máximo la creatividad del niño.

De las temáticas anteriores cabe hacer énfasis en dos áreas muy importantes: el cuerpo humano y la tecnología de la comunicación, el primero porque como seres vivos mostramos un interés explícito por el conocimiento de nuestro cuerpo.

Este interés se hace aún más visible en el niño, quien se interesa en conocer hechos concretos, aislados de su vida diaria y así enriquece su experiencia. Más

..tarde las necesidades de generalización aumentarán, la -
inclinación hacia el conocimiento organizado. Y las comuni-
caciones porque sin esta la vida en sociedad no es posible.

La comunicación implica la transmisión de-
mensajes destinados a informar o influir en un individuo o-
grupo.

El centro parte del acto de comunicación -
humana e indica al niño en el descubrimiento de los tres --
factores de toda comunicación: EMISOR, RECEPTOR Y SIGNO, pa-
ra llegar al concepto de relación social.

Este carácter social permite presentar al-
niño la existencia de un lenguaje.

La tecnología de la comunicación permite -
implicar el instrumental humano y crear una red que puede -
concretar el concepto de comunicación social.

Las temáticas propuestas por lo tanto son:

CONTENIDO DE LA EXPOSICION

I AREA INSTRODUCTORA

. Propiedades, Pesos y Medidas.

. Sección de la Física:

a) Interrelación de la -
física con otras cien-
cias.

b) Ciencia y tecnología.

c) Sección de historia -
de la ciencia.

. Cuerpo Humano.

II DIVERSAS MANIFESTACIONES DE LA FISICA Y LA ENERGIA, ASI COMO LA APLICACION DE LA CIENCIA A TRAVES DE SUS DIFERENTES EPOCAS.

. Tecnología de las Comunicaciones

- Transporte: a) Naval
- b) Terrestre
- c) Aereo

- Electrónica y Computación.

- . Diseño Industrial
- . Optica y Fotografía
- . Música y Acustica
- . Cerámica, Papel, Artes Gráficas, Têxtiles.
- . La influencia de la energía en los ecosistemas

III PLANETARIO - AUDITORIO

- . Sala Astronómica.

Es importante mencionar que la organización de visita guiadas a cargo de la administración, estarán en función del tipo y nivel del grupo que se trate (niños menores de 6 años, niños de primaria, secundaria-etc).

La asimilación que exista mediante la -- exhibición que se realice en las salas no será únicamente de recepción visual, (observación), pues de ser así ésto podría resultar monótono y por lo tanto cansado al espectador, esto llevaría a perder el interés. Por ello la -- forma de exposición deberá ser variada, es decir mediante -- participación en sus diversas formas del juego.

Mediante las investigaciones realizadas -- por pedagogos y especialistas en materia de aprendizaje, se dice que para que exista una mayor fijación de conceptos, el niño no únicamente se presente como observador, -- sino que intervenga de una manera ágil en la misma. Un -- ejemplo, sería el de mover botones para ver un monitor, -- o simplemente probar él mismo los elementos de óptica, -- etc. La exposición se presentará con explicaciones, ejemplos -- técnicos en maquetas y aplicaciones a instrumentos moder -- nos.

Para poder determinar las actividades -- que serán posible implementar en el Centro, se realizó -- una investigación general de acuerdo con las caracterís -- ticas psico-motora y sociales de los niños de acuerdo a su edad, pues los cambios en el infante son más notorios y con rapidez desde su nacimiento hasta la adolescencia, -- por lo tanto tenemos los siguientes cuadros:

-
- Diferentes teorías sobre las características generales del niño así como las tendencias en el juego.

EDAD en Mes	FREUD DESARROLLO LIBIDINAL	PIAGET ETAPAS DEL DESARROLLO INTELCTUAL	ERIKSON ETAPAS DEL DESARROLLO SICOSOCIAL	MONTESORI HABILIDADES Y CAPACIDADES DEL NIÑO
0		INICIACION DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE Y EL PENSAMIENTO	CONFIANZA	RELACION MATERNA
1	LA BOCA ES EL CENTRO DE SATISFACCION	ACTIVIDADES MO- TORAS Y SENSO- RIALES	CONFIANZA	MENTE ABSOR- BENTE Y
2			AUTONOMIA	EXPERIENCIAS SENSORIALES
3	PREOCCUPACION POR EL ENTRENAMIENTO DE EXCRECIONES	RECONOCIMIENTO DE LAS RELAC. DE CAUSALIDAD.	AUTONOMIA	DESARROLLO DEL LENGUAJE
4	CURIOSIDAD POR LAS DIFERENCIAS SEXUALES		INICIATIVA / SENTIDO DE RESPONSABILIDAD	DESARROLLO MUSCULAR
5	LA ENERGIA LIBIDINAL SE CONCEN- TRA EN EL PROGENITOR DEL SEXO OR	INICIOS DE: SOCIALIZACION PENSAMIENTO E INDUCCION	INICIATIVA / SENTIDO DE RESPONSABILIDAD	REFINAMIENTO DE LOS MOVIMIENTOS
6	RESOLUCION DEL COMPLEJO DE EDI- PO CUANDO EL NIÑO SE IDENTIFICA		INICIATIVA / SENTIDO DE RESPONSABILIDAD	SUSCEPTIBIL- IDAD A LA INFLUENCIA DE LOS ADULTOS
7	CON EL PROGENITOR DEL MISMO SEXO; LA ENERGIA LIBIDINAL NO ESTA CONCENTRADA EN NINGUNA		INICIATIVA / SENTIDO DE RESPONSABILIDAD	ESCRITURA
8	PARTE ESPECIAL DEL CUERPO, PER- SONA U OBJETO.	CAPACIDAD DE COOPERACION	INICIATIVA / SENTIDO DE RESPONSABILIDAD	INTERES EN LA VERDAD Y EN LA REALIDAD
9		PARTICIPACION SOCIAL E INDIVIDUAL	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	NOCION DE LA SECUENCIA DEL ORDEN EN TIEMPO Y ESPACIO
10		CAPACIDAD DE RELACIONAR OPERACIO- NES PERO RESTRINGIDO A OPERACIO- NES CONCRETAS	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	
11		INCAPACIDAD DE GENERAR EXPERIEN- CIAS HIPOTETICAS	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	
12		APARICION DE LA LOGICA	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	
13	SATISFACCION SENSUAL POR LOS ORGANOS GENITALES.	RELACION INTERINDIVIDUAL NIÑO-NIÑO APARICION DE LOS JUEGOS CON RE- GLAMENTO	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	LECTURA
14		OPERACIONES INTELCTUALES ABSTRACTAS	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	EVOLUCION FISIOLOGICA
15		FORMACION DE LA PERSONALIDAD INSERCIÓN AFECTIVA E INTELCTUAL EN LA SOCIEDAD DE LOS ADULTOS	LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	INTEGRACION DE DIFERENTES PAPELES EN DIFERENTES SI- TUACIONES.
16			LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	
17			LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	
18			LABORIOSIDAD / INTELECTUALIDAD	

CARACTERISTICAS GENERALES EN EL DESARROLLO DEL NIÑO (diferentes teorías)

EDAD años	PARTEN	ERIKSON	PELLER	SEUPIN
0	CONDUCTA OCIOSA (ACTIVIDAD SIN OBJETO)	JUEGO AUTOCOSMICO (EL JUEGO SE CENTRA EN SU PROPIO CUERPO)	JUEGO QUE SE ORIGINA EN RELACION CON EL PROPIO CUERPO.	JUEGOS FUNCIONALES
1	JUEGO SOLITARIO			TENOR Y ADMIRACION EXHIBICIONISMO CURIOSIDAD.
2	CONDUCTA DE EXPECTADOR		JUEGO QUE TIENE SU BASE EN LAS RELACIONES DEL NINO CON LA MADRE.	
3	JUEGO PARALELO (NINOS EN COMPANIA PERO JUEGAN INDIVIDUALMENTE)	JUEGO MICROCOSMICO (JUGUETES MANEJABLES, CONTROL DE SUS JUGUETES)		
4	JUEGO ASOCIATIVO (JUEGO DESORGANIZADO CON VARIOS NINOS)		JUEGO INSTIGADO POR CONFLICTOS.	JUEGOS DE FICCION ACTIVIDAD SOCIAL NO OBJETIVA CON LECTURA DE CUENTOS
5			JUEGOS RELACIONADOS CON EL MUNDO EXTERIOR.	
6				
7	JUEGO COOPERATIVO (JUEGO EN FORMA ORGANIZADA)	JUEGO MACROSCOPICO (JUEGO COMPARTIDO CON OTROS, DESCUBRIMIENTO DEL CONTENIDO DEL JUEGO)		BUSQUEDA DE COMPANEROS DE JUEGO SURGE LA COMPETENCIA CREATIVIDAD
8				CONCIENCIA EN SUS ACTIVIDADES LECTURA DE CUENTOS
9			JUEGO EN EQUIPO.	AFAN DE SABER Y CURIOSIDAD LECTURA LIBRE
10				HABILIDADES TECNICAS REGLAS EN EL JUEGO
11				DOMINAR LAS COSAS POR EL CONOCIMIENTO.
12				
13				
↓				
18				

TENDENCIAS DE LA EDAD EN EL JUEGO (diferentes teorías)

El juego es uno de los factores más importantes de una manera especial, en los primeros años de vida, por lo que se pretende incluir elementos naturales o no, que permitan y propicien al niño el libre juego de su imaginación para inventarse juego. De ahí que la diversidad de elementos y materiales de juego tenderá a ofrecer múltiples opciones para el niño.

El juego es una parte integral y extremadamente compleja del niño: física, mental y socialmente:

- 1.- JUEGO FISICO; El desarrollo de la habilidad motora: reto y prueba.
- 2.- JUEGO SOCIAL: Interacción entre los niños (papel del juego, interacción, cooperación).
- 3.- JUEGO COGNOSCITIVO: La solución de problemas, aprendizaje observacional.

Para que las áreas de juego sean más interesantes, se considera de gran importancia, las superficies de juego: es decir, superficies blandas, con arena, superficies arboladas, con relieves naturales, etc., esto es una diversidad de espacios que generan juegos en donde intervenga su creatividad.

También debe pensarse que la instalación de un campo de juego no consiste únicamente en proveerlo de equipos de juego, sino también significa escoger un lugar apropiado para niños de todas las edades, considerando que las características generales de cada niño varían con mucha más rapidez, a través de la infancia. Esto no quiere decir que el Parque no debe contener secciones para adultos; adolescentes y jóvenes.

° PROGRAMA DE NECESIDADES DEL CENTRO TECNOLOGICO INFANTIL.

° ACTIVIDADES DE EXPOSICION

• AREA DE EXPOSICION BASICA

I. Area Introdutora

- . Propiedades, pesos y medidas
- . Interrelación de la física con otras ciencias
- . Historia de la ciencia y tecnología

II. Diversas manifestaciones de la física, así como la aplicación de la ciencia a través de sus diferentes épocas.

ff.cc.

- . Transportes: naval
aeronáutica
- . Comunicaciones
- . Diseño Industrial
- . Optica y Música
- . Cerámica, artes gráficas, textiles
- . Electrónica y computación.

III. Planetario-Auditorio-Sala audiovisual.

- . Foro
- . Vestíbulo
- . Area de espectadores
- . Bodega
- . Caseta de proyecciones

IV. Sala astronómica

Area de exposición eventual

Control e información

Guardaropa

Cuarto de aseo

Sanitarios

Areas vestíbulo-descanso

Taquilla

° ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS O DE COORDINACION

DIRECCION

- . Privado con toilet
- . Sala de juntas
- . Area secretarial: despensa,
archivo,
papelería.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

- . Contabilidad y archivo:
- . Contador y/o administrador.
- . Area secretarial

RELACIONES PUBLICAS

DIFUSION CULTURAL

SANITARIOS

AREA DE EDECANES

° ACTIVIDADES DE SERVICIO AL PUBLICO

VESTIBULO

TIENDA DE PUBLICACIONES Y JUEGOS.

- . Control de entrada y salida
- . Caja
- . Anaqueles y estantes de exhibición, mostradores.
- . Bodega

BIBLIOTECA

- . Control e información
- Sección de niños de 3 a 6 años:
 - . Sala de lectura
 - . Sección de juegos
 - . Anaqueles de libros
 - . Anaqueles de elementos de juego
- Sección de niños de 7 a 14 años:
 - . Ficheros
 - . Sección de lectura
 - . Anaqueles de libros
- Sección de Reposición y archivo bibliográfico
- Sección al Aire Libre para descanso y/o estudio

SANITARIOS

- . Para niños de 3 a 7 años
- . Sanitarios general.

SECCION EDUCATIVA

- . Salón-taller usos múltiples
- . Sección de juegos de masa
- . Sección de juegos con material suelto
- . Cúbiculos
- . Area de investigación u diseño de juegos.

CAFETERIA

- . Guardado o despensa
- . Preparación o cocina
- . Area de comensales y barra
- . Area de proveedores
- . Basurero

° ACTIVIDADES MUSEISTICAS

SECCION DE MUSEOGRAFIA

- Mantenimiento y conservación de objetos para exhibición.

. Taller de restauración y conservación.

- . Bodegas para equipo museográfico.
- . Bodegas de elementos de museografía
- . Taller de carpintería
- . Taller de herrería área de pintura
- . Taller de plásticos área de operaciones

- Sección de Investigación y Estudio de elementos de exposición.

- . Cubículos de investigadores.
- . Sala de juntas
- . Taller de diseño gráfico e ilustración
- . Taller de fotografía y serigrafía

MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO Y/O CONJUNTO

- . Cuarto de máquinas
- . Subestación eléctrica
- . Almacén de equipo de mantenimiento

AREA SECRETARIAL

- . Archivo
- . Despensa
- . Papelería
- . Recepción

SERVICIOS

- . Sanitarios, vestidores, lockers, regaderas para empleados.

SUBESTACION ELECTRICA

CUARTO DE MAQUINAS

TAQUILLA

VIGILANCIA

- . Estacionamiento de carga y descarga.
- . Intendencia.

CONTROL Y VIGILANCIA

° ACTIVIDADES DE APOYO

SEGURIDAD

- . Policía
- . Guardaropa
- . Vestidores, sanitarios, lockers, regaderas.

INTENDENCIA

- . Guardaropa
- . Lockers
- . Vestidores, sanitarios.

GARAGES

- . Estacionamientos
- . Accesos

ENFERMERIA

- . Recepción
- . Salas de curación
- . Sanitario.

° PROYECTO ARQUITECTONICO.

DESCRIPCION GENERAL DE LA PROPUESTA.

. Por zonificación y distribución Espacial.

El proyecto esta constituido por 2 edificios: el edificio principal y el edificio de mantenimiento y conservación.

En el primero se realizarán actividades de exposiciones y de servicio al público, tales como: talleres educativos, biblioteca, cafetería. También se encuentran en ésta, los servicios administrativos, el área de diseño y las bodegas de implementos de museografía.

En el edificio de mantenimiento y conservación como su nombre lo indica se desempeñan actividades en relación a la implementación de los objetos de exposición así como el de vigilar que éstos se encuentren en buen estado. Estos servicios normalmente no serán de acceso al público. Este edificio esta directamente comunicado con el edificio principal mediante las áreas de bodegas, que se encuentran en el mismo nivel. También, cuenta con un estacionamiento de servicio en el que se realizan los movimientos de carga y descarga.

El edificio principal es un elemento simétrico de tres niveles y que obedece a una estructura reticular, que en la parte central alberga un planetario-auditorio en forma esférica que constituye un elemento de atracción visual. Alrededor de este están distribuidas las diferentes áreas, mediante un patio que contiene al planetario.

El vestíbulo principal se encuentra en un nivel intermedio que comunica a los niveles inferior y superior.

..perior, así como el planetario-auditorio, existiendo en cada nivel áreas de exposición que obedecen a varias rutas dependiendo de la intensidad que el grupo o individuos contemplen en su visita.

En la parte central posterior de cada nivel se encuentran concentrado los servicios sanitarios y áreas de circulación vertical.

Todas las áreas de exposición en sus diferentes niveles cuentan con una circulación que rodean el patio central mediante áreas abiertas, es decir se propicia una sensación de circular en las órbitas en torno al planterio.

Todos los espacios determinados en el proyecto cuentan con una gran versatilidad para el movimiento de muros divisorios, y generar diferentes tipos de espacios, es decir, pequeñas áreas, grandes áreas, espacios oscuros, muy claros, etc., con el fin de que tengan opciones a aceptar diferentes tipos de actividades y poder admitir nuevos decorados y formas de representación.

Las secciones de servicio al público, tales como talleres educativos, biblioteca, cafetería, se zonificarán en la planta inferior con el fin de que estos puedan desarrollarse independientemente de las actividades museísticas, evitando tener circulaciones en todo el edificio para llegar a ellos. Se han considerado así para tener una diferente forma de organización administrativa.

Areas Exteriores.- Ya que el Centro se encuentra localizado al centro de una vialidad principal y dos secundarias, se ubicó el conjunto de la siguiente manera: que el acceso a este Centro para el público sea ya ingresando al parque, es decir, evitando un acceso directo a la vialidad principal, pero si aprovechar esta parte al acceso independiente hacia el área de servicios y área

de estacionamiento de personal. A su vez en la colindancia con la vialidad principal se propone una barrera de protección mediante una franja verde de densa vegetación.

El acceso para el público, como ya se mencionó anteriormente será por una vialidad secundaria que a su vez atraviesa por un área de estacionamiento y mediante pequeñas plazoletas, en las que se tendrán cuerpos de agua y algunos elementos de exposición de acuerdo a las temáticas que maneje el Centro y que en algunos casos constituyen juegos infantiles, estos elementos serán parte integral y como transición al área de convivencia infantil. El resto del área se tratará de conservar en su forma natural, aprovechando la vegetación y topografía del lugar. En las zonas donde se encuentra el Centro también atraviesa uno de los ramales inducidos del Río Colima.

DOSIFICACION DE AREAS

° TECNOLOGICO INFANTIL DOSIFICACION DE AREAS		
	A R E A M2.	%
I AREAS DE EXPOSICION	7 960	45
II PLANETARIO SALA AUDIVISUAL	400	2
III SECCION EDUCATIVA	2 200	13
IV SERVICIOS GENERALES:		
4.a MANTENIMIENTO Y CONSERVACION (INCLUYENDO AREA DE ESTACIONAMIENTO DE SERVICIOS). ASI COMO ALMACENES DE ELEMENTOS DE MUSEO- GRAFIA SUBESTACION ELECTRICA Y CUARTO DE- MAQUINAS.	2 625	15
4.b ADMINISTRACION Y ENFERMERIA	615	4
4.c TALLERES DE FOTOGRAFIA Y DISEÑO	500	3
4.d VENTA DE LIBROS, VESTIBULO PRINCIPAL, RE- GISTRO Y GUARDAROPA.	1 350	8
4.e CAFETERIA	525	3
V VESTIBULO INTERIOR, ESPACIOS ABIERTOS Y CUERPO DE - AGUA.	1 175	7
T O T A L	17 350	100 %

AREAS POR NIVELES.

PLANTA INFERIOR

EDIFICIO PRINCIPAL.

	(M2.)
CAFETERIA	525
BODEGA (elementos de museografía).	1 275
ENFERMERIA	25
SECCION EDUCATIVA (talleres, biblioteca, área de exposición).	2 100
NUCLEO DE SERVICIOS (Sanitario por piso, circulaciones verticales).	200
CUERPO DE AGUA Y ESPACIOS ABIERTOS INTERIORES.	1 175
PLANETARIO	400
	<hr/>
	5 700

EDIFICIO DE MANTENIMIENTO

AREA DE TALLERES:

CUARTO DE MAQUINAS 100

SUBESTACION ELECTRICA.	125
BAÑOS, VESTIDORES	125
INTENDENCIA	75
MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE OBJETOS DE EXIBICION.	925
	<u>1 350</u>

PLANTA DE ACCESO

EDIFICIO PRINCIPAL

VESTIBULO PRINCIPAL.	1 000
WC, VENTA DE PUBLICACIONES, INFORMACION Y CONTROL GUARDAROPÁ.	1 250
AREAS DE EXPOSICION.	3 060
AREA ADMINISTRATIVA.	590
TALLER DE DISEÑO Y FOTOGRAFIA.	500
NUCLEO DE SERVICIOS (escaleras, wc, elevador).	200
	<u>5 600</u>

PLANTA SUPERIOR

(M2)

AREA DE EXPOSICION.	4 500
NUCLEO DE SERVICIOS.	200
	<u>4 700</u>
T O T A L	<u><u>17 350</u></u>



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

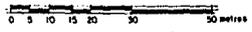
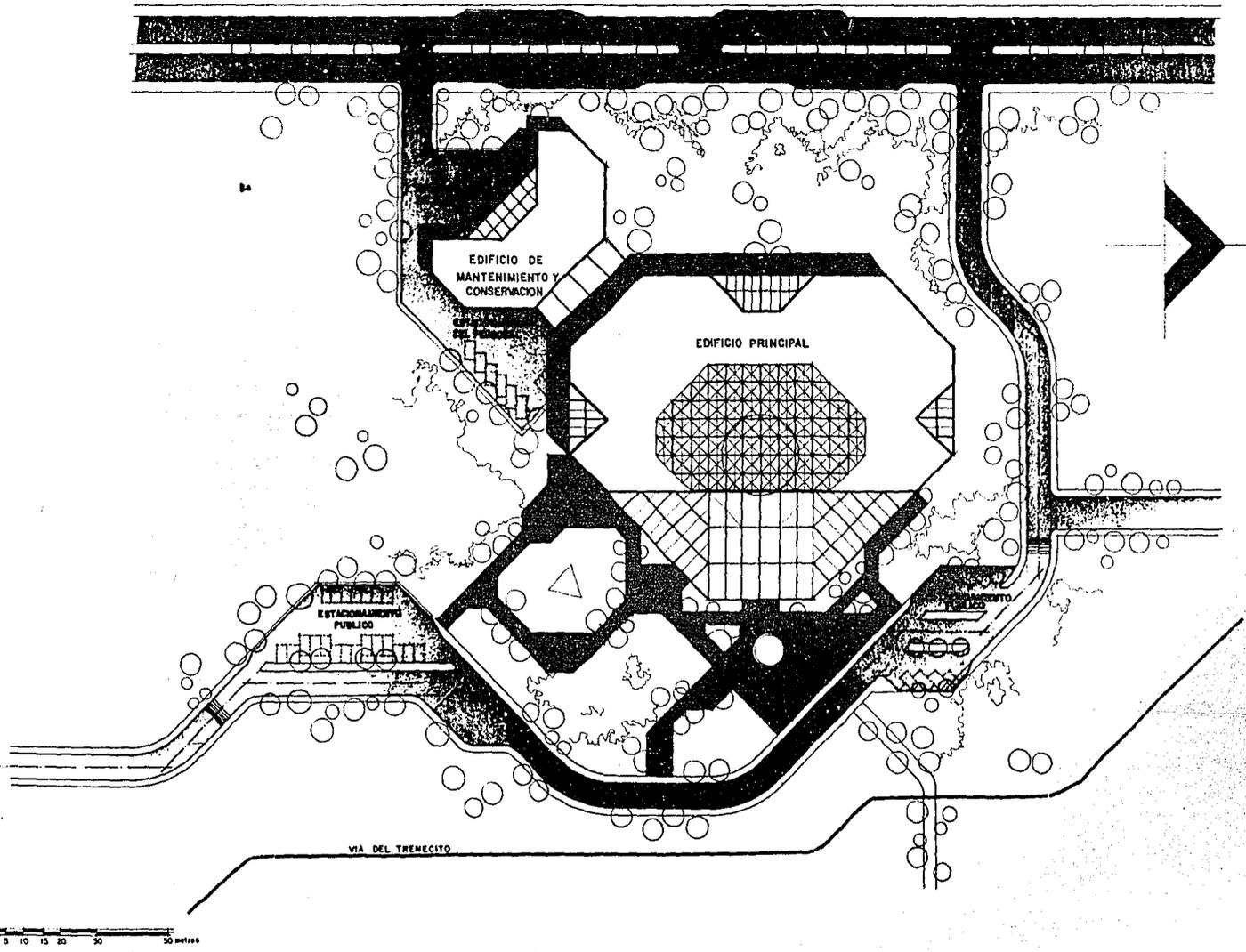
Escatión

enap

unam

arquitectura

tesis profesional



PROFESORES:
ARQ. JAIME LEZAMA TRUADO
ARQ. EDUARDO ROJAS MONCIBERO

SUSTENTANTES:
EVANGELINA HIRATA NAGASAWA



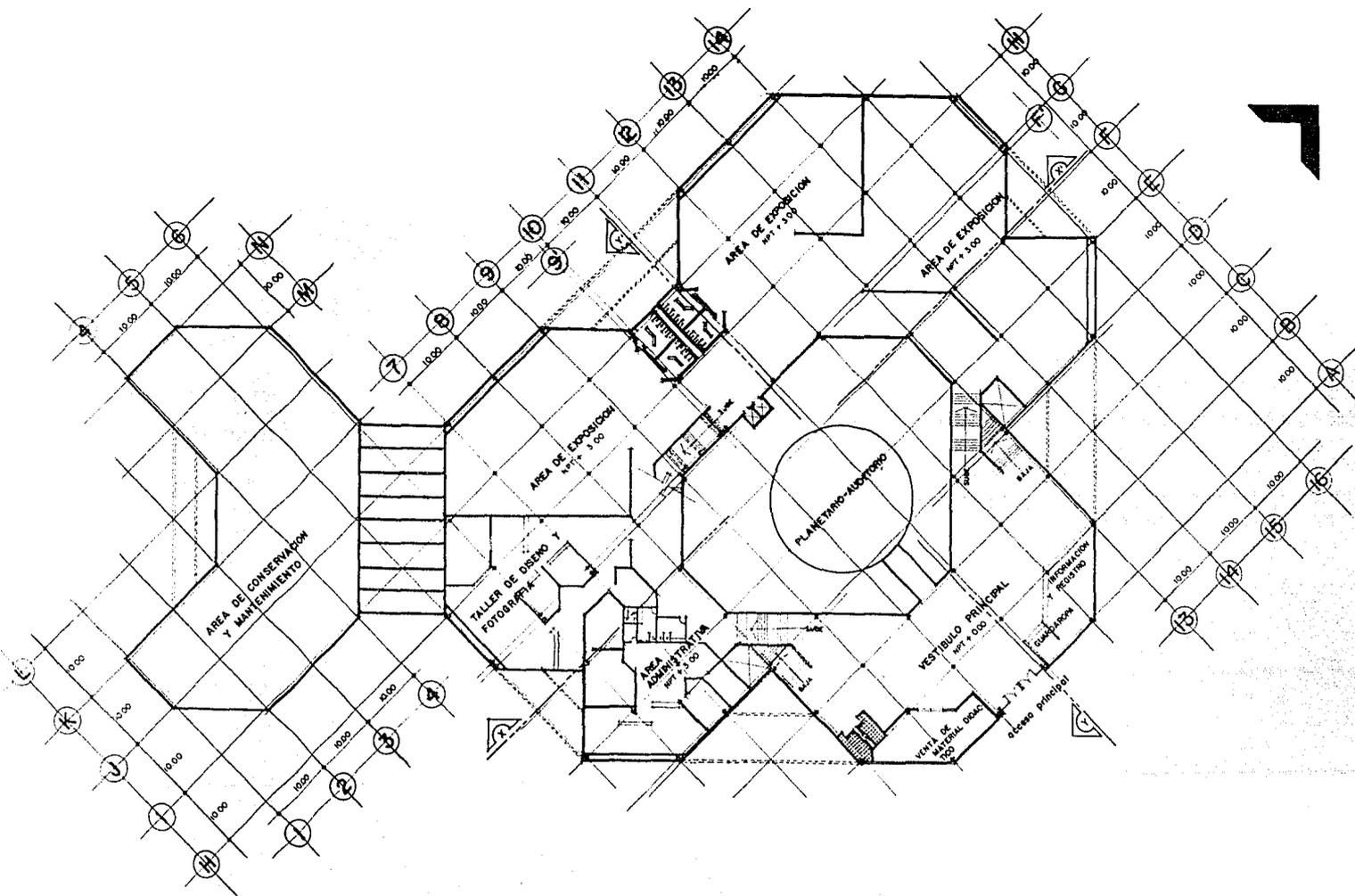
PARQUE

Lámina núm.

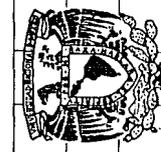
A 1

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

PLANTA DE CONJUNTO



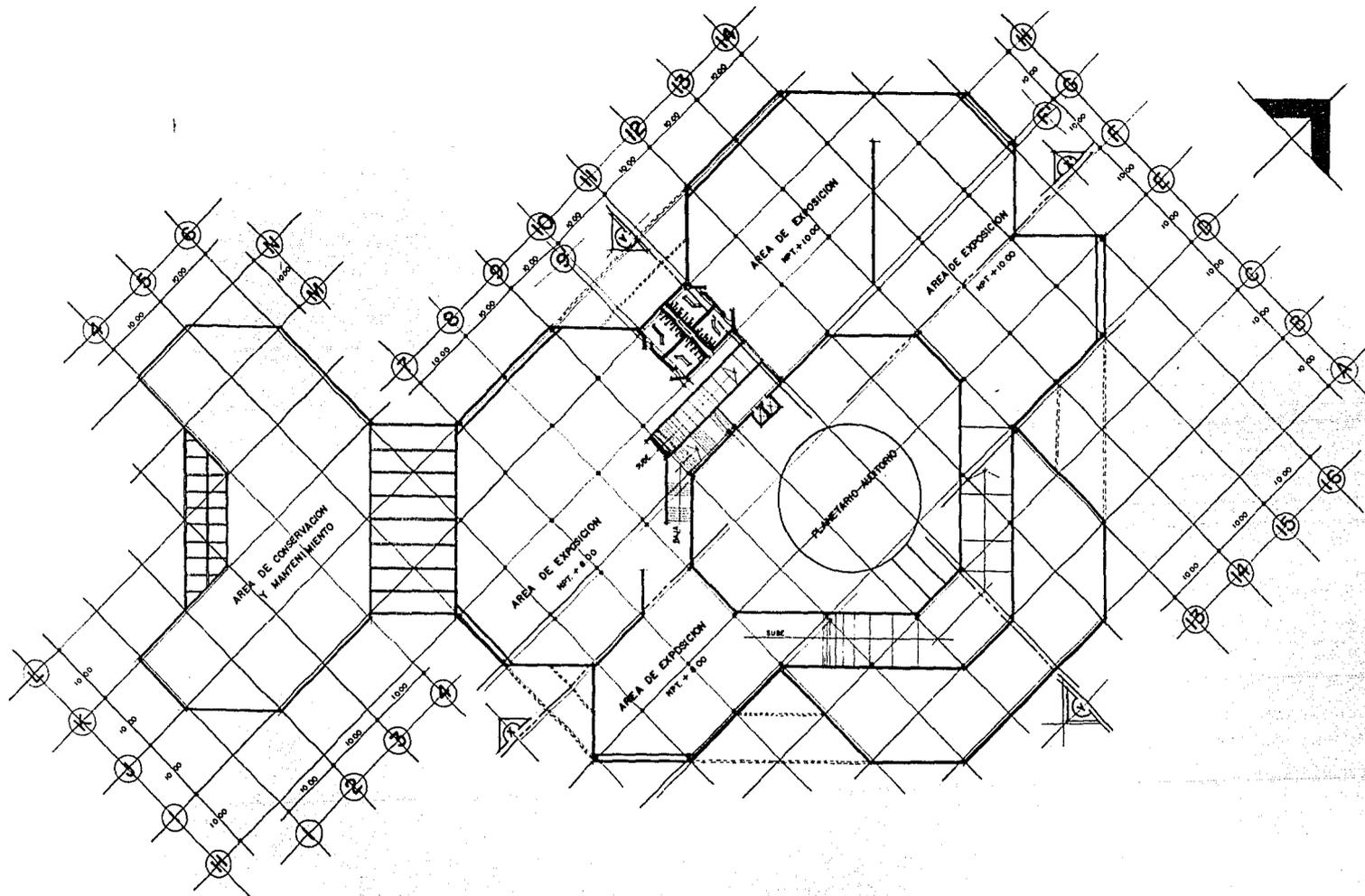
PLANTA DE ACCESO



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam ensp estación

		asesores: ARG. JAIME LEZAMA TIRADO ARG. EDUARDO ROJAS MONEDERO		PARQUE
		sustentante: EVANGELINA HIRATA NAGASAKO		
		lámina núm.		
	A 2	DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
		PLANTA ARQUITECTÓNICA		



PLANTA SUPERIOR



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional

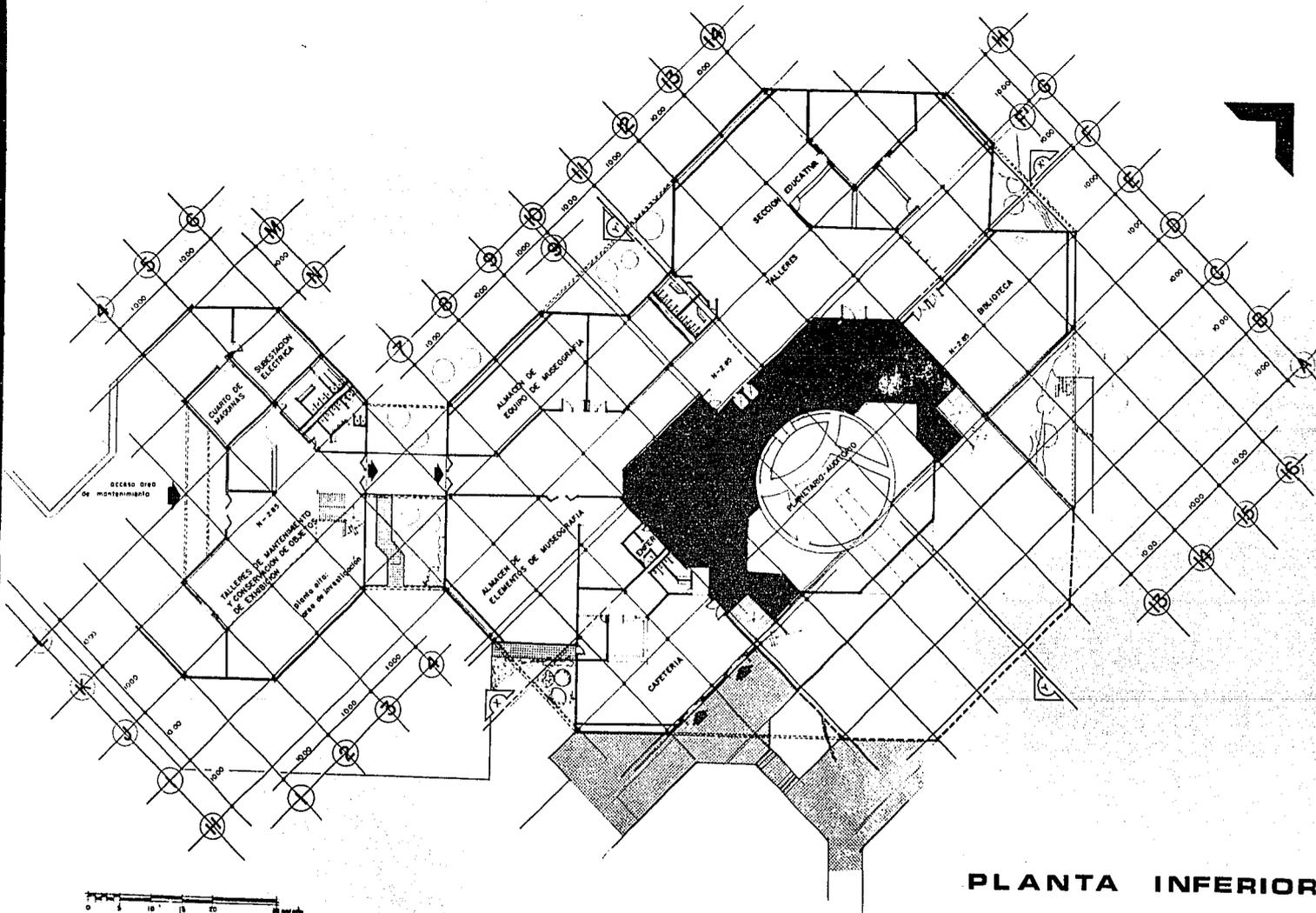
arquitectura

unam

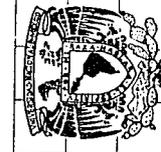
enep

ecatián

asesores:	ARG. JAIME LEZAMA TIRADO		PARQUE
	ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO		
sustentante:	EVANGELINA HIRATA NABASAKO		
lámina núm.	A 3		
	DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
	PLANTA ARQUITECTÓNICA		



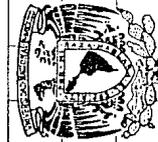
PLANTA INFERIOR



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enap escatían

autores: ARG. JAIME LEZAMA TIRADO ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO asistente: EVANGELINA HIRATA NABASAKO			PARQUE
lámina núm.	A 4		
PLANTA ARQUITECTÓNICA			



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

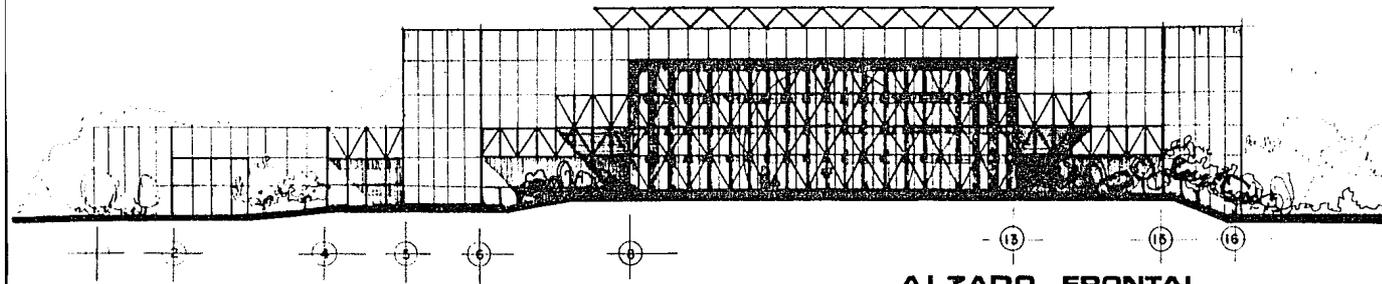
escatión

enap

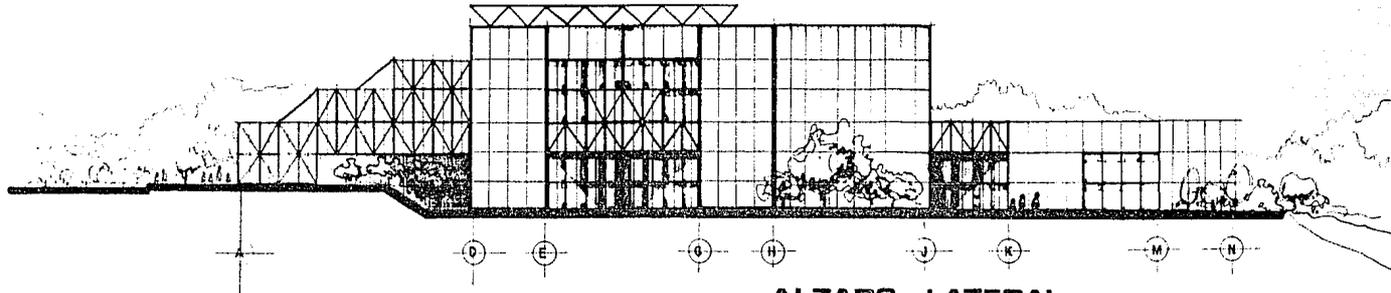
unam

arquitectura

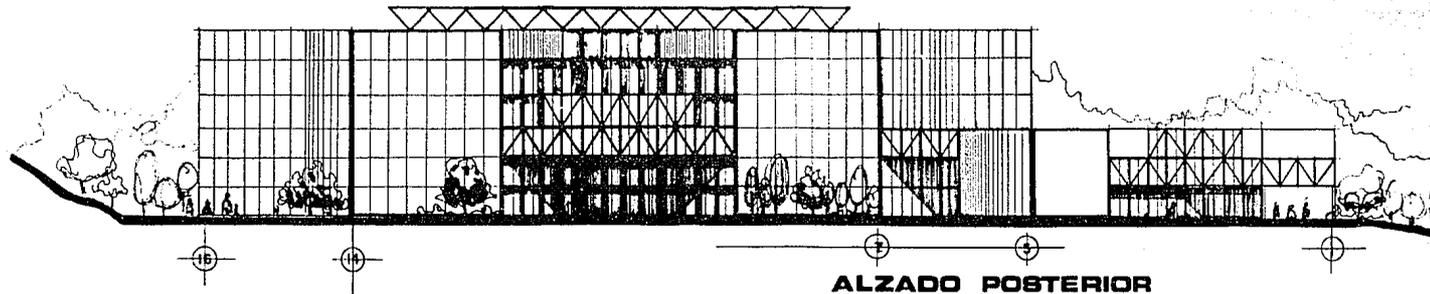
tesis profesional



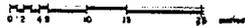
ALZADO FRONTAL
acceso principal



ALZADO LATERAL



ALZADO POSTERIOR



asesores:
ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
ARG. EDUARDO ROJAS MONCERRO
Asistente:
EVANGELINA HIRATA NAGABAKO

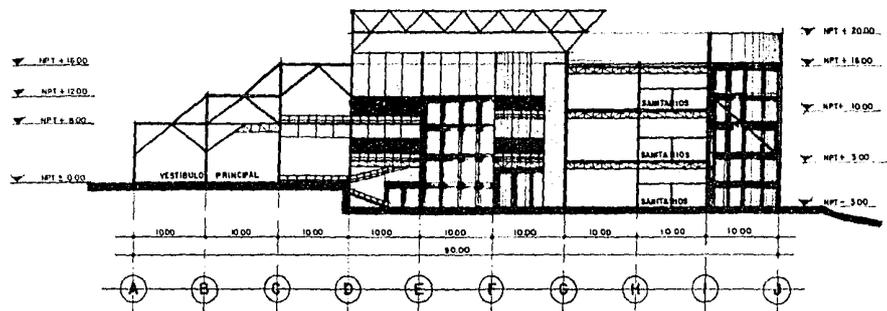
PARQUE

Lámina núm.

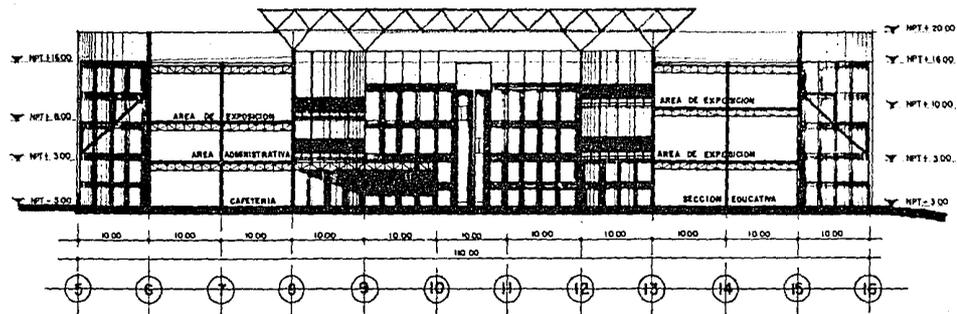
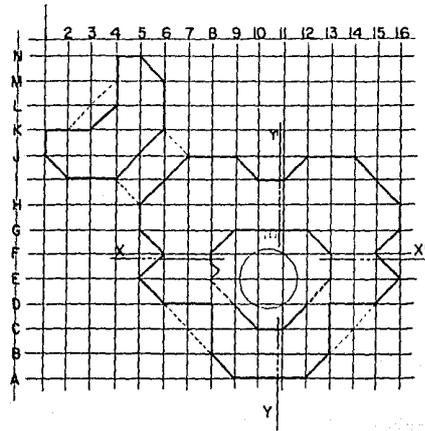
A 6

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

ALZADOS



CORTE X-X'



CORTE Y-Y'



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional

arquitectura

unam enap acatión

DESARROLLO:
 ARG. JAIME LEZAMA TIJADO
 ARG. EDUARDO ROJAS MONEDERO
 ASISTENTE:
 EVANGELINA HIRATA NAZARANO

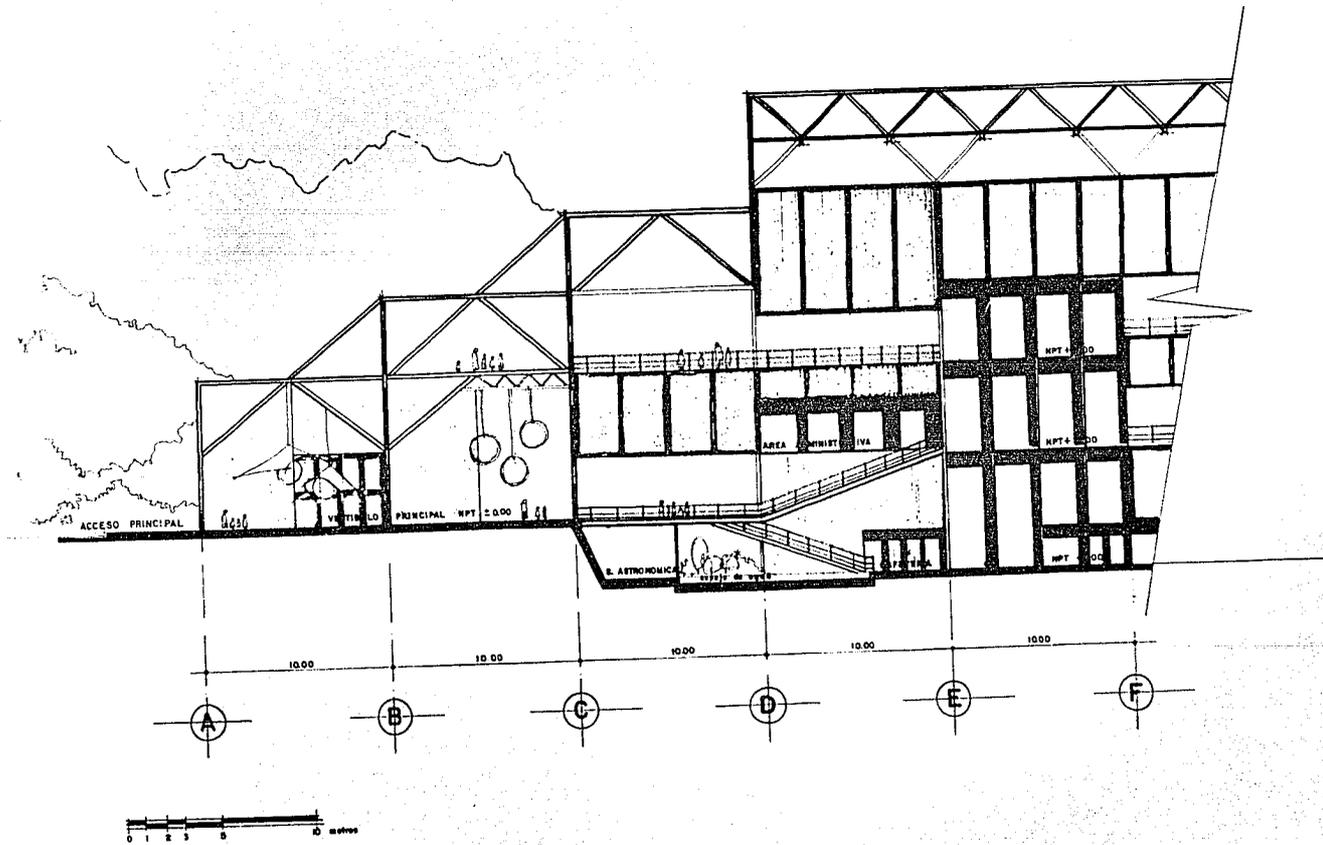
PARGUE

lámina núm.

A 7

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

CORTES



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional

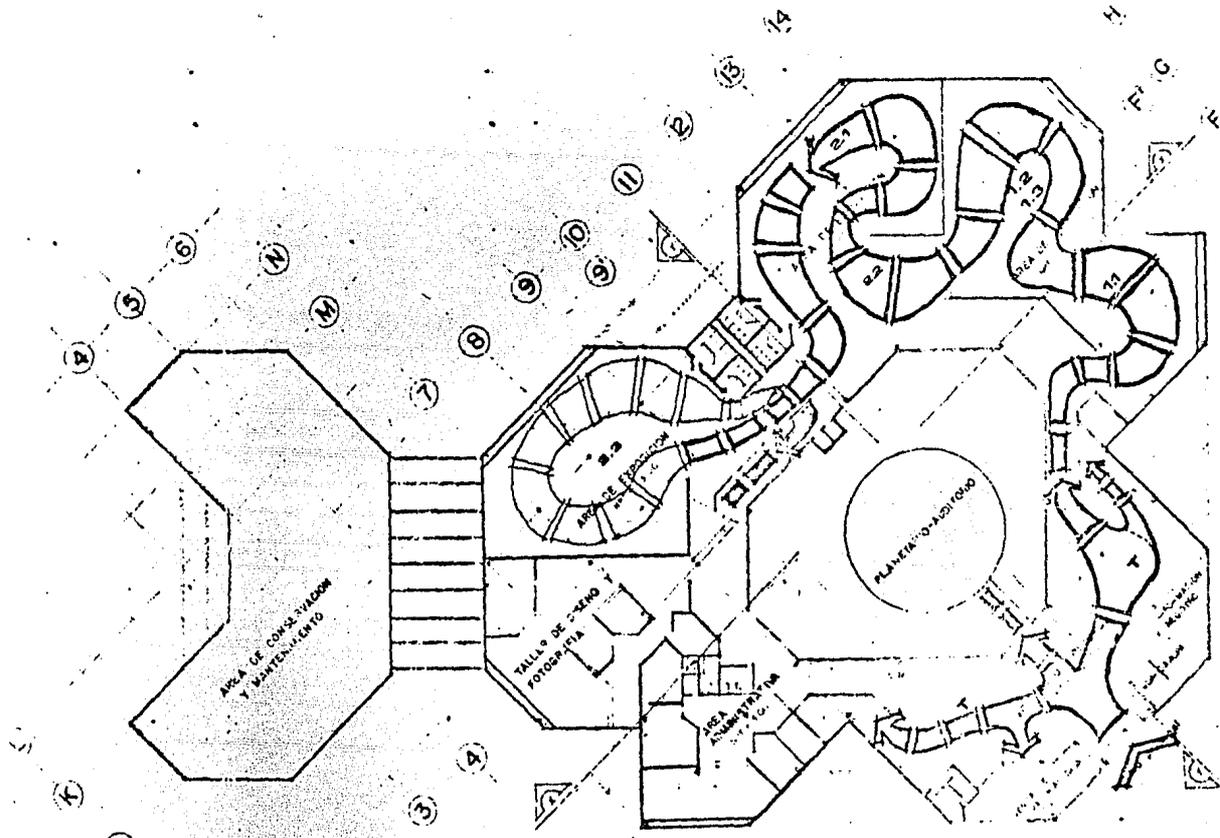
arquitectura

unam

enpp

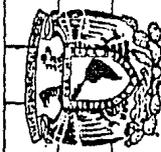
acatlán

		asesores: ARQ. JAIME LEZAMA TRUADO ARQ. EDUARDO ROJAS MONCERO		PARGUE
		asistente: EVANGELINA HIRATA NAZARAKO		
		lámina núm.		
A 8		DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
		CORTE DETALLE		



- I AREA INTRODUCTORIA
 - I.1 PROPIEDADES, PESOS Y MEDIDAS
 - I.2 SECCION DE LA FISICA
 - a. Interrelacion con otras ciencias
 - b. ciencia y tecnologia
 - c. Historia de la ciencia
 - I.3 EL CUERPO HUMANO
- II DIVERSAS MANIFESTACIONES DE LA FISICA Y LA ENERGIA, AS COMO LA APLICACION DE LA CIENCIA A TRAVES DE SUS DIFERENTES EPOCAS
 - 2.1 OPTICA Y FOTOGRAFIA
 - 2.2 ACUSTICA Y MUSICA
 - 2.3 DISENO INDUSTRIAL

PLANTA DE ACCESO



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA
 unam enpp scstian
 arquitectura

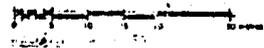
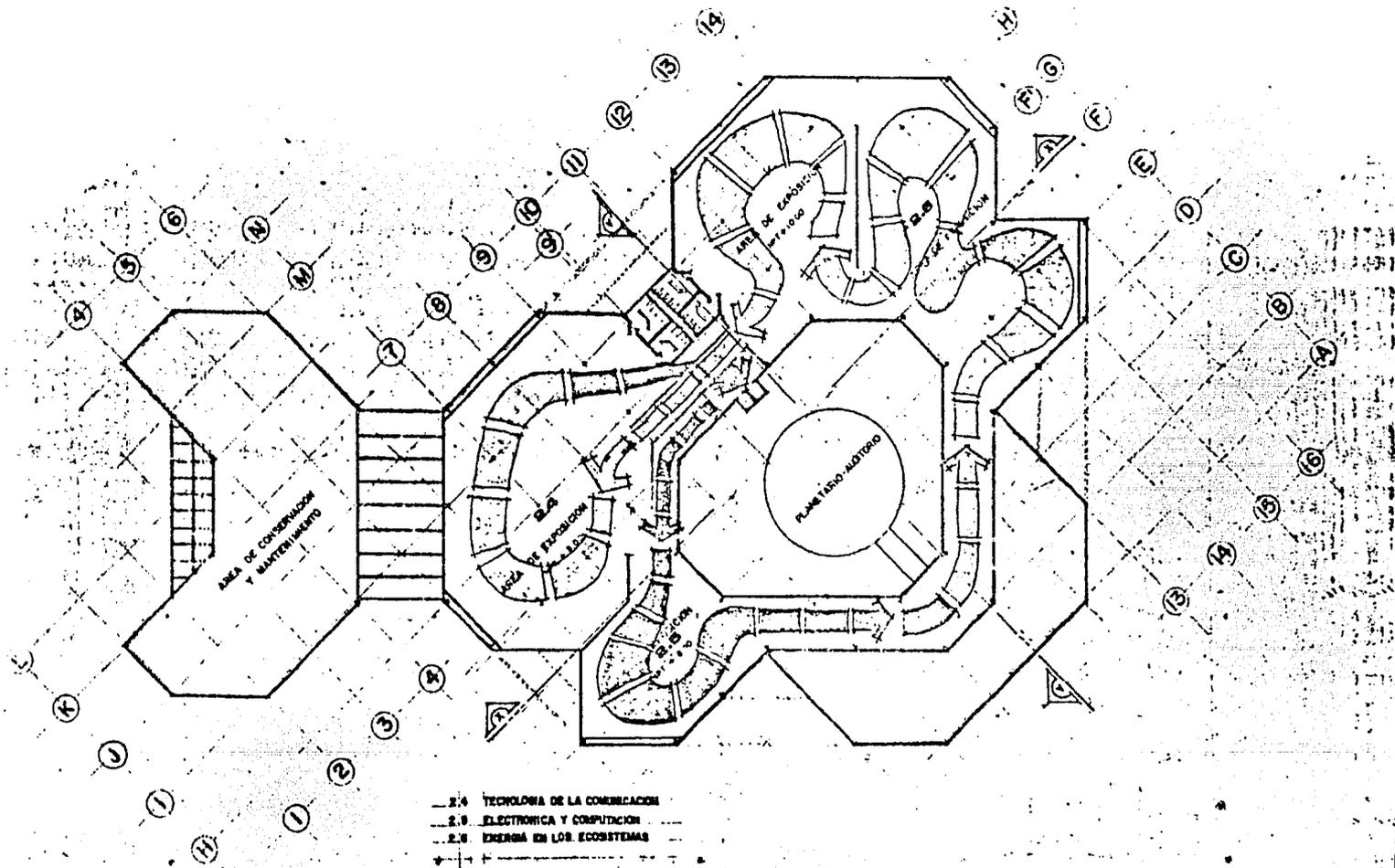
PROYECTO:
 ARQ. JAIME LEZAMA TRAZO
 ARQ. EDUARDO ROJAS MONEDERO
 ASISTENTE:
 EVANGELINA MIRAYA NAZARANO

PARKUE

lámina núm.

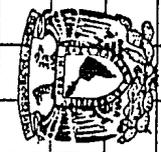


DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL
SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICION



- 2.4 TECNOLOGIA DE LA COMUNICACION
- 2.5 ELECTRONICA Y COMPUTACION
- 2.6 ENERGIA EN LOS ECOSISTEMAS

PLANTA SUPERIOR



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis Profesional arquitectura unam enpp ecostan

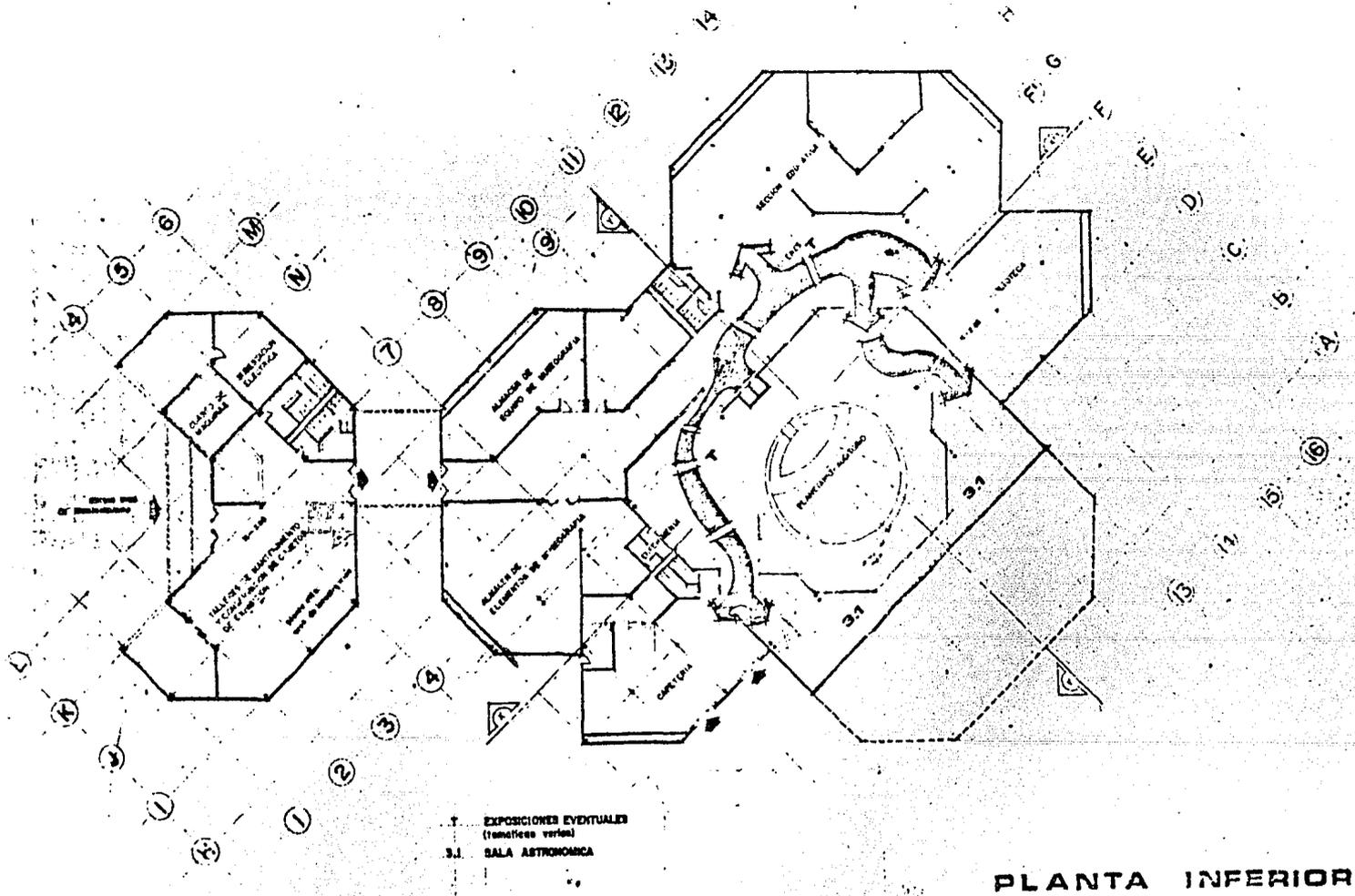
PROFESOR:
 ARG. JAIME LEZAMA TRADO
 ARG. EDUARDO ROJAS SANCHEZ
 SUBSECRETARÍA:
 EVANGELINA HIRATA NABABAKO

PARQUE

Lámina núm.

R2

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL
SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICION



PLANTA INFERIOR



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enbp escatían

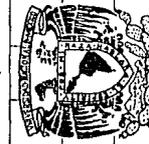
PROFESORES:
 ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
 ARG. EDUARDO RUJAS MONCERFO
 ASISTENTE:
 EVANGELINA HIRATA NAGABAKO

PARQUE

lámina núm.

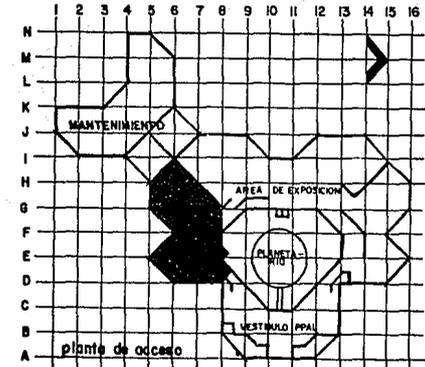
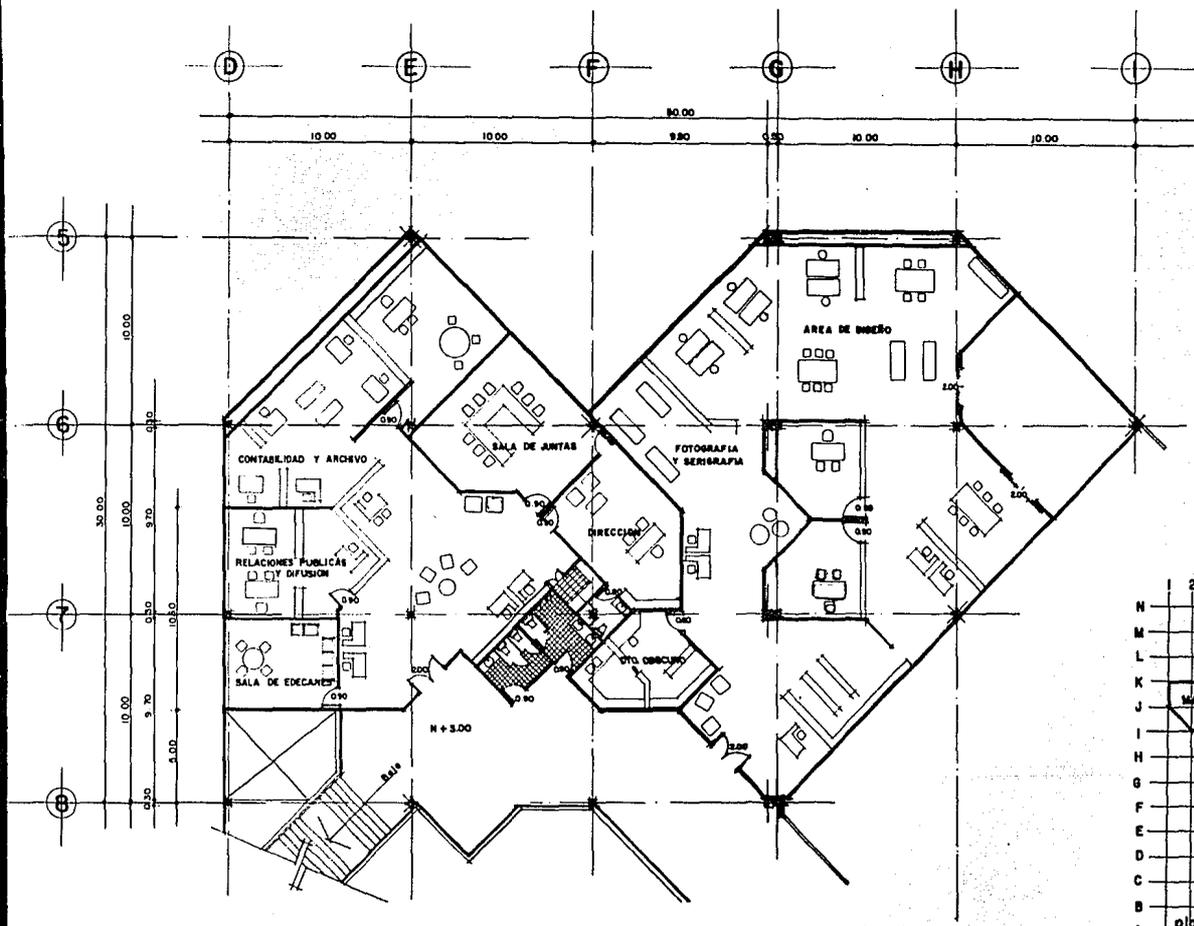
R3

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL
 SEGUIMIENTO DE LA EXPOSICION

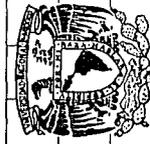
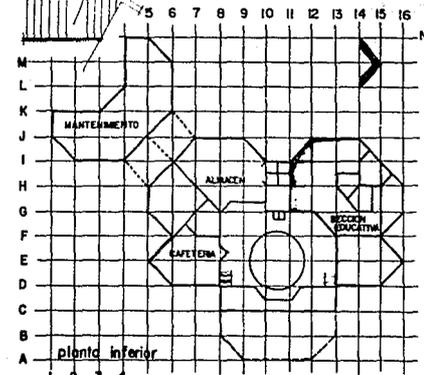
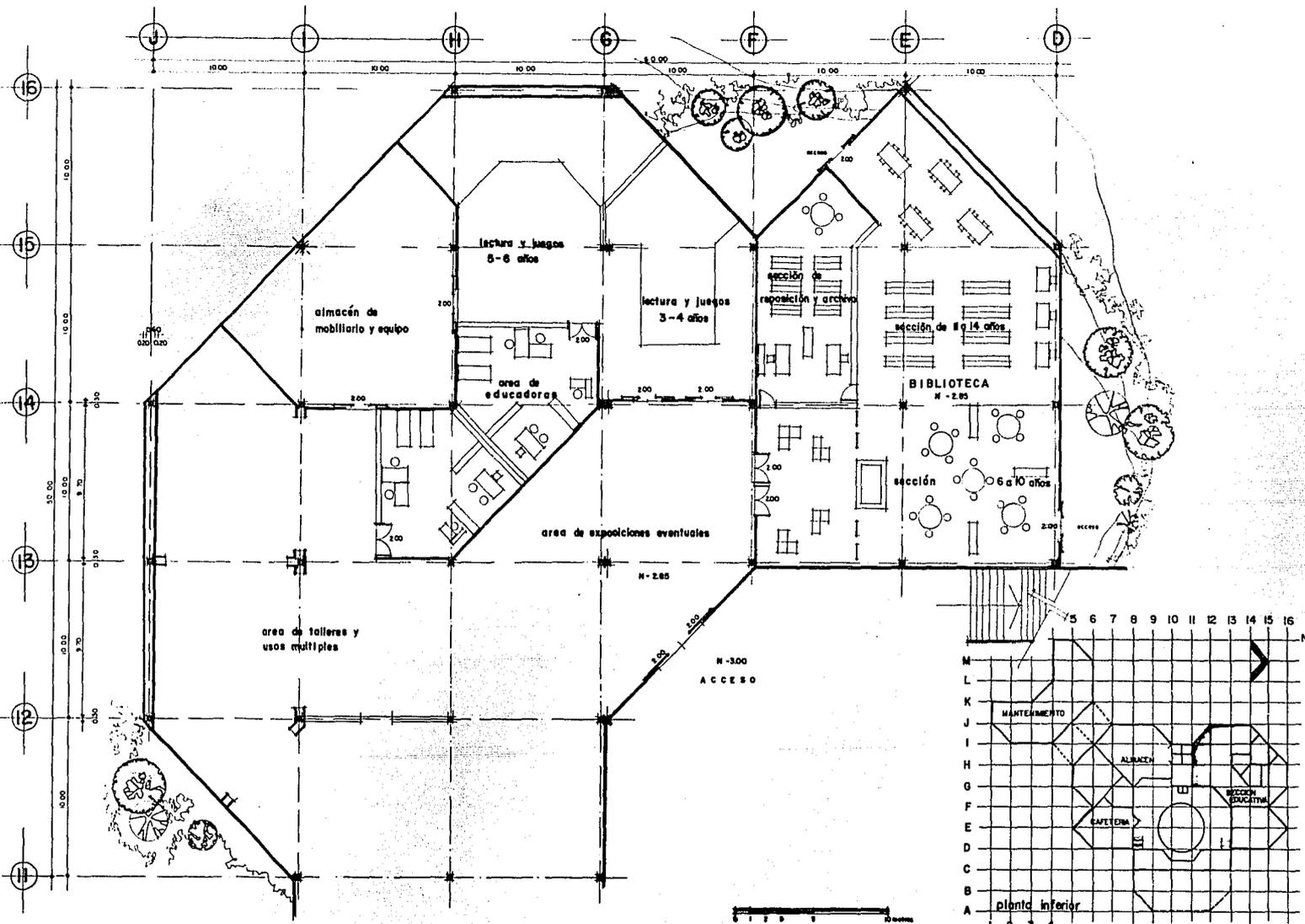


RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enep acatán



PROFESOR:				PARQUE
ARG. JAIMES LEZAMA TRAZO				
ARG. EDUARDO ROJAS MONEDERO				
ASISTENTE:				
EVANGELINA HIRATA NABARRO				
lámina núm.				
B 1		DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
AREA		ADMINISTRATIVA		
TALLER		DE DISEÑO		



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enep ecación

asesores:
 ARQ. JAIME LEZAMA TISADO
 ARQ. EDUARDO ROJAS MONEDERO
 justicantes:
 EVANGELINA HIRATA NABASANO

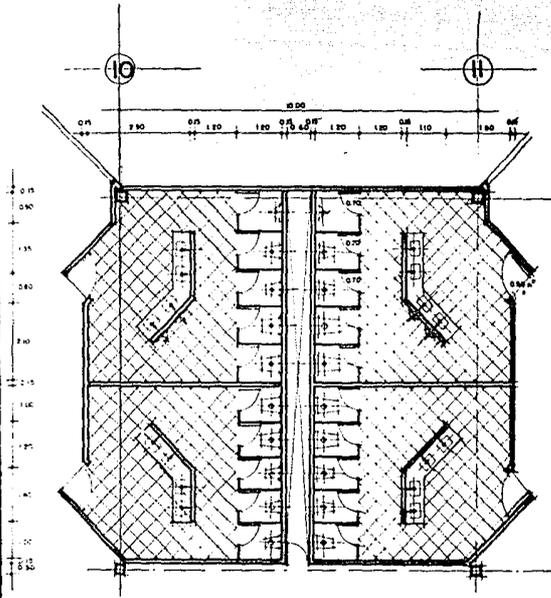
PARQUE

lámina núm.

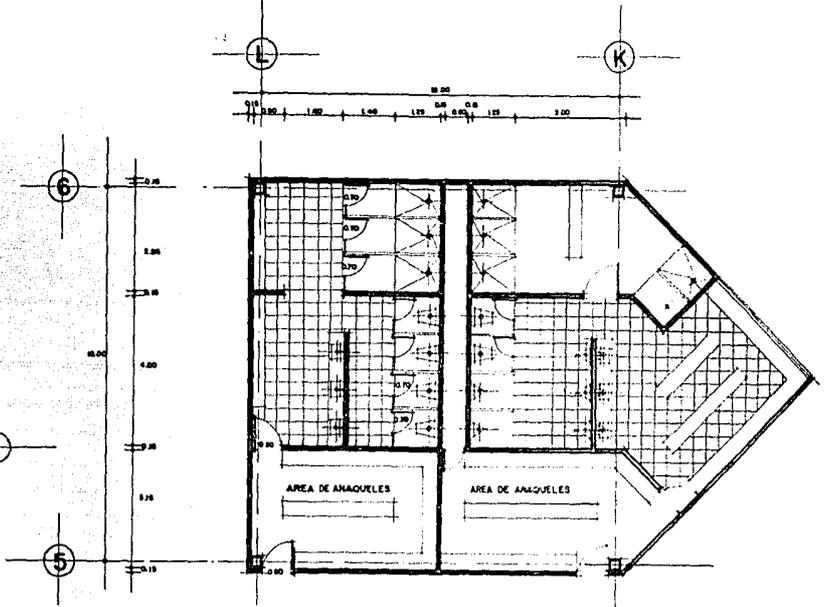
B 2

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

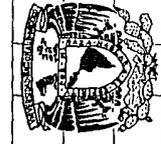
SECCION EDUCATIVA



MODULO DE SANITARIOS LOCALIZADOS EN CADA NIVEL



REGADERAS, VESTIDORES Y SANITARIOS PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACION



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

tesis profesional arquitectura unam enap escatían

ARQUITECTOS: ARO. JAIME LEZAMA TRADO ARO. EDUARDO ROJAS MONEDERO ASISTENTE: EVANGELINA HIRATA NAGABAKO			PARQUE
lámina núm.	B 4		
AREA DE SANITARIOS			

MATERIALES Y ACABADOS DEL CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

PLANTA INFERIOR

COMPONENTE	MATERIALES Y ACABADOS			N O T A S
	P I S O S	MUROS INTERIORES	PLAFOND Y/O CUBIERTA	
CAFETERIA	BARRO COMPRIMIDO 20 X 20.	MUROS INTERIORES "BETO CEL" CON ACABADO RUSTI CO.	ESTRUCTURA METALICA VISIBLE.	<p>"BETOCEL".- (prefabrica- do). Concreto celular forma do por la mezcla de arena, cemento, agua y de una emul- sión especial que forma cel- dillas, fabricada a base de material sintético.</p> <p>Tiene gran capacidad de aisla miento e impide cualquier pene tración de elementos líquidos, a su vez actúa como gran aislan te al sonido.</p> <p>Pe=150 a 1200 kg/m3.</p>
ENFERMERIA	LOSETA DE GRANITO - - 30 X 30 COLOR BLANCO.	"	PLAFOND "MODULARI" PLACAS DECORATIVAS.	
SANITARIOS	LOSETA VITRIFICADA 20 X 20.	LOSETA VITRIFICADA 20 X 20.	PLAFOND MODULARI	
SECCION EDUCATIVA: BIBLIOTECA	PARQUET	LOSAS "SIPOREX" PARA - MUROS DIVISORIOS Y MAM PARAS C/LAMINAS D'ACRÍ LICO.	ESTRUCTURA METALICA VI SIBLE CON ELEMENTOS DE MUSEOGRAFIA.	
AREA DE	PARQUE	"	"	
AREA DE	PARQUET	"	"	
AREA DE USOS MULTIPLES	PARQUET	LOSAS "SIPOREX" DESMON TABLES Y MUROS PLEGADI SOS.	"	
AREA DE EXPOSICIO- NES EVENTUALES.	PARQUET	LOSAS "SIPOREX" DESMON TABLES.	"	
SALA ASTRONOMICA.	ALFOMBRA	PANELES DE ASBESTO CE- MENTO EXTRUIDO "ASBES- TOLIT" Y MAMPARAS C/- ACRILICO.	PLAFOND MODULARI COLOR AZUL MARINO	
ALMACENES DE MUSEOGRAFIA.	PISO DE CEMENTO CON ACABADO COLORCRON	PANELES DE ASBESTO CE- MENTO EXTRUIDO "ASBES- TOLIT"	ESTRUCTURA METALICA VI SIBLE Y EN ALGUNOS CA- SOS C/ELEM.MUSEOGRAFIA	

MATERIALES Y ACABADOS DEL CENTRO TECNOLOGICO INFANTIL.

PLANTA DE ACCESO

COMPONENTE	MATERIALES Y ACABADOS			NOTAS
	PISOS	MUROS	PLAFOND Y/O CUBIERTA	
VESTIBULO PRINCIPAL.	LOSETA DE GRANITO 30 x 30 COLOR NEGRO.		ESTRUCTURA METALICA VISIBLE C/ELEMENTOS DECORATIVOS.	EL PLAFOND MODULARI.- Constituido por una película rígida no inflamable de pvc con un peso de 460 g/M2., también cuenta con una capacidad de 2 cms. de polietileno que no absorbe la humedad y sirve como un buen aislante térmico y acústico. su peso es de 340 g/m2.
VENTA DE MATERIAL IMPRESO.	"	MUROS INTERIORES "BETOCEL" C/ ACABADO RUSTICO.	"	
GUARDAROPA	"		ESTRUCTURA METALICA VISIBLE.	
SANITARIOS	LOSETA VITRIFICADA 20 X 20	LOSETA VITRIFICADA 20 X 20	PLAFOND MODULARI	
AREA ADMINISTRATIVA	PARQUET	MUROS INTERIORES "BETOCEL" C/ACABADO RUSTICO.	PLAFOND MODULARI	
TALLER DE DISEÑO Y FOTOGRAFIA.	LOSETA DE GRANITO 30 X 30 COLOR AZUL COBALTO.		ESTRUCTURA METALICA VISIBLE.	
AREAS DE EXPOSICION.	"	MUROS DE "BETOCEL" CON ACABADO PULIDO, MUROS C/ ACABADO APARENTE.	ESTRUCTURA METALICA VISIBLE C/ELEMENTOS DE MUSEOGRAFIA.	

MATERIALES Y ACABADOS DEL CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

PLANTA SUPERIOR

COMPONENTE	MATERIALES Y ACABADOS			N O T A S
	P I S O S	M U R O S	PLAFOND Y/O CUBIERTA	
AREAS DE EXPOSICION		MUROS "BETOCEL" CON - ACABADO PULIDO MUROS- CON ACABADO APARENTE.	ESTRUCTURA METALICA - VISIBLE C/ELEMENTOS - DE MUSEOGRAFIA.	EL PLAFOND MODULARI Consti- tuido por una película rígida no inflamable de PVC, con un peso de 460 g/m2., tambien - cuenta con una capacidad de 2 cms. de plietileno que no - absorbe la humdead y sirve -- como un buen asilante térmico y acústico. su peso es de 340 g/m2.
AREA DE CIRCULACION DEL NIVEL 8.00 AL 10.00	PISO DE ACERO RANURADO DEXION.	ESTRUCTURA METALICA VISIBLE.	"	
SANITARIOS	LOSETA VITRIFICADO 20 X 20	LOSETA VITRIFICADA 20 X 20.	PLAFOND MODULARI	



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

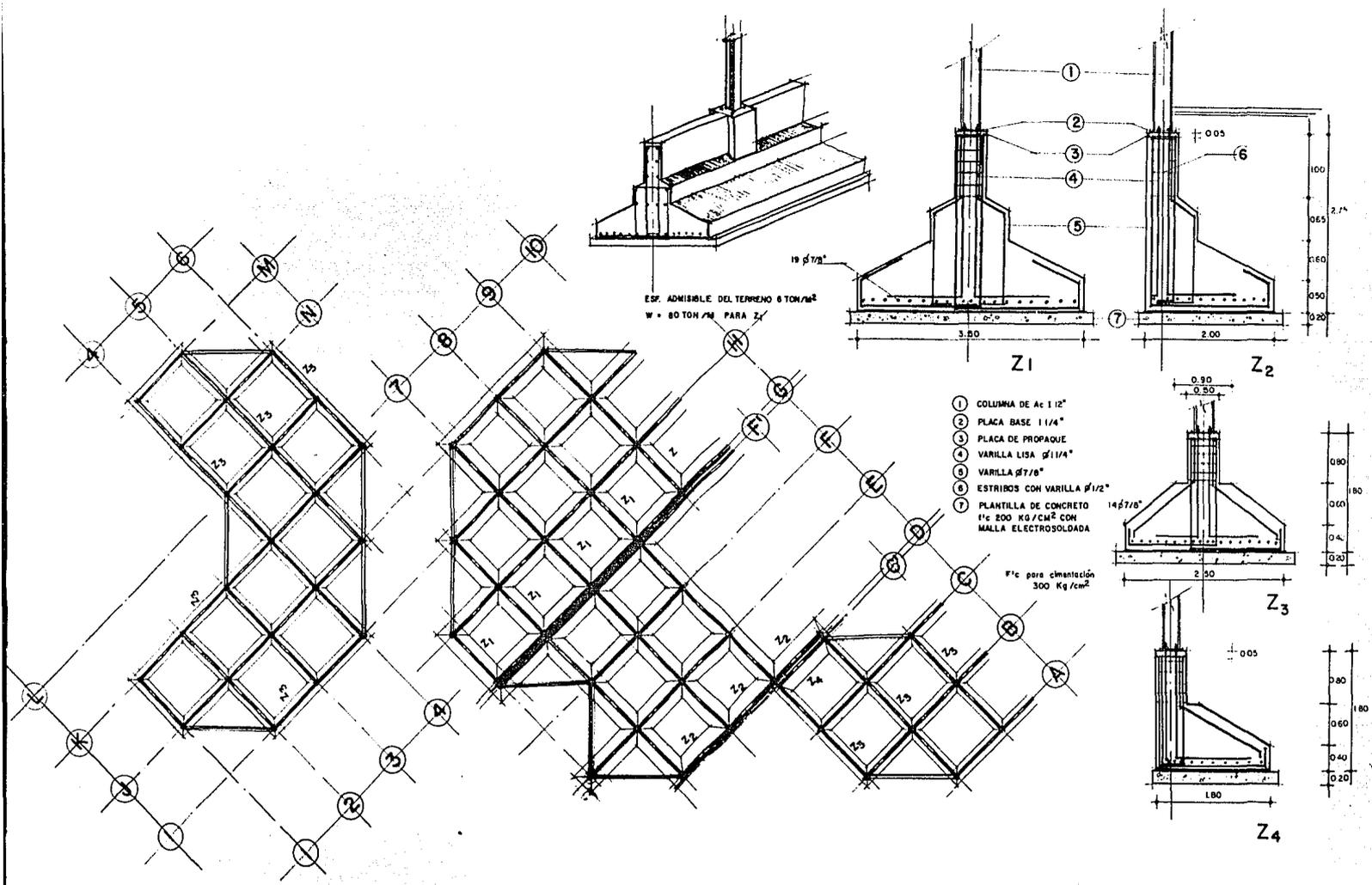
tesis Profesional

arquitectura

UNAM

enep

acatién



asesores:
 ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
 ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO
 sustentante:
 EVANGELINA HIRATA NABASAKO

PARQUE

lámina núm.

E 1

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

CIMENTACION

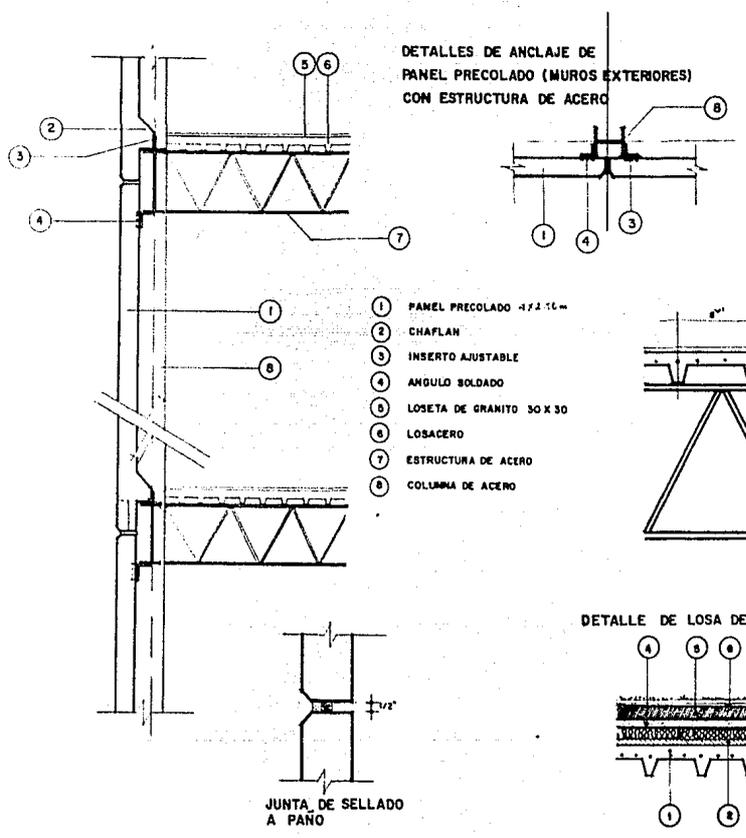


RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

arquitectura

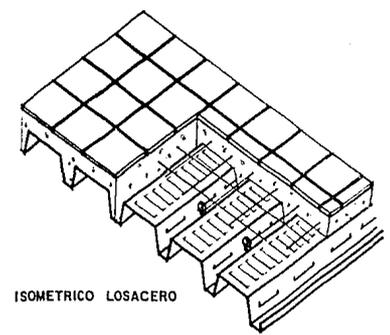
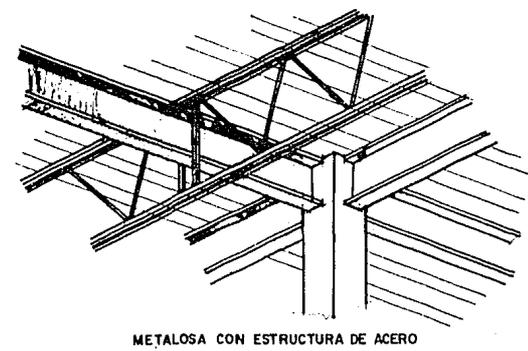
tesis profesional

unam enp ecación



- 1 PANEL PRECOLADO 4'2" x 6"
- 2 CHAPLAN
- 3 INSERTO AJUSTABLE
- 4 ANGULO SOLDADO
- 5 LOSETA DE GRANITO 30 X 30
- 6 LOSACERO
- 7 ESTRUCTURA DE ACERO
- 8 COLUMNA DE ACERO

- 1 LOSACERO
- 2 SELLADO DE LOSA, APLICACION DE ASFALTO CALIENTE
- 3 AISLANTE AISLAKOR
- 4 TIERRA INERTE, PARA PROPICIAR PENDIENTES
- 5 MONTERO REFORZADO
- 6 IMPERMEABILIZACION TIPICA
- 7 MATERIAL DE ACABADO (GRAVILLA, PEDACERA DE LADRILLO,...)



JUNTA DE SELLADO A PAÑO

DESARROLLADO POR:
ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
ARG. EDUARDO ROJAS MONEDERO
 ASISTENTE:
EVANGELINA HIRATA NAJABAKO

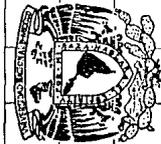
PARQUE

Lámina núm.

D 1

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

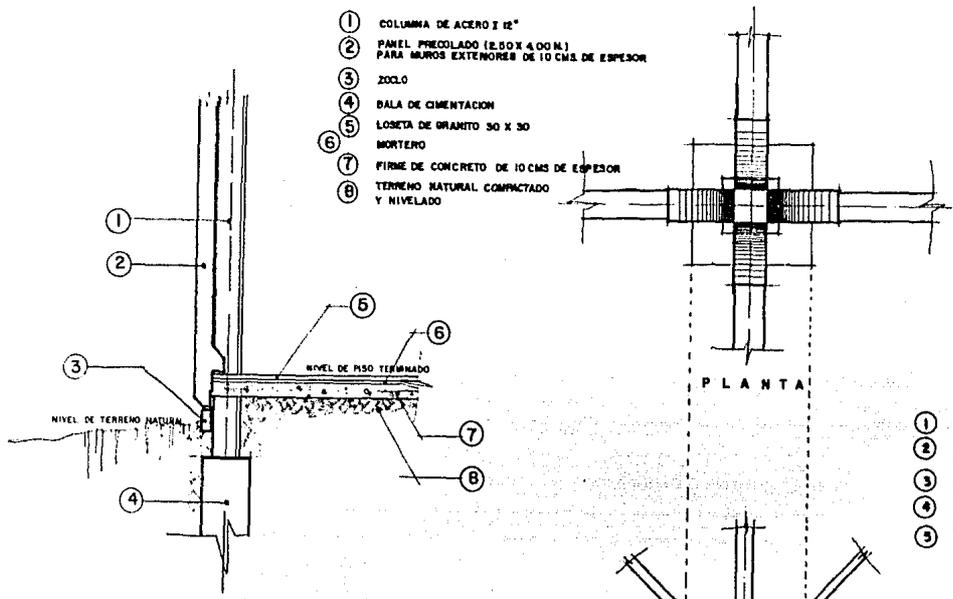
DETALLES CONSTRUCTIVOS



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

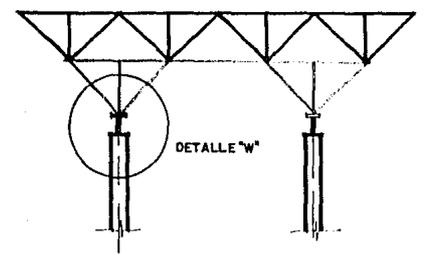
tesis profesional arquitectura unam enap acatián

- ① COLUMNA DE ACERO 2 1/2"
- ② PANEL PRECOLADO (2.50 X 4.00 M.) PARA MUROS EXTERIORES DE 10 CMS DE ESPESOR
- ③ ZOCLO
- ④ BALA DE CIMENTACION
- ⑤ LOSETA DE GRANITO 30 X 30
- ⑥ MORTERO
- ⑦ FIRME DE CONCRETO DE 10 CMS DE ESPESOR
- ⑧ TERRENO NATURAL COMPACTADO Y NIVELADO

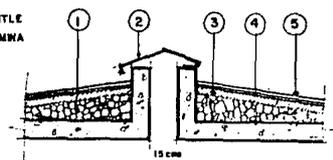


PLANTA

DETALLES CUBIERTA DE ARMADURA

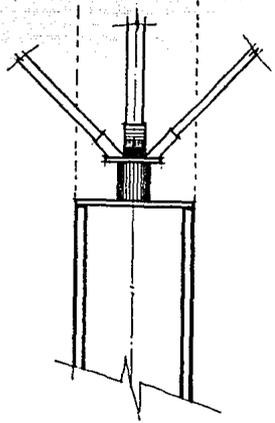
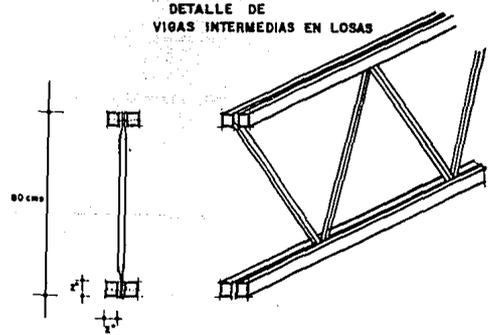


- ① RELLENO DE TEZONTLE
- ② YAPAJUNTAS DE LAMINA CALIBRE 18
- ③ ENTORTADO
- ④ IMPERMEABILIZANTE
- ⑤ ENLADRILLADO TIPO TEPETATILLO



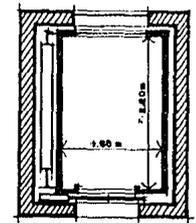
DETALLE JUNTA CONSTRUCTIVA EN AZOTEA

DETALLE DE VIGAS INTERMEDIAS EN LOSAS



ALZADO DETALLE "W"

DETALLE ELEVADORES



MARCA: SCHINDLER SUWIS
 CAPACIDAD: 23 PERSONAS
 PESO: 1610 KG.
 CABINA: 2.20 X 1.60 M.
 CUBO: 2.85 X 2.45 M.
 PUERTAS DE ENTRADA: 1.10 M.

DESARROLLO:
 ARG. JAIME LEZAMA TIRADO
 ARG. EDUARDO ROJAS MONCERO
 ASISTENTES:
 EVANGELINA HIRATA NAGASAKI

PARQUE

lámina núm.

D 2

DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL

DETALLES CONSTRUCTIVOS

° INSTALACION SANITARIA Y PLUVIAL.

La Instalación Sanitaria será independiente de la Instalación Pluvial con el fin de que éstas últimas sean susceptibles a reutilizarse para riego.

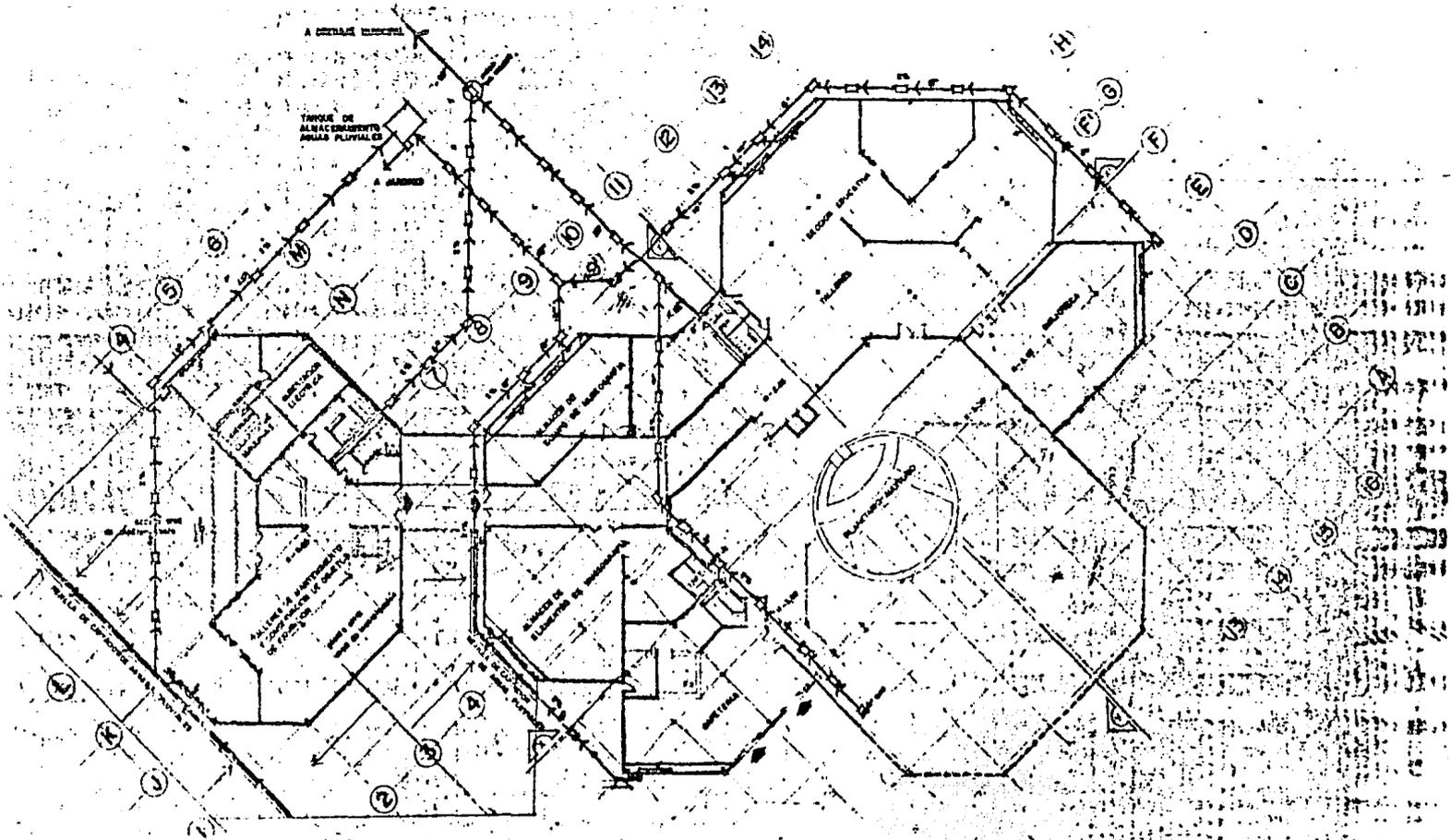
Captación de aguas pluvias del edificio principal se distribuye en cuatro puntos principalmente, que a su vez se conducen a un tanque de almacenamiento en donde confluyen las aguas captadas del edificio de conservación y mantenimiento, así como del área de estacionamiento del personal y servicio. Siendo que estas serán captadas a través de unas rejillas.

En el edificio principal en la parte frontal del edificio el área que constituye el vestíbulo principal, las aguas pluviales serán concentradas en puntos en las que serán conducidos a una serie de registros a través de una cadena.

En la Instalación Sanitaria, ya que los servicios están concentrados. Existe una red tradicional de Fo.Fo. con sus diámetros correspondientes.

° INSTALACION HIDRAULICA.

La distribución del agua en el Centro Tecnológico Infantil será a través de un sistema hidroneumático contando con una cisterna en la que se consideró la capacidad por especificaciones (de acuerdo al Reglamento de Construcción) para un sistema contra incendios. Por otro lado el material de la tubería que se propone será de cobre.



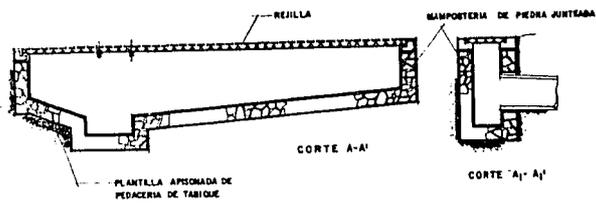
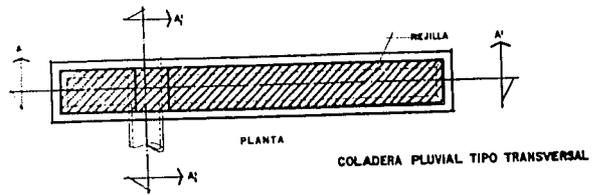
PLANTA INFERIOR



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

base profesional arquitectura unam enap acatlan

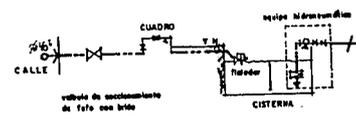
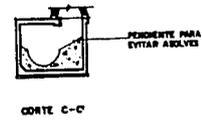
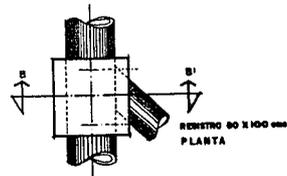
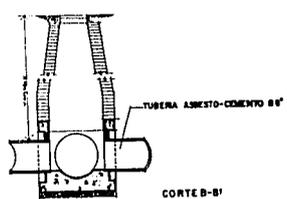
PROYECTO: ARG. JAIME LEZAMA TRUADO ARG. EDUARDO ROJAS MONTERO DISEÑO GRÁFICO: EVANGELINA MIRATA NADABANO			PARGUE
lámina núm. I			
DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL			
INSTALACION HIDRAULICA SANITARIA Y PLUVIAL			



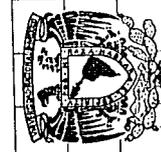
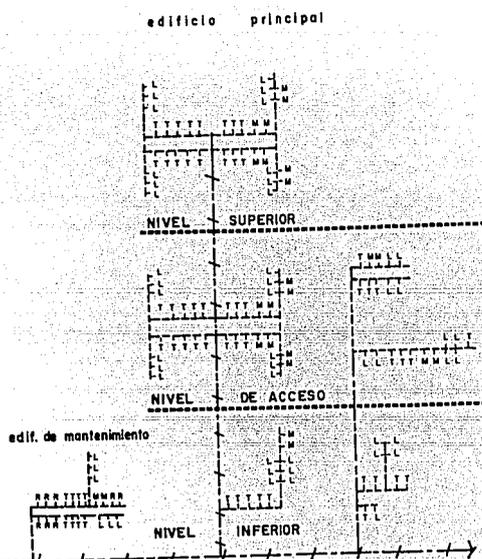
SIMBOLOGIA

— # 2" Cu
 — # 1 1/2"
 — # 1"

T WC
 M MINIJTORIO
 L LAVABO
 R REGADERA



INSTALACION HIDRAULICA
es quema



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

UNAM ENAP acatán

arquitectura tesis profesional

AUTORES:				PARQUE
ARG. JAIME LEZAMA TRUADO				
ARG. EDUARDO ROJAS MONCIBRO				
COLABORANTES:		EVANGELINA HIRATA NADABANO		
lámina núm.				
1 2		DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
		DETALLES CONSTRUCTIVOS		

°INSTALACION ELECTRICA.

El edificio cuenta con un sistema de iluminación artificial mediante una serie de reflectores colocados sobre rieles a cada 2.50 m. sobre todo en las áreas de exposición, a excepción de las áreas: administrativa, sección educativa, enfermería, sanitarios y almacenes de museografía, así como el edificio de mantenimiento y conservación. Los demás contarán con iluminación integrada al plafón modular mediante spots.

El sistema de contactos será totalmente independiente por áreas, cuyo control general se encontrarán en el edificio principal y de mantenimiento y conservación en un área específica.

También se cuenta con un sistema de iluminación de emergencia con encendido automático y con capacidad suficiente para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos y sanitarios.

°AIRE ACONDICIONADO.

Los edificios estarán acondicionados mediante 2 sistemas: 1) Sistema Tradicional y 2) Mediante Energía Solar, el cual se empleará primeramente al área que está constituido por una estructura ligera que es el vestíbulo principal. Aunque se presenta la posibilidad de implementación en el resto de las áreas.

A continuación se describe el sistema mediante energía solar, cuyos colectores planos se ubicarán sobre la estructura ya propuesta constituyendo parte integral del aspecto formal de la fachada principal.

BALANCE TERMICO :

El balance térmico de energía debe considerar lo siguiente:

- . Calor transmitido al interior del edificio a través de paredes, techos, pisos, puertas, ventanas.
- . Calor absorbido por el edificio (radiación incidente)
- . Calor transmitido por lintercambio de aire
- . Cargas térmicas generadas dentro del edificio
- . Calor consumido dentro del edificio

CONSIDERACIONES DEL PROYECTO

LATITUD: aproximadamente 20° NORTE

INSOLACION: 1.8 KW - HORA/ M² POR DIA

AREA DE EXPOSICION DIRECTA: 2 500 m²

CARGA TERMICA GENERADA: 50 KW-HORA /PERSONA LDIA

VOLUMEN DE AIRE A RENOVAR: 0.5 M³/ MIN

VOLUMEN DEL RECINTO: 15 200 m³

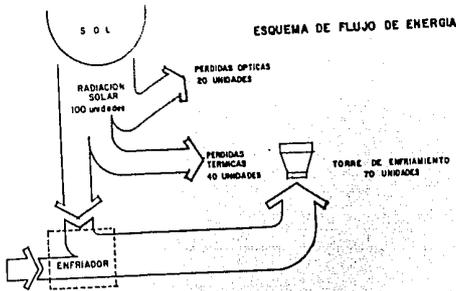
REQUERIMIENTOS :

- . CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO (INSTALADA): 1 000 KW
- . AREA DE COLECTORES PLANOS: 2 000 M²
- . CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE AGUA CALIENTE: 150 M³

NOTA:

Los valores anteriores están dados para mantener las condiciones deseadas durante 24 horas al día para los valores climáticos más adversos; dependiendo del requerimiento de acondicionamiento real, pueden producirse los valores del área de colectores y almacenamiento de agua caliente.

CAJAS DEL
EDIFICIO
30-11-1984



APROXIMACION AL CALCULO DE UN SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR, PARA UN RECINTO DE 15 200 m³ DE VOLUMEN Y CAPACIDAD PARA 400 PERSONAS

OBJETIVO: MANTENER UNA TEMPERATURA INTERIOR ENTRE 22 Y 25°C MEDIANTE UN SISTEMA DE ENFRIAMIENTO ACCIONADO POR ENERGIA SOLAR

NOTA: SE ACEPTA QUE EL DISEÑO DEL RECINTO, EN CUANTO A MATERIALES DE CONSTRUCCION Y DISTRIBUCION NO ES EL OPTIMO PARA EL OBJETO DESEADO

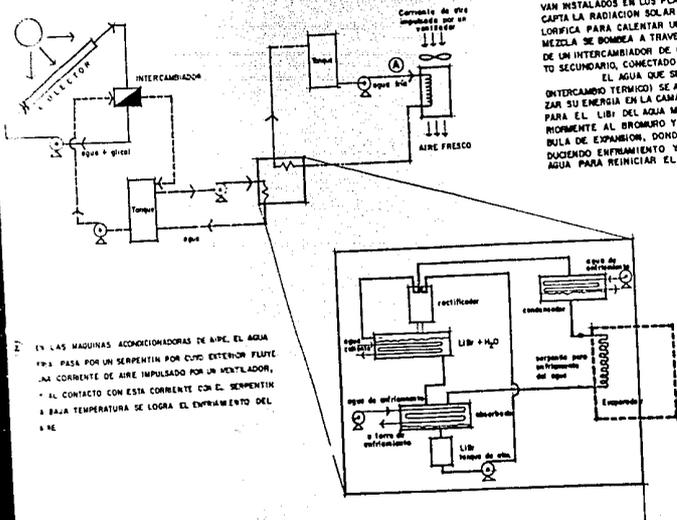
PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO POR ABSORCION, EMPLEANDO UNA SOLUCION DE BROMURO DE LITIO - AGUA (LiBr-H₂O) QUE UTILICE CALOR PROVENIENTE DEL SOL PARA PRODUCIR LA EVAPORACION

DESCRIPCION FUNCIONAL DEL SISTEMA

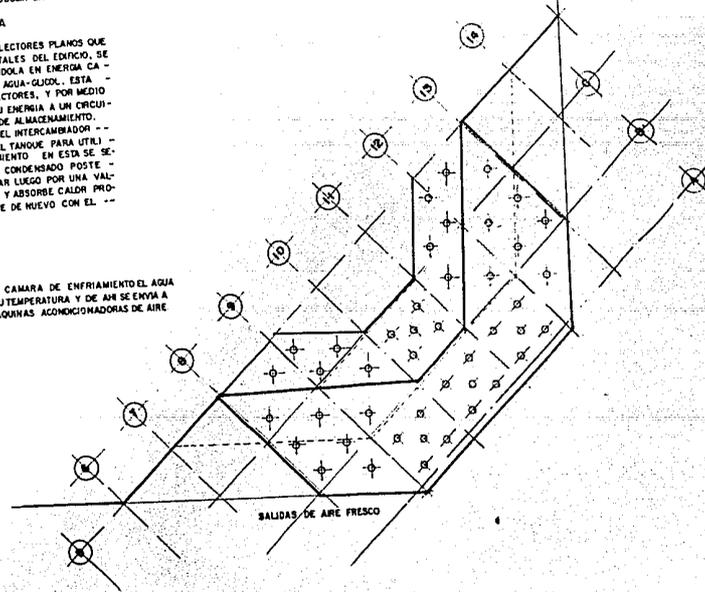
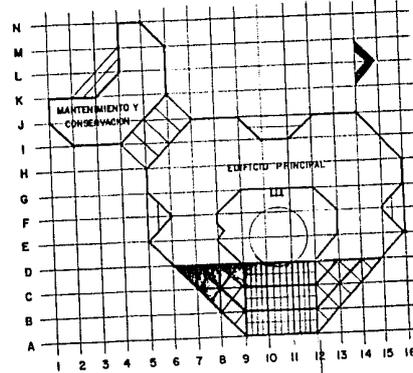
POR MEDIO DE UN CAMPO DE COLECTORES PLANOS QUE VAN INSTALADOS EN LOS PLANOS HORIZONTALES DEL EDIFICIO, SE CAPTA LA RADIACION SOLAR TRANSFORMANDOLA EN ENERGIA CALORIFICA PARA CALENTAR UNA MEZCLA DE AGUA-GLICOL. ESTA MEZCLA SE BOMBEA A TRAVES DE LOS COLECTORES, Y POR MEDIO DE UN INTERCAMBIADOR DE CALOR CEDE SU ENERGIA A UN CIRCUITO SECUNDARIO, CONECTADO A UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO. EL AGUA QUE SE CALIENTA EN EL INTERCAMBIADOR - INTERCAMBIO TERMICO - SE ALMACENA EN EL TANQUE PARA UTILIZARSE EN LA CAMARA DE ENFRIAMIENTO. EN ESTA SE SEPARA SU ENERGIA EN LA CAMARA DE ENFRIAMIENTO POSTERIORMENTE AL BROMURO Y HACIENDO PASAR LUEGO POR UNA VALVULA DE EXPANSION, DONDE SE EVAPORA Y ABSORBE CALOR PRODUCIENDO ENFRIAMIENTO Y MEZCLANDOSE DE NUEVO CON EL AGUA PARA REINICIAR EL CICLO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



EN LAS MAQUINAS ACONDICIONADORAS DE AIRE, EL AGUA PASA POR UN SERPENTIN POR CUYO EXTERIOR FLUYE EL CORRIENTE DE AIRE IMPULSADO POR UN VENTILADOR. AL CONTACTO CON ESTA CORRIENTE CON EL SERPENTIN A BAJA TEMPERATURA SE LOGRA EL ENFRIAMIENTO DEL AIRE

EN LA CAMARA DE ENFRIAMIENTO EL AGUA BAJA SU TEMPERATURA Y DE AHÍ SE ENVÍA A LAS MAQUINAS ACONDICIONADORAS DE AIRE



AUTORES:				PARQUE TECNOLOGICO DE COLIMA
ARQ. JAIME LEZAMA TIRADO ARQ. EDUARDO ROJAS MONCERFO INGENIERA EVANGELINA HIRATA NABAKO				
lámina núm.		C1 DESARROLLO DE UN CENTRO TECNOLÓGICO INFANTIL		
		ACONDICIONAMIENTO DE AIRE		



RECREATIVO REGIONAL EN COLIMA

acatlán

enp

unam

arquitectura

tesis profesional

FORMAS DE FINANCIAMIENTO

D E P E N D E N C I A	C O N C E P T O
Dirección General de Obras de Mejoramiento Urbano. SEDUE.	Plazas, parques, jardines, juegos infantiles.
F O N A T U R	Hoteles, balnearios, áreas exposiciones, restaurantes y otros con concesiones redituables.
F O N A P A S	Aspectos Recreativos y Culturales.
B A N O B R A S (Fondo de Financiamiento Federal de Fomento Nacional).	Elementos que sean autofinanciables. Agua Potable y Drenaje. Caminos.

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

- S.A.H.O.P. (Dirección General de Ecología Urbana).

ECOPLAN MUNICIPAL DE COLIMA, COLIMA 1980

- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO 1976.

- PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO

- FOVISSSTE.

ESTUDIO Y DIAGNOSTICO URBANO PARA LA VIVIENDA

FOVISSSTE DE LA CD. DE COLIMA, COLIMA. - - -

NOV. 1980.

- DATTNER, RICHARD.

DESIGN FOR PLAY

LONDON 1974.

- FRIEDBERG, RAUL M.

HANDCRAFTED PLAYGROUNDS.

- REVISTA

ESCALA

29. ed. 1974. BOGOTA, COLOMBIA.

- SEYMOUR, WHITNEY NORTH.

SMALL URBAN SPACES. THE PHILOSOPHY, DESIGN,
SOCIOLOGY AND POLITIES OF VEST POCKET AND -
OTHER SMALL.

- RIEHLER, ROBERT F.

INTRODUCCION AL DESARROLLO DEL NIÑO.
ED. DIANA.

- KORSMAN CHJETAITE, ROSA.

EL JUEGO COMO METODO DIAGNOSTICO EN PSICOLOGIA
INFANTIL. MEXICO. 1983.

- PIAGET, JEAN.

SEIS ESTUDIOS DE PSICOLOGIA. ENSAYO.
ED. SEIX BARRAL, BARCELONA-MEXICO.
1974 7^aed.

- BENGTTSSON, ARVID.

PARQUES Y CAMPOS DE JUEGO PARA NIÑOS.
ED. BLUME/LABOR. BARCELONA 1a. ed. 1973.

- C TANDY, CLIFF.

PAISAJE URBANO. ED. BLUME, MADRID. 1980.

- LOPEZ DE SEBASTIAN, JOSE.

ECONOMIA DE LOS ESPACIOS DEL OCIO.
COLECCION NUEVO URBANISMO No.14

- SANCHEZ, ALVARO.

SISTEMAS ARQUITECTONICOS Y URBANOS.
LOS MUSEOS EN EL MUNDO.
ED. SALVAT. COLECCION. GT.

- ALOI, ROBERTO

MUSEI. ARCHITETTURA - TECNICA.
ULRICO HDEPLI EDITORE. MILANE 1962.

- TECHNIQUES & ARCHITECTURE.

MUSEES - MUSEOGRAPHIE.
EDITIONS REGISEX - FRANCE, PARIS 1979.

- KIDDER - PARKER

MANUAL DEL ARQUITECTO Y DEL CONSTRUCTOR.
ED. UTEHA 1979.

- WILLIAMS & HARRIS

DISEÑO DE ESTRUCTURAS METALICAS.
ED. CECSA.