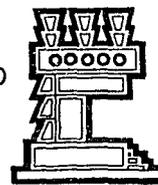




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TALLER 4

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO
LIBRE Y REGENERACION DE ESPACIOS
PARA LA RECREACION POPULAR EN EL
CERRO DEL TEPEYAC D.F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
P R E S E N T A:

AGUILAR REYNOSO MAXIMILIANO
MEJIA MARTINEZ GUSTAVO ALEJANDRO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

Secuencia tematica.
Antecedentes historicos.
Delimitación conceptual.
Antecedentes monograficos.
Antecedentes fisicos.
Planos de investigación urbana.
Objetivos.
Planes y politicas en torno al problema.
Planes y politicas de los pobladores.
Programa arquitectonico.
Alcances de trabajo.
Remates visuales:
Remate visual "A".
Remates visuales "F,D".
Remates visuales "J,I".
Remate visual "N".
La plaza.
Proyecto arquitectonico:
Plantas de conjunto.
Talleres de desarrollo manual y cultural:
 Planta arquitectonica
 Cortes
 Fachadas
 Detalles constructivos
 Instalaciones hidráulicas y sanitarias
 Instalaciones electricas y gas.
Area de representación teatral:
 Planta arquitectonica
 Cortes
 Fachadas
 Instalaciones hidráulicas y sanitarias
 Instalaciones electricas sonido y gas.

Salon de usos multiples:

Planta arquitectonica

Cortes

Fachadas

Instalaciones hidrúlicas y sanitarias

Instalaciones electricas y gas.

Zona de comidas y área de servicios (ADMÓN)

Planta arquitectonica

Cortes

Fachada

Instalaciones hidrúlicas y sanitarias

Instalaciones electricas y gas.

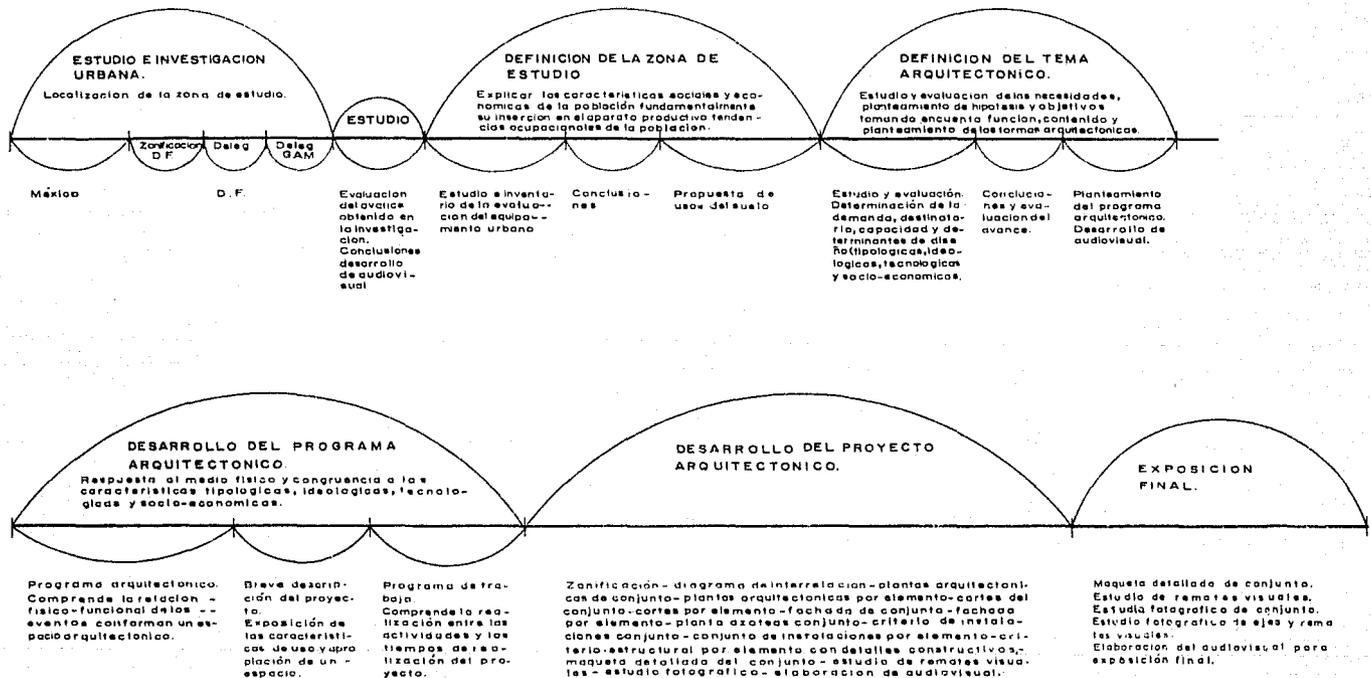
Detalles.

Perspectivas

Hipotesis de calculo.

Bibliografia.

SECUENCIA TEMATICA.



ANTECEDENTES HISTORICOS.

El crecimiento urbano de la Ciudad de México fue lento en el periodo de 1900 a 1910, produjo graves desajustes o carencias en su desarrollo, para 1900 el crecimiento poblacional de la Ciudad de México, había alcanzado la cifra de 541,000 habitantes y para 1921 son 906,000 habitantes que casi se duplicó, pero para 1940 son 1'760,000 habitantes, es a partir de esta fecha, cuando el proceso de industrialización motiva que las tasas de crecimiento se disparen y bastan tan solo 40 años, para que el crecimiento demográfico se multiplique prácticamente. diez veces.



Un crecimiento de estas características, no puede darse sin generar efectos negativos, entre el desarrollo económico y el proceso de urbanización de la ciudad, es así como se agudizan las carencias en servicios y equipamiento.

En México a partir del período porfirista se agudizan las contradicciones de clase obrera que se manifiesta a través de movimientos armados en respuesta a la represión del

del gobierno. En los trabajos preparatorios de la constitución, efectuados entre 1916 y 1917, surgió la idea de reglamentar los derechos mínimos de contratación, salarios, duración de jornada, etc., lo que se hizo en el artículo 123 Constitucional, que se aprobó el 23 de Enero de 1917, por el Congreso de la Unión.

Es importante mencionar que debido al proceso de industrialización -- las relaciones de producción han podido mantener una tasa creciente de ganancia, por parte del sector capitalista a pesar de una reducción en la jornada laboral, no importando la sobre-explotación de que es objeto el obrero que a su vez se ve desplazado por la tecnificación, aunado a la migración campo-ciudad, permite tener un ejército industrial de reserva del que puede disponer el sistema, manteniendo así una oferta segura de mano de obra barata a la que mantendrá en franjas o cinturones periféricos a la Ciudad como resultado de esto el obrero tarda un tiempo extra en el traslado de su casa al centro donde vende su fuerza de trabajo, siendo este tiempo una disposición más de las que goza el sistema capitalista, ya que no aporta medios de transporte ni paga el traslado de sus empleados, por tanto podemos decir que el tiempo libre del que dispone el sector obrero, aún con la disminución con la jornada de trabajo, se ve afectada por actividades productivas y no por la necesidad de reproducción de su fuerza.

En lo general de los casos, siguen imperando jornadas laborales de 45 horas o más semanales, las vacaciones anuales son extremadamente cortas las primas vacacionales sirven solo para cubrir parte del deficit anual del obrero, y el salario no incluye lo necesario para cubrir los costos de las mínimas formas de ocio y recreación indispensable para su esparcimiento.

Así mismo es necesario hacer notar que estos beneficios no se logran a partir únicamente de la mecanización del trabajo sino que son resultado de muchos esfuerzos de la clase obrera contra la patronal, que su ambición característica de la sociedad-capitalista no han reconocido en ninguna época, el justo derecho a estos beneficios.

En 1975 se aplica una reforma al artículo 123 fracción XXV en la que se dice "Es obligación patronal contribuir al fomento de actividades culturales y del deporte entre sus trabajadores, y proporcionarles los equipos útiles indispensables, esta obligación, es evadida en el aspecto cultural, ya que no se estipulan los lineamientos bajo los cuales se ha de cumplir, dejándose esto a los intereses patronales, los cuales cumplen en el aspecto deportivo, en el que las empresas forman equipos de fútbol, dotando a cada jugador con su uniforme deportivo con su respectivo anuncio publicitario en la camiseta, alusión al producto o empresa para la cual presta sus servicios.

El 8 de julio de 1974, se creó la Dirección General de Bienestar Social teniendo por objeto primordial el proporcionar cultura y recreación a los trabajadores, que después fue reemplazado por el Congreso Nacional para la Cultura y la Recreación de los Trabajadores (CONACURT), que a pesar de la difusión que le ha dado a través de los diferentes medios de comunicación, encontramos que este no atrae ni motiva al trabajador, por lo que es necesario buscar el o los canales adecuados para que despierte el interés de la población para lo cual se implantó dicho servicio institucional.

DELIMITACION CONCEPTUAL.

El tiempo libre debe considerarse como un elemento importante de la educación por ello se habla y con justificada razón de la educación del ocio como una derivación del tiempo libre con el objeto verificador orientando a la participación de los grupos logrando una educación que integre a los sujetos a su realidad de una manera conciente, siendo la capacitación uno de los medios más eficientes en la recreación empleada como recurso, para la educación popular pues tiende a preparar una base creativa, organizada teóricamente aportando soluciones propias en la población surgida de la realidad busca y aplica valores culturales e introduce la expresión popular, la educación del ocio nos conduce a la recreación de una generación nueva, que aún no está realmente preparada para hacer uso de este tiempo libre que ha heredado de luchas libradas en el pasado, y que puede aplicar en actividades recreativas y culturales.

La creación como elemento educativo es necesidad de una nueva educación que integra al sujeto a su realidad de una manera conciente a partir de la autoreflexión sobre el proceso de educación social creativa como un sinónimo de concientización.

El tiempo libre no debe contener distinguos en edad, sexo, religión o condición social y por lo tanto se encuentra en todas las edades circunstancias y condiciones del hombre. El tiempo que en nuestra sociedad se concibe como libre es realidad no lo es, es un engaño pues se le organiza para asegurar en el hombre productor un mejor rendimiento en su trabajo, y el hombre consumidor, para que consuma lo que produce.

En realidad no es libre de gozar su tiempo disponible, su consumo de

tiempo disponible está determinado -- por la industria lo mismo que la mercancía que compra, su gusto está manipulado, quiere ver, oír, lo que le obligan a ver y a oír, la diversión es una industria como cualquiera, al consumidor se le hace comprar diversión lo mismo que se le hace comprar ropa o calzado. Porque el descanso se ha transformado en un consumo, -- bien se ha señalado el progreso del capitalista que no sólo explota al trabajador sino también lo explota en el tiempo libre, explota al hombre todo el tiempo y esto es así porque se ha hecho menester que el tiempo libre se ocupe de tal manera que garantice a los grupos dominantes, la dominación y control del ocio.



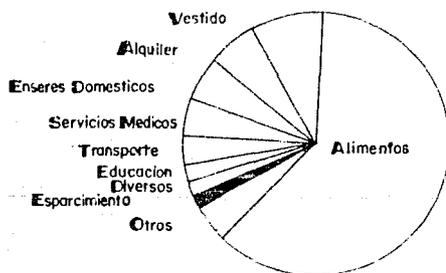
Diversión lo determina su éxito -- en el mercado no hay ninguna cosa -- que pueda medirse en términos humanos

A este habitante-robot que en -- las grandes ciudades vive en medio de una muchedumbre solitaria, se le crea el tiempo libre un mundo imaginario -- en el cual se conforma y lo adormece -- en la enajenación pues los espectáculos masivos sirven para este fin y -- son parte de un producto y una mercancía controlada por el sistema. La te

levisión es actualmente el medio de la comunicación de masas más imperantes y efectivo para la manipulación.

Si los obreros, empleados, campesinos, artesanos, artistas, intelectuales, etc., son apenas asalariados-pueden serlo en esta o en aquella empresa todo se reduce en lo que se le paga, encontrándose falta de participación activa y sentimiento de marginalidad, si el tiempo libre origina actualmente la basta organización de todo un complejo de edificaciones, industrias, instalaciones, organismos, programas y espectáculos para entretener divertir y considerar al hombre un ser cada día más consumidor reforzando así el sistema imperante de la actualidad: en lo expuesto percibimos que en nuestra propia persona tenemos que separar de nuestro presupuesto (ver grafica)

DISTRIBUCION DEL SALARIO



una cantidad considerable para satisfacer algunas de las actividades programadas en nuestro tiempo libre al mismo tiempo el ambiente en que se desenvuelven los individuos, ha provocado que se alejen de los centros de educación, culturales y deportivos, conduciéndolos a un estado de marginalidad y apatía, sin afrontar estos los

problemas sociales por los que atraviesan en las diferentes etapas de la vida el criterio que debe imperar en el proyecto de recreación de la comunidad organizada es valorizada, hasta que punto puede lograrse los objetivos de estos procesos, que son básicos para la colectividad, los objetivos deben ser especialmente:

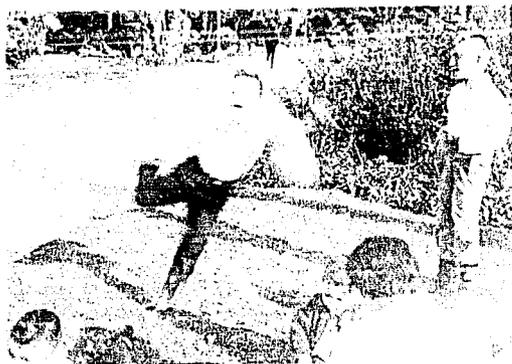
- 1.- Que los grupos conozcan la creación proyectada a un cambio de mentalidad conciente por medio del aprendizaje en una parte definida del proceso.
- 2.- Lograr la participación en la vida familiar



es el objetivo primordial e integrar a los miembros de la familia en una unificación individual y de grupo.

- 3.- Restaurar las fuerzas de la cultura pues la tecnología también ha provocado la pérdida de las habilidades y destrezas, la utilización adecuada del tiempo y la creatividad. La in-

fancia debe ser juego,



toda persona que ignore esa verdad, se educará en forma equivocada, cuando el niño crece o sea en la juventud reclama nuevas formas de actividades, tratando de pertenecer a clubes, asociaciones, etc., si sucede que los deberes y necesidades de trabajar lo agobian, para ir sobrellevando la vida, hace que la recreación se le relegue a segundo término, pudiendo darle importancia que tiene para llevar una vida equivocada.

Es necesario conjugar esfuerzos, criterios y buscar soluciones para el uso positivo del ocio de la comunidad ya sea en el ámbito de la educación o cultural de la educación física del deporte competitivo de la actividad en el campo o en la ciudad, en la recreación laboral, en la convivencia y colaboración con la naturaleza.

Día con día, se ha visto la im-

portante necesidad de enfocar los objetivos de la educación hacia la formación del adulto que funcionan en la sociedad como miembros productivos - capaces de enfrentarse a un mundo en constante proceso de cambio

Es obvio que no tiene validez un programa educativo en el cual sólo se da importancia al aspecto académico, además de las habilidades intelectuales, es nuestro deber desarrollar en el pueblo el arte de la recreación en la comunidad y en fomentar la aceptación plena de propios como ajenos, es vital crear confianza en si mismo a reconocer las causas y efectos en las relaciones interpersonales, por lo que hay que dar tanto o más énfasis al desarrollo emocional como intelectual.

La ideología es fundamental al hacer referencia al ocio y tiempo libre, va ha ser uno de los medios que desvían la población de sus problemas reales desnaturalizándolos y revistiéndolos, que cubran la estancia del problema. Así se analiza que diferentes instituciones, parque y otros medios de diversión está al servicio del pueblo sostienen que si no se hace uso de ellos es por que no quieren, así se intenta hacer creer que el culpable de no hacer uso correcto del tiempo libre es cada individuo pues no se le asocia a la crisis económica que padece el país y que si no tiene para comprar su diversión es por decidido y flojo, pero que al comprar su distracción lleva implícita la ideología burguesa, mecanismo de que dispone el sistema, para imponer la ideología dominante, en la sociedad feudal el aparato del estado dominante era el religioso mientras que en la sociedad capitalista el aparato ideológico dominante es la educación en la que se refleja de manera directa al servicio de la dominación burguesa instaurada, que en última instancia trata de proteger a su continuidad reproduciendo las condiciones sociales de producción.

ANTECEDENTES MONOGRAFICAS.

Con el crecimiento del área metropolitana de la Ciudad de México se ha acentuado cada vez más las carencias en la estructura urbana y servicios, haciendo un análisis de la configuración y el crecimiento de la mancha urbana, podemos destacar que se ha dado una clara división de los asentamientos en el Distrito Federal donde en 1980 se presentaba la siguiente conformación zona periferia; estas áreas son esencialmente habitacional es y agrupan cerca del 6% de la población del Distrito Federal, las condiciones generales de vivienda son precarias con graves carencias de equipamiento e infraestructura básica irregularidad en la tenencia de la tierra y problemas de insalubridad en algunos casos como en el norte y noroeste esta situación se mezcla con actividades industriales que incrementan el nacimiento de la población y el deterioro de la calidad ambiental en otros casos, como acontece en el sur y el poniente, la vivienda precaria se encuentra en proceso de sustitución por vivienda para población de mayores ingresos económicos.

Zona Central: abarca una población de ingresos (de 2, 5 a 10 veces el salario mínimo) y cubre el 25% del área del Distrito Federal, la población norte de esta superficie concentrada el 60% de las actividades económicas, administrativas y de servicios del Distrito Federal y manifiesta un incremento en el establecimiento de actividades terciarias y una disminución en el uso habitacional, debido a la alta concentración del empleo en esta zona existen serios problemas de transporte y de estacionamiento.

Zona sur-poniente, ésta de altos ingresos se ubica en forma fragmentada en la periferia sur poniente de la Ciudad, el uso del suelo predominante es residencial unifamiliar, aunque --

existe una marcada tendencia a incrementar la vivienda a base de condominios.

A partir de este análisis observamos que la dotación de servicios se ha concentrado en la zona centro de la Ciudad, Delegaciones Cuahutemoc, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, siendo que el mayor número de población de escasos recursos económicos se asienta en la zona noreste y límites periféricos del Distrito Federal, dejándolos prácticamente sin servicios. (Ver grafica No. 1)

Una vez localizada la zona donde se da la mayor densidad de población con características homogéneas (Delegación Iztapalapa, Iztacalco, Venustiano Carranza y Gustavo A. Madero) de percepción de 1 a 2.5 veces el salario mínimo y tomando en cuenta sus características como infraestructura que cuenta (agua, drenaje, luz, dotación de servicios, tenencia de la tierra, vialidad, etc.) y a través de una vista de campo, a lo largo de las Delegaciones antes citadas, se destaca la Delegación Gustavo A Madero como la más apta para nuestro estudio, dentro de ésta Delegación existe una afluencia poblacional de aproximadamente 5,000 personas diariamente, procedente tanto como del Distrito Federal como de los estados del interior de la República, atraídos por un centro ceremonial y motivados por la tradición de visitar a la Virgen de Guadalupe y el cerro del Tepeyac, de los estudios realizados condiciones físicas, económicas, políticas y de nuestra delimitación conceptual, hemos localizado una zona específica de la problemática que se ha mencionado se agudizan.

DELEGACION QUE CUENTA CON:

1- BIBLIOTECA, TEATRO, MUSEO, CENTRO SOCIAL, CINE, JUEGOS INF

2- MUSEO, CENTRO SOCIAL, PARQUES Y JARDINES,

TEATRO, CINE.

3- MUSEOS, DEPORTIVOS.

4- 1 SERVICIO

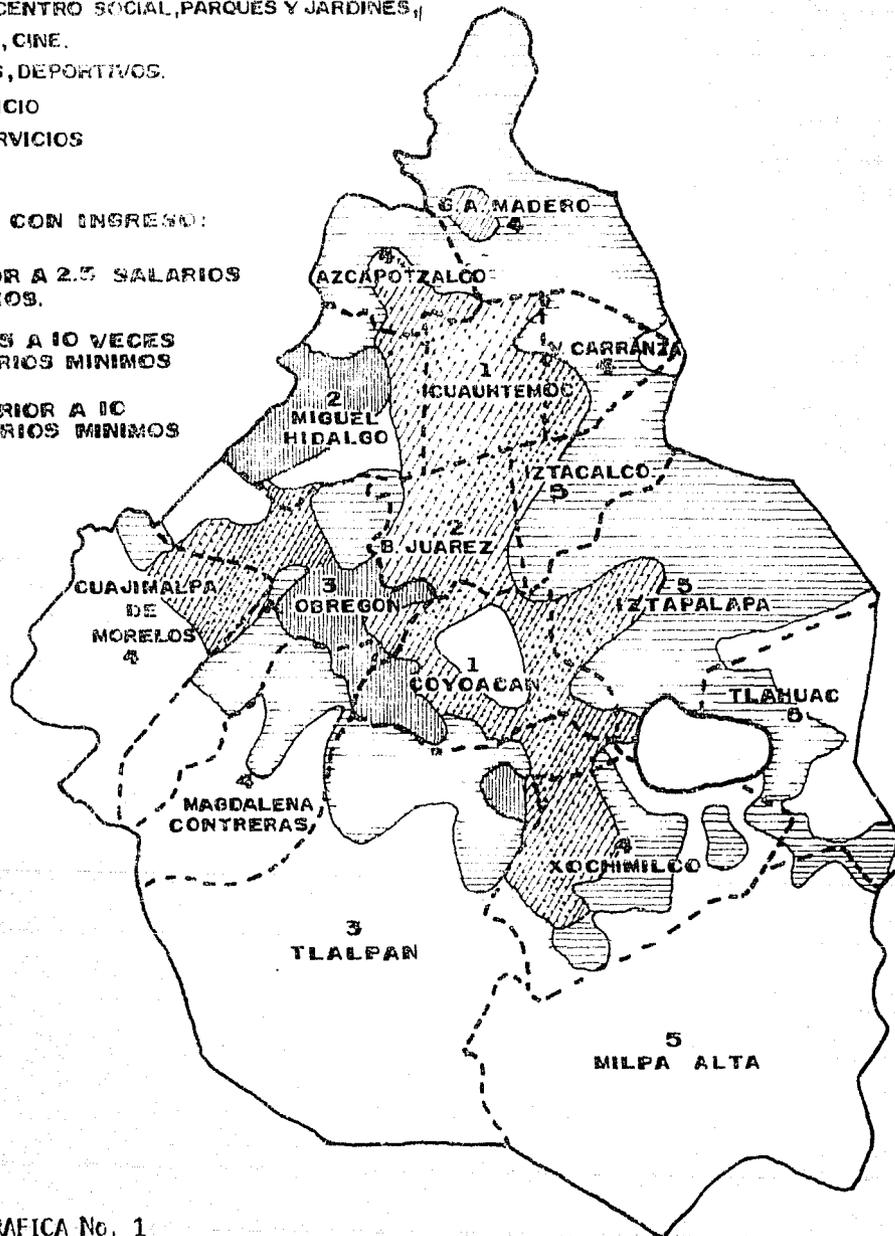
5- SIN SERVICIOS

AREAS CON INGRESO:

■ MENOR A 2.5 SALARIOS
MINIMOS.

▨ DE 2.5 A 10 VECES
SALARIOS MINIMOS

▩ SUPERIOR A 10
SALARIOS MINIMOS



GRAFICA No. 1

ANTECEDENTES FISICOS.

Dentro de la zona de estudio se encuentra la Villa de Guadalupe, la cual ha ejercido una fuerte influencia en el desarrollo urbano del área metropolitana de la Ciudad de México -- pues se ubica en ella las Basílicas de Guadalupe, imagen de dominación ideológica lo cual genera una alza poblacional en la zona y que posteriormente con el desarrollo del sistema capitalista se convirtió en zona comercial, el crecimiento desmedido de la mancha urbana originó el asentamiento de colonias en la periferia -- del cerro del Tepeyac nuestro objeto de estudio ejerce cierta influencia, que abarca lo que son las colonias -- Martín Carrera, Estanzuela y Santa Isabel Tola, Gustavo A Madero, Quince de Agosto, Triunfo de la República, -- La Tepeyac Insurgentes, Dinamita Tepetates, de la estación del metro Basílica e Indios Verdes, se forman corredores, a través de los cuales se intensifica el uso peatonal y la actividad comercial, desenbocando en el atrio de la Basílica de Guadalupe.

Por el lado noroeste se ubica la Colonia Martín Carrera que se ha venido expandiendo y que poco a poco ha llegado a las orillas del Cerro del Tepeyac, este cerro esta considerado como parque nacional al que se debería dar mantenimiento, vigilancia y controles varios, no existiendo, propician alcoholismo, drogadicción, bandalismo, basura e invasiones paracaidismo que han venido deteriorando de un modo sistemático y progresivo dicho cerro, que de no frenarse esta acción de alguna manera viable terminará por convertirse en otro centro urbano, representando una gran pérdida para el Distrito Federal ya que es una zona de regeneración ambiental.

Analizando las características de los pobladores se denotan dos tipos de usuarios: por un lado los po-

bladores de las colonias circunvecinas, que se componen en general de familias de obreros que prestan sus servicios a las industrias que se encuentran en las cercanías de nuestra zona de estudio, que tienen poco tiempo de haberse establecido, por lo que no se puede precisar una cultura homogénea -- por ser sector semi-urbanos y campesinos que han sido arrojados por la problemática resultando de la relación campo-ciudad por otro lado se perfila un usuario diferente a los pobladores de la zona que vienen a visitarlo, ya que siendo nuestro objeto de estudio un lugar de fuerte afluencia poblacional, por ser un sitio de gran tradición histórica, observamos que durante todo el año y en determinadas fechas, en las que la afluencia es mayor, como los espacios abiertos son utilizados para realizar diferentes actividades que van desde la celebración de una danza o una ceremonia religiosa hasta los elementales, tales como dormir, comer, descansar.

Nuestra zona de estudio esta delimitada por diferentes factores como son el físico (el Cerro Guerrero) al N., Artificiales-Físicos (Av. Insurgentes Norte al W., y Av. Ferrocarril Hidalgo al E., Av. Talisman y calle Ferrocarril Mexicano al S., Av. Morelos al N., Políticos (Col. Aragon al S.) Rosas del Tepeyac Al N., y la Cruz al N.E., dicha zona comprende dentro de si las colonias Dinamita, Martín Carrera, Quince de Agosto, Gustavo A. Madero, Triunfo de la República, Estanzuela, Tepetates, Santa Isabel Tola y Tepeyac Insurgentes. (Ver Plano de colonias)

En el uso del suelo de las 379 hectareas, que tiene de extensión el sitio se puede observar el uso predominante del suelo es el habitacional-compuesto por viviendas que van desde un nivel hasta cuatro o más niveles y de calidad que varían según la zona, desde la vivienda de autoconstrucción como en la Colonia Tepetates y Triun-

fo de la República y la parte alta de la colonia Dinamita, que son actualmente colonias constituidas, producto de la invasión del parque nacional -- (Cerro del Tepeyac), vivienda de regular estado, construidas con tabicón, losas de concreto y sin acabado que se localizan en las colonias Martín Carrera y Quince de Agosto, Santa Isabel Tola, y la parte baja de Dinamita y las de buen estado con materiales de primera y acabados que se ubican en la colonia Tepeyac Insurgentes. -- (Ver plano de densidad de población.)

Los sitios de trabajo como son medianas industrias se encuentran dentro de la colonia Gustavo A. Madero esencialmente y diseminadas por las demás colonias, el uso comercial se da en torno a las principales vías de arribo a la Villa de Guadalupe, como son la Calzada de Guadalupe, Misterios, Martín Carrera, y el corredor Montiel, por lo que dicha actividad se ve marcada en las colonias G.A.M. y parte de la Tepeyac Insurgentes, -- los servicios tales como Delegación Política, panteón, centro de salud y educación se encuentran concentrados en la colonia Gustavo A. Madero. (Ver plano de usos del suelo).

El equipamiento existente dentro de la zona incluimos los elementos para la educación como son 15 primarias de estas 8 son particulares, la mayoría son llevadas bajo la Dirección de religiosas, las 7 restantes pertenecen a la Secretaría de Educación Pública -- 8 secundarias de las cuales 3 son particulares bajo la enseñanza de religiosas y 1 del Colegio Francés Hidalgo. Los restantes pertenecen a la Secretaría de Educación Pública, 10 escuelas técnicas en las que se impartan carreras como electricidad, carpintería y herrería, etc., se tomaron en cuenta escuelas de educación secretarial y comercial existe una escuela preparatoria perteneciente a la iniciativa privada y con colegiaturas -- que sólo logran cubrir la población --

de clase media alta y alta. Se cuentan también con un asilo y 10 jardines de niños, 4 pertenecientes a la Secretaría de Educación Pública y 6 particulares, 19 centros de salud, dentro de estos incluimos un centro del -- ISSSTE. 2 hospitales de iniciativa -- privada y consultorios médicos. Este equipamiento según el análisis realizado es suficiente, en cuanto a educación y salud y deficientes en cuanto a recreación y abasto. (Ver plano de equipamiento.)

Para el abasto de la zona existen 5 mercados de los cuales 4 se encuentran en la colonia G.A.M. y para la recreación 3 cines, Lindavista, Tepeyac y Géminis, 4 deportivos para el uso exclusivo de empleados del ISSSTE otro que es un gimnasio particular y otro que es una área deportiva con 2 canchas de fut-bol, sin pasto ni mantenimiento y el último espacio deportivo con una cancha de basquet-bol, -- que pertenece a un jardín de niños pero que por las tardes se puede utilizar por los jóvenes de las colonias Dinamita y Estanzuela, parques existen 3 delegacional que se encuentran entre la delegación y la Basílica de Guadalupe actualmente abonado y subutilizado, ya que las áreas verdes se encuentran a un nivel de 60 cms., más alto que el paso de peatones y rodeado por una reja metálica de 60 cms., -- más otro ubicado en la parte posterior de la Delegación y cuenta con -- juegos infantiles que es difícil de apreciar, pues este está rodeado por mallas metálicas y cetos, por último el parque que se ubica en el Eje 5 y Av. Acueducto e Insurgentes N. y que actualmente no se utiliza, por estar rodeado por tan importantes avenidas sin paso peatonal ni semáforo, esto aunado a las restricciones y prohibiciones tales como:

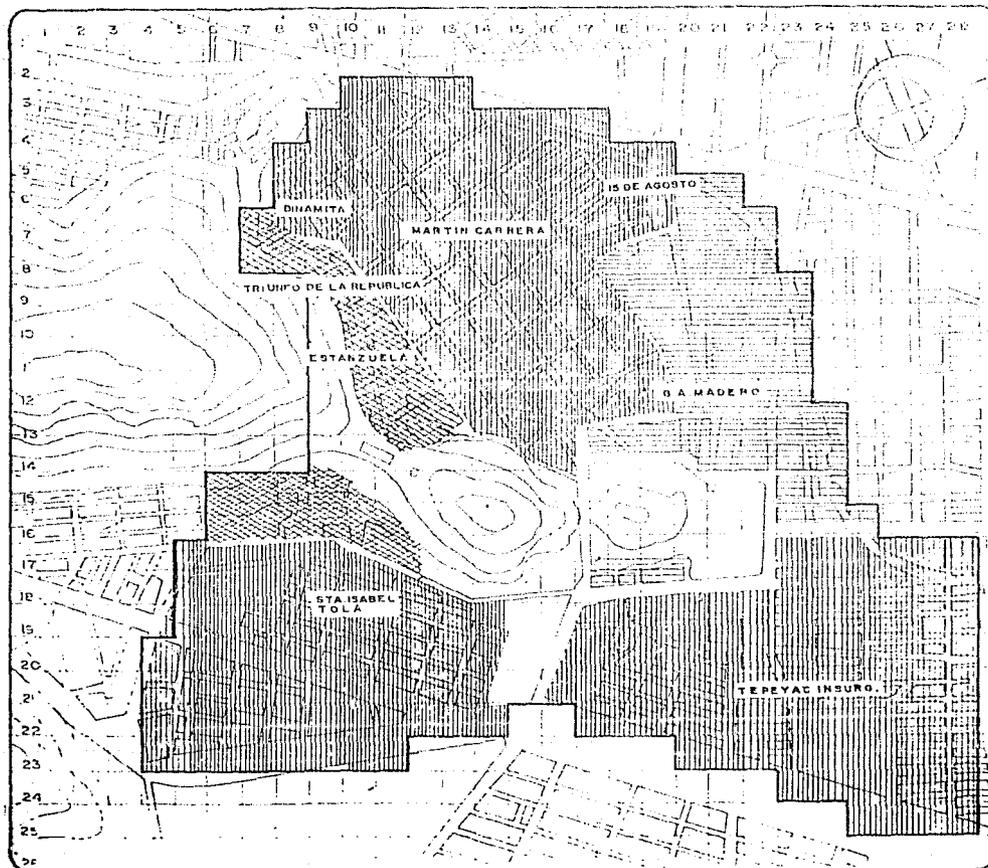
"No pise el pasto, no invada las áreas verdes, etc., y los elementos como rejas incluimos la Villa de Guadalupe que implica sus centros ceremoniales explañada y recorridos."

Las iglesias dentro de la zona ocupan un lugar muy importante en cuanto a la atracción turística desde siempre ya que se encuentran la antigua Basílica de Guadalupe y otras 5 que están diseminadas en la zona.

Para la gestión se encuentra el edificio delegacional Gustavo A. Madero.

Juegos mecánicos tales como rueda de la fortuna, etc., se instalan en un espacio libre en las avenidas Insurgentes Norte Y Montevideo poco utilizado por su alto costo. (Ver plano de recreación existente.)

De la vialidad existente en la zona, casi toda esta pavimentada y cuenta con drenaje y banquetas, la vialidad privada, considerada así por el flujo constante de automoviles como de autobuses y varían en cuanto al ancho desde 100 metros como en avenida Insurgentes hasta un mínimo de 15 metros como en la avenida Martín Carrera, Garrido, etc., vialidad secundaria tomada así debido a su auxilio a las avenidas primarias, con un ancho promedio de los 10 a 12 metros, la vialidad terciaria tiene un uso mínimo en relación a las anteriores ya que le dan servicio unicamente de distribución a lo interno de las colonias y con un ancho mínimo de 8 a 10 metros el transporte dentro de la zona urbana satisface la fuerte afluencia poblacional flotante, cuenta con cuatro líneas de peseros, 3 líneas de autobuses urbanos (ruta 100) y 3 líneas de autobuses foraneos, estas líneas coinciden en que todas pasan por calles que limitan a la Basílica, Indios Verdes y Martín Carrera. (Ver plano de vialidad actual y transporte.)



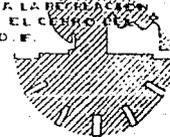
PLANO:

COLONIAS

SIMBOLOGIA:

ESCALA: 1/10000

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL
TIEMPO LIBRE Y REGENERACION DE
ESPACIOS PARA LA RECREACION
POPULAR EN EL CENTRO DE
TEPEYAC D.F.

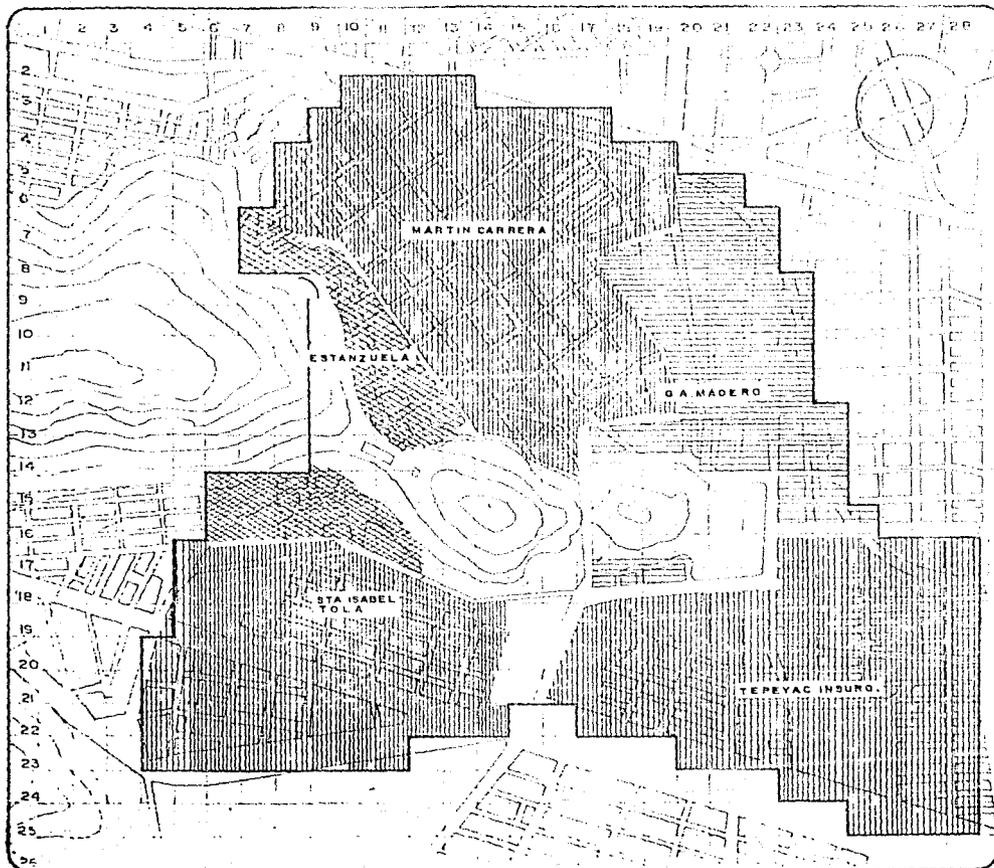


ACUMAR, PLYMESC MARINERIANO

DEJEA MARTINEZ CRISTOBAL E.



UNAM



PLANO:
DENSIDAD DE POBLACION

SIMBOLOGIA:

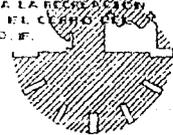
BAJA

MEDIA

ALTA

ESCALA: 1/10000

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y RECUPERACION DE ESPACIOS PARA LA RECREACION POPULAR EN EL CENSO DE TEPEYAC D.F.

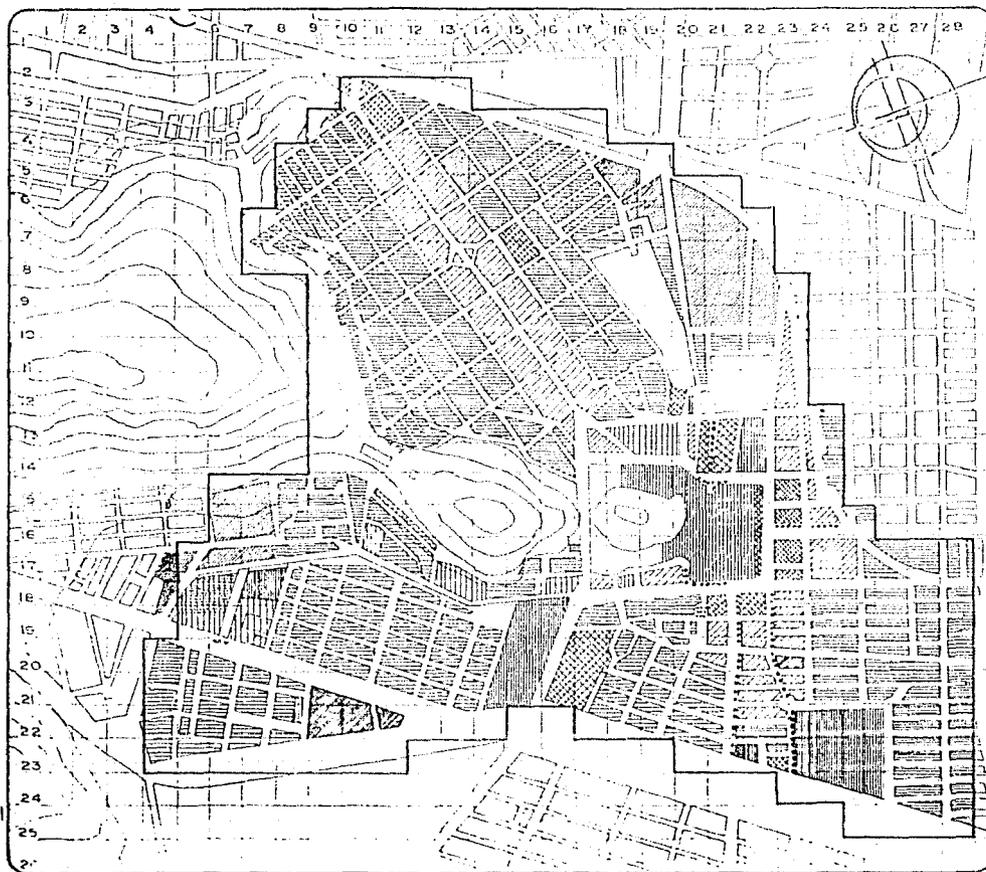


ACARARI TEPEYAC MEXICALTANG

DE JA MARTINEZ CRISTALIZO E.



U
N
A
M



PLANO:

USO DEL SUELO

SIMBOLOGIA:

- HABITACIONAL
- COMERCIO ESTABLECIDO
- COMERCIO NO ESTABLECIDO
- TRABAJO
- RECREATIVO
- MIXTO
- EDUCACION

ESCALA: 1/10000

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA RECREACION POPULAR EN EL CENTRO DE TEPEYAC D.F.

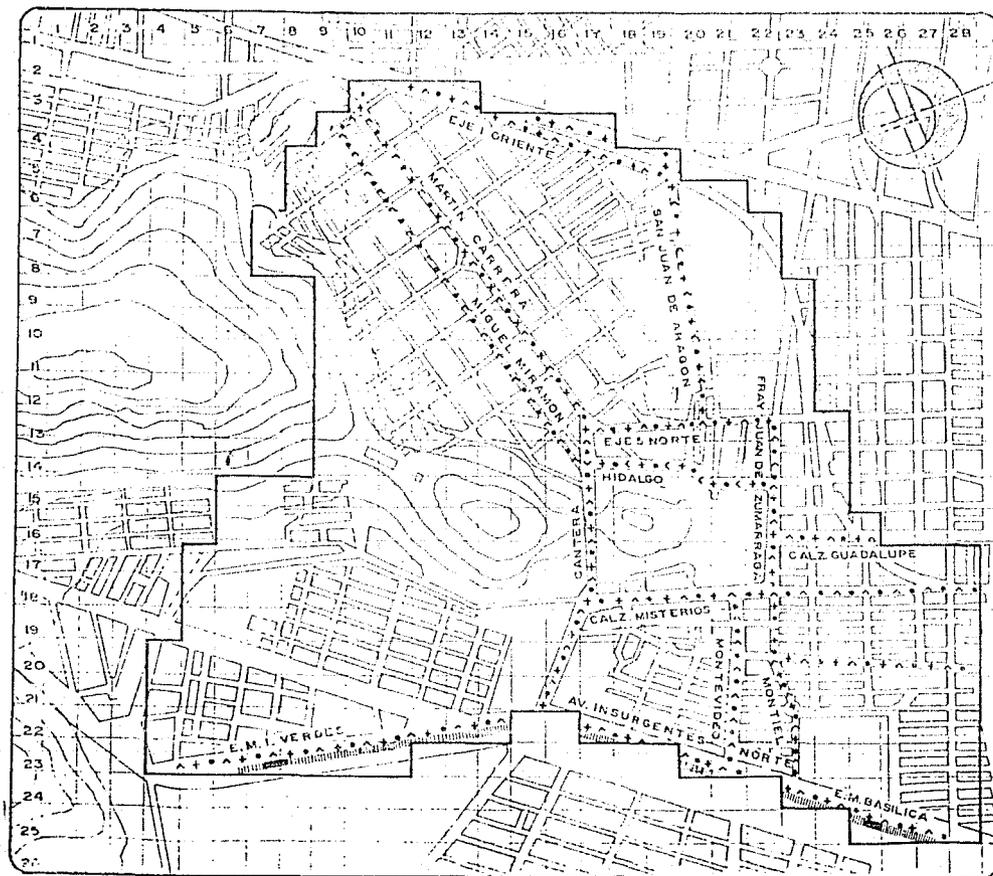


ACUERDO DE USO DE MATERIALES

NEJERA MARTINEZ GUSTAVO A.



U
N
I
V
E
R
S
I
D
A
D



PLANO:

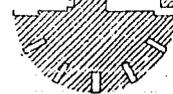
TRANSPORTE

SIMBOLOGIA:

- AUTOBUS URBANO
- ++ AUTOBUS SUB-URBANO
- ^ PESEROS
- METRO EXISTENTE
- ESTACION METRO

ESCALA:

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA RECREACION POPULAR EN EL CERRO DE TEPEYAC D.F.

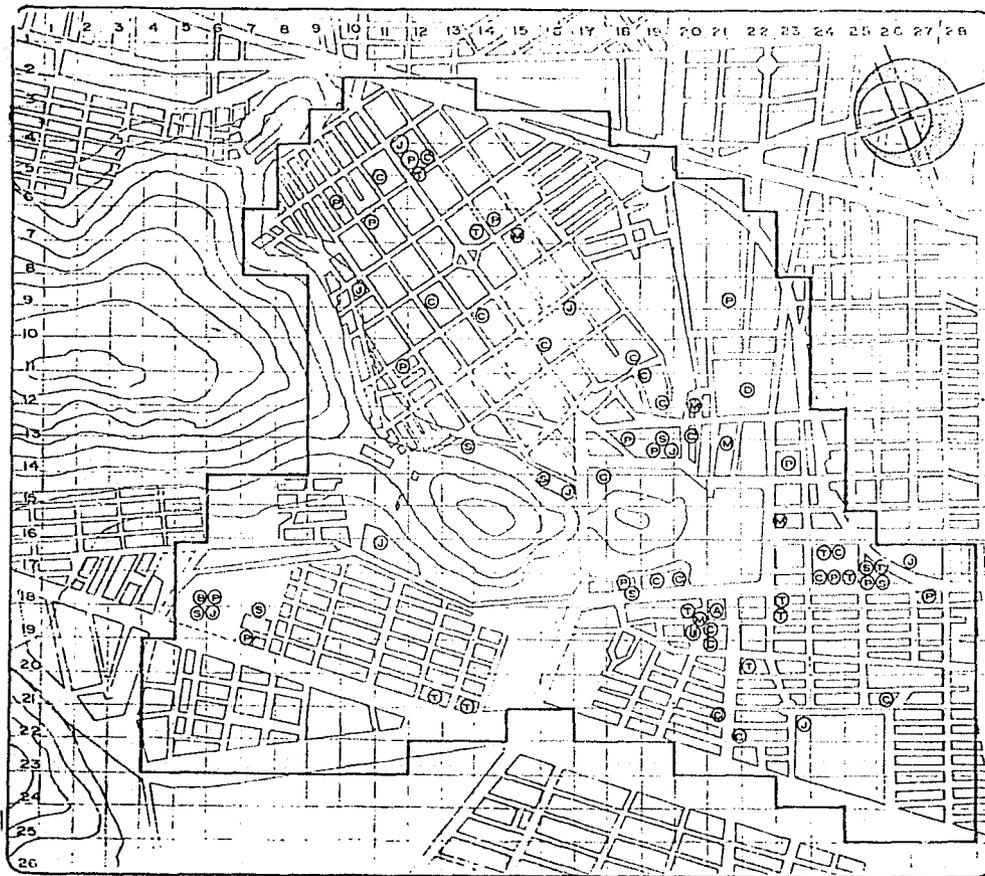


SELMER BETTES MARINELLI, C.

DR. DE PATRIZIA CLUSTAC F.



U
D
F
E
D



PLANO:

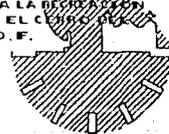
EQUIPAMIENTO

SIMBOLOGIA:

- Ⓒ CENTRO DE SALUD
- ⒫ PRIMARIA
- Ⓒ SECUNDARIA
- Ⓑ PREPARATORIA
- Ⓜ MERCADO
- Ⓓ DELEGACION
- Ⓓ ESC. TECNICA
- Ⓐ ASILO
- Ⓙ JARDIN DE NIÑOS

ESCALA: 1/10000

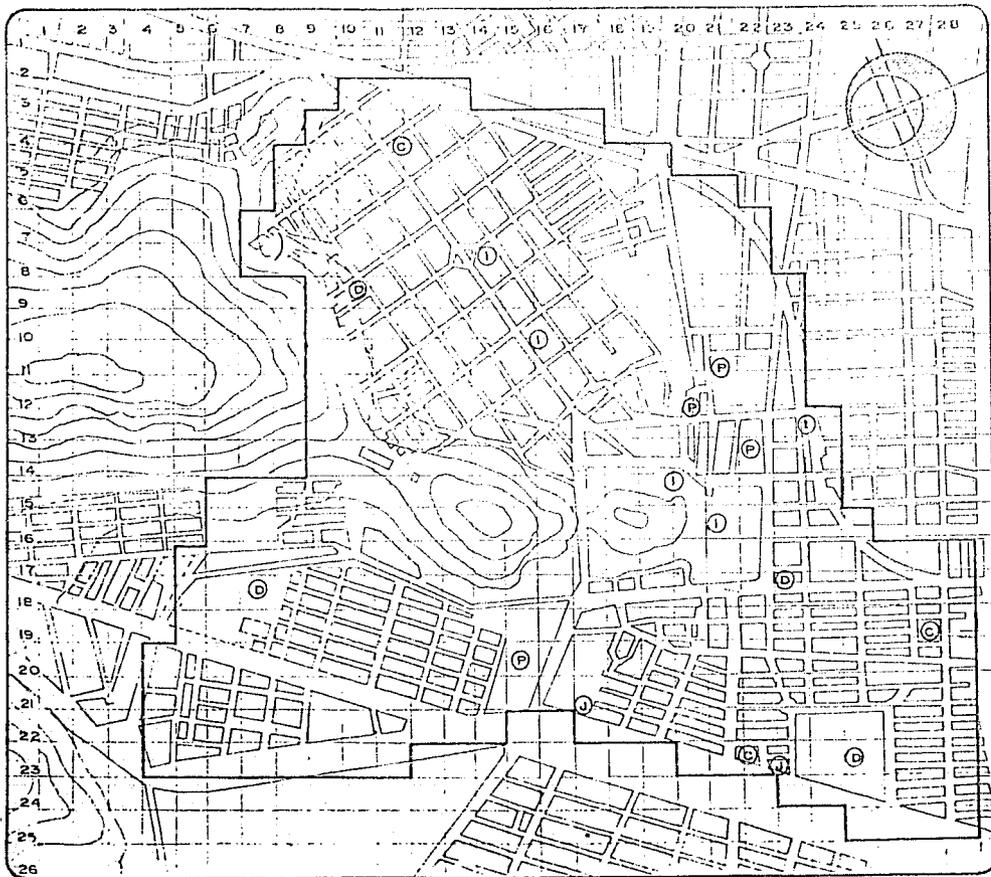
ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA COMUNIDAD POPULAR EN EL CENTRO DE TEPIC, JALISCO.



AGUIRRE REYNOSO MARCELIANO

MEJIA MARTINEZ GUSTAVO A.





PLANO:

**RECREACION
EXISTENTE**

SIMBOLOGIA:

- Ⓒ CINE
- Ⓓ DEPORTIVO
- ⒫ PARQUE
- Ⓐ CANTINA
- Ⓘ IGLESIA
- Ⓙ JUEGOS MECANICOS

ESCALA: 1/10000

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y RECREACION DE ESPACIOS PARA LA RECREACION POPULAR EN EL CENTRO DE TEPEYAC D.F.



ACQUILAR FERNANDO NAVARRERO

MEJIA MARTINEZ GUSTAVO A.



U
N
A
M
FAC. DE ARQUITECTURA

OBJETIVOS

El tiempo libre actualmente está mal utilizado dirigido a sustentar y conservar la sociedad de consumo en la que vivimos, apoyada por los medios masivos de comunicación los cuales están al servicio de la industria que enajenando al pueblo se asegura la dominación del mismo y que por tanto se deberá de dar una alternativa de ocupación del tiempo libre de una manera consistente con los fines, de recrearse, y participar en la vida social (como resultado de nuestra investigación en sus múltiples facetas, tales como visitas de campo realizadas en diferentes días aptas para ello como domingos y días festivos como el día de la cruz, 12 de diciembre, vacaciones, etc., y complementando con fuentes bibliográficas, encuestas, ícticas, entrevistas con jefes de juntas vecinales, etc.), concluimos con que el cerro del Tepeyac es: dentro de nuestra zona de estudio el sitio más apto para el logro de nuestros objetivos que son: recuperar el cerro del tepeyac, dándole un uso intensivo popular por medio de elementos y espacios arquitectónicos que permitan realizar una serie de eventos colectivos: talleres de desarrollo manual y cultural ya que en nuestra zona de estudio específicamente en las Colonias Santa Isabel Tola y Triunfo de la República, existe una cantidad de artesanos que pretenden agruparse por medio de la junta de vecinos, los cuales no cuentan con espacios aptos para desarrollar dicha actividad.

Salón de usos múltiples en la cual se puede desarrollar exposiciones, conferencias, convivios, ciclos de cine, juntas de vecinos; ya que se han aislado y no llevan acuerdos comunes como demandas a la Delegación, juegos de mesa, celebraciones y festividades, permitiendo así una integración popular.

Zona de representaciones de tipo teatral, pues la clase obrera no tiene lugares en donde expresar su punto de vista de la sociedad ya que los espacios existentes son inadecuados y fuera de su alcance, tanto por lo ideológico como lo económico.

Zona de comidas: Ofreciendo un lugar apto y agradable para desarrollar dicha actividad, tanto por los pobladores como por los visitantes a la zona, tratando de dar una opción de convivio familiar o de grupo -- que en las grandes ciudades debido al rápido ritmo de vida se ha perdido.

Zona de juegos infantiles: En vista que la zona cuenta con un alto índice de menores de edad los cuales no cuentan con áreas suficientes para su esparcimiento físico en las cuales se pueda efectuar una actividad deportiva dando a las personas del sector una alternativa para su desarrollo físico y a su vez evitando una mala utilización de su tiempo libre por medio de actividades positivas lo cual es importante ya que dentro de nuestra zona no existen áreas de este tipo -- pues desde 1978 pertenece al ISSSTE, el único deportivo que hasta entonces era accesible para el sector popular de la zona de áreas verdes, se han deteriorado al grado de desaparecer casi el 40% del cerro, es de vital importancia reforestar, mantener y vigilar esta área antes de que termine urbanizada reduciendo así los pocos espacios de regeneración ambiental del Distrito Federal.

Concepción de espacios arquitectónicos que permitan el albergue temporal de familias de escasos recursos económicos y que lleguen a visitar la zona procedentes del interior de la República y que no pudiendo pagar un hotel pernoctan al cielo abierto sin ningún tipo de protección. Por medio de elementos y servicios comunes que fomenten la convivencia y participación de la vida como un objeto primor

dial de la recreación social y de grupo persiguiendo con esto el objetivo de intercambio cultural concientización popular y restaurar las fuerzas de la cultura, la utilización adecuada del tiempo libre y la creatividad. Ubicación de un espacio apto para el intercambio y abastecimiento de productos básicos permitiendo a la vez la exposición y venta de los productos de los talleres de desarrollo manual.

Integrar dichos espacios con los elementos arquitectónicos existentes tales como el acueducto, el mercado, el atrio de la Basílica de Guadalupe, capillas circunvecinas, etc., por medio de recorridos peatonales.

PLANES Y POLITICAS EN
TORNO AL PROBLEMA

El Plan parcial de desarrollo de la Delegación Gustavo A. Madero establece las políticas de crecimiento-conservación y mejoramiento que generan los lineamientos que orientan la dirección y el carácter del futuro desarrollo urbano.

La estrategia de planeación define los ámbitos urbanos y no urbanos. Dentro del primero establece una zona de amortiguamiento que tiene la función específica de servir como un área de transición entre ambos y plantea dos componentes básicos para el desarrollo del ámbito urbano: los centros y corredores urbanos.

El sistema de transporte deberá favorecer el desarrollo y consolidación de los centros urbanos, considerando que las áreas de influencia a las líneas de transporte colectivo constituirán corredores urbanos, que alojen vivienda de alta densidad y servicios complementarios a la vivienda y usos industriales no contaminantes.

Para todo el territorio urbano del Distrito Federal los elementos básicos de la estructura urbana son: los centros urbanos, los sub-centros de servicios, los corredores urbanos con uso intensivo del suelo y los centros de barrio.

Elementos de la estructura urbana en la Delegación Gustavo A. Madero un centro urbano, tres subcentros, siete corredores urbanos y el sistema de transporte colectivo metro como elementos complementario.

Este plan define la localización del centro tradicional de la Delegación, su perímetro y la tipología de las zonas colindantes como el centro urbano de la Delegación, su área de

influencia variada entre 50 y 75 Km² y la población servida podrá alcanzar un millón y medio de habitantes.

El uso del suelo será intensivo-concentrará equipamiento para la administración pública privada, para la educación la creación, el comercio y abasto. En general alojará servicios de tipo medio y complementario. Administrará usos habitacionales de alta densidad.

El plan parcial dirige el desarrollo hacia la utilización del territorio de la Delegación y como debe darle las relaciones entre el uso del suelo y los componentes del desarrollo urbano, cada uno dentro de tres intenciones: conservación, mejoramiento y crecimiento.

ENCUESTA A LOS POBLADORES		
TEPEYAC INSURGENTES	SI	¿EXISTEN PARQUES O JARDINES EN SU COLONIA.
	NO	
TRUNFO DE LA REPUBLICA	SI	¿EXISTEN AREAS DISPONIBLES PARA LA CREACION DE ESTOS.
	NO	
G A MADERO.	SI	¿SE REALIZAN ACTIVIDADES CULTURALES DENTRO DE SU COLONIA.
	NO	
15 DE AGOSTO	SI	¿EXISTEN GRUPOS CULTURALES.
	NO	
MARTIN CARRERA	SI	¿EXISTEN FOROS PARA EL DESARROLLO CULTURAL EN SU COLONIA.
	NO	
STA. ISABEL TOLA.	OFICIAL	¿QUE TIPO DE ACTIVIDAD CULTURAL SUGIERE SE DEBE DESARROLLAR
	PRIVADO	
ESTANZUELA.	TEATRO	
	MUSICA	
DINAMITA	DANZA	
	CINE	
ROSAS DEL TEPEYAC.	EXPOSICIONES	
	CONFERENCIAS	
TEPETATES	SI	¿RECIBE USTED INFORMACION DE LAS ACT CULT QUE SE DESARROLLAN EN SU COMUNIDAD
	NO	
	SI	¿EXISTEN CANCHAS DEPORTIVAS EN SU COLONIA.
	NO	
	SI	¿EN SU COMUNIDAD SE REALIZAN ACTIVIDADES DEPORTIVAS.
	NO	
	ORGANISMOS OFICIALES.	¿QUEN PROMUEVE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS.
	CLUBES PARTICULARES	
DELEGACION POLITICA		
PARTIDOS POLITICOS.		
ASOCIACIONES CIVILES		
LIGAS		
ASOCIACIONES DEPORTIVAS		
D D F		
PARTICULARES		
SINDICATOS		
OTROS		

PROGRAMA ARQUITECTONICO

SALON DE USOS MULTIPLES

Salón para	250	Personas	1.128	m ² /Pers.	282.00
Cocineta	6	Personas	1.65	m ² /Pers.	9.90
Bodega					22.47
Baños Hombre	2	Retretes			
	2	Migitorios			
	2	Lavabos			13.75
Baños Mujeres	4	Retretes			
	2	Lavabos			14.76
					<u>14.76</u>
					TOTAL: 342.85 m ²

AREA DE REPRESENTACIONES TEATRALES.

Escenario (1)	20	Actores	5.74	m ² /Pers	114.80
Vestidores Hombres	1	10 Personas	1.2	m ² /Pers	12.00
Vestidores mujeres	1	10 Personas	1.2	m ² /Pers	12.00
Baños (2) uno por sexo	2	Retretes			
	2	Lavabos			9.00
Bodegas (1)					16.00
Cabina de Luces y Sonido					16.00
Circulación					19.20
					<u>19.20</u>
					TOTAL: 199.00 m ²
Auditorio Mínimo	150	Personas	1.00	m ² /Pers	150.00
Máximo	600	Personas	1.00	m ² /Pers	600.00

Zona de Comidas:

Comedor	150	Personas	2.48	m ² /Pers	372.76
Fondas (4)	3	Personas c/u	4.43	m ² /Pers	53.76
Juegos (2)	3	Personas c/u	4.43	m ² /Pers	26.58
					<u>26.58</u>
					TOTAL: 452.50 m ²

Area de Servicios:

Administración

4 Escritorios

1 Zona de guardado

1 Barra de Atención al Público

1 Recepción

49.25

Enfermería:

Recepción

Cuarto de Consulta

3 Sillas

1 Cuarto de Aislamiento

2 Camas

1 Tarja

2 Muebles de Guardado

37.00

Cuarto de Mantenimiento:

Baños Hombres

3 Retretes

2 Migitorios

3 Lavabos

20.30

Baños Mujeres

5 Retretes

3 Lavabos

24.50

Cubo de Instalaciones

4.20

Bodega

49.00

Administrativo

TOTAL:

221.00 m²

Taller de cocina:

3 Tarjas

12 Quemadores (de Estufa)

Barra de Preparado

12 Sillas

1 Bodega

1 Closet

Salón para 12 Personas 4.37 m²/Pers TOTAL: 52.50 m²

Taller de Artesanias:

30 Sillas

3 Mesas de Trabajo

3 Tarjas

1 Bodega

1 Closet

Salón para 30 Personas 1.75 m²/pers TOTAL: 52.50 m²

Taller de Canto y Música:

22 Sillas

Estrado

Mamparas Divisorias.

Salón para 23 Personas 2.39 m²/Pers TOTAL: 55.00 m²

ALCANCES DE TRABAJO

PLANOS DE CONJUNTO

Planta de azoteas de conjunto	Esc.	1:500
Planta arquitectonica de conjunto	Esc.	1:500
Cortes de conjunto	Esc.	1:500
Fachada de conjunto	Esc.	1:500

SALON DE USOS MULTIPLES

Planta arquitectonica	Esc.	1:75
Cortes	Esc.	1:75
Fachadas	Esc.	1:75
Plano estructural	Esc.	1:75
Detalles constructivos	Esc.	1:10
Instalaciones Hidráulicas y sanitarias	Esc.	1:10
Instalaciones electricas y gas	Esc.	1:75

AREA DE REPRESENTACION TEATRAL

Planta arquitectonica	Esc.	1:75
Cortes	Esc.	1:75
Fachadas	Esc.	1:75
Plano estructural	Esc.	1:75
Detalles constructivos	Esc.	1:10
Instalaciones Hidráulicas y sanitarias	Esc.	1:10
Instalaciones electricas y gas, sonido	Esc.	1:75

ZONA DE COMIDAS Y AREA DE SERVICIOS (ADMON)

Planta arquitectonica	Esc.	1:75
Cortes	Esc.	1:75
Fachadas	Esc.	1:75
Plano estructural	Esc.	1:75
Detalles constructivos	Esc.	1:10
Instalaciones hidráulicas y sanitarias	Esc.	1:10
Instalaciones electricas y gas	Esc.	1:75

TALLER DE DESARROLLO MANUAL Y CULTURAL

Planta arquitectonica	Esc.	1:75
Cortes	Esc.	1:75
Fachadas	Esc.	1:75
Plano estructural	Esc.	1:75
Detalles constructivos	Esc.	1:10
Instalaciones hidráulicas y sanitarias	Esc.	1:10
Instalaciones electricas y gas	Esc.	1:75

TALLER DE CANTO Y MUSICA

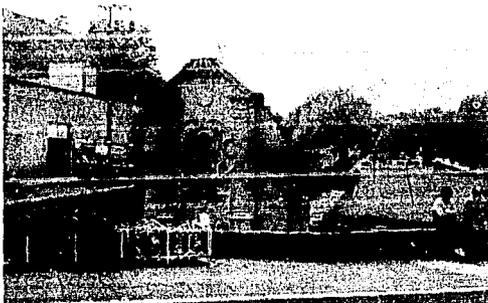
Planta arquitectonica	Esc.	1:75
Cortes	Esc.	1:75
Fachadas	Esc.	1:75
Plano estructural	Esc.	1:75
Detalle constructivo	Esc.	1:10
Instalaciones electricas	Esc.	1:75

Maqueta detallada de conjunto	Esc.	1:500
Estudio de remates visuales		
Estudio fotográfico de conjunto		
Estudio fotográfico de ejes y remates visuales		
Elaboración de audiovisual para expocisión final.		

REMATIS VISUALIS...

REMATES VISUALES.

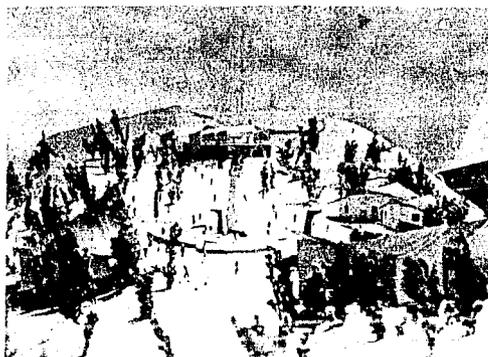
El elemento más móvil de la ciudad es el hombre, que posiblemente debido a diversas razones necesita de un lugar donde descansar, hechar el ancla; necesita en sus diversas actividades callejeras ya sea comerciales de diversión o de vida social, un punto en el que detenerse. Los espacios abiertos en una ciudad son evidentemente algo esencial, pero es preciso que un centro urbano cuente además con ciertos elementos que hagan que la corriente humana se disgregue formando grupos; la gente precisamente por ser gregaria necesita del incidente, del rasgo característico y del ancla. En el caso de los árboles puede decirse que proporcionan sombra y cobijo, pero el ancla proporciona algo más que una simple atracción utilitaria, es algo inamovible y de aquí que por costumbre se convierta en un punto de reunión, un punto de referencia junto con la plazoleta cerrada como un artefacto de posesión está el REMATE VISUAL O PUNTO FOCAL.



El elemento vertical de congregación. En las fértiles calles y optimas plazas de mercado de ciudades y -

pueblos está el remate visual, ya sea en una columna, ya sea en una cruz o una efígie del heroe de la localidad que cristaliza la situación, que con firma el "Aquí es el lugar", "Detente y mira, Aquí es", esta deslumbrante claridad ilumina muchas poblaciones, pero en otras esa primordial función del punto focal ha sido eliminada por el torbellino del tráfico y se ha convertido en lugares totalmente diferentes siendo útiles solo para el carnet de notas del amante de las cosas antiguas.

Los REMATES VISUALES diseñados dentro de nuestra zona



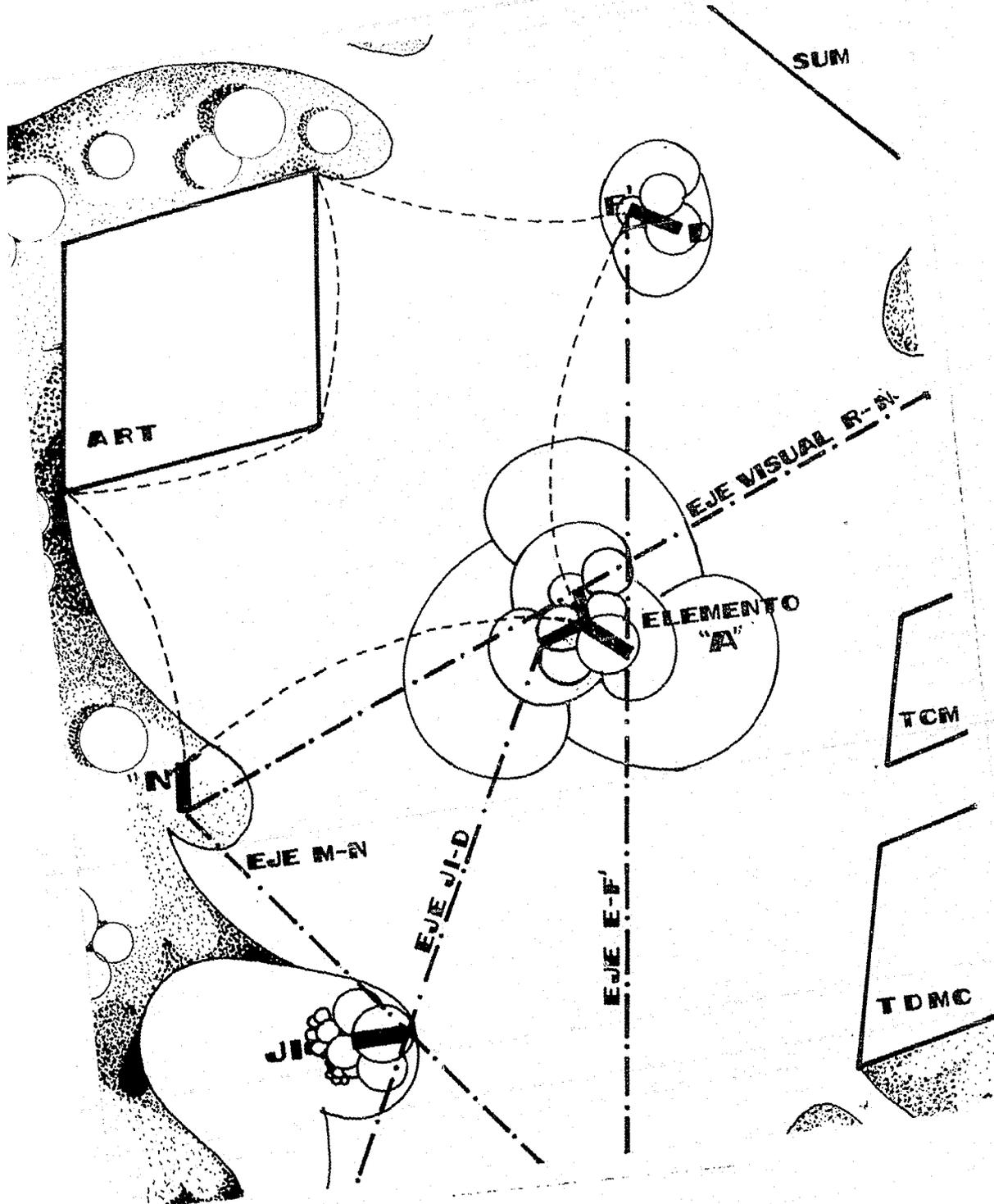
cumplen varias funciones, como incidente o "ancla", punto de reunión. etc., además de tener las características de los mojones, punto de referencia que comunmente son un objeto físico definido con bastante sencillez, en este caso representado por un elemento vertical con forma de "L" invertida o de un medio arco, elaborado de concreto y pintado de colores vivos. Algunos mojones están distantes y es característico que se le vea desde muchos ángulos y distancias, -- por arriba de las cúspides de los elementos más pequeños y que se les uti

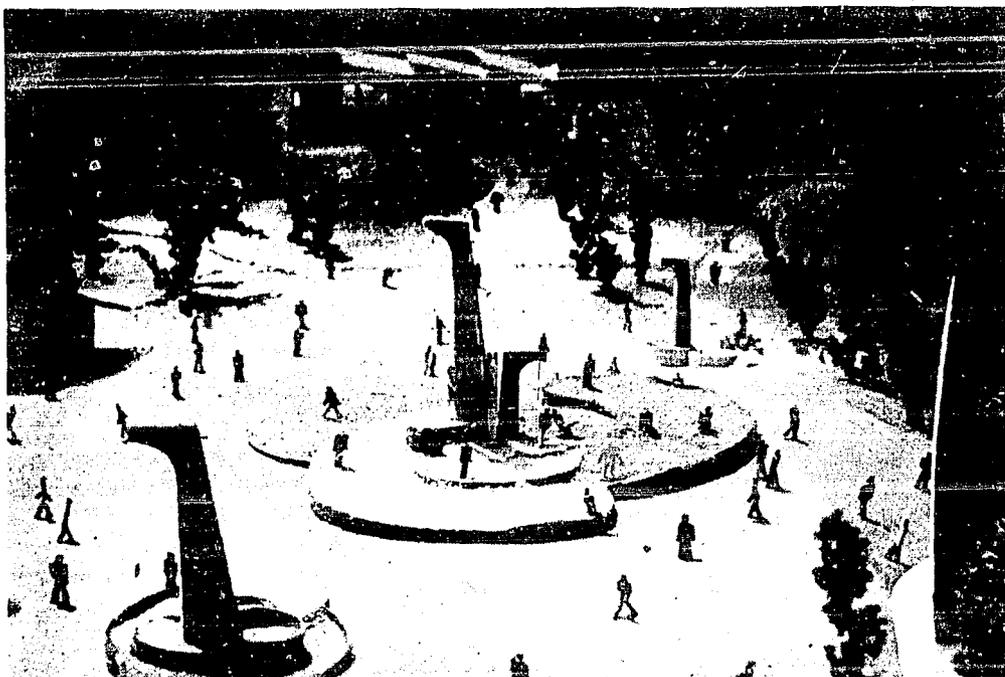
lice como referencias radicales, como el elemento "A". Otros mojones son locales ya que son visibles únicamente en localidades restringidas y desde determinados accesos, se trata de claves de identidad e incluso de estructuras, como ejemplo los elementos "F-D", "N" y "A". Estos diferentes remates están colocados dentro de la plaza, formando una secuencia que nos permite, (al seguirlos) distribuirnos dentro de la misma, de una manera agradable, conduciéndonos a las diferentes áreas, ya que los mojones usados frecuentemente parecen que inspiran confianza a medida que se hacen más familiares, la forma usada en los elementos tiene como finalidad el reforzar el carácter del barrio o localidad en el que se encuentra inmerso el proyecto, teniendo como referencia el acueducto de Guadalupe y reforzado por la forma misma de los demás elementos que rodea la plaza, como son el S.U.M., los T.D.M.C., el foro y la zona de comida brindando una comodidad que nos haga sentir, como se dice comúnmente, "en nuestra casa". A la vez que nos integra con el medio ambiente que lo rodea, no pierde por esto su carácter individual, que nos permite separar un pasado del presente.

Los diferentes REMATES VISUALES, están ubicados y orientados conforme al trazado de los ejes visuales propuestos en base a los recorridos o sendas (ver plano de Ejes y Remates Visuales) ya sean de acceso a la plaza o a las que nos comunican con los demás elementos como la zona de lectura, acondicionamiento físico, administrativo, de comidas, vivero, etc., de manera tal que al ser visto un elemento desde determinado punto o serie de puntos a lo largo de las sendas, se complementa con un segundo elemento formando a nivel visual un solo elemento o sea un arco completo que espontáneamente aparece al observador, reiterando el "Aquí es el lugar" e invitando al mismo tiempo a que se acer

que, animándolo con la esperanza de que los elementos ubicados de esta manera respondan a un propósito determinado, esto nos brinda una posibilidad mayor aún de remates visuales, logrando con esto además de una integración mayor, el evitar la sensación de monotonía y tedio, a la vez que nos proporciona un punto de apoyo para establecer el contorno del espacio urbano captando la mirada y evitando así que escape a la lejanía.

Las sendas han sido diseñadas un recorrido ondulatorio y no recto, para permitir el relajamiento, ya que en vez de abarcar el recorrido con una sola mirada como sucedería si estuvieran perfectamente bien alineadas en este caso la vista queda prendida en lo intrincado y sinuoso del camino permitiendo dirigir la atención ya sea a un maciso de árboles o al prado de verde pasto, etc., y como resultado el descanso y relajamiento de la mente.





REMATE VISUAL "A"
(Elemento escultórico)

El elemento central (una escultura) está compuesto por tres cuerpos verticales de diferentes dimensiones pero de apariencia similar, en forma de "L" invertida o de un arco partido por la mitad, hecho de concreto y pintado de colores vivos, con diferentes orientaciones en base a las necesidades definidas por los diferentes ejes visuales que confluyen en este punto de la plaza. Rodeado de estos tres elementos hay una serie de arriates de diferentes medidas que contienen agua, pasto y arena, seguidos de tres arriates más con una forma diná-

mica que invita al centro de reunión y por último, tres formas semejantes a las anteriores (elipsoides) pero de mayores dimensiones a los que se tendrá acceso libre con la intención de que dicha escultura sea un elemento "vivo" al cual todo visitante tenga la posibilidad de disfrutar en plenitud, compuesto por áreas que contengan arenero, jardineras, pasto y fuentes de agua, que se irán escalonando hasta derramarse sobre una pequeña explanada de piedra bola, por la cual escurrirá el agua hasta las orillas, en donde será recolectada y enviada nuevamente hacia las fuentes. Esto ofrece la posibilidad de gozar con la frescura mientras se circula dicha ex

planada.

Esta escultura plurifuncional -- servirá como remate visual, el cual - evidencia la presencia de un centro - recreativo que será visto desde casi todos los caminos de acceso a dicho - centro, así como elemento de integra - ción dentro de la zona, como área de distribución al cual se pueda llegar - a los diferentes elementos arquitecto - nicos circulantes como los talleres - de cocina, artesanías, canto y música - salón de usos múltiples, zona de come - dores, área administrativa y área de representaciones teatrales, que servi - rá además como graderías, por medio - de los taludes de pasto o jardinería - y arriates areneros.

El elemento más alto servirá tam - bien como soporte para la lona que en un momento dado cubrirá el área de es - pectáculos del A.R.T., también como - fuente de la cual caerá una gruesa co - la de caballo de agua hasta las fuen - tes ubicadas en la base. Este elemen - to tendrá una imagen de predominio - con respecto a las demás esculturas, - indicando de este modo que es allí -- donde se concentra la mayor cantidad - de actividades, ya que es el centro - de distribución de los diferentes ele - mentos arquitectónicos, a la vez que - los delimita de una manera visual.

Este elemento es importante tam - bién puesto que en él confluyen tres de los cuatro ejes visuales del con - junto, siguiendo el eje visual J-D -- iniciándose éste en el sendero del -- circuito de acondicionamiento físico - y rematando en la fachada del S.U.M. se forma un arco por la conjunción de los elementos J y el A; otro en con - juncción con el elemento F'-D por me - dio del eje E-F' y el último con el - elemento "N" por el eje de acceso R-N

REMATE VISUAL



REMATE VISUAL F' D.

Este elemento está compuesto por un cuerpo vertical en forma de medio arco, tres jardineras de diferentes dimensiones y dos fuentes. Elemento vertical funciona como soporte para la lona del área de representaciones teatrales, de centro de reunión del salón de usos múltiples, a la vez que delimita un área agradable y de transición entre la plaza y el S.U.M. Las diferencias de nivel entre las jardineras no exceden 0.80 m. con la finalidad de que puedan ser utilizadas por la gente, ya sea como área de exposición al aire libre o como lugar de descanso en el cual pueda convivir

Este elemento se complementa con el elemento "A" para formar un arco completo por medio del eje visual E-F que se inicia en la zona de comidas y llega hasta la fachada del S.U.M. - uniendo de esta manera ambas construcciones.

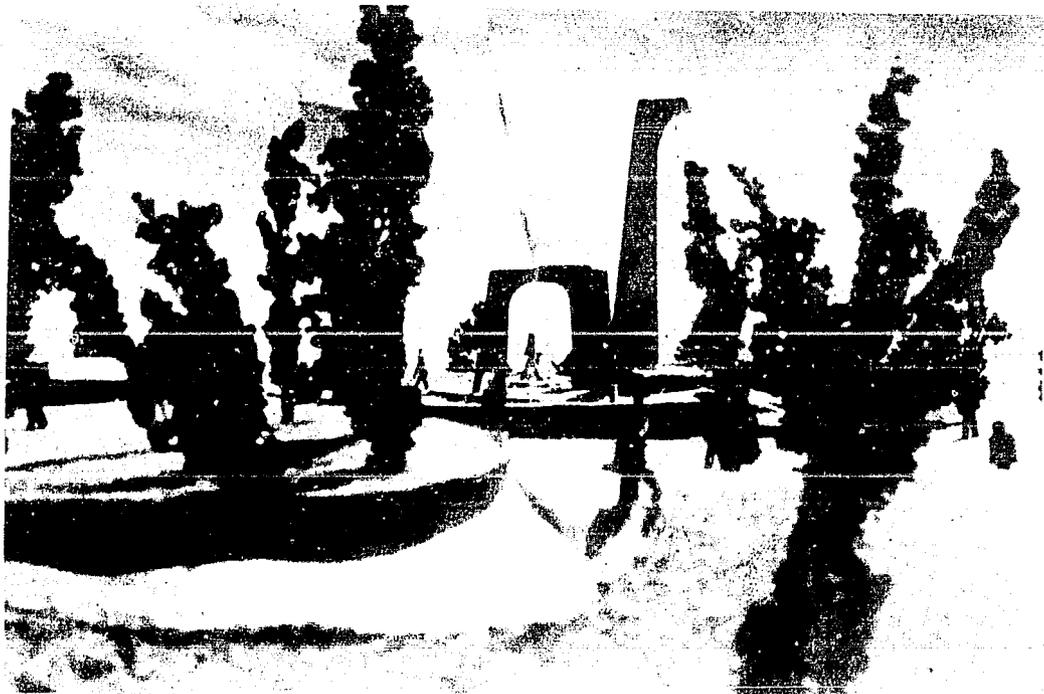
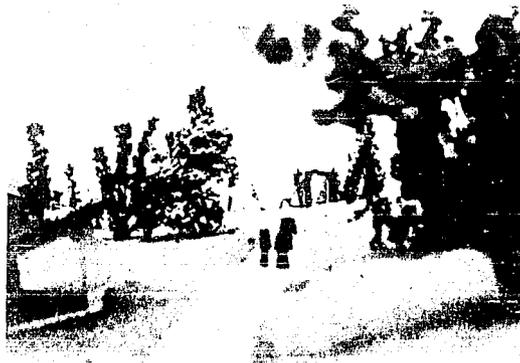
REMATE VISUAL J. I.

Para evidenciar la zona de juegos infantiles por medio de un cuerpo vertical con forma de medio arco de concreto pintado de colores vivos, alrededor del cual se encuentra una serie de arriates areneros de diferentes diámetros y a diferentes niveles con la finalidad de que los niños puedan ascender hasta el medio arco, alrededor de estos areneros, una serie de troncos de distintas medidas, haciendo de ésta una zona de juegos, totalmente infantiles, y finalmente una explanada de arena bastante amplia para jugar, se coloca arena en base a un área dado el uso intensivo que normalmente tiene esta área resultaría inconveniente plantar pasto. En el caso de la arena el mantenimiento es mínimo, además este elemento sirve como remate del eje "J-D" a lo largo del cual se une el elemento "J" con el "N" para formar un arco y del arco "N" con el cual se unen visualmente los elementos "J" y "N" para lograr el efecto e integrar así el espacio, pasando por el vivero, al centro de las actividades.



REMATE VISUAL "N".

Es un elemento vertical de concreto pintado de un color vivo, con forma de medio arco que sirve como soporte para la lona del A.R.T. y que está rodeado de una extensa área verde con macisos de árboles. Se ubica entre el A.R.T. y la zona de juegos infantiles, sirviendo de esta manera como un límite visual entre las dos actividades, además de servir como remate del eje JI-D y el eje M-N importantes pues estos dos ejes son los de ingreso del circuito de acondicionamiento físico y del vivero, en cada uno de estos ejes se forma un arco completo por medio del elemento "JI" y el "A" en el eje JI-D, y los elementos "JI" y "N" en el eje M-N.



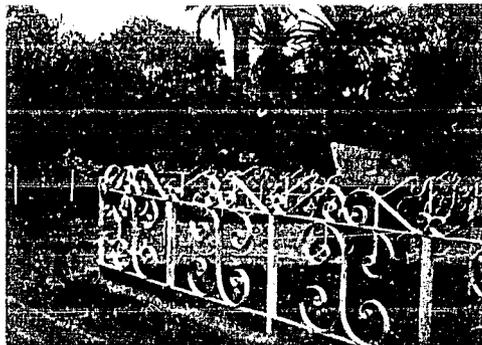
LA PLAZA.

Los centros de reunión surgen por la necesidad humana de convivencia y comunicación, sus primeras manifestaciones datan de las primeras creaciones humanas, ya sea alrededor de un elemento simbólico como el fuego en la cacería, en la alimentación o simplemente por protección mutua, así se originaron los primeros grupos con sanguíneos, que al unirse con otros grupos similares dieron origen a las aldeas, que posteriormente se convirtieron en pueblos, y más tarde en ciudades-estados y en imperios, pero siempre con la idea de un lugar de contacto social, de encuentro entre personas, de lugar de reunión.

La utilidad de los espacios libres está atestiguada por una tradición milenaria, desde el ágora o foro antiguo, a la actual plaza de la iglesia o ayuntamiento. La actividad municipal no ha dejado de gravitar alrededor de este centro de atracción, estas plazas sirven en las aldeas y pequeñas ciudades, de centro de reunión o intercambio comercial al aire libre

Muchas veces realizamos actividades de recreo o trabajo, conocemos lugares específicos para cada una de estas actividades, en los que nos reunimos a realizar diversas actividades, pero la función de cada espacio determina la actividad que se realiza en el mismo. Cuantas veces hemos visto grupos de gente que frecuentan un lugar tan solo como punto de referencia y que poco a poco se va convirtiendo en un lugar para realizar sus reuniones. Los centros de reunión desde el punto de vista de su utilización pueden ser; públicos, de uso general o limitado, Privados, de uso colectivo o interno, o bien pueden ser semiprivados, protegidos únicamente por elementos ocasionales tales como setos, filas de árboles, cambios de nivel, etc. Los montículos de elevación del

terreno son especialmente útiles en los lugares que corren peligro de caer en la atmósfera ornamental del "Parque municipal" como elemento ocasional o forma de delimitación. El cambio de nivel es posiblemente el más sutil y persuasivo de todos al guiar la mirada y los pasos del caminante hacia el sitio deseado, al substituir el cartel prohibitivo



detestado por todo habitante de la ciudad por un talud o elevación de terreno.

La plaza es el lugar en donde se generan los principales eventos de la población, como por ejemplo la fiesta anual del pueblo o localidad, la feria, kermeses, reuniones dominicales, eventos culturales tales como grupos musicales y exposiciones artesanales. Las plazas, terraplenes y aceras sin árboles, etc. que dependen del dominio público están por lo general librados de la circulación vehicular, sirviendo ocasionalmente para minifestaciones.

Como hemos podido apreciar es evidente la necesidad humana de interrelación, los puntos de reunión sur-

gieron por el hombre y para el hombre y es el hombre mismo el que está poniendo en peligro la existencia de estos importantes centros, ya que el crecimiento urbano y la falta de planeación (ampliación fuera de contexto urbano de nuevas construcciones y avenidas.) o simplemente por ignorancia,

han llevado a los poblados a la pérdida paulatina de sus atractivos, como ejemplo de esto tenemos la contaminación sistemática y progresiva de canales, ríos, espacios verdes, etc., que cumplen además de decorar con una función esencialmente productiva.



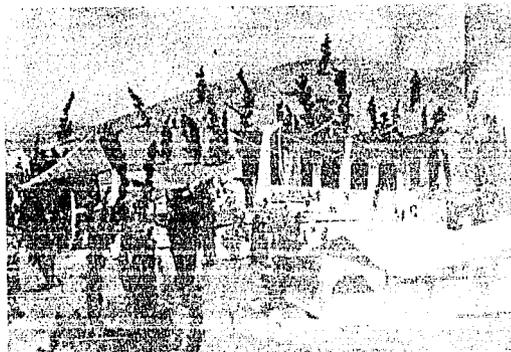
La plaza que es el centro de reunión y distribución dentro de nuestra zona de estudio retoma las características que hemos mencionado que deberán existir en todo centro de reunión como son: amplios espacios pavimentados, zonas jardinadas y fuentes de agua, cambios de nivel, arriates etc. que servirán como banca), remates visuales en torno a los cuales se pueda reunir la gente y lograr la importante actividad de convivencia entre grupos, la plaza por lo tanto es un lugar en el cual se pueda estar a salvo de la constante agresividad que representa el tráfico vehicular en cualquier gran ciudad, brindando por este simple hecho una tranquilidad muy de

seada por los habitantes de las mismas.

Todos los caminos de acceso al centro recreativo confluyen en la plaza de la cual se podrá distribuir hacia cualquiera de los elementos arquitectónicos planteados, cada uno de los cuales cuenta con un área más o menos determinada de participación dentro de la plaza.

La plaza forma parte esencial del área de representaciones teatrales ya que un área en estas condiciones forma la zona de espectadores de dicha A.R.T. por medio de un desnivel (TALUD) y auxiliado (en el fondo) por

la escultura o remate visual "A" que está formado por jardineras, areneros y fuentes, en diferentes niveles. Las jardineras tienen dentro de sí un deg nivel aprovechable y dirigido hacia el foro,



con la finalidad de que la gente se pueda apropiar de todo el espacio sentándose en los cambios de nivel, etc.

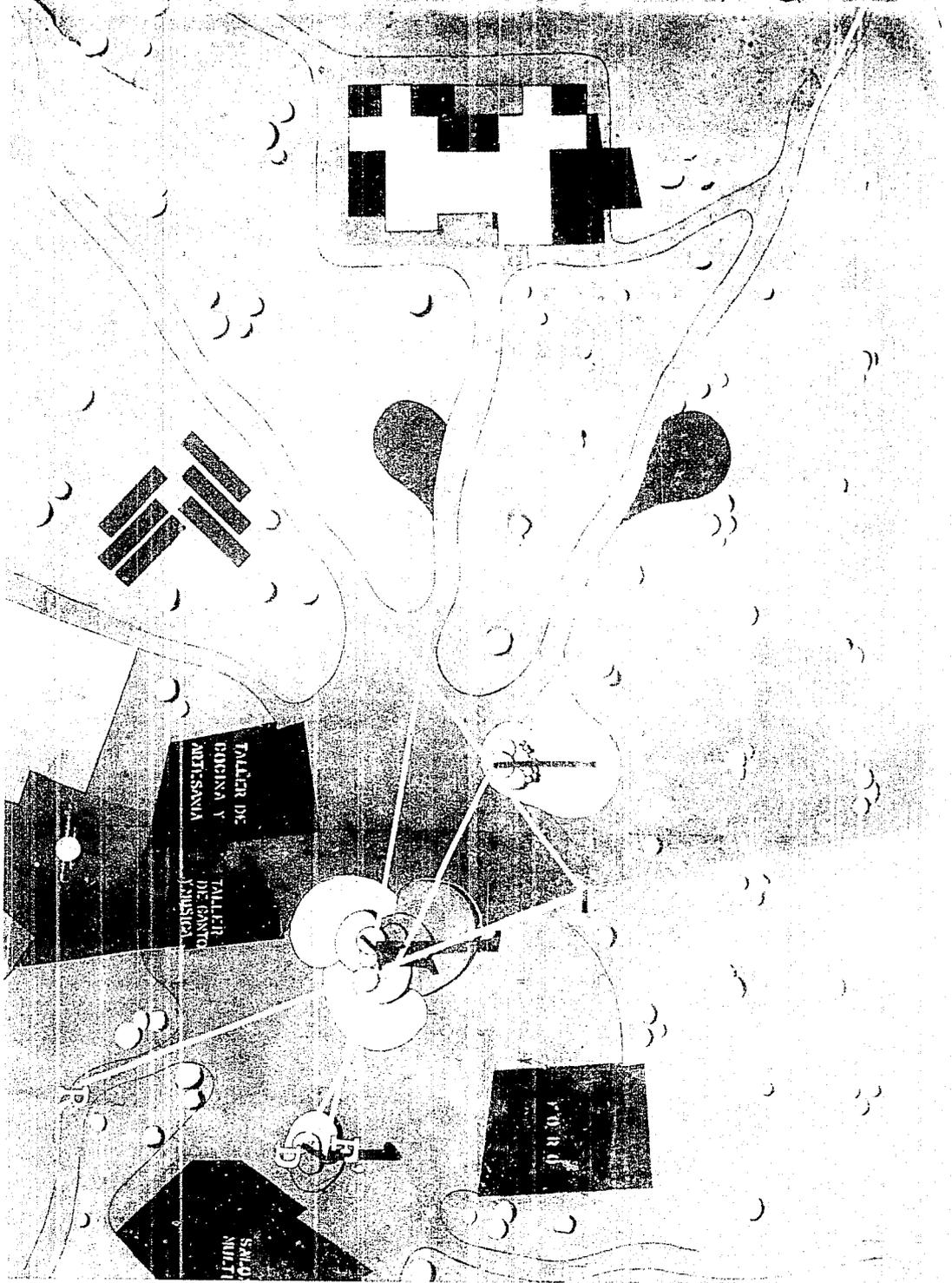
El área que se encuentra frente al salón de usos múltiples podrá ser utilizado como área de exposición al aire libre o como un espacio más o menos privado en el cual la gente se reúna a descansar o a relacionarse entre sí. Así mismo frente a los talleres de desarrollo manual y cultural, se podrán presentar exposiciones al aire libre de los objetos realizados dentro de los mismos talleres. Todas las pequeñas áreas forman parte de la gran plaza, con esto se logra la sensación de que a pesar de contar con un pequeño espacio semiprivado, se forma parte de un espacio público mayor, como un reflejo de que solamente el hombre ha desarrollado esquemas de cooperación de elevada categoría que combinan la flexibilidad de la actuación individual con el poder conjunto del grupo, logrando de esta manera el

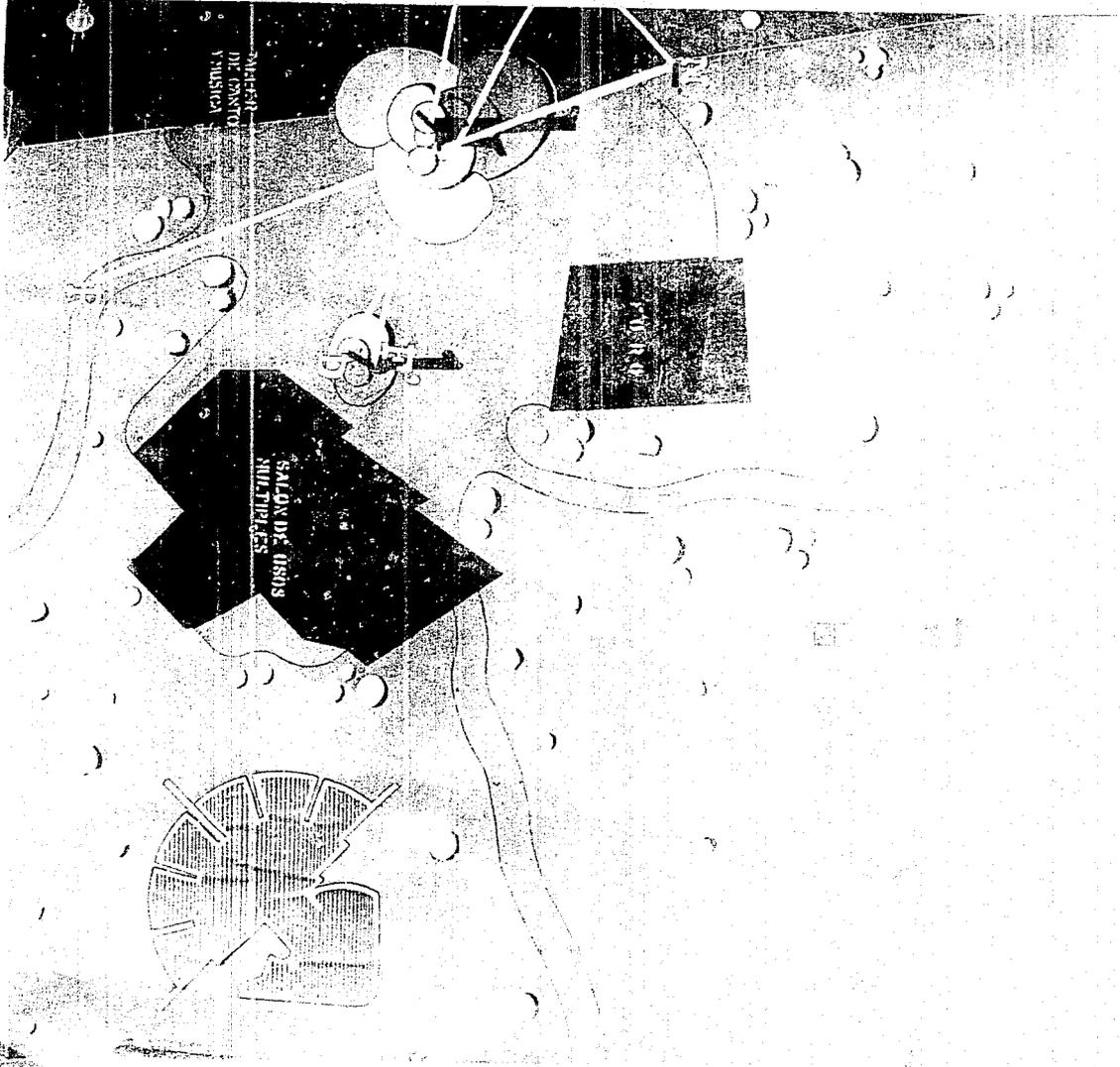
objetivo de concientizar a la gente sobre la importancia de su participación en un grupo y en la sociedad: Al diseñar la planta arquitectónica de la plaza se utilizaron formas curvas y suaves por la consabida sensación de tranquilidad que brindan estas formas, concepto tan usado por los seguidores de la arquitectura orgánica. -- Dentro de este diseño se podrá ver (a nivel de usuario), un elemento arquitectónico diferente en cada dirección que se observe, los accesos a los diferentes elementos (sendas y caminos) son fácilmente identificados desde cualquier ángulo dentro de la plaza.

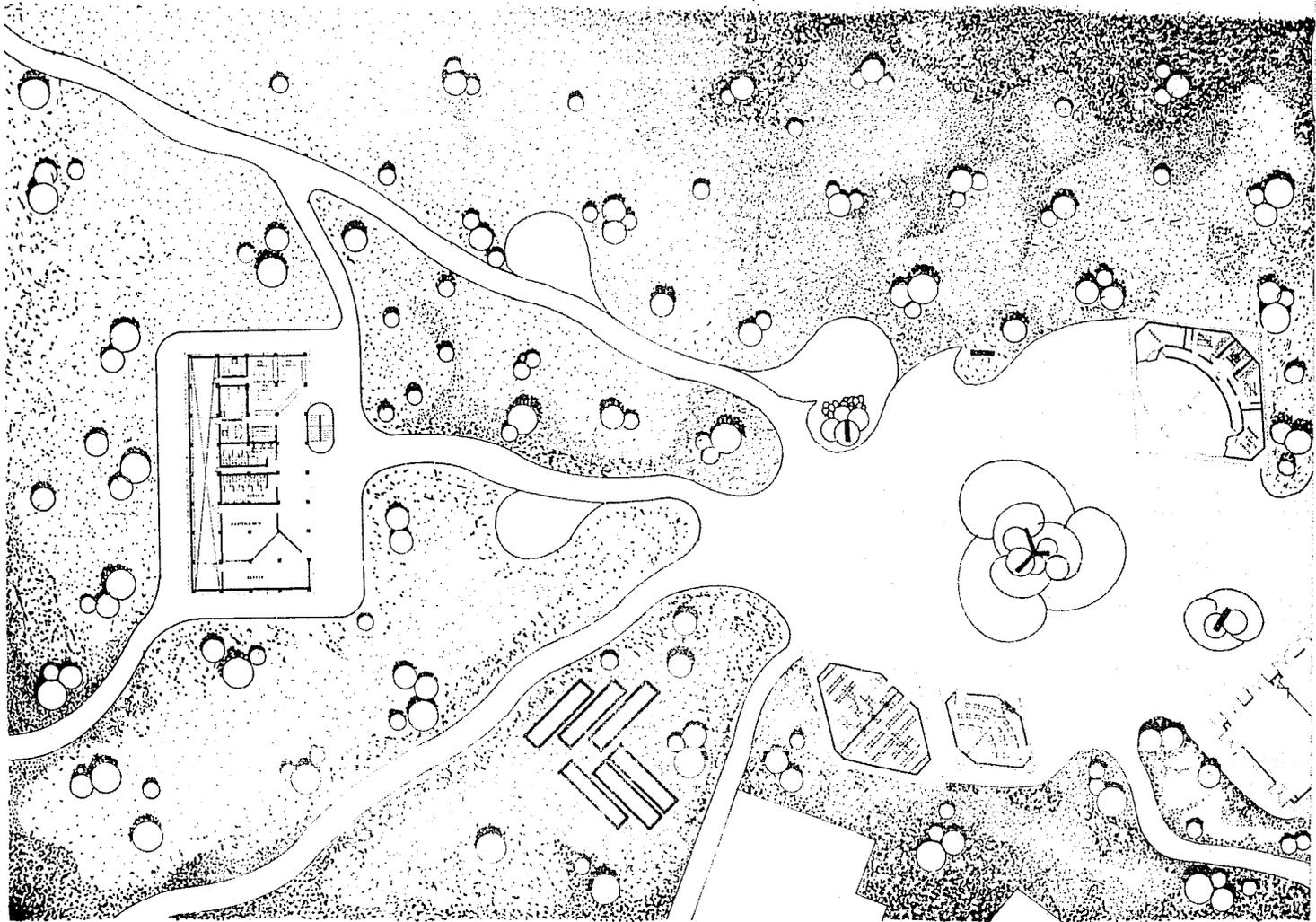
PROYECTO ARQUITECTONICO

RESERVA NATURAL DE BARRAQUERA

COMUNIDAD DE BARRAQUERA

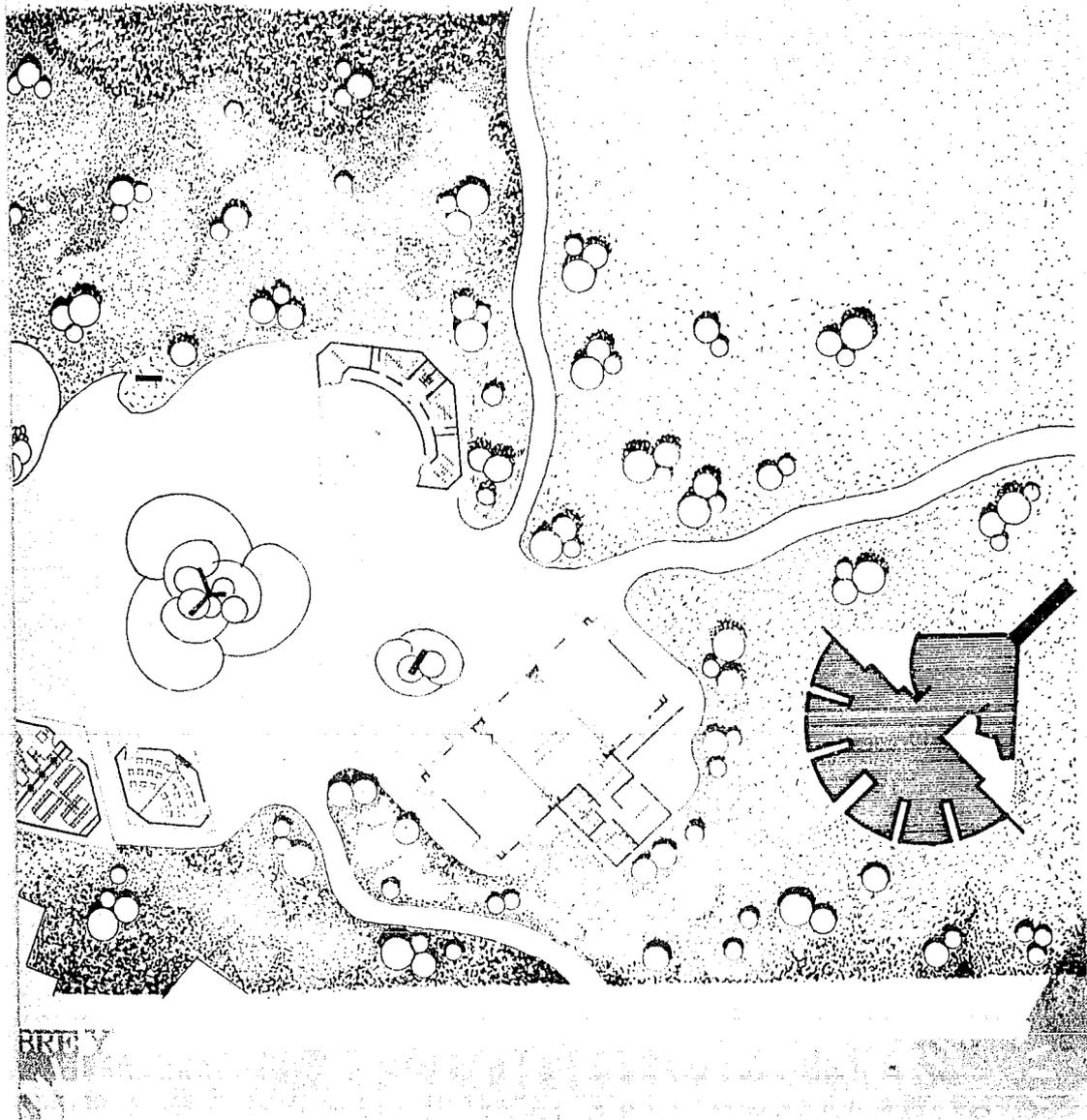






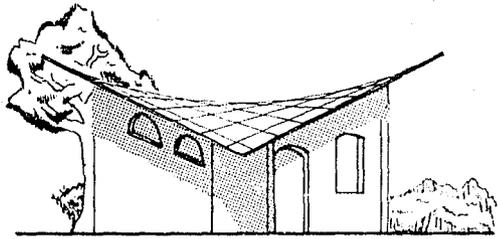
ALTERNATIVAS DE ESPACIOS PARA LA
REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA

en el CERRO DEL TEPEYAC D.F.

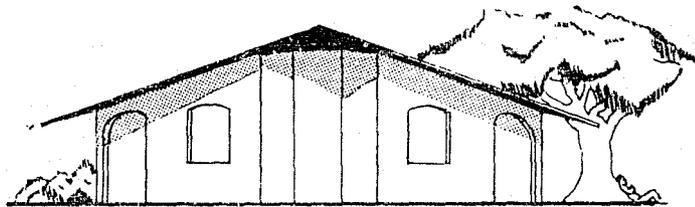


BRIT

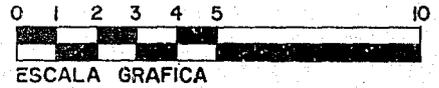
TALLERES De DESARROLLO
MANUAL CULTURAL



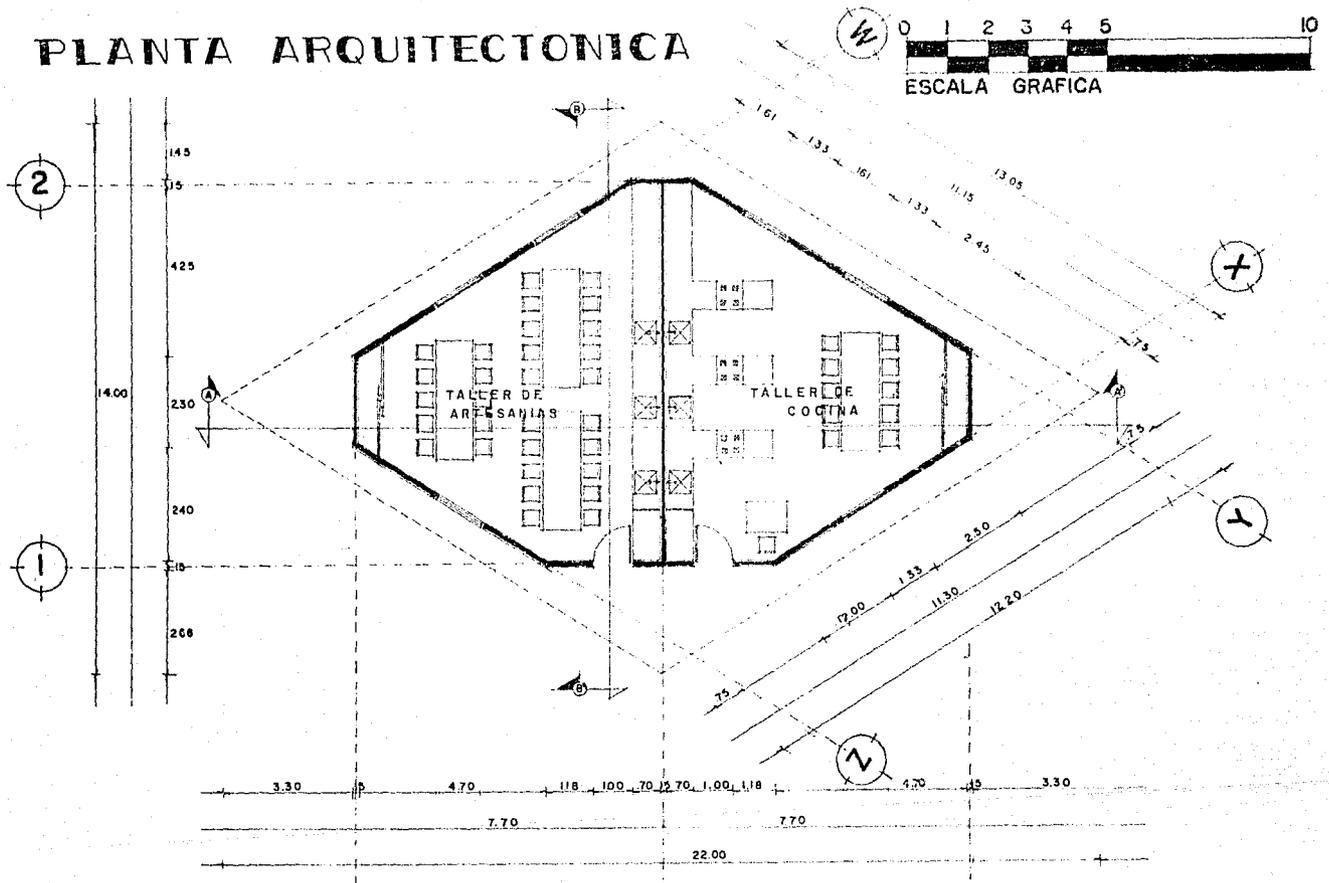
FACHADA LATERAL



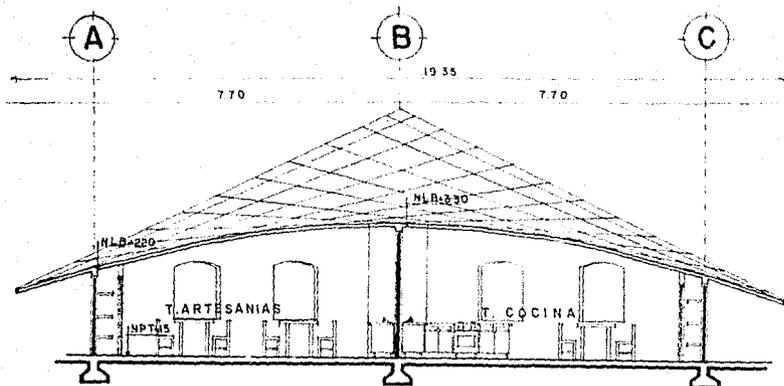
FACHADA PRINCIPAL



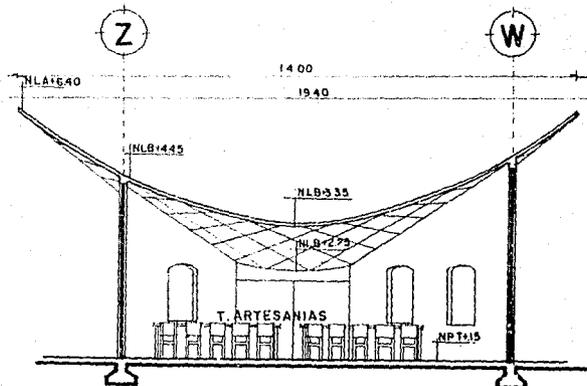
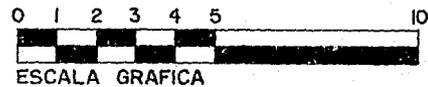
PLANTA ARQUITECTONICA



TALLERES DE DESARROLLO
MANUAL CULTURAL

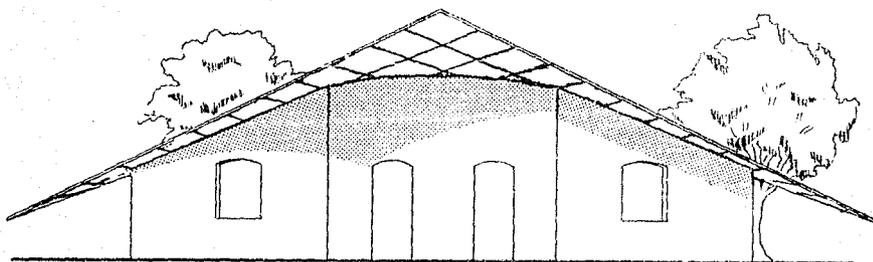


CORTE A A'

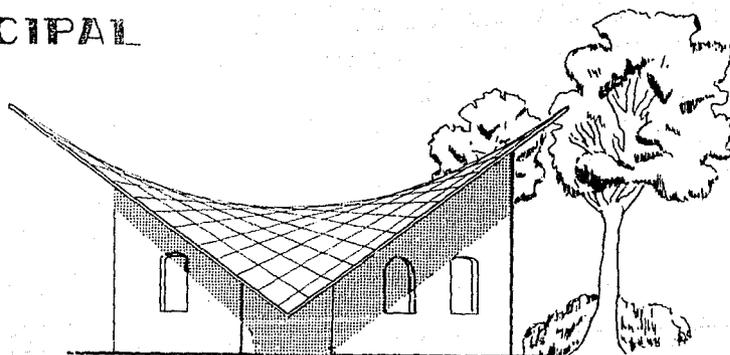


CORTE B B'

TALLERES de DESARROLLO
MANUAL CULTURAL

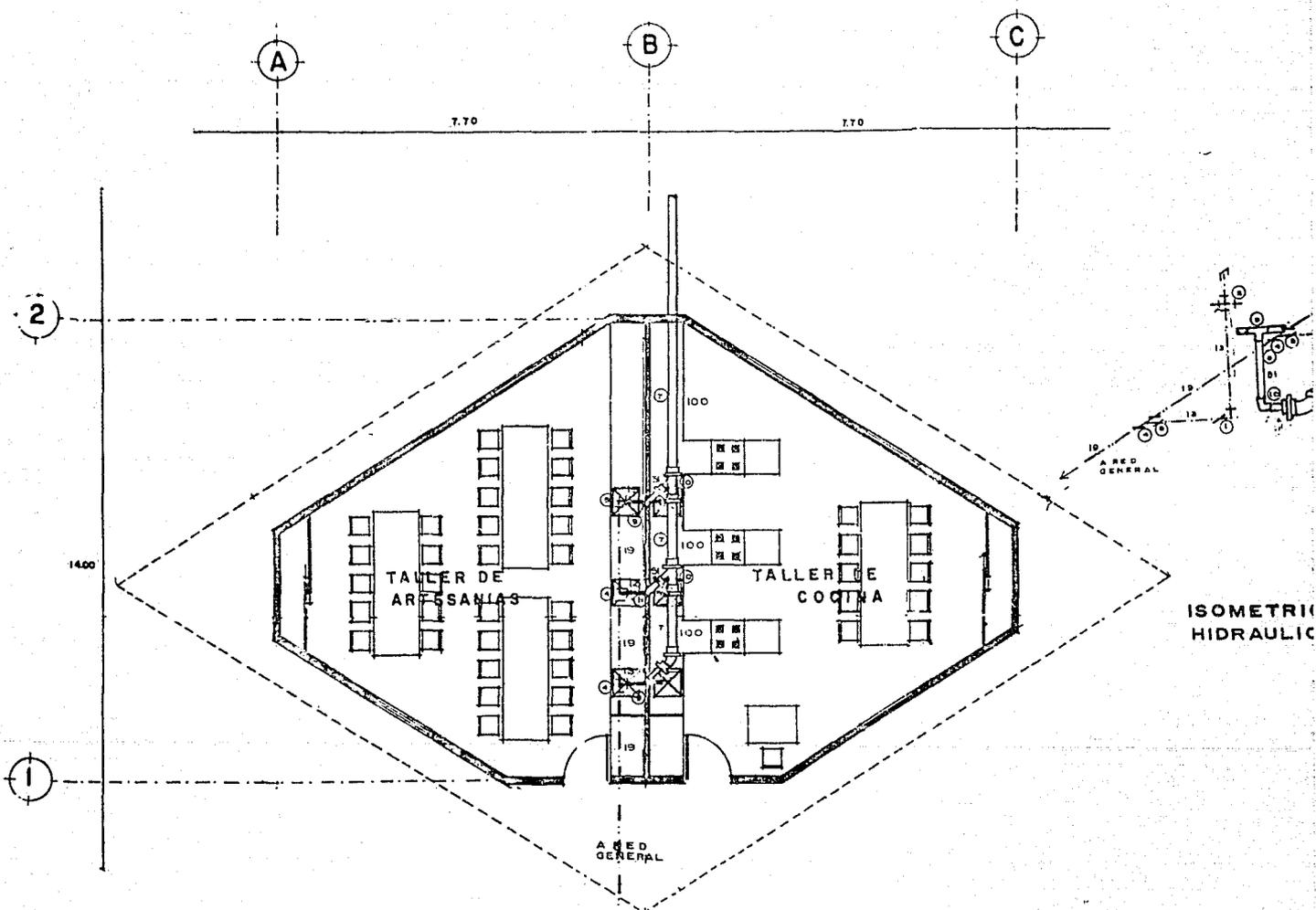


FACHADA PRINCIPAL



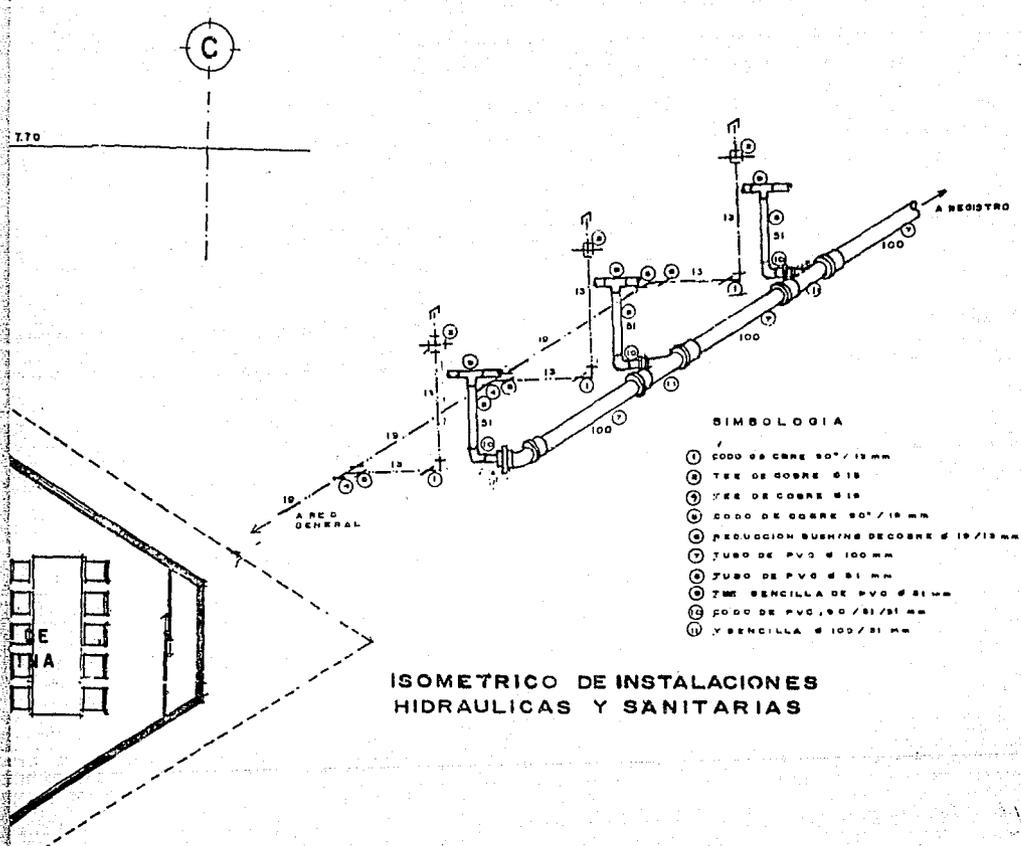
FACHADA LATERAL

TALLERES De DESARROLLO
MANUAL Y CULTURAL



ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TERRENO
 REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA

en el CERRO DEL TEPEYAC D.F.



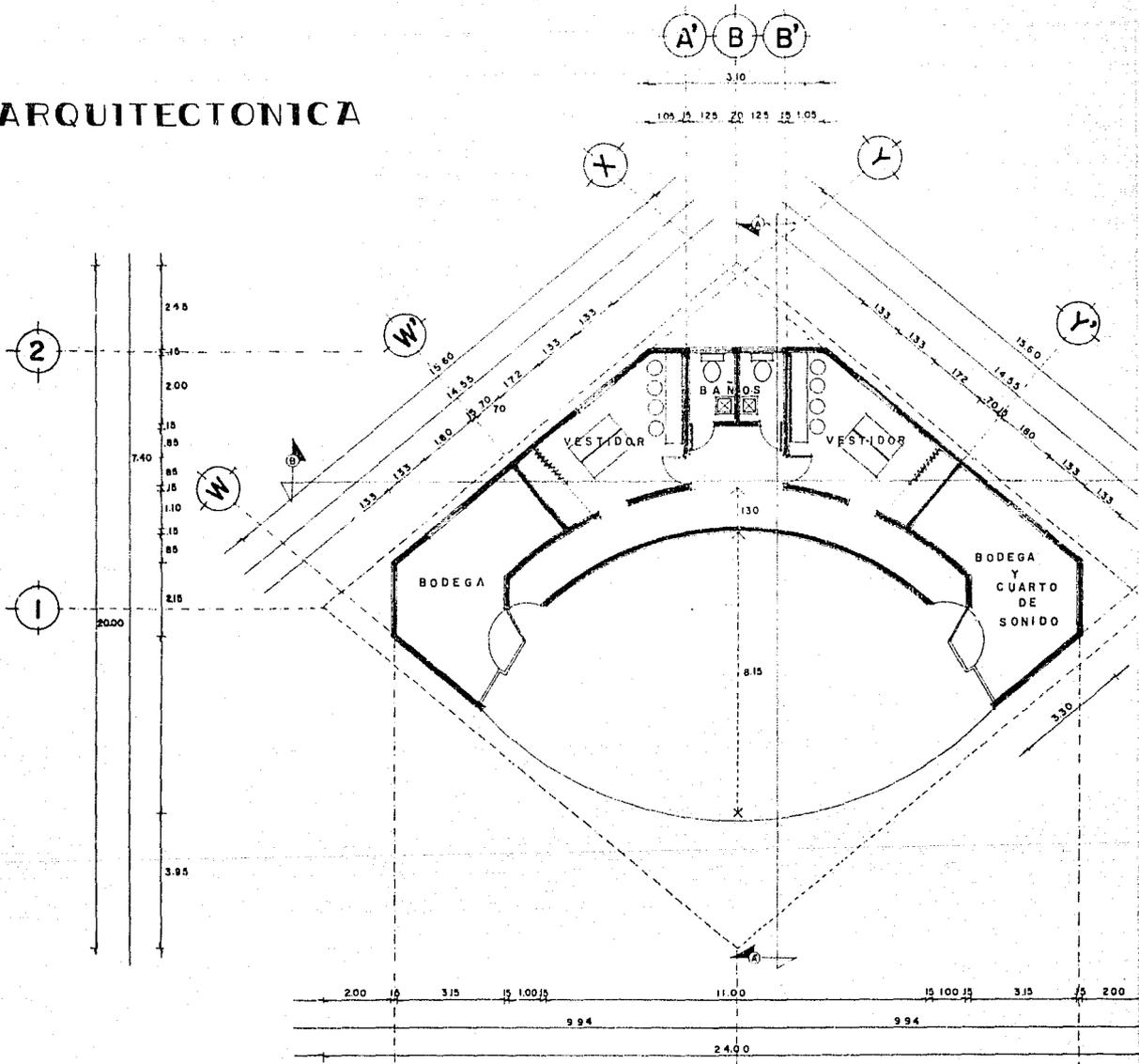
SIMBOLOGIA

- ① CODO DE COBRE 90° / 19 mm
- ② TEE DE COBRE 619
- ③ TEE DE COBRE 619
- ④ CODO DE COBRE 90° / 19 mm
- ⑤ REDUCCION BUSHING DE COBRE 19/19 mm
- ⑥ TUBO DE PVC 100 mm
- ⑦ TUBO DE PVC 31 mm
- ⑧ TUBO BENCILLA DE PVC 31 mm
- ⑨ CODO DE PVC 90° / 31 mm
- ⑩ Y BENCILLA 100 / 31 mm

**ISOMETRICO DE INSTALACIONES
HIDRAULICAS Y SANITARIAS**

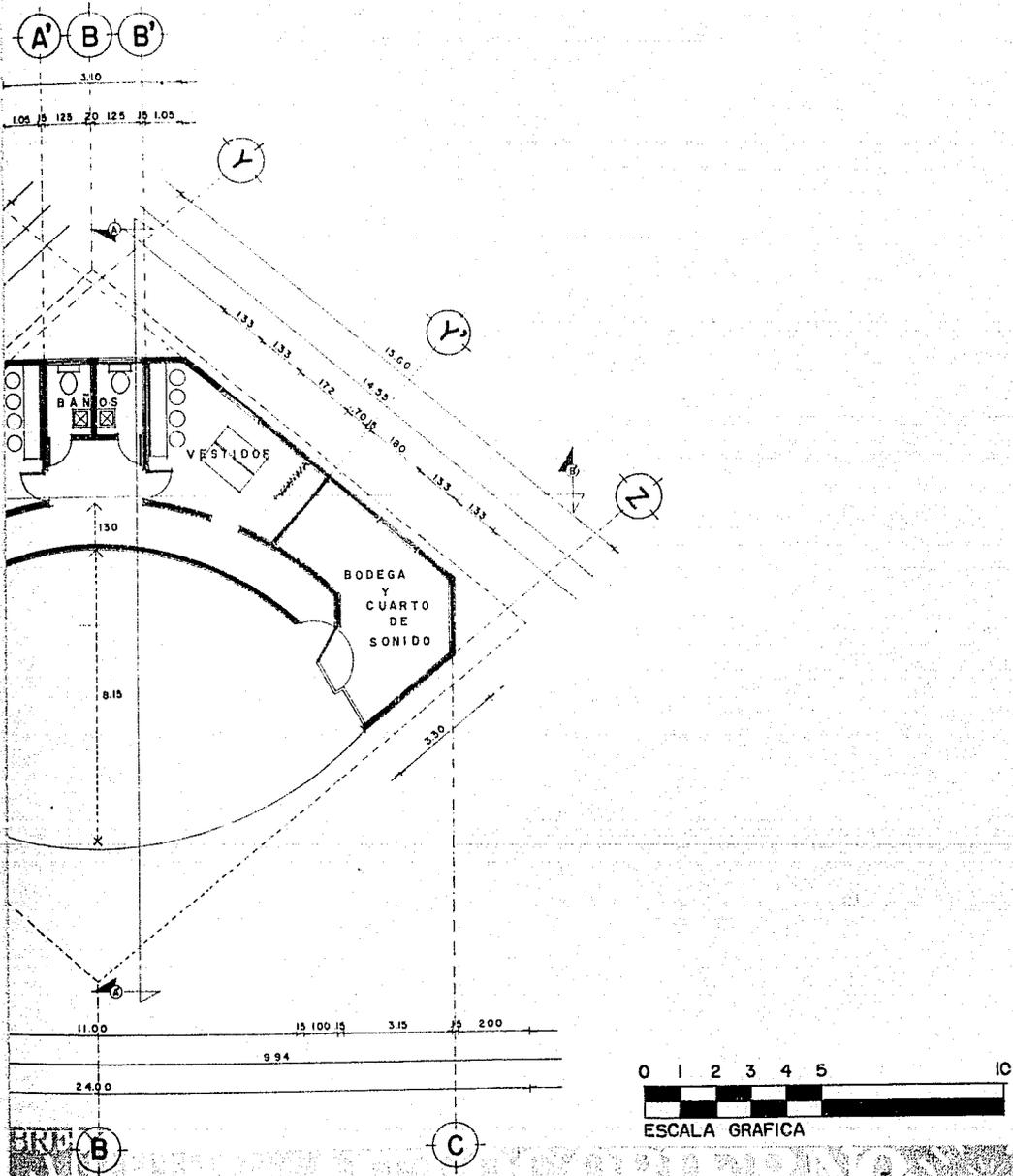
RE Y
PEYAC D.F.

PLANTA ARQUITECTONICA

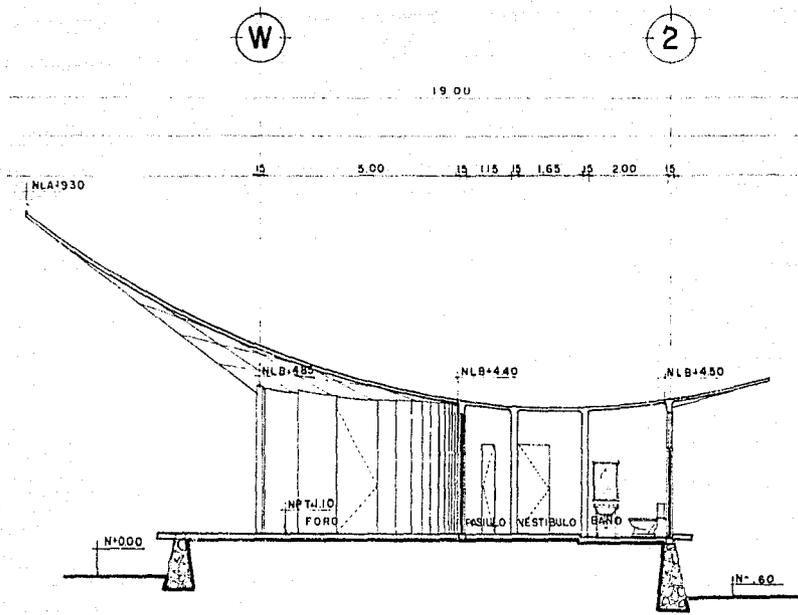


ALTERNATIVA DE
REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA

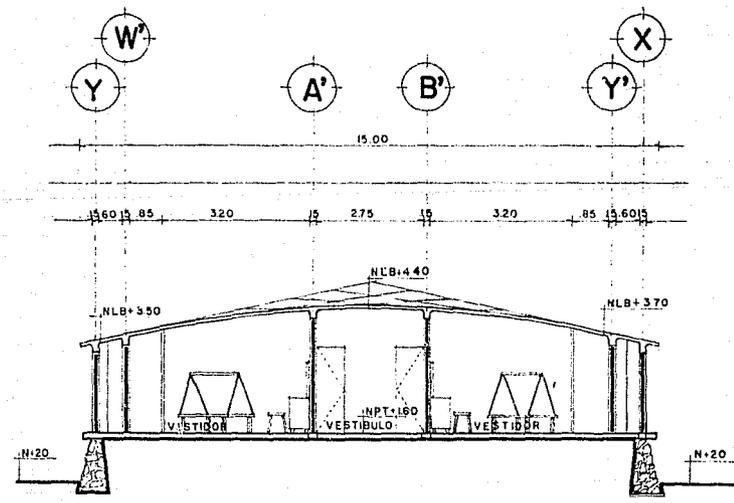
en el CERRO DEL TEPEYAC D.F.



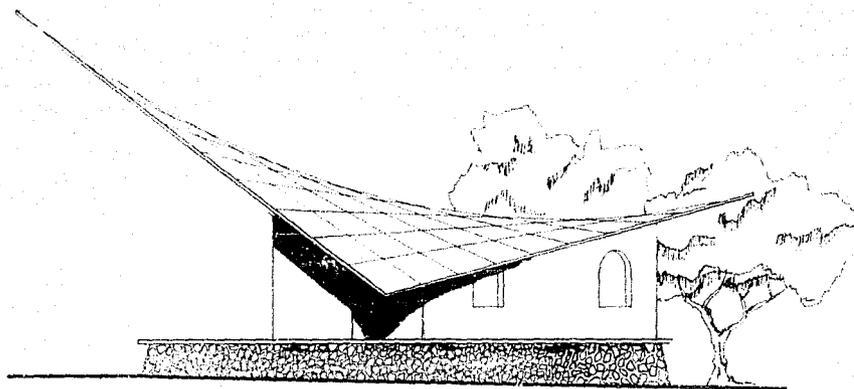
PEYAC D.F.



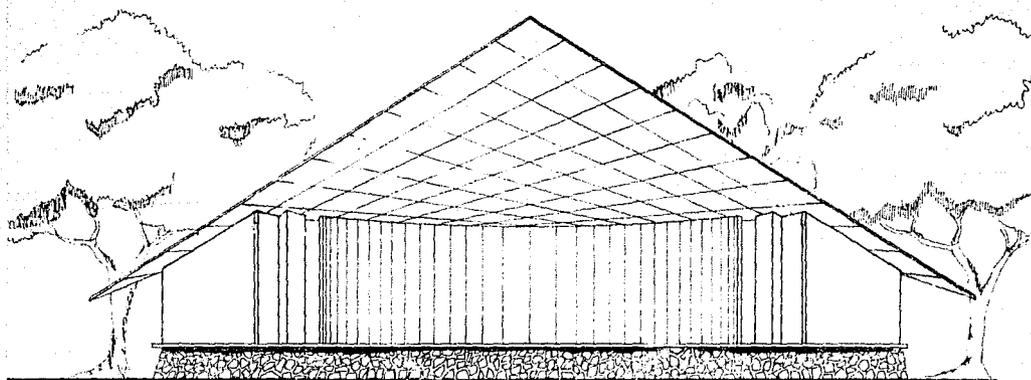
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA LATERAL

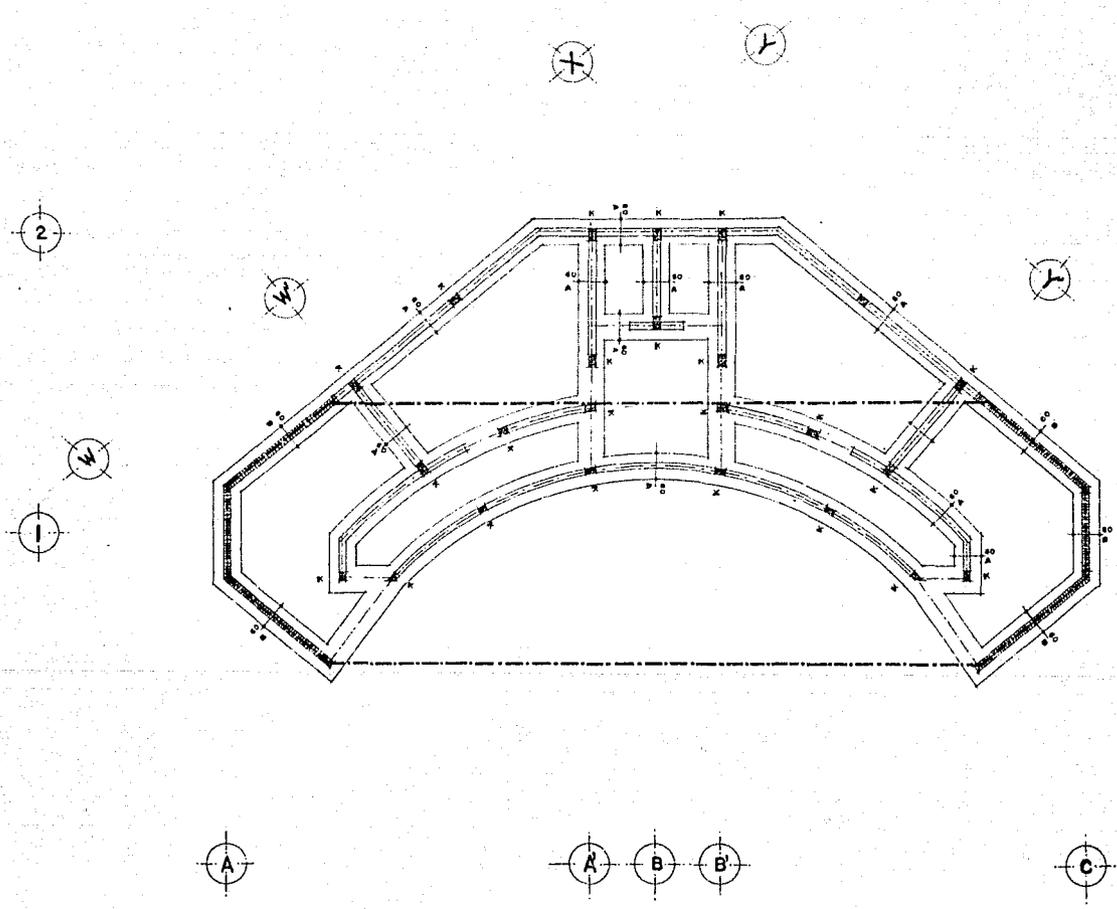


FACHADA PRINCIPAL

0 1 2 3 4 5 10

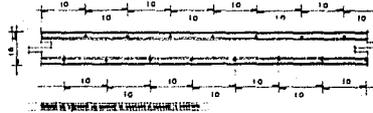
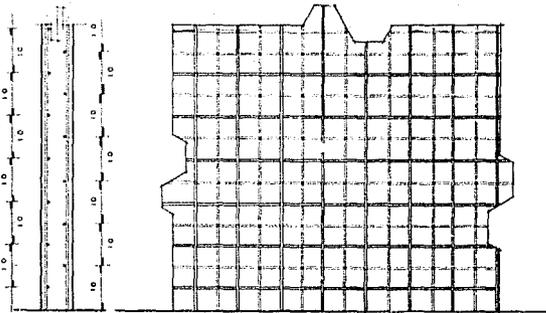
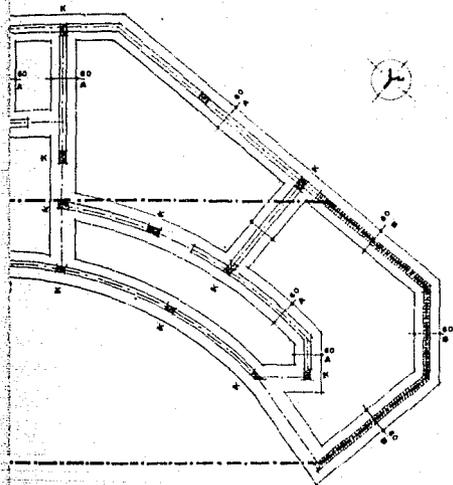


ESCALA GRAFICA

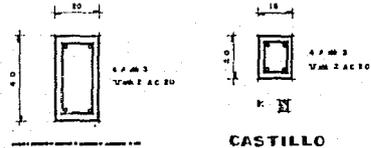


PLANTA DE CIMENTACION
 ALTERNATIVA DE OCUPACION DE TIEMPO LIBRE Y

RECREACION POPULAR

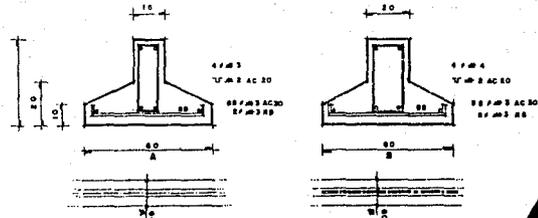


MURO DE CONCRETO.



CASTILLO

CONTRATRAE DE LIGA

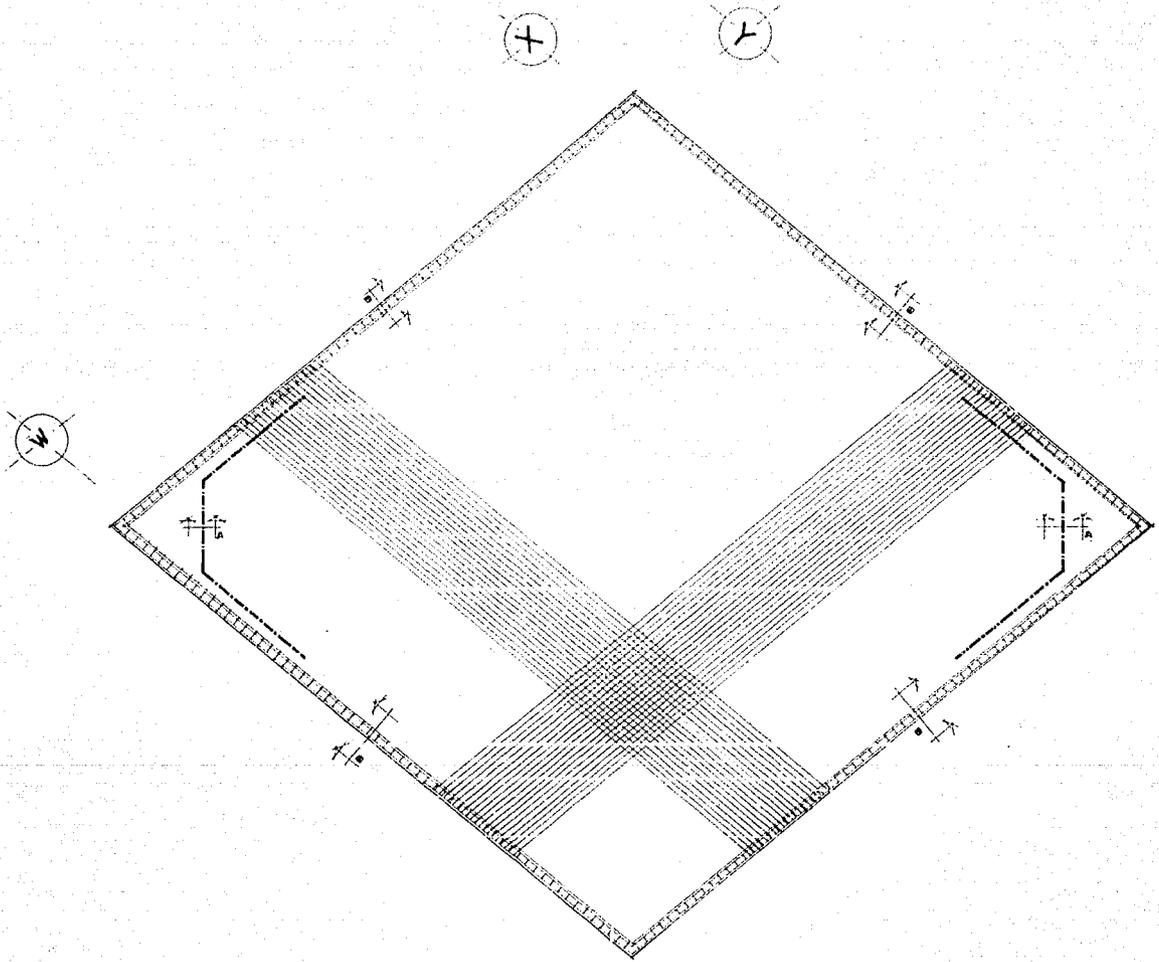


CEMENTO TIPO "A"

CEMENTO TIPO "B"

ENTACION
CAMPO LIBRE Y

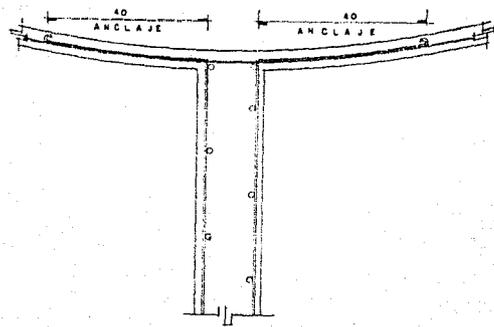
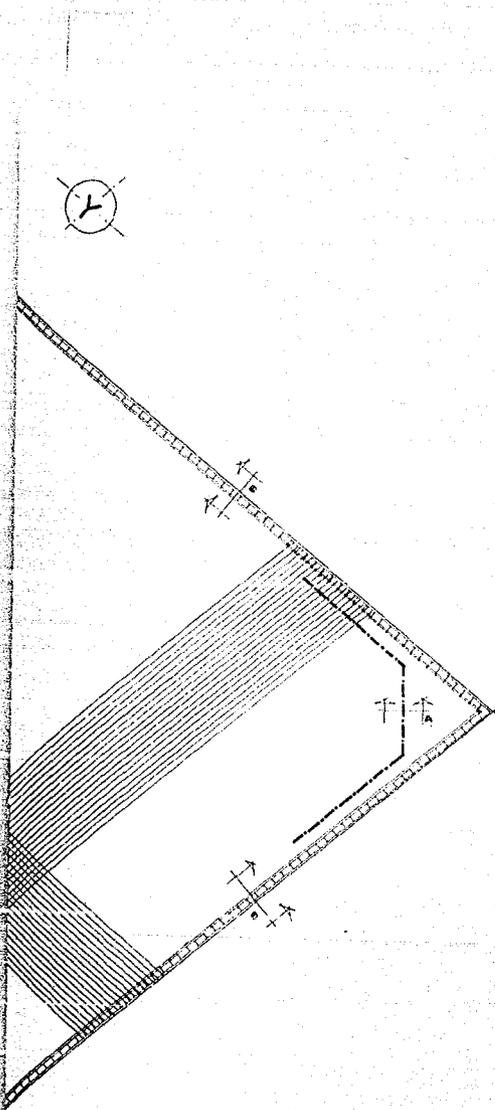
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA AV. ROJO OBLERNO
CONTRATAS DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DE LA AV. ROJO OBLERNO



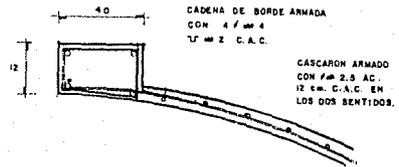
PLANTA DE ARMADO CUBIERTA.

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y

RECREACION POPULAR



DETALLE "A" INTERSECCION DE
CUBIERTA CON MURO DE APOYO.

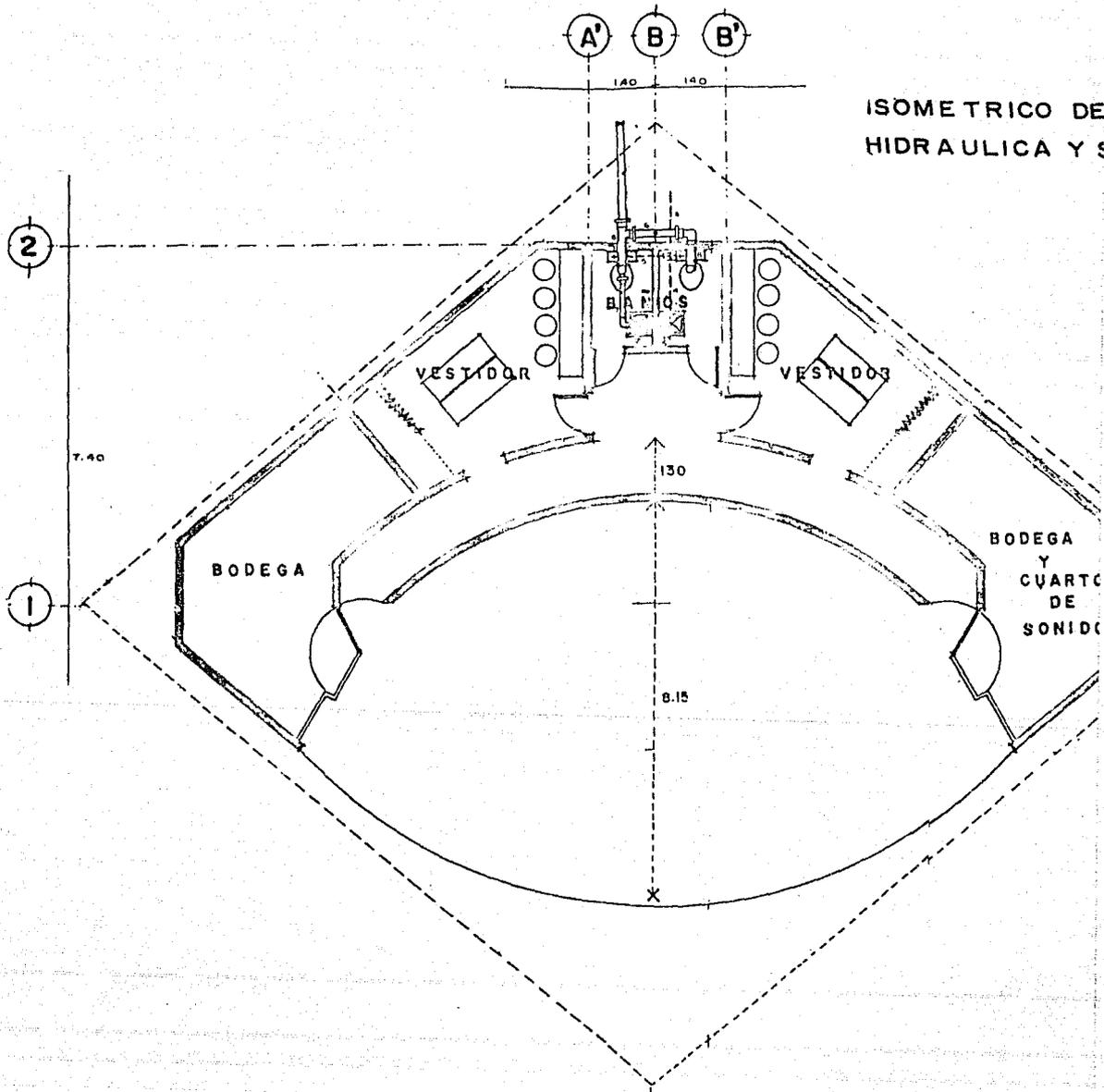


DETALLE "B"
ARMADO DE BORDE.

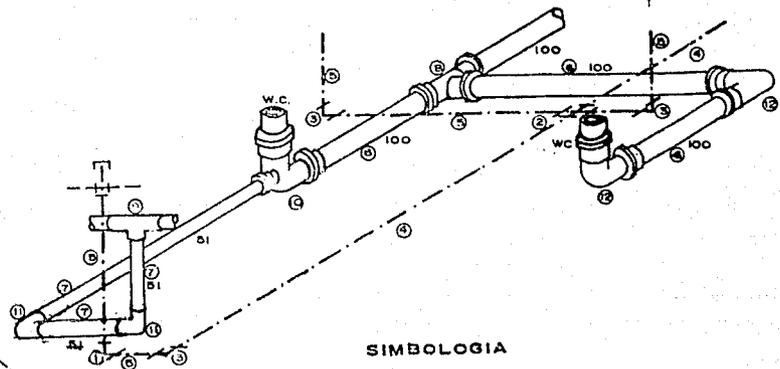
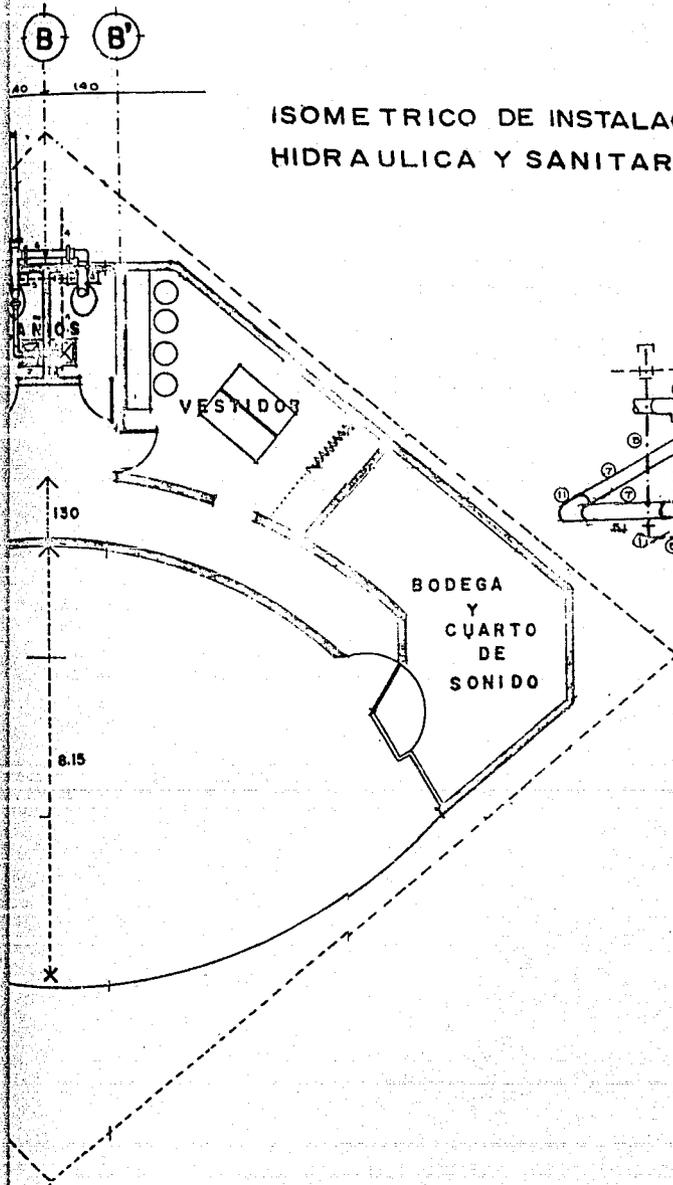
DO CUBIERTA.
LIBRE Y

AL GOBIERNO
CONSTRUCCION

ISOMETRICO DE
HIDRAULICA Y S



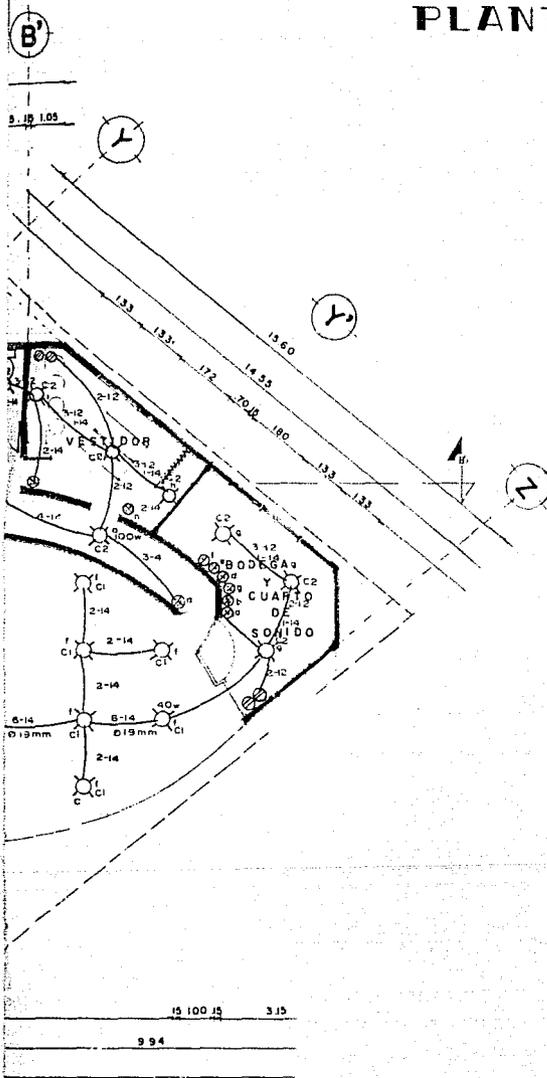
ISOMETRICO DE INSTALACIONES
HIDRAULICA Y SANITARIA



SIMBOLOGIA

- ① CODO DE COBRE DE 90° 13 mm
- ② CRUZ DE COBRE DE 19 mm
- ③ CODO REDUCCION DE COBRE DE 19 A 13 mm
- ④ TUBO DE COBRE DE 19 mm
- ⑤ TUBO DE COBRE DE 13 mm
- ⑥ TUBO DE PVC DE 100 mm
- ⑦ TUBO DE P.V.A. DE 51 mm
- ⑧ TEE SENCILLA DE PVC DE 100 mm
- ⑨ TEE SENCILLA DE PVC DE 51 mm
- ⑩ CODO DE PVC DE 90° X 100 CON SALIDA AL FRENTE DE 51 mm
- ⑪ CODO DE 90° X 51 X 51 mm
- ⑫ CODO DE PVC DE 180° X 100 X 100

PLANTA ARQUITECTONICA

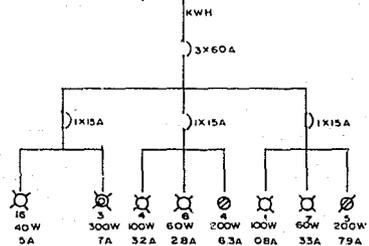


CUADRO DE CARGAS								
CIRCUITO	100W	60W	40 W	200W	200W	FASES		
						TOTAL	1	2
C 1	1	1	16	3	1540	1540		
C 2	4	6		4	1560		1560	
C 3	1	7		5	1520			1520

$$\text{DESVALANCEO} = \frac{\text{FASE MAYOR} - \text{FASE MENOR}}{\text{FASE MAYOR}} \cdot 100$$

$$\frac{1560 - 1520}{1560} \cdot 100 = 2.56\%$$

DIAGRAMA UNIFILAR



SIMBOLOGIA:

- REGISTROS
- LAMPARA INCANDESCENTE
- REFLECTOR
- LAMPARA FLUORESCENTE
- CONTACTO
- CONTACTO EN PISO
- APAGADOR
- TUBERIA POR MURO Y LOSA
- TUBERIA POR PISO
- INTERRUPTOR
- TABLEO DE DISTRIBUCION

POLIBRICO Y

TEPEYAC D.F.

SALON De USOS MÚLTIPLES

A

B

C

1.64

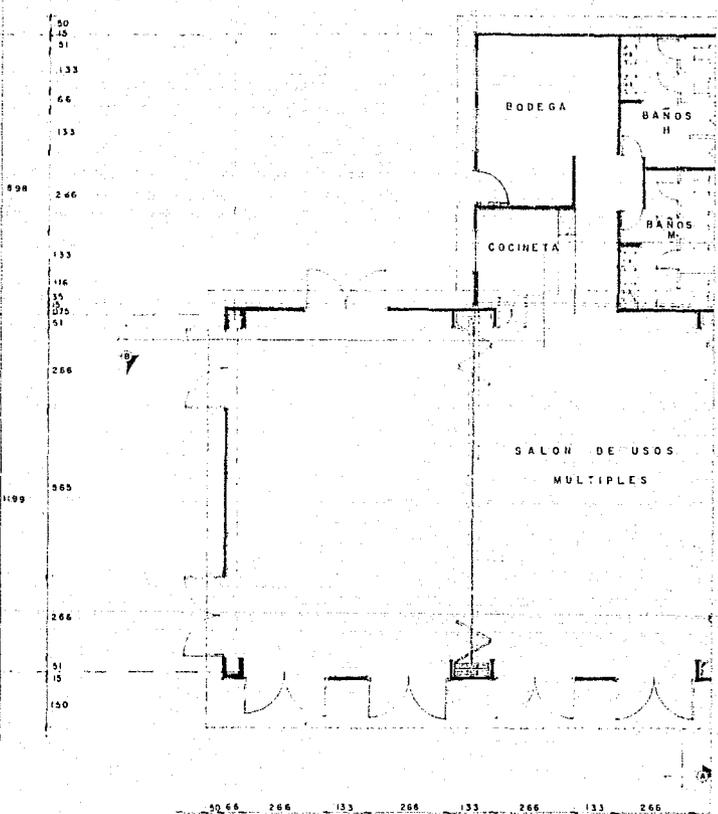
7.46

20.33 7.33 2.66 2.08 3.00 12.120 2.88 7.33

4

3 2

1



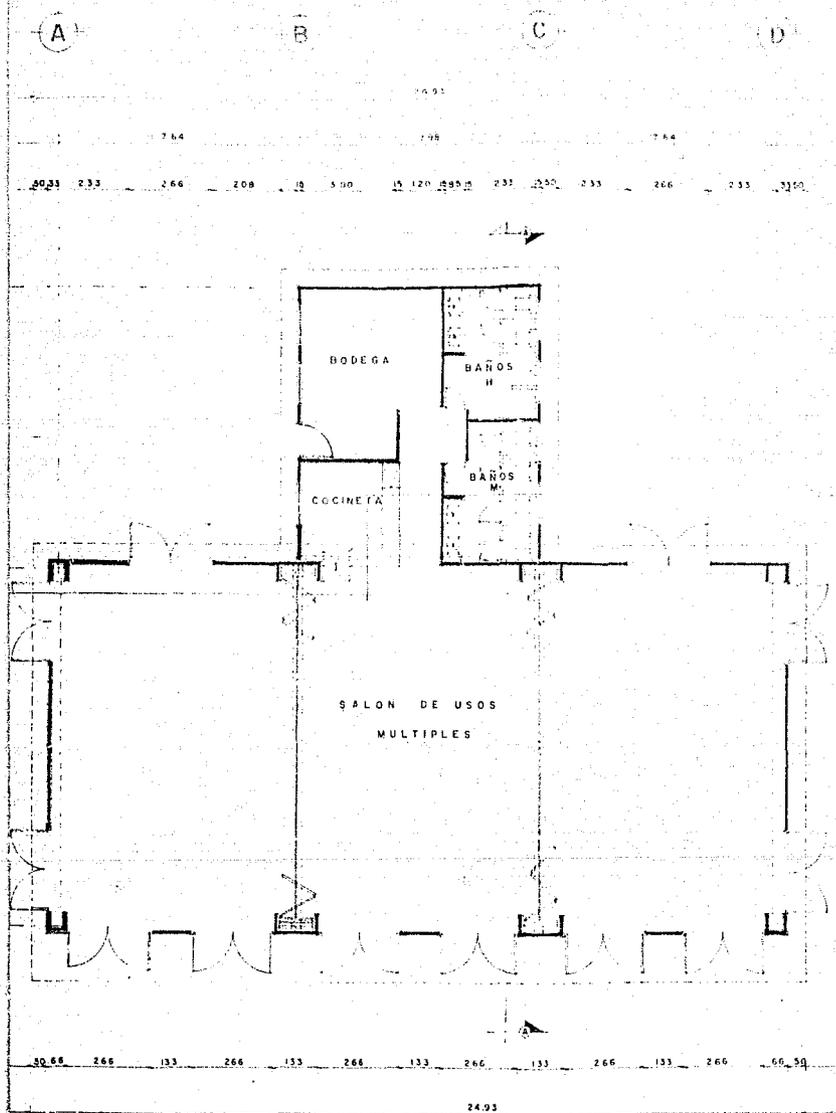
20.66 2.66 1.33 2.66 1.33 2.66 1.33 2.66

24.93

PLANTA ARQUITECT

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA

PRICERVA MONTEPASA en el CERRO DEL TEPEYAC D.F.



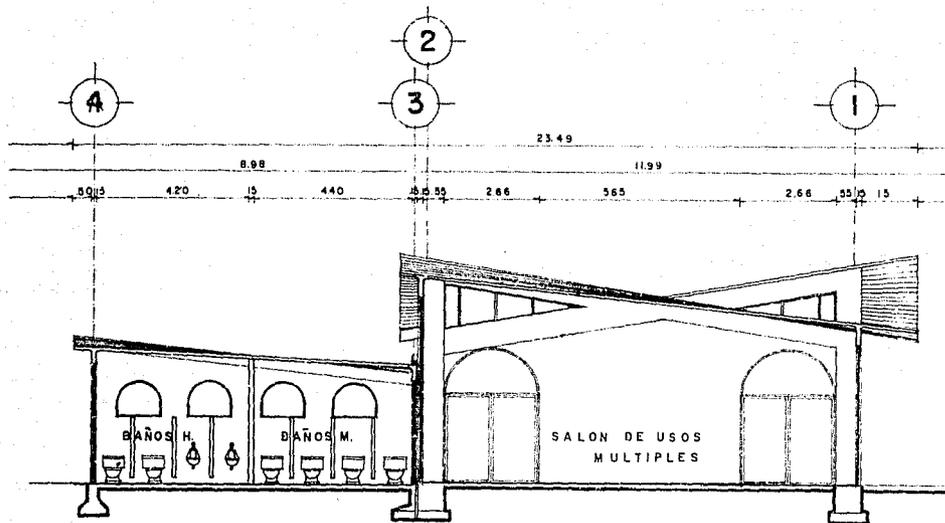
PLANTA ARQUITECTONICA

TIEMPO LIBRE Y

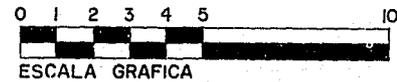
PROYECTO DE ARQUITECTURA
RO DEL TEPEYAC D.F.

PROYECTO DE ARQUITECTURA

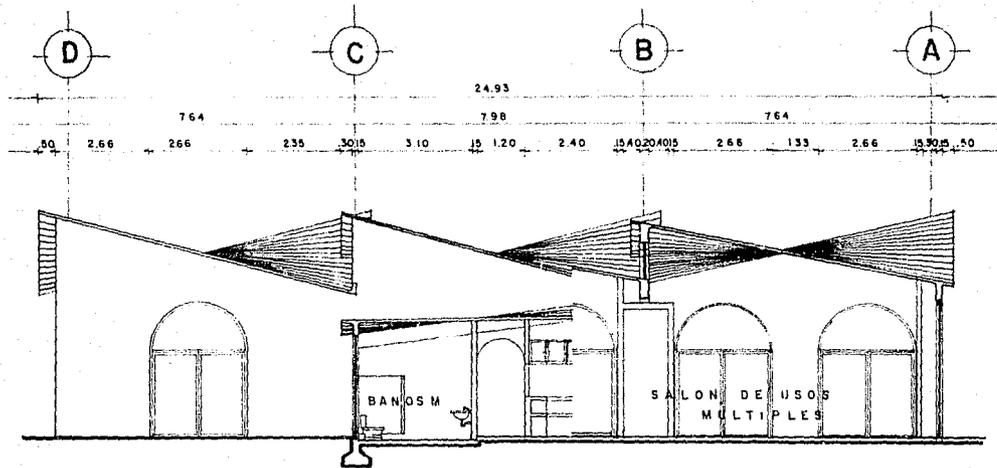




CORTE A-A'

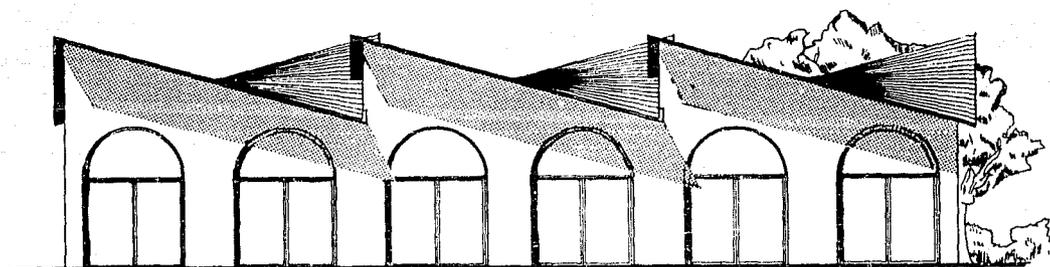


SALON De USOS MULTIPLES



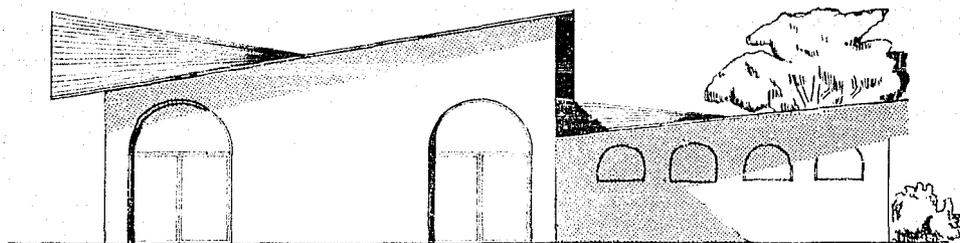
CORTE B-B'

SALON DE USOS MULTIPLES



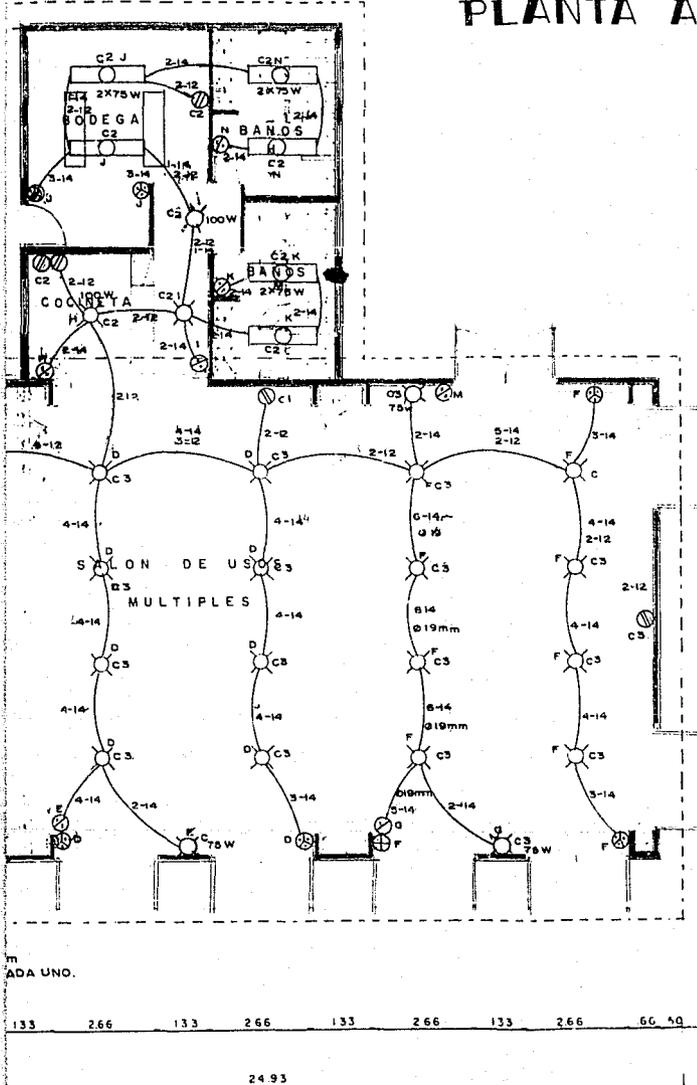
FACHADA PRINCIPAL

SALON De USOS MULTIPLES



FACHADA LATERAL

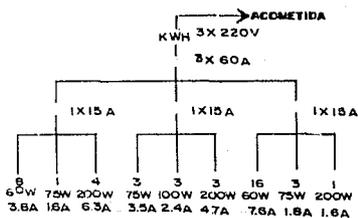
PLANTA ARQUITECTONICA



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	2x60	60 W	100W	200W	75W	TOTAL	L1	L2	L3
C-1	3	3	3	1	1	1355	1355		
C-2	3		3	3		1350		1350	
C-3		16		1	3	1385			1385
TOTAL FASES							1355	1350	1385

DIAGRAMA TRIFILAR



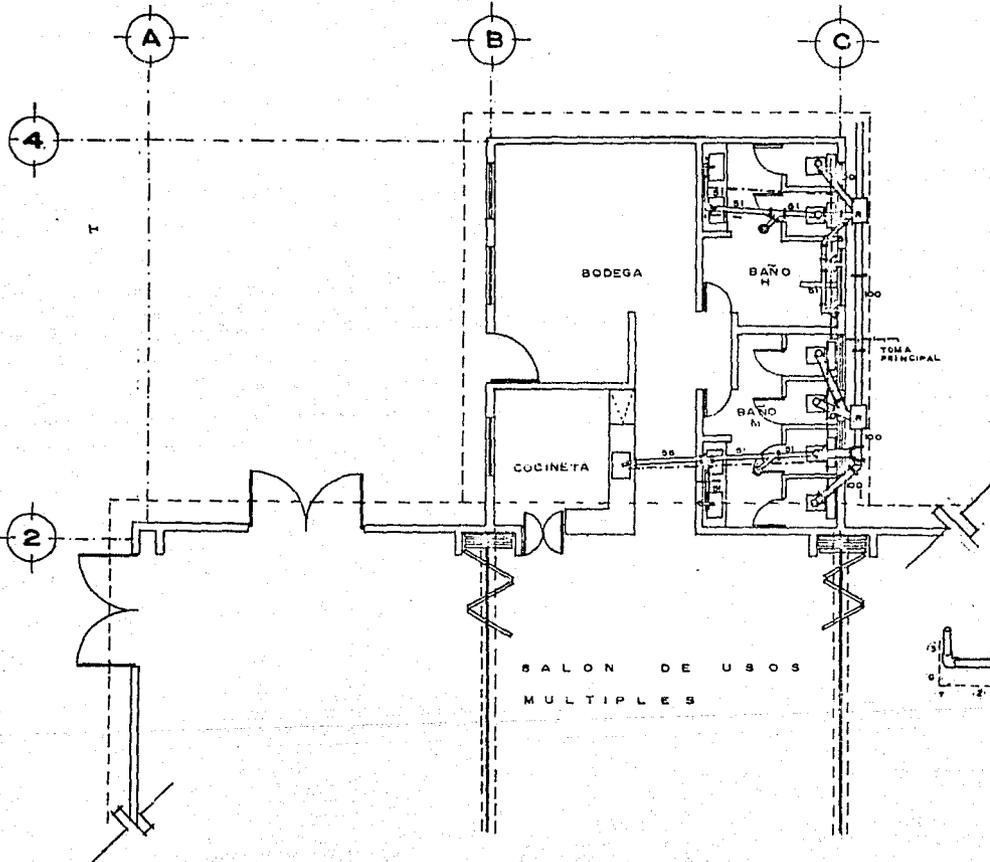
SIMBOLOGIA:

- REGISTROS
- LAMPARA INCANDESCENTE
- REFLECTOR
- LAMPARA FLUORESCENTE
- CONTACTO
- CONTACTO EN PISO
- APAGADOR
- TUBERIA POR MURO Y LOSA
- TUBERIA POR PISO
- INTERRUPTOR
- TABLERO DE DISTRIBUCION

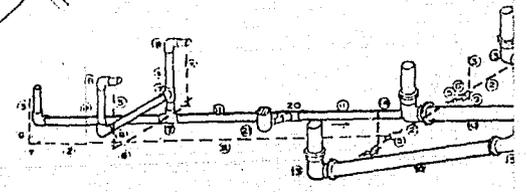
2 FONDO DE USOS MÚLTIPLES

EMPLO LIBRE Y

DEL TEPEYAC D.F.

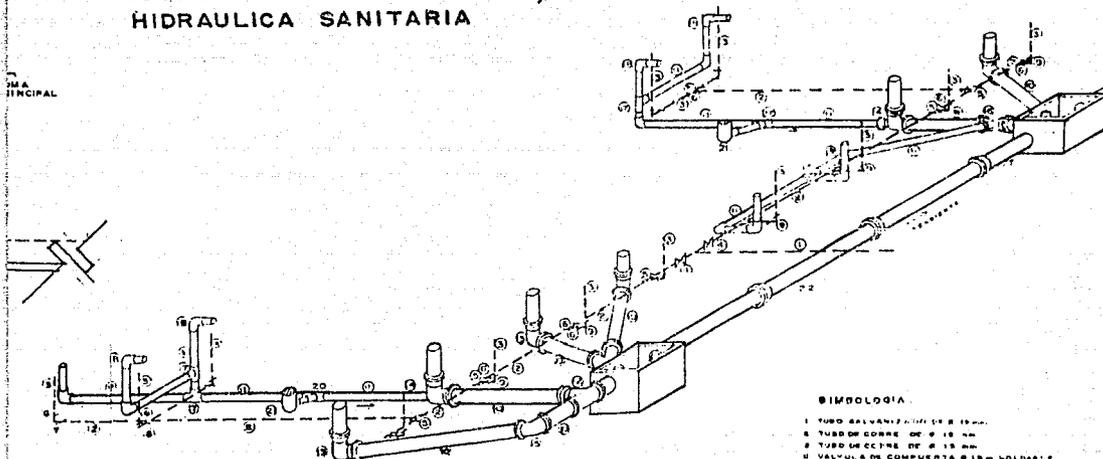


ISOMETRICO DE INSTALACION
HIDRAULICA SANITARIA



ISOMETRICO DE INSTALACIONES HIDRAULICA SANITARIA

MA
INCIPAL



SIMBOLOGIA

- 1 TUBO SALVAMANOSAS DE 100MM
- 2 TUBO DE COBRE DE Ø 19 MM
- 3 TUBO DE COBRE DE Ø 13 MM
- 4 VALVULA DE COMPARTA Ø 19MM VOLDABLE
- 5 TEE DE COBRE DE Ø 19MM
- 6 PERFECCION BUNHOS DE COBRE Ø 19 / 13
- 7 CODO DE COBRE DE 90° / 19 MM
- 8 CRUZ DE COBRE DE Ø 19 MM
- 9 CODO DE COBRE DE 90° / 13MM
- 10 TUBO DE PVC DE Ø 100MM
- 11 TEE BENCILLA DE PVC DE Ø 100MM
- 12 CODO DE PVC DE 90° / 100MM CON SALIDA CENTRAL DE Ø 51
- 13 CODO DE PVC DE 45° / 100MM
- 14 TEE BENCILLA DE PVC DE Ø 100MM
- 15 CODO DE PVC DE 90° / 51MM
- 16 CODO DE PVC DE 45° / 51MM
- 17 TEE BENCILLA DE PVC DE Ø 51 / 19MM
- 18 TEE BENCILLA DE PVC DE Ø 51 / 13MM

**ZONA De COMIDAS Y
SERVICIOS, ADMINISTRACION.**

A B C D E F

14.40

5.00

3.30

3.50

3.50

3.50

1.60

2.20

3.40

1.5

3.15

1.5

3.20

4.0

3.05

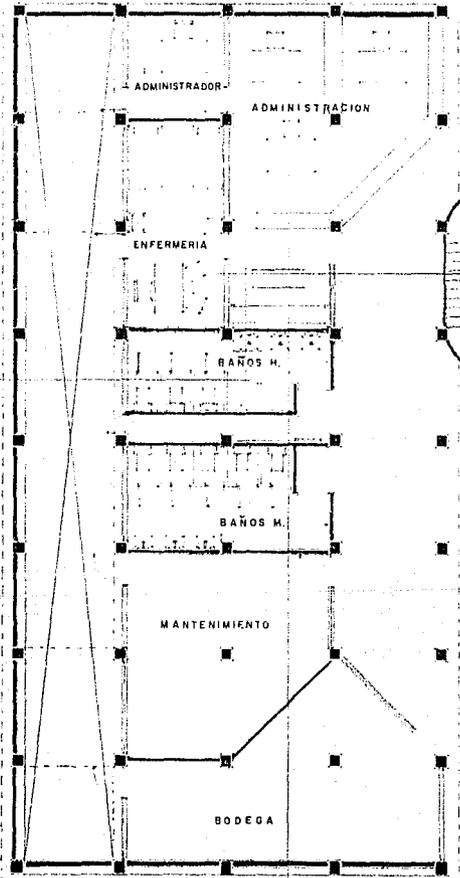
3.0

1.40

2.0

1.40

3.2



2.25

2.0

3.10

3.50

4.0

1.95

3.00

2.0

1.45

3.00

3.50

1.45

3.0

1.25

3.50

28.40

1.25

8.5

1.5

3.15

3.50

1.5

10.0

2.00

3.50

4.0

3.00

3.00

3.50

4.0

3.00

3.00

3.50

2.0

1

2

3

4

5

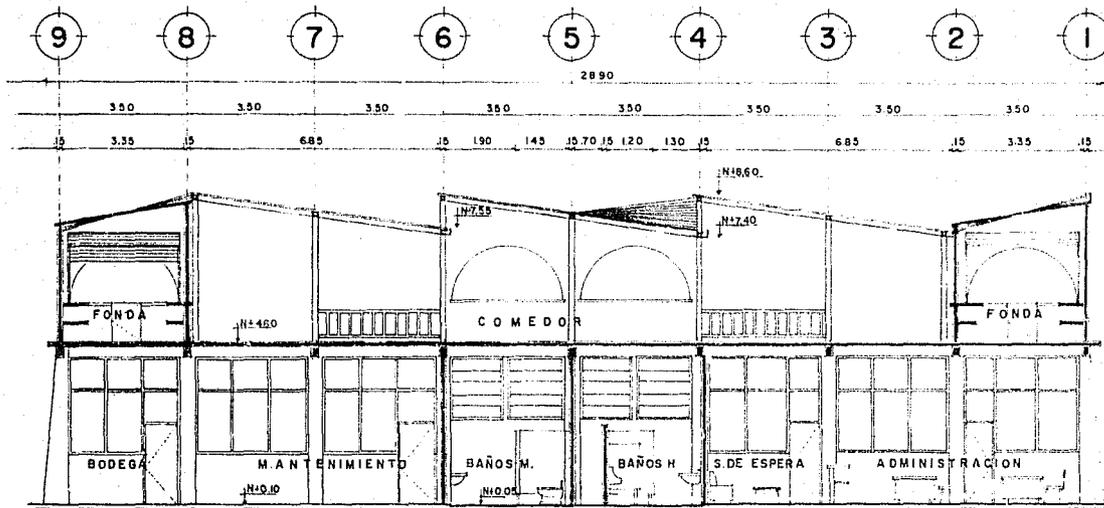
6

7

8

9

PLANTA BAJA



CORTE A A'

ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y

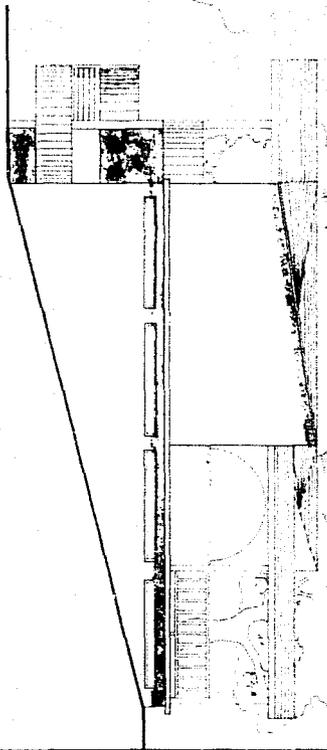
RECREACION POPULAR

AL GOBIERNO

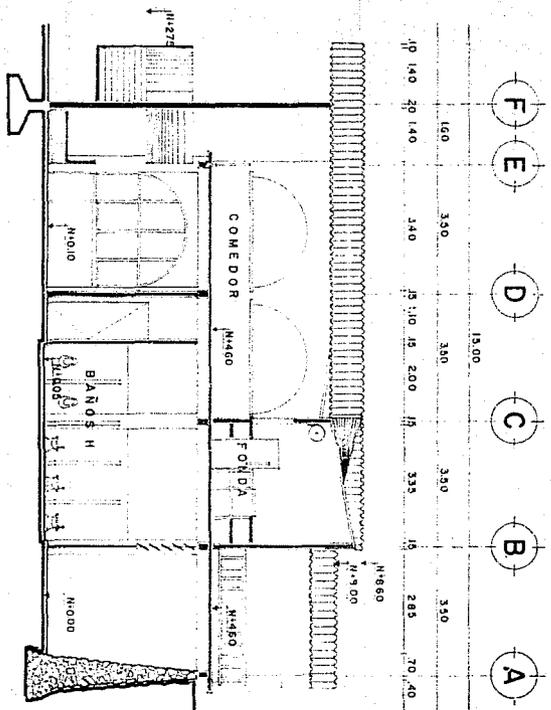
ROQUE SUTURA

N.º 1000

CALLE CERRO DEL NAQUE, 152 - 1510

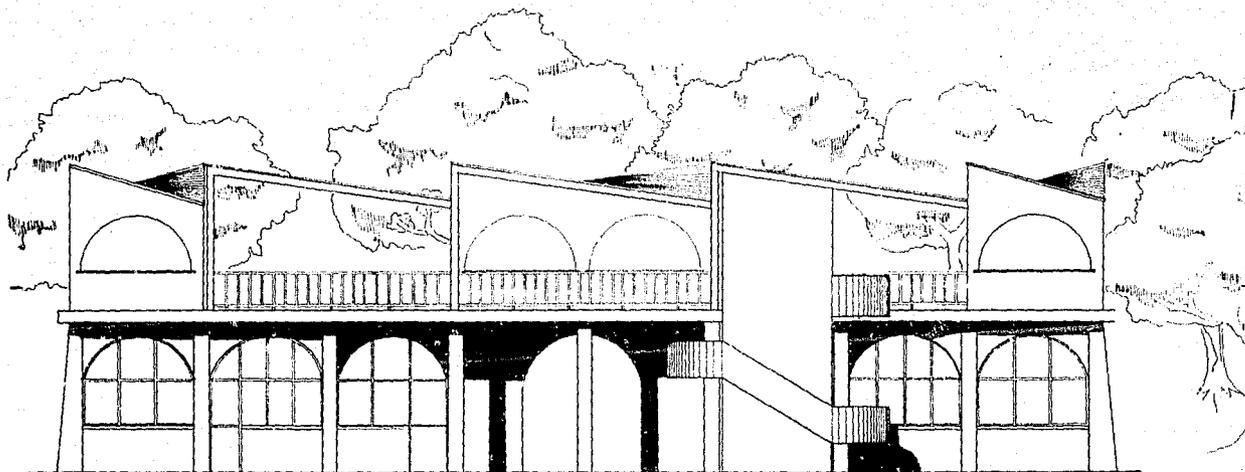


FACHADA LATERAL



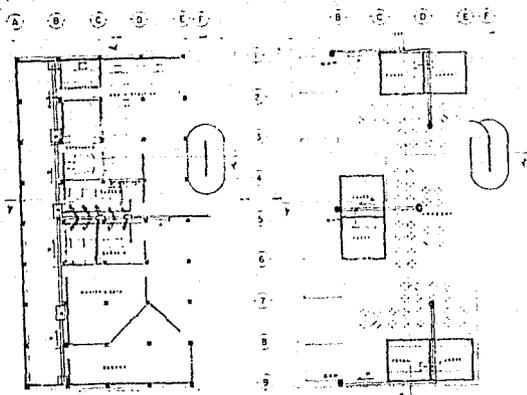
CORTE B B

ZONA De COMIDAS y SERVICIOS, ADMINISTRACION.

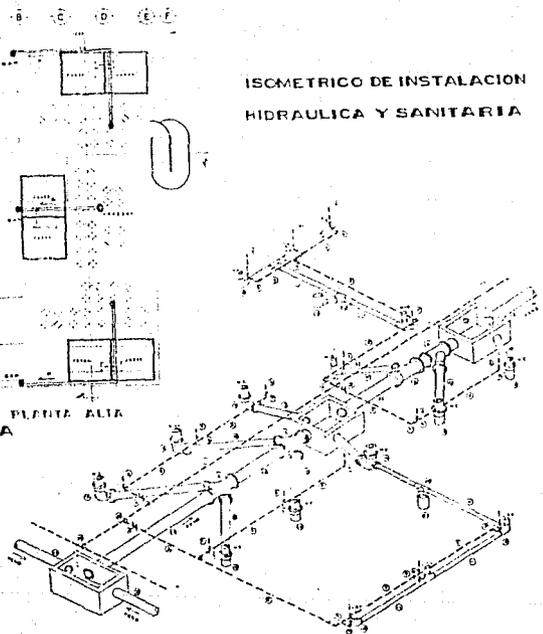


FACHADA PRINCIPAL

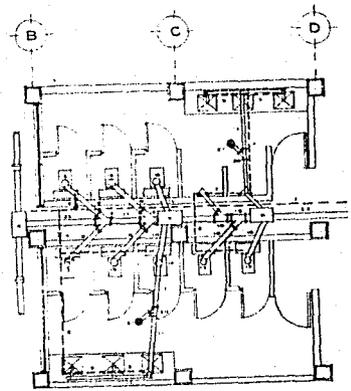
ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y
RECREACION POPULAR AL GOBIERNO
C/2 CERRO DEL LLERPEZ, A. D.



PLANTA BAJA
PLANTA ARQUITECTONICA



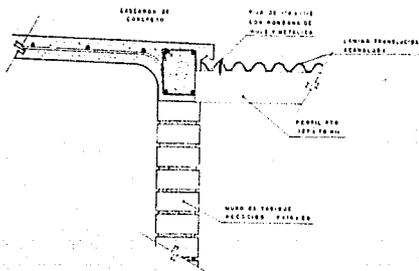
ISOMETRICO DE INSTALACION
HIDRAULICA Y SANITARIA



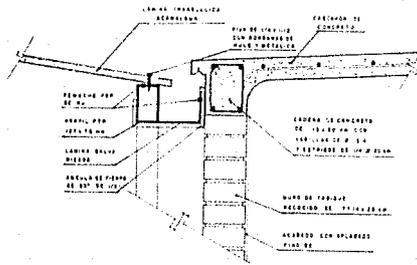
DETALLE BAÑO. ESC. 1/75.

- SIMBOLOGIA.**
- 1 TUBO GALVANIZADO 20 mm
 - 2 TUBO DE COBRE 25 mm
 - 3 TUBO DE COBRE 32 mm
 - 4 TUBO DE COBRE 40 mm
 - 5 TUBO DE COBRE 50 mm
 - 6 TUBO DE COBRE 63 mm
 - 7 TUBO DE COBRE 75 mm
 - 8 TUBO DE COBRE 90 mm
 - 9 TUBO DE COBRE 110 mm
 - 10 TUBO DE COBRE 125 mm
 - 11 TUBO DE COBRE 150 mm
 - 12 TUBO DE COBRE 175 mm
 - 13 TUBO DE COBRE 200 mm
 - 14 TUBO DE COBRE 225 mm
 - 15 TUBO DE COBRE 250 mm
 - 16 TUBO DE COBRE 275 mm
 - 17 TUBO DE COBRE 300 mm
 - 18 TUBO DE COBRE 325 mm
 - 19 TUBO DE COBRE 350 mm
 - 20 TUBO DE COBRE 375 mm
 - 21 TUBO DE COBRE 400 mm
 - 22 TUBO DE COBRE 450 mm

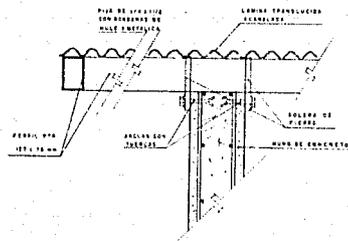
ZONA De COMIDAS Y SERVICIOS, ADMINISTRACION



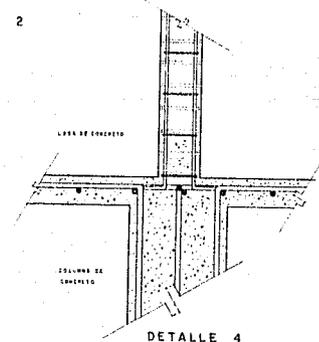
DETALLE 1



DETALLE 2

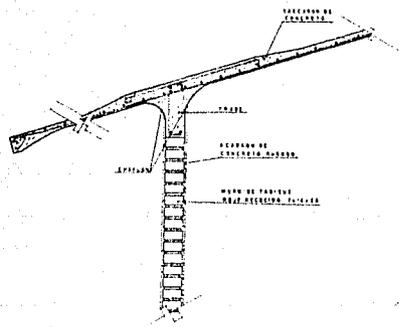


DETALLE 3

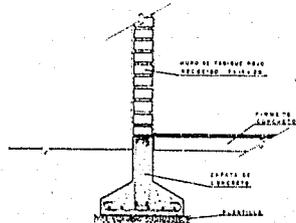


DETALLE 4

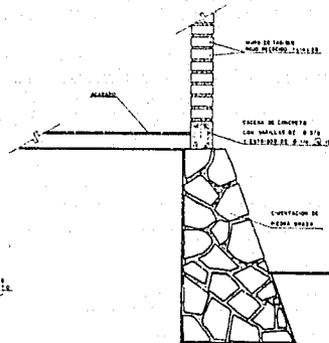
ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y
RECREACIONES PARA EL GOBIERNO
 EN EL CERRO DEL TUPAC KATARI



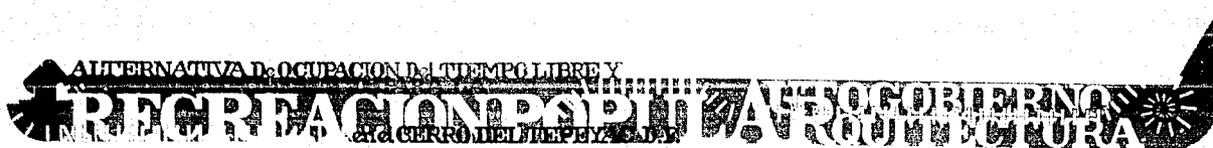
DETALLE 5

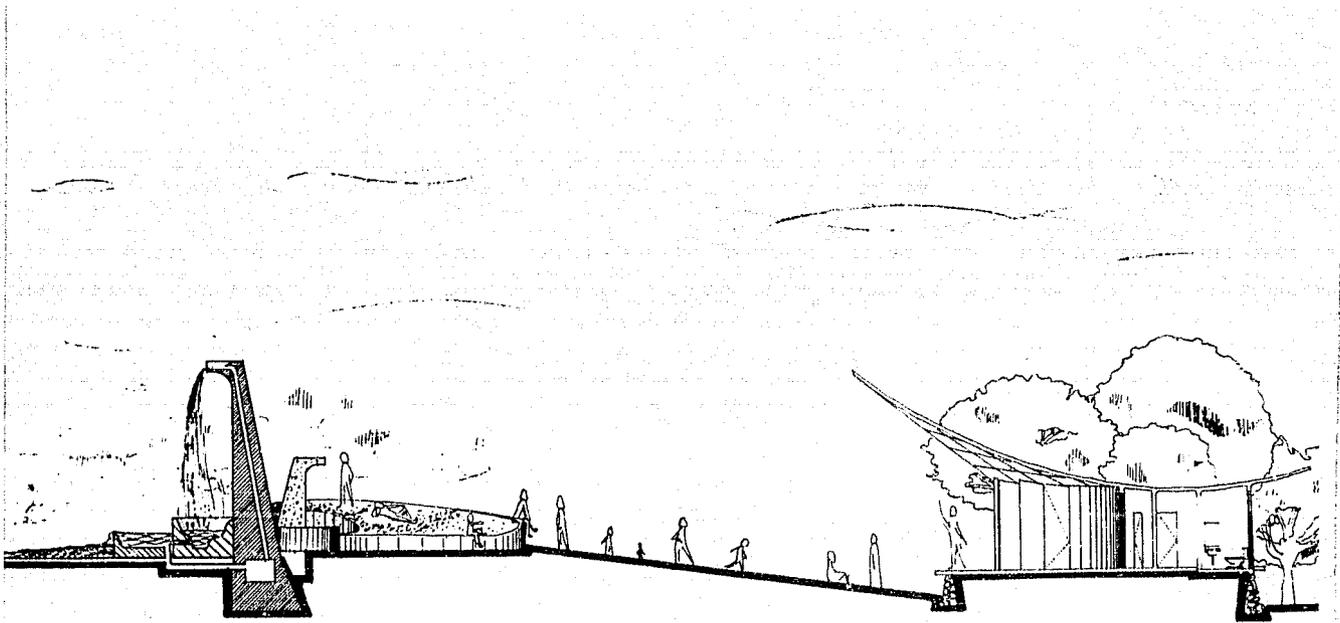


DETALLE 6



DETALLE 7

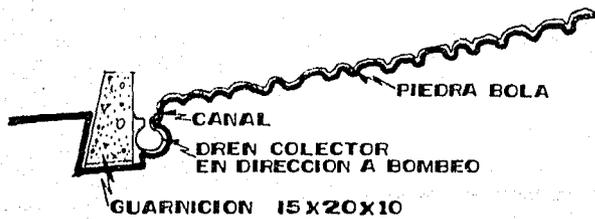
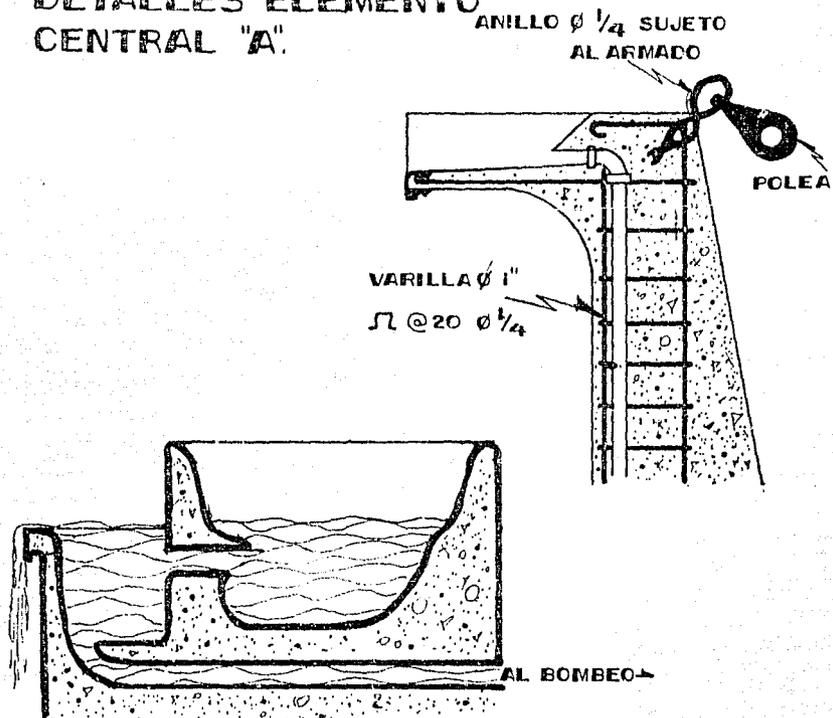


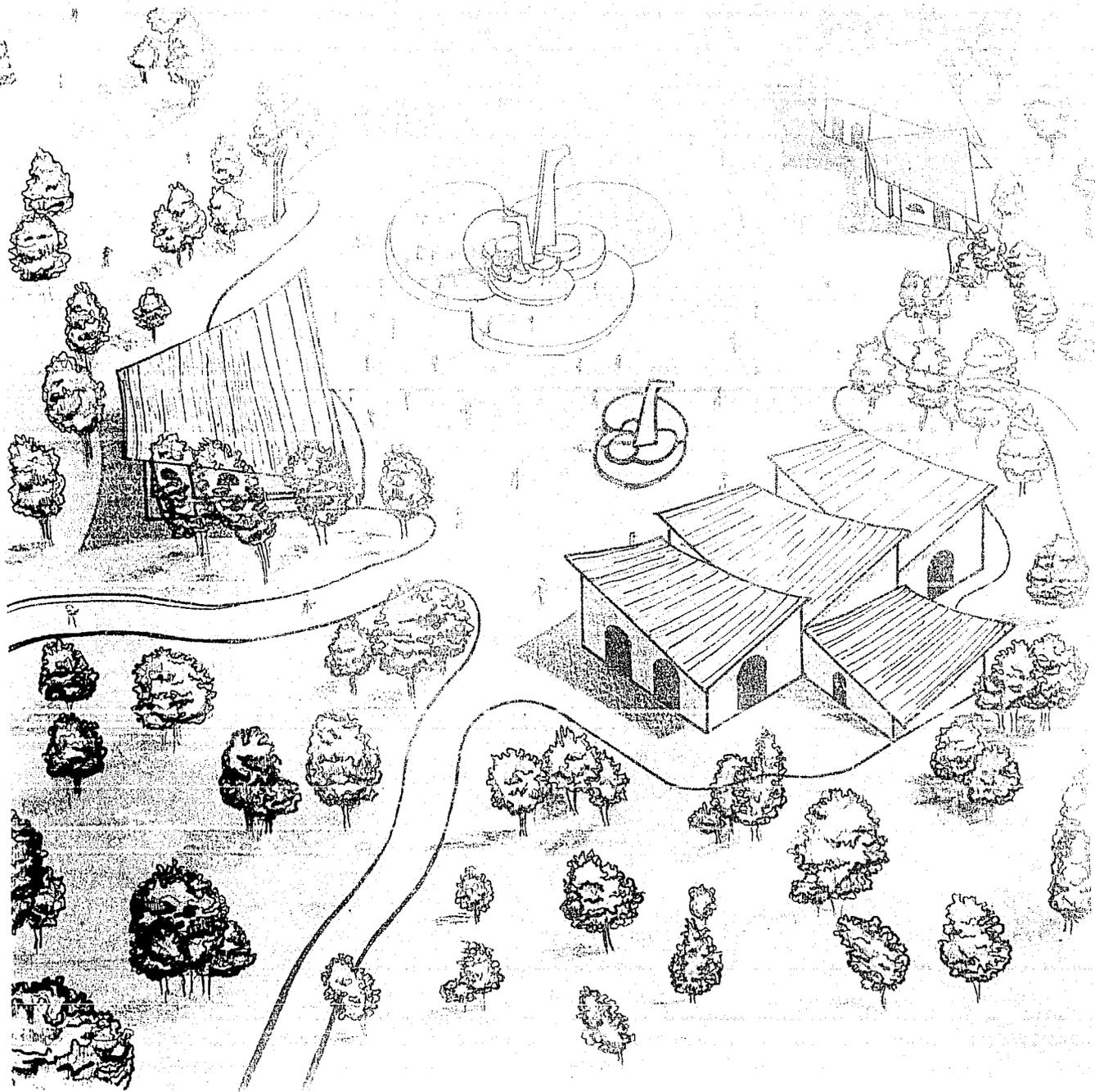


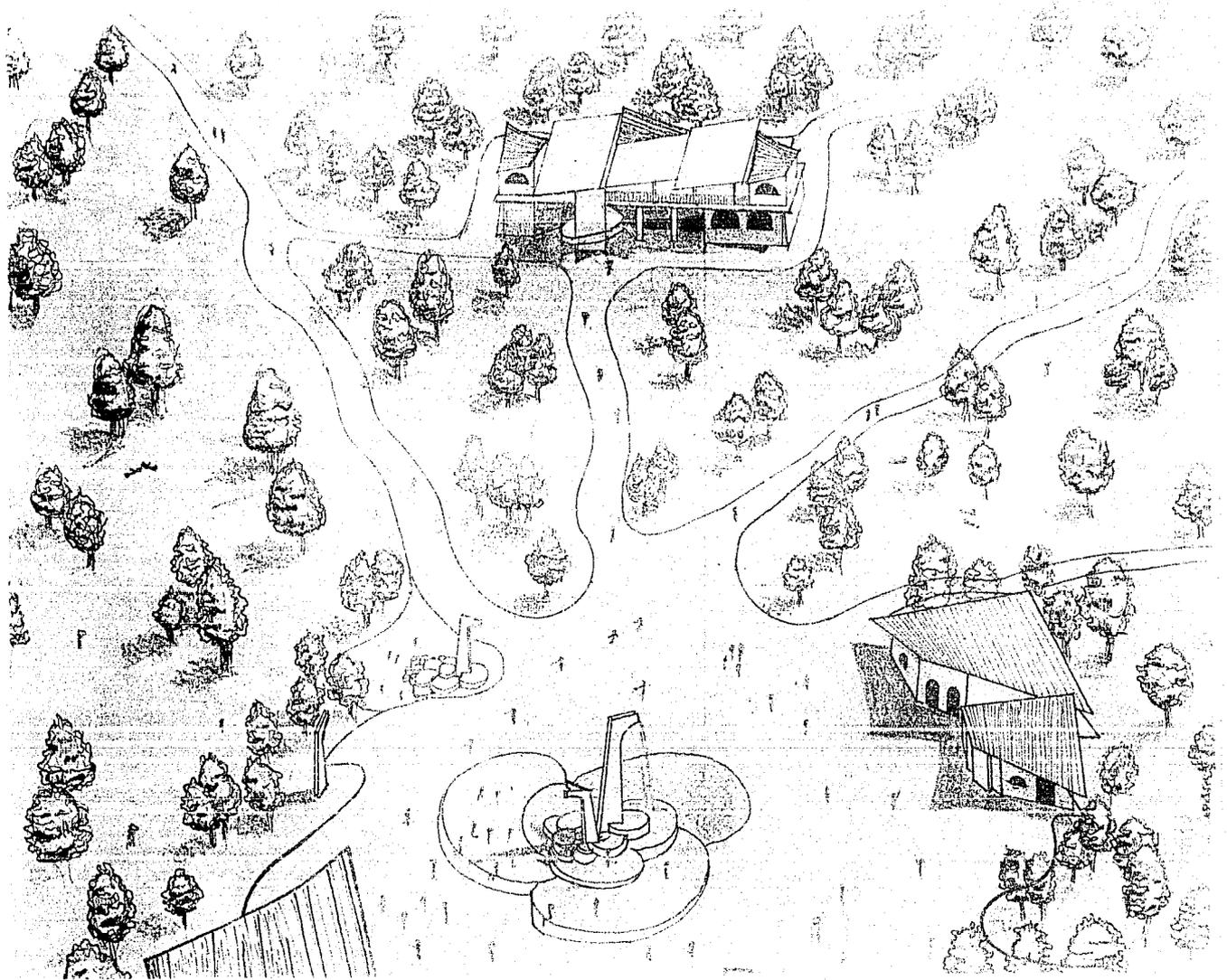
CORTE M-N

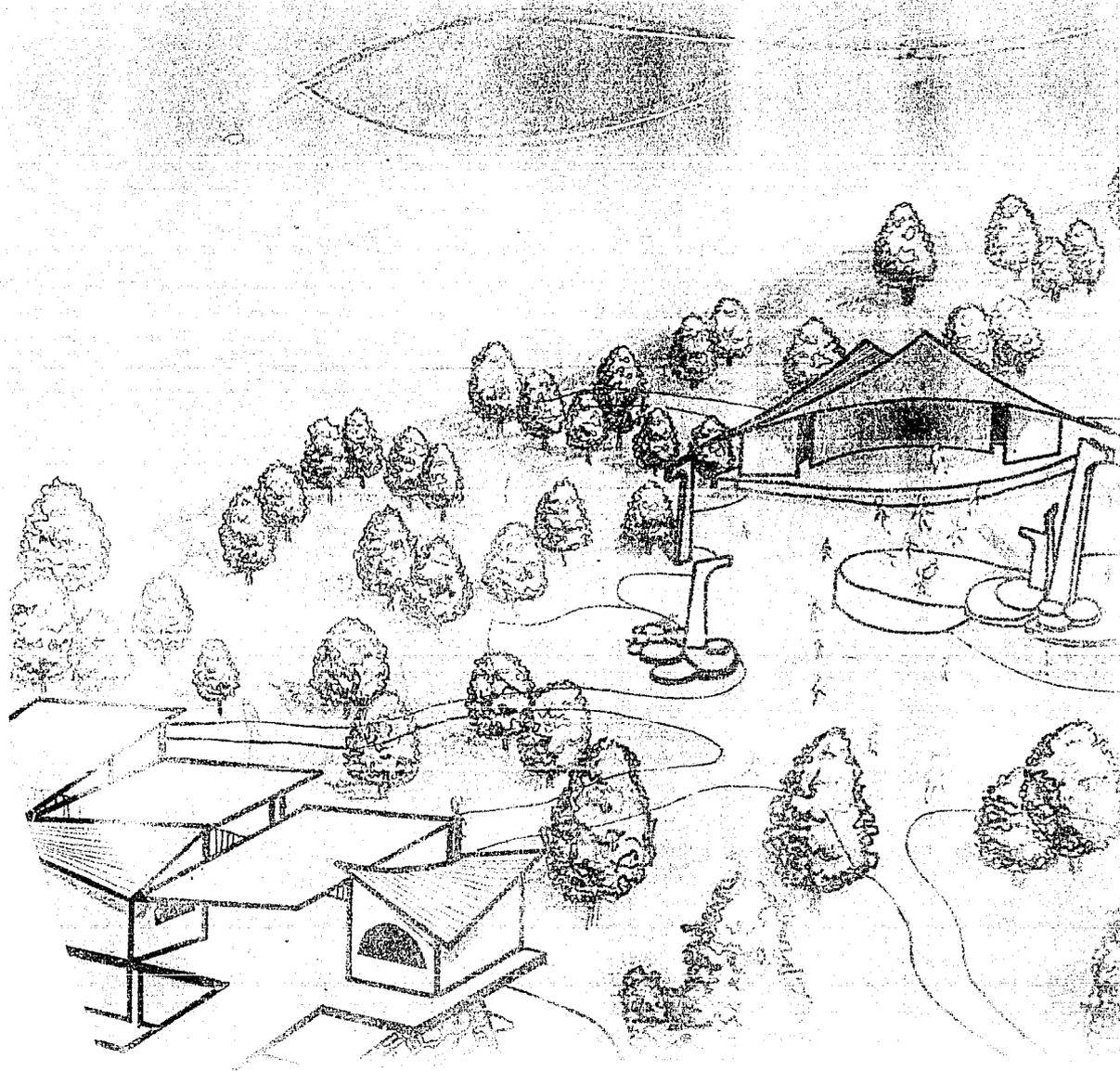
ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y
RECREACION POPULAR AL GOBIERNO
DE LA CIUDAD DEL TRUFEY, CALDAS
DE LA CULTURA

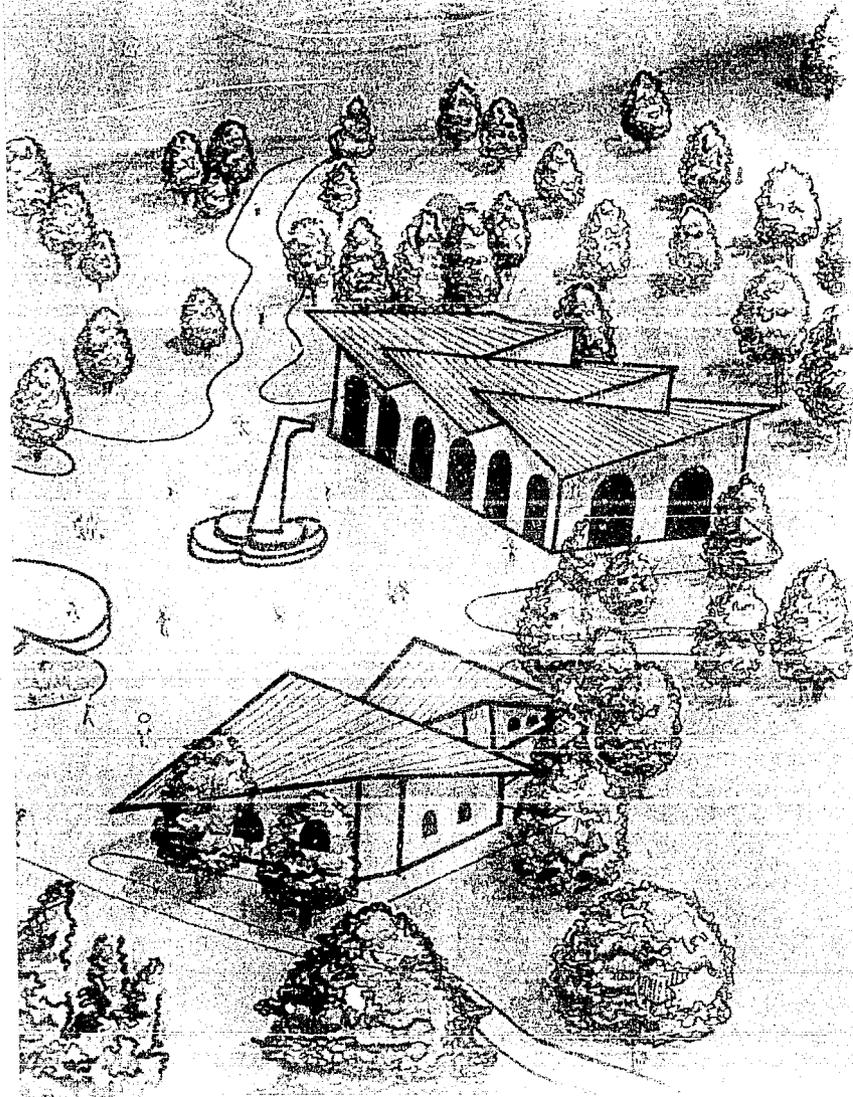
DETALLES ELEMENTO
CENTRAL "A".

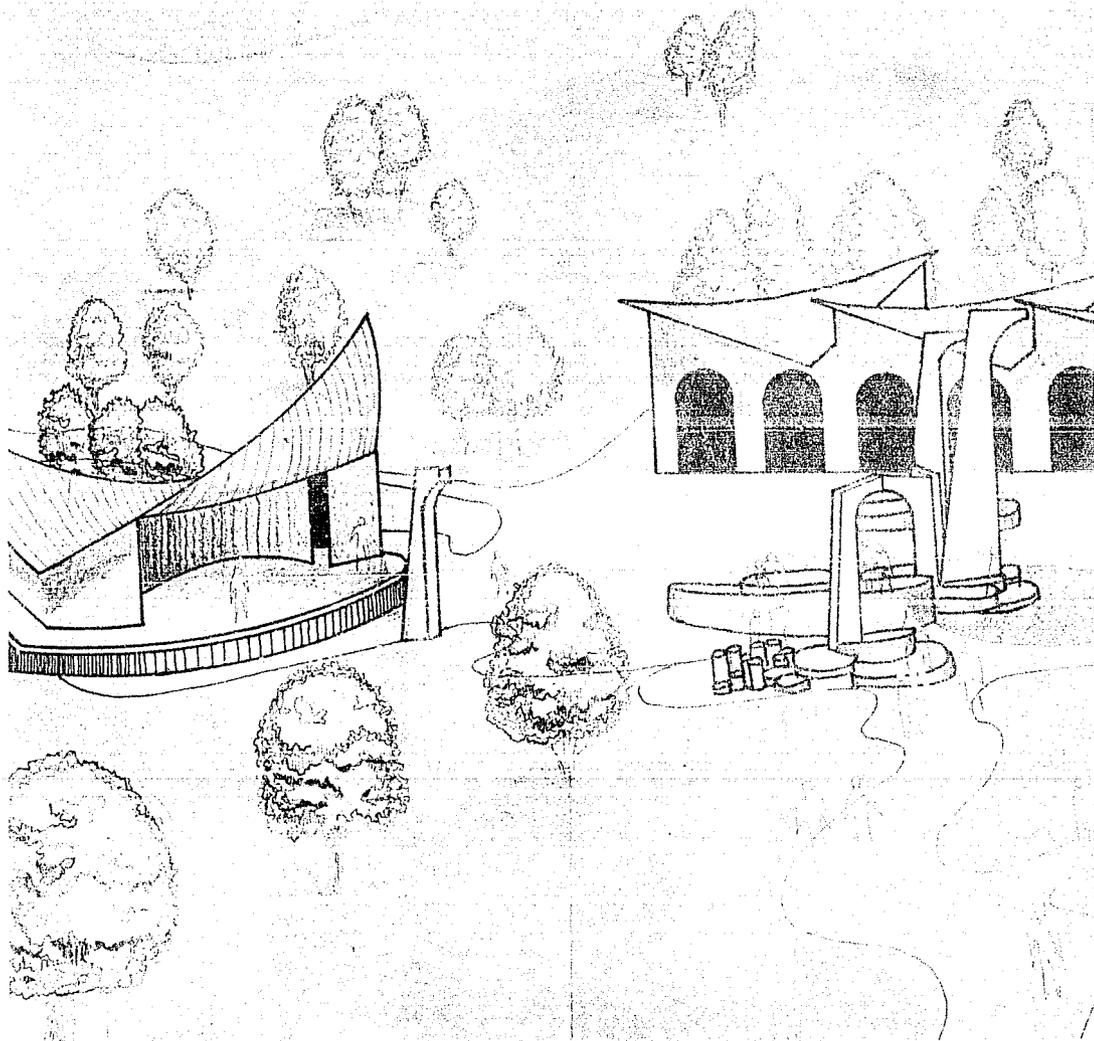








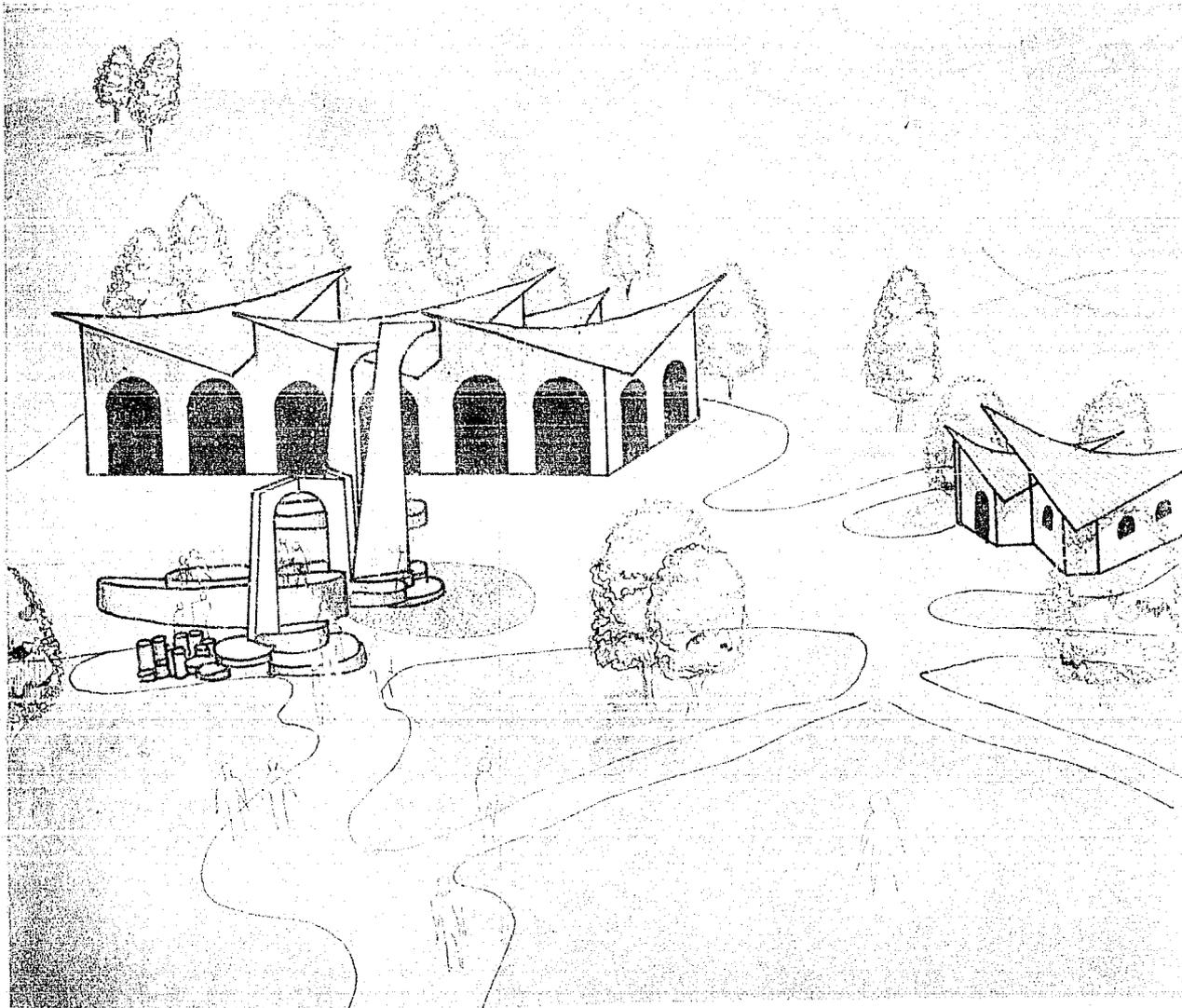




ALTERNATIVA DE OCUPACION DEL TIEMPO LIBRE Y
REGENERACION DE ESPACIOS PARA LA



en el CERRO DEL TEPEYAC D.F.



DEL TIEMPO LIBRE Y

CERRO DEL TEPEYAC D.F.

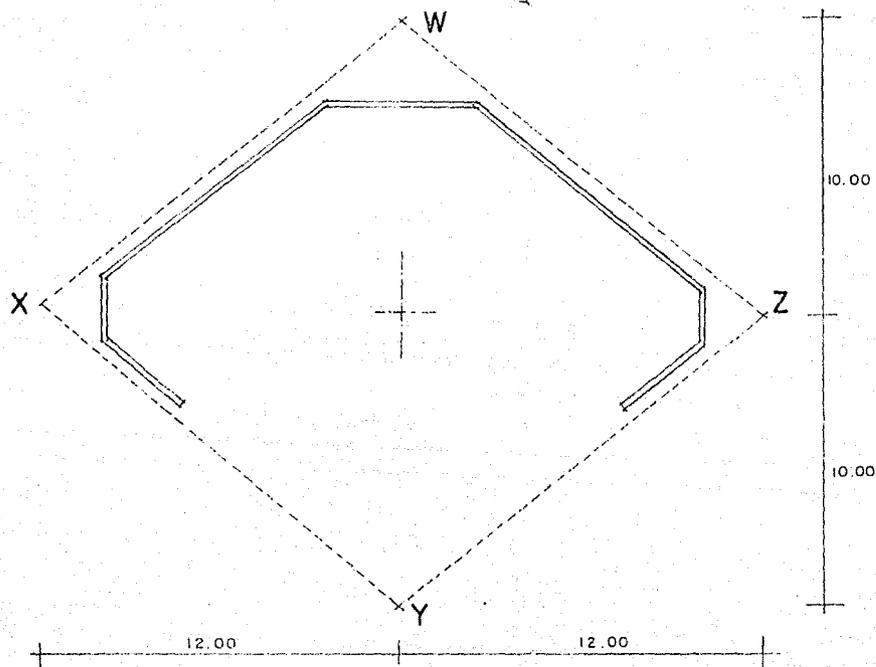


MAQUETA DE CONJUNTO VISTA SUR

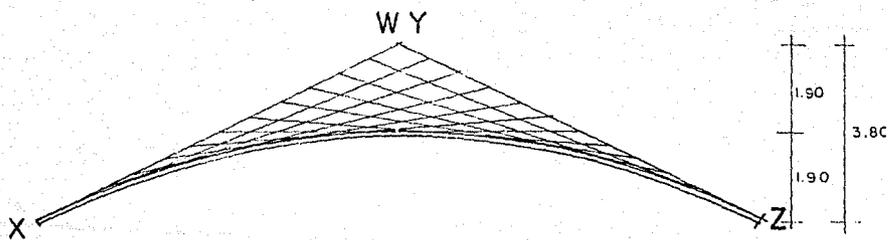


VISTA NORTE

DISEÑO DE UN PARABOLOIDE.



P L A N T A .



C O R T E X Z

(2)

CONSTANTES DE CALCULO.

ACERO	$f'_s = 3500 \text{ kg/cm}^2$	CONCRETO	$f'_c = 200 \text{ kg/cm}^2$	CONCRETO Y ACERO	$n = 14.16$
	$f_s = 2100 \text{ "}$		$f_c = 90 \text{ "}$		$k = 0.38$
	$f_v = 1000 \text{ "}$		$f_v = 6 \text{ "}$		$j = 0.87$
			$f_a = 15 \text{ "}$		$c = 15.20$

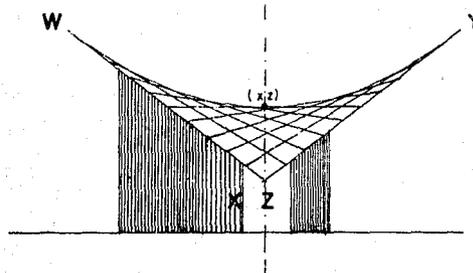
NOTA. EN ESTE CALCULO SE TOMARAN ALGUNAS MEDIDAS A ESCALA, PARA TAL EFECTO SE TRAZO EL CORTE (XZ) A ESCALA 1:50. (SE RECOMIENDA PARA EL ESTUDIO DIBUJAR EL CORTE A ESA ESCALA.

PODRIAN HABERSE OBTENIDO ESTAS MEDIDAS ANALITICAMENTE EN BASE A LA ECUACION DE LA PARABOLA. PERO EL GRADO DE APROXIMACION OBTENIDO POR EL METODO GRAFICO EMPLEADO, ES SUFICIENTE PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL.

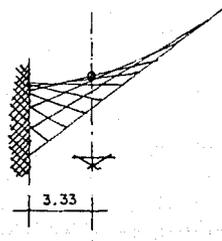
HIPOTESIS DE CALCULO.

LA CUBIERTA QUE ESTAMOS ANALIZANDO ES UNA REGLADA DE DOBLE CURVATURA.

EL TRIANGULO EN PLANTA $\triangle XYZ$ ESTA TRABAJANDO COMO MENSULA NO TIENE APOYO EN "Y".



$$S_{\triangle XYZ} = \frac{24.5 \times 10.8}{2} = 132.3$$



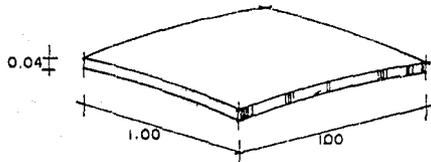
PODEMOS CONSIDERAR QUE LA MENSULA XYZ SE APOYA, SE ENCUENTRA EMPOTRADA EN LA SECCION XZ.

ESTA SECCION TIENE UN DESARROLLO DE 24.5 m MEDIDO A ESCALA.

AUNQUE LA SUPERFICIE QUE ANALIZAMOS NO ES DESARROLLABLE POR SER DE DOBLE CURVATURA, SE PUEDE CONSIDERAR CON ESCASO MARGEN DE ERROR, IGUAL A LA DEL TRIANGULO QUE TIENE DE BASE EL DESARROLLO DE LA SECCION (XY) = 24.5. Y DE ALTURA LA DISTANCIA DE "Y" AL PUNTO(xz) = 10.8

EL CENTROIDE DE ESTA AREA SE ENCUENTRA A UN TERCIO DE LA DISTANCIA DEL PUNTO Y. AL EJE XZ

(3)
ANALISIS DE CARGAS.



COMO EL CASCARON QUE
ESTAMOS ANALIZANDO TENDRA
UN PERALTE PROMEDIO DE 4cm.
TENDRA UN PESO UNITARIO DE:

$$0.04 \times 1.00 \times 1.00 \times 2400 = 96$$

CARGA VIVA 30

CARGA DE DISEÑO = 126 K/m²

$$\text{PESO} = 132.3 \times 126 = 16\ 689\text{K}$$

$$= 16.7\text{T}$$

PESO TOTAL DE LA MENSULA
IGUAL A SUPERFICIE (132.3)
POR PESO UNITARIO 126 K/m²

MOMENTO FLEXIONANTE

$$\text{MOMENTO} = 16.7 \times 3.33$$

$$M = 55.6\text{TM}$$

EL MOMENTO FLEXIONANTE
QUE EL PESO DE LA MENSULA —
PRODUCE RESPECTO AL EJE "X Z"
ES IGUAL AL PRODUCTO DE LA
RESULTANTE POR LA DISTANCIA
CENTROIDAL.

ANALISIS DE LA SECCION RESISTENTE



EL MOMENTO FLEXIONANTE
QUE ESTAMOS ANALIZANDO ES
NEGATIVO, POR LO TANTO —
TENEMOS: TENSIONES ARRIBA
DEL EJE NEUTRO Y COMPRESION
ABAJO DEL MISMO.

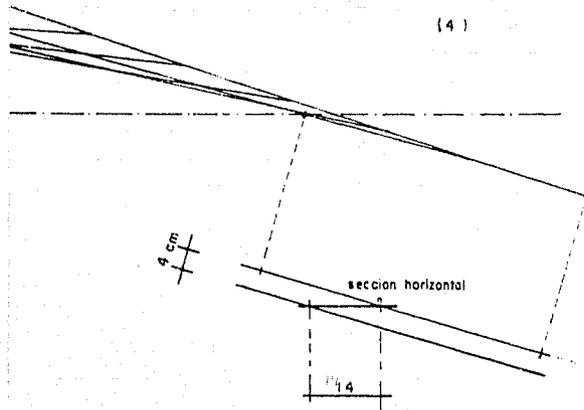


PROFUNDIDAD DEL EJE NEUTRO

$$kd = 0.38 \times 190 = 72.2$$

POR LO TANTO LAS ZONAS
DE TRABAJO A COMPRESION SON
LOS ARRANQUES DE LA PARABOLA
HASTA EL EJE NEUTRO

(4)



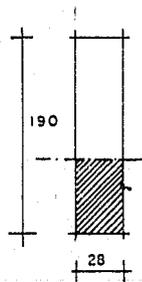
DETALLE DEL

ARRANQUE DE LA PARABOLA

esc 1:50

LA SECCION HORIZONTAL
EN EL CASCARON DE 4 cm DE
PERALTE, A CAUSA DE
LA INCLINACION DEL ARRANQUE
DE LA PARABOLA TIENE UN
ANCHO DE 14 cm

MOMENTO RESISTENTE EN FUNCION DE TRABAJO DEL CONCRETO.



SI COMPACTAMOS IMAGINA-
RIAMENTE EN FORMA VERTICAL
EL CASCARON



PODEMOS CONSIDERAR QUE
LA SECCION RESISTENTE, SERA
EQUIVALENTE A UNA TRABE DE
28 cm DE BASE (QUE RESULTA DE
LA SUMA DE LAS DOS SECCIONES
HORIZONTALES). Y 190 cm DEL
PERALTE REAL.

MOMENTO RESISTENTE

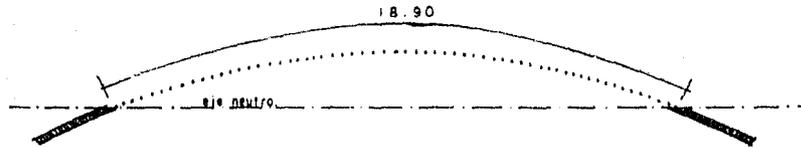
$$MR = Q b d^2$$

$$= 15.2 \times 28 \times 190 \times 190 = 15' 360 000 \text{ k.c.m}$$

$$= 153.6 \text{ T m}$$

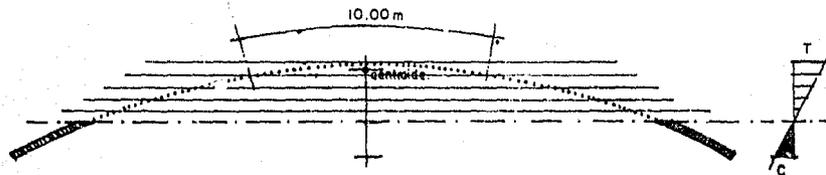
QUE ES MAYOR QUE EL MOMENTO FLEXIONANTE (55.6)
POR LO QUE PODEMOS CONCLUIR QUE LA CONSTRUCCION
ESTARA EN BUENAS CONDICIONES.

(5)
**MOMENTO RESISTENTE EN FUNCION DEL TRABAJO.
 DEL ARMADO**

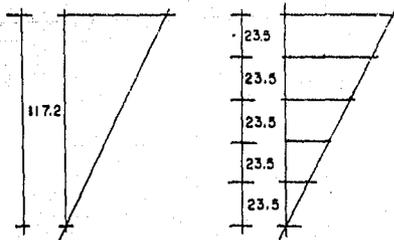


EL ARMADO QUE TOMA LAS TENSIONES A DIFERENCIA DE LO QUE SUCEDE EN UNA TRABE RECTANGULAR, EN LA QUE TODO EL ARMADO SE COLOCA LO MAS ALEJADO DEL EJE NEUTRO. EN ESTE CASO SE ENCUENTRA REPARTIDO EN TODA LA SECCION DEL CASCARON, Y POR LO TANTO LA DISTANCIA DEL ARMADO AL EJE NEUTRO ES VARIABLE Y POR LO MISMO EL ESFUERZO AL CUAL TRABAJA CADA VARILLA ES VARIABLE. POR TODO ESTO PARA DETERMINAR EL MOMENTO RESISTENTE EXACTO SERIA NECESARIO TRABAJAR LA INTEGRAL DEL ESFUERZO POR EL BRAZO DE PALANCA.

PERO PARA EL CASO ES SUFICIENTE CONSIDERAR QUE SI DIVIDIMOS EL ARCO DE PARABOLA QUE QUEDA ARRIBA DEL EJE NEUTRO EN CINCO FRANJAS HORIZONTALES.

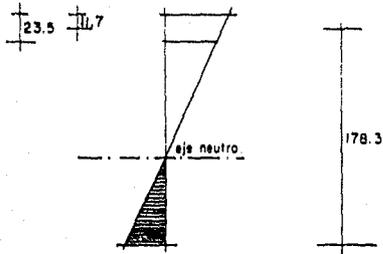


ALTURA DEL EJE NEUTRO AL LECHO ALTO.



DEL LECHO BAJO AL EJE NEUTRO (ZONA DE TRABAJO A COMPRESION) TENEMOS LA DISTANCIA $(k d)$
 DEL EJE NEUTRO AL LECHO ALTO (ZONA DE TRABAJO A TENSION) LA DISTANCIA $(1 - k) d$
 SUSTITUYENDO: $(1 - 0.36) 190$
 $= 0.62 \times 190$
 $= 117.2$
 DIVIDIENDO EN 5 FRANJAS CADA FRANJA SERIA DE $= 117.2 \div 5 = 23.5$

(6)
PERALTE EFECTIVO.



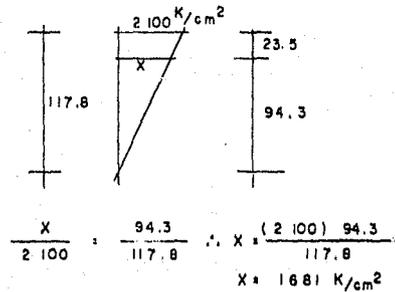
EL CENTRO DE LA FRANJA SUPERIOR ESTA A:

$$\frac{23.5}{2} = 11.7 \text{ cm}$$

POR LO QUE EL PERALTE EFECTIVO PROMEDIO, PARA LA FRANJA SUPERIOR SE REDUCE A:

$$190 - 11.7 = 178.3 \text{ cm.}$$

ESFUERZO MEDIO.

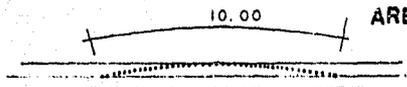


LA DISTRIBUCION DE LOS ESFUERZOS DE TENSION, SIGUE UNA LEY TRIANGULAR, CON VALOR MAXIMO, PARA LAS FIBRAS MAS ALEJADAS QUE TRABAJAN A 2100. Y VALOR 0.00 EN LA ZONA DEL EJE NEUTRO

LAS ZONAS INTERMEDIAS TRABAJARAN A UN ESFUERZO PROPORCIONAL A SU DISTANCIA AL EJE NEUTRO

$$\text{ESFUERZO PROMEDIO} = \frac{2100 + 1681}{2} = 1891 \text{ K/cm}^2$$

POR LO TANTO LA FRANJA QUE ANALIZAMOS TRABAJA A UN ESFUERZO PROMEDIO ENTRE 2100 Y 1681 K/cm²



$$\text{SEPARACION} = 3 \times 4 = 12 \text{ cm.}$$

$$\text{N}^\circ \text{ de } \bar{\rho} = \frac{1000}{12} = 83 \bar{\rho}$$

$$\text{AREA TOTAL} = 0.49 \times 83 = 40.6 \text{ cm}^2$$

AREA DE ACERO EN LA SECCION

EL ARMADO MINIMO PARA UNA LOSA ES 3 VECES EL PERALTE

NUMERO DE VARILLAS EN LA SECCION IGUAL A LONGITUD ENTRE SEPARACION

$$\text{AREA DE CADA VARILLA} = 0.49$$

(7)
MOMENTO RESISTENTE.

$$MR = \text{-----} \text{As} \cdot I_s \cdot j \cdot d$$

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**
FORMULA PARA OBTENER EL
MOMENTO RESISTENTE

SUSTITUCION $MR = 40.6 \times 1891 \times 0.87 \times 178.3 = 11'909,353 \text{ K cm}$
 $= 119 \text{ Tm}$

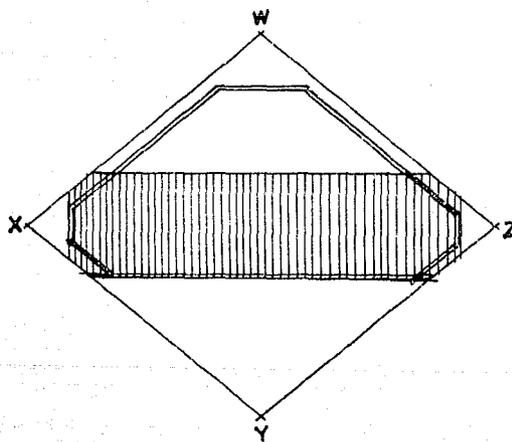
QUE ES MAYOR QUE EL FLEXIONANTE Y TENEMOS QUE ACLARAR QUE
SOLDO HEMOS CONSIDERADO EL TRABAJO DE LA FRANJA SUPERIOR

C O C E O.



HIPOTESIS DE CALCULO.

ESTE TIPO DE ESTRUCTURAS
TIENDE A ABRIRSE A ESTE —
TIPO DE EMPUJE SE LE LLAMA
COCEO.



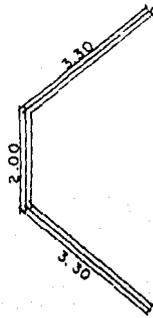
LA ESTRUCTURA SE APOYARA
SOBRE SU FRANJA CENTRAL,
PUES EL VOLADO DEL LADO "Y"
OBLIGA A TRABAJAR DE IGUAL
FORMA AL LADO "W", AUNQUE —
ESTE TENGA POSIBILIDAD DE
ESTAR APOYADO.

PARA ILUSTRAR ESTO HAGA
MOS UNA ANALOGIA UNA PERSONA
QUE CARGA UNA CUBETA INCLINA.
SU CUERPO AL LADO CONTRARIO,
PARA ENCONTRAR SU EQUILIBRIO,
PERO SIEMPRE QUE ES POSIBLE
SE PROCURA CARGARLOS —
PARA TENER UNA CONDICION DE
CARGA SIMETRICA, QUE NO NOS
PRODUCE TORSIONES

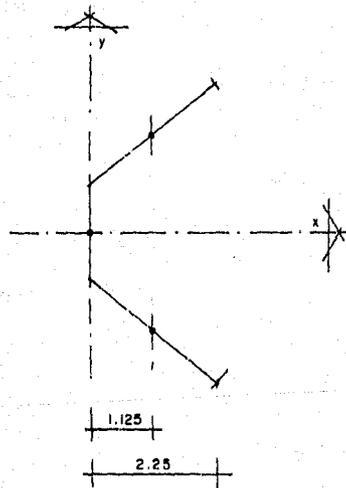


CONTINUANDO CON NUESTRA
ANALOGIA DIRIAMOS QUE LA
FRANJA CENTRAL DE NUESTRA —
ESTRUCTURA ES EL CUERPO, LOS
VOLADOS (W ; Y) SON DOS BRAZOS
EXTENDIDOS.

(8)
CENTROIDE DE APOYO.



POR LO TANTO SE DISEÑARA LA ESTRUCTURA PARA APOYARSE SOBRE DE LOS MUROS DE LOS EXTREMOS "X"; "Z", EL RESTO DEL MURO DEL LADO "W" SERA SOLO DIVISORIO Y NO ESTRUCTURAL



PARA ENCONTRAR EL CENTRO DEL APOYO, PODEMOS INSCRIBIRLO EN UN SISTEMA DE EJES ORTOGONALES.

PARA FACILITAR LAS OPERACIONES HEMOS HECHO COINCIDIR EL EJE VERTICAL CON EL LADO DE 2 m.

$$Q_y = (2 \times 0) + (3.3 \times 1.125) \times 2$$

$$\therefore Q_y = 7.425$$

$$\text{LONGITUD TOTAL} = 2 + 3.3 + 3.3 = 8.6$$

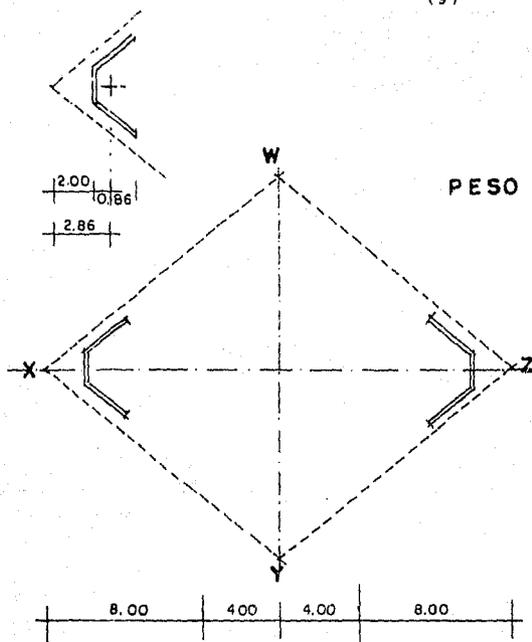
$$\bar{x} = \frac{Q}{L} = \frac{7.425}{8.66} = 0.86 \text{ m}$$

MOMENTO ESTATICO RESPECTO AL EJE VERTICAL (Q_y)

EN ESTAS OPERACIONES SE TRABAJA SOLO CON LA LONGITUD DADO QUE EL ANCHO ES CONSTANTE

PARA ENCONTRAR LA DISTANCIA DEL CENTROIDE AL EJE "Y" DIVIDIMOS EL MOMENTO ESTATICO ENTRE LA LONGITUD TOTAL

(9)



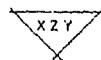
DISTANCIA DE LOS CENTROS
DE LOS APOYOS A LOS
EXTREMOS CORRESPONDIENTES

$$2.00 + 0.86 = 2.86$$

PESO DE LOS TRIANGULOS.



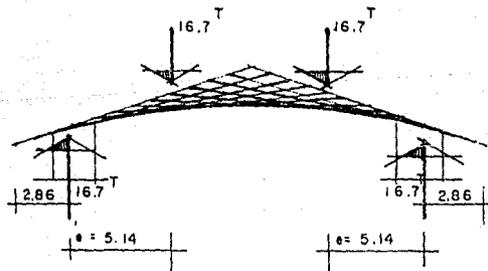
EL AREA DE ESTOS TRIANGULOS
ES IGUAL AL DEL TRIANGULO



POR LO TANTO EL PESO DE
CADA UNO DE ELLOS ES IGUAL A
16.7 TONELADAS.

EL CENTROIDE DE CADA AREA
SE UBICA EN LOS TERCIOS.

M O M E N T O .



DISTANCIA ENTRE LAS
RESULTANTE DE LAS CARGAS Y SUS
APOYOS O EXCENTRICIDAD "e"

$$e = 8.00 - 2.86 = 5.14 \text{ m}$$

PODEMOS OBSERVAR QUE LAS REACCIONES
CON LAS RESPECTIVAS RESULTANTES DE CARGA
FORMAN PARES, CUYO MOMENTO ES IGUAL A : $16.7 \text{ T} \times 5.14 \text{ m} = 85.83 \text{ T m}$

(10)

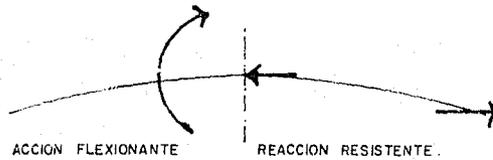


C O C E O .

ESTE MOMENTO APLICADO A LA ESTRUCTURA PRODUCE ESFUERZOS DE COMPRESION EN LA CLAVE Y EL COCEO EN LA PARTE BAJA

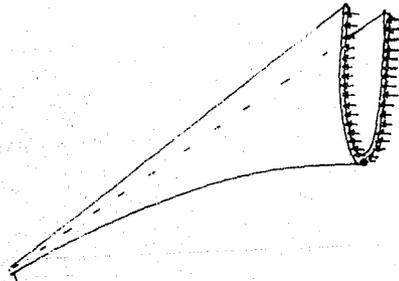


COMPRESION EN LA CLAVE Y EL COCEO EN LA BASE FORMAN OTRO PAR SOLO QUE ESTE PAR ES HORIZONTAL

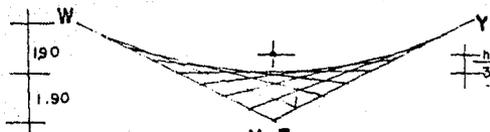


ESTE PAR ES EL MOMENTO RESISTENTE DE LA SECCION, QUE ES LA RESPUESTA AL FLEXIONANTE EN ESTOS CASOS EL BRAZO DE PALANCA DEL PAR RESISTENTE ES LA DISTANCIA ENTRE LA RESULTANTE DE COMPRESION Y LA DE TENSION.

LA LINEA DE ACCION DE LA RESULTANTE DE TENSION EN ESTE CASO SERA EL LECHO ALTO DEL CIMENTO SOBRE EL QUE SE COLOCARA LA CADENA DE LIGA QUE CONTENDRA EL TENSOR.



PARA UBICAR LA RESULTANTE DE COMPRESION DEBEMOS CONSIDERAR QUE, TODA LA SECCION "WY" TRABAJA A COMPRESION. POR LO TANTO LOS ESFUERZOS QUE ESTAMOS ANALIZANDO SE DISTRIBUYEN EN UNA SECCION PARABOLICA.



PARA $h = 1.90$

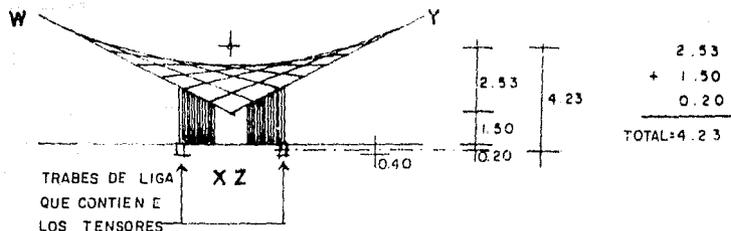
ALTURA DEL CENTROIDE AL VERTICE = $1.90 \div 3 = 63 \text{ cm} = 0.63$

ALTURA DEL DESPLANTE DEL PARABOLOIDE A

LA RESULTANTE DE COMPRESION $1.90 + 0.63 = 2.53$

EL CENTROIDE DE UNA CURVA PARABOLICA SE UBICA EN EL TERCIO DE LA ALTURA RESPECTO AL VERTICE DE LA PARABOLA.

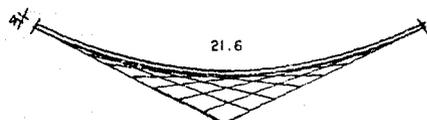
BRAZO DE PALANCA.



FUERZAS QUE FORMAN EL PAR HORIZONTAL.

$$\text{COMPRESION} = \text{COCEO} = \frac{\text{MOMENTO FLEXIONANTE}}{\text{BRAZO DE PALANCA}} = \frac{85830}{4.23} = 20290$$

SECCION RESISTENTE EN LA CLAVE



SECCION DE LA CUBIERTA POR "WY" QUE ES LA PARTE MAS ALTA, EN LA QUE SE PRODUCEN LOS ESFUERZOS DE COMPRESION MAXIMOS

$$\text{AREA} = 4 \times 21.6 \times 100 = 8640 \text{ cm}^2$$

ESFUERZOS DE COMPRESION.

$$\text{ESFUERZO} = \frac{\text{FUERZA}}{\text{AREA}} = \frac{20290}{8640} = 2.35 \text{ K/cm}^2$$

QUE RESULTA MENOR QUE EL ADMISIBLE ($f_{adm} = 0.225 f_c = 45 \text{ K/cm}^2$) AUNQUE LA DISTRIBUCION DE LOS ESFUERZOS NO ES UNIFORME SI SUPONEMOS QUE EL ESFUERZO EN LOS PUNTOS CRITICOS PUEDE SER COMO MAXIMO DEL DOBLE TENDRIAMOS.

ESFUERZOS CRITICOS $2 (2.35) = 4.70$ QUE ES MUCHO MENOR QUE EL MAXIMO ADMISIBLE.

ESFUERZOS DE TENSION.

$$\text{TENSION PARA CADA TRABE DE LIGA} = \frac{20290}{2} = 10145 \text{ K}$$

$$\text{AREA DE ACERO} = \frac{\text{TENSION}}{\text{ESFUERZO}} = \frac{10145}{2100} = 5.14$$

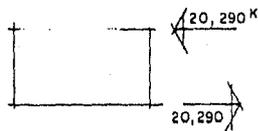
$$\text{AREA DE CADA VARILLA} = \frac{5.14}{4} = 1.23 \text{ cm}^2$$

SE ARMARA CADA TRABE DE LIGA CON 4 # 4.

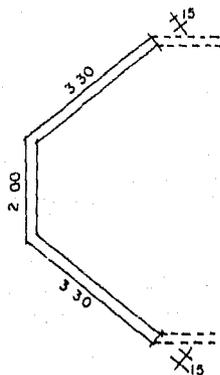
COMO COLOCAREMOS DOS TRABES DE LIGA, UNA EN CADA EXTREMO DE LA CIMENTACION LE CORRESPONDE LA MITAD DEL COCEO.

ARMANDO CADA TRABE CON CUATRO VARILLAS, CADA VARILLA DEBERA DE TENER COMO MINIMO 1.23 cm^2

CORTANTE EN LOS MUROS DE APOYO.



EL COCEO Y EL TRABAJO DE LOS TENSORES, PRODUCEN ESFUERZO CORTANTE EN LOS MUROS DE APOYO.



cotas en cm.

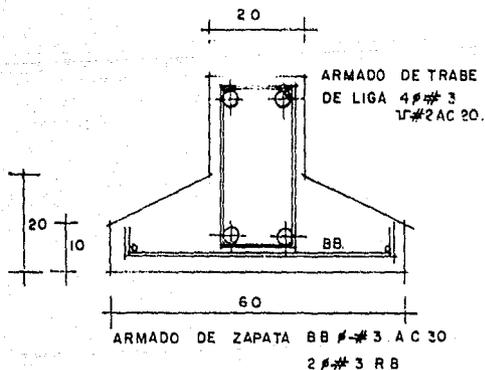
AREA QUE TRABAJA AL CORTANTE = $2 (330 \times 15) = 9900 \text{ cm}^2$

ESFUERZO CORTANTE.

$$f_v = \frac{20\ 290}{9\ 900} = 2.04$$

QUE ES MENOR QUE EL MAXIMO ADMISIBLE PARA EL CONCRETO ARMADO = $0.03 f_c = 200 \times 0.03 = 6 \text{ K/cm}^2$

CIMENTACION.



$$\text{CARGA/mi} = \frac{16\ 700}{3.3 + 3.3 + 2} = 1,940 \text{ K}$$

$$\text{PESO PROPIO DEL MURO} = 1.00 \times 1.50 \times 0.15 \times 2400 = 504$$

$$2,444$$

$$\text{PESO PROPIO DE CIMENTACION} = 244$$

$$2\ 688 \text{ K/mi}$$

CON RT = 10 T/mi

$$\text{ANCHO DE CIMIENTO} = \frac{2\ 688}{10\ 000} = 26 \text{ cm.}$$

ANCHO MINIMO = 60 cm.

BIBLIOGRAFIA:

ARQ JOSE GREIKELL, ESTABILIDAD DE LAS CONSTRUCCIONES PAG. 397 A 400

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

"Tiempo Libre y Explotación Capitalista"

Gianni Toti

Ediciones de Cultura Popular

"El Ocio"

Roger Sue

Fondo de Cultura Económica

"Las Actividades Turísticas y Recreacionales

el Hombre Protagonista"

Roberto C. Bouillon

Editorial Trillas.

"El Ocio y la Vida intelectual"

Josef Pieper

Editorial Rialp

"El Derecho a la Pereza"

Paul Lafarge

Colección 70

"Teoria de la Clase Ociosa"

Thorstein Veblen

Fondo de Cultura Económica

"Atlas de la Ciudad de México"

Departamento del Distrito Federal

"Urbanismo"

Domingo García Ramos

U.N.A.M.

"Arte y Percepción Visual"

Rudolph Arhiem

"Imagen de la Ciudad"

Kevin Liech

"El Paisaje Urbano"

Codien Cullen

"Plan Nacional de Desarrollo Urbano de la Delegación G.A.M."

Versión 1982, D.D.F.

T E S I S .

"El Trabajo Social en el Consejo"

Pita Blanco Lucila (1981 Col.L. 192)

"La Recreación en el Trabajo Social de Grupos"

América Terreros Juárez (Col. T. 361)

"Proyecto de Recreación como Técnica de Acción en el Trabajo Social"

Maria de los Angeles Vasquez B (Col. L. 129)

"El Obrero y su Tiempo Libre"

Gali Ineto Burgos Miguel (1981 Col.926)

"El Cine Popular Una..."

(1982 Col. 1329)

"Creación de Alternativas Culturales"

Estainon Madrid Javier (1979 Col. 706)

"Cultura Política Obrera"

Trejo Delabre Raúl (1982, Col. 1440)

"De Cultura Popular Industria Cultura"

Monsivais, Carlos (col. 1041)

"Los Efectos de la Publicidad en el Comportamiento Humano"

Mendez Bernaldez, Jose Manuel (1979 col. 659)

"El Uso de la Diversión en el Teatro O Carpa"

José Antonio Saenz y Otros (col. 1469)