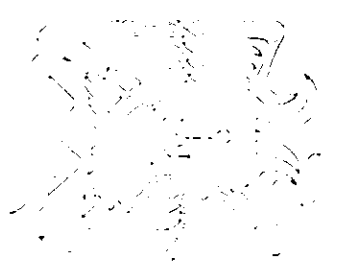


87-2703

10
203



Handwritten text, possibly a title or header, including the word "MEMORANDUM" and other illegible words.



MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR

TO : DIRECTOR, FBI

FROM : SAC, [illegible]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

262611



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

AGUACIO

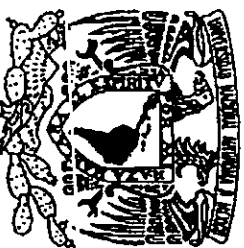
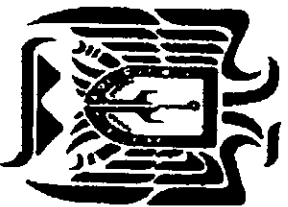
DISCONTINUA.

TESTIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

TEMA

**MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO,
MICHOACÁN
FRANCISCO GUSTAVO RUÍZ HURTADO**

ESTUDIOS REALIZADOS EN LA
UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.



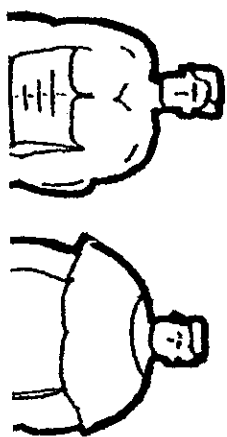
INCORPORADA A
LA UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO
MAYO DE 1998

FALTA PAGINA

No.

2

INTRODUCCIÓN



FALTA PAGINA

No.

4

FALTA PAGINA

No.

6

AGRADECIMIENTOS

A DIOS:

GRACIAS, POR SU SIEMPRE GRANDIOSA PRESENCIA

A MIS PADRES:

GRACIAS, POR SU MARAVILLOSA CARGA GENETICA, POR EL IMPORTANTE APOYO QUE ME HAN BRINDADO Y HE RECIBIDO Y SOBRE TODO POR EL INFINITO AMOR QUE ME DAN Y SE VE REFLETADO EN LAS OBRAS QUE EMPRENDO DIA CON DIA, "MIL GRACIAS" POR SER COMO SON

A MIS ABUELOS:

GRACIAS, POR SU LOABLE EJEMPLO DE TRABAJO Y RESPONSABILIDAD, Y UNA VEZ MAS MIL GRACIAS POR ESAS CHARLAS TAN FRANCCAS Y CLARAS QUE SOLO USTEDES PUEDEN DAR, POR QUE ELLAS ME ENSEÑAN A SEGUIR ADELANTE EN ESTE CAMINO EN EL QUE ME HE DADO CUENTA QUE NO ESTOY SOLO YA QUE SIEMPRE CUENTO CON LOS MIOS

A MIS MAESTROS:

GRACIAS, POR SUS NOBLES LECCIONES Y GRANDES CONOCIMIENTOS TRANSMITIDOS A MI PERSONA QUE NUNCA OLVIDARE Y ESTARAN CONMIGO EN EL TRANSCURSO DE TODA MI EXISTENCIA Y ME AYUDARAN A DESENVOLVERME MEJOR

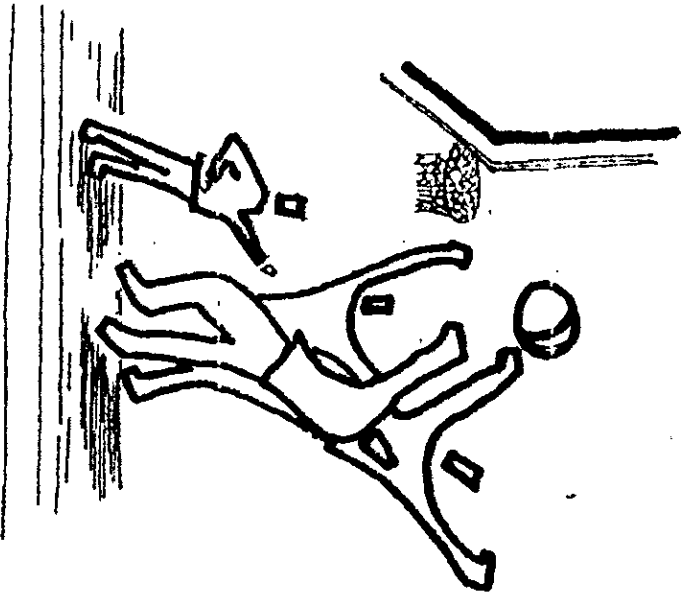
AL ING. JUAN RUIZ Y AL ARQ. FCO. RODRIGUEZ:

GRACIAS, POR SUS CONSEJOS Y CORRECCIONES MUY ACERTADAS.

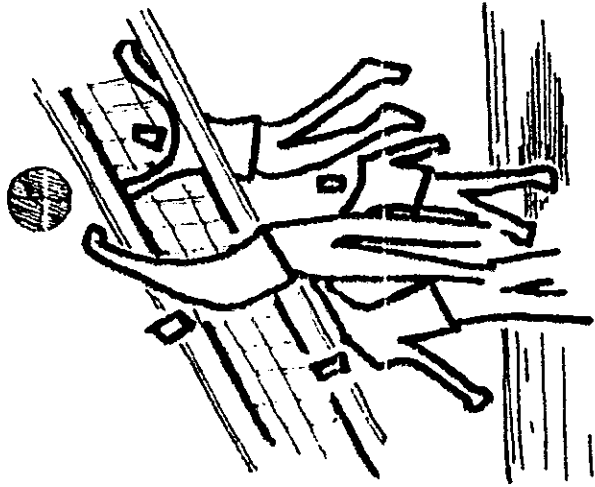
EL DEPORTE

El deporte como cultivo consciente del cuerpo que lleva al despliegue de sus posibilidades y aptitudes, es una faceta de la vida humana en la que cualquier individuo, puede experimentar la exploración de sus potencialidades y características físicas. Lo que ha llevado a todo el mundo a darle una gran importancia.

Pese a su importancia, actualmente en nuestro país, el deporte presenta una deficiencia que se considera como alarmante porque falta interés en su impulso y fomento, es pues necesario aportar un plan de educación física, deporte y recreación dirigido a las células sociales en crecimiento como son niños y jóvenes, sin olvidar la atención a personas adultas. Aunado a este enfoque deportivo es relevante hablar de una problemática en general en nuestro país donde sufrimos el retraso de programas deportivos comenzando por el trato privilegiado que reciben la ciudades de mayor importancia como las capitales y el propio Distrito Federal donde la derrama económica para apoyar su desarrollo es mucho mayor en comparación con las aportaciones económicas que se le dan a ciudades de menor importancia y donde los poblados y comunidades rurales por lo regular no son tomados en cuenta.

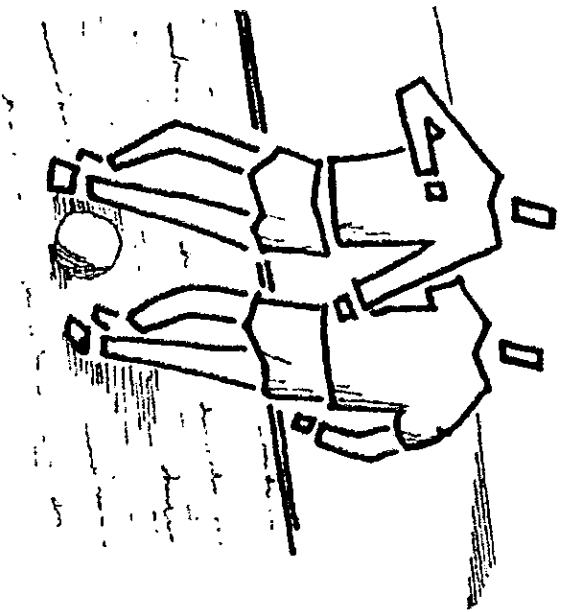


Debe ser primordial el dar apoyo a las comunidades rurales, de forma que se vean integradas en los planes deportivos Nacionales, esto permitirá hacer al deporte en nuestro país más atractivo y competitivo pudiendo realizarse de una forma más amplia permitiendo lograr ambientes de socialización muy importantes en nuestro tiempo donde un gran número de niños y jóvenes dedican poco tiempo al deporte y mucho tiempo al ocio y la vagancia es urgente demostrar que los gimnasios, canchas deportivas, pistas, plazas recreativas , estadios etc., son laboratorios donde se prueba y vivifica un pensamiento humano para un bien común.



MENTE SANA EN CUERPO SANO

Es importante citar que el aprendizaje de los jóvenes sobre destrezas y habilidades físicas constituye un fenómeno común a toda sociedad organizada, el contenido así como las características asumidas por el aprendizaje han variado históricamente según las condiciones sociales y culturales y la organización política de algunos países. Podemos entender porque ciertos países dan más apoyo a los programas deportivos que permiten disciplinar las acciones y aumentar su rendimiento en cualquier campo de la vida.

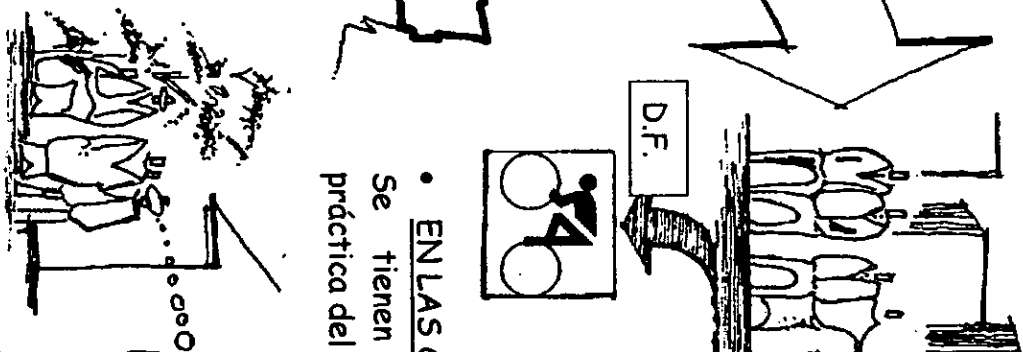
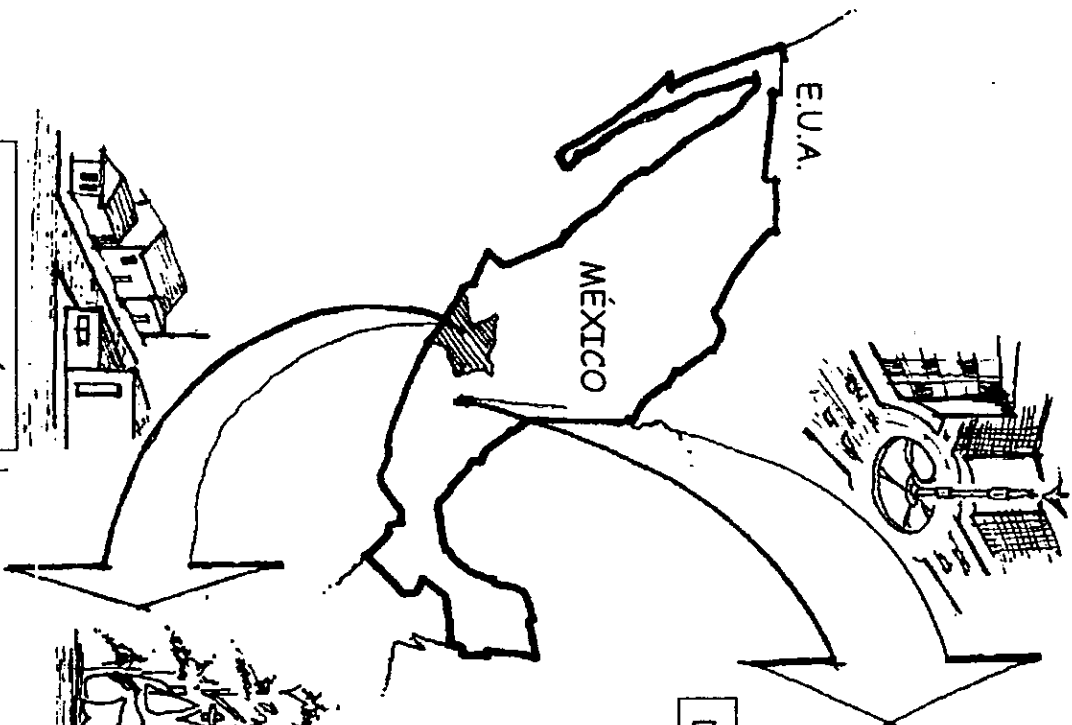


Es necesario para la obtención y buen desarrollo de dichos programas apoyarse en tecnologías que se utilizan cada vez más en el campo del deporte y más específicamente en espacios deportivos.

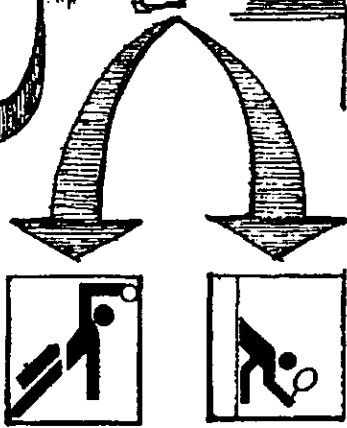
Dentro de los avances más importantes podemos ver los propios materiales y equipos con los que se practican los diferentes deportes, esto permite incrementar el rendimiento del deportista haciendo sus movimientos motores más precisos y evitando lesiones, si a esto le aparamos la gama de posibilidades de realizar actividades físicas dentro de un espacio deportivo, se convierte en un producto de utilización básica.

La historia moderna del deporte y la educación física se han fusionado con la medicina deportiva para dar un desarrollo óptimo al deportista.

LA NECESIDAD



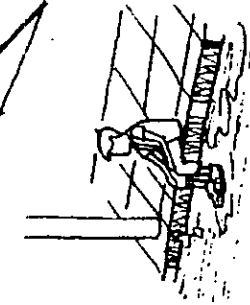
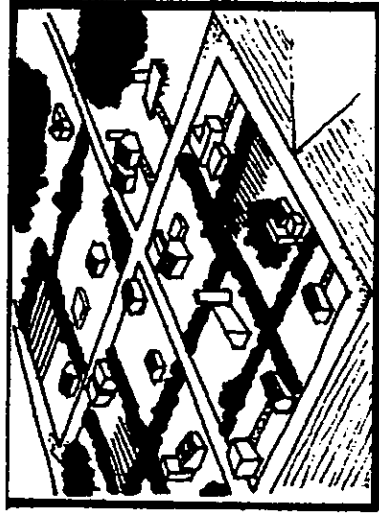
- EN LAS CAPITALS
Se tienen expectativas en la práctica del deporte.



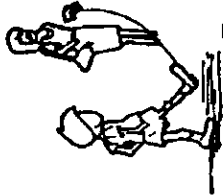
- EN PROVINCIA.
Apenas se piensa en la práctica de algunos deportes.

LA NECESIDAD

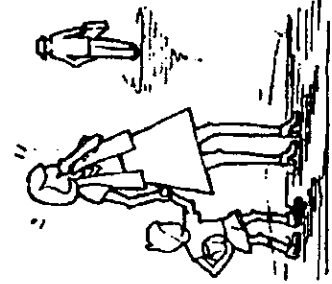
Dentro de las ciudades y los pueblos existen...



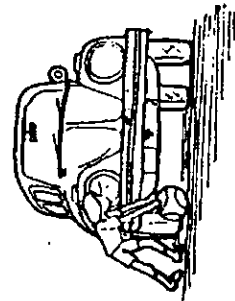
- Falta de atención para niños y jóvenes.



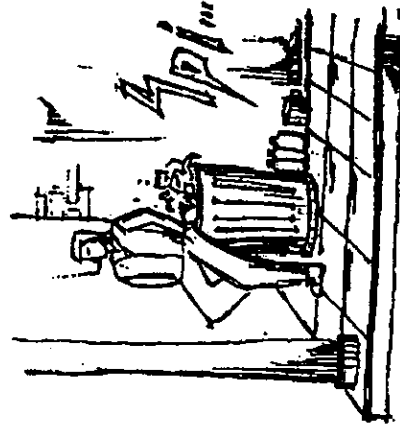
- Educación para niños y jóvenes



- Inseguridad de la gente a todas horas.



- Falta de espacios adecuados para la práctica deportiva.



- Jóvenes que se dedican al ocio.

ANTECEDENTES HISTORICOS

El inicio del deporte como actividad física se remonta a la era primitiva cuando el hombre aún era nómada y su principal actividad se basaba en la caza y requería de gran actividad física. **Pero toma el concepto moderno de una disciplina formativa y educativa en la época greco romana** , en la Atenas de la época de Pericles donde, buscar una fuente de desarrollo físico integral era difundido a niños, jóvenes y adultos a temprana edad para buscar que el progreso fuera como un ideal y tener en edades superiores prácticas deportivas más complejas en gimnasios que eran establecimientos de uso privado generalmente, en el tiempo y de ahí que progresivamente los mismos se convierten en centros importantes por su uso que es y fue de gran relevancia.

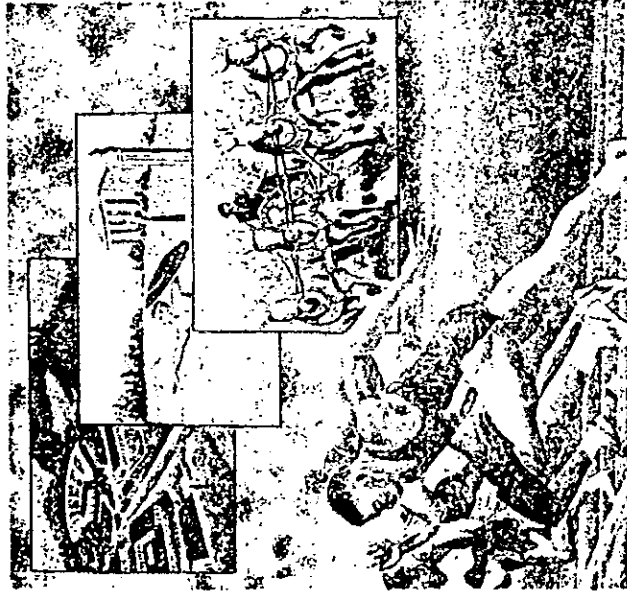
Dentro de estos mismos espacios ya preparados para los diversos ejercicios más adelante se colocaron asientos y bancas para los curiosos que iban a charlar mientras miraban como los pedotribas (instructores) daban su lección.

Pronto se edificaron pórticos y la palestra (lugar de práctica deportiva) se convirtió en un lugar de paseos y citas, finalmente se le dio el último toque con algunas estatuas que vinieron a adornar el lugar.

Poco a poco la reunión de atletas en un sitio específico, de fue desarrollando en todo el mundo sin olvidar que el esplendor de los Griegos y Romanos es el parteaguas del inicio del deporte a nivel competencia.

Fue necesario esperar al renacimiento con su aspiración a revivir la cultura para retomar la relación entre los ejercicios físicos y una preocupación pedagógica. Sin embargo en el siglo XVIII donde la educación física se introduce definitivamente en la vida escolar una grave característica del deporte que se nota en el transcurso de la historia es la separación de algunos deportes que son exclusivos de ciertas estructuras sociales, tal es el caso del ajedrez que son deportes que requieren un esfuerzo mental.

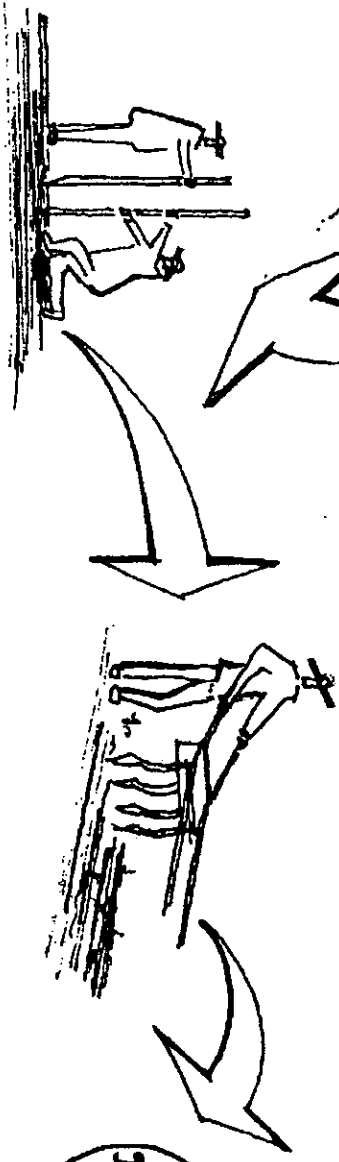
Una característica del deporte es que no se da en el vacío y, aunque aparentemente es alternativo, siempre esta bajo el marco de estructuras sociales y económicas ya bien definidas, aquí se comprende por que existen deportes más populares que otros por tal motivo son más practicados algunos deportes específicos.



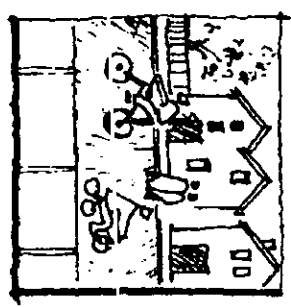
EN ZIRACUARETIRO



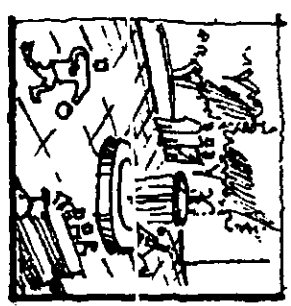
ACTIVIDADES MATUTINAS



ACTIVIDADES VESPERTINAS



La gente se reúne en la calle para convivir

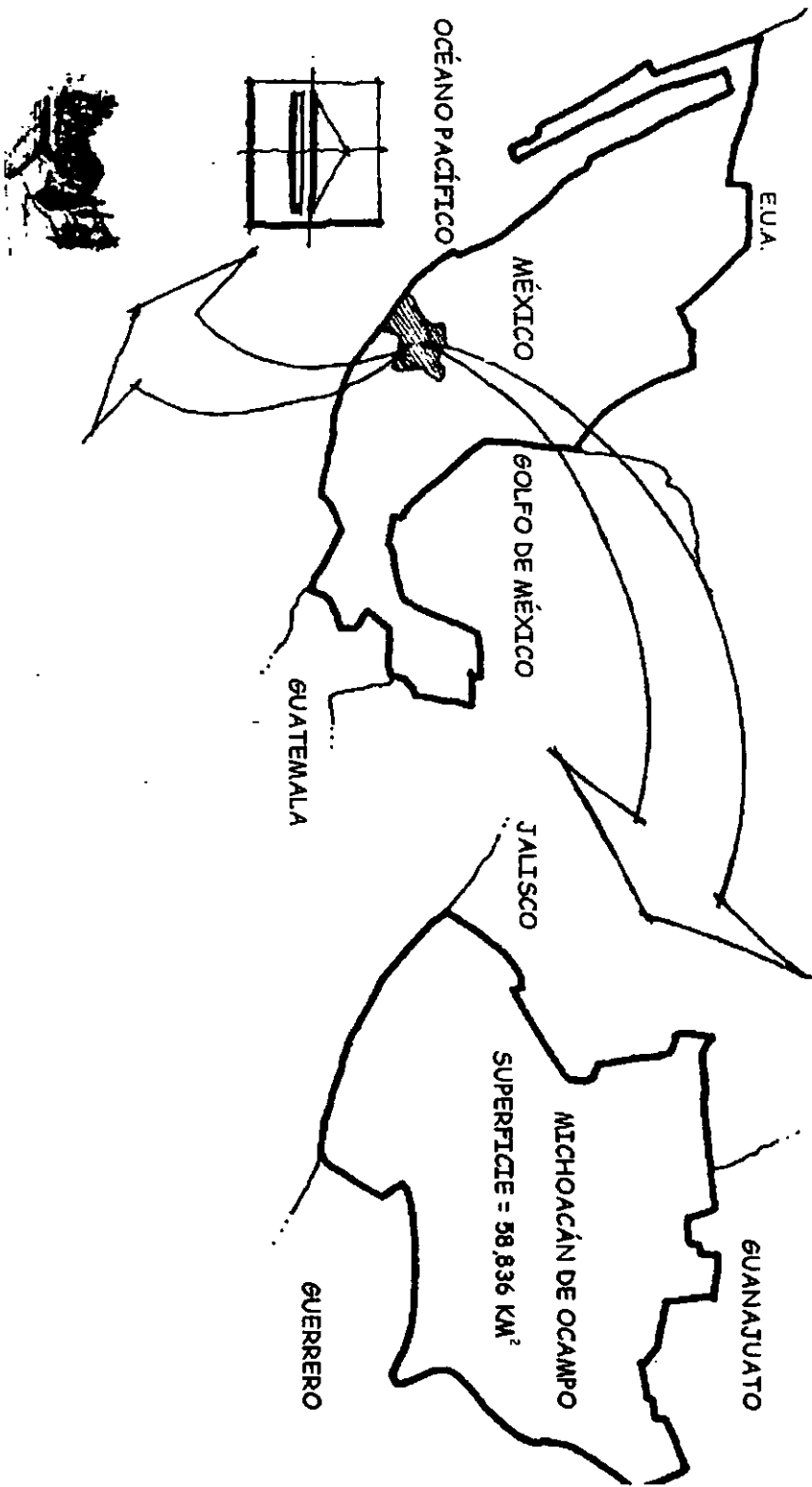


Lugares de reunión social.

- Plazas
- Jardines
- Calle

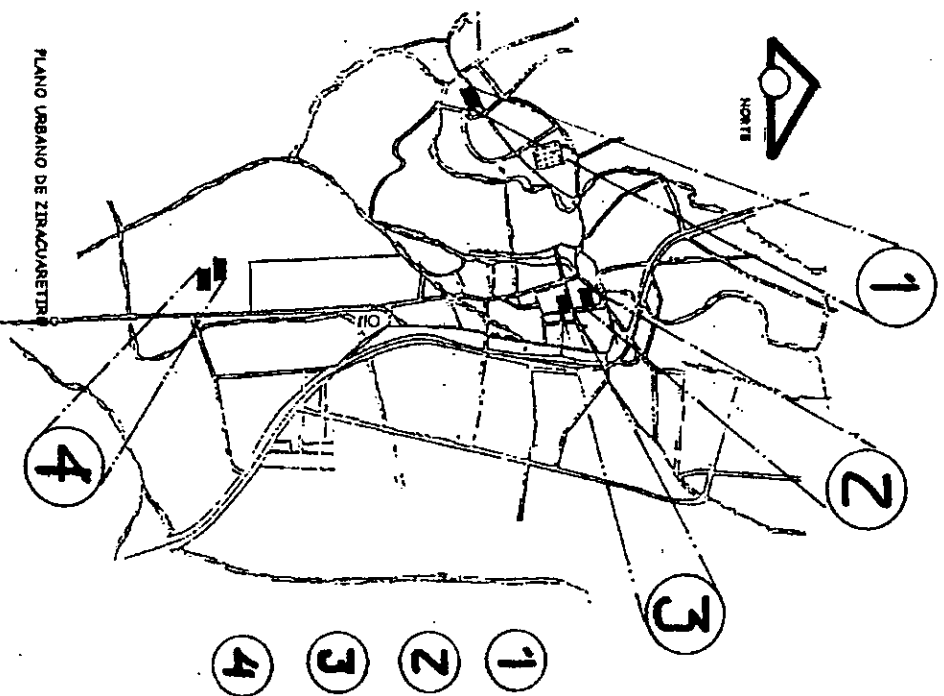


En nuestro Estado



El estado de Michoacán de Ocampo forma parte de la región centro-occidente de la República Mexicana, el estado contribuye activamente en el desarrollo industrial del país con su gran variedad de suelos y climas que permiten un buen desarrollo agrícola en sus diversos cultivos.

La riqueza de sus recursos naturales y la creatividad y tesón de sus habitantes se han conjugado de tal forma que hacen de Michoacán, uno de los estados de mayor importancia de la República Mexicana.



EN ZIRACUARETIRO

Este tema puede ser también considerado en poblaciones rurales ejemplificando el municipio de Ziracuaretiro y el propio pueblo de Ziracuaretiro. Que cuenta con pocas instalaciones deportivas e insuficientes. Esas pocas son:

INSTALACIONES DEPORTIVAS

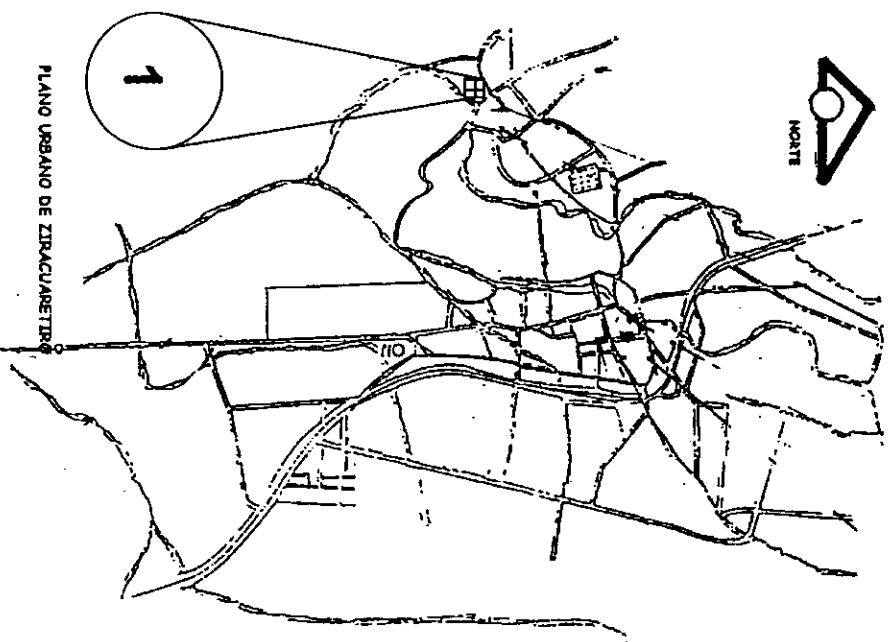
1. Escuela rural Niños Héroeos.
2. Casa ejidal
3. Casa de la cultura
4. Escuela secundaria.

Siendo 10,000 habitantes en el municipio. Estas son las escasas instalaciones con que cuenta el poblado de Ziracuaretiro que se muestran particularmente a continuación.

1 ESCUELA PRIMARIA NIÑOS HEROES



En esta pequeña escuela rural solo encontramos una cancha de Basquet-bol, que es usada exclusivamente por alumnos y maestros por estar dentro de una institución de tipo básico, no es permitido el acceso a personas ajenas al mismo lo cual hace limitado su uso y aún así no se aprecia un trato especial a sus usuarios primarios, ya que los tableros se encuentran a una altura reglamentaria de 3.05 mts. Y los hace inaccesibles para los niños de 6 a 12 años, referente a materiales empujados con concreto fundado sobre material pétreo compactado.

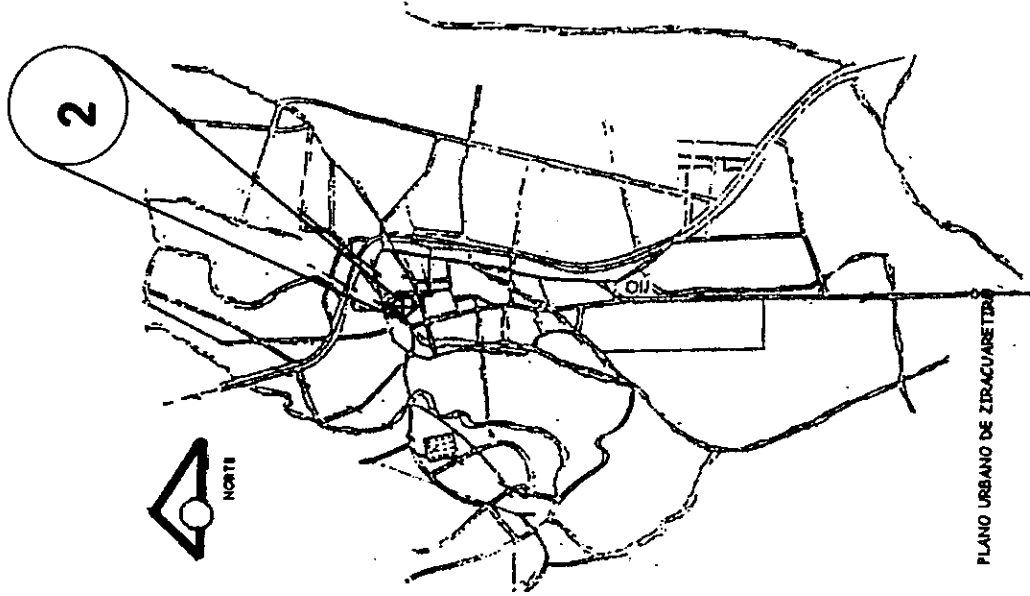


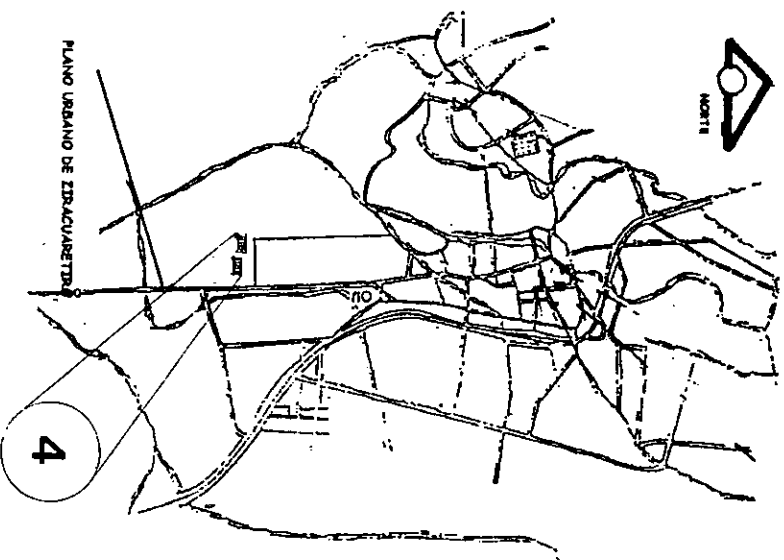
PLANO URBANO DE ZIRA CUARETRÁ

2 CASA EJIDAL



Este espacio fue construido hace aproximadamente 50 años y reacondicionado como tal hace 25 años ya que era una casa que se dono al municipio para crear un salón de usos múltiples, actualmente este salón es rentado para cualquier tipo de eventos sociales principalmente los fines de semana, actualmente es el lugar más concurrido para la práctica de deportes como el Basquet-bol y voli-bol. Una de sus ventajas es que se encuentra techado en su totalidad y es el primer sitio que se satura los fines de semana sino se encuentra alquilado para otro servicio, su principal problema es que no se puede



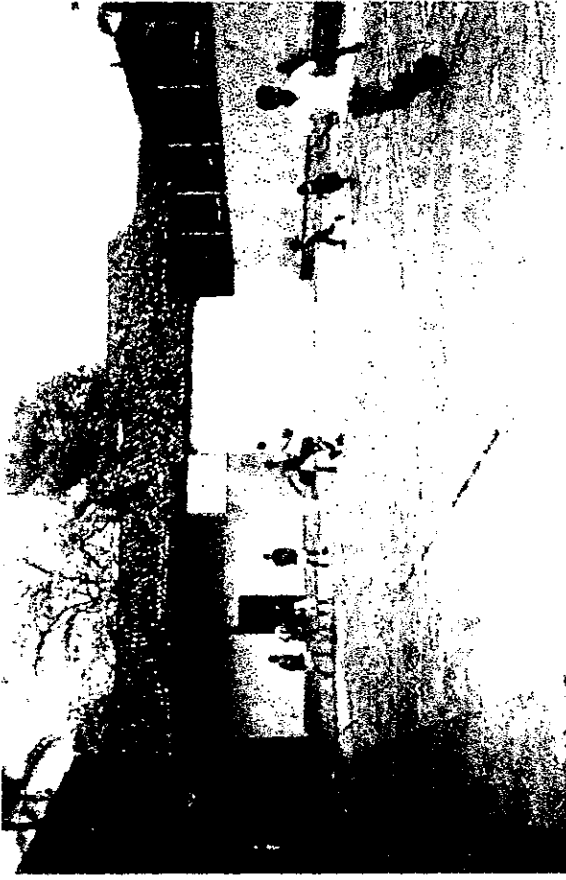


4 ESCUELA SECUNDARIA RURAL

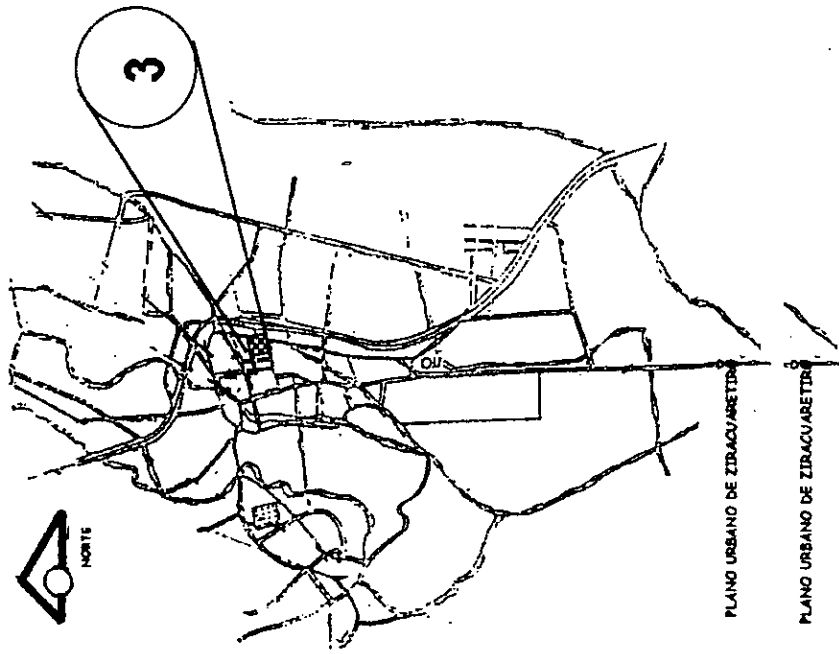


Actualmente la secundaria cuenta con 2 canchas de Basquet-bol y una de Fut-bol que son de uso exclusivo para los estudiantes, estas canchas solo son usadas durante el transcurso del horario escolar. Una vez que este termina, quedan sin uso alguno.

3 CASA DE LA CULTURA

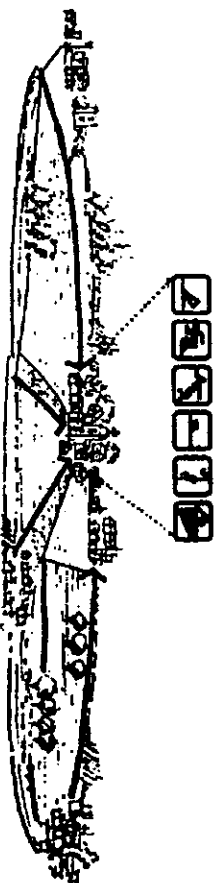


En la casa de la cultura de Ziracuaretiro citamos la segunda cancha de más uso a nivel municipio, actualmente su uso es el apropiado con la incompatibilidad que dentro de la propia Casa de la Cultura se encuentra la biblioteca del pueblo, los ruidos y el bullicio al aglutinarse tanta gente afectan la función de la biblioteca, siendo un lugar público donde puede acceder cualquier persona su única limitante es el uso del horario que presta ya que es únicamente vespertino.



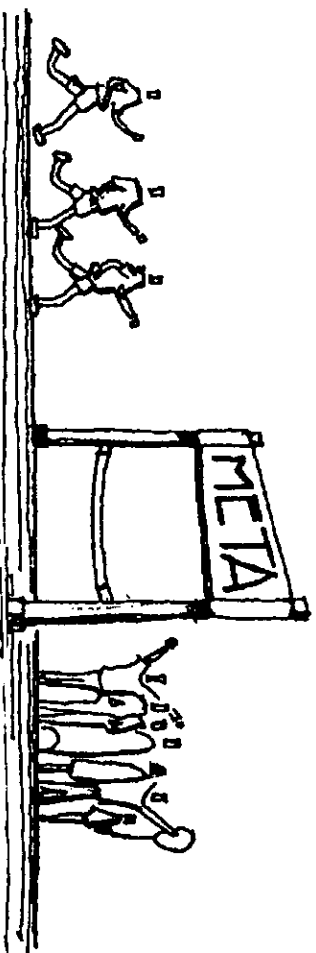
CONCLUSIÓN

Como se ve y comprende el impulso al deporte es esencial para el desarrollo del individuo y la Nación, por ello el motivo de la presente tesis que podría realizarse en cualquier parte de la provincia mexicana y a ejemplificarse en el poblado de Ziracuaretiro.



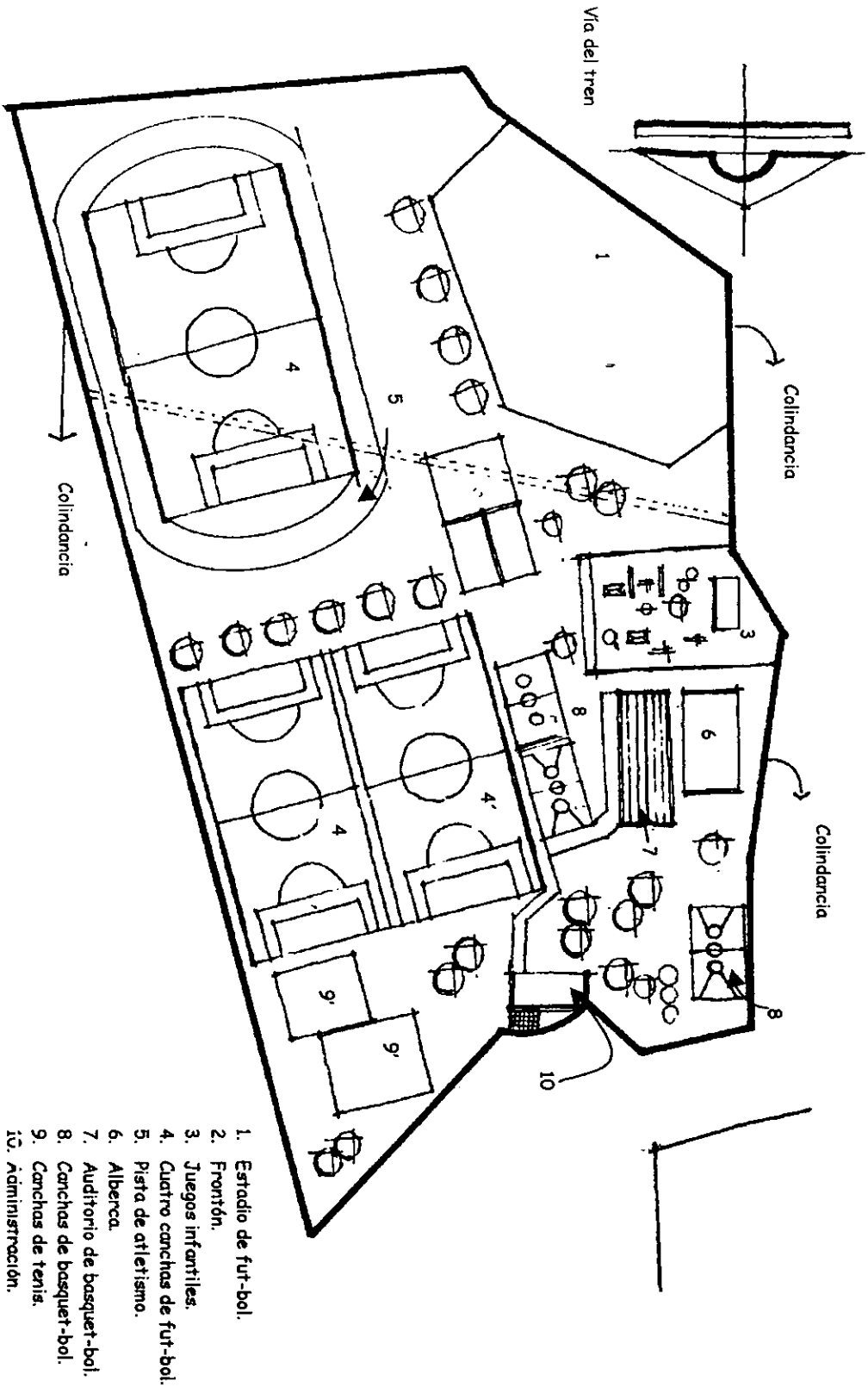
META

SE PROPONDRÁ A LA COMUNIDAD DE ZIRACUARETIRO UN CENTRO PARA EL DESARROLLO FÍSICO Y MENTAL DE NIÑOS, JÓVENES Y ADULTOS.



SISTEMAS ANÁLOGOS

UNIDAD DEPORTIVA HERMANOS LÓPEZ RAYÓN.



SISTEMAS ANÁLOGOS

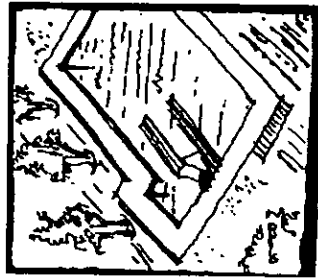
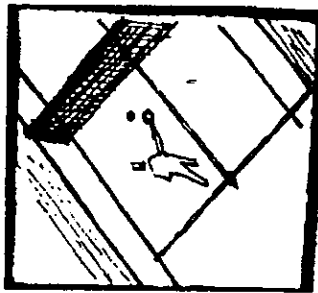
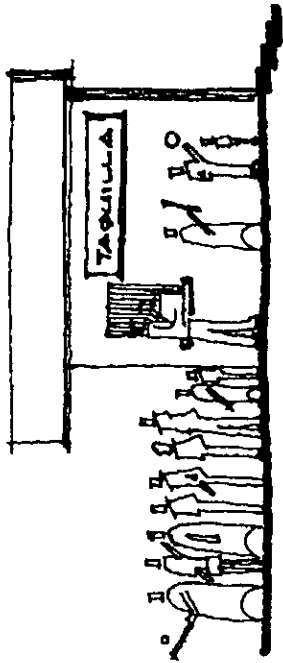
UNIDAD DEPORTIVA HERMANOS LÓPEZ RAYÓN.

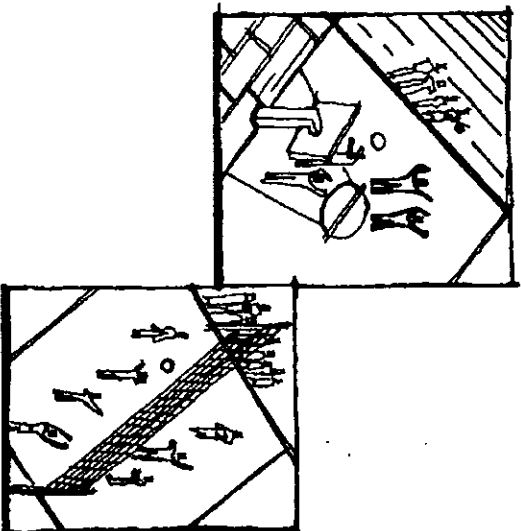
Actualmente este espacio tiene un uso máximo los fines de semana, donde se ve saturado por gran cantidad de gente esto afecta más a unas actividades deportivas que a otras tal es el caso de Basquet-bol y voli-bol.

En su contraparte existen zonas deportivas que sólo son aprovechadas a un tanto por ciento lo que hace ver dentro de este análisis que hay partes de mayor uso deportivo que otras.

Existen áreas sin tratamiento alguno como algunas áreas verdes que deberían explotarse par beneficio de la Unidad Deportiva, obteniendo de éstas, nuevas áreas de esparcimiento que atiendan las expectativas del usuario.

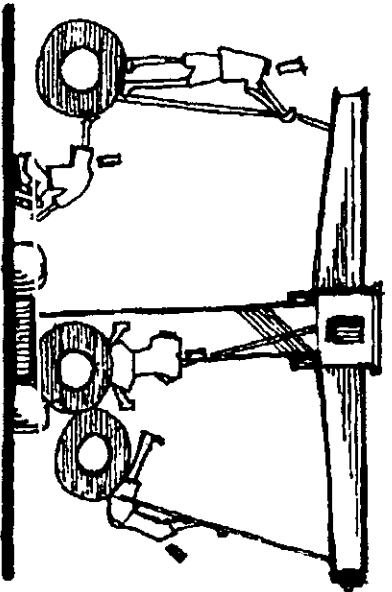
Para nuestro proyecto en Ziracuaretiro, se replanteará la propuesta de algunos espacios deportivos elitistas o menos populares y dependiendo la demanda de los mismos, se propondrá su número y cantidad.





CONCLUSION PARCIAL.

Del análisis anterior sobre el uso más intenso, de algunas áreas deportivas se desprende cierta jerarquía sobre dos principales actividades que son basquet-bol y voli-bol por ser sumamente populares esto se tomará en cuenta para la situación que tomarán dentro del proyecto.



Es importante la propuesta de áreas de apoyo para infantes, aunque éstas sólo serán de auxilio, pero serán integradas al proyecto en forma complementaria, porque se aprecia que los niños generalmente acompañan a los adultos a sus actividades deportivas y dentro de la Unidad Deportiva de Uruapan no se aprecia integración alguna entre áreas infantiles y deportivas.

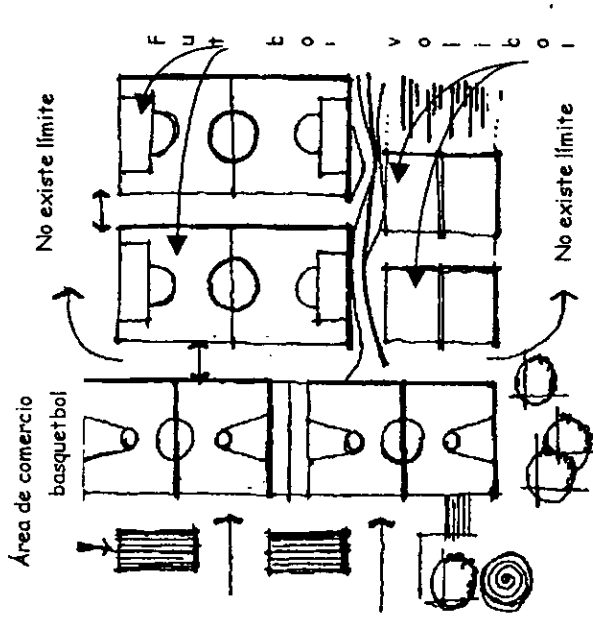
SISTEMAS ANÁLOGOS

UNIDAD DEPORTIVA HERMANOS LÓPEZ RAYÓN.

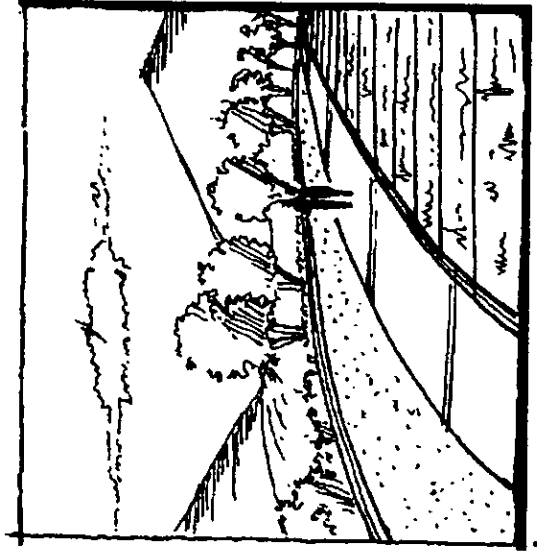
En lo referente a estructuración como es el caso de las partes bajas de la propia Unidad existen algunas fallas pero es por falta de mantenimiento y en otros casos por el factor económico ya no existe limitante alguno entre canchas y áreas de comercio o entre cancha y cancha.

De lo anterior se puede apreciar la falta de estructuración en este espacio esto repercute directamente en la calidad del espacio no previendo las ligas entre las canchas.

Actualmente se le está dando un nuevo tratamiento a algunas zonas específicas, por medio de una remodelación y a otras zonas se pretende sean reacondicionadas; específicamente jardines, ya que es importante el uso de los mismos para que definan con áreas verdes porque estas partes actualmente se le esta dando un nuevo tratamiento a algunas zonas específicas, tal es el caso de la administración y el acceso principal, que presentan notables cambios y otras zonas se están proyectando para ser reacondicionadas; como los propios jardines y franjas arboladas ya que su uso es importante para definir concretamente áreas verdes porque estas partes en la Unidad Deportiva se encuentran totalmente deterioradas y sin uso y esto obliga para que las instalaciones no sean utilizadas al 100%.



Zonas definidas naturalmente



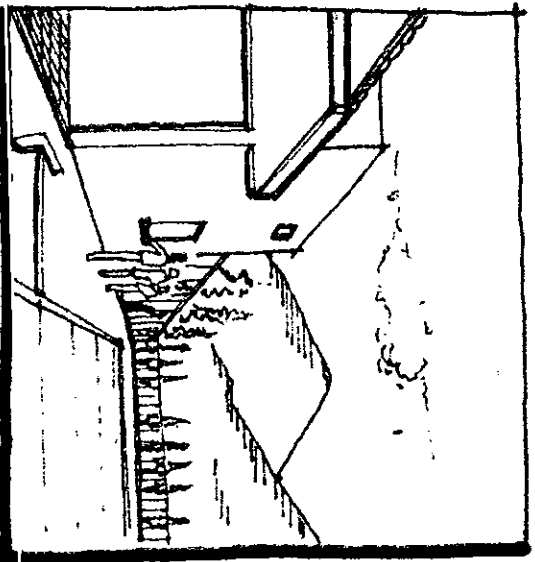
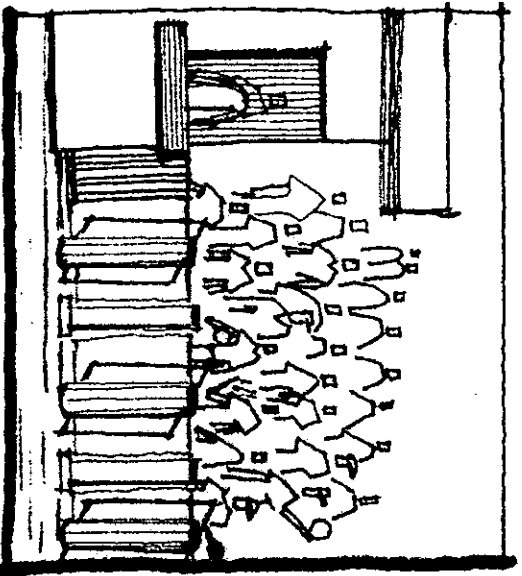
SISTEMAS ANÁLLOGOS

UNIDAD DEPORTIVA HERMANOS LÓPEZ RAYÓN.

En la Unidad Deportiva de Uruapan actualmente, se está proponiendo una remodelación en la primera etapa de la misma, es en el propio ingreso por ser un punto neurálgico en algunas horas los fines de semana, que se pretende integrar un nuevo sistema el cual resolverá al parecer el conflicto, este sistema es en base a un boleto que se adquiere en taquilla que se presentará en la barandilla giratoria como en algunas terminales de transporte.

Para mi proyecto en particular, este sistema no sería el más práctico porque no se tiene la misma densidad de población, se requiere de un sistema más conveniente que invite a la gente a ingresar por un acceso franco, para evitar otro conflicto que se tiene en instalaciones de este tipo el cual es evadir mallas y protecciones para no pagar el ingreso actualmente en la Unidad Deportiva de Uruapan se está trabajando este aspecto con la colocación de una barda de mampostería y un medio barandal para dificultar el salto de las personas por esto es determinante proponer una taquilla fácilmente detectable que el facilite a la gente la adquisición de su boleto e ingreso.

Un aspecto que sobresale de la Unidad Deportiva de Uruapan es su estacionamiento, el cual no presenta tratamiento alguno, se encuentra totalmente descuidado, no existen límites de

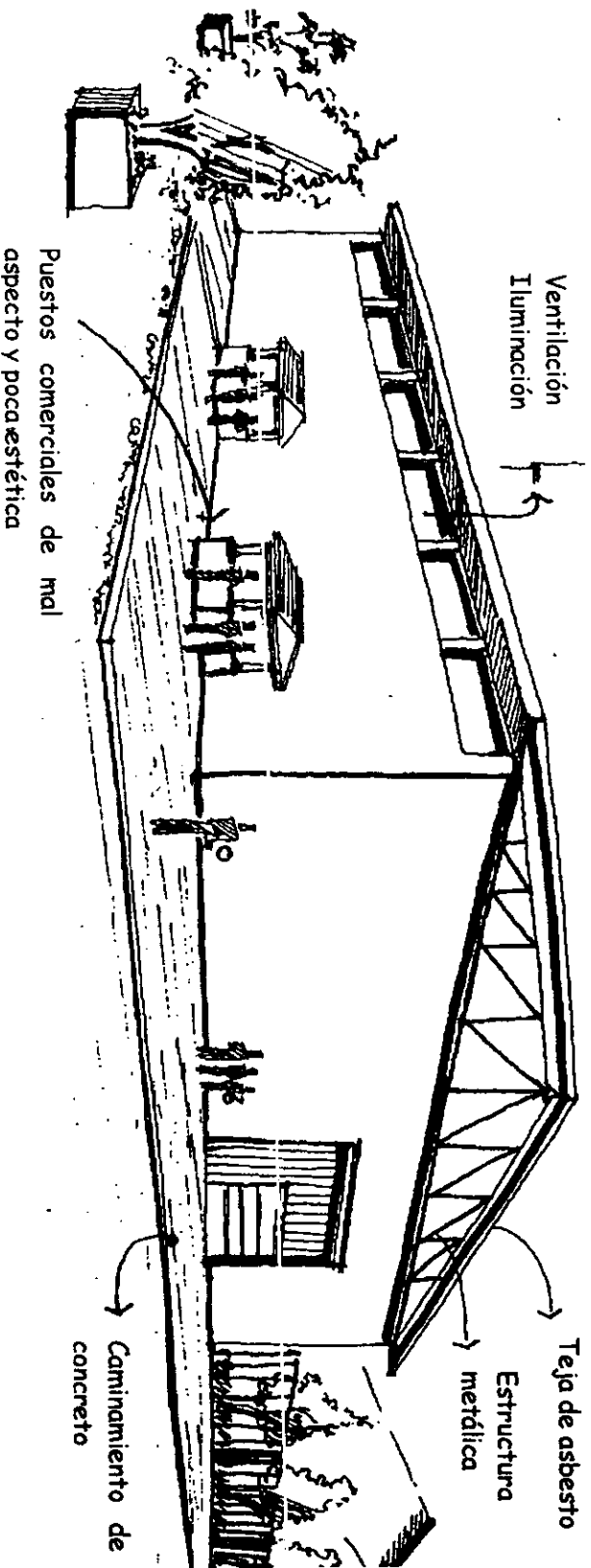


ningún tipo, además de que el propio estacionamiento se sitúa sobre una vialidad secundaria, lo que lo hace aún más indefinido y provoca inseguridad en el ingreso por lo que los autos invaden estas zonas, ahí se observan otros detalles como falta de pavimentación, isletas para definir los estacionamientos y sus áreas respectivas, otra falla son las banquetas y sus drenes o las propias acequias, ya que las guarniciones de las banquetas son muy bajas y facilita al agua su acceso, eso entre otros detalles de menor importancia.

Para mi proyecto se definirán zonas por áreas verdes o arboladas que otorgarán sombras para implementar áreas marcadas por jardineras que aprovecharán deportistas y gente en general lo que también se propondrá en la zona de estacionamiento para estructurar los diferentes espacios.

SISTEMAS ANÁLOGOS

Auditorio Unidad Deportiva

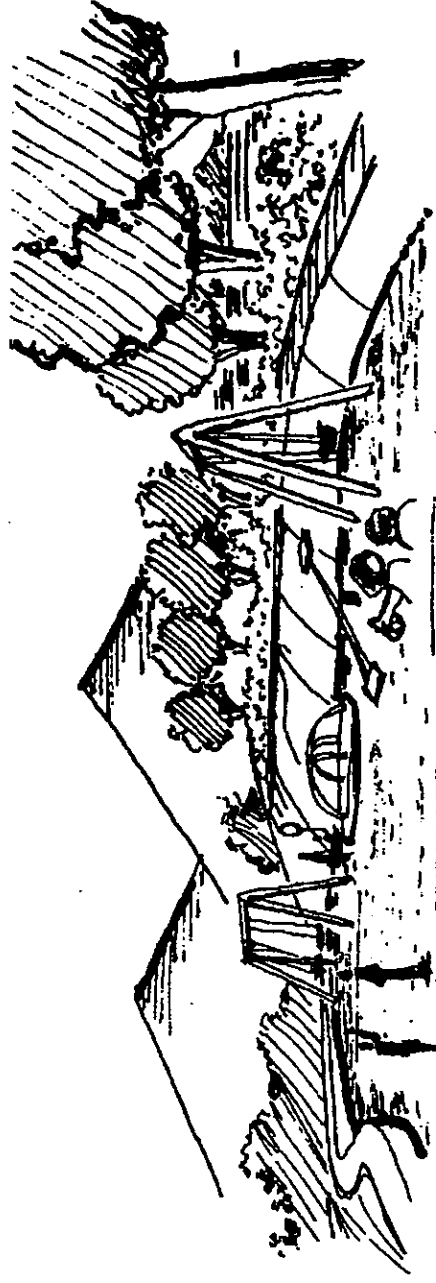


Un espacio de gran jerarquía dentro de la Unidad Deportiva Hnos. López Rayón por forma y función, además de ser un espacio de usos múltiples varios, es el auditorio porque se destina para actividades proporcionando otro trato a la gente por sus cubiertas que protegen de los afectantes naturales.

Para mi caso, en Ziracuaretiro será importante proponer un espacio similar que cuente con graderías que faciliten al observador su visión, que esté provisto con cubiertas para protección exterior y más grandes vanos para facilitar la ventilación e iluminación natural.

CONCLUSIÓN (SISTEMAS ANÁLOGOS)

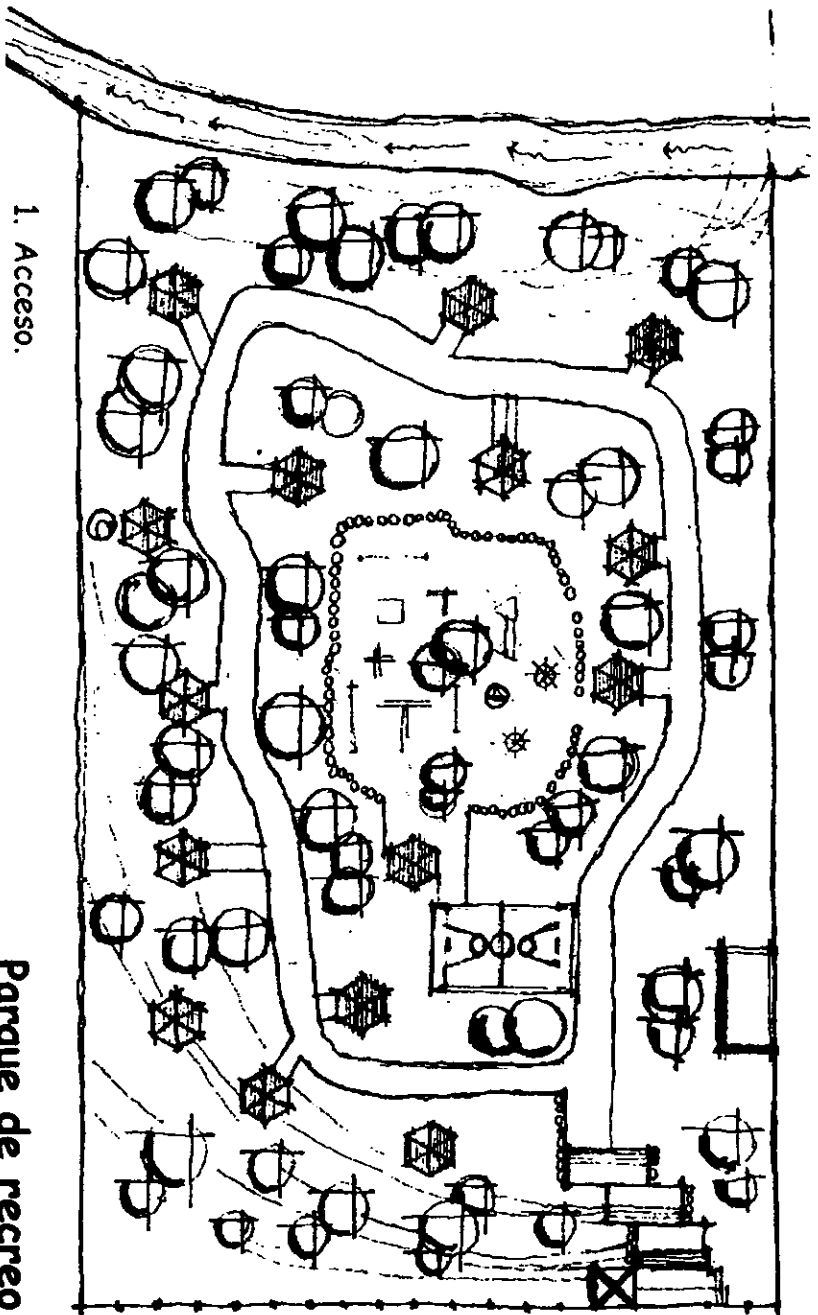
Del anterior análisis que se hace a la Unidad Deportiva Hermanos López Rayón, donde se aprecia una falta de estructuración que afecta directamente la calidad del espacio. Mi proyecto se estructurará en base a franjas verdes o las áreas definidas naturalmente para crear barreras naturales.



Es importante citar que debe existir una relación entre espacios abiertos con espacios contruidos artificialmente ya que los espacios de este tipo son articulados y tienden a reunir a la gente y donde se interaccionan actividades diferentes es importante que cada una tome su identidad por lo que se propondrán espacios naturales de uso infantil y social, para limitar algunas áreas y así mismo se definan caminamientos para la conducción de la gente dentro del espacio.

SISTEMAS ANÁLOGOS

LA PINERA.



1. Acceso.
2. Cenador.
3. Cancha de voli-bol.
4. Área de juegos infantiles.
5. Baños.
6. Caminamientos.

Parque de recreo
"La Pinera"

SISTEMA ANÁLOGO

La Pinera



Vistas abiertas

Protección de los
elementos naturales

Zonas arboladas

Este es un parque de recreo y diversión, aquí se aprecia una propuesta atractiva al combinar una extensa área arbolada y verde con lugares de esparcimiento, donde las familias pueden convivir en cenadores, los cuales presentan áreas abiertas y vistas muy agradables.

Dentro de mi proyecto, es importante proponer estas zonas verdes y arboladas ya que los elementos naturales nos ofrecen protección y nos limitan espacios para sus posiciones y así mismos generan ambientes donde la gente puede relacionarse fácilmente.

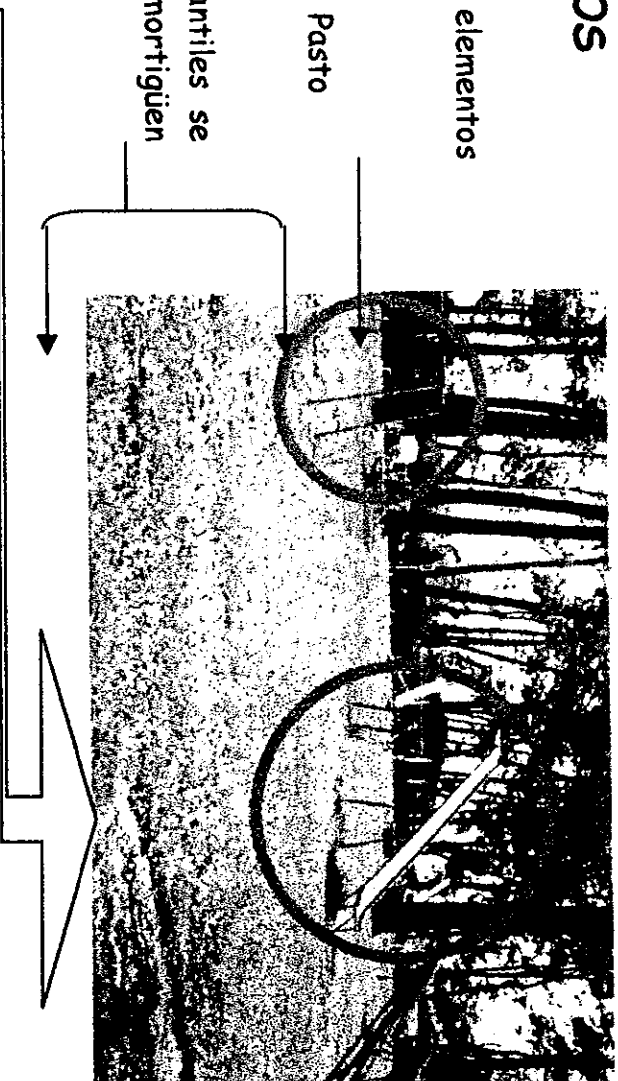
SISTEMAS ANÁLOGOS

La Pinera

Zonas definidas por elementos
verticales

Pasto

Para los juegos infantiles se
usan elementos que amortigüen
caídas



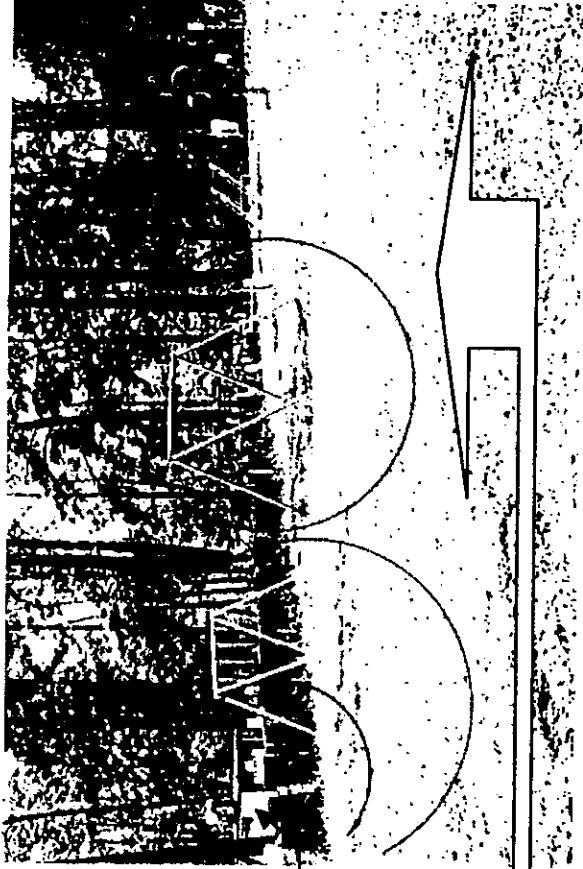
Los juegos que aquí se
aprecian son muy repetitivos y
estáticos por lo que hay que

El parque también se establece en base a un recorrido, por sus diversas áreas situando la de mayor jerarquía al centro, esta área es la de juegos infantiles, mostrando dentro de ella una sola zona, la cual se limita por troncos de madera natural, los cuales hacen doble función: limitar y servir como un juego extra, para mi proyecto será importante crear recorridos prácticos pero con expectativas, que a su vez definen algunas zonas del propio proyecto y otras zonas pueden ser definidas por jardinerías o por elementos naturales como las que vemos en La Pinera.

SISTEMAS ANÁLOGOS

LA PINERA

Los servicios están mal situados y no presentan tratamiento alguno.



Materiales de los juegos mal propuestos o mucho más mantenimiento

El parque también tiene grandes errores entre los cuales citaré la posición de los baños o servicios y los materiales de los juegos infantiles, para nuestro proyecto será de vital importancia, situar los servicios en lugares más accesibles y que presenten algún tratamiento en lo referente a la forma y función, por otra parte la fabricación y materiales de los juegos infantiles deben ser tomados en cuenta, porque juegos de materiales como el fierro y acero, acarrear problemas como cortaduras y raspones, esto debido a que están expuestos a la intemperie y fácilmente se oxidan o en su contraparte requieren de mucho mantenimiento.

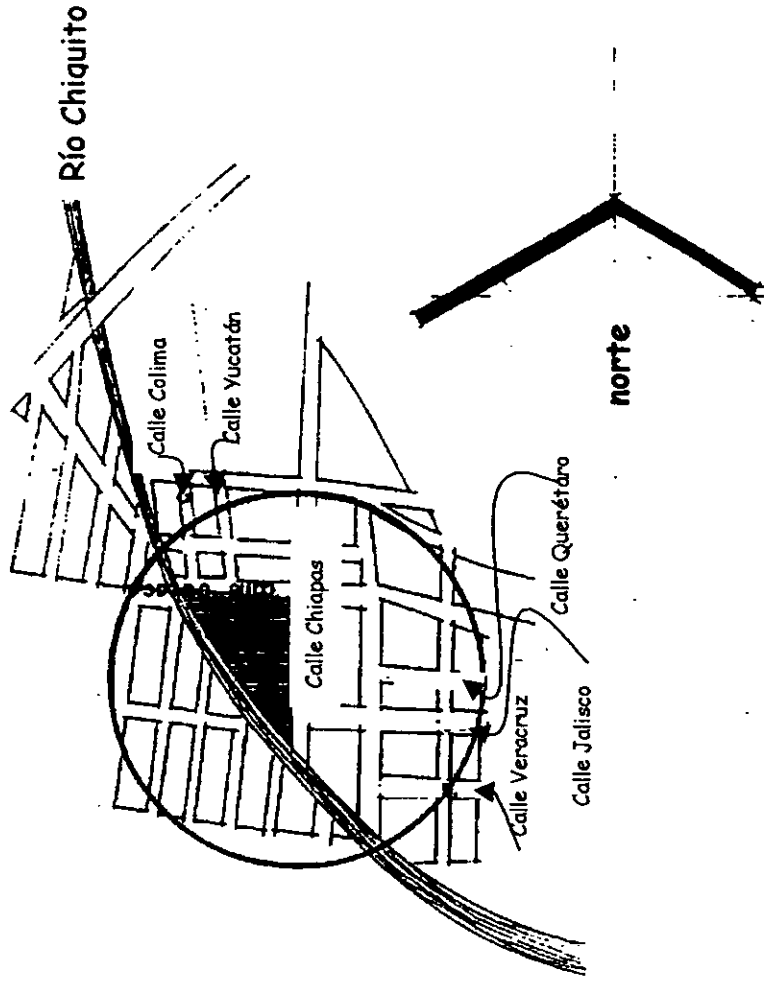
CONCLUSIÓN.

La Pinera como parque de recreo, muestra grandes aciertos, los más importantes para mi proyecto son las áreas con tratamiento como son: áreas infantiles, áreas arboladas y sus caminamientos y recorridos que son ligeros, esto como se observa es para lograr cierta expectativa y no hacerlo tan franco el propio recorrido. Así mismo se aprovecha la forma y los desniveles para ampliar las vistas, lo cual en un proyecto dinámico como el mío es importante y debe ser tomado ya que pretenderé dar el énfasis del movimiento en cualquier espacio.

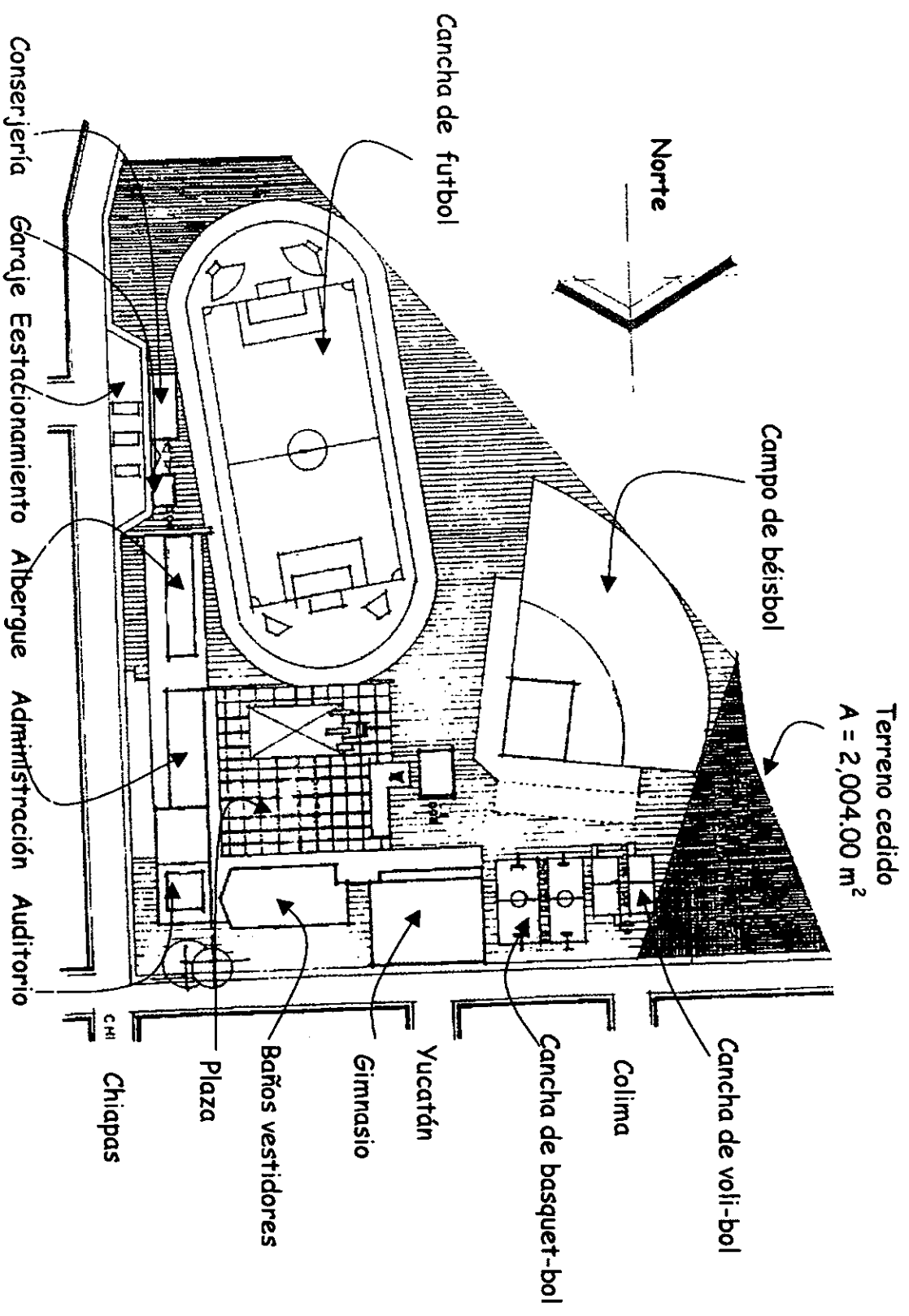
Actualmente el parque La Pinera se encuentra en buen estado, pero no es del otro suficiente ya que carece de servicios y mejor ubicación de los mismos, en mi proyecto se implementarán los servicios en lugares apropiados para que los desplazamientos de la gente sean más cortos o lógicos, así mismo, el buen estado del parque funciona por lo práctico de su diseño, y que el personal con que cuenta, da mantenimiento constante para la buena imagen del mismo.

Dentro de este proyecto, la parte más importante es el área de juegos infantiles, la cual no está completamente diseñada y los materiales de los juegos no son los indicados para el uso intemperie que tienen.

Localización:
IMJUDE
Calle Oaxaca y Calle Chiapas.
Fraccionamiento Molino de Parras,
Morelia, Mich.



Planta de conjunto



Conclusiones:

En este segundo sistema estudiado se observó que la institución cuenta con las instalaciones y equipo apropiado para que la juventud desarrolle algún tipo de ejercicio, pero la asistencia a este centro es menor de la capacidad que puede albergar la institución debido a falta de promoción por parte de directores, además que los profesores de educación física que imparten una clase son pocos y no cuentan con la preparación adecuada.

Esta institución esta abierta a todo el público y se puede aprovechar de este sistema el estudio de sus instalaciones, programas y equipos.

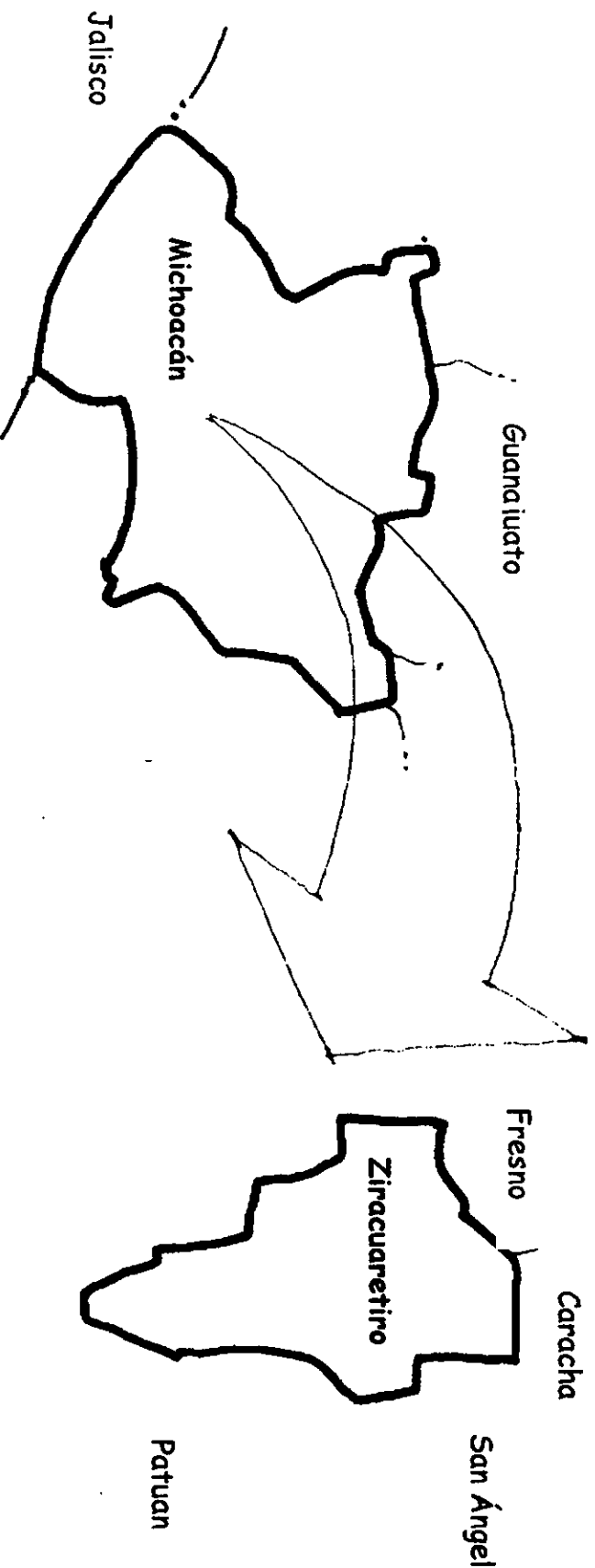
SISTEMAS ANALOGOS: TRES CENTRO VACACIONAL DE OAXTEPEC

Arquitecto Armando Deffis Caso

Locales:

Estacionamiento. 3328 cajones	Vía para mototren.
Instalaciones para congresos y convivencias.	Estadio
Teatro al aire libre.	Albergues
Cabañas	Hotel
Mercado de autoservicio	Mercado de artesanías
Casino	Cafetería
Dos albercas	Boliche
Cine de 270ª de visibilidad	Museo de artesanías

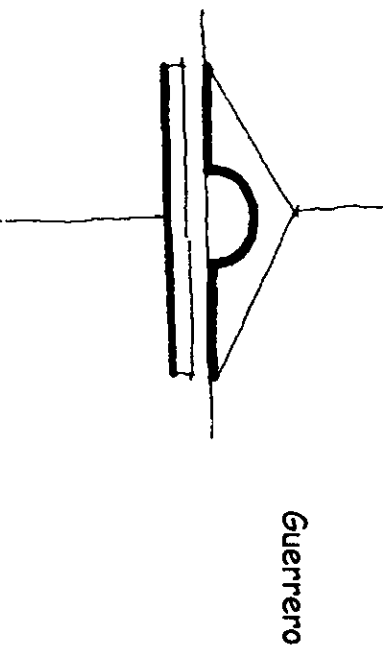
LO FÍSICO



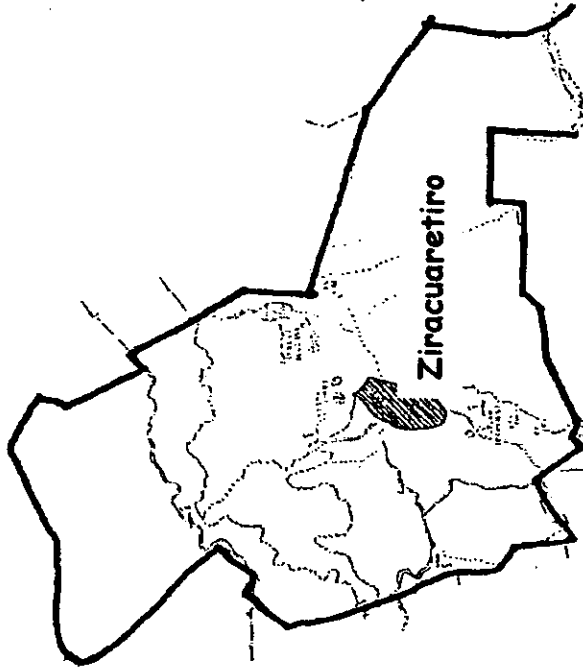
EN ZIRACUARETIRO.

Ziracuaretiro que en Tarasco significa "Lugar donde termina el frío y comienza el calor" se localiza en oeste del estado de Michoacán, en las coordenadas 19° 25' 00" de latitud norte y 101° 55' 00" de longitud oeste. A una altura de 1,350 msnm. Su superficie es de 143.56 m². Representa e, 0.24 del total del estado y el 0.000007% del a Superficie del país.

Sus límites son: al Norte, con el Municipio de Tingambato. Al Este con el de Villaseca, al Sur con Taretan y al Oeste con el Municipio de Uruapan.



Municipio de Ziracuaretiro

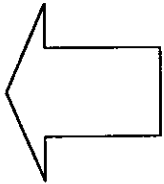


El Municipio de Ziracuaretiro se divide en 13 localidades siendo la localidad de Ziracuaretiro la cabecera municipal. Las 13 localidades son:

1. Ziracuaretiro
2. Angachuen
3. Caracha
4. Cienega
5. El Copal
6. El Fresno
7. El Mesón
8. Los Naranjos
9. Patuán
10. San Andrés Coru
11. Ziraspén
12. San Ángel
13. Zirimícuaro

Ziracuaretiro se ubica en una situación central dentro del Municipio, por lo que es un sitio de convergencia rural.

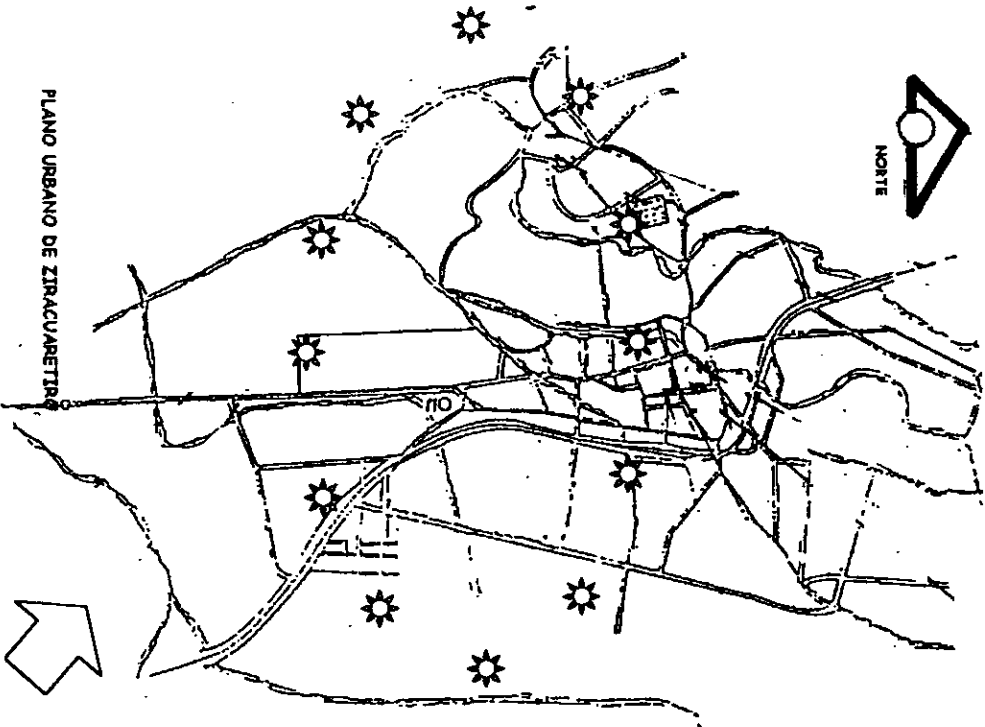
Vientos dominantes



3 m/seg Norte
101° 56'



Invierno 42° 24'



Verano
19° 25'

Vientos dominantes
3 m/seg

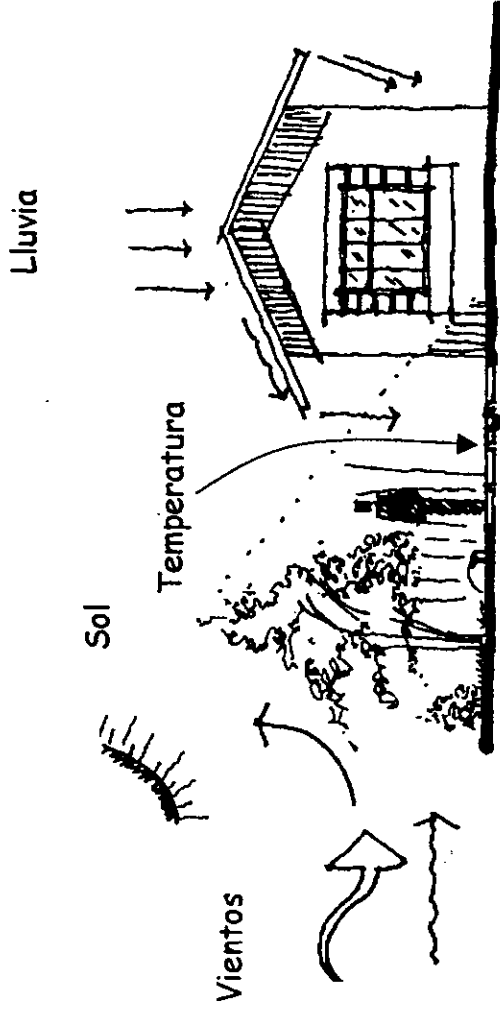


CONCLUSIÓN

solares y propician un cambio de textura y ambiente.

Responder en la construcción en base a los principales afectantes naturales como son:

ESPACIOS.

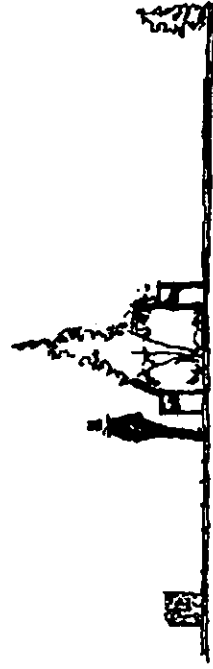


- Captación y utilización de lluvias.
- Utilización de protecciones y barreras naturales.
- Manejo de materiales y alturas de más de 4.00 m para crear espacios frescos.

PAVIMENTOS.

Utilización de materiales filtrantes como tezontles, camas de arena y adocretos que ayudan a la no reflexión de los rayos

Crear espacios virtuales a través de los elementos naturales.

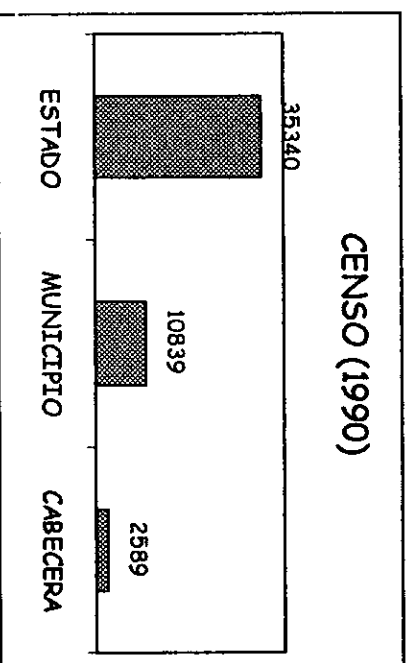
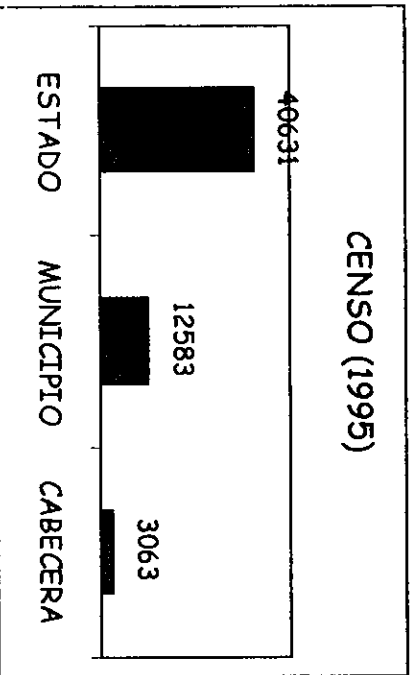
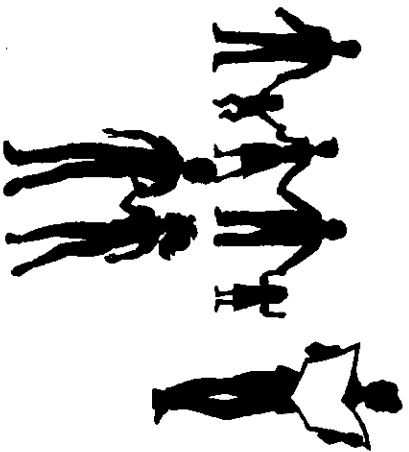


LO SOCIAL

ANÁLISIS COMUNITARIO

Según datos del censo de 1990 en el estado de Michoacán, se registro una población de 3,534,042 habitantes y dentro del municipio de Ziracuaretiro se tiene un registro de 10,839 habitantes. Y en la cabecera se tiene un registro de 2,589 habitantes.

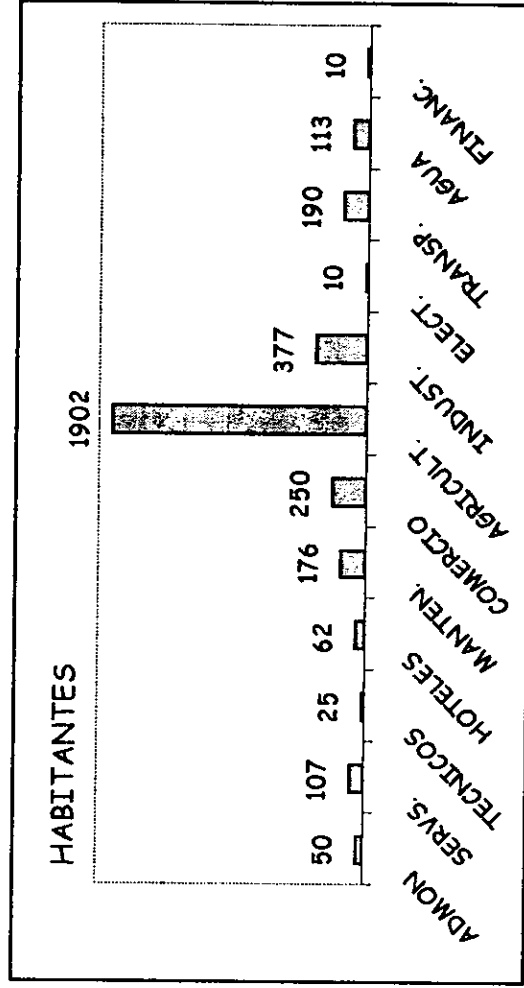
Actualmente se tienen datos más recientes, que van a mostrar una comparativa de incremento demográfico los datos son del censo de 1995 y son en el estado de Michoacán 4,063,112 habitantes dentro del municipio de Ziracuaretiro 12,503 habitantes y en la cabecera del municipio 3,063 hab.



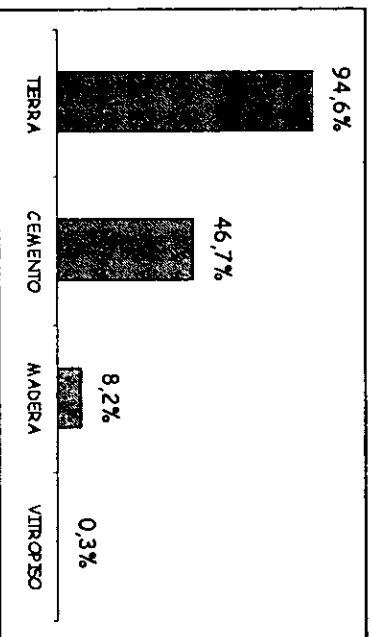
ANALISIS DE ACTIVIDADES

Dentro del municipio en general destacan 2 actividades de gran importancia que la ganadera y agricultura, después siguen en orden de importancia, industria y mantenimiento y se tiene el siguiente dato.

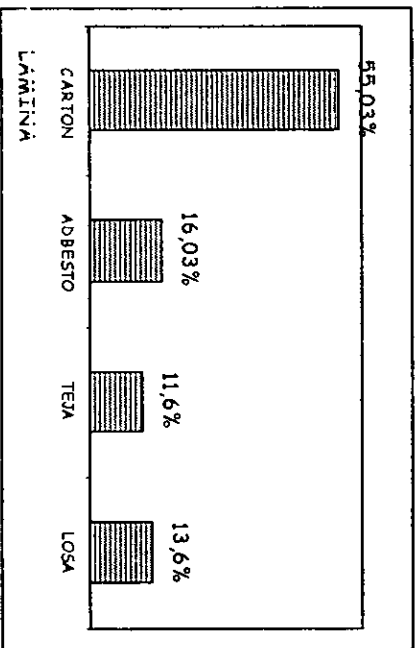
- AGRICULTURA Y GANADERÍA 1902 HAB.
- INDUSTRIA Y MANTENIMIENTO 377 HAB.



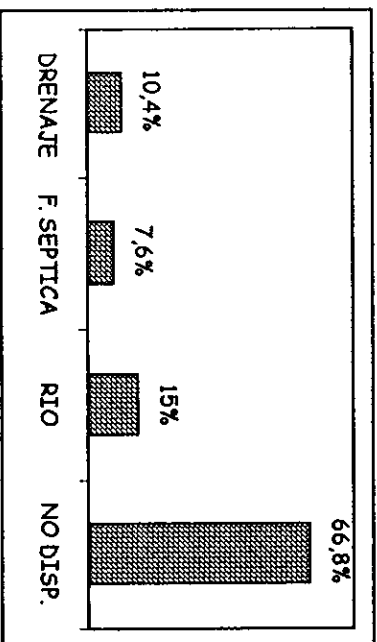
PRINCIPAL TIPO DE PISO (censo 1995)
TOTAL DE VIVIENDAS 1955



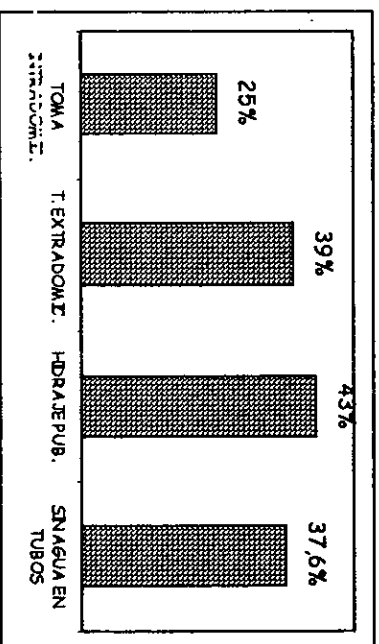
PRINCIPAL MATERIAL EN TECHOS
TOTAL 1955

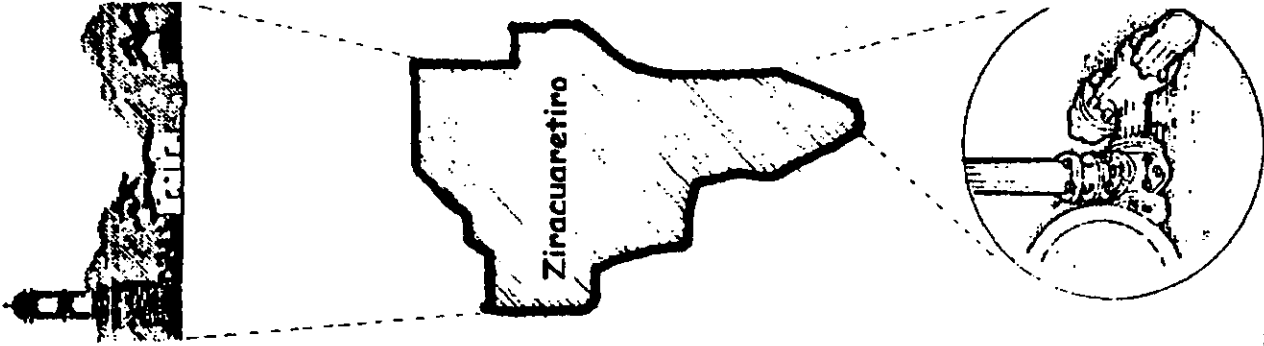


DRENAJE EN VIVIENDAS
(censo 1995)



DISPONIBILIDAD DE AGUA
(censo 1995)





ANALISIS DE CONSTRUCCION

Como se aprecia en algunas de las gráficas anteriores el poblado de Ziracuaretiro tiene características de un poblado rural, y se acentua mas al revisar los materiales empleados en la construcción en general, siendo los dominantes el adobe y el tabique con el block de concreto, que son relativamente más nuevos, el tabique se presenta como el de más uso por el hecho de que los hornos de Caltzonzin se encuentran más cercanos y la propia gente le tiene confianza a ese sistema constructivo en Ziracuaretiro. Otro dato importante es el material empleado en las cubiertas donde dominan las laminas pero el incremento en losas de concreto es apreciable recubiertos por teja de barro.

ANALISIS DE INFRAESTRUCTURA

En el suministro de agua potable hace falta una adecuada combinación en el diametro de tuberías, ya que presenta en algunas ocasiones fallas en el suministro y es porque durante su colocación se hicieron arbitrariedades para la colocación y tendido de las principales líneas del vital líquido, desgraciadamente no existen cobros del servicio y esto lo hace aun más inconsistente e irregular por la falta de registros que facilitarían la dotación de líquido a las diferentes zonas del pueblo.

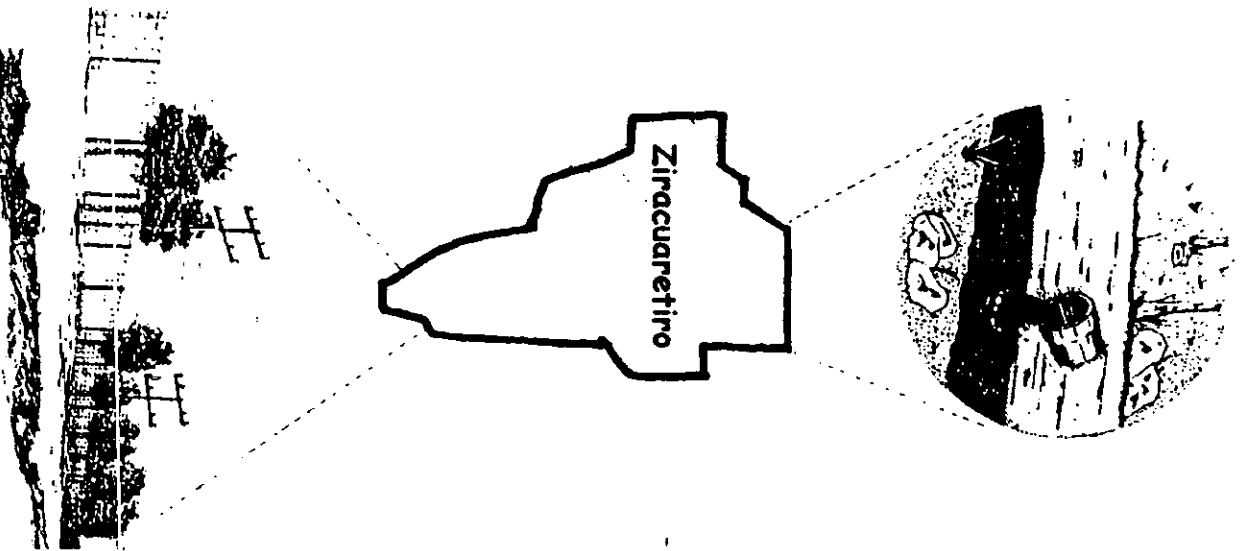
ANALISIS DE INFRAESTRUCTURA

El drenaje, más de un cuaro toral de las viviendas tienen letrina que pueden contaminar mantos freaticos. Aquí también vemos arbitrariedades en el desalojo de aguas negras y grave contaminación en arequias, en cuanto a la linea general de drenaje no se tiene un colector general que llegue a algún sitio de tratamiento si no por el contrario se desaloja directamente al rio de Ziracuaretiro y al segundo río la Bruja por lo cual seria importante proponer una planta de tratamiento de aguas negras.

Energía electrica se presenta totalmente improvisada e irregular como siempre la ordenas la C.F.E. y en algunas zonas del centro falta iluminación pública.

Teléfono dentro del poblado ya se cuenta con servicio en su totalidad y se aprecia un nuevo funcionamiento.

T.V. en el pueblo se tiene una antena parabólica que se surte una señal a las antenas locales del pueblo aumentando la señal de cada antena.



Conclusión social.

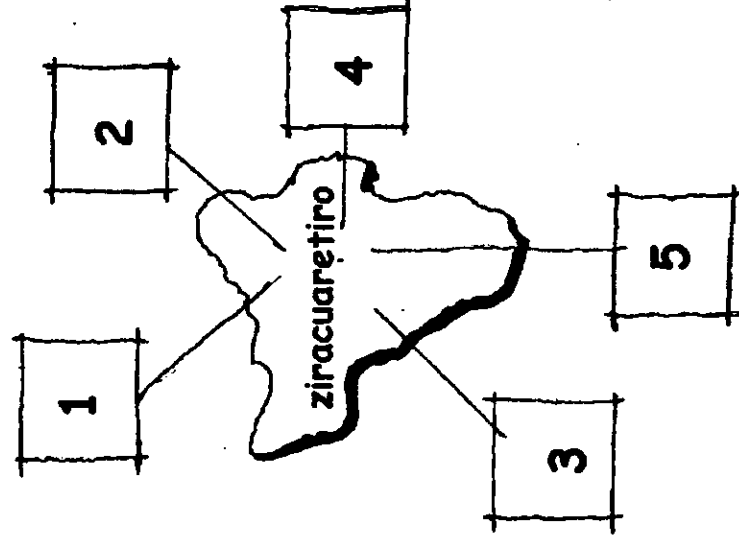
- De las actividades de la población. La población económicamente activa es menor que la inactiva, ya que, ésta forma parte de la mitad de la población y actualmente es mas de la mitad por lo que es importante reactivar nuevas zonas de producción agrícola, ya que es un pueblo que se ocupa del campo, así mismo hacer nuevas zonas de pequeña industria y el comercio de media a alta escala. Como puede ser la crianza de gallinas y la industria huarachera se amplíe.

Se ve un fuerte incremento en la natalidad, quizá por errores en censos pasados existiendo un promedio de 5 miembros por familia.

Natalidad en incremento	45%
Mortalidad en decremento	56%

Esto nos repercute para considerar al poblado de Ziracuaretiro como uno en crecimiento con una buena organización social y administrativa competente, además de requerir nuevas expectativas en el campo deportivo que permitan el desarrollo de niños, jóvenes y adultos, que se muestran en aumento.

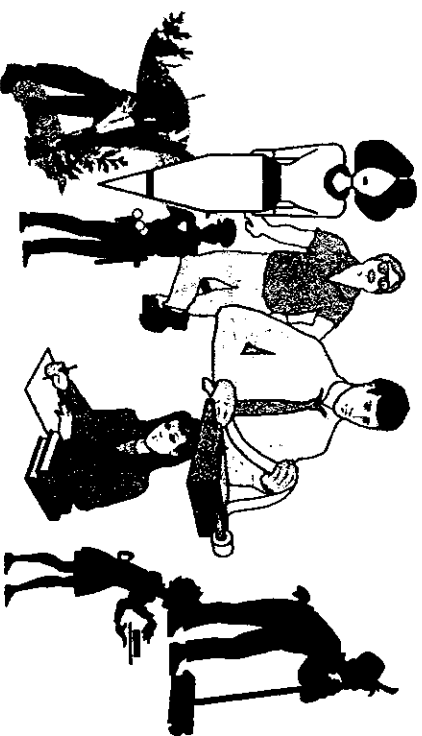
1. Zonas agrícolas
2. Zonas industriales
3. Zonas habitacionales
4. Zonas de comercio
5. Expectativas deportivas.



LO FUNCIONAL

DETERMINACIÓN DEL USUARIO.

Los usuarios son obtenidos en base a los sistemas análogos de la Unidad de Uruapan y a la propuesta de un proyecto más práctico y compacto para el poblado de Ziracuaretiro.

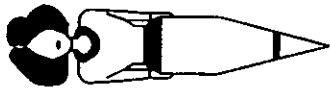


Usuarios internos	No.
• Administrador	1
• Coordinador deportivo	1
• Secretaria	1
• Taquillera	2
• Afanador	3
• Jardinero	1
• Seguridad	1
• Empleada de cafetería.	2



Usuarios externos	No.
• Jóvenes	
• Adultos	
• Ancianos	
• Proveedor	

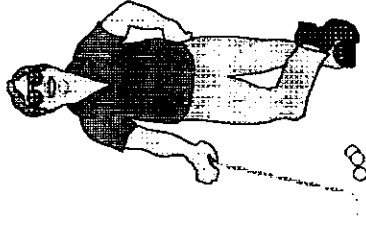
Análisis del usuario.



Taquillera.

Actividades

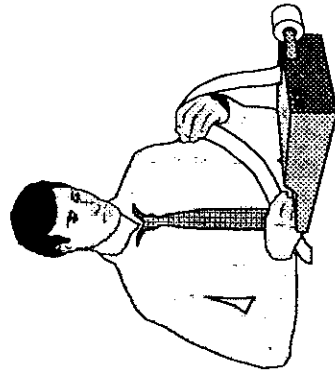
- Entra, checa su hora.
- Sacar papeleo.
- Cobrar entradas.
- Organiza dinero
- Entrega tickets.
- Come algo.
- Va al baño
- Nec. Fisiológicas.
- Hace corte de caja.
- Entrega papeleo.



Coordinador deportivo

Actividades.

- Se estaciona.
- Checa hora de entrada.
- Organiza eventos.
- Entrega programas.
- Sacar mat. Deportivo.
- Come frutas.
- Da entrenamientos.
- Va al baño.
- Nec. Fisiológicas.
- Recoge material.
- Sale.



Administrador

Actividades.

- Se estaciona.
- Checa su ingreso.
- Sacar papeleo.
- Platica con la secretaria
- Atiende la contabilidad.
- Habla con la taquillera.
- Toma café.
- Archiva papeleo.
- Nec. Fisiológicas.
- Sale.



Secretaria.

Actividades.

- Checa su ingreso.
- Organiza papeleo.
- Atiende administrador
- Platica con la taquillera
- Toma algo.
- Sacar papeles.
- Archiva datos.
- Nec. Fisiológicas.

Análisis del usuario.



Afanador.

- Actividades.**
- Checa su hora de acceso
 - Recoge sus llaves.
 - Sacca material de aseo.
 - Barre.
 - Recoge basura.
 - Trapea.
 - Da mantenimiento.
 - Platíca.
 - Come algo.
 - Nec. Fisiológicas.
 - Guarda material.
 - Termina.

Actividades

- Llega checa acceso
- Deja su almuerzo.
- Recoge su material.
- Organiza rondas.
- Se pone de vigía.
- Observa a la gente.
- Camina.
- Come.
- Nec. Fisiológicas.
- Descansa
- Sale.

Seguridad



Jardinero.

- Actividades.**
- Checa su acceso.
 - Sacca su material.
 - Arregla áreas verdes.
 - Recoge basura.
 - Da mantenimiento.
 - Platíca.
 - Nec. Fisiológicas.
 - Guarda material.
 - Termina.

Actividades.

- Se registra.
- Recoge sus utensilios.
- Se lava las manos.
- Prepara comidas.
- Sacca frutas y verduras.
- Lava trastos.
- Limpia mesas.
- Come.
- Descansa.
- Nec. Fisiológicas.
- Sale.

Empleada de
comercios



Análisis del usuario (externo)



Jóvenes

- Actividades.**
- Compra su boleto.
 - Entra.
 - Va a ver jugar.
 - S quita ropa.
 - Camina observando.
 - Come algo.
 - Hace deporte.
 - Nec. Fisiológicas.
 - Toma agua.
 - Se lava.
 - Recibe clases.
 - Termina.
 - Sale.



Niños

- Actividades.**
- Llega con adultos.
 - Compra su boleto.
 - Va a jugar.
 - Se divierte.
 - Se recrea.
 - Corre.
 - Toma agua.
 - Se lava.
 - Nec. Fisiológicas.
 - Platica.
 - Termina.



Adultos

- Actividades.**
- Compra su entrada.
 - Entra.
 - Observa las áreas.
 - Camina.
 - Platica.
 - Come algo.
 - Se sienta.
 - Juegan.
 - Nec. Fisiológicas.
 - Toma agua.
 - Sale.

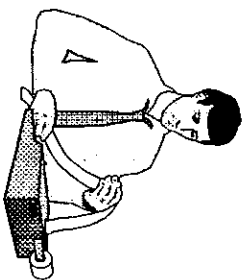
Usuarios

Actividades

Mobiliario y/o equipo.

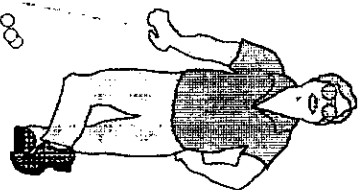
Espacio/calidad.

Ligas, requisitos.



Administrador.

- ◆ Estacionarse.
- ◆ Administrar.
- ◆ Archivar papeles.
- ◆ Hablar con el personal.
- ◆ Tomar y comer refrigerio
- ◆ Necesidades fisiológicas.
- ◆ Topes, isletas.
- ◆ Jardinera.
- ◆ Escritorio.
- ◆ Calculadora.
- ◆ Silla.
- ◆ Archivero.
- ◆ Banco.
- ◆ Sillón.
- ◆ Sillas.
- ◆ Vasos.
- ◆ Platos.
- ◆ Mesas.
- ◆ Inodoro.
- ◆ Mingitorio.
- ◆ Lavamanos.
- ◆ Estacionamiento.
- ◆ Público.
- ◆ Oficina.
- ◆ Privada.
- ◆ Oficina.
- ◆ Privada.
- ◆ Oficina.
- ◆ Privada.
- ◆ Recepción.
- ◆ Pública.
- ◆ Cafetería.
- ◆ Pública.
- ◆ Recepción.
- ◆ Cubículo.
- ◆ Oficina.
- ◆ Canchas.
- ◆ Oficinas.
- ◆ Servicios.
- ◆ Oficinas.
- ◆ Canchas.
- ◆ Cafetería.



Coordinador deportivo.

- ◆ Organizar eventos.
- ◆ Sacar material deportivo.
- ◆ Dar clínicas.
- ◆ Silla.
- ◆ Escritorio.
- ◆ Repisas.
- ◆ Gabetas.
- ◆ Balones.
- ◆ Cuerdas.
- ◆ Redes.
- ◆ Balones.
- ◆ Cubículo.
- ◆ Privado
- ◆ Almacén.
- ◆ Semiprivado.
- ◆ Canchas.
- ◆ Vólibol.
- ◆ Basquetbol.
- ◆ Pública.
- ◆ Oficinas.
- ◆ Almacén.
- ◆ Cubículo.
- ◆ Cafetería.
- ◆ Oficinas.
- ◆ Servicios.

Usuarios.



Jóvenes.



Niños.

Usuarios.	Actividades.	Mobiliario y/o equipo.	Espacio/calidad.	Ligas, requisitos.
	♦ Jugar, correr.	♦ Balones. ♦ Redes. ♦ Caminamientos.	♦ Canchas. Basquetbol. Voleibol. Fútbol. □ Públicas. ♦ Canchas. □ Públicas. ♦ Bebedero. □ Público.	♦ Canchas. ♦ Área de juegos. ♦ Áreas verdes.
	♦ Recibir clínicas.	♦ Mat. Deportivo.	□ Públicas. ♦ Canchas. □ Públicas. ♦ Bebedero. □ Público.	♦ Canchas. ♦ Área de juegos. ♦ Áreas verdes. ♦ Canchas.
	♦ Tomar agua.	♦ Bebedero.	□ Público.	♦ Canchas.
	♦ Comer y tomar un refrigerio.	♦ Mesas.	♦ Cafetería.	♦ Canchas.
	♦ Necesidades fisiológicas.	♦ Vasos, platos. ♦ Inodoro. ♦ Lavamanos. ♦ Mingitorio.	□ Pública. ♦ Baños. □ Privado.	♦ Áreas de juego. ♦ Cafetería. ♦ Bodegas.
	♦ Cambiarse.	♦ Percheros.	♦ Vestidores. □ Privados.	♦ Baños.
	♦ Jugar:	♦ Bebederos. ♦ Resbaladilla. ♦ Caracoles. ♦ Troncones. ♦ Etc.	♦ Juegos infantiles. □ Privado.	♦ Áreas verdes.
	♦ Tomar agua. ♦ Corre.	♦ Bebedero. ♦ Áreas verdes.	□ Público. ♦ Áreas verdes. □ Públicas.	♦ Juegos. ♦ Canchas.

Usuarios.

Actividades.

**Mobiliario y/o
equipo.**

Espacio/calidad.

Liga, requisitos.



Adultos

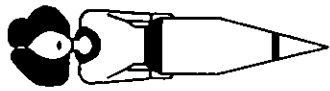
- ◆ Caminar.
- ◆ Platificar y observar.
- ◆ Jugar.
- ◆ Estacionarse.
- ◆ Circulación.
- ◆ Bancas.
- ◆ Jardineras.
- ◆ Balones.
- ◆ Redes.
- ◆ Topes.
- ◆ Jardineras.
- ◆ Isletas.
- ◆ Caminamiento.
- Público.
- Pública.
- ◆ Canchas.
- Pública.
- ◆ Estacionamiento.
- Pública.
- ◆ Abiertos.
- ◆ Cubiertas.
- ◆ Áreas verdes.
- ◆ Cafetería.
- ◆ Acceso.



Proveedor.

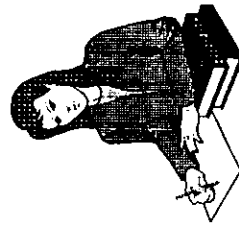
- ◆ Estacionarse.
- ◆ Abastecer.
- ◆ Caminar.
- ◆ Descargar.
- ◆ Topes, etc.
- ◆ Barras y áreas de mesas.
- ◆ Caminamientos.
- ◆ Diablitos.
- ◆ Estacionamiento.
- Público.
- ◆ Cafetería.
- Semipública.
- Públicos.
- ◆ Bodega.
- Privada.
- ◆ Acceso.
- ◆ Servicios.
- ◆ Baños.
- ◆ Cafetería.

Usuarios.



Taquillera.

Actividades.	Mobiliario y/o equipo.	Espacio/calidad.	Ligas, requisitos.
◆ Cobrar, chequear el acceso.	◆ Caja. ◆ Silla. ◆ Barra.	◆ Taquilla. □ Público.	◆ Recepción. ◆ Oficinas. ◆ Cubículo.
◆ Contar el dinero.	◆ Ventanilla. ◆ Barra.	◆ Taquilla.	◆ Oficinas.
◆ Corte de caja.	◆ Caja registradora.	□ Privada.	◆ Cubículo.
◆ Tomar y comer un refrigerio.	◆ Mesas. ◆ Platos, vasos. ◆ Caja registradora. ◆ Barra.	◆ Cafetería. □ Pública. ◆ Taquilla.	◆ Canchas. ◆ Servicios. ◆ Oficinas. ◆ Cubículo.



Secretaria.

◆ Organizar papeleo.	◆ Papeles. ◆ Archivero. ◆ Gabetas.	◆ Recepción. □ Semipública.	◆ Oficinas. ◆ Cubículo.
◆ Atender al personal.	◆ Sillas. ◆ Sillón. ◆ Escritorio.	◆ Recepción.	◆ Oficinas. ◆ Cubículo.
◆ Dar citas.	◆ Escritorio. ◆ Escritorio. ◆ Teléfono.	◆ Recepción.	◆ Oficinas. ◆ Cubículo. ◆ Servicios.

Usuarios.

Actividades.

Mobiliario y/o equipo.

Espacio/calidad.

Liga, requisitos.



Afanador.

- ◆ Recoger las llaves, abrir.
- ◆ Sacar material.
- ◆ Asear, limpiar sus áreas.
- ◆ Limpiar sus materiales.
- ◆ Dar mantenimiento.

- ◆ Repisas.
- ◆ Clóset.
- ◆ Escobas.
- ◆ Sacudidores.
- ◆ Traperos.
- ◆ Lavaderos.
- ◆ Tarjas.
- ◆ Clóset.
- ◆ Herramientas de acero.

- ◆ Bodega.
- Semiprivado.
- ◆ Bodega.
- Semiprivada.
- ◆ Todos.
- ◆ Patio de servicio.
- Semiprivado.
- ◆ Bodega.
- Semiprivada.

- ◆ Bodegas.
- ◆ Acceso principal.
- ◆ Bodegas.
- ◆ Acceso.
- ◆ Todos.
- ◆ Almacén.
- ◆ Bodegas.
- ◆ Almacén.
- ◆ Patio de servicio.



Seguridad.

- ◆ Vigilar.
- ◆ Hacer rondas.
- ◆ Descansar.

- ◆ Sillas.
- ◆ Sillas.
- ◆ Clóset.

- ◆ Caseta.
- Privada.
- ◆ Todos.
- ◆ Caseta.
- Privada.

- ◆ Acceso.
- ◆ Estacionamiento.
- o.
- ◆ Todos.
- ◆ Acceso.
- ◆ Estacionamiento.
- o.

Usuarios



Jardinero

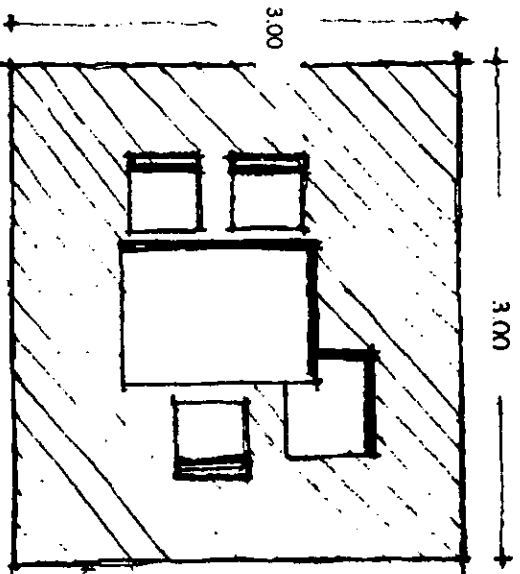
Usuarios	Actividades	Mobiliario y/o equipo.	Espacio/calidad.	Liga, requisitos.
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Arreglo de áreas verdes. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Escobas. ◆ Palas. ◆ Tijeras. ◆ Carretilla. ◆ Mangueras. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Canchas. □ Público. ◆ Áreas verdes. □ Públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sus propias áreas. 	
				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dar mantenimiento.
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Guardar material. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Fertilizantes. ◆ Artículos de jardinería. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Estacionamiento. □ Público. ◆ Bodegas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sus propias áreas. 	
				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Servir comidas y bebidas.
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Preparar alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sillas. ◆ Mesas. ◆ Platos, vasos. ◆ Estufa. ◆ Refrigerador. ◆ Mesa o barra. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cafetería. □ Pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Servicios. ◆ Bodega. 	
				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cobrar.
<ul style="list-style-type: none"> ◆ Limpiar cafetería. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Caja registradora. ◆ Barra. ◆ Escobas. ◆ Traperos. ◆ Toallas. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cafetería. □ Pública. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Servicios. ◆ Almacén. 	
				<ul style="list-style-type: none"> ◆ Guardar frutas, comida y material.

Empleada de cafetería



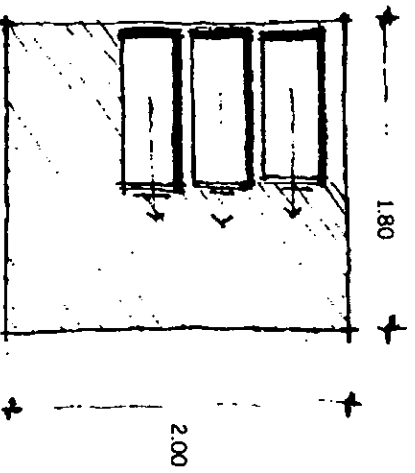
PATRONES

PATRONES DE DISEÑO



OFICINA

- Altura : 3.00 mt.
- Calidad : pasiva
- Ventilación : oeste-natural
- Iluminación : oeste-natural-art.
- Mobiliario : sillas, escritorio
- Área : 9.00 m²
- Cupo máximo : 3 usuarios



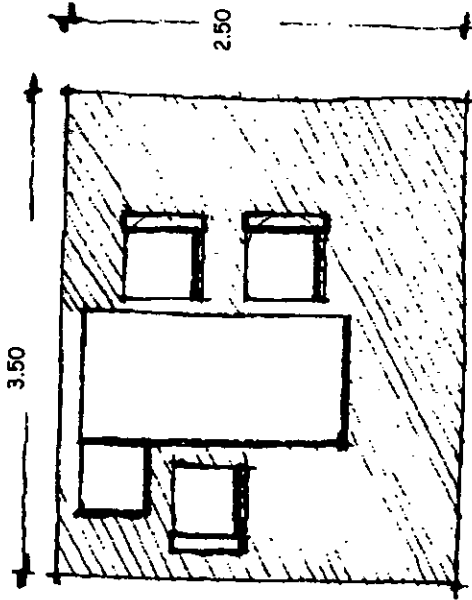
ARCHIVO

- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : visual
- Ventilación : oeste-natural
- Iluminación : oeste-natural artificial: s.c.
- Mobiliario : Archivos
- Área : 3.60 m²
- Cupo máximo : 1 persona

PATRONES DE DISEÑO

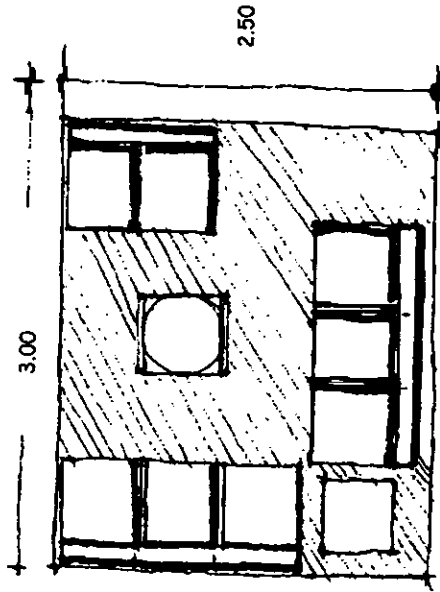
SECRETARIA

- Altura : 3.00
- Calidad : pasiva
- Ventilación : este-natural
- Iluminación : noreste, natural, artificial, s.c.
- Mobiliario : escritorio, sillas
- Área : 8.75 mt²
- Cupo máximo : 3 usuarios

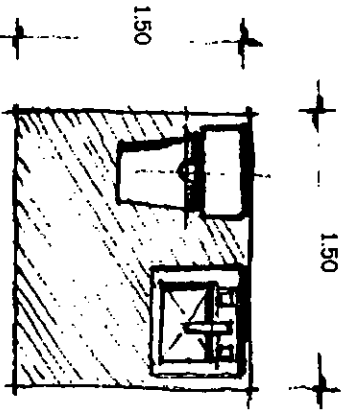


ESPERA

- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : pasiva
- Ventilación : este-natural
- Iluminación : noreste, natural, artificial, s.c.
- Mobiliario : sillones
- Área : 8.75 mt²
- Cupo máximo : 8 personas

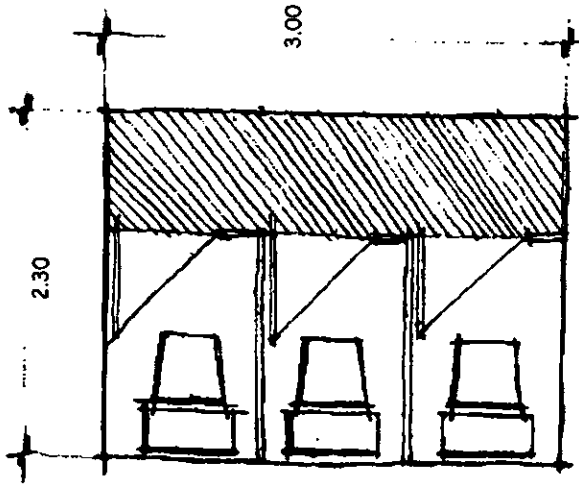


PATRONES DE DISEÑO



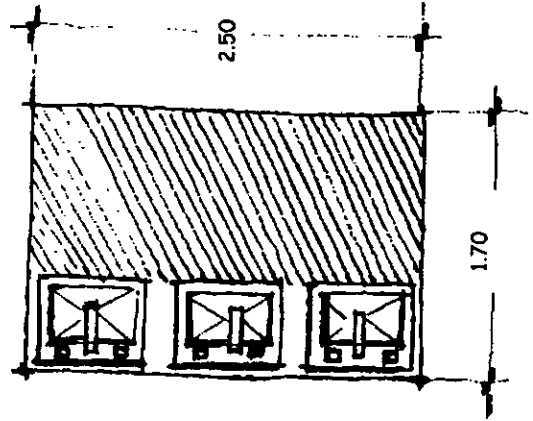
<u>BAÑO</u>	
• Altura	: 2.50 a 3.00 mts.
• Calidad	: limpieza
• Ventilación	: oeste-natural
• Iluminación	: oeste, natural.
• Mobiliario	: inodoro y lavabo
• Área	: 2.25 mt ²
• Cupo máximo	: 1 personas

PATRONES DE DISEÑO



BATERIA DE BAÑOS

- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : limpieza
- Ventilación : nor-oeste
- Iluminación : nor-oeste
- Mobiliario : inodoros
- Área : 9.90 mt²
- Cupo máximo : 3 personas



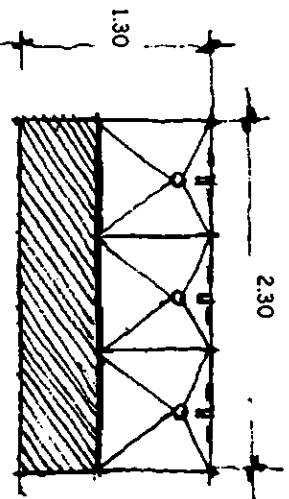
BATERIA DE LAVABOS

- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : pureza
- Ventilación : nor-oeste
- Iluminación : natural, nor-oeste art.
- Mobiliario : lavabos
- Área : 4.25 mt²
- Cupo máximo : 3 personas

PATRONES DE DISEÑO

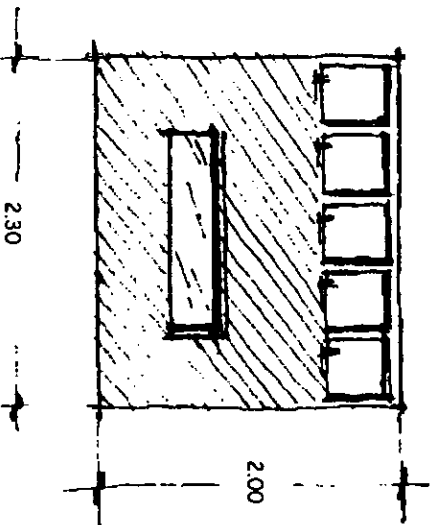
DUCHAS

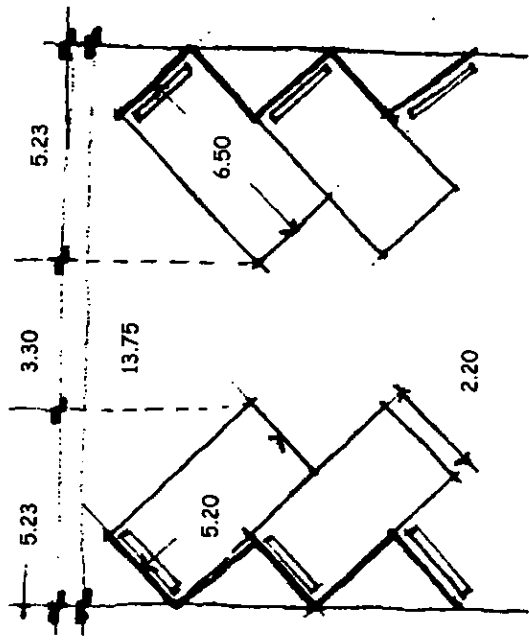
- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : limpieza
- Ventilación : sur-este
- Iluminación : sur-este, natural
- Mobiliario : regaderas
- Área : 2.99 mt²
- Cupo máximo : 3 personas



VESTIDORES

- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : limpieza, pureza
- Ventilación : sur-este
- Iluminación : natural, sur-este artificial.
- Mobiliario : lockerts y bancas
- Área : 4.6 mt²
- Cupo máximo : 5 personas

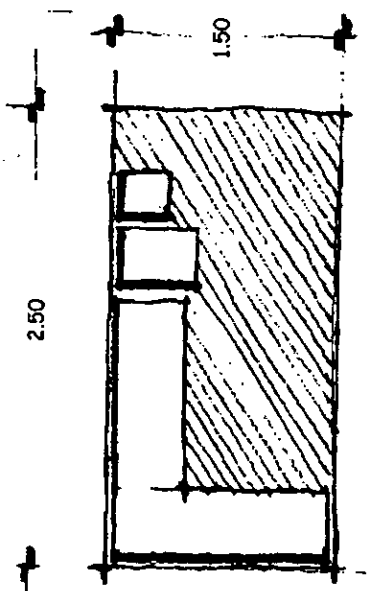




PATRONES DE DISEÑO

CAJONES

- Altura : apertura
- Calidad : topes
- Ventilación : por cajón 11.44 mt²
- Iluminación : 4 autos
- Mobiliario
- Área
- Cupo máximo



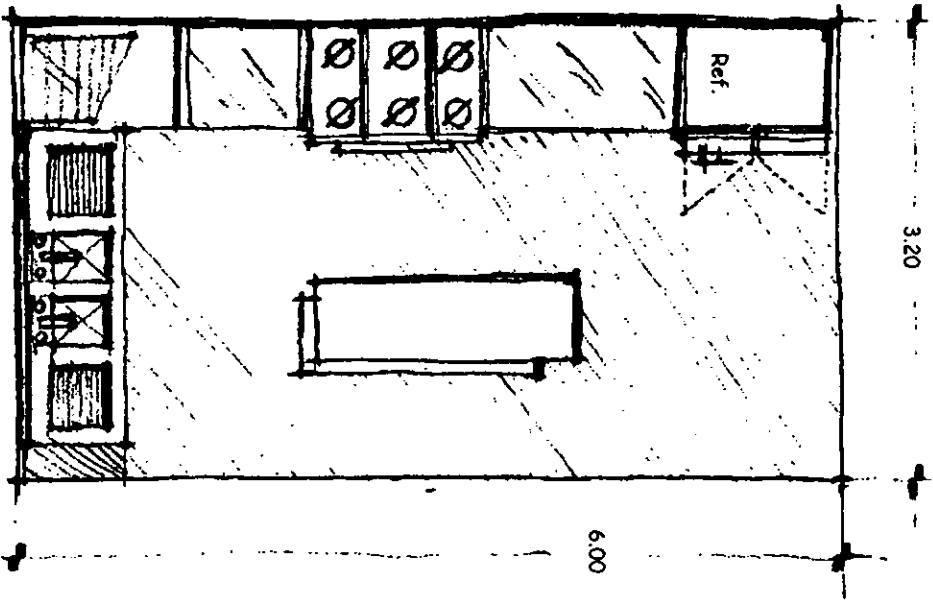
BODEGAS

- Altura : 3.00 mts.
- Calidad : sericilles
- Ventilación : norte
- Iluminación : norte.
- Mobiliario : repisas, botes, cl
- Área : 3.75 mt²
- Cupo máximo : 1 personas

PATRONES DE DISEÑO

COCINA

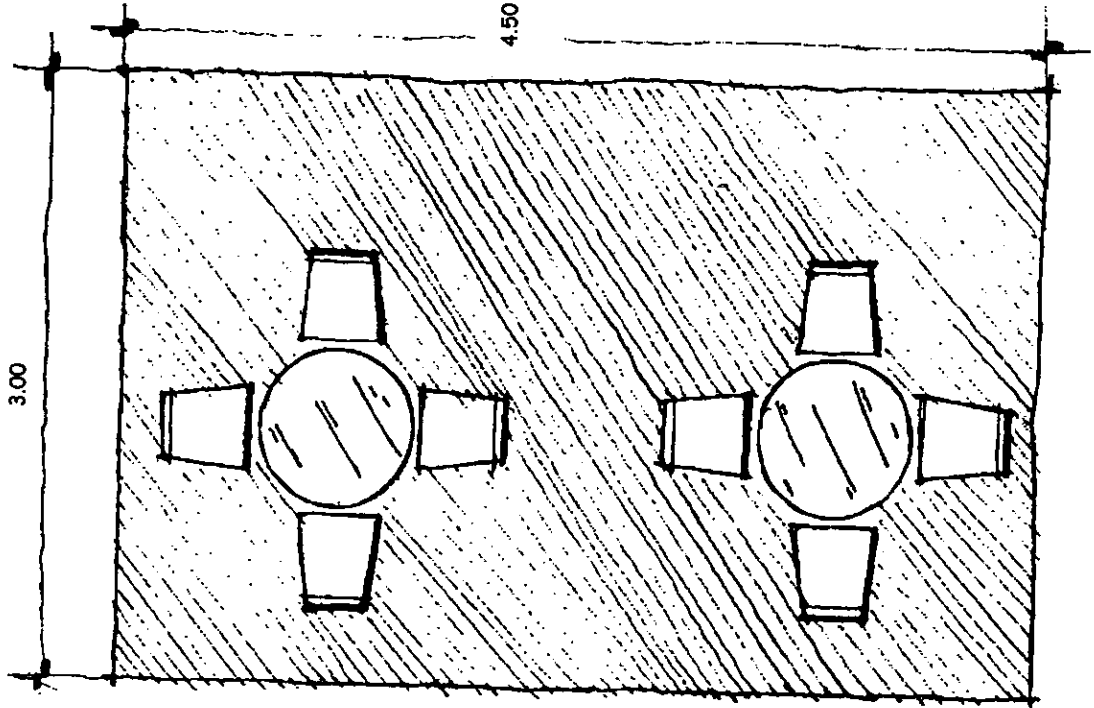
- Altura : 3.00 a 3.50 mts.
- Calidad : higiene
- Ventilación : norte-este
- Iluminación : artificial, nat., norte-este
- Mobiliario : alacenas, refrigerador, estufa, barra, tarja
- Área : 19.20 mt²
- Cupo máximo : 6 personas



PATRONES DE DISEÑO

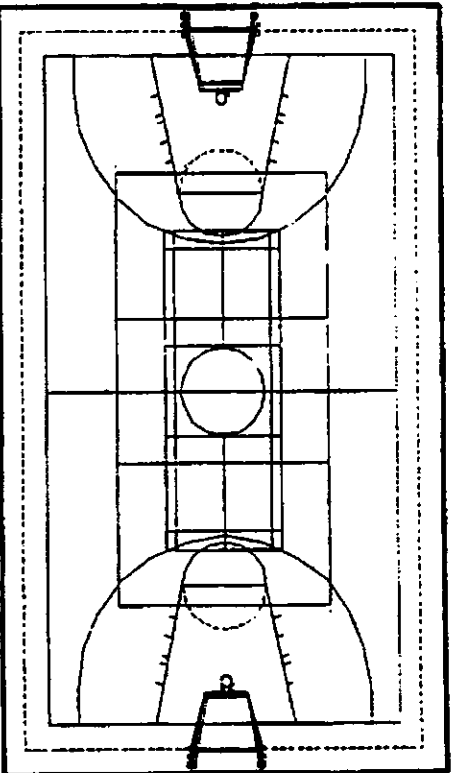
ÁREA DE COMENSALES

- Altura : 3.50 mts.
- Calidad : pasiva, visual
- Ventilación : sur-este
- Iluminación : natural, sur-este, art. s.c. gabinetes
- Mobiliario : mesas, sillas
- Área : 13.50m²
- Cupo máximo : 8 personas



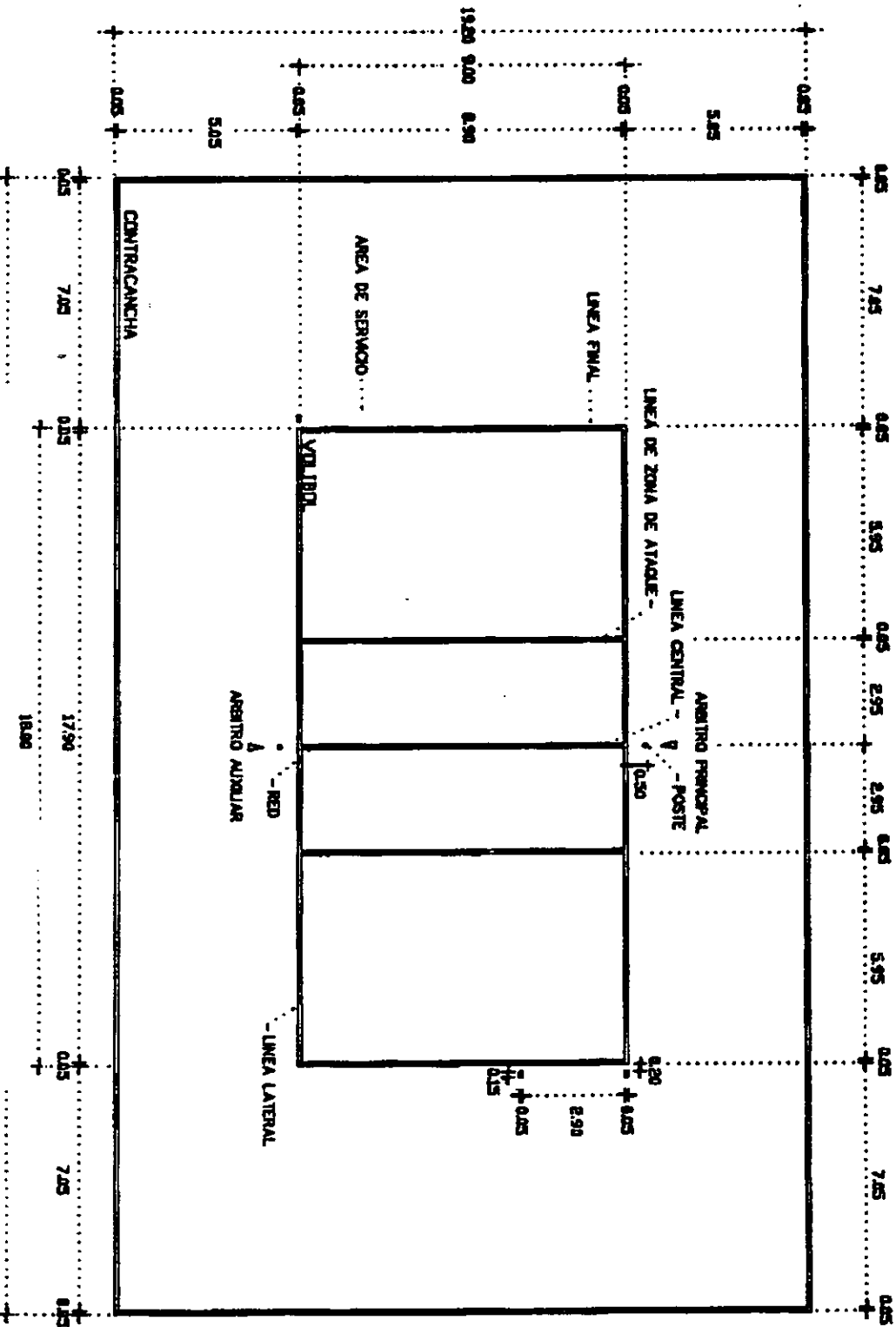
PATRONES DE DISEÑO

Instalaciones deportivas



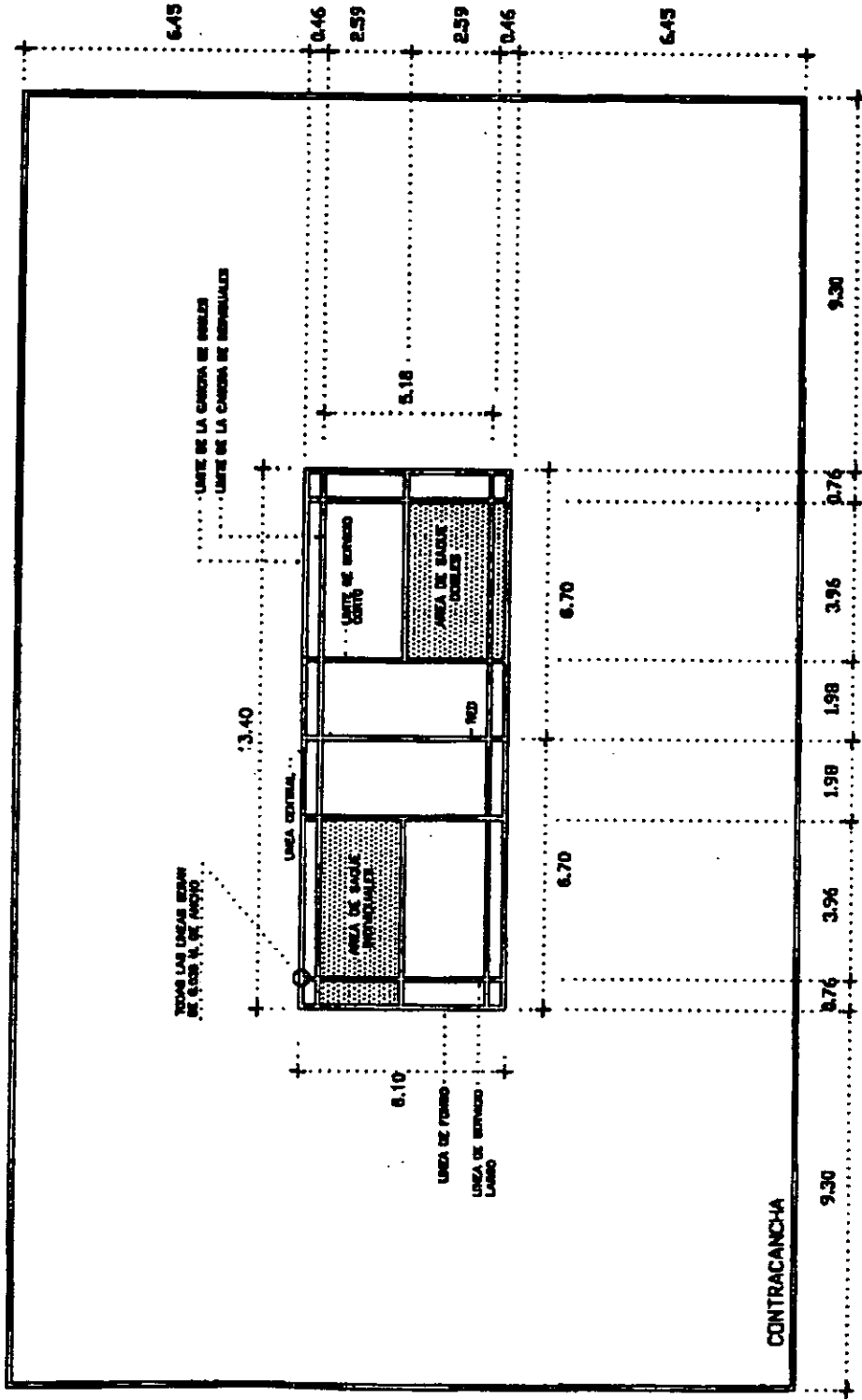
Cancha de Usos Múltiples

PATRONES DE DISEÑO



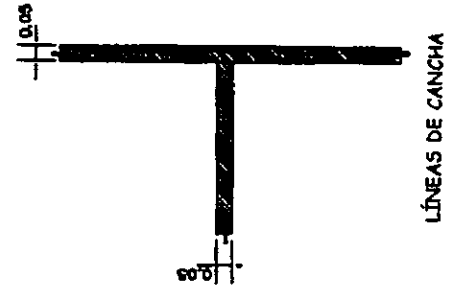
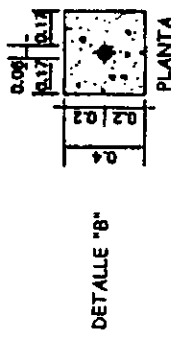
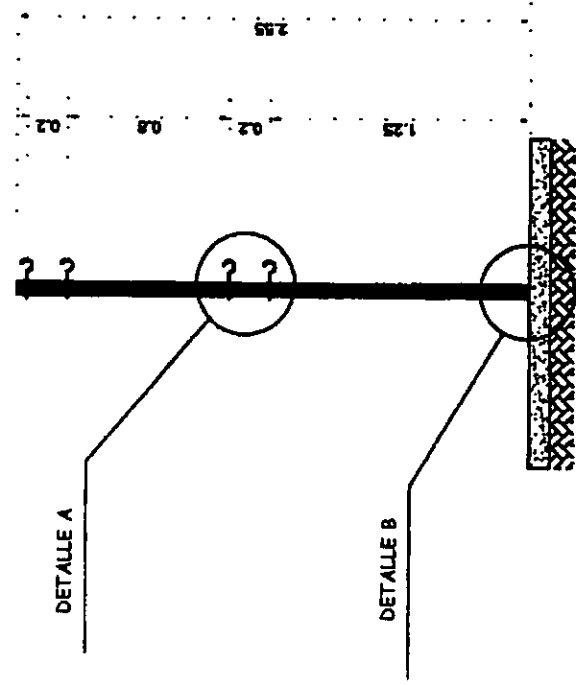
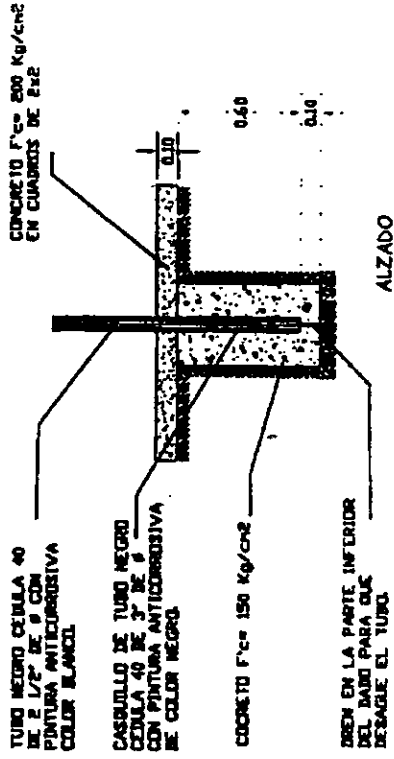
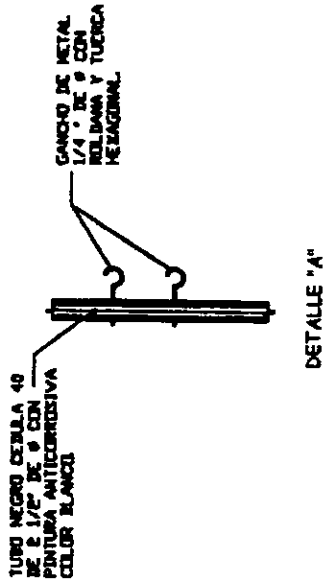
Volleybol

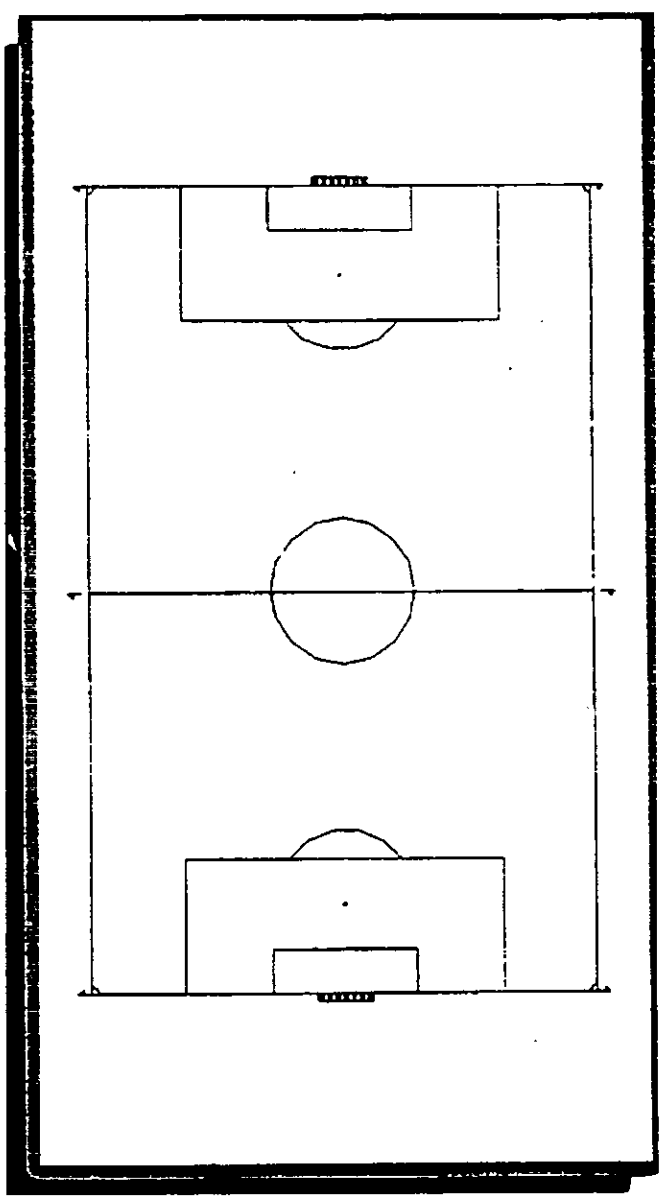
PATRONES DE DISEÑO



Badminton

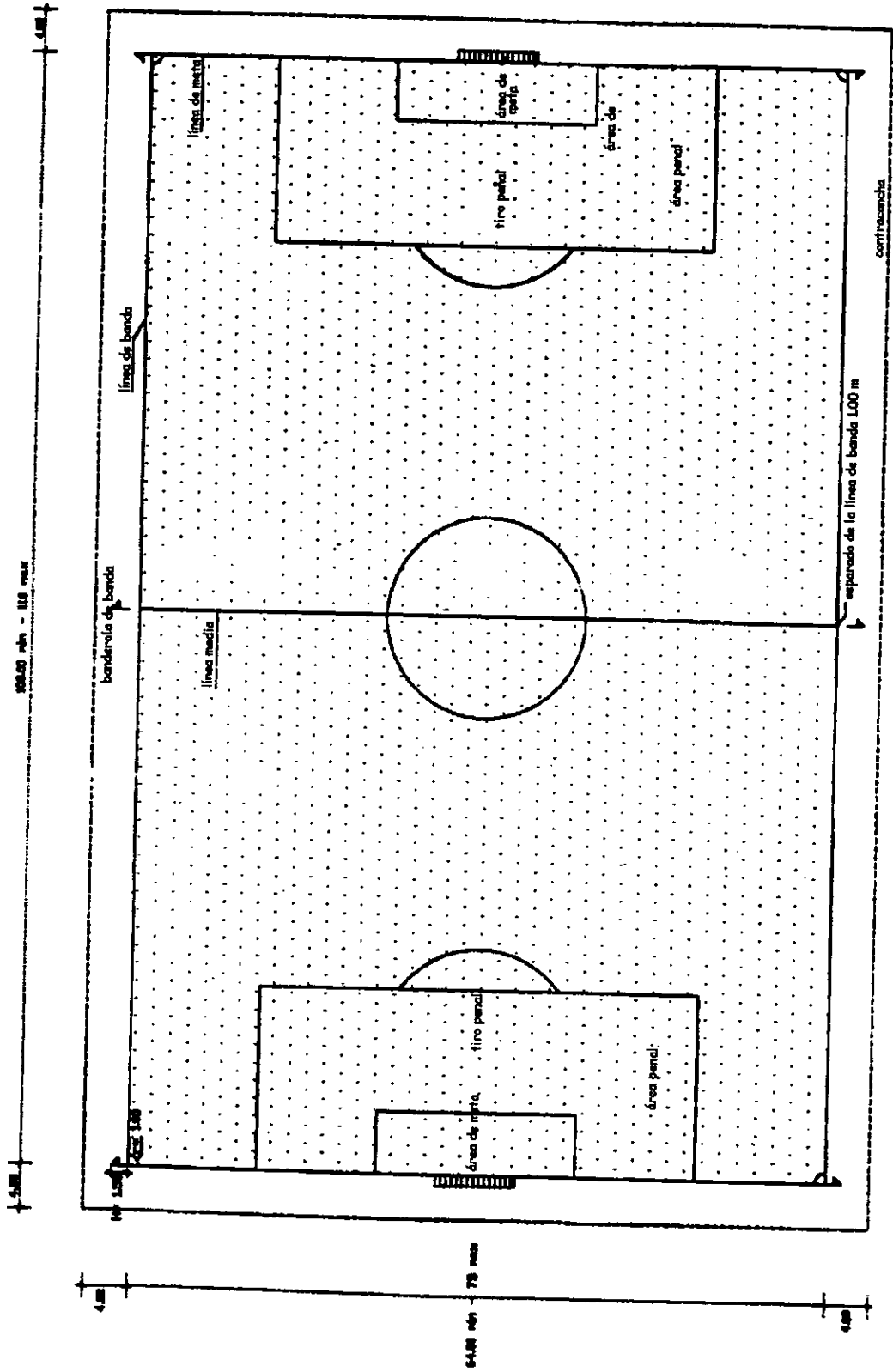
PATRONES DE DISEÑO



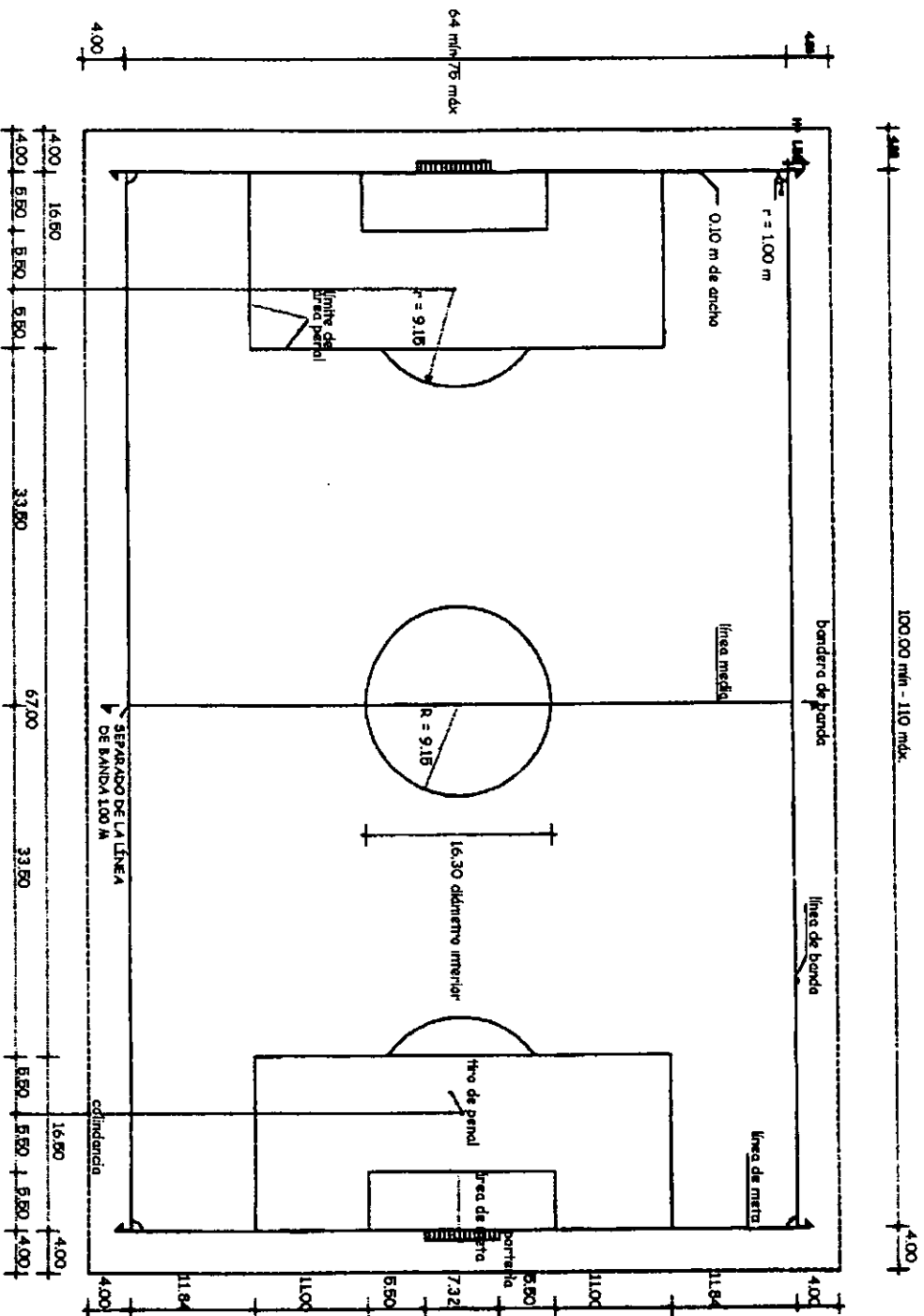


Cancha de
Futbol

PATRONES DE DISEÑO



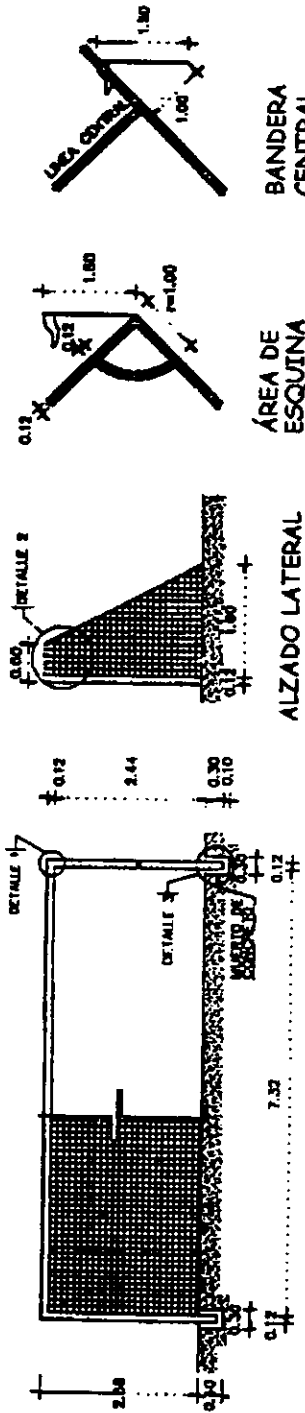
PATRONES DE DISEÑO



DATOS:
 Líneas de cal de 10 cm de ancho.
 Porterías de tubular
 Alturas de porterías 2.44 m
 Nota: como plano de apoyo en corte de campo
 Referirse al plano de atletismo.

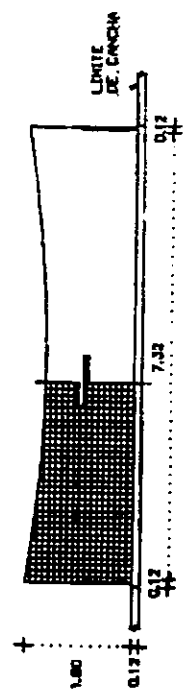
Su forma será rectangular de una longitud máxima de 120 mts. Y mínima de 90 mts. Para partidos internacionales la longitud de 110 mts como máximo, y 100 mts como mínima y el ancho no será mayor de 75 mts. Ni inferior de 64 mts. En todos los casos deberá ser mayor la longitud que el ancho. La orientación del campo es muy importante, debe buscarse siempre que el eje longitudinal esté en dirección norte-sur con variaciones de 45° tanto al este como al oeste. IMPROBANTE. Cuando se trate de una cancha de fútbol dentro de una pista de atletismo, las dimensiones deberán ser las mínimas que son 100 mts longitudinales y 64 mts. De ancho.

PATRONES DE DISEÑO

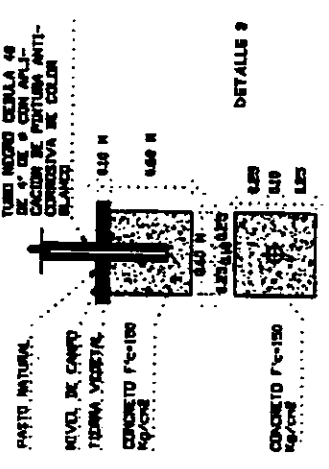


ALZADO FRONTAL

PORTERÍA



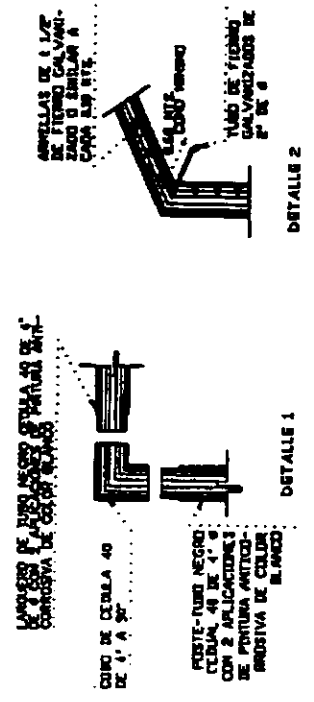
PLANTA

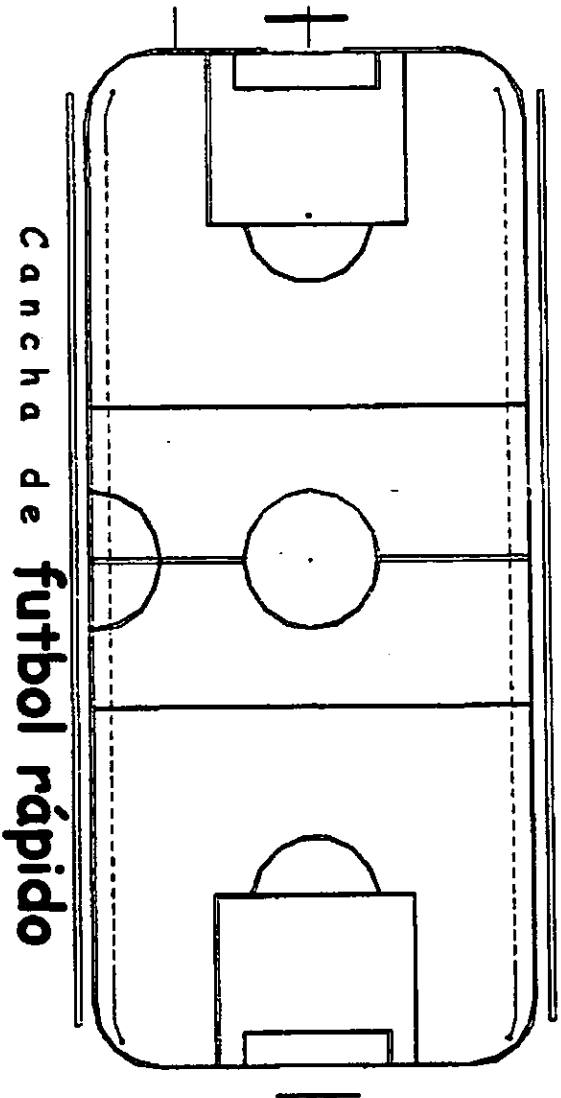


Los postes de meta y el larguero pueden ser de madera, metal u otro tipo de material aprobado. Deberán ser de sección cuadrada, rectangular, redonda, semiredonda o elíptica. Las redes deberán ser enganchadas a los postes, al larguero y al suelo por detrás de los marcos, debiendo estar sujetas en forma conveniente y colocadas de manera que no estorben al guardameya.

Los marcos deben ser de color blanco.
Área de esquina.

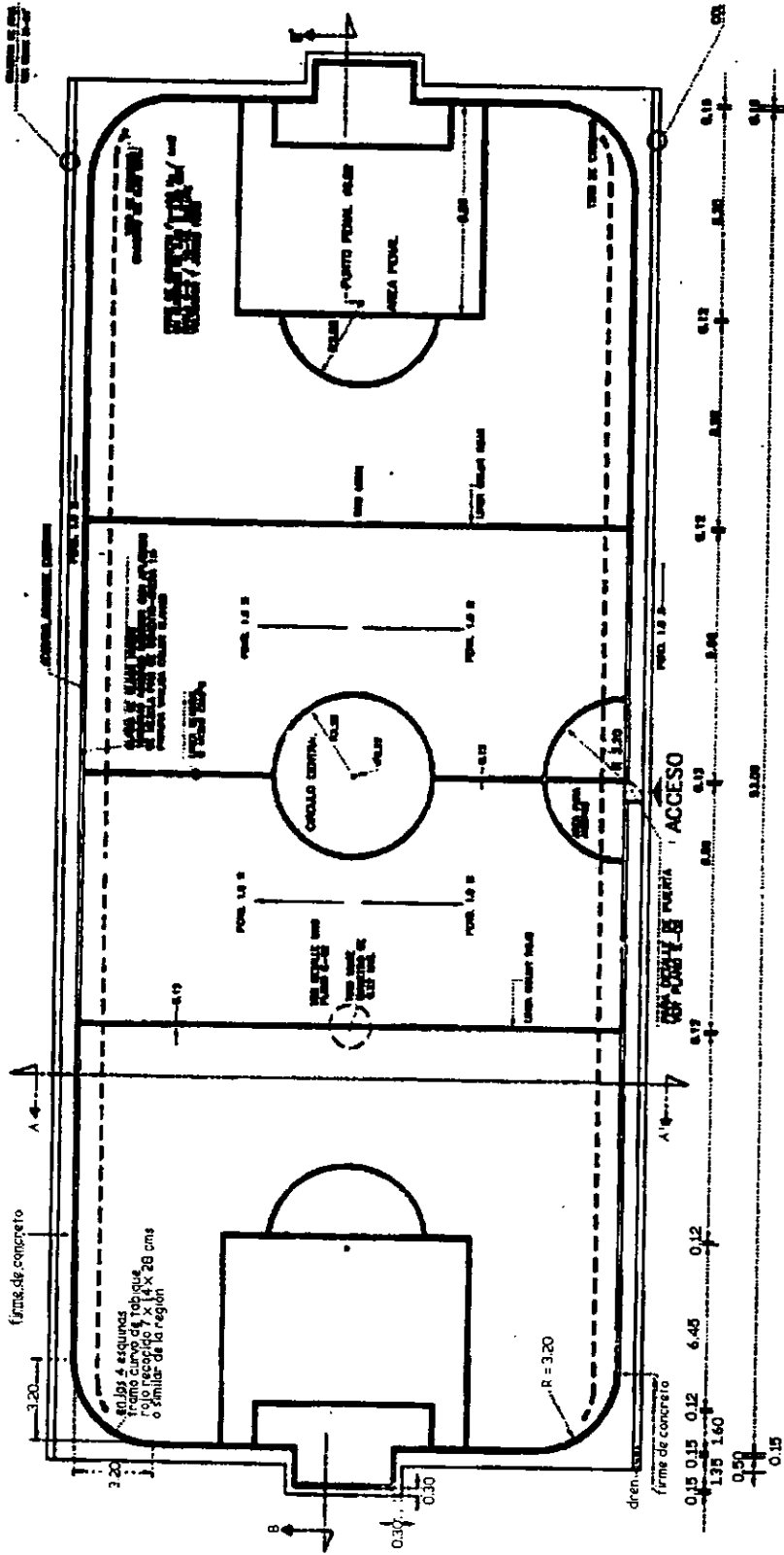
Con un radio de un metro y medidos desde cada bandera de esquina, se marcarán en la parte interior del terreno 4 arcos de circunferencia a los cuales se denominarán áreas de esquina.





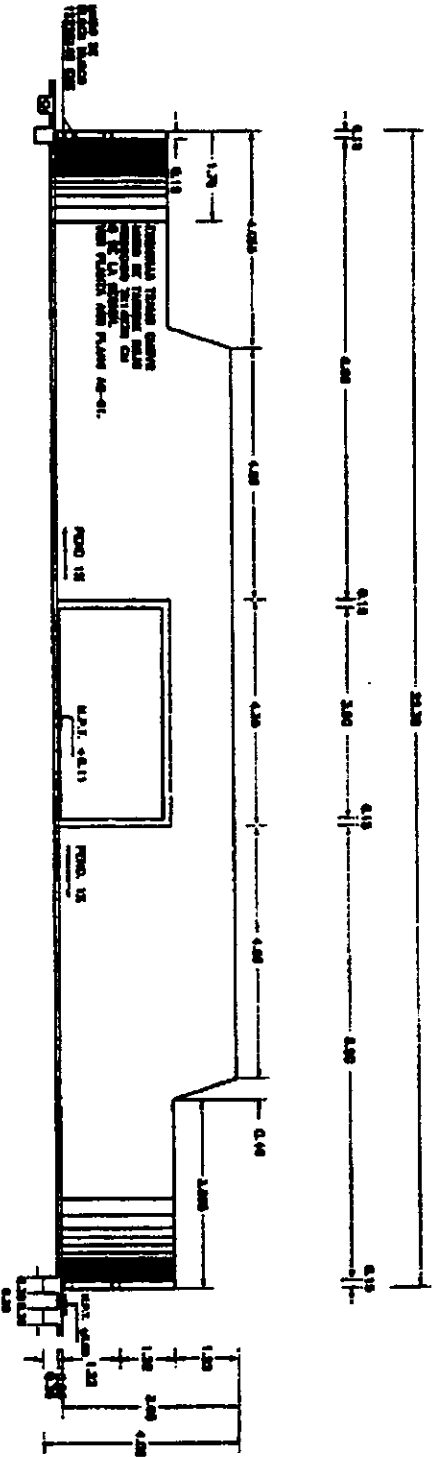
Cancha de **futbol rápido**

PATRONES DE DISEÑO

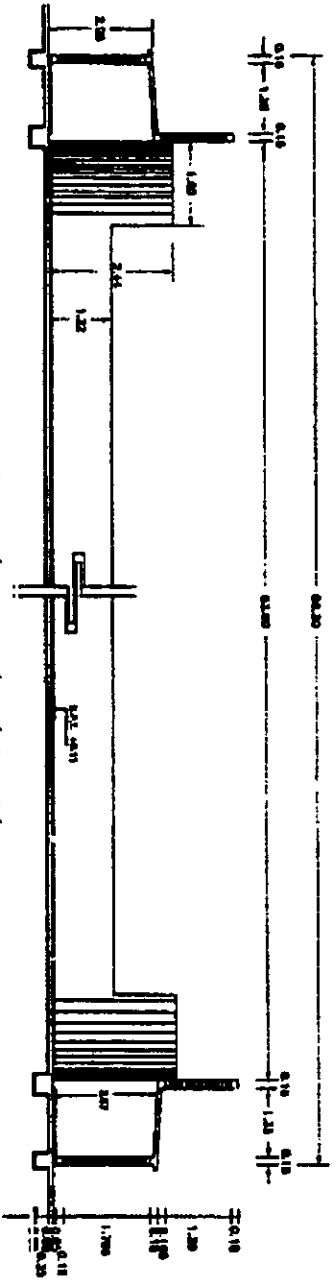


Planta arquitectónica

Patrones de diseño

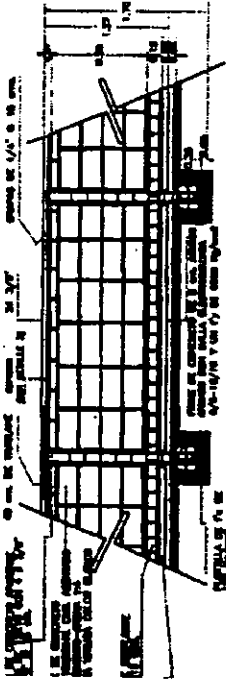


Corte transversal A - A'



Corte longitudinal B - B'

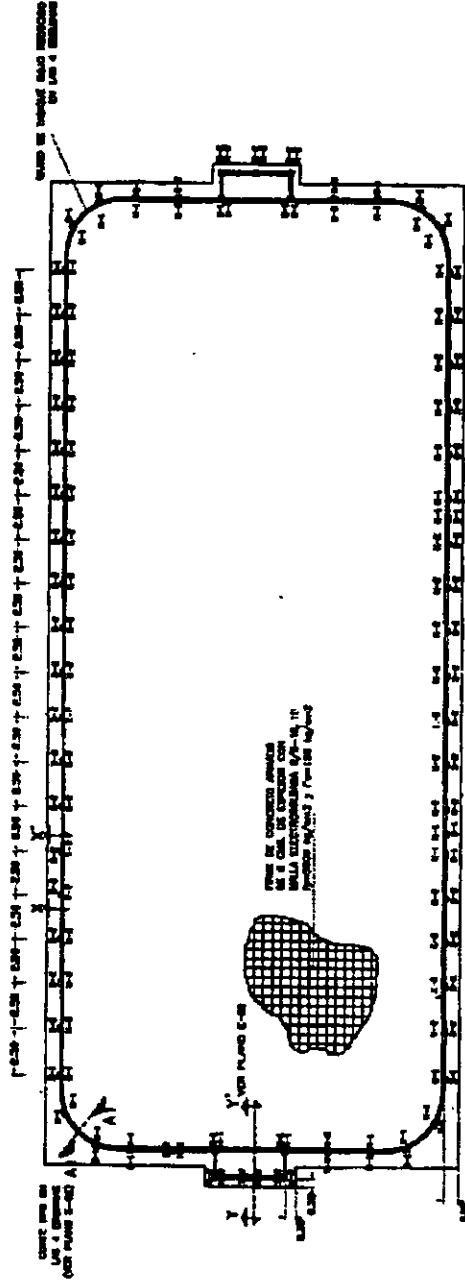
Patrones de diseño



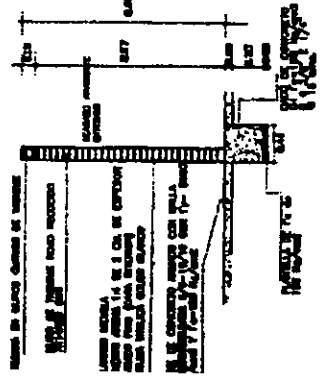
Notas generales

- 1.- MANTENER PUNTO DE VENTA EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 2.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 3.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 4.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 5.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 6.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 7.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 8.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 9.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 10.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 11.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 12.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 13.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.
- 14.- MANTENER EL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE DENTRO DEL MANTENIMIENTO EN LA PARTE DE FUERA DEL MANTENIMIENTO.

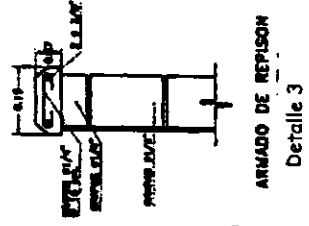
Corte X - X'



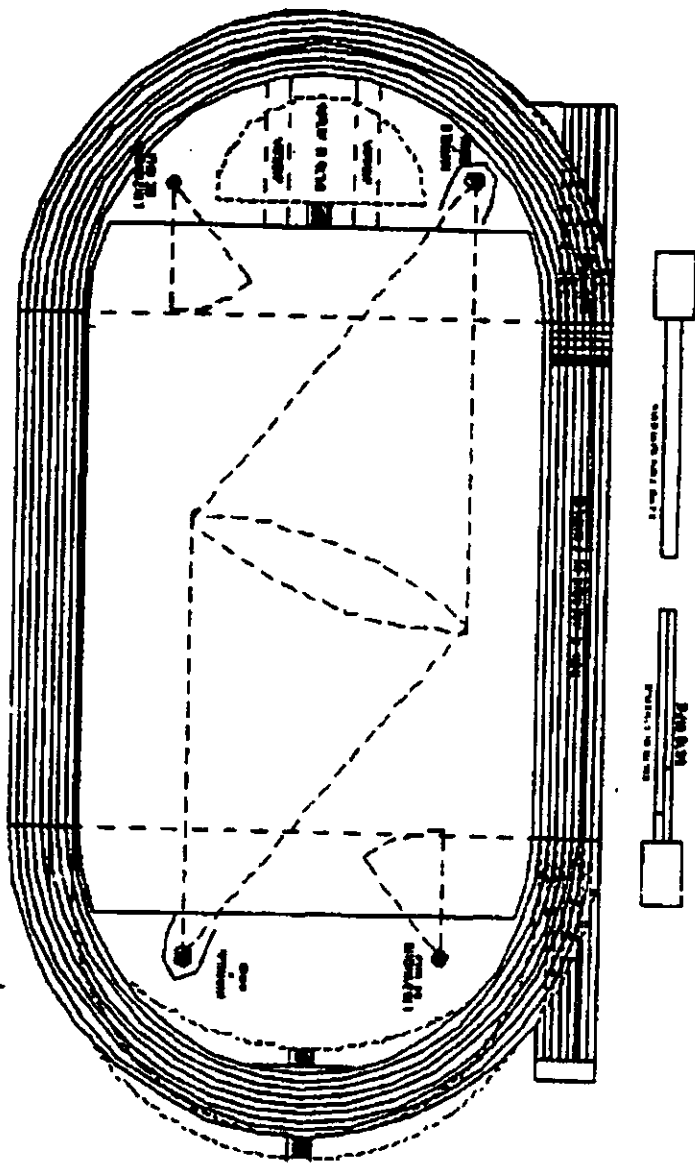
Planta de cimentación tipo



- K-1 ARMADO DE CASTILLOS
- K-2 ARMADO DE CASTILLOS
- O-1 ARMADO DE DADOS DE CASTILLOS
- O-2 ARMADO DE DADOS DE CASTILLOS
- T-1 ARMADO DE CAJENAS
- T-2 ARMADO DE CAJENAS

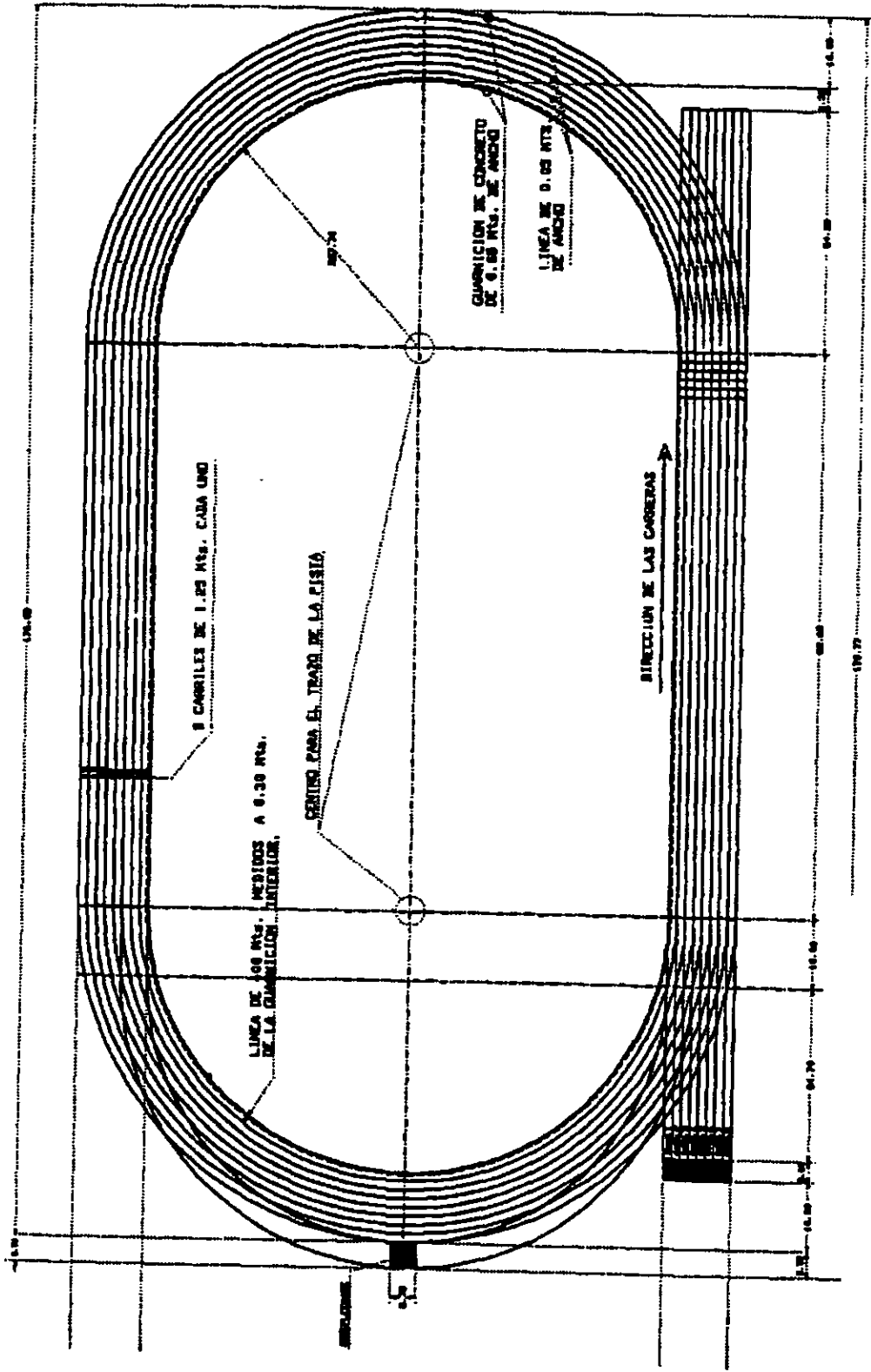


Corte A - A'

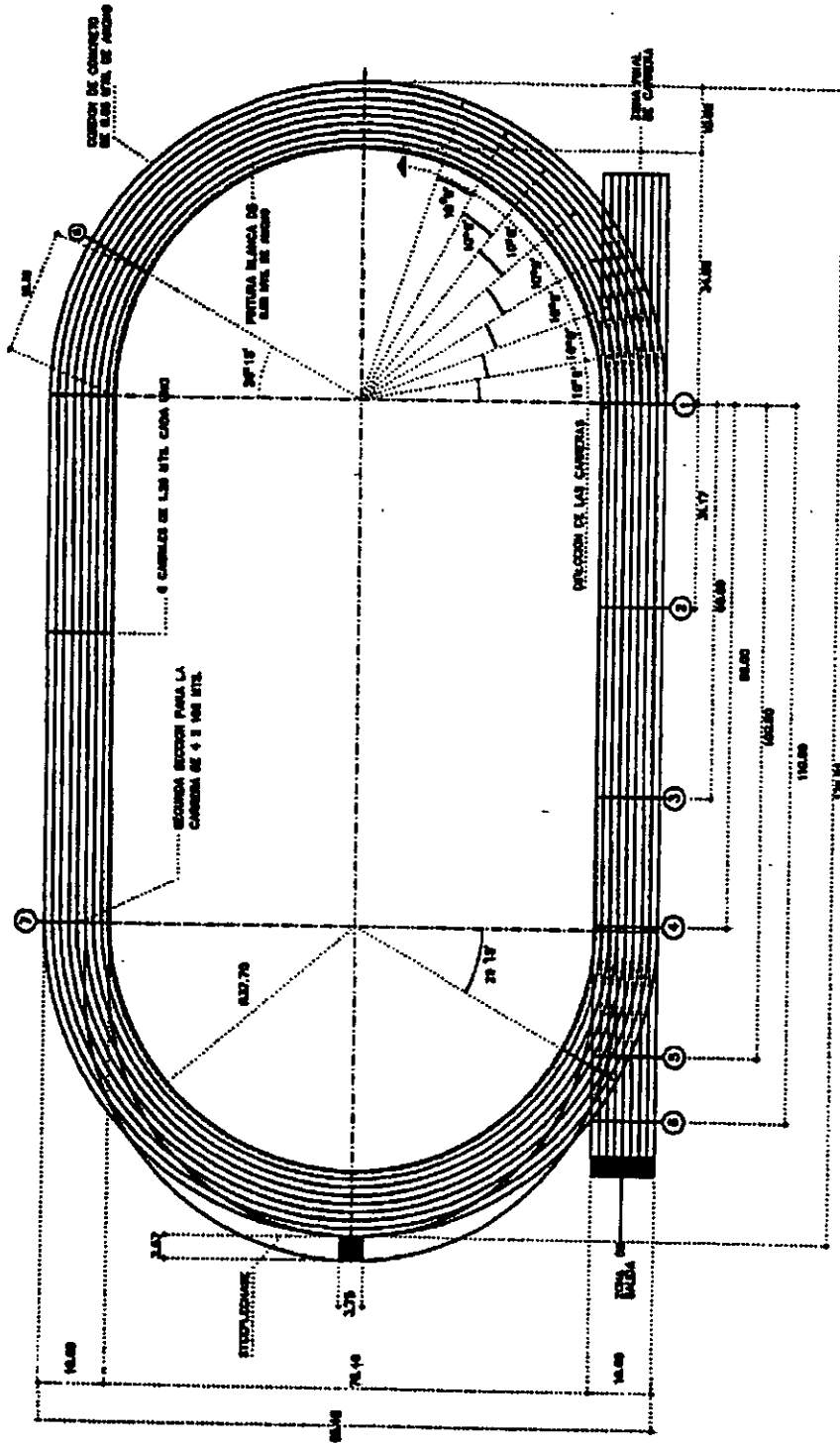


Pista de A t l e t i s m o

Patrones de diseño



Patrones de diseño



PIEDRA

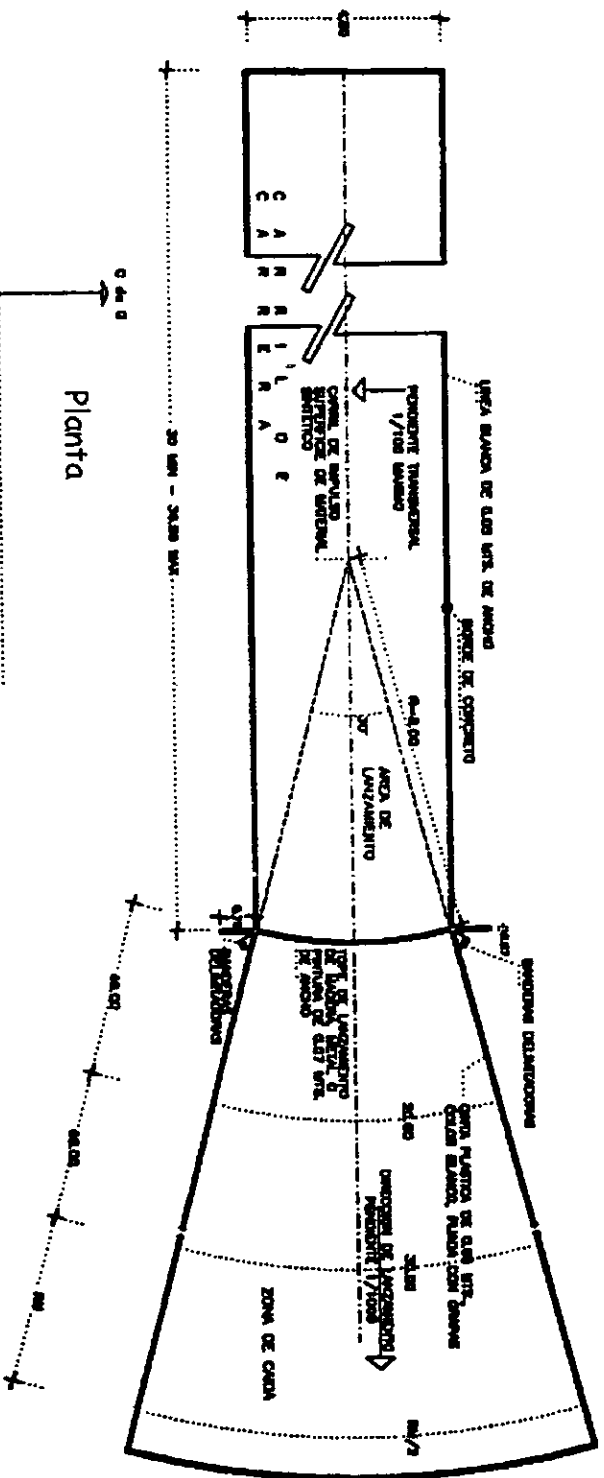
PIEDRA PARA LAS SECCIONES CARRERAS

- 100 METROS PLANOS
- 200 METROS PLANOS
- 400 METROS PLANOS
- 600 METROS PLANOS
- 800 METROS PLANOS
- 1000 METROS PLANOS
- 1200 METROS PLANOS
- 1400 METROS PLANOS
- 1600 METROS PLANOS
- 1800 METROS PLANOS
- 2000 METROS PLANOS
- 2200 METROS PLANOS
- 2400 METROS PLANOS
- 2600 METROS PLANOS
- 2800 METROS PLANOS
- 3000 METROS PLANOS
- 3200 METROS PLANOS
- 3400 METROS PLANOS
- 3600 METROS PLANOS
- 3800 METROS PLANOS
- 4000 METROS PLANOS
- 4200 METROS PLANOS
- 4400 METROS PLANOS
- 4600 METROS PLANOS
- 4800 METROS PLANOS
- 5000 METROS PLANOS
- 5200 METROS PLANOS
- 5400 METROS PLANOS
- 5600 METROS PLANOS
- 5800 METROS PLANOS
- 6000 METROS PLANOS
- 6200 METROS PLANOS
- 6400 METROS PLANOS
- 6600 METROS PLANOS
- 6800 METROS PLANOS
- 7000 METROS PLANOS
- 7200 METROS PLANOS
- 7400 METROS PLANOS
- 7600 METROS PLANOS
- 7800 METROS PLANOS
- 8000 METROS PLANOS
- 8200 METROS PLANOS
- 8400 METROS PLANOS
- 8600 METROS PLANOS
- 8800 METROS PLANOS
- 9000 METROS PLANOS
- 9200 METROS PLANOS
- 9400 METROS PLANOS
- 9600 METROS PLANOS
- 9800 METROS PLANOS
- 10000 METROS PLANOS

PIEDRA	DESCRIPCION	CANTIDAD DE PIEDRAS	CANTIDAD DE VIGAS
1	SECCION SECTOR PARA LA CARRERA DE 4.2 140 MTS.	1	1
2	SECCION SECTOR PARA LA CARRERA DE 4.2 140 MTS.	1	1
3	SECCION SECTOR PARA LA CARRERA DE 4.2 140 MTS.	1	1
4	SECCION SECTOR PARA LA CARRERA DE 4.2 140 MTS.	1	1

1000 M	1000 M
1100 M	1100 M
1200 M	1200 M
1300 M	1300 M
1400 M	1400 M
1500 M	1500 M
1600 M	1600 M
1700 M	1700 M
1800 M	1800 M
1900 M	1900 M
2000 M	2000 M

Patrones de diseño



Planta

Jabbalina

DETALLE (TOMAR LAS DIMENSIONES EN CM.)

ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	ANCHO	ALTO	ANCHO	ALTO
U1	Columna vertical	200	200	200	200
U2	Columna horizontal	200	200	200	200
U3	Columna diagonal	200	200	200	200
U4	Columna de apoyo	200	200	200	200
U5	Columna de conexión	200	200	200	200
U6	Columna de refuerzo	200	200	200	200
U7	Columna de distribución	200	200	200	200
U8	Columna de evacuación	200	200	200	200
U9	Columna de protección	200	200	200	200
U10	Columna de aislamiento	200	200	200	200

Jabbalina internacional

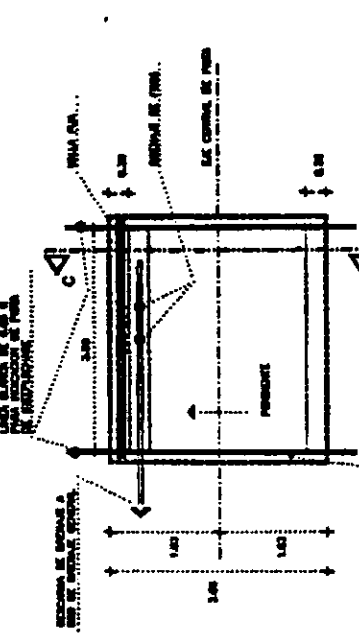
DETALLE (TOMAR LAS DIMENSIONES EN CM.)

ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	ANCHO	ALTO	ANCHO	ALTO
U1	Columna vertical	200	200	200	200
U2	Columna horizontal	200	200	200	200
U3	Columna diagonal	200	200	200	200
U4	Columna de apoyo	200	200	200	200
U5	Columna de conexión	200	200	200	200
U6	Columna de refuerzo	200	200	200	200
U7	Columna de distribución	200	200	200	200
U8	Columna de evacuación	200	200	200	200
U9	Columna de protección	200	200	200	200
U10	Columna de aislamiento	200	200	200	200

DETALLE (TOMAR LAS DIMENSIONES EN CM.)

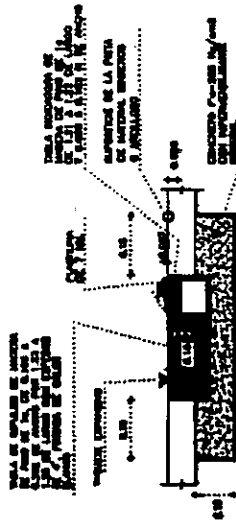
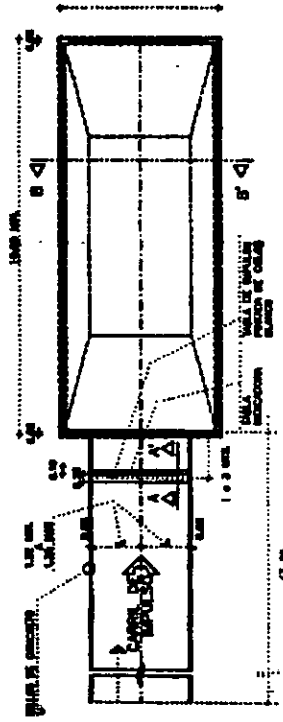
ESTRUCTURA	ESTRUCTURA	ANCHO	ALTO	ANCHO	ALTO
U1	Columna vertical	200	200	200	200
U2	Columna horizontal	200	200	200	200
U3	Columna diagonal	200	200	200	200
U4	Columna de apoyo	200	200	200	200
U5	Columna de conexión	200	200	200	200
U6	Columna de refuerzo	200	200	200	200
U7	Columna de distribución	200	200	200	200
U8	Columna de evacuación	200	200	200	200
U9	Columna de protección	200	200	200	200
U10	Columna de aislamiento	200	200	200	200

OPINAS DEL 1 DE ABRIL 1981, -colaborador

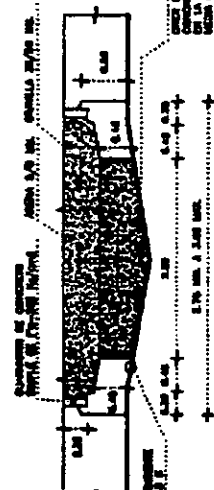


Salto de longitud y triple

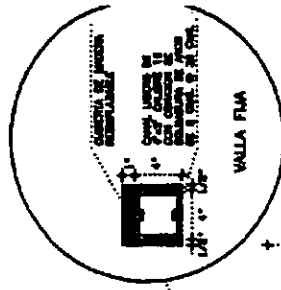
FOSA DE SALTO
Planta



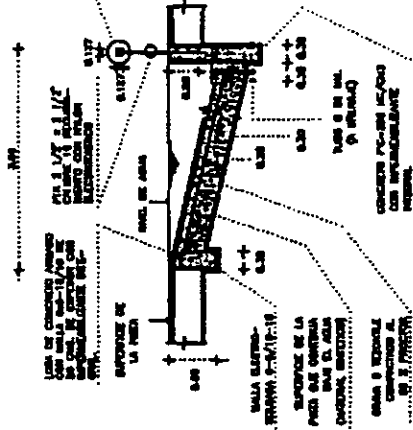
Corte A - A'



Corte B - B'



Corte C - C'



NOTAS:

1.- Las dimensiones dadas en esta planta son para el tipo de salto de longitud y triple con una altura de 1.10 MTS. Si se requiere un tipo de salto de longitud y triple con una altura de 1.50 MTS, se debe consultar con el diseñador.

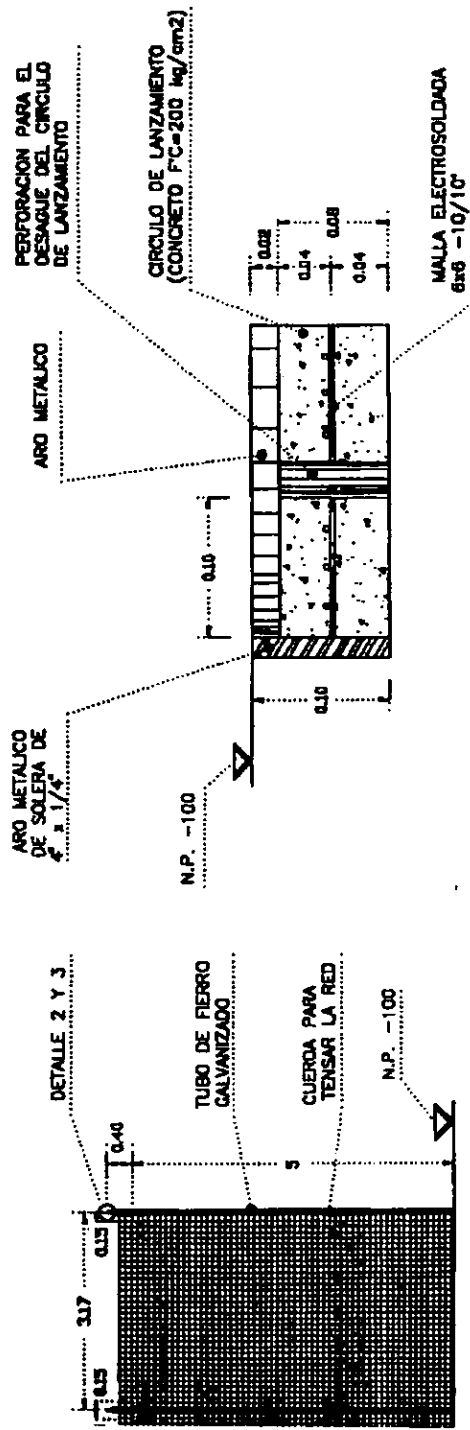
2.- En la construcción del salto de longitud y triple se debe tener en cuenta que la malla de acero debe estar sobre el concreto y no debajo de él. La malla debe ser del tipo 12.50 MTS.

3.- En la construcción del salto de longitud y triple se debe tener en cuenta que la malla de acero debe estar sobre el concreto y no debajo de él. La malla debe ser del tipo 12.50 MTS.

4.- En la construcción del salto de longitud y triple se debe tener en cuenta que la malla de acero debe estar sobre el concreto y no debajo de él. La malla debe ser del tipo 12.50 MTS.

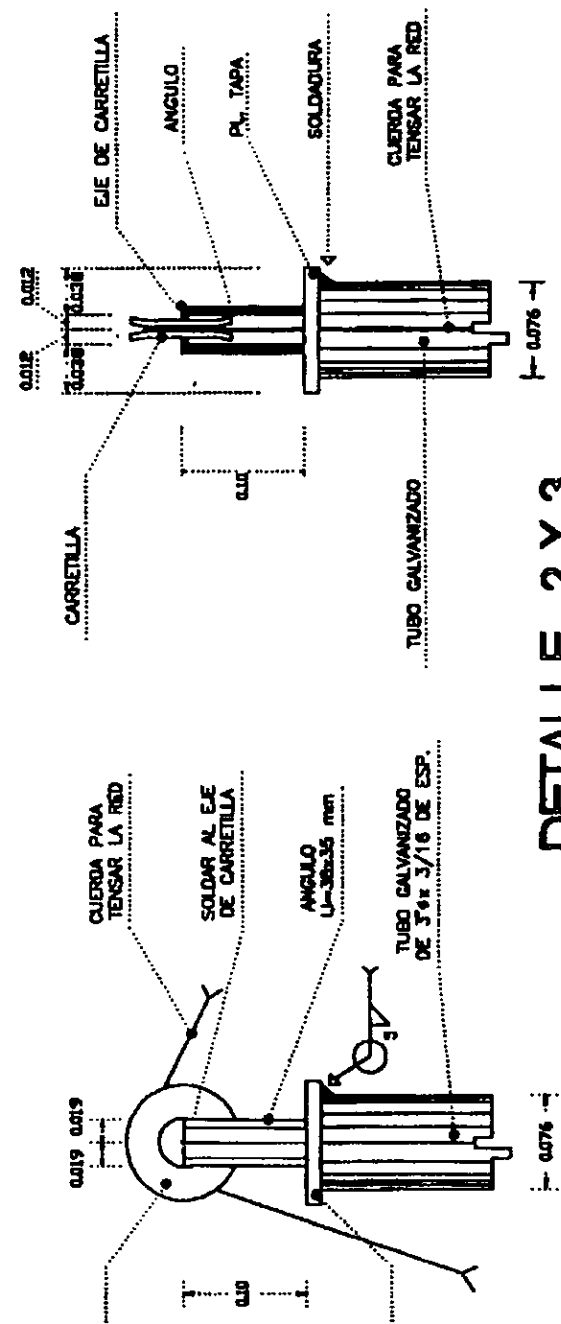
5.- En la construcción del salto de longitud y triple se debe tener en cuenta que la malla de acero debe estar sobre el concreto y no debajo de él. La malla debe ser del tipo 12.50 MTS.

Patrones de diseño



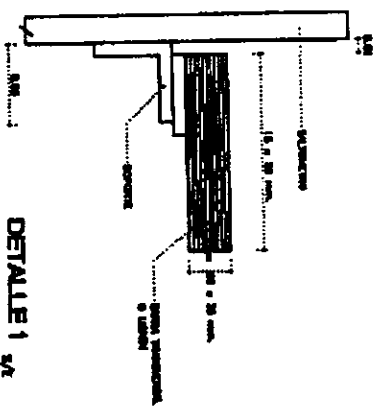
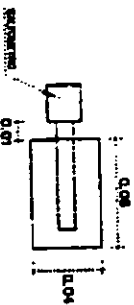
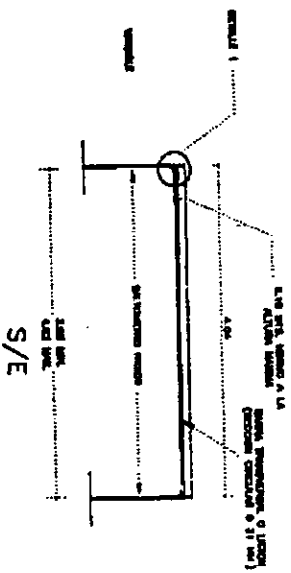
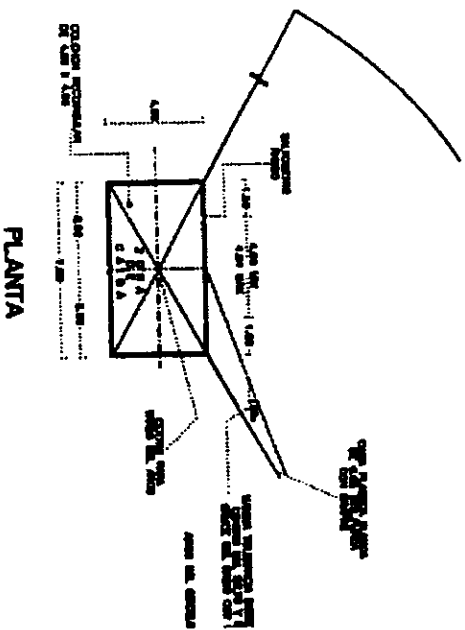
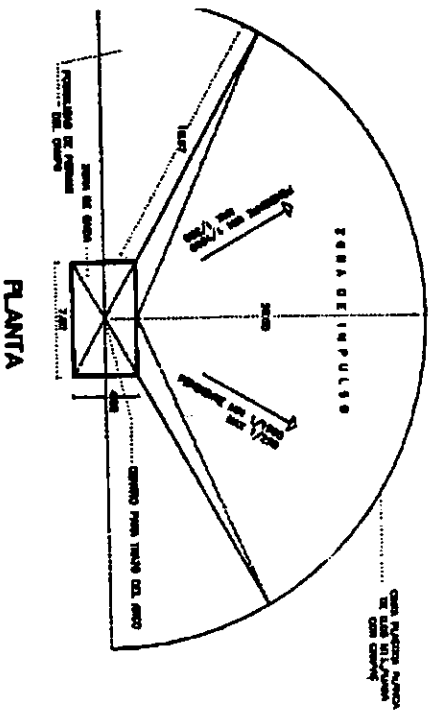
Vista 1-1

DETALLE 1

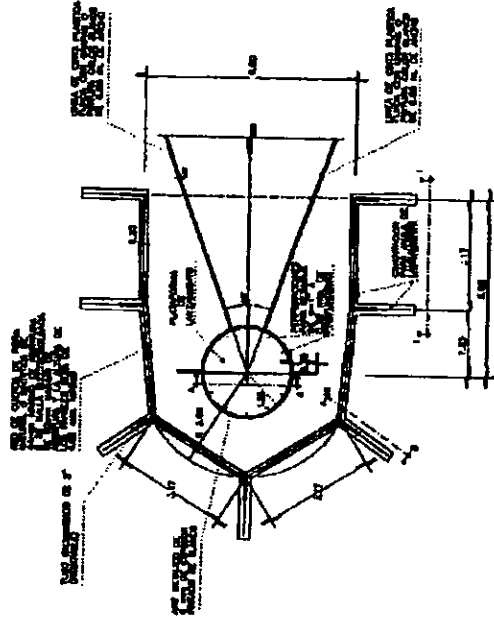


DETALLE 2 Y 3

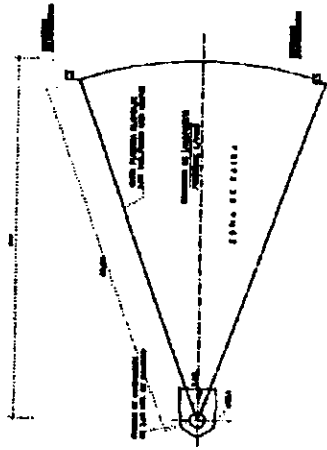
Patrones de diseño



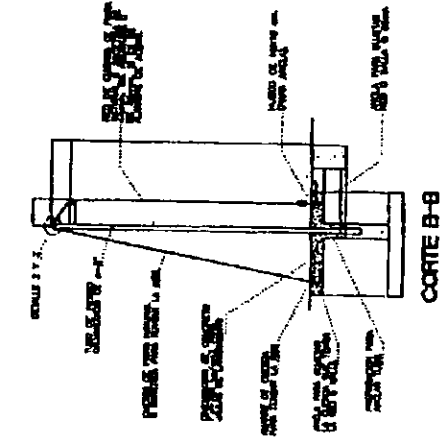
- PARA ESTABLECER CUALQUIER TIPO DE BARRA DE ALUMINIO, SE DEBE USAR EL TIPO DE ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LA BARRA DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.
- LAS BARRAS DEBEN SER DE TIPO ALUMINIO 6061-T6, EL CUAL TIENE LAS MEJORES PROPIEDADES MECANICAS Y DE RESISTENCIA A LA FATIGA.



CIRCULO Y JAUJA DE LANZAMIENTO



PLANTA ZONA DE LANZAMIENTO



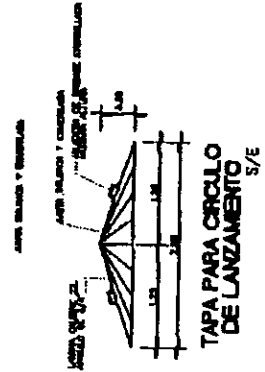
CORTE B-B



CORTE A-A
S/E

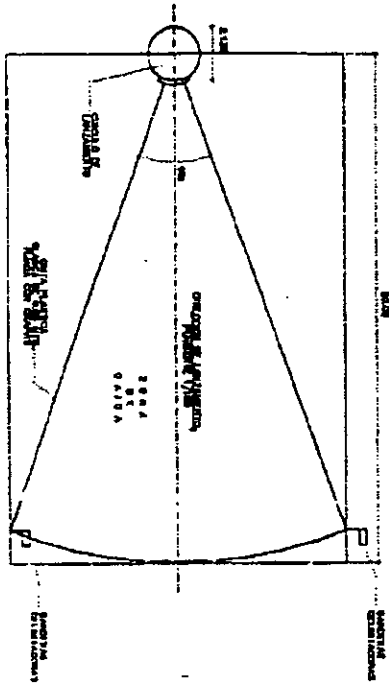
NOTAS:

1. EL CIRCULO DE LANZAMIENTO DEBE SER DE ACERO Y DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
2. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE ACERO Y DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
3. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
4. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
5. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
6. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
7. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
8. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
9. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.
10. LA JAUJA DE LANZAMIENTO DEBE SER DE TIPO INOXIDABLE PARA RESISTIR A LA CORROSION DEL AGUA SALADA.

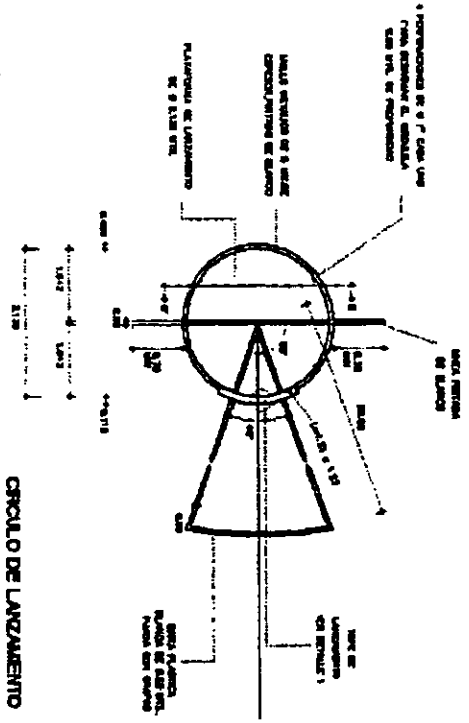


TAPA PARA CIRCULO DE LANZAMIENTO
S/E

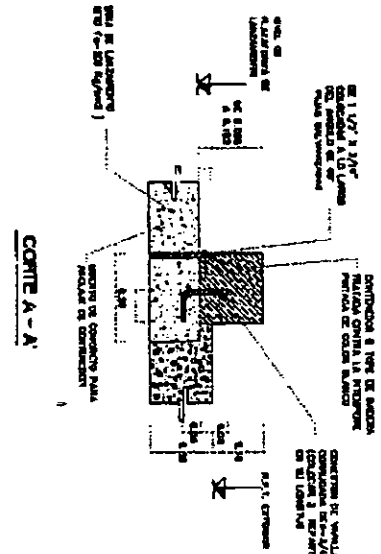
Patrones de diseño



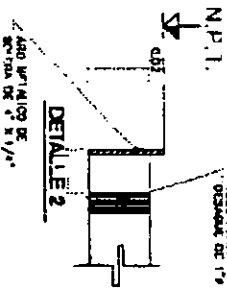
PLANTA



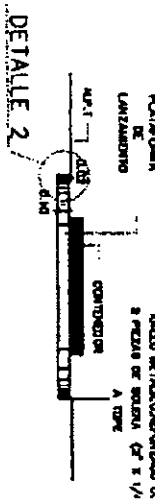
CIRCULO DE LANZAMIENTO



CORTE A-A



DETALLE 1



CORTE B-B

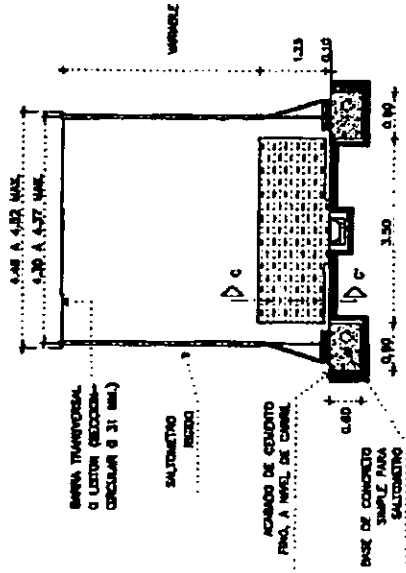
NOTAS

- EL CIRCULO O BARRA VERDEN LA JARRA SE HAN DE HACER EN UNO DE LOS DOS SENTIDOS.
- LA PLATAFORMA DEL CIRCULO DEBERIA SER CONSTRUIDA DE CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA Y DEBE SER DE BASTANTE ESPESOR, PERO NO SE DEBE HACER DE MÁS DE 30 CM.
- SE DEBE DEBE EN EL CIRCULO PERIMETRO, QUE HAYAN BARRAS DE CONCRETO.

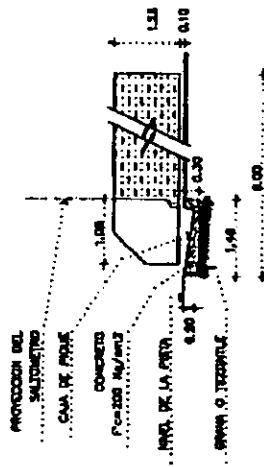
EL CERRAMIENTO DE LA BARRERA DEBERIA SER DE CONCRETO Y DEBE SER DE BASTANTE ESPESOR, PERO NO SE DEBE HACER DE MÁS DE 30 CM. LA JARRA DE CERRAR DEBE DE SER CONSTRUIDA DE CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA Y DEBE SER DE BASTANTE ESPESOR, PERO NO SE DEBE HACER DE MÁS DE 30 CM. SE DEBE DEBE EN EL CIRCULO PERIMETRO, QUE HAYAN BARRAS DE CONCRETO.

- PARA EL CERRAMIENTO A USAR, DEBE SER DE 30-35 CM/CM.
 - LAS OTRAS DEBEN EN DETALLO.
 - SE DEBE DEBE EN EL CIRCULO PERIMETRO, QUE HAYAN BARRAS DE CONCRETO.
 - LA PLATAFORMA DEL CIRCULO DEBERIA SER CONSTRUIDA DE CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA Y DEBE SER DE BASTANTE ESPESOR, PERO NO SE DEBE HACER DE MÁS DE 30 CM.
 - SE DEBE DEBE EN EL CIRCULO PERIMETRO, QUE HAYAN BARRAS DE CONCRETO.

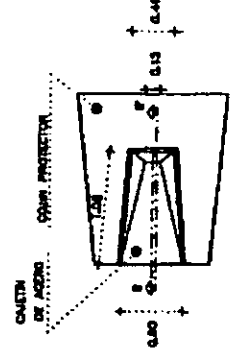
Patrones de diseño



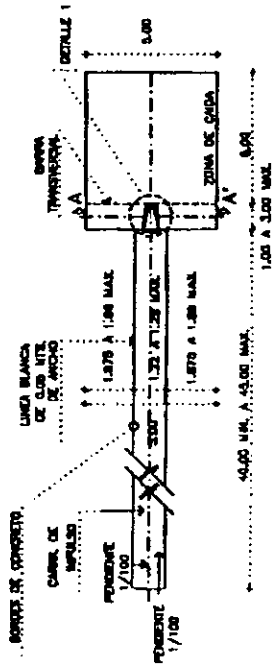
CORTE A-A' S/E



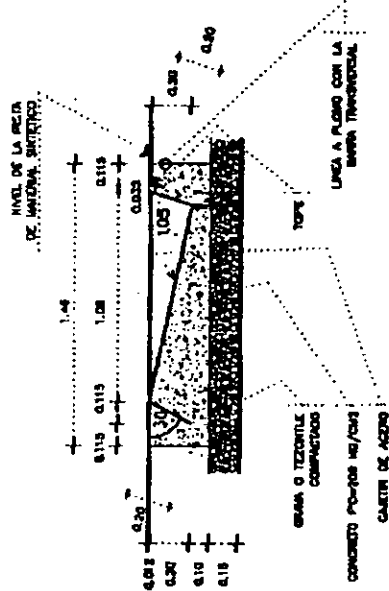
CORTE C-C' S/E



DETALLE 1 S/E



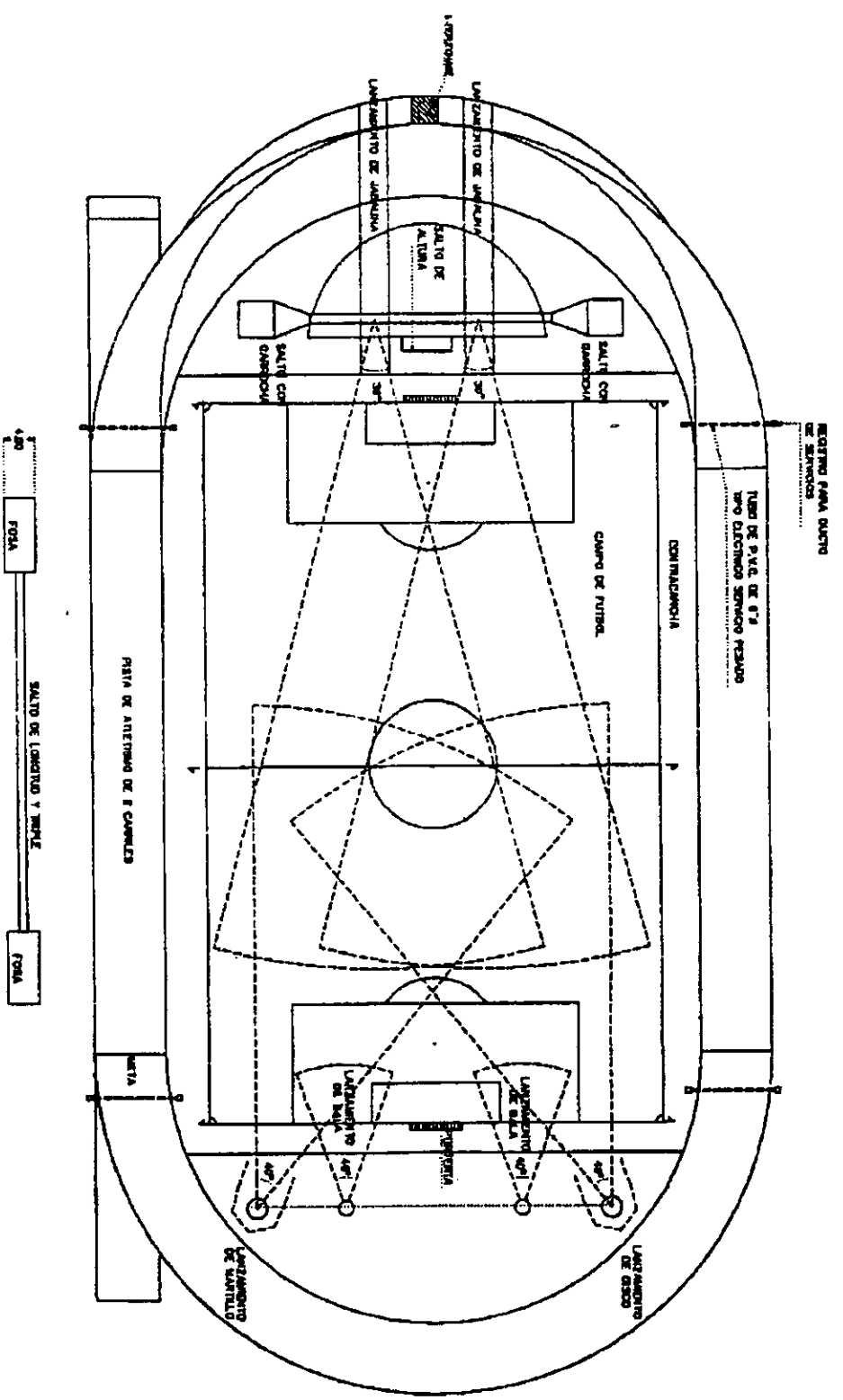
PLANTA



CORTE B-B' S/E

- OTROS:**
- LA BARRA TRANSVERSAL, O LISTÓN, DEBE SER DE ACERO, LIGADO A CADA PUNTO, Y DEBE SER DE SECCION CIRCULAR O REDONDO-CIRCULAR. LAS DIMENSIONES DE LA BARRA SON: 3.18 MM. (Ø) Y 1.32 A 1.33 MAX. (PLANTILLA DE LA BARRA).
 - TERCIO O CONCRETO A BASE DE PÓLVO DE P=300 kg/cm².
 - LAS CANTON DEBEN SER DE ACERO.
 - LA LINEA BLANCA DE CUBO SITE DE ACERO DEBE SER DE ACERO, LIGADO A CADA PUNTO, Y DEBE SER DE SECCION CIRCULAR O REDONDO-CIRCULAR. LAS DIMENSIONES DE LA BARRA SON: 3.18 MM. (Ø) Y 1.32 A 1.33 MAX. (PLANTILLA DE LA BARRA).
 - LAS DIMENSIONES DE LA BARRA SON: 3.18 MM. (Ø) Y 1.32 A 1.33 MAX. (PLANTILLA DE LA BARRA).
 - LAS DIMENSIONES DE LA BARRA SON: 3.18 MM. (Ø) Y 1.32 A 1.33 MAX. (PLANTILLA DE LA BARRA).

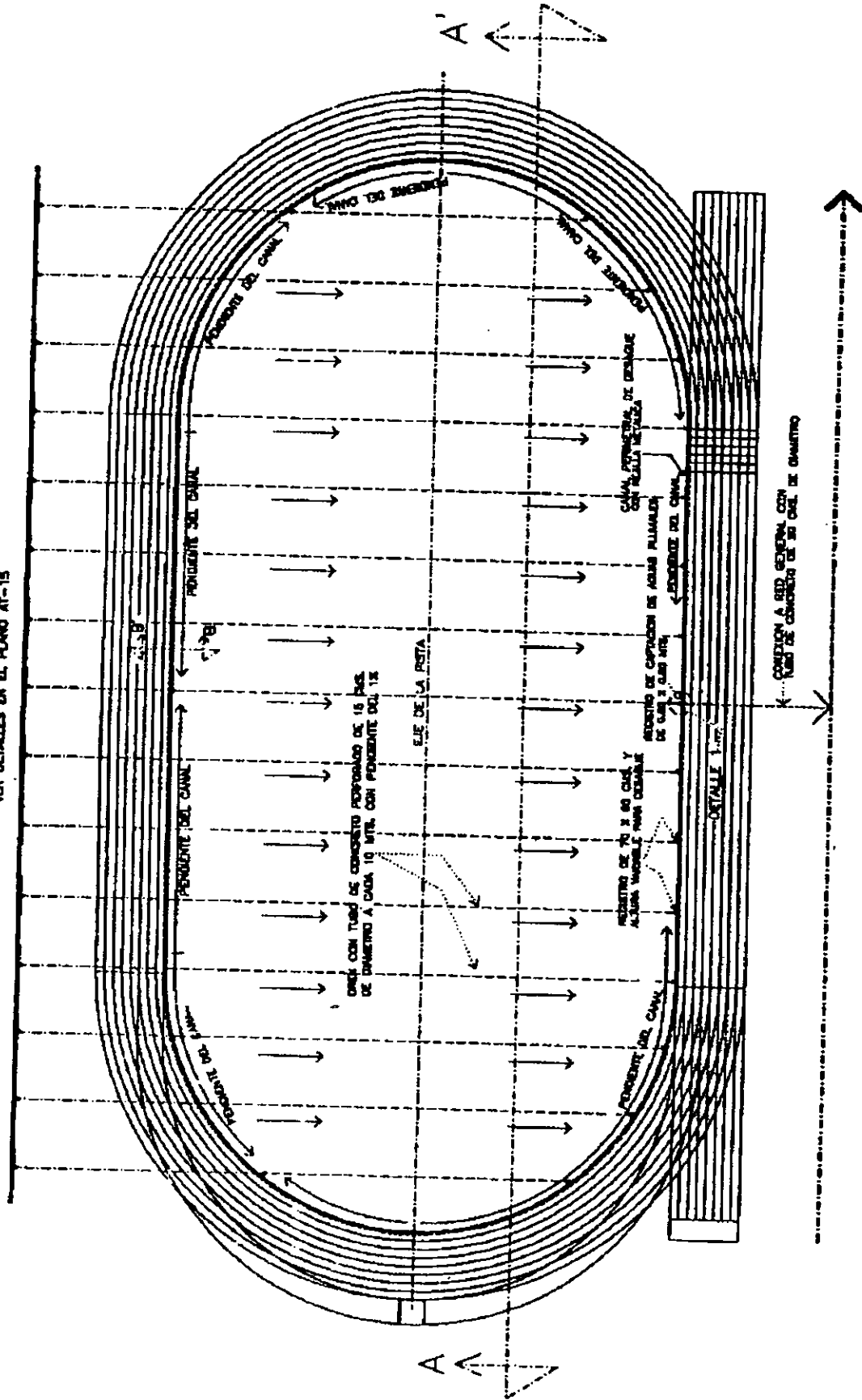
Patrones de diseño



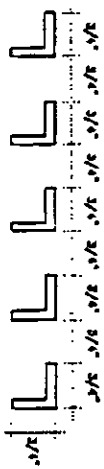
PISTA DE ATLETISMO

CORTE A - A'

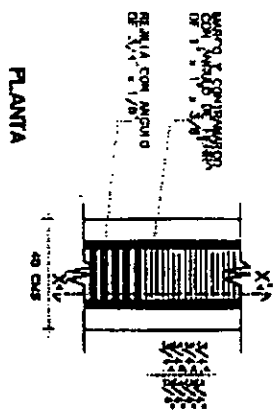
VER DETALLES EN EL PLANO AT-15



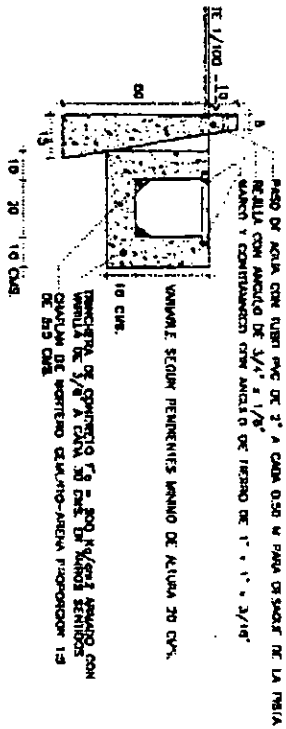
Patrones de diseño



CORTE X-X'

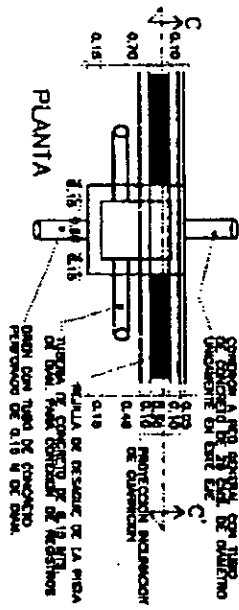


PLANTA

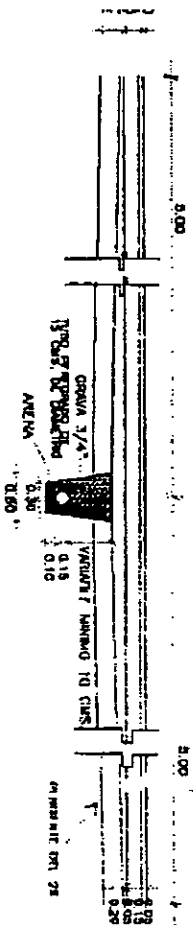


CORTE B-B'

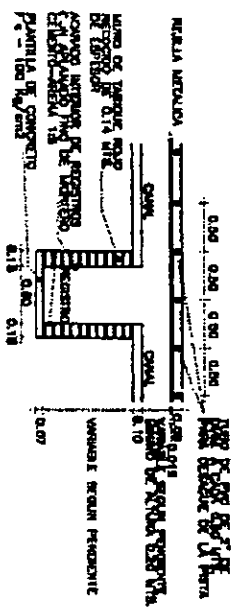
PISTA DE ATLETISMO



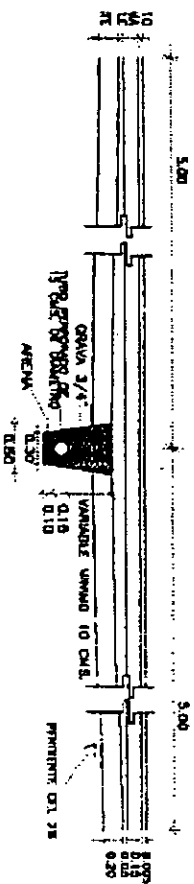
DETALLE 1



CORTE A - A' (CANCHA DE FUTBOL CON PASTOS)



CORTE C-C'



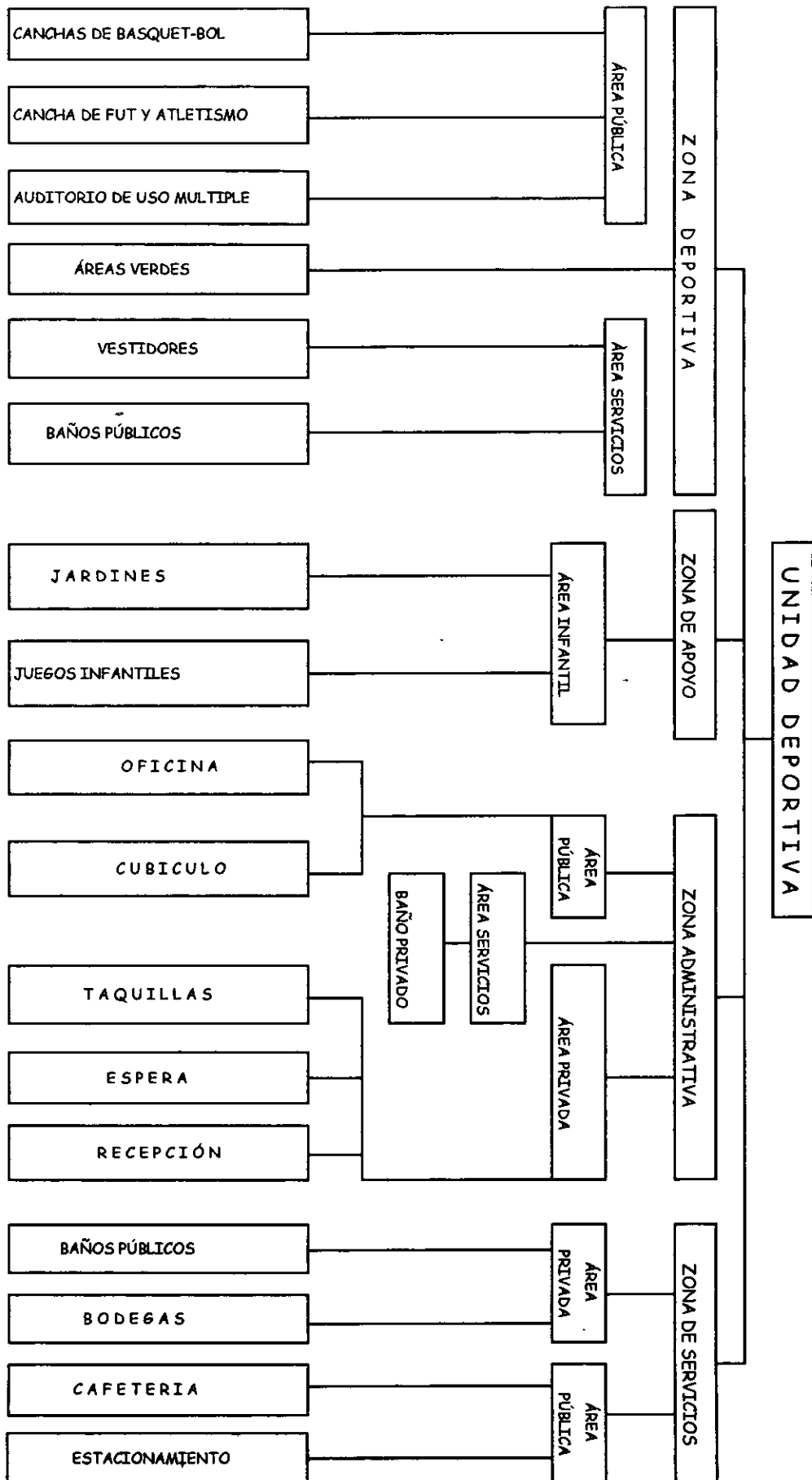
CORTE A - A' (CANCHA DE FUTBOL CON ARILLAS)

FALTAN PAGINAS

De la: **112**

A la: **113**

ARBOL DEL SISTEMA



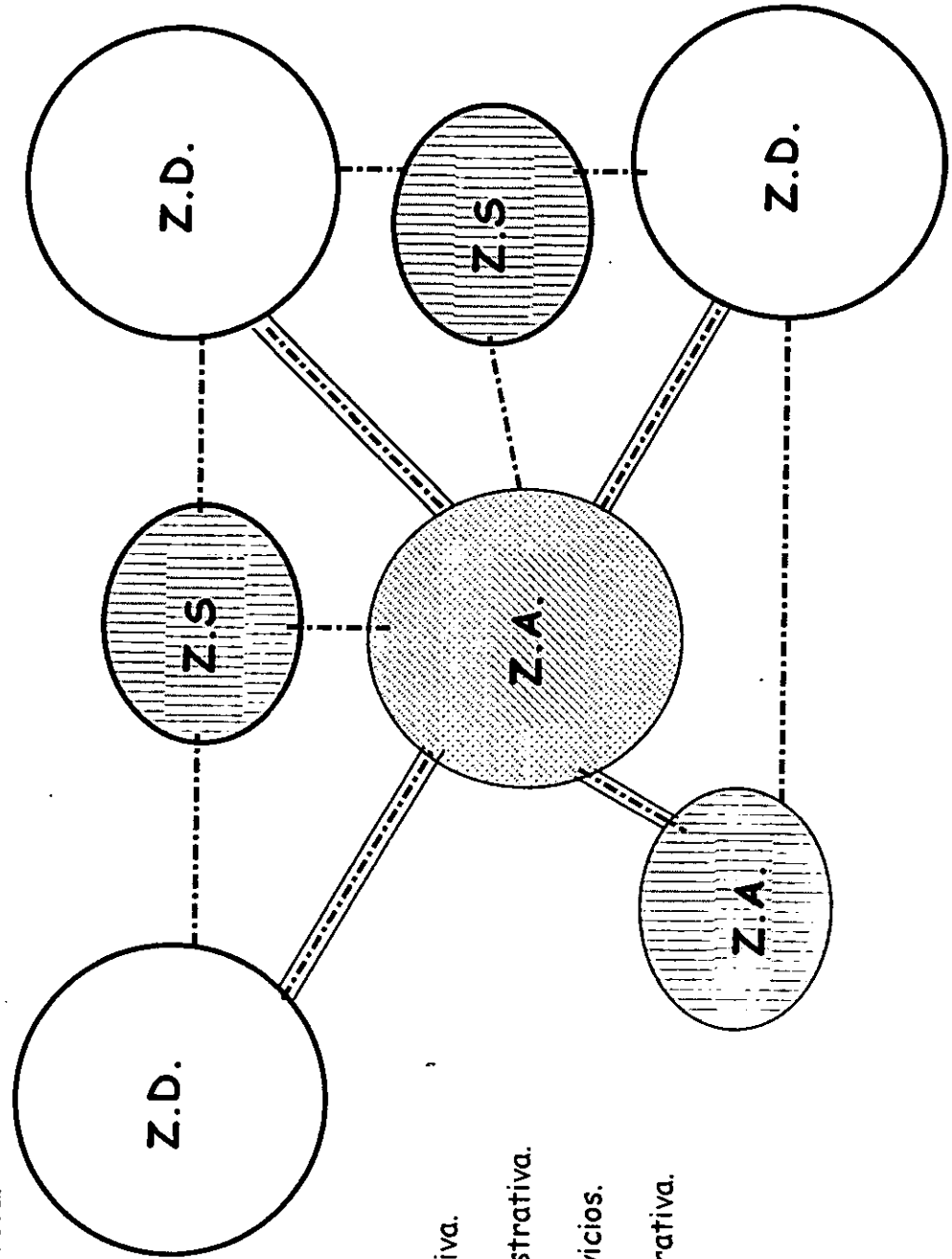
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	CANT.	
• ZONA DEPORTIVA.		
◊ Canchas de basquet-bol	(2)	1,080.00 m ²
◊ Cancha de fut-bol	(1)	7,775.00 m ²
◊ Pista de atletismo.	(1)	6,720.00 m ²
◊ Auditorio de usos múltiples	(1)	1,000.00 m ²
◊ Vestidores.	(1)	75.00 m ²
◊ Baños públicos.	(1)	75.00 m ²
◊ Canchas de voli-bol.	()	540.00 m ²
		19,490.00 m²
• ZONA DE APOYO.		
◊ Juegos infantiles		400.00 m ²
◊ Jardines.		500.00 m ²
◊ Áreas verdes.		900.00 m ²
• ZONA ADMINISTRATIVA.		
◊ Oficina.		9.00 m ²
◊ Cubículo.		7.00 m ²
◊ Taquilla.		4.00 m ²
◊ Espera.		7.00 m ²
◊ Recepción.		8.00 m ²
◊ Baño privado.		4.00 m ²
		39.00 m²
• ZONA DE SERVICIOS.		
◊ Baños públicos.	(1)	75.00 m ²
◊ Bodega.	(2)	8.00 m ²
◊ Cafetería.	(1)	50.00 m ²
◊ Estacionamiento.	1 P/C 150 M ²	1,150.00 m ²
		1,293.00 m²
TOTAL = 21,712.00 m²		

Diagrama de ligas.

UNIDAD DEPORTIVA

- Liga indirecta
- ===== Liga directa.



- Z.D. = Zona deportiva.
- Z.A. = Zona administrativa.
- Z.S. = Zona de servicios.
- Z.D. Zona administrativa.

LO LEGAL.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
INSTITUTO MICHOACANO DE LA JUVENTUD Y EL DEPORTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA, MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN
DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.**

PROYECTOS TIPO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.

INSTALACIONES DEPORTIVAS.

ART. 94 DRENAJE.

El terreno destinado a campos e instalaciones deportivas deberá estar convenientemente drenado ya sea por métodos artificiales o por pendientes naturales.

ART. 95 ALBERCAS.

Deberán demarcarse debidamente las zonas para natación y para clavados, y señalarse en un lugar visible, la profundidad máxima y mínima el punto donde la profundidad sea de 1.50 m y donde cambie de pendiente el piso.

ART. 96 VESTIDORES.

En cualquier instalación deportiva se contará con un núcleo de vestidores y dependiendo el tipo de la misma así serán determinados en uso y cantidad los vestidores.

ART. 97 GREDERIÁS.

Las instalaciones deportivas que cuenten con graderías tomarán en cuenta los materiales de las mismas. Estos deben ser incombustibles y la oficina de urbanística se encargará de autorizar el uso de madera en casos especiales.

ART. 98 SANITARIOS.

Toda instalación deportiva deberá contar con servicios sanitarios suficientes e higiénicos que se destinarán en uso y cantidad en base a la instalación deportiva.

ART. 99 REGADERAS.

En los edificios para baños, el departamento para regaderas tendrá como mínimo una regadera por cada cuatro casilleros o vestidores, sin comprender las regaderas de uso frecuente.

ART. 101 RECUBRIMIENTOS.

Los baños públicos deberán tener pisos antiderrapantes, recubrimientos de muros y techos de materiales impermeables, lisos y de fácil aseo, los ángulos deberán redondearse para evitar filos.

ART. 102 VENTILACIÓN.

La ventilación de los edificios para baños serán suficientes para evitar una concentración inconveniente de bióxido de carbono.

ART. 103 ILUMINACIÓN.

La iluminación de los edificios para baños podrá ser natural o artificial; cuando sea natural, las ventanas tendrán una superficie mínima igual a un octavo de la superficie del piso del local y, cuando sea artificial se propondrá por medio de instalaciones eléctricas adecuadas para resistir humedad.

ART. 104 SERVICIOS SANITARIOS.

En edificios para baños, los departamentos de hombres tendrán como mínimo un excusado, dos mingitorios y un lavabo por cada doce casilleros o vestidores. Los de mujeres tendrán como mínimo un excusado y un lavabo por cada doce casilleros o vestidores.

ART. 106 INSTALACIONES HIDRÁULICAS.

Las instalaciones hidráulicas de las instalaciones deportivas deben ser de fácil acceso para su mantenimiento y conservación. Así mismo, el tendido de las redes debe hacerse previendo los pasos de instalaciones sanitarias.

ART. 182 CAJONES

En los estacionamientos se marcarán cajones, cuyas dimensiones serán de dos metros por cuatro metros o de dos treinta por cinco metros y cincuenta centímetros delimitando a los topes colocados a setenta y cinco centímetros y un metro veinticinco centímetros respectivamente de los patios, muros y fachadas.

ART. 187 LOTES.

Cuando no se construyan edificios o sitios para estacionamiento de vehículos si no se utilice el terreno, éste deberá pavimentarse y drenarse adecuadamente, contar con entradas y salidas independientes, tendrán delimitadas las áreas de circulación, para definir los cajones contarán con topes de disminución de velocidad, así como bardas de 2.50 m mínimo para cubrir el área.

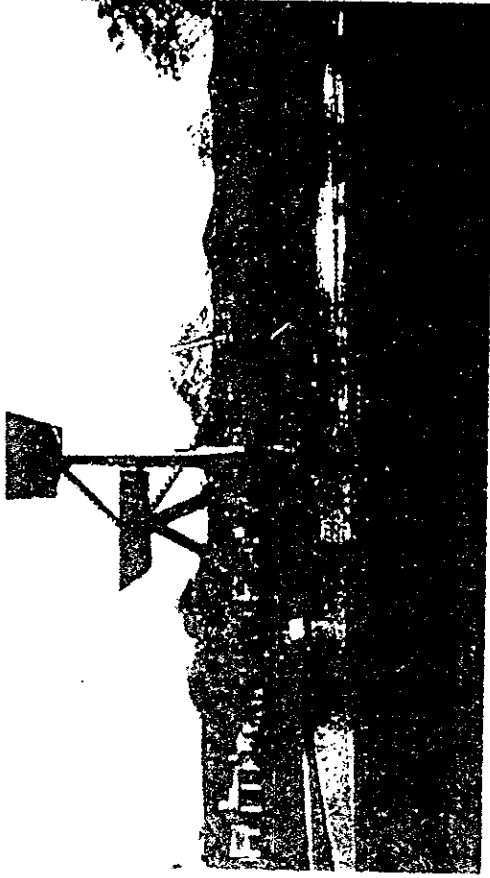
PRESENTACIÓN.

El Gobierno del estado, a través del Instituto Michoacano de la Juventud y el Deporte, tomando como base las inquietudes mostradas por los Presidentes Municipales y los estudios realizados por el propio Instituto, ha elaborado este "Catálogo de *Instalaciones Deportivas*", con el objeto de instrumentar una serie de lineamientos y normas técnicas que vengan a unificar criterios sobre concepción y diseño de proyectos de Instalaciones Deportivas y que sirvan como soporte, para apoyar aquellos Municipios interesados en crear espacios deportivos, para que cuenten con la base de escoger la mejor opción de acuerdo a las necesidades y posibilidades de los mismos.

**EL DIRECTOR DEL INSTITUTO
MICHOACANO DEL A JUVENTUD Y EL DEPORTE.**

C. ROBERTO E. MONROY GARCÍA.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACÁN.
INSTITUTO MICHOACANO DE LA JUVENTUD Y EL**



DEPORTE.

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA, MANTENIMIENTO Y
CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.**

PROYECTOS TIPO DE INSTALACIONES DEPORTIVAS.

RECOMENDACIONES.

Tomando en consideración que regularmente las autoridades Federales, Estatales o Municipales son los encargados de localizar y proponer el terreno para la construcción de Instalaciones Deportivas y que éste es producto de donación, expropiación o permuta, muchas de las veces dicho terreno no es el adecuado para un fin determinado, por lo cual, a continuación se exponen algunas recomendaciones que esperamos sirvan para una mejor selección del predio.

Se recomienda que la ubicación de los predios estén en zona, habitacional, centro vecinal de barrio y en calle local y principal.

Se condiciona la ubicación del predio en zona comercial, oficina de servicios, en subcentro urbano y centro urbano, en calle o andador y avenida secundaria.

No se recomienda la ubicación del Centro Deportivo en zona industrial, agrícola o pecuaria, corredor urbano, fuera del área urbana, en Av. Principal, autopista urbana y vialidad regional.

Los predios deberán estar ubicados cerca de los centros de estudios, o bien en Colonias con alta densidad urbana y cercanos a vialidades secundarias.

La superficie del predio deberá ser la necesaria que satisfaga las necesidades de instalaciones que previo estudio se haya efectuado para determinar el tipo de deportes que con mayor frecuencia se practiquen en la localidad, agregándole según el caso, el área administrativa, servicios médicos, salón de uso múltiples, vestidores y servicios sanitarios.

Se escogerán los predios con menor pendiente posible, procurando que sean planos, pues se consideraran éstos los más adecuados para este tipo de obras.

El caso del que el terreno propuesto contará con pendientes, se deberá procurar evitar ubicar las instalaciones atendiendo las curvas de nivel con orientación norte-sur, siempre y cuando esta pendiente no sea muy fuerte, pues no es recomendable ejecutar cortes ni rellenos mayores a 2.00 metros. El predio destinado para la construcción de instalaciones deportivas, deberá contar con servicios de agua potable, drenaje y energía eléctrica; de no existir estos servicios, deberá tramitarse con las autoridades correspondientes la donación de los mismos.

Los terrenos destinados para la construcción de una unidad deportiva, deberán constar con accesos adecuados, de no existir esto último se debe contemplar su construcción, tanto en beneficio del proceso de la obra como de los usuarios, al término de ésta.

Es recomendable también, que antes de iniciar el proyecto de la instalación, se efectúen estudios de mecánica de suelos con el objeto de rechazar el terreno o bien adecuarlo a las condiciones y características del mismo.

Con objeto de abatir costos en la construcción y mantenimiento de las instalaciones, se deberán utilizar materiales propios de la región.

Sistema Normativo de equipamiento en función del número de habitantes.

HABITANTES	ELEMENTO DEPORTIVO	MÓDULO TIPO	M ² SUPERFICIE DEL TERRENO	JERARQUÍA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	ESTACIONAMIENTO CAJONES	PROPORCIÓN DEL PREDIO ANCHO Y LARGO	FUENTE MÍNIMA.
2170	Módulo deportivo	C	684	Rural	No aplicable	1:1 a 1:2	30 M
29385	Módulo deportivo	B	9505	Medio	8	1:1 a 1:2	80
75134	Módulo deportivo	A	23856	Medio	20	1:1 a 1:2	120
98801	Centro deportivo	C	25618	Medio	79	1:1 a 1:2	100
388188	Centro deportivo	B	38465	Medio	112	1:1 a 1:2	130
451212	Centro deportivo	A	44833	Medio	138	1:1 a 1:2	150
269880	Unidad deportiva	C	56732	Intermedio	208	1:1 a 1:2	200
382733	Unidad deportiva	B	80425	Intermedio	292	1:1 a 1:2	200
454285	Unidad deportiva	A	100839	Estatal	367	1:1 a 1:2	200
1'023330	Ciudad deportiva	A	158060	Regional	770	1:1 a 1:2	300

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL DE LOS DISTINTOS ELEMENTOS DEPORTIVOS.

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	MOD. DEP.	MOD. DEP.	MOD. DEP.	GEN. DEP.	GEN. DEP.	GEN. DEP.	GEN. DEP.	UNID. DEP.	UNID. DEP.	UNID. DEP.	UNID. DEP.	Ciudad Deportiva
Acceso peatonal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Acceso secundario.												
Administración		1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Servicios		1	1	1	1	2	2	2	4	4	6	8
Cancha de usos múltiples	1	1	1	1	2	4	4	4	6	6	8	12
Cancha de fut-bol		1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	4
Cancha de béisbol			1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Pista de atletismo		1				1	1	1	1	1	1	1
Gimnasio cubierto												1
Alberca y fosa de clavados					1	2	3	4	4	4	4	6
Frontón						1	6	8	8	8	8	8
Cancha de tenis						1	1	2	2	2	3	3
Gimnasio al aire libre					1	1	1	1	1	1	1	1
Ciclopista												1
Cancha de soft-bol												1
Cancha de Fut-bol rápido												2
Juegos infantiles								1	1	1	1	1
Medicina deportiva								1	1	2	2	2
Cafetería								1	1	1	1	1
Almacén y Mantenimiento								1	1	1	1	1
Plaza cívica								1	1	1	1	1
Áreas verdes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Estacionamiento.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

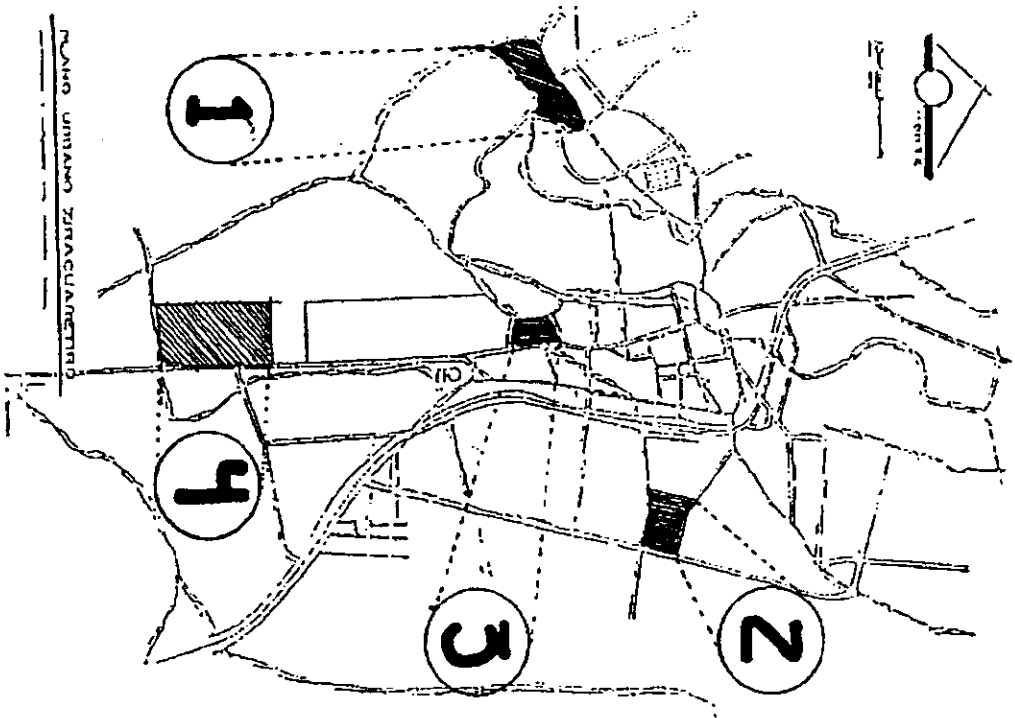
aplicable

FALTAN PAGINAS

De la: **130**

A la: **134**

巴 十 四 九 五 〇



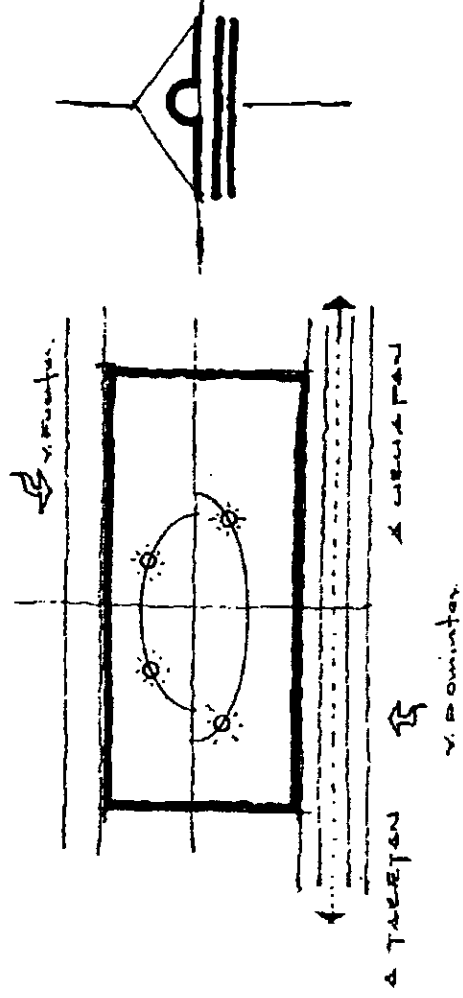
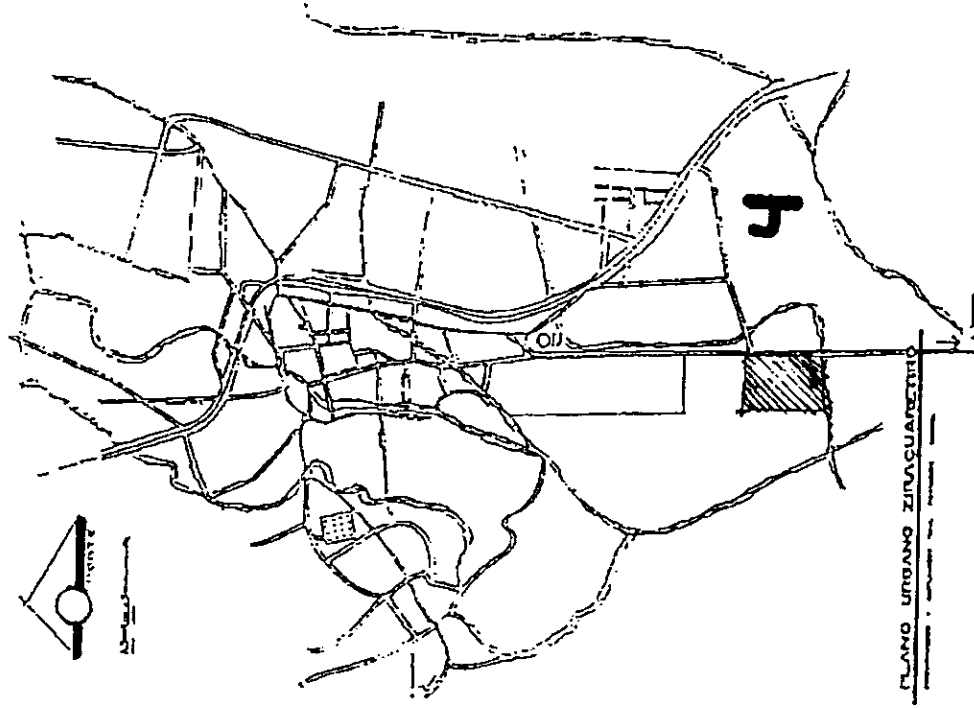
EL TERRENO

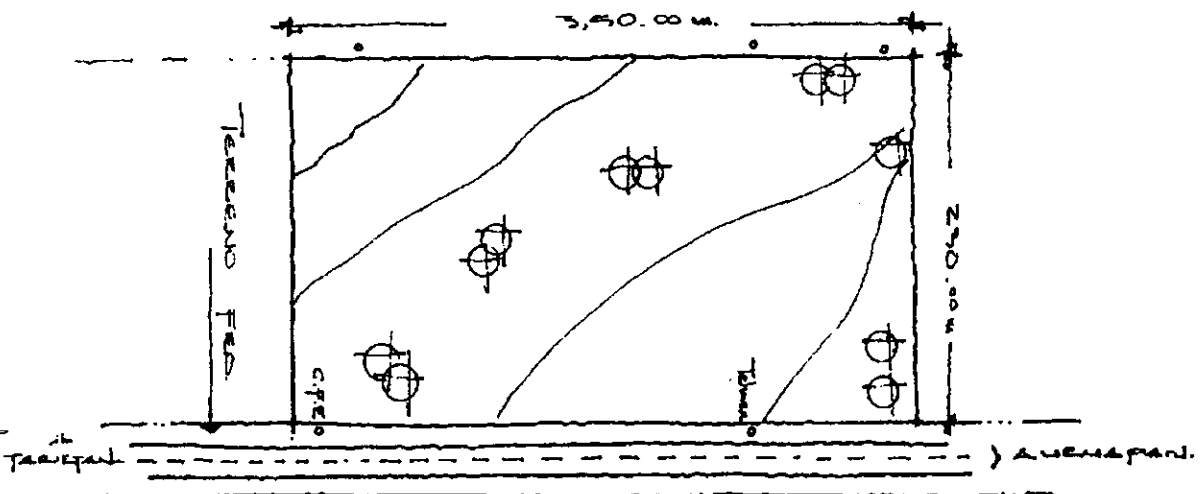
Dentro de la localidad de Ziracuareti situamos 4 terrenos que, de acuerdo a los lineamientos de SEDUE y del propio organismo (INJUDE) Instituto Nacional de la Juventud y el deporte cumple, en gran proporción con lo establecido para la selección del terreno y también se debe considerar que regularmente las autoridades federales son las que proponen y definen el propio terreno, ya que al proponerlo y ubicarlo, no siempre se toman en cuenta las principales recomendaciones para el buen funcionamiento de propio inmueble algunas de las recomendaciones para mejor selección del predio son:

- Se recomienda que el predio se ubique en zona habitacional.
- No se recomienda el predio dentro de zonas: industriales, agrícolas o pecuarias.
- Los predios deben situarse próximos a zonas de estudios o escolares.
- La superficie deberá ser la adecuada y necesaria para satisfacer por completo las instalaciones deportivas previendo un área de crecimiento con proyección a futuro.

SELECCIÓN 4

El terreno que presento como la selección 4 es el más importante ya que responde a uno de los fines que tiene el módulo deportivo y el destacado que es el agrupar y reunir gente de las comunidades vecinales a la de Ziracuaretiro, este terreno aun no cuenta con un uso específico porque gran parte de sus dimensionamiento, no es usado ni para actividades agrícolas y aunque anteriormente era destinado a ese mismo uso ya no lo tiene esto lo hace también la propuesta a elegir además de que su ubicación auxilia al usuario de la región porque se sitúa en una zona de convergencia social y muy cercana a balnearios y a la propia carretera federal.





SELECCIÓN 4

VENTAJAS.

- Ubicación dentro de vitalidad primaria.
- Se encuentra en una zona social.
- Fácil detección del mismo.
- Buenas dimensiones.
- No tiene uso actual específico.
- Cuenta con servicios de infraestructura.
- No se tienen preexistencia.
- Fácil acceso.
- Contexto abierto.
- Superficie adaptable.
- No cuenta con grandes desniveles que los indica el reglamento de la CONADE.
- Cercano regular a zona habitacional.

DESVENTAJAS.

- No se tienen posibilidades de ampliaciones.
- Faltan áreas arboladas.
- Su costo es un % por ciento más alto.

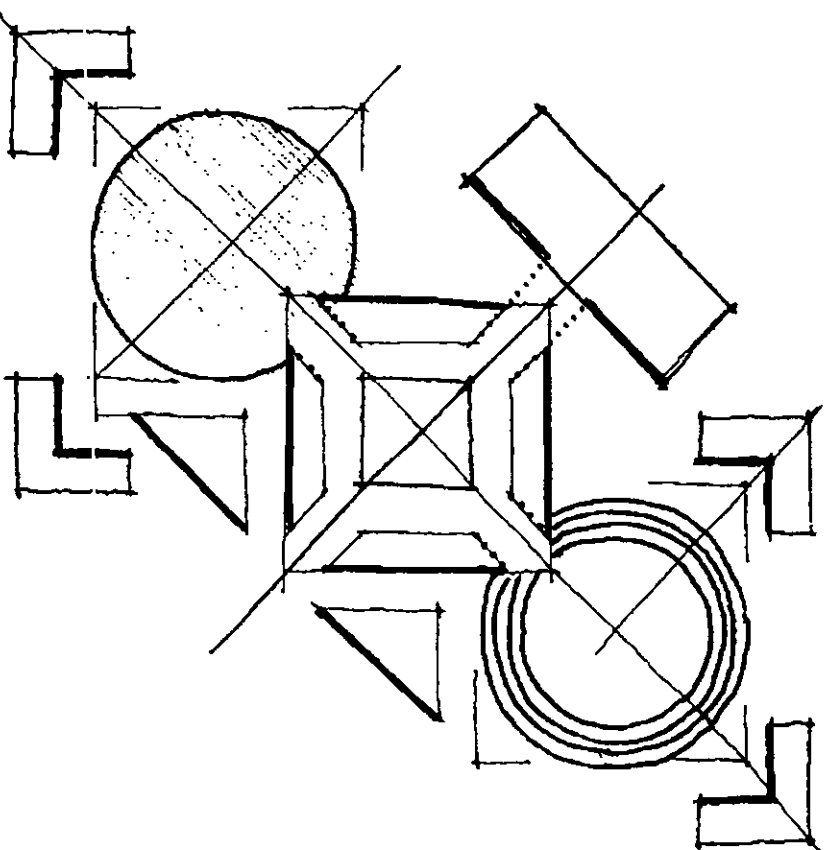
NOTA:

1. El terreno número 4 es la selección justa porque cumple con la mayoría de los puntos que nos dan la base para la propuesta del Módulo Deportivo en Ziracuaretiro por lo cual:
 - Es el terreno que selecciono para la puesta de mi proyecto.

HIPÓTESIS

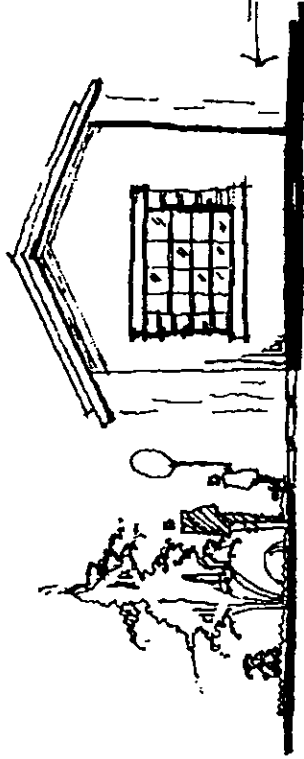
CONCEPTO

CONJUNTO: agrupación de formas, cosas u objetos para lograr un fin determinado y debe cumplir con algunas características para lograr: armonía, acrimonia, pasividad o movimiento.



HIPÓTESIS FORMAL.

Se tomará en cuenta la tipología de la región, para proponer formalmente los conceptos básicos de Ziracuaretiro para no hacer que no cumplan en su forma y sean edificios y construcciones fuera de lugar.

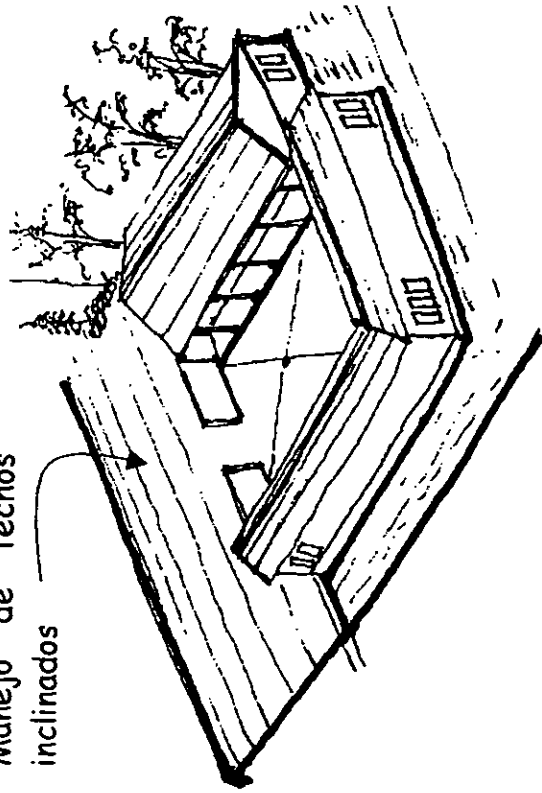


Utilización de formas básicas de la región.



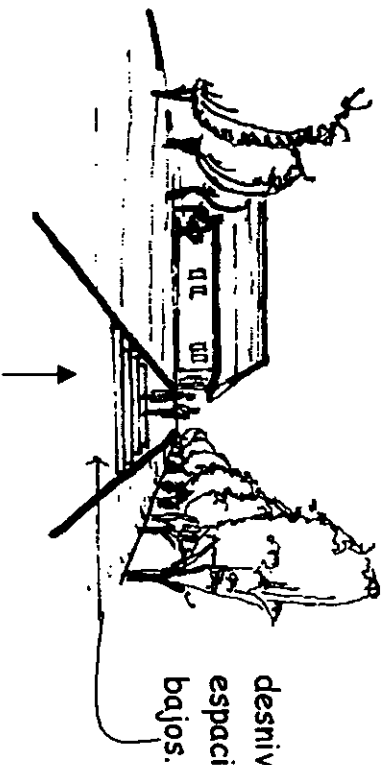
Crear espacios de cobertura, al lado de caminamientos para que formalmente ordenen al conjunto

Manejo de techos inclinados



La utilización de formas típicas responde a los afectantes naturales que ya son constantes, para eso se utilizarán corredores altos y espacios abiertos, internos en algunos casos esto para dar unidad con las construcciones locales.

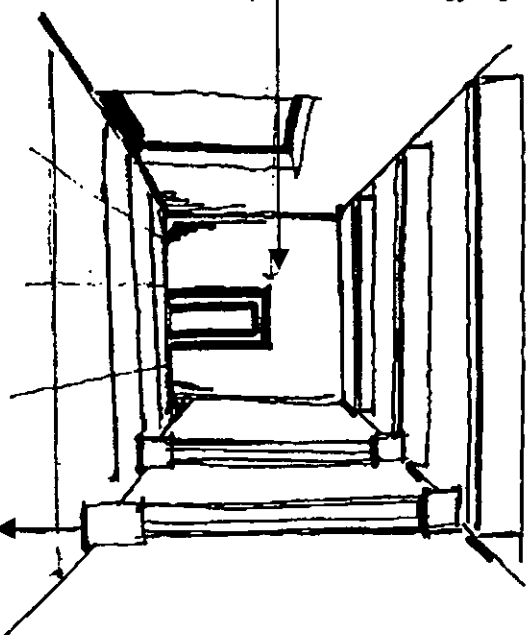
HIPÓTESIS ESPACIAL.



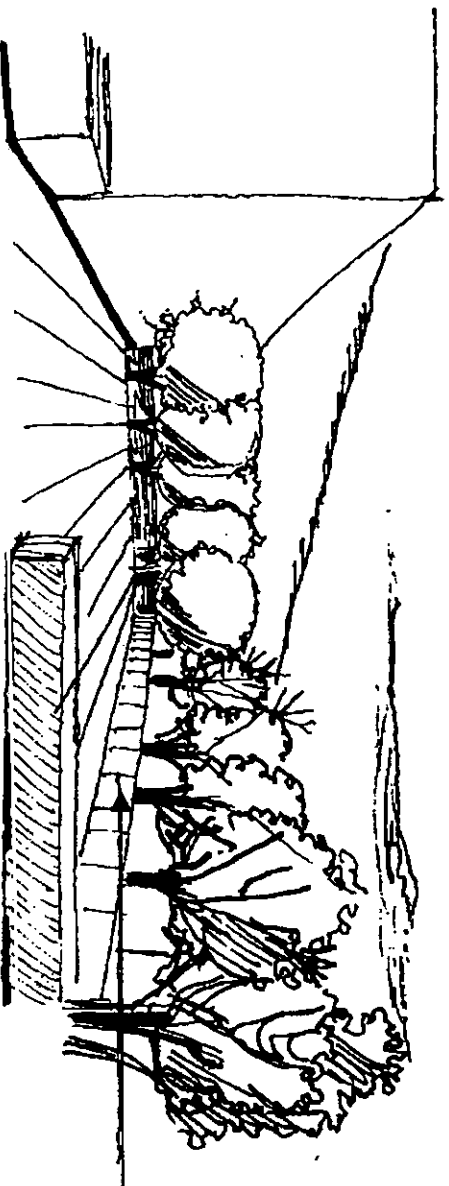
Utilización de desniveles para crear espacios en niveles más bajos.

Espacios de convivencia creados por barreras naturales y a su vez rematan dando jerarquía.

Remate visual



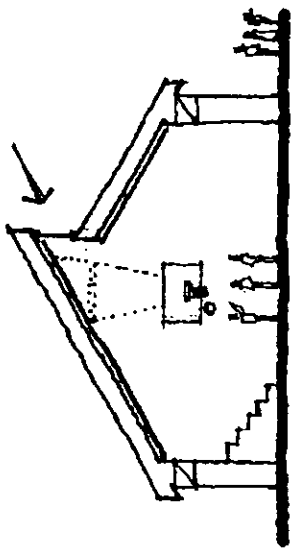
Espacios visuales limitados por barras naturales o artificiales.



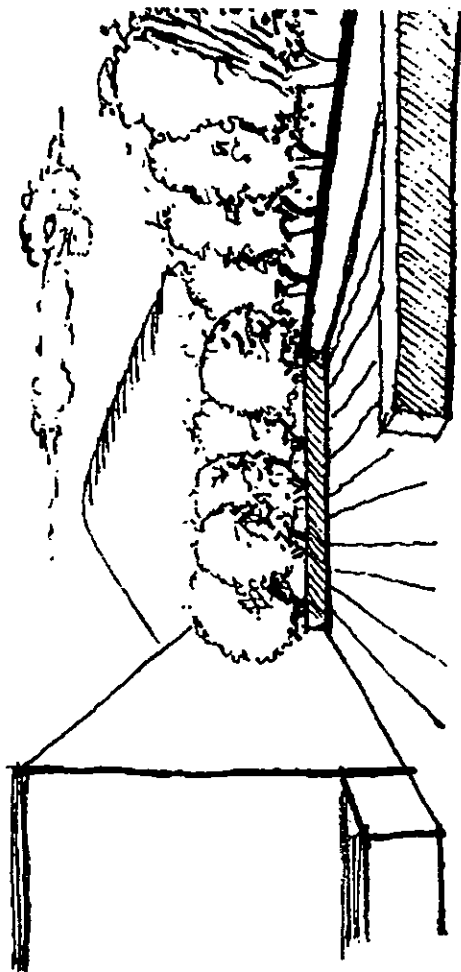
Patio en forma céntrica que funciona para unir formal y espacialmente algunos espacios, y a su vez contienen un espacio por la vegetación limitante.

HIPÓTESIS ESPACIAL.

- Crear espacios de uso flexible o polideportivos



- Espacios que se utilicen para dar dirección y den relación visual.

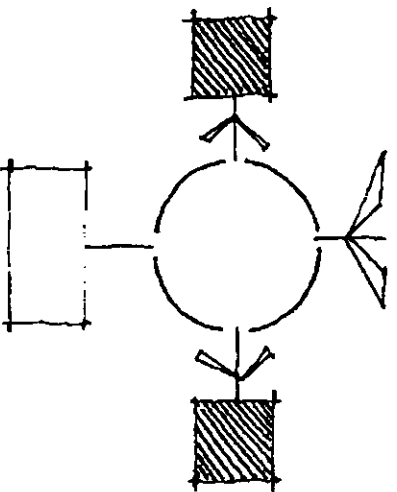


- Patios en forma céntrica que sirvan para unir espacios y a su vez contengan el espacio por la vegetación limitante

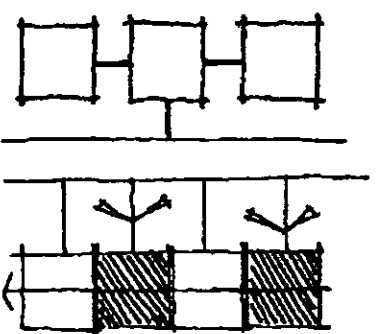
HIPÓTESIS FUNCIONAL.

CONTINUTO:

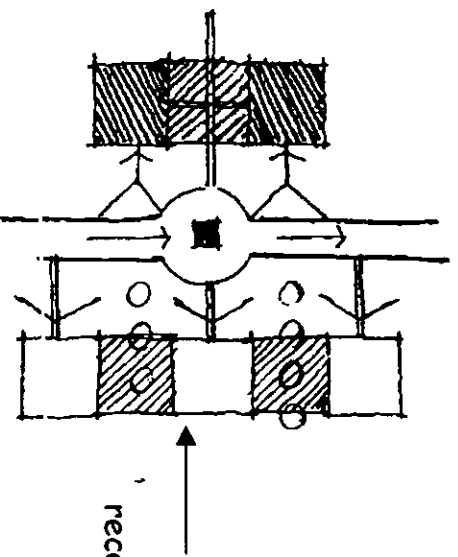
Definición agrupación de cosas y formas para lograr un fin determinado// que debe cumplir con ciertas características como unidad para lograr más convivencia familiar.



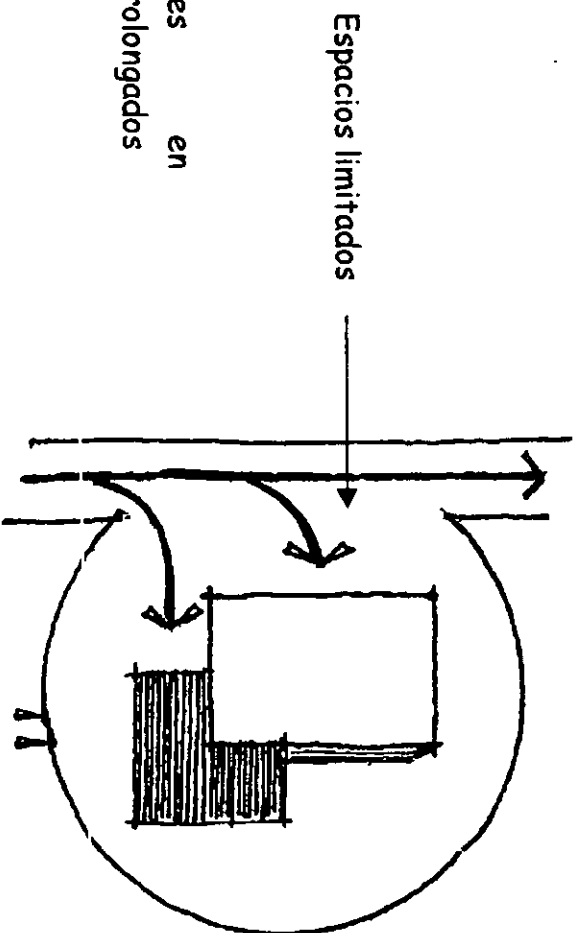
Utilización de espacio con distribución radial.



Espacios secuenciales con la misma actividad en común



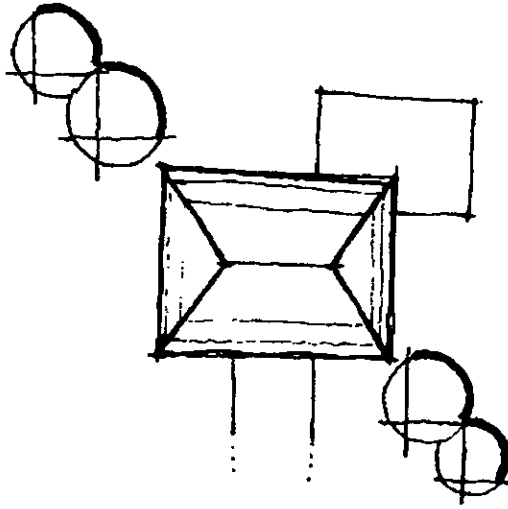
Remates en recorridos prolongados



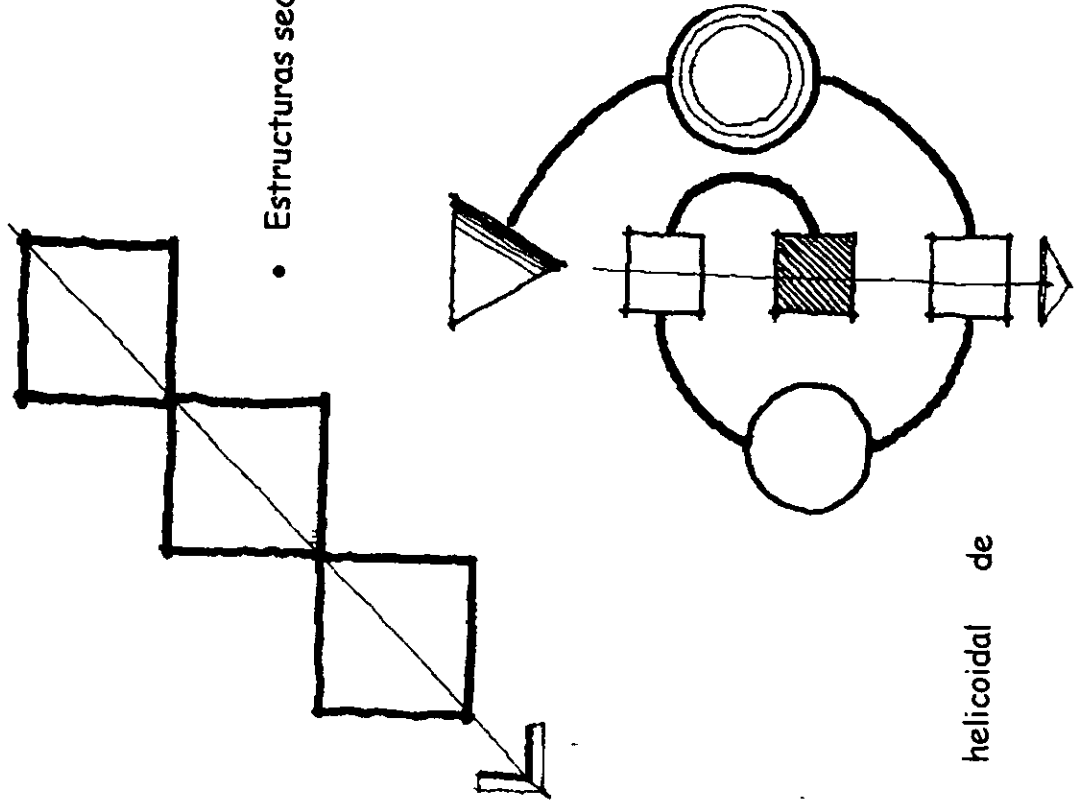
Espacios limitados

HIPÓTESIS FUNCIONAL.

- Utilización de tramas naturales a 45° grados para crear ejes resaltando espacios.



- Estructuras secuenciales.



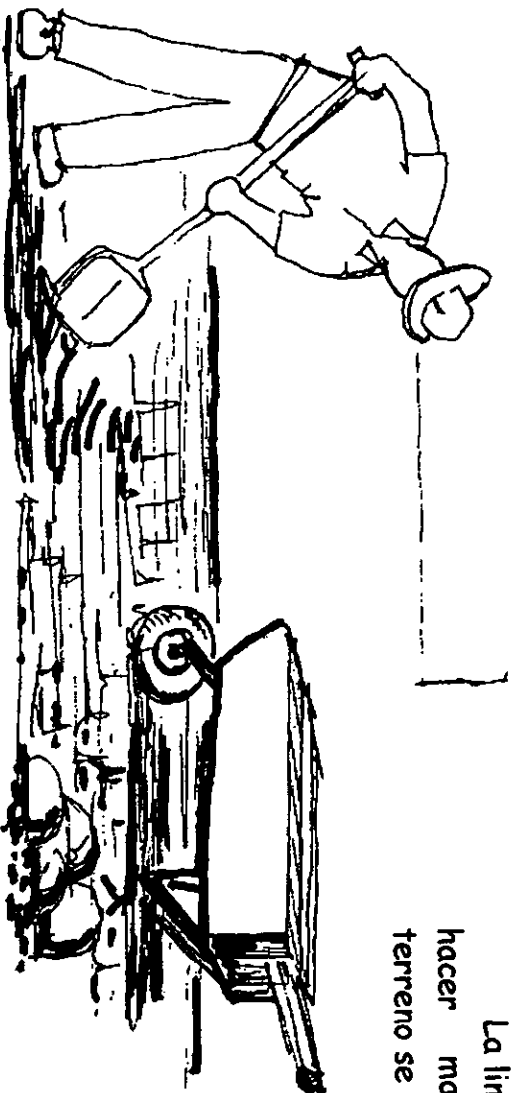
- Organización helicoidal de espacios.

LO TÉCNICO

LO TÉCNICO.

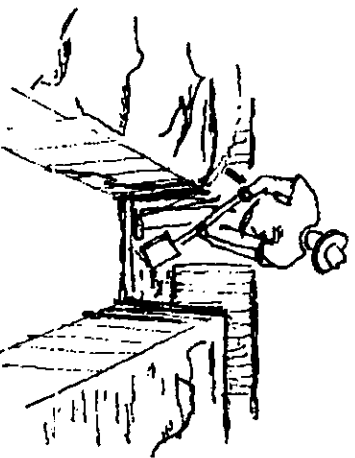
El análisis y propuestas se hacen por zonas.

ZONA ADMINISTRATIVA Y
ZONA DE SERVICIOS.

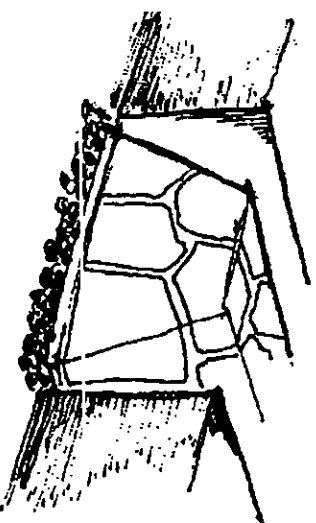


La limpia y el trazo se pueden
hacer manualmente porque el
terreno se presta.

Cimientos de mampostería
de piedra brasa que transmiten
la carga al terreno.

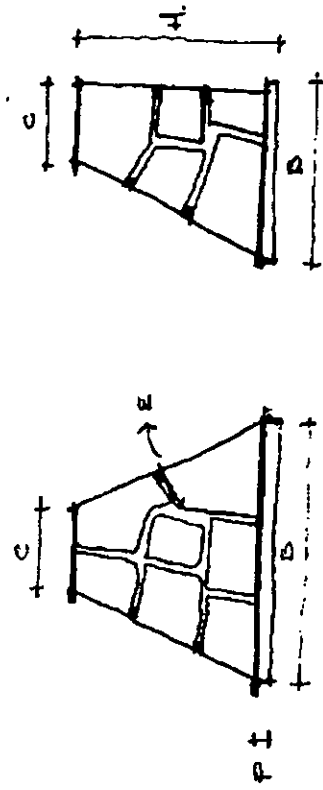


A una
profundidad regular
se debe checar la
calidad del terreno.



Terreno regular

LO TÉCNICO.

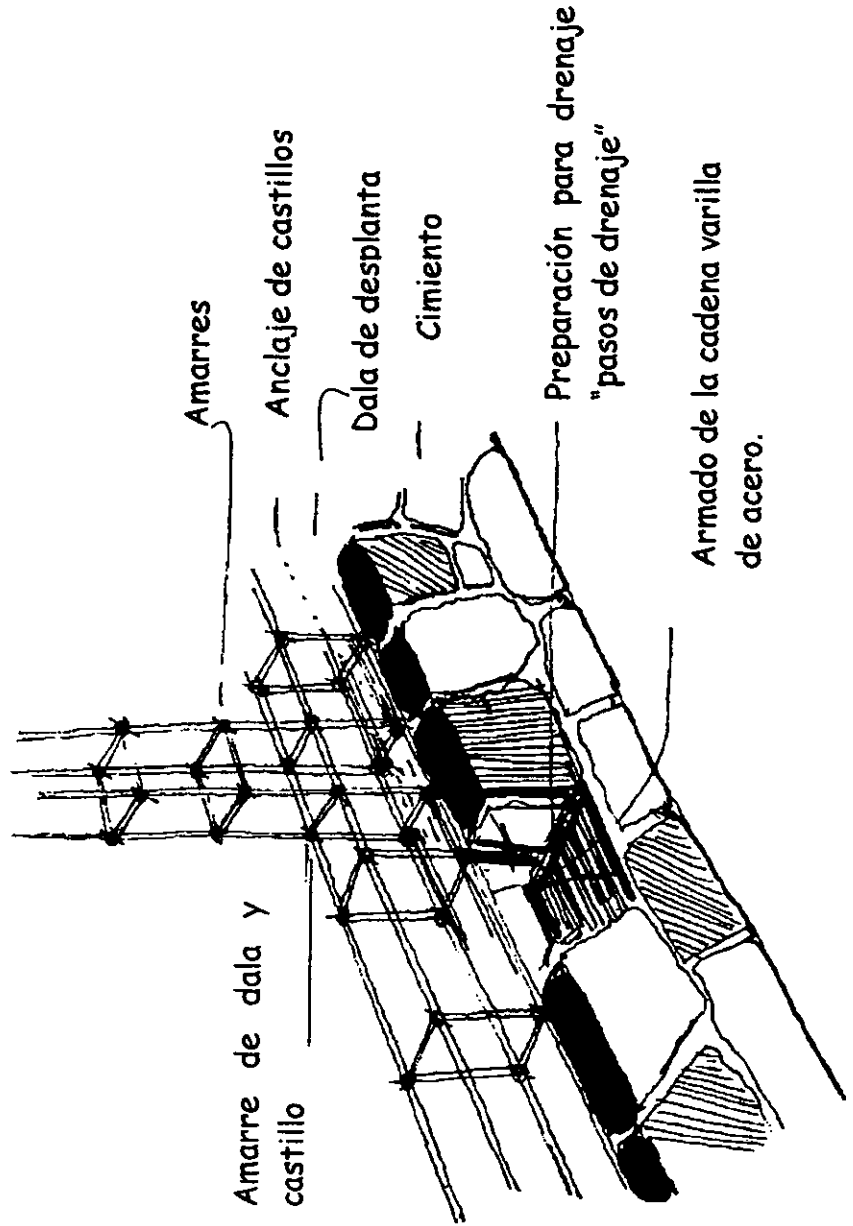


Nomenclatura
cimientos.

C: Corona
E: Escarpio
H: Altura
P: Plantilla

Medidas para terreno regular

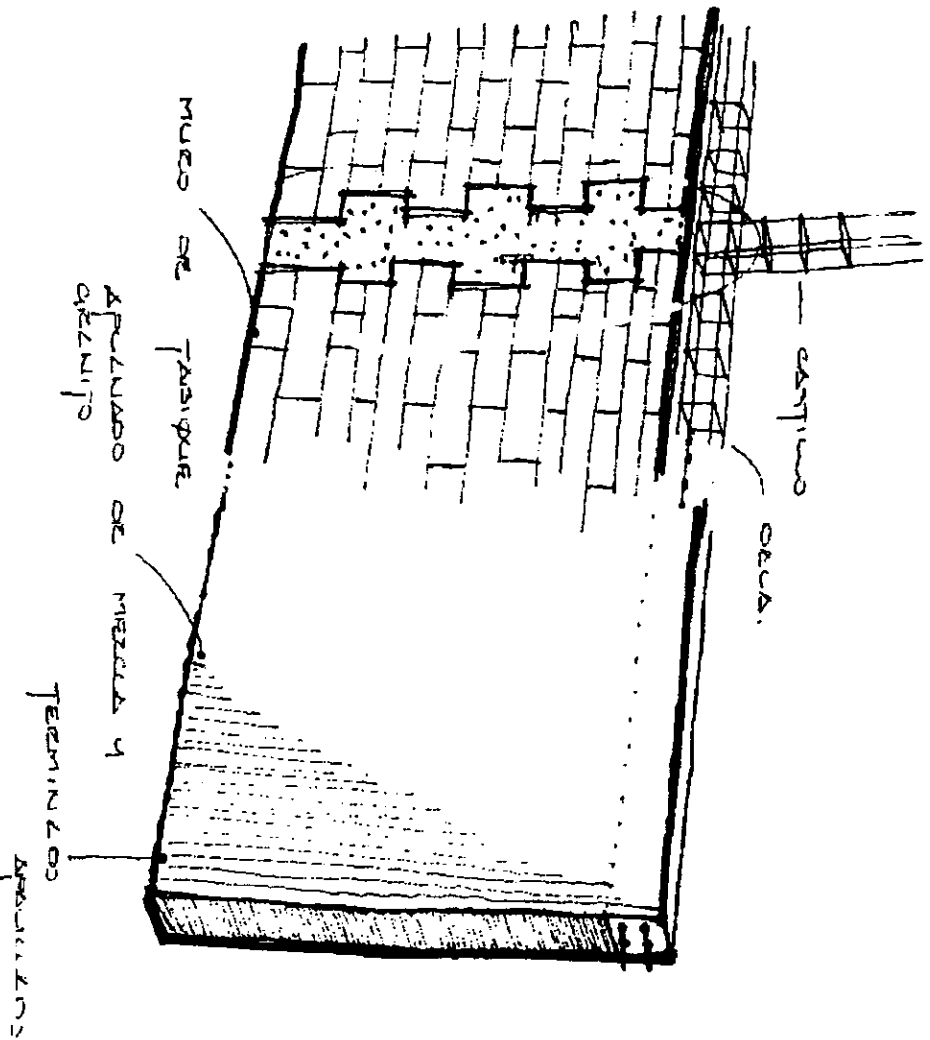
Interior	Exterior.
0.23	0.25 cm
0.65	0.65 cm
0.50	0.50 cm
0.10	0.10 cm



➤ La estructura se hará de concreto en alta resistencia y alma de acero para la flexibilidad del mismo, formando piezas monolíticas

LO TÉCNICO

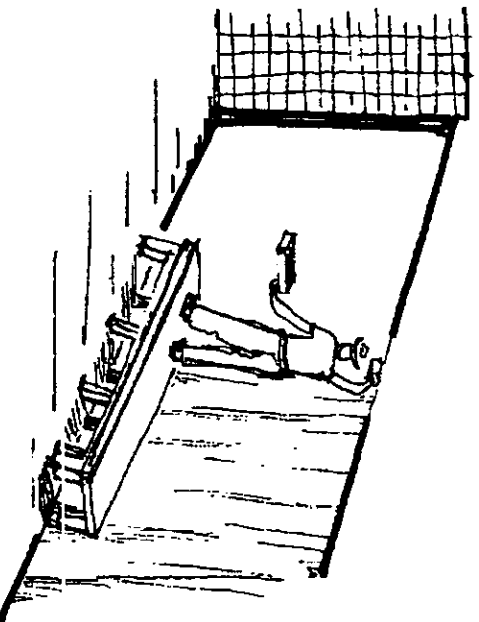
- MUROS



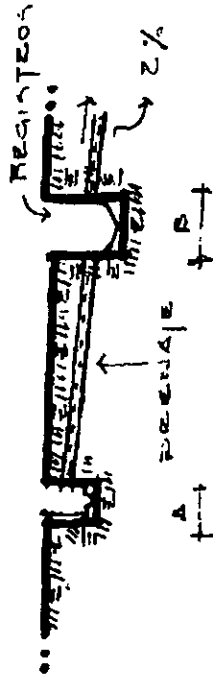
- Base.
- Muro de tabique recocido.
- Intermedia.
- Aplanados de mezcla de cemento cal-hidra granzón de $\frac{1}{4}$ ".
- Terminado.
- Acabado rayado apallado de mezcla fina y pintura vinílica lavable 2 manos.

Baños.

- Azulejo medidas 10 x 10 cm. pegazulejo sobre aplanado base.

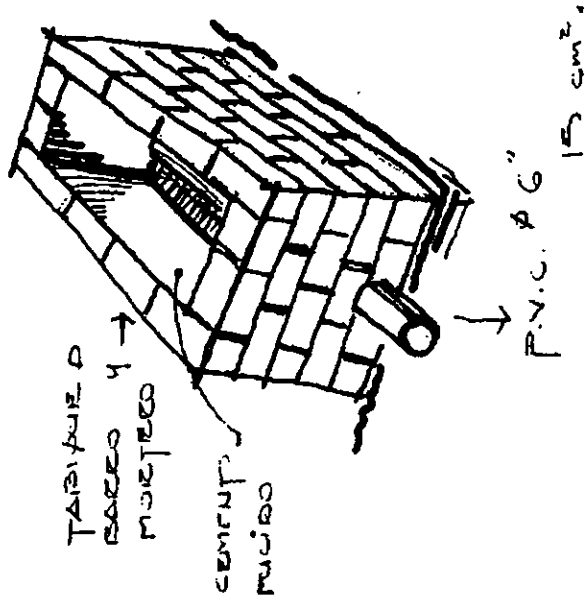


LO TÉCNICO.

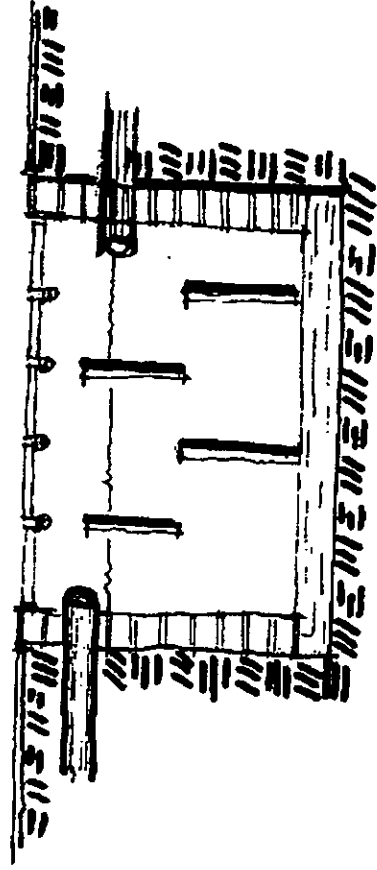


Para dar mantenimiento a registros, se establece lo siguiente y establecer su buen funcionamiento:

- Pendiente mínima del 2%.
- A mayor pendiente, el registro aumenta su dimensión ya que el terreno es grande.
- La descarga se hará sobre una fosa séptica.
- Aguas reutilizables para áreas verdes.



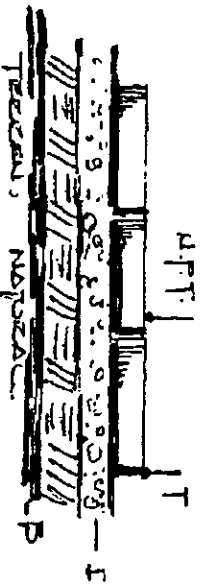
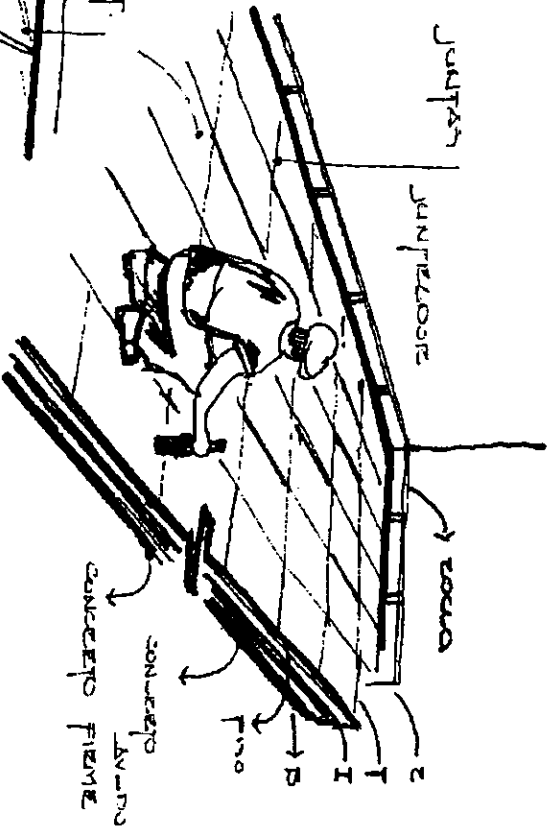
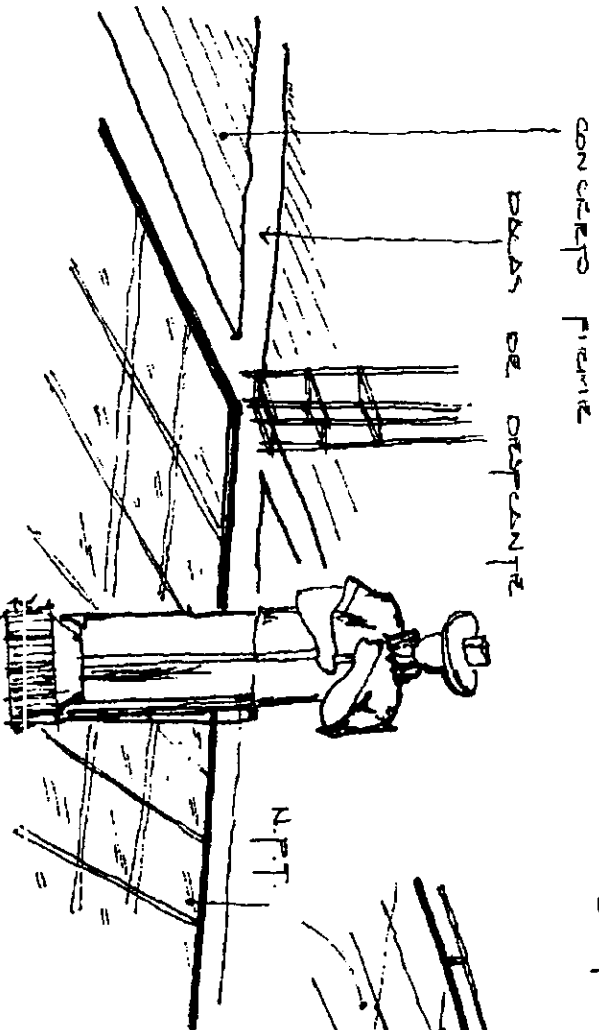
Fosa séptica



A pozo de absorción.

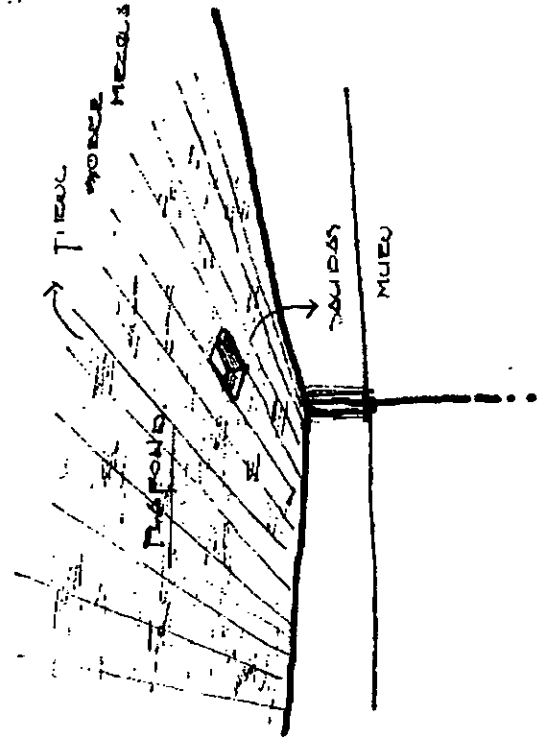
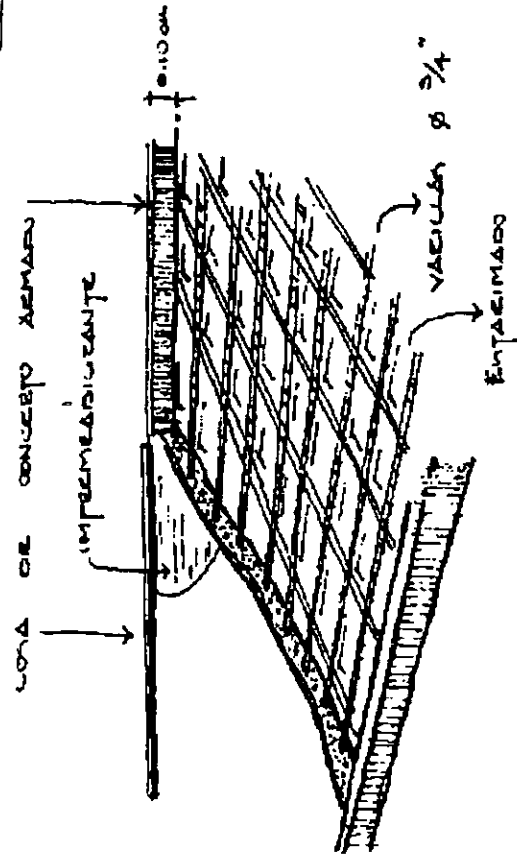
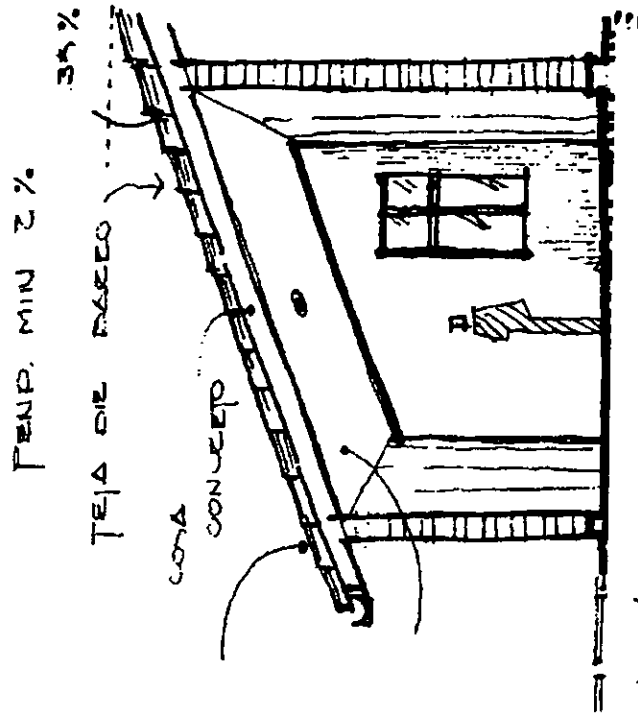
LO TÉCNICO. PISOS.

- Base.
- Concreto lavado sobre terreno compactado F'c/100 Kg. /cm².
- Intermedio.
- Concreto firme rayado para mayor adherencia.
- Terminal.
- Loseta cerámica con textura antiderrapante.



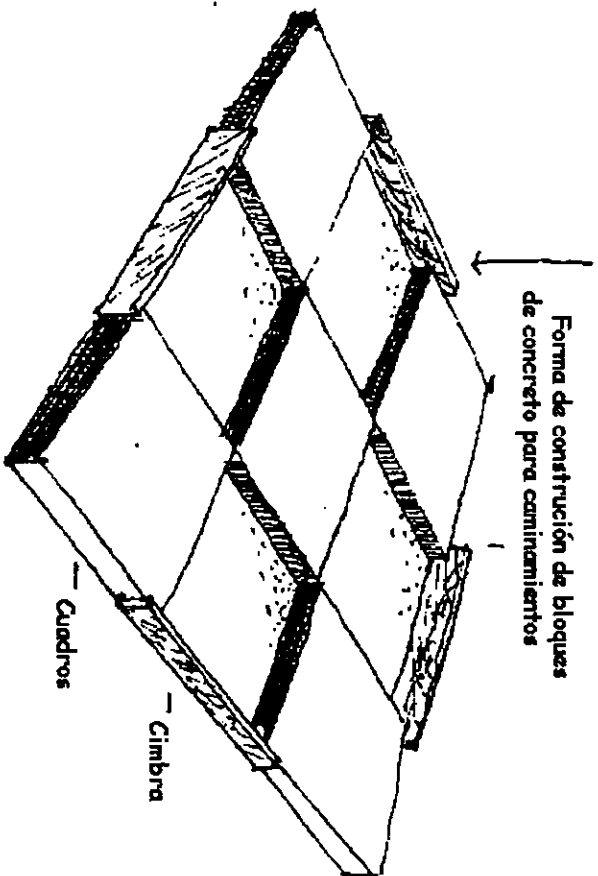
LO TÉCNICO. TECHOS.

- Base- cubierta inclinada 30 a 35%. Losa inclinada de concreto armado 10 cm. de espesor impermeabilización en frío y teja de barro recocida con impermeabilizante epóxico.
- Plafon- Tirol sobre aplanados base de mezcla de granito, cemento cal arena. Acabado fino aplicado sobre mezcla arena, pintura vinílica a 2 manos.

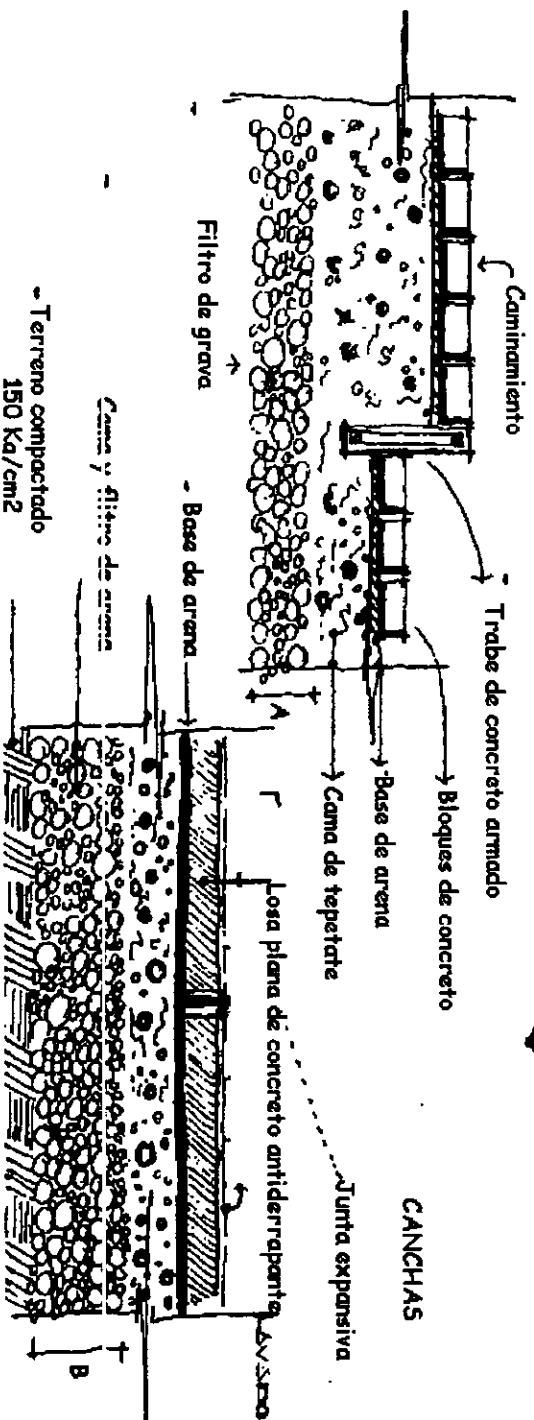


- LO TÉCNICO.
- ZONA DE RECREO.
 - ZONA INFANTIL.

- Se tomará en cuenta el uso de las canchas por eso se propone el terreno compactado y la cama de grava es de mayor peralte.

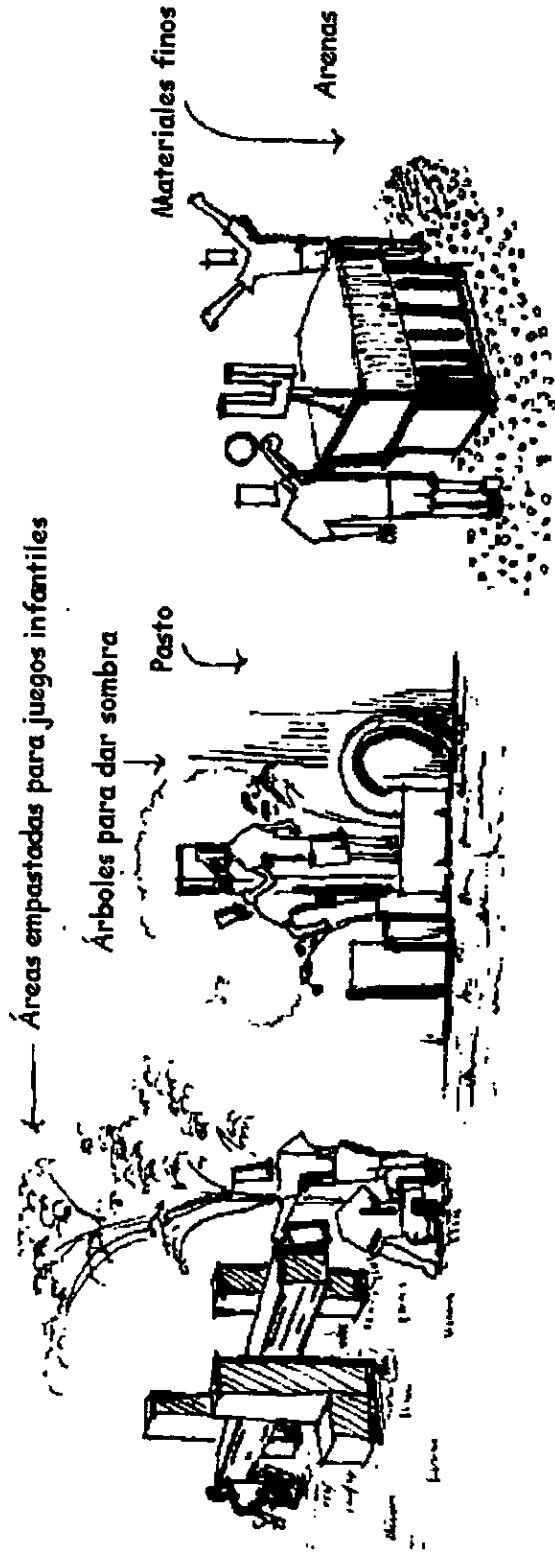
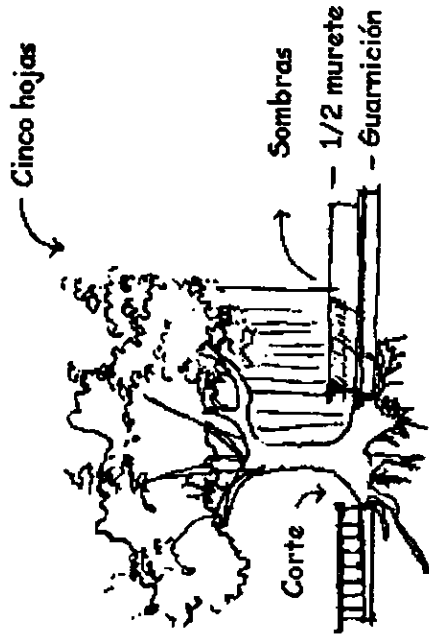


CORTES CAMINAMIENTOS

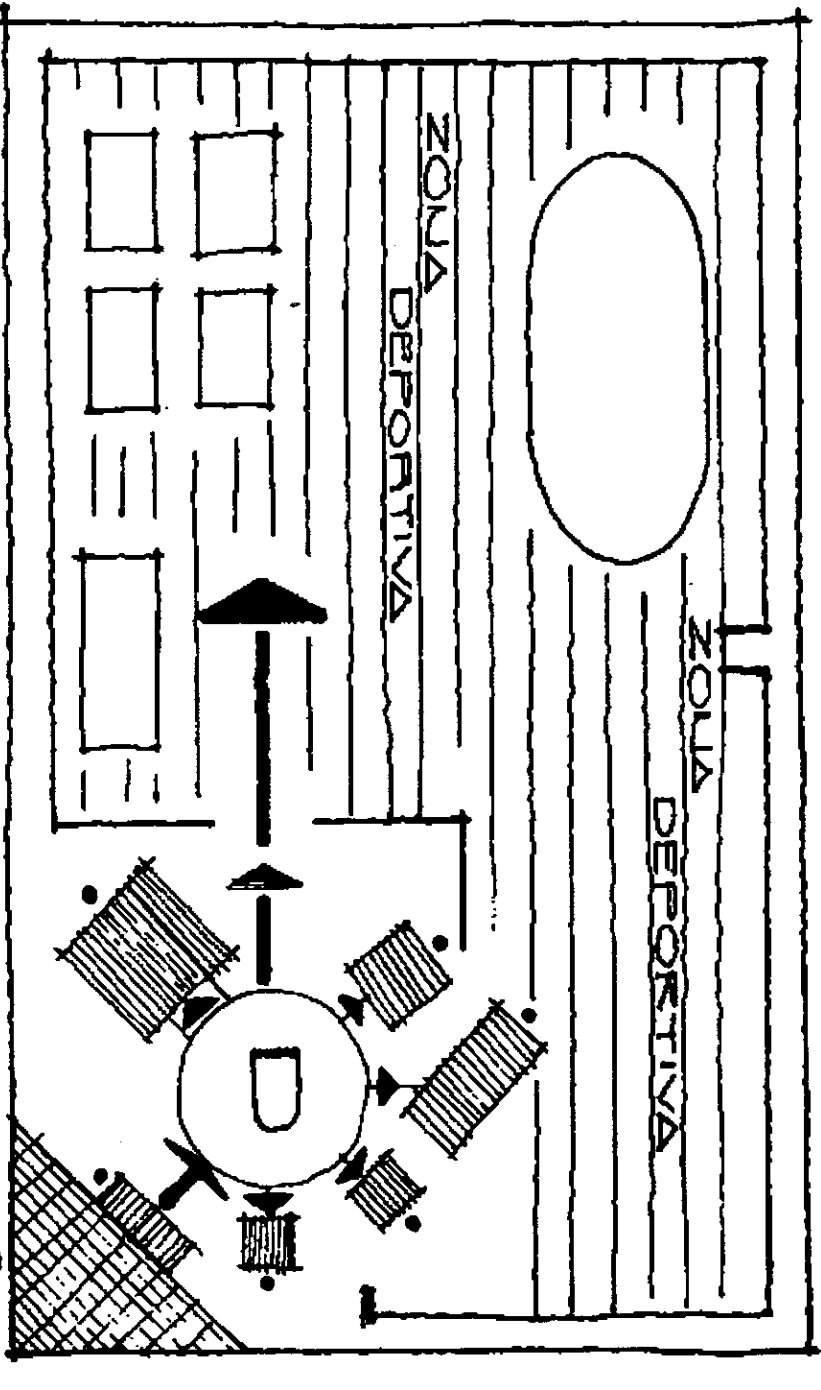


LO TÉCNICO.

Para la jardinería se proponen árboles endémicos como son: cinco hojas, fresno y ciprés que tienen una raíz controlable.



ZONIFICACIÓN

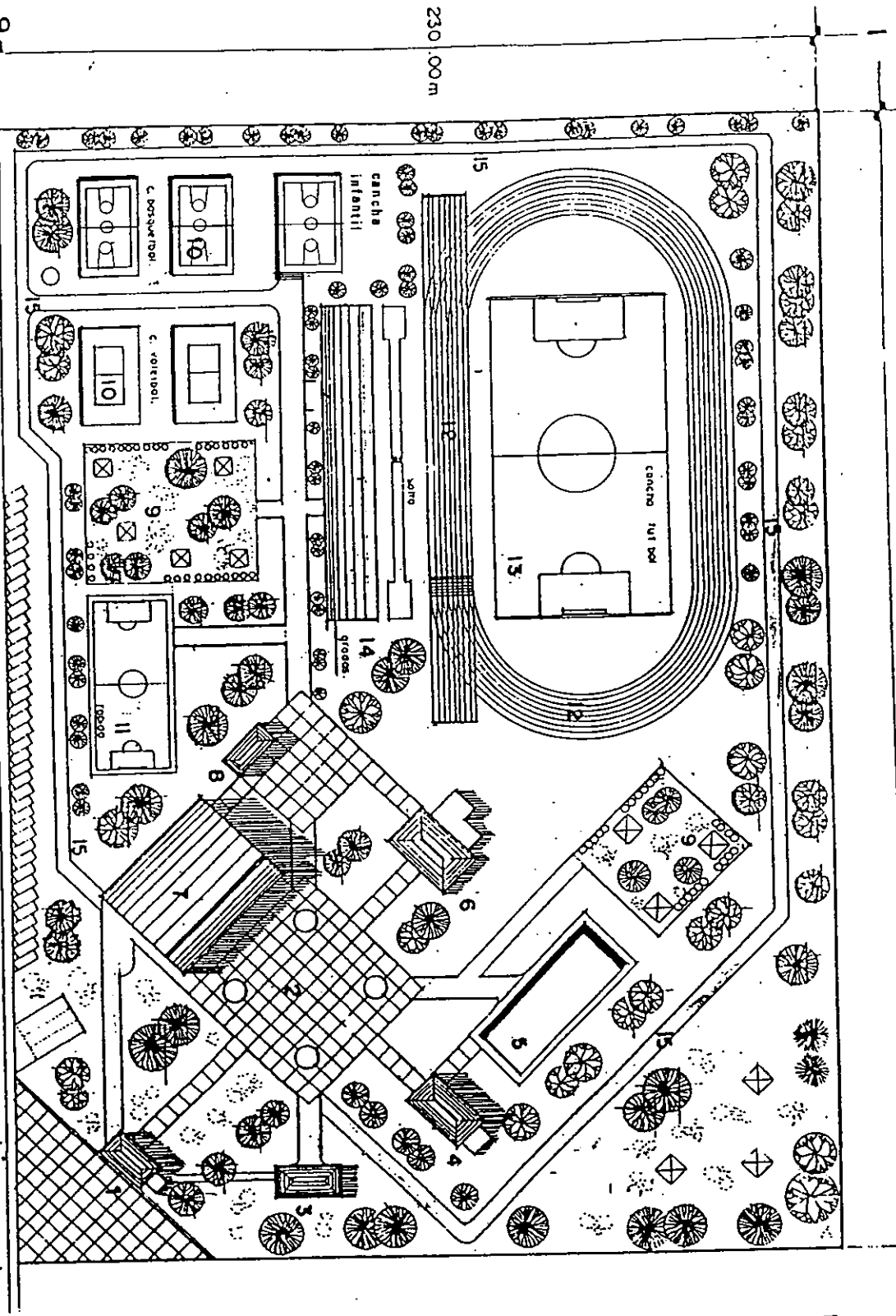


ZONA

- ADMINSTRATIVA.
- Y
- SERVICIOS

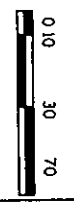
EL PROYECTO

350 m.



- 1 acceso pool.
- 2 plaza social.
- 3 administracion
- 4 vestidores
- 5 albarco.
- 6 cafeteria.
- 7 auditorio
- 8 nucleo de baños
- 9 areas infantiles.
- 10 canchos
- 11 cancha de futbolito.
- 12 pista de atletismo.
- 13 cancha de fut-bol
- 14 gradas.
- 15 circuito para caminantes

PLANTA DE CONJUNTO



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

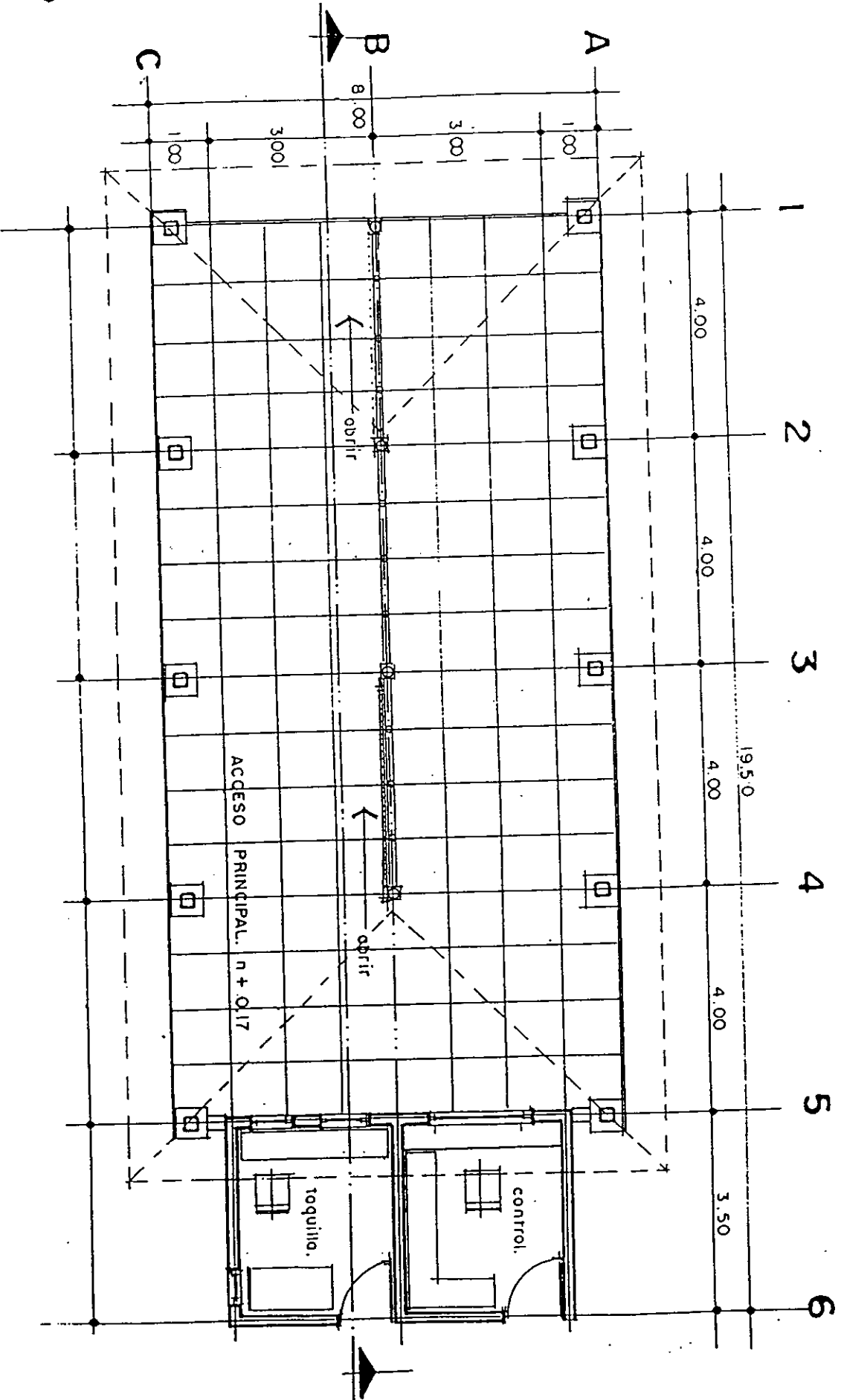
ARQUITECTÓNICO

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:500



NORTE



PLANTA TAQUILLA.

TEC 213 PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

ARQUITECTÓNICO

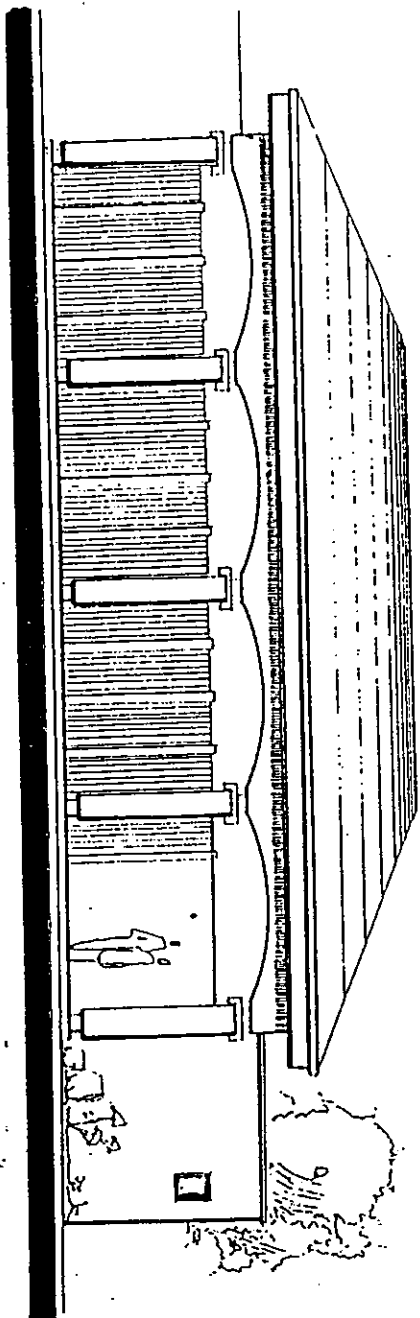
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:

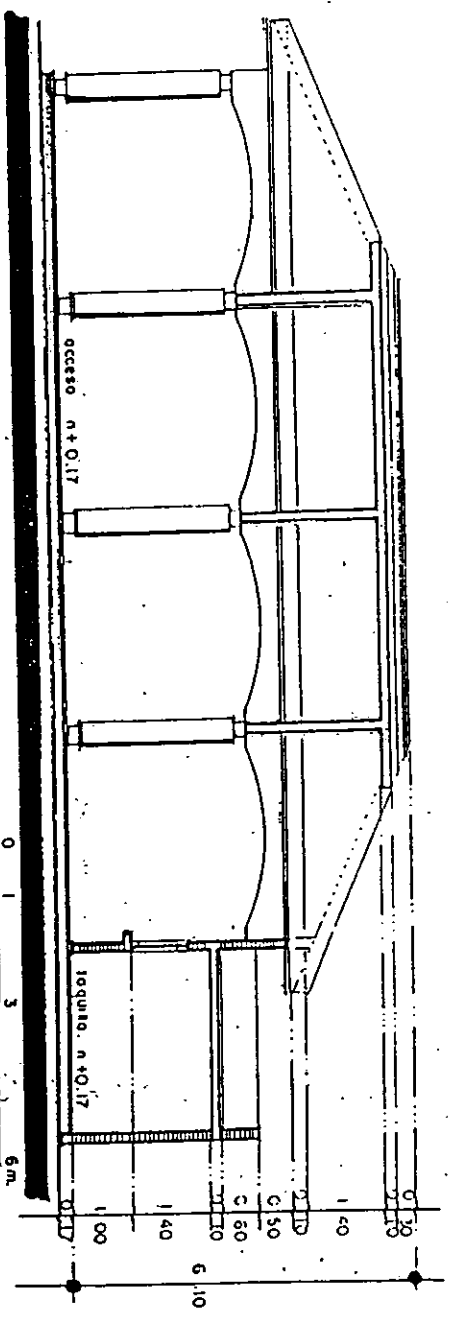
1:100



NORTE



FACHADA TAQUILLAS



CORTE LONGITUDINAL.

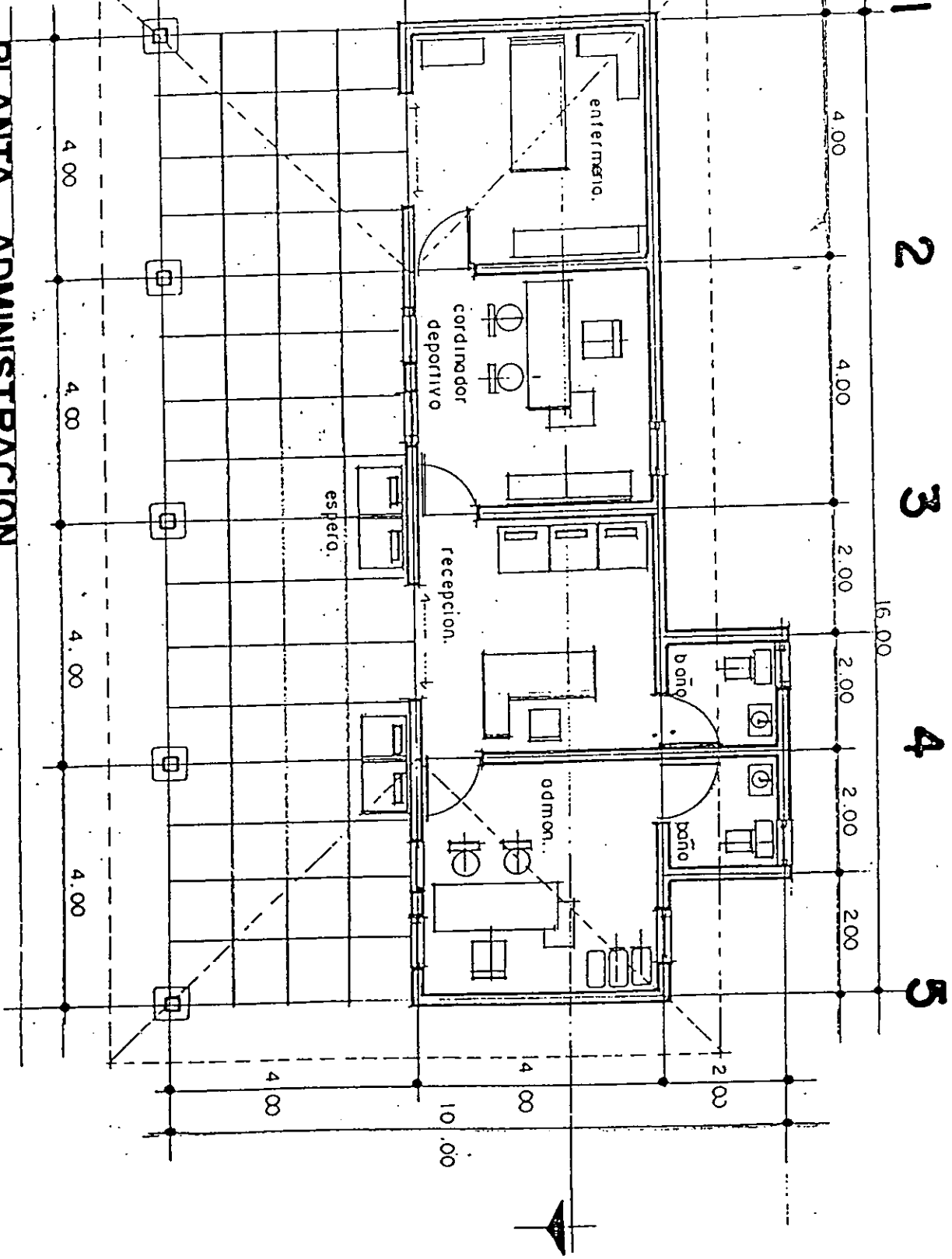


TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
 FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO: FACHADA Y CORTE LONGITUDINAL

TAQUILLA

ESCALA: 1:100



PLANTA ADMINISTRACION.

TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

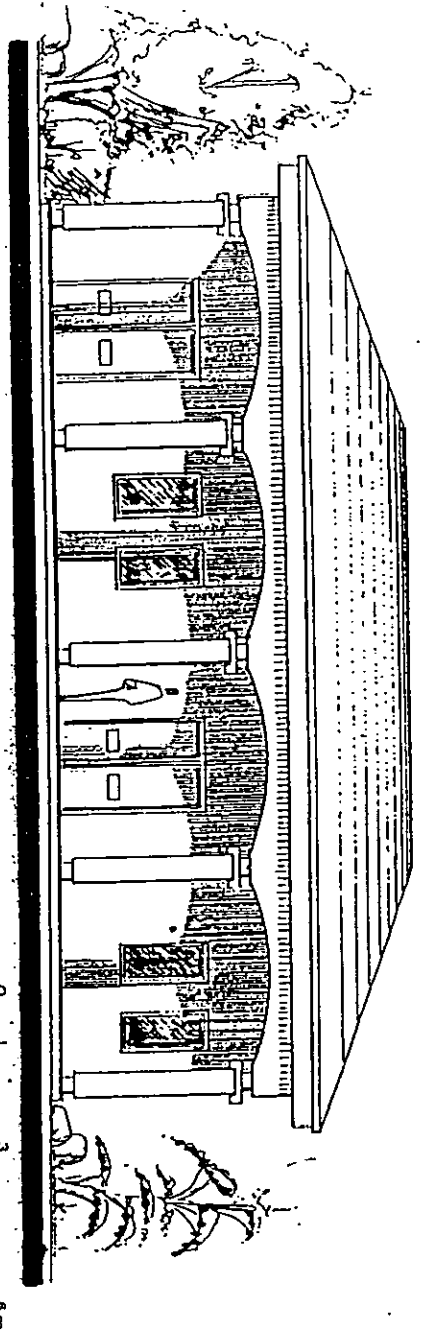
ARQUITECTÓNICO

PLANTA DE CONJUNTO

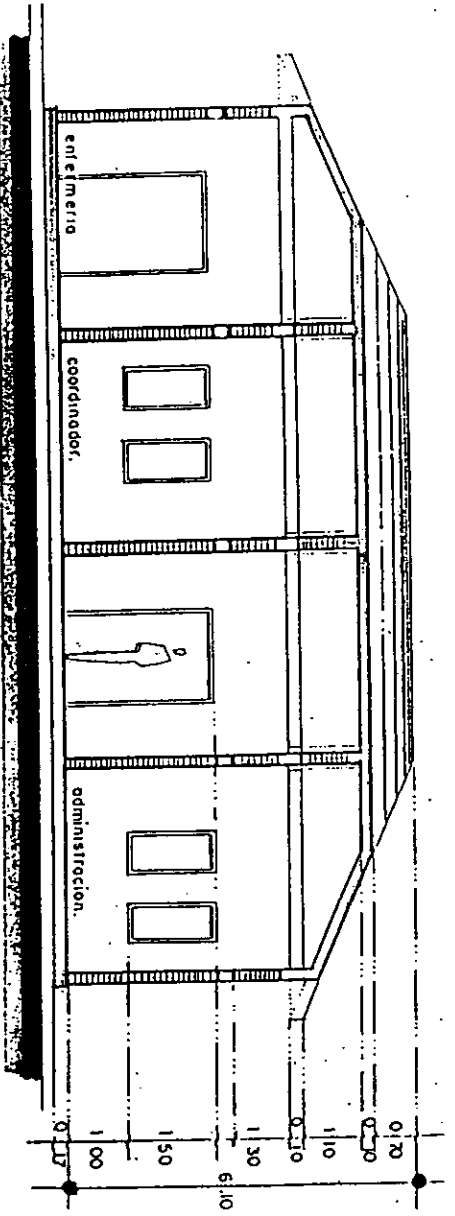
ESCALA:

1:100

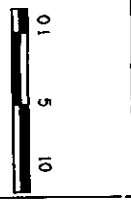




FACHADA ADMINISTRACION.



CORTE LONGITUDINAL.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

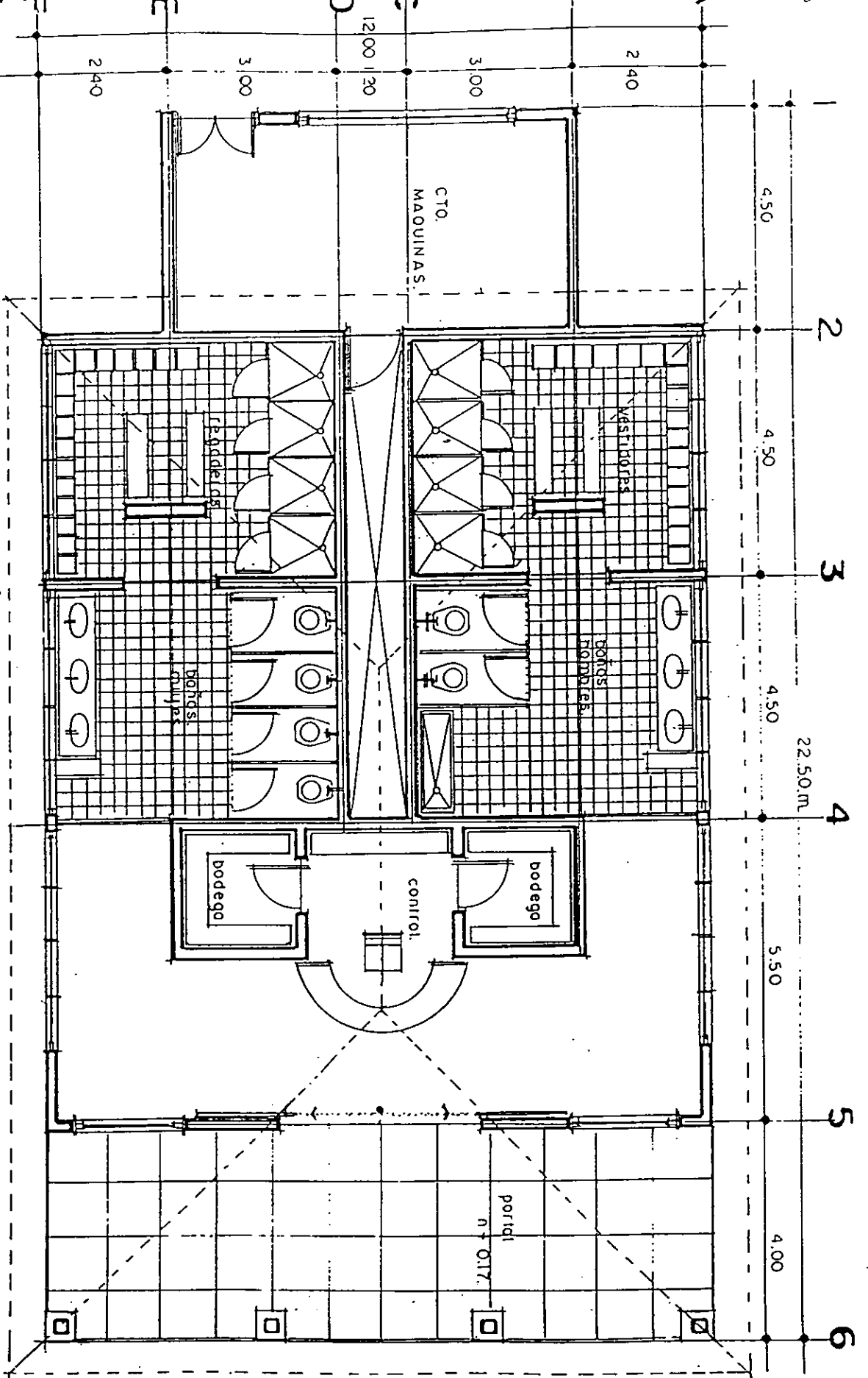
CONTENIDO:

FACHADA Y CORTE LONGITUDINAL

ADMINISTRACIÓN

ESCALA:

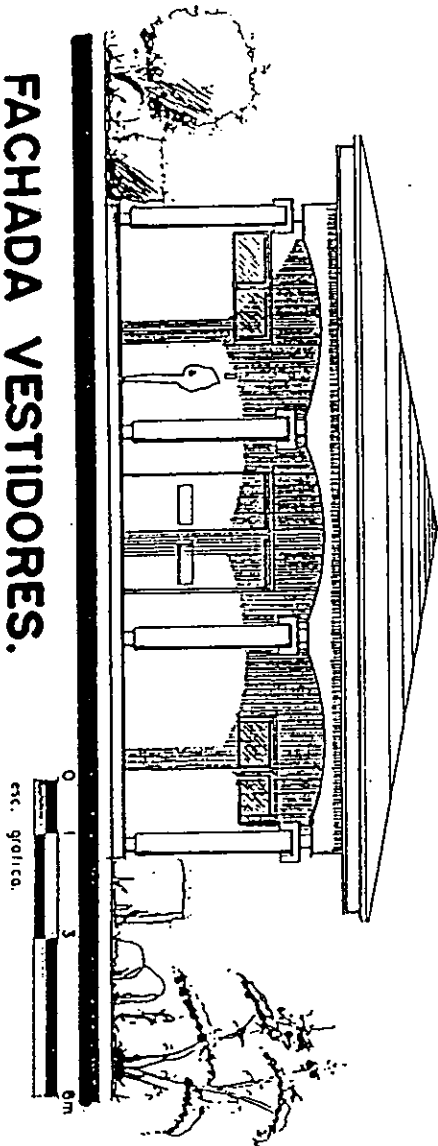
1:100



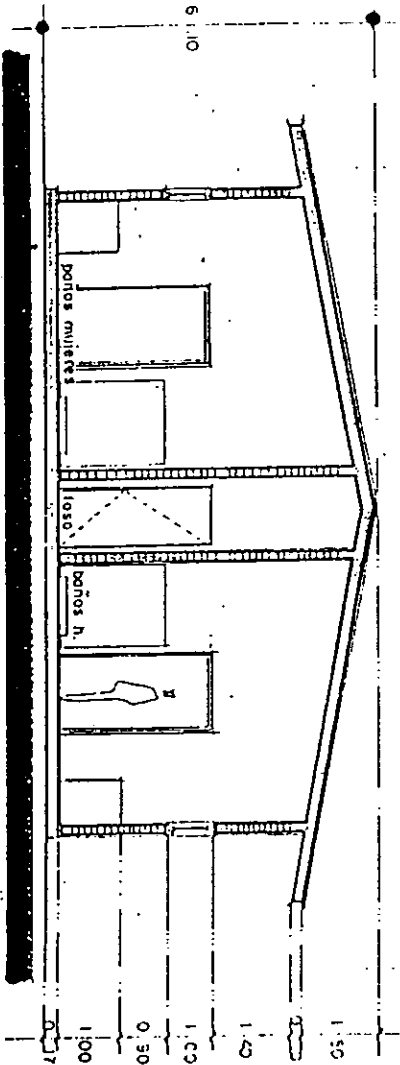
PLANTA VESTIDORES Y REGADERAS.

	<p>ESCALA: 1:100</p>
<p>TECIS MODERNA S.A.</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO:</p>	<p>ARQUITECTÓNICO</p>
<p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p>	<p>PLANTA DE VESTIDORES Y REGADERAS</p>
<p>NOORTE</p>	<p>170</p>

FACHADA VESTIDORES.



CORTE LONGITUDINAL.



IESLS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

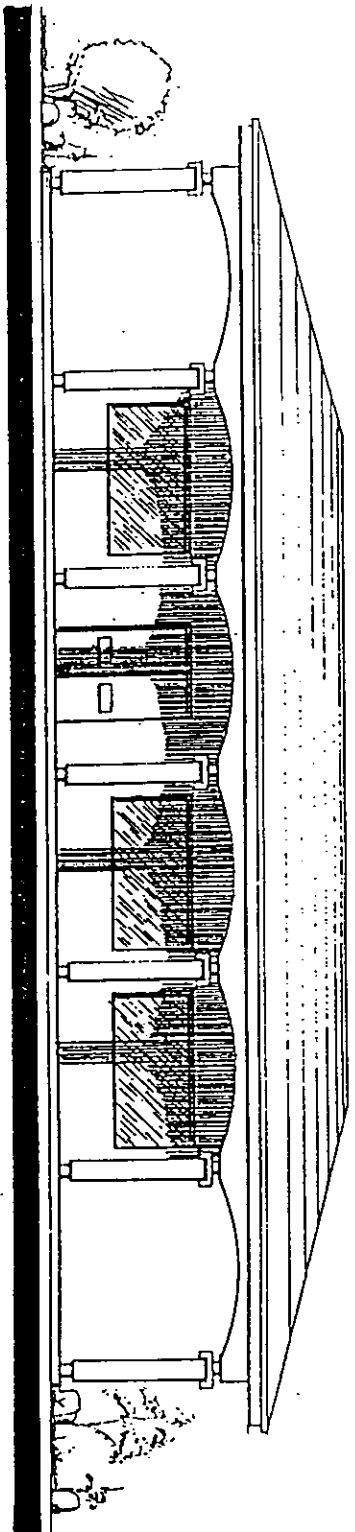
CONTENIDO:

FACHADA Y CORTE LONGITUDINAL

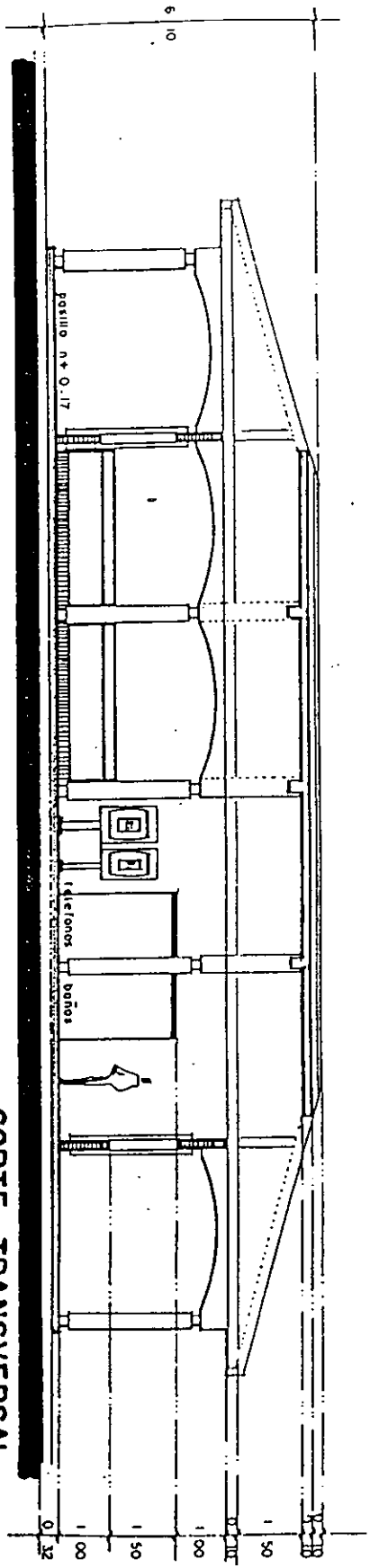
VESTIDORES

ESCALA:

1:100



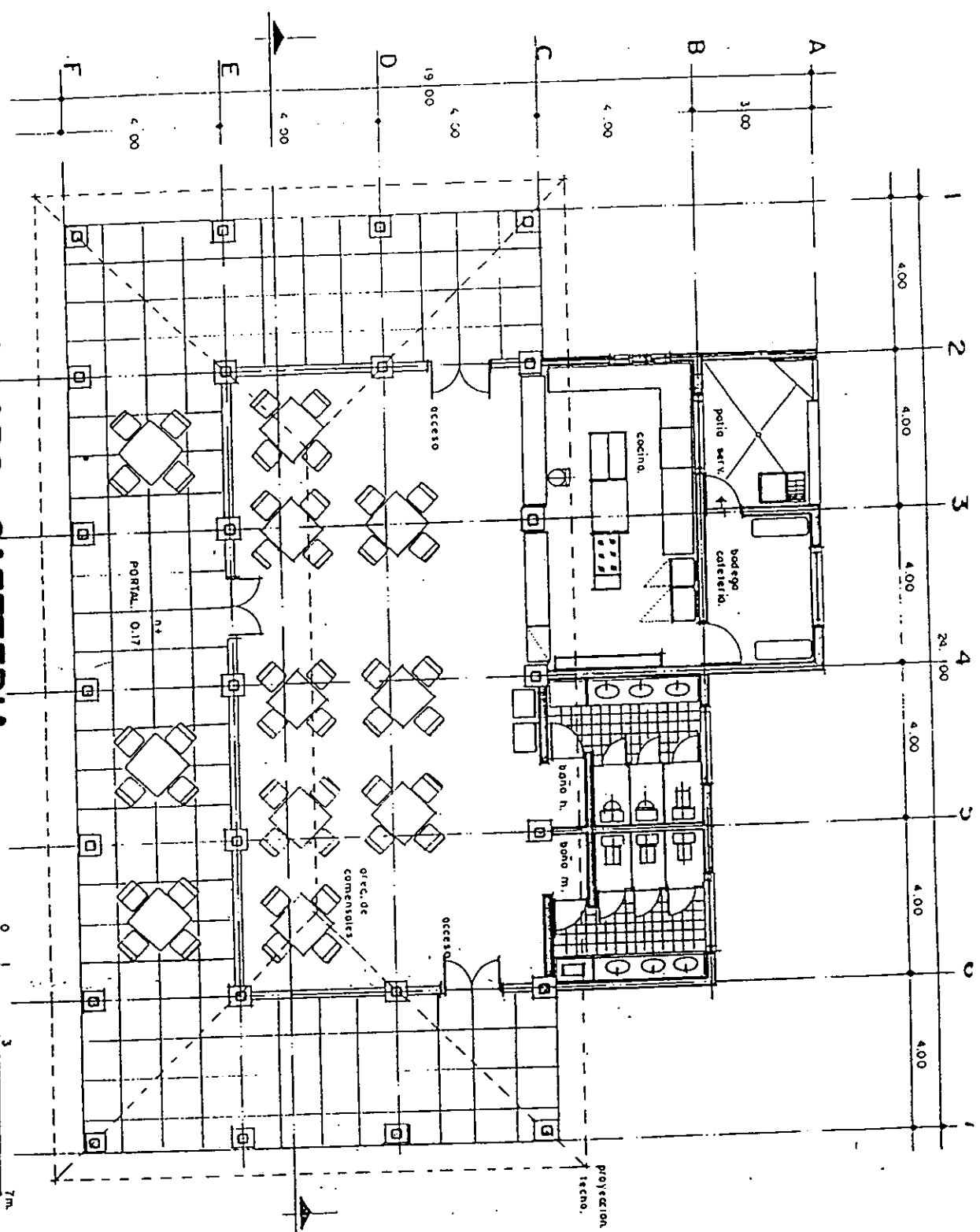
FACHADA PRINCIPAL.



CORTE TRANSVERSAL

	<p>TESIS PROFESIONAL</p>	<p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p>	<p>172</p>
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p>	<p>CONTENIDO:</p>	<p>FACHADA Y CORTE TRANSVERSAL</p>	<p>PRINCIPAL</p>
<p>ESCALA:</p>	<p>1:100</p>	<p>PRINCIPAL</p>	<p>172</p>

PLANTA ARO. CAFETERIA.

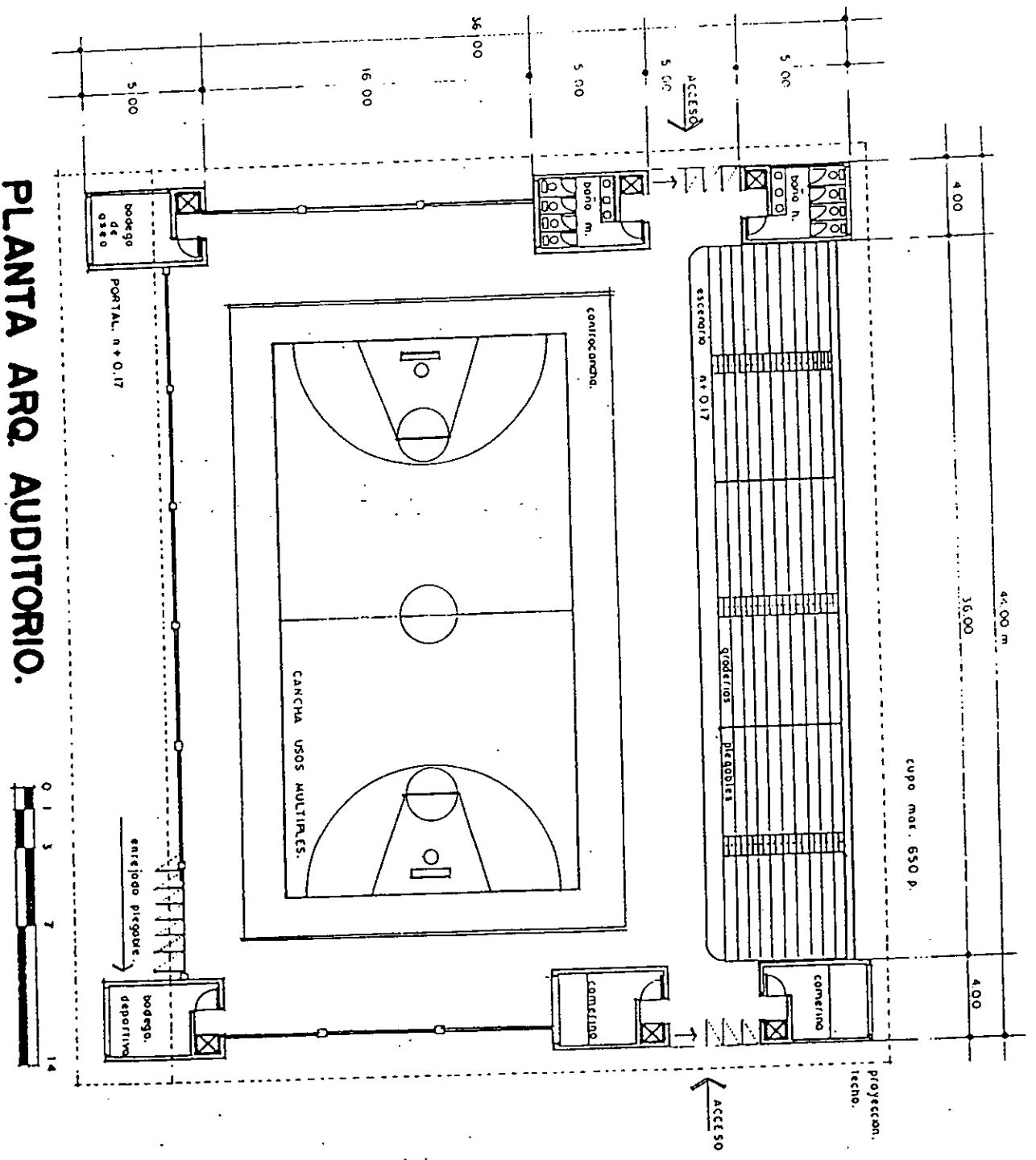


TESIS PROFESIONAL
 MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
 FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO:
 ARQUITECTÓNICO PLANTA DE CAFETERÍA

ESCALA: 1:100



NORTE
173



PLANTA ARA. AUDITORIO.

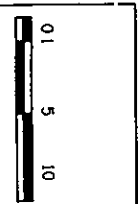
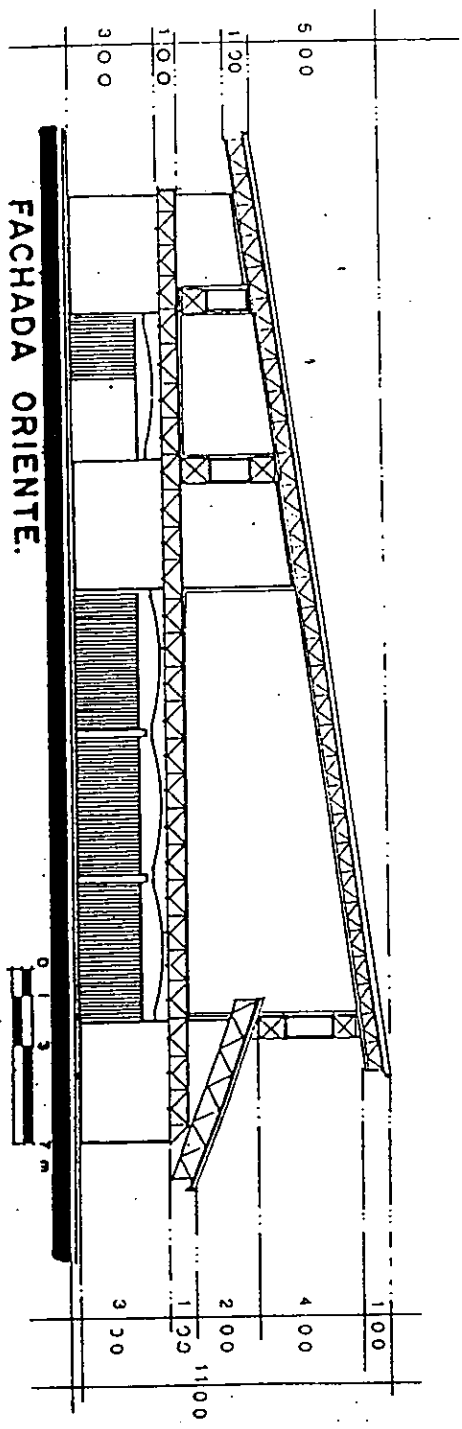
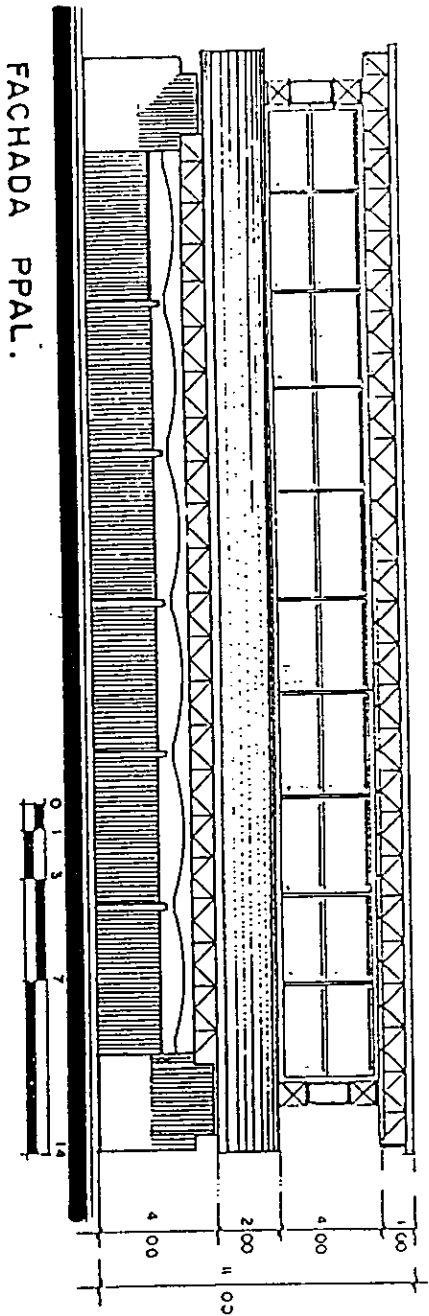
TESIS PROFESIONAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO: ARQUITECTÓNICO PLANTA DE AUDITORIO

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCALA: 1:100





TESIS PROFESIONAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO:

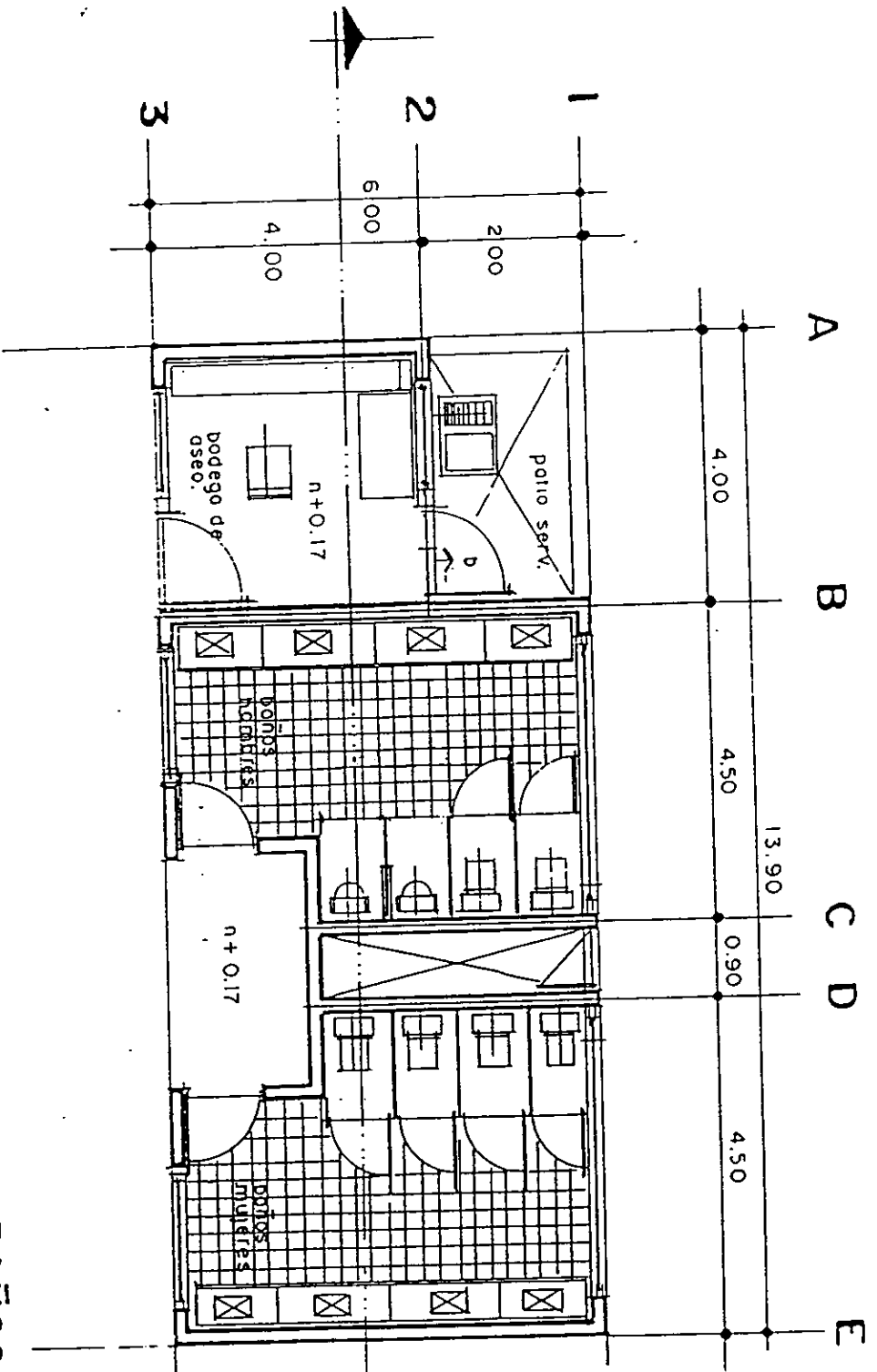
MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

FACHADA AUDITORIO

PRINCIPAL Y ORIENTE

ESCALA:

1:100



PLANTA BAÑOS.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO:

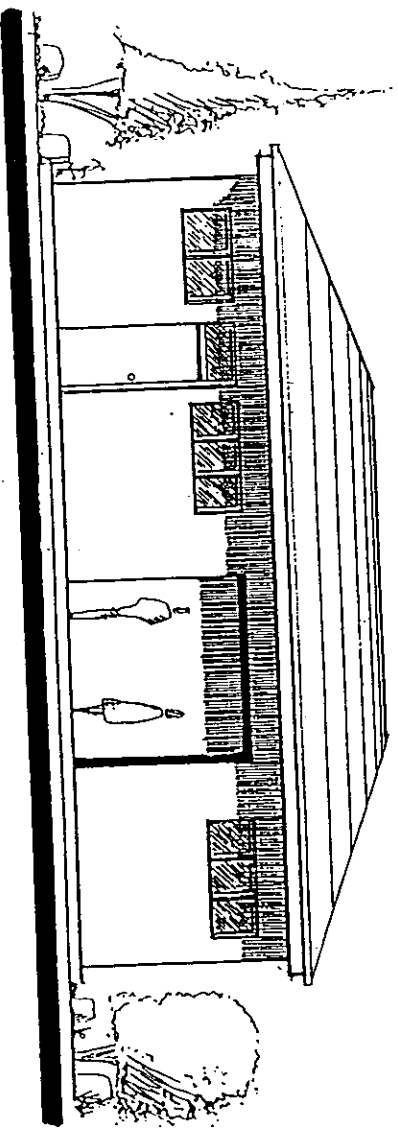
ARQUITECTÓNICO

PLANTA DE BAÑOS

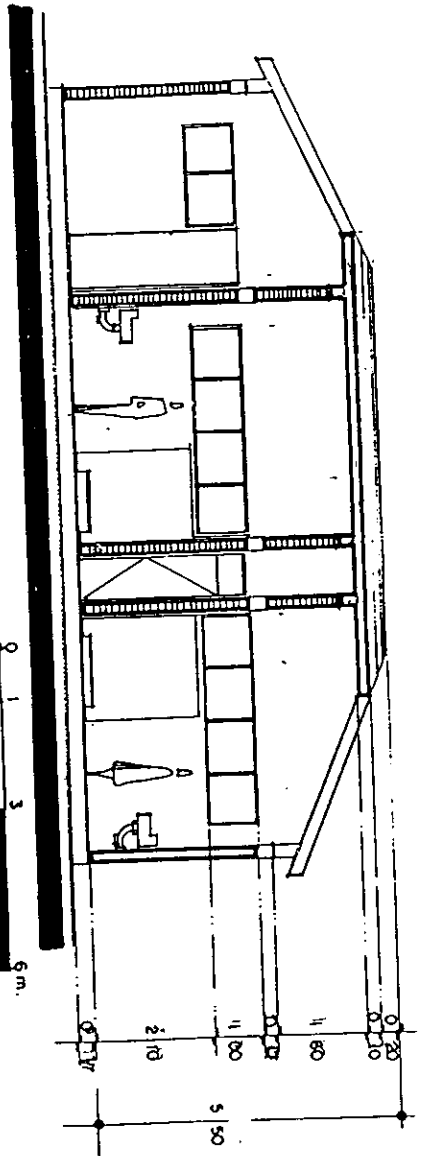
ESCALA:

1:100





FACHADA BAÑOS



CORTE LONGITUDINAL.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

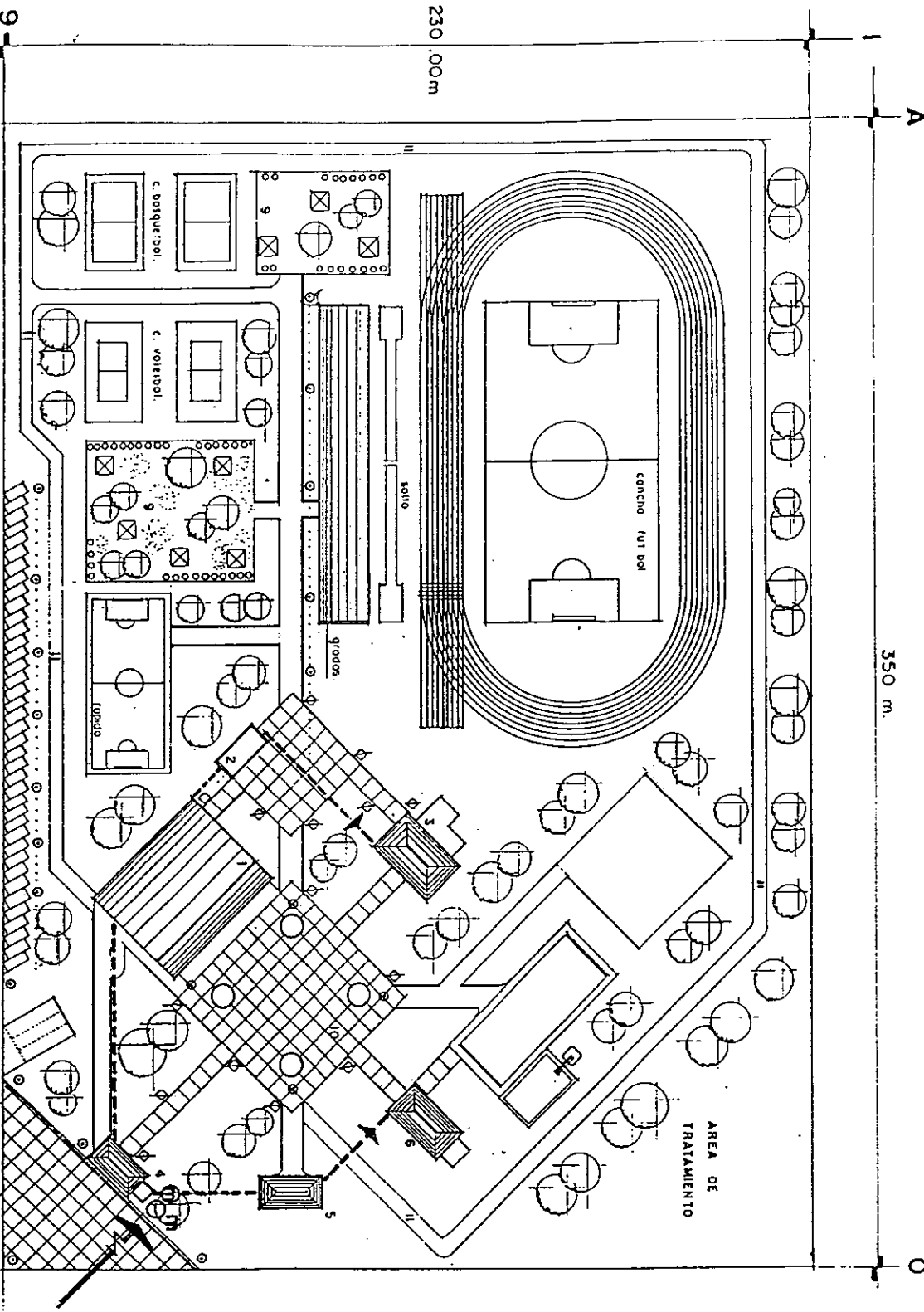
CONTENIDO:

FACHADA Y CORTE LONGITUDINAL

BAÑOS

ESCALA: 1:100

350 m.



PLANTA DE CONJUNTO INST. ELECTRICA.

SIMBOLOGIA

- N—> acometido C.F.E.
- ⊕ mufa Om
- mealdor.
- linea por piso
- ⊙ luminario ext. tipo "a"
- ⊘ luminario por piso. tipo "b"

TESIS PROFESIONAL.

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA: 1:500

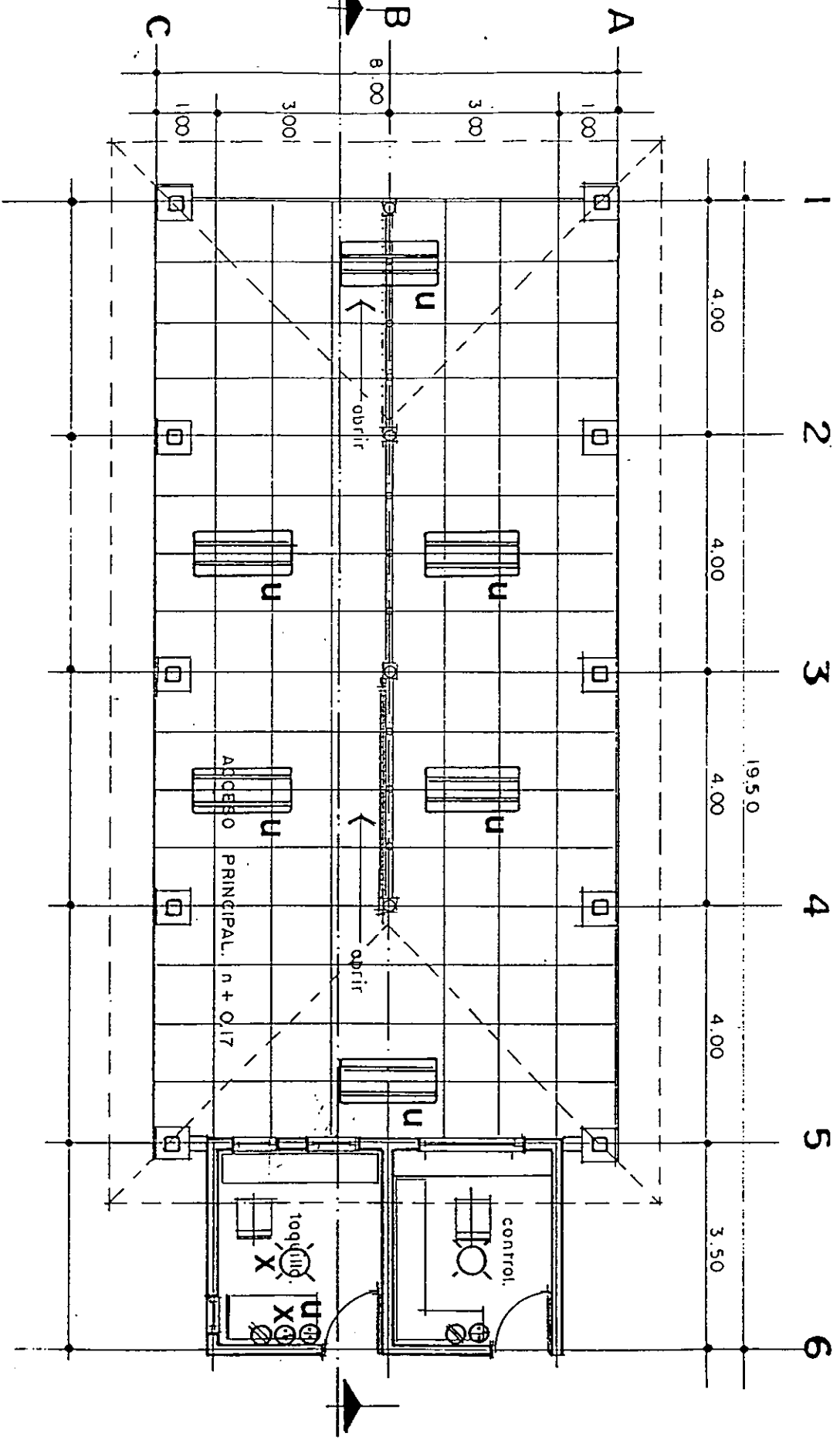


NORTE

178

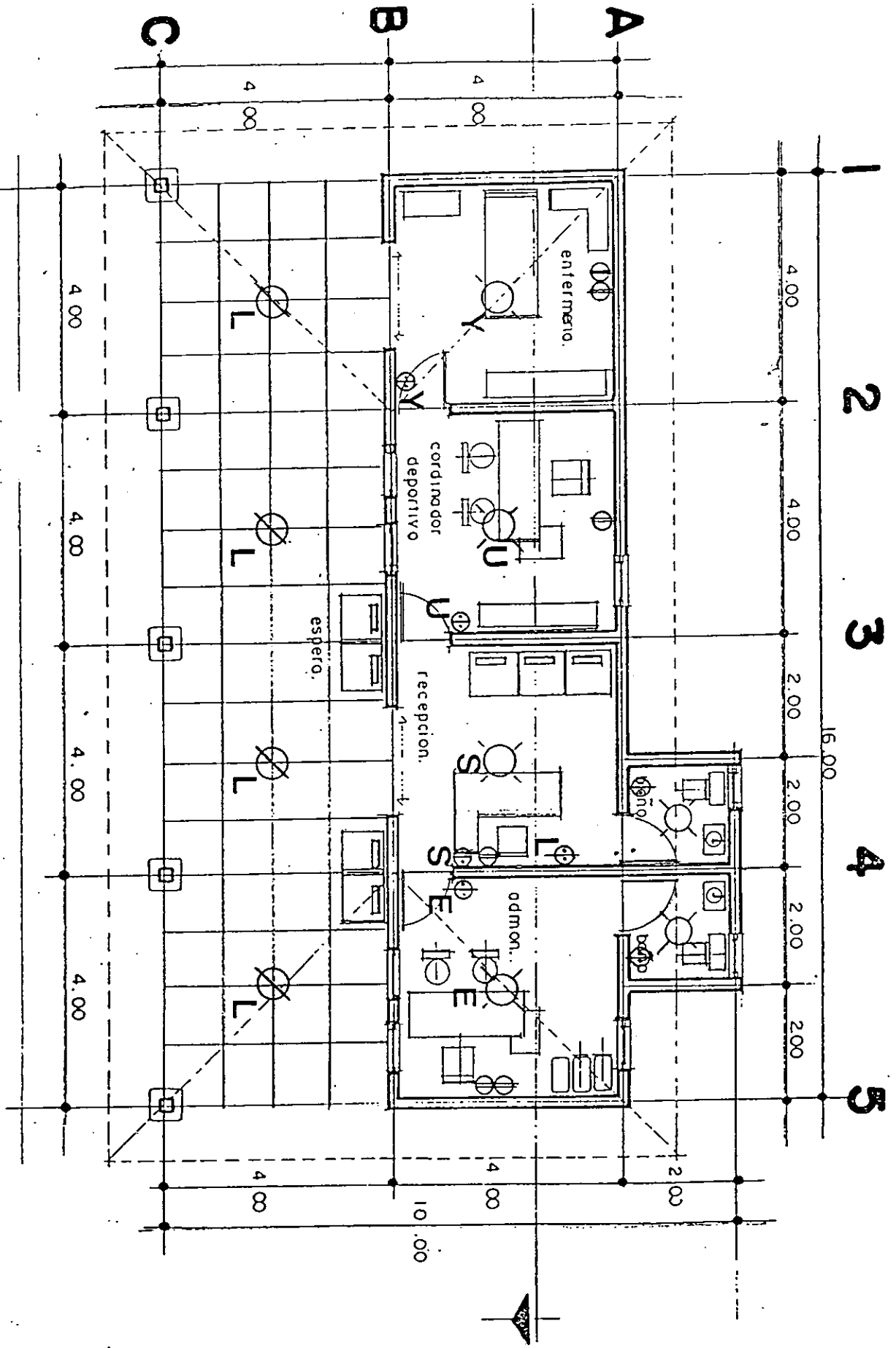
0 10 30 70





<p>0 1 5 10</p>	<p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</p>	<p>PLANTA DE TAQUILLA</p> <p>ESCALA:</p> <p>1:100</p> <p> NORTE</p>
---------------------	---	---

INST. ELECTRICA.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

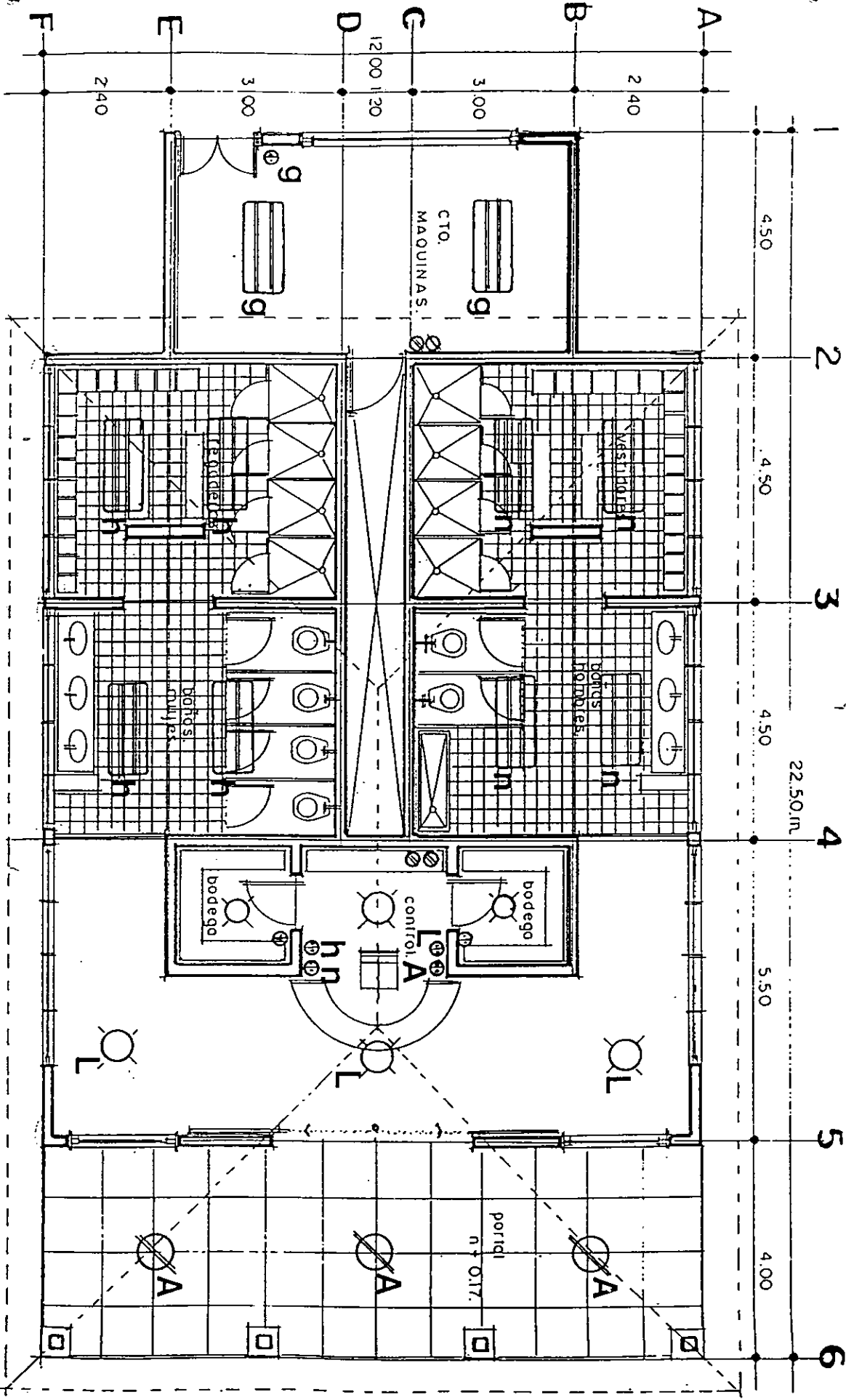
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PLANTA DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA: 1:100





INST. ELECTRICA.

TESIS PROFESIONAL

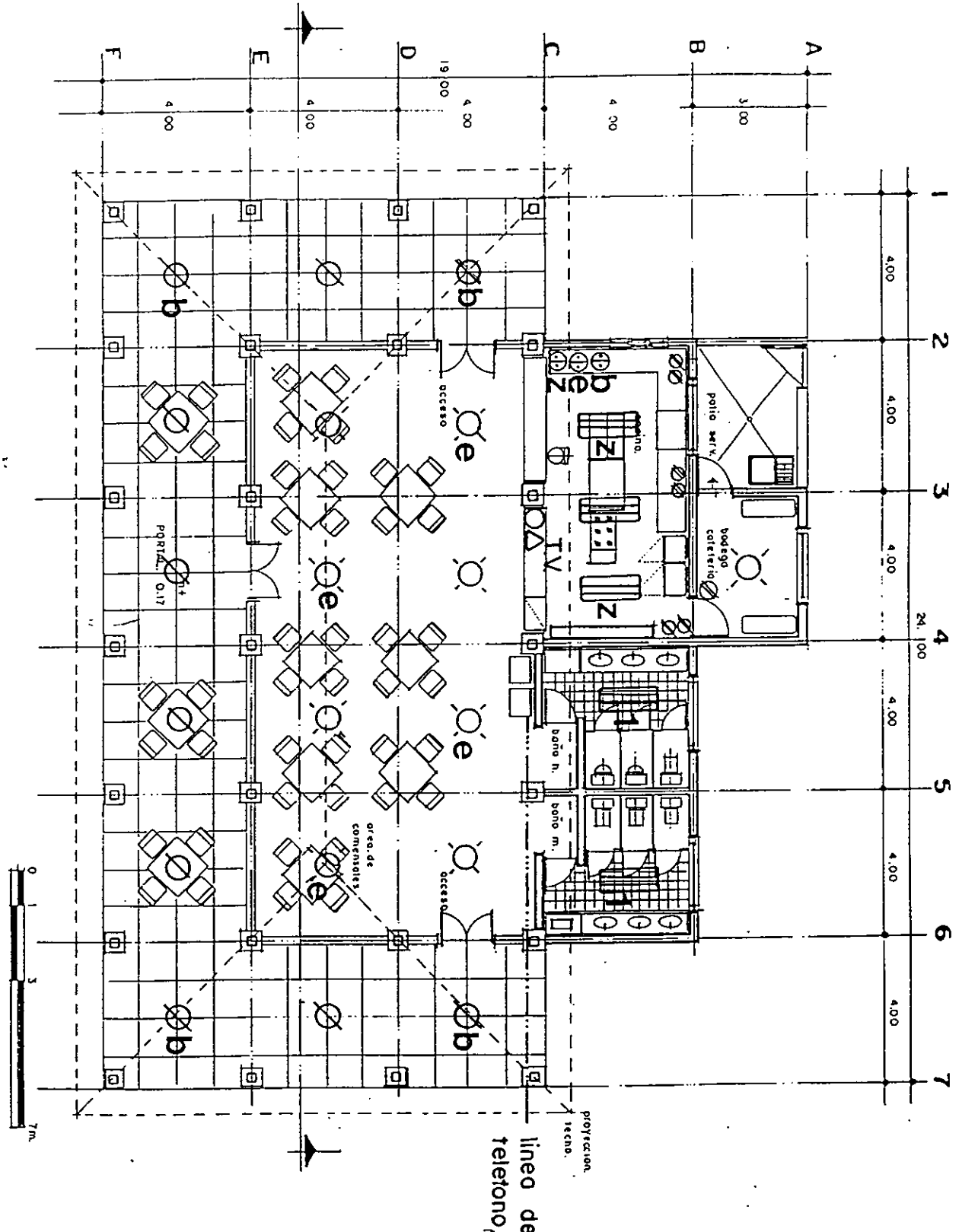
MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
CONTENIDO:

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DE VESTIDORES Y REGADERAS

ESCALA: 1:100



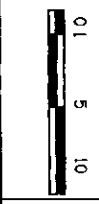


INST. ELECTRICA.

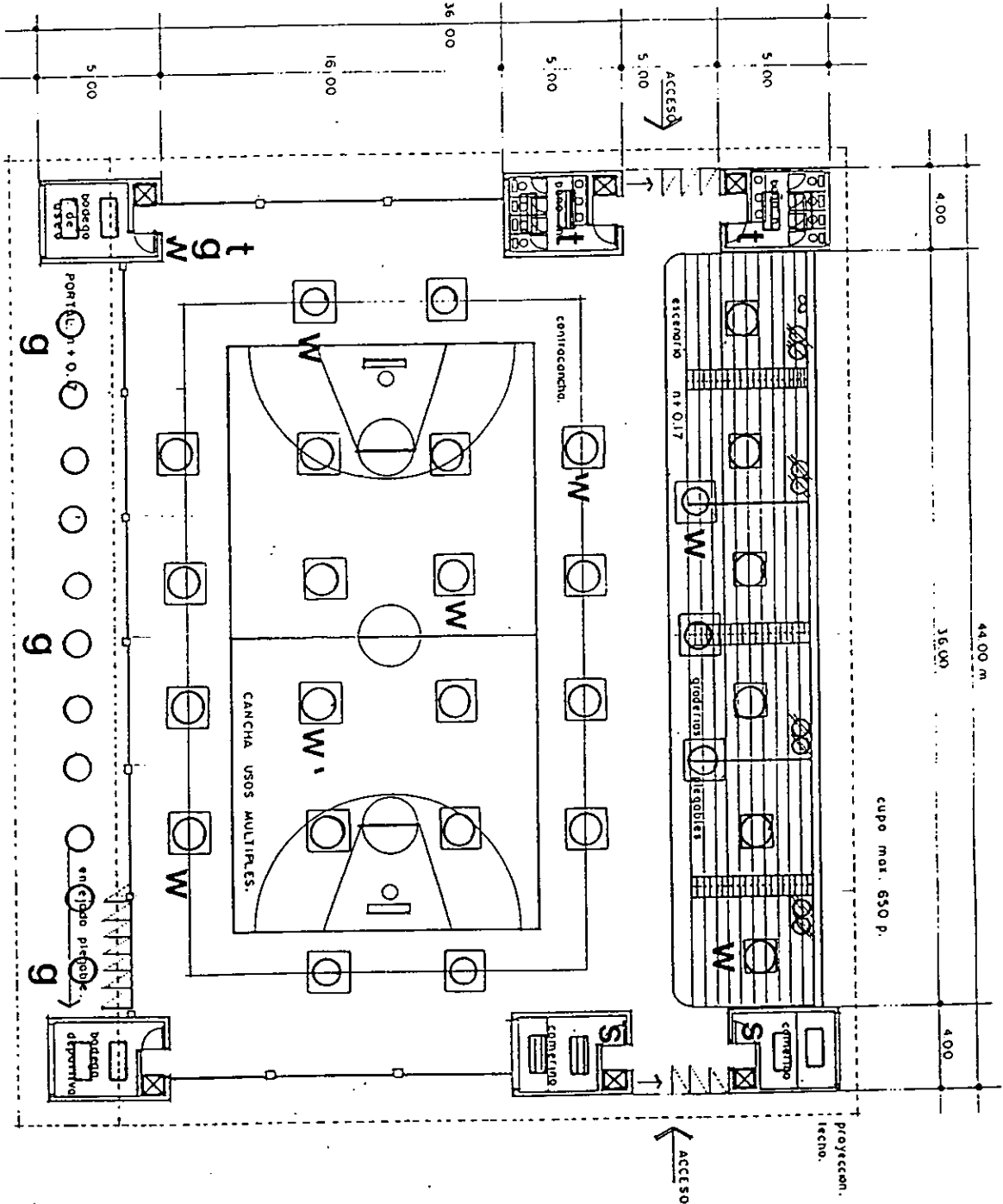
IESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO: **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

ESCALA: 1:100



INST. ELECTRICA.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

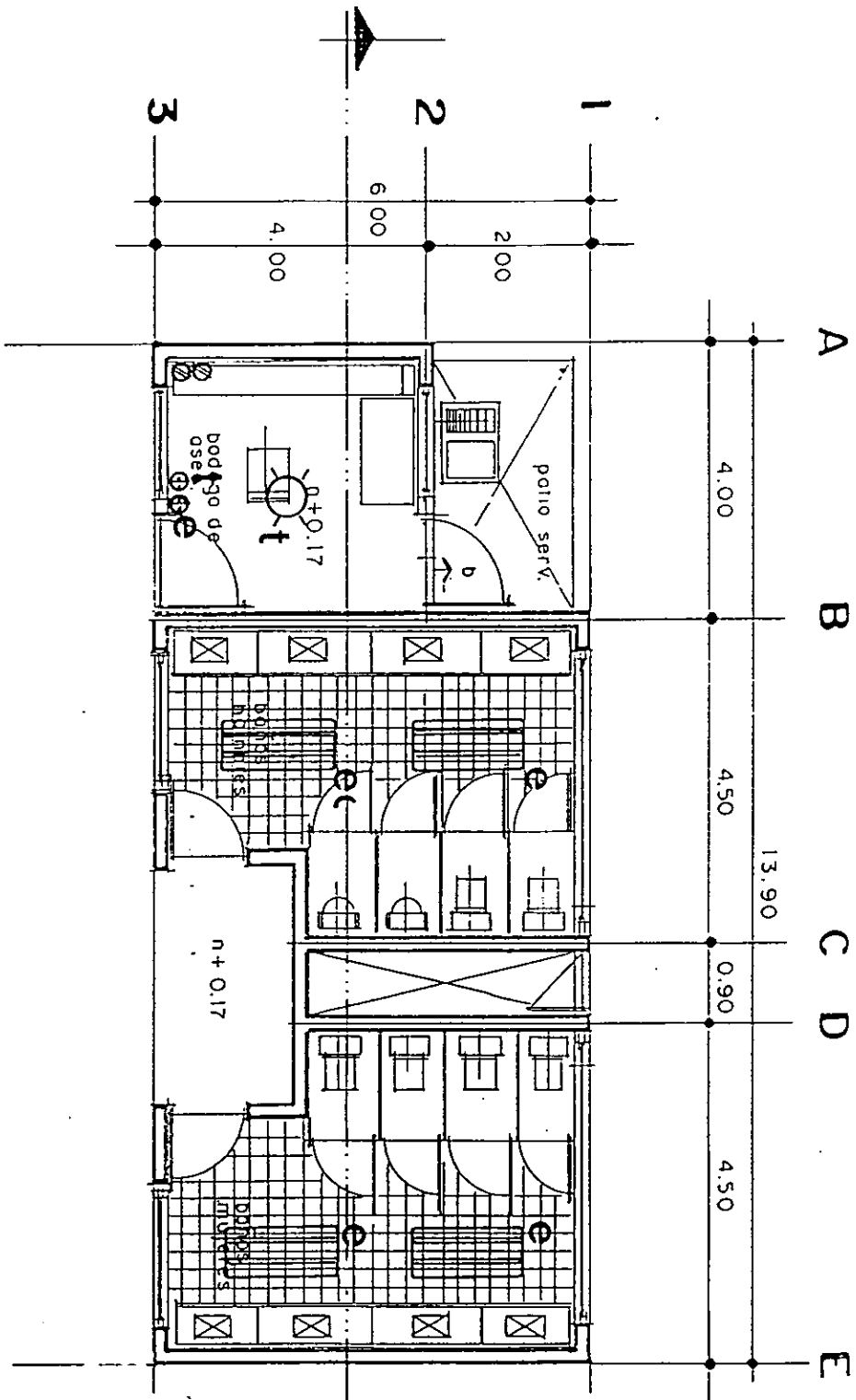
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

PLANTA DE AUDITORIO

ESCALA:

1:100

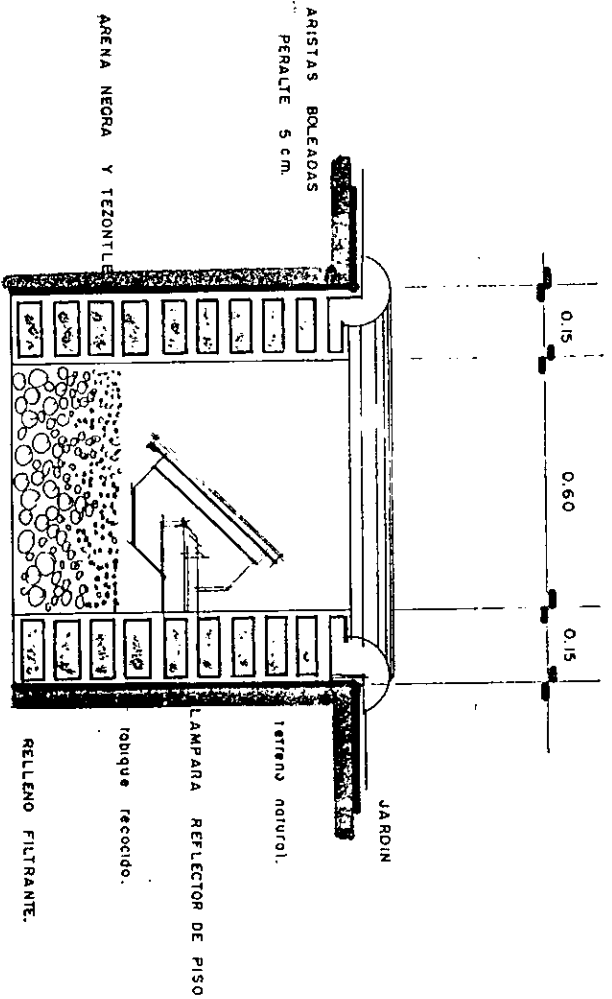




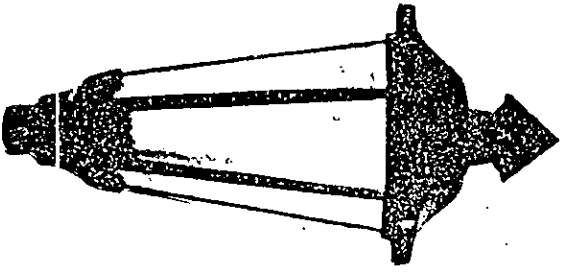
PLANTA BAÑOS.

INSTALACION ELECTRICA.

	<p>TESTIS PROFESIONAL</p>	<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C. FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO CONTENIDO: INSTALACION ELECTRICA</p>	<p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p>	<p>PLANTA DE BAÑOS</p>	<p>ESCALA: 1:100</p>	<p>NORTE</p>	<p>183</p>
--	---------------------------	--	--	------------------------	----------------------	--------------	------------

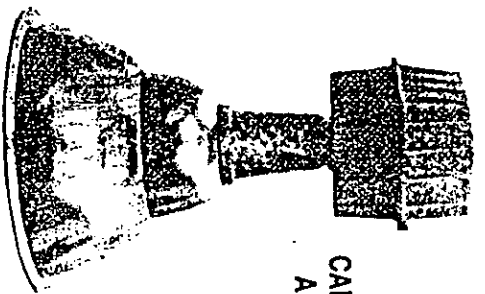


DETALLE ILUMINACION EXTERIOR.



Decorativo y atractivo para áreas de gran lujo para usarse con Vapor Sodio y Vapor de Mercurio.

FAROL BARROCO



CAMPANA INDUSTRIAL AUTOBALASTRADA

Eficiente. Luminario ideal para Bodogas, Tiendas e Industrias se tiene en tres medidas 14, 18 y 21" para usarse con Vapor Mercurio, Aditivos Metálicos y Vapor Sodio.



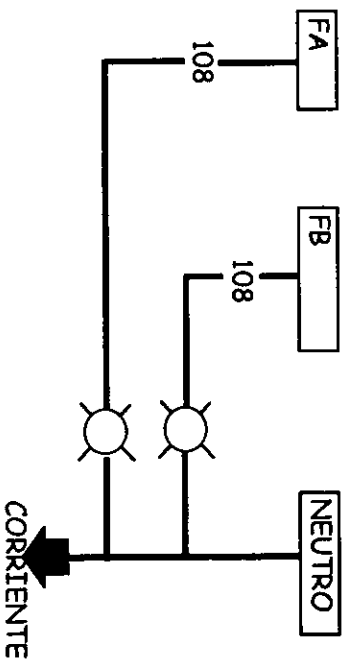
POSTE METALICO

Cónico Circular, Reflector Circular, Cónico Cuadrados, Cónico Hexagonal, Ancias, Brazos y Abrazaderas.

CUADRO DE CARGAS.

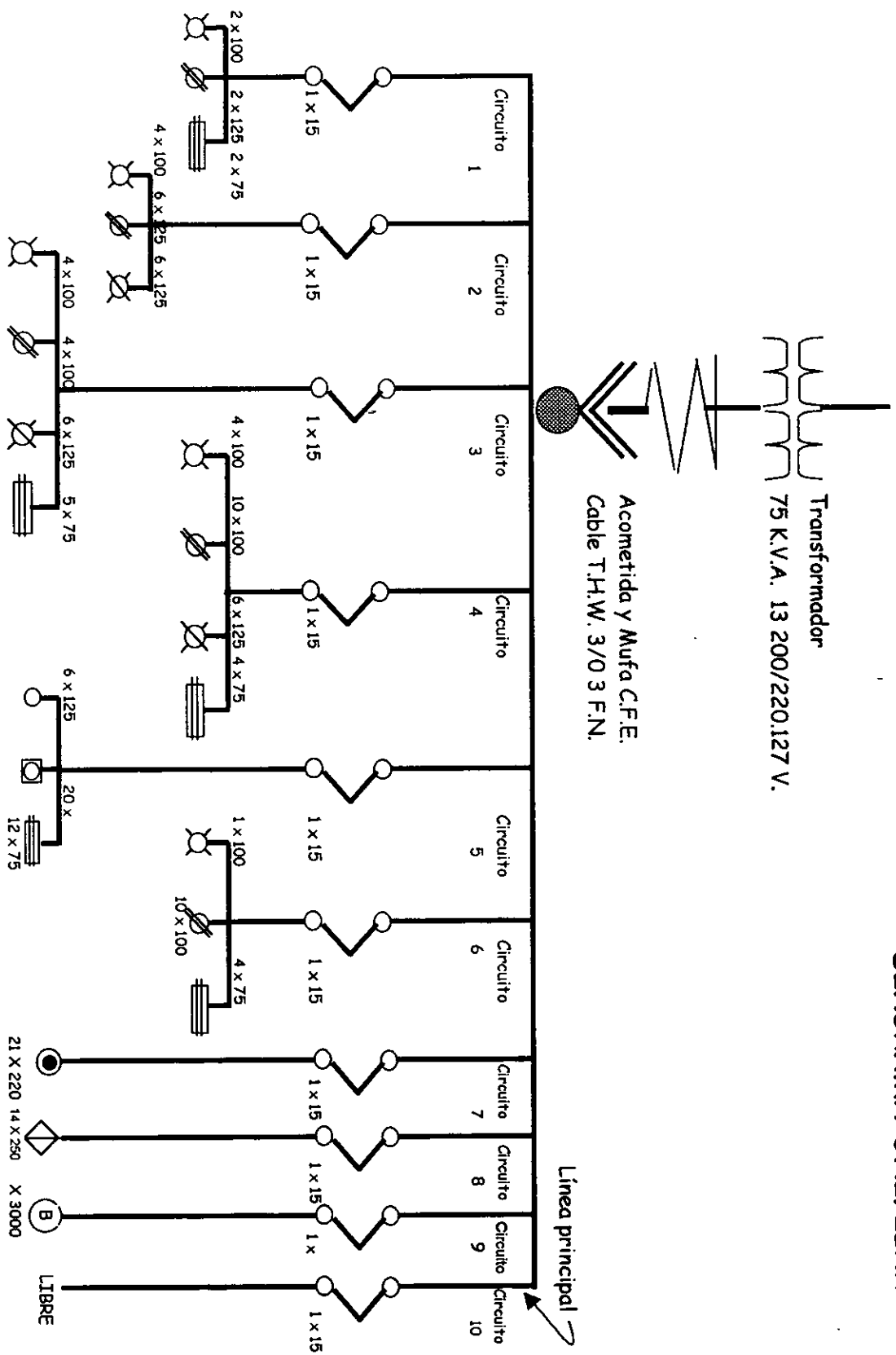
Gasto watts		100	100	125	250	75	250	250	Watts +	Amperes	Fase
Circuito	○	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗			
1		2	4	2		6			900	7,08	
2		4	4	6					1.425	11,22	
3		3	3	4		10			1.850	14,56	FASE
4		4	10	6		5			2.525	19,88	A
5				6	20	12			6.650	52,36	13.350
6		1		2		4			550	4	
7									5.250	41	
8									3.500	27	FASE
9									3.000	24	B
10											12.300
									25650		

Tensión en volts
 corriente en amperes.
 carga mayor - carga menor x 100
 carga mayor
 $13,350 - 12,300 \times 100 = 105,000 = 7,8$
 13350
 $13,5000$
 Volts = 220 = 127
 Por ser corriente trifásica
 3
 Amperes = Watts = Watts
 volts 127
 $3 \times 220 = 173 \times 200 = 3,81$

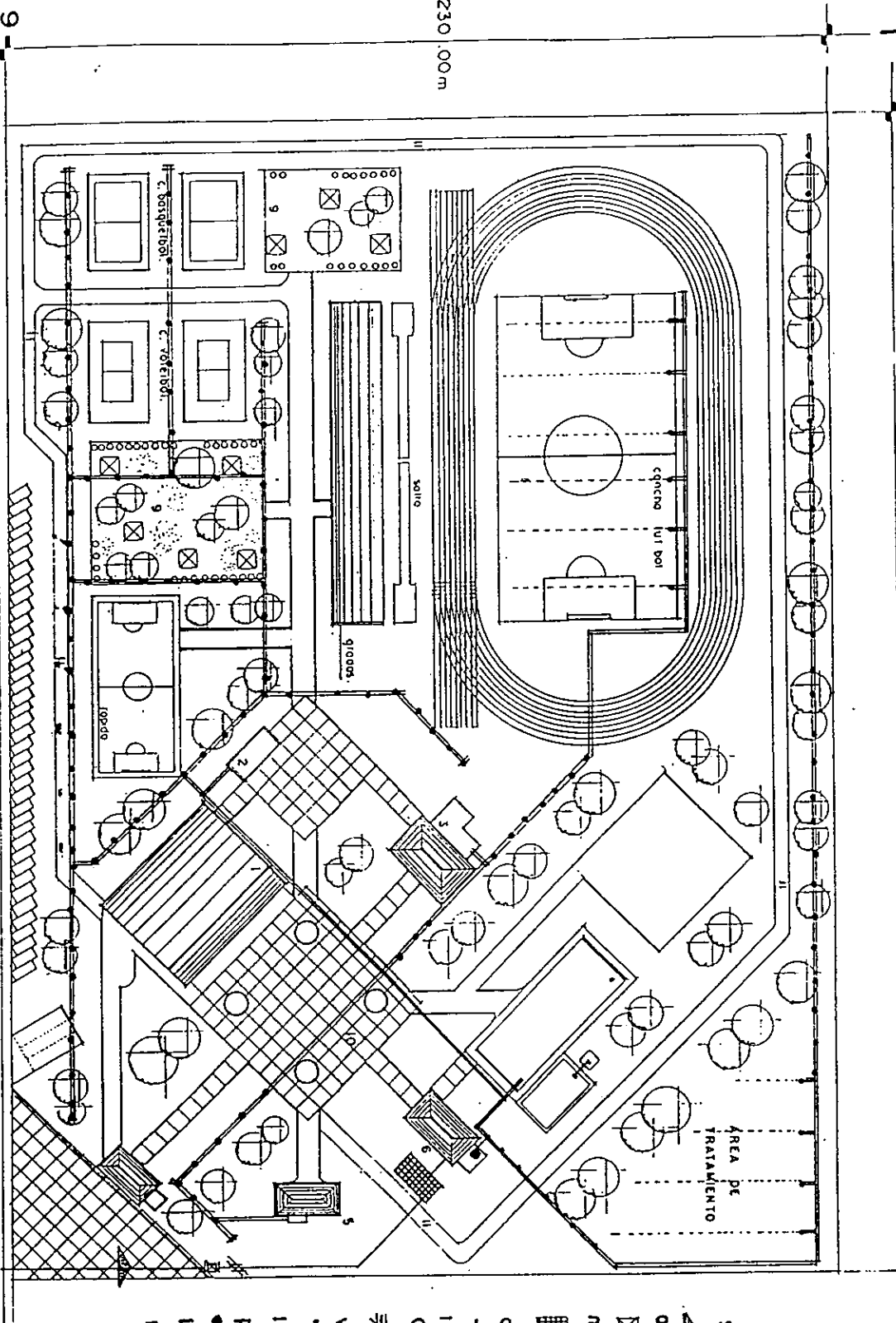


$41,150 = 108,000$ Amperes.
 394

DIAGRAMA UNIFILAR

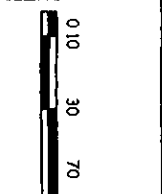


A 350 m.

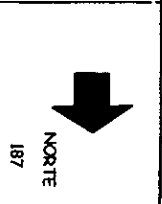


PLANTA DE CONJUNTO

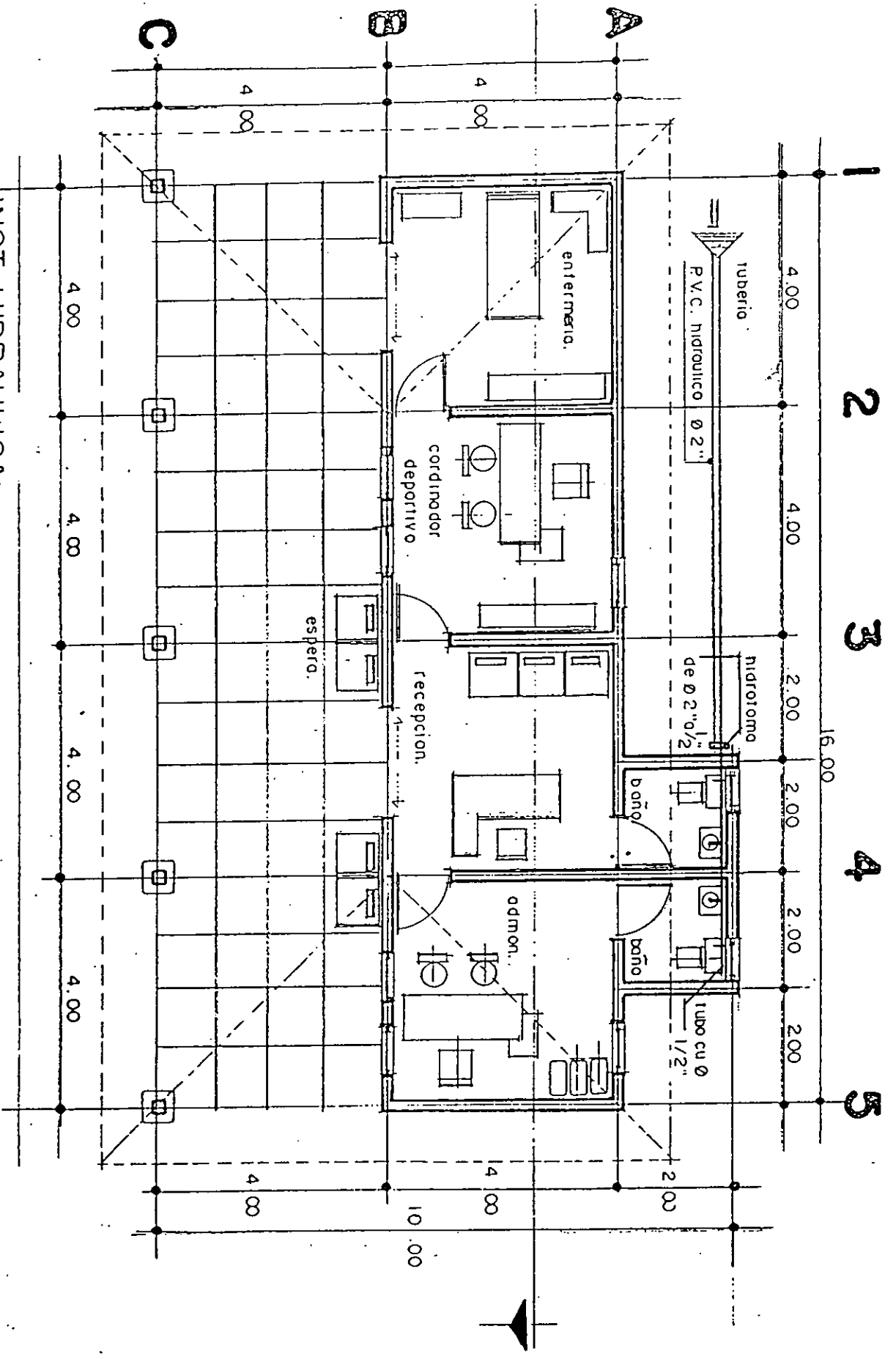
- SIMBOLOGIA.**
- ▲ acometido gral.
 - ⊠ medidor de agua.
 - ▤ aljibe.
 - línea de abastecimiento. CU Ø 2"
 - valvulo check.
 - línea de aspersores por goteo CU Ø 1"
 - llave nariz para riego directo



IESIS PROFESIONAL
MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRAULICA
 PLANTA DE CONJUNTO
 ESCALA: 1:500



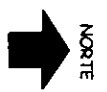
INST. HIDRAULICA.

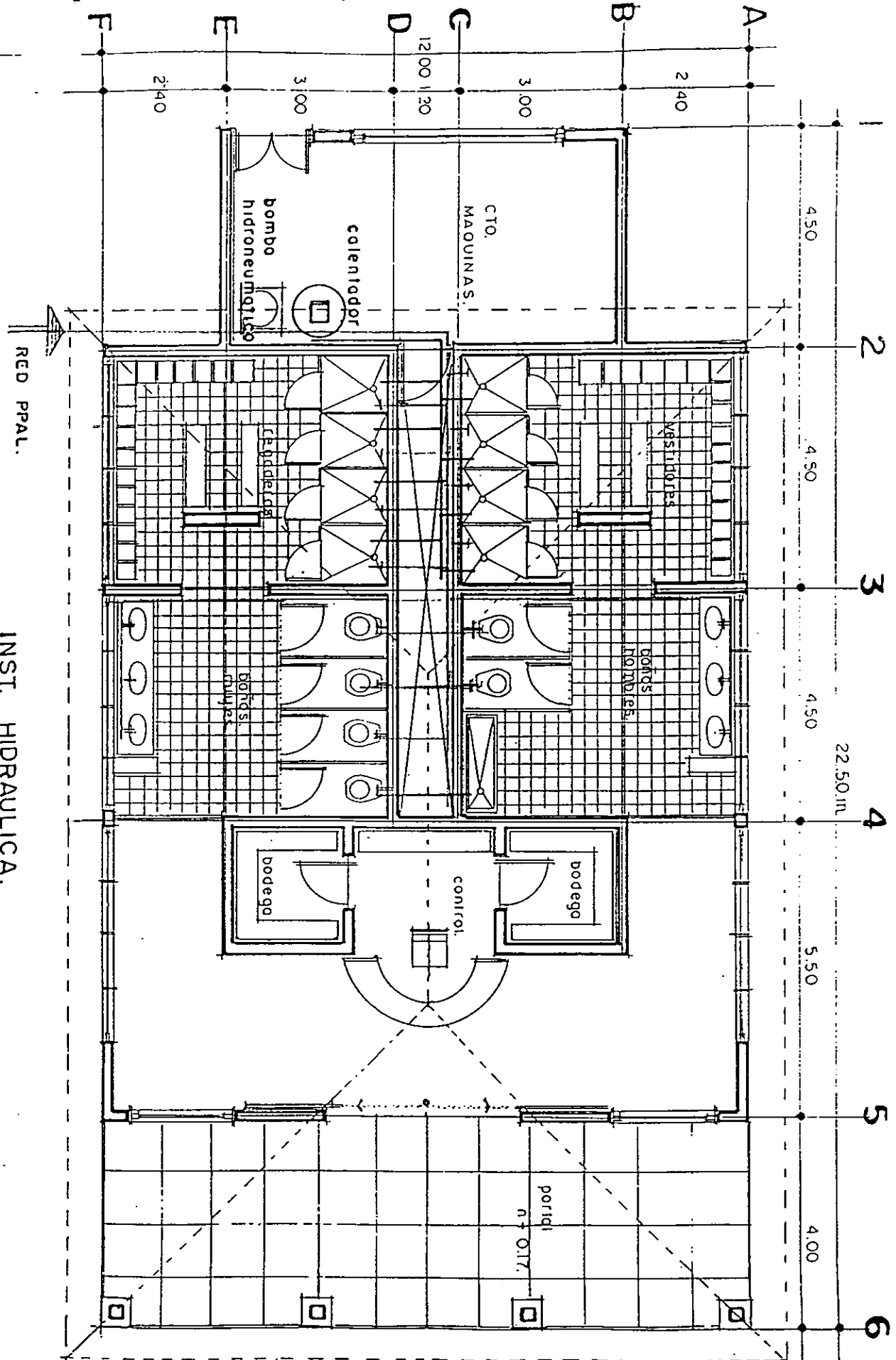


TESIS PROFESIONAL
MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRAULICA

PLANTA DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA: 1:100





INST. HIDRAULICA.

TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

INSTALACIÓN HIDRAULICA

PLANTA DE VESTIDORES Y REGADERAS

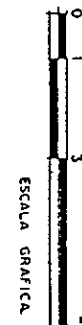
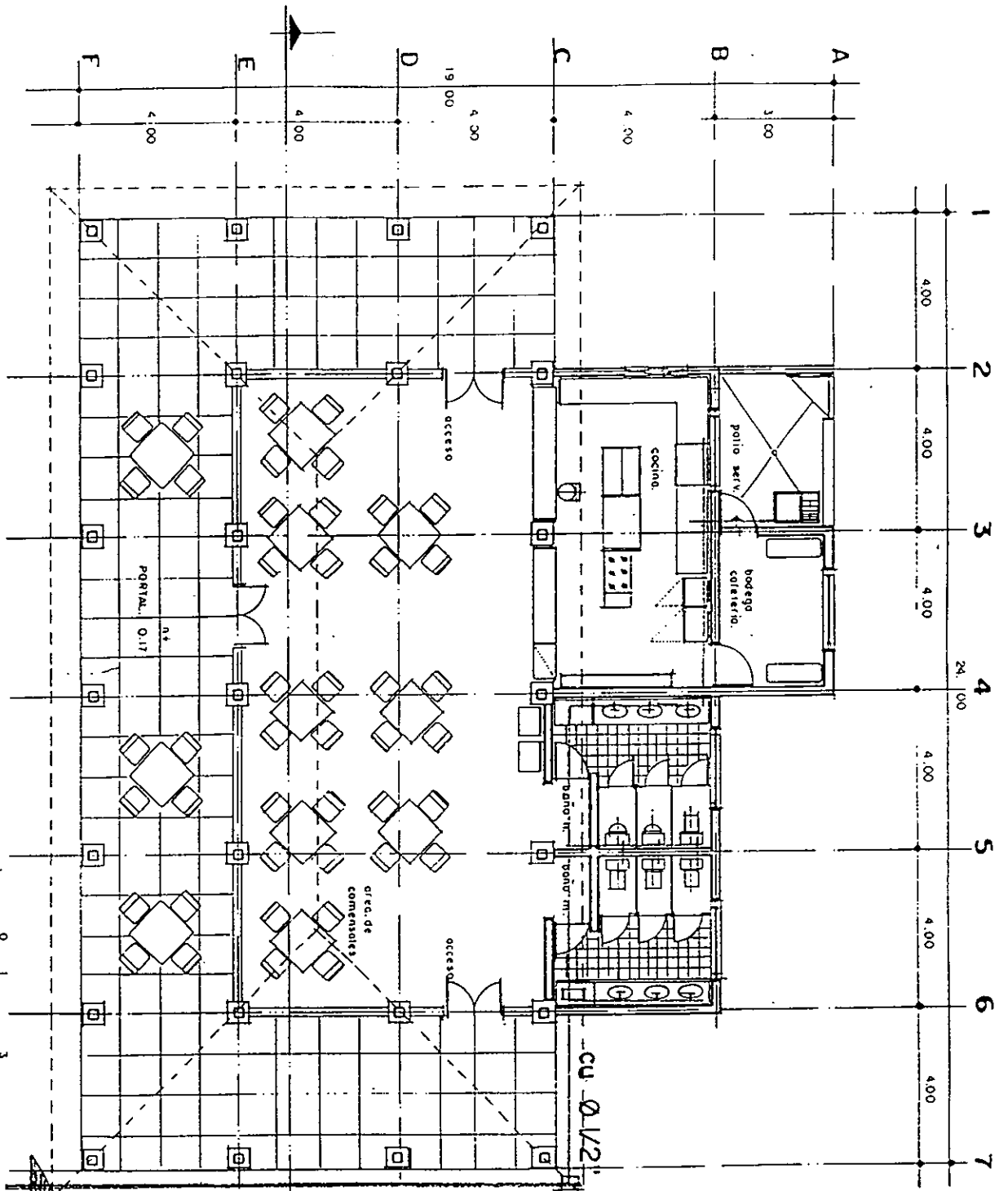
ESCALA:

1:100

NORTE



INST. HIDRAULICA.



line de abastecimiento.
 Ø 2"
 P.V.C
 hidraulico

hidrotomo reductor.
 de 2" a 1/2" Ø

TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
 FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

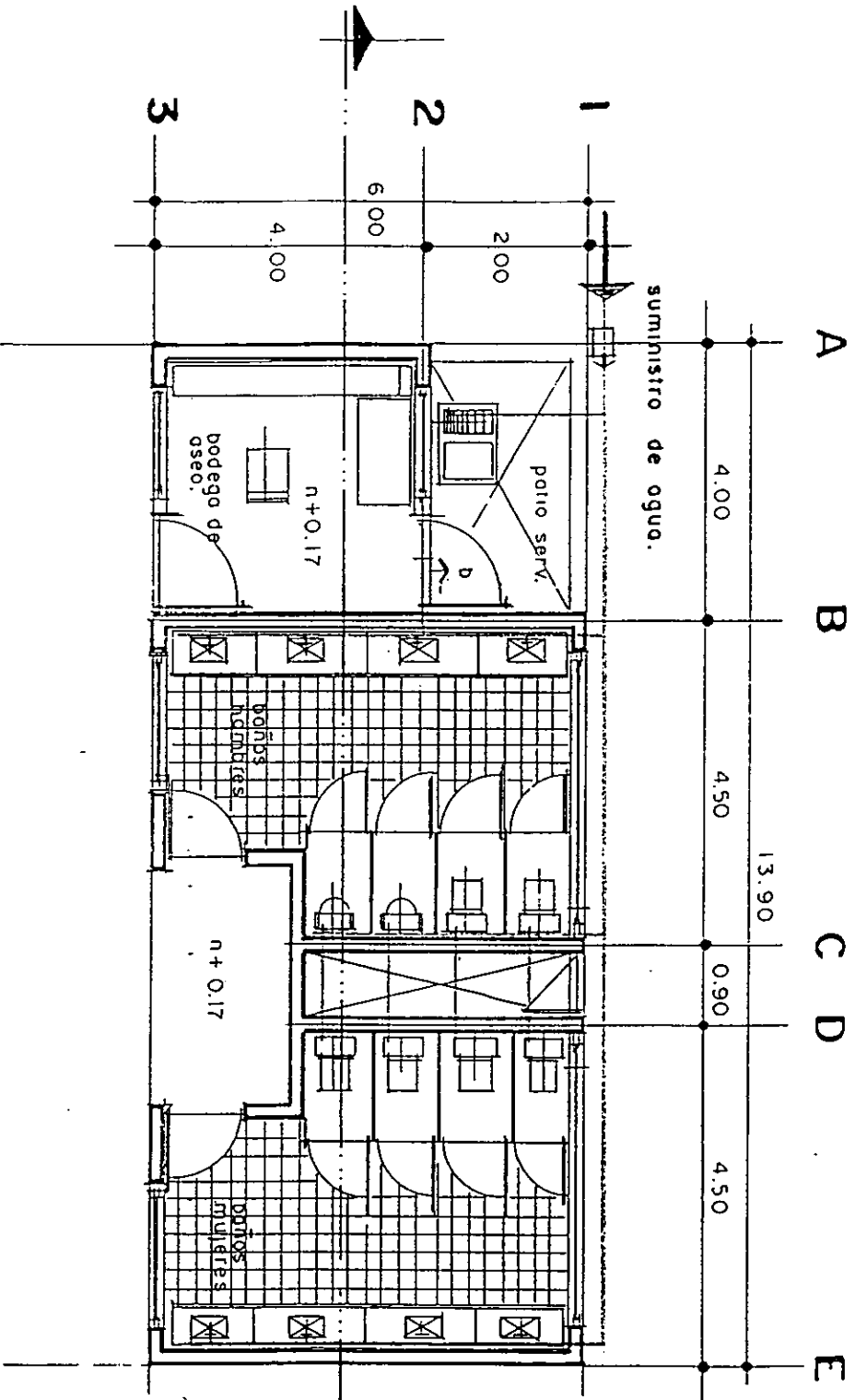
CONTENIDO: INSTALACIÓN HIDRAULICA

PLANTA DE CAFETERIA

ESCALA: 1:100



NORTE
 190



PLANTA BAÑOS.

INST. HIDRAULICA.

	<p>TESTIS PROFESIONAL.</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p> <p>INSTALACIÓN HIDRAULICA</p> <p>PLANTA DE BAÑOS</p> <p>ESCALA: 1:100</p>	<p>NORTE</p> <p>191</p>
--	---	-------------------------

• CRITERIOS PARA LA RED HIDRÁULICA.

1. CONDICIONANTES.

- Tipo de aparatos
- Presión de la red.
- Velocidad máxima de la red.
- Tipo de instalación.

2. ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA.

- Consumo de unidades mueble.
- Consumo de U.M. para agua caliente (75%) máximo y solo los muebles que utilicen agua caliente.
- Utilización de gráficas para uso simultáneo en muebles instalados.

3. DETERMINACIÓN DEL MEDIDOR Y Ø.

- Se toma en cuenta el consumo en litros mínimo.

4. CÁLCULO DE CARGA DISPONIBLE.

- Se obtiene de la distinción entre la conexión de la red municipal y salida al artefacto más prolongado o alejado esto es para vencer la fricción en tubería.

5. CÁLCULO DE LA PÉRDIDA DE LA CARGA ADMISIBLE.

- La pérdida de la carga está dada por la fórmula:

$$P = cd \text{ m/m} \times 1000 = \text{m/Km.}$$

$$Id + Ia$$

- P = pérdida de la carga.
- Cd = carga disponible.
- Id. = Longitud al aparato más crítico.
- Ia. = longitud

6. CÁLCULO DE DIÁMETROS.

- Este se hace aplicando el monograma de Hazen Williams basado en la demanda el lts./seg. y pérdida de carga admisible.

7. CÁLCULO DE LAS DERIVACIONES EN LOS APARATOS.

- Se obtiene a través de una tabla y son los mínimos permisibles.

8. RESTO DEL SISTEMA.

- Para las áreas jardinadas y áreas verdes se tomará en cuenta un sistema de riego de apoyo como aspersores y rociadores y enseguida se hace un cálculo abierto de esto.

• CÁLCULO DE LA CISTERNA.

- ♦ Por reglamento sanitario nacional se consideraran 100 lts. por persona por día para instalaciones de tipo público.
- ♦ Se estima un uso simultáneo de 32 usuarios por lo cual el gasto diario en instalaciones será:
 $32 \times 100 = 3200 \text{ Lts. diarios.}$

Se considera una reserva útil de mínimo tres días como capacidad de almacenamiento.

3200 x 3 9600 Lts.

- ◆ a esto se le debe sumar el gasto en áreas jardinadas.
Que es de 1.4 lts. x m².

Tenemos un terreno de 60,000 m² x 1.4 lts. = 84,000 Lts.

- ◆ Cisterna 9,600 + 84,000 = 93,600 Lts.
- ◆ Medidas (7 x 7 x 2 m.)

• **CRITERIO PARA LA PROPUESTA DE BOMBA HIDRONEUMÁTICA.**

Se tomará en cuenta el gasto del mobiliario y su número y las áreas de jardín o áreas verdes y el tipo de equipos alternos que se utilizarán.

- Aspersor en franja y circular.
- Rociadores para pasto
- ◆ Aspersor = 30 Lts./min 9 aspersores 306/60 - 5Lts./s.
- ◆ Rociadores = 11 Lts./min. 9 aspersores 306/60 - 5 Lts./s.
- ◆ Inodoros para fluxómetros 6 gasto 4 Lts./seg.
- ◆ Inodoros de tanque 26 gasto 2.5 Lts./seg.

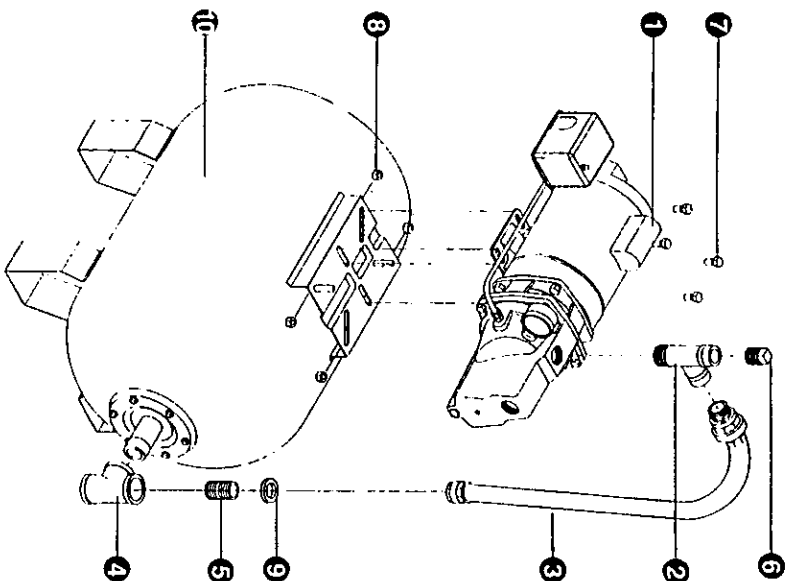
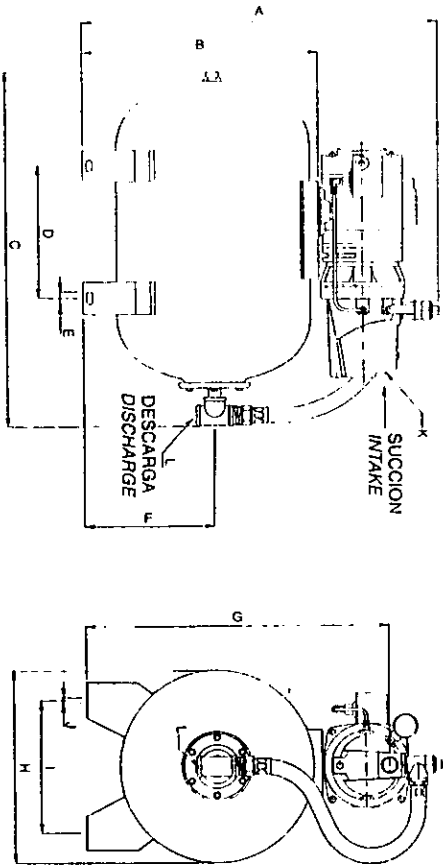
Tubería Ø 2" y 2 ¼".

Tubo PVC hidráulica 2"

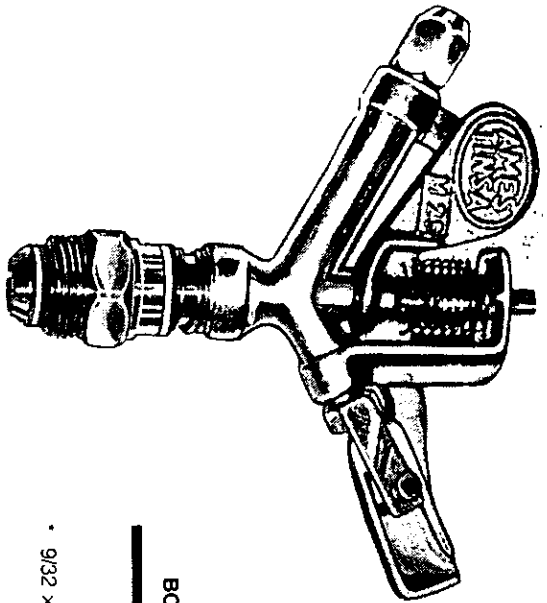
Rca. 417 kg./presión.

Hidroneumático de 500 Lts. y bomba de 3 HP.

LISTADO DE PARTES		PARTS LIST	
REF. CODIGO	DESCRIPCION	EHJS2ME050-060H	EHJS2ME075-100H
REF: CODE	DESCRIPTION		
JSM2E06E	MOTOBOMBA JET M ELECTRICO 1/2 HP EQUIPADA	EQUIPED JET PUMP 1/2 HP	
JSM2E07E	MOTOBOMBA JET M ELECTRICO 3/4 HP EQUIPADA	EQUIPED JET PUMP 3/4 HP	
E01B1M2H16	TEE DE BRONCE 1M/2H 1"	BRONZE TEE 1M/2H 1"	
E04F1M1H1R065	MANG FLEX 1M/1H 1" 65 CMS	FLEXIBLE HOSE 1M/1H 1" 65 CM (26.5")	
T16Q	TEE 1" GALVANIZADA	GALVANIZED TEE 1"	
N16CC	NIPLA 1" GALVANIZADO CC	GALVANIZED NIPLA 1"	
T116G	TAPON 1M/2H 1" GALV	GALVANIZED PLUG 1"	
T01Q03A	TORNILLO CAB. HEX 5/16" X 1/2"	604 T HEX HEAD 5/16" X 1/2"	
T01Q05C	TUERCA HEX 5/16" GALV	GALVANIZED HEX NUT 5/16"	
E02H16	EMPAQUE MLE 1"	RUBBER GASKET 1"	
E01H08H	TANQUE HIDROEQUILIBRADO 800 LITROS HORIZONTAL	800 LT. HORIZONTAL TANK (18.8 G)	
E01H100H	TANQUE HIDROEQUILIBRADO 100 LITROS HORIZONTAL	100 LT. HORIZONTAL TANK (26.4 G)	



MODELO	TABLA DE DIMENSIONES cm (PULGADAS)												
MODEL	DIMENSIONS cm (INCHES)												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	PESO APROX. Kg. (LB.)
EHJS2ME050-080H	72.9 (28.7)"	47.0 (18.5)"	68.6 (27)"	27.2 (10.7)"	1.9 (0.75)"	25.9 (10.2)"	61.5 (24.2)"	39.9 (15.7)"	31.8 (12.5)"	0.9 (0.37)"	Ø 1" NPT	Ø 1" NPT	25.5 (56.2)
EHJS2ME075-100H	81.3 (32)"	57.2 (22.5)"	72.9 (28.7)"	20.3 (8)"		31.8 (12.5)"	72.4 (28.5)"	50.0 (19.7)"	36.8 (14.5)"				37 (81.6)



MODELO M-25 G2
ENTRADA DE 1" φ

Es un aspersor de 25 mm φ (1"), que solo opera con dos boquillas. Muy propio para el riego de áreas grandes de prados en industrias, cementerios, campos deportivos, hospitales etc...
Puede instalarse fijo, pero su construcción robusta es ideal para sistemas con Valvulas de Acoplamiento Rápido.
Su boquilla secundaria tiene una aguja que puede ajustarse para dar una mejor uniformidad de riego, según el entrelazamiento.
Trabaja bien con presiones desde 24.5 hasta 49 m. (35 a 70 lpc), gasta de 40 a 159 lpm; riega círculos de unos 30 a 44 m de diámetro.

ASPERSOR MODELO M-25 G2

BOQUILLA	PRESION		GASTO		DIAMETRO	
	m.	LPC	LPM	GPM	m.	pies
9/32 x 3/16"	2.8	40	76.87	20.5	39.63	130
	3.1	45	81.37	21.7	39.93	131
	3.5	50	85.50	22.8	40.24	132
	3.8	55	90.00	24.0	40.54	133
	4.2	60	94.12	25.1	40.85	134
	4.5	65	98.25	26.2	41.16	135
	4.9	70	102.00	27.2	41.46	136

ROCIADORES PARA PASTO Y ARBUSTO.

CARACTERISTICAS GENERALES:

(círculo completo)

ESPACIAMIENTO: 3 a 5 m.

GASTO: 10 a 15 LPM

PRESION: 10 a 21 m.

TIEMPO DE RIEGO: 15 min. aprox.

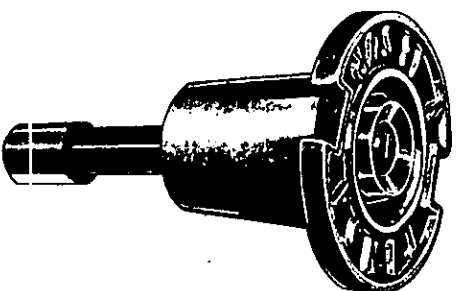
ENTRADA: hembra de 13 mm. φ (1/2") cuerda standard para tubo.

MATERIAL:

BRONCE 85/5/5 el cuerpo del rociador, Modelos 13 y 13 SUR.

LATON: la boquilla, tornillo, difusor y vástago en el Mod. 13 SUR. y el cuerpo del modelo 13 AR.

NEOPRENO: empaque del Modelo 13 SUR.



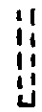



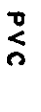


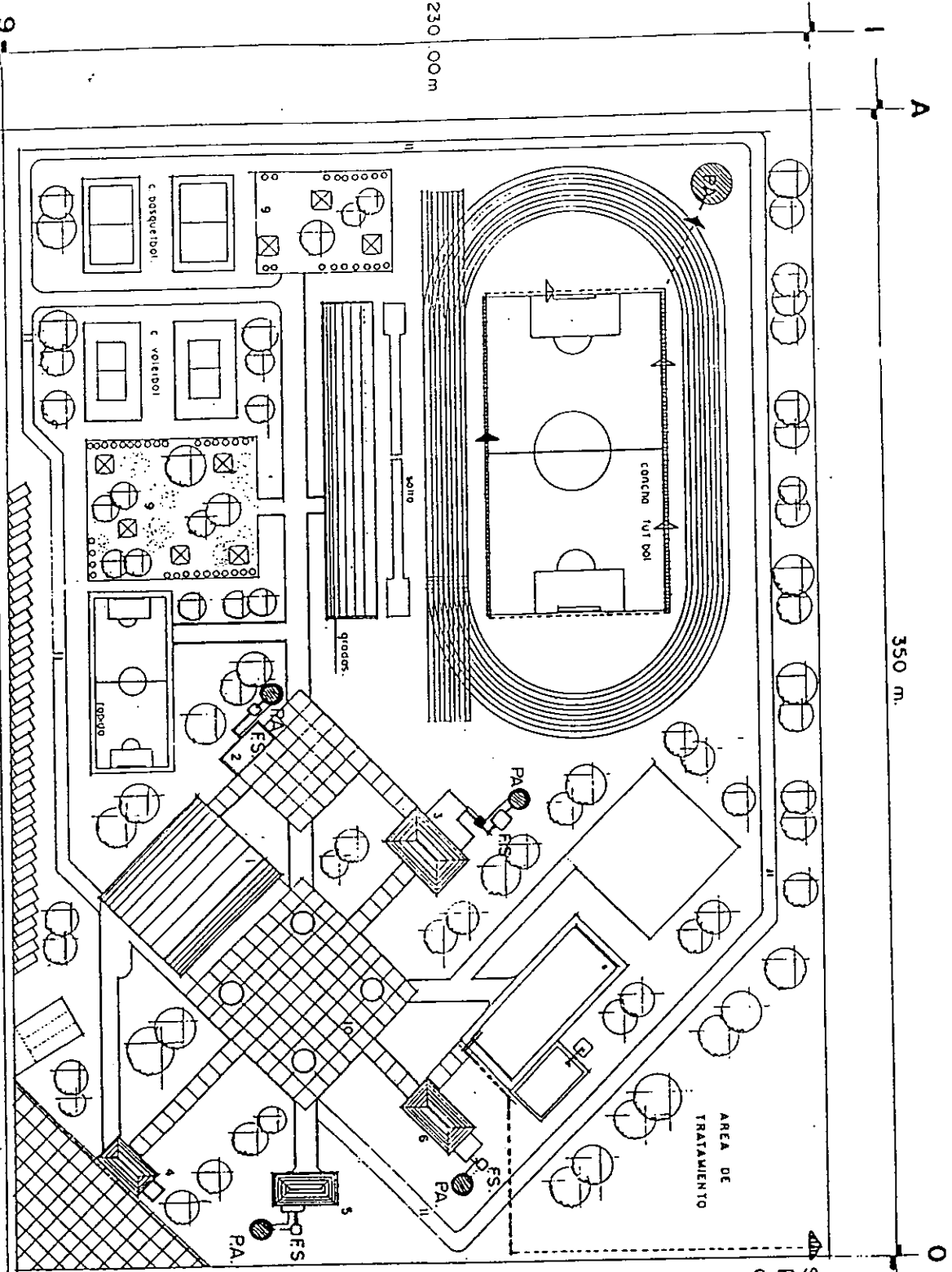
ROCIADOR MOD. "13 SUR"

350 m.

Salida al río para limpieza de alberco.

SIMBOLOGIA.

-  poso de absorcion
-  foso septico.
-  campo de oxidacion.
-  lineo ppol. drenaje
-  PVC Ø 6"
-  lineo oguo gris
-  PVC Ø 4"



PLANTA DE CONJUNTO INST. SANITARIA.

TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

INSTALACIÓN SANITARIA Y CIMENTACIÓN

PLANTA DE CONJUNTO

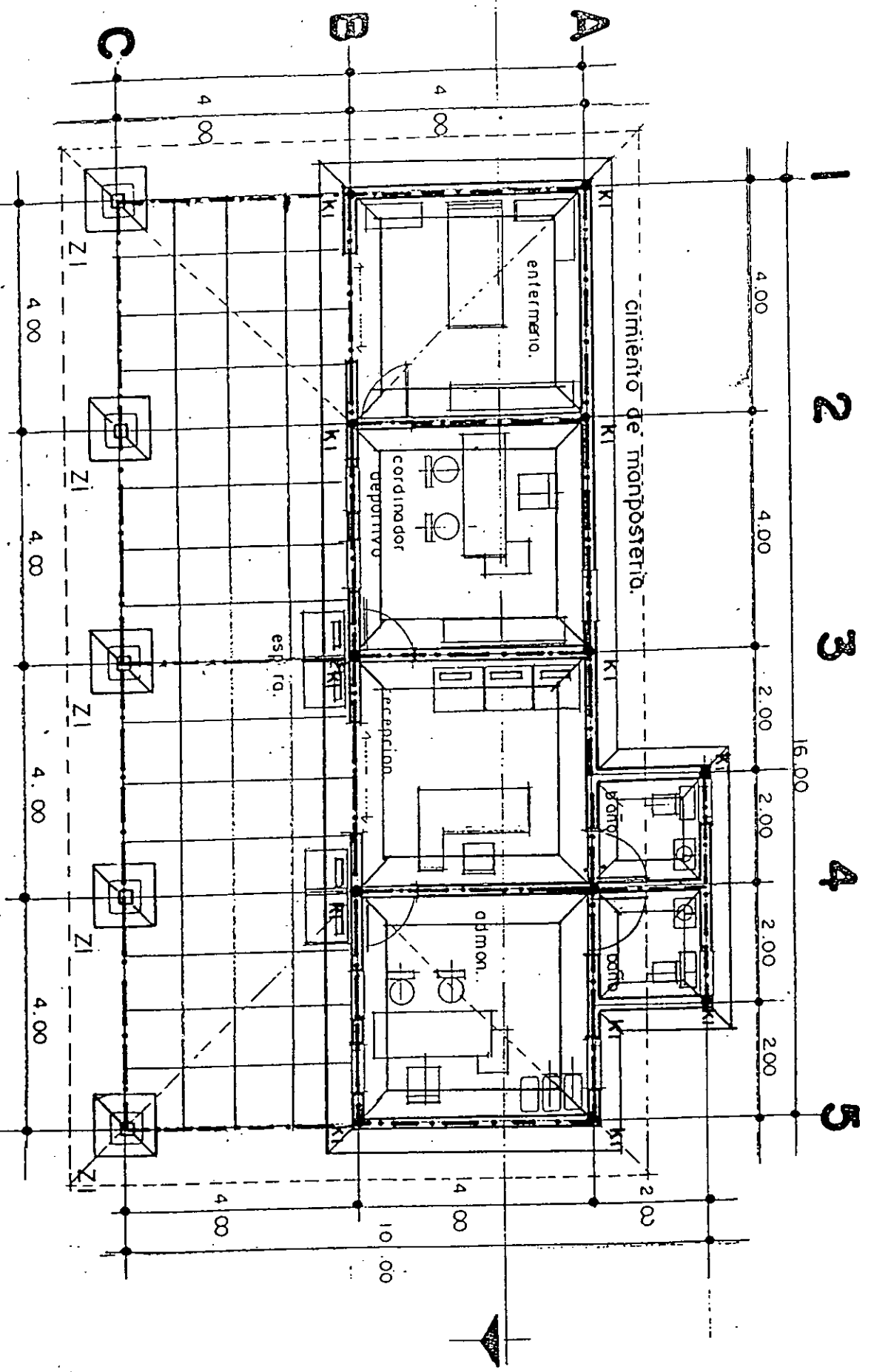
ESCALA:

1:500



NORTE

CIMENTACION Y DRENAJE.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESQUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO: INSTALACIÓN CIMENTACIÓN Y DRENAJE

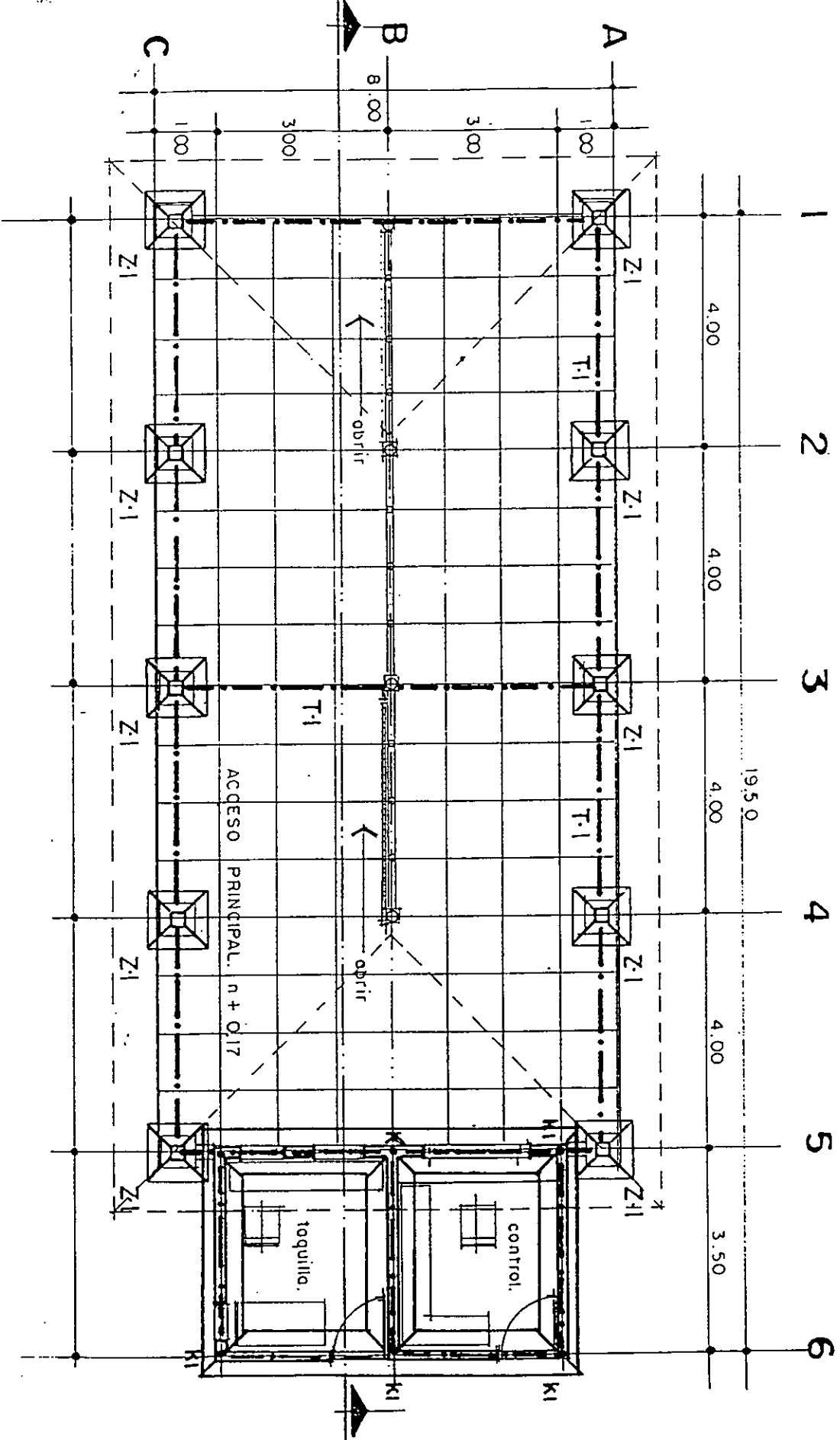
PLANTA DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA:

1:100

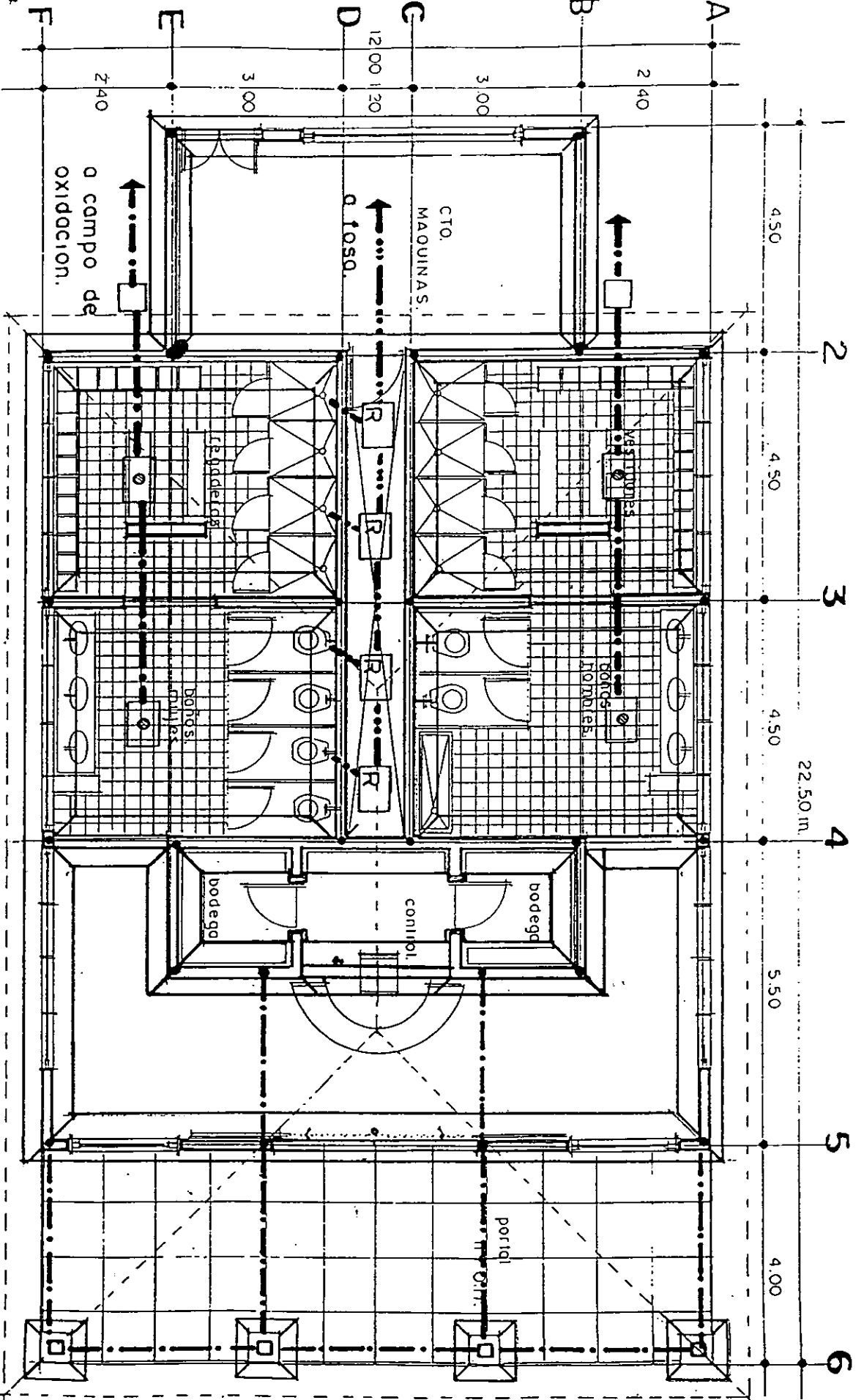
NORTE





CIMENTACION.

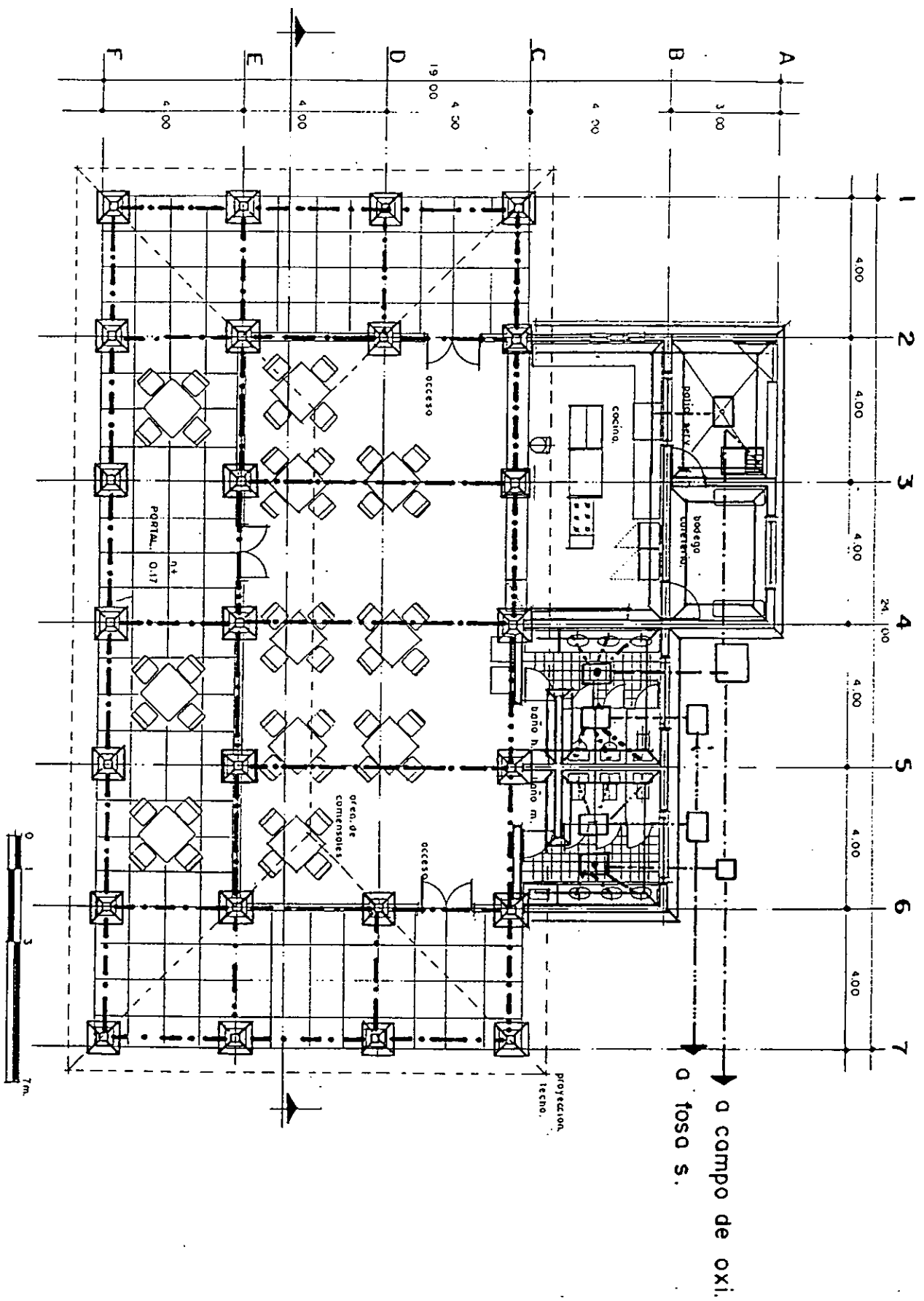
<p>0 1 5 10</p>	<p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO:</p>	<p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p> <p>PLANTA DE TAQUILLA</p> <p>ESCALA: 1:100</p>	<p>NORTE</p> <p>200</p>
-----------------	--	--	-------------------------



INST. SANITARIA CIMENTACION.

	<p>TESIS PROFESIONAL</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO:</p>	<p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p>
<p>INSTALACIÓN SANITARIA Y CIMENTACIÓN</p>		<p>PLANTA DE VESTIDORES Y REGADERAS</p>
<p>ESCALA: 1:100</p>		<p>NORTE</p>
		<p>201</p>

INST. SANITARIA Y CIMENTACION.



LEIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

INSTALACIÓN SANITARIA Y CIMENTACIÓN

PLANTA DE CAFETERÍA

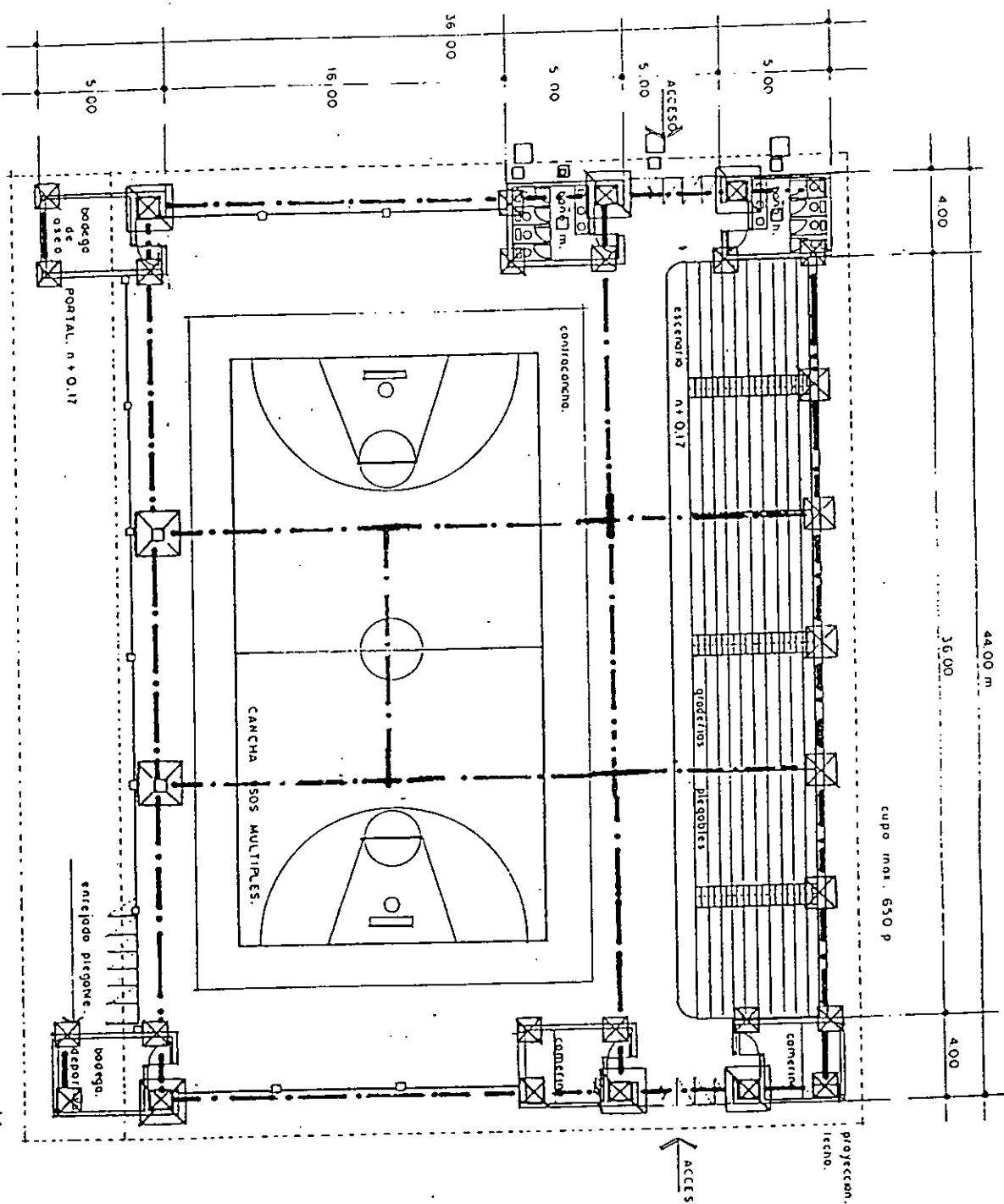
ESCALA:

1:100



NORTE

202

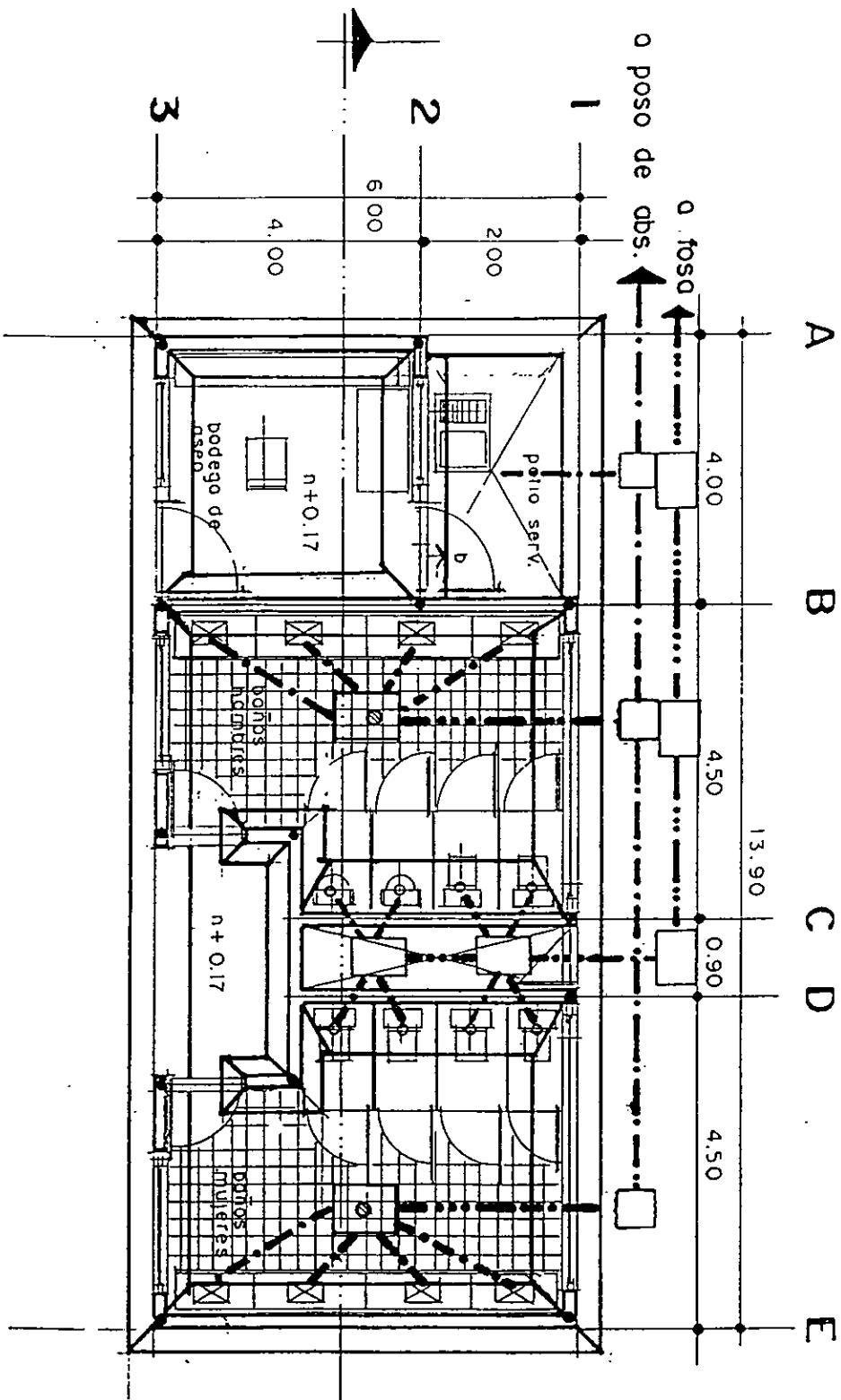


CIMENTACION



TESIS PROFESIONAL **MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.**
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
 FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO: CIMENTACIÓN
 PLANTA DE AUDITORIO
 ESCALA: 1:100



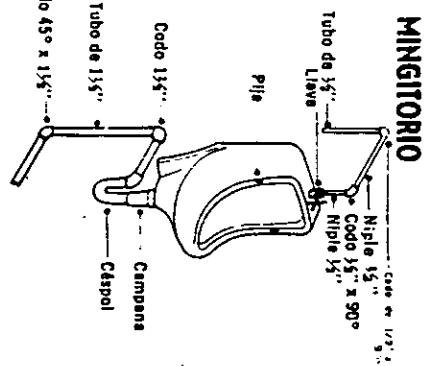
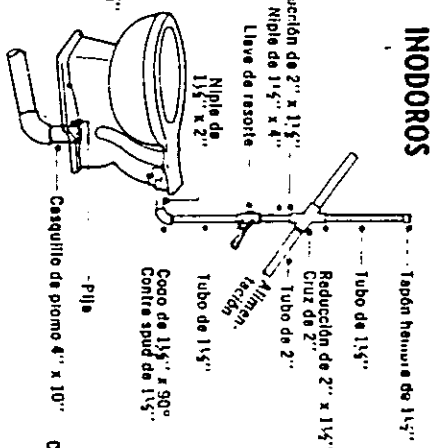
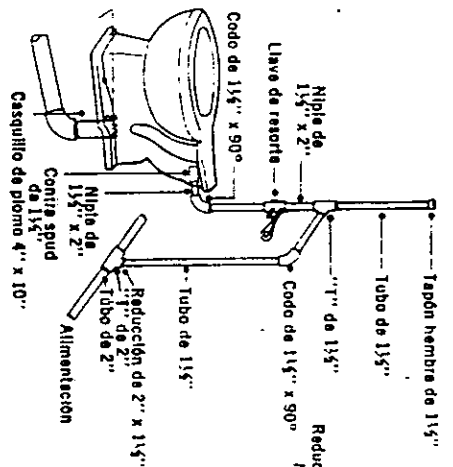
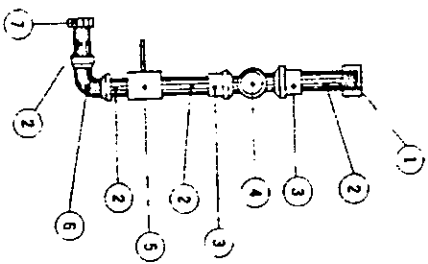


PLANTA BAÑOS.

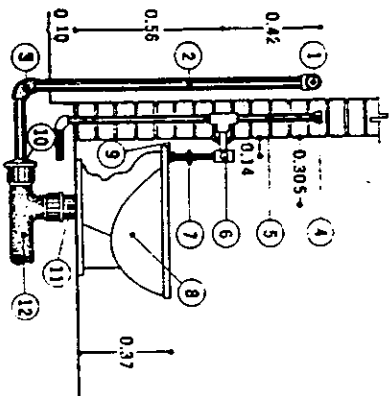
INST. SANITARIA Y CIMENTACION.

	<p>IESIS PROFESIONAL</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA Y CIMENTACION</p> <p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p> <p>PLANTA DE BAÑOS</p> <p>ESCALA: 1:100</p>	<p>NORTE</p> <p>204</p>
--	---	-------------------------

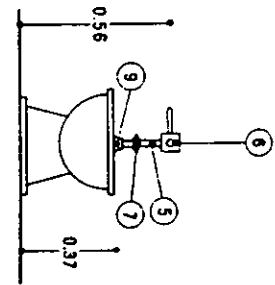
- 1) Tapon capa ϕ 1 1/4"
- 2) Niple ϕ 1 1/4"
- 3) Red bushing 2" a 1 1/4"
- 4) Cruz de ϕ 2"
- 5) Llave de resorte
- 6) Codo de 90° ϕ 1 1/4"
- 7) Tuercas ϕ 1 1/4"



W. C. DE FLUXOMETRO

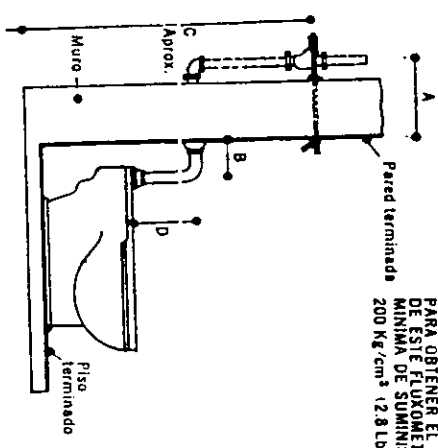


- 1) Cámara de aire
- 2) Tubo galvanizado ϕ 50 mm
- 3) Codo 90° ϕ 50 mm
- 4) Tapon capa cobre ϕ 32 mm
- 5) Tubo de cobre ϕ 32 mm
- 6) Fluxómetro "Helvex"
- 7) Tuercas unión
- 8) W. C. modelo zafiro MF-2405
- 9) Spud
- 10) Reducción
- 11) Casquillo de plomo ϕ 100 x 3 mm (espesor)
- 12) "T"

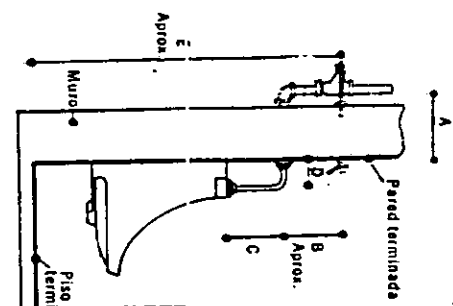


FLUXOMETRO 2000-A

PARA OBTENER EL MEJOR RENDIMIENTO DE ESTE FLUXOMETRO LA PRESION MINIMA DE SUMINISTRO DEBE SER: 200 Kg./cm² (2.8 Lb./Pulg²)

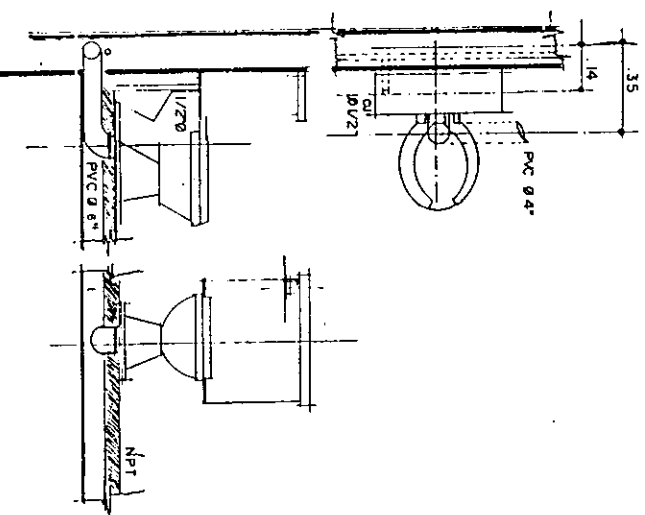
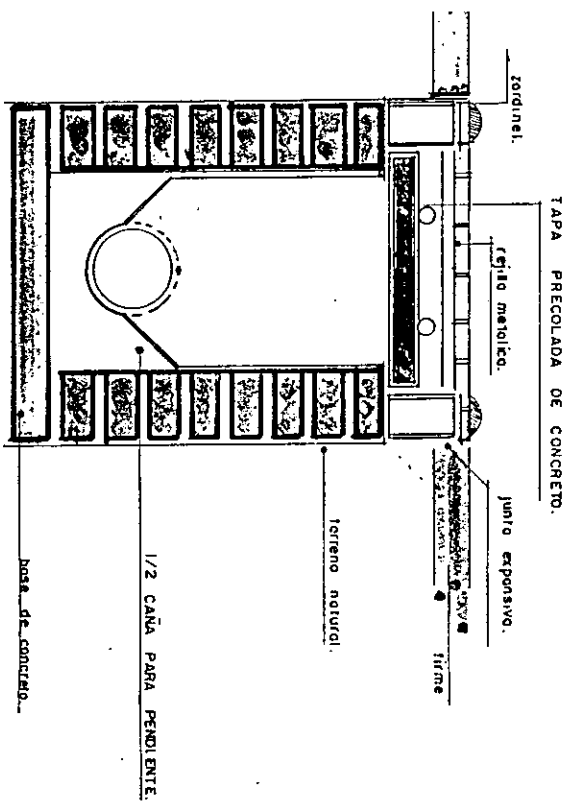
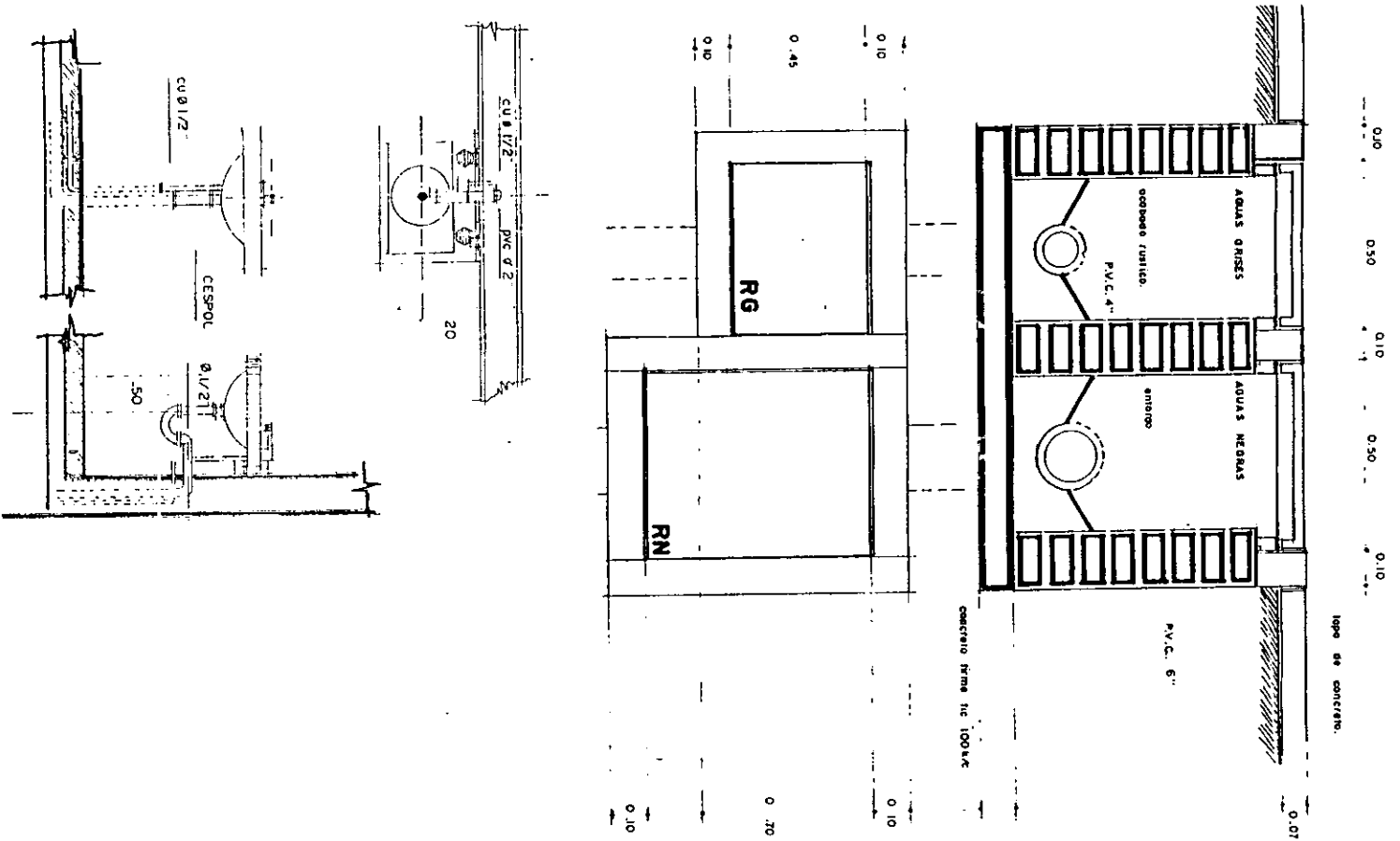


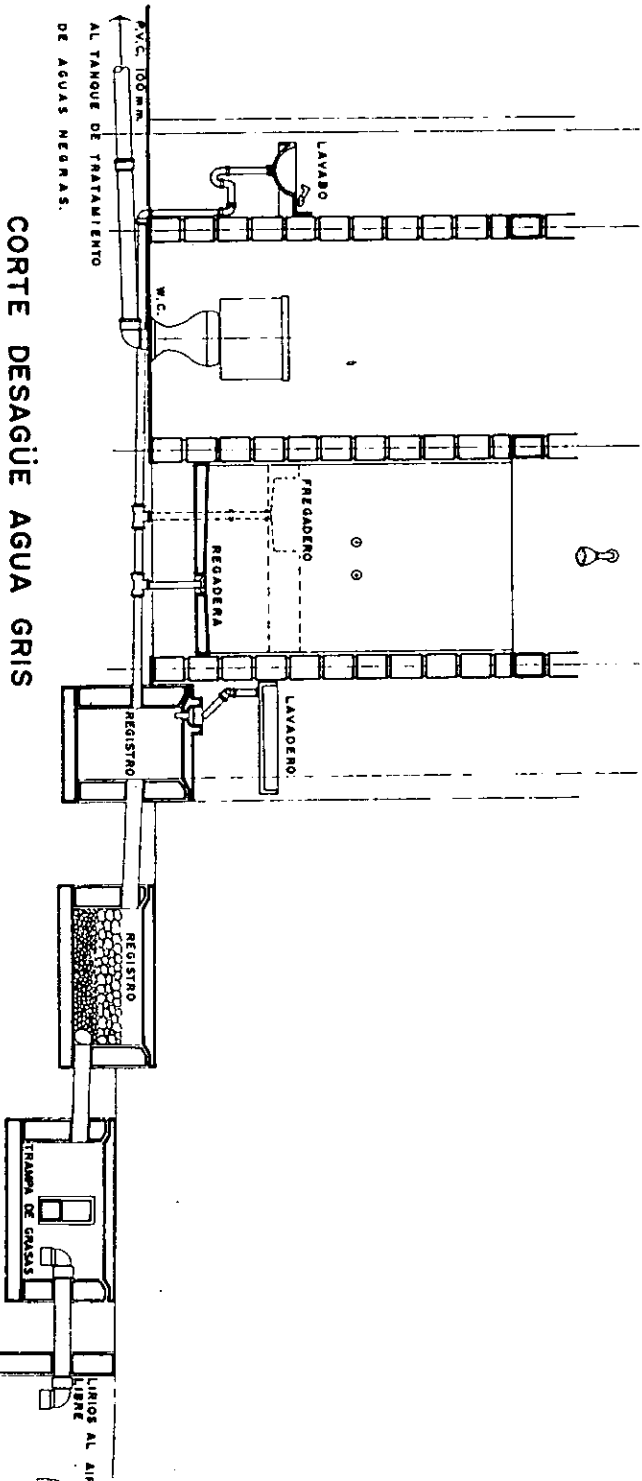
FLUXOMETRO 2010-38-32 mm		
Cota	Minima	Maxima
A	60 mm 2.3/8"	70 mm 2.3/4"
B		130 mm 5 1/4"
		225 mm 8.7/8"
		1000 mm 39.3/8"



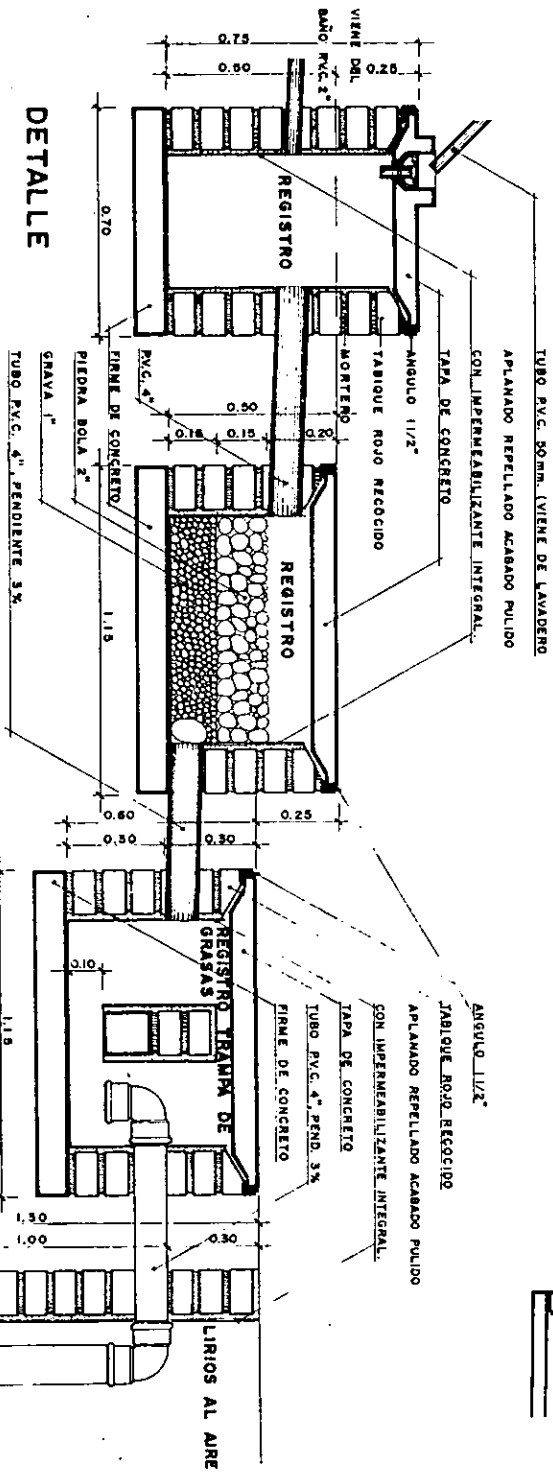
FLUXOMETRO -2085-19 mm		
Cota	Minima	Maxima
A	178 mm -7"	254 mm 10"
B		500 mm 19 11/16"
C		205 mm 8.1/16"
D		98 mm 3 1/2"
E		1400 mm 55 1/2"

PARA OBTENER EL MEJOR RENDIMIENTO DE ESTE FLUXOMETRO LA PRESION MINIMA DE SUMINISTRO DEBE SER: 200 Kg./cm² (2.8 Lb./Pulg²)





CORTE DESAGÜE AGUA GRIS



DETALLE

FALTAN PAGINAS

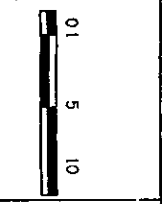
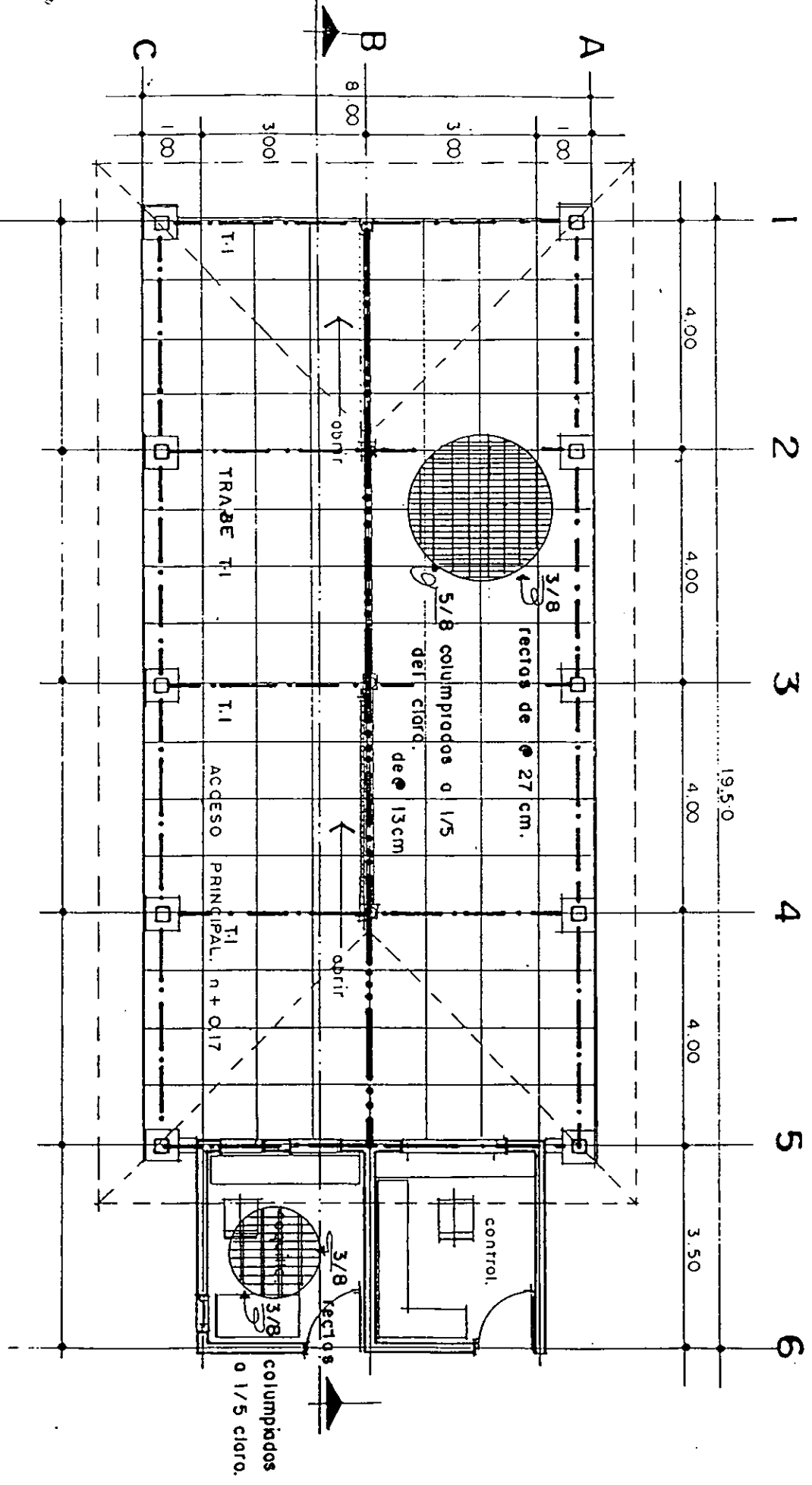
De la:

208

A la:

209

PLANTA TAQUILLA. CRITERIO ESTRUCTURAL.



TESTES PROYECIONAL

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

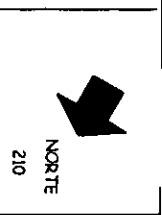
CONTENIDO:

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRAGUARETIRO, WICH.

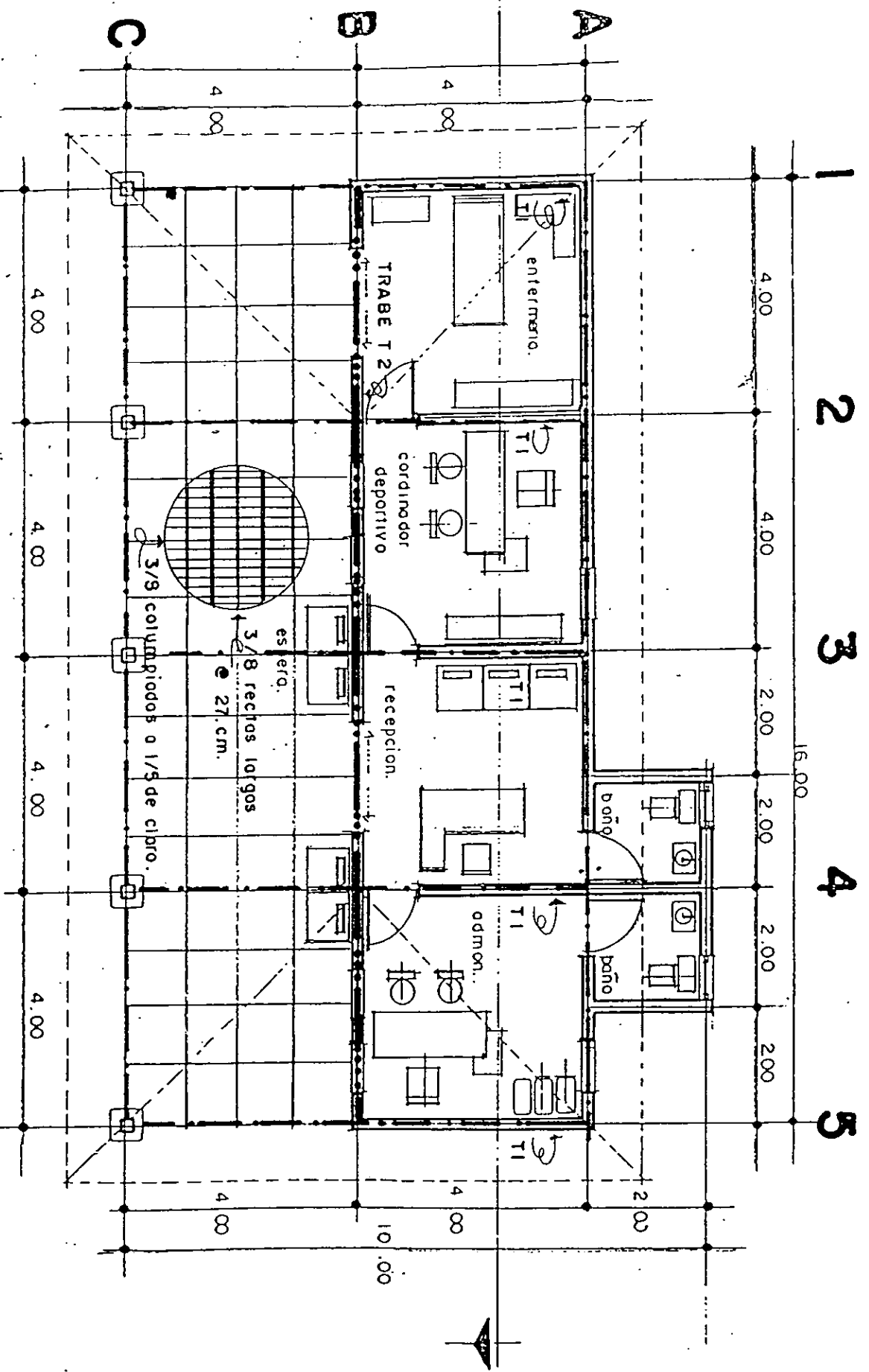
ESTRUCTURAL

PLANTA DE TAQUILLA

ESCALA: 1:100



PLANTA ADMINISTRACION. ESTRUCTURAL.



TESIS PROFESIONAL

MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.

ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.

FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO

CONTENIDO:

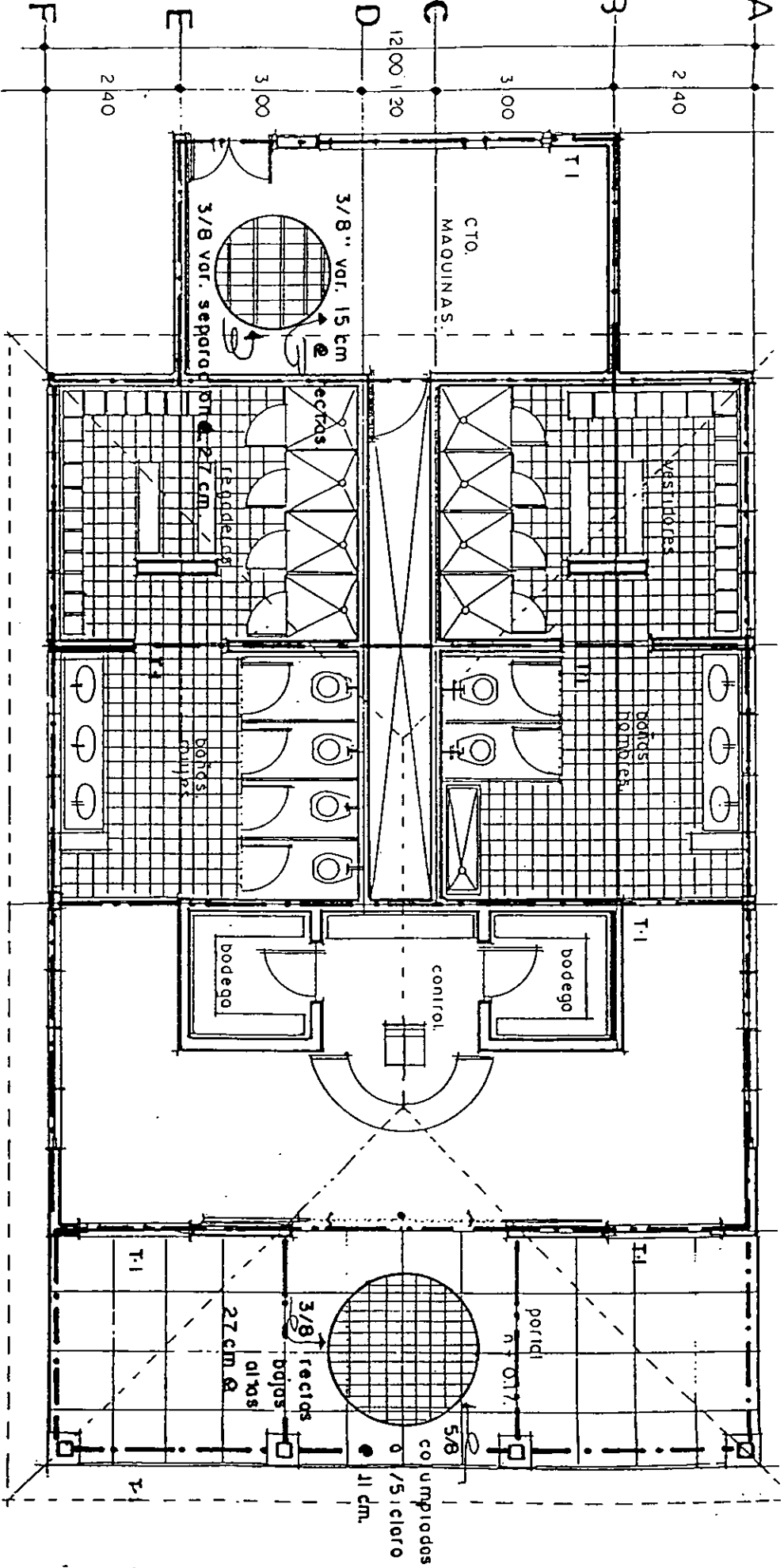
ESTRUCTURAL

PLANTA DE ADMINISTRACIÓN

ESCALA:

1:100

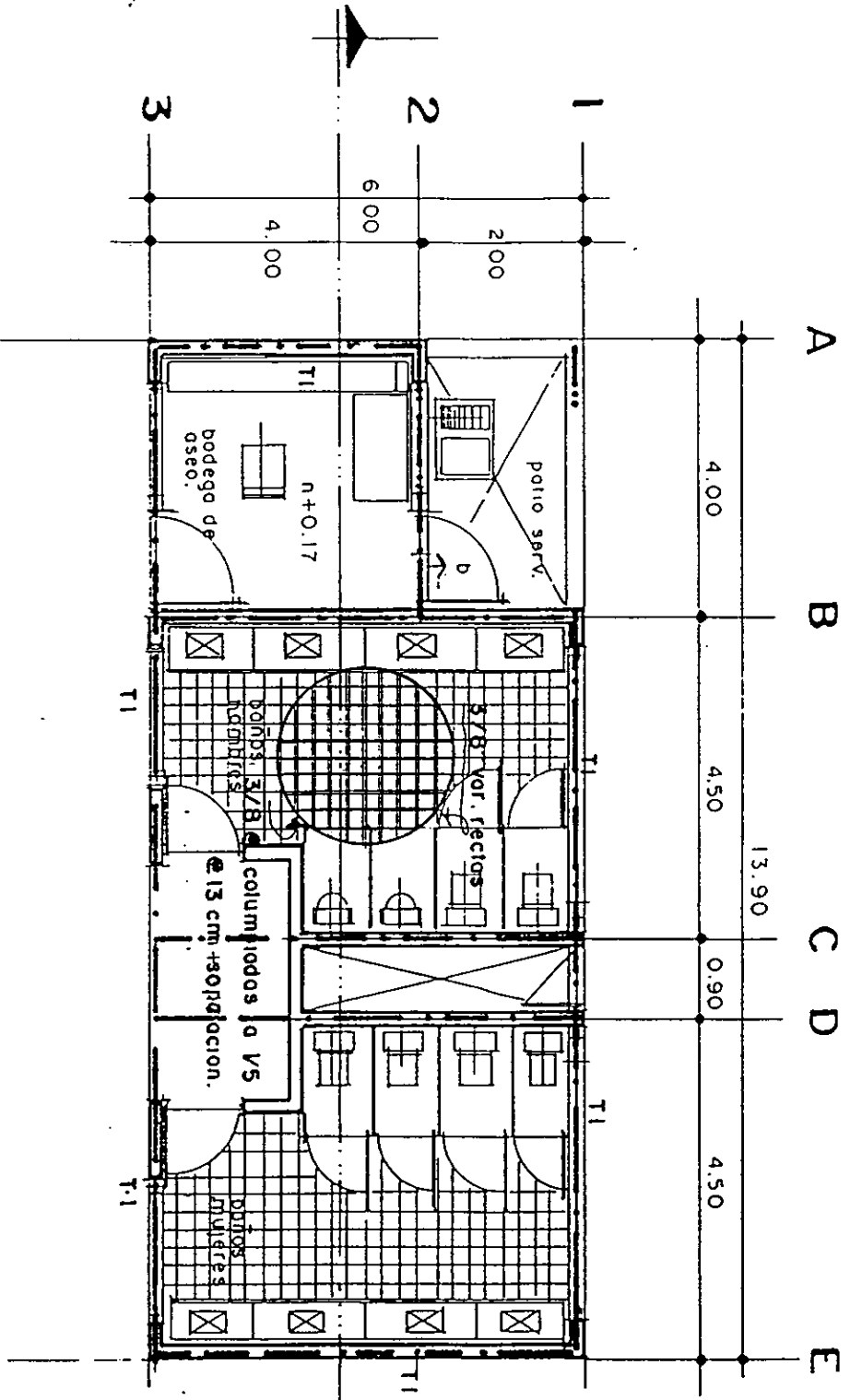




PLANTA VESTIDORES Y REGADERAS.

<p>0 1 5 10</p>	<p>TESTES PROFESIONALES</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.</p> <p>FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO</p> <p>CONTENIDO:</p> <p>ESTRUCTURA</p> <p>MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.</p> <p>PLANTA DE VESTIDORES Y REGADERAS</p> <p>ESCALA: 1:100</p>	<p>NORTE</p> <p>212</p>
-----------------	---	-------------------------

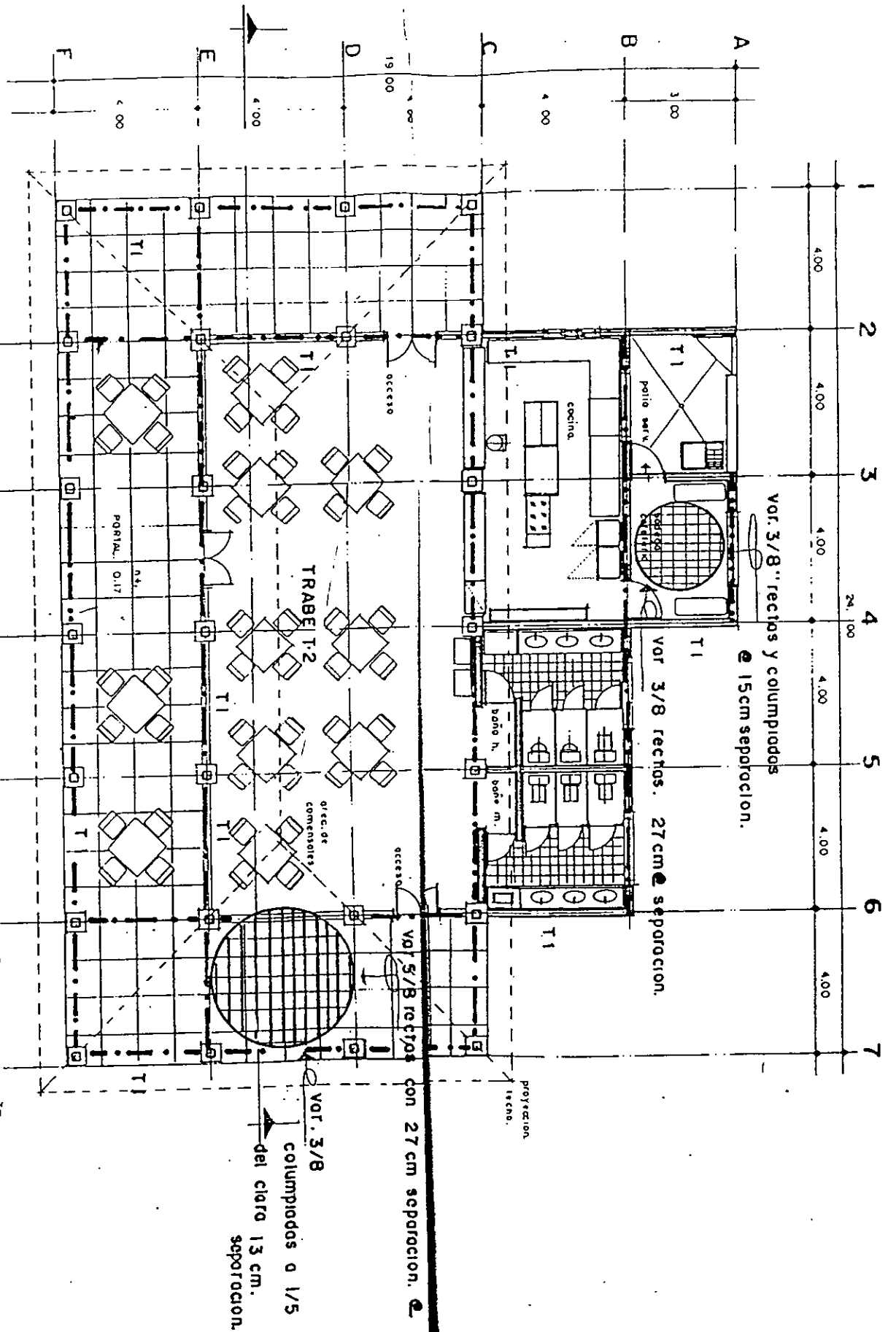
PLANTA BAÑOS.



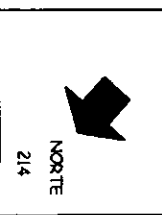
TESIS PROFESIONAL
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO:
MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESTRUCTURA
 PLANTA DE BAÑOS
 ESCALA: 1:100



PLANTA ARO. CAFETERIA.



TESIS PROFESIONAL
 ESCUELA DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.
 FRANCISCO GUSTAVO RUIZ HURTADO
 CONTENIDO:
 MÓDULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETIRO, MICH.
 ESTRUCTURA
 ESCALA: 1:100

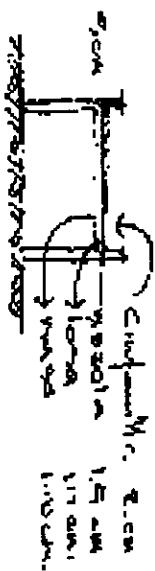


CÁLCULO DE LA LOSA.

$$A = \frac{B \times b \cdot h}{2}$$

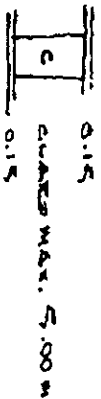
$$\frac{18.2 + 6.20 \times 6.60}{2} = 81.51 \text{ m}^2$$

Área tributaria.



- ♦ W $1 \times 100 \times 2,400 = 240 \text{ Kg./m}^2$
 - ♦ Aplanado de mezcla $1 \times 1 \times 0.015 \times 2,100 \text{ Kg./m}^3 = 31.50 \text{ Kg./m}^2$
 - ♦ Terrado $1 \times 1 \times 0.05 \times 1,600 \text{ Kg./m}^3 = 800 \text{ Kg./m}^2$
 - ♦ Mezcla para cintarilla $1 \times 1 \times 0.015 \times 2,100 \text{ Kg./m}^3 = 31.50 \text{ Kg./m}^2$
 - ♦ Cintarilla $1 \times 1 \times 0.02 \times 1,500 \text{ Kg./m}^3 = 30.50 \text{ Kg./m}^2$
- CARGA MUERTA $1 \times 1 \times 100 \text{ Kg./m}^2$ 413.00 Kg./m²
- CARGA TOTAL 513.00 Kg./m^2

♦ LOSA



Peso de la losa

W 0 513 Kg./cm

$$M = \frac{W \cdot l^2}{8}$$

$$\infty = \frac{\sqrt{M}}{RB}$$

CÁLCULO DE LA TRABE T-1

$W = 2,500 \text{ Kg./m}$

$L = 4.47$

$$\frac{W L^2}{2} = \frac{2500 \times 4^2}{2} =$$



$M = \frac{1}{2} f_c y_i$

$b \geq \frac{1}{24} = \frac{700}{24} = 29.16$

≈ 30.00

$2 \text{ } \phi \frac{3}{8} = 0.2.87 \text{ cm}^2$

$\frac{12.46}{2.87} = 4$

$2 \text{ } \phi \frac{3}{4} = 8.61$

$2 \text{ } \phi \frac{5}{8} = 3.98$

$\frac{\quad}{\sqrt{2.59}}$

$\frac{5000 \times 2}{2} = 5000$

$f'_c = 210 \text{ Kg./cm}^2$

$f_s = 2,100 \text{ Kg./cm}^2$

$f_c = 0.45 (210) = 94.50 \text{ Kg./cm}^2$

$K = 0.28$

$J = 1 - K = 0.90$

$k = 11.90$

$h = 9$

$M = Kbd^2$

$d = \sqrt{\frac{M}{100}} \times 100$

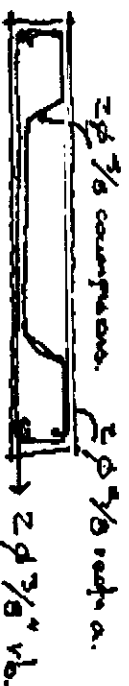
$d = \sqrt{\frac{100}{k}} \sqrt{\frac{M}{b}}$

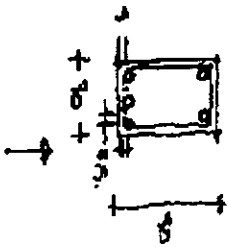
$d = 2.89 \sqrt{\frac{15,310}{30}} \text{ Kg.-m}$

$= 65.25 + R = 70 \text{ cm}$

$A_s = \frac{M}{F_s d b} = \frac{15,310 \cdot 100}{2100 \cdot 90.65} = 12.46 \text{ cm}^2$

$F_s d b = 2100 \cdot 90.65$





Δ $q_{1.5} = 9.4500$ max.
 ϕ 1.5 cm. P.D.

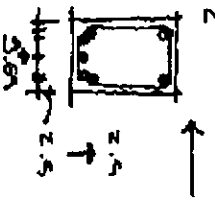
$$5/8" = 1.58 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Varillas } \phi & \quad \phi & 3 \times 10 & = 5.70 \\ & & 2 \times 1.58 & = 3.16 \\ & & 30 & = 8.16 \end{aligned}$$

$$\frac{3.16}{1.50} = 2.10$$

$$\frac{9.69}{1.50} = \frac{6.43}{2.54} = 2.53"$$

Agrupado máx. 2"



• CÁLCULO DE LOS ESTRIBOS.

DIAGRAMA DE ESF. CORTANTE.

$$v = \frac{V}{b \cdot d} = \frac{87.50}{30.05} = 4.48$$

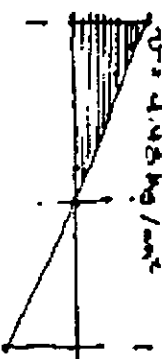
$$v \text{ max.} = 0.45 \sqrt{f'c} = 6.52 \text{ Kg/cm}^2$$

ESFUERZO CORTANTE DEL CONCRETO.

$$V = 0.3 \sqrt{f'c} = 4.39 \text{ Kg/cm}^2$$

$$v_c = 0.26 \sqrt{f'c} \frac{P_{wvd}}{m}$$

$$v = 2\% \cdot f'c = 0.2 \cdot 4.2 \cdot 4.2 \cdot 4.2$$



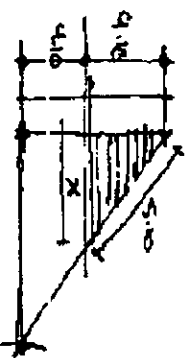
$$\frac{x}{3.5} = \frac{0.28}{4.28} = 0.21 = 21 \text{ cm}$$

$$V_{ptv} = \frac{21 \times 0.28 \times 0.30}{2} = 88.2 \text{ Kg.}$$

1" a ϕ 10

2" a ϕ 15

3" a ϕ 20 y 30



$$M = \frac{W \cdot l^2}{8} = \frac{0.513 \times 5.50^2}{8} = 1.60 \text{ Ton.-M.}$$

$$d = \sqrt{\frac{M}{RB}} = \sqrt{\frac{160,000}{13,742 \times 100}} = 10.79$$

$$T = 10.75 + 0.5 \text{ var.} + 2 = 13.29 \approx 13.00 \text{ cm. máx. carga.}$$

$$As = \frac{M}{M} = \frac{160,000}{1,265(0.87)(0.75)} = \frac{160,000}{825.41} = 9.39 \text{ cm}^2/\text{m.}$$

$$Fsjd = 1,265(0.87)(0.75) = 825.41$$

$$\delta = \frac{100 au}{As} = \frac{100 \times 0.71}{9.39} = 7.56 \text{ cm} \approx 8.00$$

Separación mín. carga.

$$\leq 3 T = 3 \times 13.29 = 39,87$$

δ Máx

SI

$$\leq 45$$

$$P = \frac{As}{Bd} = \frac{9.39}{100 \times 10.79} = 0.0087 > 0.0020$$

$$Bd = 100 \times 10.79$$

$$As = \text{pdt } 0.002 \times 100 \times 13.39 = 2,658 \text{ ml.}$$

$$St = \frac{100 av}{AST} = \frac{100(0.71)}{2.658} = 71 \quad 27.30 \approx 27 \text{ cm.}$$

$$AST = 2.658$$

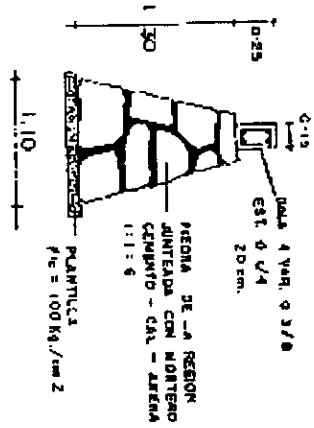
separación máx.

temperatura.

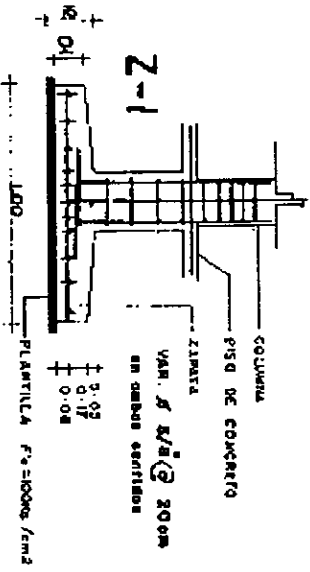
$$5t = 13 \times 5 = 75 \text{ cm}$$

trmáx.

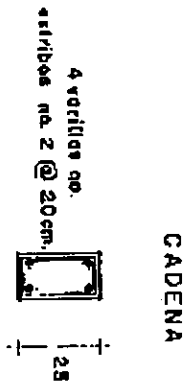
$$\leq \text{SI}$$



cimiento de mampostería.



columna Z-1

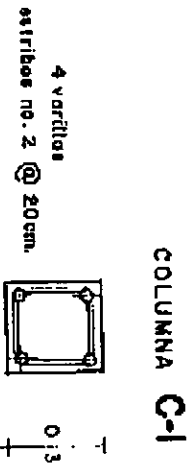


15



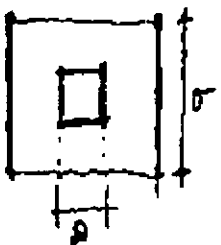
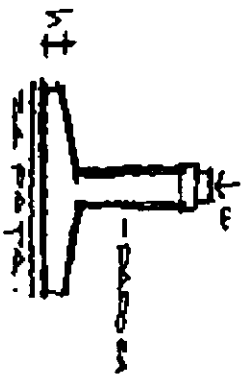
15

CASTILLO K-1



0.30

CÁLCULO DE LA ZAPATA.



$$P = 3.5 \text{ Ton.}$$

$$a = 40 \text{ cms.}$$

$$rv = 0.8 \text{ Kg./cm}^2$$

$$h = 20 \text{ cm}$$

- ♦ El peralte mínimo debe ser de 15 cms.

Reacción del terreno.

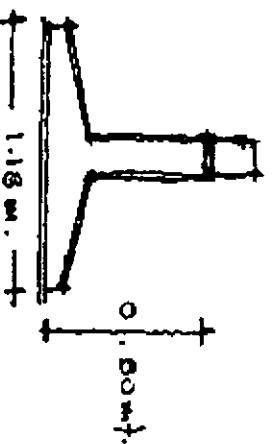
Peralte de la zapata.

$$r = rv - 0.0024 (h) -$$

$$r = 0.8 - 0.0024 (15)$$

$$r = 0.75 \text{ Kg./cm}$$

ALTURA DE LA ZAPATA

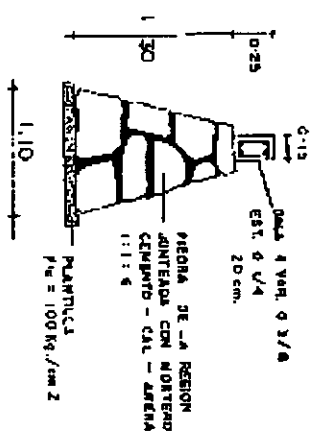


$$A = \frac{w}{r} = \frac{3}{0.75} = 1.4 \text{ m}^2 \rightarrow \text{Área de la zapata.}$$

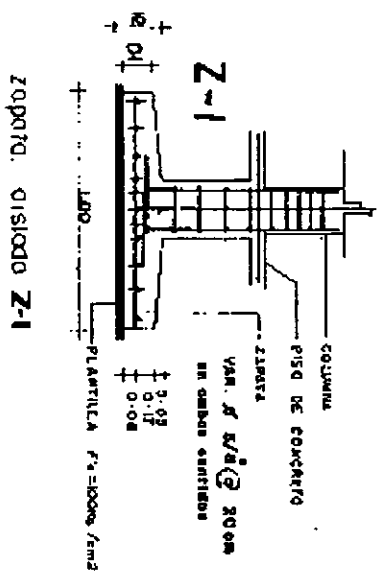
$$A = b \cdot b = b^2$$

$$A = b^2$$

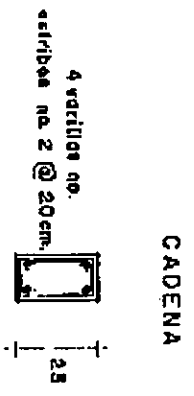
$$B = \sqrt{1.4} = 1.18 \text{ mts.} \quad \text{Área de la zapata.}$$



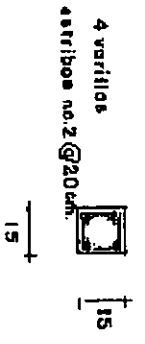
simiento de mampostería.



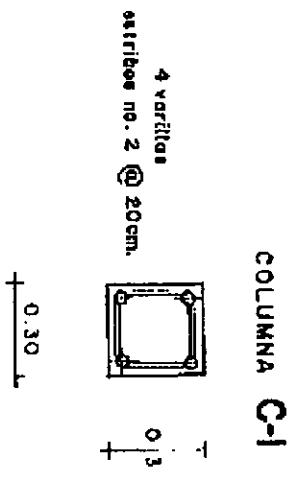
ZAPATA PISO DE CONCRETO



CADENA

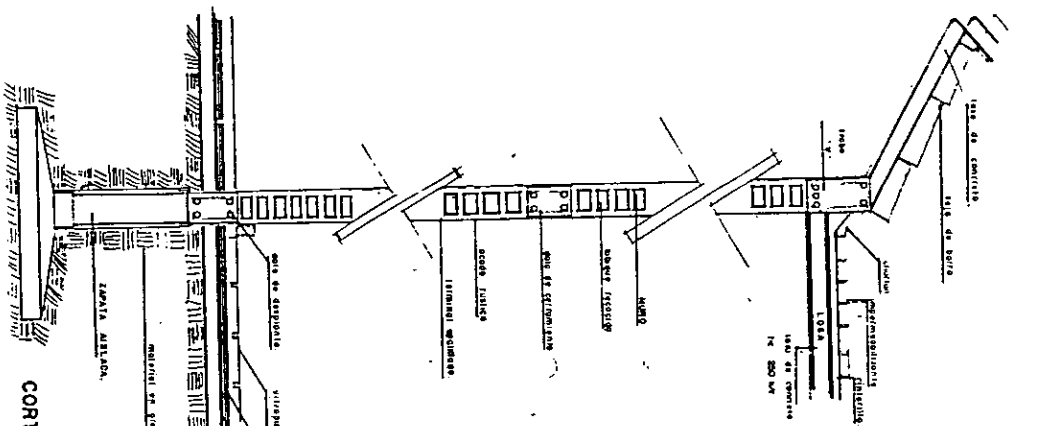
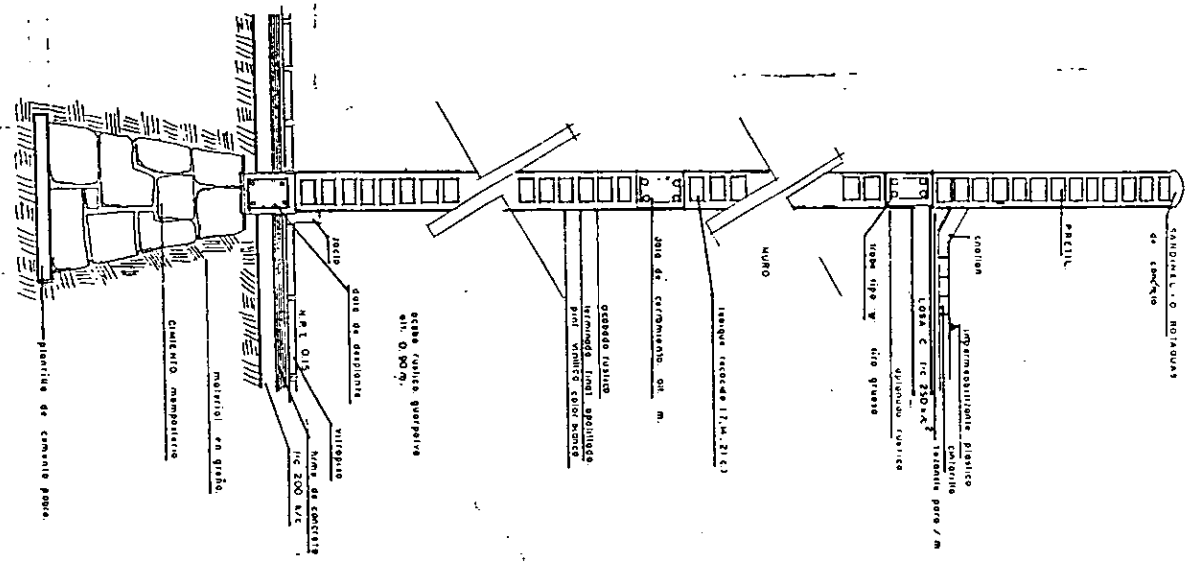


CASTILLO K-1



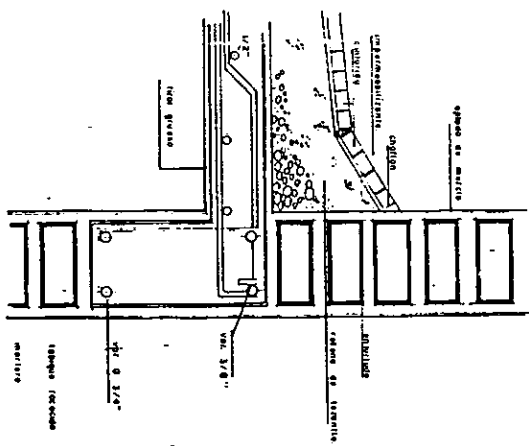
COLUMNA C-1

CORTE EN MURO



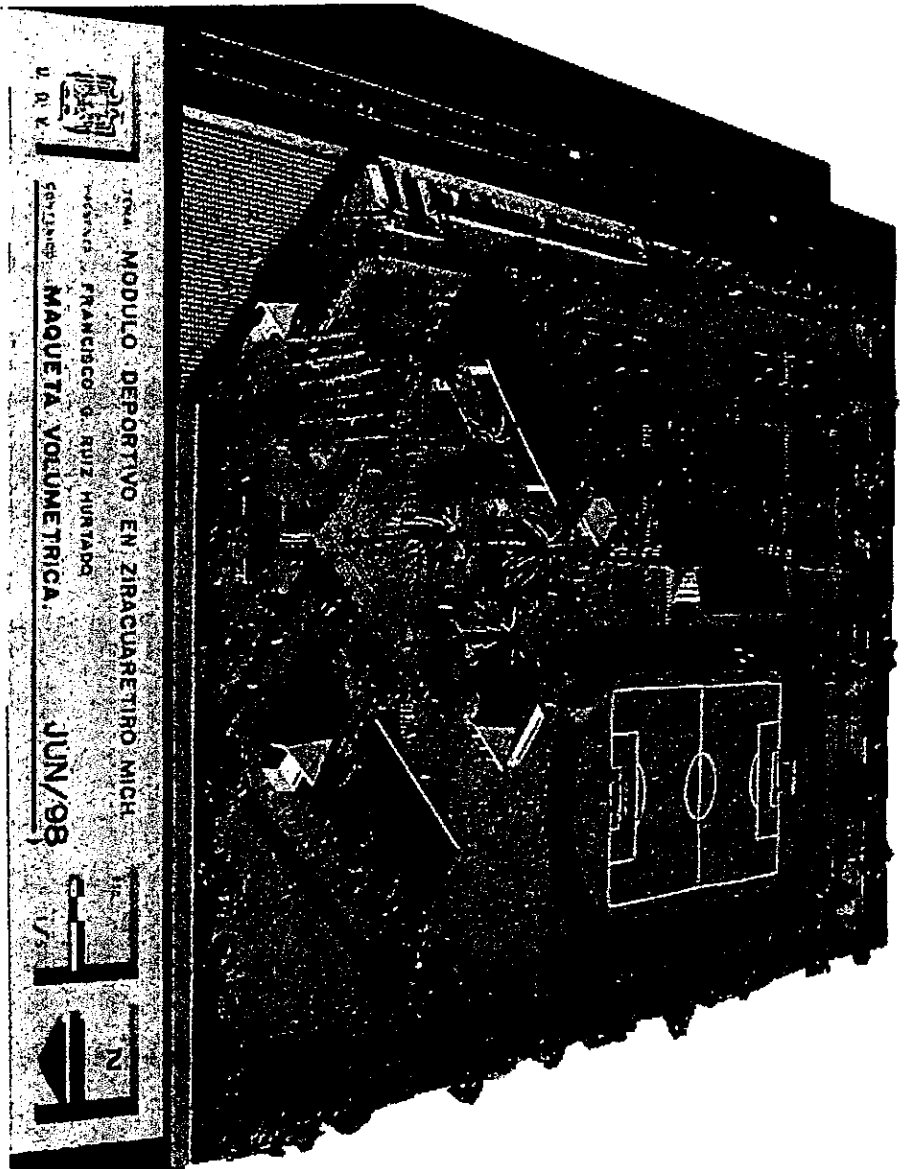
CORTE EN JUNTA DE LOSAS

ARMADO DE LOSA Y MURO TRABE



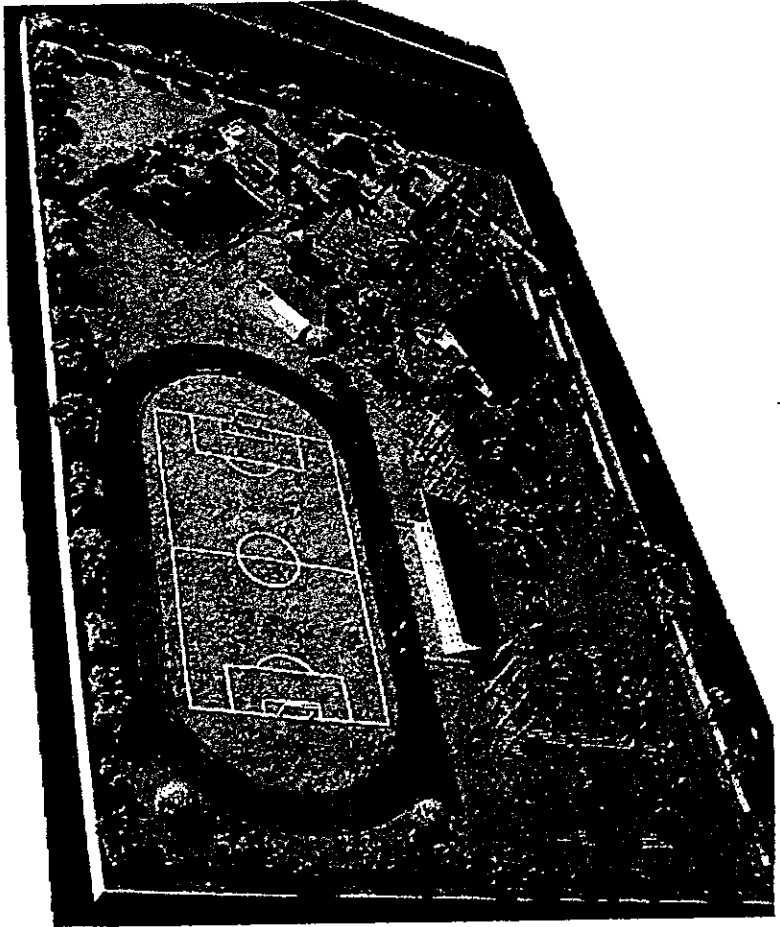
MAQUETA





FOTOGRAFÍA DE MAQUETA

VISTA SUPERIOR
A PARTIR DEL INGRESO



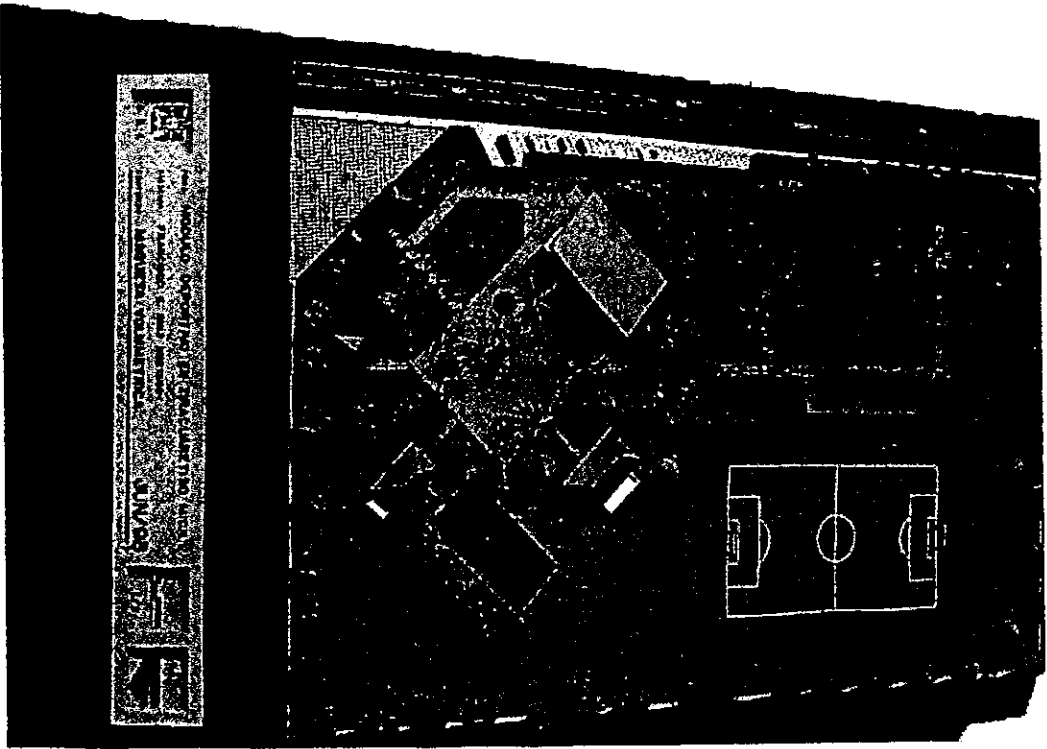
FOTOGRAFÍA DE MAQUETA

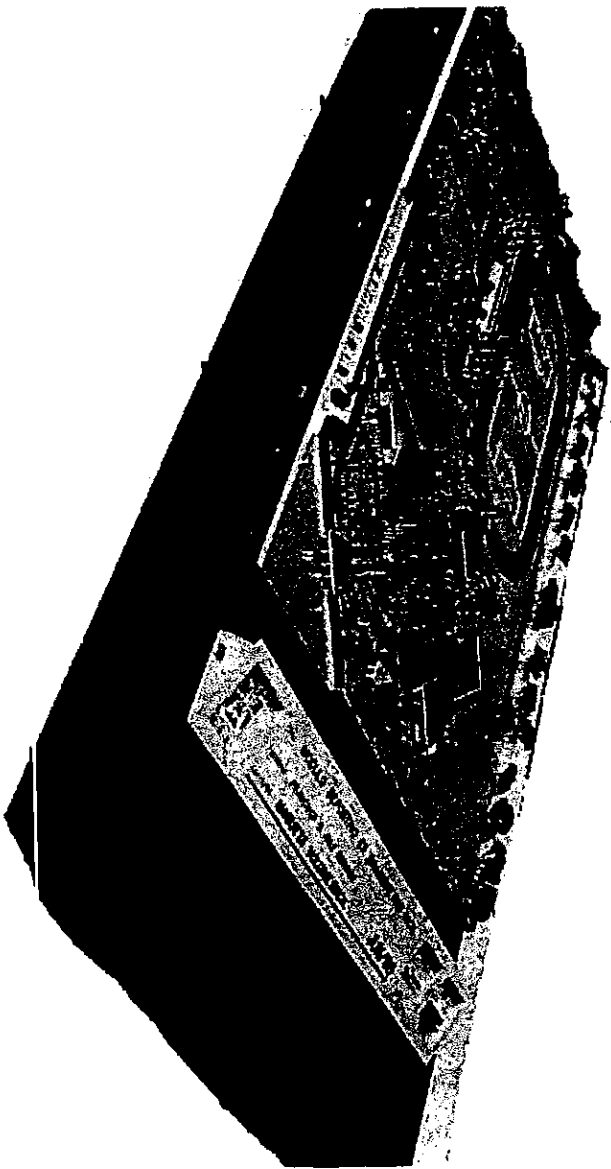
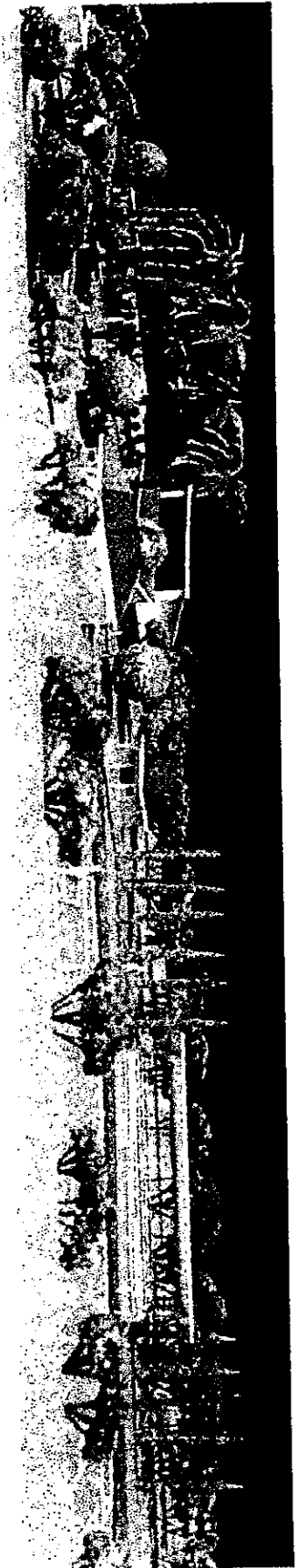
VISTA SUPERIOR



MODULO DEPORTIVO EN ZIRACUARETINO MICH
FRANCISCO G. HURTADO
MAQUETA VOLUMETRICA. JUN/98

FOTOGRAFÍAS DE MAQUETA
VISTAS GENERALES





FOTOGRAFÍAS DE
MAQUETA

Superior:
VISTA FRONTAL

Izquierda:
VISTA GENERAL

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO GLOBAL

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Limpieza y trazo	4.400	m2	2,28	10.032,00
Despalme del terreno	1.100	m2	14,78	16.258,00
Trazo y nivelación	5.500	m2	14,70	80.850,00
Excavaciones	800	m3	17,00	13.600,00
Acarreos	213	m3	19,97	4.253,00
Rellenos	150	m3	9,00	1.350,00
Plantilla de concreto pobre f'c=100 kg./cm ²	880	m3	38,10	33.440,00
Cimientos de mampostería (1.30 x 1.10)	197	m3	352,49	69.440,53
Zapatas ósidadas base (1.10 x 1.10)	288	m3	486,12	736.113,60
Cadena de cimentación	440	ml	97,22	44.776,80
Impermeabilización en cadenas	440	ml	33,37	14.682,80
Registros compartidos	42	pza.	540,16	22.680,00
Albañales	117	ml	16,15	11.889,55
Cisterna	1	pza.	80.080,60	80.080,60
T O T A L				<u>1.139.446,88</u>

ESTRUCTURA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Castillos de 15 x 15 cm	43	ml	60,02	2.580,86
Castillos de 15 x 20 cm	22	ml	96,73	2.128,06
Cadena de 15 x 20 cm	440	ml	70,12	30.852,80
Muro de tabique (7, 14. 28 cm)	3.724	m2	103,33	384.800,92
Dala de liga	20	ml	91,30	1.826,00
Columna 30 x 30 cm	142	ml	208,23	29.568,66
Trabe de concreto armado f' c200kg/cm	1.570	ml	468,71	735.874,70
T O T A L				<u>1.187.632,00</u>

COMPUESTOS

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Banquetas y caminamientos de concreto f' c100kg/cm	385	m2	60,00	23.100,00
Guarniciones en jardin	413	ml	11,00	4.543,00
Sardineles	270	ml	5,00	1.350,00
Botaguas en pretil	270	ml	9,00	2.430,00
T O T A L				<u>31.423,00</u>

OBRA GRUESA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Losa de concreto armado de 10cm espesor f' c=200kg/cm	1.012	m ²	196,13	198.483,56
Muros de concreto armado p/alberca 15cm espesor f' c=250kg/cm	4.000	m ²	52,10	208.400,00
Firme 5cm espesor	782	ml	40,38	31.577,16
Puesta de cintarilla	1.012	m ²	23,00	23.276,00
Impermeabilización en losa plana	512	m ²	39,00	19.968,00
Chaflan de 7 x 7 cm de concreto f' c100kg/cm ²	220	ml	12,00	2.640,00
Impermeabilización de azotea	1.100	m ²	15,00	16.500,00
Pretiles	347	ml	14,33	4.972,51

T O T A L

505.817,23

ACABADOS

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Aplanado en muros	3.724	m ²	66,80	248.763,20
Aplanado en plafon	1.012	m ²	49,70	50.296,40
Enboquillado en aplanado para ferfil en aristas	1.874	ml	48,39	90.682,86
Acabado escobillado integral en piso	385	m ²	64,43	24.805,55
Piso de loseta interceramic 30 x 30 cm	315	m ²	125,21	39.441,15
Colocación de zoclo de ceramica	427	ml	21,22	9.060,94
Recubrimiento en muro con azulejo	113	m ²	125,21	14.148,73
Tirol en plafones	502	m ²	43,44	21.806,88
Gotero en losa inclinadas	603	ml	40,12	24.192,36
Pintura vinilica en muros y plafones	4.500	m ²	23,25	104.625,00
T O T A L				<u>627.823,07</u>

INST. SANITARIA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Plomeria material	34	lote	3.000,00	102.000,00
Inst. de plomeria mano de obra	34	pza	3.119,00	3.400,00
Coladeras	17	pza	70,00	1.190,00
Tendido de tuberia P.V.C. Hidráulico 2"plg.	403	pza	58,05	23.394,15
Colocación de tuberia CU 1/2" plg.	52	pza	27,05	1.406,60
Colocación de codo de 1/2	112	pza	21,23	2.377,76
Colocación de TEE cobre 1/2	172	pza	23,50	4.042,00
Colocación de TEE P.V.C. Hidráulico 2"	150	pza	23,50	3.525,00
Colocación de pichancha	1	pza	49,00	49,00
Colocación de hidroneumático de 500 lts.	1	pza	700,00	700,00
Colocación de bomba de hp jasa	1	pza	500,00	500,00
Suministro y colocación de llave nariz	30	pza	41,40	1.242,00
Colocación de coladera para alberca	11	pza	52,50	577,50
Colocación de rociadores	70	pza	40,00	2.800,00
Tendido y colocación de aspersores	18	pza	40,00	720,00
Colocación de medidor	1	pza	102,08	102,08

T O T A L 148.026,09

MUEBLES

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Colocación de lavavo color blanco marca IDEAL standart	30	pza	923,36	27.700,80
Colocación de inodoro	34	pza	523,30	17.792,20
Colocación de migitorio	6	pza	830,22	4.981,32
Colocación de regadera	8	pza	168,32	1.346,56
Calentador de paso	1	pza	1.300,02	1.300,02
Hidroneumatico de 550 lts.	1	pza	8.000,45	8.000,45
Bomba de 3 HP	1	pza	5.000,72	5.000,72
T O T A L				66.122,07

HERRERIA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Puerta entrada 1 x 2.50 mt.	21	pza	2.300,00	48.300,00
Puerta de 1.10 x 2.70 mt	4	pza	2.570,00	10.280,00
Ventanas de .80 x 1.60 mt.	7	pza	1.100,00	7.700,00
Canceles para división de baño y regaderas	14	pza	1.500,00	21.000,00
Ventanas de 1,10 x 3.00	11	pza	2.350,00	25.850,00
T O T A L				113.130,00

ELECTRICA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
Salida centro	22	sal	144,00	3.168,00
Contactos	26	sal	144,00	3.744,00
Gavinetes empotrados	37	pza	175,00	6.475,00
Spots	17	pza	144,00	2.448,00
Interruptores 30 x 60 amperes	6	pza	870,00	5.220,00
Instalación de campanas industrial	20	pza	310,00	6.200,00
Reflectores de piso	27	pza	310,00	8.370,00
Pedestal para lamieria intemperie	21	pza	2.300,00	48.300,00
Alimentación	1	lote	1.900,00	1.900,00
Suministro de tablero de dist.	1	pza	884,00	884,00
Colocación de varilla copperweld 5/8"	1	pza	99,00	99,00
TOTAL				<u>86.808,00</u>

CERRAJERIA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
Chapas exteriores	21	pza	350,00	7.350,00
Chapas de seguridad	4	pza	550,00	2.200,00
Chapas de comunicación	4	pza	310,00	1.240,00
		T O T A L		10.790,00

VIDRIERIA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
Vidrio sencillo	45	pza	100,00	4.500,00
Vidrio filtrador	10	pza	270,00	2.700,00
		T O T A L		7.200,00

JARDINERIA

PRELIMINARES	CANTIDAD	UNIDAD	P.UNITARIO	IMPORTE
Cultivo de pasto	20.000	m2	15,00	300.000,00
Arboles de ornato Fresno	30	pza	7,00	210,00
Ficus	42	pza	21,00	882,00
Liquidambar	50	pza	19,00	950,00
		T O T A L		302.042,00

RESUMEN

PRELIMINARES	1.139.446,88
ESTRUCTURA	1.187.632,00
COMPUESTOS	31.423,00
OBRA GRUESA	505.817,23
ACABADOS	627.823,07
SANITARIA	148.026,09
MUEBLES	66.122,07
HERRERIA	113.130,00
ELECTRICA	86.808,00
CERRAJERIA	10.790,00
VIDRIERIA	7.200,00
JARDINERIA	302.042,00

GRAN TOTAL 4.226.260,34

EL TERRENO 2.000.000,00
6.226.260,34

METROS CUADRADOS 80.500,00

Precio por m² \$ 77,34

BIBLIOGRAFÍA

- ◆ PLAZOLA Cisneros, Alfredo.
Arquitectura Deportiva
Editorial Limusa.
- ◆ HERNÁNDEZ Vazquez José Luis.
Instalaciones Deportivas en Centros Deportivos
Editorial Consejo Superior de Deportes en España.
- ◆ BIBLIOTECA Atrium de la Arquitectura.
Centros Deportivos
Editorial Gustavo Gilli.
- ◆ Instalaciones Deportivas para los Juegos Olímpicos del '68 en México
Revista Conesca
Abril del '68.
- ◆ GIRARTE Gómez Guadalupe.
Sistema de señalización para la Unidad Deportiva Hermanos López Rayón.
Tesis Licenciatura de Diseño Gráfico.
- ◆ SUBIRATS Simón Helena.
Problemática y retos de la enseñanza del deporte.

