

122
24

° ° ° ° ° ° °
C . E . N . T . R . °
N . A . C . I . O . N . A . L
D . E T . E . N . I . S
T . E . S . I . S P . R . O . F . E . S . I . O . N . A . L
Q . U . E P . R . E . S . E . N . T . A
J . U . A . N M . A . N . U . E . L
G . U . E . R . R . A V . I . L . L . A . S . A . N . A
P . A . R . A O . B . T . E . N . E . R E . L T . I . T . U . L . O D . E
A . R . Q . U . I . T . E . C . T . °
J . U . R . A . D . °
R . E . N . E C . A . P . D . E . V . I . E . L . L . E
J . A . Y . I . E . R S . E . N . O . S . T . A . I . N
J . U . L . I . A C . A . R . D . I . N . A . L . L . I
° ° ° ° ° ° °



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MEXICO
MCMCXII



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E T. E. N. I. S
I. N. D. I. C. E

Capítulo

Tema

- | | |
|-----|--|
| I | Antecedentes |
| II | Factores condicionantes <ul style="list-style-type: none">a) localización geográficab) contextoc) Factores físico-naturales<ul style="list-style-type: none">· evaluación climática· condiciones geológicas |
| III | Factores socioeconómicos <ul style="list-style-type: none">a) Población y actividad económicab) Determinantes del mercadoc) financiamiento |
| IV | Desarrollo del proyecto <ul style="list-style-type: none">a) Características del proyectob) Descripción del proyectoc) Programa arquitectónicod) Criterio de diseñoe) Criterio estructuralf) Criterio constructivog) Criterio de instalaciones |
| V | Planos y perspectivas |
| VI | Bibliografía y documentación |

C · E · N · T · R · O
I · N · T · E · R · N · A · C · I · O · N · A · L
D · E · T · E · N · I · S
· · · · ·
C · A · P · I · T · U · L · O · I
A · N · T · E · C · E · D · E · N · T · E · S

La importancia de fomentar ha tenido un fuerte impulso y un gran auge en los últimos años, ya que se ha encontrado en él un complemento muy importante, tanto en la educación como en la salud de los seres humanos; esto ha sido motivo fundamental para la rehabilitación o creación de clubes de portivos de distintos generos ya sean públicos o privados.

El tenis se ha convertido en un deporte anacrónico, ya que en lo que va de su existencia siempre ha estado muy activo o podríamos decir que "esta de moda", ya que se lleva a cabo durante todo el año, en diferentes países y con jugadores de todo el mundo; y aunque a nivel nacional no tiene un gran número de aficionados - como otros deportes - ha sido lo suficientemente emotivo y fuerte en su desarrollo para que cada día vaya teniendo más adeptos.

Esta creciente demanda que ha tenido el tenis a nivel nacional en la última década a llevado a la formación de clubes y asociaciones que promueven la practica de este deporte. Desafortunadamente el tenis ha quedado relegado en cuanto a otros deportes a los que podríamos llamar "populares" ya que para su practica se requiere de una mayor inversión tanto en la infraestructura de sus instalaciones como por parte del jugador dejando así su practica a gente con mayor solvencia económica, de tal manera las instalaciones han quedado dentro unicamente de clubes privados capaces de darles mantenimiento.

C · E · N · T · R · O
I · N · T · E · R · N · A · C · I · O · N · A · L
D · E · T · E · N · I · S
.....
C · A · P · I · T · U · L · O · I
A · N · T · E · C · E · D · E · N · T · E · S

En la actualidad no existe un centro distintivo para este deporte ni las instalaciones necesarias para dar albergue a campeonatos tanto a nivel nacional como internacional, las cuales se han venido dando en instalaciones improvisadas patrocinadas por clubes particulares. Todos estos torneos acumulan 285 eventos al año que quedan cubiertos por:

- copa Davis
- campeonatos ITT
- campeonatos WTA
- copa mundial juvenil
- copa mundial de veteranos
- copa federacion
- torneos infantil y juvenil
- torneos de amateurs
- torneos de veteranos
- copa federacion interclubes
- torneos categorias A, B, C, D
- torneos por equipos

La federacion mexicana de tenis motivada a dar un mayor impulso a este deporte a tomado la iniciativa de tener en mente el proyecto de un centro nacional distintivo para este deporte, motivando asi la creacion a futuro de nuevos centros a nivel nacional donde se apoyara a jugadores adelantados e interesados, con instalaciones de manera accesible economicamente, asi sera el principio del desarrollo y exito de este deporte.

C · E · N · T · R · O
I · N · T · E · R · N · A · C · I · O · N · A · L
O · B · T · E · N · I · S
· · · · ·
C · A · P · I · T · U · L · O II
FACTORES CONDICIONANTES

a) Localización geográfica

según la experiencia para centros análogos a este, que prestan un servicio regular a nivel nacional y eventual a nivel internacional, su accesibilidad tendría que ser a través de vías primarias, en una zona con clima favorable para la práctica del deporte y con gran potencial tanto en el número de jugadores y socios como en su solvencia económica.

Tomando en cuenta lo anterior las instalaciones se desarrollarían al sur de la ciudad de México, en la delegación de Tlalpan, su vía de acceso principal sería el anillo periférico, quedando así perfectamente comunicado con los puntos más importantes de acceso a la ciudad.

El terreno colinda al norte con la reserva ecológica del ajusco, al este y al oeste con terrenos todavía sin construcción alguna y al sur con la lateral del anillo periférico.

b) Contexto

Las características del periférico han provocado que en su desarrollo la arquitectura se haya vuelto caótica, los estilos con mucha facilidad y con gran frecuencia, por lo que hay zonas como estas, donde no hay un contexto definido, es simplemente un ir y venir en formas, colores, materiales, sin haber un orden o una inflexión mínima por darle una unidad para así al ambiente.

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E T. E. N. I. S
.....
C. A. P. I. T. U. L. O II
FACTORES CONDICIONANTES

Ubicados en nuestro terreno tenemos al norte la mancha verde de la reserva ecológica del ejusc., al oeste edificios masivos en concreto (universidad pedagógica, colegio de México, canal 13), al este grandes contrastes tanto en estilos como en materiales (consorcio inmobiliario, villa latina) y al sur tenemos una gran franja de construcciones de muy variados tipos y usos

c) factores físico-naturales

- Evaluación climática: tenemos en la zona sur de la ciudad de México, que la variación térmica es más acentuada, el aire es menos contaminado y la humedad relativa es mayor, además tiene una mejor ventilación; la situación topográfica y condición del suelo da origen a que los factores antes mencionados varíen dentro de esta misma zona. A la altura de nuestro terreno y en relación al resto del área metropolitana tendremos la evaluación climática de la siguiente manera:

- | | |
|---|--------------------|
| • clima | - templado-húmedo. |
| • nivel de contaminación | - bajo-moderado. |
| • grado de ventilación | - alto |
| • humedad ambiente | - alta |
| • frecuencia de lluvias | - alta |
| • frecuencia de tormentas | - baja |
| • frecuencia de heladas | - moderada |
| • con viento dominante del oriente de 2 m/s | |

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.....
C. A. P. I. T. U. L. O II
FACTORES CONDICIONANTES

- Condiciones geológicas: el terreno se encuentra en la zona III denominada de lomeno, teniendo una resistencia mayor a las 10^4 t/m^2 . El suelo está formado en su totalidad por lava volcánica, las depresiones o irregularidades que presenta no llegan a ser de gran importancia, lo que origina que el terreno sea en general llano con una ligera pendiente, aunque en algunas zonas encontramos rellenos en tierra, no mayores a 1 m., el terreno tiene una pendiente descendente de SE a NO del 2% habiendo una diferencia no mayor a los 7 m. entre el punto más bajo y el más alto.

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.....
C. A. P. I. T. U. L. O III
FACTORES socio - Económicos

a) Población y actividad económica

El terreno se ubica en la delegación de Tlalpan, limitado al Norte con la delegación de Cuapacán. Los asentamientos industriales han desaparecido de estas 2 delegaciones, lo que ha propiciado que el uso de suelo sea en su mayoría de tipo habitacional. La actividad económica predominante es la administración privada. Durante la consolidación de estas 2 delegaciones el uso de suelo ha quedado de la siguiente manera:

• Reserva ecológica	83.5%
• Equipamiento	1.9%
• Espacios abiertos	1.0%
• Espacios mixtos	1.8%
• Habitacional	12.3%

b) Determinantes del mercado.

El proyecto está destinado principalmente al área habitacional de Tlalpan y Cuapacán, ya que hay una gran concentración del viviendas, lo que favorece al número de socios en potencia que pueda captar, esto avnado que el nivel económico en su mayoría es medio - alto y en lugares se acentúa en lo alto prevé una mayor captación, y siendo esta parte del cur un centro cultural importante la gente es atraída a realizar sus actividades recreativas por esta zona.

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.....
C. A. P. I. T. U. L. O III
FACTORES SOCIO-ECONOMICOS

c) financiamiento

El proyecto se consolida económicamente en los recursos propios de la federación Mexicana de Tenis, en la iniciativa privada especializada en este rubro y eventualmente en préstamos bancarios. La inversión que se haga y el soporte económico para el futuro se resuelve por las siguientes alternativas:

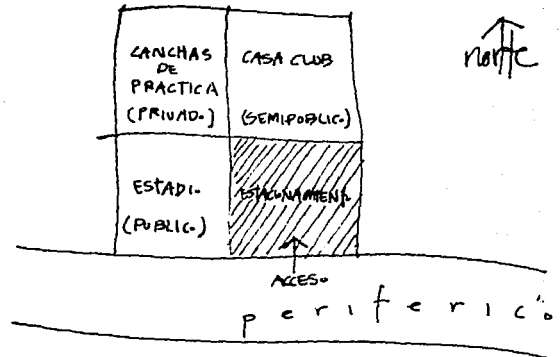
- Entradas por membresías y mensualidades de socios en la casa club.
- Entradas por torneos realizados durante el año.
- Entradas por mensualidades de la escuela de tenis

a) Características del proyecto

El proyecto tiene como concepto fundamental la creación de un centro especializado para un mejor desarrollo y rendimiento en jugadores profesionales y amateurs de tenis, así como prestar un servicio de club y centro social para quienes lo requieran. El proyecto se desarrolla básicamente en 4 cuadrantes:

- 1 - Área de Servicio > destinada al estacionamiento el cual es compartido con el estadio y la casa club
- 2 - Área Pública > destinada al Estadio y canchas con gradas, teniendo una ubicación en primer plano para que pueda trabajar como un elemento independiente y no entorpezca las actividades propias de la casa club.
- 3 - Área Semi-pública > se refiere básicamente a la Casa Club, ubicada en la parte posterior, para tener un mejor desarrollo en su privacidad
- 4 - Área Privada > destinada a las canchas de práctica

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.
C. A. P. I. T. U. L. O IV
DESARROLLO DEL PROYECTO



b) Descripción del proyecto

El proyecto contará con las siguientes áreas a desarrollar

- 1- Área administrativa > comprende oficinas y privados del personal administrativo de la casa club
- 2- Áreas generales de convivencia > comprende las instalaciones exclusivas que ofrece la casa club.
- 3- Instalaciones deportivas > parte medular del proyecto, que comprende el Estadio, canchas de práctica alberca, gimnasio.
- 4- Bodegas y servicios
- 5- Estacionamiento

c) Programa arquitectónico

1- Area administrativa

612 m²

- 1.1 Sala de espera para socios
- 1.2 Caja de pagos
 - 1.2.1 Cajera general
 - 1.2.2 Atención al público
- 1.3 Relaciones públicas
 - 1.3.1 Compras
 - 1.3.2 Ventas y promoción
 - 1.3.3 secretaría
- 1.4 Gerencia de Mantenimiento
 - 1.4.1 Secretaria
- 1.5 Gerencia administrativa
 - 1.5.1 Auxiliar de contador
 - 1.5.2 Computación (2)
 - 1.5.3 Secretarias (2)
- 1.6 Gerencia general
 - 1.6.1 Sanitario (ligado a sala de juntas)
 - 1.6.2 Secretaria
- 1.7 Sala de juntas
- 1.8 Servicios
 - 1.8.1 Sanitarios para personal
 - 1.8.2 Estación de café
 - 1.8.3 Bodega
 - 1.8.4 Archivo

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.
.
.
C. A. P. I. T. U. L. O IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

2- Areas generales de convivencia

2.1 Vestibulo	216 m ²
2.1.1 Control	
2.1.2 Estar	
2.2 Vestidores (x)	1056 m ²
2.2.1 Control	
2.2.2 Estar	
2.2.3 Area de vestidores -seca-	
2.2.4 Area semi-humeda	
2.2.5 Area humeda	
2.3 Peluquera	72 m ²
2.4 Restaurante	1080 m ²
2.4.1 Recepcion	
2.4.2 Area de comedor	
2.4.3 Cocina	
2.4.4 Caja de Pagos	
2.5 Bar	252 m ²
2.5.1 Recepcion	
2.5.2 Barra y contrabarra	
2.5.3 Bodegas	
2.6 Terraza	144 m ²
2.7 Sanitarios	72 m ²
2.8 Gimnasio	150 m ²
2.9 Salon de usos multiples	240 m ²

C. E. N. T. R. o
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.
.
.
C. A. P. I. T. U. L. o IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

3- Instalaciones deportivas

3.1 Estadio con todos los servicios	15 000 m ²
3.2 Canchas de fomento con gradas (3)	2400 m ²
3.3 16 canchas de práctica	15000 m ²
3.4 Alberca	200 m ²
3.5 Servicios generales	250 m ²
3.5.1 Snacks bar	
3.5.2 Sanitarios	
3.5.3 Bodegas de mantenimiento	

4- Servicios generales

4.1 Patio de maniobras	
4.2 Vestidores para empleados	324 m ²
4.2.1 Control de empleados	
4.2.2 Gerente de mantenimiento	
4.2.3 Vestidor de empleados (c)	
4.2.4 Comedor de empleados	

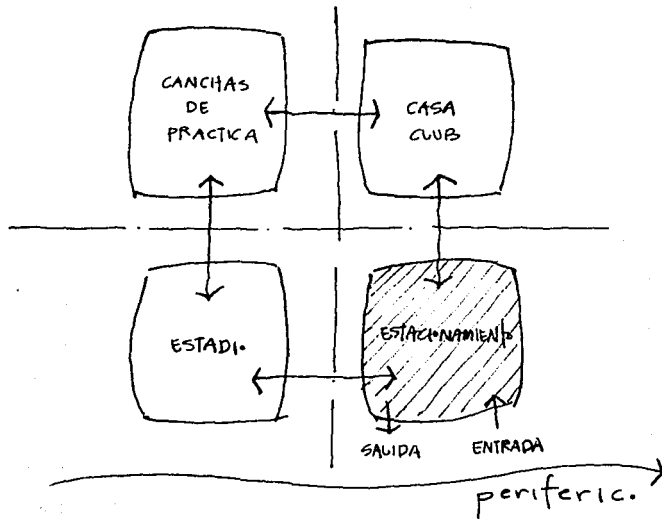
5- Estacionamiento

5.1 Control	
5.2 Estacionamiento	15'000 m ²

C. E. N. T. A. O.
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L.
P. E. T. E. N. I. S.
.....
C. A. P. I. T. U. L. O IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

D) Crifon. de diseño

El concepto del proyecto parte de un eje transversal y otro longitudinal, atravesados en cruz formando 4 cuadrantes, dentro de los cuales se desarrollan las diferentes actividades



C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E T. E. N. I. S
.....
C. A. P. I. T. U. L. O IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

El estacionamiento queda como un área de servicio que tiene un uso compartido con el estadio y la casa club, así también lo tienen las canchas de práctica solo que estas son un área privada.

El estadio y la casa club quedan diagonalmente que estas ya que entre ellas no se necesita una liga directa; por su parte el estadio queda hacia el exterior del terreno por ser un área pública y así no interfiere con las demás actividades, y a su vez la casa club se ubica en la parte posterior, siendo un área semi-pública así asegura su privacidad y tranquilidad evitando cualquier efecto de agentes externos

d) criterio estructural

se parte de una retícula de $6m \times 6m$, tomando claros en su mayoría de $6x12m$. La cimentación es a base de zapatas aisladas unidas entre sí por trabes de liga. Las columnas son de sección rectangular, las cuales toman su rigidez, con el marco que forman con las trabes portantes, en las cuales están ancladas, los prefabricados que conforman el entrepiso o la techumbre y son Trabeleso TT ligera

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.....
C. A. P. I. T. U. L. O IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

f) Criterio constructivo

- Las zapatas, columnas, trabes de liga y trabes portantes serán de concreto armado.
- Los entrepisos y techumbres serán prefabricados utilizando vigas doble T ligera 300/40.
- Muros exteriores de tabique rojo recocido y en interiores se indica si son de tabique recocido, tablaroca o cancelos.
- La amantillación para muros de tabique será de mampostería.
- La estructura en domos y tragaluces es a base de perfiles de aluminio y PTR.

g) Criterio de instalaciones

- 1 - Instalación sanitaria) ya que este tramo del periferico carece de drenaje municipal, el desague quedara de la siguiente manera
- Aguas negras y jabonosas seguiran su rumbo a 2 fosas septicas para luego ser inyectadas al terreno.
 - Aguas pluviales se inyectaran directamente al terreno buscando grietas naturales o haciendo perforaciones.

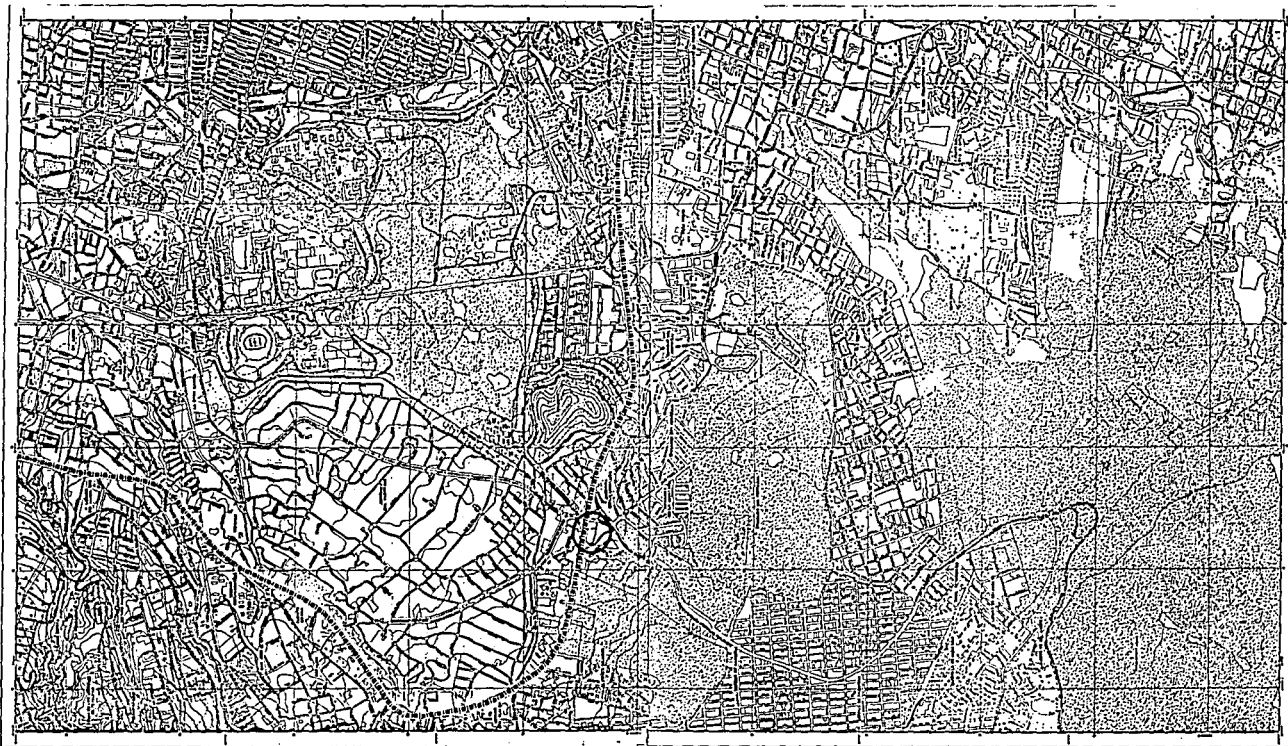
C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. N. I. S
.
C. A. P. I. T. U. L. O IV
DESARROLLO DEL PROYECTO

- 2- Instalacion hidraulica > viene de la toma municipal a 3 asternas de almacenamiento y se distribuye por medio hidro-neumatico por dentro del plafon a traves de la casa club
- 3- Instalacion electrica > la corriente electrica se toma del transformador existente de la C.F.E., pasa a una subestacion en el area de maquinaria y de ahi se distribuye al club por dentro del plafon y al exterior por ductos subterranos

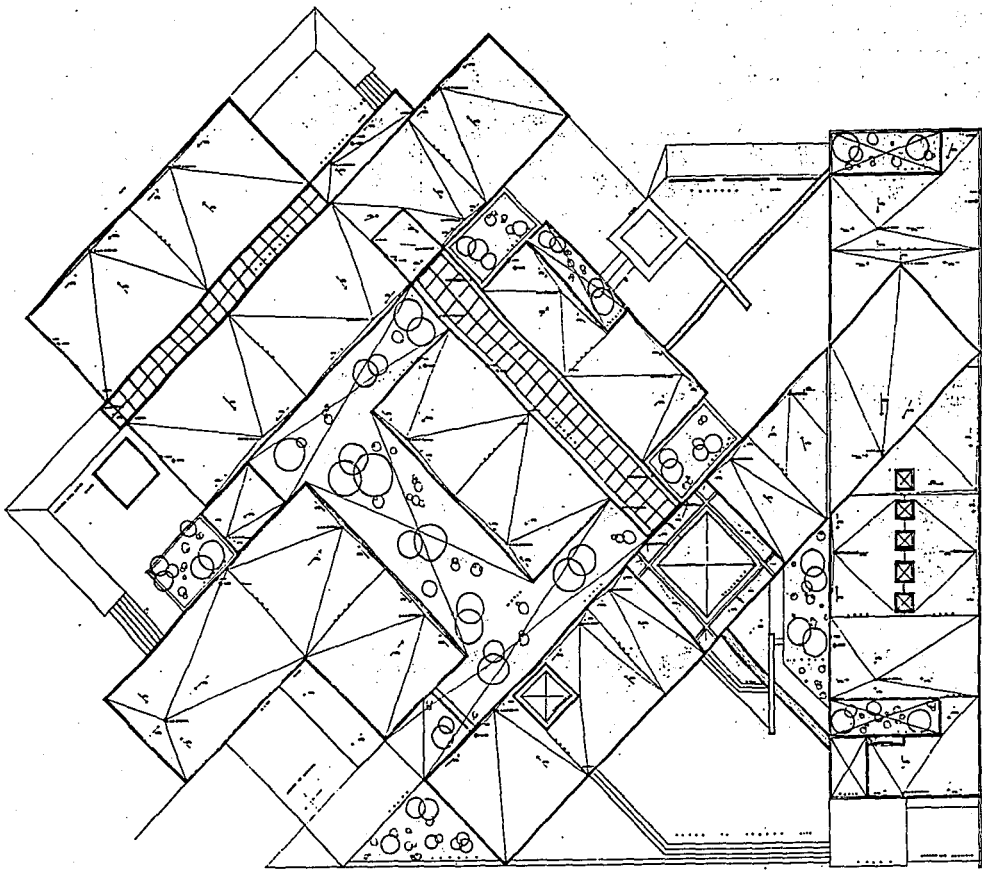
C · E · N · T · R · O
I · N · T · E · R · N · A · C · I · O · N · A · L
D · E · T · E · N · I · S
· · · · ·
C · A · P · I · T · U · L · O · V
P · L · A · N · O · S · Y
P · E · R · S · P · E · C · T · I · V · A · S

↑
norte

○ terreno

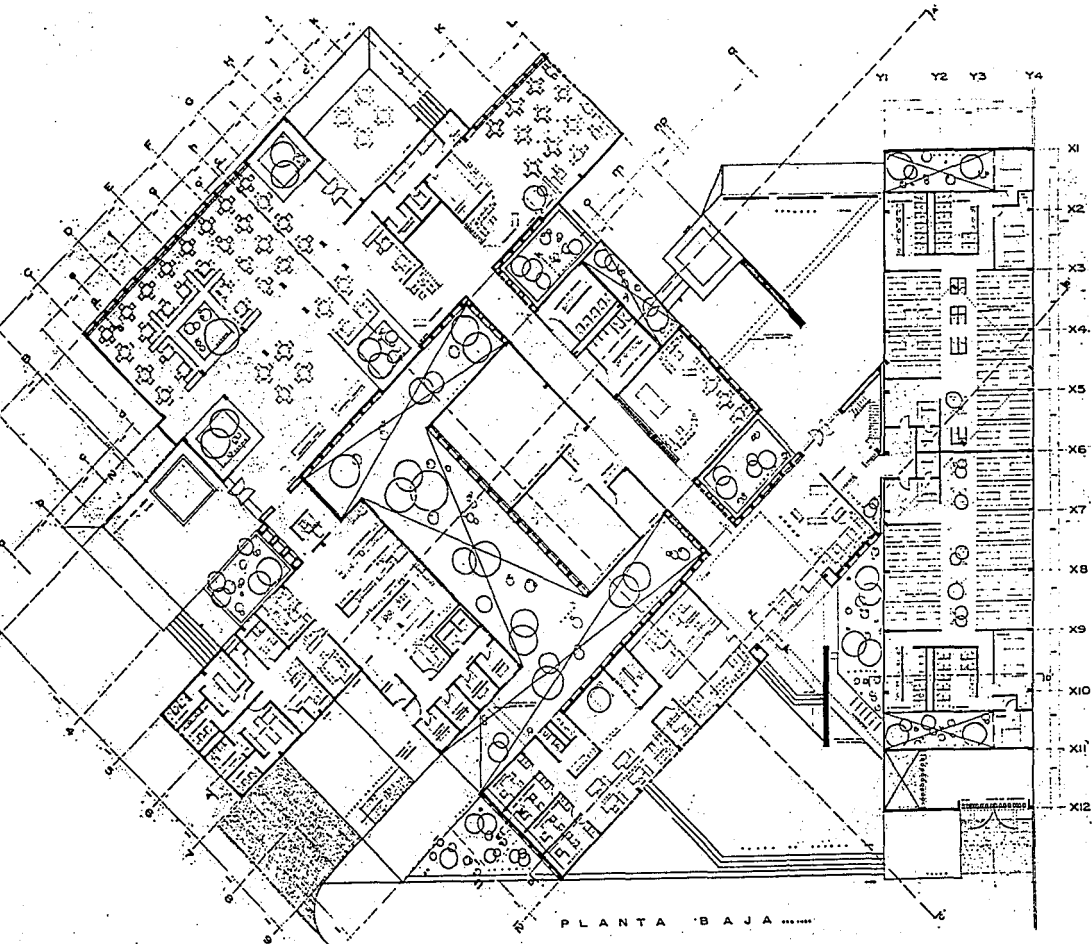


C · O · C · A · L · I · Z · A · C · I · O · N



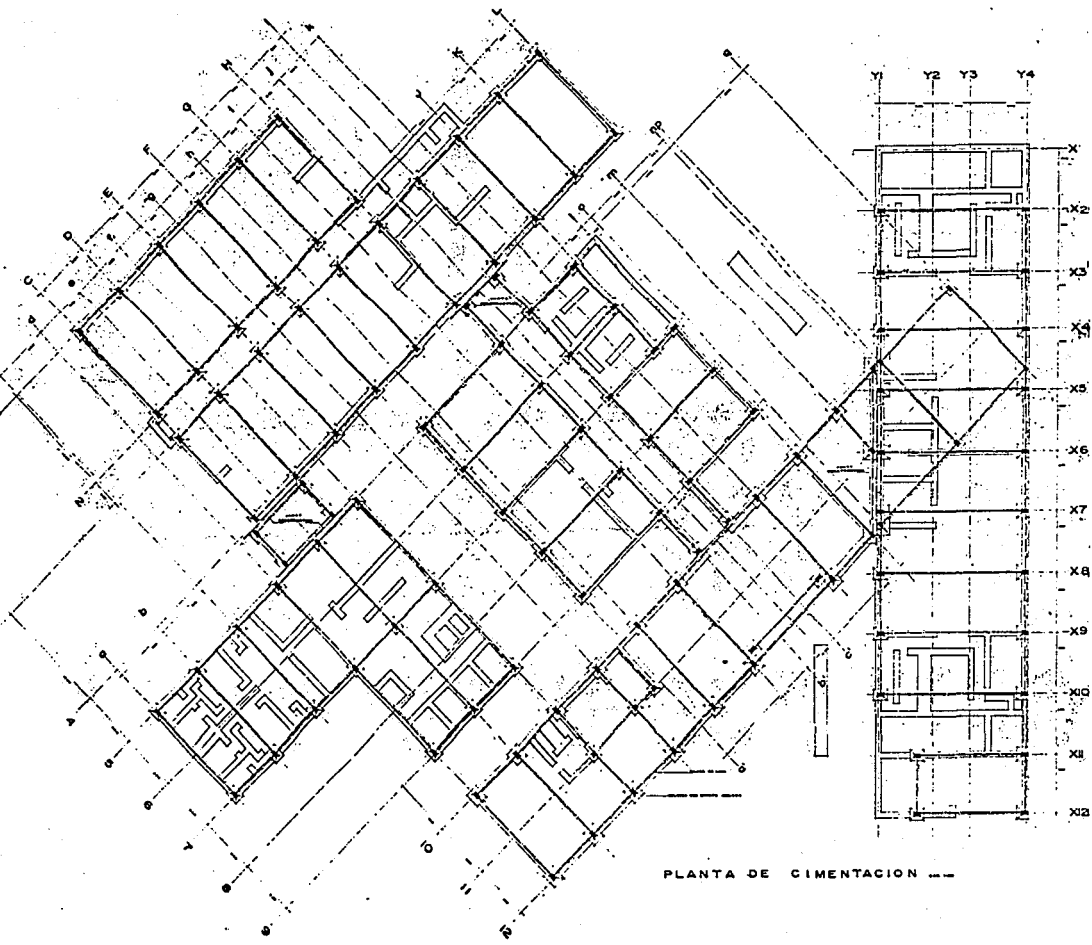
PLANTA DE AZOTEA

JUAN MANUEL GUERRA VILLASANA	
CENTRO NACIONAL DE TENS	
_____ _____ _____ _____ _____	



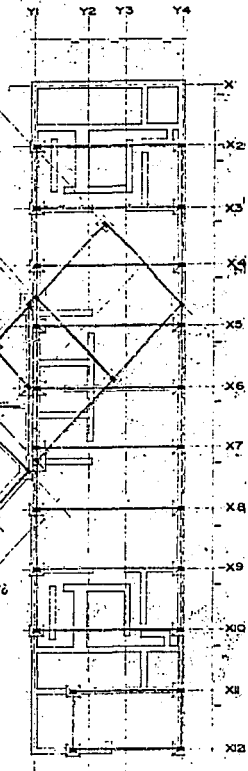
PLANTA BAJA

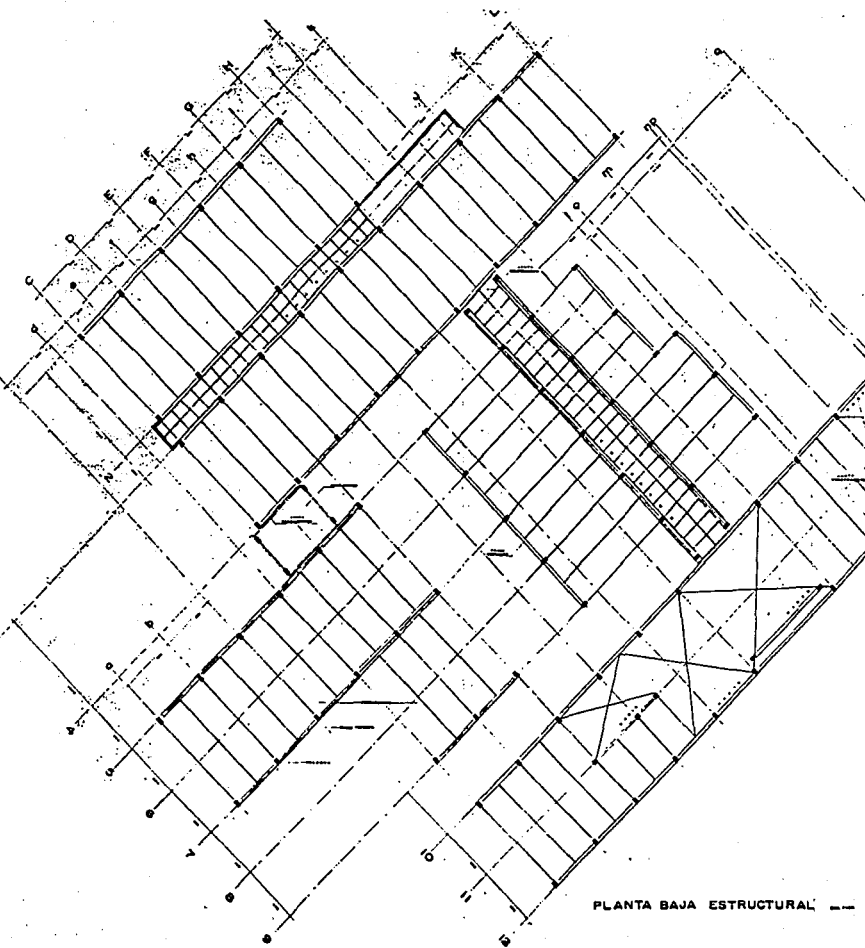
↖	
<p>JUAN MANUEL GUERRA VILLASANA</p>	
<p>CENTRO NACIONAL DE TENIS</p>	



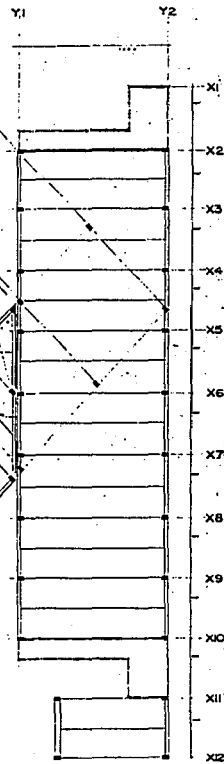
PLANTA DE CIMENTACION

JUAN MANUEL GUERRA VILLASANA	
CENTRO NACIONAL DE TIEMPO	
[Empty space for notes or details]	
[Empty space for notes or details]	
[Empty space for notes or details]	

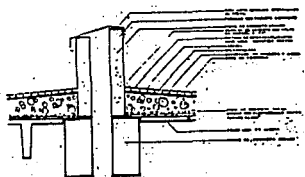




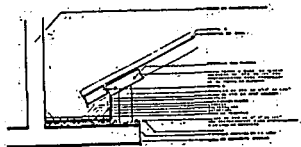
PLANTA BAJA ESTRUCTURAL



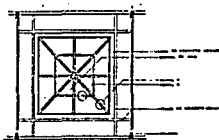
JUAN MANUEL GUERRA VILLASANA	
CENTRO NACIONAL DE TENIS	
Escala:	
Fecha:	
Lugar:	
Proyecto:	



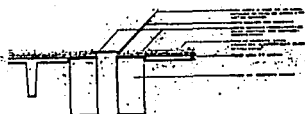
JUNTA CONSTRUCTIVA EN AZOTEA



DETALLE DEL APOYO EN LOS TRABALUZES



ESTRUCTURA PARA EL TRABALUZ DEL VESTIBULO



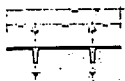
JUNTA CONSTRUCTIVA EN ENTREPISO



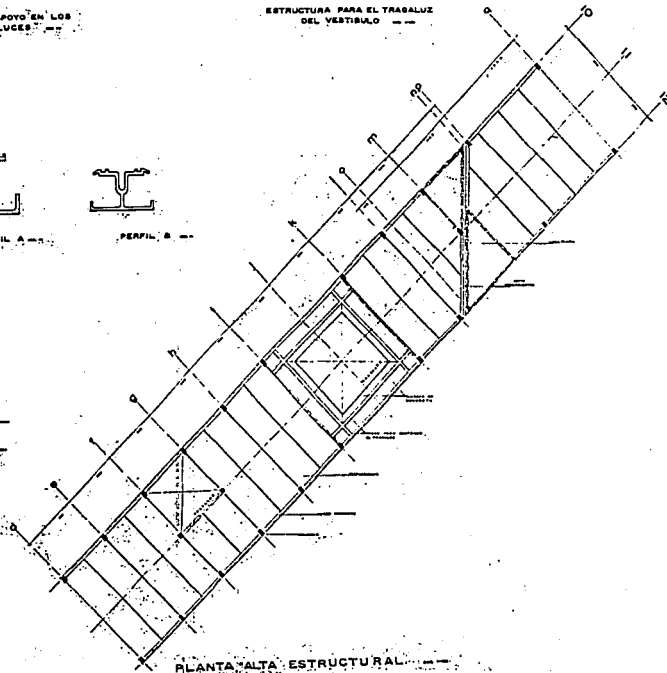
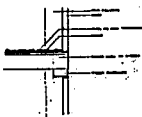
PERFIL A



PERFIL B



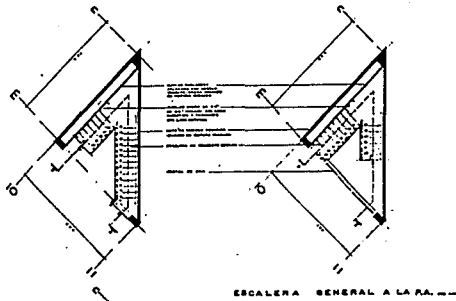
PREFABRICADO T T



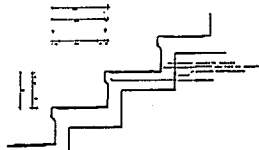
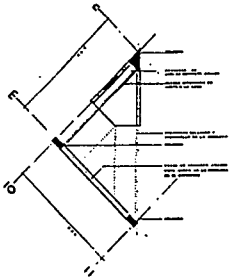
PLANTA ALTA ESTRUCTURAL

JUAN MANUEL GUERRA VILLASANA

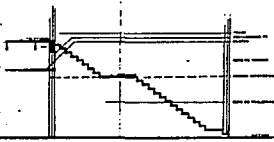
CENTRO NACIONAL DE TIEMPO



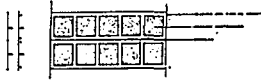
ESCALERA GENERAL A LA RA. ---



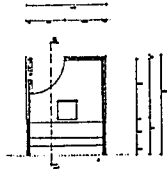
DETALLE DE LOS PELDAÑOS ---



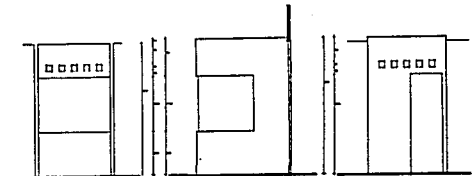
CORTE 1/2 ---



PELDAÑOS EN PLANTA ---



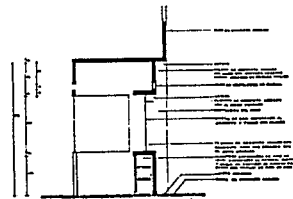
PLANTA ---



ALZADO FRONTAL ---

ALZADO LATERAL ---

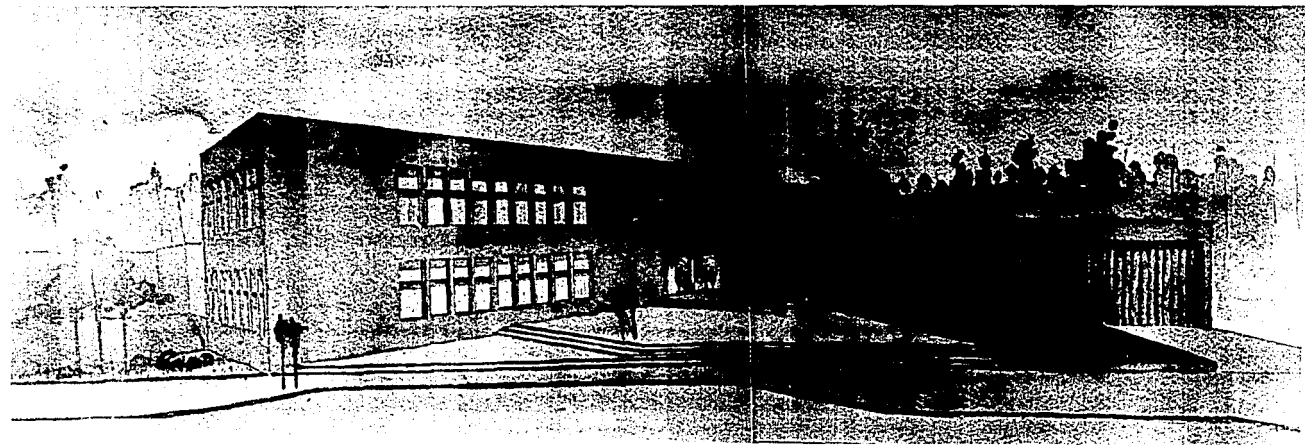
ALZADO POSTERIOR ---



CORTE 1/4 ---

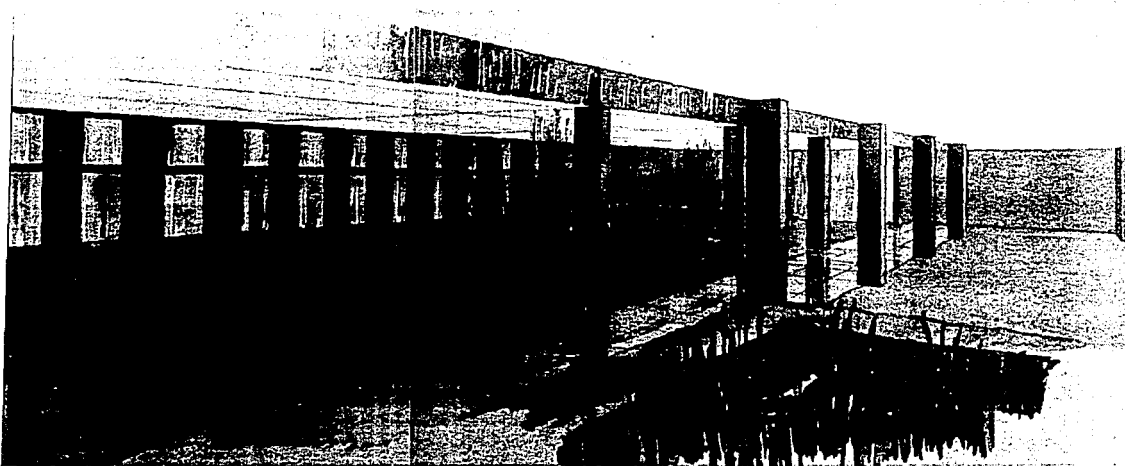
CONTROL DE ACCESO A LA CASA CLUB

JUAN MANUEL GUERRA VILLASANA			
CENTRO NACIONAL DE TENIS			
<small> Autor: _____ Fecha: _____ Escala: _____ Proyecto: _____ Cliente: _____ Lugar: _____ País: _____ </small>			

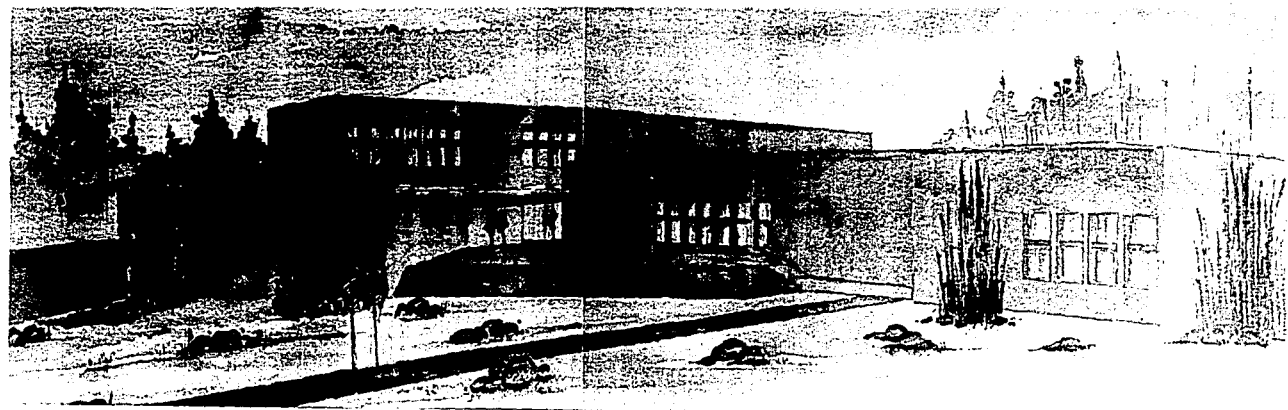


F A C H A D A

P R I N C I P A L

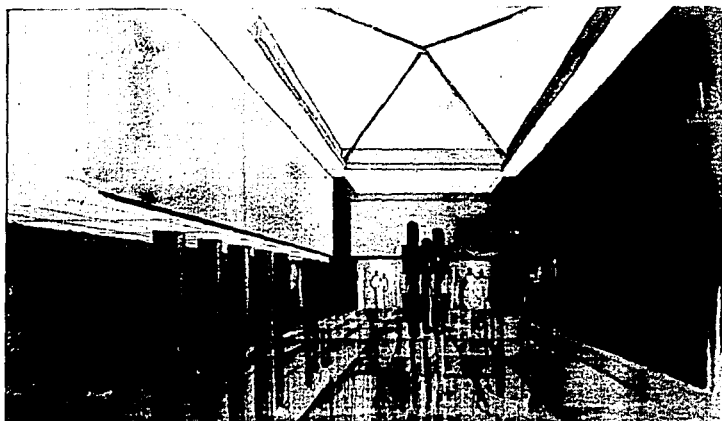


R · G · S · T · A · U · R · A · N · T · E



F · A · C · H · A · P · A

P · O · S · T · E · R · I · O · R



V . E . S . T . I . B . Y . L . O

C. E. N. T. R. O
I. N. T. E. R. N. A. C. I. O. N. A. L
D. E. T. E. C. N. I. S
.
.
.
C. A. P. I. T. U. L. O VI
B. I. B. L. I. O. G. R. A. F. I. A

- 1 - Atlas de la ciudad de Mexico
Fasciculo 2: características físico-geográficas
Fasciculo 4: crecimiento económico de la Cd. de Mexico
D.P.F. - El Colegio de Mexico
Edit: Plaza Valdez Mexico 1988
- 2 - Programa parcial de desarrollo urbano
Delegación Tlalpan
Edit Proyecto y ejecución editorial SA Mexico 1990
- 3 - Instalaciones deportivas ANCO
Asociación de Comités Olímpicos Nacionales
- 4 - Arte de proyectar en Arquitectura
Ernest Neufert
Edit. Gustavo Gilli Mexico 1982
- 5 - Arquitectura deportiva
Alfred. Plazola Cisneros
Alfred. Plazola Anguiano
Edit. Limusa Mexico 1979