

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

~~ARQ. RAUL MENDEZ RIVERA~~
Director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Guadalajara



~~ARQ. RAUL MENDEZ RIVERA~~
PRESIDENTE DE LA COMISION ASESORA DE TESIS

CLUB DEPORTIVO EN CELAYA, GTO.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A

JULIO ALFREDO AGUILAR GONZALEZ

GUADALAJARA, JAL., 1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INTRODUCCION

CAPITULO 1 - ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

- 1 1 ASPECTOS SOCIO CULTURALES
CARENCIAS Y NECESIDADES DE LA CIUDAD DE CELAYA
CLUB CAMPESTRE A.C.
- 1 2 ANTECEDENTES HISTORICOS
- 1 3 ESTADISTICAS Y ROLES
- 1 4 CONCLUSIONES

CAPITULO 2 - ASPECTOS FISICO-URBANOS

- 2 1 FOTOGRAFIAS DEL TERRENO
- 2 2 DEFINICION DEL TERRENO
- 2 3 VIALIDAD
- 2 4 EL TERRENO a) CONFORMACION
b) TOPOGRAFIA
c) DIMENSIONES
- 2 5 CLIMATOLOGIA
a) SOLEAMIENTO
b) TOPOGRAFIA
c) VIENTOS
d) HUMEDAD

CAPITULO 3 - ASPECTOS TECNICOS

- 3 1 MEDIDAS Y REGLAMENTOS.
- 3 2 MATERIALES REGIONALES

CAPITULO 4 - ASPECTOS FORMA-FUNCIONAL

- 4 1 PROGRAMA GENERAL
- 4 2 ARBOL DEL SISTEMA
- 4 3 DIAGRAMA GENERAL DE RELACIONES
- 4 4 TABLA DE REQUISITOS
- 4 5 CRITERIOS FORMALES
- 4 6 ZONIFICACION

CAPITULO 5 - EL PROYECTO

La elaboración de un tema de proyecto, como es la creación de un Club Deportivo, que sirva como plan de desarrollo a fin de dar una mejor participación social al ciudadano, es un hecho congruente que necesita cualquier ciudad.

El cultivo de todas las actividades del hombre a desarrollar está expresado en el grado de cultura del mismo, y los medios para ello están enmarcados en los campos de acción dados en el pensamiento, el arte, las ciencias y los medios físico-recreativos como reflejo de su vida en comunidad social.

En función a los cambios y proposiciones evolutivas, lo cultural es inherente en el hombre su desarrollo hace que haya valoración. El individuo supera los niveles de vida con campos como el educativo y el desarrollo económico. El proceso constante de desarrollar sus facultades físicas e intelectuales ha hecho que haya podido crear cultura. En el deporte se une el instinto natural del hombre por el movimiento del cuerpo.

El juego es el don de la naturaleza, mientras que el deporte es invento de los hombres. (Claude Anet).

Ha habido y hay infinitas variedades de juegos, con frecuencia sigue inconscientemente finalidades en las que el hombre trata de adquirir o equilibrar sus fuerzas; Si se une a esto la reglamentación específica de cada juego, entonces éste se convierte en deporte.

En cierta manera la vitalidad queda sometida a la fuerza de carácter, y el deporte queda ligado de ésta manera a la actitud del espíritu, y por consecuencia una manifestación de cultura.

Es por ello que a medida que se va desarrollando la cultura de los pueblos, aumenta la práctica de los ejercicios físicos, como medio de integración del hombre con la sociedad.

Un club deportivo es un espacio arquitectónico en el cual vamos a desarrollar actividades recreativas, complementadas con otras de orden socio-cultural.

Para la realización de un club deportivo se requiere analizar los aspectos físico-urbanos, Socio-Culturales, técnicos, Formal-Funcionales para poder llegar así a una conclusión (proyecto), la información sera basada en los estudios de antecedentes existentes, datos estadísticos y bibliográficos, los cuales nos permitiran conocer el problema y llegar a una solución que nos proporcione los satisfactores necesarios para la realización del programa arquitectónico.

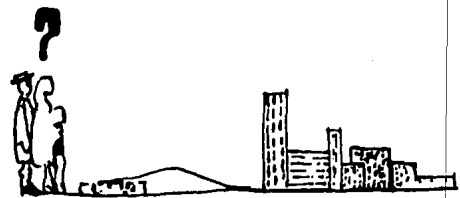
FACTORES CULTURALES QUE INCIDEN EN LA CIUDAD



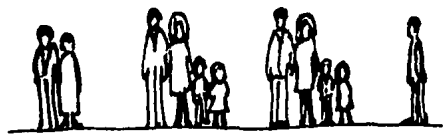
cultura tradicional
apego a sus raíces
y tradiciones



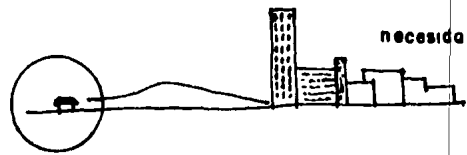
el crecimiento poblacional propio



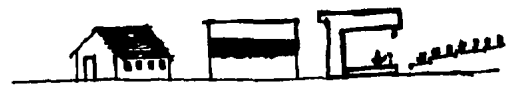
la interrogante al encontrarse algo diferente
a su modo de vida



en la familia



necesidad de adecuación

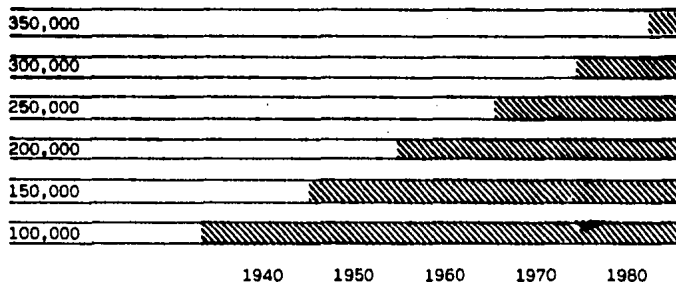


escuelas teatros y bibliotecas áreas de esparcimiento

1.1.- ASPECTOS SOCIO-CULTURALES.

Gráfica de aumento de población de acuerdo

a los censos de los últimos cincuenta años en la ciudad de Celaya.



La falta de adecuación y de planes estructurados producen el desarrollo urbano precario y costoso, siendo éste desequilibrado.

El fenómeno más directo que podemos observar es el de las consecuencias que trae consigo - éste crecimiento, se hacen más complejos los problemas ante la demanda de servicios que - aumenta por necesidad propia del que habita en ella.

PRODUCE



Problemas económicos y sociales

Carencia de Servicios

Proliferación y centros de vicio

Carencia de medios que equilibren

el crecimiento de la ciudad.

CARENCIAS Y NECESIDADES DE CENTROS RECREATIVOS EN LA CIUDAD DE CELAYA

La mayoría de las instalaciones deportivas existentes presentan ciertas deficiencias de mantenimiento, debido a la gran demanda que tienen.

Ante la falta y carencia de planes para incrementar el uso de instalaciones deportivas, en las afueras optan por ocupar terrenos baldíos, sin las adecuadas condiciones.

La práctica y competencia deportiva, solo es aplicable de manera satisfactoria en algunos planteles educativos y Clubs Privados, que aún cuando cuentan con todos los servicios necesarios no dan a basto a la demanda existente.

En la ciudad de Celaya la creación de centros deportivos no ha sido de gran desarrollo, en muchos casos se carece de una planificación adecuada. Puede decirse que los logros alcanzados son recientes lo cual demuestra mejorías, pero aún así se carece en alta proporción de medios adecuados para desarrollar éste tipo de edificio en una ciudad como Celaya, donde el 68.1% es menor de 24 años y requieren de éste tipo de servicios.

Es importante asignar caracter prioritario de medios adecuados a la realidad existente, para dar resultados positivos.

CLUB CAMPESTRE DE CELAYA A.C.

Fecha de Construcción: 1960

Fecha de su primer remodelación: 1984.

Situado al Sureste de la ciudad cuenta con una capacidad de 800 socios, se desarrollo un club deportivo privado como parte de un plan para proporcionar a cierto sector de la población las instalaciones necesarias para practicar diversos deportes.

Consta de:

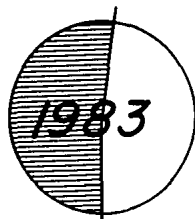
- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1.- Estacionamiento | 10.- Restaurante |
| 2.- Ingreso | 11.- Baños y Vestidores |
| 3.- Oficinas y Administración | 12.- Juegos Infantiles |
| 4.- Control | 13.- Frontenis |
| 5.- Casa Club | 14.- Tennis |
| 6.- Campo de Golf | 15.- Estadio de Ténis |
| 7.- Gimnasio | 16.- Boliche |
| 8.- Piscina | 17.- Billares y Ping Pong |
| 9.- Chapoteadero | |

Siendo Celaya una ciudad en su mayoría industrial aporta un sistema laboral de 40 a 45 horas de trabajo a la semana.

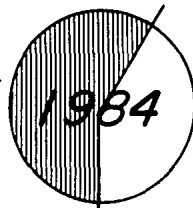
ESTUDIO DE ACTIVIDADES POR HORA
tomado del censo de 1980

	HORAS/SEMANA	HORAS/TRABAJO	HORAS LIBRES	HORAS ESPAREMIENTO
ESTUDIANTES	168	40	128	43
OBREROS	168	45	123	40
CONCLUSION				TIEMPO SUFICIENTE PARA EL DEPORTE

PORCENTAJE DE EDADES DE 1 A 25 AÑOS



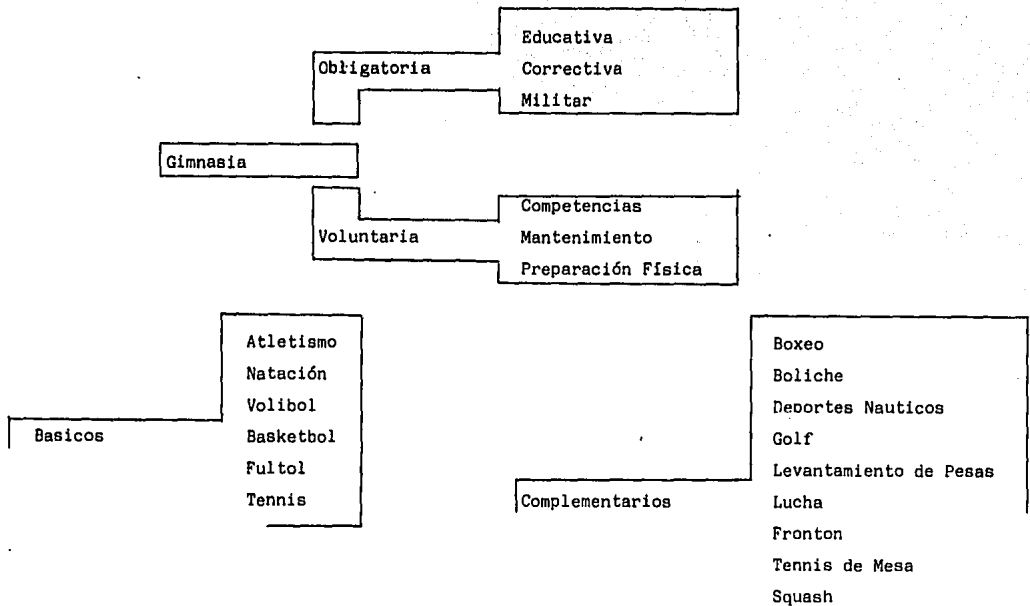
55%



65%

CLASIFICACION DE LOS DEPORTES BASICOS.

EDUCACION FISICA.



Activo

Centros menores o de entrenamiento diario, son los correspondientes a uso inmediato en los barrios, actividades comunitarias.

Tennis, Volibol, Futbol, Atletismo, Piscina Chapoteadero.

Centros mayores o de competencia permanente, formados por unidades.

Deportivas en agrupación, forman parte de los demás servicios que dan los centros menores, su uso es de competencia permanente y entrenamiento.

Beisbol (Infantil, Junior, Mayor), Futbol, Atletismo, -
Volibol, Basketbol, Piscina (Olimpica ó Semi-Olimpica), -
Gimnasio, Estadio de Tennis.

Pasivo

Centros de competencias de carácter estatal, nacional , -
Internacional.

Estadio de tennis, Futbol, Atletismo, Piscina Olimpica ,
Gimnasio cubierto, Campo de Golf.

CONCLUSION.

La ciudad de Celaya ha satisfecho algunos aspectos recreativos en algunas zonas, la demanda de espacios destinados a deportes que no representan mucha popularidad no es factor de atención ya que existe campo de Golf, canchas de tennis y frontón.

En otro aspecto la inmensa mayoría de los deportistas gustan de practicar el futbol o el beisbol o el basketbol en las canchas que el municipio tiene destinadas y que proporcionalmente son suficientes.

Por lo tanto las necesidades de un sector de la población no están completamente estudiadas. Los jóvenes que practican deporte por diversión, de carácter voluntario y activo a manera de club privado, propiciando así a la convivencia y al sano esparcimiento.

Tomando en cuenta las necesidades planteadas, el club deportivo constará de las siguientes áreas:

Area Administrativa

Cafeteria

Area de Servicios (Baños de vapor, Vestidores, Sanitarios, Etc.)

Area Deportiva (Deportes a cubierto, Squash, Gimnasio, Billares, Ping Pong, Gimnasio Basketbol)

Estacionamiento y Mantenimiento.

Los espacios arquitectónicos de éste club son producto de la experiencia, observación y -- resultados objetivos de medios de desarrollo de este tipo de expresión, y sobre todo en - base a necesidades inmediatas por resolver.

Estos elementos físicos tienen por objeto dar los espacios para el fin propuesto: Desarrollo Deportivo.

CLUB DEPORTIVO.

Una vez estudiado el problema, sus necesidades, influencias, nos planteamos las siguientes interrogantes:

¿Qué servicios ofrece un club deportivo?

¿Qué Servicios necesita el usuario?

Los podemos clasificar de acuerdo a sus actividades

- a) Actividades Fundamentales
- b) Actividades de relación y promoción
- c) Actividades administrativas
- d) Actividades Auxiliares
- e) Actividades de Servicio.

ACTIVIDADES FUNDAMENTALES

Son las que harán posible alcanzar los objetivos del club: Esparcimiento, Buscando los diferentes deportes que dan origen a un desarrollo físico y mental. El poder competir con otros jóvenes es impulsar la superación.

ACTIVIDADES DE RELACION Y PROMOCION

Estas actividades se llevan a cabo relacionadas con las anteriores, es necesario que se coordinen y vigilen para que sigan los objetivos del club, y al mismo tiempo se relacionan con organizaciones del mismo género.

ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Son las que se derivan de la dirección y control de los socios y sus respectivas actividades.

ACTIVIDADES AUXILIARES

Son actividades co-relacionadas con las actividades que se desarrollan en el club, como servicio de auxilio médico de emergencia.

ACTIVIDADES DE SERVICIO

Mantenimiento y vigilancia de las instalaciones del club.

CONCLUSION.

La ciudad de Celaya ha satisfecho algunos aspectos recreativos en algunas zonas, la demanda de espacios destinados a deportes que no representan mucha popularidad no es factor de atención - ya que existe campo de golf, canchas de tennis y frontón.

En otro aspecto la inmensa mayoría de los deportistas gustan de practicar el futbol o el beisbol o el basketbol en las canchas que el municipio tiene destinadas y que proporcionalmente son suficientes.

Por lo tanto las necesidades de un sector de la población no están completamente estudiadas. Los jóvenes que practican deporte por diversión, de caracter voluntario y activo a manera de -- club privado, propiciando así a la convivencia y al sano esparcimiento.

1.4.- OBJETIVOS.

La búsqueda del ideal de dar los satisfactores necesarios a la formación armónica del individuo, de su cuerpo y su espíritu. Sopqrte Físico y mental.

Dar a practicar y contribuir a la afición del deporte.

Obtener un resultado satisfactorio a las necesidades establecidas.

En cuanto a la solución arquitectónica, que sea de impacto dinámico, una conjunción de su forma con el funcionamiento de las actividades deportivas.

La estructura espacial del medio ambiente ayudará a las personas a comprender y mejorar la imagen de estos tipos especiales de arquitectura.

La interpretación espacial propiciará un profundo sentido de participación.

CELAYA GTO.

SAN ANTONIO

LATINO AMERICANA

TRESQUEVEDAS

CAMARAO

LOPEZ PORTILLO

A 500 METROS ALLEJOS AL SW.
A 500 METROS ALLEJOS AL NW.
CORREDORES 140 M.

FOVISSSTE

INSTITUTO
ECOLOGICO

EMILIANO
ZAPATA

38030

38020

20

38010

12

3

8

6

SIRIO SOLES



SAN JUANICO

16

38050

38080

4

6

38040

38000

ZONA CENTRO

ARBOLEDAS
2da. SECCION

ARBOLEDAS
1a. SECCION

ARBOLEDAS
3a. SECCION

38070

18

38060

17

15

22

11

21

38090

7

10

14



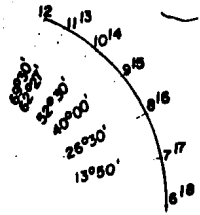
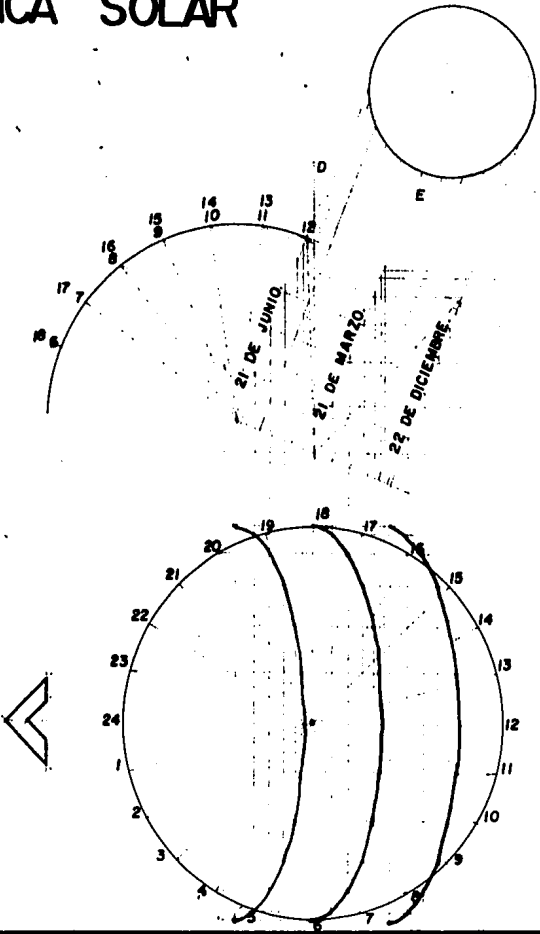
1000

1000 m.

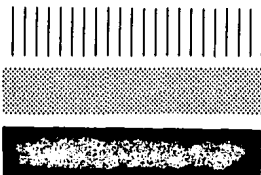
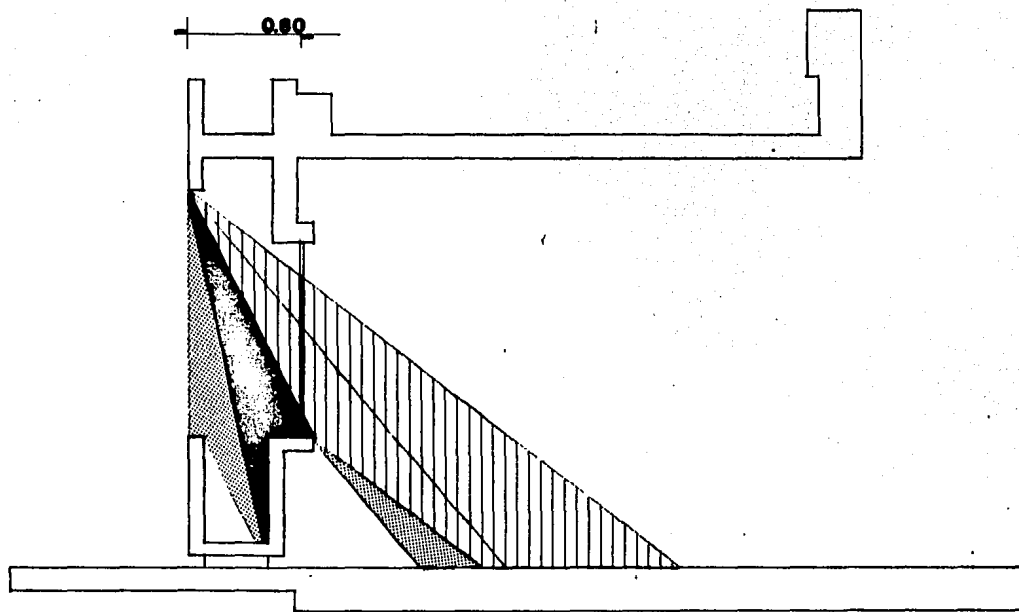
ESCALA

GRAFICA SOLAR

LO FISICO



LO FÍSICO



8.00 35°0'

9.00 49°0'

11.00 77°0'

12.00 92°0'

despues de las 12hrs el sol da
sobre la fachada oeste

2.2.- DEFINICION DEL TERRENO.

Se han señalado en el plano las zonas que representan más necesidad de actividades recreativas, sin embargo se ha creído conveniente que la mejor ubicación para el club sea al norte de la ciudad, ¿porqué?

- Por su importancia de dar componentes necesarios a una de las áreas urbanas más conflictivas (física y humanamente).
- Presenta condiciones apropiadas para su creación:
 - * Por su ubicación cerca de las colonias a las cuales dará servicio y lejos del centro donde el aire se encuentra más contaminado.
 - * Por tener fácil acceso y recorridos rápidos, ya que cuenta con avenidas de gran fluidez por las que circulan los principales medios de transporte urbano.
 - * Porque se encuentra cerca de importantes centros estudiantiles.
 - * En ésta zona se carece de este tipo de instalaciones y de un lugar adecuado para practicar deportes, ya que la zona por sus características sociales, económicas y por su densidad de población juvenil, requiere de su presencia.

Dentro de la zona encontramos tres contrastes:

- * La primera constituida por las colonias residenciales: Alameda, Balcones, Santa Anita y Parques Residenciales.
- * La segunda formada por las colonias industriales.
- * La tercera por el Centro de Estudios Tecnológicos de Celaya.

2.4.- TOPOGRAFICOS.

Niveles, la topografía regular del terreno nos permitirá manejar un proyecto con niveles bien definidos, así como el mejor aprovechamiento de los espacios destinados a las diferentes actividades.

La resistencia del terreno es de 10 Kg/Cm^2

Dimensiones.

2.5.- CLIMATOLOGIA.

Celaya ubicada en la parte central del estado de Guanajuato, y éste en la parte central del país, tiene una población aproximada de 307,000 habitantes.

Ciudad que participa del corredor industrial (D.F. Aguascalientes) es también agrícola y comercial, es después de León e Irapuato la ciudad más importante del estado, económicamente hablando.

Tiene una altitud de 1853 metros sobre el nivel del mar.

Clima. Considerado como sub-tropical de altura.

TEMPERATURAS EXTREMAS PROMEDIO

AÑO	MAXIMAS	MINIMAS
1980	29.7°	5.3°
1981	29.5°	5.6°
1982	30°	7.2°
1983	32.6°	7.2°
1984	28.7°	5.9°

Conclusión. El clima de Celaya se aproxima mucho a la temperatura ideal, y si bien hay diferencia entre las máximas y las mínimas, éstas no son excesivas.

Influencia directa de los elementos climatológicos y como contrarrestarlos:

- * Uso de Juntas de dilatación en los techos.
- * Aislamiento térmico de materiales de distinto índice de dilatación al exterior.
- * Consideración de elementos térmicos aislantes en lugares de refrigeración y en lugares donde la temperatura deba de ser menos de la del medio ambiente.
- * Zona arbolada que nos permita sombra al interior del edificio.

- * La mejor orientación es norte-sur, De Oriente-Poniente no se recomienda vanos grandes, y si los hay deben de proveerse de protección con pretilas.
- * Aislamiento en cubiertas y aleros.
- * Máximo aprovechamiento dela luz natural.

2.5.- VIENTOS.

Es el elemento climatológico más importante despúes del asoleamiento.

Por su dirección y velocidad hemos analizado los datos que nos representan importancia para la ubicación y proyecto de nuestro edificio.

Los vientos predominantes son los de oriente-poniente con una presión media de 20.3 Km/Hr. a pesar de que no se observan altos valores en la velocidad, ya que las máximas no revasan los 21 Km./Hr. en la dependencia de Obras Públicas Municipales preveen mayores velocidades y específica en su reglamente una carga de 100 Km/hr.

Los vientos influyen en:

- * Ventilación
- * Ubicación
- * Orientación
- * Estructura

Conclusiones:

Muros compactos en los vértices que queden orientados hacia el oriente y el poniente, para rechazar los efectos del aire caliente.

Alturas inferiores mínimas en espacios pequeños: 2.40 mts. y 3.00 mts. en espacios grandes.

Se sugiere ventilación cruzada.

Precipitación Pluvial.

Los meses de mayor precipitación pluvial son de Junio a Septiembre, con la dirección del viento, o sea, de Oriente a Poniente.

DIAS	1980	1981	1982	1983	1984
67					
66					
65					
64					
63					
62					
61					
60					
59					
58					
57					
56					
55					

Precipitación Pluvial aual en milímetros.

	1980	1981	1982	1983	1984
200					
300					
400					
500					
600					
700					
800					

Como se ha analizado el periodo de lluvias es bastante uniforme e importante.

El tipo de bajantes a utilizar en azoteas por factor pluvial, es el siguiente:

Por cada 100 m² de azotea se necesita un bajante de 4" de diametro, es necesario el uso de goteros e impermeabilizantes.

Humedad.

La variación existente en la humedad es similar a la variación de las lluvias, es máxima cuando también es máxima la precipitación pluvial.

La humedad se deduce de la tensión de agua de vapor ésta íntimamente ligada con la nebulosidad del cielo

La humedad influye en:

- * El revestimiento para la conservación de los muros
- * Protección de materiales expuestos a la interperie
- * Aislamiento de sótanos y cimientos

Gráfica de humedad en los últimos cinco años.

57%
56%
55%
54%
53%
52%

1980

1981

1982

1983

1984

Conclusiones:

Climatológicamente hablando la presión atmosférica es de poca importancia como elemento de clima en Celaya. El invierno es la presión más elevada del año,

Debemos usar materiales estructurales resistentes a la humedad (Concreto) o estructuras metálicas - protejidad con anti-corrosivos.

LAMENTOS

CONDICIONES Y RECOMENDACIONES

GIMNASIOS.

Condiciones del pavimento: Elástico, seguro contra roturas, inastillable, indeformable, anti-deslizante resistente al desgaste, amortiguador del ruido y aislante del calor.

Hoy suele exigirse el suelo vibrado y exento de anclajes. Antes de encerarlo y de tratarlo con los medios anti-deslizantes se marcará en el pavimento el campo de juego, con rallas de distintos colores y de 2 a 5 cms. de ancho.

Superficie ventas: 1/5 de la superficie total de las paredes, iluminación por luz natural, exenta de deslumbramientos (Pantallas, Persianas) y sin contrastes molestos (Estrechos manchones entre ventanas).

Vidrios de seguridad hasta 3.50 mts. de altura; antepechos solo en una pared longitudinal, con altura menor de 2.20 mts.

Salas de recreo. superficie de ventanas de menor o igual a 1/3 de la superficie total de pared.

Iluminación mediana para ejercicios 120 Lux

Iluminación media para competencias 200 Lux.

Calefacción, temperatura de la sala de gimnasia de 12° a 15°C.

La temperatura de los locales adjuntos 18 a 22°C.

LAMENTOS

REQUISITOS Y MEDIDAS

SERVICIO DE AGUA CALIENTE.

Independiente de la calefacción (Agua caliente en abundancia disponible en cada época).

Para servicios aislados, calentadores rápidos de gas o solares.

• Dimensiones de las salas de gimnasia.

Tipo de Gimnasio	Medidas	Superficie	Juegos Posibles.
	Interiores	Util	
Gimnasio de tamaño medio esc. nacionales	12x24x5.55	288 m ²	Juegos de Poco espacio como badminton y basketball
Salas de Juegos y deportes	21x42x7	882 m ²	Badminton, Basketball, Tennis Patinaje.
Salas de recreo.	15x15x4,	225 m ²	Ping Pong, Voleybol, Badmington.
	15x17x4	270 m ²	

VESTIDORES.

40 cms. de longitud de banca por ocupante. Tamaño medio con 16 a 20 mts. por persona.

Con filas paralelas de bancos, distancia entre ellas no menor de 1.10 mts.

Bancos dobles con tabiques de separación hasta la altura de colgar la ropa.

Paredas lavables.

Pavimentos. Recubiertos en sus extremos por linoleo, caucho o plástico, enbaldosado o pavimento colado. Ningún enjaretado de madera sino de plástico.

Lavabos y duchas. Cuartos con las duchas, con altura mínima al hombro o más altas, 10 grifos - a media altura, en lavado de manos y pies.

LAMENTOS

REQUISITOS Y NECESIDADES

Canales cubiertos para la salida del agua sucia. Muros revestidos de azulejo a 2 mts. de altura - como mínimo. Pavimento de baldosas estriadas, ningún enjaretado de madera (contajio pie de atleta)
* Cuarto de aparatos. Profundidad de 4 a 5 mts. abertura para comunicar con todo el gimnasio a todo-lo ancho del espacio, entarimado, cartoneras en las esquinas de muros y columnas.

BAÑOS:

Cabinas individuales , una por cada 5 visitantes. Tamaño 1 x 1 a 4.5 mts.
superficie de vestidor por cabina de 3 a 4.5m².
Superficie total de vestidores 75 m² (instalaciones de lujo)

Cubículo para cambiarse de ropa, tamaño y superficie igual a las cabinas individuales.
Baños de vapor. Locales especiales para descanso. Masaje, Duchas, Jacuzzi, Asoleadero, Baño Sauna-
con horno eléctrico especial y regulación por botones de la intensidad del calor. Temperatura usual
del ambiente de 80 a 90°C con una humedad relativa del 20 al 30 % . El sudor se evapora rapidamente.
como asientos se utilizan tablas frías o pacas de paja cubiertas con lienzos.
Espacio necesario: vestidor, cuarto de baño, vestibulo y sala de masajes.
Altura del techo. Entre el último camastro y el techo 1 m. altura mínima 2.20 mts.

TENNIS DE MESA Y BILLAR.

Mesa horizontal de color verde mate con líneas de campo blancas.
Altura de piso a la mesa, 77 cms. El grueso del tablero es de 2.5 cms. deberá de tener una rigidez
tal que una pelota que cae desde una altura de 30.5 cms. de un bote de 20 a 23 cms.
Dimensiones mínimas de una mesa : 1.22 x 2.39 mts.
Situación de las salas de billar. En piso alto o en sótano bien iluminado, rara vez en planta baja.
Espacio necesario, según el tamaño de las mesas, la separación de los muros algo mayor.
Una taquera para 12 tacos ocupa 1.50 x 75 mts.

LAMENTOS

Iluminación . A ser posible, lámparas pequeñas que repartan uniformemente (sin sombras) la luz - sobre la mesa. A una altura de 80 cms.

DIMENSIONES DE LAS MESAS DE BILLAR

	A	B	C
Medidas interiores	2.85 x 1.42	2.30 x 1.15	2.20 x 1.10
Medidas exteriores.	3.10 x 1.67	2.55 x 1.40	2.45 x 1.35
Dimensiones de la habitación	5.75 x 4.32	5.20 x 4.05	5.10 x 4.00
Peso en Kilogramos	800	600	550

RECIBIDAS Y REG

LAMENTOS

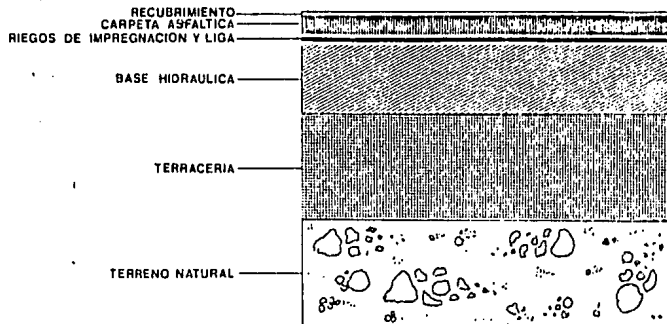
RECOMENDACIONES

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION DE LAS CANCHAS DE TENIS.

- 1.- Terracerías: La preparación del suelo, fase inicial de la construcción de cualquier tipo de cancha. Para lograr los índices de densidad de suelo, el material es revuelto, humedecido, homogenizado y compactado; guardamos cuidado en la proporción de su pendiente para que no exeda del 0.94%. La superficie es medida para que no sobrepase depresiones mayores de 2.5 cms., nos aseguramos de que todo esté perfecto para recibir los siguientes pasos del proceso.
- 2.- Herbicidas: Se aplican 2 herbicidas especiales: Uno para semilla y el otro para plantas. Esto ha sido elaborado por HERKO especialmente para reunir los índices de efectividad necesarios y para evitar al máximo la aparición de hierbas en su cancha.
- 3.- Base: Utilizando materiales triturados, graduados y mezclados con material cementante, según especificaciones de laboratorio, aplicamos una capa de 10 cms. como mínimo, compactándola con un vibrocompactador de 9 a 10 tons. para lograr un mínimo de 95% proctor.

Por medio de reglas nos aseguramos que no haya variación en la pendiente ni en el terminado de la base, permitiendonos una variación de 1.5 cms., en cualquier dirección.

- 4.- Riego de Impregnación: Estando completamente limpia, seca y compactada la base, aplicamos el riego en una relación de 1.5 lt. por metro cuadrado, al total del área de la cancha, utilizando productos asfálticos FM-0 ó FM-1. antes de pasar a la siguiente etapa se deja penetrar un mínimo de 72 Hrs.
- 5.- Riego de Liga: Para asegurar la Unión entre la base y la carpeta asfáltica, HERKO aplica un riego de liga con un producto asfáltico FR-3, a razón de 0.5 Lts. por metro cuadrado.
- 6.- Carpeta Asfáltica: La carpeta final es el elemento más importante de su cancha; se utiliza una mezcla asfáltica de granulometría de 3/4" a finos que se extiende y compacta con un rodillo liso tipo Tandem de 5 tons. a un espesor de 5 cm. Una vez compactado, nos preocupamos de que en la superficie total de la cancha no exista una variación mayor de 3mm. en cualquier dirección.



LAMENTOS

RECOMENDACIONES Y PREC

CLASIFICACION DE SUPERFICIES DE CANCHAS DE TENIS

SUPERFICIE
DE
CANCHAS
DE TENIS

CONSTRUCCION PERMEABLE
(PERVIOUS) SON AQUELLAS QUE
PERMITEN QUE EL AGUA SE FIL-
TRE A TRAVES DE ELLAS.

1. SECADO RAPIDO
2. ARCILLA
3. PASTO
4. OTROS

1. CONSTRUCCION
NO ACOJINADA
(NON-CUSHIONED)

CONSTRUCCION IMPERMEABLE
(IMPERVIOUS) SON LAS QUE NO
PERMITEN FILTRACIONES, POR
LO CUAL EXIGEN DECLIVES ADE-
CUADOS PARA SU DESAGUE.

2. CONSTRUCCION
ACOJINADA
(CUSHIONED)

A. CONCRETO	
B. ASFALTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. MEZCLA CALIENTE . 2. EMULSION DE MEZCLA ASFALTICA. 3. COMBINACION DE MEZCLA CALIENTE Y EMULSION. 4. GRAVA TRITURADA Y ACOJINADA FRIO (MACADAM).
C. OTRAS-TIPO X	

A. ASFALTO	<ol style="list-style-type: none"> 1. ASFALTO CALIENTE Y ACOJINADO CALIENTE. 2. ASFALTO CALIENTE Y ACOJINADO FRIO. 3. ASFALTO FRIO Y ACOJINADO FRIO.
B. SINTETICOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. ELASTOMER 2. TEXTIL
C. OTRAS	

LAMENTOS

REQUISITOS Y MEDIDAS

3.2.- MATERIALES REGIONALES.

La arena llamada de río, magnífica para morteros de cemento, pura y consistente

La arcilla, permite hacer un ladrillo quemado de excelente calidad.

Contamos con piedras de diferentes clases, por su resistencia buena cimentación.

y algunas especiales para el recubrimiento de muros como las canteras y el tezontle.

Maderas, Pino, Cyamel, encino y mesquite empleadas en acabados interiores y exteriores o también se emplean como vigas.

El adobe notable por sus cualidades aislantes, aunque de poco uso por su dimensión y poca rigidez.

El ladrillo de varios tamaños, tiene gran demanda por sus características y economía.

El block de concreto se utiliza en entrepisos y losas.

El concreto, empleado también en losas, cimientos y acabados.

administracion

ACCESO

VESTIBULO

INFORMACION

cafeteria

ACCESO

AREA DE MESAS

PREPARACION

BODEGA

gimnasio

ACCESO

VESTIBULO DISTRIBUIDOR

AREA DE PRACTICA GIMNASTICA (AEROBICS)

S.S. PUBLICO.

deportes cubiertos

BILLARES Y PING PONG, MESAS DE JUEGO

SQUASH

BOLICHE

baños de vapor

ACCESO

VESTIDORES

SALA DE MASAJES

BAÑOS DE VAPOR

BAÑO TURCO

BAÑO RUSO

SERVICIOS SANITARIOS LAVABOS

REGADERAS

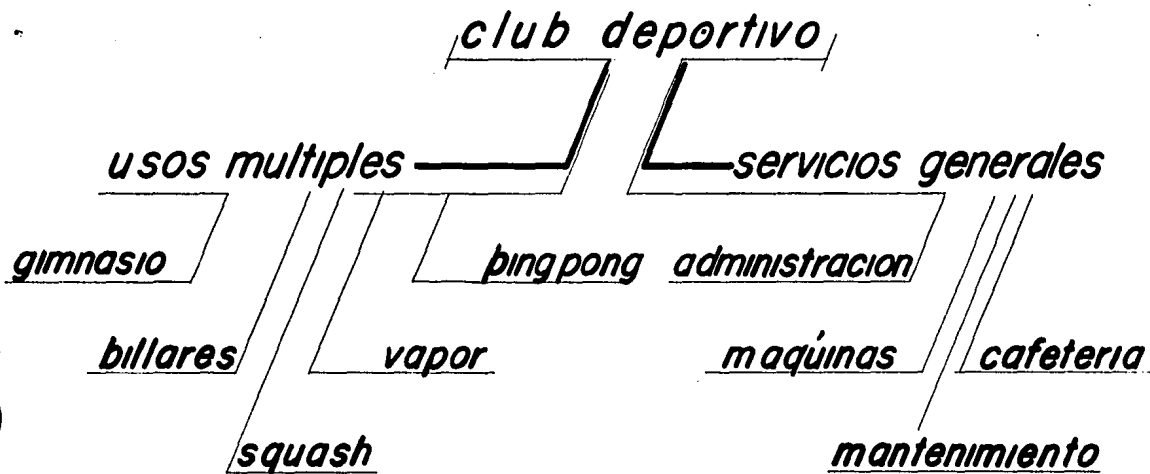
SANITARIOS

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

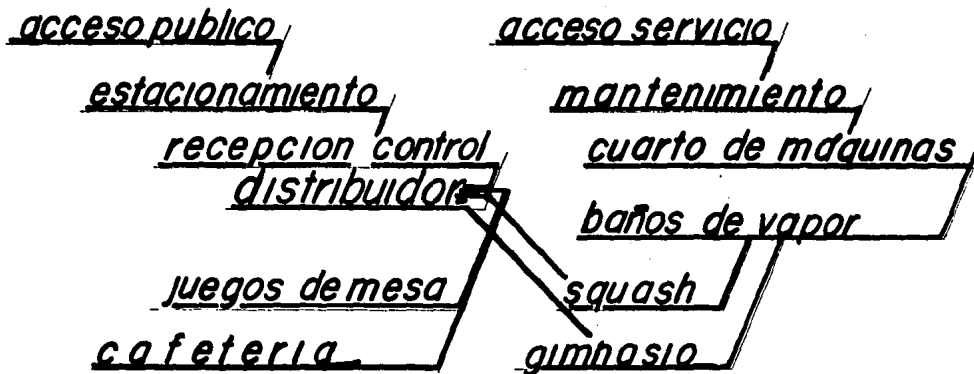
CUARTO DE MAQUINAS.

ARBOL DEL SISE

ENLA



RELACIONES



REQUISITOS

Hipotesis Formal.

En toda edificación debe verse una secuencia de voluntad artistica, así como un proceso que implica su concepción, ésta dada en la expresión y comunicación del mismo, y se basa este proceso en la programación, un diseño y un proceso constructivo.

FORMA.

Apariencia que toman los objetos.

La forma debe inducir a provocar una imagen clara al observador de los distintos ambitos por el que transcurre su permanencia en los mismos, el usuario.

ESPACIO.

Expresar el carácter formal del volúmen en cadauno de ellos.

ESCALA

Dado en la relación dimensional entre hombre y espacio .

Valor formal.

	Volúmen
	Material
Se expresa	Color - Textura
	Optico

Plástica.

El carácter formal de los elementos constructivos que limitan el espacio.

- * Los espacios estaran definidos sin rigidez, de tal manera que exista una congruencia espacial.
- * La imagen ambiental será clara evitando confusiones y distorsiones del uso de los distintos ambitos.
- * Las delimitantes formales estan condicionadas al contexto general del proyecto.

REQUISITOS

Cada espacio con carácter propio y sin provocar choques con los demás elementos del conjunto de tal manera lograr: Unidad formal.

Uso de formas simples y definidas

Congruencia estructural.

En los espacios techados se ha tratado de lograr una unidad generada en la estructura, a base de elementos constructivos de acuerdo a la función de los mismos.

La estructura generará los espacios a servir.

A Lograr: Congruencia formal-estructural adaptada a la función a desarrollar dentro de las mismas.

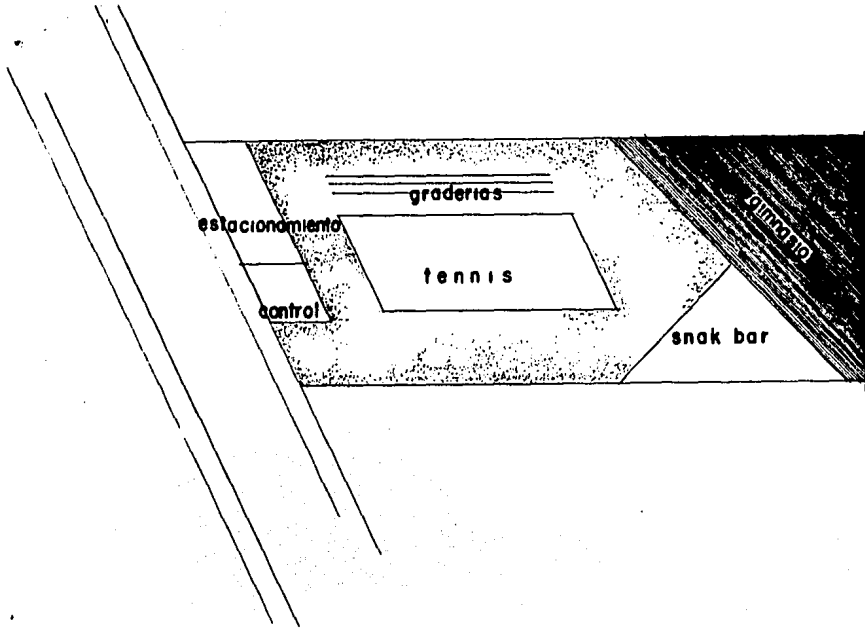
Circulaciones.

Serán conectadas bidimensionales enlazando los diferentes componentes del sistema, por lo que el tratamiento que se dará a estos elementos será a base de ambientación natural, buscando cambiar la directriz de recorridos con elementos arquitectónicos de ornato, cambios de nivel para disminuir la monotonía visual.

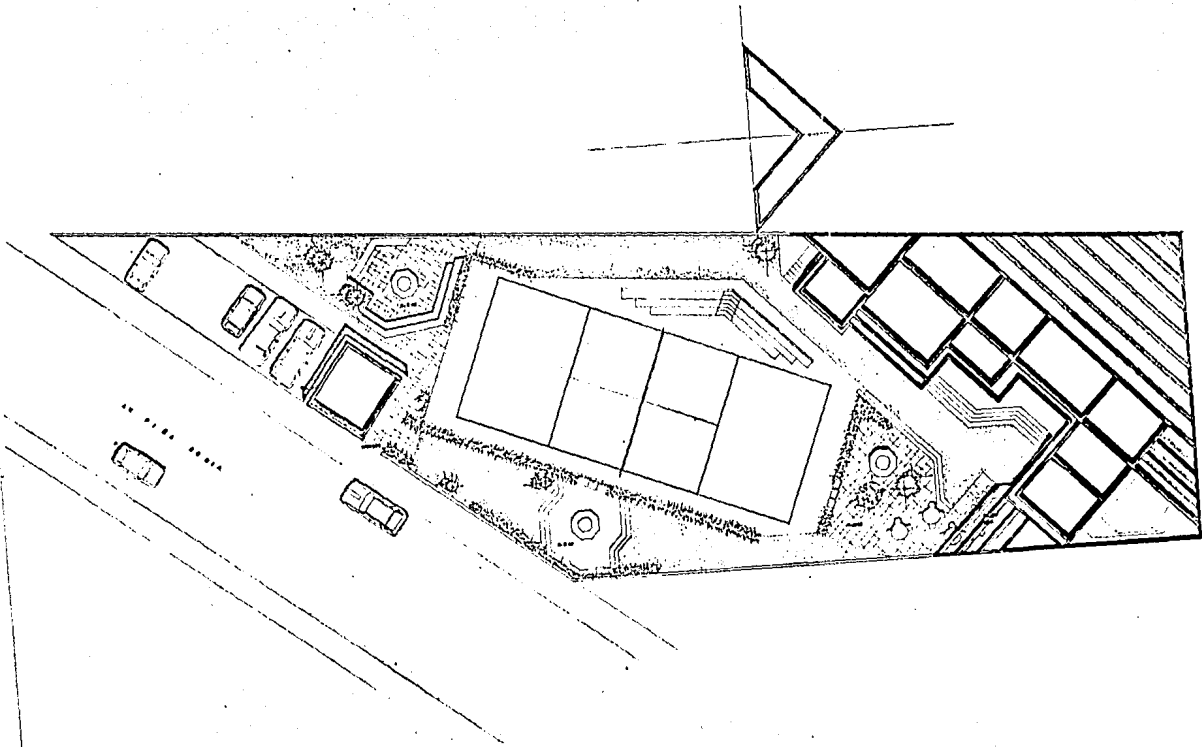
REQUISITOS

ESPACIOS	FUNCION	AREA m ²	No. Personas	REQUERIMIENTOS GENERALES.
DISTRIBUIDOR	A los distintos lugares del club	80		Tendrá fácil acceso del personal de las demás dependencias. Fácil acceso del público Proximidad del estacionamiento.
CONTROL	Ingreso y Salida de socios e in- formación	6		Tendra jerarquia En el ingreso principal Entrada y salida de socios
CAFETERIA	Logar para tomar e ingerir- alimentos.	75	20	Relación de Gimasio, Squash, Boliche, Billares Etc.
COCINETA	Calentar, Refri- gerar.	25	2	Barra directa al público Área abierta
VESTIDORES	Cambio de ropa	40	40	Buena ventilación e iluminación zona de lockers.

ZONIFICACION



- +.- CENSO GENERAL DE POBLACION.
- +.- ARTE DE PROYECTAR (EN ARQUITECTURA)
ERNST NEUFERT, DECIMA EDICION 1964
EDITORIAL GUSTAVO GILI, S.A.
- +.- EJEMPLOS DE ARQUITECTURA.
EDITORES TECNICOS ASOCIADOS, S.A.
BARCELONA R. ESPAÑA - MAIGNOH # 26 EN 1974
FUNDADORES DE LA COLECCION
PHILIPPE DURIEUX Y FRANCOIS RETALLIAU.
TOMO V.
- +.- TESIS PROFESIONAL.
CENTRO TURISTICO (EN LA BAHIA DE ALTATA SINALOA).
EUGENIO ALFONSO BARRAZA BELTRAN, 1977.
- +.- TESIS PROFESIONAL.
FRACCIONAMIENTO "LOS PINOS" (EN QUERETARO).
OSCAR ALCANTARA OBREGON, 1973.
- +.- TESIS PROFESIONAL.
CENTRO DE PASATIEMPOS Y DEPORTES A CUBIERTO
(EN LA CIUDAD DE GUADALAJARA JALISCO)
JOSE LUIS OROZCO SOTO. 1973.
- +.- MEXICO EN LOS JUEGOS OLYMPICOS
ANTONIO LAIN U. Y ASOCIACION NACIONAL DE PERIODISTAS.
PRIMERA EDICION 1968.

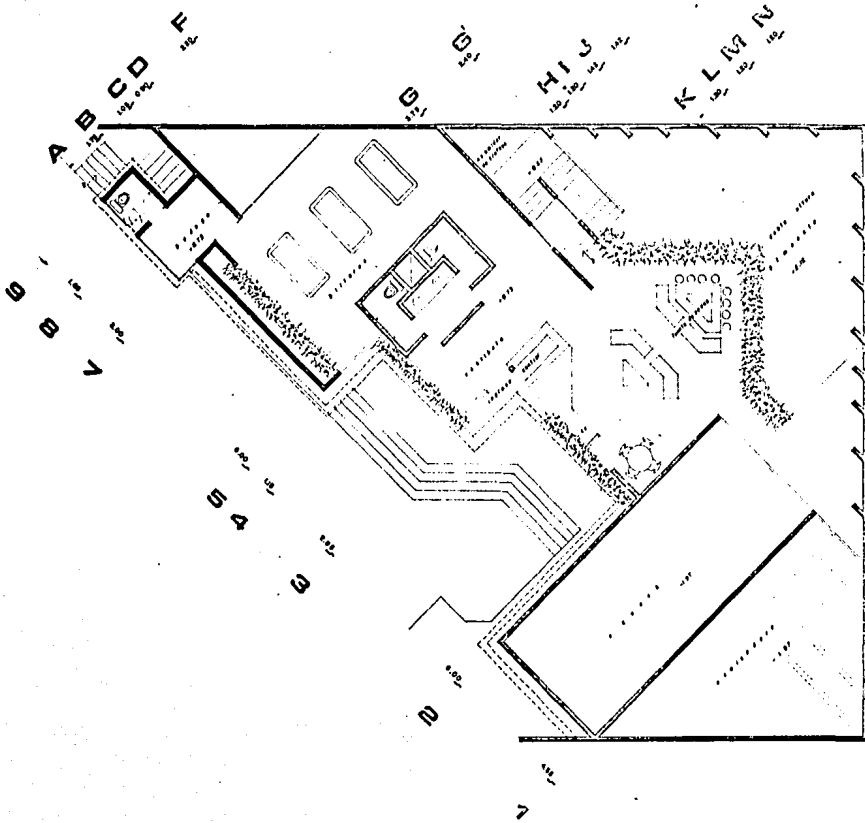


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUATEMALA

PROFESORADO DE DISEÑO DE GUATEMALA

1

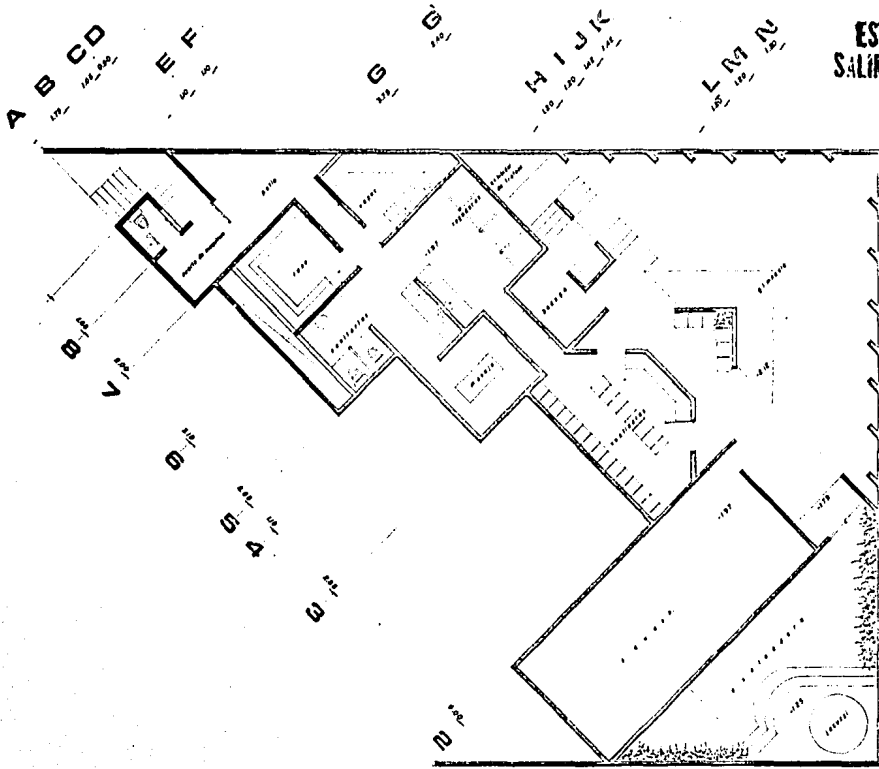
PLANTA DE CONJUNTO



2

PLANCA ALCA

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



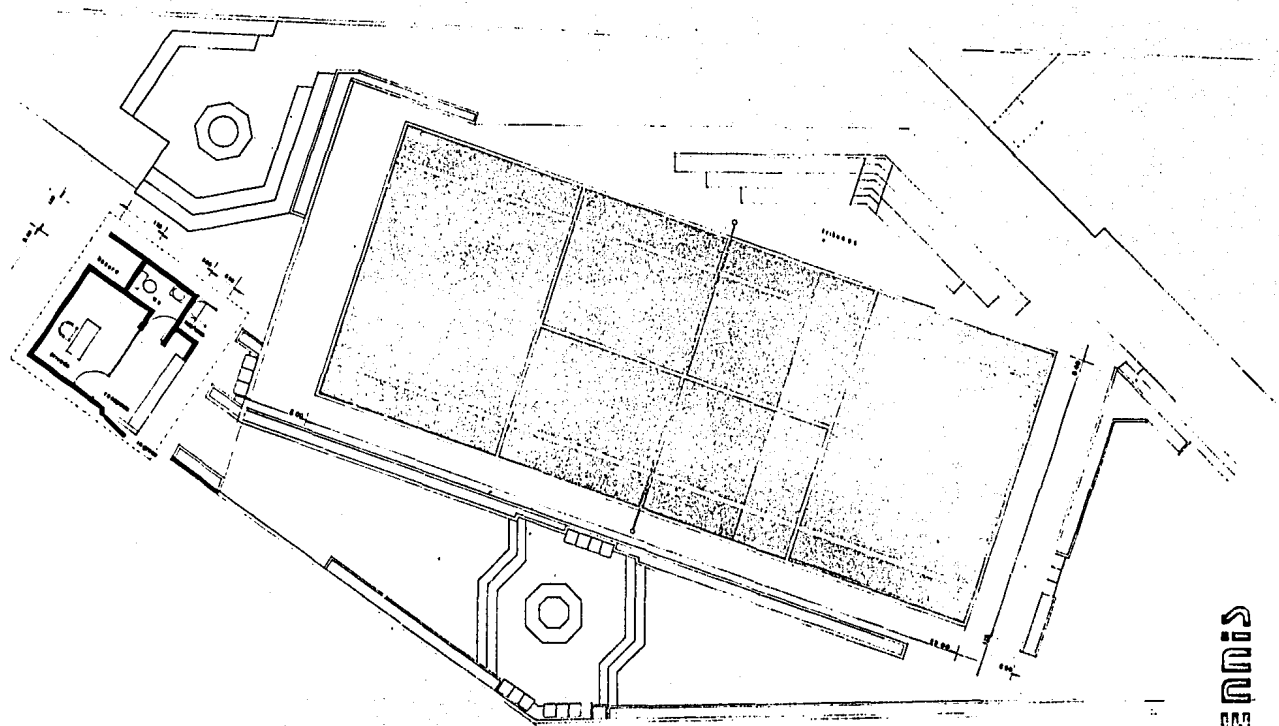
PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE QUERETARO

7

ESPECIALIDAD EN INGENIERIA EN SISTEMAS DE COMPUTACION

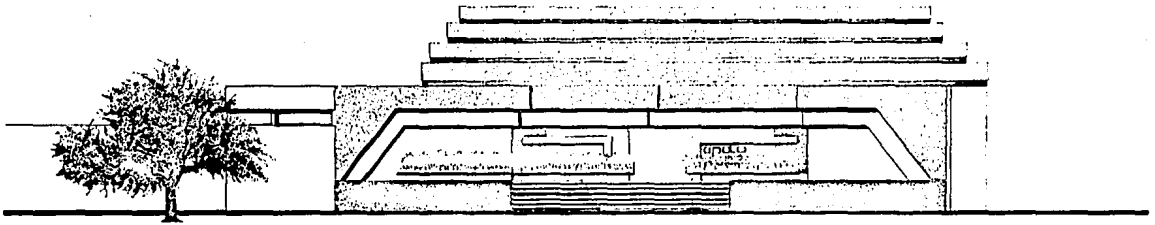
7



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO

4

TENNIS



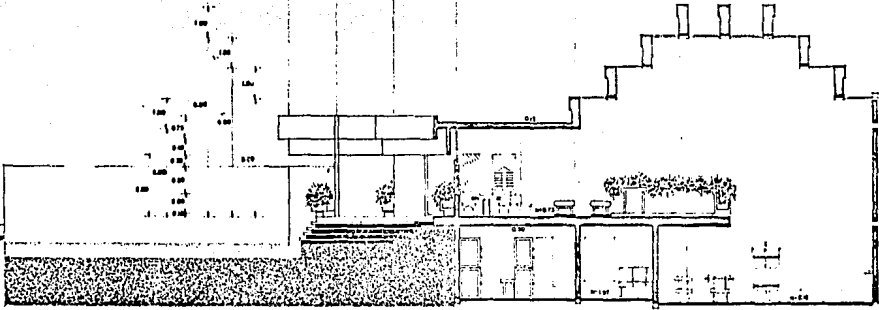
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUANAJUATO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

UN

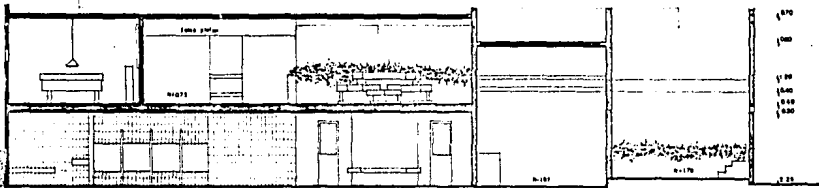
ALZADO

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



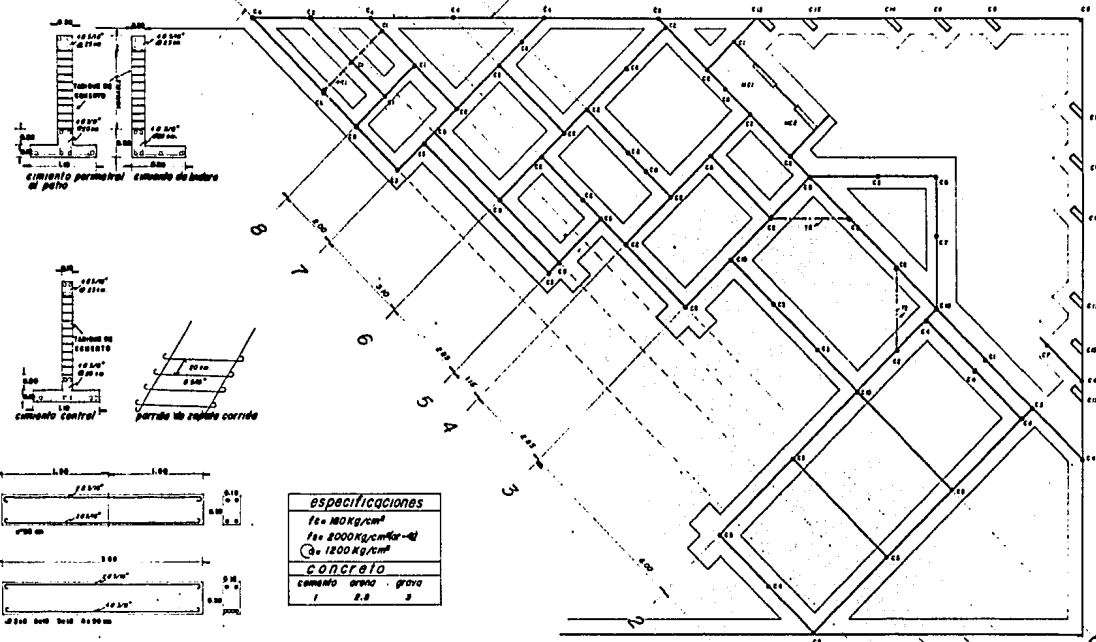
CORTE TRANSVERSAL A-A'

7 6 5 4 3 2 1 0



CORTE LONGITUDINAL B-B'

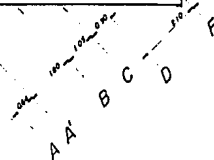
planta de cimentacion

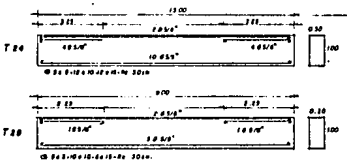
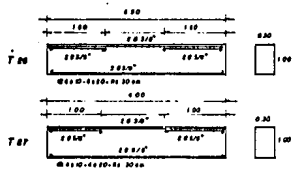
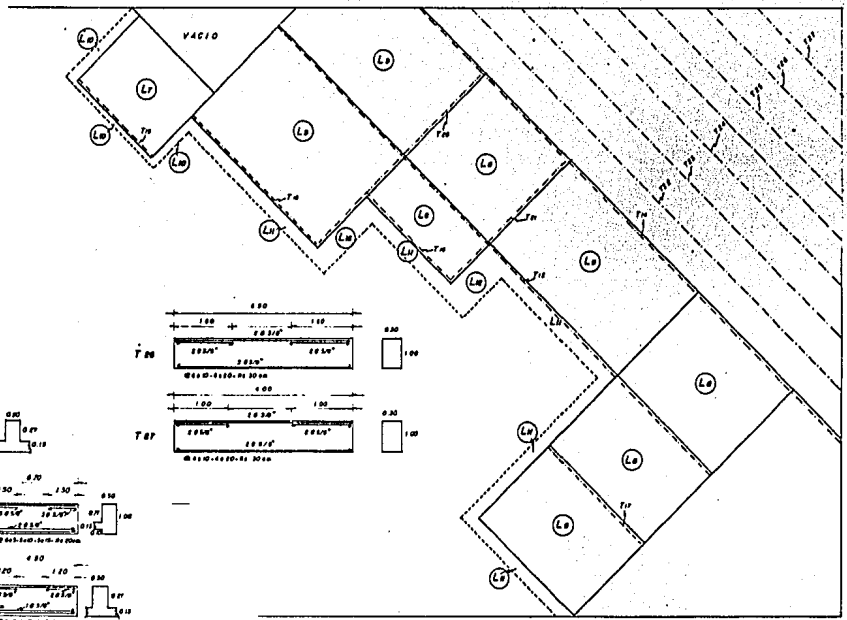
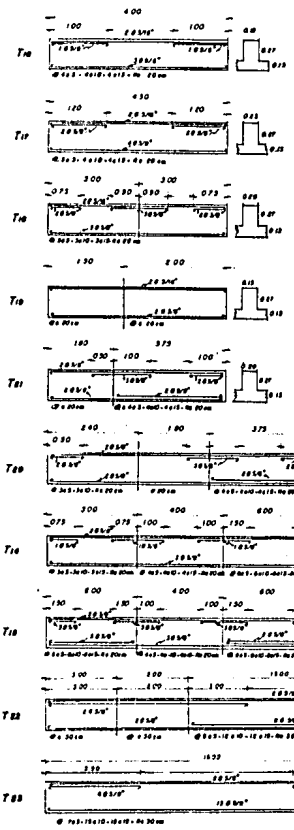


CIMENTACION

tabla de castillos reforzados y columnas

MARCAS COLUMNAS DE CONCRETO		tabla de castillos reforzados y columnas													
M C 1	M C 2	C 1	C 2	C 3	C 4	C 5	C 6	C 7	C 8	C 9	C 10	C 11	C 12	C 13	C 14
												NO HAY	NO HAY		
NO HAY	NO HAY	P. BALA			NO HAY		NO HAY		NO HAY		NO HAY			NO HAY	NO HAY





SYSCOT

ENTREPISO:

LOSAS, TRABES, CASTILLOS Y COLUMNAS

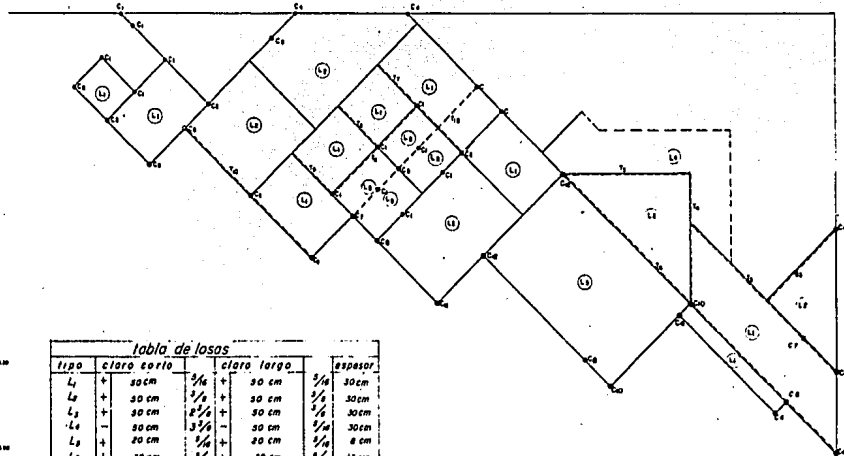
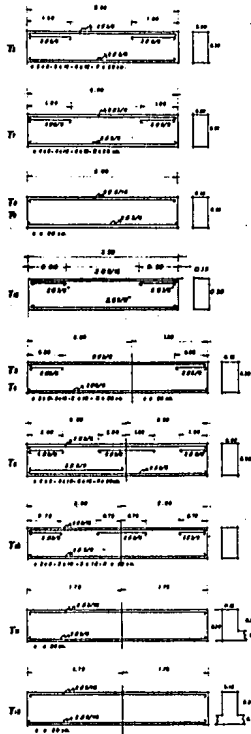
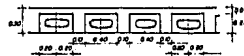


tabla de losas

tipo	claro corto	3/4	claro largo	3/4	espesor
L1	+ 30 cm	3/4	+ 30 cm	3/4	30 cm
L2	+ 30 cm	3/4	+ 30 cm	3/4	30 cm
L3	+ 30 cm	3/4	+ 30 cm	3/4	30 cm
L4	+ 30 cm	3/4	+ 30 cm	3/4	30 cm
L5	+ 20 cm	3/4	+ 20 cm	3/4	8 cm
L6	+ 30 cm	3/4	+ 30 cm	3/4	13 cm
L7	+ 30 cm	3/4	+ 30 cm	3/4	13 cm
L8	+ 13 cm	3/4	+ 13 cm	3/4	13 cm
L9	+ 10 cm	3/4	+ 13 cm	3/4	13 cm
L10	- 30 cm	3/4	- 30 cm	3/4	13 cm
L11	- 20 cm	3/4	- 23 cm	3/4	13 cm
L12	- 10 cm	3/4	- 23 cm	3/4	13 cm

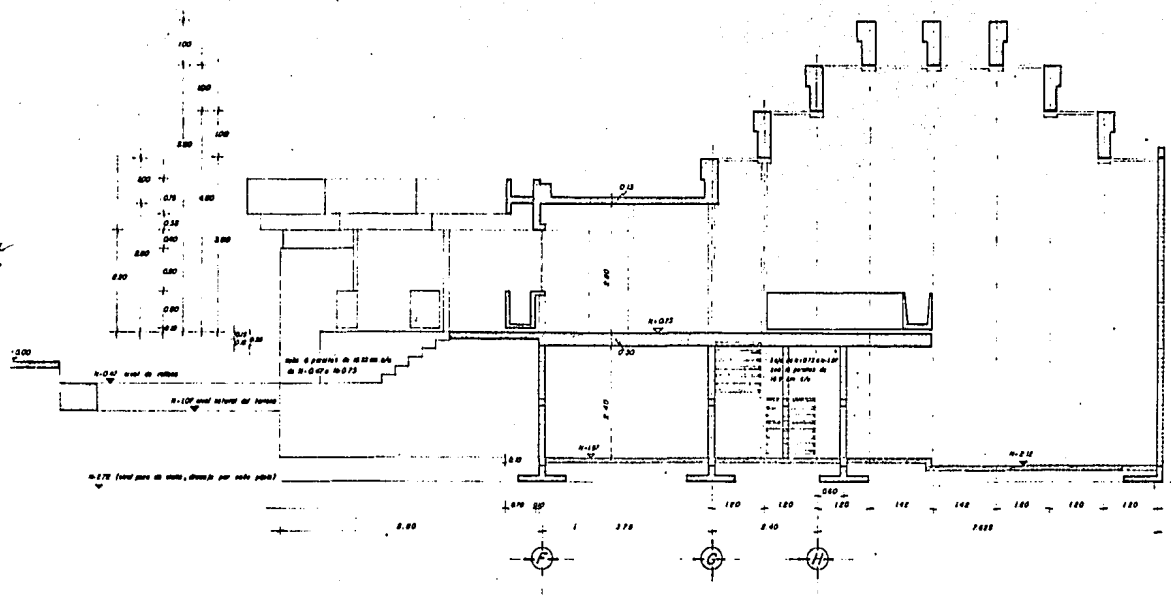
DETALLE DE LOSA CON BLOCK



NOTA:

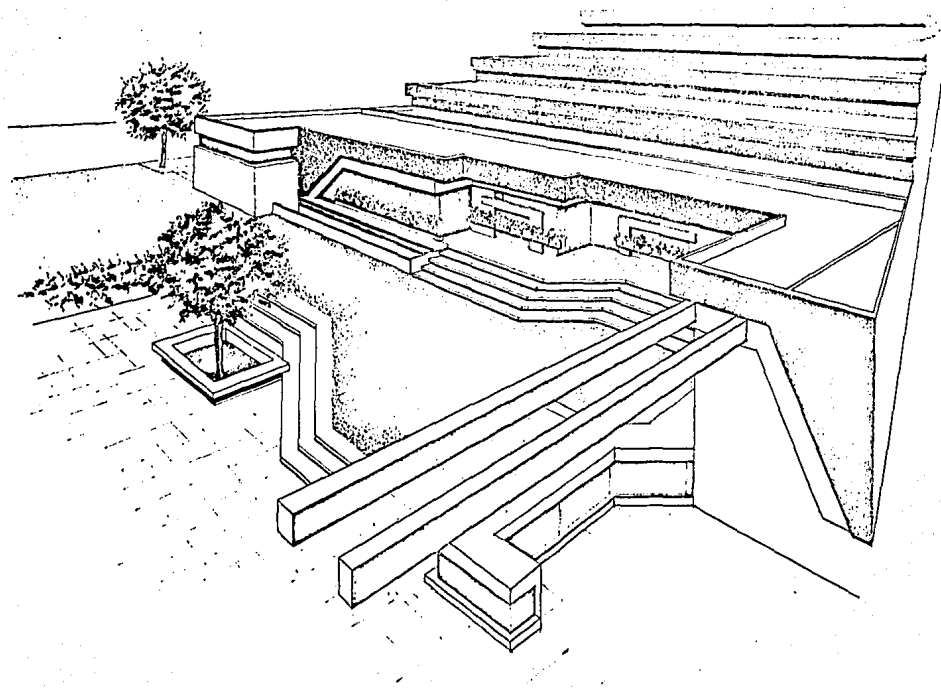
sobre los muros que armozan las losas armadas y configuradas con block se debe poner una columna de espesor igual al muro y armada con 4 varillas de 3/8", 2 arriba y 2 abajo con anillos cada 250 30 cm

CORTE ESTRUCTURAL



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHILE
 ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
 DEPARTAMENTO DE ESTRUCTURAS





PERSPECTIVA