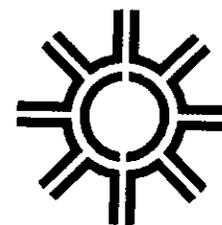


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

46  
1ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL EN IXTAPALUCA ESTADO DE MÉXICO

TESIS

QUE PRESENTA

OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

PARA OBTENER EL GRADO EN ARQUITECTURA

299091

JUPAPC

APQ VIRGINIA MOLINA PINHEIRO  
MES EN APQ PAFAEL GELACIO MARTINEZ ZAPATA  
MIPA EN APQ SILVIA DECANINI TEPANI

OCTUBRE 2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



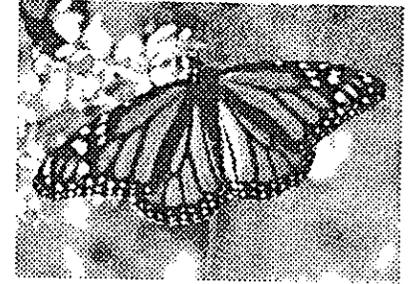
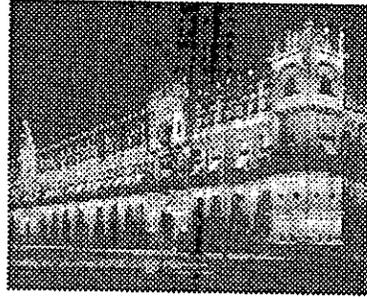
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**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.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

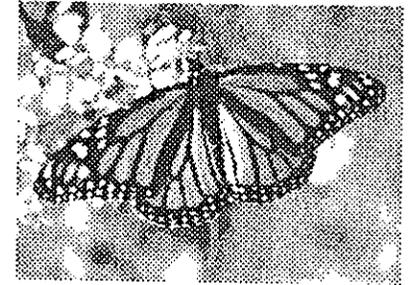
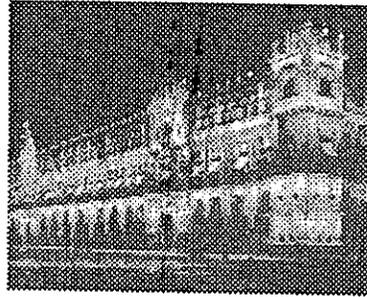
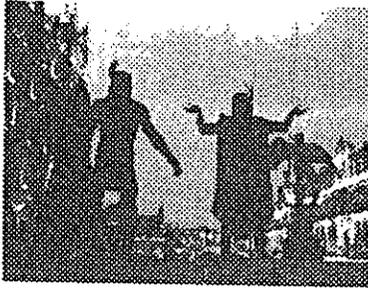


---

*La vida y sus actividades, donde quiera que se manifieste, es Dios en acción*

*Gracias amada presencia, por hacerme saber que siempre has estado conmigo*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



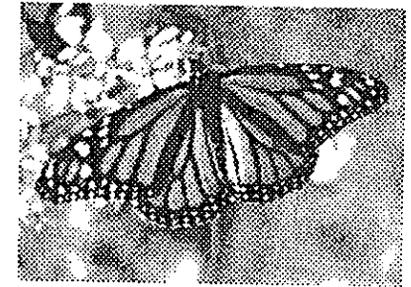
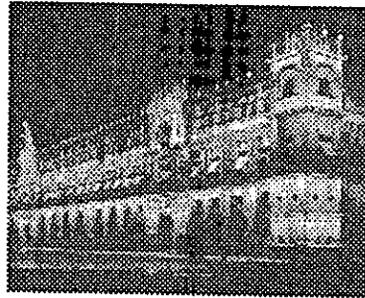
---

*A mis padres:*

*Elia y Roberto*

*Cuyo amor, apoyo, enseñanzas y paciencia,  
forjaron los cimientos y muros de mi vida...*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

*A mis hermanos:*

*Lourdes*

*Roberto*

*Principales arbolantes de mi crecimiento...*

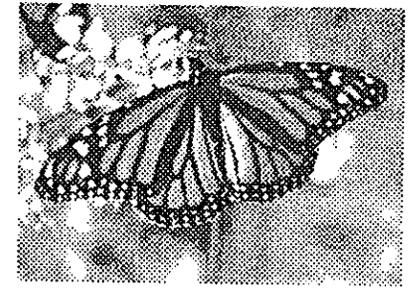
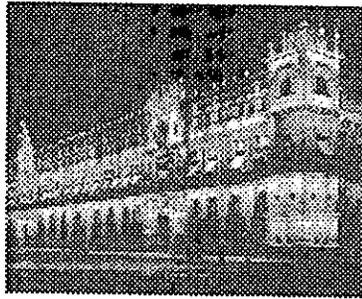
*A mis cuñados:*

*Jesús*

*Angélica*

*Principales contrafuertes...*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

*A mis amigos:*

*Francisco*

*Azucena*

*Georgina*

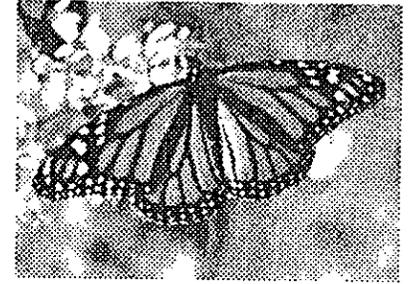
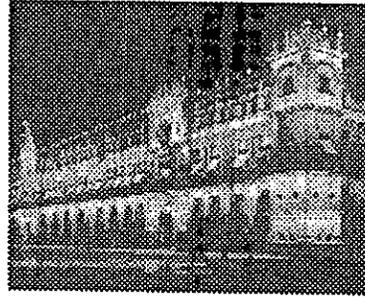
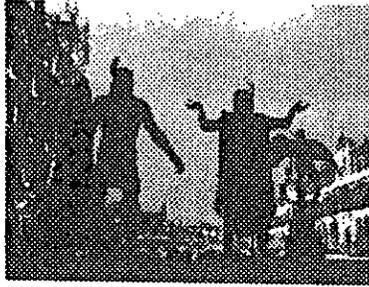
*Ariel*

*Fany*

*Bergio*

*Asdrubal*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

*A los ausentes*

*Abuela Para*

*Aun té extraño*

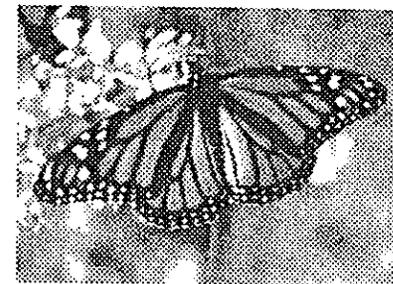
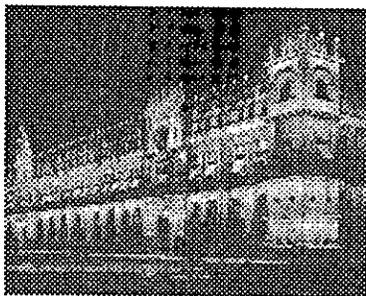
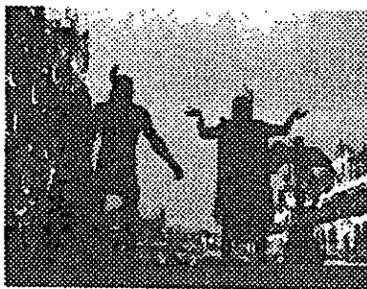
*Jaime*

*Siempre presente*

*Padre Chinchachoma*

*Ejemplo a seguir*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

*A mis profesores:*

*Liliana Murillo*

*Primera guía en mi muro  
escolar*

*Hugo Ribera*

*Por la cordialidad*

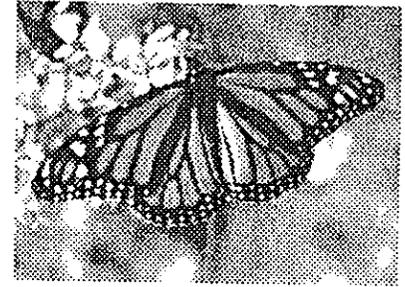
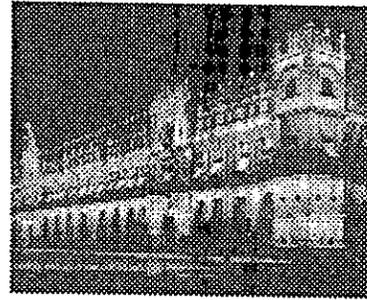
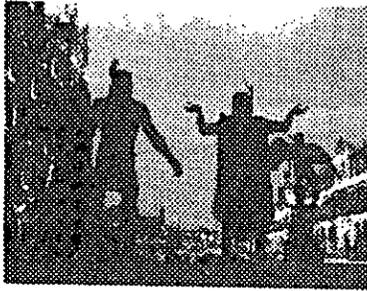
*Luis Marroquin*

*Figural de conocimientos*

*Ramón Abud*

*Quien sin conocerme me dio el  
apoyo solicitado.*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



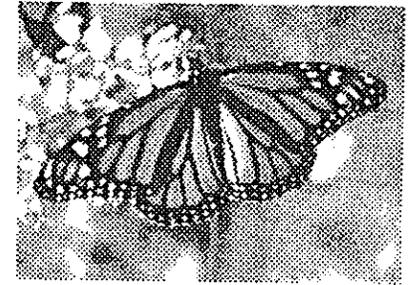
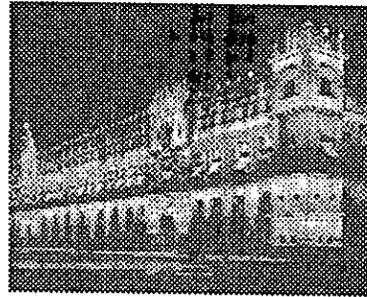
---

*Al Sr. Francisco Gómez Padre y a la familia  
Castillo Gómez, cuyos lazos de amistad se  
transformaron en importantes anclajes familiares.*

*• A los demás:*

*Todos aquellos que no fueron mencionados arriba,  
amistades o enemistades, todos me ayudaron  
acrecer.*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

## *A mis asesores*

*Pilvia Decanini*

*Amistad y paciencia*

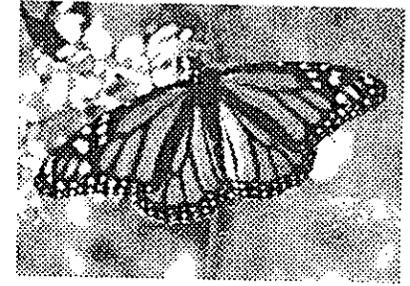
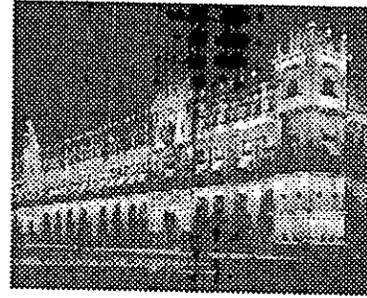
*Virginia Molina*

*Confianza y discreción*

*Rafael Martínez*

*Exigencia y apoyo*

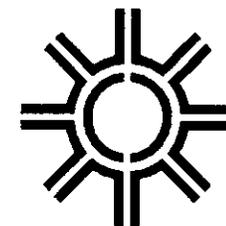
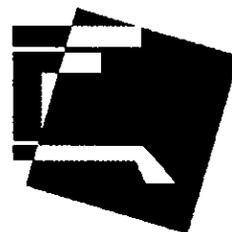
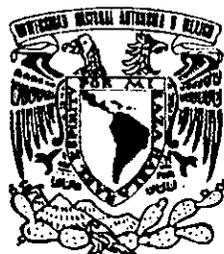
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*Se llegó al final de este camino, es*

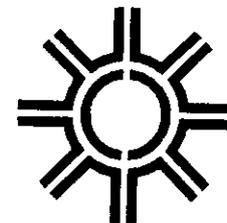
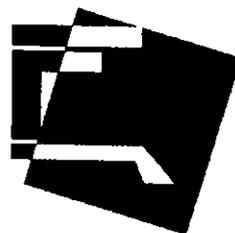
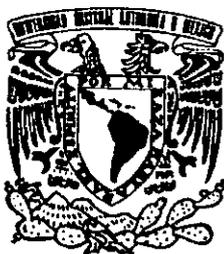
# Finisterra

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



ÍNDICE	Página
INTRODUCCIÓN	5
A. CONSIDERACIONES GENERALES	6
B. IMPORTANCIA DEL TEMA	8
C. ESTRUCTURA DE LA TESIS	9
CAPÍTULO I                    MARCO CONTEXTUAL	11
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN, CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. DEFINICIÓN DE LA DEMANDA SOCIAL	13
1.2.1. ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN	14
1.3. CORRELACION DE LA DEMANDA SOCIAL	15
1.4. IMPORTANCIA DE LA CULTURA Y LA RECREACIÓN EN EL DESARROLLO DEL MÉXICO	17
1.5. CUANTIFICACIONES DE LA DEMANDA Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	19
1.6. CORRELACIONES DE DISEÑO	20
1.7. COBERTURA CUANTITATIVA	22
CAPÍTULO II                    MARCO HISTÓRICO	23
2.1. APLICACIONES, APLICACIONES Y EOLUCIÓN DE LAS PLAZAS COMERCIALES COMO CENTROS RECREATIVOS Y CULTURALES	23
2.2. LA CUERNA Y LA RECREACIÓN COMO DIMENSIONES DE LA SOCIEDAD A TRAVÉS DEL TIEMPO	24
2.3. CORR Y SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA	27
2.4. EL PLANTEAMIENTO	31
2.5. RELACIONES CON EL CONCEPTO DE PLAZA DE ESTADOS	33
CAPÍTULO III                    MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	35
3.1. CAPACIDADES DE LOS PLANOS Y FUNCIONES DE LOS PLANOS	35
3.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CONCEPTUAL	38
3.3. CORRELACIONES RECREATIVAS Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO	40
3.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CONCEPTUAL	43
3.5. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA CONCEPTUAL	45

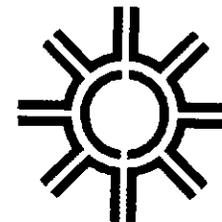
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

CAPÍTULO IV	MARCO METODOLÓGICO	
4.	MARCO METODOLÓGICO	46
4.1.	PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO	46
A.1.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	47
A.2.	CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA	47
A.3.	PLANTEO DEL PROBLEMA	47
A.4.	CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO TEÓRICO CONCEPTUAL	47
A.5.	PRUEBA DE LA HIPÓTESIS	48
CAPÍTULO V	CONTEXTO DE LA ZONA DE ESTUDIO	
5.1.	LOCALIZACIÓN	49
5.2.	GEOLOGÍA	49
5.3.	TOPOGRAFÍA	50
5.4.	EDAFOLOGÍA	51
5.5.	HIDROGRAFÍA	52
5.6.	CLIMA	53
5.7.	FLORA	54
5.8.	FAUNA	55
5.9.	OROGRAFÍA	56
CAPÍTULO VI	MEDIO HUMANO Y DE POBLACIÓN	
6.1.	POBLACION	58
6.2.	ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO	58
6.3.	COMERCIO	59
6.4.	ACTIVIDAD ECONOMÍA	60
6.5.	EDUCACION	61
6.6.	VIVIENDA	62
6.7.	SERVICIOS	63
		64

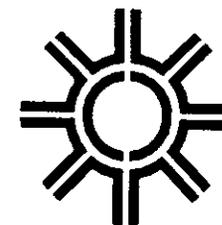
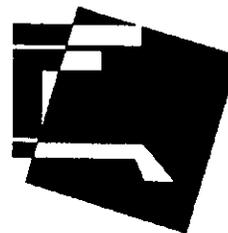
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

CAPÍTULO VII	PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS	
7.1.	ÁREAS EXTERIORES	65
7.2.	PLAZA COMERCIAL	66
7.3.	GALAS CINEMATOGRAFICAS	66
		69
CAPÍTULO VIII	SELECCIÓN DEL TERRENO	
8.1.	DESCRIPCIÓN DEL TERRENO	72
8.2.	COCHE DE LOCALIZACIÓN	72
8.3.	DIMENSIONES DEL TERRENO	75
8.4.	EL VALORAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL TERRENO	76
		77
CAPÍTULO IX	MEMORIAS DESCRIPTIVAS	
9.1.	ESTRUCTURA	81
9.2.	INSTALACION ELECTRICA	81
9.3.	INSTALACION HIDRAULICA	83
9.4.	INSTALACION CONTRA INCENDIO	85
9.5.	INSTALACION SANITARIA	88
9.6.	INSTALACION AIRE ACONDICIONADO	91
9.7.	SISTEMA DE PARARRAYOS	93
9.8.	TUBO NEUMÁTICO	96
9.9.	JARABES	97
		98
CAPÍTULO X	ANÁLISIS FINANCIERO	
10.1.	ANÁLISIS FINANCIERO	99
10.2.	CALENDARIO DE OBRA	99
10.3.	PARTIDA MONETARIA MENSUAL	102
		103

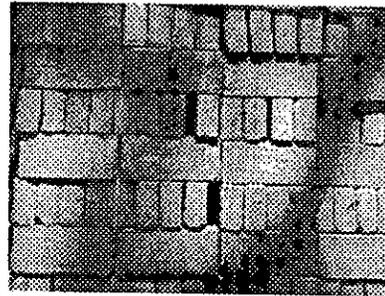
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



---

CAPÍTULO XI	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	104
11.1	CONJUNTO	105
11.2	RESTAURANTE	113
11.3	FORO	119
	CINE	122
11.4.1	CIMENTACIÓN	124
11.4.2	ESTRUCTURA	126
11.4.3	ALBAÑILERÍA	131
11.4.4	TABLAROCA	144
11.4.5	ACABADOS	154
11.4.6	INSTALACIÓN SANITARIA	158
11.4.7	INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y CONTRA INCENDIO	162
11.4.8	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	165
11.4.9	INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO	172
11.4.10	INSTALACIÓN DE JARABES	178
11.4.11	INSTALACIÓN DE TUBO NEUMÁTICO	179
11.4.12	INSTALACIÓN PARARRAYOS	180
BIBLIOGRAFIA		181

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"Todo nuestro conocimiento comienza con la experiencia, no cabe la menor duda"*

*Louis Kahn, Arquitecto.*

## INTRODUCCIÓN

Las soluciones arquitectónicas forman parte importante del engranaje de la vida del hombre; deben satisfacer no solo los requerimientos del espacio, sino también las necesidades en derredor de este: estando conscientes de la evolución del hombre debido al desarrollo técnico y científico.

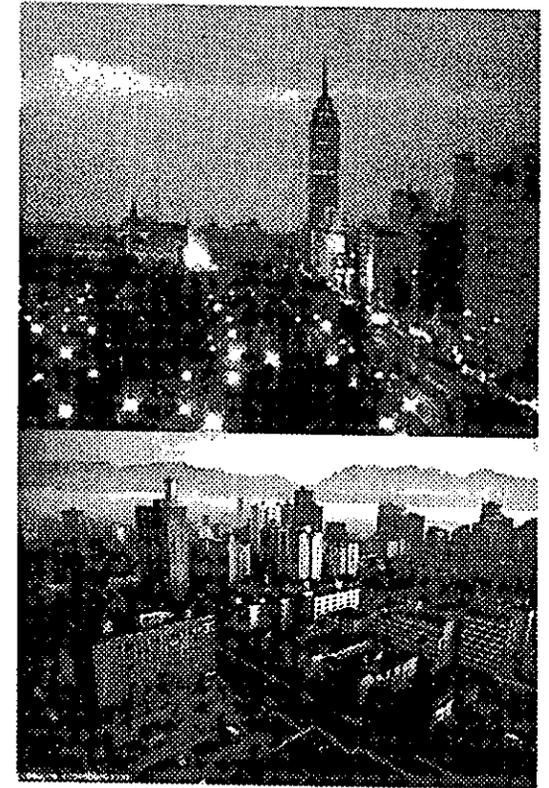
La falta de planeación en los problemas del contexto urbano y en derredor de la obra arquitectónica se reflejan en el caos en que se vive en las grandes urbes.

Existen pequeñas ciudades satélite o dormitorio como es el caso del municipio de Ixtapaluca, que forma ya parte de la Ciudad de México y que resienten el problema de: alta densidad de población, contaminación ambiental, problemas de orden social y carencia de espacios recreativos.

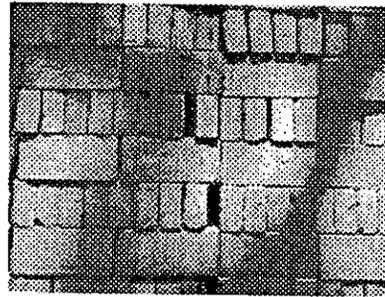
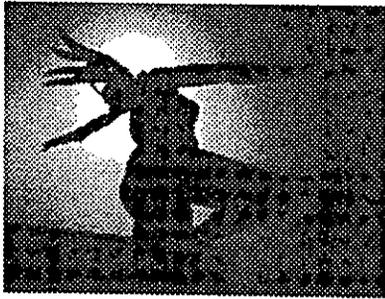
Así vemos la importancia de que la solución arquitectónica participe en la estructura general de la planificación del desarrollo urbano procurando en forma permanente el alivio a tan diversos problemas.

Encontramos pues que el arquitecto tiene en sus manos la responsabilidad y el compromiso ineludible de participar promoviendo soluciones que superen estos conflictos.

Ixtapaluca ha presentado en descomunal crecimiento de unidades habitacionales, pero no así de instalaciones de servicios, y al crear o promover el desarrollo de un CENTRO RECREATIVO CULTURAL, apoya y contribuye al desarrollo de la ciudad, el cual también contribuirá gradualmente con los sistemas económicos con tendencias a elevar el nivel de vida de la población, al incrementar la creación de nuevas fuentes de trabajo y dotar de mas y mejores servicios a la población.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## A. CONSIDERACIONES GENERALES

Desde épocas anteriores a la existencia de toda construcción humana, numerosos han sido los animales que construyen sus moradas, muy diversas las formas adoptadas en esos refugios y sorprendentes los grados de habilidad y previsión que han despegado algunas especies para su protección y supervivencia.

"La arquitectura por ser un arte - práctico, está hecha, para cumplir no sólo la función de proveer al hombre de un ámbito físico para habitación y abrigo de agentes exteriores, sino que combina esta función con la igualmente esencial de expresar su personalidad procurando la satisfacción de sus necesidades estéticas."

Por eso no puede ser llamada arquitectura, por eficiente que sea un refugio o habitación, lo que es resultado tan solo de esfuerzos para satisfacer necesidades exclusivamente biológicas e instintivas.

La arquitectura no puede nacer sino del hombre y con los demás fenómenos que a partir del principio de su vida, como tal, acompañan su

existencia y la caracterizan: magia, religión, artes, simbología, organización familiar y tribal.

En forma progresiva se inicia para el hombre un tipo de devenir específico que lo separa de las especies animales, lo hace franquear el umbral de lo humano y lo orienta a través del período crepuscular y lentísimo de la prehistoria hacia la historia.<sup>2</sup>

Con ese principio de conciencia y conocimiento del medio circundante como tal el hombre fue adquiriendo inquietudes y angustias con respecto al sentido del mundo y alcanzó a suponer, que tras el aspecto aparentemente caótico de la naturaleza, existe algo o alguien que, aunque un tanto imponderable e invisible, determina al acontecer.

Todo lo que el hombre hace en cualquier campo de su vida, a través de todas las épocas y cambios, estará marcado y aun rellejará esa actitud fundamental que él posee de descubridor y recreador de la realidad.

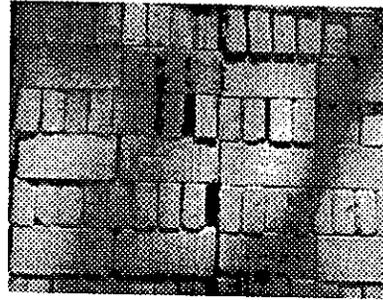
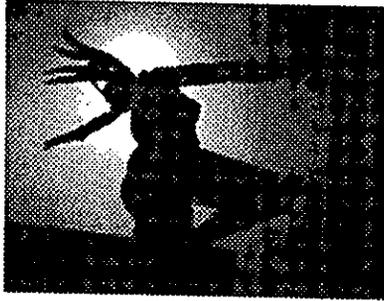
El arte que es recreación de la realidad y la más completa y directa expresión del hombre será el vehículo seguro y poderoso en el que plasme los



Henriquez Raúl, "Introducción al estudio de la arquitectura occidental"

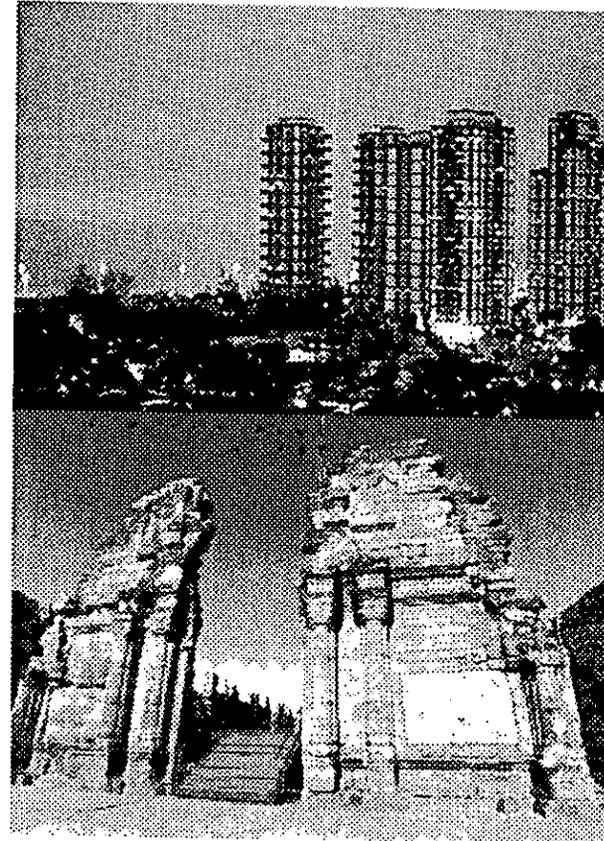
Henriquez Raúl, "Introducción al estudio de la arquitectura occidental"

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

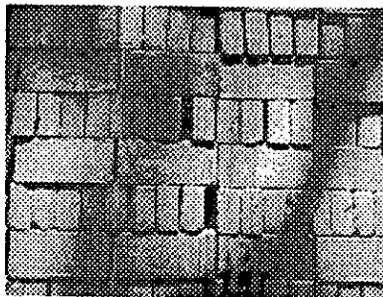


testimonios de sus experiencias vitales trascendentes y refleje las diversas etapas que caracterizan su vida desde un principio.

La arquitectura, entonces, sólo puede nacer cuando el hombre, saliendo de la construcción de abrigos hechos de manera puramente invariable e instintiva, busca en forma rudimentaria, de acuerdo con su experiencia y posibilidades, ir mejorando su morada para satisfacer las necesidades diversas y crecientes de su recién adquirida humanidad.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



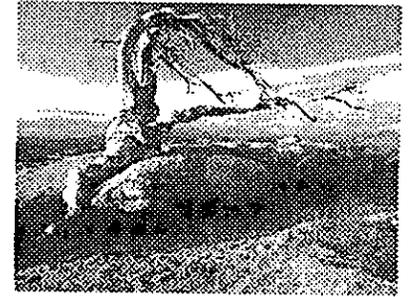
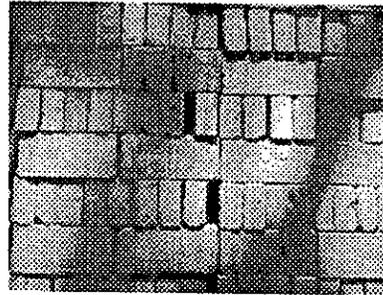
## B. IMPORTANCIA DEL TEMA

El presente tema está enfocado a dar solución a un problema actual, y que desafortunadamente no fue programado dentro del desarrollo urbano, ya que en el municipio de Ixtapaluca en el estado de México en un periodo muy corto de crecimiento, al que se ha sometido en los últimos 10 años, en el que el crecimiento de la vivienda, ha sido sobrepasado por la programación de los urbanistas, ya que estos no consideraron que este municipio se convirtiera en una zona habitacional tan popular, dado que grandes consorcios de construcción de vivienda, tales como casas GEO o HIR, han tenido un gran éxito, poco probable por su diseño, y más atribuible a la necesidad de vivienda dado el incremento de población, no solo de esa zona, ya que muchas personas que trabajan en el D.F. se ven en la necesidad de conseguir vivienda y el estado de México es la única zona en la que se está construyendo vivienda de interés social.

El problema a solucionar es la falta de espacios destinados al esparcimiento e integración familiar, esto podría crear conflictos en su definición, ya que el municipio es considerado como dormitorio por las personas productivas que viven en esa zona, ya que las actividades laborales se desarrollan en su gran mayoría fuera

del municipio, y aunque se cuenta con áreas deportivas y culturales, no cubren la demanda que la mancha urbana exige, dado que las familias de las personas productivas desarrollan sus actividades en el municipio y corresponden al 49.43% del total de la población que habita en el municipio.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## C. ESTRUCTURA DE LA TESIS

El tema que se presentará a continuación es una plaza comercial en el municipio de Ixtapaluca, y como elemento ancla, un conjunto de salas cinematográficas.

Las características urbanas exigen un espacio destinado a satisfacer las necesidades de recreación y esparcimiento.

Actualmente se encuentra en apogeo el crecimiento de las plazas comerciales de gran magnitud, un ejemplo de ello es el centro comercial denominado Mundo e en el estado de México en Santa Mónica, la cual cuenta con espacios de recreación como restaurantes, tiendas de ropa, salas cinematográficas y hasta una discoteca.

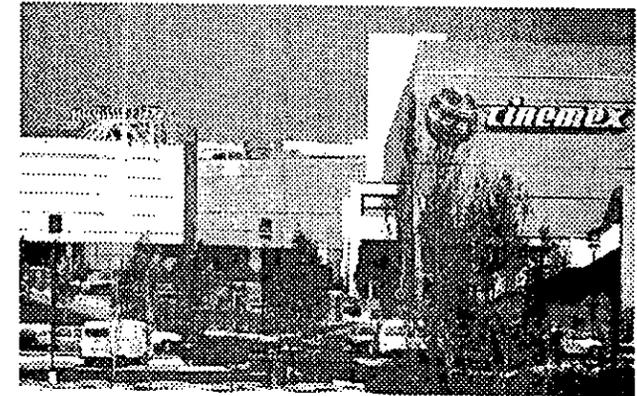
Esta tesis se enfocará con mayor énfasis a la realización de las salas cinematográficas, ya que hoy en día existe un gran crecimiento de estas por parte de las grandes cadenas de espectáculos, realmente hay una pequeña guerra por prestar este servicio por parte de las empresas Cinemark, Cinemopolis y Cinemex.

Esta última tiene la meta de construir más de 500 salas cinematográficas en un periodo de 8 años, a partir de 1997, la cual se está

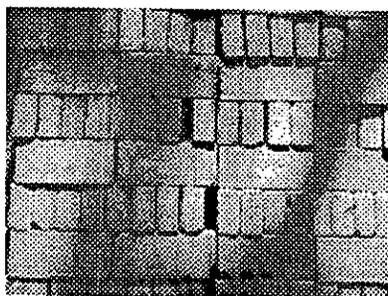
cumpliendo, ya que a la fecha tienen construidas más de 180 salas en el Distrito Federal, Estado de México y Cuernavaca.

La principal preocupación de la empresa antes mencionada es el ofrecer a los clientes las mejores y más cómodas instalaciones.

Estos locales cuentan con algunas comodidades para los visitantes, tales como amplitud, fácil acceso a las instalaciones, áreas para discapacitados y algunos otros espacios importantes, pero desafortunadamente en esta competencia se han olvidado de algunos pequeños pero indispensables detalles, tales como las áreas para los empleados, las cuales se caracterizan por carecer de los elementos de confort mínimo, el cual ayudaría al mejor desarrollo de las personas que en esos lugares laboran, y que al parecer están fuera del diseño arquitectónico, una pequeña muestra de ello la comentamos los gerentes de una de estas salas de exhibición, en donde contestaron en una entrevista realizada por el que escribe, cuando les toca hacer el cierre del cine, a la 1 o 2 de la mañana, en algunas ocasiones se ven en la necesidad de quedarse en las instalaciones a dormir, ya que los medios de transporte no satisfacen sus necesidades de horario, y estas instalaciones no cuenta con un área destinada al descanso nocturno para este tipo de



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



empleados, a esto hay que agregar la posibilidad de una regadera, closets o guarda ropas, necesanos para poder realizar la higiene personal.

La inexistencia de salas de espera para las personas que llegan temprano, es otro requerimiento exigido, y pese a que existen pequeños cafés y ventas de revistas, en donde algunos usuarios esperan, estos no son suficientes, y a esto hay que aunarle que algunos usuarios solo cuentan con la economía suficiente para pagar su boleto de entrada y algunos dulces, y no para pagar un café, estos usuarios llegan a esperar cerca de las taquillas o en el vestibulo, y en algunos casos estorban a la circulación.

Cabe destacar que los diseños de estas salas cinematográficas pertenecen a despachos de ingenieros y arquitectos extranjeros, y aquí en México, un despecho se encarga de la actualización y corrección de planos.

Desafortunadamente estos diseños no cuentan con las necesidades propias de nuestra cultura, la cual ya ha sido mencionada con anterioridad.

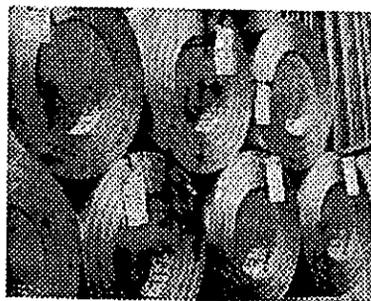
No se trata de rediseñar la conducta de los usuarios al asistir a estas salas de entretenimiento, ni se trata de crear una

arquitectura con sentido nacionalista, lo que se tratará de ofrecer será un diseño que hable más del local como un centro de espectáculos por sí mismo, mas que por la apariencia de cine común, donde las aportaciones arquitectónicas son mínimas.

Hay que reconocer que quizá sea necesario el uso del fachadismo o escenografías, pero al final de cuentas, ¿qué es el cine? Si no una creación de ilusiones, cosas inexistentes y que solamente imaginamos, desde batallas épicas de la edad media, hasta batallas espaciales, que se desarrollan en un futuro muy pero muy lejano, y que hoy día nos parece impreciso.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"Nosotros no alcanzamos  
nuestros logros haciendo los  
cambios de acuerdo a nuestros  
deseos, pues nuestros deseos  
van cambiando  
gradualmente"*

*Maria Rilke, Arquitecto*

## CAPÍTULO I

### MARCO CONTEXTUAL

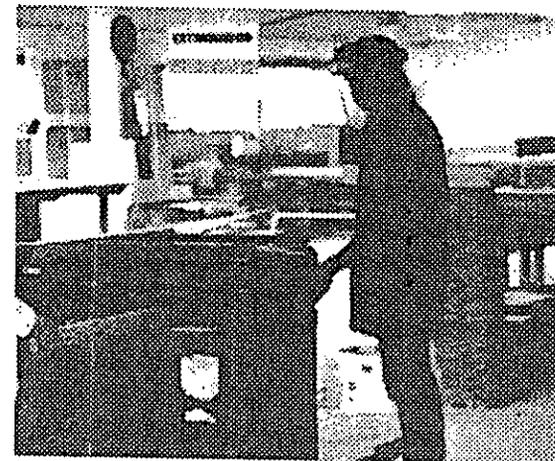
#### 1.1. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

Las ciudades son elementos vivos, que evolucionan y se adaptan a los requerimientos contemporáneos, y el municipio de Ixtapaluca no es la excepción.

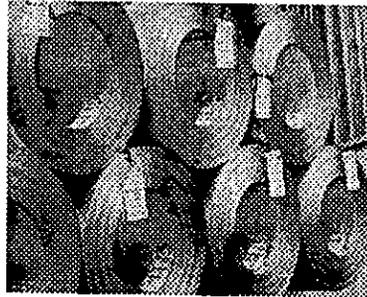
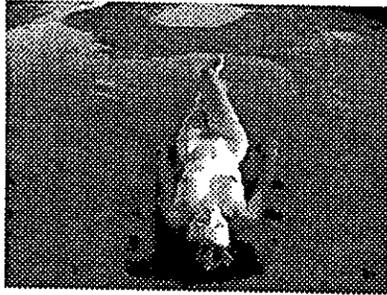
Al contrario, en él suceden cada vez con mayor rapidez, los cambios bajo la presión del número de sus habitantes, los cuales demandan servicios que en su momento no fueron considerados dentro de los planes de desarrollo, dada la rapidez con la que la ciudad fue creciendo, dejando así un vacío.

Desde el punto de observación del que escribe, se considera que el desarrollo humano de la zona se encuentra de alguna forma limitado por la carencia de servicios y mobiliario urbano, muestra de ello es que se ha considerado al municipio de Ixtapaluca como una ciudad dormitorio, aunque solo es así considerada por las personas que se desplazan al Distrito Federal para realizar sus actividades laborales, mientras que el resto de la población, formada por amas de casa y estudiantes, allá desarrollan sus actividades en la comunidad.

Es válido considerar que aunque existen centros deportivos y bibliotecas, estas no cubren en su totalidad los requerimientos e intereses reales de la población, dado que los ambientes de desarrollo actual se encaminan a modas traídas del extranjero o intereses culturales más amplios, motivo por el cual esta tesis considera como anexo importante dentro de su desarrollo de proyecto, la necesidad de incluir áreas donde se practique este tipo de actividad, donde se podrán desarrollar los jóvenes que pertenezcan a los movimientos sociales y culturales llamados "ska" y "deportes extremos", que se caracterizan por el uso de patinetas; así mismo se integra un espacio cultural donde se permitan desarrollar actividades como son la danza, música, lectura, actuación, o cualquier actividad que no se ha



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



desarrollado en la comunidad por carencia de espacios.

Se trata de dar solución a un problema actual, y que desafortunadamente no fue programado dentro del desarrollo urbano, ya que en el municipio de Ixtapaluca en el estado de México en un periodo muy corto se le ha sometido en los últimos 10 años, en el que el crecimiento de la vivienda, ha sido sobrepasado por la programación de los urbanistas, ya que estos no consideraron que este municipio se convirtiera en una zona habitacional tan popular, dado que grandes consorcios de construcción de vivienda, tales como casas GEO o MIR, han tenido un gran éxito.

Poco probable por su diseño, y más atribuible a la necesidad de vivienda dado el incremento de población, no solo de esa zona, ya que muchas personas que trabajan en el D.F. se ven en la necesidad de conseguir vivienda y el estado de México es la única zona en la que se esta construyendo vivienda de interés social.

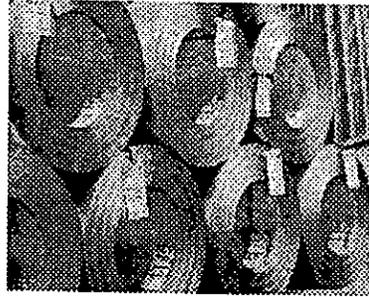
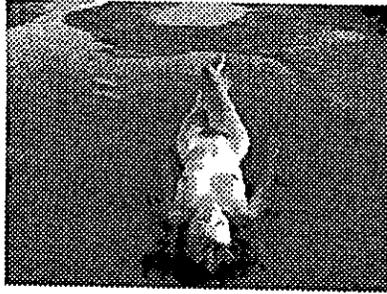
El problema a solucionar es la falta de espacios destinados al esparcimiento e integración familiar.

Esto podría crear conflictos en su definición, ya que el municipio es considerado como

dormitorio por las personas productivas que vive en esa zona, ya que las actividades laborales se desarrollan en su gran mayoría fuera del municipio, y aunque se cuenta con áreas deportivas y culturales, no cubren la demanda que la mancha urbana exige, dado que las familias de las personas productivas desarrollan sus actividades en el municipio y corresponde al 86.43% del total de la población que habita en el municipio.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 1.2. DEFINICIÓN DE LA DEMANA SOCIAL

En Ixtapaluca en 1995 se registró una población de 187,690 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 5.62%, respecto a la de 1990, que entonces fue de 142,733 habitantes, y la población estimada para el año 2,000 es de 232,991 habitantes, lo que representa un incremento de 45,301 habitantes durante los próximos cinco años.

El proceso migratorio ha significado la incorporación de nuevos residentes pues, para 1990 una cifra equivalente a 44.92% de los pobladores del municipio había nacido fuera del Estado de México, y de los mayores de 5 años sólo 13.42% de los mismos no residía en el Estado en 1985; sin embargo, estas cantidades no explican del todo el fenómeno de la fuerte caída de la tasa de crecimiento, por lo que es dable inferir que sería producido por una corriente de emigración intraestatal que ha contribuido a este resultado.

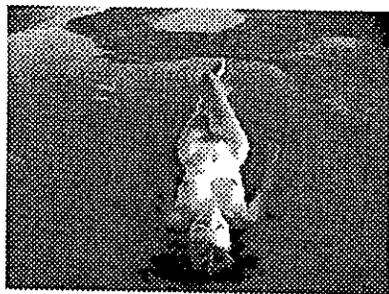
En forma paralela, se observa la caída significativa en la natalidad. Tomando los hijos nacidos vivos por segmento de edad de la madre, las mujeres de 50 a 54 años tuvieron 6.3 hijos, mientras que las de 25 a 29 sólo han tenido 2.2.

Este decremento en la tasa de natalidad se refleja en la pirámide poblacional del municipio y explica la composición de su estructura.

Con los datos expuestos, podemos apreciar que la población se encuentra conformada en su mayoría por jóvenes con edades que oscilan entre los 10 y 28 años, cada uno con intereses diferentes, que van de los deportes a la cultura, aunado a esto, las amas de casa, cuentan con la oportunidad de desarrollar actividades recreativas y culturales que mejoran la productividad, siendo equilibrado por 8 horas de trabajo, 8 de ocio y 8 de sueño, ya que sus actividades de casa se terminan al medio día, y el nivel sociocultural en el que viven, ya no les exige dedicarse todo el día al hogar.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 1.2.1. ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN

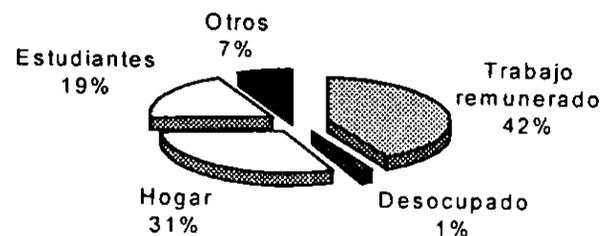
De acuerdo con la información censal de 1990 y para la población de 12 años y más, el total ocupado en actividades económicas representa, en el caso del municipio, una proporción similar a la del Estado de México, en donde se ubica el municipio.

Destaca asimismo una proporción levemente mas baja de estudiantes con respecto al censo general del estado, de donde se deduce una menor permanencia de la población joven en el sistema educativo, particularmente de las mujeres, que se dedican en mayor proporción a actividades del hogar.

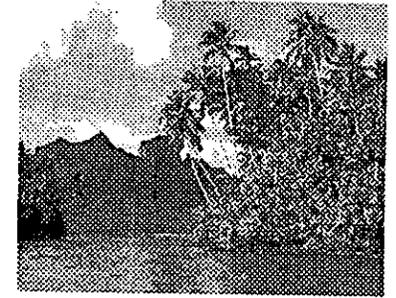
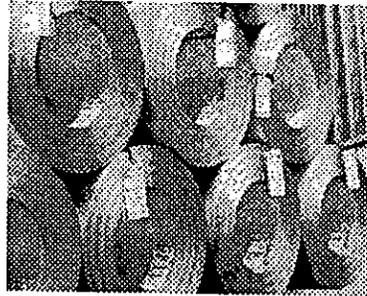
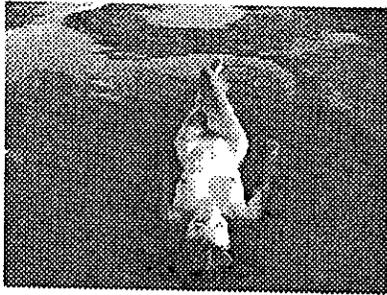
Si se agregan los desocupados y la categoría de otros al grupo de inactivos, se obtiene la siguiente distribución:

Destaca el tipo de trabajo que realiza la población económicamente así como el sector en el cual presta sus servicios.

## POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 1.3. CONCLUSIÓN DE LA SEMANA SOCIAL

Como se ha expresado, el 86.43% de la población de Ixtapaluca realiza sus actividades en ella, razón por la cual no puede ser considerada una ciudad dormitorio, ya que la población flotante, se limita a solamente el 13.57%.

A finales de los 80 s., como se ha mencionado, los grandes consorcios constructores de casas habitación se han encargado del crecimiento del municipio, al construir cientos de viviendas en la periferia y en el mismo municipio.

Desafortunadamente, no se consideró al mismo tiempo un plan de desarrollo urbano, el cual incluyera centros de barrio, centros culturales y recreativo o demás mobiliario urbano.

Como se verá mas adelante, el municipio cuenta con servicios tales como bibliotecas, y centros recreativos, y algunos centros comerciales, pero como la realidad objetiva, estos no cubren todas las necesidades de la población, ya que no cuenta con centros de esparcimiento amplios, o concentrados.

Se ha decidido optar por proponer un *CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL*, con la finalidad de que en un solo núcleo, y casi en el centro del municipio, se puedan desarrollar las mas variadas

actividades, tanto culturales, recreativas así como deportivas, con la finalidad de que no se tengan que recorrer grandes distancias para poder tomar una taza de café o ver una película o para simplemente reunirse.

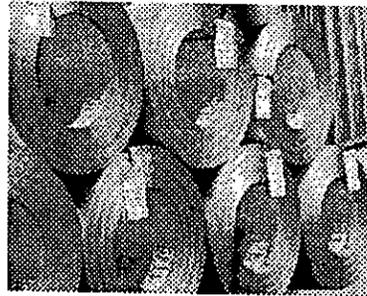
Amado a esto se desea obtener un intercambio de culturas dentro del municipio, donde los jóvenes no vean a los adultos como enemigos o rivales generacionales, ya que con un espacio en donde ambos puedan expresar sin censura sus ideas, se podrá realizar una interacción, provocando así una ruptura en la llamada brecha generacional.

Como objetivos a esta conclusión se pueden enumerar de la siguiente forma:

- Satisfacer las necesidades de un espacio para desarrollar actividades culturales y recreativas.
- Espacios para el aprendizaje y la capacitación de actividades culturales.
- Ofrecer alternativas para la utilización del tiempo libre.
- Proporcionar un espacio que ayude a estrechar vínculos familiares y vecinales.
- Ofrecer el espacio a jóvenes para su expresión, tal como murales para grafitis y otro tipo de expresión.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



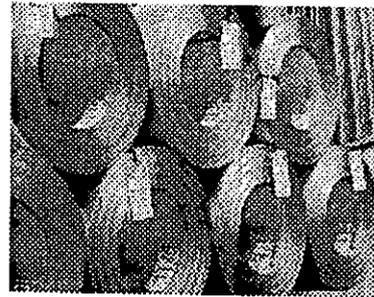
- Buscar el intercambio cultural entre jóvenes y adultos.
- Ofrecer espacios de entretenimiento, recreación e interrelación.

Como inquietud personal, el objetivo es lograr la participación activa de la gente hacia actividades culturales y de interrelación, y más por las manifestaciones artísticas que ayudan a la formación de la personalidad del individuo, así como también a la necesidad de expresión y comunicación espiritual del hombre.

Aunque la demanda de la zona consiste en la realización de un centro destinado a la cultura, recreación y el arte, podría parecer ingenuo apoyarla cuando la situación económica de la población carece de recursos económicos, pero tan importante es el crecimiento espiritual que sería un error contraponerse a esta necesidad del hombre. De tal manera forma que el tema de proponer un centro arquitectónico para un determinado grupo debe desaparecer, ya que en realidad importa rescatar a los muchos grupos para que no sufran los embates del aculturamiento, además podemos encontrarlos en todos los estratos de la sociedad.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 1.4. IMPORTANCIA DE LA CULTURA Y LA RECREACIÓN Y SU DESARROLLO EN MÉXICO

“El arte como una de las manifestaciones de la cultura, es un instrumento de educación, la inquietud natural del hombre hacia éste, no solo implica el hecho de crear o expresar, sino también al hecho de ser espectador e interprete de dichas expresiones. Es por esta razón que proporcionar al hombre los medios adecuados para su desarrollo; esto es el espacio para la realización de estas actividades”.

Con esto es ayudado a formarse por lo tanto habrá que proponer el crecimiento urbano, promoviendo la creación del adecuado equipamiento urbano, necesario para el bienestar de las colonias en formación.

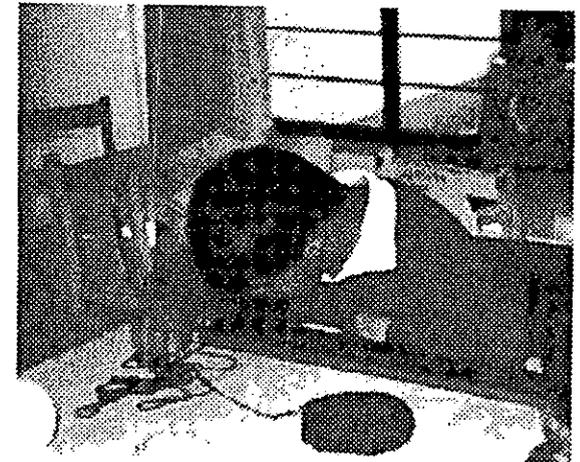
Dentro de esta planeación, está incluida la distribución de centros culturales; que ayuden a integrar a los habitantes del interior de la república, con atractivos culturales diversos, a una sola corriente que se alimenten de todas las que la integran.

El centro cultural ofrece una capacitación continua y sistemática, para garantizar una rápida integración a las fuentes productivas de la

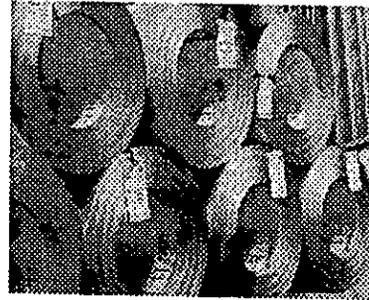
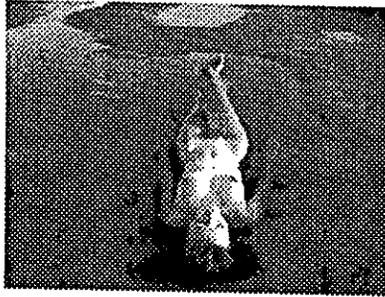
ciudad y la industria de nueva creación, siempre necesario para el avance económico y mejoramiento personal.

Tradicionalmente el estado se ha encargado en realizar las grandes obras de equipamiento para la cultura, instituciones como la secretaria de educación pública, el instituto mexicano del seguro social, el instituto nacional de bellas artes, por nombrar solo algunas, (de los que han logrado sobrevivir a los cambios sexuales) han destinado parte de sus recursos a la construcción de teatros, museos y otros edificios afines, por lo general se ha dado mayor prioridad a la cantidad de éstos que a su calidad.

Esto ha dotado a un gran número de ciudades y poblaciones medianas de por lo menos, un teatro, o un museo que si bien no se cuenta con todas las características deseables, han tratado de cubrir una carencia importante. Sin embargo, se tiene la idea equivocada de que el problema termina con la construcción del edificio; y es por eso, que muchos de ellos, se encuentran abandonados o subutilizados. Es necesario crear mecanismos de apoyo para la operación y promoción permanente de cada uno de ellos. Estos mecanismos, aparentemente, no podían venir en su totalidad del gobierno federal o de la municipalidad.

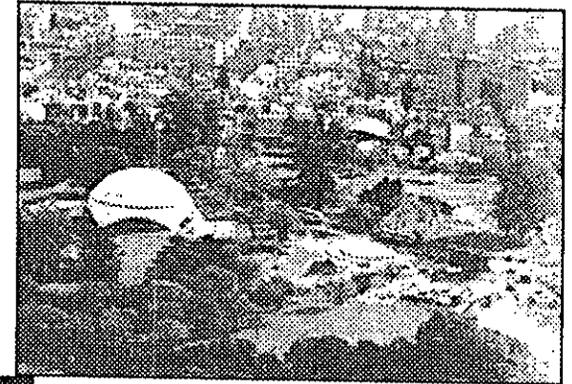


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

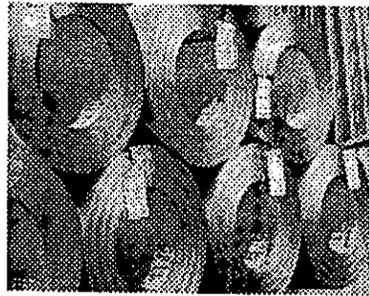
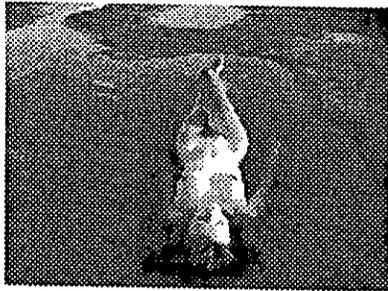


El mejor apoyo en estos casos es el que podemos generar nosotros mismos. ¿Cómo es esto?. Pensemos en la rentabilidad de un proyecto arquitectónico, donde cada espacio y actividad, además de cumplir con una demanda ciudadana, provee de recursos para el mantenimiento, operación y promoción del centro cultural.

Además, deben vincularse las actividades que se llevan a cabo en los centros culturales del país, con aquellas que predominan regionalmente o si carecen de ellas, proponen las que ayuden a la integración y búsqueda de una identidad propia pero nacional.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



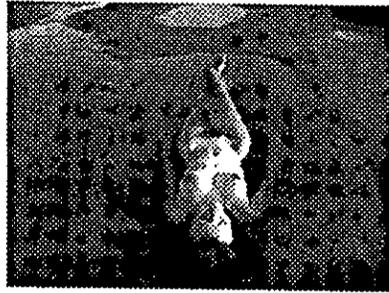
## 1.5. CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Las actuales plazas comerciales representan un paso decisivo para el comercio organizado, pero poco a poco se olvida que además de prestar un servicio, se le debe brindar al usuario un estado de confort, y a esto añadirle servicios adicionales.

Por consiguiente, la propuesta presentada está conformada por un restaurante principal, el cual se encuentra sobre la calle principal, sirviendo de marco al conjunto, dicho restaurante tiene acceso al foro cultural y a la plaza de actividades lúdicas, la que está relacionada con el conjunto de 7 salas cinematográficas de diferentes dimensiones, en las que se podrán presentar películas de diferentes productoras, la plaza de acceso a las salas se encuentra interrelacionada con una plaza comercial, que podrá ser la anexo para un tanque.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 1.6. CONCLUSIONES DE DISEÑO

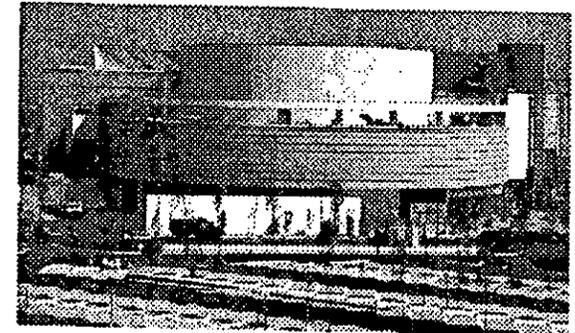
Actualmente se encuentra en apogeo el crecimiento de las plazas comerciales de mediana y gran magnitud, un ejemplo de ello es plaza Cuahutemoc o Mundo e respectivamente, las cuales cuentan con espacios de recreación como restaurantes, tiendas de ropa, salas cinematográficas y hasta una discoteca en el caso de Mundo e.

Es muy importante destacar que hoy en día existe un crecimiento de salas cinematográficas por parte de las empresas Cinemark, Cinopolis y Cinemex, y aunque su principal preocupación es el ofrecer a los clientes las mejores y más cómodas instalaciones, estos locales cuentan con algunas "comodidades" para los visitantes, efectivamente, se cuenta con un fácil acceso a las instalaciones, áreas para discapacitados, imagen agradable y otras cosas, pero desafortunadamente en esta competencia se han olvidado algunos pequeños pero indispensables detalles.

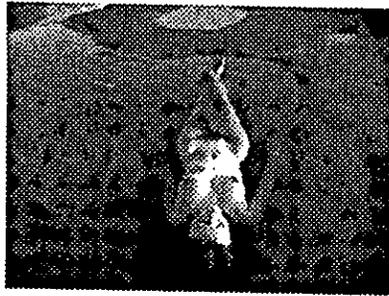
En la investigación realizada a los empleados de las salas cinematográficas y a los usuarios de las plazas comerciales se obtuvieron algunos resultados interesantes.

Las áreas se caracterizan por carecer de los espacios y elementos de confort o necesidades mínimas, el cual ayudaría al mejor desarrollo de las personas que asisten a esos lugares, y que al parecer están fuera del diseño arquitectónico.

- Cuando a los gerentes les toca hacer el cierre del cine, a la 1 o 2 de la mañana, en algunas ocasiones se ven en la necesidad de quedarse en las instalaciones a dormir, ya que los medios de transporte no satisfacen sus necesidades de horario, y estas instalaciones no cuenta con un área destinada al descanso nocturno para estos empleados, a esto hay que agregar la posibilidad de una regadera, un closet y guarda ropa, para poder realizar la higiene personal.
- La inexistencia de salas de espera para las personas que llegan temprano a la función, fuera de los cine existen pequeños cafés y ventas de revistas, en donde algunos usuarios esperan, pero estos no son suficientes, y a esto hay que añadir que algunos usuarios solo cuentan con la economía suficiente para pagar su boleto de entrada y algunos dulces, y no para pagar un café, estos usuarios llegan a esperar cerca de las taquillas o en el vestíbulo, y en algunos casos estorban a la circulación.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



- Mucha gente que asiste a las salas cinematográficas van con sus niños pequeños, y no se les permite la entrada, dado que podría ser incomodo para las demás personas el posible llanto de un niño o su inquietud, motivo por el cual sería interesante el integrar un área de guardería (ludoteca) para aquellos niños pequeños a los que no se les permita el acceso a las salas, esto dentro de los mismos cines.
- Aunque la población en su mayoría se desarrolla en el ámbito laboral, existen pequeños pero importantes grupos de artistas, tanto de artesanos, actores, músicos, bailarines, y otros mas, los cuales no tienen un espacio destinado a la exposición de su arte, y el único foro existente no da el abasto para las diferentes expresiones artisticas de la zona.
- Los jóvenes "deportistas" que desarrollan su interés por el patinaje, la patineta, la bicicleta y recientemente el patín del diablo, no tienen un espacio destinado al esparcimiento elegido por ellos, por lo que se exponen a practicarlo en las calles o en plazas improvisadas, de donde son alejados por las autoridades, alegando vagancia.

- En Ixtapaluca, hoy en día quien quiere tomar un café, ver alguna película o comprar algún producto, tiene que viajar diez o quince kilómetros.

La presente propuesta no es la de crear una arquitectura con sentido localista, por lo que se tratará de ofrecer un diseño que hable más del local como centro de espectáculos, entretenimiento, cultura y esparcimiento por si mismo, que por la apanencia de cine común, donde no hay ninguna aportación arquitectónica, pero si económica.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 1.7. COBERTURA CUANTITATIVA

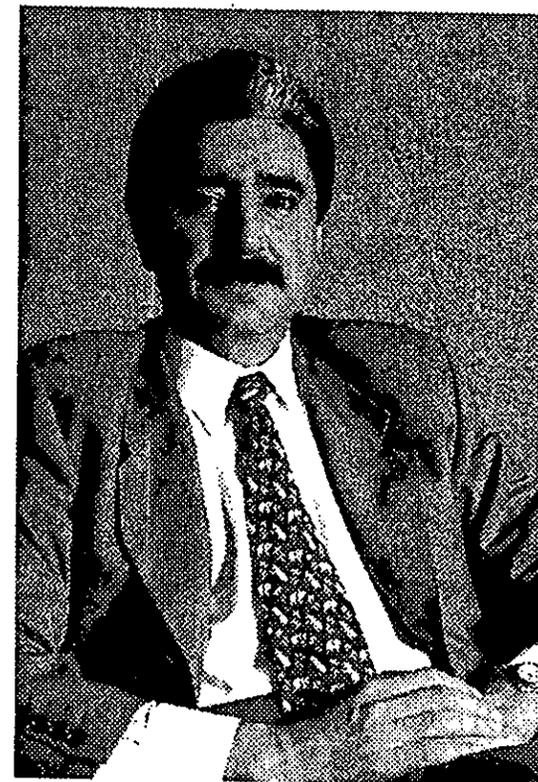
"Un centro comercial implica dos negocios: el inmobiliario y el comercial, el simple hecho de establecer un centro comercial, no es garantía que este tenga éxito, ya que una cosa es construirlo y otra muy diferente es mantenerlo, y las cadenas comerciales profesionales son una garantía de experiencia y esto es preferible a la improvisación."<sup>2</sup>

El profesionalismo en el manejo de un centro comercial también se refleja en las estrategias de conjunto, en la que todos los locatarios se coordinan para manejar promociones de venta.

De esta manera todas las tiendas aportan dinero para pagar la publicidad del centro comercial, pues entienden que al promoverlo, se ayudan a sí mismas.

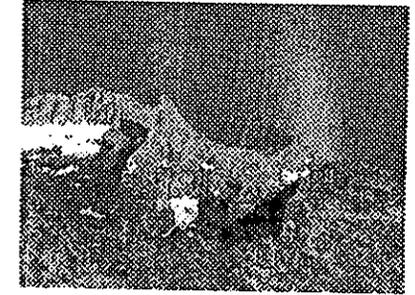
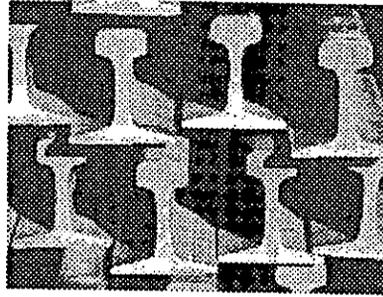
Los locales deben modernizarse constantemente y siempre estar alertas para encontrar nuevas formas de permanencia en el arraigo de la población. Se crea una relación de servicios entre comerciantes y consumidores y la relación se va profesionalizando. Si el comerciante entiende su mercado y es un verdadero empresario, le va dando lo que requiere y está siempre muy atento a las razones por la que sus clientes se aumentan.

Las grandes carreteras mueven grandes volúmenes de personas, por eso los grandes centros comerciales se ubican en sus inmediaciones, si se quiere tener éxito hay que establecerse en un lugar donde fluya mucha gente, la cual pueda acceder y retirarse fácilmente.



<sup>2</sup> Revista obras, fragmento de entrevista con el Arquitecto Gonzalo Montaño, especialista en planeación y construcción de desarrollos. Op. Cit., p 28.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"...no podré yo decir de viva partes una,  
de las que de ellas se podría decir, mas  
como pudiera decir algunas cosas de las  
que si, que aunque mal dichas ..."*

*Xerxán Escobedo, ...*

bandas, festivales artísticos y artesanales y otros eventos."<sup>1</sup>

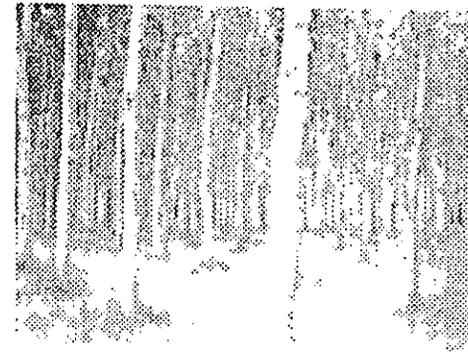
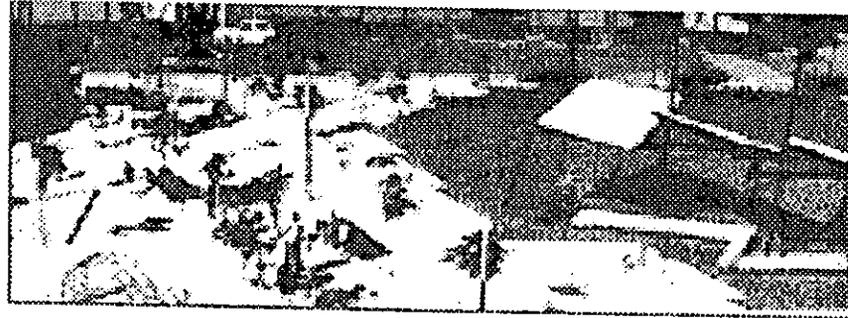
## CAPÍTULO II

### MARCO CONTEXTUAL

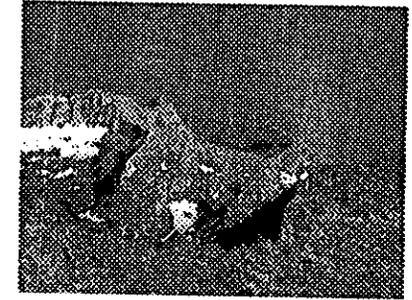
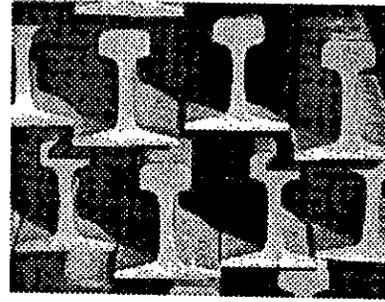
#### 2.1. ANTECEDENTES, APARICIÓN Y EVOLUCIÓN DE LAS PLAZAS COMERCIALES COMO CENTROS RECREATIVOS Y CULTURALES

Tradicionalmente la palabra plaza se ha usado para designar un área arbolada, de uso público para descansos o paseo. En la actualidad designa un nuevo tipo de conjunto comercial, con calles o plazoletas, localizado en la zona central de la ciudad, que ha pensado en las necesidades de los peatones, en el que transitan un gran número de ellos.

"La plaza es un lugar en donde las actividades del centro de la ciudad se fomentan y mejoran. Es un centro para exhibiciones, conciertos, desfiles, de moda, exposiciones de flores, luchas, carreras automovilísticas, desfiles, conciertos de



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 2.2. LA CULTURA Y LA RECREACION COMO DEMANDA DE LA SOCIEDAD A TRAVES DEL TIEMPO

Las necesidades de espacios para desarrollar actividades de esparcimiento y recreación, se remontan a partir de que el hombre satisface sus requerimientos primarios.

Desde la propuesta de la Arquitectura Griega (1100 A.C.) la cual tuvo como tarea fundamental lograr su mejor expresión en el tema, pero como además otros tipos de edificios en los cuales se refleja la existencia y multiplicidad de aspectos de su vida. Lugares para espectáculos: odeones, que en Grecia fueron tan apreciados y cuya forma ha sido modelo desde la época Romana hasta la contemporánea.

Finalmente sobresalen los teatros por su belleza y significación especial dentro de la cultura Helénica; el teatro para los griegos no fue solo pasatiempo sino una de las más formas de educación que ofrecía la Polis a los ciudadanos.

En la arquitectura romana se reflejan de manera tan precisa su espíritu y características que fueron producto de un mundo poseedor de un orden social y administrativo, complejo, lógico, eficiente y riguroso, de una cultura altamente desarrollada (siglo IV A.C.).

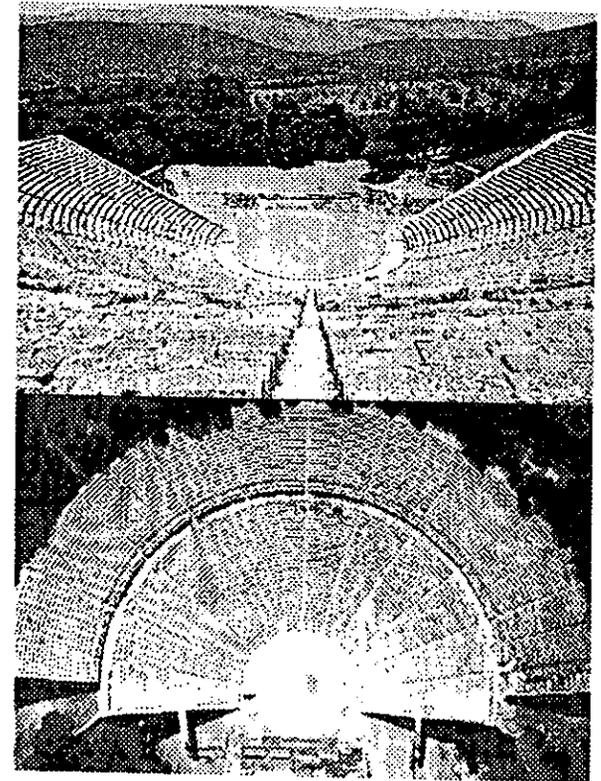
A los edificios dedicados al espectáculo y esparcimiento público se les confirió un gran cuidado en todo el Imperio, son típicos de la arquitectura y vida Romana.

"La solución de todos estos problemas y programas arquitectónicos nuevos, muestran a prueba la capacidad creadora de técnicas constructivas y formas propias, que se les ha negado con frecuencia y superficialidad a la arquitectura Romana, considerándola solo una copia refinada de las formas Griegas."<sup>2</sup>

Dentro de los espacios destinados a la cultura puede considerarse la biblioteca Laurenziana de Miguel Angel en Florencia, que se construye entre 1524 a 1557. Por sus cualidades el vestibulo de la biblioteca es un espléndido ejemplo de la Arquitectura Maniensta.

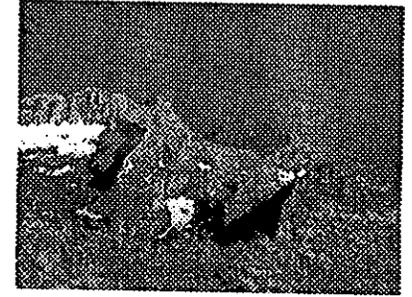
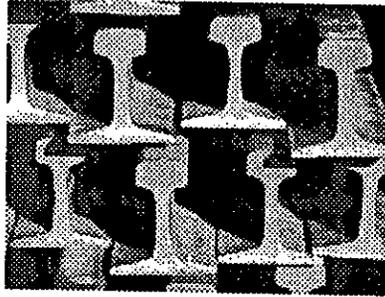
Por su clara delimitación topología de los espacios culturales que se han convertido en centros de reunión que generan símbolos urbanos, dando cuenta del nivel cultural de un país y de las intenciones sociales de sus gobiernos.

A mediados del siglo XVIII el teatro era una actividad recreativa que normalmente se desarrollaba dentro de las Iglesias.



<sup>2</sup> Henríquez Raúl Op Cit . p 89

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



A partir de la revolución Francesa se evalúa su poder social, lo que propicia la construcción masiva de edificios cuyo único objetivo es el albergue de este fenómeno comunicacional moderno. Lo que por mucho tiempo había sido una actividad exclusiva de la alta Burguesía comenzó a popularizarse adquiriendo funciones asociativas, culturales y de ocio.

Los conceptos de los foros culturales y la arquitectura en general han evolucionado a la par del desarrollo humano, puesto que día con día se integran nuevos procedimientos constructivos, así como la incorporación de los avances tecnológicos.

Esto ha conducido a que en la actualidad su situación dentro de las ciudades y las relaciones especiales con las formas que lo rodean sean decisivas para su conceptualización: se trata de una arquitectura con formas bien codificadas y fácilmente conocibles, y su situación en el espacio urbano los define como grandes monumentos urbanos dentro de las modernas ciudades.

Pasando por la geografía de Europa, a América y finalmente a México. "El término mercado se puede definir como el lugar institucionalizado de comercio permanente dentro del conjunto urbano, compuesto esencialmente de personas

que se dedican al comercio como actividad productiva fija. Su función principal en el comercio y juega un rol de aprovisionamiento diario del lugar donde se localiza y sus alrededores."<sup>3</sup>

En las narraciones, los cronistas hacen referencia al tianguis como un mercado que se realizaba cada cinco días, variando de acuerdo con el desarrollo de la población, por lo que se puede definir como mercado periódico característico de la época prehispánica.

Al lugar en el cual se lleva a cabo el mercado y otras actividades, se llama plaza. Originalmente fue un lugar abierto e irregular durante la Edad Media, además de estar alejado del centro urbano. En su desarrollo tuvo influencias de Italia por alinear a cordel sus lados y dar igualdad de altura y similitud a sus fachadas

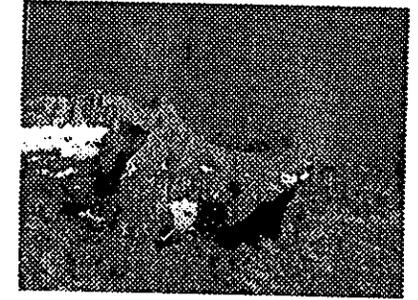
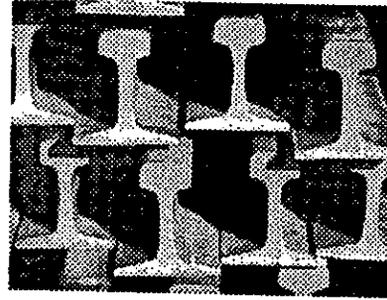
Fue en la ciudad de Valladolid donde se construyó la primera plaza de forma regular en 1561. La primera noticia que se tiene de ella es el primero de julio de 1217, con motivo de la coronación del nieto del rey Alfonso VIII.

En México, nos referiremos a la fundación de Tenochtitlan, en el año de 1325 en un pequeño islote que pertenecía al señorío Tapaneca del



<sup>3</sup> Velázquez María de la Luz Op Cit . p 9

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



poderoso Tezozómoc, donde se asentaron los mexicas procedentes de Aztlán; durante los primeros años, vivieron únicamente de la pesca y los productos que obtenían de la laguna con los cuales comerciaban en los mercados de los pueblos vecinos donde adquirían materiales para construir con piedra, madera y cal.

Durante el prolongado periodo en que estuvieron sometidos, los mexicas concurrieron a los mercados nberneños y, más adelante, cuando dispusieron de suficientes chinampas para el cultivo, así como productos agrícolas y algunas artesanías rudimentarias, los llevaron a poblaciones que como Cuauhnáhuac que estaban fuera del Valle de México, aprovechando ciertas libertades que para ello les habían otorgado los tepanecas.

No puede asegurarse que en esa época existieran comerciantes en el estricto sentido del término, porque aún solo era posible la especialización en este campo.

Al referirnos al lugar donde se realizaba el mercado, las descripciones de los cronistas se centran en el mercado de Tlatelolco como el más importante. Existió además el de México Tenochtitlan, pero no tuvo la importancia que el primero, pues al ser tomado Tlatelolco en 1473, la mayor parte de las transacciones

comerciales se desplazaron hacia ese centro, y la plaza de México quedó como lugar de congregación en las festividades, y como mercado en pequeña escala.

La descripción que dieron los españoles al informar a la corona española, se pueden representar a través de las cartas de relación.

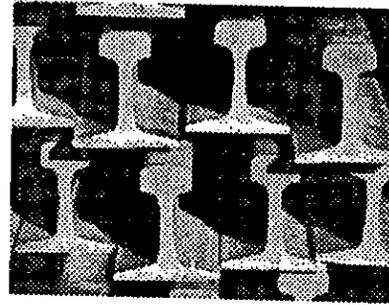
"... hay cotidianamente arriba de sesenta mil ánimas comprando y vendiendo donde hay todos los géneros de mercaderías que en todas las tierras se hallan, así como de mantenimientos como de vituallas, joyas de oro y de plata, de plomo, de latón,.... Vendese cal, piedra labrada... Cada genero de mercadería se vende en su calle, sin que entremetan otra mercadería ninguna."<sup>4</sup>



El Mercado en la Plaza de Tlatelolco

<sup>4</sup> Cortés Hernán. Op Cit., p 52

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"La fotografía, el cine, el video, o cualquier medio de impresión, magnético, mecánico o electrónico, en el que se pueda plasmar nuestra propia imagen, no es más que el deseo necio de la perduración de nuestro egocentrismo"*

Uo

## 2.3. CINE Y SU EVOLUCIÓN HISTÓRICA

"Las pinturas y grabados que se remontan al periodo Paleolítico y embellecen numerosas cuevas, pueden ser consideradas como verdaderas obras de arte.

Por lo general se trata de representaciones de animales de grandes proporciones, los estudios han analizado a fondo estos sorprendentes testimonios del pasado, y han conseguido establecer el grado de desarrollo que aquellos primitivos artistas habían alcanzado."<sup>5</sup>

Ejemplo de ello lo constituye la desproporción que a menudo se observa entre los animales y las personas: la enormidad del mamut en comparación con el hombre evidencia el estado

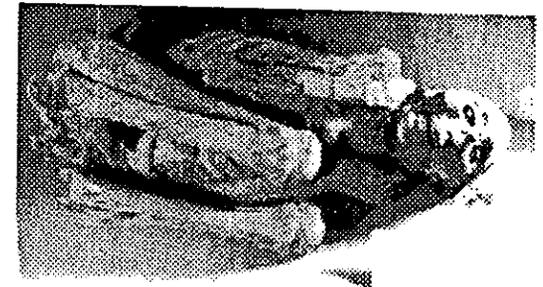
de inferioridad en que este último se encontraba, sobre todo durante la caza.

La misma utilización de colores vivos, contribuye a aumentar la eficacia y el realismo de los dibujos primitivos.

Con toda probabilidad, un Psicoanálisis de las artes plásticas tendría que considerar el embalsamamiento como un hecho fundamental en su génesis, encontraría en el origen de la pintura y de la escultura el "complejo" de la momia.

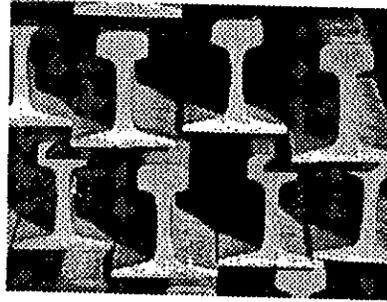
La religión Egipcia polarizada en su lucha contra la muerte, hacia depender la supervivencia de la perennidad material del cuerpo, con lo que satisfacía una necesidad fundamental de la Psicología humana: "Escapar de la inexorabilidad del tiempo", la muerte no es más que la victoria del tiempo, y fijar artificialmente las apariencias camaleas de un ser, supone sacarlo de la corriente del tiempo y armarlo a la orilla de la vida.

Para la mentalidad egipcia esto se conseguía salvando las apariencias mismas del cadáver, salvando su carne y sus huesos. La primera estatua egipcia es la momia de un hombre conservado petrificado en un bloque de carbonato de sosa, pero las pirámides y el laberinto de corredores no eran garantía



<sup>5</sup> Bonanni Andrea Op Cit. p 265.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



suficiente contra una eventual violación del sepulcro, se hacía necesario adoptar además otras precauciones previniendo cualquier eventualidad, multiplicando las posibilidades de permanencia.

Se colocaban por eso cerca del sarcófago, además del trigo destinado al alimento del difunto, unas cuantas estatuillas de barro, a manera de momias de repuesto, capaces de remplazar el cuerpo en el caso que fuera destruido, se descubrió así en sus orígenes religiosos, la función primordial de la escultura, salvar al ser de las apanencias, y sin duda puede también considerarse como otro aspecto de la misma idea, orientada hacia la efectividad de la caza, el oso de arcilla acrobático a flechazos de las cavernas prehistóricas, sustitutivo mágico, identificado con la fiera viva.

La fotografía y el cine, situados en estas perspectivas sociológicas, explicarían con la mayor sencillez la gran crisis espiritual y técnica de la pintura moderna que comienza hacia la mitad del siglo antepasado.

En el año 1832, el físico belga Plateau inventó un aparato llamado "fenaquistoscopio", al que siguieron otros muchos instrumentos, entre ellos el "zootropio", del inglés Horner en 1834, el "praxinoscopio" del francés Reynaud en 1887.

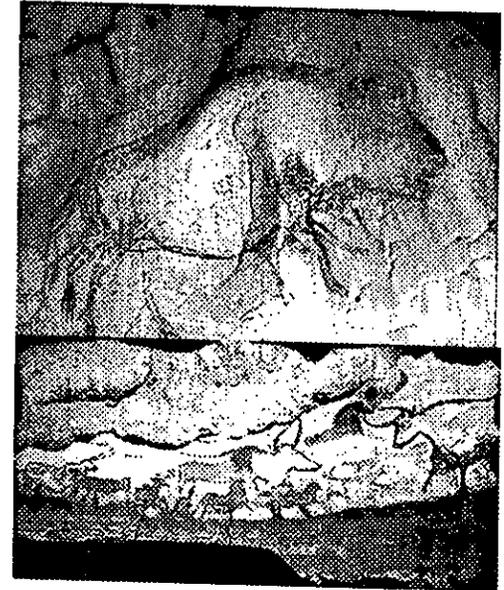
A pesar de sus nombres, se trataba de unos aparatos bastante sencillos: funcionaban utilizando una característica de nuestra visión.

Quando un objeto se encuentra ante nuestros ojos, su imagen es percibida por la retina, pantalla sumamente sensible situada en el interior del globo ocular, a cada variación del objeto, corresponde una variación de imagen en la retina, si las variaciones son rápidas, antes de que desaparezca una imagen ya se forma otra, que se funde con la primera.

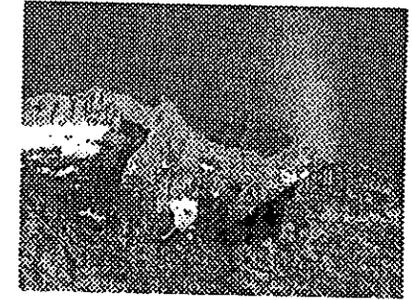
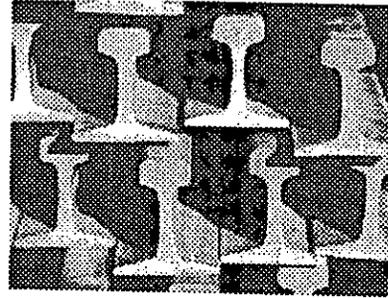
El "fenaquistoscopio" y en los demás aparatos, un rotor presentaba progresivamente a los ojos del espectador una serie de dibujos que reproducían las distintas posiciones adoptadas por una persona u objeto en movimiento, el resultado visual era la fusión de dichas posiciones, con lo cual el espectador gozaba de la ilusión óptima del movimiento.

El cine nació en París el 28 de diciembre de 1895, en el salón índio del gran café, en el número 14 del Bulevar de los Capuchinos, una placa en el inmueble dice:

"Aquí el 28 de diciembre de 1895, tuvieron lugar las primeras proyecciones públicas de fotografía animada con la ayuda del



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



cinematógrafo, aparato inventado por los hermanos Lumiere”.

El aparato que Auguste y Louis Lumiere, patentado por ellos el 13 de febrero de 1895, no es más que la conclusión, el resultado de los trabajos efectuados durante largos años sobre el estudio del movimiento, su registro y su reproducción sobre una pantalla, a la que se le llamo “Principio de la persistencia de las impresiones retinales” y fue formulado en 1829 por el físico Belga Joseph Plateau, que fija la duración de esta persistencia en una décima de segundo; lo que implica, para el cerebro humano tenga la impresión de movimiento continuo, que las imágenes registradas por el ojo se sucedan a razón de al menos, una décima segundos. Los hermanos Lumiere fijaron en 16 el número de imágenes que su aparato debía registrar por segundo, la frecuencia de la ilusión absoluta de movimiento continuo.

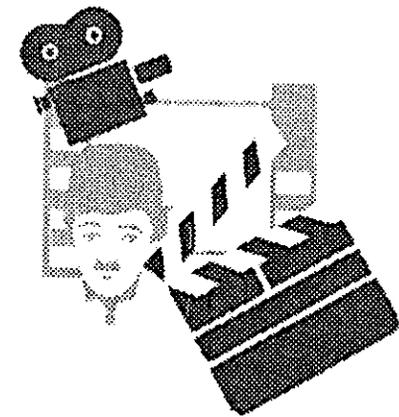
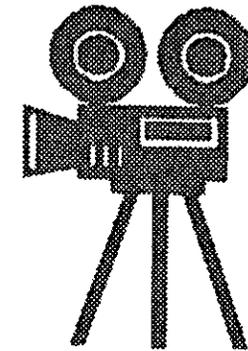
Los hermanos Lumiere no creían revolucionar la vida del espectáculo, para ellos el cinematógrafo era un instrumento de laboratorio y que serviría para estudiar los fenómenos de la naturaleza, por eso sus documentos estaban enfocados a la vida cotidiana.

Los hermanos no creían que su invento sirviera para distracción de las multitudes, pero Georges Méliés, prestidigitador y director del pequeño teatro Robert Houdin, ofreció a los hermanos comprarles su aparato pero se encontró con una negativa: “Nuestra invención no está en venta, puede ser explotado algún tiempo como una curiosidad científica, pero no tiene ningún porvenir comercial, para usted sería la ruina”, pero no se dio por vencido, y adquirió un aparato construido por el inglés Robert William Paul, el bioscopio, que estaba lejos de valer lo que el de los Lumiere, pero con su habilidad, supo mejorar, y al principio de 1896, añade a los carteles de su teatro las líneas que decían:

“Cinematógrafo fotografías animadas”.

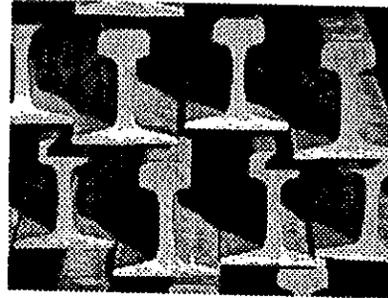
Es Georges quien le da la espalda al realismo que imperaba aquella época, y lo sustituye por la fantasía y valoriza los sueños, hizo creer en la existencia de lo irreal creando así: La cenicienta, el castillo embrujado, 20.000 leguas bajo el mar, y viaje a la luna, con lo que los parisienses más hastiados de todo, recobraron su alma infantil.

El cinematógrafo apenas tenía 18 meses de edad cuando estuvo a punto de morir a causa de un incendio en una feria mundana en el barrio de

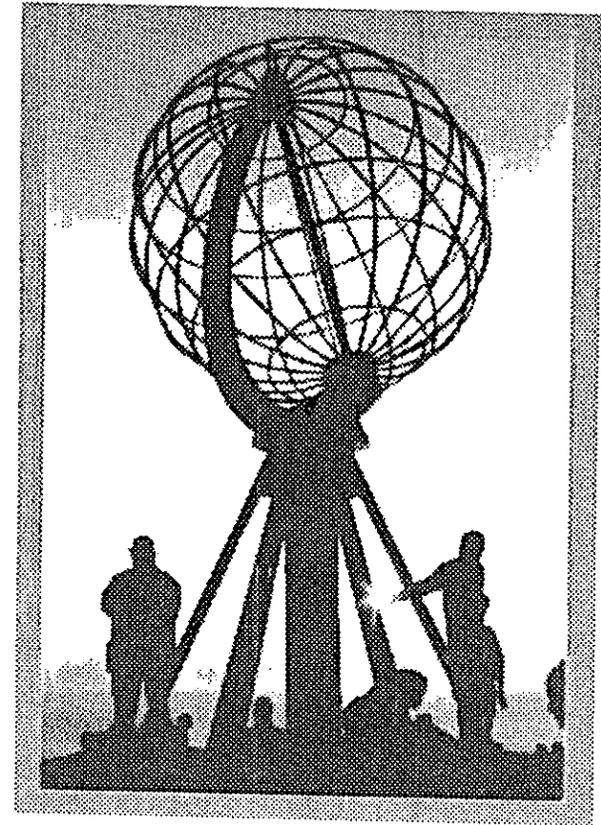


<sup>6</sup> Jeame René. Op. Cit., p 67.

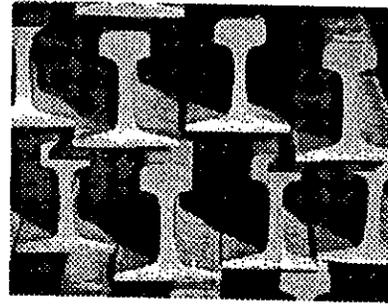
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



los campos Eliseos, en una sala instalada en ese lugar, por una imprudencia del operador, un incendio se propagó por todo el establecimiento, hubo 125 muertos, el cinematógrafo como responsable fue condenado y considerado una atracción peligrosa, los financieros se alejaron por los riesgos que implicaba su explotación, pero 3 años más tarde en la Exposición Universal que se inauguró a la orilla del río Sena, para el cine fue una verdadera apoteosis, borrando la mala impresión y fue hasta el 30 de diciembre de 1895 en que los actores más renombrados del teatro de París aparecieron en escenas cortas de su repertorio.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 2.4. EL RESTAURANT

Uno de los principales objetivos en el diseño de este tipo de instalaciones, es la de convertir el hecho de comer en un evento completo y bien orquestado, donde la comida lleva el papel protagónico.

Hasta hace algunas generaciones lo que determinaba el triunfo de un restaurante era su reputación para servicio de alimentos.

Por supuesto, el menú aún ocupa una posición importante, pero los comensales, cada día más sofisticados, esperan algo más que esto.

Buscan una experiencia rodeada del un escenario ideal, con sonido, gusto, olores, y una sensación que complemente su estado de ánimo o refuerce su imagen misma. Porque también acuden a los restaurantes para ver y ser vistos.

Los restaurantes han evolucionado de una forma más eficiente, tanto en funcionamiento como en diseño, para convertirse en verdaderas obras de arte; desde la fluidez del espacio, los materiales, los acabados, el mobiliario, llama la atención y se comunican con los usuarios.

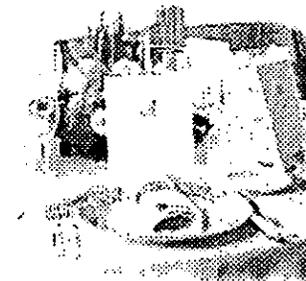
Un restaurante se debe diseñar con mucho cuidado en la atención a los detalles ambientales, pues deben de armonizar.

Debemos formar en los proyectos el estudio formal de los espacios, adaptándolos para crear locales elegantes y sobrios, donde la decoración debe tener también un interés turístico.

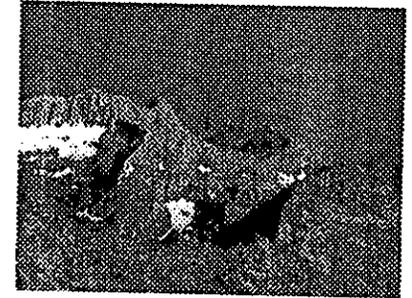
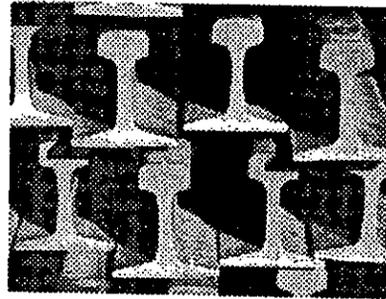
Una de las modalidades de las últimas décadas de la ciudad de México son los llamados restaurantes al aire libre, que añaden al paisaje urbano un aire cosmopolita y le ayudan a reforzar su imagen como una gran urbe.

Parte de las dificultades que pueden presentar este tipo de instalaciones son el tamaño del local y la integración con el exterior, por un lado para no molestar al tráfico peatonal, a la vez que brinda comodidad al comensal. Así como para prevenir un intempestivo cambio de clima al mantener la continuación espacial física y visual entre las diferentes áreas, y no hacer sentir que el local exterior fue improvisado.

Es muy importante también que rompa con el paisaje exterior y armonice con las edificaciones circunvecinas.



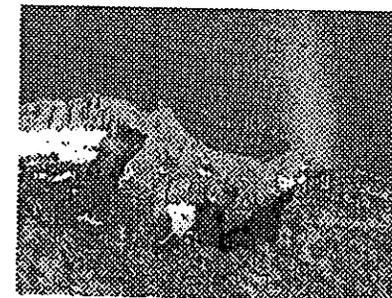
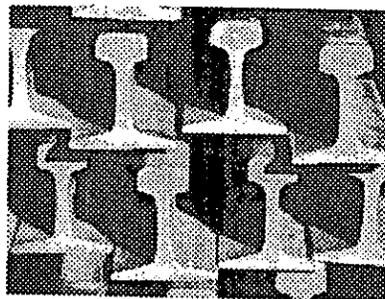
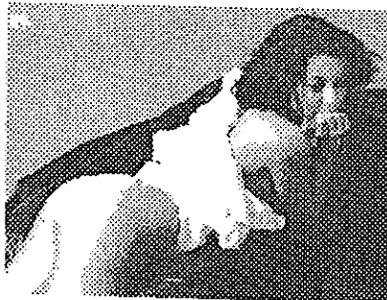
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



Un último aspecto a tomarse en cuenta y que bien podría ser parte de una filosofía de trabajo al empezar el diseño de un restaurante es: "estas instalaciones no necesariamente deben ser radicales en su concepción arquitectónica y llegar al extremo de ser de un buen gusto severo. A la gente le place tener experiencias agradables en un restaurante, diferentes a las habituales en sus casas. Salir a comer a un restaurante debe ser una experiencia tan fantástica como emotiva."



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 2.5. INVESTIGACIÓN CONTEXTUAL (ZONA DE ESTUDIO)

Las exploraciones arqueológicas sobre Tlapacoya aseguran que el municipio que comprende a Tlapacoya estuvo habitado mil cien años antes de Jesucristo y que allí se desarrolló la "cultura preclásica de transición".

Sobre el nombre de la Cabecera hay discrepancias de tradición, el doctor Ángel M. Camba opina que debe traducirse Ixtapaluca como "cerro de las lajas". El nombre propio mexicano, dice don Cealio Pobelo, es Ixtapayucan, que se compone de iztatl, sal; de pallutl, o pallotl, mojadura, y de can, lugar; significa "lugar en que se moja la sal".

En Tlapacoya se encontraron tres tumbas en el interior de la pirámide, con enterramientos secundarios y muchos objetos como ofrendas, predominando la cerámica. Entre los objetos ofrendados: grandes cuchillos hechos de lajas de obsidiana y restos de cestería, guajes pintados al fresco, figurillas, cuentas de jade y vasijas pintadas al fresco.

En 1563, Jorge Cerón Carbajal, alcalde mayor de Chalco, hijo de conquistador, recibe por merced varias caballerías de tierra que le entrega el teniente de la Alcaldía Mayor de

Chalco. También recién mercedes Juan Ruiz, Alonso Ruiz, Francisco Garayarza y el doctor Alonso Martínez.

Tlapizahuac y Ayotla, de Ixtapaluca, desde los tiempos prehispánicos progresan, pero la importancia cada vez mayor de la ruta hacia Puebla, la saturación de ventas y mesones. Estos pueblos viven del servicio a los viajantes y de las recuas en que se transportaban las mercancías de la región.

En Ayotla, ahora tan importante por la factoría textil y otras industrias, el general Miguel M. Echegaray en 1850 lanzó su exhortación mediadora entre conservadores y liberales el llamado Plan de Navidad.

Ixtapaluca, que había contado con un cuerpo Municipal desde 1820, deja de ser Cabecera Municipal por Decreto de la Legislatura del Estado en 1861. En 1870 lo era ya de nuevo sin que sea posible precisar la fecha de restauración.

### Cronología del Municipio

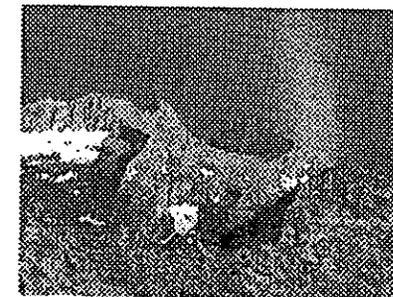
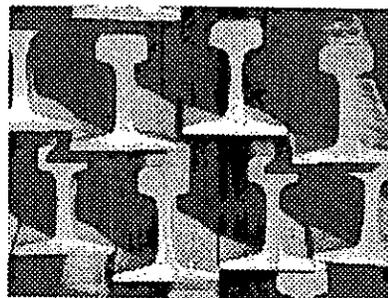
1 000 a. C. En Ixtapaluca hubo influencia de Tula.



## Ixtapaluca

*Lugar en  
que se moja la Sal*

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



1582 Manuel Quintero contaba con títulos y recaudos en los límites de Ixtapaluca.

1786 Debido a la falta de lluvia y a las heladas, hubo una gran pérdida en la cosecha.

1825 El 28 de septiembre por decreto del Congreso del Estado se le concede al ayuntamiento de Ixtapaluca la mitad de la contribución que recaudó en 3 años, para reedificar la iglesia parroquial.

1847 Durante la intervención norteamericana, las tropas invasoras pasaron por Ixtapaluca, en el mes de agosto.

1927 Hubo un levantamiento cistero.

## Monumentos

Arquitectónicos: Hacienda de San Francisco Acuautla, que se construyó en el siglo XIX, es de dos pisos, de forma rectangular, realizada en piedra con ventanas de barrotes a la usanza; El templo de Ixtapaluca, parroquia de San Jacinto construido en 1531, sobresale la puerta de acceso al atrio y este mismo; la delegación de Ayotla tiene una fachada hermosa, en la que se puede ver un frontón con la representación del

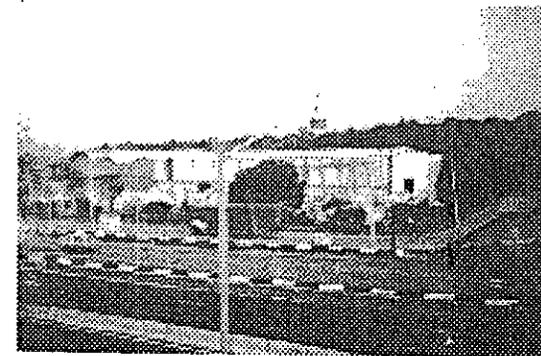
escudo mexicano; capilla dedicada a Santa María Magdalena, así como la del Río Frío de Juárez.

Arqueológicos: la pirámide de Tlapacoya, corresponde al preclásico superior y está hecha, al igual que las casas habitación de su alrededor, de piedras unidas con lodo; el sitio de Acozac, que consta de la llamada pirámide circular, el palacio, algunos altares y la parte inferior de la pirámide principal. Existen registros arqueológicos en el cerro de Moctezuma y Coatepec de los Olivos.

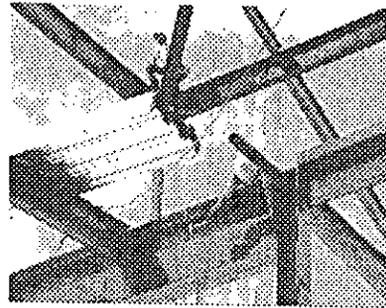
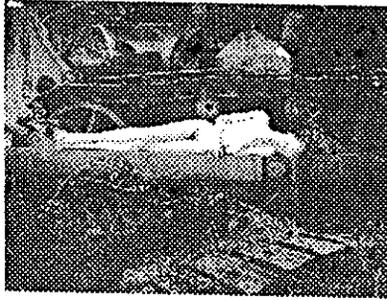
## Obras de Arte

Esculturas: Retablo ubicado en el presbiterio del templo de Ixtlahuaca, tallado y recubierto de Oro; en la capilla lateral del mismo templo hay otros retablos.

Pinturas: Destaca la obra de los pintores, Jorge Mecalco y Evansto González, pintores de Tlapacoya, trabajan el óleo y otras técnicas con gran sensibilidad. Además sobresalen los pintores Silvio Ríos y Antonio Michaus Rodríguez.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"...una ciudad vieja, de curvas y ángulos caprichosos. Cárregolas para amuletar a la gente y siguieran el camino correcto. Los bordes redondeados confunden a los seres malvados. Los muros encierran virtud... ¡Ciudad Gótica... La obra de un loco!"*

*Batman, Personaje de cómics.*

## CAPÍTULO III

### MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 3.1. CARACTERIZACIÓN DE FORMAS Y FUNCIONAMIENTO

Comúnmente los espacios arquitectónicos, propuestos a través del tiempo, en lo que se refiere a Centros Culturales, Centros Deportivos, o Centros Recreativos, dan servicio a pequeños sectores de población, ya que por lo regular son propuestos de manera independiente, en raras ocasiones se presentan propuestas con dos instalaciones de las mencionadas, pero en esta ocasión se presenta en un solo espacio la conjunción de los tres locales presentados, con la idea de centralizar

las actividades de la población y propiciar la interrelación de las personas.

Este Centro, es un espacio que funcionará como apoyo a la casa de cultura y a los centros deportivos de Ixtapaluca, además de apoyar en la formación cultural de los habitantes de la zona, ofreciendo cursos que complementen sus intereses, tales como conciertos, exposiciones, presentaciones de libros y revistas, obras de teatro, bailables regionales, cursos de verano, y demás actividades que requieren de espacios que en la actualidad no existen en la zona.

El conjunto en su totalidad presenta diferentes propuestas espaciales, permitiendo ambientes variados dentro de un solo conjunto, o dicho de otra manera un conjunto disperso.

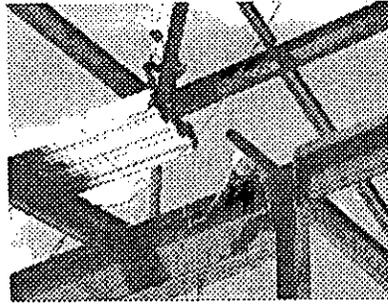
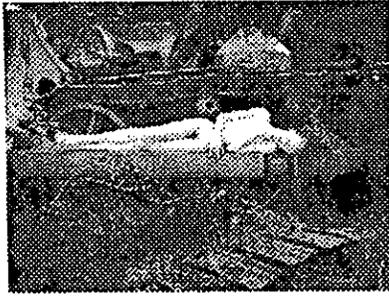
El motivo no es más que una analogía, solamente se trata de demostrar que así como la comunidad de Ixtapaluca se encuentra conformada por diferentes culturas, entendiendo esto como el desarrollo intelectual o artístico de las personas, y éstas se pueden desarrollar de una manera armónica, de igual forma, diferentes espacios, pueden brindar el mismo servicio que un conjunto unificado.

La característica principal del conjunto será el uso del macizo sobre vano, cuya peculiar



© Shazamm

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



distribución provoque el contraste entre la pureza de los volúmenes y el misterio de los espacios intervenidos por la luz y la sombra, motivando secuencias de recorridos con variedad de vivencias y hallazgos acentuados por diferentes puntos de interés.

En los espacios abiertos, se encontrará el foro abierto, la plaza de actividades "deportivas", sanitarios, la zona comercial, las circulaciones y estacionamientos.

El empleo de desniveles en los espacios permite la diferenciación y adecuada significación de los mismos, provocando el interés y la recreación visual y auditiva, que se logrará por medio de rampas, puentes, y elementos vegetales, dando como resultado espacios vivos, que darán como consecuencia espacios soleados y sombreados.

El foro cultural será una alegoría de los antiguos teatros griegos, ya que se realizara de forma circular.

En el centro se ubicará el foro u "orquesta", el público estará ubicado alrededor de la orquesta, en un talud, con forma de cono truncado e invertido, sobre cuya cara interior se desarrollarán las gradas formadas por hileras

semicirculares de concreto, las cuales permitirá a los usuarios oír y ver de manera conveniente; desde la base del hemiciclo, a partir de la orquesta irradian escaleras que se multiplicarán en la parte más ancha; además contará con salones de enseñanza y preparación (camerinos), así como cuarto de control de luz y sonido.

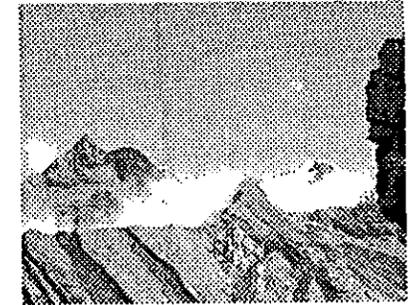
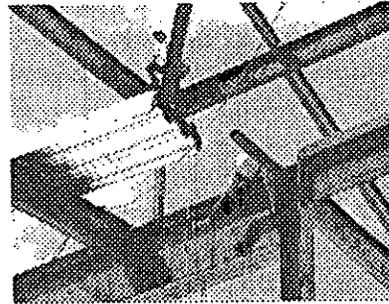
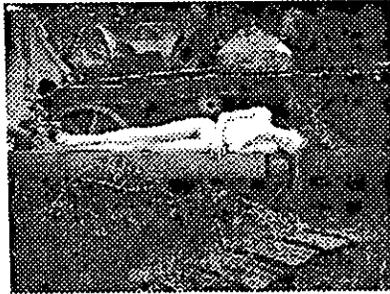
La plaza de actividades "deportivas", será un espacio dedicado exclusivamente al patinaje extremo, lo que implica la colocación de rampas, escaleras y barras de acero, capaces de soportar las piruetas realizadas por los jóvenes en sus patinetas y bicicletas, además de contar con una rampa doble para saltos, la cual será utilizada para entrenamientos y exhibiciones, ya que contará con gradas, las cuales permitirán a los espectadores una mejor apreciación del evento.

Los sanitarios concentrados en núcleos independientes y su realización constructiva será de tabique, dispuesto en forma cilíndrica, combinando líneas rectas y curvas, el exterior será completamente cilíndrico con dos cortes a 90 grados desde su base hasta su lecho alto, los cuales enmarcarán por un lado el acceso y por el otro una ruptura espacial, generando ritmo y sombras, en su interior se contendrán sanitarios para mujeres y hombres, y su disposición será en forma de zigzag, permitiendo



<sup>1</sup> Orquesta, literalmente lugar donde se danza

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



la intercalación de los muebles para cada uno de los dos espacios utilizados, además de presentar lavamanos en la pared curva interior.

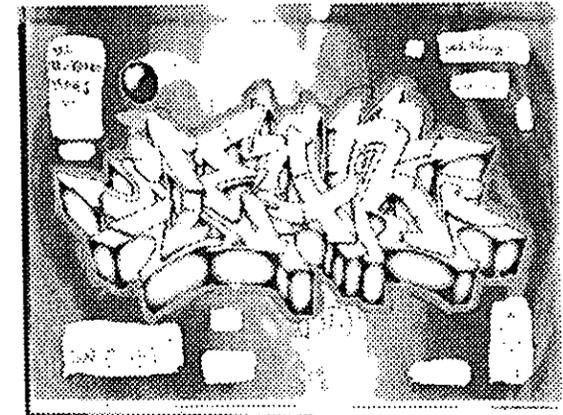
La zona comercial se encuentra enterrada 4 metros y su acceso es mediante una amplia rampa, la cual permitirá de manera descansada la circulación por la misma, esto permitirá crear un ambiente de discreción y seguridad, además de encontrarse rodeada de plantas, las cuales proporcionarán un ambiente fresco y áreas sombrías.

Las circulaciones contarán con efectos interesantes en la pavimentación, desniveles de 2 o 3 escalones, creando plazas pequeñas, demás de iluminación nocturna enmarcando todos los espacios posibles, el acceso principal será enmarcado con un "arco", en cual nacerá de un extremo del restaurante, y cerrará interceptando una escultura, permitiendo así, fácilmente la distinción del acceso, indispensable también la vegetación y el agua en cascadas o espejos.

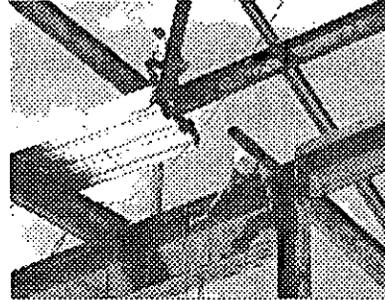
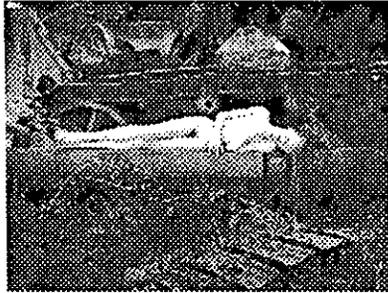
El estacionamiento que se tiene dará servicio directo a la plaza comercial y al foro cultural, ya sea para visita o descarga de mercancía o equipos, también dará servicio al restaurante, el cual estará relacionado con el área de actividades deportivas, y a su vez las salas

cinematográficas, con salidas peatonales al conjunto de cines o bien a la plaza deportiva, accediendo a él mediante rampas, es importante destacar que todos los accesos vehiculares serán sobre la vialidad principal, pero no interrumpirán la circulación de la misma.

En lo que concierne a las salas cinematográficas, se puede decir que el cine, uno de los medios de esparcimiento más interesante, no solo por la magia que crea en cada una de sus presentaciones, sino porque ha sido un reto arquitectónico, dadas las características espaciales y espaciales que le representan, será el elemento principal del conjunto, el mismo está conformado por cuatro formas principales, de las cuales destacan 2 las que conforman la taquilla, la cual está formada por un cilindro seccionado en su parte superior con un ángulo de  $45^\circ$ , y como elemento de contrastaste, el cilindro se encuentra intersectado por un muro triangular, contrario al corte del cilindro, dicho muro cuenta con tres vanos, dos de ellos están al nivel de la circulación, permitiendo el libre tránsito, dicho triángulo, a su vez intersecta un cubo, el cual es un vestíbulo, y contiene el acceso del estacionamiento al cine, el guardarropa, y las dulcerías, este cubo se intersecta con un cubo más grande, el cual contiene a las siete salas cinematográficas.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



Dicho cubo, cuenta con vanos en sus costados, los cuales son enmarcados por troneras y las cuales forman parte de las salidas de emergencia.

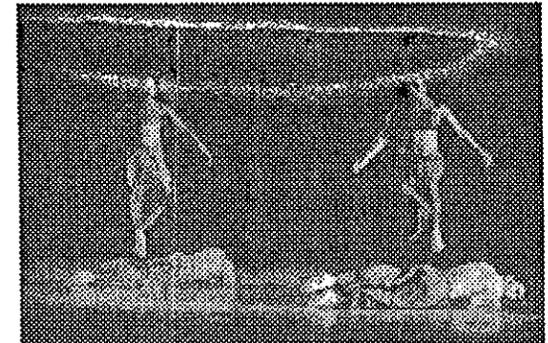
Parte del reto de este proyecto es que el acceso del estacionamiento al cine, será a través del mismo cine, ya que el vestíbulo del conjunto cinematográfico estará conectado mediante una rampa eléctrica directamente al estacionamiento, lo cual permitirá a los usuarios que así lo deseen, dirigirse exclusivamente a este local, en su interior se encuentran 7 salas de diferentes dimensiones, y como servicio especial al usuario, se contará con una ludoteca para aquellas personas que asistan con menores de edad y no se les permita el acceso a las salas cinematográficas.

El sitio será una sucesión coherente de espacios, texturas u objetos, en que cada parte se relacione con la siguiente, pero en donde hay siempre un juego constante de variaciones, con espacios sorpresa y/o anticipación.

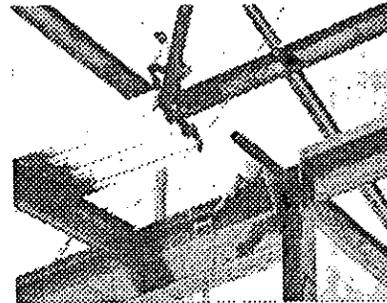
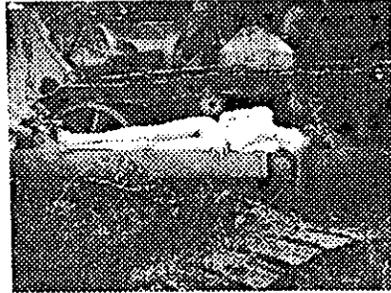
Los desniveles o rampas crearán un ritmo y movimiento que alejen la monotonía de las circulaciones, así como iluminaciones indirectas que resalten elementos determinados.

Finalmente el restaurante, se integra al conjunto literalmente como una isla flotante, ya que su estructura en la parte interior será la que contenga el estacionamiento, mientras que grandes columnas hacen emerger del suelo, soportándolo como grandes brazos, mientras que los muros son de cristal, con un murete bajo de soporte.

Al nivel de calle, se podrá observar perfectamente el restaurante, pero separado de la misma por un vacío que será ocupado por un amplio jardín; las columnas concuerdan formalmente con las troneras laterales de las salas cinematográficas.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 3.2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

El diseño es ante todo una disciplina, una metodología para resolver problemas, un sistema proyectual.

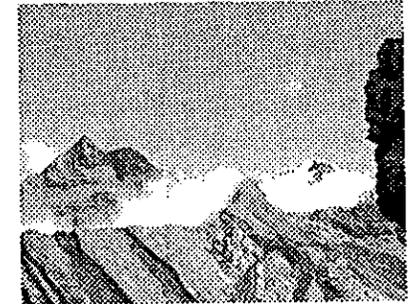
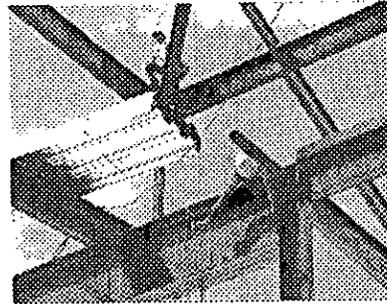
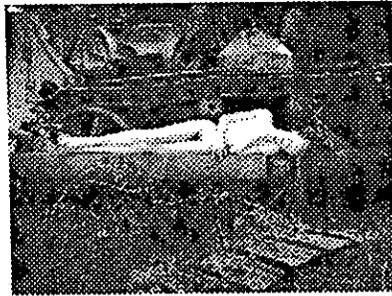
El diseño puede ser entendido como la disciplina de plantear problemas para obtener respuestas, es una actividad basada en la creatividad, como ejecución de lo posible.

Se tiene que entender que el conocimiento nace de la práctica y de la teoría conjuntamente, pero hay que buscarlo mediante un esfuerzo mental sustentado en la alternancia constante entre el tratar de alcanzar un determinado resultado; resolver un problema, y el comprender lo que sucede a lo largo del desarrollo, desde que surge el deseo, el planteamiento del caso de estudio, su definición y la generación de alternativas de solución que correspondan con los objetivos de diseño y el desarrollo del proyecto.

En este proyecto la convivencia como parte de la vida en común es indispensable para el adecuado desarrollo de la comunidad.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 3.3. CONCEPTO DE PROGRAMA Y PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Ya que se ha identificado la problemática de la zona de estudio, la cual consta de la carencia de servicios, dado el rápido crecimiento de la zona debido al incremento de conjuntos habitacionales, los cuales cubren la necesidad de vivienda del Distrito Federal, dada la poca existencia de espacios adecuados dentro del mismo.

Se optó por poblar las zonas periféricas al Distrito Federal, destacando el municipio de Ixtapaluca, y sin poder analizar el crecimiento urbano, no se pudo presentar a tiempo un plan de desarrollo, el cual cubriera las necesidades de la población migrante.

Con esta propuesta se pretende que la población que se encuentre en un radio de acción de 8 a 10 km., pueda disfrutar de estos servicios, ya que los puntos de reunión social más próximos se encuentran a una distancia promedio de 20 km. de la zona elegida.

El conjunto está considerado de la siguiente forma:

- Restaurante
- Salas Cinematográficas

- Área lúdica
- Foro Cultural
- Área lúdica
- Zona comercial

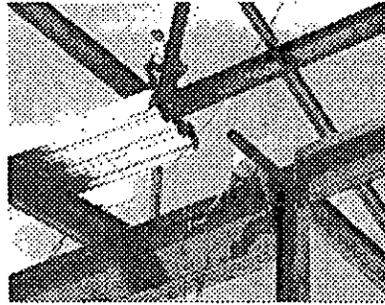
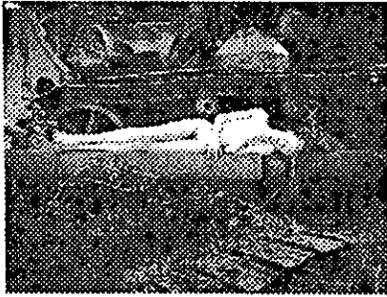
Estos espacios serán interrelacionados por plazas, andadores y áreas verdes.

Dada la necesidad de espacios destinados a la interrelación social y familiar, se ha considerado también que proporcionará fuentes de empleo, muy necesarias hoy en día, ya que aunque se plantea un posible incremento el crecimiento económico del país, la realidad objetiva nos demuestra que no es así, ya que el desempleo se incrementa día con día, onillando así a gran parte de la población a prestar diversos servicios, destacando el comercio, y al ser considerado que el comercio ambulante no es bien visto, parte del conjunto propuesto plantea dar un espacio dentro de sí, para desahogar de alguna forma las necesidades, tanto de los prestadores del servicio, como de los usuarios del mismo.

Empresas grandes e importantes como son grupo citra para los restaurantes o Cinemex para las salas cinematográficas, proporcionan fuente de trabajo a jóvenes y adultos, así como personas de capacidades diferentes, y dado que el 20.81% de la población del municipio de



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



encuentra en posibilidades de desarrollar una actividad de medio tiempo o tiempo completo, tales como estudiantes o desempleados, se considera que las fuentes de trabajo ofrecidas a traves del proyecto, asistiendo así a un sector de la población deseoso de trabajar, y ser productivo.

De igual manera se espera que los espacios culturales cubran de alguna forma las necesidades de expresión de los diferentes medios sociales, que se encuentran en esta población, dando foro desde conjuntos musicales, a grupos de danza y expresión gráfica, como lo son los jóvenes "grafiteros", con los cuales podremos estar o no de acuerdo en su forma de expresión, pero esta debe de ser respetada, de ahí la propuesta de incluirles como parte del proyecto.

Se considera que el usuario final será la población de todas las edades, ya que se podrán intercambiar las propias culturas de cada una de ellas, provocando así una retroalimentación de cada una de ellas, lo cual propiciará un intercambio de experiencias, muy necesario en estas fechas, en que parece que cada sector le la población pretende ser el líder o guía, sin que alcancen a comprender que el crecimiento de un país, o en este caso de un municipio, sólo podrá ser si cada uno de los

miembros que le integran, se olvida de individualismos y forma parte de la unidad, que alberga a todos y cada uno de los miembros del mismo.

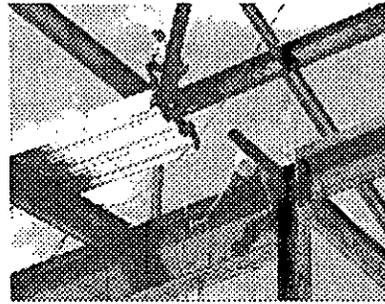
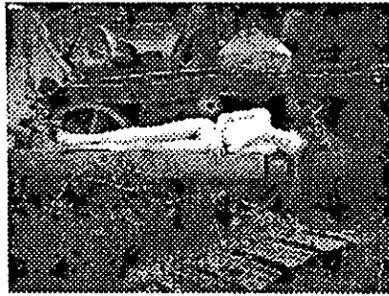
El predio seleccionado en el municipio de Ixtapaluca se encuentra ubicado en la AV. Cuahutémoc # 1637, esquina con camino de Acosac, el cual cuenta con un área de 12,170.60 metros cuadrados, y que cuenta con la ventaja de ser un predio localizado en una vialidad principal, ya que es la avenida que conecta a los municipios de los Reyes la Paz e Ixtapaluca, cuenta con todas la infraestructura urbana necesaria tal como red de drenaje, agua potable, teléfono y energía eléctrica.

Dada la sencillez de los procesos constructivos utilizados por las grandes empresas como la ya citada, las cuales utilizan cimentación de concreto, estructura metálica y recubrimiento de tablaroca, se considera que el promedio de ejecución de obra corresponderá a 24 meses, para la realización total.

Se ha planteado la posibilidad de que grandes cadenas comerciales como Citra y Cinemex sean las que establezcan sus locales en este conjunto, y sean las tiendas ancla, ya que: "las cadenas comerciales profesionales son una



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



garantía de experiencia y esto es preferible a la improvisación."<sup>2</sup>

La política de dichas empresas, en lo que a ejecución de obra se refiere, es que rentan los predios destinados a la construcción de sus inmuebles por un periodo de 20 años; tiempo en el cual recuperan los gastos de inversión e incluso los superan, lo cual beneficia al municipio, ya que al rentar el predio se obtendrán mas ingresos a cargo del municipio, el cual será utilizado para la realización del resto del conjunto.

Al mismo tiempo el municipio se encargará de patrocinar a organizaciones de comerciantes, para que sean ellas y el municipio los que se encarguen de la realización del conjunto comercial y lúdico, ya que los locales comerciales podrán ser vendidos o rentados, lo cual permitirá el mantenimiento del conjunto.

El profesionalismo en el manejo de un centro comercial también se refleja en las estrategias de conjunto, en las que todos los locatarios se coordinan para manejar baratas. De esta manera,

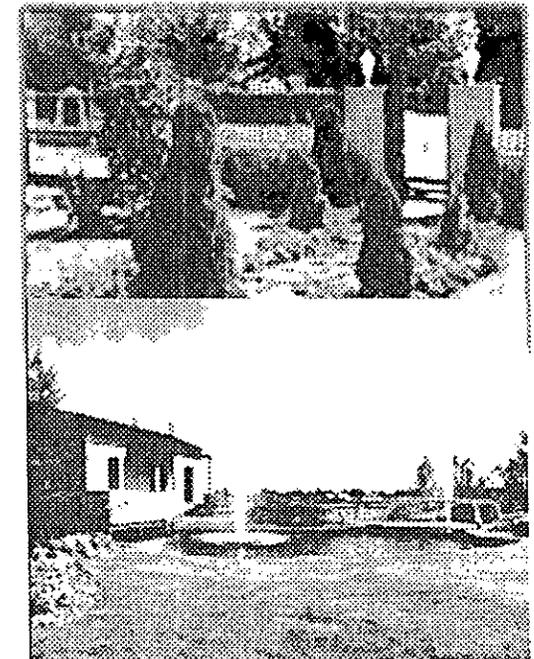
todas las tiendas aportan dinero para pagar la publicidad del centro comercial, pues entienden que al promoverlo, se ayudan a sí mismas.

Los negocios deben modernizarse constantemente y estar siempre alertas para encontrar nuevas formas de permanencia y de arraigo en la población.

Cuando las ciudades crecen, los comercios maduran, no solo en función de masa o tamaño, sino también en lo referente a la especialización.

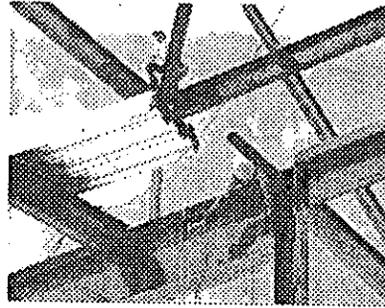
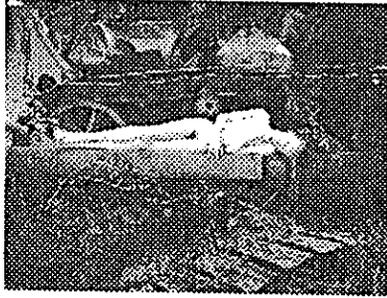
Si el comerciante entiende su mercado y es un verdadero empresario, le va dando lo que quiere y está siempre muy atento a las razones por las que sus clientes se ausentan de su local. En los negocios nunca hay que distraerse, nunca hay que dejar de preocuparse, porque en el momento menos esperado la competencia puede darnos un golpe y hacemos desaparecer.

Una combinación inevitable para lograr el éxito de un conjunto comercial es el tener locatarios que atraigan a la gente dos veces por semana, que en este caso se complementa con unas salas cinematográficas, y otros que atraigan una vez a la quincena, una vez al mes y periódicamente. Y esto no debe ser por la capacidad económica de las personas, sino por sus necesidades prácticas.



<sup>2</sup> Revista obras. Fragmento de entrevista con el Arquitecto Gonzalo Montaña, especialista en planeación y construcción de desarrollos. Op. Cit., p. 28

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 3.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA-CONCEPTUAL

Para el apoyo en el desarrollo del presente proyecto se recurrió al estilo arquitectónico del arquitecto: Mario Botta.

El proyecto se ha realizado de esta forma, porque se ha considerado que la propuesta teórica del arquitecto Mario Botta, es la más adecuada para este contexto urbano, además de que solamente se aproxima a la teoría de diseño, sin ser una copia fiel de dicha teoría, se puede mencionar que el conjunto cinematográfico se caracteriza por contar con sólidos sobre vanos, así como 2 elementos circulares: elementos que retoman los conceptos expuestos por el arquitecto Mario Botta.

Mario Botta: Es interprete del lenguaje basándose en círculos, curvas, superficies cónicas y líneas quebradas, su obra se caracteriza por una Geometría abstracta y dinámica. Se logran en movimientos y dialéctica de luz y sombra y la relación vano-sólido.

El lenguaje arquitectónico de sus obras se encuentra señalado por elementos particulares de evocación LeCorbucier: "Objetos con reacción poética", como los senderos para llegar a algún lugar.

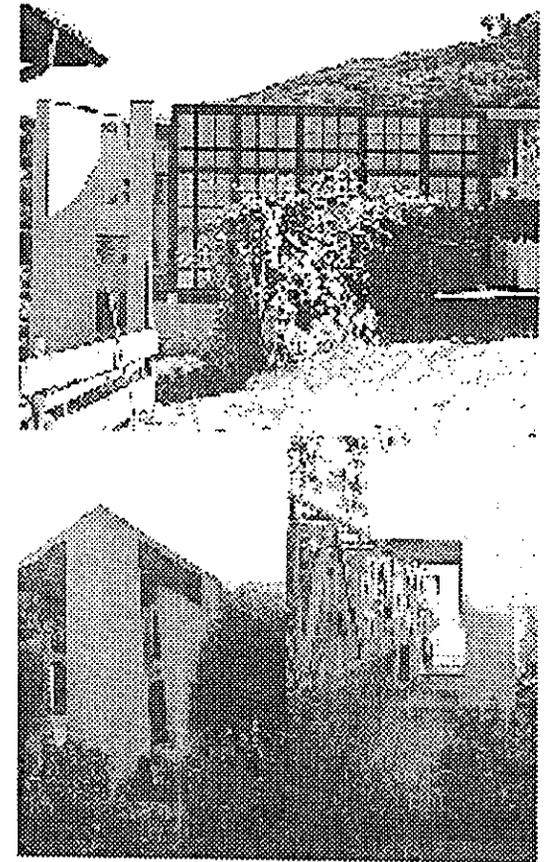
Gusta de jerarquizar elementos y espacios con elementos verticales.

Utiliza la luz cenital como elemento de diseño para acentuar la parte más importante de sus edificios, maneja la luz como verdadera generadora del espacio.

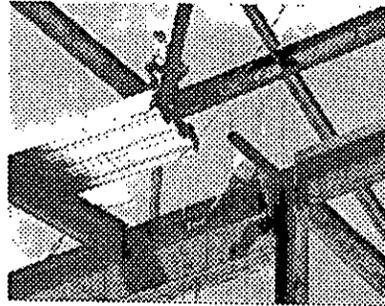
Sus muros como elementos primarios de la arquitectura, los utiliza para la creación de microclimas. Reflejan la voluntad expresiva y funcional, de separar la zona margen entre el espacio interior y exterior, permite la definición de los volúmenes, caracterizando las formas primarias y establece con precisión un contacto con el contexto.

El uso de los materiales se manifiesta sobre todo en los edificios en que la particular configuración del terreno y contexto, alienta a Botta a utilizar los materiales de la región, logrando que la fachada dialogue con el paisaje, tales circunstancias demuestran, que para Botta el muro es la expresión e instrumento para proyectar los valores externos y simbólicos de sus edificios, estos muros son reforzados visualmente por pequeñas aperturas.

Estas aperturas se presentan como la penetración escultórica del volumen primario, que asume una fuerza propia en la arquitectura:



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



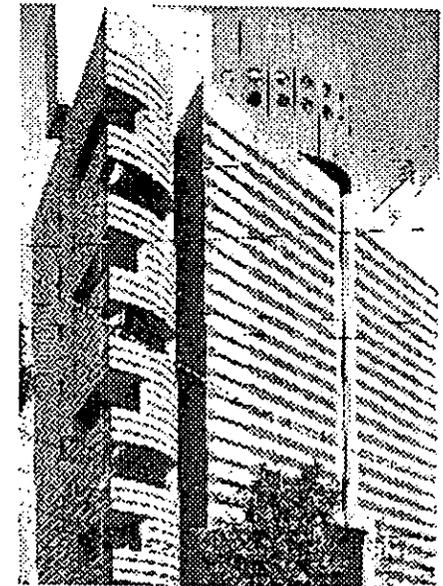
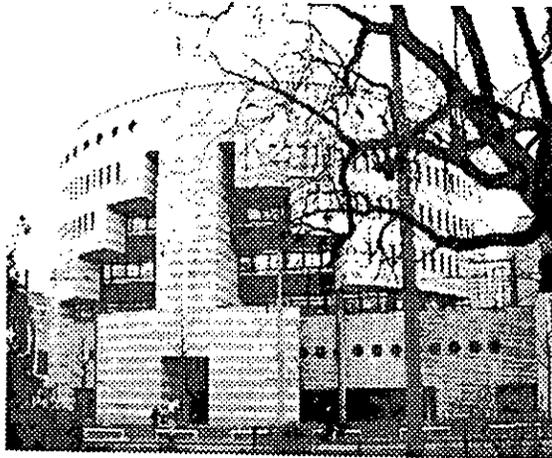
Botta casi siempre insiste, en la geometría de la sustracción del volumen al centro de la composición, integrando el espacio interno con el externo, creando espacios negativos inscritos en el volumen.

Botta cancela los elementos tradicionales como la puerta y la ventana, respetando la esencialidad del volumen y sus articulaciones.

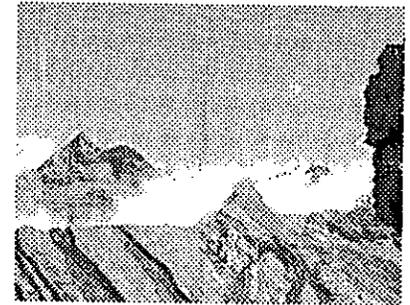
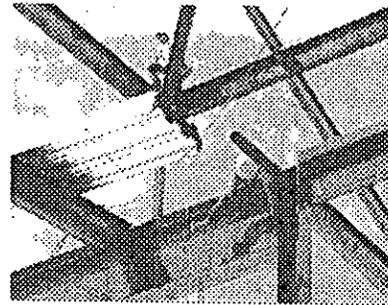
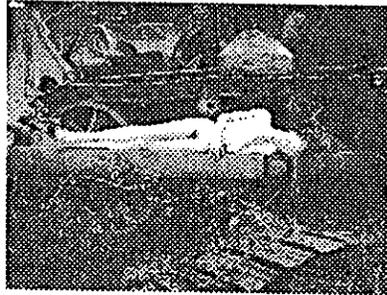
La proporción y la dimensión de la apertura, establece la jerarquía de la fachada, en la pequeña apertura o sustracciones, se refuerza la imagen del muro en el aspecto lateral, y las grandes aperturas caracterizan los frentes principales.

Con las sustracciones Botta logra, puntos de observación diferentes y vistas del paisaje.

Botta trata el espacio de ventanas como tema particular de diseño en sus edificios también lo utiliza como contraste de claroscuro.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

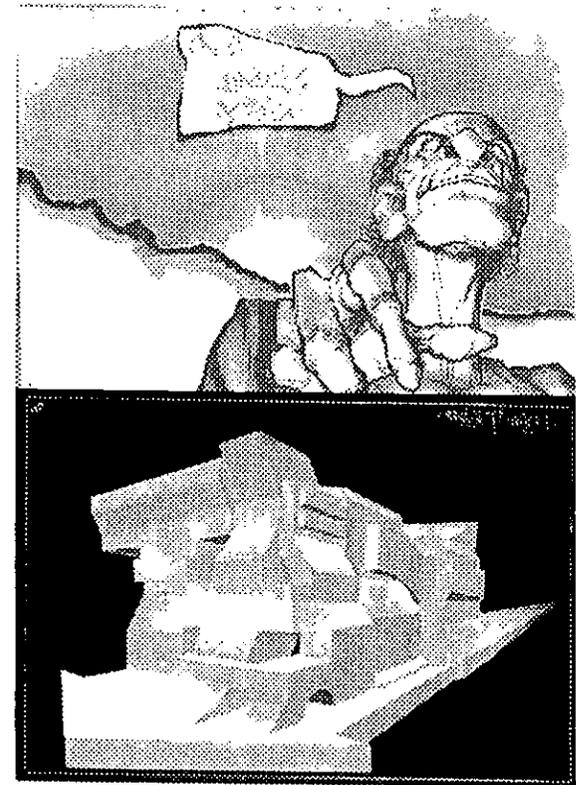


## 3.5 FUNDAMENTACIÓN FILOSOFICA

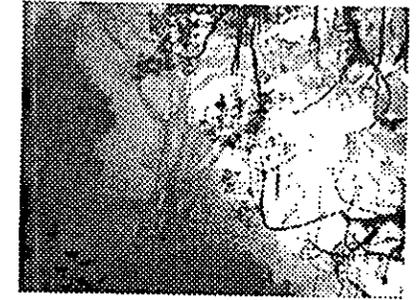
Crear un espacio de expresión social, es la finalidad del presente proyecto, considerando la expresión como la manifestación de un sentimiento.

Así pues es importante el destacar que los "artistas" urbanos, tales como los grafiteros, los cuales expresan sus ideas, necesidades, demandas o simplemente un sentimiento, mediante la pintura en aerosol sobre muros.

Muchos de ellos realmente interesantes, mientras que la mayor parte de los mismos, son mensajes incomprensibles para la comunidad que los genera, de igual manera funcionan los espacios lúdicos y el foro cultura.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"El efecto de una cosa no puede traer felicidad. Sólo por la comprensión de la causa que opera es que el individuo se hace maestro o dueño de su mundo"*

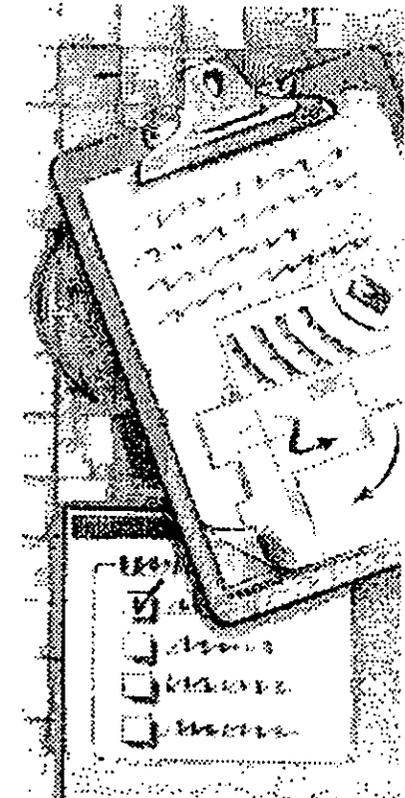
*Saint Germain*

## CAPÍTULO IV

### MARCO METODOLOGICO

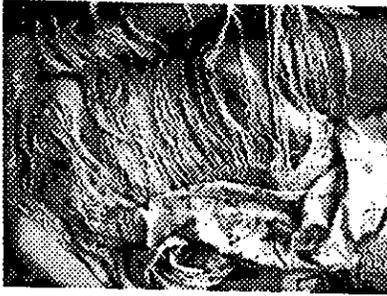
Metodología significa ciencia que estudia los métodos, o sea, constituye los procedimientos que deben aplicarse al conocimiento científico para dar validez a sus supuestos básicos. Por otro lado, investigación será: todo tipo de acciones que se lleven a cabo para descubrir o averiguar sobre un objeto que se desea conocer.<sup>1</sup>

La metodología de la investigación es, por lo tanto, la actitud disciplinada, secuencial y sistematizada que debemos adoptar en la búsqueda de nuevos conocimientos dentro de un proceso de trabajo cuya finalidad sea alcanzar el logro de los objetivos planteados despojándose de factores negativos.



<sup>1</sup> Rafael Martínez Zárate.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 4.1. PLANIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Ningún procedimiento de investigación debe comenzar sin antes llevar a cabo una cuidadosa preparación y la previa determinación del curso de las acciones que habrá de seguir para alcanzar nuestro propósito.

### A.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

La primera fase es una secuencia de investigación donde se define la naturaleza propia del problema estableciendo todos los términos de referencia. Fijando las bases que determinen objetivos y alcances.

### A.2. CARACTERIZACIÓN DEL PROBLEMA

Este procedimiento tiene la finalidad de sentar bases para un examen crítico sobre el problema. También se llama *Secuencia de Laswell* y fue aplicada en los términos de control de calidad.

- ¿Qué se va a hacer?
- ¿Cómo funciona?
- ¿Por qué se va a hacerlo?
- ¿Para qué?

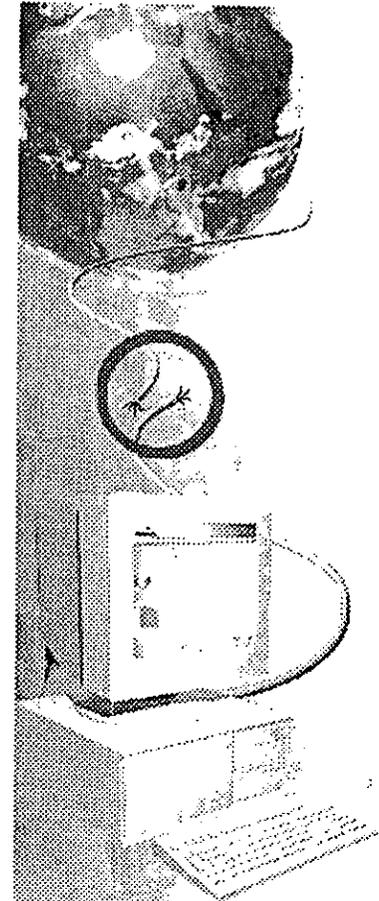
- ¿Para quién?
- ¿Dónde?
- ¿Cuándo?
- ¿Con qué?
- ¿Cuánto?

### A.3. PLANTEO DEL PROBLEMA

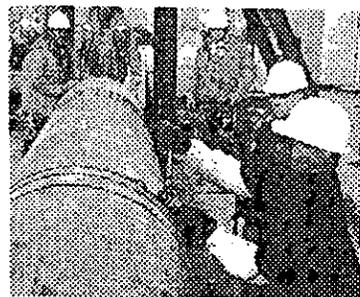
Una vez caracterizado el problema y aclarados cada una de las facetas de la secuencia de Laswell, tenemos una idea más clara del problema al que nos enfrentamos eliminando el principio de incertidumbre.

### A.4. CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO TEÓRICO CONCEPTUAL

Diseño de la investigación: ajustando las decisiones requeridas para el planteamiento de hipótesis, ajustando los elementos analizados anteriormente para su producción. Una imagen globalizadora preliminar del objeto satisfactor llamado *concepto arquitectónico*.

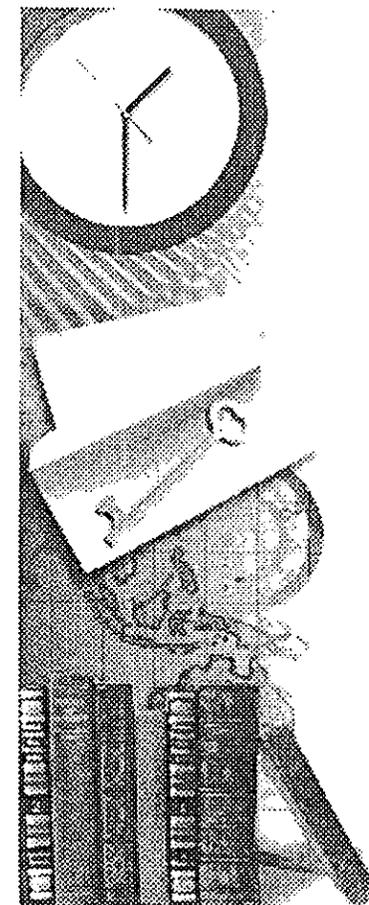


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

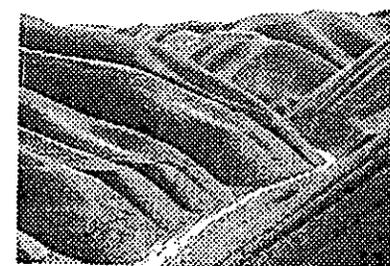
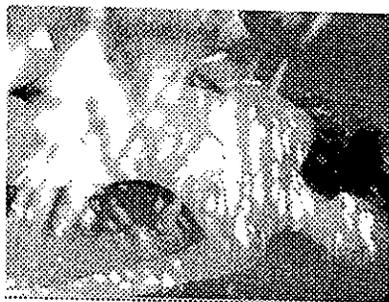


## A.5. PRUEBA DE LA HIPÓTESIS

- a) Diseño de la prueba: planteamiento de las estrategias para poner a prueba las predicciones y diseño de observaciones, mediciones y experimentos planteados a lo largo del trabajo.
- b) Ejecución de la prueba: realización de las operaciones que permitan comprobar, evaluar y recolectar los datos pertinentes, validar y el grado de aplicación al trabajo de diseño.
- c) Elaboración de registros de datos: selección, clasificación, análisis y evaluación de los datos empíricos, documentales y deducciones lógicas.
- d) Inferencia de la conclusión: interpretación de los datos elaborados del modelo teórico - conceptual afirmando los conceptos arquitectónicos establecidos.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"En su interior hay miles de tiendas, atrios de veinte pisos de altura, centros de alimentación con comedores del tamaño de pequeñas ciudades, docenas de multicines y una variedad de hoteles susceptible de satisfacer a toda cartera de Tarjeta Oro en su interior"*  
*Fragmento de OLYMOS,*  
*Michael Marshall Smith, Escritor.*

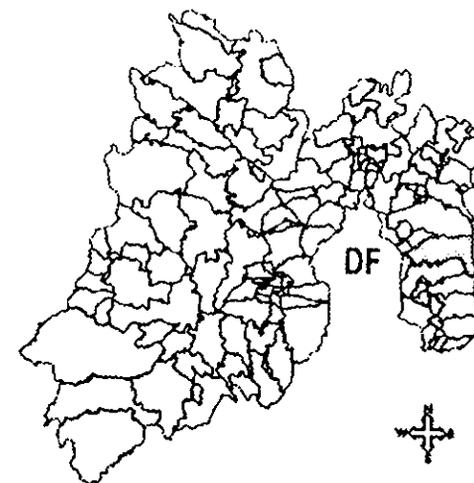
La extensión territorial del municipio es de 315.104 km<sup>2</sup>, que representan el 1.4% del territorio del Estado de México.

## CAPÍTULO V

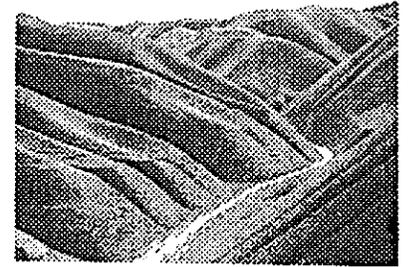
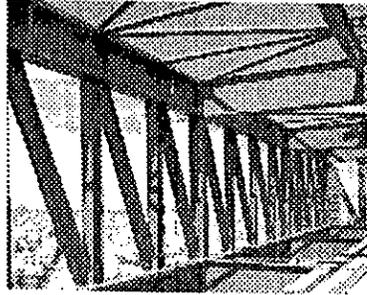
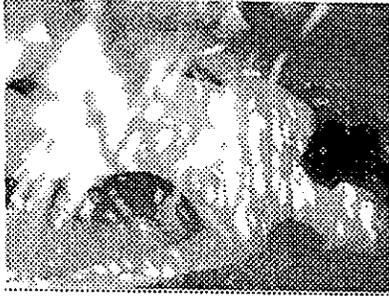
### CONTEXTO DE LA ZONA DE ESTUDIO

#### 5.1 LOCALIZACIÓN

Ixtapaluca se localiza en la parte oriente de la entidad, entre los meridianos 98°57'15" y 98°37'57" de longitud oeste y los paralelos 19°24'40" y 19°14'30" de latitud norte, y tiene una altitud media de 2,500 msnm.



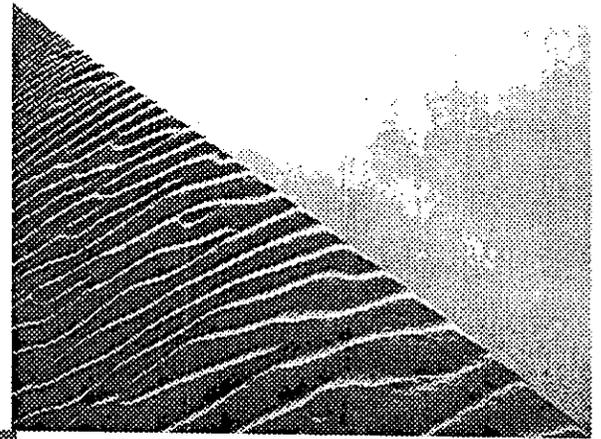
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



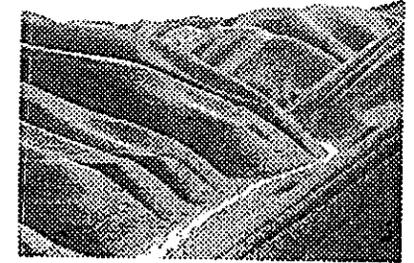
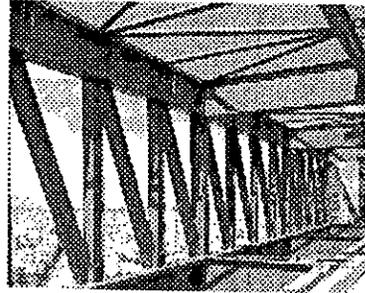
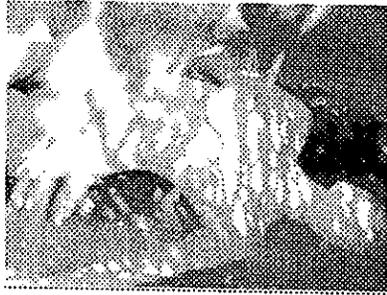
## 5.2 GEOLOGÍA

Ixtapaluca se encuentra en la región sudeste de la cuenca de México y por lo mismo es una región constituida por terrenos volcánicos y aluviales del plioceno, así como por suelos lacustres, con la predominancia de arcillas montmorillonita, caolinita y limos con algunas intercalaciones de arenas y gravas.

Geológicamente, el municipio de Ixtapaluca está dividido en dos zonas: la zona lacustre, con sedimentos del cuaternario hacia la porción suroeste; y, la zona volcánica del plioceno, en las partes altas del municipio, donde destacan las rocas de brecha sedimentaria, brecha volcánica basáltica y traquita.

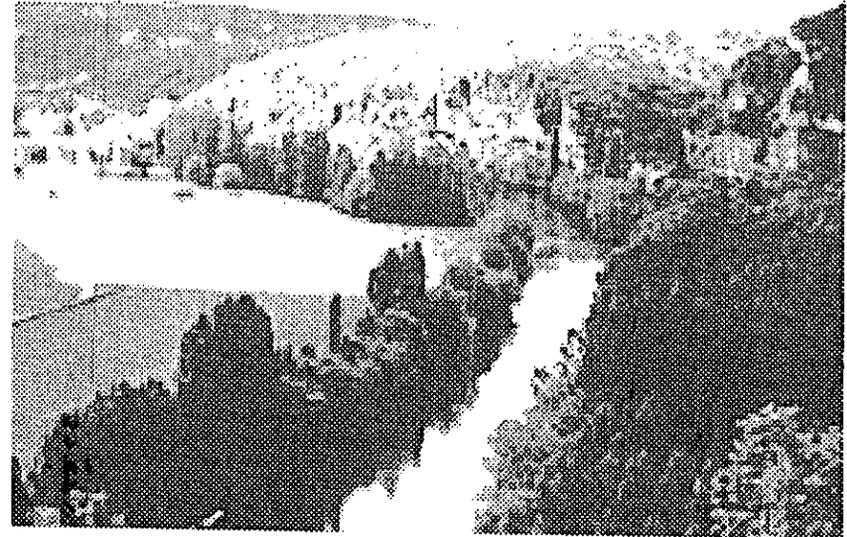


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

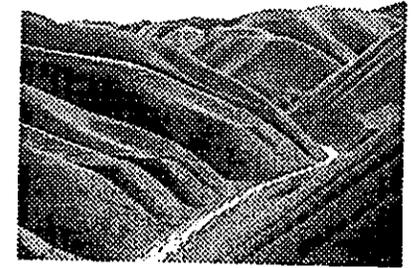
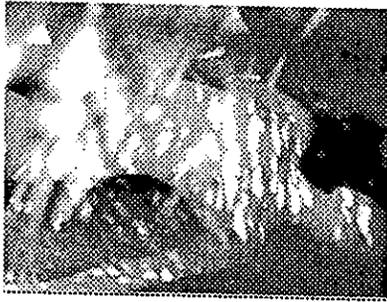


## 5.3 TOPOGRAFÍA

Fisiográficamente el territorio municipal presenta dos tipos de zonas: la primera incluye terrenos de pendiente suave que comprende el área agrícola en la parte centro del municipio; y la porción pendiente de la zona urbanizada, y la segunda zona está representada por áreas de relieve abrupto con grandes pendientes, estas se localizan al noroeste del municipio.

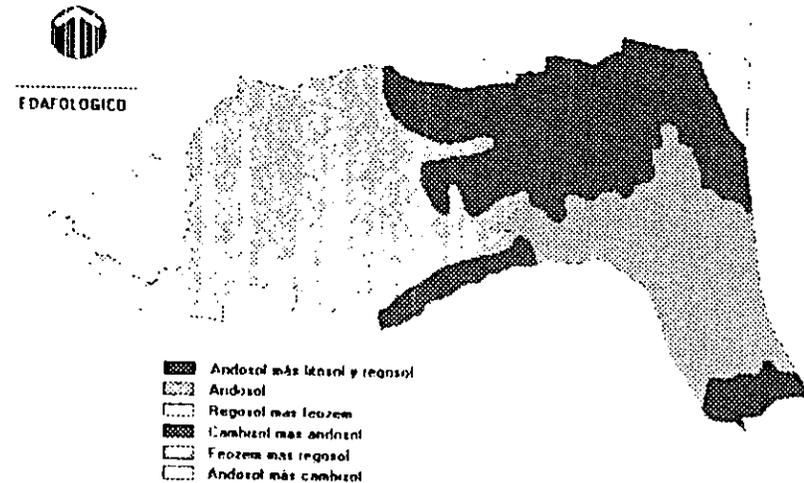


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



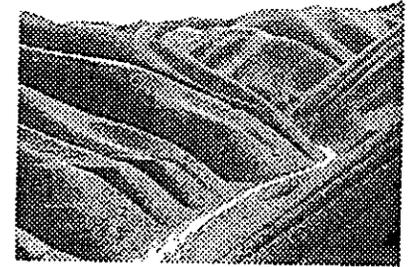
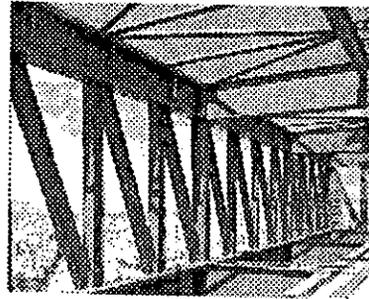
## 5.4 EDAFOLOGÍA

El tipo de suelo en Ixtapaluca está integrado por cinco asociaciones edáficas. De acuerdo a la clasificación de la FAO/UNESCO, estas asociaciones son<sup>2</sup> :



<sup>2</sup> Fuente: GEM, Atlas General del Estado de México, 1993

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

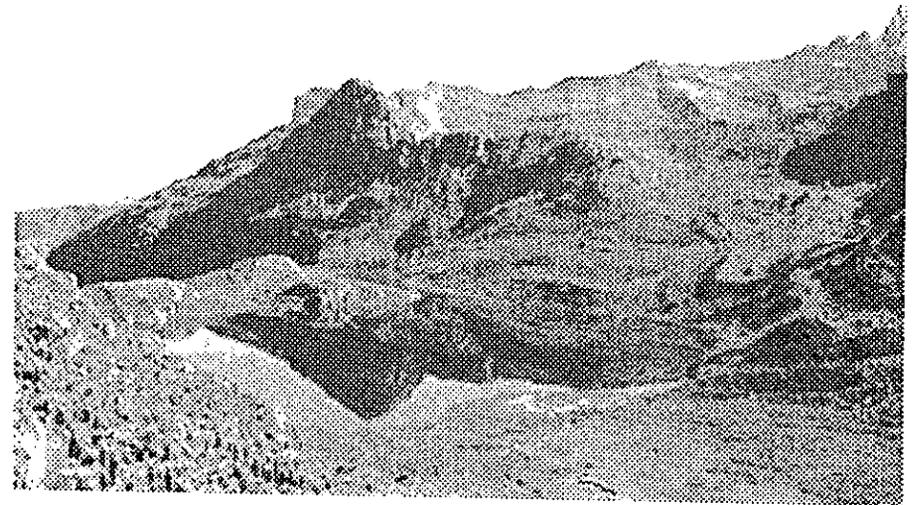


## 5.5 HIDROLOGÍA

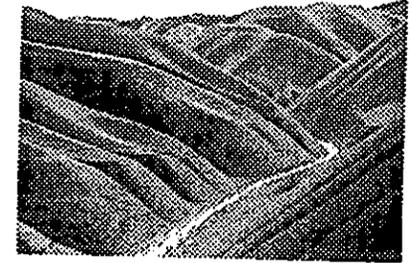
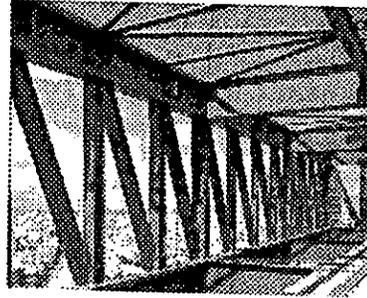
En general, la hidrología de Tlapalca se reduce al río la Compañía, que antano tuviera importancia como elemento fortalecedor para el riego de áreas de cultivo.

Este río nace en las faldas del Itzacihuatl, en Tlamanalco, cruza Chalco, Tlapalca y La Paz, para desembocar en el estero de Tescoco.

La región cuenta con algunos manantiales, pequeños y escasos; sin embargo, la mayor parte del agua para consumo humano se extrae de pozos profundos.



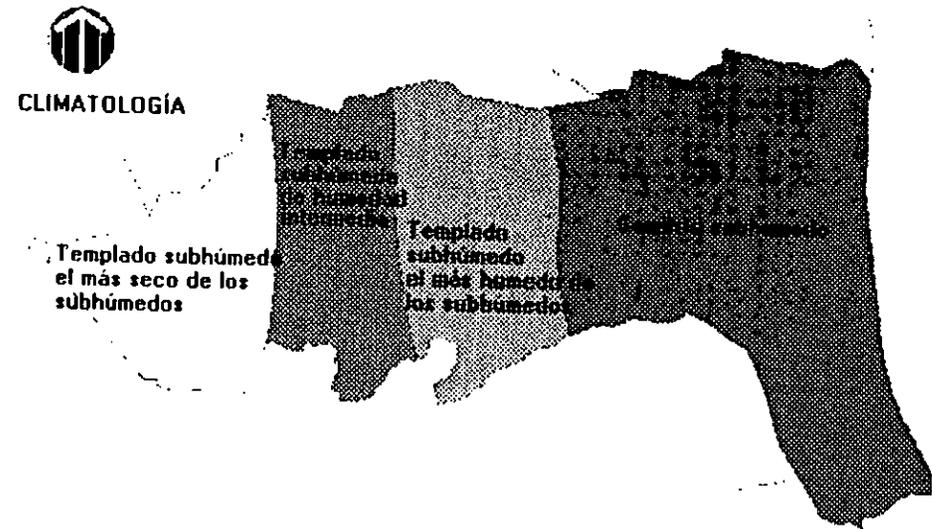
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 5.6 CLIMA

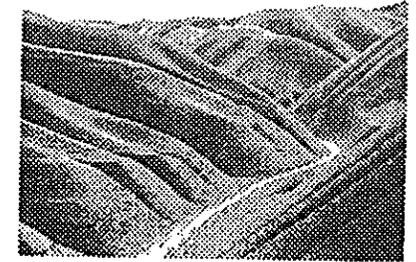
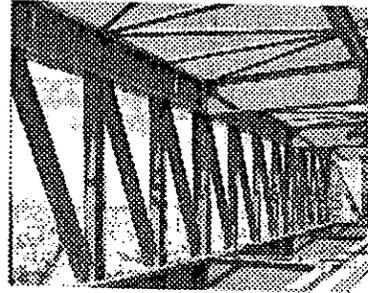
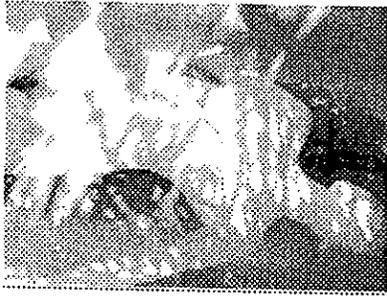
Los tipos de clima que predominan en el municipio se caracterizan por ser húmedos, con un porcentaje de precipitación anual menor a 5%, con verano largo, isotermal y la temperatura más elevada se registra antes del solsticio de verano.

De acuerdo a la clasificación de Köppen, modificada por Enriqueta García, Ixtapaluca presenta los siguientes tipos de clima<sup>1</sup>:



<sup>1</sup> Fuente: Síntesis Geográfica, Nomenclador y Anexo Cartográfico del Estado de México, 1992.

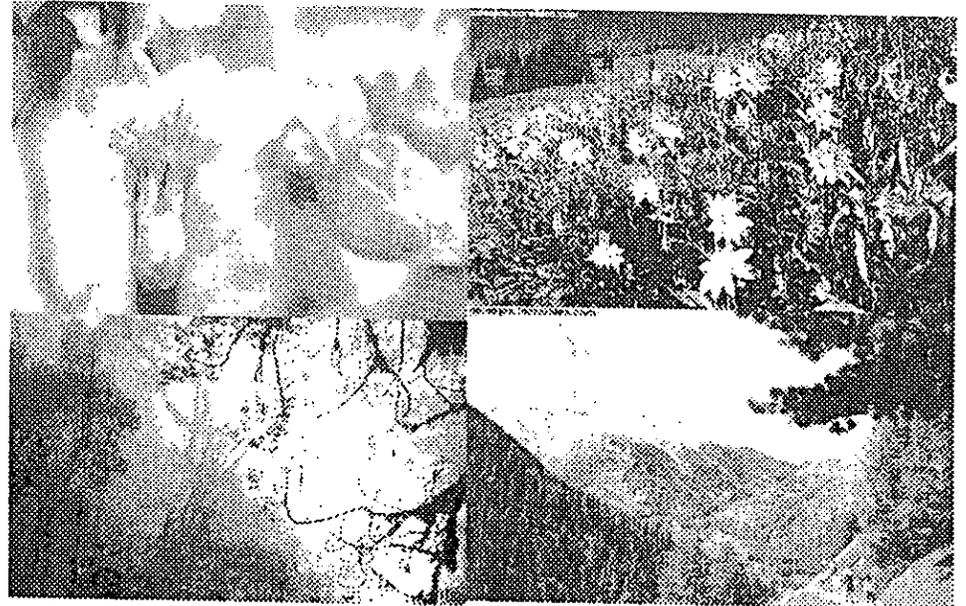
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



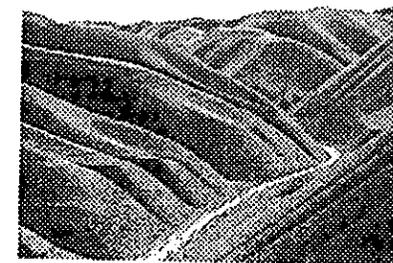
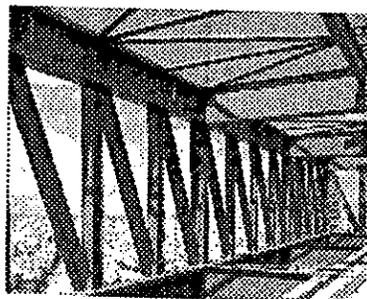
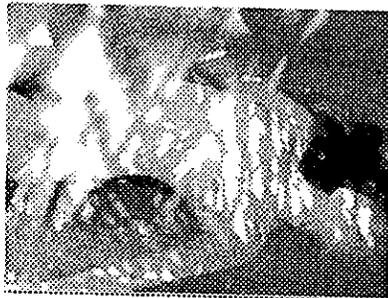
## 5.7 FLORA

La vegetación nativa del municipio se encuentra formada principalmente por bosques perennifolios de coníferas y latifoliadas, localizados hacia las partes altas de las principales elevaciones, cuyas especies más abundantes son oyamel *Abies religiosa*, encino *Quercus* spp., pino *Pinus* spp., tejocote *Catalpa mexicana*, capulín *Prunus capuli*, nopal *Opuntia tunacata*, maguey *Agave* spp., eucalipto *Eucalyptus camaldulensis*, púal *Shinus molle*.

La vegetación secundaria o introducida está integrada por álamo canacheuse *Populus deltoides*, álamo plateado *Populus tremula*, oyamel *Abies religiosa*, jacaranda *Jacaranda acutifolia*, cedro *Cupressus lindleyi*, limón *Citrus limon* y ciprés *Cupressus lindleyi*.

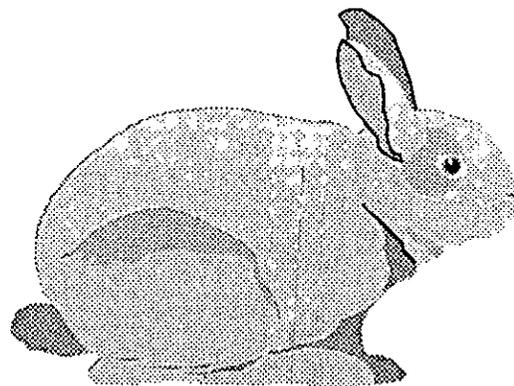


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

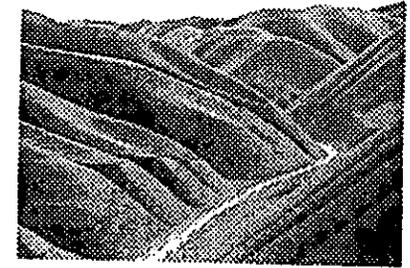
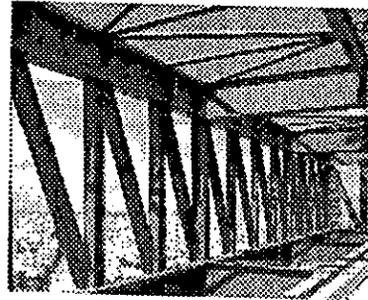


## 5.8 FAUNA

En cuanto a la fauna se puede encontrar una gran cantidad de especies nativas, el grupo de los mamíferos tiene al cacomixtle *Bassanscus astutus*, zorrillo *Mephitis macroura*, ardilla *Spermophilus variegatus*, ardilla roja *Sciurus oculatus*, tuza *Papogeomis merrami*, hurón, conejo *Sylvilagus floridanus*, liebre *Lepus*, Tlacuache *Didelphis virginiana*, Coyote *Canis latrans*, Gato Montes *Lynx rufus*, Tejón.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



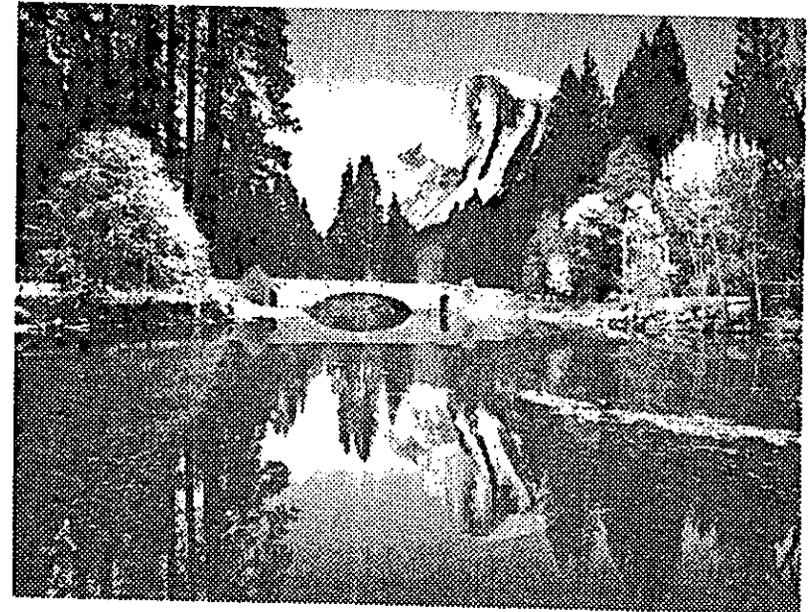
## 5.9 OROGRAFÍA

La cadena montañosa mas extensa se localiza en la parte nordeste del municipio, en ella se encuentran los cerros Tlalcoct, la Sabanilla, Cuescomate, Cabeza de toro, Yoloxochitl, Telapan y los Potreros.

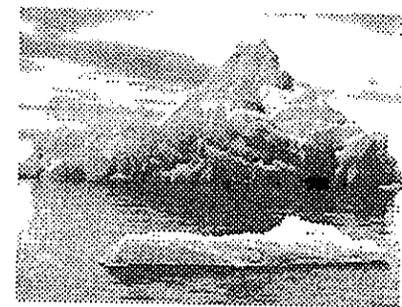
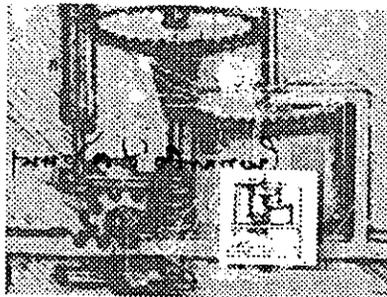
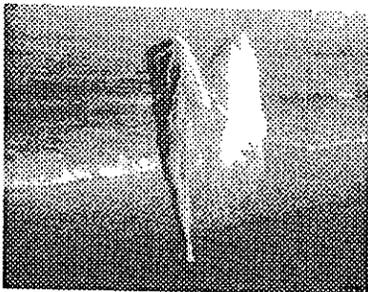
En cuanto a su proporción numérica a la cadena montañosa le siguen por el lado noroeste, los cerros Cuetlaponica, Tejolote Grande y a su lado, el Tejolote Chico, Santa Cruz y El Pino.

En el lado sudeste, en los limites con Tlalmanalco, se localiza los cerros Papagayo y San Francisco; en el suroeste se encuentra el cerro el Elefante unicamente.

Las planicies se localizan sobre todo en la cabecera municipal pero también en algunos poblados, como san Francisco Acuautla, Tlalpizahuac, Ayotla, Tlapacoya y Pio Frio de Juárez.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"No hay nada más trágico en el mundo que una persona que tiene un pensamiento de limitación sobre otro ser humano"*

*Sancti Ciriacum*

## CAPÍTULO VI

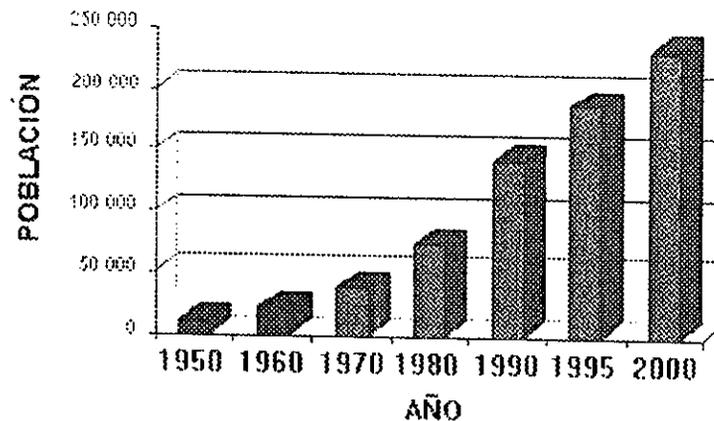
### MEDIO HUMANO Y DE POBLACION

#### 6.1 POBLACION

En Ixtapaluca en 1995 se registró una población de 187.690 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 5.62%, respecto a la de 1990, que entonces fue de 142.733 habitantes, y la población estimada para el año 2,000 es de 232,991 habitantes, lo que representa un incremento de 45.301 habitantes durante los cinco años.

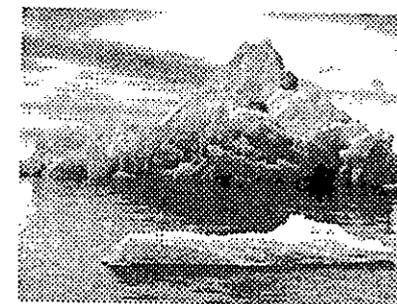
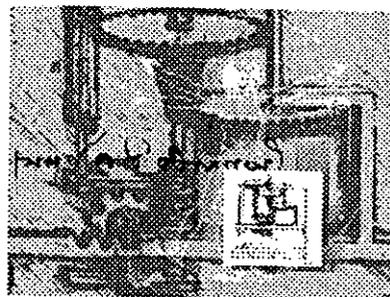
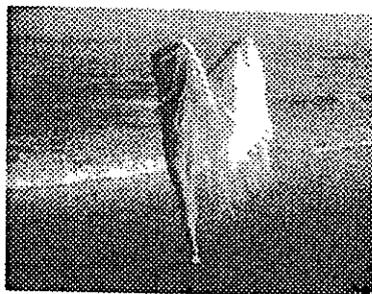
En la gráfica que se presenta a continuación se pueden observar las tendencias del crecimiento de la población en este municipio.<sup>1</sup>

### TENDENCIAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL EN IXTAPALUCA



<sup>1</sup> FUENTE: Atlas General del Estado de México, GEM, 1993, y Censo de Población y Vivienda del Edo. de Méx, INEGI, 1995.

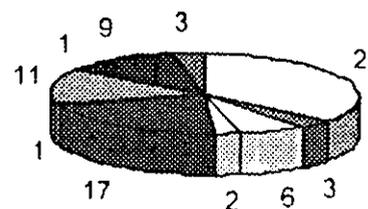
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 6.2 ACTIVIDADES DE ESPARCIMIENTO

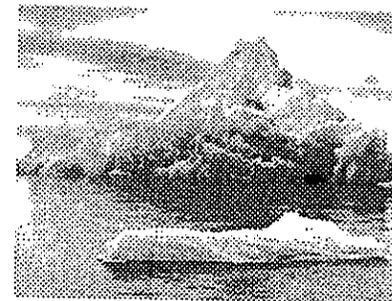
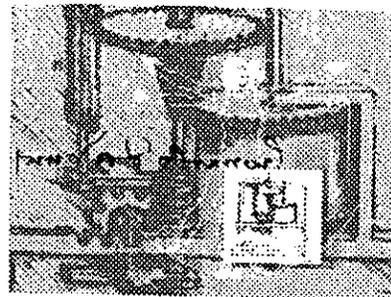
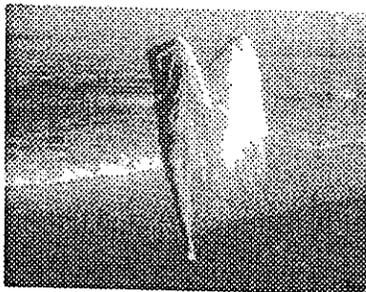
En el municipio de Ixtapaluca existen dos bibliotecas en la cabecera municipal, mientras que se cuenta con la siguiente estructura deportiva:

LOCALES DE ESPARCIMIENTO



- |              |                 |                  |
|--------------|-----------------|------------------|
| □ Básquetbol | ■ Béisbol       | □ Voleibol       |
| □ Albercas   | ■ Fútbol        | □ Tenis          |
| ■ Frontón    | □ Chapoteaderos | ■ Usos múltiples |
| ■ Gimnasios  |                 |                  |

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

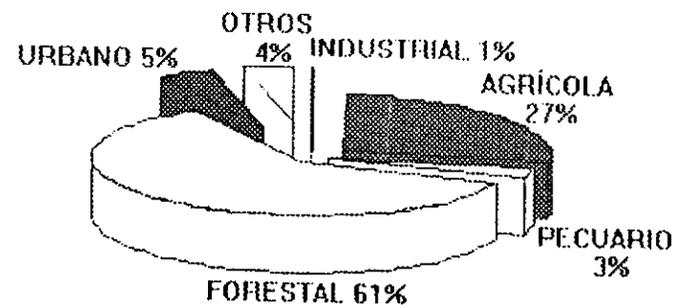


## 6.3 COMERCIO

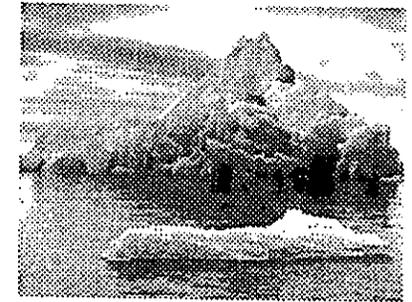
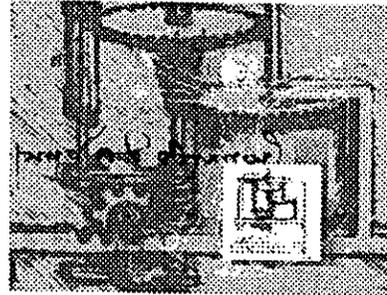
La distribución del uso del suelo del municipio se presenta en el siguiente cuadro:

Las cifras y su distribución porcentual reflejan la importancia del sector forestal en el municipio. La categoría "otros" agrupa uso industrial, cuerpos de agua y suelo erosionado.

USOS DE SUELO EN IXTAPALUCA



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



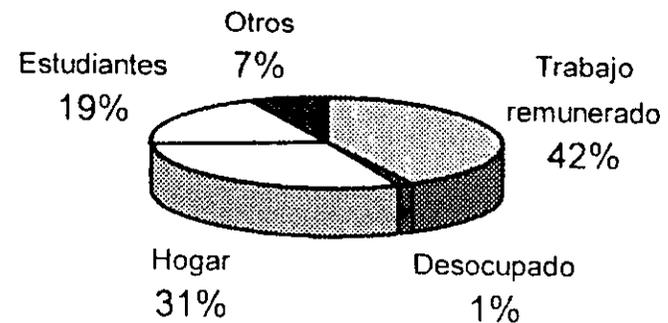
## 6.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA

El municipio pertenece a la zona económica "A", con los salarios mínimos más elevados a nivel nacional, lo que permite contar con un nivel homogéneo de ingresos de la población hacia la adquisición de bienes básicos.

La población económicamente activa de Ixtapaluca, se distribuye de la siguiente forma: el 5.54% laboran en el sector primario, el 5.54% en el sector secundario y 53.67% en el sector terciario.

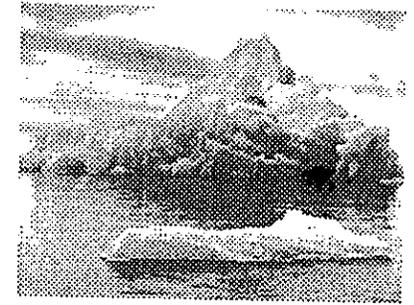
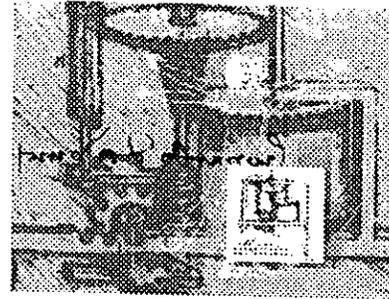
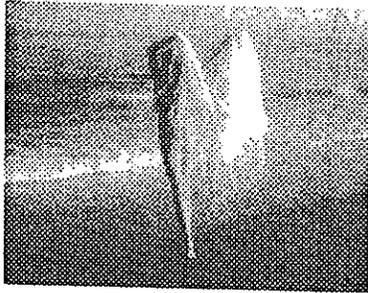
En Ixtapaluca existe un parque industrial conocido como Jardín Industrial Ixtapaluca, en el cual se asientan importantes empresas como: Panasonic, Degary, Suntury, Seagrams, entre otras\*.

## POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA



\* Censo General de Población y Vivienda de 1995

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

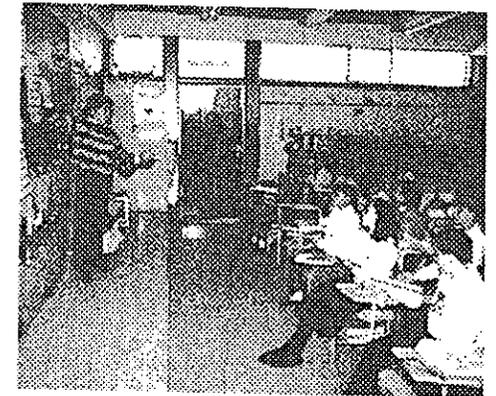


## 6.5 EDUCACIÓN

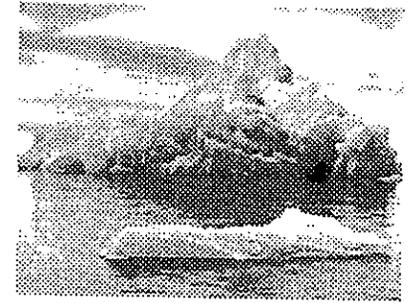
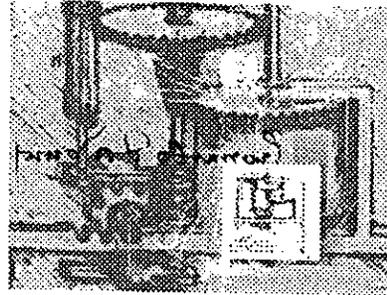
La información de los censos correspondientes a los años de 1980 y de 1990, registra las cifras de la población que tiene acceso a las instalaciones y servicios educativos disponibles en el municipio de Istapalapa.

En los niveles de educación básica y específicamente en los de primaria y secundaria, se revela el hecho de que ya en 1980 una cifra equivalente a 25 837 de los niños de 6 a 14 años no asista a la escuela, en 1990 solo 13.17% se encontraba en esta situación.

En la población de 15 años y más, el analfabetismo se redujo de 12.00% a 8.48% y los que no cuentan con primaria completa disminuyeron de 26.90% a 20.23%. Estos tres indicadores significan una mejoría en relación con los que resultan para el estado.

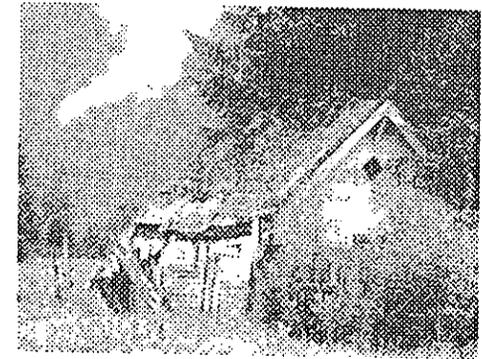


# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

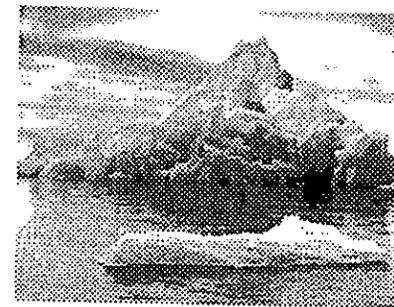
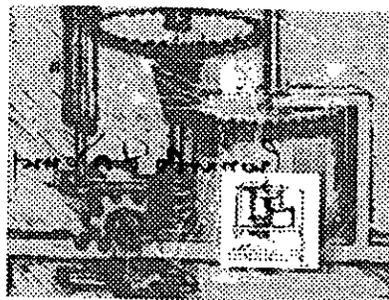
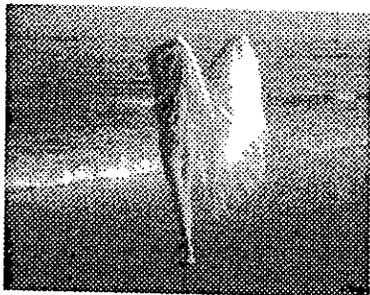


## 6.6 VIVIENDA

La información de los censos generales de población y vivienda correspondientes a los años de 1980 y de 1990, registra las cifras relativas a la cobertura de los servicios básicos a la población del municipio de Itapalapa. En 1980 la proporción de viviendas que no contaban con agua entubada era de 17.39%, para 1990 esta cifra aumento a 28.87%. El porcentaje de las viviendas sin instalaciones de drenaje experimento una ligera reducción de 41.26% a 41.22% en el decenio, y respecto de las que no tenían suministro de electricidad, su proporción decrecio de 13.27% a 9.10% en el mismo periodo.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 6.7 SERVICIOS

En cuanto a los servicios públicos, en Ixtapaluca el suministro de agua, mediante toma domiciliaria, se otorga a un 90% de la población; mientras que el 10% restante, se abastece con pipas del municipio. El agua se extrae de 16 pozos profundos.

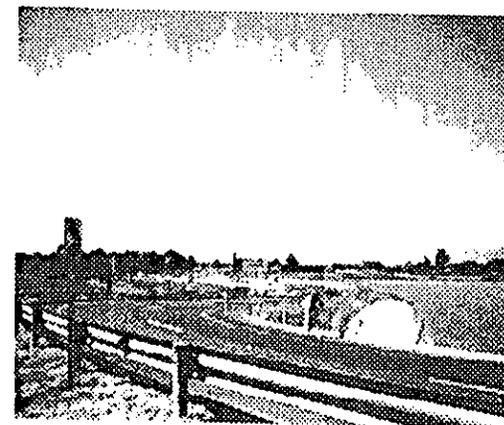
Por otra parte, las aguas servidas en el municipio se desalojan de diferente forma, algunas se conectan a la red pública, otras a losa séptica o el desague es a algún cuerpo de agua o barranca. La cobertura de la red en la cabecera municipal es de 90.45%. En las comunidades alejadas de la cabecera municipal, el servicio se reduce considerablemente por lo que se presentan drenajes a cielo abierto de diferentes caudales y magnitudes.

En lo que se refiere al servicio de energía eléctrica, este tiene una cobertura del 98.73% en este municipio.

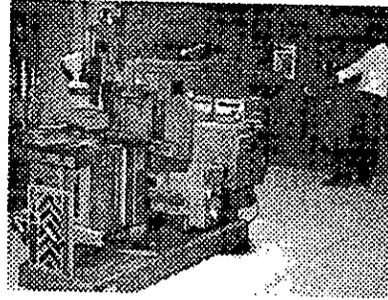
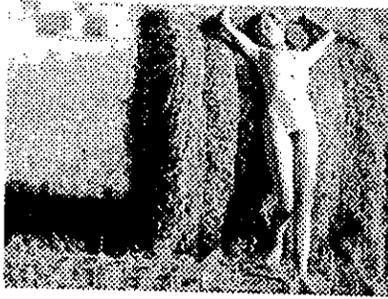
Las carreteras que cruzan el municipio de Ixtapaluca son la Autopista México Puebla al Norte, la Carretera Federal México Cuautla, en su porción central, y las carreteras Chalco-Huahuac y Chalco-Moque, al suroeste del municipio. Las principales avenidas son Solidaridad, Hidalgo, San Sebastián y

Cuauhtémoc, con una dirección Oriente a Poniente a lo largo de la cabecera municipal.

En cuanto a los servicios de educación, salud, abasto y comercio y recreación, la infraestructura existente es básica.



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"Ningún objeto está completamente aparte de sus alrededores y por lo tanto no puede ser representado convincentemente como una cosa en sí; también la presencia de nuestra individualidad hace que parezca diferente en comparación con lo que los demás ven, la forma más sencilla es solo parte de la creación que la hace significativa. Esta es la clase de diseño que nosotros deberíamos de buscar"*

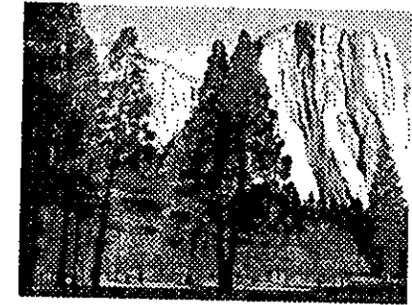
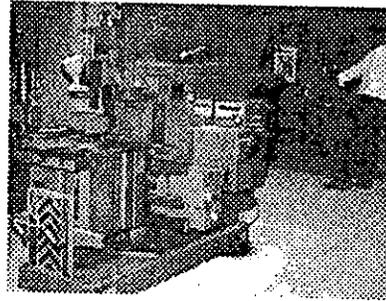
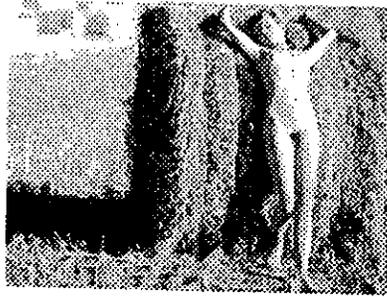
*Louis Kahn, Arquitecto*

## CAPÍTULO VII

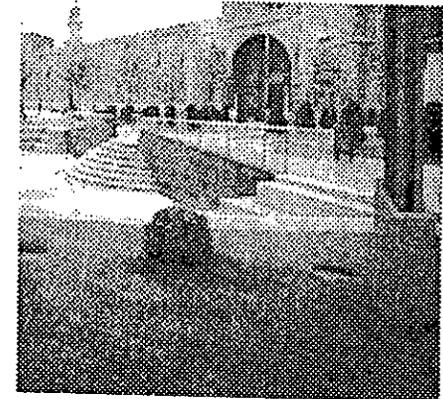
### PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

Considerando los antecedentes ya presentados, a continuación se expone el programa de requerimientos más adecuado para la zona de estudio:

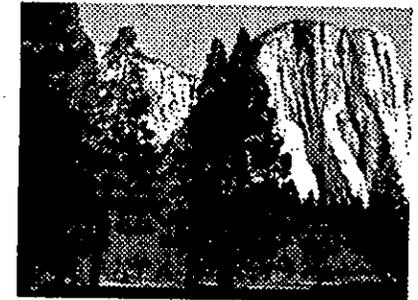
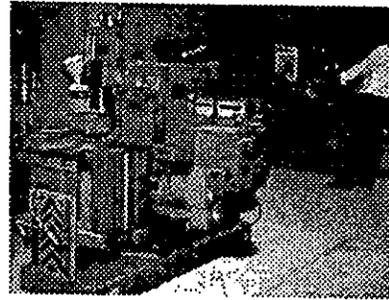
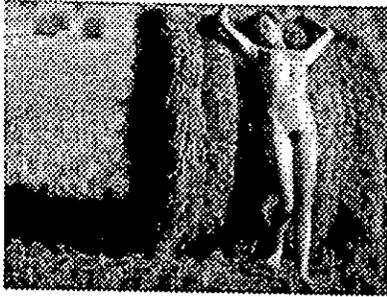
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



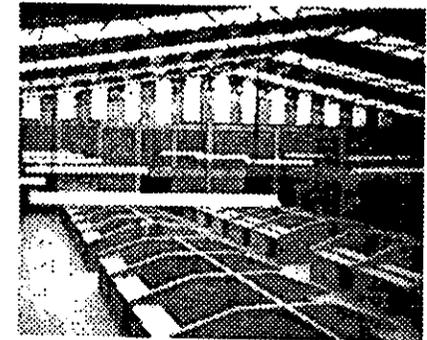
ESPACIO	ACTIVIDAD	ESPACIOS RELACIONADOS
<b>7.1 AREAS EXTERIORES</b>		
Plaza de acceso	Dar opción de acceso de peatones a la plaza comercial, al foro cultural o a la pista de patinaje	Plaza comercial Plaza cultural Áreas verdes Estacionamiento Circulaciones peatonales Pista de patinaje
Estacionamiento	Brindarle la posibilidad a los usuarios que se desplacen en automóvil, un lugar seguro para dejarlo, sin la preocupación de la seguridad del mismo, dicho estacionamiento podrá ser conaseccionado, para garantizar la seguridad dentro del mismo	Plaza de acceso Plaza comercial Plaza cultural Pista de patinaje Áreas verdes Circulaciones peatonales
Plaza cultural	Dará la posibilidad de intercambios culturales de diferentes medios artísticos	Plaza de acceso Plaza comercial Áreas verdes Circulaciones peatonales Estacionamiento
Áreas verdes	Se requerirán cortinas de árboles con suficiente densidad para así lograr una protección ambiental, reorganizando todo el planteamiento de la plaza, mejorando la imagen urbana	Plaza de acceso Plaza cultural Plaza comercial Circulaciones peatonales Estacionamiento
<b>7.2 PLAZA COMERCIAL</b>		
Acceso	Permitir el ingreso de los usuarios a los locales comerciales	Plaza de acceso Estacionamiento Plaza cultural Pista de patinaje



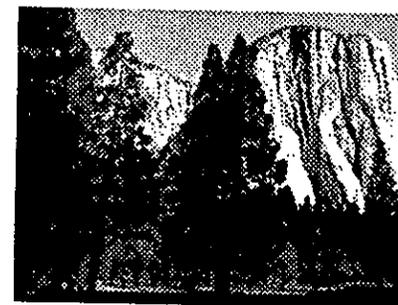
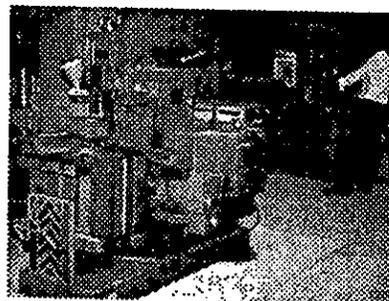
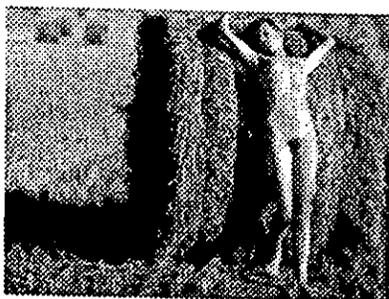
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



Circulación en interiores	Permitir el libre desplazamiento de los usuarios a los servicios prestados por la plaza comercial	Locales comerciales Plaza o zona de alimentos Salas cinematográficas Sanitarios Administración Mantenimiento Salidas de emergencia
Plaza o zona de alimentos	Serán espacios destinados al descanso de los usuarios, donde podrán consumir alimentos o interrelacionarse	Locales comerciales Circulaciones interiores Salas cinematográficas Sanitarios Administración Mantenimiento Salidas de emergencia Foro Ludoteca
Foro	Este espacio proporcionará la oportunidad para que algunos grupos culturales pequeños, puedan ofrecer un espectáculo, mientras que los usuarios consumen sus alimentos	Plaza o zona de alimentos Ludoteca Administración Mantenimiento Salida de emergencia Area de carga y descarga
Locales comerciales	Serán los espacios permanentes destinados a la venta de diversos productos para el consumo de los usuarios	Circulación en interiores Salas cinematográficas Sanitarios Administración Mantenimiento Salidas de emergencia Plaza o zona de alimentos Ludoteca Area de carga y descarga



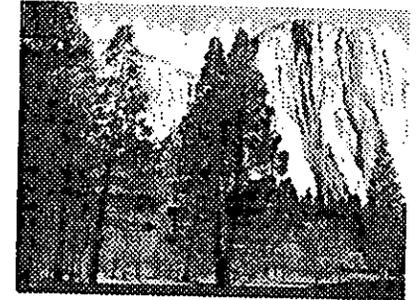
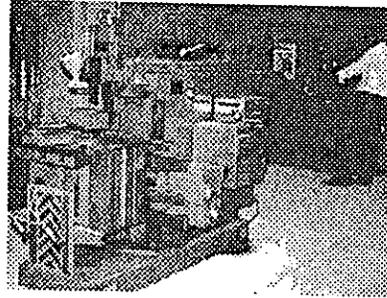
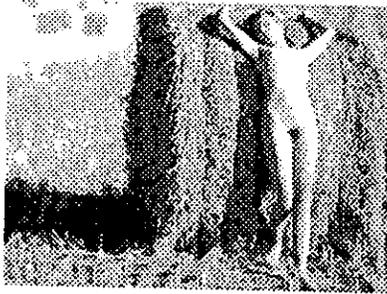
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



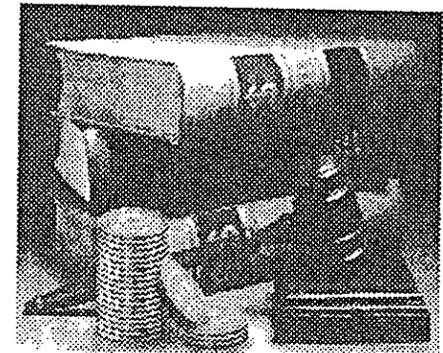
Ludoteca	En este espacio se podrá prestar el servicio de cuidado de niños, para aquellas personas que deseen entrar a las salas cinematográficas o simplemente el pasear por la plaza	Salas cinematográficas Administración Mantenimiento Pista de patinaje Salidas de emergencia Plaza o zona de alimentos Circulación en interiores
Sanitarios	Será el espacio destinado a satisfacer las necesidades biológicas de los usuarios	Circulación en interiores Administración Locales comerciales Mantenimiento Salidas de emergencia Plaza o zona de alimentos Ludoteca Mantenimiento Area de carga y descarga
Cuarto de máquinas	Este espacio contendrá el equipo necesario para el correcto funcionamiento de las instalaciones	Mantenimiento Administración Sub-estación eléctrica Area de carga y descarga
Sub-estación eléctrica	Este espacio será el destinado al equipo necesario para brindar en caso de fallo eléctrico el correcto funcionamiento de las instalaciones	Mantenimiento Area de carga y descarga Cuarto de máquinas Administración
Área de carga y descarga	Será el espacio destinado a descargar productos para el abastecimiento de los locales comerciales.	Estacionamiento Locales comerciales Administración Mantenimiento Foro



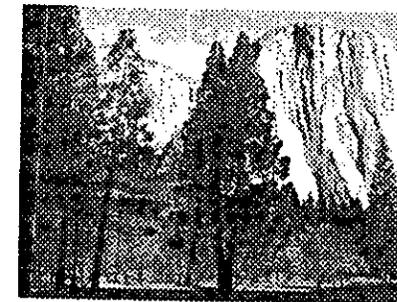
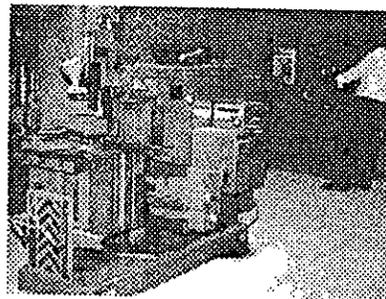
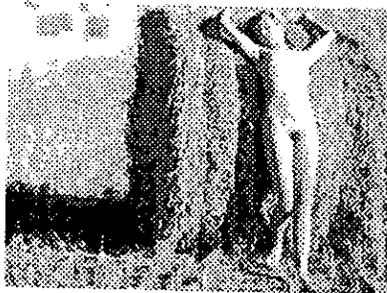
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



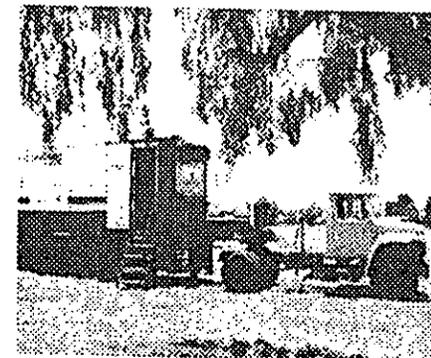
7.3 SALAS CINEMATOGRAFICAS		
Plaza de acceso	Enmarcará el acceso a las salas, además de brindar el servicio de sala de espera	Plaza comercial Circulación peatonal Salidas de emergencia Taquilla Vestíbulo Ludoteca
Taquilla	Dará el servicio de venta de boletos para las funciones del cine	Plaza comercial Circulación peatonal Salidas de emergencia Vestíbulo Concesión Area de espera Administración
Vestibulo	Dará al usuario la oportunidad de ir a los servicios que las salas cinematográficas presten	Plaza de acceso Taquilla Paquetería Concesión Sanitarios Administración Mantenimiento Salas
Paquetería	Permitirá que los usuarios dejen sus paquetes y puedan ver tranquilamente la función	Plaza de acceso Taquilla Administración Sanitarios Vestíbulo Salas



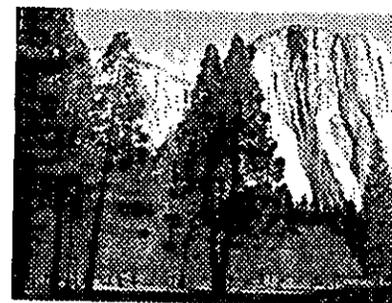
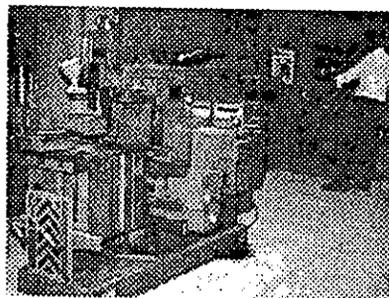
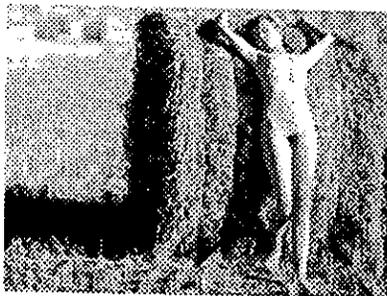
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



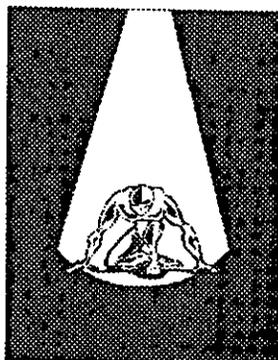
Dulcería	Donde los usuarios podrán adquirir golosinas	Vestíbulo Salas Sanitarios Paquetería Taquilla
Sala de espera	Los usuarios podrán esperar a que de inicio la función	Salas Dulcería Sanitarios
Administración	Donde se realizarán las actividades de dirección y mantenimiento de las salas cinematográficas	Vestíbulo Salas Cabinas de proyección
Tesorería	Donde se llevará el control económico del cine	Administración Dulcería Taquilla
Cabinas de proyección	Donde se programarán y ordenarán las películas que se presentan en el cine	Administración Vestíbulo Salida de emergencia Sanitario
Cuarto de controles	Este espacio contendrá el equipo necesario para el correcto funcionamiento de las instalaciones	Cabinas de proyección administración
Salas	Donde se presentarán las películas	Dulcería Sanitarios Vestíbulo Salidas de emergencia
Sanitarios	Será el espacio destinado a satisfacer las necesidades biológicas de los usuarios	Vestíbulo Salas Cabinas de proyección



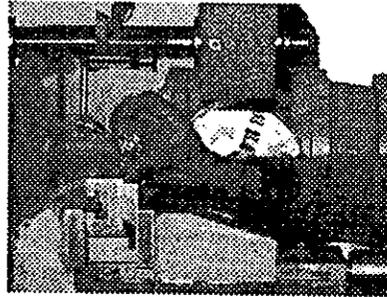
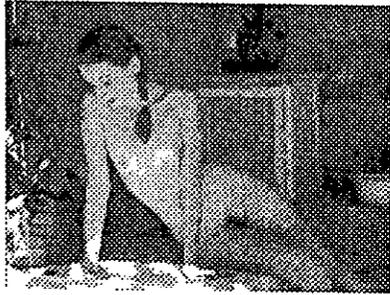
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



Mantenimiento	Se encargara de dar servicio al cine	Salas Cabinas de proyección Area de carga y descarga
Salida de emergencia	Brindarle a los usuarios y personal que labore en los locales la posibilidad de salir rápidamente y de manera segura de las instalaciones en caso de siniestro	Cabina de proyección Salas Sanitarios
Area de carga y descarga	Será el espacio destinado a descargar productos para el abastecimiento de las salas cinematográficas	Administración Mantenimiento
Sub-estación eléctrica	Este espacio será el destinado al equipo necesario para brindar en caso de fallo eléctrico el correcto funcionamiento de las instalaciones	Mantenimiento Area de carga y descarga Cuarto de máquinas



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*El vacío no es algo simple  
relacionado con las ausencias  
de la materia, el espacio en  
tanto nada es construido  
como ser llenado con energía  
y con subjetiva visual  
Luis de León, El poeta.*

## CAPÍTULO VIII

### SELECCIÓN DEL TERRENO

#### 8.1 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

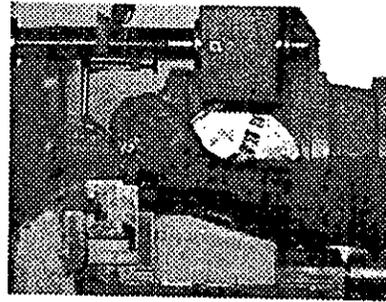
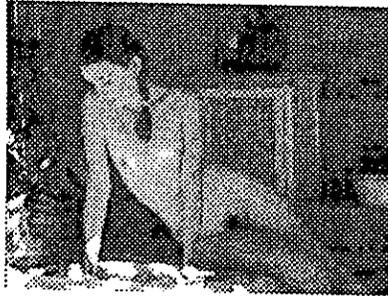
La zona elegida para la realización del proyecto de la plaza comercial y salas cinematográficas es en el municipio de Ixtapaluca.

Básicamente se eligió esta zona geográfica, porque en lo que a vivienda se refiere ha incrementado de manera descomunal, dado que los espacios destinados dentro del Distrito Federal, prácticamente están agotados, y las grandes constructoras se han desplazado a las zonas cercanas a la capital, dando así un incremento de requerimientos a satisfacer.

El predio elegido se encuentra a 3 Km. De la cabecera municipal de Ixtapaluca en la avenida Cuahutemoc, esquina con Camino Acosac

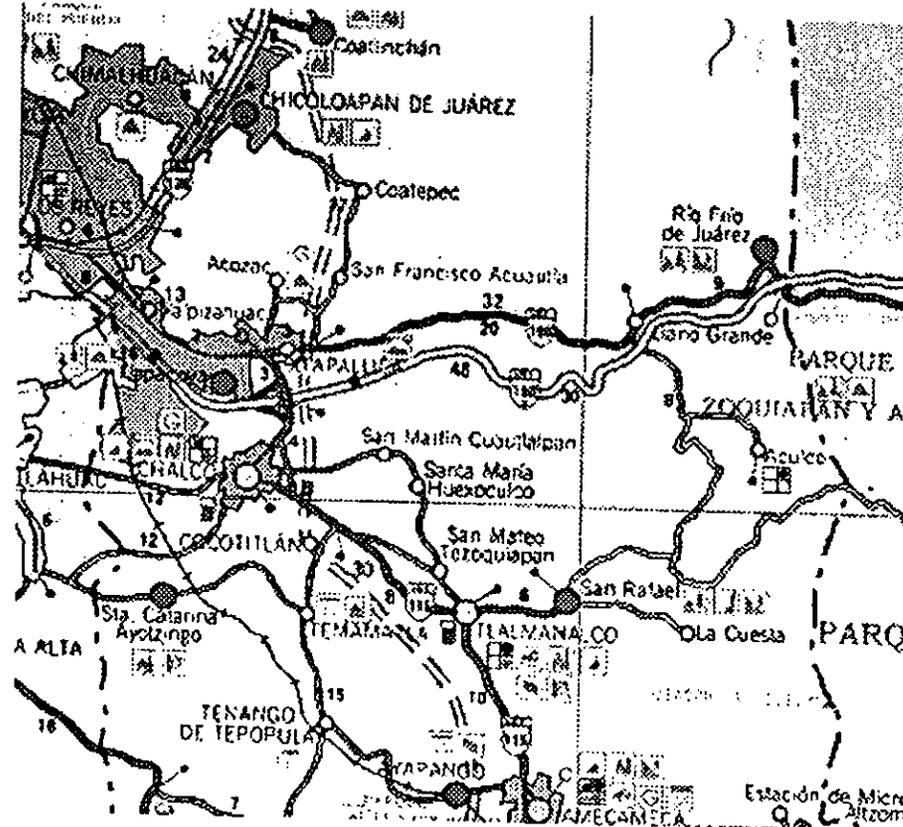
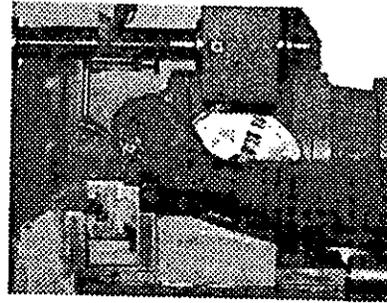
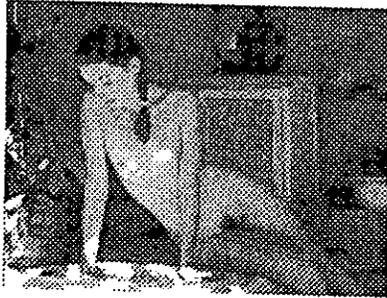
- Dimensiones:  
16,745 m aproximadamente.
- Colindancias:  
Al Sudoeste, 123 mts.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

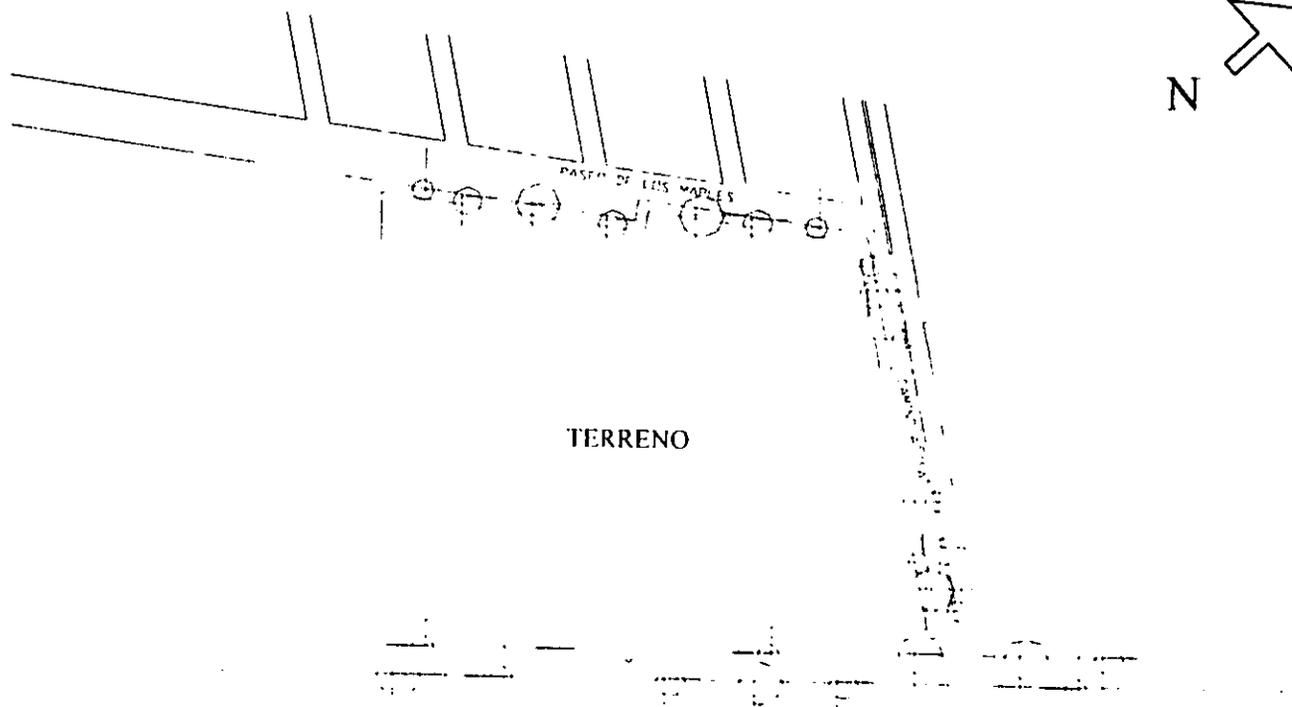
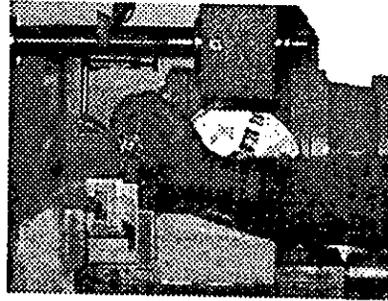
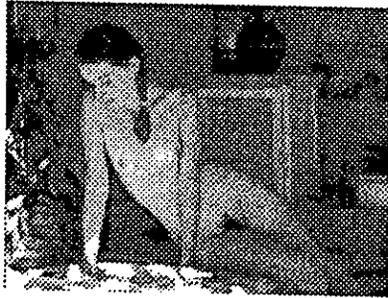


- **Circulaciones:**
  - Principal: Al Este: Av. Cuahutemoc con 8 carriles en ambos sentidos.
  - Secundaria: Al Noreste: Camino Acosac con 4 carriles en ambos sentidos.
  - Privada: Al Oeste: circulación local, Paseo de los Maples con 4 carriles en ambos sentidos.
- **Infraestructura:**
  - Agua, luz, teléfono y drenaje.
- **Comunicación vial.**
  - Avenida Cuahutemoc que es parte de la carretera federal a Río Frío de Juárez.
- **Vegetación:**
  - Dentro del terreno prácticamente es nula, ya que el predio es utilizado casualmente como pista de eventos populares y como venta de autos.
- **Mecánica de suelos:**
  - Nivel freático a 5.45 m, formado de arcilla y arena pómez y con una oposición a la penetración de 6 golpes promedio y de los 3.0 hasta la profundidad explorada se encontró jaboncillo de diferentes tonalidades con una compresión de 1 golpe o menos. El máximo de desplante será de 3.45 m
- **Topografía:**
  - El terreno prácticamente es plano
- **Paisaje y vistas.**
  - Viviendas al Noroeste y Oeste y un centro comercial al Este.

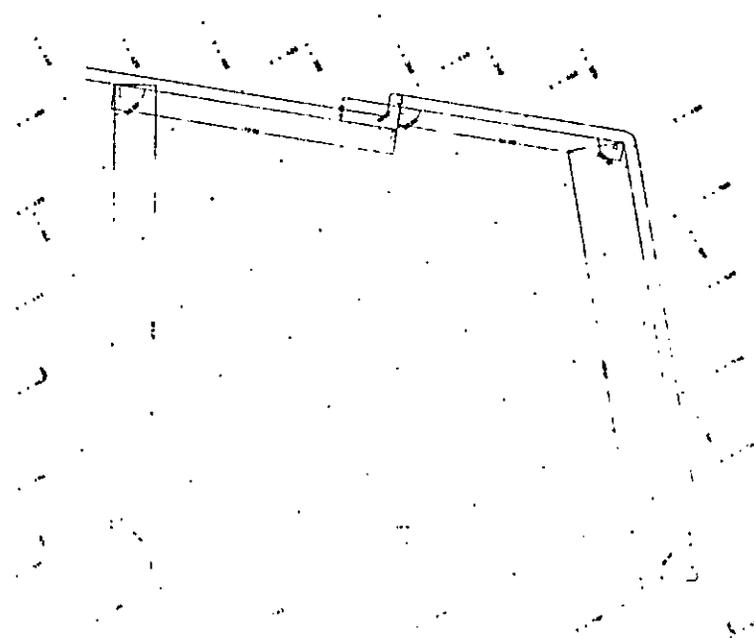
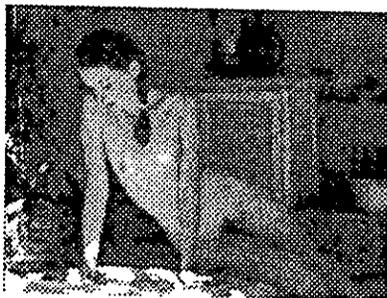
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

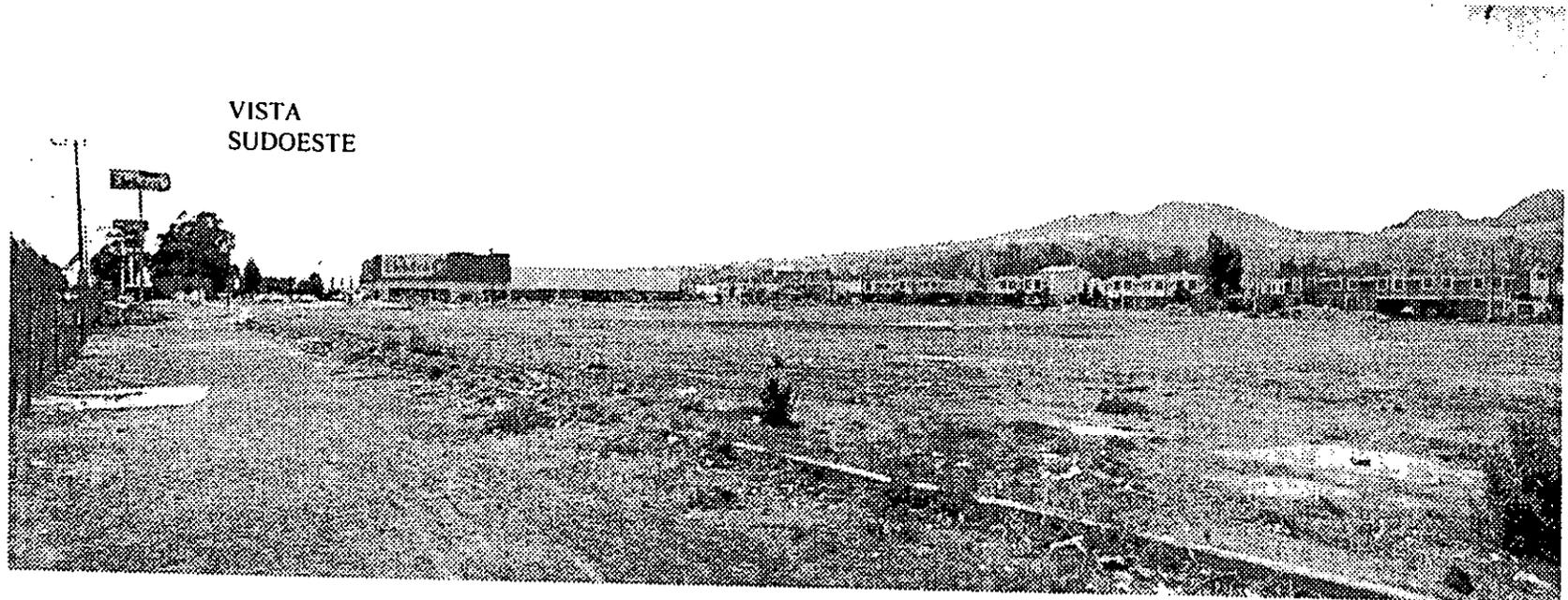
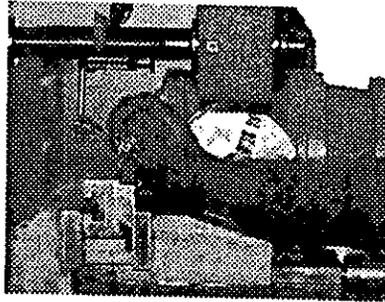
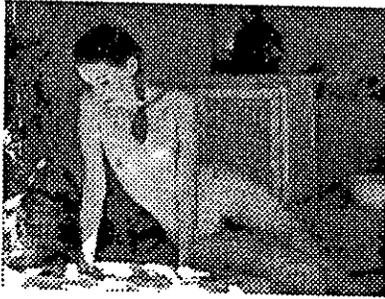


ALTIMETRÍA

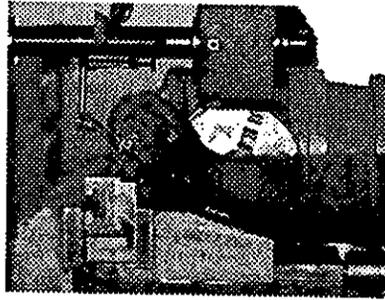
ESTACION	ALTIMETRIA	ALTIMETRIA	ALTIMETRIA	ALTIMETRIA
1	1.20	1.20	1.20	1.20
2	1.20	1.20	1.20	1.20
3	1.20	1.20	1.20	1.20
4	1.20	1.20	1.20	1.20
5	1.20	1.20	1.20	1.20
6	1.20	1.20	1.20	1.20
7	1.20	1.20	1.20	1.20
8	1.20	1.20	1.20	1.20
9	1.20	1.20	1.20	1.20
10	1.20	1.20	1.20	1.20
11	1.20	1.20	1.20	1.20
12	1.20	1.20	1.20	1.20
13	1.20	1.20	1.20	1.20
14	1.20	1.20	1.20	1.20
15	1.20	1.20	1.20	1.20
16	1.20	1.20	1.20	1.20
17	1.20	1.20	1.20	1.20
18	1.20	1.20	1.20	1.20
19	1.20	1.20	1.20	1.20
20	1.20	1.20	1.20	1.20
21	1.20	1.20	1.20	1.20
22	1.20	1.20	1.20	1.20
23	1.20	1.20	1.20	1.20
24	1.20	1.20	1.20	1.20
25	1.20	1.20	1.20	1.20
26	1.20	1.20	1.20	1.20
27	1.20	1.20	1.20	1.20
28	1.20	1.20	1.20	1.20
29	1.20	1.20	1.20	1.20
30	1.20	1.20	1.20	1.20
31	1.20	1.20	1.20	1.20
32	1.20	1.20	1.20	1.20
33	1.20	1.20	1.20	1.20
34	1.20	1.20	1.20	1.20
35	1.20	1.20	1.20	1.20
36	1.20	1.20	1.20	1.20
37	1.20	1.20	1.20	1.20
38	1.20	1.20	1.20	1.20
39	1.20	1.20	1.20	1.20
40	1.20	1.20	1.20	1.20
41	1.20	1.20	1.20	1.20
42	1.20	1.20	1.20	1.20
43	1.20	1.20	1.20	1.20
44	1.20	1.20	1.20	1.20
45	1.20	1.20	1.20	1.20
46	1.20	1.20	1.20	1.20
47	1.20	1.20	1.20	1.20
48	1.20	1.20	1.20	1.20
49	1.20	1.20	1.20	1.20
50	1.20	1.20	1.20	1.20

CON DATOS EN METROS  
 10.17.60 10.17.60

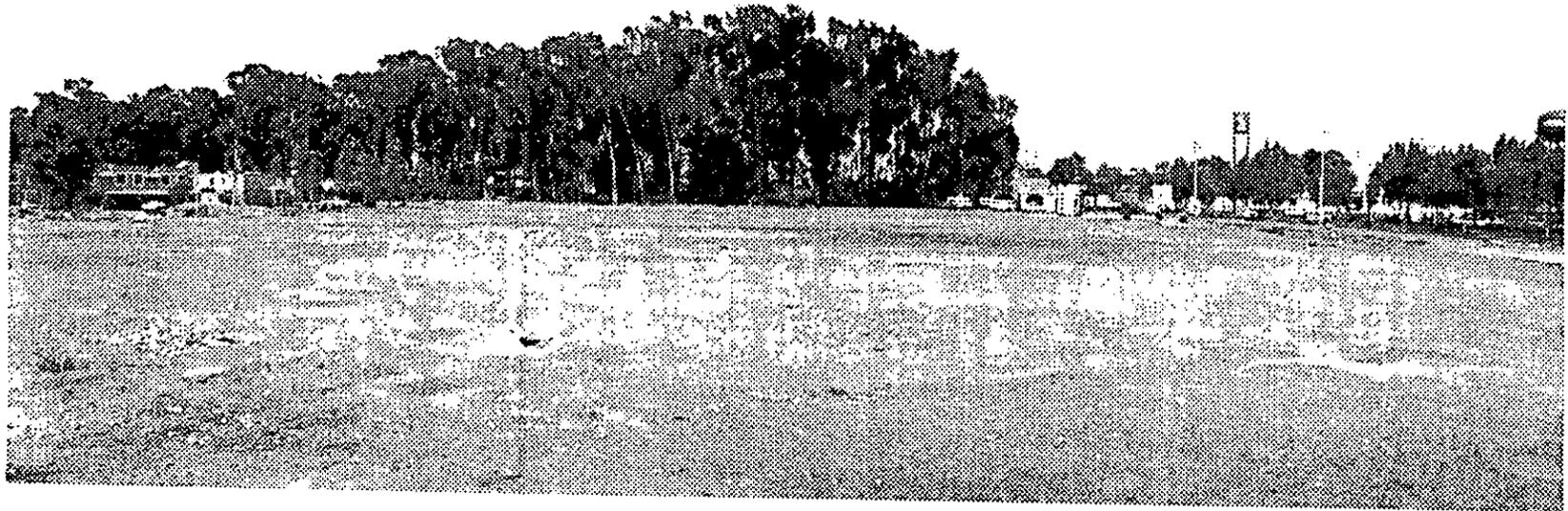
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

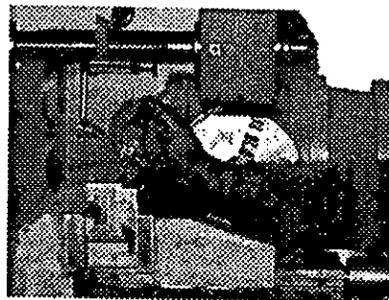
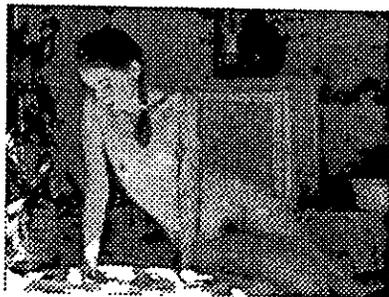


VISTA  
ESTE



3

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

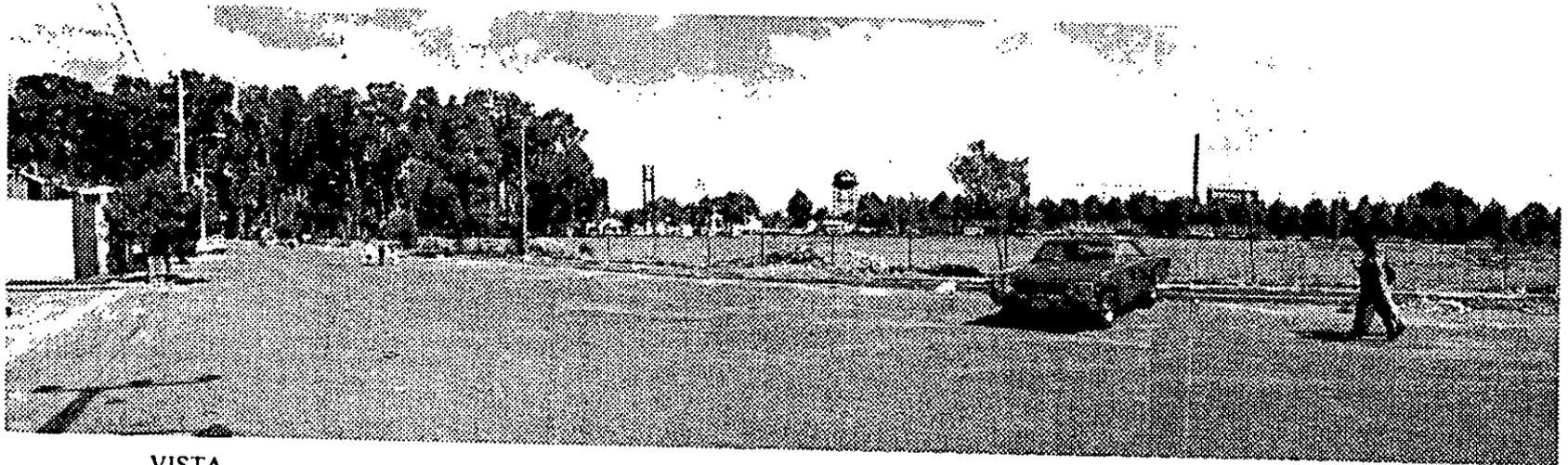
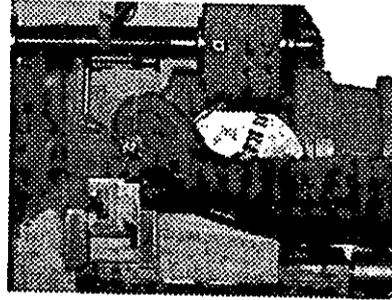
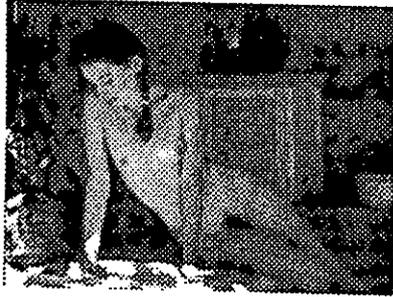


VISTA  
SUDESTE



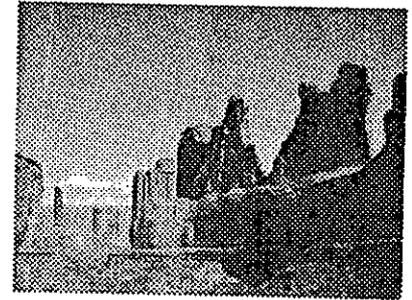
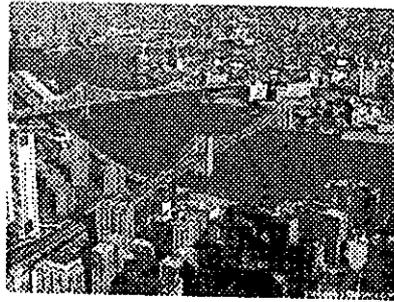
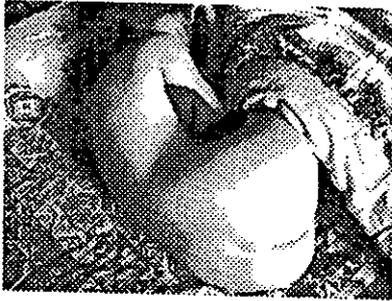
ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



VISTA  
ESTE

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"De la composición mucho se ha esento, parece que ese hecho no ha servido para los hombres incapaces de aprender a componer, ha inventado los alcances y avances de la arquitectura"*

*John Ruskin, Arquitecto.*

## CAPÍTULO IX

### MEMORIAS DESCRIPTIVAS

#### 9.1. ESTRUCTURA

##### TIPO DE SUELO

Se puede concluir que el subsuelo del terreno estudiado, corresponde al típico del Valle de México, saturado con el nivel freático a 8m., de baja capacidad de carga, pero lo más importante es la tendencia a la consolidación, si se observa la tabla de humedades se encontraron hasta 500% esto puso de manifiesto que el cálculo de asentamiento es lo que define la capacidad de carga, tal como se habla previsto en el estudio de laboratorio.

##### CIMENTACIÓN

La mejor forma de la cimentación es utilizar zapatas aisladas, con pilotes de punta independientes, los cuales asentarán la estructura en la zona firme del terreno, lo cual puede variar de 2 mts., a 6 mts.

La elección de este sistema de cimentación favorece un movimiento de tierras con un volumen medio de excavación lo que induce en la renta y maquinaria, de no muy alto costo monetario.

##### SUPERESTRUCTURA

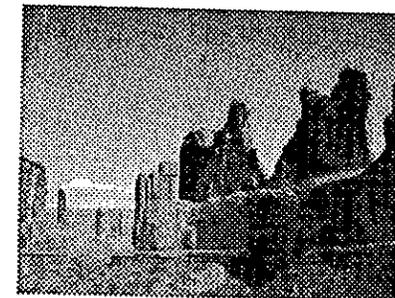
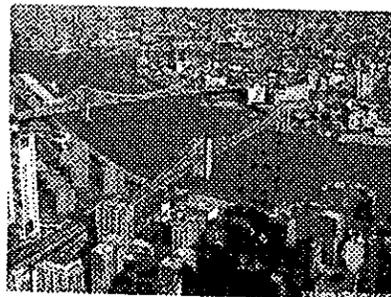
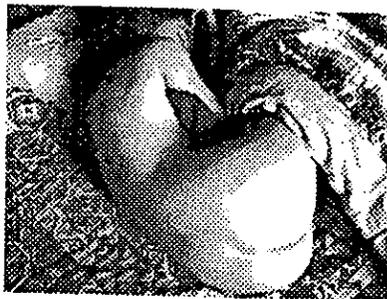
La estructura está considerada en acero, lo cual permite sea más ligera y más flexible, propiciando también los grandes claros, y una altura de 15 metros, la cual permite los vacíos exigidos por el proyecto, con columnas de placa metálica de 3/8" y 1/2" según el caso, con montenes y armaduras basándose en ángulos de acero.

##### MUROS

El sistema de cubierta elegido se conforma de dos subsistemas principales:

- Paneles de tablaroca de medidas 1.22 X 2.44 mts., con junteo de Redimix y Perfacinta, las cuales serán utilizadas en las

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



salas, cada muro se especifica en los planos correspondientes.

- Paneles de tablamento de medidas 1.22 X 2.44 mts., con junteo de Redimix y Perfacinta, las cuales serán utilizadas en las zonas húmedas y en las fachadas del inmueble, cada muro se especifica en los planos correspondientes.

## ENTREPISOS

El sistema de entrepiso elegido, consta de lámina losacero "Romsa", sección QL. 99m62, cal 18, hoja de .90 x 5.40mts., y 90 x 2.50mts., según sea el caso, y con capa de compresión de concreto armado y malla electrosoldada 6x6/10x10, de espesor de 10 cms., sostenido por montenes y armaduras basándose en ángulos de acero.

## CUBIERTA

El sistema de cubierta elegido se conforma de cuatro subsistemas:

- Losa compuesta por lámina losacero "Romsa" y capa de compresión de concreto armado, cubriendo el área de proyección, y que a su vez, es la base de los equipos de extracción y aire acondicionado.
- Cubierta tridimensional marca "Tndimeka", que consta de barras y nodos de acero y

láminas translúcidas de policarbonato, la cual cubre el vestíbulo principal.

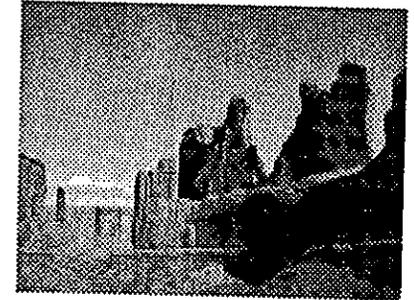
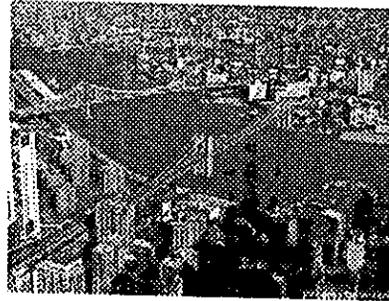
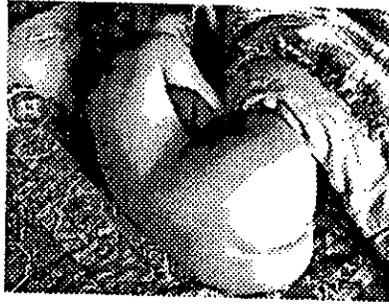
- Losa compuesta por lámina losacero "Romsa" y capa de compresión de concreto armado, cubriendo una parte del vestíbulo principal.
- Lámina Galvadeck, a-42/1000 de 2", cal 26-26, la cual cubrirá las salas de proyección.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

Los criterios de selección para estos sistemas estructurales, se basan en los siguientes puntos:

- Rapidez de ejecución de obra.
- Disponibilidad de elaboración en fábrica y factibilidad de traslado al sitio de obra.
- Lógico razonamiento en su emplazamiento dentro del conjunto arquitectónico.
- Movimiento de tierras, cuyo volumen de excavación no excede de las posibilidades financieras del proyecto.
- El sistema portante de concreto y acero son compatibles entre sí.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 9.2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La memoria descriptiva de la instalación eléctrica, se divide en dos partes: en concepto de iluminación, y en la descripción técnica de las instalaciones.

### ILUMINACIÓN

- La fuente de emanación lumínica, no debe observarse directamente, creando una iluminación de tipo indirecta, en zonas donde el ojo requiera reposo visual.
- En las zonas de circulación, sanitarios y de trabajo, el tipo de iluminación debe lograr la eficiencia visual, para evitar confusiones en la percepción del espacio y de su actividad operacional.
- Iluminación en exteriores de tipo indirecto, sobre muros, donde la fuente de luz no sea observable, obteniendo una serenidad visual proveniente de la textura de los materiales pétreos.

Dentro de los criterios de selección del tipo de iluminación, tenemos los siguientes:

- Características operativas del espacio a iluminar.
- Cantidad de m<sup>2</sup> a iluminar.
- Tipo de iluminación seleccionada.

- Efecto óptico, producto de la distribución lumínica.

### ESPACIOS OPERACIONALES

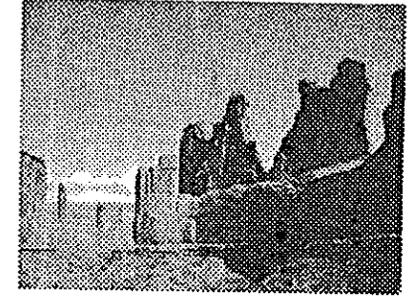
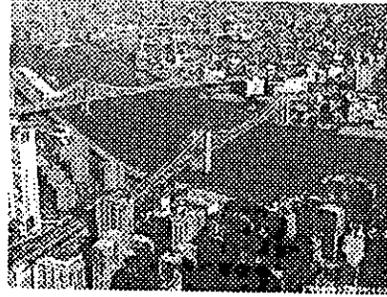
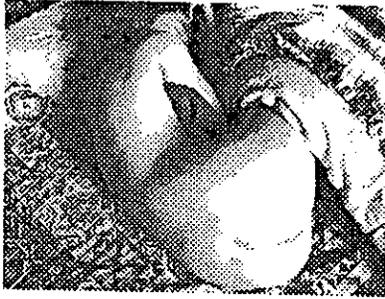
*Sanitarios:* En todos los núcleos sanitarios del conjunto, tenemos como actividades operacionales la higiene personal y la limpieza del local; el área promedio es de 30m<sup>2</sup> y una altura de 2.70 mts.

El tipo de iluminación en sanitarios es de espectro blanco, luz neutra, distribuida en dos direcciones: sobre lavabos, la fuente de luz será empotrada en capillo de herrería bañando a los espejos, facilitando la óptica para el arreglo personal; la segunda, sobre modoros y mingitorios, luz blanca proyectada en "moño", hacia arriba y abajo, con una pantalla; el efecto óptico de esta distribución lumínica, es la sensación de serenidad visual, en área de sanitarios.

*Salas de Cine:* Las actividades operativas son: circulación, sentarse y observar, en sala de cines, almacenaje, proyección y embobinado, en cabina de proyección; espera y circulación en vestíbulo.

En la sala de proyección el tipo de iluminación es de tres tipos: iluminación de espectro azul, luz fría, directa, empotrada en plafón, iluminando la zona de butacas; iluminación de espectro

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



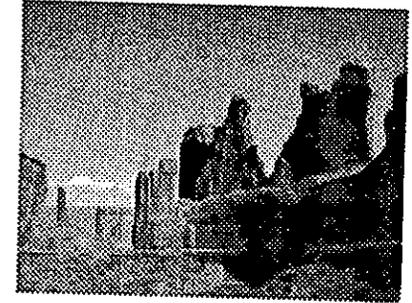
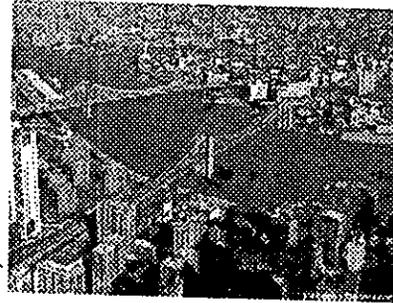
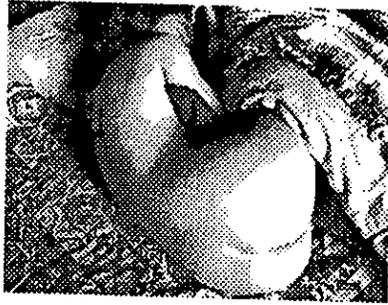
amarillo, luz cálida, indirecta, tipo arbotante en muro, directo hacia arriba; e iluminación de espectro blanco, luz neutra, indirecta, sobre el costado de butacas, iluminando el pasillo de circulaciones; el efecto óptico es la eficiencia visual en la zona de butacas, combinándola con la calidez y seriedad de los muros iluminados en penumbra, y la intimidad de pasillos iluminados con luz de baja intensidad.

En la cabina de proyección, la iluminación es de espectro blanco, luz neutra, indirecta, empotrada en los techos bajos de cabinas, iluminando mesas de trabajo y proyectores, y empotrada en plafond, sobre los nichos de instrumentos; el efecto óptico logrado, es la eficiencia visual en zonas de trabajo.

En vestíbulo: la iluminación es de espectro blanco, luz neutra, empotrada en plafond y directa sobre la zona de espera; el efecto óptico, es la eficiencia visual en la zona de espera y de acceso al cine.

En las bodegas y salones, el tipo de iluminación es de espectro azul, luz fría, indirecta, empotrada en el techo; el efecto óptico que se logra, es la calidad de luz indirecta, a la vez se obtiene la eficiencia visual de la zona.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 9.3 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La descripción de la instalación hidráulica de las salas cinematográficas, se divide en las siguientes partes:

- Tipo de cisterna, equipo de válvulas u bombas.
- Tipo de tubería, conexiones y materiales.
- Tipo de sistema contra incendio.

### SISTEMA Y BOMBAS HIDRONEUMÁTICAS

La red municipal de agua potable, corre a lo largo de la Avenida Cuahutémoc, en el costado sudeste del terreno. La toma de alimentación hidráulica se hará sobre la acera, de la avenida mencionada, mediante la válvula de paso perteneciente al municipio de Ixtapaluca.

La bomba de alimentación directa a cisterna desde la red municipal, será del tipo centrífuga de 1/2 h.p.; esta instalación es previsión de una caída de presión en la red municipal de agua potable.

La cisterna será prefabricada de concreto armado con una capacidad de 20,000 lts. Previniendo la norma mínima de cisterna contra incendio. La cisterna de control de nivel de agua, será mediante electroniveles "A.E.S.E.", modelo 412 SM, control monofásico para ser

operado con cisterna. La bomba de alimentación a tanque hidroneumático, es del tipo centrífuga de 1 h.p.

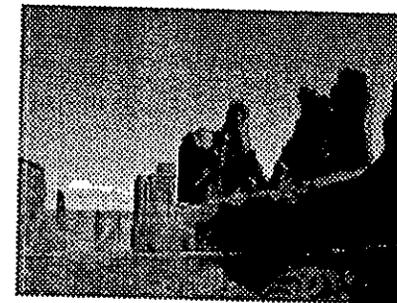
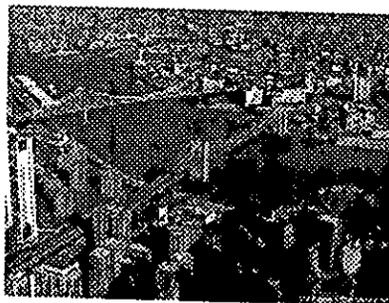
El tanque hidroneumático será de tipo "dúplex" automático con compresora y porta electrodos, que consta de los siguientes elementos:

- Tanque de presión, cilindro horizontal.
- 2 electrobombas centrífugas horizontales, de 1 h.p.
- 1 bomba diesel centrífuga horizontal, 1 h.p.
- 1 compresora de aire.
- Descargador magnético (selenoide).
- Válvula de alivio.
- Interruptor de presión (para la compresora)
- Portaelectrodos "Warnick".
- Tablero de control eléctrico SM 305 WTL.
- Electrodos de cisterna.

### TUBERÍA, CONEXIONES Y MATERIAL

El tipo de tubería entre el tramo de la compuerta del municipio, y de la bomba auxiliar a cisterna, es de asbesto cemento con extremo torneado para conexión con "tee" de fierro fundido (fo.fo) y válvula de compuerta. El cople será de presión para tubería "Asbestolit". La válvula del municipio, es de cuadro, marca "Helvex", modelo 3520 en acometida desde la red municipal.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



Válvula "check" horizontal, marca "Helvex", modelo 152 y de diámetro de 50mm. La tubería en el tramo entre la toma municipal y el medidor es de cobre, tipo "L" y con diámetro de 50 mm.

El medidor para consumo de agua potable es de velocidad, marca "Helvex", modelo MI - 10; a continuación, una válvula de compuerta, marca "Helvex", modelo 1969 y material de cobre. Adelante, tenemos válvulas de nariz, marca "Helvex", modelo 1321 y material de bronce.

En los tramos de tubería antes y después de la cisterna, se ubican dos válvulas de globo, marca "Helvex", modelo 1313 y material de bronce. El área de sanitarios, se presentan válvulas de compuerta, marca "Helvex", modelo 1969 y materiales de cobre. La tubería es de cobre, tipo "L", con diámetro de 13 y 32 mm.

La tubería de alimentación a las diversas zonas del conjunto es de cobre, de tipo "L", con diámetro de 50 mm. Y en las zonas propias de sanitarios, se usa una "tee" reductor para 13 y 32 mm.

Las conexiones en este tramo: conexión "tee" con cuerda en tubo de bronce y codo conector de 90° con cuerda en tubo de bronce, y diámetro de ambos de 25 mm.

## SISTEMA HIDRÁULICO CONTRA INCENDIO

La clasificación de incendio en el conjunto es de tipo "A", incendios de matenas carbonosas, tales como papel, maderas, textiles y, en general, combustibles ordinarios.

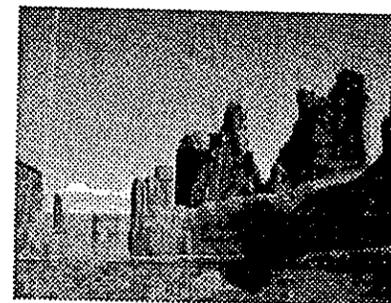
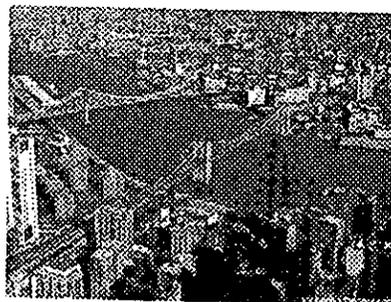
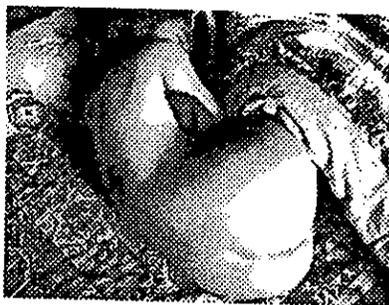
Es de suma importancia grandes cantidades de agua o soluciones que la contengan en un porcentaje.

El volumen de cisterna contra incendio es de 28.000 lts. Para dos hidrantes de toma siamesa de 2 1/2 de diámetro de salida, tubería de alimentación 4" gasto de 260 l.p.m.

Cada toma siamesa tiene las siguientes especificaciones:

- Tamaño de hidrante: de 1.60 x 1.00 x 0.20 mts.
- Válvula de 1.60 sobre nivel de suelo: 2 1/2.
- Boquerel:
  - Chiflón de chorro: 1".
  - Atomizador o neblina: 2 1/2.
- Manguera:
  - Diámetro: 4"
  - Largo máximo: 30 mts.
- Diámetro de tubería: 4"
- Presión para incendio tipo "A": 2.11 kg/cm<sup>2</sup>.
- Gasto: 260 l.p.m.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 9.4. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

El sistema contra incendios consta de dos partes.

- Detección de incendios
- Extinción de incendios

### Detección de incendios

El sistema de detección consta de los siguientes elementos:

- Central de alarma
- Fuentes de alimentación
- Telemando
- Elección y emplazamiento de detectores
- Pulsadores de alarma
- Señales de alarma

Este sistema tiene por objetivo percibir las manifestaciones físicas que acompañan el inicio de la combustión. En la detección se emite una señal a la central de alarma. Donde se pone en marcha una alarma acústica y luminosa.

A la vez. Que se articulan otros dispositivos de seguridad, parada de ventiladores y aire acondicionado, puesta en marcha de aparatos extintores de fuego, e.t.c.

Esto complementado por un servicio de vigilancia en la caseta principal de control y el sistema de alarma, estará activo las 24 hrs. Del día.

### Central de alarma

La central de alarma se ubica en la caseta de control en la zona de servicios a foros, donde se registran las indicaciones de detectores y las transformaciones en señales luminosas y sonoras de emergencia.

### Fuentes de alimentación

Para evitar el fallo de la red, se precisa de una segunda fuente de energía y asegura el funcionamiento integral de la instalación durante 2 hrs. Como mínimo.

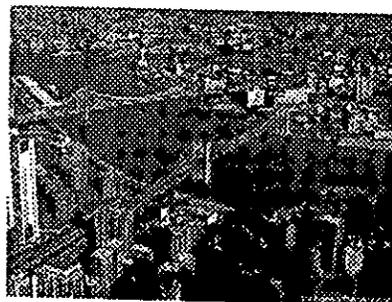
### Telemando

El objetivo del telemando, es aislar los selectores afectados de manera automática. Al detectarse un fuego, la corriente de vigilancia acciona el dispositivo de seguridad de manera automática, accionando las señales de alarma, el alumbrado de seguridad, parado de ventiladores de aire acondicionado y puesta en marcha de los sistemas extintores de incendio.

### Elección y emplazamiento de los detectores

El tipo de detectores se elige en función de la clase de fuego.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



- **Detector ionico**, para fuegos ocultos donde la temperatura aumenta lentamente, pero se emiten abundantes humos y gases; es el caso de almacenamiento de cartón, tejidos, archivos instalaciones eléctricas, galerías de cables y controles telefónicos.
- **Detector térmico**, para la emisión de calor (oficinas)
- **Detectores ópticos**, para fuego con desarrollo repentino de llamas y una considerable emisión de calor (oficinas colectivas, cuartos de calefacción)

Para los conatos localizados, el sistema se reduce a un detector de humos, conectado directamente a un medio de extinción, cuyo diámetro de acción será de 5.00 mts. a una altura de 3.00 mts.

## Pulsadores de alarmas

Constituidos por cajas especiales equipadas con un interfono, permitiendo la puesta en marcha la alarma por la persona que ha localizado el incendio.

El pulsador elegido es de ruptura de cristal, y accionado de botón, equipado con una lámpara emergente y con un cableado de conexión antifuego.

## Señales sonoras

Llamadas sonoras dan la alarma general aplicada en las zonas de oficinas y talleres donde su identificación es reconocida.

## Extinción

El sistema es a base de gas heptafluoro SM 200, el cual corta el suministro de oxígeno necesario para la combustión; además, el gas inerte almacenado bajo presión enfría el ambiente al expandirse.

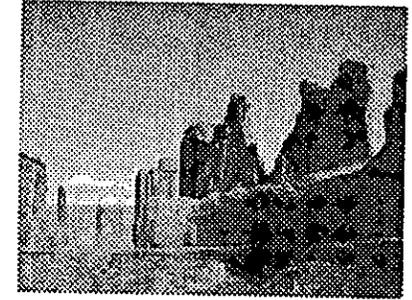
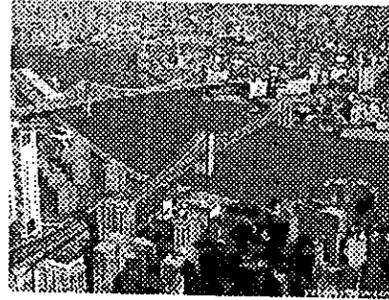
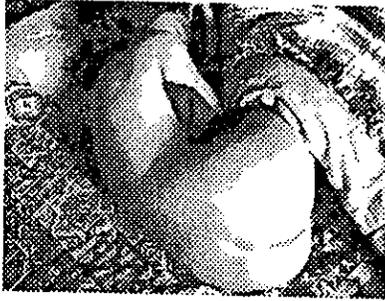
## Elementos de instalación

- Botellas de gas comprimido, heptafluoruro propano
- Red de tuberías de distribución, a base de acero galvanizado sin soldadura, anclada a la armadura principal y aparente
- Alarma sonora que indica el funcionamiento de los aparatos
- Letreros de seguridad y advertencia en los locales bajo protección

## Puesta en marcha

La inyección del gas en la zona, es en gran cantidad y con poca presión con el fin de producir una neblina que envuelva la zona del fuego.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## Almacenamiento

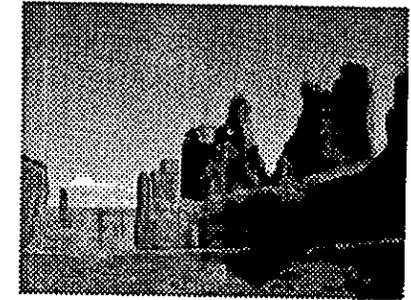
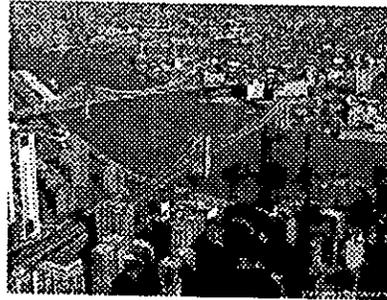
El heptafluoruro propano se almacena dentro de botellas de acero, con presión de acuerdo con la temperatura ambiente; esto es debido a la que la presión necesaria para la licuefacción del gas disminuye con la temperatura.

La capacidad de embotellamiento será de 5000 kg. Y las dimensiones de las tuberías deben establecerse en función de las características de salida de gas heptafluoruro propano a baja presión; y las canalizaciones no están en peligro de que se forme nieve carbónica.

## Estructura

Por su parte, todos los elementos estructurales de acero se recubrirán de una mezcla de los químicos Pyatz Poly Black, Pyatz Mg - Powder y perlita volcánica tipo "E".

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 9.5. INSTALACIÓN SANITARIA

Los aspectos que comprenden el rubro de las instalaciones sanitarias son los siguientes:

- Tipo de tubería, conexiones y material para bajada de aguas pluviales
- Tipo de tubería, conexiones material de aguas negras y jabonosas

### Bajada de aguas pluviales

Las techumbres tienen como forma original un plano con pendiente al 5% del claro, para dar pendiente a las aguas pluviales.

Canaletas y bota aguas reciben las descargas de las aguas pluviales.

Las coladeras de conexión con los ramales para aguas negras, son de marca "Helvex", modelo 444 -X, para azotea y canalón, conexión para retacar, con diámetro de 4"

Las bajadas de aguas pluviales son de fierro fundido (fo.fo.), marca "FISA", de campana sencilla, de 1.50 mts. De largo y conexión con "Y" sencilla con otro ramal de bajada. Se poseen otra "Y" sencilla a una altura de 3.60 mts., de nivel de piso terminado, para desaholve manual, en caso de obstrucción. Ambas tuberías son de 4" de diámetro.

La descarga de aguas pluviales, desemboca en registros de pared de tabique, pegados a hueso, doble cámara revestido por aplanado de concreto, tapa de concreto armado, dimensiones de 80 x 60 x 45 cms.

La tubería para desagüe de aguas pluviales, desde el registro, es de asbesto cemento, marca "Asbestolit", de campana sencilla con coplees de presión de 1.50 mts. de largo.

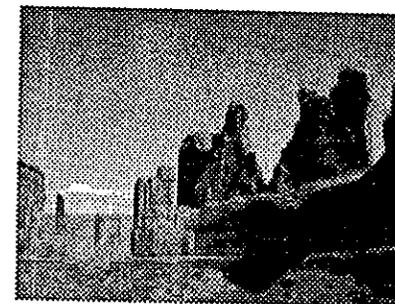
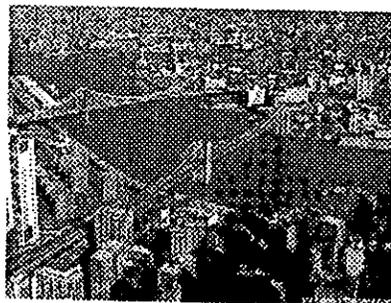
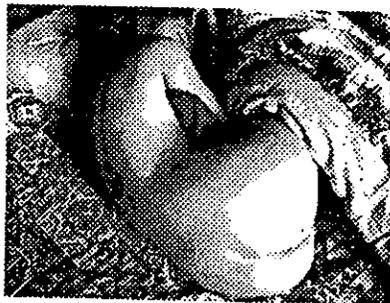
Las descargas de aguas pluviales, desembocan finalmente en la red municipal.

### Aguas negras y jabonosas

En zona de sanitarios, los ramales para descarga de aguas negras y jabonosas, son independientes entre sí; para descarga de aguas negras, tenemos ramal de fierro fundido (fo.fo.), marca "FISA", que incluye a piezas como: "Y" sencilla, "Y" doble, codo 45°, tubo sanitario de una campana; codo "Cespool" de 90° con extensión de 80 cms., bajada de aguas negras; coladeras "Cespool", marca "Helvex", modelo 262 H, diámetro de 4" y salida de 2". Todas ellas con diámetros de 100 mm (4").

Para aguas jabonosas, tenemos: "Y" sencilla, "Y" doble, codo 45°, tubo sanitario de una campana; codo "Cespool" de 90° con extensión

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



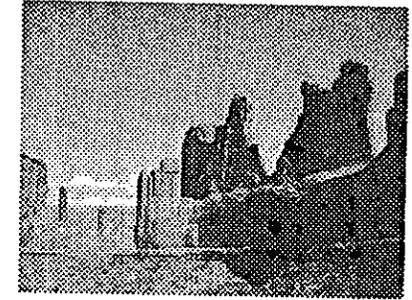
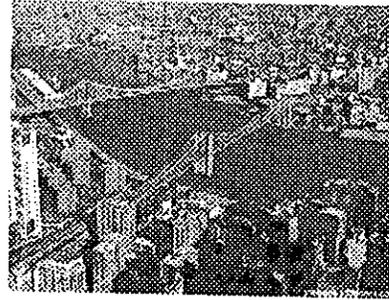
de 80 cms., bajada de aguas negras. Todas ellas con diámetros de 50 mm (2").

Como sistema de ventilación, tenemos, columnas de tubo ventilador de cobre galvanizado, con diámetro de 50mm.; ventilación tipo de anillo, conectando diversos muebles, para tener solo una columna de ventilación.

La distancia entre los registros es de 10 mts. y la separación, en registro de aguas negras y jabonosas, será de un doble muro de tabique.

Por debajo del nivel de piso terminado, tenemos tubos de desagüe de asbesto cemento marca "Asbestolit", de campana sencilla con coplees de presión y de 1.50 mts. de largo; los diámetros son de 150mm (6"), para aguas negras y 100 mm (4"), para aguas jabonosas.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 9.6. INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO

En la instalación de aire acondicionado, tenemos en consideración los siguientes aspectos.

- Sistema de alimentación
- Sistema de retorno
- Unidad generadora de agua refrigerada (Chiller)
- Unidades manejadas de aire
- Unidades de extracción de aire
- Ductos
- Tipo de rejillas

### Sistema de alimentación

El sistema de alimentación, comprende la red de distribución de aire acondicionado a los locales que lo emiten, dicha red se conforma de la siguiente manera:

- Salas de cine
- Cabinas
- Sanitarios
- Bodegas
- Salones
- Vestibulo
- Cabinas de control
- Concesiones

El sistema se compone de una unidad generadora de agua refrigerada (Chiller), ubicada en la parte superior del conjunto y otorga el suministro y retorno de agua refrigerada, a través del sistema de tuberías que corren en las azoteas de los edificios.

En cada una de las zonas que requieren el aire acondicionado, se posee una Unidad Manejadora de Aire (UMA), cuya capacidad de inyección de aire lavado, es proporcional al volumen del local.

El sistema de inyección de aire acondicionado, se realiza por medio de ductos de sección circular, que se ramifican en otras secciones de menor sección y volumen de inyección.

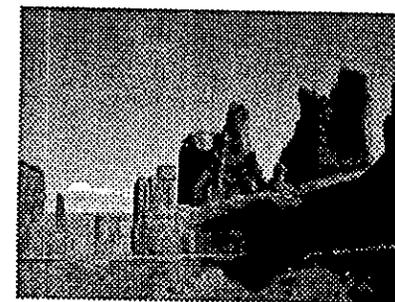
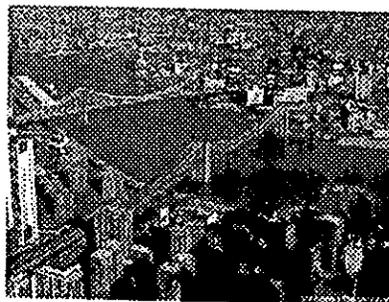
La ruta por donde corren dichos ductos, es por medio de las armaduras estructurales.

### Sistema de retorno

El sistema de retorno de aire lavado, tiene como reinyectar el aire que fuera previamente utilizado en cierto local, por medio de las unidades manejadas de aire.

Las formas de extracción para aire de retorno se ubican en los plafones y en los sanitarios en los costados de los muros.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## Unidades generadoras de aire refrigerada

El tipo UGAR que se utiliza para la distribución del agua refrigerada, será del tipo centrífugo. Dicha elección se basó en la fuerza de distribución del líquido a menor gasto de energía.

Dentro de los elementos que componen a la UGAR, el compresor eleva la presión de un flujo de gas refrigerante. El enfriador es un intercambiador de calor del tipo de tubos.

La UGAR tiene capacidad hasta para 100 tons/ ref.

## Unidades manejadoras de aire

La UMA seleccionada para cada uno de los locales que requieran de aire acondicionado, será del tipo unizona, para inyectar aire a una sola zona.

Dentro de los elementos que conforman a la UMA, tenemos los siguientes:

- Sección de retorno de aire con compuertas
- Sección de filtros mecánicos
- Sección de serpentín de refrigeración
- Sección de ventilación
- Sección de inyección de aire

## Unidades de extracción de aire

Este sistema se canalizará a través de muro por medio de ductos y de formas de extracción en muro, hacia la UMA.

## Ductos

Los ductos de alimentación de aire acondicionado, serán de sección rectangular, y la salida a la rejilla difusora de "Spiro-Ducto".

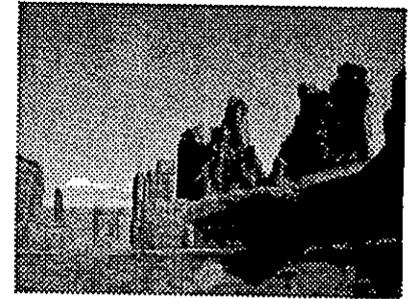
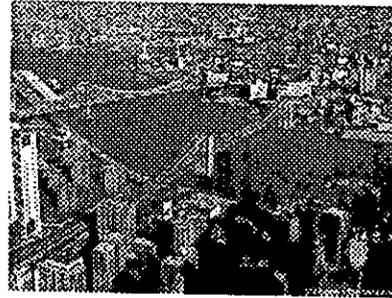
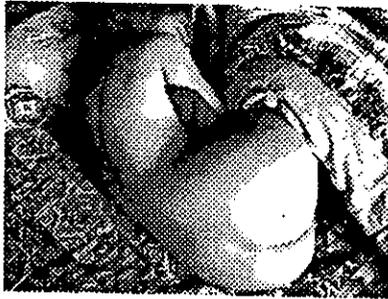
Para la elaboración de los ductos de retorno, de sección rectangular, tendremos diferentes dimensiones, considerando la entrada de la UMA.

En juntas de ductos, se utilizará lona ahulada #12.

El aislamiento térmico para los ductos, es el siguiente:

- Forro aislante de fibra de vidrio, de 25 mm. De espesor con aglutinante de resina orgánica y densidad de 16 kg/m<sup>3</sup>.
- Como adhesivo se usará "Spiroplastic 3M".
- Revestimiento de forro aislante de fibra de vidrio, a base de papel kraft y foil de aluminio.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## Rejillas

Las rejillas de inyección de aire acondicionado, controlan el volumen de aire que pasa a través de un ducto variando el área seccional.

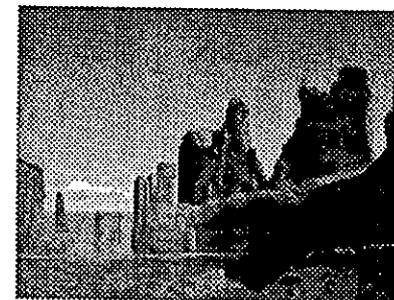
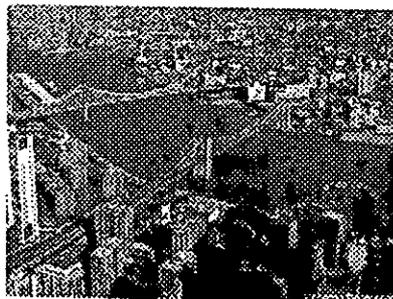
El tipo de rejilla para inyección de aire, son del tipo simple reflexión y con aletas ajustables y control de volumen manual.

Su instalación es tipo vertical y unidos directamente al cuello del ducto de descarga de aire, por medio de tornillos autorroscables, para evitar que el flujo de aire los haga vibrar.

Las rejillas de retorno, de extracción y tomas de aire, sirven para retomar o recircular el aire que haya sido suministrado por medio de rejillas de inyección de aire.

El tipo de rejillas a instalar serán de aletas fijas con control de volumen manual.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



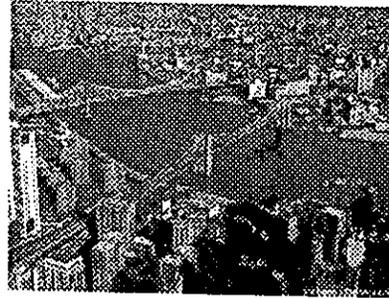
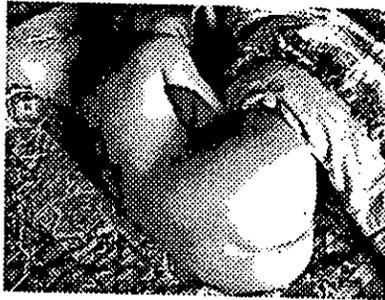
## 9.7. SISTEMA DE PARARRAYOS

Las terminales aéreas se fabricaran con varillas de cobre electrolito, su diámetro será de 13mm. Y el largo será tal que su extremo cónico quede a no menos de 24 mts. Sobre el objeto que deba protegerse.

Los conductores que se emplearan para protecciones, están diseñados y fabricados para pararrayos y están trenzados con cable de cobre suave.

Todo el material empleado en las instalaciones para cruce, derivaciones y empalmes; así como base y terminales aéreas, abrazaderas para tierra estarán fundidos en una aleación de cobre, los conductores que bajan están separados por una distancia promedio de 30 mts. Máximo.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## 9.8. TUBO NEUMÁTICO

El tubo neumático es un sistema de seguridad para el manejo del dinero que es resultado de la venta de boletos en taquilla y dulcerías, ya que resulta incomodo escoltar a los cajeros a la tesorería del cine, cuando llevan en ingreso económico.

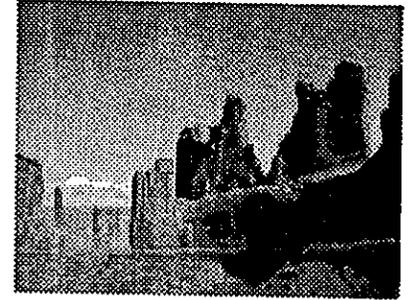
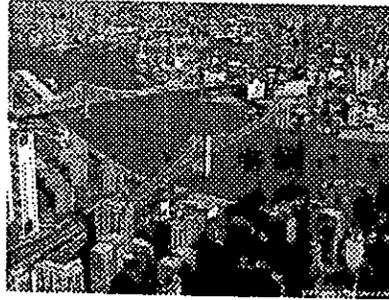
El sistema consta de una terminal abierta semiautomática, luces indicadoras, freno neumático, señal de arriba, panel digital de operación, canastilla receptora y rack para cápsulas.

Estación de paso semiautomática, luces indicadoras, freno neumático, señal de arriba, panel digital de operación, canastilla receptora y rack para cápsulas.

Unidad de control central digital, display de LC multifuncional, fuente de poder integrada, leds proporcionando información adicional respecto a la operación del sistema, unidad de control de la turbina, turbina monofásica.

Equipos de conexión, tubería de conducción PVC de 110 mm y cable de señal blindado.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



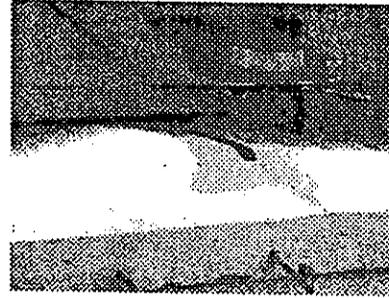
## 9.9. JARABES

El sistema de jarabes es el método utilizado para disponer de refrescos en mostrador, sin la necesidad de envases comunes.

Se utilizara tubería de PVC hidráulico de 100 mm, con conexiones cementadas, con pendientes del 5%.

Se colocara la charola de tanques de Co2 en la zona indicada en el plano, y será conectado a la charola de jarabes, la cual se conectara con las maquinas expendedoras.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



*"El efecto de los espacios varía por el modo cómo se entra a ellos, se atraviesan y se dejan atrás, lo mismo que por los espacios relacionados con ellos que los preceden y los siguen"*

*Xosm Lynch, Arquitecto*

## CAPÍTULO X

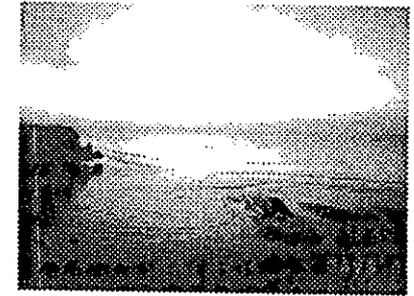
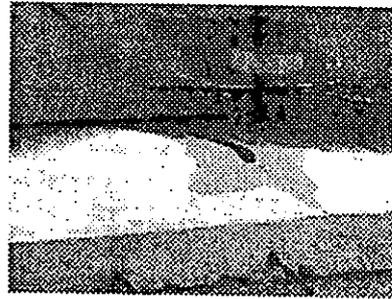
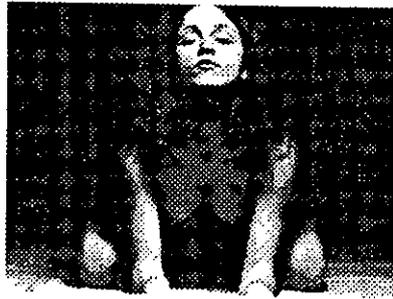
### 10.1 ANÁLISIS FINANCIERO

La información financiera se requiere para que las partes interesadas puedan determinar la posición financiera de una empresa. La información que se genera a partir de los estados financieros, se presentan en los estados y refleja diversos aspectos de la operación y la salud financiera de la empresa. Las instituciones de crédito y los inversionistas tienen particulares intereses en analizar esa información para determinar el nivel de riesgo inherente al participar como socios patrimoniales o accionistas al otorgar algún crédito o prestar efectivo a la compañía. A las compañías ahanzadoras también les interesa información para poder determinar la capacidad financiera de la firma para emprender ciertos proyectos.

El inversionista de una empresa (accionista o principal) aporta el capital básico de riesgo. Este capital está expuesto a todos los riesgos de propiedad y sirve de colchón o escudo protector al capital preferente o de préstamo que tiene prioridad sobre él. Por esta razón es que al interés del capital patrimonial de le llama interés residual. Las necesidades de información de los inversionistas del capital patrimonial se encuentra entre la más demandante y completa en relación con los otros usuarios de la información financiera. Su interés en una empresa en la que son dueños de una participación es el más amplio, porque se ve afectado por todos los aspectos y fases de las operaciones, la generación de utilidades, la condición financiera y la estructura del capital.

El punto de vista de los otorgadores de crédito y prestamistas difiere de los inversionistas del capital patrimonial en la forma de analizar los futuros prospectos y en los objetivos que se persiguen. El inversionista del capital patrimonial busca primordialmente su recompensa en los prospectos futuros de las ganancias y en los cambios que pueden tener dichas ganancias. Al financiero que ha de otorgar un préstamo. Por otra parte, le interesa primordialmente las provisiones específicas de seguridad de su préstamo (como ejemplo, el valor justo de

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



mercado, de los activos ofrecidos como garantía) y las posibilidades de recuperación del principal y del interés. Este revisa la existencia de activos y colaterales, las proyecciones de flujos futuros de fondo y la confiabilidad y estabilidad de tales flujos.

Como la generación de utilidades de una empresa es un elemento de lo más importante para la seguridad del otorgador del crédito, el análisis de dicha generación es un criterio importante para este. La utilidad se considera como la fuente primaria para el pago de interés y como una fuente deseable para el pago del principal.

Generalmente las industrias de la construcción, se tiene al dueño del capital patrimonial básico como la persona, que posee las acciones mayoritarias del proyecto empresarial. Mediante ella, la generación física y financiera del proyecto, de materialidad en las construcciones arquitectónicas.

Ante ella se presenta un estudio de mercado de los costos directos de la obra a realizar, dando un parámetro para la(s) licitación(es) del correspondiente concepto de obra que le sea otorgado. La empresa contratista de obra, presenta su valuación monetaria y de obra, con

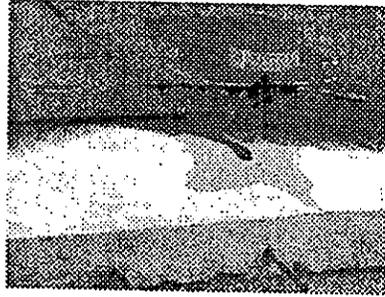
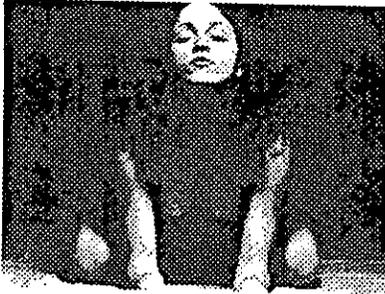
la cual pretende le otorgue conceptos de obra del proyecto empresarial.

El funcionamiento financiero de la empresa contratista con respecto a la realización del concepto de obra, se basa en las erogaciones mensuales que tengan lugar durante el periodo de tiempo de construcción de la obra; dichas erogaciones se basan en un periodo de tiempo de 30 días, conforme lo marca de Ley general Hacendaria y de Crédito. Para ello, lleva al comprobante los conceptos de obra que intervienen en el proyecto constructivo.

Para llevar a cabo la ejecución del concepto de obra otorgado, la empresa contratista pide un préstamo monetario generalmente del 30% de la partida mensual, a la persona mayoritaria. La ganancia para la empresa contratista, se fija en el aspecto de que cada partida mensual, gasto invertido en el concepto de obra. Sea menor al monto del préstamo otorgado; en caso contrario la empresa contratista, solicitará un préstamo unilateral a una institución bancaria, para cubrir la partida erogada mensual.

En el caso de que la persona accionista, no cumpla con el resto del monto mensual de pago a la empresa contratista, se le cobrará un interés financiero que se hará válido según las cláusulas del contrato; a este interés se le llama

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

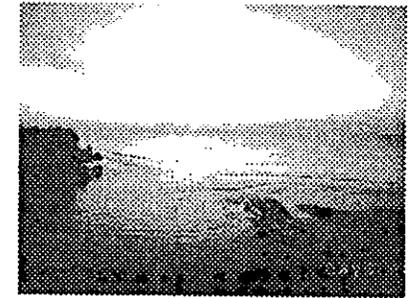
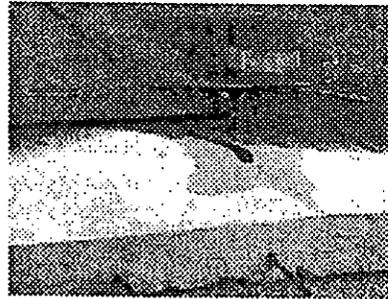
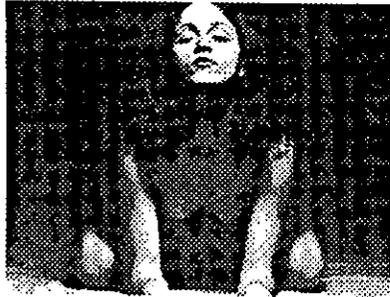


porcentaje financiero. A continuación se presentan los elementos generales que intervienen en las erogaciones mensuales:

- Mano de obra
  - Materiales
  - Maquinaria y equipo
  - Costo directo
  - Costo indirecto
  - Costo directo + Costo indirecto
  - Erogaciones acumuladas
  - Estimaciones de obra
  - Estimaciones acumuladas
  - Anticipos (10% + 20% = 30%)
  - Cobros con anticipos amortizados
  - Cobros acumulados
  - Diferencias entre erogaciones y cobros
  - Tasas de interés
  - Porcentaje de financiamiento
- Costo de financiamiento / Costo Directo + Costo Indirecto
- Indirectos totales
- Costo indirecto + Costo Financiamiento / Costo Directo

Enseguida, se muestra el calendario de obra general, las partidas monetarias mensuales.

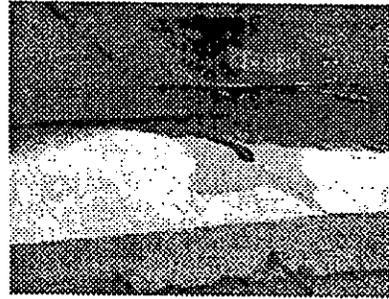
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



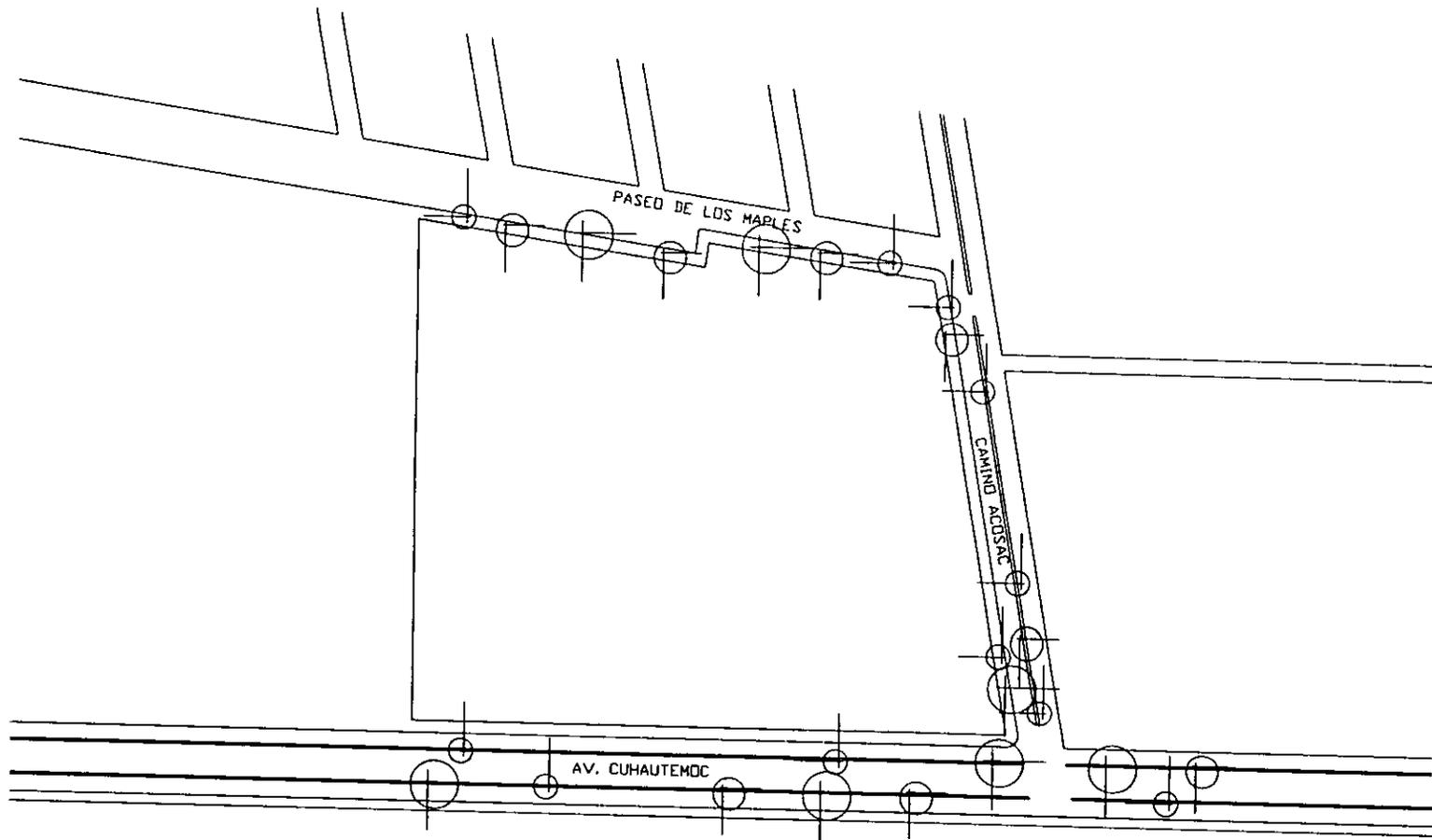
ACTIVIDAD	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	IMPORTE
001 PRELIMINARIOS	\$ 20.719.84												\$ 20.719.84
002 TERRACERIA	\$ 161.564.24	\$ 107.709.80											\$ 269.274.04
003 CIMENTACION	\$ 17.099.56	\$ 113.499.51	\$ 280.788.81										\$ 491.387.88
004 ESTRUCTURA			\$ 89.279.28	\$ 141.863.81	\$ 215.247.27	\$ 267.817.85							\$ 714.208.21
005 ACABADOS				\$ 138.587.35	\$ 238.683.85	\$ 241.966.78	\$ 251.314.82	\$ 123.289.12	\$ 129.623.81				\$ 1.379.775.63
006 PAREDAERIAS				\$ 29.798.22	\$ 53.417.41	\$ 70.417.41	\$ 93.798.22						\$ 347.431.26
007 ACABADOS									\$ 176.263.08	\$ 205.266.17	\$ 205.266.17	\$ 258.266.17	\$ 845.061.59
008 MUEBLES DE BAÑO									\$ 85.791.62	\$ 85.791.62	\$ 42.895.81		\$ 214.479.05
009 LIMPIEZA								\$ 4.262.50	\$ 5.683.32	\$ 5.683.32	\$ 5.683.32	\$ 5.683.32	\$ 26.998.04
010 HIDRAULICA								\$ 20.283.58	\$ 27.043.77	\$ 27.043.77	\$ 13.521.89		\$ 87.893.91
011 SANITARIA								\$ 65,581.43	\$ 65,581.43	\$ 65,581.43	\$ 32,790.72		\$ 229,535.01
012 ELECTRICA				\$ 118.497.95	\$ 473.991.82	\$ 473.991.82	\$ 473.991.82						\$ 1,540.473.41
013 EQUIPOS									\$ 4,711.91	\$ 18,847.69	\$ 18,847.69	\$ 18,847.69	\$ 51,255.00
014 AIRE ACONDICIONADO				\$ 44.880.26	\$ 59.843.34	\$ 29.920.17							\$ 134.643.77
<b>SUBTOTAL</b>	\$ 279.021.34	\$ 221.209.34	\$ 370.078.11	\$ 473.484.21	\$ 1,045,183.6	\$ 1,086,134.0	\$ 755,015.75	\$ 410.007.80	\$ 344.747.97	\$ 908.003.22	\$ 818.798.29	\$ 377,063.04	\$ 7,283,074.60

COSTOS DE MATERIALES EXTRAIDOS DEL CATALOGO DE COSTOS PRISMA, JULIO-SEPTIEMBRE 2001

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



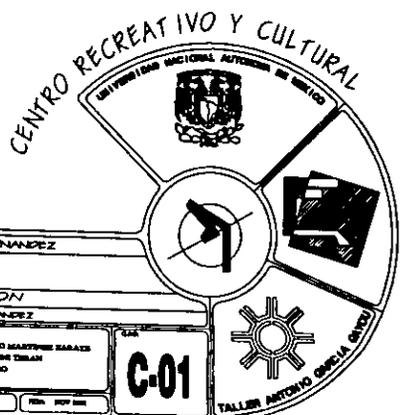
CONCEPTO	ENERO 1° 15°	FEBRERO 1° 15°	MARZO 1° 15°	ABRIL 1° 15°	MAYO 1° 15°	JUNIO 1° 15°	JULIO 1° 15°	AGOSTO 1° 15°	SEPTIEMBRE 1° 15°	OCTUBRE 1° 15°	NOVIEMBRE 1° 15°	DICIEMBRE 1° 15°
LIMPIEZA DE TERRENO	██████████											
TRAZO Y ENCABACION	██████████											
CONVOCAION Y PLANTILLAS	██████████											
CIMENTACION	██████████	██████████										
CARERAS DE CONCRETO		██████████	██████████									
RELLENOS Y NEVELACION			██████████									
COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO			██████████	██████████								
TRABES DE CONCRETO ARMADO				██████████	██████████							
LOSA DE CONCRETO ARMADO					██████████	██████████						
COLUMNAS DE ACERO					██████████	██████████	██████████	██████████				
TRABES DE ACERO						██████████	██████████	██████████	██████████			
MURDS DE TABLONERIA						██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
MURDS DE PAREDE						██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
ESTABOS					██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
FIRMES DE CONCRETO					██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
CUBIERTA DE PREFABRICADOS						██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
ALBARALES Y REGISTROS	██████████	██████████										
AL BARILERIA	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
ESQUELETOS			██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
SISTEMA CONTRA INCENDIO					██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
CARCANO				██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
ALRE ACCIONESADO				██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
INSTALACION ELECTRICA				██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
INSTALACION HIDRAULICA				██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
MUEBLES SANITARIOS	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████		
TUBO REUMAYCO									██████████	██████████	██████████	
JARRABES				██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
VERO Y PINTURA				██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
DETALLES AL BARILERIA						██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
CARPINTERIA						██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
HERNERIA Y CERAMERIA						██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	██████████	
COLOCACION DE PLAFON											██████████	██████████
PISOS											██████████	██████████
PISOS LOSETA											██████████	██████████
ALFOMBRAS											██████████	██████████
PISOS DE TICAL											██████████	██████████
TAPISERIA											██████████	██████████
COLOCACION DE PANTALLAS											██████████	██████████
MUEBLES											██████████	██████████
LIMPIEZA GENERAL DE OBRA											██████████	██████████
PRUEBAS DE ENSAYOS											██████████	██████████
DETALLES GENERALES											██████████	██████████

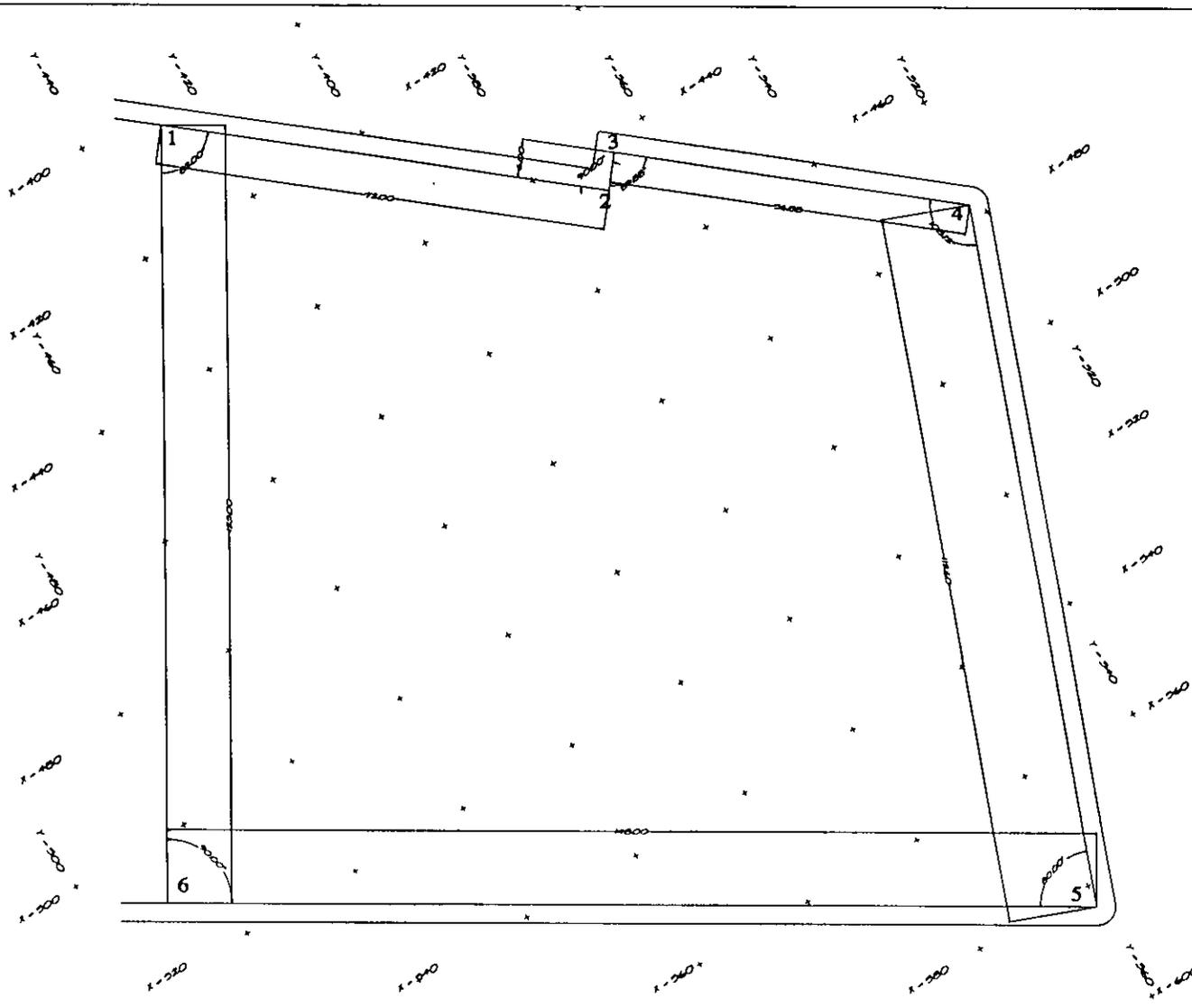


PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PANDOS DE ALBANELERIA</li> </ul>
--------------------	-------------------	---

<b>SIMBOLOGIA</b>		
<p>N.P. NIVEL DE PISO          N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO          N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.P.L. LECHO BAJO DE LOSA          L.P.F. LECHO BAJO DE PLAFON          L.P.T. LECHO BAJO DE TRAVES          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA          N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO          N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL          N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA          P.A.P. BANDA DE AGUAS PLUVIALES          N.P.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA          N.E.T. NIVEL DE BORDAMIENTO TERMINADO          L.C. LONGITUD DE CURVA          N.I.C. INDICA NIVEL DE PLANTA          N.I.A. INDICA NIVEL EN ALZADO</p>	

<p>PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ</p> <p>UBICACION: AV. GUERRERO 1000          BARRIO SAN JUAN</p> <p>ESTADO: LOCALIZACION</p> <p>PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ</p>		<p>FECHA: 2010</p> <p>NO. 100</p> <p>FECHA: 2010</p> <p>FECHA: 2010</p> <p><b>C-01</b></p> <p>TALLER ARQUITECTO OSCAR CERON</p>
--	--	---





PUNTO	COORD		LADO	DESFACIA	ALMUT	RUMBO
	X	Y				
1	432.71	471.0	1-2	71.00	90	SUR
2	472.4	570.14	2-3	6.00	92	OSE
3	442.80	544.84	3-4	66.80	72.89	OSE
4	477.73	599.80	4-5	52.60	290	NOR
5	480.00	480.00	5-6	165.00	20	SUR
6	509.84	484.0	6-1	67.00	90	SE

DIMENSIONES DEL TERRENO  
12,170.60 METROS CUADRADOS

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

CONJUNTO ALTIMETRIA

OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

C-02

TALLER ANTONIO ORTEGA GONZÁLEZ

ANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS : ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

NP.	NIVEL DE FOSO	NP.	NIVEL DE PLATAFORMA
NP.F.	NIVEL DE PISO TERMINADO	PAJ.	PAJADA DE AGUAS PLUVIALES
NSL.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	NB.F.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.B.L.	LEGO BAJO DE LOSA	N.C.	NIVEL DE SIZAMIENTO TERMINADO
L.B.F.	LEGO BAJO DE PLAFON	L.C.	LONGITUD DE CUBA
L.B.T.	LEGO BAJO DE TRAVE	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
NS.S.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↓	INDICA NIVEL EN ALZADO
NI.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO		
NS.P.	NIVEL SUPERIOR DE PRETE		
NS.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE		

PROYECTO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

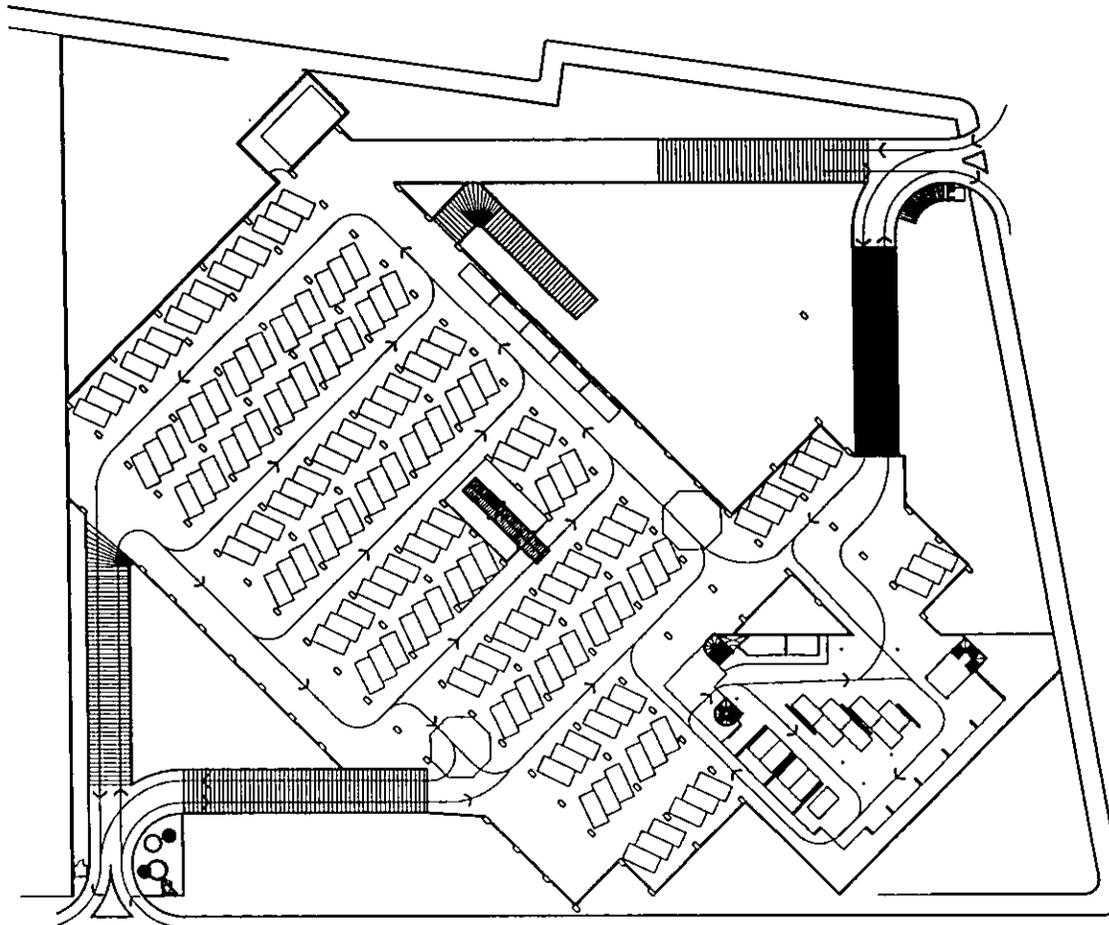
UBICACIÓN: AV. CALDERÓN 1001, ESTADUAL DE LA SIERRA

PROYECTO: CONJUNTO ALTIMETRIA

PROYECTANTE: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

PROYECTO: C-02

TALLER ANTONIO ORTEGA GONZÁLEZ



**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**  
SECRETARÍA NACIONAL DE CULTURA






**TALLER IMPRESO (SERIE 1971)**

---

**PROYECTO:** OSCAR CERON HERNANDEZ  
**UBICACION:** AV. EMBAJADOR DE MEXICO, ESTADALIZA DEL MEXICO

---

**TITULO:** PLANTA ESTACIONAMIENTO  
**PROYECTADO POR:** OSCAR CERON HERNANDEZ

---

**REVISADO POR:** ING. ANGE RAFAEL, CERRILLO MARTINEZ, SARATE  
**AYUDADO POR:** ING. ANGE BELIA, DICHAQUE TIRAH  
**ABEL YRIGORIN MOLINA PEREZ**

---

**NO. DE PLANO:** 001    **FECHA:** 2007/08/08

**C-03**

**PLANTA ESQUEMATICA**

**CORTE ESQUEMATICO**

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.F.	NIVEL DE PISO TERMINADO	D.A.P.	BAHIA DE AGUAS PLUVIALES
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.S.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.B.L.	LEGO BAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO
L.P.F.	LEGO BAJO DE PLUMEN	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.P.T.	LEGO BAJO DE TRAVE	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
N.S.B.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↕	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.I.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO		
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PARED		
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE		

**PROYECTADO POR:** OSCAR CERON HERNANDEZ

**UBICACION:** AV. EMBAJADOR DE MEXICO, ESTADALIZA DEL MEXICO

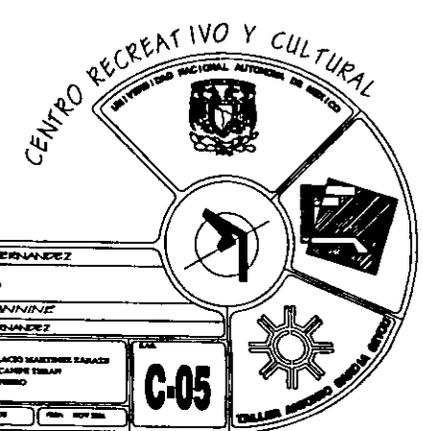
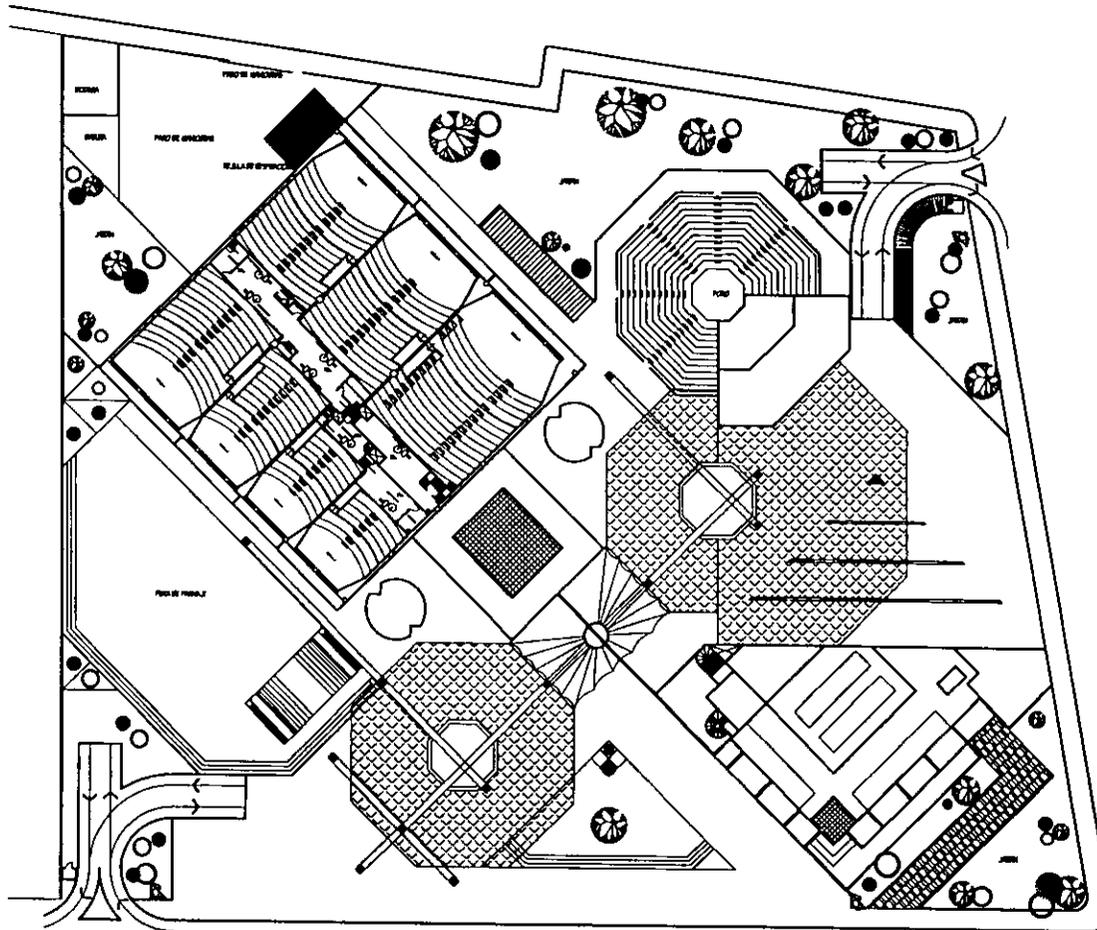
**TITULO:** PLANTA ESTACIONAMIENTO

**PROYECTADO POR:** OSCAR CERON HERNANDEZ

**REVISADO POR:** ING. ANGE RAFAEL, CERRILLO MARTINEZ, SARATE  
**AYUDADO POR:** ING. ANGE BELIA, DICHAQUE TIRAH  
**ABEL YRIGORIN MOLINA PEREZ**

**NO. DE PLANO:** 001    **FECHA:** 2007/08/08





<p>ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBANELERIA</li> </ul>
--------------------	--------------------------	---

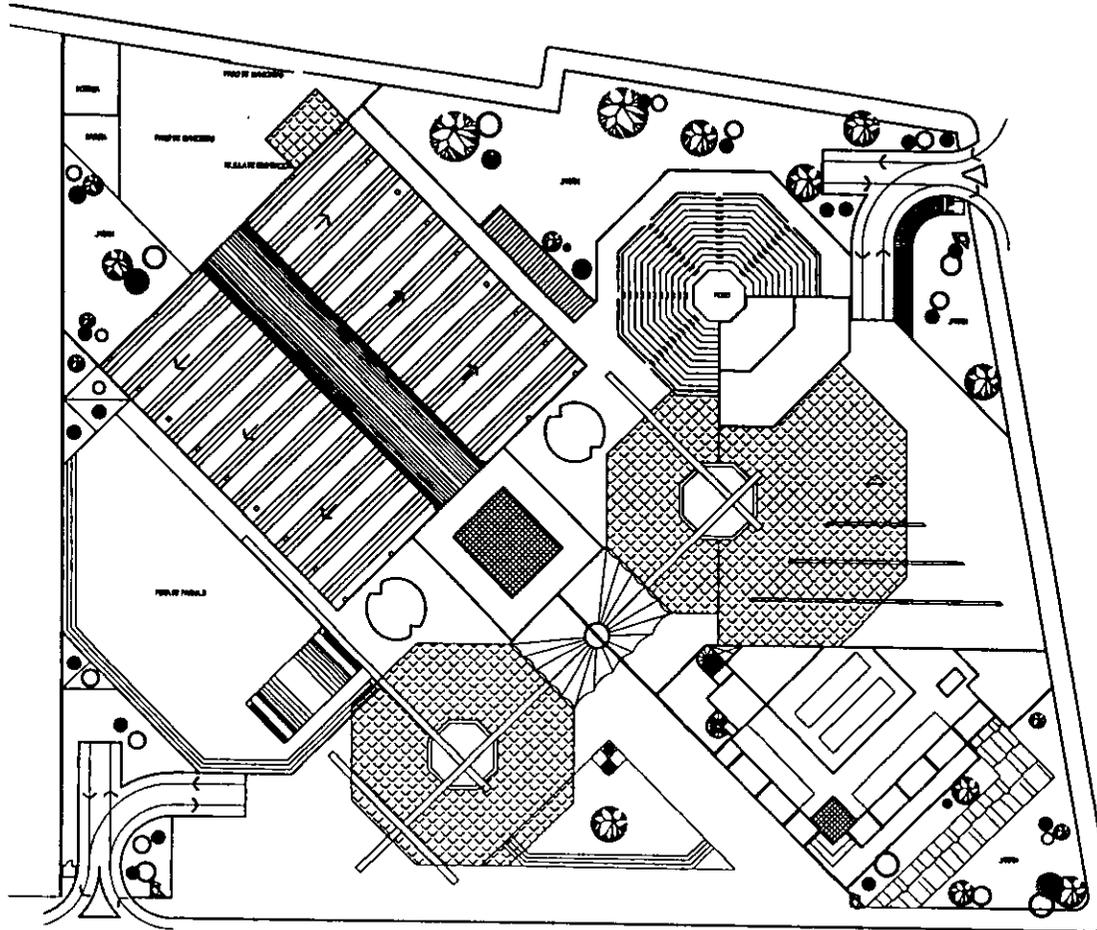
<p><b>SIMBOLOGIA</b></p>	
<p>N.P. NIVEL DE PISO          N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO          N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.B.L. LECHO PALO DE LOSA          L.B.P. LECHO PALO DE PLAFON          L.B.T. LECHO PALO DE TRAVE          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA          N.I.C. NIVEL INTERIOR DE CEMENTO          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PISO          N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA          P.A.P. PLATAFORMA DE AGUAS PLUVIALES          N.B.T. NIVEL DE BARRANDA TERMINADO          N.I.C. NIVEL INTERIOR DE CEMENTO          L.C. LONGITUD DE CURVA          INDICA NIVEL DE PLANTA          INDICA NIVEL EN ALZADO</p>

<p>PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>UBICACION AV. EMERSON 107          BOHIOCALCA DE MEXICO</p>	
<p>PLANTA MEZANINA</p>	
<p>PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>MIEMBRO DEL INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS CIVILES          MIEMBRO DEL INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS ELECTRICISTAS          MIEMBRO DEL INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS MECANICOS</p>	

Escala

C-05

CALLE MEXICO, CIUDAD DE MEXICO



LA ESCUELA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALMALLERA

SIMBOLOGIA

N.P. NIVEL DE PISO  
 N.P.F. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA  
 L.P.L. LECHO PAJO DE LOSA  
 L.P.F. LECHO PAJO DE PLATON  
 L.P.T. LECHO PAJO DE TRAPE  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDIL  
 N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERAMENTO  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PERIL  
 N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA  
 P.A.F. PALMERA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.E.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA  
 N.E.T. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO  
 L.C. LONGITUD DE CURVA  
 INDICA NIVEL DE PLANTA  
 INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR GERON HERNANDEZ

PROYECTO 41 QUADRIPLAZA 107  
 BARRANCA DEL NOROCCIDENTE

PLANTA CONJUNTO

PROYECTO OSCAR GERON HERNANDEZ

PROYECTO EN ANO, BARCELONA, CATALUÑA, ESPAÑA  
 PROYECTO EN ANO, BILBAO, VIZCAYA, ESPAÑA  
 PROYECTO EN ANO, VITORIA, VIZCAYA, ESPAÑA

NO. LINDA

PROY. 10/01/01

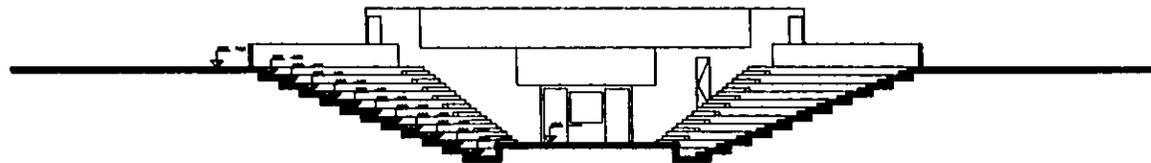
PROY. 10/01/01

C-06

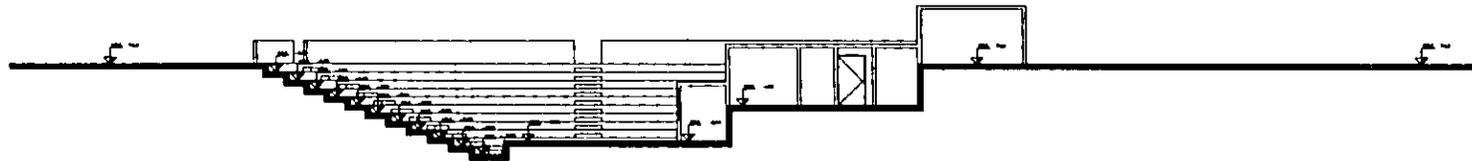




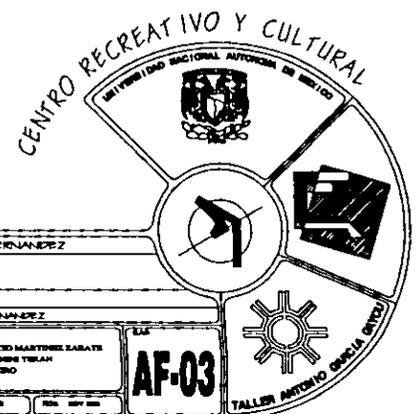




CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



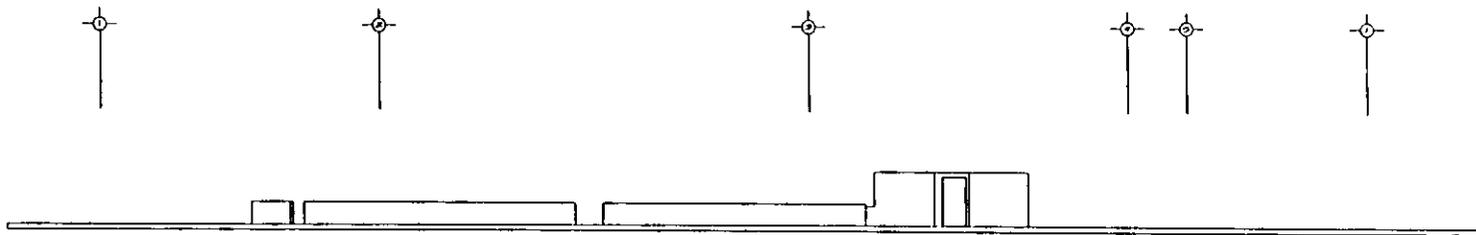
<p>PLANTA ESQUEMÁTICA</p>	<p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>
---------------------------	--------------------------

<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBANELERÍA</li> </ul>
--

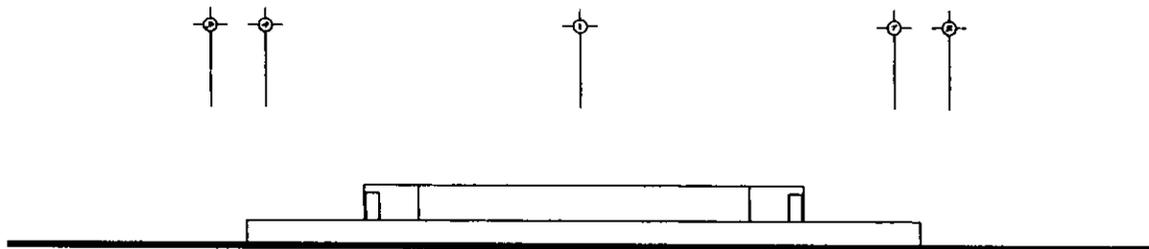
<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <table> <tr> <td>N.P.</td> <td>NIVEL DE PISO</td> <td>N.P.</td> <td>NIVEL DE PLATAFORMA</td> </tr> <tr> <td>N.P.T.</td> <td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td> <td>D.A.P.</td> <td>PAJONETE DE AGUAS PLUVIALES</td> </tr> <tr> <td>N.S.L.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE LOSA</td> <td>N.D.T.</td> <td>NIVEL DE BANQUETA TERMINADA</td> </tr> <tr> <td>L.D.L.</td> <td>LECHO BAJO DE LOSA</td> <td>N.E.T.</td> <td>NIVEL DE EQUIPAMIENTO TERMINADO</td> </tr> <tr> <td>L.D.P.</td> <td>LECHO BAJO DE PLAFÓN</td> <td>L.C.</td> <td>LONGITUD DE CURVA</td> </tr> <tr> <td>L.D.T.</td> <td>LECHO BAJO DE TUBO</td> <td>◆</td> <td>INDICA NIVEL DE PLANTA</td> </tr> <tr> <td>N.S.P.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA</td> <td>↓</td> <td>INDICA NIVEL EN ALZADO</td> </tr> <tr> <td>N.I.C.</td> <td>NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N.S.F.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE PRETEL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N.S.T.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE TRAZO</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA	N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	D.A.P.	PAJONETE DE AGUAS PLUVIALES	N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA	L.D.L.	LECHO BAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE EQUIPAMIENTO TERMINADO	L.D.P.	LECHO BAJO DE PLAFÓN	L.C.	LONGITUD DE CURVA	L.D.T.	LECHO BAJO DE TUBO	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA	N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↓	INDICA NIVEL EN ALZADO	N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO			N.S.F.	NIVEL SUPERIOR DE PRETEL			N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAZO		
N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA																																					
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	D.A.P.	PAJONETE DE AGUAS PLUVIALES																																					
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA																																					
L.D.L.	LECHO BAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE EQUIPAMIENTO TERMINADO																																					
L.D.P.	LECHO BAJO DE PLAFÓN	L.C.	LONGITUD DE CURVA																																					
L.D.T.	LECHO BAJO DE TUBO	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA																																					
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↓	INDICA NIVEL EN ALZADO																																					
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO																																							
N.S.F.	NIVEL SUPERIOR DE PRETEL																																							
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAZO																																							

<p>PROF. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ</p> <p>EDIFICIO AY CROMATOGRAFIA 107</p> <p>BOULEVARD DE LAS AMÉRICAS</p> <p>LAB. <b>CORTES</b></p> <p>ESCALA OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ</p> <p>PROF. DR. ANQ. RAFAEL ORLANDO MARTÍNEZ ZARATE</p> <p>PROF. DR. ANQ. SILVIA OSCARINE TERLÁN</p> <p>PROF. VIVIANA MOLINA FERRER</p>
---

<p>ELM. <b>AF-03</b></p> <p>TALLER ANTONIO OSCAR CERÓN</p>
--



FACHADA LONGITUDINAL



FACHADA TRANSVERSAL

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO





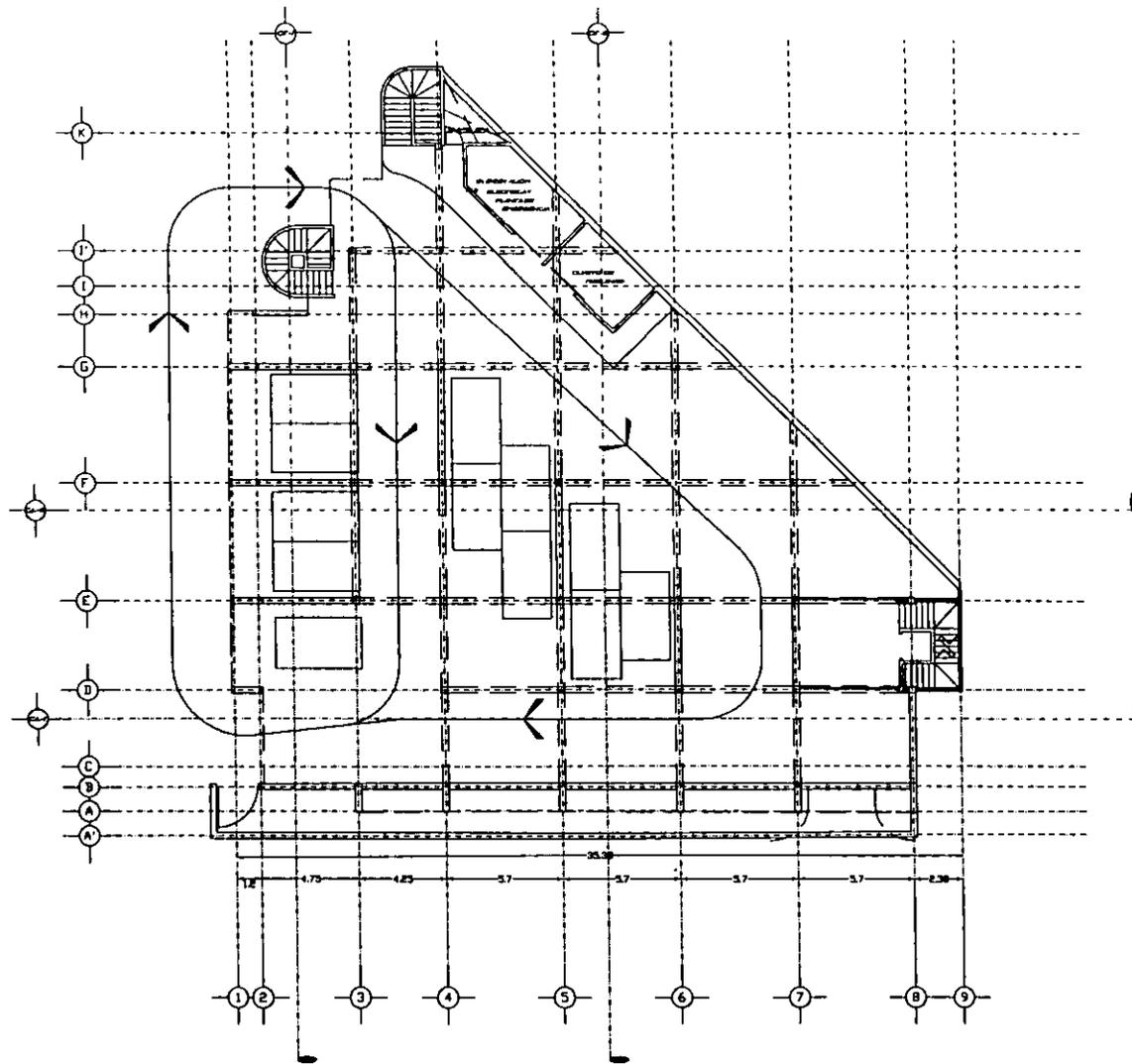

TALLER ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ

DISEÑADO POR: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ	
REVISADO POR: REGINALDO BOLAÑOS	
TÍTULO: FACHADAS	
AUTOR: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ	
MATERIAL: MBL. EN ADO. BAFARIL, CILINDRO, MALETINEROS, SABAOTE METAL. EN ADO. BELVIA, DISCABAN, TIBLAN ADO. YRIGUELA, INCLUSA, PIRIBO	
	

ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<b>NOTAS GENERALES</b> - COTACIONES EN METROS - NIVELES EN NEGROS - NO SE TOMARON CURVAS A ESCALA DE ESTE PLANO - LAS COTAS SON A PARED DE ALBAÑILERIA
-------------	-------------------	--

<b>SIMBOLOGIA</b>	
N.P. NIVEL DE PISO N.P.F. NIVEL DE PISO TERMINADO N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA L.B.L. LEGIDO BALD DE LOSA L.B.F. LEGIDO BALD DE PLAFÓN L.B.T. LEGIDO BALD DE TRASE N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE FRETE N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRASE	N.P. NIVEL DE PLATAFORMA B.A.P. BALDA DE AGUAS PLUVIALES N.D.F. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA N.E.T. NIVEL DE RESERVA TOPOGRÁFICO L.C. LONGITUD DE CURVA ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO

DISEÑADO POR: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ REVISADO POR: REGINALDO BOLAÑOS	TÍTULO: FACHADAS AUTOR: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ
MATERIAL: MBL. EN ADO. BAFARIL, CILINDRO, MALETINEROS, SABAOTE METAL. EN ADO. BELVIA, DISCABAN, TIBLAN ADO. YRIGUELA, INCLUSA, PIRIBO	AF-04



ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALMÓDENA

**SIMBOLOGIA**

- N.P. NIVEL DE PISO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- L.B.P. LECHO BAJO DE PLAFON
- L.B.T. LECHO BAJO DE TRASE
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRASE

- N.P. NIVEL DE PLACAFORMA
- Q.A.P. BALDA DE AZUL PLUMALES
- N.P.T. NIVEL DE BANILETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE BARRILETO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ↵ INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ

SECTOR: AV. CHAMPOMBE 100

ESTACION: BUNO MEXICO

TITULO: PLANTA ESTACIONAMIENTO

PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ

REVISOR: ING. ARQ. RAFAEL GILGADO MARTINEZ BARAST

APROBADO: ING. ARQ. SILVIA GUERRERO TERAN

ANEXO: VERIFICACION DE CALIDAD PERMISO

NO. 100

FECHA: 2008

NO. 007/08

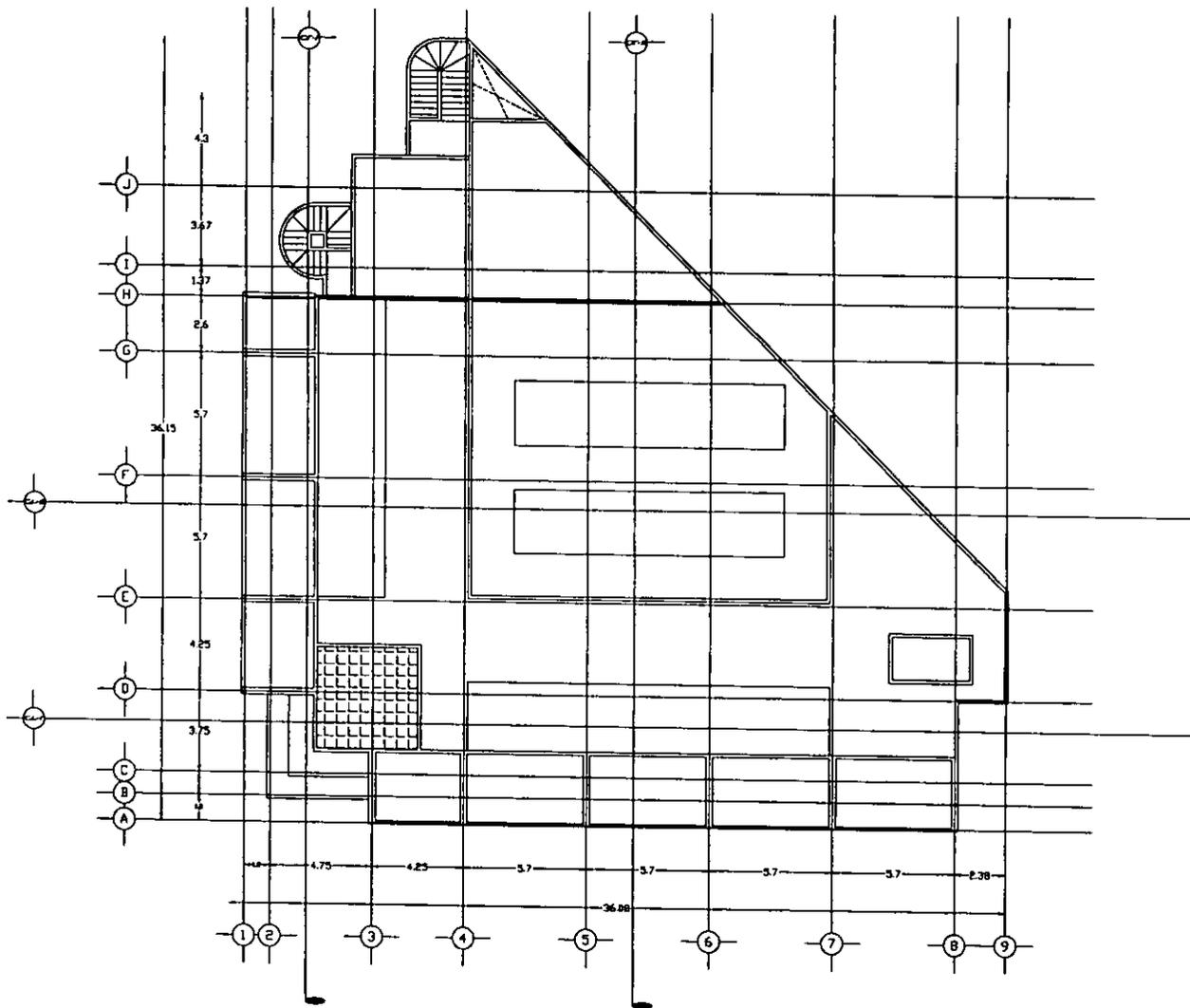
**AR-01**

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



TALLER ARQUITECTONICO GONZALO GONZALEZ





ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAREDES DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

- N.F. NIVEL DE FOSO
- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.P.L. LECHO BALD DE LOSA
- L.P.F. LECHO BALD DE PLAFON
- L.P.T. LECHO BALD DE TRAPE
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CEMENTO
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PESTIL
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- P.A.P. PALADA DE AGUAS PLUVIALES
- N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.Z.T. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA

- ↕ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ

CIUDAD AY. GUAYMAS DE N.P. ECONOMICA RIO NEGRO

TITULO PLANTA DE AZOTEA

PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ

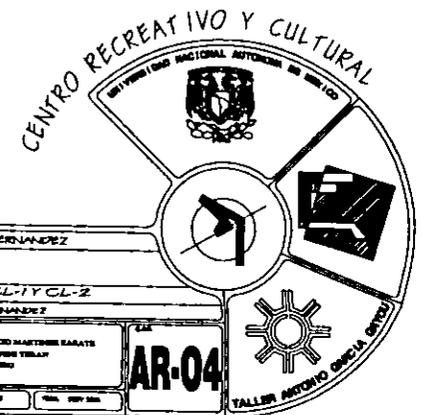
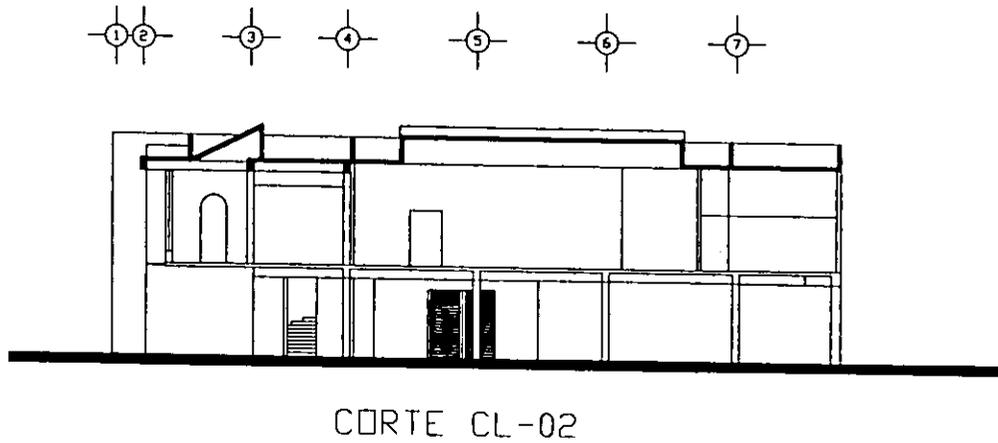
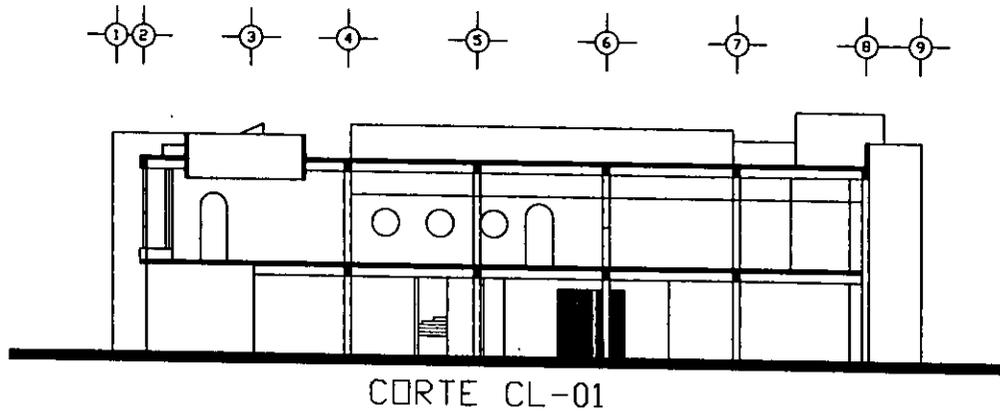
PROYECTO EN ANG. BARCEL. COLABOR. MANRIQUE BARBAZ  
 METRO. EN ANG. BELVIA. CERRADO TERRAZ  
 ANG. VERONICA MOLINA FUERRIO

AR-03

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
 GOBIERNO REGIONAL AUTONOMO DE PERU



TALLER ANTONIO OSIELLA GONZALEZ



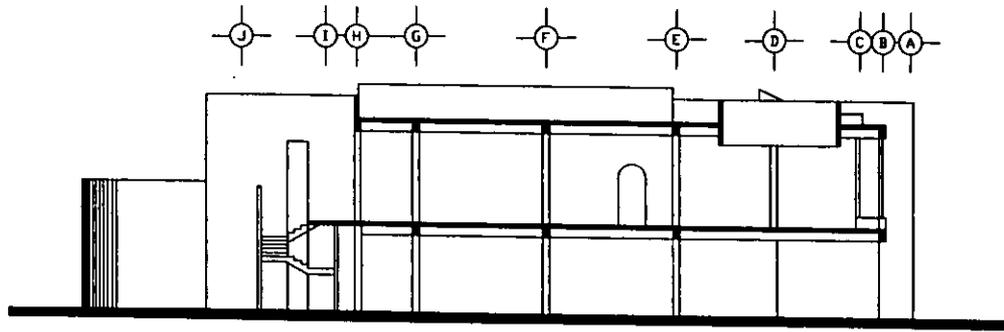
A ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO
---------------	-------------------

**NOTAS GENERALES**

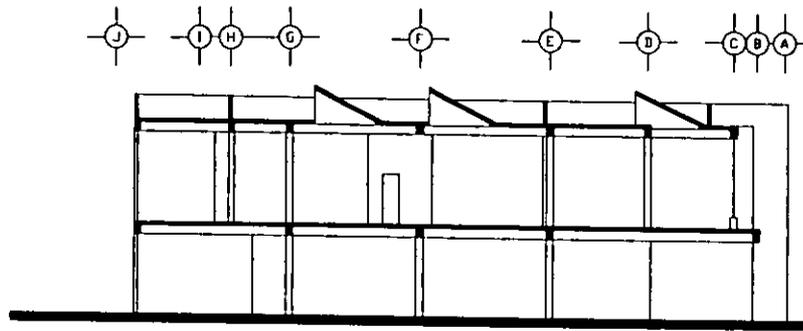
- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBANELERIA

<b>SIMBOLOGIA</b>	
N.F.	NIVEL DE FOSO
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LECHO BALD DE LOSA
L.B.P.	LECHO BALD DE PLAFON
L.T.	LECHO BALD DE TRAVE
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PESTIL
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE
N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
P.A.P.	PAJON DE AGUAS PLUVIALES
N.B.T.	NIVEL DE BANILETA TERMINADA
N.E.T.	NIVEL DE RECAMBIADO TERMINADO
L.C.	LONGITUD DE CIERVA
↕	INDICA NIVEL DE PLANTA
↕	INDICA NIVEL EN ALZADO

DISEÑADO OSCAR CERON HERNANDEZ DISEÑADO EN CAD/CAD DISEÑADO EN CAD/CAD	
TITULO <b>CORTES CL-1 Y CL-2</b>	
DISEÑADO OSCAR CERON HERNANDEZ	
DISEÑADO EN CAD/CAD DISEÑADO EN CAD/CAD DISEÑADO EN CAD/CAD	
NO. 178	<b>AR-04</b>
TALLER ANTONIO GARCIA GONZALEZ	TALLER ANTONIO GARCIA GONZALEZ



CORTE CT-1



CORTE CT-2

ANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAREDES DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

- N.P. NIVEL DE PISO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.I. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LEGIDO BAJO DE LOSA
- L.B.P. LEGIDO BAJO DE PLAFON
- L.B.T. LEGIDO BAJO DE TRAVE
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE FRETE
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- D.A.P. PALMO DE AGUAS PLUVIALES
- N.P.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE RECIPIENTE TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ↓ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ↙ INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR GERON HERNANDEZ

SECCION AY CONTRUCCION 1971  
REGISTRADA EN 1971

NOMBRE CORTES CT-1 Y CT-2

PROYECTO OSCAR GERON HERNANDEZ

AREA 1000 M<sup>2</sup> AREA BAÑOS, CUBICADO 10000 M<sup>3</sup> CUBICADO  
MATERIAL EN AREA 1000 M<sup>2</sup> CUBICADO 10000 M<sup>3</sup>  
AREA 1000 M<sup>2</sup> CUBICADO 10000 M<sup>3</sup>

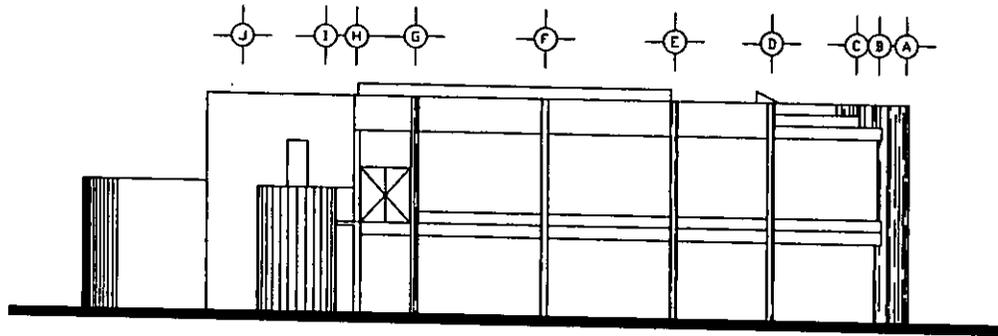
ES. 0-0

PROY. 0-0

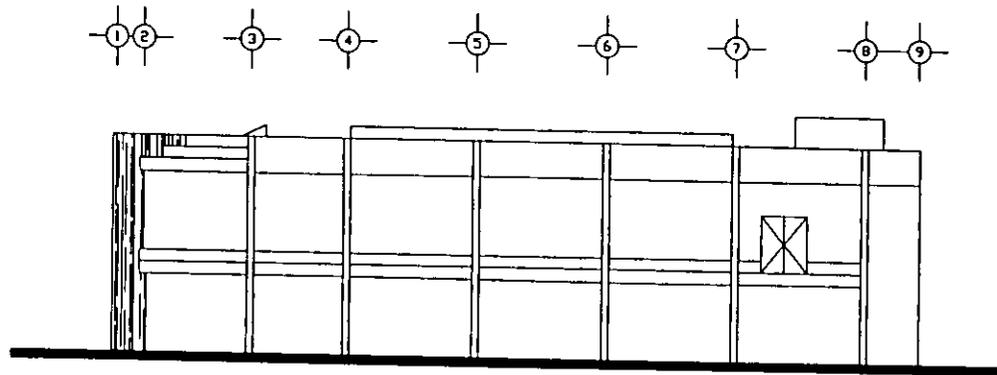
PROY. 0-0

AR-05

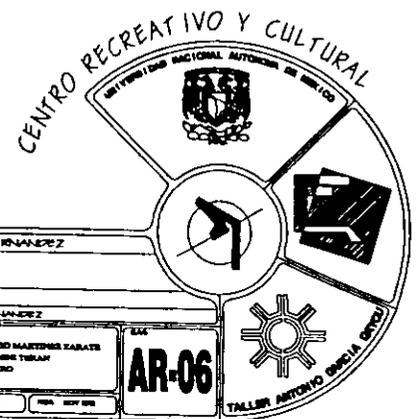




FACHADA SUR



FACHADA OESTE

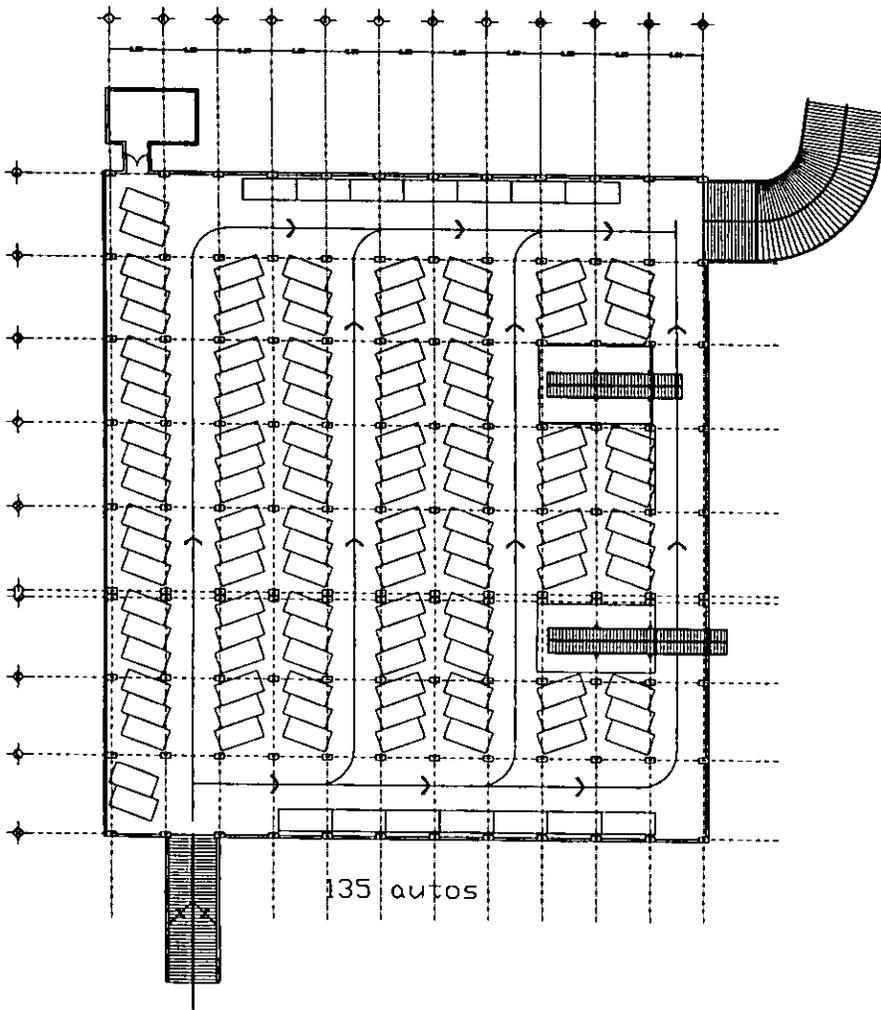


ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
-------------	-------------------	---

<b>SIMBOLOGIA</b>	
<p>N.P. NIVEL DE FOSO          N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO          N.S.I. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.D.L. LECHO BALD DE LOSA          L.D.P. LECHO BALD DE PLAFON          L.D.T. LECHO BALD DE TRAPE          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA          N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMENCO          N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE FRESTE          N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA          P.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES          N.D.S. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA          N.E.C. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO          L.C. LONGITUD DE CUBIERTA          ↓ INDICA NIVEL DE PLANTA          ↘ INDICA NIVEL EN ALZADO</p>

<p>PROYECTO: OSMAR CERON HERNANDEZ          GRUPO: AY. COORDINACION UPT          RECONSTRUCCION DEL CENTRO</p>
<p>TITULO: FACHADAS</p>
<p>PROYECTISTA: OSMAR CERON HERNANDEZ</p>
<p>PROYECTADO EN: BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA          BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA          BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA, BELLESGUARDIA</p>

AR-06



135 autos

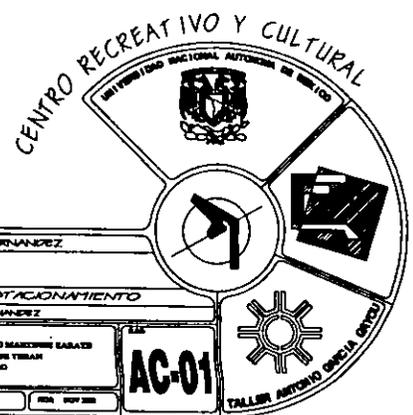
<p>A ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBANELERA</li> </ul>
----------------------	--------------------------	---

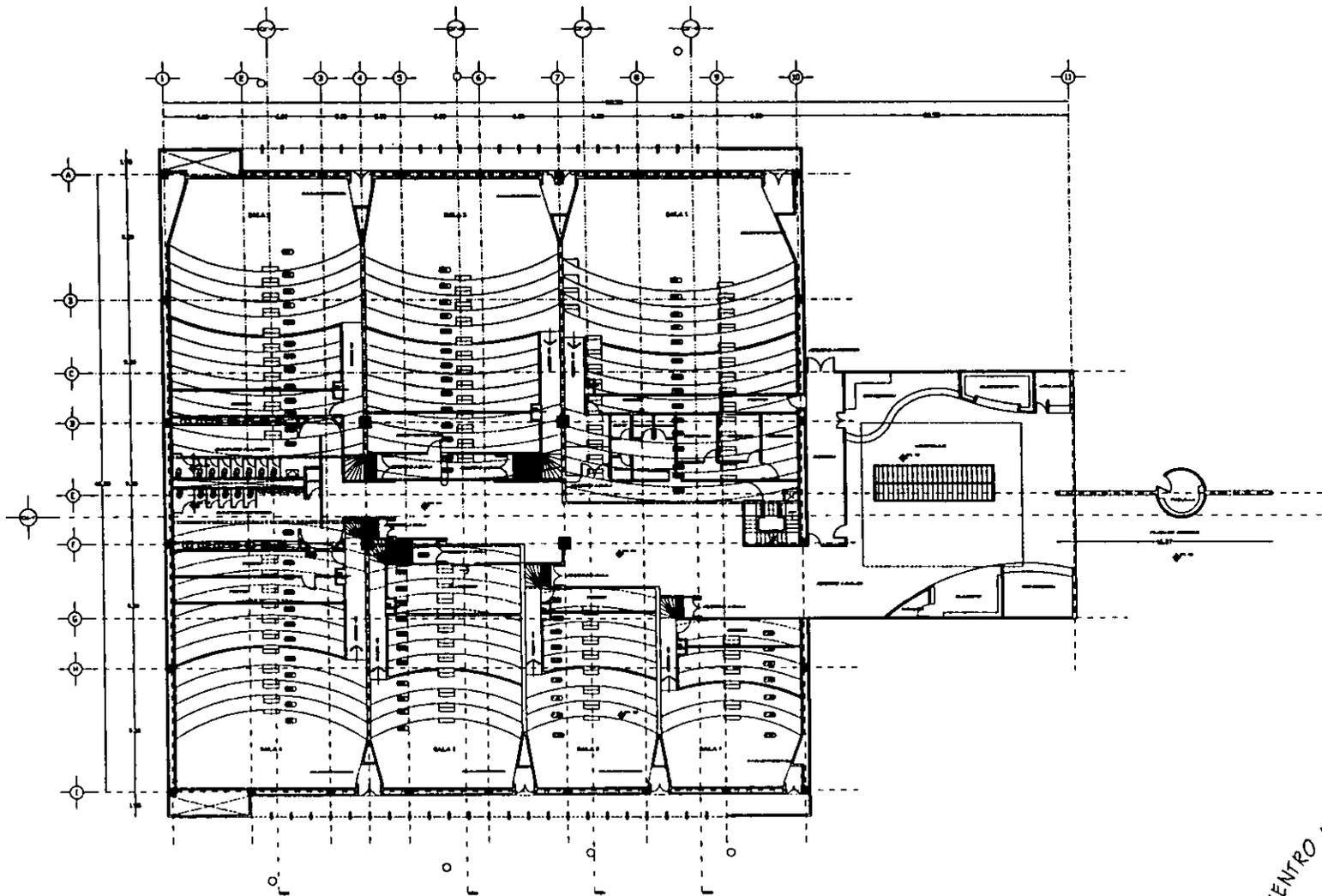
<p><b>SIMBOLOGIA</b></p>		<p>N.P. NIVEL DE PLATYFORMA P.A.P. PALANQUE ALIQUILIALES N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA N.E.T. NIVEL DE ACODAMIENTO TERMINADO L.C. LONGITUD DE CURVA</p>
<p>N.F. NIVEL DE FOSO N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA L.B.L. LEGJO BAJO DE LOSA L.D.P. LEGJO BAJO DE PLAFON L.B.T. LEGJO BAJO DE TRAVE N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PIEDR. N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>	<p>INDICA NIVEL DE PLANTA INDICA NIVEL EN ALZADO</p>	

<p>PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ</p>
<p>ESCUELA DE ARQUITECTURA UNAM TETZALCALTE, MEXICO</p>
<p>TITULO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO</p>
<p>PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ</p>
<p>PROY. POR ARQ. RAFAEL ORLANDO MARCHETTI SERRATO ARQ. BR. ARQ. SILVIA ENCARNACION TIRAB ARQ. VICENTINA MOLINA PEREZ</p>

**AC-01**

TALLER ANTONIO GUZMAN GONZALEZ





PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALUMBRERA

BIMBOLOGIA

- N.P. NIVEL DE PISO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.I. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LECHO BAJO DE LOSA
- L.B.P. LECHO BAJO DE PLAFON
- L.P.T. LECHO BAJO DE TRAVE
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDIL
- N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE FRETE
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- D.A.P. BAJOAJE DE AGUAS PLUVIALES
- N.I.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE RECIPIENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ↙ INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ

ESCALA: 1/400 (ELEGIR UNO DE LOS SIGUIENTES)  
 1/200 1/100 1/50 1/25 1/10 1/5 1/2 1/1

TITULO: PLANTA DE ACCESO

PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ

REVISOR: ING. ANTONIO RAMIREZ, ING. JACINTO MARTINEZ SANCHEZ  
 AYUDANTE: ING. ANTONIO DEL VALLE, OSCAR ANTONIO TORRES  
 ING. YVONNE MARCELA PARRON

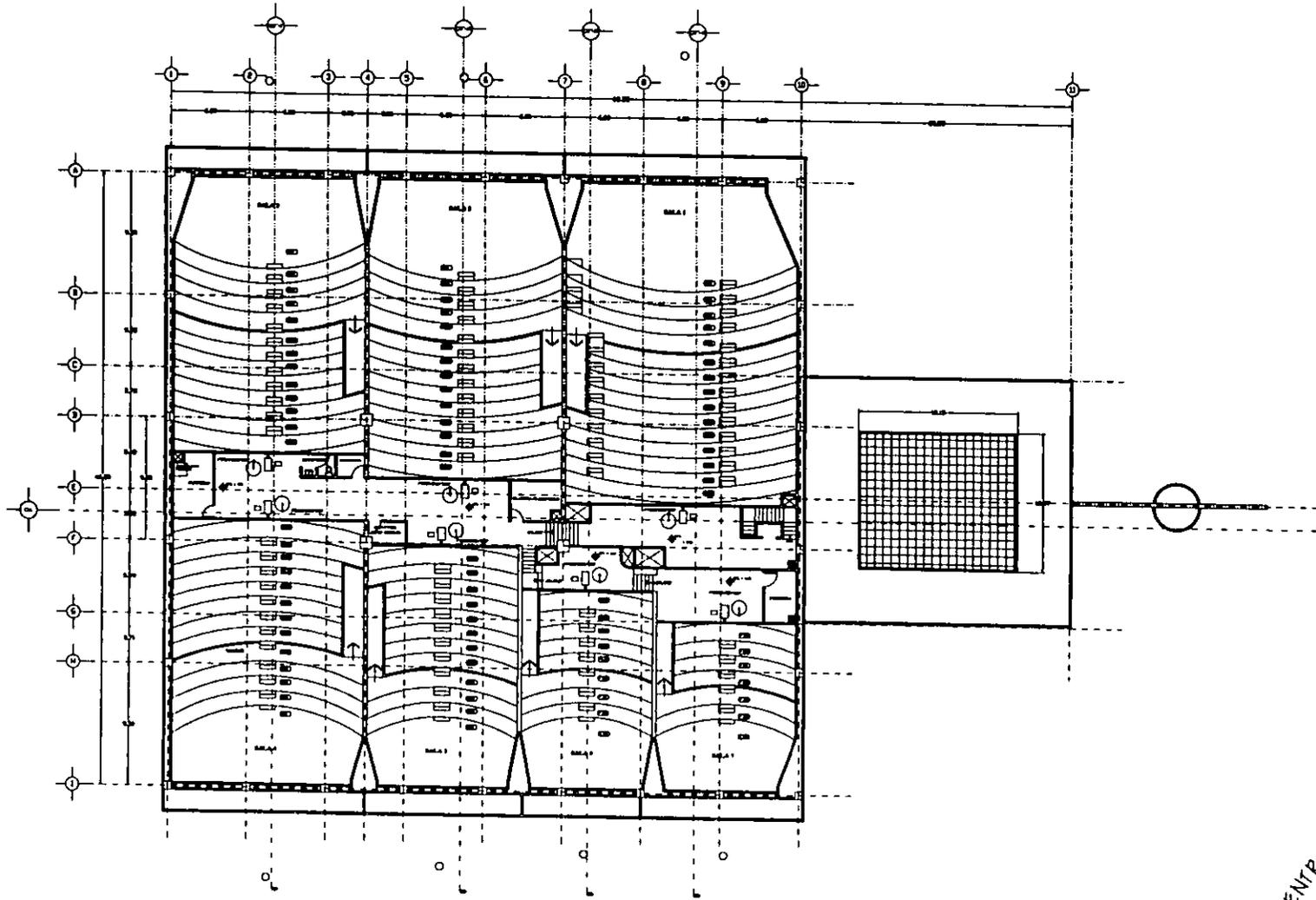
FECHA: 15/05/2010

AC-02

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
 DEL INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE ESTADÍSTICA



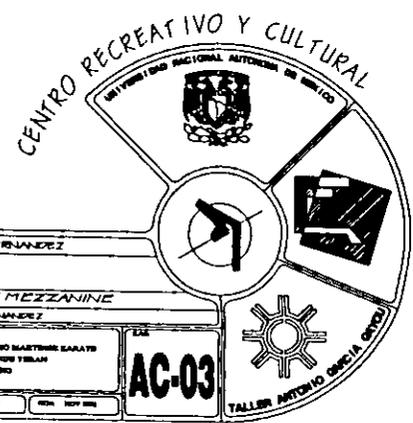
TALLER: ANTONIO OSORIO GONZALEZ

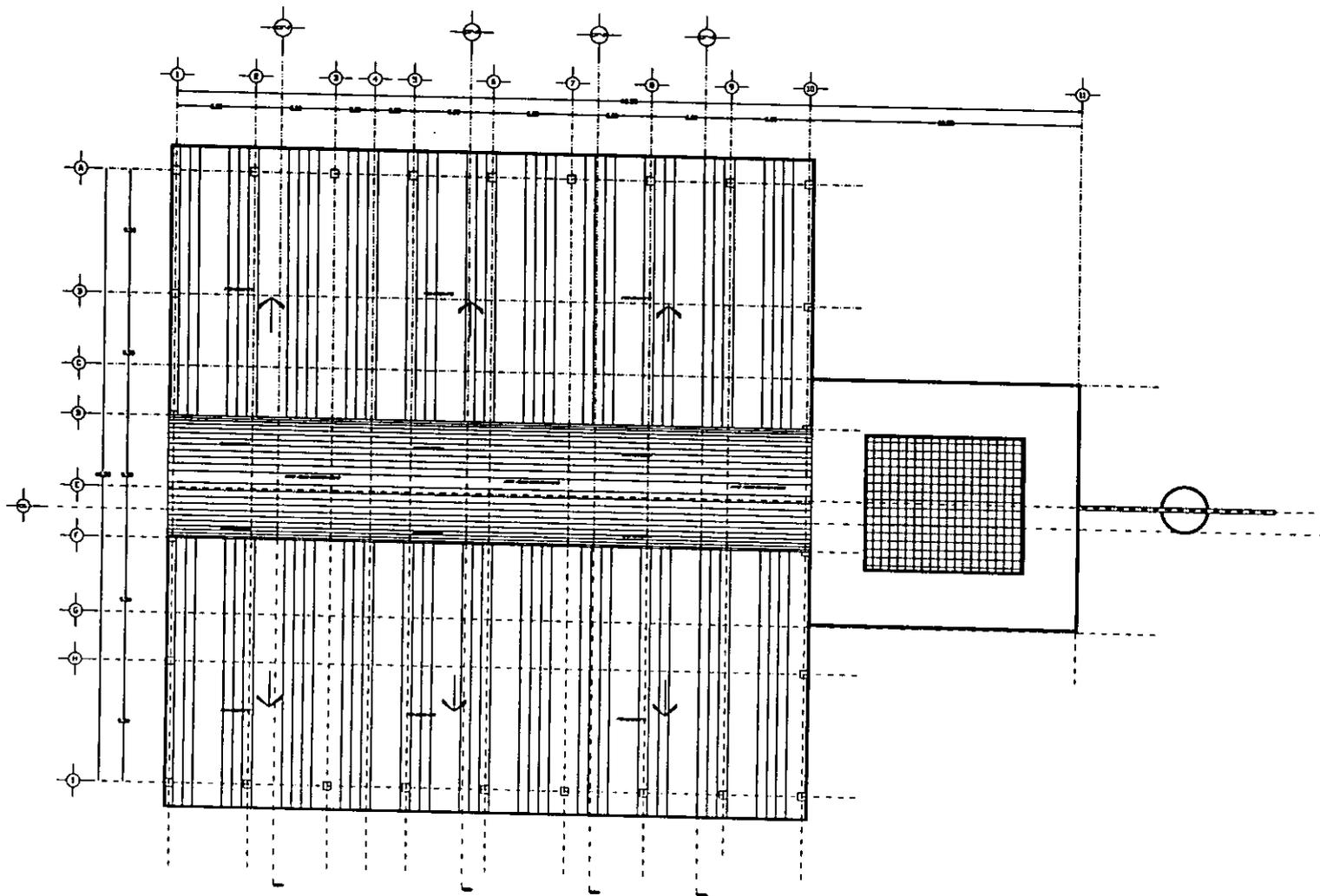


ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
-------------	-------------------	--

<b>SIMBOLOGIA</b>	
<p>N.F. NIVEL DE FOSO          N.F.1 NIVEL DE PISO TERMINADO          N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.B.L. LEGON PAJO DE LOSA          L.B.P. LEGON PAJO DE PLAFON          L.P.T. LEGON PAJO DE TRAVE          N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BARANDAL          N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PISIL          N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA          B.A.P. BALADA DE AGUAS PLUVIALES          N.P.T. NIVEL DE BANILETA TERMINADA          N.B.T. NIVEL DE BORDAMIENTO TERMINADO          L.C. LONGEAD DE CURVA          ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA          ↙ INDICA NIVEL EN ALZADO</p>

<p>PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ</p> <p>CLIENTE: AY. GUAYMAS/BO. 1997</p> <p>RESOLUCION: 0005/1997</p>	
<p>USO: PLANTA DE MEZZANINE</p> <p>AREA: OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>PROYECTADO POR: ING. ARQ. RAFAEL GILGADO MARTINEZ SARATO</p> <p>VERIFICADO POR: ING. ARQ. DR. VLA. OSCAROS TERAN</p> <p>ING. YVONNEA MOLINA PERERO</p>	<p>NO. 123</p> <p>FECHA: 1997/09/01</p> <p><b>AC-03</b></p> <p>TALLER: ANTONIO OVELLA (BO. 1997)</p>





PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

- |        |                            |        |                              |
|--------|----------------------------|--------|------------------------------|
| N.F.   | NIVEL DE PISO              | N.P.   | NIVEL DE PLAZA/FORMA         |
| N.F.T. | NIVEL DE PISO TERMINADO    | B.A.P. | BAJADA DE AGUAS PLUVIALES    |
| N.S.L. | NIVEL SUPERIOR DE LOSA     | N.F.T. | NIVEL DE BANQUETA TERMINADA  |
| L.B.L. | LEGO BAJO DE LOSA          | N.E.T. | NIVEL DE RECAMENTO TERMINADO |
| L.B.F. | LEGO BAJO DE PLAFON        | L.C.   | LONGITUD DE CURVA            |
| L.B.T. | LEGO BAJO DE TRAVE         | ◆      | INDICA NIVEL DE PLANTA       |
| N.S.B. | NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA | ⌋      | INDICA NIVEL EN ALZADO       |
| N.I.C. | NIVEL INFERIOR DE CEMENTO  |        |                              |
| N.S.P. | NIVEL SUPERIOR DE PRETEL   |        |                              |
| N.S.T. | NIVEL SUPERIOR DE TAPPE    |        |                              |

PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTA: AY. CONSERVACION 487

ESTADALICA 800.0000

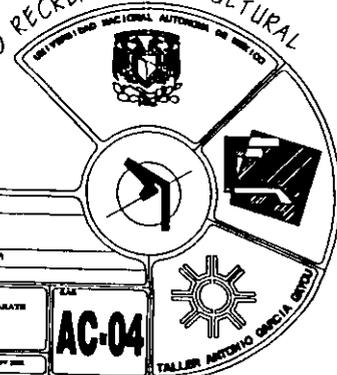
TITULO: PLANTA DE AZOTEA

PROYECTA: OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTA: OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTA: OSCAR CERON HERNANDEZ

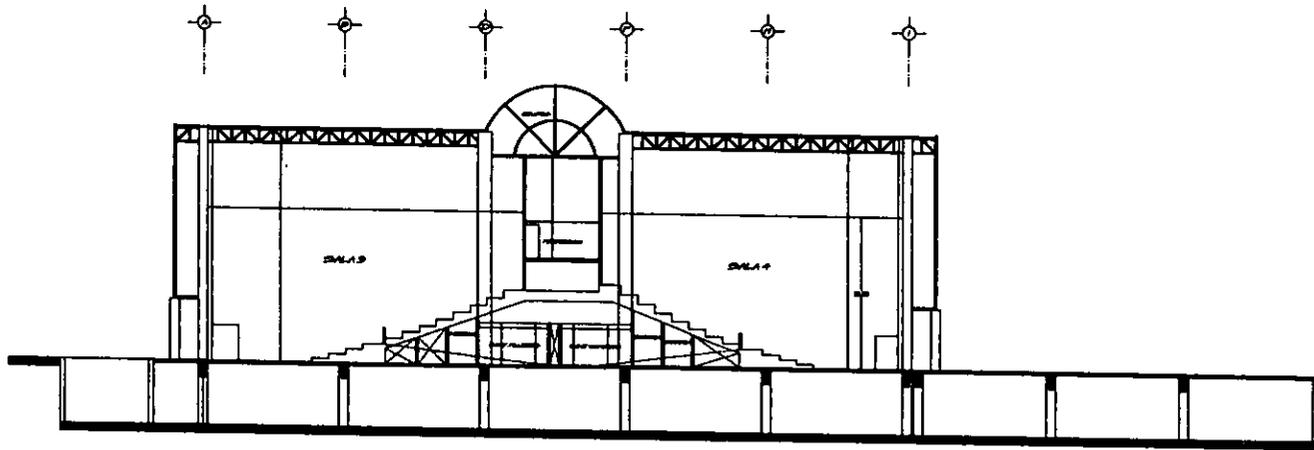
CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



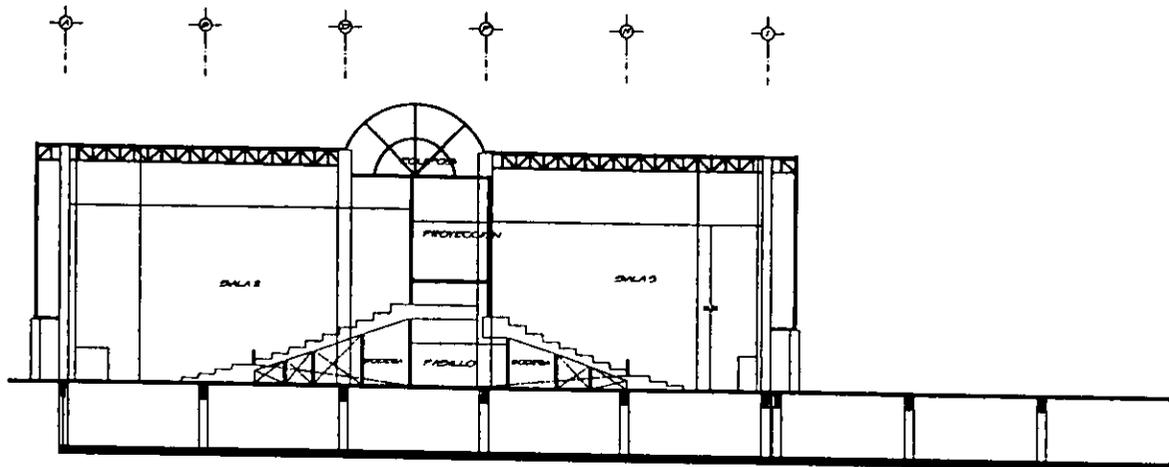
AC-04



TALLER ARQUITECTONICO OSCAR CERON HERNANDEZ



CORTE TRANSVERSAL SALAS 3-4



CORTE TRANSVERSAL SALAS 2-5

ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA

N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	B.A.F.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
N.S.U.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.P.L.	LECHO PAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE ROFAMIENTO TERMINADO
L.P.F.	LECHO PAJO DE PLAFON	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.D.T.	LECHO PAJO DE TRAVE	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PARAMENTAL	↘	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO		
N.S.F.	NIVEL SUPERIOR DE FRETE		
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE		

PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ

PROF. AY ORLANDO DE VEGA  
INGENIERA EN ARQUITECTURA

LIN. CORTES CT-1 Y CT-2

PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ

MBA. DR. ANGE MARQUEL DELACROIX MARQUEL SARRATS  
MBA. DR. ANGE MARQUEL DELACROIX SARRATS  
MBA. VIVIANCA DELACROIX SARRATS

Dr. LUIS

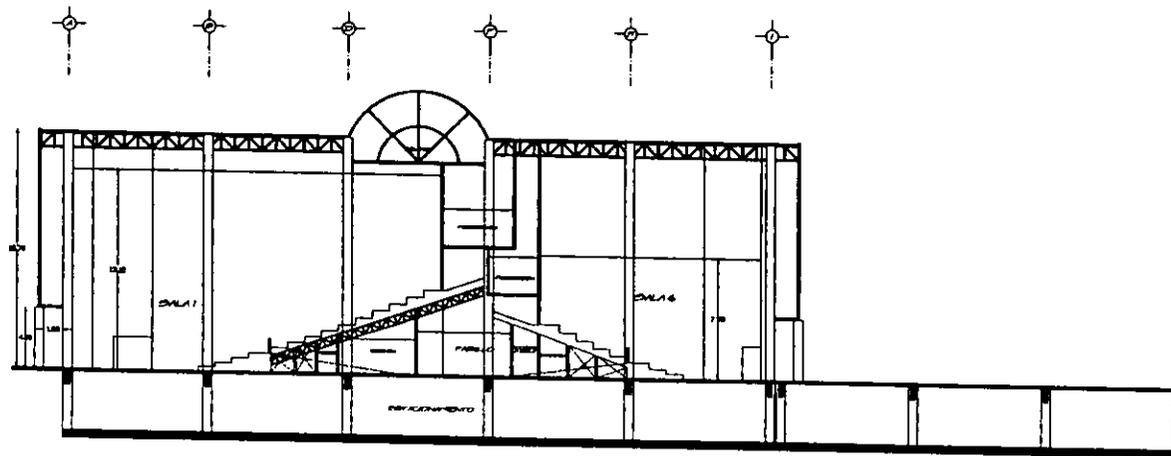
Dr. ANGE

Dr. VIVIANCA

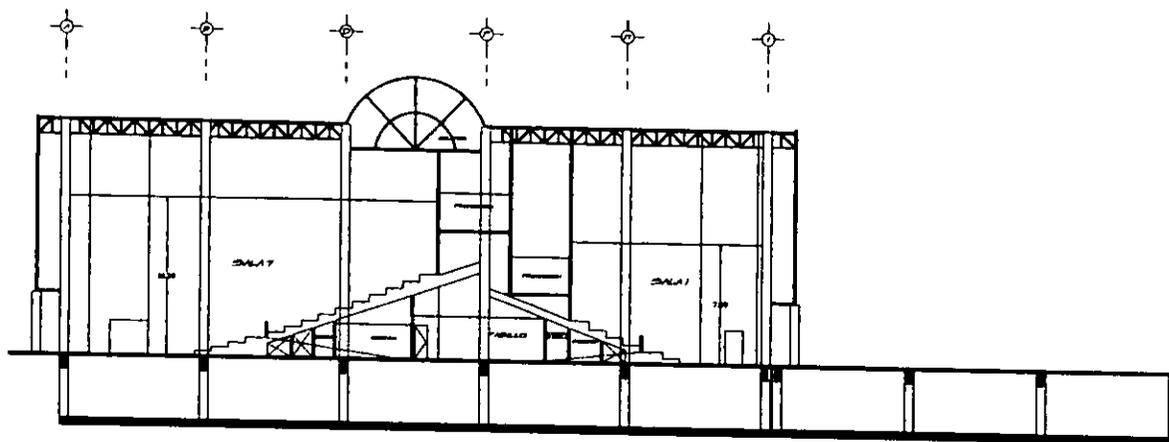
AC-05

TALLER ANTONIO GARCIA GONZALEZ





CORTE TRANSVERSAL SALAS 1-6



CORTE TRANSVERSAL SALAS 1-7



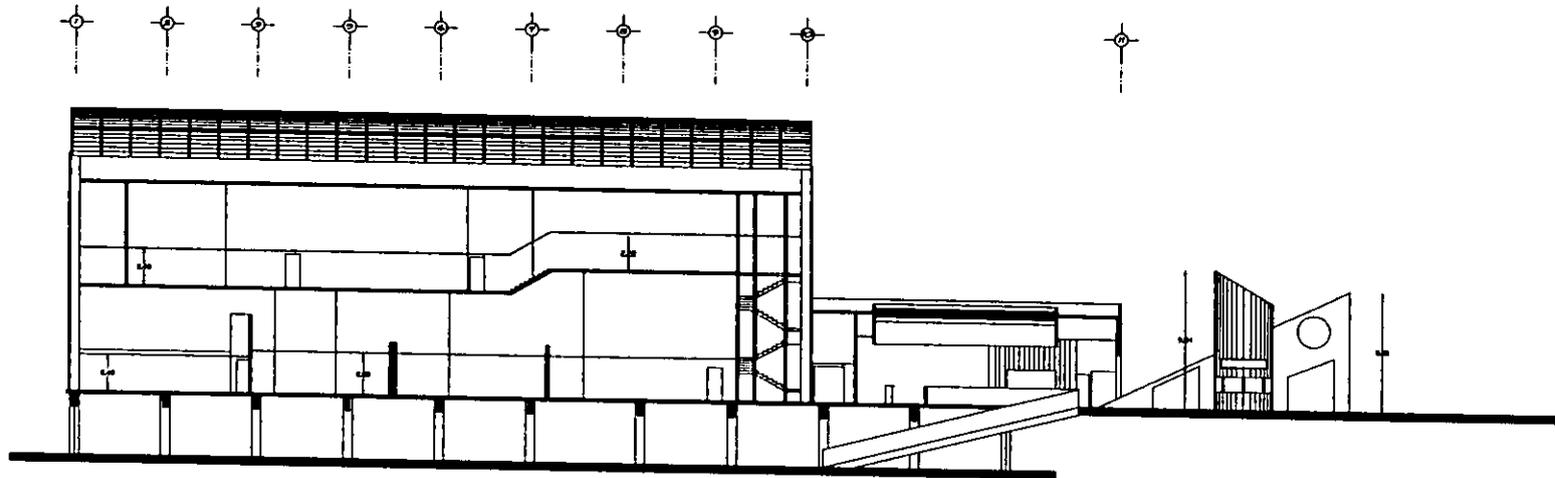
<p>ASOLEAMIENTO</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PARED DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
---------------------	--------------------------	--

<p><b>SINBOLOGIA</b></p>		<p>N.P. NIVEL DE PISO</p>
<p>N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO</p>	<p>N.P.F. NIVEL DE PLAZAFORMA</p>	
<p>N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA</p>	<p>N.S.F. PALMADA DE AZULAS PLUMBILES</p>	
<p>L.S.L. LEGIDO PAJO DE LOSA</p>	<p>N.S.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA</p>	
<p>L.D.P. LEGIDO PAJO DE PLAFON</p>	<p>N.S.C. NIVEL DE CERRAMIENTO</p>	
<p>L.D.T. LEGIDO PAJO DE TRAVE</p>	<p>N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PAREDAL</p>	
<p>N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PAREDAL</p>	<p>N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRASE</p>	

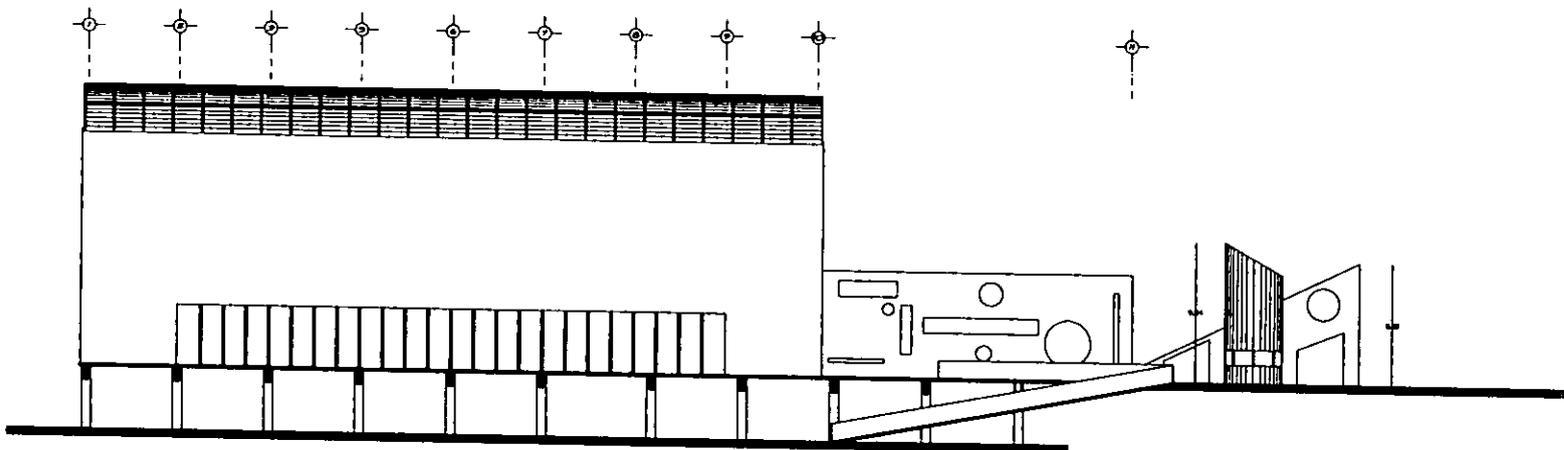
<p>PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>UBIC. AT. CERRAMIENTO 100</p>	<p>ESCALA 1:50</p>
<p>TITULO CORTES CT-3 Y CT-4</p>	
<p>PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>PROY. ING. ARQ. RAMON GILGADO HERNANDEZ KARATE</p>	<p>PROY. ING. ARQ. BELVA ZUCARDO TERAN</p>
<p>PROY. ING. ARQ. YERREBA MOLINA FERRER</p>	<p>PROY. ING. ARQ.</p>

**AC-06**

TALLER ANTONIO GONZÁLEZ GONZÁLEZ



CORTE LONGITUDINAL



FACHADA SURESTE



CORTE ESQUEMÁTICO

NOTAS GENERALES

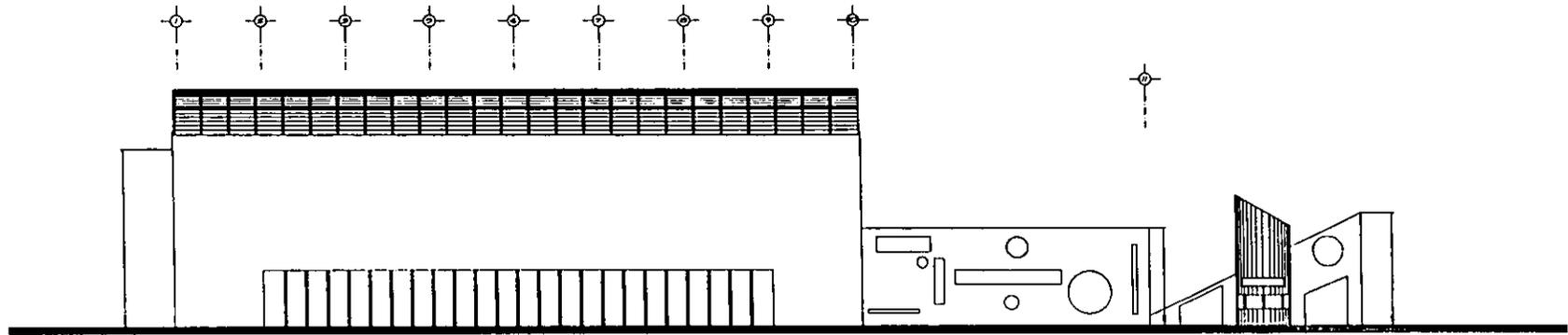
- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON APARTE DE ALBAÑILERÍA

SIMBOLOGÍA

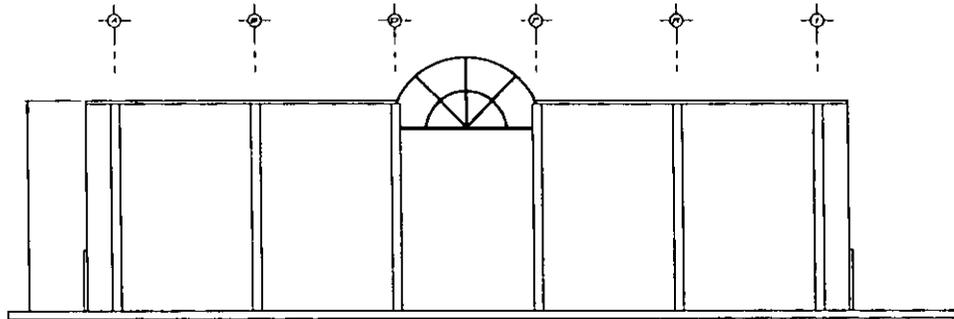
N.P. NIVEL DE PISO  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA  
 L.B.L. LEGIDO BALDO DE LOSA  
 L.B.P. LEGIDO BALDO DE PLAFÓN  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PASANCHO  
 N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO  
 N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRASE  
 N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRASE

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA  
 P.A.P. BALDA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.D.T. NIVEL DE PASARELA TERMINADA  
 N.E.T. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO  
 L.C. LONGITUD DE CURVA  
 N.I.C. INDICA NIVEL DE PLANTA  
 N.E.A. INDICA NIVEL EN ALZADO

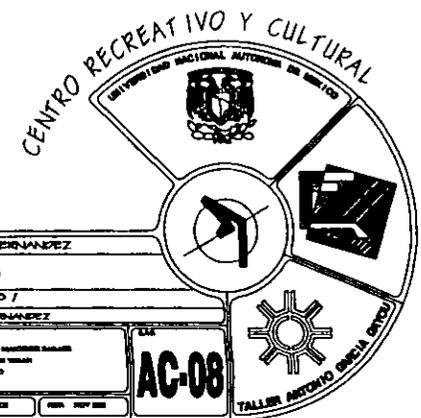
PROF. OSCAR GERÓN HERNÁNDEZ  
 DISEÑO: 2011  
 TÍTULO: CORTES CL-1 Y CL-2  
 TALLER ANTONIO GARCÍA GUTIÉRREZ  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN ARQUITECTURA Y URBANISMO  
 AC-07



FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE



PLANA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

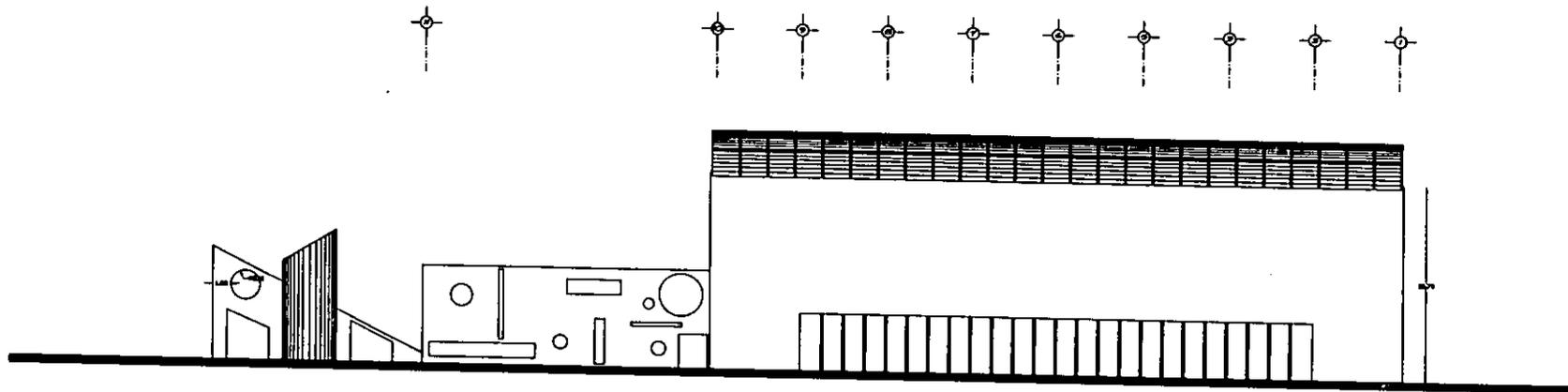
- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

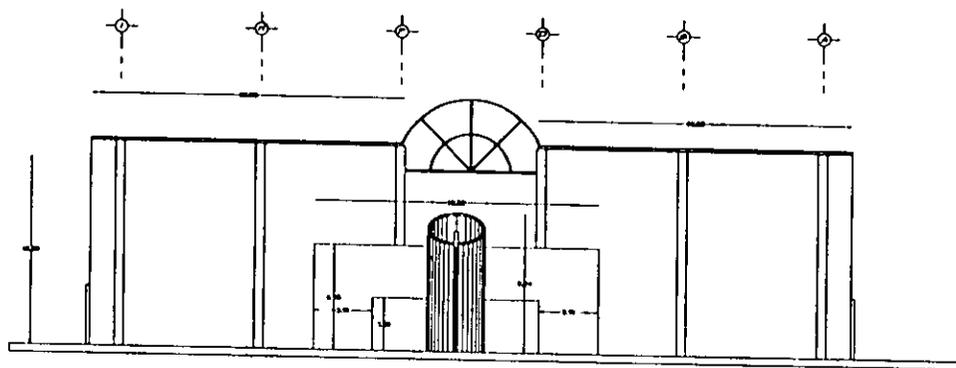
N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	P.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.B.L.	LECHO BALD DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE RODAMIENTO RODADO
L.B.P.	LECHO BALD DE PLAFON	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.B.T.	LECHO BALD DE TRAVE	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PAREDAL	↓	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.I.C.	NIVEL INTERIOR DE CERRAMIENTO		
N.S.F.	NIVEL SUPERIOR DE PIEDR		
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE		

PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ  
 DISEÑO: A.Y. GONZALEZ  
 TITULO: FACHADAS I  
 AUTOR: OSCAR CERON HERNANDEZ

AC-08



FACHADA NOROESTE



FACHADA NORESTE



ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A Pisos DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA

N.P. NIVEL DE PISO  
 N.F.T. NIVEL DE FOSO TERMINADO  
 N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA  
 L.B.L. LEGIDO BAJO DE LOSA  
 L.B.P. LEGIDO BAJO DE PLAFON  
 L.B.T. LEGIDO BAJO DE TRAVE  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO  
 N.U.C. NIVEL SUPERIOR DE PARED  
 N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

N.P.

D.A.P.

N.B.T.

N.E.T.

L.C.

↕

↕

NIVEL DE PLATAFORMA  
 BALAJA DE AGUAS PLUVIALES  
 NIVEL DE BANQUETA TERMINADA  
 NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO  
 LONGITUD DE CURVA  
 INDICA NIVEL DE PLANTA  
 INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR GERON HERNANDEZ

PLAZA 27 CALLES 107  
 ESTADALICA 1000 MEXICO

PLAN FACHADAS 2

PROYECTO OSCAR GERON HERNANDEZ

PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION DEL CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
 AREA 1000 M2 DE LA CALLE 107  
 AREA 1000 M2 DE LA CALLE 107

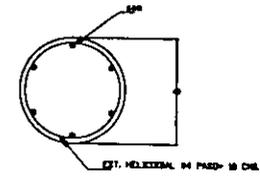
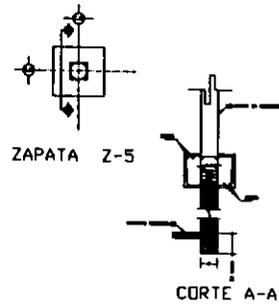
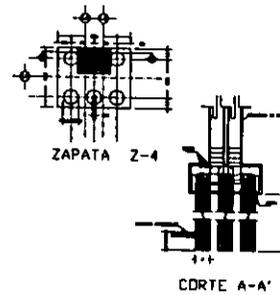
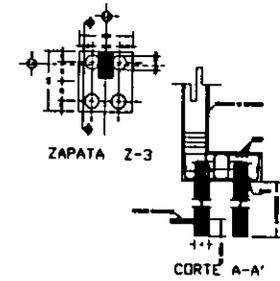
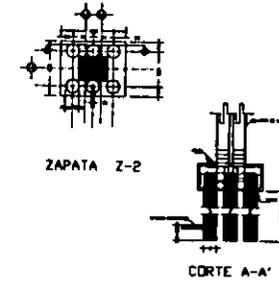
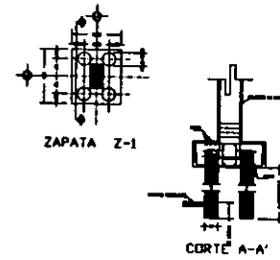
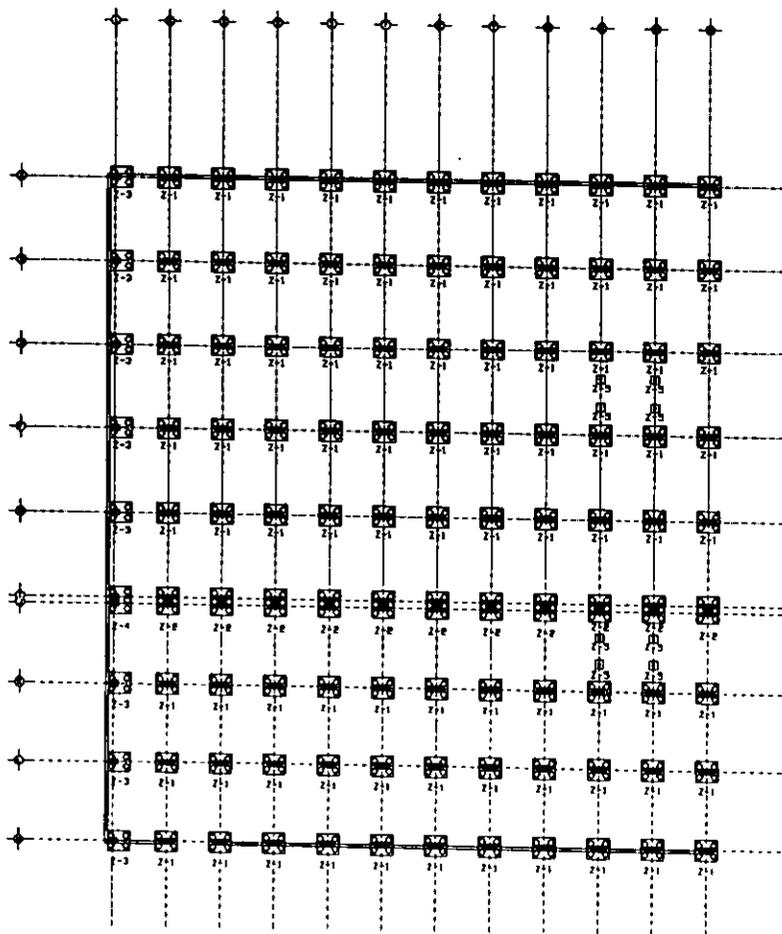
EL. LAB.

PROY. 1000

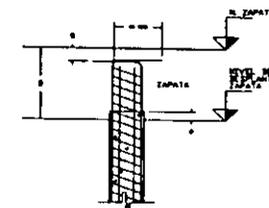
PROY. 1000

AC-09

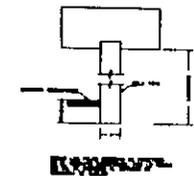
TALLER ANTONIO GONZALEZ



ARMADO DE PILAS



CABEZA DE PILAS



ESTRATO RESISTENTE

- 1- ACOTACIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES.
- 2- NIVELES EN METROS.
- 3- TODAS LAS ACOTACIONES, PAREDES FLIJES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN LA OBRA.
- 4- NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA DE LOS DETALLES Y BIRULES GENERALES.
- 5- ESPECIFICACION DE MATERIALES
  - A) CONCRETO DE MATERIALES
    - a) TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO DE 3/4" PARA TODA LA ESTRUCTURA EXCEPTO PILAS P.V. 2/2 y 3/2 y TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO GRUESO DE 3/4"
    - b) CONCRETO EN PILAS CLASE Fc=4200 kg/cm<sup>2</sup>
    - c) ACERO DE REFUERZO CON LIMITE DE FLECCION Fy=4200 kg/cm<sup>2</sup> Y QUE DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS NOM-085 Y NOM-087.
  - 6- RECLUBRIMIENTO LIBRE MINIMO SERA DE 5 CM EXCEPTO DONDE SE DEDIQUE OTRO VALOR.
  - 7- NO SE DEBERA TRASLAPAR MAS DEL 50% DEL ACERO DE REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
  - 8- L=400 PARA VARRILLAS Ø3 AL Ø6  
L=400 PARA VARRILLAS Ø8 AL Ø9  
L=400 PARA VARRILLAS Ø10 AL Ø12
  - 9- DEBE EX A 135°
  - 10- LAS VARRILLAS DEL Ø10 Y DEL Ø12 SE CONECTARAN CON SOLDADURA L=100

- 1- TODA LA CIMENTACION DE DEBERA DE DESPLANTAR SOBRE TERRENO BASTO LIBRE DE MATERIA ORGANICA.
- 2- TODA LA CIMENTACION DE DEBERA DE DESPLANTAR SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO PORMEN DE Fc=180 kg/cm<sup>2</sup> Y 3.0 CM DE ESPESOR A LAS PROPIEDADES INDICADAS EN LOS DETALLES CORRESPONDIENTES.
- 3- LOS RELLENOS DE DEBERAN DE HACER DE ACORDO A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL DISEÑADOR EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELO.
- 4- LAS LONGITUDES DE LA PILA OJ ESTARAN BASTO DE ACORDO A LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS POR EL DISEÑADOR EN LOS ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELO.

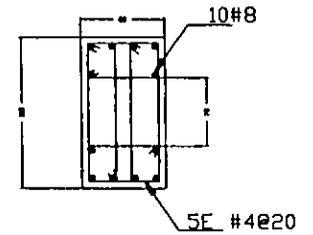
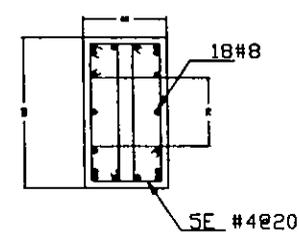
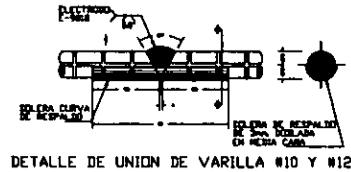
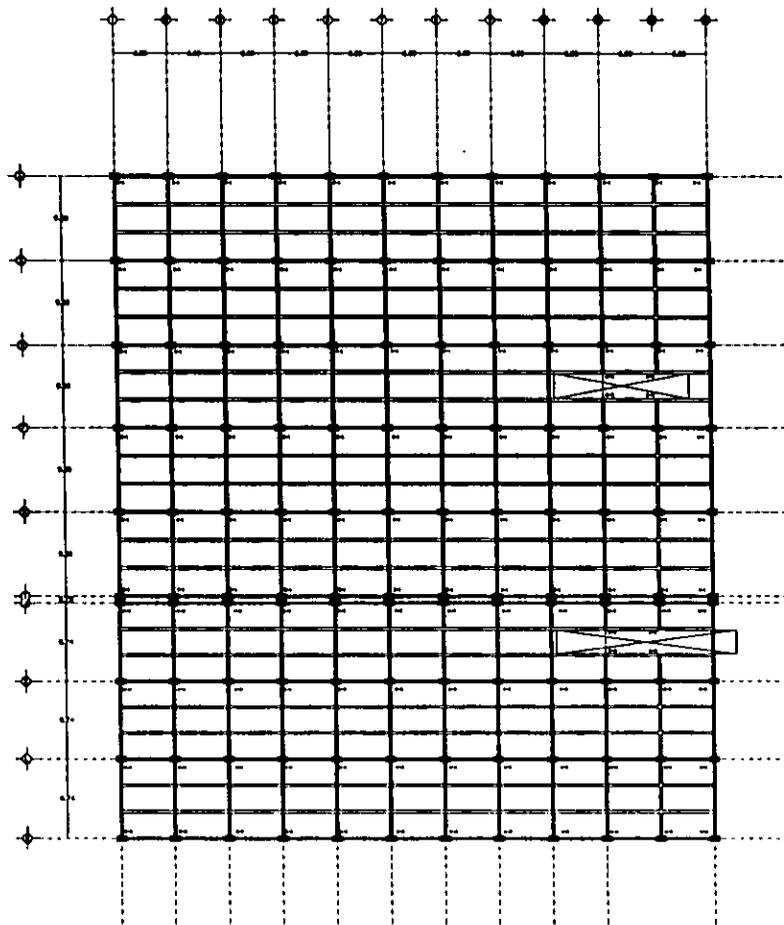
VERIFICAR EN CAMPO EL EMPOTRAMIENTO MINIMO DE 2 DIAMETROS EN TIERRA

PLANO ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<b>NOTAS GENERALES</b> - ACOTACIONES EN METROS - NIVELES EN METROS - NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO - LAS COTAS SON A PAROS DE ALBARRERA
-------------------	-------------------	--

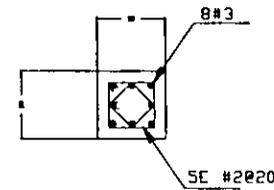
SIMBOLOGIA	
N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.T.	NIVEL DE POSO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
L.B.P.	LECHO BAJO DE PLAFON
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRAVE
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
N.I.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PREIL
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE
N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.T.	NIVEL DE POSO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
N.Z.	NIVEL ZAPATA
L.C.	LONGITUD DE CURVA
↓	INDICA NIVEL DE PLANTA
↕	INDICA NIVEL EN ALZADO

<b>OSCAR CERON HERNANDEZ</b> AV. GUAYABANA 100 SECCIONAL 200A NUESTRO	
<b>CIENITACION</b>	
OSCAR CERON HERNANDEZ	
OSCAR CERON HERNANDEZ AV. GUAYABANA 100 SECCIONAL 200A NUESTRO	
<b>CC-01</b>	





COLUMNA C-1 COLUMNA C-3

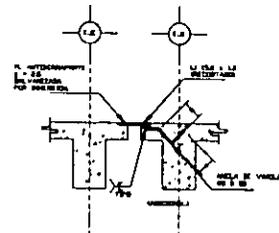
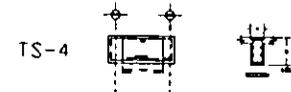
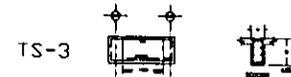
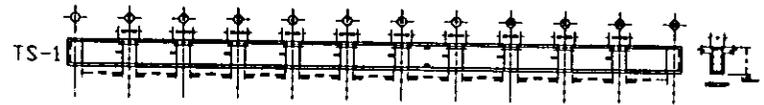
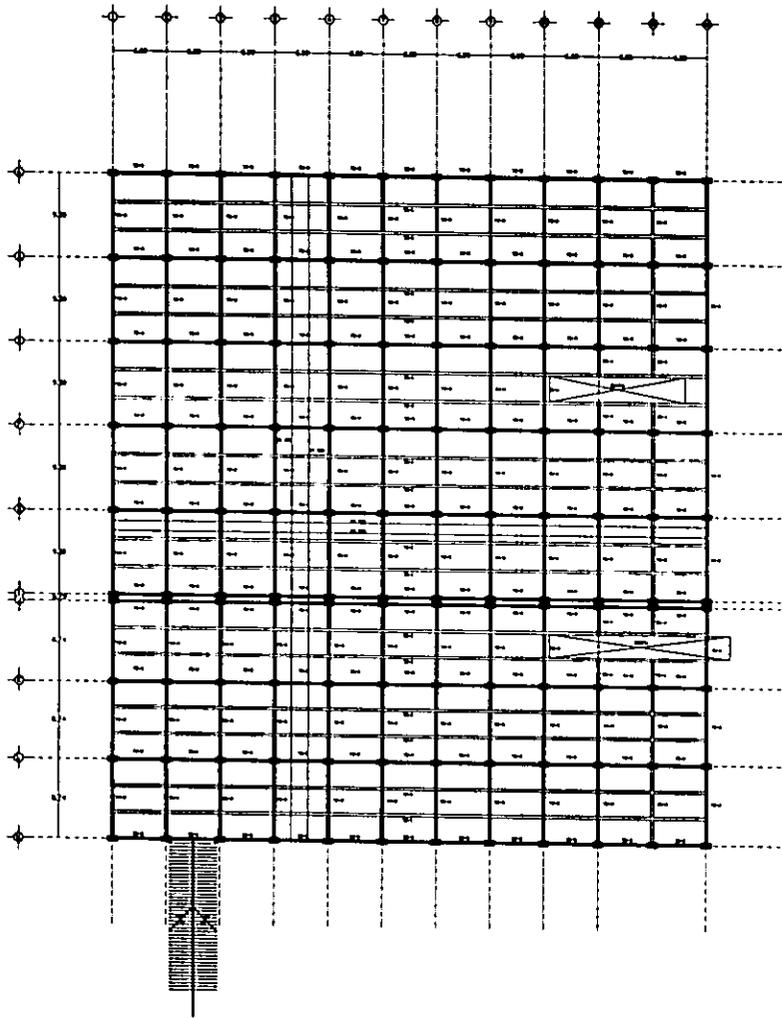


COLUMNA C-2

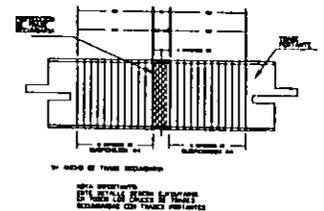
<p>ANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE ROMANAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
-------------------------	--------------------------	---

SIMBOLOGIA	
N.P.	NIVEL DE PISO
N.P.F.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.P.L.	LEGO BALD DE LOSA
L.P.F.	LEGO BALD DE PLAFON
L.P.T.	LEGO BALD DE TRAVE
N.S.S.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
N.I.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PREIL
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE
N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
P.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
N.E.T.	NIVEL DE TERMINADO TERMINADO
L.E.	LONGITUD DE CUBIJA
◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
↓	INDICA NIVEL EN ALZADO

<p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL</p> <p>INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE ESTUDIOS</p>	
<p>PROYECTANTE: OSCAR CERON HERNANDEZ</p> <p>CLIENTE: AY. CALABAZAR DE MEXICO</p> <p>UBICACION: CALABAZAR DE MEXICO</p>	
<p>TITULO: PROYECTO DE ESTRUCTURA DE COLUMNAS Y EDIFICACION TENDIDO</p> <p>FECHA: 2018</p>	
<p>PROYECTANTE: OSCAR CERON HERNANDEZ</p> <p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL</p>	<p>CE-01</p> <p>TALLER ARQUITECTO OSCAR CERON HERNANDEZ</p>



DETALLE DE JUNTA SISMICA



DETALLE DE COLOCACION DE ESTRIBOS DE SUSPENSION

ALZADO	PLANTA	SECCION	TIPO	INDICACION
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50

ALZADO	PLANTA	SECCION	TIPO	INDICACION
1	1	1	1	1
2	2	2	2	2
3	3	3	3	3
4	4	4	4	4
5	5	5	5	5
6	6	6	6	6
7	7	7	7	7
8	8	8	8	8
9	9	9	9	9
10	10	10	10	10
11	11	11	11	11
12	12	12	12	12
13	13	13	13	13
14	14	14	14	14
15	15	15	15	15
16	16	16	16	16
17	17	17	17	17
18	18	18	18	18
19	19	19	19	19
20	20	20	20	20
21	21	21	21	21
22	22	22	22	22
23	23	23	23	23
24	24	24	24	24
25	25	25	25	25
26	26	26	26	26
27	27	27	27	27
28	28	28	28	28
29	29	29	29	29
30	30	30	30	30
31	31	31	31	31
32	32	32	32	32
33	33	33	33	33
34	34	34	34	34
35	35	35	35	35
36	36	36	36	36
37	37	37	37	37
38	38	38	38	38
39	39	39	39	39
40	40	40	40	40
41	41	41	41	41
42	42	42	42	42
43	43	43	43	43
44	44	44	44	44
45	45	45	45	45
46	46	46	46	46
47	47	47	47	47
48	48	48	48	48
49	49	49	49	49
50	50	50	50	50

ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE ROMBRAN CORTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAROS DE ALUMBRERA</li> </ul>
-------------	-------------------	--

<b>SIMBOLOGIA</b>	
N.F.	NIVEL DE FOSO
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LEGO BAJO DE LOSA
L.B.F.	LEGO BAJO DE PLAFON
L.B.T.	LEGO BAJO DE TRAVE
N.S.B.	NIVEL SUPERIOR DE MARMOL
N.L.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PESTIL
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE
N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.P.	PLATAFORMA DE AGUAS PLUVIALES
N.P.S.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
N.E.T.	NIVEL DE REZAMIENTO TERMINADO
L.C.	LONGITUD DE CURVA
◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
♣	INDICA NIVEL EN ALZADO

<p>PROYECTISTA: OSCAR GERON HERNANDEZ</p> <p>PROYECTO: AT. RECONSTRUCCION DEL CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS</p> <p>UBICACION: ESTACION DE TRAMWAY ESTACIONAMIENTO</p> <p>PROYECTISTA: OSCAR GERON HERNANDEZ</p> <p>PROYECTO: AT. RECONSTRUCCION DEL CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN DE LOS RIOS</p> <p>UBICACION: ESTACION DE TRAMWAY ESTACIONAMIENTO</p> <p>PROYECTISTA: OSCAR GERON HERNANDEZ</p>	
<p>NO. DE PLAN: 001</p> <p>FECHA: 15/05/2018</p> <p>ESCALA: 1/50</p>	<p>NO. DE PLAN: 002</p> <p>FECHA: 15/05/2018</p> <p>ESCALA: 1/50</p>

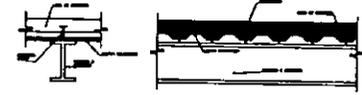
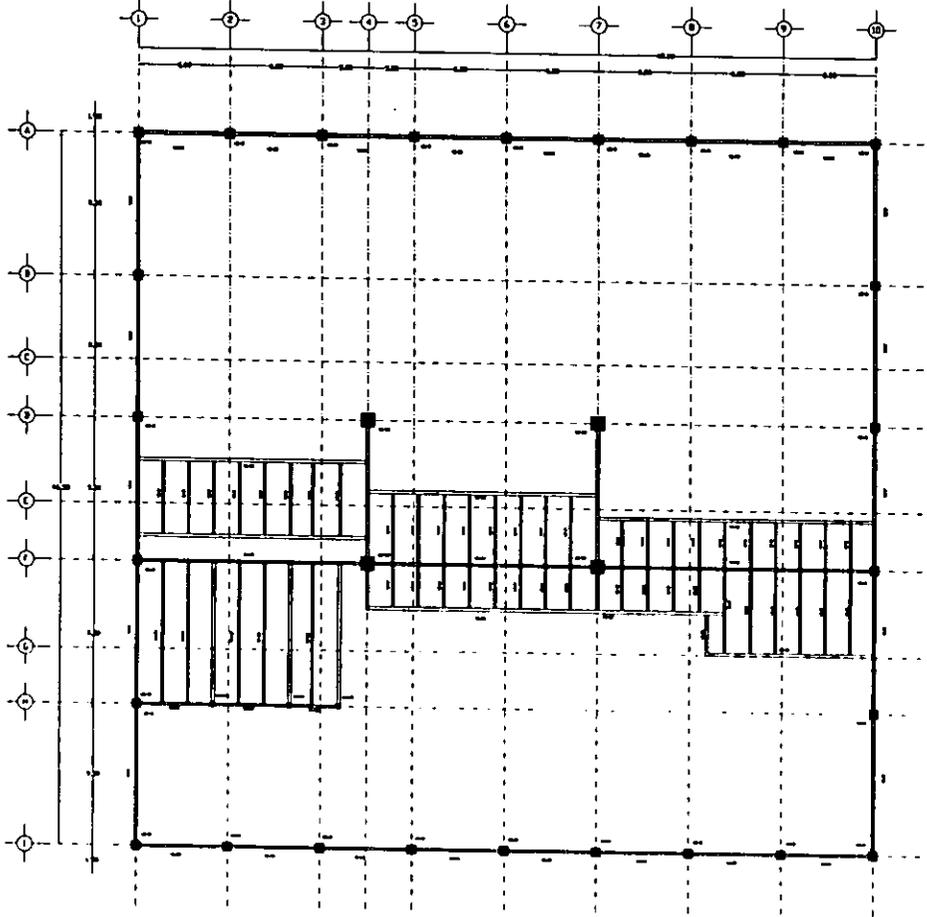
**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**

INSTITUCION NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

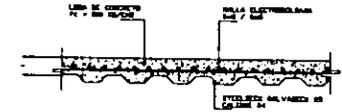
**CE-02**

TALLER ANTONIO GONZALEZ



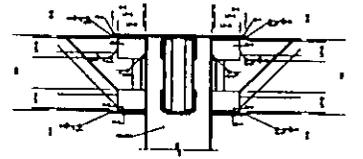
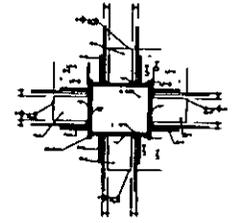


COLCACION DE CONECTORES DE CORTANTE

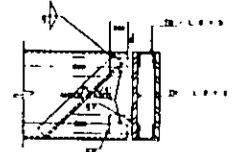


DETALLE DE REFUERZO EN LOSA DE GRADAS

TABLA DE REQUISITOS DE BARRAS Y SU DISTRIBUCION Y COLOCACION		REQUISITOS DE BARRAS		REQUISITOS DE COLOCACION	
TIPO DE BARRA	REQUISITOS DE BARRAS	REQUISITOS DE BARRAS	REQUISITOS DE BARRAS	REQUISITOS DE COLOCACION	REQUISITOS DE COLOCACION
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...



UNION DE VIGAS A COLUMNAS



DETALLE APOYO VIGAS SECUNDARIAS

TABLA DE REQUISITOS DE BARRAS Y SU DISTRIBUCION Y COLOCACION		REQUISITOS DE BARRAS		REQUISITOS DE COLOCACION	
TIPO DE BARRA	REQUISITOS DE BARRAS	REQUISITOS DE BARRAS	REQUISITOS DE BARRAS	REQUISITOS DE COLOCACION	REQUISITOS DE COLOCACION
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...

ANTA ESCUELA NITICA

CORTE ESCUELA NITICO

**NOTAS GENERALES**  
 ACOTACIONES EN METROS  
 NIVELES EN METROS  
 NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO  
 LAS COTAS SON A PAREDES DE ALBAÑILERIA

**SIMBOLOGIA**

NF	NIVEL DE FOSO	NFP	NIVEL DE PLATAFORMA
NPI	NIVEL DE PISO TERMINADO	BAF	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
NSE	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	NDT	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
LDL	LECHO DUAL DE LOSA	NRT	NIVEL DE RECAMENTO TERMINADO
LBP	LECHO DUAL DE PLAFON	LC	LONGITUD DE CUBIJA
LSE	LECHO DUAL DE TRAM	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
NSP	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↑	INDICA NIVEL EN ALZADO
NIC	NIVEL INTERIOR DE CERRAMIENTO		
NST	NIVEL SUPERIOR DE PARED		
NST	NIVEL SUPERIOR DE TRAM		

PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
 CLIENTE: GOBIERNO NACIONAL AUTÓNOMO DE COSTA RICA  
 DISEÑO: [Nombre del Diseñador]  
 ELABORADO: [Nombre del Elaborador]  
 APROBADO: [Nombre del Aprobador]

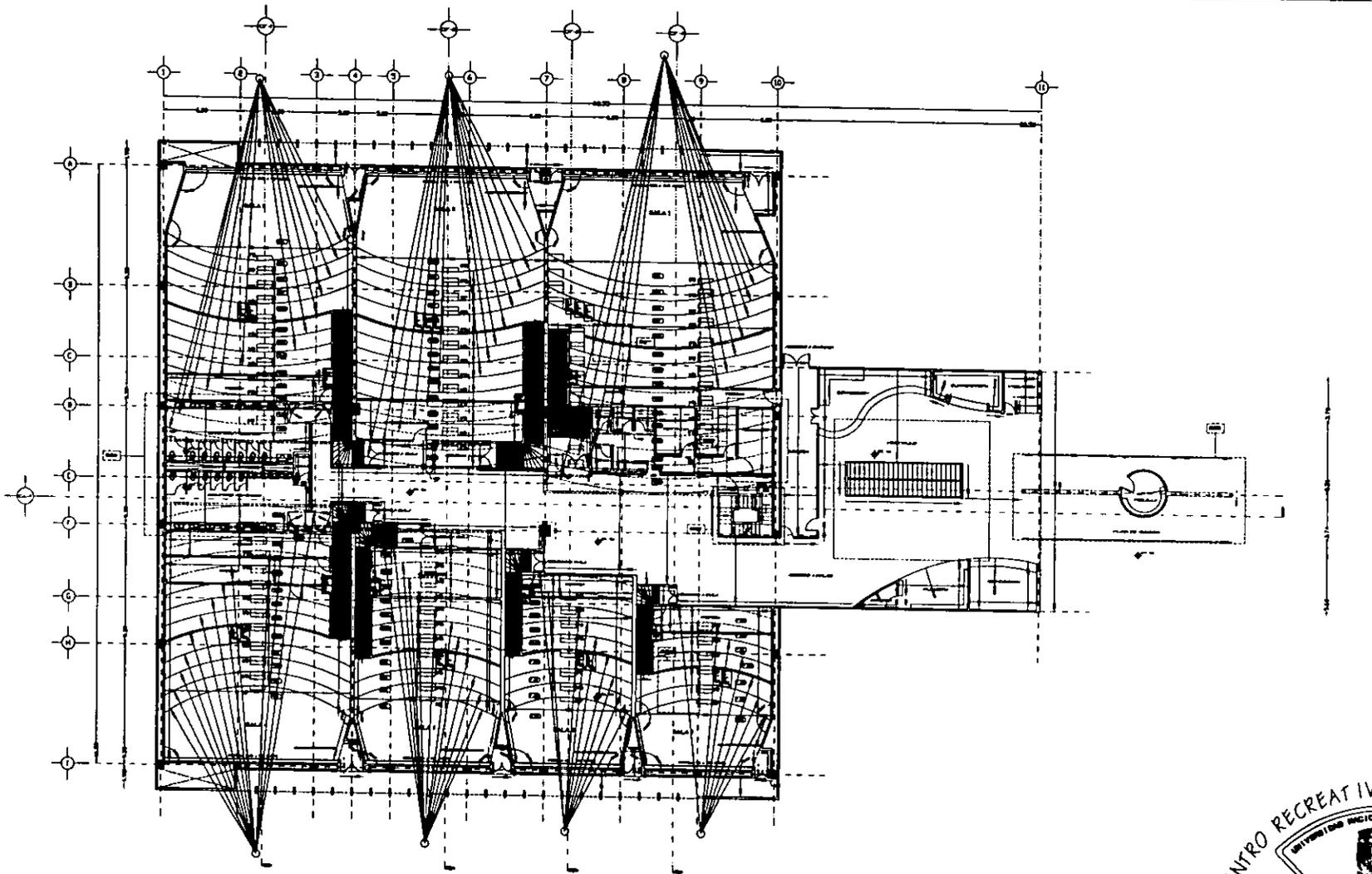
CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

GOBIERNO NACIONAL AUTÓNOMO DE COSTA RICA

CE-04

TALLER ANTONIO DANIEL ORTIZ



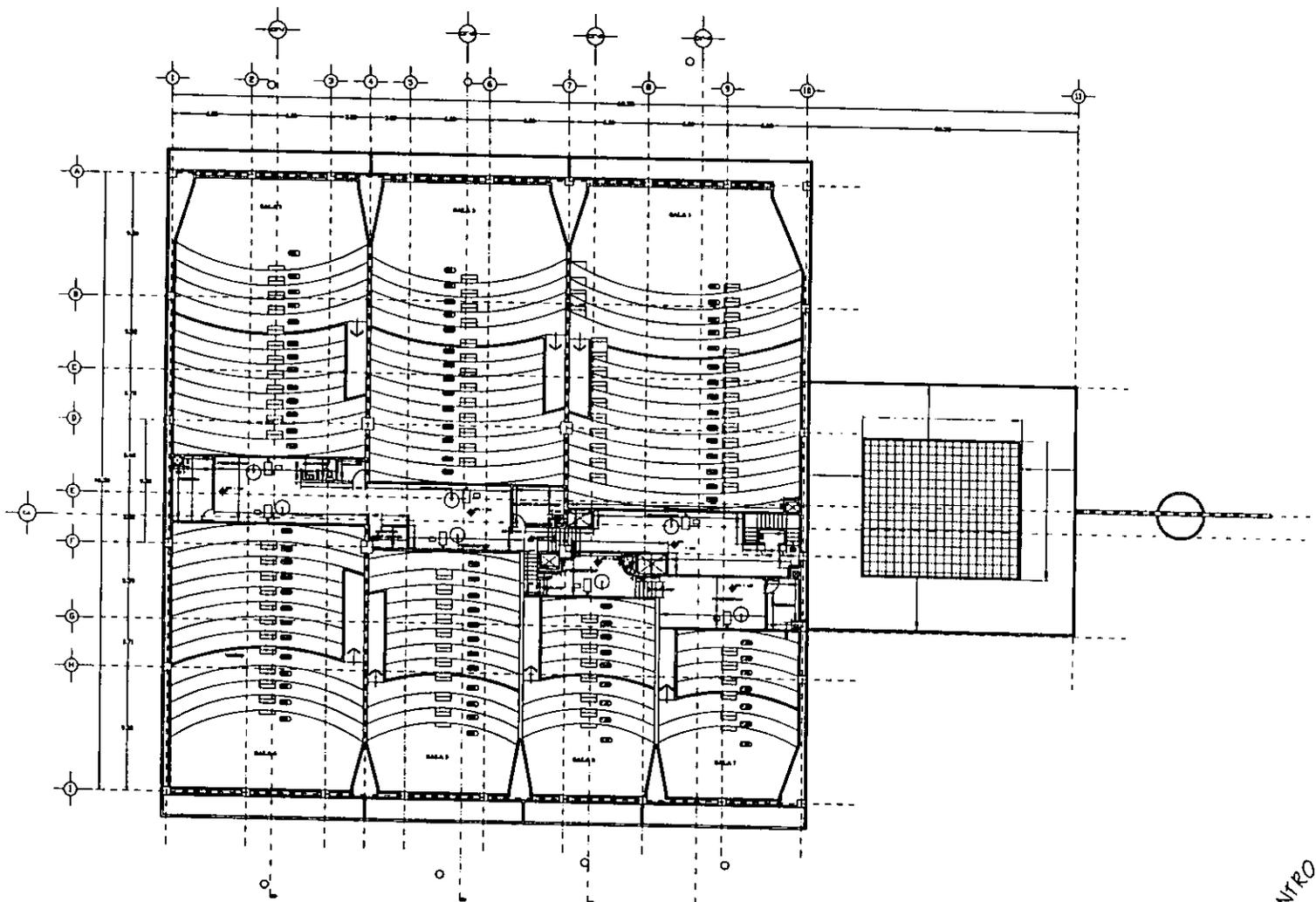


<p>ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAREDES DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
--------------------	--------------------------	---

<p><b>SIMBOLOGIA</b></p>	
<p>N.P. NIVEL DE PISO N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA L.B.L. LECHO BANDO DE LOSA L.B.F. LECHO BANDO DE PLUFON L.B.T. LECHO BANDO DE TRAVE N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDIL N.U.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLATIFORMA D.A.P. BALADA DE AGUAS PLUVIALES N.D.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA N.E.T. NIVEL DE ECOMIENTO TERMINADO L.C. LONGITUD DE CURVA ♦ INDICA NIVEL DE PLANTA ◄ INDICA NIVEL EN ALZADO</p>

<p>PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>ESCUELA: AT. UNIVERSITARIO 187 DEPARTAMENTO: OBRAS PUBLICAS</p>	
<p>TITULO: ALBAÑILERIA PLANTA DE ACCESO</p>	
<p>PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ</p>	
<p>FECHA DE APROBACION: 05/02/2010 LUGAR: AV. DELA REFORMA 187 CALLE: AV. DELA REFORMA 187 CALLE: AV. DELA REFORMA 187</p>	<p>AL-01 TALLER: ANTONIO GARCIA L. (DPTO)</p>

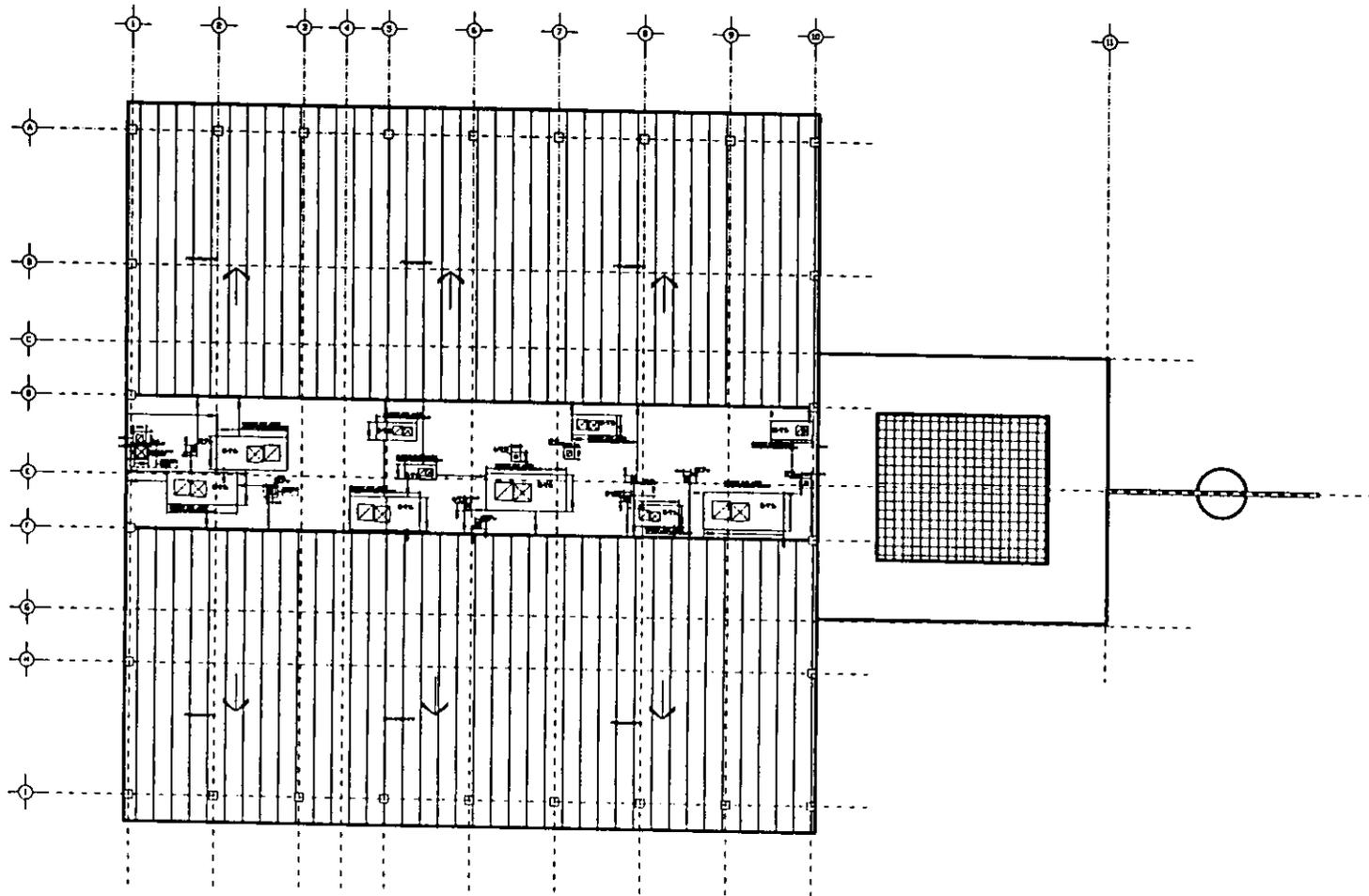




<p>ESQUEMA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
----------------	--------------------------	--

<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <p>N.P. NIVEL DE PISO          N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO          N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.B.L. LEGIDO BALDO DE LOSA          L.B.P. LEGIDO BALDO DE PLAFON          L.B.T. LEGIDO BALDO DE TENE          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA          N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO          N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE PIED.          N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>		<p>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA          P.A.P. BALDA DE AGUAS PLUVIALES          N.B.T. NIVEL DE BANCALETA TERMINADA          N.T. NIVEL DE TECHAMIENTO TERMINADO          L.C. LONGITUD DE CUBIJA          ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA          ↓ INDICA NIVEL EN ALZADO</p>
---	--	---

<p>PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ          LOCALIDAD: AT. CHALCHICOMULCO, GUERRA          ESTADO: GUERREROS, OAXACA, MEXICO</p>		<p>CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL          DEL INSTITUTO NACIONAL AUTONOMO DE ESTUDIOS Y INVESTIGACIONES CIENTIFICAS Y TECNICAS</p>
<p>PROYECTO: ALBAÑILERIA PLANTA DE MEGALININE          PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ</p>		
<p>FECHA DE ELABORACION: 1988          FECHA DE APROBACION: 1988          FECHA DE EJECUCION: 1988</p>		<p>ESCALA: 1/50          TALLER: ANTONIO GONZALEZ</p> <p><b>AL-02</b></p>



ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PARTIR DE ALDARILLO

**SIMBOLOGIA**

N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLANTA OTRA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	D.A.P.	DAQUA DE ACILAS PLUMBILES
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.B.T.	NIVEL DE BANILETA TERMINADA
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.B.P.	LECHO BAJO DE PLACON	↑	INDICA NIVEL DE PLANTA
L.B.F.	LECHO BAJO DE FANAL	↓	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMENTO		
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERRAMENTO		
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PRETEL		
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE		

PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTISTA: AY COLABORACION 1997  
TOPOGRAFIA DEL INEGI

LUGAR: ALDARILLO PLANTA DE AZOTEA

PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTISTA: OSCAR CERON HERNANDEZ  
INGENIERO EN ARQUITECTURA  
INGENIERO EN ARQUITECTURA  
INGENIERO EN ARQUITECTURA

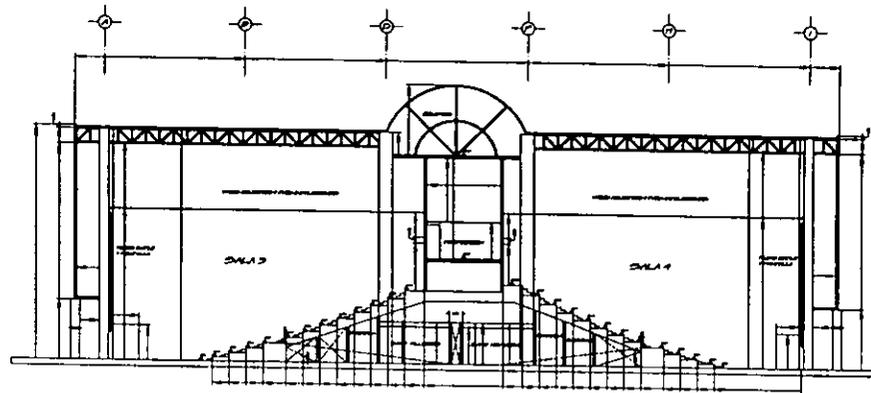
NO. 1000 0000 0000 0000 0000 0000

**AC-03**

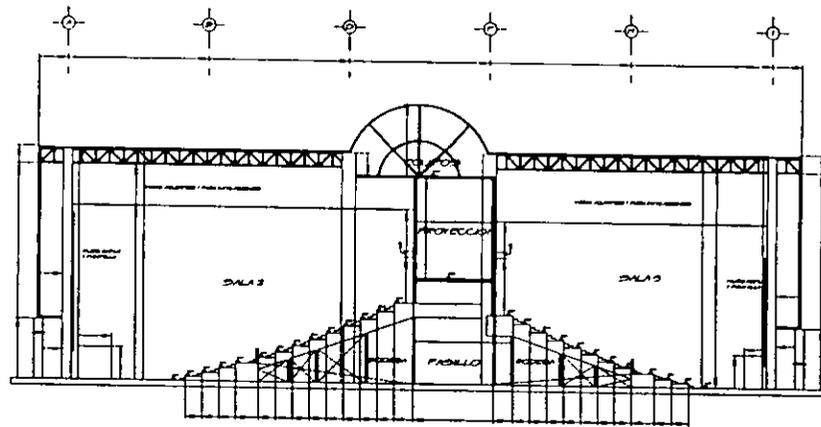
CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
AUTORIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



TALLER AUTOMOTRIZ OMBIA, S.A. DE C.V.



CORTE TRANSVERSAL SALAS 3-4



CORTE TRANSVERSAL SALAS 2-5

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALFARERIA

SIMBOLOGIA

N.P. NIVEL DE PISO  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA  
 L.B.L. LECIO BAJO DE LOSA  
 L.P.P. LECIO BAJO DE PLAFON  
 L.S.T. LECIO BAJO DE TRAVE  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA  
 N.L.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PARED  
 N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA  
 D.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES  
 N.D.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA  
 N.E.T. NIVEL DE RECIPIENTE TERMINADO  
 L.C. LONGITUD DE CURVA  
 INDICA NIVEL DE PLANTA  
 INDICA NIVEL EN ALZADO

PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ

PROF. AY CALDERON DE  
 ESTANISLAO BARRON

CAD. ALFARERIA CORTES CT-1 Y CT-2

PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ

PROF. DR. ANG. MARCEL BELANDIER SUAREZ  
 PROF. DR. ANG. DEL ROSA SUAREZ  
 PROF. WILHELMINA HERRERA

NO. 1000

PROF. SUAREZ

PROF. SUAREZ

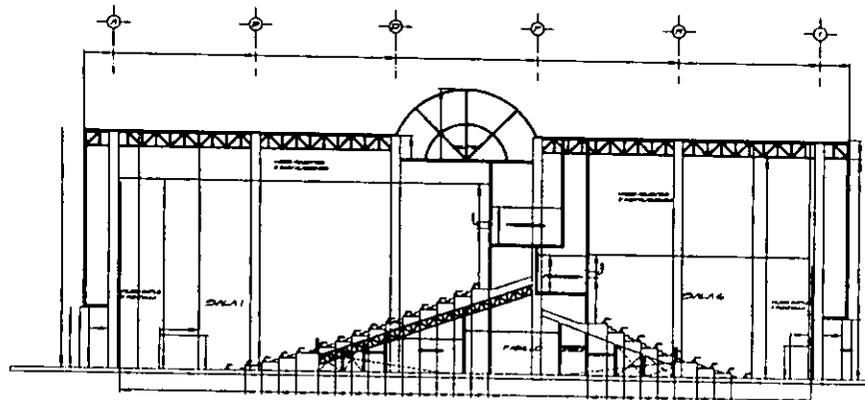
AL-04

PROF. SUAREZ

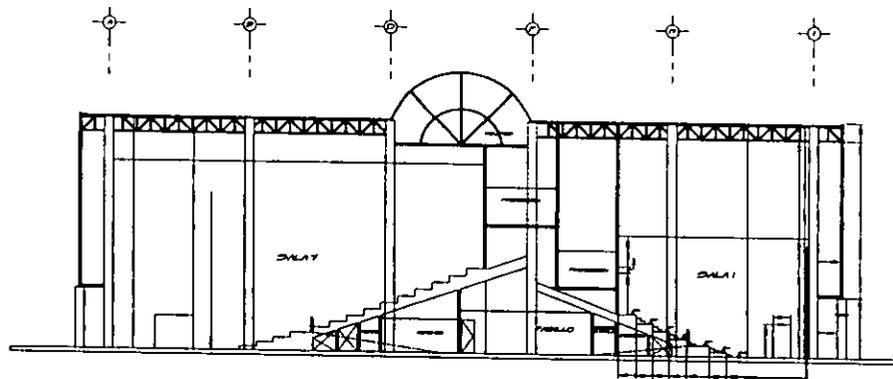
CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



TALLER ANTONIO GUMBEL (TAG)



CORTE TRANSVERSAL SALAS 1-6



CORTE TRANSVERSAL SALAS 1-7



ALBANELERÍA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBANELERÍA

SIMBOLOGIA

N.P. NIVEL DE PISO  
 N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA  
 L.B.L. LEONTO BAJO DE LOSA  
 L.B.P. LEONTO BAJO DE PLAFÓN  
 L.P.T. LEONTO BAJO DE TRAVE  
 N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA  
 N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO  
 N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL  
 N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

N.P. NIVEL DE PLATAFORMA  
 D.A.P. BALCON DE AGUAS PLUVIALES  
 N.P.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA  
 N.E.T. NIVEL DE RECAPAMENTO TERMINADO  
 L.C. LONGITUD DE CURVA  
 ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA  
 ◀ INDICA NIVEL EN ALZADO

TITULO OSCAR CERON HERNANDEZ  
 MUNICIPIO AY GUAYABOQUE  
 DEPARTAMENTO BOGOTÁ

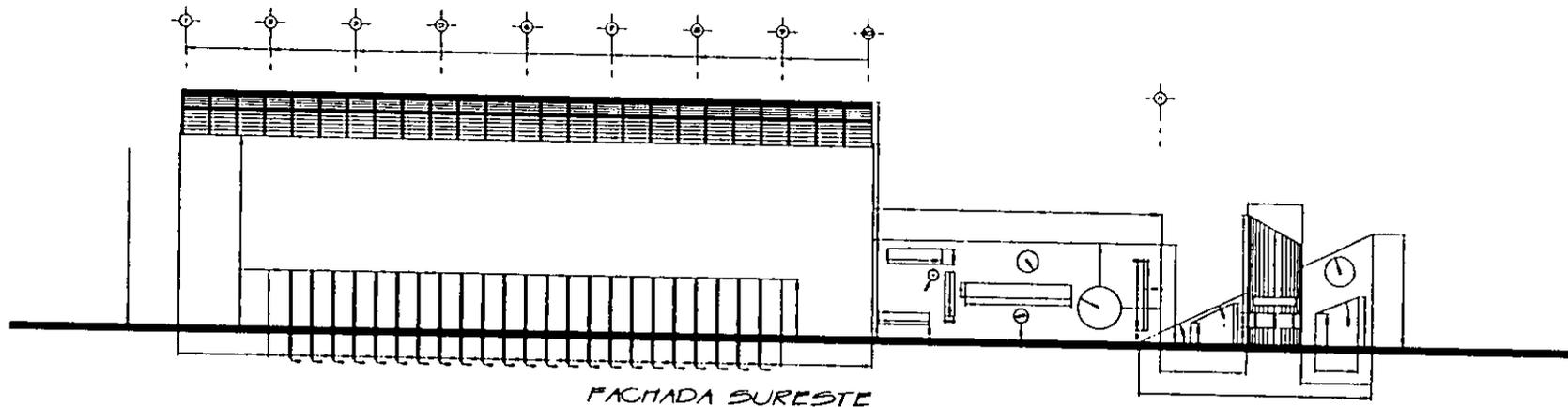
LABOR ALBANELERÍA CORTES CF-5Y CF-4  
 TITULO OSCAR CERON HERNANDEZ

PROFESOR ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ  
 TALLER ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ  
 CALLE 100 N. 100

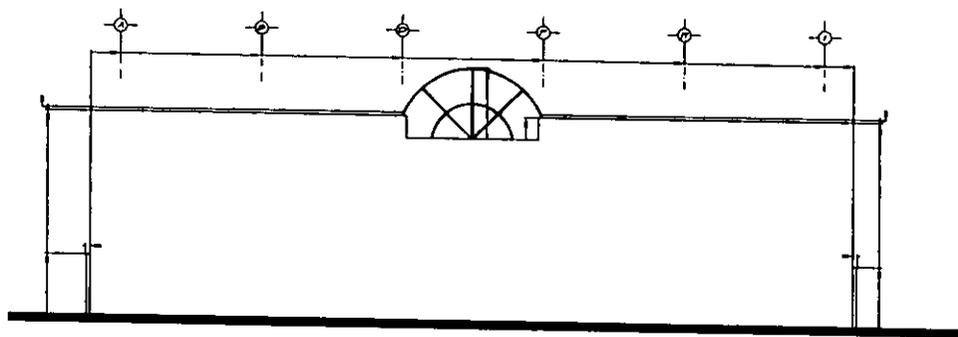
AL-05



TALLER ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ



FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE

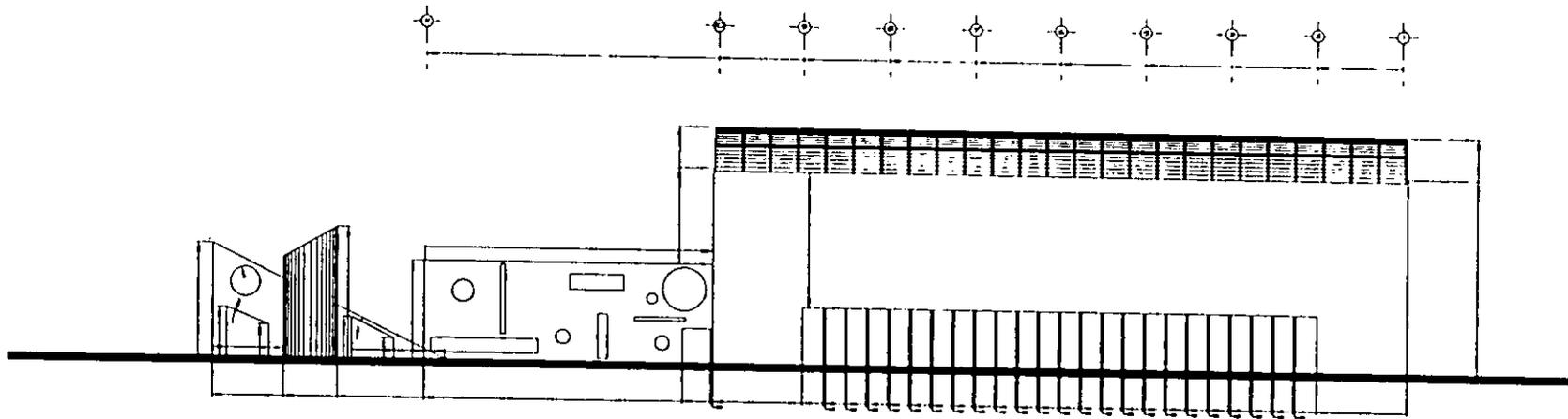


<p>ANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAREDES DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
-------------------------	--------------------------	---

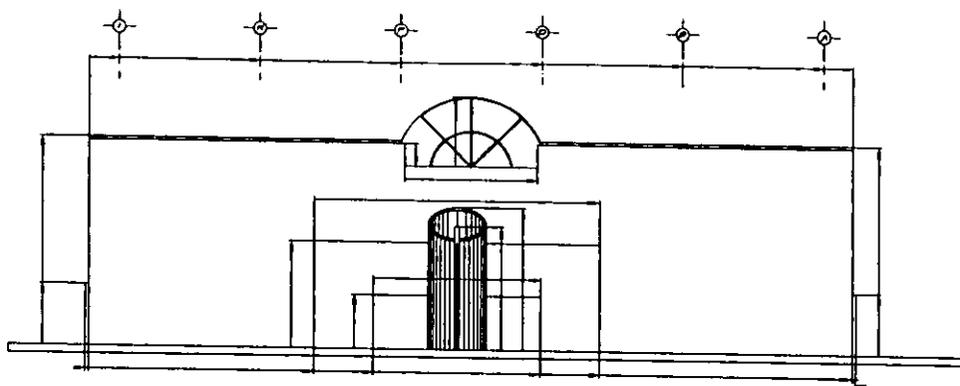
<p><b>SIMBOLOGIA</b></p>	
<p>N.P. N.P.T. N.S.L. L.B.L. L.B.P. L.B.T. N.S.P. N.I.C. N.S.P. N.S.T.</p>	<p>N.I.P. N.P.P. N.B.T. N.E.T. L.C. L.C. N.I.C. N.I.C. N.I.C. N.I.C.</p>
<p>NIV. DE FOSO NIV. DE PISO TERMINADO NIV. SUPERIOR DE LOSA LECHO PAJO DE LOSA LECHO PAJO DE PAFON LECHO PAJO DE TAPA NIV. SUPERIOR DE BARRANDA NIV. SUPERIOR DE CERRAMIENTO NIV. SUPERIOR DE PISO NIV. SUPERIOR DE TAPA</p>	<p>NIV. DE PLATAFORMA PAJADA DE AGUAS PLUVIALES NIV. DE BANQUETA TERMINADA NIV. DE EQUIPAMIENTO TERMINADO LONGITUD DE CUBA INDICA NIV. DE PLANTA INDICA NIV. EN ALZADO</p>

<p>PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ</p>
<p>AV. CARRETERA 100</p>
<p>BOCA CHICA, D.F.</p>
<p>ALBAÑILERIA FACHADAS I</p>
<p>OSCAR CERON HERNANDEZ</p>
<p>NIV. DE PISO TERMINADO</p>
<p>NIV. DE EQUIPAMIENTO TERMINADO</p>
<p>AV. CARRETERA 100</p>

<p>AL-06</p>
<p>TALLER ANTONIO GARCÍA LÓPEZ</p>



FACHADA NOROESTE



FACHADA NORESTE

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
 INSTITUCIÓN NACIONAL AUTÓNOMA DE ENLACE



PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE ROMPIAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA

**ESBOLOGIA**

- N.F. NIVEL DE FOSO
- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LEGIDO BAJO DE LOSA
- L.B.P. LEGIDO BAJO DE PLAZÓN
- L.B.T. LEGIDO BAJO DE TRAVE
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARANDA
- N.I.C. NIVEL INTERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE PISO
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- B.A.P. PALADA DE ALFOS PLUMBALES
- N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE ESTADAMENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ◄ INDICA NIVEL EN ALZADO

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- B.A.P. PALADA DE ALFOS PLUMBALES
- N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE ESTADAMENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ◄ INDICA NIVEL EN ALZADO

PROYECTO: OSCAR GERÓN HERNÁNDEZ

UBICACIÓN: AV. GUAYMAS 1007  
 ESTADÍSTICA 1000 MÉXICO

ALBAÑILERIA FACHADAS 2

PROYECTO: OSCAR GERÓN HERNÁNDEZ

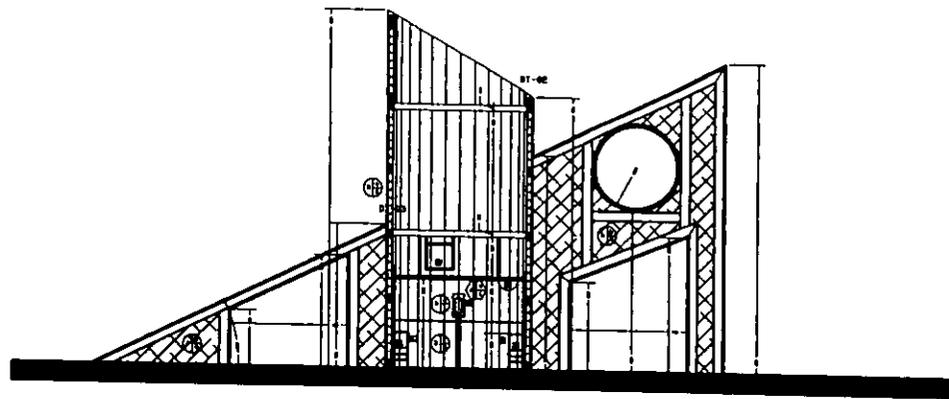
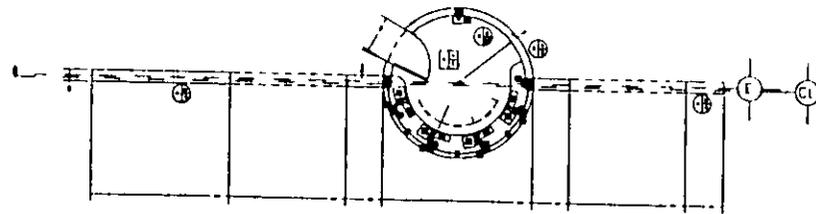
UBICACIÓN: AV. GUAYMAS 1007 MÉXICO  
 ESTADÍSTICA 1000 MÉXICO

AL-07

TALLER: ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ

FECHA: 1987





CORTE LONGITUDINAL

ILUMINACION	
•	RESISTIVO
○	RESISTIVO
○	RESISTIVO
○	RESISTIVO
<b>ALFARCE</b>	
<b>REVESTIMIENTOS</b>	
<b>PIEDRES</b>	
<b>PLATONES</b>	
<b>ZOCLOS</b>	
<b>NOTAS</b>	
<b>ACCESORIOS</b>	

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

SERVICIO DE SERVICIOS SOCIALES DE BOGOTÁ

ALBAÑILERIA TACUILLA

OSCAR CERON HERNANDEZ

AL-09

TALLER ANTONIO OSCELA GONZALEZ

ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO
-------------	-------------------

**NOTAS GENERALES**

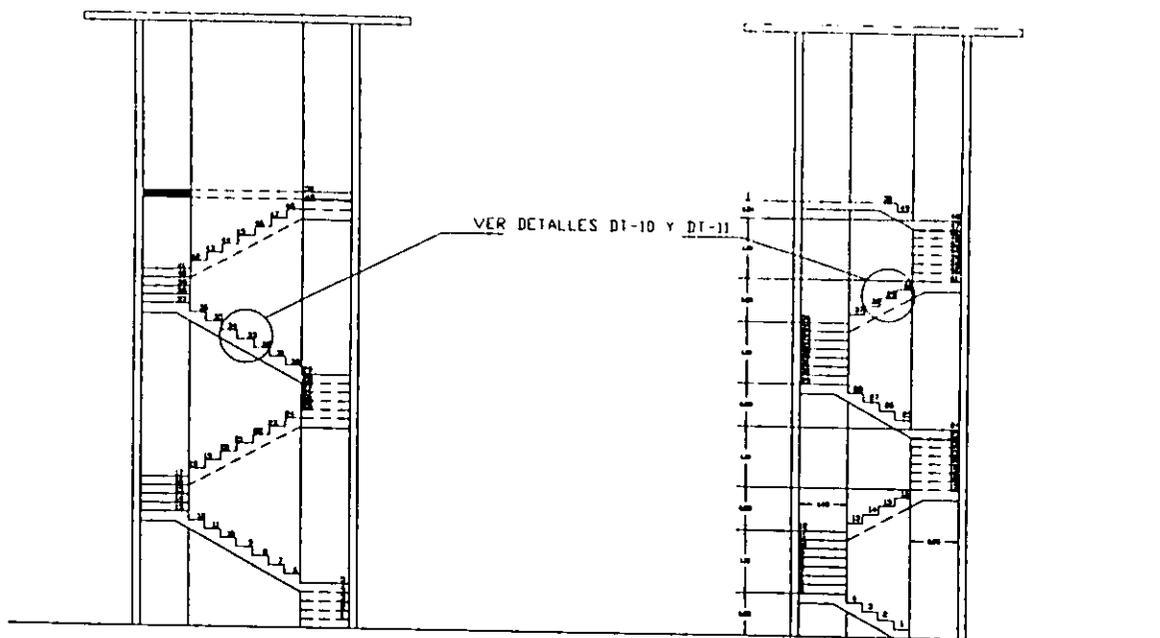
- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA	
N.F.	NIVEL DE FOSO
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LEGO BAJO DE LOSA
L.B.P.	LEGO BAJO DE PLAFON
L.B.T.	LEGO BAJO DE TRAVE
N.S.B.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
N.I.C.	NIVEL INTERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE TISBL
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE
N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
P.A.P.	PLATAFORMA DE AGUAS PLUVIALES
N.B.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
N.B.T.	NIVEL DE ESPALDAMIENTO TERMINADO
L.C.	LONGITUD DE CIERNA
◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
↓	INDICA NIVEL EN ALZADO

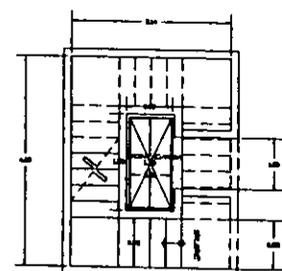
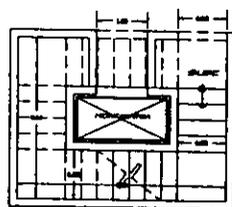
<b>OSCAR CERON HERNANDEZ</b>	
AV. CHARREROS 1497 BOGOTÁ, D.C.	ALBAÑILERIA TACUILLA
OSCAR CERON HERNANDEZ	AL-09

TALLER ANTONIO OSCELA GONZALEZ





VER DETALLES DI-10 Y DI-11



CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

INSTITUCIÓN NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

AL-11

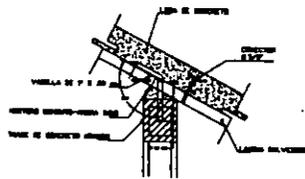
TALLER ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ

<p>NA ESQUEMÁTICA</p>	<p>CORTE ESQUEMÁTICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMAN CORTES A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS CORTES SON A PAROS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
-----------------------	--------------------------	---

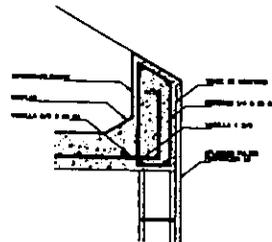
<b>SIMBOLOGIA</b>	
N.F.	NIVEL DE FOSO
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
L.B.P.	LECHO BAJO DE PLAFÓN
S.B.T.	SOLID BAJO DE TRAPE
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PAREDAL
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERAMICO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PIEDR.
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE

<p>PROY. OSCAR GERÓN HERRERA VANDER</p> <p>OPERA. A.P. GONZÁLEZ VILLALBA</p> <p>REVISOR. RAFAEL GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>FECHA. 1977</p>	<p>ALBAÑILERIA ESCALERA</p> <p>OSCAR GERÓN HERRERA VANDER</p>
--	---

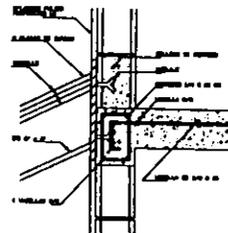
AL-11



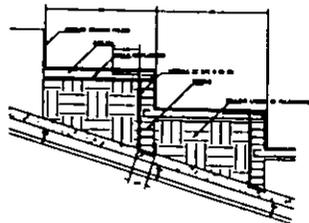
DT - 01  
ANCAJE DE MURO DE TABIQUE  
A LOSA DE GRADAS



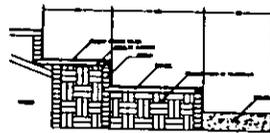
DT - 02  
REMATE DE LOSA Y PRETIL



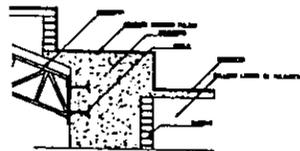
DT - 03  
REMATE PERFIL A MURO



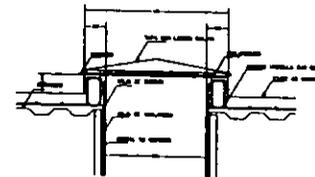
DT - 04  
VARILLA DE 3/8 @ 50 CM



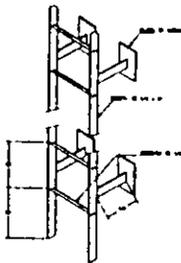
DT - 05  
FORJADO ARRANQUE DE ESTADIOS



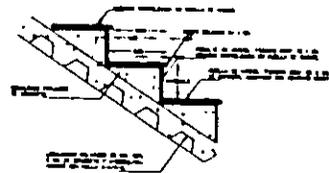
DT - 06  
ANCAJE DE ARMADURA



DT - 10  
ESCOTILLA ESCALERA



DT - 07  
ESCALERA MARINA



DT - 08  
FORJADO DE ESCALON



DT - 09  
DETALLE DE NARIZ

ALCANTARILLA

CORTE PSQUEMICO

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA

BIMBOLOGIA

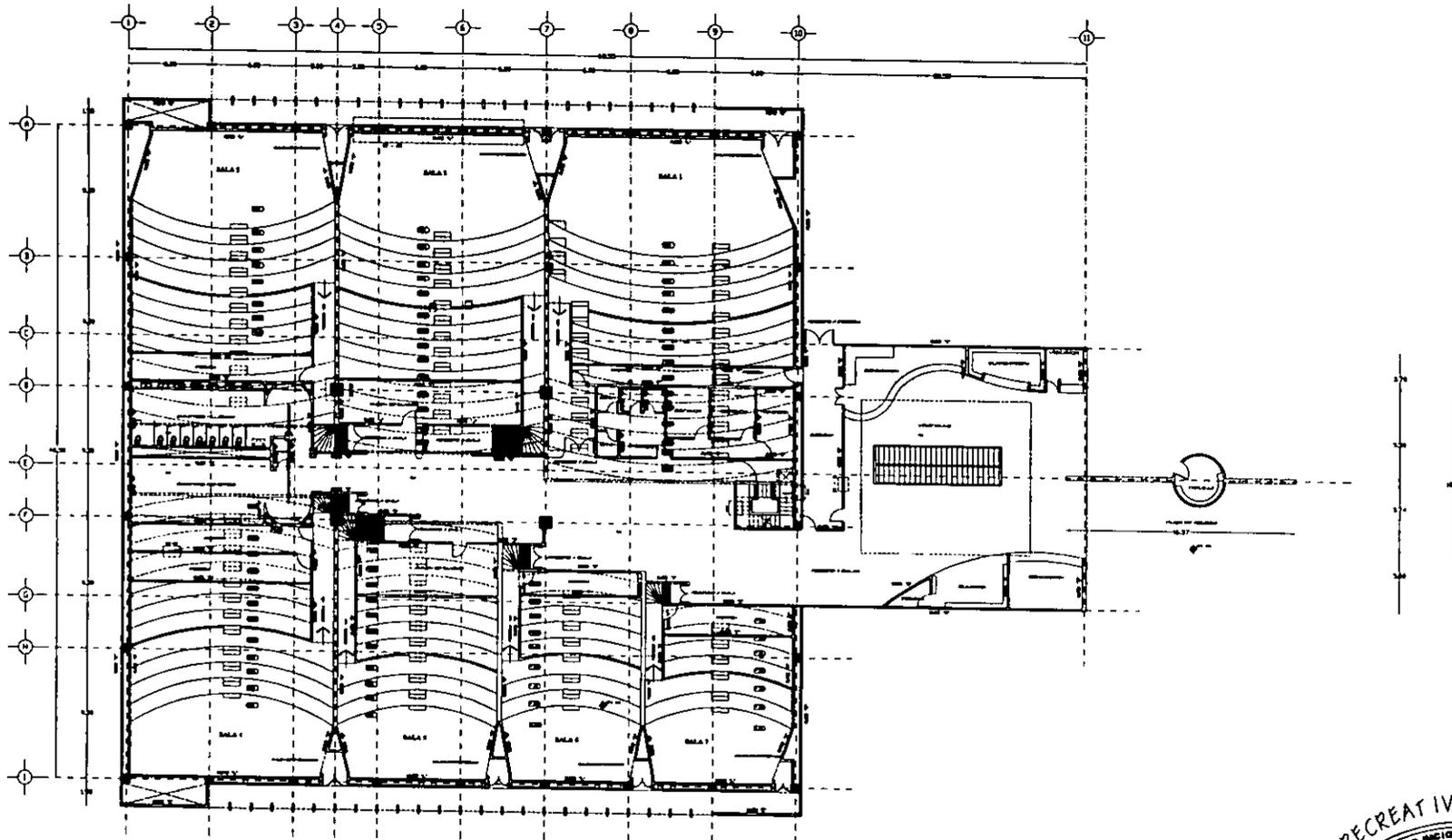
NZ	NIVEL DE PISO	NP	NIVEL DE PLATAFORMA
NP	NIVEL DE PISO TERMINADO	PAF	PAJADA DE ACAPAS PLUMBALES
NSL	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	NB.C.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
LPL	LEGO PAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE RECAMENTO TERMINADO
L.P.F.	LEGO PAJO DE PLANCH	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.B.T.	LEGO PAJO DE TRAVE	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
NSP	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↙	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.I.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO		
NSP	NIVEL SUPERIOR DE PREIL		
NSF	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE		

OSCAR CERON HERNANDEZ

ALBAÑILERIA DETALLES

AL-12

TALLER ANTONIO GONZALEZ



ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PARED DE ALUMBRERA</li> </ul>
-------------	-------------------	---

<b>SIMBOLOGIA</b>	
<p>NP. NIVEL DE PISO          NP.T. NIVEL DE PISO TERMINADO          NSL. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.B.L. LECHO BALD DE LOSA          L.B.P. LECHO BALD DE PLUFON          L.B.T. LECHO BALD DE TRAVE          NSP. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA          NIZ. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO          NSP. NIVEL SUPERIOR DE PARED          NST. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE</p>	<p>NP. NIVEL DE PLATAFORMA          B.A.P. BALADA DE ACIQUA PLUMALES          ND.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA          N.E.T. NIVEL DE RESALMENTO TERMINADO          L.C. LONGITUD DE CURVA          ↕ INDICA NIVEL DE PLANTA          ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO</p>

<p>PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ          DISEÑADO POR OSCAR CERON HERNANDEZ</p>
<p>PLAN TABLARTROCA PLANTA DE ACCESO</p>
<p>PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ          DISEÑADO POR OSCAR CERON HERNANDEZ          DISEÑADO POR OSCAR CERON HERNANDEZ          DISEÑADO POR OSCAR CERON HERNANDEZ</p>

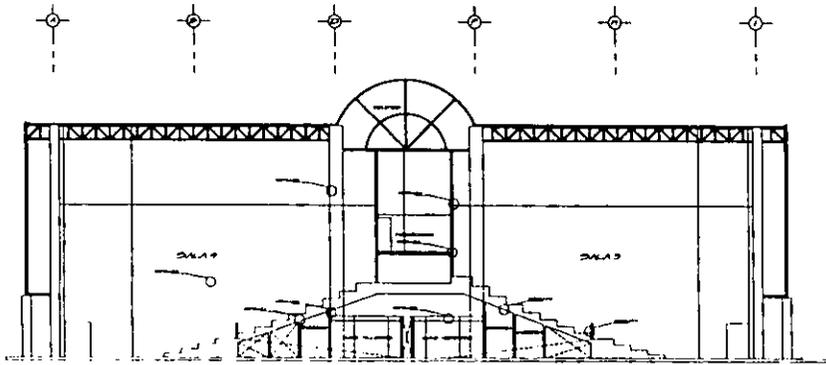
CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

SECRETARÍA NACIONAL AUTÓNOMA DE CULTURA

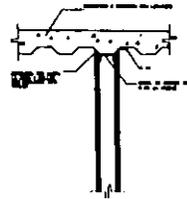
**TR-01**

TALLER INTERNO (SERVICIO)

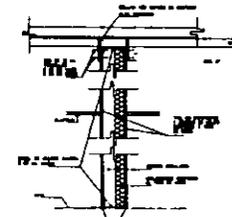




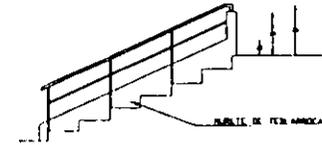
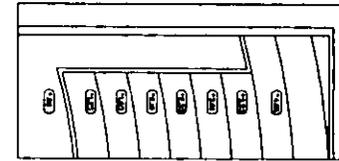
CORTE TRANSVERSAL SALAS 3-4



REBATE DE MURO PARALELO A LOSA GALVADECK & SIMILAR  
DETALLE 1

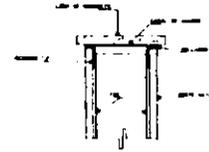


REBATE MUROS EN LOSACERCO  
DETALLE 2

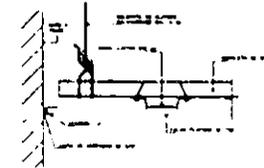


PASAMANOS TÍPICO EN SALAS

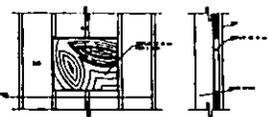
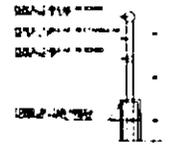
DETALLE 3



REBATE EN LOSA CONCRETO  
DETALLE 3

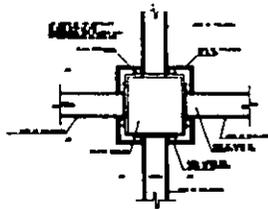


JUNTA DE CONTROL EN PLAFOND  
DETALLE 4

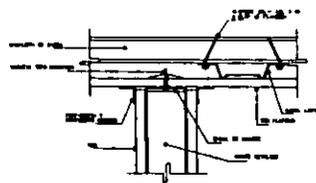


DETALLE DE REFORZAMIENTO DE TRIPLAY PARA SOLUCION DE PAREDES LATERALES

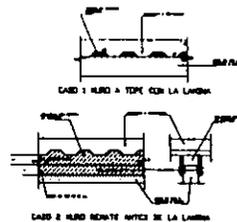
DETALLE 6



DETALLE DE RECUBRIMIENTO DE COLUMNAS METALICAS CON FRP  
DETALLE 7



FIJACION A FALSO PLAFOND  
DETALLE 8



SELLADO DE MUROS EN LOSA TIPO LOSACERCO  
DETALLE 9

PLAN ESQUEMATICO

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA

- N.F. NIVEL DE PISO
- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LEGJO BAJO DE LOSA
- L.B.P. LEGJO BAJO DE PLAFOND
- L.B.T. LEGJO BAJO DE TRAVE
- N.S.B. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

- N.F. NIVEL DE PLACAFONIA
- P.A.P. BALAJA DE AGUAS PLUVIALES
- N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA

- N.F. NIVEL DE PLACAFONIA
- P.A.P. BALAJA DE AGUAS PLUVIALES
- N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- N.F. NIVEL DE PLANTA
- N.F. NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTO AV. GUAYMARCA 1000

BOGOTÁ, COLOMBIA

LAB. TABLAFONIA CORTE Y DETALLES

PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ

PROYECTO EN AÑO 2000, RELACIONADO CON EL PROYECTO

PROYECTO EN AÑO DE 2000, RELACIONADO CON EL PROYECTO

PROYECTO EN AÑO DE 2000, RELACIONADO CON EL PROYECTO

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL

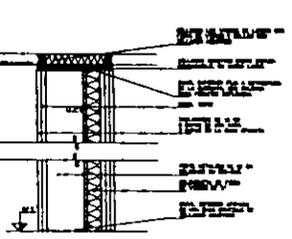
SISTEMA DE SERVICIOS MUNICIPALES



TB-03

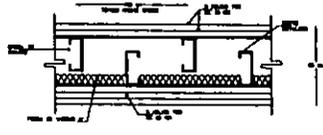
TALLER ANTONIO OSWALDO GONZALEZ



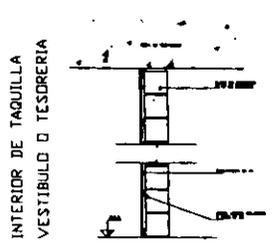


SALA

MURO TIPO "A"



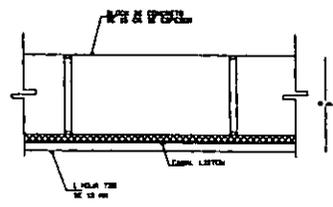
MURO TIPO "A"



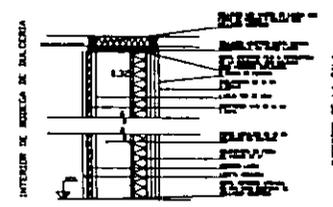
INTERIOR DE TAQUILLA  
VESTIBULO O TESORERIA

EXTERIOR VESTIBULO, TESORERIA

MURO TIPO "D"



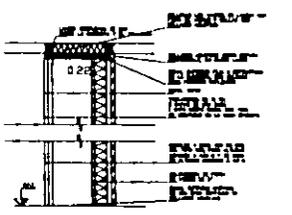
MURO TIPO "D"



INTERIOR DE BODEGA DE SALAS

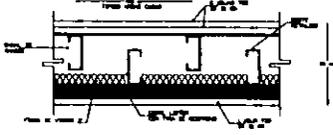
INTERIOR DE LA SALA

MURO TIPO "F"

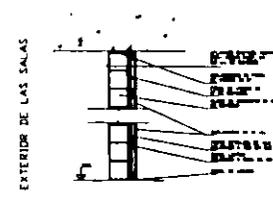


SALA

MURO TIPO "B"



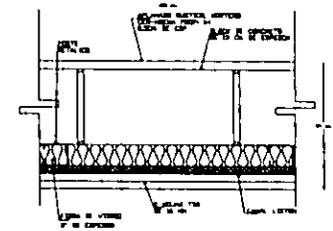
MURO TIPO "B"



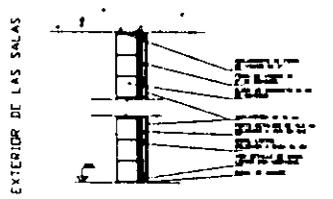
EXTERIOR DE LAS SALAS

INTERIOR DE LAS SALAS

MURO TIPO "E"



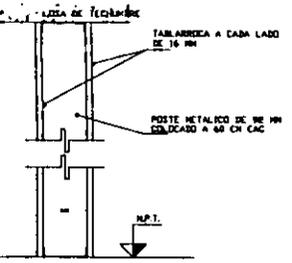
MURO TIPO "E"



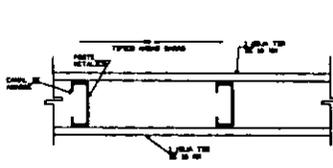
EXTERIOR DE LAS SALAS

INTERIOR DE LAS SALAS

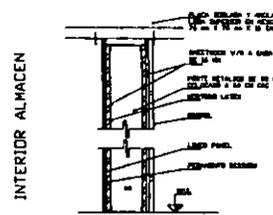
MURO TIPO "L"



MURO TIPO "C"



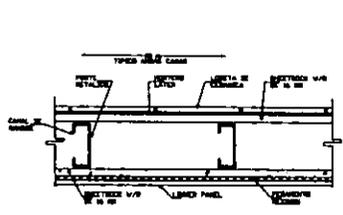
MURO TIPO "C"



INTERIOR ALMACEN

CONCESION

MURO TIPO "G"



MURO TIPO "G"



PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALAMBRE

SIMBOLOGIA

- N.P. NIVEL DE PISO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LEONTO BALDO DE LOSA
- L.P.T. LEONTO BALDO DE PLAFON
- L.B.T. LEONTO BALDO DE TRAVE
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL INTERIOR DE CEMENTO
- N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE PESTIL
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- D.A.P. BANCA DE ACUM PLUMALES
- N.B.T. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
- L.C. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO
- LONGITUD DE CURVA
- INDICA NIVEL DE PLANTA
- INDICA NIVEL EN ALZADO

PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ

AREA DE CONSTRUCCION CIVIL  
ESPECIALIDAD EN MURDOS

TABLAPOCA DETALLES 2

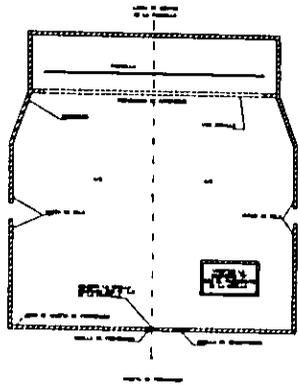
PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ

PROF. DR. JUAN RAMON BELANDIER HERNANDEZ  
PROF. DR. JUAN DE LOS RIOS GARCIA  
PROF. VICENTE MORALES PARRON

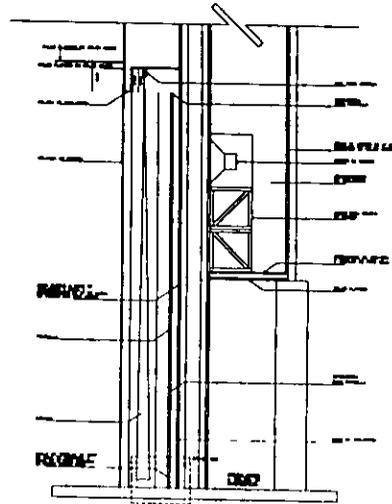
TR-05

TALLER ANTONIO GARCIA GONZALEZ

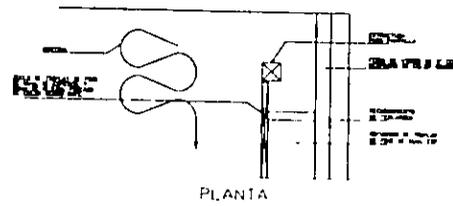
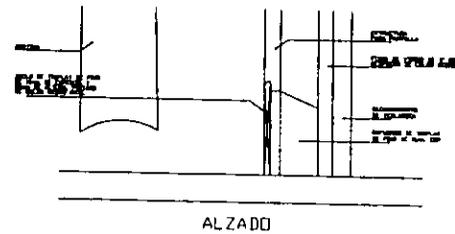




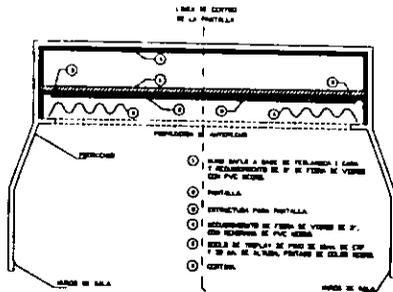
DETALLE DE UBICACION DE MIRILLAS DE PROYECCION, EN RELACION A LA PANTALLA



DT - 19 MURD BAFLE

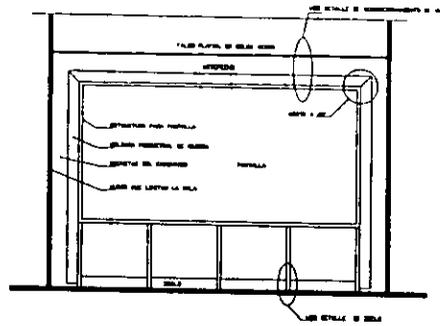


DT - 19 BIS MURD BAFLE



DT - 20

DETALLE DE UBICACION DE MIRILLAS DE PROYECCION EN RELACION A LA PANTALLA.



DETALLE DE MURD DE ESCENARIO ó PROSCENIO DE LAS SALAS (ALZADO FRONTAL)

ANTA ESCENARICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PARED DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA

- N.F. NIVEL DE FOSO
- N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.B.L. LEGJO BANDO DE LOSA
- L.B.P. LEGJO BANDO DE PLAFON
- L.D.P. LEGJO BANDO DE TRAVE
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PISO
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- P.A.P. PALMADA DE AGUAS PLUVIALES
- N.B.T. NIVEL DE BANILETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE RECAMBIO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ↓ INDICA NIVEL EN ALZADO

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- P.A.P. PALMADA DE AGUAS PLUVIALES
- N.B.T. NIVEL DE BANILETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE RECAMBIO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA
- ↓ INDICA NIVEL EN ALZADO

PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ

PROY. AT. CONSERVACION DE BIENES CULTURALES DEL MUNICIPIO

NO. TABLAFÓCA DETALLES 4

PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ

NIVEL DE PISO TERMINADO

NIVEL DE BANILETA TERMINADA

NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO

NIVEL SUPERIOR DE PISO

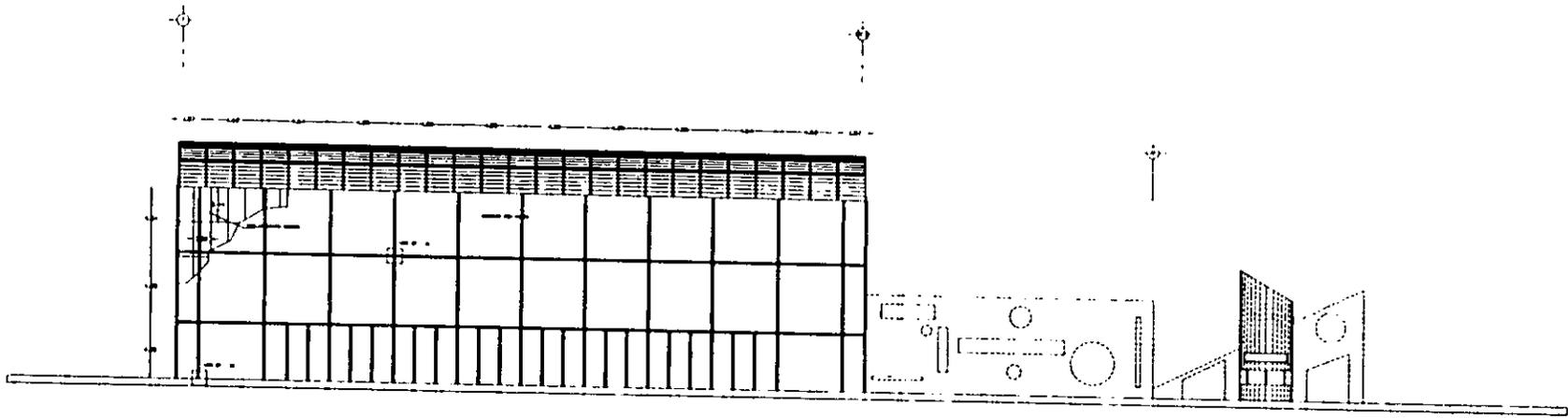
NIVEL SUPERIOR DE TRAVE

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE LOS BAÑOS

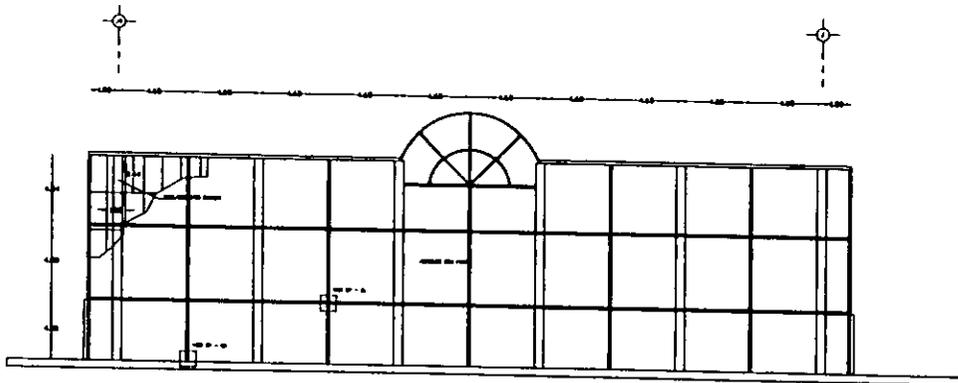


TR-07

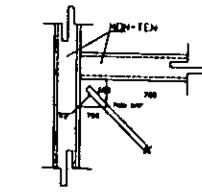
TALLER ANTONIO SIRENA (C.R.)



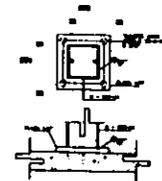
FACHADA SURESTE



FACHADA SUROESTE



DP - 01  
FIJACION CONTRAVIENTOS



DP - 02  
PLACA BASE PARA POSTE



CORTE ESQUEMATICO FACHADA

**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**  
INSTITUTO MEXICANO AUTÓNOMO DE SERVICIOS

**OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ**  
DISEÑO: AV. QUIMISTAS 141  
MEXICALTICÁN, QRO. MÉXICO

**LAS FACEDAS REQUERIDO TABLACEREMTO DURDCA**  
DISEÑO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

DISEÑO DE ARQ. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ  
DISEÑO DE ARQ. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ  
DISEÑO DE ARQ. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ

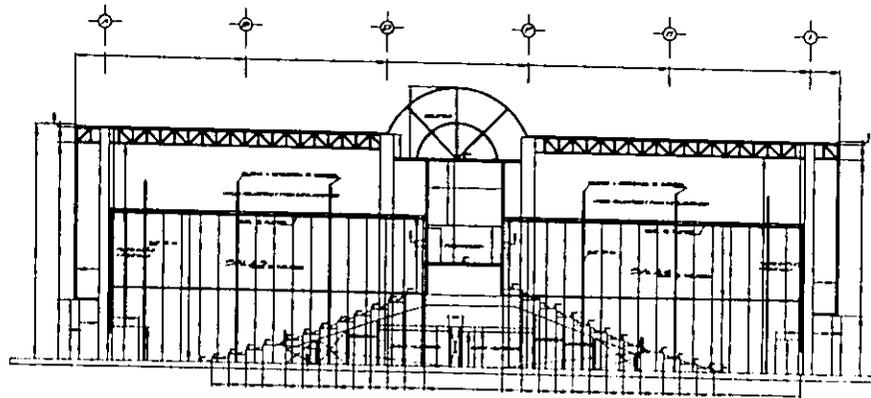
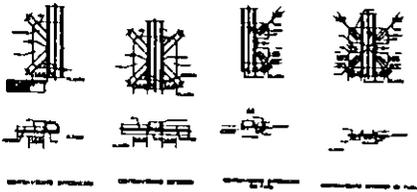
**TR-08**

TALLER METEORIO OSCAR CERÓN

<p>LANTASOLENARICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ACOTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PARIOS DE ALBANILERIA</li> </ul>
------------------------	--------------------------	---

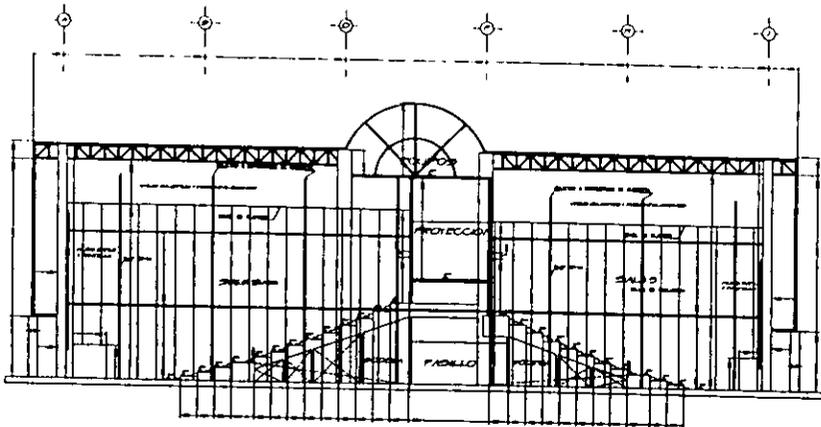
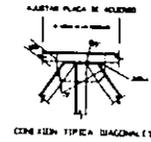
<p><b>SIMBOLOGIA</b></p>	
<p>N.P. NIVEL DE PISO N.P.F. NIVEL DE PISO TERMINADO N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA L.D.L. LECHO BALDO DE LOSA L.D.P. LECHO BALDO DE PLAFON L.B.T. LECHO BALDO DE TRAVES N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA N.I.C. NIVEL INTERIOR DE CERRAMIENTO N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLACA OIDA BANDA DE AGUAS PLUVIALES N.P.F. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA N.E.T. NIVEL DE BORDAMIENTO TERMINADO L.C. LONGITUD DE CURVA INDICA NIVEL DE PLANTA INDICA NIVEL EN ALZADO</p>

<p>DISEÑO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ</p>
<p>DISEÑO: AV. QUIMISTAS 141 MEXICALTICÁN, QRO. MÉXICO</p>
<p>LAS FACEDAS REQUERIDO TABLACEREMTO DURDCA</p>
<p>DISEÑO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ</p>
<p>DISEÑO DE ARQ. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ DISEÑO DE ARQ. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ DISEÑO DE ARQ. OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ</p>

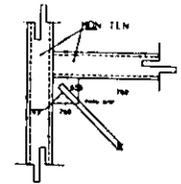


CORTE TRANSVERSAL SALAS 3-4

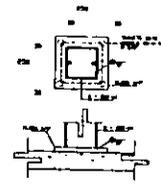
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1	ALUMINIO	M <sup>2</sup>	100	100
2	VIDRIO	M <sup>2</sup>	50	50
3	ACERO	KG	2000	2000
4	CEMENTO	M <sup>3</sup>	10	10
5	TIERRA	M <sup>3</sup>	500	500
6	PAVIMENTO	M <sup>2</sup>	1000	1000
7	ALBAÑILERIA	M <sup>2</sup>	2000	2000
8	TEJADO	M <sup>2</sup>	1000	1000
9	PUERTAS	UN	10	10
10	VENTANAS	UN	20	20
11	ESCALERA	UN	1	1
12	BAÑOS	UN	2	2
13	KITCHEN	UN	1	1
14	SALA	UN	1	1
15	COMEDOR	UN	1	1
16	RECORRIDO	UN	1	1
17	PLANTA	UN	1	1
18	TEJADO	UN	1	1
19	ALBAÑILERIA	UN	1	1
20	ACERO	UN	1	1
21	VIDRIO	UN	1	1
22	ALUMINIO	UN	1	1
23	PAVIMENTO	UN	1	1
24	TIERRA	UN	1	1
25	CEMENTO	UN	1	1
26	ALBAÑILERIA	UN	1	1
27	ACERO	UN	1	1
28	VIDRIO	UN	1	1
29	ALUMINIO	UN	1	1
30	PAVIMENTO	UN	1	1
31	TIERRA	UN	1	1
32	CEMENTO	UN	1	1
33	ALBAÑILERIA	UN	1	1
34	ACERO	UN	1	1
35	VIDRIO	UN	1	1
36	ALUMINIO	UN	1	1
37	PAVIMENTO	UN	1	1
38	TIERRA	UN	1	1
39	CEMENTO	UN	1	1
40	ALBAÑILERIA	UN	1	1
41	ACERO	UN	1	1
42	VIDRIO	UN	1	1
43	ALUMINIO	UN	1	1
44	PAVIMENTO	UN	1	1
45	TIERRA	UN	1	1
46	CEMENTO	UN	1	1
47	ALBAÑILERIA	UN	1	1
48	ACERO	UN	1	1
49	VIDRIO	UN	1	1
50	ALUMINIO	UN	1	1
51	PAVIMENTO	UN	1	1
52	TIERRA	UN	1	1
53	CEMENTO	UN	1	1
54	ALBAÑILERIA	UN	1	1
55	ACERO	UN	1	1
56	VIDRIO	UN	1	1
57	ALUMINIO	UN	1	1
58	PAVIMENTO	UN	1	1
59	TIERRA	UN	1	1
60	CEMENTO	UN	1	1
61	ALBAÑILERIA	UN	1	1
62	ACERO	UN	1	1
63	VIDRIO	UN	1	1
64	ALUMINIO	UN	1	1
65	PAVIMENTO	UN	1	1
66	TIERRA	UN	1	1
67	CEMENTO	UN	1	1
68	ALBAÑILERIA	UN	1	1
69	ACERO	UN	1	1
70	VIDRIO	UN	1	1
71	ALUMINIO	UN	1	1
72	PAVIMENTO	UN	1	1
73	TIERRA	UN	1	1
74	CEMENTO	UN	1	1
75	ALBAÑILERIA	UN	1	1
76	ACERO	UN	1	1
77	VIDRIO	UN	1	1
78	ALUMINIO	UN	1	1
79	PAVIMENTO	UN	1	1
80	TIERRA	UN	1	1
81	CEMENTO	UN	1	1
82	ALBAÑILERIA	UN	1	1
83	ACERO	UN	1	1
84	VIDRIO	UN	1	1
85	ALUMINIO	UN	1	1
86	PAVIMENTO	UN	1	1
87	TIERRA	UN	1	1
88	CEMENTO	UN	1	1
89	ALBAÑILERIA	UN	1	1
90	ACERO	UN	1	1
91	VIDRIO	UN	1	1
92	ALUMINIO	UN	1	1
93	PAVIMENTO	UN	1	1
94	TIERRA	UN	1	1
95	CEMENTO	UN	1	1
96	ALBAÑILERIA	UN	1	1
97	ACERO	UN	1	1
98	VIDRIO	UN	1	1
99	ALUMINIO	UN	1	1
100	PAVIMENTO	UN	1	1



CORTE TRANSVERSAL SALAS 2-3



FIJACION CONTRAVIENTOS



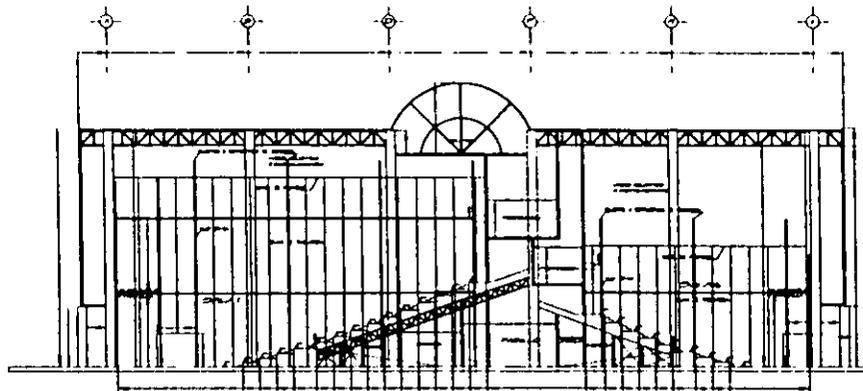
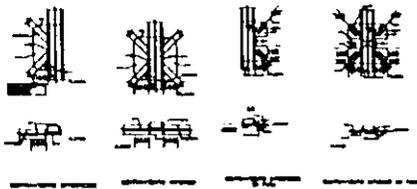
PLACA BASE PARA POSTE



<p>NOTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p>NOTAS GENERALES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAFIOS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>
-------------------------	--------------------------	---

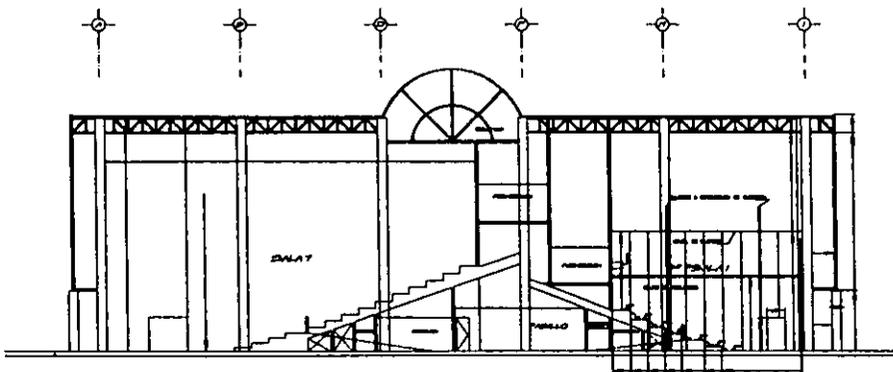
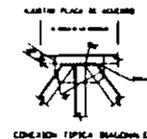
SIMBOLOGIA	
N.F.	NIVEL DE FOSO
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LECHO BAJO DE LOSA
L.B.P.	LECHO BAJO DE PLAFON
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRAVE
N.S.D.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PARED
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE
N.P.	NIVEL DE PLACAFORMA
N.A.P.	PAJOTA DE AGUAS PLUVIALES
N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.C.	LONGITUD DE CURVA
+	INDICA NIVEL DE PLANTA
+	INDICA NIVEL EN ALZADO

<p>PROYECTO: CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL</p> <p>PROYECTANTE: OSCAR CERON HERRERA</p> <p>CLIENTE: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS</p> <p>FECHA: 15/05/2010</p> <p>ESCALA: 1/50</p> <p>NO. DE PLANOS: 10</p> <p>NO. DE HOJAS: 10</p> <p>NO. DE HOJA: 10</p>	<p>TR-09</p>
--	--------------

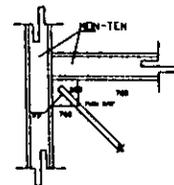


CORTE TRANSVERSAL SALAS 1-6

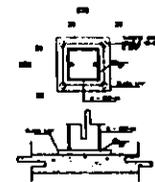
NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



CORTE TRANSVERSAL SALAS 1-7



FIJACION CONTRAVIENTOS



PLACA BASE PARA POSTE

**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**  
 INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE MEXICO

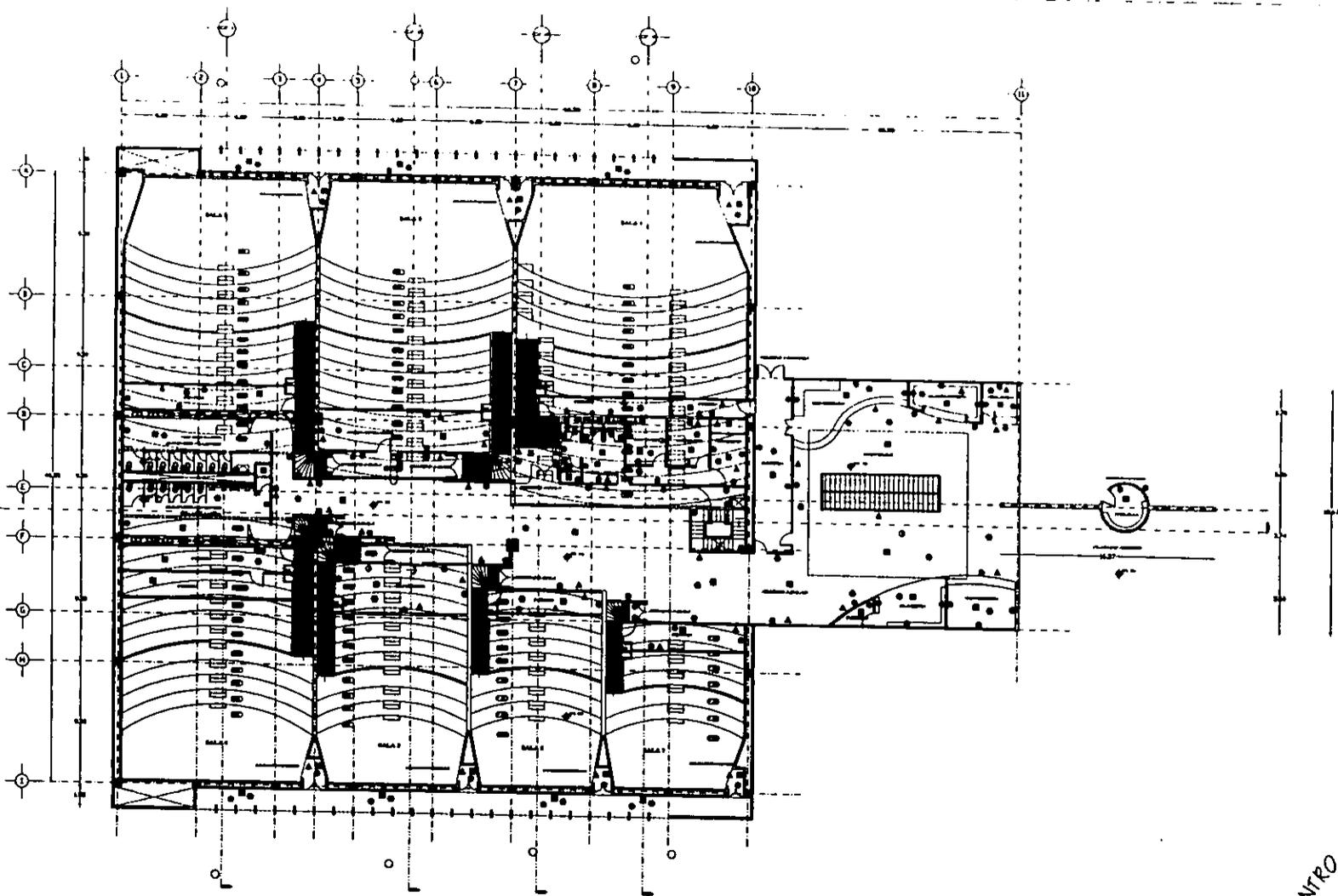
TALLER ANTONIO GARCIA GONZALEZ

<p>PLANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE ROMBEN CODOS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAROS DE ALAMBILERA</li> </ul>
---------------------------	--------------------------	---

<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <p>N.P. NIVEL DE PISO          N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO          N.S.I. NIVEL SUPERIOR DE LOSA          L.B.L. LECHO BALD DE LOSA          L.B.F. LECHO BALD DE PLACEN          L.B.T. LECHO BALD DE TRAPE          N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA          N.I.C. NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO          N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE PISO          N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p>	<p>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA          B.A.P. PALAPA DE AGUAS PLUVIALES          N.B.I. NIVEL DE BANQUETA TERMINADA          N.U.I. NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO          L.C. LONGITUD DE CURVA          ◆ INDICA NIVEL DE PLANTA          ↕ INDICA NIVEL EN ALZADO</p>
---	---

<p>PROYECTADO POR: OSCAR GERON HERNANDEZ</p>	
<p>REVISADO POR: REFLEXIONAR PARA PLANTAS CORTES C-1 Y C-2</p>	
<p>PROYECTADO POR: OSCAR GERON HERNANDEZ</p>	
<p>NOVA DE ABOGADOS, INGENIEROS Y ARQUITECTOS</p>	
<p>NOVA DE ABOGADOS, INGENIEROS Y ARQUITECTOS</p>	
<p>NOVA DE ABOGADOS, INGENIEROS Y ARQUITECTOS</p>	

TR-10



<b>MUROS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>MUR DE ALBAÑILERIA</li> <li>MUR DE CONCRETO</li> <li>MUR DE CONCRETO REFORZADO</li> <li>MUR DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA</li> </ul>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DEPARTAMENTO DE ALBAÑILERIA</li> <li>DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD</li> <li>DEPARTAMENTO DE FONTANERIA</li> <li>DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO</li> <li>DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD</li> <li>DEPARTAMENTO DE TELEFONIA</li> <li>DEPARTAMENTO DE VENTILACION</li> </ul>
<b>PISOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PISO DE CONCRETO</li> <li>PISO DE CONCRETO REFORZADO</li> <li>PISO DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA</li> <li>PISO DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO</li> <li>PISO DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO Y REVESTIMIENTO</li> </ul>
<b>DEPARTAMENTO DE ALBAÑILERIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ALBAÑILERIA DE CONCRETO</li> <li>ALBAÑILERIA DE CONCRETO REFORZADO</li> <li>ALBAÑILERIA DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA</li> <li>ALBAÑILERIA DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO</li> <li>ALBAÑILERIA DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO Y REVESTIMIENTO</li> </ul>
<b>PLAFONES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PLAFON DE CONCRETO</li> <li>PLAFON DE CONCRETO REFORZADO</li> <li>PLAFON DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA</li> <li>PLAFON DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO</li> <li>PLAFON DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO Y REVESTIMIENTO</li> </ul>
<b>ZCLOSOS Y DETALLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZCLOSOS DE ALBAÑILERIA</li> <li>ZCLOSOS DE CONCRETO</li> <li>ZCLOSOS DE CONCRETO REFORZADO</li> <li>ZCLOSOS DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA</li> <li>ZCLOSOS DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO</li> <li>ZCLOSOS DE CONCRETO REFORZADO CON ALBAÑILERIA Y MORTARO Y REVESTIMIENTO</li> </ul>

<b>ESQUEMATICA</b>	<b>CORTE ESQUEMATICO</b>
--------------------	--------------------------

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA

<b>SIMBOLOGIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N.P. NIVEL DE PISO</li> <li>N.P.F. NIVEL DE PISO TERMINADO</li> <li>N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA</li> <li>L.B.L. LEGIDO BALD DE LOSA</li> <li>L.B.P. LEGIDO BALD DE PLAFON</li> <li>L.B.T. LEGIDO BALD DE TRAPE</li> <li>A.L.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA</li> <li>N.L.C. NIVEL INFERIOR DE OBSERVAMIENTO</li> <li>N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETE</li> <li>N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>N.P. NIVEL DE PLATAFORMA</li> <li>P.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES</li> <li>N.E.T. NIVEL DE PALQUETA TERMINADA</li> <li>N.E.T. NIVEL DE RECAMENTO TERMINADO</li> <li>L.C. LONGITUD DE CURVA</li> <li>INDICA NIVEL DE PLANTA</li> <li>INDICA NIVEL EN ALZADO</li> </ul>
-------------------	---	---

<b>PROYECTO</b>	ACABADOS PLANTA DE ACCESO
<b>PROYECTISTA</b>	OSCAR GERON HERNANDEZ
<b>PROYECTO</b>	OSCAR GERON HERNANDEZ

**AB-01**

TALLER ARQUITECTONICO (SINVA)

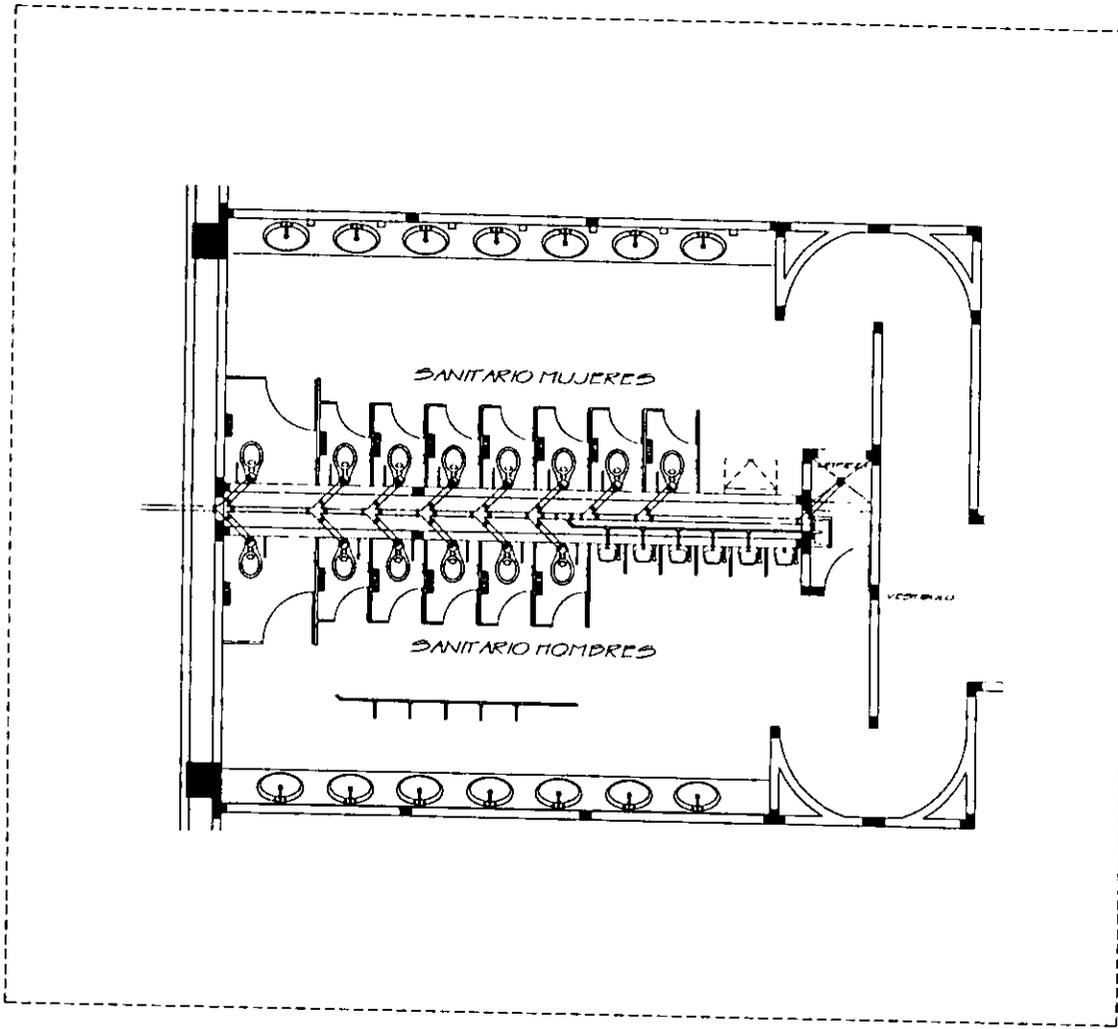
**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**

INSTITUCION NACIONAL AUTONOMA DE ESTUDIOS









**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**  
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DISEÑO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ  
 EDIFICIO: 1º CUADRANTE SUR  
 UBICACIÓN: BLD. SUR  
 LUGAR: **SANITARIA SANITARIOS**  
 DISEÑO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ  
 ESCALA: 1:100

DISEÑADO POR: ASESORÍA TÉCNICA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA UNAM  
 DISEÑO: OSCAR CERÓN HERNÁNDEZ  
 ASESORÍA TÉCNICA DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA UNAM

**SA-01**

TALLER ANTONIO QUEVEDO S.A. DE C.V.

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PÁNEOS DE ALBAÑILERÍA

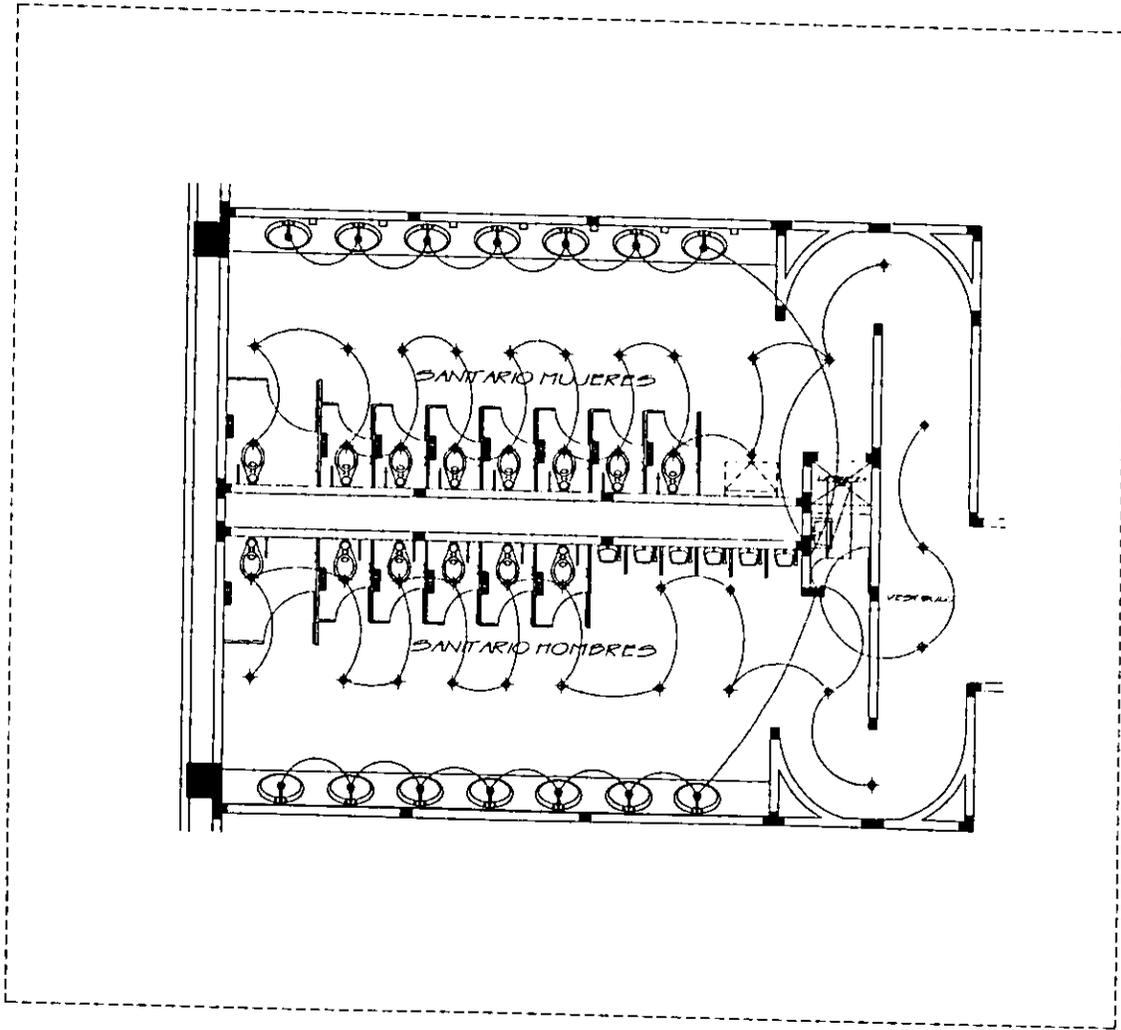
**SIMBOLOGÍA**

N.F.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	P.A.P.	PAJONERA DE AGUAS PLUVIALES
N.S.I.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.B.L.	LEGO BALDO DE LOSA	N.S.T.	NIVEL DE RODAMIENTO TERMINADO
L.B.P.	LEGO BALDO DE PLAFÓN	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.B.T.	LEGO BALDO DE TRAVE		
N.S.B.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	◊	INDICA NIVEL DE PLANTA
N.I.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO	⬇	INDICA NIVEL EN ALZADO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PRE-IL.		
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE		

PROYECTO: SA-01  
 ESCALA: 1:100  
 FECHA: 15/05/2018







ILUMINACION		
CLAVE	ICONE	DESCRIPCION
E1	●	LAMPARAS DE EMPOTRAMIENTO EN PARED PLANA CAT. REFIL CON VENTILADOR DE CRISTAL ACCION LAMPARA DE 30 W. 220V. 50 Hz MARCHA DIRECTA 0.75 V. 4000 LUMENS CON THERMOSTATO DE 4.5 AMP. 250V A 250 VOLT.
E2	▭	CAT. REF. P. 20. 20 LAMPARAS DE SOBREPARED DE PARED CON REFIL CON VENTILADOR DE CRISTAL DE PARED TIPO ESTANCA CON LAMPARA DE PARED FLEXIBLE Y 250 V. 50 Hz PIEDRA BALASTRO ELECTRONICO A 127 V. PARA OPERAR 2 LAMPARAS DE 20 W. TENSION SUP. 110V CAT. P. 20.
E3	○	LAMPARAS DE EMPOTRAMIENTO EN PARED PLANA CON PUNTO LAMPARAS CON REFIL CON VENTILADOR DE CRISTAL DE PARED TIPO ESTANCA DE PARED DE CON REFIL CON VENTILADOR DE CRISTAL BALASTRO CON CAPACITOR 200 A 127 V. DE 40 W. DE PARED TIPO ESTANCA CON VENTILADOR DE CRISTAL Y 250 V. 50 Hz. TENSION SUP. 110V TENSION SUP. 110V CAT. P. 20.
E4	○	ILUMINACION BUNDA EN CAJON LAMPARAS ACRILICAS CON VENTILADOR DE CRISTAL COMPLETO CON GRUPO ELECTROGENO BALASTRO CON CAPACITOR 200 A 127 V. DE 40 W. DE PARED TIPO ESTANCA CON VENTILADOR DE CRISTAL Y 250 V. 50 Hz. TENSION SUP. 110V TENSION SUP. 110V CAT. P. 20.

ALBAÑERIA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑERIA

**SIMBOLOGIA**

NP	NIVEL DE PISO	NP	NIVEL DE PLATAFORMA
NSP	NIVEL DE PISO TERMINADO	BP	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
NSL	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	NT	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
LPL	LECHO BAJO DE LOSA	NET	NIVEL DE BORDAMIENTO TERMINADO
LDP	LECHO BAJO DE PLAFON	LC	LONGITUD DE CURVA
LDT	LECHO BAJO DE TRAVE	◆	INDICA NIVEL DE PLANTA
NSB	NIVEL SUPERIOR DE BANQUETA	⊥	INDICA NIVEL EN ALZADO
NIC	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO		
NSP	NIVEL SUPERIOR DE PRETE		
NSF	NIVEL SUPERIOR DE TRAVE		

PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ

AY. ORGANIZACION Y  
DISEÑO DE SERVICIOS

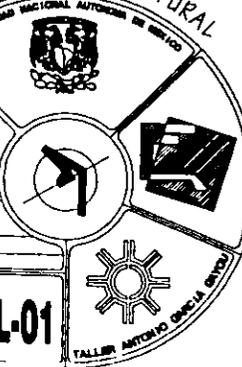
LAB. ELECTRICIDAD SANITARIAS

PROF. OSCAR CERON HERNANDEZ

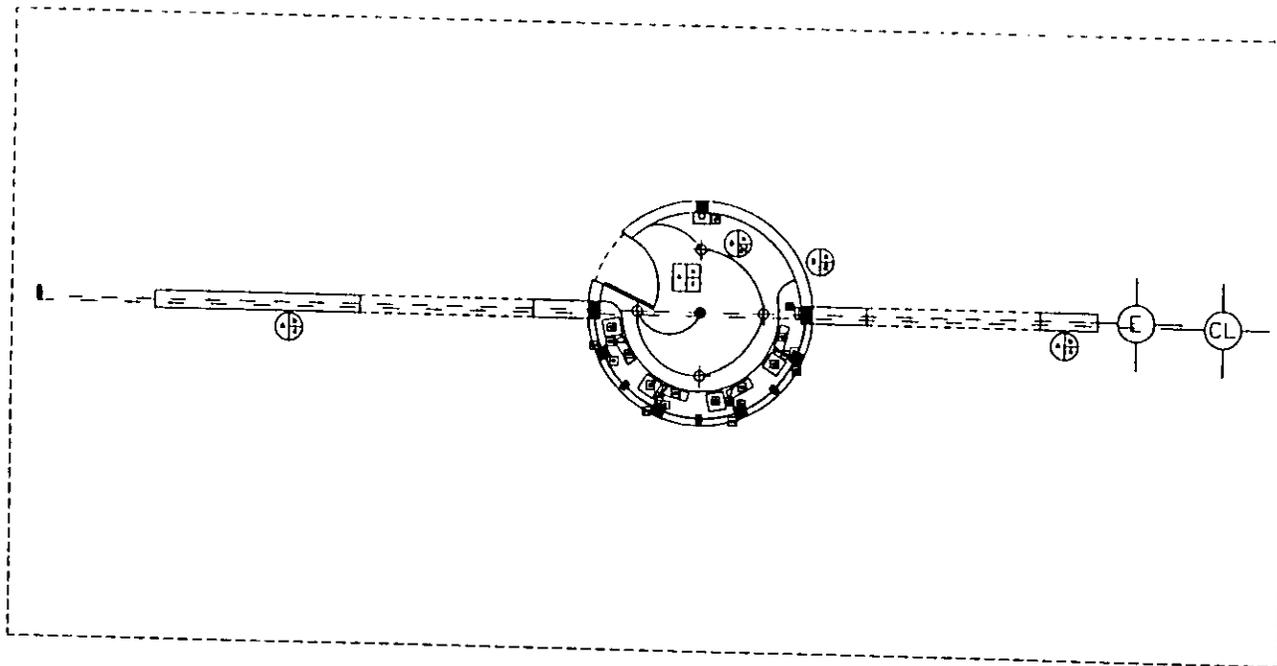
NIVEL DE AGUAS PLUVIALES BAJADA BAJADA  
NIVEL DE AGUAS PLUVIALES BAJADA  
NIVEL DE AGUAS PLUVIALES BAJADA

EL-01

CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE BOLSÓN



TALLER ANTONIO GONZALEZ



ILUMINACION		
CLAVE	SIMBOLO	DESCRIPCION
LA	●	LAMPARA DE EMERGENCIA EN TUBO DE PLAFON Luz amarilla con interruptor de control de modo. Luminaria de 20 W. Tipo Lámpara de tubo. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W.
LB	▨	Luz de emergencia en tubo de plafón de 20 W. Tipo Lámpara de tubo. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W.
LC	○	Luz de emergencia en tubo de plafón de 20 W. Tipo Lámpara de tubo. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W.
LD	▨▨▨▨	LAMPARA DIRECTA DE CUBILOS LUMINOSOS de 20 W. Tipo Lámpara de tubo. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W. Modelo de 20 W.

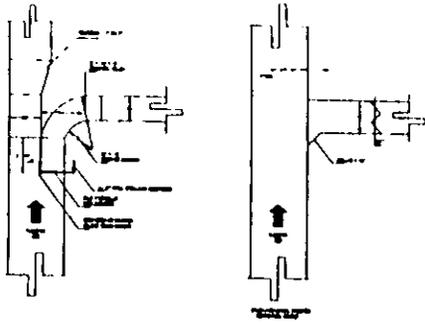
<p>ANTA ESQUEMATICA</p>	<p>CORTE ESQUEMATICO</p>	<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PAROS DE ALBAÑILERIA</li> </ul>	<p><b>SIMBOLOGIA</b></p> <table border="0"> <tr> <td>N.F.</td> <td>NIVEL DE FOSO</td> <td>N.F.</td> <td>NIVEL DE PLATAFORMA</td> </tr> <tr> <td>N.F.T.</td> <td>NIVEL DE PISO TERMINADO</td> <td>S.A.P.</td> <td>BAHIA DE AGUAS PLUVIALES</td> </tr> <tr> <td>N.S.L.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE LOSA</td> <td>N.D.T.</td> <td>NIVEL DE BANCALADO TERMINADO</td> </tr> <tr> <td>L.P.L.</td> <td>LECHO BAJO DE LOSA</td> <td>N.E.T.</td> <td>NIVEL DE BANCALADO TERMINADO</td> </tr> <tr> <td>L.P.T.</td> <td>LECHO BAJO DE PLAFON</td> <td>L.C.</td> <td>LONGITUD DE CURVA</td> </tr> <tr> <td>L.B.T.</td> <td>LECHO BAJO DE TRAPE</td> <td>↔</td> <td>INDICA NIVEL DE PLANTA</td> </tr> <tr> <td>N.S.P.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA</td> <td>↑</td> <td>INDICA NIVEL EN ALZADO</td> </tr> <tr> <td>N.I.C.</td> <td>NIVEL INFERIOR DE OBSERVAMIENTO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N.S.F.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE PISO</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N.S.T.</td> <td>NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N.F.	NIVEL DE FOSO	N.F.	NIVEL DE PLATAFORMA	N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	S.A.P.	BAHIA DE AGUAS PLUVIALES	N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANCALADO TERMINADO	L.P.L.	LECHO BAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE BANCALADO TERMINADO	L.P.T.	LECHO BAJO DE PLAFON	L.C.	LONGITUD DE CURVA	L.B.T.	LECHO BAJO DE TRAPE	↔	INDICA NIVEL DE PLANTA	N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↑	INDICA NIVEL EN ALZADO	N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE OBSERVAMIENTO			N.S.F.	NIVEL SUPERIOR DE PISO			N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE			<p>PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ</p> <p>PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ</p> <p><b>INSTALACION ELECTRICA TADUILLA</b></p> <p>PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ</p> <p>PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ</p> <p>PROF. OSCAR GERON HERNANDEZ</p>	<p><b>CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL</b></p> <p>INSTITUCION EDUCACIONAL AUTONOMA DE QUILICO</p>   <p><b>EL-02</b></p> <p>TALLER ANTONIO MARIA GONZALEZ</p>
N.F.	NIVEL DE FOSO	N.F.	NIVEL DE PLATAFORMA																																										
N.F.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	S.A.P.	BAHIA DE AGUAS PLUVIALES																																										
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.D.T.	NIVEL DE BANCALADO TERMINADO																																										
L.P.L.	LECHO BAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE BANCALADO TERMINADO																																										
L.P.T.	LECHO BAJO DE PLAFON	L.C.	LONGITUD DE CURVA																																										
L.B.T.	LECHO BAJO DE TRAPE	↔	INDICA NIVEL DE PLANTA																																										
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA	↑	INDICA NIVEL EN ALZADO																																										
N.I.C.	NIVEL INFERIOR DE OBSERVAMIENTO																																												
N.S.F.	NIVEL SUPERIOR DE PISO																																												
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE																																												



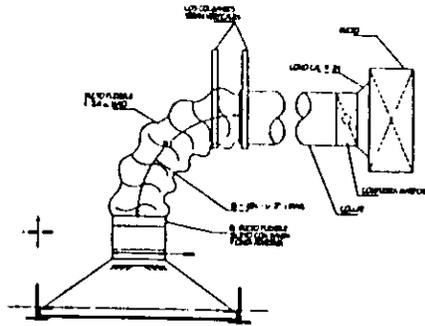




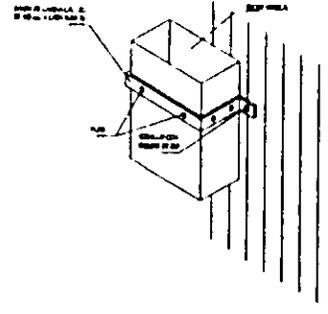




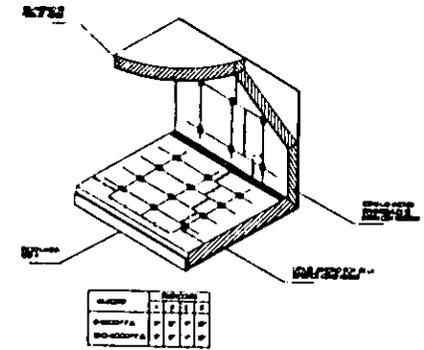
RAMALES TIPO EN DUCTO



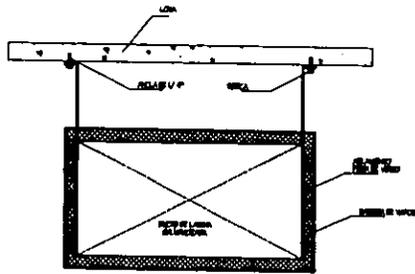
ARREGLO TIPO DIFUSOR PARA TECHO



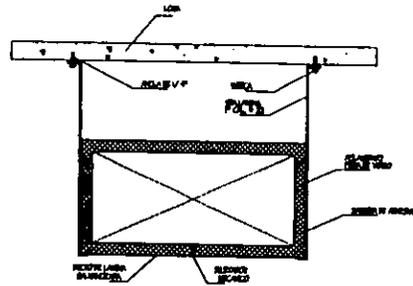
SOPORTE PARA DUCTO VERTICAL



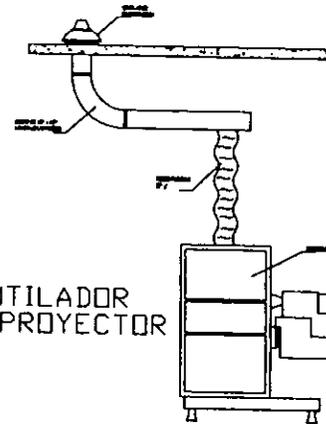
SILETADORES MECANICOS PARA AISLAMIENTO INTERIOR



SOPORTERIA PARA DUCTO AISLADO EXTERIORMENTE



SOPORTERIA PARA DUCTO AISLADO INTERIORMENTE



VENTILADOR DE PROYECTOR

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

NOTAS GENERALES

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAREDES DE ALUBIERA

SIMBOLOGIA

- N.P. NIVEL DE PISO
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.S.L. NIVEL SUPERIOR DE LOSA
- L.P.L. LECHO BALDO DE LOSA
- L.P.F. LECHO BALDO DE PLAFON
- L.P.T. LECHO BALDO DE TAPAJE
- N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
- N.I.C. NIVEL INFERIOR DE CERRAMIENTO
- N.S.F. NIVEL SUPERIOR DE PRETEL
- N.S.T. NIVEL SUPERIOR DE TORRE

- N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
- P.A.P. BANDA DE AGUAS PLUVIALES
- N.P.T. NIVEL DE BANILETA TERMINADA
- N.E.T. NIVEL DE CERRAMIENTO TERMINADO
- L.C. LONGITUD DE CURVA
- INDICAR NIVEL DE PLANKA
- INDICAR NIVEL EN ALZADO

PROYECTO OSCAR CERON HERNANDEZ

AV. GUAYABANOS 1070

REPARTAMIENTOS DEL CENTRO

AREA COND. DETALLES

OSCAR CERON HERNANDEZ

AV. GUAYABANOS 1070

REPARTAMIENTOS DEL CENTRO

AV. GUAYABANOS 1070

AA-05

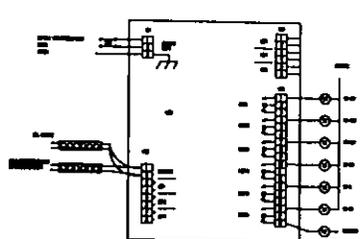


TALLER ANTONIO SERRANO CERON

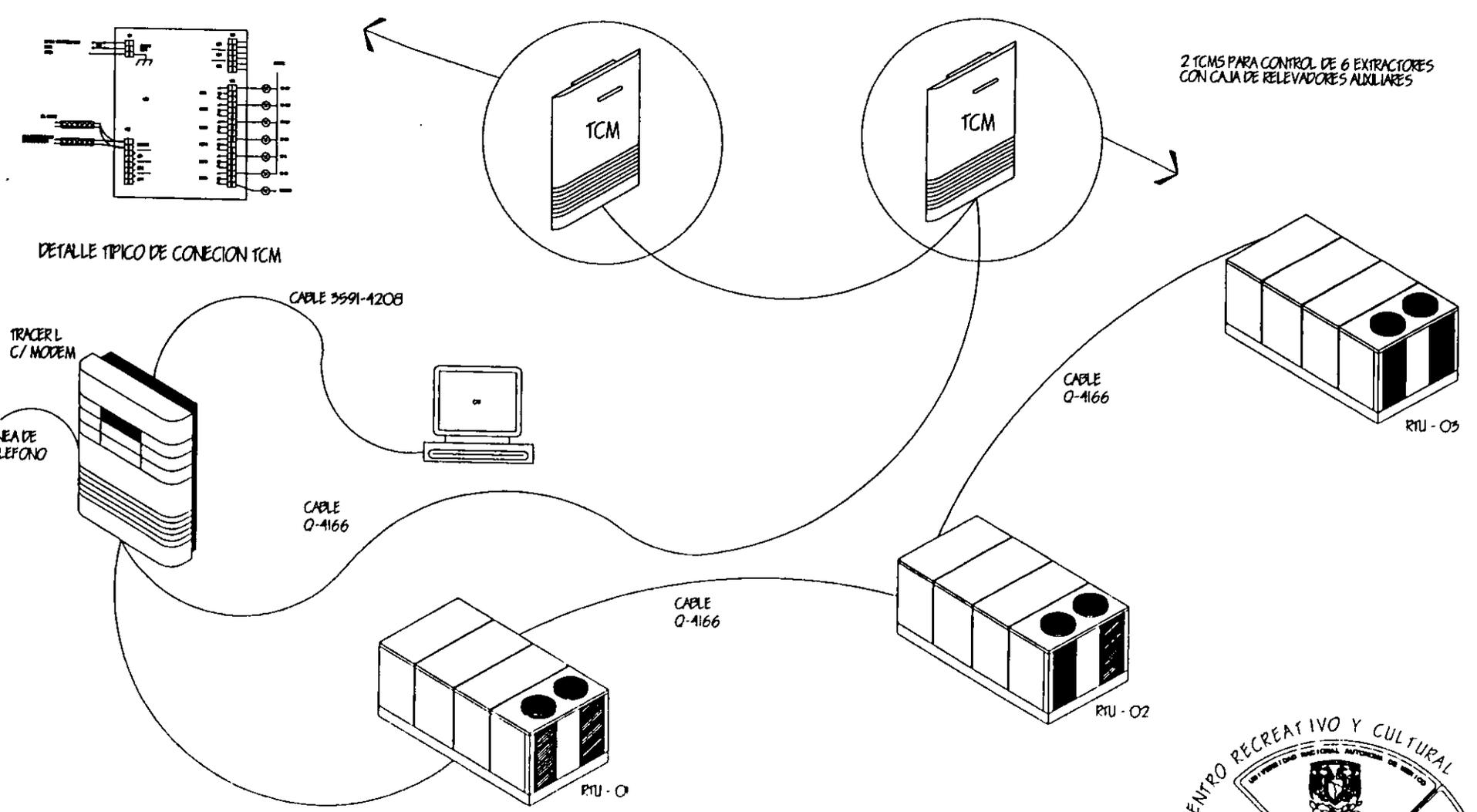
CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL  
REPARTAMIENTOS DEL CENTRO







DETALLE TÍPICO DE CONEXIÓN TCM

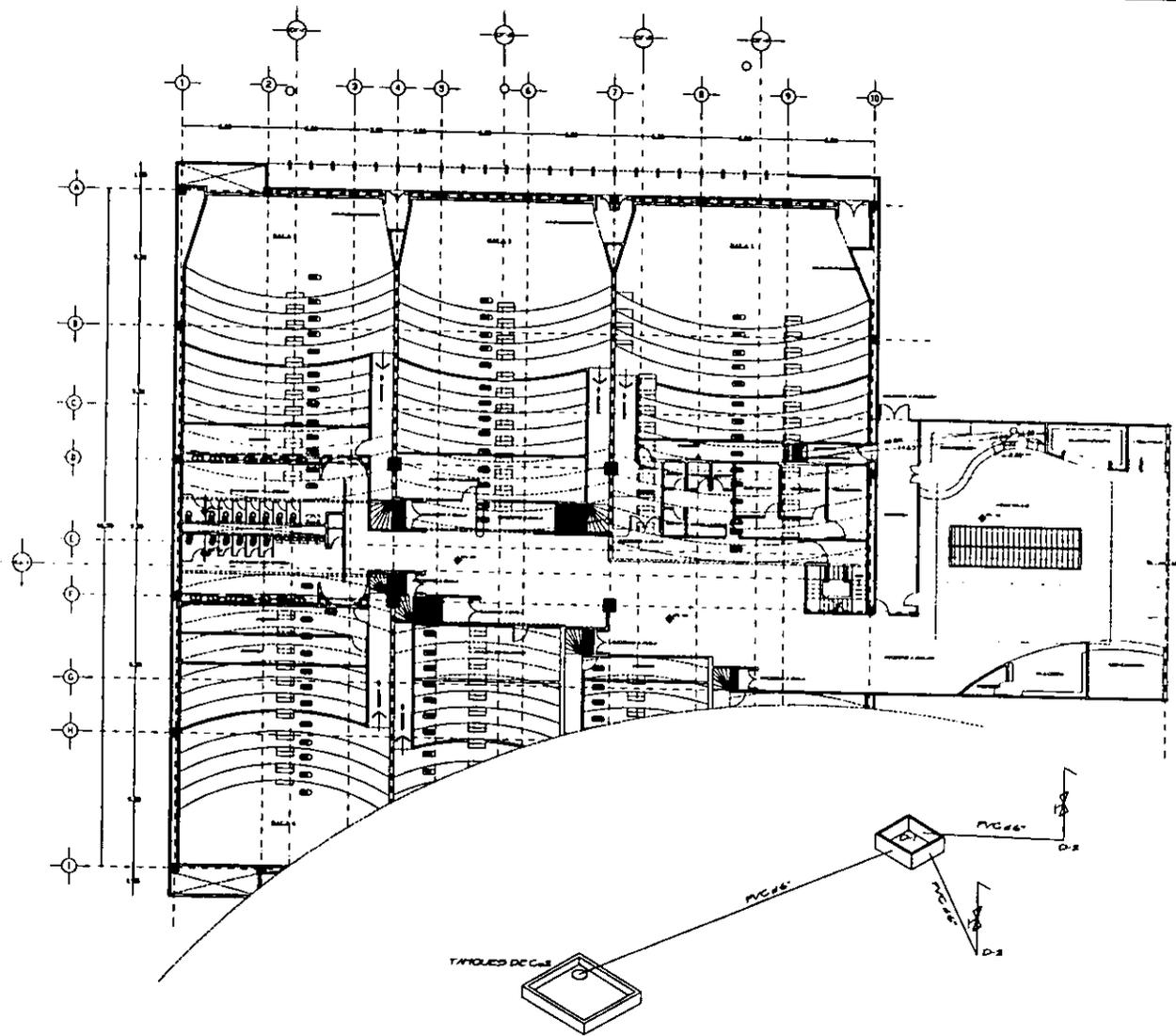


<p>ESQUEMA</p>	<p>CORTE ESQUEMA</p>
----------------	----------------------

<p><b>NOTAS GENERALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COTACIONES EN METROS</li> <li>- NIVELES EN METROS</li> <li>- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO</li> <li>- LAS COTAS SON A PARED DE ALBAÑILERÍA</li> </ul>
---

<p><b>SIMBOLOGÍA</b></p> <p>NF NIVEL DE FOSO</p> <p>NFT NIVEL DE PISO TERMINADO</p> <p>NSL NIVEL SUPERIOR DE LOSA</p> <p>L-BL LEGIDO BAJO DE LOSA</p> <p>L-BF LEGIDO BAJO DE PLUFON</p> <p>L-BT LEGIDO BAJO DE TRAPE</p> <p>NSP NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA</p> <p>NLC NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO</p> <p>NSP NIVEL SUPERIOR DE PIZETL</p> <p>NSI NIVEL SUPERIOR DE TRAPE</p> <p>NF BAP NIVEL DE PLATAFORMA</p> <p>NFT NIVEL DE BANQUETA TERMINADA</p> <p>NLC NIVEL DE BORDAMIENTO TERMINADO</p> <p>NLC NIVEL DE CUBIERTA</p> <p>◆ NIVEL EN PLANTA</p> <p>↓ NIVEL EN ALZADO</p> <p>RTU UNIDAD PAQUETE</p> <p>⊕ VENTILADOR DE EXTRACCIÓN</p>
--

<p>PROYECTO: OSCAR CERDÓN HERNÁNDEZ</p> <p>UBICACIÓN: AT. COMERCIAL 100</p> <p>ESTRUCTURA: 00000000</p> <p>USO: NFE ACCION CONTROL</p> <p>PROYECTISTA: OSCAR CERDÓN HERNÁNDEZ</p> <p>ESCALA: 1/100</p> <p>FECHA: 10/05/2000</p> <p>PROYECTO: AA-07</p> <p>TALLER: TALLER ANTONIO OMBELI GONZÁLEZ</p>	
--	--

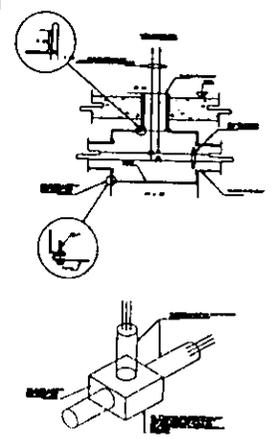


**PLAN DE DISTRIBUCION DE LA INSTALACION**

Este plan muestra la distribución de la instalación de agua fría y caliente, así como la ubicación de los equipos de calefacción y refrigeración. Se detallan los puntos de consumo y la red de tuberías que los interconecta.

Las tuberías de agua fría están representadas por líneas sólidas, mientras que las de agua caliente por líneas con rayas. Los equipos de calefacción y refrigeración están indicados con símbolos específicos.

Se debe tener en cuenta que la instalación debe cumplir con las normas vigentes de seguridad e higiene.

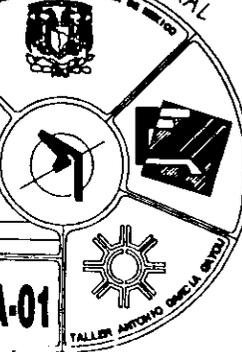


CAJA DE DISTRIBUCION  
D-1



DRENAJE DE MAQUINAS DE REFRIGERACION  
D-2

**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**  
 UNA PRIORIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

**NOTAS GENERALES**

- COTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARON COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALFANBRICA

**SIMBOLOGIA**

N.P.	NIVEL DE PISO	N.P.	NIVEL DE PLATAFORMA
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	D.A.P.	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	N.B.T.	NIVEL DE BANQUETA TERMINADA
L.B.L.	LEÑO BAJO DE LOSA	N.E.T.	NIVEL DE REZAMADO TERMINADO
L.B.P.	LEÑO BAJO DE PLUMÓN	L.C.	LONGITUD DE CURVA
L.B.T.	LEÑO BAJO DE TRAVE	INDICA NIVEL DE PLANTA	
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARANDA	INDICA NIVEL EN ALZADO	
N.I.C.	NIVEL SUPERIOR DE CERRAMIENTO		
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PISO		
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TRAPE		

PROYECTO: OSCAR CERON HERNANDEZ

UBICACION: AV. CAROLINA 100

REVISADO POR: OSCAR CERON HERNANDEZ

FECHA: 1988

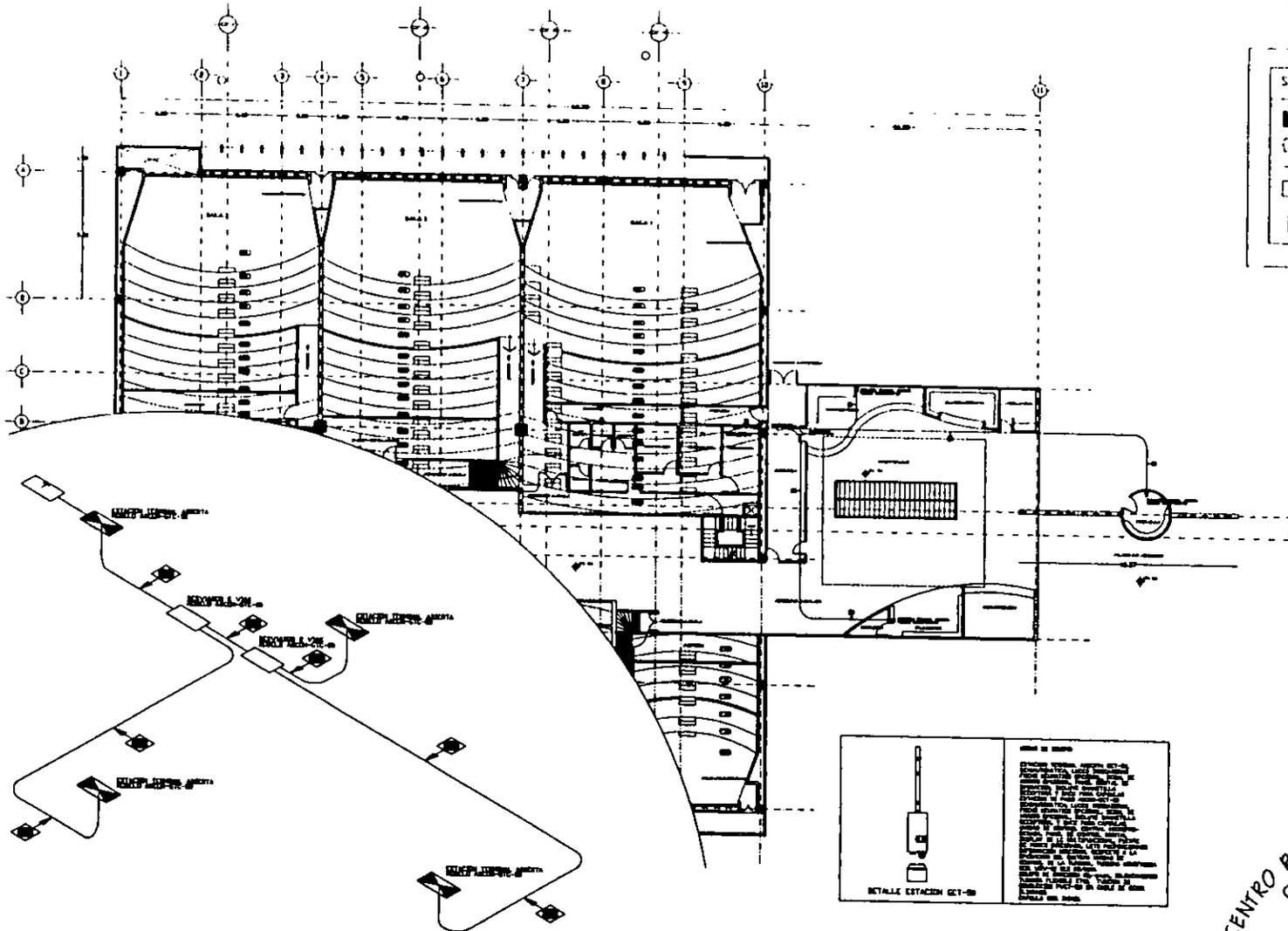
TITULO: INSTALACION JARABES

ELABORADO POR: OSCAR CERON HERNANDEZ

ESCALA: 1:50

USO DE LINEAS: LINEAS SÓLIDAS PARA TUBERIAS DE AGUA FRÍA, LINEAS CON RAYAS PARA TUBERIAS DE AGUA CALIENTE, LINEAS CON PUNTEOS PARA TUBERIAS DE GAS, LINEAS CON TRAZO Y PUNTO PARA TUBERIAS DE DRENAJE.

JA-01



SIMBOLOGIA	
	ESTACIONES DE MUESTRA LIBRETA MUESTRA PERFORADA DE 10
	INDICADOR DE FLOOR LEVEL DE 10
	INDICADOR DE FLOOR LEVEL DE 10
	INDICADOR DE FLOOR LEVEL DE 10

SIMBOLOGIA	
	N.P. NIVEL DE PLATAFORMA
	D.A.P. PLATAFORMA DE ALZADO PLUMBEAS
	N.P.T. NIVEL DE PLATAFORMA TERMINADA
	N.S.T. NIVEL DE BARRANDA TERMINADA
	L.C. LONGITUD DE CURVA
	INDICA NIVEL DE PLANTA
	INDICA NIVEL EN ALZADO

**CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL**  
AUTORIDAD MUNICIPAL AUTONOMA DE BAHIA

**TUPO NEUMATICO**

OSCAR CERON HERNANDEZ

AUT. 1000

**TN-01**

TALLER ANTONIO GARCIA GONZALEZ

PLANTA ESQUEMATICA	CORTE ESQUEMATICO
--------------------	-------------------

**NOTAS GENERALES**

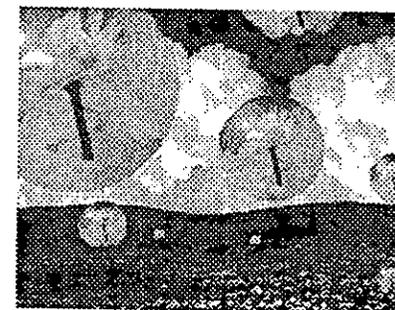
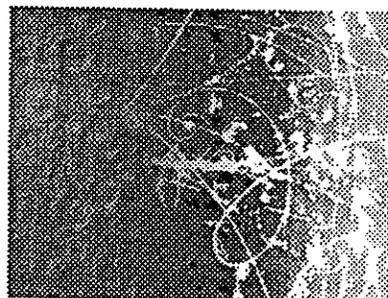
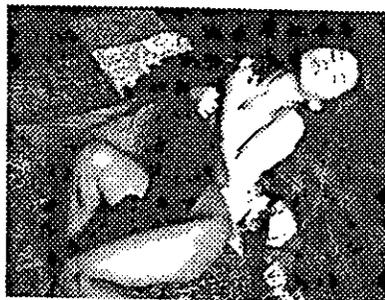
- ACOTACIONES EN METROS
- NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS DE ALBAÑILERIA

SIMBOLOGIA	
N.P.	NIVEL DE PISO
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA
L.B.L.	LEGO BAJO DE LOSA
L.B.P.	LEGO BAJO DE PLAFON
L.B.T.	LEGO BAJO DE TAPAJE
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE BARRANDA
N.L.C.	NIVEL INTERIOR DE CERRAMIENTO
N.S.P.	NIVEL SUPERIOR DE PISO
N.S.T.	NIVEL SUPERIOR DE TAPAJE

PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ
CONSTR. AT. CERRAMIENTO DE BARRANDA
PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ
CONSTR. OSCAR CERON HERNANDEZ
PROY. OSCAR CERON HERNANDEZ
CONSTR. OSCAR CERON HERNANDEZ

**TN-01**

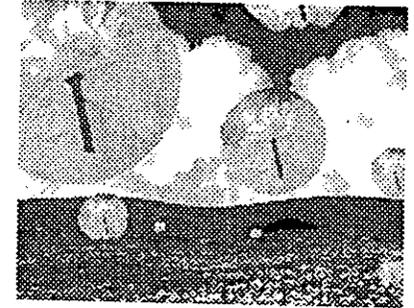
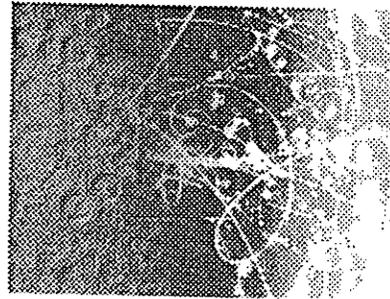
# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



## Bibliografía consultada

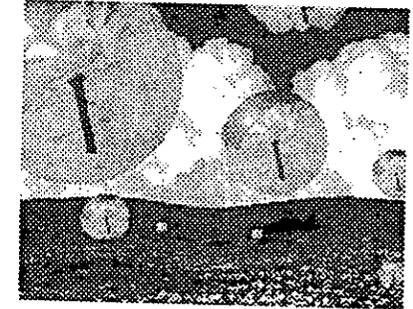
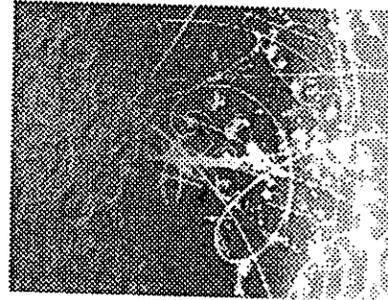
- Alexander Christopher, "Ensayos sobre síntesis de la forma"  
Ed. Infinito, México 1976.
- Alvarado Escalante Luis, "Isópticas"  
Editorial Trillas.
- Bazin Andre, "¿Que es el cine?"  
Ediciones Rialp, s.a.
- Bonanni Andrea, Bracco Pnuccia, "Enciclopedia, ¿Cómo?, ¿Cuándo?,  
¿Dónde? Y ¿Por qué?"  
Editorial Grijalbo, México 1973.
- Deffis Caso Armando, "Oficio de arquitectura"  
Ed. Concepto, S.A. México 1992.
- Duhau Emilio, "Mercado interno y urbanización en el México colonial"  
Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, Germika, México.
- Etcharren G. Rene, "Apuntes de urbanización"  
Instituto de Capacitación de la Industria de la Construcción, A.c. ICIC,  
México 1994.
- Fonseca Xavier, "Las medidas de una casa"  
Ed. Concepto, S.A. México 1991.
- Gatz - Hierl, "Centros Comerciales y Grandes Almacenes"  
Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



- 
- García Pelayo y Gross Ramón, "Pequeño Larousse Ilustrado"  
Ediciones Larousse, México 1980.
- Henniquez Paul, "Introducción al estudio de la arquitectura occidental"  
Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, México 1988.
- Jeane Penn y Lord Charles, "Historia ilustrada del cine"  
Ahanza Editorial.
- Lanquar Eduardo, "Croquis de los maestros"  
Ed. Escart Press México 1994.
- Léngjen Johan Van, "Manual del arquitecto de calzo"  
Ed. Concepto, S.A. México 1982.
- Martínez Zárate Rafael, "Conceptos fundamentales de la investigación"  
Edición del autor, México 1998.  
"Introducción a la metodología de la investigación"  
Edición del autor, México 1994.  
"Investigación aplicada al diseño arquitectónico"  
Ed. Trillas, México 1991.  
"Especialidad en arquitectura en formación empresarial"  
Tesis de grado en maestría en educación superior,  
México 2001.
- Neufer Ernest, "Arte de Proyectar en Arquitectura"  
Ed. Gustavo Gili, México 1982.
- Rubenstein Harvey M., "Centros comerciales"  
Ed. Lumusa, México.

# CENTRO RECREATIVO Y CULTURAL



Revista "Obras enero 99"

Grupo Editorial Expansión, México 1999

Sougez Marie-Loup,

"Historia de la fotografía"  
Cátedra. Cuadernos de arte.

Véjar Pérez-Rubio Carlos,

"Y el perro ladra y la luna enfria"  
Facultad de Arquitectura UNAM, México 1994.

Velazquez Maria de la Luz,

"Evolución de los mercados en la ciudad de  
México hasta 1850"  
Ed. Consejo de la Crónica de la Ciudad de México, México.

Villanueva Herrera I. Margarita,

"Foro cultural en Santa Fe"  
Tesis de licenciatura de Arquitectura  
México 2000.

Vitruvio Pollion Marco Lucio,

"Los diez libros de la arquitectura"  
Ed. Enlace, España 1787

Ware Dora y Beatt, Betty.

"Diccionario manual ilustrado de arquitectura"  
Ed. Gustavo Gili, México 1990