

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO DE DESARROLLO PARA LA CULTURA  
Y LAS ARTES COLONIA BUENOS AIRES”**

TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE :  
ARQUITECTA

QUE PRESENTA:  
ELIZABETH MAGALI AGUILERA HERNÁNDEZ.

VoBo  
MAGALÍ AGUILERA  
Abril 2002.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

[ SINODALES:

- ARQ. ENRIQUE VACA CHRIETZBERG
- ARQ. BERTHA GARCÍA CASILLAS
- ARQ. GUILLERMO LAZOS ACHIRICA

DEDICO ESTA TESIS A :

Rufo Aguilera, Teresa Hernández, Magali Aguilera,  
Luis Enrique Méndez , Luisa Sofía Méndez Aguilera,  
Sandra Hernández, Mis Amigos y Mis Maestros.

Por ayudarme a construir mi vida.

MÉXICO, D.F., 2002

**CENTRO DE DESARROLLO PARA LA CULTURA Y LAS ARTES  
COLONIA BUENOS AIRES**

**INDICE**

<b>1. Introducción.....</b>	<b>4</b>
1.1. Origen del proyecto.....	5
1.2. Introducción.....	6
1.3. Justificación del Proyecto.....	7
1.4. Objetivo del Proyecto.....	8
<b>2. Antecedentes.....</b>	<b>9</b>
2.1. Renovación urbana.....	10
2.1.1. Definiciones del tema y relacionadas.....	10
2.1.2. Renovación urbana.....	13
2.1.3. Orígenes de la renovación urbana.....	14
2.1.4. Ejemplos de renovación urbana en México.....	15
2.2. El centro cultural.....	16
2.2.1. Antecedentes Históricos del Centro Cultural.....	17
2.2.2. El Centro Cultural en México.....	18
<b>3. Estudio de caso.....</b>	<b>20</b>
3.1. Definición de la zona de estudio.....	21
3.1.1. Vialidades.....	22
3.1.2. Justificación de la elección de la zona de estudio.....	23
3.1.3. Programa delegacional .....	23
3.1.4. Aspectos geofísicos.....	24
3.1.4.1. Temperatura.....	24
3.1.4.2. Humedad.....	25
3.1.4.3. Precipitación.....	26
3.1.4.4. Viento.....	27
3.1.4.5. Vegetación.....	28
3.1.4.6. Contaminación.....	29

3.1.5. Aspectos Socioeconómicos.....	31
3.1.5.1. Demográficos.....	31
3.1.5.2. Económicos.....	36
3.1.5.3. Sociales.....	39
3.1.6. Estructura Urbana.....	40
3.1.6.1. Imagen Urbana.....	40
3.1.6.2. Infraestructura.....	40
3.1.7. Equipamiento y Servicios.....	42
3.1.7.1. Cultural.....	44
3.1.7.2. Salud.....	44
3.1.7.3. Comercio y Servicios.....	45
3.1.7.4. Trabajo.....	45
3.1.7.5. Deporte.....	46
3.1.7.6. Plazas y Parques.....	46
3.1.7.7. Gobierno y Seguridad Pública.....	46
3.2. Reporte fotográfico.....	47
<b>4. Proyecto arquitectónico.....</b>	<b>53</b>
4.1. Propuesta conceptual.....	54
4.2. Propuesta formal.....	54
4.3. Memoria descriptiva del Conjunto.....	55
4.3.1. Análisis de actividades a desarrollar por el usuario.....	58
4.4. Programa arquitectónico de conjunto y de elementos particulares.....	60
4.4.1. Cineteca descripción y diagrama de funcionamiento.....	68
4.4.2. Galería descripción.....	70
4.4.3. Escuela de artes y oficios descripción.....	71
4.4.4. Auditorio descripción.....	72
4.5. Criterio hidrosanitario.....	73
4.6. Criterio eléctrico.....	81
4.7. Criterio estructural.....	92

<b>5. Factibilidad económico-financiera.....</b>	<b>114</b>
5.1. Delimitación del estudio de factibilidad.....	115
5.2. Costos de construcción.....	116
5.3. Estructura global de la inversión.....	117
5.4. Requerimientos financieros.....	118
5.5. Aspectos técnicos y de mercado.....	119
<b>6. Planos.....</b>	<b>123</b>
<b>7. Conclusiones y/o recomendaciones.....</b>	<b>150</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>152</b>



# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

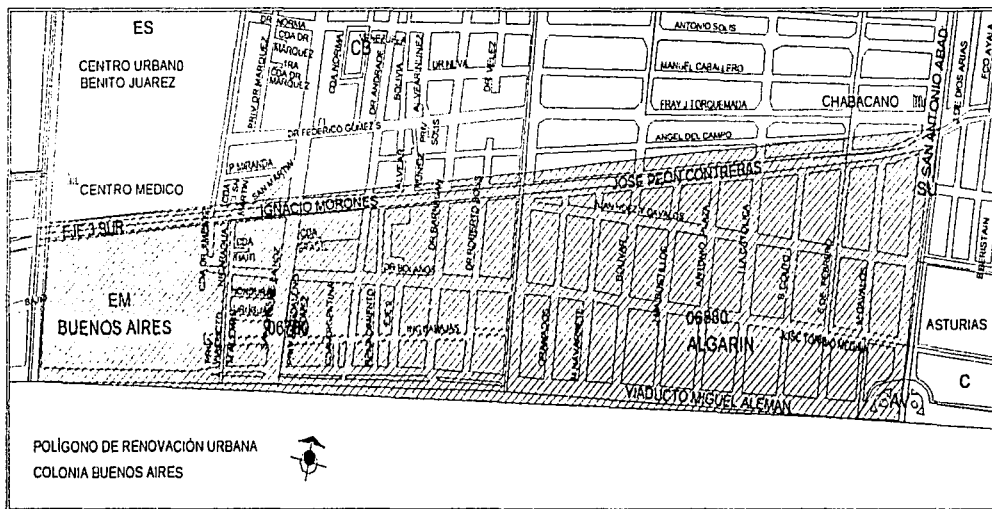


# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 ORIGEN DEL PROYECTO

El presente proyecto se inserta dentro de un proyecto académico de renovación urbana que se realizó en el último año de la carrera de arquitectura en el cual se contemplaba reorganizar el área de estudio con nuevos proyectos, desarrollando de manera grupal el plan general y de manera individual los proyectos específicos, tales como; vivienda, comercio, equipamiento deportivo etc... (Se dejó a un lado el equipamiento de salud por contar la zona con varios, el más importante el centro médico siglo XXI). En dicho proyecto me correspondió desarrollar la parte de **equipamiento cultural**, mismo que ahora se retoma como proyecto de tesis.

El proyecto general abarcaba las manzanas correspondientes al polígono formado entre las calles de Av. Cuauhtémoc, Calz. de Tlalpan, Viaducto Miguel Alemán y Eje 3 Sur Dr. Ignacio Morones; En la colonia Buenos Aires de la Ciudad de México, D.F.



## 1.2 INTRODUCCIÓN

La Ciudad de México es histórica, económica y políticamente hablando la principal del país. Situación evidente si se compara con el resto de las ciudades del país en aspectos como población, producción económica o dimensiones físico-espaciales entre otros; dicha primacía con el resto del país también se refleja con el fenómeno arquitectónico al concentrar en ella la mayoría de las obras relevantes, las cuales otorgan una particular riqueza a los espacios urbanos en los cuales se ubican; sin embargo mucha de esta riqueza urbano-arquitectónica no está presente en incontables espacios de nuestra ciudad, los cuales por diferentes razones se constituyen en espacios urbanos deteriorados, que inciden de manera negativa en sus pobladores, siendo en muchos casos un reflejo claro de la estrepitosa caída en el nivel de vida que los mexicanos hemos experimentado en los últimos 20 años, y a su vez constituyéndose como espacios generadores de actividades antisociales.

Por lo anterior se observa que la Gran Ciudad de México no es una sola, sino una gran cantidad de pequeñas ciudades que coexisten en un mismo espacio y de características sumamente disímiles, unas veces complementándose otras veces repeliéndose, en un constante dinamismo que caracteriza a las grandes metrópolis dentro de las cuales se encuentra nuestra ciudad.

En este orden de ideas, el proyecto establecido como tema de estudio, tiene un particular interés al tratar sobre la renovación urbano-arquitectónica que mejore las características físico-espaciales de dicha zona y a su vez mejore la calidad de vida de sus pobladores.

Las transformaciones urbanas ocurridas en la ciudad de México, son un proceso complejo por los múltiples factores que intervienen en estas como son los de índole social económica y política, Dichas transformaciones no son las mismas en todos lados evidentemente, pues existen suficientes diferencias culturales, históricas, climáticas y por supuesto de recursos.

Durante la última década, quizás el más significativo sea el que obedece a los procesos de integración económica. En este sentido la ciudad de México comparte con las metrópolis contemporáneas no solo la interdependencia con el sistema económico global sino también la aguda crisis económica iniciada desde finales de la década de los setentas.

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se eligió la colonia Buenos Aires, ubicada dentro de la delegación Cuauhtémoc, por considerar que presenta indicadores de alto deterioro físico espacial, que impactan directamente en la calidad de vida de los pobladores, situación lamentable si se considera la ubicación privilegiada que ésta posee, la infraestructura y el equipamiento existente actualmente en la zona, pues la carencia de éstos es a veces el mayor problema en otras zonas de la ciudad.

La zona de estudio esta formada por nueve manzanas las cuales forman parte de la Colonia Buenos Aires, esta zona presenta un índice de crecimiento negativo, fenómeno generalizado en el área central del D.F., debido a la sustitución de la función predominantemente habitacional del suelo por los usos comerciales y de servicios, que ha propiciado entre otros efectos, la existencia de un número cada vez mayor de viviendas sin uso y que disponen de todos los servicios urbanos que dota la delegación.

Se considera necesario promover la revitalización de la zonas centrales de la ciudad para así intentar lograr una optimización de los servicios, buscar lograr un menor desplazamiento de los pobladores para así generar una mejor calidad de vida. Si se logra racionalizar el uso de los espacios mediante una planeación adecuada, se podrá evitar el crecimiento desordenado de la ciudad hacia las áreas periféricas carentes de los servicios necesarios, que obligan a las instancias gubernamentales a invertir recursos en dotar de a esas zonas de lo mínimo indispensable para su "funcionamiento", lo cual no beneficia a ninguno de los actores, sino que muy por el contrario agrava la situación de la ciudad, tanto de las zonas periféricas que al no obedecer a un planeación racional quedan siempre insuficientes de la infraestructura y servicios necesarios, así como de las zonas centrales, que al no ser atendidas sus necesidades básicas se va deteriorando su entorno y van quedando a merced de mafias e intereses ajenos a los pobladores, como es el caso de la colonia Buenos Aires que en los últimos 20 años ha presentado un deterioro desigual con relación a las colonias aledañas como son, la Roma, la Condesa, la Narvarte y la del Valle, generando preocupación en los pobladores de estos lugares; Por lo anterior consideramos que un sitio en deterioro dentro de la ciudad puede convertirse en un foco de influencia negativa para otras áreas y puede romper con el orden establecido en espacios próximos.

## 1.4. OBJETIVO DEL PROYECTO

Consciente de la situación actual por la que atraviesa el Distrito Federal, y en particular por la preocupación que genera el deterioro de la calidad de vida dentro de la misma, se selecciono una colonia dentro del la Delegación Cuauhtémoc por considerar que posee una ubicación privilegiada dentro de la ciudad de México y a su vez considerar que presenta un gran deterioro físico-espacial el cual ha generado profundos problemas sociales. Se realizó un estudio de la zona con el propósito de hacer un diagnostico para identificar las necesidades presentes y posteriormente someterla a un ejercicio de reestructuración urbana.

El presente proyecto de tesis plantea hacer una propuesta en donde se identifican las necesidades urbanas básicas para un funcionamiento correcto en una zona especifica de la ciudad (zona deteriorada), que en este caso es la colonia Buenos Aires y desarrollar un proyecto arquitectónico urbanístico correspondiente a dicho estudio que se considere necesario en la zona. Por considerar que es indispensable, propiciar el arraigo de la población mediante la redensificación de las delegaciones centrales; incentivar la disminución de los procesos de migración hacia los municipios metropolitanos conurbados; el aprovechamiento de manera mas eficiente de la infraestructura, el equipamiento y los servicio existentes, procurando la optimización de éstos y de las estructuras físicas de la ciudad; El arraigo de la población y la incorporación de nuevos pobladores en las delegaciones Cuauhtémoc, Venustiano Carranza, Miguel Hidalgo y Benito Juárez.

Uno de los planteamientos del programa delegacional así como del bando dos emitido por el jefe de gobierno del Distrito Federal consiste en la redensificación de esta zona a través de la elaboración de programas de revitalización y desarrollo que puedan permitir el arraigo y la captación de población adicional.

El Proyecto Arquitectónico que se desarrollará en la presente tesis será el de Centro Cultural por considerar que el equipamiento cultural es de suma importancia para generar una vida de barrio sana y activa y por identificar que se carece en la zona.



# CAPÍTULO 2

## ANTECEDENTES

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Renovación Urbana

#### 2.1.1. Definiciones del Tema y Relacionadas

*Renovación Espacial.*- Acción particular de mejoramiento espacial, que consiste en volver a hacer o renovar, partiendo de la eliminación de edificaciones, planteando su sustitución por construcciones nuevas, dentro de una estimación del entorno urbano. Esta acción solo estima el entorno urbano con respecto al terreno o edificio a demoler, en donde se hará la renovación, por lo que es necesario que se integre a planeaciones urbanas más completas. En los países desarrollados, el concepto de renovar es de gran importancia, ya que es una acción que moderniza las edificaciones deterioradas o con problemas de funcionamiento y da una nueva imagen; sin embargo, dentro de la renovación poco importa hacia dónde se dirigen las funciones desalojadas o corridas, ya que existen bastantes posibilidades de solución; pero en los países subdesarrollados, las acciones de renovación acarrear serios problemas para colocar a las comunidades desalojadas o a las funciones eliminadas, la renovación no es una política urbana muy conveniente, sobre todo si se aplica sola. Lo recomendable es que las acciones de renovación sean apoyadas por otras de mejoramiento espacial, como la regeneración.

*Regeneración Urbana.*- Acciones de mejoramiento urbano tendientes a regenerar o revivir un área urbana. Según su finalidad, puede ser parcial, dedicada a una parte del área urbana, tendiente a cambiar el uso del suelo dentro de una sucesión urbana que modifique las condiciones, convirtiendo a los usos originarios en incompatibles con la situación imperante. Puede, a su vez, mejorar el deterioro de un área urbana, manejando las dos posibilidades de regeneración espacial, cuidando todos los tipos de impactos dentro de una estricta planeación. La regeneración integral o estructural es la planeación integral que organiza urbanamente un centro de población y su región de influencia, con objeto de revitalizarlo o volver a generarlo, para actualizar sus espacios a una realidad existente.

*Regeneración Espacial.*- (Del lat. *Regeneratio, onis*, deriv. de *regenero*, hacer revivir.). Acción particular de mejoramiento espacial que significa hacer de nuevo o revivir, pero dentro de una estricta planeación, con dos grandes concepciones: regeneración menor, acciones de mejoramiento espacial tendientes a generar de nuevo un espacio, o sea, a cambiar su uso y su ambiente dentro de una planeación integral que cubra todo el ámbito espacial, por ejemplo, cambiar el uso a un área, de departamento o vivienda a consultorio médico; regeneración mayor, acciones de mejoramiento espacial para

revivir un espacio dentro de una estricta planeación, que parte de estimar las condiciones imperantes con objeto de proponer las acciones de mejoramiento que acaben con el deterioro de un espacio arquitectónico, abarcando las acciones de mejoramiento espacial, como regeneración menor, rehabilitación, renovación, consolidación, restauración y conservación, así como también las acciones específicas, como remodelación, reconstrucción y reestructuración entre otras.

*Mejoramiento Espacial.*- m. Acción y efecto de mejorar espacialmente. Son las acciones que varían el estado de un espacio socialmente determinado, con objeto de mejorarlo o darle más valor dentro de determinada concepción de mejoramiento. Se pueden dividir en seis acciones particulares: rehabilitar, conservar, renovar, restaurar, consolidar y regenerar; existen a su vez acciones de mejoramiento específicas que pueden incluirse en cualquiera de las acciones particulares, y son remodelar, reestructurar, reconstruir, etc. Sin embargo, una de las acciones particulares de mejoramiento espacial, la regeneración, puede contener todas las demás, por lo que se ha dividido en dos connotaciones, regeneración mayor, que integra a las demás acciones de mejoramiento dentro de una planeación, y regeneración menor, o cambio de uso de un espacio, dentro de una planeación del todo sistémico a quien se dirija. Para poder mejorar un espacio es necesario conocer la vida de la totalidad social que se desarrolla en él, con objeto de evitar hasta donde sea posible la influencia de la forma de vida del diseñador. Para conocer la forma de vida es necesario hacer estudios diagnósticos de tipo urbano, social, económico, cultural y de significación de la población que habita o habitará el futuro mejoramiento espacial. Estos deberán contrastarse con estudios del espacio-significado, tanto en lo real, la realidad social y la realidad ecológica, participando los diferentes niveles de funcionalidad. Esta contrastación se realiza en diferentes niveles de espacio-significado, o sea, en las viviendas, en el sector, en el barrio, en un pueblo, en una rancharía, etc. En sí, en el conjunto espacial a estudiar. El espacio-significado, tanto arquitectónico como urbano, tiene un continuo ciclo de deterioro por su permanencia a través del tiempo, el cual se puede mejorar espacialmente con base en actividades de mejoramiento; sin embargo, el ciclo de continuo mejoramiento se puede romper, acelerándose el deterioro. Esto sucede cuando la aceptación existencial dialéctica del espacio existente no se realiza en su totalidad o se realiza en partes. La aceptación dialéctica existencial del espacio por una sociedad es inminentemente vivencial y dentro de los sentidos de cumplimiento espacial. Existe una correlación entre el sentido de cumplimiento espacial dentro de la convivencia del espacio, con el sentido de cumplimiento significativo en la mente de los individuos que conviven en el espacio, por lo que el sentido de cumplimiento significativo está estimado con base en las anteriores experiencias espaciales y en los conocimientos que se tienen de determinado tipo de espacio. El ciclo valorativo de un espacio nuevo o no conocido, se da con base en la asimilación social de ese espacio, por lo que sí es posible presentar innovaciones en los mejoramientos espaciales, sólo que se debe estimar el tiempo que tardará la sociedad en asimilar el espacio

nuevo, y también el deterioro que se causará al espacio mientras no son aceptadas las innovaciones espaciales. Estas al ser estimadas socialmente como grupo de significaciones, o sea, como sememas, connotan a los sentidos de cumplimiento significativos y por ende a los sentidos de cumplimiento espacial; los primeros serán aceptados conscientemente y los segundos se aceptarán al operar el espacio.

*Rehabilitación Urbana.*- Acción particular de mejoramiento urbano que busca solucionar el deterioro ambiental y real de los espacios urbanos, sin cambiar los usos ni funciones, ni la comunidad que habita el espacio, partiendo de dos aspectos: la rehabilitación menor, relacionada con la estimación de las condiciones de las edificaciones y el espacio urbano, partiendo de valorar la forma de vida que se realiza en ellos, dentro de su realidad, y bajo esa realidad plantear las acciones de mejoramiento. Se detalla cada vivienda y cada espacio urbano-comunal, definiendo como hacer su mejoramiento dentro de los valores descritos en la rehabilitación espacial. La rehabilitación mayor, acción de mejoramiento urbano que parte de valorar la forma de vida comunal, relacionándola con los niveles de bienes y servicios que se le deben de otorgar para que se goce de ellos y viva mejor. Se estima la infraestructura urbana, con los niveles de servicio de las redes, la vialidad, etc. La situación del equipamiento urbano para que funcione óptimamente el espacio comunal que ya es habitado, decidiendo acciones de beneficio colectivo, como la realización de escuelas, hospitales, etc. Aun cuando se tenga que llegar a la expropiación de lotes para dar esos servicios.

*Rehabilitación Espacial.*- Acción particular de mejoramiento espacial que consiste en volver a habilitar el espacio para que funcione como debe o corresponda a la forma de vida a la que da servicio dentro de una realidad, sin cambiar la forma de vida existente ni las funciones imperantes, sino optimizándolo para que sea un espacio adecuado a la sociedad que lo habita. La rehabilitación plantea el rescate de valores como política, y realiza la optimización de los niveles de funcionalidad, tanto pragmáticos, estéticos-artísticos, ónticos, tecnológicos, y semánticos.

*Remodelación Urbana.*- Acción de mejoramiento urbano que consiste en dar una nueva visión a los espacios urbanos existentes, volviendo a modelar sus aspectos formales o de figura urbana, y dando una nueva imagen, rehaciendo los acabados finales de las formas urbano-arquitectónicas. Explotar esta acción específica del mejoramiento urbano llega al fachadismo y la escenografía urbana, por lo que siendo una acción específica de mejorar, debe incluirse en las acciones particulares de mejoramiento como regeneración, rehabilitación, conservación, restauración, renovación y consolidación. También se ha identificado el concepto de remodelación urbana al cambio o modificación de la forma urbana, en el trazo del tejido urbano.



Todas las definiciones anteriores se obtuvieron de: CAMACHO CARDONA, MARIO. "Diccionario de Arquitectura y Urbanismo". Editorial Trillas. 1ª Edición. México 1998. 776 págs.

### 2.1.2. Renovación Urbana

A nivel mundial, el fenómeno urbano más característico de la segunda mitad del siglo actual ha sido el cambio de escala de las ciudades que corresponde al paso de la metrópolis a la megalópolis.

Dicho fenómeno es explicado por el urbanista Jean Gottman como el proceso donde "la primacía de un núcleo central unitario, rodeado por una área suburbana extendida hasta el límite establecido por el medio rural, es suplantado por una configuración regional continua, que agrupa diversos centros urbanos", constituyéndose como un proceso que desgraciadamente no ha respondido, en la mayoría de los casos y casi en todos los casos en países como el nuestro, a una planificación territorial orientada a conservar ciertos niveles de calidad del espacio urbano-arquitectónico, sino más bien ha sido producto de una dinámica sin control alguno que en la mayoría de los casos ha obedecido a intereses mercantiles dejando de lado aspectos relacionados con la calidad de vida.

La situación antes comentada ha dado como resultado entre otras cosas que en ciudades de gran magnitud como la nuestra, la estructura de servicios públicos y de equipamientos urbanos (principalmente culturales como el caso que nos ocupa, de salud y educativos) sea sumamente irregular y desequilibrada, existiendo zonas donde la dotación de dichos equipamientos y servicios superan los requerimientos mínimos necesarios (como ocurre en el caso de ciertas zonas del sur y poniente de la Ciudad de México), en tanto que gran parte de la ciudad carece de ellos (principalmente en el centro, norte y oriente de la ciudad), dando como resultado una estratificación social cada vez más marcada dentro de las que destacan por su cada vez mayor número las zonas periféricas y centrales con un alto grado de deterioro.

A lo anterior, se suma el deterioro físico y ambiental que generalmente caracteriza a las áreas urbanas carentes de planeación en nuestra ciudad, cuya disciplina se ha venido ligando a conceptos relacionados con la ecología y los habitats autosustentables.

Es claro que la existencia de zonas deterioradas no sólo obedece a fenómenos de tipo urbano o arquitectónicos, al tener su origen principalmente en aspectos socioeconómicos y culturales, sin embargo en el presente trabajo se hace especial énfasis en los primeros por ser nuestro tema de estudio.

Ante la cada vez mayor proliferación de zonas urbanas deterioradas, surge la idea de buscar alternativas físico-espaciales que detengan y reviertan el deterioro que sufren múltiples zonas (principalmente habitacionales), creándose así la actividad denominada renovación, remodelación o revitalización urbana.

### **2.1.3. Orígenes de la Renovación Urbana**

El concepto *urban renewal* surge en Estados Unidos en 1929 como respuesta a la necesidad de reemplazar las viviendas que no cubrían los estándares de calidad y dimensiones establecidos por normas, algunas de ellas de índole sanitaria, establecidas en dicha época por un lado, además de buscar la readecuación de los centros urbanos, los cuales siguiendo los lineamientos urbanísticos en boga durante la primera mitad del siglo deberían de concentrar los servicios y comercios principales de una ciudad (ejemplo de estos esquemas lo representa la ciudad radiante de Le Corbusier).

Dicha situación, si bien en muchos casos propicio el mejoramiento de áreas centrales sumamente deterioradas, también tuvo un efecto negativo al producir un desplazamiento de gran cantidad de personas, principalmente de los estratos sociales de escasos recursos, a zonas periféricas donde muchas veces las características físico-ambientales no eran mejores de las originales.

De igual forma, gran parte de las obras arquitectónicas que se construían para mejorar una zona deteriorada, estaban orientadas a inmuebles con fines especulativos o a equipamientos cuyo disfrute estaba destinado a personas de un diferente nivel económico de las que originalmente habitaban la zona.

Desde la década de los años 50 el tema de la renovación urbana, principalmente de los centros urbanos tradicionales, ha sido una constante hasta nuestros días. Son varios los autores que han apoyado el rediseño integrativo entre lo nuevo y lo viejo, dentro de los cuales se destaca Kevin Lynch quien en su libro "La Imagen de la Ciudad" propone un método de diseño urbano aplicable a un proceso paulatino de corrección formal; otro autor destacado es Jane Jacobs quien en su libro "Muerte y Vida de las Grandes Ciudades" valoriza la presencia del peatón en las grandes ciudades, la rehabilitación de las construcciones antiguas y la hegemonía de las actividades comerciales en los centros urbanos.

"Los romanos toman de los griegos la mayor parte de los conceptos en cuanto a la agrupación, tipos de edificios y espacios; ...", con ligeras modificaciones en cuanto a las características constructivas, la agrupación de los espacios y la capacidad estructural.

Ya en el siglo XX, los centros culturales son construidos primero en Europa y posteriormente se difunden a los demás países del mundo, convirtiéndose en centros de atracción urbana, dentro de los cuales destacan aquellos que ofrecen un mayor y más variado número de actividades culturales, artísticas o recreativas.

Dentro de los centros culturales más destacados a nivel mundial se encuentran los siguientes:

- Centro Cultural de Alvar Aalto en Helsinki, 1955-1958.
- Centro Nacional de Arte y Cultura Georges Pompidou de Renzo Piano y Richard Rogers en París, 1971-1977.
- Centro de Artes Visuales Sainsbury de Foster y Asociados, Norwich, 1978.

### 2.2.2. El Centro Cultural en México

Los centros culturales en México tienen una influencia importante de los modelos europeos, "Sus antecedentes provienen de los museos, casas de artesanías, pabellones, escuelas de música, espacios culturales integrados a escuelas de nivel superior (plazas, teatros al aire libre, talleres de pintura, escultura, etc.).". "Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero con la modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras."

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el Museo del Eco de Mathias Goeritz *et al* en 1953. Posteriormente en 1956, Pascual Broid diseñó un centro cultural en la planta baja de un edificio, con espacios delimitados para las principales actividades culturales (auditorio, salón de usos múltiples, salas de conferencias, restaurante, servicios generales y administración). En ese mismo año Félix Candela construye un pabellón musical en la unidad habitacional Santa Fe.

De 1957 a 1964 en la construcción de la Unidad Profesional Zacatenco (IPN), Reynaldo Pérez Rayón incluye un centro cultural que incluye una explanada, salón de usos múltiples y galería para exposiciones. En Acapulco se construye en 1972 el Centro Cultural y de Convenciones diseñado por Enrique García Formenti, en tanto que de 1976 a 1980 se

construye el Centro Cultural Universitario (UNAM), siendo este una obra de los Arqs. Orso Núñez, Ruiz Velazco y Arcadio Artís Espriu, y que por la influencia que tiene en los Centros Culturales que se han construido posteriormente marca un hito para este tipo de edificios.

De 1978 a la fecha los centros culturales más importantes que se han construido en México son los siguientes:

- Centro Cultural Alfa de Agustín Hernández, Monterrey, 1978.
- Centro Cultural Tijuana de Pedro Ramírez Vázquez y Manuel Rossen Morrison, Tijuana, 1982.
- Centro Cultural Mexiquense de Mario Schjetnan y José Luis Pérez, Toluca, 1986.
- Centro Nacional de las Artes de Ricardo Legorreta, Teodoro González de León, Luis Vicente Flores y López-Baez y Calleja, México, D.F., 1994.



# CAPÍTULO 3

## ESTUDIO DE CASO

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

Otro aspecto que ha estado ligado en gran medida con las zonas deterioradas de las ciudades y que ha sido otro motivo por el cual se ha impulsado la revitalización urbana, ha sido la violencia urbana.

Roberto Segre menciona en su libro "Arquitectura y Urbanismo Modernos" que la violencia urbana tuvo su momento álgido en los Estados Unidos en la década de los años 60, cuando se produjeron múltiples sublevaciones, la gran mayoría de carácter racial o étnico, en ciudades importantes como Los Ángeles, Nueva York o Detroit entre otros, fenómeno que todavía existe en nuestros días.

Si bien la violencia urbana se presenta en las ciudades por múltiples razones, muchas veces de carácter intangible, creo que dichas manifestaciones están estrechamente relacionadas con habitats deteriorados.

La zona de estudio del trabajo que nos ocupa es un claro ejemplo de lo anterior, donde características de hacinamiento, deterioro físico y falta de equipamiento recreativo y educacional, sirve de base para la existencia de conductas antisociales como la delincuencia y la drogadicción.

#### **2.1.4. Ejemplos de Renovación Urbana en México**

Existen algunos ejemplos de proyectos de renovación urbana realizados en México en fecha reciente dentro de los que se destacan la Plaza Tapatía en Guadalajara, Jal., la Macropiazza en Monterrey, N.L. y otro proyecto, que si bien no ha sido aun consolidado también es de suma importancia dentro de los proyectos de renovación urbana, el Proyecto Alameda en la Ciudad de México y en fecha reciente se ha informado sobre un programa integral de rescate del Centro Histórico de la Ciudad de México.

Los proyectos comentados tienen en común el localizarse en las zonas centrales de las más importantes ciudades del país, teniendo en el caso de Monterrey y Guadalajara, donde ya han sido realizados y concluidos, el concepto formal con la existencia de una gran plaza que une edificios importantes con funciones de gobierno o culturales, los cuales son en su gran mayoría edificios históricos.

El caso del Proyecto Alameda, a pesar de haberse comentado ya desde hace varios años, no ha sido desarrollado de manera completa principalmente por la protesta de los habitantes que viven en las 13 manzanas que componen la 1era.

etapa del proyecto (principalmente por los efectos negativos que llegan a tener este tipo de proyectos, como el desplazamiento de la población existente). Dicho proyecto esta enfocado a renovar una zona importante del centro de la ciudad cuyo deterioro se observa en la gran cantidad de lotes vacíos en la zona, la existencia de edificios cuyo uso o forma ya es obsoleta ante los requerimientos urbanos actuales, así como una densidad habitacional sumamente baja (fenómeno que en otras zonas deterioradas puede ser el contrario al existir densidades habitacionales elevadas).

## **2.2. El Centro Cultural**

Un Centro Cultural es un conjunto de edificios que forman parte del equipamiento urbano de una ciudad, y tiene como principal objetivo albergar actividades de índole cultural, recreativo y artístico.

Los Centros Culturales, como menciona Plazola en su enciclopedia de arquitectura, "... surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales.", debiéndose conceptualizar como edificios de carácter educativo y turístico, que sirven de apoyo en el proceso educativo de la población que los visita.

La función de un Centro Cultural esta dirigida a la divulgación de actividades artísticas, tecnológicas y recreativas, orientado a todos los estratos socioeconómicos de la población y propiciando el intercambio cultural entre diferentes estados e incluso países.

Su organización es principalmente en conjunto, pudiendo estar compuesto por varios edificios unidos entre sí por circulaciones peatonales o un solo edificio con diferentes espacios. Los edificios generalmente están especializados y en su construcción deben incorporarse los últimos adelantos tecnológicos en materia audiovisual, grafica y educativa.

Este tipo de conjuntos son principalmente construidos por el sector público (ejemplos, Centro Nacional de las Artes o el Centro Cultural Universitario), aunque también el sector privado a incursionado en este tipo de proyectos (ejemplo, Centro Cultural Asturiano).

Dentro de las principales actividades que se promueven en un Centro Cultural están los conciertos, el cine, las exhibiciones de todo tipo, las consultas bibliográficas o hemerográficas, entre otras.

Los géneros de edificios más comunes dentro de este tipo de conjuntos arquitectónicos son:

- Biblioteca
- Banco de Datos
- Galería
- Museo
- Unidad de Estudio de Artes Plásticas
- Auditorio
- Teatro Abierto y al Aire Libre
- Cine
- Sala de Conciertos
- Sala de Música y Danza
- Salón de Usos Múltiples
- Oficinas de Difusión Cultural
- Restaurante o Cafetería
- Librería

### **2.2.1. Antecedentes Históricos del Centro Cultural**

“El origen de los centros culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo xx, pero toman forma hasta mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.”

El primer lugar donde se observa un complejo arquitectónico de características similares a los que es hoy un centro cultural, se da en la Antigua Grecia, donde en las ciudades más importantes existían complejos culturales en los que coexistían teatros y odeones cercanos al foro ciudadano.



### 3.1. DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

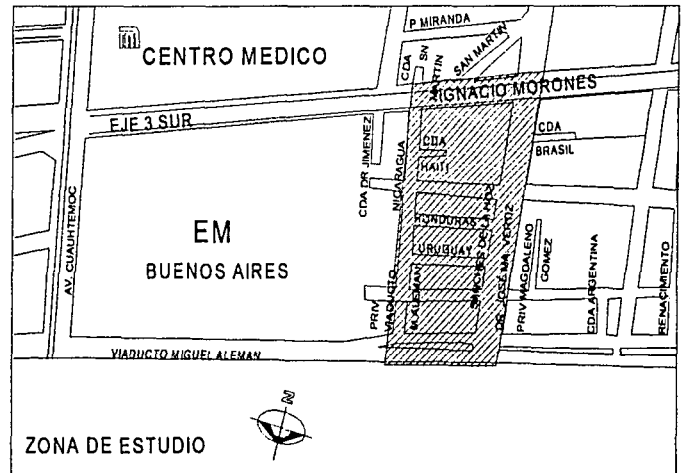
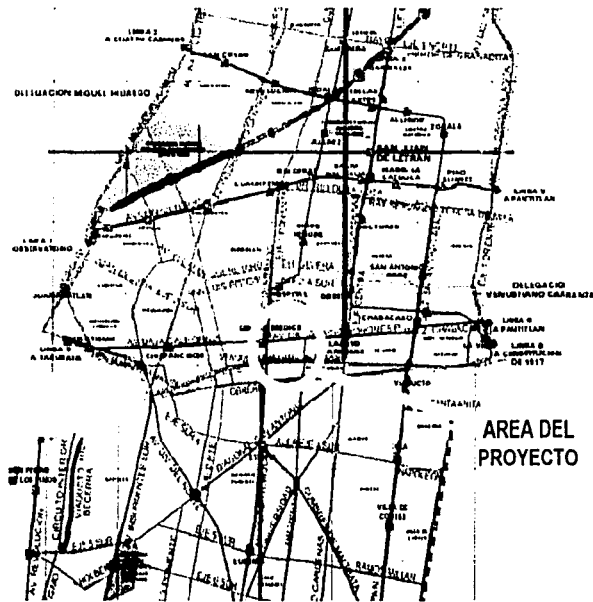
Con objeto de ubicar la zona de estudio dentro de la delegación Cuauhtémoc se establecen a continuación sus límites: La delegación Cuauhtémoc colinda al norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al sur con las delegaciones Benito Juárez e Iztacalco, al oeste con la Venustiano Carranza y al poniente con la Miguel Hidalgo.

Los límites de la zona de estudio son:

La colonia Buenos Aires colinda al norte con la Av. Central (eje 3 sur) Col. Doctores, al sur con el Viaducto Miguel Alemán, al oeste con la Av. Lázaro Cárdenas (eje central), al poniente la Av. Cuauhtémoc (eje 1 poniente).

Los límites de la zona donde se ubica el presente proyecto de tesis son:

Al norte con la Av. Central (eje 3 sur) Col. Doctores, al sur con el Viaducto Miguel Alemán, al oriente con la Av. Dr. Vértiz, al poniente colinda con el panteón Francés mas adelante se encuentra la Av. Cuauhtémoc (eje 1 poniente).



### 3.1.1. VIALIDAD

El levantamiento de campo arroja los siguientes resultados:

Se identificaron los dos nodos de mayor afluencia presentan una serie de conflictos viales identificados en éste estudio. Los datos del número de autos por hora fueron tomados en horas pico.

#### NODO 1

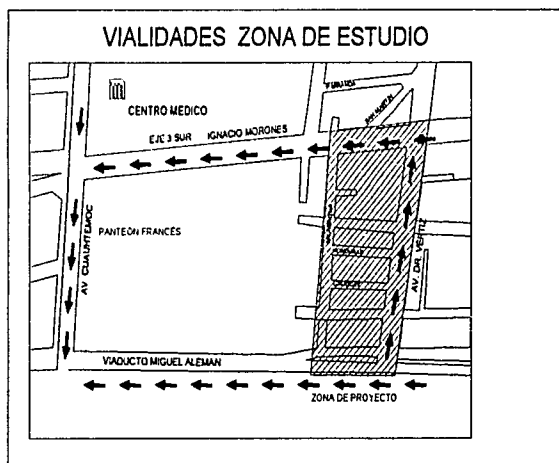
Lateral Viaducto Presidente Miguel Alemán con un flujo de 480 autos por hora, y Dr. José María Vértiz con un tráfico de 1,000 a 1,200 autos por hora.

Éste Nodo es el único que no presenta un conflicto vial sino un conflicto de seguridad ocasionado por la venta de autopartes en vía pública de dudosa procedencia y el alto número de robos que ocurren en la zona.

#### NODO 2

Eje 3 sur (Ignacio Morones Prieto) con un flujo de 2,880 autos por hora y Dr. José María Vértiz con un flujo de 1,000 a 1,200 autos por hora.

El conflicto vial es lógico por el número de autos que confluyen en el nodo y éste conflicto se agudiza por las actividades y usos de la zona, comercio informal, clínica médica de especialidades, parada de microbuses, refaccionarias y talleres que dan servicio en la vía pública.



### 3.1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

Se eligió esta zona por considerar que posee una ubicación privilegiada dentro del Distrito Federal y al mismo tiempo por considerarla una zona en franco deterioro y polo localizado de actividades antisociales, cuestión lamentable si se considera su potencial urbano.

Considero que ésta zona en particular no ha sido tomada en cuenta por las instancias gubernamentales ni por los promotores de vivienda en los últimos años y ha quedado insertada dentro de las vialidades mas importantes de la ciudad y al mismo tiempo dentro de la delegación dotada de mayor y mejor infraestructura , por lo que considero que es grave el problema no solo por el deterioro en la calidad de vida del habitantes actuales, sino también por el radio de influencia que ésta zona tiene dentro de las zonas periféricas, lo que constituye un foco importante de "contaminación social" y sin alguna identidad urbano-arquitectónica positiva.

### 3.1.3. PROGRAMA DELEGACIONAL

El programa delegacional de desarrollo urbano señala, para el caso de nuestra área de estudio los siguientes usos permitidos:

Habitacional (H), Habitacional con oficinas (HO), Habitacional con comercios (HC), Habitacional mixto (HM), con potencial de reciclamiento. Nuestra zona de estudio está considerada dentro de la zonificación HM-6-30 con potencial de reciclamiento lo cual significa Habitacional mixto con un máximo de 6 niveles y 30% de área libre. Para la promoción de vivienda de interés social y popular aplicará la norma general No. 26.

En el caso de la zona donde se ubica el presente proyecto, presenta como permitido el uso de entretenimiento y dentro de éste los giros de: Auditorios, Teatros, Salas de conciertos y Cineteca; En el área de Recreación social, están permitidos los giros de Centros comunitarios, **Centros culturales** y Salones de fiestas infantiles.

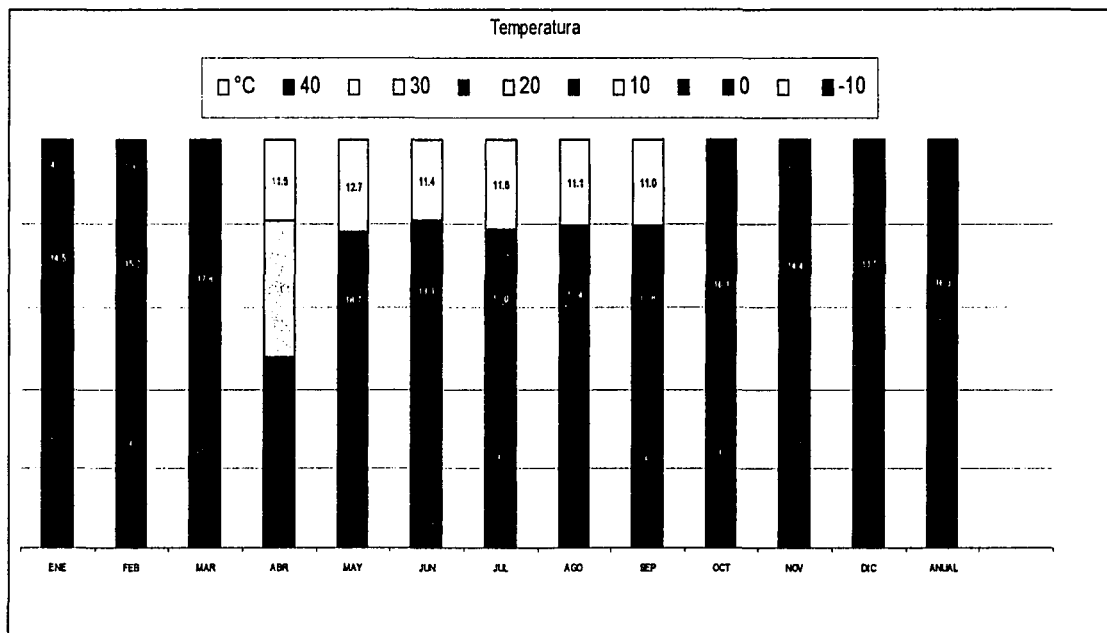
### 3.1.4. ASPECTOS GEOFÍSICOS

#### 3.1.4.1. TEMPERATURA

El mes con la temperatura media más alta es abril (20.0°) y la más baja se presenta en Diciembre (13.5°). El hecho de que la época más calurosa sea la primavera y no el verano se debe a que el régimen pluvial se presenta predominantemente entre mayo y agosto.

Las temperaturas máximas en los meses de marzo, abril, mayo y junio llegan a sobrepasar ligeramente la zona de confort. Por otro lado las temperaturas mínimas durante todo el año se encuentran por debajo de esta zona.

Durante todo el año se presentan oscilaciones diarias de temperatura entre los 13° C, siendo las mínimas en los meses más lluviosos (julio, agosto y septiembre) y las mayores oscilaciones en los meses más secos que corresponden al invierno (enero).



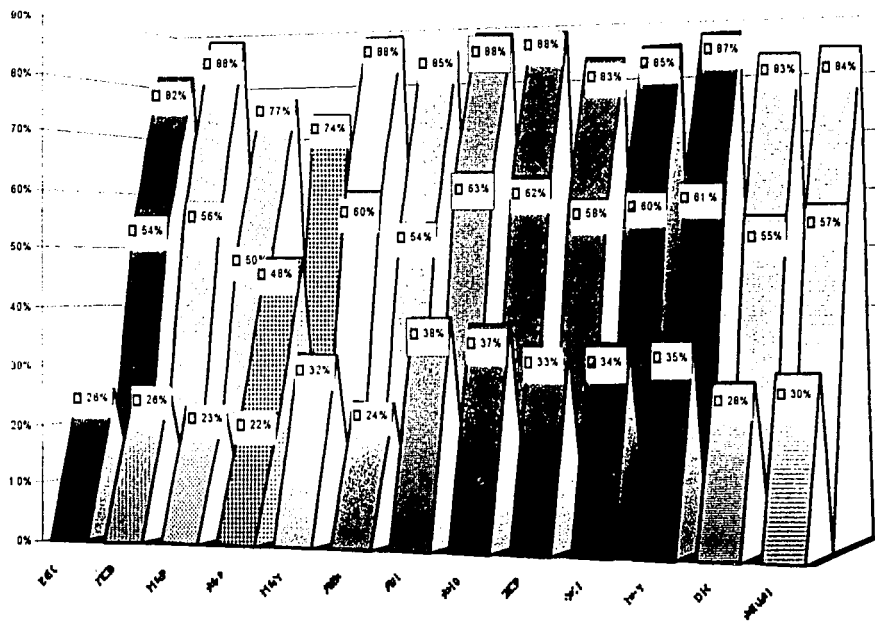
Fuente:  
IMSS. Criterios  
de Adecuación  
Bioclimática.  
1990.

### 3.1.4.2. HUMEDAD

La humedad relativa media se mantiene muy estable todo el año siendo la más baja en abril (48%) y la más alta en julio y septiembre (63%), manteniéndose en el rango de confort.

La humedad relativa máxima en ningún momento sobrepasa el 90% siendo la más baja en abril (74%) y la más alta en varios meses con 88%.

La humedad relativa mínima es bastante baja durante todo el año, incluyendo la época de lluvias, con un mínimo de 22% en abril y un máximo de 38% en julio.

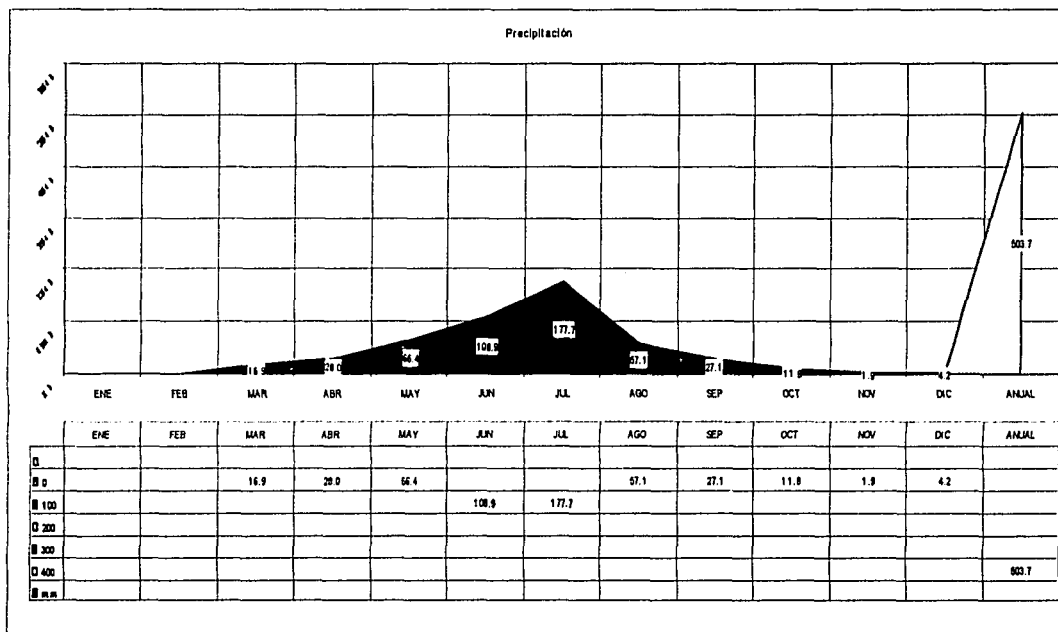


Fuente:  
IMSS. Criterios  
de Adecuación  
Bioclimática.  
1990.

### 3.1.4.3. PRECIPITACIÓN

La precipitación total anual es (503.7 mm.) lo que le da su característica de clima seco. Podemos destacar que normalmente en el mes de enero no hay ninguna precipitación. Mientras que en el mes de julio se presenta la máxima precipitación total mensual (177.7 mm); usando los índices ombrotérmicos propuestos por García encontramos que solo mayo, junio y julio resultan meses húmedos, mientras que los demás meses son secos.

La precipitación máxima en 24 horas ha sido de 51.7 mm en julio siendo el único mes con lluvias en 24 horas por arriba de 50 mm.

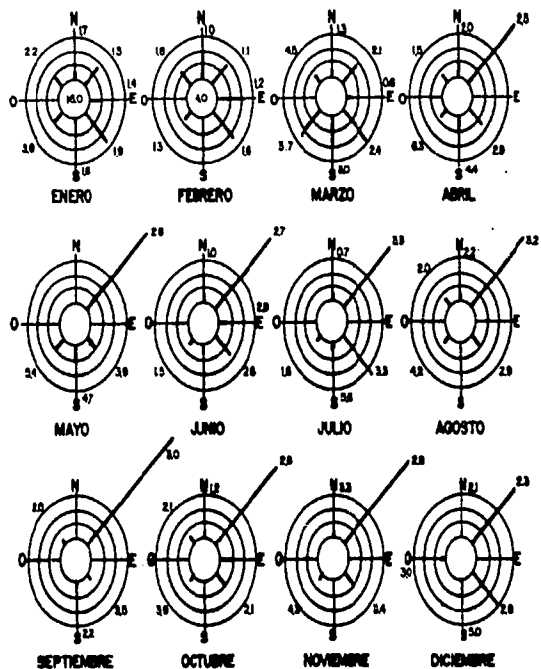


Fuente:  
IMSS. Criterios  
de Adecuación  
Bioclimática.  
1990.

### 3.1.4.4. VIENTO

En los primeros meses del año (enero, febrero y marzo) el viento es muy variable con ligera predominancia del SE. Todos los demás meses presentan un viento con dirección predominante del Noreste con una velocidad media anual de 2.5 m/seg. Siendo ésta velocidad molesta para espacios interiores y para las condiciones climáticas del lugar.

La ventilación es necesaria únicamente en las horas de la tarde de los meses de abril, mayo y junio. Ésta ventilación se debe dar a través de sistemas unilaterales, evitando la ventilación cruzada, ya que los requerimientos máximos de velocidad del aire en el mes de abril son aproximadamente de 1 m/seg.



Fuente:  
IMSS. Criterios  
de Adecuación  
Bioclimática.  
1990.

### 3.1.4.5. VEGETACIÓN

La vegetación considerada en el proyecto es la siguiente. Para estacionamientos árboles de hoja perenne, en tanto que para plazas, jardines y andadores se contemplan árboles de follaje caduco. La densidad de vegetación podrá ser tan alta como se desee, siempre y cuando se respeten las distancias mínimas entre copas de árboles adultos.

A continuación se muestra un cuadro con las especies consideradas para el proyecto y sus características.

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	HOJA	ALTURA (metros)	CRECIMIENTO	USO
Trueno	Ligustrum japonicum	Perenne	6	Rápido	Estacionamiento
Grevilea	Grevillea robusta	Perenne	25	Rápido	Estacionamiento
Acacia	Acacia retinoides	Perenne	5	Rápido	Estacionamiento
Jacaranda	Jacaranda acutifolia	Caduca	8	Rápido	Plaza y jardines
Colorín	Erytrina americana	Caduca	6	Rápido	Plaza y jardines
Fresno	Fraxinus spp	Caduca	15	Mediana	Plaza y jardines
Celtis	Celtis australis	Caduca	20	Mediana	Andadores
Arbol del amor	Cercis siliquastrum	Caduca	9	Mediana	Andadores
Aile	Agnus arguta	Caduca	8	Rápido	Andadores



### 3.1.4.6. CONTAMINACIÓN

Predomina el suelo lacustre. En nuestra área de estudio, la topografía es plana no mayor a 5% de pendiente y hay pocas áreas de drenaje pluvial natural. Dentro de la zona de la colonia, cabe señalar que existen grandes áreas de captación pluvial en la zona del panteón.

#### 1. Problemática ambiental ocasionada por fuentes móviles

La contaminación atmosférica y por ruido se generan esencialmente por las fuentes móviles debido a la afluencia de automóviles. El parque vehicular en operación asciende a 1'853,093 automóviles en el D.F., del total de viajes producidos en la zona metropolitana de la Ciudad de México, la delegación Cuauhtémoc presenta el más alto porcentaje: 10.9%, así como también el más alto con respecto a los viajes atraídos: 11% y ocupa el segundo lugar entre las delegaciones que mayor número de viajes internos produce. En la delegación se concentra gran número de actividades manufactureras, comerciales y de servicios y el área de estudio cuenta con una vialidad importante a nivel metropolitano y primario por lo que existe un gran confluencia vehicular generándose zonas conflictivas de congestionamiento.

#### 2. Problemática ambiental ocasionada por fuentes fijas

Con respecto a la contaminación del agua, ésta se provoca debido a las actividades cotidianas de los habitantes en cuanto al aseo personal, lavado de ropa, limpieza y sanitarios. Las aguas residuales de éstas actividades que contaminan representan un 97% aproximadamente del volumen total, según el Programa de Protección Ambiental vigente, ésta agua se descarga al drenaje en su totalidad. El agua empleada para uso industrial es potable, la cual se contamina en su mayor parte durante los procesos de producción. (Información tomada del programa delegacional de desarrollo urbano de la delegación Cuauhtémoc).

Los desechos sólidos van en aumento, ya que se producen en la delegación 1,452 toneladas de basura diaria de la cual el 65% es doméstica y para su manejo se cuenta con una estación de transferencia que se ubica en la colonia Ampliación Asturias cuya capacidad es de 700 toneladas al día y 135 vehículos en funcionamiento para proporcionar el servicio de limpia de manera eficiente en la zona de estudio.

La recolección también se da por concesión a particulares, a los cuales no se les paga por éste servicio, sobre la base que los que recolectan estos residuos los venden como subproductos, ignorándose lo que hacen con los desechos que no pueden vender.

Con respecto a los residuos industriales se estima que sólo el 2% de éstos reciben tratamientos aceptables y una porción pequeña es reciclada. La recolección es llevada a cabo por el personal de la Oficina de Limpia de la delegación a petición del industrial y son depositados en los tiraderos de Santa Fe o Santa Catarina.

- o Áreas verdes

Existe un déficit considerable, únicamente se localizan en las áreas aledañas al Panteón Francés y el Jardín de las Artes.

- o Riesgos naturales

Es una zona altamente sísmica, recordemos los sismos del 85, en donde la Col. Doctores fue una de las más afectadas, por lo cual se debe poner énfasis a las recomendaciones del Centro Nacional de Prevención de Desastres y de lo que señala el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal sobre la materia.

### 3.1.5 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS:

#### 3.1.5.1. Demográficos.

El despoblamiento que ha experimentado la delegación no se ha visto reflejado en la zona de estudio. La primera tuvo una tasa de crecimiento negativa, entre 1990 y 1995, del 1.9% promedio anual, y la zona un crecimiento del 2.01%.

A nivel delegación, en 1995 había 540,382 habitantes. Se espera que para el año 2008, si continúa la tendencia, serán 536,000 habitantes. Esto agudizaría el impacto en la subutilización del equipamiento e infraestructura.

CENSO DE POBLACIÓN DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC			
(Datos INEGI EN MILES DE HABITANTES)			
1950	1970	1990	1998
1053.7	923.1	595.9	540.4

Para el estudio demográfico de la zona de estudio se consultaron diferentes fuentes; INEGI, AGEB (Área Geoestadística Básica); con los datos obtenidos se calcularon los siguientes resultados:

Censo de población de la zona de estudio

FUENTE	No. VIVIENDAS	POBLACIÓN
INEGI	163 COLECTIVAS 194 INDIVIDUALES	2,736 HABITANTES
AGEBS	1,149	4,711 HABITANTES
LEVANTAMIENTO DE CAMPO (INEGI)	1,672	6,019 HABITANTES
LEVANTAMIENTO DE CAMPO (CENSO D.F.)	1,672	9,064 HABITANTES
LEVANTAMIENTO DE CAMPO (AGEBS)	1,672	7,302 HABITANTES

Se consideró como resultado más confiable el obtenido a partir del levantamiento de campo de octubre de 1998 y la AGEB ya que es el más exacto y actualizado.

- **Densidad de población de la zona de estudio**

Considerando que la zona de estudio tiene un total de 23.31 Ha. y que el área ocupada por la vialidad es de 10.46 Hab., se dedujeron las siguientes densidades:

$7302 \text{ Hab.} / 128,548 \text{ m}^2 = 0.0568 \text{ Hab./m}^2 = 568 \text{ Hab./Ha.}$  DENSIDAD NETA

$7302 \text{ Hab.} / 233,166 \text{ m}^2 = 0.0313 \text{ Hab./m}^2 = 313 \text{ Hab./Ha.}$  DENSIDAD BRUTA

Densidades brutas.

A su vez con los datos del censo de población de 1990 se dedujeron las densidades de:

	Delegación Cuauhtémoc	Col. Buenos Aires
POBLACIÓN TOTAL	540,382	5,104
DENSIDAD BRUTA	170 Hab./Ha.	90 Hab./Ha.

POBLACIÓN TOTAL SEGÚN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD EN LA ZONA DE ESTUDIO (DATOS INEGI)

AÑOS	No, HABITANTES
0-4	567
5-9	592
10-14	598
15-19	662
20-24	750
25-29	667
30-34	628
35-39	593
40-44	468
45-49	377
50-54	317
55-59	242
60-64	234
65-69	188
70-74	154
75-79	96
80-84	68
85-89	38
90-94	14
95-99	5
100-mas	1
No esp.	33

## TASA DE CRECIMIENTO

- Delegación

Para calcular la tasa de crecimiento poblacional se utilizó la siguiente fórmula:

TCP = Tasa de crecimiento poblacional

Pf = Población final

Pi = Población inicial

T = Tiempo

$TCP = (Pf/Pi)^{1/T} - 1 \times 100$

1995-1998 = -0.0011%

1990-1995 = -1.9%

Promedio = -0.96%

Estos datos fueron obtenidos a través del INEGI y SEDUVI. No se aplicaron directamente en la zona de estudio, ya que ésta presenta crecimiento poblacional y no entra dentro de la tendencia de despoblamiento delegacional.

- Zona de estudio

La tasa de crecimiento para nuestra zona se obtuvo a través de datos arrojados por la AGEB.

AGEB	1995	1998
123-3	3.7	4.5
139-4	4.1	4.5
148-3	4.1	4.0
122-9	4.1	4.0
PROMEDIO	4.0	4.25

Se observa un crecimiento del 5.8%, de 1995 a 1998, el cual se aplica a la población actual, así obteniendo la de 1995.

Pob. 1995—6878 Hab.

Pob. 1998---7302 Hab.

$(7302 / 6878) \times 100 = 105.8\%$

Tasa de crecimiento = 5.8%

- Proyecciones de población en la zona de estudio

Aplicando progresivamente la tasa de crecimiento se obtuvieron los siguientes índices hasta el año 2009:

AÑOS	No. HABITANTES
1998	7302
2000	7597
2001	7749
2002	7904
2003	8062
2004	8223
2005	8387
2006	8554
2007	8725
2008	8899
2009	9077

### 3.1.5.2. Económicos

La delegación Cuauhtémoc tiene una participación importante en las actividades económicas de la ciudad de México, ya que concentra gran actividad comercial y de servicios, generando empleo de manera importante a nivel metropolitano, representando el 20% en el Distrito Federal, tanto a nivel de unidades económicas, personal ocupado, como de producción e ingresos, siendo en el sector terciario en donde tiene la presencia más significativa.

En el caso de la manufactura en la delegación se localiza el 18% de la industria del D.F., y capta el 13% del personal empleado en el mismo, siendo éste el mayor porcentaje de participación en el número de establecimientos en relación con las 16 delegaciones del D.F., y con respecto al personal ocupado sólo es superada por las delegaciones Azcapotzalco y Miguel Hidalgo.

Con respecto al comercio establecido, en la delegación se localiza la mayor cantidad de establecimientos comerciales del D.F., el 19%, siendo el más alto porcentaje respecto al resto de las delegaciones. Así mismo en el caso de los servicios, también se ubica la mayor cantidad de establecimientos del D.F., captando el 21% de éstos.

La mayor parte de la población ocupada que habita la delegación (76.8%) labora en actividades comerciales y de servicios (sector terciario) mientras que el 19% se emplea en la industria (sector secundario) y una mínima parte en el sector primario. Los activos fijos se mantienen por debajo del valor agregado, pero incrementan notoriamente su concentración a causa de la desaparición de establecimientos y pérdida del empleo industrial y no a la eficiencia tecnológica.

Este panorama general de la delegación se refleja en la zona de estudio.

Censo económico Zona de Estudio

	POB. TOTAL	PEA
Delegación	540,382	373,149
Zona de Estudio	7,302	5,038

La población económicamente activa (PEA) en la zona asciende a 5,308 personas (datos INEGI)  
El personal ocupado representa el 69% de la población total. La zona representa el 1.35% de la delegación.



SECTOR	PORCENTAJE	No. DE PERSONAS
Servicios	48.5%	2443
Comercio	34.7%	1748
Manufactura	16.8%	846

Población económicamente activa en la zona de estudio (Datos INEGI).

La mayor parte de la PEA ocupada que habita la zona percibe menos de 2 salarios mínimos. Según el programa delegacional en la delegación existen 40,442 habitantes subocupados que representan el 16.9% de la PEA de la delegación y es mayor que la observada para el Distrito Federal (16.1%). (Datos de 1990).

Otra actividad comercial realizada es la del ambulante en la vía pública, que en la delegación se estima con 31,255 puestos. En la zona de estudio se localizan las siguientes modalidades de ambulante:

Dentro de la zona de estudio se pueden detectar en el transcurso de la semana algunos comercios ambulantes sobre Dr. Vértiz, concentrándose solamente alrededor del mercado, localizado en la esquina de Dr. Vértiz y Federico Gómez Santos.

A lo largo de Dr. Vértiz se encuentran varios vendedores ambulantes de auto partes en la vía pública.

Los fines de semana se instala un tianguis de reciclables de plomería a un lado del mercado sobre Dr. Vértiz.

La mayoría de los puestos metálicos fijos se dedican a la venta de alimentos preparados a la intemperie, y se localizan sobre Dr. Vértiz.

### Información económica agregada:

Se obtuvieron a través del INEGI los datos económicos delegacionales expuestos a continuación. Como antes se menciona la zona de estudio representa el 1.3% de la delegación, porcentaje que se utiliza para obtener los siguientes resultados:

1993	Delegación	Zona de estudio
Remuneraciones totales al Personal remunerado (miles de pesos)	7'818,639.2	101,642.3
Producción bruta total (miles de pesos)	66'725,610.1	867,432.9
Insumos totales (miles de pesos)	46'789,515.5	608,263.7
Valor agregado (miles de pesos)	19'936,094.6	259,169.22

#### • Cálculo de ingreso per capita

SECTOR	PORCENTAJE	MILES DE PESOS
Servicios	45.8	118,699.5
Comercio	35.6	92,264.24
Manufactura	18.6	48,205.47
Total	100.0	259,169.22

Con los datos anteriores podemos deducir el ingreso promedio por habitante en la zona de estudio:

Remuneraciones totales (miles de pesos) / personal ocupado en la zona =  $101,642.30 / 4892.50 = 20.775$  miles de pesos al año / persona / 12 meses = 1,731 pesos mensuales p/persona = 57.7 pesos diarios = 1.8 salarios mínimos.

Considerando que 2 integrantes de la familia reciban 1.8 salarios mínimos, el ingreso por familia sería de 3.6 salarios mínimos.

- **Valores catastrales en la zona de estudio**

Los predios que se ubican a lo largo de Dr. Vértiz y Eje 3 Av. Central tienen un valor catastral de \$165.6 m<sup>2</sup>, los lotes en el interior de la zona que corresponde a la colonia Buenos Aires tienen un valor de \$130.90 m<sup>2</sup>.

Para obtener los valores comerciales se estima un incremento de 10 veces el valor catastral.

### **3.1.5.3. Sociales**

La necesidad de dar solución a la problemática urbana y social que afecta a los habitantes de la ciudad hace que surjan en los diferentes sectores de la población organizaciones sociales que persiguen objetivos muy diversos para dirigir sus acciones en lograr una mejor calidad de vida. El área de estudio no ha sido la excepción, entre las agrupaciones sociales que desarrollan actividades en el área de estudio se han detectado las siguientes: ULV y el Frente del Pueblo, del cual dependen la vivienda y los servicios del campamento ubicado en la calle de Privada Dr. Márquez

### **3.1.6. ESTRUCTURA URBANA**

En la zona existen corredores urbanos que tienen una gran concentración de actividades comerciales, industriales y de equipamiento urbano a nivel metropolitano.

El área de estudio presenta el uso mixto, sobre Av. José María Vértiz, Eje 3 Sur Av. Dr. Ignacio Morones Prieto, Dr. Jiménez y Dr. Balmis, formando corredores habitacionales con comercio, predominando auto refaccionarias y talleres mecánicos.

#### **3.1.6.1. Imagen Urbana**

La zona de estudio presenta una escala casi homogénea predominando los 2 y 3 niveles respetando las disposiciones del Reglamento de Construcciones del DDF. Con ésta imagen podríamos pensar en un paisaje agradable, lo cual es falso pues no existen nodos y recorridos peatonales propicios para el esparcimiento de la población siendo Dr. José María Vértiz la única avenida "verde" por lo que el interior de la zona de estudio es un desierto de concreto y asfalto.

La zona de estudio, no tiene en su estructura física-espacial símbolos, hitos o elementos de diferencia urbana, que en su conjunto den carácter, identidad y valor a la zona y a la ciudad. Lo anterior, se debe a que se deterioraron las edificaciones y su entorno, por la ausencia de mantenimiento, proliferación del comercio informal, modernización de sus vialidades y la contaminación ambiental y visual.

#### **3.1.6.2. Infraestructura**

- Agua potable

De acuerdo con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, existe una cobertura del servicio del 100% por lo que en todo el territorio de la delegación Cuauhtémoc es factible la dotación del servicio. Para 1995 el 98.3% de las viviendas particulares de la delegación contaba con agua entubada (datos censales), en el área de estudio la disponibilidad de agua entubada en las viviendas para 1995 es la siguiente:

El abastecimiento de agua potable en la zona de estudio proviene de fuentes externas. La red primaria de abastecimiento de agua potable tiene diámetros iguales o mayores de 50 cm. Y tiene la función de captar el agua que le suministran los sistemas de abastecimiento para hacerla llegar a la red secundaria (con diámetros de 10 a 30 cm.)

Debido a la topografía plana que caracteriza al terreno de la delegación no se cuenta con plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente la red.

- **Funcionamiento Hidráulico.**

Existe una problemática en el abastecimiento de agua potable. Existen fugas de la red que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos por el terreno.

La problemática del suministro del servicio de agua potable lo identifica la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica en el Plan Hidráulico Delegacional 1996 de la siguiente manera:

Según PDDU (Programa Delegacional de Desarrollo Urbano) el nivel de cobertura de drenaje de la delegación es del 100%, y ya desde 1990 el 97.9% de las viviendas de la delegación estaban conectadas al sistema.

La red de drenaje está conformada por una red constituida por ductos de diámetros que oscilan entre 0.61 y 3.15 mm; y una red secundaria de ductos con diámetros menores de 0.60 mm. Todas las líneas de la red de la zona de estudio se canalizan hacia el gran canal de desagüe.

El sistema de colectores de la delegación drena en sentido poniente-orienté hasta descargar finalmente al gran canal de desagüe, a través de sus plantas de bombeo.

En general la problemática del drenaje reside en el insuficiente mantenimiento que se da a la red, ya que sufre de encharcamientos por falta de desasolve.

Una solución a largo plazo para optimizar el funcionamiento de la red de drenaje y controlar la contaminación del suelo, sería la de separar el drenaje pluvial del sanitario, con la gran ventaja adicional del posible aprovechamiento del agua pluvial para el riego de espacios públicos.

- **Energía Eléctrica**

La totalidad de la delegación Cuauhtémoc cuenta con infraestructura de energía eléctrica y el 98.8% de las viviendas particulares cuenta con éste servicio, por lo que el nivel de cobertura resulta bastante aceptable.

- **Servicios de telefonía**

Aproximadamente el 90% de la zona cuenta con éste servicio, aunque la infraestructura para ofertar éste servicio es del 100%.

### **3.1.7. EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS**

La delegación Cuauhtémoc se ubica en el primer sitio del índice general del equipamiento de Gobierno y de Cultura, en educación y salud ocupa el segundo lugar, el onceavo en deporte y el doceavo en áreas verdes. Éste índice de especialización del equipamiento social relaciona la distribución de cada tipo de equipamiento por delegación con respecto al D.F., y la compara con la distribución de la población en cada delegación también con respecto al D.F., es decir relaciona la estructura porcentual de cada tipo de equipamiento con la estructura de la población, utilizando ésta última como cociente.

Sin embargo la zona de estudio no cuenta con la totalidad de éste equipamiento. Según el programa delegacional, la delegación Cuauhtémoc tiene una dotación de equipamiento en superávit con respecto a la población, como resultado del alto nivel de consolidación y de su ubicación central, sin embargo es importante considerar que parte importante de éste equipamiento es utilizado a nivel metropolitano y delegacional, lo cual significa que en algunos casos no es únicamente a los habitantes de la zona a quienes se prestan los servicios.

<b>EQUIPAMIENTO EN LA ZONA DE ESTUDIO</b>	
<b>NOMBRE DEL EQUIPAMIENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Educación	3
Cultura	0
Salud	3
Servicios	7
Comercios	193
Bodegas	16
Trabajo	55

- **Equipamiento de educación zona de estudio y área de influencia.**

- **JARDINES DE NIÑOS**

Inés Villarreal  
Mujeres Israelitas

Av. Central Eje 3 Sur Col. Buenos Aires  
Av. Central Eje 3 Sur Col. Buenos Aires

- **GUARDERÍAS**

Guardería IMSS  
Rosario Castellanos ISSSTE

Dr. Andrade Col. Buenos Aires  
Dr. Vértiz Col. Doctores

- **PRIMARIAS**

Maestro Celerino Cano P.  
Rafael Ramos  
Lic. Felipe Rivera (2)

Viaducto Miguel Alemán Col. Doctores  
Dr. Arce y Eje Central Col. Doctores  
Av. Central Eje 3 Sur Col. Doctores

- **SECUNDARIAS**

Gral. Francisco L. Urquiza

Eje Central y Dr. Márquez Col. Doctores

- **PREPARATORIAS, VOCACIONALES, BACHILLERES**

Asociación Pro Paralítico Cerebral Dr. Arce # 104 y 105 Col. Doctores.

Cabe mencionar que la asociación APAC ha estado comprando inmuebles y terrenos en la parte norte de la zona de estudio, en las dos últimas décadas. De éste modo, los servicios que ésta asociación puede ofrecer son cada vez mayores. Hoy en día existe una casa de la cultura, un taller de artes plásticas, una clínica de terapia intensiva, la asociación ya mencionada, oficinas y otros servicios. Es importante recordar que la mayoría de los usuarios habitan fuera de la zona de estudio.

### 3.1.7.1. EQUIPAMIENTO CULTURAL

Dentro de la zona de estudio, **no existe ningún lugar de esparcimiento, ni espacios culturales** como museos, auditorios, bibliotecas. Existe un centro de barrio, que se encuentra fuera de nuestra zona de estudio. Las bibliotecas que se encuentran en la zona de influencia ofrecen únicamente bibliografía médica. Por lo que consideramos es importante crear un centro cultural con espacios de esparcimiento, auditorios,. Biblioteca etc... Éste podrá formar un conjunto con áreas verdes necesarias en la zona.

### 3.1.7.2. EQUIPAMIENTO DE SALUD

La zona a analizar está sobre equipada en éste rubro. El Centro Médico y el Hospital General responden a las necesidades de los habitantes a nivel metropolitano y por lo tanto responde a los requerimientos de la población de ésta zona. Existe en el Hospital General una clínica de primer contacto, la cual basta para dar atención a la población de la zona de estudio. De hecho, un centro de salud del IMSS ubicado en las calles de Dr. Durán y Priv. Dr. Durán, se encuentra abandonado por ser innecesario.

#### UNIDADES MÉDICAS Y DE ASISTENCIA SOCIAL:

Hospital de Pediatría	Av. Cuauhtémoc Col. Doctores
Hospital Infantil de México	Dr. Márquez # 162 Col. Doctores
Centro Médico	Av. Cuauhtémoc Col. Doctores
Centro Médico Especialidades	Dr. Márquez Col. Doctores
Hospital General de México	Dr. Balmis # 148 Col. Doctores
Centro Dermatológico Ladislao	Dr. Vértiz # 464 Col Doctores



### 3.1.7.3. COMERCIO Y SERVICIOS

Aunque pareciera que la zona de estudio se encuentra excedida en comercios (aproximadamente un comercio por 7 viviendas), éstos son en su mayoría tiendas de refacciones para autos, por lo que haría falta una mayor diversidad en el comercio, como tiendas de comestibles. Del mismo modo, se requiere una mayor variedad de servicios pues éstos son en su mayoría talleres mecánicos y refaccionarias en donde se venden artículos de dudosa procedencia.

De acuerdo a las normas mínimas de equipamiento, la población mínima que justifica la dotación de un mercado público es de 7,000 habitantes hasta un máximo de 28,000. Sin embargo, cabe mencionar que por falta de colectores de basura, los habitantes de la zona de estudio y los trabajadores del mercado Morelia tiran la basura en la calle, lo cual genera insalubridad.

- Equipamiento en la zona de influencia.

TIPO DE EQUIPAMIENTO	CANTIDAD
Comercios varios	193
Talleres mecánicos	48
Oficinas	7
Mercados	3
Panteón	1
Correos	1

### 3.1.7.4. TRABAJO

La gran mayoría de los empleos se realizan en talleres mecánicos, tiendas de refacciones, y una minoría en oficinas y comercios diversos.

### **3.1.7.5. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO**

El equipamiento en la zona resulta escaso para la población a atender, ya que la normas mínimas de equipamiento establecen que para una población de 5,000 a 50,000 habitantes es recomendable contar con un centro deportivo que abarque una manzana completa aproximadamente 10,000 m<sup>2</sup> = 1 Ha, y solamente se encuentran unas canchas de fútbol rápido en el Jardín de las Artes.

### **3.1.7.6. PLAZAS PARQUES Y JARDINES**

La zona no cuenta con áreas de esparcimiento de importancia. El Jardín de las Artes y el Panteón Francés, representan los espacios abiertos más próximos. Se requiere un parque de barrios, canchas deportivas y áreas verdes.

### **3.1.7.7. GOBIERNO Y SEGURIDAD PÚBLICA**

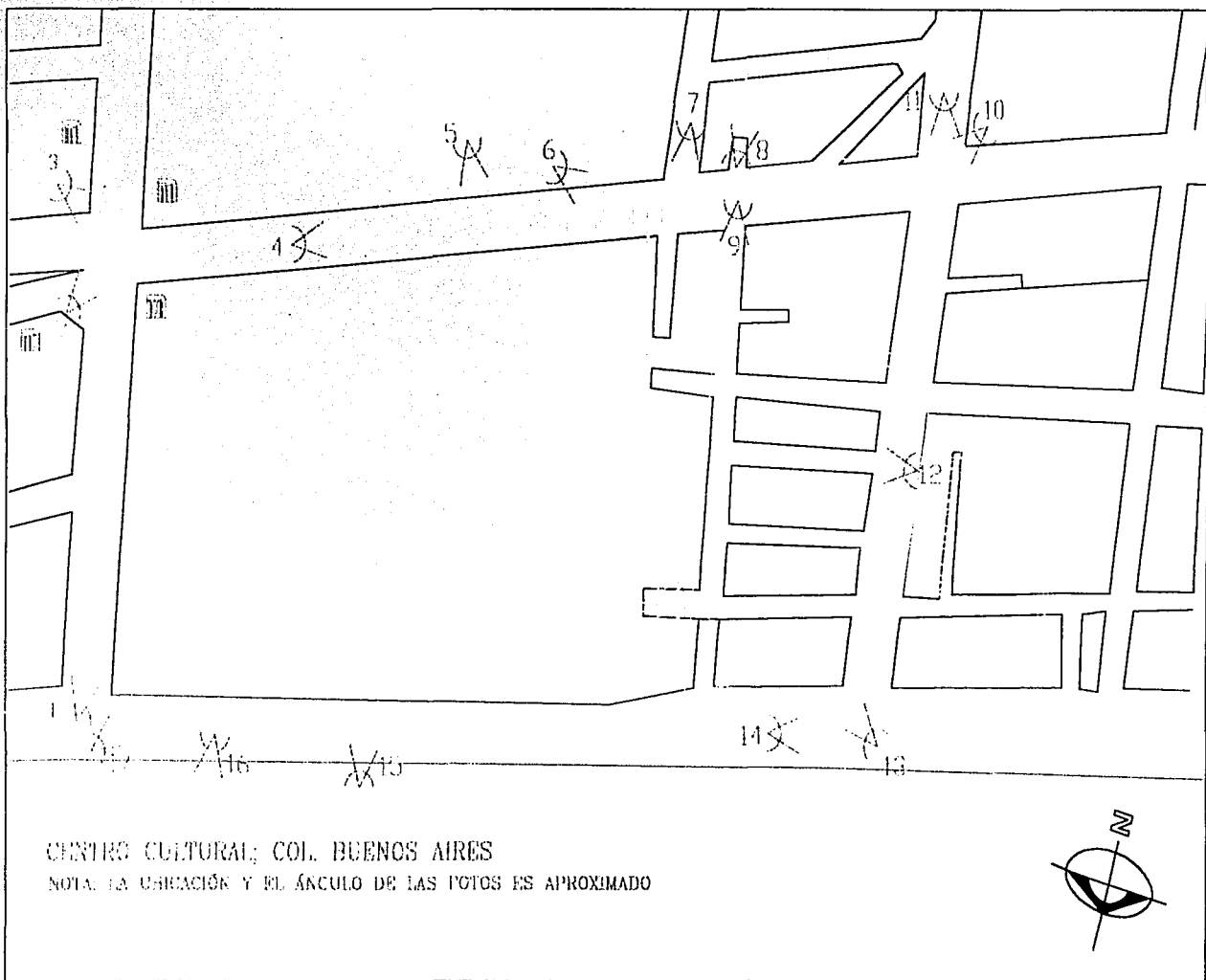
La zona de estudios carece de un subsistema de Gobierno y Administración.

En cuanto a Seguridad pública en la zona de estudio se cuenta con un módulo de policía en las calles de Dr. Vértiz y Federico Gómez Santos, sin embargo éste resulta obsoleto dentro de la zona de estudio.

Los datos arrojados están basados en las normas de Sedesol y a los radios de influencia que indican estas normas.

## 3.4. REPORTE FOTOGRÁFICO

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.



CENTRO CULTURAL; COL. BUENOS AIRES

NOTA: LA UBICACIÓN Y EL ÁNGULO DE LAS POTOS ES APROXIMADO



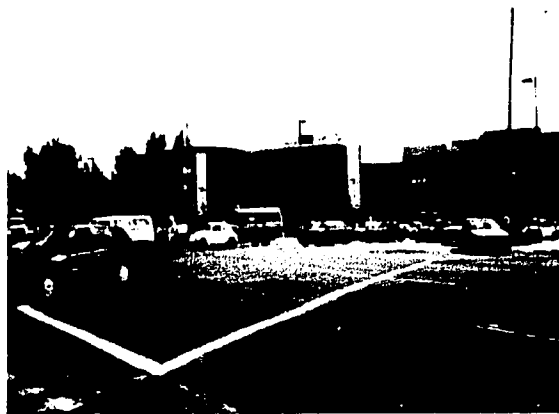
### 3.4 REPORTE FOTOGRÁFICO

1



AV. CUAUHTÉMOC DESDE VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN.

2



CENTRO MÉDICO DESDE AV. CUAUHTÉMOC Y DR. MORONES PRIETO.

3



PANTEÓN FRANCÉS DESDE AV. CUAUHTÉMOC Y DR. MORONES P.

4



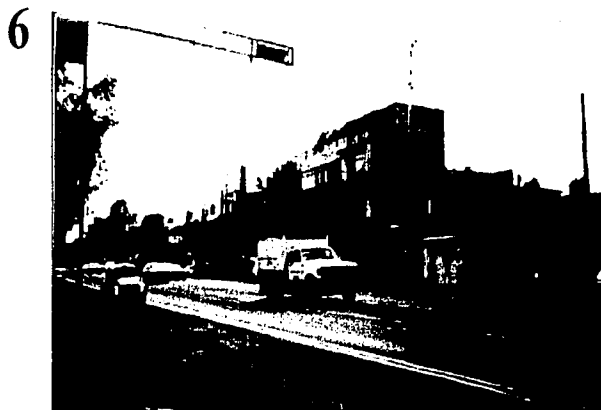
DR. MORONES P. A LA ALTURA AL PANTEÓN FRANCÉS Y CENTRO MÉDICO.

CENTRO CULTURAL COLONIA BUENOS AIRES

### 3.4 REPORTE FOTOGRÁFICO



ÁREA POSTERIOR DEL PANTEÓN FRANCÉS DESDE DR. MORONES PRIETO.



AV. DOCTOR MORONES PRIETO Y NICARAGUA



CERRADA DE NICARAGUA DESDE DR. MORONES PRIETO



CDA. SAN MARTIN



J. SANCHEZ DE LA HOZ DESDE  
DR. MORONES PRIETO

CENTRO CULTURAL COLONIA BUENOS AIRES

### 3.4 REPORTE FOTOGRÁFICO

10



ESQUINA DE DR. VÉRTIZ Y DR. MORONES PRIETO

11



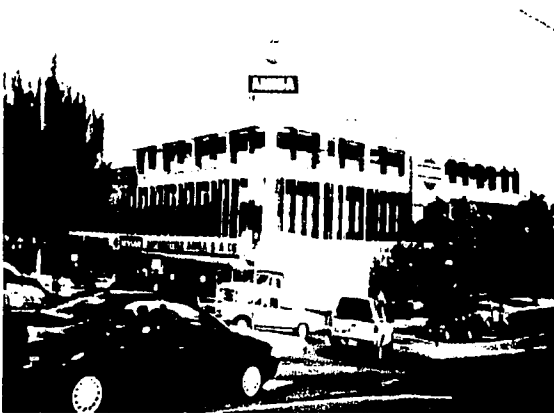
DR. VÉRTIZ DESDE DR. MORONES PRIETO

12



CALLE DE HONDURAS DESDE DR. VÉRTIZ

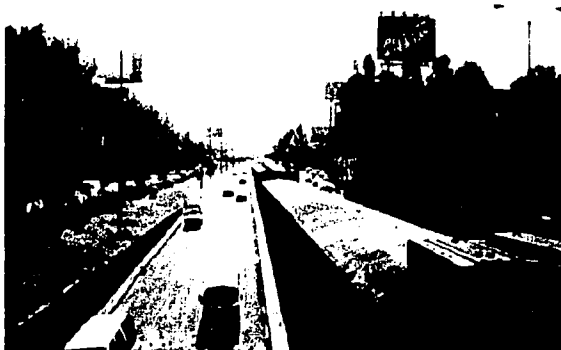
13



ESQUINA DE VIADUCTO Y DR. VÉRTIZ

### 3.4 REPORTE FOTOGRÁFICO

14



VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN DESDE DR. VERTIZ

15



VISTA DE LA COLONIA BUENOS AIRES DESDE VIADUCTO

16



GRAFITI EN LA LATERAR DE VIADUCTO

17



PANTEON FRANCÉS Y VIADUCTO DESDE AV. CUAUHTÉMOC

CENTRO CULTURAL COLONIA BUENOS AIRES





# CAPÍTULO 4

## PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

## **4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

### **4.1 PROPUESTA CONCEPTUAL**

La propuesta conceptual se da a partir de generar cuatro elementos cerrados sueltos que operen eficientemente tanto de manera aislada como en conjunto dentro de un espacio común en donde cada uno de estos albergue una actividad definida relacionada con las artes, vinculándose entre si a través de un gran espacio abierto central que tenga la función de interrelacionar todos los elementos del conjunto con el medio natural, y a su vez este elemento central sirva como concentrador y distribuidor de los usuarios. Con el fin de que mediante este espacio se genere una vinculación de las actividades que se dan en el conjunto.

Se pretende también promover la actividad peatonal dentro del conjunto beneficiando los accesos generando plazas y circulaciones desde las calles hacia el espacio distribuidor central.

La propuesta conceptual de cada uno de los elementos parte de la concepción de conjunto y de la función específica a realizar dentro del espacio en cada uno de los casos, aunque por la naturaleza del proyecto en la mayoría de los casos estos requerimientos funcionales no son restrictivos, como pudiera tratarse en el caso de un hospital o una estación de trenes, lo que genera una mayor libertad en lo formal.

### **4.2 PROPUESTA FORMAL**

La organización espacial de la que se parte en el proyecto en su conjunto es radial, y está conformada por dos ejes ortogonales en donde en cada uno de sus cuadrantes están dispuestos los elementos que conforman el centro cultural, una Cineteca de tres salas de cine, una Galería de arte, un Auditorio y por último una Escuela de artes y oficios todos estos buscando una forma circular, o mejor dicho cilíndrica por tratarse de formas tridimensionales, lo anterior con el objeto generar desde dentro de cada uno de los cuerpos y como una sensación de conjunto la idea de interrelación, la interrelación que se da en toda actividad cultural.

Se trató de lograr la integración formal de los cuerpos que conforman el conjunto, pero sin negar la identidad de cada uno de manera individual pues en ningún caso por motivos formales se alteraron los requerimientos estándares de antropometría ni de reglamento tales como dimensiones mínimas, isóptica, etc.

### 4.3 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL CONJUNTO

- **Ubicación**

Se encuentra ubicado en la zona centro del el Distrito Federal, en el extremo sur de la Delegación Cuauhtemoc, dentro de la colonia Buenos Aires, en un Terreno de 30,450 M de Topografía regular (pendiente no mayor al 5%) que colinda con los siguientes elementos:

- Al Norte con el eje tres sur Av. Dr. Ignacio Morones Prieto con circulación Oriente-Poniente
- Al Sur con el Viaducto Miguel Alemán con circulación Oriente-Poniente
- Al Oriente con la calle de Dr. José Ma. Vértiz con circulación Sur-Norte
- Al Poniente con El Panteón Francés.

- **Accesos**

- El Centro Cultural cuenta con dos accesos vehiculares ubicados los dos sobre la calle de Dr. Vértiz por ser una vialidad secundaria y de menor afluencia para evitar posibles congestionamientos vehiculares y las salidas están ubicadas hacia el eje 3 sur y lateral del viaducto Miguel Alemán ambas con sentido oriente-poniente.
- Los dos accesos peatonales se ubicaron sobre las vialidades primarias y se enmarcan con plazas de acceso para poder identificar el conjunto a distancia e invitar al visitante a introducirse al conjunto, estas plazas conducen hacia la plaza central del conjunto mediante andadores flanqueados por jardines en donde se pueden ubicar esculturas para hacer mas agradable e interesante el recorrido.
- Cuenta con dos estacionamientos con capacidad para 91 autos uno y 131 el otro haciendo un total de 222 autos; cuentan con una caseta de vigilancia y con un mecanismo automático a base de plumas en los accesos y salidas.

- **Exteriores**

- Plazas de Acceso peatonales desde las dos arterias principales que no solo funcionarán como elementos de circulación sino de cómo un complemento al centro cultural y que puedan tener usos múltiples al exterior.
- Explanada Central se pensó como un espacio de concentración y distribución del visitante que también sirva de cómo espacio plurifuncional para eventos al aire libre como ferias del libros etc..
- Jardines se integran al programa desde el punto de vista recreativo y paisajista, se considera ubicar en éstos mobiliario urbano para propiciar visitas tanto del ciudadano común como los alumnos de las escuelas aledañas.
- Se dispondrán en los jardines espacios para exposiciones al aire libre para generar el interés del peatón y darle un carácter público al conjunto
- Estacionamientos dos con accesos restringidos desde la calle de Dr. Vértiz y salidas hacia las dos Avenidas Principales que lo limitan (Eje 3 sur Dr. Ignacio Morones Prieto y lateral del viaducto Miguel Alemán ) ambas con sentido oriente-poniente.

El Centro Cultural está compuesto por cuatro cuerpos principales que están unidos por una plaza central y circulaciones de interrelación entre los elementos, estos elementos son:

- **Elementos Operativos** (programa arquitectónico particular)

- Ubicado al Nor-poniente del predio una **Cineteca**, con tres salas de exhibición con capacidad para 142 personas cada uno y pequeña área comercial.
- Ubicado al Sur-poniente del predio una **Galería**, con siete salas de exhibición multiusos.
- Ubicado al Nor-oriente del predio una **Auditorio**, con capacidad para 150 personas, para diversos tipos de representaciones y conferencias.
- Ubicado al Sur-oriente del predio una **Escuela de Artes y Oficios** con 20 aulas para el estudio con capacidad para 560 alumnos, por turno.

- **Administrativas**

- Privado del administrador del conjunto
  - Privado de Relaciones Publicas
  - Privado de Contabilidad
  - Área secretarial y de archivo
  - Sanitarios empleados
  - Casilleros empleados

- **Servicios**

- Bodegas
  - Taller de mantenimiento mobiliario
  - Cuarto de Maquinas
  - Con Equipos y subestación eléctrica

- **Instalaciones**

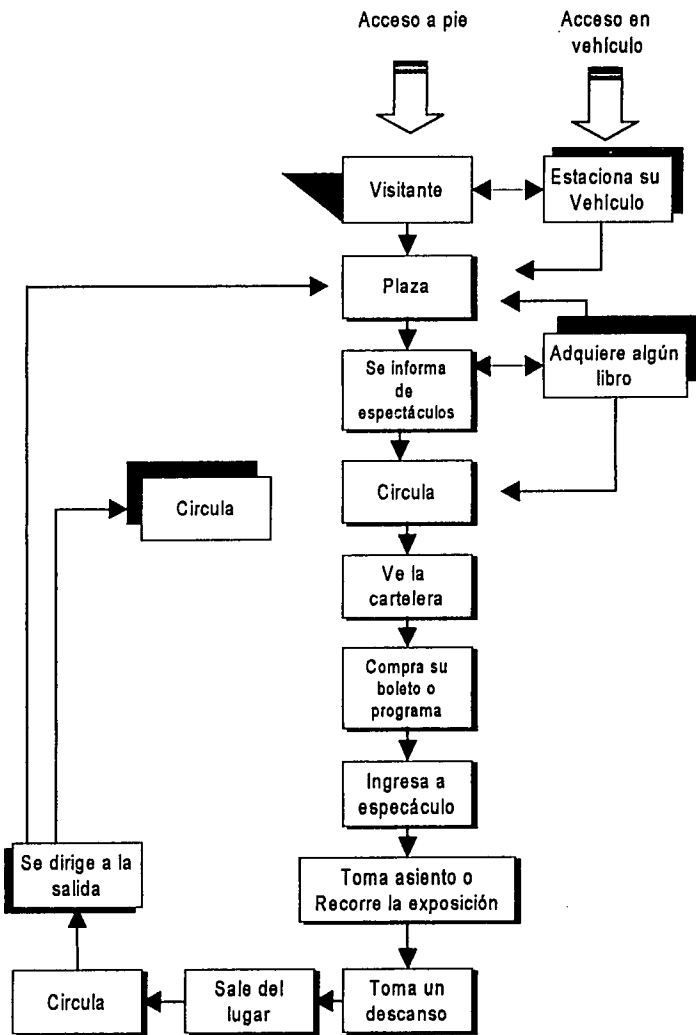
Los ductos para el suministro de corriente eléctrica, agua, redes de captación pluvial y línea telefónica serán subterráneos con el objeto de lograr una mejor imagen y evitar accidentes.

En el planteamiento general se considera una subestación eléctrica, y un espacio para albergar el equipo de aire acondicionado de los edificios que lo requieren.

#### 4.3.1 ANALISIS DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL USUARIO

PROGRAMA DE NECESIDADES		
ACTIVIDAD	LOCAL	MOBILIARIO
Identificar el Centro cultural	Fachadas	Rótulos
El Público llega a pie	Plaza de Acceso	
El Público Lega en vehículo	Plaza del estacionamiento	Caseta de vigilancia
Ver carteleras	Plaza central de Exposición	Mobiliario urbano
Comprar boletos	Taquillas	Luna, boleteros, cubierta, alarma de pedal, silla
Entregar boletos para ingresar	Acceso	Silla, cesto de boleto
Esperar	Vestíbulo o Locales comerciales	Sillones Sillas Mesas
Comprar de Dulces	Dulcería	Refrigerador de helados, de bebidas y vitrina
Pasar a	Antesala	Señalamientos
Ver Evento	Sala	Butacas
Proyectar cinta	Cabina de Proyección	Proyector, estantes guardar películas
Guardar películas	Almacén de Películas	Estantes
Limpieza del edificio	Cuarto de Aseo	Fregadero
Guarda de basura	Cuarto de Basura	Botes
Guardar máquinas de Instalaciones	Cuarto de Máquinas	Planta energía eléctrica

# •Diagrama Centro Cultural



## 4.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL CONJUNTO										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																
										UBICACIÓN		COL. BUENOS AIRES																
No. Y CLAVE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USUARIOS			MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES													
ZONA	NIVEL	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DE FUNCIONES	SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO/RADIO	LARGO	MF	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE ACOND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TÉLEFONO	SONIDO
			<b>CONJUNTO EXTERIORES</b>																									
E	1	2	PLAZAS DE ACCESO	CIRCULAR		1802		1802					*	21.10	36.30	807.09	X	X	X	X	X			X	X			X
E	1	1	PLAZAS Y CIRCULACIONES		900			900					*	22.20	24.31	470.76	X	X	X	X	X			X				X
E	1	1	EXPLANADA CENTRAL	ESTAR	300			300						20.61	64.75	333.62	X	X	X	X	X				X			X
E	1	5	JARDINES	ESTAR	600			600	20	BANCAS	20	BOTES BASURA	*	*	*	8031	X	X	X	X	X			X				
E	1	1	ESTACIONAMIENTO 1	ESTACIONARSE	131			131	1	MOSTRADOR	4	SEÑALIZACIÓN	*	62.00	77.60	3666.8	X	X	X	X	X			X				
E	1	1	CASETA DE ESTAC. 1								2	PLUMAS	3.20	3.50	4.40	9.34												
E	1	1	BAÑO CASETA						1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.20	1.35	2.00	2.7			X	X			X	X				
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																
											1	DESP. JABÓN																
E	1	1	ESTACIONAMIENTO 2	ESTACIONARSE	90			90	1	MOSTRADOR	4	SEÑALIZACIÓN	*	35.90	86.00	2194.96	X	X	X	X	X			X				
E	1	1	CASETA DE ESTAC. 2								2	PLUMAS	3.20	3.50	4.40	9.3												
E	1	1	BAÑO CASETA						1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.20	1.35	2.00	2.7			X	X			X	X				
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																
											1	DESP. JABÓN																
<b>AREAS OPERATIVAS</b>																												
O	2	1	CINETECA	RECREACIÓN	414	24	438					PROGRAMA PARTICULAR	11.85	*	*	2587.78	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
O	3	1	GALERIA	RECREACIÓN	350	16	366					PROGRAMA PARTICULAR	16.65	*	*	1150	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
O	2	1	ESCUELA DE ARTES	APRENDIZAJE	600	71	671					PROGRAMA PARTICULAR	7.05	*	*	2174.53	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
O	2	1	AUDITORIO	RECREACIÓN	264	16	280					PROGRAMA PARTICULAR	7.50	*	*	1100	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X
<b>UNIDAD ADMINISTRATIVA</b>																												
A	1	1	VESTÍBULO	TRABAJAR		4	1	5	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	3.20						X	X	X			X	X	X	X	
											3	SILLAS																
											1	SILLÓN																
A	1	1	OFICINA ADMINISTRADOR	TRABAJAR		4	1	5	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	3.20	3.72	5.56	17.40	X	X	X					X	X	X	X	
											1	SILLÓN																
											1	CREDENZA																



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL CONJUNTO										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																									
										UBICACIÓN		COL BUENOS AIRES																									
ZONA	CLAVE	No. Y NIVEL LOCAL	NOMBRE DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES	USUARIOS				MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES																				
					SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO/RADIO	LARGO	M <sup>2</sup>	VISTAS	VENTILACIÓN	FLUJMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE ACOND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TELÉFONO	SONIDO									
A	1	1	SANITARIO ADMINISTRADOR						1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.20	1.75	1.77	2.74					X	X															
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																									
											1	DESP. JABÓN																									
A	1	1	OFICINA SUBADMINISTRADOR	TRABAJAR		4	1	5	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	3.20	3.00	4.10	11.5	X	X					X	X	X	X	X					X					
									1	SILLÓN																											
									1	CREDENZA																											
A	1	1	OFICINA CONTABILIDAD	TRABAJAR		3	1	4	2	ESCRITORIO	2	BOTE DE BASURA	3.20	2.90	3.60	9.5	X	X					X	X	X	X	X					X					
									2	SILLAS																											
A	1	1	OFICINA ENLACE	TRABAJAR		3	1	4	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	3.20	3.00	4.10	11.5	X	X					X	X	X	X	X					X					
									1	SILLAS																											
A	1	1	OFICINA REL. PÚBLICAS			4	1	5	3	ESCRITORIO	3	BOTES DE BASURA	3.20	3.85	4.90	15.6	X	X					X	X	X	X	X					X					
									3	SILLAS																											
A	1	1	OFICINA RECURSOS HUMANOS			4	1	5	2	ESCRITORIO	2	BOTES DE BASURA	3.20	3.50	5.00	15.6	X	X					X	X	X	X											
									2	SILLAS																											
A	1	1	ÁREA SECRETARIAL	TRABAJAR		3	5	8	2	ESCRITORIO	2	BOTE BASURA	3.20	3.89	4.08	15.77	X	X					X	X	X	X	X					X					
									2	SILLAS																											
A	1	1	SALA DE JUNTAS			10			1	MESA DE JUNTAS	1	BOTE DE BASURA	3.20	4.90	6.30	30.9	X	X					X	X	X	X	X					X					
									10	SILLAS	1	ESTAC. CAFÉ																									
A	1	1	SANITARIOS HOMBRES			6			1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.20	1.50	2.00	3.03	X	X					X	X	X	X	X					X					
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																									
											1	DESP. JABÓN																									
A	1	1	SANITARIOS MUJERES			6			1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.20	1.50	2.00	3.03	X	X					X	X	X	X	X					X					
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																									
											1	DESP. JABÓN																									
UNIDAD DE SERVICIOS																																					
S	1	1	BODEGA	GUARDAR		2	2	10	2	ANAQUELES			5.20	3.70	7.85	29.05																	X	X	X	X	
S	1	1	TALLER DE MANTENIMIENTO	REPARAR		4	2	4	4	ANAQUELES			5.20	8.60	18.60	102.8	X	X	X	X											X	X	X	X			
S	1	1	CUARTO DE MÁQUINAS	ALOJAR EQUIPOS		2	2						5.20	8.83	9.34	66.75	X	X	X	X										X	X	X	X				
S	1	1	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	ALOJAR SUBEST.		2	2					1	SUBESTACIÓN	5.20	3.70	7.85	29.05	X	X											X	X	X	X				

CENTRO CULTURAL COLONIA BUENOS AIRES

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																
SUBZONA : CINETECA										UBICACIÓN		COL. BUENOS AIRES																
No. Y CLAVE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USUARIOS				MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES												
ZONA	NIVEL	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DE FUNCIONES	SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO	LARGO	M <sup>2</sup>	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE COND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TELÉFONO	SONIDO
			<b>ÁREAS EXTERIORES</b>																									
E	1	1	PLAZA DE ACCESO	ESPERAR	443	439		882			2	MAMPARAS	*	*	*	2300	X	X	X	X	X					X		X
E	1	1	EXPLANADA INTERIOR	ESPERAR		443		443	18	MESAS	4	BOTES DE BASURA	12.00	10.89	88.65	630	X	X	X	X	X			X				
E	1	8	LOCAL COMERCIAL	COMPRAR					1	MOSTRADOR			5.65	4.80	5.71	26.89		X	X					X	X	X		
				VARIOS					X	ESTANTES																		
E	1	8	SANIT. LOCAL COMERCIAL	ASEO					1	W.C.	1	PORTAPAPEL	2.85	0.90	1.95	1.74		X	X					X	X			
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																
											1	DESP. JABÓN																
E	2	8	TAPANCO LOCAL COMERCIAL	VARIOS						VARIOS			2.85	3.20	5.50	16.8		X	X					X	X	X		
<b>ÁREAS PÚBLICAS CINETECA</b>																												
P	1	3	TAQUILLA	COMPRAR	414			414	1	MOSTRADOR	1	LUNA	3.30	2.74	7.11	10.28									X	X	X	X
				BOLETOS							3	BOLETEROS																
											3	ALARMA DE PEDAL																
P	1	1	VESTÍBULO	ESPERAR		414		414			4	BOTES BASURA	3.15	7.40	26.25	212.85		X	X					X	X	X		X
												CENCEROS																
P	1	1	DULCERIA	COMPRAR	414	414	4	832	1	MOSTRADOR	3	REFRIGERADORES	3.30	3.75	13.75	25.43		X	X					X	X		X	
				DULCES					3	ESTANTES																		
P	1	1	SANITARIOS HOMBRES	ASEO	207		7	214	4	W.C.	4	PORTAPAPEL	3.15	5.50	10.05	36.82		X	X					X	X	X		X
									4	MINGITORIOS	4	PERCHEROS																
									7	LAVAMANOS	2	DESP. JABÓN																
											2	PORTATOALLAS																
P	1	1	SANITARIOS MUJERES	ASEO	207		7	214	7	W.C.	7	PORTAPAPEL	3.15	5.50	10.05	36.82		X	X					X	X	X		X
									7	LAVAMANOS	7	PERCHEROS																
											2	DESP. JABÓN																
											2	PORTATOALLAS																
<b>ÁREAS OPERATIVAS CINETECA</b>																												
O	1	3	CONTROL DE BOLETAJE	PRESENTAR BOL	414	418	4	836	1	SILLAS		BOLETERO	3.15	0.60	1.20	0.72								X	X	X	X	X
O	1	3	SALAS	OBSERVAR		414	5	419	142	BUTACAS		PANTALLA	9.15	17.00	19.95	333								X	X	X	X	X
O	2	3	CABINA DE PROYECCIÓN	PROYECTAR	1	1	1	3	2	ESTANTES	2	PROYECTOR	3.15	4.90	5.54	29.15								X	X	X	X	X

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																	
SUBZONA: CINETECA										UBICACIÓN		COL. BUENOS AIRES																	
No. Y CLAVE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USUARIOS			MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES														
ZONA	NIVEL	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DE FUNCIONES	SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO	LARGO	M <sup>2</sup>	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE ACOND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TELÉFONO	SONIDO	
O	2	3	CUARTO DE CONTROLES	CONTROLAR	1	1	1	3			2	TAB. DE ILUM	3.15	3.15	4.74	9.05							X	X	X	X	X		
											2	TAB. DE SON.																	
O	2	3	CUARTO DE REBOBINADO	REBOBINAR	1	1	1	3			1	REBOBINADORA	3.15	3.15	4.74	9.05							X	X	X	X	X		
O	2	1	ALMACEN DE CINTAS	GUARDAR			7	7		ESTANTES			3.15	11.59	12.25	92.05			X	X			X	X					
O	2	1	SANITARIOS PROYECTISTAS	ASEO	4	4	1	9	2	W.C.			3.15	1.30	3.49	4.48			X	X			X	X	X	X	X		
O	2	1	SALA DESCANSO PRUYECT.	DESCANSAR	1	1	1	3	2	SILLONES	2	BOTE-CENICERO	3.15	3.05	7.20	20.8							X	X	X	X	X		
O	2	1	CTO. ASEO CABINAS	GUARDAR	1	1	1	3	2	ESTANTES			3.15	3.67	4.73	16.76							X	X	X	X	X		
O	1	6	SALIDAS DE EMERGENCIA	SALIR	439			439					2.40	2.40	-	37.32	X	X					X						
ÁREAS DE SERVICIOS CINETECA																													
S	2	1	ALMACEN DE LIMPIEZA	ALMACENAR	1	7	1	9	6	ESTANTES			3.15	5.36	5.22	30.89							X	X	X	X			
S	1	1	TALLER DE REPARACIONES	REPARAR	1	7	1	9	2	ESTANTES			3.15	3.75	14.04	52.04			X	X			X	X	X	X			
									2	MESAS																			
S	1	1	ALMACEN DE DULCERIA	GUARDAR			7	7	4	ESTANTES			3.15	4.20	7.55	27.80			X	X			X	X					
S	1		SUBESTACION ELECTRICA											4.20	5.22	39.16													
ÁREAS ADMINISTRATIVAS CINETECA																													
A	1	1	VESTÍBULO ESPERA	ESPERAR	414	443		857	1	ESCRITORIO	1	BOTE-CENICERO	2.80	4.64	4.87	19.71	X	X					X	X	X	X	X		
									1	SILLA																			
									1	SILLÓN																			
A	1	1	PRIVADO ADMINISTRADOR	TRABAJAR	1	2	1	4	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	3.15	4.72	5.17	23.13	X	X	X				X	X	X	X	X		
									1	SILLÓN	2	MACETAS																	
									1	CREDENZA																			
A	1	1	CUBÍCULO CONTABILIDAD	TRABAJAR	1	2	1	4	2	ESCRITORIO	1	BOTE BASURA	3.15	5.75	7.18	33.87	X	X					X	X	X	X			
									2	SILLA																			
A	1	1	AREA SECRETARIAL	TRABAJAR	1	2	2	5	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	3.15	3.59	4.48	14.93	X	X					X	X	X	X			
									1	SILLA																			
A	1	1	SANITARIOS HOMBRES	ASEO	4	4	1	9	1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.15	1.30	3.49	4.48			X	X			X	X	X	X			
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																	
									1	W.C.	1	DESP. JABÓN																	
A	1	1	SANITARIOS MUJERES						1	W.C.	1	PORTAPAPEL	3.15	1.30	3.49	4.48			X	X			X	X	X	X			
									1	LAVAMANOS	1	PORTATOALLAS																	
									1	DESP. JABÓN																			

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																
SUBZONA : GALERIA										UBICACIÓN		COL. BUENOS AIRES																
No. Y CLAVE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USUARIOS			MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES													
ZONA	SUBZONA	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DE FUNCIONES	SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO	LARGO	M²	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE ACOND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TELÉFONO	SONIDO
<b>ÁREAS OPERATIVAS</b>																												
O	1	1	VESTÍBULO	ESPERAR	350	72		422			2	BOTE-CENIC.	4.65	9.51	11.83	111.86								X	X	X		
O	1	1	TAQUILLA E INFORMES	COMPRAR	350		1	351	1	MOSTRADOR	2	FOLLETEROS	4.65	3.60	5.63	19.48								X	X	X	X	
				BOLETOS					1	SILLA ALTA																		
O	1	1	OF. DE VIGILANCIA	VIGILAR		71	1	72	1	ESCRITORIO	1	BOTE DE BASURA	4.65	3.68	5.63	19.48	X							X	X		X	
									1	SILLA																		
O	1	1	SALA AUDIVISUAL	OBSERVAR	50			50	6	BANCAS	1	PROYECTOR	4.65	5.80	7.97	37.56								X	X	X	X	X
											1	PANTALLA																
O	3	7	SALAS DE EXPOSICIÓN	OBSERVAR	350		7	357			X	EXHIBIDORES	4.65	8.05	26.24	1130.01								X	X	X	X	X
O	2	1	SALA DE SUBASTAS	SUBASTAR	70		3	73	1	MESA			4.65	7.33	11.75	79.73								X	X	X	X	X
									20	SILLAS																		
O	2	1	LIBRERIA	VENTA	50		3	53	1	MOSTRADOR	1	BOTE DE BASURA	4.65	7.32	11.88	82.67	X	X	X	X				X	X	X	X	X
									1	SILLA ALTA																		
									9	ESTANTES																		
O	3	3	SANITARIOS HOMBRES	ASEO	28			28	5	W.C.	4	PORTAPAPEL	4.65	2.64	7.30	50.13	X	X	X				X	X	X		X	
									2	MINGITORIOS	4	PERCHEROS																
									5	LAVAMANOS	2	DESP. JABÓN																
									2	PORTATOALLAS																		
O	3	3	SANITARIOS MUJERES	ASEO	28			28	5	W.C.	7	PORTAPAPEL	4.65	2.64	7.30	50.13	X	X	X				X	X	X		X	
									5	LAVAMANOS	7	PERCHEROS																
									2	DESP. JABÓN																		
									2	PORTATOALLAS																		
O			ELEVADORES	CIRCULAR	64			64					4.65	1.58	4.79	7.57								X	X			
O			ESCALERAS	CIRCULAR	64			64					4.65	5.16	5.70	27.54								X				
O			CIRCULACIONES (RAMPAS)	CIRCULAR									*	2.35	61.41	144.43												
<b>ÁREAS ADMINISTRATIVAS</b>																												
A	3	1	VESTÍBULO	ESPERAR					2	SILLONES			4.65	3.19	8.28	26.55	X	X	X				X	X	X	X	X	
A	3	1	SALA DE ESPERA	ESPERAR					2	SILLONES			4.65	3.19	8.28	26.55	X	X	X				X	X	X	X	X	
A	3	1	OFICINA ADMINISTRADOR	TRABAJAR		4	2	6	1	ESCRITORIO			4.65	3.70	6.33	21.96	X	X	X				X	X	X	X	X	
									1	SILLÓN																		
A	3	1	OFICINA SUB-ADMINISTRADOR						1	ESCRITORIO			4.65	4.19	6.33	16.45	X	X	X				X	X	X	X	X	
									1	SILLÓN																		
A	3	1	AREA OPERATIVA						3	ESCRITORIO			4.65	5.63	8.66	49.23	X	X	X				X	X	X	X	X	
									3	SILLAS																		
A	3	1	AREA SECRETARIAL						3	ESCRITORIO				3.22	8.28	26.55	X	X	X				X	X	X	X	X	
A	3	1	OFICINA RELACIONES PUB.	TRABAJAR		4	2	6	3	SILLAS			4.65	8.40	5.40		X	X	X				X	X	X	X	X	
<b>ÁREAS DE SERVICIO</b>																												
S	1	1	VACIO										*	6.88	43.25	148.82												
S	1	1	CUARTO DE LIMPIEZA										4.65															
S	1	2	BODEGAS	BODEGAS		2	1	3	8	ANAQUELES			4.65	8.05	26.24	161.43	X	X	X				X	X	X	X	X	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																
SUBZONA: ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS										UBCACIÓN		COL. BUENOS AIRES																
No. Y CLAVE		NOMBRE	DESCRIPCIÓN	USUARIOS			MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES													
ZONA	SUBZONA	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DE FUNCIONES	SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO	LARGO	M²	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE ACOND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TELÉFONO	SONIDO
ÁREAS EXTERIORES																												
E	1	1	PLAZA DE ACCESO	CIRCULAR		671	1	672			2	MAMPARAS DE SEÑALIZACIÓN	6.3	7.58	42.28	302.57	X	X	X	X				X			X	X
ÁREA DE GOBIERNO																												
G	1	1	VESTIBULO	ESPERAR		671	1	672			X	MACETAS	2.7	9.17	57.64	284.32	X	X	X				X	X	X	X	X	X
G	1	1	INFORMES	INFORMAR			1	1	1	1	1	MOSTRADOR	2.7	4.89	7.17	26.95	X	X					X	X	X	X	X	
												1	SILLA															
S	1	1	CIRCULACION HORIZONTAL	CIRCULAR									2.7	12.73	40.53	691.8												
G	1	1	SERVICIOS ESCOLARES	INFORMAR			4	4	1	1	1	MOSTRADOR	2.7	7.02	9.95	54.81	X	X					X	X	X	X	X	
G	1	1	CUBICULO PRIM. AUXILIOS	ATENDER EMERGENCIAS MÉDICAS			1	1	1	1	1	ESCRITORIO	2.7	7.01	9.95	55.64	X	X	X				X	X	X	X	X	
												1	SILLA															
												1	CAMILLA															
												1	ESTANTE															
G	1	1	CUBÍCULO SICOLOGÍA	TRABAJAR			1	1	1	1	1	ESCRITORIO	2.7	4.95	7.01	27.09	X	X	X				X	X	X	X	X	
												2	SILLA															
												2	MACETAS															
												1	ESTANTE															
G	1Y2	1	SALA DE MAESTROS	TRABAJAR		40	30	70	1	1	12	MESA JUNTAS	2.7	7.02	9.95	109.98	X	X					X	X	X	X	X	
												12	SILLAS															
G	2		OPERATIVOS										2.7	4.82	7.18	27.06	X	X					X	X	X	X	X	
												2	SILLONES															
G	2	1	AREA SECRETARIAL	TRABAJAR		7	3	10	1	1	1	MESA	2.7	4.98	7.23	27.97	X	X					X	X	X	X	X	
				TRABAJAR								2	SILLAS															
G	2	1	OF. DIRECCIÓN	TRABAJAR		4	1	5	1	1	1	ESCRITORIO	2.7	10.34	3.93	28.56	X	X	X				X	X	X	X	X	
						4	1	5	1	1	1	SILLÓN																
G	2	1	SANITARIO OF.	ASEO					1	1	1	W.C.	2.7	0.9	2.07	2.28			X	X			X	X	X	X		
												1	LAVAMANOS															
												1	PORTAPAPEL															
												1	PORTATOALLAS															
												1	DESP. JABÓN															
G	2	1	OF. SUBDIRECCIÓN	TRABAJAR					1	1	1	ESCRITORIO	2.7	7.85	3.43	21.09	X	X	X				X	X	X	X	X	
												1	SILLÓN															
G	2	1	SANITARIO SUBDIRECCIÓN	TRABAJAR					1	1	1	W.C.	2.7	0.9	2.07	2.28			X	X			X	X	X	X	X	
												1	LAVAMANOS															
												1	PORTAPAPEL															
												1	PORTATOALLAS															
												1	DESP. JABÓN															
G	2	1	SALA DE JUNTAS	REUNIRSE		22	20	42	1	1	12	MESA JUNTAS	2.7	7.02	9.95	54.81	X	X					X	X	X	X	X	
												12	SILLAS															
P	1	2	JARDINES INTERIORES										6.9	3.15	24.64	73.3												

CENTRO CULTURAL COLONIA BUENOS AIRES

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																		
SUBZONA: ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS										UBICACIÓN		COL. BUENOS AIRES																		
No. Y CLAVE		NOMBRE		DESCRIPCIÓN		USUARIOS			MOBILIARIO		EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE				INSTALACIONES													
ZONA	SUBZONA	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO		DE FUNCIONES		SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO	LARGO	M <sup>2</sup>	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	DRENAJE	OTROS	AIRE ACCION.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFASICO	TELEFONO	SONIDO
ÁREA DE AULAS																														
A	1Y2	12	AULAS		APREINZAJE		600	5	40	645	1	MESAS	1	BOTE DE BASURA	27	7	9,98	1048,86	X	X	X				X	X	X	X	X	
										1	SILLA																			
										2	ESTANTES																			
										32	PUPITRES																			
ÁREA DE SERVICIOS ESCUELA																														
S	1Y2	2	SANITARIOS HOMBRES		ASEO		350		2	352	5	W.C.	5	PORTAPAPEL	27	2,8	9,8	28			X	X			X	X	X		X	
										4	MINGITORIOS	5	PERCHEROS																	
										5	LAVAMANOS	2	DESP. JABÓN																	
													2	PORTATOALLAS																
S	1Y2	2	SANITARIOS MUJERES		ASEO		350		2	352	7	W.C.	7	PORTAPAPEL	27	2,8	9,8	28			X	X			X	X	X		X	
										5	LAVAMANOS	7	PERCHEROS																	
													2	DESP. JABÓN																
													2	PORTATOALLAS																
S	2	1	BODEGA MATERIAL		GUARDAR			2	1	3			6	ESTANTES	27	7,1	9,98	116,54	X							X	X			
S	2	1	CUARTO DE ASEO		GUARDAR			2	1	3			2	ESTANTES	27	7,1	4,48	56,27	X		X	X				X	X			
			2 1 TERRAZA																											
BIBLIOTECA																														
S	1Y2	1	VESTIBULOS BIBLIOTECA		ESPERAR								1	BOTE DE BASURA	2,7	2,6	9,38	59,4	X	X	X					X	X	X	X	
S	1Y2	1	CIRCULACIONES VERTICALES		CIRCULAR										*	2,77	7,22	13,97	X	X	X					X	X	X	X	
S	1Y2	1	CIRCULACIONES VERTICALES		CIRCULAR										*	1,8	3,1	5,58	X	X	X					X	X	X	X	
S	1Y2	2	INFORMES		INFORMARSE						1	MOSTRADOR	1	GUARDABOLSAS		3,42	4,38	30,38	X	X	X					X	X	X	X	
										1	SILLA																			
S	1Y2	2	INFO. EN LINEA		INFORMARSE						2	BARRA DE TRAB.	14	SILLAS	2,7	1,77	9,94	76	X	X	X					X	X	X	X	
S	1Y2	2	SALAS ACERVOS		ELEGIR LIBROS						18	ESTANTES			2,7	6,57	19,95	213,96	X	X	X					X	X	X	X	
S	1Y2	2	SALAS DE CONSULTA		CONSULTAR						10	MESAS	60	SILLAS	2,7	8,17	15,1	110	X	X	X					X	X	X	X	

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARTICULAR										PROYECTO		CENTRO CULTURAL																
SUBZONA: AUDITORIO										UBICACIÓN		COL. BUENOS AIRES																
No. Y CLAVE	NOMBRE		DESCRIPCIÓN	USUARIOS			MOBILIARIO	EQUIPO		REQUERIMIENTOS DE SUPERFICIE			INSTALACIONES															
ZONA	NIVEL	LOCAL	DEL LOCAL O DEL ACCESORIO	DE FUNCIONES	SOLO USAN	TRANSITAN	TRABAJAN	TOTAL	NÚMERO	TIPO	NÚMERO	TIPO	ALTO	ANCHO	LARGO	M <sup>2</sup>	VISTAS	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	AGUA	IREMUE	OTROS	AIRE COND.	ALUMBRADO	CONTACTOS	TRIFÁSICO	TELÉFONO	SONIDO
ÁREAS EXTERIORES																												
E	1	1	PLAZA DE ACCESO	ESPERAR									*	1.97	15.67	33.61	X	X	X	X	X					X		X
												SEÑALIZACIÓN																
ÁREAS PÚBLICAS																												
P	1	1	VESTIBULO PRINCIPAL										3.3	10.04	11.39	111.96												
P	1	1	TAQUILLA	COMPRAR	264		2	266	1	MOSTRADOR			3.3	2.15	3.46	6.90									X	X	X	X
												BOLETOS																
P	1	1	ROPERÍA	GUARDAR	250		1	251	1	MOSTRADOR			3.3	1.65	2.65	5.27	X								X	X	X	
												GOARDARROPA																
P	1	1	SANITARIOS HOMBRES	ASEO	132		1	133	4	W.C.			3.3	2.32	6.65	16.38				X	X		X	X	X	X	X	X
												LAVAMANOS																
P	1	1	SANITARIOS MUJERES	ASEO	132		1	133	4	W.C.			3.3	2.32	6.65	16.38				X	X		X	X	X	X	X	X
												LAVAMANOS																
P	1	2	SALA FUMADORES	ESPERAR					4	SILLONES		CENCEROS	3.3	5.24	8.27	65.42	X							X	X	X		
P	1	1	ESCALERAS										*	4.21	6.15	29.67												
ÁREAS OPERATIVAS																												
O	1		CIRCULACIONES	CIRCULAR	272			272					3.3	1.28	9.03	*								X	X	X	X	
O	1	1	SALA	OBSERVAR	264			264		BUTACAS			6.45	15.70	32.65	406.8								X	X	X	X	X
O	1	1	ESCENARIO	REPRESENTAR				1	1			ESCENOGRFÍA	6.45	6.62	18.18	104.15								X	X	X	X	X
O	1	1	GUARDA ESCENOGRFIA	GUARDAR				1	1			ESCENOGRFIA	6.45	4.71	12.53	57.49	X							X	X	X	X	X
O	1	2	CAMERINOS PRIVADOS	VESTIRSE				1	1	4	TOCADORES		6.45	3.36	3.62	11.65	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
												GUARDARROPA																
O	1	2	CAMERINOS COMUNITARIOS										6.45	4.73	10.12	30.98												
O	1	2	SALIDA EMERGENCIA	SALIR									2.4	4.27	4.30	12.43	X								X			
ÁREAS ADMINISTRATIVA																												
A	2	1	VESTIBULO	ESPERAR	264			264					3.3	5.64	8.15	42.15	X	X					X	X	X	X	X	
												MACETAS																
												BOTES CENIC.																
A	1	1	PRIVADO ADMINISTRADOR	TRABAJAR		3	1	4	1	ESCRITORIO			3.3	4.24	6.21	25.92	X	X	X				X	X	X	X	X	
												SILLÓN																
A	1	1	PRIVADO REL. PÚBLICAS	TRABAJAR		3	1	4	1	ESCRITORIO			3.3	4.24	6.21	25.92	X	X					X	X	X	X	X	
												SILLÓN																
A	1	1	CUBÍCULO CONTABILIDAD	TRABAJAR		3	1	4	1	ESCRITORIO			3.3	4.25	5.60	22.7	X	X					X	X	X	X	X	
												SILLÓN																
A	1	1	SECRETARIA	TRABAJAR		3		3	6	3	ESCRITORIOS		3.3	5.64	8.15	42.15	X	X					X	X	X	X	X	
A	1	1	SANITARIOS HOMBRES	ASEO				1	1	1	W.C.	1	PORTAPEPEL	3.3	2.37	4.80	11.16				X	X		X	X	X	X	
												LAVAMANOS																
												PORTATOALLAS																
												DESP. JABÓN																
A	1	1	SANITARIOS MUJERES						1	W.C.	1	PORTAPEPEL	3.3	2.37	4.80	11.16												
												LAVAMANOS																
												PORTATOALLAS																
												DESP. JABÓN																
ÁREAS DE SERVICIO																												
S			CUARTO DE ASEO	GUARDAR		2	1	3	1	ESTANTES			3.3	1.91	2.18	4.16	X	X	X				X					

#### 4.4.1. CINETECA DESCRIPCIÓN

- CINETECA

Se diseñó una plaza de acceso cubierta en donde se albergan ocho locales comerciales para la venta de comida rápida u otro tipo de comercios que hagan mas agradable la espera; contiguo a esta zona se ubica el vestíbulo de acceso en donde se encuentra ubicada la taquilla de manera central para una fácil identificación que consiste en un pequeño espacio interior semicircular diseñado en forma de isla, en donde la parte posterior a esta funcionará como dulcería, mas adelante se encuentra el vestíbulo de las salas de proyección diseñado en forma de herradura siguiendo el proyecto radial, visto de frente, al extremo izquierdo se encuentran ubicados los sanitarios para el público (un núcleo para hombres y uno para mujeres), hacia la derecha se desarrollan las tres salas de exhibición con el mobiliario para control de boletaje cada una al lado de las puertas de acceso; las salas de exhibición tienen una capacidad para 142 personas cada una, distribuidas en ocho filas de butacas colocadas de manera cuatrapeadas con dimensiones de 0.56 m. de ancho, estas butacas estarán aseguradas al piso de concreto de un espesor de 0.10 m. , recubierto de alfombra de tráfico pesado, el pasillo entre filas, será de 0.55 m. de ancho para generar mas comodidad al espectador; en la fila mas larga (central) se colocaron ocho butacas y en las laterales seis en el caso mas largo; existen cuatro pasillos de distribución de 1.25 m. de ancho en la parte mas angosta (pasillos centrales) ( 1.20 m. como mínimo mas 1 cm. por m. de longitud ) ; la posición de la primera butaca con respecto a la pantalla La altura de la vista del espectador sentado es de 1.20 m. del nivel del piso; la pantalla servirá para proyectar películas de 8 y 16 mm., esta será plana con acabado plateado por aluminización y una proporción de dimensiones de 1:375. En la parte posterior de la sala y a una altura de 2.50 del n.p.t. se encuentra ubicada la cabina de proyección, con una ventanilla de todo el largo del muro en donde se ubicará el proyector, contiguo a la cabina se encuentra el cuarto de control que aloja el equipo de sonido y el de iluminación. Por último al fondo de la sala, se encuentran las salidas de emergencia de la sala ubicadas, a los costados de la pantalla estas serán dos puertas de 1.20 m. cada una se colocaron dos por sala. En la parte superior de la fachada del cuerpo perteneciente a la cineteca se colocó una marquesina resplandeciente como elemento de identificación en donde se listan las películas en exhibición.



•Diagrama Cineteca



#### 4.4.2. GALERÍA DESCRIPCIÓN

- GALERÍA

La Galería, siguiendo el concepto de conjunto está diseñada en forma circular, con un elemento prismático en la fachada que servirá para alojar los vestíbulos de los tres niveles que la conforman, este cuerpo de 2,279 M<sup>2</sup>, será un espacio especializado para la presentación de obras de arte pictórico y escultórico principalmente; En el acceso existe un amplio vestíbulo en donde se encuentra ubicada la taquilla, los sanitarios para hombres y mujeres, los elevadores y las escaleras así como una sala de audiovisual; en el primer nivel en el vestíbulo se diseñó una sala de subastas .

En el segundo nivel se encuentran ubicadas las oficinas administrativas de la galería. Posterior al área de vestibulación se desarrollan las salas de exhibición (siete en total), concéntricas a un pasillo de circulación que a su vez servirá de rampa que distribuirá a los visitantes hacia las salas de exhibición, esto se pensó con la idea de generar un paseo mas agradable y continuo entre las exposiciones. Estas salas a diferencia de los museos no alojarán colecciones permanentes por lo que sus espacios son mas libres, pues las obras se sitúan de manera provisional en espacios concretos con instalaciones definidas según sus necesidades. Cada intervención de objetos transformarán la percepción de los espacios; los soportes tecnológicos, sistemas de iluminación, texturas de muros, colocación de mamparas, etc. se diseñarán concretamente para la obra que se desee exponer.

Por lo anterior los acabados interiores se dejaron aparentes para una mayor versatilidad en el montaje y cambio de exhibiciones, permitiendo así generar espacios más flexibles y de gran volumen, amplia visibilidad, y facilidad para instalaciones de iluminación.

#### **4.4.3. ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS DESCRIPCIÓN**

- **ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS**

La Escuela de artes y oficios se integró al proyecto de conjunto con la idea de mejorar la vida de barrio de la zona, pues incentivando actividades culturales o artísticas se espera a su vez desincentivar las actividades antisociales tan características de la zona, pues creo que a veces la falta de opciones creativas es lo que induce a la población infantil y joven a repetir las actividades que se vienen dando como cotidianas en su núcleo de desarrollo. Como se ha visto en el análisis no existen en la zona equipamiento similar, la escuela consta de 20 aulas de 65.5 M<sup>2</sup>, para la enseñanza de pintura, escultura, literatura, artes visuales, grabado, serigrafía, artes gráficas, artes textiles, carpintería, e iniciación a la música., en dos turnos, matutino y vespertino.

La escuela cuenta en planta baja con un vestíbulo ligado a las oficinas administrativas distribuidas en forma concéntrica en las cuales se encuentran una sala de espera un cubículo de informes, un área de servicios escolares, un área secretarial,; en la parte posterior se desarrollan las aulas en conexión fácil e independiente con el vestíbulo; éstas se amueblarán de manera correspondiente a sus actividades, contarán con muebles de guarda para los materiales; al fondo de la planta baja se ubica la biblioteca que se planea que funcione como biblioteca de barrio y no únicamente para los alumnos de la escuela; ésta cuenta con dos niveles, una escalera particular y un montacargas para su uso exclusivo; a los extremos de la biblioteca se localizan los sanitarios para hombres y mujeres respectivamente desarrollándose estos de igual manera en la planta alta.

En la planta alta se desarrollan una oficina para la dirección, una sala de maestros, una sala de juntas para profesores, un cubículo de psicología y un cubículo para primeros auxilios.

#### 4.4.4. AUDITORIO DESCRIPCIÓN

- AUDITORIO

El Auditorio se ha diseñado para acoger producciones profesionales, su función estará mas determinada por su función dentro del centro cultural; enseñanza, producciones estudiantiles y contribución a la vida social y cultural de barrio.

El acceso al público está situado cerca del estacionamiento por ser éste junto con la cineteca los elementos donde se espera mayor afluencia en el conjunto. El acceso principal se sitúa frente a la plaza central del conjunto, el acceso de servicio se situó en el lado opuesto del edificio contiguo al estacionamiento para permitir a los camiones y furgonetas depositar los decorados teatrales directamente a nivel del escenario, ese mismo punto de acceso permite la entrada a los artistas y el personal.

El vestíbulo cuenta con un área para la taquilla y otra para el guardarropa un área de sanitarios para hombres y mujeres y unas escaleras que dan al primer nivel que es exclusivo para las oficinas administrativas; mas adelante se encuentra el

acceso a la sala y en los laterales se ubican dos salas de fumadores para ser usadas durante los intermedios de las funciones; la sala cuenta con capacidad para 200 espectadores, distribuidos en ocho filas de asientos ubicadas de manera central y a los costados divididas por dos pasillos de 1.50 m. cada uno; en los extremos de la sala se ubican otros dos pasillos de las mismas dimensiones para facilitar el acceso y desalojo de la sala.

Al fondo se encuentra ubicado el escenario de ocupando todo el frente de la sala; en la parte posterior a este se ubica el área de guarda de escenografías que tiene un acceso propio y dimensiones adecuadas para alojar las estenografías, en los laterales de la parte posterior se encuentran la zona de camerinos que serán cuatro privados y dos grupales, suficientes para el tipo de uso que se pretende dar a el auditorio.



# 4.5 CRITERIO HIDROSANITARIO

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

#### 4.5. CRITERIO HIDROSANITARIO

El conjunto se abastecerá de agua potable por medio de una toma Municipal que se determinará en base a cálculo requerido por el Volumen de obra y se almacenará en un depósito ( cisterna) con la capacidad requerida para dos días, esta se distribuirá a los diferentes cuerpos del conjunto por medio de los ramales correspondientes, utilizando para éste fin un sistema de bombeo Hidroneumático

El conjunto contará también con otro depósito independiente para alojar la dotación de agua requerida para incendio, por tratarse de una edificación de riesgo mayor ( mas de 250 ocupantes o más de 3000 m2), como lo indica el artículo 117 y 122 del reglamento de Construcciones para el D.F. y funcionará como se indica en la presente memoria.

- **Criterio sanitario**

En lo que respecta al desalojo de las aguas negras y pluviales estas se captarán en una red de albañales con registros a cada 7 metros, dichos albañales descargarán en dos colectores municipales ubicados uno sobre eje 3 sur y otro sobre la lateral del viaducto Miguel Alemán.

- **Síntesis criterio hidrosanitario**

Demanda diaria	99,216	litros
Demanda incendio	45,175	litros
Reserva un día	99,216	litros
Capacidad cisterna	243,609	litros
Capacidad deposito incendio	45,175	litros
Captación	Red municipal	
Tiempo de llenado	24 horas	
Sistema	hidroneumático	

- **Síntesis de Criterio hidrosanitario**

Capacidad tanque hidroneumático	2,568	litros
Potencia bombas	1.5	HP
Toma municipal	2 "	
Gasto medio diario	1.14	L.P.S.
Gasto máximo diario	1.37	L.P.S.
Gasto máximo horario	1.71	L.P.S.
Coef. De variación diaria	1.2	
Coef. De variación horaria	1.5	

- **Cálculos**
- **Cineteca**

<b>Datos</b>			
<b>6 litros x asiento x día</b>			
<b>100 litros x trabajador x día</b>			
138 asientos por sala	3 salas	414 asientos	2,484 litros/día
2 taquillas por dos turnos	4 trabajadores		
2 dulcería por dos turnos	4 trabajadores		
1 trab. Por sala por 6 salas	6 trabajadores		
7 trab. de intendencia	7 trabajadores		
<b>Total de trabajadores</b>	24 trabajadores		2,600 litros/día
		<b>Dotación total</b>	<b>5,084 litros/día</b>

- Auditorio

<b>Datos</b>			
<b>6 litros x asiento x día</b>			
<b>100 litros x trabajador x día</b>			
264 asientos por sala	1 salas	264 asientos	1,584 litros/día
Taquillas por dos turnos	1 trabajador		
Guardarropa	1 trabajador		
Vigilancia	3 trabajadores		
Intendencia	3 trabajadores		
<b>Total de trabajadores</b>	8 trabajadores		800 litros/día
		<b>Dotación total</b>	<b>2,384 litros/día</b>

- Escuela

<b>Datos</b>			
<b>2 litros x alumno x turno</b>			
<b>100 litros x trabajador x día</b>			
30 alumnos por salón	20 salones	600 alumnos por turno por dos turnos	30,000 litros/día
20 profesores por turno por dos turnos	40 profesores		
Intendencia por día	16 empleados		
Administrativos por día	12 empleados		
Intendencia por día	3 trabajadores		
<b>Total de trabajadores</b>	71 trabajadores		7,100 litros/día
		<b>Dotación total</b>	<b>37,100 litros/día</b>



- Galería

<b>Datos</b>			
<b>10 litros x asistente x día</b>			
<b>100 litros x trabajador x día</b>			
Salas siete	50 asist. por día	350 asist. día	3,500 litros/día
Vigilantes uno por sala	7 empleados		
Taquilla	1 empleado		
Intendencia por día	4 empleados		
Administrativos por día	4 empleados		
<b>Total de trabajadores</b>	16 trabajadores		1,600 litros/día
		<b>Dotación total</b>	<b>5,100 litros/día</b>

- Dotación Incendio

<b>Datos</b>			
<b>5 litros x m<sup>2</sup> de construcción</b>			
Cines	2,622 M <sup>2</sup>		
Escuela	4,232 M <sup>2</sup>		
Galería	1,039 M <sup>2</sup>		
Auditorio	1,142 M <sup>2</sup>		
<b>Total de M<sup>2</sup> construcción</b>	9,035 M <sup>2</sup> x 5	<b>Dotación total</b>	<b>45,175 litros/día</b>

- Dotación Riego

<b>Datos</b>			
<b>5 litros x M<sup>2</sup></b>			
Jardín 1	3,964 M <sup>2</sup>		
Jardín 2	3,588 M <sup>2</sup>		
<b>Total de M<sup>2</sup> construcción</b>	<b>7,552 M<sup>2</sup> x 5</b>	<b>Dotación total</b>	<b>37,760 litros/día</b>

- Estacionamiento

<b>Datos</b>			
<b>2 litros x M<sup>2</sup></b>			
<b>2 litros x M<sup>2</sup></b>			
Estacionamiento 1	2,379 M <sup>2</sup>		
Estacionamiento 2	3,515 M <sup>2</sup>		
<b>Total de M<sup>2</sup></b>	<b>5,894M<sup>2</sup> x 2</b>	<b>Dotación total</b>	<b>11,788 litros/día</b>

- Consumo total requerido

Escuela	Lts./día	<b>37,100</b>
Cineteca	Lts./día	<b>5,084</b>
Auditorio	Lts./día	<b>2,384</b>
Galería	Lts./día	<b>5,100</b>
Estacionamientos	Lts./día	<b>11,788</b>
Riego	Lts./día	<b>37,760</b>
<b>Subtotal</b>	Lts./día	<b>99,216</b>
Incendio	Lts./día	<b>45,175</b>
<b>Total</b>	Lts./día	<b>144,392</b>

- Desarrollo de criterio hidrosanitario
- Determinación de capacidad de cisterna

Dotación diaria requerida	Lts./día	<b>99,216</b>
Reserva un día	Lts./día	<b>99,216</b>
Total	Lts./día	<b>198,432</b>
Incendio	Lts./día	<b>45,175</b>
Capacidad cisterna	Lts./día	<b>243,609</b>

- Cálculo de gastos

Gasto medio diario	Demanda diaria/24 hrs.	99,216/86,400	<b>1.14</b>
Gasto máximo diario	G. medio diario(1.2)	1.14*1.2	<b>1.37</b>
Gasto máximo horario	G. medio diario(1.5)	1.14*1.5	<b>1.71</b>

- Toma municipal

- Datos

Q= Gasto máximo diario = 1.37 l.p.s. = .00137 M<sup>3</sup>/seg

Velocidad promedio = 1 M/S

Fórmula  $Q = V \times A$

Tiempo de llenado = 24 hrs.

Donde  $A = \pi \cdot D^2 / 4 = 0.79 D^2$

Entonces  $Q = V \cdot 0.79 D^2$

$D = \text{Raíz } Q/V \times 0.79 = \text{Raíz } .00137/1 \times 0.79 = \text{Raíz } .002 = .05$

$D = .04 \text{ M} = 40 \text{ mm.} = \mathbf{2''}$  Para toma municipal

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

- **Carga Dinámica**

$$C.D.T. = Z + .02 Z + PA$$

Z = Altura Del Edificio

.02 z = 20% de la Altura del Edificio (pérdidas por fricción)

PA = Presión De Trabajo Accesorios

Entonces C.D.T. = 12 mts. + 2.4 + 10 mts.

COLUMNA DE AGUA = 24.4 mts + presión diferencial hidro. + 12 mts.

**C.D.T.= 36.4 mts.**

- **Volumen del tanque hidroneumático**

$$V1 - V2 = (P1/P2-1)$$

V1 - V2 = Volumen útil

Presión atmosférica D.F. = 0.56 Kg. Lan 2

$$P1/P2 = 3.64+0.56/2.44+0.56 = 4.2/3 = 1.4$$

Donde V1 = 60 %

Si nuestra bomba maneja 1.37 l.p.s con periodos de trabajo de 5 min.

$$1.37 \times 60 \times 5 = 411 \text{ litros}$$

411 litros ----- 16 %

411.00 litros ----- 16 %

X ----- 100 %

2,568.75 litros ----- 100 %

$$\text{Volumen Útil} = (1.4-1)(100-60)$$

$$\text{Volumen Útil} = (.4)(40) = 16$$

**Volumen Útil = 16%**

**Capacidad del tanque 2568.75 litros**

**Con dos bombas de 1 ½ H.P.**

- **Bombas**

$$H.P. = h Q / E.C.$$

Donde: h = C.D.T. = 36.4 mts.

Q = gasto máximo diario

E = % de eficiencia

C = constante (66)

$$36.4 \times 1.37 \text{ l.p.s.} / 0.6 \times 66 = 49.86/39.60 = 1.26 = 1.5 \text{ H.P.}$$



## 4.6 CRITERIO ELECTRICO

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

## 4.6. CRITERIO ELECTRICO

### Datos Eléctricos

Cine	10 watts/m <sup>2</sup>
Museo	35 watts/m <sup>2</sup>
Escuela	5 watts/m <sup>2</sup>
Auditorio	10 watts/m <sup>2</sup>
Plazas y Circulaciones	5 watts/m <sup>2</sup>
Estacionamientos	5 watts/m <sup>2</sup>

Cine	5,244 m <sup>2</sup>	10 watts/m <sup>2</sup> = 52,440 W
Museo	1,039 m <sup>2</sup>	35 watts/m <sup>2</sup> = 36,365 W
Escuela	8,464 m <sup>2</sup>	5 watts/m <sup>2</sup> = 84,640 W
Auditorio	1,142 m <sup>2</sup>	10 watts/m <sup>2</sup> = 11,420 W
Plazas Cubiertas	3,514 m <sup>2</sup>	5 watts/m <sup>2</sup> = 17,570 W
Estacionamientos	5,894 m <sup>2</sup>	5 watts/m <sup>2</sup> = 29,470 W
Jardines	7,552 m <sup>2</sup>	5 watts/m <sup>2</sup> = 37,760 W
Plazas Pav/Per	4,414 m <sup>2</sup>	5 watts/m <sup>2</sup> = 22,060 W
		Total = 291,060 W

NOM - 001 - SEMP 1994	
Cines	2,500 W
Museo	10,000 W
Escuela	2,500W
Auditorio	2,500 W
Bombas	2,730 W
Aire Acondicionado	10 W/m <sup>2</sup> x 15,889 =158,890 W
	Total = 179,120 W

- **Carga Total**

Por Volumen de Obra	291,725 W
NOM - 001 - SEMP 1994.	179,120 W
Total =	470,845 W =480 Kw
Demanda al 100%	20,000 W
Demanda al 70%	450,845 W = 315,592 watts
Capacidad Subestación Eléctrica =	320 Kw

### Calculo de Lámparas

<b>Cine</b>				
<b>Sala de Proyección</b>				
<b>Datos</b>		<b>Reflectancias</b>		
Largo (mts.)	28	Techo %	Pared %	Piso %
		30	30	10
Ancho (mts.)	10			
Area (m <sup>2</sup> )	280			
M. H.	6			
Iluminación E	50			
Luminaria.- Lámpara incandescente empotrada marca "Construlita", modelo - 1x55 watts, 1900 lúmenes por lámpara				
<b>F</b>	<b>L. L. D</b>	<b>L. D. D.</b>	<b>F. M.</b>	<b>C. U.</b>
1,900	0.8	0.9	0.8	0.41
Calculo de luminarios	No. = $E \times A / F. \times F. M. \times C. U. = 22.62$		Por lo tanto se requieren: 23 /24 luminarias	
Calculo de Espaciamiento	$S = \sqrt{A / No.} = 3.52$		Por lo tanto la separación sera: @ (mts.) 3.5	
Nota: Este nivel de iluminación se obtuvo del manual de ingeniería de luminisistemas s.a.				



<b>Cine</b>				
<b>Vestíbulo</b>				
<b>Datos</b>		<b>Reflectancias</b>		
Largo (mts.)	10	Techo %	Pared %	Piso %
		70	50	10
Ancho (mts.)	11			
Area (m <sup>2</sup> )	110			
M. H.	6			
Iluminación E	200			
Luminaria.- Lámpara incandescente empotrada marca "Construlita", modelo - 1x75 watts, 2600 lúmenes por lámpara				
<b>F</b>	<b>L. L. D</b>	<b>L. D. D.</b>	<b>F. M.</b>	<b>C. U.</b>
2,600	0.8	0.9	0.8	0.57
Calculo de luminarios		$No. = E \times A / F. \times F. M. \times C. U. = 18.47$	Por lo tanto se requieren: 18 luminarias	
Calculo de Espaciamiento		$S = \sqrt{A / No.} = 2.44$	Por lo tanto la separación sera: @ (mts.) 2	
Nota: Este nivel de iluminación se obtuvo del manual de ingeniería de aplicación luminisistemas s.a.				

<b>Cine</b>				
<b>Local (tipo)</b>				
<b>Datos</b>		<b>Reflectancias</b>		
Largo (mts.)	6.35	Techo %	Pared %	Piso %
		70	50	10
Ancho (mts.)	5.45			
Area (m <sup>2</sup> )	34.61			
M. H.	3.00			
Iluminación E	400			
Luminaria.- Lámpara incandescente empotrada marca "Construlita", modelo - 1x75 watts, 2600 lúmenes por lámpara				
<b>F</b>	<b>L. L. D</b>	<b>L. D. D.</b>	<b>F. M.</b>	<b>C. U.</b>
3,500	0.8	0.9	0.8	0.51
Calculo de luminarios	No. = $E \times A / F. \times F. M. \times C. U. = 9.67$		Por lo tanto se requieren: 10 luminarias	
Calculo de Espaciamiento	$S = \sqrt{A / No.} = 1.89$		Por lo tanto la separación sera: @ (mts.) 2	
Nota: Este nivel de iluminación se obtuvo del manual de ingeniería de aplicación luminisistemas s.a.				

<b>Cine</b>				
<b>Baños (tipo)</b>				
<b>Datos</b>		<b>Reflectancias</b>		
Largo (mts.)	3.00	Techo %	Pared %	Piso %
		70	50	10
Ancho (mts.)	9.00			
Area (m <sup>2</sup> )	27.00			
M. H.	3.00			
Iluminación E	100			
Luminaria.- Lámpara incandescente empotrada marca "Construlita", modelo - 1x75 watts, 2600 lúmenes por lámpara				
<b>F</b>	<b>L. L. D</b>	<b>L. D. D.</b>	<b>F. M.</b>	<b>C. U.</b>
1,900	0.8	0.9	0.8	0.67
Calculo de luminarios		$No. = E \times A / F. \times F. M. \times C. U. = 2.66$		Por lo tanto se requieren: 3 luminarias
Calculo de Espaciamento		$S = \sqrt{A / No.} = 3.18$		Por lo tanto la separación sera: @ (mts.) 3
Nota: Este nivel de iluminación se obtuvo del manual de ingeniería de aplicación luminisistemas s.a.				

<b>Cine</b>				
<b>Bodega</b>				
<b>Datos</b>		<b>Reflectancias</b>		
Largo (mts.)	10.50	Techo %	Pared %	Piso %
		70	50	10
Ancho (mts.)	7.00			
Area (m <sup>2</sup> )	73.50			
M.H.	6.00			
Iluminación E	200			
Luminaria.- Lámpara Fluorescente "slimline", modelo 1 - 39, 39 watts, 1900 lúmenes por lámpara				
<b>F</b>	<b>L. L. D</b>	<b>L. D. D.</b>	<b>F. M.</b>	<b>C. U.</b>
1,900	0.8	0.9	0.8	0.71
Calculo de luminarios		No.= E x A / F. x F. M. x C. U. = 13.54		Por lo tanto se requieren: 14 luminarias
Calculo de Espaciamiento		S = $\sqrt{A/No.}$ = 2.33		Por lo tanto la separación sera: @ (mts.) 2
Nota: Este nivel de iluminación se obtuvo del manual de ingeniería de aplicación luminisistemas s.a.				

- **Transformador**

**Descripción:**

Transformador de pequeña potencia tipo subestación de distribución trifásico, modelo TR20.0, sumergido en aceite mineral, dentro de un tanque de acero, provisto en A.T. (segmento 2) y en B.T. (segmento 4) con cámaras para terminales en aire o gargantas para acoplamiento en las paredes del tanque, cubierta soldada, base deslizante, radiadores tubulares fijos, indicador magnético de nivel e indicador de temperatura del líquido. El cambiador de derivaciones es de operación desenergizada con manija en la cubierta del tanque.

**Aplicaciones:**

En subestaciones de tipo interior, para reducción de la tensión de distribución primaria en tres hilos, a tensiones de utilización en cuatro hilos, para alumbrado y cargas trifásicas o monofásicas industriales ligeras o comerciales.

**Características Generales:**

Capacidades	225, 300, <b>500*</b> , 750, 1000, 1500, 2000, Kva
Tipo de enfriamiento	0A
No. De Fases	3
Frecuencia	60 Hz
Voltaje de A.T.	4160, 13200, 23000
Conexión A. T.	Delta
Voltaje de B. T.	480 V / 277 V
Conexión B.T.	Estrella
Elevación de temperatura	65°C (40°C max, 30°C prom. 24 Hrs.)
Altura de operación	2,300 m. s. n. m.
Líquido refrigerante	Aceite mineral
* Transformador requerido	

#### Propiedades:

Núcleo enrollado de cinco piernas, diseñado para bajas pérdidas, con uniones a 45°; Bobinas tipo rectangular A1 – Cu, conductor de lamina de aluminio en baja tensión y de alambre magnético *Formael m.r.* o solera de cobre forrada de papel en alta tensión.

Devanadas en maquinas automáticas, controlando con precisión en tensionado de conductores y aislamiento para lograr bobinas compactas. Estas bobinas minimizan los efectos electrodinámicos de un cortocircuito.

#### Aislamiento de papel epóxico:

Tratado para soportar las temperaturas debidas a sobrecargas, sin sacrificar la vida util del transformador.

Con rombos de resina epóxica, se que adhieren a los conductores dando rigidez a las bobinas para resistir los esfuerzos de cortocircuitos según lo requerido por ANSI C57.12.00.

#### Bastidor de Acero:

Sujeta firmemente el conjunto núcleo-bobinas dentro de su tanque.

#### Tanque:

Soporta presiones internas de 0.5 Kg/cm<sup>2</sup> (1/ps1), sin sufrir deformaciones permanentes.

Limpieza a metal blanco, por chorro de arena, preparación ideal para la mejor adherencia del recubrimiento.

El recubrimiento primario y el acabado color gris oscuro (ANSI-24) son resistentes a la corrosión y adecuados para cualquier ubicación geográfica.

#### Normas y especificaciones:

NOM -0 -284.

ANSI C57.12.00

#### Registro:

Autorización NOM

Datos para pedido:

Transformador de pequeña potencia, tipo subestación de distribución marca IEM, trifásico, capacidad en RVA, tensiones A. T. Y B. T., especificar alojamiento de boquillas, cámaras o gargantas.

- **Elementos de una Subestación**

Elementos Principales

- Interruptor de potencia
- Restaurador
- Cuchillas fusible
- Transformador
- Cuchillas desconectoras y de prueba
- Apartarayos
- Tableros duplex de control
- Condensadores
- Transformadores de instrumento

Elementos Secundarios

- cables de potencia
- Cables de control
- Alumbrado
- Estructura

El principio de funcionamiento de una subestación, es la de recibir la energía con una potencia determinada, transformarla a otra potencia diferente y distribuirla de salida a otro u otros servicios. Es muy importante tomar en cuenta la instalación, ya que se manejan altas tensiones que pueden ocasionar accidentes a operarios y usuarios de instalación.

El elemento más importante de una subestación es el transformador, el cual es un mecanismo que transfiere la energía eléctrica de un circuito a otro conservando la frecuencia constante, esto lo hace bajo el principio de inducción electromagnética, tiene circuitos que están eslabonados magnéticamente pero aislados eléctricamente, usualmente cambia el voltaje, pero esto no es necesario.



## 4.7 CRITERIO ESTRUCTURAL

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.



#### 4.7. Criterio Estructural

##### Descripción:

El centro cultural esta compuesto por cuatro cuerpos principales que están unidos por una plaza central y circulaciones hacia los otros elementos del conjunto y las calles aledañas, como elementos de apoyo cuenta con un cuarto de máquinas y dos estacionamientos al aire libre con acceso por la calle de Dr. vértiz y salida hacia las dos avenidas principales que lo limitan, que son:

El eje 3 sur y la calle lateral de el viaducto Miguel Alemán.

Los cuerpos principales que conforman este conjunto son :

- 1.- 6 Salas de cine con comercios de apoyo y una zona de alimentos de "comida rápida".
- 2.- Una galería con siete salas para exposiciones de diversas especialidades.
- 3.- Una escuela de artes y oficios
- 4.- Un pequeño auditorio para representaciones teatrales y conferencias.

El elemento que se eligió para hacer el análisis estructural es el de las salas de cine por ser el de mayores dimensiones, tanto en alturas de las salas como en los claros a cubrir (aunque no el mayor en m<sup>2</sup> construidos).

El edificio de las salas de cine tiene una forma cilíndrica de 60 metros de diámetro y una altura de 15.00 metros de altura total, sobre el nivel del terreno esta compuesto por tres niveles en su cuerpo principal ( salas de proyección), nivel de planta baja (Locales comerciales y 3 salas ) , primer nivel (mezanine) que aloja las cabinas de proyección y nivel de azotea, existiendo una cubierta de la plaza central a una altura de .

Este tipo de estructura esta considerada como estructura del grupo b 1 (Edif. de mas de 15.00 metros de altura o 3000 m<sup>2</sup> construidos en zona III como salas de espectáculos) y esta desplantada en la zona del lago de la ciudad de México. zona tipo III . Según el reglamento de construcción del D.F.

Así pues los criterios tomados para el diseño estructural de este cuerpo fueron con base en dicho reglamento y sus normas técnicas complementarias.

El edificio mencionado en su cuerpo principal tiene un tipo de estructuración mixta compuesta a base de concreto reforzado de acero y acero estructural.

En lo referente a las losas de azoteas y entrepiso se utilizara un sistema de losa aligerada a base de losa-acero romhsa calibre 22 soportada mediante armaduras de acero compuestas de ángulos espalda con espalda y montantes, acero tubular OR, y columnas de concreto circulares de 60 cm de diámetro y muros de block ligero confinados por medio de dalas y castillos de 15 cm de espesor. El tipo de cimentación será a base de un sistema semicompensado, conformado por una losa de cimentación rigidizada con contratraves.

- **Materiales estructurales**

Se utilizaran los siguientes materiales estructurales para su diseño:

Losa acero romhsa	calibre 22
Malla electrosoldada	6 X 6 - 10/10 ( $f_y = 5200 \text{ kg/cm}^2$ )
Acero grado estructural	A-36 (según manual IMCA) ( $f_y = 2530 \text{ kg/cm}$ )
Acero grado estructural	( $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ ) (para el refuerzo de concreto)
Concreto	$f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ (elementos principales) $r_c = 2400 \text{ kg/m}^3$
Concreto	$f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ (en capa de compresión) $r_c = 2400 \text{ kg/m}^3$
Mortero cemento-arena	PROP. 1:4 (junteo de tabiques) $r_c = 2200 \text{ kg/m}^3$
Tabique block hueco tipo ligero de concreto	$r = 1.30 \text{ ton/m}^3$
Plantilla de concreto pobre	$f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
Soldadura grado	E-70-XX-XX
Tamaño máximo agregado	3/4 " A 1 " (controlada)

El diseño se apegara al reglamento de construcción del D.F. y sus normas técnicas complementarias para el diseño de concreto, acero, sismo y cimentaciones del año de 1993 para la ciudad de México.

- **Resistencia del terreno**

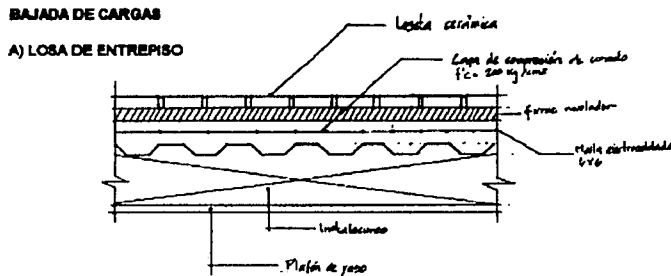
De acuerdo a la ubicación del predio donde se edificara este centro cultural, se encuentra dentro de la zona tipo III (de lago) cuya capacidad de carga es de 3 a 5 toneladas por m<sup>2</sup>.

El coeficiente sísmico empleado para el diseño del edificio es  $C = 0.32$  la estructura es considerada dentro del grupo B.

El tipo de análisis sísmico será por el método simplificado.

- **Bajada de cargas**

A) losa de entrepiso



**Carga muerta**

a) loseta cerámica 40 X 40	65 kg/m <sup>2</sup>
b) firme nivelador 3 cm de espesor 0.03 X 2,200 kg/m <sup>2</sup>	66 kg/m <sup>2</sup>
c) losa acero rombsa o sim. Calibre 18 c/capa de compresión reforzada y Malla electrosoldada 6x6 - 10/10	279,10 kg/m <sup>2</sup>
d) instalaciones	50 kg/m <sup>2</sup>
e) plafón de yeso e = 3 0.03 X 1.5 ton/m <sup>2</sup>	45 kg/m <sup>2</sup>
f) artículo 196 del RCDDF	45 kg/m <sup>2</sup>
<b>CM =</b>	<b>545,1 kg/m<sup>2</sup> (CARGA MUERTA)</b>

### Carga viva

a) carga viva media:

40 kg/m<sup>2</sup> (Wm)

b) carga viva instantanea:

250 kg/m<sup>2</sup> (Wa)

c) carga viva maxima:

350 kg/m<sup>2</sup> (W)

Factores de carga

FC = 1.4 (diseño estructural)

FC = 1.1 (sismo)

FC = 1.0 (asentamientos)

Combinación de carga:

1.- FC \* (CM + CV MAXIMA)

= W1 = 895 kg/m<sup>2</sup> x 1.4

= Wn1 = 1,253.14 kg/m<sup>2</sup>

2.- FC \* (CM + CV INSTANTANEA + SISMO)

= W2 = 795.1 kg/m<sup>2</sup> x 1.1

= Wn2 = 874.61 kg/m<sup>2</sup>

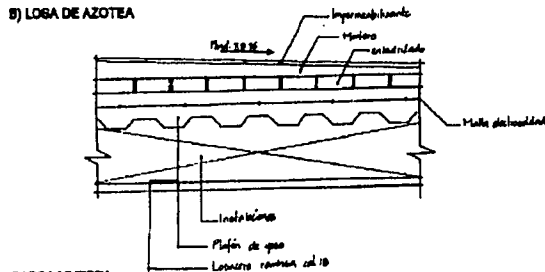
3.- FC \* (CM + CV MEDIA)

= W3 = 585.1 kg/m<sup>2</sup> x 1.0

= Wn3 = 585.1 kg/m<sup>2</sup>

### B) Losa de azotea

B) LOSA DE AZOTEA



### Carga muerta

a) Impermeabilizante

10 kg/m<sup>2</sup>

b) Mortero E = 3 CM.

66 kg/m<sup>2</sup>

c) Enladrillado 0.05 X 1.5 ton/m <sup>2</sup>	75 kg/m <sup>2</sup>
d) Losa acero romhsa o sim. calibre 18 c/capa de compresion reforzada y Malla electrosoldada 6x6 - 10/10	279,10 kg/m <sup>2</sup>
e) Instalaciones	50 kg/m <sup>2</sup>
e) plafón de yeso e = 3 0.03 X 1.5 ton/m <sup>2</sup>	45 kg/m <sup>2</sup>
f) articulo 196 del RCDDF	45 kg/m <sup>2</sup>
CM =	565,1 kg/m <sup>2</sup> (CARGA MUERTA)

### **Carga viva azotea**

Para losa con pendiente de 75%.

a) carga viva media:	40 kg/m <sup>2</sup> (wm)
b) carga viva instantánea:	20 kg/m <sup>2</sup> (wa)
c) carga viva máxima:	5 kg/m <sup>2</sup> (w)

### **Factores de carga**

fc = 1.4 (diseño estructural)

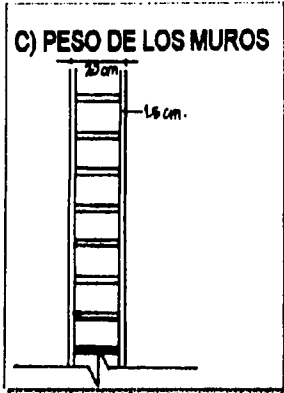
fc = 1.1 (sismo)

fc = 1.0 (asentamientos)

### **Combinacion de carga:**

1.- FC * (CM + CV MAXIMA)	= Wn1 = 847.14 kg/m <sup>2</sup>
2.- FC * (CM + CV INSTANTANEA + SISMO)	= Wn2 = 643.61 kg/m <sup>2</sup>
3.- FC * (CM + CV MEDIA)	= Wn3 = 570.10 kg/m <sup>2</sup>

### C) Peso de los muros



(Block hueco ligero)

H = Altura de entrepiso 6.0 M

Muro =  $1.30 \text{ ton/m}^3$

$0.20 \times 1.30 \text{ ton/m}^3 \times 6.00 \text{ m} = 1.56 \text{ ton/ml}$

Aplanado en ambas caras de mortero

Espesor de aplanado = 1.5 CM

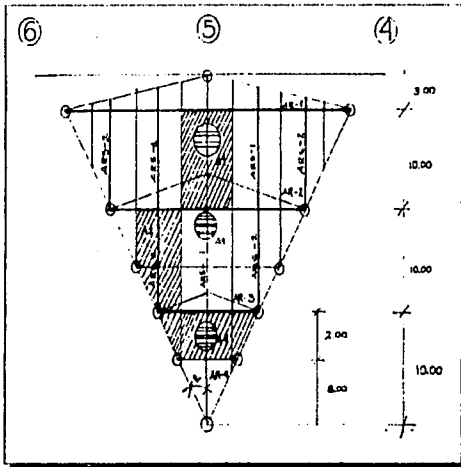
Mortero =  $2.2 \text{ ton/m}^3$

$2(0.015) \times 2.2 \text{ ton/m}^3 \times 6.00 \text{ m} = 0.396 \text{ ton/ml}$

$W_n = W \times FC = W_{\text{muro}} \times 1.4 = (1.56 + 0.396) \times 1.4 = 2.74 \text{ ton/ml}$ .

$W_{\text{muro}} \text{ último} = 2.74 \text{ ton/ml}$  con un H de 6.0 m.

- Bajada de cargas losa entrepiso:



PASILLO

$A_4 = (6 + 8.34) / 2 \times 2.00 = 14.34 \text{ m}^2$

AREA DE PROYECCION

$A_5 = (8.34 + 11.5) / 2 \times 3.00 = 29.79 \text{ m}^2$

Estructuración tipo

áreas tributarias

$A_1 = 10 \times 4.1666 = 41.67 \text{ m}^2$

$A_b = 2/3 (20.83) = 13.89 \text{ m}^2$

$A_a = 1/3 (20.83) = 6.94 \text{ m}^2$

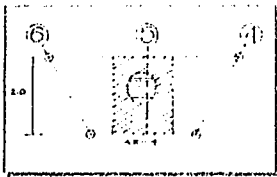
$A_2 = 6.94 + (10 \times 2.08) = 27.74 \text{ m}^2$

Peso tributario (w) ultimo para diseño (losa entrepiso)

$$W1 = w1 + A1 = 1.253 \text{ ton/m}^2 \times 41.67 \text{ m}^2 = 52.21 \text{ ton. } w1 = 52.21 \text{ ton}/10 \text{ m} = 5.221 \text{ ton/m (ULTIMO)}$$

$$W2 = w1 + A2 = 1.253 \text{ ton/m}^2 \times 27.74 \text{ m}^2 = 34.75 \text{ ton. } w2 = 34.74 \text{ ton}/10 \text{ m} = 3.474 \text{ ton/m (ULTIMO)}$$

Peso del area de pasillo



$$A4 = 14.34 \text{ m}^2$$

$$w_n = 1.253 \text{ ton/m}^2$$

$$W_n = 1.253 \times 14.34 = 17.96$$

$$A_x = 2.0 \text{ m} \times 3.0 \text{ m} = 6.0 \text{ m}^2$$

$$W_{ax} = 6.0 \times 1.253 \text{ ton} = 7.518 \text{ ton}$$

$$w_2 = 3.76 \text{ ton/m}$$

$$W1 = 17.96 \text{ ton} - 7.18 \text{ ton} / 2 = 5.221 \text{ ton}$$

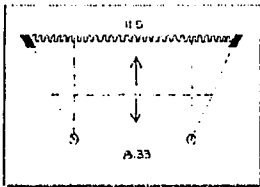
$$W1 = 5.221 / 2.16 = 2.41 \text{ ton/ml}$$

$$\text{tg} = 5/12 = 22.62^\circ$$

$$\cos 22.62^\circ = 2.0/x$$

$$x = 2.0 / \cos 22.62^\circ = 2.16$$

Peso del área de proyección



$$A5 = 29.79 \text{ m}^2$$

$$W1 = 1.253 \text{ ton/m}^2$$

$$W_t = 29.79 \text{ m}^2 \times 1.253 \text{ ton/m}^2 = 37.32 \text{ ton.}$$

$$37.32 / 2 = 18.66 \text{ ton}$$

$$18.66 \text{ ton} / 11.5 = 1.62 \text{ ton/m}$$

$$W_{\text{sala proy}} = 1.62 \text{ ton/m}$$

$$R = (1.62 \text{ ton/m})(11.5) / 2 = 9.33 \text{ ton}$$

### Peso de la losa central de entepiso

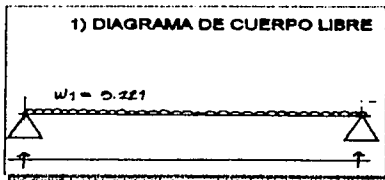
$$P3 = 1.253 \text{ ton/m}^2 \times \pi (7.0)^2 / 4 = 48.22 \text{ ton}$$

$$= w_l \times \text{area}0 = 48.22 \text{ ton}$$

$$P3 = 48.22 \text{ ton}$$

### Armadura ARS-1

#### 1) Diagrama de cuerpo libre



$$M_n = w_l^2 / 8 = 5.221 (10)^2 / 8 = 65.26 \text{ ton m}$$

Cortante

$$V_n = w_l / 2 = 5.221 (10) / 2 = 26.105 \text{ ton}$$

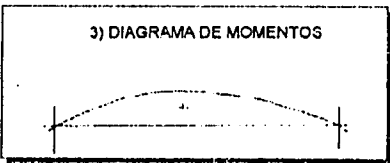
#### 2) Diagrama de cortante



Reacción en apoyos

$$R_1 = R_2 = V_n = 26.105 \text{ ton}$$

#### 3) Diagrama de momentos



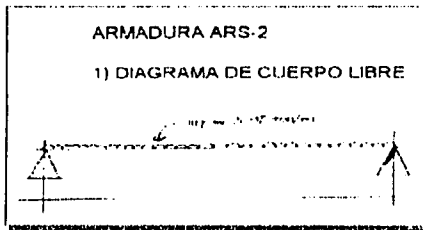
Momento

$$M_n = w_l^2 / 8 = 5.221 (10)^2 / 8 = 65.26 \text{ ton m}$$



## Armadura ARS-2

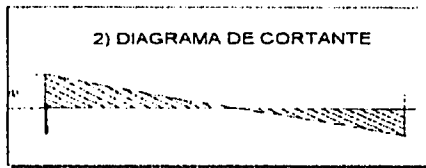
### 1) Diagrama de cuerpo libre



$$W_2 = 3.474 \text{ ton/m}$$

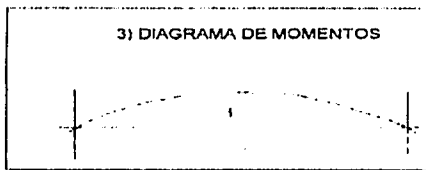
$$V_n = w l / 2 = 3.474 (10) / 2 = 17.37 \text{ ton}$$

### 2) Diagrama de cortante



$$R_1 = 17.37 \text{ ton}$$

### 3) Diagrama de momentos



$$M_n = 3.474 (10)^2 / 8 = 43.425 \text{ ton m}$$

En armaduras secundarias se considera como simplemente apoyada por falta de rigidez que le puede dar continuidad a la armadura pero no mayor rigidez para hacerla empotrada.

Descarga en losa de azotea (última de diseño comb. 1)

$$w_1 = 0.847 \text{ ton/m}^2 \text{ (PESO DE LOSA)}$$

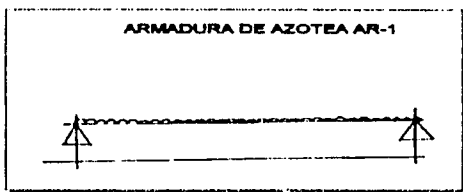
$$A_1 = 41.67 \text{ m}^2$$

$$A_2 = 27.74 \text{ m}^2$$

$$W_1 = 0.847 \text{ ton/m}^2 \times 41.67 \text{ m}^2 = 35.29 \text{ ton. } w_1 = 3.53 \text{ ton/m (último)}$$

$$W_2 = 0.847 \text{ ton/m}^2 \times 27.74 \text{ m}^2 = 23.49 \text{ ton. } w_2 = 2.35 \text{ ton/m (último)}$$

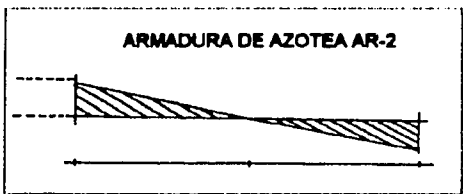
Armadura de azotea AR-1



$$V_n = 3.53 (10)/2 = 17.65 \text{ ton}$$

$$M_n = 3.53(10)^2/8 = 44.125 \text{ ton m}$$

Armadura de azotea AR-2



$$V_n = 2.35 (10)/2 = 11.75 \text{ ton}$$

$$M_n = 2.35 (10)^2/8 = 29.37 \text{ ton m}$$

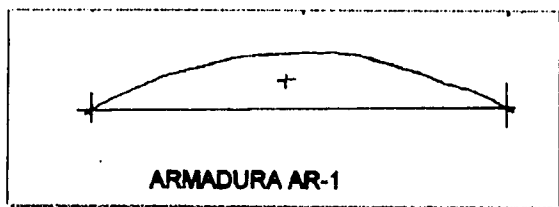
Armadura AR-1

R1 = 26.105 ton

R2 = 17.37 ton

Pprom = (3(26.105) + 2(17.37)) / 5

Pprom = 22.608 ton



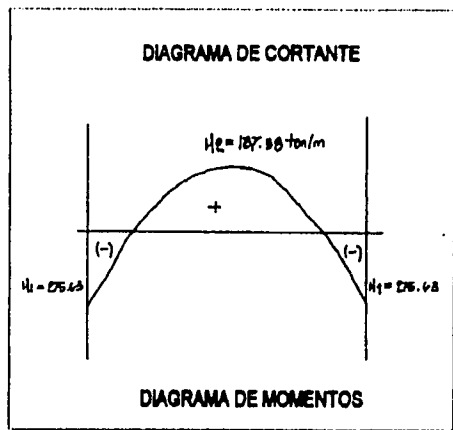
Fórmula

$$R = V = (n - 1)P/2$$

$$Vn = (6-1)(22.608)/2 = 56.52 \text{ ton}$$

$$Vn = 56.53 \text{ ton}$$

Diagrama de cortante



Momento

$$M1 = pl(n^2 - 1) / 12(n) = 22.608 \cdot (6^2 - 1)(25) / 12(6)$$

$$M1 = 275.63 \text{ ton m}$$

$$M2 = pl(n^2 - 1) / 24(n) = 22.608 \cdot (6^2 - 1)(25) / 24(6)$$

$$M2 = 137.38 \text{ ton m}$$

Diagrama de momentos  
rmadura AR-2

$$P_{prom} = (2(17.37) + 26.105) / 3$$

$$P_{prom} = 20.28 \text{ ton}$$

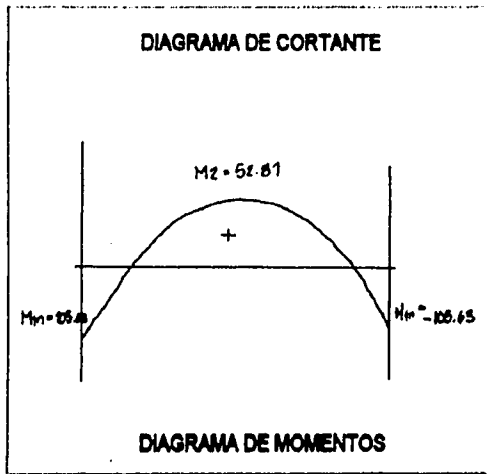
Formula

$$R = V = (n - 1)P/2$$

$$V_n = (4-1)(20.28)/2 = 30.43 \text{ ton}$$

$$V_n = 30.43 \text{ ton}$$

Diagrama de cortante



Momento

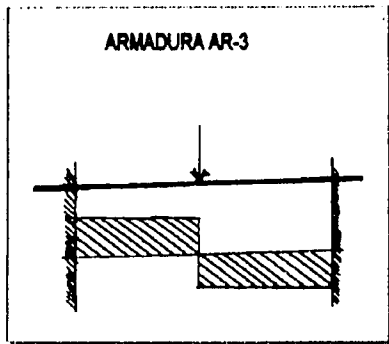
$$M_{n1} = pl(n^2 - 1) / 12(n) = 20.28(16.66)(4^2 - 1) / 12(4)$$

$$M_{n1} = 105.63 \text{ ton m}$$

$$M_{n2} = pl(n^2 - 1) / 24(n) = 20.28(16.66)(4^2 - 1) / 24(4)$$

Diagrama de momentos

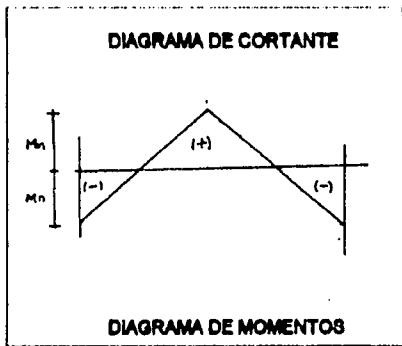
### Armadura AR-3



$$P_n = 26.105$$

$$V_n = 26.105/2 \text{ ton} = 13.05 \text{ ton}$$

### Diagrama de cortante



$$M_n = p/l/8 = 26.105 (4.17 \times 2)/8 = 27.21$$

$$M_n = 27.21$$

### Diagrama de momentos

## Trabes principales de azotea

Formula

$$V_n = (n-1) (p/2)$$

$$M_{nflez} = pl (n^2 - 1) / 12 n$$

$$M_{npos} = pl (n^2 - 1) / 24 n$$

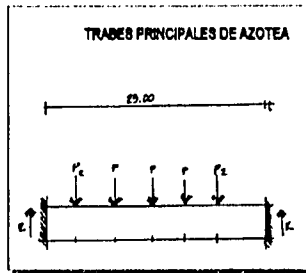
Para T-1

$$P_{prom} = 2(11.75) + 3(17.65) / 5 = 15.30 \text{ ton}$$

$$R = V_n = (6-1)(15.30/2) = 38.25 \text{ ton}$$

$$(-) M_n = - (15.30)(25)(6^2-1)/12(6) = 185.94 \text{ ton m}$$

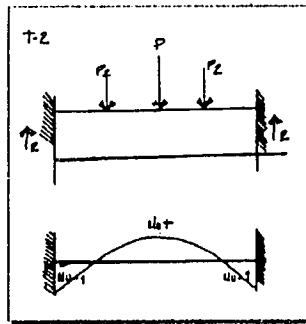
$$(+) M_n = +92.97 \text{ ton m}$$



Para T-2

$$P_{prom} = 2(11.75) + (17.65) / 3 = 13.72 \text{ ton} \quad R = V_n = (4-1)(13.72/2) = 20.58 \text{ ton}$$

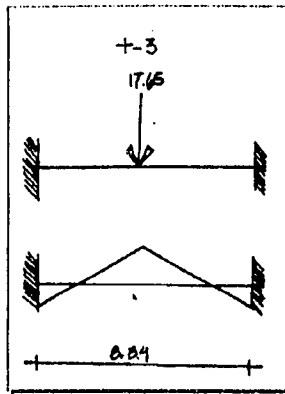
$$(-) M_n = - (13.72)(16.68)(4^2-1)/12(4) = 71.52 \text{ ton m} \quad (+) M_n = +35.75 \text{ ton m}$$



Para T-3

$$R = V_n = 17.65/2 = 8.82 \text{ ton}$$

$$M_n = pl/8 = 17.65(8.82)/8 = 18.40 \text{ ton m}$$



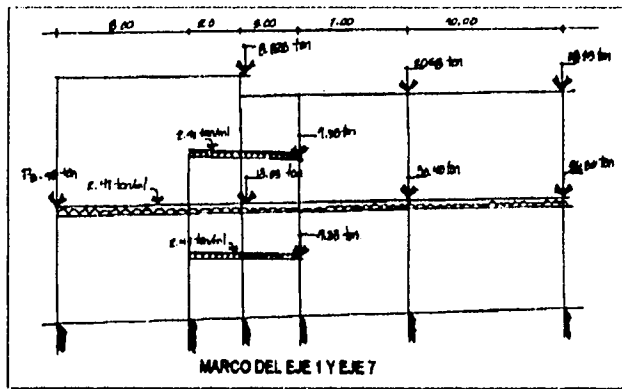
Todas estas son armaduras principales de azotea. No importa nomenclatura. El marco analizado será el del eje 3 de la columna central hacia las salas.

### Marco del eje 1 y eje 7

Para obtener las cargas de los marcos 3 y 5 que son los marcos mas críticos, todas las cargas puntuales y la carga uniforme se deberán multiplicar por 2, puesto que llegan 2 armaduras a cada punto analizado.

Las traves en este sentido se diseñaran de concreto puesto que abajo esta soportado con muros confinados de dalas y castillo los cuales restringirán o ayudaran a contrarrestar las fuerzas sísmicas y además trabajaran como de carga.

En el punto A y punto B se apoyará la tridilosa el cual se deberá añadir solamente una vez la carga  $P1 = 4.85 \text{ ton}$ .



Peso de la tridilosa =  $100 \text{ kg/m}^2$

AREA =  $\text{PI} (20)^2/4 = 314.15 \text{ m}^2$

Wtotal tridilosa =  $314.15 \times 0.1 \text{ ton/m}^2 = 31.42 \text{ ton}$

P =  $31.42/9 = 3.49 \times \text{F.C.} = 3.49 \times 1.4 = 4.89 \text{ ton}$

### Propiedades de la mampostería

1) Modelo de elasticidad de la mampostería

$E_c = f^*m (350)$

$f^*m = \text{Esfuerzo resistente de la mampostería}$

Para tabique de block de concreto  $f^*m = 24 \text{ kg/cm}^2$  pudiendose aumentar un 25% puesto que esta confinado por castillos y dalas.

$E_c = (20 + 4) \times 1.25 (350) = 10,500 \text{ kg/cm}^2$

2) Módulo de cortante

$G = 0.3 E = 0.3 (10,500) = 3,150 \text{ kg/cm}^2$

3) Módulo de elasticidad del concreto

$E_c = 14000 \text{ raíz}^2 \text{ de } f^*c = 140000 \text{ raíz}^2 \text{ de } 250 = 221359.43 \text{ kg/cm}^2$

4)  $f^*c = \text{Resistencia del concreto kg/cm}^2$ .

Se utilizará concreto tipo i  $f^*c = 250 \text{ kg/cm}^2$

5) resistencia de acero de refuerzo

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$



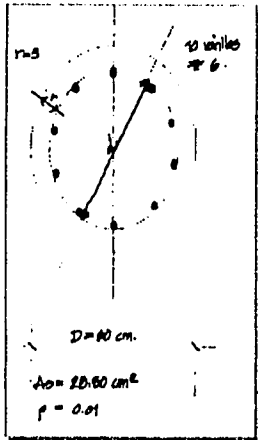
## Cálculo de columna

Datos para el calculo de columna

$$\begin{aligned}f'_c &= 250 \text{ kg/cm}^2 \\f^*_c &= 0.80 \quad f_c = 200 \text{ kg/cm}^2 \\f'_c &= 0.85 \quad f^*_c = 170 \text{ kg/cm}^2 \\f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2\end{aligned}$$

Elementos mecánicos

$$\begin{aligned}P_u &= 94.74 \text{ Ton} \\M_1 &= 22.41 \text{ Ton/m} \\M_2 &= 38.61 \text{ Ton/m}\end{aligned}$$



Condición de CM + CV + sismo

$$\begin{aligned}M &= (22.41) + (36.61) \\M &= 44.64 \text{ Ton/m}\end{aligned}$$

Resistencias

$$\begin{aligned}P_u &= F_c P = 94.74 \text{ Ton} \\M_u &= F_c P = 44.64 \text{ Ton} \\e &= 44.64 / 94.64 \text{ Ton} = 0.471 \text{ m (excentricidad)}\end{aligned}$$

### Dimensionamiento de la sección

$$d = D - 2r = 60 - 2(3) = 54 \text{ cm}$$

$$d / D = 54 / 60 = 0.90 \quad (\text{Fig. del diagrama})$$

Condición

$$e / D = 0.47 / 0.60 = 0.783$$

Coefficiente de diseño por carga axial

$$K = Pu / (Fr D^2 f' c)$$

$$K = 94740 \text{ Kg} / (0.9 \times 60 \times 170) = 0.172$$

$$q < 0.2 \quad \text{se toma } q = 0.2$$

$$R = Mu / Fr D^3 f' c = 44.64 \text{ ton/m} / 0.90 (60) (170)$$

$$R = 0.135$$

Cuantía de acero calculada

$$P = q f' c / f_y = 0.2 (170) / 4200 = 0.0080$$

$$\text{Por reglamento } P_{\text{min.}} = 0.010$$

$$As = p \quad D^2 / 4 = 0.01 \quad (60) / 4 = 28.27 \text{ cm}^2$$

$$As = 28.27 \text{ cm}^2$$

$$\text{Utilizamos} \quad 6 \# \text{ as} = 2.85 \text{ cm}^2$$

$$\text{Tenemos que} \quad 28.27 / 2.85 = 9.9 = 10$$

10 varillas del No. 6

Dimensionamiento del zuncho o estribo

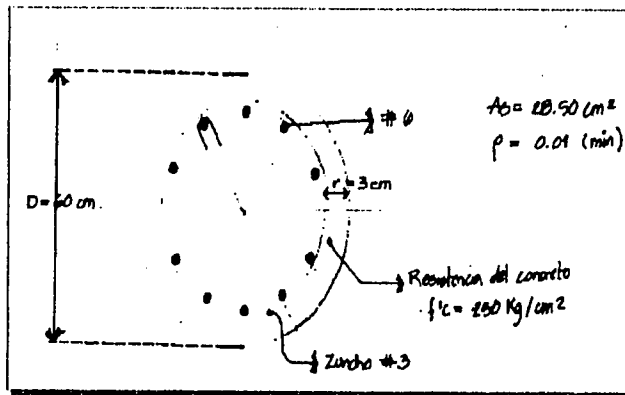
$$p_s = 0.45 (A_g / A_c - 1) f_c / f_y > 0.12 f_c / f_y$$
$$A_g / A_c = D^2 / (D - 2 \times 3) = 60 / (60 - 6) = 1.23$$
$$0.45 (1.23 - 1) (250 / 4200) > 0.12 \quad 250 / 4200$$
$$0.006 > 0.0071 \quad \text{se toma } p_s = 0.0071$$
$$p_s = 0.0071$$

$p_s = 4 A_c / 71 d_s$  donde  $d_s$  = diámetro del núcleo de centro a centro  
 $A_c$  = Área del zuncho

$$S = 4 A_c / p_s d_s = 4 \times 0.71 / 0.0071 \times (60 - 6) = 7.40 \text{ cm.}$$

se utilizara O # 3 donde  $a_s = 0.71$

La columna se reforzara de la siguiente manera ( ver figura ):



## Diseño de la cimentación

La cimentación será mediante un sistema de tipo semicompensado

área por cimentar

$$\begin{aligned} A1 &= r^2 / 360 = (30)^2 (49.24) / 360 = 386.8 \text{ m}^2 \\ A2 &= r^2 / 360 = (20)^2 (28.93) / 360 = 101.08 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\text{Area total} = 3 A1 + 2 A2 = 1363.174 \text{ m}^2$$

$$\text{Area x cimentar } A = 1363.174 \text{ m}^2$$

## Peso total de la estructura

El peso total de la estructura es de 2621.08 ton.

Se añadirá un 30% mas al del peso total para suponer el peso total del edificio mas el peso de la cimentación.

$$W \text{ superestruc.} + W \text{ ciment} = 2621.08 \times 1.3 = 3407.44 \text{ Ton.}$$

## Compensación

Se supondrá que el peso volumétrico del suelo es de  $s = 1.55 \text{ tON} / \text{m}^2$

$$\text{Peso compensado} = H \quad s \times A = 1363.74 \text{ m}^2 \times 1.55 \text{ Ton} / \text{m}^2 = 2113.79 \text{ Ton} / \text{m}^2 \quad H$$

## Profundidad de desplante de cimentación

H = P.D. C.

W total = 2113.79 H

$$H = 3407.44 / 2113.797 = 1.62$$

La cimentación se desplantara a una profundidad de 1.65 m.

El sistema de cimentación será mediante un cajón de cimentación compensado

Como se muestra en la fig. 1 se utilizara este sistema debido a la baja capacidad del terreno (3 a 5 ton / m<sup>2</sup>)

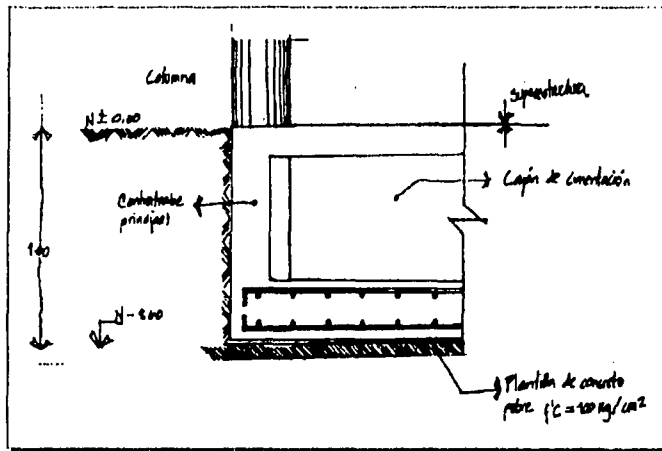
la presión de diseño de la losa será

$$W \text{ total ( ton )} / A \text{ total m}^2$$

$$2621.08 \text{ TON} / 1363.174 \text{ M}^2 = 1.92 \text{ TON} / \text{M}^2$$

El muro se revisara contra empujes del terreno por unidad de ancho

Figura 1





# CAPÍTULO 5

## FACTIBILIDAD ECONOMICO-FINANCIERA

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

## **5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD ECONOMICO-FINANCIERA**

El presente análisis de factibilidad inmobiliaria tiene por objeto considerar los principales puntos que se toman en cuenta por parte de los organismos financieros para establecer la viabilidad de la construcción de un proyecto como el que nos ocupa, desde el punto de vista económico-financiero, es decir, sustentar como inversión rentable la construcción de un centro cultural como el nuestro, tomando como ejemplo la operación de los cines.

Dicha situación es de suma importancia sobre todo en una economía que como la mexicana tiende día con día a una menor intervención por parte del gobierno en la inversión para obras, generando en contraparte la necesidad de una mayor participación de la iniciativa privada en diferentes rubros que antes fueron atendidos de manera predominante por el primero, como el rubro infraestructura y equipamiento dentro del cual se encuentra el proyecto que se presenta.

Es importante considerar que si bien existe una banca de desarrollo orientada al financiamiento de los proyectos que tienen una repercusión social positiva en la población (Banobras en el ámbito nacional, así como instituciones internacionales como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial), la escasez de recursos baratos y la cantidad de instituciones que compiten por ellos, obligan a que cualquier proyecto de inversión busque ser rentable para garantizar su autosustentabilidad, aun dentro de los esquemas de financiamiento de mayor costo de la banca comercial, en la cual, debido a los problemas de quiebras que se han tenido en los últimos años principalmente a raíz de la crisis económica de 1995, se ha presentado un fenómeno de restricción de crédito agudo, otorgándose créditos a muy pocas personas y empresas, además de existir procesos de revisión sumamente estrictos y en los cuales se debe demostrar de manera fehaciente la viabilidad del proyecto que se instrumentará con el crédito.

### **5.1. Delimitación del Estudio de Factibilidad**

El presente estudio analiza y evalúa solo uno de los cuerpos del centro cultural: las salas de cine.

Con objeto de considerar los costos se parte de un planteamiento que equipara el proyecto con un condominio, con objeto de estimar un indiviso de las áreas comunes del mismo y así poder contar con las superficies de áreas comunes que les corresponden a los cines.

### Distribución de Superficies de los Cuerpos Generales

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO	SUPERFICIE	%	INDIVISO
CINES	5,245	30.16%	0.3016
MUSEO	2,279	13.11%	0.1311
ESCUELA	8,466	48.69%	0.4869
AUDITORIO	1,398	8.04%	0.0804
TOTALES	17,388	100.00%	1.0000

### Distribución de Superficies de Áreas Comunes y Participación de los Cines

ELEMENTO COMUN	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	INDIVISO	CINES A COMUN.	CINES
CUARTO DE MAQUINAS	120	0.3016		36
CUARTO DE BASURA	30	0.3016		9
ESTACIONAMIENTOS	6,766	0.3016		2,041
PLAZAS	7,203	0.3016		2,172
JARDINES	7,553	0.3016		2,278
TOTALES	21,672			6,536

## 5.2. Costos de Construcción

Considerando las superficies antes indicadas se procede al costeo de la construcción del cuerpo de cines, así como sus correspondientes áreas comunes.



Cabe destacar que para dicho ejercicio se consideran costos unitarios estimados por metro cuadrado para cada uno de los de los diferentes elementos a construir (cuerpo principal y áreas comunes). Asimismo es importante comentar que dichos costos unitarios están compuestos por los costos directos, así como los costos indirectos de la empresa constructora que realice la obra.

### Costos de Construcción

ELEMENTO COMUN	SUPERFICIE M <sup>2</sup>	COSTO UNIT.	COSTO TOTAL
CINES	5,245	\$4,500.00	\$23,602,500.00
CUARTO DE MAQUINAS	36	\$3,500.00	\$126,000.00
CUARTO DE BASURA	9	\$2,500.00	\$22,500.00
ESTACIONAMIENTOS	2,042	\$800.00	\$1,633,600.00
PLAZAS	2,174	\$1,100.00	\$2,391,400.00
JARDINES	2,279	\$800.00	\$1,823,200.00
SUBTOTAL	11,785		\$29,599,200.00
TERRENO	9,190	\$1,500.00	\$13,785,000.00
TOTAL			\$43,384,200.00

### 5.3. Estructura Global de la Inversión

En la determinación de la estructura de la inversión se parte del supuesto de que costo del proyecto y autorizaciones representa un 6% del costo total de la obra, en tanto que el costo del equipo y mobiliario representa un 60% de ese mismo concepto.

## Estructura de Inversión

ELEMENTO COMUN	COSTO UNIT	INCIDENCIA %
TERRENO	\$13,785,000.00	21.91%
PROYECTO Y AUTORIZACIONES	\$1,775,834.29	2.82%
CONSTRUCCIÓN	\$29,597,238.18	47.04%
EQUIPO Y MOBILIARIO	\$17,758,342.91	28.23%
TOTAL	\$62,916,415.39	100.00%

## 5.4. Requerimientos Financieros

En términos generales los bancos comerciales cuentan con créditos inmobiliarios dirigidos a la construcción de proyectos de inversión en el rubro de la construcción, cuyas características principales son las siguientes:

### Características Principales de Créditos Inmobiliarios (Banca Comercial)

Monto máximo del crédito	80 % de la inversión total
Plazo	Hasta 9 años totales Con hasta 2 años de gracia (periodo en el que solo se pagan intereses y no capital)
Tasa	TIIIE + 5 puntos (hoy aprox. 15%)
Garantías	El propio proyecto inmobiliario

Considerando las condiciones anteriores la construcción del cuerpo del proyecto general que nos ocupa podría contar con un posible financiamiento de hasta 50 millones de pesos, requiriéndose una inversión particular de aproximadamente 12 millones, casi el monto equivalente al costo del terreno.

## **5.5. Aspectos Técnicos y de Mercado**

El proyecto arquitectónico del conjunto cultural y por ende de los cines se espera que sea atractivo para la población a la que esta dirigido.

En materia de presupuesto, en el presente esbozo económico-financiero solo se presenta un presupuesto general estimado, debiéndose presentar ante una organización crediticia un presupuesto desglosado por partidas y flujos de los ingresos y egresos esperados por todo el periodo de tiempo que dure el crédito contratado, para el análisis técnico y de costos que realizan las áreas técnicas de los Bancos.

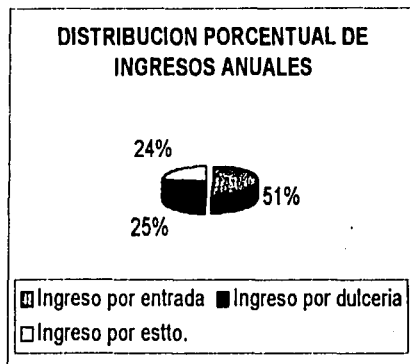
Desde el punto de vista del mercado, cualquier institución financiera hace un especial énfasis en los aspectos de mercado o comercialización de los bienes inmuebles de que se trate, en virtud de que la comercialización de estos o los ingresos que se generen por su operación es la fuente de repago principal del crédito.

Ante lo anterior se realizo un pequeño ejemplo de lo que podrían ser los ingresos del cuerpo de cines, considerando su administración sin un operador externo.

Cada sala de cine (de las tres existentes) cuenta con 136 butacas. Si consideramos que dichas salas operarían los 365 días del año, con una ocupación promedio de 2,100 personas / sala / semana, y con un costo por boleto promedio de \$32.00 (considerando miércoles de 2 x 1 y otros descuentos), el ingreso bruto generado por sala al año sería de \$3,494,400.00, dando un total de \$ 10,483,200.00 por las tres salas al año.

A lo anterior hay añadir el ingreso de dulcería, el cual en promedio representa un consumo de \$ 16.00 por persona, dando un total de \$ 5,241,600.00 al año, más la parte correspondiente al estacionamiento donde el cálculo considera un

vehículo por cada 2 personas, con una estancia de 3 horas a \$ 10.00 / hora, lo que arroja un total anual por dicho concepto de \$4,914,000, dando un gran total anual de ingresos de \$ 2,638,800.



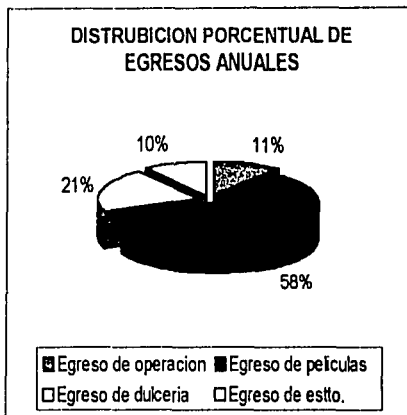
En lo referente al rubro de egresos, éste también tiene un cálculo independiente para cada uno de los tres rubros de ingreso arriba comentados.

En la parte correspondiente a los costos de operación, pago de personal y mantenimiento de los cines, dicho monto representa el 8% de las ventas, cantidad que asciende a \$ 838,656.00 anuales, en tanto que el costo de las películas que se pagan a los productores representa un 42%, lo que significa un monto anual de \$ 4,402,944.00, la suma total de este rubro asciende a \$ 5,241,600.00.

Con relación a la operación de la dulcería su costo asciende al 30% de las ventas, lo que implica un costo de \$ 1,572,480.00, suma que incluye insumos y pago de personal.

Finalmente, el costo de la operación del estacionamiento asciende a un 16% de sus ingresos, lo que arroja una suma anual \$ 786,240.00.

Los egresos totales anuales suman \$ 7,600,320.00.



Con lo antes indicado, tenemos un ingreso neto anual antes de impuestos y costos financieros de \$ 7,238,400.00, como se ve en el siguiente cuadro:

### Ingresos / Egresos Anuales

Ingreso por entrada	\$10,483,200.00
Ingreso por dulcería	\$5,241,600.00
Ingreso por esto.	\$4,914,000.00
Ingresos	\$20,638,800.00
Egreso de operación	\$838,656.00
Egreso de películas	\$4,402,944.00
Egreso de dulcería	\$1,572,480.00
Egreso de esto.	\$786,240.00
Egresos	\$7,600,320.00
<b>Ingreso neto anual</b>	<b>\$13,038,480.00</b>

Con respecto al costo financiero, considerando un monto de crédito de \$ 50,000,000.00 y una tasa de interés anual de 15%, el monto anual de intereses asciende a \$ 7,500,000.00, por lo que quedaría un ingreso neto final de \$ 5,538,480 sin considerar el pago de capital.

El análisis anterior arroja que el monto de ingresos netos finales no es suficiente por la fuerte carga que implica el rubro de intereses, además de que el pago de capital (50 millones) a un plazo de nueve años requeriría de un monto para pago de capital anual de \$ 5,555,555.00, el cual es factible con el monto de crédito solicitado, en donde los primeros 3 años casi la totalidad de los ingresos estarían destinados al pago de la deuda, los 6 años siguientes al bajar el monto de los intereses por la disminución del capital se tendrían ingresos modestos en virtud de la todavía fuerte carga financiera, pero a partir del año 10 el ingreso neto sería para los inversionistas.



# CAPÍTULO 6

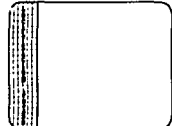
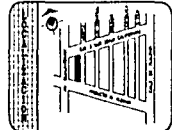
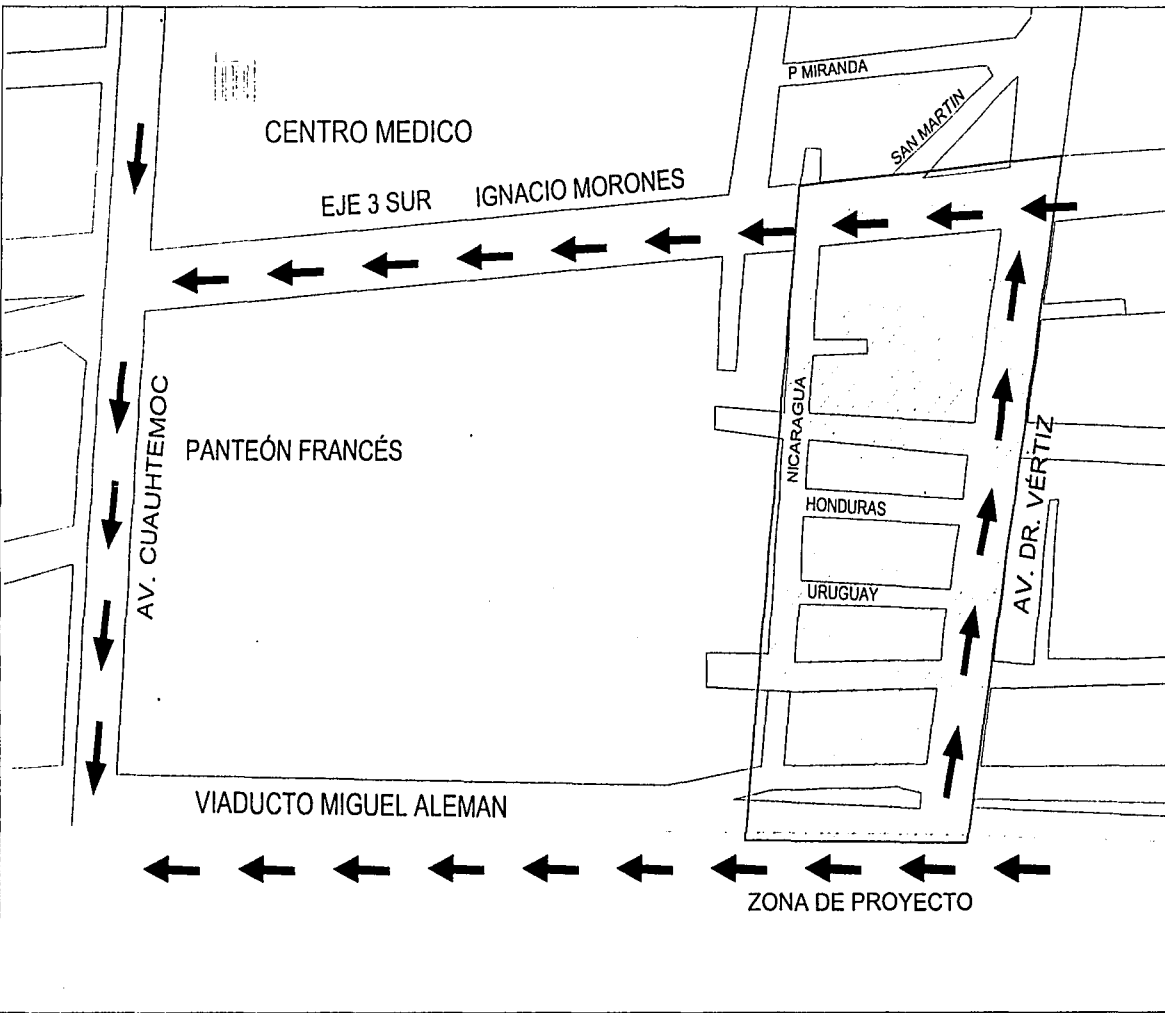
## PLANOS

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.





# VIALIDADES ZONA DE ESTUDIO

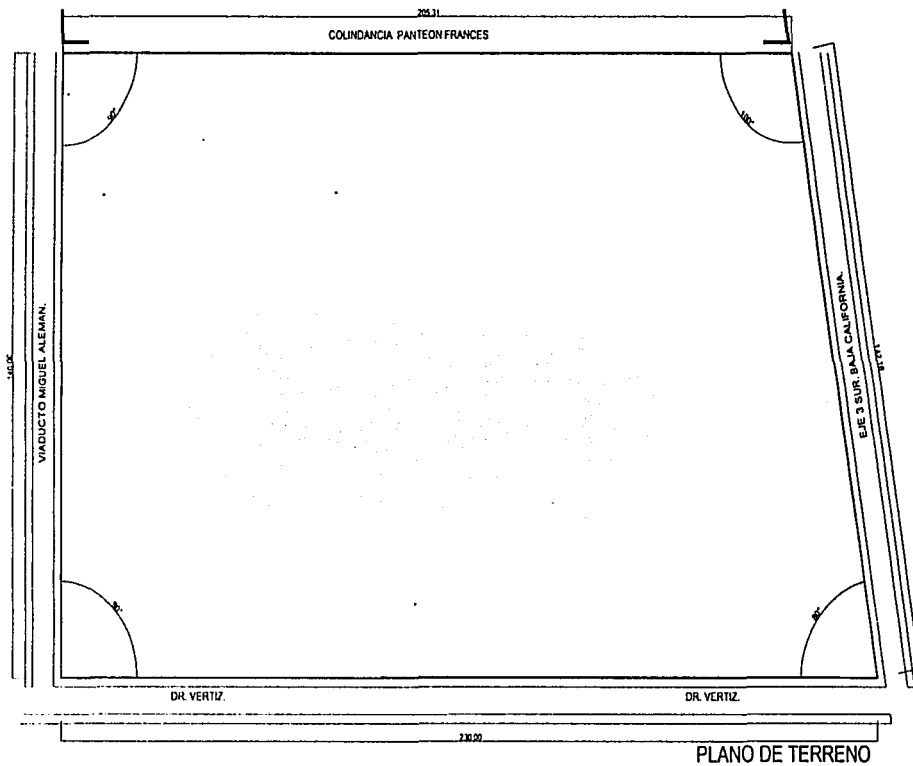


- NOTAS**
- LAS LÍNEAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS LÍNEAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
  - LAS LÍNEAS ESTÁN AL BANDO
  - VERTICACIÓN ESTÁN EN BANDA
  - INDICA COTA GENERAL
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - P + F INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - P + F INDICA NIVEL DE PISO PERMANENTE
  - PARA INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLE, MANEJO DE OBRAS Y CANTONAMIENTOS

PROYECTO DE VIALIDADES PARA LA ZONA DE ESTUDIO PARA LA COLONIA Y LAS AVES

**MALDADES**

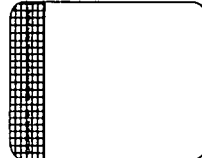
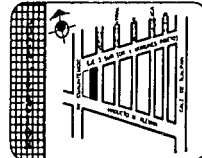
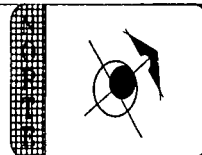
	<b>PROYECTO DE VIALIDADES PARA LA ZONA DE ESTUDIO PARA LA COLONIA Y LAS AVES</b>
<b>ESTADO</b> PLAN DE VIALIDADES	<b>FECHA</b> 2011
<b>ESCALA</b> 1:1000	<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b> 2011
<b>FECHA DE ACTUALIZACIÓN</b> 2011	<b>FECHA DE APROBACIÓN</b> 2011
<b>FECHA DE EJECUCIÓN</b> 2011	<b>FECHA DE CANCELACIÓN</b> 2011



PLANO DE TERRENO

DATOS DEL TERRENO

COLINDANCIAS:	
AL NORTE	142.16 MTS CON EL EJE 3 SUR BAJA CALIFORNIA
AL SURESTE	230.00 MTS. CON LA CALLE DE DR. VERTIZ
AL SUROESTE	140.00 MTS CON EL VIADUCTO MIGUEL ALEMAN
AL NOROESTE	205.31 MTS. CON EL PREDIO DEL PANTON FRANCES
SUPERFICIE TOTAL	30,430.55 M <sup>2</sup>



NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRAS
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE SECALES, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES



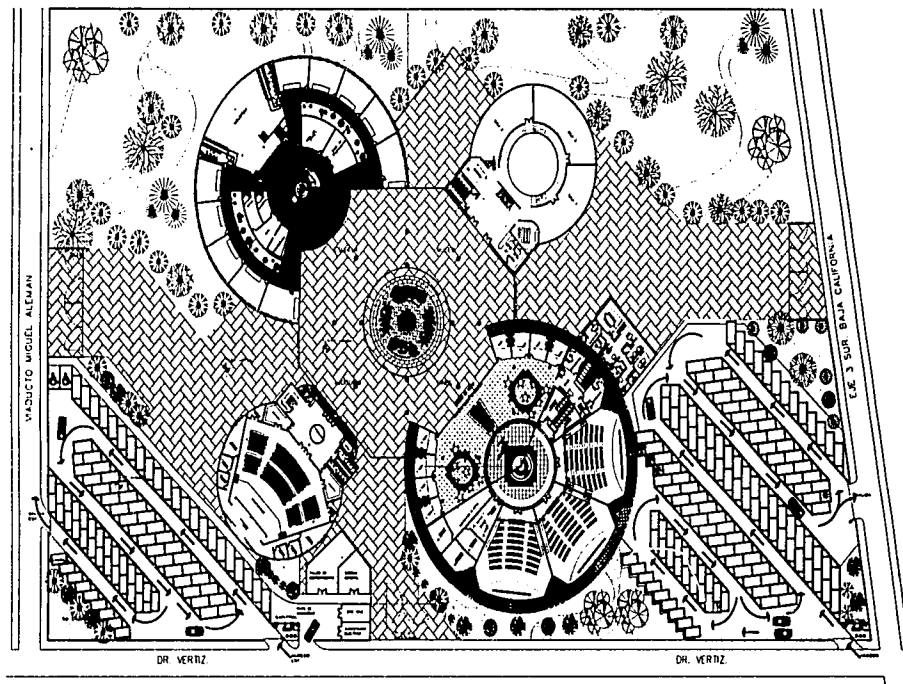
TERRENO

PROYECTO  
**ESTADANTE E. ACQUEDA BERRAZQUEZ**

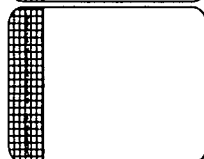
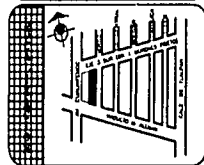
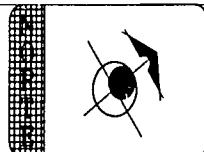
OBJETIVO  
 DEL DISEÑO DEL CONDOMINIO  
 DEL DISEÑO DE LAS CALLES  
 DEL DISEÑO DE LAS PLANTAS

ESCALA: 1:500  
 PLAN: 00  
**A-00**

PLAN SEP/2006 - 2001  
 INGENIERO  
**ESCALA GRAFICA**



PLANTA DE CONJUNTO.



**NOTAS.**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS ROJAS AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- MODA COTA GENERAL
- MODA CAMBIO DE NIVEL
- P.F. MODA NIVEL DE PISO TERMINADO
- P.F. MODA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLES, PROYECTOS Y EJECUCIONALES



PLAN  
ARQUITECTONICO CONJUNTO

PROYECTANTE  
EQUIPO DE ARQUITECTOS

PROYECTANTE  
EQUIPO DE ARQUITECTOS

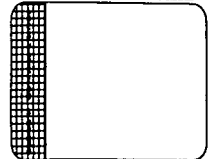
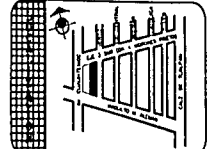
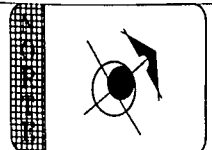
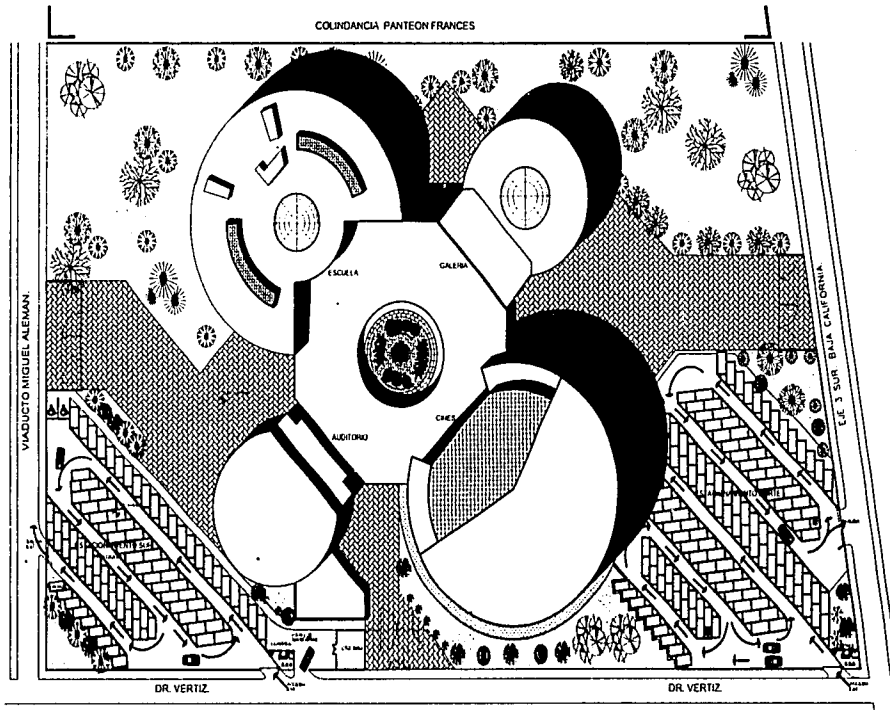
ESCALA  
1:500

FECHA  
1975

NO. DE PLAN  
A-01

PROYECTANTE  
EQUIPO DE ARQUITECTOS

PROYECTANTE  
EQUIPO DE ARQUITECTOS



**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SON AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO PERMANENTE
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLES, REGULACIONES Y ESTRUCTURALES



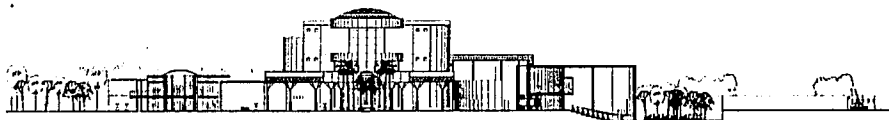
**ARQUITECTONICO CONJUNTO**

<b>PROYECTO</b>	ELIZABETE M. AGUILERA BERNARDEZ
<b>CLIENTE</b>	DR. JOSE MARIA GONZALEZ DR. JUANITA LARREA CASILLAS LOS COLINDANCIA PANTEON FRANCES
<b>AREA</b>	1.500
<b>ESCALA</b>	1:50
<b>FECHA</b>	SEPTIEMBRE - 2001
<b>PROYECTO</b>	A-02
<b>ESCALA GRAFICA</b>	PL. DE PLANO

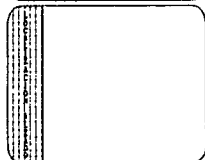
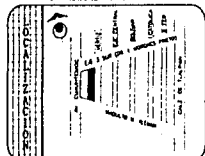
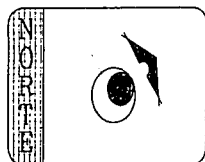
PLANTA DE CONJUNTO.



CORTE GENERAL A-A'  
CENTRO CULTURAL



CORTE GENERAL B-B'  
CENTRO CULTURAL



NOTAS:

LAS LOTES ESTAN INDICADAS EN METROS  
LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS  
LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO  
VERIFICAR COTAS EN OBRA

— INDICA COTA GENERAL

— INDICA CAMBIO DE NIVEL

N.P.T INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

N.P.T INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLES, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES

PROYECTO REVITALIZACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

ARQUITECTONICO CORTES

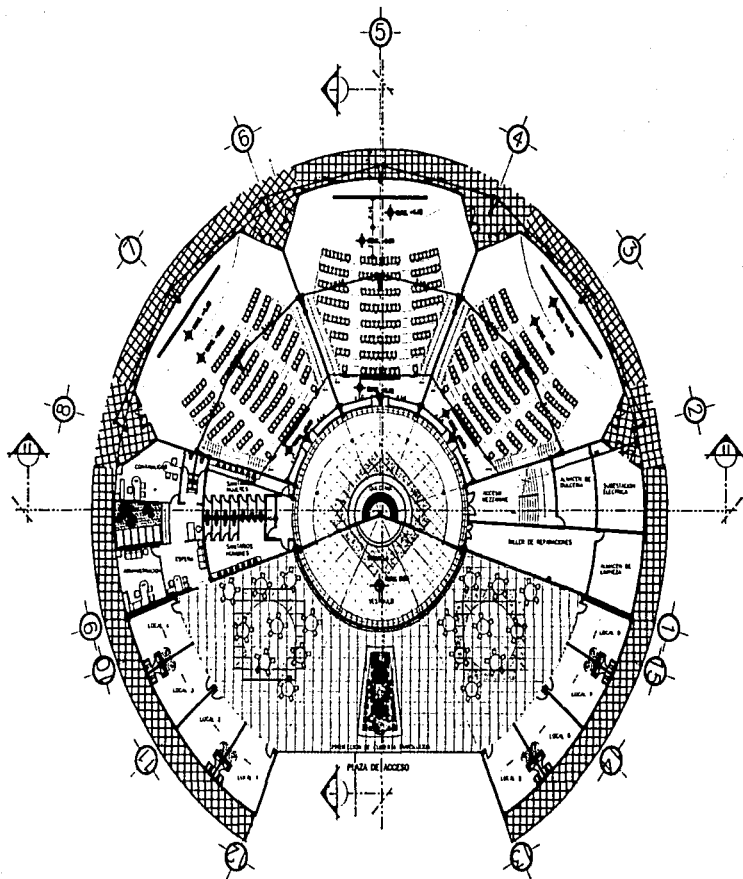
ELIZABETH M. ACEVEDO HERRERA

PROYECTO  
CONSEJO DE ARQUITECTOS  
DE BOGOTA  
CALLE 13  
CALLE 14  
CALLE 15  
CALLE 16  
CALLE 17  
CALLE 18  
CALLE 19  
CALLE 20  
CALLE 21  
CALLE 22  
CALLE 23  
CALLE 24  
CALLE 25  
CALLE 26  
CALLE 27  
CALLE 28  
CALLE 29  
CALLE 30  
CALLE 31  
CALLE 32  
CALLE 33  
CALLE 34  
CALLE 35  
CALLE 36  
CALLE 37  
CALLE 38  
CALLE 39  
CALLE 40  
CALLE 41  
CALLE 42  
CALLE 43  
CALLE 44  
CALLE 45  
CALLE 46  
CALLE 47  
CALLE 48  
CALLE 49  
CALLE 50  
CALLE 51  
CALLE 52  
CALLE 53  
CALLE 54  
CALLE 55  
CALLE 56  
CALLE 57  
CALLE 58  
CALLE 59  
CALLE 60  
CALLE 61  
CALLE 62  
CALLE 63  
CALLE 64  
CALLE 65  
CALLE 66  
CALLE 67  
CALLE 68  
CALLE 69  
CALLE 70  
CALLE 71  
CALLE 72  
CALLE 73  
CALLE 74  
CALLE 75  
CALLE 76  
CALLE 77  
CALLE 78  
CALLE 79  
CALLE 80  
CALLE 81  
CALLE 82  
CALLE 83  
CALLE 84  
CALLE 85  
CALLE 86  
CALLE 87  
CALLE 88  
CALLE 89  
CALLE 90  
CALLE 91  
CALLE 92  
CALLE 93  
CALLE 94  
CALLE 95  
CALLE 96  
CALLE 97  
CALLE 98  
CALLE 99  
CALLE 100

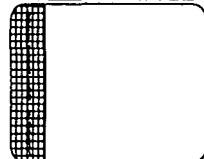
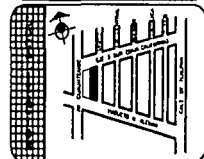
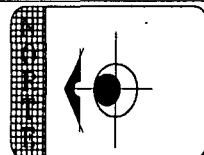
1:250  
A-01

SEPTIEMBRE 2001

ESCALA GRAFICA



PLANTA CINES  
CENTRO CULTURAL

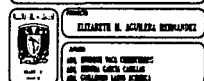


NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SEEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- + INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P. 1 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. 2 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE SERVICIOS INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES



ARQUITECTONICO CINES



ELIZABETE H. AGUILERA RODRIGUEZ

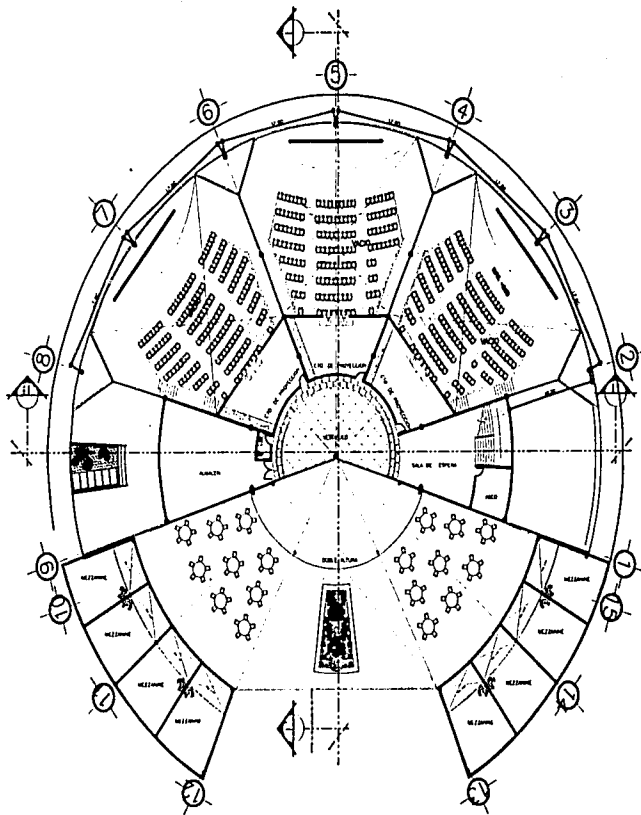
PROYECTO  
DEL CENTRO CULTURAL  
DEL CENTRO CINES CASILLAS  
DEL COMPLEJO LAS CASILLAS



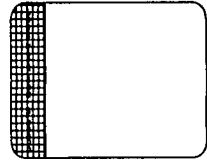
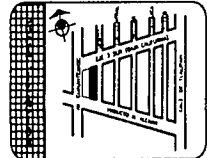
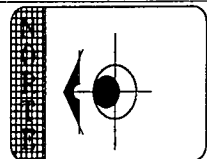
ESCALA  
1:200  
A-04

FECHA: OCTUBRE - 2001

ESCALA GRAFICA



PLANTA MEZZANINE CINES  
CENTRO CULTURAL



NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS ANGELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION CONSULTAR PLANOS DE BARRAS, METALACIONES Y ESTRUCTURALES

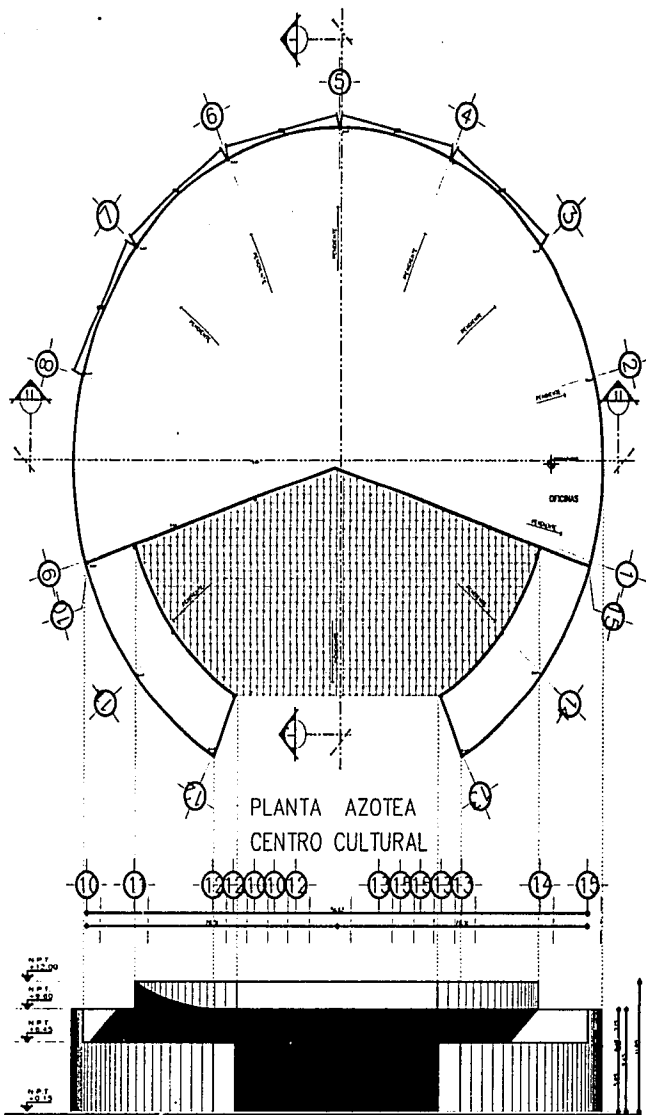


ARQUITECTONICO CINES

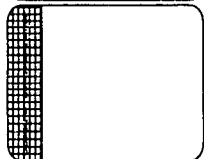
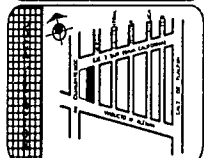
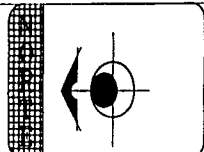
	<b>PROYECTO</b> ELIZABETH E. AGUIRRE MORALES
	<b>PROYECTO</b> DEL CENTRO CULTURAL DEL BARRIO LAS CASAS

	<b>ESCALA:</b> 1:200	<b>NO. DE PLANO:</b> A-05
	<b>FECHA:</b> OCTUBRE - 2001	<b>PROYECTO:</b> CENTRO CULTURAL

<b>FECHA:</b> OCTUBRE - 2001	<b>PROYECTO:</b> CENTRO CULTURAL
<b>PROYECTO:</b> CENTRO CULTURAL	<b>PROYECTO:</b> CENTRO CULTURAL



FACHADA PRINCIPAL



NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- P.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA APROXIMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE SECCIONES VERTICALES Y ESTRUCTURALES



ARQUITECTONICO CINES

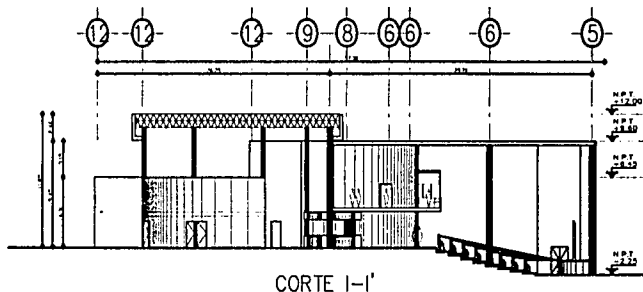
**INIAU**  
 INSTITUTO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO  
 DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**PROYECTO**  
 ELIZABETE E. ACOSTA BERNALDEZ  
**AREA**  
 DEL CENTRO PARA COMUNITARIO  
 DEL CENTRO CINES CUBA  
 DEL CARRILLO LARIN AZORES

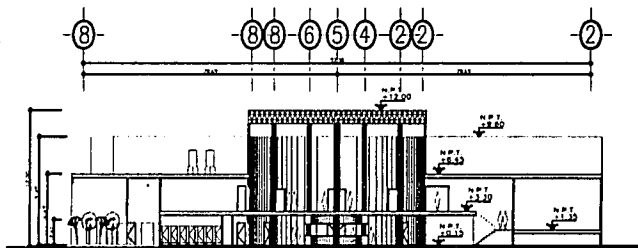
**ESCALA**  
 1:200  
**FECHA**  
 1975  
**NO. DE PLANO**  
 A-06

**FECHA DE EMISION**  
 02/11/75  
**FECHA DE CALIFICACION**  
 02/11/75

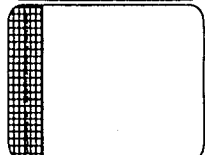
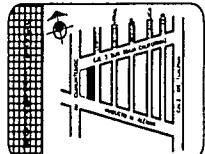
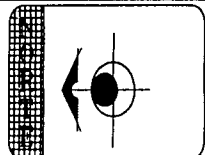




CORTE I-I'



CORTE II-II'



NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS HAYEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLES, POSICIONES Y ESTRUCTURALES

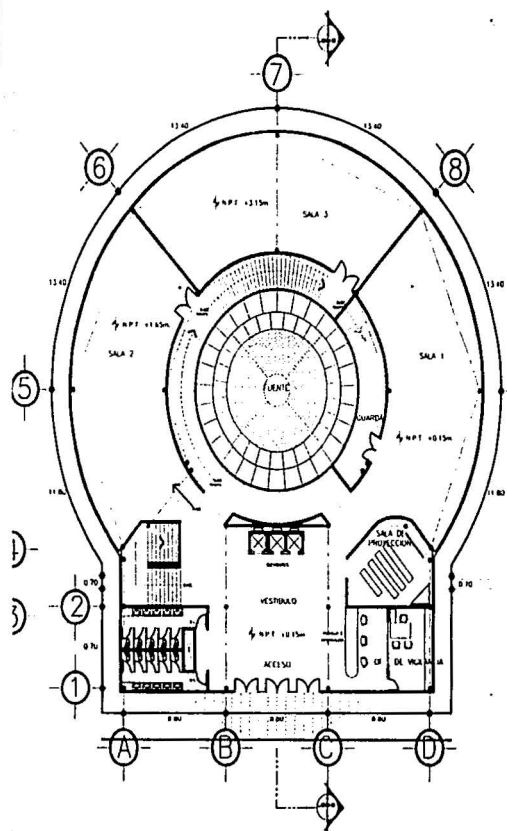


ARQUITECTONICO CINES

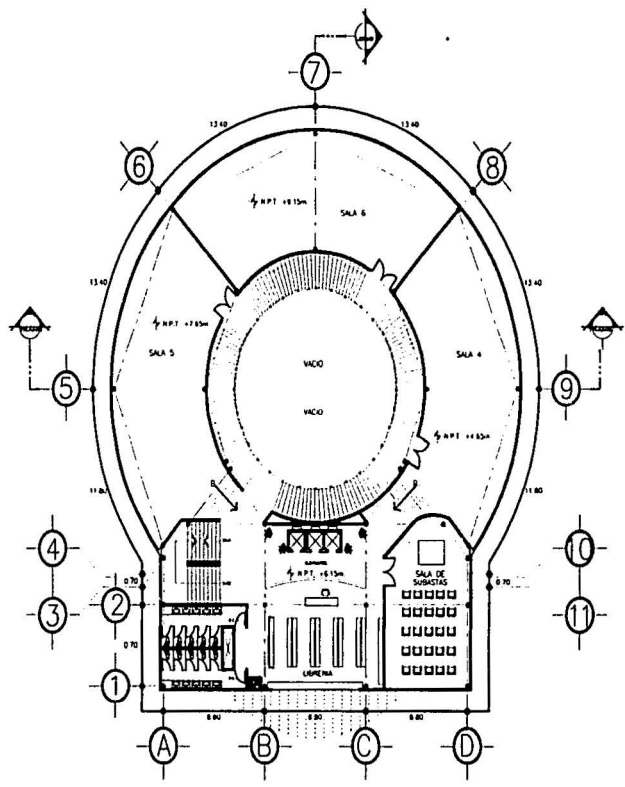
AUTORA: ELIZABETH R. AGUILAR HERNANDEZ  
 LUGAR: SAN CARLOS DE GUAYAMA, GUAYAMA, P.R.  
 PROYECTO: PLAN MAESTRO DEL COMPLEJO TURISTICO DE GUAYAMA (P.R.)

ESCALA: 1:200  
 FECHA: OCTUBRE - 2001  
 PLAN: A-07

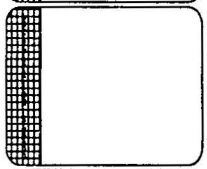
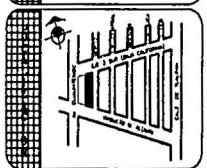
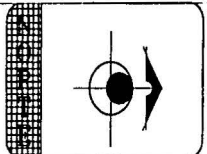
ESCALA GRAFICA  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10



PLANTA BAJA.



PRIMER NIVEL.



NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS ANCHURAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS MIDEN AL DUBLADO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES



ARQUITECTONICO GALERIA

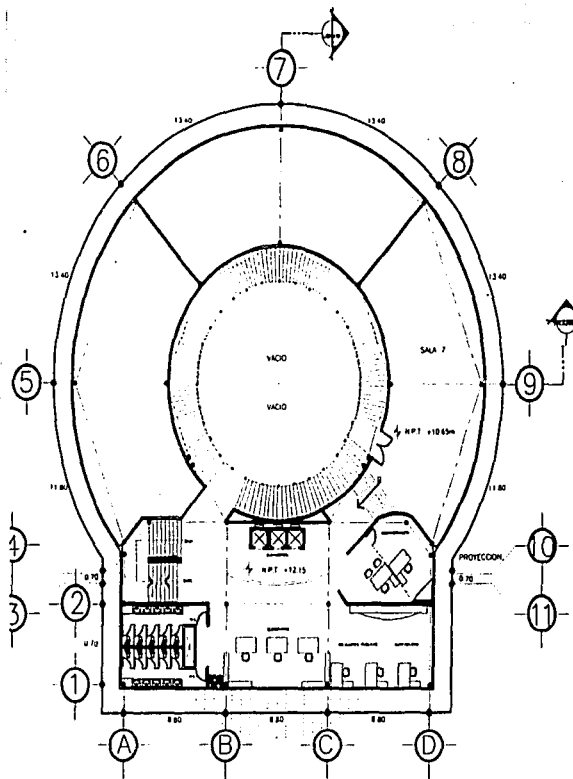
ELABORADO POR: ARQUITECTO

PROYECTO: GALERIA DE ARQUITECTURA

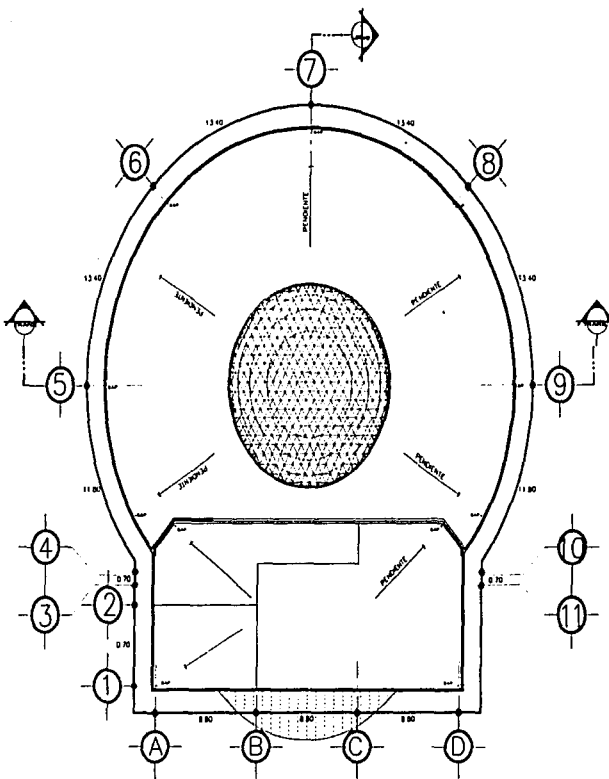
FECHA: 1-2001  
 N.T.E.  
 A-08

BOC: SEPTIEMBRE-2001

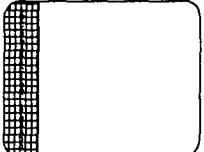
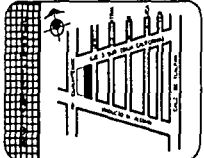
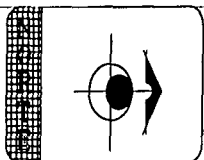
ESCALA: GRAFICA



SEGUNDO NIVEL



PLANTA DE TECHOS



- NOTAS:
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
  - LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
  - LAS COTAS MUEVEN AL DIBUJO
  - VERIFICAR COTAS EN OBRA
  - INDICA COTA GENERAL
  - INDICA CAMBIO DE NIVEL
  - N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
  - PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLE, DETALLAJES Y ESTRUCTURALES



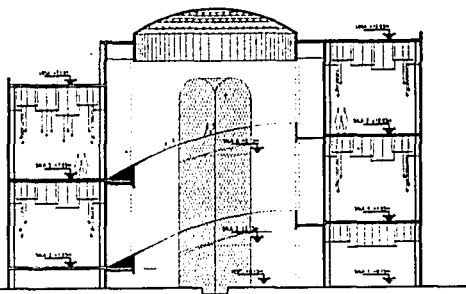
ARQUITECTONICO GALERIA

ELIZABETH H. ACVILLA HERNANDEZ

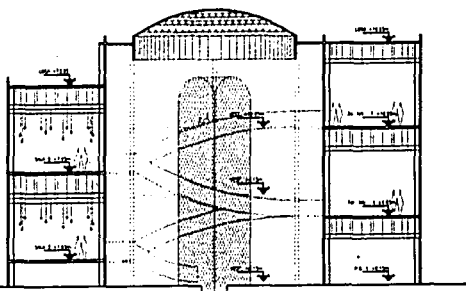
ESCALA: 1:200

NO. DE PLAN: A-09

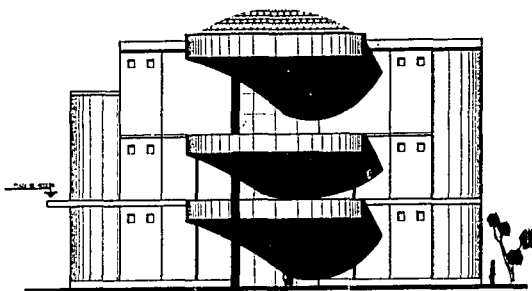
SEPTIEMBRE 2001



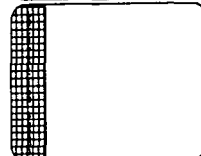
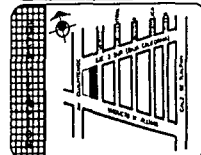
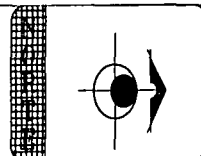
SECC. TRANS.



SECC. LONG.



FACHADA PCPAL.

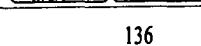
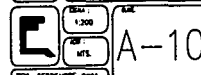
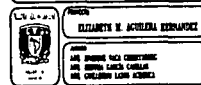


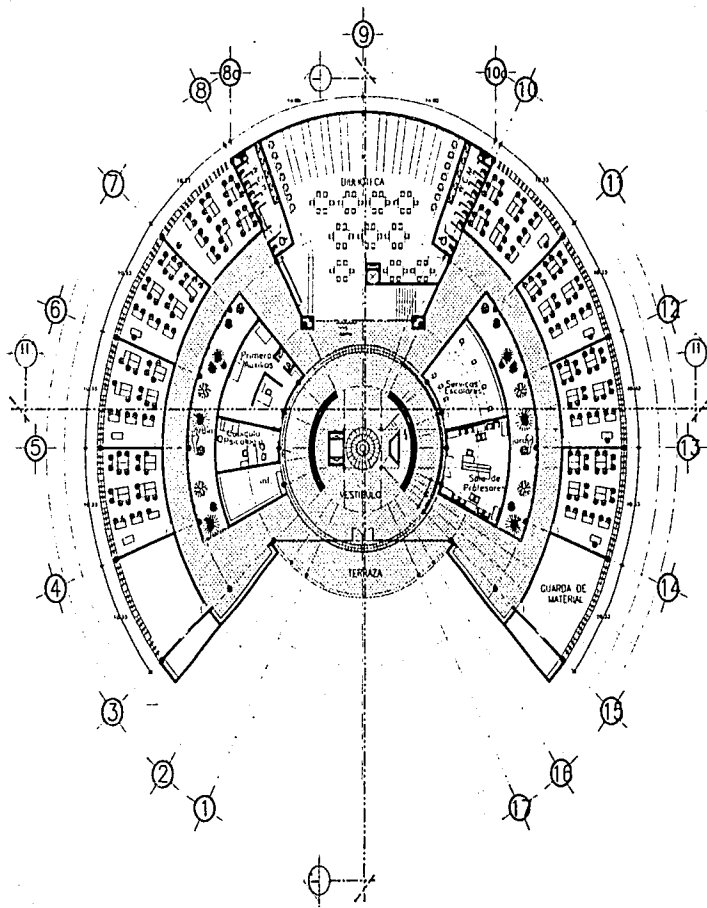
NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS INICEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLES, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES



ARQUITECTONICO GALERIA





PLANTA BAJA

**NORTE**

**LEGENDARIO**

**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS HACEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL Y ELECTRICALES

**PROYECTO REVITALIZACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES**

**ARQUITECTONICO ESCUELA**

**PROYECTO**  
ELIZABETE H. ACUZZA RECALDEZ

**AREA**  
4000 M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS  
1000 M<sup>2</sup> CUBIERTOS  
1000 M<sup>2</sup> SIN CONSTRUIR

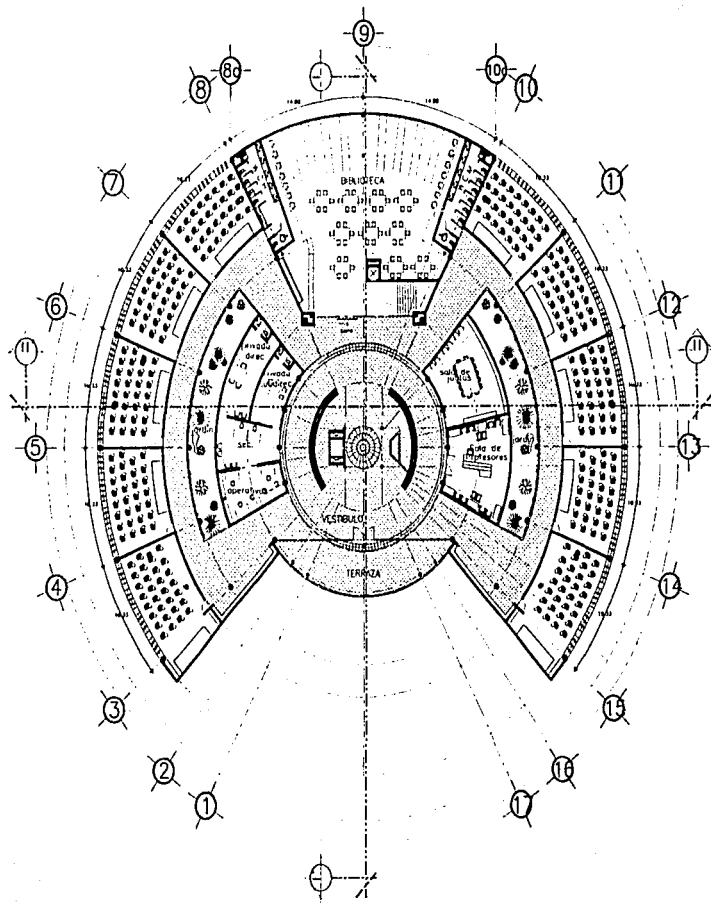
**ESCALA**  
1:200

**FECHA**  
1975

**NO. DE PLAN**  
A-11

**CON**  
SEPTIEMBRE - 2011

**ESCALA GRAFICA**

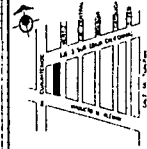


PLANTA ALTA

NOTAS



NOTAS



NOTAS:

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SON AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANO DE OTRAS VISTAS Y SECCIONES

PROYECTO: REESTRUCTURACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

ARQUITECTONICO ESCUELA

ELIZABETE M. ACUENZA BERNARDEZ

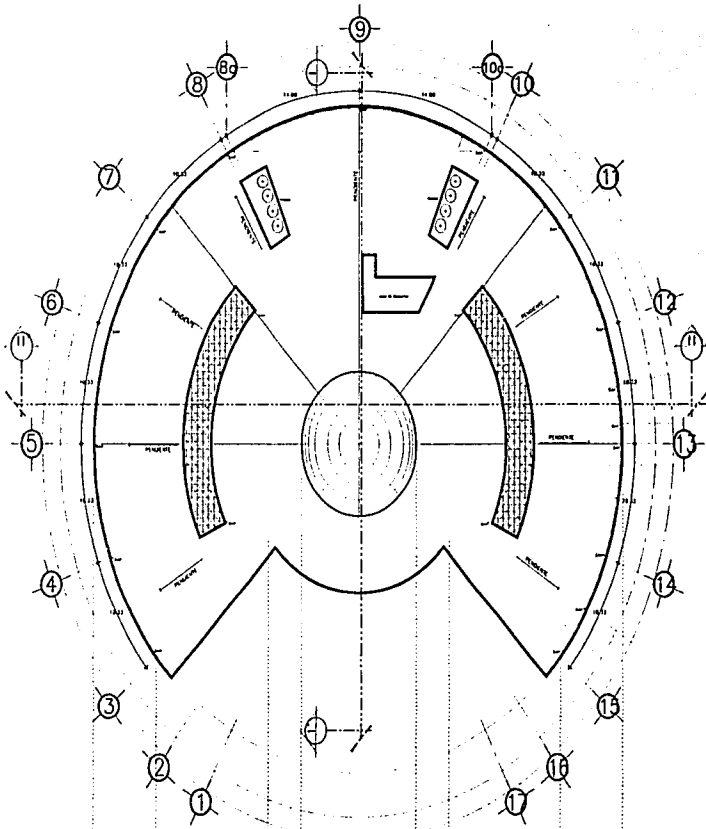
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION Y CIENCIA  
CARRERA DE ARQUITECTURA

ESCALA 1:200

A-12

SEPTIEMBRE - 2001

ESCALA GRAFICA



PLANTA DE AZOTEA



FACHADA PRINCIPAL

PROYECTO

DESCRIPCION

**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SON AL CERVO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- MODA COTA GENERAL
- MODA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. MODA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. MODA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DISEÑO, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES

PROYECTO REVITALIZACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

ARQUITECTONICO ESCUELA

PROYECTO

ELIZABETH H. ACOSTA HERNANDEZ

CLIENTE

DR. BRUNO PASCORRONE  
DR. ROSITA GARCIA FERRER  
DR. CALISTO GARCIA GARCIA

Escala

1:200  
C.A.  
M.S.

Folio

A-13

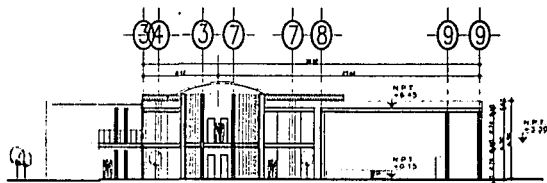
Fecha

15 de Septiembre - 2001

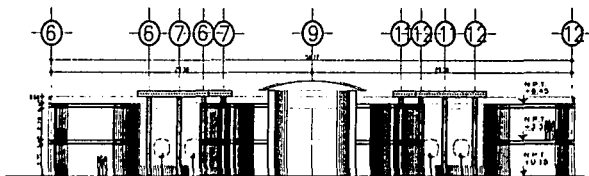
No. de Plano

1

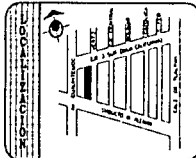
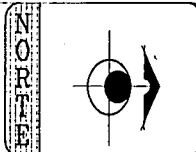
Escala Grafica



CORTE I-I'



CORTE II-II'



**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- + INDICA COTA GENERAL
- + INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLES, INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES.

PROYECTO REVITALIZACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

ARQUITECTONICO ESCUELA

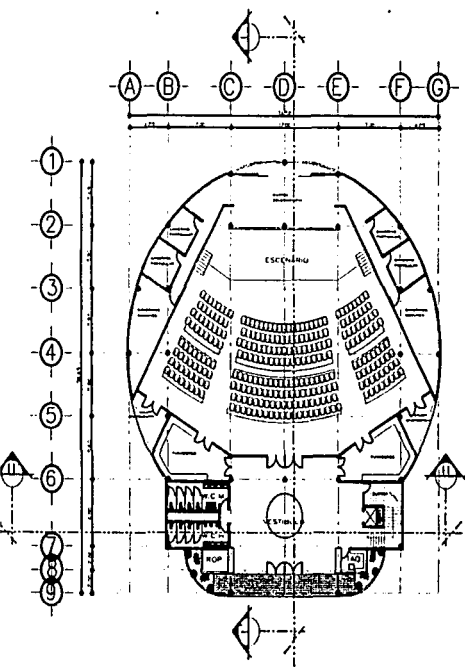
PROFESOR  
ELIZABETH B. AGUIRRE BERNANDEZ

ALUMNO  
DIEGO RICARDO CRISTÓBAL  
CALLE DIEGO LUIS CARRILLO  
CALLE ROSARIO LÓPEZ TORRES

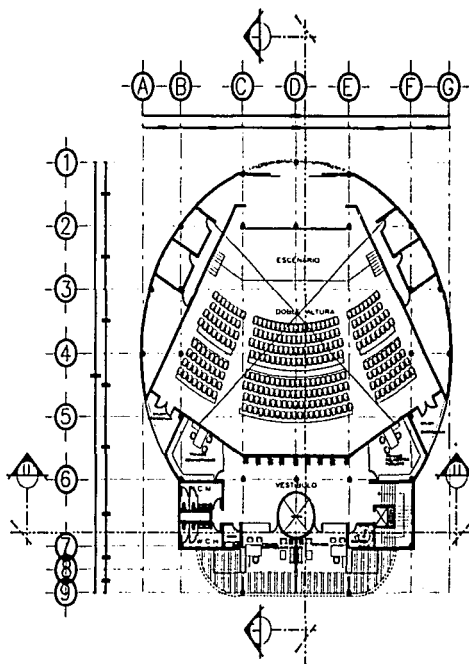
ESCALA 1:200  
CUB  
M2S  
A-14

FECHA: SEPTIEMBRE - 2001  
ESCALA GRAFICA

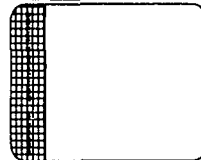
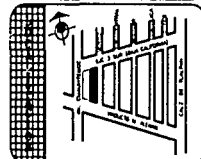
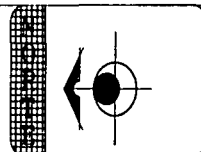




PLANTA BAJA  
CENTRO CULTURAL



PLANTA ALTA  
CENTRO CULTURAL

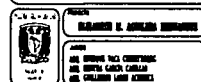


NOTAS:

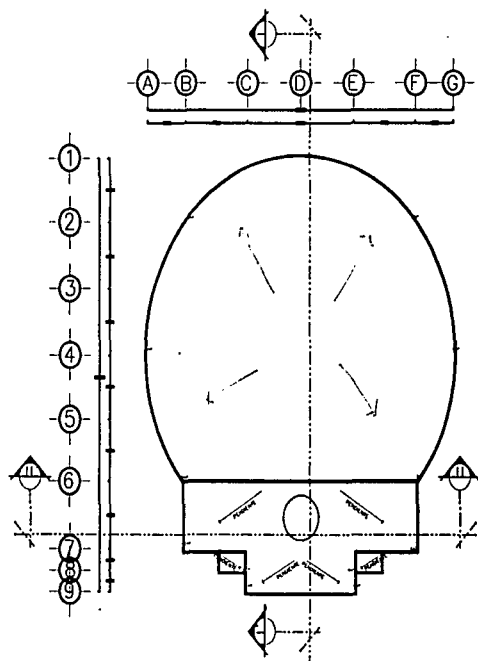
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SON EN EL DISEÑO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLE, REPLICACIONES Y ESTIMACIONES.



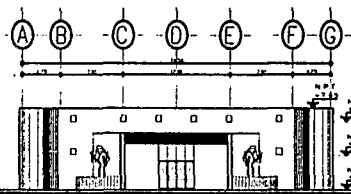
ARQUITECTONICO AUDITORIO



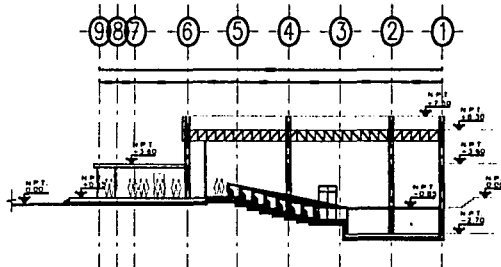
PROYECTO	REPLANTEO E AMPLIACION INTERIOR
CLIENTE	INSTITUTO NACIONAL DE CULTURA
ESCALA	1:200
FECHA	NOV. 2001
HOJA	A-15
PROYECTADO POR	ESTUDIO ARQUITECTONICO



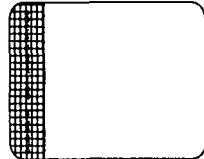
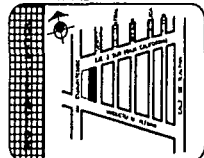
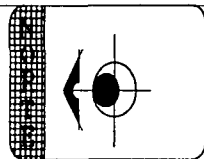
PLANTA AZOTEA  
CENTRO CULTURAL



FACHADA PRINCIPAL



CORTE I-I'



NOTAS:

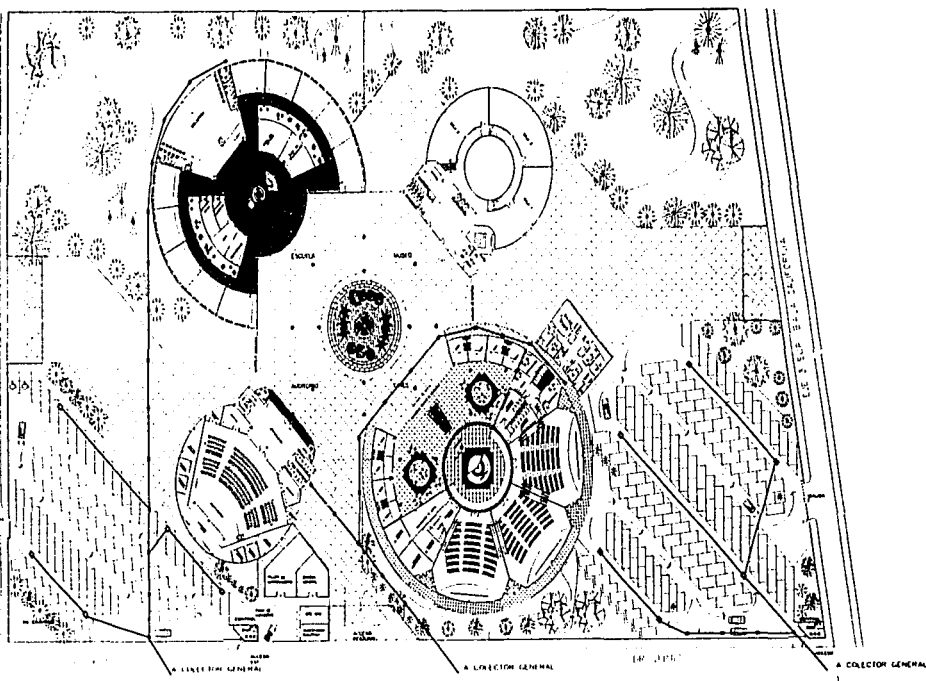
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRAS
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- P.P.T. INDICA NIVEL DE PISO PERMANENTE
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE DETALLE, HABILITACIONES Y ESTRUCTURALES



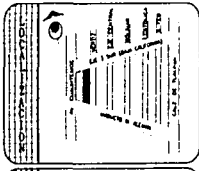
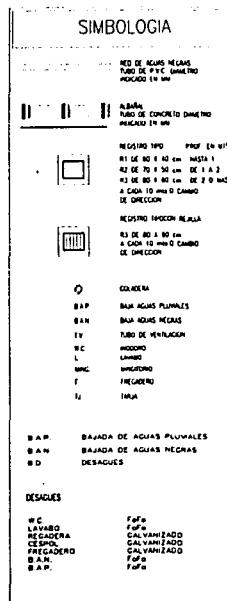
ARQUITECTONICO AUDITORIO

C.A. S.A. S.A.  
 RESERVA E INGENIERIA RESERVA  
 JUNIO 1987  
 DR. ROBERTO GARCIA  
 DR. ROBERTO GARCIA  
 DR. ROBERTO GARCIA  
 DR. ROBERTO GARCIA

ESCALA: 1:200  
 N.P.T. +3.50  
 JUNIO - 1987  
 ESCALA GRAFICA



PLANTA DE CONJUNTO.



**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SEGN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICA COTA GENERAL
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- N.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.F. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANO DE DETALLES, INSULACIONES Y ESTRUCTURALES

PROYECTO REVITALIZACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

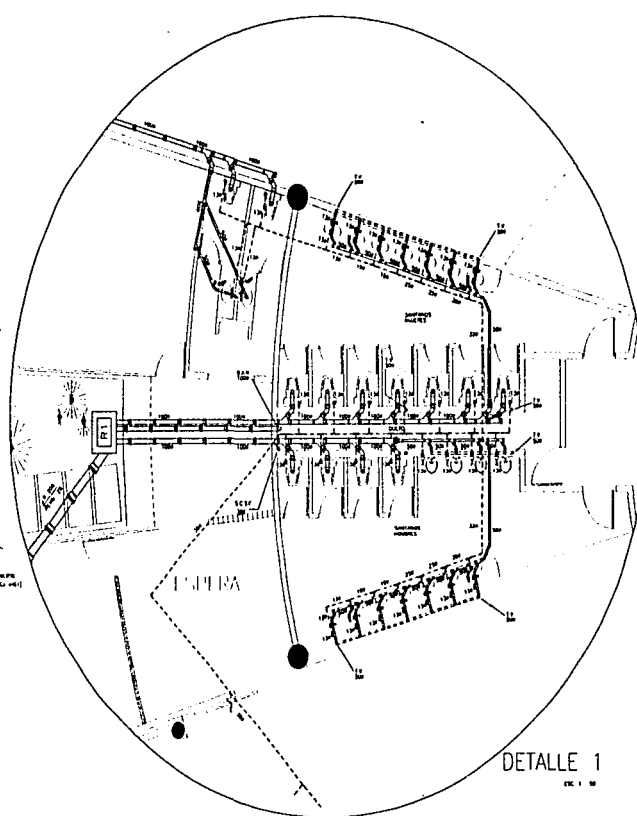
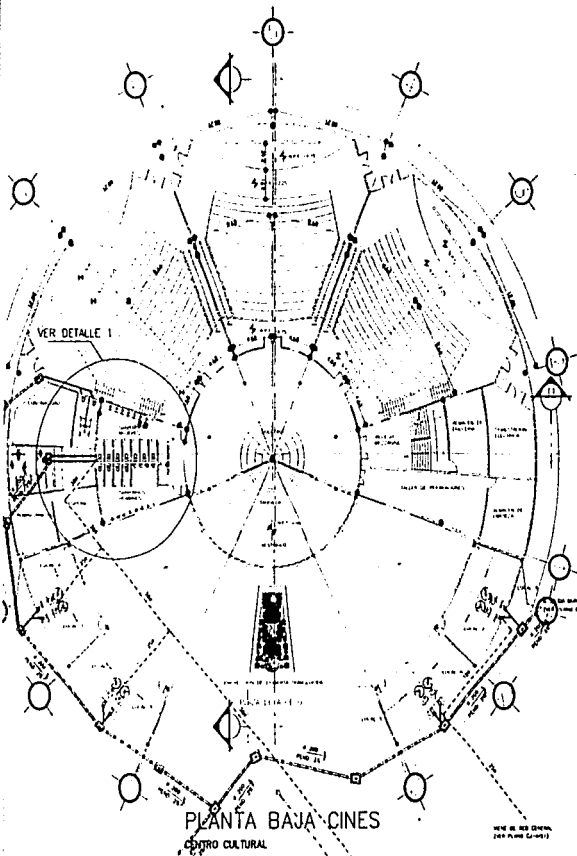
HIDROSANITARIO DE CONJUNTO

**ELIZABETH B. ACQUERA RODRIGUEZ**

**HS-01**

SEPTIEMBRE 2021

ESCALA GRAFICA

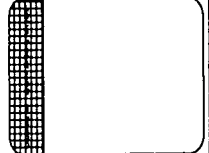
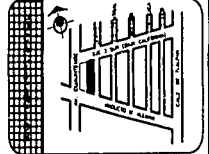
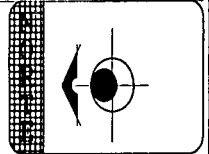


**PLANTA BAJA CINES  
CENTRO CULTURAL**

**DETALLE 1**  
DISEÑO 1

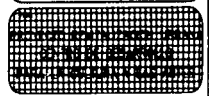
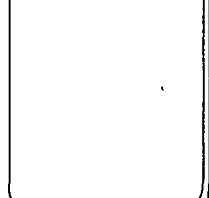
SIMBOLOGIA	
	RES DE ALTO VEDADO ANCHO DE P.I.S. (INDICAR) INDICAR EN CM
	RES DE ALTO VEDADO ANCHO DE P.I.S. (INDICAR) INDICAR EN CM ISOLACION
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM
	VENTANA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL TIPO
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL TIPO ACABADO

SIMBOLOGIA	
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL TIPO
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL TIPO ACABADO
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL TIPO ACABADO COLOR
	PUERTA ANCHO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM ALTO COMPLETO (INDICAR) INDICAR EN CM DIRECCION DE ABERTURA MATERIAL TIPO ACABADO COLOR PRECIO



**NOTAS:**

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS ROJEAN AL DERECHO
- VERIFICAR COTAS EN OBRA
- INDICAR COTA GENERAL
- INDICAR CAMBIO DE NIVEL
- P.P.F. INDICAR NIVEL DE PISO TERMINADO
- P.P.T. INDICAR NIVEL DE PISO TERMINADO
- PARA INFORMACION COMPLEMENTARIA CONSULTAR PLANOS DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS Y OTROS PLANOS



**INSTALACION HIDROSANITARIA CINES**

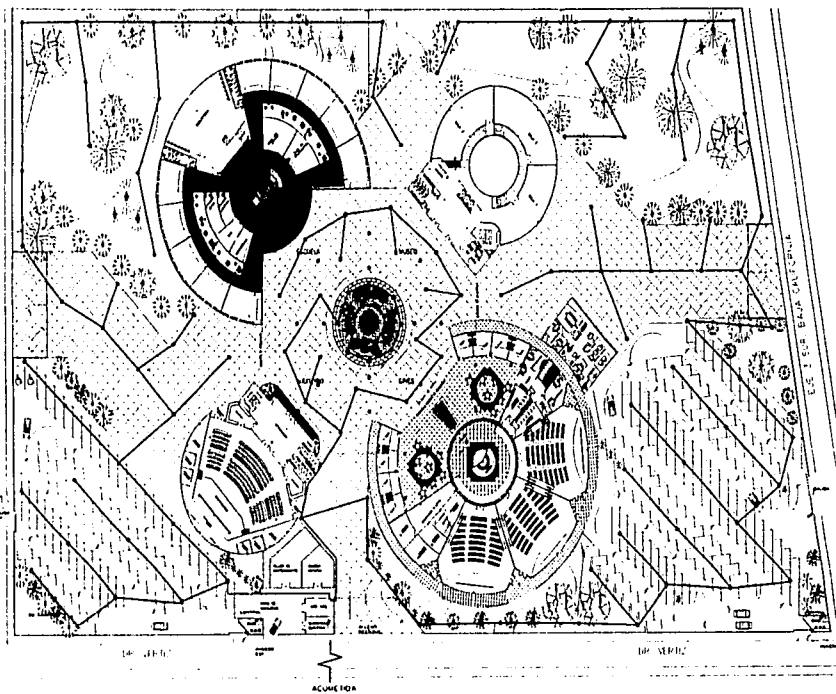


**ESCALA**  
1:200

**FECHA**  
OCTUBRE - 2001

**PROYECTISTA**  
CN-IHS1

**ESCALA GRAFICA**



PLANTA DE CONJUNTO.

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	10W	20W	100W	200W	500W	1250W	30W	TOTAL WATT
1					20	10		800
2					20			8000
3					20			8000
4					20			8000
5					20			4000
6					20			4000
7					20			4000
8					20			4000
TOTALS					101	10		21100

NOTAS GENERALES

Nota: La información de la obra referida en estas páginas es la obtenida en el Plan de Mejoramiento N.º 101-101-101-101. A la luz de lo anterior y de la información de la obra referida en la N.º 101.

Computar instalaciones eléctricas y mecánicas del proyecto de acuerdo al presupuesto de la N.º 101.

Observación: La carga de servicio de todas las áreas será de 200/175 W en cada una de ellas.

Factor de Potencia: Para áreas de oficina se deberá un factor de potencia de 0.9.

Estructura de la Obra: Se deberá de considerar la estructura de la obra, el tipo de estructura y el tipo de estructura de la obra.

Estado de la obra: Se deberá de considerar el estado de la obra, el tipo de estructura y el tipo de estructura de la obra.

Condiciones de la Obra: Se deberá de considerar las condiciones de la obra, el tipo de estructura y el tipo de estructura de la obra.

Tipos de Instalación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Instalaciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

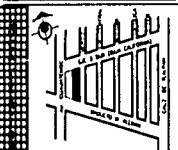
Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Factor de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Condiciones: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Equipos de potencia: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.

Observación: Las instalaciones eléctricas serán de tipo interior y exterior, en los casos de tipo interior se deberá de considerar los tipos de instalación.



SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO
- AMBIENTE INTERIOR
- AMBIENTE EXTERIOR
- LAMPARA EXTERIOR (POSTE) DIA-O-NOOD DIAMANTE 200 W
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO SENCILLO
- CONTACTO TRIFASICO
- APAGADOR DE 3 VAS
- TUBO
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR
- ▭ TABLERO DE DISTRIBUCION
- ▭ TUBERIA POR PLAFOND O MURO
- ▭ TUBERIA POR PASO
- ▭ ACOMETIDA DE DIA DE LUZ Y FUERZA

- ESPECIFICACIONES**
- 1.-BALANCEO DE CARGA EL 100 EN FASES
  - 2.-FACTOR DE DEMANDA EL 50% EN FASES
  - 3.-SISTEMA A UTILIZAR TRIFASICO A 3 HILOS
  - 4.-CIRCUITO DE CAPACIDAD MAXIMA DE ... W
  - 5.-VOLTAJE EMPLEADO ... V
  - 6.-CARGA DE VOLTAJE EN CIRCUITO DE LINEA PPAAL 1% ... W
  - 7.-TODOS LOS TUBOS NO MENCIONADOS EN EL PLANO SERAN DE 15mm
  - 8.-LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ESTE PROYECTO, SON ELABORADOS POR 'SIQUARD DE MEXICO S.A DE CV
- MATERIALES A EMPLEAR**
- | MARCA                         | REG-34P |
|-------------------------------|---------|
| TUBOS CONDUIT PONDICATO       | 3120    |
| CAJAS DE CONEXION GALVANIZADO | 898     |
| CONDUCTORES ELECTRICOS 100V   | 3232    |
| DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES  | 2892    |
| INTERRUPTOR DE SEGURIDAD      | 4264    |
| TABLERO DE DISTRIBUCION       | 4264    |
- ALURA DE CONTACTOS 30 CUS DEL N.P.T.  
ALURA DE APAGADORES 110 CUS DEL N.P.T.  
ALURA DE SUBSADOR 210 CUS DEL N.P.T.

CARGA TOTAL INSTALADA \_\_\_\_\_ 8875W  
FACTOR DE DEMANDA \_\_\_\_\_ 55%

DEMANDA MAXIMA ANTICIPADA \_\_\_\_\_ 5321.25W

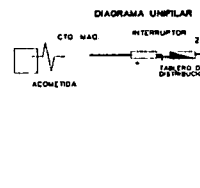
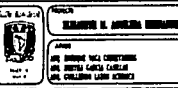


DIAGRAMA UNIFILAR

CIRCUITO	CARGA
1	100W
2	200W
3	300W
4	400W
5	500W
6	600W
7	700W
8	800W

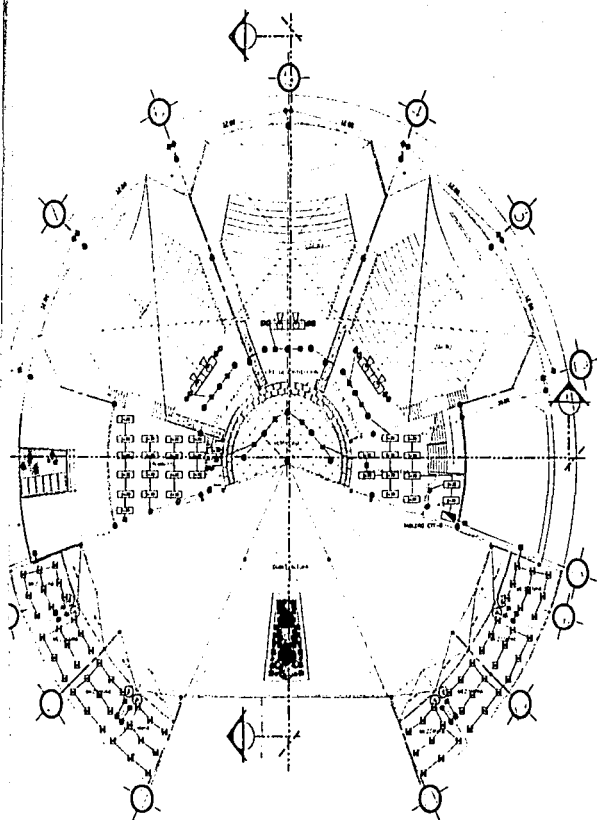
PROYECTO REUTILIZACION URBANA CENTRO DE DESARROLLO PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

ELECTRICO DE CONJUNTO



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	MEDIDOR	1	1500	1500
2	INTERRUPTOR	1	175	175
<p>FECHA: SEPTIEMBRE - 2001</p> <p>ELABORADO POR: ...</p> <p>REVISADO POR: ...</p> <p>FECHA: ...</p>				





PLANTA MEZZANINE CINES  
CENTRO CULTURAL

### NOTAS GENERALES

**Nota:** La elaboración de la obra obedeció en todo momento a la solicitud de la Honorable Oficial Promocion 100-0011/002-1999, a la luz de los datos suministrados en el expediente número 7497.  
**Cuando modificaron cualquier o varias partes del proyecto deberá cubrir los requisitos en la forma acostumbrada.**  
**Leche de cemento:** Leche de cemento en todos los casos será de 250/137 F en sistema estándar.  
**Pavimento:** Para áreas de tránsito se usará un tipo de pavimento de B7.

**Condiciones ambientales:** Se usó un sistema de ventilación natural que depende en todo su capacidad de la apertura de la boca de ventilación de la sala de exhibición, el conductor externo y el de la planta o sala de máquinas.  
**Empaques:** Se deberá usar los empaques especificados en la especificación a gran escala para muros, techos y ventanas para la serie T y cumplir otros datos de la especificación.

**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.  
**Acabados exteriores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

**Plano de distribución:** Los materiales serán suministrados por el proveedor y serán entregados en los lugares donde se indiquen en los planos de la obra.  
**Acabados interiores:** En las paredes de las salas se deberá usar un tipo de pintura que permita la limpieza con un producto especial para paredes.

CARGA TOTAL INSTALADA ————— 8875W  
 FACTOR DE DEMANDA ————— 55%  
 DEMANDA MAXIMA APROXIMADA ——— 5321.25W

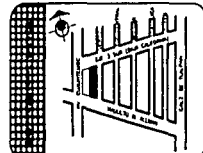
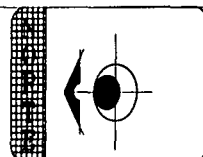
### ESPECIFICACIONES

- BALANCEO DE CIRCUITO EL 10% EN FASES
- FACTOR DE DEMANDA EL 55% EN FASES
- SISTEMA A UTILIZAR BASADO A 3 HILOS
- CIRCUITO DE CAPACIDAD MAXIMA DE W
- VOLTAJE EMPLEADO V
- CADA DE VOLTAJE EN CIRCUITO DE LINEA PRAL 1%.
- TOODOS LOS TUBOS NO INDICADOS EN EL PLANO SERAN DE 13mm
- LAS CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES EMPLEADOS EN ESTE PROYECTO SON ELABORADOS POR SU UNIDAD DE MEDIDA SA DE CV

### MATERIALES A EMPLEAR

TUBOS CONDUITO PRODUCTO	MARCA	REC - SPT
CABLES DE CONEXION GALVANIZADO	OMEGA	4000
CONDUCCIONES ELECTRICOS TMM	MONTERREY	2000
DISPOSITIVOS INTERCAMBIABLES	MOYER	2000
INTERRUPTOR DE SEGURIDAD	SQUARED	4264
TABLEROS DE DISTRIBUCION		4264

ALTURA DE CONTACTOS 30 CMS DEL N.P.T.  
 ALTURA DE APAGADORES 110 CMS DEL N.P.T.  
 ALTURA DE BOMBARDOS 210 CMS DEL N.P.T.

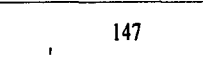
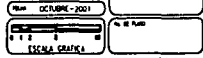
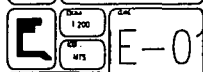


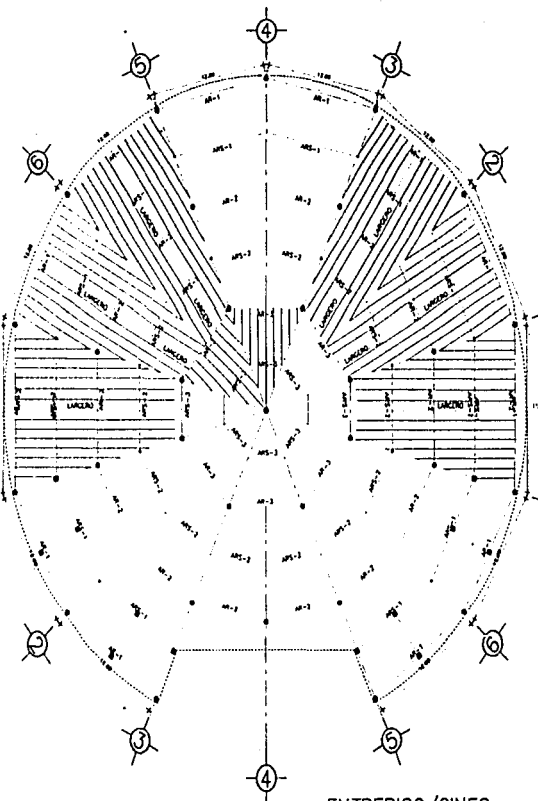
### SIMBOLOGIA

- SALIDA DE CENTRO
- ARBOREANTE INTERIOR
- ARBOREANTE EXTERIOR
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO SENCILLO
- CONTACTO TRANSICIO
- APAGADOR DE 3 VAS
- TUBERE
- MEDIDOR
- INTERRUPTOR
- TABLEROS DE DISTRIBUCION
- TUBERA POR PISO
- TUBERA POR PLAFONDO O MURO
- ANOMETRIA DE CIA DE LUZ Y FUERZA



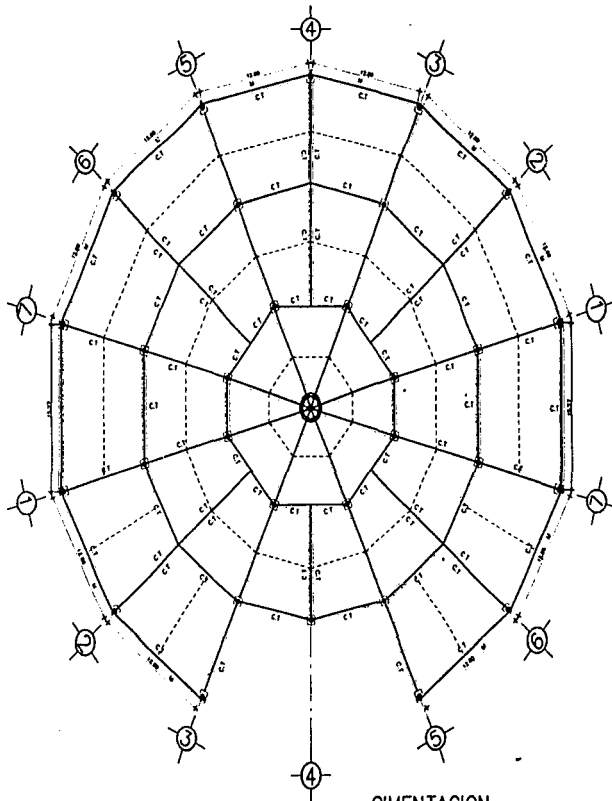
### ELECTRICO CINES





ENTREPISO/CINES.

CINES



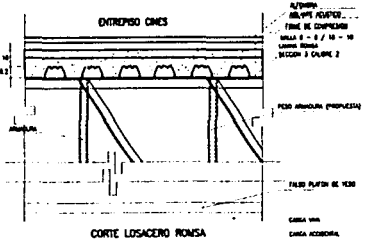
CIMENTACION.

NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN CENTIMETROS EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTROS LUGARES
- 2.- CONCRETO FC= 300 MPa/COMPRESION DE 8 A 10 CM  
LIMITE MAXIMO DEL HORMIGON GRUESO = 1" (25.4 CM)
- 3.- TODO EL CONCRETO DEBERA SER VIBRADO Y SE CLAVAN BUNNITE 20 DIA.  
SALVO EN CASO DE USAR MEMBRANA O CLAVADO A IMPACTO
- 4.- LA DIMEN EN LOSAS Y TRINCES SE MEDIRA A LOS 2" DENTRO DEL COLADO EN COLUMNAS  
Y CANTONERAS ASIMETRICAS A LOS 3" DENTRO EXCEPTO EN EL CASO DE USAR ACERLANTE  
ACERDO DE REFUERZO DE 1/4" X 100 CM/CM TODAS LAS VARILLAS TENDRAN GANCHOS  
EXCEPTO EN SUS ESTREMOS.
- 5.- LA CANTONERA SE CONSTRUYERA SOBRE UNA PLANCHILLA DE CONCRETO DE FC= 100 MPa/CM<sup>2</sup>  
Y 3 CM DE ESPESOR O DE PROTECCION DE TUBULO.
- 6.- LAS LOSAS EN GENERAL SON INDICES DE TRINCES DE ESPESOR (PUNTA DETALLES)  
LOS ANCHOS INDICADOS SON PARA CADA VARILLA.
- 7.- ACERDO ESTRUCTURAL LAMINADO DE 1/4" X 100 CM/CM.
- 8.- ESTE PUNTO SE COMPLEMENTA CON LOS PUNTO 1, 2 Y 3.
- 9.- LA SOLDADURA SE APLICARA A LAS NORMAS A 10 Y 15 MICRONS.
- 10.- LA SOLDADURA DE LA SOLICITACION Y SU COMPLEMENTO ESTAN COMPLEMENTOS EN UN MISMO PUNTO.
- 11.- COTEJOS DEBEN SER DOBLES.
- 12.- EN LOS ESPESORES DE LAS COLUMNAS LOS ESTREMOS SE REDUCIRAN A LA MITAD  
DE LA SEPARACION INDICADA A UNA DISTANCIA DE 1/4 DE LA ALTURA DEL ENTREPISO.

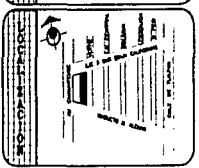
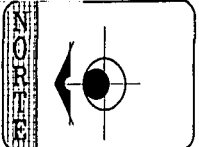
SIMBOLOGIA

- LINEA DE TRINCE METALICA 1-1
- LINEA DE ANCHURA METALICA 10-1
- COLUMNA METALICA
- LINEA DE CUBIERTA
- LINEA DE LARGUEO 10" 11
- CONTRAPUNTO DE 3/4" 11
- LINEA DE ESTRUCTURA PROMEDIANA
- LINEA DE TRINCE PUNTA
- LINEA DE TRINCE SECUNDARIA



CORTE LOSAZERO TRONCA

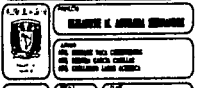
- ALTERNAR  
ALTERNAR ALTERNAR
- FINES DE COMPRESION  
MALLA 2 - 2" X 10 - 10  
LARGUEO TRINCE  
SECCION 3 COLUMNA 2
- POSO ANCHURA PROMEDIANA
- FALSO PLAFON DE YESO
- CASA VIVA  
CASA ACORRADA



NOTAS

PROYECTO METALLIZACION UNO ANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

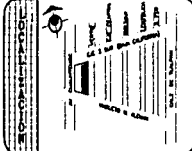
ESTRUCTURAL CINES



ES-01

ESCALA: 1/4"



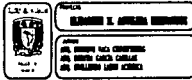


NOTAS

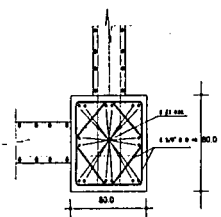
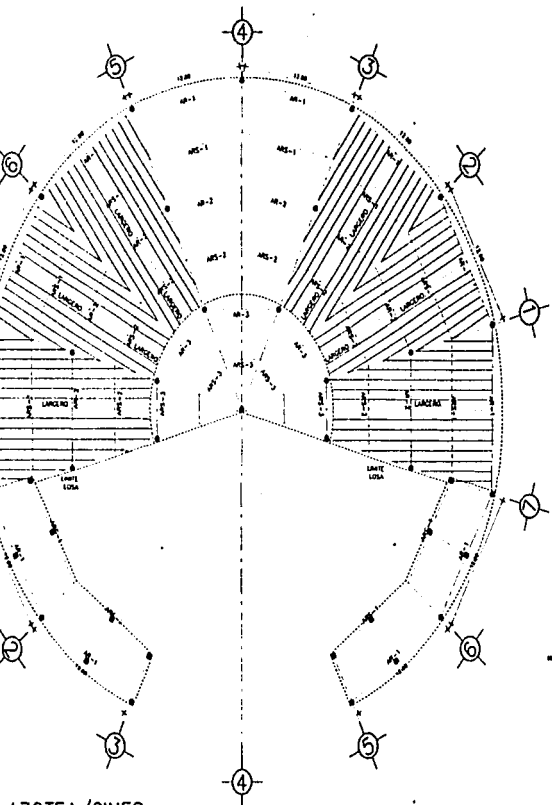
NOTAS

PROYECTO REHABILITACION URBANA  
CENTRO DE DESARROLLO  
PARA LA CULTURA Y LAS ARTES

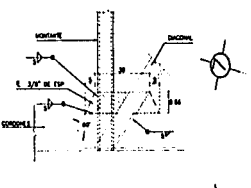
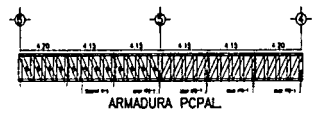
ESTRUCTURAS CINES



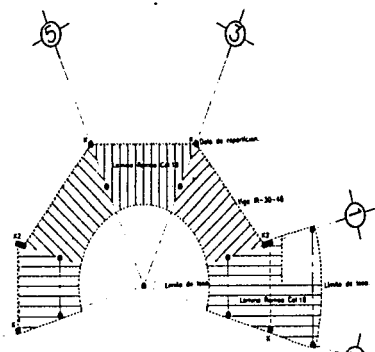
ES-02



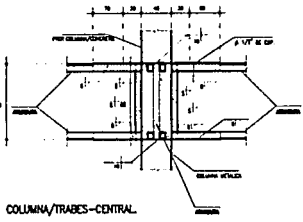
DADO.



UNION DE MONTANTE DIAGONAL.

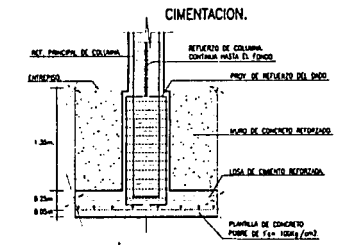


PLANTA/MEZANINE.



COLUMNA/TRABES-CENTRAL.

TRABES/COLUMNA.



CIMENTACION.

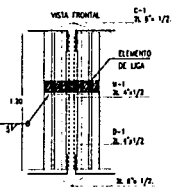
AZOTEA/CINES N.º 12.65

NOTAS GENERALES

- 1.- ACOTACIONES EN CONTornos EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTROS DISEÑOS
- 2.- CONCRETO F'c=100 kg/cm<sup>2</sup> REFORZADO DE 0.10 A 0.15 CADA LITRO MASIMO DEL AGREGADO GRUESO : 1" (2.54 CM)
- 3.- FOLIO DE CONCRETO QUEBRADO SERA USADO Y SE COLOCARA DURANTE 28 DIAS, SALVO EN CASO DE USAR MEMBRANA O QUIMICO A VENTA
- 4.- LA CUBIERTA EN LOSAS Y TRABES SE REFORZARA A LOS 31 DIAS DEL COLAZO (EN COLUMNAS Y COLUMNOS PODRA REFORZARSE A LOS 3 DIAS) EXCEPTO EN EL CASO DE USAR ACEROS ENFRÍOS
- 5.- ACERO DE REFORZADO DE F'Y=3500 kg/cm<sup>2</sup> TODAS LAS VARIACIONES PODRAN GANCHARSE ESTANDO EN SUS EXTREMOS
- 6.- LA CIMENTACION SE CONSTRUYERA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE F'c=100 kg/cm<sup>2</sup> Y 3 CM DE ESPESOR O DE PIEDRAZA DE BARRIO.
- 7.- LAS LOSAS, EN GENERAL SON UNIDAD DE 10 CM DE ESPESOR (VER DETALLES) LOS ANCHOS INDICADOS SON PARA CADA VUELTO
- 8.- ACERO ESTRUCTURAL LAMINADO DE F'Y=3500 kg/cm<sup>2</sup>
- 9.- ESTE PLANO SE COMPLETARA CON LOS PLANOS 1-2 Y 1-3
- 10.- LA SOLUCION SE APLICARA A LAS VENTANAS A, B, H, Y, Y VENTANAS
- 11.- LA DIMENSION DE LA BARRIDORA Y SU LONGITUD ESTAN EXPRESADAS EN MILIMETROS
- 12.- LOSA PUEDE SER DE BARRIO
- 13.- EN LOS EXTREMOS DE LAS COLUMNAS LOS ESTIROS SE REDUCIRAN A LA MITAD DE LA SEPARACION INDICADA, A UNA DISTANCIA DE 1/3 DE LA ALTURA DEL ENTRENDO

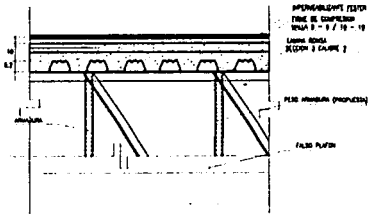
SIMBOLOGIA

- E.E. DE TRABE METALICA W-1
- E.E. DE ARMADURA METALICA W-1
- COLUMNA METALICA
- LAMINADO DE COLUMNA
- E.E. DE LANCEROS RUF 14
- CONTRALAMINADO DE 2.5" N
- E.E. DE ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL
- E.E. DE TRABE PRIMARIA
- E.E. DE TRABE SECUNDARIA



CORTE/ARMADURA AR-1

CUBIERTA CINES



CORTE LOSADERO ROMSA

APROXIMACIONES ESTER  
FINES DE COMPLETAR  
TRABAJO 1-2 Y 1-3 - 19  
LUNA ROSA  
SECCION 3 COLUMN 2



# CAPÍTULO 7

## CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

## 7. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

En la presente tesis no se pretende dar alternativas de solución para toda la problemática de la zona, pero si se quiere dar un panorama de la estructura global, para enfatizar que ésta zona, por su ubicación, se inserta en un área privilegiada del Distrito Federal, pero que desgraciadamente se encuentra en franco deterioro, por lo que se creemos que **mejorando y revitalizando** zonas como la que nos ocupa (Col. Buenos Aires) se puede contribuir a mejorar la calidad de vida tanto de los habitantes actuales como futuros.

Se considera necesario promover el crecimiento vertical de la ciudad para aprovechar de mejor manera la infraestructura existente y no tener que hacer inversiones en las áreas periféricas, contribuyendo al crecimiento de la mancha urbana con toda la problemática adicional que esto genera como conflictos viales; periodos largos de transporte, desarticulación de la vida familiar, altos costos de dotación, entre otros.

Por lo anterior creo que es de una gran importancia buscar alternativas que promuevan el óptimo aprovechamiento de los recursos existentes en las colonias y barrios del Distrito Federal, así como generar espacios que promuevan el desarrollo del ser humano, como en el caso que nos ocupa de un **centro cultural**, dentro de su misma comunidad, pues considero que el medio físico en donde se desenvuelve afecta directamente en su comportamiento social.

Por lo anterior, se tiene la convicción de que mejorando la calidad de vida de éste dentro de su misma comunidad, dotando de un equipamiento e infraestructura adecuadas, y una vivienda digna se contribuye al mejoramiento de la ciudad y de sus habitantes.



# BIBLIOGRAFÍA

CENTRO CULTURAL EN COL. BUENOS AIRES; MÉXICO, D.F.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARNAL SIMÓN LUIS Y BETANCOURT SUAREZ MAX. NUEVO REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.. EDITORIAL TRILLAS, MÉXICO, 1994.
- BELTRÁN RAMÍREZ AURELIO TESIS PROFESIONAL. "TERMINAL DE AUTOBUSES FORÁNEOS". UNAM, MÉXICO, 1997
- GÓMEZ MAS MARIANA, GONZÁLEZ M. JESÚS, VALERO PIE VALERIA. TESIS PROFESIONAL." REGENERACIÓN URBANA" COL. DOCTORES, BUENOS AIRES, UNAM ,MÉXICO , 2000
- GOTTMAN, JEAN. MEGALOPOLIS. LA URBANIZACION DEL NORESTE DE LOS ESTADOS UNIDOS. MIT PRESS, LONDRES, 1969.
- EDWARD D. MILLS. LA GESTION DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. EDITORIAL G. GILI, MÉXICO, 199
- INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. CRITERIOS DE ADECUACIÓN BICLIMÁTICA EN LA ARQUITECTURA. MÉXICO,1989
- NAVARRO ARENAS ALEJANDRO. GUION DE DESARROLLO DE UN MODELO DE INVESTIGACION, TESIS, REPORTE O ENSAYO. MEXICO, 1997.
- PLAZOLA CISNEROS ALEJANDRO. ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA, VOLUMEN 3, 4 Y 8 EDITORIAL PLAZOLA EDITORES, MEXICO, 1996.
- SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA D. D. F. PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO. DELEGACIÓN CUAUHTEMOC. PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO. MÉXICO,1996.
- SEGRE ROBERTO. ARQUITECTURA Y URBANISMO MODERNOS CAPITALISMO Y SOCIALISMO, EDITORIAL ARTE Y LITERATURA, LA HABANA, 1998.