

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER HANNES MEYER

TEMA DE TESIS:

**ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU
ARTICULACIÓN CON LA CIUDAD**

❖ **ANÁLISIS URBANO DE LA ZONA DE BARRIOS
IZTAPALAPA D.F.**

❖ **PROPUESTA URBANA**

❖ **PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS:**

• **BIBLIOTECA PÚBLICA**

ALUMNO:

MUÑOZ BALDERAS GERMÁN

289507

• **CASA DE CULTURA**

ALUMNO:

CASTILLO CASTILLO SAMUEL

ASESORES:

- **HECTOR ZAMUDIO**
- **GUILLERMO CALVA**
- **HUGO PORRAS**



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.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1 Prólogo
- 1.2 **Ámbito Regional**
- 1.3 **Antecedentes Históricos**
- 1.4 **Antecedentes Físicos**
- 1.5 **Delimitación Conceptual**
- 1.6 **Estructura de Investigación**
- 1.7 **Fundamentación del Tema**

2. HIPÓTESIS DE TRABAJO

- 2.1 **Notas sobre la contradicción Urbano-Arquitectónica en México**
- 2.2 **Participación de la Sociedad en el Medio Urbano de la Delegación**
- 2.3 **Hipótesis General**

3. ANÁLISIS DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA

- 3.1 **Medio Físico**
 - 3.1.1 Orografía
 - 3.1.2 Hidrografía
 - 3.1.3 Topografía
 - 3.1.4 Edafología
 - 3.1.5 Clima
 - 3.1.6 División Zonal de la Delegación Iztapalapa
- 3.2 **Vialidad y Transporte**
- 3.3 **Usos del Suelo**
- 3.4 **Aspectos socioeconómicos**

4. ANÁLISIS DEL ANTIGUO PUEBLO DE IZTAPALAPA (BARRIOS)

- 4.1 **Introducción**
- 4.2 **Medio Físico**
 - 4.2.1 Límites
 - 4.2.2 Clima
 - 4.2.3 Resistencia del Terreno
 - 4.2.4 Orografía
 - 4.2.5 Hidrografía
 - 4.2.6 Topografía
- 4.3 **Crecimiento y Densificación de la Ocupación Territorial**
 - 4.3.1 Hipótesis

- 4.4 Antecedentes de los Barrios**
 - 4.4.1 Históricos
 - 4.4.2 socioculturales
 - 4.4.3 Económicos
 - 4.4.4 Normativos y Legales
 - 4.4.5 Conclusión
- 4.5 Vialidad y Transporte**
 - 4.5.1 Accesos
 - 4.5.2 Vialidades
- 4.6 Usos del Suelo**
- 4.7 Vivienda**
 - 4.7.1 Estado de Vivienda
 - 4.7.2 Tipo de Construcción
 - 4.7.3 Medio Ambiente
- 4.8 Agua Potable**
- 4.9 Drenaje**
- 4.10 Alumbrado y Energía Eléctrica**
 - 4.10.1 Alumbrado
 - 4.10.2 Energía Eléctrica
- 4.11 Valor del Suelo**
 - 4.11.1 Tipo de Propiedad
- 4.12 Equipamiento**
- 4.13 Aspectos socioeconómicos**
 - 4.13.1 Corredores urbanos
 - 4.13.2 Subcentros Urbanos
 - 4.13.3 Centros de Barrio
 - 4.13.4 Población
 - 4.13.5 Población Económicamente Activa
- 4.14 Conclusiones del Estudio**
 - 4.14.1 Conclusiones del análisis
 - 4.14.2 Infraestructura
 - 4.14.3 Estructura Urbana
 - 4.14.4 Equipamiento
- 4.15 Propuestas de Equipamiento**
- 4.16 Análisis de las Propuestas Urbano-Arquitectónicas**
 - 4.16.1 Casa de Cultura
 - 4.16.2 Centro Social Popular
 - 4.16.3 Biblioteca Publica

5. PROYECTO ARQUITECTONICO

5.1 Introducción

5.2 Concepto General

5.3 Normas a Nivel Urbano para las Áreas de Conservación Patrimonial

5.4 Proyecto Biblioteca

5.4.1 Introducción

5.4.2 Justificación del proyecto

5.4.3 Planteamiento y descripción del proyecto

5.4.4 Descripción del proyecto arquitectónico

5.4.5 Normatividad del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

5.4.6 Costo del Proyecto

5.5 Proyecto Casa de Cultura

5.5.1 Introducción

5.5.2 Justificación del proyecto

5.5.3 Planteamiento y descripción del proyecto

5.5.4 Descripción del proyecto arquitectónico

5.5.5 Normatividad del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

5.5.6 Costo del Proyecto

5.6 Planeación y mantenimiento de los inmuebles

6. BIBLIOGRAFIA

6.1 Textos

6.2 Documentos

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Prólogo

El fenómeno de la migración del campo a la ciudad, debido al proceso de industrialización sufrido en los grandes Centros Urbanos a partir de la década de los 50's, ha originado un anárquico y acelerado crecimiento de dichas ciudades, lo cual ha creado problemas urbanos muy complicados de resolver, tal es caso del Distrito Federal, donde se presenta un serio deterioro en su Imagen Urbana, así como un grave rezago de los servicios de infraestructura, principalmente en las zonas conurbadas de la ciudad, por ser estas las zonas donde se presentan los grandes asentamientos humanos, los cuáles, no cuentan con un contexto adecuado de servicios, ni un centro de trabajo por lo que estas zonas de residencia se han convertido en grandes áreas dormitorio, es decir donde sus habitantes se trasladan a enormes distancias para realizar sus actividades productivas.

Es así, como se presenta el panorama de acción en el Plano Urbano, donde si bien el arquitecto no pretende ser un especialista, si tiene la visión y conocimientos necesarios para integrar cualquier obra a la ciudad sin generar en ella los resultados caóticos que ahora presenta.

El presente trabajo de Tesis, aborda la investigación Urbana de la Delegación "Iztapalapa", con el objeto de estudiar y analizar una zona en específico, de acuerdo a la temática elegida que para nuestro caso será:

"Estructura de Barrio y su Articulación con la Ciudad".

Con el propósito de rescatar una zona de gran arraigo histórico, la cual, debido a su estado actual de deterioro corre el riesgo de perderse dentro de la gran Ocupación Territorial.

1.2 **Ámbito Regional**

México

México es un Estado Federal de América del Norte, oficialmente denominado Estados Unidos Mexicanos. Tiene una superficie de 1 972 547 km². Limita al norte con los Estados Unidos de América, al este con el Golfo de México y el Mar de las Antillas, al sudeste con Guatemala y Belice y al oeste con el Océano Pacífico. Administrativamente esta integrado por 32 estados siendo el Distrito Federal su estado centro o capital.

El Clima

En México se distinguen tres grandes conjuntos climáticos y de vegetación: zona árida, zona templada y zona tropical.

La zona templada, cubre prácticamente toda la meseta de Anáhuac y presenta las mejores condiciones climáticas de todo el país. Se distinguen por sus temperaturas suaves, sin cambios bruscos a lo largo del año y por sus lluvias abundantes.

La zona árida, se extiende al norte del trópico de Cáncer, se caracteriza por sus temperaturas elevadas, y sus fuertes oscilaciones térmicas.

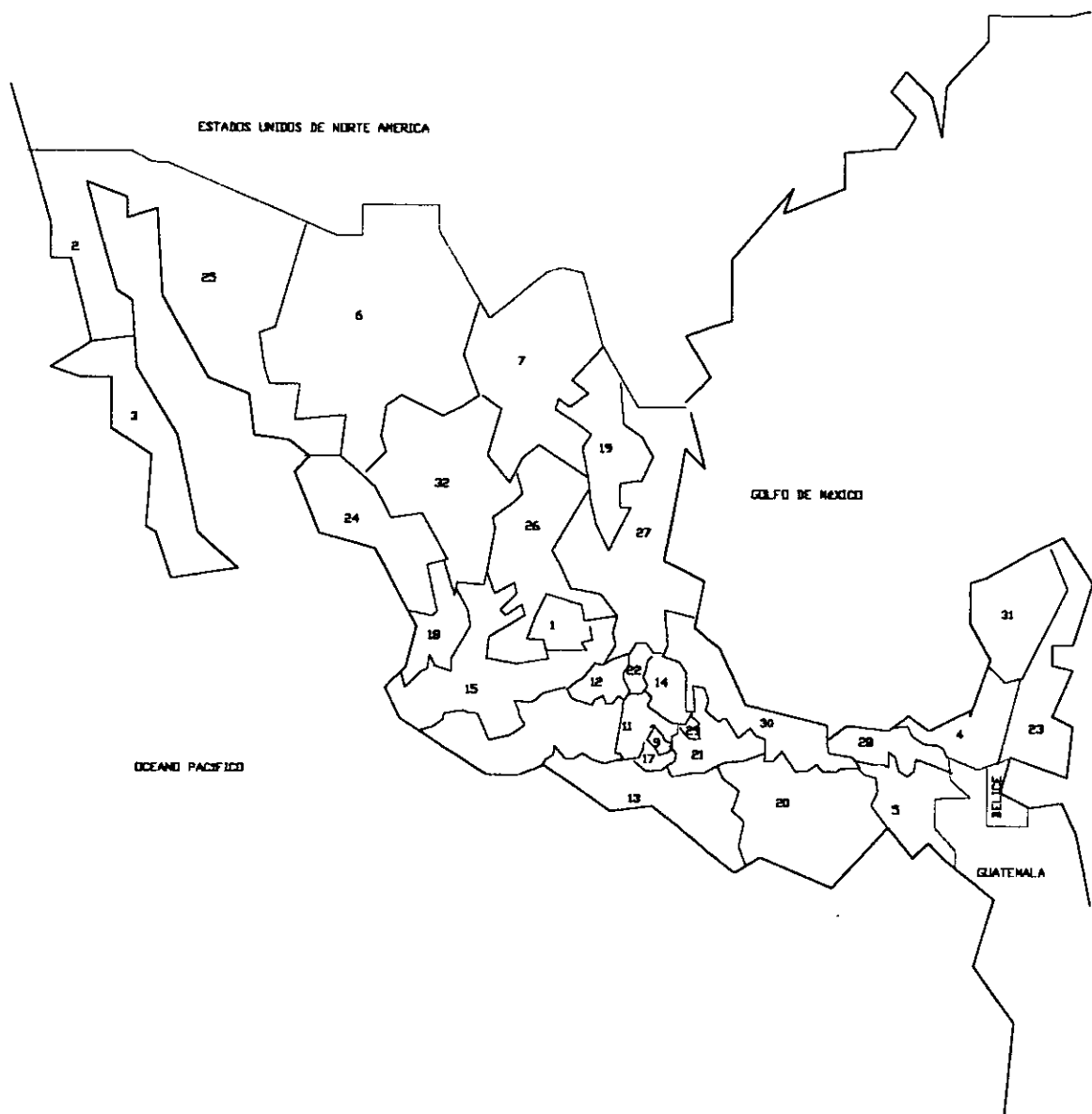
La zona tropical, se extiende a partir de la Sierra Volcánica Transversal e incluye la Península de Yucatán, se caracteriza por el calor y la humedad constante.

La Población

La población activa se dedica en un 45% a la agricultura, en un 25% a la industria y minería y en un 30% al comercio y servicios. Pero la distribución de esta es muy desigual, la mayor parte se aglomera en la Meseta de Anáhuac. El Distrito Federal y otros nueve estados de su contorno engloban más de la mitad de la población total, predominando las actividades de comercio y servicio en esta.

La Economía

México tiene hoy todas las ramas de la industria tanto básicas como de transformación, sus centros más importantes son Ciudad de México, Monterrey, Puebla, Guadalajara y Veracruz, además un tercio de la producción del país es propiedad del Estado.



UNZAM		<p>SIMBOLOGIA</p> <table border="0"> <tr> <td>1</td><td>AREAS CULIQUIC</td><td>17</td><td>PIELER</td></tr> <tr> <td>2</td><td>VALLE CALTEPEC</td><td>18</td><td>SIENET</td></tr> <tr> <td>3</td><td>VALLE CALTEPEC CD</td><td>19</td><td>SIENET LIMA</td></tr> <tr> <td>4</td><td>CHAPOTE</td><td>20</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>5</td><td>SIENCA</td><td>21</td><td>PIELER</td></tr> <tr> <td>6</td><td>SIENCA</td><td>22</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>7</td><td>SIENCA</td><td>23</td><td>SIENCA CD</td></tr> <tr> <td>8</td><td>SIENCA</td><td>24</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>9</td><td>SIENCA FEDERAL</td><td>25</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>10</td><td>SIENCA</td><td>26</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>11</td><td>SIENCA DE SIENCA</td><td>27</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>12</td><td>SIENCA</td><td>28</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>13</td><td>SIENCA</td><td>29</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>14</td><td>SIENCA</td><td>30</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>15</td><td>SIENCA</td><td>31</td><td>SIENCA</td></tr> <tr> <td>16</td><td>SIENCA</td><td>32</td><td>SIENCA</td></tr> </table> <p> LINEAS GENERALES _____ LINEA TERRITORIAL _____ LINEA DETALLE </p>	1	AREAS CULIQUIC	17	PIELER	2	VALLE CALTEPEC	18	SIENET	3	VALLE CALTEPEC CD	19	SIENET LIMA	4	CHAPOTE	20	SIENCA	5	SIENCA	21	PIELER	6	SIENCA	22	SIENCA	7	SIENCA	23	SIENCA CD	8	SIENCA	24	SIENCA	9	SIENCA FEDERAL	25	SIENCA	10	SIENCA	26	SIENCA	11	SIENCA DE SIENCA	27	SIENCA	12	SIENCA	28	SIENCA	13	SIENCA	29	SIENCA	14	SIENCA	30	SIENCA	15	SIENCA	31	SIENCA	16	SIENCA	32	SIENCA	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p> <hr/> <p>PAIS</p> <p>REPUBLICA MEXICANA</p> <hr/> <p>CONTINENTE</p> <p>CONTINENTE AMERICANO</p> <hr/> <p>ALFOMBRADO</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURDIZ BALDERAS GERMAN</p> <hr/> <p>PROYECTO</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p> <hr/> <p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 2000</p>	<p>PLANO</p> <p>PG-01</p>
	1		AREAS CULIQUIC	17	PIELER																																																															
	2		VALLE CALTEPEC	18	SIENET																																																															
	3		VALLE CALTEPEC CD	19	SIENET LIMA																																																															
4	CHAPOTE	20	SIENCA																																																																	
5	SIENCA	21	PIELER																																																																	
6	SIENCA	22	SIENCA																																																																	
7	SIENCA	23	SIENCA CD																																																																	
8	SIENCA	24	SIENCA																																																																	
9	SIENCA FEDERAL	25	SIENCA																																																																	
10	SIENCA	26	SIENCA																																																																	
11	SIENCA DE SIENCA	27	SIENCA																																																																	
12	SIENCA	28	SIENCA																																																																	
13	SIENCA	29	SIENCA																																																																	
14	SIENCA	30	SIENCA																																																																	
15	SIENCA	31	SIENCA																																																																	
16	SIENCA	32	SIENCA																																																																	

La Ciudad de México

La Ciudad de México es la capital de los Estados Unidos Mexicanos, se halla en la zona central de la Meseta de Anáhuac, en el valle de México, emplazada sobre el lecho del desecado lago de Texcoco, esta a una altitud de 2240 m sobre el nivel del mar.

La Ciudad de México es el centro político y administrativo de la nación. En ella reside el Presidente de la República y tienen su sede los poderes Ejecutivo y Legislativo y la Suprema Corte de Justicia. Pero además es el principal centro financiero y comercial del país, estrechamente relacionado con la Bolsa y la Banca de los Estados Unidos de América. En él tienen sus sedes centrales casi todas las entidades bancarias. Por otra parte dirige el Comercio Nacional e Internacional del país a través de las líneas de comunicación terrestres y aéreas, todas las cuales convergen radicalmente en ella y de ella parten hacia la meseta de Anáhuac, las fronteras y las costas. A esta función mercantil de ámbito nacional e internacional, hay que añadir lo meramente comercial y local, que caracterizan el perfil de la ciudad.

La Ciudad de México es uno de los centros culturales de Hispanoamérica, ya que cuenta con Universidades, numerosos Edificios Religiosos y civiles de la época colonial y con importantes Centros Monumentales de las antiguas Culturas Precolombinas.

Debido a estas características que presenta el Distrito Federal ha jugado un papel muy importante en la situación socioeconómica y política del país y desgraciadamente ha sido tal la centralización del poder productivo, comercial y legal que su desarrollo se está dando de una forma desordenada producto de esta política centralizada provocando un elevado número de migraciones que llegan a asentarse en la periferia de la ciudad por estar ya consolidada la zona centro. Dejando en cambio en los extremos del país, extensiones prácticamente despobladas.

Por otro lado dicha ciudad está formada u organizada por medio de 16 Delegaciones Políticas como Azcapotzalco, Venustiano Carranza y Miguel Hidalgo, que a pesar de estar en la periferia colindan con un desarrollo urbano perteneciente al Estado de México constituido por Tlalnepantla, Ciudad Satélite y Naucalpan que ha sido prácticamente alcanzado por la Ocupación Territorial, propiciando su desarrollo e integración como zona de vivienda por encontrarse alejada del centro de prestación de servicios. Las Delegaciones Políticas periféricas que no colindan con una estructura inmediata y por tanto aparentemente no cuentan con límite definido, como Magdalena Contreras, Tlalpán, Cuajimalpa, Iztapalapa, Xochimilco, Tlahuac y Milpa Alta, presentan un déficit de infraestructura y equipamiento, incluyendo sus centros de población ya definidos constituidos por Barrios y Pueblos que actualmente están en peligro de perder su identidad.

Y debido a que la densidad de población en estas zonas es alta, se presenta una demanda de empleo que provoca la emigración a otros centros de trabajo, ubicados fuera de su jurisdicción, lo cual hace que dichas Delegaciones adopten un carácter de áreas dormitorio, tal es el caso de la Delegación Iztapalapa, en el Distrito Federal.



UNAM		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>AREAS DE ACTIVACION EN BARRIO UNICO</p> <p>AREAS CON POTENCIAL DE REDESARROLLO</p> <p>AREAS CON POTENCIAL DE REDESARROLLO</p> <p>AREAS DE REDESARROLLO INTERIO</p> <p>AREAS DE CONSERVACION PATRIMONIAL</p> <p>AREAS DE SISTEMAS URBANIZACION</p> <p>AREAS DE ACTIVACION DE BARRIO DE CONSERVACION</p> <p>AREAS DE RESORTE</p> <p>AREAS DE PROTECCION AMBIENTAL Y RECREACIONAL</p> <p>AREAS DE PROTECCION</p> <p>LINEAS BARRIALES</p> <p>LINEA DELINEACIONAL</p> <p>LINEA DEL SERVIDIO FEDERAL</p> <p>VALLEJAS PERIMETRALES</p> <p>VALLEJAS INTERIORES</p>	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>	PG-02
			<p>PLAZA</p> <p>DISTRITO FEDERAL</p>	
	<p>ESTADO</p> <p>MEXICO</p>		<p>ALCALDE</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GENZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURDIZ BALDERAS GERMAN</p>	
	<p>ARQUITECTOS</p> <p>ARD. HECTOR ZAMUDIO ARD. GUILLERMO CALVA</p>		<p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 2000</p>	
	<p>ESCALA</p> <p>1:10000</p>		<p>PROYECTO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>	

1.3 Antecedentes Históricos

Debido a la importancia de hacer un estudio del fenómeno urbano de la región de Iztapalapa, se pretende hacer una breve descripción de los antecedentes históricos en sus etapas más importantes.

Época Prehispánica

Hacia el siglo X es fundado el antiguo Pueblo de Iztapalapa por los Chichimecas en las faldas del Cerro de la Estrella alcanzando un amplio florecimiento debido a la semidependencia que tenían con el Señorío de Culhuacán, uno de los centros indígenas más importantes del Valle de México.

Etapa Colonial

A la llegada de los españoles y después de presentar una sacrificada resistencia, la conquista fue inevitable adoptándose la forma de gobierno impuesta a base de Consejos y Virreinos. Iztapalapa decayó tanto en la época colonial, que en la segunda mitad del siglo XVIII únicamente vivían en ella 130 familias indígenas, dedicadas todas ellas a la producción agrícola por medio de sembrados flotantes denominados Chinampas.

Época Independiente

Antes de la Revolución Mexicana, la vida de los pobladores de esta zona transcurrió sin acontecimientos dignos de mención, sujeta a caciques y a una agricultura precaria debido a la desecación paulatina de los canales.

Por el año 1861, el territorio del Distrito Federal estaba integrado por la Municipalidad de México y cuatro Prefecturas que eran: Guadalupe Hidalgo, Tacuba, Xochimilco y Tlalpán, esta última con los cinco Municipios de: Iztapalapa, San Ángel, Coyoacán, Iztacalco y Tlalpán.

En 1929 se crea el Departamento del Distrito Federal, se promulga la Ley Orgánica del Gobierno del Distrito Federal, dividiendo el mismo en 16 Delegaciones Políticas, quedando una constante expansión de su zona urbana, iniciando dicha expansión en la década de los años cincuenta, primordialmente en el sector industrial y de servicios, originando el desbordamiento en la zona urbana del Distrito Federal.

Iztapalapa por tratarse de una Delegación periférica ha constituido un polo de desarrollo poblacional durante las últimas décadas, en las que llegó a registrar tasas de crecimiento tan elevadas como la de 11.98% en el decenio de 1950-60 y de 8.53% en 1970-80. Y la tasa de 1.70% observada por la década de 1980-90, dicha Delegación resultó la más poblada del Distrito Federal, contando con una población actual de 1 696 609 habitantes de acuerdo al conteo realizado en 1995.

Debido al crecimiento urbano acelerado la producción agrícola quedó anulada, originando con esto la desocupación de la población económicamente activa, y dando lugar a dos fenómenos diferentes: la migración hacia otros centros de trabajo y la transformación de la actividad principal, de Agrícola a Comercial, con el objeto de obtener mejores perspectivas de vida.

Por esto en el Marco Histórico es fundamental la mención, de estos años como punto de referencia en la densificación de la Delegación.

1.4 Antecedentes Físicos

La Delegación Iztapalapa se encuentra enclavada al oriente del territorio del Distrito Federal, y sus colindancias son: al sur con las Delegaciones de Xochimilco y Tlahuac, al oriente, con el Estado de México y al poniente con la Delegación Coyoacán. En la parte norponiente existe un área limítrofe con la Delegación Benito Juárez.

Sus principales accidentes topográficos son:

- Peñón del Marqués
- Cerro de la Estrella
- Sierra de Santa Catarina

Características:

- Son recientes desde un punto de vista geológico
- Se han presentado sismos en épocas recientes, (1938, 1950, 1974, 1985)
- Ninguno alcanza más de 1000 metros sobre el plano general de relieve regional.

El resto de la superficie es sensiblemente plano a una altitud de 2 240 m sobre el nivel del mar, lo que corresponde a una fosa de depresión tectónica, resultado de las fallas montañosas anteriormente mencionadas.

Iztapalapa dentro de sus límites conserva 14 Pueblos de origen Prehispánico:

1. Pueblo de Aculco
2. Pueblo de Culhuacán
3. Pueblo de la Magdalena Atlazolpa
4. Pueblo de Mexicaltzingo
5. Pueblo de San Andrés Tetepilco
6. Pueblo de San Juanico Nextipac
7. Pueblo de San Lorenzo Tezonco
8. Pueblo de Santa Cruz Meyehualco
9. Pueblo de Santa María Aztahuacán
10. Pueblo de Santa Martha Acatitla
11. Pueblo de Santiago Acahualtepec
12. Pueblo de San Antonio Culhuacán
13. Pueblo de los Reyes Culhuacán
14. Pueblo de San Sebastián Tecoloxtitla

Además de los pueblos ya mencionados Iztapalapa cuenta con 8 Barrios ubicados en la zona centro de la Delegación, los cuales en sus inicios conformaron el antiguo Pueblo de Iztapalapa, el cual, si de nombre no existe, estos Barrios al estar comunicados entre sí, han logrado sobrevivir a la ocupación territorial. Siendo zonas alteradas en su fisonomía en las últimas décadas, pero de las cuales se puede rescatar su imagen, estructura, calles y plazuelas para recuperar y mejorar la identidad propia de lo que fueron hasta principios de 1970.

1.5 Delimitación Conceptual

Conocemos diversos enfoques de análisis en este tipo de problemas:

Unos aplicando criterios exclusivamente urbanos que caen en el error de la parcialidad sin contemplar las contradicciones específicas, que por el carácter ambivalente en su uso del suelo, ubicación y tradición tienen. Intentando preservar tal cual las actividades productivas si bien con fuertes antecedentes culturales, tienden a desaparecer inexorablemente debido a la poca rentabilidad frente al capital inmobiliario.

La Delegación Iztapalapa, dentro de un contexto de realidad y ubicándola en una zona con características históricas típicas de un país capitalista dependiente, de sus modos de producción, arroja conclusiones que nos llevan a detectar una serie de necesidades, ya que la estructuración, social, económica y política, siempre conlleva a una problemática debido a sus constantes cambios, originados estos por una urbanización totalmente mal planeada.

Estas serían las principales características para englobar la articulación del sistema en que se encuentra la Delegación.

Los profundos cambios que sufre la sociedad en la Delegación Iztapalapa, son debido a fenómenos sociales ocasionados en gran parte por la saturación del suelo urbanizable, con vivienda de escasos recursos, por carencias de equipamiento y cultura, así como también por la búsqueda de trabajo y mejores condiciones de vida. Así pues, establecemos que las realidades económicas y sociales están vinculadas estrechamente.

Estas condiciones que de alguna manera describen el comportamiento de la zona, son la expresión del sistema en que está actualmente el país. Siendo un sistema donde se detectan contradicciones, y no se ofrecen satisfactores necesarios para las mayorías.

Analizando las condiciones actuales de la población con sus carencias, se observa muy claramente que es necesaria una transformación Urbana y Arquitectónica que satisfaga estas de manera real y eficiente.

Nosotros partiremos de las siguientes consideraciones:

El concepto de totalidad social, es decir, considera al fenómeno Arquitectónico y Urbano dentro de un conjunto de contradicciones sociales. Las cuales se encuentran en constante transformación influenciándose recíprocamente, donde el problema Urbano-Arquitectónico es efecto de causa, es decir, es resultado de estas contradicciones. Al mismo tiempo consideramos que el problema por abordar no es el efecto y causa de contradicciones sociales que se sucedan caótica e incoherentemente, sino que, por el contrario responde a las condiciones históricas y actuales. En que el grupo social por estudiar, perteneciente a una sociedad más específica, de alguna forma característica resuelve sus necesidades materiales y espirituales, de mantenimiento y reproducción social.

1.6 Estructura de Investigación

El presente trabajo esta compuesto por 5 capítulos:

- El Primero plantea las condiciones Teórico- Metodológicas aplicadas en el trabajo apartir de las cuales enfocamos y definimos una posición ante él.
- En función de estas consideraciones formulamos en el Segundo capítulo una hipótesis de trabajo, es decir, las tendencias de comportamiento en el uso del suelo que apartir de nuestro enfoque técnico podremos predecir, así como la caracterización del equipamiento urbano que demanda la zona.
- El capítulo Tres comprende el estudio de la Delegación, analizando sus contradicciones como tal y las que se presentan en su relación con el resto de la zona metropolitana. De su análisis se desprenden recomendaciones generales para un control social en el uso del suelo y en la política de equipamiento urbano.
- En el capítulo Cuatro se particulariza el estudio de la zona de Barrios elegida, para determinar las necesidades de tipo Urbano y Arquitectónico, así como las conclusiones del estudio y las propuestas de proyectos.
- Finalmente, el capítulo Cinco presenta la descripción y, el desarrollo arquitectónico y constructivo del proyecto.

1.7 Fundamentación del Tema

Debido al acelerado crecimiento urbano que presenta el Distrito Federal, y de acuerdo al Plan Parcial de Desarrollo de Iztapalapa, surge la necesidad de planear y dotar de equipamiento Urbano-Arquitectónico a las zonas que así lo requieran para satisfacer las carencias y necesidades actuales y a futuro del lugar.

2. HIPÓTESIS DE TRABAJO

2.1 Notas sobre la contradicción Urbano-Arquitectónica en México

En las últimas décadas, México ha vivido profundos cambios económicos y sociales, cambios que no han estado acordes a los cambios demográficos, caracterizándose por la sobrepoblación de las comunidades urbanas, clasificadas como saturadas y dispersas a todo lo largo y ancho de nuestro territorio y donde se localiza la infraestructura mejor instalada de nuestro país.

Esta situación, está en estrecha relación con la problemática que vive el desarrollo agrario, el cual se ha debilitado cada vez más debido al poco impulso que se le ha dado en los últimos años a cambio de un mayor desarrollo industrial, lo que ha provocado una desarticulación entre los dos sectores, quedando el agrícola en segundo término y provocando un sinnúmero de anomalías sociales, económicas y urbanas.

Apartir de la Segunda Guerra Mundial, el desarrollo de México dependía de las actividades agropecuarias, subordinadas a la formación y crecimiento de una industria destinada a sustituir el costo de las importaciones de bienes de consumo final. Mediante la exportación de productos agrícolas, se financiaba la importación de bienes de capital y materias primas para la industria nacional.

A partir de 1965, la producción agrícola disminuyó el ritmo de su crecimiento hasta caer en una severa crisis esto ocasionado principalmente por la desaparición paulatina de cultivos pequeños y de autoconsumo ubicados dentro de los límites urbanos, así como por el abandono, ocasionado por el fenómeno de migración a la Ciudad. Todo esto aunado a la crisis presentada en los mercados exteriores, teniendo que reorientar la producción hacia otros cultivos de consumo interno, muchos con precios subsidiados.

La desarticulación entre la vida urbana y la extinción de la producción agrícola dentro de la Ciudad, trajeron entre otras cosas, un conjunto de tendencias de cambio social que inciden en la dinámica social y en el asentamiento territorial de la población.

Esta crisis Urbana, provocada por la falta de transformación al ritmo de las demandas de una población en incesante crecimiento, además de la concentración de la industria y el divorcio entre el crecimiento demográfico y la expansión de la economía, engendra fenómenos de desocupación crónica provocando una atracción ilusoria hacia las grandes ciudades en busca de mejores condiciones de vida y de trabajo, provocando una evolución desigual de la sociedad y sobre todo, desarticulando la vida de la ciudadanía y su tejido urbano.

Todos estos factores se refuerzan mutuamente, acrecentando las características de desarrollo desigual de la ciudadanía y del sector agrario, generado en consecuencia, una estructura productiva inestable y una desarticulación entre la dinámica de crecimiento de la producción agropecuaria y las nuevas necesidades de abastecimiento, creadas por la expansión del mercado y del capital Urbano-Industrial, creando como ya se mencionó, una situación donde no se genera una división social y territorial del trabajo, donde el sector agrario no se subordina adecuadamente a las necesidades del capital social, timando el papel de aprendices agrarios y las consecuencias de no poder incrementar y diversificar la producción interna y de exportación.

2.2 Participación de la sociedad en el Medio Urbano de la Delegación Iztapalapa

Dentro de la Ley Orgánica del Departamento del Distrito Federal, se han ideado procedimientos para fortalecer la colaboración vecinal popular, tomando como base su arraigo e identidad histórica.

Dentro de este Marco Político, se logra la colaboración ciudadana y la integración de las iniciativas populares, desde grupos muy pequeños (Barrio), hasta asociaciones complejas que actúan en toda la Ciudad. De tal modo, se desarrolla la participación de comités de manzana, asociaciones de residentes y juntas de vecinos, en contacto directo con el consejo consultivo del Distrito Federal.

En la Delegación Iztapalapa, la junta de vecinos tiene gran importancia como centro de consulta y ayuda principalmente en la zona centro. Esta junta se constituye al igual que otras Delegaciones y representa la voz mayoritaria de la población ante el gobierno de la República y otras dependencias privadas. Está genera la participación de la población de cada manzana, nombrando a un jefe y un comité, los cuales nombran a un presidente de residente por cada determinado número de manzanas.

Esta junta constituye el organismo no gubernamental donde se exponen o solicitan las demandas de la población.

Con respecto a otras actividades se organizan rondas de vigilancia con la participación de los mismos colonos. Del mismo modo participan en la construcción de determinadas obras públicas, como la instalación de los ductos de drenaje, ampliación o remodelación de calles, pavimentación, etc.

Por otro lado, se organizan campañas de limpieza y de salud, así como actividades culturales, por medio de los promotores designados

Todos estos aspectos, forman parte del desarrollo general de la población del Distrito Federal, y por lo tanto de la Delegación Iztapalapa; y es la base en las conductas sociales-populares que los conllevan a resolver sus necesidades materiales y espirituales, de mantenimiento y reproducción social, esto se puede ver claramente en el ejemplo que representan las Organizaciones Floreras más importantes que prevalecen actualmente y que intervienen directamente en el desarrollo económico y cultural de la Delegación Iztapalapa, ya que estas representan a 4 Barrios, cada una de los 8 existentes en la zona centro (antiguo Pueblo de Iztapalapa), y en los que recae la responsabilidad de la organización de Festejos Patronales locales y nacionales, como la celebración del Viacrucis efectuado año con año en el Cerro de la Estrella.

2.3 Hipótesis General

Como ya se mencionó anteriormente al desaparecer toda actividad agrícola dentro de la demarcación, las actividades económicas de los pobladores cambiaron de giro siendo actualmente las siguientes:

- La actividad económica más importante es el comercio, tanto por las unidades económicas que agrupa (28 600, 63% del total); el personal que ocupa (74 833 empleados 42% del total), como por los ingresos que genera (20 398 millones de pesos anuales, 69% de la Delegación).
- En segundo lugar destaca la actividad manufacturera, la que aun cuando sólo concentra el 10% de los establecimientos comerciales, ocupa el 16% del personal y genera el 26% de ingresos.
- Los servicios se encuentran en tercer sitio, pues a pesar de que tienen el 27% de las unidades económicas, sólo ocupan 19% del personal y genera el 4% de los ingresos totales.
- El resto de la población (23% del personal), tiene que trasladarse fuera de su territorio a otros centros de trabajo ocupando su lugar de residencia sólo como zona dormitorio.

Es de destacar que en esta demarcación, la población con ingresos menores a 3 salarios mínimos representa el 83% del total de la población ocupada en la Delegación, lo que explica la extrema situación de gran parte de sus pobladores.

Otro de los motivos de desplazamiento de la población es por la carencia de equipamiento en la demarcación. Debido a que los servicios asistenciales, educativos y recreativos que funcionan como focos culturales y de relajación mental y física, son los que presentan un serio déficit, que provoca movilizaciones.

El crecimiento poblacional alcanzado y esperado en un futuro de acuerdo a las tendencias, demanda a corto plazo la creación de espacios para satisfacer estas necesidades básicas dentro de una sociedad cuya forma de vida se vuelve cada vez más rutinaria y difícil de sobrellevar.

Por otro lado, la vivienda en su mayoría es de tipo unifamiliar, aunque en las últimas décadas ha proliferado la creación de unidades habitacionales con el objeto de cubrir la demanda de misma, lo cual no se ha podido lograr. Además debido al crecimiento acelerado de la población un gran número de viviendas nuevas populares consecuencia de los asentamientos irregulares ha recurrido a la autoconstrucción sobre todo en la periferia de la Delegación.

De acuerdo al crecimiento de la Zona Urbana del Distrito Federal, sé esta suponiendo a mediano plazo la saturación del suelo urbanizable en esta Delegación llegando al límite de población que debe alojar para un funcionamiento relativamente adecuado, de acuerdo a lo previsto en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano, lo que nos lleva a suponer que, habrá más problemas, aparte de los que ya existen, tanto de infraestructura y servicios, como de equipamiento.

Por lo tanto se propone dar soluciones concretas y claras para dotar a las zonas de equipamiento y servicios, satisfaciendo así las necesidades a corto, mediano y largo plazo en la zona de estudio, con lo cual se pretende hacer conciencia en los habitantes de la zona de la gran riqueza cultural que poseen, sobre la base de sus tradiciones y costumbres que de alguna forma sirven como punto de partida para la sobrevivencia y desarrollo de su demarcación fortaleciendo su unidad de acuerdo a la realidad urbana que se vive actualmente en el país.

Es decir, deben de asimilar de manera consiente los problemas económicos, sociales y políticos, no dejándose llevar por una vida fácil en que sus valores se tornan confusos, propiciando violencia, inseguridad, pérdidas económicas, etc. que sólo contribuyen a la autodestrucción del país.

Las propuestas arquitectónicas buscan rescatar una zona, identificada sólo porque posee una de las mejores representaciones del vía crucis a nivel nacional, pero que esta olvidada el resto del año, y que conjuntamente con la Delegación Iztapalapa, destaca como una de las zonas más conflictivas del Distrito Federal.

Por lo que tomando como base esa fuerza de unión espiritual basada en la religión, característica en toda la demarcación, se propone crear equipamiento básico que revitalice la zona y cree espacios culturales, recreativos y educativos, pero sobre todo que sean atractivos convirtiéndose en símbolos que representen sus fines específicos, y así los habitantes tanto del lugar como visitantes, puedan ver a la cultura general y particular como punto de apoyo para entender su realidad social y el papel que desempeñan dentro de un sistema vivo creado por la naturaleza y uno artificial creado por el hombre, que al final deben encontrar un equilibrio para poderse desarrollar adecuadamente y evitar que la urbanidad absorba al medio físico natural, junto con las zonas patrimoniales, que representan los vestigios culturales del pasado.

3. ANÁLISIS DE LA DELEGACIÓN

3.1 Medio Físico

La Delegación Iztapalapa ubicada en la periferia del Distrito Federal, cuenta con la totalidad de su territorio urbanizado debido a que en las últimas décadas se incrementó el desarrollo urbano en la misma, consecuencia de la oferta de suelo barato en zonas no regularizadas.

La Delegación Iztapalapa está localizada al oriente del Distrito Federal, entre las siguientes coordenadas:

Coordenadas Geográficas Externas:

- Al norte 19 grados, 24 minutos
- Al sur 19 grados, 17 minutos de latitud norte
- Al este 99 grados, 58 minutos
- Al oeste 99 grados, 08 minutos de longitud oeste

Tiene una superficie total de 11 667 Has. que representa el 7.62% del área del Distrito Federal de las cuales 10 815 Has. se consideran urbanas y las restantes 852 Has. de suelo de conservación, que se agota poco a poco. Reflejando así la triste realidad de la ciudad quien ve cada día disminuir más sus áreas verdes.

La densidad poblacional de la demarcación es de 156.9 hab./Ha. inclusive más alta que el promedio del Distrito Federal, que tiene 131.5 hab./Ha. Lo que se traduce en la saturación del suelo destinado a viviendas, ocasionando problemas sociales.

Las colindancias que presenta son las siguientes:

- Al norte con la Delegación Iztacalco y el Municipio de Netzahualcoyotl del Estado de México.
- Al este con los Reyes la Paz y Chalco Solidaridad Estado de México.
- Al sur con las Delegaciones de Tláhuac y Xochimilco.
- Al poniente con la Delegación Coyoacán.

3.1.1 Orografía

En cuanto al relieve, plano en su mayoría corresponde a una fosa de depresión tectónica, que fue el resultado de dos fallas montañosas, quedando dos alineamientos volcánicos denominados: Chimalhuacán - Peñón del Marques - La Estrella y Sierra de Santa Catarina, Peñón del Marques - Cerro de la Estrella - La Caldera - Tecuahtzín Santiago - Santa Catarina Mazatepec o Tecomatitlán - Tetecon Xoltepec y San Lorenzo.

Está región volcánica presenta las siguientes características:

- Son recientes desde un punto de vista geológico.
- Se han presentado sismos en épocas recientes (1938, 1950, 1974, 1985).
- Su alineamiento tiene rumbo (1) en-sw y (2) en-sw.
- Cada volcán tiene en algunos casos señales de escurrimientos de lava.
- Predominan las rocas basálticas, salvo en el Tecuatzín y el Mazatepec por Andesita Hiperténica.
- Ninguno alcanza más de 1000 m sobre el plano general de relieve regional.

3.1.2 Hidrografía

Aun cuando Iztapalapa fue región con grandes extensiones de agua por la antigua colindancia con el Lago de Texcoco ya que existieron canales para transportarse a Santa Anita, Jamaica y Tlatelolco, actualmente no existen depósitos naturales de agua superficiales por el efecto combinado de la desecación lacustre y la pavimentación urbana.

Por lo que todos los antiguos cauces de agua actualmente entubados son aprovechados para conducir las aguas residuales generadas en la Delegación, por lo que las inundaciones ocasionadas en la zona se deben exclusivamente a la falta de drenaje o mantenimiento del mismo.

3.1.3 Topografía

Iztapalapa se encuentra a una altitud de 2 240 m sobre el nivel del mar. La mayor parte de la zona de estudio presenta pendientes no mayores del 5%, lo cual, caracteriza a la zona como óptima para el desarrollo urbano, puesto que no presenta problemas, por el drenaje, validadas o construcción civil. Las pendientes más pronunciadas las encontramos en las faldas del Cerro de La Estrella, que llega a tener hasta un 40% de pendiente, siendo estas zonas inadecuadas para la mayoría de los usos urbanos, por lo que es recomendable para la reforestación y recreación pasiva; otras elevaciones notables son: el Cerro de Xaltepec (2 480 m. s. n. m.), Tetecón (2 480 m. s. n. m.), la Caldera (2 470 m. s. n. m.) y Tlahualixqui (2 280 m. s. n. m.), que en su mayoría son prominencias aisladas.

3.1.4 Edafología

Los suelos están determinados por las condiciones climáticas, la topografía y la vegetación y según las variaciones de estos determinantes se presentan cambios. Por lo que los terrenos de la zona centro al haber sido antiguamente chinampa, presentan un suelo grisáceo de usanza agrícola y de carácter homogéneo, aunque cabe mencionar, que el nivel freático es bastante alto, por lo que este suelo se encuentra clasificado dentro de la zona tres, conocida como lacustre, donde los principales problemas son el hundimiento y la fuerza y duración de los movimientos tectónicos.

3.1.5 Clima

TIPO Y SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE
Templado, subhúmedo con lluvias en verano	c(w)	82
Semiseco Templado	BSJK	18

Temperatura

TEMPERATURA MEDIA MENSUAL Y ANUAL (En grados centígrados estación Iztapalapa)

Mes	Temperatura	Mes	Temperatura
Enero	13.1	Julio	18.1
Febrero	14.4	Agosto	18.1
Marzo	16.4	Septiembre	17.7
Abril	18.1	Octubre	16.6
Mayo	18.9	Noviembre	14.9
Junio	19.0	Diciembre	13.7

Temperatura Media Anual: 16.7°C.

Vientos Dominantes, provienen del norte con una velocidad promedio anual de 10.30 m/seg.

Precipitación Pluvial

PRECIPITACIÓN MENSUAL Y ANUAL (En mm Estación Iztapalapa)

Mes	Precipitación	Mes	Precipitación
Enero	12.9	Julio	129.1
Febrero	4.3	Agosto	114.5
Marzo	3.2	Septiembre	99.9
Abril	24.2	Octubre	49.3
Mayo	34.9	Noviembre	88.8
Junio	104.9	Diciembre	6.3

Precipitación Anual: 616.8 mm

3.1.6 División Zonal de la Delegación Iztapalapa

La Delegación Política de Iztapalapa se divide dentro de su ámbito territorial en siete zonas, cada una con elementos característicos en cuanto a conflictos y tradiciones, que las determinan y las hacen diferentes entre sí.

Para esta división se utilizaron los siguientes parámetros:

Urbano

Con relación al comportamiento urbano de la Delegación, en términos generales podemos decir que cada una de las zonas en sí, resultan conflictivas tomando como base sus carencias en infraestructura, falta de vialidad, etc. Afirmando que las zonas 2, 3 y 4 son las que más problemas presentan.

Por otro lado el centro de atracción más importante lo constituye el tramo de la Calzada Ermita Iztapalapa y su confluencia con la Calzada de la Viga, abarcando parte de las zonas 1 y 6. En los aspectos de ocupación, confluencia y abastos, a los cuales concurren importantes vías de comunicación con infraestructura completa que funcionan como alternativas de mejor traslado con respecto a la región, satisfaciendo diversos niveles socioeconómicos de la población.

Dentro de la gran estructura urbana del Distrito Federal, la tendencia de desarrollo más importante se encamina en primer lugar hacia la vivienda y en segundo a la industria.

En la Delegación no existen zonas con una capacidad instalada en infraestructura que no hayan llegado a su rendimiento máximo, por lo que ninguna tiene posibilidades de redensificarse.

Social

La Delegación esta organizada por 16 subdelegaciones auxiliares, en estas se encuentran asentadas 160 comunidades integradas por pueblos, colonias, barrios, zonas urbano-ejidales, ejidos, zonas expropiadas y unidades habitacionales, 25 comités de mejoramiento de la comunidad, 1100 comités de manzana y la H. Junta de vecinos.

En la Delegación la población mantiene ciertas tradiciones y éstas se reflejan en el comportamiento social y urbano de sus habitantes, las más importantes se encuentran en la zona 2, donde se ubica la cabecera del Pueblo de Iztapalapa y en la zona 6 del Cerro de la Estrella.

Económico

La influencia económica hacia el resto del Distrito Federal se ubica en el vasto sector industrial, localizado en parte de las zonas 1, 2, 3, 6 y 7.

Criterios seguidos para la división zonal

- A.** La Calzada Ermita Iztapalapa constituye la arteria básica en capacidad de la Delegación, ya que al cruzarla de oriente a poniente, la divide en dos zonas territorialmente similares.
- B.** El canal de Garay y su continuación, el canal de San Juan, se toman como base de una futura corriente vial orientada de norte a sur, delimitando así otras dos zonas de magnitud semejante a las anteriores, quedando de esta manera dividida la Delegación en cuatro grandes zonas.
- C.** Observando el desarrollo urbano tan marcado al norte de la Calzada Ermita Iztapalapa, se subdividen las dos zonas en cinco, delimitadas por las principales vías de comunicación que atraviesan esta región y dejando las dos zonas al sur de la propia Calzada intactas por considerarlas menos desarrolladas y comunicadas.
- D.** De esta manera la Delegación se divide en siete zonas para efectos de este estudio.
- E.** En términos generales puede decirse que la vialidad, el desarrollo urbano y la densidad de población son los factores que determinan esta división.

Características Particulares de cada Zona

Zona 1

Constituye un núcleo básico de habitación, el más densamente poblado; la cruzan al centro dos importantes vías de comunicación, el tramo del Circuito Interior (Río Churubusco y la Calzada de la Viga).

Zona 2

Contiene la llamada Cabecera del Pueblo de Iztapalapa con sus ocho barrios, vestigio de las épocas prehispánica y colonial; en su parte norte el vacío urbano de la chinampería, región de cultivos hasta fecha reciente y zona de bajo desarrollo urbano, con pocas vías de comunicación bien planeadas.

Zona 3

Zona de bajo desarrollo urbano con colonias proletarias asentadas en antiguos ejidos y una marcada franja industrial a lo largo de la avenida Javier Rojo Gómez (El Moral).

Zona 4

Se caracteriza por el desarrollo de grandes unidades habitacionales, en una región poco comunicada donde se asientan antiguos pueblos de traza irregular, como contraste.

Zona 5

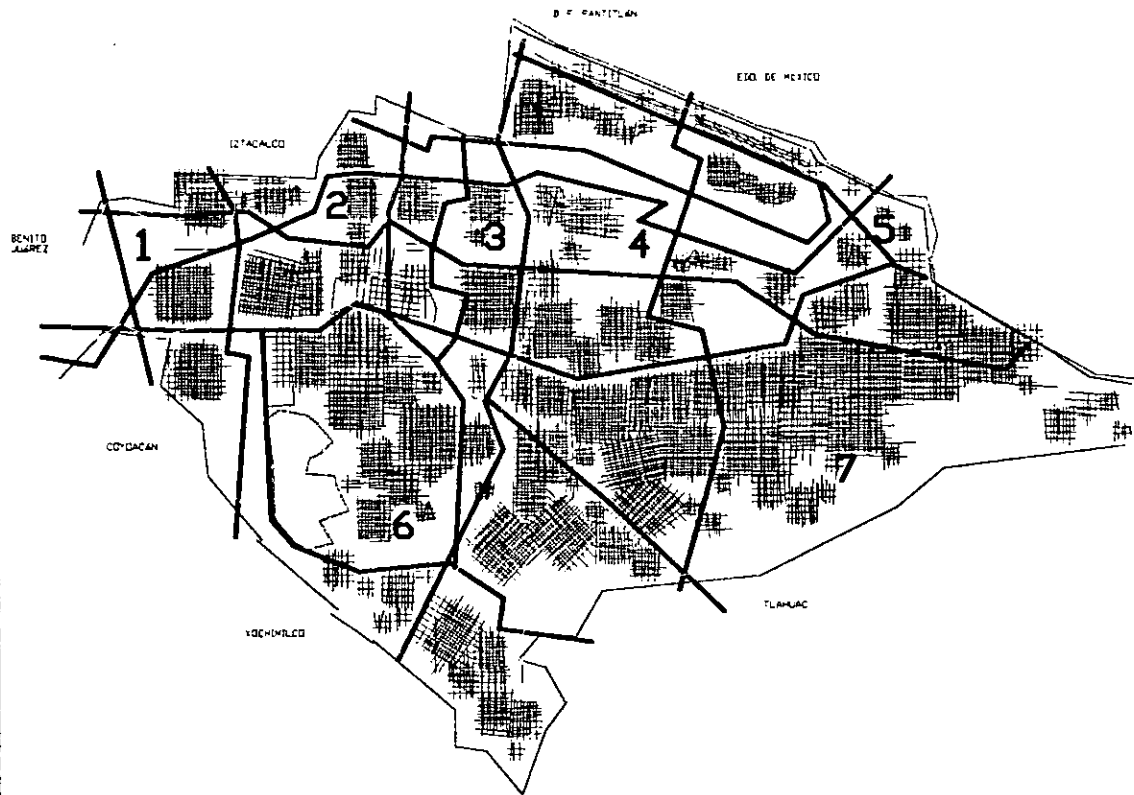
La delimita la Avenida Ignacio Zaragoza, importante vía de comunicación y los linderos con Ciudad Netzahualcoyotl en el Estado de México. Esta densamente poblada e incluye la Unidad Habitacional "Ermita Zaragoza".

Zona 6

El Cerro de la Estrella constituye su centro, alrededor del cual se asientan los antiguos pueblos de Culhuacán y Los Reyes, el desarrollo de colonias populares en ejidos y marcadas zonas industriales.

Zona 7

La determina la región de más bajo desarrollo, grandes vacíos urbanos así como el asiento de antiguos pueblos: San Lorenzo Tezonco, Santa Cruz Meyehualco y Acahualtepec. El crecimiento de colonias populares a lo largo de la Avenida Ermita Iztapalapa, es una de sus características principales.



<h1 style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ZAM</h1>		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>LINEAS SOMBREADAS</p> <p>----- LINEA REGIONAL</p> <p>----- LINEA DEL SISTEMA FEDERAL</p> <p>----- LINEA DE CONSERVACION ECOLOGICA</p> <p>----- VALLON PERMANENTE</p> <p>----- ZONA PATRIMONIO</p> <p>----- DIVISION ZONAL</p>	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>
	<p>PLANO</p> <p>DIVISION ZONAL</p>		<p>UBICACION</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p>
	<p>ALABROS</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURIOZ BALDERAS GERMAN</p>		<p>PROYECTO</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p>
	<p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 2008</p>		<p>PD-02</p>

3.2 Vialidad y Transporte

La estructura vial de Iztapalapa se conforma por avenidas con servicio en el ámbito metropolitano que la seccionan en las 4 zonas ya antes mencionada.

Estas vías son: Anillo Periférico y la Avenida Ermita Iztapalapa, que se complementan con la Calzada Ignacio Zaragoza, Avenida Río Churubusco, Circuito interior, Churubusco Oriente y la Avenida Tláhuac, a través de los cuales se canaliza el mayor porcentaje de movimientos diarios en el sector oriente de la zona metropolitana.

Cuenta también con los ejes viales 3, 4, 5, 6, 7 y 8 Sur y 1, 2, 3, 4 y 5 Oriente que complementan la red vial de la Delegación permitiendo una adecuada comunicación en los sectores del poniente de la misma.

Sin embargo para la zona oriente de la Delegación la comunicación actual con el Distrito Federal y los municipios vecinos es escasa y con dificultades de continuidad, ya que los cruces sobre Zaragoza, no están resueltos en su totalidad.

Con relación al transporte la Delegación cuenta con la línea "A" del metro que parte desde el paradero Pantitlán, por la calzada Ignacio Zaragoza hasta el municipio de los Reyes la Paz y la línea "8" del metro que comunica desde la estación Garibaldi en el Centro de la Ciudad hasta la de Constitución de 1917 en Avenida Ermita Iztapalapa y Anillo Periférico. La línea "A" del tren ligero, tiene estaciones en Tepalcates, Guelatao, Peñón Viejo, Acatitlán y Santa Marta que cumplen funciones de transferencia.

Existen además rutas de transporte urbano que actualmente están en reestructuración, por ejemplo; el sistema de trolebuses eléctricos que corre por la Avenida Río Frio, Telecomunicaciones, eje 6 Sur a Central de Abastos, Avenida Ermita Iztapalapa hasta Santa Cruz Meyehualco, Tláhuac y rutas de transporte colectivo concesionado que en conjunto atienden al mayor porcentaje de la población.

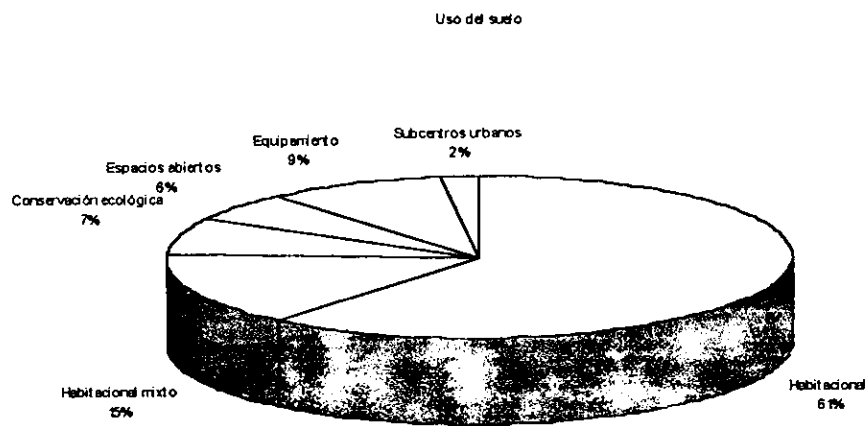
Aunado a lo anterior dentro de la demarcación existen los módulos 13, 39, 41 y 51A de autobuses urbanos; 20 terminales de transporte urbano de paraderos colectivos y una terminal de carga.

Como resultado de todos los datos anteriores, podemos decir, que tanto la vialidad y el transporte responden a una necesidad de la Delegación que al estar ubicada en una posición geográfica importante como lo es el punto de entrada y salida hacia el oriente y sureste del país, además de ser limítrofe con el Estado de México, se genera una interrelación de servicios, equipamiento, transporte y actividad económica cotidiana con los municipios de Netzahualcoyotl, los Reyes la Paz y Chalco Solidaridad, además del resto de la ciudad de México.

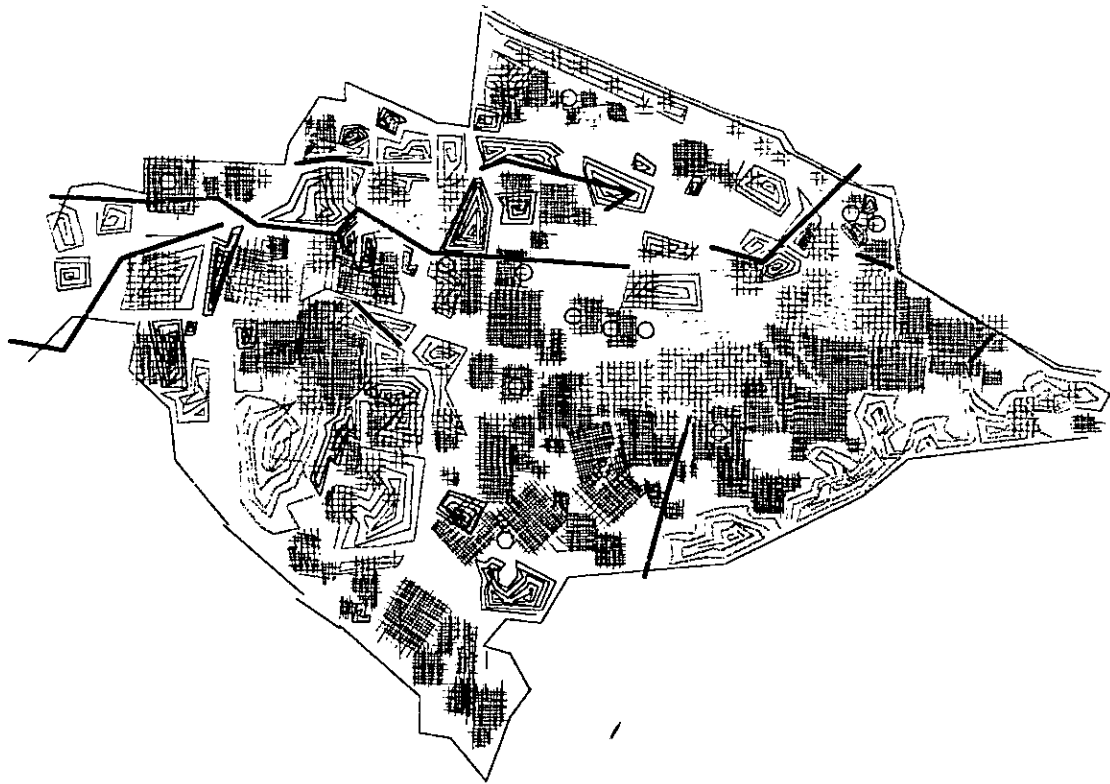
3.3 Usos del Suelo

Actualmente la Estructura Urbana de la Delegación presenta una distribución del suelo, con las siguientes características:

Habitacional 61%, Habitacional Mixto 15%, Equipamiento 9%, Espacios Abiertos y Deportivos 6%, Centros de Barrio y Subcentros Urbanos 21% y el 7% restante es área de conservación ecológica.



De forma particular, en las zonas habitacionales el 19% se ocupa con densidades altas, de más de 250 habitantes por hectárea, el 28% con densidades medias, entre 140 y 230 habitantes por hectárea, el 48% con densidades bajas, menores a 140 habitantes por hectárea, quedando un remanente del 5% en zonas que cuentan con grandes equipamientos.



<h1 style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">ZAM</h1>		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>SEAL DE BARRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA INSTITUCIONAL INSTITUCIONAL, COLEGIO INSTITUCIONAL, RESTAURANTE CENTRO DE BARRIO ESCUELA COMERCIO GENERAL COMERCIO ESPECIALIZADO DEPORTIVO PABILLON BARRIO <p>SEAL DE CONSERVACION</p> <ul style="list-style-type: none"> MONUMENTO <p>OTROS SIMBOLOS</p> <ul style="list-style-type: none"> LIMITE DELEGACION LIMITE DEL DISTRITO FEDERAL LINEA DE CONSERVACION ECOLÓGICA VIALIDAD FEDERAL ZONA PATRIMONIAL 	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>
	<p>PLANO</p> <p>USOS DEL SUELO</p>		<p>UBICACION</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p>
	<p>ALABADO</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MUÑOZ BALDERAS GERMAN</p>		<p>PROYECTO</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p>
	<p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 1980</p>		<p>PD-04</p>

3.4 Aspectos Socioeconómicos

La Población Económicamente Activa (PEA) de la Delegación en 1990, estaba formada por 499 160 habitantes, de los cuales 485 558 (97.2%) estaban ocupados y 13 608 (2.8%) desocupados.

La Población Económicamente Inactiva (PEI) la constituían 558 112 habitantes; de esta, los porcentajes más altos lo constituían los habitantes dedicados al hogar y la población estudiantil; sin embargo los porcentajes son casi similares a los del Distrito Federal. Por otra parte es de destacar la menor participación relativa de jubilados y pensionados en la Delegación comparada con el Distrito Federal, seguramente por la alta composición de la población joven, como lo marca la siguiente tabla:

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD

Grupo	Iztapalapa (%)	1990	D. F. 1990 (%)	D. F. 1995 (%)
0-4	11.59		10.60	1.07
5-14	23.06		20.80	27.75
15-24	23.45		22.30	21.33
25-49	32.00		35.34	35.56
Más de 50	9.90		10.96	14.29
Total	100.00		100.00	100.00

Fuente: XI Censo de Población y Vivienda 1990 y Censo de Población y Vivienda, 1995 INEGI.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990

Inactividad	Iztapalapa	%	D. F.	%
Estudiantes	221 169	39.63	1 256 990	39.69
dedicados al hogar	278 883	49.97	1 518 298	47.94
Jubilados y Pensionados	16 779	3.01	163 626	5.17
Incapacitados	4 875	0.87	32 194	1.02
Otro tipo	36 406	6.50	196 210	6.19
Total P. E. I.	558.112	100.00	3 167 318	100.00

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990.

La distribución de la Población Económicamente Activa en los sectores económicos comparadas con el Distrito Federal, se muestra en el último cuadro. En él destaca que la mayor participación de la población que radica en la Delegación, se dedica a las actividades del sector terciario (63,26%); sin embargo, está es inferior de la que se dedica a este mismo sector en el Distrito Federal; así mismo se observa una mayor participación relativa en el sector secundario (32,5%), índice que supera el promedio del sector en el Distrito Federal (27%). La participación en actividades agropecuarias es prácticamente nula.

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA POR SECTORES

Sectores por Actividad	D. F. Población	D. F. %	Iztapalapa Población	Iztapalapa %	% Respecto al D. F.
Primario	19 145	0.66	1 601	0.33	8.35
Secundario	778 434	26.98	157 717	32.48	20.26
Terciario	1 971 646	68.35	307 142	63.26	15.58
No especificado	115 582	4.01	19 098	3.93	16.52
Total	2 884 807	100.00	485 558	100.00	16.83

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda 1990 INEGI.

Es de destacar que en esta demarcación la población con ingresos menores a 3 salarios mínimos representa el 83% del total de la población ocupada en la Delegación, lo que revela la extrema situación económica de gran parte de sus pobladores.

Un factor fundamental que incide en la calidad de vida de la población, es la tasa de subempleo, ya que a partir de esta se puede definir la necesidad de generar fuentes de trabajo, que evitarían la emigración de la población residente a otras áreas de la metrópoli, buscando satisfacer sus necesidades de empleo.

Adicionalmente a todo esto en lo que respecta a los índices de marginalidad y bienestar, la Delegación ocupa el quinto lugar a nivel Distrito Federal.

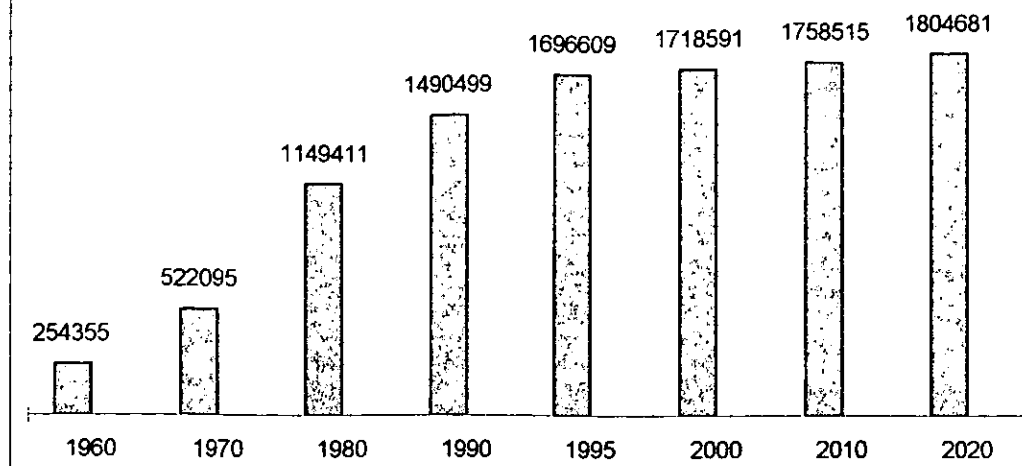
Por último la actividad económica más importante como ya se mencionó antes es el comercio, tanto por las unidades económicas que agrupa (28 600, 63% de la población delegacional), el personal que ocupa (74 833 empleados 42% del total), como por los ingresos que genera (20 398 millones de pesos anuales, 69% de la delegación).

CRECIMIENTO POBLACIONAL 1960-1995

Años	1960	1970	1980	1990	1995
Población Iztapalapa	254 355	522 095	1 149 411	1 490 499	1 696 609
Tasa % anual		7.46	8.21	2.63	2.62
Población D. F.	4 870 876	6 874 165	8 029 479	8 235 744	8 481 847
Tasa % anual D. F.			1.5	0.26	0.59

Fuente: VIII, IX, X y XI Censos Generales de Población y Vivienda, varios años INEGI y Censo de Población y Vivienda 1995.

Crecimiento poblacional y tendencia



Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996.

TASAS DE CRECIMIENTO (ESCENARIO TENDENCIAL)

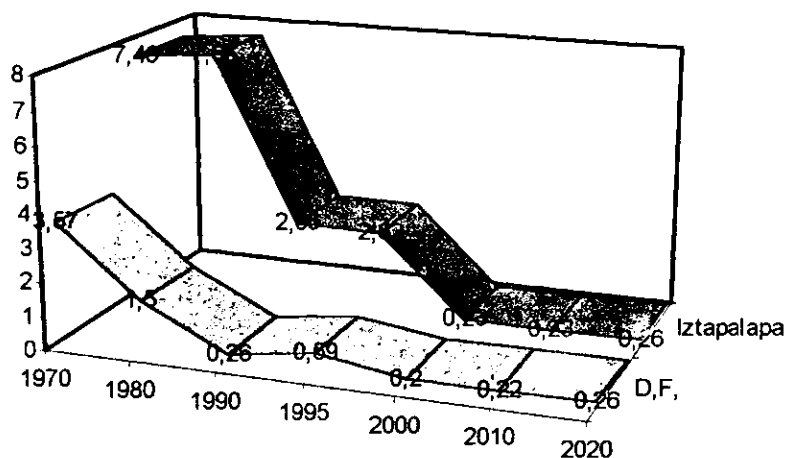
Período	Distrito Federal % Anual	Delegación % Anual	% de Población de la Delegación Respecto al D. F.
1960-1970	3.57	7.46	7.6
1970-1980	1.5	8.21	14.31
1980-1990	0.26	2.63	18.1
1990-1995	0.59	2.62	20.00
1995-2000	0.20	0.23	20.06
2000-2010	0.22	0.23	20.08
2010-2020	0.25	0.26	20.10

Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996.

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN Y DENSIDAD

Año	Población	Porcentaje con respecto al D. F.	Densidad Bruta (Hab./ha.)	Densidad D. F. (Hab./ha.)
1970	522 095	7.60	91.5	147.0
1980	1 149 411	14.31	140.9	136.9
1990	1 490 499	18.10	137.8	127.7
1995	1 596 509	20.00	156.9	131.5

Tasas de crecimiento poblacional tendencial



Fuente: Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1996.

POBLACIÓN OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO

Nivel de Ingreso	Iztapalapa Población	%	D. F. Población	%	% respecto al D. F.
No reciben ingresos	4 791	0.99	30 424	1.05	15.75
Menos de 1 SM	103 686	21.35	545 441	18.91	19.01
De 1 SM hasta 2	220 569	45.43	1 168 598	40.51	18.87
Más de 2 SM y menos de 3	74 349	15.31	443 807	15.38	16.75
De 3 SM hasta 5	41 222	8.49	316 737	10.98	13.01
Más de 5 SM hasta 10	18 658	3.84	191 714	6.65	9.73
Más de 10 SM	7 873	1.62	100 556	3.49	7.83
No especificado	14 410	2.97	87 530	3.03	16.46
Total de pob. ocupada	485 558	100.00	2 884 807	100.00	16.8

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

TASA DE SUBEMPLEO

Delegación 1990	PEA 1990	Población Desocupada	Tasa de Desocupación	Población ocupada que trabajó menos de 32 horas	Población Desocupada y Subocupada	Tasa de (°) Población Desocupada y Subocupada
D. F.	2 961 270	76 463	2.6 %	400 188	476 651	16.1 %
Iztapalapa	499 166	13 608	2.7 %	62 257	75 865	15.2 %

Fuente: Cálculos desarrollados con base en la información del XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

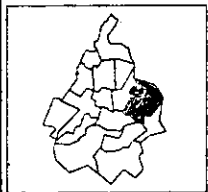
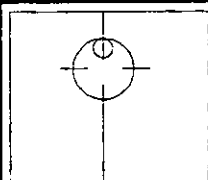
(°) La tasa de desocupación parcial y desocupación es una aproximación a la tasa que produce la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (TOPD), la que define este indicador como la proporción de personas desocupadas y ocupadas que laboran menos de 35 horas a la semana, con respecto a la población económicamente activa.

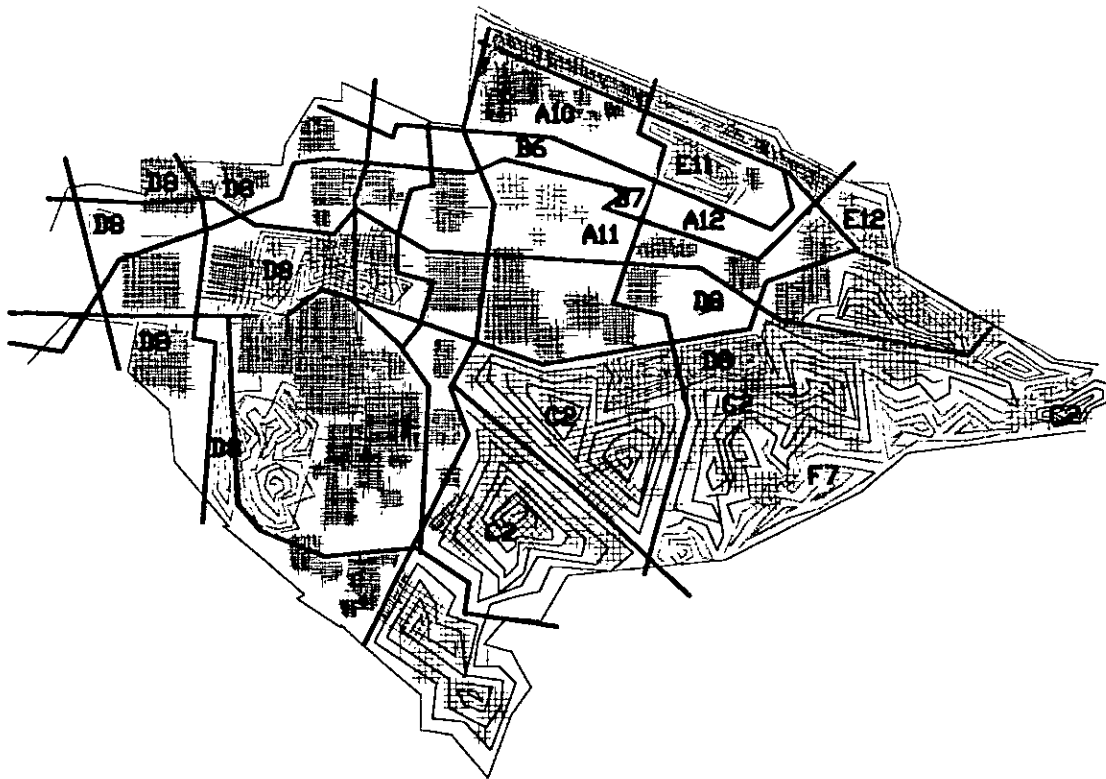
Conclusiones

Según el pronóstico de crecimiento para el año 2020, la Delegación alcanzará la población máxima prevista a alojar en la demarcación, por lo tanto es de esperarse que la evolución de su estructura demográfica tienda a parecerse a la del Distrito Federal, en el mediano y largo plazo, y sólo en la medida en que la población disminuya su crecimiento en términos demográficos se podrán lograr avances económicos, sociales y culturales notables. Sin embargo, en el futuro próximo las principales prioridades continuarán siendo el mejorar el equipamiento de asistencia social a menores, la dotación del equipamiento de carácter educativo, cultural y recreativo, el mejoramiento de la vivienda y la creación local de empleo. Lo cual significa, que si dicha tendencia demográfica se cumple, para el fin de siglo se habrá alcanzado la población objetivo.

Por lo tanto todos los indicadores de esta investigación, nos marcan que Iztapalapa ha superado la fase de crecimiento acelerado, para vivir una nueva etapa de consolidación de su estructura urbana, en la cual se le debe apoyar con proyectos estratégicos, dirigidos a satisfacer las necesidades de cada región, tomando en cuenta las edades y conductas de sus pobladores, así como sus posibles desarrollos futuros. Tal y como lo reflejan los programas parciales propuestos, así como el plano de desarrollo, indicando las características de las diferentes zonas dentro de la delegación, constituyendo así el mejor apoyo para las propuestas urbano-arquitectónicas de los próximos años.



ZAM	 	<p>SIMBOLOGIA</p> <p>PROGRAMAS PARCIALES PROPUESTOS</p> <p>1 BARRIO DE IZTAPALAPA</p> <p>PROGRAMAS PARCIALES SELECTOS A DETERMINADO ESPAZIAL</p> <p>2 CENTRO DE LA ESTRELLA</p> <p>3 VILLAS MANABES</p> <p>4 PUENTE DEL AMBULANTE</p> <p>5 MEXICALTEC</p> <p>LINEAS</p> <p>LINEAS PROYECTADAS DE PROGRAMAS PARCIALES ASI COMO LAS LINEAS DE LINDEROS PARA SU DELINEACION Y LINDEROS DE AREA DE ESTUDIO DE PROYECTO EN LOS AMBITOS 4 Y 5</p> <p>PROGRAMAS PARCIALES Y DE COOPERACION ESTABLECIDOS E IMPLEMENTADOS EN EL DISTRITO DE IZTAPALAPA DESARROLLADOS EN EL PLAN QUINQUENAL 1976-1980</p> <p>TIPO DE LINEAS</p> <p>LINEA DE CONSERVACION EXISTENTE</p> <p>LINEA DE CONSERVACION EXISTENTE</p> <p>VILLAS MANABES</p> <p>OTRA PROYECTADA</p>	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p> <p>PLANO</p> <p>PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO</p> <p>UBICACION</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p> <p>ALABOS</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURIOZ BALDERAS GERMAN</p> <p>ARQUITECTOS</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p> <p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 1980</p> <p>PLANO</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">PD-05</p>
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<h1 style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">MANZANA</h1>		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>BAJO URBANO</p> <p> CON POTENCIAL DE DESARROLLO AL EJERCICIO CONSTRUCTIVISTA DE SERVICIOS DE LÍNEA GENERAL (BARRIO)</p> <p> CON POTENCIAL DE RESIDENCIAL EN ZONAS DE JARDÍN O EL ISLAND</p> <p> CON POTENCIAL DE RESORTE DE EST. SATURNO-IZTAPALAPA</p> <p> DE CONSERVACION PATRIMONIAL EN IZTAPALAPA (PUEBLO ARTESAL, PUEBLO DE SAN PABLO)</p> <p> DE INFORMACION METROPOLITANA EN ZONAS DE JARDIN O EN CEN. VENTURA LA PAZ</p> <p>BAJO DE CONSERVACION</p> <p> BARRIO FT COMO EL LA ESTRELLA</p> <p>LINEA GENERAL</p> <p> LIBRE SELECCION</p> <p> LINEA DEL DISTRITO FEDERAL</p> <p> LINEA DE CONSERVACION ECOLOGICA</p> <p> PERIMETRO PUEBLO</p> <p> ZONA INDUSTRIAL</p>	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>
			<p>PLANO</p> <p>PLAN DE DESARROLLO</p>
			<p>MUNICIPIO</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p>
			<p>ALIADOS</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURIOZ BALDERAS GERMAN</p>
	<p>PROYECTO</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p>	<p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 2000</p>	<p>PLANO</p> <p>PD-06</p>

4. ANÁLISIS DEL ANTIGUO PUEBLO DE IZTAPALAPA (BARRIOS)

4.1 Introducción

Como ya se mencionó al inicio del trabajo de tesis el objetivo de la investigación urbana es el de enfocar el trabajo arquitectónico en una zona específica de acuerdo a la temática escogida, que para nuestro caso es ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACIÓN CON LA CIUDAD, por lo que una vez realizada la investigación urbana a nivel Delegacional, profundizaremos en la zona de estudio.

Para la elección de la zona de estudio se tomó en cuenta el período de formación de esta, sus características socioculturales y el efecto de mejoramiento urbano que tendrá en el ámbito local y regional. Es decir, que al rescatar la zona en particular, esta se convierta en punto de origen y partida para iniciar el mejoramiento urbano y social con el fin de elevar la calidad de vida en toda la Delegación.

Por lo tanto para iniciar dicha investigación se hace la definición de Barrio como tal:

Barrio: Parte del Núcleo Urbano con identidad formal, características sociales y físicas propias de la zona y de sus habitantes con pautas culturales y homogéneas.

Dentro de la demarcación existen 14 pueblos de origen prehispánico que conservan el nombre como tal, por ejemplo el Pueblo de San Lorenzo Tezonco, el cual al igual que los demás dentro de su conformación interna, incluye algunos barrios, que debido al crecimiento urbano presentan una alteración y deterioro en sus edificaciones tradicionales, quedando de ellos con respecto a una identidad propia sólo el nombre genérico de ubicación y algunos templos y plazas catalogados como monumentos históricos, lo que convierte a dichos pueblos en Áreas de Conservación Patrimonial, que los hace zonas de interés para un futuro análisis urbano en cuanto a su concepción general, es decir como Pueblo.

Por lo tanto nuestro análisis se enfoca hacia la zona centro de la Delegación donde está ubicado desde épocas prehispánicas el antiguo "Pueblo de Iztapalapa", que si bien ya no conserva el nombre, si prevalece la Zona de Barrios más amplia de la Delegación, la cual pese a estar en un punto céntrico de esta, ha logrado sobrevivir al crecimiento urbano, aunque al igual que los otros pueblos presenta un serio deterioro, ya que ha sido objeto de transformaciones urbanas sobre todo en sus límites perdiéndose así la línea donde termina la ciudad y comienza el pueblo de manera caótica y preocupante, porque de seguir esta tendencia, se teme la desaparición de la zona como tal, por lo que se busca dar un nuevo aire de vida al área y con ello a sus habitantes a través del equipamiento y mejoramiento de la imagen urbana logrando con ello su autoexistencia y una articulación adecuada con la urbanización de la ciudad de México, lo que nos da la pauta para una investigación profunda, con la idea de que al rescatar esta zona de gran importancia Histórica Tradicional se propiciará el mejoramiento general de los Pueblos y de la Delegación en general.

4.2 Medio Físico

El área de estudio denominada de aquí en adelante como BARRIOS TRADICIONALES DE IZTAPALAPA se ubica en la zona 2 de acuerdo a la división zonal de la Delegación para efectos de este estudio, que contiene, la llamada Cabecera del Pueblo de Iztapalapa con sus 8 barrios, vestigio de las épocas prehispánica y colonial, y en su parte norte el vacío urbano de la chinampería, espacio ocupado actualmente por la Central de Abastos.

Antigua zona de cultivo que ocupó parte del lago de Texcoco y en virtud de la gran obra hidráulica "El albardón de Netzahualcoyotl", se incorporó desde esa época a la producción agrícola, formándose franjas de tierra circundadas por canales de agua denominadas "chinampas".

Posteriormente se fue sustituyendo hasta formar 8 barrios que son: Santa Barbara, San Ignacio, San Lucas, San Pablo, San Miguel, La Asunción, San José y San Pedro, que cuentan con todos los servicios públicos y además conservan la traza prehispánica del antiguo pueblo de Iztapalapa y sus construcciones en su mayor parte cuentan con más de 50 años de antigüedad.

La población predominante es de condición modesta y debido a los cambios de actividad histórico-sociales, actualmente se dedican al comercio.

Por último la zona cuenta con una superficie de 481.6 Ha. y una densidad de 148.56 Hab./Ha.

4.2.1 Limites

- Al norte con la Avenida Río Churubusco y eje 6 Sur Trabajadoras sociales
- Al sur con la Avenida Ermita Iztapalapa
- Al oriente con la calle Colón y Quetzal
- Al poniente con la Avenida Toltecas y Culturas Prehispánicas

4.2.2 Clima

Cabe mencionar que en cuanto a los rubros de clima, al estar ubicada nuestra zona de estudio en el centro de la Delegación presenta las mismas características ya mencionadas en el punto 3.1.5 a nivel Delegacional.

4.2.3 Resistencia del Terreno

La zona de barrios se encuentra ubicada de acuerdo al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal en la zona 3, "lacustre" con una resistencia promedio de 3 ton./m², presentando las siguientes características:

- El terreno esta integrado por fuertes depósitos de arcilla.
- Altamente compresibles cubiertos superficialmente por suelos aluviales.
- Rellenos artificiales con espesor superior a 50m.

4.2.4 Orografía

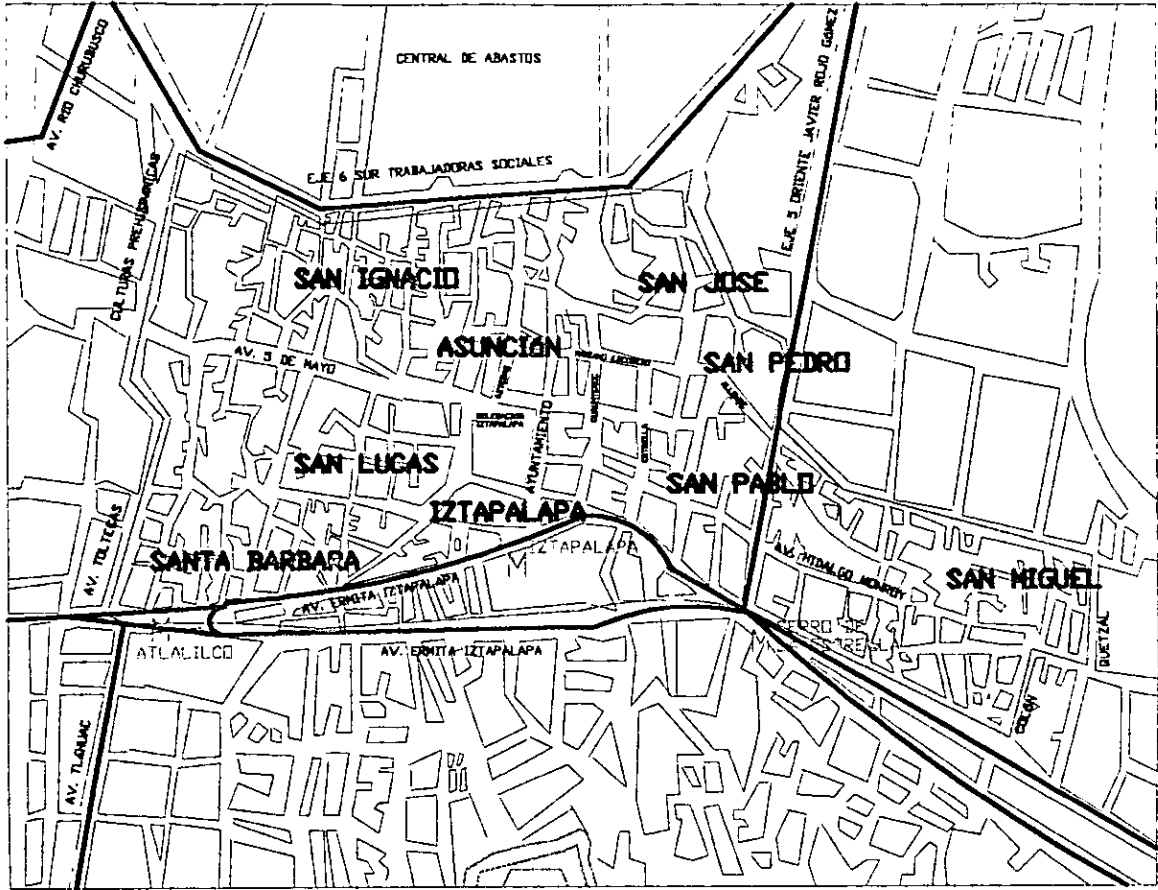
La zona de estudio no presenta ningún tipo de relieve y aunque esta ubicada en las faldas del Cerro de la Estrella tampoco presenta pendientes mayores del 5%, lo que la convierte en una zona sensiblemente plana, característica que propicio su origen, desarrollo y consolidación actual y la hace óptima para su desarrollo urbano, ya que no presenta problemas para drenaje o construcción civil (respetando la zona patrimonial).

4.2.5 Hidrografía

En cuanto a este punto se refiere ya se aclaro en la investigación delegacional que no existen corrientes de agua superficiales, sin embargo existieron y dieron origen al suelo lacustre con el que cuenta actualmente la zona, por lo que en cuanto a hidrografía se refiere toda se reduce al mejoramiento y renovación del drenaje y alcantarillado ya que debido a su deterioro provoca inundaciones durante la temporada de lluvias sobre todo en el barrio de San Miguel y aunque no son de gravedad es necesario tomarlas en consideración.

4.2.6 Topografía

La zona de estudio se encuentra a una altitud de 2 240 m sobre el nivel del mar, el suelo es de carácter homogéneo, tanto en sus características de resistencia (3 ton/m²), como en su superficie prácticamente plana, aunque presenta pequeñas pendientes en su colindancia con el Cerro de la Estrella, que llegan a tener hasta 40% de pendiente, por lo que son recomendables para la reforestación y la recreación pasiva.



<h1 style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">UNAM</h1>		SIMBIOLOGIA BARRIOS BARRIO DE SAN IGNACIO BARRIO DE SANTA BARBARA BARRIO DE SAN LUCAS BARRIO DE LA ASCUNCIÓN BARRIO DE SAN JOSE BARRIO DE SAN PEDRO BARRIO DE SAN PABLO BARRIO DE SAN MIGUEL	TITULO ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD	
		SISTEMA DE BARRIOS LINEA DE DIFERENCIACION LOCAL MANZANAS PERDIDAS ZONA PREDICADA RIESGO	PLANO PLANO GENERAL DE BARRIOS	
			UBICACION IZTAPALAPA, D. F.	ELABORACION CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MUÑOZ BALDERAS GERMAN
			PROYECTOR ARQ. HECTOR ZAHUDDO ARQ. GUILLERMO CALVA	FECHA AGOSTO DEL 2000

PB-01

4.3 Crecimiento y Densificación de la Ocupación Territorial

Como ya se estableció en la investigación a nivel delegacional, el crecimiento demográfico acelerado y la saturación del suelo urbanizable ha originado un serio deterioro físico y cultural en la zona de los Barrios, así como una pérdida en el arraigo e identidad de los mismos, que constituye el punto medular de nuestra investigación, ya que si se sigue dejando en descuido esta zona, corre el riesgo de ser absorbida por la Ocupación Territorial que la rodea, haciendo desaparecer sobretodo las características sociales peculiares del barrio, propiciando que sus habitantes pierdan la esencia de sus tradiciones y costumbres y las conviertan, en simples manifestaciones de gente que no comprende la importancia cultural y social que puede llegar a tener si los habitantes de los barrios se lo proponen ubicandola como punto de partida para su superación colectiva, sus creencias y asociaciones dándole un uso practico a su ideología religiosa.

4.3.1 Hipótesis

Por lo anteriormente mencionado los 8 barrios que conforman la zona central de la Delegación, han sido alterados en su fisonomía durante las últimas décadas, a pesar de que sus habitantes son grupos locales amparados en su identidad tradicional la cual, quizá sea absorbida por la cultura urbana, para interpretarla y olvidarla, pues el actual proceso de urbanización, ya mencionado no toma en cuenta hombres, tradiciones, grupos, etc., que se ven englobados dentro de este proceso de cambio, el cual no siempre es para bien y depende en gran medida de la interpretación que los grupos sociales le den.

Sin embargo, los barrios son zonas de las cuales se puede rescatar su imagen, estructura de calles, plazoletas y sobre todo su identidad, basándonos en su arraigo, tradición e ideología logrando la articulación adecuada con la gran ciudad mediante el fortalecimiento cultural de sus propias costumbres y tradiciones prevaecientes hasta nuestros días.

4.4 Antecedentes de los Barrios

4.4.1 Históricos

El señorío de Iztapalapa se fundó en 1430 después de la derrota de los Tepanecas de Azcapotzalco por los Mexicas.

En la cosmovisión mexicana tiene gran influencia el culto a la dualidad, esto se refleja en la primigenia división de Iztapalapa en dos barrios prehispánicos; Atlalilco y Axomulco. Con la llegada de la evangelización se inicia una subdivisión en 8 barrios; la Asunción, San Ignacio, Santa Bárbara, San Lucas, San Pablo, San Miguel, San Pedro y San José.

Cada barrio se agrupa en torno a una capilla y el sistema de mayordomías encargadas de los preparativos de las fiestas patronales.

El jardín Cuitlahuac y la Explanada Delegacional forman el núcleo que une los 8 barrios tradicionales, vestigio de Iztapalapa como zona rural, son la supervivencia de 2 sociedades florales, la de Axomulco agrupa a los barrios de la Asunción, San José, San Pedro, San Pablo y San Miguel, la de Atlalilco congrega a los barrios de Santa Bárbara, San Lucas y San Ignacio.

Además el Instituto Nacional de Antropología e Historia, tiene catalogados dos monumentos históricos en esta zona, uno en el barrio de San Pablo sobre la Avenida Ermita Iztapalapa 1271, el Santuario de la Cuevita, construido en los siglos XVIII y XIX de propiedad federal y con el uso actual de templo, el otro en el barrio de San Lucas en la calle Hidalgo 7, el Templo de San Lucas Evangelista, construido en los siglos XVIII al XX y con el uso actual de templo, desgraciadamente a diferencia del anterior su puerta esta en mal estado de conservación. Pero ese no es el único problema, sino que en casi siempre, las construcciones de origen vernáculo escapan por completo a la red monetaria y a veces ni siquiera aparecen en los registros documentales a pesar de que el repertorio de viviendas rudimentarias es indispensable si se quiere apreciar en su conjunto lo que representan los barrios.

4.4.2 Socioculturales

Creencias

En todos los sistemas socioculturales se encuentran ideas y creencias acerca del hombre, de la cultura, la naturaleza y la relación que existe entre ellos.

Dichas creencias se traslucen en la religión, en los mitos, los rituales, etc., y reflejan un conocimiento empírico de la realidad natural y sociocultural convirtiéndose en un recurso práctico-social por quienes lo utilizan para intervenir en la realidad sociocultural de cada sistema.

La Cabecera de Iztapalapa está habitada por antiguas familias católicas, que mantienen lazos de unión, donde características socioeconómicas, políticas y sociales muy arraigadas y notables, son renovadas año tras año por medio de festividades religiosas donde los lugareños reactualizan un pacto con la divinidad a fin de seguir progresando y conviviendo en un cotidiano vivir, para ofrecer a las futuras generaciones el orgullo de pertenecer al antiguo Pueblo de Iztapalapa.

Estas creencias tradicionales, son las que dan sentido a la vida diaria de los vecinos del pueblo de Iztapalapa, ya que buscan en sus actividades utilizar a la divinidad para fines del hombre, el cual sale beneficiado por Dios, y están seguros que se encuentra presente en el universo total y en su vida personal y social. Esta es la ideología representativa de los barrios y predominante en la población mexicana, ya que el 80% es de religión católica por lo que se puede considerar como un nexo de unión entre los barrios y la Ciudad.

Festividades Religiosas

Las fiestas religiosas en Iztapalapa se han agrupado en tres categorías:

- Litúrgicas
- Patronales
- Pagano-Religiosas

Por ejemplo, en septiembre se realizan las fiestas del “Señor de la Cuevita”, organizada por los barrios de Santa Bárbara, la Asunción, San José, San Pedro, San Pablo y San Ignacio.

La organización de estas festividades religiosas se encuentra casi por completo en manos de los vecinos del pueblo de Iztapalapa por lo que asegura ese culto local y ofrece la oportunidad de mostrar la solidaridad con los demás que integran el grupo.

Las actividades de estas fiestas se desarrollan en los templos y sus atrios y fuera de estos se instalan los juegos mecánicos y pirotécnicos, así como los comerciantes ambulantes venden sus mercancías en las calles principales del recorrido.

Por otra parte las autoridades de Iztapalapa prestan ayuda con el cuerpo policíaco y agentes de tránsito, así como también existen puestos de socorro de la Cruz Roja y Verde.

Cabe señalar que en Semana Santa, las personas se aglomeran en la Plaza Cívica de Iztapalapa, para presenciar el proceso de Cristo dramatizado por actores y seguir el Viacrucis por las calles de Aztecas, Mariano Escobedo, Ayuntamiento, Allende, Cuauhtémoc, Hidalgo y Estrella, hasta subir al Cerro de la Estrella, siendo este uno de los eventos sociales y religiosos más representativos en el ámbito nacional, al que concurren personas de varios lugares de la República, propiciando heridos y otros hechos delictivos, pero a fin de cuentas representa el símbolo de Iztapalapa.

Peregrinaciones

Los viajes devotos a otros santuarios, son otra manera de realizar actividades concretas de organización con fines para el grupo, formado por comisiones en cada barrio.

Las peregrinaciones anuales más importantes son las de Nuestra Señora de los Remedios (al Estado de México) y el de la Basílica de Guadalupe.

4.4.3 Económicos

Sociedades florales

Existen dos sociedades florales, una la de Izomulco que agrupa los barrios de la Asunción, San José, San Pedro, San Pablo y San Miguel; la otra sociedad florera llamada Atlalilco, agrupa los barrios de Santa Bárbara, San Lucas y San Ignacio.

Dicha sociedad funciona con un presidente, un secretario y un tesorero. Estas sociedades elaboran portadas florales para las fiestas, así como de manera comercial y ocupan el 15% de la población.

El resto de la población, se dedica al comercio de otro tipo (60%) y primordialmente a los servicios (25%) en otras zonas de la ciudad utilizando sus habitaciones sólo como dormitorio, por no contar con sitios cercanos de trabajo educación superior, cultura y recreación.

4.4.4 Normativos y Legales

Debido a la necesidad de mejorar la imagen de la Ciudad de México, se plantea una respuesta a los Planes Parciales para la zona de barrios con el objeto de rescatar la zona histórica primordial de Iztapalapa y a su vez esto sirva como base para el mejoramiento de la imagen urbana y calidad de vida en toda la Delegación.

Primeramente se debe incrementar la vialidad de la zona y complementar los servicios municipales.

Ampliar la Avenida 5 de mayo, arteria que cruza la zona y que es una vía paralela a la Avenida Ermita Iztapalapa ligando el Circuito Interior con la Cabecera y que será una de las vías de acceso al Centro Administrativo de la Delegación, así como la prolongación de la Avenida Culturas Prehispánicas que va de norte a sur, desde la Avenida Río Churubusco hasta la Avenida 5 de mayo.

Con su prolongación unirá el Circuito Interior con la Calzada Tulyehualco, pasando por una importante zona industrial.

Algunos callejones y calles carecen de servicios, tales como agua, drenaje banquetas y pavimento, por lo que se sugiere completar todas las necesidades primarias.

Por su parte, la ampliación y prolongación de las avenidas mencionadas provocarán un incremento en las operaciones comerciales, pues traerá el paso de un mayor número de habitantes a través de la zona, dando facilidad de acceso y salida de los mismos ganando horas hombre.

La complementación de los servicios vendrá a fortalecer el ambiente en la vida cotidiana de los habitantes, consiguiendo con ello que prevalezca la colaboración en futuras acciones.

En el caso de la ampliación de avenidas será necesario celebrar convenios para obtener el paso por los terrenos o construcciones afectadas. Por otra parte la Tesorería del Departamento del Distrito Federal, percibirá ingresos por concepto de cooperación por obras y servicios que pagarán los particulares.

Estas obras servirán para dar solución a las demandas de la población que tradicionalmente ha sido relegada y que solicita se le atienda en sus urgentes peticiones hechas hace años.

4.4.5 Conclusión

Podemos concluir que a pesar del avance en el Proceso de Urbanización se observan pautas culturales, (toda una serie de formas de conducta que varían dentro de ciertos límites), y tradiciones propias de un área rural (dentro de la estructura religiosa católica), que aun persisten en un medio urbano como son: un sistema de creencias relacionado con lo divino; perteneciente a una religión local heredada por los españoles; la organización de las fiestas patronales y las fiestas pagano-religiosas, que van a conservar una profunda religiosidad en la población de Iztapalapa, buscando la supervivencia del grupo local, amparado en el fortalecimiento de su identidad tradicional y cultural.

4.5 Vialidad y Transporte

4.5.1 Accesos

Los accesos con los que cuenta la zona de barrios son bastante claros y definidos, ya que se llega a ella de la siguiente forma:

- En la parte sur por la Avenida Ermita Iztapalapa
- En la parte norte por la calle de Allende
- En la parte oriente por la Avenida Javier Rojo Gómez
- En la parte poniente por Avenida Toltecas y Avenida 5 de mayo

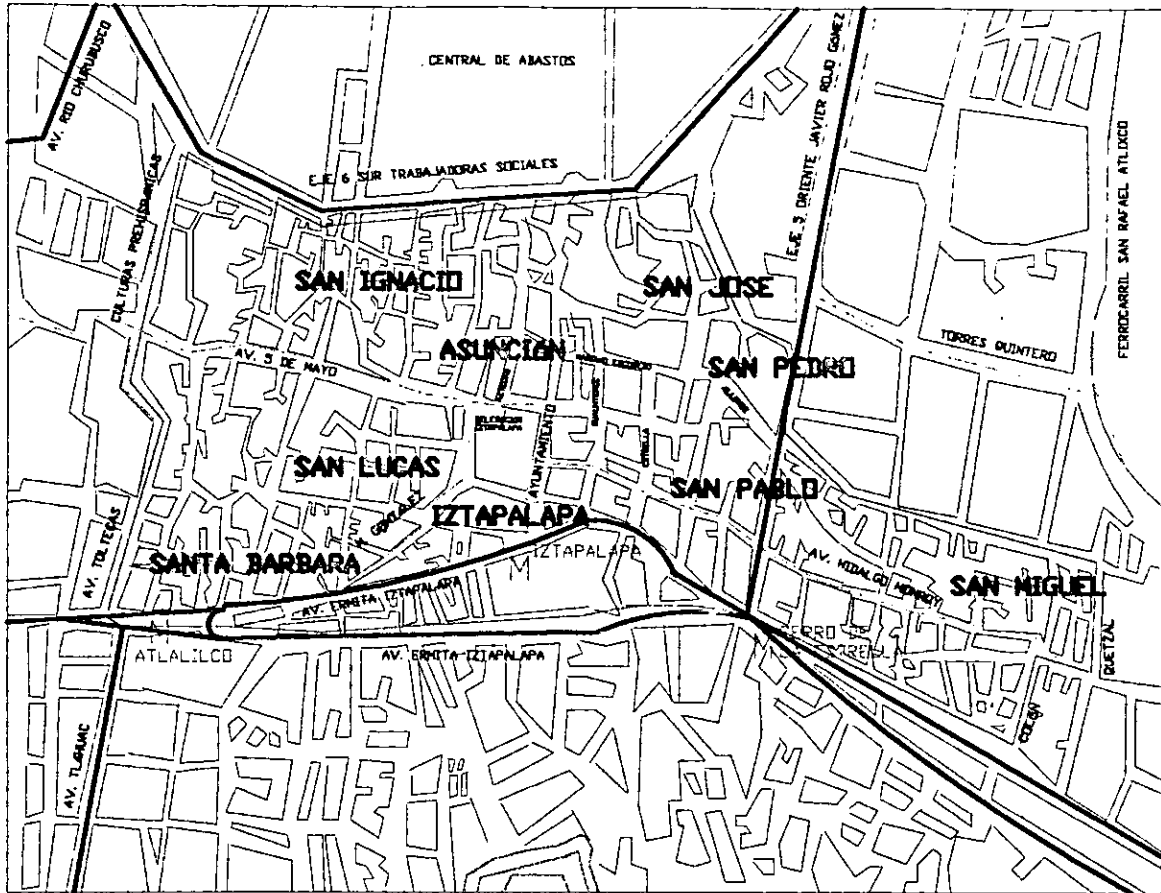
4.5.2 Vialidades


La vialidad es bastante fluida y funcional en su totalidad, ya que prácticamente el 100% esta definida y salvo por la falta adecuada de señalamientos principalmente en privadas y callejones, se puede decir que con respecto a la vialidad el barrio tiene una condición óptima pero mejorable.

Esto es comprensible debido a que los límites que forman nuestra área de estudio son vialidades que dan servicio en el ámbito metropolitano:

- Calzada Ermita Iztapalapa
- Avenida Javier Rojo Gómez
- Eje 6 sur Trabajadoras Sociales
- Avenida Toltecas
- Avenida Culturas Prehispánicas

En cuanto a transporte se refiere la zona de barrios cuenta con un servicio amplio de transporte público y colectivo, ya que esta delimitada por dos arterias viales importantes como son: la Avenida Ermita Iztapalapa y la Avenida Javier Rojo Gómez, además es atravesada por la Avenida Hidalgo Monroy y la Avenida 5 de mayo, por lo que sus habitantes se pueden trasladar con facilidad a cualquier punto de la ciudad. Aparte de lo anterior, con la construcción de la línea 8 del metro que va de la estación Constitución a la estación Garibaldi, toda la zona cuenta con un servicio de transporte más directo y masivo.



U N A M		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>BARRIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> □ BARRIO DE SAN IGNACIO □ BARRIO DE SANTA BARBARA □ BARRIO DE SAN LUCAS □ BARRIO DE LA ASUNCION □ BARRIO DE SAN JOSE □ BARRIO DE SAN PEDRO □ BARRIO DE SAN PABLO □ BARRIO DE SAN NIGUEL <p>OTROS SIGNIFICADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> — LINEA DE CONSERVACION ECOLÓGICA — VIALIDAD PRIMARIA — VIALIDAD SECUNDARIA — VIALIDAD TERCIARIA — ZONA PATRIMONIAL <p style="text-align: center;">METRO</p>	<p>TÍTULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p> <p>PLANO</p> <p>VIALIDADES</p> <p>UBICACION</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p> <p>ELABORACION</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURDOZ BALDERAS GERMAN</p> <p>ASESORIA</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p> <p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 2000</p> <div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">PB-02</div>
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.6 Usos del Suelo

El uso del suelo en la zona de Barrios es básicamente Habitacional con áreas de pequeños comercios dentro de esta, como lo muestra la tabla de trabajo, permitiendo usos diferentes en algunos de los barrios.

USOS DEL SUELO	
Barrio	Uso permitido
BARRIO DE SAN PEDRO	H 2/40, I
BARRIO DE SAN JOSÉ	H 2/40
BARRIO DE SAN PABLO	E, HC 3/40, EA, H 2/40
BARRIO DE SAN MIGUEL	H 3/40, EA, E
BARRIO DE LA ASUNCIÓN	H 2/40, E
BARRIO DE SAN IGNACIO	H 2/40
BARRIO DE SANTA BÁRBARA	H 2/40, E
BARRIO DE SAN LUCAS	E, HC 3/40

Fuente: Programa Parcial Delegacional, 1996.

Cabe mencionar que estos datos nos permiten formar una idea clara de ubicación de los objetos a proponer de acuerdo a las necesidades que se pretenden resolver y amparados por el uso de suelo permitido.

4.7 Vivienda

La vivienda existente en la zona es prácticamente de tipo unifamiliar ya que representa más del 70% del total, exceptuando el caso de los barrios:

San Pedro, San Pablo y San Miguel, los cuales son de tipo unifamiliar mixto, entiéndase por mixto, habitacional con comercio. Por lo que en general las viviendas presentan un promedio de 4.6 hab./viv.

4.7.1 Estado de Vivienda

El estado general de la vivienda presenta deterioro, el cual clasificaremos en tres tipos:

- a) Deterioro de los acabados sin fallas estructurales 35%.
- b) Deterioro serio estructural con riesgo de derrumbe 5%.
- c) Vivienda reciente que causa una imagen caótica por no respetar la normatividad en cuanto a acabados, altura, etc. 60%. Desgraciadamente en general todos los barrios están siguiendo dicha tendencia, debido a que han optado por la autoconstrucción, convirtiendo los barrios en zonas de arquitectura popular. Sin embargo su mejoramiento puede fomentarse con la participación de sus pobladores.

4.7.2 Tipo de Construcción

La construcción predominante en nuestra zona de estudio, la definimos como permanente, edificada en 2 y 4 niveles máximo, con materiales tradicionales como el adobe tabique y aplanados rústicos. Sin embargo en las periferias de la zona se presentan edificios de servicios y habitacionales de 4 y 5 niveles de concreto armado y con colores que rompen con lo tradicional.

4.7.3 Medio Ambiente

Por sus antecedentes históricos, arraigo y tradiciones, el medio ambiente de la zona de barrios temporalmente es tranquilo dentro de lo que concibe la lucha por conservar su cultura sin apartarse de la vida moderna y sin caer en una lucha de competencia entre los mismos pobladores que lejos de mejorarla, la desintegraría. Sin embargo la situación económica y social actual, están desencadenando una lucha por el poder económico marginando esta zona y orillándola a su desintegración por la influencia externa del resto de la Ciudad, además de que los grupos sociales de cada barrio luchan de manera independiente y no en conjunto por el hecho de buscar el interés propio y no el común, sin lograr avance alguno en muchas de las metas sociales y económicas que son primordiales para mejorar su nivel de vida e integrarse de forma indispensable al funcionamiento de la urbanidad del Distrito Federal conservando su identidad propia.

Otro problema del medio es la contaminación tanto por la emisión de sustancias contaminantes, como por la contaminación del agua generada por los tiraderos a cielo abierto, la deficiencia en el servicio de drenaje, provoca que en época de lluvias se produzcan inundaciones de sustancias tóxicas y microorganismos patógenos, contaminando el acuífero de alimentación de los pozos que abastecen a la población.

4.8 Agua Potable

En este aspecto las fuentes propias de la Delegación, como los pozos son, insuficientes y alimentan a la zona centro y poniente de la Delegación, aunado a la alta demanda requerida que es de 4.5 lts./seg. representa un serio problema al recibir actualmente, sólo de 3 a 7 lts./seg., por lo que a pesar de tener resuelta la red hidráulica, las bajas presiones son la característica de nuestra zona de estudio, aunque pese a esto cuenta con una dotación del 100% durante todo el año.

Pero, el agua proviene de pozos que contienen minerales de aluminio lo que provoca que sea turbia.

Otro problema que enfrenta la zona, son las fugas en la red por la falta de mantenimiento considerando que esta corresponde a una de las zonas más viejas de la Delegación.

4.9 Drenaje

En el ámbito general la red de drenaje cubre el 85% del suelo urbano de la Delegación. Sin embargo, la zona de estudio cuenta con un servicio al 100%, sin que esto quiera decir que no tenga fallas originadas por la falta de mantenimiento. Por lo tanto en cuanto al servicio de captación de aguas negras los equipamientos propuestos, sólo tendrán que conectarse a la red general la cual se desarrolla a lo largo de las avenidas y calles.

4.10 Alumbrado y Energía Eléctrica

4.10.1 Alumbrado

En el ámbito general la Delegación cuenta con un alumbrado público del 75%, con carencias principalmente en su zona periférica. Aunque si bien es cierto en nuestra zona de estudio esta cubierta la demanda de luminarias, muchas de las instaladas no funcionan. Además consideramos que se debería poner mayor atención a la parte de privadas y callejones la cual se encuentra bastante descuidada, y es ahí precisamente donde se llevan a cabo los actos de vandalismo, drogadicción, alcoholismo y en general los de mayor violencia en la zona, precisamente por la falta de iluminación y vigilancia.

4.10.2 Energía Eléctrica

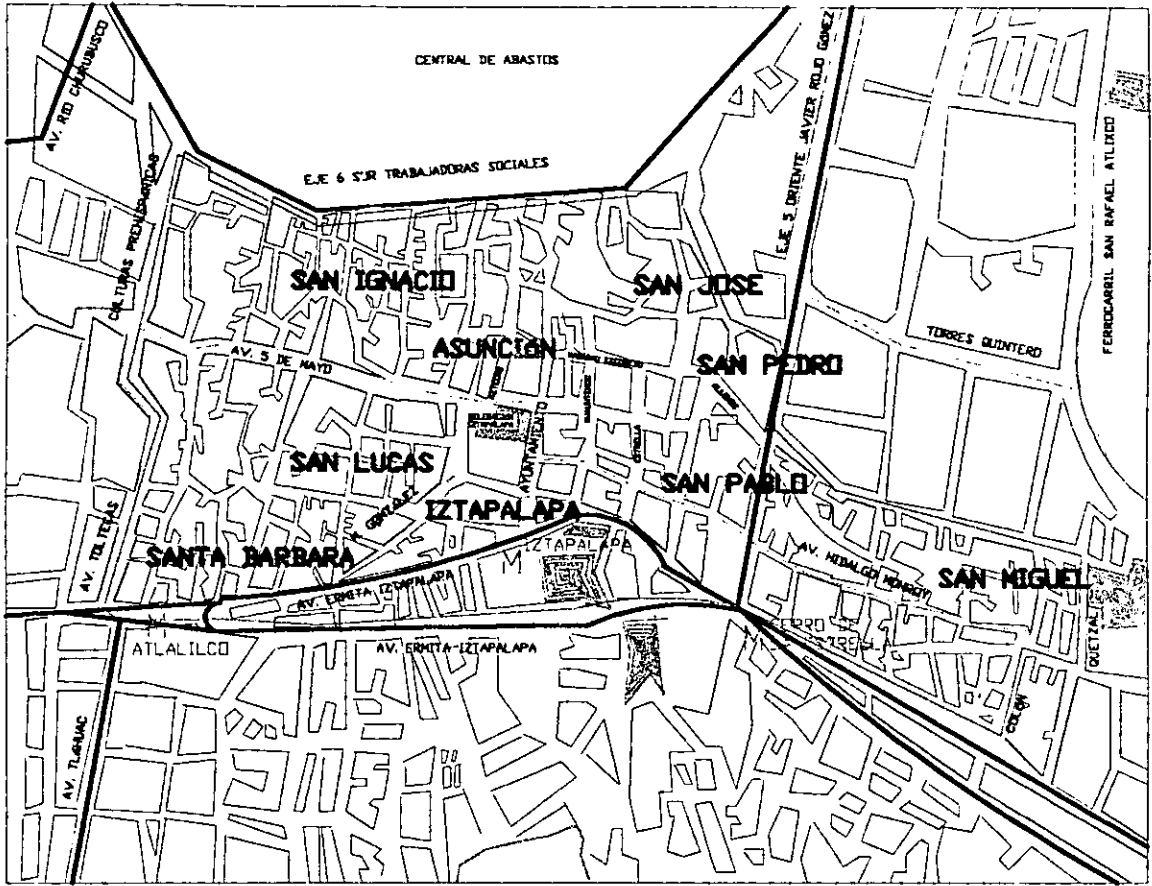
Se cuenta con un servicio del 100% en toda el área central de la Delegación, obviamente abarcando la zona de los barrios, pero existe un déficit tanto en el mantenimiento como en la regularización del servicio, ya que observamos que un 10% de las viviendas no cuentan con medidor y toman el servicio clandestinamente principalmente en el área de los barrios (callejones y privadas). Por lo que es necesaria la regularización y control de los equipos que dan servicio a las edificaciones de la zona.

4.11 Valor del Suelo

El valor del suelo de toda la zona pese a su deterioro es alto, por estar catalogada como zona de Conservación Patrimonial y ser sensiblemente plana y homogénea, aunque de poca resistencia, lo cual la convierte en un área adecuada para el desarrollo y evolución urbana de los edificios existentes (a pesar de estar saturada), además cuenta con todos los servicios de infraestructura, por lo que su valor oscila entre \$ 3 000.00/m² y \$ 5 000.00/m².

4.11.1 Tipo de Propiedad

- a) Privado 95%
- b) Ejidal 0%
- c) Comunal 0%
- d) Público 5



U N A M		<p>SINBOLOGIA</p> <p>BARRIOS</p> <p>SAN IGNACIO SANTA BARBARA SAN LUCAS LA INDEPENDENCIA SAN JOSE SAN PEDRO SAN PABLO SAN MIGUEL</p> <p>TIPO DE SUELO</p> <p>RESIDENCIAL RESIDENCIAL CON COMERCIO COMERCIAL COMERCIO RECREATIVO DEPORTIVO, PASEOS, PLAZAS Y PARQUES</p> <p>OTROS</p> <p>LINEA DE CONSERVACION ECOLOGICA MURILLO PERIMETRO MURILLO ECOLOGICA MURILLO TERCERA ZONA PATRIMONIAL</p> <p>1:5000</p>	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>
			<p>PLANO</p> <p>USOS DE SUELO</p>
			<p>UBICACION</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p>
			<p>ALFARDE</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURIOZ BALDERAS GERMAN</p>
		<p>PROYECTA</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p>	<p>PLANO</p> <p style="font-size: 24px; font-weight: bold;">PB-03</p>
		<p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 2000</p>	

4.12 Equipamiento

La zona cuenta con el equipamiento mínimo de acuerdo a la Carta Urbana de la Zona, teniendo lo siguiente: En conjunto los barrios cuentan con: 10 Iglesias, 1 Centro de Salud, 1 Subdirección de Servicios Médicos, 2 Edificios de Consultorios Periféricos, 17 Escuelas de Nivel Básico y Medio, 3 Mercados, 1 Panteón, 1 Juzgado Cívico, 1 Juzgado del Registro Civil, 1 Plaza General (Jardín Cuhitlahuac), 2 Estaciones del Metro, 2 Casas de la Cultura y la Sede Delegacional.

Destacando que la mayor parte de dicho equipamiento se concentra en el Barrio de San Lucas, es decir que los demás barrios están alejados de la influencia de dichos equipamientos, sin embargo cabe señalar que las necesidades recreativas, sociales y culturales, están insatisfechas, ya que no se cuenta con un Centro Social Popular, ni con Bibliotecas Públicas, así como con una Casa de Cultura adecuada. Por otro lado debido a que es necesario fomentar y apoyar el desarrollo cultural de la comunidad joven (principal representante de la sociedad actual), los equipamientos propuestos tienden a generar espacios de desarrollo físico y mental, para el enriquecimiento cultural tanto de los residentes como de los visitantes, convirtiéndose en un símbolo a seguir.

4.13 Aspectos socioeconómicos

4.13.1 Corredores Urbanos

Las principales vialidades que concentran actividades comerciales y de servicios industriales a nivel Distrito Federal son varias, encontrándose dos muy importantes dentro de nuestra área de estudio; la Avenida Ermita Iztapalapa que es el eje estructurador de la franja central de la Delegación y la Avenida Javier Rojo Gómez, la cual aloja algunos servicios de cobertura regional y ambas representan las vías de unión de la zona de estudio con el resto de la Ciudad de México.

4.13.2 Subcentros Urbanos

Estrechamente vinculados a los ejes comerciales y de servicio, la Delegación cuenta con 3 subcentros urbanos que concentran actividades. Uno de estos tres corresponde a la Central de Abastos, la cual se ubica al norte de la zona de barrios y otro de ellos es la Sede Delegacional en el lado surponiente clasificado como Centro Histórico de Iztapalapa, lo que ubica a nuestra área de estudio como una zona de jerarquía a nivel Delegación y Distrito Federal.

4.13.3 Centros de Barrio

Los Centros de Barrio que estructuran a la Delegación, se derivan en su mayoría del patrón histórico de urbanización y corresponden principalmente a las Plazas, Iglesias y Mercados de los Barrios Pueblos y algunas Colonias.

En el caso de los Barrios de Iztapalapa su desarrollo urbano toma como eje estructurador elementos simbólicos relacionados principalmente con la religión

Por lo que podemos afirmar que la tendencia de los pobladores de esta zona es buscar símbolos con que identificarse y en base a los cuales hacer girar su vida.

4.13.4 Población

De acuerdo con los censos poblacionales se tiene la siguiente información con respecto a la población de los barrios.

La población de 71 529 habitantes en el año 1995, representa el 4.21% de la población total de la Delegación. La zona presenta una densidad de población de 148.6 Hab./Ha.

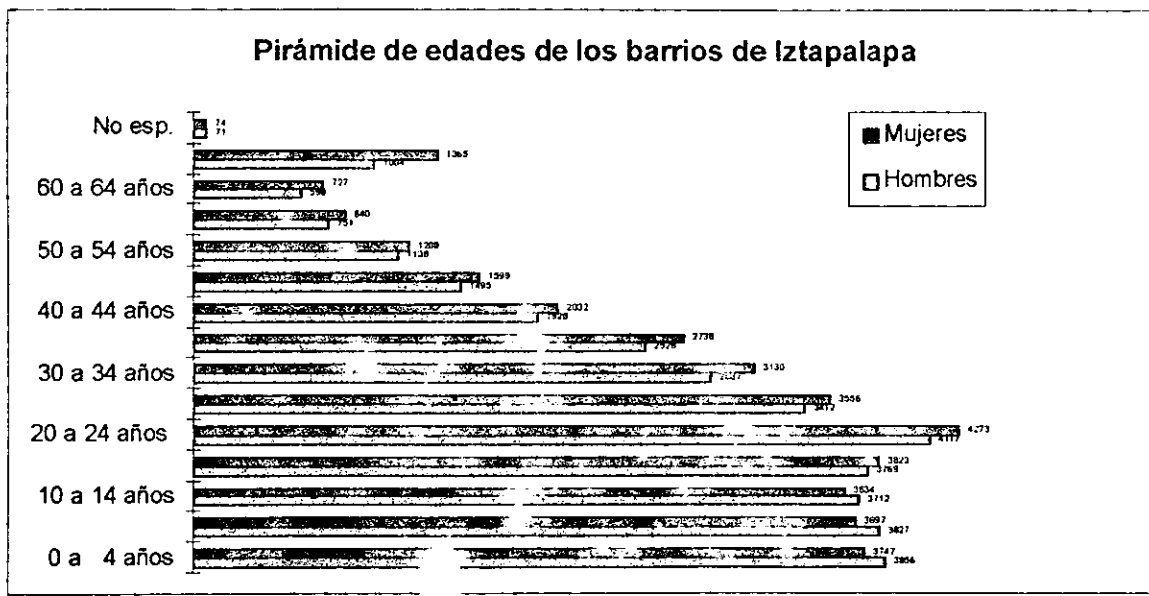
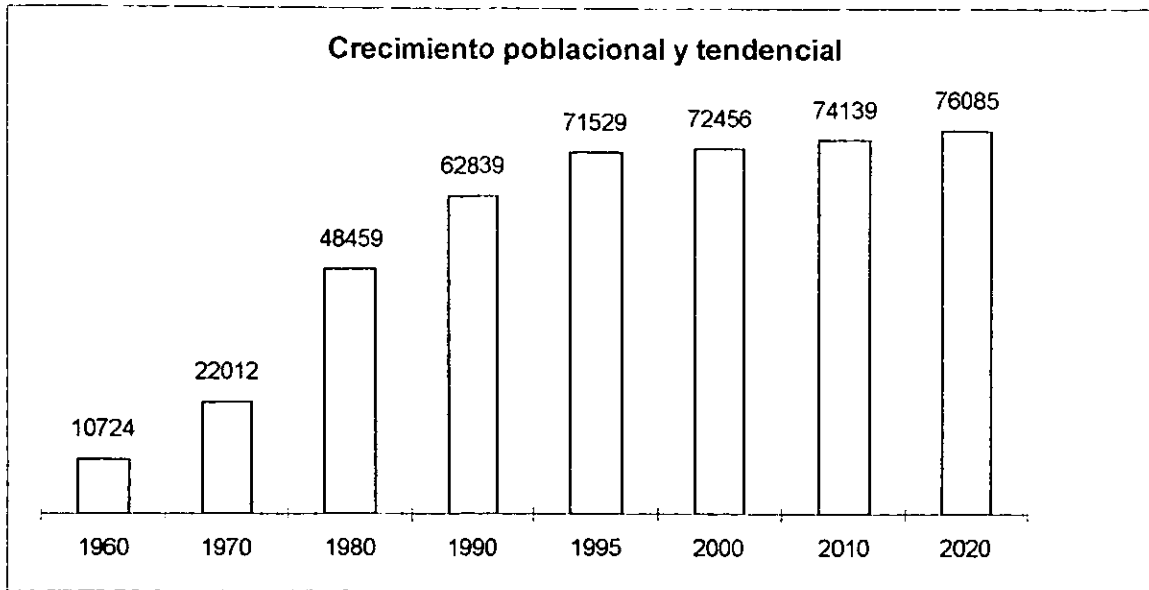
BARRIOS DE CONSERVACIÓN PATRIMONIAL

Nombre del barrio	Población	Has.	Densidad Hab./Ha.	Uso Predom.	Lote Tipo	Nivel
Barrio de San Pedro	7 379	65.31	11.98	unif.-mixto	125	1
Barrio de San José	1 632	17.27	94.49	unifam.	125	1
Barrio de la Asunción	2 190	24.15	90.68	unifam.	125	1
Barrio de San Ignacio	5 013	48.03	104.38	unifam.	125	2
Barrio de Santa Bárbara	19 666	80.15	245.36	unifam.	125	2
Barrio de San Lucas	11 771	53.11	221.63	unifam.	200	2
Barrio de San Pablo	5 032	40.06	125.61	unif-mixto	250	2
Barrio de San Miguel	18 846	153.5	122.77	unif-mixto	125	1
Totales	71 529	481.59	148.53			

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa. 1997

CRECIMIENTO POBLACIONAL DE 1970-1995

Años	1970	1980	1990	1995
Población Barrios	22 011	48.459	62.839	71.529
Tasa % Anual	0.314	0.346	0.1108	0.1104
Población Delegacional	522.095	1 149.411	1 490 499	1 696 609
Tasa % Anual	7.46	8.21	2.63	2.62

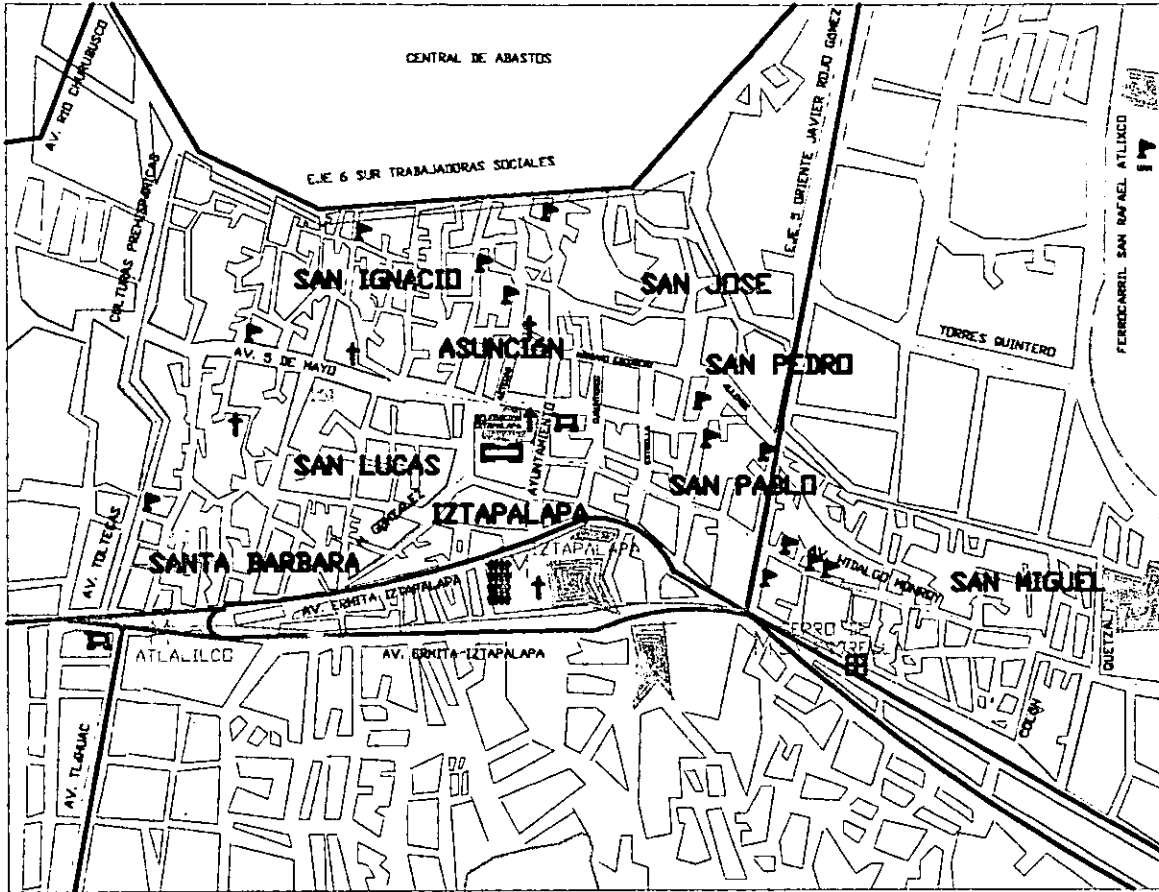


En la zona de Barrios durante el período 1970-1995 el crecimiento ha sido de 49 518 habitantes lo que significa que en los últimos años ha triplicado su población (3.25 veces), lo cual explica la saturación de la zona de estudio, y se calcula que para el año 2000 tendrá una población de 76 085 habitantes, alcanzando un nivel máximo de desarrollo condicionado así las reservas de suelo y las posibilidades de densificación con que cuenta la Delegación.

Confirmándose con esto que el principal problema de la ciudad es la sobrepoblación, ya que provoca la expansión y saturación del suelo urbanizable además de la serie de problemáticas que esto involucra.

4.13.5 Población Económicamente Activa

El 30% de la población total de los barrios es económicamente activa, mientras que el resto la representan jóvenes de 0-16 años y ancianos, por otro lado la mayor participación de la población radica en el sector terciario y secundario, con poca participación en actividades agropecuarias (florería). Destacando que la población con ingresos menores a 3 salarios mínimos representa el 90% del total, lo que explica la extrema situación económica de los residentes.



MANZANA		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>COMPLEMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● JARDIN ■ SUBESTACION DE SERVICIOS PUBLICOS ○ ESCUELA ⊙ MERCADO ⊕ PARQUE ⊖ CASA DE CULTURA ⊘ SERVICIO TELEFONICO <p>TIPO DE CALLE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▬ PRINCIPAL ▬ INTERMEDIARIA CON COMERCIO ▬ EQUIPAMIENTO ▬ ESPACIO ABERTOS DEPORTIVO, PARQUE, PLAZA Y JARDIN <p>TIPO DE BARRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▬ LINEA DE CONSERVACION ECOLOGICA ▬ VILLAS PERIFERICA ▬ VILLAS SECUNDARIA ▬ VILLAS TERCERA ▬ ZONA PATRIMONIO <p>◊ METRO</p>	<p>TITULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACION CON LA CIUDAD</p>	
			<p>PLANO</p> <p>EQUIPAMIENTO</p>	<p>UBICACION</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p>
			<p>ALIMBIC</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MUÑOZ BALDERAS GERMAN</p>	<p>FECHA</p> <p>AGOSTO DEL 1988</p>
			<p>PROYECTO</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">PB-04</p>	

4.14 Conclusiones del Estudio

La zona de Barrios (antiguo Pueblo de Iztapalapa), se localiza en la zona Centro de la Delegación Iztapalapa y es la concentración de barrios más importante de dicha Jurisdicción. Toda el área esta catalogada como Zona de Conservación Patrimonial del Distrito Federal, ocupando una extensión de 481.6 Ha., asentándose en el subcentro urbano conformado por el Centro de Iztapalapa, a una altura de 2 240 m sobre el nivel del mar, con pendientes no mayores de 5% y con un clima templado, subhúmedo con lluvias en verano, lo que indica un clima bastante agradable durante todo el año.

La zona se encuentra comunicada en el ámbito externo, por medio de la Avenida Ermita Iztapalapa que va de oriente a poniente y la Avenida Javier Rojo Gómez que va de norte a sur, además de estar comunicadas en el ámbito interno por la Avenida 5 de mayo y la Avenida Hidalgo Monroy que la atraviesan de oriente a poniente lo que establece una articulación definida y permanente con el resto de la Ciudad.

Por ser una zona de origen prehispánico su consolidación en cuanto a crecimiento urbano se refiere data de hace aproximadamente 50 años lo que establece una referencia de origen histórico-urbano. El crecimiento físico se presentó a nivel delegacional a partir de la década de los 50's y afecto el área de estudio en cuanto a densidad de población se refiere por lo que actualmente el suelo urbanizable de la zona de barrios está prácticamente saturado, quedando pocos baldíos y edificios que pueden ser reciclados, para dar paso a construcciones de nuevos proyectos.

Nuestra zona de estudio ocupa el primer lugar de importancia, tradicional y cultural de toda la Delegación, además de contar dentro de sus límites con importantes edificios de gobierno, como lo es la Sede Delegacional, lo que genera una importante concentración de actividades principalmente en el barrio de San Lucas.

La poca participación de la población en actividades económicas tradicionales como la florería, ha provocado la pérdida de identidad de la zona, además la carencia de industria local ha traído como consecuencia que la mayoría de los ingresos obtenidos por sus pobladores sean a través de la actividad comercial perteneciente al sector terciario.

Por lo que el nivel de ingresos para el 90% de su población es aproximadamente alrededor de tres salarios mínimos o menos, lo que genera una condición social media baja de la población.

La zona centro de los barrios perteneciente al barrio de San Lucas corresponde a la parte más consolidada en cuanto a servicios y equipamiento se refiere, presentando una de las densidades más altas de la zona 221.63 Hab./Ha. Por otro lado el uso del suelo predominante en toda la zona es habitacional con un área de 222.71 has, siendo mixto para los barrios de San Pedro, San Pablo y San Miguel con una superficie de 273.61 has, la cual representa la principal área de producción en cuanto a comercio se refiere.

En general, tanto los barrios de uso mixto, como los de uso exclusivamente habitacional, presentan un serio deterioro de casi todas las viviendas, además de una mezcla de estilos y acabados en las construcciones recientes.

Su vialidad aunque funcional carece de señalización principalmente en su parte interna de privadas y callejones, además de un serio deterioro en los pavimentos de los mismos, por lo que al atacar este punto es importante que se respeten los pavimentos tradicionales y no se cambien por asfalto, ya que se deteriora más la imagen de los barrios.

Además de que se debe dar apoyo a los corredores urbanos que la limitan y atraviesan con el objeto de generar mayor número de empleos y por lo tanto de ingresos locales que mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

Por todo lo anterior se hace impostergable la necesidad de rescatar esta zona, tanto en el medio físico-urbano, como en el medio tradicional-cultural. Apoyando el mantenimiento de los edificios catalogados como Patrimonio Cultural e ingresando a la vez a este catálogo las construcciones de origen vernáculo, las cuales no tiene apoyo y es el mejor representante de los Barrios Por lo que desde el punto de vista Urbano-Arquitectónico, el principal reto será, él poder conservar el carácter histórico de lo existente y del objeto a proponer Buscando obtener una edificación resultado de un complejo dar y recibir entre la cultura rural y la entrante urbana con invenciones estilísticas y arquitectónicas que responden a una serie de necesidades predeterminadas obteniéndose una forma que recuerde al menos su origen primitivo, con el propósito de rescatar la identidad y orgullo de sus pobladores.

A continuación se presenta un listado a nivel cualitativo y cuantitativo que corresponde al mejoramiento de acuerdo a las condiciones del análisis obtenido.

4.14.1 Conclusión del análisis

1. Mejoramiento de vivienda	100%
2. Revitalización de calles	40%
3. Ordenación del suelo de conservación	100%

4.14.2 Infraestructura

1. Renovación de redes de agua y alcantarillado	50%
2. Ampliación del suministro de agua	100%
3. Regularización del servicio eléctrico	30%
4. Pavimentación homogénea	100%
5. Recolección de basura	100%

4.14.3 Estructura Urbana

1. Señalamiento	100%
2. Vialidades (estructura interna)	20%

4.14.4 Equipamiento

1. Educación	60%
2. Salud	50%
3. Cultura	95%
4. Espacios Recreativos	100%

Aunado al análisis y conclusión anterior se puede agregar lo siguiente:

Se lograrán condiciones de arraigo e identidad de la población, mejorando la calidad ambiental y funcional de los distintos barrios, consolidándolos en beneficio de la población lo cual elevará la calidad e imagen urbana de toda la Delegación.

De esta manera, las instituciones jurídicas encargadas de la planeación del desarrollo urbano ampliarán la protección del patrimonio cultural, ya que desde su ámbito de competencia podrán incorporar instrumentos legales tales como la zonificación, las áreas de actuación, los usos del suelo, las densidades, las licencias de autorizaciones inertes a los anteriores temas y otros tantos, instrumentos legales.

4.15 Propuestas de Equipamiento

Dentro del concepto generador de los resultados por el análisis general de la zona, toma un papel preponderante la propuesta emitida de generar un Plan Parcial para esta zona, que responda a las necesidades de la población, en un ámbito de colaboración entre las autoridades y los pobladores.

Teniendo como base esta consideración y las conclusiones ya mencionadas, se llegó a la resolución de que aunado al rescate físico necesario para la zona es urgente un rescate cultural, por lo que nuestras propuestas arquitectónicas van encaminadas a proporcionar un nuevo y adecuado equipamiento cultural básicamente, ya que es en este punto, donde tanto la zona como la Delegación en general presentan un serio déficit, y aunque esté también se presenta en los rangos de educación a nivel medio superior y salud a nivel delegacional no afecta a nuestra zona de estudio, ya que estas necesidades quedan cubiertas por el equipamiento regional que la circunda.

Por lo tanto una vez analizada toda la información obtenida y de conocer las carencias culturales de la zona mediante los recorridos efectuados en la misma, llega al planteamiento de las propuestas arquitectónicas ubicadas estratégicamente con el objetivo de crear un corredor cultural aprovechando, el equipamiento ya existente.

PROPUESTAS ARQUITECTÓNICAS

- Biblioteca Pública
- Biblioteca Pública
- Casa de la Cultura
- Centro Social Popular

4.16 Análisis de las Propuestas Urbano-Arquitectónicas

En cuanto a la imagen urbana se refiere, se plantea una revitalización de las calles e infraestructura de toda la zona, así como una instrumentación legal más rígida que en verdad se cumpla con respecto a las normas ya establecidas por el INAH para Zonas de Conservación Patrimonial poniendo especial cuidado en la traza urbana, materiales de acabados y tipología predominante, con lo cual se pretende rescatar esa imagen tradicional provincial con la que contaba la zona hasta la década de los 50's.

Las propuestas arquitectónicas se basan en el análisis efectuado con respecto al equipamiento existente perteneciente al genero de cultura, con la finalidad de observar su factibilidad de construcción y rango de servicio, llegando a las siguientes consideraciones correspondientes a cada una de las propuestas.

4.16.1 Casa de la Cultura

Debido a la falta de propagación cultural, cada vez son más los jóvenes que se desvían hacia las drogas o delincuencia, propiciando la destrucción paulatina de la Ciudad, punto en el que radica la importancia de esta propuesta, respondiendo de manera simultanea a la necesidad que tienen los pobladores de los barrios de conocer su origen y cultura indígena, para poder entender su situación actual ante el México Urbano Moderno.

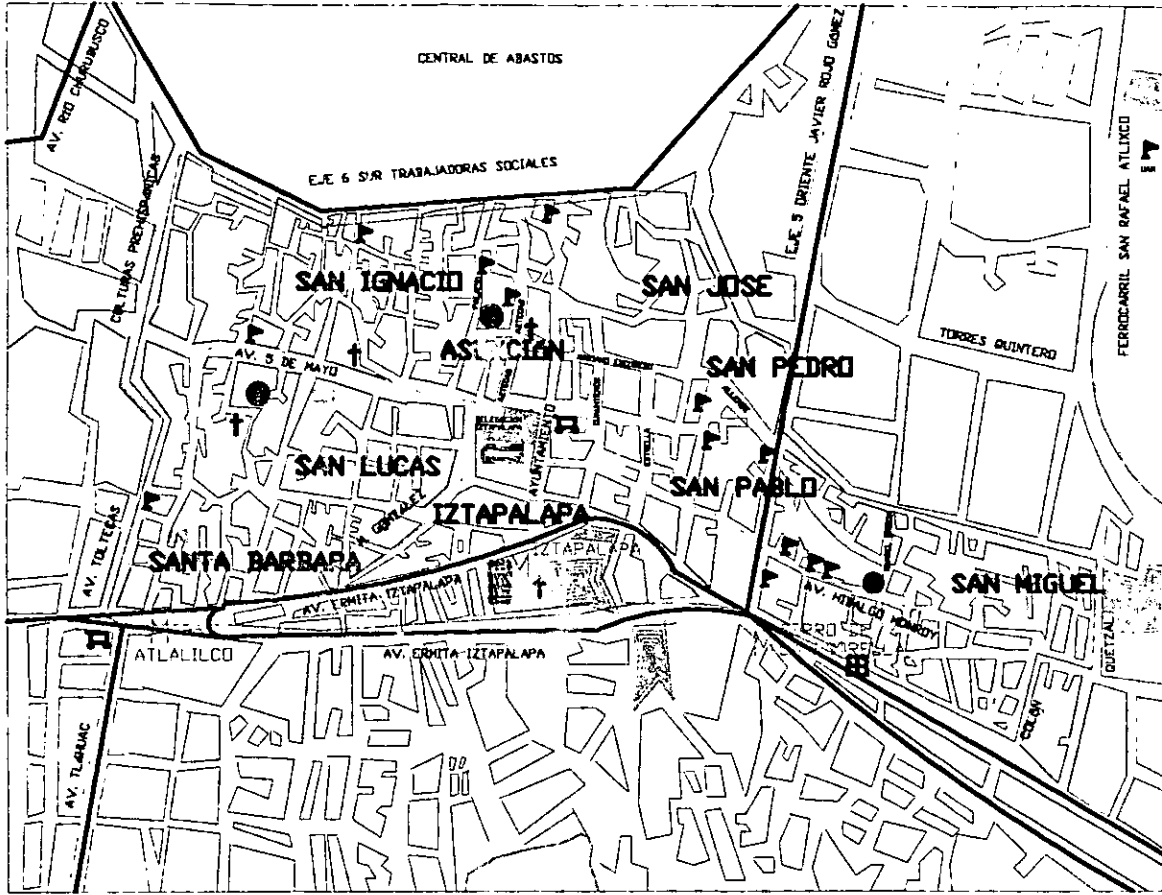
Al observar el inventario existente de este tipo de elemento tenemos que la zona cuenta con dos, ubicadas en los barrios de San Lucas y Santa Bárbara en el centro y poniente de la zona respectivamente por lo que la propuesta a primera vista no sería factible, pero al observar que ambos elementos existentes funcionan a nivel de barrio, una nueva casa ubicada estratégicamente funcionaria como complemento y enlace cultural de toda la zona, mejorando el servicio y capacidad de atención de este tipo de equipamiento. Por lo tanto la importancia de esta propuesta radicó en la ubicación de la misma, la cual se decidió en base a la importancia y afluencia de personas, siendo el barrio de San Miguel el más adecuado por estar al extremo oriente de la zona, que es la parte receptora más importante de la misma.

4.16.2 Centro Social Popular

Dentro de las cuatro propuestas, esta es una de las más interesantes y necesaria, ya que sin ser un elemento netamente de cultura programaría eventos y actividades relacionados con la misma de una manera más informal y por lo tanto más atractiva. Además que de este tipo de elemento no existe ninguno en la zona, por lo que es bastante factible la propuesta, que se ubicará en el barrio de San Pablo, con el objetivo de ayudar a fortalecer el subcentro urbano de Iztapalapa.

4.16.3 Biblioteca Pública

Este punto, si bien pudiera quedar inmerso en la casa de la cultura, debido a que la superficie de los predios existentes que son factibles para construir es reducida, es necesario visualizar este elemento de manera aislada, pero con el objetivo de que cubra la necesidad de información y consulta de toda la zona, por lo que al considerar que se planea formar un corredor cultural y tomando en cuenta que nuestra zona es bastante extensa se plantearon dos elementos de este tipo, uno ubicado en la zona poniente dentro del barrio de Santa Bárbara y otro en la zona centro en el barrio de la Asunción, en el cual cabe mencionar que el Plan Parcial no contempla equipamiento, pero contrariamente nuestro análisis y la concentración de varias escuelas en esta zona justifica la propuesta y ubicación de este elemento.



U N A M		<p>SIMBOLOGIA</p> <p>DESARROLLO ACTUAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SELECCIÓN ● ORGANIZACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS ● ESCUELA ● MERCADO ● PARQUE ● CASA DE CULTURA ● SEDE DELEGACIONAL <p>DESARROLLO PROPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● CASA DE CULTURA ● ESCUELA PÚBLICA ● CENTRO SOCIO-CULTURAL <p>SEÑAL DE BARRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▭ INSTITUCIONAL ▭ INSTITUCIONAL CON GONDECOS ▭ GOBIERNO ▭ ESPACIO ASISTIDO (DEPORTIVO, PARQUE, PLAZA Y JARDINES) <p>OTROS SIGNIFICADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> — LÍNEA DE CONSERVACION ECOLÓGICA — VIALIDAD PRIMARIA — VIALIDAD SECUNDARIA — VIALIDAD TERCIARIA — ZONA PATRIARCAL — METRO 	<p>TÍTULO</p> <p>ESTRUCTURA DE BARRIO Y SU ARTICULACIÓN CON LA CIUDAD</p>
			<p>PLANO</p> <p>PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTO</p>
			<p>UBICACIÓN</p> <p>IZTAPALAPA, D. F.</p>
			<p>ALAMBRADO</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL GONZALEZ ORTEGA G. HUMBERTO MURDOZ BALDERAS GERMAN</p>
			<p>ARQUITECTOS</p> <p>ARG. HECTOR ZAMUDIO ARG. GUILLERMO CALVA</p>
	<p>FECHA</p> <p>ABRIL DEL 1988</p>		
		<p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">PB-05</p>	

5. PROYECTO ARQUITECTONICO

5.1 Introducción

Los modos rurales de construcción poseen una lógica, ausente en los modos internacionalizados, la consciencia en el uso de materiales a la mano, las situaciones geográficas, las formas de poder y la integración comunitaria dan lugar a una relación, entre lo construido y la cultura que lo origina.

Los Barrios de Iztapalapa, tienen orígenes prehispánicos, en los cuales la vivienda y el hábitat en general forman parte inherente de su cultura, desgraciadamente esta arquitectura, se encuentra deteriorada debido a la improvisación del populismo, y ahora con las propuestas arquitectónicas, se busca, no sólo dejar al descubierto las características del hábitat original de la región, sino enfocarlas a la recuperación de tradiciones prehispánicas, abordadas por situaciones rurales, y combatir lo que hoy en día es la transformación total debida a los peores intereses del capitalismo periférico.

Propiciando que las fachadas de adobe de una altura, estén siendo sustituidas por casas de dos pisos e inclusive en la mayor parte de los Barrios, no parece que sé este en un antiguo Pueblo, sino que más bien parecen asentamientos irregulares.

Es fácil conocer el patrimonio de la zona de Barrios, ya que este corresponde a edificios, de origen colonial (Santuario de la Cueva, S. XVIII al XIX, en el Barrio de San Pablo y el Templo de San Lucas, S. XVIII al XX en el Barrio de San Lucas), sin embargo, las construcciones de origen vernáculo escapan por completo a la red monetaria y en ocasiones niquiera aparecen en los registros documentales a pesar de que el repertorio de viviendas rudimentarias es indispensable si se quiere apreciar en su conjunto lo que representan los Barrios.

5.2 Concepto

Los modelos de los proyectos se derivan directamente, de las casas rurales, ya que esto es lógico y cronológico, para darnos una clara imagen de la traza y forma original del Barrio.

En realidad las tipologías arquitectónicas resultantes deben ser un fruto de un complejo dar y recibir entre la cultura rural y la entrante urbana, con invenciones estilísticas y arquitectónicas que responden a una serie de necesidades determinadas, obteniéndose una forma que recuerde al menos su origen primitivo.

Otro aspecto a tomar en cuenta, es el ambiente religioso, rasgo innegable en las tradiciones del lugar.

La arquitectura original en los Barrios nació de un lento proceso histórico, en el cual la mezcla de elementos indígenas, africanos y europeos, ha sido la base de su formación y es precisamente esta integración la esencia de su identidad actual.

Esperamos que nuestra investigación y propuestas, contribuyan en la lucha por evitar que la urbanización se haga indiscriminadamente y modifique en forma sustancial una arquitectura ancestral, que goza de validez y actualidad.

5.3 Normas a nivel urbano para las Áreas de Conservación Patrimonial

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde aplican normas y restricciones con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y funcionamiento de barrios, calles históricas ó típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos titulares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Cualquier tramite referente al uso del suelo, licencia de construcción, autorización de anuncios y/o publicidad en áreas de conservación patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones y a las que sobre esta materia establece el programa delegacional, para todas o para alguna de las áreas de conservación patrimonial.

1. Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del INAH o INBA, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva.
2. La rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial, estas características se refieren a la altura en proporciones de sus elementos, aspectos y acabados de fachadas alineamiento y desplante de las construcciones.
3. No se permitirá demoler edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica urbana característica de la zona, la demolición total o parcial de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, volúmenes, formas, acabados y texturas arquitectónicas de los inmuebles en las áreas patrimoniales, requiere como condición para solicitar licencia respectiva, del dictamen del área componente de la dirección de sitios patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda y de un levantamiento topográfico de la construcción, que deberá enviarse a dicha secretaría para su dictamen, junto con su anteproyecto de la construcción que se pretenda edificar, él que deberá considerar su integración al paisaje urbano del área.
4. No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura construida, así como la forma de las construcciones originales y/o de su entorno patrimonial y urbano.

5. No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas. La autorización de instalaciones mecánicas, eléctricas, hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, tinacos, tendederos de ropa, antenas de todo tipo requieren la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos. Deben planearse soluciones que permitan su integración a la imagen urbana tomando en consideración los aspectos que señala el punto dos de esta norma.
6. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas, ni de la traza original, la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales, se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área patrimonial física y/o, patrimonial de la zona. Los proyectos de vías o instalaciones garantizarán que no se efectúen las modificaciones a la firmeza del suelo del área de conservación patrimonial, que las edificaciones no sufran daño en su estructura, el reglamento de construcciones explicará el procedimiento técnico para alcanzar este objetivo.
7. No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular, tales como casetas de vigilancia, guarda cantones, cadenas u otros similares.
8. En la realización de actividades relacionadas con mercados provisionales, tianguis, ferias, otros usos similares de carácter temporal, no se permitirán instalaciones adosadas a edificaciones de valor patrimonial o consideradas monumentos arquitectónicos, o la utilización de áreas ajardinadas con estos fines.
9. Los estacionamientos de servicio público de acuerdo a las características de las construcciones del entorno predominante en la zona en lo referente a la altura, proporciones de sus elementos, texturas, acabados y colores, independientemente de que el proyecto de los mismos los contemple cubiertos y/o descubiertos.
10. Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquellos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentran en el catálogo que publique la Dirección de Sitios Patrimoniales de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
11. Los locales comerciales deberán de adaptar sus aparadores a las dimensiones y proporciones de los vanos de las construcciones, además de no cruzar el parámetro de la edificación, de tal manera que no compitan o predominen en relación con la fachada de la que formen parte.
12. La superficie de rodamiento de las vialidades se construirá con materiales similares a los que son característicos de los rasgos tradicionales de la zona, pudiendo en su caso, utilizarse materiales moldeables cuyo acabado en formas y colores igualen las características y texturas de los materiales originales. Los pavimentos en zonas aledañas a edificios catalogados o declarados deberán garantizar el tránsito lento de vehículos. Las zonas peatonales que no formen parte de la superficie de rodamiento deberán cubrirse con materiales permeables.

13. Para el abasto y suministro de servicios, no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo vehicular de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.
14. El delegado celebrará convenios para que los propietarios de edificaciones que sean discordantes con la tipología local a que alude la fracción 3 puedan rehabilitarlas poniéndolas en armonía con el entorno urbano.
15. Para promover la conservación y mejoramiento de las áreas patrimoniales que es competencia del D.F., la delegación, previa consulta al consejo técnico designará un profesionista competente, a cuyo cuidado estén dichas áreas, este profesionista actuará además como auxiliar de la autoridad para detectar y detener cualquier demolición o modificación que no este autorizada en los términos de este programa.

5.4 Proyecto Biblioteca

5.4.1 Introducción

- Antecedentes Historicos de las Bibliotecas

La primera Biblioteca pública se creo en Italia en 1437, en la Edad Media antes del invento de la imprenta, los libros escritos a mano y magníficamente ilustrados eran muy costosos.

Por esta razón las bibliotecas según nuestro concepto de ellas eran muy reducidas y los libros solían estar sujetos con cadenas. La Sorbona Universidad de París solo poseía un millar de libros en el año 1300.

A partir de la invención de la imprenta, las bibliotecas tomaron un auge enorme, en la actualidad la mayoría de ellas tienen grandes problemas de espacio.

- Modelos Análogos

Se tomaron como ejemplos análogos dos bibliotecas realizadas por el Arquitecto Legorreta una es la Biblioteca de Monterrey y la otra es la que se encuentra en la Ciudad de San Antonio Texas.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE MONTERREY

En la Biblioteca de la Universidad de Monterrey el Arq. logro incorporar el lago cercano al diseño y a la localización del edificio. Consta de dos elementos geométricos básicos, un cubo rodeado por un cilindro. Los dos extremos están definidos por dos triángulos uno de los cuales descende y se introduce en el lago creando un efecto escultórico. El ladrillo fue diseñado especialmente y proporciona color y textura al cilindro, contrastando con el concreto expuesto del cubo y el basamento.

Las áreas de Lectura, localizadas dentro del cilindro, tienen vistas al parque. El cubo esta dividido en cuatro cuartos de nivel en forma espiral, esta forma divide la planta en cuatro plataformas con un metro de desnivel entre cada uno.

Un basamento de dos niveles, diseñado par dar a la biblioteca una escala humana, aloja las áreas administrativas, el auditorio y la biblioteca de Ciencias Políticas. Un pórtico se extiende a través de las galerías de exposición del basamento y conecta la biblioteca con la Avenida Universidad.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

Sótano:

- 1.- Sala de ordenadores
- 2.- Administración
- 3.- Entrada de servicio
- 4.- Área de servicio
- 5.- Patio

Planta baja:

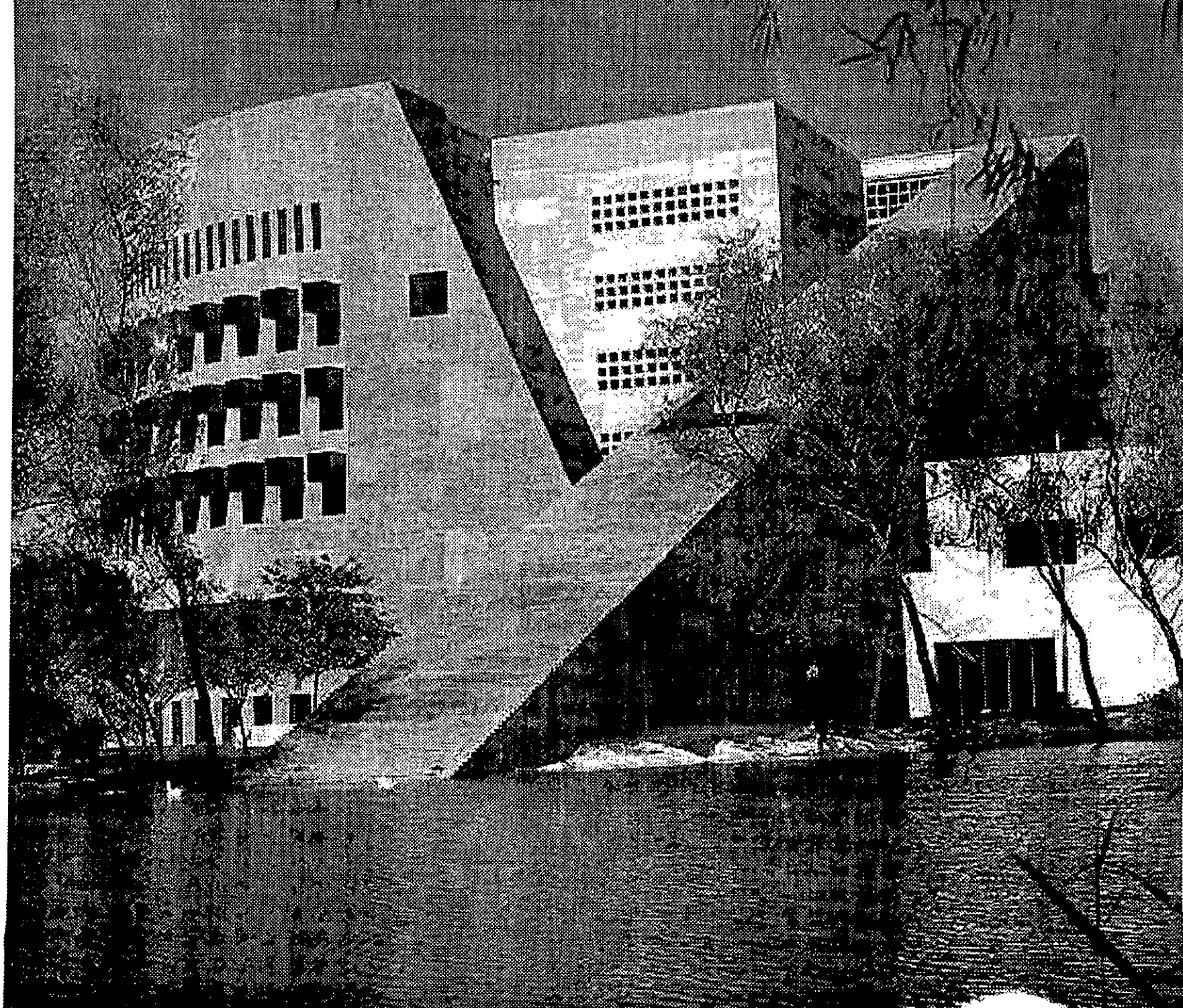
- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 1.- Torre de entrada | 9.- Circulación de documentos |
| 2.- Librería | 10.- Sala de reuniones |
| 3.- Hall | 11.- Administración |
| 4.- Galería | 12.- Vestíbulo |
| 5.- Patio | 13.- Auditorio |
| 6.- Vestíbulo | 14.- Fuente |
| 7.- Recepción | 15.- Sendero para bicicletas |
| 8.- Archivos | |

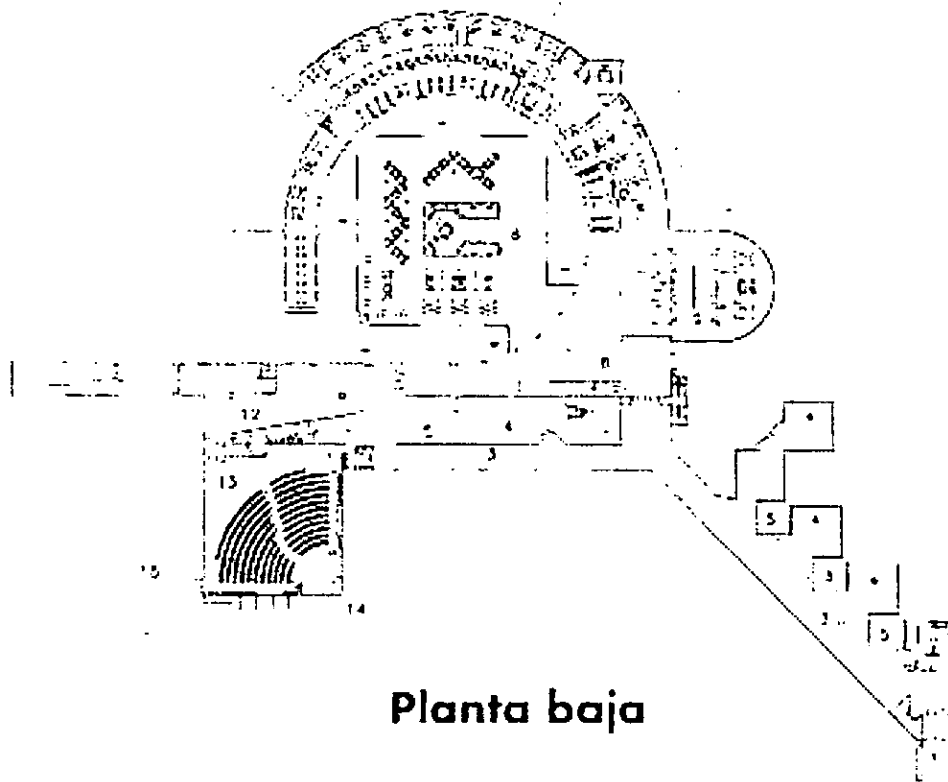
Segundo piso:

- 1.- Área de lectura
- 2.- Estantes de libros
- 3.- Biblioteca de temas políticos
- 4.- Habitación multiusos
- 5.- Administración
- 6.- Terrazas

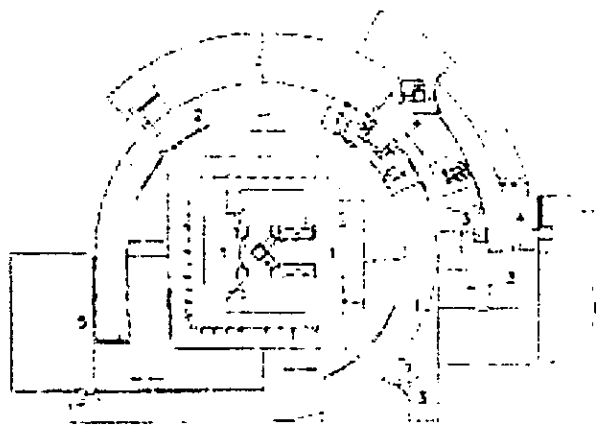
Tercero, Cuarto, Quinto, Sexto y Séptimo piso:

- 1.- Estantes de libros
- 2.- Áreas de lectura

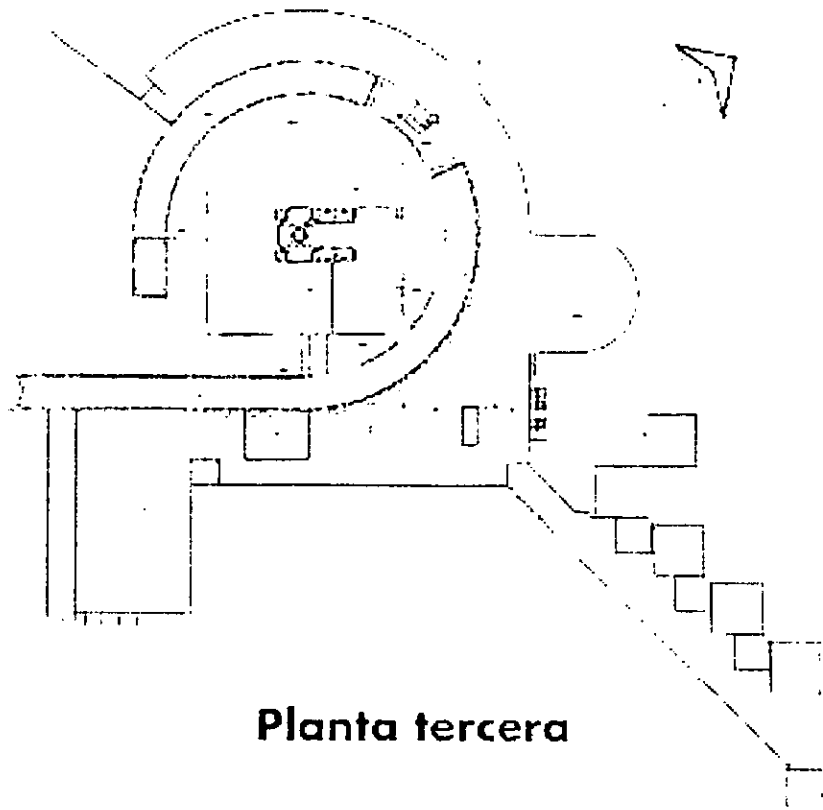




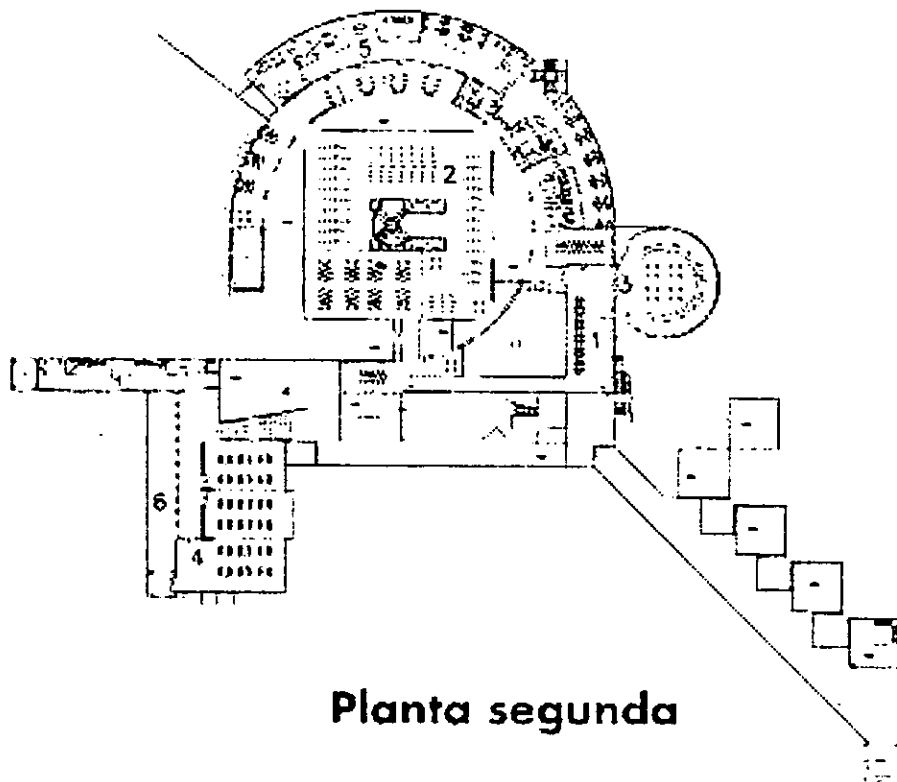
Planta baja



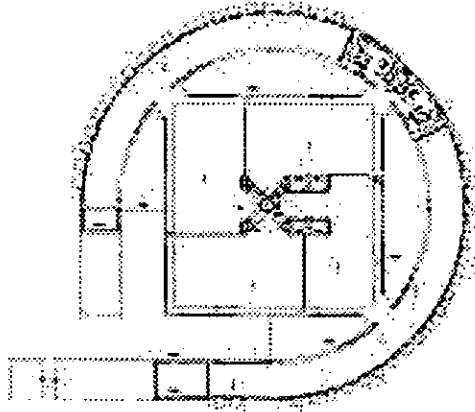
Planta sótano



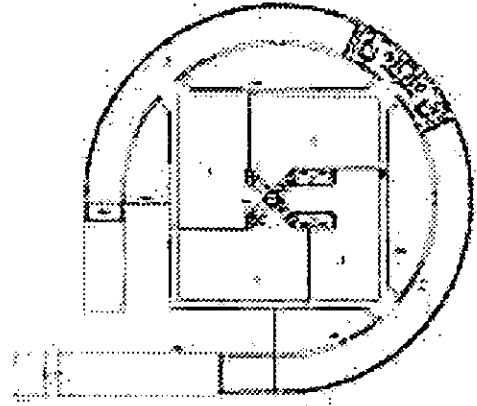
Planta tercera



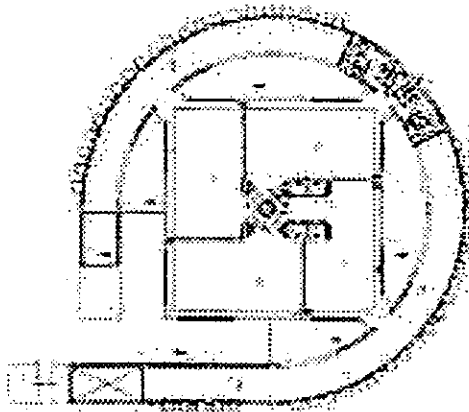
Planta segunda



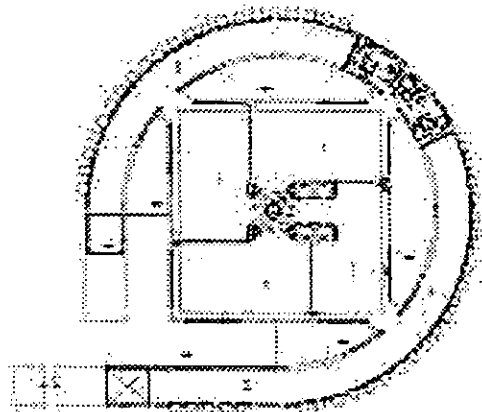
Planta sexta



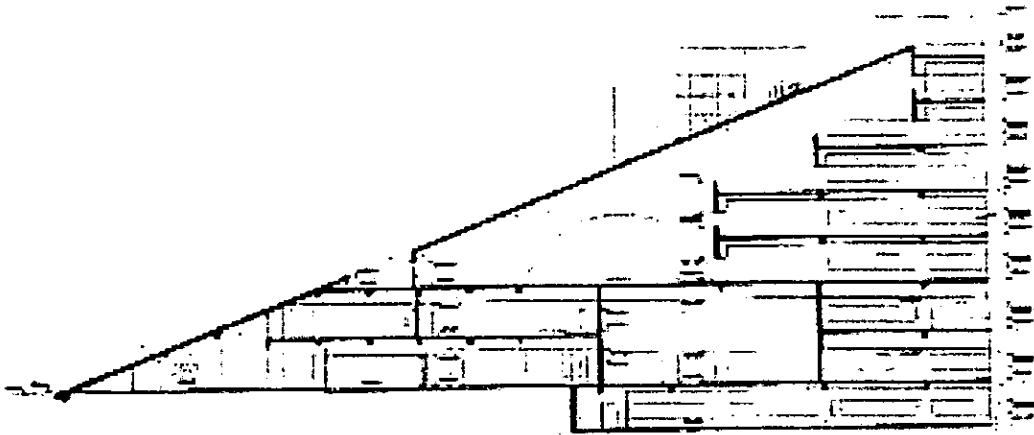
Planta séptima



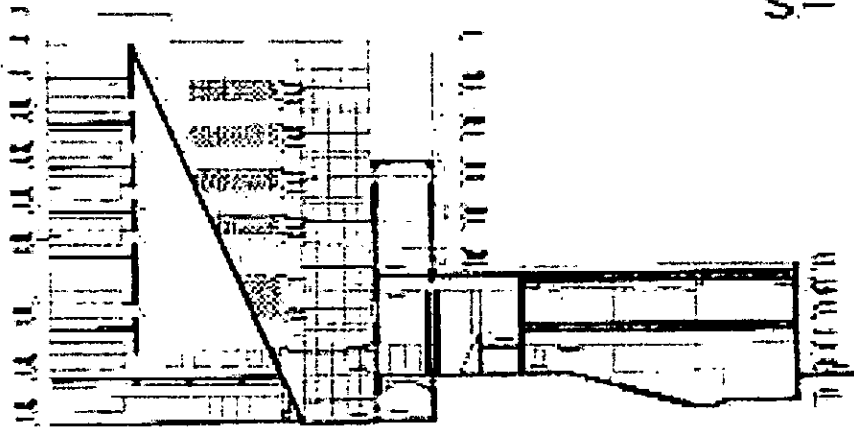
Planta cuarta



Planta quinta

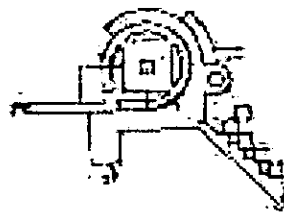


S-1

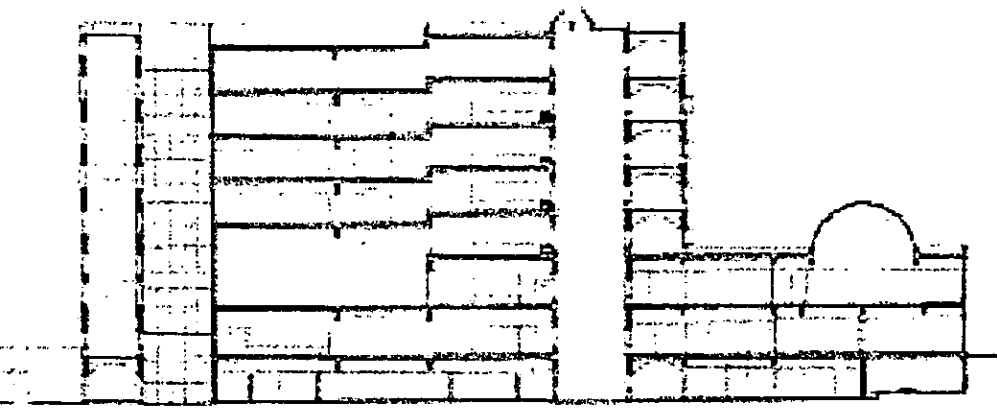


S-2

1. Auditorio
2. Habitación multiuso
3. Área de lectura
4. Vestíbulo
5. Hall
6. Terraza
7. Sala de ordenadores
8. Senda para bicicletas



Secciones

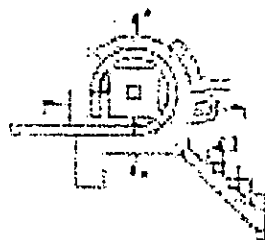


S-1



S-2

1. Biblioteca de temas políticos
2. Publicaciones periódicas
3. Revistas
4. Estantes de libros
5. Área de lectura
6. Área de ordenadores
7. Circulación de documentos
8. Administración
9. Fuente



Secciones

BIBLIOTECA DE SAN ANTONIO TEXAS

Para realizar la Biblioteca Central en la Cd. De San Antonio, Texas lo que se le solicitaba al arquitecto era un edificio que la ciudad pudiera sentir como propio.

El reto para el arquitecto era lograr una arquitectura identificable como edificio público y que a la vez integrará las funciones de una biblioteca.

Descrita como “ una mezcla ingeniosa de diseño y funcionalidad “, la intención del diseño fue la de invitar a los visitantes a descubrir algo nuevo en cada visita y regresar de nuevo.

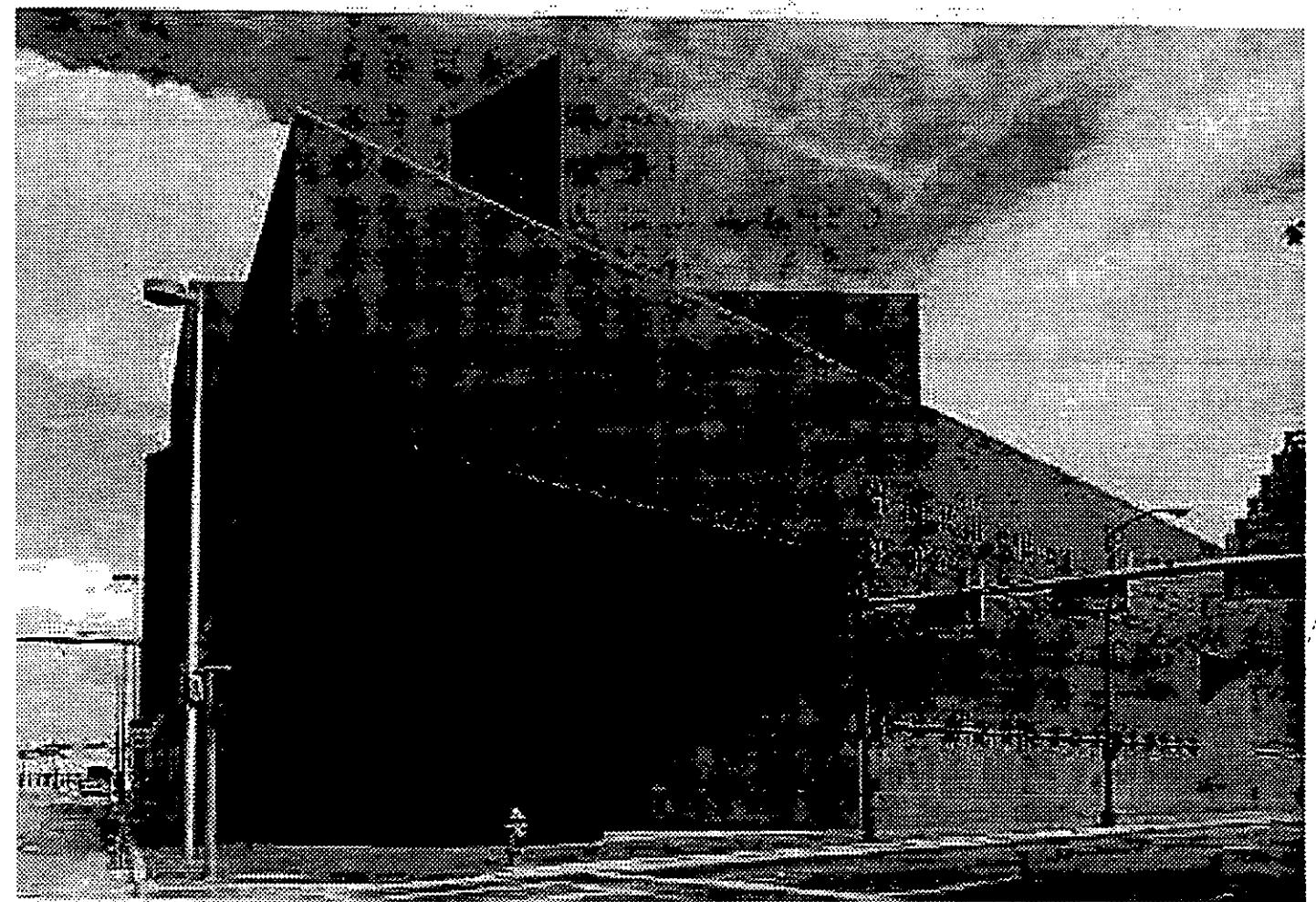
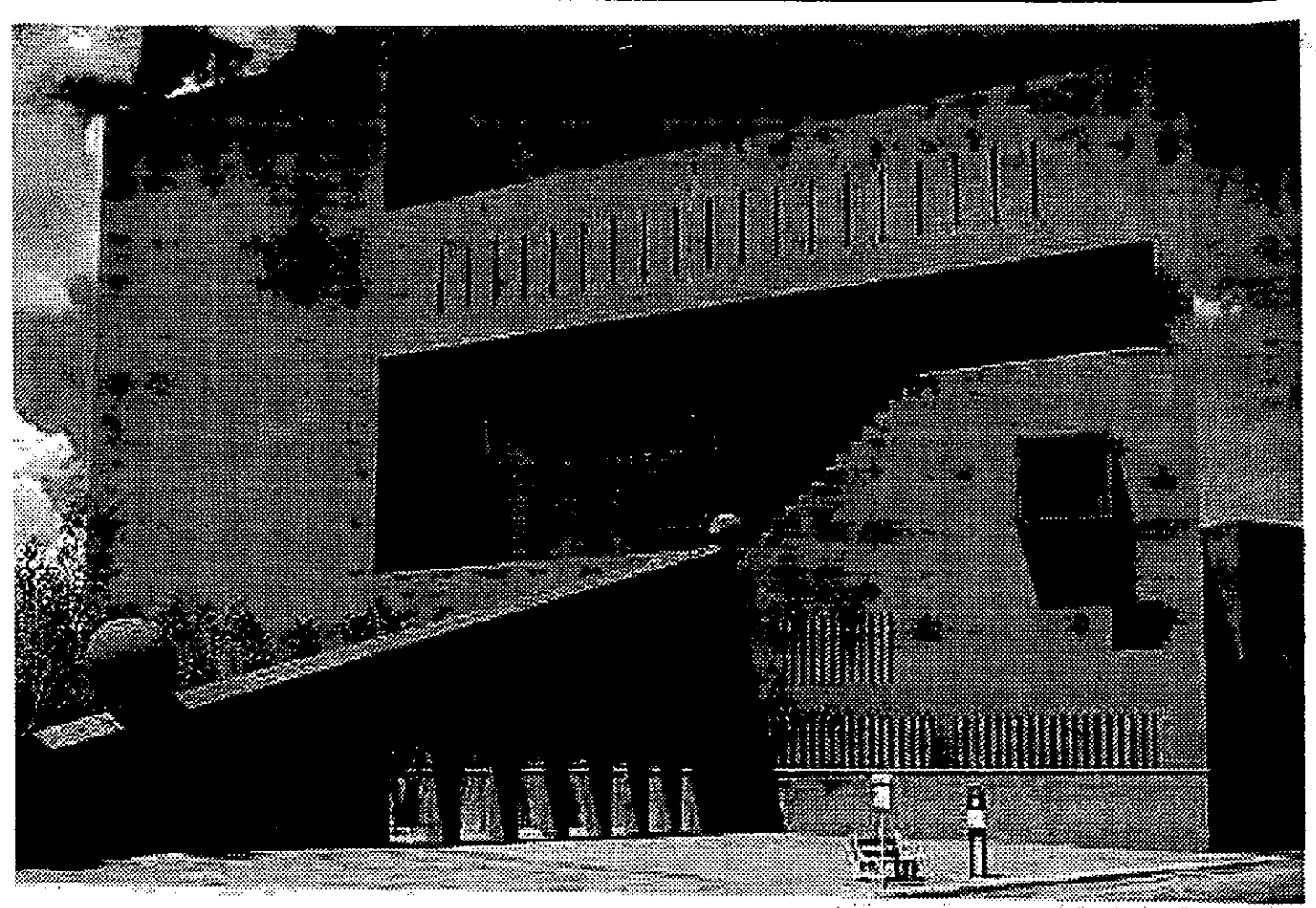
La geometría de cubos rotados y recortados estuvo determinada por la forma en que las necesidades del espacio se adecuaban al terreno logrando al mismo tiempo un edificio amigable e invitante. El exterior es un mundo de forma, ángulos y espacios abiertos que crean un juego de luz y sombra tanto en el interior como en el exterior.

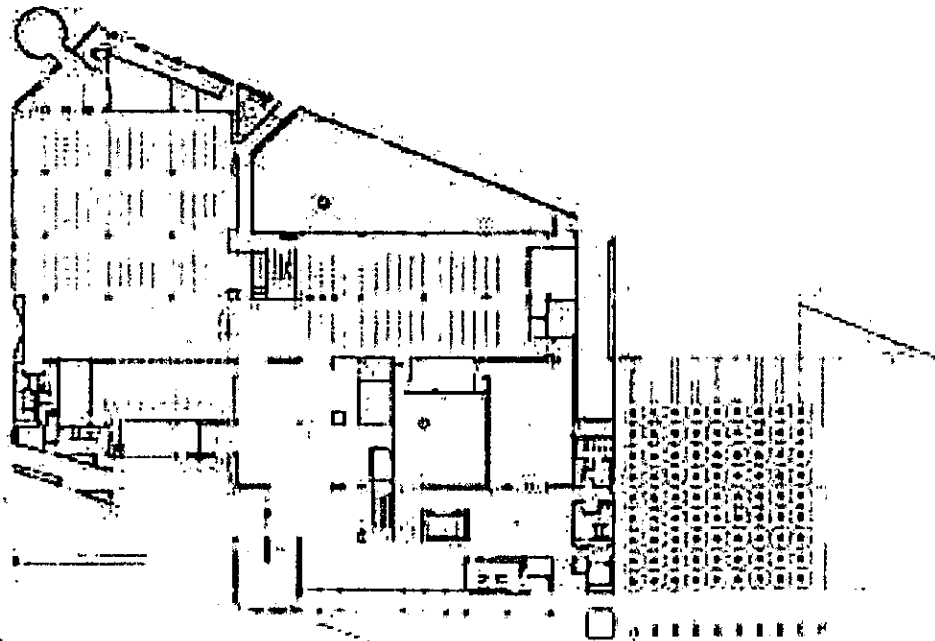
El volumen principal de la biblioteca es un cubo de seis pisos que rodea un atrio amarillo, el cual funciona como punto focal para cada piso. Varias terrazas están acentuadas con grandes construcciones geométricas. Muros sueltos en formas triangulares y rectangulares pintadas de morado o amarillo en la terraza del tercer piso invitan a los visitantes a pasear en ellos.

Se logro una sensación de libertad variando el tamaño y forma de los pisos de la biblioteca, para dar a cada uno un carácter único. Por lo tanto, los visitantes se ven conducidos a descubrir el edificio en toda su variedad y misterio.

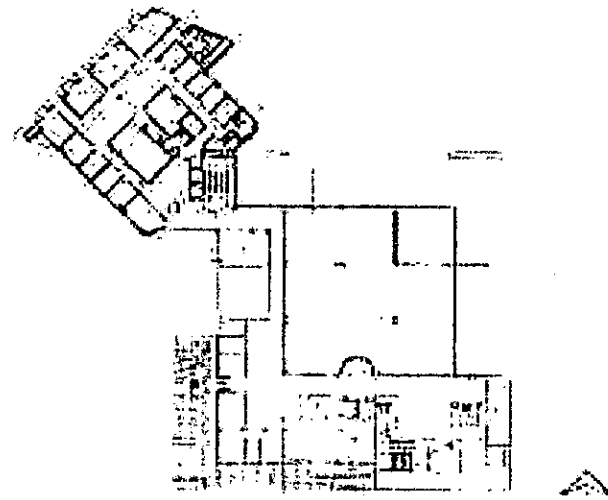
PROGRAMA ARQUITECTONICO

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1.- Entrada | 11.- Información |
| 2.- Recepción | 12.- Sala de lectura |
| 3.- Biblioteca | 13.- Patio exterior |
| 4.- Vestíbulo | 14.- Publicaciones |
| 5.- Habitación multiusos | 15.- Sala infantil |
| 6.-Galería | 16.- Patio |
| 7.- Tienda | 17.- Terraza |
| 8.- Sala de audiovisual | 18.- Área de trabajo |
| 9.- Sala de conferencias | 19.- Sala de ordenadores |
| 10.- Sala para el personal | 20.- Administración |

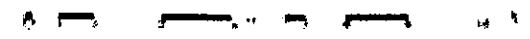


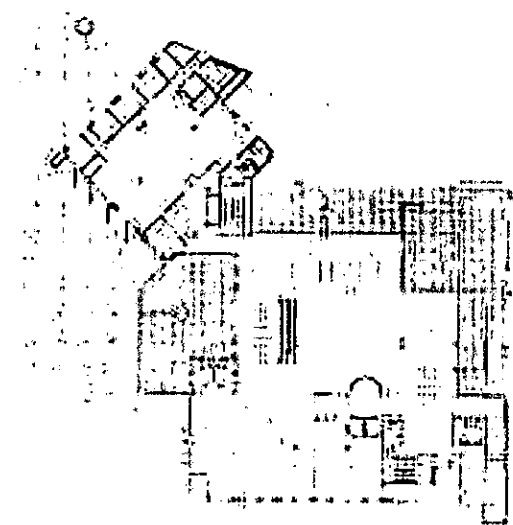


Planta baja

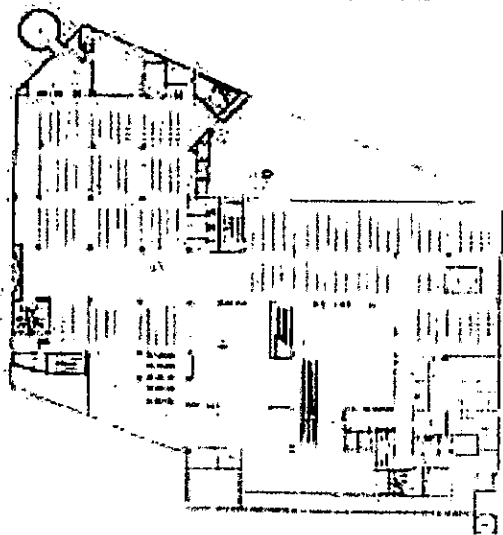


Planta cuarta

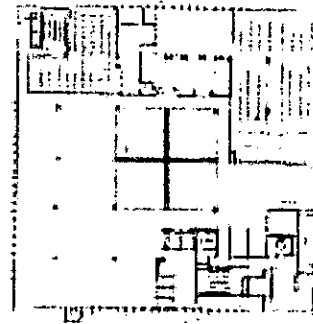




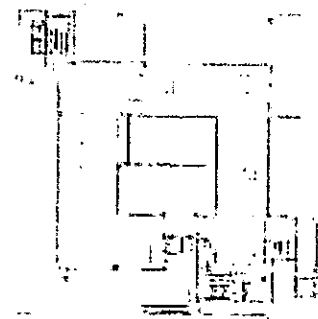
Planta tercera



Planta segunda



Planta sexta



Planta quinta

- 1 Entrada
- 2 Recepción
- 3 Biblioteca
- 4 Vestíbulo
- 5 Habitación cultivos
- 6 Sala
- 7 Terraza
- 8 Sala de audiovisuales
- 9 Sala de conferencias
- 10 Sala para el personal
- 11 Iluminación
- 12 Sala de lectura
- 13 Patio exterior
- 14 Habitaciones privadas
- 15 Sala infantil
- 16 Patio
- 17 Terraza
- 18 Área de trabajo
- 19 Sala de exposiciones
- 20 Administración

5.4.2 Justificación del proyecto

Con base al estudio realizado en la zona de barrios del centro de Iztapalapa, se ha observado la carencia y la necesidad de espacios que permitan desarrollar una actividad cultural.

Debido a esta carencia de espacios se propone la creación de una " Biblioteca Pública " que tendría como fin el desarrollo cultural de la población por medio de la lectura.

Además serviría de apoyo a la gran cantidad de escuelas de nivel Básico y Educación Media que existen en la zona de Barrios y a su alrededor.

La creación de una Biblioteca Pública, que cuente con espacios atractivos para la población y que sea un apoyo a la enseñanza ofrecida en las escuelas cercanas a esta zona.

- Definición del Proyecto

Se da servicio a la comunidad, la información con la que cuenta es de interés general, consta de un acervo principal que esta al servicio de toda clase de personas, sin distinción de edad, raza, credo o posición social y proporciona servicio gratuito. Puede contribuir a mejorar su nivel intelectual mediante la sugerencia de lecturas.

Su función consiste en facilitar a sus usuarios acceso al material bibliográfico que pueda satisfacer sus necesidades formativas, fomentar el hábito de la lectura y el desarrollo cultural de la población. Cuenta con diferentes salas y con las instalaciones que complementan su función. Su acervo es cerrado por seguridad del material con el que cuenta.

Sus dimensiones y capacidad son de acuerdo al rango de población que atiende y será construida, administrada y sostenida por el Estado.

Se considera un organismo social y un instrumento de autoformación personal.

Su principal objetivo es el de promover la formación de un ciudadano " culto " suministrándole oportunidades materiales y estímulos para una autoeducación.

5.4.3 Planteamiento y descripción del proyecto

- Relación por Zonas de Estudio

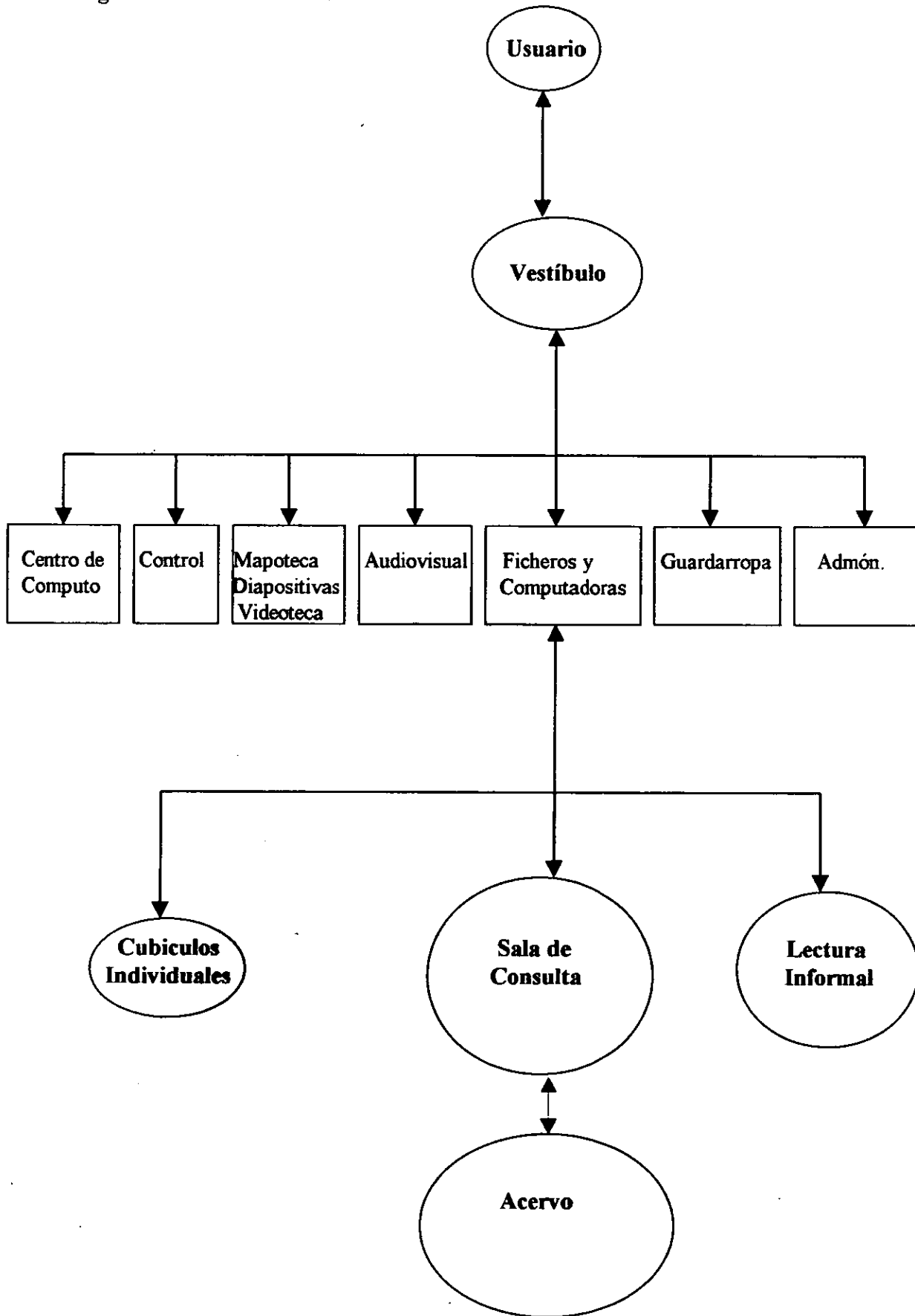
ZONA DE USO PERSONAL

- 1.- Acervo
- 2.- Recepción y Entrega
- 3.- Administración y Clasificación
- 4.- Bodega
- 5.- Acceso
- 6.- Estacionamiento y Areas verdes
- 7.- Sanitarios

ZONA DE USO PUBLICO

- 1.- Salas de Consulta y Lectura
- 2.- Consulta y lectura al exterior
- 3.- Recepción y entrega
- 4.- Acceso
- 5.- Sanitarios hombres y mujeres
- 6.- Estacionamiento y Areas verdes

- Diagrama de Funcionalidad



- **Programa Arquitectónico**

1. Area de consulta	433.5
a) Sala de lectura	402
b) Cubiculos individuales	31.5
2. Acervo	206.25 m2
3. Area de Servicios	118.5 cm.
- Guardarropa	21.6
- Fichero y Comp.	67.5
- Fotocopiadora	17.25
- Control de Libros	12.15
4. Lectura y Consulta de Revistas	100 m2
5. Area de Administración	142.6
- Recepción	175 m2
- Dirección	24.75 m2
- Archivo	25 m2
- Subdirección	24.75 m2
- Sala de Juntas	26
- Bodega	24.5
6. Vestíbulo	16.25m2
7. Sanitarios	60.5 m2
- Hombres	30.25 m2
- Mujeres	30.25 m2
8. Medios Especiales de información	198 m2
9. Audiovisual	63 m2
10. Estacionamiento	132 m2
11. Area verde	320 m2
12. Lectura informal	

5.4.4 Descripción del proyecto arquitectónico

- Concepto formal del proyecto

Consta de dos prismas rectangulares unidos por una estructura tridimensional un prisma pequeño que aloja el área administrativas y un prisma rectangular con remetimientos que aloja las principales áreas de la biblioteca. La zona en donde se encuentra la estructura de tres dimensiones es un área de lectura informal donde se colocaron unas bancas de concreto, estas se encuentran unidas y se dividen basándose en desniveles, esta área tiene una cubierta a base de pérgolas que junto con la estructura tridimensional dan la sensación de un espacio abierto sin serlo.

En el prisma principal se encuentra una cubierta tridimensional exactamente a la altura del acceso principal esta cubre el área de búsqueda de libros (computadora y ficheros) consta de una doble altura aprovechando la luz cenital.

1. Planos Arquitectónicos

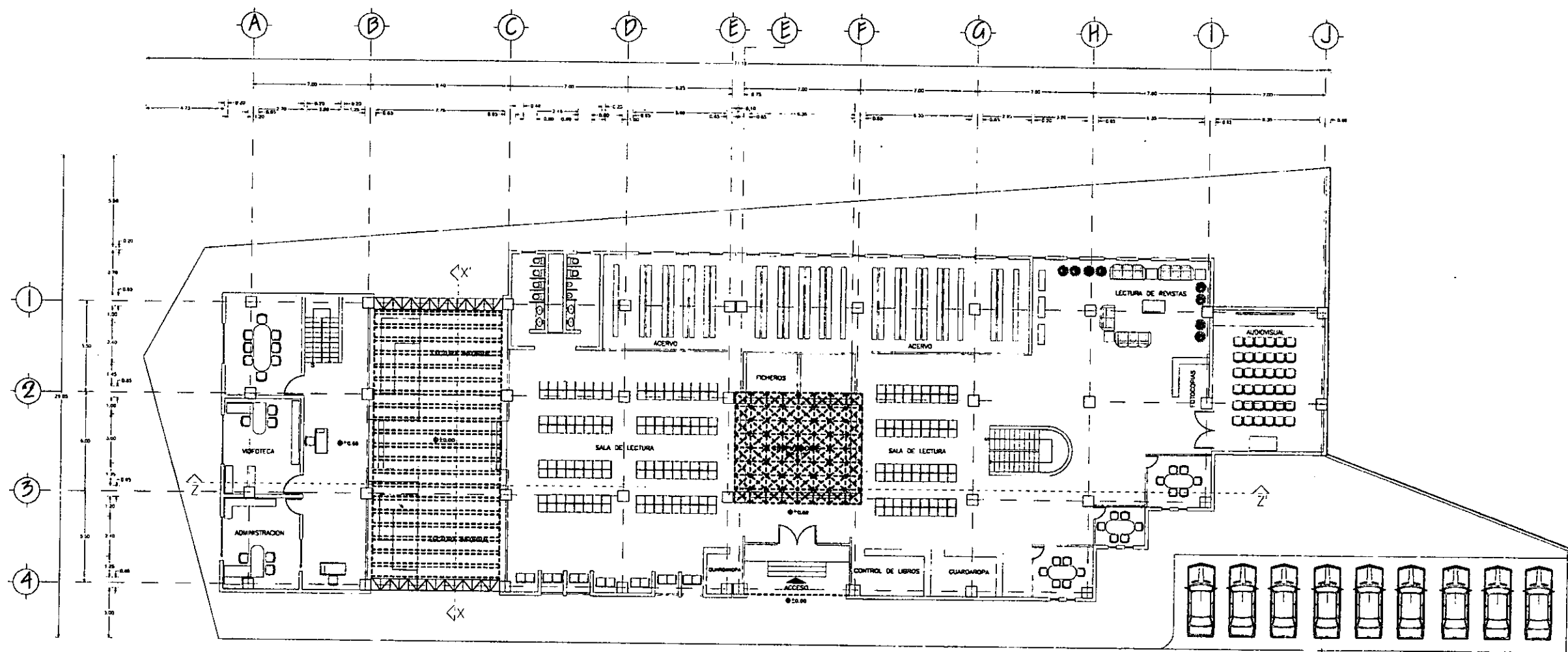
- Plantas Arquitectónicas
- Planta Baja arquitectónica
- Planta arquitectónica Baja Arquitectónica
- Planta Arquitectónica 1er. Nivel
- Planta de Azotea
- Fachadas
- Cortes

2. Instalaciones

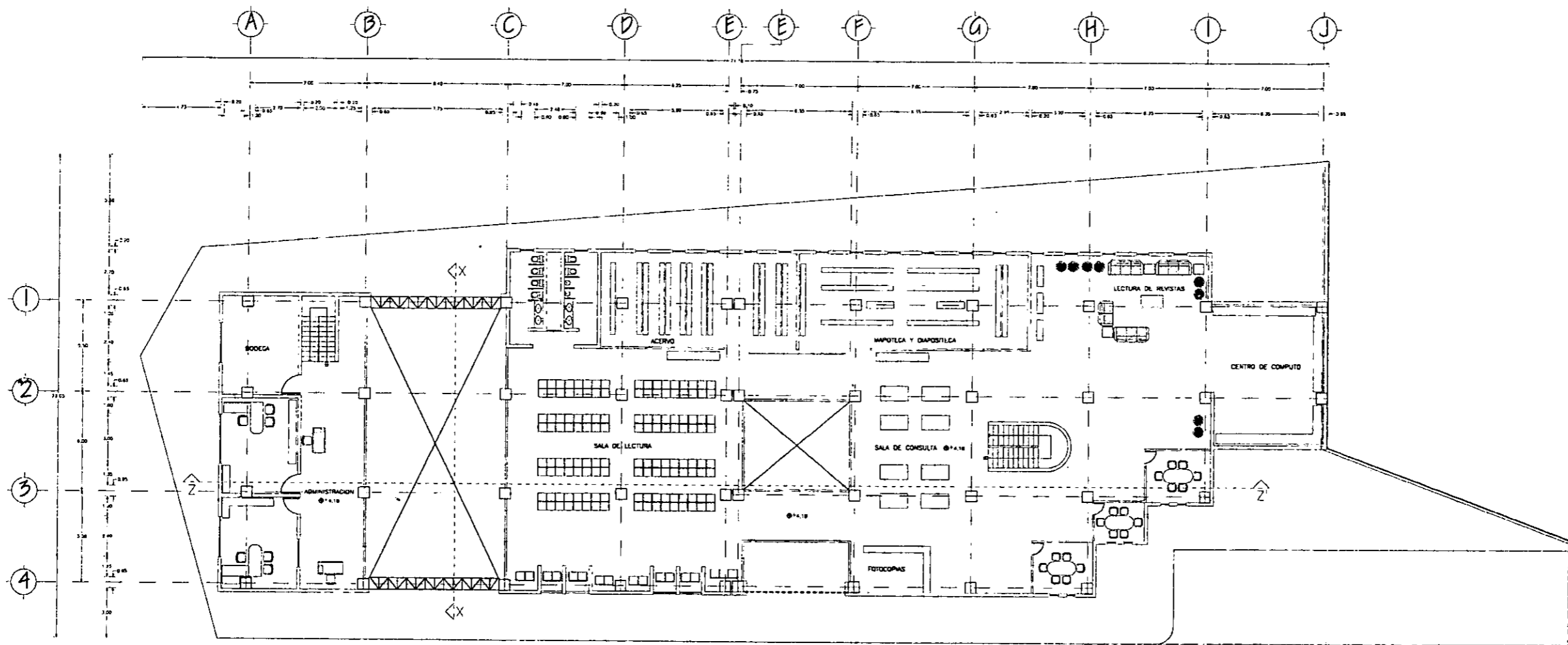
- Instalaciones Hidráulicas
- Instalaciones Sanitaria
- Instalación Eléctrica

3. Planos Estructurales

- Planta de Cimentación
- Plano Estructural
-



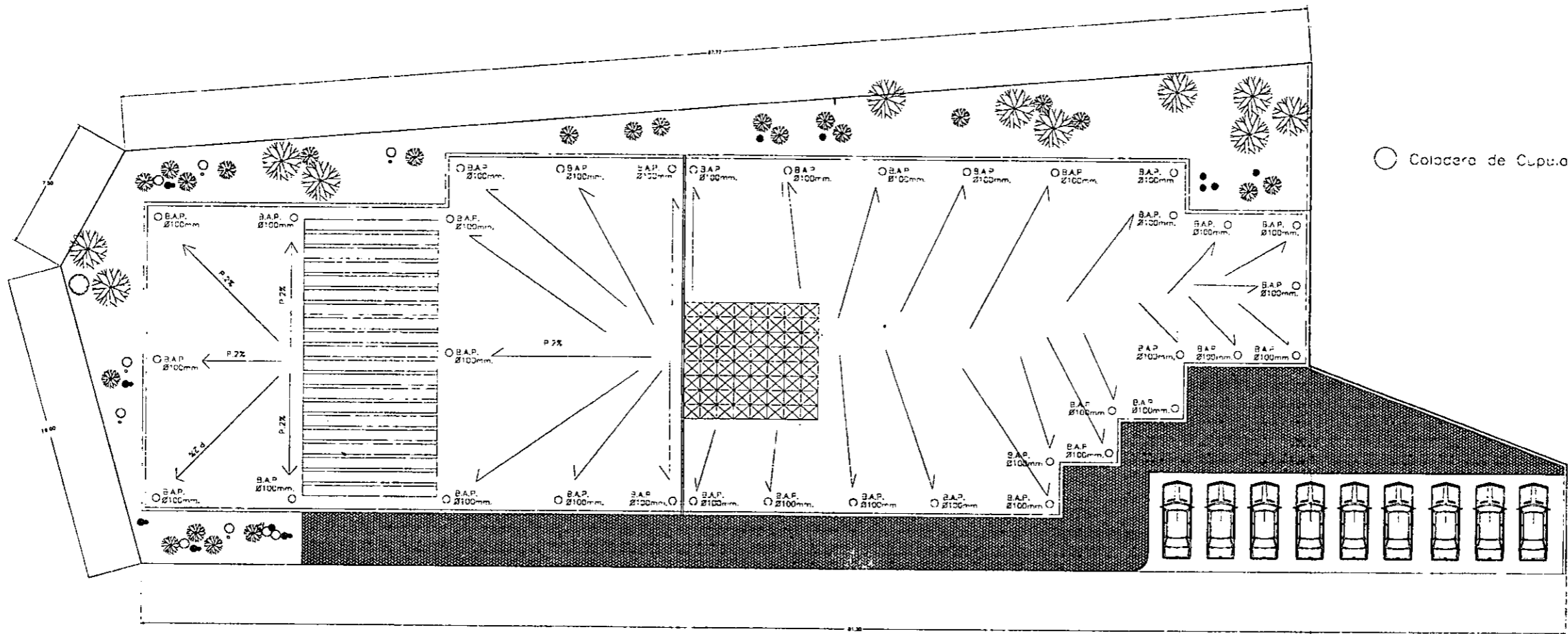
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA


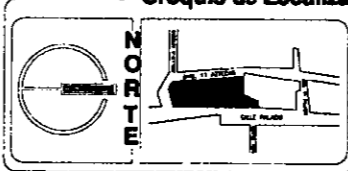
Croquis de Localización

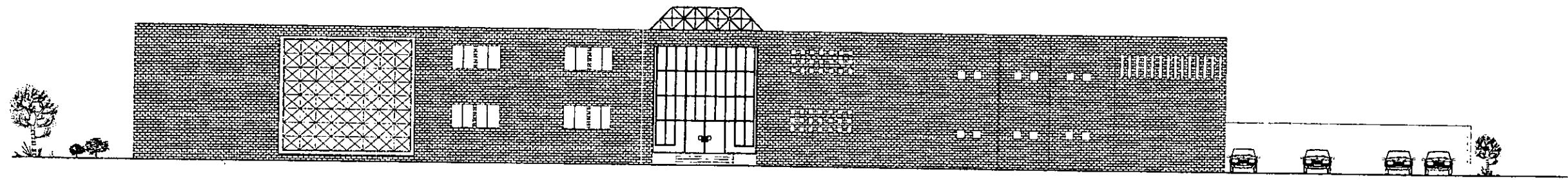
			INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
			LOCAL: BIBLIOTECA PÚBLICA EN GUAYMAS	
			UBICACION:	
			PLAN: PLANTA ALTA	
ESCALA: 1:125	FECHA: 99	HOJA: A	PLANO: A-1	



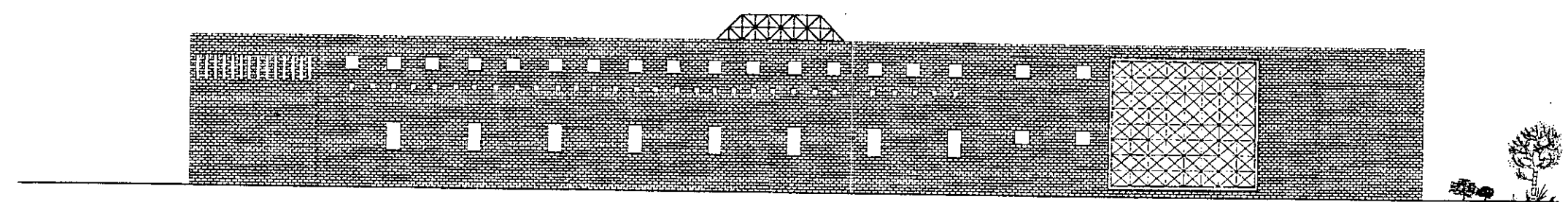
PLANTA DE AZOTEA

Croquis de Localizacion

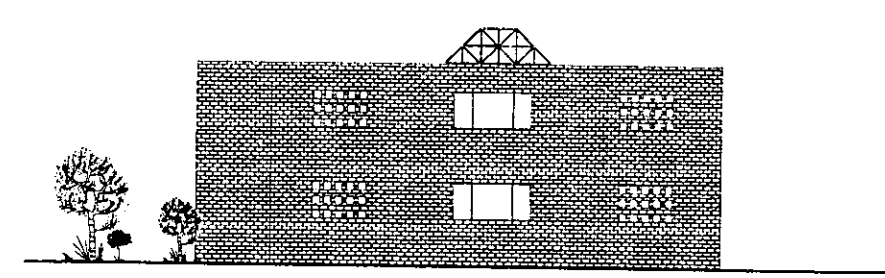
		INSTITUCION: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE GUATEMALA OBRA: AMPLIACION Y RECONSTRUCCION DE LA ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL	
		UBICACION: AV. BOULEVARD DE LA AMPLIACION CANTON: ZONA 13, GUATEMALA	
TITULO: PLANTA DE AZOTEA		ESCALA: 1:125	FECHA: 99
PLAN NO. A-1		APROBADO: [Signature]	



FACHADA FRONTAL



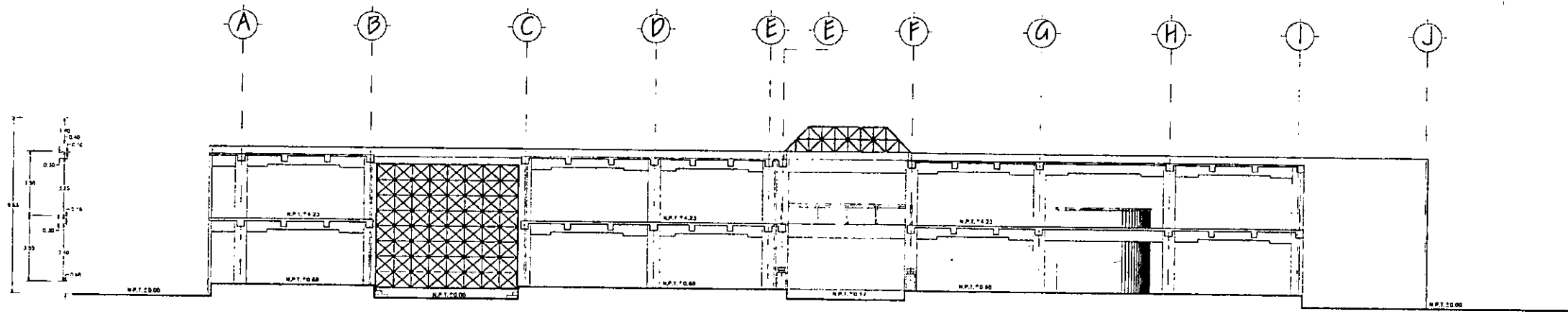
FACHADA POSTERIOR



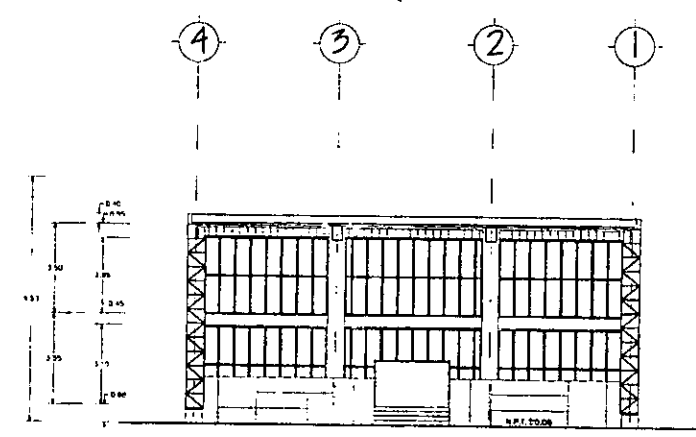
FACHADA LATERAL

Croquis de Localización

ALUMNO: WALTER SUAREZ COTRAN J.		PLANO NO.
TÍTULO: BIBLIOTECA PÚBLICA EN ST. GALAS		
LUGAR: ...		
ESCALA: 1:125		FECHA: 99
FACHADAS		A-1



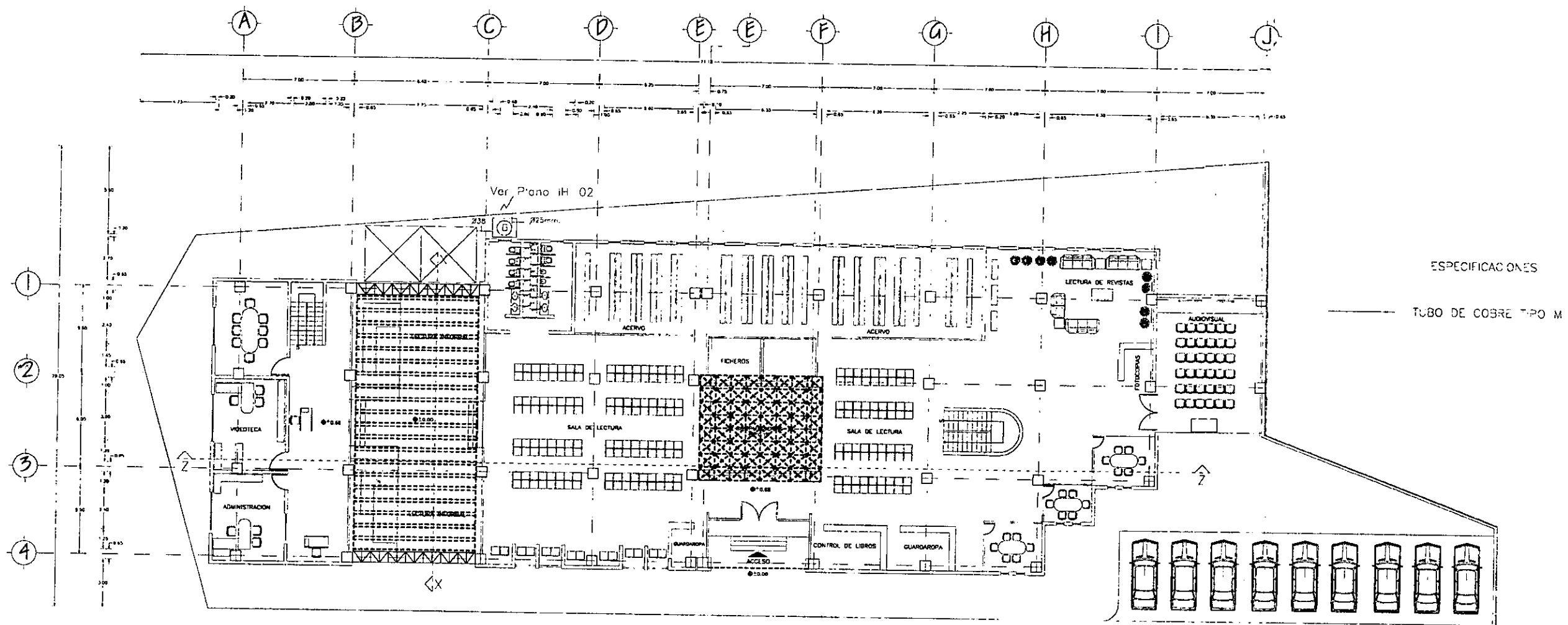
CORTE Z - Z



CORTE X - X

Croquis de Localizacion

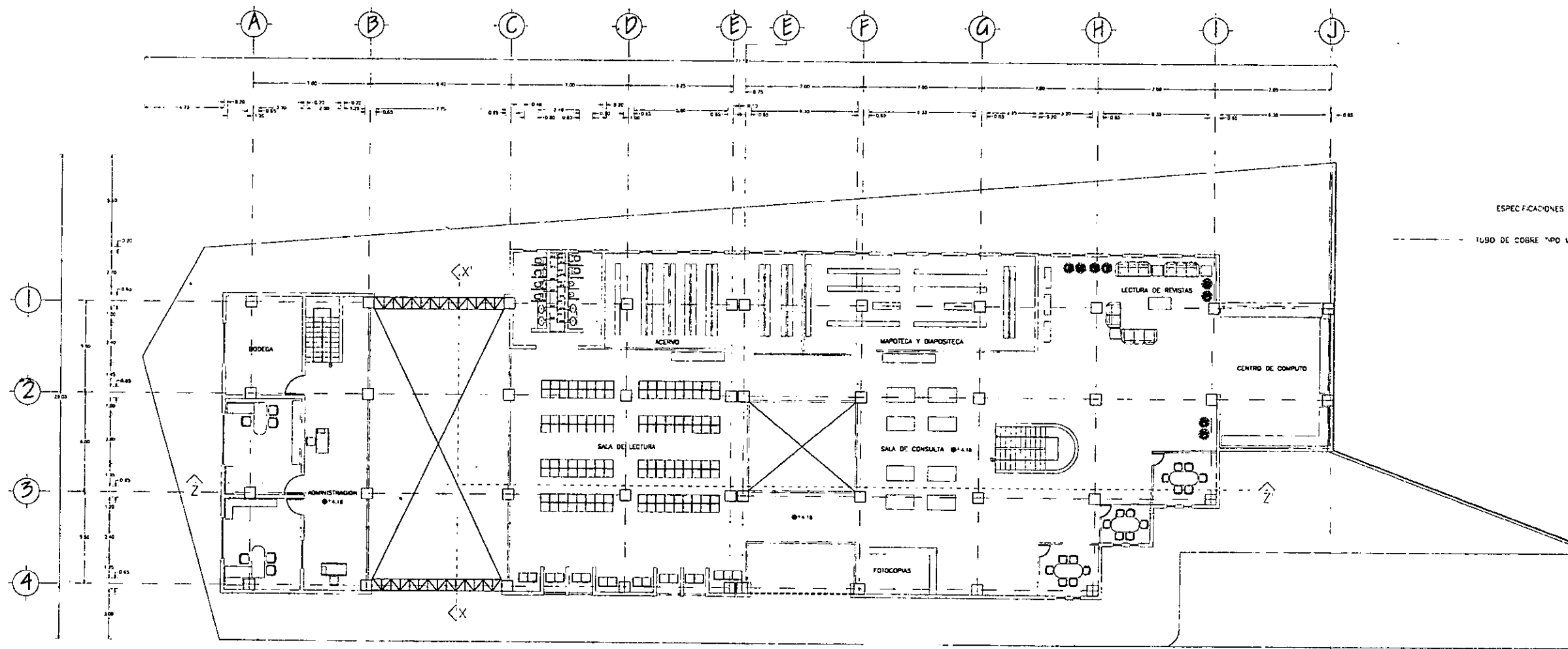
PROYECTO: PLANTA BARRIO COPACABANA	
DISEÑO: ING. DIEGO PARRALES EN QUITAPALPA	
UBICACION:	
LENGUA EN METROS:	
PLANO: CORTES	
ESCALA:	FECHA:
1:125	99
PLANO No. A-1	



PLANTA BAJA

Croquis de Localización

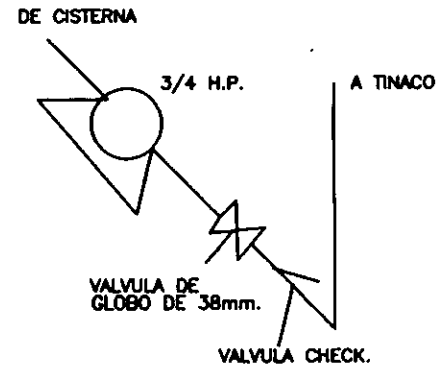
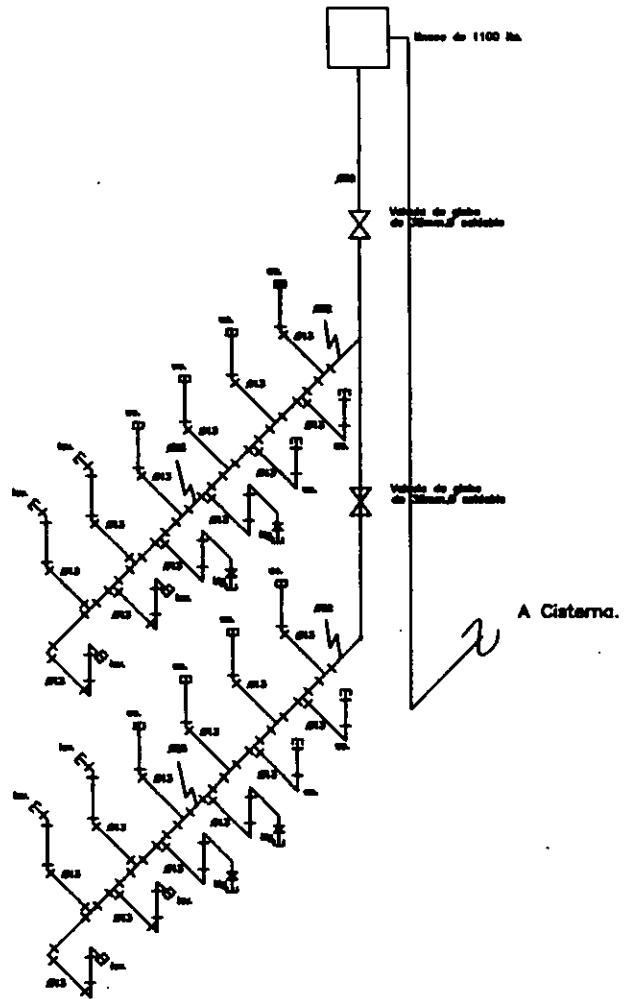
INSTITUCIÓN: PLANTA BAJA INS.-DRAJ.-CA.	
DIRECCIÓN: SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA EN GUATEMALA	
UBICACIÓN:	
ESCALA:	
FECHA: 1999	
PLANO No: IH-1	



PLANTA ALTA

Croquis de Localización

		INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y DEMOGRAFÍA PARA LA POLÍTICA PÚBLICA EN GUATEMALA
		PLANTA: PLANTA ALTA INS. HIDRAULICA
ESCALA: 1:125	FECHA: 99	PLANO NO.: IH-2



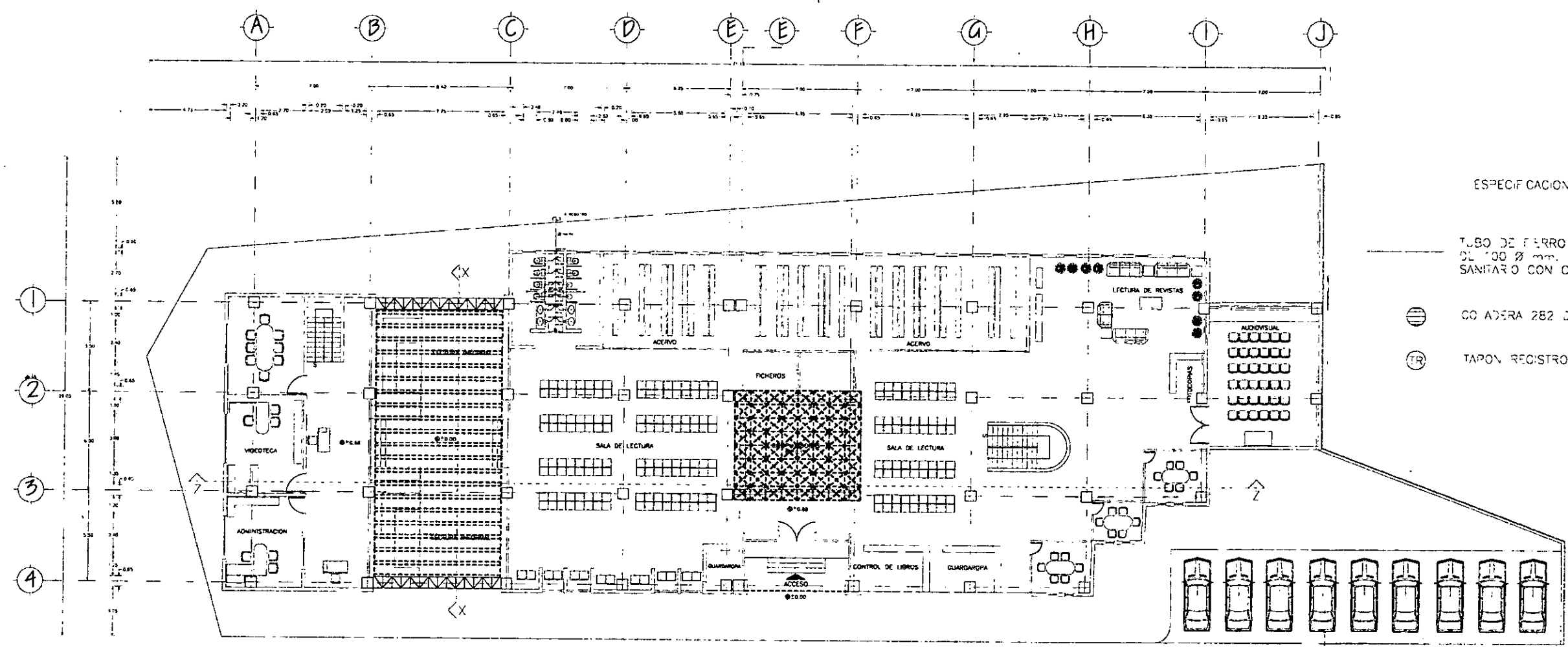
PLANO IH-01

	Croquis de Localización		INSTITUCIÓN: _____ CARRERAS: _____ CARRERA: _____	
			TÍTULO: ISOMETRICO INSTALACION HIDR. FECHA: _____ ESCALA: 1:125	
			NÚMERO: IH-3	

ESPECIFICACIONES

TUBO DE FERRO FUNDIDO C/CAMPANA
 DE 100 Ø mm. O TUBO DE PVC
 SANITARIO CON CAMPANA DE 100 Ømm

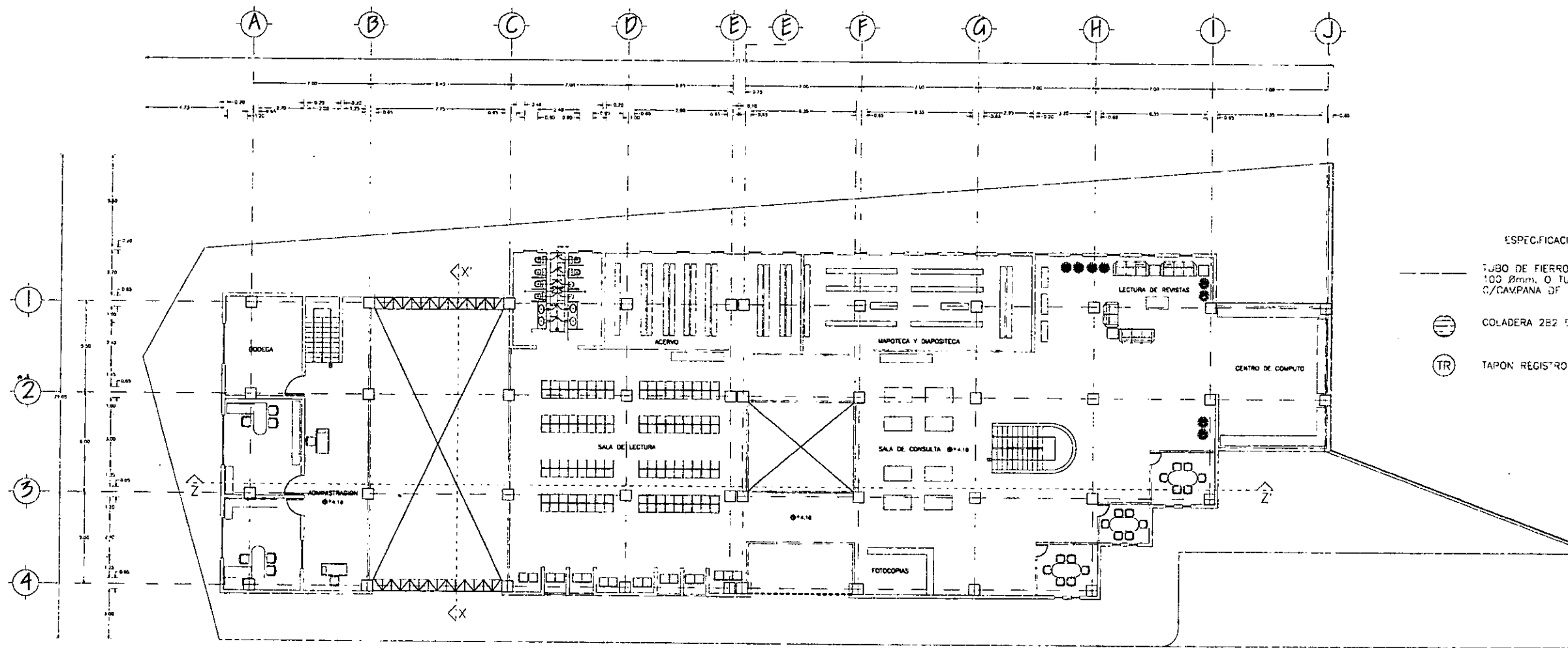
- ⊙ GO ADERA 282 DE LA HELVEX
- ⊕ TAPON REGISTRO CON TAPA VALLEZ



PLANTA BAJA

Croquis de Localización

		INSTITUCION: INSTIT. BUENAS OBRAS S.A. UBICACION: CARRETERA PUBLICA EN GUATEMALA	
		PLAN: PLANTA BAJA INS. SANITARIA	
ESCALA: 1:125		FECHA: 99	
		PLANO NO: IS-1	



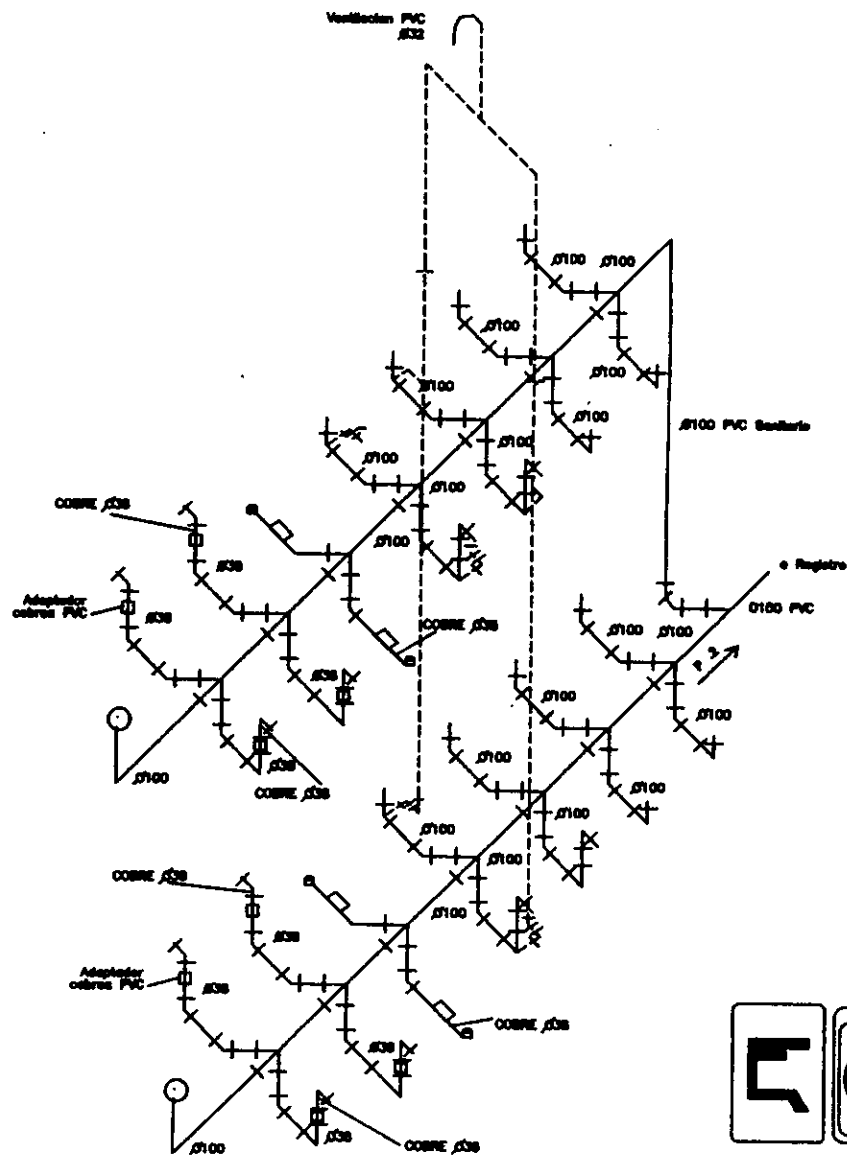
ESPECIFICACIONES

- TUBO DE FIERRO FUNDIDO C/CAMPANA DE 100 Ømm. O TUBO DE PVC SANITARIO C/CAMPANA DE 100 Ømm
- ⊖ COLADERA 282 DE LA HELVEX
- ⊕ TR TAPON REGISTRO CON TAPA VALLEZI


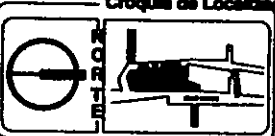
P L A N T A A L T A

Croquis de Localización

		INSTITUCION: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
		UBICACION:
PLAN: PLANTA ALTA INS. SANITARIA		FECHA: 1-125
ESCALA: 1:125		AÑO: 99
PLANO No. IS-2		No. de Hoja:

















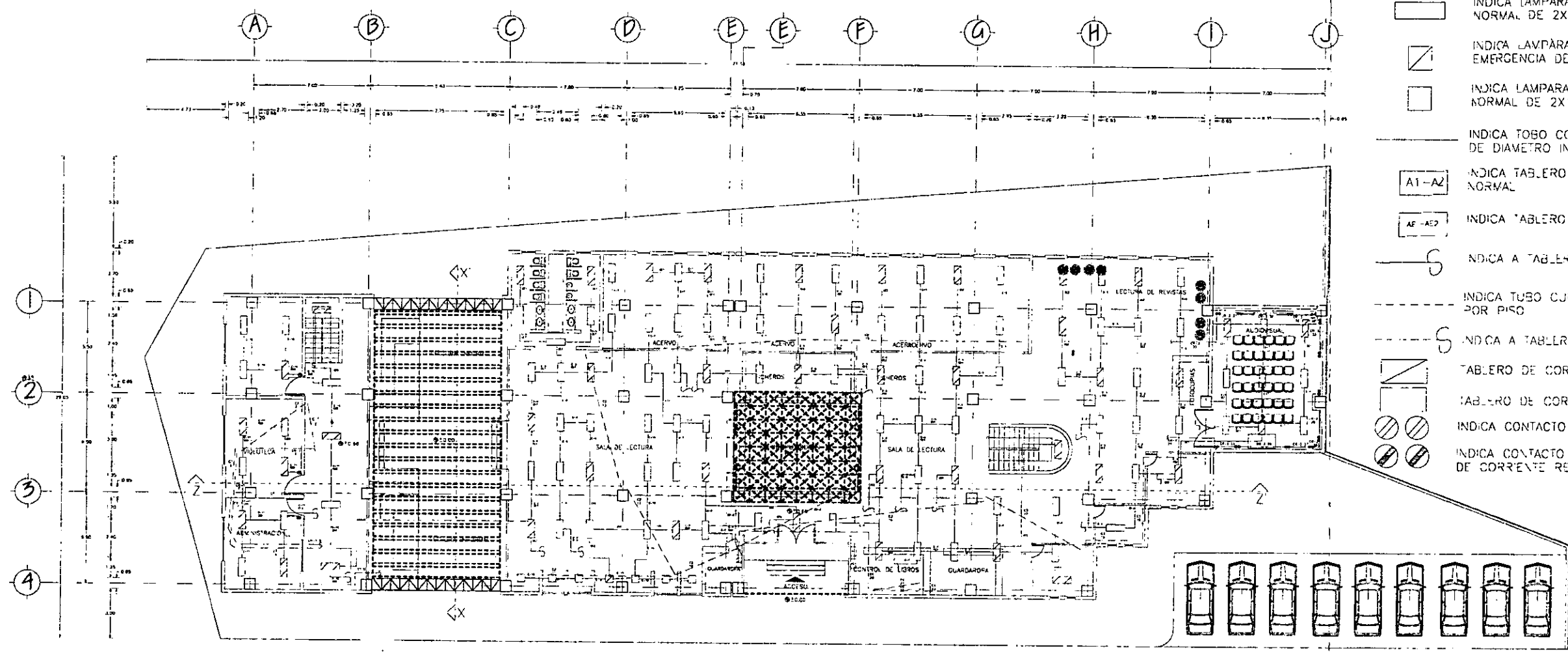
Croquis de Localización

		NOMBRE DEL PROYECTO: _____ DIRECCIÓN DEL PROYECTO: _____ FECHA DE ELABORACIÓN: _____ ESCALA: _____ ISOMETRICO INSTALACION SANITARIA
		11129 99

IS-3

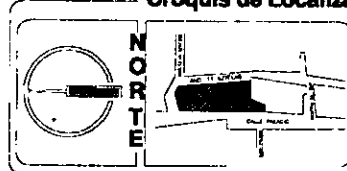
SIMBOLOGIA

-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA DE 2X32W.
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE NORMAL DE 2X32W.
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA DE 2X14W.
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE NORMAL DE 2X14W.
-  INDICA TUBO CONDUIT PARED DELGADA DE DIAMETRO INDICADO, POR PLAFON.
-  INDICA TABLERO DE CORRIENTE NORMAL
-  INDICA TABLERO DE EMERGENCIA
-  INDICA A TABLERO
-  INDICA TUBO CONDUIT PERED DELGADA POR PISO
-  INDICA A TABLERO
-  TABLERO DE CORRIENTE REGULADA
-  TABLERO DE CORRIENTE NORMAL
-  INDICA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
-  INDICA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE CORRIENTE REGULADA

















PLANTA BAJA

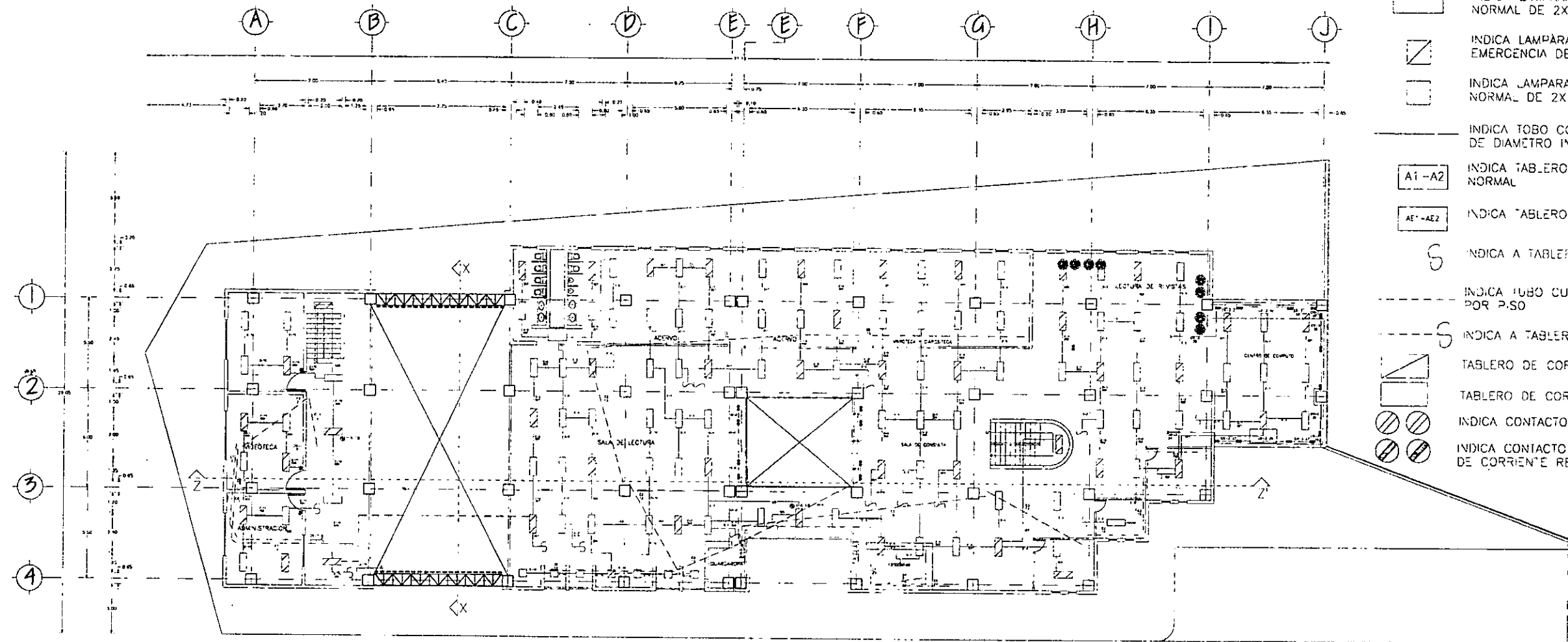
Croquis de Localizacion



AUTOR: INGENIERO ELECTRICISTA	
OBJ: INSTALACION PUBLICA EN VIVIENDAS	
UBICACION:	
COTAR EN METROS	
PLANO: Instalacion Electrica	
ESCALA: 1:125	FECHA: 99
PLANO NO: IE-1	


SIMBOLOGIA

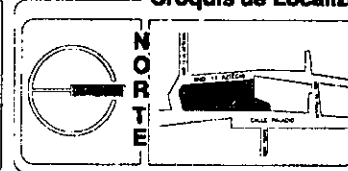
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA DE 2X32W.
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE NORMAL DE 2X32W.
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE DE EMERGENCIA DE 2X14W.
-  INDICA LAMPARA FLUORESCENTE NORMAL DE 2X14W.
-  INDICA TOBO CONDUIT PARED DELCADA DE DIAMETRO INDICADO. POR PLAFON.
-  INDICA TABLERO DE CORRIENTE NORMAL
-  INDICA TABLERO DE EMERGENCIA
-  INDICA A TABLERO
-  INDICA TUBO CONDUIT PARED DELCADA POR P.S.O
-  INDICA A TABLERO
-  TABLERO DE CORRIENTE REGULADA
-  TABLERO DE CORRIENTE NORMAL
-  INDICA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO
-  INDICA CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE CORRIENTE REGULADA



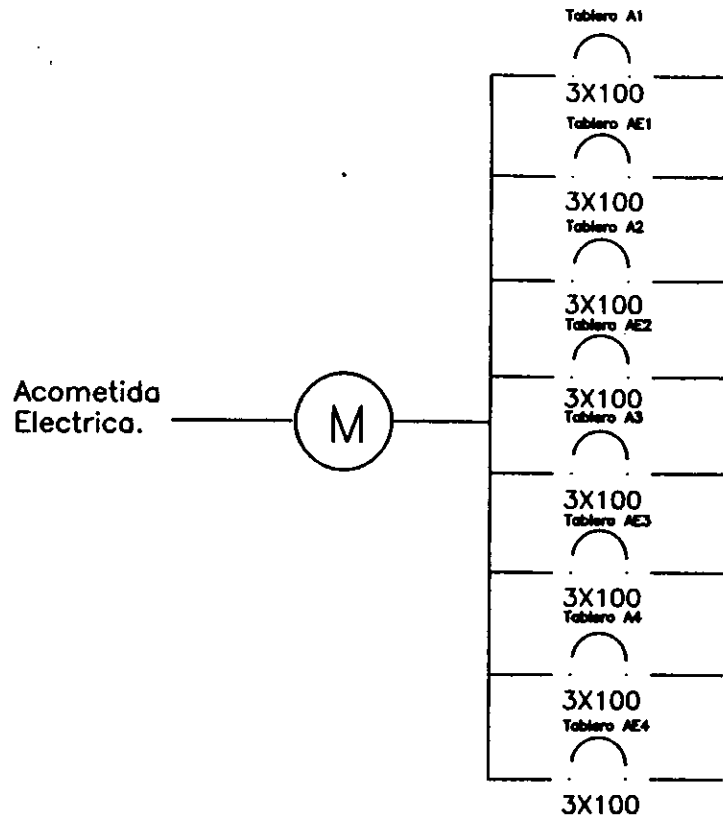
PLANTA ALTA

Croquis de Localizacion



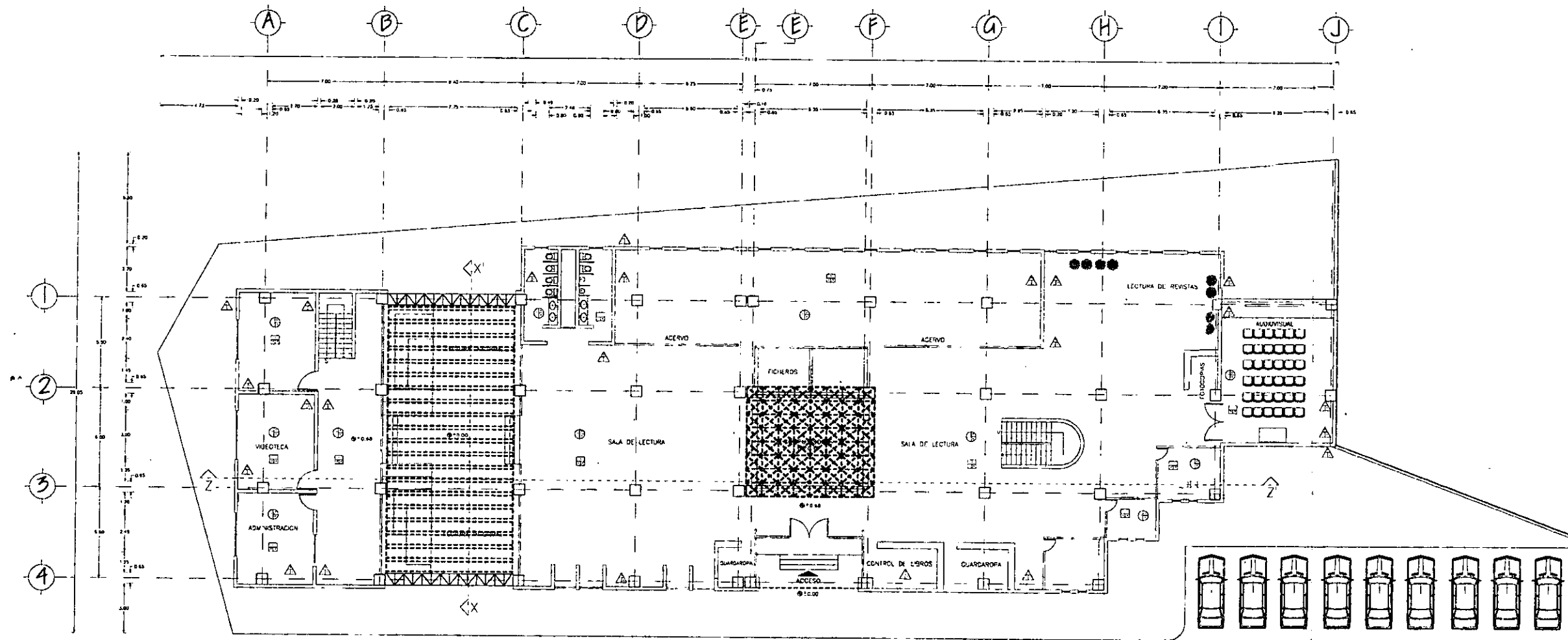


NOMBRE: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	
UBICACION: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	
PLANO: INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA	
ESCALA: 1:125	FECHA: 99
PLANO No: IE-2	



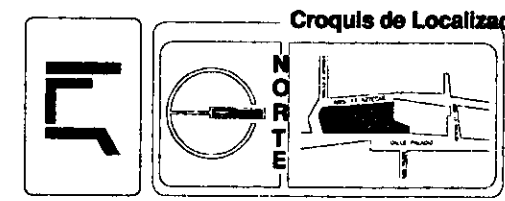
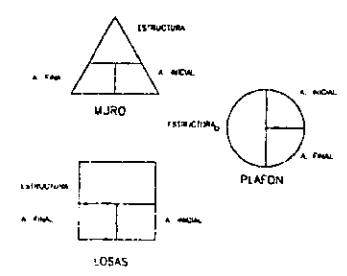
Croquis de Localización

<small>PROYECTO: ...</small> <small>FECHA: ...</small> <small>ESCALA: ...</small>	
DIAGRAMA UNIFILAR	
<small>HOJA:</small> 1:125	<small>FECHA:</small> 99
<small>IDENTIFICACION:</small> IE-2	



PLANTA BAJA

	ESTRUCTURA	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
MUROS	1. TABIQUE HUECO VIDRIADO	1. ACABADO APARENTE	
LOSAS	1. CONCRETO ARMADO	2. FIRME DE CONCRETO	3. LOSETA CERAMICA
PLAFONES	1. PERFIL METAL	2. TABLAROCA	3. PINT VINIL BLANCA



Croquis de Localización

PROYECTO: CENTRO BIBLIOTECA DEPARTAMENTAL

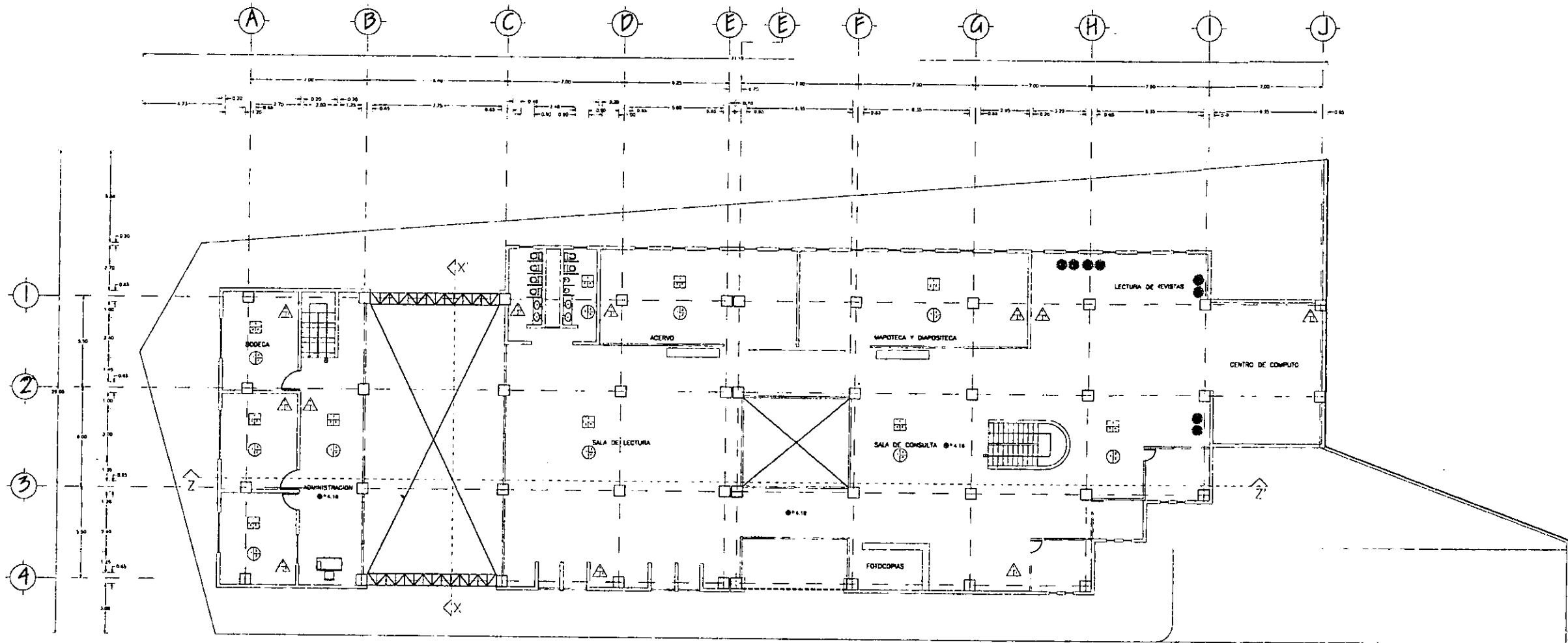
UBICACION: MUNICIPIO PUBLICO DE OTZAPALPA

ESCALA EN METROS

PLANTA: ALBAÑILERIA Y ACABADOS

FECHA: 1:125 99

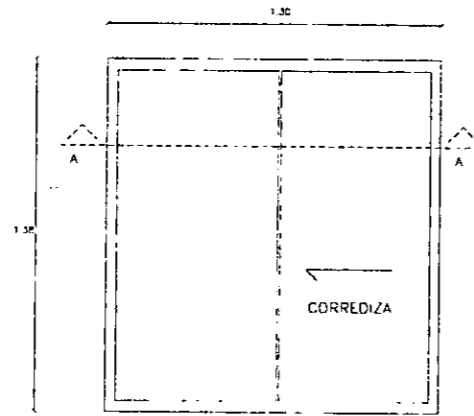
PLANO No: AC-AL 1



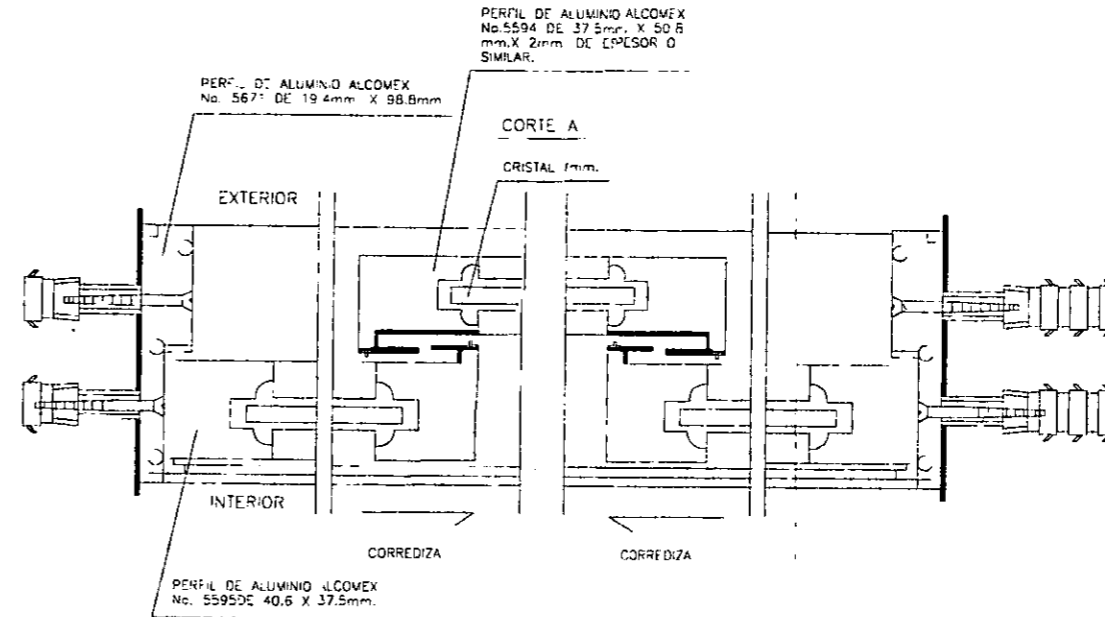
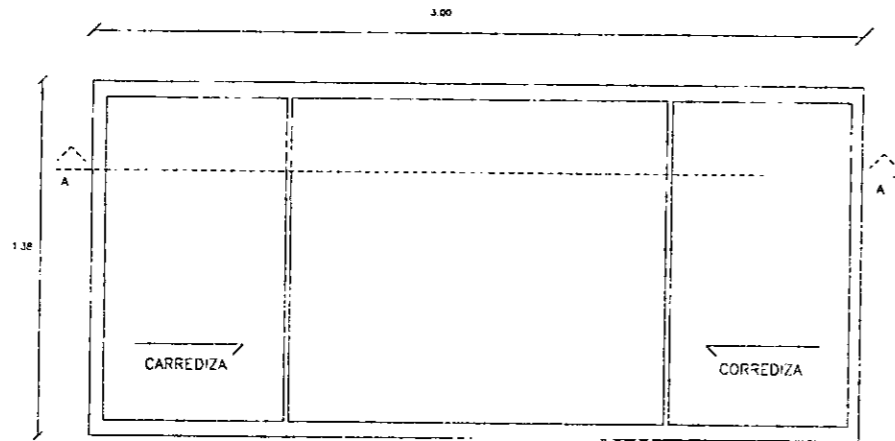
PLANTA ALTA

Croquis de Localización

		INSTITUCIÓN: <input type="text"/>	
		DIRECCIÓN: <input type="text"/>	
LOCALIDAD: <input type="text"/>		ESCALA EN METROS: <input type="text"/>	
PLANO: ALBAÑILERIA Y ACABADOS		ESCALA: 1:125	FECHA: 99
		PLANOS:	PLANOS: AL-AC 2



ALZADOS DE VENTANA CORREDIZA TIPO



ESPECIFICACIONES:

CARACTERISTICAS FISICAS:

DEBERAN SATISFACER LAS ESPECIFICADAS PARA EL ALUMINIO EXTRUIDO ALEACION 6063 T-5 EN LO QUE RESPECTA A:

- DENSIDAD
- COEFICIENTE DE EXPANSION TERMICA LINEAL
- MODULO DE ELASTICIDAD
- MODULO DE RIGIDEZ
- ESFUERZOS PERMITIDOS TENSION Y CORTE
- PUNTO DE CEDENCIA.

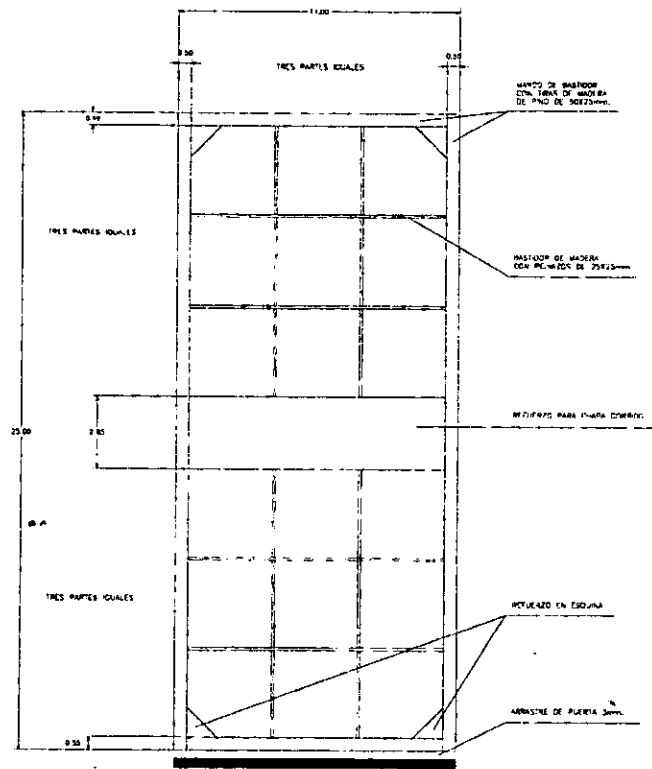
Croquis de Localizacion

		ALUMINIO: ALUMINIO ALCOVEX No. 6063 T-5 DIM. ALUMINIO: 19.4mm X 88.8mm
		DIM. CRISTAL: 4mm DIM. ALUMINIO: 40.6 X 37.5mm
ESCALA: 1:125		FECHA: 99
PLANO: HERRERIA		PLANO NO: HR-1

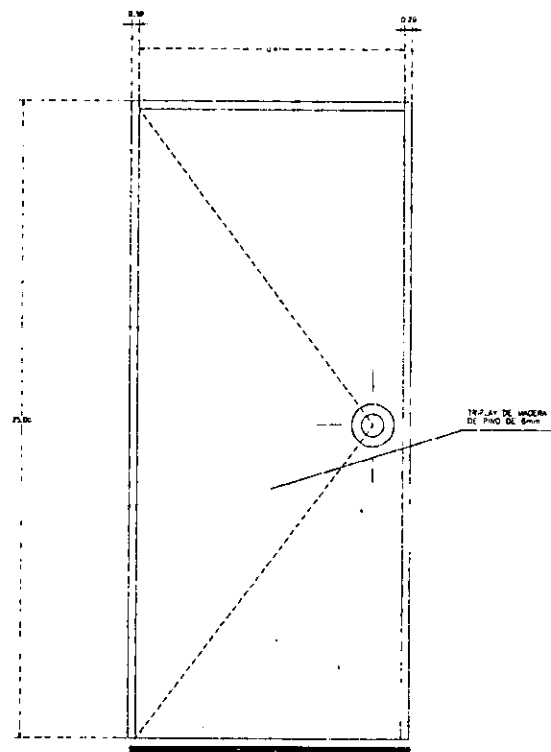
ESPECIFICACIONES

LAS PUERTAS DE TAMBOR SERAN CONSTRUIDAS POR UN BASTIDOR FORMADO POR UN MARCO CON TIRAS DE MADERA DE PINO DE 50X25mm. CON PEINAZOS DE 25X25mm. Y REFUERZO PARA CHAPA CORRIDO Y ESCUADRAS DE 150X150X25mm. EN SUS CUATRO ESQUINAS.

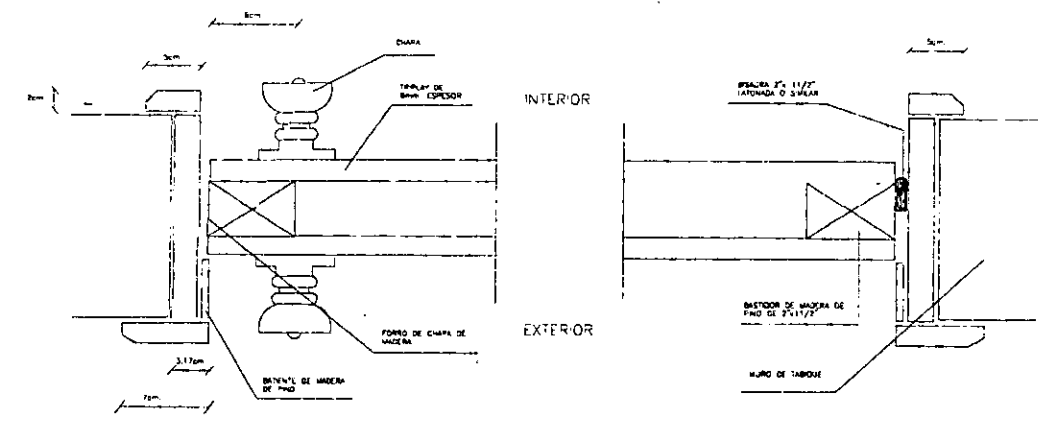
EL BASTIDOR ESTARA FORRADO POR HOJAS DE TRIPLAY DEBERAN LLEVAR UN EMBOQUILLADO PERIMETRAL DE MADERA DE PINO.



BASTIDOR DE PUERTA TIPO



PUERTA TIPO



Croquis de Localizacion

		DISEÑO: JORGE BALBUENA, DISEÑO 1
		OBRA: ESCUELA PUBLICA EN ATAPULCAN
UBICACION:		PLANTA: CARPINTERIA
ESTAR EN METROS:		ESCALA: 1:125
PLANO No:		CR-1

MEMORIA DE CALCULO

DATOS GENERALES

NORMATIVIDAD REVISIÓN Y DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL REGLAMENTO DE LAS CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

ART. 211 JUNTAS CONSTRUCTIVAS SEPARACIÓN DE CUERPOS DE UN MISMO EDIFICIO = $2(0.012 H)$,
 $= 2(0.012 \times 7) = 17 \text{ cm.}$

ART. 176 CONDICIONES DE REGULARIDAD CONTEMPLADAS EN LAS NORMAS TÉCNICAS.

- 1.- PLANTA SENSIBLEMENTE SIMETRICA, CON RESPECTO A DOS EJES ORTOGONALES POR LO QUE TOCA A MASAS ASI COMO MUROS Y OTROS ELEMENTOS RESISTENTES.
- 2.- LA RELACIÓN DE ALTURA A LADO MENOR DE LA BASE NO DEBE SER MAYOR A 2.5:
 ALTURA 7 - LADO MENOR EN PLANTA 17 m
 RELACIÓN = $7 / 17 = 0.41$ POR LO TANTO ES MENOR QUE 2.5
- 3.- RELACIÓN DE LARGO A ANCHO DE LA BASE NO DEBERÁ SER MAYOR QUE 2.5:
 LARGO 28.95 - ANCHO 17
 RELACIÓN = $28.95 / 17 = 1.69$ POR LO TANTO ES MENOR QUE 2.5
- 4.- ENTRANTES Y / O SALIENTES MÁXIMO 20% LA LONGITUD DEL SENTIDO RESPECTIVO $2.70 / 17 = 0.15$ ES MENOR QUE 0.20
- 5.- CADA NIVEL TIENE UN SISTEMA DE TECHO RÍGIDO.
- 6.- ABERTURAS MÁXIMAS 20% DEL LADO RESPECTIVO
 ENTRE LOS EJES B y C 100% HUECO POR LO TANTO NO CUMPLE.
- 7.- EL PESO DE CADA NIVEL (CARGA PARA SISMO) NO SERÁ MAYOR QUE LA DEL PISO INFERIOR.
- 8.- NINGUN PISO TENDRÁ UN ÁREA MAYOR QUE EL PISO INFERIOR.
- 9.- TODAS LAS COLUMNAS ESTARÁN RESTRINGIDAS EN TODOS LOS PISOS EN DOS DIRECCIONES ORTOGONALES PODEMOS VER QUE EN NUESTRO PROYECTO SE CUMPLEN 8 DE 9 LAS CONDICIONES DE REGULARIDAD, POR LO QUE EL FACTOR $Q = 3$

ART. 194. FACTORES DE CARGA:
 PARA DISEÑO GRAVITACIONAL 1.5
 PARA GRAVITACIONAL MÁS SISMO 1.1

ART. 196. RELATIVO A CARGAS MUERTAS.

ART. 197. SOBRECARGA $20 \text{ Kg} \times \text{m}^2$ EN COADOS

ART. 198. RELATIVO A LAS CARGAS VIVAS.

ART. 206. COEFICIENTE SISMICO:
 ZONA III, USO $s = 0.40$ POR SER GRUPO A
 $s = 0.40 \times 1.5 = 0.60$

ANALISIS DE CARGAS


AZOTEA:

- ENLADRILLADO $80 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- RELLENO TEZONTLE $160 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- LOSA $240 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- FALSO PLAFON $40 \text{ Kg} / \text{m}^2$
- ART. 197 $20 \text{ Kg} / \text{m}^2$

TOTAL CARGA MUERTA $540 \text{ Kg} / \text{m}^2$

CARGA VIVA DISEÑO GRAVITACIONAL $100 \text{ Kg} / \text{m}^2$
 $640 \text{ Kg} / \text{m}^2$

PARA REVISIÓN SISMICA 540 CARGA MUERTA
 70 CARGA VIVA
 $610 \text{ Kg} / \text{m}^2$

U D A M			1. VERIFICAR EL COMPORTAMIENTO SISMICO 2. VERIFICAR EL COMPORTAMIENTO VIBRACIONAL 3. VERIFICAR LOS TIPOS DE CARGAS REPERTIDAS AL DISEÑO DE MUROS, COLUMNAS Y ENTREPISOS.	BIBLIOTECA PÚBLICA MEMORIA DE CALCULO ARCHIVO: CALDERON GONZALEZ A. EL DISEÑO: 04/100 ESTUDIO: 007000
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ENTREPISO:

PISO - LOSETA	20 Kg / m ²
MORTERO	15 Kg / m ²
LOSA	240 Kg / m ²
FALSO PLAFON	40 Kg / m ²
ART. 187	20 Kg / m ²

TOTAL CARGA MUERTA 335 Kg / m²

PARA DISEÑO GRAVITACIONAL - CARGA MUERTA 335 Kg / m²
 CARGA VIVA PARA BIBLIOTECA 330 Kg / m²

 665 Kg / m²

PARA LA REVISIÓN SISMICA:

CARGA MUERTA	335
CARGA VIVA	330

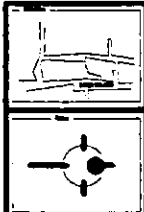
	665 Kg / m ²

PROYECTO ESTRUCTURAL:

ESTRUCTURA PRINCIPAL A BASE DE MARCOS RIGIDOS DE TRABES Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.

ESTRUCTURA SECUNDARIA TRABES SECUNDARIAS EN LOS EJES A; A'; C; C'; D; D' QUE SE APOYARÁN EN LOS MARCOS RIGIDOS

LOSAS MACIZAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE PERALTE QUE TRABAJAN EN UN SOLO SENTIDO Y POR SU CONTINUIDAD SE CALCULARÁN COMO SEMIEMPOTRADAS, POR LO TANTO, $M_{maximo} = W L^2$

U D A M			1- PLAN DE LOSAS DE CONCRETO ARMADO 2- PLAN DE LAS COLUMNAS Y TRABES DE CONCRETO ARMADO 3- PLAN DE LAS TRABES SECUNDARIAS DE CONCRETO ARMADO 4- PLAN DE LAS COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO	BIBLIOTECA PÚBLICA MEMORIA DE CÁLCULO DISEÑO ESTRUCTURAL DE EMPRESA: 1158 AUTORES: NIC-2 REVISOR:
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

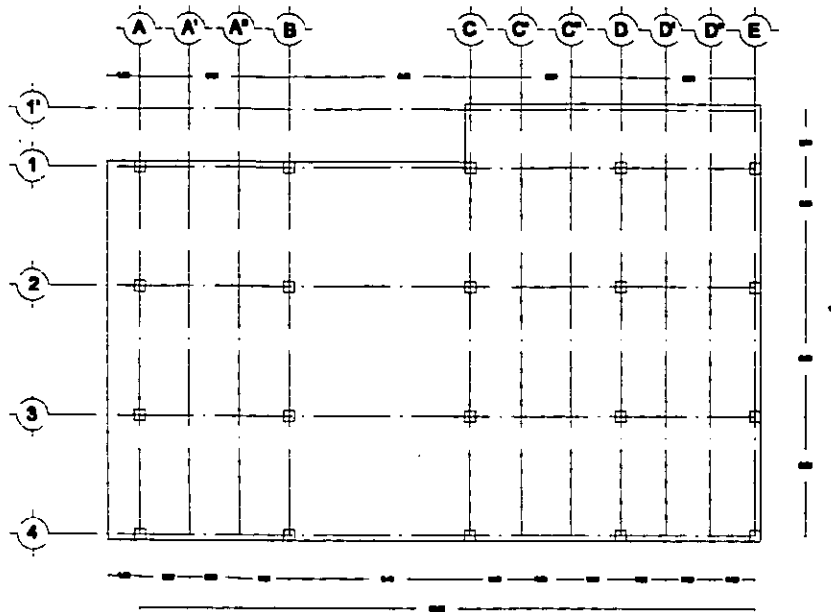
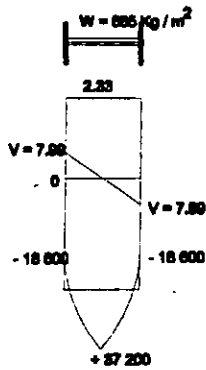


DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE DE LA LOSA



$R = \text{CORTANTE MAXIMO} = W / 2$
 $R = 886 \times 2.33 / 2 = 788 \text{ K}$
 $M \text{ maximo} = W l^2 / 10 = 886 \times 2.33^2 / 10 = 372 \text{ Kg / m}$
 $M \text{ maximo EN Kg . cm} = 37200 \text{ PARA POSITIVOS Y}$
 $37200 / 2 = 18600 \text{ PARA NEGATIVOS}$

MOMENTO RESISTENTE DE LA LOSA
 $M_R = C l d^2 = 15.3 \times 100 \times 8.6^2 = 108620 \text{ MAYOR QUE } 37200$
ARMADO $A_s = M / F l j d = 37200 / 2100 \times 0.87 \times 8.6 = 2.38$
 $\phi \ 9 \ 38 = 2.38 / 0.71 = 3.37$
SEPARACIÓN DE ARMADO POR CALCULO $= 100 / 3.37 = 29$
SEPARACIÓN DE ARMADO POR TEMPERATURA $= 3d = 3 \times 8 = 24 \text{ cm}$
POR LO TANTO ARMAR AMBOS SENTIDOS POR TEMPERATURA.

CARGAS QUE LAS LOSAS TRANSMITEN A SUS TRABES DE APOYO IGUALES A $W / 2 = \text{Kg / ml}$

LOSA	T	W	wl	wl / 2	
2.33	2.08	888	1833	788	ENTREPISO
2.08	2.08	888	1808	684	
2.33	2.08	840	1481	745	AZOTEA
2.08	2.08	840	1331	686	

VOLADOS EN EL EJE "A"
EN ENTREPISOS $= 1.50 \times 888 = 987 \text{ Kg / ml}$
EN AZOTEA $= 1.50 \times 840 = 980 \text{ Kg / ml}$

U

D

A

NO

1- TITULO
 2- TEMA
 3- AUTOR
 4- FECHA

BIBLIOTECA PÚBLICA

MEMORIA DE CALCULO

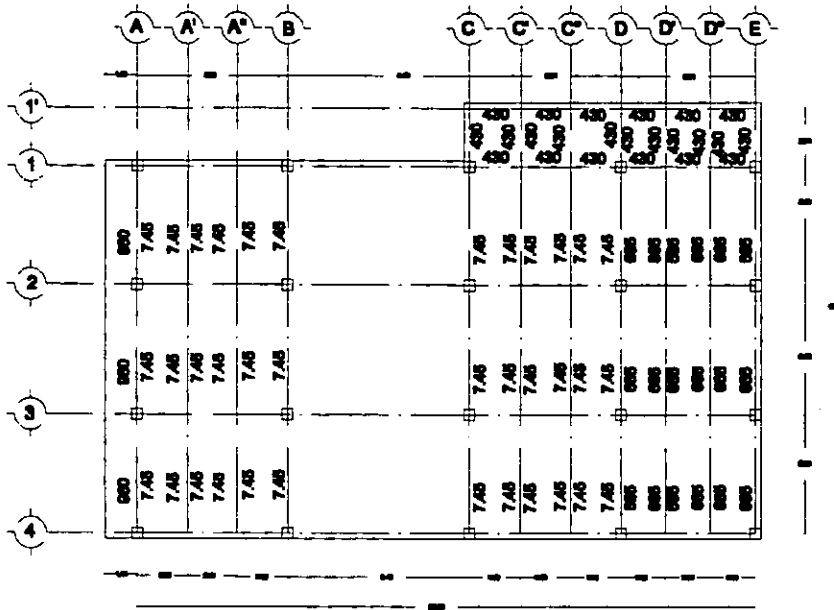
ELABORADO: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

ESCALA: [Escala]

MC-3

AZOTEA



CARGAS QUE LAS LOSAS TRANSMITEN A SUS TRABES DE APOYO EN Kg / ml.

PESO PROPIO DE TRABE SECCIÓN PROPUESTA $b = 20$ $h = 65$

POR LO TANTO PESO POR METRO LINEAL DE TRABE $0.20 \times 0.65 \times 1 \times 2400 = 294$ Kg / ml

POR LO TANTO CARGA TOTAL EN EJE "A":

$$880 + 294 + 150 \text{ perfil} = 1374 = 1.4 \text{ T / ml}$$

POR LO TANTO EN EJES A'; A''; C'; C''

$$745 + 745 + 294 = 1784 \text{ Kg / ml} = 1.8 \text{ T / ml}$$

EN EJE B y C

$$745 + 294 + (300) \text{ perfiles} = 1300 = 1.3 \text{ T / ml}$$

EN EJES D'; D''

$$885 + 885 + 294 = 1564 = 1.6 \text{ T / ml}$$

EN EJE (E)

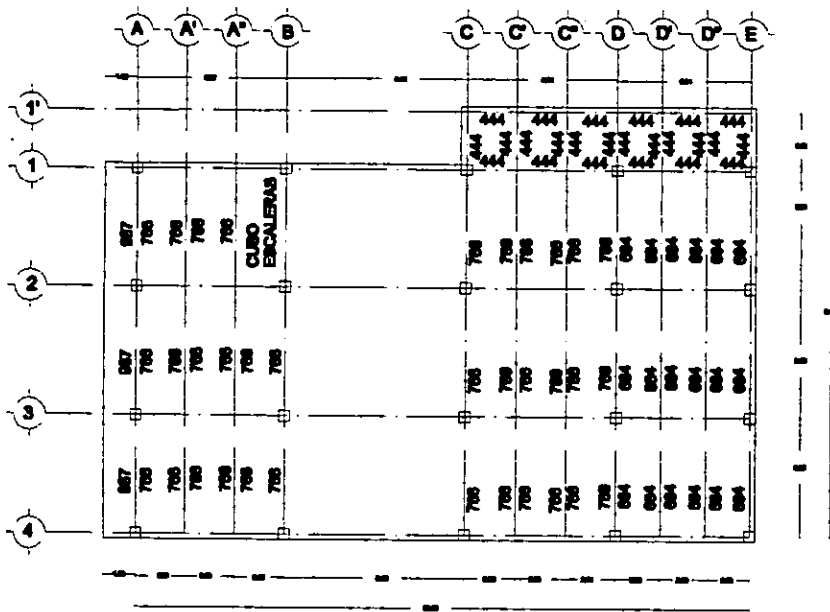
$$745 + 885 + 294 = 1874 = 1.70 \text{ T / ml}$$

MENBRILAS DE 1 a 1'

$$(430 \times 2) + 294 = 1154 = 1.1 \text{ T / ml}$$

			<p>1. VER LA CANTIDAD DE LOSAS 2. VER LA ANCHURA Y VOLUMEN DE LOSAS 3. VER LAS MEDIDAS REPERFORAS, ANCHO DE LOSAS, ETC. 4. VER PLAN DE LOSAS</p>	<p>BIBLIOTECA PÚBLICA</p> <p>MEMORIA DE CÁLCULO</p> <p>ALCIDE BALBUENA GONZALEZ</p> <p>ELABORADA: 1998</p> <p>NO. 1234</p> <p>NO. 5678</p> <p>MC-4</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ENTREPISO



TRABE

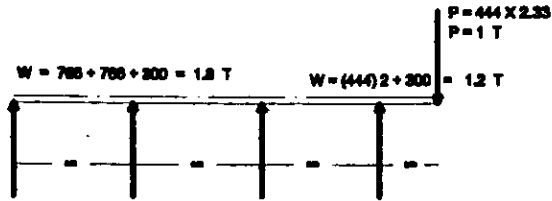
CARGAS QUE LAS LOSAS TRANSMITEN A SUS TRABES DE APOYO EN Kg / m

CARGAS TOTALES EN Kg / m ENT:

- EJE "A":
 $987 + 768 + 284 + 600 \text{ fachada} = 2.617 \text{ Kg / m} = 2.6 \text{ T / m}$
- EJES "A'"; "A''"; "C"; "C'":
 $768 + 768 + 284 = 1.760 \text{ Kg / m} = 1.8 \text{ T / m}$
- EJES "B" y "Q":
 $768 + 284 + 200 \text{ murete} = 1.230 \text{ Kg / m} = 1.2 \text{ T / m}$
- EN EJE "D":
 $768 + 684 + 284 = 1.714 \text{ Kg / m} = 1.7 \text{ T / m}$
- EJES "D'" y "D'":
 $684 + 684 + 284 = 1.632 \text{ Kg / m} = 1.6 \text{ T / m}$
- EN EJE "E":
 $684 + 284 = 948 \text{ Kg / m} = 1 \text{ T / m}$
- MENSULAS DE "1" a "1":
 $444 + 444 + 284 = 1.152 \text{ Kg / m} = 1.2 \text{ T / m}$

<p>U N A M</p>			<p>1. TIENE LA MISMA FORMA, MEDIO 2. TIENE LA MISMA FORMA Y MEDIO DE MEDIO 3. TIENE LA MISMA FORMA Y MEDIO DE MEDIO, MEDIO DE MEDIO 4. TIENE LA MISMA FORMA Y MEDIO DE MEDIO</p>	<p>BIBLIOTECA PÚBLICA</p> <p>MEMORIA DE CÁLCULO</p> <p>USO DE BILLETES GUBERNAMENTALES</p> <p>ELABORADO: [] TIPO: []</p> <p>FECHA: [] DISEÑO: []</p> <p style="text-align: right;">MIC-5</p>
----------------------------	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

TRABES SECUNDARIAS



RIGIDEZES RELATIVAS

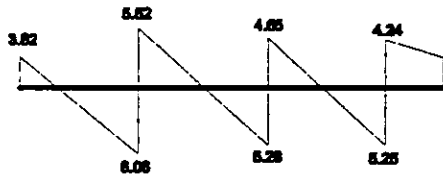
$R = (1/5.5)(3/4) = 0.136$ $R = 1/8 = 0.125$ $R = (1/5.5)(3/4) = 0.136$

SUMA DE RIGIDEZES EN CADA NODO

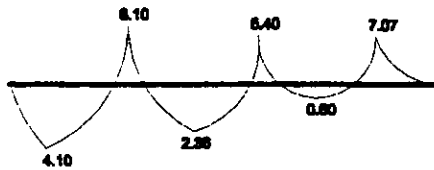
0.302 0.302

FACTORES DE DISTRIBUCIÓN = RIGIDEZ / Σ RIGIDEZES

0	1.00	0.45	0.05	0.05	0.45	1.00	0	
		+6.8	+5.4	+5.4	-4.5	+4.5	-7.1	Tm
		-0.8	-0.8	-0.4	-1.3	-2.8		MOMENTOS DE EMPOTRE
			0.2	+0.4	+0.4			
		-0.1	-0.1					
		+8.1	-8.1	+5.4	-5.4	+7.1	-7.1	MOMENTOS FINALES
				0.7		1.7		E M EN LOS EXTREMOS
-1.11		+1.11	+0.12	-0.12	-0.3	+0.3		R M
4.85		4.85	5.4	5.4	4.85	4.85	4.24	R E
3.84		6.06	6.62	6.28	4.85	6.25	4.24	R F



4.09	10.20	8.48	7.74	6.00	7.86	7.07
------	-------	------	------	------	------	------



			<p>1. VERIFICAR LAS CARGAS DISTRIBUIDAS 2. VERIFICAR LAS REACCIONES Y MOMENTOS EN LOS NODOS 3. VERIFICAR LOS DESPLAZAMIENTOS EN LOS NODOS Y EN LOS EXTREMOS 4. VERIFICAR EL ESTADO DE TENSIONES Y DEFORMACIONES</p>	<p>BIBLIOTECA PÚBLICA</p>
				<p>MEMORIA DE CALCULO</p>
<p>INGENIERO: MARCE BALDIAS GARCIA A.</p>				<p>FECHA: 11/70</p>
<p>ESCALA: 1:50</p>				<p>MG-8</p>

MOMENTO MAXIMO 7.07 TM = 707 000 Kg/cm

DISEÑO DE SECCIÓN $d = \sqrt{M/Cb}$

$d = \sqrt{707\ 000 / 15.2 \times 20} = 48 + \text{recubrimiento}$

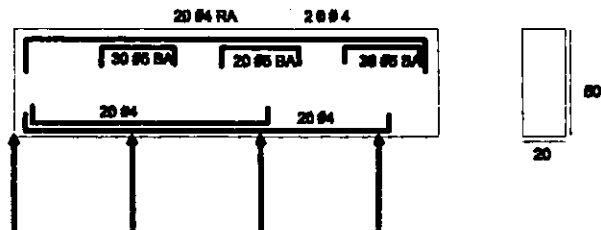
$h = d + \text{recubrimiento} = 48 + 2 = 50$

por lo tanto $h = 50$ $d = 47$

DISEÑO DE ARMADO

$A_s = M / F_t J d = M / 2100 \times 0.87 \times 0.47 = M / 0.858$

M	A _s	ARMADO
4.1	4.77	2 Ø 4 = 2 X 1.27 = 2.54
6.1	7.10	2 Ø 5 = 2 X 2 = 4
2.36	2.74	
5.4	6.28	
0.6	0.70	
7.07	8.24	

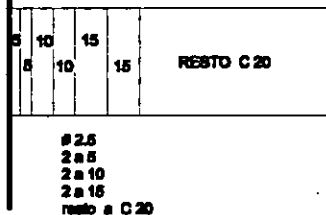


CORTANTE $v = V/bd = V / 20 \times 0.87 \times 47 = V / 817$

V	v
3.040	4.80
5.060	7.41
5.520	6.74
5.260	6.40
4.650	5.68
5.250	6.41
4.250	5.19

por lo tanto REFORZAR LOS EXTREMOS CON

PARO DEL APOYO

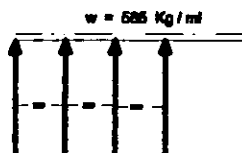


CARGA MAXIMA EN EL EJE 3 IGUAL A SUMA DE LOS CORTANTES

$P = 6.060 + 5.520 = 11.58 = 12 \text{ T}$

$AZOTEA = 11.58 \times 610 / 685 = P = 10 \text{ T}$

LOSA CLARO $l = 2.33$ $w = 685$



MOMENTO MAXIMO POSITIVO = $w l^2 / 10$

$M = (685 \times 2.33^2 / 10) = 31\ 769$

DISEÑO DE PERALTE

$d = \sqrt{M/Cb}$ PARA LOSA $b = 100 \text{ m}$

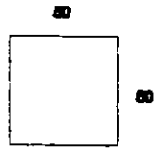
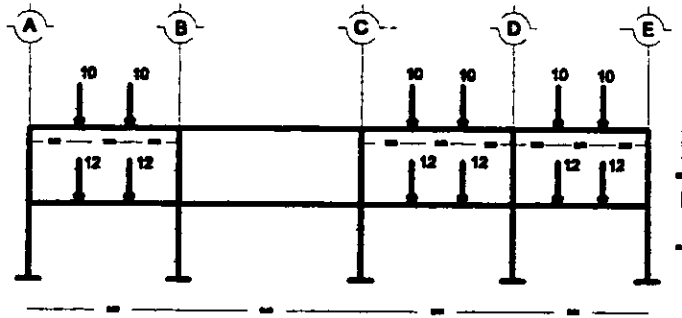
por lo tanto $d = \sqrt{31\ 769 / 15.2 \times 100} = 4.57$ por lo tanto d mínimo = 6 $h = 8$

ARMADO $A_s = M / F_t J d = 31\ 769 / 2\ 100 \times 0.87 \times 6 = 2.89$ con 0 2x 5 = 2.57 / 0.71 = 4.08

SEPARACIÓN = $C / 4.08 = 25$

ARMADO POR TEMPERATURA $C \ 3d = 3 \times 6 = 18 \text{ cm}$ por lo tanto armar con Ø 3/8 C 18 cm C a C en los dos sentidos por el lado bajo.

			<p>1. VERIFICAR QUE LOS DATOS 2. VERIFICAR LA UNIFORMIDAD DE LOS DATOS 3. VERIFICAR LA UNIFORMIDAD DE LOS DATOS 4. VERIFICAR LA UNIFORMIDAD DE LOS DATOS</p>	<p>BIBLIOTECA PÚBLICA</p>
				<p>MEMORIA DE CALCULO</p>
<p>ELABORADO</p>	<p>11/88</p>	<p>MC-7</p>	<p>REVISADO</p>	<p>REVISADO</p>

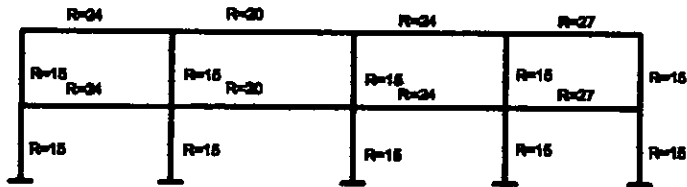


SECCIÓN DE COLUMNAS por lo tanto $I = 6^4 / 12 = 82$

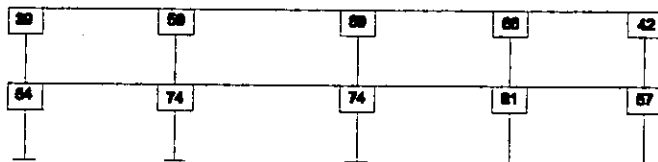


SECCIÓN DE TRABES por lo tanto $I = 8^3 \times 4 / 12 = 170$

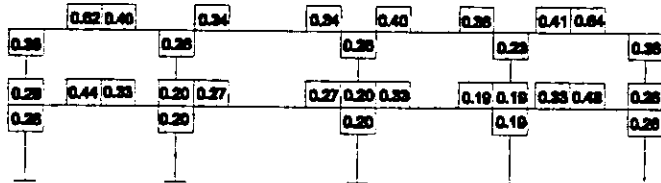
RIGIDECES RELATIVAS $R = I/L$ o I/h



SUMA DE RIGIDECES EN CADA NUDO

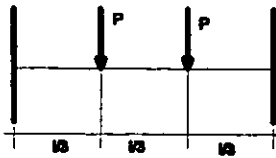


FACTORES DE DISTRIBUCIÓN



U 00 A 00			<ul style="list-style-type: none"> 1- VERIFICAR LAS UNIDADES 2- VERIFICAR LAS UNIDADES 3- VERIFICAR LAS UNIDADES 4- VERIFICAR LAS UNIDADES 	<p>BIBLIOTECA PÚBLICA</p> <p>MEMORIA DE CÁLCULO</p> <p>ELABORADO POR: MARCE BLANCO GONZALEZ</p> <p>FECHA: 0/00</p> <p>ESCALA: 0/00</p> <p>MC-8</p>
--------------------	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

MOMENTOS DE EMPOTRE

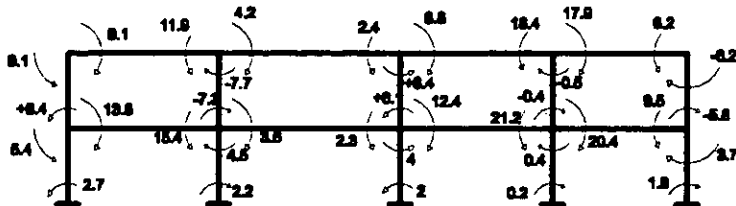


$M_0 = 2pl / 8$
 VIGAS "AB" y "CD" 2^o nivel = $2(10)(7) / 8 = 17.5$
 VIGA "DE" 2^o nivel = $2(10)(8.25) / 8 = 25.7$
 VIGAS "AB" y "CD" 1^{er} nivel = $2(12)(7) / 8 = 21.7$
 VIGA "DE" 1^{er} nivel = $2(12)(8.25) / 8 = 24.7$

DISTRIBUCIONES Y TRANSPORTES PARA DETERMINAR EL EQUILIBRIO EN TODOS Y CADA UNO DE LOS NUDOS

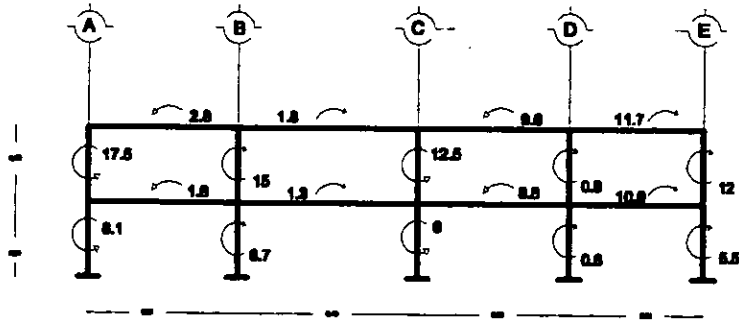
A		B		C		D		E				
0.82		0.4	0.34	0.34	0.40	0.38	0.41	0.84				
0.38	-15.5	+15.5	0.38	0	0.26	-15.5	+15.5	0.28	-13.8	13.8	0.38	
+5.9	+8.6	-6.2	-4.0	-6.3	+5.3	+4.0	+6.2	-6.8	-0.4	-6.8	-8.9	-6.0
+2.8	-3.1	+4.8	-1.8	+2.8	-2.8	+1.8	-0.3	+8.1	-0.2	-4.4	-0.3	-2.2
+0.2	+0.2	-2.2	-1.5	-1.9	+0.4	+0.3	+0.4	+0.8	+0.3	+0.8	+1.5	+0.8
-1.1		+0.1	-0.4	+0.4	-0.9	+0.1	+0.2	+0.2	+0.1	+0.8	+0.3	+0.4
+0.4	+0.7	-0.1			+0.2	+0.1	+0.2	-0.4	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3
+0.2		+0.1			+0.1			-0.2			-0.2	
+0.1		-0.8			+0.1			-0.1			+0.4	
+		-0.9			+0.2			+0.2			+0.8	
+2.8		-2.0			+2.0			-0.2			-2.5	
+5.2		-3.7			+3.7			-0.4			-4.3	
0.28	0.44	0.23	0.2	0.27	0.27	0.2	0.28	0.29	0.18	0.35	0.48	0.28
0.28	-18.7	+18.7	0.2		0.2	-18.7		+18.7	0.18	-18.7	+18.7	0.28
+5.2	+6.2	-6.2	-3.7	-6.1	+5.1	+3.7	+6.2	-6.8	-0.4	-0.7	-8.1	-4.3
-3.1		+4.2		+2.8	-2.5		-0.3	+5.1		-4.0	-0.8	
+ +0.2		-1.5		-0.9	+0.2	+0.2	+0.2	+0.2	+0.2	+0.2	+1.5	+0.8
-0.8		+0.1		+0.1	-0.8		+0.1	+0.8			+0.2	
+0.2	+0.3	+0.2	+0.1	+0.2	+0.1	+0.1	+0.1	-0.3	-0.2	-0.8	-0.2	-0.2

MOMENTOS FINALES

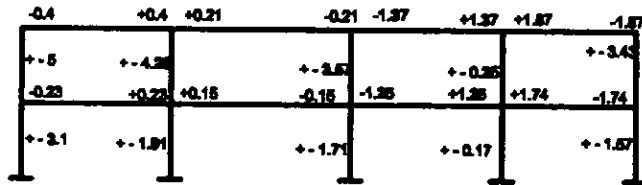


U N A M			<ul style="list-style-type: none"> 1. VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y MATERIALES 2. VERIFICAR LAS CARGAS Y EFECTOS EN LOS MIEMBROS 3. VERIFICAR LOS ANILLOS DE REFORZAMIENTO A PARTIR DE 1968, SEGUN 450 4. VERIFICAR LOS ANILLOS DE REFORZAMIENTO 	BIBLIOTECA PÚBLICA MEMORIA DE CÁLCULO NOMBRE: _____ DISEÑADOR: _____ APROBADO: _____ FECHA: _____ VOTO: _____ DETALLE: _____	 MG-8

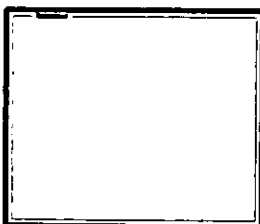
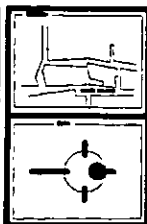
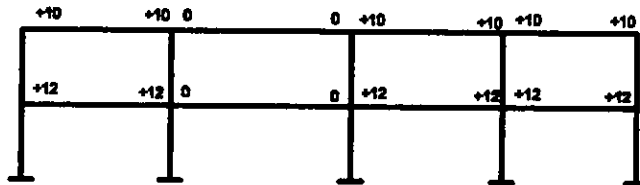
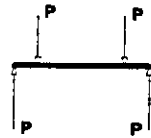
SUMA DE MOMENTOS EN LOS EXTREMOS DE CADA ELEMENTO



CORTANTES HIPERESTATICOS IGUALES A LA ANTERIOR SUMA DE MOMENTOS ENTRE CLARO EN VIGAS y/o ENTRE ALTURA EN TRABES



CORTANTES ESTATICOS EN VIGAS IGUALES A $\frac{P \cdot l}{4}$



1- VERIFICAR CARGAS, TIPOS
 2- VERIFICAR LOS ANCLAJES Y VOLADIZOS EXISTENTES
 3- VERIFICAR LOS ANCLAJES Y VOLADIZOS EXISTENTES
 4- VERIFICAR LOS ANCLAJES Y VOLADIZOS EXISTENTES

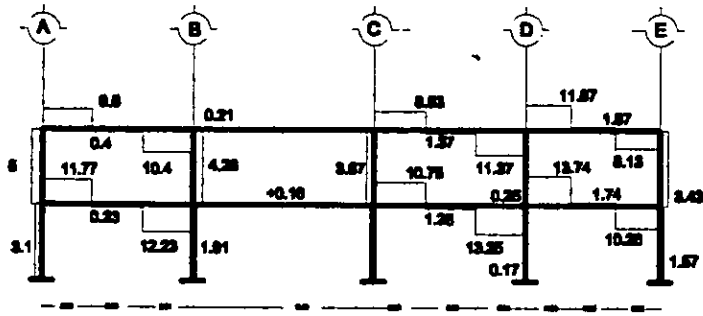
BIBLIOTECA PÚBLICA

MEMORIA DE CALCULO

NOMBRE DEL CLIENTE: _____
 NOMBRE DEL INGENIERO: _____
 DISEÑO: _____
 DIBUJO: _____

MC-10

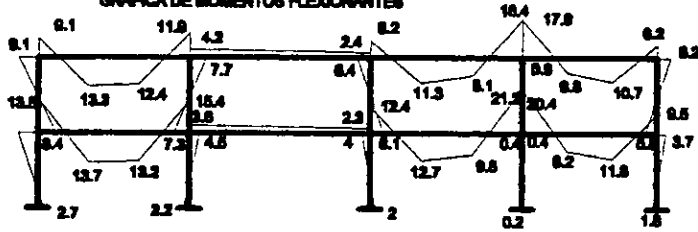
GRAFICA DE FUERZAS CORTANTES EN TRABES Y COLUMNAS



AREAS DEL CORTANTE EN LAS TRABES DE CADA NIVEL

22.4	0.9	34.3	1.78	20.1	3.2	28.5	34.7	3.8	18.9
27.5	0.5	28.4	1.28	25.1	2.8	30.9	28.6	3.6	21.3

GRAFICA DE MOMENTOS FLECCIONANTES



U

D

A

D

- 1- TITULO DEL TRABAJO
- 2- NOMBRE DEL AUTOR
- 3- NOMBRE DEL INSTITUTO
- 4- DIRECCION DEL INSTITUTO
- 5- DIRECCION DEL TRABAJO

BIBLIOTECA PÚBLICA

MEMORIA DE CÁLCULO

MEMORIA DE CÁLCULO MEMORIA A.

MEMORIA B.

MEMORIA C.

MEMORIA D.

MEMORIA E.

MEMORIA F.

MEMORIA G.

MEMORIA H.

MEMORIA I.

MEMORIA J.

MEMORIA K.

MEMORIA L.

MEMORIA M.

MEMORIA N.

MEMORIA O.

MEMORIA P.

MEMORIA Q.

MEMORIA R.

MEMORIA S.

MEMORIA T.

MEMORIA U.

MEMORIA V.

MEMORIA W.

MEMORIA X.

MEMORIA Y.

MEMORIA Z.

DISEÑO DE SECCIÓN

MOMENTO MÁXIMO $M = 21.2 \text{ T/m} = 2\,120\,000 \text{ Kg/cm}$ EN ENTREPISO

SECCIÓN PROPUESTA $b = 40 \quad h = 80$ **MOMENTO RESISTENTE** $M_r = C b d^2$

$$M_r = 18.2 \times 40 \times 75^2 = 3\,420\,000 > M$$

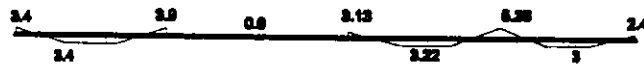
ARMADOS: ÁREA DE ACERO $A_s = M / f_y J d = M / 2\,100 \times 0.87 \times 75 = M / 137\,000 \text{ Kg/cm} = M / 1.37 \text{ T/m}$

$M = \text{ÁREAS DE ACERO EN } \text{cm}^2$

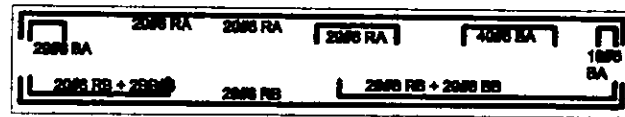
ÁREAS DE ACERO NECESARIAS = M / 1.37 SE TOMARON LOS VALORES DE M EN ENTREPISO.



PARA ARMAR CON #34 (#8) SE DIVIDIRAN LOS VALORES ANTERIORES ENTRE 2.87 QUE ES EL ÁREA DE UNA VARILLA DEL #8



BUSCANDO DAR CONTINUIDAD AL ARMADO QUEDA



U DU A DU	 			<p>1- TITULO DEL DISEÑO</p> <p>2- DATOS DEL PROYECTO</p> <p>3- DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO</p> <p>4- DATOS DEL DISEÑO</p>	<p>BIBLIOTECA PÚBLICA</p> <p>MEMORIA DE CÁLCULO</p> <p>ÁREA</p> <p>INSTITUCIÓN</p> <p>FECHA</p> <p>TÍTULO</p> <p>ÁREA</p> <p>FECHA</p> <p>MC-12</p>
--------------------	------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.4.5 Normatividad del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Obra:

Biblioteca Pública

Ubicación:

Av. Palacio, esq. Cjon. 16 de Septiembre

Barrio de la Asunción

Iztapalapa D.F.

Descripción de la obra:

- Elemento: Biblioteca Pública
- Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio: Medio
- Rango de población: 10 001 a 50 000 habitantes
- Radio de servicio regional: 30 kilómetros
- Población usuaria potencial: población de 6 años y más (85% de la población total).
- Capacidad de diseño por Unidad Básica de Servicio (UBS): 0.17 usuarios por m², 5.88 m²por usuario.
- M² Construidos por UBS: 1.30 a 1.55 (m² construidos por m² de área de servicios culturales).
- M² de terreno por UBS: 2.5 a 3.5 (m² de terreno por m² de área de servicios culturales).
- Cajones de estacionamiento por UBS: un cajón por cada 35 a 55 m² de área de servicio cultural (un cajón por cada 55 a 75 m² construidos).
- Cantidad de Ubs requeridas: 286 a 1 428
- Población atendida (habitantes por modulo): 50 000
- Uso de suelo: Habitacional
- Núcleo de servicio: Centro de barrio
- Vialidad: Av. Secundaria
- Acervo, recepción y entrega, administración y clasificación, Bodega, estacionamiento y áreas verdes, sanitarios, salas de consulta y lectura.

Disposiciones generales de acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Art. 5 Para efectos del reglamento la edificación se clasifica dentro del siguiente genero y rango:

11.4 Educación media, más de 250 concurrentes

Requerimientos del proyecto arquitectónico

Art. 72 Se garantizan las condiciones de funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad y emergencia, seguridad estructural, integración al contexto e imagen.

Art. 73 No existe problema alguno por los volados, ya que no sobresalen hacia la calle.

Art. 75 La edificación se encuentra ubicada en la esquina de dos calles de anchos diferentes, y como la altura permitida es igual a dos veces el ancho de la calle más angosta. El ancho actual de la misma es de 10 metros. No existe problema alguno, ya que la edificación no rebasa los 20 metros.

Art. 76 Superficie máxima para cumplir con el RCDF 1.5 veces respecto al área del terreno. Superficie igual a $1\ 505.6\ m^2 \times 1.5 = 2\ 258.4\ m^2$. No existe problema, ya que tenemos una superficie máxima de construcción inferior a esta cantidad.

Art. 77 Área libre del terreno 22. 50 % del área del predio $1\ 505.6\ m^2 \times 0.225 = 338.76\ m^2$, y contamos con una superficie libre superior a esta cantidad.

Art. 80 Contamos con los cajones de estacionamiento suficientes exigidos por el RCDF de $5.50 \times 2.40\ m$.

Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento

Art. 81 Cumplimos con las disposiciones mínimas exigidas por este artículo, contamos con alturas de más de 2.50 m.

Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental

Art. 82 Tenemos un tanque elevado capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Art. 83 No existen problemas con el número de muebles sanitarios requeridos, ya que contamos con un número mayor a este.

Art. 86 Se destino un local para almacenar bolsas de basura, ventilado y a prueba de roedores, a razón de 0.01 m²/m² construido.

Art. 90 Los locales en todas las edificaciones cuentan con iluminación natural para la provisión de aire exterior a sus ocupantes.

Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias

Art. 93 La edificación cumple con el buzón respectivo para recibir comunicación por correo, accesible desde el exterior.

Art. 94 En la edificación las circulaciones que funcionan como salidas estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita salida.

Art. 95 En la edificación, la distancia desde cualquier punto en el interior a una puerta que conduzca directamente al vestíbulo de acceso, será de menos de 30 m.

Art. 97 La edificación cuenta con un área de dispersión y espera dentro del predio, antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por usuario.

Art. 98 Las puertas de acceso e intercomunicación tienen una altura mínima de 2.10 m y el ancho de la puerta principal es mayor de 3.00 m, en los demás locales es de 0.90 m al igual que en los sanitarios.

Art. 99 Los corredores y pasillos tienen una altura mayor de 2.10 m y un ancho mínimo de 1.20 m.

Art. 100 La edificación cuenta con escaleras que comunican todos sus niveles.

Art. 101 Las rampas peatonales poseen 10 % de pendiente con todos los requerimientos necesarios.

Art. 102 La edificación cuenta con una serie de salidas de emergencia que conducen a áreas exteriores con las dimensiones y recorridos que marca el RCDF.

Art. 108 El estacionamiento esta drenado adecuadamente y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Art. 109 El estacionamiento cuenta con carriles señalados y con más de 2.50 m de ancho.

Art. 112 En el estacionamiento se colocaron protecciones a fachadas de 0.75 m de ancho y 0.20 m de alto.

Art. 113 En el estacionamiento las circulaciones vehiculares están separadas de las peatonales.

Previsiones contra incendios

Art. 116 La edificación cuenta con instalaciones y equipos para prevenir y combatir incendios.

Art. 118 Se cumple con este artículo, ya que las edificaciones están construidas basándose en materiales incombustibles.

Art. 121 La edificación cumple con las características necesarias de redes hidrantes y extintores contra incendios.

Art. 127 Los ductos para instalaciones cuentan con ventilación natural en azotea y registros cerrados herméticamente.

Art. 133 En el estacionamiento se cuenta con una zona accesible de areneros.

Requerimientos de integración al Contexto e imagen urbana

Art. 145 El edificio es menor a cinco niveles, aun así cumplimos con las disposiciones marcadas en estos artículos. Nos sujetamos a materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que se señalen para este caso por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el INBA y el DDF.

Instalaciones hidráulicas y sanitarias

Art. 151 Los tinacos estarán colocados a una altura mayor a 2.00 m arriba del mueble sanitario más alto. Cuenta con sus elementos necesarios para el control sanitario y de alimentación.

Art. 152 Las tuberías, conexiones y válvulas para el agua potable que utilizaremos, serán de cobre rígido.

Art. 154 Los excusados tendrán una descarga máxima de 6 litros, mientras que las regaderas y mingitorios, así como lavabos, tendrán una descarga máxima de 10 litros por minuto.

Art. 157 Las tuberías de desagüe de las muebles serán de pvc y los albañales de asbesto-cemento con un diámetro de 150 mm.

Art. 160 Los albañales contarán con registros de tabique rojo recocido aplanado con cemento y arena, colocados a distancias variables no mayores de 10.00 m.

Instalaciones eléctricas

Art. 166 El proyecto eléctrico se ajusta a las normas establecidas por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas y de Construcciones para el D.F.

Art. 168 Se cuenta con un interruptor por cada 50 m² de superficie iluminada.

Instalaciones de combustibles

Art. 170 Contamos con instalaciones de combustibles que cumplen con las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Transitorios

Art. Noveno

- Requisitos mínimos para estacionamiento:

1 cajón por cada 40 m² construidos. Por lo tanto se colocaron cajones de 5.00 x 2.4 m. Además de contar con un cajón de 5.00 x 3.80 m para personas impedidas ubicado cerca del acceso principal.

- Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento:

Las aulas cuentan con 0.90 m²/alumno, así como también en el caso de la superficie total que es de 5.88 m²/usuario. En las instalaciones para exhibiciones: exposiciones temporales 1 m²/persona.

- Requerimientos mínimos de servicio de agua potable:

Se requieren 10 litros/usuario, por lo tanto aproximadamente 2 500 litros al día, más trabajadores que son de 100 litros/día, es decir 2 000 litros más, y en espacios abiertos se requieren 5 litros/m²/día, por lo que será necesario un tanque de almacenamiento de agua, con capacidad de 10 000 litros.

- Requerimientos mínimos de servicios sanitarios:

En el proyecto se decidió implementar sanitarios a razón de un excusado y un lavabo por cada 50 usuarios para satisfacer los requerimientos del RCDF. Además de contar con un mingitorio por cada 3 excusados y un excusado para personas impedidas por cada 10.

- Requisitos mínimos de ventilación:

La edificación cuenta con ventilación natural, por medio de ventanas que dan directamente a espacios abiertos.

- Requisitos mínimos de iluminación:

Todos los locales tienen iluminación diurna natural por medio de ventanas que dan a espacios abiertos con áreas superiores a las establecidas por el reglamento. Norte 15%, Sur 20%, Este y Oeste 17.5%. Así como también se cuenta con iluminación nocturna en talleres de 300 luxes y salas de lectura 250 luxes.

- Requisitos mínimos de los patios de iluminación:

El proyecto cuenta con una serie de espacios abiertos que proporcionan iluminación y ventilación ideal a los locales.

- Dimensiones mínimas de puertas:

Las aulas cuentan con accesos de 0.90 m, y esta es la dimensión mínima en todo el proyecto y la principal es de 3.00 m.

- Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales:

En el proyecto tenemos pasillos mínimos de 1.2 m, con alturas de 2.50 m.

- Requisitos mínimos para escaleras:

Las escaleras poseen un mínimo de 1.5 m de ancho, con un máximo de 10 peldaños entre descansos, con huellas de 0.30 m y peldaños de 0.18 m como máximo.

5.4.6 Costo del proyecto

❖ **Costo por m² de biblioteca de 2 niveles \$ 4 261.79**

Metros cuadrados de construcción de la biblioteca 2 257.6 m²

▪ **Costo por metro cuadrado de construcción por total de metros cuadrados construidos
(\$ 4 261.79) (2 257.6 m²) = \$ 9 621 417.1**

▪ **Costo total de la biblioteca \$ 9,621 417.10 incluye indirectos y utilidad del contratista, licencias y proyectos.**

ANALISIS DE HONORARIOS

Proyecto arquitectónico

$$H = \frac{(FSX)(C:D)}{100} \quad H = \frac{(6.91)(9\,621\,417.1)}{100} = 664\,839.92$$

Honorarios = 100

❖ Proyecto arquitectónico \$ 664 839.92

a.1) Diseño conceptual	10% =	66 483.992
b.1) Diseño preliminar	25% =	166 209.98
c.1) Diseño básico	20% =	132 967.98
d.1) Diseño para edificación	45% =	299 117.96

❖ De lo estructural

$$H = \frac{(FSX)(C:D)}{100} \quad H = \frac{(1.25)(9\,621\,417.1)}{100} = 120\,267.71$$

a.2) Estructuración	15% =	18 040.157
b.2) Análisis matemático	30% =	36 080.313
c.2) Dimensionamiento	40% =	48 107.157
d.2) Planos constructivos, memoria técnica y especificaciones	15% =	18 040.157

❖ De las instalaciones eléctricas

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \qquad H = \frac{(1.38)(9\,621\,417.1)}{100} = 132\,775.56$$

a.3) Sistea integral $20\% = 26\,555.111$

b.3) Análisis matemático $25\% = 33\,193.889$

c.3) Dimensionamiento $35\% = 46\,471.445$

d.3) Planos memorias
y especificaciones $20\% = 26\,555.111$

❖ De las instalaciones eléctricas

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \qquad H = \frac{(1.16)(9\,621\,417.1)}{100} = 111\,608.44$$

a.4) Sistema general $15\% = 16\,741.266$

b.4) Análisis matemático $25\% = 27\,902.11$

c.4) Dimensionamientos $20\% = 22\,321.688$

d.4) Planos, memorias
y especificaciones $40\% = 44\,643.376$

❖ De las instalaciones sanitarias

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \qquad H = \frac{(1.16)(9\,621\,417.1)}{100} = 111\,608.44$$

a.5) Sistema general $10\% = 11\,160.844$

b.5) Análisis matemático $30\% = 33\,482.532$

c.5) Dimensionamiento $35\% = 39\,062.954$

d.5) Planos, memorias
y especificaciones $25\% = 27\,902.11$

❖ De las instalaciones telefónicas y de sonido

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100}$$

$$H = \frac{(0.38)(9\,621\,417.1)}{100} = 36\,779.986$$

a.6) Sistema general $20\% = 7\,355.997\,6$

b.6) Análisis Matemático $25\% = 9\,194.996\,6$

c.6) Dimensionamiento $15\% = 5\,516.997\,9$

d.6) Planos, memorias
y especificaciones $40\% = 14\,711.994$

5.5 Proyecto Casa de Cultura

5.5.1 Introducción

Las Áreas de Conservación Patrimonial son perímetros en donde aplican, normas y restricciones con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el Patrimonio Arquitectónico Ambiental. Los ocho Barrios que conforman la zona central de la Delegación Iztapalapa son grupos locales amparados en su identidad tradicional la cual, quizás sea absorbida por la cultura urbana, para interpretarla y olvidarla, pues el actual proceso de urbanización, no toma en cuenta, hombres, tradiciones, grupos, etc., por lo que la Casa de Cultura en el Barrio de San Miguel, responde a la necesidad que tienen los pobladores de los barrios de conocer su origen y cultura indígena, para poder entender su situación actual ante el México Urbano Moderno.

Así como a la falta de propagación cultural en esta zona en particular que demanda:

- Sitios de difusión educativa extraescolar.
- Sitios de enseñanza artística.
- Sitios que muestren los valores culturales e históricos de los Barrios.
- Sitios de reunión para el encuentro y el desarrollo de actividades colectivas tradicionales.
- Sitios para exposiciones, que rescaten las tradiciones típicas del país y los valores culturales de diferentes regiones del mundo.

5.5.1.1 Antecedentes Históricos

El hombre es un animal social por naturaleza, por lo que necesita de sus congéneres para sobrevivir, al igual que el chimpancé o el mandril, anda en busca de eventos sociales y lugares donde se lleven a cabo, para poder desarrollarse y obtener la aceptación del grupo, ya que si su conducta no es bien vista por la comunidad, esta es desaprobada, lo que cohibe al individuo y lo limita socialmente. Sin embargo la vida social ayuda al ser humano a sobrevivir más fácilmente, basta citar un ejemplo natural, de un animal como el tigre, felino carnívoro que vive como depredador solitario, cuando uno de estos animales enferma, queda desprotegido por no encontrar apoyo alguno en otro miembro de la especie en el que se pueda apoyar para alimentarse, sin embargo el ser humano adulto si lo encuentra.

Desde principios de la historia, la ideología del ser humano ha tendido a crear alguien superior a él, por lo que así surgió la necesidad de una religión, al principio se escogieron formas creadas por la naturaleza por ser armónicas y hermosas, para servir como símbolos de grandeza, poder, etc., y sobre la base de ellos desarrollar todas sus actividades de tipo social, que a lo largo del tiempo y gracias a la capacidad del ser humano de manipular su medio ambiente y adecuarlo a sus necesidades, pudieron transformar sus símbolos en algo más formal y coherente a sus ideas.

Por lo que las principales manifestaciones artísticas de las culturas precolombinas en México se encuentran en los grandes centros ceremoniales, Templos, Palacios, Observatorios, Arcos de Triunfo y Canchas para el Juego de Pelota,, es decir daban mayor importancia a sus manifestaciones sociales a través de las cuales se hacían cada vez más fuertes, es decir aprovechaban la pureza de su raza de alguna forma para incrementar la unión y crecimiento de su sociedad, y al mismo tiempo no se olvidaban de crecer en los aspectos culturales a niveles específicos que a pesar de que eran para determinado grupo social no dejaban de ser prioridad.

Así todas las actividades sociales encaminadas a un bien común se desarrollaban en sitios propicios y adecuados, en los que se conjugaban el arte, la ciencia y las manifestaciones sociales, por ejemplo: el templo maya era una estancia de reducidas dimensiones levantada sobre una gran pirámide escalonada que podía alcanzar los 70 metros de altura. Los sacerdotes ascendían a él por las majestuosas gradas que recorrían los lados de la pirámide y, en lo alto, oficiaban las ceremonias que los fieles seguían desde la gran plaza que se abría frente al templo. La escultura estaba generalmente en función de la arquitectura, los templos estaban decorados con grandes frisos de piedra tallada en los que se representaban hombres y dioses y, junto a las figuras, inscripciones jeroglíficas. Se levantaban también estelas con relieves, alguna de ellas de más de 10 metros de altura.

En consecuencia todos los comportamientos históricos del hombre han generado algún tipo de manifestación artística, ya que en líneas generales podemos definir **el arte como el acto por el cual el hombre, valiéndose de la materia, de la imagen o del sonido trata de expresar lo material o lo inmaterial.**

Por lo tanto el arte es una función esencial del hombre como lo prueba el hecho de haberse manifestado sin interrupción en todas las latitudes de la Tierra desde la época prehistórica. gracias al arte el individuo es capaz de expresar más completamente y, al mismo tiempo, alcanza a comprender mejor el mundo que lo rodea. Puede hasta cierto punto, compararse a un sistema respiratorio del alma por el que se lleva a cabo un constante intercambio con el exterior.

Nos damos cuenta del papel que desempeña el arte en la vida humana cuando comprobamos que la creación artística, o el simple gozo estético que experimentamos en su contemplación, son características exclusivas del hombre y no de cualquier otra especie animal ya que ésta no siente más que impulsos naturales y actúa solamente en función de sus instintos, reflejos y hábitos.

El arte va estrechamente ligado a la historia al ser la manifestación de las ideas y de los sentimientos de un pueblo en un momento determinado. No quiere esto decir que el ser humano como artista se encuentre rígidamente sujeto a la enseñanza recibida de sus predecesores, al ambiente reinante durante su existencia o a la evolución técnica y estética que se produzca a su alrededor. Por muy poderosas que estas influencias sean, el artista es fundamentalmente un hombre, un individuo libre, capaz de proyectar su personalidad en su obra. Esto explica que siempre, dentro de un mismo país y en una misma época, aparezcan factores diferenciales que son los que realmente definen y dan valor a la creación artística individual. Estas razones, entre otras, son las que hacen del arte una manifestación esencial para comprender más a fondo un determinado periodo histórico. **La historia del arte, independientemente de su valor intrínseco, es auxiliar imprescindible de la historia general al aportar a ésta una información directa sobre el modo de vivir de un pueblo en una época.**

En la actualidad las llamadas "Casas de la Cultura" son instituciones auspiciadas por el aparato gubernamental, en las cuales se disponen los espacios adecuados para que un conjunto de maestros en diversos terrenos lleven a cabo una gama muy variada de actividades por medio de las cuales se intenta alcanzar, igualmente, objetivos diversos: educativos, formativos, recreativos y de sociabilidad. De aquí la variedad de los espacios que las integran: aulas, talleres de música, canto y baile, de artes plásticas, de fotografía y de danza; salas de conferencias, de proyecciones, de juntas y de usos múltiples; galerías cubiertas y al aire libre, además de las áreas de servicio administrativo y para el público.

Sin duda esta es una idea genial mediante la cual, los pobladores cercanos a la Casa de la Cultura a través de la cultura misma den una interpretación adecuada a su vida individual y social. Ya que en grupos reducidos con espacios adecuados la relación y crecimiento de la sociedad cultural e ideológicamente es mayor.

5.5.1.2 Modelos Análogos

Centro Cultural Sor Juana Inés de la Cruz

Nepantla, Estado de México
Arq. Abraham Zabudovsky

Este proyecto se localiza en el lugar de nacimiento de la poetisa. El sitio, de gran relevancia histórica está rodeado de pequeños montes y es atravesado por una vieja vía de tren, su paisaje es representativo de la meseta central de México.

El sitio de la casa donde nació Sor Juana, fue renovado para convertirse en un espacio para exhibiciones llamado "Museo de la Poesía". El conjunto está equipado con una sala de proyecciones para 90 personas. Un gran lobby semicubierto articula el acceso al museo y sus áreas de servicio con un jardín al fondo que cuenta con una vista al paisaje circundante.

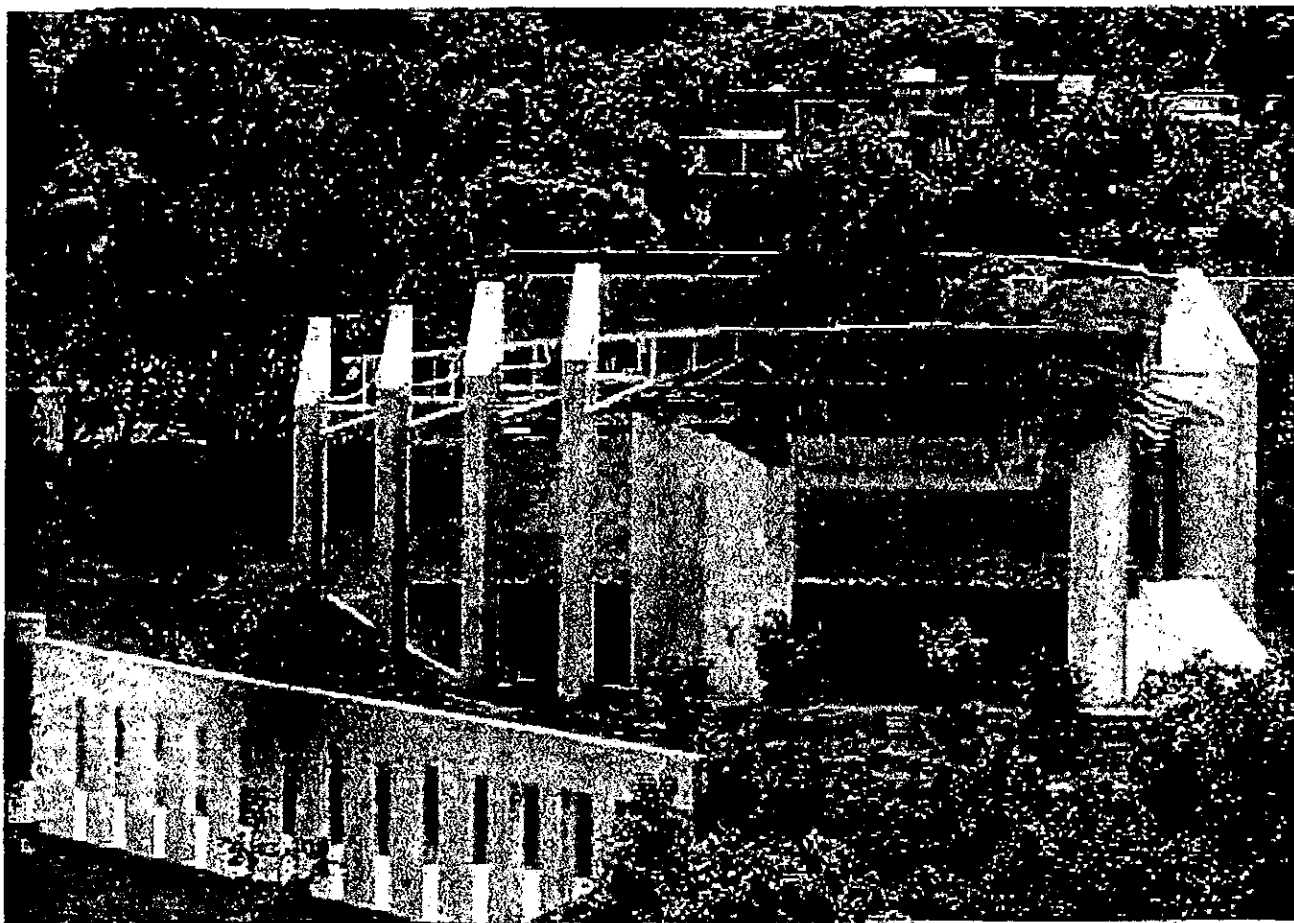
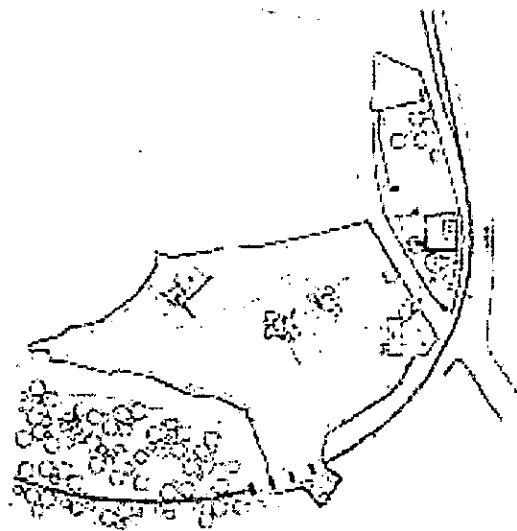
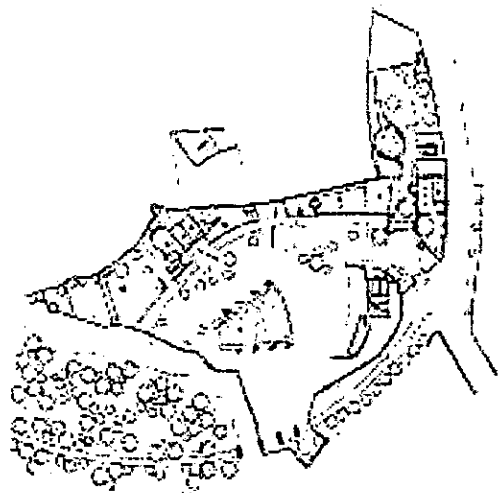
Una estructura adyacente fue restaurada para crear una casa de cultura que alberga una librería, ludoteca y talleres de teatro, danza, música, artes visuales y literatura.

Estos elementos están articulados por un corredor pergolado que cruza el proyecto desde el acceso principal y culmina en un área descubierta para juegos infantiles.

Un auditorio semi-abierto para más de mil espectadores está localizado en el área abierta del terreno y está equipado con camerinos además de un sistema de mamparas en el escenario que se abre hacia el paisaje.

El conjunto está integrado por:

- Casa de Sor Juana Inés de la Cruz
- Museo de la poesía
- Sala audiovisual
- Biblioteca y ludoteca
- Taller de literatura
- Taller de artes plásticas
- Taller de danza
- Auditorio abierto
- Juegos infantiles

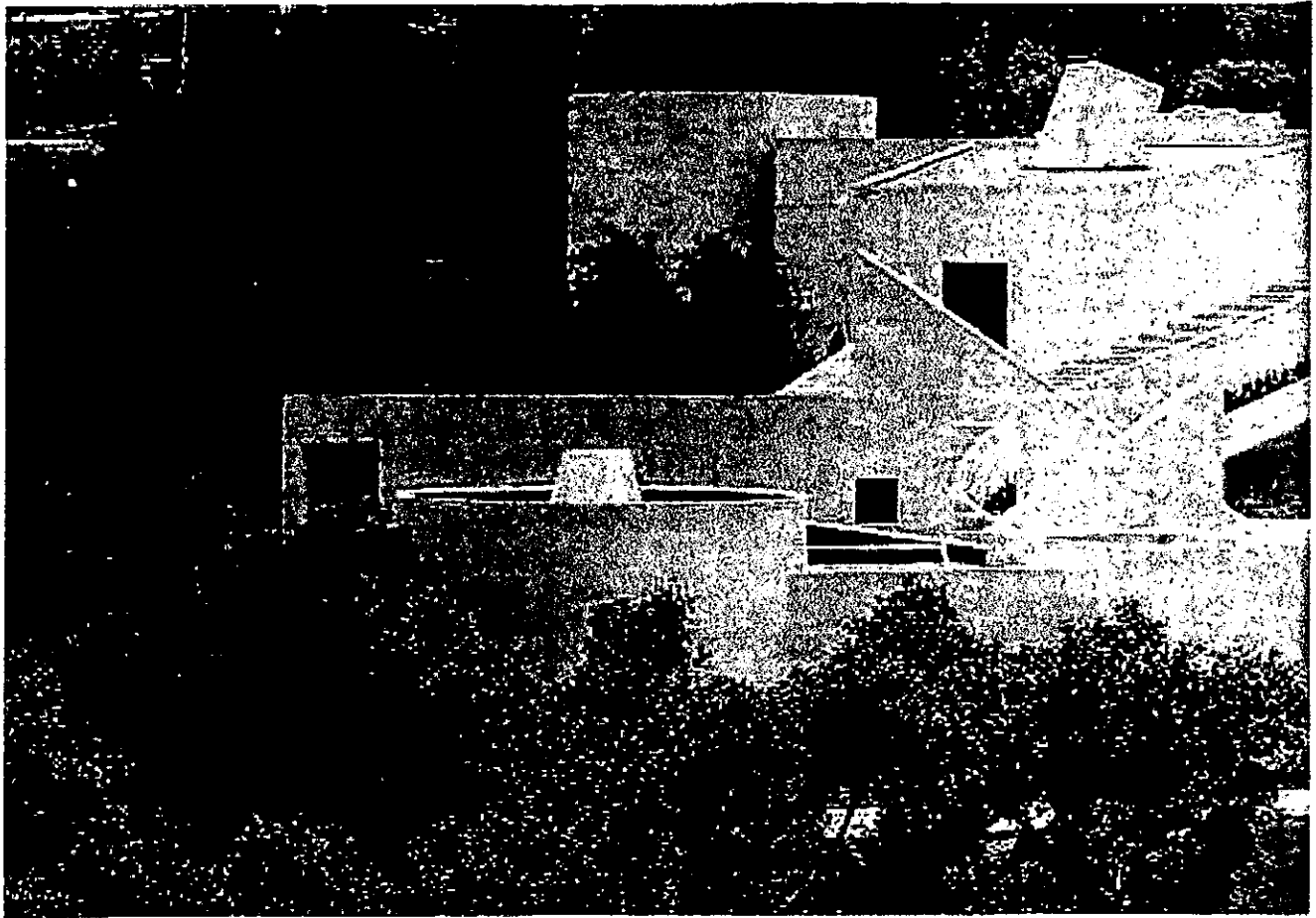
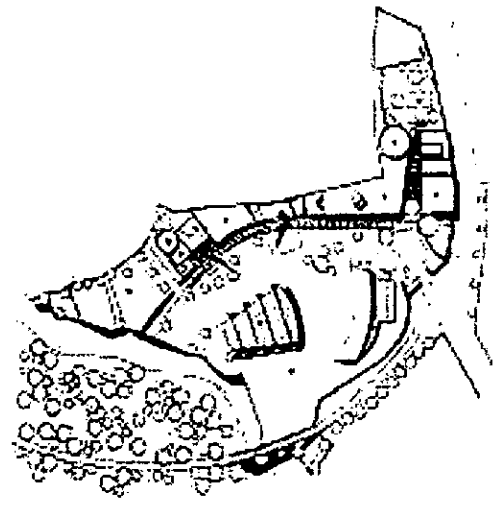


PLANTA DE CONJUNTO 1 Y 2

- 1-ACCESO
- 2-CASA DE SAN JUAN DE LA CRUZ
- 3-BAÑOS DE LA CRUZ
- 4-CASA ALEXANDER AL
- 5-GRANJERÍA Y ECONOMÍA
- 6-TALLER DE CERMÁNICA
- 7-TALLER DE ARTES PLÁSTICAS
- 8-TALLER DE DANZA
- 9-ALBERGUE ADULTO
- 10-JUEGOS INFANTILES

PLANTA DE CONJUNTO 3

- 1-ACCESO AL BOSQUE
- 2-CASA DE SAN JUAN DE LA CRUZ
- 3-ACCESO AL CENTRO CULTURAL
- 4-GRANJERÍA
- 5-GRANJERÍA AUXILIAR
- 6-TALLERES
- 7-ANTENA DE RADIO BIEN



Casa de la Cultura

Tlalpán, Ciudad de México
Arq. Ramírez Vázquez

La experiencia con que se cuenta en este género arquitectónico hizo ver la conveniencia de localizar el edificio en una zona favorecida por la normal afluencia de grupos numerosos de personas. El bosque de Tlalpán, ya contaba con un área de estacionamiento, terreno plano con una ligera pendiente hacia el frente, para ahí ubicar la Casa de la Cultura: justo en el remate de una muy amplia avenida, lo que le ofrecería la posibilidad de contar con perspectivas desde puntos distantes.

La idea fue reconstruir la antigua "Casa de bombas de la colonia Condesa" y, al integrarla a la nueva Casa de la Cultura refuncionarla como su portada y, de hecho, como la del propio bosque, era, ciertamente, optimizar la inversión desde el punto de vista económico y también del social.

En este sentido, resulta interesante observar que dentro del haz de vías idóneas para lograr la integración de los dos edificios, los proyectistas eligieron la que en términos generales podríamos considerar como más respetuosa del entorno construido, incluyendo en este elemento descollante, a la susodicha casa de bombas.

Este respecto compositivo, esta máxima consideración del entorno se manifiesta en el hecho de haberla convertido prácticamente en el elemento regente del conjunto de la composición. La regencia del edificio histórico prevalece sobre el total del proyecto. El hecho de que ubicados normalmente al paño exterior de su fachada principal no podamos adivinar siquiera la existencia de un segundo cuerpo posterior a ella, de ninguna manera puede considerarse un resultado accidentalmente alcanzado en la composición. Hay aquí el deliberado propósito de poner en un segundo plano de importancia al nuevo edificio, conjuntamente con las escaleras, se ubicaron en las alas laterales.

Habiéndose dispuesto la planta baja para las actividades que permiten una mayor captura de visitantes, la del entresuelo se previó para el área administrativa y la tercera se reservó para las aulas y talleres, mismos que se sembraron alrededor del vacío del piso.

El proyecto previó unas terrazas exteriores, una a cada lado del edificio destinadas a exposiciones o talleres al aire libre, así como unas fuentes, similares a las que tenía originalmente la casa de bombas, en consonancia con los tritones, tortugas, serpientes, gansos, ranas y caracoles que ornamentan su fachada todavía en la actualidad.

Las platabandas horizontales con que se muestran en el exterior los distintos niveles, así como las entrecalles con que se trataron sus paramentos, enfatizan la función del vitral con el que se vinculan y diferencian los dos cuerpos fundamentales del conjunto.

Conjunto:

- Acceso principal
- Plaza principal
- Foro
- Asta bandera
- Calle privada

Planta baja

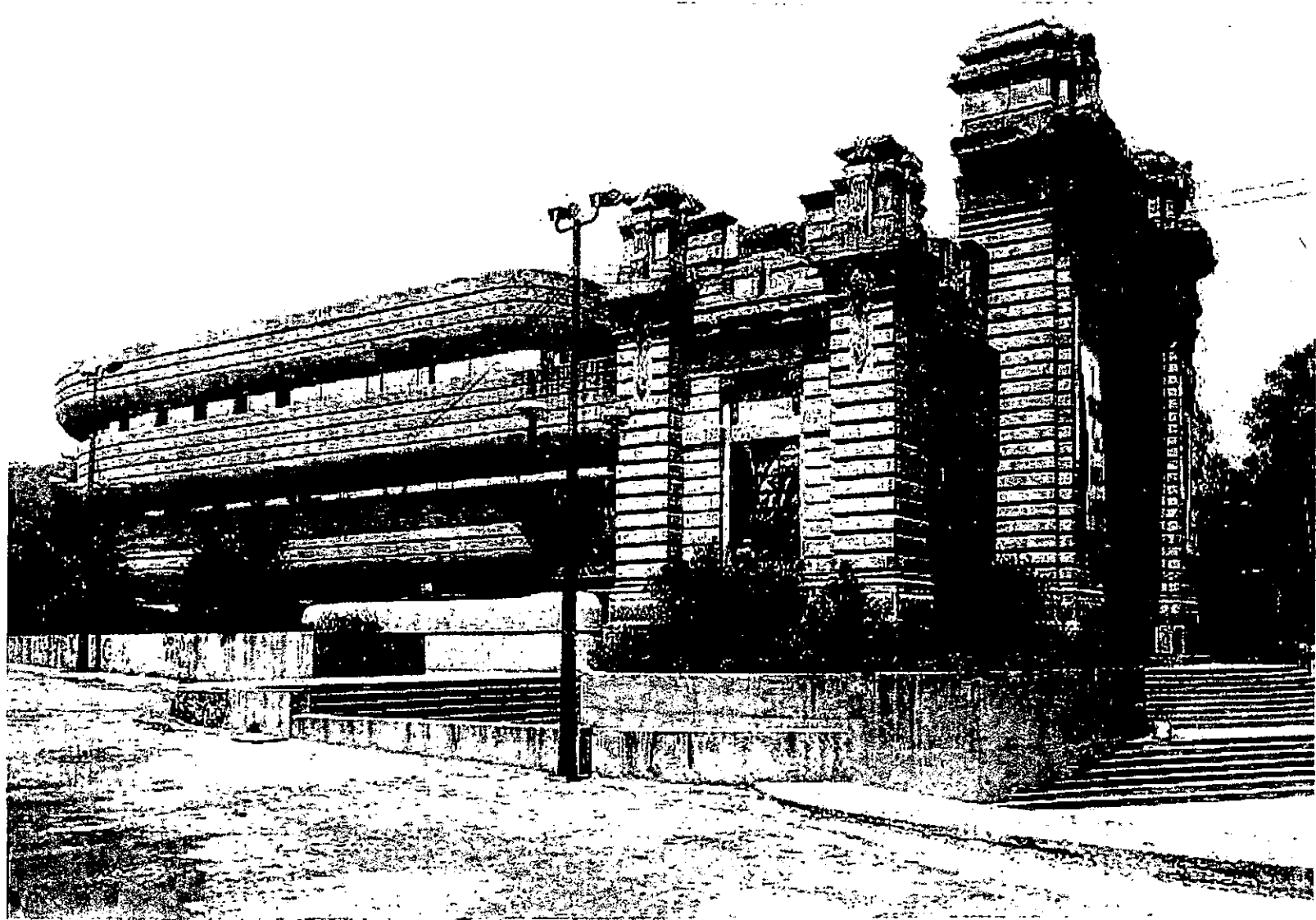
- Vestíbulo (exposiciones temporales)
- Sala de usos múltiples
- Cafetería
- Caseta de proyección
- Servicios
- Patio de maniobras
- Espejo de agua
- Portada porfirista
- Cuarto de máquinas

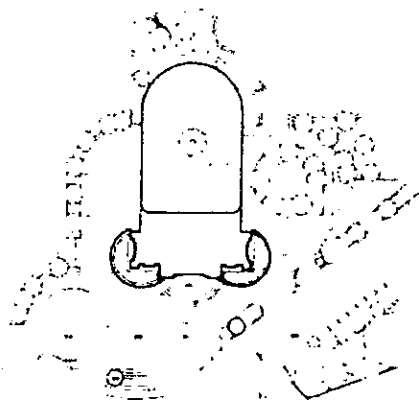
Mezzanine

- Oficinas

Talleres

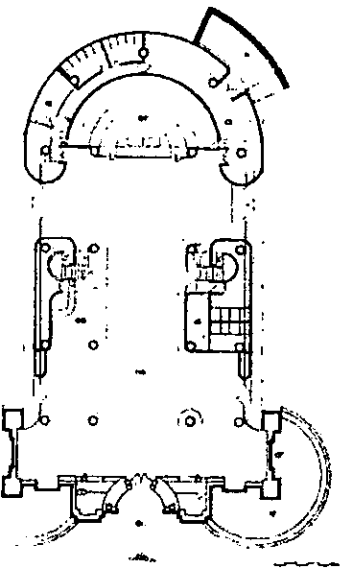
- Vacío
- Taller de fotografía
- Taller de dibujo, pintura y escultura
- Taller de música, canto y baile
- Terraza





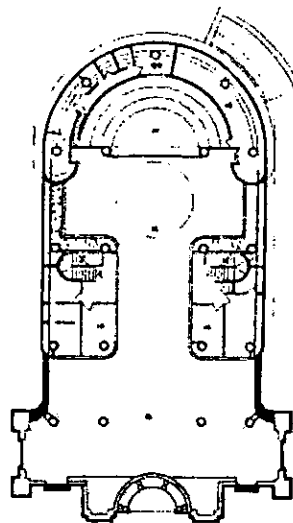
Planta de conjunto

- 01.-Acceso principal
- 02.-Plaza principal
- 03.-Foro
- 04.-Asta bandera
- 05.-Calle privada



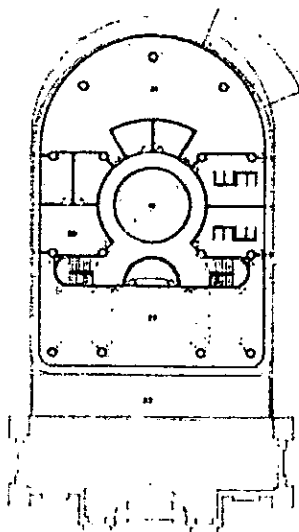
Planta baja

- 06.-Vestibulo (exposiciones temporales)
- 07.-Sala de usos múltiples
- 08.-Cafeteria
- 09.-Caseta de proyección
- 10.-Servicios
- 11.-Patio de maniobras
- 12.-Espejo de agua
- 12'.-Portada porfirista
- 13.-Cuarto de máquinas



Mezzanine

- 14.-Oficinas
- 15.-Doble altura vestibulo
- 16.-Proyección domo
- 17.-Doble altura (sala de usos múltiples)
- 18.-Doble altura (cuarto de máquinas)



Talleres

- 19.-Vacio
- 20.-Taller de fotografía
- 21.-Taller de dibujo, pintura y escultura
- 22.-Taller de música, canto y baile
- 23.-Terraza

5.5.2 Justificación del proyecto

Toda ciudad tiene una capacidad de población y cuando se llega a ese límite no se debe de expandir sino crear otra. La ciudad de México se encuentra saturada y dentro de esta misma ciudad núcleos de población, consolidados hace años, han llegado a un límite de capacidad, sin poderse desarrollar al mismo paso en los aspectos culturales, deportivos y sociales.

Tal es el caso de las zonas Patrimoniales, pero no sólo ellas necesitan un rescate cultural, sino que en general la población del país.

Enfocándonos en medios urbanizados, la gente, requiere de lugares agradables, atractivos, interesantes, que funcionen como focos culturales, para despejar su mente. Lugares en los cuales se sientan libres, y entiendan la riqueza de los espacios.

Ya que, la misma sobrepoblación ha llevado a los habitantes de las zonas populares a saturar inconscientemente los sitios, dejando sólo pequeños huecos, para satisfacer sus necesidades de diversión y cultura, que deben ir ligadas.

Es por ello que la Casa de Cultura se plantea como, un foco, ubicado dentro de la zona de Barrios, con el propósito primordial de rescatar culturalmente a los habitantes del lugar, cuya vida llena de monotonías los ha llevado a crear espacios con problemas de violencia, suciedad, inseguridad, etc., conduciéndolos hacia la autodestrucción.

Espero que teniendo un sitio cercano en el cual, los individuos a través de videos, clases, exposiciones, eventos sociales y libertad de ocupar, en el momento que lo deseen, puedan entender la diversidad y las miles de cosas, que son capaces de realizar a parte de su tradicional rutina diaria, que en muchos de los casos los lleva a la frustración y los hace comportarse irracionalmente, contribuyendo a la destrucción de la ciudad.

5.5.2.1 Definición del proyecto

La Casa de Cultura, es un instrumento para difundir y fomentar el desarrollo de las actividades socioculturales y artísticas de la población.

La Casa de Cultura en el Barrio de San Miguel, más que ninguna otra Institución actual, busca señalar la importancia de los Barrios para la Ciudad.

Los habitantes de los barrios deben entrar a la Casa de Cultura y sentirse orgullosos de vivir en una zona Patrimonial, foco cultural de nuestra Ciudad.

Y deben salir convencidos de contribuir a la conservación de sus tradiciones y cultura, así como mostrar interés en enriquecerse con ella, visitando el edificio frecuentemente logrando un desarrollo sociocultural notable.

El proyecto de la Casa de Cultura, se basará en la alternación de volúmenes de base ortogonal, con texturas claras y transparentes, emplazadas a un costado del eje principal, el cual funciona como corredor, rigiéndose por un elemento simbólico emplazado en uno de sus límites.

Consta, además de un foro al aire libre, el cual se diseñó bajo el concepto de plaza, donde se pueda reunir la gente colectiva y particularmente, este se encuentra en la planta baja y sus gradas se entierran en un jardín de plantas silvestres, también en esta planta contamos con los servicios sanitarios, y los lugares en los que se podrán consultar videos y computadoras teniendo como vistas los jardines.

Además la Casa de Cultura no cuenta con bardas que la limiten del exterior, para ello se prevé la instalación de un espejo de agua alrededor de los edificios, el cual puede funcionar como estanque y barrera de colindancia con la vía pública.

En el segundo nivel se concentran las salas de usos múltiples, donde se pretenden establecer exposiciones temporales, es decir será un espacio cultural donde se trata de dar al usuario una visión global, sobre las tradiciones propias del área de Barrios como: historia, creencias, festividades religiosas y peregrinaciones para fomentar el desarrollo de las actividades socioculturales y artísticas de la población, originaria y visitante.

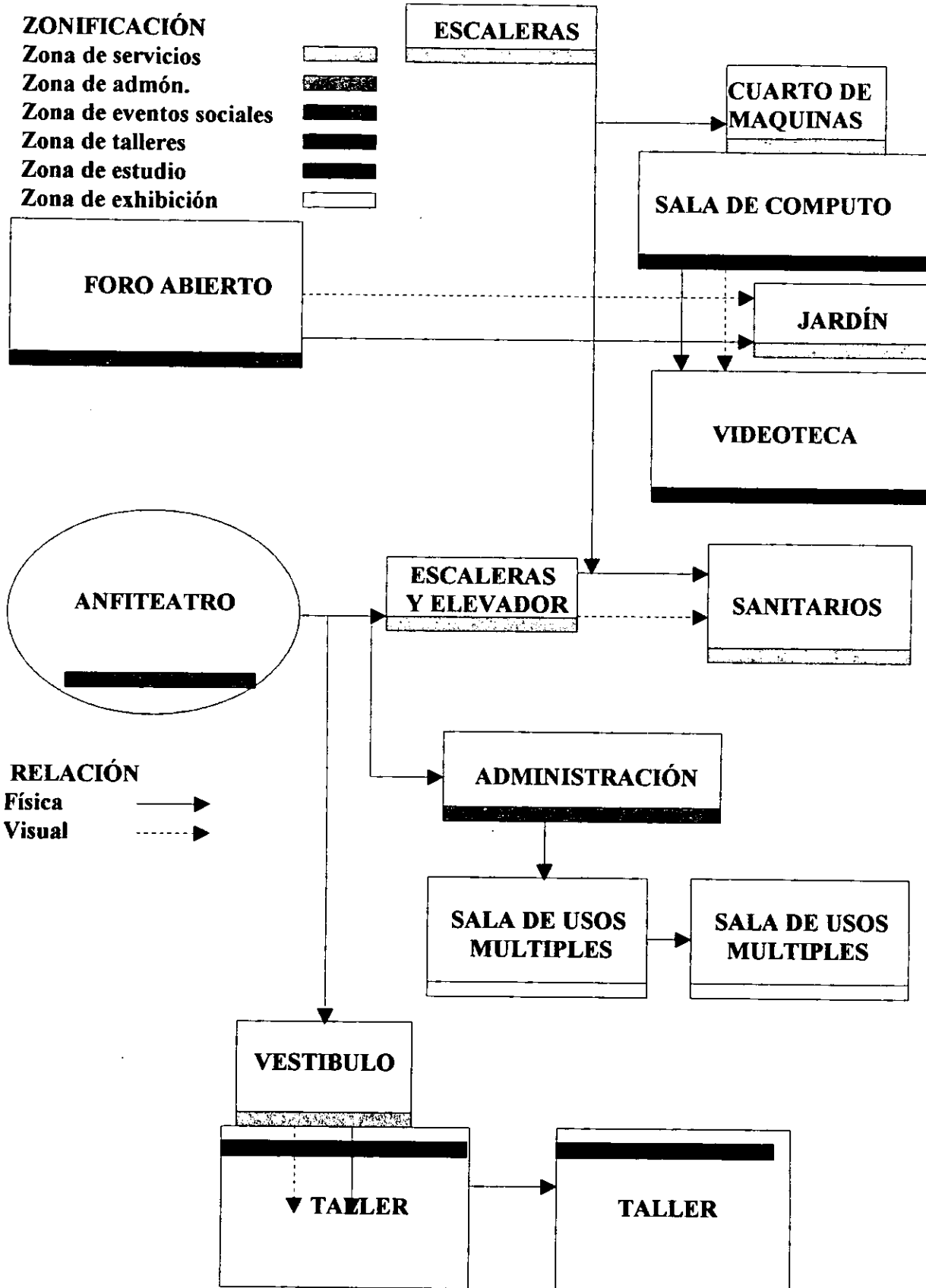
Por otro lado también se mostraran partes de otras culturas, cuando menos en reproducción o fotografía, para demostrar que hay hombres en otras regiones del mundo que tienen grandes culturas.

Los talleres al aire libre son una respuesta a la necesidad que tienen los pobladores de sentirse libres al desarrollar sus actividades de cualquier tipo, en este caso culturales, las dimensiones y condiciones físicas que estos espacios ofrecen son ideales para practicar cualquier actividad de tipo social o educativa. Ya que cuentan con un sistema que les permite controlar la iluminación y el asoleamiento, gracias a que pueden abrir y cerrar sus cubiertas.

Finalmente el anfiteatro en lo más alto del edificio, es el símbolo de la Casa de Cultura y principal atracción de eventos socioculturales.

5.5.3 Planteamiento y descripción del proyecto

5.5.3.1 Diagrama de funcionalidad



5.5.3.2 Relación por zonas de estudio

El proyecto cuenta con seis zonas básicas, las cuales se encuentran divididas de acuerdo al tipo de actividad que se desarrollará en cada una de ellas, contando cada una con subdivisiones que las hacen funcionar adecuadamente:

1. **Zona de servicios.** Esta definida por las actividades de mantenimiento y traslado en general, incluyendo el estanque, manteniendo en perfecto funcionamiento los servicios con que cuenta el edificio y esta integrada por los siguientes elementos:

- Escaleras
- Cuarto de maquinas
- Jardines
- Elevador
- Sanitarios y Vestibulos
- Estacionamiento

2. **Zona administrativa.** En esta área se ubica la oficina del director y una secretaria, y se encuentra en el segundo piso del edificio principal de la Casa de Cultura, puesto que aquí sólo se desempeñan tareas administrativas, ya que todos los edificios cuentan con sus propios responsables en cada uno de sus elementos. Esta compuesta por:

- Administración

3. **Zona de eventos sociales.** Estas áreas fueron planeadas al aire libre, con el fin de propiciar en la gente una curiosidad por llevar a cabo ahí sus reuniones y eventos sociales, culturales y artísticos sin tener aparentemente muros que los limiten, por esta razón se plantearon dos teatros al aire libre, uno de cómodo acceso en planta baja y al fondo del predio rodeado por un jardín, que funciona como plaza, donde se pueden presentar exposiciones, platicas, clases o simples reuniones; y otro más formal en el tercer piso de la Casa de Cultura, en el cual se llevaran a cabo obras teatrales, reuniones plenarias, conferencias, y otras manifestaciones de tipo cultural, en las que la gente no se sienta invadida por la urbanidad y todo lo que esto conlleva, y sin embargo si pueda apreciar el cielo, y la tierra desde otro punto de vista, más libre. Por lo que esta zona está integrada por:

- Foro abierto
- Anfiteatro

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

4. Zona de Talleres. Las actividades para las cuales están planeados estos espacios son las que se pueden realizar al aire libre, ya que a pesar de tener una cubierta los sitios no cuentan con muros, sin embargo por encontrarse en el segundo nivel de la edificación, si están limitados de espacio, sin embargo esto permite una visión actual de la ciudad y su relación con el arte y otras ciencias, con lo cual se pretende apoyar el sentimiento creativo de los alumnos en los talleres.

- **Taller I**
- **Taller II**

5. Zona de estudio. Se ubica en la planta baja del segundo cuerpo, porque debe ser la zona más frecuentemente concurrida, e integra una videoteca y una sala de computo, como apoyo para los jóvenes en sus tareas, apoyo cultural para el público en general la entrada será libre y contará con seguridad y asesoría, además se pretende tener un acervo de videos que involucre todas las ciencias, así como la sala de computación tendrá servicio de Internet.

- **Sala de computación**
- **Videoteca**

6. Zona de exhibición. Esta área por ser un poco más privada se destina al primer nivel del segundo edificio, en ella se llevaran a cabo todo tipo de exhibiciones temporales, así como también podrán llevarse a cabo talleres, conferencias, reuniones, ya que toda esta zona funciona como de usos múltiples.

- **Sala de usos múltiples I**
- **Sala de usos múltiples II**

5.5.3.3 Programa arquitectónico

1. Servicios

- Escaleras de emergencia:

Superficie 20.00 m²

- Escaleras y elevador:

Superficie 40.00 m²

- Cuarto de maquinas:

Superficie 20.00 m²

Mobiliario bombas, tanque purificador, subestación

Cisterna

- Sanitarios:

Superficie 40.00 m²

Mobiliario, sanitarios hombres, tres mingitorios, un excusado y dos lavabos; sanitarios mujeres, tres excusados y dos lavabos.

- Jardines:

Superficie 200.00 m²

Mobiliario, aspersores y elementos de jardinería.

- Estacionamiento:

Superficie 334.00 m²

Capacidad 25 automóviles.

2. Servicios administrativos

- Administración

Oficina del director:

Superficie 7.70 m²

Mobiliario, un escritorio y un gabinete.

Área secretarial:

Superficie 7.70 m²

Mobiliario, dos escritorios y dos gabinetes.

3. Eventos sociales y artísticos

- Foro abierto

Escenario:

Superficie 32.00 m²

Gradería:

Superficie 50.00 m²

Capacidad 100 espectadores

- Anfiteatro

Escenario:

Superficie 56.00 m²

Gradería:

Superficie 190.00 m²

Capacidad 380 espectadores

4. Talleres

- Taller I

Superficie 61.00 m²

- Taller II

Superficie 61.00 m²

5. Zona de estudio

- Sala de computación

Superficie 61.00 m²

Mobiliario, mesa para computadoras, gabinete y diez computadoras.

- Videoteca

Superficie 61.00 m²

Mobiliario, mesa para videocaseteras y televisores, gabinete, diez videocaseteras y diez televisores.

6. Salas de exhibición

- Sala de usos múltiples I

Superficie 61.00 m²

- Sala de usos múltiples II

Superficie 61.00 m²

5.5.4 Descripción del proyecto arquitectónico

Concepto formal

El proyecto de Casa de Cultura, refleja muchos de los instintos, y necesidades naturales del ser humano que lo ayudan a sentirse parte del medio ambiente original, a conocer su territorio, porque no lo ha logrado hasta ahora, basta mencionar que hay muchas especies animales y vegetales que llevan más tiempo que el hombre en la Tierra, por lo que están más adaptadas a su medio, y aun son desconocidas para la ciencia, sin embargo el ser humano a pesar de tener un físico genéticamente desprotegido ante los fenómenos naturales, es el animal más poderoso y por lo tanto es el más importante del mundo, gracias a su capacidad racional, que le impide tener límites ideológicos.

Sin olvidar que el cuerpo humano es una obra de ingeniería genética, la edad más productiva del ser humano esta entre los 15 y 60 años, por lo que los sitios culturales y sociales deben estar dirigidos a los individuos con estas características, sin olvidarse de apoyar a la niñez para que tenga un buen cimiento en su ideología, y a la vejez que sólo es la etapa de terminación de un ser.

México es uno de los pocos países en el mundo que cuenta con una diversidad de climas de acuerdo a la investigación razón por la cual las culturas del México precolombino, habitado por nativos que podían considerarse puros, aprovecharon estas condiciones del medio ambiente para desarrollar una arquitectura al aire libre, en la que gran parte de las actividades religiosas, culturales y artísticas se hacían de esta forma, dando especial importancia a sus símbolos, que les denotaban poder, y les hacían dar sentido a su vida.

De igual forma la **Casa de Cultura** en el Barrio de San Miguel, se proyectó con el fin de darle un **símbolo** a toda esta zona olvidada, que poco a poco, a través de los años ha perdido por completo su valor cultural, ideológico y sólo conserva sus tradiciones que lejos de ser un símbolo de unión para los colonos, sólo se cumple con ella cuando se presenta la fecha, y todo el demás tiempo se olvida el verdadero motivo de todo, que es tener una vida social a la altura del ser humano con manifestaciones propias de sus lugares de origen, expresando su sentimientos y costumbres acorde con el tiempo y espacio en el que viven.

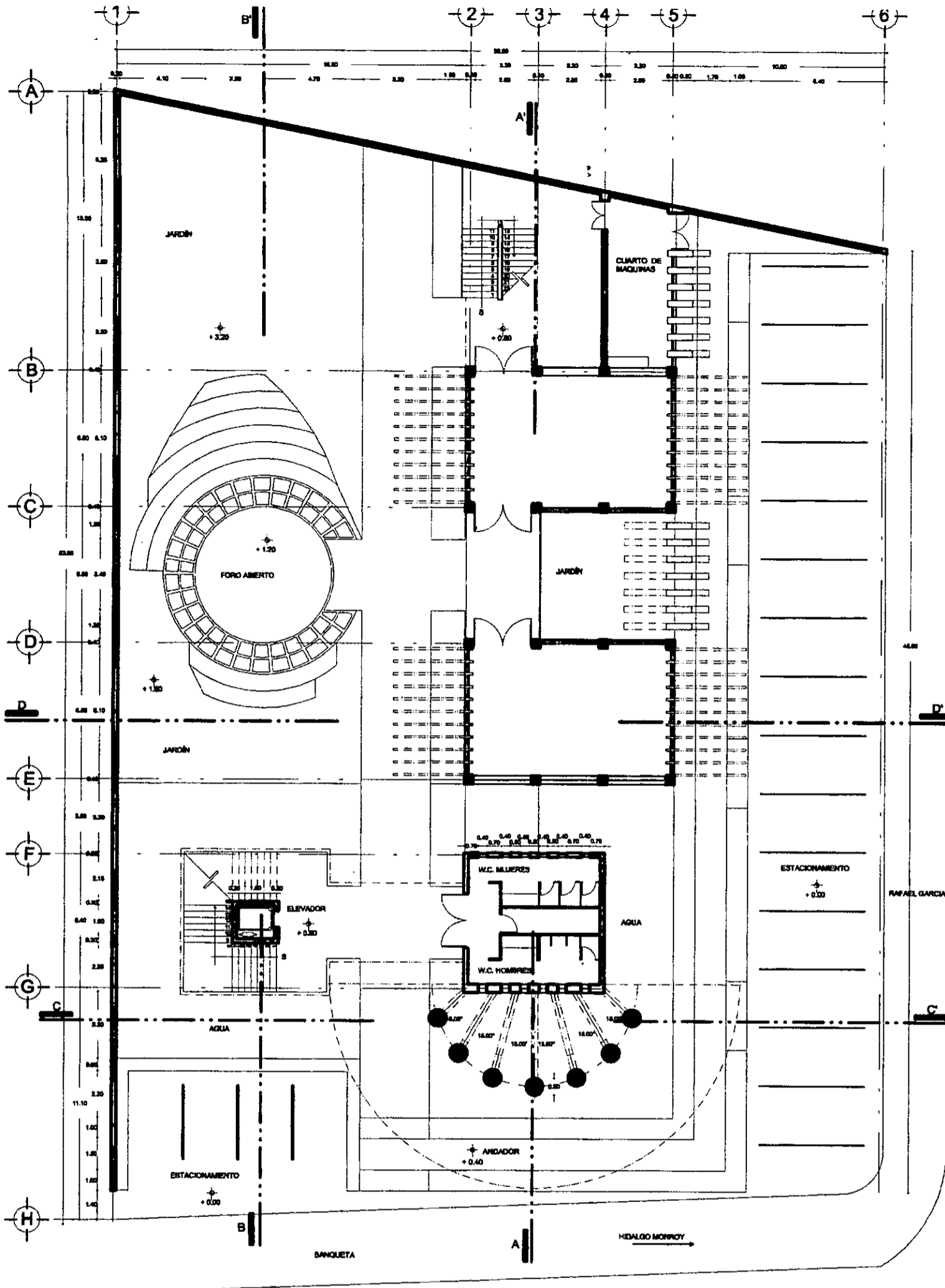
La gente del lugar y los visitantes deben de identificar por medio del edificio la zona de Barrios, que de alguna u otra forma, les recuerda a modelos primitivos del México antiguo

La tendencia de los edificios al igual que muchas de las culturas prehispánicas, es elevar todo a grandes alturas, y ahí lejos de todos, pero al mismo tiempo para verlo todo, se desarrollan todas las actividades de mayor índole sociocultural, en este caso se busca alejarse del ruido y la urbanidad, también se crean patios interiores, como el foro abierto que esta rodeado de jardines, pero sobre todo se busca una libertad en lo alto, con el viento, el sol, y la **generación de miradores**, donde la gente puede apreciar la riqueza del territorio más allá de su aposento.

El cuerpo principal de la Casa de Cultura, esta formado por dos cuerpos ortogonales que en lo alto sostienen el anfiteatro, con su graderío, además una figura de cubos proporcionados se alza por encima de todos estos cuerpos como símbolo artístico, más sin embargo basta recordar aquellos depósitos de maíz llamados cozcomates para identificar el origen de esta figura, cuya prioridad es guardar los granos en una esfera de barro en lo alto lejos de los roedores, de la misma forma el anfiteatro se alza lejos de la ciudad y salvaguarda al público.

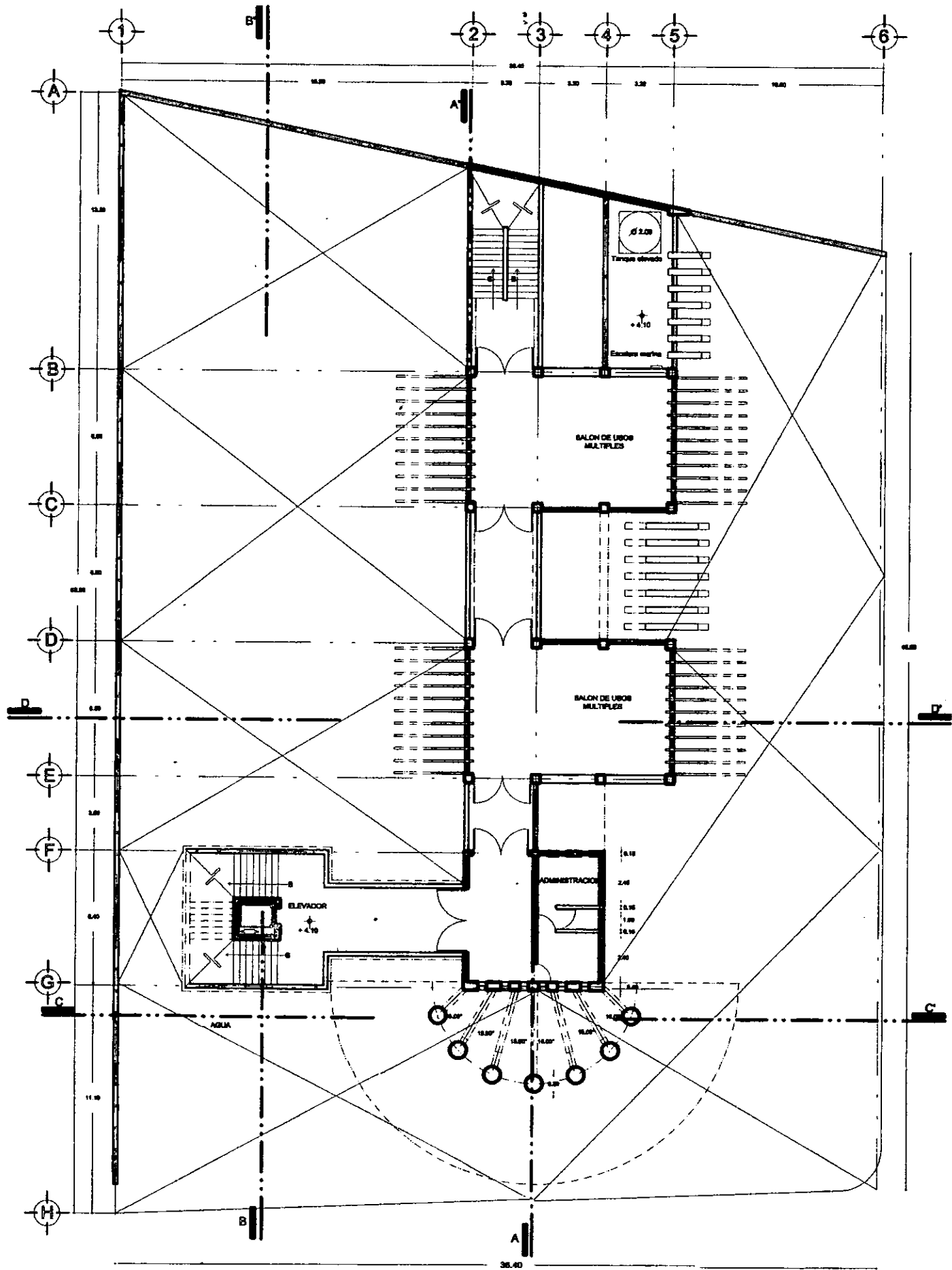
Otro de los símbolos importantes para las culturas prehipánicas lo constituyen las pirámides escalonadas, por ejemplo los templos mayas que su parte más alta tenían lugar las ceremonias religiosas, de esta manera los talleres, son concebidos como sitios en los cuales se desarrollan actividades en todas sus áreas, ya que, por un lado dentro de ellos se tiende fomentar la cultura de una manera teórica, y encima de estos se desarrollan actividades de tipo físico-cultural, y semejan una pirámide invertida.

Finalmente, podemos afirmar, que las formas creadas por la naturaleza son las más perfectas y armónicas que pueden existir. Conforme a esto la planta arquitectónica de la Casa de Cultura asemeja a los cuerpos del hombre y la mujer como base importante en el desarrollo una nueva vida para la sociedad en México.



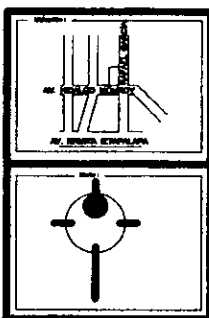
36.40
PLANTA BAJA

U N A M		<p>PROYECCION DE LA LOSA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA INDICA EL CAMBIO DE NIVEL EN PISOS TERMINADOS INDICA DONDE PASA EL CORTE Y SU SENTIDO PENDIENTE ANCHO DE LAS PUERTAS LINEA DE EJES</p>	<p>1.- TODAS LAS COTAS RIDEN AL ORIJEN 2.- TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES SON EN METROS 3.- TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERIDOS AL BANCO DE NIVEL COTA +0.00 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA</p> <p>AV. HIDALGO MONROY, EDIC. RAFAEL GARCÍA BARRIO DE SAN MIGUEL, ESTADOPOLLA, D.F.</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL</p> <p>1:100</p> <p>METROS</p>	
	A-01				
	1:100				
	METROS				



PRIMER NIVEL

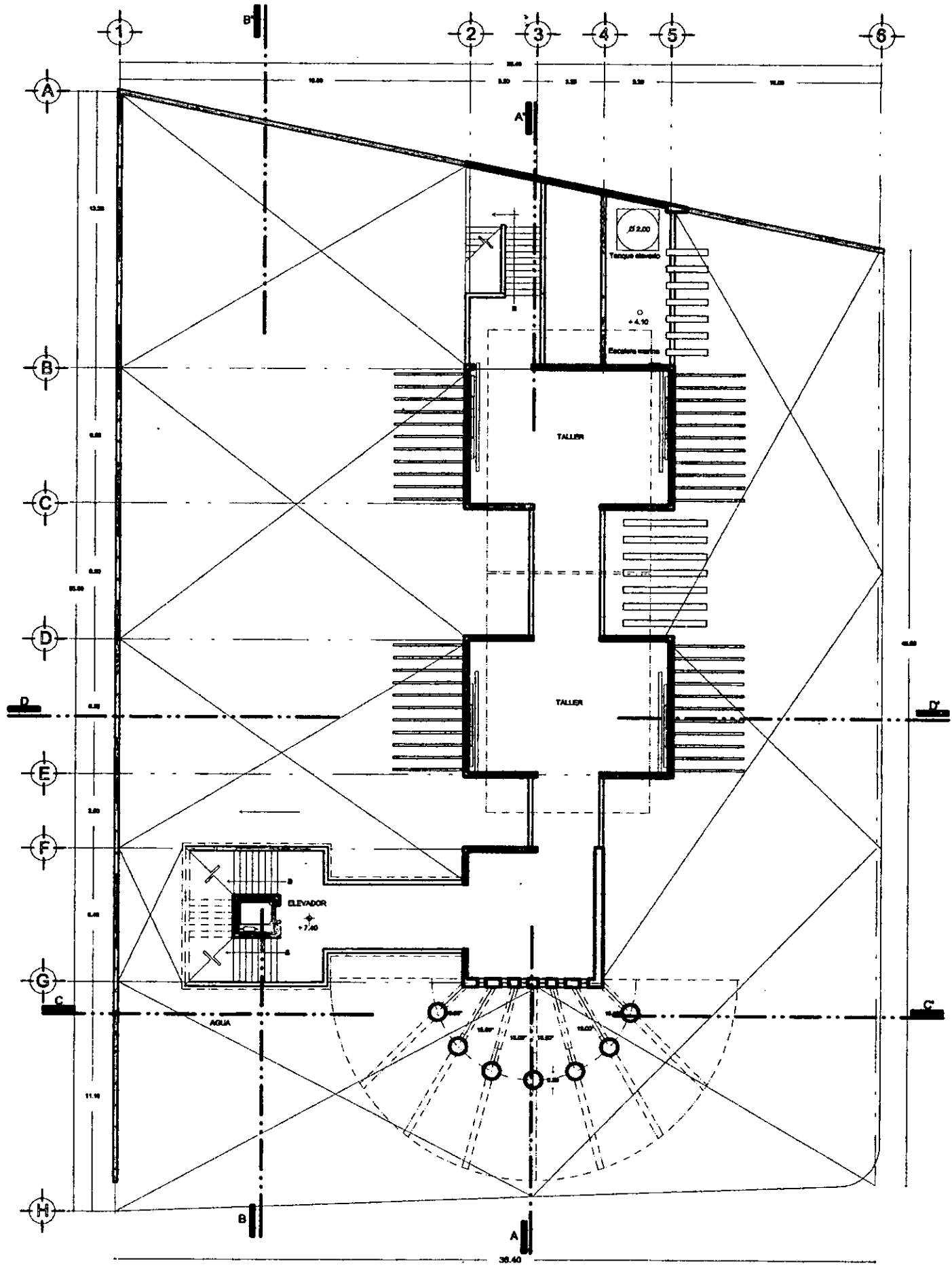
U
N
A
M



	PROYECCION DE LA LOMA
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA EL CAMBIO DE NIVEL EN Pisos TERMINADOS
	INDICA DONDE PASA EL CORTE Y SU SENTIDO
	PENDIENTE
	ANCHO DE LAS PUERTAS
	LINEA DE PUERTAS

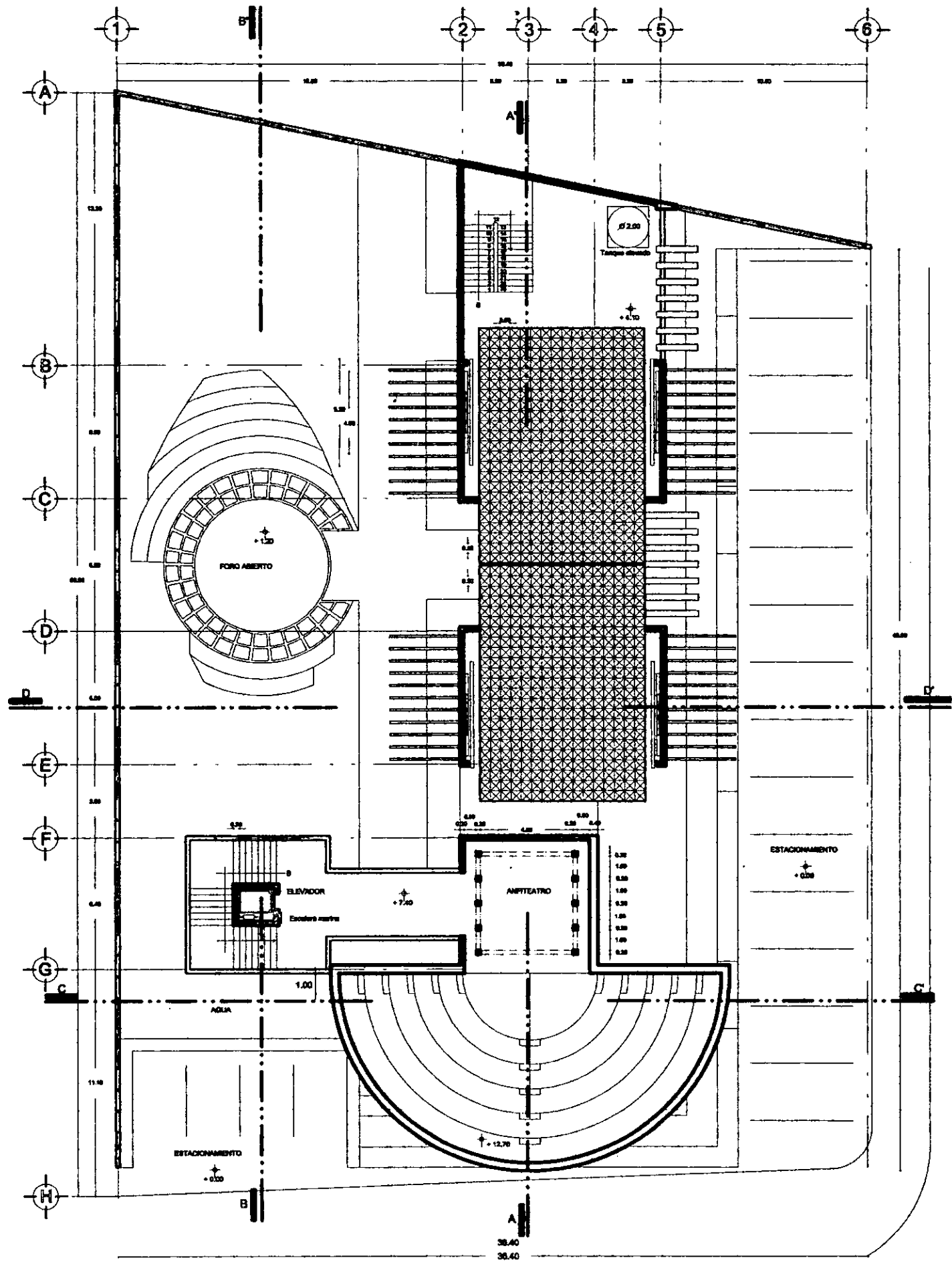
1.- TODAS LAS COTAS Hacen AL DIBUJO
 2.- TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES SON EN METROS
 3.- TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERIDOS AL BANCO DE NIVEL COTA +0.00
 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA

CASA DE CULTURA Proyecto: ARQUITECTÓNICO PRIMER NIVEL		
Autor: AL. HERNANDEZ MEDRANO, SRES. RAFAEL GARCIA DISEÑO DE INGENIERIA, COAHUILA D.F.		
Cliente: CASTILLO CASTILLO SAMUEL		
Escala: 1:100	Unidad: METROS	
Fecha: JULIO DEL 2000		



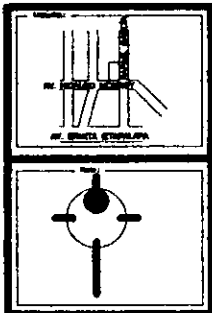
SEGUNDO NIVEL

U N A M		PROYECCION DE LA LOSA	<p>1.- TODAS LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO</p> <p>2.- TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES SON EN METROS</p> <p>3.- TODOS LOS NIVELES ESTAN REFERIDOS AL RANCO DE NIVEL COTA +6.88</p> <p>4.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA</p>	CASA DE CULTURA Plan 1 ARQUITECTÓNICO SEGUNDO NIVEL Autor: AR. REDALDO MONROY, ING. RAFAEL GARCÍA MONROY GARCÍA INGENIEROS, S. R. L. Fecha: CASTILLO CASTILLO SAMUEL Escala: 1:100 Unidad: METROS Hoja: A-03
		NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO		
		NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA		
		INDICA EL CAMBIO DE NIVEL EN PISOS TERMINADOS		
	INDICA DÓNDE PASA EL CORTE Y SU SENTIDO			
	PENDIENTE			
	ANCHO DE LAS PUERTAS			
	LINEA DE EJES			



TERCER NIVEL

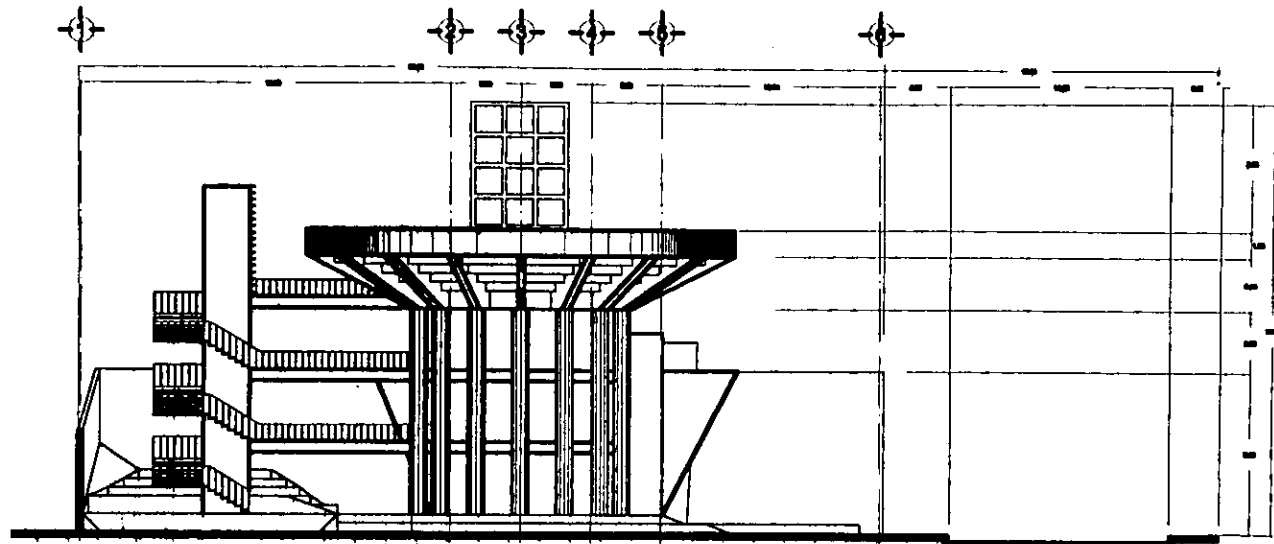
U
N
A
M



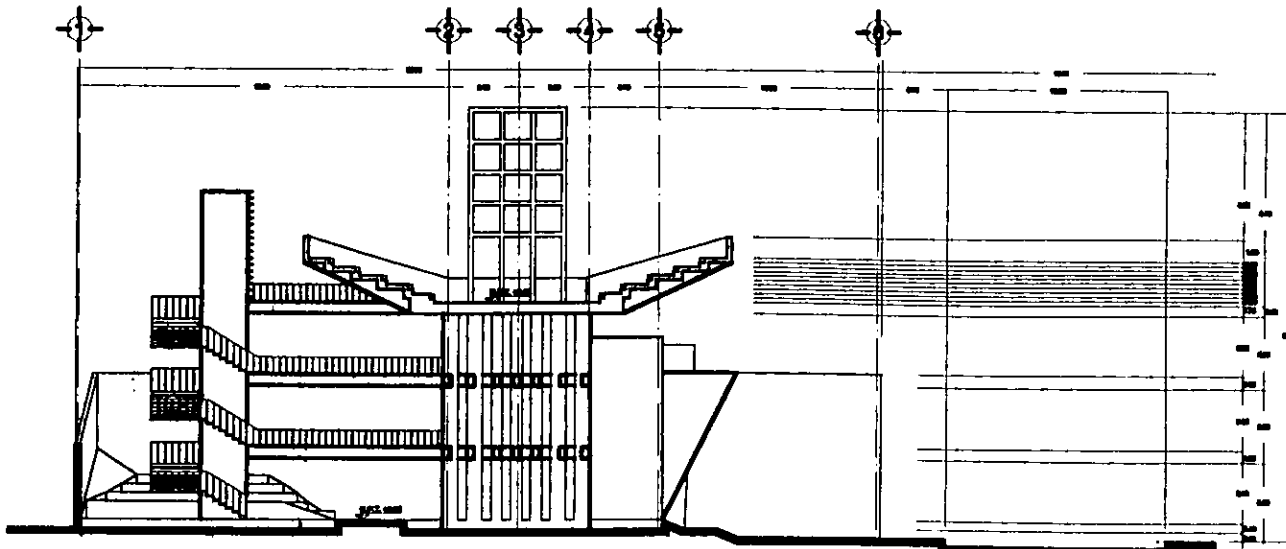
	PROYECCION DE LA LOBA
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALZADO
	NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA
	INDICA EL CAMBIO DE NIVEL EN PISOS TERMINADOS
	INDICA DONDE PASA EL CORTE Y SU SENTIDO
	PAREDENTE
	ANCHO DE LAS PUERTAS
	LINEA DE SUELO

<p>1- TODAS LAS COTAS DEBEN AL DIBUJO</p> <p>2- TODAS LAS ACOTACIONES Y MEDIDAS SON EN METROS</p> <p>3- TODOS LOS NIVELES DEBEN REFERENCIAR AL BANDO DE NIVEL COTA +6.00</p> <p>4- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRAS</p>

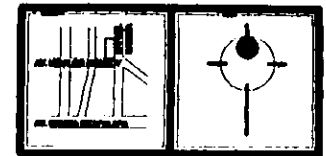
CASA DE CULTURA	
ARQUITECTÓNICO TERCER NIVEL	
AUT. INGENIERO MECANICO, ING. RAFAEL GARCIA GRUPO DE SAN MIGUEL, ESTADOLAGO D. F.	
CASTILLO CASTILLO SAMUEL	
Autor: Ing. RAFAEL GARCIA P. RAFAEL GARCIA	Escala: 1:100
Fecha: JULIO DEL 1958	Unidad: METROS



FACHADA SUR



CORTE C-C



PROYECTOS RELACIONADOS	
1-1	SEAL. DE PISO TERMINADO-RELEVADO
1-2	SEAL. DE PISO TERMINADO EN PLANTA
1-3	SEAL. CERRAM. INTERIO. DE PISO TERMINADO
1-4	SEAL. BANCOS PARA AL. INTERIO Y AL. EXTERIO
1-5	PROYECTOS
1-6	SEAL. DE LAS PLANTAS
1-7	LINEA DE SUELO

- 1- TENER LAS SECCIONES AL DIBUJO
- 2- TENER LAS ADOSADERAS Y PAREDES SIN EN SUSTRUO
- 3- TENER LOS MUEBLES SIN EN SUSTRUO AL PISO DE PISO. COTA + 0.00
- 4- VERIFICAR SECCIONES DE CERRAM.



U . N . A . M .

CASA DE CULTURA

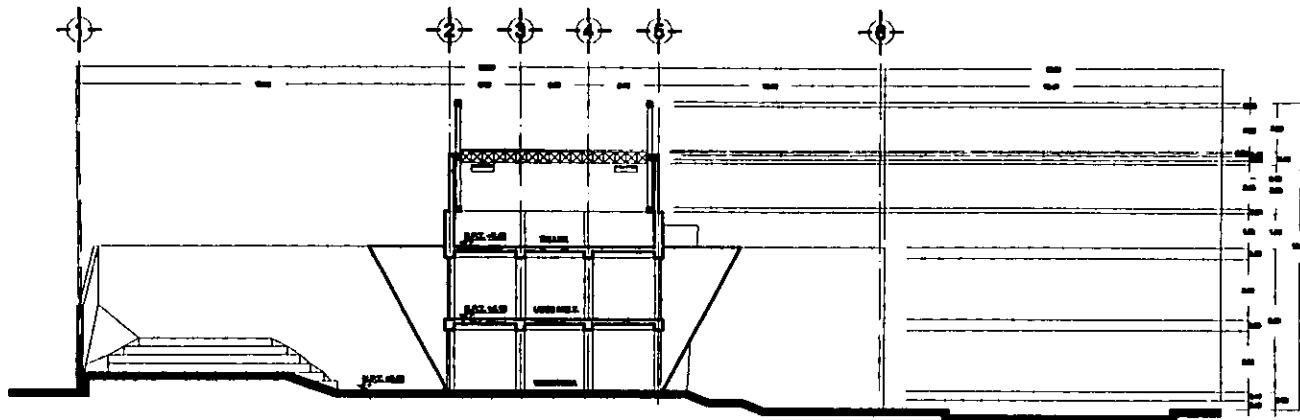
ARQUITECTO: FRANCISCO Y GARCIA

CASTELLANOS

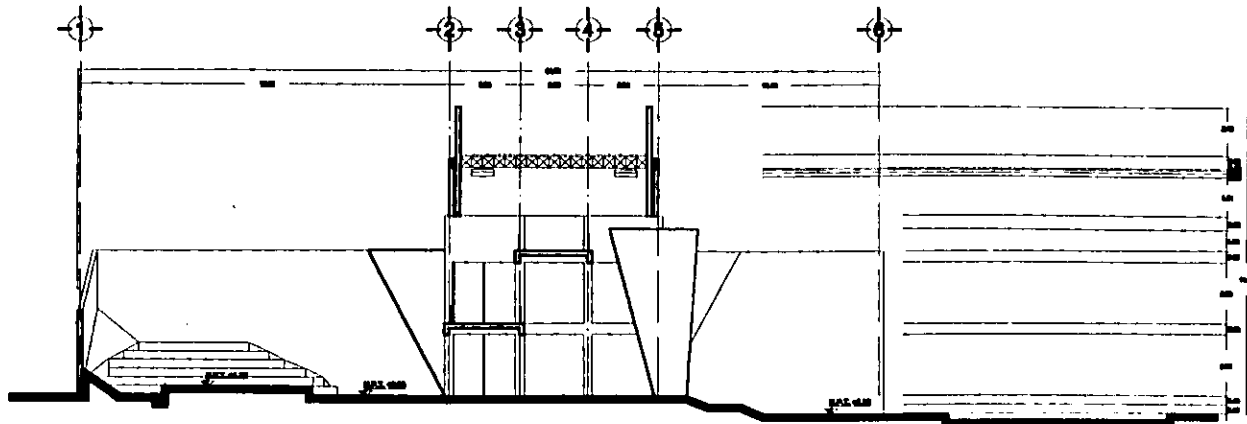
CASTILLO CASTILLO BARRER

SECCION:	1:100
FECHA:	1958

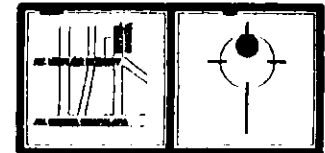
A-05



CORTE D-D

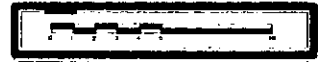


CORTE E-E



PROYECCION DE LA LINEA
 NIVEL DE PISO TERMINADO DE ALBAÑO
 NIVEL DE PISO TERMINADO DE PLACA
 SECCION AL CERRADO DE PISO EN PISO TERMINADO
 SECCION AL CERRADO PARA EL CORTO Y SU ENTORNO
 PAREDADO
 ANCHO DE LAS PAREDES
 LINEA DE SUELO

- 1.- VERBA LAS CORTES TENER AL DIBUJO
- 2.- TODOS LAS ADICIONES Y SUJESION SON EN SECCION
- 3.- TODOS LOS ANCHOS SON REFERIDOS AL ANCHO DE NIVEL COTA + 0.00
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA



U. N. A. M. I.

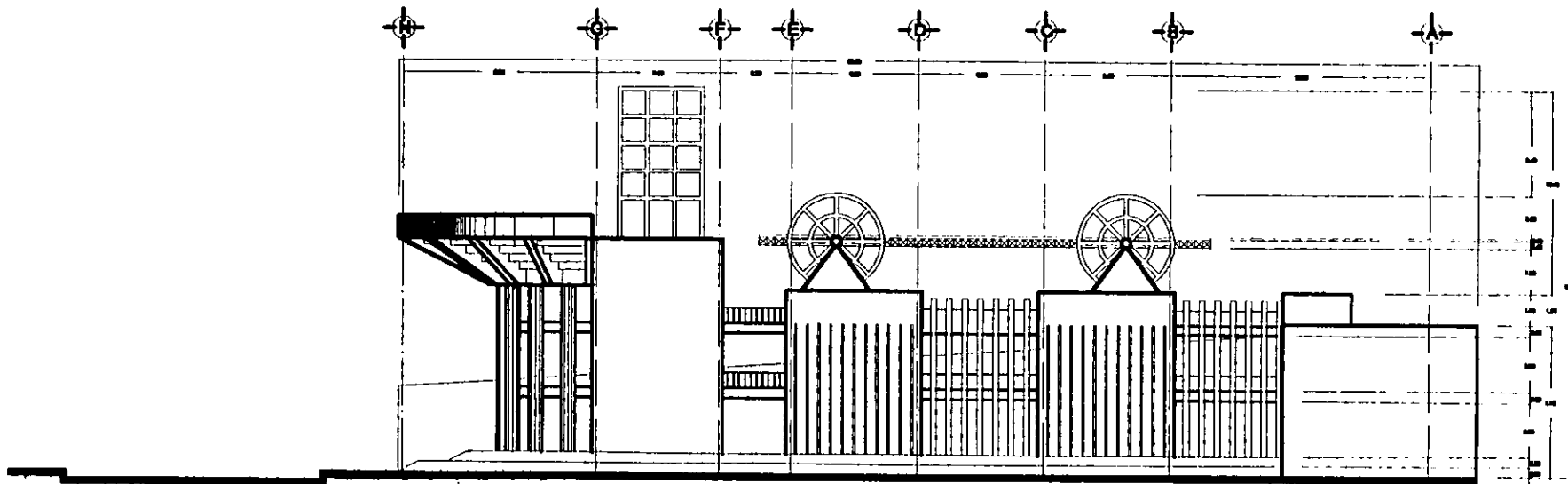
CASA DE CULTURA

ARQUITECTOS PROMOTOR Y CLIENTE
CASTILLO CASTILLO

CASTILLO CASTILLO SAMUEL

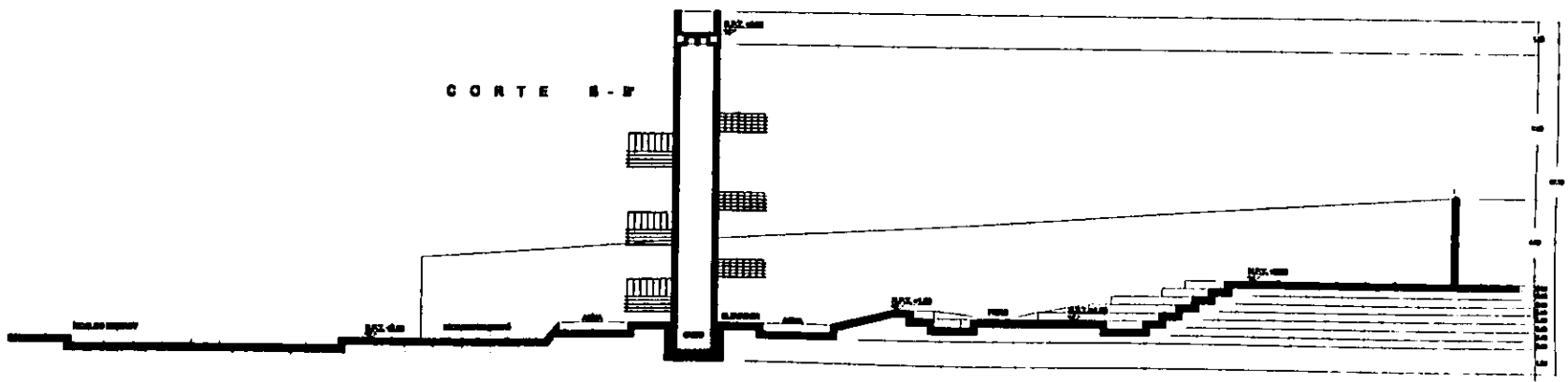
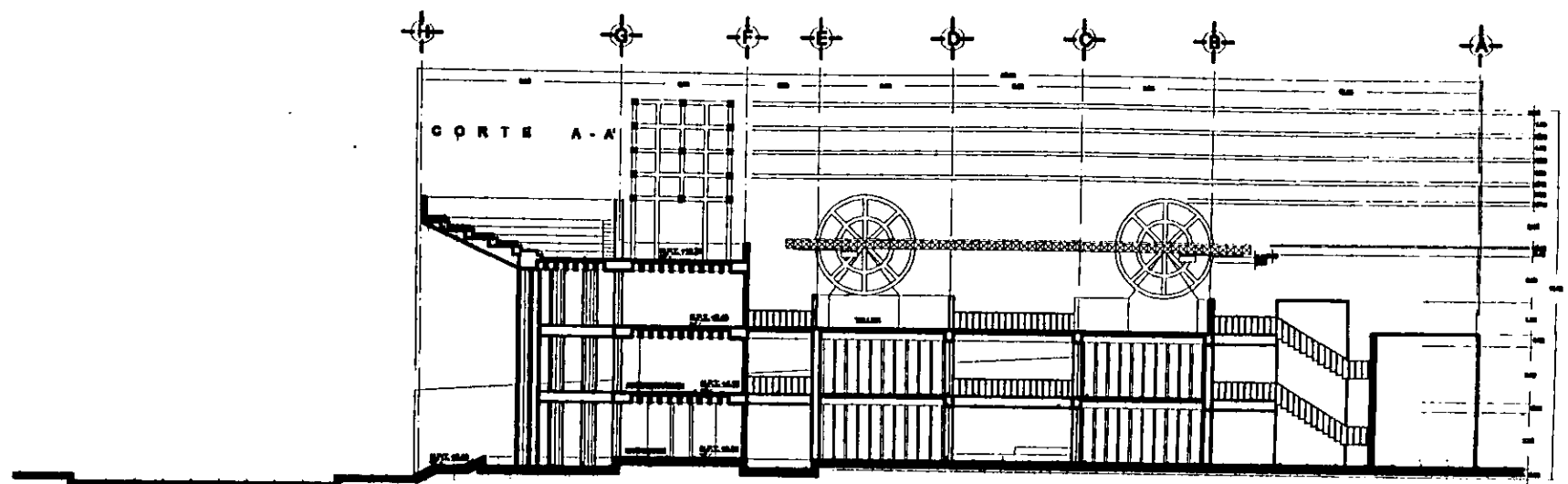
SE DISEÑÓ	11100
SE DISEÑÓ	11100

A-06

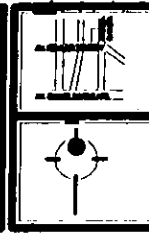


FACHADA ESTE

<p>Q D A M</p>		<p>1- VERDE LAS COLUMNAS DEL PASILLO 2- VERDE LAS ACABADURAS Y MUEBLES EN SU INTERIO 3- VERDE LAS BARRERAS EN LOS PASILLOS DEL PASILLO, COCINA Y L.B. 4- VERDE LAS BARRERAS EN COCINA</p>	<p>PROYECTO DE LA LOMA NIVEL DE PISO TERMINADO EN ALICATA NIVEL DE PISO TERMINADO EN PLANTA NIVEL DE CEMENTO DE PISO EN PISO TERMINADO BARRERA BARRERA PARA EL PASILLO Y SU INTERIO PASETERO AVENIDA DE LAS PLANTAS LÍNEA DE ALBA</p>	<p>CASA DE CULTURA ARQUITECTO PROYECTO Y DISEÑO ESTUDIO ARQUITECTÓNICO CASILLERÍA CASTILLO RAMÍREZ Escala: 1:100 A-07</p>
----------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



U
N
A
M



- 1.- VERDE LAS SECCIONES FRENTE AL DIBUJO
- 2.- TOMAR LAS ABSTRACCIONES Y MARCAR EN SU LUGAR
- 3.- TOMAR LOS DIBUJOS DE LOS REFERENCIAS AL BARRIO DE SAN CARLOS + SAN
- 4.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA

- PROYECCION DE LA LUNA
- SECCION DE PIEDRA TERMINADA EN AL PISO
- SECCION DE PIEDRA TERMINADA EN PLANTA
- SECCION DE CEMENTO DE PIEDRA EN PISO TERMINADO
- SECCION BARRA PARA EL CORTE Y SU MARCO
- PROYECTOR
- ARMADO DE LAS PLANTAS
- LUNA DE PIEDRA

CASA DE CULTURA

ARQUITECTOS PEDRERO Y GARCIA

CASTILLO CASTILLO

CASTILLO CASTILLO SAMUEL

SECCION

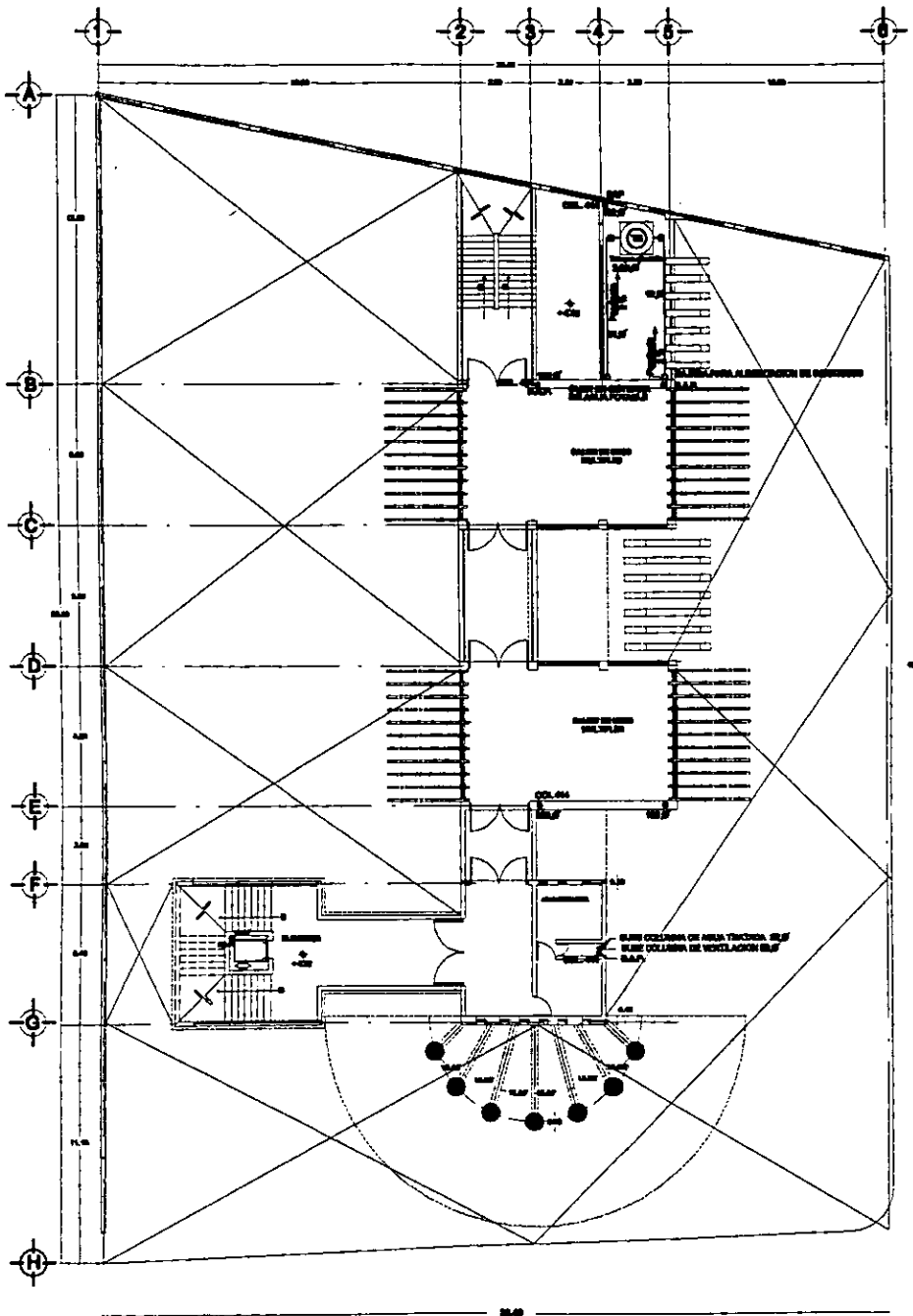
1:100

1958

SECCION

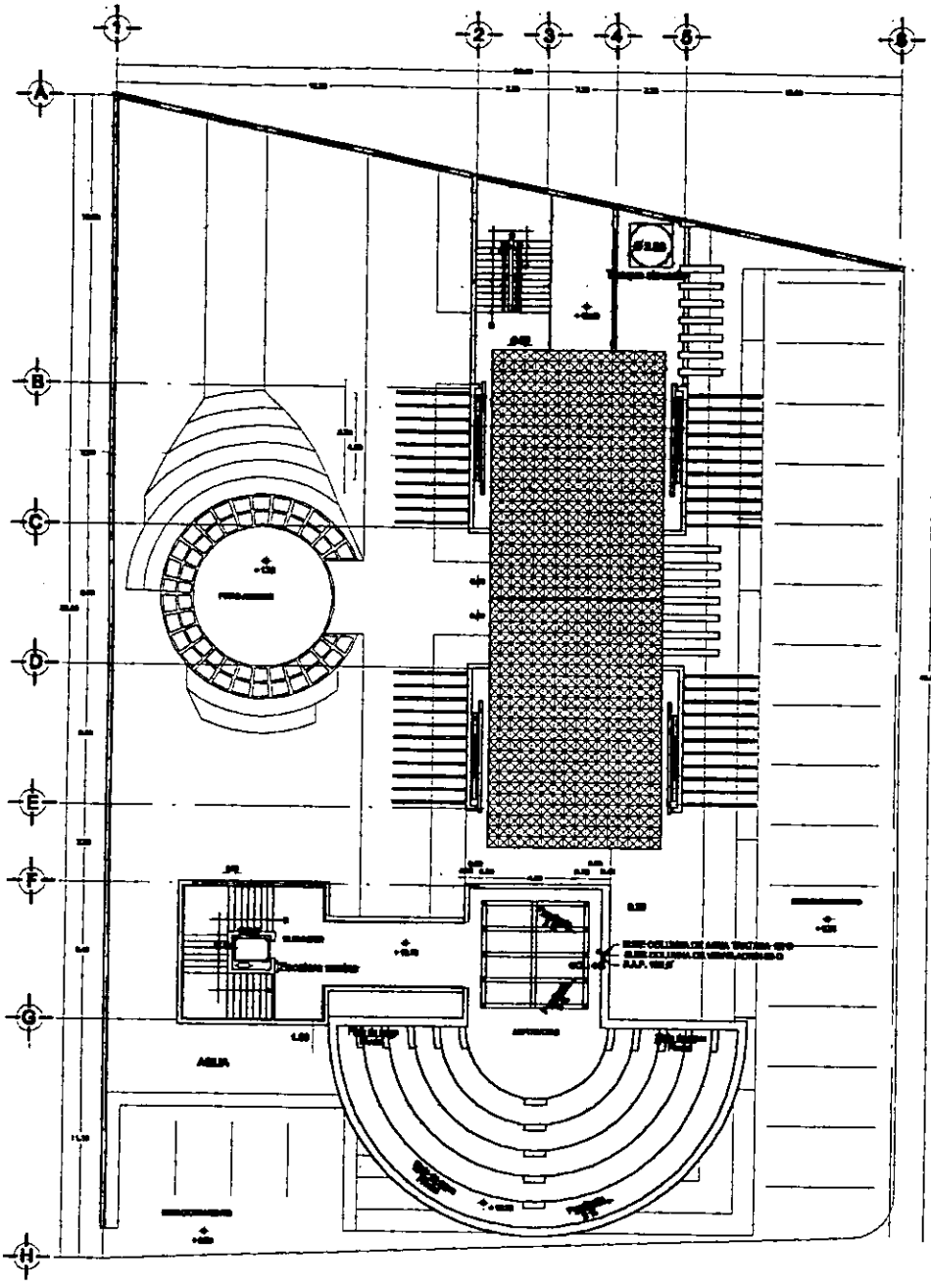
1958

A-08



PRIMER NIVEL

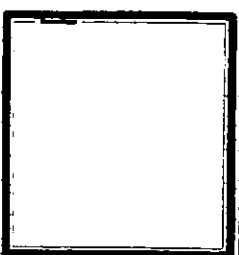
U N A M			INSTALACION HIDRAULICA <small>SE HAN DE CONSERVAR LAS INSTALACIONES EXISTENTES PARA LAS PARTES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS. SE HAN DE REALIZAR LAS OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS. SE HAN DE REALIZAR LAS OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS. SE HAN DE REALIZAR LAS OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS.</small>	CASA DE CULTURA <small>PROYECTO DE INSTALACION HIDRO-SANITARIA PRIMER NIVEL. EL DISEÑO ES DE: CARLOS RAMON GARCIA DE SU MERA, ZARAGOZA, E.U. CASTILLO CASTILLO SAMUEL 1968 11700 037000 </small>
			INSTALACION SANITARIA <small>SE HAN DE CONSERVAR LAS INSTALACIONES EXISTENTES PARA LAS PARTES DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS. SE HAN DE REALIZAR LAS OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS. SE HAN DE REALIZAR LAS OBRAS DE REFORMA Y AMPLIACION DE LOS SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCION DEL AGUA POTABLE Y SANITARIA (SANEAMIENTO), LAVABOS Y BAÑOS.</small>	H.S. - 2



30.00
30.00

TERCER NIVEL

UNAN



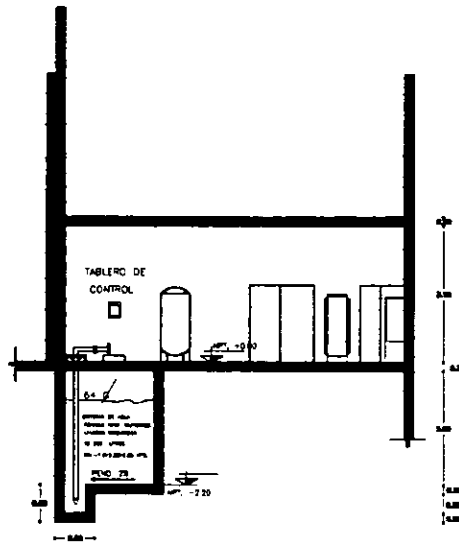
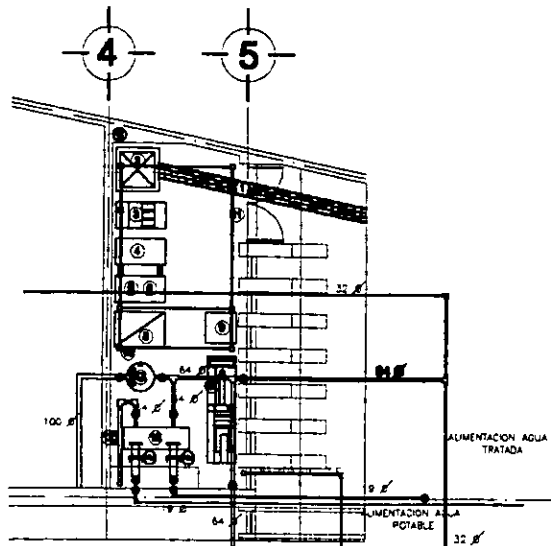
INSTALACION NEURALGICA

ALABRADO COMO TIPO II PARA AREA TECNICA SIN INGRESOS PARA EJEMPLO DE AREA Y APERTURAS
 ALABRADO DE TIPO TIPO II PARA AREA TECNICA SIN INGRESOS PARA EJEMPLO DE AREA Y APERTURAS
 ALABRADO DE TIPO II PARA AREA TECNICA SIN INGRESOS PARA EJEMPLO DE AREA Y APERTURAS

INSTALACION OMBRETEADA

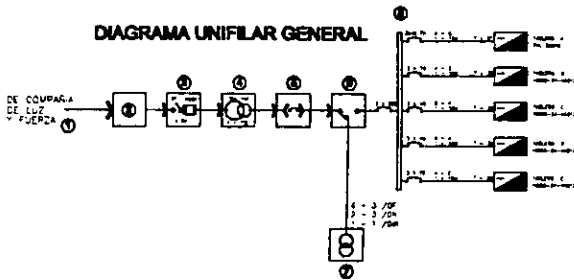
ALABRADO COMO TIPO II PARA AREA TECNICA SIN INGRESOS PARA EJEMPLO DE AREA Y APERTURAS
 ALABRADO DE TIPO TIPO II PARA AREA TECNICA SIN INGRESOS PARA EJEMPLO DE AREA Y APERTURAS
 ALABRADO DE TIPO II PARA AREA TECNICA SIN INGRESOS PARA EJEMPLO DE AREA Y APERTURAS

CASA DE CULTURA		
INSTALACIONES TERCER NIVEL		
BASTILLO CASTILLO RAFAEL		
E. SELLERIA	11900	
DIBUJOS		DIBUJOS

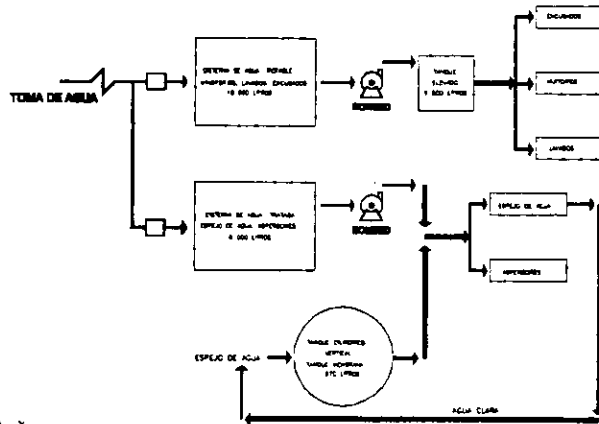


CUARTO DE MAQUINAS
ESC: 1:60

DIAGRAMA UNIFILAR GENERAL



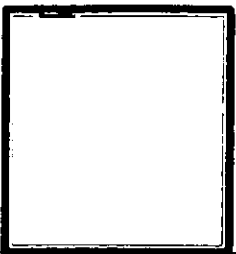
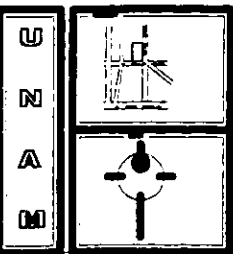
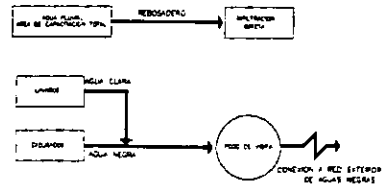
SISTEMA HIDRAULICO
SUBSISTEMA DE AGUA POTABLE, TRATADA Y AGUA DE USO



CUARTO DE MAQUINAS

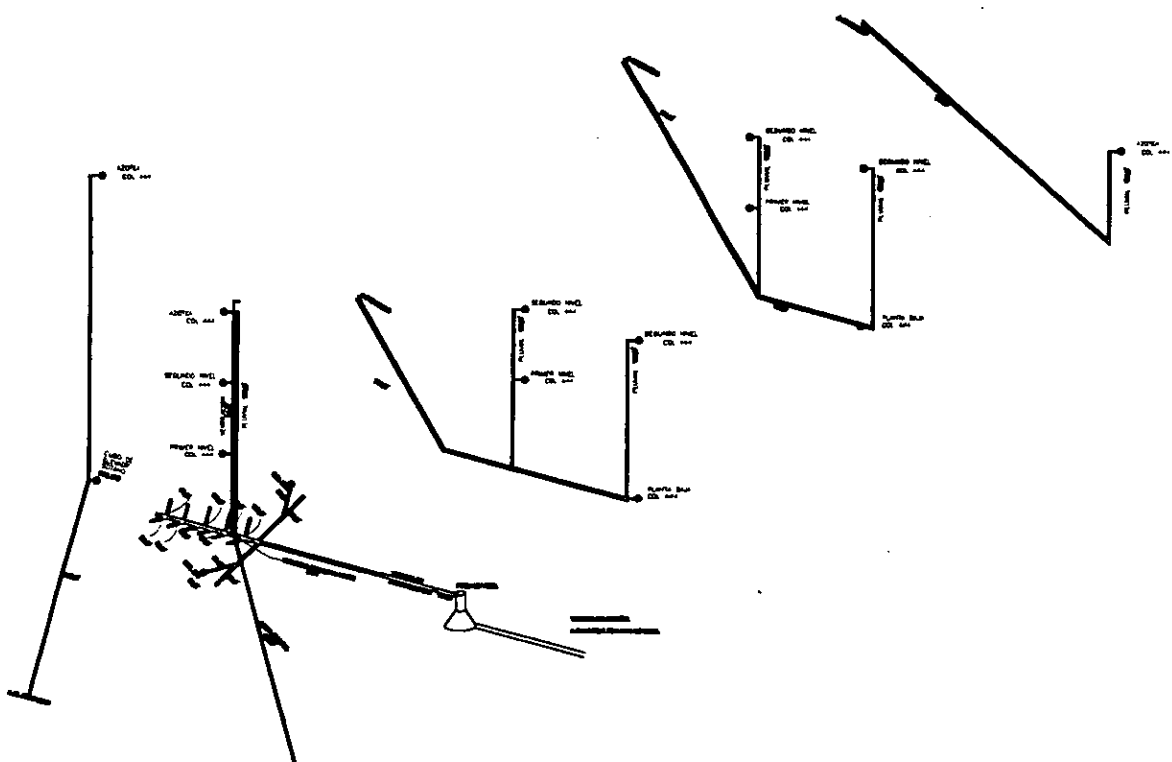
- 1 DUCTOS DE ASBESTO CEMENTO DE 3" Ø, ENTERRADOS A 80 CM DE PROFUNDIDAD RESPECTO AL NIVEL DE PISO TERMINADO, SOBRESALIENDO 30 CM DEL LIMITE DEL PRED.C. LA ACOMETIDA EN ALTA TENSION 3 FASES DE LA CIA. SUMINISTRADORA
- 2 GABINETE PARA ALOJAR EL EQUIPO DE MEDICION PROPIEDAD DE C.F.E.
- 3 INTERRUPTOR PRINCIPAL EXPANSION EN ALTO PARA PROTEGER TRANSFORMADOR
- 4 TRANSFORMADOR DE 750 KVA 20/73 KV, EN EL PRIMARIO CONEXION DELTA Y 220/127 V EN EL SECUNDARIO, CONEXION ESTRELLA
- 5 INTERRUPTOR GENERAL DE BAJA TENSION 1GBT, TIPO ODPACT COMBO DOBLE COLUMNA CON OCHO ESACIOS DE 48" x 48" 3F, 4W
- 6 TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA EN BAJA TENSION
- 7 PLANAL DE EMERGENCIA 125 KW, 3F, 220/127 V, 60 HZ, SENCILLADOR TIPO HOSPITAL MCA 0770 MOTORES O SIMILAR, TANQUE DE COMBUSTIBLE NODRIZA DE 250 LIT.
- 8 TABLERO GENERAL EN BAJA TENSION 220/127 V, 3 FASES 4 HILOS
- 9 TANQUE NODRIZA
- 10 SISTEMA DE TIERRA FORMADO POR 6 VARILLAS DE COBRE DE 18/3000 MM INTERCONECTADOS CON CABLE DESNUDO SEMISUAVE DE 4/0
- 11 EXTINGUIDOR
- 12 TAB. DE CONTROL PARA SISTEMA DE RIEGO Y WC'S, DE BOMBAS DE MOTOR ELECT Y GASOLINA, MANOMETRO 0-5 KG/CM2, INTERRUPTOR DE PRESION 0-7 KG/CM2, INT TERM Y ARRANCADOR MAGNETICO, PROTECCION CONTRA BAJO NIVEL DE SISTEMA
- 13 MOTORBOMBA CENTRIFUGA HORIZ MCA AURORA DCSA, MOD 1-1/4 x 2-1/2 x 7-34C-ES-3600 IMPULSOR DE 127122 MM PARA OPERAR A LAS SIGUIENTES CONDICIONES: G=390 L/M C.D.T.=28 MCA, G=390 L/M C.D.T.= 28 MCA.
- 14 SISTEMA DE AGUA DE REUSO (PARA ESPEJO DE AGUA), TANQUE CILINDRICO VERTICAL 10 92 M. DE DIAMETRO X 1.2 M. DE ALTURA PARA UNA CAPACIDAD DE 670 LYS CON UNA PRESION DE TRABAJO DE 6.5 KG/CM2, TANQUE DE MEMPANA 604 AVTROL CON DREN DE 5/16" Ø

SISTEMA SANITARIO
SUBSISTEMA DE AGUA PLUVIAL, AGUAS NEGRAS Y CLARAS

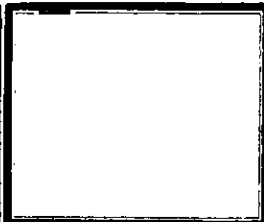
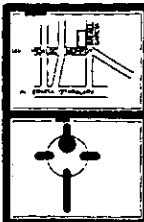


DISTRIBUCION HIDRAULICA	
○	RED DE AGUA POTABLE
○	RED DE AGUA TRATADA
○	RED DE AGUA PLUVIAL
○	RED DE AGUAS NEGRAS
○	RED DE AGUAS CLARAS
○	RED DE AGUA DE REUSO

CASA DE CULTURA	
DETALLE CUARTO DE MAQUINAS	
AL NIVEL DEL PISO DEL PAVIMENTO DEL CUARTO DE MAQUINAS, ESCALERA 2.7	
DISTRIBUCION HIDRAULICA	
11/80	11/80
11/80	11/80

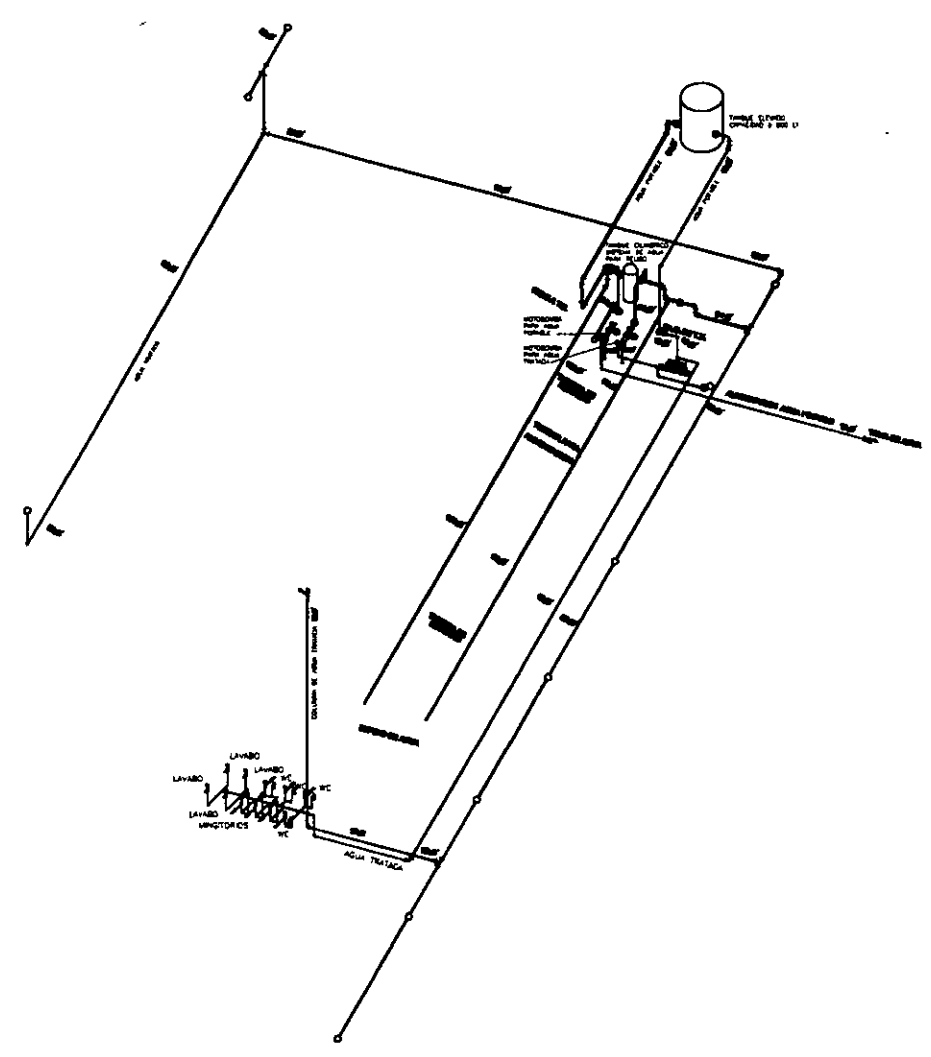


U
N
A
M

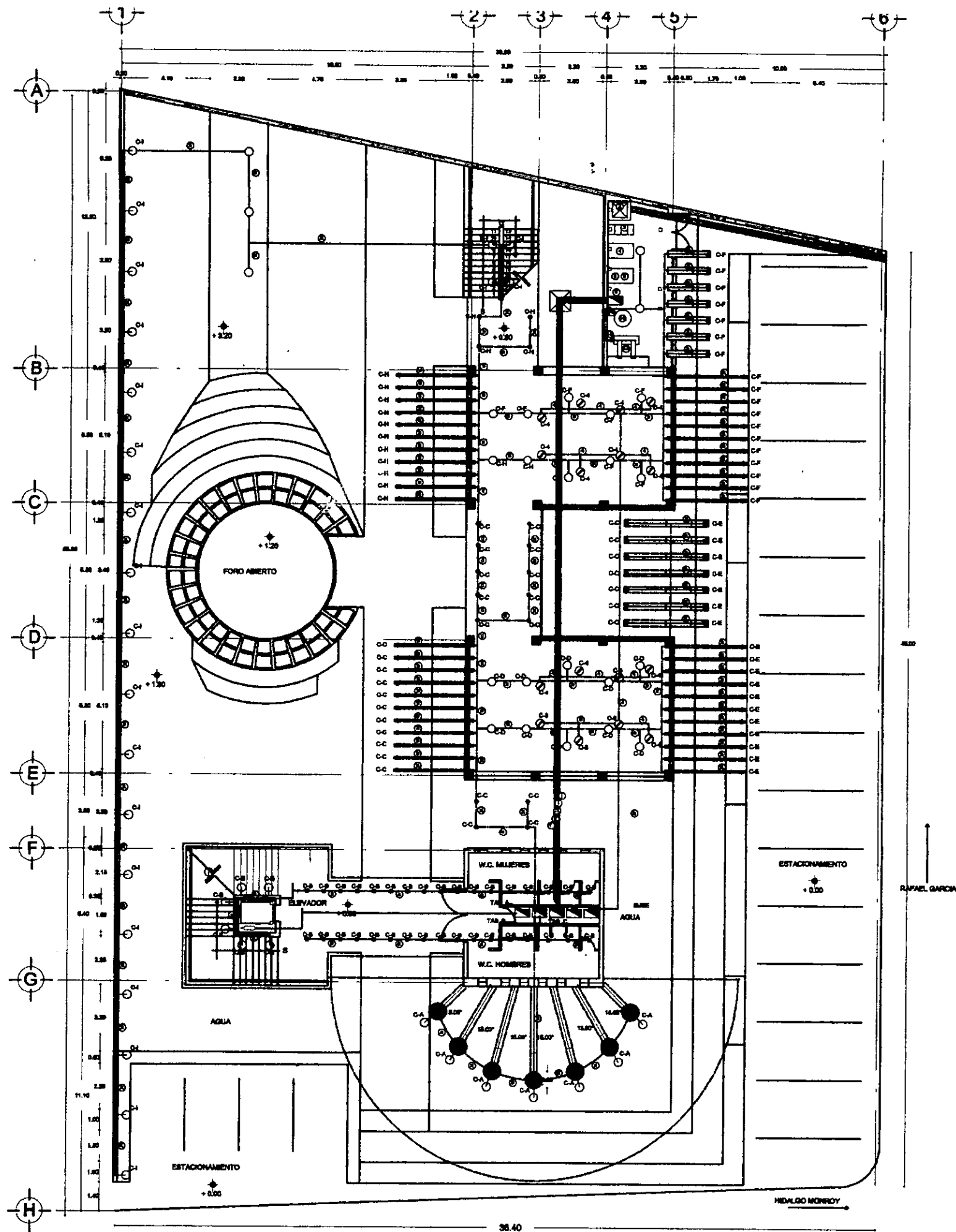


INSTALACION SANITARIA
 DISEÑO Y EJECUCION DE LA INSTALACION DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE
 DISEÑO Y EJECUCION DE LA INSTALACION DE VENTILACION MECANICA
 DISEÑO Y EJECUCION DE LA INSTALACION DE CALORIFICACION

CASA DE CULTURA	
INSTALACION SANITARIA ELECTRICA	
DISEÑO Y EJECUCION DE LA INSTALACION	
AUTOR: BASTILLO CASTILLO SAMUEL	
FECHA: 14/02	ESCALA: 1:100
HOJA: 01	TOTAL: 02

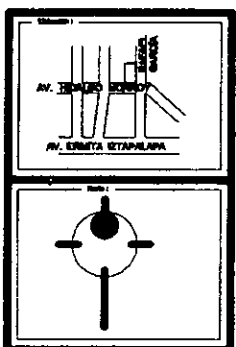


<p>U D A D</p>			<p>INSTALACION HIDRAULICA</p> <p>PROYECTO DE INSTALACION DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE EN EL EDIFICIO "CASA DE CULTURA" DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA.</p> <p>ELABORADO POR: ING. CARLOS GARCIA</p> <p>FECHA: 15/05/2010</p> <p>ESCALA: 1:50</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>INSTALACION HIDRAULICA SIMETRICA</p> <p>PROYECTO DE INSTALACION DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE EN EL EDIFICIO "CASA DE CULTURA" DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA.</p> <p>CARLOS GARCIA</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL</p> <p>FECHA: 15/05/2010</p> <p>ESCALA: 1:50</p>
----------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



PLANTA BAJA

U
N
A
M



NOMENCLATURA TAB A-B

3-4L	1-12L	7-19 mm.
4-4L	2-12L	7-19 mm.
5-4L	3-12L	7-19 mm.
10-12L	4-12L	7-19 mm.
14-12L	5-12L	7-19 mm.
1-4L	1-12L	7-19 mm.
2-4L	1-12L	7-19 mm.
3-4L	1-12L	7-19 mm.

NOMENCLATURA TAB C

3-4L	1-12L	7-19 mm.
2-4L	1-12L	7-19 mm.
3-4L	2-12L	7-19 mm.

LEYENDA

- ▣ TABLERO GENERAL EN BAJA TENSION 220/110 V 3 FASES 4 hilos
- ▢ ELEVADOR MOVIL MONTADO EN PISO Y PERFORADO EN H.O.
- TUBERIA COCINERA DE ACERO GALVANIZADO PARA SERVIDOR, PARA ALIMENTAR VASO DE PASTA
- TUBERIA POR TUBO
- TUBERIA POR TRENDO
- TUBERIA POR PISO
- ⊠ REJISTRO ELCTRICO CON LETYERNA DE TAPA ALAZA TENSION DE DIMENSIONES 1.20 X 1.20 X 0.10 M
- ⊞ MOTORCASA CONTINUA HORIZONTAL M.C.A. SERVIDOR EXCEN. MOD. 1-1002 1/2 22-240-65-800
- ⊞ IMPULSOR DE 220 V.M. PARA OPERAR LAS SERVIDORES COORDINADOS 6-1000 L.M. C.D. 7-100 M.C.A.
- ⊞ CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ATENDIDO EN PISO M.C.A. ARRIBA HASTA M.C.A. 2000
- ⊞ SPOT, LAMPARAS FLUORESCENTES TIPO DAPOTPAR DE 90 WATTS M.C.A.
- ⊞ BORNAL, LAMPARAS RADIANTE Y LAMPARAS FLUORESCENTES DE 100 WATTS M.C.A. BAO CODIGO F-1000M
- ⊞ LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARAS DE 70 WATTS M.C.A. BAO CODIGO F-1000-85A
- ⊞ LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARAS DE 70 WATTS M.C.A. BAO CODIGO F-1000-85A
- ⊞ LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARAS

CASA DE CULTURA

PROYECTO: **INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA**

UBICACION: **AV. HIDALGO MONROY, EDO. RAFAEL GARCIA BARRIO DE SAN MIGUEL, IZAPALAPA D.F.**

CLIENTE: **CASTILLO CASTILLO SAMUEL**

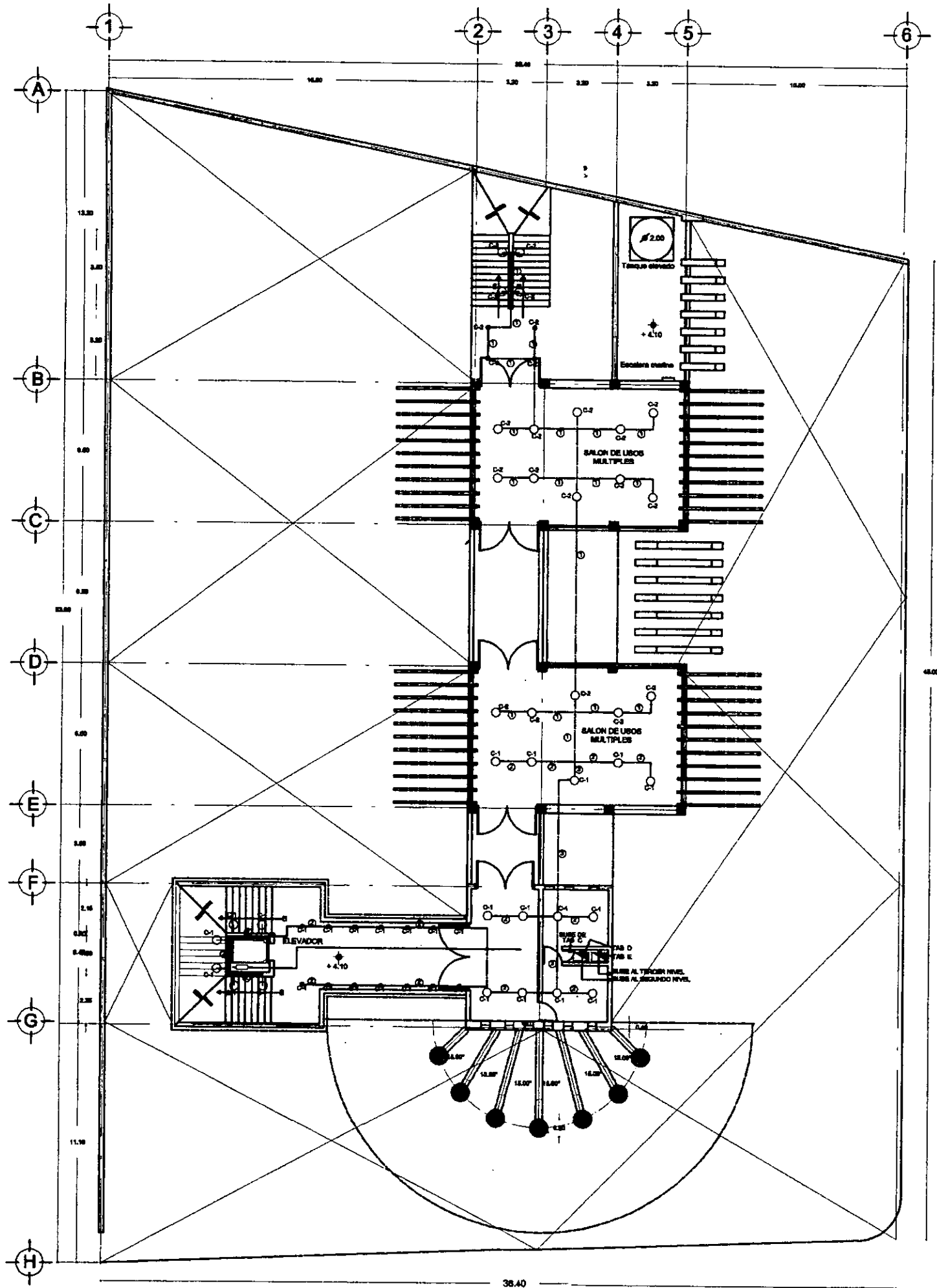
ARQUITECTO: **ARQ. HEBER ENRIQUE PEREZ GONZALEZ**

ESCALA: **1:100**

FECHA: **JULIO DEL 2000**

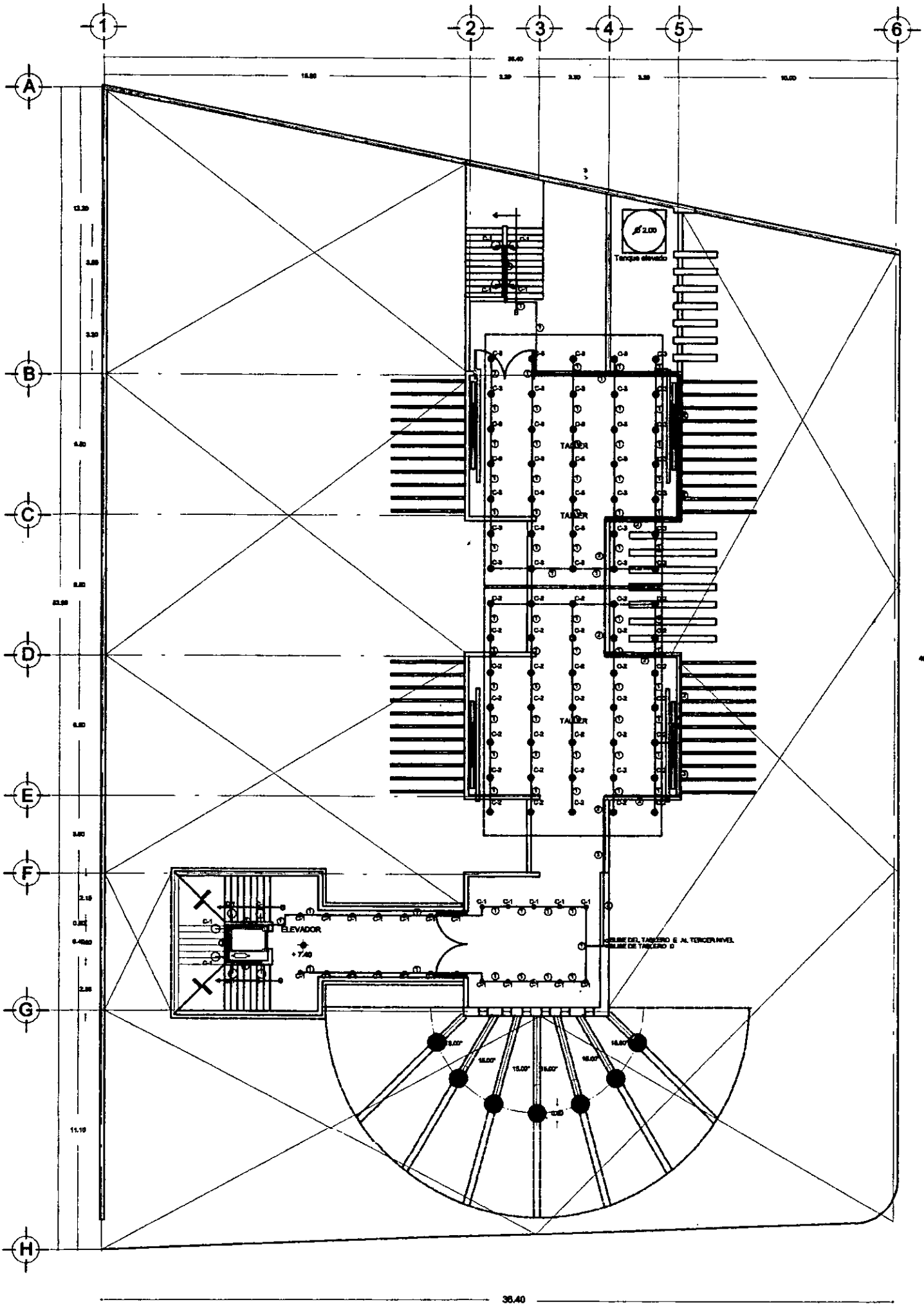
UNIDAD: **METROS**

PROYECTO: **IE-1**



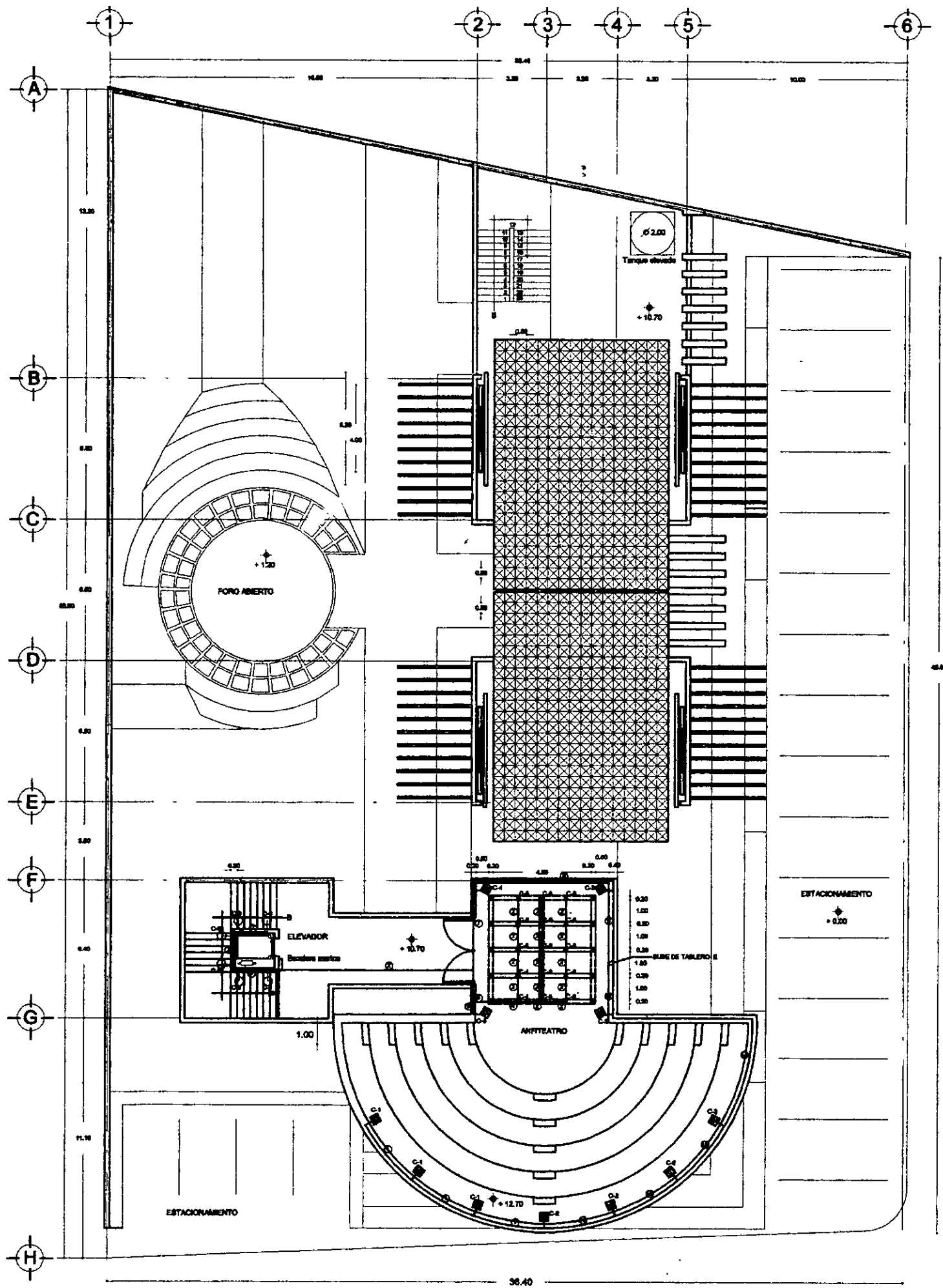
PRIMER NIVEL

U N A M		<p>NOMENCLATURA TAB C</p> <p> 2x4, 1-1/2", T-18 mm. 2x4, 1-1/2", T-18 mm. 2x4, 1-1/2", T-18 mm. 2x4, 1-1/2", T-18 mm. </p>	<p>NOMENCLATURA TAB</p> <p> 2x4, 1-1/2", T-18 mm. 2x4, 1-1/2", T-18 mm. 2x4, 1-1/2", T-18 mm. 2x4, 1-1/2", T-18 mm. </p>	<p>Legenda:</p> <p> TABLERO GENERAL EN BAJA TENSION 220/120V 3 FASES 4 HILOS ELEVADOR NIVEL MONOPHASE CAPACIDAD 9 PERSONAS 800 KG TUBERIA COCULIT DE ACERO GALVANIZADO PARED ANCHA PARA ALIMENTAR EL TABLERO POR FIBRO TUBERIA POR MURO TUBERIA POR SICO TUBERIA POR FIBRO </p> <p> RECEPTOR ELECTRICO CON LETRERO EN TAPA ALADA TENSION DE OPERACION 1.20 X 1.80 X .30 H. RL. MOTOROMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MCA. ALPORA DCSA. MOD. 1-UCO 18 10-245-88-882 IMPULSOR DE 22 MM. PARA OPERAR A LAS BOMBAS EN CONDICIONES 8-880 L/M. C.S.T.-88 M.C.A. CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ATORNILLADO EN PISO MCA. APPROXIMADAMENTE 882 SPOT, LAMPARAS RADIANTE TIPO SPOT/STAR DE 65 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M BORNAL, LAMPARAS RADIANTE CON LAMPARA FLUORESCENTE DE 65 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON SOQUILLO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 98 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON SOQUILLO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 75 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M LAMPARA DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON SOQUILLO HORIZONTAL Y LAMPARA </p>	<p>CABA DE CULTURA</p> <p>INSTALACION ELECTRICA PRIMER NIVEL</p> <p> </p>
		<p>Legenda:</p> <p> RECEPTOR ELECTRICO CON LETRERO EN TAPA ALADA TENSION DE OPERACION 1.20 X 1.80 X .30 H. RL. MOTOROMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MCA. ALPORA DCSA. MOD. 1-UCO 18 10-245-88-882 IMPULSOR DE 22 MM. PARA OPERAR A LAS BOMBAS EN CONDICIONES 8-880 L/M. C.S.T.-88 M.C.A. CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ATORNILLADO EN PISO MCA. APPROXIMADAMENTE 882 SPOT, LAMPARAS RADIANTE TIPO SPOT/STAR DE 65 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M BORNAL, LAMPARAS RADIANTE CON LAMPARA FLUORESCENTE DE 65 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON SOQUILLO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 98 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M LAMPARAS DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON SOQUILLO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 75 WATTS MCA. S.M.C. COCIBO F-888M LAMPARA DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON SOQUILLO HORIZONTAL Y LAMPARA </p>			<p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL</p> <p> </p>



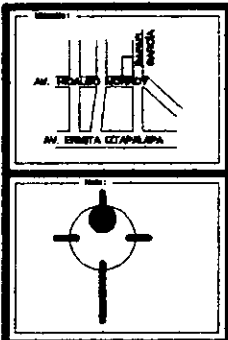
36.40
SEGUNDO NIVEL

<p style="text-align: center;">U N A M</p>		<p style="text-align: center;">NOMENCLATURA</p> <p> ○ 0-10, 1-10A, 7-10 mm ○ 4-10, 5-10A, 7-10 mm ○ 6-10, 5-10A, 720mm </p>	<p style="text-align: center;">LEGENDA</p> <p> □ TABLERO GENERAL EN BAJA TENSION 220/120V 3 FASES 4 1/2 0/0 □ ELEVADOR NOMBL. MONOFASE CAPACIDAD 9 PARRILLAS 800 WTS ○ TUBERIA CONDUIT DE ACERO GALVANIZADO PARED GRUESA PARA ALIMENTAR TABLERO POR PISO ○ TUBERIA POR MURO ○ TUBERIA POR TECHO ○ TUBERIA POR PISO </p> <p> ⊗ REPARTIDOR ELECTRICO CON LEYENDA EN TITANALATA TENSION DE OPERACIONES 1.68 X 1.68 Y 20 W M. ○ MOTOROMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MCA. ALPORA DROMA MOD. S-1400 (10 72 240-480-900) SOLUCION DE 1/2 MCA. PARA OPERAR ALAS BOMBAS DE AGUA 0-100 MCA. CL-17-100 S.L.A. ○ CONTACTO DAPLEX POLARIZADO ATORNILLADO EN PISO MCA. ANCHOW HART MOD. 882 ○ SPOT, LAMPARA FLUORESCENTE TIPO EMROTOR DE 40 WATTS DALIEX. ○ ESCRAL, LAMPARA NAZANTE CON LAMPARA FLUORESCENTE DE 40 WATTS MCA. INO CODIGO F-488-M ○ ESCRAL, LAMPARA NAZANTE CON LAMPARA FLUORESCENTE DE 40 WATTS MCA. SAC CODIGO F-488P ○ LAMPARA DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 100 WATTS MCA. SAC CODIGO F-1000-SEA ○ LAMPARA DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 75 WATTS MCA. SAC CODIGO F-1000-SEA ○ LAMPARA DE DISTRIBUCION SIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARA </p>	<p style="text-align: center;">PROYECTO</p> <p>CASA DE CULTURA</p> <p> Para: INSTALACION ELECTRICA SEGUNDO NIVEL </p> <p> Muestra: AV. HIDALGO MONROY, ESC. RAFAEL GARCIA BARRIO DE SAN MIGUEL, IZTAPALAPA D.F. </p> <p> Para: CASTILLO CASTILLO SAMUEL </p> <p> Autor: ING. HECTOR SANCHEZ ING. BULLERIO GALIA </p> <p> Escala: 1:100 </p> <p> Fecha: JULIO DE 1988 </p> <p style="text-align: right;"> IE-3 METROS </p>



TERCER NIVEL

U
N
A
M



NOMENCLATURA

Ø 2.0	Ø 2.0	Ø 2.0
Ø 3.0	Ø 3.0	Ø 3.0
Ø 4.0	Ø 4.0	Ø 4.0
Ø 5.0	Ø 5.0	Ø 5.0
Ø 6.0	Ø 6.0	Ø 6.0
Ø 7.0	Ø 7.0	Ø 7.0
Ø 8.0	Ø 8.0	Ø 8.0
Ø 9.0	Ø 9.0	Ø 9.0
Ø 10.0	Ø 10.0	Ø 10.0
Ø 11.0	Ø 11.0	Ø 11.0
Ø 12.0	Ø 12.0	Ø 12.0
Ø 13.0	Ø 13.0	Ø 13.0
Ø 14.0	Ø 14.0	Ø 14.0
Ø 15.0	Ø 15.0	Ø 15.0
Ø 16.0	Ø 16.0	Ø 16.0
Ø 17.0	Ø 17.0	Ø 17.0
Ø 18.0	Ø 18.0	Ø 18.0

LEYENDA

- TABLERO GENERAL EN BAJA TENSION (200V/3 FASES 4 HILOS)
- ILUMINACION POR EL BARRIDO DE CAPACIDAD 6 PERSONAS/600 W
- TUBERIA COCIENTE DE ACERO GALVANIZADO PARED OBLUSA PARA ALIMENTAR TABLERO POR PISO
- TUBERIA POR TUBO
- TUBERIA POR TUBO
- TUBERIA POR PISO
- PERFORADO ELECTRICOS CON LEYENDA EN TUBALATA TUBOS DE DIAMETROS 1.00 X 1.00 X 20 M M
- NOTIFICACION CENTRALIZADA HORIZONTAL MCA. ALICATA OBLUSA MOD. 1-1000 (18 20-200-05-000)
- IMPULSOR DE 20 W PARA OPERAR LAS BOMBILLAS CONDICIONES 0-200 W 120 V C.O.T.-450 W.G.A.
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO ATORNILLADO EN PISO MCA. ARCON AMB MOD. 800
- SPOT, LAMPARA PLANCHANTE TIPO IMPACTOR DE 80 WATTS DULCE
- BOYAL, LAMPARA PLANCHANTE CON LAMPARA PLANCHANTE DE 80 WATTS MCA. S.O. CODIGO P-4500-W
- BOYAL, LAMPARA PLANCHANTE CON LAMPARA PLANCHANTE DE 80 WATTS MCA. S.O. CODIGO P-4500-W
- LAMPARA DE DISTRIBUCION ASIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 70 WATTS MCA. S.O. CODIGO P-1670-05A
- LAMPARA DE DISTRIBUCION ASIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 70 WATTS MCA. S.O. CODIGO P-1670-05A
- LAMPARA DE DISTRIBUCION ASIMETRICA CON EQUIPO HORIZONTAL Y LAMPARA DE 70 WATTS MCA. S.O. CODIGO P-1670-05A

CASA DE CULTURA

INSTALACION ELECTRICA TERCER NIVEL

AV. HIDALGO MONROY, EDO. RAFAEL GARCIA BARRIO DE SAN MIGUEL, Tlaxcala D.F.

CASTILLO CASTILLO SAMUEL

ARQ. ARCTURIO SAMUEL
ARQ. GILBERTO GALVA

1:100

AAO EN 1982

METROS

IE-4

TABLERO A

CVL	IMPEDIO	ELIMINADO	CONSID. NDA	PAGE A	PAGE B	PAGE C	PROTECO. ASP. CO	CABLES CALIBRE	NIVEL
1	6000	1	50				1200	4-0	PA.
			50	50	50	50	1200		
			50	50	50	50			

* TABLERO NICO SISTEMAS DE ALA TENDIDA
 * CABLES NICO 2-0-100

TABLERO E

CVL	IMPEDIO	ELIMINADO	CONSID. NDA	PAGE A	PAGE B	PAGE C	PROTECO. ASP. CO	CABLES CALIBRE	NIVEL
1	6000						1200	4-0	PA.
2							1200	4-0	PA.
3							1200	4-0	PA.
4	1						1200	4-0	PA.
5	1						1200	4-0	PA.
6	1						1200	4-0	PA.
							1200	4-0	PA.

* TABLERO NICO SISTEMAS DE ALA TENDIDA
 * CABLES NICO 2-0-100

DIAGRAMAS - CUADROS DE CARGA

TABLERO B

CVL	IMPEDIO	ELIMINADO	CONSID. NDA	PAGE A	PAGE B	PAGE C	PROTECO. ASP. CO	CABLES CALIBRE	NIVEL
A		7					1200	4-0	PA.
B		8					1200	4-0	PA.
C							1200	4-0	PA.
D			8				1200	4-0	PA.
E							1200	4-0	PA.
F							1200	4-0	PA.
G							1200	4-0	PA.
H							1200	4-0	PA.
I							1200	4-0	PA.
							1200	4-0	PA.

* TABLERO NICO SISTEMAS DE ALA TENDIDA
 * CABLES NICO 2-0-100

TABLERO C

CVL	IMPEDIO	ELIMINADO	CONSID. NDA	PAGE A	PAGE B	PAGE C	PROTECO. ASP. CO	CABLES CALIBRE	NIVEL
1	6000	8					1200	4-0	PA.
2	4						1200	4-0	PA.
3							1200	4-0	PA.
4							1200	4-0	PA.
							1200	4-0	PA.

* TABLERO NICO SISTEMAS DE ALA TENDIDA
 * CABLES NICO 2-0-100

TABLERO GENERAL

CVL	IMPEDIO	CONSID. NDA	PAGE A	PAGE B	PAGE C	PROTECO. ASP. CO	CABLES CALIBRE	NIVEL
1	TA. A	500	500	500	500	1200	4-0	PA.
2	TA. B	500	500	500	500	1200	4-0	PA.
3	TA. C	500	500	500	500	1200	4-0	PA.
4	TA. D	500	500	500	500	1200	4-0	PA.
5	TA. E	500	500	500	500	1200	4-0	PA.
	TABLERO NICO	4000	1000	1000	1000	1200		PA.

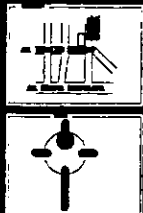
* TABLERO GENERAL DE ALA TENDIDA
 * CABLES NICO 2-0-100

TABLERO D

CVL	IMPEDIO	CONSID. NDA	PAGE A	PAGE B	PAGE C	PROTECO. ASP. CO	CABLES CALIBRE	NIVEL
1	6000					1200	4-0	PA.
2						1200	4-0	PA.
3						1200	4-0	PA.
						1200	4-0	PA.

* TABLERO NICO SISTEMAS DE ALA TENDIDA
 * CABLES NICO 2-0-100

UNAM



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

EXAMEN DE CALIFICACIÓN

SECCIÓN DE EXAMENES DE CALIFICACIÓN

EXAMEN DE CALIFICACIÓN EN LA MATERIA DE...

CASA DE CALIFORNIA

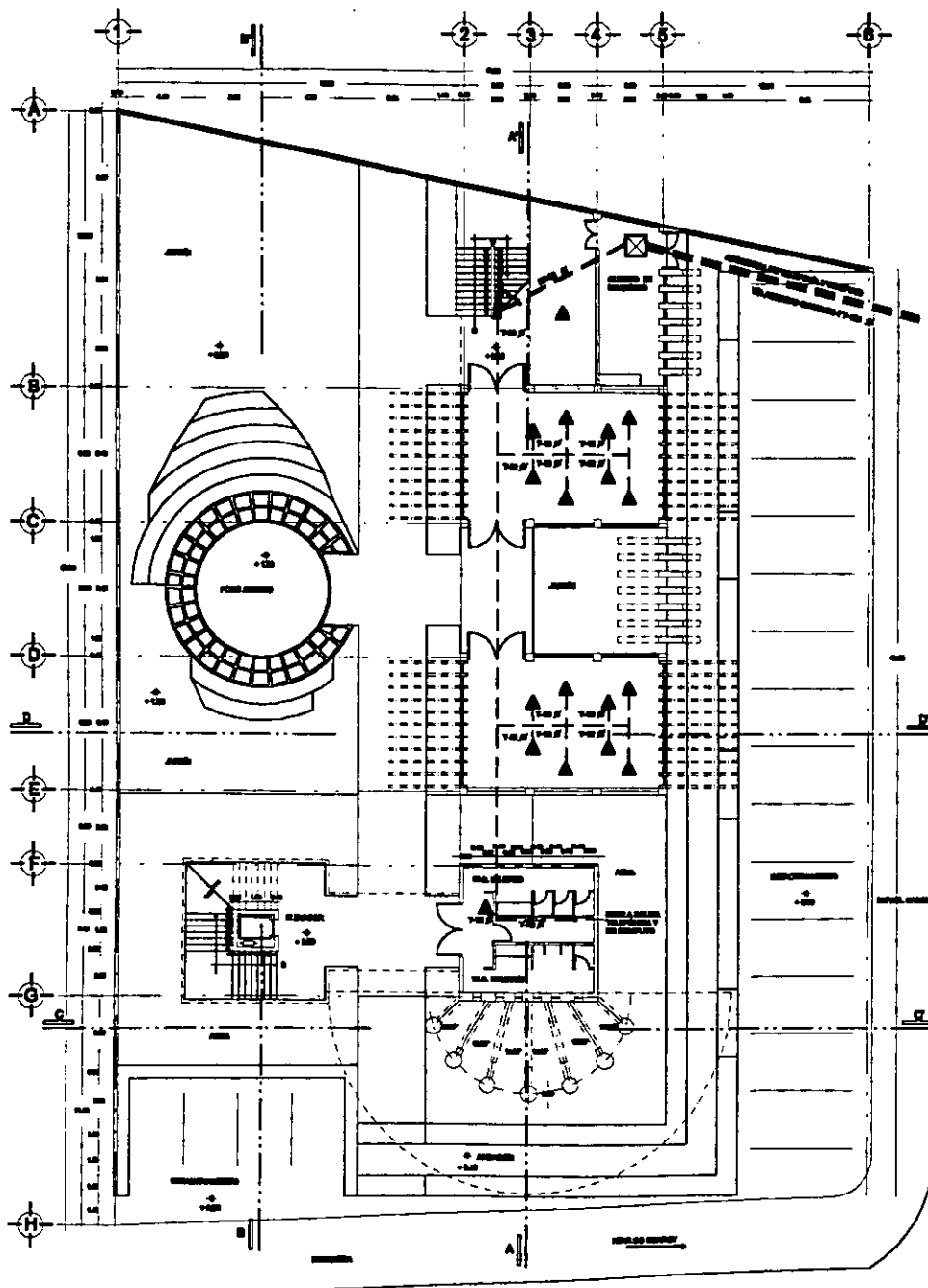
CONDOMINIO - CALIFORNIA DE CALIFORNIA

AL SEÑOR JUAN DE LOS RIOS, CONDOMINIO DE CALIFORNIA, CALIFORNIA S.P.

GASTILLO GASTILLO SANCHEZ

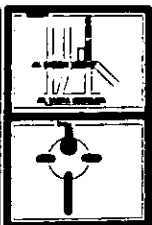
NO. 1100

ESTADO









PLANTA BAJA

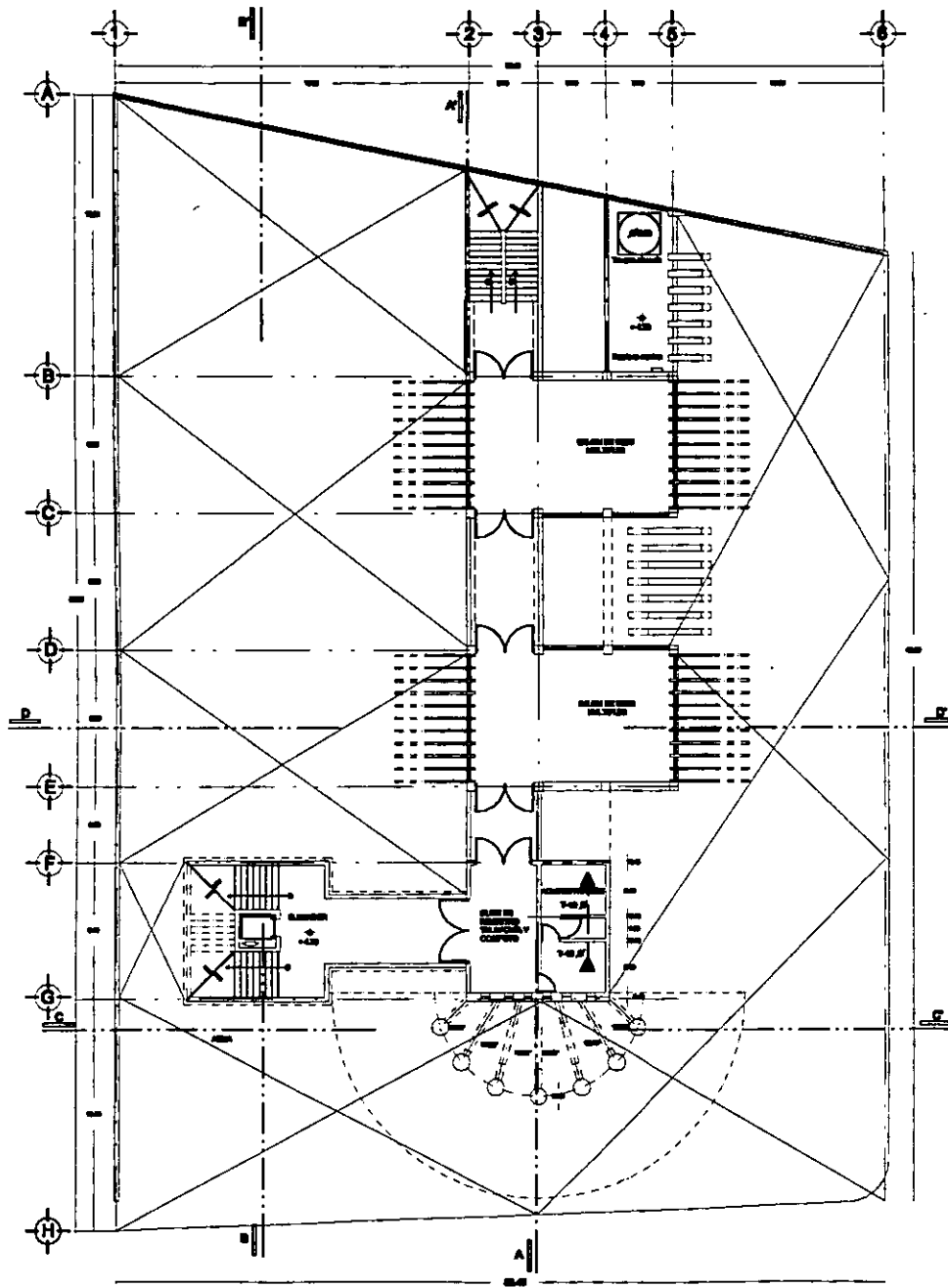
U
N
A
B



1- LOS CABLES SERÁN A CARGO DE DORSA
2- CADA BALEDA TENDRÁ LA POSIBILIDAD
DE CONECTAR UNA COMPUTADORA

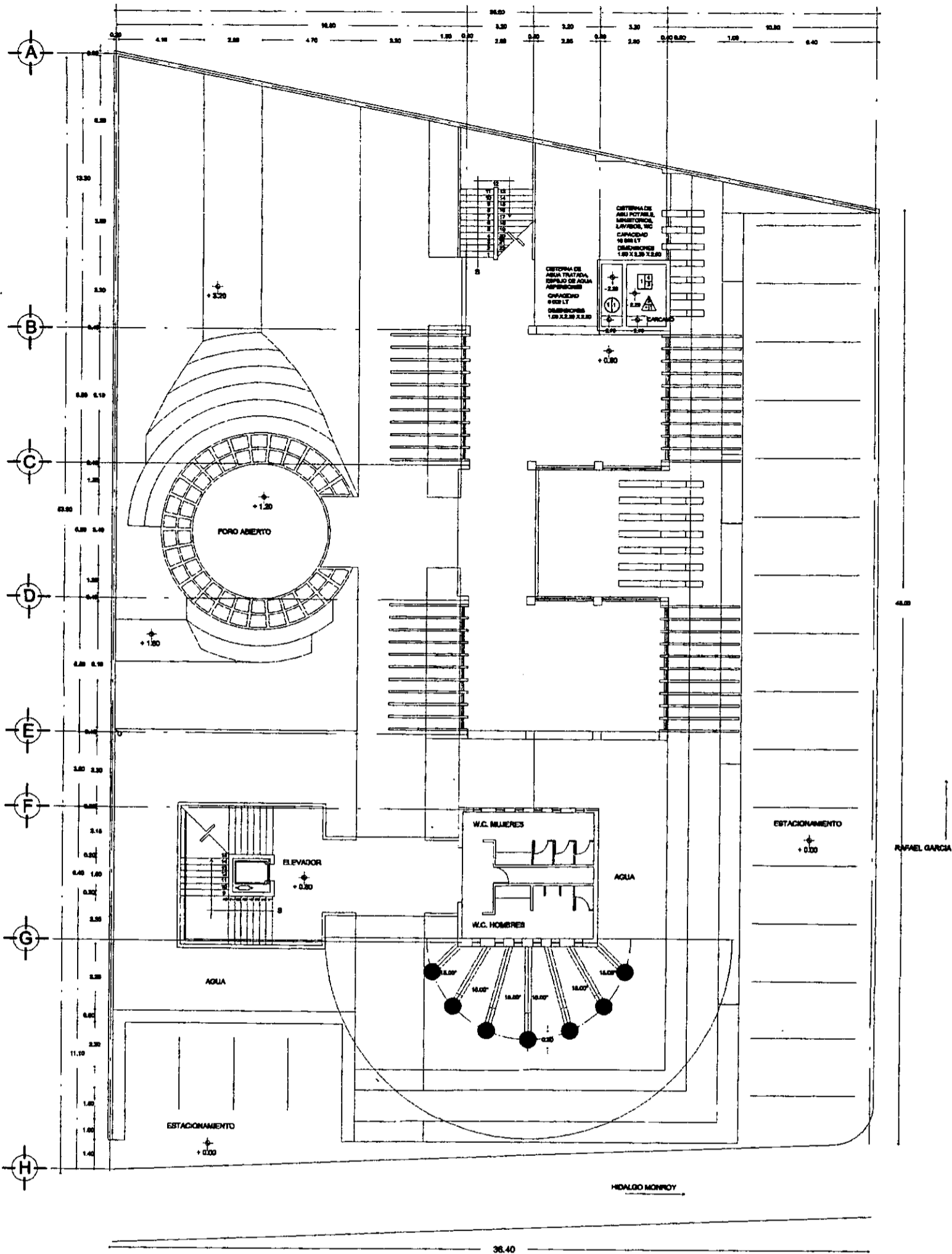
 TUBERÍA DE ABASTECIMIENTO PARA ACCIONES
 TUBERÍA CONDUIT DE PVC TIPO PERFORADO POR PISO
 BALDA TELEFÓNICA Y DE COMPUTO EN PISO MOD. ARROW HONEY MOD. LS-110
 REGISTRO TELEFÓNICO DE 60 X 60 X 20 cm CON FONDO DE MADERA, PUNTEO EXHIBIMENTA CON COPIA
 REGISTRO TELEFÓNICO DE 1.50 X 1.50 X 0.50 m DE CONCRETO PARA ACCIONES

CASA DE CULTURA					
INSTALACIÓN TELEFÓNICA Y COMPUTO P.B. <small>DE SERVICIO TÉCNICO DEL SECTOR COMUNICACIONES, INTERCOMUNICACIONES S.A.</small>					
BASTILLO BASTILLO BASTILLO					
<table border="1"> <tr><td>PROYECTADO</td><td>1988</td></tr> <tr><td>ELABORADO</td><td>1988</td></tr> </table>	PROYECTADO	1988	ELABORADO	1988	 TC-01
PROYECTADO	1988				
ELABORADO	1988				



PRIMER NIVEL

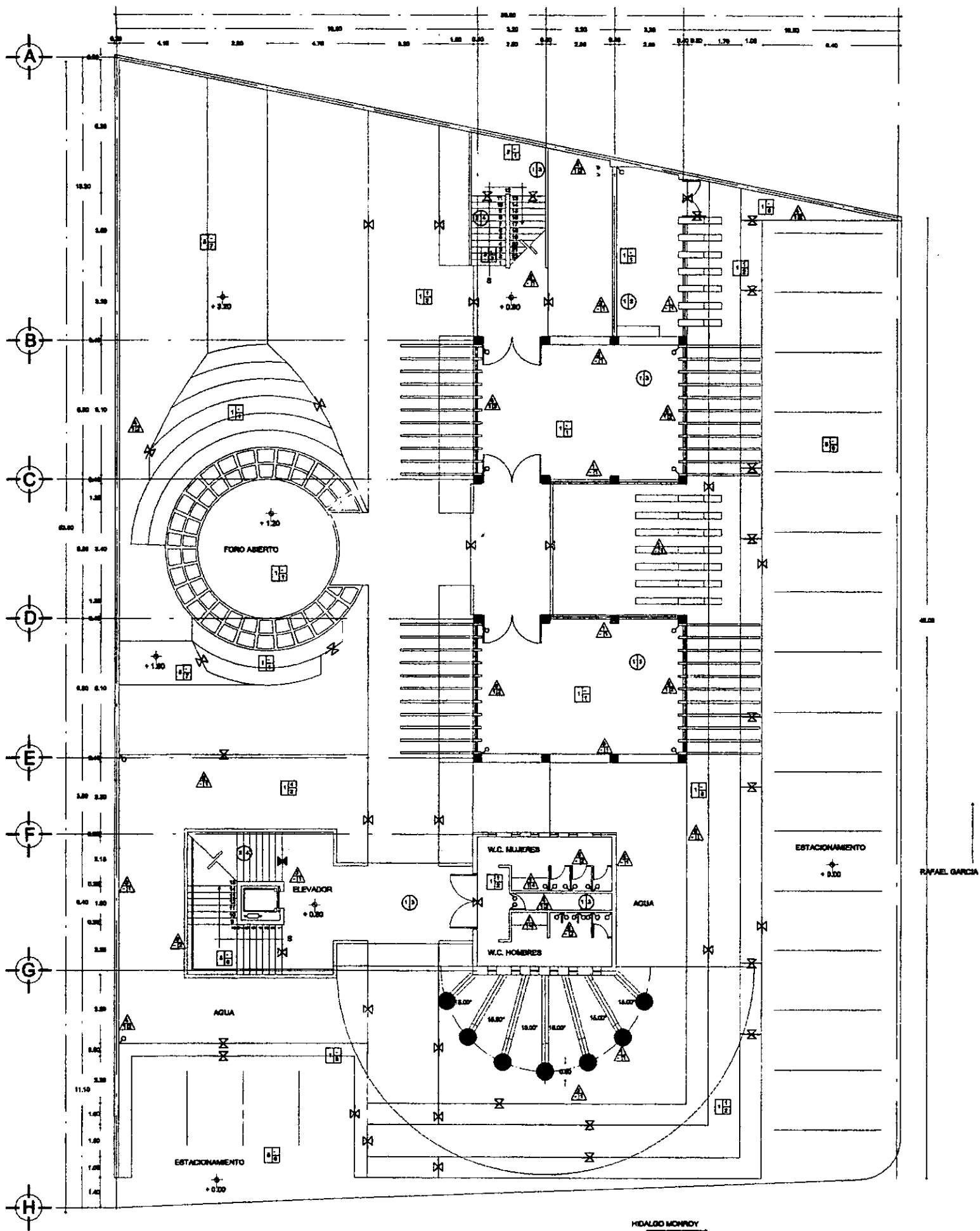
<p>U D A M</p>		<p>1.- LOS CHALEADORES SERÁN A CARGO DE OBRERA. 2.- CADA SALIDA TENDRÁ LA POSIBILIDAD DE CONECTAR UNA COMPUTADORA.</p>	<p>===== TUBERÍA DE AMBITO PARA ACCIONES ----- TUBERÍA CONDUCT DE PVC TIPO PEBADO POR PISO ▲ SALIDA TELEFÓNICA Y DE COMPUTO EN PISO MCA. ARROW HART MOD. LS-116 □ RECIPTO TELEFÓNICO DE 1.10 X 1.20 X 0.08 mm CON FONDO DE INGENERA, PUERDA CONSERVADA CON CHISPA ⊠ RECIPTO TELEFÓNICO DE 1.10 X 1.20 X 0.08 m DE CONCRETO PARA ACCIONES</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>INSTALACIÓN TELEFÓNICA Y COMPUTO P.M.</p> <p>AL SEÑOR JUAN CARLOS GARCÍA GARCÍA</p> <p>GASTILLO GASTILLO RAMUEL</p> <p>RECEBÍ: / / 1990</p> <p>FC-02</p>
----------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



PLANTA SOTANO

UNAM	ACABADOS	MUROS	ACABADOS	Techos	ACABADOS
	<p>FINIS</p> <p>ALBISIMO BASE</p> <p>ACABADO INICIAL</p> <p>ACABADO FINAL</p>	<p>ALBISIMO BASE</p> <p>ACABADO FINAL</p>	<p>ALBISIMO BASE</p> <p>ACABADO FINAL</p>	<p>ALBISIMO BASE</p> <p>ACABADO FINAL</p>	<p>ALBISIMO BASE</p> <p>ACABADO FINAL</p>
	<p>1. RElleno compactado a 80% PRODUCCIÓN EN LUGAR. PRIME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR. PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL.</p> <p>3. ARMADURA ESTRUCTURAL DE ACERO SOBRE TERMINO NATURAL.</p>	<p>1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO PO-400 MICHIL. ARMADA EN SU INTERIOR.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>3. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>4. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>5. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>6. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>7. ALBISIMO DE ACERO.</p>	<p>1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO PO-400 MICHIL. ARMADA EN SU INTERIOR.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>3. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>4. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>5. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>6. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>7. ALBISIMO DE ACERO.</p>	<p>1. LOSA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR. PO-400 MICHIL.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL.</p> <p>3. ARMADURA ESTRUCTURAL DE ACERO.</p>	<p>1. LOSA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR. PO-400 MICHIL.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL.</p> <p>3. ARMADURA ESTRUCTURAL DE ACERO.</p>
	<p>1. PRIME DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR. PO-400 MICHIL. ARMADO PARA RECIBIR CERÁMICA.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>3. LOSA A BASE DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>4. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>5. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>6. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>7. ALBISIMO DE ACERO.</p>	<p>1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO PO-400 MICHIL. ARMADA EN SU INTERIOR.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>3. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>4. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>5. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>6. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>7. ALBISIMO DE ACERO.</p>	<p>1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO PO-400 MICHIL. ARMADA EN SU INTERIOR.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>3. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>4. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>5. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>6. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL. CON MALLA DE REFORZO TIPO A-1 Y JUNTA DE DILATACIÓN PARA FORMAR TABLEROS DE 2.5 X 2.5 MTS.</p> <p>7. ALBISIMO DE ACERO.</p>	<p>1. LOSA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR. PO-400 MICHIL.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL.</p> <p>3. ARMADURA ESTRUCTURAL DE ACERO.</p>	<p>1. LOSA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR. PO-400 MICHIL.</p> <p>2. MORTERO DE CEMENTO Y ARENA 1:3. UNO DE ESPESOR PO-400 MICHIL.</p> <p>3. ARMADURA ESTRUCTURAL DE ACERO.</p>

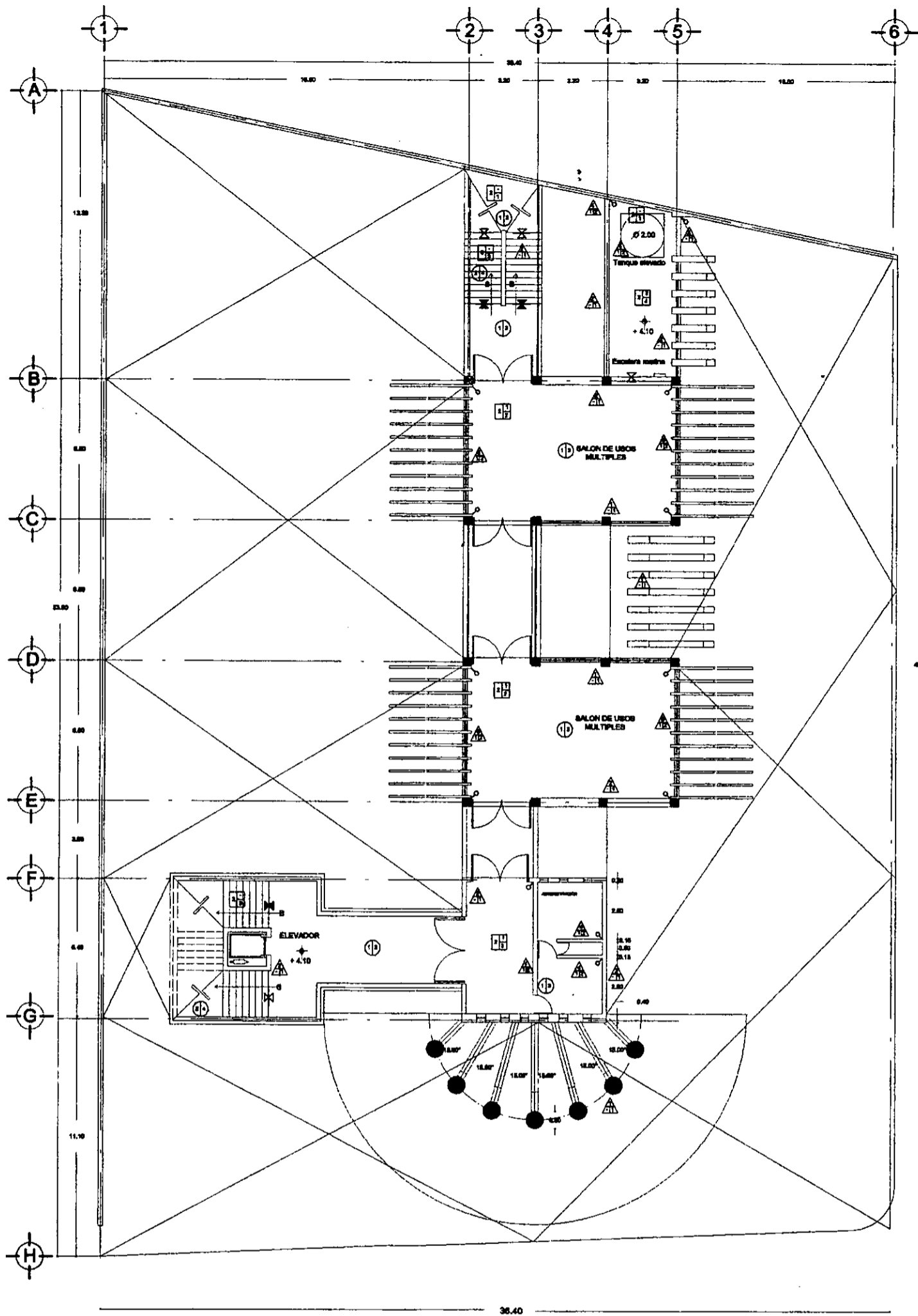
CASA DE CULTURA	
ACABADOS PLANTA SOTANO	
AV. HIDALGO MONROY ESO. RAFAEL GARCÍA BARRIO DE SAN MIGUEL, IZTAPALAPA D.F.	
CASTILLO CASTILLO SAMUEL	
ARQ. HECTOR ZAMUDIO ARQ. GUILLERMO CALVA	Escala: 1:100
Fecha: JULIO DEL 2000	Unidad: METROS



36.40

PLANTA BAJA

U N A M	ACABADOS [] FINIS [] ELEMENTO SINI [] ACABADO FINAL		ACABADOS [] MURCA [] ELEMENTO SINI [] ACABADO FINAL		ACABADOS [] TUBOS [] ELEMENTO SINI [] ACABADO FINAL		CASA DE CULTURA ACABADOS PLANTA BAJA AV. HIDALGO MONROY ESQ. RAFAEL GARCIA BARRIO DE SAN MIGUEL, IZTAPALAPA D.F. CASTILLO CASTILLO SAMUEL ARQ. HECTOR ZARALDO ARQ. GUILLERMO GALVA JULIO DEL 2000 METROS AC-02
	1. PISO DE CONCRETO DE 4 CM DE ESPESOR FICHADO REGIONAL, ARMADO PARA REJES CERAMICA 2. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 3. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 4. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM		1. COLUMNA DE CONCRETO ARMADO PC-200 REJES BARRILERA 2. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 3. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 4. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM		1. LOSA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 12 CM DE ESPESOR 2. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 3. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM		
	1. PISO DE CONCRETO DE 4 CM DE ESPESOR FICHADO REGIONAL, ARMADO PARA REJES CERAMICA 2. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 3. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 4. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM		1. ACABADO PISO 2. ACABADO PISO 3. ACABADO PISO		1. ACABADO PISO 2. ACABADO PISO 3. ACABADO PISO		
	1. PISO DE CONCRETO DE 4 CM DE ESPESOR FICHADO REGIONAL, ARMADO PARA REJES CERAMICA 2. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 3. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM 4. REJES CERAMICAS DE 15 X 15 CM		1. ACABADO PISO 2. ACABADO PISO 3. ACABADO PISO		1. ACABADO PISO 2. ACABADO PISO 3. ACABADO PISO		



PRIMER NIVEL

U N A M	ACABADOS CAMBIO DE MATERIAL	MUROS ACABADOS CAMBIO DE MATERIAL	T techos ACABADOS CAMBIO DE MATERIAL
	1. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 2. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 3. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 4. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 5. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 6. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 7. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 8. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 9. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 10. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO...	1. COLARINA DE CONCRETO ARMADO... 2. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 3. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 4. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 5. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 6. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 7. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 8. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 9. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 10. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO...	1. LONA PLANA DE CONCRETO ARMADO... 2. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 3. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 4. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 5. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 6. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 7. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 8. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 9. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO... 10. REJILLA DE ALUMINIO PARA PROTECCION ANTIRRAYO...

CABA DE CULTURA

ACABADOS PRIMER NIVEL

AV. HIDALGO MONROY ERQ. RAFAEL GARCIA
BARRIO DE SAN MIGUEL, ITAPALAPA D.F.

CASTILLO CASTILLO SAMUEL

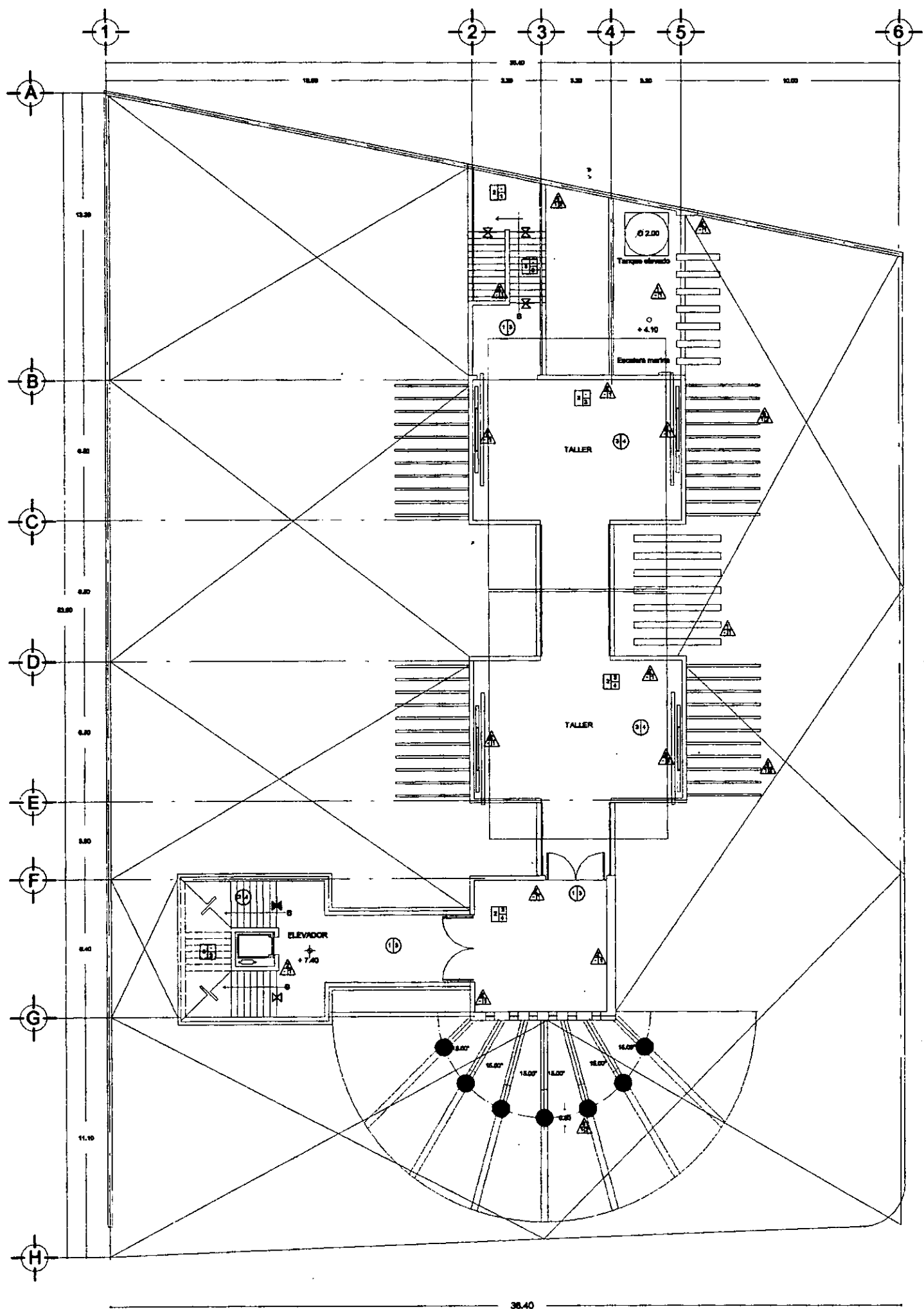
ARQ. HECTOR ZAMUDIO
ARQ. GUILLERMO CALVA

JULIO DEL 2000

1:100

METROS

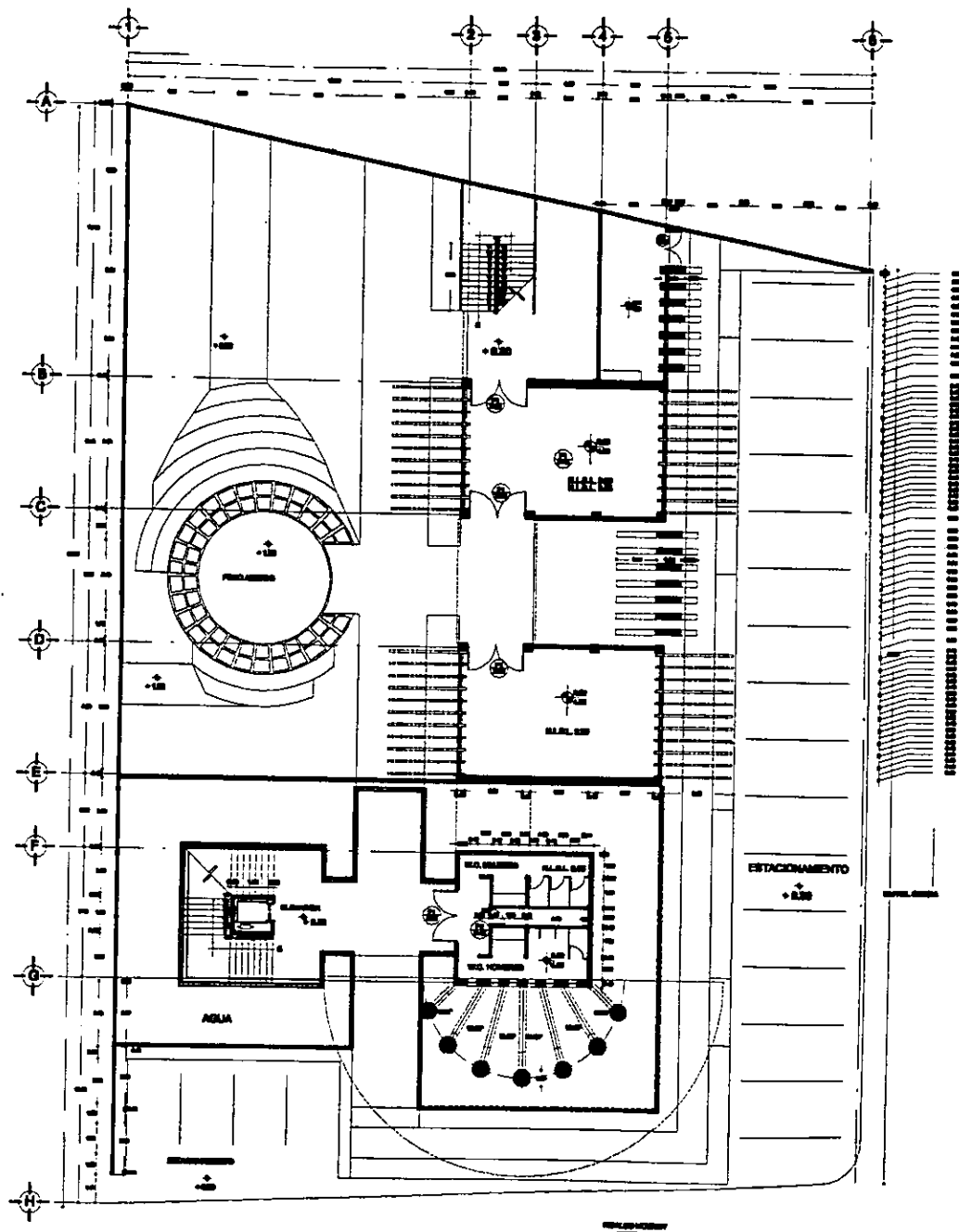
AC-03



SEGUNDO NIVEL

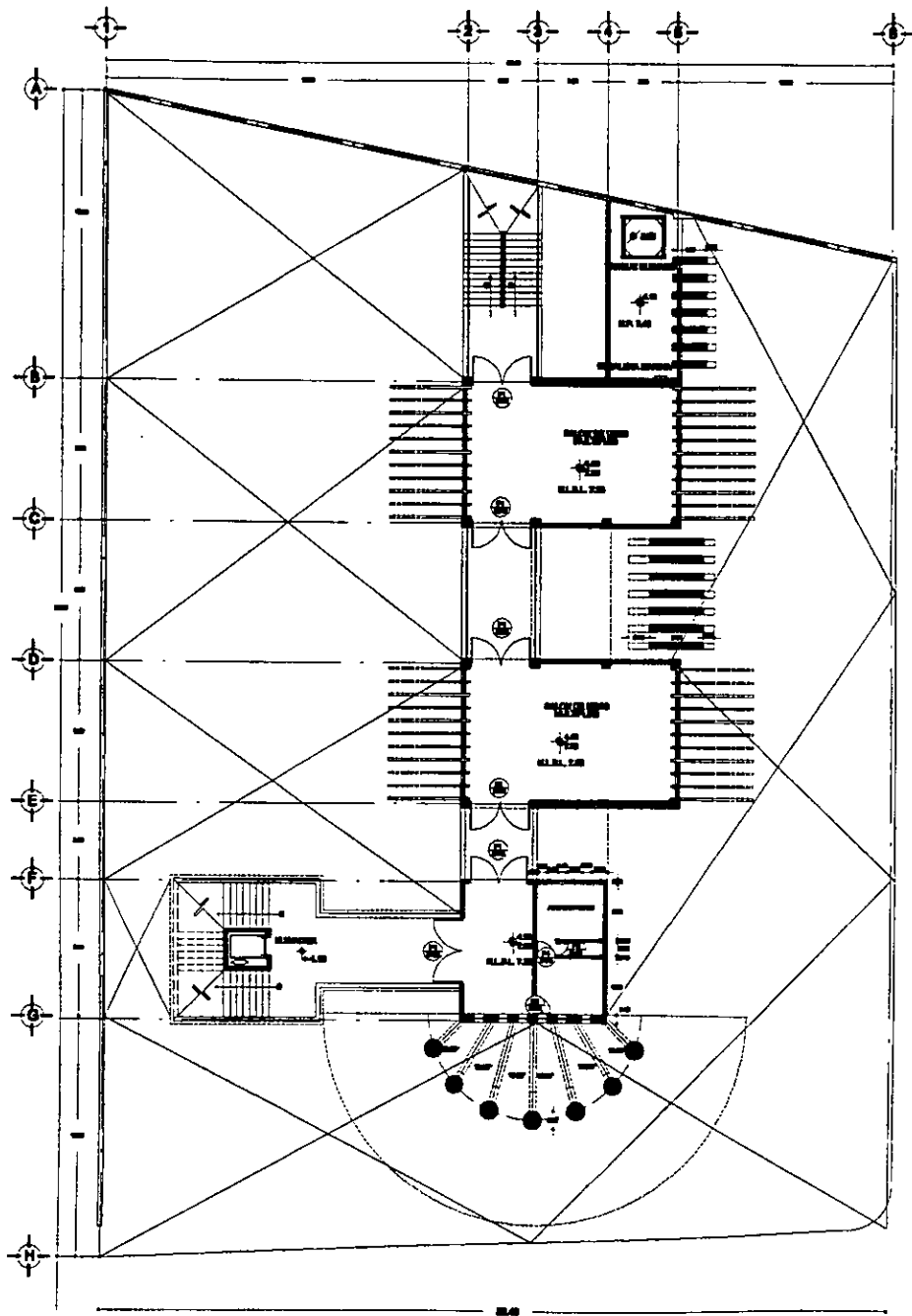
U N A M	<p>ACABADOS</p> <p>1. PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO PARA PODER SER USADO COMO PISO DE TRÁFICO DE 1200-18 Y ZONA DE COLADO PARA FORMAR TABLEROS DE 120 X 120 CM.</p> <p>2. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>3. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO GOMEZ TIPO 10/10.</p> <p>4. ACABADO PISO.</p> <p>5. PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO PARA PODER SER USADO COMO PISO DE TRÁFICO DE 1200-18 Y ZONA DE COLADO PARA FORMAR TABLEROS DE 120 X 120 CM.</p> <p>6. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>7. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO GOMEZ TIPO 10/10.</p> <p>8. ACABADO PISO.</p>		<p>ACABADOS</p> <p>1. COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>2. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>3. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>4. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>5. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>6. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>7. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>8. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p>		<p>ACABADOS</p> <p>1. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>2. BARRAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>3. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO.</p> <p>4. ACABADO PISO.</p> <p>5. PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO PARA PODER SER USADO COMO PISO DE TRÁFICO DE 1200-18 Y ZONA DE COLADO PARA FORMAR TABLEROS DE 120 X 120 CM.</p> <p>6. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>7. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO GOMEZ TIPO 10/10.</p> <p>8. ACABADO PISO.</p>	
	<p>ACABADOS</p> <p>1. PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO PARA PODER SER USADO COMO PISO DE TRÁFICO DE 1200-18 Y ZONA DE COLADO PARA FORMAR TABLEROS DE 120 X 120 CM.</p> <p>2. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>3. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO GOMEZ TIPO 10/10.</p> <p>4. ACABADO PISO.</p> <p>5. PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO PARA PODER SER USADO COMO PISO DE TRÁFICO DE 1200-18 Y ZONA DE COLADO PARA FORMAR TABLEROS DE 120 X 120 CM.</p> <p>6. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>7. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO GOMEZ TIPO 10/10.</p> <p>8. ACABADO PISO.</p>		<p>ACABADOS</p> <p>1. COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>2. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>3. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>4. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>5. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>6. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>7. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p> <p>8. BARRAS DE CONCRETO ARMADO PC-200 REFORZADAS CON BARRAS DE ACERO.</p>		<p>ACABADOS</p> <p>1. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>2. BARRAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>3. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO.</p> <p>4. ACABADO PISO.</p> <p>5. PISO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO PARA PODER SER USADO COMO PISO DE TRÁFICO DE 1200-18 Y ZONA DE COLADO PARA FORMAR TABLEROS DE 120 X 120 CM.</p> <p>6. LOMA PLANA DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.</p> <p>7. ARMADURA TRANSVERSAL DE ACERO GOMEZ TIPO 10/10.</p> <p>8. ACABADO PISO.</p>	

CASA DE CULTURA	
ACABADOS SEGUNDO NIVEL	
AV. HIDALGO MONROY EBO. RAFAEL GARCÍA BARRIO DE SAN MIGUEL, IZTAPALAPA D.F.	
CASTILLO CASTILLO SAMUEL	
Auto: APL. INICIA ZAMUDIO ING. GUILLERMO CALVA	Escala: 1:100
Proy: APL. DEL 2000	Metros: METROS



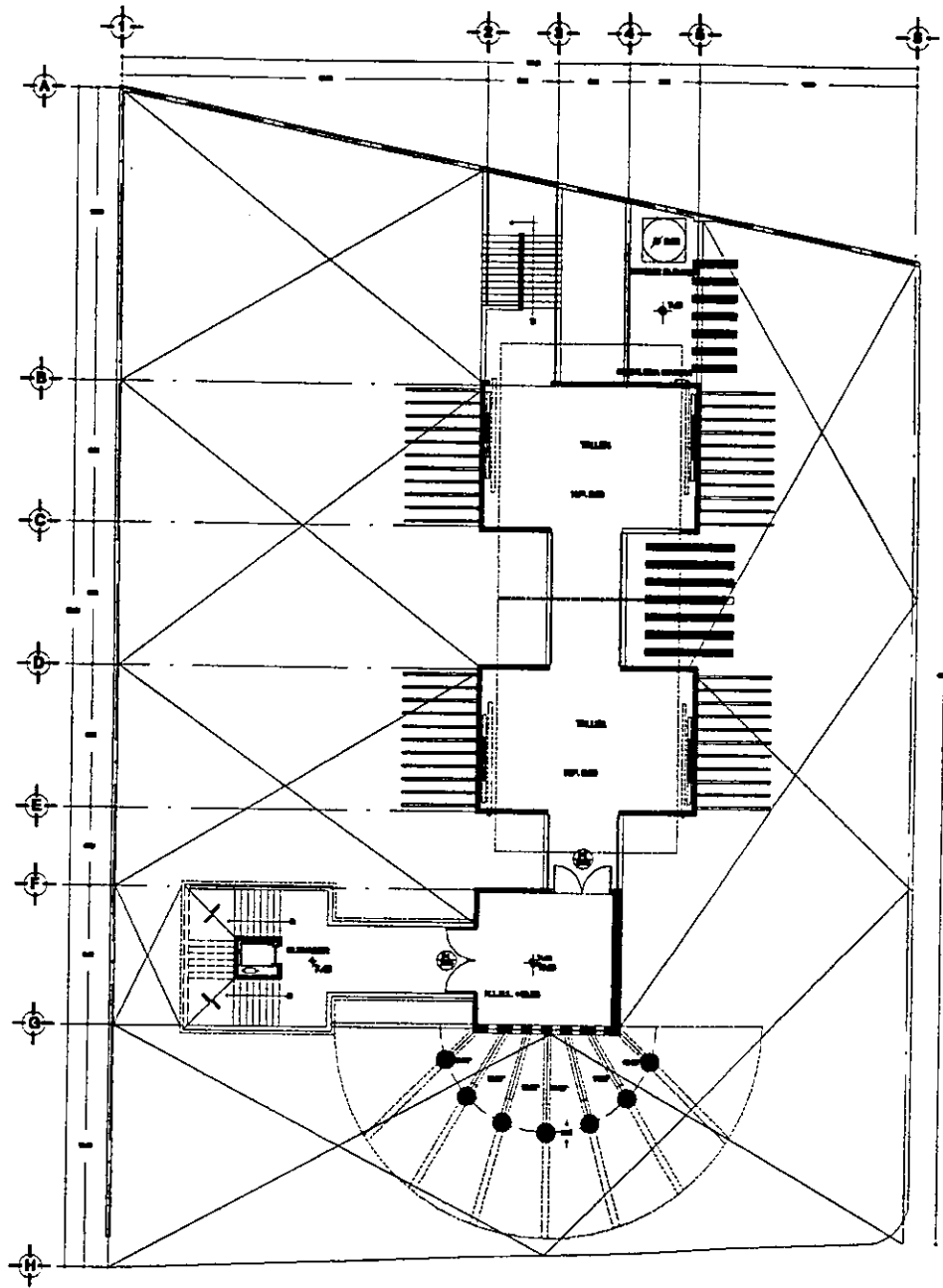
PLANTA BAJA

<p>U D A D</p>		<p>1. SERVICIOS DE VENTILACION Y CLIMATIZACION EN PLAZAS ESPECIFICADAS 2. LAS BARRERAS DE VIENTO DE 60 X 60 CM. 3. CERRAMIENTOS DE VIDRIO 4. PUERTAS DE ALUMINIO 5. PUERTAS DE ALUMINIO 6. PUERTAS DE ALUMINIO 7. PUERTAS DE ALUMINIO 8. PUERTAS DE ALUMINIO</p>	<p>1. COLUMNAR EL CEMENTO ARMADO 2. BARRAS DE ACERO 3. BARRAS DE ACERO 4. BARRAS DE ACERO 5. BARRAS DE ACERO 6. BARRAS DE ACERO 7. BARRAS DE ACERO 8. BARRAS DE ACERO 9. BARRAS DE ACERO 10. BARRAS DE ACERO 11. BARRAS DE ACERO 12. BARRAS DE ACERO 13. BARRAS DE ACERO 14. BARRAS DE ACERO 15. BARRAS DE ACERO 16. BARRAS DE ACERO 17. BARRAS DE ACERO 18. BARRAS DE ACERO 19. BARRAS DE ACERO 20. BARRAS DE ACERO 21. BARRAS DE ACERO 22. BARRAS DE ACERO 23. BARRAS DE ACERO 24. BARRAS DE ACERO 25. BARRAS DE ACERO 26. BARRAS DE ACERO 27. BARRAS DE ACERO 28. BARRAS DE ACERO 29. BARRAS DE ACERO 30. BARRAS DE ACERO 31. BARRAS DE ACERO 32. BARRAS DE ACERO 33. BARRAS DE ACERO 34. BARRAS DE ACERO 35. BARRAS DE ACERO 36. BARRAS DE ACERO 37. BARRAS DE ACERO 38. BARRAS DE ACERO 39. BARRAS DE ACERO 40. BARRAS DE ACERO 41. BARRAS DE ACERO 42. BARRAS DE ACERO 43. BARRAS DE ACERO 44. BARRAS DE ACERO 45. BARRAS DE ACERO 46. BARRAS DE ACERO 47. BARRAS DE ACERO 48. BARRAS DE ACERO 49. BARRAS DE ACERO 50. BARRAS DE ACERO 51. BARRAS DE ACERO 52. BARRAS DE ACERO 53. BARRAS DE ACERO 54. BARRAS DE ACERO 55. BARRAS DE ACERO 56. BARRAS DE ACERO 57. BARRAS DE ACERO 58. BARRAS DE ACERO 59. BARRAS DE ACERO 60. BARRAS DE ACERO 61. BARRAS DE ACERO 62. BARRAS DE ACERO 63. BARRAS DE ACERO 64. BARRAS DE ACERO 65. BARRAS DE ACERO 66. BARRAS DE ACERO 67. BARRAS DE ACERO 68. BARRAS DE ACERO 69. BARRAS DE ACERO 70. BARRAS DE ACERO 71. BARRAS DE ACERO 72. BARRAS DE ACERO 73. BARRAS DE ACERO 74. BARRAS DE ACERO 75. BARRAS DE ACERO 76. BARRAS DE ACERO 77. BARRAS DE ACERO 78. BARRAS DE ACERO 79. BARRAS DE ACERO 80. BARRAS DE ACERO 81. BARRAS DE ACERO 82. BARRAS DE ACERO 83. BARRAS DE ACERO 84. BARRAS DE ACERO 85. BARRAS DE ACERO 86. BARRAS DE ACERO 87. BARRAS DE ACERO 88. BARRAS DE ACERO 89. BARRAS DE ACERO 90. BARRAS DE ACERO 91. BARRAS DE ACERO 92. BARRAS DE ACERO 93. BARRAS DE ACERO 94. BARRAS DE ACERO 95. BARRAS DE ACERO 96. BARRAS DE ACERO 97. BARRAS DE ACERO 98. BARRAS DE ACERO 99. BARRAS DE ACERO 100. BARRAS DE ACERO</p>	<p>CASA DE CULTURA ALBAÑILERIA PLANTA BAJA CASTILLO CASTILLO SAMUEL AL-02</p>
----------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



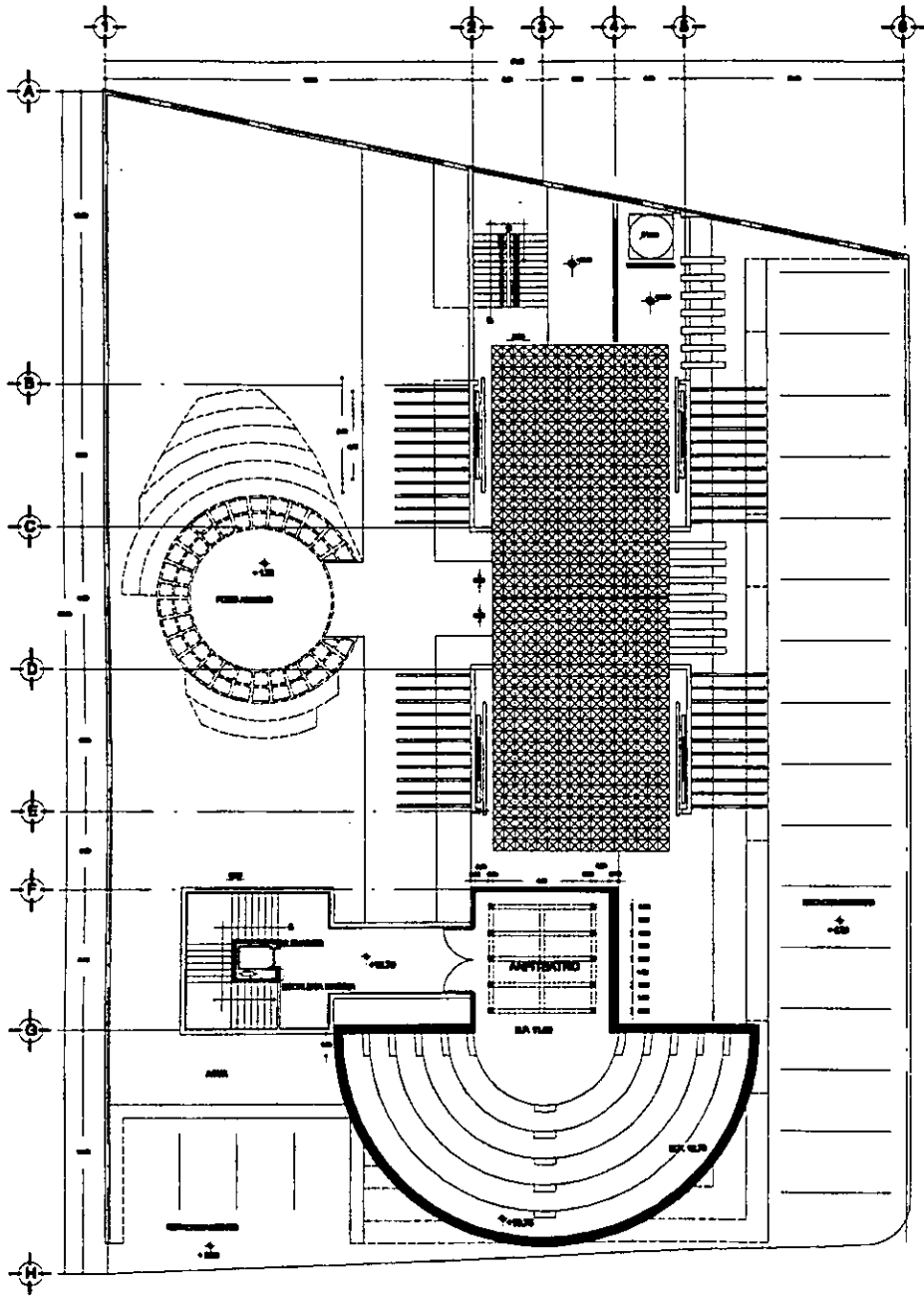
PRIMER NIVEL

U M A M		<p>1. VIDA CLASIFICACION Y NOMENCLATURA DE MATERIALES 2. PLANES DE CONSTRUCCION 3. LOS CUERPOS DE CONCRETO 4. ASPECTOS DE IMPERMEABILIZACION Y AISLAMIENTO 5. ASPECTOS DE DISEÑO DE LA ILUMINACION 6. ASPECTOS DE DISEÑO DE LA PLANTILLA DE LA OBRERA</p>	<p> <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM </p> <p> <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM <input type="checkbox"/> ALUMBRADO EN CONCRETO ARMADO DE COCERTE ARMADO DE 20 CM </p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>ALABRERA PRIMER NIVEL</p> <p>CASTILLO CASTILLO SAMUEL</p> <p>1:100</p> <p>AL-03</p>
------------------	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



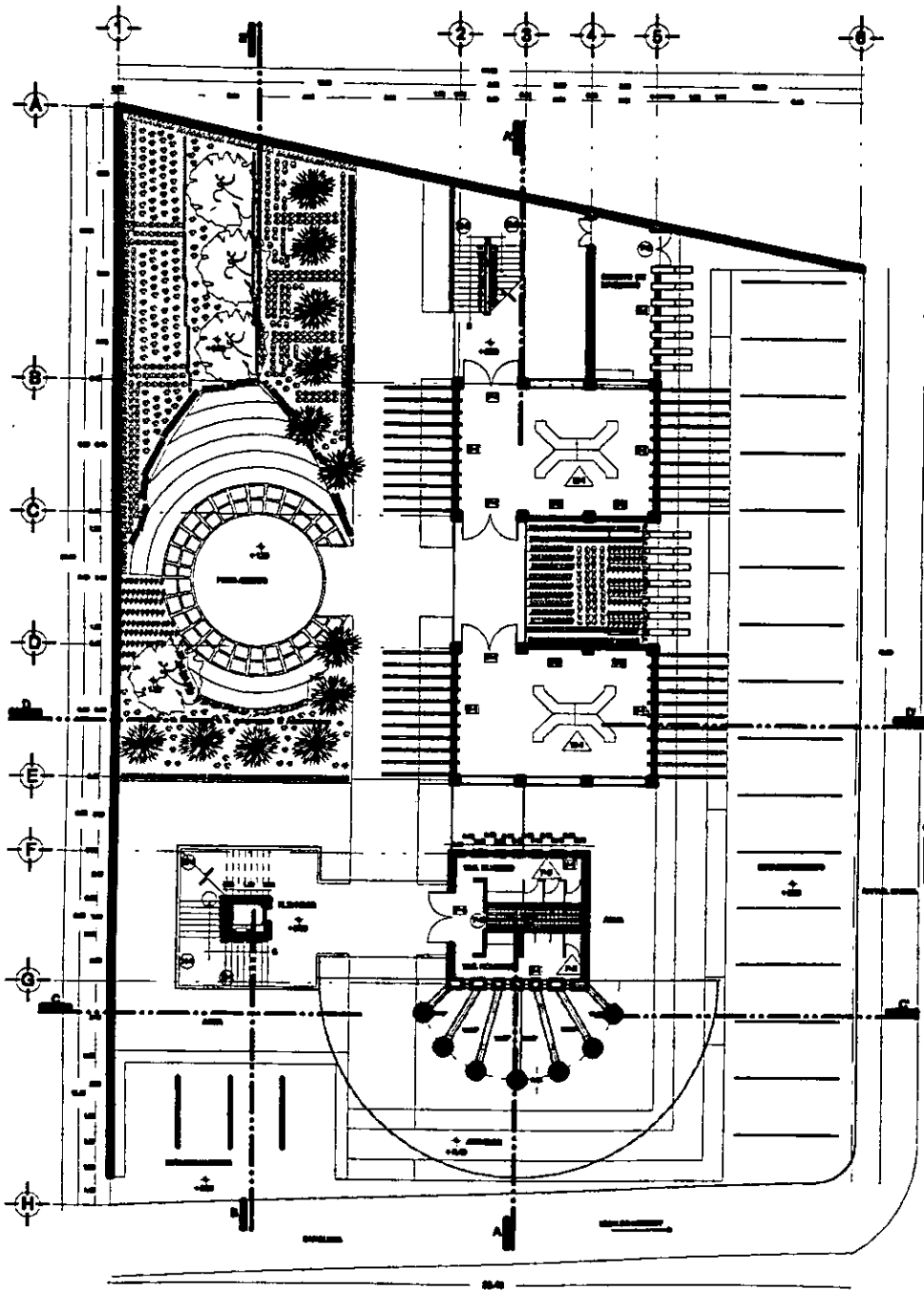
SEGUNDO NIVEL

U N A M		<ol style="list-style-type: none"> 1. VIDA ALTERNATIVA Y VIDA SOCIAL DE LA COMUNIDAD DE PLAZA DE INVESTIGACIONES 2. LOS CUERPOS DE LA CASA DE CULTURA 3. PASADIZO DE LA CASA DE CULTURA 4. PASADIZO DE LA CASA DE CULTURA 5. PASADIZO DE LA CASA DE CULTURA 6. PASADIZO DE LA CASA DE CULTURA 7. PASADIZO DE LA CASA DE CULTURA 	<p>CELEBRACIONES CULTURALES Y DEPORTIVAS</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p> <p>SECCION DE INVESTIGACIONES</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>ALABAMA BRUNO MORA</p> <p>CASTILLO CASTILLO SANCHEZ</p> <p>AL-04</p>
------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------



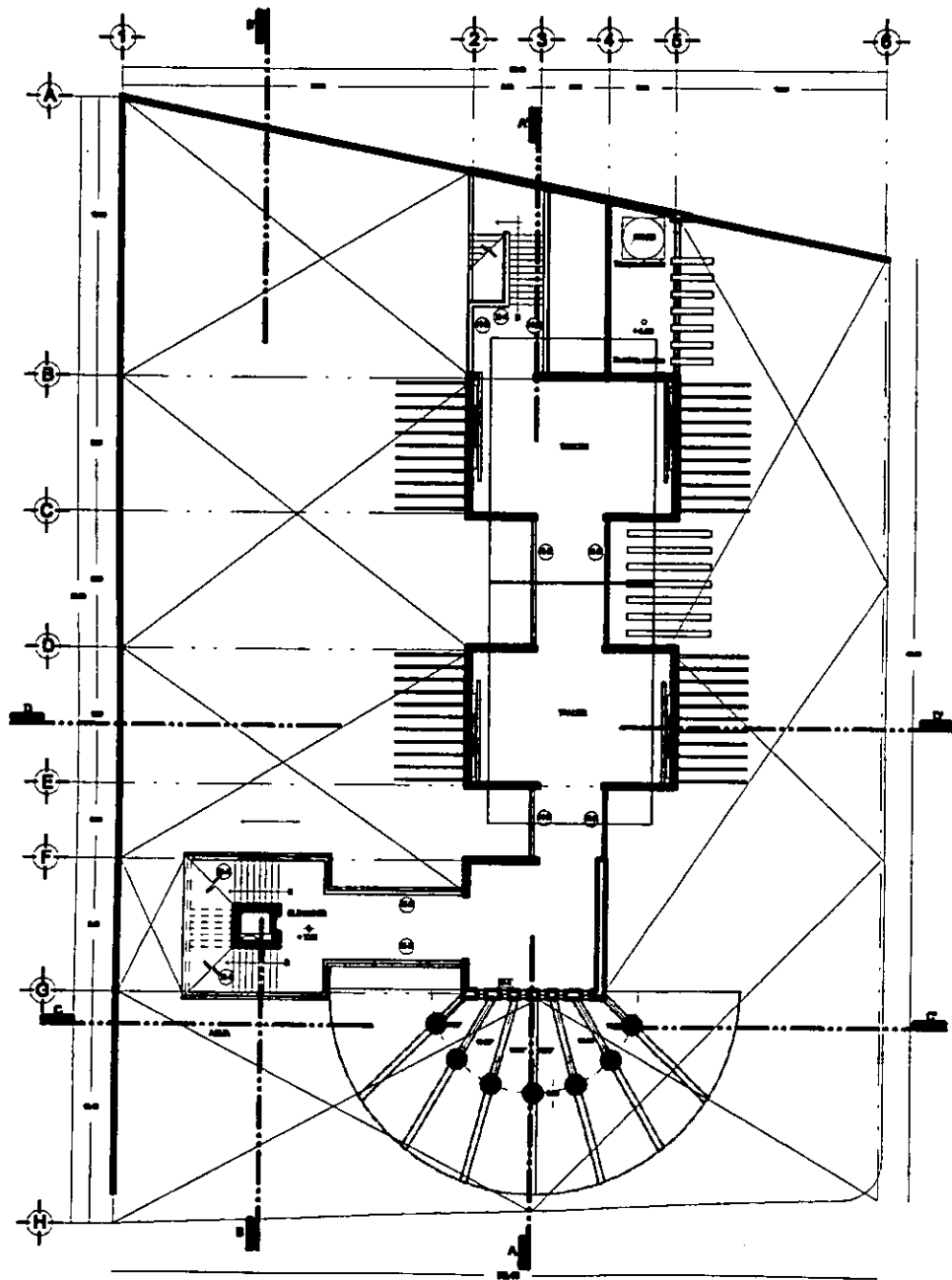
TERCER NIVEL

U N A D O		<ol style="list-style-type: none"> 1. SER CLASIFICACION Y COMBINACION DE ELEMENTOS DE PLACA REFORZADA 2. LAS COLUMNAS DEBEN DE SER 90x90 3. COLUMNAS 90x90 DEBEN 4. SER DE TIPO PP-LIGERAS, NO TIENEN ALBA 5. SER DE TIPO A-40 6. ELECTRODOS - 10 7. ARMAZONADO 4x4 	<p>INDICACIONES</p> <p> COLUMNA DE CONCRETO ARMADO SERVO REFORZADA DE CONCRETO ARMADO DE 90x90 SERVO REFORZADA ARMADA SERVO REFORZADA DE TIPO COLUMNA DE CONCRETO ARMADO SERVIDOR DE ALBA SERVIDOR DE PIEDRA SERVIDOR DE LADRILLO SERVIDOR DE PIEDRA SERVIDOR DE PIEDRA SERVIDOR DE PIEDRA SERVIDOR DE PIEDRA SERVIDOR DE PIEDRA </p>	<p style="text-align: center;">CASA DE CULTURA</p> <p style="text-align: center;">ALMOLERA TERCER NIVEL</p> <p style="text-align: center;"> ALMOLERA TERCERA NIVEL, CON PLAN DE SERVICIO, CANTINA, E.T. </p> <p style="text-align: center;">CASTILLO CASTILLO RAMIREZ</p> <p style="text-align: center;"> 1:100 1970 </p> <p style="text-align: center;">AL-05</p>



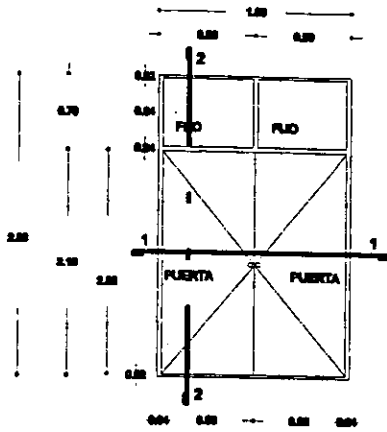
PLANTA BAJA

<p>U N A M</p>		<p>SEÑALES DE QUEDADA, ENTRADA Y CERRAMIENTO DEL PLAZO DEL SALÓN DE FERIA, OFICINA DE RECREACIONES.</p>	<table border="1"> <tr> <td>●</td> <td>1. SALÓN (RECREACIÓN)</td> <td>10.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>2. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>□</td> <td>3. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>4. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>5. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>6. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>7. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>8. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>9. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> <tr> <td>○</td> <td>10. SALÓN (RECREACIONES)</td> <td>40.000</td> </tr> </table> <p> ○ CERRAMIENTO ○ ENTRADA ○ QUEDADA </p>	●	1. SALÓN (RECREACIÓN)	10.000	○	2. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	□	3. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	4. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	5. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	6. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	7. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	8. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	9. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	○	10. SALÓN (RECREACIONES)	40.000	<p>CASA DE CULTURA</p> <p> DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y RECREACIONES DIRECCIÓN DE CULTURA Y RECREACIONES DIRECCIÓN DE RECREACIONES </p> <p>BASTILLO CASTILLO SAMUEL</p> <p> 1.100 1.100 </p> <p>AE-01</p>
●	1. SALÓN (RECREACIÓN)	10.000																																
○	2. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
□	3. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	4. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	5. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	6. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	7. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	8. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	9. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																
○	10. SALÓN (RECREACIONES)	40.000																																



SEGUNDO NIVEL

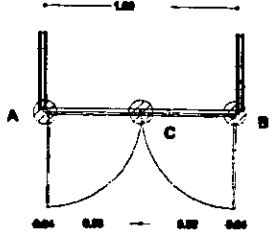
<p>U O A E</p>		<p>INDICACIONES DE DIMENSIONES, NOMBRES Y MATERIALES DE LOS PLANOS DEL, PAVI, PARED, CUBI, CUBO, CUBO, RECTANGULAR.</p>	<p>LEYENDA</p> <p>1. MUR DE CONCRETO 2. MUR DE ALBAÑILERIA 3. PUERTA 4. VENTANA 5. PASADIZO 6. ESCALERA 7. PASADIZO DE ACCESO 8. PASADIZO DE ACCESO 9. PASADIZO DE ACCESO 10. PASADIZO DE ACCESO</p> <p>11. PASADIZO DE ACCESO 12. PASADIZO DE ACCESO 13. PASADIZO DE ACCESO 14. PASADIZO DE ACCESO 15. PASADIZO DE ACCESO</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>DISEÑO: ARQUITECTO, INGENIERO, ELECTRICISTA, etc.</p> <p>CONSTRUCCION: INGENIERO, ELECTRICISTA, etc.</p> <p>DASTILLO BASTILLO SAMUEL</p> <p>ESTADO: ESTUDIO</p> <p>AE-03</p>
----------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



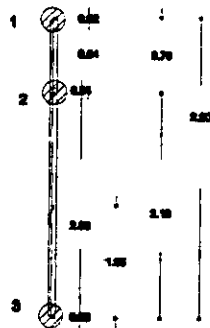
PUERTA 2

P-2

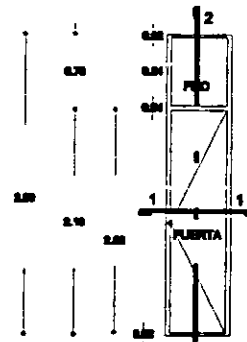
1 PIEZA



P-2 CORTE 1-1



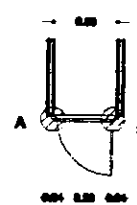
P-2 CORTE 2-2



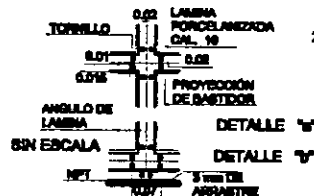
PUERTA 3

P-3

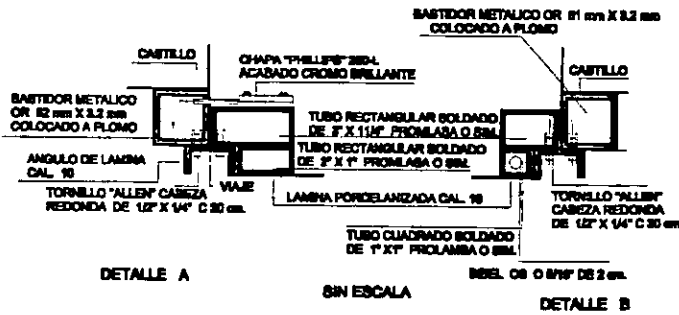
2 PIEZAS



P-3 CORTE 1-1



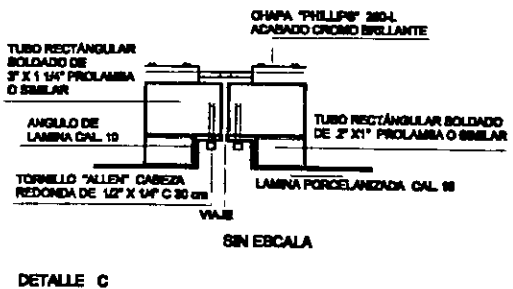
NOTA: LA COLOCACION DE LOS TORNILLOS "ALLEN" SERA A CADA 30 cm. EXCEPTO EN LAS INTERSECCIONES. PARA TAL EFECTO DEBERAN CONSIDERARSE LOS DETALLES "Y" Y "Y'".



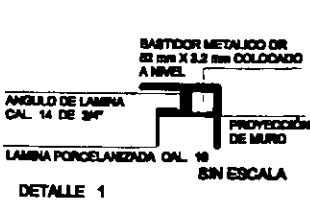
DETALLE A

SIN ESCALA

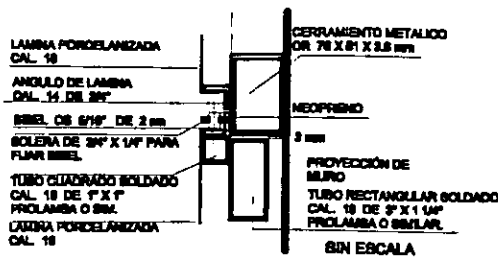
DETALLE B



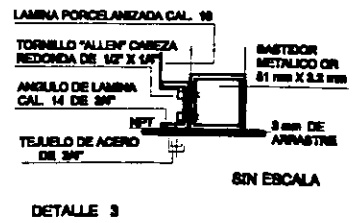
DETALLE C



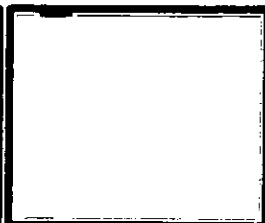
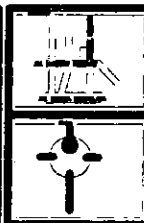
DETALLE 1



DETALLE 2

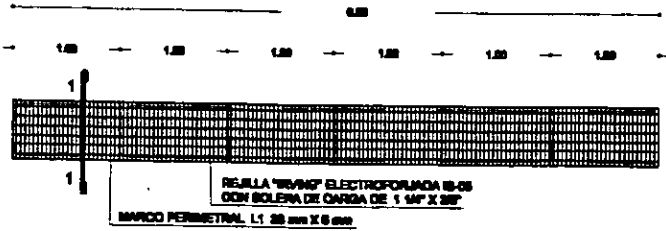


DETALLE 3



1.- TODAS LAS COTAS DEBERAN AL DIBUJO
 2.- TODAS LAS ACOTACIONES Y MEDIDAS SON EN METROS
 3.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA
 4.- PARA LOCALIZACION DE ELEMENTOS EN PLANOS SE

CASA DE CULTURA	
DETALLES DE PUERTAS	
AL SEÑALADO EN EL PLANO, SE DEBE ENTENDER QUE SE TRATA DE UN PLANO DE REFERENCIA.	
BASTILLO CASTILLO SAMUEL	
ESCALA: 1:20	FECHA:
DISEÑADO POR:	DIBUJADO POR:

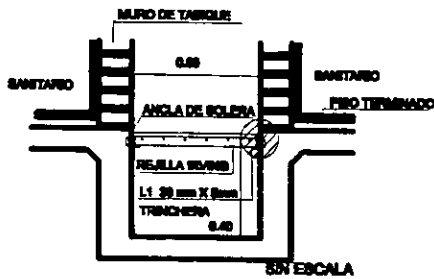


REJILLA "IRVING" ELECTROFORMADA H-05
CON SOLETA DE CARGA DE 1 1/4" X 2 1/2"
MARCO PERIMETRAL L1 20 mm X 8 mm

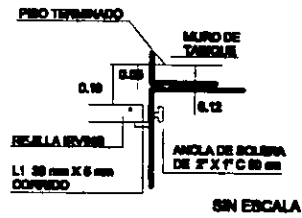
H-05 REJILLA EN DUCTO DE SANITARIOS DE PLANTA BAJA 1 PIEZA

ESPECIFICACIONES PARA ELEMENTO H-2:
REJILLA ELECTROFORMADA MARCA "IRVING" MODELO H-05
CON SOLETA DE CARGA DE 1 1/4" X 2 1/2". ACABADO CON
ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE.
ANGULO PERIMETRAL L-1 DE 20 mm X 8 mm ANCLADO CON
SOLETA DE 2" X 1" DE 6 cm DE LARGO C 80 cm. ACABADO
CON ANTICORROSIVO Y PINTURA DE ESMALTE.

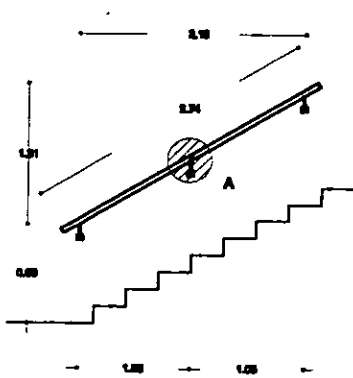
NOTA: LA PIEZA ESTA COMPUESTA POR 6 TRAMOS
DE 1.00 X 0.80 m. INDEPENDIENTES



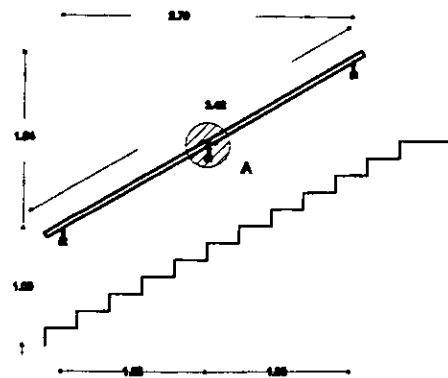
H-2 CORTE 1-1 SIN ESCALA



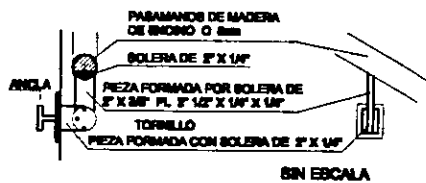
H-2 DETALLE DE ANCLAJE



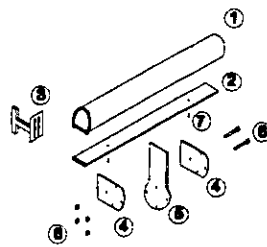
H-1 PASAMANOS



H-2 PASAMANOS



H-1 DETALLE A SIN ESCALA

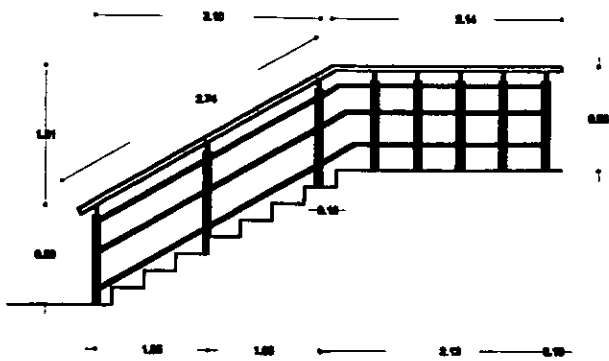


ESPECIFICACIONES PARA PIEZAS H-1, H-2, H-3, H-4:

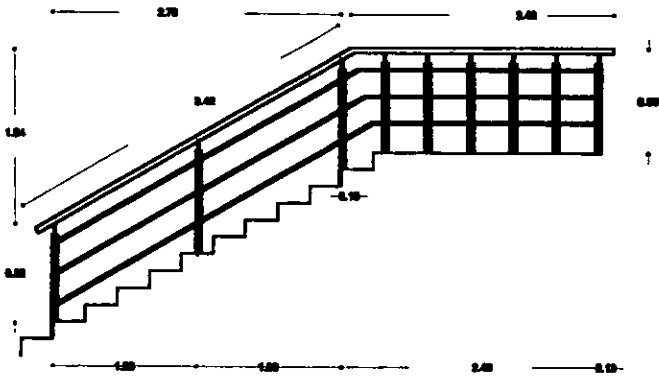
- ① PASAMANOS DE MADERA DE ENCINO O 8 mm
- ② SOLETA DE 2" X 1 1/4" CORRIDA SOLDADA A PIEZA ⑥
- ③ PL. 2 1/2" X 1 1/4" X 1 1/4" CON ANCLA DE SOLETA DE 1 1/4" FIADA AL MURO
- ④ PIEZA FORMADA CON SOLETA DE 2 1/4" X 1 1/4" DE 16 cm. (2 PIEZAS) SOLDADAS A PIEZA ⑥
- ⑤ PIEZA FORMADA CON SOLETA DE 2" X 2 1/2" DE 13.8 cm. SOLDADA A PIEZA ⑥
- ⑥ TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL DE 2" X 1 1/4" RECORTADO AL RAS DE LA TUERCA UNA VEZ COLOCADA
- ⑦ PLJA PARA MADERA DE 1/2" C 30 mm.

NOTA: LA GEOMETRÍA DE LAS PIEZAS 4 Y 5 APARECEN EN EL PLANO H-2.

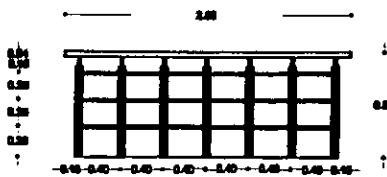
U N A M			<p>1- TOMAR LAS COTAS COMO AL DIBUJO 2- TOMAR LAS ACOTACIONES Y NIVELES COMO EN METROS 3- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA 4- HAZER LOCALIZACIÓN DE ELEMENTOS EN PLANO DE</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>DETALLES DE FERRERIA</p> <p>CLIENTE: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (IVIC)</p> <p>BASTILLO BASTILLO SAMUEL</p> <p>ESQUEMA: 11.02</p> <p>FECHA: 11.02</p> <p>PROYECTISTA: []</p> <p>REVISOR: []</p> <p>APROBADO: []</p>
------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



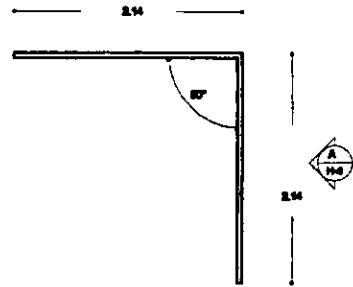
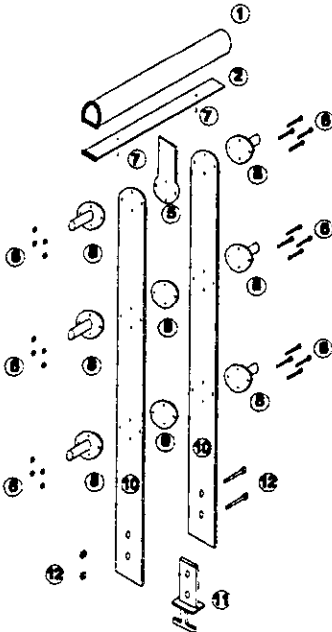
H-1 BARANDAL
8 PIEZAS



H-2 BARANDAL
5 PIEZAS



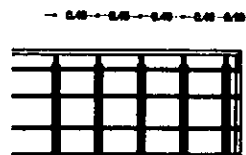
H-3 BARANDAL
16 PIEZAS



H-4 BARANDAL
PLANATA



H-4 BARANDAL



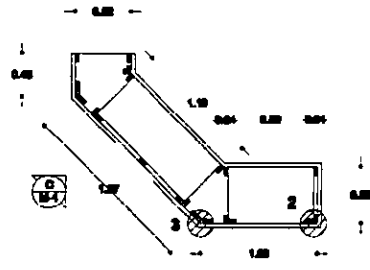
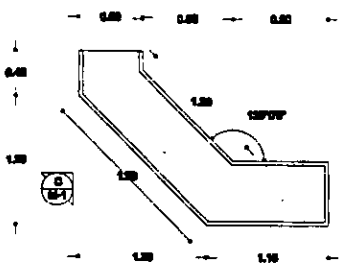
H-4 BARANDAL
VISTA "A"
16 PIEZAS

ESPECIFICACIONES PARA ELEMENTOS H-1, H-2, H-3, H-4:

- ① PARAMANOS DE MADERA MACIZA DE ENCINO DE 0.8 cm.
- ② SOLERA DE 2" X 1 1/2" CORRIDA, SOLDADA A 90° Y ATORNILLADA A 91 CON Ø7 C 30 mm.
- ③ PL. 2" X 1 1/2" X 1 1/2" CON ANCLA DE SOLERA DE 1" X 1 1/2" FIJADA AL MURO.
- ④ SOPORTE DE SOLERA DE 2" X 1 1/2" DE 16 cm. (2 PIEZAS) SOLDADAS A 90° CON 4 TALADROS DE 3.5 mm. SEGUN DETALLE DE PIEZA.
- ⑤ SOPORTE DE SOLERA DE 2" X 3/8" DE 13.6 cm. SOLDADA A 90°.
- ⑥ TORNILLO DE CAMEZA HEXAGONAL DE 2" X 1 1/2" RECORTADO AL RAS DE LA TUERCA UNA VEZ COLOCADA.
- ⑦ FUA PARA MADERA DE 12" COLOCADA A CADA 30 cm.
- ⑧ CONECTOR CIRCULAR DE 0.2" X 1 1/2" CON 4 TALADROS DE 3.5 mm. SEGUN DETALLE DE PIEZA.
- ⑨ CONECTOR CIRCULAR DE 0.2" X 3/8" CON 4 TALADROS DE 3.5 mm. SEGUN DETALLE DE PIEZA.
- ⑩ FONTE DE SOLERA DE 2" X 1 1/2" DE 60 cm. (2 PIEZAS) CON 12 TALADROS DE 3.5 mm Y 2 DE 6.5 mm.
- ⑪ PL. 2" X 1 1/2" X 1 1/2" CON ANCLA DE SOLERA DE 1" X 1 1/2" Y PREPARACION HECHA CON SOLERA DE 2" X 3/8" CON 2 TALADROS DE 6.5 mm. PARA RECIBIR ELEMENTO ⑩.
- ⑫ TORNILLO DE CAMEZA HEXAGONAL DE 2" X 1 1/2" RECORTADO AL RAS DE LA TUERCA COLOCADA.

NOTA: LOS ELEMENTOS 90 Y 91 APARECEN EN EL PLANO H-2.

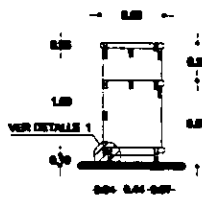
U N A N			1.- TODAS LAS OBRAS PASEN AL DISEÑO 2.- TODAS LAS ADICIONES Y REVISIONES DEBEN IR MEDIDAS 3.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA 4.- Hacer LOQUELACION DE ELEMENTOS EN PLANOS DE	CASA DE CULTURA DETALLE DE HERRERIA CASTILLO BASTILLO BASTEL DE BARRERA H-03
------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------



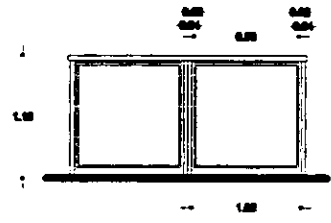
MUEBLE ESPECIAL PARA
VIDEOTECA Y SECRETARIAS

M-1

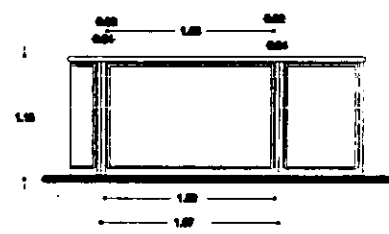
10 PIEZAS



M-1 CORTE

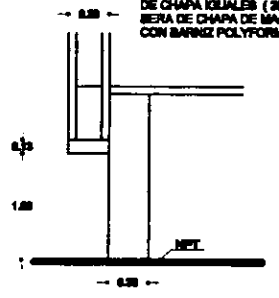


VISTA B



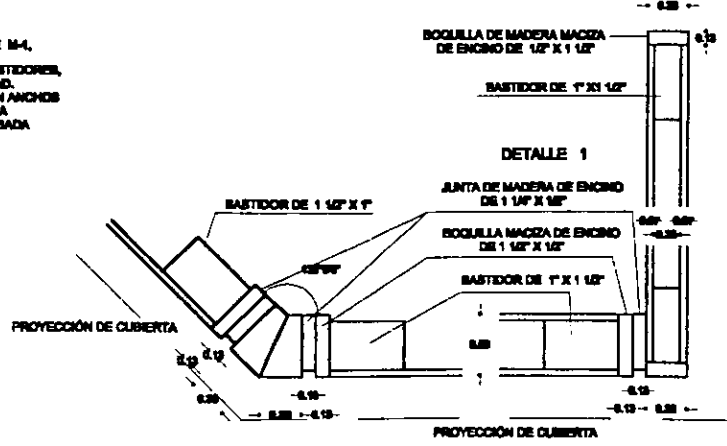
VISTA C

NOTA: SOBRE EL ACABADO PARA EL MUEBLE M-1,
EL MUEBLE M-1 SERA ENBAJALADO CON BASTIDORES,
Y TRIPLAY DE MADERA DE PINO DE las CALIDAS,
SERÁ CHAPEADO CON MADERA DE ENCINO EN ANCHOS
DE CHAPA IGUALES (20 A 30cm), LA CUBIERTA
SERÁ DE CHAPA DE MADERA DE ENCINO ACABADA
CON BARNIZ POLYFORM SEMI-MATE.



M-1 DETALLE 1

ESCALA 12.5

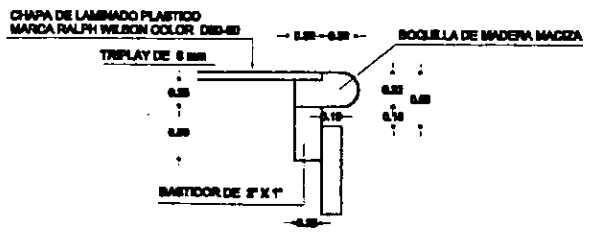


M-1 DETALLE 2

ESCALA 12.5

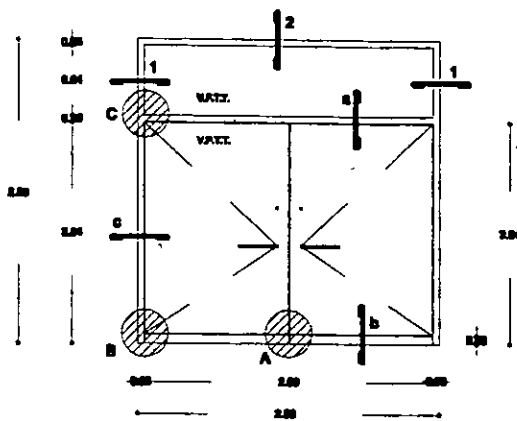
BOQUILLA MACIZA DE ENCINO DE 1 1/2\"/>

DETALLE 3



M-1 DETALLE DE BOQUILLA

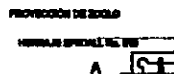
		<p>INDICACIONES: 1. TODAS LAS COCHAS DEBERAN SER ALICATADAS. 2. TODAS LAS ACOTACIONES Y ANGULOS SON SIMÉTRICOS. 3. VERIFICAR MEDIDAS EN CMDS. 4. ANTES DE LOCALIZAR LOS ELEMENTOS EN PLANO, SE DEBE VERIFICAR LA LOCALIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS EN PLANO.</p>	<p>CASA DE CULTURA DETALLE DE COPIADO CANTON DE GUAYAS, GUAYAS, GUAYAS CANTON DE GUAYAS, GUAYAS, GUAYAS CANTON DE GUAYAS, GUAYAS, GUAYAS</p> <p>BASTILLO GASTILLO SANUEL CANTON DE GUAYAS, GUAYAS, GUAYAS CANTON DE GUAYAS, GUAYAS, GUAYAS</p> <p>GP-01</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



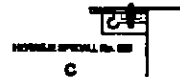
DETALLE PUERTA 1
P-1



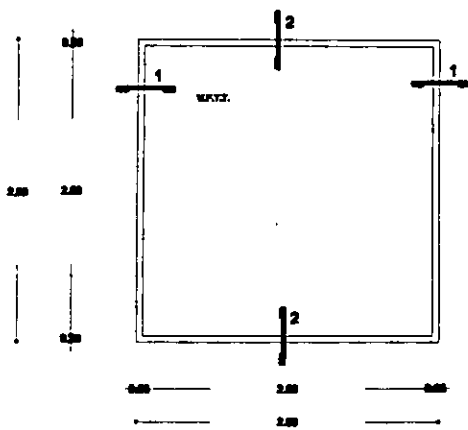
MODELO EN MEDIDA
DETALLE DE JALADERA
MODELO SAN LUCAS



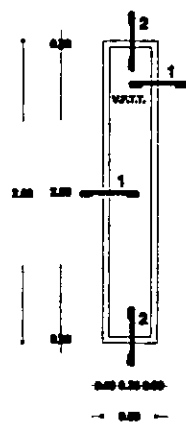
BISAGRA HIDRAULICA
MARCA SPIDAL O SIMILAR



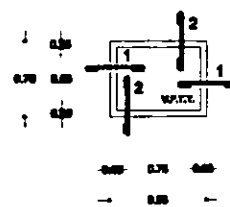
CHAPAS Y BISAGRAS PARA
PUERTAS CON ZOCLO HERCULITE



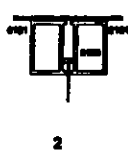
DETALLE VENTANA 2
V-2



DETALLE VENTANA 1
V-1



DETALLE VENTANA 3
V-3



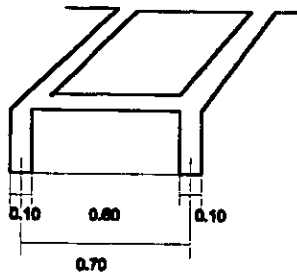
		<p>VATEL VERO DE PLASTICO TRANSPARENTE TIPLADO DE 4 mm DE ESPESOR</p> <p>VATEL VERO PLD TRANSPARENTE TIPLADO DE 4 mm DE ESPESOR</p>	<p>1.- TENER LAS COORDENADAS AL DISEÑO</p> <p>2.- TENER LAS ACOTACIONES Y ANILLOS SON EN METROS</p> <p>3.- VERIFICAR MEDIDAS EN OBRA</p> <p>4.- VER LOCALIZACION DE ELEMENTOS EN PLANO DE</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>PROYECTO DE CONSTRUCCION</p> <p>CLIENTE: INSTITUCION NACIONAL DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS, S.A.</p> <p>ARQUITECTO: GASTILLO GASTILLO SAMUEL</p> <p>FECHA: 1988</p> <p>ESCALA: 1/20</p> <p>HOJA: 01</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">C-01</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANALISIS DE CARGAS

LOSA RETICULAR PERALTE MINIMO = $\frac{\text{CLARO}}{20} = \frac{10}{20} = 0.5 \text{ m}$

MODULO RETICULA DE NERVADURA DE 10 cm

CABETONES DE 60 X 60



POR LO TANTO DE CENTRO A CENTRO DE NERVADURA 70 cm
 ÁREA DEL MODULO 0.70 X 0.70 = 0.49
 PRÁCTICAMENTE MEDIO METRO CUADRADO.

VOLUMEN TOTAL = $0.70 \times 0.70 \times 0.45 = 0.22 \text{ m}^3$

VOLUMEN DE CASETON = $0.60 \times 0.60 \times 0.45 = 0.16 \text{ m}^3$

VOLUMEN DE CONCRETO = 0.06 m^3

PESO $0.6 \times 2400 = 144 \text{ Kg / modulo de } 1/2 \text{ m}^2$

PESO DE NERVADURAS POR $\text{m}^2 = 288 \text{ Kg}$

CAPA DE COMPRESIÓN $0.04 \times 2400 = 96 \text{ kg}$

ARTÍCULO 197 20 Kg

PESO PROPIO DE LOSA RETICULAR CON CASETÓN HUECO 404 Kg

AZOTEA:

ENLADRILLADO $0.04 \times 1500 \text{ Kg / m}^2 = 60 \text{ Kg}$

RELLENO $0.20 \times 0.8 \text{ Kg / m}^2 = 160 \text{ Kg}$

CARGA MUERTA = 824 Kg / m^2

AGREGANDO CARGAS VIVAS ARTÍCULO 199

PARA AZOTEA

PARA DISEÑO GRAVITACIONAL $824 + 100 = 724 \text{ Kg / m}^2$

PARA REVISIÓN SISMICA $824 + 70 = 694 \text{ Kg / m}^2$

PARA ENTREPISOS

LOSA 404 Kg

PISO $0.03 \times 1500 = 45 \text{ Kg}$

449 Kg

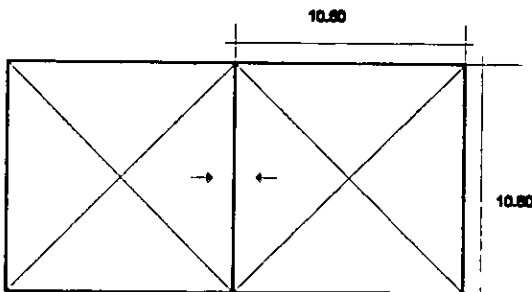
AGREGANDO CARGAS VIVAS ARTÍCULO 199

PARA DISEÑO GRAVITACIONAL $449 + 300 = 799 = 800 \text{ Kg / m}^2$

PARA REVISIÓN SISMICA $449 + 250 = 699 = 700 \text{ Kg / m}^2$

PESO PROPIO DE COLUMNAS SECCIÓN PROPUESTA $60 \times 60 (0.60 \times 0.60 \times 3.80) \times 2400 \text{ Kg / m} = 3110 \text{ Kg / ml}$

PESO DE TRABES SECCIÓN PREVIA $3.00 \times 0.15 \times 0.50 = 0.225 \text{ m}^3 / \text{ml} (0.225 \times 2400) = 540 \text{ Kg / ml}$



CARGA TRIBUTARIA $\frac{10.80}{4} \times W = 2.65 W$

ENTREPISO $2.65 \times 800 = 2120$

$W = 2120 + 2120 + 840 = 4780 \text{ Kg / ML}$

U	D	A	M			<p>1. VERIFICAR LAS CARGAS MUERTAS Y VIVAS 2. VERIFICAR LAS ADOPCIONES Y MÓDULOS POR DE DENTRO 3. VERIFICAR LOS MOMENTOS Y REACCIONES EN LOS PUNTO DE APOYO 4. VERIFICAR LOS DEFORMACIONES EN CASO</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>MEMORIA DE CALCULO</p> <p>ELABORADO POR: [Nombre]</p> <p>PROYECTO: CASTILLO CASTILLO BASAL</p> <p>ESCALA: 1:100</p> <p>FECHA: [Fecha]</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">MC-1</p>
---	---	---	---	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANALISIS DE CARGAS

AZOTEA

ENLADRELLADO	80 Kg / m ²
RELLENO TEZONTLE	160 Kg / m ²
LOSA	240 Kg / m ²
FALSO PLAFON	40 Kg / m ²
ARTÍCULO 197	20 Kg / m ²

TOTAL CARGA MUERTA 540 Kg / m²

CARGA VIVA DISEÑO GRAVITACIONAL
100 Kg / m²
640 Kg / m²

PARA REVISIÓN SISMICA 640 Kg / m² CARGA MUERTA
CARGA VIVA 70 Kg / m²
810 Kg / m²

ENTREPISO

PISO LOBETA	20 Kg / m ²
MORTERO	15 Kg / m ²
LOSA	240 Kg / m ²
FALSO PLAFON	40 Kg / m ²
ARTÍCULO 197	20 Kg / m ²

TOTAL CARGA MUERTA 335 Kg / m²

PARA DISEÑO GRAVITACIONAL - CARGA MUERTA - 335 Kg / m²
CARGA VIVA 250 Kg / m²
585 Kg / m²

PARA LA REVISIÓN SISMICA - CARGA MUERTA - 335 Kg / m²
CARGA VIVA 250 Kg / m²
585 Kg / m²


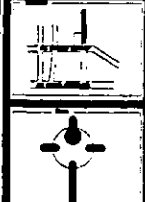
PROYECTO ESTRUCTURAL:

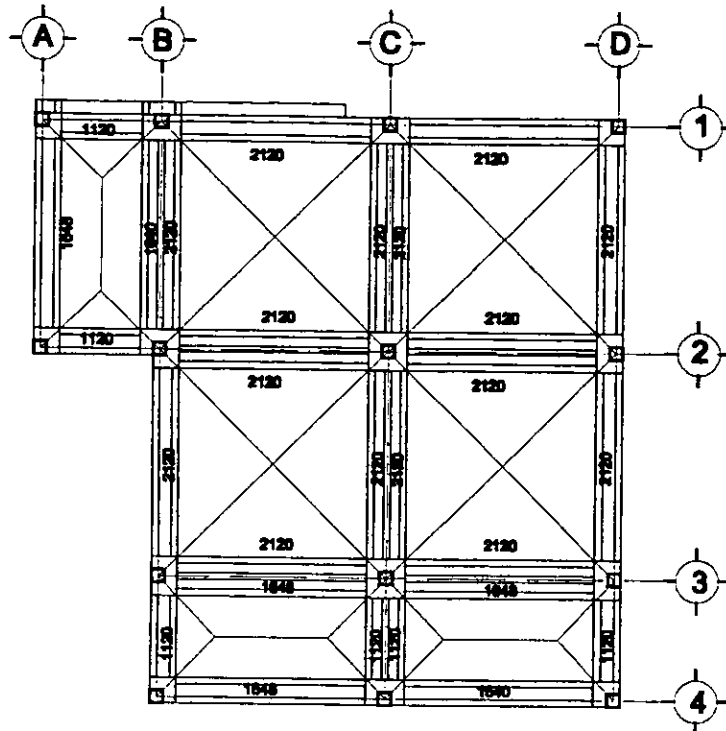
ESTRUCTURA PRINCIPAL A BASE DE MARCOS RÍGIDOS DE TRABES Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.

ESTRUCTURA SECUNDARIA A BASE DE TRABES SECUNDARIAS EN LOS EJES A'; A"; C'; C"; D'; D" QUE SE APOYARAN EN LOS MARCOS RÍGIDOS.

LOSAS MACIZAS DE CONCRETO ARMADO DE 10 cm DE PERALTE QUE TRABAJAN EN UN SOLO SENTIDO Y POR SU CONTINUIDAD SE CALCULARAN COMO SEMIEMPOTRADAS, POR LO TANTO: $M_{maximo} = Wl^2$

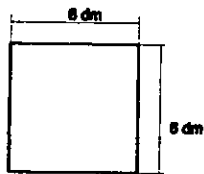
10

			<p>1. VERIFICACION DE LA RESISTENCIA 2. VERIFICACION DE LA RIGIDEZ Y DESPLAZAMIENTOS 3. VERIFICACION DE LA VIBRACION EN EL USO DE LA OBRA 4. VERIFICACION DE LA DURABILIDAD</p>	<p style="text-align: center;">CASA DE CULTURA</p> <p style="text-align: center;">MEMORIA DE CALCULO</p> <p>Elaborado por: ING. CARLOS GONZALEZ</p> <p>Revisado por: ING. CARLOS GONZALEZ</p> <p style="text-align: center;">ING. CARLOS GONZALEZ</p> <p style="text-align: center;">MC-2</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



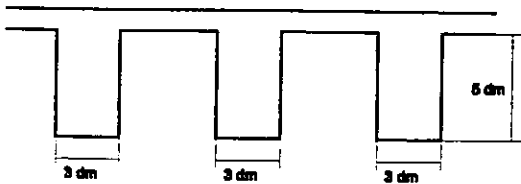
MOMENTOS DE INERCIA DE COLUMNAS

$$I_c = bh^3 / 12 = 6 \times 6^3 / 12 = 108 \text{ dm}^4$$

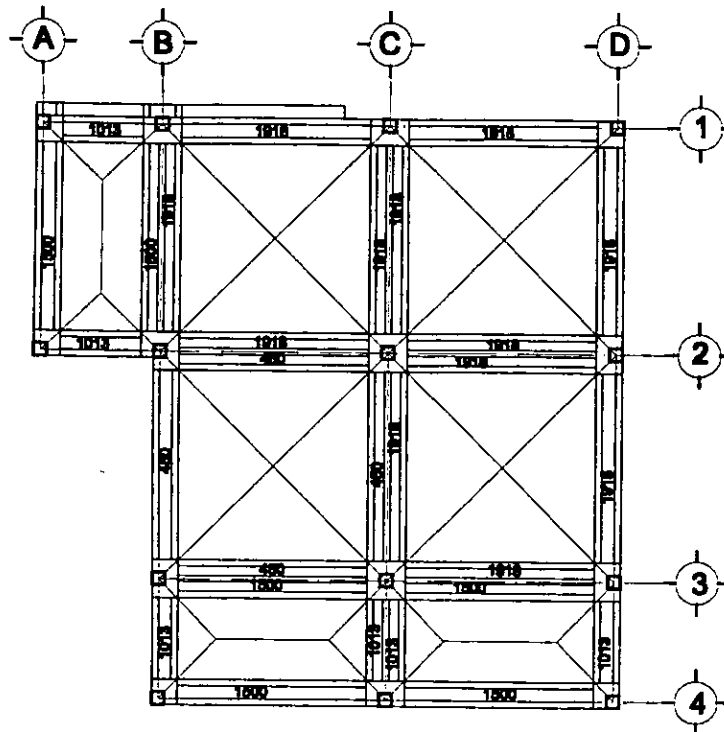


MOMENTO DE INERCIA DE TRABES

$$I = 3(3 \times 5^3) / 12 = 93 \text{ dm}^4$$



U			<ul style="list-style-type: none"> 1. TÍTULO DEL DISEÑO: MEMORIA DE CÁLCULO 2. TIPO DE OBRERA: CONCRETO ARMADO 3. TIPO DE OBRERA: CONCRETO ARMADO 4. TIPO DE OBRERA: CONCRETO ARMADO 	<p style="text-align: center;">CASA DE CULTURA</p> <p style="text-align: center;">MEMORIA DE CÁLCULO</p> <p style="text-align: center;">CONCRETO ARMADO</p> <p style="text-align: center;">CASTILLO CASTILLO SARRIE</p> <p style="text-align: center;">SE. SEÑALES 1100</p> <p style="text-align: center;">MC-3</p>
---	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



CARGAS PARA AZOTEA = CARGAS DE ENTREPISO X 724 / 800

CARGA TOTAL EN EJE "A" = 1 800 + 800 = 2 000 Kg / ml

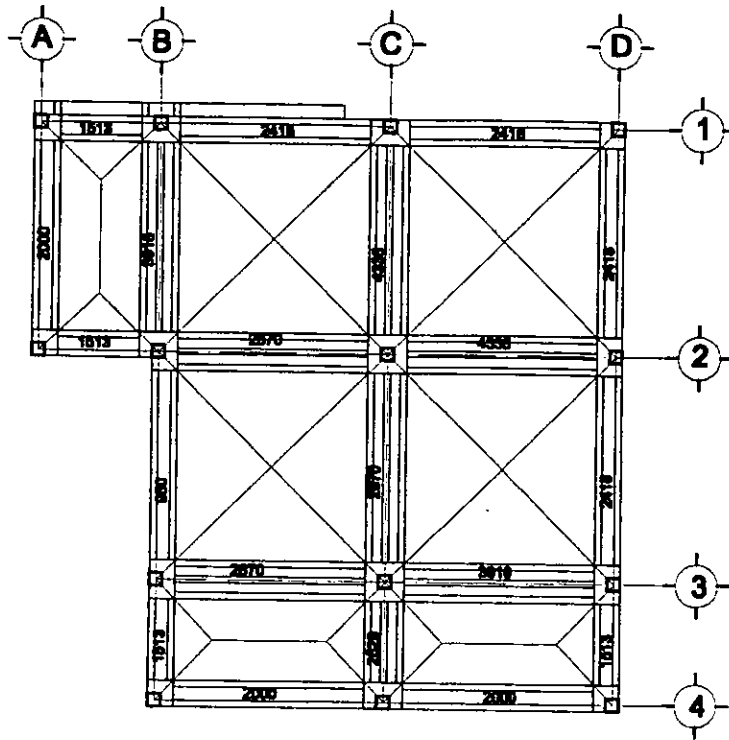
EN EJE "B" = 1 918 + 1 800 + 800 = 3 018 Kg / ml

EN EJE "C" = 1 918 + 1 918 + 800 = 4 336 Kg / ml

EN EJE "D" - 1 a 3 = 1 918 + 800 = 2 418 Kg / ml

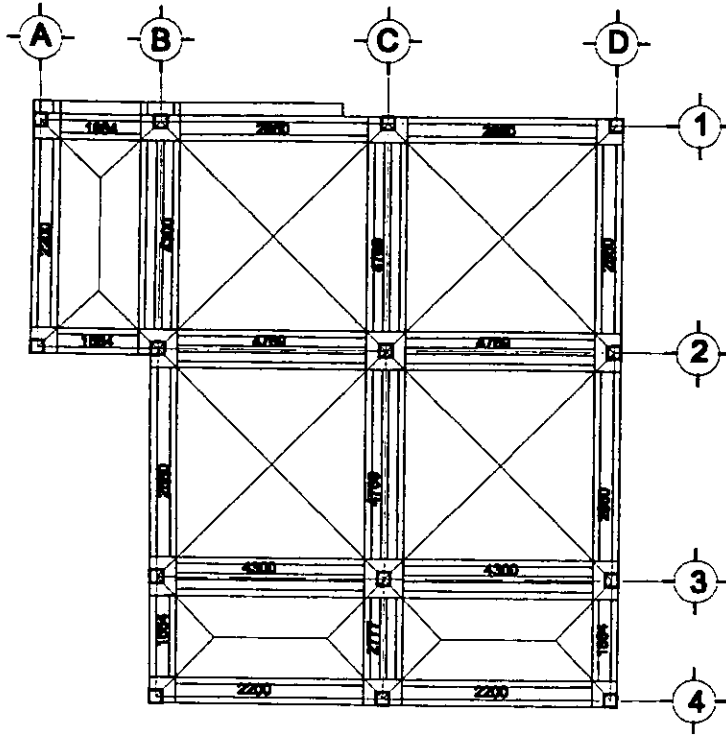
EN EJE "D" - 3 a 4 = 1 013 + 800 = 1 613 Kg / ml

UN A N			1- VERSE LEVANTAMIENTO ORIGINAL 2- VERSE LAS ANOTACIONES Y MODIFICACIONES HECHAS 3- VERSE LOS CAMBIOS HECHOS EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS 4- VERSE LAS OBSERVACIONES HECHAS	CASA DE CULTURA MEMORIA DE CALCULO AUTOR: DISEÑADOR: CRISTÓBAL OSORIO RAMÍREZ FECHA: 21/08 LUGAR: SUTCA
				MC-4



CARGAS TOTALES EN CADA EJE PARA CARGA DE AZOTEA

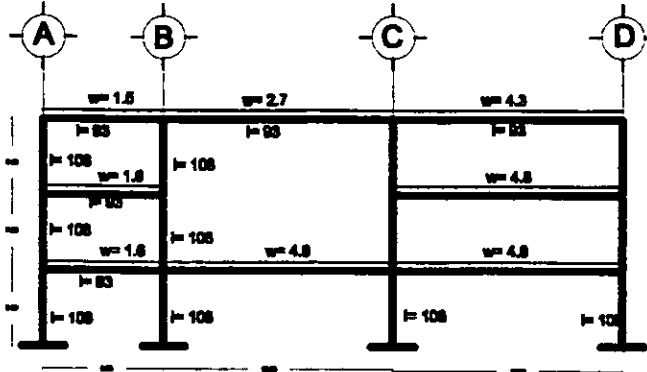
U N A M			<ul style="list-style-type: none"> 1. VERSE LAS DIMENSIONES AL DISEÑO 2. VERSE LAS ANOTACIONES Y VERIFICAR CON EL DISEÑO 3. VERSE LOS CARGOS Y VERIFICAR AL DISEÑO DE OBRAS, SECCIONES 4. VERIFICAR MEDIDAS DE OBRAS 	CASA DE CULTURA MEMORIA DE CALCULO POR: OSVALDO TORRES FECHA: 15 DE ABRIL DE 2010 LUGAR: CHIVILLO CHIVILLO ESCALA: 1:100 HOJA: MC-5
------------------	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



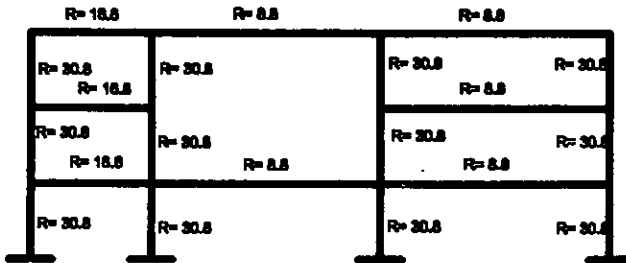
PARA ENTREPISOS CARGA TOTAL = CARGA DE AZOTEA / 724
 por lo tanto igual a 1.1 CARGA DE AZOTEA.

U N A M			<p>1. VERIFICAR SI SE HA HECHO 2. VERIFICAR SI SE HA HECHO 3. VERIFICAR SI SE HA HECHO 4. VERIFICAR SI SE HA HECHO</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>MEMORIA DE CALCULO</p> <p>INTEGRAL TECNICA DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS, EDUCATIVAS Y T.</p> <p>CINTELLO CASTELLO GARCIA</p> <p>SE MEMORIA</p> <p>MC-8</p>
------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

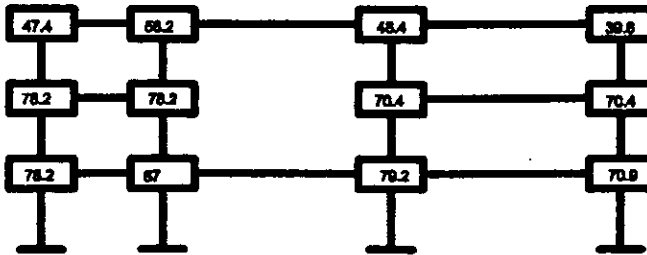
CORTE ESQUEMATICO DEL MARCO EN EL EJE "Z".



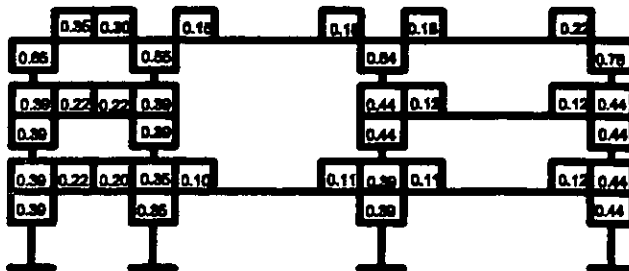
RIGIDEZES RELATIVAS IGUALES A $1/I$ PARA TRABES y $1/h$ PARA COLUMNAS.



SUMA DE RIGIDEZES EN CADA NUDO



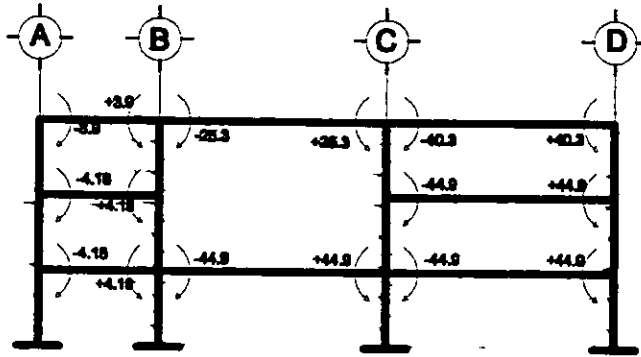
FACTORES DE DISTRIBUCIÓN IGUALES A RIGIDEZ DEL ELEMENTO "R" ENTRE SUMA DE RIGIDEZES EN EL NUDO.



			<p>1- VERIFICACION DE SECCIONES 2- VERIFICACIONES Y DESPLAZAMIENTOS 3- DISEÑO DE LOS MIEMBROS DE ACUERDO A LOS C.C.T.A. 4- VERIFICACION DE DETALLES</p>	<p>CABA DE CULTURA</p>
				<p>MEMORIA DE CALCULO</p>
				<p>INGENIERO: GUYLLO-GUYLLO SERRAL</p>
				<p>FECHA: 11/80</p>

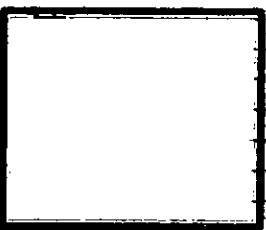
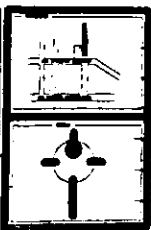


MOMENTOS DE EMPOTRE IGUALES A $wl^2/12$ EN CADA VIGA



0.36	0.30	0.18	0.18	0.18	0.22
0.05 -3.9	+3.9 0.45 -25.3	+25.3 0.04 -40.3	+40.3 0.78	-5.9 -31.4	
-2.5 +1.4	+8.4 +2.8 +3.3	+2.7 +2.8 +2.7	+1.8 +2.9 -4.5	+1.3 -8.8	
+0.8 +3.2	+0.7 -0.8 +1.3	+1.8 +2.9 -4.5	-1.3 -4.5 -1.3	+1.9 +6.7	
-2.6 -1.4	-0.4 -0.5 -0.2	-1.3 -4.5 -1.3	-0.1 -0.5 +1.9	-0.8 +6	
+0.2 -0.2	-0.7 -2.4 -0.7	-0.1 -0.5 +1.9	-0.2 -0.8 -0.2	-1.0 -3.4	
0 0	+1.1 +1.7 +0.8	-0.2 -0.8 -0.2			
+1.8	+0.1	+1.1		-2.4	
-1.3	-0.2	-2.2		+2.3	
+0.3	-4.8	-1.0		+10	
-1.2	+4.8	+4.8		-15.7	
+1.8	+1.8	+19.8		-19.8	
0.36 0.22	0.22 0.30	0.44 0.12		0.12 0.44	
0.36 -4.18	+4.18 0.36	0.44 -44.9		+44.9 0.44	
+1.8 +0.9	-0.9 -1.8	+19.8 +5.3		-5.3 +19.8	
+0.8 -0.4	+0.4 -17.1	0 -2.8		+2.8 -8.8	
+0.3 +0.2	-2.7 -4.8	-1.0 -0.2		+2.8 +10	
-0.9 -1.8	0 0	-1.8 +1.4		-0.1 +2.2	
+1.8 0.9	+0.1	+1.1 +0.7		-0.8 -2.4	
-0.1	1.2	0		-2	
+0.1	-2.4	-0.5		+6	
-1.9	+0.1	-3.5		+4.4	
+0.8	-0.8	+0.8		-8.8	
+1.8	+14.2	0		-18.7	
0.36 0.22	0.20 0.36 0.18	0.11 0.36 0.11		0.12 0.44	
0.36 -4.18	+4.18 0.36 -44.9	+44.9 0.36 -44.9		+44.9 0.44	
+1.8 +0.9	+8.1 +14.2 +4.1	0 0 0		-5.5 -18.7	
+4.0	+0.5 0	+2 -2.7		0	
-1.9 -1.0	+0.1 +0.1 0	-1 -3.6 -1		+1.2 +4.9	
0	-0.5 -0.5	0 +0.8		-0.5	
	0.7 1.2 0.3	0 0 -0.1		-8.5 -2	

W
D
A
B



1. TITULO DEL PROYECTO
2. NOMBRE DEL DISEÑADOR
3. TITULO DEL DISEÑO
4. NOMBRE DEL CLIENTE

CASA DE CULTURA

MEMORIA DE CALCULO

ELABORADO POR: []

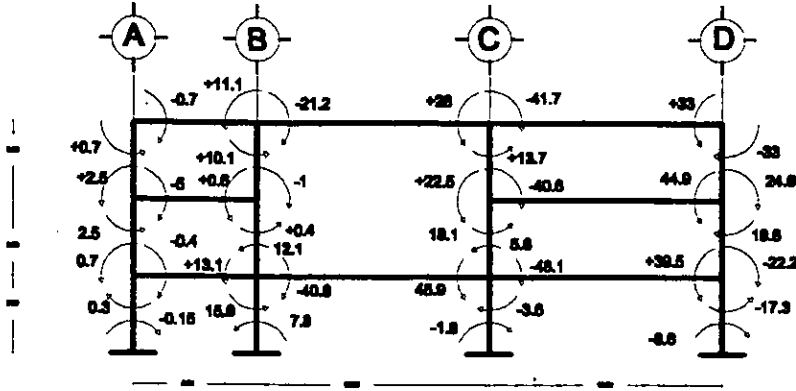
REVISADO POR: []

FECHA: []

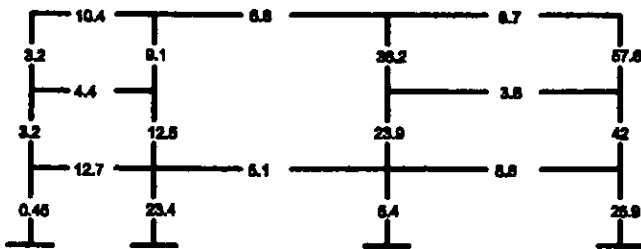
ESCALA: []

MC-8

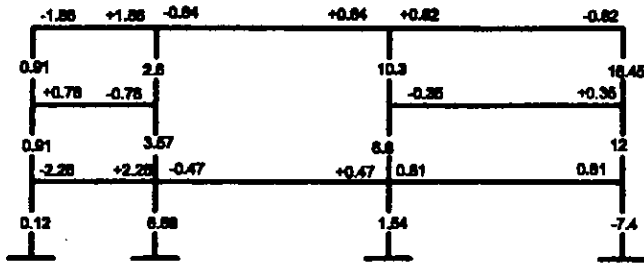
MOMENTOS FINALES, SUMA EN CADA ELEMENTO DE MOMENTOS DE EMPOTRE DISTRIBUIDOS Y TRANSPORTADOS



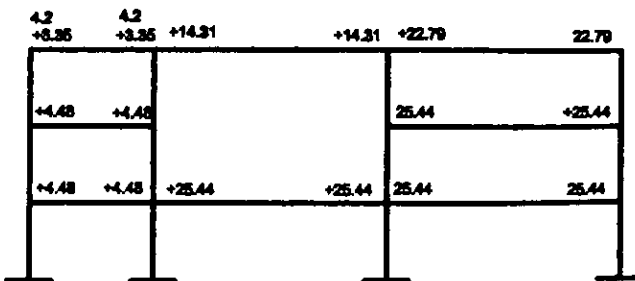
SUMA ALGEBRAICA DE LOS MOMENTOS QUE ACTUAN EN CADA ELEMENTO



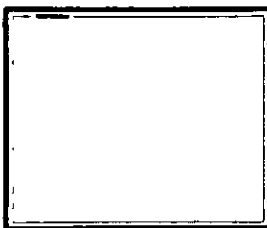
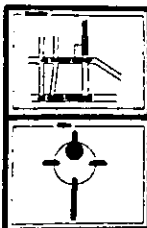
CORTANTES HIPERESTÁTICOS IGUALES A LA ANTERIOR SUMA DE MOMENTOS EN CADA ELEMENTO ENTRE SU LONGITUD



CORTANTES ESTÁTICOS EN CADA VIGA IGUALES A $wl/2$



W
N
A
M



1. VERIFICAR CUMPLIMIENTO DE NORMAS
 2. VERIFICAR LAS MEDICIONES Y TOLERANCIAS EN EL DISEÑO
 3. VERIFICAR LA CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE MATERIALES
 4. VERIFICAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS

CABA DE CULTURA

MEMORIA DE CALCULO

AL SEÑALADO EN EL DISEÑO, SE HA USADO EL MATERIAL SIGUIENTE: CEMENTO, S. F.

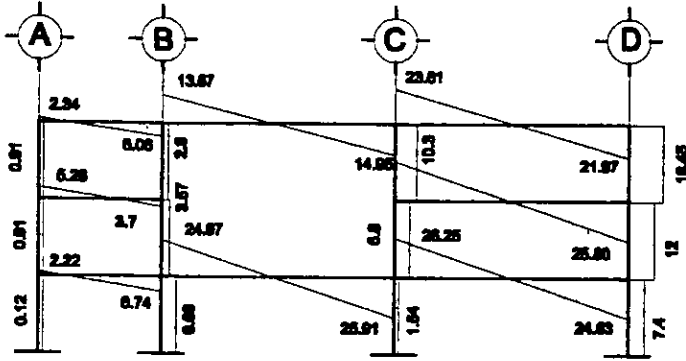
CASTILLO CASTILLO S.A.S.

SE REALIZÓ: 1.1988

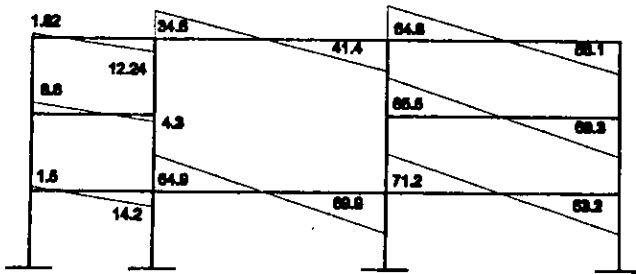
REVISÓ: 1.1988

MC-B

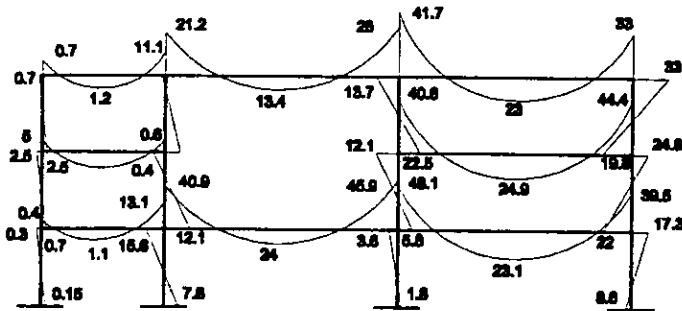
GRAFICA DE FUERZAS CORTANTES EN TRABES IGUALES A SUMA ALGEBRAICA DE CORTANTE ESTÁTICO MÁS CORTANTE HIPERESTÁTICO. EN POSTES SOLO EL VALOR DEL CORTANTE HIPERESTÁTICO.



ÁREAS DEL CORTANTE EN TRABES IGUALES A $v^2 / 2w$

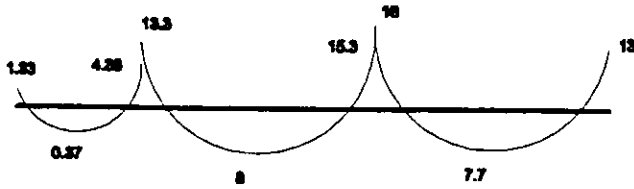


GRAFICA DE MOMENTOS FLEXIONANTES



		<p>CASA DE CULTURA</p> <p>MEMORIA DE CALCULO</p> <p>AL REALIZAR ESTOS DISEÑOS SE TENDRÁ EN CUENTA LAS NORMAS ESTAD. CHILENAS N° 1.</p> <p>CENITILLO CINTELLA S.A.</p>	
		<p>FECHA: 1980</p> <p>DE DISEÑO: []</p> <p>INSTRUMENTADO: []</p>	
		<p>PROYECTO: []</p> <p>UBICACION: []</p> <p>CLIENTE: []</p>	<p>MC-10</p>

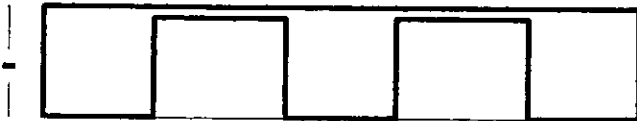
COMO SE DISEÑARÁ LA TRABE EN LA LOSA RETICULAR COMO UNA "FRANJA DE COLUMNA COMPUESTA POR TRES NERVAJURAS REFORZADAS", LOS VALORES DE LOS MOMENTOS SE DIVIDIRAN ENTRE TRES. PARA LA TRABE DEL PRIMER NIVEL TENDREMOS LOS SIGUIENTES VALORES DE MOMENTO PARA EL DISEÑO DE SECCIÓN Y ARMADO.



DISEÑO DE SECCIÓN

M medio = 18 TM = 1 600 000 Kcm Si h = 80 h = L / 20 = 10 / 20 = 80 cm por lo tanto d = 47

por lo tanto $b = M / Cd^2 = 1 600 000 / 18.2 \times 47^2 = 47$ por lo tanto = 80

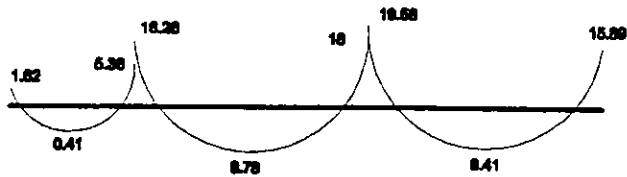


NOTA: cotas en decimetros

por lo tanto se emplearan tres nervaduras (trabe) de 80 x 80

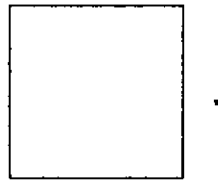
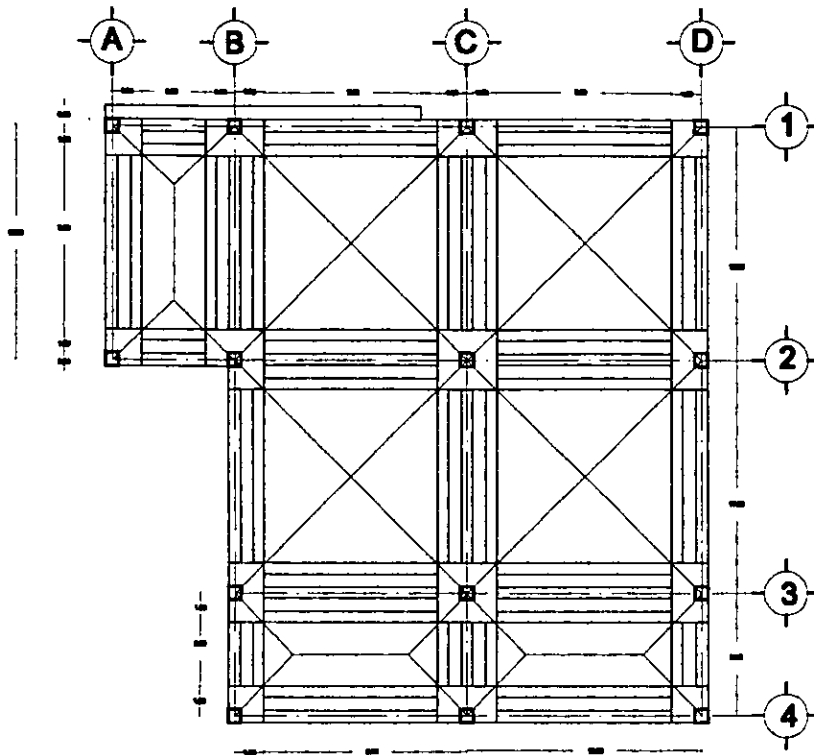
ARMADO $A_s = M / Ftjd = M / 2 \times 0.87 \times 0.47 = M 0.81$

AREAS DE ACERO



ARMADO CON Ø 96 (34%) $A_s = 2.87$

			<p>1. TITULO DE LA OBRA 2. TIPO DE OBRA 3. TIPO DE OBRA 4. TIPO DE OBRA</p>	<p>CASA DE CULTURA</p> <p>MEMORIA DE CALCULO</p> <p>ELABORADO POR: []</p> <p>REVISADO POR: []</p> <p>PROYECTADO POR: []</p> <p>APROBADO POR: []</p> <p>FECHA: []</p> <p>ESCALA: []</p> <p>MC-11</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



$$w = 660 \text{ Kg/m}^2$$

$$(0.5 (660 \times 7.5^2) / 10) \times 100 = 202 \ 632 \text{ Kg/cm}$$



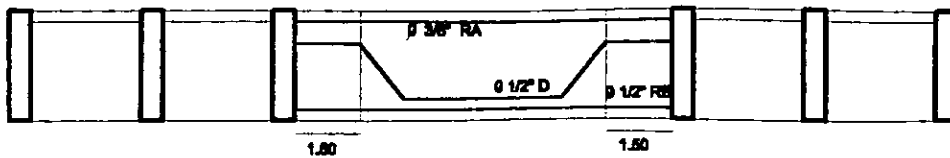
$$d = 47$$

$$MR = C b d^2$$

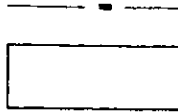
$$MR = 10 \times 47^2 \times 15.2$$

$$MR = 326 \ 768 > 202 \ 622$$

$$A_s = MR / F_t j d = 202 \ 632 / 2 \ 100 \times 0.87 \times 47 = 2.37$$

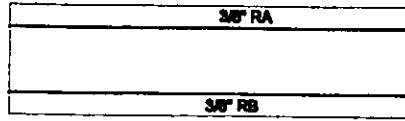


U N A M		1- VERIFICAR CARGAS PERMISAS 2- VERIFICAR ACCIONES Y TIPOLOGIA DE LOS MIEMBROS 3- DETERMINAR TIPO DE BARRAS A EMPLEAR EN EL DISEÑO DE LOS MIEMBROS, TIPO Y CANTIDAD DE BARRAS 4- VERIFICAR EL DISEÑO DE LOS MIEMBROS	CASA DE CULTURA MEMORIA DE CALCULO AL SEÑOR DON JUAN DON JUAN DON JUAN DON JUAN, DON JUAN DON JUAN
			CASTILLO CHILENO S.A. SE REMITE 1/100 199 01.00

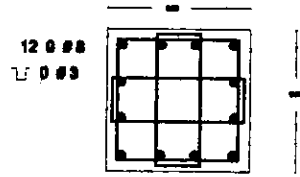
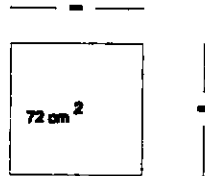


$$M = (660 \times 2.9^2 / 10) \times 100 = 64\ 665 < 300\ 000$$

$$\text{ARMADO } 64\ 665 / 2\ 100 \times 0.87 \times 47 = 0.00 \text{ @ } 3\text{M}$$



COLUMNAS



U D A M					CABA DE CULTURA MEMORIA DE CALCULO CASTILLO CASTILLO ANIBAL	 MC-13
					IN: 1988 1988	
					1988	
					1988	

5.5.5 Normatividad del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Obra:

Casa de Cultura

Ubicación:

Av. Hidalgo Monrroy, esq. Rafael García Moreno

Barrio de San Miguel

Iztapalapa D.F.

Descripción de la obra:

- Elemento: Casa de Cultura
- Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio: Medio
- Rango de población: 10 001 a 50 000 habitantes
- Radio de servicio regional: 30 kilómetros
- Población usuaria potencial: población de 6 años y más (85% de la población total).
- Capacidad de diseño por Unidad Básica de Servicio (UBS): 0.17 usuarios por m², 5.88 m² por usuario.
- M² Construidos por UBS: 1.30 a 1.55 (m² construidos por m² de área de servicios culturales).
- M² de terreno por UBS: 2.5 a 3.5 (m² de terreno por m² de área de servicios culturales).
- Cajones de estacionamiento por UBS: un cajón por cada 35 a 55 m² de área de servicio cultural (un cajón por cada 55 a 75 m² construidos).
- Cantidad de Ubs requeridas: 286 a 1 428
- Población atendida (habitantes por modulo): 50 000
- Uso de suelo: Habitacional
- Núcleo de servicio: Centro de barrio
- Vialidad: Av. Secundaria
- Administración, dos talleres, videoteca, dos salas de usos múltiples, sanitarios, foro abierto, anfiteatro, plaza de acceso, jardín.

Disposiciones generales de acuerdo al Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Art. 5 Para efectos del reglamento la edificación se clasifica dentro del siguiente género y rango:

11.4 Educación y cultura hasta 250 concurrentes

Requerimientos del proyecto arquitectónico

Art. 72 Se garantizan las condiciones de funcionamiento, higiene, acondicionamiento ambiental, comunicación, seguridad y emergencia, seguridad estructural, integración al contexto e imagen.

Art. 73 No existe problema alguno por los volados, ya que no sobresalen hacia la calle.

Art. 75 La edificación se encuentra ubicada en la esquina de dos calles de anchos diferentes, y como la altura permitida es igual a dos veces el ancho de la calle más angosta. El ancho actual de la misma es de 10 metros. No existe problema alguno, ya que la edificación no rebasa los 20 metros.

Art. 76 Superficie máxima para cumplir con el RCDF 1.5 veces respecto al área del terreno. Superficie igual a $1\ 684.30\ m^2 \times 1.5 = 2\ 526.45\ m^2$. No existe problema, ya que tenemos una superficie máxima de construcción inferior a esta cantidad.

Art. 77 Área libre del terreno 22.50 % del área del predio $1\ 684.30\ m^2 \times 0.225 = 378.9675\ m^2$, y contamos con una superficie libre superior a esta cantidad.

Art. 80 Contamos con los cajones de estacionamiento suficientes exigidos por el RCDF de $5.50 \times 2.40\ m$ (25 cajones).

Requerimientos de habitabilidad y funcionamiento

Art. 81 Cumplimos con las disposiciones mínimas exigidas por este artículo, contamos con alturas de más de 2.50 m.

Requerimientos de higiene, servicios y acondicionamiento ambiental

Art. 82 Tenemos un tanque elevado capaz de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Art. 83 No existen problemas con el número de muebles sanitarios requeridos, ya que contamos con un número mayor a este.

Art. 86 Se destino un local para almacenar bolsas de basura, ventilado y a prueba de roedores, a razón de $0.01 \text{ m}^2/\text{m}^2$ construido. Aproximadamente 19.00 m^2 .

Art. 90 Los locales en todas las edificaciones cuentan con iluminación natural para la provisión de aire exterior a sus ocupantes.

Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias

Art. 93 La edificación cumple con el buzón respectivo para recibir comunicación por correo, accesible desde el exterior.

Art. 94 En la edificación las circulaciones que funcionan como salidas estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita salida.

Art. 95 En la edificación, la distancia desde cualquier punto en el interior a una puerta que conduzca directamente al vestíbulo de acceso, será de menos de 30 m.

Art. 97 La edificación cuenta con un área de dispersión y espera dentro del predio, antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m^2 por usuario. Por lo tanto $250 \text{ concurrentes} \times 0.10 \text{ m}^2 = 25 \text{ m}^2$.

Art. 98 Las puertas de acceso e intercomunicación tienen una altura mínima de 2.10 m y el ancho de la puerta principal es mayor de 3.00 m, en los demás locales es de 0.90 m al igual que en los sanitarios.

Art. 99 Los corredores y pasillos tienen una altura mayor de 2.10 m y un ancho mínimo de 3.00 m.

Art. 100 La edificación cuenta con escaleras que comunican todos sus niveles.

Art. 101 Las rampas peatonales poseen 10 % de pendiente con todos los requerimientos necesarios.

Art. 102 La edificación cuenta con una serie de salidas de emergencia que conducen a áreas exteriores con las dimensiones y recorridos que marca el RCDF.

Art. 104 En los teatros al aire libre se instalaron gradas con 0.50 m de peralte y 0.70 m de profundidad, cumpliendo con las disposiciones en pasillos.

Art. 106 En los teatros al aire libre se cumple con los requerimientos de isoptica marcados en el RCDF, con una constante de 0.12 m.

Art. 108 El estacionamiento esta drenado adecuadamente y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Art. 109 El estacionamiento cuenta con carriles señalados y con más de 2.50 m de ancho.

Art. 112 En el estacionamiento se colocaron protecciones a fachadas de 0.75 m de ancho y 0.20 m de alto.

Art. 113 En el estacionamiento las circulaciones vehiculares están separadas de las peatonales.

Previsiones contra incendios

Art. 116 La edificación cuenta con instalaciones y equipos para prevenir y combatir incendios.

Art. 117 La edificación se clasifica como de riesgo menor, de hasta 25.00 m de altura y hasta 250 ocupantes, y menos de 3 000 m².

Art. 118 Se cumple con este artículo, ya que las edificaciones están construidas basándose en materiales incombustibles.

Art. 121 La edificación cumple con las características necesarias de redes hidrantes y extintores contra incendios.

Art. 127 Los ductos para instalaciones cuentan con ventilación natural en azotea y registros cerrados herméticamente.

Art. 133 En el estacionamiento se cuenta con una zona accesible de areneros.

Requerimientos de integración al Contexto e imagen urbana

Art. 145 El edificio es menor a cinco niveles, aun así cumplimos con las disposiciones marcadas en estos artículos. Nos sujetamos a materiales, acabados, colores, aberturas y todas las demás que se señales para este caso por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia, el INBA y el DDF.

Instalaciones hidráulicas y sanitarias

Art. 151 Los tinacos estarán colocados a una altura mayor a 2.00 m arriba del mueble sanitario más alto. Cuenta con sus elementos necesarios para el control sanitario y de alimentación.

Art. 152 Las tuberías, conexiones y válvulas para el agua potable que utilizaremos, serán de cobre rígido.

Art. 154 Los excusados tendrán una descarga máxima de 6 litros, mientras que las regaderas y mingitorios, así como lavabos, tendrán una descarga máxima de 10 litros por minuto.

Art. 157 Las tuberías de desagüe de las muebles serán de pvc y los albañales de asbesto-cemento con un diámetro de 150 mm.

Art. 160 Los albañales contarán con registros de tabique rojo recocido aplanado con cemento y arena, colocados a distancias variables no mayores de 10.00 m.

Instalaciones eléctricas

Art. 166 El proyecto eléctrico se ajusta a las normas establecidas por el Reglamento de Instalaciones Eléctricas y de Construcciones para el D.F.

Art. 168 Se cuenta con un interruptor por cada 50 m² de superficie iluminada.

Art. 169 Contamos con un sistema de iluminación de emergencia con encendido automático.

Instalaciones de combustibles

Art. 170 Contamos con instalaciones de combustibles que cumplen con las Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

Instalaciones telefónicas

Art. 171 La instalación cuenta con un servicio telefónico que cumple con las Normas Técnicas de Instalaciones Telefónicas de Teléfonos de México S.A.

Transitorios

Art. noveno

- Requisitos mínimos para estacionamiento:

1 cajón por cada 75 m² construidos. Por lo tanto $1\ 900\ \text{m}^2 / 75\ \text{m}^2 = 25$ cajones, con medidas de 5.00 x 2.4 m. Además de contar con un cajón de 5.00 x 3.80 m para personas impedidas ubicado cerca del acceso principal.

- Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento:

Las aulas cuentan con 0.90 m²/alumno, así como también en el caso de la superficie total que es de 5.88 m²/usuario. En las instalaciones para exhibiciones: exposiciones temporales 1 m²/persona.

- Requerimientos mínimos de servicio de agua potable:

Se requieren 10 litros/usuario, por lo tanto aproximadamente 2 500 litros al día, más trabajadores que son de 100 litros/día, es decir 2 000 litros más, y en espacios abiertos se requieren 5 litros/m²/día, por lo que será necesario un tanque de almacenamiento de agua, con capacidad de 10 000 litros.

- Requerimientos mínimos de servicios sanitarios:

En el proyecto se decidió implementar sanitarios a razón de un excusado y un lavabo por cada 50 usuarios para satisfacer los requerimientos del RCDF. Además de contar con un mingitorio por cada 3 excusados y un excusado para personas impedidas por cada 10.

- Requisitos mínimos de ventilación:

La edificación cuenta con ventilación natural, por medio de ventanas que dan directamente a espacios abiertos.

- **Requisitos mínimos de iluminación:**

Todos los locales tienen iluminación diurna natural por medio de ventanas que dan a espacios abiertos con áreas superiores a las establecidas por el reglamento. Norte 15%, Sur 20%, Este y Oeste 17.5%. Así como también se cuenta con iluminación nocturna en talleres de 300 luxes y salas de lectura 250 luxes.

- **Requisitos mínimos de los patios de iluminación:**

El proyecto cuenta con una serie de espacios abiertos que proporcionan iluminación y ventilación ideal a los locales.

- **Dimensiones mínimas de puertas:**

Las aulas cuentan con accesos de 0.90 m, y esta es la dimensión mínima en todo el proyecto y la principal es de 3.00 m.

- **Dimensiones mínimas de circulaciones horizontales:**

En el proyecto tenemos pasillos mínimos de 1.2 m, con alturas de 2.50 m.

- **Requisitos mínimos para escaleras:**

Las escaleras poseen un mínimo de 1.5 m de ancho, con un máximo de 10 peldaños entre descansos, con huellas de 0.30 m y peldaños de 0.18 m como máximo.

5.5.6 Costo del proyecto

❖ **Costo por m² de la casa de cultura \$ 4,261.79**

Metros cuadrados de construcción de la casa de cultura 1,900 m²

Costo por metro cuadrado de construcción por total de metros cuadrados construidos
(\$ 4,261.79) (1,900 m²) = \$ 8,097,401

Costo total de la casa de cultura \$ 8,097,401.00 incluye indirectos y utilidad del contratista, licencias y proyectos.

ANALISIS DE HONORARIOS

Proyecto arquitectónico

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \quad H = \frac{(6.91)(8,097,401)}{100} = 559,530.4$$

Honorarios = 100

❖ Proyecto arquitectónico \$ 559,530.4

- a.1) Diseño conceptual - 10% = \$ 55,953.04
- b.1) Diseño preliminar - 25% = \$ 139,882.6
- c.1) Diseño básico - 20 % = \$ 111,906.08
- d.1) Diseño para edificación - 45% = \$ 251,788.68

❖ De lo estructural

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \quad H = \frac{(1.25)(8,097,401)}{100} = \$ 101,217.51$$

- a.2) Estructuración - 15% = \$ 15,182.626
- b.2) Análisis matemático - 30% = \$ 3,036,525.3
- c.2) Dimensionamiento - 40% = \$ 40,487.004
- d.2) Planos constructivos, memoria técnica y especificaciones - 15% = \$ 20,243.502

❖ De las instalaciones eléctricas

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \qquad H = \frac{(1.38)(8,097,401)}{100} = 154,206.9$$

- a.3) Sistema integral - 20% = \$ 30,841.38
- b.3) Análisis matemático - 25% = \$ 38,551.725
- c.3) Dimencionamiento - 35% = \$ 53,972.415
- d.3) Planos, memorias y especificaciones - 20% = \$ 30,841.38

❖ De las instalaciones eléctricas

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \qquad H = \frac{(1.6)(8,097,401)}{100} = 129,558.41$$

- a.4) Sistema general - 15% = \$ 19,433.761
- b.4) Análisis matemático - 25% = \$ 32,389.602
- c.4) Dimensionamientos - 20% = \$ 25,911.682
- d.4) Planos, memorias y especificaciones - 40% = \$ 51,823.364

❖ De las instalaciones sanitarias

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100} \qquad H = \frac{(1.16)(8,097,401)}{100} = 93,929.851$$

- a.5) Sistema general - 10% = \$ 9,392.9851
- b.5) Análisis matemático - 30% = \$ 28,178.955
- c.5) Dimensionamiento - 35% = \$ 32,875.447
- d.5) Planos, memorias y especificaciones - 25% = \$ 23,482.462

❖ De las instalaciones telefónicas y sonido

$$H = \frac{(FSX)(C.D.)}{100}$$

$$H = \frac{(0.38)(8,097,401)}{100} = 30,770.123$$

a.6) Sistema general	- 20% = \$ 6,154.0246
b.6) Análisis matemático	- 25% = \$ 7,692.5307
c.6) Dimensionamiento	- 15% = \$ 4,615.5184
d.6) Planos, memorias y especificaciones	- 40% = \$ 12,308.049

5.6 Planeación y mantenimiento de los inmuebles

OBTENCIÓN DEL PRESUPUESTO

❖ Costo por m² de biblioteca de 2 niveles \$ 4 261.79

Metros cuadrados de construcción de la biblioteca 2 257.6 m²

- Costo por metro cuadrado de construcción por total de metros cuadrados construidos
(\$ 4 261.79) (2 257.6 m²) = \$ 9 621 417.1

- Costo total de la biblioteca \$ 9,621 417.10 incluye indirectos y utilidad del contratista, licencias y proyectos.

❖ Costo por m² de la casa de cultura \$ 4,261.79

Metros cuadrados de construcción de la casa de cultura 1,900 m²

Costo por metro cuadrado de construcción por total de metros cuadrados construidos
(\$ 4,261.79) (1,900 m²) = \$ 8,097,401

Costo total de la casa de cultura \$ 8,097,401.00 incluye indirectos y utilidad del contratista, licencias y proyectos.

❖ Costo total de ambos proyectos \$ 17,718,818.00 incluye indirectos y utilidad del contratista licencias y proyectos

De acuerdo a Ley de Obras Públicas del Distrito Federal en su Artículo 3°. Se consideran obras públicas la Biblioteca y Casa de Cultura anteriormente mencionadas porque son parte de las instalaciones cuyo objetivo es la impartición de un servicio público a cargo de la Subdelegación de Desarrollo Social de la Delegación Iztapalapa.

El presupuesto asignado para la planeación y construcción de los inmuebles será sufragado en su totalidad por PROGRAMA OPERATIVO ANUAL asignado a esta dependencia y previa autorización del Subcomité de Obras y Desarrollo Urbano.

La misma Ley de Obras Públicas del Distrito Federal en sus Artículos 16, 17, 18, 19 y 22 establece:

Que la planeación de estas obras públicas deberá sujetarse a los objetivos y prioridades de: El Plan Nacional de Desarrollo; el Programa Nacional de Desarrollo del Distrito Federal; El Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; Los Programas Delegacionales y Parciales de Desarrollo Urbano y otros planes y programas que señalen las disposiciones legales aplicables.

Asimismo, se tomará en cuenta la opinión de órganos de participación ciudadana a través de sus representantes dentro del contexto correspondiente.

Además deberán elaborarse programas y presupuestos de obra pública, considerando:

- Los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo en los planes correspondientes;
- Las investigaciones, asesorías, consultorías y estudios de campo que se requieran, incluyendo los anteproyectos de urbanismo, de arquitectura y de ingeniería necesarios;
- Las características ambientales, climatológicas y geográficas del lugar en que deba realizarse el trabajo;
- Los estudios técnicos, financieros, de impacto ambiental, de impacto urbano y de impacto social que se requieran para definir la factibilidad técnica, económica, ecológica, urbana y social en la realización de la obra;
- Los anteproyectos de acuerdo con el tipo de obra de que se trate;
- Las acciones previas, durante y posteriores a la ejecución de los trabajos, incluyendo obras de infraestructura principales, complementarias, accesorias, así como de inicio de operación de las mismas;
- Los trabajos en conjunto como proyectos integrales a realizar;
- La calendarización física y financiera de los recursos necesarios para su ejecución, así como los gastos de operación;
- Las unidades responsables de su ejecución, así como las fechas previstas de iniciación y terminación de cada trabajo;
- La adquisición, regulación de la tenencia de la tierra, así como la obtención de los permisos necesarios para la ejecución de los trabajos;
- La ejecución de los trabajos, en donde se deberá estimar lo que se vaya a realizar por contrato, separado de lo que se vaya a realizar con personal de su organización; en cuyo caso habrá que desglosar los costos de los recursos necesarios por aplicar, por concepto de suministro de materiales, maquinaria, equipos o de accesorios, los cargos para pruebas y, la

- asignación de personal tanto para la ejecución como para la supervisión. En caso de contrato deberán preverse los precios unitarios en el mercado, de los trabajos a ejecutar;
- Los trabajos de conservación y mantenimiento, preventivo y correctivo de los bienes inmuebles actuales a su cargo y los que vayan incorporando;

Asimismo se prevendrán los efectos sobre el medio ambiente y el medio urbano que pueda causar la ejecución de la obra pública, con sustento en los estudios de impacto ambiental, impacto urbano, y los referentes a la materia de protección civil, previstos en las leyes aplicables en la materia, así como se tendrán en cuenta los aspectos básicos sobre factibilidad de dotación de servicios, vialidad y facilidades para los discapacitados.

Con base en estudios y proyectos estrictamente aplicables y económicamente adaptables sobre la materia realizados en administraciones anteriores se procederá a la adecuación que haya que hacerle al proyecto.

Y debido a que la ejecución de las obras rebasa un ejercicio presupuestal se elaborará tanto el presupuesto total como los correspondientes a cada ejercicio; teniendo en cuenta que los presupuestos de los ejercicios subsecuentes al primero, se actualizarán con los costos vigentes en el mercado al inicio del ejercicio correspondiente.

Una vez que se cuente con los recursos de asignación específica en la partida autorizada dentro del presupuesto aprobado, los estudios y el proyecto ejecutivo de las obras, estas podrán ser adjudicadas.

Para la contratación de las personas físicas o morales que tendrá bajo su responsabilidad estos proyectos se llevará mediante el procedimiento de Licitación Pública dado el monto de \$ 17,718,818.00 presupuestado y de conformidad con lo que nos marca la Ley de Obras Públicas para el Distrito Federal.

El pago de esta obra afectará principalmente al POA en lo que respecta al capítulo 6 000 "Obras Públicas" según el clasificado por el Objeto de Gasto que deben observar las dependencias de la Administración Pública que al margen señala: Comprende las erogaciones destinadas, las construcciones, reconstrucciones, ampliaciones, adaptaciones, mejoras, servicios, y estudios relacionados con los mismos. Los presupuestos se presentan a nivel de costo total de los diversos tipos de obra pública que se contraten; las especificaciones de insumos que se requieren para su ejecución se tendrán en los subpresupuestos que los contratistas presenten.

Concluidas las obras públicas se vigilará que el área que debe operarla reciba oportunamente de la responsable de su realización, el inmueble en condiciones de operación, con planos actualizados, normas y especificaciones que fueron aplicadas durante su ejecución, así como los manuales e instructivos de operación, conservación y mantenimiento correspondientes, y los certificados de garantía de calidad de los bienes instalados.

Se darán de alta los nuevos bienes con que cuenta el Patrimonio del Gobierno a fin de que sean asegurados.

La administración quedará a cargo de la Delegación Iztapalapa con base en la Estructura Orgánica de la Subdelegación de Desarrollo Social de la siguiente forma:

Subdelegación de Desarrollo Social

Subdirección de
Servicios Educativos
y Culturales

Unidad Departamental de
Administración de Centros
Sociales, Culturales y
Deportivos

Casa de Cultura Biblioteca Pública

Asimismo estas dependencias deberán mantener adecuada y satisfactoriamente en condiciones de uso óptimo estos bienes. Para ello contarán con dos procedimientos de atención a edificios públicos:

- Atención a edificios públicos mediante demanda ciudadana:

Objetivo:

Dar mantenimiento a los diferentes edificios públicos por atención a demanda ciudadana.

Políticas y/o Normas de Operación:

- Recibir volantes relacionados a la atención de la demanda ciudadana.
- Registrar programar y dar respuesta a la documentación destinada a esta área.
- Atender demanda ciudadana enfocada al mantenimiento de los diversos edificios públicos y centros deportivos.
- Ejecutar y supervisar los diferentes trabajos ejecutados.
- Tener un control de los recursos humanos asignados al área.
- Incluir los trabajos realizados en los informes que se elaboran.

Costo:

Este se deriva de la asignación que se tenga para las partidas presupuestales dadas por la Secretaría de Finanzas del Departamento del Distrito Federal a la Unidad de Finanzas de la Delegación Iztapalapa, la cual, le proporciona el monto que corresponde a las partidas presupuestales correspondientes.

Tiempo de atención:

Una vez que se tiene conocimiento de la demanda se determina el tiempo para su ejecución. Cuando esta tenga un carácter prioritario, el tiempo de atención no excederá un plazo de una semana, pero si no es de carácter urgente, esta se llevará a cabo en un plazo mayor de dos semanas.

- Atención a edificios públicos mediante Programa Operativo Anual

Objetivo:

Proporcionar mantenimiento menor a diferentes edificios públicos y deportivos, conservarlos en optimas condiciones de funcionamiento en beneficio de la comunidad de Iztapalapa.

Políticas y/o Normas de Operación:

- Elaboración del Programa Operativo Anual (P.O.A.).
- Ejecutar los diferentes trabajos de mantenimiento:
- Programación y requisitado de materiales de construcción necesarios, así como la calendarización de los mismos.
- Elaboración de los expedientes técnicos referentes a los trabajos ejecutados.
- Tener un control de los recursos humanos asignados al área.

Supervisión de los trabajos de mantenimiento ejecutados por Administración Directa.
Elaboración de acuerdos de obra.
..Elaboración de informes de las actividades efectuadas dentro del área.

Costo:

Se deriva de la asignación destinada a este programa por parte de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal, la cual, a su vez proporciona al área de Finanzas de la Delegación las partidas y los recursos para cada una de estas.

Tiempo de atención:

En este sentido, al tener establecidas las fechas de programación, se procura dar atención dentro de la primera semana de la fecha asignada.

6. BIBLIOGRAFÍA

6.1 Textos

1. Manuel Castelles "La Cuestión Urbana".
Ed. Siglo XXI. Editores
México. 1985.
2. Emilio Pradilla Cobos "Contribución a la Crítica de la Teoría Urbana".
UAM. Xochimilco.
México. 1984.
3. Raúl Soriano "Investigaciones Sociales".
UNAM.
México. 1981.
4. Desarrollo Urbano en México.
Problemas y Perspectivas.
5. México Hoy. Pablo González Casanova.
Enrique Flores Cano.
S. XXI. Editores.
6. J. C. García Mora, "Lo Tradicional en un Medio Urbano".
México. 1973. I.N.A.H.
7. Ralph Linton. "Cultura y Personalidad".
Ed. F.C.E.
México. 1971.

6.2 Documentos

1. Programa General de Desarrollo Urbano para el Distrito Federal.
2. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Iztapalapa.
2. Plan Parcial para el Desarrollo de la Zona Centro Denominada Cabecera de Iztapalapa.
4. Sistema para la Consulta de Información Censal. INEGI
5. Carta Urbana de la Zona Centro de la Delegación Iztapalapa.
6. Catalogo de Bienes Inmuebles Históricos de la Delegación Iztapalapa. I. N. A. H.
7. Reglamento de Construcción para el Distrito Federal.

8. Programa Operativo Anual.

9. Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.

10. Manual Administrativo de la Delegación Iztapalapa.

11. Manual de Estructura Funcional de la Delegación Iztapalapa.