

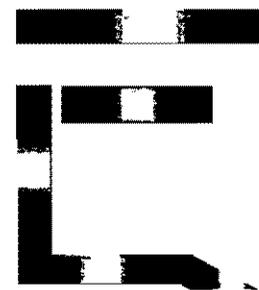
50

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER TRES



CAMPUS CIUDAD UNIVERSITARIA

CENTRO CULTURAL ÁLVARO OBREGÓN
CIUDAD DE MÉXICO

TESIS PROFESIONAL

Para Obtener el Título de :

ARQUITECTO

Presenta:

292262

FEDERICO CHAVEZ REYNOSO

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

SINODALES DE EXAMEN PROFESIONAL:

PROPIETARIOS:

ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ.

ARQ. ABELARDO PÉREZ MUÑOZ.

ARQ. CARLOS HERRERA NAVARRETE.

SUPLENTE:

ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ.

ARQ. RAYMUNDO E. ROSAS CADENA.

A MIS PADRES:

LA PRESENTE TESIS SE LA DEDICO A MIS PADRES, PRINCIPALMENTE A MI MAMÁ POR LA CONFIANZA BRINDADA Y EL POYO DURANTE TODO EL PROCESO DE MI EDUCACIÓN Y FORMACIÓN PROFESIONAL, NO HUBIERA PODIDO ALCANZAR ESTA META, SIN LOS PRINCIPIOS INCULCADOS POR ELLA; EL TRABAJO PARA LA REALIZACIÓN DEL SER HUMANO.

+PAPÁ AUNQUE NO ESTÉS CON NOSOTROS, SE QUE TE SENTIRÍAS FELIZ POR ESTE LOGRO, SIEMPRE ESTARÁS CONMIGO.

A MIS HERMANOS:

USTEDES QUE SIEMPRE ME HAN DEMOSTRADO CARIÑO Y ME HAN ACOMPAÑADO DURANTE ESTE LARGO CAMINO, SIENDO PARTE DE MIS SUEÑOS; EL APOYO EN AQUELLOS TROPIEZOS, EL PODER HABLAR CON USTEDES Y QUE ME ESCUCHARAN HACÍAN QUE FUERAN MENOS PESADAS LAS COSAS; GRACIAS POR ESOS MOMENTOS; HOY HEMOS ALCANZADO ESA META PROPUESTA, POR QUE TAMBIÉN PERTENECE A USTEDES.

A MIS SOBRINOS:

SABEN CUANTO LOS QUIERO A CADA UNO DE USTEDES, ESPERO QUE ESTE LOGRO SIGNIFIQUE MUCHO PARA USTEDES COMO SIGNIFICA PARA MÍ Y QUE SEA UNA MOTIVACIÓN PARA QUE ALCANCEN TODAS SUS METAS, Y NUNCA SE QUEDEN A LA MITAD O LO DEJEN DE

INTENTAR, COMO LO HACEN MUCHAS PERSONAS, Y PERSISTAN EN TODO LO QUE EMPIECEN.

A MIS AMIGOS:

TODOS AQUELLOS MOMENTOS QUE COMPARTIMOS NOS HICIERON ACERCARNOS Y VERNOS MAS QUE COMO AMIGOS, SE QUE COMPARTIRÁN CONMIGO ESTA META, POR HABER CONCLUIDO ESTE SUEÑO EL CUAL TODOS LO HEMOS TENIDO; Y NO OLVIDEN QUE USTEDES TAMBIÉN LO PUEDEN LOGRAR ESTE Y MUCHOS OTROS SUEÑOS, SIGAN LUCHANDO, NO BAJEN LAS MANOS.

A USTEDES:

GRACIAS POR ESA ORIENTACIÓN, GRACIAS POR COMPARTIR SUS CONOCIMIENTOS, NO TIENEN NINGÚN PRECIO, POR AYUDARME A REALIZAR COMO PERSONA, DESDE QUE EMPEZÓ MI EDUCACIÓN, GRACIAS A CADA UNO DE USTEDES.

A TI:

GRACIAS POR AYUDARME A MANTENER ESPERANZAS Y SUEÑOS, POR SER PARTE DE MI VIDA COTIDIANA, POR DARME ESA PAZ INTERIOR, POR ESTA AVENTURA DE LA VIDA, GRACIAS A TI DIOS.

ÍNDICE :	PAG.	
PRÓLOGO.....	6	
INTRODUCCIÓN.....	7	
CAPÍTULO I.		
<u>1.0. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....</u>	<u>8</u>	
1.1. ORIGEN.		
1.2. CENTROS CULTURALES EN MÉXICO.		
CAPÍTULO II.		
<u>2.0. ZONA DE ESTUDIO A NIVEL DELEGACIONAL.....</u>	<u>11</u>	
2.1. MARCO GEOGRÁFICO.		
2.2. MARCO HISTÓRICO.		
2.3. TOPOGRAFÍA.		
2.4. TIPO DE SUELO.		
2.5. CLIMA.		
CAPÍTULO III.		
<u>3.0. ANÁLISIS DEL SITIO.....</u>	<u>16</u>	
3.1. LOCALIZACIÓN.		
3.2. COLINDANCIAS.		
3.3. ESTRUCTURA URBANA.		
3.4. INFRAESTRUCTURA.		
		3.4.1. VIALIDADES.
		3.4.2. AGUA POTABLE.
		3.4.3. DRENAJE.
		3.4.4. ELECTRICIDAD.
		3.4.5. TRANSPORTE URBANO.
		CAPÍTULO IV.
		<u>4.0. DETERMINANTES SOCIALES.....</u>
		26
		4.1. POBLACIÓN.
		4.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES.
		4.3. VIVIENDA.
		4.4. DESARROLLO ECONÓMICO.
		CAPÍTULO V.
		<u>5.0. MODELOS ANÁLOGOS.....</u>
		32
		5.1. CENTRO CULTURAL LINDA VISTA.
		5.2. CASA DE LA CULTURA EN TLALPAN.
		CAPÍTULO VI.
		<u>6.0. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....</u>
		36
		6.1. FACTIBILIDAD DE PROYECTO.
		6.2. BENEFICIOS A LA POBLACIÓN.
		6.3. GÉNERO DE EDIFICIO.

CAPÍTULO VII.

7.0. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.....40
7.1. DESCRIPCIÓN Y CROQUIS DEL TERRENO.
7.2. LOCALIZACIÓN FOTOGRÁFICA.
7.3. REPORTE FOTOGRÁFICO.
7.4. SISTEMA NORMATIVO.

CAPÍTULO VIII.

8.0. REQUERIMIENTOS.....48
8.1. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
8.2. DIAGRAMAS DE FLUJO.

CAPÍTULO IX.

9.0. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....59
9.1. CONCEPTUALIZACIÓN. ✓
9.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.
9.3. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.
9.4. FACHADAS Y CORTES.

CAPÍTULO X.

10.0 PROYECTO CONSTRUCTIVO.....75
10.1. CRITERIO ESTRUCTURAL.
10.2. DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CIMENTACIÓN.
10.3. MEMORIA DE CÁLCULO.
10.4. PLANOS ESTRUCTURALES.
10.5. DETALLES CONSTRUCTIVOS.

CAPÍTULO XI.

11.0. INSTALACIONES85
11.1. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES
HIDRÁULICA, SANITARIA.
11.2. PLANOS DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA,
SANITARIA.
11.3. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.
11.4. CÁLCULO DE LUMINARIAS.
11.5. PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

CAPÍTULO XII.

12.0. COSTOS.....99
12.1. FINANCIAMIENTO.
12.2. PRESUPUESTO BASE.

BIBLIOGRAFÍA..... 102

PRÓLOGO

Los elementos que forman un espacio arquitectónico, no son únicamente resultado de las múltiples necesidades expresadas por la población en la cuales se encuentra en un determinado tiempo y espacio, sino también responde al talento creativo del autor desde el inicio de su intervención en la que se muestra su habilidad de captar esas necesidades.

Para el arquitecto la elección y la realización de tesis o de algún otro tema de investigación presenta una etapa nueva dentro de su formación y aplicación de conocimientos, esto puede representar, un buen inicio de su carrera profesional si se logra aplicar los conocimientos que durante su periodo de aprendizaje logró asimilar.

La inquietud por encontrar un tema adecuado y justificable, grato a los sentidos, reflejo de una personalidad, teniendo como objetivo principal modificar positivamente las vivencias de una población para el mejoramiento en el ámbito de la creación y recreación del arte y la cultura, por tal motivo la elección de tema que expongo:

El proceso de diseño abarca desde la recopilación de información, hasta llegar a la solución del problema presentado.

La presente tesis tiene la finalidad de desarrollar un proyecto arquitectónico cultural, en el cual este planteado como punto estratégico el problema del concepto de la cultura, como elemento indispensable para nuestro desarrollo en la composición de los espacios arquitectónicos. Sin olvidar evidentemente el proceso metodológico de la investigación de campo que nos coadyuvará y fortalecerá en la realización del proyecto.

La importancia de crear un espacio arquitectónico donde se pueda aprender, desarrollar y confrontar las diferentes manifestaciones culturales e intelectuales, inclusive del exterior del país. Nos hace reflexionar sobre la relevancia y la necesidad de conformar un espacio que brinde a la comunidad un bienestar intelectual para su desarrollo cultural, humano y social; y una alternativa de formación artística en un espacio único, unificado y concreto.

INTRODUCCIÓN

En el momento mismo que surge el concepto de cultura, la autoconciencia humana, en su despertar determinará ya el camino que la idea representada por dicho concepto va a seguir en la vida práctica y espiritual de los pueblos.

Pensar en la cultura y aprenderla conceptualmente aún bajo sus formas más simples de manifestación, presupone en el hombre la capacidad de contemplarse críticamente y la voluntad de superar las carencias rastreadas en su propia persona.

Cicerón exhorta a sus contemporáneos romanos a cultivar al espíritu y el alma, como el desarrollo de las propias aptitudes y capacidades por parte de todo aquel que sienta la necesidad de un autoperfeccionamiento, en este afán se tendrán que estudiar la filosofía clásica que era y tenía que seguir siendo la madre de la cultura conforme a esta idea de la formulación, el romano tenía aspiraciones, adquiría los conocimientos que lo enriquecían mediante la herencia griega, incluso la obtenía a través de la relación pedagógica inmediata con los griegos cultivados.

De esta manera la cultura se incorporaba a su propia personalidad como un tesoro de conocimientos transmitidos por medio de la enseñanza.

El hombre así formado se encontrará más cerca de quién se ha formado de la misma manera, con el cuál el concepto de cultura está íntimamente ligado y desde su origen, con la constitución y perpetuación de las jerarquías sociales. La cultura no solo fomenta la cohesión de determinados estratos privilegiados de la población, aislándolos del resto, sino que fortaleciendo simultáneamente la segregación de los participantes en la vida social, constituyéndolos en grupos particulares con patrones de vida diferente conformados y con diversas praxis cultural.

A partir de la proyección de una cultura ideal como meta, se debatieron los pasos necesarios que conducirían a un tal objetivo final. Se trajeron cada vez más a la discusión las pretensiones éticas con las que se vería confrontado el hombre en su búsqueda de tal ideal cultural.

CAPÍTULO I

I.O. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

1.1. ORIGEN.

El origen de los Centros Culturales como los conocemos en la actualidad se da a principios del siglo XX, pero toman forma hasta a mediados de ese mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento. Desde la prehistoria los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad.

La primera manifestación artística data de la prehistoria (8 000- 9 000 a. C.); están representadas por las piedras talladas que empleaban como cuchillos, hachas, después de los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura. En esa misma etapa surgieron las primeras manifestaciones de la cerámica al elaborar figuras y vasijas para uso doméstico. La pintura rupestre no fue la excepción.

Los primeros museos son construidos por el Estado y después por particulares. Se convierten en escuelas de arte, ya que sus instalaciones albergan obras pictóricas, escultóricas, cerámica y otras manifestaciones artísticas a las cuales el público no tenía acceso.

A principio del siglo XX, se creó el cine y se conceptualizó primero como un espacio de diversión y después como un medio de difusión del arte.

Igualmente, el arte llegaba cada vez más a las clases sociales menos favorecidas. Son los dramaturgos quienes se acercan a estos sectores. Entonces el público, tuvo más posibilidad de acceso a la música, danza y teatro.

En el transcurso del siglo XX, los centros culturales fueron creados primero en países europeos; posteriormente se difunden a los demás países del resto del mundo. Poco a poco se empiezan a consolidar las actividades culturales y se superan las cuestiones técnicas. Se empiezan a convertir en subcentros de atracción urbana. Los centros culturales con diferentes actividades, cobran importancia. Se convierten en lugares comunes de reunión, de esparcimiento y de convivencia social.

1.2. CENTROS CULTURALES EN MÉXICO.

En el período prehispánico la sociedad se caracterizó por una alta especialización en actividades culturales acorde a la estratificación social.

La difusión artística se da al aire libre en plazas o plataformas, que permitían a los espectadores mirar al artista, actor y al músico. La pintura y la escultura son complemento de los edificios.

Las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las construcciones religiosas y palacios de los conquistadores, en especial en los retablos y pinturas. Estas obras fueron iniciadas primeramente por los frailes conquistadores, después los españoles traídos para este fin y por los criollos que viajaban a Europa para estudiar.

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

que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el Museo del Eco, obra de Mathias Göeritz, con la colaboración de Carlos Mérida. Henry Moore, Germán Cueto y el cineasta Luis Buñuel, en la ciudad de México (1953).

Es una obra escultórica realizada en base al color y el espacio dedicado a la experimentación en el campo de diversas artes. Era una construcción asimétrica, que prescindía de los ángulos rectos; sus paredes estaban pintadas de blanco, gris y negro; en donde se realizaban funciones de ballet, conciertos, conferencias y teatro experimental.

CAPÍTULO II

2.0 ZONA DE ESTUDIO A NIVEL DELEGACIONAL.

2.1. MARCO GEOGRÁFICO.

La delegación Álvaro Obregón se localiza al poniente de la ciudad de México, al norte con las delegaciones Benito Juárez y Miguel Hidalgo, al oriente con Coyoacán, al sur con Magdalena Contreras y al poniente con Cuajimalpa. (Ver Plano No.1)

2.2. MARCO HISTÓRICO.

Geográficamente la Delegación de Álvaro Obregón se localiza al Poniente del Distrito Federal, cuenta con una extensión territorial de aproximadamente 96.17 km² (6.3% del Distrito Federal) del que el 70% es de terreno montañoso y el resto de lomeríos y planicies. Corresponden al área rural 38.5 km². De la superficie urbanizada, el 78% ocupada por viviendas; el 3.9 por industrias, el 6.9 por servicios y comercios; y el 11.2% por otros establecimientos. La delegación cuenta con 900 mil habitantes, con densidades que varían de 5,200 a 36,000 personas por km². Se caracteriza por la serie de barrancas y escurrimientos que afectan a su territorio en la parte central; el territorio de la delegación tiene una forma alargada del noreste a sureste limita al norte con la Delegación Miguel Hidalgo, al oriente con Benito Juárez y Coyoacán; al poniente con Cuajimalpa y al sur con

Magdalena Contreras, Tlalpan y con el Municipio de Texcalatlaco, Estado de México.

Esta Delegación tiene una reconocida y abundante red pluvial originada en gran parte en la Sierra de las Cruces, dando vida a los ríos Tacubaya, Becerra, Mixcoac, Tarango, Tequilazco, Tetelpan, Texcalatlaco y Magdalena. (1)

El nombre primitivo de la demarcación fue el de Tenanitla, del náhuatl, Tenanil - muralla y Tlan- Locativo de abundancia, que significa " lugar amurallado", esto en alusión a la barrera natural de rocas que posee, provenientes del volcán Xitle. Por su origen, Tenanitla perteneció al barrio de Coyoacán, cuyos solares fueron concedidos a Hernán Cortés por el emperador Carlos V.

Álvaro Obregón, tiene una profunda Historia religiosa inicia por los monjes Carmelitas y dominicos que además llenaron de amplias hortalizas y sembradíos las otras comunidades indígenas. Los primeros molinos empleados aquí, se convirtieron en las grandes y modernas fabricas en San Ángel, Tizapán y Santa Fe en el siglo XIX.

En la cuarta década de este siglo, la apertura de la avenida de los Insurgentes propicio el fraccionamiento de terrenos y la construcción de residencias. De 1950 a 1960, ya saturadas las zonas centrales de la ciudad, se edificaron viviendas en los lomeríos, a lo largo de los caminos. Aquel y éste fenómeno ensancharon la traza de San Ángel. Varios poblados rurales, entre ellos San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac. (2)

1- (Fuente programas delegacionales del D.F.)
2-(Fuente Mtro. Héctor Azar y la cronista historiadora de Mixcoacía,
Profa. Matilde Reyes.)

2.3. TOPOGRAFÍA.

En general, el relieve de la Delegación es de fuertes contrastes, constituidos por superficies de pie de monte, producto de la erosión de la sierra. La Delegación esta ubicada entre los paralelos 19° 14' norte y 19° 25' sur, y los meridianos 99° 10' este y 99° 20' Oeste, al Suroeste de la cuenca de México, su territorio esta conformado por un conjunto de estructuras volcánicas que alcanzan una altitud máxima de 3870m, sobre el nivel del mar en el Cerro del Triángulo; la mínima se localiza a los 2260m, en la delegación existen otras elevaciones importantes, como el cerro de San Miguel, de 3870m; el Ocotál de 3450m.

2.4. TIPO DE SUELO.

Una pequeña parte de la Delegación Álvaro Obregón es zona II de transición, y la mayor parte de la Delegación esta clasificada en zona I de lomas que abarca la parte central "Ubicando el terreno de estudio en esta zona entre los niveles 2500 y 2300 del territorio de la delegación", hacia el poniente, estimando con un estudio de mecánica de suelos una resistencia de 12 ton/m², en promedio.

2.5. CLIMA.

En la región el clima es templado, con variaciones notables debido a bruscos cambios latitudinales que en ella se presentan. En la parte baja (hasta 2410m. Sobre el nivel del mar). La temperatura media anual varia de 14.9°C a 17°C. durante los meses de abril a junio, la temperatura mínima se da en los meses de diciembre a febrero y alcanza los 10°C. siendo estas temperaturas no extremosas para el desarrollo de actividades dentro o fuera de locales.

En el área intermedia delegacional (hasta los 3100m. Sobre el nivel del mar) la temperatura media anual es de 15.5°C y la máxima de 17°C para los meses de abril a junio y alcanza los 12°C y la mínima es de 8.1°C. (3)

3- (Fuente programas delegacionales del D.F.)

CAPÍTULO III

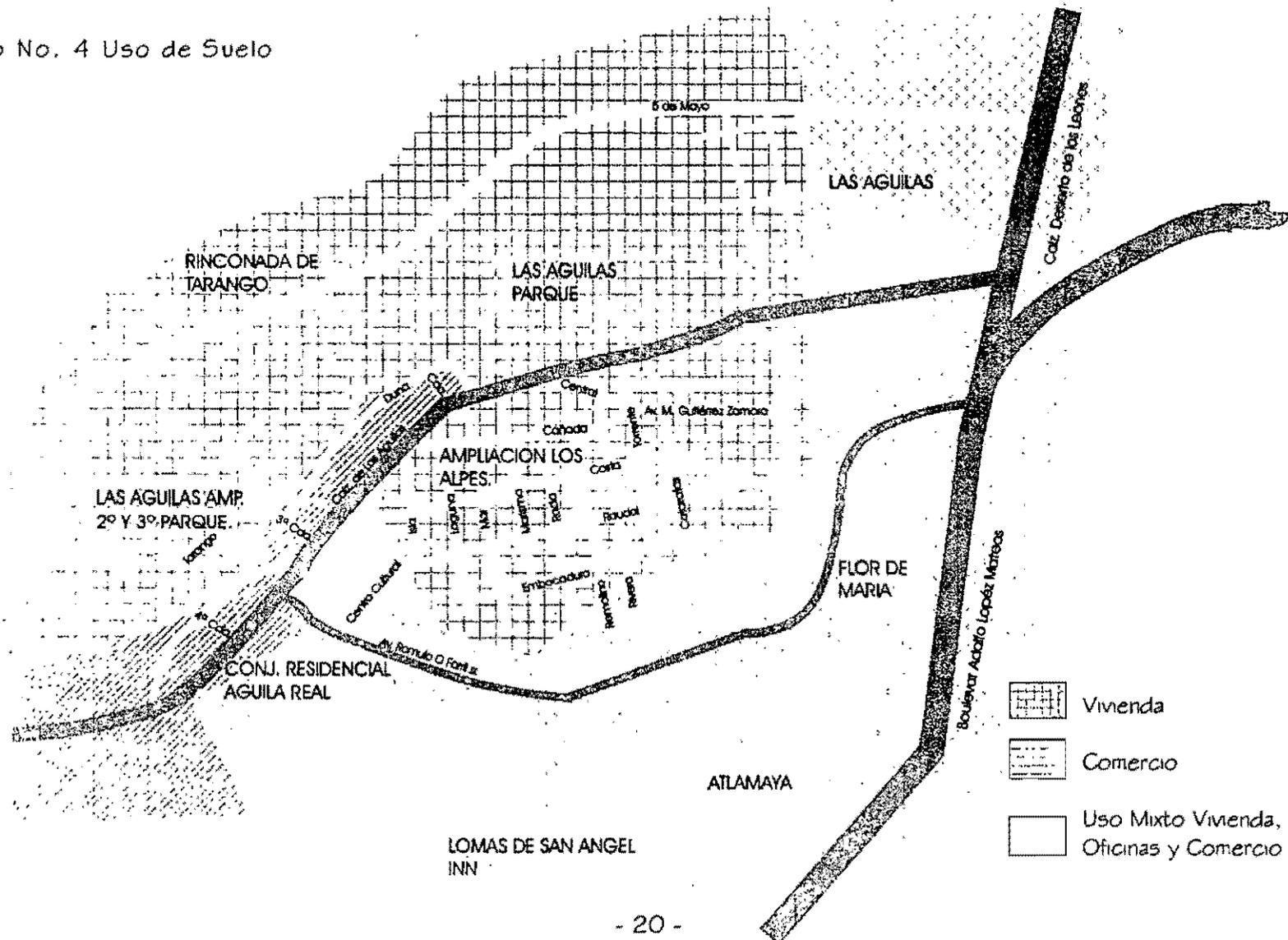
3.0. ANÁLISIS DEL SITIO.

3.3. ESTRUCTURA URBANA.

Esta tradicionalmente compuesta por centros, subcentros y corredores urbanos, básicamente por la red vial principal, ubicada en la parte superior del terreno, que conforman las barrancas con sentido oriente-poniente, influyendo en las vialidades norte-sur, ubicadas hacia la zona oriente, coincidiendo con la parte de llanura en lo cual la traza se organiza de forma ortogonal básicamente; donde se encuentran dispersos los elementos que concentran actividades especializadas, usos mixtos, hacia como la serie de barrios y colonias con las características físicas representativas de su nivel de ingresos y valores ambientales, sin embargo en los últimos diez años esto se ha visto modificado por la creación de zonas concentradoras de actividades comerciales y de servicios son áreas que cuentan con todos los servicios de infraestructura y donde se ubican servicios, oficinas, comercios y en algunos casos equipamiento. (5) (Ver Plano No. 4)

5-(DDF. Dirección General de Servicios Urbanos)

Plano No. 4 Uso de Suelo



3.4. INFRAESTRUCTURA.

3.4.1. VIALIDADES.

Las vialidades de dominio público, destinadas al tráfico de vehículos y peatones, así como la instalación de redes para transición de energía e información, líneas de suministro de agua y ductos de drenaje; con base a la intensidad de construcción, a la jerarquía de las vialidades circundantes (número de carriles).

VIALIDADES PRIMARIAS:

Calz. Desierto de los Leones, Boulevard Adolfo López Mateos, Calz. De las Águilas (cuatro carriles).

VIALIDADES SECUNDARIAS:

5 de Mayo, Av. Rómulo O. Farrill Sr. (6 carriles)
(Ver Plano No. 5)

3.5. AGUA POTABLE.

En la zona se cuenta con los servicios de agua potable el cual esta suministrado, por una de las tres líneas de distribución de los río Lerma y controladas por la Central de Santa Lucía correspondientes a la delegación, este servicio cubre la demanda a un 100%.

3.6. DRENAJE.

Cuenta con red de drenaje la cual da servicio a la totalidad de población, contando con pozos de visita a cada 25 m. (Ver Plano No. 6)

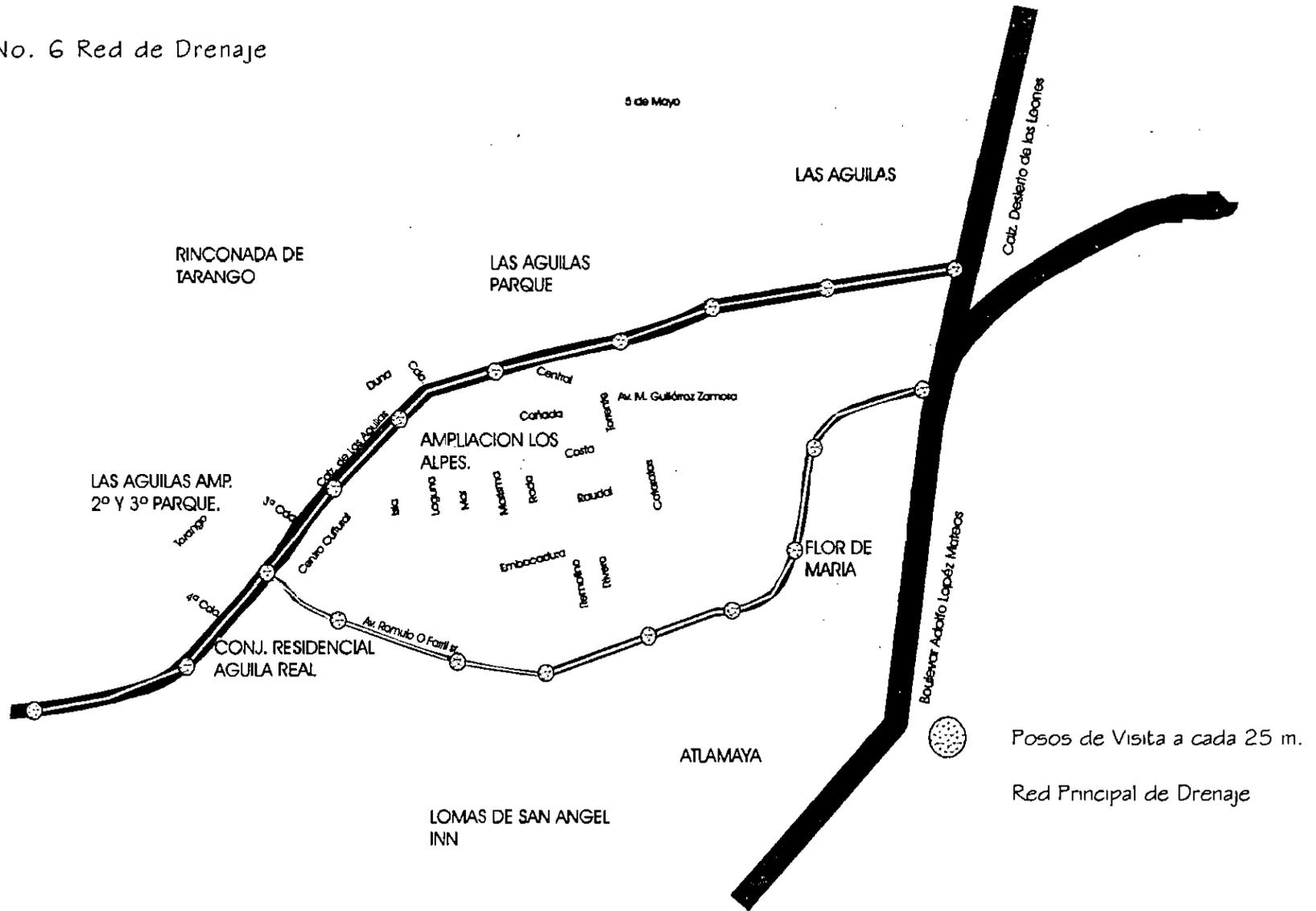
3.7. ELECTRICIDAD.

Así mismo el servicio de electricidad es abastecida por las sub-estaciones regionales de energía eléctrica de San Ángel y las Águilas siendo esta la principal de la zona, y las cuales cubren la demanda de un 100% de la zona tanto en alumbrado público e instalación domiciliaria.

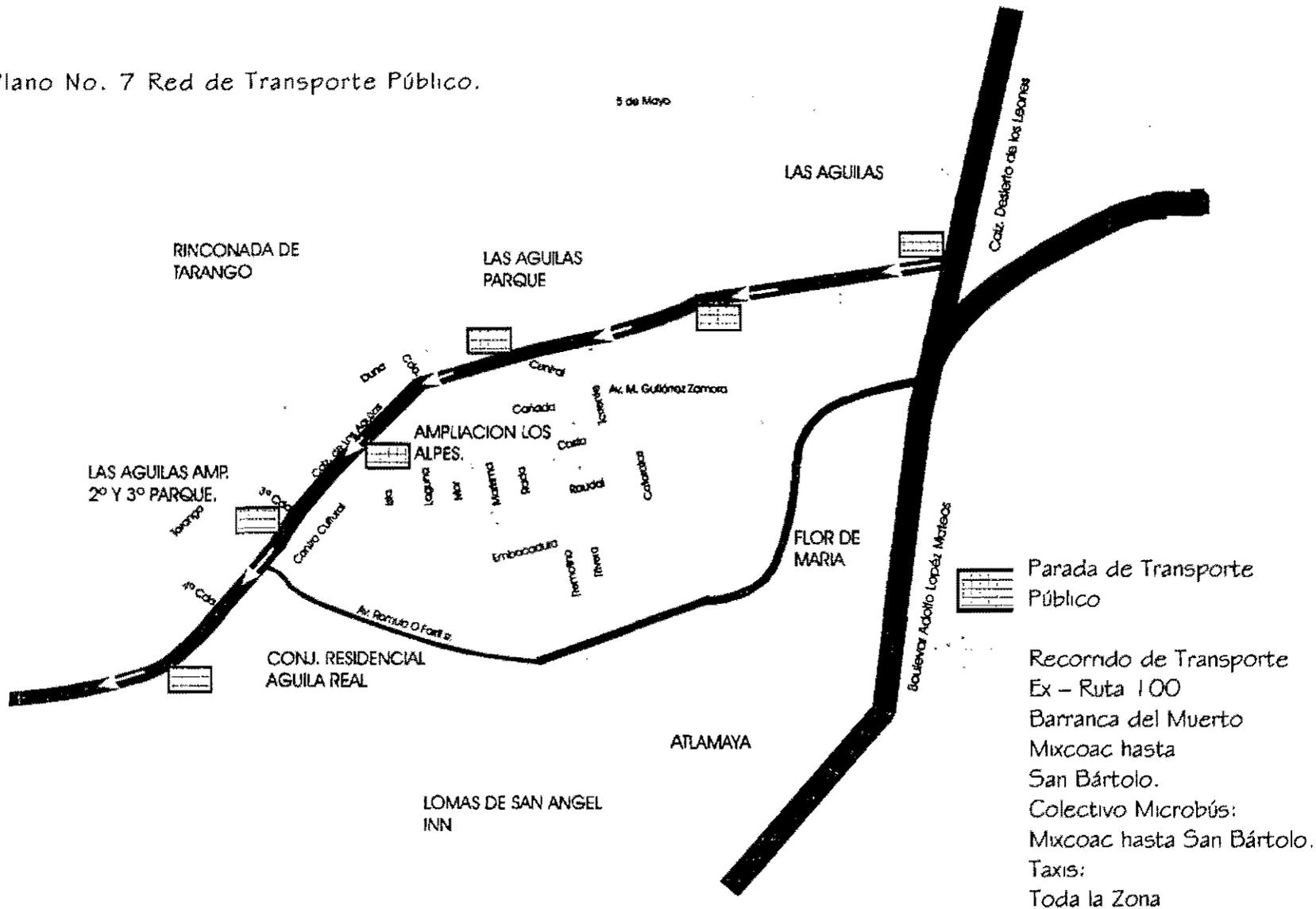
3.8. TRANSPORTE URBANO.

Cuenta con transporte público, siendo la vía de comunicación calz. De las Águilas, comunicando a la zona, de oriente a poniente. (6)
(ver Plano No.7)

Plano No. 6 Red de Drenaje



Plano No. 7 Red de Transporte Público.



CAPÍTULO IV

4.0. DETERMINANTES SOCIALES.

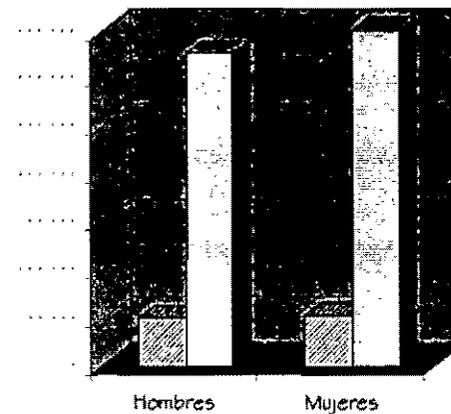
4.1. POBLACIÓN.

El número de habitantes existente en la zona de estudio corresponde a 101,540 hab. siendo este el 15 % del total de la población de la delegación Álvaro 676,930 habitantes según el censo efectuado por el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI); donde 47.9% son hombres y el 52.1% son mujeres.

En el decenio 70-80 se registra una tasa de crecimiento anual del 2.25% y de 80-90 baja a 1.1%. Considerando que la población para el año 2020 será de 152,310 hab. (Ver Gráfica 1)

Se puede observar que el índice de natalidad tiende a bajar en los siguientes decenios por lo tanto el crecimiento de población en un momento dado se haber en los últimos años se atribuirá a lo asentamientos irregulares no registrados.

Gráfica 1. Demografía



1) La población actual de acuerdo al censo de población y vivienda 1995 del INEGI, es de 101540 habitantes. El ritmo de crecimiento de la delegación tiende a disminuir, sin embargo se mantiene todavía por encima de la tasa de entidad.

	Hombres	Mujeres	Total
Zona de Estudio	49,068	52,472	101,540
Delegación	327,118	349,812	676,930

4.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA POBLACIÓN.

La población de 15 años y más es considerada la población objetivo de los programas de capacitación y empleo. Y sus principales características son:

El 23% conforma el grupo de edad de 15 a 24 años.

El 58% conforma el grupo de edad de 25 a 45 años.

El 4.9% no sabe leer ni escribir.

El 14.2% no a concluido la educación primaria.

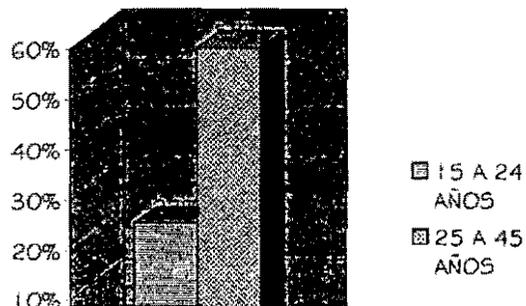
El 37% no a concluido la educación secundaria.

El 53.88% Constituye la población económicamente activa.

El 2.86% de la PEA corresponde a la población desempleada.

El 44.4% de la población mayor de 15 corresponde a la población económicamente inactiva. (7)
(Ver Gráfica 2,3)

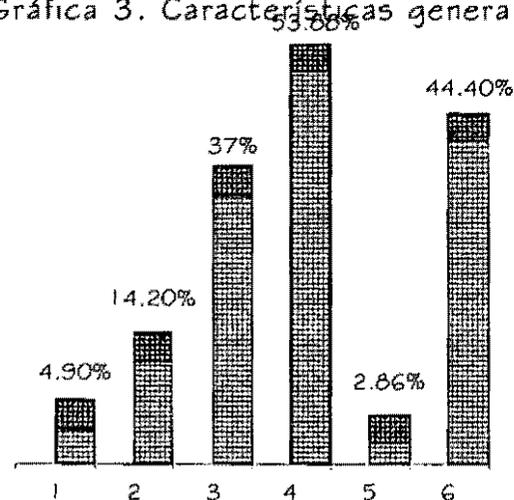
Gráfica 2. Características de la población.



GRUPO DE EDADES

15 A 24 AÑOS	23%
25 A 45 AÑOS	58%

Gráfica 3. Características generales de la población.



No sabe leer ni escribir	4.90%
No a concluido la primaria	14.20%
No a concluido la secundaria	37%
Población económicamente activa	53.88%
Población desempleada	2.86%
Población económicamente inactiva	44.40%

Los datos presentados en estas gráficas fueron proporcionados por el INEGI

4.3. VIVIENDA.

Se pueden identificar grandes zonas habitacionales carentes de equipamiento y servicios, y otras zonas que presentan alta concentración de estos, pero carecen de áreas verdes y recreativas.

- En la zona Sur – poniente de la Delegación, han proliferado nuevos fraccionamientos para estratos de población con ingresos medios y alto.
- En la zona Norte – poniente, se detecta que habita la población con ingresos mas bajos, presentando una expansión de la zona – urbana que se caracteriza por la ocupación de áreas minadas o con pendientes fuertes. En esta zona predomina el uso habitacional, conjugándose con el uso industrial del suelo, rodeado a su vez de conjuntos habitacionales. Se puede considerar que esta formada por poblados urbanos que se han integrado a la traza urbana de Santa Lucia y Santa Fe.

- En la zona Sur – oriente predomina la habitación residencial, correspondiendo a estratos altos, en colonias como Guadalupe Inn, San José Insurgentes, San Ángel Inn, La Florida o Chimalistac.

Aquí mismo se distinguen los ejes comerciales como Insurgentes y Revolución o el importante centro de actividad que esta en San Ángel. Hacia el norte se destaca una zona característica para usos especiales, es la superficie que ocupa las instalaciones del Estado Mayor Presidencial, a lo que se a agregado el uso administrativo de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Dentro de los límites de la Delegación se localizan 7 pueblos, 13 unidades habitacionales y 207 colonias, de las cuales 185 son consideradas populares, y van de las que carecen de todos los servicios hasta otras que se encuentran en proceso de regularización.

4.4. DESARROLLO ECONÓMICO.

La economía de la Delegación Álvaro Obregón presenta una población económicamente activa, donde las mujeres y hombres entre los 20 y 24 años, son los que alcanzan el porcentaje más alto de este sector, observándose un decrecimiento en edades menores y mayores lo que presenta que la masa trabajadora de la delegación es predominante de jóvenes de ente 19 y 39 años.

Se considera que va en un proceso de crecimiento tanto demográfico como económico lo que traerá consigo el desarrollo de la zona y por consiguiente la expansión de la mancha urbana.

En la Delegación existen 975 empresas, de muy diversas características que constituyen la oferta laboral para los habitantes de la Delegación y de otras Delegaciones de la Ciudad.

La Delegación Ofrece ahora una enorme posibilidad de desarrollo para los habitantes de la misma; pues el desarrollo de Santa Fe generará la creación de 68,888 empleos permanentes, además de los empleos directos e indirectos que se están creando en la etapa de construcción de las diferentes etapas de este proyecto.

Estos empleos corresponden al área de servicios: el conjunto de tiendas departamentales estará integrado por 5 tiendas, los servicios financieros automáticos y de seguridad bancaria, instalaciones gastronómicas y establecimientos de entretenimiento. Además se establecerán las oficinas corporativas de grandes consorcios empresariales y los servicios complementarios.

CAPÍTULO V

5.0. MODELOS ANÁLOGOS.

5.1. CENTRO CULTURAL LINDA VISTA.

El programa comprende una gama amplia de actividades de tipo cultural, social recreativo, por lo tanto se necesitaban de plantas dinámicas, y estructura que librará grandes claros con pocos apoyos, para lo que se decidió diseñar un edificio de varios niveles para zonificar cada función, considerando que se contaba con una superficie de terreno de 372 m².

Una de las aportaciones del partido es el de tener una buena interacción entre el vestíbulo y escaleras para pasar a los siguientes niveles. Esto se logro gracias a la solución formal y estructural comprendida en le proyecto al manejar una estructura reticular la cual permitió crear zonas agradables y que ocuparan menos áreas.

Exteriormente la forma es un cubo con elementos sacados.

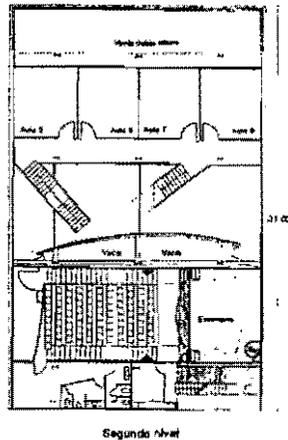
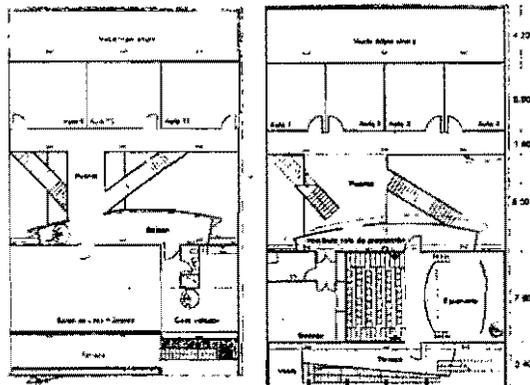
Las zonas que componen el edificio están de tal manera que los servicios se encuentran aislados de las zonas con mayor actividad, las zona educativa esta aislada por medio de un puente que divide el interior del edificio.

Los locales que comprenden el centro cultural son los siguientes:

- Terraza
- Bodega
- Escenario
- Sala de proyecciones
- Aulas
- Auditorio
- Salón de usos múltiples
- Casa de velador
- Sanitarios para visitantes



Fachada principal
del Centro Cultural
Linda Vista



Plantas Arquitectónicas Centro Cultural Linda Vista.

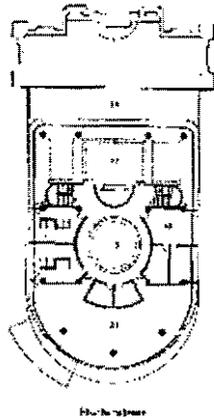
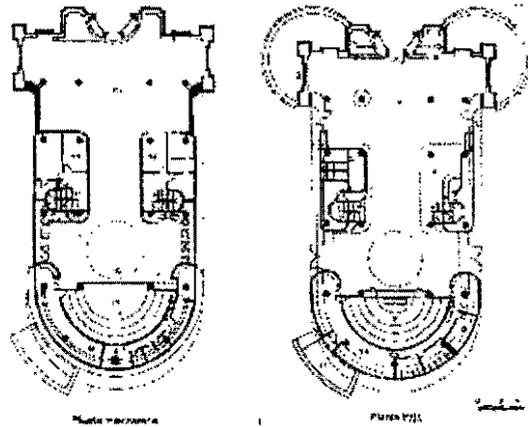
5.2. CASA CULTURAL DE TLALPAN.

La puerta reconstruida sirve de entrada al edificio, continua en su parte posterior con un cuerpo que resalta su horizontalidad mediante tres franjas con aristas boleadas que enfatizan los pisos.

En el interior un atrio de planta circular techado con un tragaluz, proporcionando iluminación al interior.

Los locales que comprenden el centro cultural son los siguientes:

- Vestíbulo de acceso donde se presentan exposiciones temporales.
- Sala de usos múltiples.
- Cafetería
- Caseta de proyección.
- Taller de dibujo.
- Taller de fotografía.
- Taller de pintura.
- Taller escultura.
- Taller música.
- Taller canto y baile.



Plantas Arquitectónicas Casa de la Cultura de Tlalpan.



Fachada Principal Casa de la Cultura de Tlalpan



CAPÍTULO VI

6.0. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

6.1. FACTIBILIDAD DEL PROYECTO.

Cabe mencionar que la Dirección General de Obras de la Delegación Álvaro Obregón a contemplado la necesidad de la construcción de un centro cultural con el fin de acercar la cultura a la misma, pues se hace notoria la falta de este género de edificios; ya que la ubicación de edificios con fines culturales se ubican después de Av. Periférico; los cuales están retirados uno de otros y aislados de las colonias ubicadas en la parte Sur poniente, y Norte de la delegación tomando en cuenta que es una de las más grandes territorialmente en la Ciudad de México; y por lo tanto la capacidad de los centros ubicados en la periferia no son suficientes.

El proyecto del centro cultural esta enfocado para incrementar el desarrollo social del programa educativo que se esta llevando acabo en la delegación; en el Departamento de Estudios y Proyectos Urbanos; y la Subdirección de Obras y Desarrollo Urbano, corroboraron la factibilidad del proyecto por la necesidad de la misma delegación.

6.2. BENEFICIOS A LA POBLACIÓN

El Centro Cultural se debe conceptualizar como un centro educativo y turístico, que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta, para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.

El desarrollo del proyecto de tesis es con el fin de proponer una alternativa de educación e impartir la cultura en un país donde la necesidad, y carencias de la misma, se ven reflejadas y se manifiestan en el desarrollo del comportamiento del ser humano.

La Cultura atrae a gente de todos los niveles socioculturales. Su función es divulgar las creaciones artísticas de la comunidad en que se encuentra inscrito intercambiarlas con las de otras regiones e, incluso, con países. Por ello, estos espacios sean convertido en lugares tan concurridos para propios y extraños de las comunidades.

El objetivo principal es el de dotar de espacios propios para las diferentes manifestaciones artísticas y culturales estableciendo una relación profunda entre los requerimientos, tanto para la población estudiantil como para el público en general; ya que la ubicación de edificios con fines culturales

se ubican después de Av. Periférico; estando aislados unos de otros.

- Crear un centro donde la cultura y la recreación, se conjuguen para fomentar la convivencia en los jóvenes y estas se complementen con la impartición de talleres artísticos-culturales, técnico-manuales, promoviendo los grupos, actividades y las obras que surjan dentro del centro.
- Es de vital importancia hacer posible actividades para el desarrollo de las aptitudes artísticas, la sensibilidad y el talento creador, para canalizar armónicamente estas capacidades de la población infantil, juvenil y adulta.
- El promover actividades que sean capaces de desarrollar el nivel cultural de la población, mediante actividades que fomenten el interés y desarrollen la conciencia y la personalidad del individuo. Con este proyecto se verán beneficiadas 101,540 personas aproximadamente el 15% del total de la población de la delegación. (8)

8.- (Consejo Nacional para la Cultura y las Artes).

6.3. GÉNERO DE EDIFICIO

Al concluir el estudio urbano de la Delegación Álvaro Obregón; queda de manifiesto la problemática que representan los servicios en el aspecto social y cultural.

El objetivo principal del Centro Cultural es, el de dotar a las sociedades del equipamiento necesario para el desarrollo de actividades; que brinden al mismo tiempo distracción, descanso y menguar la actitud pasiva de la simple expectación; el fin de este género de edificio es la recreación y el ofrecer una cultura mas amplia para la sociedad. A través de cursos impartidos dentro del centro por medio de los talleres de arte y eventos culturales con trascendencia para el desarrollo personal, así mismo cursos enfocados a la superación del ser humano.

Buscando con ello la integración de la comunidad al campo de la cultura artística y propiciar su participación, ocupando así su tiempo libre de acuerdo a su edad, aptitud o interés.

CAPÍTULO VII

7.0. METODOLOGÍA DEL PROYECTO.

7.1. DESCRIPCIÓN Y CROQUIS DEL TERRENO.

El terreno donde se propone llevar a cabo la realización del Centro Cultural Álvaro Obregón, se encuentra ubicado en la Col. Conjunto Residencial Águila Real, entre Calz. De Las Águilas y Av. Rómulo O. Farrill, siendo estas dos avenidas importantes para toda la delegación; este terreno pertenece al Gobierno del Distrito Federal, por lo cual se considera la donación para beneficiar a la comunidad.

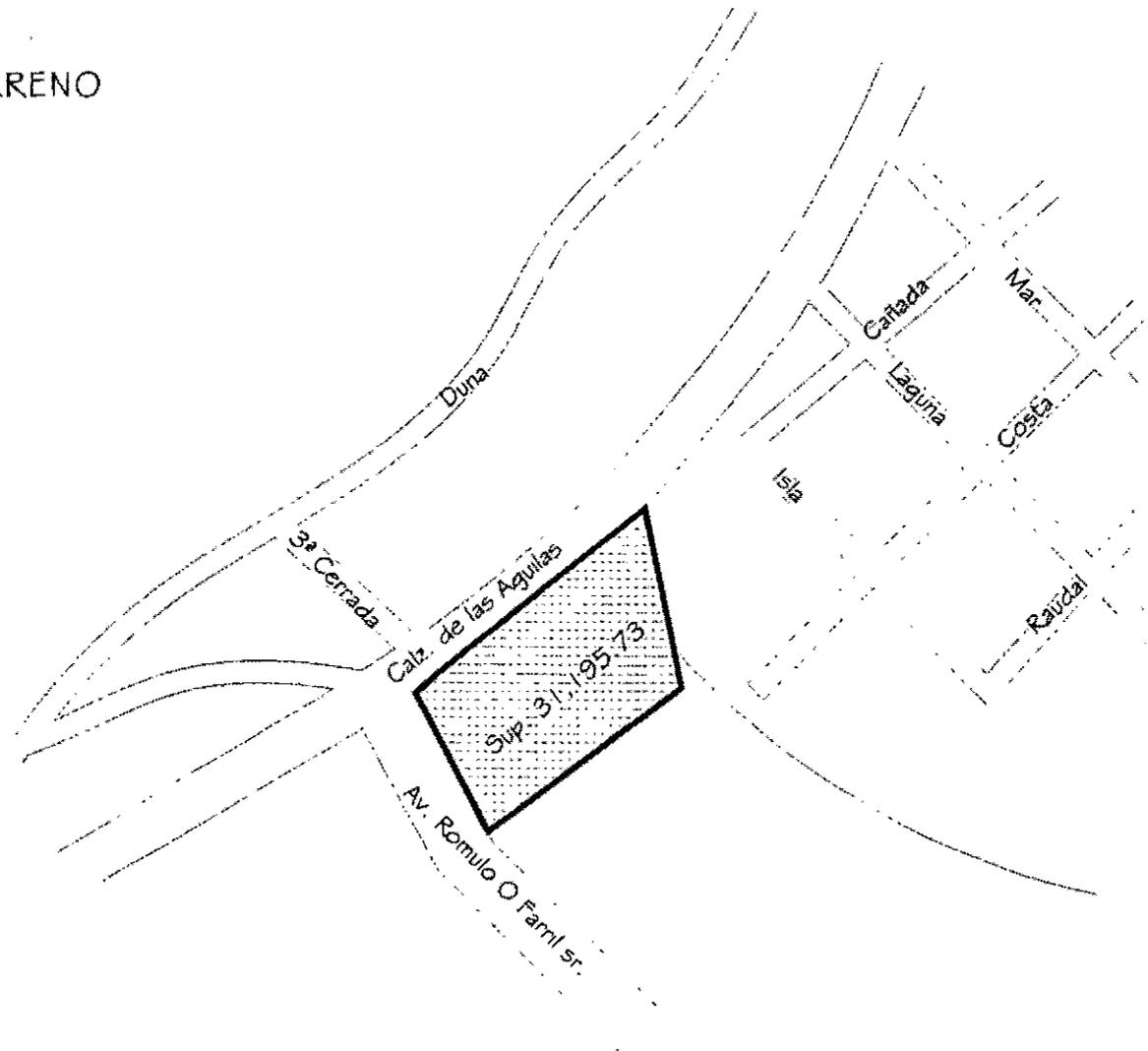
Este predio lo circundan escuelas primarias, secundaria y jardín de niños, en un perímetro aproximado de 8 kilómetros; así como la colindancia del un centro deportivo.

En una parte de este terreno actualmente existe un estacionamiento el cual está abandonado, y es ocupado por comerciantes independientes; y la otra es ocupada por tres campos de fútbol los cuales serían reubicados en la Col. Lomas de la Era, entre las calles de 29 de octubre, y calle Alcanfores con una superficie de 4,135 m² aprox. en la misma demarcación.

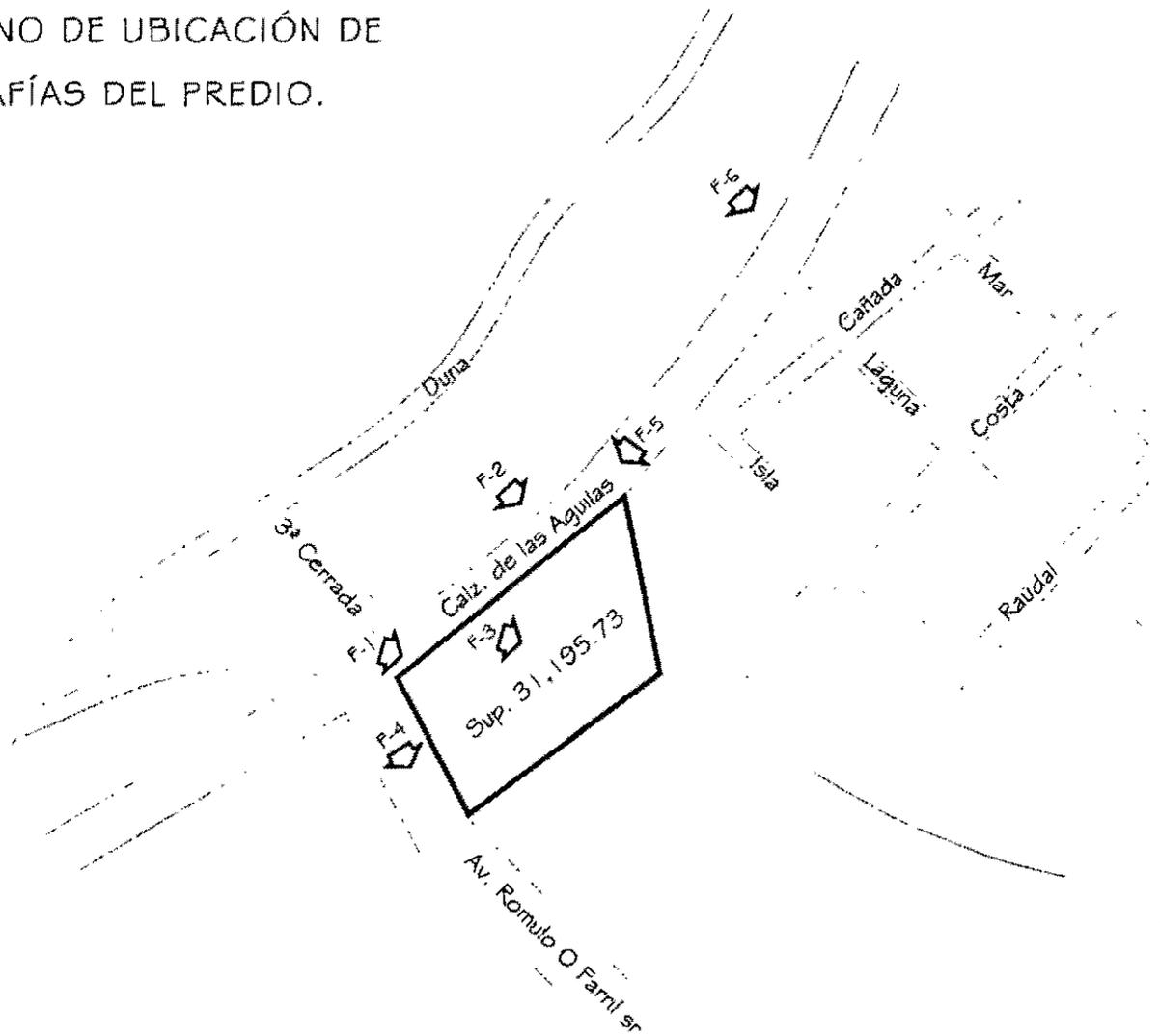
La superficie del predio es de 31,195.73 m²; donde se desarrollara el proyecto.

El terreno en sí es plano, con un desnivel en la esquina de Calz. De las Águilas y Rómulo O Farrill, empezando este con el nivel 0.00 subiendo hasta el nivel +0.90.

CROQUIS DEL TERRENO
A PROYECTAR



7.2. PLANO DE UBICACIÓN DE FOTOGRAFÍAS DEL PREDIO.



7.3.REPORTE FOTOGRAFÍCO.

F-1

Fotografía tomada desde la calzada de las Águilas como referencia e inicio de calle donde se observa que no existe desniveles relevantes en el predio; así como la falta del mantenimiento en el mismo.



F-2

Es notable la poca vegetación que impera en el predio, no así en sus alrededores, la especie que predomina es arbustos, ocalito, pino, siendo estos muy frondoso.

F-3

El terreno es plano no presenta en casi toda su superficie alteraciones topográficas; excepto en la esquina de Calz. De las Águilas y Av. Rómulo O. Farrill; siendo este de -0.90 cm, en una distancia aprox. de 15 m.



F-4

Las calles que circundan el predio están consideradas como vías principales no solo en la zona si no que para toda la delegación; la Av. Rómulo O. Farrill, cuenta con seis carriles para ambos sentidos teniendo un carril lateral perteneciente al predio; en la Calz. De Las Águilas, cuenta con cuatro carriles para ambos sentidos.

F-5

El predio se ubica sobre la Calz. De las Aguilas, dando esta gran importancia del lugar, ya que también se tiene considerada como corredor comercial, esta vía comunica a un 80% aprox. del total de la comunidad residente en la delegación Álvaro Obregón.



F-6

En la zona de estudio impera la vivienda así como el comercio y oficinas las construcciones que predominan en el lugar son del sistema constructivo tradicional, tabique y losas de concreto, altura hasta de tres niveles.

7.4. SISTEMAS NORMATIVOS.

Localización y Lineamientos (SEDESOL).

De acuerdo con el sistema normativo de equipamiento urbano (SEDESOL).

Centro Cultural.

Localización:

Nivel de servicios de la localidad receptora:

Intermedia.

Radio de influencia recomendable 1.5 Km.

Radio de influencia Inter.-urbano 670 m.

Uso de suelo Habitacional.

Localización de la estructura urbana: Centro.

Vecinal.

Proporción del predio: 1:1 a 1:2

Frente mínimo recomendable: 50 m.

Número de frentes recomendable: 3 a 4.

Pendientes recomendables 2% al 8%.

Posición de manzana: Completa.

Vialidad de acceso recomendable: Av. Princ.

Población atendida: 744 Hab.

Superficie de terreno requerida: 1488 m².

Superficie construida: 744 m².

Requerimientos de Infraestructura.

- Agua potable.
- Alcantarillado.
- Energía eléctrica.
- Alumbrado público.
- Teléfono.
- Pavimentación.
- Recolección de basura.
- Transporte público.
- Vigilancia.

Programa arquitectónico básico.

- Aulas o talleres para artes plásticas, música, danza, teatro, idioma, etc.
- Sala de exposiciones, biblioteca, salón de usos múltiples.
- Dirección y administración.
- Servicios: bodegas, librería, cafetería, sanitarios.
- Circulaciones.
- Estacionamiento.
- Áreas verdes y libres.

CAPÍTULO VIII

8.0. REQUERIMIENTOS.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
ZONA CULTURAL.

Componente	SubComponente	Local	Area m ²	Nº de Usuar.	Actividad	Mobiliario
1.1. Auditorio	1.1.1. Vestibulo		18 m ²	Variable	Llegar y dirigirse a su destino.	
	1.1.2. Acceso	1.1.1.1. Sant. Hom. y Muj.	21 m ²	1 a 8	Lavarse y Evacuar	
	1.1.3. Estrado		2.10 m		Introducirse	
	1.1.4. Butacas		24 m ²	12 aprox.	Dar conferencias o Platicas.	Mesa, sillas
	1.1.5. Cabina.		120 m ²	120	Recrearse	Butacas
	1.1.6. Camerinos		18 m ²	3	Proyectar, Poner Sonido o Luz	Barra, consola de luz y Sonido
			12.5 m ²	3	Cambiarse de Ropa para Presentación	Bombon, sillas, sillón.
		1.1.6.1. Baños	4.5 m ²	3	Evacuar, Lavarse y Bañarse	W.C., lavabo, regadera
		1.1.6.2. Maquillaje.	9 m ²	3	Pintarse o Maquillarse	Tocador, espejo, sillas.
1.2. Cine	1.2.1. Vestibulo		36 m ²	Variable	Llegar y dirigirse a su destino.	
		1.2.1.1. Sant. Hom. y Muj.	21 m ²	1 a 8	Lavarse y Evacuar	Wc., lavabo, migtono
		1.2.1.2. Dulceria	6 m ²	1 a 12	Venta de Golosinas	Mostrador y banco.
		1.2.1.3. Bodega	8 m ²	Variable	Guardar o Almacenar Dulces	Anaqueles.
	1.2.2. Acceso		2.10 m	Variable	Introducirse	
	1.2.3. Pantalla		9 m		Proyección de Pelicula	
1.2.4. Butacas (90 espect.)		128 m ²	90	Recrearse	Butacas	
1.2.5. Cabina de Proy.		15 m ²	1 a 3	Poner Peliculas	Proyector de Peliculas	
		1.2.5.1. Rebobinado.	7.5 m ²	1 a 3	Regresar Peliculas para Exhibirlas.	Rebobinadora de peliculas.
		1.2.5.2. Bodega de Peliculas.	10 m ²	1 a 2	Guardar o Almacenar Peliculas	Anaqueles.
	1.2.6. Taquilla		5 m ²	1	Venta de Boletos	Barra, banco.
1.3. Teatro	1.3.1. Vestibulo		40 m ²	Variable	Llegar y dirigirse a su destino.	
		1.3.1.1. Sant. Hom. y Muj.	21 m ²	1 a 8	Lavarse y Evacuar	Wc., lavabo, migtono
		1.3.1.2. Dulceria	6 m ²	1 a 12	Venta de Golosinas	Mostrador y banco.
		1.3.1.3. Bodega	8 m ²	Variable	Guardar o Almacenar Dulces	Anaqueles.
	1.3.2. Escenario		91 m ²	Variable	Representación o Actuación	
	1.3.3. Area de Calent.		10 m ²	Variable	Estiramiento de Músculos	
	1.3.4. Butacas. (248 espect.)		252 m ²	248	Recrearse	Butacas
	1.3.5. Cabina de Luces.		10 m ²	1 a 2	Dirigir o Cambio de Luces.	Consola de luces y cañones
	1.3.6. Cabina de Sonido.		10 m ²	1 a 2	Poner Música o Micrófonos	Barra consola de musica y microfonos
	1.3.7. Cuarto de Utitera.		42 m ²	1 a 4	Guardar Cosas de Escenografía	Anaqueles.
		1.3.7.1. Bodega.	21 m ²	1 a 6	Guarda de Trastos o Mamparas.	
1.3.8. Desembarque.		36 m ²	Variable	Poner Trastos que salen de Escena		
1.3.9. Camerinos.		12.5 m ²	1 a 3	Cambiarse de Ropa para Presentación	Bombon, silla y sillón	
		1.3.9.1. Baños.	4.5 m ²	1 a 3	Evacuar, Lavarse y Bañarse	Wc., lavabo, regadera.
		1.3.9.2. Maquillaje	9 m ²	1 a 3	Pintarse o Maquillarse	Tocador, silla, espejo.
	1.3.10. Taquilla		5 m ²	1	Venta de Boletos	Barra, banco.
	1.3.11. Pasion de Maniob.		50 m ²	Variable	Recibir Productos	
1.4. Sal. de Usos Mult. o Sala de Exposiciones.	1.4.1. Oficina de encargado		5.00 m ²	3	Cuidar el funcionamiento del lugar	Escritorio tres sillones y archivero
	1.4.2. Guarda ropa		2.5 m ²	1	Guardar todo tipo de paquetes	Barra, Silla
	1.4.3. Baños		20.00 m ²	1 a 8	Lavarse y Evacuar	Wc., lavabo, migtono
	1.4.4. Bodega		30.00 m ²	Variable	Guardar material y equipo y serv. Alimentos	Mesas

Subtotal= 1,162.20 m²
Circulación 3%= 34.87 m²

Total= 1,197.07 m²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
ZONA DE DIF. CULT. Y ENSEÑANZA

Componente	SubComponente.	Local	Area m/2	Nº de Usuar.	Actividad	Mobiliario
2.1. Biblioteca		2.2.2.1. Computadoras.	12 m/2	6	Buscar datos bibliográficos	Computadoras, barra
		2.2.2.2. Tarjetas Bibliográficas	12 m/2	12	Buscar bibliografías	Ficheros, barra.
	2.2.3. Control			1 a 2	Controlar entrada y salida de libros	Barras giratorias.
	2.2.4. Prestamo y Devolución de material		12.5 m/2	1 a 4	Préstamo de libros y revistas	Mostrador, silla, computadora.
	2.2.5. Sala de Consulta		216 m/2	Variable	Leer en silencio	Mesas, sillas.
	2.2.6. Acervo.		96 m/2	Variable	Guardar libros y por clasificación	Anaqueles.
	2.2.7. Cubículos.		5 m/2	1 a 4	Leer y estudiar en silencio	Mesas, sillas.
	2.2.8. Revistas		15 m/2	Variable	Consultar y Leer	Sillones.
	2.2.9. Proceso Técnico		20 m/2	1 a 4	Reparación y clasificación de libros	Anaqueles, mesa de trabajo, sillas.
3.1. Vest. y Control		3.1.1. San. Hom. y Muj.	12.5 m/2 21 m/2	Variable 1 a 8	Dirigirse a su destino, controlar acceso Lavarse y Evacuar	Wc., lavabo, maillón
3.2. Artes Plásticas.	3.2.1. Taller de Pintura		24 m/2	24	Pintar, Dibujar	Caballetes, bancos, templete, mesa.
	3.2.2. Taller de Artesanías	3.2.1.1. Area de Guardado	6 m/2	1 a 2	Guardar material y equipo	Anaqueles.
			40 m/2	32	Hacer trabajos manuales.	Mesas, sillas, bancos, anaqueles.
	3.2.3. Taller de Fotografía.	3.2.2.1. Area de Guardado	8 m/2	1 a 2	Guardar material y equipo	Anaqueles.
			64 m/2	24	Tomar fotografías.	Trípode, templete, mesas, bancos.
		3.2.3.1. Cuarto Oscuro.	16 m/2	1 a 8	Revelado de Fotografías.	Tarja, tina, anaqueles.
	3.2.3.2. Area de Guardado.	8 m/2	1 a 2	Guardar material y equipo	Anaqueles.	
3.3. Arte Escenico	3.3.1. Taller de Música.		24 m/2	24	Tocar instrumentos musicales.	Sillas, templete, piano.
	3.3.2. Taller de Coreografía		64 m/2	24	Bailar.	
	3.3.3. Taller de Arte Dramat.		64 m/2	20 a 24	Actuar y representar personajes.	sillas, mesa, pizarrón.
	3.3.4. Cuarto de Limp.	3.3.3.1 Area de Guardado	6 m/2	1	Guardar material y equipo	Anaqueles.
			6 m/2	1 a 2	Guardar material de limpieza y Lavado	Anaqueles, tarja.

Subtotal= 752.00 m2
Circulación 3%= 22.56 m2

Total= 774.56 m2

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
ZONA DE CONVIVENCIA

Componente	SubComponente.	Local	Area m ²	Nº de Usuar.	Actividad	Mobiliario	
4.1. Cafetería	4.1.1. Vestibulo	4.1.1.1. Sala de Espera	12 m ²	Variable	llegar y dirigirse a su destino.	Sillones	
		4.1.1.2. Caja Registradora.	12 m ²	Variable	Esperar una mesa	Mostrador, caja registradora.	
		4.1.1.3. Sant. Hom. y Muj.	3 m ²	1	Cobrar consumo	Wc., lavabo, migotono	
	4.1.2. Area de Mesas			20 m ²	1 a 8	Lavarse y Evacuar	Mesas, sillas
		4.1.3. Barra		24 m ²	10	Comer y Platucar	Bancos, barra
	4.1.4. Area de Servicio		5 m ²	1 a 4	Beber y Platucar	Anaqueles.	
	4.1.5. Cocina			100 m ²	Variable	Preparar manteles, ceniceros, etc.	
		4.1.5.1. Area de Preparado		12 m ²	1 a 3	Preparado de alimentos	Mesas
		4.1.5.2. Area Caliente		15 m ²	1 a 3	Preparar alimentos calientes	Estufa, horno, mesa,
		4.1.5.3. Area Fria.		15 m ²	1 a 3	Preparar alimentos frios	Refrigerador, tarja, mesa.
		4.1.5.4. Lavado de Loza		12 m ²	1 a 5	Lavar platos, ollas, cucharas, etc.	Lavadora de loza.
		4.1.5.5. Lavado de Blancos.		12 m ²	1 a 2	Lavar manteles.	Lavadora de ropa.
	4.1.6. Despensa			20 m ²	1 a 2	Guardar y almacenar alimentos.	Anaqueles.
	4.1.7. Cuarto de Limpieza.			6 m ²	1	Guardar material de limpieza y Lavado	Anaqueles, tarja.
	4.1.8. Baños Vestidores Pers.			20 m ²	1 a 10	Evacuar, acaerse, cambiarse.	Wc., lavabo, regadera, lockers, bancas.
4.1.9. Patio de Manobras.			50 m ²		Recibir productos.		

Subtotal= 538.00 m²
Circulación 3%= 16.14 m²

Total= 554.14 m²

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.
ZONA ADMINISTRATIVO Y ÁREAS EXT.

Componente	SubComponente.	Local	Area m ²	Nº de Usuar.	Actividad	Mobiliario
5.1. Dirección General.	5.1.1. Director General.		15 m ²	1 a 3	Responsable y manejo del Centro	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
	5.1.2. Director de Difusión Cul.		15 m ²	1 a 3	Diseñar programas educativos.	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
	5.1.3. Recepción y Secretaria		16 m ²	1 a 8	Controlar y recibir visitas externas.	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
	5.1.4. Administrador.		15 m ²	1 a 3	Administrar el centro.	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
5.2. Coordinadores.	5.2.1. Coordinador de Eventos.		15 m ²	1 a 3	Coordinar eventos culturales y sociales.	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
	5.2.2. Coordinador de Expos.		15 m ²	1 a 3	Coordinar exposiciones.	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
	5.2.3. Coordinador de Mant.		10 m ²	1 a 3	Encargado de coordinar el manten.	Escritorio, sillón, sillas. Archivero.
6.1. Areas Exteriores.	6.1.1. Vialidad y Acceso		Variable	Variable	Introducirse al centro Esparcimiento.	
	6.1.2. Acceso Principal		Variable	Variable		
	6.1.3. Plaza y Jardines.		Variable	Variable		
	6.1.4. Pasos a Cubierto y And.		Variable	Variable		
	6.1.5. Circulaciones.					
		6.1.5.1. Circ. Horizontal	Variable	Variable		
		6.1.5.2. Circ. Vertical	Variable	Variable		
	6.1.6. Acceso Vehicular.		Variable	Variable	Llegada de automóviles.	
	6.1.7. Estacionamiento.		Variable	Variable	Aparcamiento de autos	
6.2. Serv. De Apoyo	6.2.1. Serv. Técnico.		18 m ²	1 a 10	Encargarse de la limpieza	Sillones, mesa, chegador.
	6.2.2. Cuarto de Maquinas.		50 m ²		Generar serv. A todo el centro	
	6.2.3. Bodega General.		30 m ²	Variable	Guardar o almacenar.	

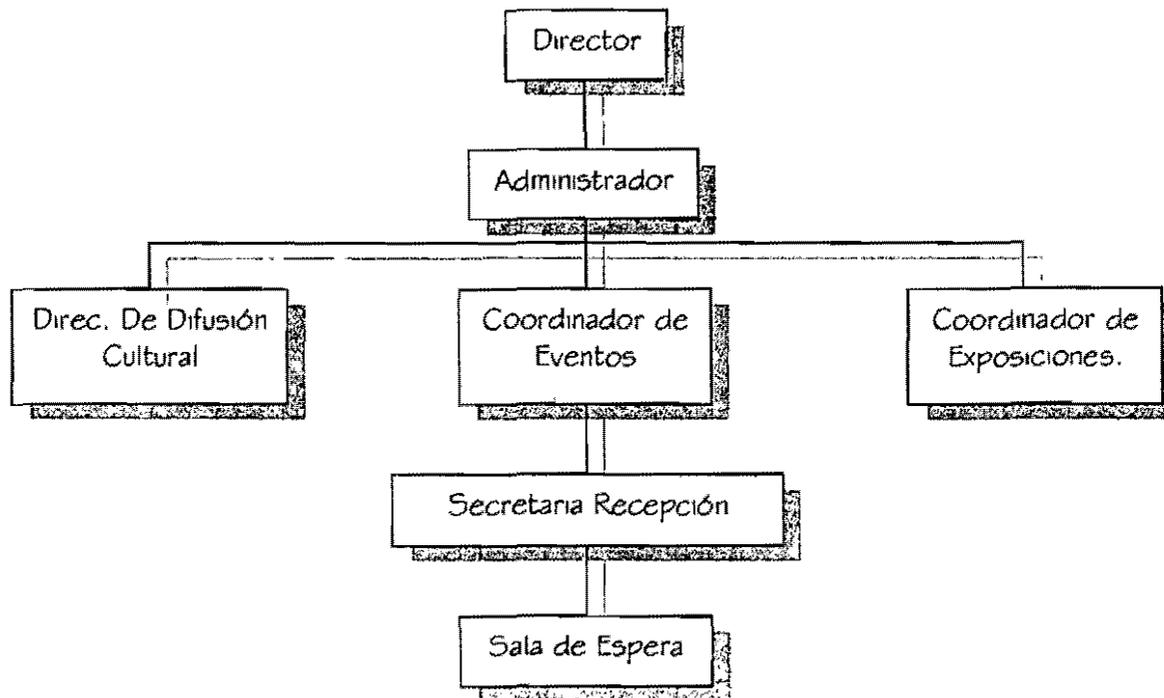
Subtotal= 199.00 m²

Circulación 3%= 5.56 m²

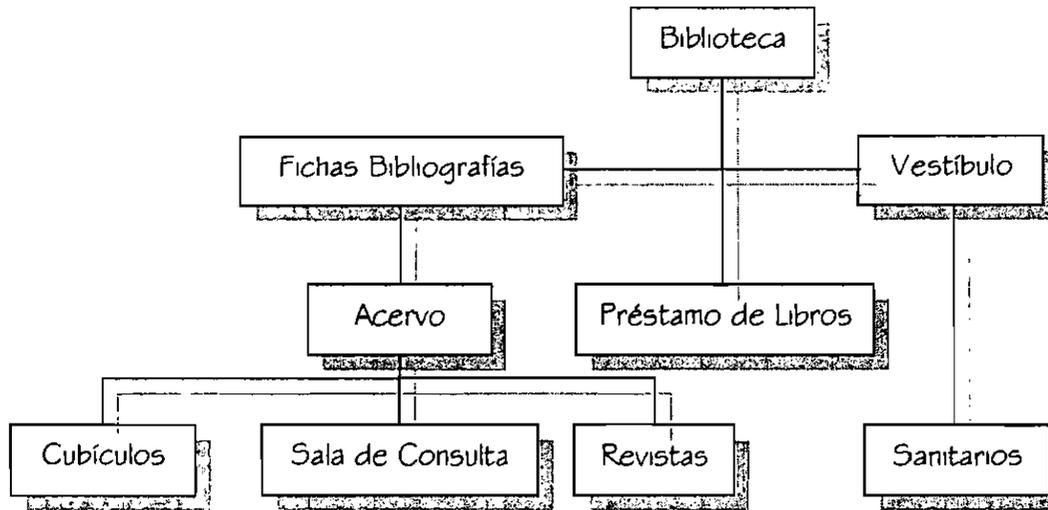
Total= 204.97 m²

Total de Metros Construidos = 2730.74 m²

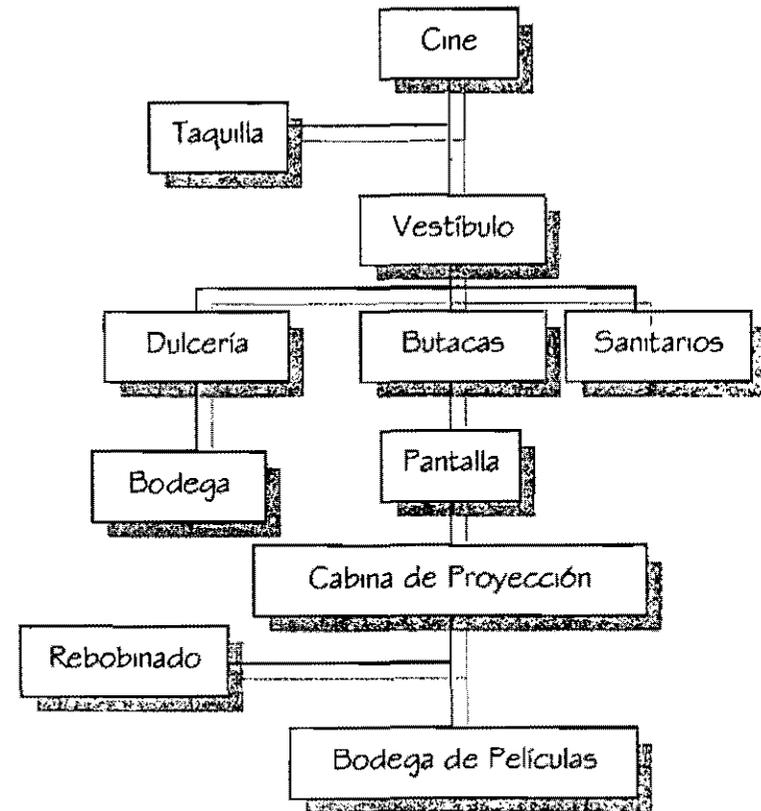
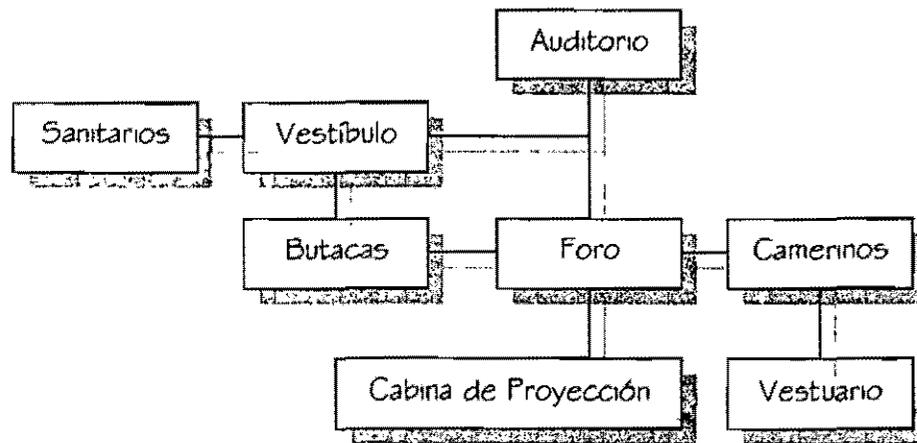
ZONA ADMINISTRATIVA.

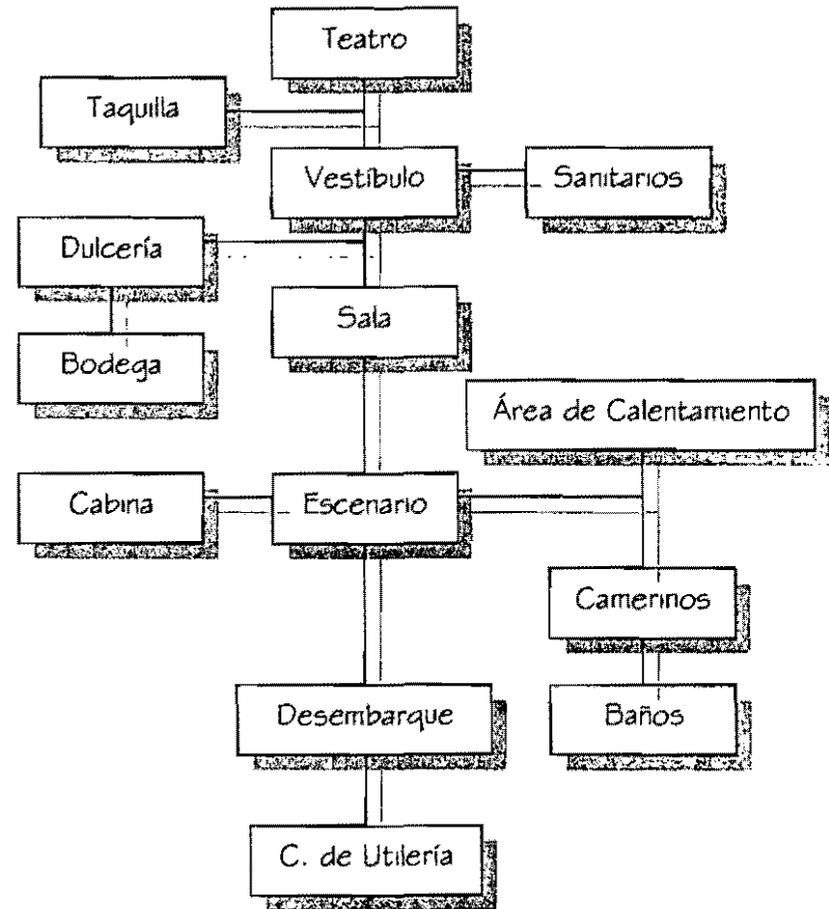
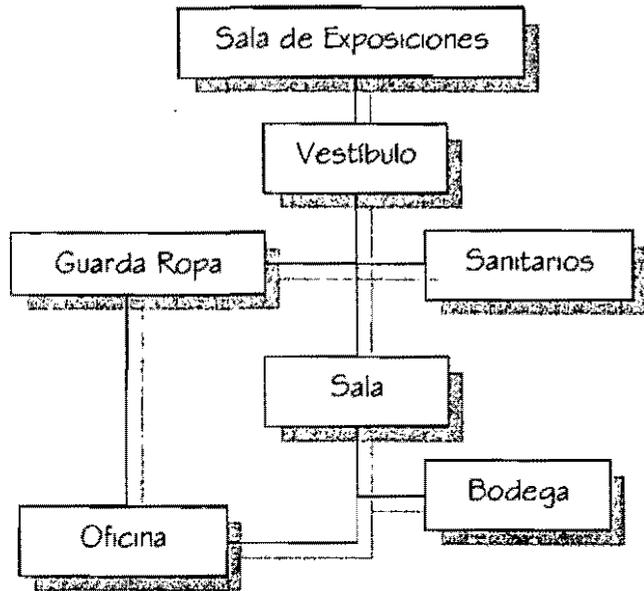


ZONA DE DIFUSIÓN CULTURAL.

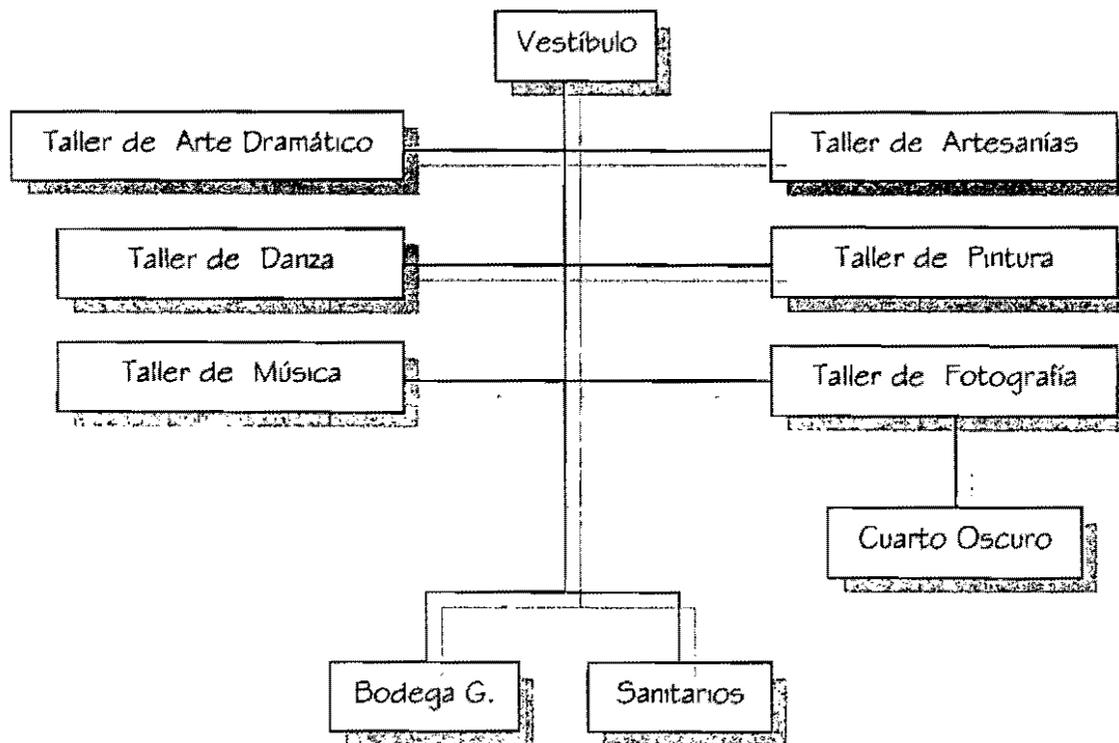


ZONA CULTURAL.

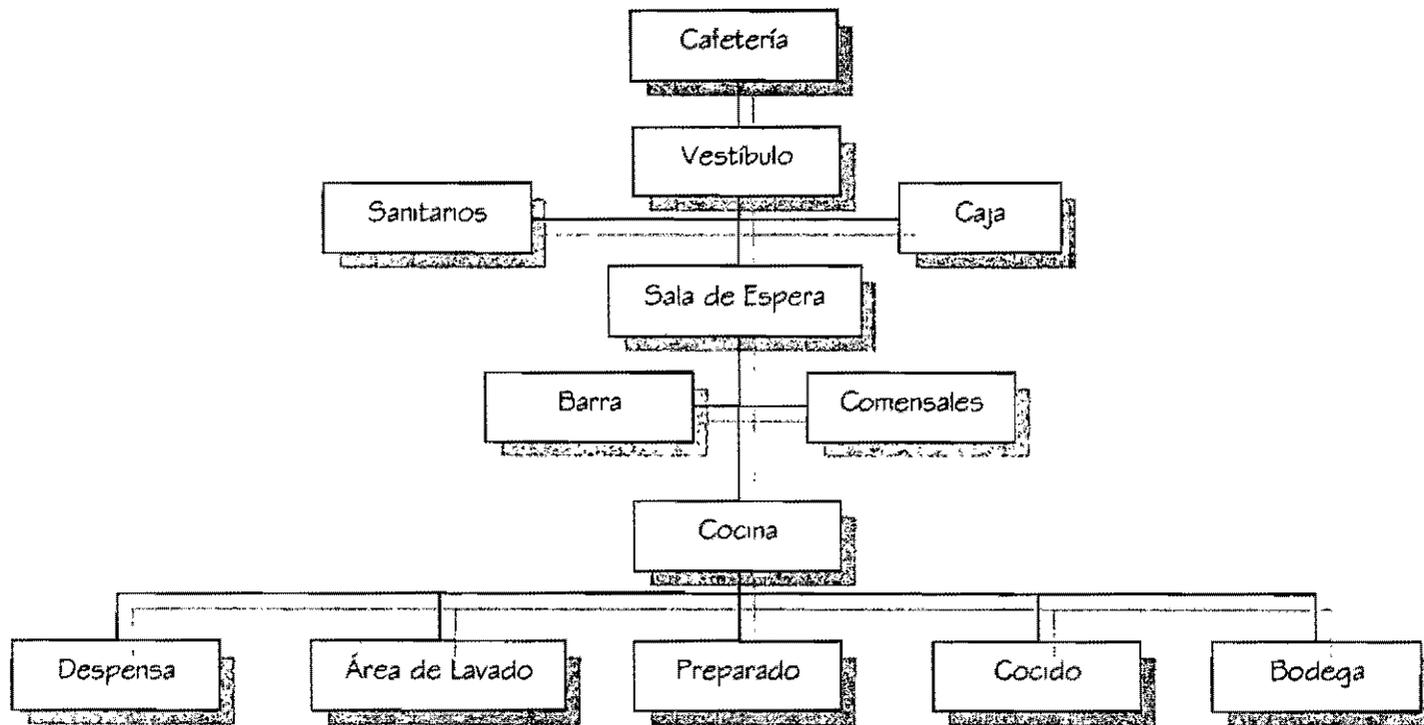




ZONA DE ENSEÑANZA.



ZONA DE CONVIVENCIA.



CAPÍTULO IX

9.0. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

9.1. CONCEPTUALIZACIÓN.

La inquietud por encontrar un tema adecuado y justificable, grato a los sentidos, reflejo de una personalidad, teniendo como objetivo principal modificar positivamente las vivencias de una población para el mejoramiento en el ámbito de la creación y recreación del arte y la cultura, por tal motivo la elección del tema.

Par lograr la distribución de los espacios que conformaran el proyecto se consideraron los diferentes aspectos técnicos tales como: vistas, aislarlas del ruido, remarcar los accesos, y la comunicación entre los edificios que lo componen.

Los accesos serán espacios abiertos así como plazas y bocas de entrada de esta manera se logrará la integración exterior – interior, el acceso principal se ubicará en la avenida principal Calz. De las Águilas.

El proyecto esta compuesto por cuatro elementos que operan en conjunto, existiendo una interacción de unos con otros, teniendo estos una separación, entre elementos, originándose la circulación interna, que a su vez tiene la función de plaza. La composición del conjunto es radial, a través de un eje principal y otros de tipo ortogonal.

9.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROYECTO

Los elementos que forman un espacio arquitectónico, no son sólo el resultado de las múltiples necesidades expresadas por la población en la cual se encuentra en un determinado tiempo y espacio, sino también responderá al talento creativo desde el inicio de una intervención en la que se muestra su habilidad de captar esas necesidades.

La importancia de crear un espacio arquitectónico donde se pueda aprender, desarrollar y confrontar las diferentes manifestaciones culturales e intelectuales; nos hace reflexionar sobre la relevancia y la necesidad de conformar un espacio que brinde a la comunidad un bienestar. Y una alternativa de formación artística en un espacio único y concreto.

El programa arquitectónico consta de seis zonas (administrativa, difusión cultural, enseñanza, social, cultural, servicios generales), la agrupación de estas zonas será por actividad donde debe de existir una relación entre edificios, empleando para ello colores, texturas y sistemas constructivos. La forma de conexión entre los edificios será a través de ejes de composición, que estos a su vez generen uno o varios puntos de relación a través de plazas y elementos visuales; el trazo de la composición arquitectónica será sencilla de tal manera que ayude a la rápida localización visual de los edificios que conformarán al centro, con el fin de una fácil penetración a estos; procurando también que los recorridos no sean monótonos, ni cansados.

El programa arquitectónico consta de cinco zonas principales y una de servicios comunes, que son:

- Zona Cultural compuesta por cines ubicados en la parte central del conjunto, teatro ubicado al norte del conjunto, auditorio ubicado al oriente, una sala de exposiciones al sur por el acceso principal.
- Zona administrativa oficinas ubicada en la parte superior de la cafetería.
- Zona de Difusión Cultural, biblioteca ubicada en un costado del auditorio.
- Zona de Enseñanza talleres de arte ubicados en la parte superior de la sala de exposiciones y cafetería.
- Zona de Convivencia (social) cafetería ubicada al sur del conjunto en el acceso principal.

Cada edificio contara con los servicios necesarios; dos islas de estacionamiento; uno ubicado al sur del Centro Cultural, teniendo entrada y salida por la Calz. De las Águilas; y el otro por Rómulo O Farrill. En el proyecto para el Centro Cultural se requiere un estacionamiento con 260 cajones de acuerdo al reglamento de construcción del distrito federal.

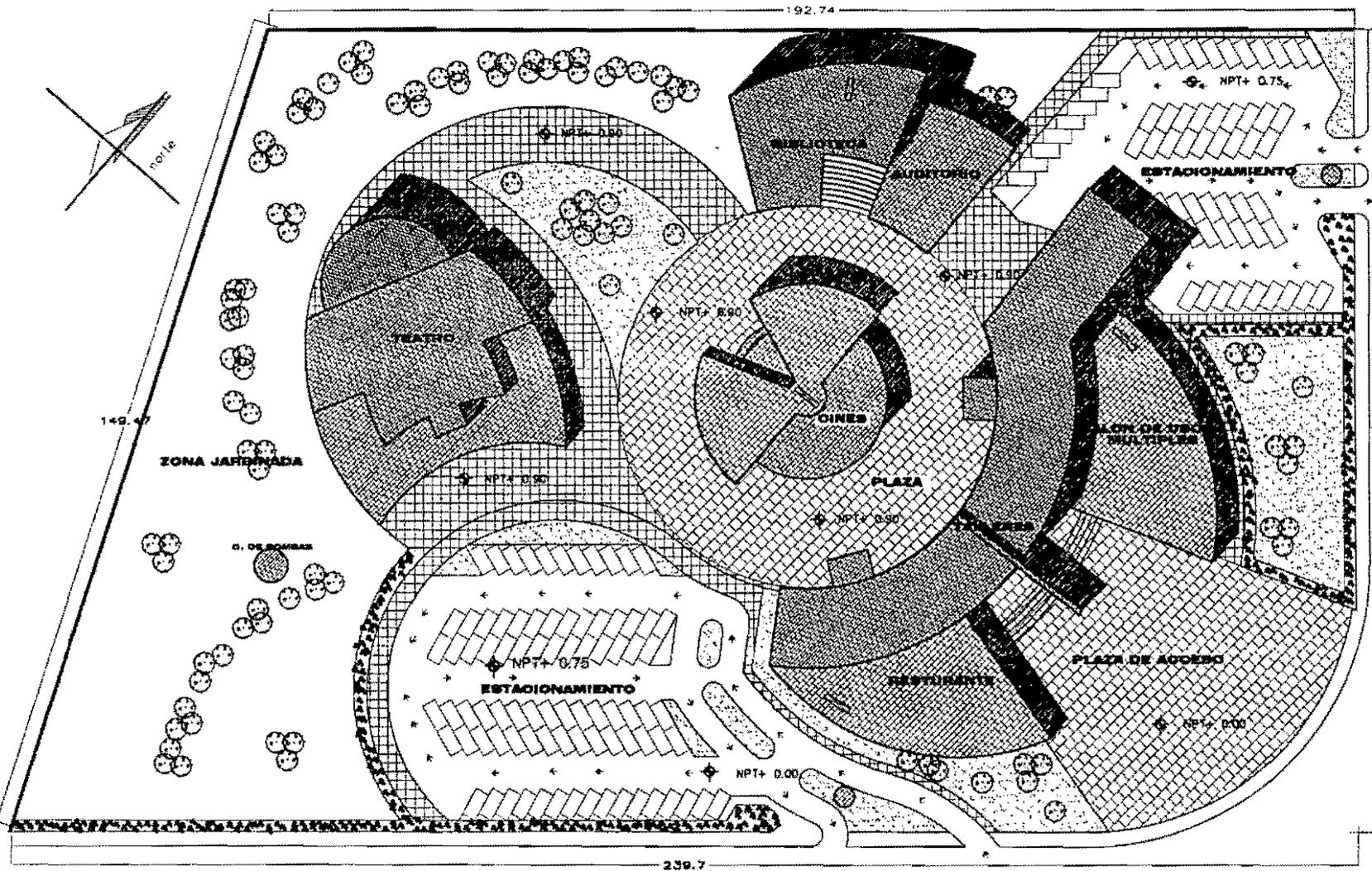
Dentro de los conceptos principales que se tendrán en cuenta para el diseño del centro; es el de considerar una composición de tipo orbital que gire alrededor de una plaza siendo esta el núcleo de interrelación social entre los visitantes.

A sabiendas de que en la zona no existe una variante en cuanto a tipologías; el proponer un edificio diferente en el lugar se pretende crear un hito capital de gran importancia para la zona ya que no se cuenta con ninguno; el cual identifique a la misma. Para poder proponer esta nueva tendencia se tendrá que tomar en cuenta los sistemas constructivos, acabados y respetar las alturas (3 Niveles) de las edificaciones aledañas que imperan en la comunidad, con el fin de que el cambio no genere rechazo por el centro y exista una integración del contexto urbano.

El sistema constructivo a utilizar será; muros de tabique común; para librar los claros de cubiertas se utilizarán armaduras, columnas de concreto armado las cuales transmitirán cargas a zapatas aisladas, cubiertas y entre pisos serán de un sistema constructivo modular tal como losa acero.

La zona donde se localiza el predio es zona I "lomerío" su resistencia de 12 t/m².

Los fines del proyecto deben de basarse en la racionalidad en cuanto su función, estructuración, composición, y la relación con el contexto urbano, respetando la tipología local.



PLANTA DE CONJUNTO

U.N.A.M

ORDEN DE LOCALIZACION

CENTRO CULTURAL

E

TALLER **TRES**

- SERVICIOS -

- SERVICIO DE TALLERES (DISEÑO)
- SERVICIO DE TALLERES (CONSTRUCCION)
- SERVICIO DE TALLERES (MANTENIMIENTO)
- SERVICIO DE TALLERES (REPARACION)
- SERVICIO DE TALLERES (RENOVACION)
- SERVICIO DE TALLERES (RECONSTRUCCION)
- SERVICIO DE TALLERES (RENOVACION)
- SERVICIO DE TALLERES (RENOVACION)

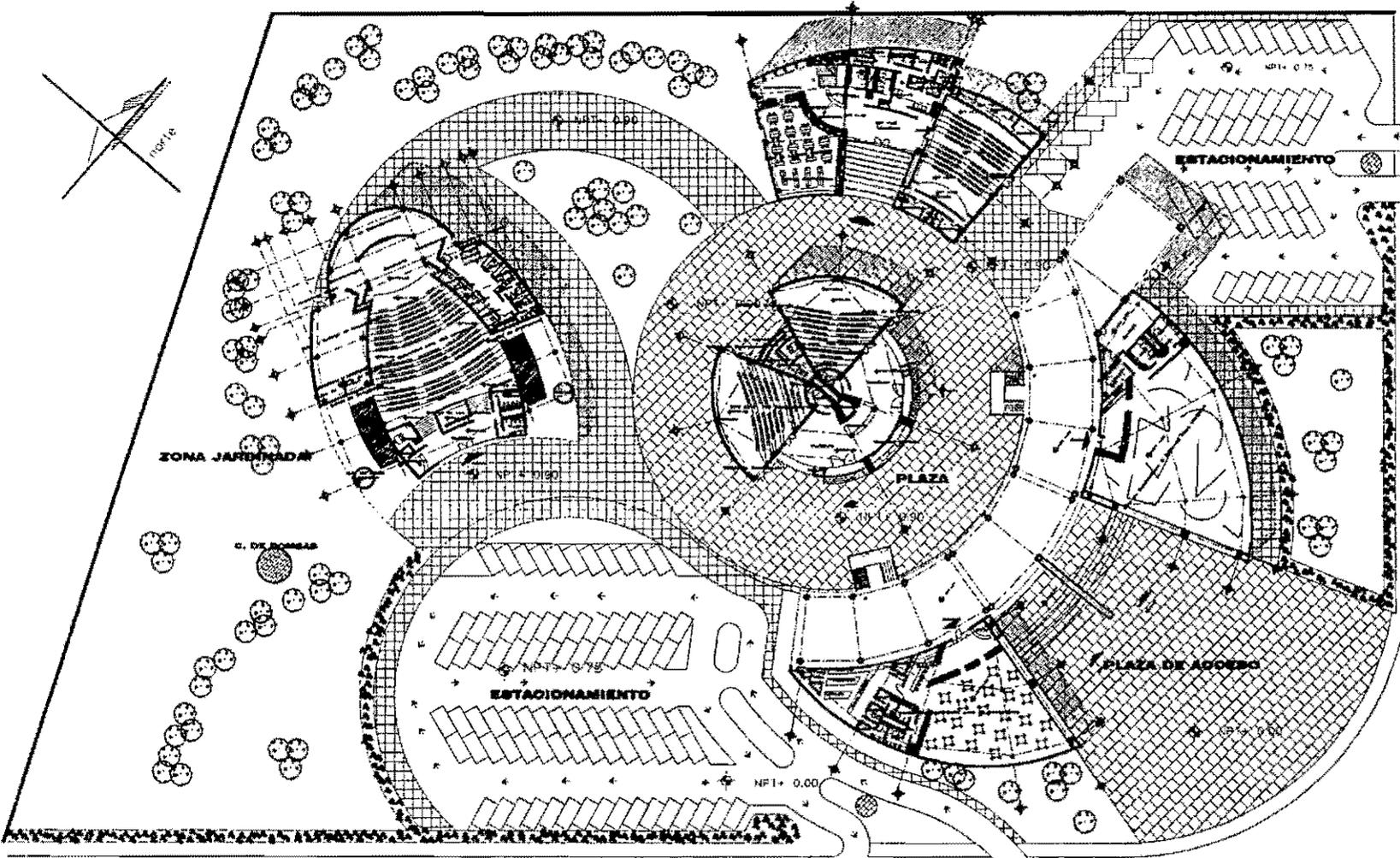
PROYECTO

Centro Cultural Álvaro Obregón

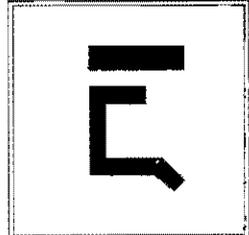
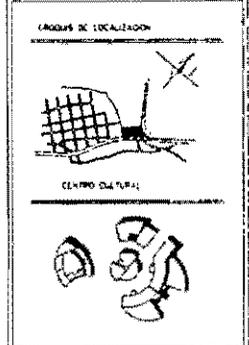
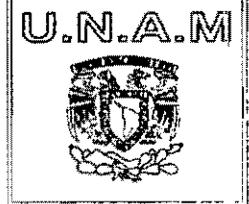
ESCALA 1:150

CLAVE

A - 01



**PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICA PLANTA BAJA**

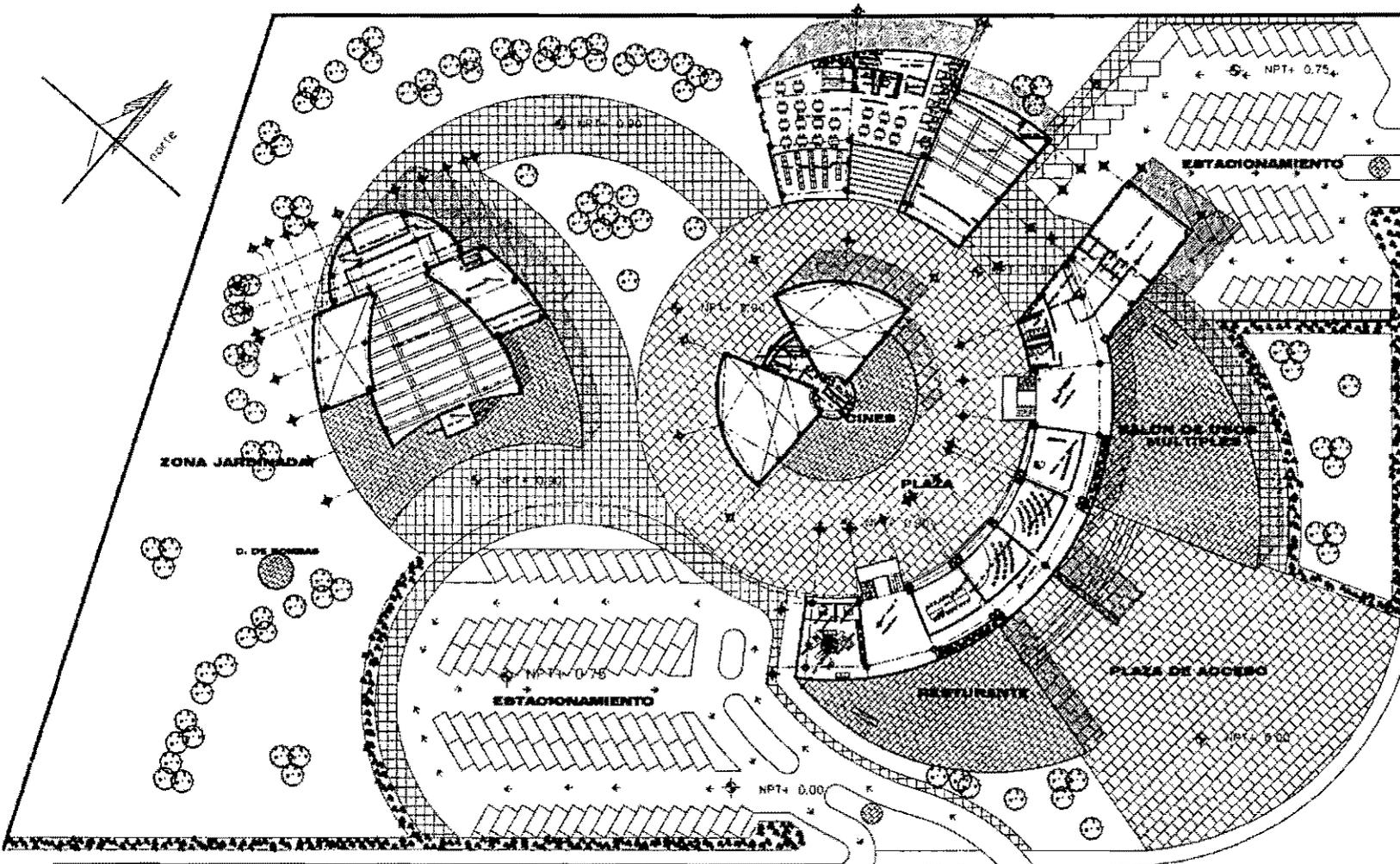


TALLER **TRES**

PROYECTO
 Director: Rogelio González

ESCALA: 1:1000

CLAVE:
A - 02



**PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICA PLANTA ALTA**

U.N.A.M

PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

CENTRO CULTURAL

E

TÍTULO **TRES**

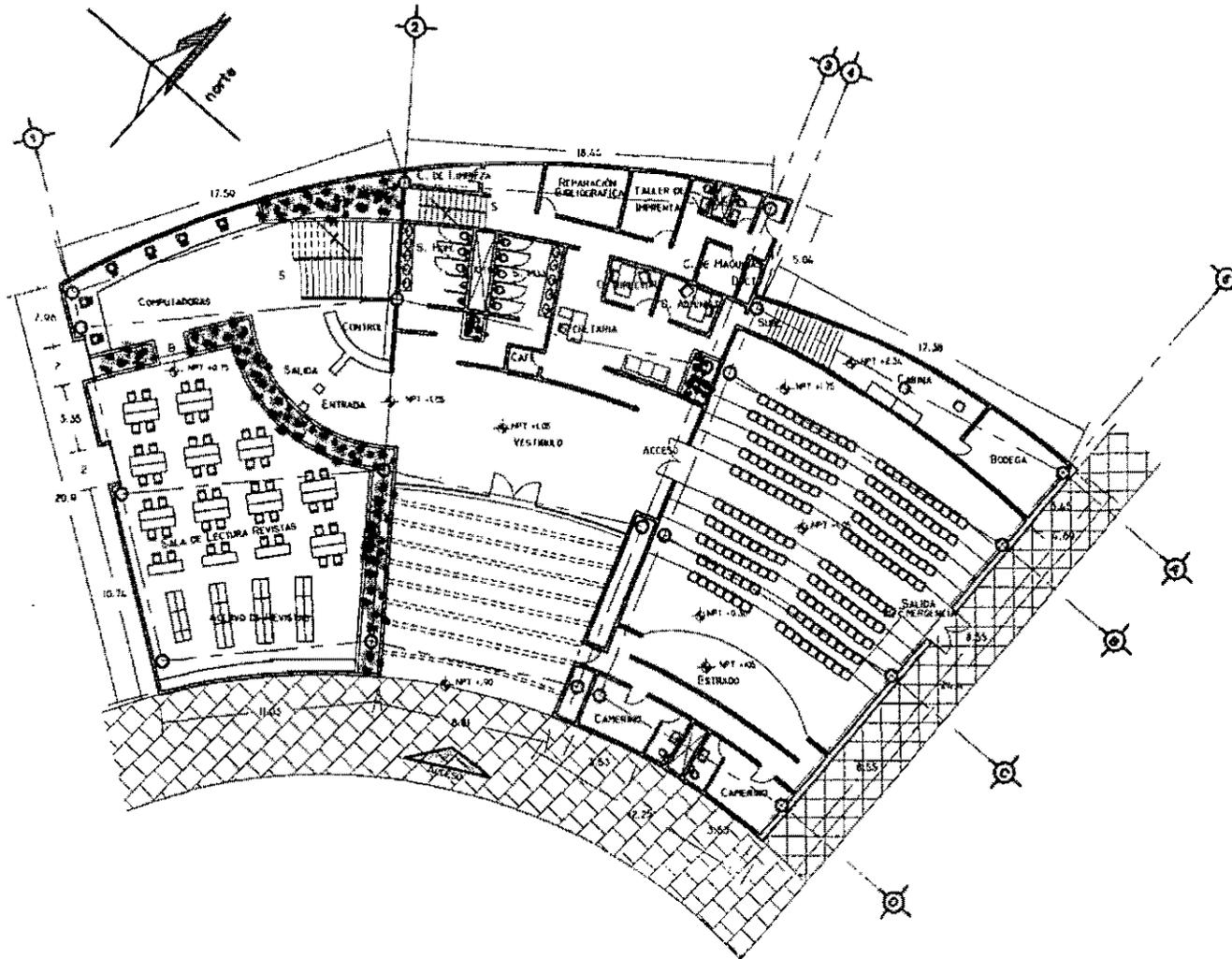
- DESCRIPCIÓN -
 UNO: ZONA PLANTAS FAMILIAR (ELEVACIONES)
 DOS: ANEXOS PERIFÉRICOS (ELEVACIONES)
 TRES: CUBILOS (ELEVACIONES)
 CUATRO: SALÓN DE REUNIONES MÚLTIPLES (ELEVACIONES)
 CINCO: RESTAURANTE (ELEVACIONES)
 SEIS: PLAZA DE ACCESO (ELEVACIONES)
 SIETE: PLAZA CENTRAL (ELEVACIONES)
 OCHO: ESTACIONAMIENTO (ELEVACIONES)

PROYECTO:
 César Estrella Tabares

ESCALA: 1:1100

MAY 1960

CLAVE
A - 03



PLANTA ARQUITECTÓNICA BIBLIOTECA PRIMER NIVEL

U.N.A.M

PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN

CENTRO CULTURAL

E

TALLER **TRES**

ABRIL 1985

DR. JOSÉ ANTONIO PARRIS DOMÍNGUEZ
 DR. ANTONIO PEREZ ALARCON
 DR. CARLOS ALVARO OBREGÓN
 DR. PEDRO ALFONSO GARCÍA
 DR. PEDRO ALFONSO GARCÍA
 DR. PEDRO ALFONSO GARCÍA

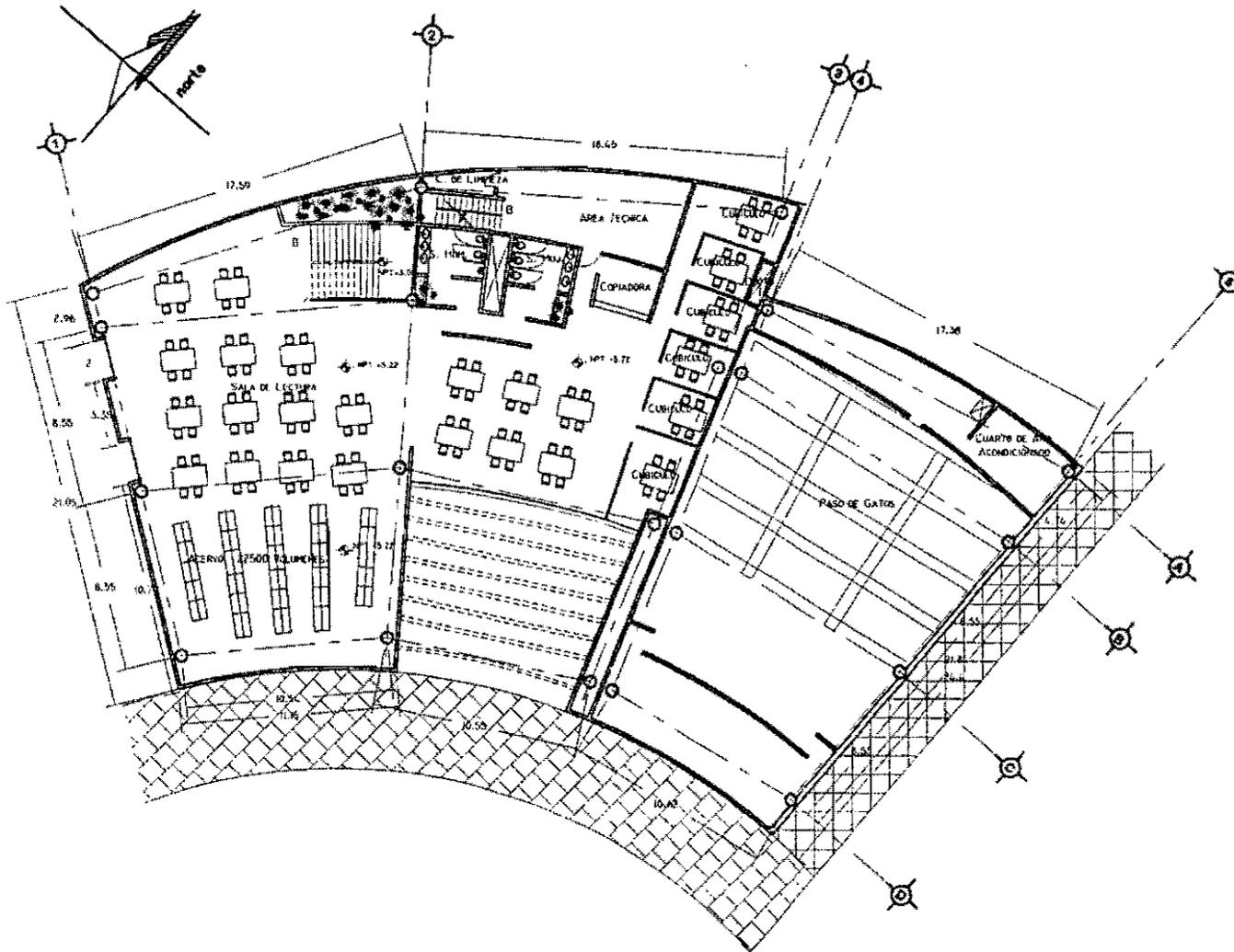
PROYECTO

Centro Cultural Obregón

ESCALA 1:200

CLAVE

A - 04

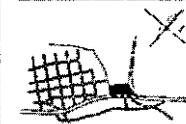


PLANTA ARQUITECTONICA BIBLIOTECA SEGUNDO NIVEL

U.N.A.M



PROGRAMA DE LOCALIZACION



CENTRO CULTURAL



TALLER TRES

PROYECTO: OBJETIVO: PLANEAR Y DISEÑAR EL SEGUNDO NIVEL DE LA BIBLIOTECA DEL CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON.

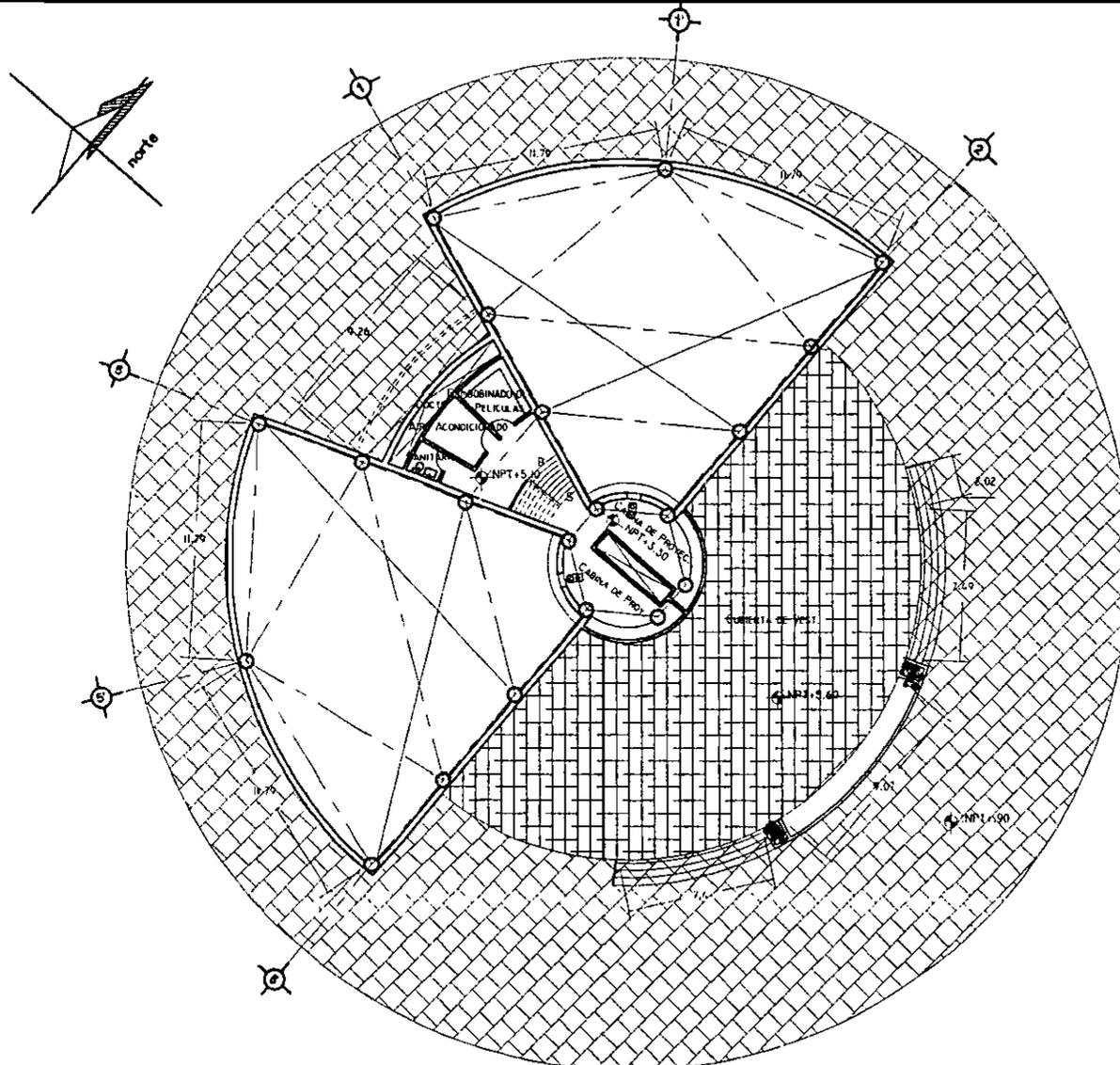
PROYECTO: OBJETIVO: PLANEAR Y DISEÑAR EL SEGUNDO NIVEL DE LA BIBLIOTECA DEL CENTRO CULTURAL ALVARO OBREGON.

ESCALA: 1:200



CLAVE:

A - 05

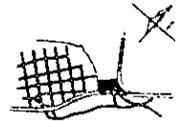


PLANTA ARQUITECTONICA CINES
PLANTA ALTA

U.N.A.M



CROQUIS DE LOCALIZACION



CENTRO CULTURAL



TALLER **TRES**

PROYECTO
Cultura y Artes Plásticas

PROYECTO

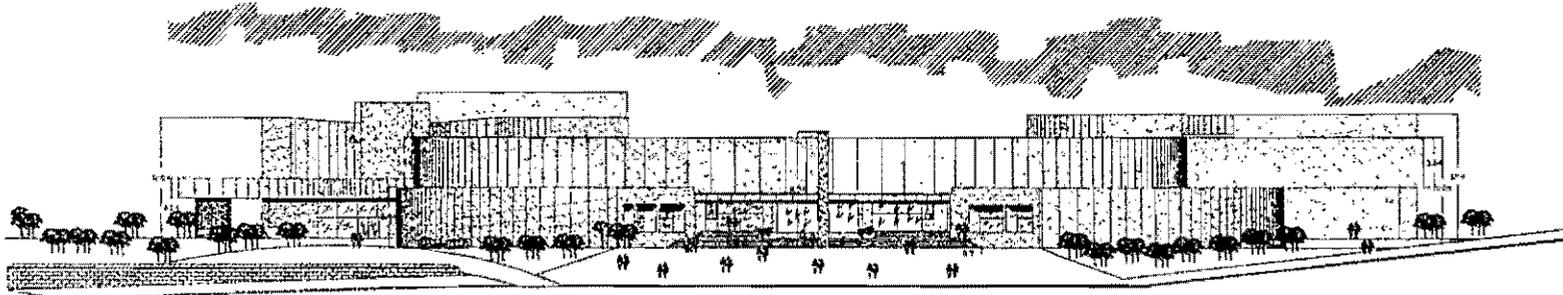
Cultura y Artes Plásticas

ESCALA 1:250

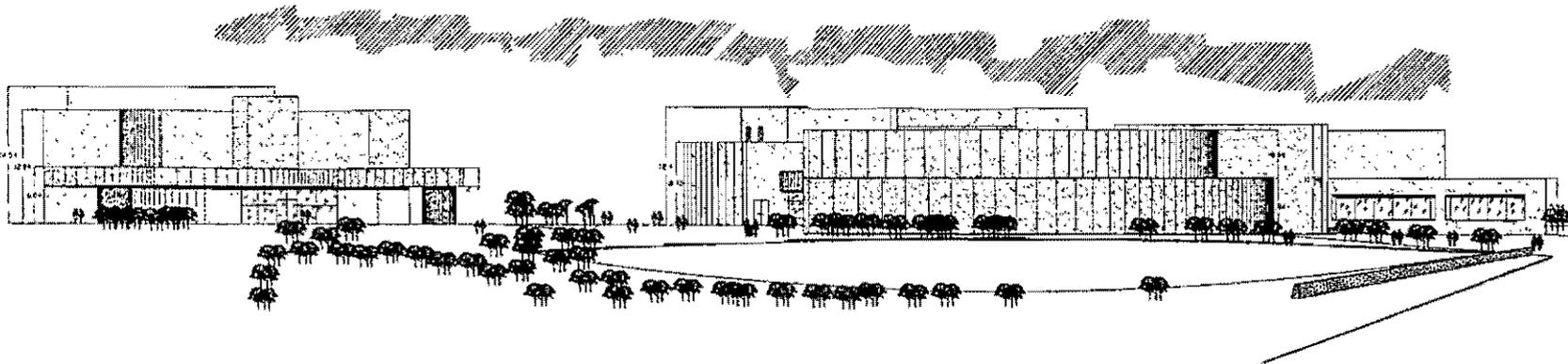


CLAVE:

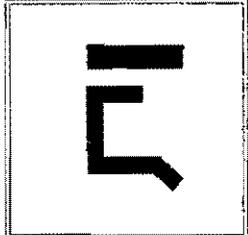
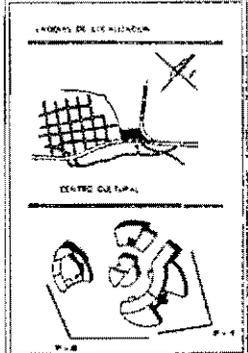
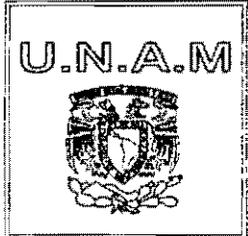
A - 11



FACHADA SUR. F-1



FACHADA PONIENTE. F-2



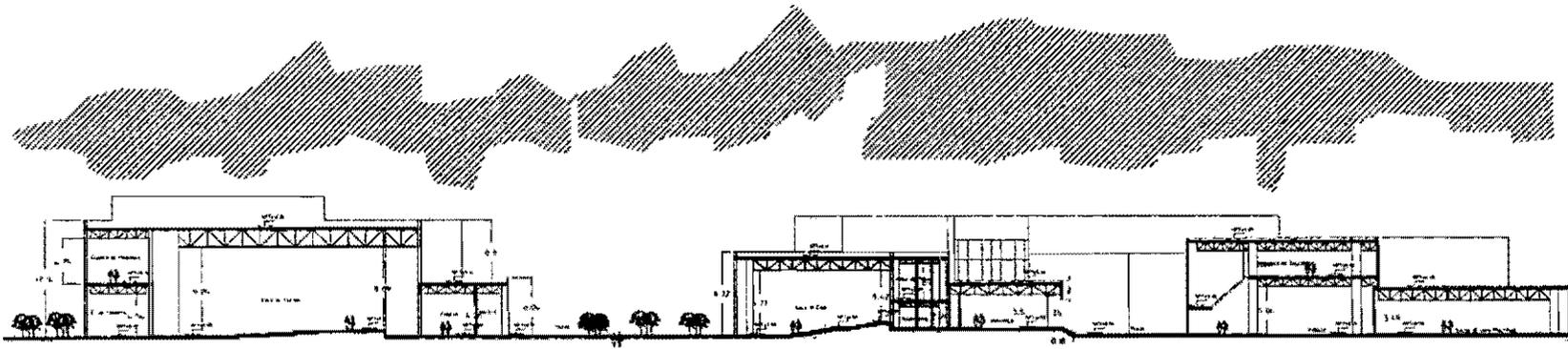
TRES

ARQUITECTOS
 DR. JOSÉ GUILLERMO HERRERA
 DR. JOSÉ GUILLERMO HERRERA

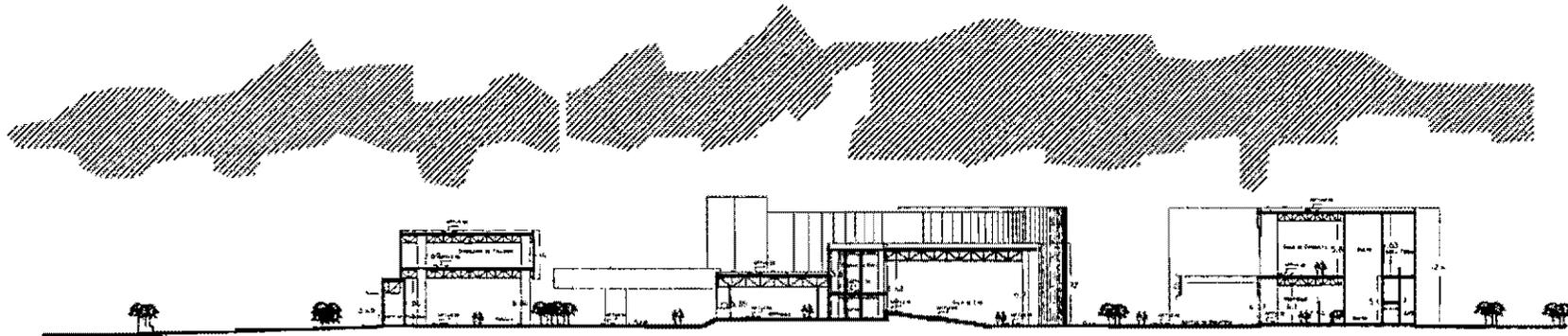
PROYECTO
 Centro Cultural TRES

ESCALA 1:750

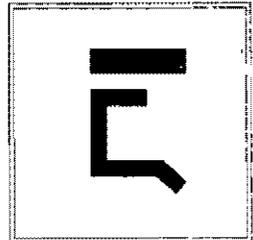
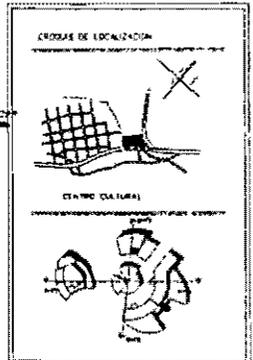
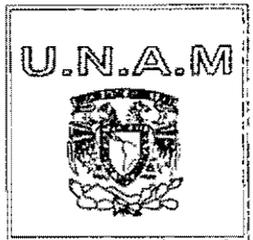
CLAVE
A - 12



CORTE LONGITUDINAL 1'1



CORTE TRANSVERSAL 1'2



TÍTULO
TRES

ASESOR
 DR. JOSÉ ANTONIO TORRES DOMÍNGUEZ
 DR. JOSÉ ANTONIO TORRES DOMÍNGUEZ

PROYECTO
 Centro Cultural Álvaro Obregón

ESCALA 1/250

CLAVE
A - 13

CAPÍTULO X

10.0. PROYECTO CONSTRUCTIVO.

10.1. CRITERIO ESTRUCTURAL.

Debido a las necesidades de soporte en relación al cálculo de los edificios y la consideración del tipo de terreno que impera en la zona de alta resistencia la estructura estará compuesta por marcos rígidos, columnas de concreto armado, armaduras; estos soportados por zapatas aisladas y rigidizadas con traveses de liga, las cubiertas y entrepisos sistema losa acero; con especificaciones del sistema estructural correspondientes.

10.2. DETERMINACIÓN DE TIPO DE CIMENTACIÓN.

Para conocer el tipo de cimentación a emplear en el proyecto, se deberá de conocer de manera preliminar cual es el peso del edificio en su conjunto y dicho valor será comparado con la tabla de porcentajes recomendados, donde indica los diferentes tipos de cimentación de acuerdo a la capacidad de carga del terreno.

PLANTEAMIENTO DE LA DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CIMENTACIÓN.

- Coeficiente sísmico = 0.24, Q=2.
- Concreto clase II, $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$.
- Peso del edificio (con cargas vivas según R.C.D.F) 640.00 kg/m².
- Área en planta que ocupa el edificio. 895.95 m²

- Peso por m² del edificio.
 $640/895.95=0.71 \text{ tn/m}^2$.
- Resistencia del terreno.
12 tn/m².
- Porcentaje de fatiga del terreno $pf=P.\text{Edif.}/RT$
 $\text{tn/m}^2 = 12/895.95=0.01$
- Porcentaje de fatiga = 1.34 %

PORCENTAJES DEL TERRENO EN FATIGAS ACEPTADAS Y EN CIMENTACIONES RECOMENDADAS.

- 00% al 40% Cimentaciones con Zapatas aisladas.

40% al 60% Cimentaciones con zapata corrida en una dirección.

60% al 80% Cimentaciones con zapata corrida en dos direcciones.

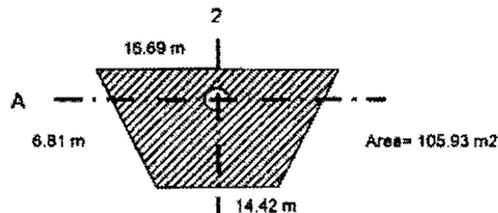
80% al 100% Losa de cimentación (plataforma ó cajón).

Mas de 100% Pilotes de punta o de fricción y pilas de cimentación.

En este caso dado el resultado el porcentaje de fatiga obtenido nos da como resultado una cimentación con zapata aislada, dicha zapatas se rigidizarán con traveses de liga de concreto armado.

MEMORIA DE CÁLCULO.

BIBLIOTECA



Análisis de peso de la cubierta

	kg	Area	Total
Losa acero cal. 24	5.91	105.93	626.05
Capa de compresión	250.00	105.93	26,482.50
Impermeabilizante	0.80	105.93	84.74
Plafón	20.00	105.93	2,118.60
Armadura	516.82		516.82
Carga Viva	40.00	105.93	4,237.20
Total			34,065.91

	kg	Area	Total
Losa acero cal. 24	5.91	105.93	626.05
Capa de compresión	250.00	105.93	26,482.50
Impermeabilizante	0.80	105.93	84.74
Plafón	20.00	105.93	2,118.60
Armadura	516.82		516.82
Carga Viva	40.00	105.93	4,237.20
Carga Muerta	350.00	105.93	37,075.50
Total			71,141.41

Predimensionamiento de Columna

$b = 1.5482 \left[\sqrt{\frac{PB}{250}} \right] = \sqrt{\frac{105.21}{250}} = 0.65 \text{ cm por esveltas a } 0.70 \text{ cm.}$
 Diametro = 0.70 cm.

Peso de la Columna

$(0.35 \times 0.035) 3.1416 = 0.38 \times 12 \times 250 = 1.14 \text{ ton.}$

Peso Total que trasmite la Columna

$1,140 + 34,065.91 + 71,141.41 = 106,347.32$
 $106,347.32 \times 1.12 \text{ Coef. Sismico} = 119,109.00$

Área de la Zapata

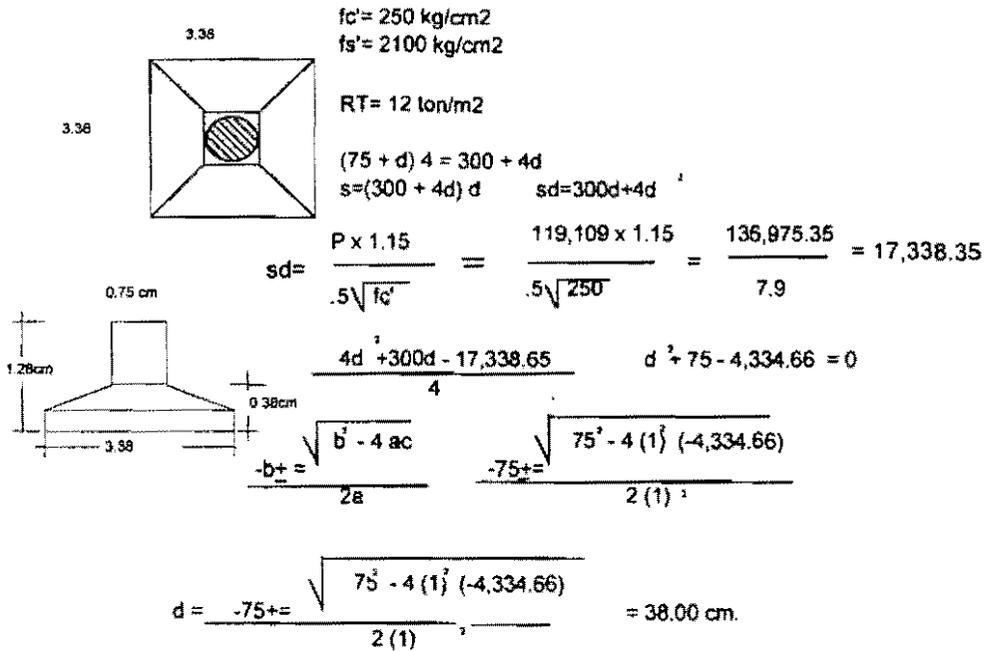
$A = \frac{P \times 15\%}{RT} = \frac{119.11 \text{ ton} \times 1.15}{12 \text{ ton}} = 11.41 \text{ m}^2.$

Base de Zapata Intermedia

$a = \sqrt{11.41 \text{ m}^2} = 3.38 \text{ m.}$
 Columna D= 0.70
 Dado 0.75 x 0.75
 Zapata 3.38 x 3.38

Base de Zapata de Colindancia.

$Az = a \times 1.80 \text{ a} = 11.85 \text{ m}^2.$
 $a2 = 11.85 / 1.80 = \sqrt{6.58 \text{ m}^2} = 2.57 \text{ m.}$
 Columna D= 0.70
 Dado 0.75 x 0.75
 Zapata 1.80 x 2.57



Peralte por penetración. (Momento Flexionate)

$$R_n = \frac{RT}{1.15} = \frac{12}{1.15} = 13.80 \text{ Tm.}$$

$$m = \frac{R_n \times '}{2} = \frac{13.80}{2} = \sqrt{6.900} = 2.63$$

$$X = 2.63$$

$$M = \frac{R_n X^2}{2} = \frac{17.39 (2.95)^2}{2} = 75.67$$

$$d = \sqrt{\frac{m \cdot \max}{Q \times b}} = \sqrt{\frac{4,772,661}{17 \times 100}} = 52.99$$

Area de Acero. Z-Z

$$A_s = M / f_s \times .88 \times 52.99$$

$$A_s = \frac{4,772,661}{2100 \times .88 \times 52.99} = 48.74$$

Con Vanilla del No. 8 1"

a cada 10.00 cm por metro

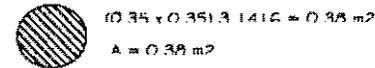
$$\frac{48.74}{5.07} = 9.61 \text{ varillas}$$

$$\frac{9.61}{100} = 10.00 \text{ cm}$$

Area de Acero en Columna.

Area de Acero por reglamento
0.01 %

Area de la Sección



Area del Acero

Con Vanilla del No. 6 3/4" Area = 2.85 cm2

38.00 / 2.85 = 13 varillas de 3/4"

Area de la Sección = 1%

1 cm2 = 45 kg resistencia del concreto en el area de 1 cm.

Vanilla 3/4" área = 2.85 cm2

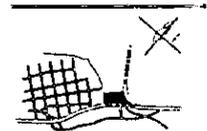
Resistencia del Concreto en la sección

38 x 45 kg = 0.84 kg/cm2

.38 x 100 = 38 / 2.85 = 14 Varillas



UBICACIÓN DE LOCALIZACIÓN



CENTRO CULTURAL



TALLER TRES

RESERVAS

- NO SE PUEDE REPRODUCIR NI DISTRIBUIR

PROYECTO

Obra: Biblioteca

ESCALA 1:100



CLAVE

E - 01

NOTAS GENERALES:

CONCRETO CIMENTACIÓN.

Se utilizará concreto mezclado con maquina con una resistencia a la compresión de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.

Recubrimiento libre en zona de 5 cm. Recubrimiento libre en contralibre 3 cm.

Dentro de los primeros treinta minutos posteriores a la iniciación del mezclado, la compactación y el acomodado de la revoitura se hará de manera que elimine totalmente el volumen hundido de los moldes sin de por hueco dentro de su masa, por medio del uso de vibrador.

La planilla de cimentación será de concreto con una resistencia a la compresión de $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$, con espesor a 10 cm, con una electropotencia $E_{el} = 646$.

La cimentación se desplazará sobre terreno sano, limpio y libre de material vegetal.

ACERO DE REFUERZO.

Se utilizará varilla del No. 6 1" de acero conformado con un límite elástico mínimo de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, con separación de 0.25 cm entre varilla.

Para estribos de los dados se utilizará varilla del No. 3 3/8" de acero conformado con un límite elástico mínimo de $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

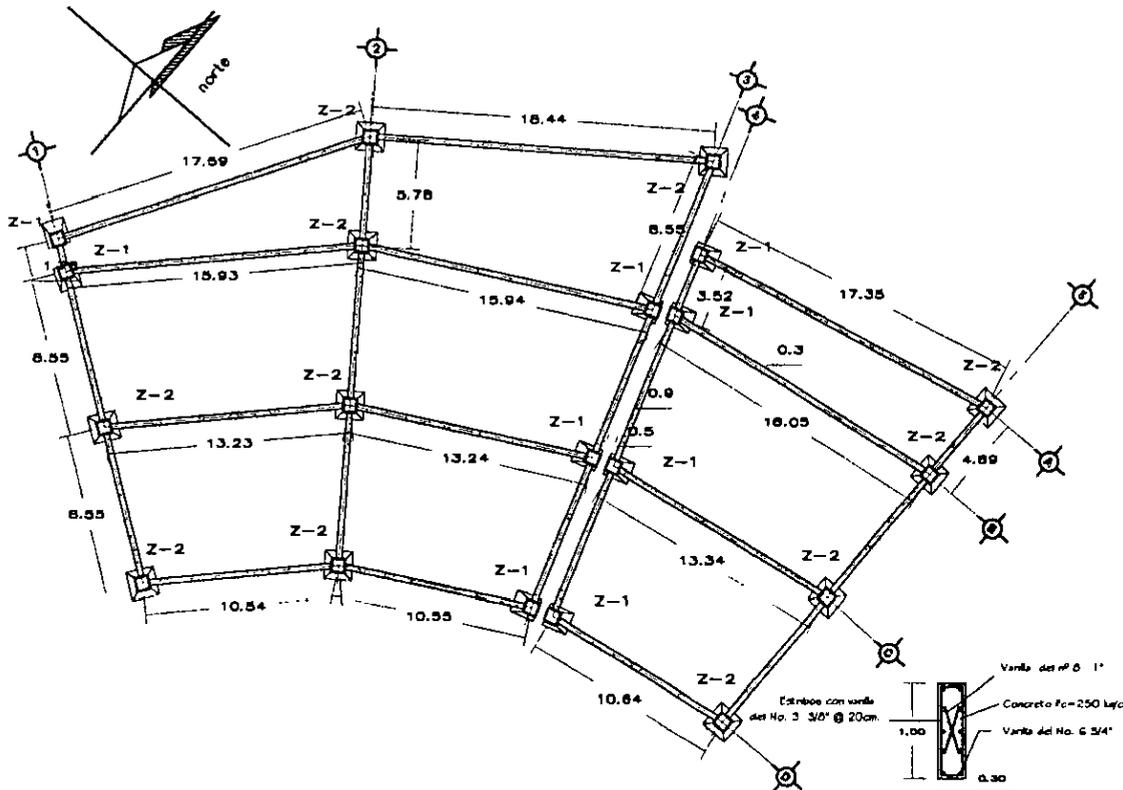
Las varillas de refuerzo se doblarán en frío.

En estribos de datos, los doblarán un turno al rededor de un perno que tenga un diametro igual o mayor a tres veces el diametro de la varilla.

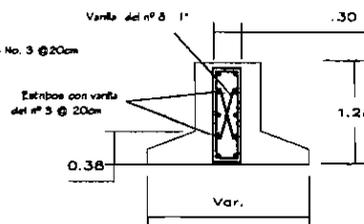
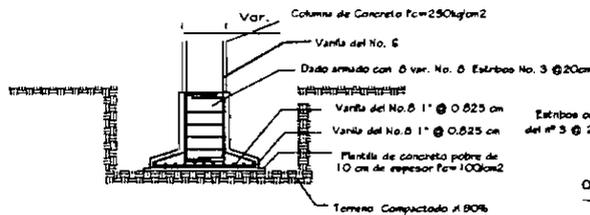
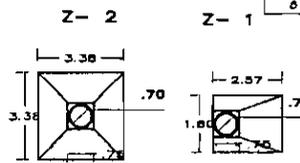
Los ganchos de anclaje deberas hacerse al rededor de un perno que tenga un diametro igual o mayor a tres veces el diametro de la varilla.

No deberan traslaparse o soldarse mas del 50% del acero de refuerzo en una misma sección.

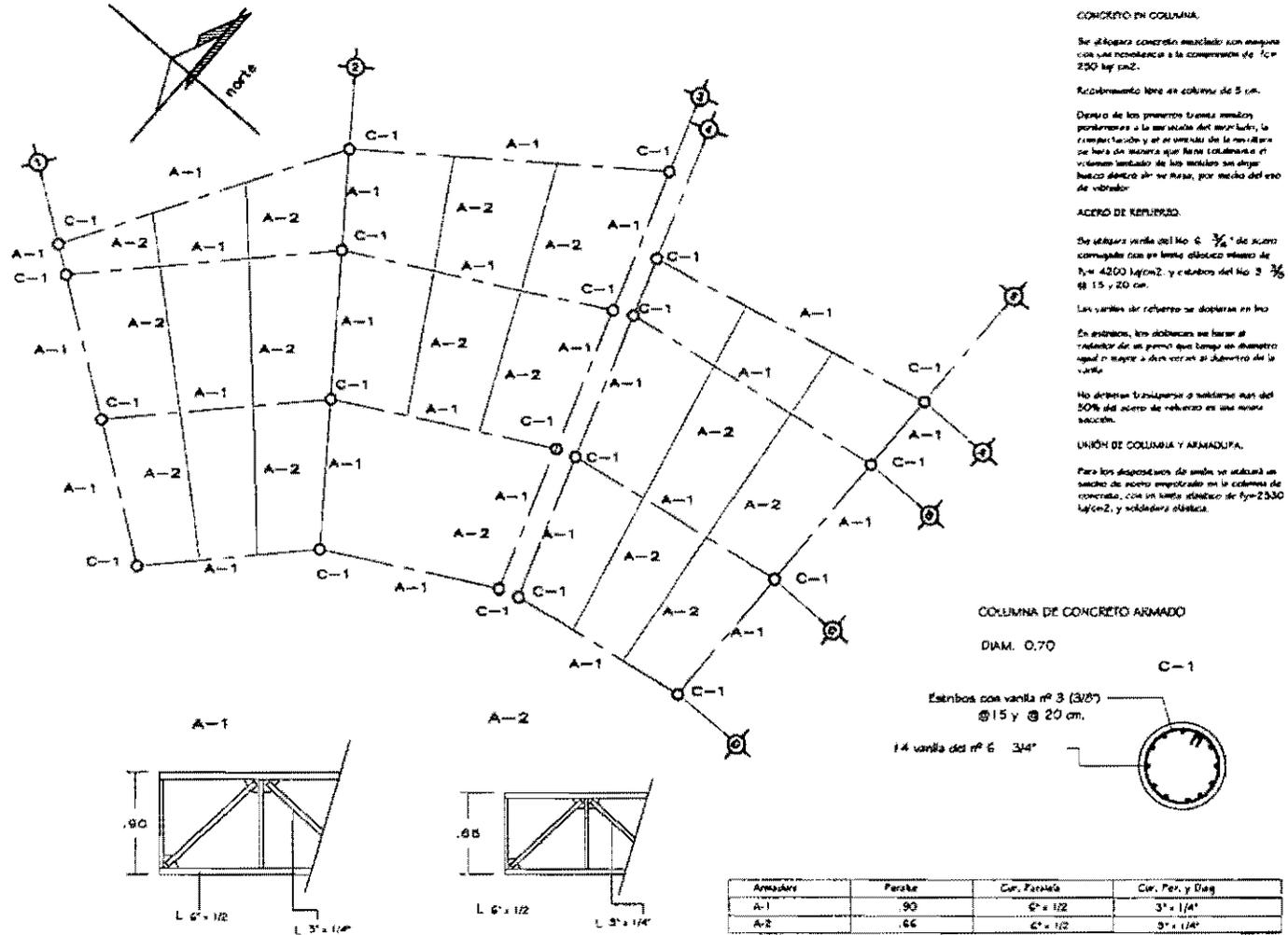
Varilla	Diámetro	D	Gancho
3	3/8"	6.7	1.4
6	3/4"	13.3	26.7
8	1"	20.5	36.8



Zapatas Aisladas



PLANTA DE CIMENTACIÓN BIBLIOTECA



U.N.A.M.

CEDROS DE LUCERNO

UNIÓN DE COLUMNA Y ARMADURA

TALLEP

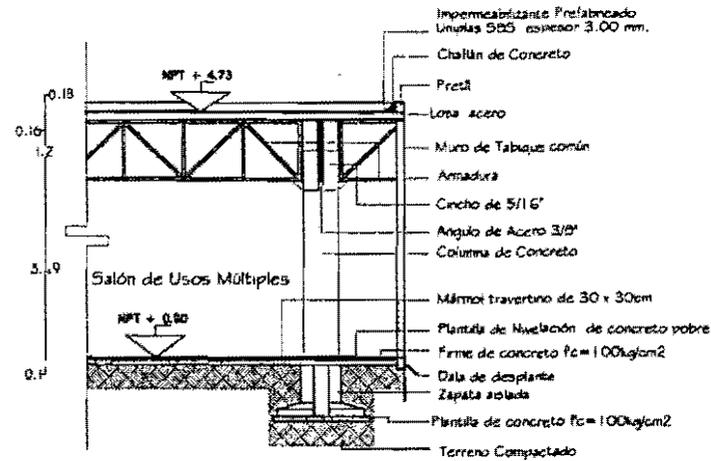
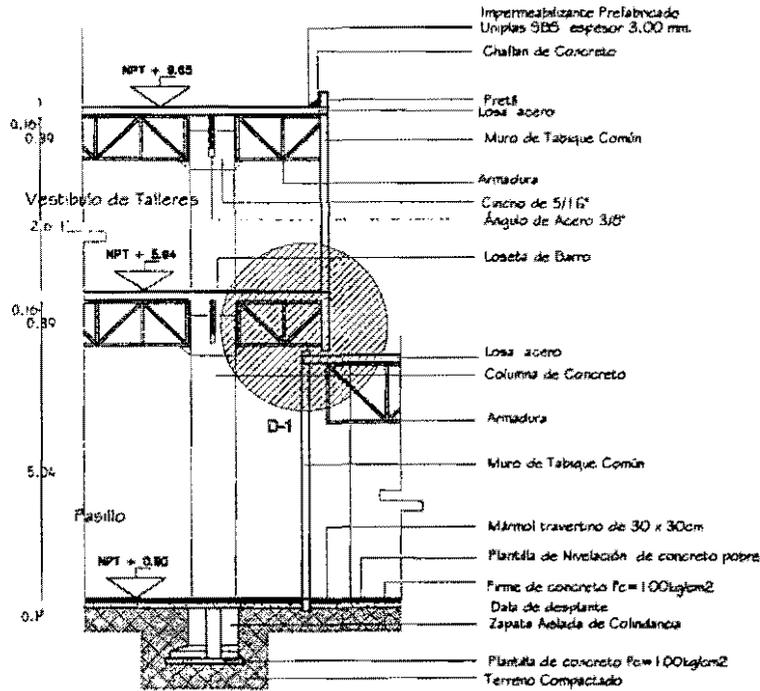
TRES

PROYECTO: Centro Cultural Álvaro Obregón.

ESCALA: 1/40

E-02

PLANTA ESTRUCTURAL BIBLIOTECA



CORTES POR FACHADA.

U.N.A.M

COORDENADAS DE LOCALIZACION

CENTRO CULTURAL

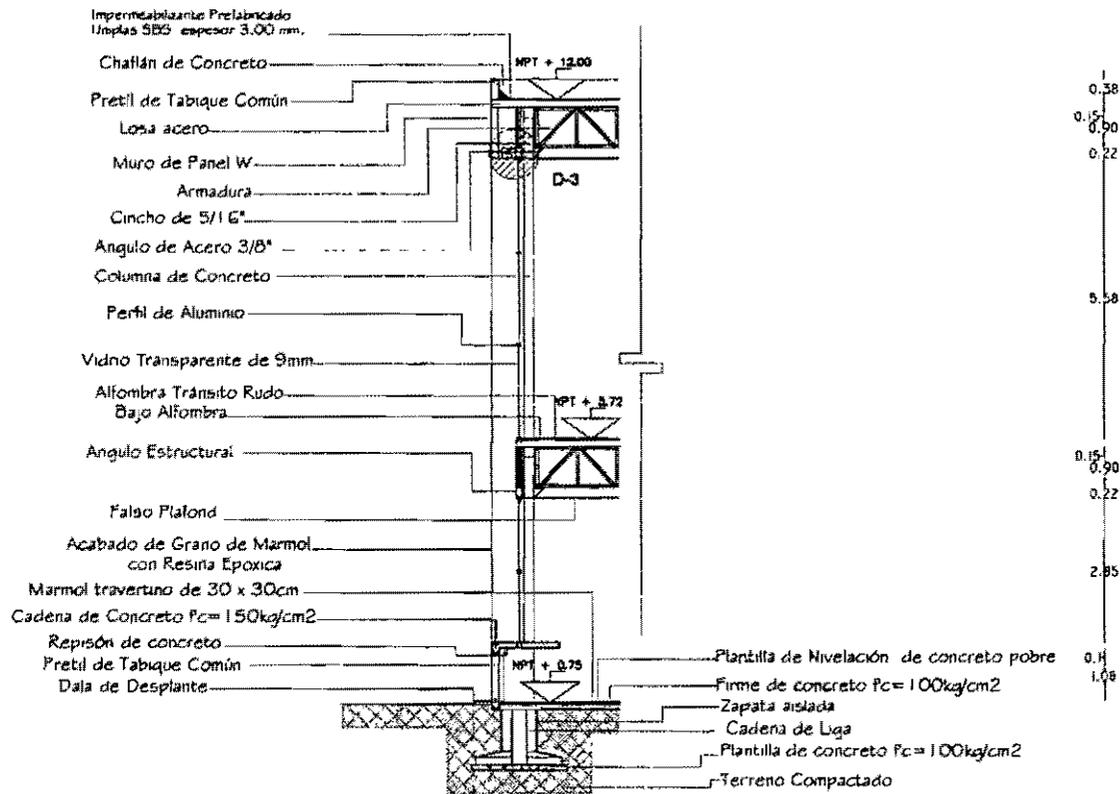
TALLER TRES

ACCIONES:
 - NO SE TIENE PERMISO DE OBRA
 - NO SE TIENE PERMISO DE OBRA

PROYECTO:
 CENTRO CULTURAL

ESCALA: 1/50
 1M 2M
 0 1 2

CLAVE:
E - 03

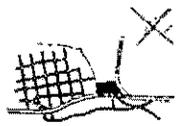


CORTE POR FACHADA.

U.N.A.M



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN
INSTITUCIONAL DEL CENTRO CULTURAL



CENTRO CULTURAL



E

TRES

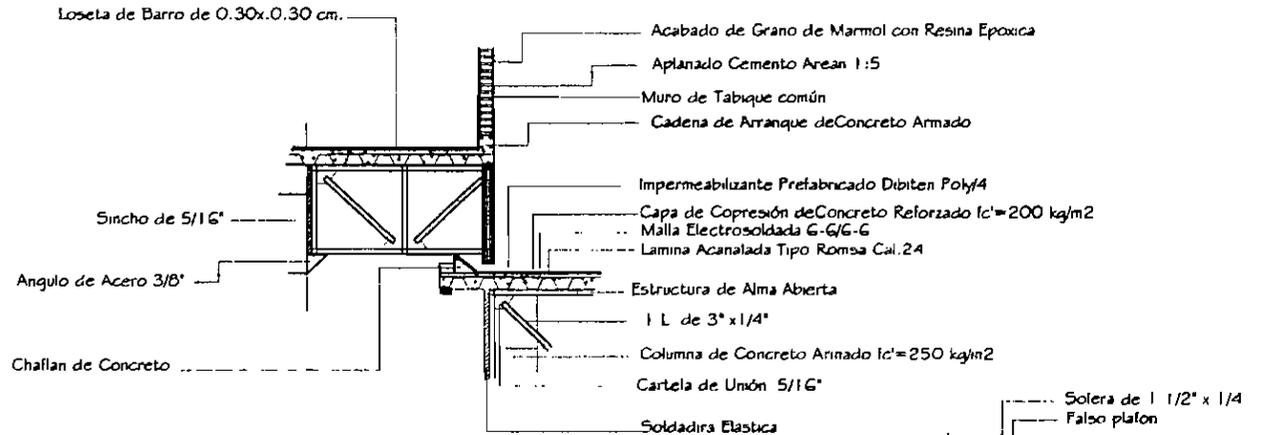
ASISTENTE
 ING. JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMESTICO
 ING. RICARDO PEREZ GONZALEZ
 ING. CARLOS VERA RAMIREZ
 ING. ESTEBAN L. ORTIZ VILLALBA
 ING. ANTONIO RAMIREZ DOMESTICO
 ING. CARLOS VERA RAMIREZ
 ING. ESTEBAN VERA RAMIREZ

PROYECTO
 Diseño Arquitectónico
 INSTITUCIONAL DEL CENTRO CULTURAL

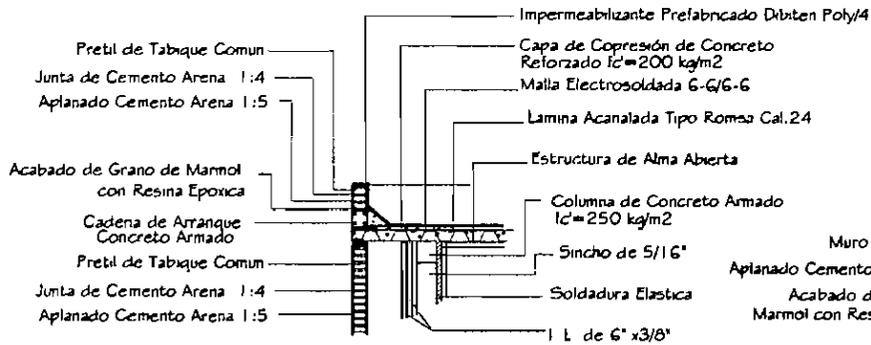
ESCALA 1:150
 0m 10m 20m
 METRO

CLAVE

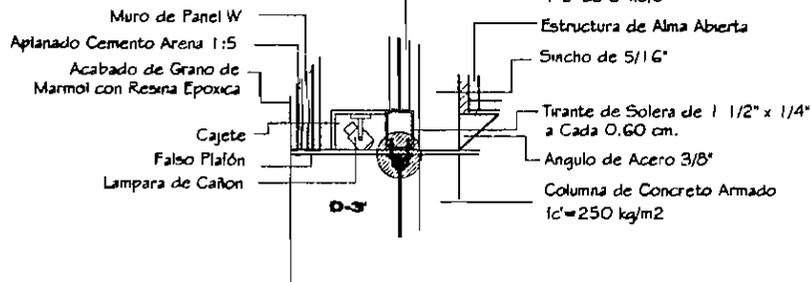
E - 04



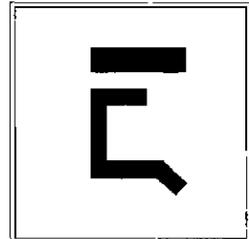
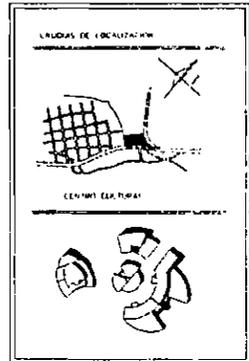
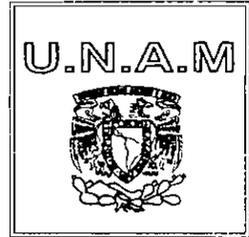
D-1 DETALLE JUNTA DE CONSTRUCCIÓN



D-2 DETALLE DE CUBIERTA



D-3 DETALLE DE FALDON BIBLIOTECA



TALLER **TRES**

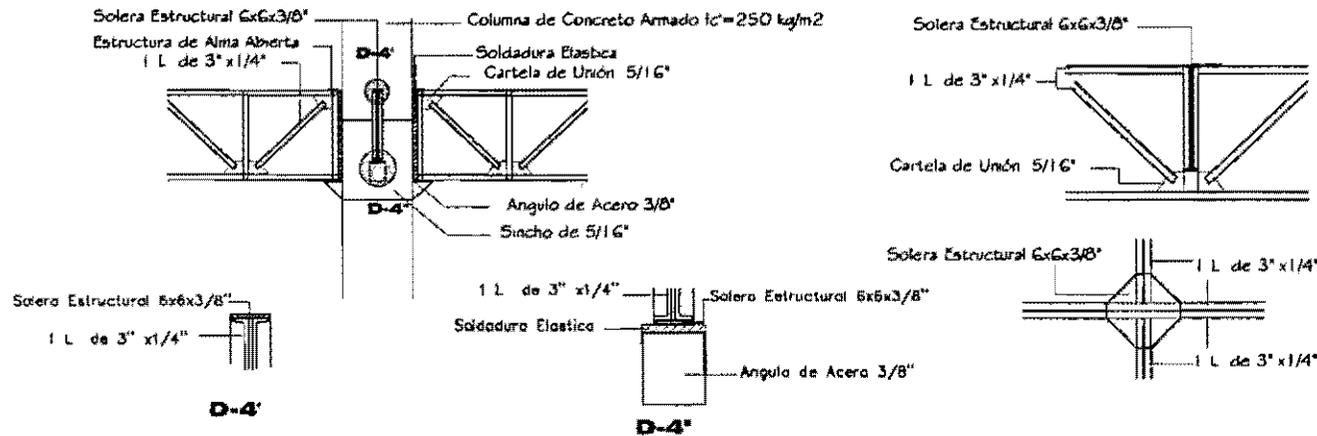
ASESORES

PROYECTO

CLIENTE

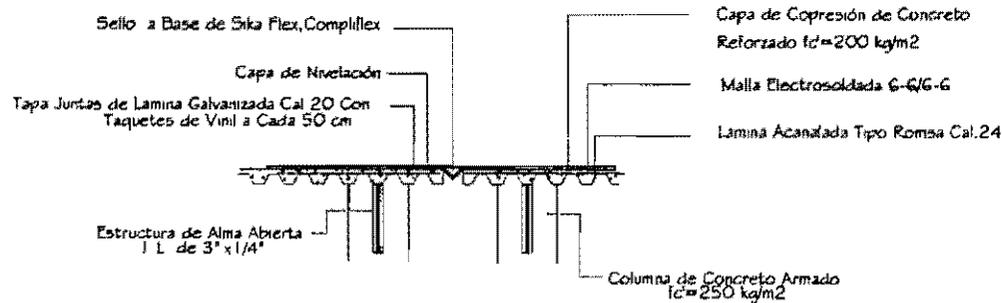
ESCALA 1:75

CLAVE: **E - 05**



D-4 DETALLE DE ANCLAJE COLUMNA Y ARMADURA

D-5 DETALLE DE UNIÓN DE ARMADURA PRIMARIA Y SECUNDARIA



O-6 DETALLE DE TAPA JUNTAS DE ENTRE PISO

U.N.A.M

PROCESO DE LICITACIÓN

CENTRO CULTURAL

TRES

PROYECTO: Centro Cultural Obregón

ESCALA: 1/25

CLAVE: **E - 05**

CAPÍTULO XI

II.O. INSTALACIONES

11.1. DESCRIPCIÓN DE INSTALACIONES.

El conjunto de edificios que forman el centro necesitan para su óptimo funcionamiento instalaciones convencionales necesarias así como instalaciones especiales.

La planificación de los ductos para el suministro de corriente eléctrica, agua, y línea telefónica, serán subterráneos para evitar accidentes.

En el planteamiento general se considera una subestación eléctrica para todo el centro; un local para albergar el equipo de aire acondicionado de los edificios que así lo requieran.

- Instalación hidráulica

El abastecimiento de agua para este proyecto es por medio de la toma domiciliaria que se solicita a la delegación; esta será almacenada en una cisterna con capacidad 100 m³ ubicada en el área jardinada, aislada del las zonas educativas; el diseño de la captación y distribución de agua, se hará por medio de un sistema hidroneumático a presión a todo el conjunto. Así mismo se contara con un sistema de captación de aguas pluviales para riego.

Requerimientos mínimos de servicio de agua potable.

➤ Oficinas	20 Lts./m ² /día
➤ Educación	25 Lts./alumno / turno
➤ Exp. Temporales	10 Lts./asist./día
➤ Restaurante	25Lts./asist./día
➤ Entretenimiento	6 Lts./asiento / día
➤ Biblioteca	150 Lts./alumno / día
➤ Auditorio	6 Lts./asist./día
➤ Espacios Abiertos	5Lts.m ² /día

El material utilizado en el total de las instalación hidráulica será únicamente de cobre con los diámetros de 13 a 64 mm tipo M; según especificación de proyecto.

- Instalación contra incendios.

Se plantea que la instalación "contra incendio", sea a base de polvo químico ABC extintores manuales de 6 Kg.; instalados a cada cinco metros, en todas las áreas de operación del centro, además la instalación de detectores (tipo censor) de humo y temperatura, con alarma automática y rociadores automáticos de gas Halón 1,211, en zonas de acervos, oficinas; rociadores automáticos en talleres y áreas de consulta, por medio de una red de

tuberías que viajan por azotea y plafond, a demás se plantea un hidratante en cada una de las fachadas.

Se contará con una cisterna que almacenará agua en proporción a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.

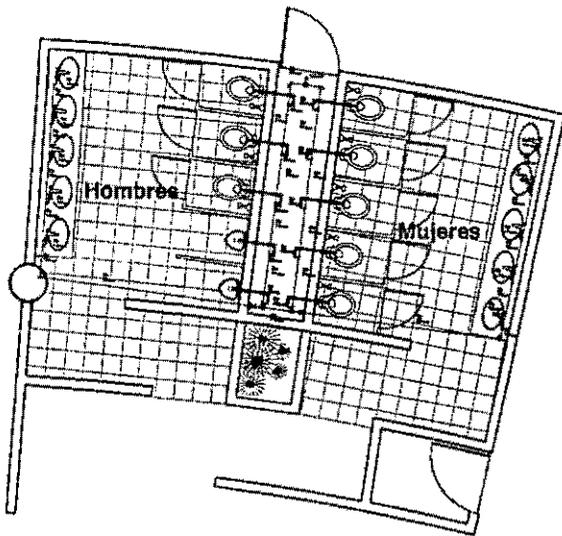
• Instalación Sanitaria

La instalación sanitaria del este proyecto estará compuesta por un ramal principal de 16'' de diámetro, y secundario de 8'' de diámetro; que recolecta todo el desague del conjunto, el material a utilizarse es de la red principal de aguas negras de tubería de albañal de cemento; los registros sanitarios deberán tener dimensiones de 0.60x0.60x0.80m, y variara la dimensión según la profundidad del registro ubicándose uno a cada 10m de distancia, con pendiente del 1 al 2%.

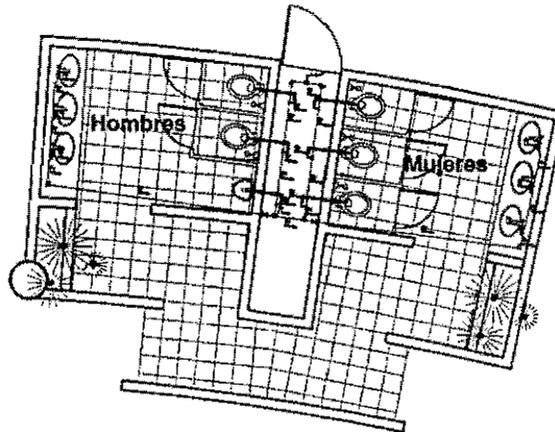
La instalación de los edificios estará concentrada en un núcleo; las descarga de los muebles sanitarios se hará por medio de tuberías de fierro fundido dentro del edificio.

Requerimientos mínimos de servicios sanitarios.

- Oficinas : 2 Excusados y 2 lavabos hasta 100 personas
- Educación: 4 excusados y 2 lavabos de 76 a 150 alumnos.
- Exposiciones Temporales: 4 excusados y 4 lavabos de 101 a 400 personas.
- Restaurante: 4 excusados y 2 lavabos hasta 100 personas.
- Entretenimiento: 4 excusados y 4 lavabos de 101 a 400 personas.
- Biblioteca: 4 excusados y 2 lavabos de 76 a 150 y por cada 75 adicionales 2 excusados y 2 lavabos.
- Auditorio: 4 excusados y 4 lavabos de 101 a 400 personas.



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

NOTAS GENERALES:

Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando un ángulo recto entre sí.

La tubería no se deberá doblar, para evitar la reducción en su sección.

Los tramos rectos de tubería entre conexiones deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.

La profundidad de la ranura y huecos en muro y piso, para alojar la tubería se deberá contemplar el espesor del mortero con que se rellena para que éste quede a plato de muro.

Ninguna tubería deberá de quedar alojada en elementos estructurales, para tal caso se deberá la preparación.

Las tuberías deberán ser sin costuras y libres de pliegues, doblicios, ondulaciones y poros.

Las válvulas deberán de quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.

Para tuberías de 1.3 a 6.4 mm. se usará tubería de cobre tipo M.

Para las tuberías de cobre se usará conexiones soldables, de bronce fundido o bronce forjado para uso de agua.

Para la unión de tuberías y conexiones se usará soldadura de baja temperatura de fusión, con 50% de aleación de plomo y 50% de estaño.

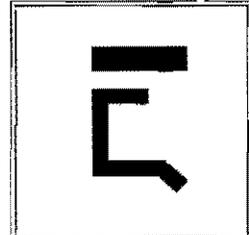
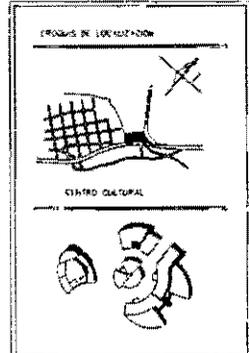
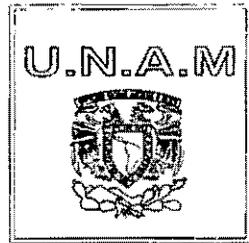
Se limpiará bien con lana de acero el extremo del tubo que va a en brar en la conexión.

Lijar cuidadosamente el interior de la conexión, observando que no existan manchas oscuras.

Se aplicará una capa delgada de pasta fundente en el exterior del tubo e interior de la conexión.

Las pruebas deberán de hacerse por secciones a medida que se valla terminando estas, y antes de terminar los trabajos relativos a la albanilería, a fin de detectar las posibles fugas y anomalías de inmediato.

Se usaran abrazaderas de epoxina R-126 de 1/2" @ 2.00 mts. para fijaciones a muro.

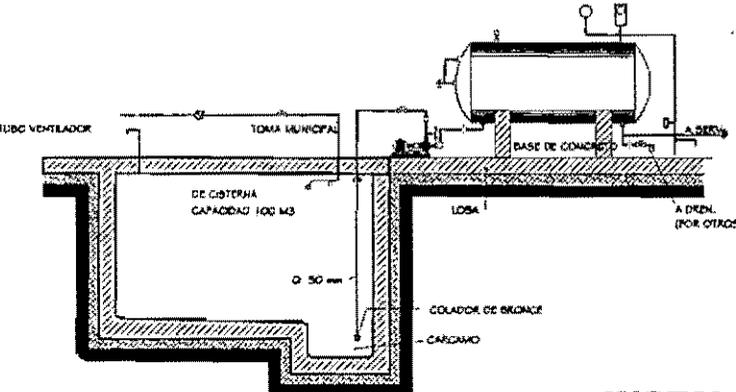


TALLER **TRES**

PROYECTO: Núcleo de Sanitarios Biblioteca

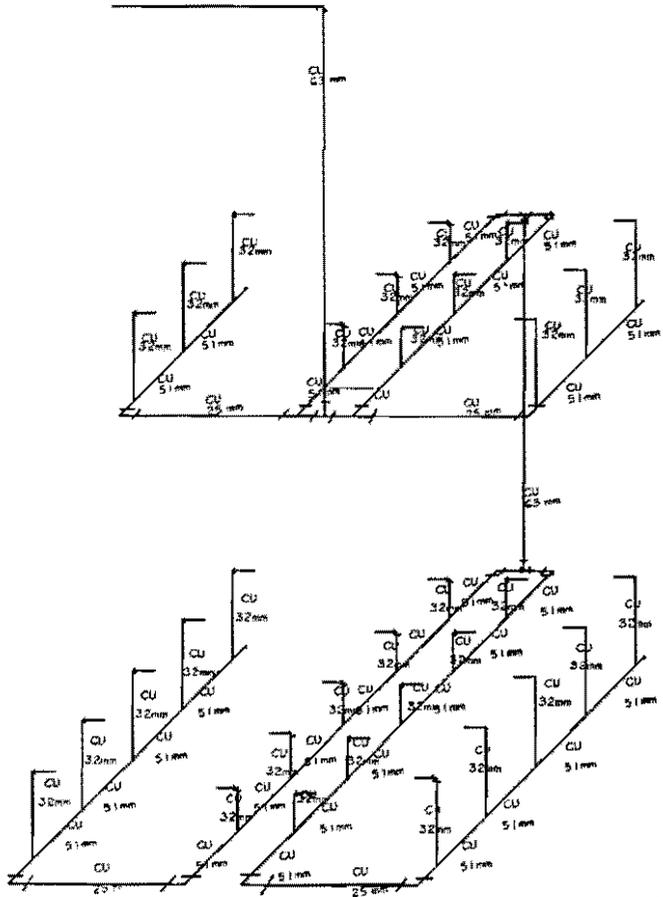
ESCALA: 1:100

CLAVE: H-01



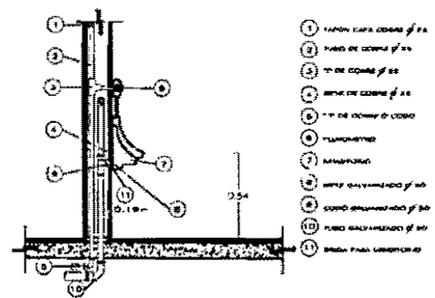
- SIMBOLOGIA**
- MEDIDOR
 - GLOBO
 - C/PUERTA
 - VALVULA DEADEND
 - MANGUERA
 - CHECK
 - PLOTADOR
 - AGUA FRIA
 - AGUA CALIENTE
 - TUBERIA RETORNO
 - +S.T.V. SUBE TUBO VENTILADOR
 - +S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA
 - +B.C.A.C. BAJA COLUMNA AGUA

**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
NÚCLEO DE SANITARIOS BIBLIOTECA**



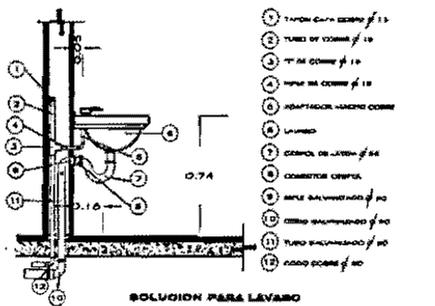
ISOMETRICO

**INSTALACIÓN HIDRÁULICA
SANITARIOS BIBLIOTECA**



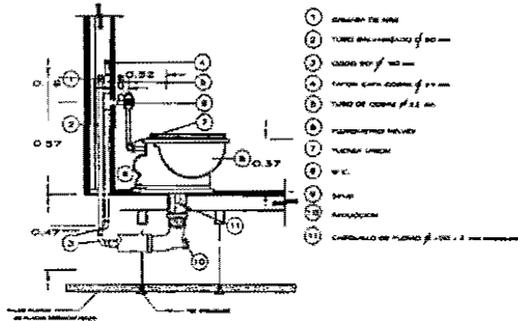
SOLUCION PARA W.C. / LAVABO

- 1 TUBERIA CUERPO COBRE Ø 16
- 2 TUBOS DE COBRE Ø 16
- 3 TUBO DE COBRE Ø 16
- 4 TUBO DE COBRE Ø 16
- 5 TUBO DE COBRE Ø 16
- 6 PLUMBERIAS
- 7 MANOSQUERNO
- 8 BARRA QUE SUJETA EL TUBO Ø 16
- 9 CUBRE BARRA SUJETA EL TUBO Ø 16
- 10 TUBO DE COBRE Ø 16
- 11 BARRA PARA SUJETA EL TUBO



SOLUCION PARA LAVABO

- 1 TUBERIA CUERPO COBRE Ø 16
- 2 TUBOS DE COBRE Ø 16
- 3 TUBO DE COBRE Ø 16
- 4 TUBO DE COBRE Ø 16
- 5 TUBO DE COBRE Ø 16
- 6 PLUMBERIAS
- 7 MANOSQUERNO
- 8 BARRA QUE SUJETA EL TUBO Ø 16
- 9 CUBRE BARRA SUJETA EL TUBO Ø 16
- 10 TUBO DE COBRE Ø 16
- 11 BARRA PARA SUJETA EL TUBO



W.O. DE PLUMBERIA

- 1 BARRA DE SUJETA EL TUBO
- 2 TUBO DE COBRE Ø 16
- 3 CUBRE BARRA Ø 16
- 4 TUBERIA CUERPO COBRE Ø 16
- 5 TUBO DE COBRE Ø 16
- 6 PLUMBERIAS
- 7 MANOSQUERNO
- 8 BARRA QUE SUJETA EL TUBO Ø 16
- 9 CUBRE BARRA SUJETA EL TUBO Ø 16
- 10 TUBO DE COBRE Ø 16
- 11 BARRA PARA SUJETA EL TUBO

NOTAS GENERALES

Las tuberías horizontales de alimentación se conectarán formando un ángulo recto entre sí.

La tubería no se deberá doblar, para evitar la reducción en su sección.

Los tramos rectos de tubería entre conexiones deberán quedar alineados sean horizontales o verticales.

La profundidad de la ranura y huecos en muro y piso, para alojar la tubería se deberá contemplar el espesor del mortero con que se rellena para que este quede a par de muro.

Ninguna tubería deberá de quedar alojada en elementos estructurales, para tal caso se dejara la preparación.

Las tuberías deberán ser sin costuras y libres de pliegues, dobleces, ondulaciones y poros.

Las bellotas deberán de quedar localizadas en lugares accesibles y que permitan su fácil operación.

Para tuberías de 13 a 64 mm. se usara tubería de cobre tipo M.

Para las tuberías de cobre se usara conexiones soldadas, de bronce fundido o bronce forjado para uso de agua.

Para la unión de tuberías y conexiones se usara soldadura de baja temperatura de fusión, con 50 % de aleación de plomo y 50% de estaño.

Se limpiara bien con lana de acero el extremo del tubo que va a enlazar en la conexión.

Lijar cuidadosamente el interior de la conexión, observando que no existan manchas oscuras.

Se aplicara una capa delgada de pasta fundente en el exterior del tubo e interior de la conexión.

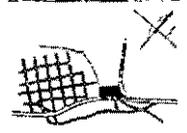
Las pruebas deberán de hacerse por secciones a medida que se vaya terminando estas, y antes de terminar los trabajos relativos a la albanilería, a fin de detectar los posibles fugas y corregirlas de inmediato.

Se usaran abrazaderas de tipo para R-126 de 1/2" @ 2.00 mts. para fijaciones a muro.

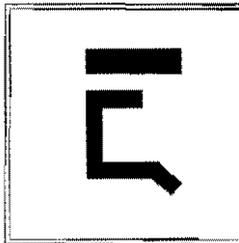
U.N.A.M



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



CENTRO CULTURAL



TRES

RESERVADOS LOS DERECHOS DE AUTORÍA Y DERECHOS DE DIFUSIÓN CULTURAL. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. NO SE PERMITE LA REPRODUCCIÓN NI LA DIFUSIÓN DE ESTE DOCUMENTO SIN EL CONSENTIMIENTO DE LOS AUTORES.

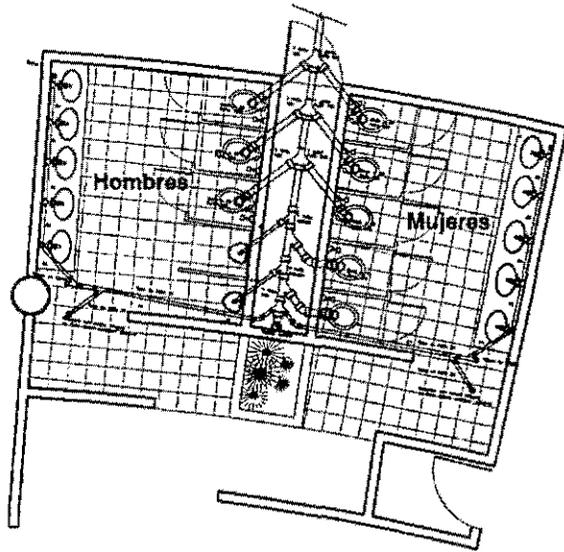
PROYECTO: Centro Cultural Álvaro Obregón

ESCALA: 1:100

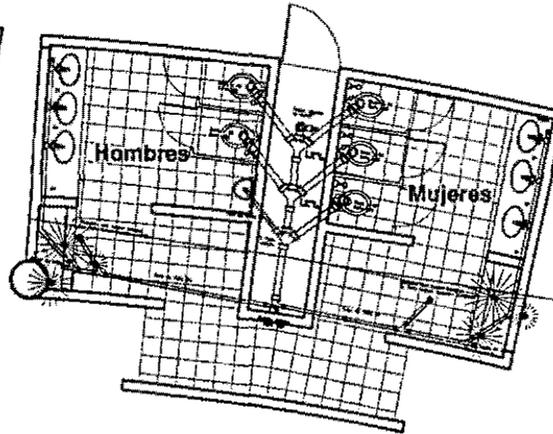
1:00 1:50

CLAVE

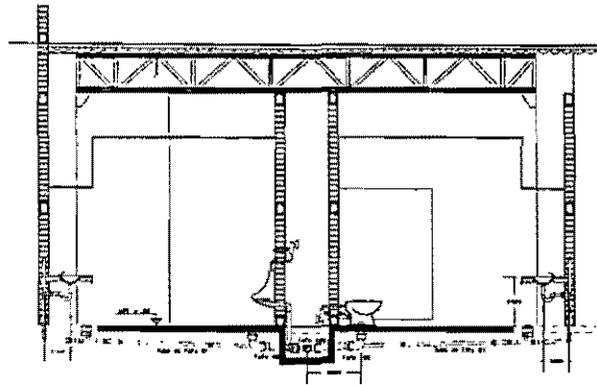
H - 02



PLANTA BAJA



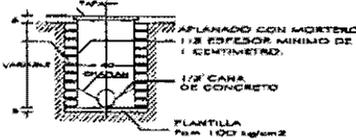
PLANTA ALTA



CORTE - A

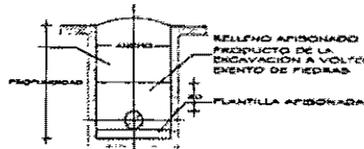
INSTALACION SANITARIA
BIBLIOTECA

TABIQUE JUNTADO
CON MORTERO
EN PROPORCION 1:1.5

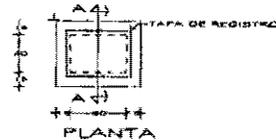


DETALLE REGISTRO

RELLENO A VÓLTO



SECCION A-A



NOTAS
GENERALES:

Los ramales horizontales que recorran el desagüe sanitario serán de tubo de concreto.

Los ramales interiores tanto verticales como horizontales serán de P.V.C. de 100 mm.

Los ramales y las líneas deberán de contar con sistema de ventilación, los tubos para dicho fin serán de P.V.C.

Las tuberías y conexiones deberán de ser de la misma marca, no permitiéndose el empleo en forma combinada con otras.

Los cambios de dirección de tuberías, deberán de hacerse por medio de uso de conexiones de registro.

Las tuberías de ventilación no deberán de utilizarse como desagüe.

Las tuberías verticales deberán de instalarse a plomo, paralelas entre sí, y evitando caminos de dirección mecánicos.

Las tuberías deberán de mantenerse limpias tanto en su interior como en su exterior.

Para las tuberías en exteriores se deberá de respetar las pendientes señaladas en proyecto.

El colchón mínimo sobre el tomo del tubo será de 50 cm. en los lugares donde no se tenga tránsito de vehículos.

Los cambios de dirección y los cambios de pendiente se harán por medio de una transición en registros o pozos de visita.

Una vez que se haya terminado de tender las instalaciones y antes de terminar totalmente los trabajos correspondientes, se cierran los extremos abiertos de las canalizaciones y ramales con tapones especiales según sea el caso.

cuando se empleen tuberías en tramos de tres metros se colocaran a demás de las abrazadera indicada, una intermedia.

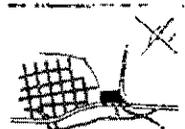
Después de haber instalado y alineado las tuberías, deberá procederse lo más pronto posible a efectuar el relleno dejando los coples libres para su revisión durante la prueba.

El relleno deberá de efectuarse en dos etapas comenzando por el encañado y el acostillado, que consistirá en proporcionar apoyo continuo debajo del tubo, y seleccionado la tierra que no tenga pedras.

U.N.A.M.



PROCESO DE LOCALIZACION



CENTRO CULTURAL



FOLIO

TRES

ASESORES

ING. JOSE PEDRO RAMIREZ DOMÍNGUEZ
ING. HÉCTOR PEREZ MARTÍ
ING. CARLOS HERNÁNDEZ RAMÍREZ
ING. RICARDO I. RAMÍREZ CÁDIZ
ING. ALVARO OBREGÓN OBREGÓN
ING. ENRIQUE HERRERA CÁDIZ

PROYECTO

Centro Cultural Biblioteca

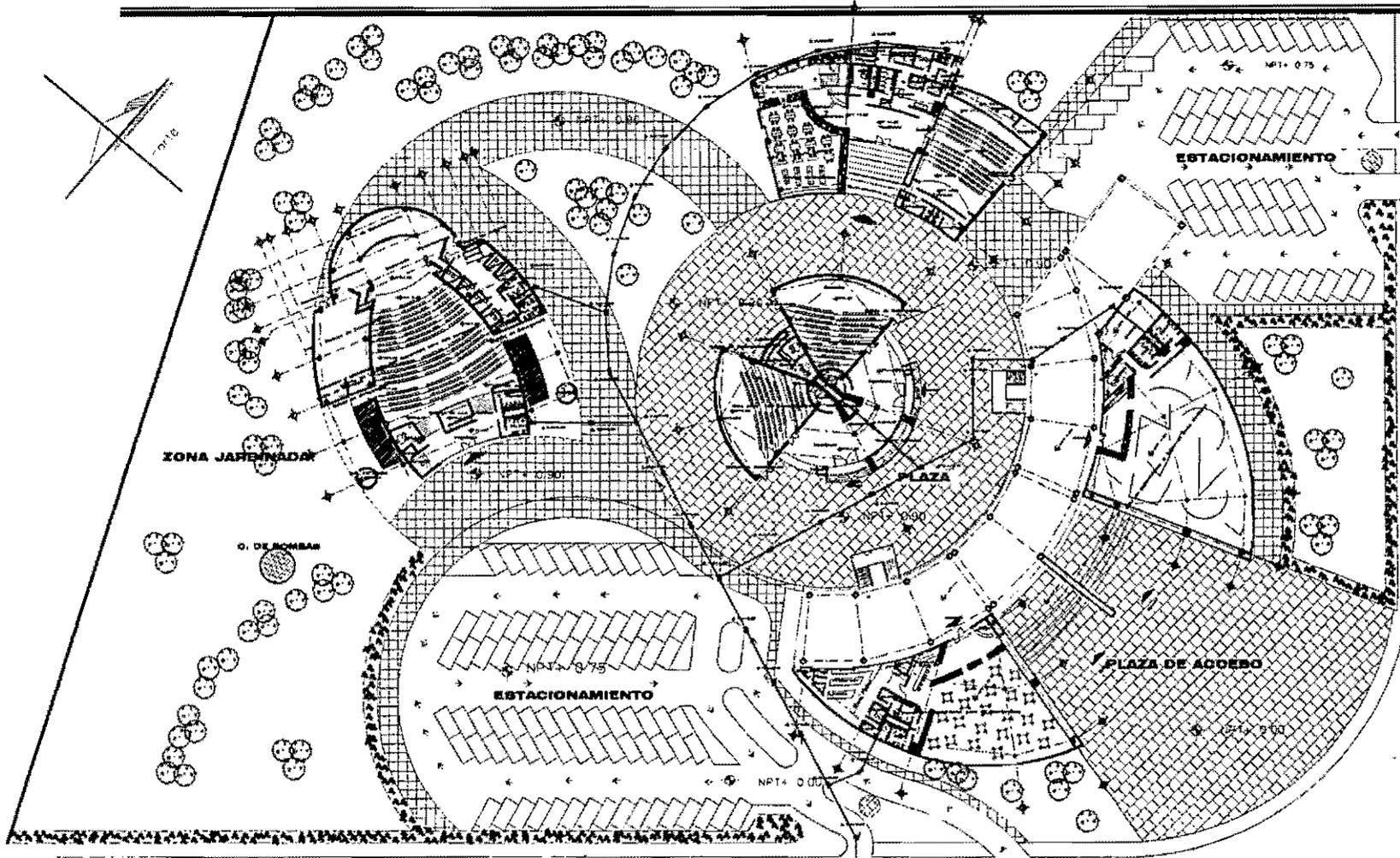
ESCALA 1:100

FECHA

1980

CLAVE

E - 01



**PLANTA DE CONJUNTO
RED DE DRENAJE**

**NOTAS
GENERALES:**

Los niveles interiores tanto verticales como horizontales serán de 70.75 a 100 cm.

Los niveles y las líneas deberán de coincidir con sistema de ventilación, los tubos para techo en vertical P.V.C.

Los tuberías y conexiones deberán de ser de la misma marca, no permitiendo el empleo de tuberías conmutadas.

Los cambios de dirección de tuberías, deberán de hacerse por medio de uso de conexiones de 90 grados.

Los tuberías de ventilación de los deberán de 10.40 cm como máximo.

Los tuberías verticales deberán de instalarse a plomo, perales entre sí, y evitando curvas de dirección necesarias.

Las tuberías deberán de mantenerse limpias tanto en su interior como en su exterior.

Para las tuberías en cámaras se deberá de respetar las pendientes indicadas en proyecto.

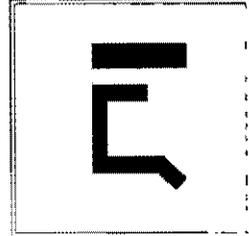
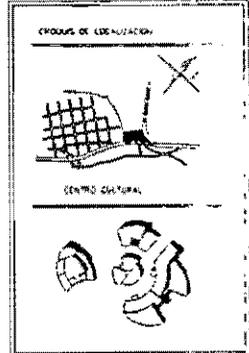
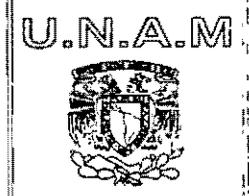
El colador deberá de ser al menos del tipo número 40 de malla de 50 mm. Se deberá de limpiar después de cada día.

Los cambios de dirección y los cambios de pendiente se harán por medio de las fracciones en respectos a su nivel de agua.

No deberá de perforarse o rasarse los techos de concreto o de verificación.

Después de haber instalado y alineado las tuberías, deberá prepararse, lo más pronto posible a efectuar el relato de punto los cupos antes para su revisión durante la obra.

El relieve deberá de efectuarse en los días como máximo por el encargo y el acortado, que consiste en proporcionar apoyo continuo de pago del día, y mantenerlo a la altura que se indique en el proyecto.



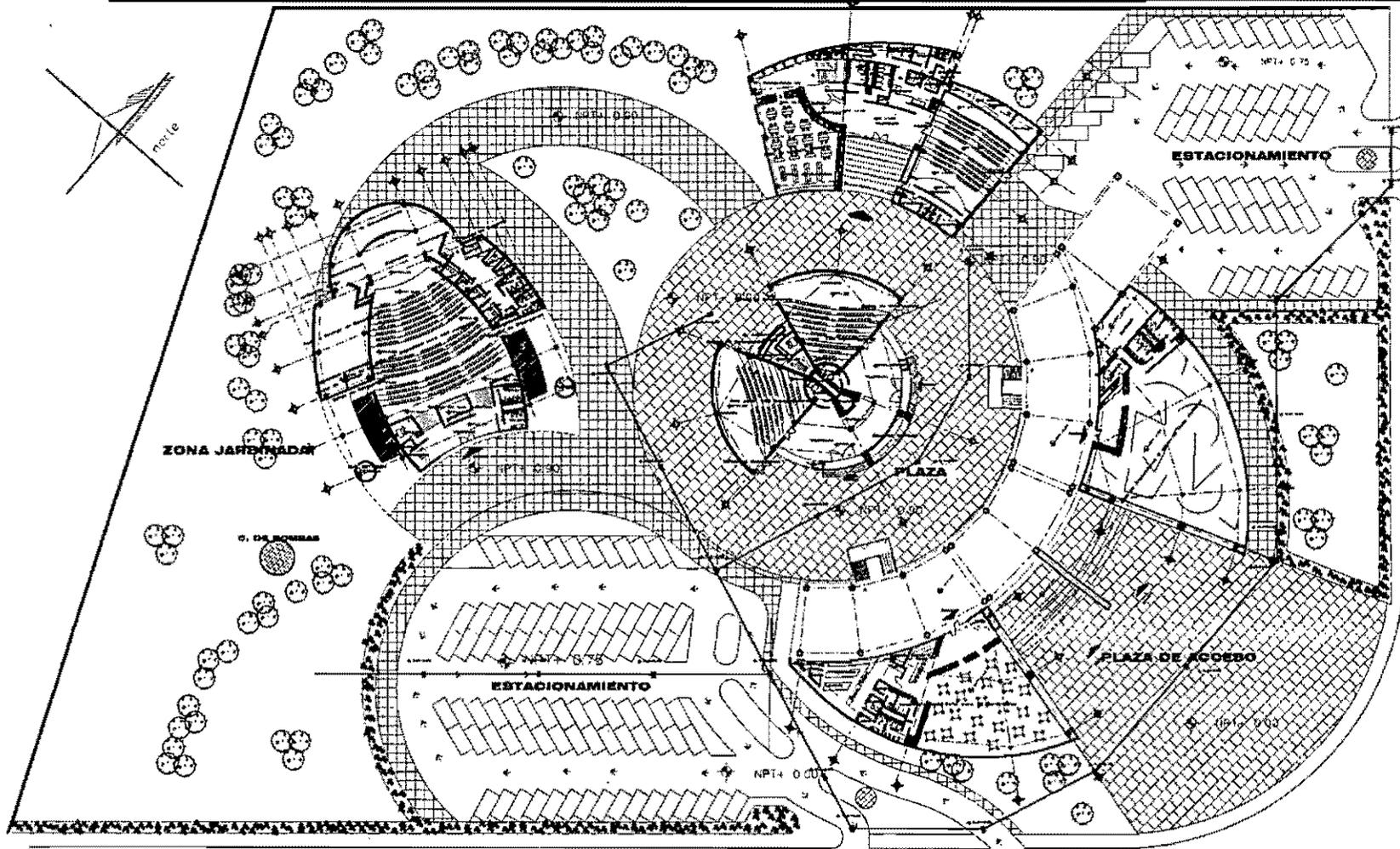
TALLER **TRES**

AL CALZADO
 LOS ANGELES AVILA PARRIS DOMINGUEZ
 LOS ANGELES PEREZ BLANCO
 LOS ANGELES VILLALBA VILLALBA
 LOS ANGELES REYES FERRER
 LOS ANGELES RODRIGUEZ BARRON
 LOS ANGELES ROSAS LOPEZ
 LOS ANGELES ROSAS LOPEZ

PROYECTO
 Centro Cultural Álvaro Obregón

ESCALA 1:100

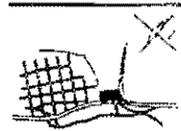
CLAVE
S-02



U.N.A.M



TITULO DE LOCALIZACION



CENTRO CULTURAL



TITULO

TRES

PROYECTO

Centro Cultural Alvaro Obregón

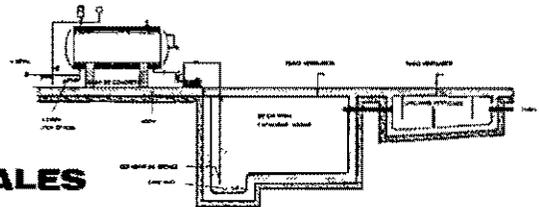
ESCALA

1:100

CLAVE

S - 03

**PLANTA DE CONJUNTO
CAPTACIÓN DE AGUAS PLUVIALES**



NOTAS GENERALES:

Los canales exteriores que resaca el edificio serán de tipo de pavimento de 0' de ancho.
Las tuberías y conexiones deberán ser de la misma marca, no perforadas en ningún caso en forma horizontal con otros.
Los canales de drenaje en techos, deberán ser adecuados para ser de uso en conexiones de riego.
Las tuberías deberán de mantenerse limpias todo en su extensión para no dañar.
Para las tuberías en sótanos se deberá de resaca en las paredes en techos en proyecto.

El caudal mínimo sobre el piso del tipo será de 50 cm. en los lugares donde no se tenga drenaje de vehículos.
Los cambios de dirección y las curvas de pendiente se harán por medio de curvas transición en registros o encajes de riego.
Después de haber instalado y revisado los canales, deberá probarse el flujo de agua pronto por medio de riego.
El riego deberá de verificarse en las zonas apropiadas por el riego y el drenaje, que conviene en proporcionar apoyo continuo desde el tipo, y seleccionando la tierra que no tenga piedras.
NOTA: El agua pluvial debe de ser utilizada únicamente para riego y mantenimiento del edificio.

11.3 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

El suministro de energía eléctrica estará a cargo de la C.F.E.; de alta tensión la cual se canalizará hasta los equipos de medición del que parte una cometa subterránea a una subestación de tipo interior. Se consideran registros con dimensiones de 1.20 X 1.20 m. para corregir fallas.

Los implementos para garantizar una óptima iluminación con la cantidad de luxes necesarias, se hará por medio de gabinetes como se muestra en la especificaciones del plano de iluminación. En zona de trabajo se hará por medio de luminarias incandescentes con controles para mejorar y compensar el nivel de iluminación. Para la iluminación en zona de exposición se colocarán spots dirigibles montados sobre rifles energizados para dar la flexibilidad en dirección necesaria

El alumbrado en andadores se ubicarán postes a cada 8 m. de separación, con una altura de 3 m. como máximo. En áreas jardinadas, se hará a través de reflectores y lámparas fluorescentes de piso.

El número de luminarias se registrará por medio del cálculo de acuerdo a la tipología del local y el número de luxes requerida como lo marca el reglamento del Distrito Federal.

CÁLCULO DE LUMINARIAS.

Local	Luxes por Reclam.	Area m2	Lado Largo	Lado Corto	Atura de Local	Altura Utl	K	Emed	S	Cd	Cu	ϕ t	ϕ l	Np	n	NI	Tipo de Iluminación	Watts	Total de Watts.
Restaurant-Cafetera																			
Cocina	250	79	13.6	10.2	3.49	2.69	2.15	250	79	0.8	0.56	43.8	3.25	13.5	2	7	Fluorescent.	36	504
Area de Comerciales	250	364	21.2	20.1	3.49	2.69	3.84	250	364	0.8	0.66	173	3	57.7	2	29	Fluorescent.	32	1856
Baño	75	12	3.7	3.25	3.49	2.69	0.65	75	12	0.8	0.29	3.83	3.25	1.27	1	1	Fluorescent.	36	36
Oficina	250	10	3.75	2.9	3.49	2.69	0.6	250	10	0.8	0.23	10.7	3.25	3.28	2	2	Fluorescent.	36	144
Galena																			
Sala de Exposiciones	250	536	27.7	21.6	3.49	2.69	4.51	250	536	0.8	0.66	255	3.25	78.4	2	39	Fluorescent.	32	2496
Baño	75	12	3.7	3.25	3.49	2.69	0.65	75	12	0.8	0.29	3.83	3.25	1.27	1	1	Fluorescent.	36	72
Oficina	250	10	3.75	2.9	3.49	2.69	0.6	250	10	0.8	0.23	10.7	3.25	3.28	2	2	Fluorescent.	36	144
Bodega	50	18	7.17	5.81	3.49	2.69	1.19	50	18	0.8	0.47	2.37	3.25	0.73	1	1	Fluorescent.	36	36
Educación																			
Secretanal y Coord.	250	107	9.86	9.85	2.64	1.84	2.67	250	107	0.8	0.48	69.9	3.25	21.5	2	11	Fluorescent.	36	792
Privados	250	10	5.37	3.04	2.64	1.84	1.05	250	10	0.8	0.43	7.26	3.25	2.23	2	1	Fluorescent.	36	72
Talleres	250	79	10.2	7.91	2.64	1.84	2.42	250	79	0.8	0.6	41.3	3.25	12.7	2	6	Fluorescent.	36	432
Vestibulo	150	128	13.2	10.7	2.64	1.84	3.21	150	128	0.8	0.62	38.5	3.25	11.8	2	6	Fluorescent.	36	432
Pasillo	100	151	46	2.64	2.64	1.84	1.35	100	151	0.8	0.51	36.8	3.25	11.3	2	6	Fluorescent.	36	432
Taller de Danza	250	152.3	13.7	11.1	3.53	2.73	2.24	250	152.3	0.8	0.56	84.4	3.25	25.8	2	13	Fluorescent.	36	936
Biblioteca																			
Vestibulo Principal	150	95	15.4	7.57	4.25	3.45	1.46	150	95	0.8	0.51	34.7	1.2	28.9	1	29	Fluorescent.	22	638
Vestibulo de Comp.	150	95	15.2	13.6	4.25	3.45	2.08	150	95	0.8	0.56	31.6	1.2	26.3	1	26	Fluorescent.	22	572
Sala de Lect. de Revist.	250	121	19.5	12.6	2.5	1.7	4.49	250	121	0.8	0.66	57.5	1.2	47.9	1	48	Fluorescent.	22	1056
Baño	75	13	3.91	3.46	3.5	2.7	0.68	75	13	0.8	0.29	4.16	3.25	1.27	1	1	Fluorescent.	36	36
Oficina	250	10	3.75	2.9	3.49	2.69	0.6	250	10	0.8	0.23	10.7	3.25	3.28	2	2	Fluorescent.	36	144
Secretana	250	107	9.86	9.85	2.64	1.84	2.67	250	107	0.8	0.48	69.9	3.25	21.5	2	11	Fluorescent.	36	792
Area Técnica	250	14	6.56	4.36	4.25	3.45	0.76	250	14	0.8	0.36	12.2	3.25	3.74	2	2	Fluorescent.	36	144
Sala de Lect. Y Acervo	250	400	23.6	14.4	5.8	5	1.79	250	400	0.8	0.56	222	1.25	185	1	185	Fluorescent.	22	4070
Cubiculos	250	12	3.35	2.5	5.8	5	0.52	250	12	0.8	0.29	12.8	3.25	3.93	2	2	Fluorescent.	36	144
Auditorio	50	227	16.9	14.8	8.5	7.7	7.87	50	227	0.8	0.68	20.9	0.96	21.7	1	22	Incandescent.	75	1650
Teatro																			
Vestibulo	150	84	15.2	4.95	4.54	3.74	1	150	84	0.8	0.43	36.3	1.38	26.5	1	27	Incandescent.	100	2700
Sala de Teatro	50	420	21.7	21	9.2	8.4	1.27	50	420	0.8	0.47	55.4	0.96	57.7	1	58	Incandescent.	75	4350
Taller de Escenografía	250	116	12.9	10	9.2	8.4	0.69	250	116	0.8	0.23	124	5.6	22.1	1	22	Incandescent.	250	5500
Cenemos	250	6.5	3.12	2.72	4.54	3.74	1.45	250	6.5	0.8	0.51	3.97	3.25	1.21	1	1	Fluorescent.	36	36
Pasillo	250	41	12.9	3.63	4.54	3.74	0.75	250	41	0.8	0.36	35.7	3.25	11	2	5	Fluorescent.	36	396
Ensayos	250	112	12.7	21	4.75	3.95	2	250	112	0.8	0.56	62	3.25	19	2	10	Fluorescent.	36	684
Baño	75	12	3.71	3.17	4.54	3.74	0.45	75	12	0.8	0.29	3.83	3.25	1.18	1	1	Fluorescent.	36	36
Oficina	250	10	4.28	2.7	4.54	3.74	0.44	250	10	0.8	0.29	10.7	3.25	3.28	2	2	Fluorescent.	36	144

K = Índice del local

E_{med} = Nivel Medio de Iluminación.

S = Superficie

C_d = Coeficiente de Conservación.

Φ_t = Flujo Luminoso Total.

Φ_l = Flujo Luminoso Lámpara.

N_p = Número de Lámparas.

n = Número de Lámparas por Luminaria.

NI = Número de Luminarias.

CU = Coeficiente de Utilización.

a = Lado Corto

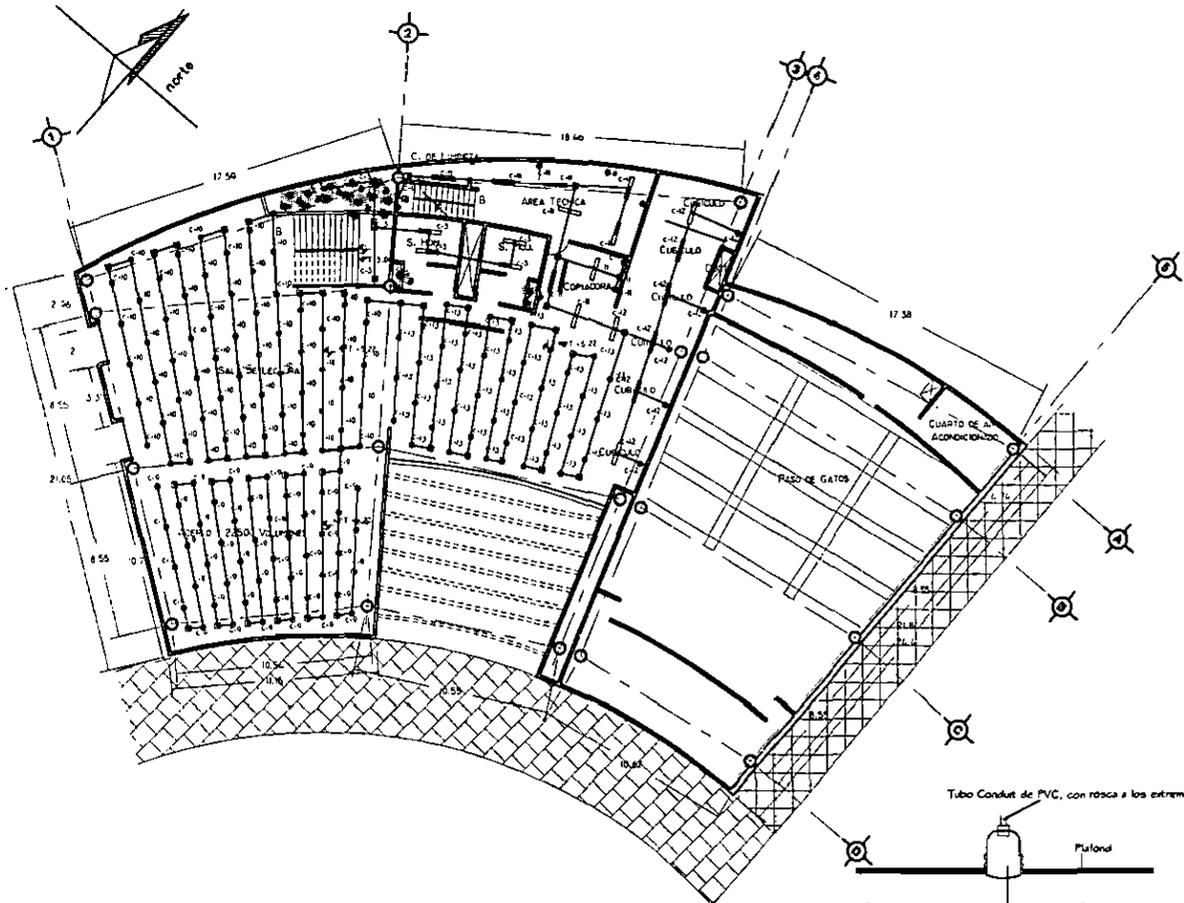
L = Lado Largo

$$K = \frac{a \times L}{hu (a + L)}$$

$$\Phi_t = \frac{E_{med} \times S}{C_d \times C_u}$$

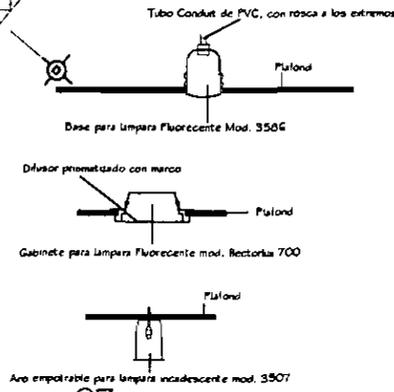
$$NI = \frac{N_p}{n}$$

$$N_p = \frac{\Phi_t}{\Phi_l}$$



INSTALACIÓN ELÉCTRICA BIBLIOTECA

PRIMER NIVEL



NOTAS GENERALES:

No se instalará tubera conduit con diametro inferior a 1.3 mm pared gruesa.

Las paredes metálicas no conductores de energía eléctrica deberán de ser conectadas firmemente a tierra.

El aislamiento de los conductores eléctricos deberán de ser de tipo TMB-75 °C, bajo emisión de humos.

Se utilizarán conductores de línea pesada, para los contactos de computo.

Se evitará instalar tuberías conduit en los ductos horizontales destinados a instalaciones hidráulicas, en los casos que sea necesario se conectarán por la parte superior del ducto.

En caso de maquetar en los cuales se monta falso plafón, las tuberías se instalarán unidas conmutadas con cajas de aluminio bandeja.

Todas las canalizaciones eléctricas deberán colocarse en tal forma que no sufran esfuerzos provenientes de la estructura de la edificación.

El espaciamiento entre registros para tamaño de tuberías de obra de escudarse de 40 mts. y por cada 20 mts. las curvas no excederán a 2 codos de 90°.

Las rameras deberán cubrirse exclusivamente con mortero cemento-arena 1:4, teniendo especial cuidado que las tuberías no queden en contacto con aplastados de yeso o con materiales que aplaquen la tubera.

Para evitar que se oxiden las cuerdas de la tubera conduit, deberán protegerse con un sellador, aplicado a la rosca macho.

Las cajas registro deberán cumplir con las dimensiones adecuadas a las tuberías y dimensiones que deben contener, no presentar daños a las bocas o entradas ni agrietamiento en las mismas.

Las cajas de tipo conduit se unirán directamente a la tubera conduit, por medio de la rosca de ambas.

Al alambiar una tubera conduit, será necesario que la introducción de los conductores se realice mediante las acciones conjuntas del jalado del alambre y la degajar dichos conductores através de los registros intermedios.

La sujeción de los accesorios (apagadores, contactos) en las cajas, se realizará únicamente con tornillos.

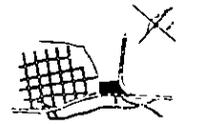
Las cajas para apagadores se colocaran a 1.20 mts. S.N.P.T, excepto cuando se indique otra altura.

Las cajas para contactos se colocaran a 0.40 cm. S.N.P.T.

U.N.A.M



PROYECTO DE LOCALIZACIÓN



CENTRO CULTURAL



TALLER TRES

- ASESORES:**
- ING. JOSE ANTONIO PAREZ DOMÍNGUEZ
 - ING. HEBERDO PEREZ BLANCO
 - ING. CARLOS HERRERA GARCÍA R.
 - ING. RICHARDO E. AGUIRRE ESCOBAR
 - ING. RICARDO HERNÁNDEZ ESCOBAR
 - ING. EMANUELE VERRA (S.M.E.)
 - ING. FABIOLA MEDINA (S.M.E.)

PROYECTO: Centro Cultural

ESCALA: 1:400



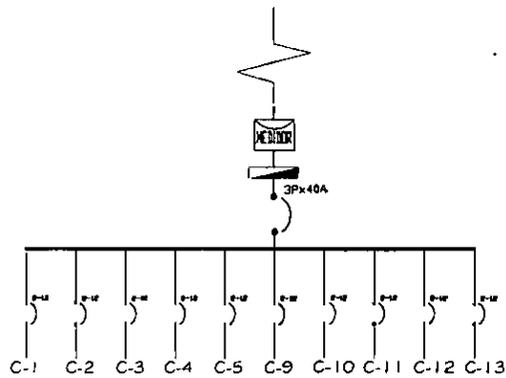
CLAVE:

I - 02

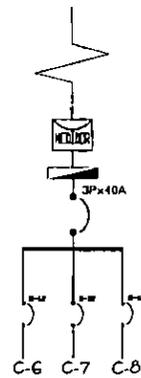
CUADRO DE CARGAS

Nº de Circuitos	22 Watts	25 Watts	110 Watts	de 75 Watts	110 Watts	de 75 Watts	de 75 Watts	de 32 Watts	Total de Watts
C-1	48								1056
C-2	37		7						1584
C-3	5					1	4	8	741
C-4	24						4		828
C-5		3			12	1		16	2057
C-6		4			2			7	544
C-7			5	25					2315
C-8		1	4			1	3		765
C-9	48								1056
C-10	63								1366
C-11			5			1	1	9	886
C-12			6					7	884
C-13	41								902
Totales	266	8	27	25	14	4	13	47	15.106

DIAGRAMA UNIFAMILIAR



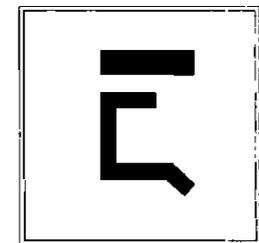
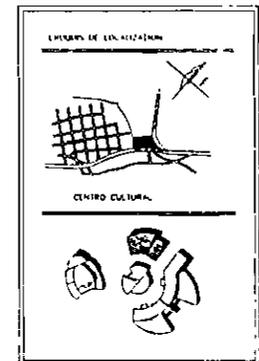
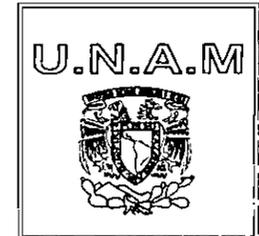
BIBLIOTECA



AUDITORIO

SIMBOLOGÍA

- Tuberia Conduit de PVC, servicio pesado, marca Duxton, tipo ligero; diametro 32 mm. (1 1/2") con rosca a los extremos sobre platin.
- Tuberia Conduit, PDG, marca omega o similar, tipo ligero; diametro 32 mm. (1 1/2") con rosca a los extremos, ahogado en piso.
- Caja galvanizada de concreto para instalación eléctrica, espesor 32 mm, con rosca en cada una de sus entradas.
- Apagador sencillo de 25 watts, marca lammer, REF: WFX-11, 10A-127V - 60HZ, NOM-368.
- Switch toma corriente regulado, doble polarizado con cableado a tierra aislado marca lammer, REF: WFX-3, 15A-127V - 60HZ, NOM-368.
- Luminaria incandescente tipo arbolante, 1 x 75 watts, mod. 4023, marca lammer, flujo luminoso 960 LM.
- Luminaria incandescente empotrada en platin, 1 x 75 watts, mod. 3507, marca lammer, flujo luminoso 960 LM.
- Gabinete para lampara fluorescente empotrada de 30 x 1.22 mts, difusor opal, 2 x 36 watts, flujo luminoso 3290 LM, mod. Reactoria 700, marca BJC-USA.
- Luminaria fluorescente empotrada en platin, 1 x 22 watts, flujo luminoso 1200 LM, mod. 3566, marca lammer.
- Luminaria incandescente empotrada en muro o lona de 75 watts, flujo luminoso 960 LM.
- Tablero de distribución de alumbrado y contactos, tipo multicircuitos de sobre poner, con interruptor principal, marca aquared, catálogo NOOD-42AB225 o similar.
- Acometida de suministro de energia eléctrica.



TALLER

TRES

ASESORES

- ING. JOSE ANTONIO RAMIREZ DOMINGUEZ
- ING. CARLOS PEREZ HUIJAS
- ING. CARLOS HERRERA HERRERA
- ING. RICARDO E. ROSAS CHAVEZ
- ING. RICARDO HERRERA DOMINGUEZ
- ING. ENRIQUE HERRERA CHAVEZ
- ING. ENRIQUE HERRERA CHAVEZ

PROYECTO

Obra: Reforma Exterior

SIN CSC

CLAVE.

1 - 03

CAPÍTULO XII

12.0. COSTO

12.1. FINANCIAMIENTO.

El financiamiento de este proyecto se llevará a cabo bajo, un sistema de fondo revolvente donde intervendrá el sector público y privado, de la siguiente manera:

El Gobierno del Distrito Federal; donará el predio al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes por medio de la delegación Álvaro Obregón; con el fin de dotar del equipamiento necesario para la educación y la cultura a la comunidad; considerándolo dentro del P.O.A. (Programa Operativo Anual).

Para poder llevar acabo el desarrollo del proyecto del centro cultural, estará financiado por la iniciativa privada con el 65% del monto total de la obra; con la finalidad que estos sean los concesionarios de los diferentes edificios tales como cines, teatro, café restaurante; y el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes con un 35% quedando este a su cargo la difusión cultural y de enseñanza.

Con este financiamiento se preveé que dicho proyecto sea ejecutado en un tiempo no máximo a dos años y medio. Y la inversión se ha recuperada en un plazo no mayor a diez años aproximadamente.

En los próximos tres años se percibirán las utilidades correspondientes a los inversionistas del centro, generado en un 30%; después de ello el centro quedará a cargo del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes para su administración.

1.2.2. PRESUPUESTO DEL CENTRO CULTURAL.

Local	Cantidad	Unidad	Costo / m2	Costo / Local
Enseñanza	374.41	m2	4,000.00	1,497,640.00
Biblioteca	415.60	m2	4,000.00	1,662,400.00
Convivencia	554.14	m2	4,000.00	2,216,560.00
Administrativo	88.58	m2	4,000.00	354,320.00
Zona Cultural	1,197.07	m2	4,000.00	4,788,280.00
Serv. De Apoyo	100.94	m2	3,000.00	302,820.00
Obra Exterior	28,464.99	m2	750.00	21,348,742.50
Superficie Total	31,195.73	m2	Monto Total	32,170,762.50

Fuente: Catálogo Nacional de Costos Bimsa.

BIBLIOGRAFÍA.

- Investigación Urbana y Arquitectónica Delegación Álvaro Obregón.
- Enciclopedia de Arquitectura Plazola. Tomo VI.
- Programa Delegacionales del D.F.
- Gaceta Oficial del D.F.
- Diseño Estructural de Casa Habitación. Gallo – Espino – Olerá
- Revista Obras Mayo de 1987 (análogo) Obra del Mes Centro Cultural Tamaulipas.
- Revista del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. (julio / agosto) (análogo)
- Escala. Exposiciones. (análogo)
- Cuaderno de Arquitectura.
- Arquitectura Record. (análogo)
- Revista Obras Agosto 1987 (análogo)
- Revista Escala. (análogo)
- Edificios para Instituciones.
- Manual de Instalaciones Ing. Sergio Zepeda C.
- Instalación en los Edificios.
- Detalles de Arquitectura Murguía Díaz Miguel.
- Manual BJC – IUSA Iluminación, S.A de C.V
- INEGI Marco Geoestadístico.
- Reglamento de Construcción del Distrito Federal.
- Normas Técnicas Complementarias del Reglamento de Construcción del Distrito Federal.
- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL.
- Normas Técnicas C.A.P.F.E.