

U.N.A.M.

285767

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA PRESENTA:

C. ERICK REY MARTÍNEZ RINCÓN

"DESARROLLO SOCIO-CULTURAL":

"MUSEO DE LA CIUDAD DE CUERNAVACA"

SINODALES:

M. en Arq. Carlos Dario Cejudo y Crespo

M. en Arq. C. Eduardo Eichmann y Diaz

Arq. Ernesto González Herrera



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.

➤ **ÍNDICE**

➤ **I.- PRÓLOGO**

➤ **II.- INTRODUCCIÓN**

➤ **III.- ANTECEDENTES**

➤ **IV.- FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA**

➤ **CAPÍTULO 1 MARCO FÍSICO**

- 1.1 Ubicación Geográfica
- 1.2 Localidades Principales
- 1.3 Fisiografía
- 1.4 Geología
- 1.5 Clima
- 1.6 Temperatura
- 1.7 Precipitación Pluvial
- 1.8 Hidrología
- 1.9 Vegetación

➤ **CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO**

- 2.1 Antecedentes Históricos
- 2.2 Antecedentes de Museo
- 2.3 Perspectivas
- 2.4 Aspectos de población
- 2.5 Aspectos de Educación
- 2.6 Aspectos Turísticos
- 2.7 Conclusiones

➤ **CAPÍTULO 3 ENTORNO URBANO**

- 3.1 Contexto urbano
- 3.2 Imagen urbana
- 3.3 Centros Culturales en Cuernavaca

➤ **CAPÍTULO 4 CONCEPTUALIZACIÓN Y ENFOQUE DEL PROYECTO**

- 4.1 Normas de equipamiento urbano
- 4.2 Evaluación de terrenos
- 4.3 Descripción de la solución arquitectónica
- 4.4 Factibilidad económica

➤ **CAPÍTULO 5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

- 5.1 Resumen de áreas
- 5.2 Diagramas de funcionamiento

➤ **CAPÍTULO 6 MEMORIA DE CÁLCULO**

- 6.1 Criterio estructural
- 6.2 Criterio de instalaciones hidráulica y sanitaria
- 6.3 Criterio de instalación eléctrica

➤ **CAPÍTULO 7 PLANOS Y FOTOGRAFÍAS**

- 7.1 Plano topográfico
- 7.2 Plantas, cortes y fachadas arquitectónicas
- 7.3 Planos de cimentación y estructurales
- 7.4 Planos de instalación hidráulica y sanitaria
- 7.5 Plano de instalación eléctrica
- 7.6 Planos de acabados
- 7.7 Fotografías
- 7.8 Bibliografía

➤ I.- PRÓLOGO

El concepto de "museo" ha venido evolucionando a través de los siglos; desde su conceptualización tanto en la Grecia como en la Roma antiguas; pasando por todas las diferentes tipologías que se le dio a través del tiempo a la muestra de objetos hasta llegar a la exhibición tan amplia de nuestros días. El museo ha sido y será un recinto arquitectónico de suma importancia en tiempo y espacio en todas las culturas, su valor social y cultural radica en que allí se cuenta de manera ordenada todo o casi todo acerca de la cultura, la ciencia y las artes en general.

> **II.- INTRODUCCIÓN**

Actualmente México es un país heterogéneo, es decir tiene un crecimiento diferente en cada una de sus entidades producto de sus características físicas, así como de sus distintos niveles de organización (políticos, administrativos y económicos).

Se ha tomado la opción de analizar la región centro-sur con el propósito de analizar un lugar en el cual existan las características apropiadas para desarrollar el proyecto; esto es, se tomarán en cuenta las ventajas de la cercanía al D.F., así como la de ser una ciudad que este 100% vinculada a todo lo que es turismo y primordialmente a todo lo que signifique cultura, este lugar deberá tener la necesidad de adquirir un proyecto dirigido a impulsar la educación, el gusto por la investigación y el conocimiento de su historia en forma amena.

Se estudiará más a fondo al Estado de Morelos que en un primer acercamiento, es el que tiene más posibilidades por las características antes mencionadas.

Así dentro del estado analizaremos la microregión que comprende a los Municipios de Cuernavaca, Cuautla y Yautepec. De estas tres entidades se propondrá a la más adecuada, dadas sus características geográficas y económicas.

Se tomarán en cuenta aspectos de población y equipamiento de la ciudad elegida para obtener con mayor certeza la población a atender y en si a todo lo que conlleve a ir determinando el tema a desarrollar.

➤ **III.- ANTECEDENTES**

A través de este siglo México a cursado por varias etapas que se pueden mencionar como:

- 1.- La época antes y después de la Independencia (1900-1935)
- 2.- La época de la industrialización (1935-1970)
- 3.- La época del plan de desarrollo industrial.

1.- Durante la ocupación española en el país, este estuvo sujeto a un sinnúmero de saqueos, y de extracción intensiva de sus recursos, el centro de la República no fue la excepción, es así como el valle empieza a tener un carácter significativo dentro de la escena nacional.

A partir de la revolución hay un desajuste en todo el país y surge la descentralización, la población y todas las actividades giran alrededor de un solo sitio. De esta forma es como durante el porfiriato se hacen una serie de transformaciones a todos los niveles y se adoptan posturas (políticas y administrativas), que enmarcan las diferencias entre regiones.

Los factores que han interactuado en la distribución de la población en el territorio nacional han sido:

a).- *La industria.*- Fuente importante de trabajo, que ha provocado un mayor movimiento de personas hacia las ciudades, concentrando así todos los servicios que se requieren en estas zonas urbanas.

b).- *La agricultura.*- Es de suma importancia para cualquier economía el desarrollo de este sector, pero normalmente sucede que no se le dan los recursos necesarios y como consecuencia su población emigra a otros sectores de producción, como lo son el industrial o el comercial.

c).- *El turismo.*- En determinadas regiones da origen a nuevos asentamientos humanos o amplía los ya existentes, se convierte en una fuente de trabajo trayendo consigo actividades comerciales y de producción, así que es necesario implementar los servicios de infraestructura y urbanización que se requieran para su desarrollo.

2.- A partir de 1935 México empieza a tener un impulso industrial mayor, a consecuencia de acontecimientos de suma importancia (Expropiación petrolera). De esa forma es como se conceden estímulos a todo lo que tenga relación con la industria, como resultado de este movimiento la ciudad de México se fortalece y se reafirma como la Capital, ejerciendo dominio sobre todo el país.

En este período el sector primario y sobre todo la agricultura alcanza un nivel por debajo de lo esperado, la mano de obra está abajo del costo y empieza a ser su aparición en todas las industrias.

Con la llegada de las primeras grandes industrias también empieza el establecimiento de pequeñas asentamientos alrededor del centro de trabajo, por lo tanto se propicio el establecimiento del ramo industrial en municipios aledaños a la capital.

3.- En estos últimos años, se han llevado a cabo avances significativos con relación a la descentralización de las industrias de la ciudad de México. Cabe mencionar que a principios de los ´70 se decretó el plan de desarrollo industrial, el cual tenía por objetivo reducir la participación del valle de México en el valor de la producción industrial. Es este momento cuando toman un mayor auge las ciudades aledañas al Distrito Federal (Toluca - Lerma, Puebla, Pachuca y Cuernavaca).

Hidalgo y Lerma son ciudades meramente industriales mientras que Puebla y Tlaxcala aunque en una cantidad no muy alta, tiene la agricultura y el turismo como base de su economía. Es así como Cuernavaca pasa a primer término en cuanto a características que cumplen con la descentralización deseada, tiene una gran área industrial, su cultivo es bueno aunque escaso y su mayor virtud es el turismo. A raíz del sismo de 1985 una cantidad considerable de personas (40% más de su población de ese entonces) emigró a ésta ciudad, en este sitio se tienen varias oficinas de gobierno importantes, se ha convertido tanto en un sitio de trabajo como en un lugar para visitar.

➤ **IV.- FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.**

En el presente la Ciudad de Cuernavaca, cuenta con una serie de necesidades las cuales se han ido agravando conforme pasa el tiempo.

El programa de desarrollo municipal publicado el 4 de diciembre de 1991, se especifican entre otras tantas demandas, la de una terminal de camiones foráneos, rastro municipal, una unidad deportiva y un desarrollo cultural, los cuales cumplan con las expectativas de dar un servicio eficiente.

Hasta ahora estos problemas de equipamiento siguen igual, sin resolverse, por lo tanto se tomaron como base estas necesidades para partir de ahí con la posible propuesta que tendrá como objetivo ayudar a un buen desarrollo, según las características de la ciudad y tomando en cuenta su viabilidad económica.

Cuernavaca es una Ciudad 100% turística y se inclina más hacia lo cultural. "Los tipos de turistas que más predominan son los llamados de fin de semana y de paso"¹, por lo tanto esta ciudad es considerada para visitar sus monumentos históricos, así como sus museos y en sí todo lo que tenga relación con su historia y crecimiento.

Se ha manejado tanto en el ámbito nacional como estatal que se le debe de dar un impulso a toda aquella ciudad que presente rasgos de contribuir a la derrama económica en lo que a sector turismo se refiere.

Es de esta manera como se decidió abarcar el tema de desarrollo cultural ya que globaliza factores importantes para este tipo de ciudades (población ávida de conocimiento, crecimiento económico y servicio digno a los visitantes tanto nacionales como extranjeros).

"El programa de Desarrollo del Sector Turismo reconocerá que la actividad turística es la opción más rápida y viable de desarrollo para algunas regiones del país; que el empleo turístico es de generación rápida, cuesta menos, incorpora fuerza de trabajo joven y de ambos sexos, que nuestro país tiene ventajas relativas extraordinarias por su vecindad con grandes mercados y sobre todo por la singularidad de sus recursos"¹

1. - Periódico Oficial "Tierra y Libertad" Plan de Desarrollo Municipal Cuernavaca Morelos 1991 p. 14

2. - Plan de Desarrollo Nacional 1995 – 2000 p. 170

Actualmente en el Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000, maneja una de sus prioridades el fortalecimiento de los estados así como de sus municipios, de esta forma el Ejecutivo Federal se dispone a tener un nuevo vínculo más estrecho con la población.

“ Es necesario hacer más vigorosa la participación de los municipios en la preparación y ejecución de planes y programas para el desarrollo sectorial y regional, a fin de que respondan cabalmente a las exigencias de bienestar de la sociedad en general y de las comunidades en particular.”²

Dentro de este fortalecimiento se encuentra el sector cultural el cual es evidente que tendrá un impulso que no se le había dado en años pasados.

“ A partir de la actualización de las instituciones culturales se fortalecerá la vinculación del área cultural con el sistema educativo nacional, se fomentara la producción y distribución eficiente de bienes culturales en el territorio nacional y se ampliara la participación social en el financiamiento, la planeación y ejecución de proyectos de preservación, promoción y difusión de la cultura”.

La ciudad de Cuernavaca representa una gran oportunidad para la realización de proyectos turísticos, recreativos y culturales dado que su municipio y en concreto sus autoridades han hecho saber que se le dará un impulso mayor a todo lo que tenga relación con la cultura, se creara un “corredor cultural”¹ único en su estado y más aun en el país. De un inicio se contempla el apoyo a todo lo referente a este rubro dando soluciones acordes a la problemática que se pudiera dar con la adquisición de terrenos que en esta zona al Noreste de Cuernavaca son de origen particular.

Por otra parte se tienen los datos del sector turismo los cuales nos dan una razón más de que el proyecto propuesto va a generar empleos y dividendos económicos para toda la entidad y por lo tanto el Estado de Morelos seguirá siendo un estado con múltiples lugares para visitar y así crear divisas dentro de su capital.

¹1. - Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000 p. 62. 2. - Plan Nacional de Desarrollo 1995 – 2000 p. 90.

Así el propósito de este proyecto no ha sido otro que el de apuntar una visión orientativa y que, en todo caso brinda la posibilidad de reflexionar sobre el tema del museo en su triple dimensión; científica, cultural y educativa.

El visitante tendrá a su alcance la oportunidad de gozar y disfrutar del patrimonio cultural presente, siempre en sus diversas manifestaciones. " El museo, santuario de la obra de arte y centro de animación cultural se ha convertido en el cause más adecuado para mostrar y transmitir a la sociedad actual su propia razón de ser y su auténtica identidad cultural"².

CAPÍTULO 1

MARCO FÍSICO

➤ 1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Cuernavaca representa el 4.3% de la superficie del Estado de Morelos.

Las coordenadas geográficas son al norte 19° 01', al sur 18° 50' de latitud norte; al este 99°11', al oeste 99° 22' de longitud oeste.

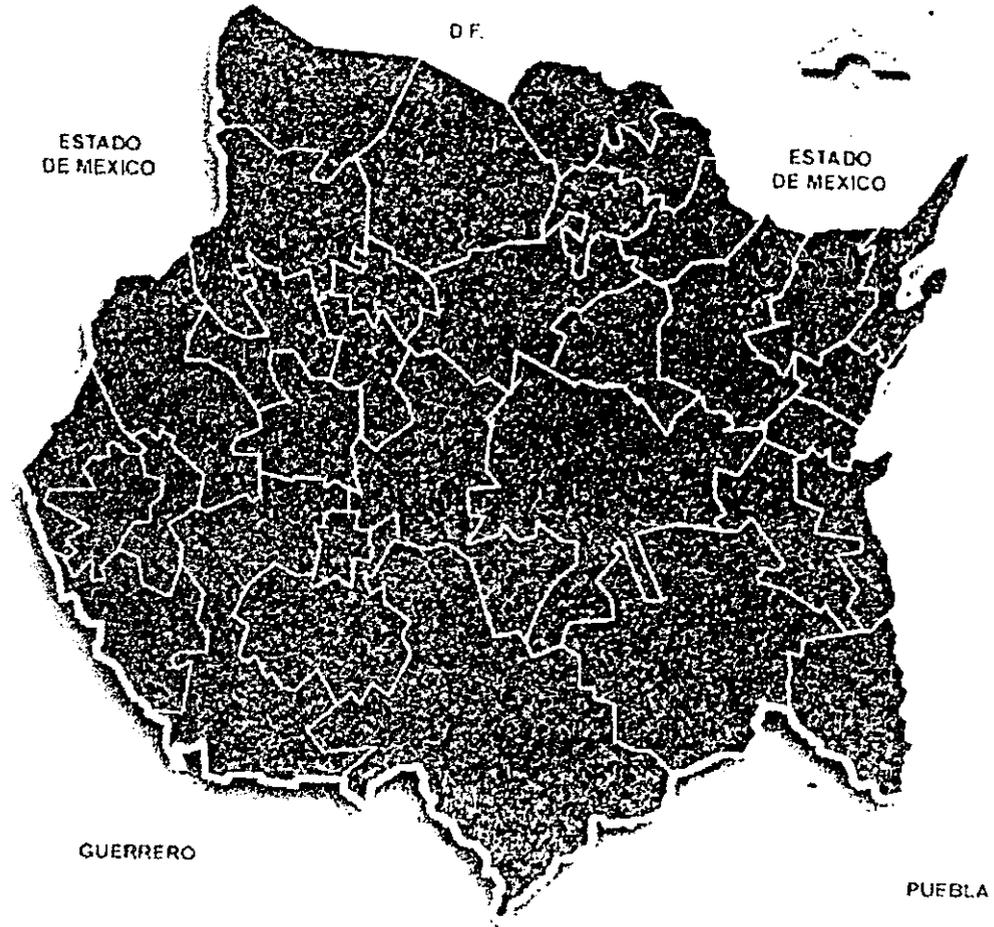
➤ COLINDANCIAS

El municipio de Cuernavaca colinda al norte con el Estado de México y el municipio de Huitzilac, al oeste con los municipios de Huitzilac, Tepoztlán y Jiutepec, al sur con los municipios de Jiutepec y Temixco, al oeste con el municipio de Temixco y el Estado de México.

➤ 1.2 LOCALIDADES PRINCIPALES

NOMBRE	ALTITUD msnm
Cuernavaca	1480
Buena Vista del Monte	1950
Villa Santiago	1930
Loma de Ahuatlán	1700
Los Naranjos	1750
Ejidos Santa María	1800
Autopista México-Acapulco	1590
Carretera Cuernavaca-Tepoztlán	1800
El Cebadal	1920
Lomas de Santa María	1620

Morelos



FUENTE: INEGI, Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, Cuernavaca Estado de Morelos. Edición 1996.

➤ 1.3 FISIOGRAFÍA

Cuernavaca pertenece a las Provincias del Eje Neovolcánico y de la Sierra Madre del Sur.

<i>SUBPROVINCIA</i>	<i>SISTEMAS DE TOPOFORMAS</i>	<i>% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL</i>
Lagos y Volcanes de Anáhuac	Sierra	26.62
	Lomerío	21.27
Sierras y Valles Guerrerenses	Sierra	0.57
	Lomerío con Cañadas	49.91
	Llanura con Lomeríos	1.63

➤ 1.4 GEOLOGÍA

TIPO DE ROCA	UNIDAD LITOLÓGICA	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Sedimentaria Igneá Extrusiva	Aluvial	0.03
	Basalto	23.44
	Basalto-brecha volcánica básica	8.49
Igneá Extrusiva Sedimentaria	Andesita	5.20
	Brecha sedimentaria	2.07
	Arenisca-conglomerado	60.77

FUENTE: INEGI, Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, Cuernavaca Estado de Morelos. Edición 1996.

➤ **1.5 CLIMA**

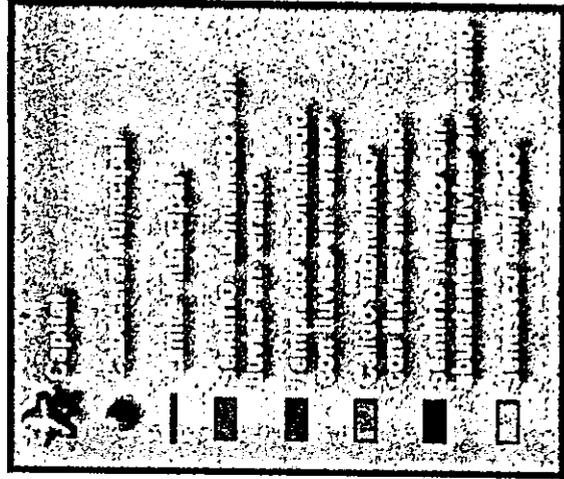
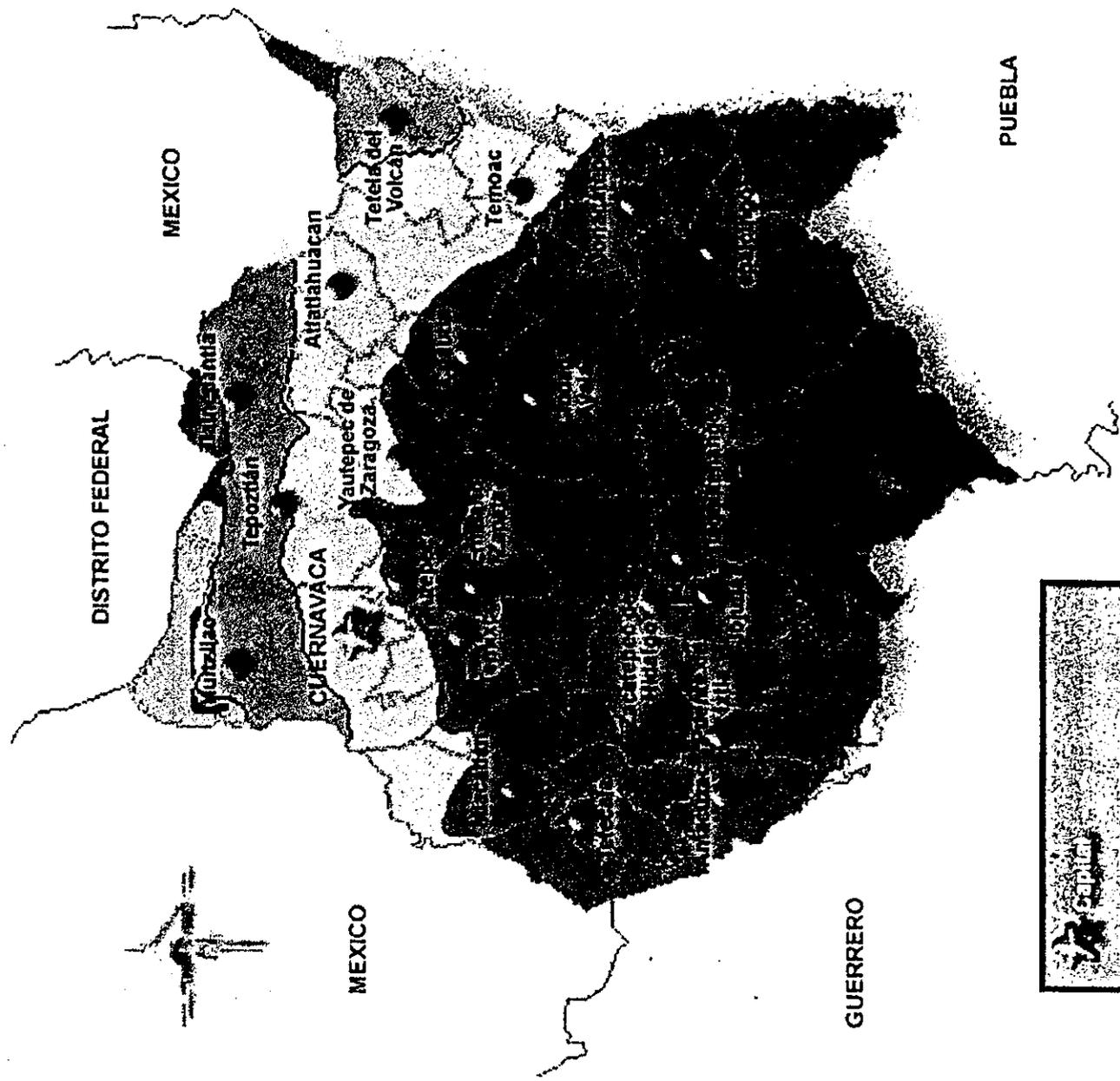
TIPO O SUBTIPO	SÍMBOLO	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad	A(w0)	1.52
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	Acw2	3.35
Semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media	Acw1	64.32
Templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad	C(w2)	30.44
Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano	C(E)(m)	0.37

➤ **1.6 TEMPERATURA MEDIA MENSUAL**
(Grados Centígrados)

ESTACIÓN Y CONCEPTO	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cuernavaca	1989	16.2	15.2	16.6	19.4	21.2	19.9	19.0	18.9	18.0	17.1	17.7	15.6

FUENTE: INEGI, Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, Cuernavaca Estado de Morelos. Edición 1996.

Mapa de Ciudades



➤ **1.7 PRECIPITACIÓN TOTAL MENSUAL**
(Milímetros)

ESTACIÓN Y CONCEPTO	PERIODO	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Cuernavaca	1991	0.0	0.0	0.0	2.3	50.1	312.4	231.5	213.5	263.5	174.2	15.0	12.8

En época de verano es cuando en esta entidad llueve con más frecuencia.

La lluvia es un factor a considerar dado que Cuernavaca es un lugar con una cantidad considerable de corrientes de agua sobre todo en el lado Noroeste.

➤ **1.8 REGIONES, CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROLOGICAS**

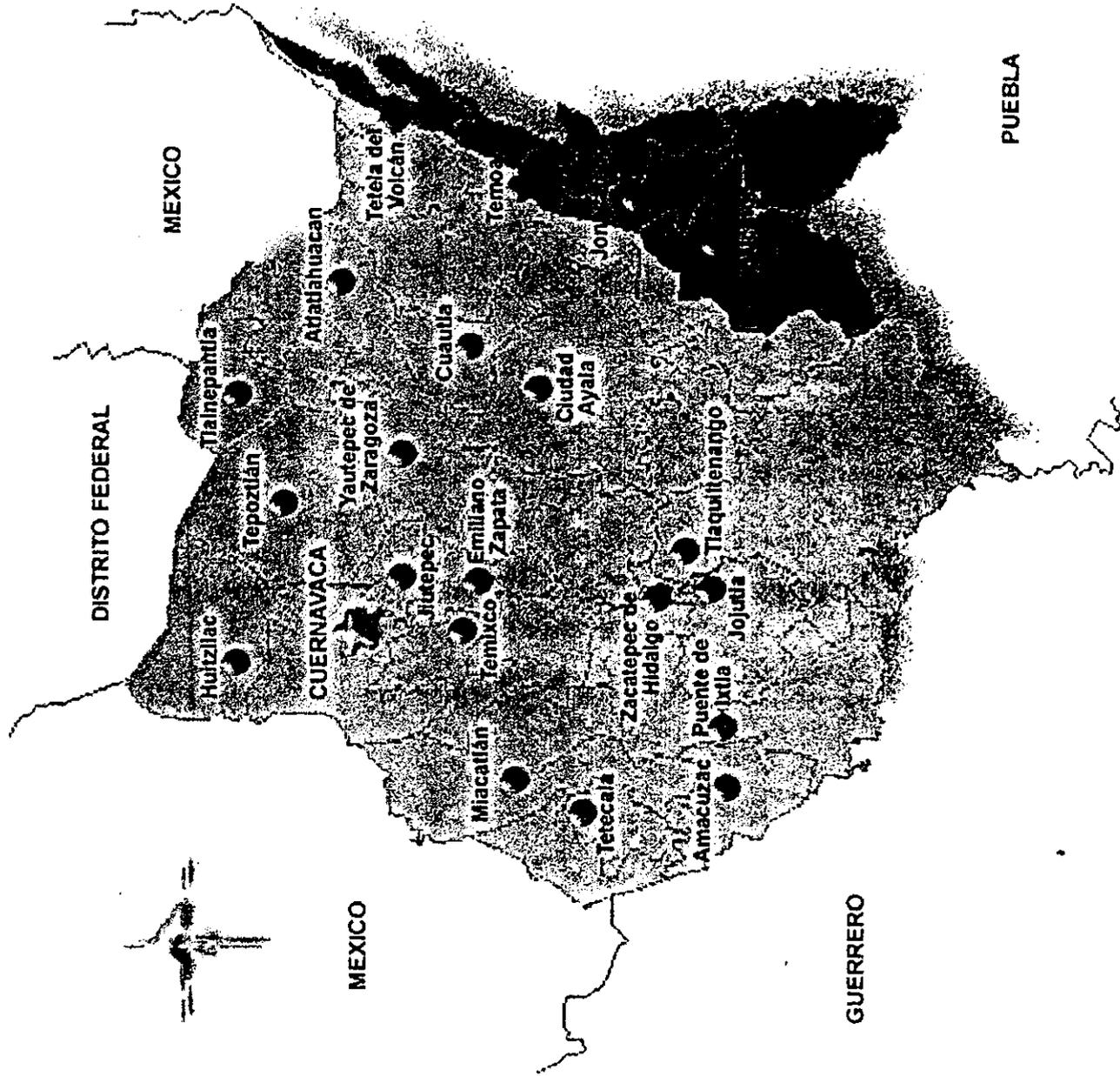
REGIÓN	CUENCA	SUBCUENCA	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
RH18 Balsas	R. Grande de Amacuzac	R. Yautepec	6.32
		R. Apatlaco	89.94
		R. Coatlán	3.74

➤ **CORRIENTES DE AGUA**

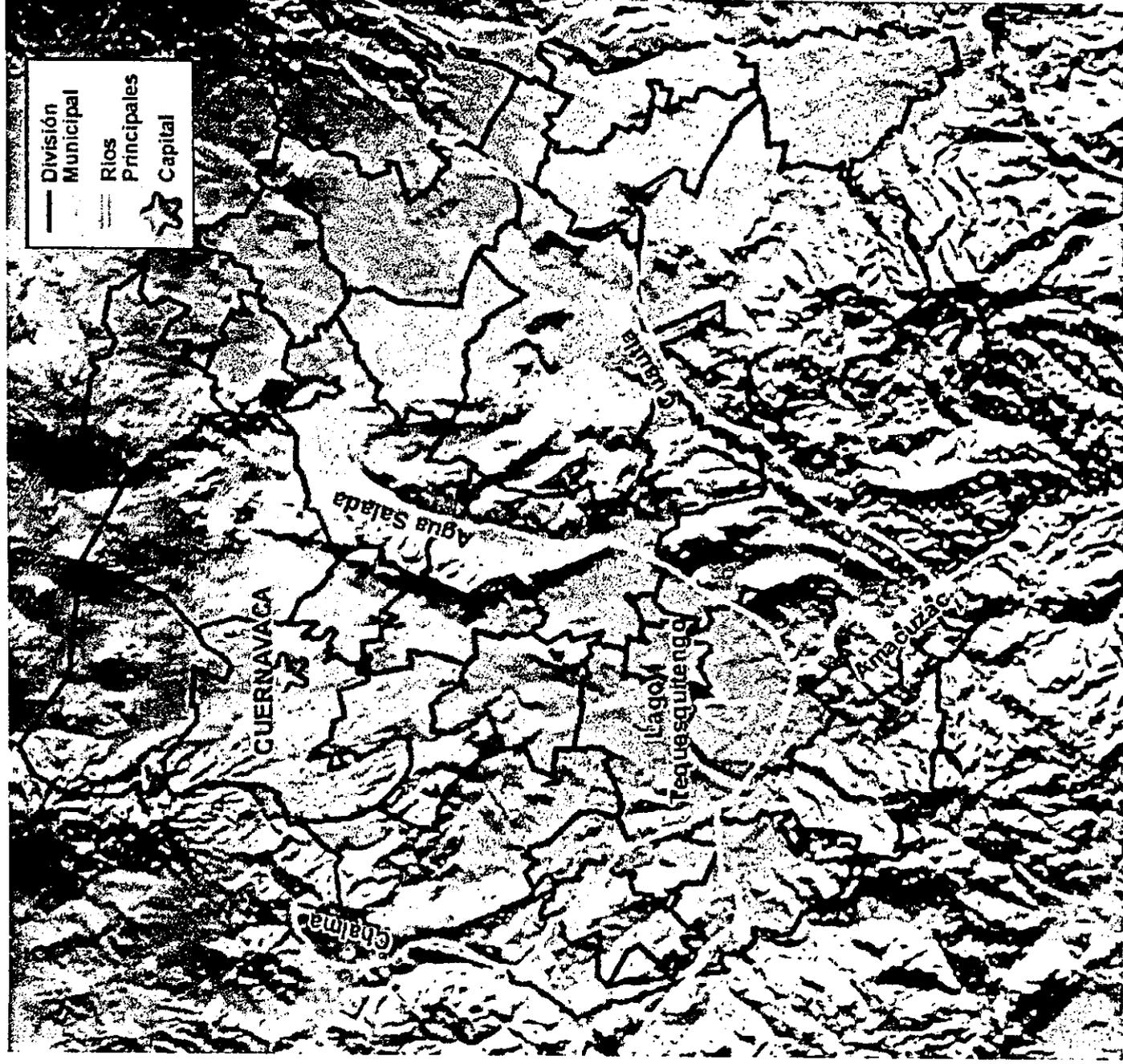
Chaichihuapan	RH18Fd
La Tilapeña	RH18Fd
Colorado	RH18Fd
El Tejocote – El Alguacil	RH18Fd
El Mango – El Cabellito	RH18Fd
El Tecolote	RH18Fd
El Sabino	RH18Fc
Puente Blanco	RH18Fc,d
Tres Cruces	RH18Fd
Atzingo	RH18Fd
Cocotzina	RH18Fd
El Mango	RH18Fd
Los Sabinos	RH18Fd
El Túnel	RH18Fd
La Fundación	RH18Fd
Balada	RH18Fd
Tembembe	RH18Fe
El Cerrado	RH18Fd
El Litrero	RH18Fd
Salado	RH18Fd
El Túnel	RH18Fd
Ahuátlan	RH18Fd
Zempantle	RH18Fd
San Antonio	RH18Fd
Los Arquillos	RH18Fd
Apatlaco	RH18Fd
Pollo	RH18Fd

RH se refiere a la Región Hidrológica / **18** clave de la región / **F** clave de la cuenca hidrológica/ **C, D** clave de subcuenca hidrológica
 FUENTE: INEGI, Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, Cuernavaca Estado de Morelos. Edición 1996

mapa de regiones microrregiones



Mapa con Principales Ríos



El estado de Morelos queda comprendido en parte de la región hidrológica Río Balsas (No. 18), con una superficie de 4,958.22 Km².

Aguas superficiales

➤ 1.9 AGRICULTURA Y VEGETACIÓN

CONCEPTO	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE LOCAL	UTILIDAD
AGRICULTURA DE RIEGO 1.34% de la superficie municipal	Saccharum officinarum Oryza sativa Zea mays	Caña de azúcar Arroz Maíz	Comestible Comestible Comestible
AGRICULTURA DE TEMPORAL 32.33% de la superficie municipal.	Zea mays Phaseolus vulgaris Vicia faba Cucurbita pepo Malus sylvestris	Maíz Frijol Haba Calabaza Manzana	Comestible Comestible Comestible Comestible Comestible
PASTIZAL INDUCIDO 32.60% de la superficie municipal	Bouteloua filiformis Aristida adscensionis Hilaria cenchroides	Zacate pelillo Zacate Grama negra	Forraje Forraje Forraje
BOSQUE DE PINO-ENCINO 13.50% de la superficie municipal	Pinus leiophylla Quercus crassifolia Arbutus xalapensis Baccharis conferta	Pino chino Roble Madroño Escobilla	Comercial, Industrial Comercial, Industrial Doméstico, Artesanal Doméstico, Medicinal
BOSQUE DE ENCINO 1.50% de la superficie municipal	Quercus obtusata Quercus castanea Quercus laurina Arbutus xalapensis Baccharis conferta	Encino blanco Encino colorado Laurelillo Madroño Escobilla	Comercial, Industrial Comercial Comercial Doméstico, Artesanal Doméstico, Medicinal
BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA 5.30% de la superficie municipal	Pinus leiophylla Quercus laurina Abies religiosa Ternstroemia pringlei Arbutus xalapensis	Pino chino Laurelillo Oyamel Tila Madroño	Comercial, Industrial Comercial, Industrial Comercial, Industrial Doméstico, Medicinal Doméstico, Artesanal
SELVA BAJA CADUCIFOLIA 0.03% de la superficie municipal	Bursera copallifera Ceiba paravifolia Lysiloma acapulcense Ipomoea wolcottiana Acacia cymbispina	Copal Pochote Tepeguaje Cazahuate Cubata	Doméstico, Artesanal Doméstico Doméstico, Medicinal Doméstico, Medicinal Doméstico, Forraje
OTRO 13.40% de la superficie municipal			

FUENTE: INEGI, Morelos, Cuaderno Estadístico Municipal, Cuernavaca Estado de Morelos. Edición 1996.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO.

➤ 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La historia de esta región se remonta más allá de los 1,500 años a. C., en que se tiene noticia de los primeros pobladores por sus innumerables vestigios arqueológicos, hubo historiadores como el Obispo Francisco Plancarte y Navarrete que, apoyándose en Fray Bernardino de Sahagún, aseguran que este sitio era conocido como Tamoanchán.

Vino después la época del desarrollo de las grandes ciudades teocráticas, como Xochicalco, que tenían su base en una agricultura intensiva de regadío.

Fue la quinta tribu nahuatlaca que llegó al Valle de México y, por encontrar ocupada toda esa región traspasaron la sierra de Ajusco, estableciéndose en forma definitiva en la comarca de Cuauhnáhuac donde fundaron la ciudad de su señorío.

El control político de esta zona lo tuvieron unas veces los Tepanecas, y otros los Tlaltelolcas o los Texcocanos, hasta que en tiempos del señor mexicano, Itzcóatl cayó en forma definitiva en manos de la Confederación de Anáhuac o Triple Alianza.

Durante la conquista de los españoles Hernán Cortés, el 5 de abril de 1521 emprendió la marcha para conquistar esta región sufriendo en el tránsito algunas derrotas, el sábado 13 de abril del mismo año, Hernán Cortés se encontraba frente a Cuauhnáhuac. Poco después de la caída de esta ciudad Cortés mandó a reedificar la Ciudad construyendo dentro de ella un palacio que fue terminado hacia 1530. La iglesia convento se inició en 1525 concluyéndose en 1529.

El 25 de octubre de 1529, Antonio Serrano de Cardona compró a Don Hernando Cuauhnáhuac, cacique de esta villa, tierras para fundar un ingenio que estableció al norte de la hoy Cuernavaca, en terrenos de Tetela del Monte en un lugar llamado Axomulco. Este ingenio fue el segundo que hubo en la nueva España y el primero en Cuernavaca.

Poco a poco esta región fue tomando mayor incremento en la siembra de caña y por consiguiente el establecimiento de infinidad de trapiches, dio nacimiento a las grandes haciendas de la época Porfiriana.

Después de 3 siglos de virreinato los mestizos y criollos se revelaron en contra de los españoles. Las figuras más importantes de este movimiento de independencia dentro de lo que hoy es el Estado de Morelos, fueron Don Francisco Ayala y el Cura Don Mariano Matamoros. Durante la guerra de independencia, fue en el sitio de Cuautla donde el general José María Morelos resistió un asedio de 72 días, al ser derrotado Morelos, fue hecho prisionero en Tetsmalaca y, cargado de grilletes pasó por Cuernavaca y tuvo por prisión una de las piezas del palacio de Cortés.

Durante el gobierno colonial, Cuernavaca fue cabecera de una gran porción del marquesado del valle de Oaxaca; después de la Independencia fue cabecera de un distrito del antiguo Estado de México. Se le concedió el título de ciudad por decreto el 14 octubre de 1834.

Para acabar con la dictadura Santanista se proclamó el Plan de Ayutla. Por azares del destino, y en forma transitoria Cuernavaca fue capital del país por tres días.

Los gobernadores constitucionales a partir de 1869, fueron los siguientes: Francisco Leyva, Carlos Pacheco, Carlos Quaglia, Jesús H. Preciado, Manuel Alarcón y Pablo Escandón.

Estos primeros gobernantes fueron los que sentaron las bases de la organización, fomentaron la expansión de los terratenientes, introdujeron el ferrocarril, los tranvías, el teléfono y el telégrafo, sentaron las bases educativas en las escuelas centrales, crearon el Instituto Literario y Científico de Morelos, impulsaron las obras públicas en las haciendas azucareras e hicieron casi todas las obras hidráulicas que tiene la entidad.

En el año de 1930, la vida política vuelve al orden constitucional tras la guerra fratricida, Gracias principalmente a la construcción de vías de comunicación, Cuernavaca y las Pirámide de Teotihuacán, se convirtieron en los centros de moda para, los visitantes nacionales y extranjeros.

Cuernavaca ya es una ciudad moderna, de clima templado, asentada entre profundas barrancas, con sinuosas calles, con construcciones y jardines mezcladas entre modernas construcciones urbanas.

Por sus planos quebrados, tiene características peculiares, pues cuenta con pasos a desnivel, pintoresco elemento que se ha explotado en grande escala en las construcciones modernas. Sus magníficos Hoteles de primera categoría y sus restaurantes ofrecen al viajero toda clase de comodidades.

➤ 2.2 ANTECEDENTES DE MUSEO

El vocablo museo proviene del latín museum y del griego museion, que significa lugar destinado a las musas. La parte del palacio de Alejandría donde se encontraba la famosa biblioteca y que servía de reunión para los sabios y filósofos de la época, también se le denominó Museion.

Durante la edad media las abadías y las catedrales fueron las depositarias naturales de objetos artísticos pero aún sin un fin de carácter público y para el estudio colectivo, sino para despertar principalmente el interés religioso.

Fue durante el renacimiento donde aparecen propiamente los coleccionistas y los museos: Estos eran en un principio colecciones de objetos de historia natural o curiosidades artísticas, que se conservaban en un local acomodado para tal efecto.

Hasta el siglo XVIII todos los museos y colecciones tuvieron un carácter privado. El primer museo público de Europa fue el Museo Británico fundado en 1753.

En México los cambios intelectuales del siglo XVIII tenían también sus efectos tamizados por la situación política económica de nuestro país: primero a fines de la colonia y después en la época independiente.

Como ejemplos de esta primera etapa de indagación - colección de documentos de origen prehipánico, que reunió Don Carlos de Sigüenza y Gongora; colección de manuscritos prehipánico y el catálogo del Museo Histórico indiano por Don Lorenzo Boturín.

El gobierno de Maximiliano había organizado un pequeño museo de historia natural y en tres salas había reunido pequeñas colecciones de aves, reptiles, pescados, moluscos, insectos y algunos fósiles y ejemplares de rocas.

➤ **MUSEOGRAFÍA.**

Definiciones:

1. De "museum" y graphos, estudio de la historia y organización de los museos
2. Es un conjunto de técnicas y operaciones prácticas que se deducen de la museología o establecidas por la experiencia en relación con el funcionamiento del museo.
3. Descripción y aplicación de las técnicas relacionadas con el diseño, producción y montaje de las exposiciones en los museos
4. Técnicas y procedimientos que se realizan directamente con la exposición en particular y la difusión en general de las colecciones de los museos y su significación cultural.

En 1727 aparece el término museografía que es el título de una obra cuyo autor, Neickel, redactó en latín para asegurar su difusión en toda Europa, es un tratado teórico en el que se dan una serie de orientaciones sobre clasificación, ordenación, y conservación de las colecciones. También se encuentran en él referencias concretas a la forma de las salas de exposición, la orientación de la luz, la distribución de los objetos artísticos y los especímenes de historia natural.

La museografía es importante en todos los aspectos, esto es, se estudiaron las instalaciones de las colecciones las cuales son propuestas de manera libre, es decir el mobiliario que se propone va de acuerdo a la flexibilidad del espacio, todo esto para dar un agradable recorrido durante la visita.

➤ 2.3 PERSPECTIVAS

En la actualidad los museos han venido desarrollándose de manera vertiginosa, lo cual, por una parte es un avance, pues cada vez es mayor el número de personas que tienen acceso a la información que se encuentra en ellos, así, con toda la tecnología y las nuevas formas de organización tendremos cada vez mejores museos.

El concepto "museo" ha venido evolucionándose a través de los siglos; Desde su conceptualización tanto en la Grecia como en la Roma antigua; pasando por todas las diferentes tipologías que se le dio a través del tiempo en la muestra de objetos hasta llegar a la exhibición tan amplia de nuestros días. El museo ha sido y será un recinto arquitectónico de suma importancia en tiempo y espacio, en todas las culturas, su valor social y cultural radica en que allí se cuenta de manera ordenada todo o casi todo acerca de la cultura, la ciencia y las artes en general.

Del concepto "museo" aplicado a una colección o a una simple acumulación de obras cuya funcionalidad en muchos casos es puramente decorativa, se ha pasado a entender que el concepto museo es como un lugar arquitectónico en el que la ubicación espacial de las obras lleva la contemplación y deleite de las mismas para desembocar en la búsqueda de una relación entre la obra y el público dentro de un contexto sociocultural determinado.

Actualmente en la ciudad de Cuernavaca existen varios museos, los cuales son visitados por todos los turistas nacionales y extranjeros que se encuentran en la ciudad, entre los más importantes encontramos el Museo Cuahunahuac (INAH), el cual fue hecho con la intención de conjuntar toda la cultura del Estado de Morelos pero " quedando corto tanto en su programa de globalización como en la inmersión hacia las raíces propias del estado y en especial de la ciudad de Cuernavaca."²²

²² .- Entrevista con el Sr. Lic. Pablo Echeverría. Coordinador del Instituto de Cultura de Morelos.

➤ **2.4 ASPECTOS DE POBLACIÓN**

➤ **MORELOS Y CUERNAVACA.**

➤ **POBLACIÓN**

Población total de Morelos	1995	1,442,662	Hombre 706,081	Mujeres 736,581
Población total de Cuernavaca	1995	316,782	152,195	164,587
Población total según Proyecciones de la Secretaría de Desarrollo Económico.	1997	1,543,953	762,698	781,255

➤ **POBLACIÓN TOTAL POR SEXO**

Grupo de Edad	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	1,442,662	706,081	736,581
Menores de un año	31,320	15,953	15,367
1 a 4 años	135,906	69,188	66,718
5 a 9 años	166,248	84,621	81,627
10 a 14 años	166,885	84,508	52,377
15 a 19 años	161,301	79,242	82,059
20 a 24 años	147,558	69,809	77,749
25 a 29 años	117,551	55,32	62,219
30 a 34 años	103,465	48,938	54,527
35 a 39 años	95,595	45,429	50,166
40 a 44 años	72,003	35,431	36,572
45 a 49 años	58,154	28,428	29,726
50 a 54 años	46,219	22,458	23,761
55 a 59 años	36,749	17,581	19,168
60 a 64 años	33,014	15,730	17,284
65 años y más	68,792	32,556	36,236
No especificado a/	1,902	877	1,025

.a/ Incluye una estimación de población por un total de 243 personas, correspondientes a 81 "viviendas sin información de ocupantes".
 FUENTE: INEGI. Morelos. Resultados Definitivos, Tabulados Básico. Censo de Población y Vivienda 1995.

➤ **POBLACIÓN TOTAL POR SEXO SEGÚN MUNICIPIO**

MUNICIPIO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ESTADO	1,442,662	706,081	736,581
AMACUZAC	15,823	7,750	8,073
ATLATLAHUACAN	12,544	6,243	6,301
AXOCHIAPAN	28,908	14,289	14,619
AYALA	64,821	31,784	33,037
COATLAN DEL RIO	9,235	4,577	4,658
CUAUTLA	142,446	68,702	73,744
CUERNAVACA	316,782	152,195	164,587
EMILIANO ZAPATA	49,773	24,625	25,148
HUITZILAC	13,589	6,772	6,817
JANTETELCO	13,000	6,448	6,552
JIUTEPEC	150,625	73,512	77,113
JOJUTLA	51,800	25,302	26,468
JONACATEPEC	13,164	6,459	6,705
MAZATEPEC	8,071	4,013	4,058
MIACATLAN	22,333	11,173	11,160
OCUITUCO	14,550	7,323	7,227
PUENTE DE IXTLA	51,099	25,171	25,928
TEMIXCO	87,967	23,144	44,823
TEMOAC	11,896	5,765	6,131
TEPALcingo	23,329	11,689	11,640
TEPOZTLAN	26,503	13,323	13,180
TETECALA	6,843	3,450	3,393
TETELA DEL VOLCAN	15,673	7,858	7,815

TLALNEPANTLA	4,948	2,466	2,482
TLALTIZAPAN	43,401	21,464	21,937
TLAQUIL TENANGO	29,843	14,843	15,000
TLAYACAPAN	11,864	5,959	5,905
TOTOLAPAN	8,201	4,119	4,082
XOCHITEPEC	40,657	20,252	20,405
YAUTEPEC	79,108	39,011	40,097
MUNICIPIO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
YECAPIXTLA	33,578	16,707	16,871
ZACATEPEC DE HIDALGO	32,719	15,900	16,819
ZACUALPAN DE AMILPAS	7,569	3,793	3,776

➤ **CUERNAVACA**

Porcentaje a nivel Estado	21.95%	10.55%	11.40%
---------------------------	--------	--------	--------

Proyección al año de 1997	338,034	165,636	172,398
Según Secretaria de Desarrollo Económico (Cuernavaca, Mor.)	100%	49	51
Porcentaje a Nivel Estado	21.28%	10.72%	11.16%

Población total en el Estado en edad de asistir a eventos culturales al año de 1995:

1,307,834 habitantes de 5 años a 59 años.

Población total de Cuernavaca en edad de asistir a eventos culturales al año de 1995:

273,889 habitantes de 5 años a 69 años.

Población de Cuernavaca en edad de adquirir conocimientos en Museos al año de 1995:

158,906 habitantes de 5 años a 34 años.

➤ **2.5 ASPECTOS DE EDUCACIÓN**

➤ **ALUMNOS INSCRITOS, PERSONAL DOCENTE, ESCUELA Y AULAS A INICIO DE CURSOS SEGÚN NIVEL EDUCATIVO Y SOSTENIMIENTO ADMINISTRATIVO**

NIVEL Y SOSTENIMIENTO	ALUMNOS INSCRITOS
TOTAL	389,857
Federal	23,641
Estatad	325,822
Autónomo	7,212
Particular	33,182
PREESCOLAR	43,187
Federal d/	737
Estatad e/	39,944
Particular f/	2,506
PRIMARIA	217,180
Federal g/	1,451
Estatad	203,335
Particular	12,394
CAPACITACION PARA EL TRABAJO	
Federal	2,619
Estatad	1,915
Particular	5,304
SECUNDARIA h/	80,070
Estatad	74,997
Particular	5,073
PROFESIONAL MEDIO	4,333
Federal	3,051
Particular	1,282
BACHILLERATO /	35,249
Federal	15,783

Estatal	5,631
AUTÓNOMO	7,212
PARTICULAR	6,623

➤ **ALUMNOS INSCRITOS, EXISTENCIA, APROBADOS Y EGRESADOS, A FIN DE CURSOS SEGÚN MUNICIPIO Y NIVEL EDUCATIVO.**

NIVEL Y SOSTENIMIENTO	ALUMNOS INSCRITOS	ALUMNOS EXISTENCIAS	ALUMNOS APROBADOS.	ALUMNOS EGRESADOS
TOTAL	410,898	384,726	34,717	104,802
Federal	27,900	23,600	14,627	10,088
Estatal	337,001	319,507	293,748	79,037
Autónomo	7,319	6,560	3,428	1,867
Particular	38,678	35,059	31,914	13,810
PREESCOLAR	47,712	44,430	44,430	25,282
Federal	945	817	817	721
Estatal	42,751	39,703	39,703	22,830
Autónomo	27	27	27	
Particular	3,989	3,883	3,883	1,731
PRIMARIA	223,011	213,311	202,967	32,352
Federal	1,633	1,371	695	237
Estatal	208,468	199,457	189,916	30,116
Particular	12,910	12,483	12,356	1,999
CAPACITACION PARA EL TRABAJO	19,278	15,881	15,301	15,301
Federal	6,254	5,511	5,291	5,291
Estatal	4,513	3,796	3,494	3,494
Particular	8,511	6,574	6,516	6,516
SECUNDARIA	80,852	77,019	62,563	23,344
Estatal	75,624	71,947	58,267	21,676

Particular	5,228	5,072	4,296	1,668
PROFESIONAL MEDIO	4,531	3,813	2,489	763
Federal	3,242	2,722	1,478	630
Particular	1,289	1,091	1,011	133
BACHILLERATO	35,514	30,272	15,967	7,760
Federal	15,826	13,179	6,346	3,209
Estatad	5,645	4,604	2,368	921
Autónomo	7,292	6,533	3,401	1,867
Particular	6,751	5,956	3,852	1,763

➤ **ALUMNOS INSCRITOS, EXISTENCIAS, APROBADOS Y EGRESADOS A FIN DE CURSOS SEGÚN MUNICIPIO Y NIVEL EDUCATIVO.**

MUNICIPIO Y NIVEL	ALUMNOS INSCRITOS	ALUMNOS EXISTENCIAS	ALUMNOS APROBADOS	ALUMNOS EGRESADOS
AYALA	17,190	16,208	14,656	4,539
Preescolar	1,912	1,852	1,852	1,091
Primaria	9,561	9,156	8,690	1,348
Capacitación para el trabajo	1,228	1,052	958	958
Secundaria	3,366	3,193	2,728	962
Profesional Medio	108	89	56	-
Bachillerato	1,015	866	372	180
CUAUTLA	45,80	42,677	37,794	1,900
Preescolar	5,117	4,863	4,863	172

Primaria	23,144	22,003	21,077	691
Capacitación para el trabajo	3,182	2,711	2,711	165
Secundaria	9,019	8,517	6,770	474
Profesional Medio	472	383	239	59
Bachillerato	4,869	4,200	2,134	339
CUERNAVACA	101,319	93,898	82,618	4,949
Preescolar	12,158	11,319	11,319	459
Primaria	47,356	45,153	43,651	1,484
Capacitación para el trabajo	7,759	6,160	6,103	504
Secundaria	19,916	19,013	14,586	1,290
Profesional Medio	1,645	1,316	1,080	166
Bachillerato	12,485	10,937	5,879	1,046
JIUTEPEC	40,310	37,198	32,949	10,841
Preescolar	5,256	4,644	4,644	2,758
Primaria	20,842	19,816	18,908	2,927
Capacitación para el trabajo	2,910	2,399	2,399	2,399
Secundaria	7,721	7,411	5,801	2,173
Profesional Medio	851	777	256	150
Bachillerato	2,730	2,151	941	434
JOJUTLA	16,958	15,709	13,675	4,189
Preescolar	1,876	1,807	1,807	900
Primaria	8,089	7,751	7,430	1,173
Capacitación para el trabajo	587	423	422	422
Secundaria	3,359	3,227	2,674	985
Profesional Medio	123	117	77	43
Bachillerato	2,924	2,384	1,265	666
PUENTE DE IXTLA	15,433	14,574	12,834	3,804

Preescolar	1,472	1,394	1,394	879
Primaria	8,401	8,108	7,657	1,219
Capacitación para el Trabajo	973	800	592	592
Secundaria	2,865	2,721	2,371	793
Profesional Medio	368	326	168	66
Bachillerato	1,354	1,225	652	255
TEMIXCO	22,847	21,239	19,247	5,234
Preescolar	2,444	2,199	2,199	1,459
Primaria	13,922	13,203	12,500	2,021
Capacitación para el trabajo	203	157	157	157
Secundaria	4,656	4364	3,428	1,284
Profesional Medio	746	623	550	163
Bachillerato	876	693	413	150
YAUTEPEC	22,450	21,011	18,753	5,223
Preescolar	2,710	2,483	2,483	1,365
Primaria	12,859	12,197	11,633	1,853
Capacitación para el trabajo	182	146	146	146
Secundaria	5,137	4,853	3,888	1,494
Profesional Medio	218	182	63	43
Bachillerato	1,344	1,150	540	322

➤ **Cuernavaca, Morelos. 1996**

Preescolar	12,158	
Primaria	47,356	
Capacitación para el trabajo	7,759	

Secundaria	19,916	
Profesional Medio	1,645	
Bachillerato	12,485	
TOTAL	101,319	Estudiantes
Educación Especial	1,231	Estudiantes
TOTAL	102,550	

➤ **2.5 ASPECTOS TURÍSTICOS**

➤ **TURISTAS QUE SE HOSPEDARON EN ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE POR RESIDENCIA 1996**

MUNICIPIO	TOTAL	NACIONALES	EXTRANJEROS
ESTADO	479,100	419,795	59,305
CUAUTLA	149,614	146,555	3,059
CUERNAVACA	329,486	273,240	56,246

➤ **VISITANTES A MUSEOS Y ZONAS ARQUEOLOGICAS ADMINISTRADOS POR EL INAH POR RESIDENCIA SEGÚN SITIO VISITADO 1996**

SITIO VISITADO	TOTAL	NACIONALES	EXTRANJEROS
Visitantes a Museos	286,273	220,764	65,509
Museo Cuauhnáhuac	172,972	121,269	51,703
Museo Comunitario "Ex-convento de Tepoztlán"	79,325	70,305	9,020
Museo de Oriente "Casa de Morelos"	21,135	20,330	805
Museos de Medicina Tradicional y Jardín Etnobotánico	12,841	8,860	3,981
VISITANTES A ZONAS ARQUEOLOGICAS	219,034	185,803	33,231
Xochicalco	142,928	118,401	24,527
Tepozteco	38,585	34,450	4,135
Teopanzolco	19,075	15,625	3,450

Chalcatzingo	12,777	11,899	878
Las Pilas	1,380	1,319	61
Coatetelco	4,289	4,109	180

Población a atender:

Total de Cuernavaca + total de turismo al año de 1997

158,906	+	337,603	=	497,704
habitantes				

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

CONCEPTO AÑO	1981	1990	1995	1996	1997
POBLACION TOTAL	947,089	1,195,032	1,442,662	1,492,434	1,543,953
Hombres	468,285	583,758	706,081	737,262	762,698
Mujeres	478,804	611,274	736,581	755,172	781,698
P.E.A. (TOTAL)	618,776	659,813	857,365	886,506	917,090
P.E.A. OCUPADA	301,833	348,357	819,984	847,500	876,738
Sector Primario	76,303	72,191	138,085	142,380	147,292
Sector Secundario	52,364	95,871	184,578	190,688	197,266
Sector Terciario	87,124	172,143	495,025	511,890	529,550
No especificado	86,042	8,152	2,296	2,542	2,630

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

***PARTICIPACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA
(RAMA 63) EN EL PIB ESTATAL***

CONCEPTO	1988 (Miles de pesos)	1993 (Miles de pesos)
PRODUCTO INTERNO O BRUTO ESTATAL	4,984,828	18,173,275
PRODUCTO INTERNO BRUTO DE RESTAURANTES Y HOTELES EN EL ESTADO	235,652	1,027,283
PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL PIB DE HOTELES Y RESTAURANTES DEL ESTADO EN EL TOTAL NACIONAL	1.20	1.51
PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL PIB DE HOTELES Y RESTAURANTES DEL ESTADO EN EL PIB ESTATAL	4.73	5.65

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales de México. INEGI.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

➤ **ATRATIVOS TURÍSTICOS DEL ESTADO DE MORELOS**

MUNICIPIO	PARQUES ACUATICOS Y BALNEARIOS	CUERPOS DE AGUA (Lagos, lagunas y caídas de agua)	ZONAS ARQUEOLÓGICAS	EX-CONVENTOS	EX-HACIENDAS	MUSEOS	SITIOS HISTÓRICOS
TOTAL ESTADO	39	9	10	22	38	18	14
AMACUZAC	1				1		
ATLATLAHUACAN				1			
AXOCHIAPAN	1	1					
AYALA	2		1		1	2	3
COATLAN DEL RIO					1		
CUAUTLA	5			2	6	3	2
CUERNAVACA		1	1	1	1	6	3
E. ZAPATA					1		
HUITZILAC		1					
JANTETELCO			1	1	1	1	
JIUTEPEC	2	1		1	2		1
JOJUTLA	6	1		1			
JONACATEPEC	1		1	1			
MIACATLAN		2	2		1	2	
OCUITUCO				1			
PUENTE DE IXTLA	3				1		1

TEMIXCO	1				1		1
TEPALcingo	1						
TETECALA	1				1		
TEPOZTLAN		1	1	1		1	1
T. DEL VOLCAN		1		2			
TLALNEPANTLA				1	2		
TLALTIZAPAN	2			1	1	1	
TLALQUILTENANGO	3		1	1	8		
TLAYACAPAN				1		1	
TOTOLAPAN				1			
XOCHITEPEC	3			1	2		
YAUTEPEC	5		2	2	4		1
YECAPIXTLA				1			
ZACATEPEC	2				2		1
ZACUALPAN				1	1	1	

FUENTE: S.I.T.E. COORDINACION GENERAL DE TURISMO.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

➤ **AFLUENCIA DE VISITANTES AL ESTADO DE MORELOS.**

AÑO	VISITANTES NACIONALES	VISITANTES EXTRANJEROS	TOTAL	Nacionales	Extranjeras
1991	603,598	32,299	635,897	-	-
1992	707,396	36,272	743,668	17.20	12.30
1993	719,208	40,541	759,749	1.67	11.77
1994	664,003	38,050	702,053	-7.68	-6.14
1995	692,003	37,951	729,954	4.22	-0.26
1996	713,330	39,292	752,622	3.08	3.53
1997	735,315	40,681	775,996	3.08	3.53

FUENTE: UNIDAD DE POLITICA TURISTICA. SECTUR.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

➤ **OCUPACIÓN HOTELERA**

1996	161,134	3,857	164,991	-	31.9
1997	114,924	2,389	117,313	-28.9	32.80
MPIO. CUERNAVACA					
1996	300,652	58,575	359,227	-	42.90
1997	292,830	44,773	337,603	-6.0	49.40

RESTO DEL ESTADO					
1996	171,804	14,689	186,493	-	47.2
1997	316,357	16,054	332,411	78.3	51.8

FUENTE: UNIDAD DE POLITICA TURISTICA. SECTUR.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

**> VISITANTES A MUSEOS, MONUMENTOS HISTÓRICOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS,
ADMINISTRADOS POR EL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA**

(Miles de Personas)

CONCEPTO/AÑO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Total Nacional	14,545.70	15,800.30	13,207.90	13,927.30	14,767.40	16,248.20	16,551.80
Nacionales	10,862.50	11,550.9	9,979.20	10,785.60	11,675.10	13,074.00	12,817.40
Extranjeros	3,683.20	4,249.40	3,228.70	3,141.70	3,092.30	3,174.30	3,734.30
Estado de Morelos	209.50	417.60	316.60	331.20	382.40	507.80	501.40
Nacionales	161.10	360.00	279.80	274.80	350.70	446.20	405.50
Extranjeros	48.4	57.60	36.90	56.40	31.70	61.60	96.0

Fuente: Dirección de Desarrollo Institucional, Instituto Nacional de Antropología e Historia (I.N.A.H)

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO**

➤ **MUSEOS EN EL ESTADO**

DENOMINACIÓN	MUNICIPIO	LOCALIDAD
LA LUCHA POR LA TIERRA	CD. AYALA	ANENECUILCO
LA CASA DE ZAPATA	CD. AYALA	ANENECUILCO
CASA DE ZAPATA	CUAUTLA	CUAUTLA
CASA DE MORELOS	CUAUTLA	CUAUTLA
JOSE MA. MORELOS	CUAUTLA	CUAUTLA
CUAUHNÁHUAC	CUERNAVACA	CUERNAVACA
LA TALLERA (DAVID ALFARO SIQUEIROS)	CUERNAVACA	CUERNAVACA
LA VECINDAD	CUERNAVACA	CUERNAVACA
EL CASTILLITO	CUERNAVACA	CUERNAVACA
ROBERT BRADY	CUERNAVACA	CUERNAVACA
CASA DE MAXIMILIANO	CUERNAVACA	ACAPANTZINGO
DORMITORIO MARIANO MATAMOROS	JANTETELCO	JANTETELCO
MUSEO DE SITIO DE COATETELCO	MIACATLAN	COATETELCO
MUSEO DE SITIO DE XOCHICALCO	MIACATLAN	XOCHICALCO
CARLOS PELLICER	TEPOZTLAN	TEPOZTLAN
EX-CUARTEL GRAL. EMILIANO ZAPATA	TLALTIZAPAN	TLALTIZAPAN
MUSEO REGIONAL DE TLAYACAPAN	TLAYACAPAN	TLAYACAPAN
MUSEO COMUNITARIO	ZACUALPAN	ZACUALPAN

Fuente: Coordinación General de Turismo.

**GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DEL TURISMO**

➤ **ZONAS ARQUEOLÓGICAS EN EL ESTADO**

DENOMINACION	LOCALIDAD	MUNICIPIO
RUINAS DE OLINTEPEC*	OLINTEPEC	AYALA
PIRAMIDE DE TEOPANZOLCO	TEOPANZOLCO	CUERNAVACA
RUINAS DE CHALCATZINGO	CHALCATZINGO	JANTETELCO
LAS PILAS XOCHICALCO	JONACATEPEC	JONACATEPEC
ZONA ARQ. DE COATETELCO	XOCHICALCO	MIACATLAN
ZONA ARQ. EL TEPOZTECO	COATETELCO	MIACATLAN
RUINAS DE CHIMALACATLAN*	TEPOZTLAN	TEPOZTLAN
RUINAS DE ITZAMATITLAN*	CHIMALACATLAN	TLALQUITENANGO
ZONA ARQ. DE YAUTEPEC	ITZAMATITLAN	YAUTEPEC
	RANCHO NUEVO	YAUTEPEC

*NO HABILITADA

Fuente: Coordinación General de Turismo

GOBIERNO DEL ESTADO DE MORELOS
SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO
COORDINACIÓN GENERAL DE TURISMO
 > **ESTADÍSTICAS NACIONALES MACRO-ECONÓMICAS**

CONCEPTO	UNIDADES	1996 p/	1997 p/	VARIACION
P.I.B NACIONAL (PRECIOS DE 1993)	m.d.p.	1,190,345	1,384,824_1/	16.30
P.I.B DE LA RAMA 63 (HOTELES Y RESTAURANTES) (PRECIOS DE 1993)	m.d.p.	58,610	66,472	13.40
PERSONAL OCUPADO A NIVEL NACIONAL (BASE 1993)	m.d.p.r.	28,282	29,248-e/	3.40
EMPLEOS DIRECTOS EN LA RAMA 63 (HOTELES Y RESTAURANTES)	m.d.p.r.	1,637	1,722-e/	5.20
TURISTAS INTERNACIONALES				
TURISTAS INTERNACIONALES A MEXICO				
TURISTAS INTERNACIONALES	Miles	21,405	19,351	-9.60
GASTOS	m.d.d.	5,289	5,747	8.70
TURISTAS INTERNACIONALES DE MEXICO AL EXTERIOR				
TURISTAS INTERNACIONALES	Miles	9,001	8,910	-1.00
GASTOS	m.d.d	1,536	1,821	18.50
TURISTAS NACIONALES				
VIAJES CON PERNOCTA DE LOS NACIONALES	Miles	148	160-e/	8.10
SALDO EN LA BALANZA TURISTICA				
TURISTAS INTERNACIONALES	m.d.d.	3,572	3,926	4.60
OFERTA HOTELERA	Estab.	9,050	9,184	1.50
	Cuartos	381,522	382,364	0.20

P/Preliminar

m.d.p. millones de pesos; m.d.p.r. miles de puestos remunerados; m.d.d. millones de dólares, estab. Establecimiento.

FUENTES: BANCO DE MEXICO; INEGI; SECRETARIA DE TURISMO

➤ 2.6 CONCLUSIONES

De acuerdo con la población con que cuenta la ciudad de Cuernavaca, esta dentro de los parámetros establecidos por las leyes y reglamentos vigentes para poder ser el sitio del Museo de la ciudad de Cuernavaca. La información que se ha obtenido de las tablas en lo referente a la población escolar actual, es que se tiene un 90% (102,550) de alumnos que pueden manifestar interés en los actos culturales , es así como se pretende abarcar desde un inicio a niños que van desde los 5 años hasta llegar a los jóvenes u adultos de nivel profesional, que en total es una población de (158,906), y como nos hace mención las normas de equipamiento urbano de SEDESOL, se tiene que atender por lo menos al 90 % de población en la ciudad, de esta forma se obtiene a 285,104 personas, las cuales tendrán la posibilidad de acceder al Museo.

En lo que concierne al turismo, esta por demás demostrado que Cuernavaca cuenta con las características idóneas para ser una ciudad 100% para visitar, es así que dando un enfoque al rubro que se maneja, queda de manifiesto que actualmente los museos ocupan un lugar importante en los sitios a visitar dentro de Cuernavaca, reforzada por un tercer lugar de afluencia de visitantes a la zona arqueológica de Teopanzolco esto a nivel estado.

En este caso se puede afirmar que Cuernavaca seguirá siendo un lugar de atracción tanto en lo turístico como en lo recreativo además puede y debe ayudar a su economía el hecho de tener y generar más fuentes de empleo dentro de su entorno.

CAPÍTULO 3

ENTORNO URBANO

➤ 3.1 CONTEXTO URBANO

El nombre de la ciudad capital del Estado es una herencia proveniente de la cultura Tlahuica.

De los lugares con mayor afluencia de visitantes, de acuerdo con su relevancia a nivel Estatal, se puede mencionar:

En la periferia de la ciudad:

- Los Balnearios.

Dentro de la Ciudad de Cuernavaca:

- Pirámides de Teopanzolco, antiguo centro ceremonial de los Tlahuicas, dedicado a Quetzalcóatl
- Palacio de Cortés, el cual cuenta con algunos murales de Diego Rivera y es usado como museo de Antropología.
- La Catedral de Cuernavaca, construida entre los años 1525 y 1535, muestra de la arquitectura de las diversas épocas.
- Jardín Borda, el cual funciona como museo con exposiciones fotográficas y jardín botánico.
- Casa del Olvido o del Olindo, proyectada como museo vivo de plantas.

El patrimonio mencionado es de incalculable valor, tanto en el ámbito regional como internacional, puesto que representa un testimonio vivo de anteriores civilizaciones que habitaron la ciudad de Cuernavaca.

En el actual plan se ha detectado el problema de que la ciudad está creciendo sin un orden, por lo tanto han reglamentado un uso de suelo que proporciona una mejor distribución del equipamiento, es así como se pretende tener una mejor y nueva Cuernavaca.

En la ciudad de Cuernavaca se ha propuesto ejercer los nuevos lineamientos con base a un mejor aprovechamiento de su zona arqueológica ejecutando las siguientes acciones.

- Reglamentar la construcción de edificaciones de las llamadas de fin de semana.
- Controlar el crecimiento de la ciudad
- Incrementar la infraestructura turística

La zona arqueológica de Teopanzolco se encuentra perdida aunque no descuidada dentro de la mancha urbana, lo que se desea, es reactivar esta zona, es por eso que se ha creado un corredor cultural que empieza en la glorieta de Teopanzolco y desemboca justamente en las pirámides, con la finalidad de dar una nueva imagen y de integrar este monumento a la actividad turística de la Ciudad de Cuernavaca.

A lo largo de este corredor se puede observar casas habitación de diferentes manufacturas y estilos, esta área es esencialmente habitacional, con un considerable porcentaje de áreas verdes ya sea a lo largo de la avenida, como en los terrenos que aun no tiene algún tipo de edificación.

➤ 3.2 IMAGEN URBANA.

Las construcciones de carácter público que se realicen en el entorno de un monumento histórico deberán aportar como mínimo, el 10% de su presupuesto para la conservación de dicho monumento.

Las construcciones que se realicen en las zonas indicadas deberán utilizar los materiales propios de la región o los que fueron utilizados en las construcciones del entorno.

Las técnicas de aplicación del material serán las correspondientes al mismo conforme al uso tradicional en la región, zona o construcción.

Los niveles, altura y paramentos tendrán como límites los que fije la Comisión Municipal de Desarrollo Urbano y Zonificación, de acuerdo a las características topográficas de cada sitio, de tal manera que no se produzcan cambios violentos en el perfil urbano.

Las techumbres deberán ser de una o dos aguas, de preferencia con acabado en material de barro rojo recocido.

El color no deberá ser uniforme, será seleccionado de los llamados de origen de tierras.

Las salientes del paramento exterior a la calle no deberán obstruir la vista; serán los que enmarcan puertas y ventanas o los perfiles que rematan las alturas.

Las edificaciones de 4 niveles o más sobre el nivel de la banqueta deberán acompañar a la solicitud de licencia de construcción el estudio de proyección de sombras que muestre el impacto que tendrán sobre las construcciones ya existentes.

Las fachadas cubiertas con vidrio espejo se permitirán siempre y cuando se demuestre mediante estudios de asoleamiento y reflexión que no provocaran ningún deslumbramiento peligroso y molestias a vecinos y a transeúntes.

➤ **3.3 CENTROS CULTURALES EN CUERNAVACA**

➤ **JARDIN BORDA.**

Cuenta con 4 salas de exposición:

Sala Manuel M. Ponce, con capacidad para 230 personas.

Fuente Magna, con capacidad aproximada para 300 personas

Foro del Lago (al aire libre, con capacidad para 1 500 personas

➤ **CENTRO CULTURAL INFANTIL "LA VECINDAD"**

El local cuenta con una sala de proyección, sala de la ciencia. Se imparten múltiples talleres infantiles, visitas escolares y visitas familiares. Se atiende a población infantil.

➤ **CENTRO CULTURAL DEL ISSSTE**

Cuenta con una sala de exposición, espacios de usos múltiples y un entarimado que sirve como foro.

Atiende a trabajadores y público en general

➤ **CENTRO CULTURAL DEL IMSS**

Cuenta con un auditorio para desarrollo cultural, otro para desarrollo deportivo y una más para bienestar familiar, con una capacidad de 500 personas.

Atienden a trabajadores y público en general.

➤ **MUSEO BRADAY.**

Cuenta con 14 salas en las que se exponen 1 400 piezas, un jardín al aire libre, cine club; organizan visitas.

Atienden al público en general especialmente extranjeros.

➤ **JARDIN DE ARTE DE TLALTENANGO**

Cuenta con un jardín al aire libre para exposiciones.
Atienden al público en general.

➤ **MUSEO CUAUHNÁHUAC (INAH)**

Cuenta con un auditorio para 130 persona y salas de exposición, organizan visitas guiadas.
Atienden al público en general y estudiantes.

➤ **CENTRO CULTURAL SIQUEIROS.**

Cuenta con el Taller Siqueiros una casa Museo de Sitio, un aula de usos múltiples, un taller al aire libre y un taller gráfico, con capacidad aproximada para 250 a 300 personas.
Atienden al público en general

CAPITULO 4

CONCEPTUALIZACIÓN Y ENFOQUE DEL PROYECTO

➤ **4.1 NORMAS DE EQUIPAMIENTO URBANO**

➤ **Museo.**

➤ **I:- NORMAS DE LOCALIZACIÓN**

1. Nivel de servicios de la localidad receptora; recomendable	Estatal
, mínimo	Intermedio
2. Radio de influencia regional recomendable	60 kilómetro ó 2 horas
3. Radio de influencia interurbano recomendable	el centro de población
4. Localización en la estructura urbana	especial
5. Uso del suelo	especial
6. Vialidad de acceso recomendable	secundaria
7. Posición en la manzana	cabecera o manzana completa

➤ **II. NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO**

1. Población a atender	el total de la población
2. Porcentaje respecto a la población total	100 por ciento
3. Unidad básica de servicio	metro cuadrado construido
4. Capacidad de diseño de la unidad de servicio	166 habitantes
5. Usuarios por unidad de servicio	variable
6. Habitantes por unida de servicio	166

7. Superficie de terreno por unidad de servicio	2m ²
8. Superficie construida por unidad de servicio	1m ²
9. Cajones de estacionamiento por unidad de servicio	1/cada 50 m ² construidos

➤ **III. DIMENSIONAMIENTO DE ELEMENTOS TIPO**

A. Elemento mínimo recomendable	
1. Número de unidades de servicio	600m ² construidos
2. Superficie de terreno 1,200m ² , construcción	600m ²
3. Población mínimo que justifica la dotación	100,000 habitantes
B. Elemento recomendable	
4. Número de unidades de servicio	1,500m ²
5. Superficie de terreno 3,300m ² , construcción	600 m ²
6. Población a servir	250,000 habitantes
C. Elemento máximo recomendable	
7. Número de unidades de servicio	3,000m ² construidos
8. Superficie de terreno 6,000m ² , construcción	3,000 m ²
9. Población a servir	500,000 habitantes

4.2 EVALUACIÓN DE TERRENOS
Cuernavaca Morelos

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FACTOR DE PONDERACIÓN	ALTERNATIVAS		
					I	II	III

DATOS GENERALES

		3750 m2	2		16		
I.1	SUPERFICIE DEL PREDIO	11236 m2	3	8		24	
		12520 m2	2				16
		\$105.00	2		16		
I.2	COSTO POR M2	\$105.00	3	8		24	
		\$95.00	1				8
		Ninguna	2		18		
I.3	PROBLEMÁTICA SOCIAL	Ninguna	3	9		27	
		Ninguna	1				9
		Habitacional	3		27		
I.4	COLINDANCIAS DEL PREDIO	Habitacional	3	9		27	
		Uso agrícola	1				9

EVALUACIÓN DE TERRENOS
Cuernavaca Morelos

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FACTOR DE PONDERACIÓN	ALTERNATIVAS		
					I	II	III
		Regular	2		16		
I.7	ZONAS ECOLÓGICAS	Regular	3	8		24	
		Regular	1				8
		A 800 m	2		16		
I.8	CENTROS EDUCATIVOS	A 1100 m	3	8		24	
		A 1500 m	1				8
		A 1500 m	3		24		
I.9	CENTROS DE SALUD	A 3000 m	2	8		16	
		A 2000 m	1				8
		A 500 m	2		18		
I.10	EDIFICIOS COMERCIALES	A 1000 m	3	9		27	
		A 2000 m	1				9
		A 700 m	3		30		
I.11	ZONAS ARQUEOLÓGICAS	A 200 m	2	10		20	
		A 2000 m	1				10
				subtotal	104	111	43

EVALUACIÓN DE TERRENOS
Cuernavaca Morelos

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FACTOR DE PONDERACIÓN	ALTERNATIVAS		
					I	II	III
II DATOS ADMINISTRATIVOS							
		Adecuado	3		27		
II.1	USO DE SUELO	Adecuado	2	9		18	
		Condicionado	1				9
		Particular	2		18		
II.2	CONDICIONES DEL PREDIO	Particular	3	9		27	
		Ejidal	1				9
		Disponible	3		30		
II.3	APÒYO MUNICIPAL	Disponible	3	10		30	
		Limitado	1				10
		Regular	3		24		
II.4	POLIGONAL DEL TERRENO	Irregular	2	8		16	
		Regular	2				16
				subtotal	99	91	44

EVALUACIÓN DE TERRENOS
Cuernavaca Morelos

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FACTOR DE PONDERACIÓN	ALTERNATIVAS		
					I	II	III
III SERVICIOS URBANOS							
		En el predio	3		27		
III.1	AGUA POTABLE	En el predio	3	9		27	
		Fuera del predio	2				18
		Conectada	3		30		
III.2	ENERGÍA ELÉCTRICA	Conectada	3	10		30	
		Por conectar	2				20
		Conectado	3		27		
III.3	TELÉFONO	Conectado	3	9		27	
		Por conectar	1				9
		Bueno	3		27		
III.4	ALUMBRADO PÚBLICO	Bueno	3	9		27	
		regular	2				18
		En funcionamiento	3		27		
III.5	DRENAJE	En funcionamiento	3	9		27	

		Por funcionar	1				9
				subtotal	138	138	74

EVALUACIÓN DE TERRENOS Cuernavaca Morelos

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FACTOR DE PONDERACIÓN	ALTERNATIVAS		
					I	II	III
		Existentes	3		27		
III.6	GUARNICIONES Y BANQUETAS	Existentes	3	9		27	
		Inexistentes	1				9
		Primaria	3		30		
III.7	VIALIDADES	Primaria	3	10		30	
		Secundaria	1				10
		Pavimentada	3		27		
III.8	TIPO DE CALLE	Pavimentada	3	9		27	
		Sin pavimentar	1				9
		Urbano	3		24		
III.9	TRANSPORTE	Urbano	3	8		24	
		Urbano	2				16

				subtotal	108	108	44

EVALUACIÓN DE TERRENOS
Cuernavaca Morelos

No.	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	VALOR	FACTOR DE PONDERACIÓN	ALTERNATIVAS		
					I	II	III
IV MEDIO FÍSICO							
		Regular	2		16		
IV.1	TOPOGRAFÍA	Regular	2	8		16	
		Regular	2				16
		Max. 40 m/seg	3		24		
IV.2	VIENTOS	Max. 30 m/seg	3	8		24	
		Max. 20 m/seg	2				16
		Buena	2		18		
IV.3	VEGETACIÓN	Buena	3	9		27	
		Buena	2				18
IV.4	PRECIPITACIÓN PLUVIAL	Lluvias en					

		verano					
				subtotal	58	67	50
V	RESULTADOS			TOTAL.	635	671	315

VI ALTERNATIVA SELECCIONADA. Se elige el terreno de la alternativa II con una superficie de 11,236.00 m2 con un costo de \$105.00m2, el área cumple con la superficie requerida para el desarrollo del proyecto. Además cumple con las condicionantes de infraestructura requeridas según el Reglamento de Construcciones para la ciudad de Cuernavaca, Morelos.



Este predio como se puede observar esta baldío cuenta con una superficie aproximada de 2000m², es de forma irregular y las ventajas que tiene es que esta cerca de las ruinas arqueológicas de Teopanzolco y la otra es que también esta dentro de lo que se le ha llamado corredor cultural



El terreno aquí propuesto esta en la zona que el ayuntamiento a designado para que se realice el corredor cultural a un corto plazo, tiene de frente 300 m y de fondo cuenta con 60 m, su lado más grande da ala Av. Teopanzolco (corredor cultural) teniendo por calles secundarias al norte Río Usumacinta y al sur Río Mayo. Actualmente existen árboles los cuales se trataran de respetar en la medida que sea posible

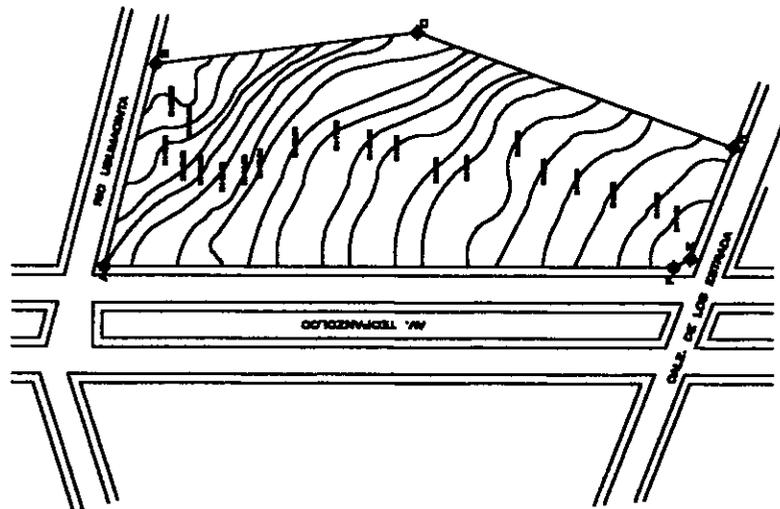


Este terreno se propone por las características que ira adquiriendo la ciudad de Cuernavaca a mediano plazo, dado que en el terreno de enfrente esta contemplado para la central de autobuses foráneos, quedando de manifiesto que pude ser adquirido para así lograr el Desarrollo Cultural y darle un realce a la nueva imagen de la ciudad. Este predio es compatible en el nuevo plan parcial para esta ciudad.

➤ 4.3 DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

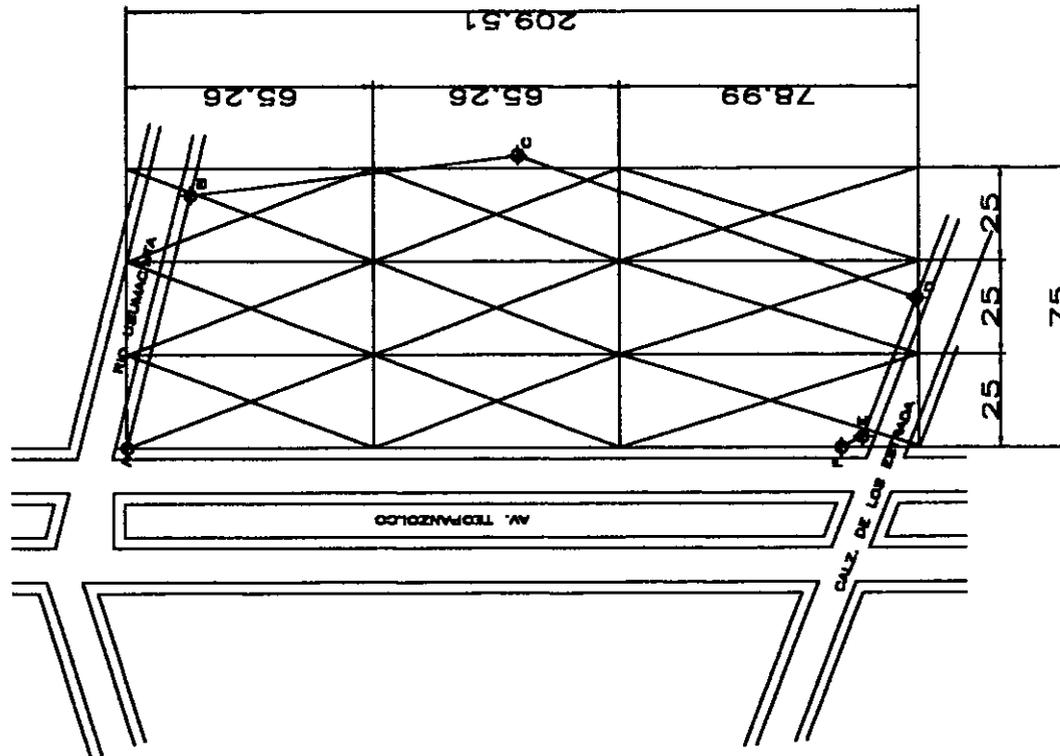
El terreno que se ocupará para la construcción del museo de Cuernavaca, se encuentra ubicado en Av. Teopanzolco, entre las calles de Río Usumacinta y Calz. Los Estrada, al Nororiente del centro de Cuernavaca.

Se ha tomado como base el trazo de la zona arqueológica de Teopanzolco, una proyección a 90° desde el centro de dicha zona, hacia la esquina sur del predio. Esta proyección se encuentra a 67° , tomando como base la esquina formada por Av. Teopanzolco y Calz los Estrada.



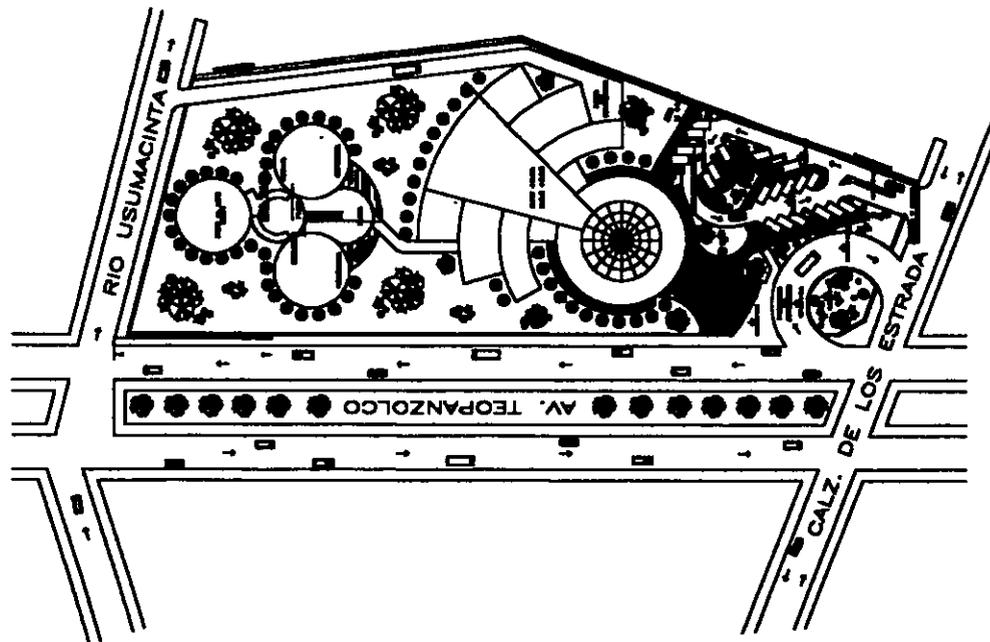
Para una mejor solución del proyecto, se optó por tomar los 60° de inclinación para de esta forma plantear las primeras ideas de trazo y retícula. Posteriormente se hicieron las primeras zonificaciones no sin antes concluir el programa arquitectónico, el diagrama general de funcionamiento y considerar las condicionantes naturales y artificiales.

Las ideas giraron entorno al icono de la ciudad de Cuernavaca, el cual se presenta como un árbol con tres ramificaciones y el símbolo prehispánico del habla. Así de una manera abstracta se definió el proyecto tratando de fungir como el hito que esta ciudad necesita.



La solución del conjunto en general se formó en base a la topografía de la zona, desde las cimas que dividen al Distrito Federal del Estado de Morelos, pasando por la prolongada inclinación hacia la ciudad de Cuernavaca.

Los tres primeros círculos formando un triángulo emulan a las montañas, la curva que los une con el museo es la carretera de llegada a la Ciudad y la línea recta que es originada por el eje de composición del museo testifica la pendiente en la cual se encuentra la ciudad de Cuernavaca.



➤ 4.4 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Actualmente el gobierno del Estado de Morelos y en lo particular el ayuntamiento de Cuernavaca tiene la intención de dar mas difusión a todo lo que se refiera a la cultura. Para tal efecto han decidido ubicar un corredor cultural en la ciudad, el cual tendría como objeto desembocar en la zona arqueológica de Teopanzolco.

En esta avenida se cuenta con terrenos libres de construcción, a los cuales el ayuntamiento ha decidido darles uso. De esta forma se expropiaron para así donarlos o venderlos a empresas privadas para desarrollar dicho corredor.

En el caso del terreno que se propone y cuyo valor es de \$1,179,780.00, el ayuntamiento apoyaría donándolo para la construcción para la construcción del Museo. Así mismo también publicarían una licitación publica nacional, en la cual aportaría un 50% del costo total de la construcción.

Las asociaciones de apoyo a los museos mediante sus ingresos por donaciones de empresas privadas, otorgarían un 40% para la realización del proyecto.

El 10% restante lo solventaría mediante aportación de capital privado el cual será pagado mediante la puesta en operación del museo en in plazo no mayor a 5 años.

La museografía, los objetos a exhibir y en general la museología serán otorgados por el INAH.

El costo total de la construcción del museo es de \$17,993,457.00 y se dividirá en los porcentajes antes mencionados.

5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

➤ 5.1 RESUMEN DE ÁREAS

ZONA ADMINISTRATIVA

PRIVADO DEL DIRECTOR	29.64 m2
SECRETARIA PARTICULAR DEL DIRECTOR Y SALA DE ESPERA	18.06 m2
SALA DE JUNTAS	36.19 m2
ADMINISTRADOR GENERAL	24.12 m2
ÁREA DE CONTABILIDAD	36.19 m2
ÁREA SECRETARIAL	24.12 m2
AREA DE DIFUSION CULTURAL	36.19 m2
ÁREA CONMUTADOR	12.06 m2
ARCHIVO, BODEGA E INTENDENCIA	36.19 m2
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	36.18 m2
SUBTOTAL	252.76 m2
PASILLO)	80.63 m2
TOTAL	333.39 m2

ZONA DE EXPOSICIONES

ACESOS	23.68 m2
VESTÍBULO DE ACCESO	261.20 m2
TAQUILLA	5.85 m2
VIGILANCIA	5.85 m2
GUARDA – PAQUETES	47.71 m2
SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES	95.42 m2
SALAS DE EXPOSICIÓN I Y VI	303.35 m2
SALAS DE EXPOSICIÓN II Y V	420.72 m2
SALA DE EXPOSICIÓN III Y IV	542.87 m2
EXPOSICIONES TEMPORALES	95.42 m2
ÁREA DE VENTA DE FOLLETOS, LIBROS, REVISTAS	47.71 m2
ESCALERAS	12.57 m2

ESPEJO DE AGUA	7.00 m2
SUBTOTAL	1869.35 m2
CIRCULACIÓN	586.85 m2

TOTAL	2456.20 m2
-------	------------

ZONA DE APOYO AL MUSEO

JEFE DE MUSEOGRAFÍA	14.20 m2
MUSEÓGRAFO	12.05 m2
EMPLEADO AUXILIAR	10.25 m2
ÁREA DE MONTAJE	36.00 m2
TALLER DE MUSEOGRAFÍA	60.50 m2
BODEGA	50.55 m2
ARCHIVO	22.98 m2
DISEÑO GRÁFICO	8.84 m2
AUXILIAR DE DISEÑO GRÁFICO	10.17 m2
MONTACARGA (2)	106.40 m2

SUBTOTAL	331.94 m2
CIRCULACIÓN (15%)	33.19 m2

TOTAL	365.13 m2
-------	-----------

ZONA INFORMATIVA

JEFE DE INFORMACIÓN EDUCATIVA	10.35 m2
ÁREA AUDIOVISUAL (FICHEROS)	10.34 m2
CUARTO OSCURO (LABORATORIO DE FOTOGRAFÍA)	5.76 m2
ACERVO	53.20 m2
SALA DE LECTURA	76.02 m2
OFICINA BIBLIOTECARIO	17.40 m2
SERVICIO DE FOTOCOPIADO	11.22 m2

BODEGA Y TALLER DE LIBROS	18.10 m2
SALA AUDIOVISUAL	89.01 m2
CABINA DE PROYECCIÓN	7.69 m2
SUBTOTAL	295.13 m2
CIRCULACIÓN	44.27 m2
TOTAL	339.40 m2

ZONA RECREATIVA	
<i>FORO AL AIRE LIBRE</i>	<i>45.00 m2</i>
ACCESO Y VESTÍBULO	150.00 m2
ÁREA DE ESPECTADORES	28.00 m2
ESTRADO	9.60 m2
SANITARIOS HOMBRES	9.60 m2
SANITARIOS MUJERES	25.00 m2
BODEGA GENERAL	75057 m2
ENTRADA DE SERVICIOS Y PATIO DE MANIOBRAS	
	342.77 m2
SUBTOTAL	51.41 m2
CIRCULACIÓN (15%)	
	394.18 m2
TOTAL	

CAFETERIA Y RESTAURANTE

ÁREA DE COMENSALES CUBIERTA	80.00 m2
ÁREA DE COMENSALES DESCUBIERTA	40.00 m2
ÁREA DE COCINA	45.00 m2
CAJA DE COBRO	2.25 m2
ALMACEN	16.00 m2
ÁREA PARA BASURA	3.96 m2
SUBTOTAL	187.21 m2
CIRCULACIÓN	28.08 m2
TOTAL	215.29 m2

ZONA DE SERVICIOS (MUSEO)

JEFE DE SERVICIOS	9.77 m2
CONTROL Y SEGURIDAD	6.00 m2
INGRESO Y CHECADO DE EMPLEADOS	11.00 m2
COMEDOR DE EMPLEADOS	25.41 m2
SANITARIOS HOMBRES	9.77 m2
SANITARIOS MUJERES	9.77 m2
ÁREA DE DUCTO	3.00 m2
SALA DE JUNTAS (INSTRUCCIÓN)	28.13 m2
SERVICIO MEDICO	10.95 m2
CUARTO DE ASEO	5.40 m2
BODEGA PARA MANTENIMIENTO DE JARDINES	4.41 m2
SUBTOTAL	123.61 m2
CIRCULACIÓN (15%)	18.54 m2
TOTAL	142.15 m2

ZONA SERVICIOS GENERALES

CUARTO DE MÁQUINAS	67.60 m2
ÁREA PARA BASURA	16.04 m2
CASETA DE VIGILANCIA	1.80 m2
TOTAL	85.45 m2

ZONAS EXTERIORES

ESTACIONAMIENTO	1154.00 m2
PLAZA DE ACCESO	144.00 m2
VIGILANCIA (2)	12.00 m2
ESCALERAS Y RAMPA DE ACCESO	164.00 m2
ANDADORES Y PASOS A CUBIERTO	700.00 m2
APROXIMACIÓN PEATONAL	500.00 M2
TOTAL	2674.00 m2

RESUMEN DE ÁREAS POR ZONA

ZONA ADMINISTRATIVA	333.39 m2
ZONA DE EXPOSICIONES (MUSEO)	2456.20 m2
ZONA DE APOYO AL MUSEO	365.13 m2
ZONA DE SERVICIOS (MUSEO)	142.15 m2
ZONA INFORMATIVA	339.40 m2
ZONA RECREATIVA	609.47 m2
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	85.45 m2
SUBTOTAL	2812.58 m2
ZONAS EXTERIORES	2674.00 m2
TOTAL	9225.07 m2

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO MUSEO

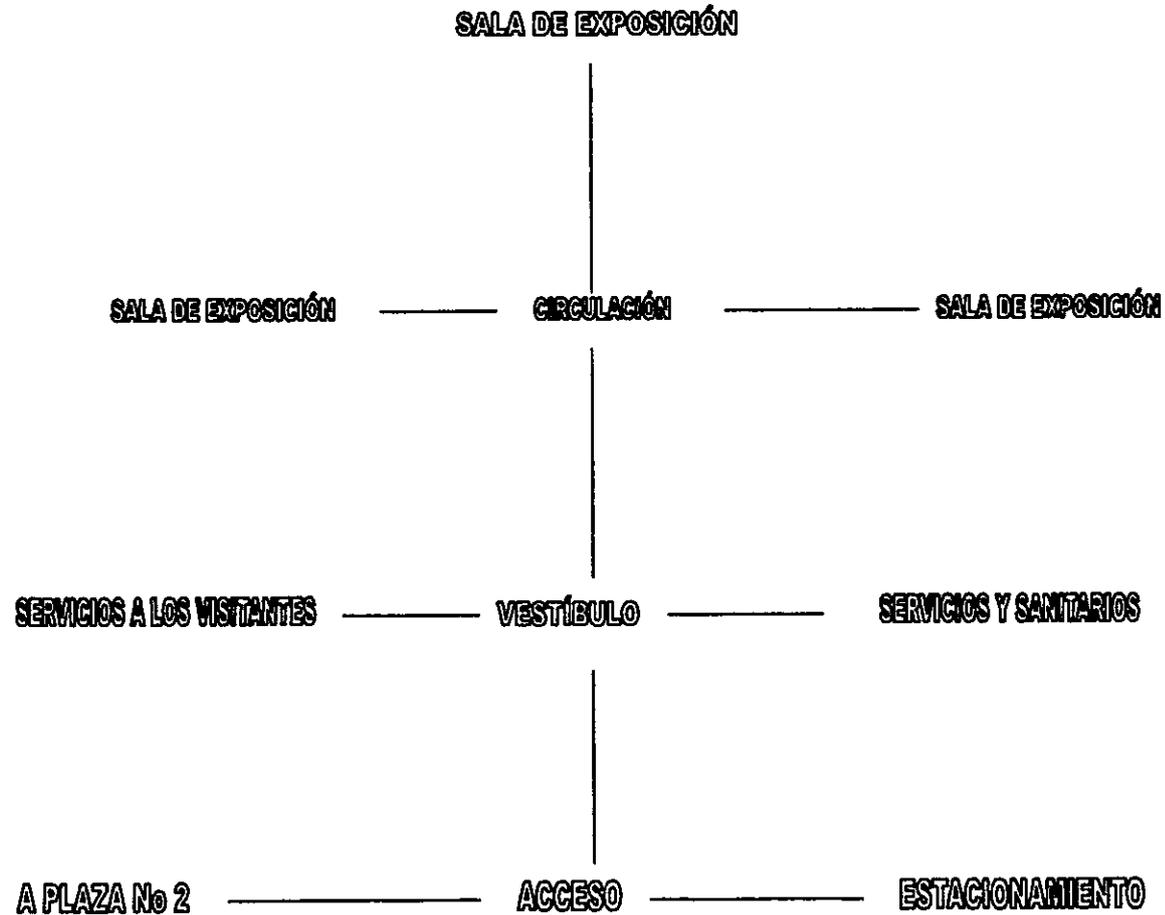


DIAGRAMA GENERAL AREA DE SERVICIOS (MUSEO)

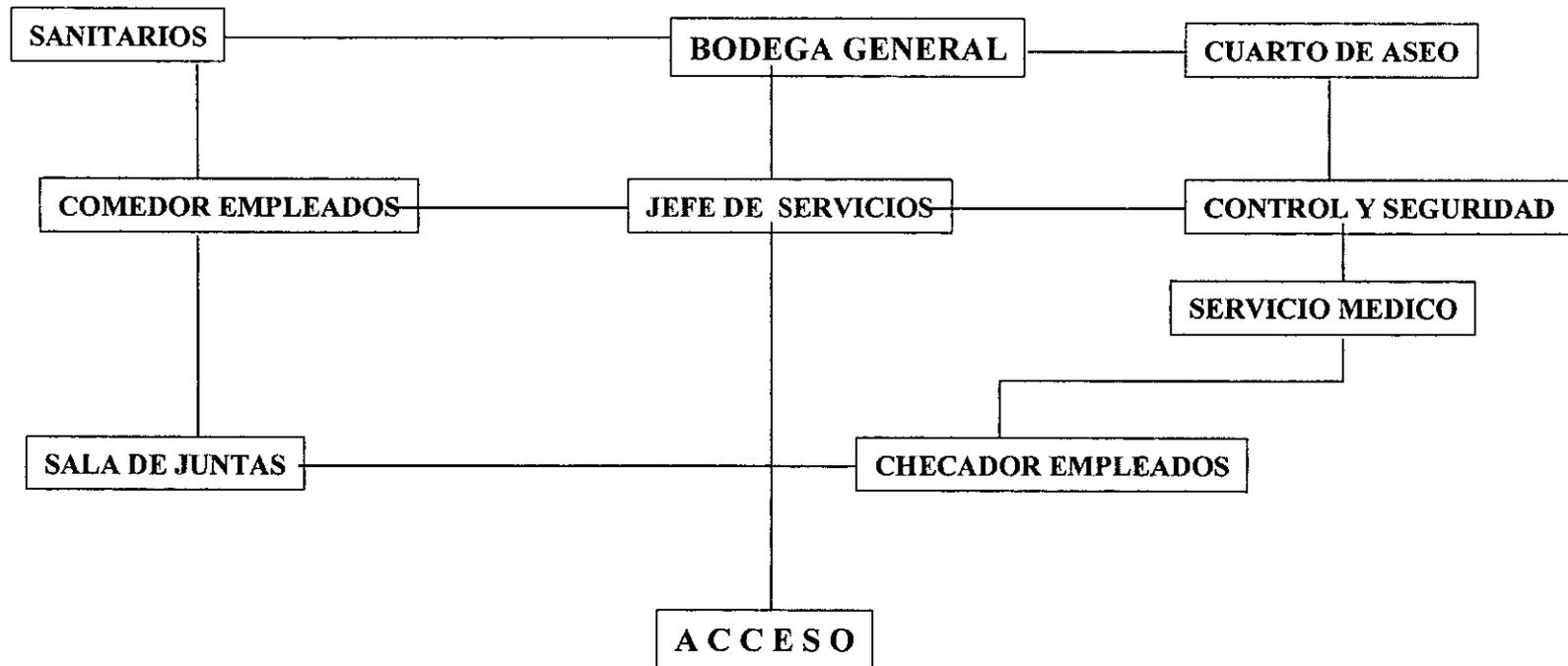
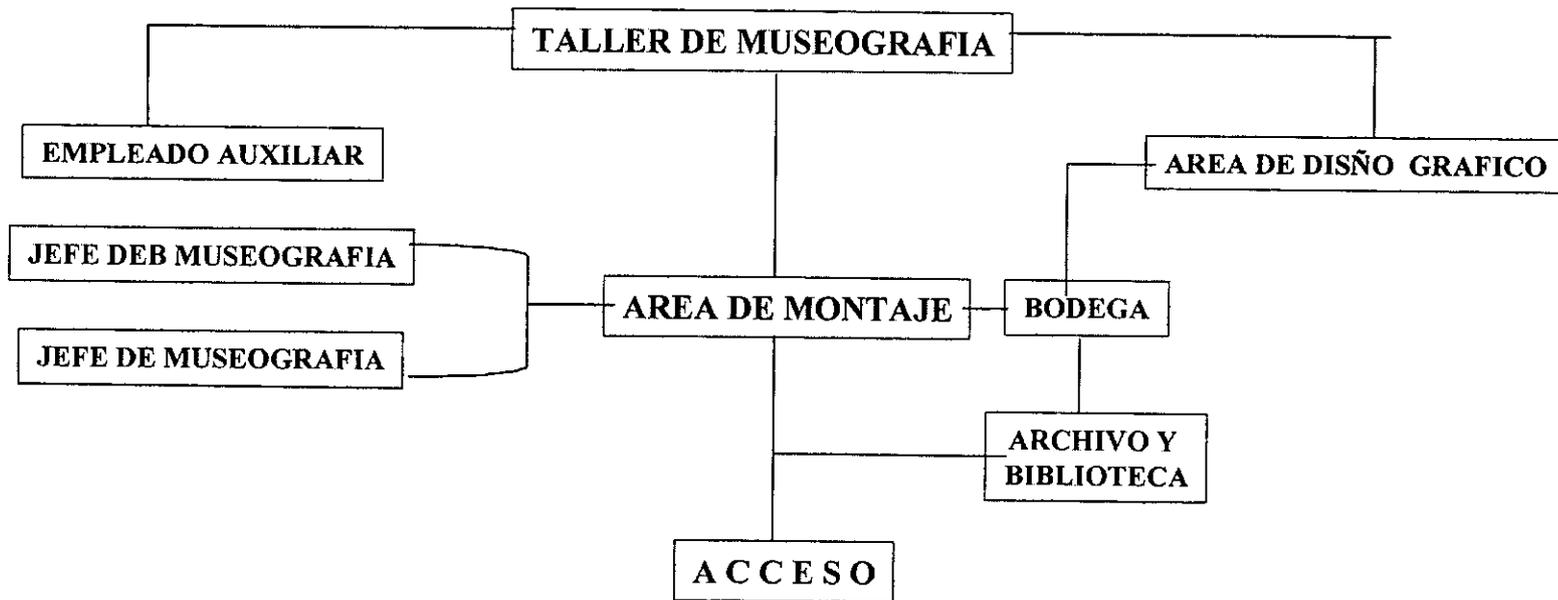


DIAGRAMA GENERAL DE APOYO A MUSEO



6 MEMORIA DE CÁLCULO

➤ 6.1 CRITERIO ESTRUCTURAL

En la zona de administración y acceso se utilizarán muros de block hueco liso de concreto 20x20x40 cms. La estructura se realizara a base de marcos rígidos con columnas y trabes de concreto armado. La techumbre en zona de vestíbulo será de estructura tridimensional cubierta con lamina de policarbonato.

En el área de exhibiciones se tendrán marcos rígidos a base de columnas y trabes de concreto, la estructura metálica se fabricara con placa A-36 formando vigas I anclándolas a columnas con placas base y anclas para su sujeción. Los muros son de block hueco al igual que en zona de administración.

La techumbre en el área de exhibiciones es de acero cerchado en su parte principal y para fijar la lámina de policarbonato se utilizaran perfiles de aluminio.

Nombre del Proyecto: Desarrollo sociocultural: Museo para la Ciudad de Cuernavaca, Mor. , México.

Ubicación: Av. Teopanzolco N° 26, entre Av. Río Usumacinta y Calzada Los Estrada.

Nº de Niveles: 2 Altura máxima en Administración = 13 m, altura máxima en zona de exposiciones, (circulación) 15 m.

Tipo de Suelo: Terreno tipo I (formado por rocas y tepetate) superficialmente existen suelos relativamente blandos.

Resistencia del Terreno: 20 ton/m²

Zona Sísmica: B1 = Factor 0.16

Coefficientes sísmicos: Para estructuras de concreto Q= 2 coeficiente sísmico

PROYECTO:

Claros: No mayores a 12m en elementos de concreto.
En vestíbulo, claro de 20m cúpula en Acero.

CUBIERTA:

- ◆ En administración será con el sistema denominado "Losacero" con claros de 2.4m.
- ◆ En vestíbulo y circulación de acceso a las áreas de exhibición el sistema será estructura de acero, cubierta con policarbonato.
- ◆ En salas de exhibición el sistema será Losa de concreto armado.

MUROS:

De block de cemento 20 x 20 x 40cm

ESTRUCTURA:

Columnas y trabes formando marcos de concreto armado.

CIMENTACIÓN:

Zapatas aisladas de concreto armado

Para realizar el dimensionamiento y armado de los elementos de concreto; el cálculo está basado en la teoría plástica, considerando a los estados límite de falla y de servicio.

CÁLCULO DE LOSA Y BAJADA DE CARGAS EN ADMINISTRACIÓN.

El sistema para la losa tanto de entrepiso como de azotea será el llamado "LOSACERO" marca Galvadeck

ESPECIFICACIONES:

Se utilizará galvadeck. 25

Calibre: # 20

Capa de compresión de concreto: 5cm

Longitud de la lámina entre apoyos: 2.40m

Peso propio de lámina y el concreto: 199 kg/m²

Capacidad de carga (sobrecarga) para un claro de: 2.40m, 1005 kg/m²

Refuerzo por temperatura tipo malla: 6 x 6- 10/10 0.61 área (cm²)

REVISIÓN DE APUNTALAMIENTO:

La deflexión deberá ser menor o igual a L/180 o 1.9cm

Manual de Instalación Galvadeck 1997 (Galvament)

De la tabla de propiedades de sección de acero I= 54.30cm⁴/m

De la tabla de propiedades de sección compuesta Wdl= 195.00 kg/m²

DEFLEXIÓN:

$$D = \frac{5 Wdl L^4 (100)^3}{384 ES I}$$

$$D = \frac{5 (199 \text{ Kg/m}^2 (2.40)^4 (100)^3}{384 ES I}$$

Donde:

Es: Módulo de elasticidad del Acero.

$$D = \frac{384 (2 \times 106) (54.30 \text{ cm}^4)}{(33.1776) (1'000,000)} = \frac{384 (2'000,000) (90. \text{)}}{}$$

$$D = \frac{3.3011712^{10}}{6.962688^{10}} = 0.4741023097$$

$$D_p = \frac{L^3}{80 \cdot 180} = \frac{240^3}{80 \cdot 180} = 1.33 \text{ cm} < 1.9 \text{ cms}$$

Ec: Módulo de Elasticidad del Concreto
Fy: Esfuerzo de fluencia del Acero
f'c Resistencia a la compresión del concreto
a: compresión
n: Relación de módulo Es/Ec
Dp: Deflexión propio peso
L: Longitud del claro

$D < D_p$ ∴ No requiere apuntalamiento.

El esfuerzo por peso propio, se le anexará una carga viva de 100 kg/m² por instalación.

Este esfuerzo deberá ser menor o igual a 0.6 Fy (fy= 2600 kg/cm²)

Propiedad de la sección de acero:

S Sup= Módulo de la sección de acero para la fibra superior (cm³/m)

S inf= Módulo de la sección de acero para la fibra inferior (cm³/m)

S sup= 28.15 cm³/m

S inf 28.97 cm³/m

Carga Total:

$$W_t = W_d + 100 \text{ kg/m}^2$$

$$W_t = 199 \text{ kg/m}^2 + 100 \text{ kg/m}^2 = 299 \text{ Kg/m}^2$$

$$M = \frac{W + L^2}{8}$$

$$M = 299 \text{ Kg/m}^2 \frac{(2.40)^2}{8}$$

$$M = 215.28 \text{ kg/m} = 21,528 \text{ kg/cm}$$

Esfuerzo de la fibra superior:

$$f_{\text{sup}} = \frac{M}{S_{\text{sup}}} = \frac{21528 \text{ kg/cm}}{28.15 \text{ cm}^3/\text{m}} = 764.760 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo en la fibra inferior:

$$f_{\text{inf}} = \frac{M}{S_{\text{inf}}} = \frac{21\ 528 \text{ kg/cm}}{28.97 \text{ cm}^3} = 743.1135 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo permitido:

$$F_b = 0.6 F_y = 0.6 (2,600 \text{ kg/cm}^2)$$

$$F_b = 1560 \text{ kg/cm}^2$$

$$F_{\text{sup}} = 764.760 \text{ Kg/cm}^2 < 1560 \text{ kg/cm}^2 (f_b) \therefore \text{No requiere apuntalamiento}$$

$$F_{\text{inf}} = 743.1135 \text{ Kg/cm}^2 < 1560 \text{ kg/cm}^2 (f_b) \therefore \text{No requiere apuntalamiento}$$

El esfuerzo por peso propio más una carga concentrada de 90 kg sobre una franja de 30 cm de ancho, deberá ser menor de 1.33 (0.6 f_y)

Momento:

$$M = \frac{WdL^2}{8} + \frac{(P/0.30 \text{ m}) L}{4}$$

$$M = \frac{(199) (2.40)^2}{8} + \frac{(90/0.30) (2.40)}{4}$$

$$M = 143.28 + 180$$

$$M = 323.28 \text{ kg/m} = 32,328 \text{ kg/cm}$$

Esfuerzo en la fibra superior:

$$f_{\text{sup}} = \frac{M}{S_{\text{sup}}} = \frac{32,328 \text{ kg/cm}}{28.15 \text{ cm}^3} = 1148.419 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo en la fibra inferior:

$$f_{\text{inf}} = \frac{M}{S_{\text{inf}}} = \frac{32,328 \text{ kg/cm}^2}{28.97 \text{ kg/cm}^3} = 1115.913 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo permisible:

$$F_b = 1.33 (0.6 F_y) = 1.33 (0.6) (2,600 \text{ kg/cm}^2) = 2074.80 \text{ Kg/cm}^2$$

◆ Entonces:

$$F_{\text{sup}} = 1148.419 \text{ Kg/cm}^2 < 2074.80 \text{ Kg/cm}^2$$

No requiere apuntalamiento en condición crítica.

◆ **Revisión Sección Compuesta:**

- ◆ La deflexión será igual o menor a= $\frac{L}{360}$

◆ **Propiedades sección compuesta**

Sobrecarga de diseño 1 005 kg/m² (WD) I_c= 445.00 cm⁴ (momento de inercia)

Deflexión:

$$D = \frac{5W (100)^3}{348 E_s I}$$

$$D = \frac{5 (1005) (2.40)^4 (100)^3}{348 (2 \times 10^6) (445)}$$

$$D = \frac{1.6671744^{11}}{3.0972^{11}} = 0.5382843685$$

L 240 cm

$$D_p = \frac{360}{360} = 0.66 < 0.67 \text{ cm} = 0.67 \text{ cm}$$

$$D = 0.53828 < 0.67 \text{ cm}$$

No requiere aumentar concreto.

Esfuerzo en la fibra superior del concreto, siendo menor o igual a f_c .

Propiedades de la sección compuesta: $S_{sc} = 114 \text{ cm}^3$

$$F_c = 0.45 f'_c = (0.45) (200) = \underline{900 \text{ Kg/cm}^3}$$

$$n = \frac{E_s}{E_c} = \frac{2 \times 10^6}{15100 \sqrt{f'_c}}$$

$$n = \frac{213546.2479}{2'000,000} = 9.3656$$

Esfuerzo Actante:

$$f = \frac{W_d L^2 (100)}{8n S_{sc}}$$

$$f = \frac{700 (2.40 \text{ cm})^2 (100 \text{ cm})}{8 (9.3656) (114 \text{ cm}^3)} =$$

$$f = \frac{403,200}{8541.4272} = 47.2052 \text{ kg/cm}^2$$

$f = 47.2052 \text{ kg/cm}^2 < 90 \text{ kg/cm}^2$ No requiere aumentar concreto.

REVISION A CORTANTE:

Propiedades de la sección compuesta

Vr= Cortante (kg)

Vr= 1445 Kg

Cortante actuante:

$$V = \frac{WDL}{2}$$
$$V = \frac{700 (2.40)}{2} = 840 \text{ Kg.}$$

V=840 Kg < 1445 Kg No requiere aumentar capa de concreto

Tensión en lámina menor a 0.6 Fy

Propiedades de la sección compuesta Sic= 60 cm³

Carga Total:

$$W_t = W_{dL} + W_{\text{Diseño}}$$
$$W_t = 199 \text{ kg/m}^2 + 700 \text{ kg/m}^2$$
$$W_t = 899 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Momento} = \frac{W + L^2}{8}$$

$$M = \frac{(899) (2.40)^2}{8}$$

$$M = 647.28 \text{ Kg/m} \approx 64\,728 \text{ kg} - \text{cm}$$

Esfuerzo:

$$f_{\text{inf}} = \frac{64\,728 \text{ kg cm}}{60 \text{ cm}^3} = 1078.8 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo Permitido

$$F_b = 0.6 F_y = 0.6 (2600)$$
$$F_b = 1560 \text{ Kg/cm}^2$$

$f_{\text{inf}} = 1078.8 \text{ kg/cm}^2 < 1560 \text{ kg/cm}^2$ No requiere aumentar capa de concreto.

Conclusiones:

La sobre carga de 700 kg/m² será satisfactoria, soportada por el galvadeck 25 calibre 20, bajo las condiciones anteriormente indicadas.

No se requiere apuntalamiento temporal al centro del claro.

CÁLCULO DE CIMIENTO AISLADO

- Columna de 50 cm de diámetro
 - Cimiento de concreto armado de 2 x 2 m
 - Recibirá una carga de 80 Ton
 - Se divide en 4 partes iguales al cimiento.
 - Por lo tanto a cada triángulo se le asignará una carga de 20 Ton.
- El centro de gravedad del triángulo es a 2/3 de su altura así $100 \text{ cm} \times 2/3$ del eje de la columna

$$M = Pn \quad M = 20,000 \text{ Kg} \times 67 \text{ cm}^2 = 1' 340,000 \text{ kg/cm}$$

Espesor máximo del cimiento = 30 cm

∴ e = Ancho de columna + 2 veces peralte de cimiento

$$e = 50 \text{ cm} + 30 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = \boxed{110 \text{ cm}}$$

$$\text{Peralte efectivo} = \sqrt{\frac{M}{R \times e}}$$

$$d = \frac{\sqrt{1' 340,000}}{13.9 \times 110 \text{ cm}} = \boxed{29.60 \text{ cm}}$$

$$A_s = \frac{M}{d_j f_s} \quad A_s = \frac{1' 340,000}{30 \times 0.88 \times 2000} = 25.37 \text{ cm}^2$$

$$25.37 \text{ cm}^2 \div 1.6 \text{ cm (varilla de 5/8)} = 15.85 \approx \boxed{16 \text{ varillas de 5/8}}$$

BAJADA DE CARGAS:

Azotea:

Enladrillado	0.02 x 1500 kg/m ³ =	30 kg/m ²
Mortero	0.02 X 2000 kg/m ³ =	40 kg/m ²
Entortado	0.03 x 1500 kg/m ³ =	45 kg/m ²
Ripio de Tezontle	0.10 x 750 =	75 kg/m ²
Losacero Galvadeck-25 Calibre # 20	=	199 kg/m ²
Carga viva	=	<u>100</u> kg/m ²
	=	549 kg/m ²
Reglamento de Construcción Cuernavaca, Mor.		<u>40</u>
		589 kg/m²

Entrepiso:

Loseta	0.03 x 1, 800 Kg/m ³	60 Kg/m ²
Mortero	0.02 x 1, 500 Kg/m ³	30 Kg/m ²
Galvadeck-25 Calibre = 20		199 Kg/m ²
Carga Viva		350 Kg/m ²
		<hr/>
		639 Kg/m ²

BAJADA DE CARGA AREA DE EXHIBICIÓN

Enladrillado	30.40 kg/m ²	= 30.4000 Kg/m ²
Mortero	0.02 X 2000	= 40.0000 Kg/m ²
Entortado	0.03 X 1500	= 45.0000 Kg/m ²
Losa Concreto	0.10 X 2400	= 240.000 Kg/m ²
Aplanado	0.03 X 2000	= 60.0000 Kg/m ²
Carga Viva		= 40.0000 Kg/m ²
Reglamento		= 100.000 Kg/m ²
		<hr/>
		555.40 Kg/m ²
		≈ 556.00

CÁLCULO DE CIMENTACIÓN ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

Losa Azotea	= 29.02m ² (639 kg/m ²)	= 18,543.78 kg/m ²
Losa Entrepiso	= 29.02m ² (529 Kg/m ²)	= 15,351.58 kg/m ²
Columnas	= (0.25) ² X 3.1416 X 2400 X 4 X 2	= 3,769.91 kg/m ²
Trabes	= 0.50 X 0.25 X 2400 X 12.60	= 3,780.00 kg/m ²
Peso propio de muro	= 12.60 X 3.50 X 96 X 2	= 8,471.16 kg/m ²
		= 49,916.4340 kg/m ²
		X 1.10 P.P. Cimentación
		= 54,908.0775 kg/m ²

$$54.908 \text{ Ton/m}^2 \div 20 \text{ Ton/m}^2 = 2.7454$$

$$\sqrt{\quad} = 2.7454 = 1.6569 \approx \mathbf{1.70 \text{ m}}$$

$$A_1 = 29.02 \text{ m}$$

$$\text{Área} = 22.50 \text{ m}^2$$

Carga uniformemente repartida 9m

$$\text{Carga } 22.50 \text{ m}^2 \times 640 \text{ kg/M}^2 = 14400 \text{ kg.} \div 9 \text{ m} = 1600 \text{ kg.}$$

$$M \text{ max} = \frac{\text{WL}^2}{8} \quad \text{en el centro}$$

$$M \text{ max} = \frac{1600 (9.00)^2 \times 100}{8} = 1'620,000 \text{ kg-cm}$$

CÁLCULO DE CIMENTACIÓN EN ÁREA DE EXHIBICIONES PERMANENTE

Losa Azotea	85.2785 (556.00)	= 47,414.8460 Kg/m ²
Columna		= 2,827.4333 Kg/m ²
Trabes		= 5,319.0000 Kg/m ²
P.P. Muros		= 838.0800 Kg/m ²
		X 1.10 p.p. C ₁ m

		62,039.2952 Kg/m ²

$$62.039 \text{ Ton/m}^2 \div 20 \text{ Ton/m}^2 = 3.1019 \sqrt{3.1019} = 1.76 \text{ ml} \approx 1.8 \text{ ml}$$

CÁLCULO DE TRABES

$$\text{Area} = 22.50 \text{ m}^2$$

Carga uniformemente repartida 9m

$$\text{Carga } 22.50 \text{ m}^2 \times 640 \text{ kg/M}^2 = 14400 \text{ kg} \div 9 \text{ m} = 1600 \text{ kg}$$

$$M \text{ max} = \frac{WL^2}{8} \quad \text{en el centro}$$

$$M \text{ max} = \frac{1600 (9.00)^2 \times 100}{8} = 1'620,000 \text{ kg-cm}$$

$$M_{\max} = 1'620,000 \text{ Kg-cm}$$

$$A = 22.50 \text{ m}^2$$

$$P = 640 \text{ Kg/m}^2$$

DIMENSIONAMIENTO

$$f_c = 250 \text{ Kg/cm}^2$$

$$F_y = 4200 \text{ Kg/m}^2$$

$$A_s = 4\varnothing \frac{3}{4}'' = 11.48 \text{ cm}^2$$

$$A'_s = 3\varnothing \frac{5}{8}'' = 5.97 \text{ cm}^2$$

$$P = \frac{AS}{bd} = \frac{5.51}{25 \times 50} = 0.004408$$

$$P = \frac{A_s}{bd} = \frac{5.51}{25 \times 50} = 0.004408$$

$$q = \frac{A_s}{bd} \times \frac{f_y}{f'_c} = 0.004408 \times \frac{4200}{250} = 0.0740544$$

$$(1 - 0.59 \times q) = 1 - 0.59 \times 0.0740544 = 0.956307904$$

$$M_u = b d^2 f_c q (1 - 0.59 q)$$

$$M_{u1} = 25 \times 502 \times 250 \times 0.0740544 \times 0.956307904 = 1'106,543.870 \text{ kg-cm}$$

$$M_{v2} = 5.97 \text{ cm}^2 \times 4,200 \times 40 = 1'002,960 \text{ kg-cm}$$

$$M_1 + M_{v2} = \text{Resistencia última trabe}$$

$$= 1'106,543.87 + 11'002,960 =$$

$$= 2'109,503.87 \text{ kg-cm}$$

$$= \boxed{21.09 \text{ Ton/m}} > \boxed{16.20 \text{ Ton/m}}$$

F max= Flecha máxima de la viga en Cm

$$F_{\max} = \frac{5 W L^4}{384 E I}$$

$$F_{\max} = \frac{5 (1600) (9.00)^4}{384 (2'039.000) (857.500)} = \frac{52'488.000}{6.71010432.14}$$

$$f_{\max} = 7.822233083^{-08} = 0.000000007$$

CÁLCULO DE COLUMNAS

$$d = \sqrt{4 A_c / \pi}$$

A_c = Area columna en cm^2

$$D^2 = 4 A_c / \pi$$

D = Diámetro de columna sin recubrimiento

$$\pi d^2 = 4 A_c$$

$$\pi d^2$$

$$A_c =$$

4

$$\pi d^2$$

$$= A_c$$

4

$$3.1416 (40)^2$$

$$A_c = \frac{3.1416 (40)^2}{4} = 1256.6370 \text{ cm}^2$$

4

$$\begin{aligned} \text{Concreto con } f'c &= 250 \text{ kg/cm}^2 \\ \text{Coeficiente de trabajo para acero} &= 2000 \text{ kg/cm}^2 \\ Fc = 0.28 \times 250 &= 70 \text{ kg/cm}^2 \quad 56.00 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Pi &= \frac{Ea}{Ec} = \frac{2\,039\,000}{176\,000} = 11.5852 \approx 12 \text{ kg/cm}^2 \\ n-1 &= 12-1 \\ F_s &= [(n-1) f_c] + 600 \text{ kg/cm}^2 = 1370 \text{ kg/cm}^2 \\ F_s &= 11 \times 70 + 600 \text{ kg/cm}^2 = 11.94 \text{ cm}^2 \\ &= 8 \times 1.99 \\ A_s &= 19.90 \text{ cm}^2 \\ &= 10 \times 1.99 \end{aligned}$$

RESISTENCIA DE LA COMUNA.

$$\begin{aligned} P &= A_c f_c + A_s f_s \\ P &= (1256.6370 \times 70) + 11.94 \times 1370 = 115\,227.59 \text{ kg} \\ &= 87\,964.59 \quad + \quad 21\,152.80 \quad = \quad 109\,117.39 \text{ Kg} \end{aligned}$$

$$16\,357.80 = \boxed{104\,322.39 \text{ Kg}}$$

$$\begin{aligned} \frac{\text{Kg}}{\text{cm}} \times \frac{\text{Kg}}{\text{cm}} &= \frac{\text{Kg}^2}{\text{cm}^2} \end{aligned}$$

PESOS

Trabes 12.60 m x 0.50 m x 0.25 x 2400 kg/m ³	= 3 780 Kg
Losa entrepiso 29.02 m ² (640 kg/m ²)	= 18 572.80 Kg
Muro 12.60 X 3.50 X 96	= 4 233.60 Kg

	= 26 586.40 Kg

CÁLCULO DEL ZUNCHO

Volumen del Concreto en 1m de largo

$$12.56.64 \times 100 = 125,664 \text{ cm}^3$$

cm² cm

Volumen Zuncho

$$0.01 \times 125,664 = 1256.64 \text{ cm}^3$$

- Diámetro efectivo d^1 de la comuna sin recubrimiento.

$$d = \sqrt{4 A_c / \pi} = \sqrt{4 \times 1256.64 / 3.14} = 40 \text{ cm}$$

- Usando espiral con sección de 0.95 cm de diámetro, cuya área es de 0.71 cm², el volumen de una vuelta será

$$40.00 \times 3.1416 \times 0.71 = 89.176 \text{ cm}^3$$

- Número de vueltas de la espiral

$$\frac{1256.04}{89.176} = 14.09$$

➤ 6.2 CRITERIO DE INSTALACION HIDRÁULICA Y SANITARIA.

La instalación se abastece de la red general de agua potable, la toma domiciliaria descargara directamente a una cisterna general con capacidad para almacenar el gasto diario más la requerida por la planta de emergencia -contra incendios- que será de un 15% de la capacidad total, esta cisterna se construirá de concreto armado y se ubicará en la zona de la plaza que se forma entre la biblioteca y la cafetería.

En cuanto a la red sanitaria una será la red de desalojo de aguas negras, esta red pasará a través de ductos que desembocarán al colector general y se instalará otra red separada de recolección de aguas grises y pluviales para pasar por un filtro y posteriormente a una cisterna de almacenamiento, la cual se bombeará para ser reutilizada en limpieza de pisos y riego de jardinería, los materiales empleados serán de pvc en redes de aguas grises, pluviales y además con sistema de doble ventilación para aguas negras. Se pondrán registros en los lugares estratégicos para su revisión y sondeo.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

5,000 lts/día

- 100 visitantes/día x 10 lts. Asistente/día = 1,000 lts/día
- 40 Empleados x 100 lts/día = 4,000 lts/día
- Necesidad de agua para riego $5 \text{ lts/m}^2/\text{día} \times 4\,000 \text{ m}^2 = 20,000 \text{ lts/día}$
- Sistema contra incendio 20,000 lts por reglamento
- Para visitantes y empleado se requieren 5,000 lts/día
- Para riego se requieren 25,000 lts/día

5 lts/m² (3722.90)

- Para incendio se requieren 20,000 lts/mínimo 18 614.53 demanda
- Cálculo de Cisterna para dotación (2 veces demanda diaria según reglamento Cuernavaca, Mor.)
- Demanda diaria 5 000 lts x 2 = 10,000 lts ÷ 1,000 lts/m³ = 10.00 m³

$$A = \frac{V}{H} = \frac{10.00\text{m}^3}{1.50\text{m}} = 6.66\text{m}^2$$

$$= 13.32 \text{ m}^3 \times \frac{39.96}{4} = 9.99 \text{ m}^3 \approx 10.00 \text{ m}^3$$

$$\pi \times r^2 = a$$

$$6.66 = 3.1416 r^2$$

$$\sqrt{\frac{6.66}{\pi}} = r$$

$$r = 1.4560$$

Cálculo de cisterna para Incendio① y Riego②
 20,000 lts 20,000 lts

$$A = \frac{V}{h} = \frac{20.0\text{m}^3}{1.50} = 13.33 \text{ m}^2$$

$$=27.00 \text{ m}^3 \times \frac{3}{4} = 20.25 \text{ m}^3$$

$$U = \Pi \times r^2 \times a = 3.1416 \times (2.10)^2 \times 2 = 27.70 \text{ m}^2$$

$$27.70 \text{ m}^3 \times \frac{3}{4} = 20.78 \text{ m}^3$$

INSTALACIÓN SANITARIA

Instalación p/exhibiciones
De 101 a 200 personas

Para público en general

4 excusados	4 lavabos
3 wc 1 ming.	3 w.c.
+ 1 wc minusvalido	+ 1 w.c. minusvalidos
Hombres	Mujeres

PARA ADMINISTRACION

2 w.c. y 2 lavabos	Hombres
1 mingitorio	
2 w.c. y 2 lavabos	Mujeres

PARA EMPLEADOS

2 w.c. y 2 lavabos	Hombres
1 ming	
2 w.c. y 2 lavabos	Mujeres

TOTAL DE MUEBLES MUSEO

U.M.	Unidad mueble	Total
16 w.c. Inodoro	4	64
16 Lavabos	1	16
3 mingitorios	4	12
		$\Sigma = 92$

Según tablas DGCOH hasta 95 u.m.
dedesagua se tiene 2.65 L:P:S
Hasta 100 se puede ocupar

Tubo de Ø 100 mm en desague interno, el cual será conectado a los registros para su salida.

➤ **6.3 CRITERIO DE INSTALACIONES ELÉCTRICA Y ESPECIALES.**

La energía eléctrica se recibirá de la acometida de alta tensión, pasando a una subestación localizada en el cuarto de máquinas derivando hacia el sistema de medición y un interruptor general del cual se hará la distribución hacia los tableros con interruptores termomagnéticos, se contará con una planta de emergencia que en caso de falla del servicio, pasará al tablero de transferencia para alimentar a los tableros de distribución. Esta planta no tendrá la capacidad total de la instalación, solo alimentará a las áreas que por su responsabilidad deban tener el servicio ininterrumpidamente.

En las galerías se ha puesto más atención en este aspecto dado la relevancia que tiene el buen manejo de la luz tanto en exposiciones como en ambiente. Se ha creado una atmósfera artificial basándose en luces blancas; así como el control de la luz en las partes en donde se tenga que aplicar un mayor cuidado en las obras.

En todos los demás locales esta energía se trabajará de acuerdo a los requerimientos que se necesiten para alumbrar dichas zonas, esto es: administración 400 lux, zona comercial 300 lux, centro de información 500 lux, vestíbulos 200 lux y pasillos 100 lux.

Aire acondicionado.

La tendencia actual consiste en recuperación del aire interior y añadir menos proporciones de aire exterior considerándose suficiente de 0.14 a 0.28 m² por persona para evitar olores desagradables y mantener la presión deseada, esto se aplicará a las galerías y zona de administración.

Contamos también con un equipo de circuito cerrado en todo el museo, el cual se manejará en un cubículo en la zona administrativa, se contemplará un guardia de seguridad para cada una de las alas, así como dos más en la zona de vestíbulo.

El sistema de comunicaciones contará con interfón que ligue directamente a cada una de las zonas con la de vigilancia.

Se contará con todo tipo de instalaciones para la prevención de siniestros -extinguidores, salidas de emergencia, zonas de alta seguridad, etc. Así como la señalización de cada una de ellas.

CÁLCULO DE ENERGIA ELÉCTRICA MUSEO DE CUERNAVACA

LOCAL	LARGO	ANCHO	ALT	R	O a	O b	LUX	O	LUMEN	Nº DE LAMPARAS	Nº DE GABINETES	WATTS X LAMP.	TOTAL DE WATTS
OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS	20.25	20.25	3.85	2.2	0.69	0.75	OFICINA 400	316908	LUZ DE DÍA 3350	94	47	50	4700
VESTIBULO Y VACIOS	23.00	23.00	4.60	2.45	0.69	0.80	VESTIBULOS 100	94202	LUZ DE DÍA 1800	52	26	65	3380
ÁREA DE BODEGAS	20.3	10.00	3.50	1.57	0.65	0.70	BODEGA 200	89230	LUZ BLANCA 1500	60	30	40	2400
ÁREA DE TALLERES	27	15	3.50	2.26	0.69	0.80	TALLERES DE PINTURA 500	366847	LUZ DE DÍA 3350	110	55	100	11000
ÁREA DE INTENDENCIA	20.3	10	3.50	1.57	0.65	0.70	CHECADORES 200	89230	LUZ DE DÍA 1800	50	25	65	3250
SERVICIOS	20.5	10	3.85	1.46	0.60	0.80	SERVICIOS SANITARIOS 300	128125	LUZ BLANCA 2100	62	31	65	4030
VIGILANCIA Y TAQUILLA	4	2	3.85	0.28	0.60	0.80	AREA DE VENTAS 300	6530	LUZ BLANCA 2100	4	2	65	260

VESTÍBULO EXTERIOR	20.5	10	3.85	1.46	0.60	0.80	VESTÍBULOS 100	42750	LUZ DE DÍA 1800	24	12	65	1560
VESTÍBULO INTERIOR CIRCULAR	17.7	17.7	9	0.91	0.49	0.75	VESTÍBULOS 100	85714	LUZ DE DÍA 1800	48	24	65	3120
VESTÍBULO INTERIOR	20.50	10	3.85	1.46	0.60	0.80	VESTÍBULOS 100	42750	LUZ DE DÍA 1800	24	12	65	1560
SALA DE EXPOSICIÓN 1 Y 6	32.3	20	4.50	2.35	0.67	0.80	LUZ SOBRE OBJETOS 400	482089	LUZ BLANCA SUAVE 2100	230	115	65	14950
SALAS DE EXPOSICIÓN 2 Y 5	31.85	20	4.50	2.34	0.67	0.80	LUZ SOBRE OBJETOS 400	475373	LUZ BLANCA SUAVE 2100	226	113	65	14690
SALAS DE EXPOSICIONES 3 Y 4	36.5	15	4.50	2.02	0.64	0.80	LUZ SOBRE OBJETOS 400	427343	LUZ BLANCA SUAVE 2100	204	102	65	13260
CAFETERIA	15.40	10	3.50	1.42	0.60	0.75	RESTAURANTES 300	102666	LUZ BLANCA 3350	30	15	50	1500

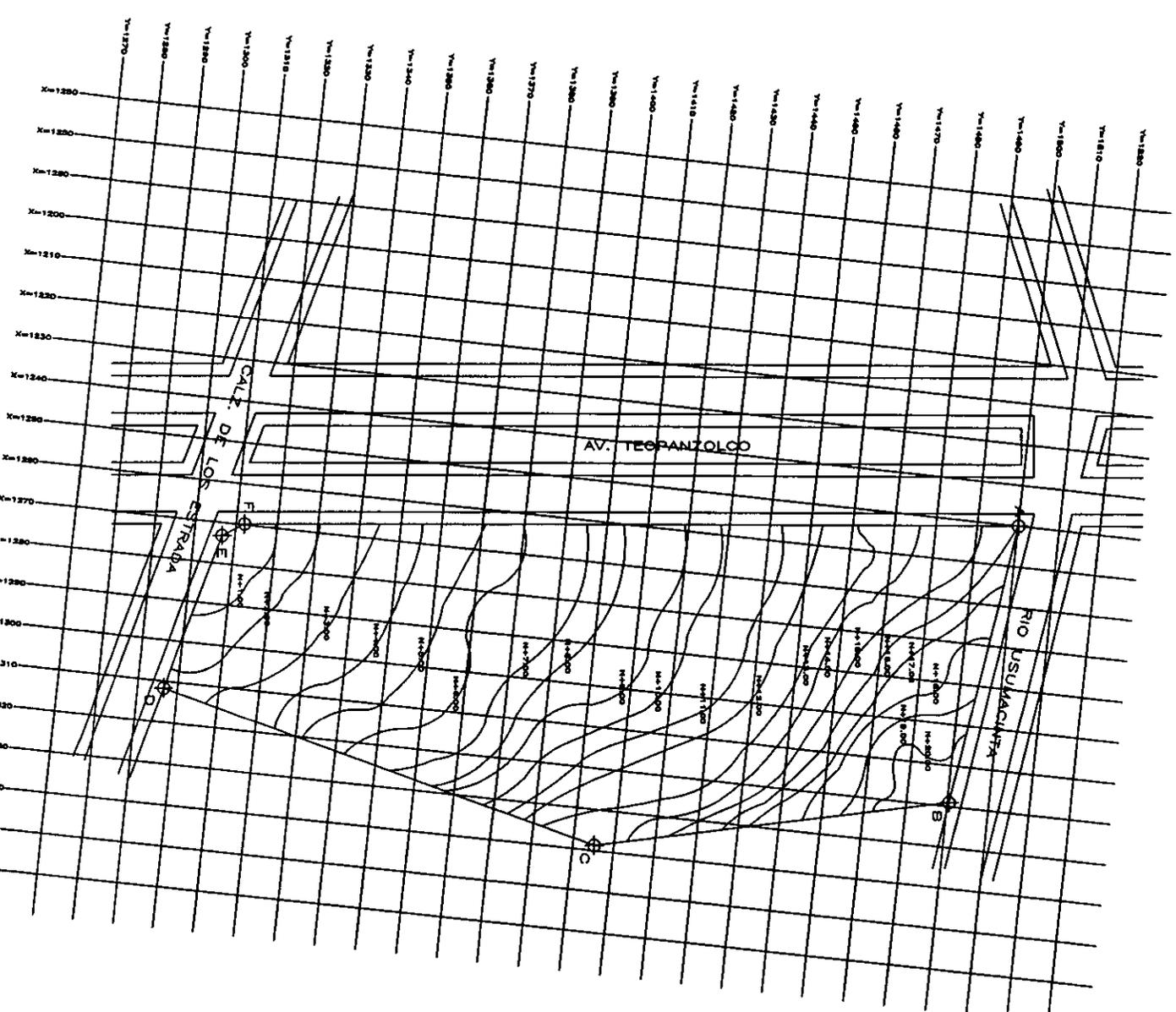
BIBLIOTECA	20.9	15	3.85	1.90	0.65	0.80	BIBLIOTECAS 300	181153	LUZ DE DÍA 1800	100	50	65	6500
FORO AL AIRE LIBRE	10	5	4	0.70	0.43	0.75	TEATROS 100	155038	LUZ DE DÍA 1800	10	5	65	650
ESTACIONAMIENTO	45	20	4.50	2.63	0.72	0.70	ESTACIONAMIENTOS 50	89285	LUZ DE DÍA 3350	26	13	100	2600
PLAZA DE ACCESO	20	10	4.50	1.26	0.60	0.70	ENTRADAS Y PEATONES 10	4762	LUZ DE DÍA 1800	4	2	100	400
ALUMBRAO DE PROTECCIÓN	51.7	51.7	4.50	4.9	0.78	0.75	ALREDEDOR DE EDIFICIOS 10	45709	LUZ DE DÍA 1380	34	17	100	3400

RESULTADOS FINALES

AREA	LUMINARIAS WATTS	CONTACTOS SENCILLOS 125 WATTS	TOTALES EN WATTS	
OFICINAS ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS VESTÍBULO Y VACIOS	94-9400	17X125=2125	11525	ALIMENTADOR N°1 14905 W
AREA DE BODEGAS	60-2400	4X125=500	2900	ALIMENTADOR N°2 19275 W
AREA DE TALLERES	110-11000	9X125=1125	12125	
AREA DE INTENDENCIA	50-3250	8X125=1000	4250	

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

SERVICIOS VIGILANCIA Y TAQUILLA	62-4030 4-260	4X125=500 2125=250	4530 510	ALIMENTADOR N°3 11280 W
VESTÍBULO EXTERIOR	24-1560		1560	
VESTÍBULO INTERIOR CIRCULAR	48-3120		3120	
VESTÍBULO INTERIOR	24-1560		1560	
SALA DE EXPOSICIÓN 1 Y 6	230-14950	10X125=1250	16200	ALIMENTADOR N°4 45650 W
SALA DE EXPOSICIÓN 2 Y 5	226-14690	6X125=750	15440	
SALA DE EXPOSICIÓN 3 Y 4	204-13260	6X125=750	14010	
CAFETERIA	30-300	6X125=750	3750	ALIMENTADOR N°5 12150 W
BIBLIOTECA	100-6500	8X125=1000	7500	
FORO AL AIRE LIBRE	10-650	2X125=250	900	
ESTACIONAMIENTO	26-2600		2600	ALIMENTADOR N°6 2600 W
PLAZA DE ACCESO	4-400		400	ALIMETADOR N° 7 3800 W
ALUMBRADO DE PROTECCIÓN	34-3400		3400	
CARGA TOTAL GENERAL	A-1= 14905 W A-2= 19275 W A-3=11280 W A-4= 45650 W A-5= 12150 W A-6= 2600 W A-7= 3800 W			
TOTALES	109660 W			
CARGA TOTAL INSTALADA	109660 WATTS			
FACTOR DE DEMANDA	60% POR LO TANTO	DEMANDA MÁXIMA APROXIMADA 109660 X .60= 65796 WATTS.		



CUADRO CONSTRUCTIVO

A	T	X	ORIENTACION	ALZAMIENTO
1	1300	1380		
2	1285.1728	1317.8818	68.7728	888.0000
3	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
4	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
5	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
6	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
7	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
8	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
9	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
10	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
11	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
12	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
13	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
14	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
15	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
16	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
17	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
18	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
19	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
20	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
21	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
22	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
23	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
24	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
25	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
26	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
27	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
28	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
29	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
30	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
31	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
32	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
33	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
34	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
35	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
36	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
37	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
38	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
39	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
40	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
41	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
42	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
43	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
44	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
45	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
46	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
47	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
48	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
49	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728
50	1285.1728	1388.2425	177.4281	1348.8728



UNAM



NORTE



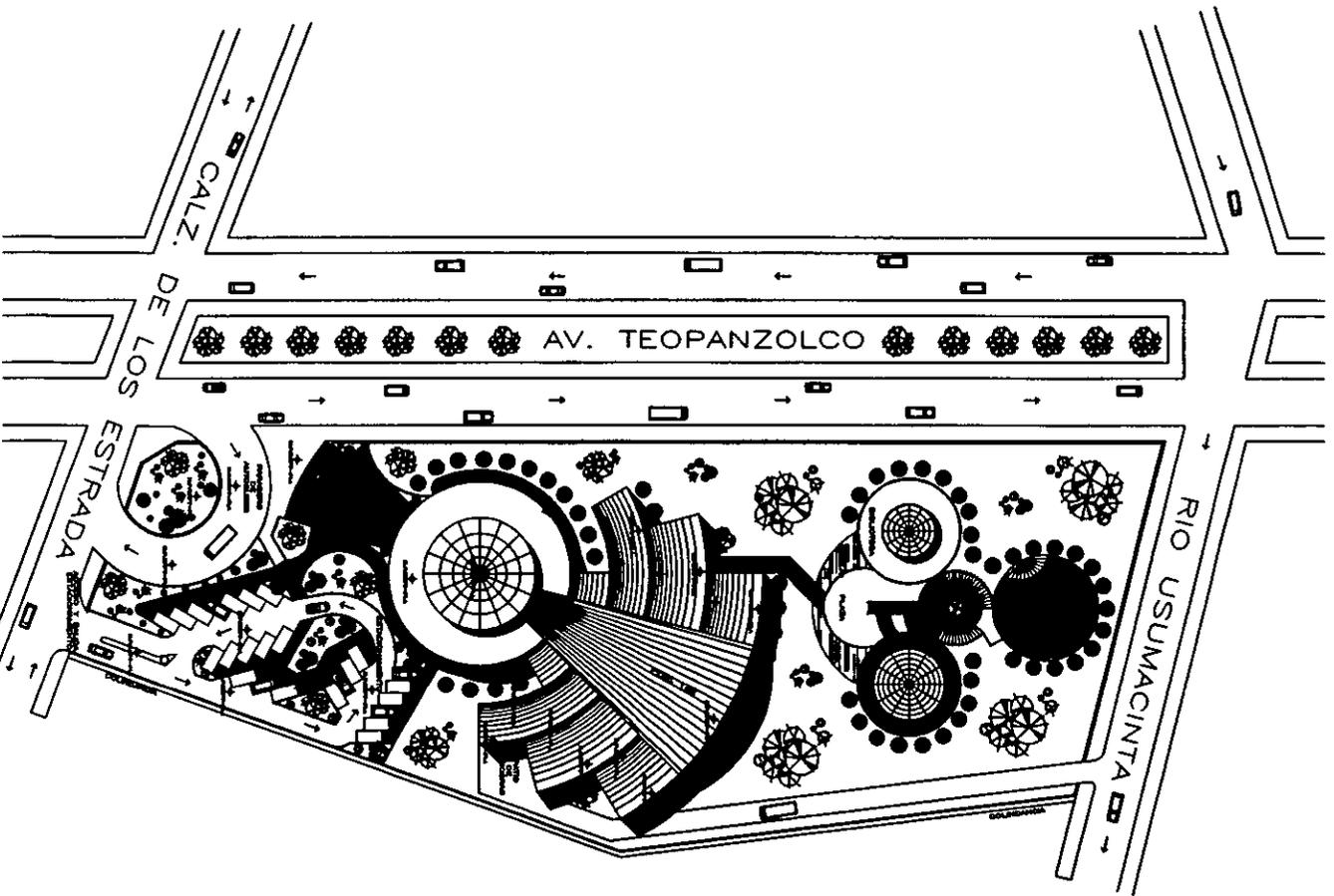
GRUPO DE LOCALIZACION



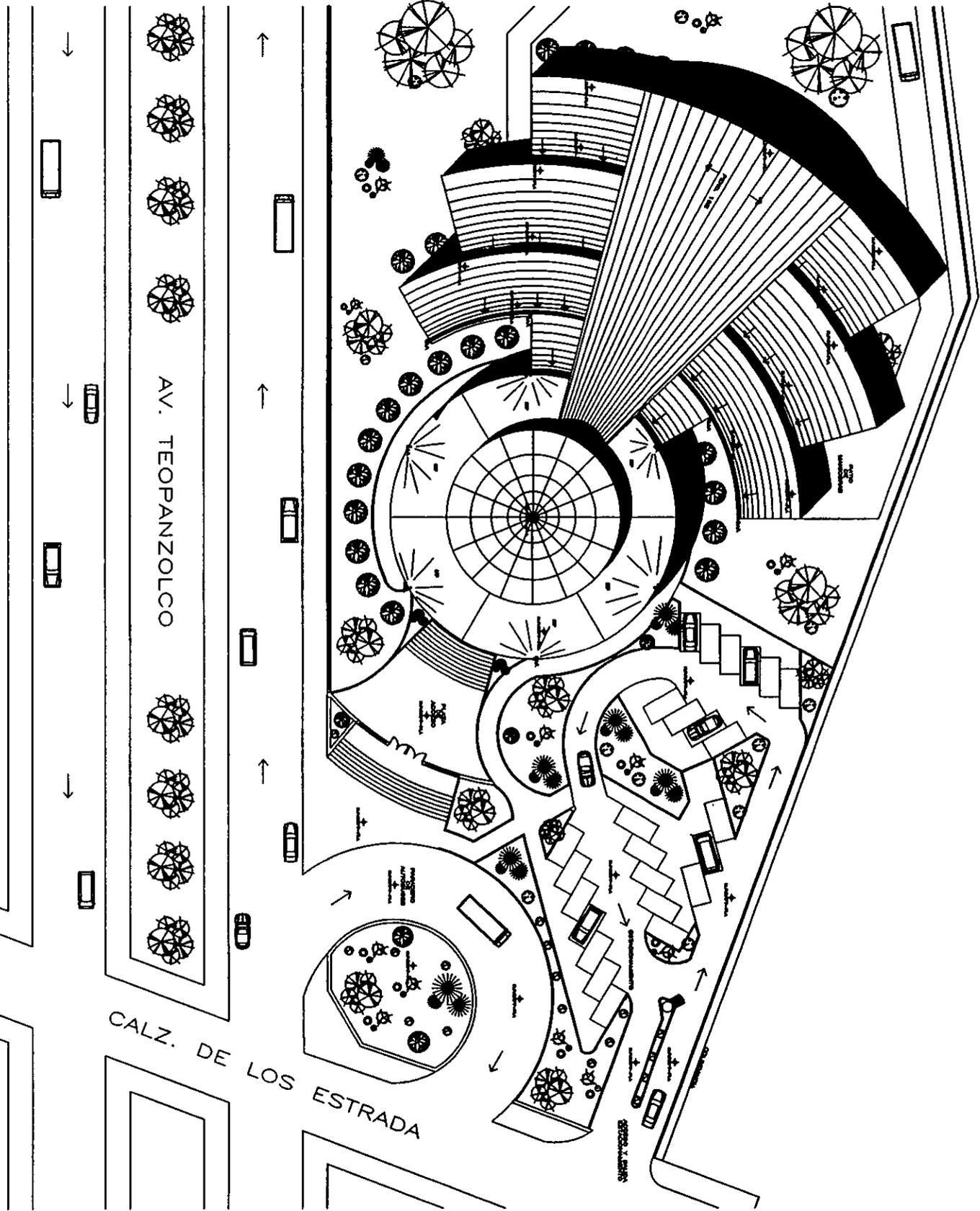
EL ELEVACIONES

TALLER

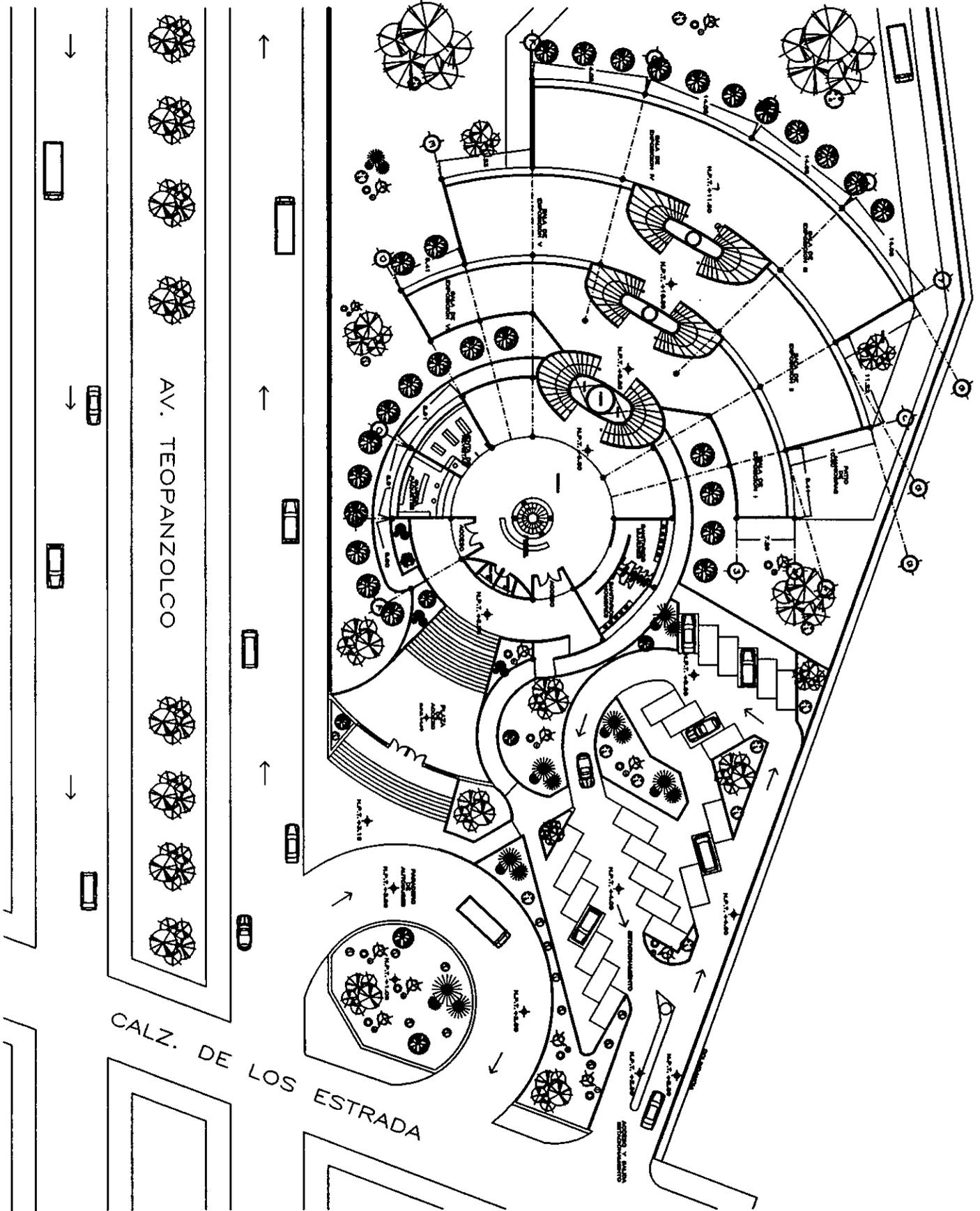
DESARROLLO CULTURAL.
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



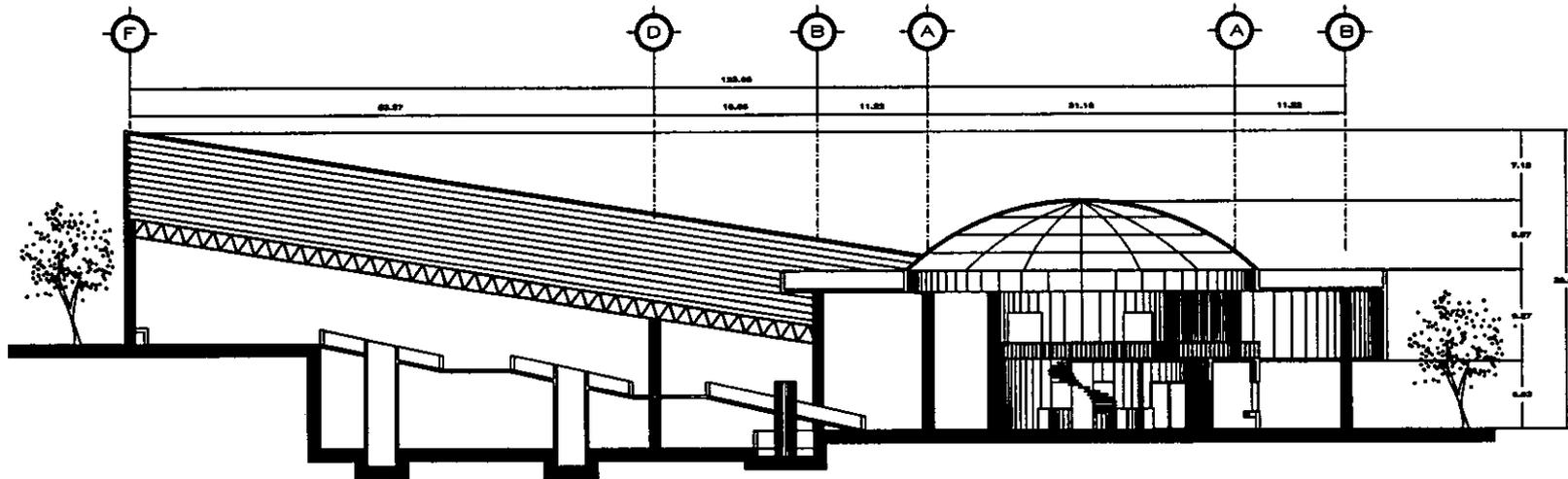
<p>UNAM</p>	<p>INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ENSEÑANZA</p>	<p>SECRETARÍA DE CULTURA</p>	<p>SECRETARÍA DE ECONOMÍA</p>	<p>SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA</p>	<p>SECRETARÍA DE TURISMO</p>	<p>SECRETARÍA DE CULTURA</p>
<p>DESARROLLO CULTURAL. MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS</p>						



<p>UNAM</p>	<p>UNAM</p>	<p>UNAM</p>	<p>UNAM</p>	<p>UNAM</p>	<p>UNAM</p>
<p>DESARROLLO CULTURAL. MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS</p>					



 <p>UNAM</p>	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>CONSEJO DE ARQUITECTOS</p>  <p>NORTE</p>	 <p>CONSEJO DE ARQUITECTOS</p>	<p>INFORMACIONES</p> <p>TALERA</p>	<p>DESARROLLO CULTURAL. MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS</p>
---	--	---	------------------------------------	---



CORTE TRANSVERSAL A-A

UNAM



FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

Blank area for specifications.

TALLER

Blank area for workshop details.

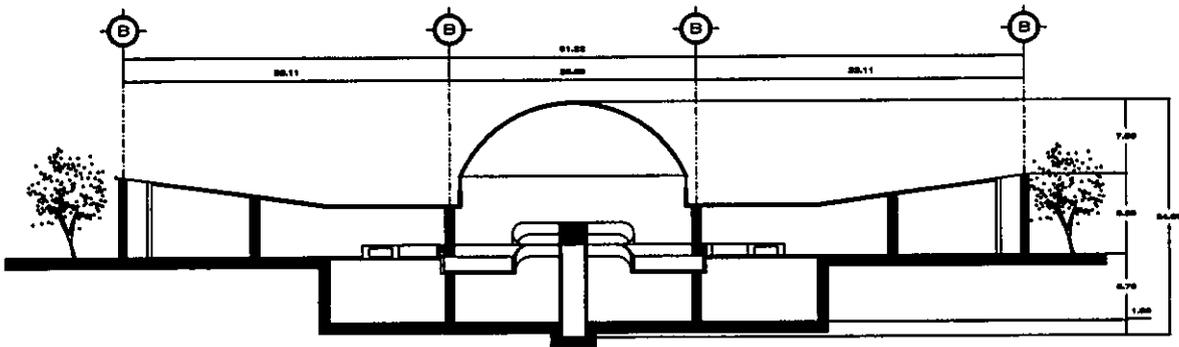
Address: 15, en Av. Carlos S. Gallo y Orosco 15, en Av. Eduardo Serrano y Orosco 15, en Av. Eduardo Serrano y Orosco 15, en Av. Eduardo Serrano y Orosco 15.

Author: [Name]

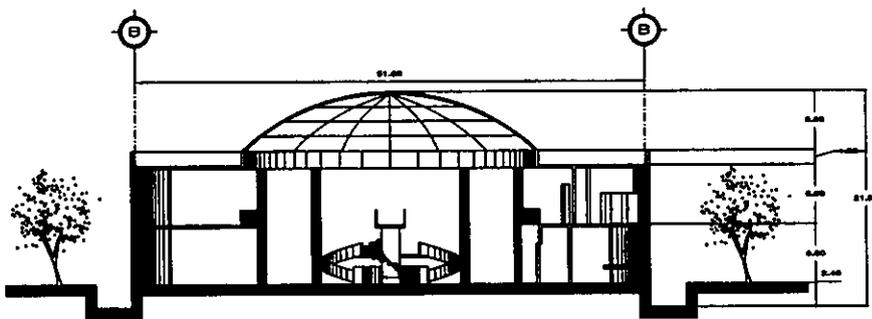
Scale: 1:200

Date: Julio de 1988

DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



CORTE TRANSVERSAL B-B



CORTE TRANSVERSAL C-C



ESPECIFICACIONES

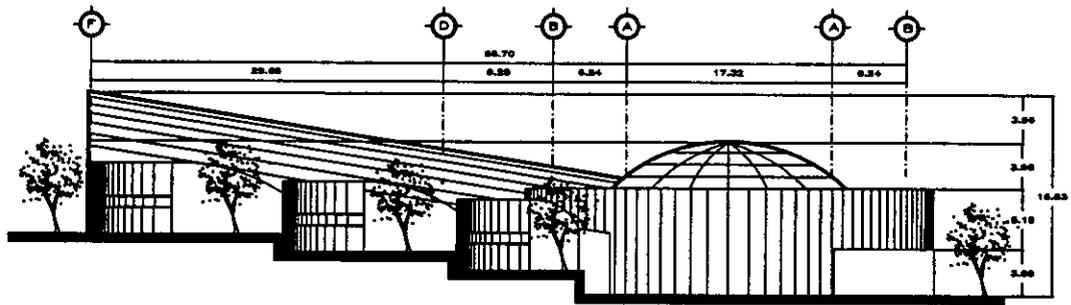
TALLER

AL. en Arq. Carlos D. Salas y Campos
 AL. en Arq. Eduardo Serrano y 2004
 Arq. Eduardo Serrano y 2004

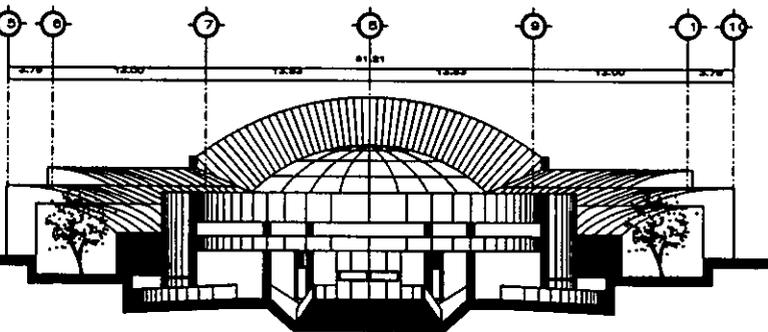
CONTEXTO
 Grupo Pujol Arquitectos Asociados

Labor
 Junio de 1999

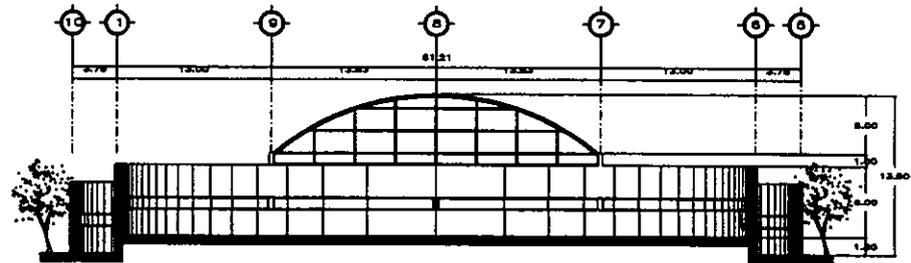
DESARROLLO CULTURAL-
 MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



FACHADA AV. TEPANZOLCO
ESC 1:200



FACHADA PRINCIPAL
ESC 1:200



FACHADA POSTERIOR
ESC 1:200

UNAM



FACULTAD DE
ARQUITECTURA



NORTE

CURSOS DE
LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES

TALLER

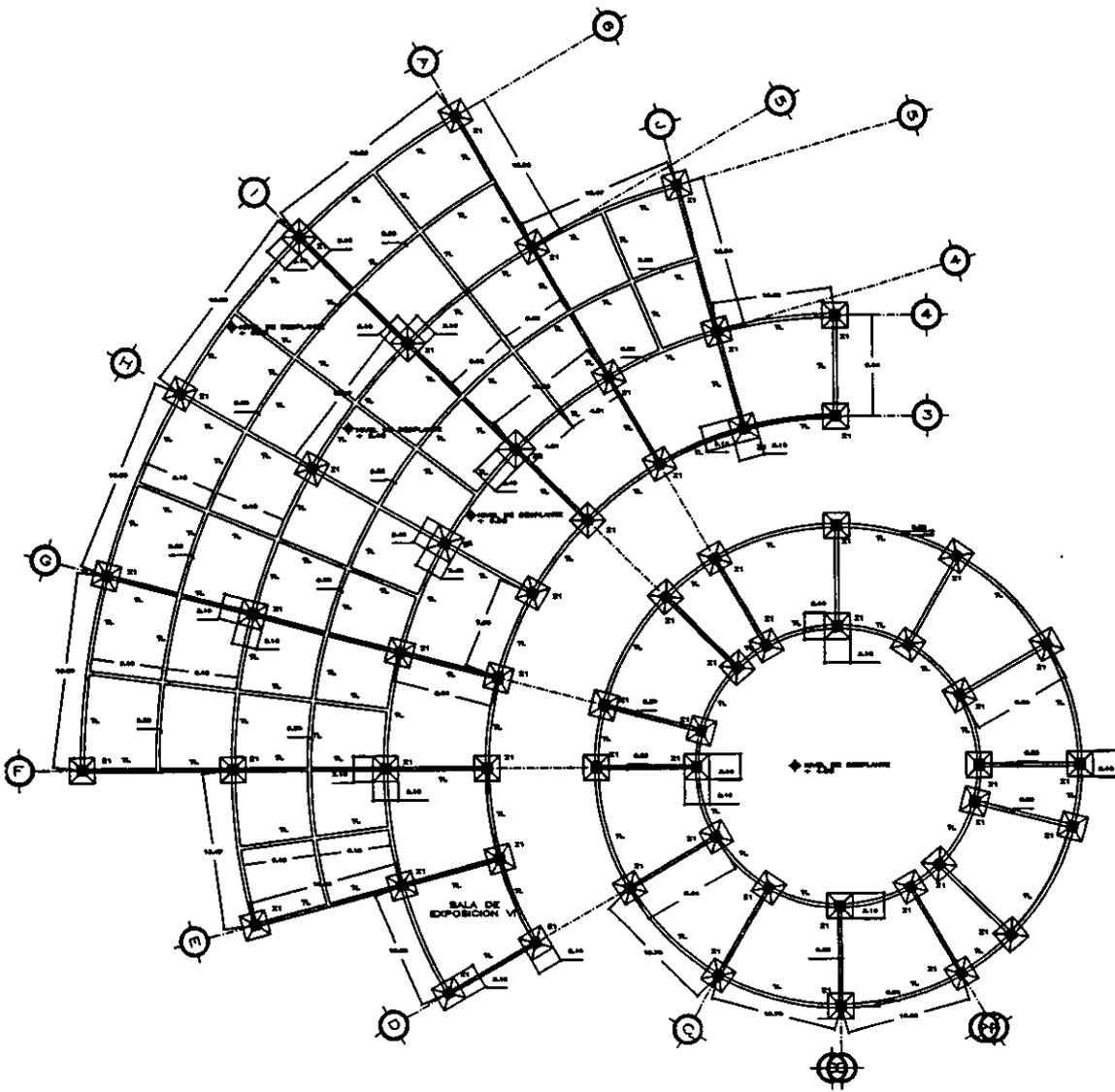
PROF. MATEO GONZALEZ Y CIA.

M. en Ars. Obras B. Dibajo y Ortop. y
M. en Ars. Edificios Sitios y Urban. y
Ars. Sitios de Urbanización y Urban.

PROYECTO:
FACHADAS
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS

FECHA:
1999
AUTOR:
JULIO DE LA CRUZ

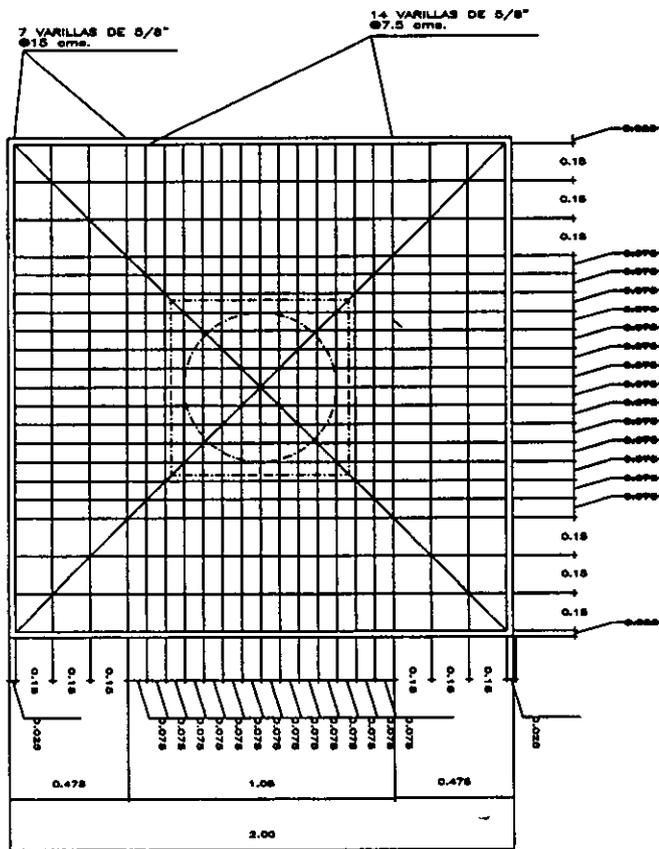
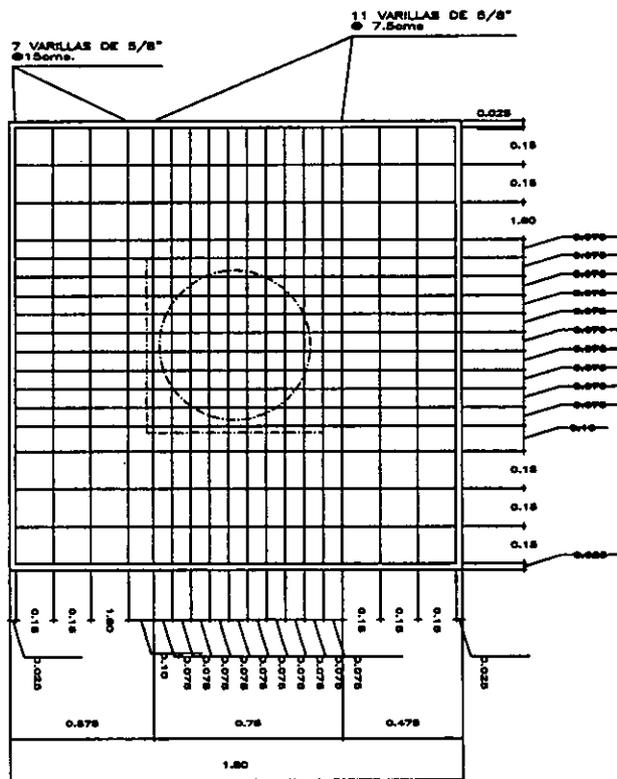
DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



PLANTA CIMENTACIÓN

UNAM 	
FACULTAD DE ARQUITECTURA 	NORTE 
CIRCULO DE LOCALIZACIÓN 	
ESPECIFICACIONES CONCRETO ARMADO CEMENTO: PORTLAND ACERO: BARRAS DE ACERO BARRAS DE ACERO DE 10mm BARRAS DE ACERO DE 12mm BARRAS DE ACERO DE 16mm BARRAS DE ACERO DE 20mm	
TALLER <small>AV. Universidad 1000, México</small>	
A1, en Arq. Carlos G. Salas y Diego A2, en Arq. Eduardo Salas y Diego Arq. Eduardo Salas y Diego	
Proyecto: Planta de cimentación Escala: 1:500	
Fecha: Junio de 1988.	

DESARROLLO CULTURAL- MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



UNAM



INSTITUTO DE ARQUITECTURA



NORTE



GRUPO DE LOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES
ESTRUCTURALES
DEL MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS
DISEÑADO POR
INGENIEROS DE ESTRUCTURAS
SOCIETAD DE INGENIEROS DE ESTRUCTURAS
SOCIETAD DE INGENIEROS DE ESTRUCTURAS

**DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS**

TALLER

1978

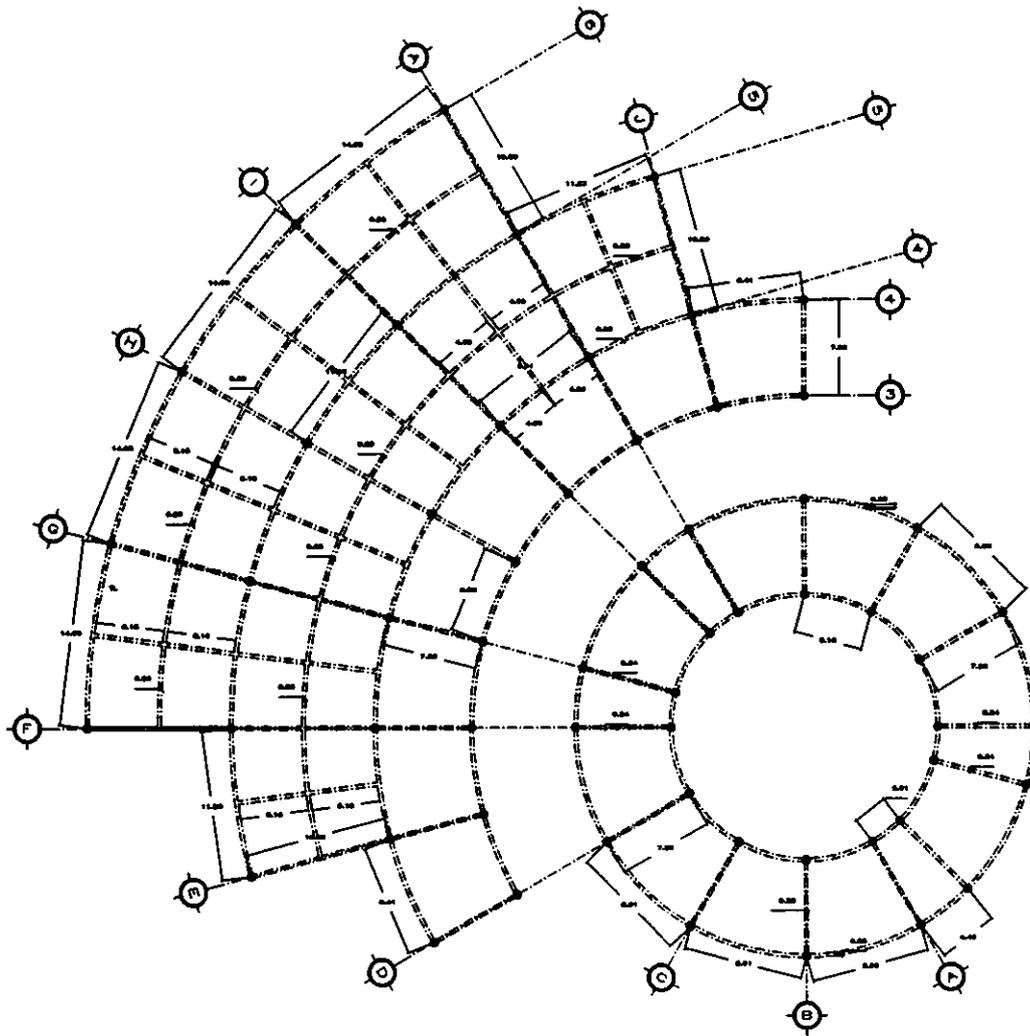
Dr. en Arq. Carlos R. Galván y Asociados
Dr. en Arq. Eduardo Salazar y Asociados
Dr. en Arq. Roberto Martínez Martínez

PROYECTO DE ESTRUCTURAS

PROYECTO DE ESTRUCTURAS

PROYECTO DE ESTRUCTURAS

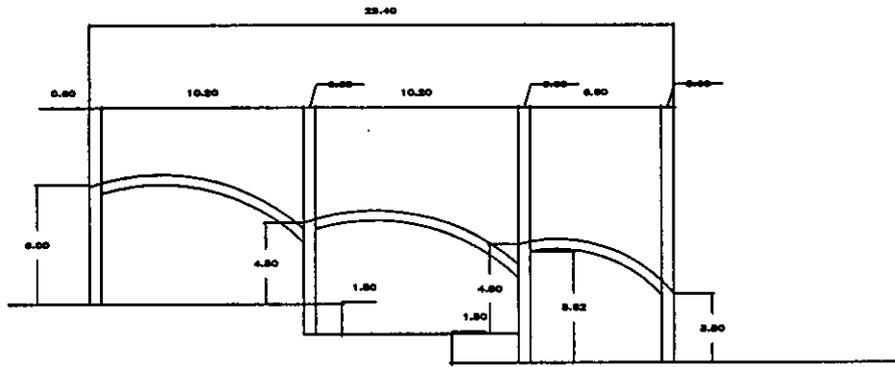
PROYECTO DE ESTRUCTURAS



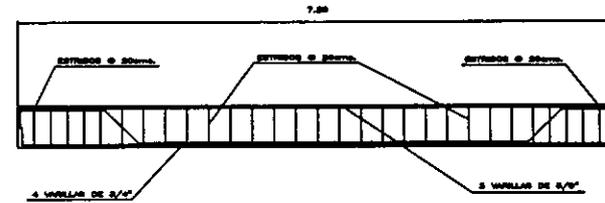
PLANTA CIMENTACIÓN
ESC. 1:200

UNAM 	
FACULTAD DE ARQUITECTURA 	NORTE 
OFICINA DE LOCALIZACIÓN 	
ESPECIFICACIONES 1. Sección de la planta 2. Sección de la planta 3. Sección de la planta 4. Sección de la planta 5. Sección de la planta 6. Sección de la planta 7. Sección de la planta 8. Sección de la planta 9. Sección de la planta 10. Sección de la planta 11. Sección de la planta 12. Sección de la planta	
TALLER 1. Sección de la planta 2. Sección de la planta 3. Sección de la planta 4. Sección de la planta 5. Sección de la planta 6. Sección de la planta 7. Sección de la planta 8. Sección de la planta 9. Sección de la planta 10. Sección de la planta 11. Sección de la planta 12. Sección de la planta	
PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA 1. Sección de la planta 2. Sección de la planta 3. Sección de la planta 4. Sección de la planta 5. Sección de la planta 6. Sección de la planta 7. Sección de la planta 8. Sección de la planta 9. Sección de la planta 10. Sección de la planta 11. Sección de la planta 12. Sección de la planta	
1988 Julio de 1988	

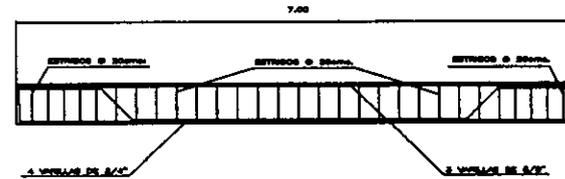
**DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS**



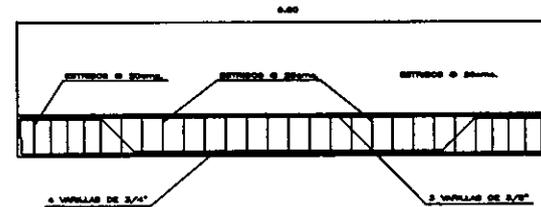
CORTE POR EJE F EN SALAS DE EXPOSICIÓN.



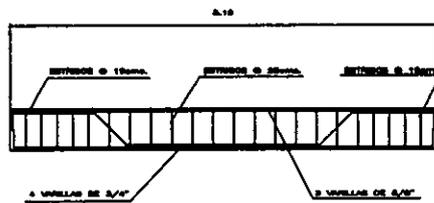
TRABE T1



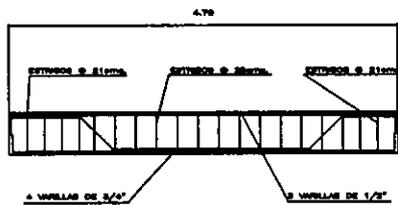
TRABE T2



TRABE T3



TRABE T4



TRABE T5

ARMADO DE TRABES DE CONCRETO
(COTA RIGE A DIBUJO)

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE

OPORUS DE LOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

El presente trabajo es propiedad de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. No se permite su reproducción total o parcial sin el consentimiento escrito de la Facultad de Arquitectura.

TALLER

ARQUITECTOS

Dr. Andrés Bello, Carlos D. Chávez y César H. de la Cruz, Salvador Sánchez y César Aro. Ricardo González Hernández

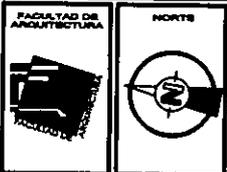
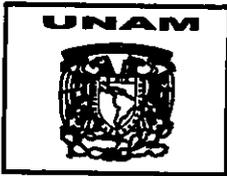
PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA

Escuela de Arquitectura

1.000

Julio de 1988

DESARROLLO CULTURAL - MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



**DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS**

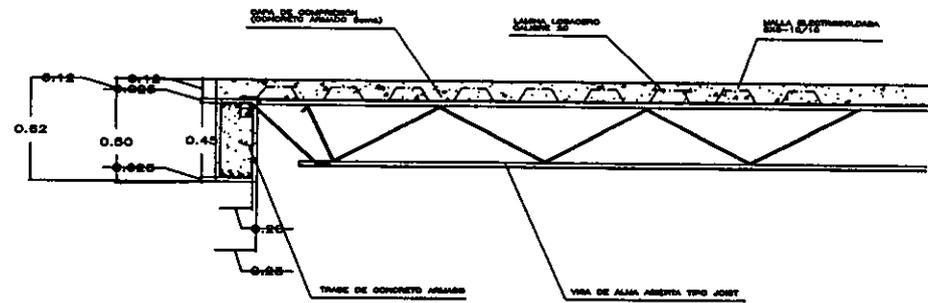
ESPECIFICACIONES

TALLER

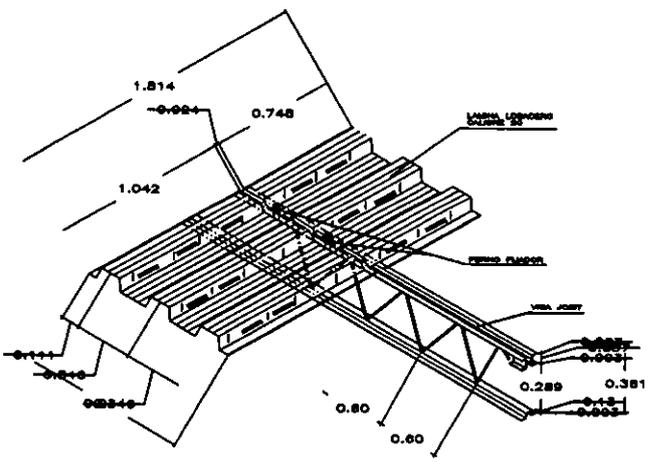
CONTE POR FACHADA
DETALLES DE LOSA

1988

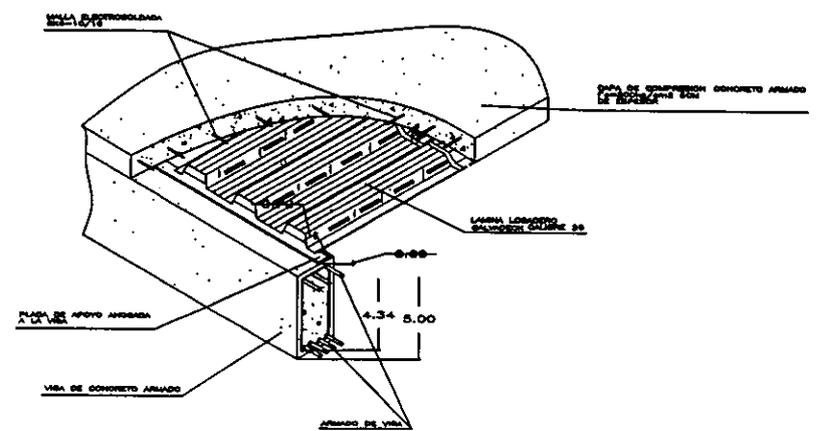
Julio de 1988



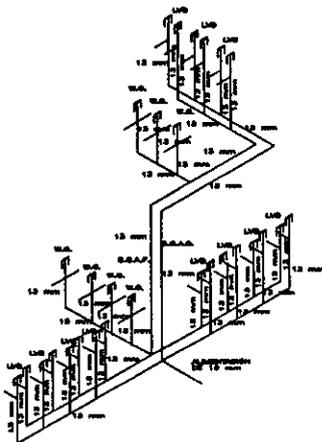
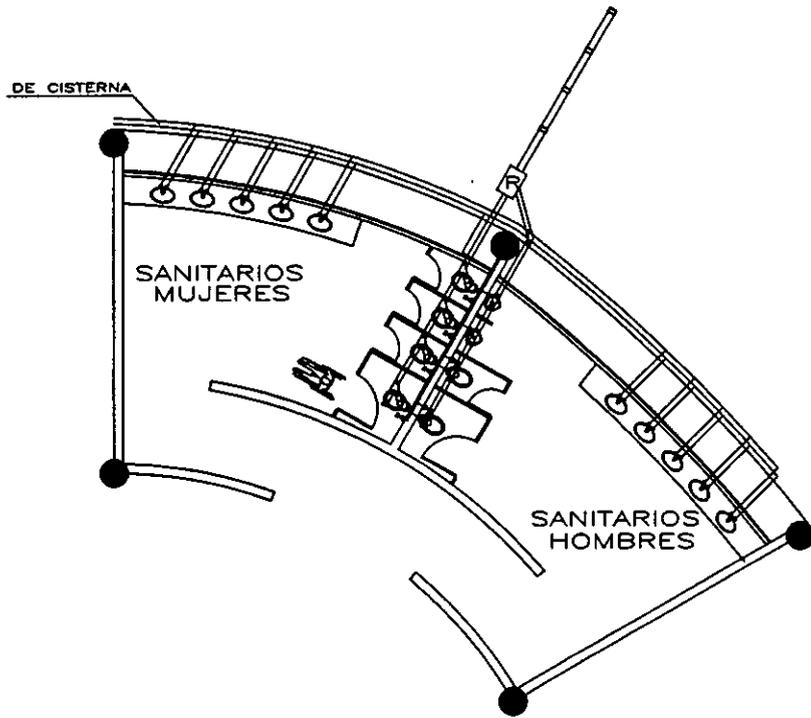
EMPOTRAMIENTO DE VIGA DE ALMA ABIERTA A TRABE DE CONCRETO



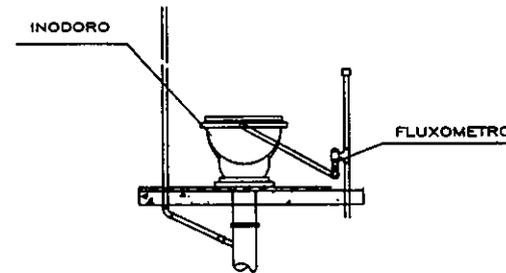
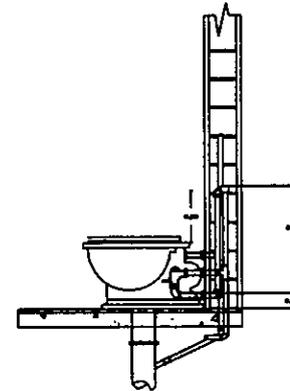
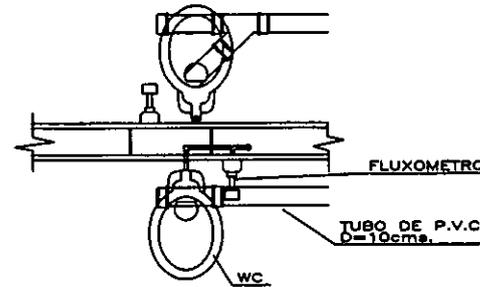
SUJECIÓN DE LAMINA LOSACERO A VIGA DE ALMA ABIERTA



ANCLAJE DE LOSACERO A TRABE DE CONCRETO



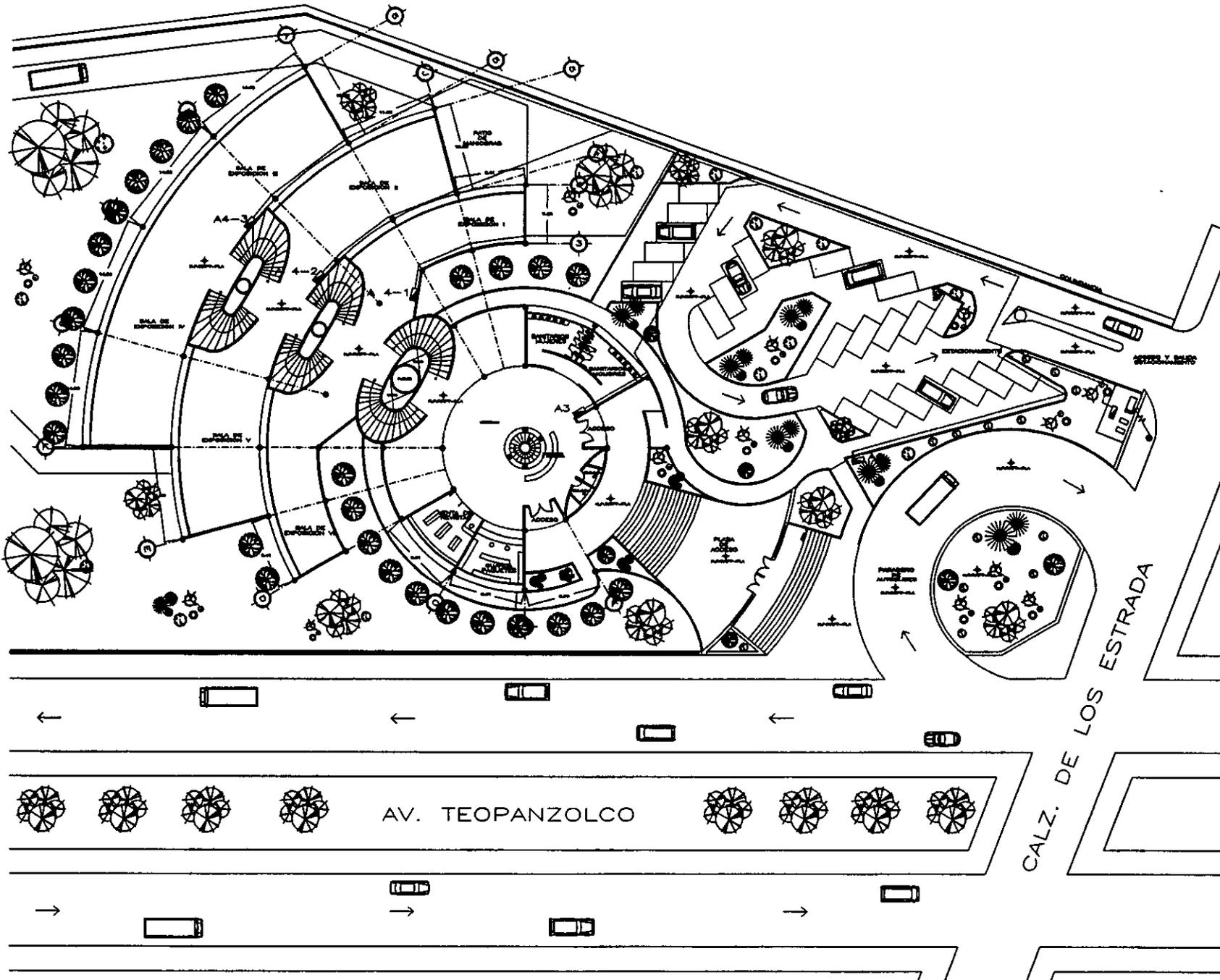
ISOMETRICO INSTALACION
HIDRAULICA



DETALLES DE CONEXION

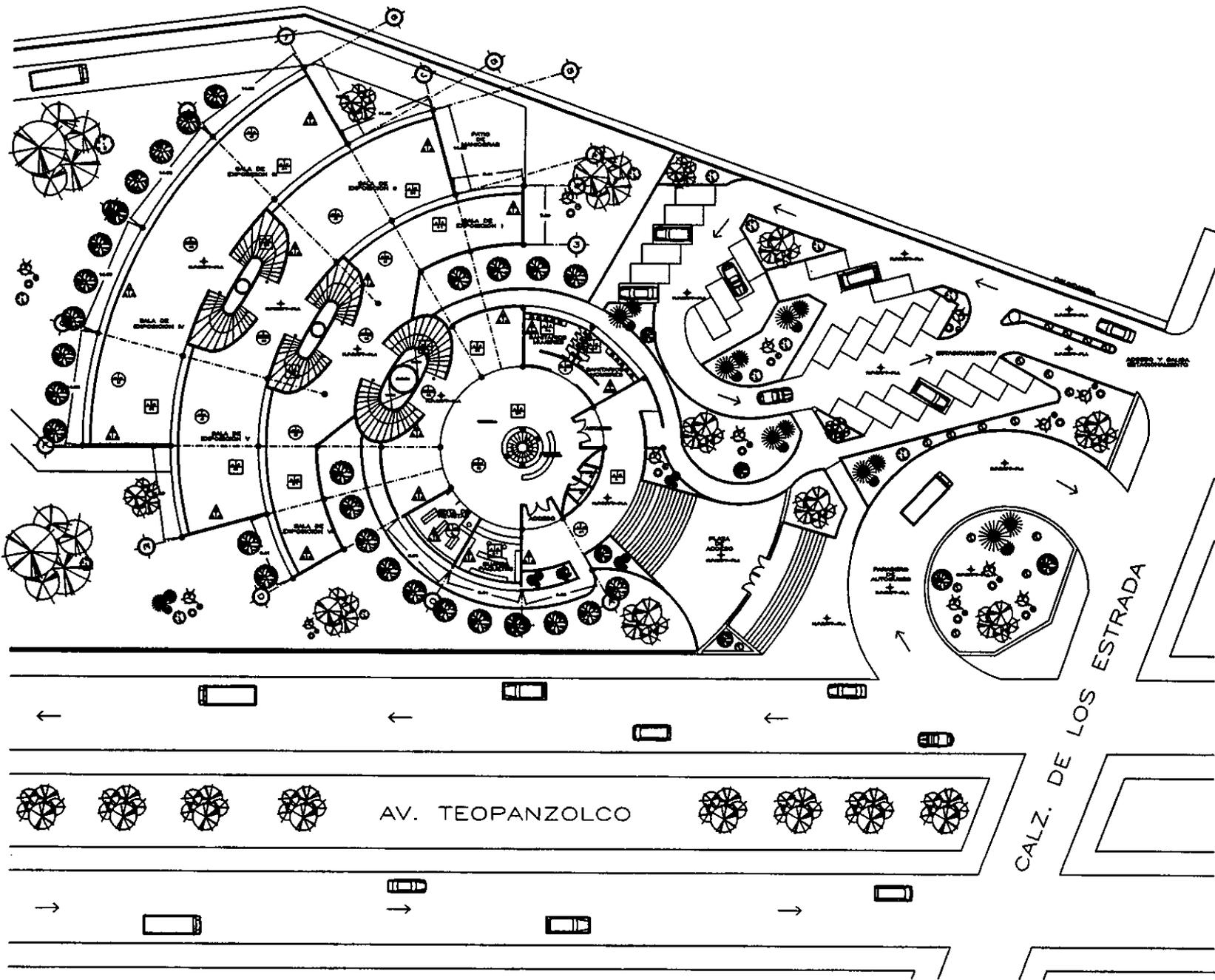
UNAM	
	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	NORTE
	
GRUPO DE LOCALIZACION	
	
ESPECIFICACIONES	
<p>1. SERVICIO DE AGUA POTABLE</p> <p>2. SERVICIO DE AGUA CALIENTE</p> <p>3. SERVICIO DE AGUA FRÍA</p> <p>4. SERVICIO DE DRENAJE</p> <p>5. SERVICIO DE VENTILACION</p> <p>6. SERVICIO DE ELECTRICIDAD</p> <p>7. SERVICIO DE TELEFONIA</p> <p>8. SERVICIO DE ALERGIAS</p> <p>9. SERVICIO DE LIMPIEZA</p> <p>10. SERVICIO DE REPARACIONES</p> <p>11. SERVICIO DE MANTENIMIENTO</p> <p>12. SERVICIO DE SEGURIDAD</p> <p>13. SERVICIO DE SALUD</p> <p>14. SERVICIO DE EDUCACION</p> <p>15. SERVICIO DE CULTURA</p> <p>16. SERVICIO DE DEPORTE</p> <p>17. SERVICIO DE RECREACION</p> <p>18. SERVICIO DE OTRAS ACTIVIDADES</p>	
TALLER	
<p>1. SERVICIO DE AGUA POTABLE</p> <p>2. SERVICIO DE AGUA CALIENTE</p> <p>3. SERVICIO DE AGUA FRÍA</p> <p>4. SERVICIO DE DRENAJE</p> <p>5. SERVICIO DE VENTILACION</p> <p>6. SERVICIO DE ELECTRICIDAD</p> <p>7. SERVICIO DE TELEFONIA</p> <p>8. SERVICIO DE ALERGIAS</p> <p>9. SERVICIO DE LIMPIEZA</p> <p>10. SERVICIO DE REPARACIONES</p> <p>11. SERVICIO DE MANTENIMIENTO</p> <p>12. SERVICIO DE SEGURIDAD</p> <p>13. SERVICIO DE SALUD</p> <p>14. SERVICIO DE EDUCACION</p> <p>15. SERVICIO DE CULTURA</p> <p>16. SERVICIO DE DEPORTE</p> <p>17. SERVICIO DE RECREACION</p> <p>18. SERVICIO DE OTRAS ACTIVIDADES</p>	
<p>M. en Arq. Oscar S. Ojeda y Diego</p> <p>M. en Arq. Roberto Sotomayor y Mario</p> <p>José, Ricardo, Gerardo, Francisco</p>	
<p>PROFESOR ASISTENTE</p> <p>INGENIERO EN ARQUITECTURA</p> <p>ESPECIALISTA</p> <p>Escuela Politécnica Nacional</p>	
<p>Julio de 1988.</p>	

DESARROLLO CULTURAL - MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



	
FACULTAD DE ARQUITECTURA 	NORTE 
CIRCULO DE LOCALIZACION 	
ESPECIFICACIONES 1:1000 Escala: 1:1000 Fecha: Julio de 1966	
TALLER Ing. Carlos de O. Salazar y Ochoa Ing. Juan Antonio Salazar y Ochoa Ing. Enrique Salazar y Ochoa	
PLANTA PARA ARQUITECTONICA Museo Pinar Martirio, Morelos	
Escala: 1:600 Fecha: Julio de 1966	

**DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS**



FACULTAD DE ARQUITECTURA

NORTE



CRUCIOS DE LOCALIZACION



ESPECIFICACIONES

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

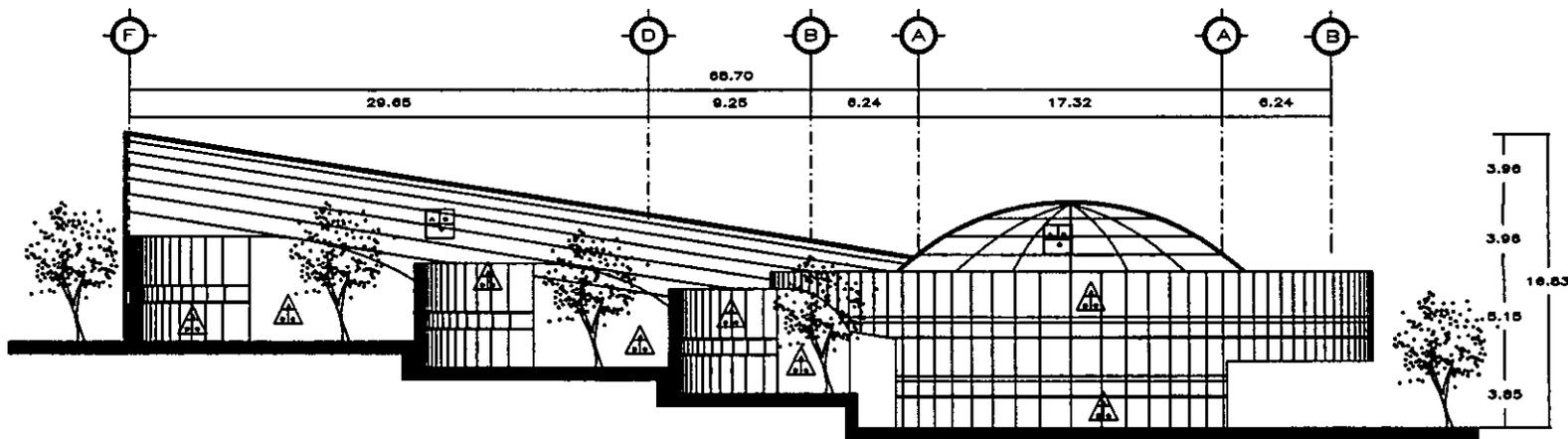
TALLER

AV. TEOPANZOLCO Y CALZ. DE LOS ESTRADA

PLANTA BASA ARQUITECTONICA

1960

DESARROLLO CULTURAL- MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



FACHADA AV. TEPANZOLCO
ACABADOS

UNAM	
	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	NORTE
	
CROQUIS DE LOCALIZACION	
	
ESPECIFICACIONES	
ACABADOS	
<ul style="list-style-type: none"> 1. PINTURA 2. PINTURA 3. PINTURA 	
PISOS	
<ul style="list-style-type: none"> 1. PISO DE CEMENTO 2. PISO DE CEMENTO 3. PISO DE CEMENTO 	
MURDES	
<ul style="list-style-type: none"> 1. MUR DE CEMENTO 2. MUR DE CEMENTO 3. MUR DE CEMENTO 	
TALLER	
ING. PEDRO MONTEALVO Y CIA. ARQUITECTOS C. en Av. Calles D. Ojalá y Chimal S. en Av. Eduardo Sotomayor y C. en Av. Simón Bolívar, Morelos	
PLANOS FACHADAS ACABADOS BRN: Ray Martínez Pérez	
ESCALA: 1:200 FECHA: Julio de 1986	

DESARROLLO CULTURAL - MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS



VISTA AEREA DE ACCESO A MUSEO

UNAM 	
FACULTAD DE ARQUITECTURA 	NORTE
CIRCULO DE LOCALIZACION 	
DESCRIPCIONES	
TALLER	
<small> Ing. Fernando Martínez y cols. Dr. An. Carlos R. Gallo y cols. Dr. An. Roberto Estrada y cols. Ing. Ricardo González Martínez </small>	
<small> Calle: ... Edif. ... </small>	
<small> Julio de 1968 </small>	

**DESARROLLO CULTURAL-
MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS**



FACHADA POSTERIOR MUSEO

UNAM 	
FACULTAD DE ARQUITECTURA 	NORTE
CIRCULO DE LOCALIZACION 	DESARROLLO CULTURAL- MUSEO DE LA CD. DE CUERNAVACA MORELOS
DESCRIPCIONES	
TALLER	
<small> Av. de las Artes, Ciudad de México y Cuernavaca Av. de las Artes, Ciudad de México y Cuernavaca Av. de las Artes, Ciudad de México y Cuernavaca </small>	
<small> Proyecto: Unidad: </small>	
<small> Fecha: Año: </small>	

➤ 7.8 BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Panero Y Zelnik. Las dimensiones humanas en los espacios interiores. Ed. G. Gilli, Barcelona 1983
- 2.- Neufert, Ernest. El arte de Proyectar en la Arquitectura. Ed G. Gilli 1989
- 3.- Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. SEDESOL, México 1995
- 4.- Reglamento de Construcciones para el Municipio de Cuernavaca Morelos, México. 1997
- 5.- Manual de Alumbrado de la Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación A.C. Año 1995
6. - Gobierno del Estado de Morelos, Secretaria de Desarrollo Económico, Coordinación General de Turismo
7. - INAH. Normas y reglamentos Historia y Avances. De. INAH, México 1994.
8. - Plan de Desarrollo Nacional 1995 - 2000, México 1995
9. - INEGI, Morelos, Cuadernos Estadísticos, Cuernavaca y del Estado de Morelos,. México, Edición 1996.
- 10.- Hernández Hernández Francisca. Manual de Museología. Editorial Síntesis. Madrid 1987.
- 11.- Periódico Oficial “ Tierra y Libertad “ Plan de Desarrollo Municipal Cuernavaca Morelos 1991. México.