

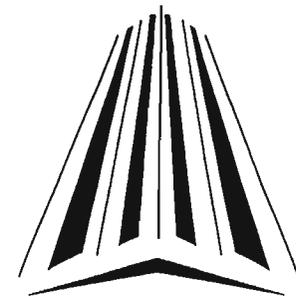
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



**CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO**



*DIRECTOR DE TESIS*  
**ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA**

*QUE PARA OBTENER EL TITULO DE*  
*ARQUITECTO*  
*PRESENTA*

**JAVIER RAMIREZ GARCIA**



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.

**SÍNODO :**

*“ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA.”*

*“ARQ. GENARO HERRERA SANCHEZ.”*

*“ARQ. ROBERTO ESPINA FLORES.”*

*“ARQ. RIGOBERTO MORON LARA.”*

*“ARQ. GABINO BALANDRAN DIAZ.”*

## AGRADECIMIENTOS

### A Dios:

Porque me ha creado, me ha puesto en este medio en el que me he desarrollado hasta ser lo que hasta ahora me ha permitido ser, porque me ha dado lo que necesito y solo lo que necesito para realizar la misión que me ha encomendado y me ha hecho el llamado para que desde mi ser de arquitecto trabaje en la construcción de su reino, porque me ha dado la oportunidad de servir a mi prójimo con esta actividad llena de satisfacciones al saber que los espacios forma de los cuales tome parte para su ejecución cumplirán, no solo con un satisfactor a una necesidad humana de resguardo sino también a una necesidad psicológica propia de todo ser humano que le permita desarrollar una actividad en un espacio que le de esa funcionalidad, confort, y ambiente propicio.

### A mis padres:

Gracias a mis padres: Matilde Garcia Flores y Eliseo Ramirez Velazquez; porque me han traído a esta vida por amor, porque con ellos he aprendido a vivir la vida con felicidad, me han puesto en el medio propicio para desarrollar mis capacidades generales, porque me han enseñado de la bondad del alma, me han llenado de amor y me han enseñado a amar, a ser persistente ante lo que me propongo, porque me han dejado cometer mis propios errores y fracasos pero me han enseñado a levantarme de todos ellos apoyándome, me han dado el impulso necesario para alcanzar las metas que me he trazado, por su entrega total y desinteresada, de la cual he aprendido, en su afán de construir una verdadera familia. Por todo ello y más Gracias.

### A la Sociedad:

Por haber confiado en mi como persona capaz y responsable, junto con todos los demás estudiantes de instituciones públicas de educación, de la esperanza de una sociedad mejor, porque en conjunto se han preocupado por disponer los recursos económicos, materiales y humanos necesarios para que, personas como yo, logremos acceder a la cultura y a la capacitación necesaria para ejercer una actividad profesional que traiga beneficio a la sociedad en conjunto, de manera general y a mi familia, de forma particular.

A mis Amigos:

Porque con ese sentido de compañerismo y amistad me acompañaron en todos los momentos, porque dando ese esfuerzo requerido durante todos estos años ayudaron a crear un sentido de competitividad y trabajo en equipo, de apoyo mutuo y espíritu de lucha. Porque juntos aprendimos que lo mas importante de las personas es la misma persona y lo que lleva adentro de si, porque hicieron posible que yo pudiera descubrir esto en ustedes y en mi mismo. Porque cuando más desfallecía en mis metas estuvieron presentes para apoyarme y compartir conmigo. Gracias Elizabeth, Ahyde y Karina.

A todas las Personas que lo hicieron posible:

Especialmente a mi Director de Tesis el Arq. Fausto Rodriguez Cupa; a quien admiro y respeto profundamente.

Y por todo el apoyo y tiempo que me brindaron mis sinodos, sin lo cual esto no fuera posible, a todos ellos Muchas Gracias...

# CONTENIDO TEMATICO

## INTRODUCCION

1

---

◆ FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

---

◆ JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

---

◆ OBJETIVOS

---

## I.- LOS ANTECEDENTES

6

---

I.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

---

I.2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

---

I.3.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

---

## II.- LA INVESTIGACION

17

---

II.1.- MEDIO NATURAL

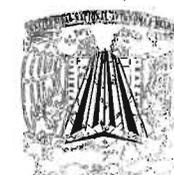
---

II.2.- MEDIO SOCIAL

---

II.3.- MEDIO URBANO

---



II.4.- MEDIO FISICO

---

II.5.- DE LA LEGISLACIÓN

---

II.6.- EL SUJETO

---

II.7.- EL OBJETO

---

**III.- EL PROGRAMA**

---

54

III.1.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

---

III.2.- DIAGRAMA DE RELACIONES

---

III.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

---

III.4.- ZONIFICACION

---

III.5.- CONCEPTO

---

**IV.- DESAROLLO DEL PROYECTO**

---

79

IV.1.- PRELIMINARES

---

IV.2.- ARQUITECTÓNICOS

---

IV.3.- CRITERIO ESTRUCTURAL

---



IV.4.- CRITERIO DE INSTALACIONES

---

IV.5.- ACABADOS

---

IV.6.- PERSPECTIVAS

---

IV.7.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS

---

IV.8.- CRITERIO DE COSTO

---

**CONCLUSIÓN**

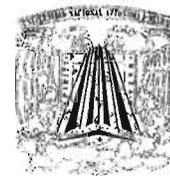
154

---

**BIBLIOGRAFÍA**

155

---



# INTRODUCCIÓN

◆ FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

---

◆ JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

---

◆ OBJETIVOS

---

## ◆ FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

---

### 1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En las ultimas decadas el gobierno de la Republica Mexicana ha enfrentado la necesidad de ampliar sus lugares culturales debido al crecimiento acelerado de la poblacion y al gran avance de la mancha urbana, por lo que se requieren de espacios que ayuden a la difusion de la cultura y al aprendizaje para darle una mejor educacion asus habitantes como individuos y asi formar una mejor nacion.

Analizando el crecimiento acelerado de la poblacion, esta cada vez se ha ido extendiendo hacia el area metropolitana de la Ciudad de Mexico, abarcando algunos municipios del Estado de Mexico, uno de ellos es el municipio de Texcoco; en el cual la falta de servicios de equipamiento y el nivel sociocultural en su poblacion genera un grado de disercion estudiantil preocupante y muchas veces se ve reflejado en la comunidad. Es en esta parte en donde se requiere de apoyo para una buena formacion y una educacion cultural; en esos lugares donde los estudiantes, investigadores, maestros y publico en general recorren grandes distancias para poder consultar o investigar lo que se les demanda en sus instituciones de enseñanza y laborales, simplemente un lugar donde se puedan formar culturalmente.

La poblacion en general y sobre todo la estudiantil que conforman las comunidades del municipio de Texcoco reconocen la falta de espacios publicos y culturales para su desarrollo y conocimiento dando lugar a la demanda de espacios de difusion del conocimiento.

En el plan de desarrollo urbano se tiene encuentra el impulso al desarrollo educativo a traves de la creacion de espacios encargados a difundir el conocimiento y la cultura.

## 2.- PROPUESTA DEL TEMA

El tema que se propone es un Centro Cultural; ya que con esto se resolvería la problemática de los estudiantes y público en general, creando un espacio adecuado para resolver las necesidades del usuario.

El Centro Cultural tiene el propósito de que en él, la juventud tenga un lugar de distracción, entretenimiento y relajación, por medio de las diferentes actividades que en él se efectuaran, así como espacios en donde se conciben los instrumentos de apoyo a la docencia a la investigación y a la difusión de la cultura, también para servir a estudiantes, maestros e investigadores.

El propósito de crear un espacio de formación cultural es con la finalidad de alentar a la población en general y sobre todo a los estudiantes para incrementar su nivel cultural y de conocimientos.

Principalmente sus funciones se pueden concentrar en la adquisición, conservación y acceso.

Ahora bajo el concepto digital y con las nuevas tecnologías, estas tres tareas permanecen vigentes, pero sus alcances se expanden y los métodos para satisfacerlas se multiplican.

Este Centro Cultural como obra arquitectónica será un punto de encuentro, orientado para convertirse en un área de convivencia cultural en donde la población del municipio tendrá acceso a la participación de diversas actividades de recreación y de cultura.

## ◆ JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

---

Con la finalidad de dar riqueza cultural a la comunidad en general, indica el plan de desarrollo municipal de Texcoco, se tenga un equipamiento para el desarrollo educativo y cultural, espacio en el que se difundirá el conocimiento para toda la población.

Y de acuerdo a los estudios teóricos y revisiones prácticas realizadas en el municipio de Texcoco se ha logrado considerar el diseño de un Centro Cultural, ya que la participación activa de la gente hacia las actividades culturales y manifestaciones artísticas y de conocimiento, ayudaran a la formación de la personalidad de los individuos, así como también al encuentro de una forma de canalización de esta necesidad de expresión y comunicación espiritual del hombre.

Estas manifestaciones artísticas de nuestros antepasados son parte importante de nuestra cultura y nos dan bases para hacerlas más comprensibles. Actualmente se tiene ante ellas una actitud de rescate y conservación. Esta dinámica de conservación por el arte tradicional mexicano se pretende incrementar a través de los espacios que integran un Centro Cultural.

Después de las consideraciones anteriores, y como punto de partida para el desarrollo del siguiente tema se considera también lo siguiente:

Con la realización del proyecto, Centro Cultural Texcoco, se pretende elevar la cultura y educación del municipio, así como la creación de niveles de bienestar entre la sociedad, contribuyendo al equipamiento y crecimiento en el progreso del municipio.

Para impulsar el avance educativo, cultural y social de Texcoco, se requiere de conocer la realidad actual, e identificarla como producto de decisiones y acciones. Con lo que el proyecto Centro Cultural no solo responderá a condicionantes del pasado, sino que esta ejercerá sobre generaciones futuras.

◆ OBJETIVOS

---

1- OBJETIVO DEL TEMA

- \* Impulsar el campo educativo y cultural del municipio para su desarrollo y crecimiento profesional.

2- OBJETIVO ACADÉMICO

- \* Aplicar los conocimientos adquiridos de Diseño Arquitectónico Integral, durante los cursos anteriores, en el proyecto final.
- \* Sintetizar el proyecto arquitectónico considerando los generadores y condicionantes en la creación de un nuevo proyecto.
- \* Considerar las técnicas y procedimientos teóricos y prácticos aprendidos para lograr un buen diseño.

3- OBJETIVO PERSONAL

- \* Resolver las necesidades arquitectónicas de manera eficiente que sobresalen dentro de una comunidad.
- \* Demostrar los conocimientos adquiridos de la carrera de Arquitectura en el campo profesional.
- \* Cumplir con todo lo establecido en lo que se refiere a términos legales en la ejecución de una obra.
- \* Fomentar la ética profesional en cualquier lugar donde se realicen trabajos a nivel profesional.

# I.- LOS ANTECEDENTES

I.1.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR

---

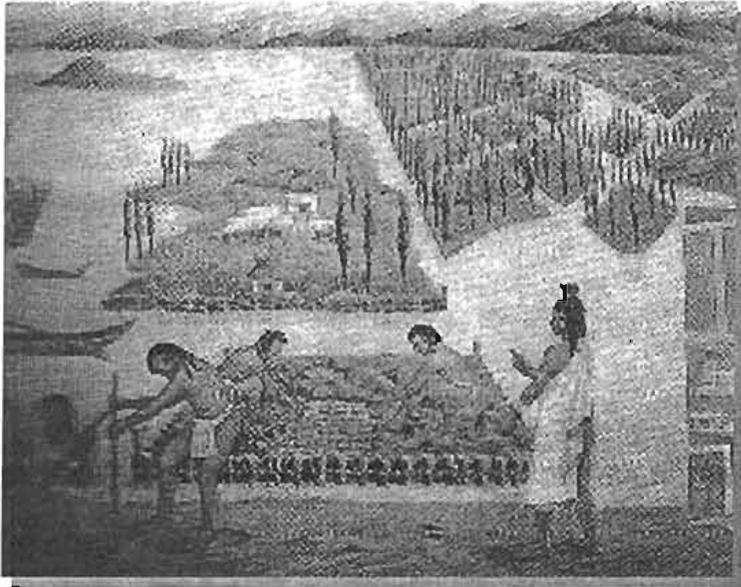
I.2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

---

I.3.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

---





Para el año 1523, en época de la conquista llegaron a Texcoco los primeros frailes flamencos de la orden franciscana;

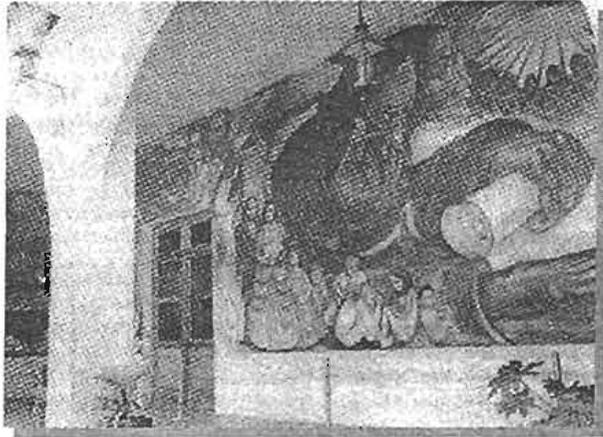
Fray Juan de Tecto, Fray Juan de Oyora y Fray Pedro de Gante, quienes comenzaron la labor evangelizadora en la Nueva España.

En Texcoco se fundó la primer escuela de América para la enseñanza de la lengua castellana y música europea, en la antigua capilla de la hermandad o de la enseñanza que se construyera por ordenes de Hernán Cortes.

Fue entonces erigida la colonial ciudad de Texcoco a los pies del gran lago bajo la traza y lineamientos de la cédula de Felipe II como todas las ciudades de la Nueva España, y en sus aguas se reflejaban las siluetas de las casas conservadoras, de los claustros franciscanos y de los templos de estilos platerescos y barrocos.

Por la importancia económica y política de esta ciudad, el monarca Carlos V emite por cédula real el 9 de septiembre de 1555 en la ciudad de Valladolid España, la orden para declarar el nombramiento de la ciudad de Texcoco como una de las mas importantes de la Nueva España.





Para el 19 de Diciembre de 1990 es declarada como zona de monumentos históricos con 93 edificios construidos entre los siglos XVI y XIX.

Por su cercanía con el Distrito Federal y dado al crecimiento de esta ciudad que se ha expandido hacia los estados de Puebla, Hidalgo y México, dándose la mayor concentración de población de la república mexicana, Texcoco se ha convertido en un polo de atracción para las fuertes corrientes migratorias, registrándose en los últimos 30 años un impresionante crecimiento poblacional y una continua aparición de asentamientos irregulares. Este fenómeno ha dado lugar a la aparición múltiple de cinturones de miseria de grupos migratorios que demandan servicios públicos para los cuales las entidades federativas no cuentan con recursos económicos.

## MONUMENTOS

### Arquitectónicos:

Capilla de la Purísima e inmaculada concepción; parroquia de Texcoco, casa del constituyente y convento dominico de Tepetlaoxtoc; la Iglesia de San Andrés Chiautla, que data del siglo XVI, lugar en el que alojo el padre Torquemada y catedral de Texcoco que data del siglo XVI.

### Históricos:

Fuente de los Bergotines.

### Arqueológicos:

Ruinas prehispánicas en el cerro de los melones, Santa Clara, Huexotla, lugar que fue sitio de recreo del rey poeta Nezahualcóyotl.

### Obras de Arte Esculturas:

Piedra de los Tecomates (Tlálóc), mono de obsidiana la dolorosa.

### Pinturas:

Obras de Felipe Santiago Gutiérrez y el profesor caballero Bernardo, cuadro de don Andrés Aulino Hernández, en el interior de la parroquia de Tulantongo; Luis y Gerardo Hernández Mayor.



## MÚSICA Y POESÍA

El más importante exponente de la literatura Texcocana es sin duda Nezahualcóyotl, También existe importante producción literaria realizada por Gabriel Ayala, Fray Diego Duran, autor del libro de los dioses y los ritos, y el calendario; José Carlos Inclan Herrera colaborador de revista de revistas; Bartolomé Alva Ixtlilxochill, autor de confesionario mayor y menor.



## I.2.- ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL TEMA

---

Un Centro Cultural es el conjunto de espacios acondicionados y destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. En el se realizan exposiciones, reuniones sociales, actividades de espectáculos y la practica de la lectura.

La cultura es el resultado de la actividad social del hombre que influye en su comportamiento, creencia, actitud, conocimientos y costumbres. El hombre, al formar parte de un grupo adquiere diversos conocimientos que se manifiestan en su desenvolvimiento, adaptado al medio en que actúa.

Los Centros Culturales, surgen para albergar las áreas del conocimiento, como la ciencia, la tecnología, las artes plásticas, actividades artísticas y culturales. Se deben conceptualizar como centros educativos y culturales, que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población, al ofrecer nuevas fuentes de conocimiento de manera autodidacta, para que mejoren sus facultades físicas, intelectuales, morales y laborales.

El origen de los Centros Culturales, como los conocemos en la actualidad se da a principios del sigloXX, pero toman forma hasta mediados de este mismo siglo. Surgen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento.

Desde la prehistoria, los edificios culturales se han creado para afirmar el estatus de una determinada sociedad.

Las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria (8 000 – 9000 a.C.); están representadas por las piedras talladas que empleaban como cuchillos, después con los monumentos megalíticos. En esa misma etapa surgieron las primeras manifestaciones artísticas.

En el transcurso del siglo XX, los centros culturales fueron creados primero en los países europeos; posteriormente se difundieron en los demás países del resto del mundo.

Los centros culturales con diferentes actividades cobraron gran importancia, se convirtieron en lugares comunes de reunión de esparcimiento y de convivencia social.

## **México:**

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

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

En la época colonial, después de la conquista, las manifestaciones artísticas se plasman principalmente en las obras religiosas y palacios de los conquistadores, en especial, en los retablos y pinturas.

Durante el siglo XIX se dio un cambio importante en toda la República Mexicana: se introducen los estilos Art Nouveau, Art Deco, Neoclasicismo, etc. Se construyeron algunas obras relacionadas con las actividades artísticas.

- \* Teatro Juárez de José Noriega y Antonio Rivas Mercado, Guanajuato (1873-1875)
- \* Teatro Iturbide de Manuel Méndez de México D.F. (1851-1856)
- \* Teatro Arbeu de José Téllez Guirón en México D.F. (1874-1875)
- \* Teatro Casino Luis Mier y Terán del Ing. Rodolfo Franco, Oaxaca (1903-1909)
- \* Teatro Juárez en Chihuahua (principios del sigloXX)

A principios del siglo XX, se inició en 1904 la construcción del teatro nacional (Bellas Artes) de Adam O. Bori, México D.F. la cual fue terminada en 1934.

Los centros Culturales en México están influenciados por los modelos europeos. Inicialmente se construían para funcionar de acuerdo a una actividad específica, pero con la modalidad de fungir como espacio público o para que se pudieran integrar actividades culturales pasajeras.

Uno de los primeros edificios que se construyó especialmente para una actividad artística cultural es el museo del Eco, obra de Mathias Goeritz (1953).

En 1953 Pascual Eroló diseñó un centro Cultural ubicado en la planta baja de un edificio que constaba de espacios delimitados para las principales actividades culturales como auditorio, salón de usos múltiples, salas de conferencia, restaurante, servicios generales y administración.

En 1956 Félix Candela realizó un Pabellón Musical en la unidad habitacional Santa Fe, México D.F. En colaboración con Mario Pani. Este espacio albergaría actividades musicales para aficionados.

El centro cultural universitario de O. Núñez, Ruiz Velasco y Arcadio Artis, ubicado en Ciudad Universitaria, México D.F. (1967-1980), es un hito histórico de este género que ha influenciado los avances futuros. Comprende una sala de conciertos, biblioteca y hemeroteca nacional; además está el Centro de estudios sobre la universidad, teatro Juan Ruiz de Alarcón, foro Sor Juana Inés de la Cruz, Centro universitario de teatro que reúne al conjunto de danza y música electrónica Miguel Covarrubias, la sala de la música Carlos Chávez, los cines José Revueltas y Carlos Bracho.

El centro Cultural de Tijuana es obra de Pedro Ramírez Vázquez y Manuel Rossen M., ubicado en Baja California, México (1982). El proyecto es concebido como un núcleo comunitario y de recreación; está formado por varios volúmenes, todos ellos ordenados a un elemento central. Destaca por su volumen esférico y su basamento del cual se desprende la plaza de acceso.

El centro cultural mexiquense, fue proyectado por Mario Schjetman y José Luis Pérez, además cuenta con edificios de Pedro Ramírez Vázquez. Se localiza en un paisaje natural y se aprovechan bases de construcciones iniciadas.

El centro nacional de las artes se edificó en el área de los antiguos estudios cinematográficos Churubusco en la ciudad de México. Forman el nuevo conjunto el edificio de gobierno, obra de Ricardo Legorreta: la Escuela de teatro de Enrique Nortén; la escuela de danza de Luis Vicente Flores; el conservatorio de Teodoro González de León, el teatro de López-Baz Calleja; y los multicinemas, de Javier Sordo Madaleno (1994).

### I.3.- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

---

El municipio de Texcoco se ubica al oriente del estado de México, colindando al norte con los municipios de Atenco, Chiconcuac, Papalotla, y Tepetlaoxtoc; al sur con Chimalhuacan, San Vicente Chicoloapan e Ixtapaluca; al oriente con el estado de Puebla; y al poniente con los municipios de Nezahualcoyotl y Ecatepec.

Tiene una altitud entre 2,240 y 4200 m.s.n.m. se encuentra entre los paralelos 19ª 23'43" de latitud norte y entre los meridianos 98ª39'27" y 99ª 07'21" de longitud oeste con referencia al meridiano de Greenwich, con una superficie total de 418.69 km<sup>2</sup>.

Está compuesto por 66 asentamientos humanos entre poblados y rancherías mas la cabecera municipal, que junto con algunos poblados son considerados 12 como urbanos por tener mas de 2500 habitantes c/u pero solo la cabecera cuenta con el equipamiento y servicios propios de centro urbano. La cabecera municipal y de distrito, es la ciudad de Texcoco de Mora, por el decreto No 45 del 14 de noviembre de 1861, que se compone de barrios, colonias y fraccionamientos, para que, junto a las 53 delegaciones conjuntar administrativamente el municipio de Texcoco.

# UBICACIÓN GEOGRÁFICA



## ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

**Extensión:**  
La extensión territorial de México, es de 1'964.375 km<sup>2</sup> de los cuales 1'959,248 km<sup>2</sup> son superficie continental y 5.127 km<sup>2</sup> corresponden a superficie insular. Al añadir a esta superficie la Zona Económica Exclusiva obtenemos como superficie total de México 5'114.295 km<sup>2</sup>.

**Fronteras:**  
La República Mexicana tiene fronteras con los Estados Unidos de América, Guatemala y Belice, a lo largo de un total de 4,301 km distribuidos de la siguiente forma:  
Con los Estados Unidos de América, se extiende una línea fronteriza a lo largo de 3,152 km desde el Monumento 258 al noroeste de Tijuana hasta la desembocadura del Río Bravo en el Golfo de México. Son estados limítrofes al norte del país: Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León. La línea fronteriza con Guatemala tiene una extensión de 956 km; con Belice de 193 km. (No incluye 85,266 km. de límite marítimo en la Bahía de Chetumal). Los estados fronterizos del sur y sureste del país son: Chiapas, Tabasco, Campeche y Quintana Roo.

**Litorales:**  
México destaca entre los países del mundo por la extensión de sus litorales, que es de 11,122 km, exclusivamente en su parte continental, sin incluir litorales insulares.

**Población Total:**  
98'172,390 Hab.  
**Densidad de Población.**  
48.62 Hab./km<sup>2</sup>.

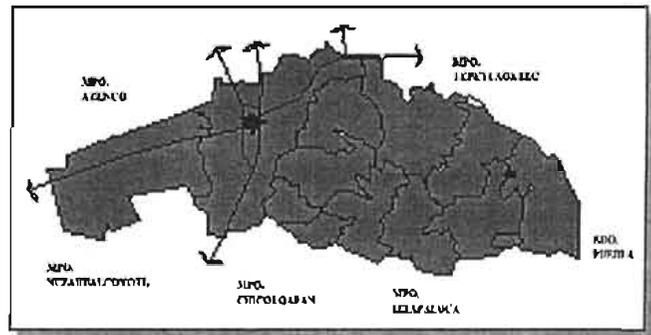
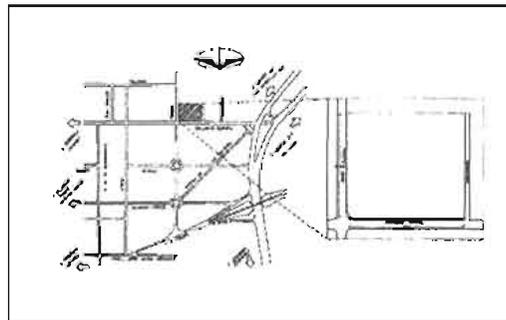


## ESTADO DE MÉXICO

**Extensión:**  
La extensión territorial del Estado de México, es de 22.999.95 km<sup>2</sup> correspondientes al 1.1% del territorio nacional.

**Limitantes:**  
El Edo. De México tiene como límites los estados de: Queretaro e Hidalgo al norte; Guerrero y Morelos al Sur; Michoacan al Oeste; Tlaxcala y Puebla al Este

**Población Total:**  
14'327,837 Hab.  
**Densidad de Población:**  
523.12 Hab./km<sup>2</sup>.



## MUNICIPIO DE TEXCOCO

**Extensión:**  
La extensión territorial del Municipio de Texcoco, es de 418.69 km<sup>2</sup> correspondientes al 1.8% del territorio estatal.

**Limitantes:**  
El Mpo. De Texcoco tiene como límites a: Mpo. Alenco y Tepetlaotec al norte; Mpo. Chicoloapan y Iztapaluca al Sur; Mpo. Nezahualcoyotl al Oeste; Edo. Puebla al Este.

**Población Total:**  
244, 106 Hab.  
**Densidad de Población.**  
123.47 Hab./km<sup>2</sup>.



## TEXCOCO DE MORA

## UBICACIÓN DEL TERRENO

Con la ayuda de las Normas de la Secretaria de desarrollo social (sedesol), se pudo determinar las características, la dimensión y la ubicación del terreno donde se efectuara dicho proyecto en base a las siguientes recomendaciones:

M2 de terreno para 250 usuarios: 3 300

Proporción del predio: 1:1 y 1:2

Frente mínimo: 40.0 m

Numero de frentes: 2 a 3 y 3 a 4

Pendiente: 2 a 8 %

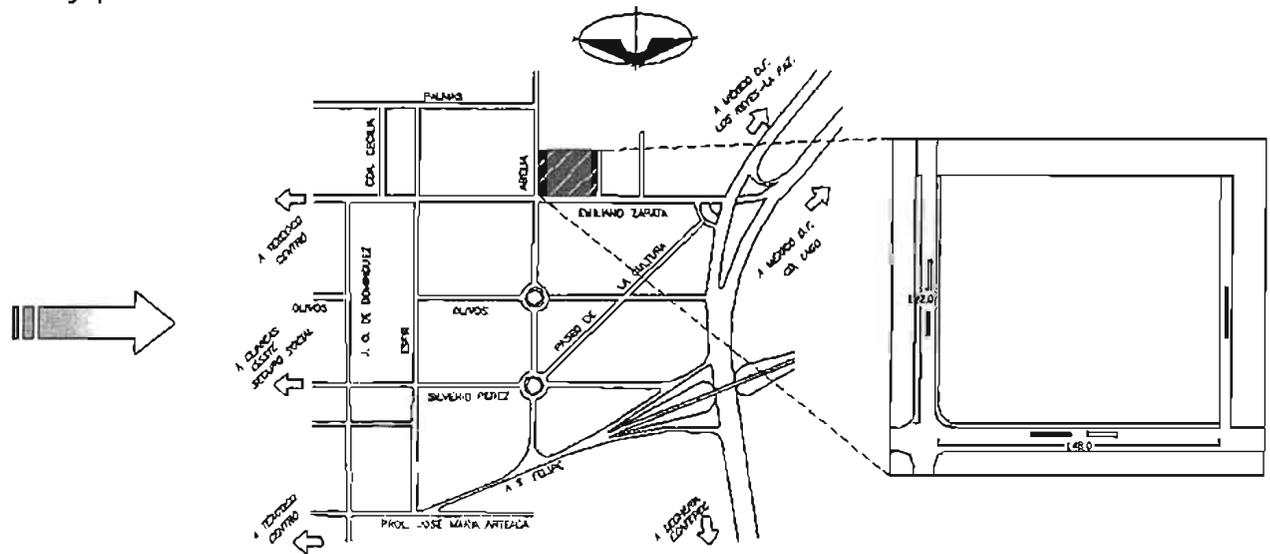
Posición dentro de la manzana: completa esquina.

Escala urbana: Centro de barrio.

Uso de suelo: Comercial y para servicios



TEXCOCO DE MORA



## II.- LA INVESTIGACION

II.1.- MEDIO NATURAL

---

II.2.- MEDIO SOCIAL

---

II.3.- MEDIO URBANO

---

II.4.- MEDIO FISICO

---

II.5.- DE LA LEGISLACIÓN

---

II.6.- EL SUJETO

---

II.7.- EL OBJETO

---

Es necesario considerar las características físicas, culturales y sociales que conforman a los pobladores del municipio de Texcoco y para ello hay que tomar en cuenta el estudio del medio en el que se desenvuelven;

El medio natural es el lugar que rodea y forma parte del ambiente donde se desarrolla el hombre; este es el factor que influye de manera decisiva, para la planeación de un espacio, pues esto nos dará características propias al proyecto que se desarrollara. Ya que este medio nos determinara el tipo de materiales que se emplearan, la orientación que deberá tener cada espacio, etc.

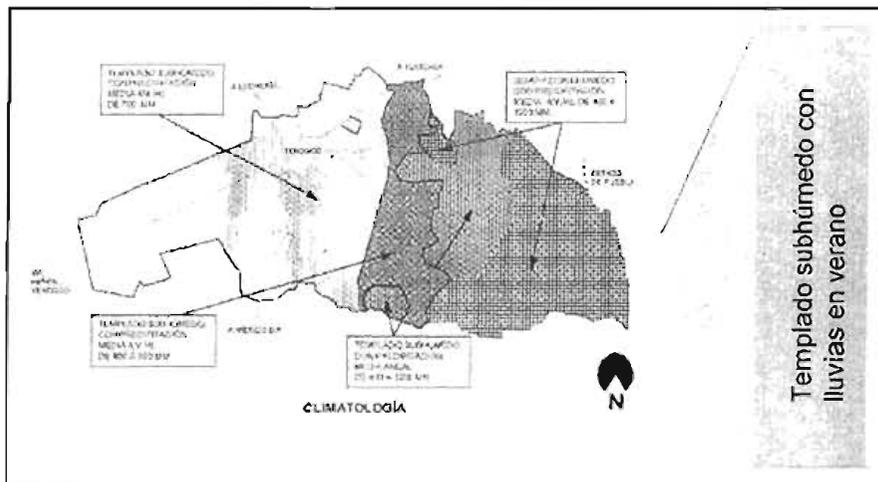
El medio social es el compendio de características que configuran a un grupo de personas, tales como: población, educación, actividad económica, etc,. Toda esta información nos dará una visión exacta de los moradores del lugar y de esta manera se conocerán a fondo las necesidades reales para la propuesta de este proyecto.

Del medio Urbano al igual que del medio físico se tomaran en cuenta los generadores y las limitantes que nos darán como resultado la ubicación y la propuesta exacta para el desarrollo del proyecto Centro Cultural.

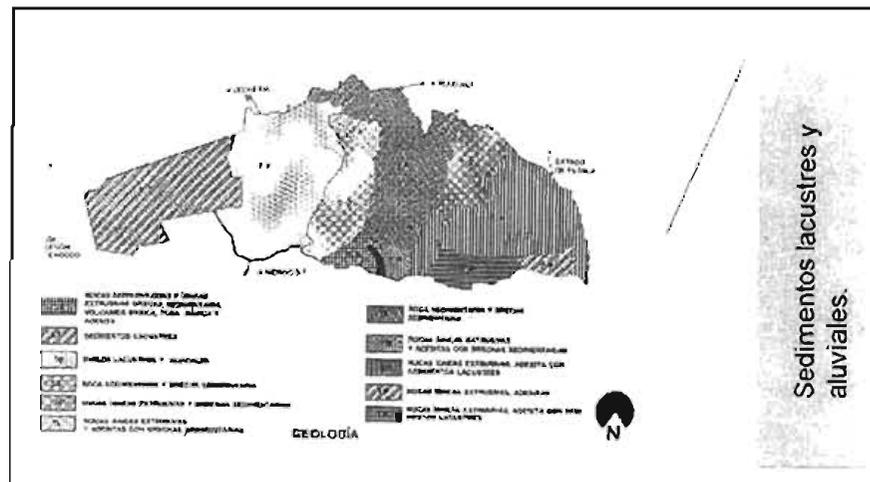
Es decir que en todo este proceso de investigación se conocerán los factores globales del lugar que se ha propuesto, para así tener un amplio panorama en los aspectos físicos, sociales, culturales, urbanos y normativos, de los cuales se tomara la información mas útil para el proyecto a realizar.

## II.1.- MEDIO NATURAL

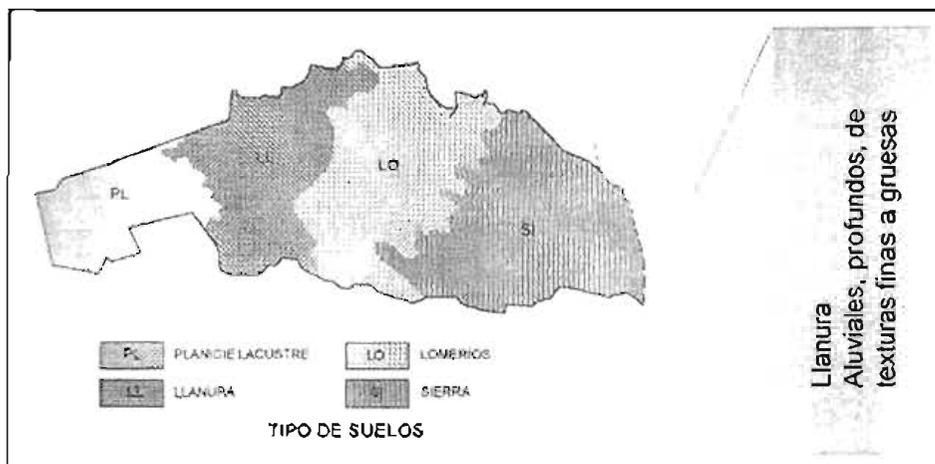
### CLIMA:



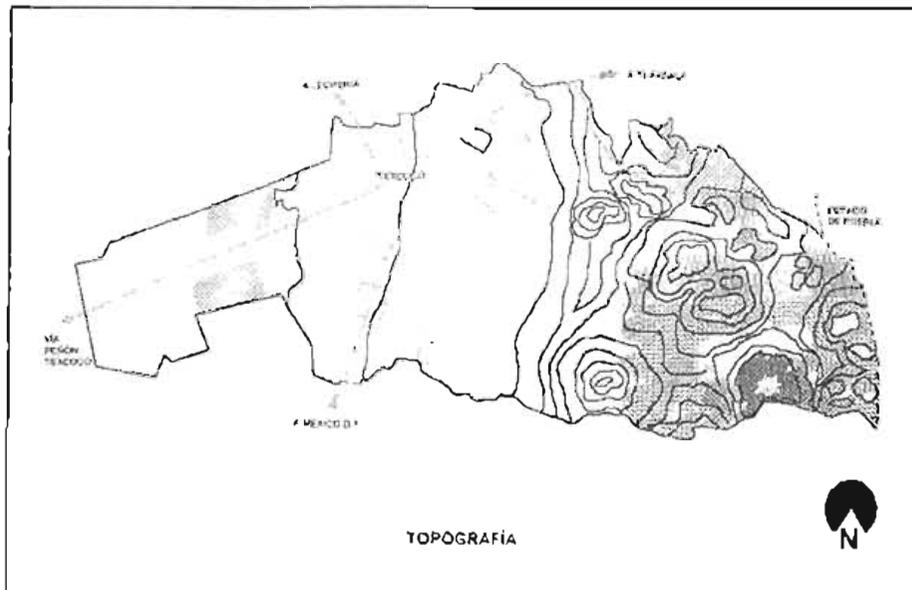
### GEOLOGIA:



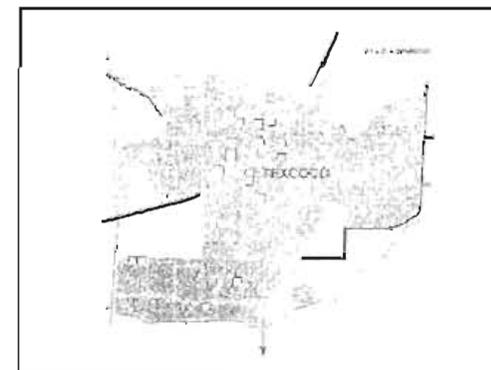
### FORMA SUELOS:



## OROGRAFÍA



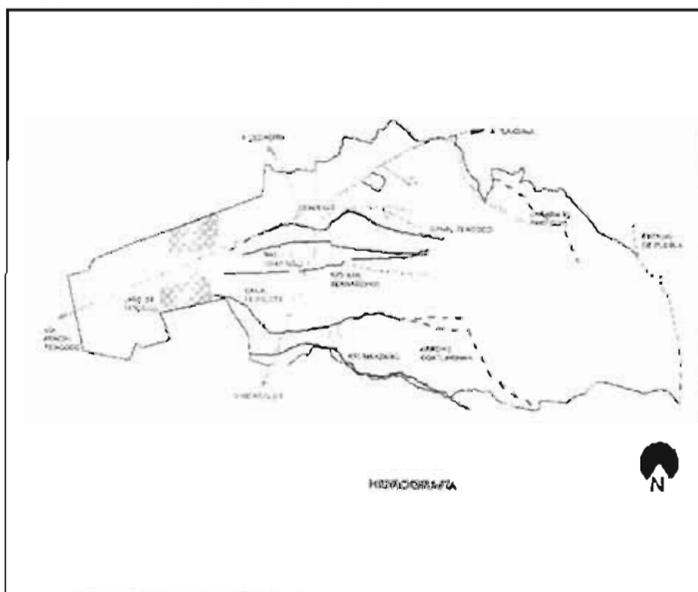
## ALTITUD:



El municipio de Texcoco muestra una orografía muy accidentada, presentando formaciones tales como: sierras, lomeríos y llanuras. La sierra nevada forma la zona montañosa y se localiza en la porción oriental del municipio. La zona de lomeríos se localiza en las estribaciones de la sierra nevada. Las llanuras se ubican en la porción occidental del municipio.

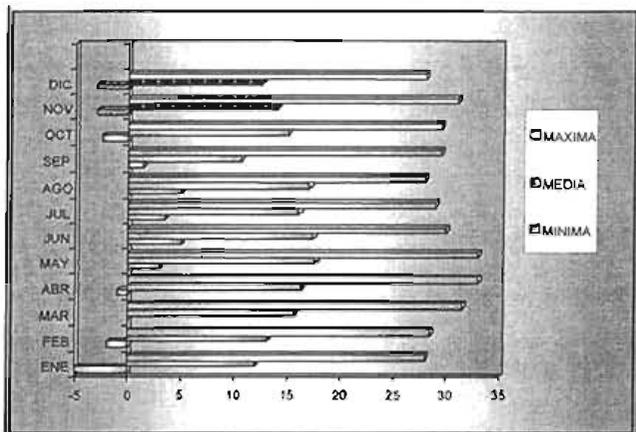
2250 a 2300 m.s.n.m.

## HIDROGRAFÍA:



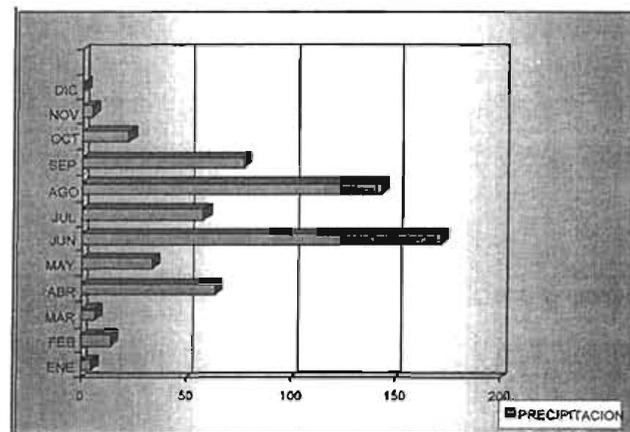
A la región hidrológica "Alto Pánuco" corresponde la mayor parte del municipio a excepción de una pequeña porción que corresponde a la región del "Río Balsas". La zona Texcoco forma parte de la Cuenca del Valle de México; aún representa lo que fue el Lago de Texcoco, donde fluyen las aguas de la vertiente occidental de la sierra nevada. Cuenta con varios ríos que sólo llevan agua durante la época de lluvias. Recursos hidrológicos subterráneos correspondientes a la zona Texcoco, los acuíferos se localizan en rocas basálticas y sedimentos aluviales y lacustres, tienen recarga tanto vertical como horizontal. El municipio se encuentra en zona de veda rígida, de perforación de pozos, debido a la sobreexplotación de los mantos; los mantos acuíferos Tienen abatimiento de 1.4 m. por año.

## TEMPERATURA:



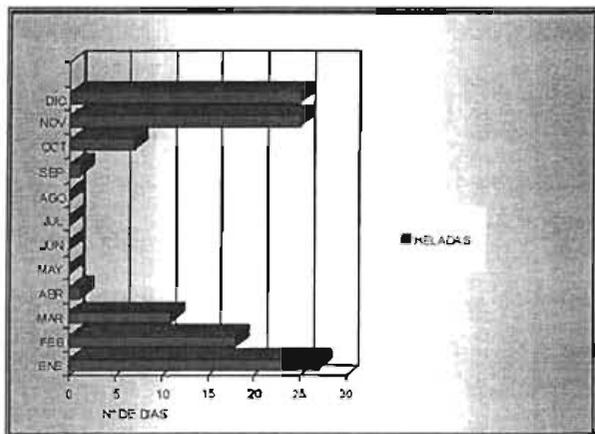
Temperatura media anual de 14 a 16 °C.

## PRECIPITACIÓN PLUVIAL:



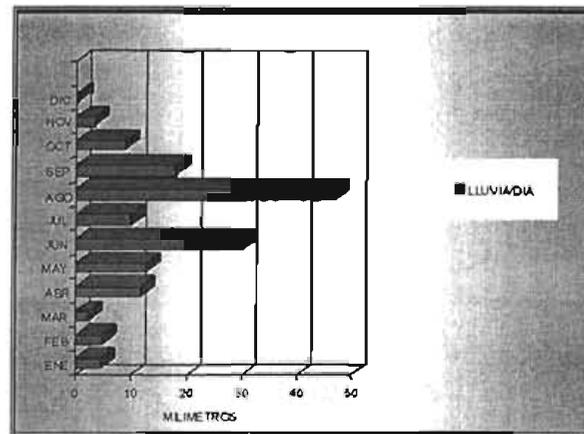
Precipitación media anual de 600 a 700 mm

## HELADAS:



Heladas en invierno de noviembre a febrero

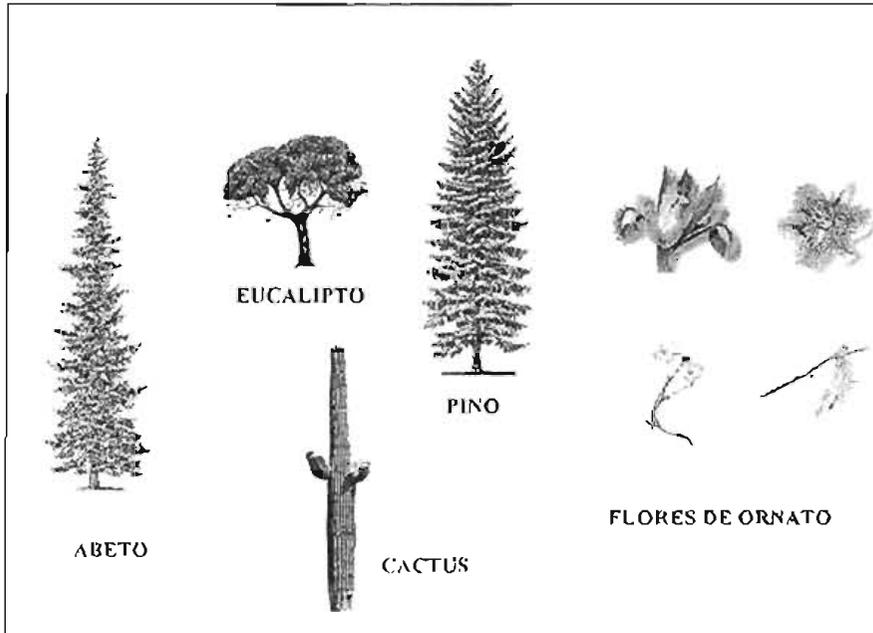
## LLUVIA MÁXIMA EN UN DÍA:



Lluvia máxima en un día de 45 mm.

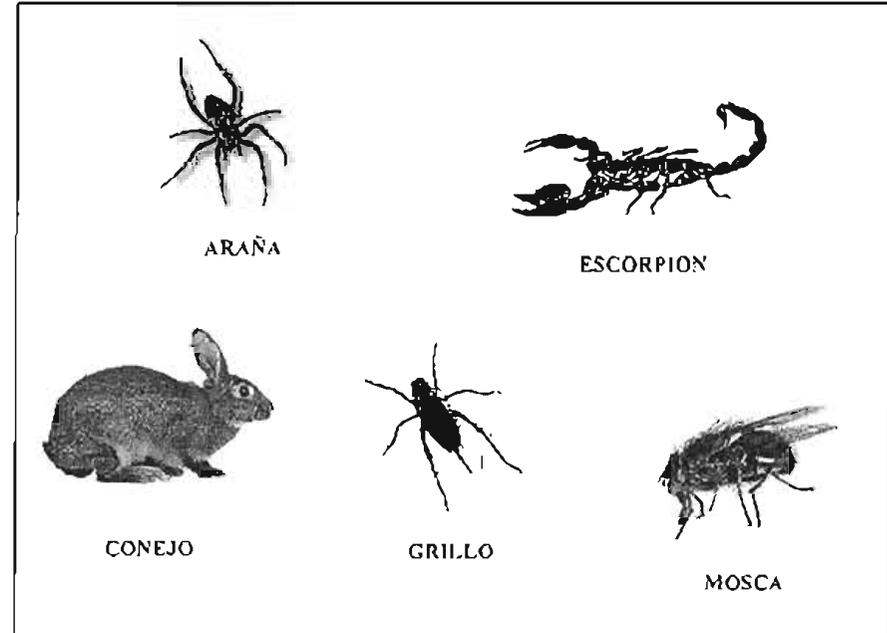
## FLORA:

En el municipio encontramos las siguientes variedades vegetales tales como: abeto, oyamel, cedro, pino, aile y encino, además de ciprés, eucalipto, pirúl, existen frutales: pera, manzana, tejocote, capulín, durazno, chabacano y ciruelo. Así como tepozán, cactus, quelites, epazote, árnica, té de campo, uña de gato, mirto, anís, además de gran variedades flores de ornato.



## FAUNA:

Existe una gran variedad de fauna y encontramos: conejo, cacomixtle, coyote, onza, zopilote, canario, gorrión, chupamirto, codorniz, calandria, alicante, chapulín, escorpión, gallina ciega, grillo, araña, catarina, alacrán, jicote, mosca, entre otros.

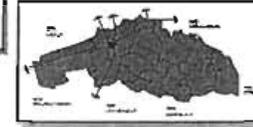


## II.1.- MEDIO SOCIAL

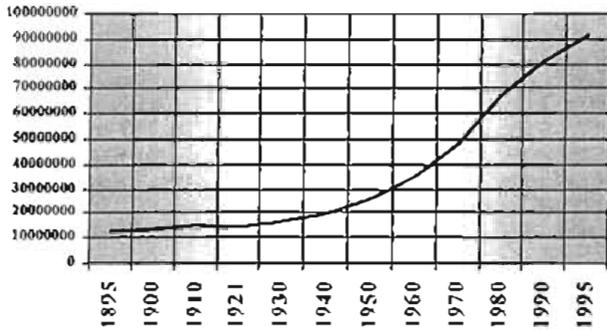
### DATOS SOCIO DEMOGRÁFICOS



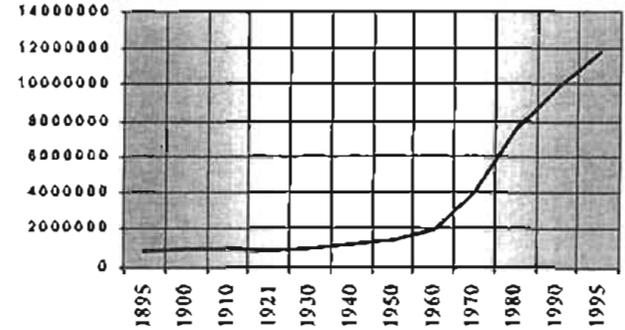
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



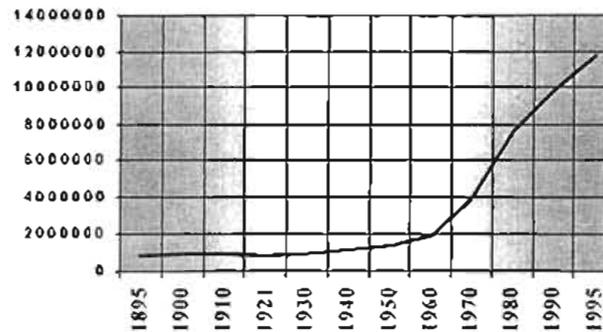
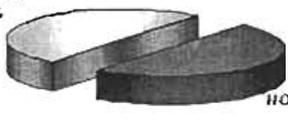
MUNICIPIO DE TEXCOCO



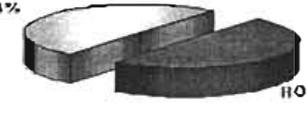
ESTADO DE MÉXICO



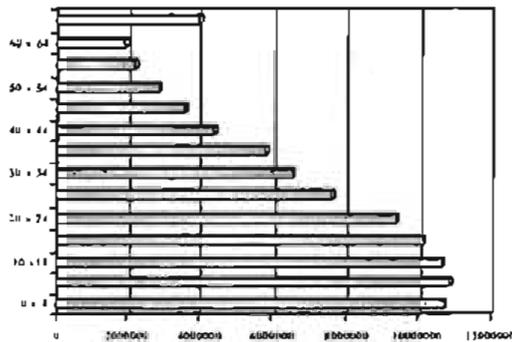
MUGERES  
51%



MUGERES  
51%



HOMBRES  
49%



MUGERES  
51%



HOMBRES  
49%

\* Datos tomados del programa socioeconómico del Municipio de Texcoco.

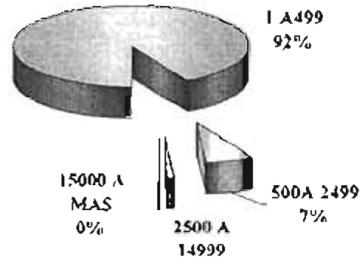
# DATOS DE POBLACIONES



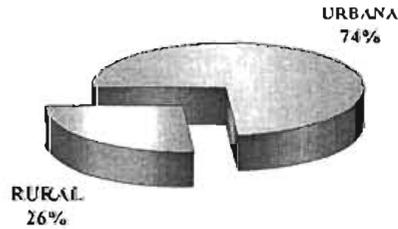
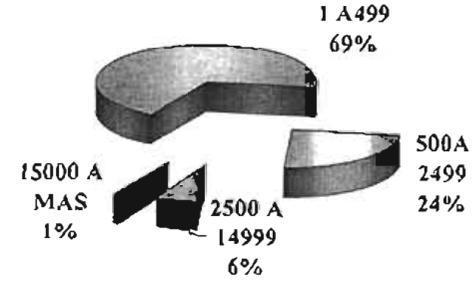
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS



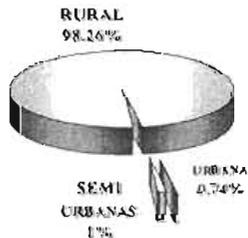
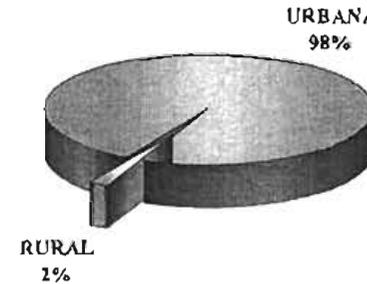
ESTADO DE MÉXICO



POR TAMAÑO DE LOCALIDADES



POR POBLACIÓN



POR LOCALIDADES

\* Datos tomados del programa socioeconómico del Municipio de Texcoco.

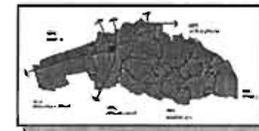
# DATOS SECTOR VIVIENDA



## ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

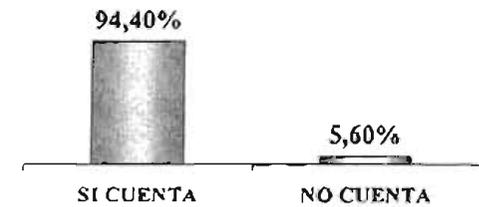
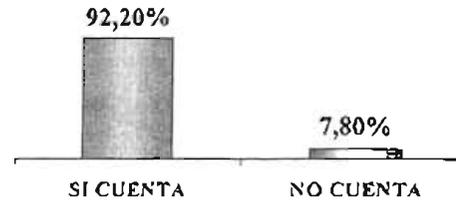
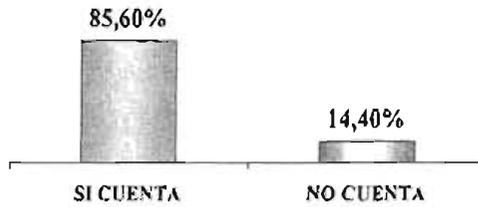


## ESTADO DE MÉXICO

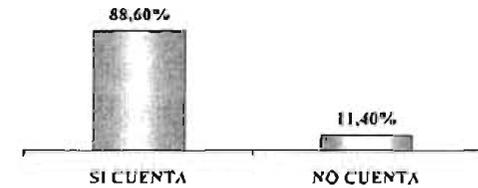
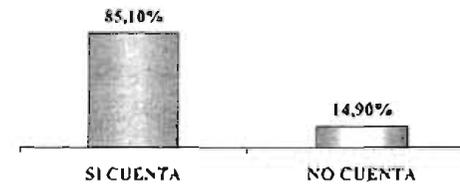
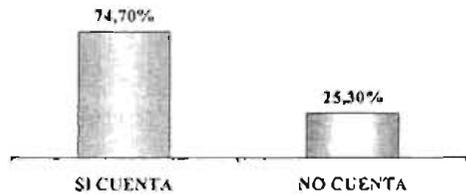


## MUNICIPIO DE TEXCOCO

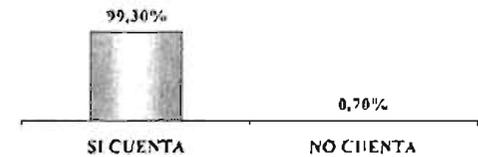
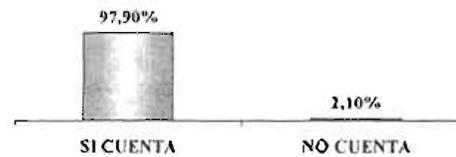
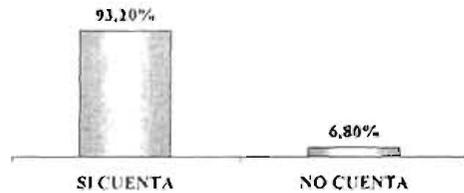
### CUENTA CON AGUA ENTUBADA



### CUENTA CON DRENAJE

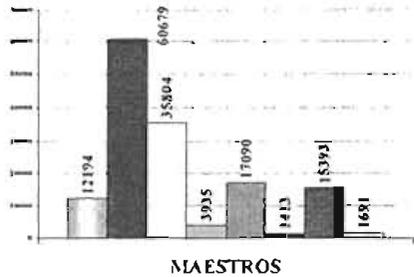
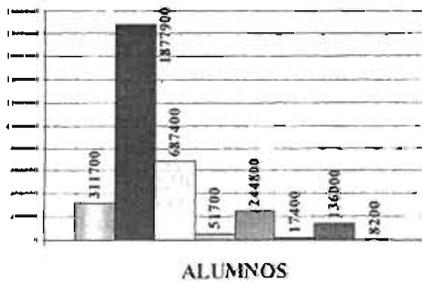
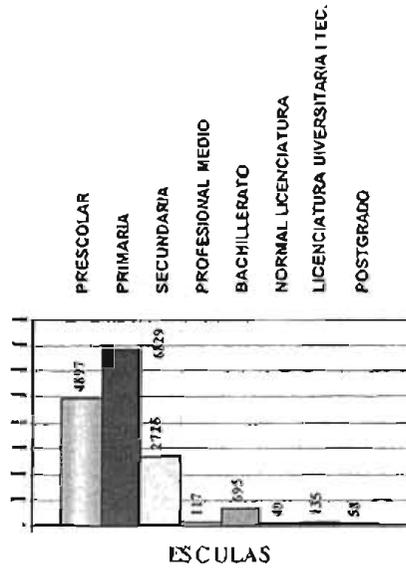


### CUENTA CON ENERGÍA ELÉCTRICA

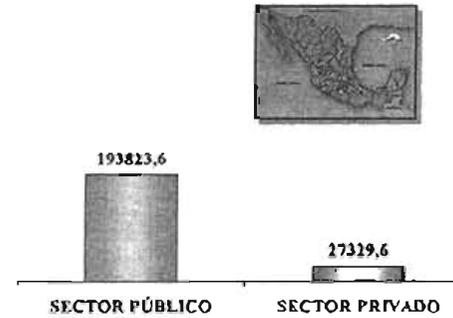


\* Datos tomados del programa socioeconómico del Municipio de Texcoco.

# DATOS SECTOR EDUCACIÓN



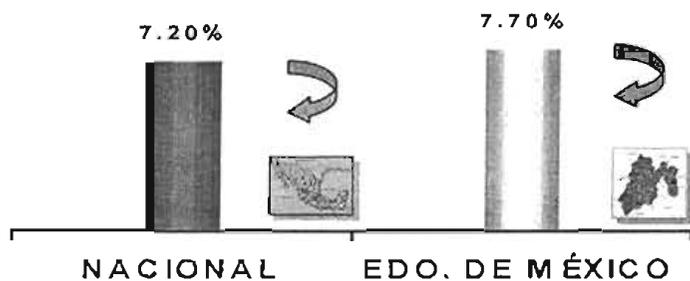
## GASTO NACIONAL EN EDUCACIÓN POR SECTOS, 1990 (MILLONES DE PESOS)



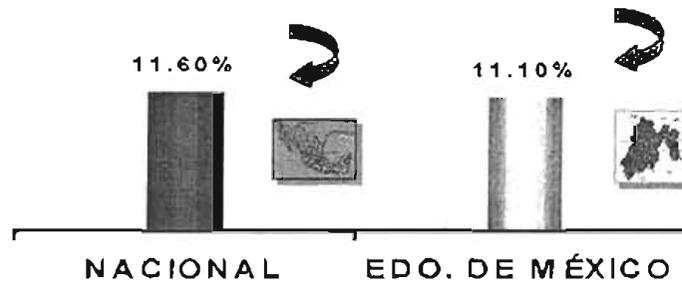
## GASTO NACIONAL EN EDUCACIÓN POR SECTOR, 1990 (MILLONES DE PESOS)

\* Datos tomados del programa socioeconómico del Municipio de Texcoco.

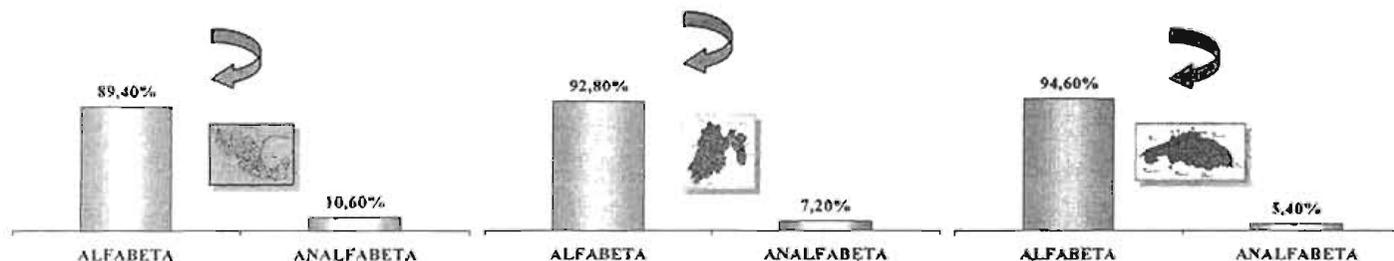
**POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MAS  
PROMEDIO DE ESCOLARIDAD**



**POBLACIÓN DE 25 AÑOS O MAS  
CON ALGUN GRADO DE  
ESTUDIOS SUPERIORES**



**POBLACIÓN DE 15 AÑOS O MAS ALFABETISMO**

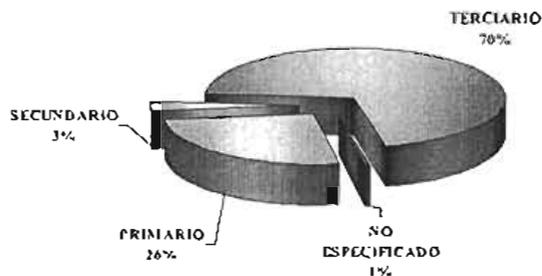
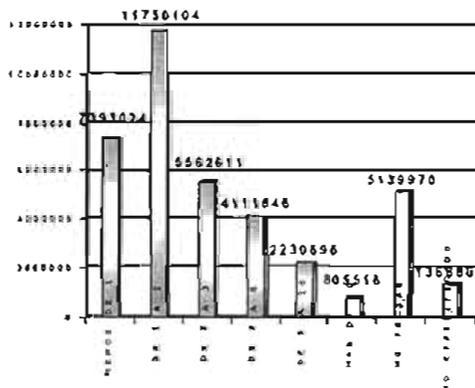
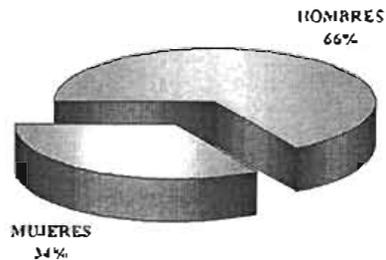


\* Datos tomados del programa socioeconómico del Municipio de Texcoco.

# DATOS DE SOCIO ECONÓMICOS

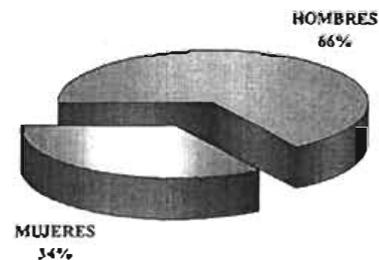


## ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

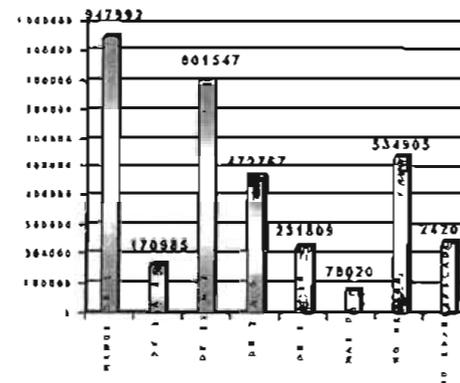


## ESTADO DE MÉXICO

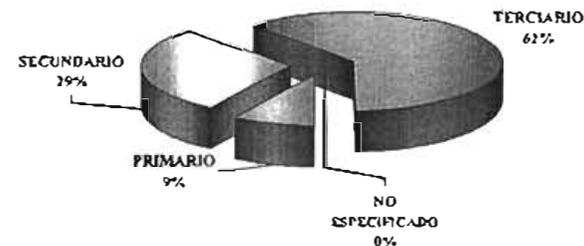
### POBLACIÓN OCUPADA



### SEGÚN INGRESO MENSUAL EN SALARIOS MÍNIMOS



### POR SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA



\* Datos tomados del programa socioeconómico del Municipio de Texcoco.

## DATOS SECTOR ECONOMICO DE TEXCOCO

### **Agricultura**

En el municipio destinan 18,934 hectáreas a la agricultura y 18,494 hectáreas a cultivos cíclicos. Existen huertos familiares que producen aguacate, ciruela, manzana, tejocote y pera.

### **Ganadería**

Se cuenta en la actualidad con ranchos productores lecheros como Xalapango, la Pría, granja La Castilla, establo México, Santa Rosa, Santa Mónica y la Moreda que tendrá alrededor de 9 mil cabezas de ganado lechero.

En la delegación de Cuautlalpan existe la granja de cerdos "Campoamor" y la granja avícola y productora de carne.

### **Industria**

La industria se ha desarrollado últimamente; anteriormente era eminentemente agrícola y es en los últimos años cuando se han establecido importantes industrias.

### **Turismo**

Se cuenta con varios lugares turísticos en el municipio como son la delegación Huexotla, la universidad de Chapingo, los vestigios arqueológicos del palacio de Acolmiztli-Nezahualcóyotl, el monumento de los Bergantines, la catedral o Capilla de Gante de la Enseñanza, una casa de la cultura, edificio del siglo XVIII, el molino de flores y los vestigios arqueológicos de Tetzcutiznco. No ha habido difusión, ni hay infraestructura.

En la delegación de San Miguel Tlaminca, están los vestigios arqueológicos de los baños de Acolmiztli-Nezahualcóyotl, lugar que cuenta con balnearios.

### **Comercio**

Se cuenta con 5 plazas comerciales, mueblerías, zapaterías, alimentos, ferreterías y papelerías.

### **Servicios**

En la cabecera municipal se cuenta con 4 hoteles de 1,2 y 4 estrellas, así como 2 agencias de viajes y dos más de automóviles.

## II.1.- MEDIO URBANO

---

El municipio de Texcoco ha fungido y será el asentamiento estructurador del sistema de ciudades y localidades de esta región del Estado de México ya que concentra a la mayor parte de los equipamientos de importancia, aunque insuficientes atrayendo gente desde lugares lejanos como los Reyes, además su actividad de abasto y comercio que se da asu interior le convierte en el punto de paso obligado para trasladarse a otro municipio de la ciudad de México.

Existen otras localidades que funcionan como subcentros, concentradores de población funcionan como ciudades dormitorio ya que la mayoría de sus habitantes se desplazan para trabajar ala cabecera municipal, a otro municipio o ala ciudad de México, lugares tales como Costa Chica, el Tejocote, etc. Existen otras localidades de importancia como Coatlinchan o Huexotla que aunque concentran a una importante población sus actividades económicas no se han desarrollado ante la fuerza y cercanía que representa la ciudad de Texcoco que no ha permitido la consolidación de los servicios y comercios en las mismas.

El objetivo del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Texcoco es establecer el mejoramiento de las condiciones urbanas del área, así como evitar el crecimiento de los asentamientos humanos en las zonas de riesgo, de valor ecológico, arqueológico, paisajístico, agrícola de alta productividad o que pongan en riesgo la estructura y funcionalidad de las localidades, esto con el fin de lograr mejores niveles de calidad de vida y bienestar de la población.

En la mayor parte de la ciudad se tiene una mezcla de usos de suelo que además del habitacional, comercial, equipamientos de barrio, también incluye áreas agrícolas de alta productividad, de temporal, industria, corredores comerciales y de servicios, casi todos limitados por vialidades regionales.

Con el objeto de apoyar el desarrollo de la población, el Ayuntamiento formulará planes y programas los que podrán ser convenidos con la institución para su autorización que cubran sus necesidades materiales, culturales, deportivas, de recreación y esparcimiento mediante las siguientes acciones:

El impulso a la utilización permanente de la infraestructura cultural y recreativa existente, así como la creación de nuevos espacios para la realización de esas actividades;

## Características y Uso del Suelo

### Estructura del uso del suelo

CONCEPTO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
Total	41,869.4	100.00
Agrícola	10,780.0	25.75
Temporal	5,656.4	13.51
Riego	4,210.6	10.06
Tierras ociosas	913.0	2.18
Pecuario	3,616.9	8.64
Intensivo	93.8	0.22
Extensivo	3,523.1	8.41
Forestal	13,556.1	32.38
Bosques	13,265.4	31.68
Arbustiva	290.7	0.69
Urbano	2,175.0	5.19
Industrial	90.8	0.22
Erosionado	7,026.4	16.78
Cuerpos de Agua	25.4	0.06
Otros usos	4,598.8	10.98

## DATOS DE INFRAESTRUCTURA DE TEXCOCO

### Salud

Los servicios de salud en el municipio son proporcionados de la siguiente manera:

CONCEPTO	TOTAL	CONSULTA EXTERNA	HOSPITALIZACIÓN GENERAL
Total	22	21	2
Seguridad social	3	1	2
IMSS	1	-	1
ISSSTE	1	1	-
Asistencia social	20	20	0
ISEM	18	18	-
DIF	1	2	-

Además de los servicios oficiales para la salud existen sanatorios particulares perfectamente equipados para dar un buen servicio a la población.

### Abasto

Texcoco carece de una central de abasto, en cambio tiene dos mercados en el centro histórico que son el de San Antonio y Belisario Domínguez; los lunes hay un tianguis que conforman 1500 puestos de verduras, frutas y artículos varios.

Se cuenta con tiendas departamentales tales como Comercial Mexicana y Aurrera, además de tiendas de abarrotes, misceláneas y tiendas de mayoreo.

## Deporte

Se cuenta con el deportivo Gustavo Baz que tiene albercas, canchas de básquetbol, fútbol y voleibol. Existe el deportivo municipal que cuenta con instalaciones para fútbol y frontón.

## Servicios Públicos

La cobertura de servicios públicos es la siguiente:

SERVICIO	COBERTURA PORCENTUAL
Agua entubada	94.38
Drenaje	88.62
Energía eléctrica	99.27

## Medios de Comunicación

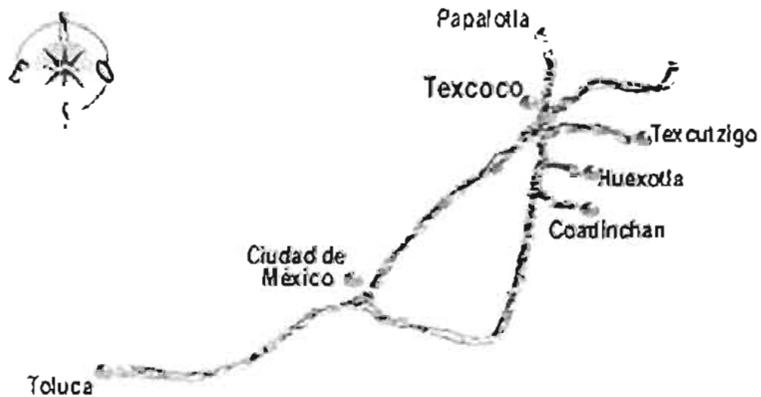
Texcoco cuenta con dos periódicos y una estación de radio en frecuencia modulada que maneja la Universidad Autónoma de Chapingo, además llegan a la cabecera municipal los principales diarios que se editan en el Distrito Federal; así como los canales de televisión y radiodifusoras del Valle de México.

También cuenta con servicio de caseta telefónica, servicio de telégrafos, correo; cobertura para telefonía celular y televisión por cable.

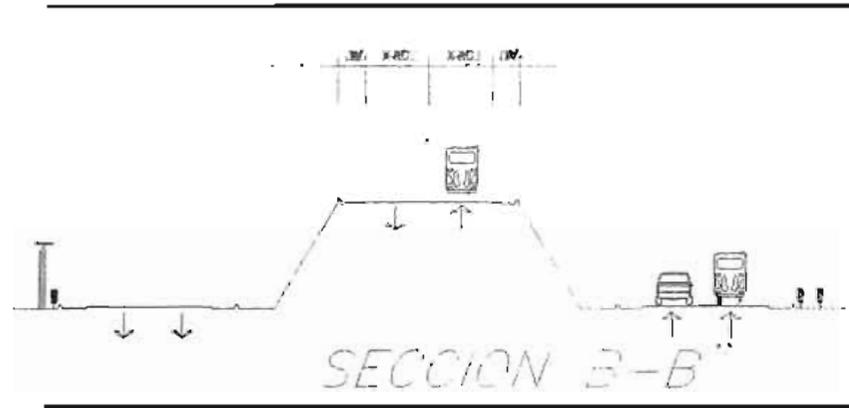
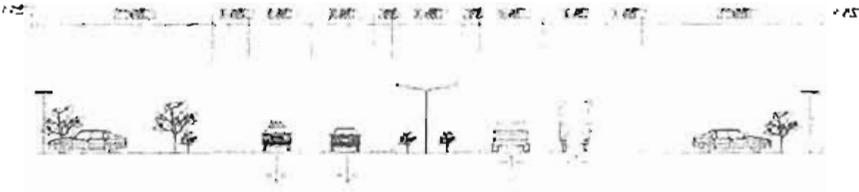
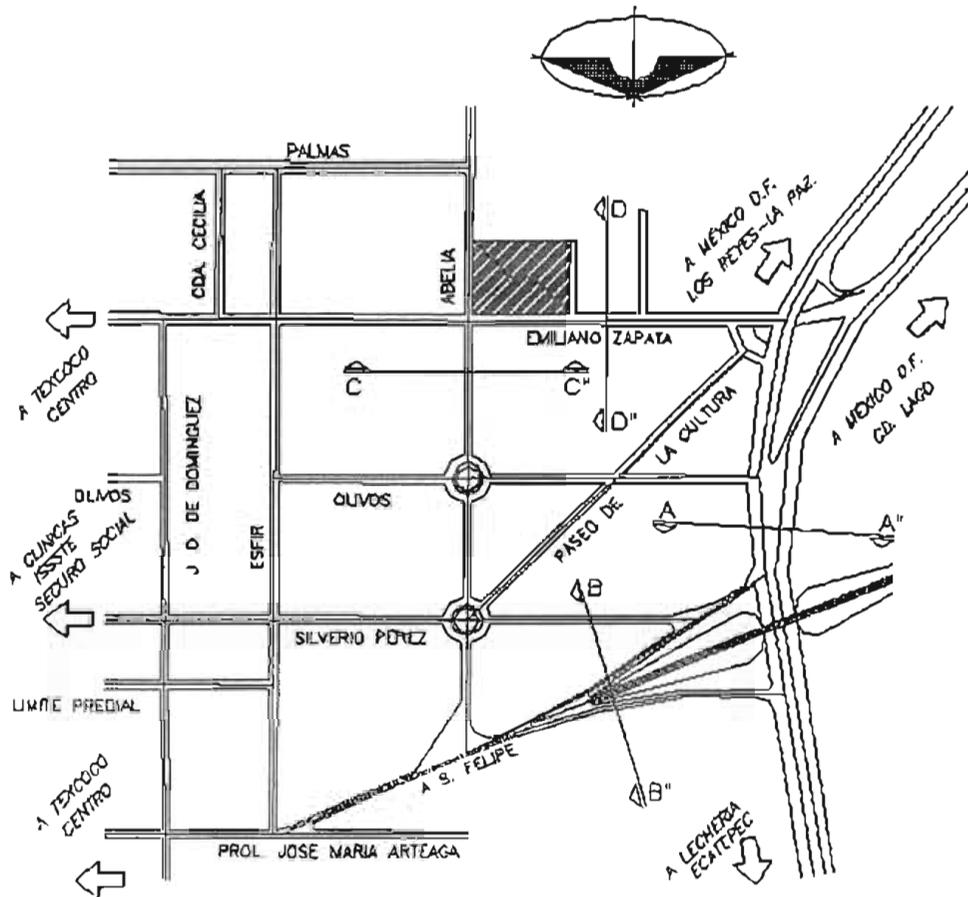
## TRANSPORTE:

### Vías de Comunicación

El municipio tiene 52 comunidades con servicios de autobuses de pasajeros. El 80% están pavimentadas lo demás es terracería; y cuenta con dos centrales camioneras.



# VIALIDADES DE LA ZONA



# INFRAESTRUCTURA DE LA ZONA

## NOMENCLATURA

En la zona de estudio podemos clasificar las vialidades de acuerdo a la infraestructura que presentan.

0-1

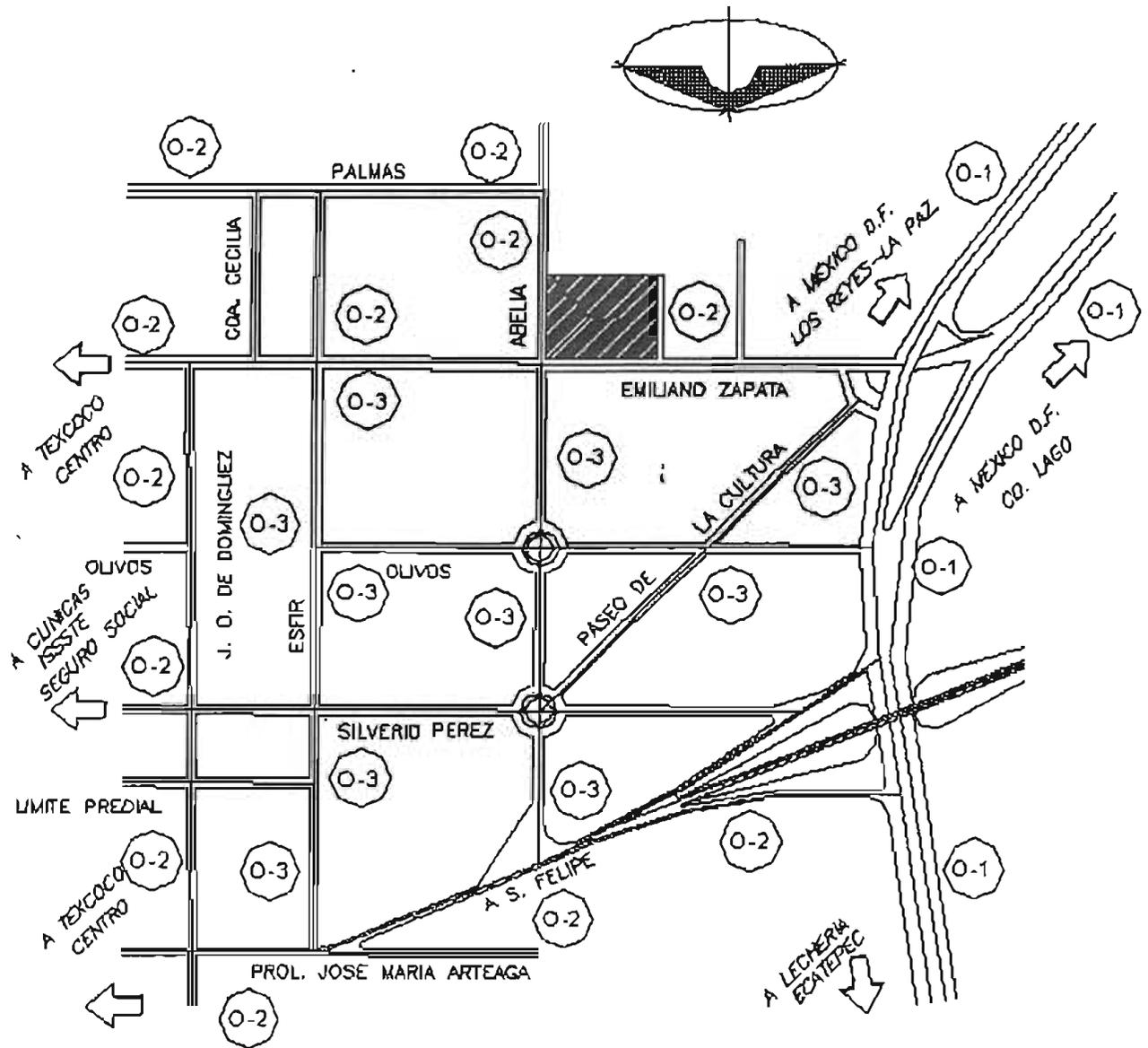
Contiene la siguiente Infraestructura:  
 Pavimentación de asfalto  
 Electrificación aérea  
 Telefonía aérea  
 Drenaje y alcantarillado  
 Alumbrado

0-2

Contiene la siguiente Infraestructura:  
 Pavimentación de asfalto  
 Electrificación aérea  
 Telefonía aérea  
 Drenaje y alcantarillado  
 Alumbrado  
 Banquetas y guarniciones

0-3

Contiene la siguiente Infraestructura:  
 Pavimentación de asfalto  
 Electrificación subterr.  
 Telefonía subterránea  
 Drenaje y alcantarillado  
 Alumbrado  
 Banquetas y guarniciones



# EQUIPAMIENTO DE LA ZONA

**NOMENCLATURA**

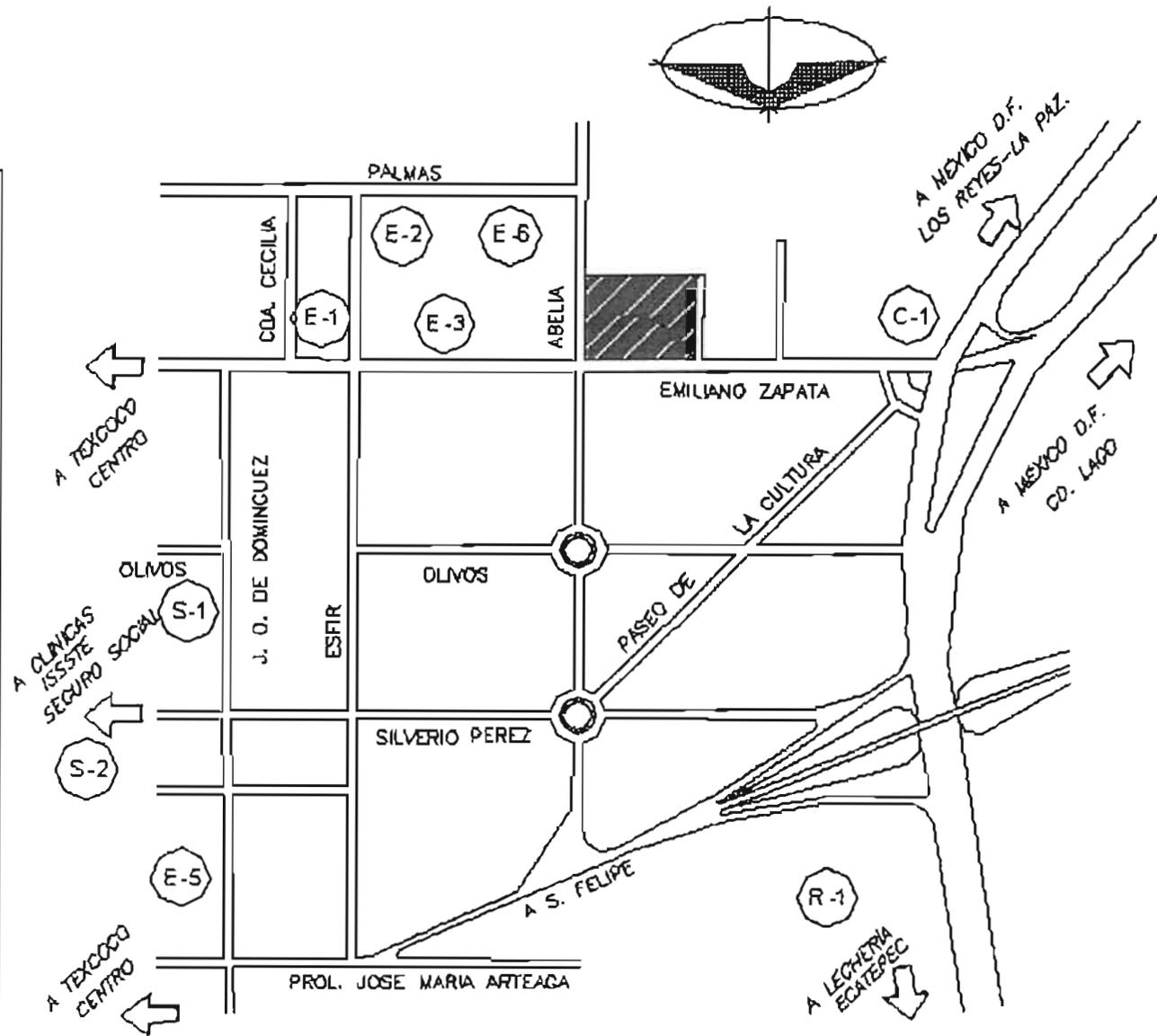
**COMERCIO**  
 1- CENTRO COMERCIAL  
 (COMERCIAL MEXICANA)

**EDUCACION**  
 1- JARDIN DE NIÑOS  
 NEZAHUALCOYOTL  
 2- PREPARATORIA  
 NUMERO 100  
 3- PRIMARIA  
 VENUSTIANO CARRANZA  
 4- SECUNDARIA  
 FEDERAL (ESFIR)  
 5- ESCUELA PRIMARIA

**SALUD**  
 1- CRUZ ROJA  
 2- CLINICA ISSTE

**RECREACION**  
 1- LIENZO CHARRO

**E-1 INDICA LOCALIZACION**



## IMAGEN URBANA DEL LUGAR



EN LA CIUDAD DE TEXCOCO, NO SE PUEDE DETERMINAR EL PREDOMINIO DE UN SOLO ESTILO ARQUITECTÓNICO, YA QUE EN ELLA HAN IDO SURGIENDO OTROS, QUE AL IR CRECIENDO PAULATINAMENTE DIERON LUGAR A DIVERSOS ESTILOS QUE DATAN DESDE EL SIGLO XVI, SE ENCUENTRAN EDIFICACIONES QUE SE CONSERVAN EN BUEN ESTADO PERO EN MAYOR NUMERO SE PUEDEN VER OTROS QUE SE HAN DETERIORADO Y NO SE LOGRA APRECIAR COMO ERAN EN SUS ORIGENES UN EJEMPLO DE ALGUN DETALLE ES ESTA VENTANA. SIN EMBARGO EN TODO ELLO PREDOMINA UNA INTENCIÓN, EL PREDOMINIO DEL MACISO SOBRE EL VANO.

COMO SE PUEDE VER EN ESTE DETALLE DE INTERIOR DE UN EDIFICIO DE RECIENTE CONSTRUCCIÓN, SE HA TRATADO DE LOGRAR UN ESTILO NEOCOLONIAL RETOMANDO ELEMENTOS TÍPICOS DE ELLO COMO LAS COLUMNAS, FAROLES, TEXTURAS, COLORES, MATERIALES DE MANERA QUE SE LOGRA DAR UN TOQUE DE COLONIAL Y MODERNIDAD EN SÍNTESIS.

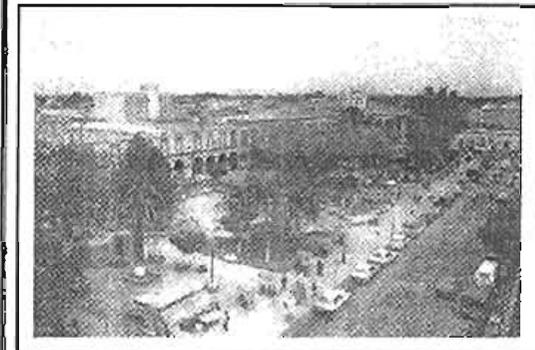


PODEMOS OBSERVAR EL CONSTANTE PREDOMINIO DE EL MACISO SOBRE EL VANO Y A SU VEZ DE EL APLANADO CON UN SOLO COLOR, LOS REMATES EN BARRO ROJO Y LOS VANOS EN PLANTA ALTA QUE REPITEN LA POSICIÓN QUE OBSERVAN LOS DE PLANTA BAJA, ASI COMO LA CONSTANTE DE LOS VANOS RECTANGULARES ALARGADOS EN SENTIDO VERTICAL.

EN ESTA VISTA AEREA DEL CENTRO DE TEXCOCO PODEMOS APRECIAR LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES PÉTREOS EN LOS GRANDES ESPACIOS EXTERIORES DE USO PÚBLICO, QUE ARMONIZAN CON LAS ÁREAS VERDES UTILIZADAS COMO ELEMENTO DE ORNATO Y GENERANDO SOMBRAS. DANDO LUGAR A ESPACIOS DE CONVIVENCIA Y CONVERGENCIA DE UN GRAN NUMERO DE LUGAREÑOS Y A SU VEZ DE VISITANTES.



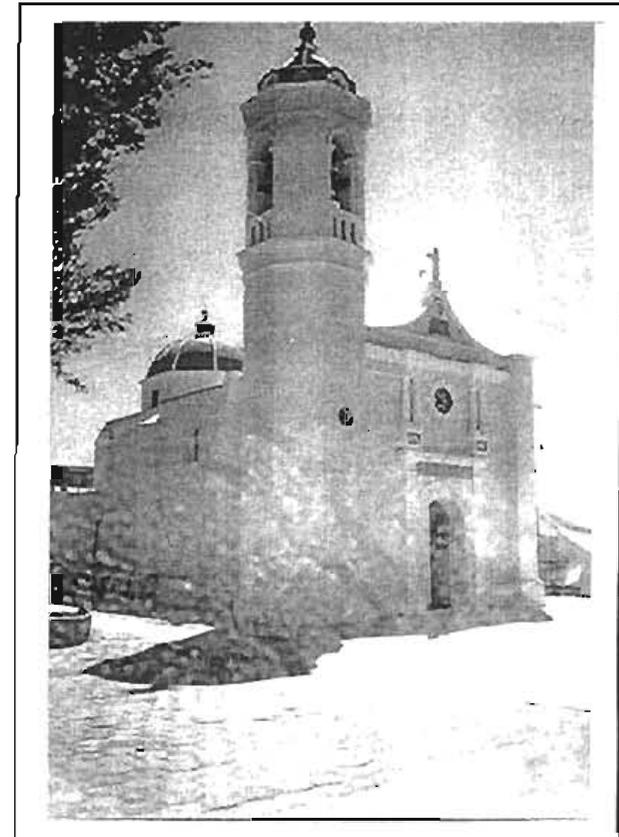
ESTE DETALLE DE EXTERIOR DE UN EDIFICIO EN EL CENTRO PODEMOS OBSERVAR DOS ELEMENTOS QUE MARCAN UN RITMO: LA ARCADEA EN PLANTA BAJA Y LOS VANOS CEGADOS EN PLANTA ALTA, CON ELEMENTOS DE CARGA DE GRAN ESCALA Y RECUBRIMIENTO DE APLANADO LISO EN TONO BLANCO Y CON ENTABLAMIENTOS EN MATERIAL DE BARRO ROJO QUE AL TENER DISTINTAS PROFUNDIDADES CREAN UN JUEGO DE SOMBRAS.



## CONTEXTO DEL LUGAR



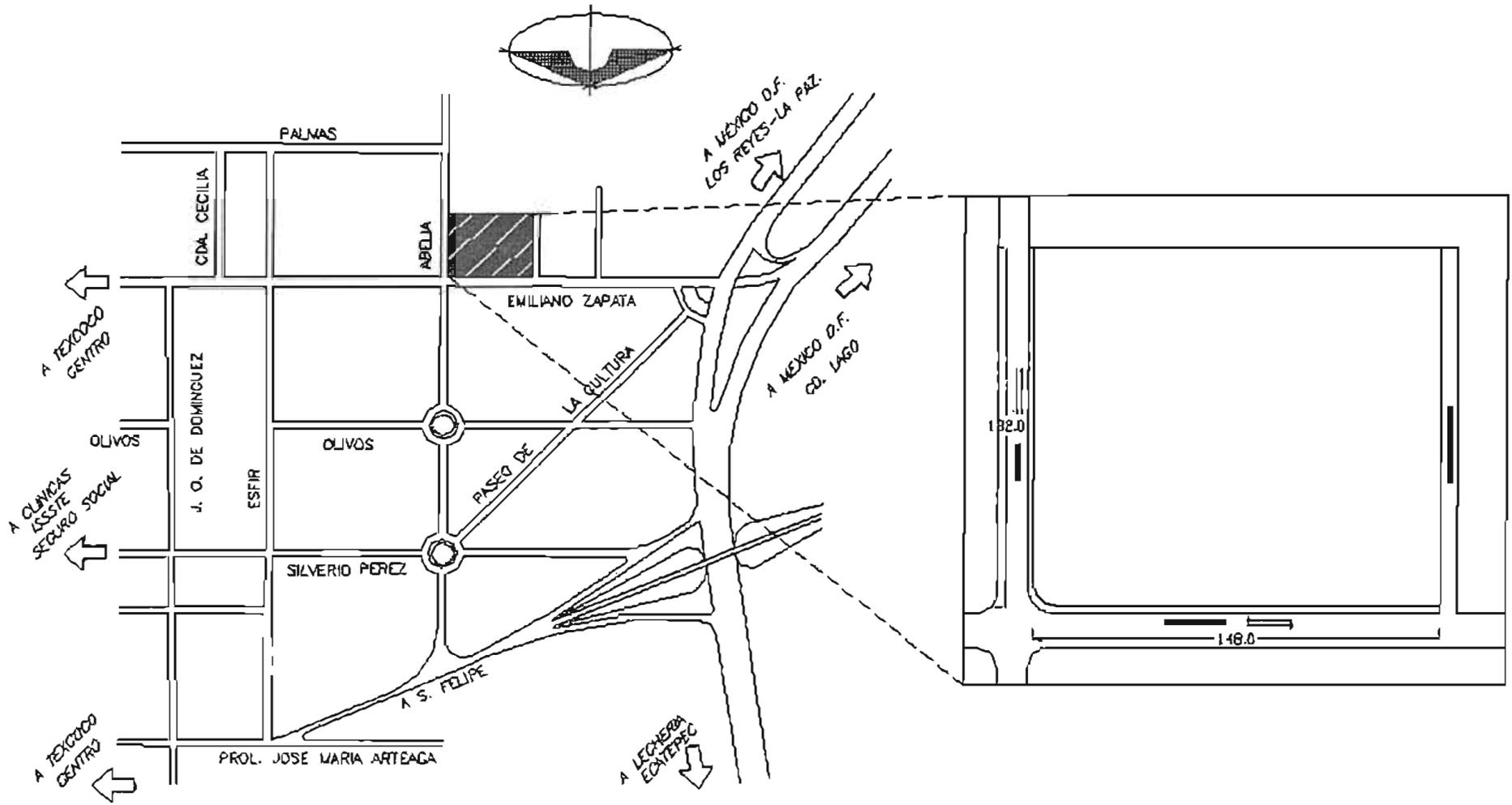
EL ELEMENTO MÁS RELEVANTE QUE SE ENCUENTRA AL REDEDOR DEL TERRENO DESTINADO PARA EDIFICAR EL PROYECTO CORRESPONDIENTE A ESTA TESIS ES ESTE CENTRO COMERCIAL DE CARACTERÍSTICAS NEOCOLONIALES Y CON UN CARÁCTER MONUMENTAL CON RELACION A LA ESCALA QUE PREDOMINA EN TODA ESTA ZONA.



ES DE LLAMAR LA ATENCIÓN ESTE TEMPLO QUE DATA DEL SIGLO XVIII CON UNA PORTADA SENCIBLEMENTE NEOCLÁSICA, QUE JUNTO CON LA MAYORÍA DE LOS EDIFICIOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL CENTRO DE TEXCOCO A UNAS CUANTAS CALLES DE ESTE, CON UN BUEN NÚMERO DE EDIFICIOS CONSIDERADOS PATRIMONIO NACIONAL POR SU ANTIGÜEDAD, DAN A ESTA ZONA UN CARÁCTER DE COLONIAL.

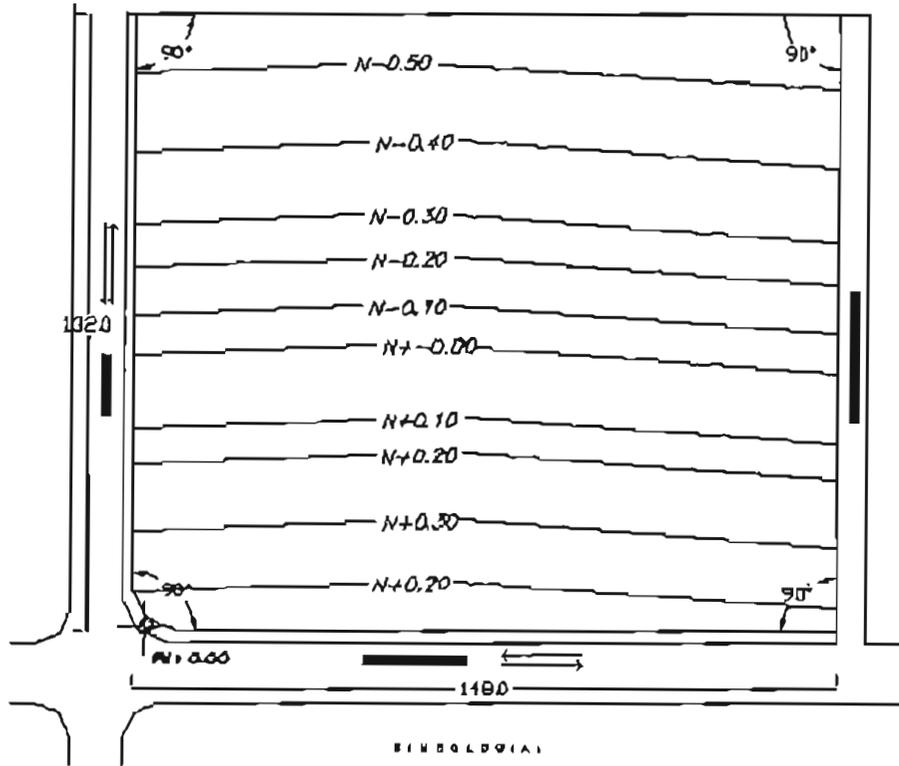
II.4.- MEDIO FISICO

TERRENO:



TOPOGRAFÍA:

TOPOGRAFIA



SIMBOLÓGICA:

- LADEROS
- 1180 — CORDAS
- N-0.20 CURVAS DE NIVEL
- AREA = 10,536M<sup>2</sup>
- PERIMETRO = 660 M
- N+0.00 MARCHA BANCOS DE NIVEL

## RESUMEN:

### MEDIO NATURAL:

- \* Clima: Templado subhúmedo con lluvias en verano.
- \* Suelo: Llanura de textura gruesa a fina.
- \* Temperatura: anual de 14-16 grados C.
- \* Precipitación P.: 600-700 mm.
- \* Heladas: En noviembre (invierno)
- \* Flora: abeto, pino, eucalipto, cactus, flores de ornato.

### MEDIO SOCIAL:

- \* Población total actual: 245 000 habitantes
  - Hombres: 49.6%
  - Mujeres: 50.4%
- \* Servicios de agua: 94 %
- \* Servicios de drenaje: 88%
- \* Servicios de energía: 99%
- \* Personas alfabetas 94%
- \* Sectores económicos:
  - Servicios: 53.4%
  - Comercio: 23.5%
  - Industria: 9.5%
  - Artesanías: 2.4%
  - Minería: 0.6%
  - Agricultura: 8.9%
  - Ganadería: 1.6%
- \* Participación Económica:
  - Población Inactiva: 22.8%
  - Población Activa: 73.55%

### MEDIO URBANO:

- \* Infraestructura
  - vialidades pavimentadas
  - energía eléctrica
  - teléfono
  - agua y drenaje
  - servicio de transporte
- \* Vías de acceso
  - Primaria: Carretera Ichería-Texcoco, San Felipe.
  - Secundarias: Emiliano Zapata, Josefa Ortiz Silverio Pérez
  - Terciarias: Avelia, Olivos
- \* Equipamiento Urbano: Escuelas, comercios, centros de salud y habitacional.
- \* Topología: Predominan construcciones de dos niveles en acabados aparentes.
- \* Traza Urbana: de forma reticular.

### MEDIO FISICO:

- \* Terreno:
  - Ubicación: Av. Emiliano Zapata S/N, texcoco.
  - Área: 19 536 m<sup>2</sup>.
  - Resistencia: 2 ton/m<sup>2</sup>.
  - Proporción: 1: 1 aprox.
  - Posición: Completa esquina.

DEL GENERO DEL EDIFICIO :

Tomando en cuenta lo indicado en la Carta Urbana del Plan de Desarrollo Urbano de Texcoco, el proyecto entra en la siguiente clasificación: uso genérico de CENTRO CULTURAL

Por no contar el municipio de Texcoco con un propio reglamento de construcciones y al no haber uno en vigor que aplique para este municipio dispuesto por el Gobierno del Estado de México, estando muy cerca de el área metropolitana de la ciudad de México y siendo su reglamento el que usualmente es tomado en cuenta en el sector de la construcción para las zonas aledañas al Distrito Federal, en este se considera un genero de SERVICIOS DE INFORMACION Y CULTURA.

PLAN DE DESARROLLO URBANO :

No se contempla en la tabla de usos del suelo del plan de población estratégico de Texcoco que se apegue a los lineamientos de una biblioteca publica, siendo los mas compatibles el de centros comerciales y los de centros culturales y centro de espectáculos culturales y recreativos, por su carácter publico y la finalidad de dar cultura y conocimiento.

En estos términos el mas similar podría ser el uso genérico de centros culturales con un uso de información a nivel publico, el cual se consideran los predios de las zonas 4B, CB, CV, SCU, CU, 7B, CSRM O PE.

El predio en que se nos solicito el proyecto es de la zona EQ que es equipamiento, marcado como lotes en los que el municipio contempla colocar proyectos de equipamiento para grandes zonas de influencia, por lo que al ser este un proyecto que el mismo municipio ha solicitado como equipamiento con un radio de influencia para todos los habitantes de Texcoco, puede efectuarse en dicha zona.

Así mismo, por estar marcada la zona con el símbolo de corredor urbano de alta densidad, en este se permitirá una vivienda por cada 80 m<sup>2</sup>, un porcentaje mínimo de 40% de terreno libre en cada lote y una altura máxima de 4 niveles o 12 m de altura.

## REGLAMENTACIÓN:

Para la realización del actual proyecto se han tomado en cuenta las consideraciones efectuadas en:

Las Normas Oficiales Mexicanas que son aplicables a la construcción de este tipo de edificaciones publicadas en el Diario Oficial de la Federación,

Leyes y Reglamentos en materia de construcciones y que aplican por su territorialidad y vigencia, expedidos por el Estado Libre y Soberano de México en la Gaceta del Gobierno del Estado.

Dado a que no se ha dispuesto por el estado de México de un Reglamento de Construcciones, que aplique en territorialidad y vigencia, para el municipio de Texcoco, por la cercanía con el Distrito Federal y siendo el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal con sus Normas Técnicas Complementarias el más detallado y estricto de la República, el cual toma en cuenta las consideraciones hechas en las Normas Oficiales antes mencionadas y que rebasa en contenidos y exigencias a las Leyes y Reglamentos del Estado de México anteriormente enunciados, se tomó como base éste último para las Propuestas y Revisiones de diseño en el proceso de elaboración del actual proyecto.

No tratando de hacer un transcripción del Reglamento mencionado, solo se ha hecho alusión a los artículos que aplican directamente para el presente proyecto, en las memorias que describen los criterios empleados para la materialización y culminación de este tema objeto de Tesis.

## NORMAS PARA EL DISEÑO:

Para el diseño de la Biblioteca se consideran las siguientes normas:

- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1.- Normas de capacidad | 3.- Normas de confort        |
| 2.- Normas de espacio   | 4.- Normas de mantenimiento. |

Las recomendaciones de la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (FIAB) establece que las poblaciones de concentraciones urbanas donde se localicen las bibliotecas publicas, varían desde los 5,000 a mas de 100,000 habitantes y que únicamente con 3,000 habitantes no es posible establecer una biblioteca publica.

La norma internacional de la FIAB es que por cada 50 ,000 habitantes se tenga una población de lectores de 250 y una capacidad de 37 500 volúmenes.

El numero de plazas propuestas por la FIAB para un teatro es de 1.5 asientos por cada 1 000 habitantes

Para determinar la capacidad de la Biblioteca tomaremos en cuenta estas normas y por tanto tenemos que:

Se consideran 250 lectores por cada 50, 000 habitantes.

La población de Texcoco es de 245 000 habitantes y por consiguiente nuestra población de lectores será de: **1,250 lectores.**

Se considera también 37,500 volúmenes por cada 50,000 habitantes

Entonces nuestra capacidad será de **187,500 volúmenes.**

Si bien tenemos 187, 500 volúmenes y cada estante tiene capacidad para 125, entonces tendremos 1500 estantes.

Lo que nos determina de acuerdo al area a abarcar 500 estantes por nivel.

Para calcular el numero de plazas que contendrá el Teatro solo consideramos Nuestra población que es de 245, 000 habitantes y que según la norma es de 1.5 asientos por cada 1,000 habitantes entonces tendremos una capacidad de:

**375 plazas.**

En lo que se refiere al numero de cajones de estacionamiento se considera 1 cajón por cada 60 m2 de construcción

Nuestra superficie total de construcción es de 6 428.14 m2 y por tanto tendremos un numero de **107 cajones.**

## II.6.- EL SUJETO

---

### EL USUARIO:

En lo que se refiere a los usuarios para los que este proyecto será elaborado, podremos indicar que lo utilizara todo tipo de gente desde estudiantes de nivel primaria hasta nivel licenciatura o mas, profesionistas, maestros, personas de cualquier clase social, campesinos, obreros, empleados, personas que requieran de este servicio de informacion, cultura y recreacion.

Pero lo mas interesante es que la gente que vive en poblados aledaños o mas cercanos al municipio de Texcoco tambien podran hacer uso de estos servicios, sin ninguna restriccion, podemos considerar aqui que el usuario no solamente tendra el acceso al conocimiento de una manera mas rapida y facil, sino que tambien se le alentara a incrementar su nivel cultural para que posteriormente se interese por continuar su nivel de estudios a nivel profesional.

No obstante, tambien debemos considerar que no todos los usuarios tienen el mismo grado de conocimientos, es por ello que se manejan espacios dedicados principalmente al contacto directo con los libros en biblioteca, a si como tambien espacios dedicados a personas que saben utilizar la nueva tecnologia de la informacion por computadora.

Es importante considerar que tanto los habitantes del municipio asi como los vecinos tendran acceso a cualquier espacio que forme parte del centro cultural, ya sea al teatro o a la biblioteca publica, y que con ello se podran impulsar las actividades artisticas y culturales de la poblacion en general.

Es por ello que el usuario determina su capacidad para incrementar su nivel de conocimientos, asi como tambien la capacidad para saber hacer uso de los mismos servicios que se le ofrecen.

## EDUCACION:

En el municipio se tiene un índice de alfabetización de 82%, contando con 248 centros educativos en todos los niveles de enseñanza: 193 planteles a nivel básico, 15 planteles de nivel medio superior, y 5 de nivel superior, pero se tiene déficit de planteles desde el nivel básico y en mayor medida en nivel superior ya que las carreras impartidas en estos planteles no es suficiente para las demandas de la población por el reducido número de carreras que imparten.

## CULTURA Y ARTE:

Se cuenta con una casa de la cultura que es ya insuficiente, un museo nacional de agricultura propiedad de la UACH, 10 bibliotecas, numero que es por debajo de lo recomendado por la UNESCO, faltando un museo regional y un teatro que impulse actividades artísticas.

## ECONOMIA:

De acuerdo con el censo de población de 1995 la población ocupada se concentró en los sectores terciario 21,724 y terciario 11,631; mientras que solo 5,169 en el primario.

Siendo un total de 39,668 personas ocupadas, en el ramo de la manufactura en que se insertarían las artesanales se ocuparon 8,141 para ser un 20%, pero estas cerca de 40,000 personas solo representa el 39.4% del total de la población con un empleo remunerado.

De acuerdo con la dirección de planeación y desarrollo municipal "los habitantes de Texcoco presentan un salario promedio al día menor a un salario mínimo; es decir, solo 0.35 a 0.70 vsm/hab/día, presentando los mas bajos índices en poblaciones rurales con 0.35 a 0.42 vsm/hab./día mientras que en zonas urbanas 0.52 a 0.70 vsm/hab./día.

Este municipio cuenta con gran potencial de desarrollo en los ámbitos turísticos, artesanales, agropecuarios, piscícola, forestal, para lo cual se requiere de crear una serie de paquetes productivos en participación conjunta del estado y la iniciativa privada.

## II.7.- EL OBJETO

---

El diseño de un Centro Cultural esta en función de los cambios en el área educativa y de los avances en la tecnología. Esto combinado con una buena elección de sistemas y materiales de construcción, harán de la obra un espacio apto para fomentar las actividades culturales como la lectura, la investigación, el estudio, la recreación, conferencias, exposiciones, muestras, seminarios, proyecciones, cursos, etc.

El Centro Cultural debe proporcionar ala población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual estética, así como a la superación cultural, complementaria al sistema de educación formal, así como las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, integrando así ala comunidad en un campo de actividad artística y cultural.

### MISION DE UN CENTRO CULTURAL

Los siguientes puntos claves relacionados a la información, literatura, educación y cultura deben estar en el centro de los servicios que prestan los Centros Culturales.

- Crear y fortalecer las hábitos de lectura en los niños desde una temprana edad.
- Apoyar tanto a la educación individual (autoenseñanza) como a la educación formal en todos su niveles.
- Proveer oportunidades para el desarrollo creativo personal.
- Estimular la imaginación y creatividad de niños y jóvenes.
- Promover la vigilancia de la herencia cultural, apreciación de las artes, mejoras científicas e innovaciones.
- Proveer acceso a expresiones culturales de todas las artes.
- Alimentar el dialogo inter-cultural y favorecer la diversidad cultural.
- Apoyar la tradición oral.

- Asegurar el acceso a los ciudadanos a toda clase de información de la comunidad.
- Proveer servicios de información adecuada a empresas locales, asociaciones y grupos de interés.
- Facilitar el desarrollo de información y conocimiento de las habilidades computacionales.
- Apoyar y participar en actividades literarias y programas para todas las edades, y si es necesario iniciar dichas actividades.

## OPERACIÓN Y MANEJO

- Debe formularse una política clara, que defina los objetivos, prioridades y servicios en concordancia a las necesidades de la comunidad local. El Centro Cultural tiene que estar organizado efectivamente y debe mantener estándares profesionales de operación.
- La cooperación con socios relevantes - por ejemplo, grupos de usuarios y otros profesionistas a nivel local, regional, nacional e internacional- tiene que estar asegurada.
- Los servicios tienen que estar físicamente accesibles para todos los miembros de la comunidad. Esto requiere de edificios bien localizados, con facilidades para el estudio y la buena lectura, así como de tecnología y horarios convenientes para los usuarios. Esto implica prestar servicios a aquellas personas incapaces de visitarlo.
- Los servicios de un centro cultural deben adaptarse a diferentes necesidades en las comunidades rurales y urbanas.

En cuanto a la biblioteca pública no sólo debe ser un espacio en el que se acerque la cultura al ciudadano; también ha de proporcionar oportunidades para que todos nos convirtamos en protagonistas de la cultura, en creadores.

El bibliotecario es un intermediario activo entre los usuarios y los recursos. La educación profesional y continua del personal bibliotecario es indispensable para asegurar brindar el servicio adecuado.

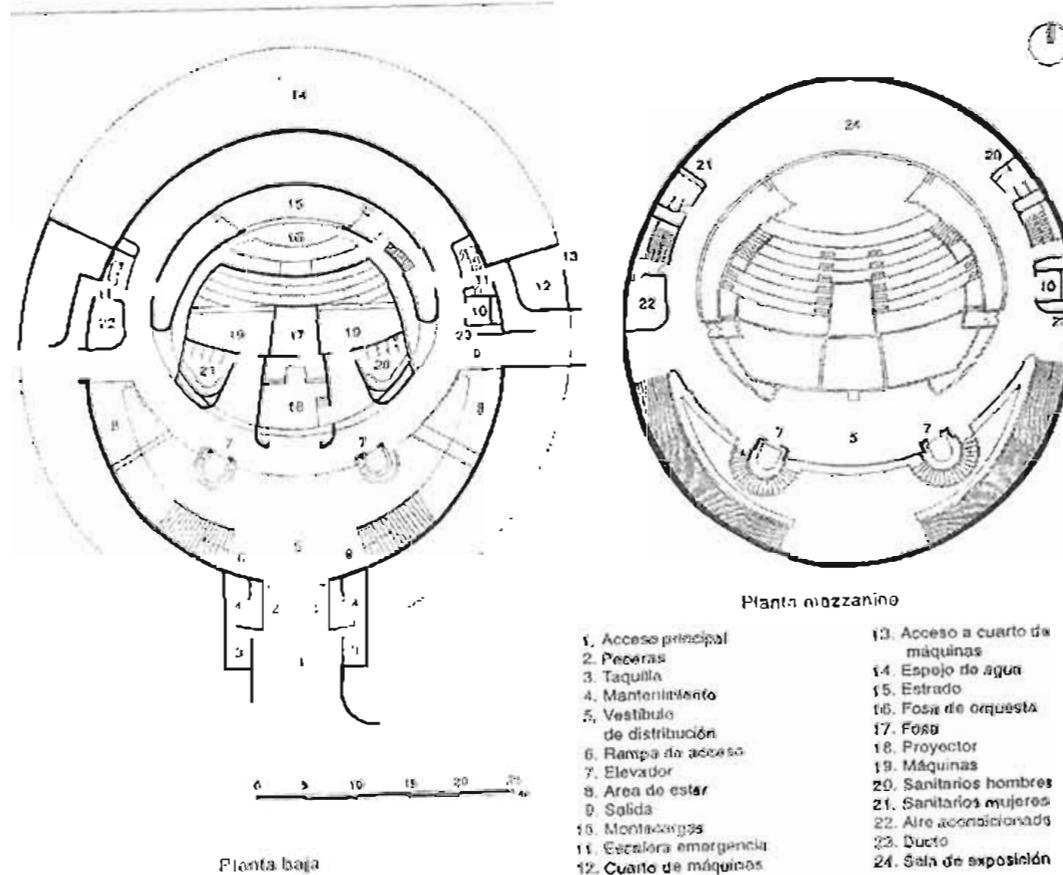
Los programas de educación a los usuarios como el de llevar la biblioteca a los usuarios tienen que prestarse para ayudar a los usuarios a beneficiarse de todos los recursos de la biblioteca.

## EDIFICIOS SIMILARES

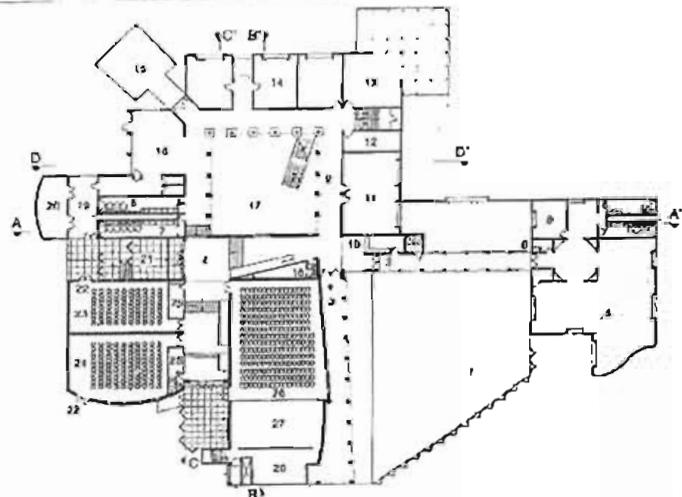
Es importante tener conocimiento y hacer un análisis de edificios similares para así poder mejorar; funcionamiento, formas, agregar, quitar o integrar nuevos espacios o nuevas funciones.

Con este enfoque se presentan los siguientes centros culturales:

- \* Centro Cultural Alfa. Multiteatro Fernando Garza Treviño, Monterrey, Nuevo León, México, 1978.

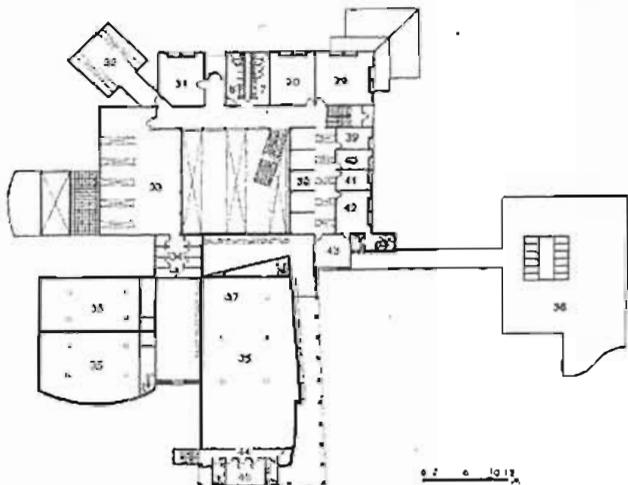


\* Centro Cultural de Huayamilpas. José Grinberg, Sara Topelson. Coyoacan, México D. F.



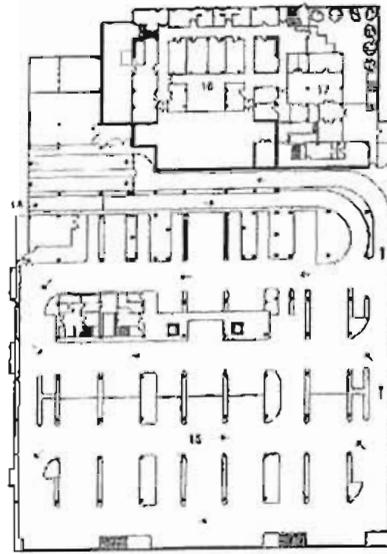
Planta baja

1. Patio
2. Andador
3. Acceso
4. Vestibulo
5. Usos múltiples
6. Sanitarios mujeres
7. Sanitarios hombres
8. Director
9. Control
10. Control de personal
11. Exposiciones
12. Bodega
13. Taller de jardineria
14. Aula
15. Terraza cubierta
16. Cafeteria
17. Patio cubierto
18. Caseta de luz y sonido
19. Patio de servicio
20. Cuarto de máquinas
21. Patio
22. Salida de emergencia
23. Cine para 90 espectadores
24. Cine para 109 espectadores
25. Caseta de proyección
26. Sala de teatro
27. Escenario
28. Utilería
29. Taller de fotografía
30. Taller de música
31. Taller de pintura
32. Taller de danza
33. Biblioteca
34. Cubículos de audio y video
35. Vacío
36. Azotea
37. Proyección y ventilación
38. Cubículos
39. Coordinador de talleres
40. Oficina subdirector
41. Contabilidad
42. Oficina del director
43. Sala de juntas
44. Vestibulo de camerinos
45. Camerinos

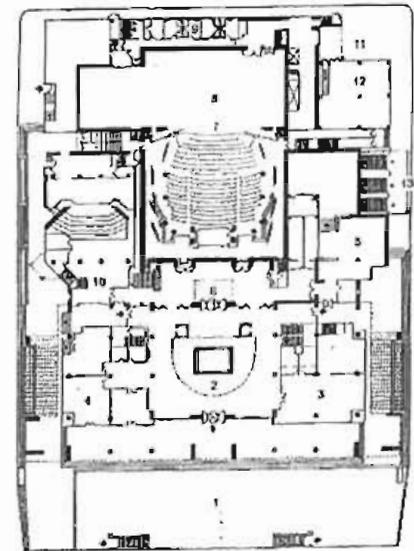


Planta alta

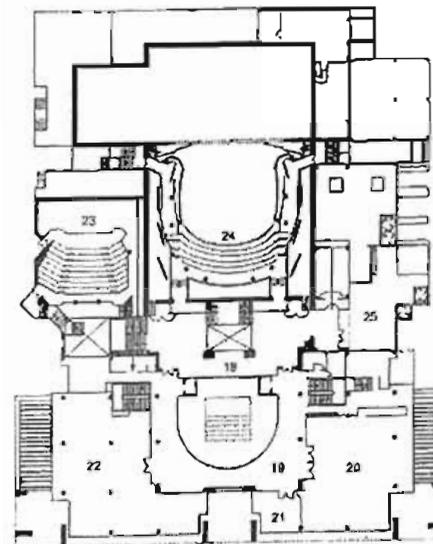
\* Centro Cultural de Tamaulipas. Eduardo Terrazas. Tamaulipas, México. 1987.



Planta sótano



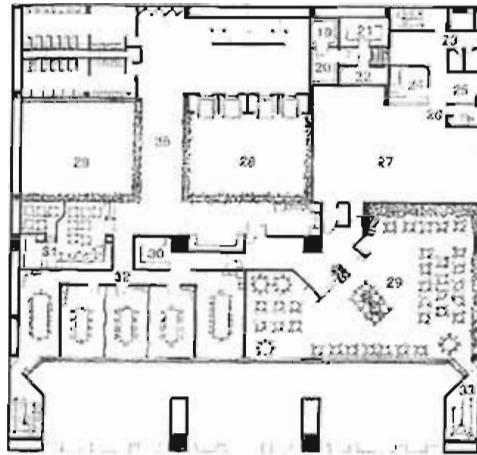
Planta de acceso



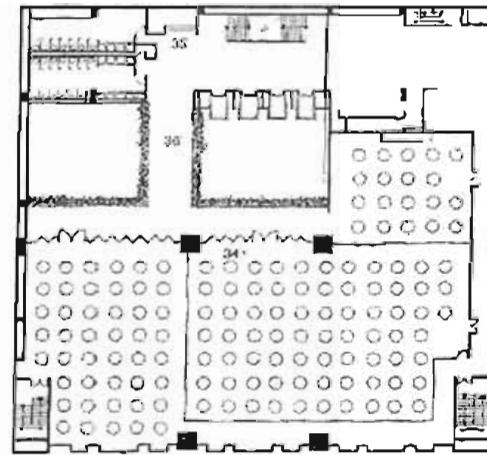
Planta primer nivel

1. Plaza
2. Atrio
3. Restaurante
4. Comercio
5. Galería
6. Vestibulo de teatro
7. Teatro Amalia G. de Castillo Ledón
8. Escenario
9. Camerinos
10. Salida de emergencia
11. Patio de maniobras
12. Cuarto de máquinas
13. Acceso y salida de vehículos
14. Acceso de vehículos
15. Estacionamiento
16. Administración
17. Talleres
18. Vestibulo teatro
19. Atrio
20. Sala de convenciones
21. Sala de juntas
22. Biblioteca
23. Auditorio
24. Primer balcón con teatro
25. Terraza

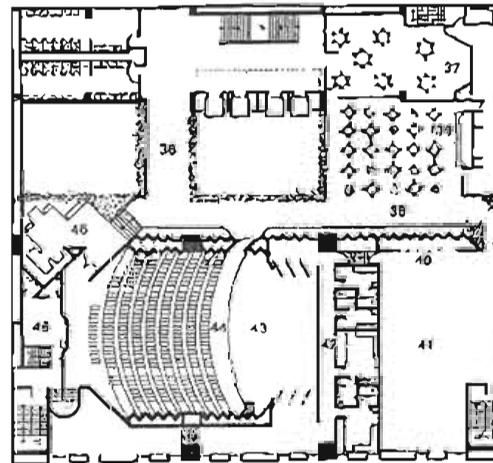
\* Centro Cultural Asturiano. Juan José Díaz Infante. Polanco, México D. F. 1982 – 1984.



Planta primer piso



Planta segundo piso



Planta tercer piso



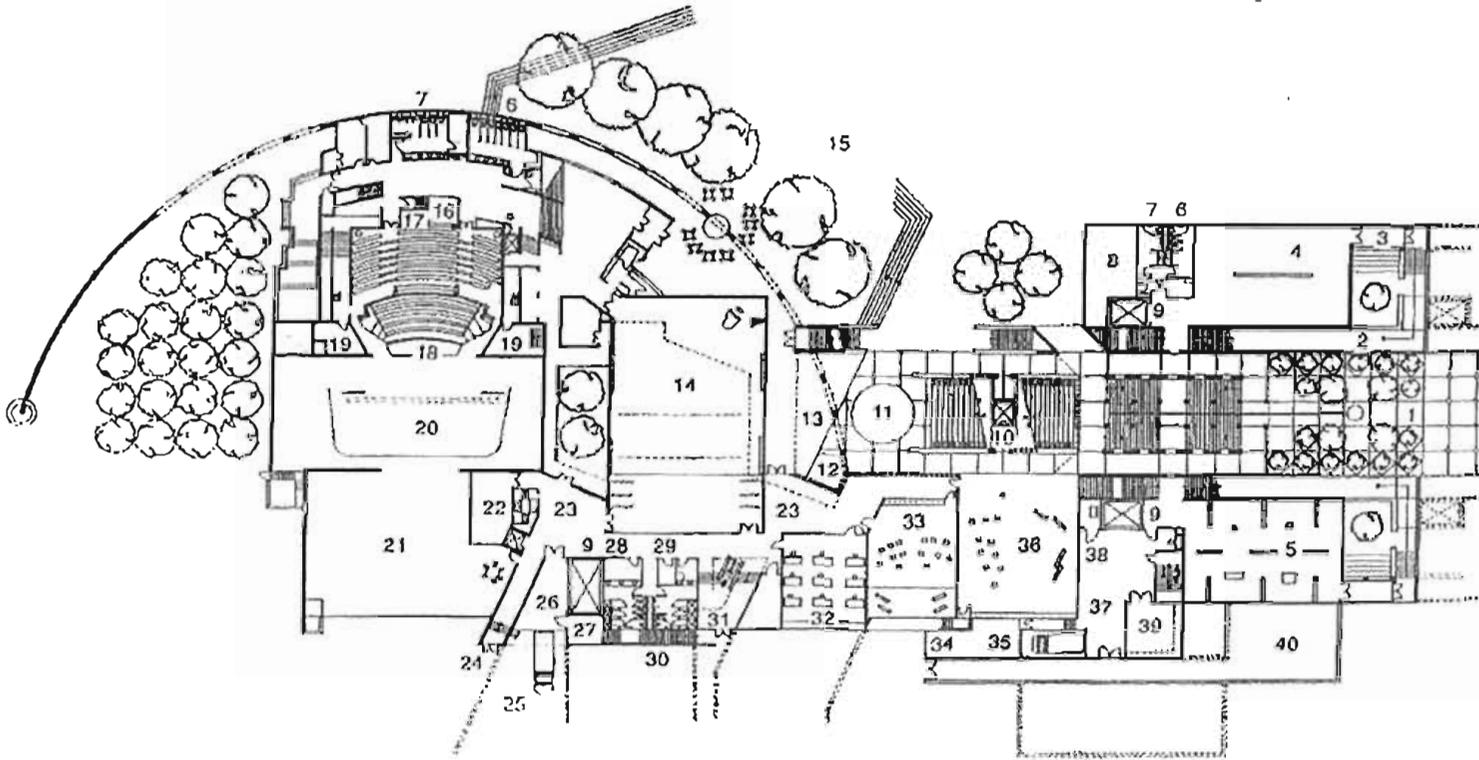
19. Cámara congeladora  
20. Cámara carnes heladas  
21. Alacena  
22. Cámaras de verduras  
23. Lavabos  
24. Panadería  
25. Apoyo a banquetes

26. Oficina  
27. Cocina  
28. Vació  
29. Restaurante  
30. Apoyo  
31. Bar  
32. Privado

33. Salida  
34. Banquetes  
35. Guardarropa  
36. Puente  
37. Eventos femeniles  
38. Cafetería  
39. Barra

40. Guarda gaitas  
41. Ensayos  
42. Camarinos  
43. Foro  
44. Sñia  
45. Caseta de proyección  
46. Foyer

\* Centro de Artes Nelson. Antoine Predock. Universidad de Arizona, E. U. 1986 – 1989.



Planta general

- |                           |                                      |                                      |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Plaza de acceso        | 13. Plataforma externa               | 22. Botiga                           | 31. Acceso estudio de danza y teatro |
| 2. Rampa                  | 14. Estudio de teatro y danza        | 23. Vestibulo de teatro y danza      | 32. Aula de diseño                   |
| 3. Vestibulo              | 15. Area escultural y terraza social | 24. Acceso actores                   | 33. Aula de dirección                |
| 4. Galeria americana      | 16. Cuarto de sonido                 | 25. Patio de maniobras               | 34. Rampa de acceso                  |
| 5. Cuarto                 | 17. Cuarto de iluminación            | 26. Acceso estudio de danza y teatro | 35. Vestibulo de servicio a museo    |
| 6. Sanitarios mujeres     | 18. Butacas                          | 27. Compresores                      | 36. Cuarto de ensayo                 |
| 7. Sanitarios hombres     | 19. Camerinos                        | 28. Andén de carga y descarga        | 37. Recepción de objetos             |
| 8. Relleno                | 20. Escenario                        | 29. Equipo eléctrico                 | 38. Elevador de servicio             |
| 9. Elevador               | 21. Cuarto de montaje de escena      | 30. Escalera de servicio             | 39. Bodega de valores                |
| 10. Vacío                 |                                      |                                      | 40. Area de trabajo                  |
| 11. Espacio de exhibición |                                      |                                      |                                      |
| 12. Orientación           |                                      |                                      |                                      |

## III.- EL PROGRAMA

III.1.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

---

III.2.- DIAGRAMA DE RELACIONES

---

III.3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

---

III.4.- ZONIFICACION

---

III.5.- CONCEPTO

---

## III.1.-PROGRAMA ARQUITECTONICO

---

### 1.0- ZONAS EXTERIORES

- 1.1- PLAZA PRINCIPAL
- 1.2- AREAS VERDES
- 1.3- ESTACIONAMIENTO

### 2.0-ZONA ADMINISTRATIVA

- 2.1- VESTIBULO
- 2.2- RECEPCION
- 2.3- SALA DE ESPERA
- 2.4- AREA PARA SECRETARIAS
- 2.5- BODEGA PARA PAPELERIA
- 2.6- OFICINA DEL DIRECTOR
  - 2.6.1- AREA DE ATENCION
  - 2.6.2- SANITARIO
- 2.7- OFICINA DEL ADMINISTRADOR
  - 2.7.1- AREA DE ATENCION
  - 2.7.2- SANITARIO
- 2.8- BIBLIOTECARIO
- 2.9- SALA DE JUNTAS
- 2.10- COCINETA
- 2.11- BAÑO HOMBRES
- 2.12- BAÑO MUJERES

### 3.0- ZONA DE CONSULTA (BIBLIOTECA)

- 3.1- VESTIBULO
- 3.2- AREA DE EXPOSICIONES
  - 4.2.1- BODEGA
- 3.3- MARCO DE SEGURIDAD
- 3.4- TORNIQUETES DE ACCESO

- 3.5- GUARDAOBJETOS
- 3.6- FOTOCOPIADO
- 3.7- PRESTAMO
  - 3.7.1- ATENCION AL PUBLICO
  - 3.7.2- ESTANTERIA DEVOLUCIONES
  - 3.7.3- ATENCION DE SOLICITUDES
- 3.8- FICHERO ELECTRONICO
- 3.9- ACERVO DE CONSULTA GENERAL
  - 3.9.1- VESTIBULO(CONTROL)
  - 3.9.2- SALA DE LECTURA
  - 3.9.3- ACERVO GENERAL
  - 3.9.4- MESAS DE CONSULTA
  - 3.9.5- CUBICULOS INDIVIDUALES
  - 3.9.6- CUBICULOS GRUPALES
  - 3.9.7- LECTURA INFORMAL
- 3.10- ACERVO INFANTIL
  - 3.10.1- ACERVO GENERAL
  - 3.10.2- ESTANTERIA DE CUENTOS
  - 3.10.3- SALA DE LECTURA
  - 3.10.4- MESAS DE JUEGO
  - 4.10.5- CONTROL E INFORMACION
- 3.11- ACERVO HEMEROTECA
  - 3.11.1- AREA DE PERIODICOS
  - 3.11.2- AREA DE REVISTAS
  - 3.11.3- MESAS DE CONSULTA
  - 3.11.4- CONTROL E INFORMACION
- 3.12- SANITARIOS
  - 3.12.1- SANITARIOS PARA MUJERES
  - 3.12.2- SANITARIOS PARA HOMBRES

#### 4.0- ESPACIOS COMPLEMENTARIOS

##### 4.1-COLECCIÓN DE CONSULTA

4.1.1- CONTROL

4.1.2- ACERVO

4.1.3- CONSULTA

##### 4.2- MAPOTECA

4.2.1- CONTROL

4.2.2- ACERVO

4.2.3- CONSULTA

##### 4.3- VIDEOTECA

4.3.1-CONTROL

4.3.2- ACERVO

4.3.3- CABINAS

##### 4.4- FONOTECA

4.4.1- CONTROL

4.4.2- ACERVO

4.4.3- CABINAS

##### 4.5- COLECCIÓN ESPECIAL

4.5.1- CONTROL

4.5.2- ACERVO

4.5.3- CONSULTA

##### 4.6- AREA DE CONSULTA POR COMPUTADORA

4.6.1- CONTROL

4.6.2- CUBICULOS

4.6.3- ACERVO

4.6.4- AREA DE IMPRESION

##### 4.7- TALLER DE PINTURA

4.7.1- AREA TEORICA

4.7.2- AREA PRACTICA

4.7.3- BODEGA

## **5.0- TEATRO**

### **5.1- AREA PUBLICA**

5.1.1- VESTIBULO

5.1.2- TAQUILLA

5.1.3- GUARDAROPA

5.1.4- FOYER

5.1.5- SALA DE ESPECTADORES

5.1.6- SANITARIOS

### **5.2- AREA DE ACTORES**

5.2.1- CAMERINOS GRUPALES

5.2.2- CAMERINOS INDIVIDUALES

5.2.3- SANITARIOS

5.2.4- SECCION DE ACTORES

5.2.5- ESCENARIO

### **5.3- AREA DE TRABAJADORES**

5.3.1- VIGILANCIA

5.3.2- CABINA DE LUZ Y SONIDO

5.3.3- BODEBA GENERAL.

## **6.0- ZONA SERVICIOS TECNICOS**

6.1- ADQUISICION DE LIBROS

6.2- CLASIFICACION DE LIBROS

6.3- ENCUADERNACION

6.4- RESTAURACION

6.5- CUARTO DESINFECCION

6.6- BODEGA

6.6.1- MONTACARGAS

6.7- SANITARIOS HOMBRES

6.8- SANITARIOS MUJERES

## **7.0- SERVICIOS GENERALES**

### **7.1- CAFETERIA**

7.1.1- AREA DE COMENSALES

7.1.2- COCINA

7.1.2.1- DESPENSA

7.1.2.2- CUARTO DE BASURA

7.1.2.3- SANITARIOS

7.1.3- AREA DE ESTAR

7.1.4- AREA DE TELEFONOS

7.1.5- CAJA

7.1.6- SANITARIOS

### **7.2- CUARTO DE MAQUINAS**

7.2.1- SUBESTACION ELECTRICA

7.2.2- HIDRONEUMATICO

### **7.3- BAÑOS VESTIDORES EMPLEADOS**

7.3.1- BAÑOS MUJERES

7.3.2- BAÑOS HOMBRES

7.3.3- LOCKERS

7.3.4- CUARTO DE LIMPIEZA

7.1.5- ESCALERA DE SERVICIO

### **7.4- PATIO DE SERVICIOS**

7.4.1- CASETA DE CONTROL

PROGRAMA ARQUITECTONICO POR AREAS

**ZONAS EXTERIORES**

ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO	AREA	AREA TOTAL
PLAZA PRINCIPAL	-	-	190 M2	260.0M2
AREAS VERDES	-	-	30% AREA	6, 363M2
ESTACIONAMIENTO	-	-	1 C. X 60 M2	1, 980M2

**ZONA ADMINISTRATIVA**

ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO	AREA	AREA TOTAL
VESTIBULO	-	-	45.0 M2	14.5M2
RECEPCION	2-3 P.	1- BARRA 2- SILLAS 1- ARCHIVERO 1- ESCRITORIO	6.0 M2	8.0M2
SALA DE ESPERA	6-7 P.	1- SILLON 3P. 2- SILLON 2P. 1- MESITA C.	14.0 M2	16.0M2
AREA PARA SECRETARIAS	4 P.	4- ESCRITORIOS 4- SILLAS	16.0 M2	16.0M2
BODEGA PAPELERIA	2-4 P.	1- FOTOCOPIADORA ARCHIVEROS ESTANTES	20 M2	22.0M2

OFICINA DEL DIRECTOR	1- 4 P.	1- ESCRITORIO 2- SILLAS 1- MESA 1 SILLON 1- LIBRERO	8- 12 M2	18.0M2
SANITARIO	1 P.	1- LAVABO 1- WC. 1- REGADERA 1- CLOSET	3- 6 M2	6.5M2
OFICINA DEL ADMINISTRADOR	1- 3 P.	1- ESCRITORIO 2- SILLAS 1- ARCHIVERO 1- SILLON	8- 10 M2	13.0M2
BIBLIOTECARIO	1- 3 P.	1- ESCRITORIO 2- SILLAS 1- LIBRERO	6- 8 M2	10.0M2
SALA DE JUNTAS	6- 8 P.	1- MESA J. 8- SILLAS 1- ARCHIVERO 1- MESITA	18.0 - 20.0 M2	18.0M2
COCINETA	2 P.	1- FREGADERO 1- PARRILLA 1- ALACENA	6.0 M2	7.0M2
BAÑO MUJERES	1 P.	1- LAVABO 1- WC	1.6 – 2.0M2	2.2M2
BAÑO HOMBRES	1 P.	1- LAVABO 1- WC	1.6 – 2.0M2	2.2M2

**AREA DE CONSULTA ( BIBLIOTECA )**

ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO	AREA	AREA TOTAL
TORNIQUETES DE ACCESO	-	4- TORNIQUETES	12 M2	12.5M2
AREA DE EXPOSICIONES	-	MAMPARAS	280 M2	320.0M2
GUARDAOBJETOS	1 P.	ANAQUELES	16 M2	18.0M2
FOTOCOPIADO	4 P.	4- MAQUINAS 1- BARRA ANAQUELES	14 M2	16.0M2
PRESTAMO	5 P.	5- SILLAS 1- BARRA 5- COMPUTADORAS	16 M2	24.0M2
FICHERO ELECTRONICO	16 P.	16- COMPUTADORAS 1- FICHERO	24 M2	26.0M2
ACERVO GENERAL	-	60- LIBREROS	250 M2	260.0M2
SALA DE LECTURA	280 P.	20- MESAS/ 6 P 25- MESAS/ 4 P	450 M2	420.0M2
CUBICULOS INDIVIDUALES	30 P.	30- CUBICULOS 30- SILLAS	80 M2	75.0M2
CUBICULOS GRUPALES	36 P.	6- MESAS/ 6 P. 6- LIBREROS	96 M2	90.0M2
LECTURA INFORMAL	18 P.	6 SILLONES/ 3 P. 2- MESAS P. REVISTAS	26M2	24.0M2

ACERVO INFANTIL	-	90- LIBREROS	220 M2	210.0M2
AREA DE CUENTOS	-	12- L. CUENTOS	60 M2	80.5M2
AREA DE LECTURA INFANTIL	80 P.	5- MESAS/ 8 P. 10- MESAS/ 4 P.	130 M2	140.0M2
MESAS DE JUEGO	32 P.	8- MESAS/ 4 P.	70 M2	65.5M2
CONTROL	1 P.	1- BARRA 1- SILLA ESTANTES	6.0 M2	9.0M2
ACERVO HEMEROTECA	-	25- ESTANTES 15- REVISTEROS	140 M2	160.0M2
AREA DE CONSULTA	32 P.	8- MESAS/ 4 P.	90 M2	180.0M2
CONTROL	1 P.	1- BARRA 1- SILLA LIBREROS	6.0 M2	9.5M2
SANITARIOS HOMBRES	9 P.	4- MIGITORIOS 5- WC 5- LAVABOS	36.0 M2	38.0M2
SANITARIOS MUJERES	7 P.	6- WC 4- LAVABOS	28.0 M2	32.0M

**ESPACIOS COMPLEMENTARIOS**

<b>ESPACIO</b>	<b>USUARIO</b>	<b>MOBILIARIO</b>	<b>AREA</b>	<b>AREA TOTAL</b>
ACERVO DE CONSULTA	32	25- ESTANTES 8- MESAS/ 4 P.	220 M2	190.0M2
MAPOTECA	30	ESTANTES PARA MAPAS 1- PANTALLA 8- MESAS 6- LIBREROS	260 M2	240.0M2
VIDEOTECA	30	16- L. DISCOS 30 CUBICULOS	280 M2	260.0M2
FONOTECA	25	10- LIBREROS 8- L DISCOS 25- CUBICULOS	240 M2	220.0M2
COLECCIONES ESPECIALES	28	30- ESTANTES 7- MESAS/ 4 P.	200 M2	240.0M2
CONSULTA POR COMPUTADORA	45 P.	45- M. COMPUTADORA 8- IMPRESORAS 1- PLOTTER 8- ESTANTES	340 M2	365.0M2
TALLER DE PINTURA	30 P.	30 LIENZOS 30- BANCOS	120 M2	160.0M2
AREA TEORICA	30 P.	30- BUTACAS 1- PANTALLA LIBREROS	70 M2	81.0M2
BODEGA	-	ESTANTES	28 M2	25.0M2

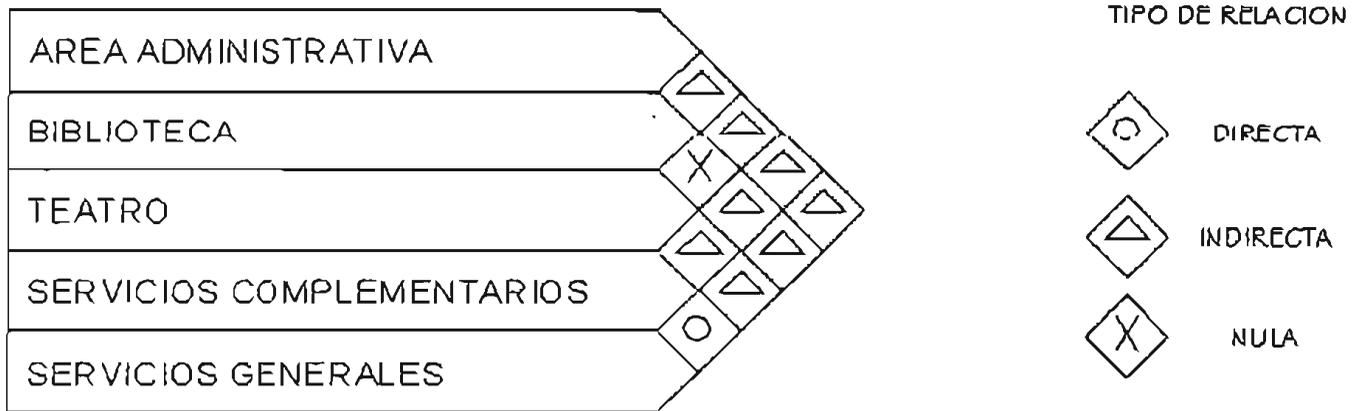
TEATRO				
ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO	AREA	AREA TOTAL
TAQUILLA	1-2 P.	MOSTRADOR 1- SILLA	3 M2	4.0M2
GUARDARROPA	1-2 P.	1- BARRA ESTANTES CLOSETS	9 M2	16.0M2
FOYER	-	3- SILLONES MESA DE CENTRO	90 M2	140.0M2
CAMERINO GRUPAL	7 P.	7- TOCADOES 7-SILLAS LOCKERS 1- BAÑO	24 M2	32.0M2
CAMERINO INDIVIDUAL	1 P.	1-SILLA 1-TOCADOR 1- BAÑO	11 M2	12.5M2
SECCION DE ACTORES	-	-	45 M2	49.0M2
CONTROL ( VIGILANCIA)	1- P.	1- ESCRITORIO 1- SILLA 1- ARCHIVERO	9 M2	9.0M2
CABINA LUZ Y SONIDO	1-2 P.	1- MESA 1-SILLA MONITORES PROYECTOR	18 M2	18.5M2
BODEGA	-	ESTANTES	30 M2	36.0M2

AREA DE SERVICIOS TECNICOS			
ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO	AREA
ADQUISICION DE LIBROS	3 P.	3- ESCRITORIOS 3- SILLAS	18.0M2
CLASIFICACION DE LIBROS	2 P.	2- ESCRITORIOS 2- SILLAS 16- ANAQUELES	36.0M2
ENCUADERNACION Y RESTAURACION	3 P.	2- MESAS 2- PRENSAS 6- ESTANTES	28.0M2
BODEGA	1 P.	1- MONTACARGAS ESTANTES	42.5M2
C. DESINFECCION	-	ESTANTERIA	25.0M2
BAÑO MUJERES	3 P.	3- WC 3- LAVABOS	9.5M2
BAÑO HOMBRES	3 P.	1- MIGITORIO 2- WC 3- LAVABOS	9.5M2

SERVICIOS GENERALES				
ESPACIO	USUARIO	MOBILIARIO	AREA	AREA TOTAL
CAFETERIA	100 P.	25- MESAS 7 4 P. 100- SILLAS 1- CAJA	240 M2	320.0M2
COCINA	4 P.	3- FREGADEROS 1- REFRIJERADOR 2- ESTUFAS 2- HORNOS 2- PARRILLAS 1- DESPENSA 1- C. BASURA	60 M2	80.5M2
AREA DE ESPERA	9 P.	3- SILLONES/ 3 P. 1- A. TELEFONOS	14 M2	12.5M2
SANITARIOS MUJERES	6 P.	5- WC 4- LAVABOS	24 M2	24.5M2
SANITARIOS HOMBRES	5 P.	3- MIGITORIOS 4- WC 4- LAVABOS	30 M2	32.0M2
CUARTO DE MAQUINAS	2 P.	HIDRONEUMATICO SUBESTACION ELECTRICA	80 M2	120.0M2
PATIO DE SERVICIO	-	-	140 M2	225.0M2

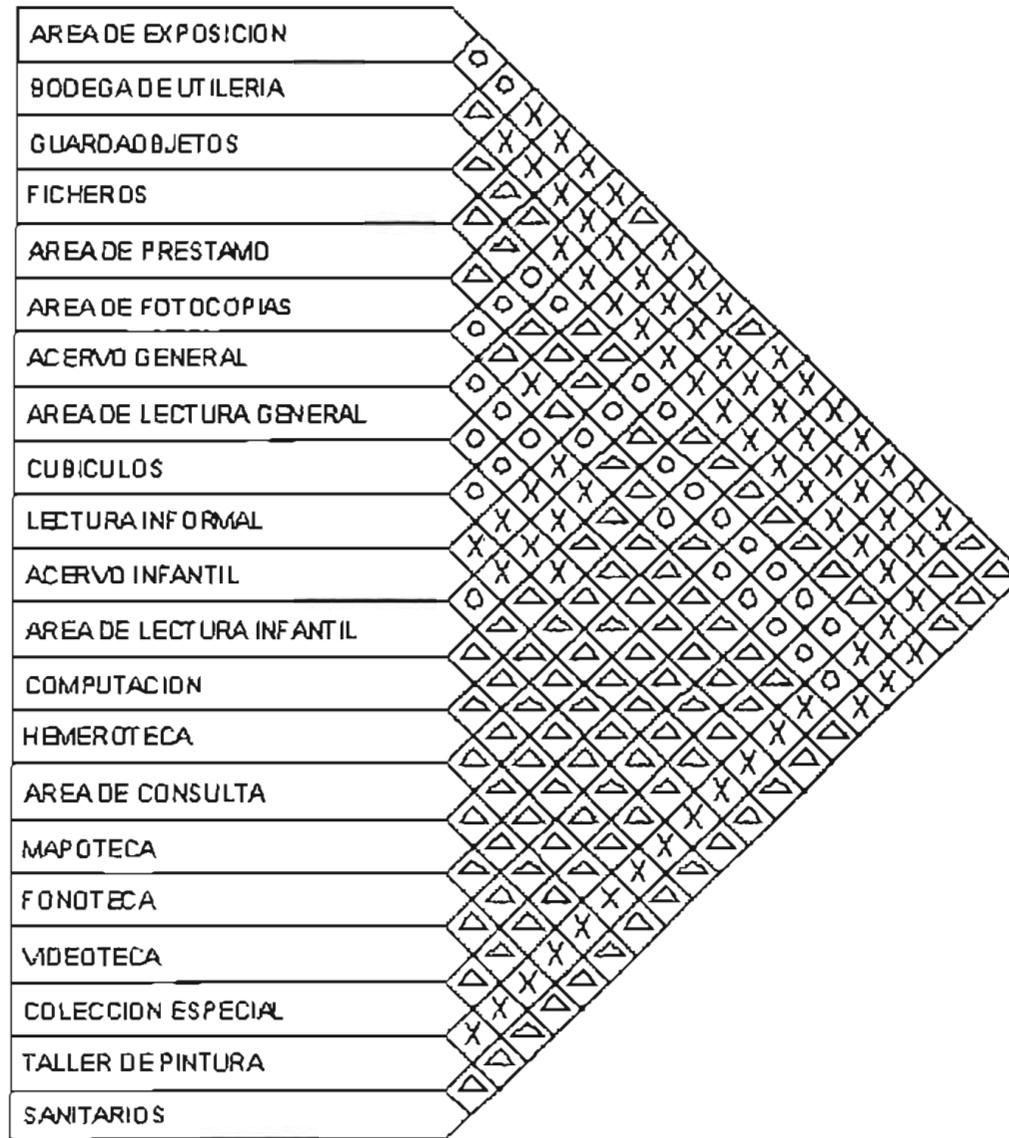
### III.2.-DIAGRAMA DE RELACIONES

## DIAGRAMA DE RELACIONES POR AREAS





## AREA DE BIBLIOTECA



## AREA DE SERVICIOS TECNICOS

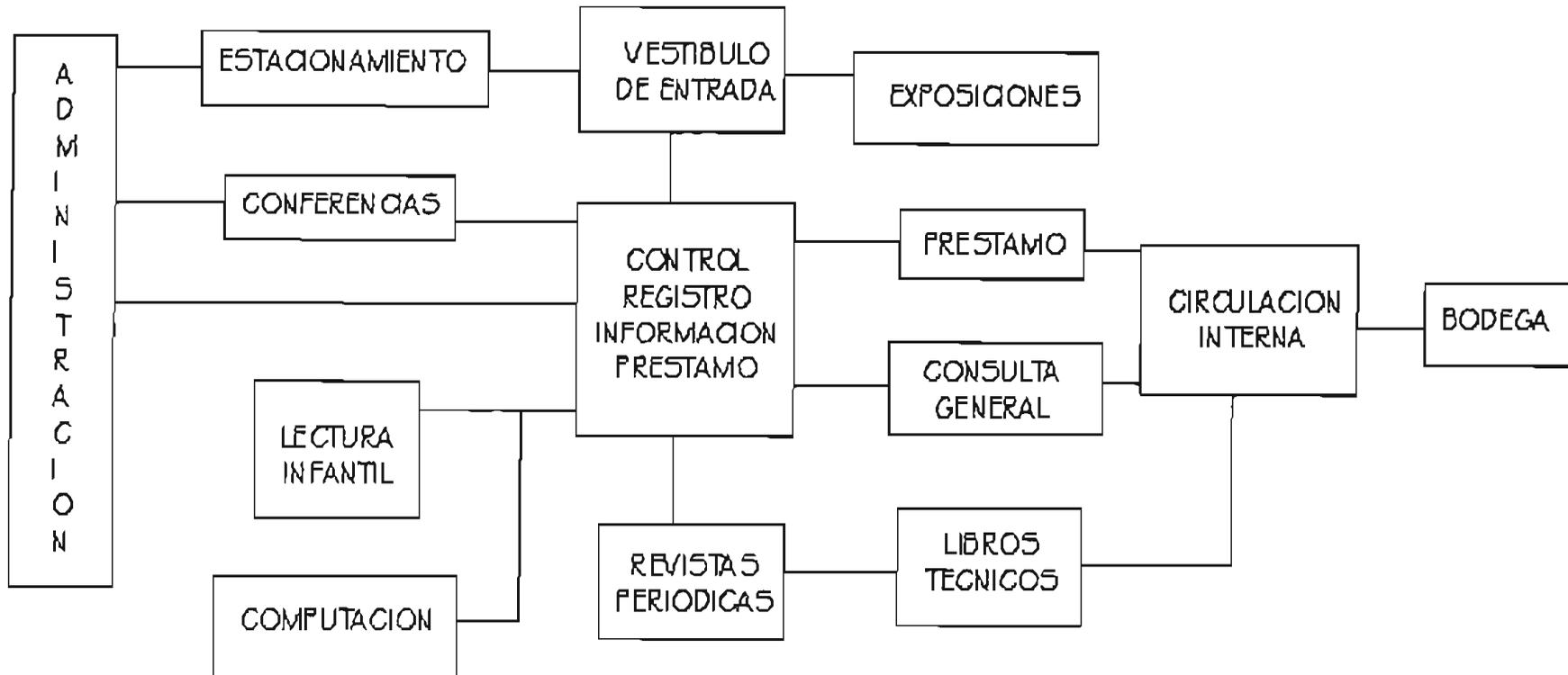


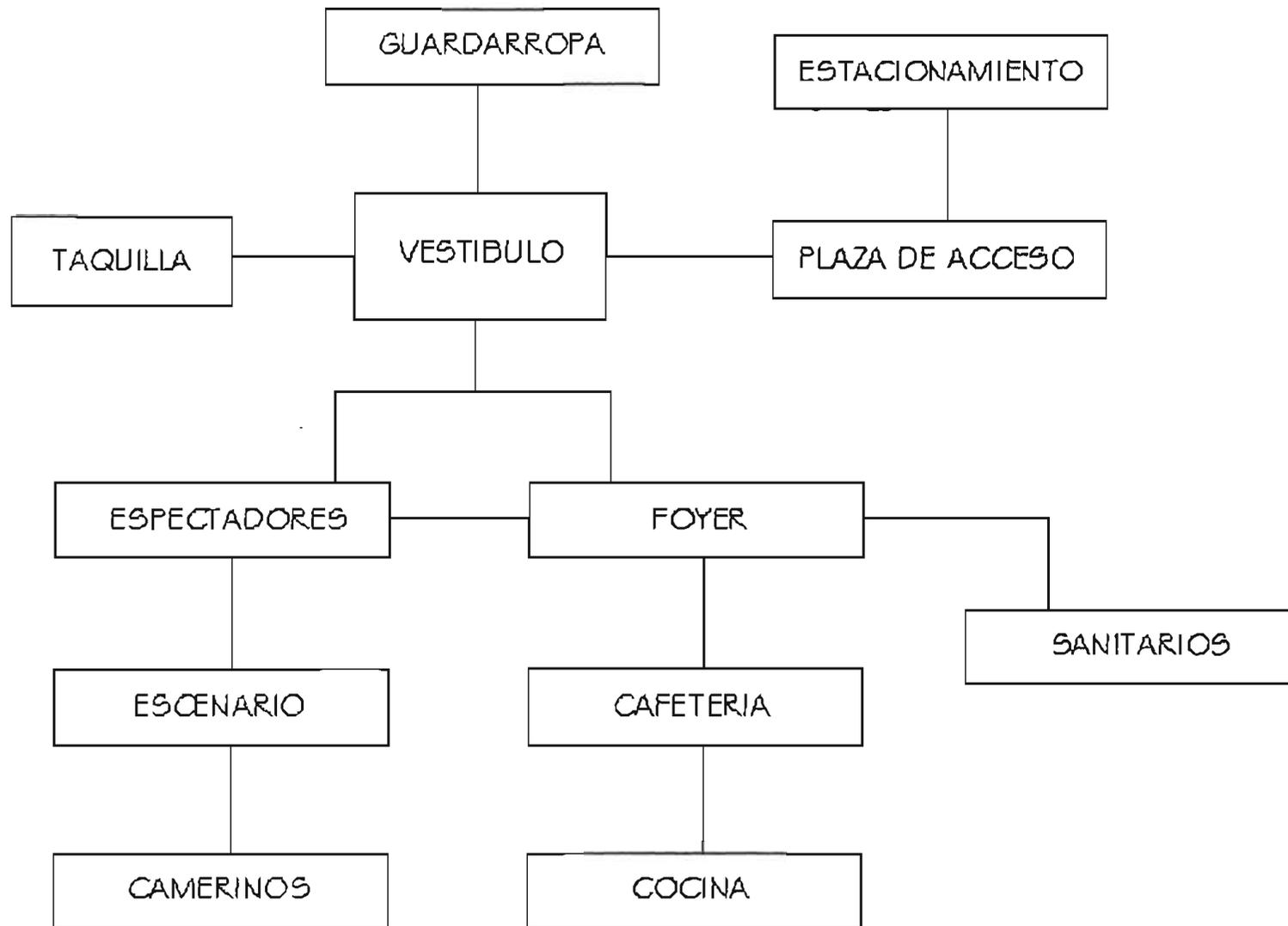
## AREA DE SERVICIOS GENERALES

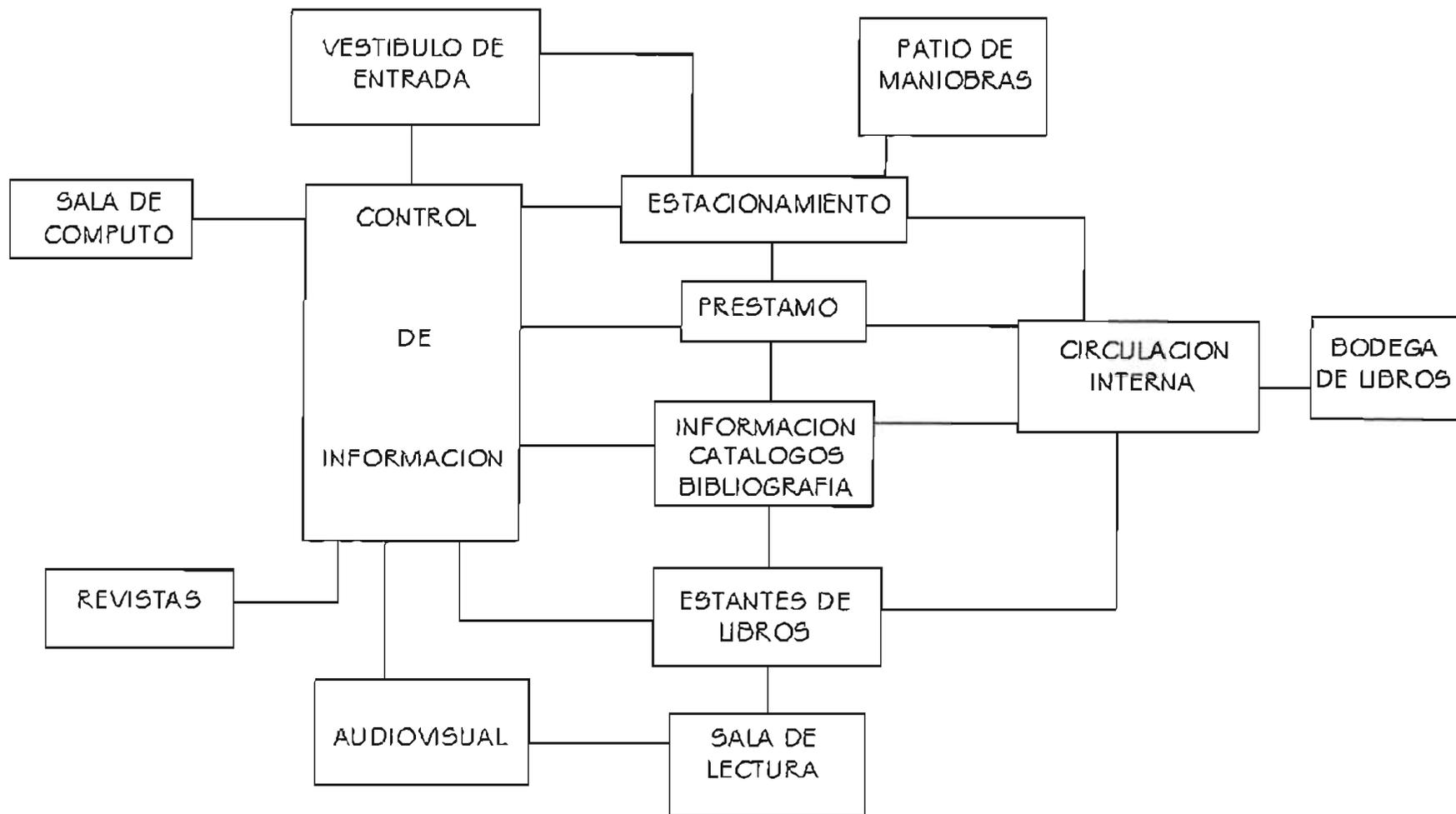


### III.3.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

---

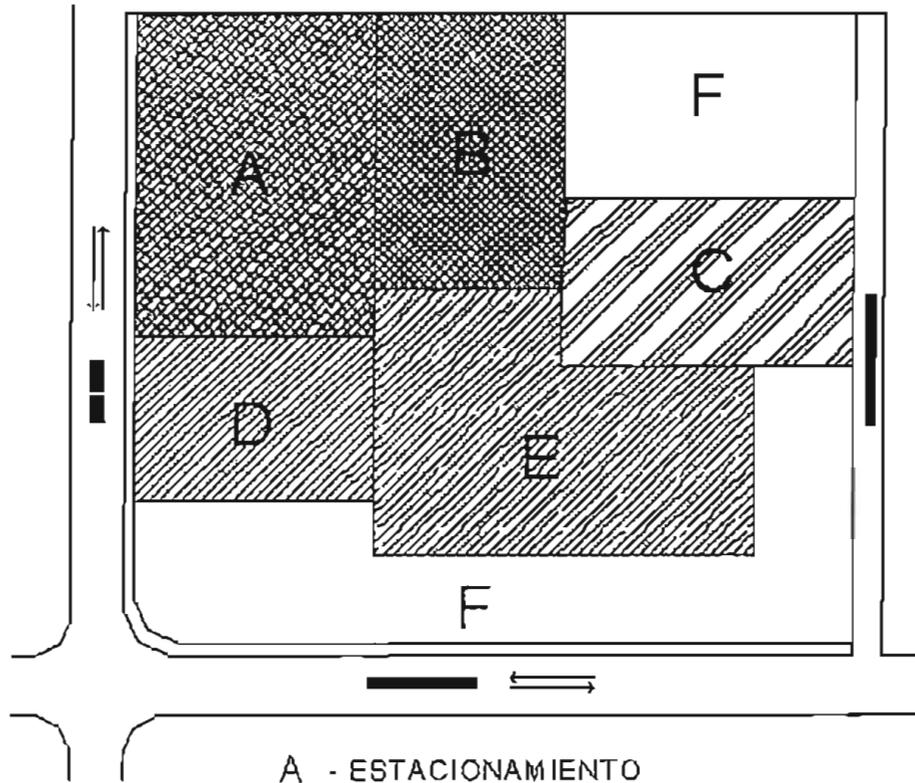






### III.4.-ZONIFICACION

#### ZONIFICACION



- A - ESTACIONAMIENTO
- B - TEATRO
- C - SERVICIOS
- D - ADMINISTRACION
- E - CONSULTA
- F - AREAS VERDES

### III.5.-CONCEPTO

---

#### CONCEPTO

Por ser un espacio educativo, cultural, de consulta y principalmente del saber y conocer, su característica principal será la AMPLITUD Y EL MOVIMIENTO, ya que causara sensaciones como la concentración, la reflexión, la frescura y la tranquilidad, así como la recreación y el entretenimiento. Que se trataran de integrar en un todo, en una sola unidad; pero cada parte cumplirá con una determinada función.

#### PATRONES DE DISEÑO

Como primer punto se pretende que el Centro cultural tenga una forma que llame la atención del publico.

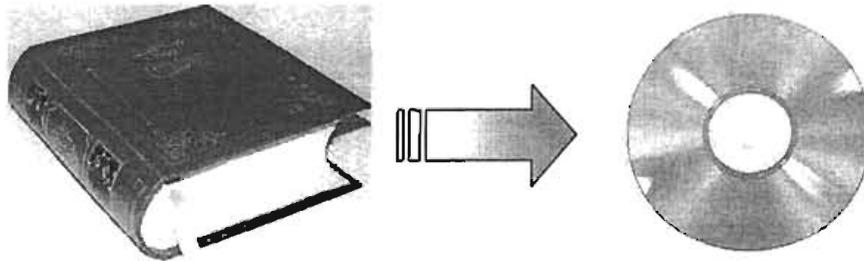
El diseño de los espacios debe ser acorde a la función de cada necesidad, pero también será diseñada de tal manera que pretenda romper con la monotonía y la forma tradicional de cada área que integra un proyecto como este; por lo que se manejara una diferencia de alturas de acuerdo a la sensación que se pretenda dar a cada espacio tanto en el interior como en su exterior.

Las características del proyecto deberán ser mixtas, se requiere que se integre al medio; respetando el contexto y la reglamentación contenida, pero también se pretende que sea lo mas moderno y diferente posible a sus edificaciones aledañas. Esta intención se lograra a través de la utilización y combinación de formas geométricas sencillas que intentaran dar una forma de impacto en el manejo de alturas y posiciones en comparación a sus vecinos mas cercanos, pues se requiere que el Centro cultural sea lo mas equilibrado posible, para lograr una estructuración adecuada de sus cuerpos, así como para el mejor aprovechamiento y distribución de los espacios que lo conforman.

## IMAGEN CONCEPTUAL

El Centro cultural surge a partir de la necesidad de albergar las áreas del conocimiento y por lo tanto nos facilita la obtención de toda clase de información y conocimiento a través de la cultura y por consiguiente a través del acceso directo con los libros.

El libro ha sido por siglos una herramienta indispensable para el manejo de la información y el conocimiento para un sin fin de generaciones.



Hoy con la nueva tecnología de nuestra época el disco compacto y el Internet han venido sustituyendo a los libros, ya que es una forma más práctica y fácil de tratar la información.

Pero muchas veces toda la información y el conocimiento de determinados temas, será muy difícilmente tenerlos a la mano. Es por ello que siempre será indispensable hacer uso de estas dos herramientas de información.

Y no solamente hay que pensar en la facilidad con la que se obtiene la información en este tipo de tecnologías, sino que también hay que tener en cuenta que la función a la que ha sido creado cada espacio que conforma un centro cultural, será muy difícil de encontrar en cualquier otro lugar.

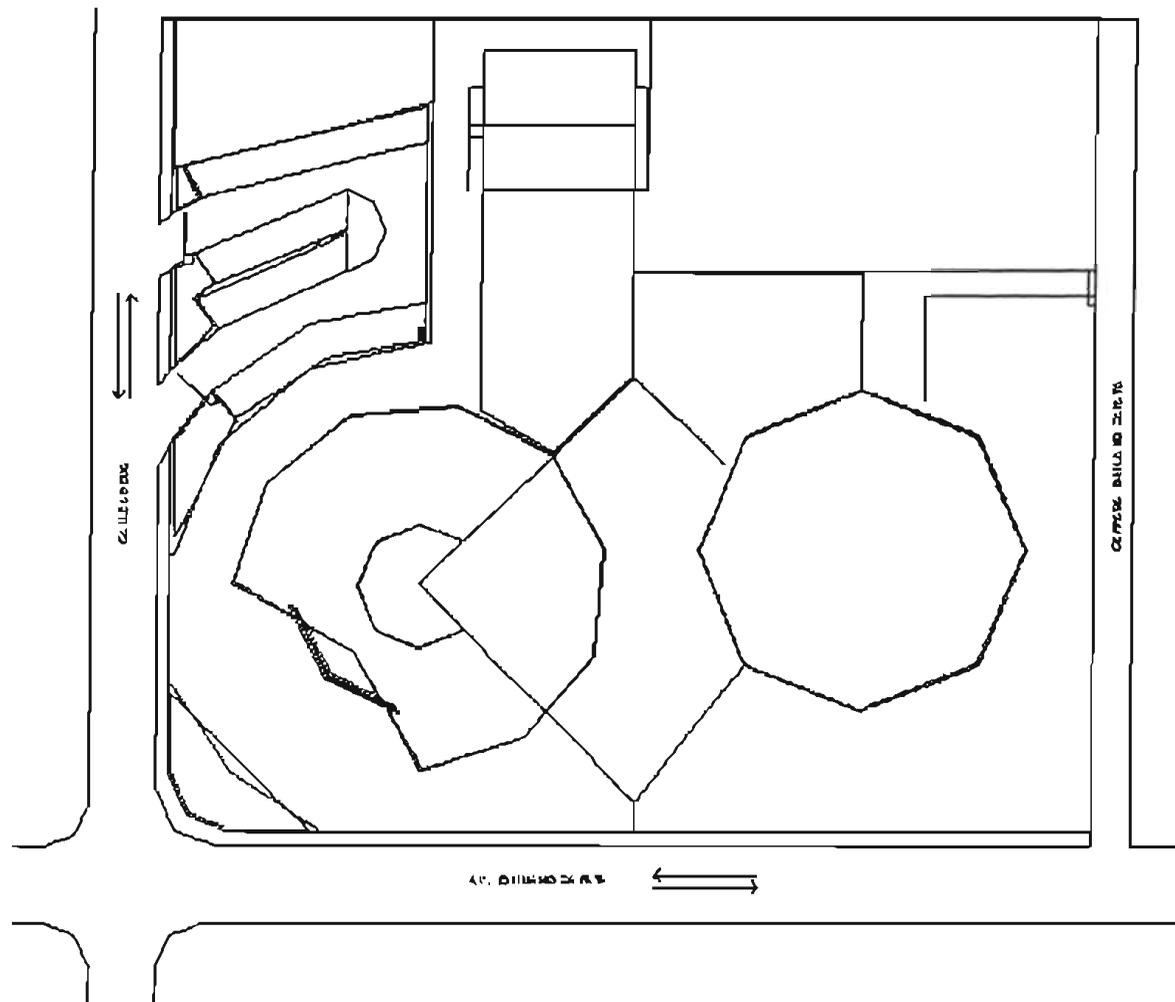
Es por ello que es necesario considerar que en la combinación de ambas partes siempre se obtendrá un mejor resultado.

Es aquí en donde intentare involucrar esta idea a través de la integración de ambas partes tanto en forma, función y utilización entre estos elementos. Es decir que el centro cultural contemplara estos dos tipos de información, y a su vez se combinara la forma y la función en el desarrollo del proyecto.



PARTIDO: PRIMERA IMAGEN

PARTIDO  
( PRIMERA PROPUESTA )



## IV.- DESARROLLO DEL PROYECTO

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

IV.1.- PRELIMINARES

---

IV.2.- ARQUITECTÓNICOS

---

IV.3.- CRITERIO ESTRUCTURAL

---

IV.4.- CRITERIO DE INSTALACIONES

---

IV.5.- ACABADOS

---

IV.6.- PERSPECTIVAS

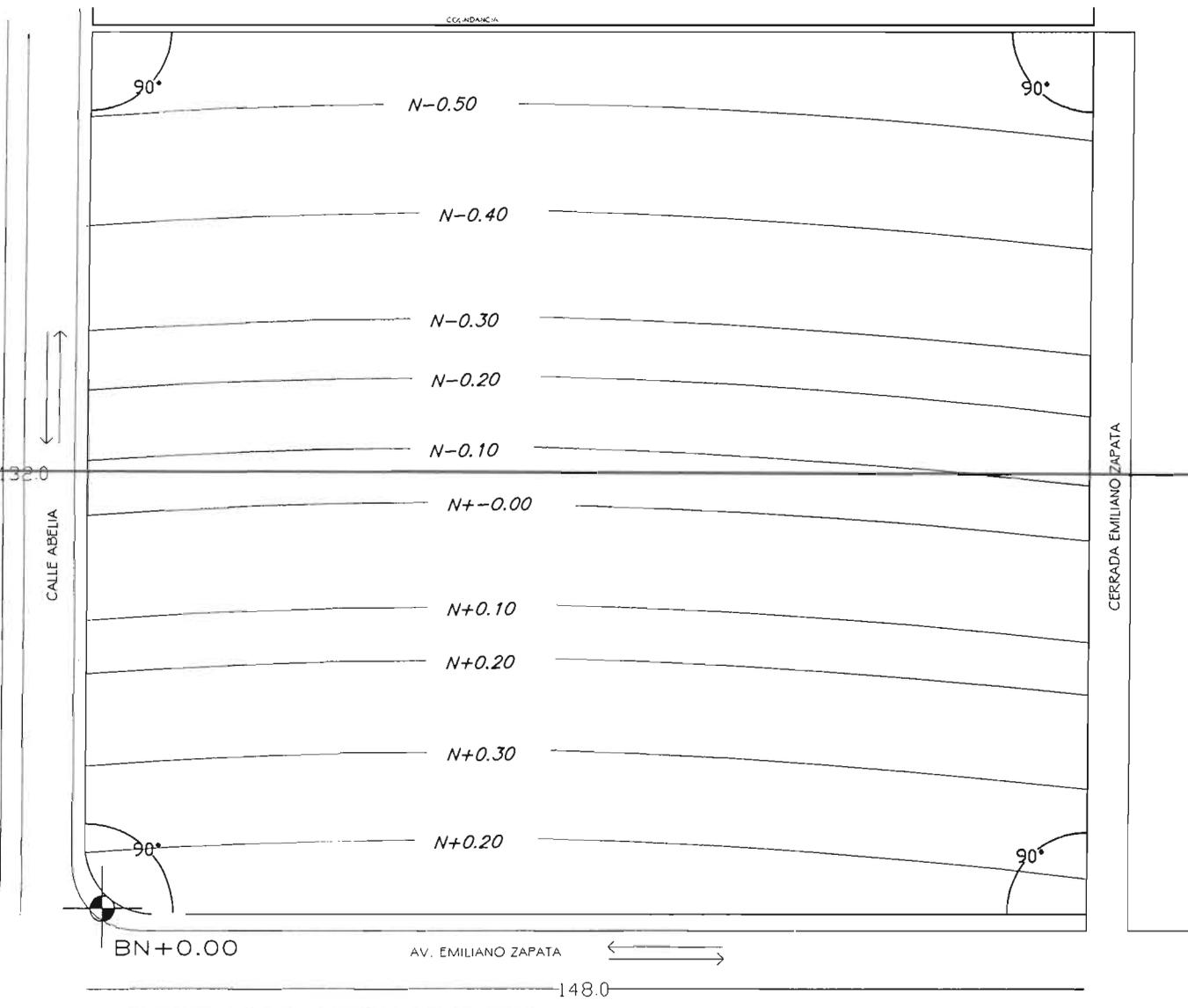
---

IV.7.- MEMORIAS DESCRIPTIVAS

---

IV.8.- CRITERIO DE COSTO

---



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FES ARAGON  
ARQUITECTURA

CODIGOS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA:

— LINDEROS

←14.50→ COTAS

N-0.20 CURVAS DE NIVEL

AREA = 19,536M2

PERIMETRO = 560 M

BN+0.00 INDICA BANCO DE NIVEL

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

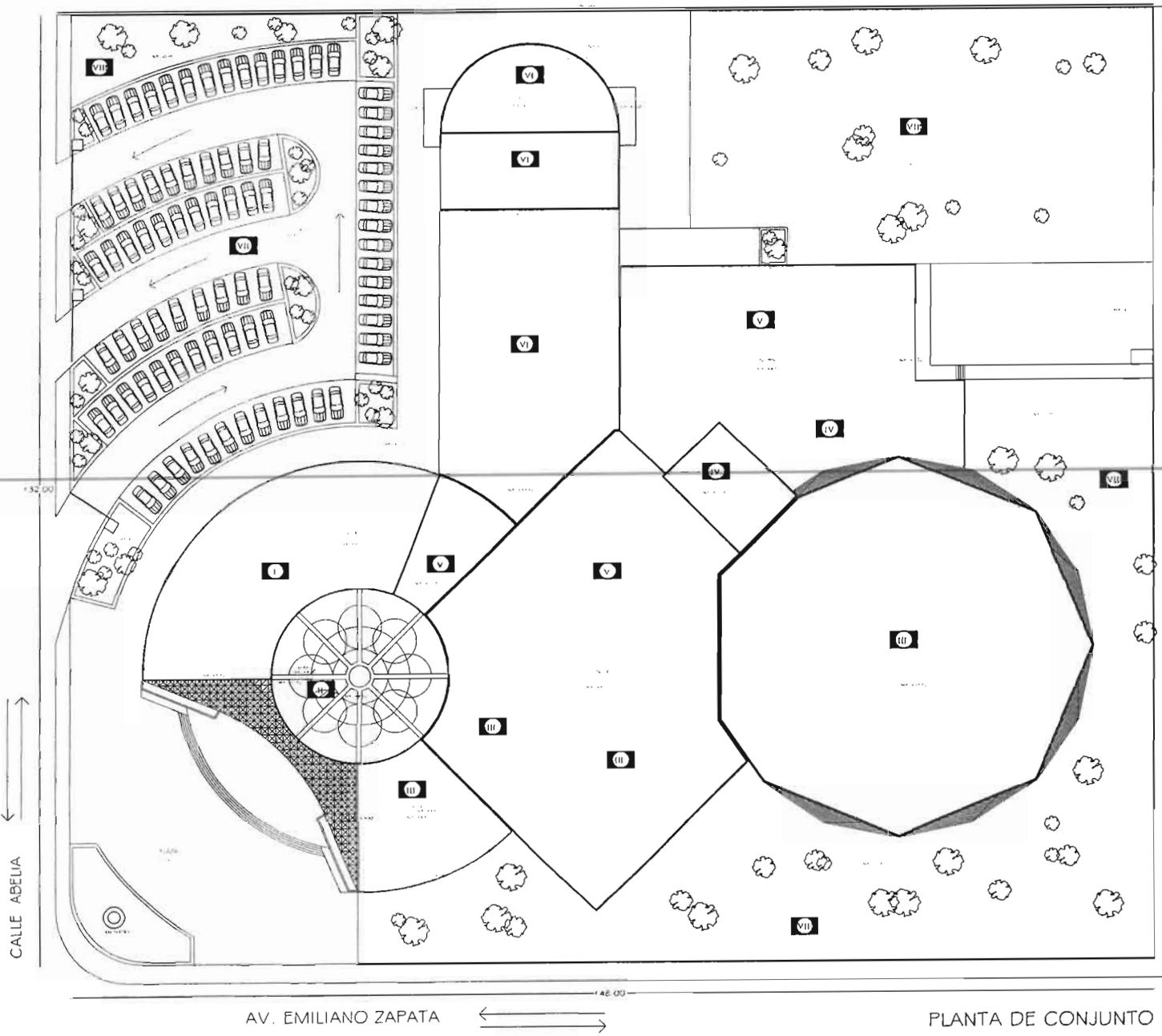
UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA, SN TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESD: S / E	ACOT: MTS	FECHA: 2005
------------	-----------	-------------

PROFESION: ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: TOPOGRAFICO	CLAVE: T-01
-----------------------------	-------------



CALLE ABELIA

AV. EMILIANO ZAPATA

CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA DE CONJUNTO

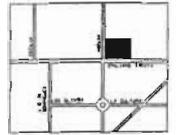
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN



ARQUITECTURA



CONDICIÓN DE LOCALIZACIÓN:

SIMBOLOGÍA:

- I área administrativa
- II área de exposición
- III área de consulta
- IV área de serv. técnicos
- V área de serv. generales
- VI área de teatro
- VII área de estacionam.
- VIII área de jardín

— 122 indica cota de dimensión en metros

— 121 indica niv. de terminado final, en relación al banco de nivel.

— indica muro de carga

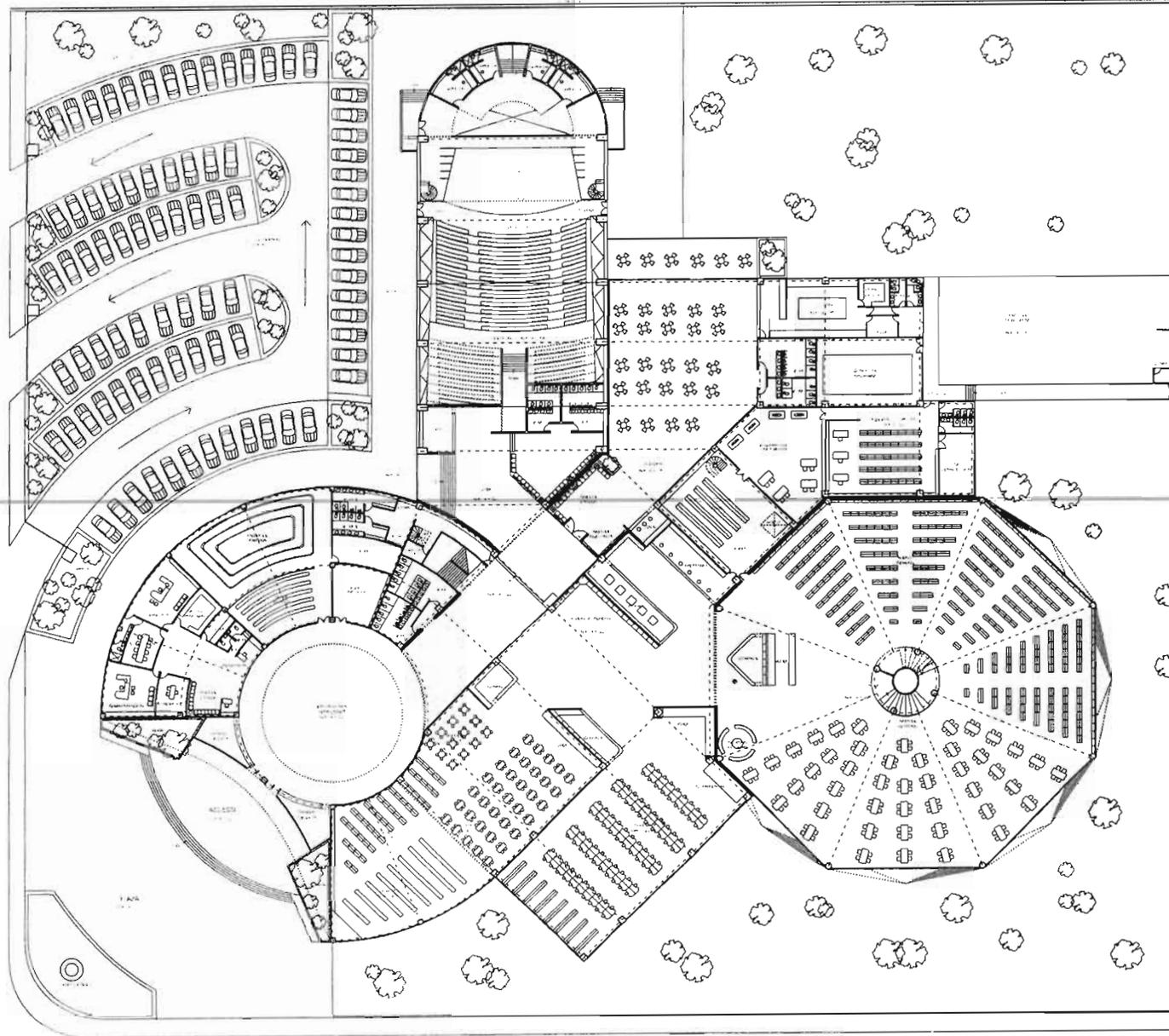
— indica muro bajo

— indica cambio de nivel

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, SIN TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESL: S / E	MOD: MTS	FECHA: 2005
PROFESOR: ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA		
ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA		
TIPO DE PLANES: ARQUITECTONICOS		CLAVE: A-01



AV. EMILIANO ZAPATA

PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

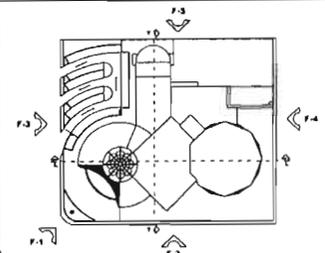


CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA

- indica eje constructivo
- indica por donde pasa el corte
- indica dimensión en metros
- indica niv. de terminada final en relación al banca de nivel.
- indica muro de carga
- indica muro bajo
- indica cambio de nivel



PROYECTO

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESCL:

S / E

ÁREA:

MTS

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS:

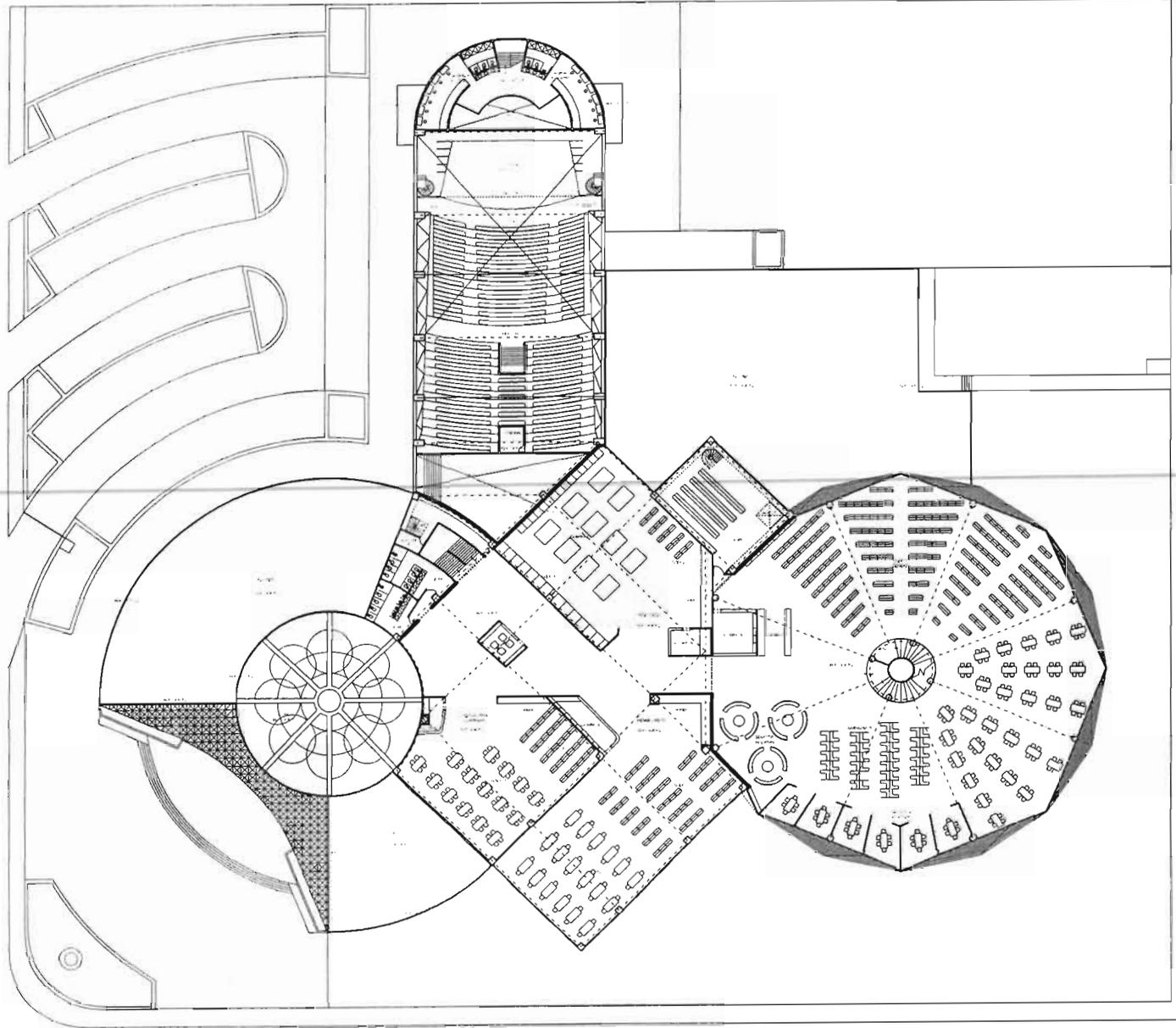
ARQUITECTONICOS

CLAVE:

**A-02**

CERRADA EMILIANO ZAPATA

CALLE ABELÍA



PLANTA 1er NIVEL

CERRADA EMILIANO ZAFATA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 FES ARAGON  
 ARQUITECTURA

CAPAS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- indica eje constructivo
- indica por donde paso el corte
- indica dimension en metros
- indica niv. de terminada final en relacion al banco de nivel.
- indica muro de carga
- indica muro bajo
- indica cambio de nivel

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

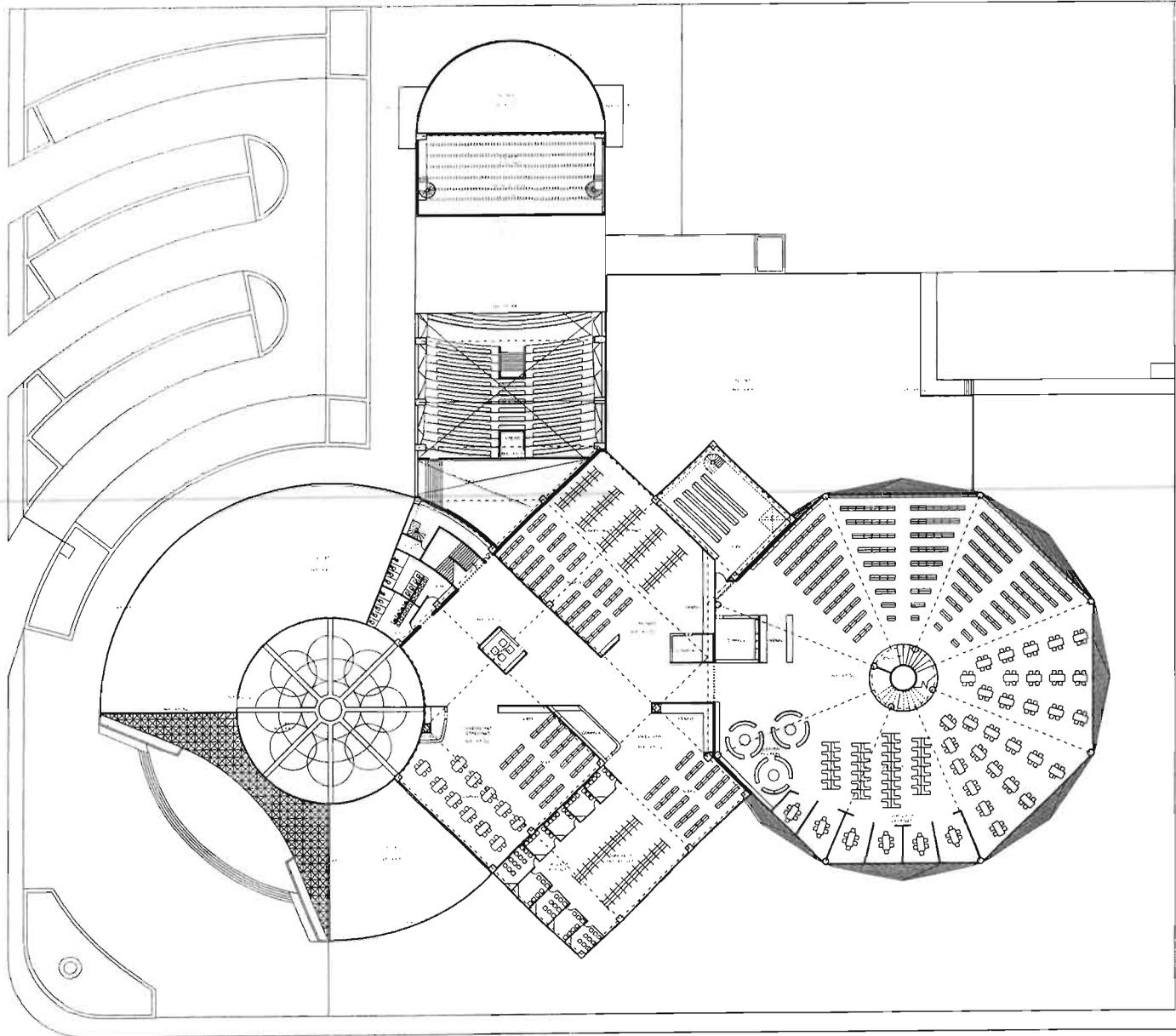
UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC: S / E    ACOT: MTS    FECHA: 2005

PROFESOR: ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: ARQUITECTONICOS    CLASE: A-03



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 2do. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

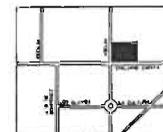


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

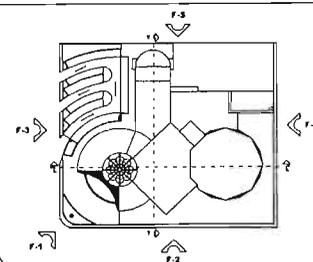


OPCIONES DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- indica eje constructivo
- indica por donde pasa el corte
- indica dimensión en metros
- indica niv. de terminado final en relación al banco de nivel.
- indica muro de carga
- indica muro bajo
- indica cambio de nivel



PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N. TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

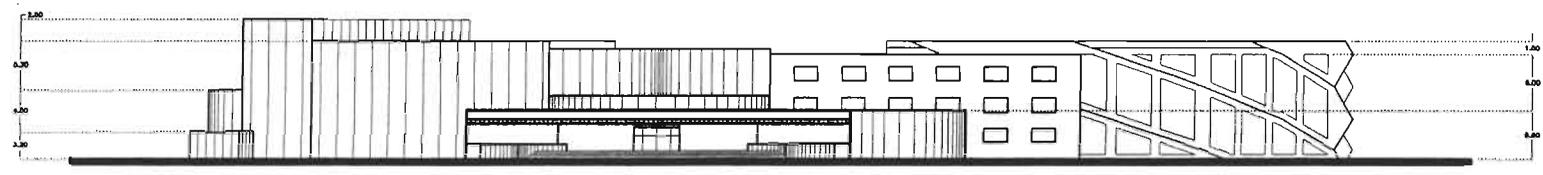
ESC: S / E      ACO: MTS.      FECHA: 2005

PROFESOR: ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

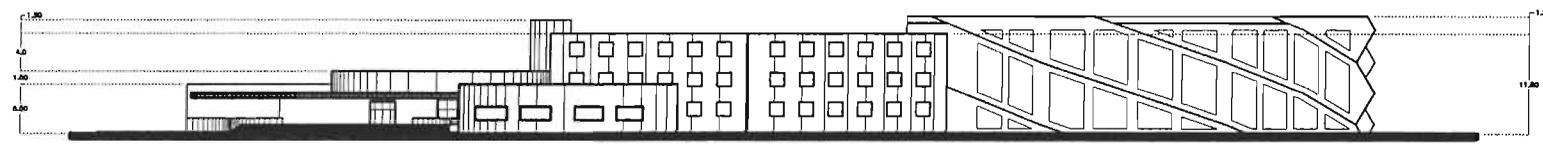
ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: ARQUITECTONICOS

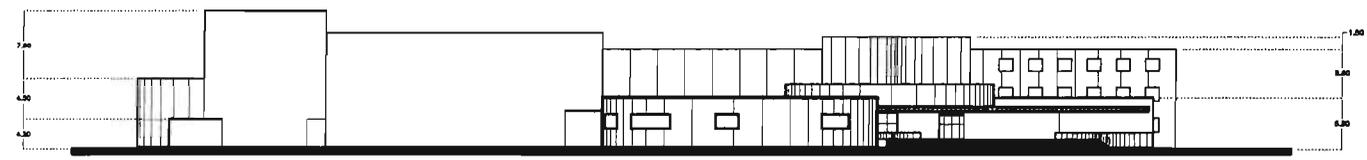
CLAVE: **A-04**



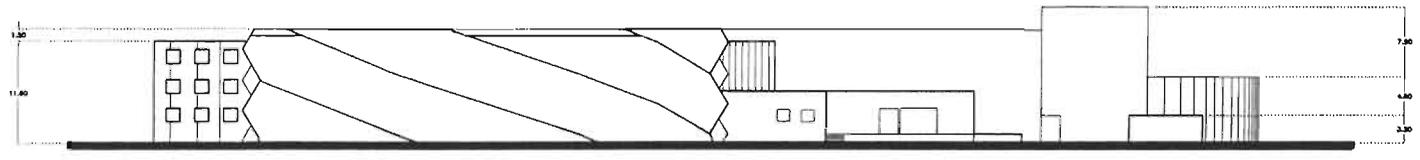
FACHADA 1



FACHADA 2



FACHADA 3



FACHADA 4

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

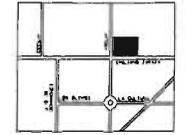


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

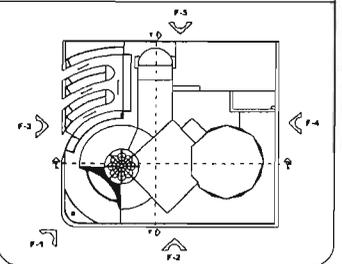


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

- indica eje constructiva
- indica por donde pasa el corte
- indica dimension en metros
- indica niv. de terminado final en relacion al banco de nivel.
- indica muro de carga
- indica muro bajo
- indica cambio de nivel



PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA, SIN TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ES: S / E      ACO: MTS      FECHA: 2005

PROFESOR: ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: ARQUITECTONICOS      ELAB: A-05

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

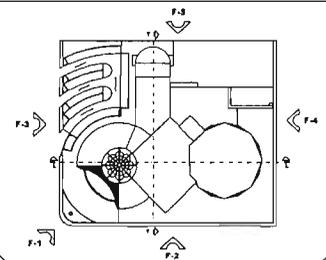


OPORTO DE LOCALIZACIÓN:

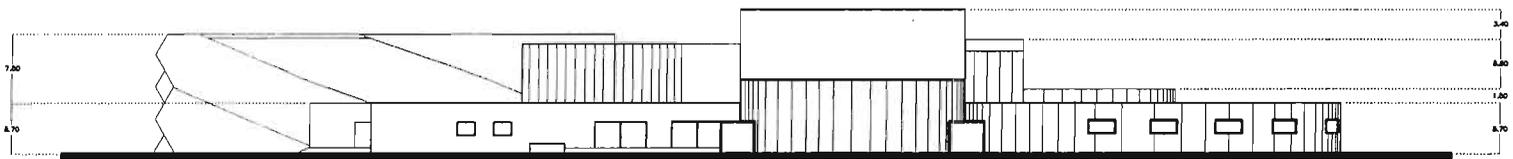


SIMBOLOGÍA:

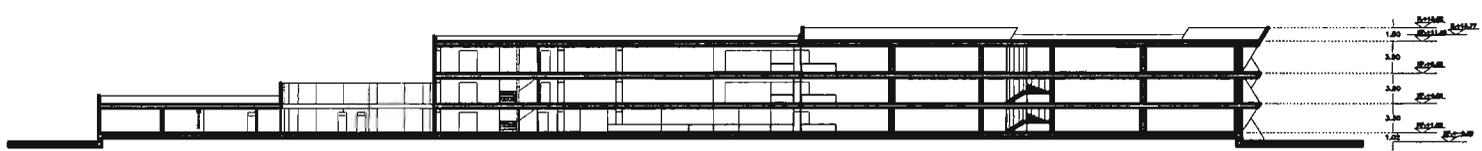
- indica eje constructivo
- indica por donde pasa el corte
- indica dimensión en metros
- indica niv. de terminada final en relación al banco de nivel.
- indica muro de carga
- indica muro bajo
- indica cambio de nivel



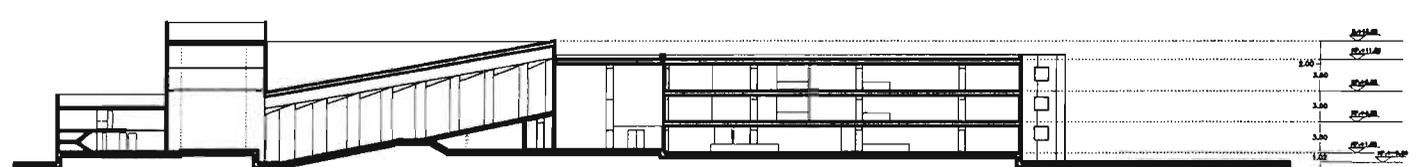
FACHADA 5



CORTE L-L



CORTE T-T



PROYECTO

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESC.

S / E

ACOF.

MTS.

FECHA

2005

PROFESOR

ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO

JAVIER RAMÍREZ GARCÍA

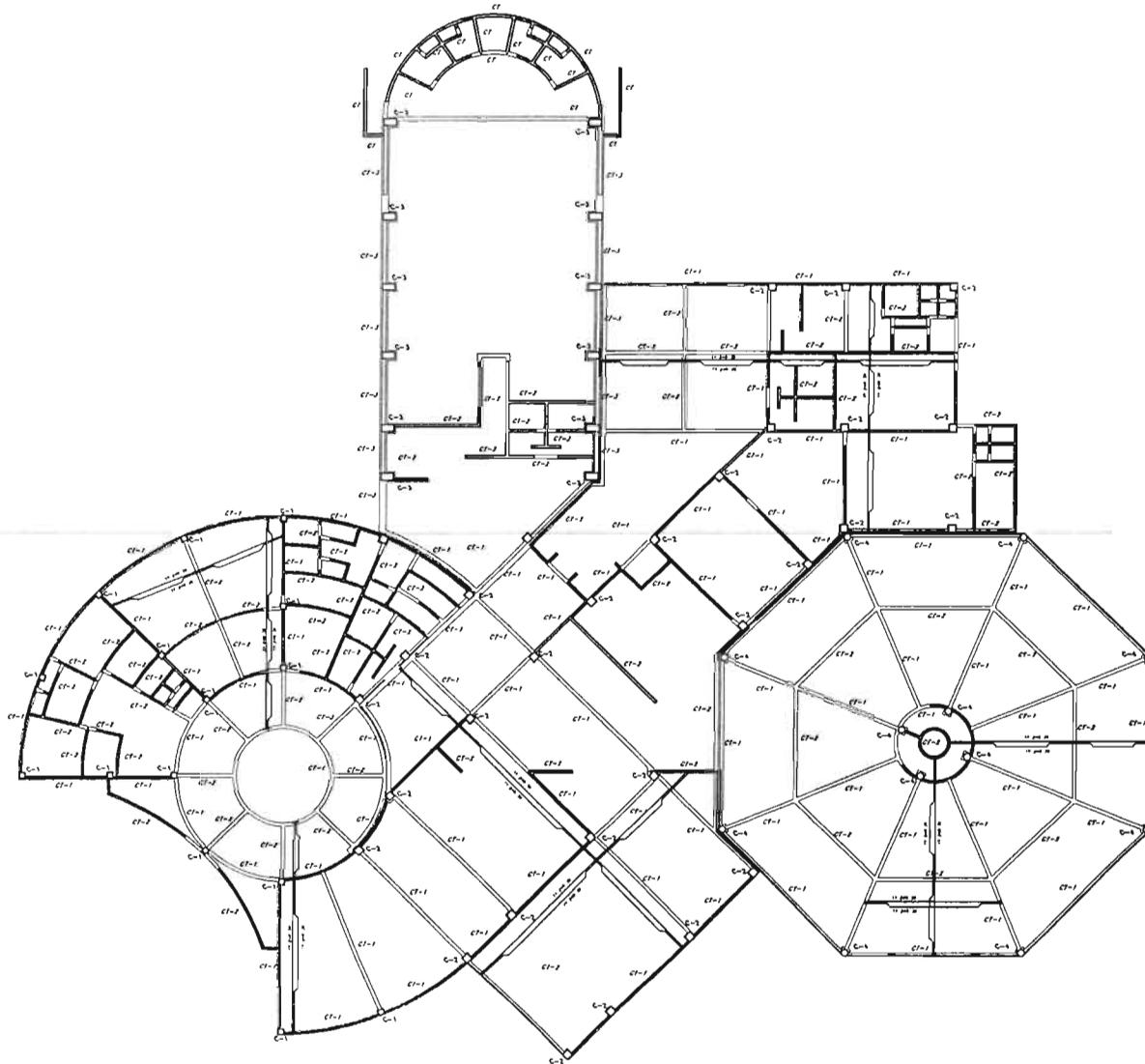
TIPO DE PLANOS:

ARQUITECTÓNICOS

CLAVE:

A-06

CALLE ABELIA



AV. EMILIANO ZAPATA

CIMENTACION

CERRADA EMILIANO ZAPATA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGON

ARQUITECTURA



CONDICIÓN DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- indica lamina de acero.
- indica traves del tipo indicado
- IV #30 indica numero de varillas de acero, diametro y separación en cm
- indica varilla de acero diametro indicado
- CT-1 indica nomenclatura de tipo de contravirabe
- T-1 indica nomenclatura de tipo de trabe
- C-1 indica nomenclatura de tipo de columna

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para detalles estructurales.
2. Las dimensiones están indicadas en metros.
3. Las dimensiones propuestas son en base al criterio de predimensionamiento propuesto en las normas técnicas complementarias del R.G.D.F., por lo que deberán ser calculadas para su construcción.
4. El acero propuesto será de una resistencia  $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
5. Los concretos propuestos serán de la resistencia indicado en el detalle correspondiente.
6. Para mayor detalle ver plano estructural de detalles

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION:

AV. EMILIANO ZAPATA, SN  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESQ:

S / E

ACR:

MTS.

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARO FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

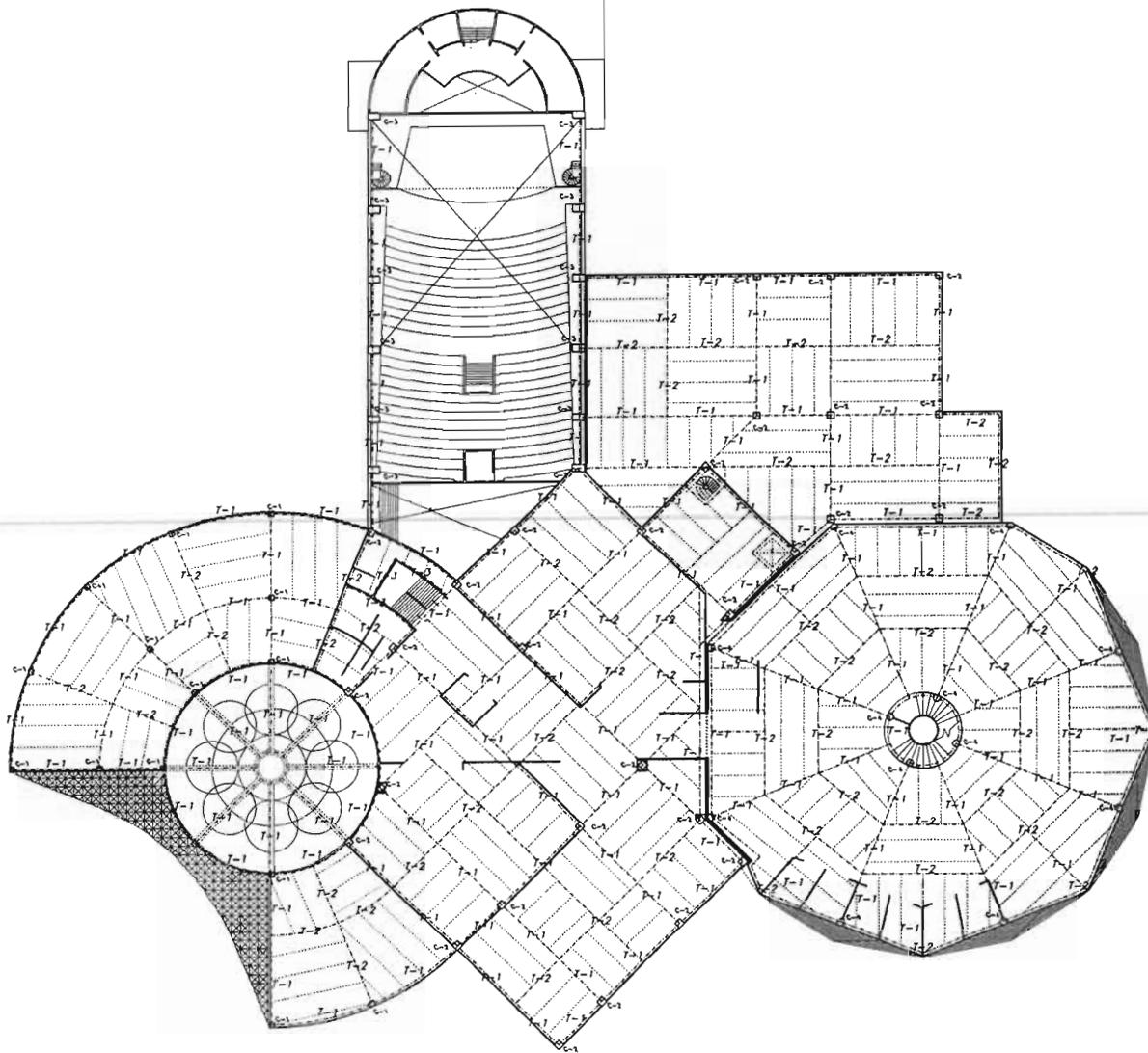
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS:

ESTRUCTURALES

CLAVE:

E-01



LOSA DE ENTREPISO 1er NIVEL

CERRADA EMILIANO ZAPATA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

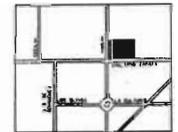


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CRUCIO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Indica lamina de acero.
- Indica trave del tipo indicado
- 1x #10 x0 Indica numero de varillas de acero, diametro y separación en cm.
- Indica varilla de acero diametro indicado.
- CT-1 Indica nomenclatura de tipo de controltrabe
- T-1 Indica nomenclatura de tipo de traltrabe
- C-1 Indica nomenclatura de tipo de columna

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para detalles estructurales
2. Las dimensiones están indicadas en metros.
3. La dimensiones propuestas son en base al criterio de pradimensionamiento propuesto en las normas tecnicas complementarias del R.C.D.F., por lo que deberán ser calculados para su construcción.
4. el acero propuesto sera de una resistencia  $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
5. Los concretos propuestos serán de la resistencia indicado en el detalle correspondiente.
6. Para mayor detalle ver plano estructural de detalles

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION:

AV. EMILIANO ZAPATA S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC:

S / E

ACD:

MTS

FECH:

2005

PROFESOR:

ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

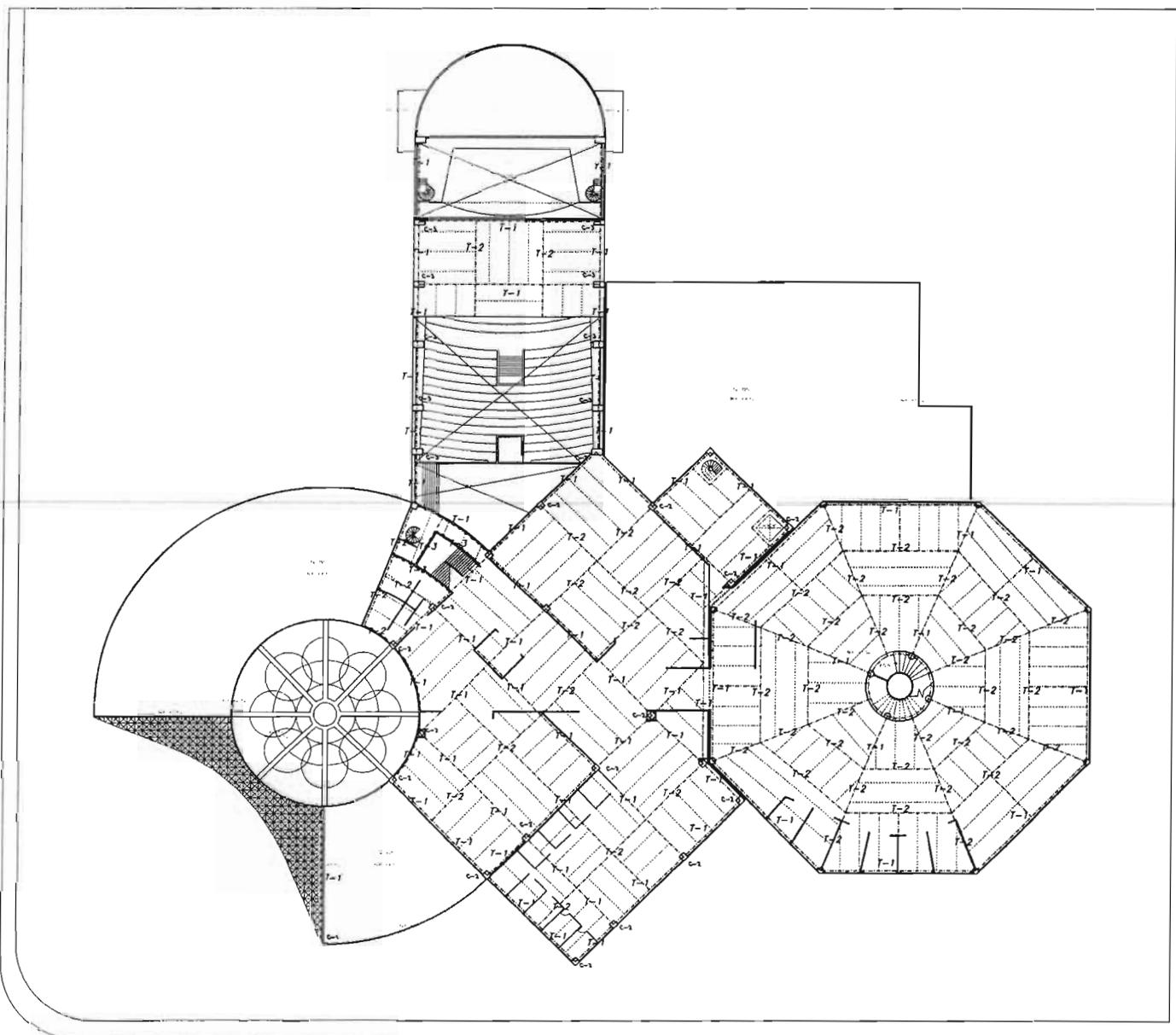
JAVIER RAMÍREZ GARCÍA

TIPO DE PLANOS:

ESTRUCTURALES

CLAVE:

E-02



LOSA DE ENTREPISO 2do. NIVEL

CERRADA EMILIANO ZAPATA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

---

GRUPO DE LOCALIZACIÓN:

---

SIMBOLOGIA:

	Indica lámina de acero.
	Indica trave del tipo indicado
	Indica número de varillas de acero, diámetro y separación en cm.
	Indica varilla de acero diámetro indicado.
	Indica nomenclatura de tipo de contraltrabe
	Indica nomenclatura de tipo de traltrabe
	Indica nomenclatura de tipo de columna

---

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para detalles estructurales
2. Las dimensiones están indicadas en metros.
3. Las dimensiones propuestas son en base al criterio de predimensionamiento propuesto en las normas técnicas complementarias del R.C.D.F., por lo que deberán ser calculados para su construcción.
4. El acero propuesto será de una resistencia  $f_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
5. Los concretos propuestos serán de la resistencia indicado en el detalle correspondiente.
6. Para mayor detalle ver plano estructural de detalles

---

PROYECTO: **CENTRO CULTURAL TEXCOCO**

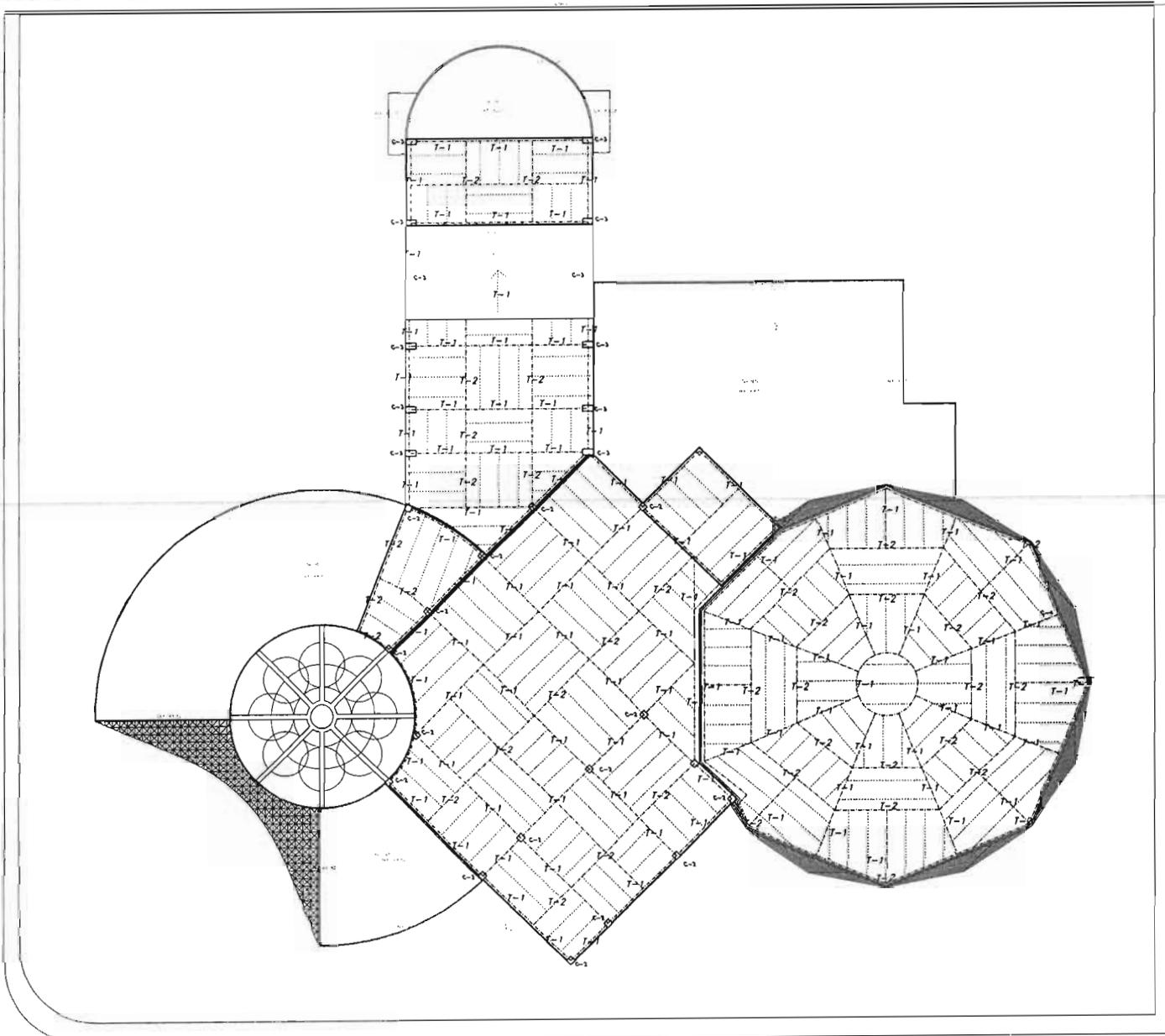
UBICACIÓN: **AV. EMILIANO ZAPATA, S/N. TEXCOCO, EDO. DE MEXICO**

---

ESC. <b>S / E</b>	ACD. <b>MTS.</b>	FECHA. <b>2005</b>
PROFESOR: <b>ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA</b>		
ALUMNO: <b>JAVIER RAMIREZ GARCIA</b>		

---

NPO DE PLANOS: <b>ESTRUCTURALES</b>	CLAVE: <b>E-03</b>
-------------------------------------	--------------------

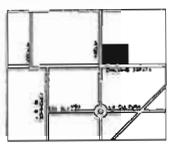


LOZA DE AZOTEA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 FES ARAGON  
 ARQUITECTURA




CRUCES DE LOCALIZACION:




SIMBOLOGIA:

- Indica lamina de acero.
- Indica trave del tipo indicado.
- IV #x# M Indica numero de varillas de acero, diametro y separación en cm.
- Indica varilla de acero diametro indicado.
- CT-1 Indica nomenclatura de tipo de contralibre.
- T-1 Indica nomenclatura de tipo de tratabe.
- C-1 Indica nomenclatura de tipo de columpio.

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para detalles estructurales.
2. Las dimensiones están indicados en metros.
3. La dimensiones propuestas son en base al criterio de predimensionamiento propuesto en las normas técnicas complementarias del R.C.D.F., por lo que deberán ser calculadas para su construcción.
4. el acero propuesto será de una resistencia f<sub>y</sub> 4,200 kg/cm<sup>2</sup>.
5. Las concretos propuestas serán de la resistencia indicado en el detalle correspondiente.
6. Pero mayor detalle ver plano estructural de detalles.

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

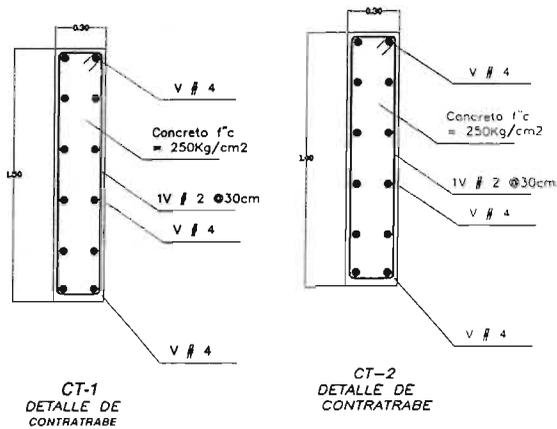
UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC: S / E      ACO: MTS.      FECHA: 2005

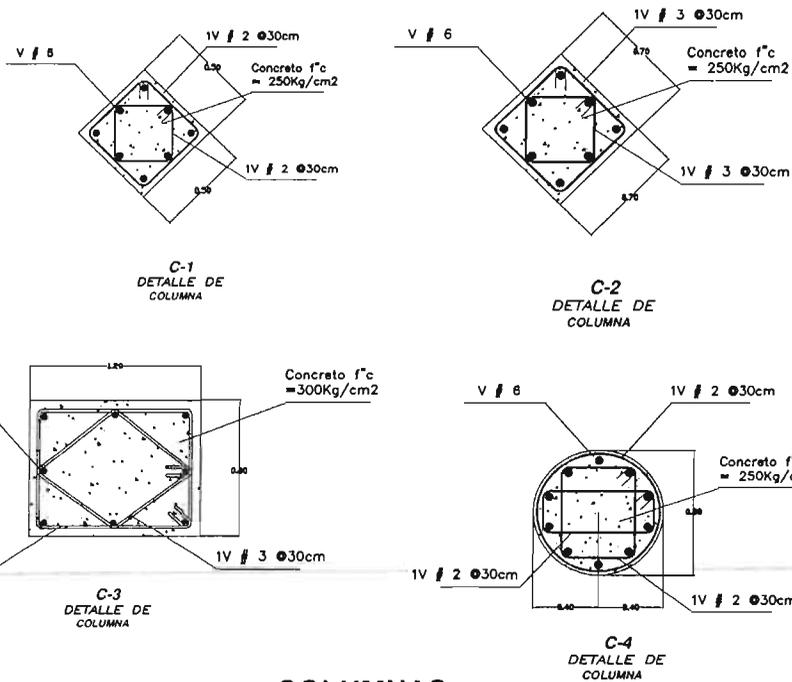
PROFESOR: ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

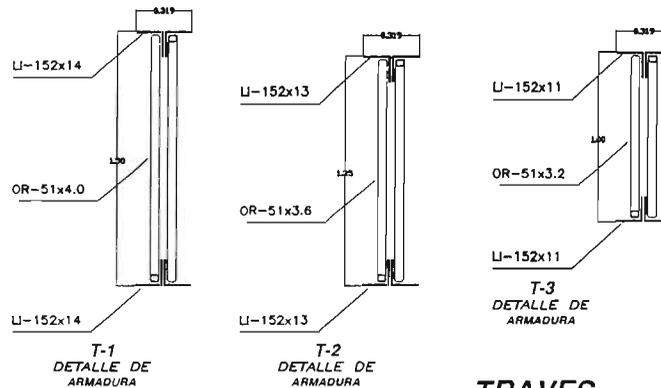
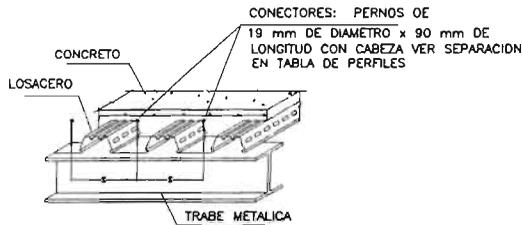
TIPO DE PLANOS: ESTRUCTURALES      CLAVE: E-04



## CONTRABES

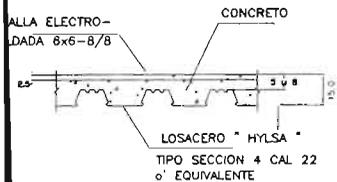


## COLUMNAS



## TRAVES

## DETALLE DE LOSACERO



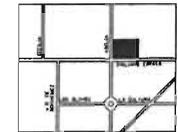
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



FES ARAGON  
ARQUITECTURA



COORDENAS DE  
LOCALIZACION



SIMBOLOGIA:

- indica lamina de acero.
- indica trave del tipo indicado
- 1V # 2 @ 30 indica numero de varillas de acero, diametro y separacion en cm.
- indica varilla de acero diametro indicado.
- CT-1 indica nomenclatura de tipo de contrabete
- T-1 indica nomenclatura de tipo de trabe
- C-1 indica nomenclatura de tipo de columna

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para detalles estructurales
2. Las dimensiones estan indicadas en metros.
3. Las dimensiones propuestas son en base al criterio de predimensionamiento propuesto en las normas tecnicas complementarias del R.C.D.F., por lo que deberan ser calculadas para su construccion.
4. el acero propuesto sera de una resistencia f'y = 4.200 kg/cm2
5. Los concretos propuestos seran de la resistencia indicada en el detalle correspondiente.
6. Para mayor detalle ver plano estructural de detalles

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION:

AV EMILIANO ZAPATA, SIN  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESCALA:

S / E

FECHA:

MIS

ANIO:

2005

PROFESOR:

ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

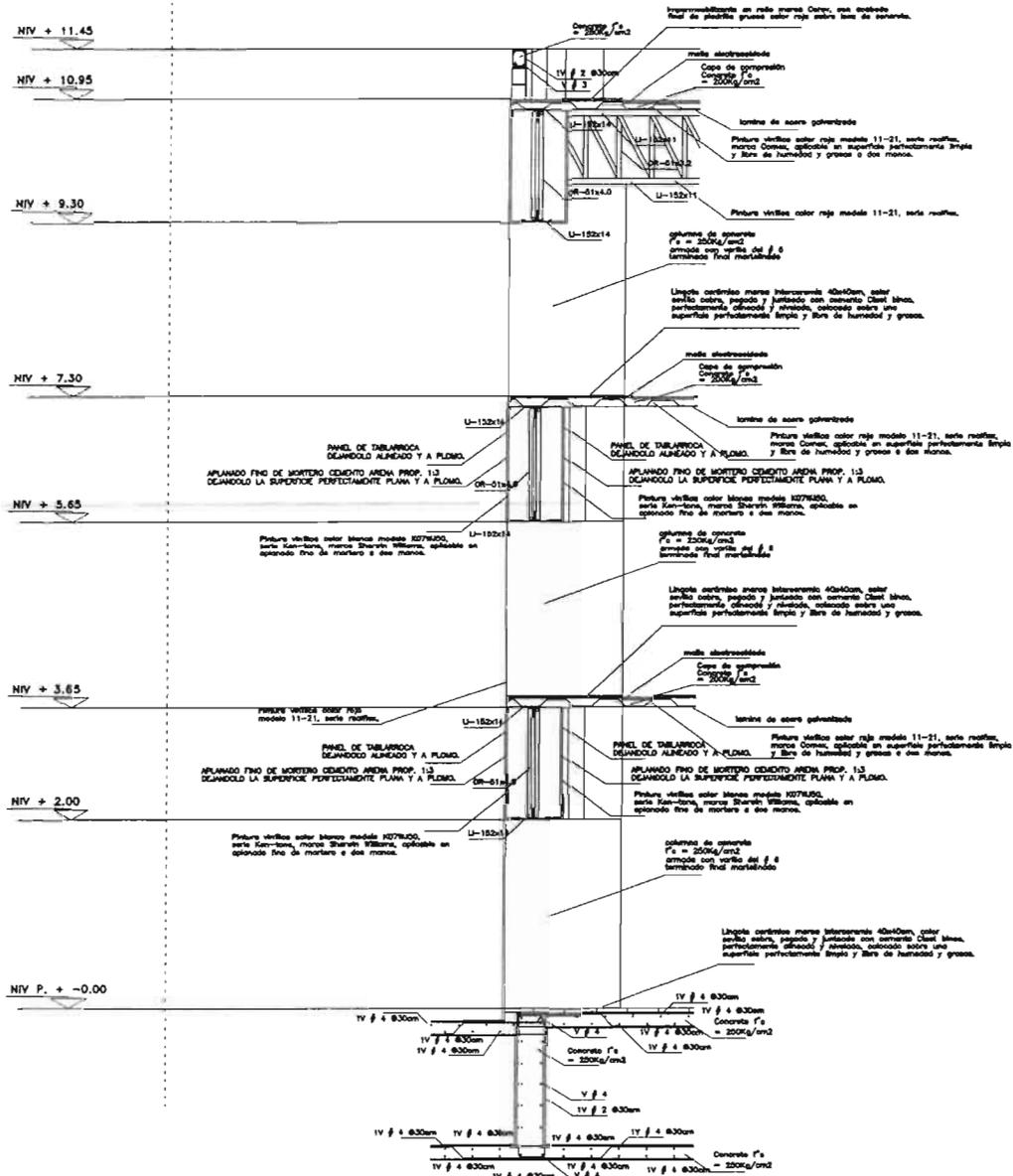
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS:

ESTRUCTURALES

CLAVE:

E-05



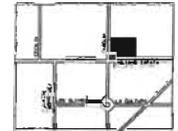
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA



CRUCES DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- indica lamina de acero
- indica trave del tipo indicado
- IV # 2 30 indica numero de varillas de acero, diámetro y separación en cm.
- indica varilla de acero diametro indicado.
- GT-1 indica nomenclatura de tipo de contraluz
- T-1 indica nomenclatura de tipo de travesa
- C-1 indica nomenclatura de tipo de columna

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para detalles estructurales.
2. Las dimensiones están indicados en metros.
3. Las dimensiones propuestas son en base al criterio de predimensionamiento propuesto en las normas técnicas complementarias del R.C.D.F., por lo que deberán ser calculadas para su construcción.
4. el acero propuesto será de una resistencia  $f_y = 4.200 \text{ kg/cm}^2$
5. Los concretos propuestos serán de la resistencia indicado en el detalle correspondiente.
6. Para mayor detalle ver plano estructural de detalles

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

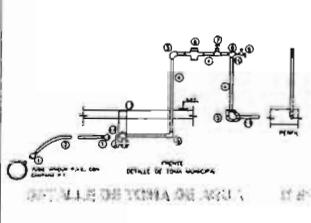
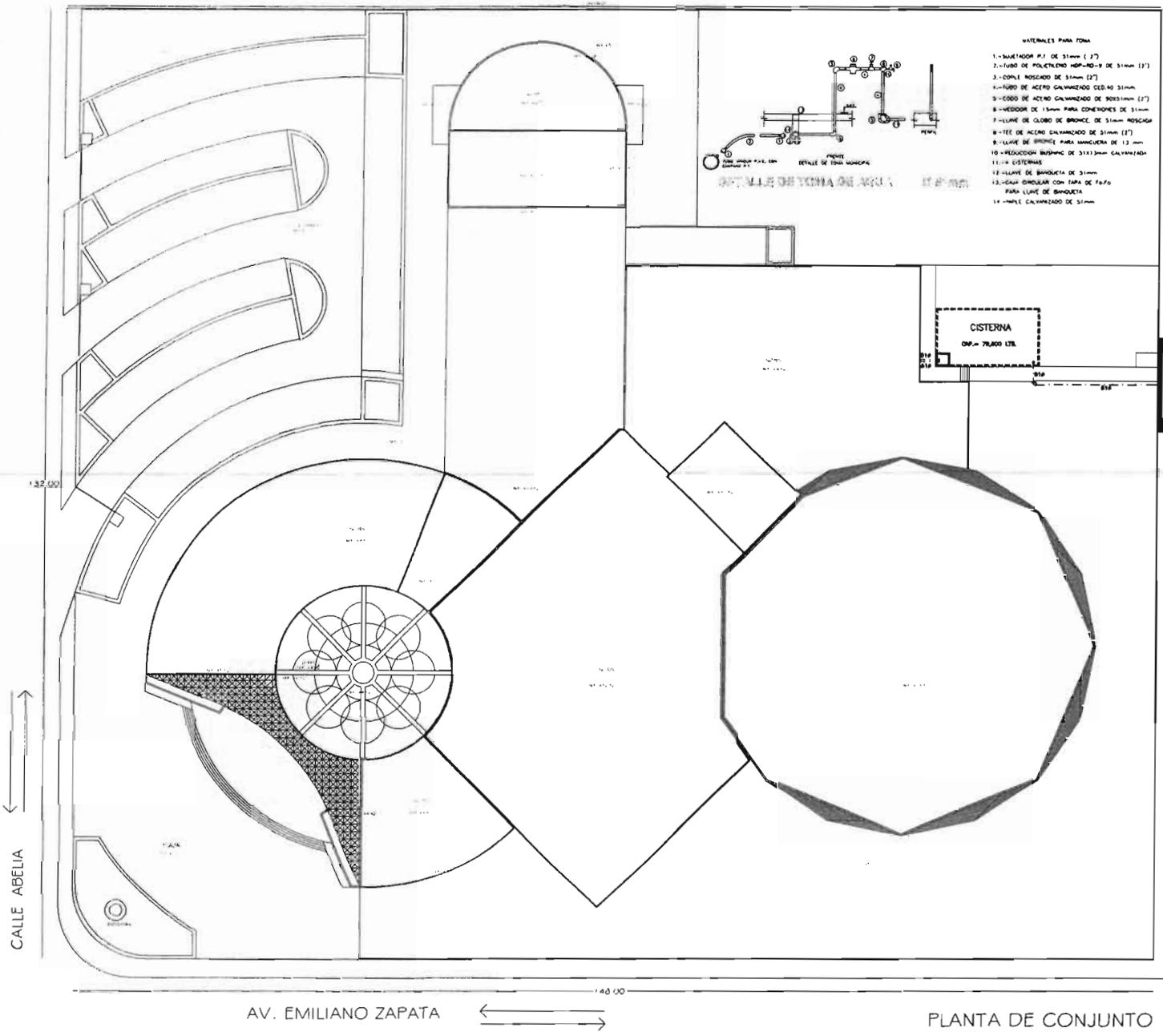
UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESQ: S / E ACOT: MTS FECH: 2005

PROFESION: ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO: ESTRUCTURALES CLAVE: E-06



- MATERIALES PARA TUBERIA
- 1.-SURTIDOR P/1 DE 31mm (P7)
  - 2.-TUBO DE POLIETILENO HDPE-9 DE 31mm (P7)
  - 3.-CONEX. ROSCADO DE 31mm (P7)
  - 4.-TUBO DE ACERO GALVANIZADO C/40 31mm
  - 5.-CODO DE ACERO GALVANIZADO DE 90°31mm (P7)
  - 6.-VEDADOR DE 15mm PARA CONEXIONES DE 31mm
  - 7.-LLAVE DE CODO DE BRONCE DE 31mm ROSCADA
  - 8.-TEE DE ACERO GALVANIZADO DE 31mm (P7)
  - 9.-LLAVE DE BRONCE PARA MANOJERA DE 12 mm
  - 10.-REDUCCION BRONCE DE 31x12mm GALVANIZADA
  - 11.-CA ESTERNA
  - 12.-LLAVE DE MANOJERA DE 31mm
  - 13.-CAJA CIRCULAR CON TAPA DE FIBRO PARA LLAVE DE MANOJERA
  - 14.-MUELLE GALVANIZADO DE 31mm

CISTERNA  
CAP. 75,000 LIT.

TOMA DE AGUA

CERRADA EMILIANO ZAPATA

AV. EMILIANO ZAPATA

PLANTA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FES ARAGON  
ARQUITECTURA

EDIFICIO DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

- Tubería de agua potable diámetro indicado
- Codo de 90° diámetro indicado
- Codo de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
- Tuerca unión diámetro indicado
- Válvula de compuerta diámetro indicado
- Válvula tipo check diámetro indicado

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Las manojeras tendrán un consumo de 6 LIT. En caso de escape.
4. Todas las tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "M" y en exteriores de Hierro galvanizado cableado 40 en exteriores.
5. La longitud de la cámara de aire será en lotes las cajas de 60 cm.
6. Las tuberías de Cu. serán soldadas con estaño al 50%.
7. Las cotas rigen sobre el dibujo.

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

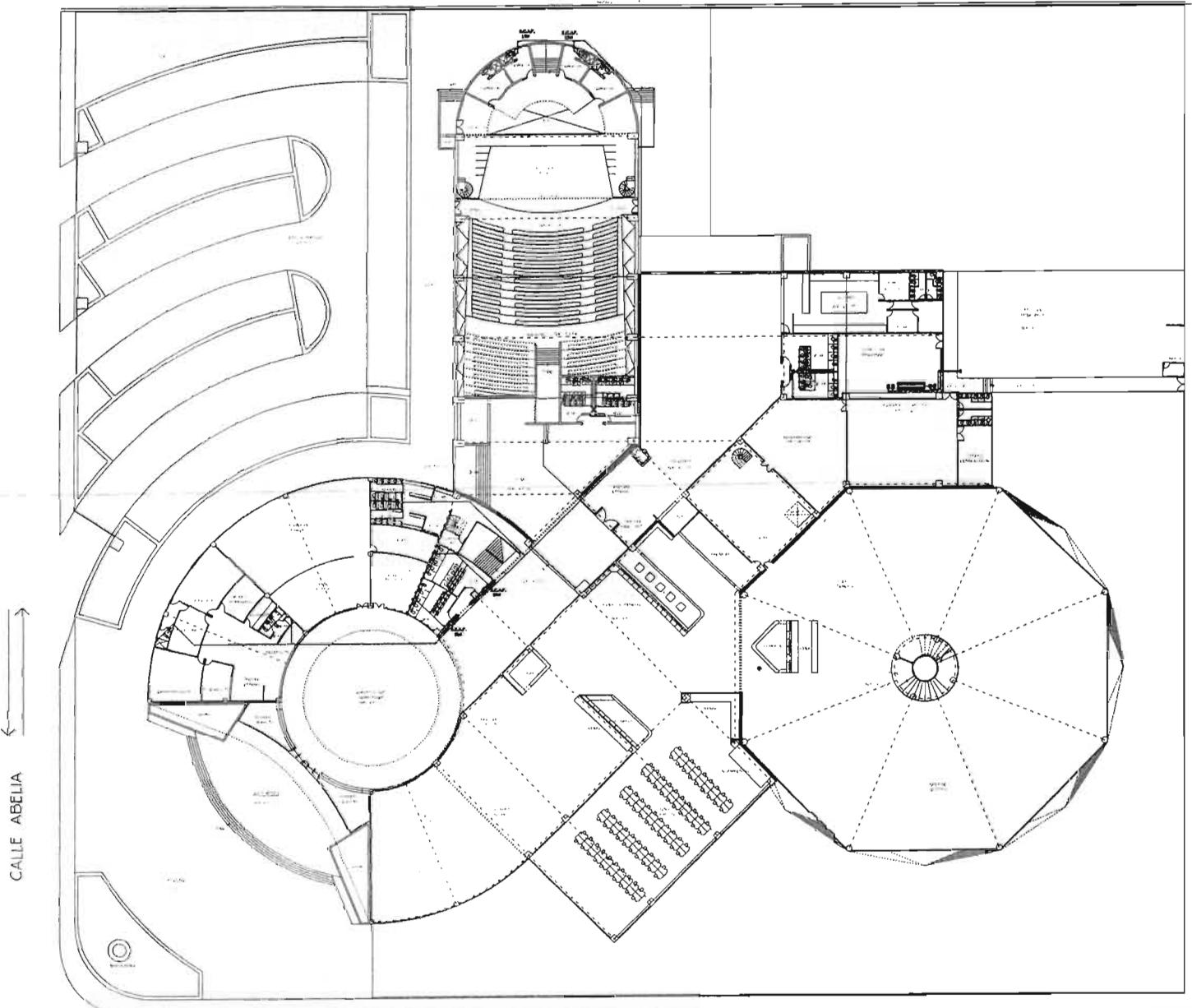
UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA S/N TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

EST: S / E    ACO: MTS.    FECH: 2005

PROFESOR: ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: INST. HIDRAULICA    CLAV: IH-01



CALLE ABELIA



AV. EMILIANO ZAPATA



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

CRUCES DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA.

- Tubería de agua potable diámetro indicado
- Codo de 90° diámetro indicado
- Codo de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
- Tuercas unión diámetro indicado
- Válvula de compuerta diámetro indicado
- Válvula tipo check diámetro indicado

- NOTAS:
- Este plano es exclusivo para instalación hidrólica.
  - Los diámetros están indicados en mm.
  - Los maderos tendrán un consumo de 6 Lts. En caso descarga.
  - Todos las tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "M" y en exteriores de Fierro galvanizado órdulo 40 en exteriores.
  - La longitud de la cámara de aire será en todos los casos de 80 cm.
  - Las tuberías de Cu. serán soldadas con estado al 50%.
  - Los cotas rigen sobre el dibujo.

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

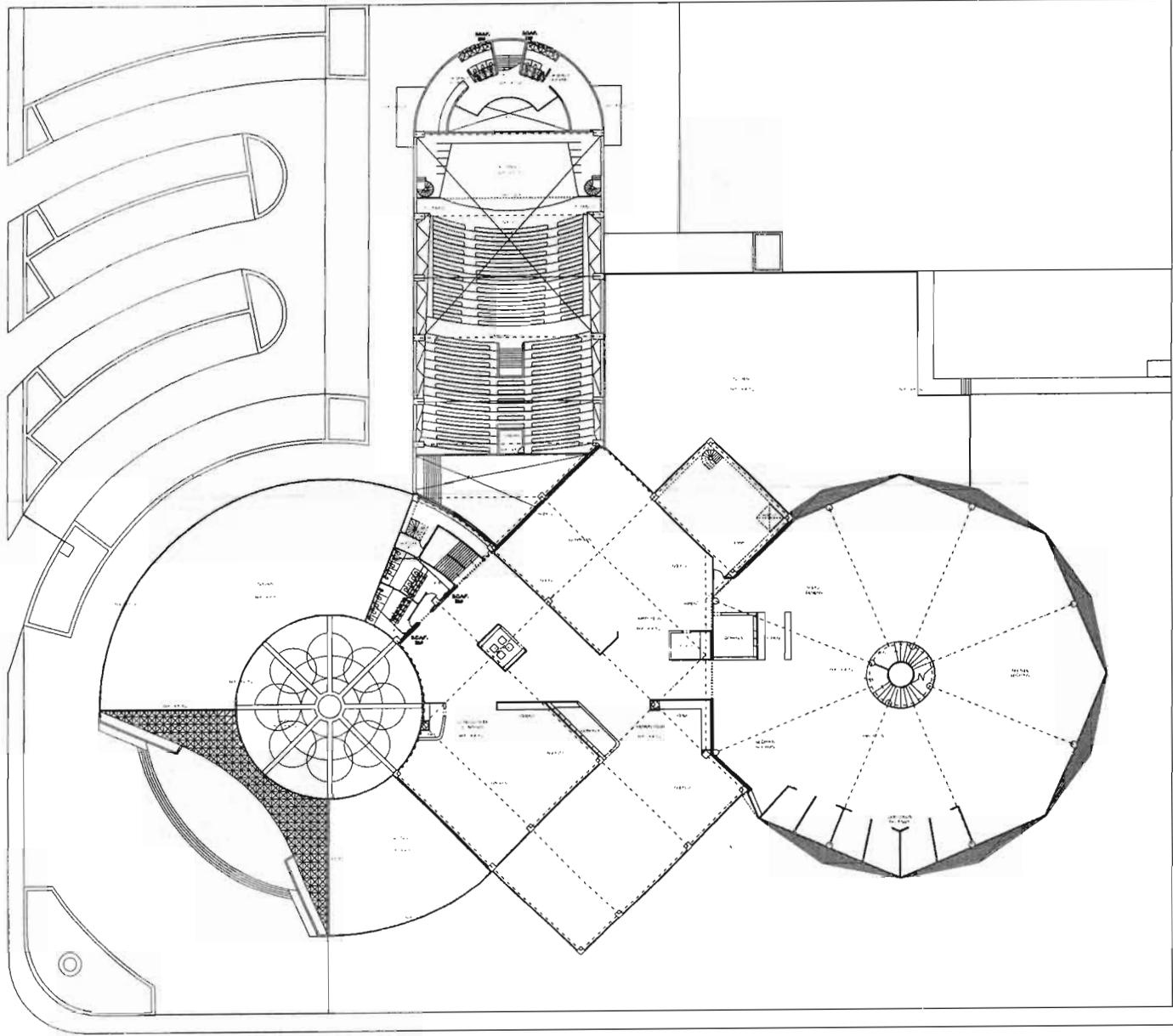
UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO DE MEXICO

ESC: S / E ACOT: MTS FECHA: 2005

PROFESOR: DR. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO: INST. HIDRAULICA CLAVE: IH-02



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 1er NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CRONO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

-  Tubería de agua potable diámetro indicado
-  Codo de 90° diámetro indicado
-  Codo de 45° diámetro indicado
-  Conexión de tipo Tee diámetro indicado
-  Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
-  Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
-  Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
-  Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
-  Tuercas unión diámetro indicado
-  Válvula de compuerta diámetro indicado
-  Válvula tipo check diámetro indicado

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Los módulos tendrán un consumo de 6 lts. En caso de exceder.
4. Todos los tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "M" y en exteriores de Hierro galvanizado óvalo 40 en exteriores.
5. La longitud de la cámara de aire será en todos los casos de 50 cm.
6. Las tuberías de Cu. serán soldadas con estaño al 50%.
7. Las cotas rigen sobre el dibujo.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC:

S / E

ACQ:

MTS

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

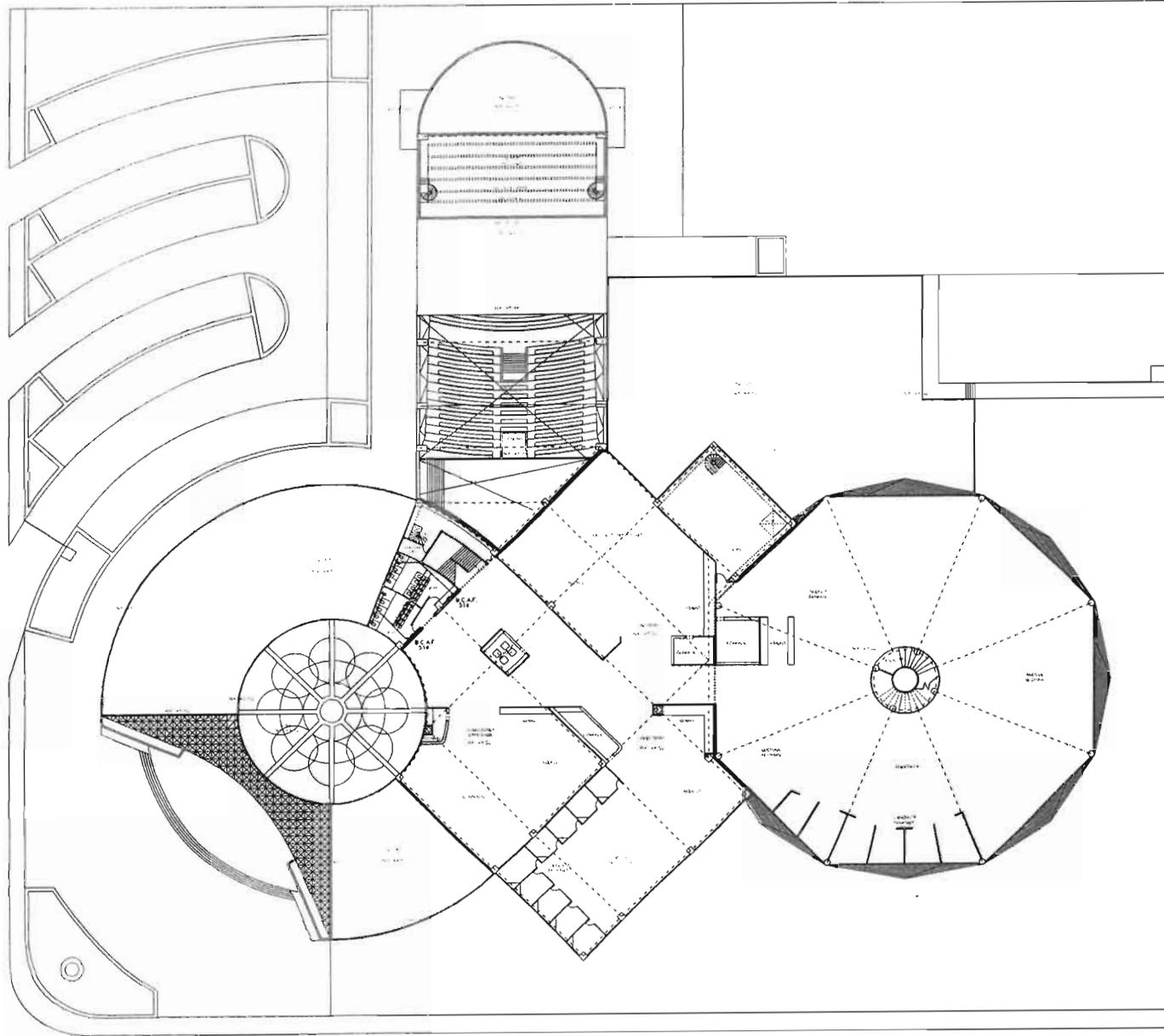
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO:

INST. HIDRAULICA

CLAVE:

IH-03



PLANTA 2do. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

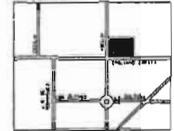


FES ARAGON

ARQUITECTURA



CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Tubería de agua potable diámetro indicado
- ⊕ Codo de 90° diámetro indicado
- ⊕ Codo de 45° diámetro indicado
- ⊕ Conexión de tipo Tee diámetro indicado
- ⊕ Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
- ⊕ Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
- ⊕ Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
- ⊕ Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
- ⊕ Tuercas unión diámetro indicado
- ⊕ Válvula de compuerta diámetro indicado
- ⊕ Válvula tipo check diámetro indicado

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Los inodoros tendrán un consumo de 6 Lts. En cada descarga.
4. Todas las tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "Dr" y en exteriores de Hierro galvanizado cásculo 40 en exteriores.
5. La longitud de la cámara de aire será en todos los casos de 60 cm.
6. Las tuberías de Cu. serán soldadas con esteño al 50%.
7. Los cotos rigen sobre el dibujo.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESCALA:  
S / E

ACERCA:  
MTS.

FECHA:  
2005

PROFESOR:

ARG. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

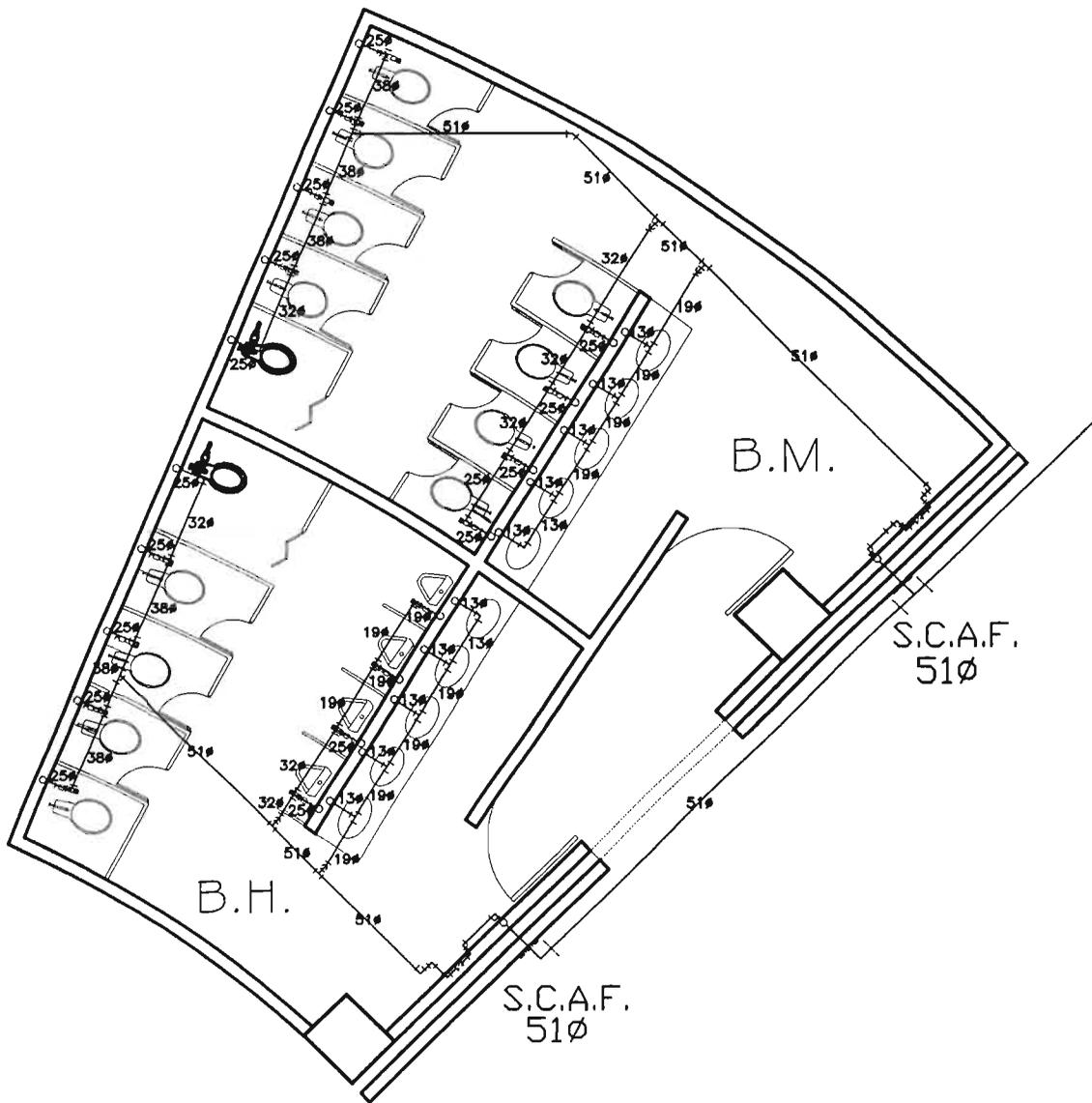
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TÍTULO DE PLANO:

INST. HIDRAULICA

CLAVE:

IH-04



DETALLE HIDRAHULICO O I

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CRONO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGIA:

- Tuberia de agua potable diámetro indicado
- Codo de 90° diámetro indicado
- Codo de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
- Tuercas unión diámetro indicado
- Válvula de compuerta diámetro indicado
- Válvula tipo check diámetro indicado

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Los hidrómetros tendrán un consumo de 6 Lts. En cada medición.
4. Todas las tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "L" y en exteriores de Fierro galvanizado cáscula 40 en exteriores.
5. La longitud de la cámara de aire será en todas las casas de 80 cm.
6. Las tuberías de Cu. serán soldadas con estaño al 50%.
7. Los cotos rigen sobre el dibujo.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION:

AV. EMILIANO ZAPATA, SN  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESQ:

S / E

ACOT:

MTS.

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARO FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS:

INST. HIDRAHULICA

CLAVE:

IH-05



COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA

- Tubería de agua potable diámetro indicado
- Codo de 90° diámetro indicado
- Codo de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
- Tuercas unión diámetro indicado
- Válvula de compuerta diámetro indicado
- Válvula tipo check diámetro indicado

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Los inodoros tendrán un consumo de 6 Lit. En cada descarga.
4. Todos los tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "J" y en exteriores de Hierro galvanizado ó tubo 40 en exteriores.
5. La longitud de la cámara de aire será en todos los casos de 60 cm.
6. Las tuberías de Cu. serán soldadas con estaño al 50%.
7. Los cotos rigen sobre el dibujo.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

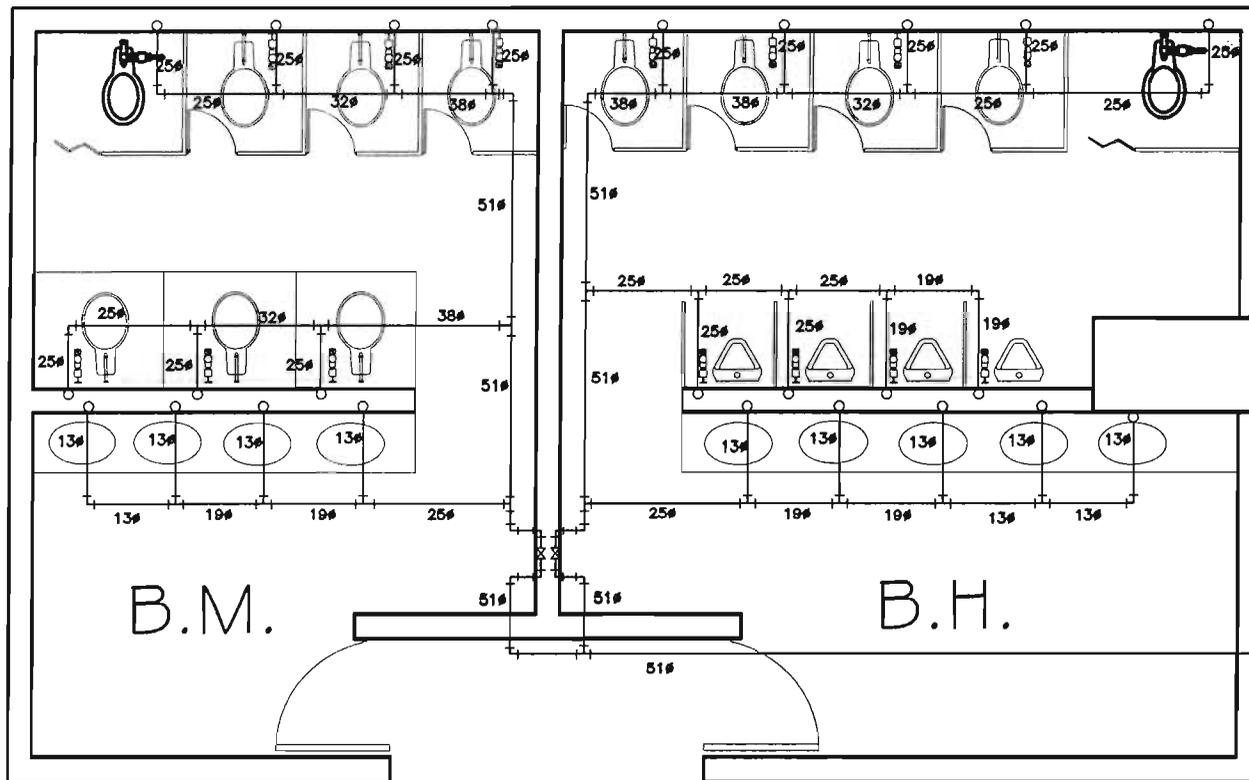
ESCI: S / E ACOT: MTS. FECHA: 2005

PROFESOR: ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

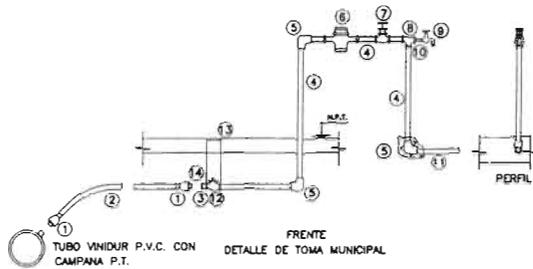
ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO: INST. HIDRAULICA

CLAVE: IH-06



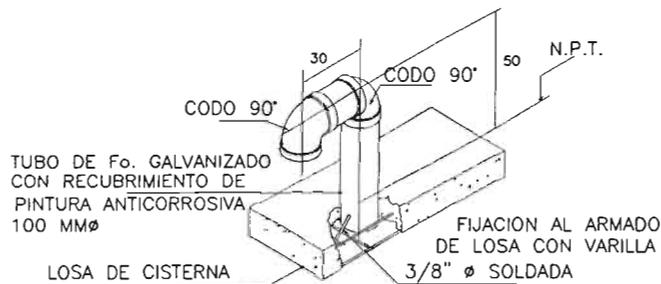
DETALLE HIDRAULICO 02



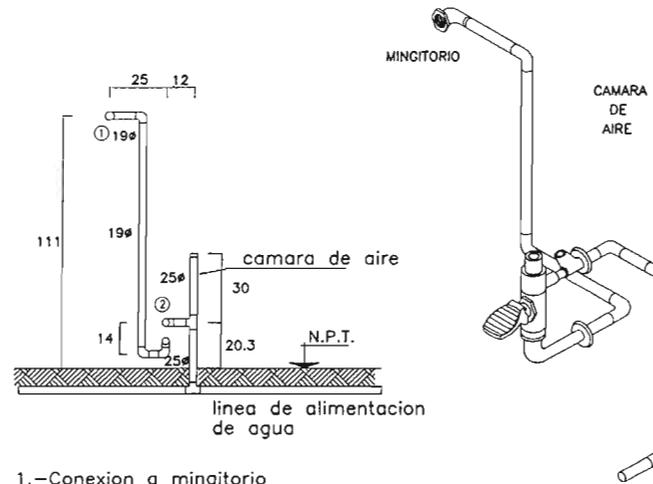
DETALLE DE TOMA DE AGUA  $\phi$  51mm

MATERIALES PARA TOMA

- 1.-SUJETADOR P.T. DE 51mm ( 2")
- 2.-TUBO DE POLIETILENO HDP-RD-9 DE 51mm (2")
- 3.-COPLE ROSCADO DE 51mm (2")
- 4.-TUBO DE ACERO GALVANIZADO CED.40 51mm
- 5.-CODO DE ACERO GALVANIZADO DE 90X51mm (2")
- 6.-MEDIDOR DE 15mm PARA CONEXIONES DE 51mm
- 7.-LLAVE DE GLOBO DE BRONCE, DE 51mm ROSCADA
- 8.-TEE DE ACERO GALVANIZADO DE 51mm (2")
- 9.-LLAVE DE BRONCE PARA MANGUERA DE 13 mm
- 10.-REDUCCION BUSHING DE 51X13mm GALVANIZADA
- 11.-A CISTERNAS
- 12.-LLAVE DE BANQUETA DE 51mm
- 13.-CAJA CIRCULAR CON TAPA DE Fo.Fo. PARA LLAVE DE BANQUETA
- 14.-NIPLE GALVANIZADO DE 51mm



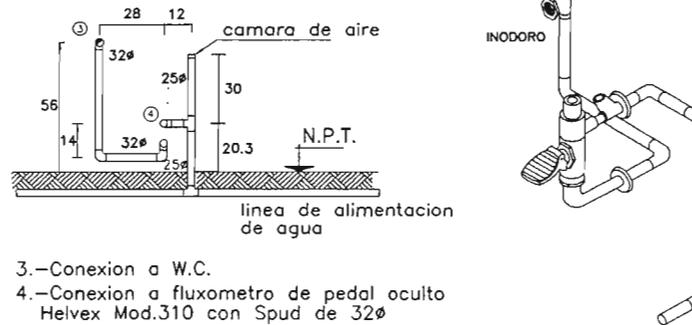
TUBO PARA VENTILACION DE CISTERNA



- 1.-Conexion a mingitorio
- 2.-Conexion a fluxometro oculto de pedal Helvex Mod.310 con Spud de 19Ø

NOTAS:  
Cotas y diametros en milímetros

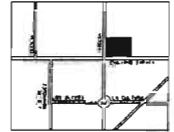
DETALLE DE CONEXION DE FLUXOMETRO A MINGITORIO



- 3.-Conexion a W.C.
- 4.-Conexion a fluxometro de pedal oculto Helvex Mod.310 con Spud de 32Ø

DETALLE DE CONEXION DE FLUXOMETRO A W.C.

COORDINACIÓN DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA:

- Tubería de agua potable diámetro indicado
- Codo de 90° diámetro indicado
- Codo de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
- Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
- Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
- Tuercas unión diámetro indicado
- Válvula de compuerta diámetro indicado
- Válvula tipo check diámetro indicado

NOTAS:

1. Este plano es exclusivo para instalación hidráulica.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Los módulos tendrán un consumo de 5 Lit. En cada descarga.
4. Todas las tuberías en interiores serán de Cobre rígido tipo "u" y en exteriores de Fierro galvanizado codo 40 en exteriores.
5. La longitud de la cámara de aire será en todas las cosas de 50 cm.
6. Las tuberías de Cu. serán soldadas con estaño al 50%.
7. Los cotas rigen sobre el dibujo.

PROYECTO

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESCL.

S / E

ACOT.

MTS.

FECHA

2005

PROFESOR

ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO

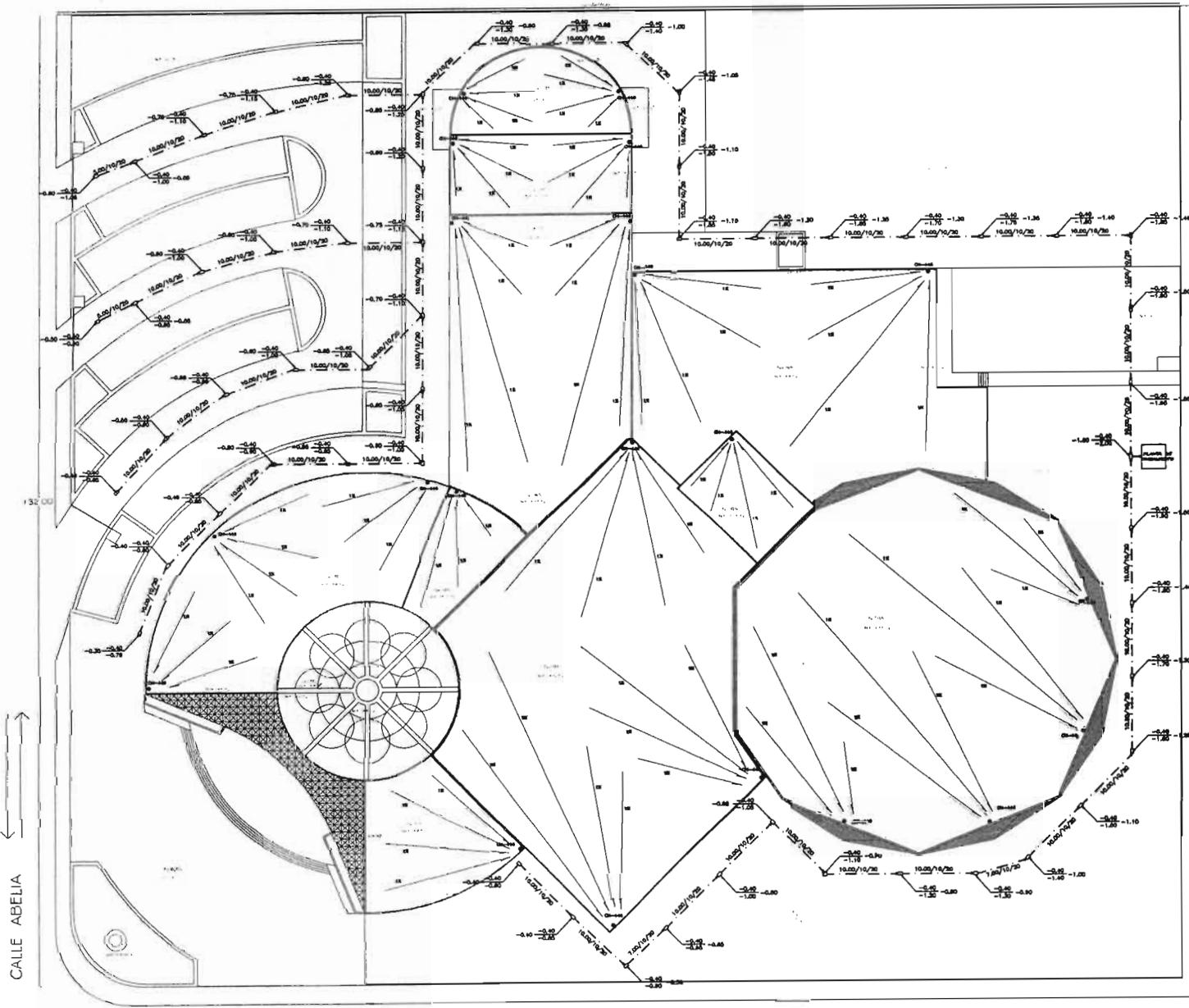
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO

INST. HIDRAULICA  
( DETALLES )

CLAVE

IH-07



CALLE ABELIA

AV. EMILIANO ZAPATA

CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

- Tubería de abastecimiento  
Registro de 40x60 cm.
- Tubería de Fo.Fo diámetro  
indicado
- Tubería de Cu. tipo "M"  
diámetro indicado
- Codo de Fo.Fo de 45°  
diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee  
diámetro igual
- Conexión de tipo Tee  
diámetro reducido
- Reducción de Fo.Fo  
diámetro indicado
- Salida de muestra sanitaria
- Calavera marca Mexmark  
modelo indicado
- Indica bajada de aguas  
negras
- Indica bajada de aguas  
pluviales
- Tuba ventosa de 51 mm de  
diámetro
- Tapón registro de Fo.Fo
- Longitud (mts.), pendiente  
(milímetros), diámetro (cm.)
- Nivel de tapa
- Profundidad de registro
- Nivel de orografía

PROYECTO: CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

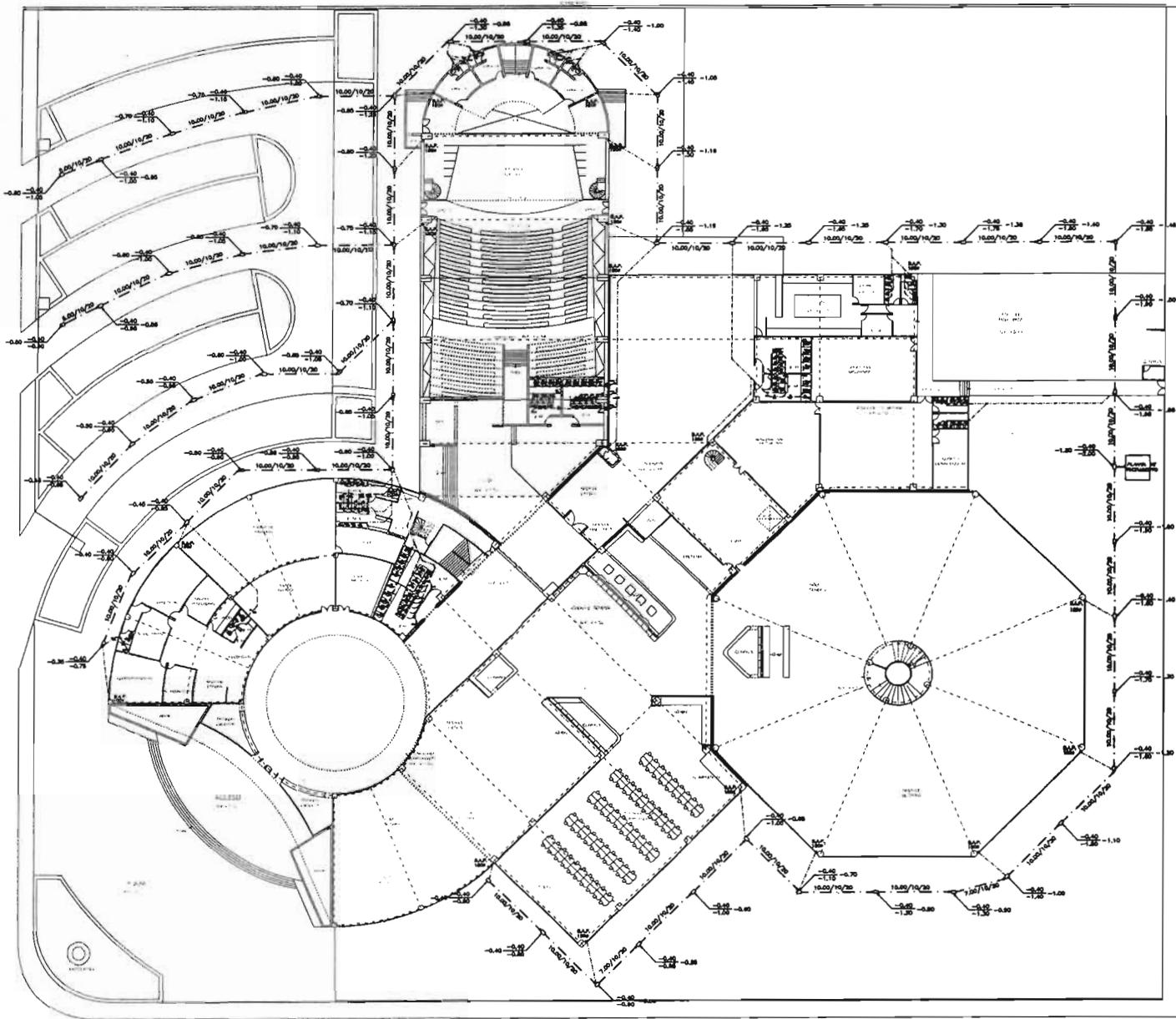
UBICACIÓN: AV EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESC: S / E    AÑO: MTS.    FECHA: 2005

PROFESOR: ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO: INST. SANITARIA    CLASE: IS-01



CALLE ABELIA

CERRADA EMILIANO ZAPATA

AV. EMILIANO ZAPATA

PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FES ARAGON  
ARQUITECTURA

COORDENADAS DE LOCALIZACION:

SIMBOLOGIA:

- Tubería de aboahol diámetro indicado
- Registro de 40x60 cm
- Tubería de Fo.Fo diámetro indicado
- Tubería de Cu tipo "L" diámetro indicado
- Conexión de Fo.Fo de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetros iguales
- Conexión de tipo Tee diámetro reducido
- Reducción de Fo.Fo diámetro indicado
- Sillón de mueble sanitario
- Calodera marca Helix modelo indicado
- Índice bajada de aguas negras
- Índice bajada de aguas pluviales
- Tubo venia de 51 mm. Diámetro
- Tapón registro de Fo.Fo.
- Longitud (mts.), pendiente (máximas), diámetro (cm.)
- Nivel de topo
- Profundidad de registro
- Nivel de arastre

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

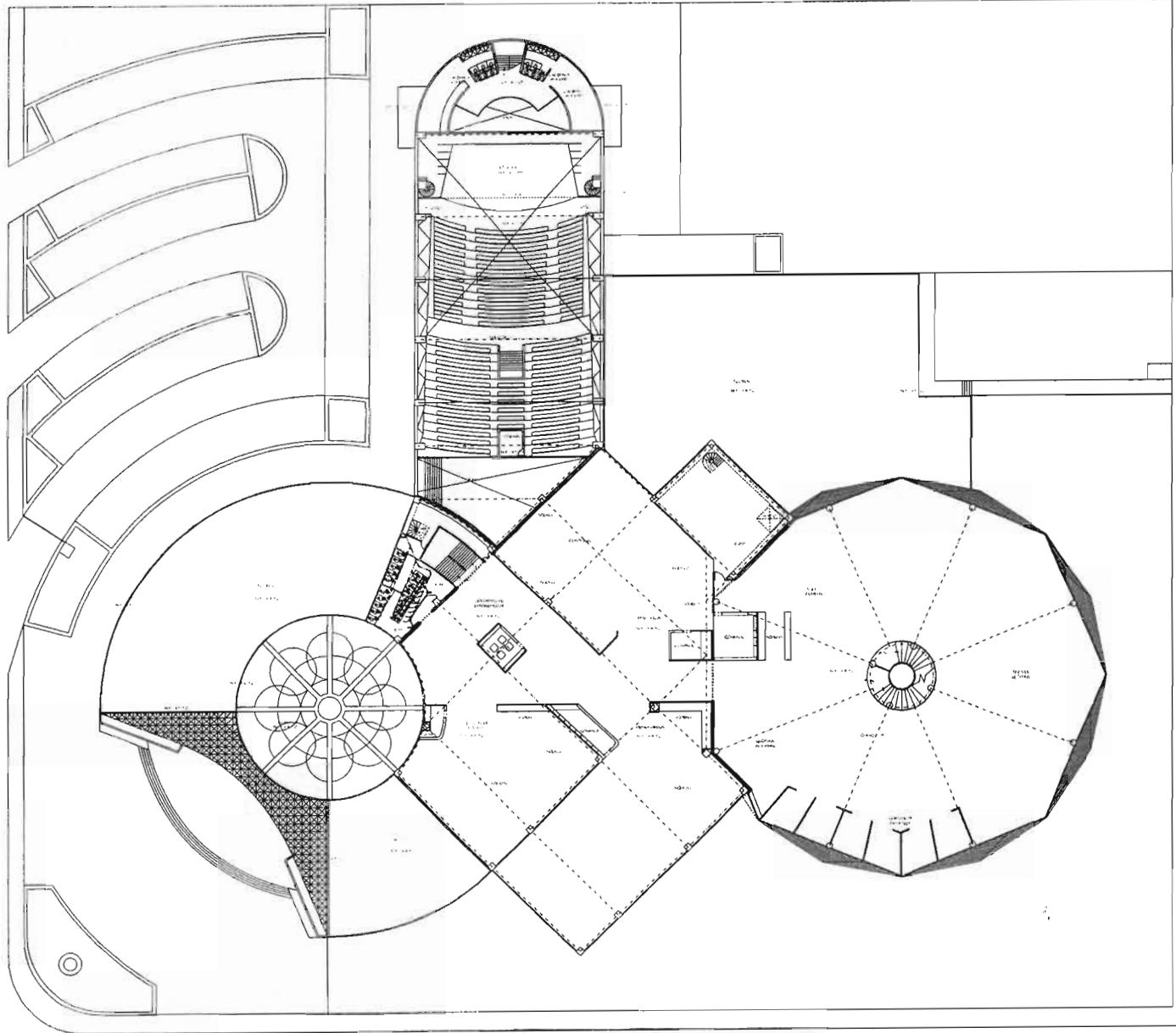
UBICACION: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO DE MEXICO

ESD: S / E    ASES: MTS    FECHA: 2005

PROFESOR: ARO FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: INST. SANITARIA    CLAVE: IS-02



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 1er NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

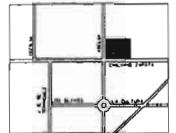


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CONDICIÓN DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Registro de 40x60 cm.
- Tubería de Fa.Fa. diámetro indicado
- Tubería de Cu tipo "1/2" diámetro indicado
- Codo de Fa.Fa. de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Yee diámetro iguales
- Conexión de tipo Yee diámetro reducción
- Reducción de Fa.Fa. diámetro indicado
- Salida de muestra sanitario
- Caldera marca Helva marca indicado
- Índice bajada de aguas negras
- Índice bajada de aguas pluviales
- Tuba ventilo de 51 mm. De diámetro
- Tapón registro de Fa.Fa.
- Longitud (mts.), pendiente (milímetros), diámetro (cm.)
- Nivel de tapa
- Profundidad de registro
- Nivel de drenaje

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

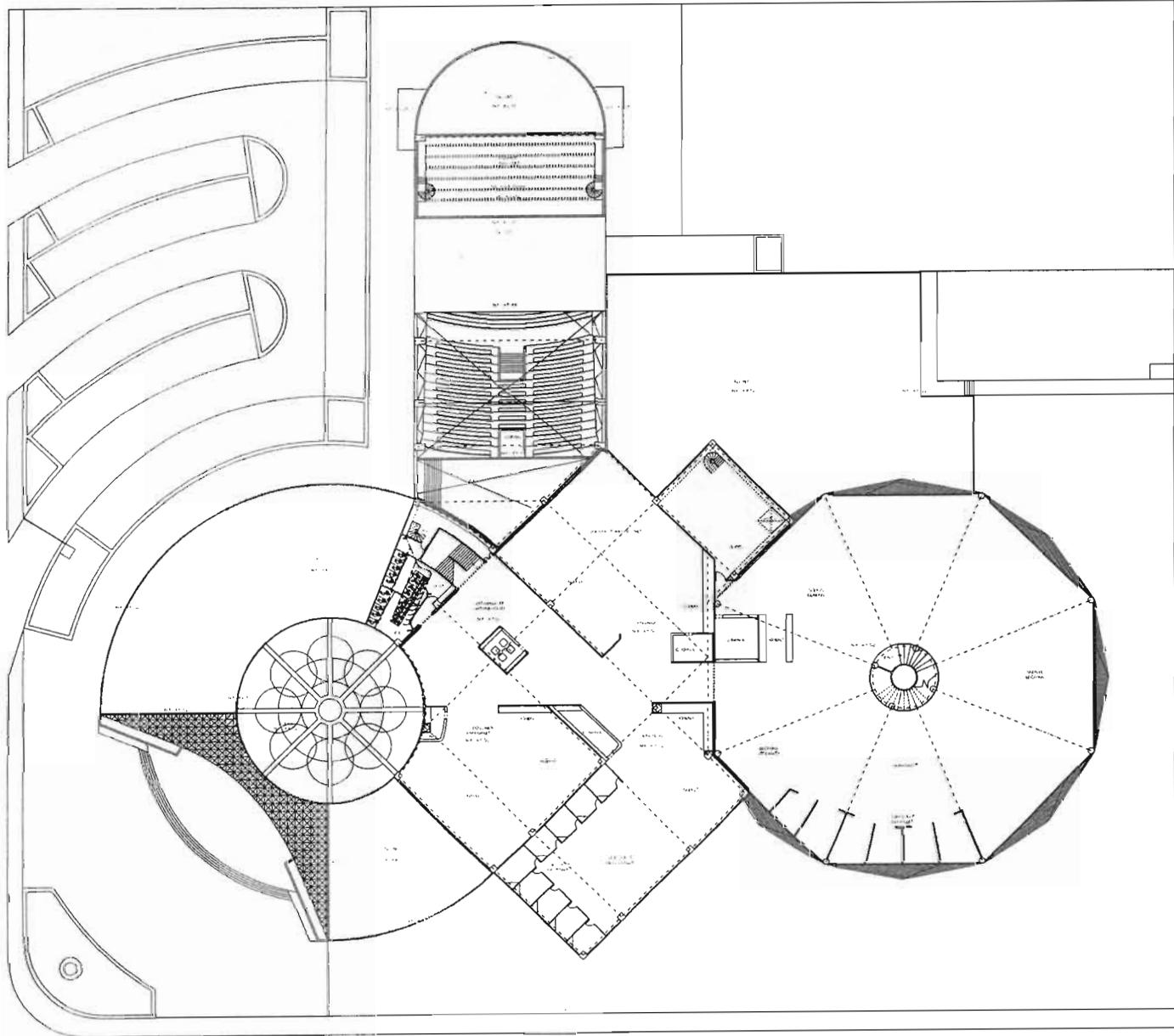
ESC: S / E ACOT: MTS. FECHA: 2005

PROFESOR: ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO: INST. SANITARIA

CLAVE: IS-03



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 2do. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

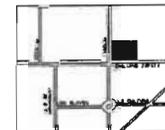


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CONDICIONES DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Tubería de abofolet diámetro indicado
- Registro de 40x80 cm.
- Tubería de Cu. tipo "u" diámetro indicado
- Codo de Cu. de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetros iguales
- Conexión de tipo Tee diámetro reducido
- Reducción de Fo.Fo diámetro indicado
- Sello de muerte sanitario
- Coladero marco Heiva marcado indicado
- B.A.H. Indicador de agua negra
- B.A.F. Indicador de aguas pluviales
- T.V. Tubo ventilo de 51 mm. de diámetro
- Tapón registro de Fo.Fo.
- 8.50/10/15 Longitud (m.), pendiente (milésimas), diámetro (cm.)
- +0.10 Nivel de tope
- 0.75 Profundidad de registro
- 0.85 Nivel de arastre

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

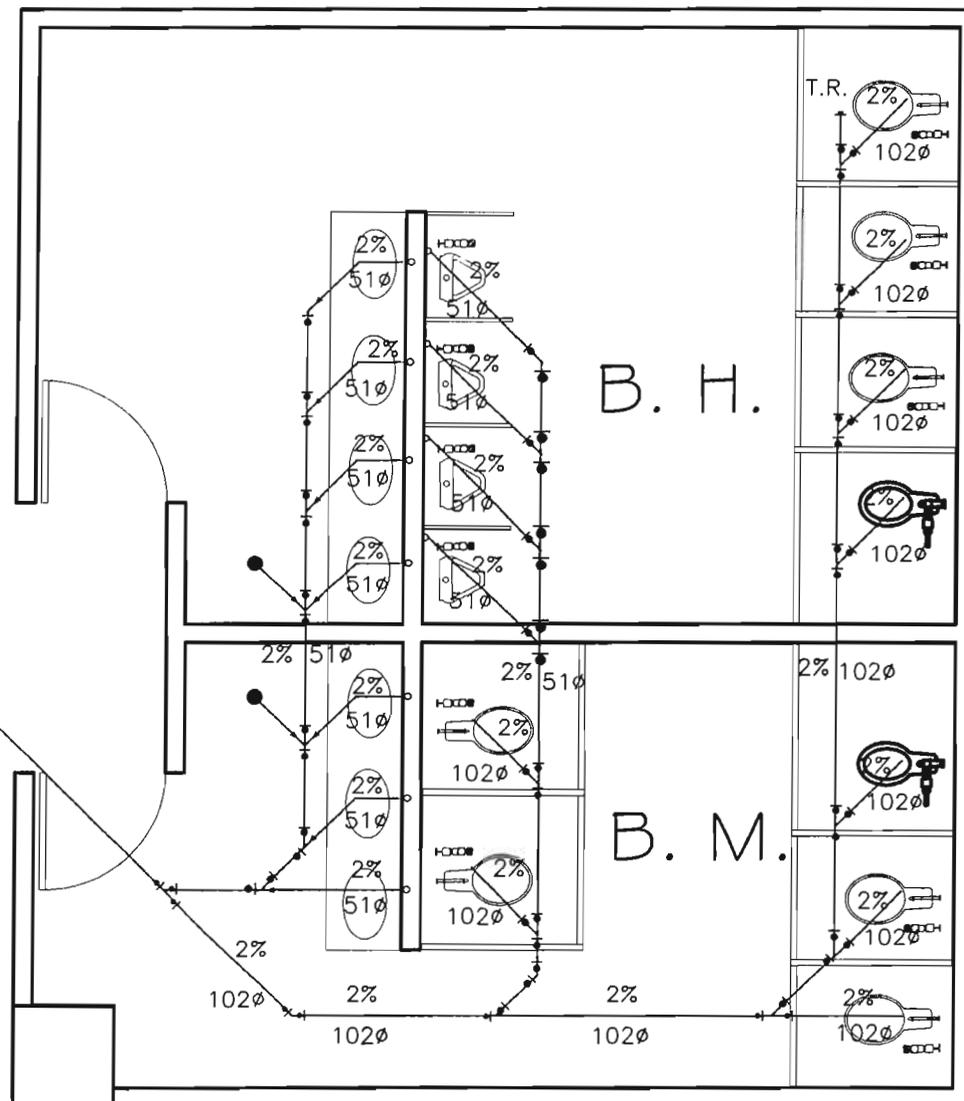
ESC: S / E      H.C.O.: M.T.S.      FECHA: 2005

PROFESOR: DR. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO: INST. SANITARIA      CLAVE: IS-04

A registro



DETALLE SANITARIO 01

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CORROS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Tubería de abanaj diámetro indicado
- Registro de 40x60 cm
- Tubería de Fo.Fa. diámetro indicado
- Tubería de Cu. tipo "u" diámetro indicado
- Codo de Fo.Fa. de 45° diámetro indicado
- Conexión de tipo Tee diámetros iguales
- Conexión de tipo Tee diámetro reducido
- Reducción de Fo.Fa. diámetro indicado
- Solado de mueble sanitario
- Coladera marca Helix modelo indicado
- Índice bajado de aguas negras
- Índice bajado de aguas pluviales
- Tuba ventosa de 51 mm. Diámetro
- Topón registro de Fo.Fa.
- Lángula (mts.), pendiente (milímetros), diámetro (cm.)
- Nivel de topo
- Profundidad de registro
- Nivel de arista

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, SIN  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

TEL:

S / E

ACQ:

MTS.

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

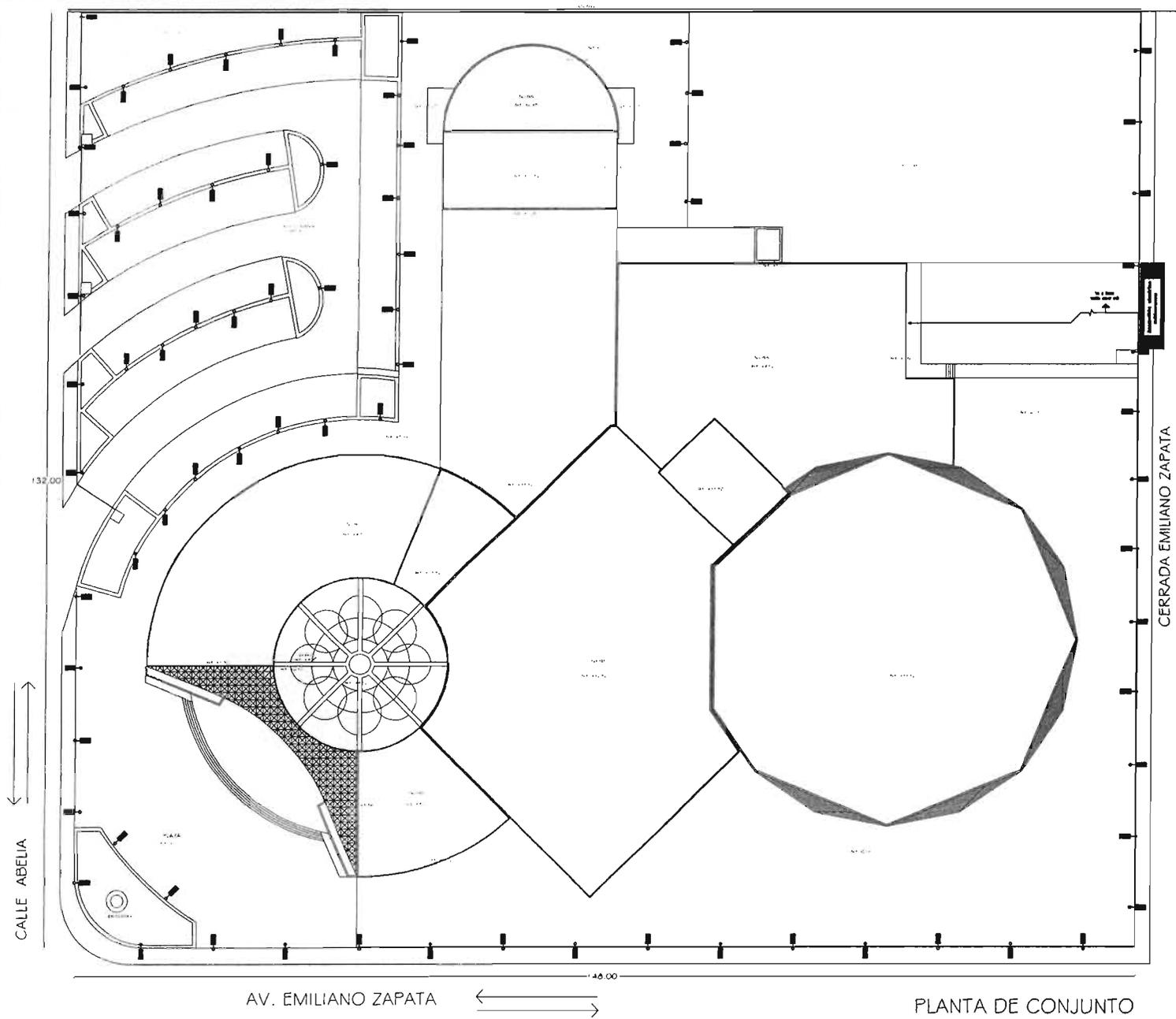
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS:

INST. SANITARIA

CLAVE:

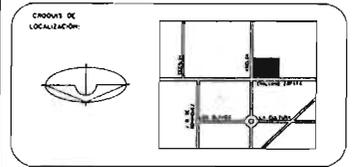
IS-05



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



- SIMBOLOGÍA:**
- Luminario fluorescente, consiste de adosador con tres tubos de 40W y balastro integrado de 2x38W y dos tubos 38W.
  - Lámpara solar para exteriores o bases de fidecosol.
  - Interruptor de naipes con portatubos en caja moldeada de capacidad indicada.
  - Tablero de distribución normal (de sobrepasar).
  - Medidor de energía eléctrica.
  - Salida para lámpara incandescente tipo de centro, con foco de 100 W. y 127 V.
  - Salida para lámpara incandescente tipo abanico, con foco de 100 W. y 127 V.
  - Salida para lámpara incandescente tipo spot, con foco de 100 W. y 127 V.
  - Salida para reflector de centro en interiores.
  - Apagador sencillo.
  - Apagador de tres vías.
  - Contacto duplex polarizado 1 F. 220 W. 127 V.
  - Contacto duplex polarizado 2 F. 220 W. 127 V.
  - Motor de capacidad indicada.
  - Indica que baja tubería conduit.
  - Indica que sube tubería conduit.
  - Tubería conduit de ramal principal.

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

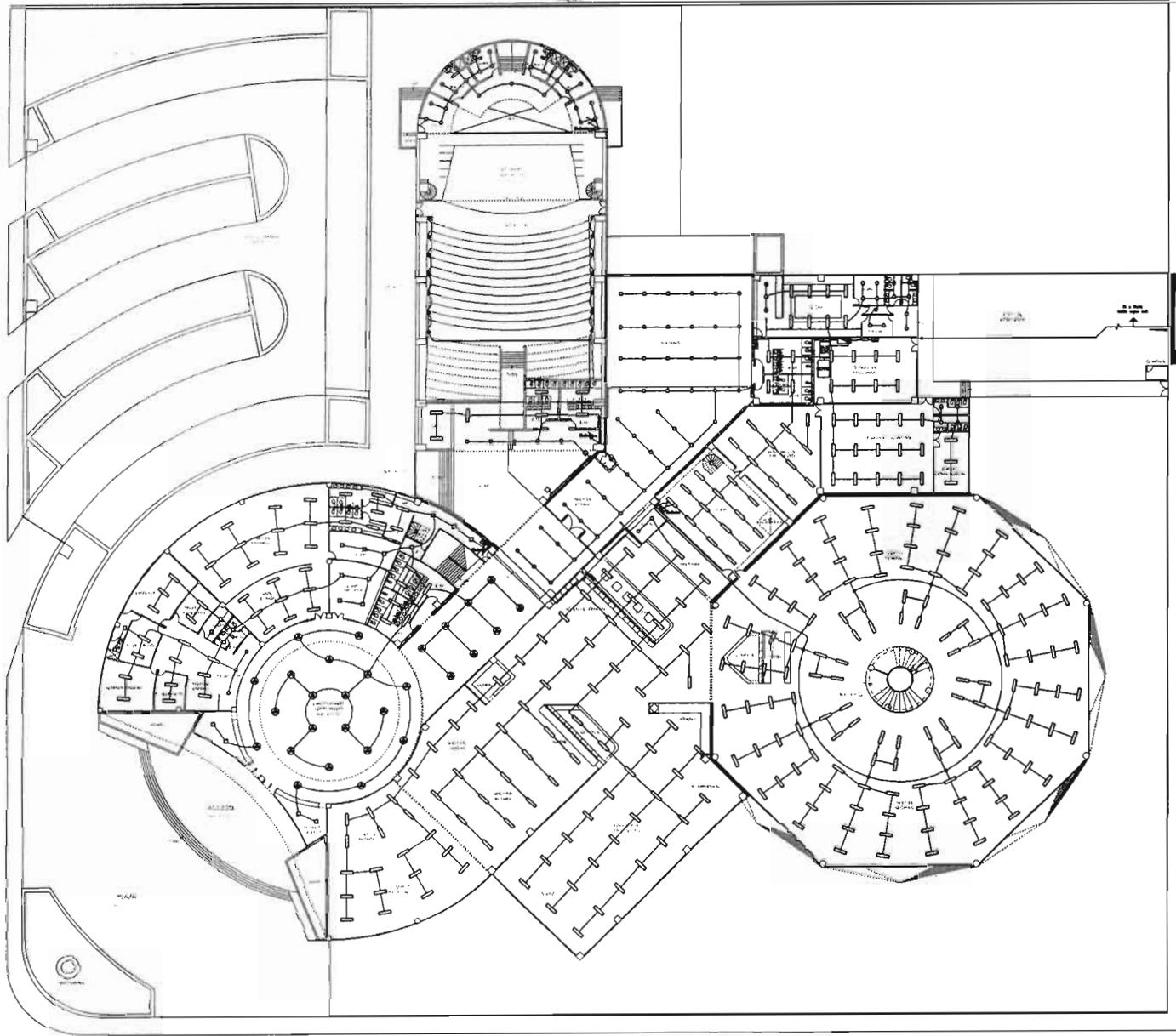
UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC: S / E      ACOM: MTS      FECHA: 2005

PROFESOR: ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANEO: INST. ELECTRICA      CLAVE: IE-01



CALLE ABELIA

AV. EMILIANO ZAPATA

CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

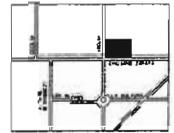


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Luminaire fluorescente, cancheta de sobreesponer con tres tubos de 40W y balasto integrado de 2x38W y dos tubos 38W.
- Lámpara solar para exteriores o base de fotocélulas.
- Interruptor de navajas con portabujes en solo moldeado de capacidad indicada.
- Tablero de distribución normal (de sobreesponer).
- Medidor de energía eléctrica.
- Sólido para lámpara incandescente tipo de centro, con foco de 100 W. y 127 V.
- Sólido para lámpara incandescente tipo orbicular, con foco de 100 W. y 127 V.
- Sólido para lámpara incandescente tipo spot, con foco de 100 W. y 127 V.
- Sólido para reflector de centro en interiores.
- Apagador sencillo.
- Apagador de tres vías.
- Contacto duplex polarizado 1 F. 220 W. 127 V.
- Contacto duplex polarizado 2 F. 220 W. 127 V.
- Motor de capacidad indicada.
- Indica que baja tubería conduit.
- Indica que sube tubería conduit.
- Tubería conduit de ramal principal.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

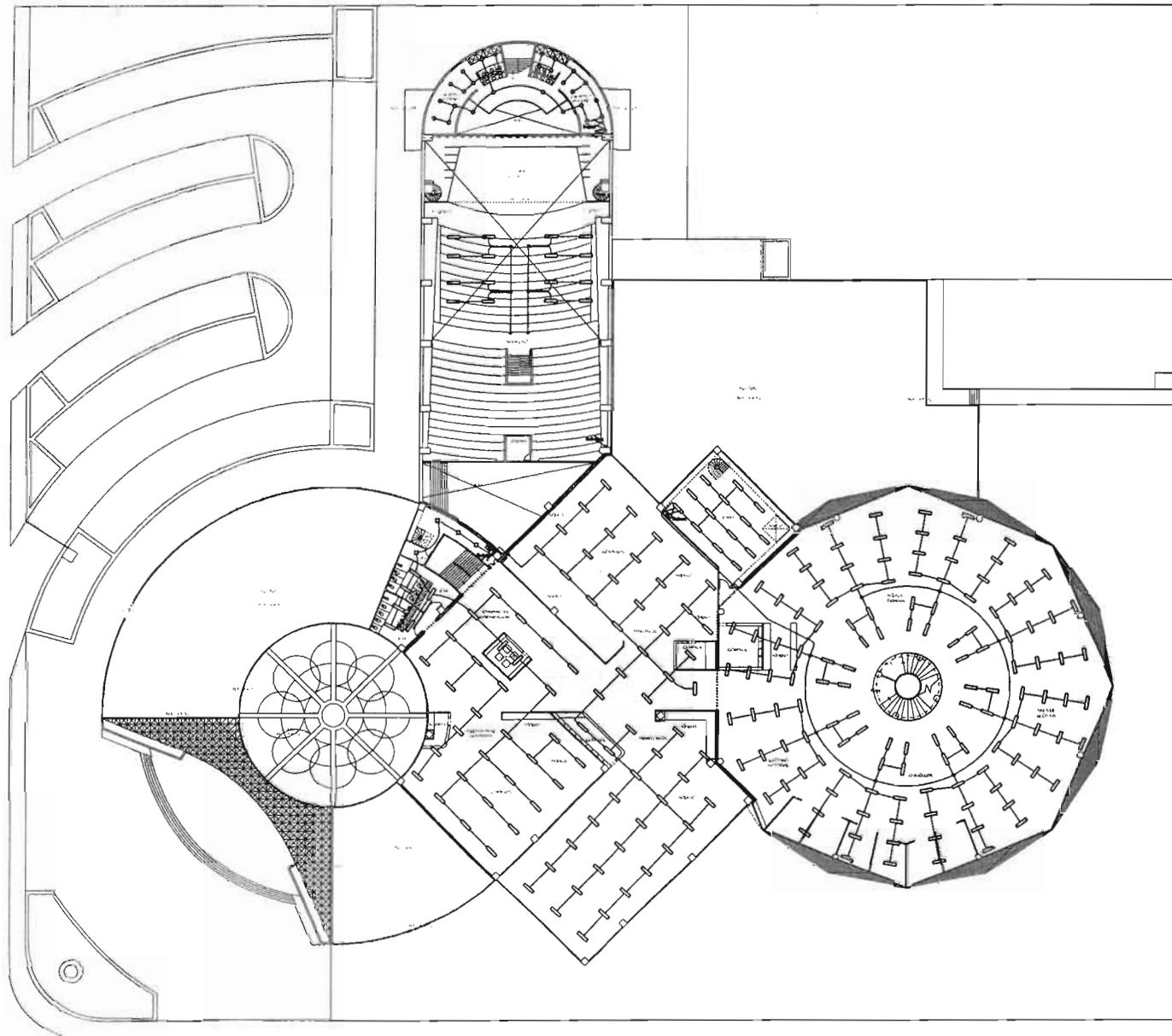
ESC:	S / E	ACR:	MTS.	FECHA:	2005
------	-------	------	------	--------	------

PROFESOR:  
ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:  
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS:  
INST. ELECTRICA

CLAVE:  
**IE-02**



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 1er NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CRONO DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA:

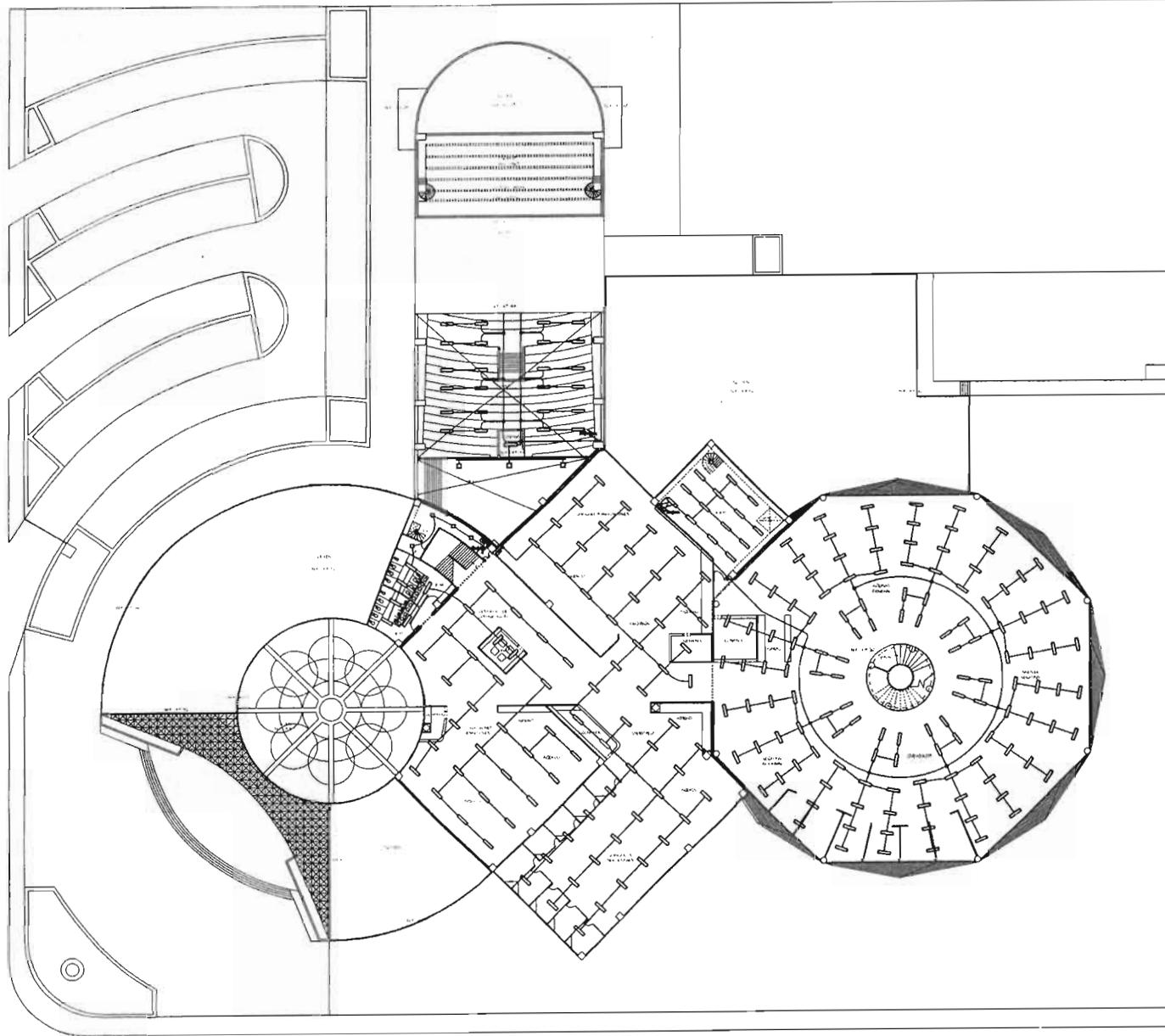
- Luminaria fluorescente, conector de sobrepasar con tres tubos de 40W y balastro integrado de 2x30W y dos tubos 38W.
- Lámpara spot para estroboscópicos o base de fotocelulas.
- Interruptor de navaja con particulas en caja metálica de capacidad indicada.
- Tablero de distribución normal (de sobrepasar).
- Medidor de energía eléctrica.
- Salida para lámpara incandescente tipo de centro, con foco de 100 W. y 127 V.
- Salida para lámpara incandescente tipo spot, con foco de 100 W. y 127 V.
- Salida para lámpara incandescente tipo spot, con foco de 100 W. y 127 V.
- Apagador emergencia.
- Apagador de tres vías.
- Contacto duplex polarizado 1 F. 220 W. 127 V.
- Contacto duplex polarizado 2 F. 220 W. 127 V.
- Motor de capacidad indicada.
- Indica que bajo tubería conduit.
- Indica que sobre tubería conduit.
- Tubería conduit de ramas principales.

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, SIN TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC:	S / E	MO:	MTS	FECHA:	2005
PROFESOR:	ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA				
ALUMNO:	JAVIER RAMIREZ GARCIA				

TIPO DE PLANO:	INST. ELECTRICA	CLAVE:	IE-03
----------------	-----------------	--------	-------



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 2do. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



DIBUJO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA

- Luminaire fluorescente, conjunto de sobrepasar con tres tubos de 40w y balasto integrado de 2.30w y dos tubos 30w.
- Interruptor de navajas con portatubos en cuya modalidad de capacidad indicado.
- Tablero de distribución normal (de sobrepasar).
- Medidor de energía eléctrica.
- Salida para lámpara incandescente tipo de centro, con foco de 100 w. y 127 v.
- Salida para lámpara incandescente tipo spotlight, con foco de 100 w. y 127 v.
- Salida para reflector de centro en interiores.
- Apagador sencillo.
- Apagador de tres vías.
- Contacto 2-wire: polarizado 1 f. 220 w. 127 v.
- Contacto 2-wire: polarizado 2 f. 220 w. 127 v.
- Motor de capacidad indicada.
- Indica que debe tubería conduct.
- Indica que debe tubería conduct.
- Tubería conduct. de ramal principal.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC:

S / E

ACQ:

MTS.

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

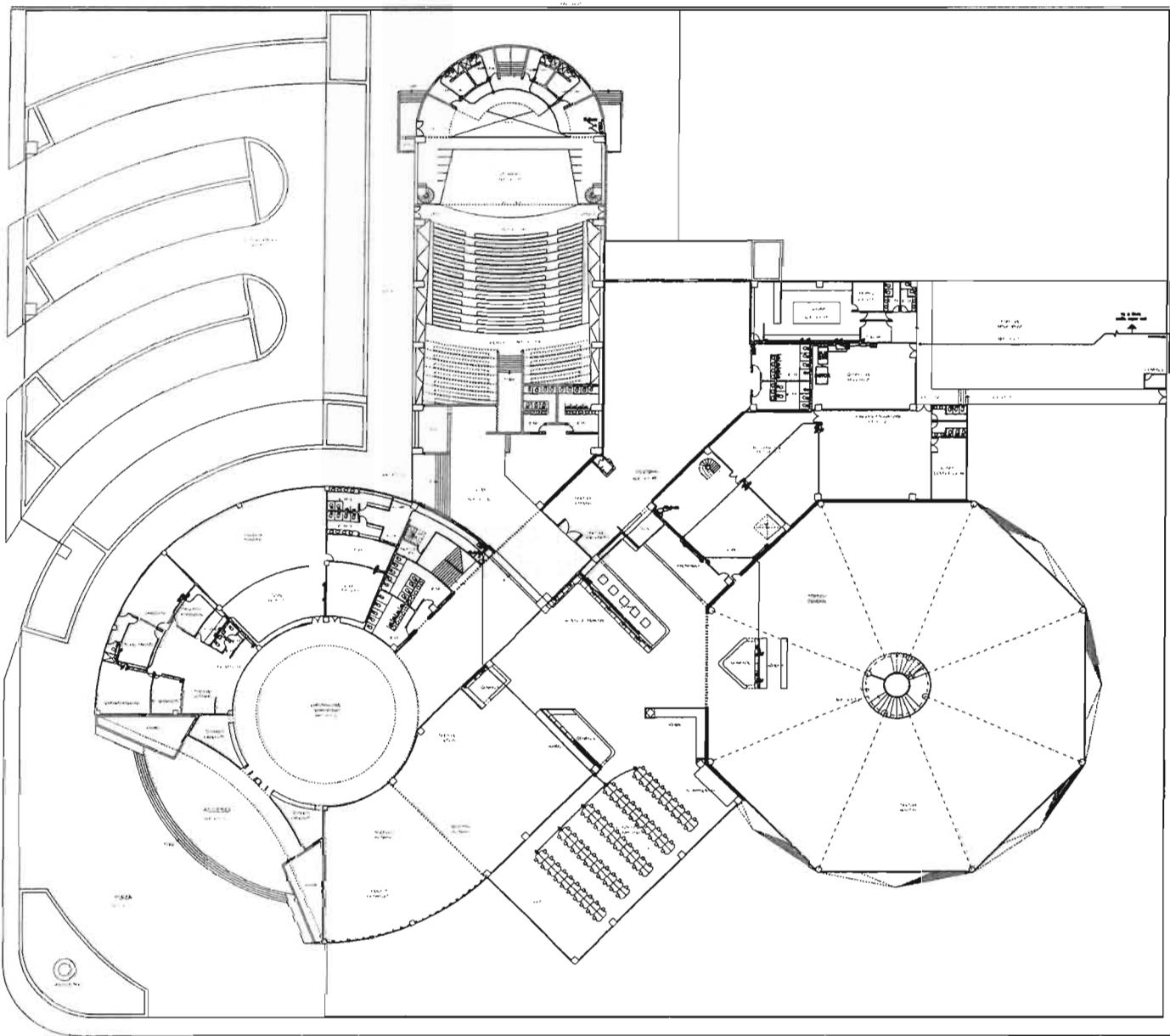
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO:

INST. ELECTRICA

CLAVE:

IE-04



CALLE ABELIA

CERRADA EMILIANO ZAPATA

AV. EMILIANO ZAPATA

PLANTA BAJA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

OPORTOS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA:

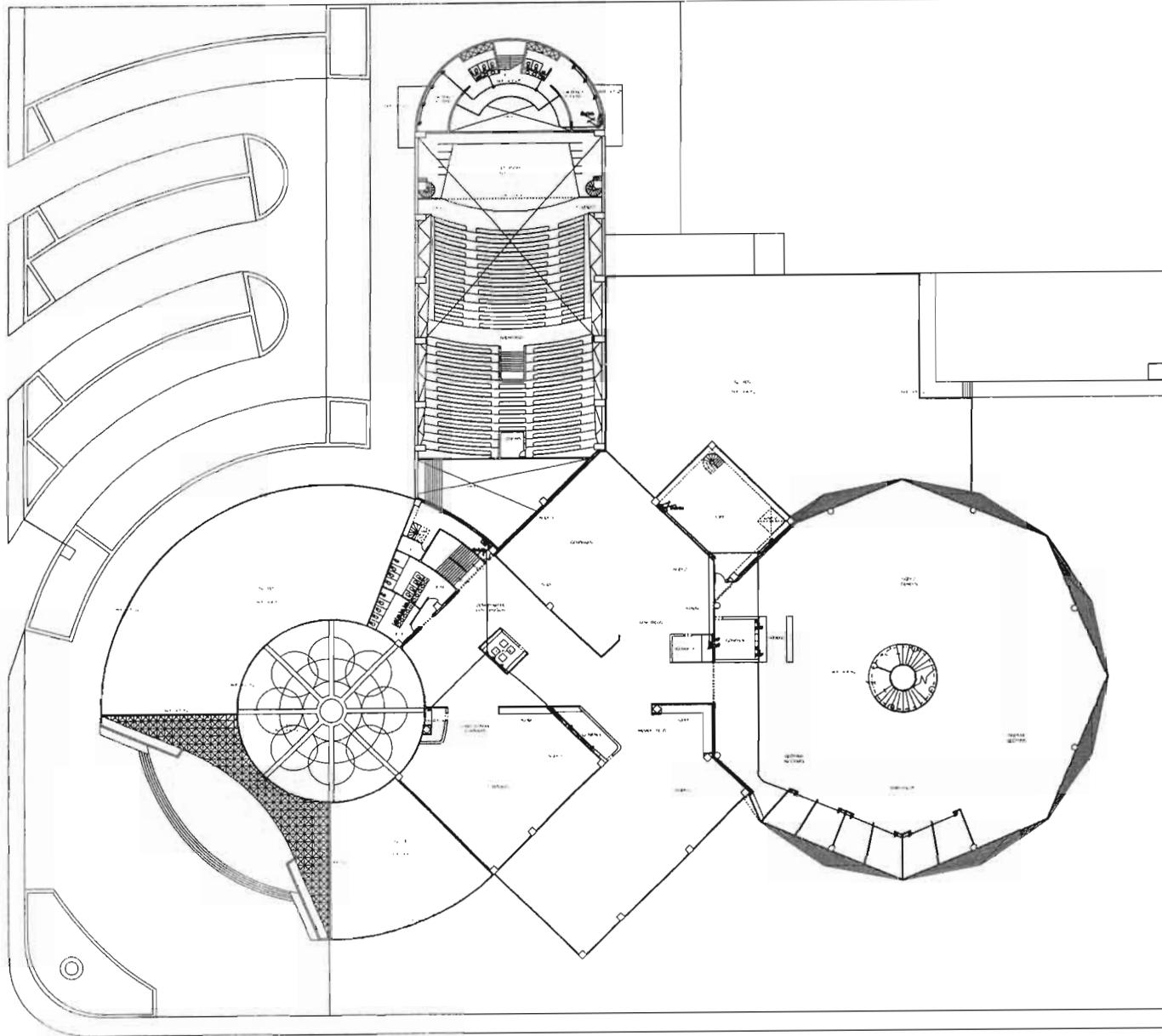
- Luminaria fluorescente, consta de sobrepapel con tres tubos de 40W y balastro integrado de 2+35W y dos tubos 36W.
- Lámpara solar para exteriores a base de fotocélulas.
- Interruptor de navaja con portatubos en eje moldeado de conductores indicados.
- Tablero de distribución normal (de sobrepapel).
- Medidor de energía eléctrica.
- Sólido para lámpara incandescente (con papel, con foco de 100 W. y 127 V.
- Sólido para lámpara incandescente (con papel, con foco de 100 W. y 127 V.
- Sólido para lámpara incandescente (con papel, con foco de 100 W. y 127 V.
- Sólido para reflector de centro en interiores.
- Apagador sencillo.
- Apagador de tres vías.
- Contacto duplex polarizado 1 F. 220 W. 127 V.
- Contacto duplex polarizado 2 F. 220 W. 127 V.
- Motor de capacidad indicada.
- Indica que sube tubería conduit.
- Indica que sube tubería conduit.

PROYECTO: CENTRO CULTURAL TEXCOCO

UBICACIÓN: AV. EMILIANO ZAPATA, S/N TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESC: S / E	ACOT: MTS.	FECHA: 2005
PROFESOR: ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA		
ALUMNO: JAVIER RAMIREZ GARCIA		

TIPO DE PLANOS: INST. ELECTRICA	CLAVE: IE-05
---------------------------------	--------------



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 1er NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



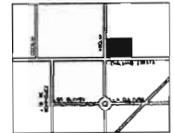
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



FES ARAGÓN

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGÍA:

- Luminaria fluorescente, completa de sobrepasar con tres tubos de 40W y balastro integrado de 2x35W y dos tubos 35W.
- Lámpara solar para exteriores a base de fotocélulas.
- Interruptor de navaja con portatubos en caja metálica de capacidad indicada.
- Tablero de distribución normal (de sobrepasar).
- Medidor de energía eléctrica.
- Saldas para lámpara incandescente tipo de centro, con foco de 100 W. y 127 V.
- Saldas para lámpara incandescente tipo orientable, con foco de 100 W. y 127 V.
- Saldas para lámpara incandescente tipo spot, con foco de 100 W. y 127 V.
- Saldas para reflector de centro en interiores.
- Apagador sencillo.
- Apagador de tres vías.
- Contacto duplex polarizado 1 F. 220 W., 127 V.
- Contacto duplex polarizado 2 F. 220 W., 127 V.
- Motor de capacidad indicada.
- Indica que baja tubería conduct.
- Indica que sube tubería conduct.
- Tubería conduct de ramo principal.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

AV. EMILIANO ZAPATA, SN  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ESQ:

S / E

ACER:

MTS

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

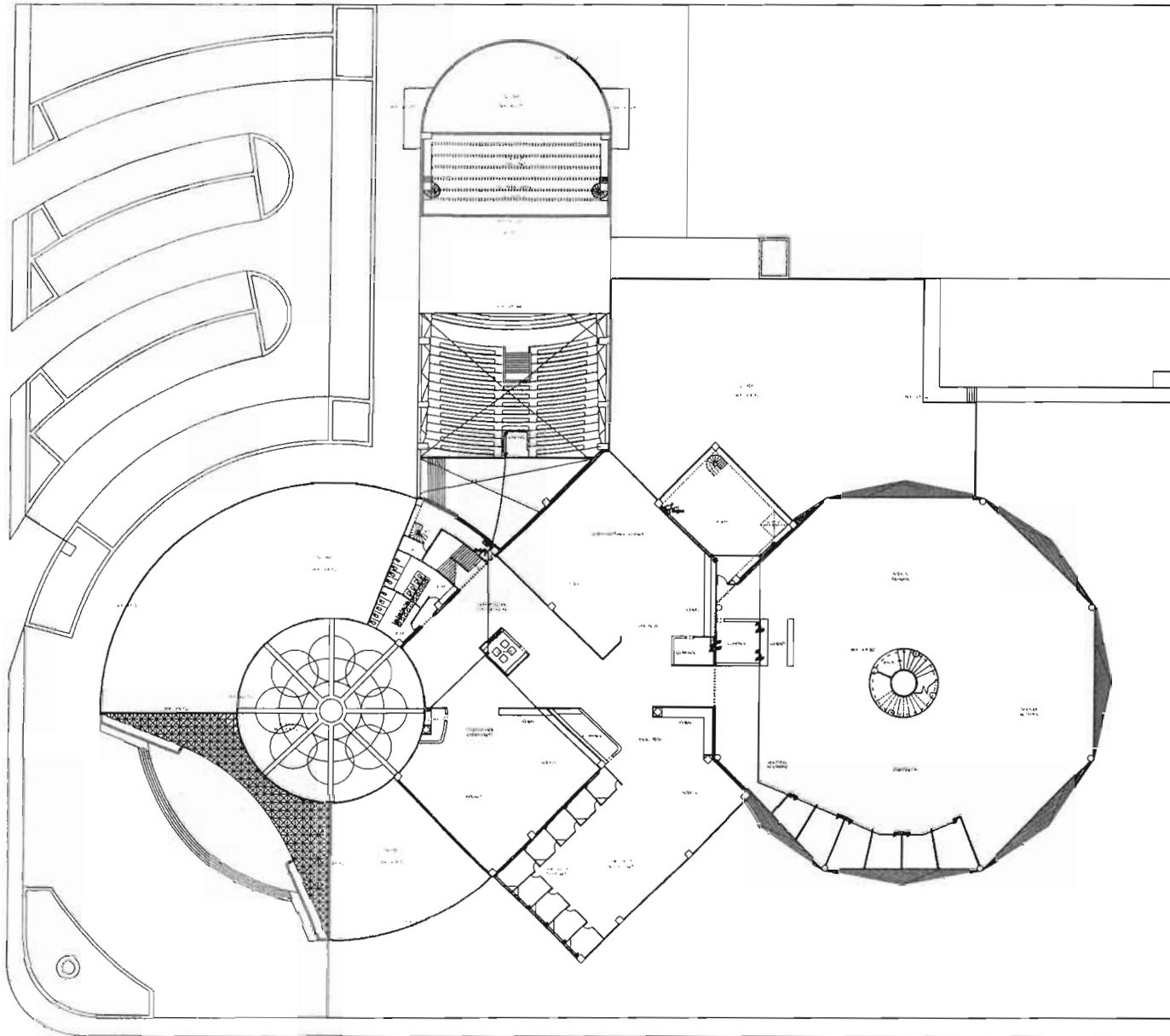
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO:

INST. ELECTRICA

CLAVE:

**IE-06**



CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 2do. NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



CRONO DE LOCALIZACIÓN:



SIMBOLOGIA:

- Luminaria fluorescente, consiste de sobrepasar con tres tubos de 40W y balastro integrado de 21.35W y dos tubos 30W.
- Lámpara solar para exteriores a base de fotocélulas.
- Interruptor de novajos con particulas en caja moldeado de capacidad indicada.
- Tablero de distribución normal (de sobrepasar).
- Medidor de energía eléctrica.
- Saldas para lámpara incandescente tipo de centro, con foco de 100 W. y 127 V.
- Saldas para lámpara incandescente tipo ambiente, con foco de 100 W. y 127 V.
- Saldas para lámpara incandescente tipo spot, con foco de 100 W. y 127 V.
- Saldas para reflector de centro en interiores.
- Apagador sencillo.
- Apagador de tres vías.
- Contacto duplex polarizado 1 F, 220 W. 127 V.
- Contacto duplex polarizado 2 F, 220 W. 127 V.
- Motor de capacidad indicada.
- Indica que baja tubería conduit.
- Indica que sube tubería conduit.
- Tubería conduit de rama principal.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACIÓN:

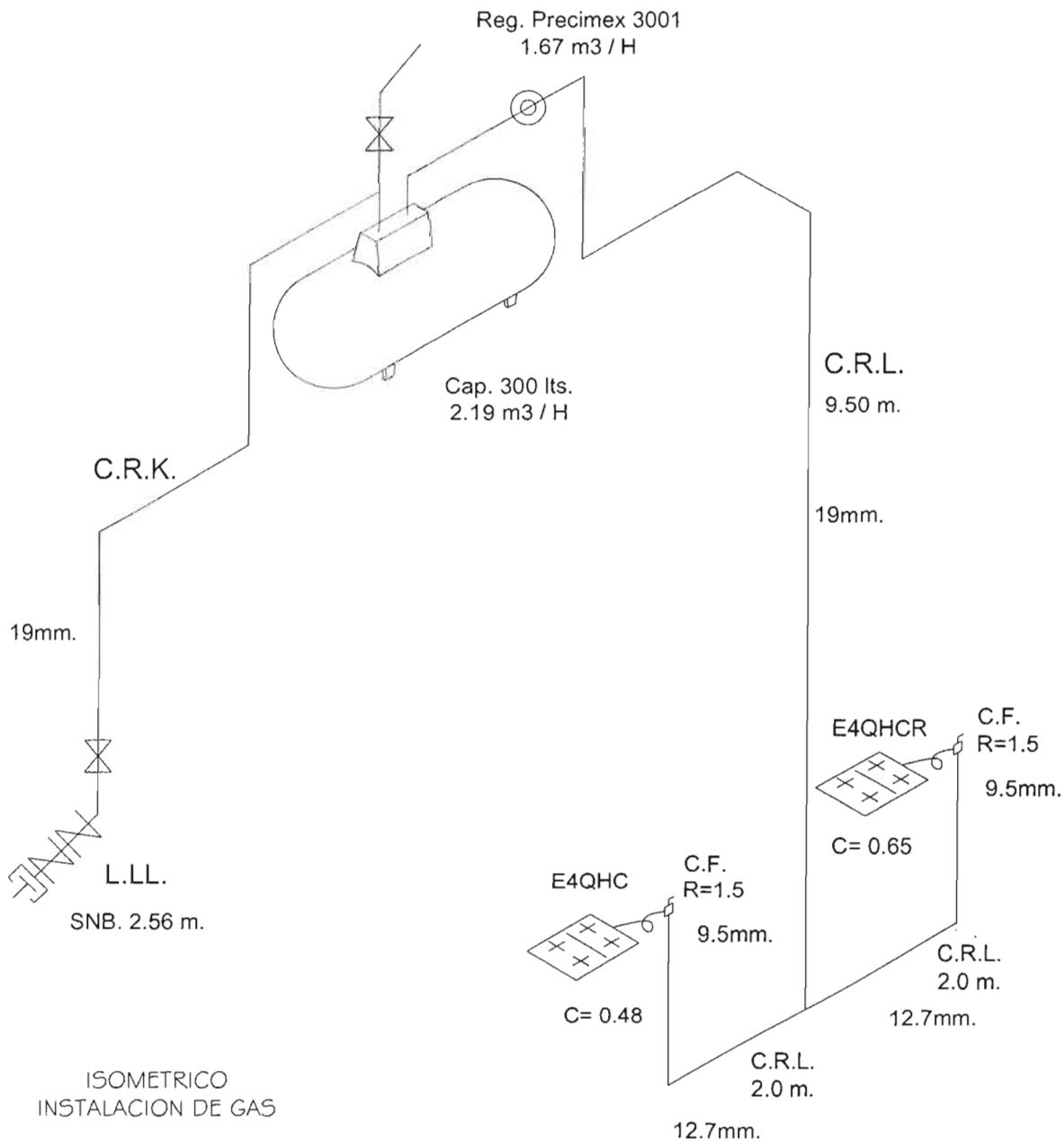
AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MÉXICO

ETI: S / E    AÑO: MTS    FECHA: 2005

PROFESOR:  
ARD. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:  
JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANOS: INST. ELECTRICA    CLAVE: IE-07



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FES ARAGÓN

ARQUITECTURA



OPUS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA :

	Tubería de gas diámetro indicado
	Codo de 90° diámetro indicado
	Conexión de tipo Tee diámetro indicado
	Indica codo de 90° hacia arriba diámetro indicado
	Indica codo de 90° hacia abajo diámetro indicado
	Indica conexión tipo Tee hacia arriba diámetro indicado
	Indica conexión tipo Tee hacia abajo diámetro indicado
	Indica tanque estacionario de capacidad indicada.

NOTAS :

1. Este plano es exclusivo para instalación de gas.
2. Los diámetros están indicados en mm.
3. Los medidores tendrán un consumo de 6 Lts. En caso de reserva.
4. Todas las tuberías en interiores serán de Cuore rígido tipo "L" y tipo "K".
5. Las tuberías de Cu. serán soldadas con estílo al 50K.
6. Los colores rigen sobre el dibujo.

PROYECTO:

CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO

UBICACION:

AV. EMILIANO ZAPATA, S/N  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC:

S / E

ACÓ:

MTS.

FECHA:

2005

PROFESOR:

ARO. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA

ALUMNO:

JAVIER RAMIREZ GARCIA

TIPO DE PLANO:

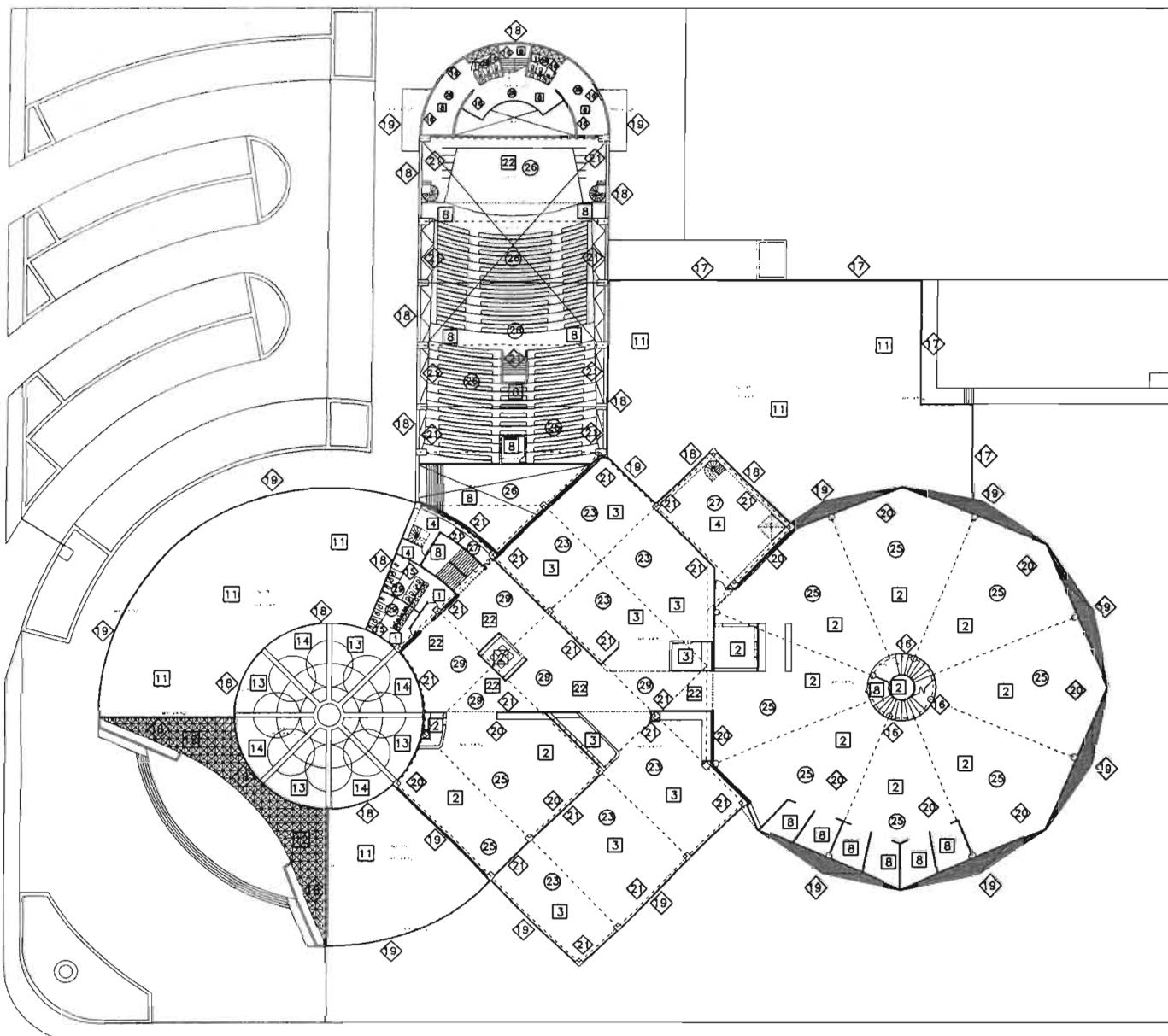
INSTALACION DE GAS

CLAVE:

IG-01







CERRADA EMILIANO ZAPATA

PLANTA 1er NIVEL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FES ARAGÓN  
ARQUITECTURA

CIUDAD DE LOCALIZACIÓN:

SIMBOLÓGIA

**PIEDRES**

1. Lápida cerámica negra macramorosa 40x20cm, color negro, papeles y pintura con colores Cielos Blancos, perforaciones alveolares y líneas.
2. Lápida cerámica negra macramorosa 40x20cm, color negro, papeles y pintura con colores Cielos Blancos, perforaciones alveolares y líneas, trazadas sobre una superficie perforada simple y libre de humedad y gases.
3. Lápida cerámica negra macramorosa 40x20cm, color negro, papeles y pintura con colores Cielos Blancos, perforaciones alveolares y líneas, trazadas sobre una superficie perforada simple y libre de humedad y gases.
4. Lápida de cemento con base macramorosa, alveolar y superficie plana y alveolar.
5. Lápida cerámica negra macramorosa 40x20cm, color negro, papeles y pintura con colores Cielos Blancos, perforaciones alveolares y líneas, trazadas sobre una superficie perforada simple y libre de humedad y gases.
6. Alveolar perforación de cemento de 20x20cm, color grisáceo a blanco.
7. Alveolar perforación de cemento de 20x20cm, color imitación a barro.
8. Alveolar de alta dureza blanca, color rojo oscuro en zonas de 3 cms.
9. Píxeles tipo imitación a madera de 80 cm.
10. Píxeles de cemento perforados, imitación de pizarra tipo color gris.
11. Imprimación sobre un tipo madera Cielos, con colores tipo imprimación sobre tipo madera tipo de cemento.
12. Imprimación de madera, con acabado alveolar.
13. Cubierta de pizarra a base de una lamina de cemento refino de perforación y una lamina de alveolar, con espesor fino en el borde de cemento color rojo barro.
14. Lamina sobre un perforamiento de 8.00 mm de espesor, color tipo imprimación.

**MARQUES**

15. Anillo cerámico negro macramorosa 40x20cm, color negro, papeles y pintura con colores Cielos Blancos, perforaciones alveolares y líneas, trazadas sobre una superficie perforada simple y libre de humedad y gases.
16. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre madera, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
17. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre madera, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
18. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
19. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
20. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
21. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
22. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
23. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
24. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
25. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
26. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
27. Cubierta de pizarra a base de una lamina de cemento refino de perforación y una lamina de alveolar, con espesor fino en el borde de cemento color rojo barro.
28. Lamina sobre un perforamiento de 8.00 mm de espesor, color tipo imprimación.
29. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
30. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.

**PLANTONES**

31. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
32. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
33. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
34. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
35. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
36. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
37. Cubierta de pizarra a base de una lamina de cemento refino de perforación y una lamina de alveolar, con espesor fino en el borde de cemento color rojo barro.
38. Lamina sobre un perforamiento de 8.00 mm de espesor, color tipo imprimación.
39. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.
40. Pintura blanca color tipo imprimación 11-21, sobre cemento, sobre cemento, imprimación en imprimación tipo de madera de 100 cm.

PROYECTO:  
**CENTRO CULTURAL  
TEXCOCO**

UBICACION:  
AV. EMILIANO ZAPATA, SAN  
TEXCOCO, EDO. DE MEXICO

ESC.	S / E	ADQ.	MTS	FECHA:	2005	
PROFESOR:	ARQ. FAUSTO RODRIGUEZ CUPA					
ALUMNO:	JAVIER RAMIREZ GARCIA					
INFO DE PLANTAS:	ACABADOS			CLAVE:	<b>Ac-03</b>	



**DESCRIPCION DEL PROYECTO**

PROYECTO: “Centro Cultural Texcoco”

UBICACIÓN: Av. Emiliano Zapata, S/N, Texcoco Estado de México.

El objetivo es plantear un diseño arquitectónico integrado a su entorno y aprovechar sus vistas y las vías de acceso, ya que esta ubicado en completa esquina.

El proyecto “**Centro Cultural Texcoco**” *consta de dos áreas principales:*

Área construida

Área verde

El área construida es en la que se disponen el estacionamiento y la edificación de los espacios cerrados, los cuales están destinados a alojar las actividades de consulta, lectura, estancia y recreación, que son las actividades preponderantes del conjunto, así como las actividades complementarias de administrar y mantenerlo en servicio.

El conjunto en general se divide en cuatro cuerpos unidos por una junta constructiva respectivamente, pero la edificación tiene un juego de volúmenes en sentido vertical que se modula en tres niveles, dando como resultado cuerpos de diferentes alturas, los que a su vez se diferencian entre si con el uso de formas y colores que demarcan un cuerpo de otro y dejan ver que la actividad que en ellos se aloja no es la misma.

Se da un predominio del macizo sobre el vano dejando apreciar solo algunos detalles del interior, lo cual genera un sentido de curiosidad por conocer lo que en esta edificación se aloja.

Cuenta con un acceso principal ubicado en una esquina con una plaza de amplias dimensiones, la forma del acceso es curvo el cual invita al visitante a ingresar francamente por el. Enseguida se encuentra el área de exposiciones que obligatoriamente cualquiera que pase por ahí no dejaría de visitar y unido a un vestíbulo de distribución en el que el usuario decide a que área tendrá acceso, además se encuentra un cubículo de escaleras para moverse a a partir de ese punto tanto de manera horizontal como verticalmente hacia cualquier nivel.

Se contemplo también otro modulo de escaleras en el área de consulta para reducir las grandes distancias por recorrer y facilitar el acceso con el área de los libros.

Se tiene además otro acceso de menor proporción ubicado al poniente por el cual acceden las personas que harán uso del servicio de teatro. En su interior, este acceso está controlado con un módulo de vigilancia interno ya que este se encuentra relacionado directamente a un vestíbulo en donde se distribuyen las zonas de consulta, administración, exposición y servicios.

El área verde es fundamental en este tipo de proyectos ya que la vegetación nos servirá para aislar el ruido del exterior y evitar distracciones, principalmente en el área de consulta y de lectura.

## CRITERIO ESTRUCTURAL

El sistema constructivo que se propone es el mas optimo, ya que el sistema estructural pretende garantizar la seguridad de soportar las cargas solicitadas, para ello su estudio se dividirá en dos partes:

### SUBESTRUCTURA.-

Debido las características del suelo se hizo la propuesta tomando en consideración la resistencia del terreno que es de 2.0 ton/m<sup>2</sup>; por lo que como criterio se propone el sistema de cimentación de losa de concreto armado sobre la cual se desplantarán las contra trabes de concreto armado las que, en los casos en que sobre los cruces de ellas se desplanten columnas, contarán con un dado de cimentación de concreto armado.

El concreto con el que se colarán la losa de cimentación, contra trabes y dados deberá ser premezclado de una resistencia  $f'c=300$  Kg./cm<sup>2</sup> y el acero será de una resistencia  $f'y=4100$  Kg./cm<sup>2</sup> y será armado de acuerdo con las indicaciones que se marquen en proyecto.

Las dimensiones propuestas son con un criterio de predimensionamiento, basándose para ello en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal artículos del 217 al 232 y en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones, las cuales deberán ser revisadas con un cálculo detallado que permita que los elementos garanticen a la edificación una estabilidad estructural.

### SUPERESTRUCTURA.-

Por la forma que tiene el conjunto en la que los volúmenes dan rigidez a la totalidad de la edificación, el sistema constructivo de los elementos de apoyo de la misma consta de muros de carga y , en los casos de espacios que se requiere techar grandes claros, de columnas de concreto armado. Los muros contarán con elementos de refuerzo de dos tipos: en sentido horizontal daldas de concreto armado de 15x20cm. Y en sentido vertical a cada 3.00 mts un castillo de concreto armado de 15x15cm los cuales serán anclados a las contra trabes.

Sobre los elementos de apoyo se desplantarán las trabes de acero según lo indica el proyecto, las cuales serán fijadas a los elementos de concreto por medio de placas de acero que serán ancladas al concreto para darle sujeción. Las dimensiones de trabes de acero propuestas son con un criterio de predimensionamiento pero todas ellas deberán ser revisadas con un cálculo detallado que permita que los elementos garanticen a la edificación una estabilidad estructural. Así mismo al ser considerada la edificación como de riesgo mayor, se tendrán que proteger los elementos estructurales de acero con productos de protección que garanticen un desalojo del inmueble antes de presentar colapsos en casos de incendios.

Sobre las trabes de acero se sustentan laminas de acero galvanizado que tendrán una capa de compresión de concreto, que contará con una malla electrosoldada y tendrá como acabado final en el caso de entresijos loseta cerámica y en el de azoteas impermeabilizante, como se indica en planos estructurales y de acabados. Para el predimensionamiento de las losas de entresijo y azoteas se tomaron en cuenta además del peso propio de la misma, según indica el reglamento de construcciones para el D.F., los siguientes dos valores para cargas vivas: en entresijos: 350 Kg./m<sup>2</sup> y en azoteas: 100 Kg. / m<sup>2</sup>.

El concreto con el que se colarán las losas será premezclado con una resistencia  $f'c=200$  Kg./cm<sup>2</sup> y el acero será de una resistencia  $f'y=4100$  Kg./cm<sup>2</sup> y será armado de acuerdo con las indicaciones que se marquen en proyecto.

Las dimensiones propuestas son con un criterio de predimensionamiento, basándose para ello en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal artículos del 172 al 216 y en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño: por Viento, por Sismos, Diseño y Construcción de: Estructuras de Concreto y Estructuras Metálicas, las cuales deberán ser revisadas con un cálculo detallado que permita que los elementos garanticen a la edificación una estabilidad estructural.

## **CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA**

Para la realización de estas instalaciones se deberán seguir e incorporar al diseño las siguientes normas y reglamentos:

Reglamento de Construcciones.

Normas Técnicas Complementarias para instalaciones de agua potable y drenaje.

Normas de diseño del Instituto Mexicano del seguro Social.

El sistema se abastecerá de la red general municipal, por medio de una toma domiciliaria por la calle C. Emiliano Zapata, y accediendo por el paso que conduce al patio de maniobras, bajo el cual se ubica la cisterna de capacidad de 79, 800 litros para almacenar dos veces la demanda diaria requerida en el edificio y 39, 600 litros que siempre estarán almacenados para abastecer a la red de protección contra incendios. Así mismo se contará con un almacén con capacidad de 63, 600 litros para contener agua tratada que será utilizada para el riego de áreas verdes.

El sistema trabajará a base de un sistema del tipo hidroneumático a base de dos bombas de corriente de 5 H.P. Que conducirán el agua a un tanque hidroneumático tipo cilindro de 3.65m de longitud y 1.06m de diámetro, dotado con medidores de presión barométrica y arrancadores, al cual se le suministrara aire para obtener la presión deseada por medio de un compresor de 0.5 H.P., los cuales trabajarán a una presión que oscila entre 5 y 20 lbs. y traslada agua por medio se tubería de Fo. Ga. en el cuarto de máquinas y en las zonas que se encuentren expuestas a intemperie o en contacto con el suelo natural (encofradas), y de cobre en el interior del edificio, contando con válvulas de seccionamiento que controlarán núcleos de muebles.

Al ser un edificio de riesgo mayor deberá contar con un sistema de protección contra incendios que consta de cuatro tomas siamesas en el exterior una por cada fachada, gabinetes de protección, extintores, tubería de fierro galvanizado, cuarto de máquinas con dos bombas autocebantes de 10 H.P., una bomba de energía eléctrica y una de combustión interna.

A continuación se presentan los cálculos que dieron origen a los datos aquí expuestos sobre Capacidad de cisternas y diámetro de toma domiciliaria.

### CALCULO DE CONSUMOS DE AGUA POTABLE

TIPO DE USO		DOTACION	TOTAL (m3)
Oficinas	295 m2	20 lts/m2/dia	5.90
Talleres	50 alumnos	20 lts/alumno/dia	1.00
Expocisiones	180 asistentes	10 lts/asistente/dia	1.80
<b>Alimentos y bebidas</b>	200 asistentes	12 lts/asistente/dia	2.40
Biblioteca	1 250 lectores	10 lts/lectores/dia	12.50
Teatro	375 asistentes	6 lts/asistente/dia	2.20
Baños	94 usuarios	150 lts/usuario/dia	14.10

Consumo diario de agua potable: 39.90 m3  
 Almacenamiento por dos días: 79.80 m3 = 79 800 lts.

### CÁLCULO DE TOMA DOMICILIARIA

1.- GASTO MEDIO DIARIO:  
(Qm)

2.- GASTO MÁXIMO DIARIO: (QM)

3.- DIÁMETRO DE LA TOMA (D)

$$Qm = \frac{\text{VOL REQUERIDO}}{\text{TIEMPO (seg)}}$$

$$Qm = \frac{79\,800 \text{ Lts}}{86,400 \text{ seg}} = 0.93 \text{ Lts/Seg}$$

$$QM = (Qm) (K)$$

K= 1.2 Para clima templado

$$QM = (0.93) (1.2) = 1.11 \text{ Lts/Seg.}$$

$$D = \sqrt{(QM)} (35.7)$$

$$D = \sqrt{(1.11)} (35.7)$$

$$D = 37.61 \text{ MM}$$

**DIÁMETRO PROPUESTO = 51mm = 2"**

TIPO DE USO		DOTACION	TOTAL (m3)
Contra incendio	7 918	5 lts/m2/dia	39.60

Dotacion de agua contra incendios: 39 600 m3

Dotacion para riego en un dia: 31.80 m3

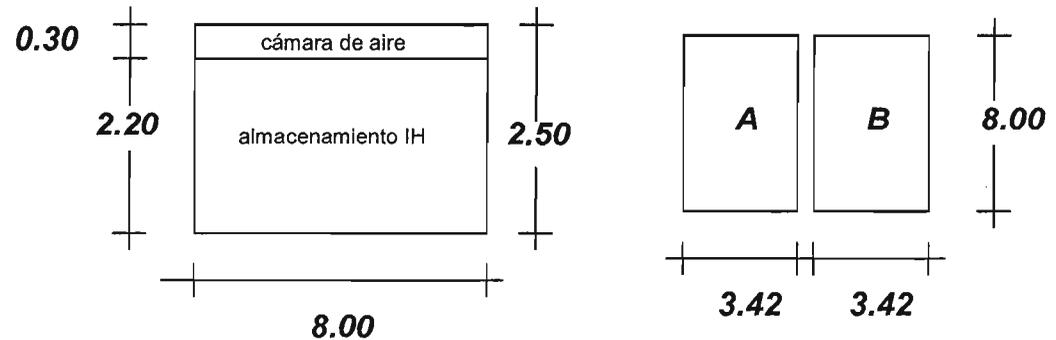
Almacenamiento para riego en dos dias: 63.60 m3 = 63 600 lts.

## CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CISTERNA

<b>1.-</b>	VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO:	79 800 lts	=	<b>79.80 m3</b>
	Sistema de protección de incendios	39 600 lts	=	<b>39.60 m3</b>
	Sumatoria			<b><u>119.40 m3</u></b>

## 2.- DIMENSIONES PROPUESTAS

VOLUMEN:	120.0 M3
ÁREA:	54.72 M2
PROFUNDIDAD:	2.20 M
CÁMARA DE AIRE:	0.30 M



## CRITERIO DE INSTALACION DE RIEGO

El sistema de instalación de riego se abastecerá de agua tratada, que estará almacenada en una cisterna ubicada dentro del conjunto.

La tubería será de PVC, con extremos lisos para cementar, la clasificación será: Rd-13.5 para diámetros hasta de 25 mm. Y Rd-26 para diámetros de 32 mm. O mayores. Las conexiones serán de tipo cementar, las válvulas serán de compuerta con cuerpo de bronce, de clase 8.8 fg /cm<sup>2</sup>.

La red se alimentara por medio de un equipo de bombeo duplex tomando en consideración lo siguiente:

La longitud de las mangueras: las cuales pueden ser de hasta 15 m. de longitud.

- Las válvulas para seccionamiento: que se utilizaran para aislar las zonas de riego sin que afecte el área en caja-registro.
- Válvulas de conexión: las que utilizaran válvulas de acoplamiento rápido de 19 mm de diámetro.
- Mangueras parciales o de uso simultaneo: cuya consideración máxima es de 8 mangueras.
- El gasto por manguera: que se aplicara de 0.3 litros por segundo por cada una de las mangueras.

### CÁLCULO DE CAPACIDAD DE CISTERNA PARA RIEGO

1.- VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO: 63 600 lts = **63.60 m<sup>3</sup>**

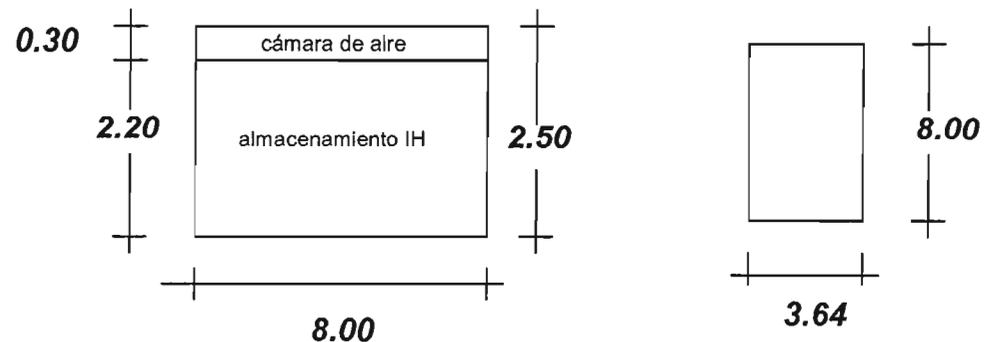
#### 2.- DIMENSIONES PROPUESTAS

VOLUMEN: 64.00 M<sup>3</sup>

ÁREA: 28.96 M<sup>2</sup>

PROFUNDIDAD: 2.20 M

CÁMARA DE AIRE: 0.30 M



## CRITERIO DE INSTALACION DE AGUA TRATADA

El sistema de instalación de agua tratada se abastecerá mediante la recolección de agua pluvial de azoteas de todo el conjunto, la cual será almacenada en una cisterna que estará dividida en dos cámaras para facilitar de igual forma la limpieza de la misma, esta será totalmente independiente de la del agua potable.

Se colocara un equipo de filtrado así mismo un equipo hidroneumático duplex para el servicio a los WC y migitorios. Todos los muebles de baño deberán ser de bajo consumo.

A continuación se presenta el calculo de consumos de agua tratada:

Uso	Dotacion	Total diario (m3)
Area Jardinada 6 363 m2	5 lts/m2/dia	32.00
Area Pavimentada 5 255 m2	2 lts/m2/dia	11.00
		Consumo diario: 43.00

Dotación de agua tratada: 43.00 m3

Calculo de la dotación de agua tratada

Dotación total por reglamento de dotación de agua potable: 39.90 m3

Reducción del 40% en aguas tratadas: 24.0 m3

Se calcula para un periodo de tres días de consumo: Esto es el consumo diario por tres días = 129.0 m3

\* Volumen de agua tratada= 129.0 m3

\* Volumen de agua reducida al agua potable= 24.0 m3

\* Volumen total de agua tratada= 153.0 m3

Calculo de las dimensiones de la cisterna:

\* Volumen de cisterna de agua tratada= 153.0 m<sup>3</sup>

\* Volumen de protección contra incendio= 20.00 m<sup>3</sup>

\* Volumen total de agua tratada= 173.0 m<sup>3</sup> = 175.0m<sup>3</sup>

Entonces se propone una cisterna con dos celdas de 10.00 x 5.00 mts cada una:

Que tendrá en su base un Área de 100m<sup>2</sup>

y una profundidad de:  $175.0\text{m}^3/100\text{m}^2 = 1.75\text{mts.}$  Y 0.30 mts. de bordo libre que en total será de= 2.05 mts.

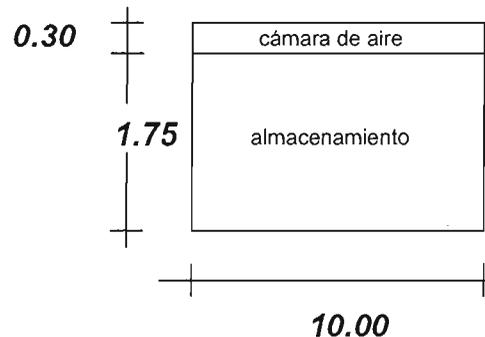
Dimensiones propuestas:

Volumen: 175.0 m<sup>3</sup>

Área: 100 m<sup>2</sup>

Profundidad: 1.75 m

Cámara de aire: 0.30 m



Calculo de la red general:

### TABLA DE CALCULO DE PERDIDAS POR FRICCION EN TUBERIAS

TRAMO	MUEBLE	U.M.	U.M. A.	Q= l/s	V= m/s	H%	D.(mm)
1	WC	10	10	1.70	2.01	15.08	32
2	WC	5	15	1.98	1.67	8.69	38
3	WC	5	20	2.21	1.87	10.75	38
4	WC	10	30	2.61	2.21	14.64	38
5	WC	5	35	2.76	1.35	4.14	51
6	Ramal	---	35	2.76	1.35	4.14	51
7	Ming.	3	3	0.25	0.75	4.48	19
8	Ming.	3	6	0.42	1.26	11.45	19
9	Ming.	3	9	0.54	0.95	4.97	25
10	Ming.	3	12	0.65	1.15	6.96	32
11	Ramal	---	47	3.12	1.52	5.19	51
12	Lavabo	1	1	0.10	0.61	4.92	13
13	Lavabo	1	2	0.18	0.54	2.50	19
14	Lavabo	1	3	0.25	0.75	4.48	19
15	Lavabo	1	4	0.31	0.93	6.60	19
16	Lavabo	1	5	0.37	1.11	9.09	25
17	Ramal	---	52	3.24	1.58	5.56	51

## CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

Se propone que el sistema de desalojo de aguas negras, jabonosas y pluviales cuente con una sola red de captación, que se conduzca a través de una tubería de Fierro Fundido en los interiores y de asbesto cemento en exteriores, de diámetros indicados en proyecto, que contendrán líquidos a 1/4 de su área y trabajarán por gravedad con una pendiente mínima del 2%.

Las aguas serán conducidas a una planta de tratamiento la cual está dotada al final con una cisterna de aguas tratadas, que se utilizarán para el riego de áreas verdes, de una capacidad tal que garantice este uso solamente (para lo cual se contará con una cisterna de riego de una capacidad de 175.0m<sup>3</sup> según el cálculo obtenido de multiplicar el número de metros cuadrados a regar por 5 lts/m<sup>2</sup>/día por tres días) y el agua restante será mandado a la red general municipal la cual no está diseñada para separar aguas negras de grises o pluviales.

Los criterios aquí expuestos son en base en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal: Artículos del 157 al 164, transitorios artículo noveno inciso "D", así como en las Normas Técnicas Complementarias.

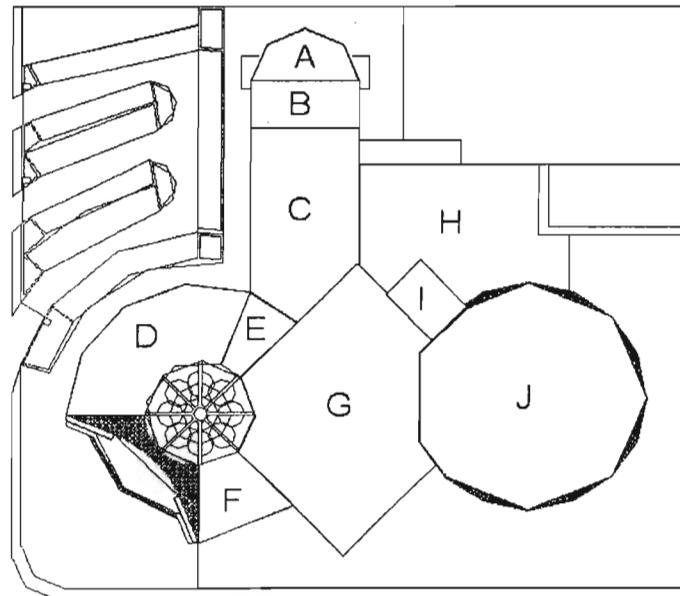
A continuación se maneja el cálculo para determinar el número de B.A.P. De 100 mm y 150 mm de diámetro en azoteas:

Para lo que se toma en cuenta lo siguientes datos:

- \* Intensidad de lluvia (i) = 100 mm / h
- \* Diámetro de 100 mm.= 6.66 lts / seg.
- \* Diámetro de 150 mm.= 19.64 lts / seg.

## TABLA DE CALCULO DE BAJADAS DE UGUA PLUVIAL

TRAMO	AREAS	mm.	i	Q p	Q.b.a.p.	N. B. A. P.	NB.A.P. Min.
A	246	100	100	6.83	6.66	1.02	2
B	287	100	100	7.97	6.66	1.19	2
C	957	150	100	26.58	19.64	1.35	2
D	736	150	100	20.44	19.64	1.04	2
E	143	100	100	3.97	6.66	0.59	1
F	274	100	100	7.61	6.66	1.14	2
G	1 740	150	100	48.33	19.64	2.46	3
H	1 047	150	100	29.08	19.64	1.48	2
I	176	100	100	4.88	6.66	0.73	1
J	1 860	150	100	51.66	19.64	2.63	3



## **CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA**

En principio se tendrá como suministro energía solar, para el alumbrado exterior el cual es a base de lámparas de fotovoltaaje con un tubo de acero de 7 metros de altura, y de energía eléctrica suministrada por Compañía de Luz y Fuerza en alta tensión que posteriormente será convertida por un equipo a baja tensión de 220 V.C.A.

La acometida para el abastecimiento de energía eléctrica será vía subterránea ubicada por la C. Emiliano Zapata y alojada en tubo de asbesto, conducida a la subestación eléctrica del tipo intemperie de pedestal de 175 KV que está ubicada en el exterior junto al patio de maniobras lo cual permitirá el fácil acceso para su mantenimiento, está cuenta con un equipo de medición, de la cual pasa la corriente a unas cuchillas de prueba con apartarrayos a base de una red de tierras y una varilla coperwelld de 3.0 mts que quedará alojada a partir de 50cm por debajo del nivel de terreno natural.

Posteriormente pasa a un interruptor en aire para alta tensión un gabinete de acoplamiento, un equipo transfer de 175 KVA, un interruptor calibrado a 300 Amp. (3x100 Amp.), un interruptor de transferencia calibrado a 300Amp. (3x100 Amp.), un tablero de baja tensión, un tablero general en emergencia, interruptor en transferencia que pasa a una planta eléctrica de emergencia cuando así se requiera.

Del tablero general se conduce la corriente y la tierra física por medio de cables cubiertos y descubiertos respectivamente alojados en tubería conduit de acero galvanizado pared gruesa, cajas de registro y conexiones hacia los interruptores termo magnéticos, para que sea controlada y distribuida en los espacios de acuerdo a la ubicación que se marca en los planos y poder dotar de carga a los contactos, motores, alumbrado y los servicios de emergencia.

Los criterios aquí expuestos son en base en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal: Artículos del 165 al 169, transitorios artículo noveno inciso "F", así como en las Normas Técnicas Complementarias.

## **CRITERIO DE INSTALACION DE GAS**

El objetivo es proveer de gas a las zonas de servicio que lo requieran, principalmente a las estufas que se encuentran en el área de la cocina, en la cafetería.

Se considera el listado de los siguientes materiales para su instalación:

- Tubería de cobre rígido para gas, de tipo L y tipo K
- Tubería de cobre flexible para gas, de tipo L
- Conexiones de cobre
- Llaves de paso
- Válvulas de seguridad
- Tanque estacionario
- Regulador del modelo indicado

Se colocara una red de tubería de cobre rígido tipo K que correrá de la toma de llenado hasta el tanque estacionario. A partir de ahí se distribuirá a las líneas necesarias que surtirán de gas a las estufas y será mediante tubería de cobre rígido de tipo L.

A final de cada línea se colocara una llave de paso, para su mayor control. Después se colocara un rizo de cobre flexible tipo L y se conectara a los aparatos que utilizaran este servicio.

## Calculo de tubería de gas

Consumo:

- E4QHC = 0.48 m<sup>3</sup> / H

- E4QHCR = 0.65 m<sup>3</sup> / H

Total = 1.13 m<sup>3</sup> / H

Tramo	C	C 2	L	F	Diametro	C. P.
A - B	1.13	1.28	12.0	0.048	19.1	0.74
B - C	0.65	0.43	2.0	0.297	12.7	0.26
C - D	0.65	0.43	1.5	0.97	9.5	0.63
					C. P.T. = 1.63 < 5 %	
A - B	1.13	1.28	12.0	0.048	19.1	0.74
B - C1	0.48	0.23	2.0	0.297	12.7	0.14
C1 - D1	0.48	0.23	1.5	0.97	9.5	0.34
					C.P.T. = 1.22 < 5 %	

\* Capacidad del tanque: 300 lts. - 2.193 m<sup>3</sup> / H

\* Regulador: Precimex 3001 - 1.67 m<sup>3</sup> / H

#### IV.7.-CRITERIO DE COSTOS

### PRESUPUESTO GLOBAL

Para la realización del Presupuesto Global se ha realizado el análisis con base en multiplicar al área total de construcción de cada elemento que compone al conjunto, por el costo promedio del metro cuadrado de construcción; dicho costo se ha obtenido del catalogo de costos BIMSA.

Superficies:

Área Construida: 7,918m<sup>2</sup> en P.B.+8,002 en P.A.1 y P.A.2. = 15, 920 m<sup>2</sup>.

Área Pavimentada: 5, 255 m<sup>2</sup>.

Áreas Verdes: 6, 363 m<sup>2</sup>.

AREA TOTAL: 27, 538 m<sup>2</sup>.

CLAVE	ESPACIO	AREA (m2)	COSTO (m2)	IMPORTE	IMPORTE (26%) INDIRECTOS
001	Auditorio	1, 940	\$7, 900.00	\$15, 326, 000.00	\$19, 310, 760.00
002	Biblioteca	11, 328	\$6, 485.13	\$73, 463,614.00	\$92, 564,153.40
003	Talleres	336	\$6, 500.00	\$2, 184 ,000.00	\$2, 751, 840.00
004	Oficinas	736	\$6, 728.78	\$4, 952,386.20	\$6, 240, 006.60
005	Serv-Cafeteria	1, 047	\$5, 600.00	\$5, 863, 200.00	\$7, 387, 632.00
010	Baños	479	\$2, 700.00	\$1, 293, 300.00	\$1, 629, 558.00
011	Vigilancia	54	\$2, 695.00	\$145, 530.00	\$183, 367.80
012	Area Pavimentada	5, 255	\$900.00	\$4, 729, 500.00	\$5, 959, 170.00
013	Areas Verdes	6, 363	\$250.00	\$1, 590, 750.00	\$2, 004, 345.00
	<b>TOTAL</b>	<b>27, 538</b>		<b>\$109, 548, 280.00</b>	
	<b>Costo Total</b>				<b>\$138, 030, 832.80</b>

**PRESUPUESTO POR PARTIDAS**

Para su análisis se ha desglosado de la siguiente manera:

<b>CLAVE</b>	<b>PARTIDA</b>	<b>PORCENTAJE</b>	<b>IMPORTE</b>
PRE	Preliminares	2 %	\$ 2, 760, 616.65
CIM	Cimentacion	9 %	\$12, 422, 774.95
EST	Estructura	21 %	\$28, 986, 474.89
ALB	Albañileria	17 %	\$23, 465, 241.58
ACA	Acabados	20 %	\$27, 606, 166.56
IHS	Inst. Hidrosanitaria	7 %	\$9, 662, 158.29
IEL	Inst. Electrica	7 %	\$9, 662, 158.29
IES	Inst. Especiales	3 %	\$4, 140, 924.98
HYC	Herreria y Canceleria	5 %	\$6, 901, 541.64
CAR	Carpinteria	4 %	\$5, 521, 233.31
JAR	Jardineria	3 %	\$4, 140, 924.98
LIM	Limpieza	2 %	\$2, 760, 616.65
		100 %	
	<b>TOTAL</b>		<b>\$ 138, 030, 832.80</b>

## PRESUPUESTO POR EDIFICIO :

### - AUDITORIO

#### 1.- Presupuesto Global

CLAVE	ESPACIO	AREA (m2)	COSTO (m2)	IMPORTE	IMPORTE (26%) INDIRECTOS
001	Auditorio	1, 940	\$7, 900.00	\$15, 326, 000.00	\$19, 310, 760.00
	Area Pavimentada	431	\$900.00	\$387, 900.00	\$488, 754.00
	Area Verde	373	\$250.00	\$93, 250.00	\$117, 495.00
	<b>TOTAL</b>	<b>2, 744</b>		<b>\$15, 807, 150.00</b>	<b>\$ 19, 917, 009.00</b>

#### 2.- Presupuesto por Partida

CLAVE	PARTIDA	PORCENTAJE	IMPORTE
PRE	Preliminares	1 %	\$ 199, 170.09
CIM	Cimentacion	9 %	\$ 1, 792, 530.81
EST	Estructura	23 %	\$ 4, 580, 912.07
ALB	Albañileria	17 %	\$ 3, 385, 891.53
ACA	Acabados	19 %	\$ 3, 784, 231.71
IHS	Inst. Hidrosanitaria	6 %	\$ 1, 195, 020.54
IEL	Inst. Electrica	8 %	\$ 1, 593, 360.72
IES	Inst. Especiales	5 %	\$ 995, 850.45
HYC	Herreria y Canceleria	5 %	\$ 995, 850.45
CAR	Carpinteria	4 %	\$ 796, 680.36
JAR	Jardineria	2 %	\$ 398, 340.18
LIM	Limpieza	1 %	\$ 199, 170.09
	<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>\$ 19, 917, 009.00</b>

## HONORARIOS PROFESIONALES

### 1- PROYECTO ARQUITECTONICO

Datos:

- Área Construida= 21, 173 m<sup>2</sup>.
- Costo de la Obra= \$ 109, 548, 280.00

Formula:

$$- H = (FSx) (C.D.) / 100$$

Operaciones:

$$FSx = ( 21, 173 - 20, 000 ) ( 4.41-4.85 ) / 30, 000 - 20, 000 + 4.85 = \underline{4.79}$$

Honorarios:

$$H = ( 4.79 ) ( 109, 548, 200.00 ) / 100 = \underline{\$5, 247, 358.78}$$

Donde se considera lo siguiente:

Etapa: Proyecto Arquitectonico	%	Costo (monto en \$ )
a) Diseño Conceptual	10	\$ 524, 735.88
b) Diseño Preliminar	25	\$ 1, 311, 839.69
c) Diseño Basico	20	\$ 1, 049, 471.76
d) Diseño para la edificacion	45	\$ 2, 361, 311.45
Proyecto Arquitectonoco Total:	100	\$ 5, 247, 358.78

## 2- PROYECTO ESTRUCTURAL

Datos:

- Área Construida= 21, 173 m<sup>2</sup>.

- Costo de la Obra= \$ 109, 548, 280.00

Formula:

-  $H = (FSx) (C.D.) / 100$

Operaciones:

$FSx = ( 21, 173 - 20, 000 ) ( 0.80 - 0.88 ) / 30, 000 - 20, 000 + 0.88 = \underline{0.87}$

Honorarios:

$H = ( 0.87 ) ( 109, 548, 200.00 ) / 100 = \underline{\$ 953, 069.34}$

Donde se considera lo siguiente:

Etapa: Proyecto Estructural	%	Costo (monto en \$ )
a) Estructuración	15	\$ 142, 960.40
b) Analisis Matematico	30	\$ 285, 920.80
c) Dimensionamiento	40	\$ 381, 227.74
d) Planos Constructivos, memorias y especificaciones.	15	\$ 142, 960.40
Proyecto Estructural Total:	100	<b>\$ 953, 069.34</b>

### 3- INSTALACIONES HIDO-SANITARIAS

Datos:

- Área Construida= 21, 173 m<sup>2</sup>.
- Costo de la Obra= \$ 109, 548, 280.00

Formula:

$$- H = (FSx) (C.D.) / 100$$

Operaciones:

$$FSx = ( 21, 173 - 20, 000 ) ( 0.77 - 0.84 ) / 30, 000 - 20, 000 + 0.84 = \underline{0.83}$$

Honorarios:

$$H = ( 0.83 ) ( 109, 548, 200.00 ) / 100 = \underline{\$ 909, 250.06}$$

Donde se considera lo siguiente:

Etapa: Instalaciones Hidro-sanitarias	%	Costo (monto en \$ )
a) Sistema General	15	\$ 136, 387.50
b) Analisis Matematico	25	\$ 227, 312.51
c) Dimensionamiento	20	\$ 181, 850.02
d) Planos constructivos, memorias y especificaciones	40	\$ 363, 700.03
Proyecto instalacion hidro-sanitaria Total:	100	\$ 909, 250.60

#### 4- INSTALACION ELECTRICA

Datos:

- Área Construida= 21, 173 m<sup>2</sup>.
- Costo de la Obra= \$ 109, 548, 280.00

Formula:

$$- H = (FSx) (C.D.) / 100$$

Operaciones:

$$FSx = ( 21, 173 - 20, 000 ) ( 0.88 - 0.97 ) / 30, 000 - 20, 000 + 0.97 = \underline{0.96}$$

Honorarios:

$$H = ( 0.97 ) ( 109, 548, 200.00 ) / 100 = \underline{\$ 1, 062, 617.54}$$

Donde se considera lo siguiente:

Etapa: Instalacion Electrica	%	Costo (monto en \$ )
a) Sistema General	15	\$ 159, 392.63
b) Analisis Matematico	30	\$ 318, 785.26
c) Dimensionamiento	40	\$ 425, 047.02
d) Planos constructivos, memorias y especificaciones	15	\$ 159, 392.63
Proyecto instalacion electrica Total:	100	<b>\$ 1, 062, 617.54</b>

## 5- INSTALACIONES ELECTRO-MECANICAS

Datos:

- Área Construida= 21, 173 m<sup>2</sup>.
- Costo de la Obra= \$ 109, 548, 280.00

Formula:

$$- H = (FSx) (C.D.) / 100$$

Operaciones:

$$FSx = ( 21, 173 - 20, 000 ) ( 0.77 - 0.84 ) / 30, 000 - 20, 000 + 0.84 = \underline{0.83}$$

Honorarios:

$$H = ( 0.83 ) ( 109, 548, 200.00 ) / 100 = \underline{\$ 909, 250.06}$$

Donde se considera lo siguiente:

Etapa: Instalaciones Electro-mecanicas	%	Costo (monto en \$ )
a) Sistema General	10	\$ 90, 925.00
b) Analisis matematico	30	\$ 272, 775.02
c) Dimensionamiento	35	\$ 318, 237.52
d) Planos constructivos, memorias y especificaciones	25	\$ 227, 312.51
Proyecto instalacion electro-mecanicas Total:	100	<b>\$ 909, 250.06</b>

**IMPORTE TOTAL : \$ 9, 081, 545. 78**

# PRESUPUESTO DETALLADO

**\* Presupuesto detallado del Área de Oficinas:**

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
<b>PR</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
PR-01	LIMPIEZA DEL TERRENO CON MALEZA DE DENSIDAD MEDIA, DE 0.10 A 0.50 DE ALTURA, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL HASTA 20 M.	M2	879.00	2.86	\$ 2, 514.00
PR-02	TRAZO Y NIVELACION TOPOGRAFICA DEL TERRENO PARA ESTRUCTURAS, ESTABLECIENDO EJES Y REFERENC.	M2	879.00	2.76	\$ 2, 426.10
PR-03	EXCAVACION A MAQUINA EN MATERIAL TIPO I, CEPAS HASTA 2 M DE PROFUNDIDAD, DESCARGA LIBRE, MATERIAL COMPACTO, ZONA A, INCLUYE OPERACIÓN DE LA MAQUINA.	M3	1,758.00	19.51	\$ 34, 298.60
P3-04	RELLENO DE EXCAVACIONES CON TEPETATE, EN CAPAS DE 20 CM. DE ESPESOR, COMPACTANDO CON VIBRADOR, AL 95% PROCTOR.	M3	703.20	192.76	\$ 135, 548.80
PR-05	ACARREO EN CAMION A KILOMETROS SUBSECUENTES, VOLUMEN MEDIO EN BANCO.	M3	1,758.00	4.44	\$ 7, 805.50
PR-06	AFINE DE EXCAVACIONES EN MATERIAL TIPO I A MANO, DE 10 CM DE ESPESOR PROMEDIO, HASTA 4 M. DE PROFUNDIDAD, ZONA B.	M3	1,758.00	4.27	\$ 7, 506.60
PR-07	TRASPALAO HASTA 2 M VERTICALES O 3 M HORIZONTALES DE MATERIAL II-A.	M3	879.00	6.92	\$ 6, 082.70
PR-08	CARGA A CAMION CON PALA DE MATERIAL. I Y II	M3	879.00	6.92	\$ 6, 082.70
					<b>\$ 202, 265.00</b>
<b>CIM</b>	<b>CIMENTACION</b>				
CIM-01	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO PARA LOSA DE CONTACTO EN CIMENTACION FY= 4200KG/CM2, N. 4 DIAMETRO ½", SIN INCLUIR GANCHOS, TRANSALAPES NI ANCLAJE, ACARREO DE MATERIAL A PRIMERA ESTACION= 20 M.	TON.	6.70	14,233.10	\$ 95, 362.80
CIM-02	HABILITADO Y ARMADO DE HACERO DE REFUERZO DE CONTRATRABES FY= 4200KG/CM2, N. 4 DIAMETRO ½", SIN INCLUIR GANCHOS, TRANSALAPES NI ANCLAJE.	TON.	4.0	14,233.10	\$ 56, 932.40
CIM-03	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE CONTRATRABES, FY= 3000 KG/CM2, N. 2, DIAMETRO ¾", SIN INCLUIR TRANSALAPES (ALAMBRON) NI ANCLAJE, ACARREO DE MATERIAL A PRIMERA ESTACION= 20 M.	TON.	3.20	13,951.30	\$ 44, 644.20
CIM-04	CIMBRA COMUN EN CONTRATRABES DE CIMENTACION DE 25X100CM, INCLUYE NDO DESIMBRADO.	M2	1,127.00	77.31	\$ 87, 128.40

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
CIM-05	CONCRETO PREMEZCLADO EN LOSA DE CONTACT. Y CONTRATRABES RN FC=250KG/CM2 AGREGADO MAXIMO DE ¾".	M3	344.60	1,247.50	\$ 429, 888.50
CIM-06	CIMBRA APARENTE PARA LOSA TAPA DE CIMENT. CON TARIMAS DE TRIPLAY DE 1.22X2.44M., EN LOSAS DE 10 A 20 CM. DE PERALTE, INCLUYENDO DESIMBRADO, ALTURA HASTA 3 M., ACARREO DE MATERIAL A PRIMERA ESTACION = 20 M.	M2	879.00	82.24	\$ 72, 288.90
CIM-07	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO DE LOSA TAPA DE CIMENTAC., FY=4200 KG/CM2, N. 4 DIAMETRO ½", SIN INCLUIR GANCHOS, TRANSALAPES NI ANCLAJE, ACARREO DE MATERIAL A PRIMERA ESTACION= 20 M.	TON	6.70	14,233.10	\$ 95, 361.70
CIM-08	CONCRETO PREMEZCLADO RN FC= 250KG7CM2, AGREGADO MAXIMO DE ¾".	M3	176.00	1,247.50	\$ 219, 560.00
CIM-09	CALAFATEO EN LOSA TAPA O CONTRATRABE PERIMETRAL, CON UN PRIMARIO Y ELASTO FEST; ACARREO DE MATERIAL A P. ESTACION = 20 M.	M	134.50	31.20	\$ 4, 196.40
					\$ 1, 105, 362.30
<b>EST</b>	<b>ESTRUCTURA</b>				
EST-01	HABILITADO Y HARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN COLUMNAS FY=3000KG/CM2, N. 2 DIAMETRO ¾", SIN INCLUIR TRANSAPES, ACARREO A P. ESTACION = 20 M.	TON	13,951.30	2.00	\$ 27, 902.60
EST-02	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN COLUMNAS, FY=4200 KG/CM2, N. 5 DIAMETRO 5/8" , SIN INCLUIR GANCHOS, TRANSALAPES NI ANCLAJE, ACARREO DE MATERIAL A PRIMERA ESTACION= 20 M.	TON	14,233.10	0.30	\$ 4, 269.90
EST-03	HABILITADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO EN COLUMNAS, FY=4200 KG/CM2, N. 8 DIAMETRO 1", SIN INCLUIR GANCHOS, TRANSALAPES NI ANCLAJE, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL.	TON	14,233.10	0.60	\$ 8, 539.80
EST-04	CIMBRA APARENTE CON TRIPLAY DE 16 MM, COLUMNAS CUADRADAS, ALTURA HASTA 3.0M, 2 CARAS, ACARREO DE MATERIAL A PRIMERA ESTACION= 20 M, INCLUYE NDO DESIMBRADO.	M2	133.11	155.40	\$ 20, 685.20
EST-05	CIMBRA CIRC. SONOTUBO ROJO DE DIAMETRO INDICADO SEGÚN PROYECTO.	M	567.21	38.40	\$ 21, 665.60
EST-06	CONCRETO FABRIC. EN OBRA RN FC=250KG/CM2 AGREGADO PETREO MAXIMO DE ¾".	M3	1,397.87	24.10	\$ 33, 688.70
EST-07	ARMADURA DE ACERO DE DOS ALMAS, A BASE DE SECCIONES DE ACERO ESTRUCTURAL "LI" Y "OR" TOMANDO COMO PROMEDIO LA DE TIPO DE 1.50 M DE PERALTE DE ACUERDO A PROYECTO.	ML	4,072.30	252.90	\$ 1, 029, 884.60
					\$ 1, 146, 636.40

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
ALB	ALBAÑILERIA				
ALB-01	DALA DE DESPLANTE CON SECCION 10X15CM. DE CONCRETO FC=150KG/CM2. REFORZADA CON 4 VARILLAS DE 5/16" DE DIAMETRO Y ESTRIBOS DE 1/4" DE DIAMETRO A CADA 30 CM, CON CIMBRA COMUN, ACARREO DE MATERIAL A ESTAC.=20 M.	M	332.60	117.20	\$ 38,980.70
ALB-02	MURO BLOCK CONCRETO LIGERO 10X20X40. 10CM ESPESOR, ACENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA, 1:5 INCL. REF. HORIZONTAL TIPO ESCALERILLA A C 2 HILADAS, JUNTAS DE 1 CM., ACABADO COMUN, ALTURA HASTA 3.0 M., ACARREO DE MATERIAL A ESTACION= 20 M.	M2	953.60	159.49	\$ 152,089.60
ALB-03	CASTILLO CON SECCION DE 10X15 DE CONCRETO FC=150KG/CM2, REFORZADA CON 4 VARILLAS DE 5/16" DE DIAMETRO Y ESTRIBOS DE 1/4" DE DIAMETRO A CADA 30 CM, CON CIMBRA COMUN, ACARREO DE MATERIAL A ESTAC.=20 M.	M	324.00	108.35	\$ 35,105.40
ALB-04	DALA DE CERRAMIENTO CON SECCION DE 10X15 CM. DE CONCRETO FC=150KG/CM2, REFORZADA CON 4 VARILLAS DE 5/16" DE DIAMETRO Y ESTRIBOS DE 1/4" DE DIAMETRO A CADA 30 CM, CON CIMBRA COMUN, ALTURA HASTA 3.0M. ACARREO DE MATERIAL A ESTACION =20 M.	M	357.50	117.20	\$ 41,899.00
ALB-05	LAMINA GALBANIZADA ACANALADA CALIBRE N. 18 EN ENTREPISOS Y TECHUMBRES; ALTURA HASTA 3.0 M, ACARREO DE MATERIAL A ESTAC.=20 M.	M2	868.20	178.24	\$ 154,747.90
ALB-06	CONCRETO PREMEZCLADORN FC=250 AG. 3/4".	M3	130.30	1,527.43	\$ 199,024.10
ALB-07	APLANADO EN MUROS, PULIDO A LLANA CON MEZCLA DE CEMENTO Y ARENA PROPORCION 1:5, DE 2.5 CM. DE ESPESOR, ALTURA HASTA 3.0M. ACARREO DE MATERIAL A ESTAC. =20 M.	M2	1,923.10	39.75	\$ 76,443.20
ALB-08	APARENTADO EN RODAPIE DE CIMENTACION A UNA ALTURA MAXIMA DE 15CM. A BASE DE MORTERO CEMENTO-ARENA, PROPORCION 1:3, ACARREO DE MATERIAL A ESTACION =20 M.	M	176.10	21.41	\$ 3,370.30
ALB-09	IMPERMEABILIZACION EN DESPLANTE DE MURO DE 20CM. DE ESPESOR, A BASE DE UNA CAPA DE MICROLASTIC Y PELICULA DE POLIESTIRENO DE 40CM DE ANCHO.	M	176.10	16.37	\$ 2,882.70
ALB-10	MURO DIVISORIO DE TABLAROCA, A BASE DE POSTES METALICOS DE 41MM. DE ANCHO A CADA 61 CM, CANAL SUPERIOR E INFERIOR DE 41 MM. DE ANCHO, FORRADOS EN TABLARROCA DE 13MM DE ESPESOR EN AMBAS CARAS, JUNTEADO CON COMPUESTO REDIMEX Y REFORZADO EN SUS JUNTAS CON PERFACINTA.	M	28.80	150.46	\$ 4,333.20
ALB-11	APLANADO EN PLAFONES CON MORTERO DE YESO Y AGUA, CON MAESTRAS A REVENTON, ALTURA HASTA 3 M, ACARREO DE MATERIAL A ESTACION.	M2	732.60	38.84	\$ 28,424.80

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
ALB-12	PANEL A BASE DE DOS PLACAS DE LAMINA GALBANIZADA UNA LISA AL INTERIOR Y OTRA ACANALADA AL EXTERIOR Y ALMA DE ESPUMA DE POLIESTILENO EXPANDIDO, CON ACABADO FINAL DE COLOR BLANCO Y ROJO EN EXTERNA.	M2	49.20	517.43	\$ 25, 457.50
ALB-13	RELLENO EN AZOTEAS CON TEZONTLE COMPACTADO CON APIZONADOR EN AZOTEAS.	M3	124.50	246.31	\$ 36, 665.50
ALB-14	FIRME EN AZOTEAS DE CONCRETO FC=100KG/ CM2 DE 5CM DE ESPESOR, CON CONCRETO PREMEZCLADO, RESISTENCIA NORMAL, AGREGADO MAXIMO DE 1 1/2" FABRICADO EN OBRA, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL.	M2	829.80	35.47	\$ 29, 433.00
ALB-15	COLOCACION EN AZOTEAS DE LADRILLO DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 10X15X1.5CM, INCLUYE MORTERO Y LECHADO, ALTURA HASTA 3 M, ACARREO DE MATERIAL A ESTACION= 20 M.	M2	829.80	105.92	\$ 87, 892.40
ALB-16	IMPERMEABILIZACION EN AZOTEAS, A BASE DE DOS CAPAS DE MICROLASTIC, PELICULA DE POLIESTILENO Y CAMA DE PIEDRILLA ROJA.	M2	829.80	83.14	\$ 68, 989.50
ALB-17	LAMINA DE PLASTICO TIPO R-101 EN AZOTEAS, INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACION, MATERIAL DE FIJACION, CALAFATEO CON CILICON Y ACARREO DE MATERIAL A ESTACION= 20 M.	M2	49.20	128.35	\$ 6, 314.80
ALB-18	MARTELINADO FINO DE SUPERFICIES DE CONCRETO A CUALQUIER ALTURA.	M2	134.50	55.64	\$ 7, 483.60
ALB-19	FORJADO DE ESCALONES DE 30 CM DE HUELLA X 16CM DE PERALTE, CON TABIQUE COMUN DE BARRO ROJO RECOCIDO DE 5.5X12.5X25CM ACENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL.	M	44.40	107.96	\$ 4, 793.40
					\$ 1, 004, 330.60
<b>IH</b>	<b>INSTALACION HIDRAULICA</b>				
IH-01	SALIDA DE INSTALACION HIDRAULICA, INCLUYE TUBERIAS, VALBULAS, CONEXIONES, Y LO NECESARIO PARA UNA BUENA INSTALACION.	SAL	53.00	4,002.00	\$ 212, 106.00
IH-02	EQUIPO DE BOMBEO EN CUARTO DE MAQUINAS, A BASE DE DOS BOMBAS ELECTRICAS, TABLERO DE CONTROL, HIDRONEUMATICO Y COMPRESOR.	LOTE	0.20	535,000.00	\$ 107, 000.00
<b>IS</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>				
IS-01	SALIDA DE INSTALACION SANITARIA. INCLUYE RANURAS, EXCAVACIONES, OBRAS INTERIORES Y EXTERIORES, TUBERIA, CONEXIONES, REGISTROS Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	SAL	65.00	3,792.00	\$ 246, 480.00
IS-02	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS.	LOTE	0.25	452,000.00	\$ 113, 000.00
					\$ 678, 586.00

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
<b>IE</b>	<b>INSTALACION ELECTRICA</b>				
IE-01	SALIDA DE ALUMBRADO Y CONTACTOS CON TUBERIA CONDUIT, PVC PARED NORMAL Y ALAMBRE TW INCLUYENDO APAGADORES, CONTACTOS, PARA ESPACIOS Y ESCALERAS, ALTURA 3 M. INCLUYE ACARREO DE MATERIAL.	SAL	179.00	792.43	\$ 141,844.90
IE-02	SUBESTACION ELECTRICA	PZA	0.20	684,375.00	\$ 136,875.00
<b>AC</b>	<b>ACABADOS</b>				
AC-01	PISO DE LOSETA INTERCERAMIC, LINEA ITALIA, DE 40X40CM, ACENTADO CON CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, LECHADO DE CEMENTO BLACO Y AGUA, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL.	M2	296.30	249.89	\$ 74,045.40
AC-02	PISO DE LOSETA INTERCERAMIC, LINEA ITALIA, DE 20X20CM, ACENTADO CON CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, LECHADO DE CEMENTO BLACO Y AGUA, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL.	M2	53.70	287.89	\$ 15,460.30
AC-03	ALFOMBRA TERZA, MADISON, INCLUYE BAJOALFOMBRA DE GUATA, TIRAS DE MADERA CON PUAS Y MOLDURA DE ALUMINIO, ACARREO DE MATERIAL A P. ESTACION= 20 M.	M2	105.80	191.65	\$ 20,276.60
AC-04	LOSETA INTERCERAMIC EN MUROS, LINEA VERSALLES DE 20X30CM ACENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROPORCION 1:4, LECHADO DE CEMENTO BLACO Y AGUA, INCLUYE ACARREO DE MATERIAL A ESTACION = 20M.	M2	276.20	207.89	\$ 57,421.90
AC-05	PINTURA VINILICA EN MUROS APLANADOS CON MEZCLA, INCLUYENDO UNA MANO DE SELLADOR VINILICO, DOS MANOS DE PINTURA VINILICA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE ALTA HASTA 3.0 M.	M2	1923.10	33.45	\$ 64,394.60
AC-06	PINTURA VINILICA EN MUROS DE TABLAROCA APLANADOS CON YESO, INCLUYENDO UNA MANO DE SELLADOR VINILICO, DOS MANOS DE PINTURA VINILICA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE ALTA HASTA 3.0 M.	M2	57.60	33.45	\$ 1,926.80
AC-07	FALSO PLAFON A BASE DE POSTES METALICOS DE 63.5MM DE ANCHO A CADA 61CM, SOPORTES, CON PANELES MODULARES DE YESO, ACABADO RUGOSO DE 13MM DE ESPESOR, ALTURA DE 3.5M, ACARREO DE MATERIAL A ESTACION = 20M.	M2	69.60	88.26	\$ 6,142.90
AC-08	PINTURA DE ESMALTE AUTOMOTIVO EN ARMADURAS, INCLUYE TRES MANOS DE PINTURA PREPARACION DE LA SUPERFICIE.	M2	227.60	48.70	\$ 11,084.20
AC-09	PINTURA DE ESMANTE AUTOMOTIVO EN HERRERIAS, INCLUYE TRES MANOS DE PINTURA PREPARACION DE LA SUPERFICIE.	M2	168.60	48.70	\$ 8,210.80

CLAVE	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
AC-10	PINTURA VINILICA EN PLAFONES APLANADOS CON MEZCLA, INCLUYENDO UNA MANO DE SELLADOR VINILICO, DOS MANOS DE PINTURA VINILICA Y PREPARACION DE LA SUPERFICIE ALTURA HASTA 3.0 M. Y ACARREO DE MATERIAL.	M2	732.60	33.45	\$ 24, 505.50
					\$ 283, 469.00
<b>PV</b>	<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>				
PV-01	PUERTA ACCESO PRINCIPAL DE 2.0X2.20M. CONSTRUIDA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 1 ½" Y 1 ¾" LIGEROS Y VIDRIO DE 19MM INCLUYE DOS OJAS DE DOBLE ACCION, BISAGRAS HIDRAULICAS Y DEMAS HERRAJES.	PZA	1.00	13,720.00	\$ 13, 720.00
PV-02	PUERTA DE ALUMINIO ANODIZADA NATURAL. CONSTRUIDA CON PERFILES DE ALUMINIO ANODIZADO DE 1 ½" Y 1 ¾" LIGEROS DE 0.90 X 2.20M. INCLUYE HERRAJES Y ACARREO DE MAT.	PZA	9.00	4,480.00	\$ 40, 320.00
PV-03	PUERTA DE MADERA DE 1.0X2.20M, BASTIDOR DE PINO DE 25MM. A CADA 20 EN AMBOS SENTIDOS, TRIPAY DE 6MM, INCLUE BISAGRAS DE DOBLE ACCION Y ACARREO DE MATERIAL.	PZA	11.00	3,470.00	\$ 38, 170.00
PV-04	VENTANA TIPO 1 ADMINISTRACION 0.50X1.00	PZA	2.00	1,121.00	\$ 2, 242.00
PV-05	VENTANA TIPO 2 ADMINISTRACION 1.50X1.50	PZA	3.00	1,638.00	\$ 4, 914.00
PV-06	VENTANA TIPO 3 ADMINISTRACION 2.50X1.50	PZA	2.00	1,970.00	\$ 3, 970.00
PV-07	VENTANA TIPO 4 ADMINISTRACION 3.50X1.50	PZA	4.00	2,230.00	\$ 8, 920.00
					\$ 112, 226.00
<b>MU</b>	<b>MUEBLES</b>				
MU-01	MUEBLES DE OFICINA	LTE	3.00	19,848.00	\$ 59, 544.00
MU-02	MUEBLES SALA DE JUNTAS	LTE	1.00	17,950.00	\$ 17, 950.00
MU-03	MUEBLES Y EQUIPO DE COCINA	LTE	1.00	8,560.00	\$ 8, 560.00
MU-04	MUEBLES PARA TALLERES	LTE	2.00	12,320.00	\$ 24, 640.00
					\$ 110, 694.00
<b>LI</b>	<b>LIMPIEZA</b>				
LI-01	LIMPIEZA GRUESA GENERAL CON ACOPIO Y ACARREO HORIZONTAL A 20 M.	M2	879.00	11.03	\$ 9, 695.40
LI-02	LIMPIEZA FINA DE LA OBRA CON ACOPIO	M2	879.00	23.21	\$ 20, 401.60
					\$ 30, 097.00
<b>Total del Presupuesto</b>					<b>\$ 4, 952, 386. 20</b>

**PROGRAMA DE OBRA Y COSTO**

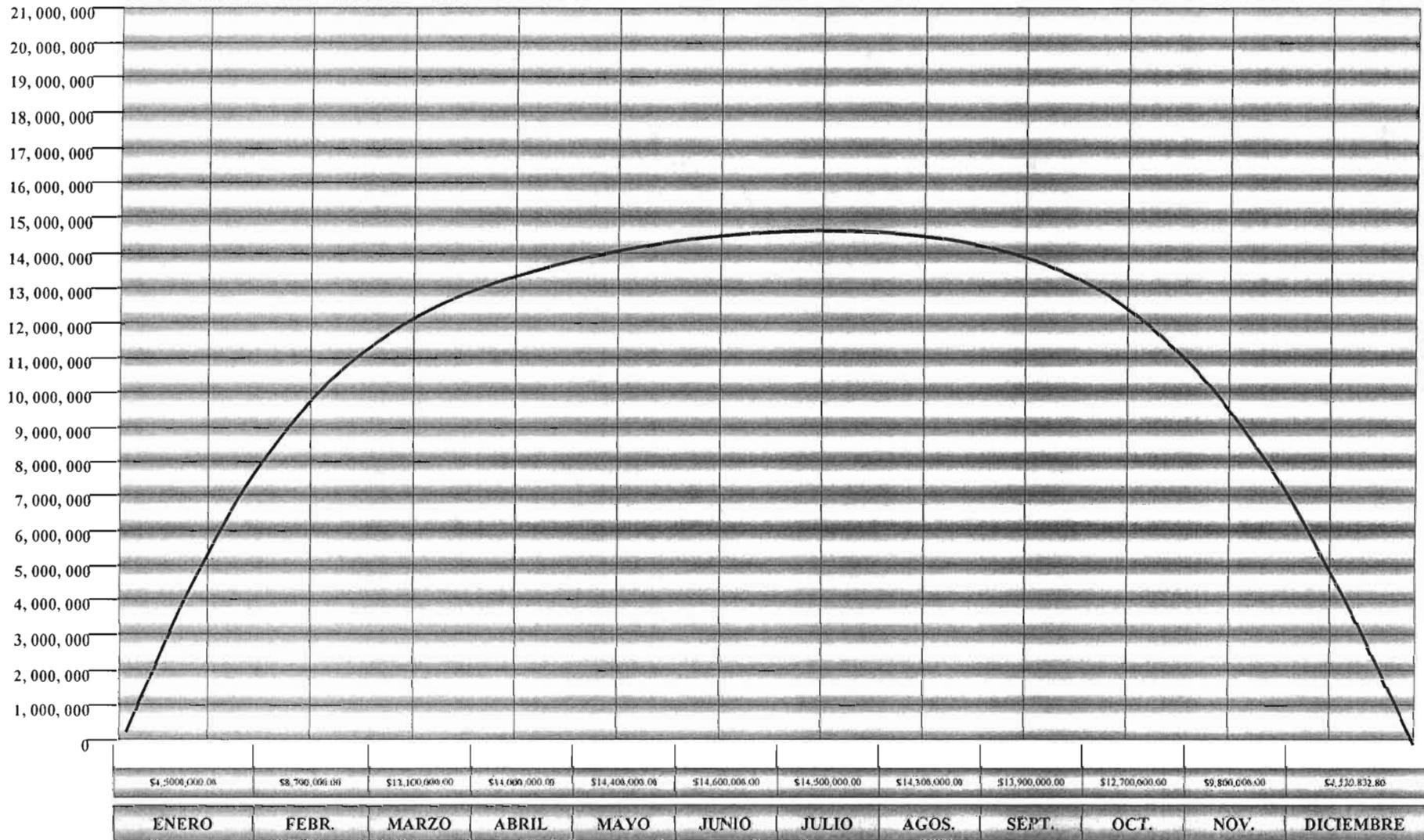
**PROYECTO:** " CENTRO CULTURAL TEXCOCO "

**UBICACIÓN:** AV. EMILIANO ZAPATA S/N TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO

CONCEPTO	IMPORTE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Preliminares	\$2,760,616.00	\$2,760,616.00				
Cimentacion	\$12,422,774.95	\$1,739,384.00	\$5,196,999.00	\$5,486,395.95		
Estructura	\$28,986,474.89		\$3,503,001.00	\$4,247,245.65	\$4,247,245.65	\$4,247,245.65
Albañileria	\$23,465,241.58			\$2,366,358.40	\$4,219,776.64	\$4,219,776.64
Inst. hidrosanitaria	\$9,662,158.29				\$1,932,431.65	\$1,932,431.65
Inst. Electrica	\$9,662,158.29				\$1,932,431.65	\$1,932,431.65
Inst. Especiales	\$4,140,924.98				\$659,126.42	\$960,266.41
Acabados	\$27,606,166.56					
Herreria y Canceler.	\$6,901,541.64					
Carpinteria	\$5,521,233.31					
Jardineria	\$4,140,924.98				\$1,008,988.00	\$1,107,848.00
Limpieza	\$2,760,616.65					
<b>TOTAL DEL PERIODO</b>	<b>\$138,030,832.80</b>	<b>\$4,500,000.00</b>	<b>\$8,700,000.00</b>	<b>\$12,100,000.00</b>	<b>\$14,000,000.00</b>	<b>\$14,400,000.00</b>
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		<b>\$4,500,000.00</b>	<b>\$13,200,000.00</b>	<b>\$25,300,000.00</b>	<b>\$39,300,000.00</b>	<b>\$53,700,000.00</b>

JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
\$ 4, 247, 245.65	\$ 4, 247, 245.65	\$ 4, 247, 245.65				
\$ 4, 219, 776.64	\$ 4, 219, 776.64	\$ 4, 219, 776.64				
\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65		
\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65	\$ 1, 932, 431.65		
\$ 504, 306.42	\$ 504, 306.42	\$ 504, 306.42	\$ 504, 306.42	\$ 504, 306.42		
\$ 1, 235, 182.98	\$ 2, 600, 023.14	\$ 1, 857, 739.74	\$ 8, 797, 571.44	\$ 6, 659, 877.44	\$ 6, 455, 768.53	
	\$ 667, 591.49	\$ 1, 246, 790.14	\$ 1, 246, 790.00	\$ 1, 246, 790.00	\$ 1, 246, 790.00	\$ 1, 246, 790.00
			\$ 1, 127, 190.72	\$ 1, 127, 190.72	\$ 1, 127, 190.72	\$ 2, 139, 661.15
\$ 528, 625.00	\$ 328, 625.00	\$ 291, 709.75	\$ 291, 709.75	\$ 291, 709.75	\$ 291, 709.75	
				\$ 937, 694.00	\$ 678, 541.00	\$ 1, 144, 381.65
\$ 14, 600, 000.00	\$ 14, 500, 000.00	\$ 14, 300, 000.00	\$ 13, 900, 000.00	\$ 12, 700, 000.00	\$ 9, 800, 000.00	\$ 4, 530, 832.80
\$ 68, 300, 000.00	\$ 82, 800, 000.00	\$ 97, 100, 000.00	\$ 111, 000, 000.00	\$ 123, 700, 000.00	\$ 133, 500, 000.00	\$ 138, 030, 832.80

## GRAFICA DE MONTO EJERCIDO POR MES



## CONCLUSION

---

---

Es necesario considerar que con la realización de este proyecto de tesis se ha tratado de cubrir las metas principales planteadas por el gobierno del Municipio de Texcoco, quien viendo la problemática en el área educativa y cultural de la población en general, se considera a este trabajo como un punto generador de cultura y recreación, alrededor del cual se pueden dar otras obras y actividades similares dentro de la población.

Por otro lado también hay que considerar que un centro Cultural es un generador de actividades culturales para una zona determinada, y es por esta razón que nuestra área de estudio es la que determina la demanda y la capacidad de los espacios que conformaran dicho proyecto.

De manera general el Centro cultural esta compuesto principalmente por espacios como biblioteca, talleres, teatro, espacios recreativos y de convivencia, generando así áreas diferentes una de cada una y por tanto formas y espacios que se caracterizan unos de otros.

Considero que se ha logrado dar solución de manera optima a las necesidades planteadas en la problemática expuesta por el Municipio de Texcoco en su Plan de Desarrollo y analizada al elaborar el presente trabajo de investigación. Se ha dado una solución que no solo satisface las necesidades planteadas por el Gobierno de Texcoco, sino que contempla dar respuesta a las expectativas de los usuarios de la población en general del municipio.

## BIBLIOGRAFIA

---

- H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco, Secretaría de Desarrollo Urbano y Obras Públicas, "PLAN DE CENTRO DE POBLACIÓN ESTRATÉGICO DE TEXCOCO", Edo de México.
- H. Ayuntamiento Constitucional de Texcoco, Dirección de Planeación y Desarrollo Municipal "PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO 2003-2006 ", Ed. Pliego impresores, S.A. De C.V., Edo de México, 1a edición, 2002.
- José N. Pérez Domínez, "PROYECTO DE DESARROLLO INTEGRAL DE LA REGIÓN DE TEXCOCO", Chapingo México, 1969.
- José Alfredo Díaz González, "UNIDAD GENERAL DE ESTANCIA INFANTIL Y PRESCOLAR", México D.F., 1990.
- Arnal Simón Luis y Betancourt Suárez Max, "REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL Distrito Federal.", Ed. TRILLAS, México D.F.1995.
- Escuela Nacional de Estudios Profesionales Aragón, "PLAN DE ESTUDIOS Y PROGRAMA DE ASIGNATURA DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA", Nezahualcoyotl Edo de México.
- INEGI. Resultados Preliminares del Censo de Población y vivienda, 1995. Estados Unidos Mexicanos.
- INEGI. Anuario estadístico del Edo. De México, Edición 1996.
- INEGI. Edo de México, Resultados Definitivos.
- INEGI. X Censo Comercial y X Censo de Servicios, Resultados Definitivos. Edo de México.
- INEGI. XI Censo General de Población y vivienda, 2000. Tomos L,LI,LII,LV.
- INEGI. XI Censo General de Población y vivienda, 2000. Perfil Sociodemográfico.
- INEGI. XI Censo General de Población y vivienda, 2000. Resultados Definitivos datos por Ageb Urbana.
- INEGI. Censos de Población y vivienda, 1990, del Edo. De México. Tomos L,LI.
- <http://www.inegi.gob.mx/>
- <http://www.inegi.gob.mx/difusion/espanol/productos/paginas/fprodyser.html>
- <http://www.inegi.gob.mx/estadistica/espanol/sociodem/fsociodemografia.html>,
- <http://www.banxico.org.mx/>
- <http://www.texcoco.mpsnet.com.mx/canatex/default.htm>
- <http://freeweb.pdq.net/heron5/>
- <http://www.edomex.gob.mx/municipios/100.htm>