

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
F A C U L T A D D E A R Q U I T E C T U R A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUDITORIO EN EL COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES PLANTEL VALLEJO.

SINODALES

Arq. Raymundo E. Rosas Cadena.

Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.

Ing. Mario Huerta Parra.

HUGO ORTEGA GARCIA.

México., 2004



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA



DEDICATORIA

Dedicada a mi madre que siempre creyó en mí, quien su mas grande ilusión fue que me realizara como Arquitecto. Agradezco su confianza y sus ilusiones, también de manera especial el apoyo que brindo a lo largo de mi carrera; ya que siempre vivará en mi corazón y que este triunfo que hoy obtengo es de los dos ...

Gracias.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Hugo Ortega-García

FECHA: 22.01.04

FIRMA: [Firma]

A la esperanza...



INTRODUCCIÓN

En 1950 se inició la construcción de Ciudad Universitaria en el pedregal de San Ángel para concentrar las facultades y escuelas de nivel superior existentes y dar cabida a lugares de investigación, esparcimiento, recreación y deporte. La Escuela Nacional Preparatoria quedó fuera del campus, ya que ésta es una institución de nivel medio superior. no obstante, el proyecto de albergar a más estudiantes se dio creando otros planteles en puntos estratégicos de la ciudad de México, tal es así, que hoy se cuenta con 9 Escuelas Preparatorias. En la administración del rector Pablo González Casanova (1970 – 72) se creó el Colegio de Ciencias y Humanidades iniciando el proceso de una enseñanza nueva y dinámica; la educación impartida en el Colegio fue aceptada por la población estudiantil y años más tarde se contaba con 4 Colegios más.

Una de las prioridades de la Universidad Nacional Autónoma de México fue la creación de centros educativos para la enseñanza de nivel medio superior, donde el estudiante pudiera desarrollar sus facultades físicas, sociales, emocionales e intelectuales, fomentando así, el crecimiento personal y profesional del individuo dentro de la sociedad.

En la zona norte del Distrito Federal se encuentra el Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Vallejo que tiene una sobre demanda de ingreso y carece de mantenimiento adecuado e innovación; dando como resultado la decadencia de las instalaciones y de los objetivos iniciales del Plantel.



Por lo cual es necesario un proyecto arquitectónico que renueve el Plantel otorgando al usuario espacios nuevos y adecuando los existentes para un mejor desempeño en las actividades de estudiantes, docentes y trabajadores. El presente trabajo muestra una propuesta general para remodelar y enriquecer arquitectónicamente el plantel en las áreas exteriores, de circulación y las ajardinadas; pero como proyecto a desarrollar, es la construcción de un nuevo Auditorio, ya que el actual carece de instalaciones adecuadas, capacidad de ocupantes, mala acústica, entres otras deficiencias. El Auditorio como tal, cumpliría con un uso multifuncional, por que promovería actividades educativas y culturales como: conferencias, exposiciones, debates, ponencias, eventos artísticos, música, teatro, cine, etc.; y de esta forma garantizará un mejor aprovechamiento en el aprendizaje de cada alumno.



ÍNDICE

Introducción

CAPÍTULO I. FUNDAMENTACIÓN

Análisis y descripción del tema	1
Enfoque	2
Criterios de diseño.....	3
Programa Arquitectónico de Necesidades.....	5

CAPÍTULO II. ANALOGÍA

JOSÉ LUIS MARTINEZ.....	12
PLAZA DEL PILAR. 18 MADRID ESPAÑA 1997-1998	
FRANCISCO VILLACAMPA.....	13
CALLE NACIONAL MURCIA ESPAÑA 1994-1995	
MIGUEL ÁNGEL TAPIA.....	14
CALLE EDUARDO IBARRA. ZARAGOZA ESPAÑA 1994-1995	



CAPÍTULO III. ASPECTOS MODIFICADORES

Distrito Federal.....	15
Localización.....	16
Aspectos geográficos.....	18
Condiciones Urbanas de la Gustavo A. Madero.	
Localización	
Aspectos geográficos	
Aspectos Económicos y Sociales.....	19

CAPÍTULO IV. AUDITORIO GUSTAVO A. MADERO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

UBICACIÓN

Zona de Público.....	20
Zona de escenario y camerinos.....	21
Zona de servicio.....	22
Complementarios.....	23



MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVO

Instalación eléctrica.....	24
Instalación hidráulica y sanitaria.....	25
Sistema contra incendios.....	29
Red sanitaria	

MEMORIA DE ESPECIFICACIONES

Sistema constructivo.....	29
Cimentación.....	30
Estructura	
Albañilería.....	31
Acabados.....	31
Muros.....	32
Pisos.....	33
Plafones.....	34
Jardinería.....	35
Azotea	
Planos generales.....	36
Bibliografía.....	52



CAPITULO I. FUNDAMENTACION

1.1. ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DEL TEMA

El Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Vallejo se encuentra en la delegación Gustavo A. Madero; es importante mencionar que la situación socio–económica de la demarcación es de las más bajas a nivel Distrito Federal y esto repercute en la formación académica del alumno.

El Plantel Vallejo responde a la necesidad de muchos jóvenes para recibir educación medio superior en la zona norte del DF. Es por ello que tomando en cuenta las políticas de la UNAM al respecto y la factibilidad de una ampliación y/o remodelación en el plantel, sería óptimo enriquecer la vida cultural y educativa de los usuarios con un nuevo Auditorio que pueda alojar eventos públicos y escolares.

El aprendizaje que imparte en el CCH Vallejo es interactivo entre alumnos y profesores, pero complementando los espacios arquitectónicos se logrará que el alumno también se relacione con su entorno físico para sentir el lugar como propio y así encontrar nuevas formas de expresarse obteniendo un bien común.



1.2. ENFOQUE

El estilo arquitectónico usado en el diseño de la Ciudad Universitaria y los Colegios de Ciencias y Humanidades fue funcionalista y esto se adecuó en ese momento, pero el anexar un nuevo Auditorio en el C.C.H. Vallejo implicaría integrar las necesidades actuales de los alumnos y los usuarios en general para otorgar mejores instalaciones con un enfoque actual, que respete la organización actual del lugar y a su vez dar jerarquía al nuevo inmueble.

Para lograr lo antes mencionado, es de suma importancia conocer primero la capacidad de usuarios en este Auditorio que es de 450 personas, además de analizar y comprender las actividades específicas a desarrollar, para resolver adecuadamente el diseño de estructura, instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalación eléctrica, control acústico e isóptica, iluminación, entre otros, así como el impacto ambiental y social en el lugar.

La intención principal de este proyecto es que el funcionamiento de las actividades que se desarrollen en el mismo no interfieran con el mantenimiento adecuado y correcto de las instalaciones; manteniendo los objetivos iniciales del proyecto.



1.3. CRITERIOS DE DISEÑO

La organización general del CCH Vallejo presenta un esquema de agrupamiento en torno a una entrada, los edificios de aulas y laboratorios están distribuidos en grupos y relacionados entre sí por circulaciones y plazoletas. La generación de espacios abiertos con jardines confortables alrededor del Auditorio reunirá a los alumnos en un espacio que sentirán propio.

Se tomaron en cuenta los accesos de alumnos, maestros y el vehicular para encontrar el lugar más idóneo para la localización del Auditorio, encontrado que era necesario tener una entrada flexible donde los vehículos llegaran próximos al lugar, pero también los usuarios gozaran de un acceso adecuado.

La plaza principal servirá como un vestíbulo abierto que permita la interrelación de las actividades cotidianas y los eventos culturales

La forma básica está tomada del concepto de un cangrejo, donde el cuerpo es la parte central del Auditorio y la sala de eventos son las extremidades que asemejan los servicios complementarios.

El diseño del Auditorio parte de vanos en la zona de entrada y grandes macizos en la sala de espectáculos para facilitar el control de los eventos y jerarquizar esta parte del proyecto con una altura suficiente que brinde las condiciones necesarias de confort.



Los recubrimientos tomarán un importante papel en el contexto del lugar, ya que los materiales predominantes son tabique horneado vidriado y muros de concreto, así como detalles de fibras sintéticas en la fachada principal, para el interior se ocupara madera en muros, alfombras y mármol en circulaciones.

Las condiciones climáticas del lugar han sido tomadas en cuenta para aprovechar los recursos disponibles y ahorrar en consumos de energía.



PROGRAMA.

Espacio socioculturales: Auditorio y Bibliotecas.

Se ubicó con relación directa a la plazoleta principal como un elemento integrado en el centro del conjunto, es por ello que se cuidó el manejo con el exterior para evitar que los usuarios de acceso general ingresen a las instalaciones académicas.

Espacios comunitarios: Cafetería y Áreas Verdes.

Se mantiene cerca del acceso peatonal y con relación directa con aulas y a la plazoleta principal, así el estudiante tiene una interrelación con sus compañeros y puede disfrutar de los servicios que ofrece el plantel.

Espacios de servicios administrativos: Administración, Servicio Médico y Orientación Vocacional.

Se ubicaron próximos a la entrada principal de estudiantes y en relación directa a la plaza para darle mayor jerarquía a estos espacios.



Espacio de transición: Plazoletas, Andadores, Circulaciones y Zonas Abiertas.

Se diseñaron de manera que permitan la convivencia estudiantil además de integrarse al conjunto arquitectónico por medio de recorridos que tienen secuencia y remate visual; Conjugados armónicamente con el contexto de los edificios provocando sombras, frescura y un confort en áreas abiertas.

ANÁLISIS DE ESPACIOS

Los espacios se analizaron considerando una superficie mínima por estudiante para cada lugar de trabajo. El total de espacios de trabajo tienen que ser establecidos previamente.

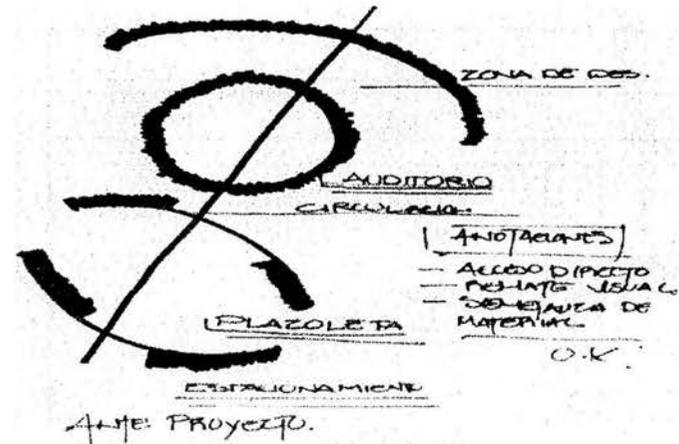
Este análisis incluye un programa de estudio organizado; por ejemplo: tamaño de grupos de estudiantes centralización de actividades, etc.

Para un análisis más detallado se puede establecer dos categorías. La primera es el espacio utilizado que se refiere a la superficie útil neta requerida para realizar actividades. La segunda es la superficie total del edificio que se obtiene de la suma de la superficie útil más los espacios de circulación, sanitarios, cuartos de instalaciones, etc; las áreas verdes que se obtienen a partir de la densidad de construcción permitida.



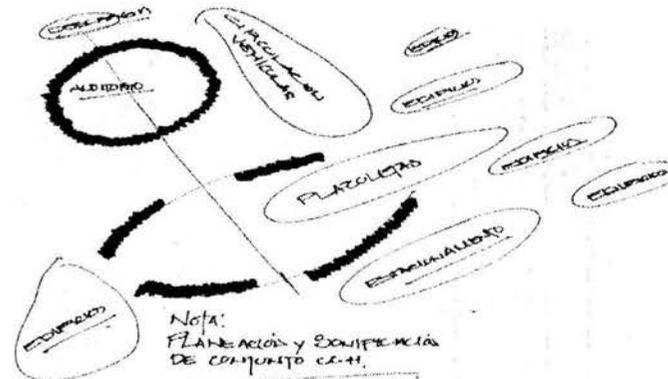
ESQUEMA INICIAL DE ANTEPROYECTO.

ANTE PROYECTO DE
AUDITORIO .
PRIMERAS IMÁGENES .



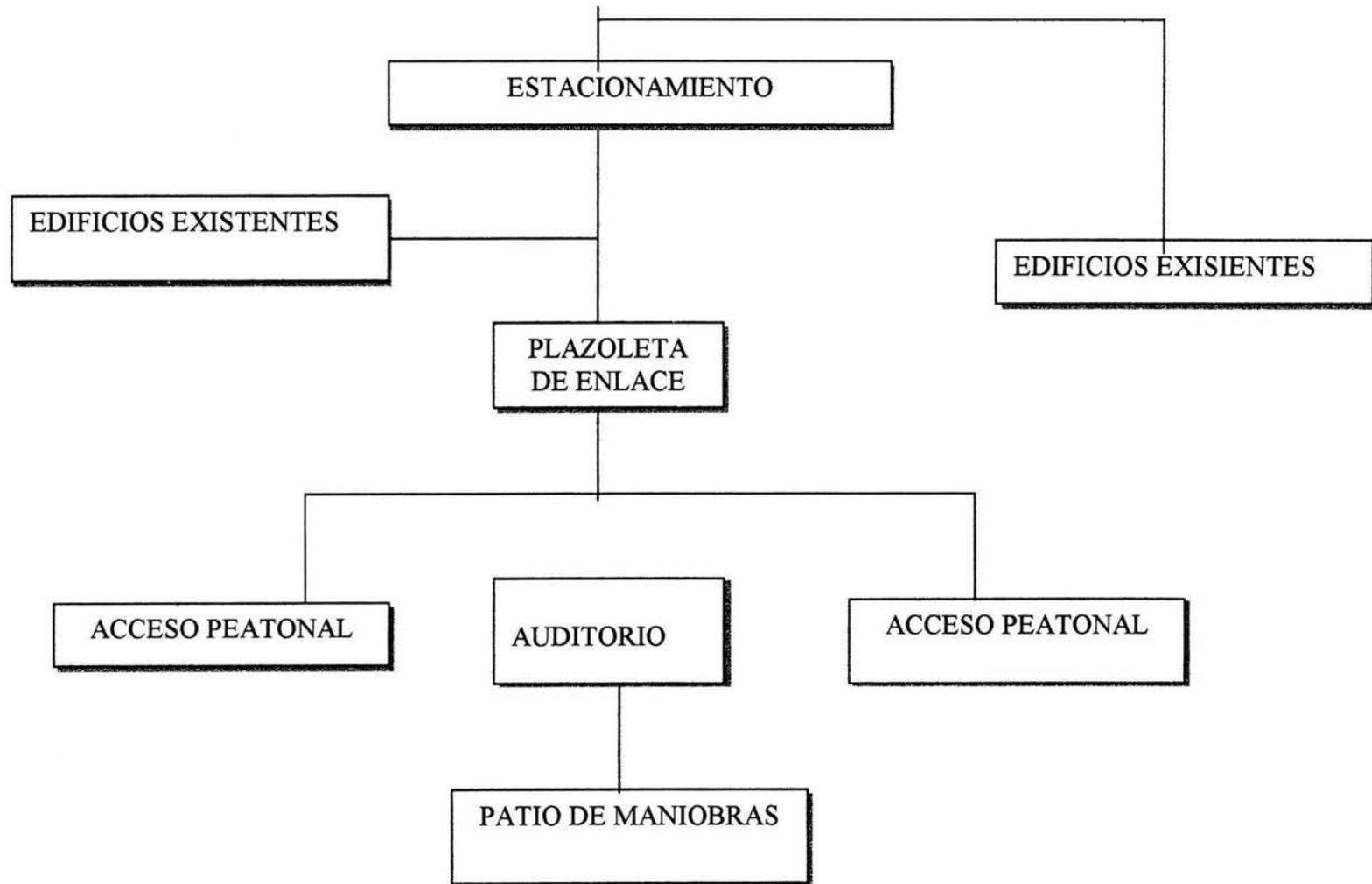
PLANEACIÓN Y ZONIFICACIÓN DEL CONJUNTO

PRIMERA ZONIFICACIÓN





FUNCIONES GENERALES





PROGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE PROYECTO.

LISTA DE NECESIDADES

ACCEDER
BAILAR
TOCAR
ESCULPIR
ESTUDIAR
ESCUCHAR
EXHIBIR
ARCHIVAR
INTERCONECTAR
EXPONER
ESTACIONAR
NECESIDADES FISIOLÓGICAS
CONSULTAR

LOCALES

PLAZA DE ACCESO
AUDITORIO, SALONES, PLAZA INTERIOR
AUDITORIO, SALONES
TALLERES.
SALONES, SALA DE CONSULTA, VIDEOTECA.
AUDITORIO, TEATRO.
GALERIAS, TEATRO, ESPACIOS ABIERTOS.
ADMÓN, DIRECCIÓN, CONTROL ESCOLAR.
VESTÍBULO PLAZA INTERIOR
TEATRO, AULAS, SALA MAGNA.
ESTACIONAMIENTO
SANITARIOS
BIBLOTECA, HEMEROTECA, VIDEOTECA.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEL AUDITORIO.

ACCESO PRINCIPAL	300m ²
PLAZA DE ACCESO	750m ²
VESTÍBULO	70m ²
AREA DE DESCARGA	480m ²
EDIFICIO AUDITORIO	2494m ²
PATIO DE MANIOBRAS	551m ²
CUARTO DE MÁQUINAS	133m ²
CUARTO DE BASURA	27m ²
AREAS VERDES	500m ²
FORO CUBIERTO	777m ²
AREA NO ABIERTA	227m ²
AREA TOTAL DEL CONJUNTO	4402m ²
PATIO DE MANIOBRAS	450m ²



LOCALES	AREA	NUM. LOCALES	MOBILIARIO
Acceso	114m ²	1	
Vestíbulo	159m ²	1	Proyectores
Sala de espera	28m ²	1	Sillones
Sala de ensayos	35m ²	1	Bancos de descanso.
Cabina de luz y sonido	25m ²	1	Computadoras, mesas y sillas
Zona de butacas	25m ²	2	535Butacas
Escenario	494m ²	1	Telones, escenografías
Camerinos grupales	35m ²	3	Sillas, espejos
Baños públicos	64m ²	2	Lavabos, w.c, migitorios.
Baños de camerinos	45m ²	2	Lavabos, w.c, migitorios.
Control de personal	25m ²	1	Sillas y mesas



PATRONES PARTICULARES DE RELACIÓN DEL PROYECTO AUDITORIO VALLEJO CON EDIFICIOS ANÁLOGOS

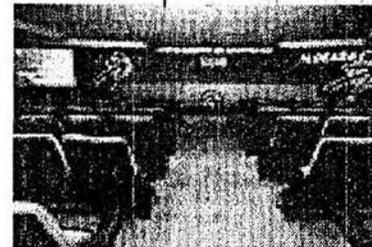
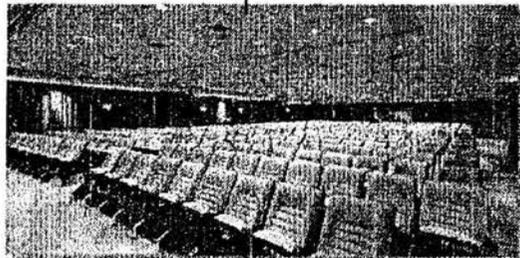
AUDITORIO DE CONVENCIONES

Superficie 785.00m²
Escenario 55m²
Longitud máxima 25.00m²
Anchura máxima 15.00m²
Capacidad 200 plazas
Potencia eléctrica instalada 20.000w
Sonorización 10.000w. Equipamiento y control de sonido
Circuito cerrado de TV
Pantalla de proyección

CARACTERÍSTICAS DE ANALOGÍA

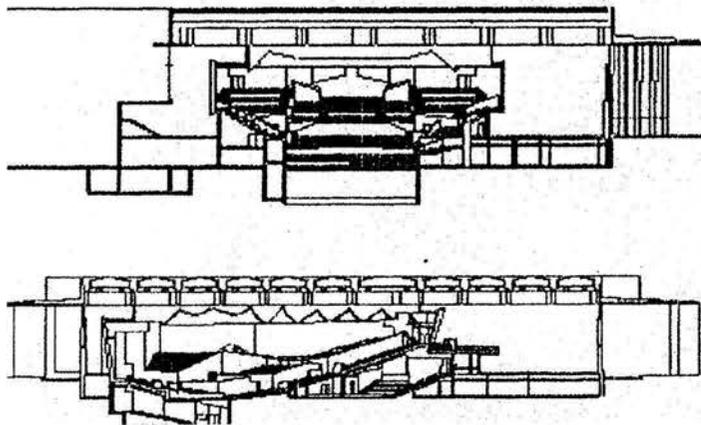
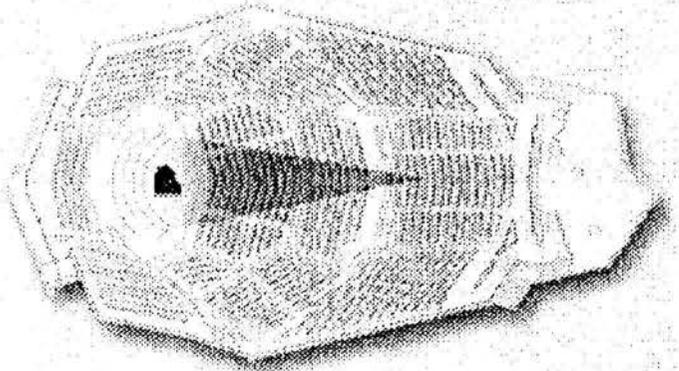
- Distribución de escenario
- Capacidad de Auditorio
- Salas de exhibición

JOSÉ LUIS MARTINEZ.
PLAZA DEL PILAR. 18
MADRID ESPAÑA 1997-
1998





AUDITORIO PALACIO DE CONGRESO



ESCENARIO TOTAL
313M²
BOCA DE ESCENARIO
17.30m²
SALA DE EXPOSICIONES
SUPERFICIE TOTAL
500m²
VESTÍBULO PLANTA
PRINCIPAL 1.000m²
VESTÍBULO SALA A
350m²
VESTÍBULO SALA B
100m²
ANCHURA MÁXIMA 14m²
CAPACIDAD 1838 PLAZAS
ILUMINACIÓN
ESCENICA 86.000W
2 SALAS PARA
CAÑONES
4 CABINAS TRADUCCIÓN
SIMULTÁNEA
EQUIPO Y CONTROL DE
SONIDO.
EQUIPO DE GRABACIÓN.

Miguel Ángel Tapia
Calle Eduardo Ibarra, 3
Zaragoza España 1994-
1995

Características de Analogía.

- Niveles de sótano y bodega
- Escenario de forma circular
- Distribución de butacas



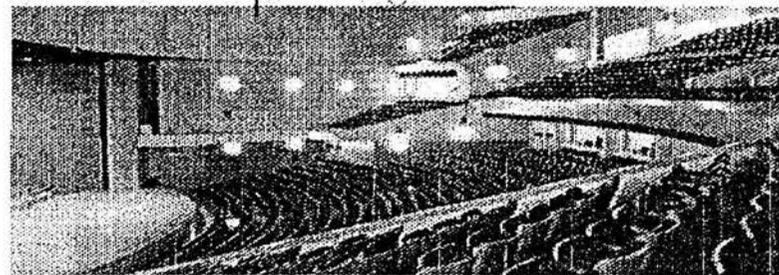
AUDITORIO NACIONAL DE MURCIA

Escenario total 340m²
Superficie 1800m²
Longitud máxima
25m²
Anchura máxima
14.00m²
Potencia eléctrica
86.00w
Son oración 10.00w
Equipo de grabación
audio y video.
Circuito cerrado de
T:V
Capacidad 1992 plazas



Características Analógicas

- Volumen y desarrollo de espacios
- Vanos y Macizos
- Desarrollo de escalinatas
- Iluminación de escenario





CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y SOCIALES DE LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO.

La Delegación Gustavo A. Madero se ubica en el extremo noreste del Distrito Federal; ocupa una posición estratégica con respecto a varios municipios conurbados del Estado de México (Tlalnepantla, Tultitlán, Ecatepec y Nezahualcóyotl); ya que se encuentra atravesada y/o limitada por importantes arterias que conectan la zona central con la zona norte del área metropolitana, como son: (Insurgentes norte, que se prolonga hasta la carretera a Pachuca), (El eje 3 oriente avenida Eduardo Molina, el eje 5 norte calzada san Juan de Aragón, que conecta con la Avenida Hank González o Avenida Central), Y en la zona poniente de la delegación se ubican la (Calzada Vallejo y el Eje Central (Avenida de los Cien Metros).

Sus coordenadas geográficas son:

Longitud oeste:* 99° 11' y 99° 03'
Latitud norte:* 19° 36' y 19° 26'

Límites: al norte colinda con los municipios de Tlalnepantla, Tultitlán, Coacalco y Ecatepec; en varios tramos el cruce del río de los Remedios constituye el límite físico más evidente y en otras es el Periférico Norte; al sur: colinda con las delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza.

La delegación tiene una superficie de 8,662 ha, que representa el 5.8% del área total del Distrito Federal y en las que se incluye el 13.4% del suelo de conservación del Distrito Federal. Aproximadamente 1266.56 ha. son suelo de conservación, es decir el 14.54 % del territorio delegacional. La zona urbanizada comprende 7,623 manzanas dividida en 10 subdelegaciones formadas por 194 colonias, de las cuales, 6 son asentamientos irregulares 34 son Unidades Habitacionales que por su magnitud se consideran como colonias y 165 son Barrios y Fraccionamientos.



Antecedentes Históricos de la Delegación

Es en el siglo xx cuando empieza la gran expansión de la ciudad manifestándose claramente a partir de 1857, extendiendo su crecimiento sobre potreros y campos de cultivo, alineando en este crecimiento a los barrios indígenas cuando se abrían nuevas calles formando parte de la ciudad, modificando el paisaje y la forma de vida de sus habitantes. A partir de 1931 se transforma en delegación del Distrito Federal, asignándole el nombre de Villa Gustavo A. Madero en honor al revolucionario coahuilense, a partir de 1941 se redujo su nombre a Delegación Gustavo A. Madero.

Orografía de la Cuenca

En el centro y norte, la cuenca lacustre de México tiene un relieve más o menos plano, interrumpido sólo por la sierra de Guadalupe, el cerro del Chiquihuite, el Peñón de los Baños y el cerro de la Estrella, hacia el sur, oeste y sureste el relieve es accidentado debido a las sierras volcánicas de las Cruces, el Ajusco y el Chichinautzin, que se extiende hasta las proximidades del Popocatepetl y separa la cuenca de México del Valle de Cuernavaca; destacan los volcanes Ajusco, Xitle, Pelado y Cuatzin de la sierra de Las Cruces, que divide la cuenca de México del Valle de Toluca; se desprenden los lomeríos, donde se ubica Tacubaya, Molino del Rey y SantaFe.

Medio Físico Natural.

La delegación presenta clima templado con bajo grado de humedad y con una precipitación anual promedio de 651.8 mm. La temperatura media anual es de 17°C. La altitud promedio es de 2,240 m.s.n.m. El subsuelo de la delegación se encuentra integrado por las siguientes zonas: lacustre, de transición y la de lomerío; la primera de ellas se localiza al sureste, constituida por las formaciones arcillosas superior e inferior, con gran relación de vacíos, entre estos dos estratos se encuentra una fase de arena y limo de poco espesor llamada capa dura; a profundidades mayores se tienen principalmente arenas, limos y gravas. Hacia la parte norte, las dos formaciones de arcilla se hacen más delgadas hasta llegar a la zona de transición, la cual está constituida por intercalaciones de arena y limo; con propiedades mecánicas muy variables.



Aspectos Geográficos

La zona de suelo lacustre, que estaba ocupada anteriormente por el lago de Texcoco, ocupa aproximadamente un 60% de la delegación; la zona de transición, es la que se encuentra ubicada en las faldas de la Sierra de Guadalupe y de los cerros de Zacatenco, Cerro del Guerrero y los Gachupines ocupa un 15%; y la zona de lomeríos correspondiente a la parte de los cerros antes mencionados la cual es el suelo más resistente en cuanto a composición geológica se refiere, ocupa el 25% restante.

Aspectos Económicos.

La población que recibe de 1 a 2 salarios mínimos mensuales por ingreso de trabajo en la delegación Gustavo A. Madero es del 14.41% con respecto al Distrito Federal en el cual 1,141,054 habitantes reciben dicho salario.

La población ocupada en el sector secundario (trabajo en minería, generación y suministro de electricidad y agua, construcción e industria manufacturera) en la delegación es de 115,765 habitantes que representa el 15.27% con respecto al D.F. En cuanto al sector terciario (trabajo en comercio, transporte, servicios financieros, servicios profesionales y en el gobierno), es de 365,658 habitantes (13.60%) y en el D.F. es de 2,688,297 habitantes.

Por otro lado, la población ocupada como empleado u obrero es de 13.89% (D.F. 2,614,203 habitantes); la población ocupada como jornalero o peón es 9.13% (D.F. 25,658 habitantes); y por último la que se ocupa por cuenta propia es de 14.54% (D.F. 712,853 habitantes).

Los datos anteriores obtenidos del SCINCE 2000, muestran que la actividad económica de la población genera pequeños ingresos para el trabajo desempeñado por los mismos.



Tomando en cuenta que la remuneración en salarios mínimos es 82.07% en la delegación y la población ocupada recibe de menos del salario mínimo a 5 salarios mínimos por mes, se puede decir que la familias cubren los gastos necesarios de supervivencia.

Educación

En cuanto a la población potencial para ingresar a un plantel de nivel medio superior puede decirse que en la demarcación hay 191,554 habitantes de 15 años y más con secundaria completa, lo que representa el 15.09% de todo el D.F. y la población de 18 años y más sin instrucción medio superior es de 15.36%, lo que indica que estos jóvenes son la población susceptible y potencial para el proyecto.



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

UBICACIÓN

El Auditorio Vallejo ha desarrollar estará dentro de C.C.H. Vallejo ubicado en una de las principales avenidas de la ciudad de México, que es el Eje Central Lázaro Cárdenas (Av. de los 100 metros) entre Av. Insurgentes Norte y Eje 4 Norte (Av. Fortuna).

DESCRIPCIÓN DEL AUDITORIO VALLEJO

El acceso al Auditorio es por la entrada vehicular del Plantel para las personas ajenas al mismo; para los alumnos y académicos es por los andadores que interrelacionan las plazoletas que llegan al vestíbulo exterior del auditorio.

El edificio como tal se divide en cuatro zonas:

1. Zona Pública
2. Zona de Escenarios
3. Zona de Servicios
4. Zona de Oficinas

Zona Pública

a) Vestíbulo

Las entradas principales al Auditorio se orientan hacia la plazoleta de acceso y están precedidas por una escalinata forjada de piedra volcánica macheteada que sube del nivel 0.00mts. al nivel mas 3.00mst. con un juego de pequeñas plazuelas de modulación ortogonal que nos lleva a dos accesos que desembocan a la taquilla del vestíbulo.



El vestíbulo distribuye a la zona de baños, oficinas y remata con el muro de la cabina del audio que sirve como muro de exposiciones.

b) Baños

La zona de teléfonos vestibula la entrada a los baños que están a nivel +3.20m. Además los lavabos e inodoros están perfectamente diferenciados y la ventilación se efectúa por medio de extracción mecánica y natural.

c) Cabina de audio

La cabina de audio se encuentra al nivel +3.20m, cuenta con capacidad de cuatro personas para el uso adecuado de las instalaciones de *iluminación y audiovisual*.

d) Sala de butacas.

EL acceso del vestíbulo a la zona de butacas es por dos entradas en la parte superior de la sala; que desembocan a un pasillo principal y la distribución de las butacas está delimitada por escaleras y al final del pasillo de descanso se encuentran las salidas de emergencia que desembocan al exterior directamente.

Zona de Escenario

a) Escenarios

Cuenta con tres zonas definidas que son: Escenario efectivo, laterales y retroescena.

El paso de camerinos, bodegas y escenografía se encuentra en los extremos laterales de las escaleras.

Parte de las instalaciones y la escenografía se colocan por la red de paso de gato que se localiza por encima del escenario.

El área que ocupa el escenario efectivo esta formado de plataformas hidráulicas y una giratoria en el centro. Suspendeda sobre la zona de escenario efectivo se encuentra la maquinaria teatral.

b) Camerinos



El paso a camerinos se controla desde la entrada de servicio y la sala de ensayo esta comunica directamente a camerinos y escenario.

Existen 3 camerinos que cuentan con baño, regadera, y vestidores cada uno. A demás cuentan, con tres inodoros y una regadera con lavabos en la zona exterior para trabajadores en general.

c) Sala de ensayos.

Se ubica a nivel +1.20mst. con distribución directa a la zona de camerinos por medio de un pasillo, con una sala de descanso, bodega con elementos primarios de escenografía y salida de emergencia.

d) Servicios inmediatos de escena.

El patio de maniobras cuenta con un control de trabajadores y actores que distribuye a camerinos, bodegas de utilería, bodegas de escenografía y un almacén de vestuario con área de lavado y sastrería; estos locales se encuentran en un nivel + 1.50mst.con respecto al anden de carga y descarga que cuenta con monta cargas.

Zona de Servicios

a) Primer Nivel

Se localizan los vestidores para empleados con áreas de cambio, guardado de ropa y bodega, así como el acervo de vestuario.

b) Nivel sótano

Aquí se localiza el acervo de utilería con acceso de empleados y comunicación directa con el patio de maniobras, cuenta con el acervo y taller de escenografía, el taller de reparación y pintura.

c) Nivel "paso de gato"



Se llega a este nivel por medio de un sistema de escaleras de caracol y marinas que parten de los laterales del escenario. Existen “pasa gatos” de circulación, mantenimiento, de sustentación de maquinaria teatral y motores de mecanismos modificadores.

Los niveles del paso de gato de circulación son los siguientes:

- Nivel + 5.50m en la parte superior de la sala para recibir contrapesos de telares y diablos.
- Nivel + 12.50m. en la parte superior de sala para recibir contrapesos de mecanismos modificadores y orientar las luces centrales del escenario.
- Nivel +12.50m. corrido desde la parte superior del escenario hasta el fondo de la sala para llegar por una escalera de caracol a la cabina de proyección y control de iluminación.

Los niveles de paso de gato de sustentación de maquinaria teatral y motores de mecanismo modificadores son:

- Nivel +12.50m. en la parte superior de la sala, donde se ubican todos los motores que van a mover los módulos abatibles de plafón.

Todos los pasa gatos cuentan con el sistema de suspensión que permite menor transmisión de ruido y que consiste en la colocación de un cojín de hule en la superficie de contacto en cada uno de los ganchos de los tensores de suspensión (que cuelgan de la estructura del edificio) con los puntos de suspensión de estructura de los pasa gatos.

d) Cuarto de Maquinas

Se divide en dos secciones:

- Equipo hidráulico que está colocado sobre la cisterna.
- Mesas de trabajo en el nivel +1.20m. junto al patio de maniobras por lo que brinda todas las facilidades de mantenimiento.



Zona de Oficinas.

Se ubica a nivel + 3.20m. y se comunica con el vestíbulo de acceso, cuenta con sala de espera y área secretarial, así como cubículos individuales separados por marcos tubulares de 4 pulgadas y comunicados entre sí por puertas de las mismas características.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se utilizará los siguientes tipos de iluminación según la zona.

a) Zona pública.

“Calculite” cono parabólicos color negro con lámpara incandescente “R-30-75w. Lightolier”.

“Calculite” cono oscuro con luz de acero ajustable (rotación 3580, ajuste 4350) color negro brillante con lámpara incandescente “R-30-75W. Lightolier”.

“Multigroove” suspendido color bronce con lámpara incandescente “R-40-150W.Lightolier”.

“Multigroove” suspendido color bronce con lámpara incandescente “R-30-75W.Lightolier”.

Pinole chico Lytecaster color negro con lámpara incandescente “S14-40W Lightolier”.

Unidad fluorescente tipo curvalume en baño.

b) Zona privada.

Unida fluorescente tipo “curvalume”.

“Litecaster Eye Ball” dirigible cromado blanco con lámpara incandescente “R-30-75W Lightolier”. (En camerinos)

Marco luminoso (circuito en paralelo) con lámpara incandescente de 100w en tocadores de maquillaje.

c) Servicios.

Los criterios utilizados en las áreas de servicio, son unidades fluorescentes de gabinete de 2 por 38w.



Nota:

El criterio de selección de fuentes luminosas se apoyo en las características del espacio, por lo que en las áreas de trabajo y los pasillos se plantearon unidades fluorescentes que proporcionaran un mayor nivel de iluminación y una mejor uniformidad en la distribución de luz.

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Para el criterio de distribución de energía, se tomaron en consideración las capacidades máximas por circuitos derivados de 1500 y 2000wts. De acuerdo con las necesidades de alumbrado para cada área.

Los tableros de alumbrado se localizaron próximos a las entradas, tomando en consideración el aspecto estético, así como la seguridad del sistema. En estos tableros se localizan las protecciones de sobrecarga y corto circuito para los conductores de los circuitos derivados.

Se plantea la existencia de dos circuitos dentro del sistema, uno de servicio normal y el otro de emergencia. El circuito de emergencia accionara un porcentaje de 40 y 75% de capacidad de iluminación instalada (dependiendo de la zona), a excepción de la alimentación a maquinaria e iluminación teatral que trabajaría al 100% de su capacidad.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA Y SANITARIA.

Los criterios de solución se dividen en cuatro sistemas:

- Red de alimentación
- Red de riego
- Red sanitaria
- Sistema contra incendios



a) Red de alimentación

Se consideran los siguientes puntos:

Abastecimiento de agua a presión por medio de equipo hidroneumático.

Tubería de distribución de cobre tipo (M) para agua fría y agua caliente, con una distribución por piso con ramales de alimentación en sanitarios y camerinos.

Muebles sanitarios

- Inodoro y mingitorios con fluxómetro, lavabo y vertederos con llaves y regaderas.
- Presión suficiente para dar un valor a muebles de baja presión y de 1.05kg/cm². en muebles de fluxómetro. La presión máxima admisible en los accesorios de los muebles no debe ser mayor de 3.5kg.
- Velocidad no mayor a 3m/seg. para evitar ruidos molestos.
- Válvula de compuerta con posible corte de servicio en cada grupo de muebles.
- Suspensión resistente de tubería en plafón.
- Aislamiento acústico (con manta de fibra de vidrio de 5cm de espesor) en las tuberías cercanas a la sala de escenario.

La dotación de agua sea establecido de la siguiente manera:

- Para los asistentes a la sala de funciones se tomará en cuenta 2lts por espectador por función.
- Tomando en cuenta la posibilidad de tener 2 funciones por día.
- 400 espectadores por dos litros por 2 funciones = 1600 litros.
- Personal que labora en el Auditorio: 70lts por empleado por día.
- 50 empleados por 70 litros = 3500 litros por día.
- Gasto: 5100 litros de agua por día.



- Capacidad de cisterna 20 000 litros
- Reserva: 50% de agua de la capacidad de la cisterna en caso de funciones extras.

b) Red de riego

La red de agua se ha establecido de la siguiente manera:

20 litros de agua diarios de jardín.

Se plantea un carcamo de riego que capta la caída de aguas pluviales de la red de B. A. P, que contará con una alimentación proveniente de cisternas de aguas servidas cuyo flujo será controlado mediante una válvula de flotador, la distribución se hará por medio de bombas automáticas cuya capacidad estará de acuerdo con la distancia máxima, de las pérdidas por fricción y la presión requerida.

El riego se realizará con mangueras instaladas en válvulas de acoplamiento rápido, con un gasto aproximado de 1.25 litros / segundo por válvula a presión de descarga de 1kg/cm.

El circuito de riego dará la posibilidad de utilizar tres válvulas de manera simultanea, empleando tubería de P. V. C. Tipo R. D. 26.

c) Red Sanitaria

Se consideró la red de evacuación por un conjunto de tubería destinada a aguas de deshecho del edificio, teniendo como condicionantes los siguientes puntos:

1. Evacuación rápida de aguas Grises y Negras.

- Impedimento de paso de aire, olores y microbios de tuberías al interior de los sanitarios.
- Utilización de la tubería de cobre impermeable al aire, agua y gas.
- Instalación de tubería de modo que los movimientos del edificio no den lugar a pérdidas.
- Aislamiento acústico (con manta de fibra de 5 cm. de espesor) en las tuberías cercanas a la sala y Escenario.



2. Se manejarán 38 unidades de muebles de descarga, desglosado de la siguiente manera:

- 4 U. M. En 4 mingitorios con fluxómetro, con un diámetro no menor a 38mm.
- 6 U. M. Vertederos de servicio con un diámetro no menor de 50mm.
- 14 U. M. En 14 lavabos con un diámetro no menor de 32mm.
- 14 U. M. En 14 inodoros con fluxómetro, con un diámetro no menor a 75mm.

La red de desagüe se dividirá en dos partes, cada una de las cuales estará conectada en la red municipal que pase por la calle mas cercana (evitando largos recorridos por plafón y proporcionando mayor facilidad de registro) En los niveles de sótano se hará la descarga con separación de aguas pluviales y jabonosas, pozo de absorción en caso de aguas negras.

El sistema de ventilación evitará el principio de sifonaje en los obturadores hidráulicos del sistema, (en caso de presentarse, rompería con el sello hidráulico permitiendo la salida de gases en los sanitarios). El diámetro de la tubería de ventilación será de un mínimo de la mitad del diámetro de descarga del mueble, sin ser menor a 32mm. y los tubos ventiladores se prolongaran 2m. Arriba del nivel de azotea.



d) Sistema contra incendios

La dotación de agua para el sistema contra incendios se ha establecido de la siguiente manera:

5 litros / m² de superficie construida.

Contará con gabinetes y mangueras contra incendios cubriendo toda la superficie del edificio, considerando áreas con 30 metros de radio por mangueras. En algunos casos se contará con mangueras de 40mm de diámetro, chicotes de neblina y reductores de presión que impidan que ésta exceda de 4.20 kg/cm.

La red de alimentación dotará exclusivamente a los gabinetes y tomas siamesas de 64 mm de diámetro, con válvulas de retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho. Estas se instalarán en cada fachada colocada a un metro sobre el nivel del piso.

Existirá una red de "Sprinkles" rociadores ubicados sobre toda el área del escenario y la sala de asistentes; estos contarán con válvulas térmicas de obturación y estarán suspendidas a un nivel de 2.20mst. encima de los niveles altos del pasa gatos.

Sistema constructivo

El sistema constructivo se divide en tres partes, entre los ejes (H y J) que comprenden entre los ejes 1 y 2, que se denomina parte uno y la localización entre los ejes A, B, C, D, E y F, se denomina parte dos. Y parte tres que corresponde al los ejes A, B, C, D y G.

De acuerdo a los datos expresados exciten tres juntas constructivas que se localizan en la parte 1 y 2 que corre a lo largo del vestíbulo y la parte tres que corresponde a la zona de espectadores.



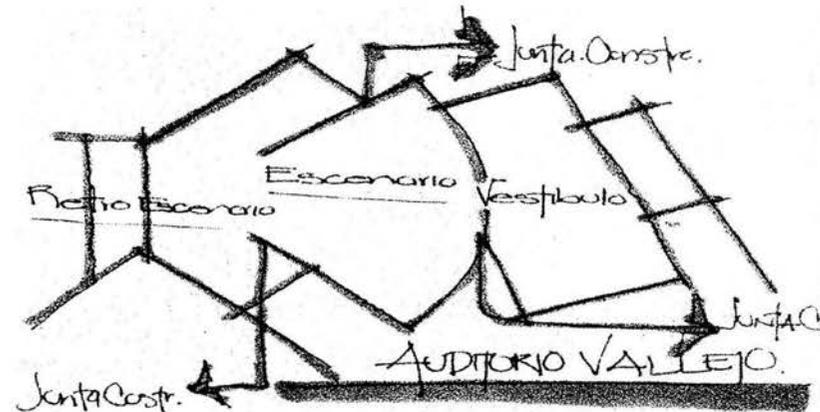
CIMENTACIÓN

El sistema constructivo utilizado en la parte 1 y 2 que corresponde al vestíbulo, cuenta con zapatas corridas de concreto armado, desplantadas sobre plantilla de concreto de baja resistencia.

La parte tres es desplantada de la misma manera sólo que conforma el escenario de forma circular.

Estructura

En la parte 1. Los elementos verticales: columnas de concreto armado coladas en sitio. Cubiertas: losa de concreto armado coladas en sitio y sistema de losa fácil colocada en sitio.





Parte 2. Los elementos verticales: columnas y muros de concreto armado, coladas en sitio. Cubierta: "Sistema de Arcotec" con nervaduras de concreto armado coladas en sitio. Las trabes y dadas de desplante se colarán en sitio. La parte tres que corresponde a la zona de escenario tendrá como cubierta una combinación de "Arcotec y losa fácil" materiales prefabricados y colocados en sitio.

ALBAÑILERÍA

Los muros no estructurales serán de tabique rojo recocido de 7 por 14 por 28cm de espesor normal, asentados con mortero cemento-arena de 1:4, con castillos de concreto armado anclados en cadena de desplante y dala de cerramiento de concreto armado sujeto a losa y trabes.

Los muros de contención ubicados en el nivel sótano serán de concreto armado y trabe de volteo.

ACABADOS

1. Zona publica
2. Zona de camerinos
3. Escenario
4. Servicios
5. Exteriores
6. Azotea.



1. Zona publica

Muros interiores

Concreto aparente con agregado expuesto con grano de mármol del No 15 en muros estructurales.

Aplanado de mortero – cemento arena de 1:4 acabado fino a pala con pintura vinílica, 3 manos color blanco en muros divisorios.

Lambrín de pino blanco sobre bastidor de pino de color natural acabado laca mate transparente en sectores de sala y vestíbulo.

Lambrín de pino blanco de pino acabado con formica en sectores de sala.

Lambrín de azulejo de barro “Sta. Julia” de 10.5 por 10.5 color hueso, colocado a hilo asentado con cemento “Crest” sobre repellido en baños.

Extintores: Paneles prefabricados de concreto armado estriados, acabados con agregados del No 15 expuestos en el extremo de la estría externa.

Pisos

Loseta de cerámica “Porcelanite” color café de 60 por 60cm. Junteado a hueso color café rojizo, asentado con mortero cemento-arena 1:5 colocada a hilo.

Firme de concreto armado con malla 6-610-10 acabado martelinado.

Alfombra rasurada de 1cm. de espesor color café claro tipo crysel con bajo alfombra de 1/2cm. de espesor en pasillos de circulación de sala y en foyer.

Piso pulido de color naranja integral en zona de butacas.

OFirme integral de concreto acabado rallado antiderrapante en salida de emergencia.



2. Zona de Camerinos y Oficinas

Los materiales que se utilizarán en esta zona son:

Muros:

Aplanado de cemento mortero – arena 1:4 acabado fino, para recibir pasta “Texturi” rallada con pintura vinílica 3 manos color arena en oficinas y camerinos.

Aplanado de cemento mortero – arena 1:4 acabado fino a plana con pintura vinílica 3 manos color arena en circulaciones.

Lambrín de azulejo de barro Sta. Julia de 10.5 por 10.5cm color azul, asentado con cemento “Crest” sobre aplanado colocado a hilo en zona de baños.

Pisos:

Alfombras color pelo de camello tipo crysel con bajo alfombra en camerinos, privados de oficina y sala de descanso.

Loseta de granito 30 por 30cms. Asentado con mortero-arena de 1:5 en circulaciones, oficinas, salas de maquillaje y baños.

Pisos de azulejo de barro de 40 por 40 cms. Color azul asentado con mortero cemento-arena de 1:5 colocado a hilo, en baños de camerinos.

Plafones:

Falsos plafones “tyroacústicos”, acabado texturado color blanco con suspensión visible.



3. Escenarios

Muros:

Aplanado cemento arena con terminado fino a esponja, listo para recibir pintura vinílica color negro mate.

Piso:

Duela de madera de encino de 10mm de espesor colocado sobre bastidor de madera de pino acabado barnizado natural en escenario efectivo.

4. Servicios

Muros:

Aplanado de arena cemento con proporciones de 1:4 acabado fino con pintura vinílica en bodegas, talleres y circulaciones.

Lambrín de azulejo "Porcelanite" de 10cm por 20cm Color amarillo asentado con cemento "Crest" sobre aplanado, lechado con cemento blanco en áreas húmedas

Azulejo de 30cm por 40cm asentado con cemento "Crest" sobre aplanado; lechado con cemento blanco en área húmeda

Carpeta asfáltica de 10cm. de espesor tipo "A" sobre base de grava controlada, según especificaciones de planos.

En circulaciones vehiculares

Plafones:

Estarán en función del área a desarrollar:

Concreto acabado aparente.

Plafón falso de 30 X30cm



5. Exteriores

Pisos:

“Loseta Basalt”. 40 por 40cms. Color gris oscuro asentada con mortero cemento 1:5 colocado según espesor.

Firme de concreto de 12cms maestreado y martelinado aparente.

Piedra volcánica en barda perimetral de 40cms de espesor, a dos caras.

Jardinería:

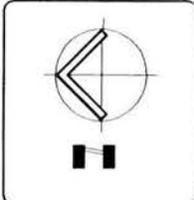
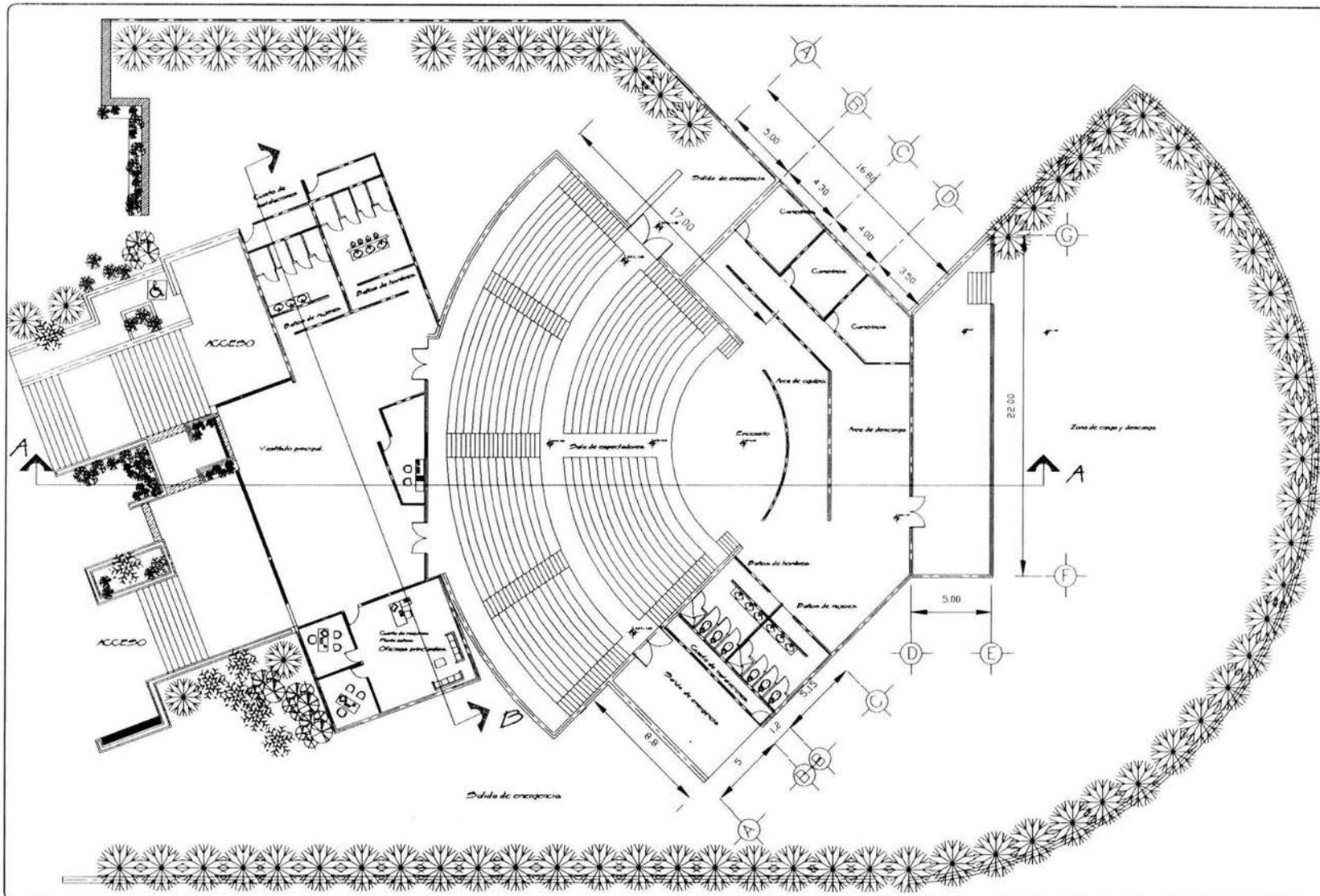
Con mejoramiento y nivelación de terreno, relleno con tierra vegetal para siembra de pasto y jacarandas.

6. Azotea

Rellenos de tezontle (Para conformar pendientes de desagüe) entortado con cemento–arana de 1:6 y impermeabilizante a base de (tres) capas de asfalto oxidado y dos de cartón con refuerzos en chaflanes, domos y tubos ventiladores con riego de arena sílica y enladrillado con lechado de cemento, en donde existen losas planas.

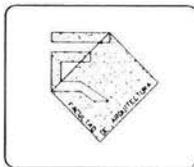
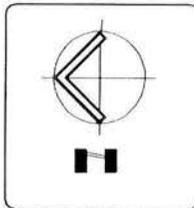
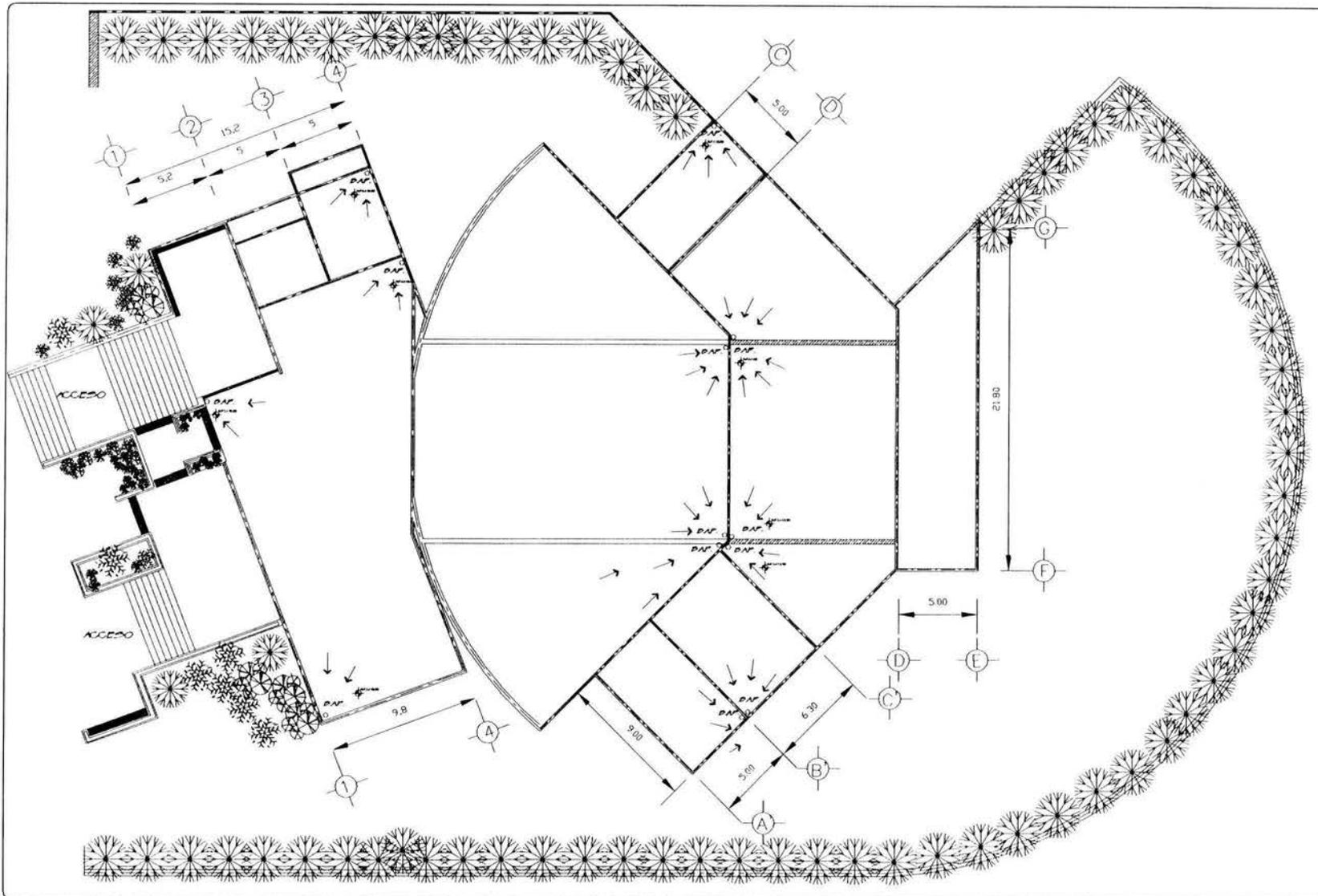
Cubierta de “Arcotec” con dimensiones especificadas en los planos constructivos.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



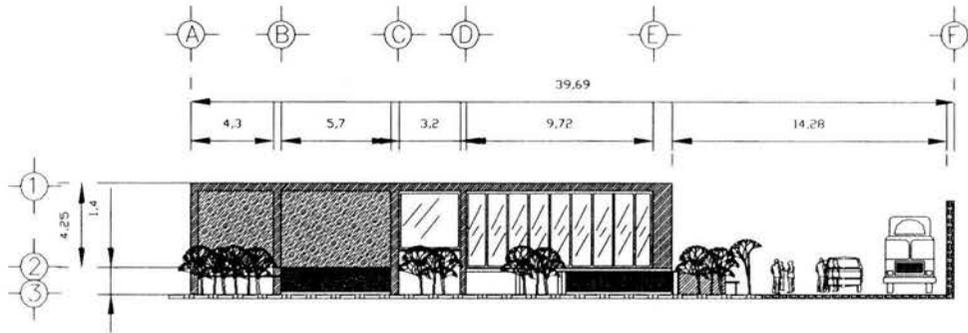
ESCALA GRAFICA
mts.

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES
PROYECTO
AUDITORIO VALLEJO
PLANTELOCOI
ALUMNO
RUGO ORTEGAGARCIA
PLANO
ARQUITECTONICO
Escala 1:100
COTE PLANO
CORNO
CH
A-01
FECHA
ENERO 2004

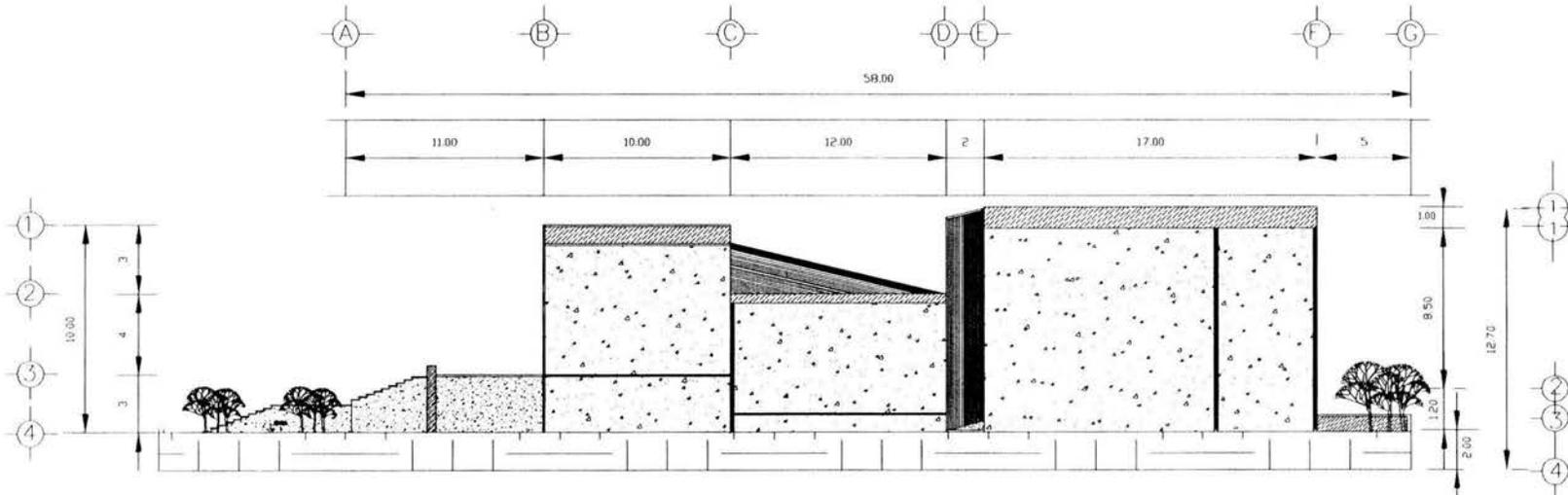


ESCALA GRAFICA:
m/s

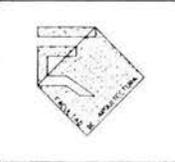
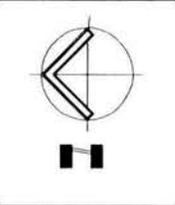
U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES.
 PROYECTO:
 AUDITORIO VALLEJO
 PLANTEL OCC1
 ALUMNO:
 RUBEN ORTEGAGARCIA
 PLANO:
 CUBIERTAS
 ESC. 1:100 C.V.E. PLANO
 COR. CH **A-02**
 FECHA
 ENERO 2004



FACHADA PONIENTE.



FACHADA SUR.



U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES

PROYECTO
 AUDITORIO VALLEJO
 PLANTEL OCCIDENTAL

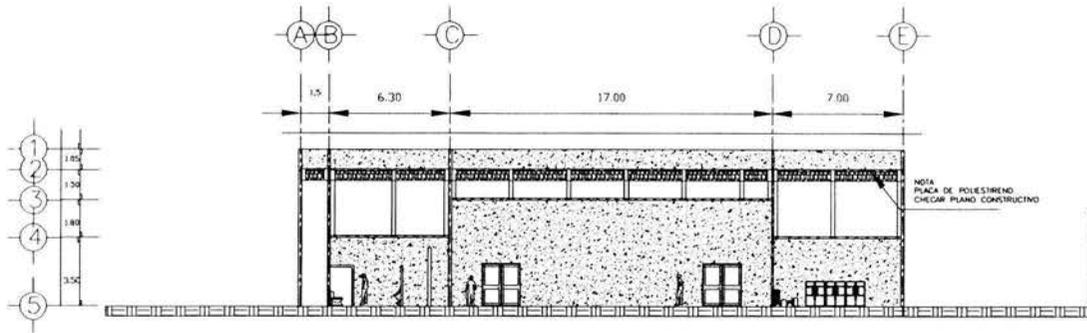
ALUMNO
 PLANO
 RUGO ORTEGAGARCIA

ESCALA
 1:100

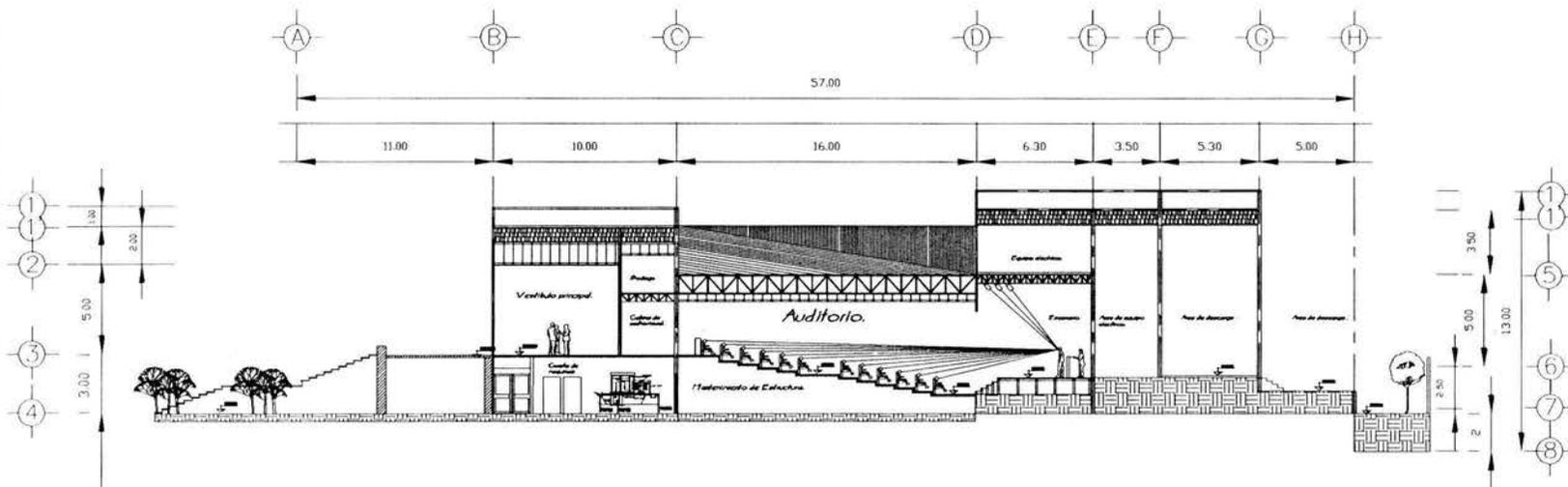
CHE PLANO
A-04

CIudad
 CM

FECHA
 ENERO 2004



CORTE B-B' TRASVERSAL.



CORTE A-A LONGITUDINAL.



U. N. A. M.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES.

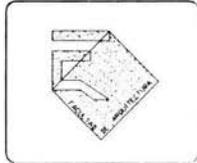
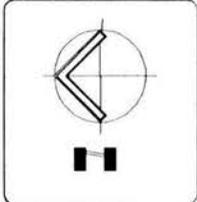
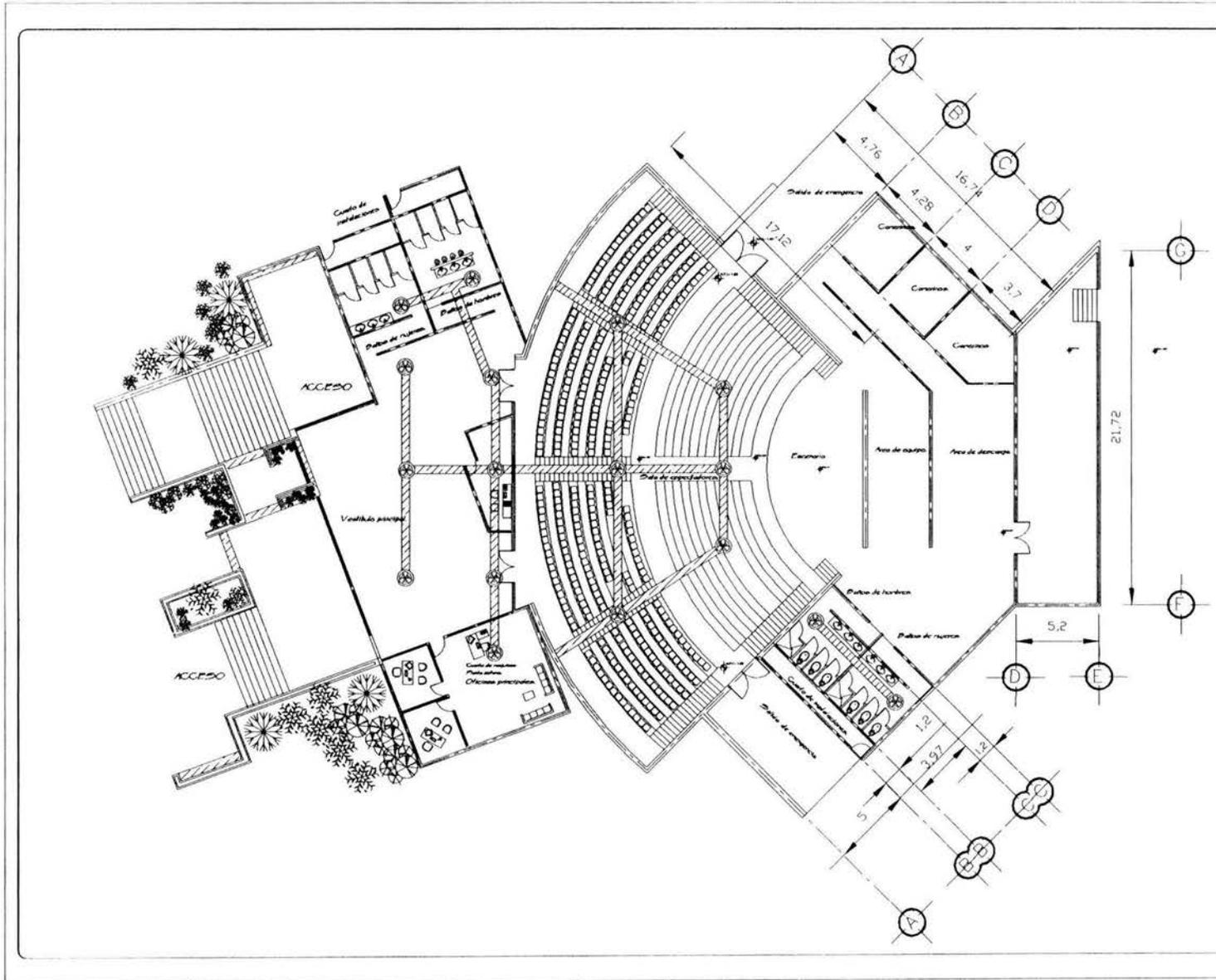
PROFESOR
 AUDITOR VALLEJO
 PLANTEL CCH

ALUMNO
 TUGO ORTEGAGA
 PLANO
 CORTES ARQUITECTONICO

ESCALA 1:100
 COTADO CH
A-03

FECHA
 ENERO 2004

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



ESCALA GRAFICA.
mts

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES.

PROYECTO:
AUDITORIO VALLEJO
PLANTELES CH.

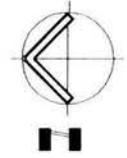
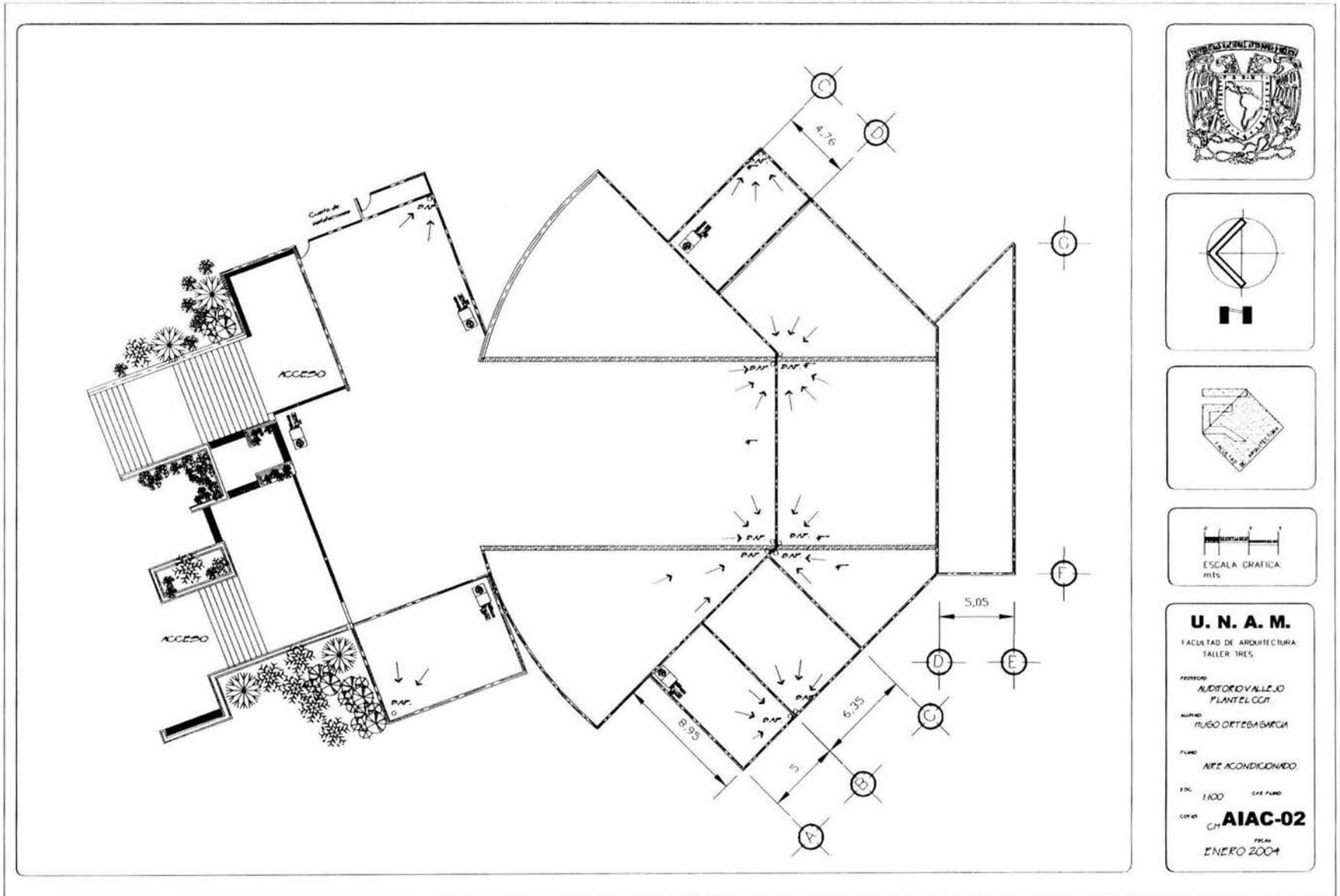
ALUMNO:
RUBEN ORTEGA GARCIA

PLANO:
ARE CONDICIONADO

ESCALA:
1:100 CH PLANO

CODIGO:
CH **AIAC-01**

FECHA:
ENERO 2004



ESCALA GRAFICA
 mts

U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES

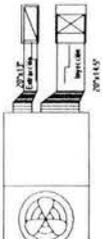
PROFESOR:
 AUDITOR VALLEJO
 PLANTEL CCH

ALUMNO:
 RUBEN ORTEGA GARCIA

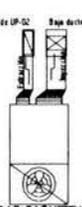
PLANO:
 AREA ACONDICIONADO

ETC. 1:100 C/E PLANO

COPIA CH **AIAC-02**
 FECHA
 ENERO 2004



UNIDAD PAQUETE UP-01
CAPACIDAD: 90000Btu/H (7.5 T.R.)
(EMPLER FILTROS ABSOLUTOS)



UNIDAD PAQUETE UP-02
CAPACIDAD: 37400Btu/H
(EMPLER FILTROS ABSOLUTOS)



VENTILADOR DE AIRE VE-01
CAPACIDAD: 400PCM

NOTAS:

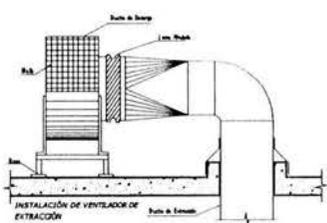
- Esta planta se utilizará únicamente para la instalación de aire acondicionado.
- Las dimensiones de los ductos serán ductos en pulgadas.
- Las conexiones se rigen al dibujo.
- Todos los difusores serán de 24"x24".

ASILLAMIENTO DE LOS DUCTOS:

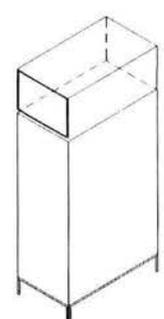
Los ductos de inyección de aire lavado que sean instalados a la intemperia deberán ser aislados por su capa exterior con fibra de vidrio de 1" de espesor y recubierta con alambre, cemento y tela de gallinero. Los ductos de aire lavado que sean instalados en el interior no se aislarán.

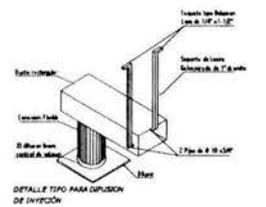
Hacer las transformaciones y derivaciones necesarias al ducto para evitar conflictos con la estructura. Instalar el ducto vertical lo más directo posible al ventilador, solo hacer las derivaciones necesarias para evitar conflictos con la estructura, estas derivaciones serán realizadas en el plató.

El tamaño de la penetración en cubierta sea igual al tamaño de la boca del equipo y solo se instalará una compuerta motorizada de 30"x30".

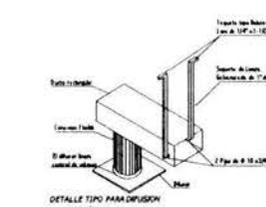


INSTALACIÓN DE VENTILADOR DE EXTRACCIÓN

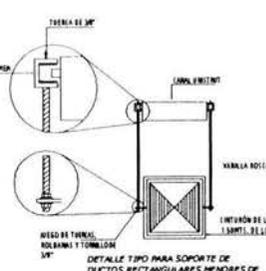




DETALLE TIPO PARA DIFUSIÓN DE INYECCIÓN

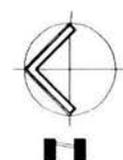


DETALLE TIPO PARA DIFUSIÓN DE INYECCIÓN



DETALLE TIPO PARA SOPORTE DE DUCTOS RECTANGULARES MENORES DE 39"









ESCALA GRÁFICA
metros

U. N. A. M.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES

PROFESOR: **AUDITOR VALLEJO**
PLANTEL COH.

ALUMNO: **MUGO ORTEGA GARCIA**

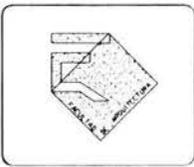
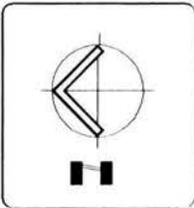
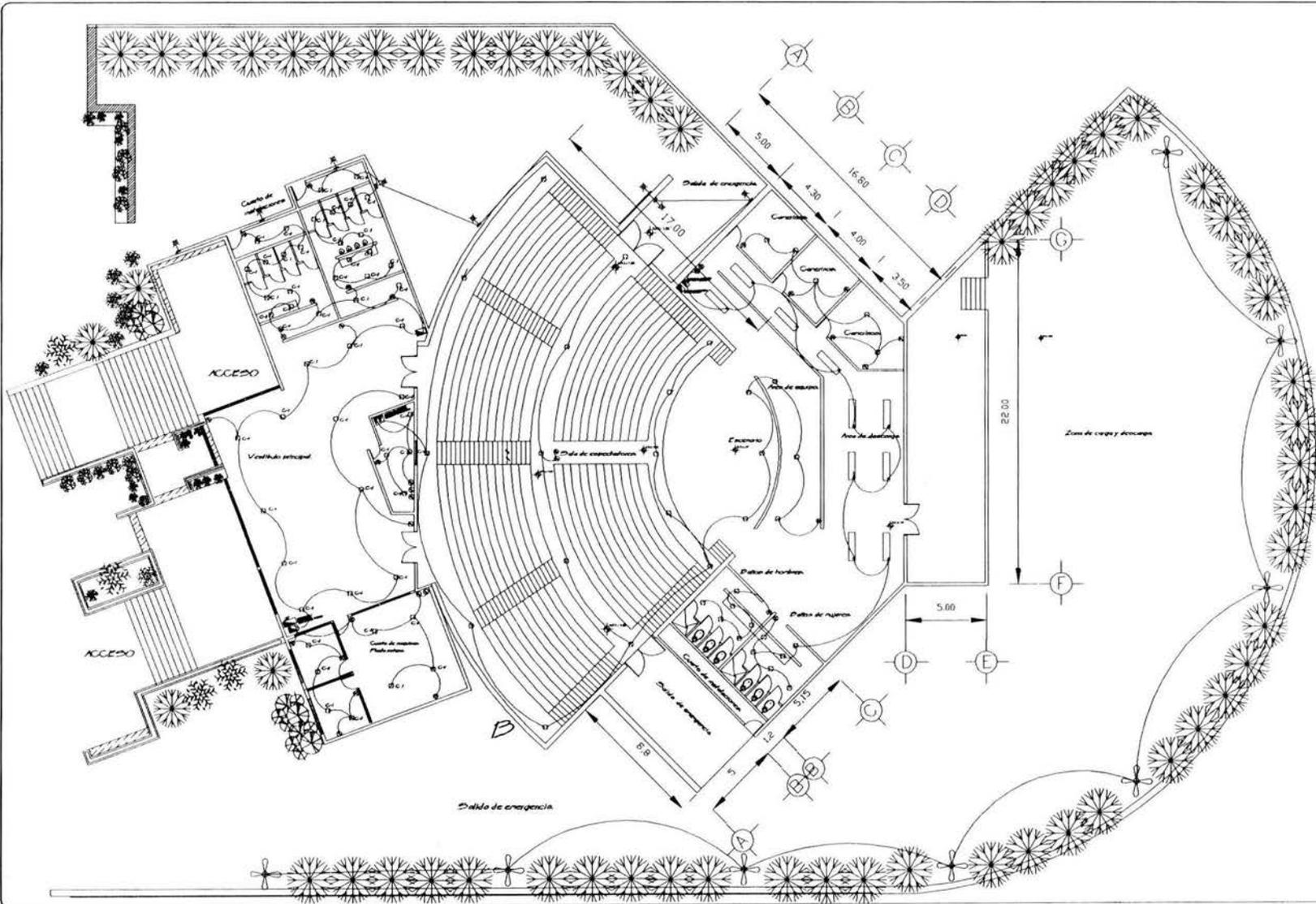
PLANO: **AIRE ACONDICIONADO**

ESCALA: **1:100** CDT PLANO

CONO: **CH** **AIAC-03**

FECHA: **ENERO 2004**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES

PROYECTO:
AUDITORIO VALLEJO
PLANTEL COCI

ALUMNO:
RUBEN ORTEGA GARCIA

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA

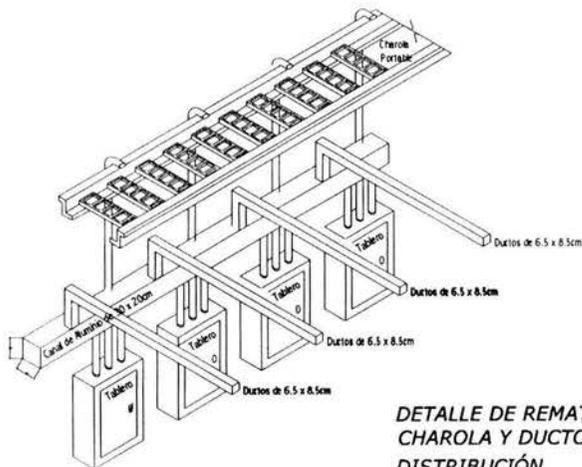
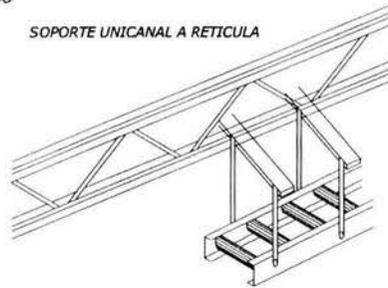
ESC. 1:1000 C.V.E. RUBEN
LOCAL. COCI

E-01

FECHA:
ENERO 2004

USO RUDO COLOR BLANCO
CON CLAVIJA PROPORCIONADO
CON EL ILUMINADO

SOPORTE UNICANAL A RETICULA



DETALLE DE REMATE DE TUBERIAS,
CHAROLA Y DUCTOS A TABLEROS DE
DISTRIBUCIÓN

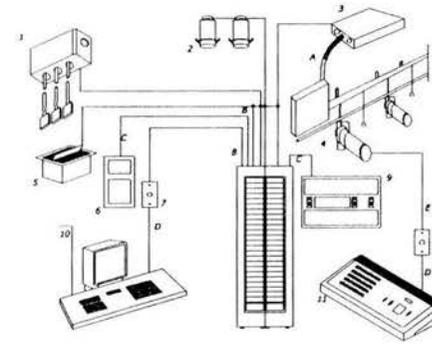
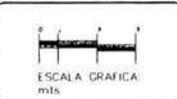
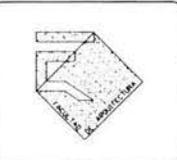
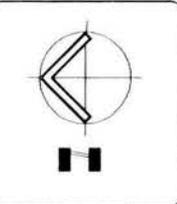


DIAGRAMA GENERAL DE ILUMINACIÓN ESCÉNICAS

- 1 CAJA REGISTRO DE PARED
- 2 LUMINARIAS DE SALA
- 3 CAJA DE DISTRIBUCIÓN MONTADA EN VARALES
- 4 REFLECTORES MONTADOS EN VARALES
- 5 CAJA DE REGISTRO DE PISO
- 6 SEÑAL DE EMERGENCIA
- 7 CAJA DE CONTROL
- 8 GABINETES DE CONEXIONES
- 9 CONTROL DE ILUMINACIÓN DE SALA
- 10 CONSOLA DE CONTROL EN CABINA
- 11 CONSOLA DE CONTROL EN TRANSPORTE



U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER 11E5

PROFESOR:
ALDORO VALLEJO
PLANTEL CCH

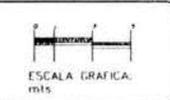
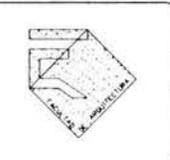
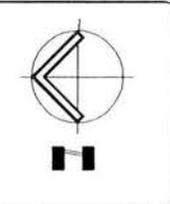
ALUMNO:
RUGO ORTEGA GARCIA

TÍTULO:
INSTALACIONES
ELECTRICAS

ESC: 1:100 OBT. PLANO: E-02

CONO: CH

FECHA:
ENERO 2004



U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES

PROFESOR
ADRIANO VALEJO
PLANTEL VALLEJO

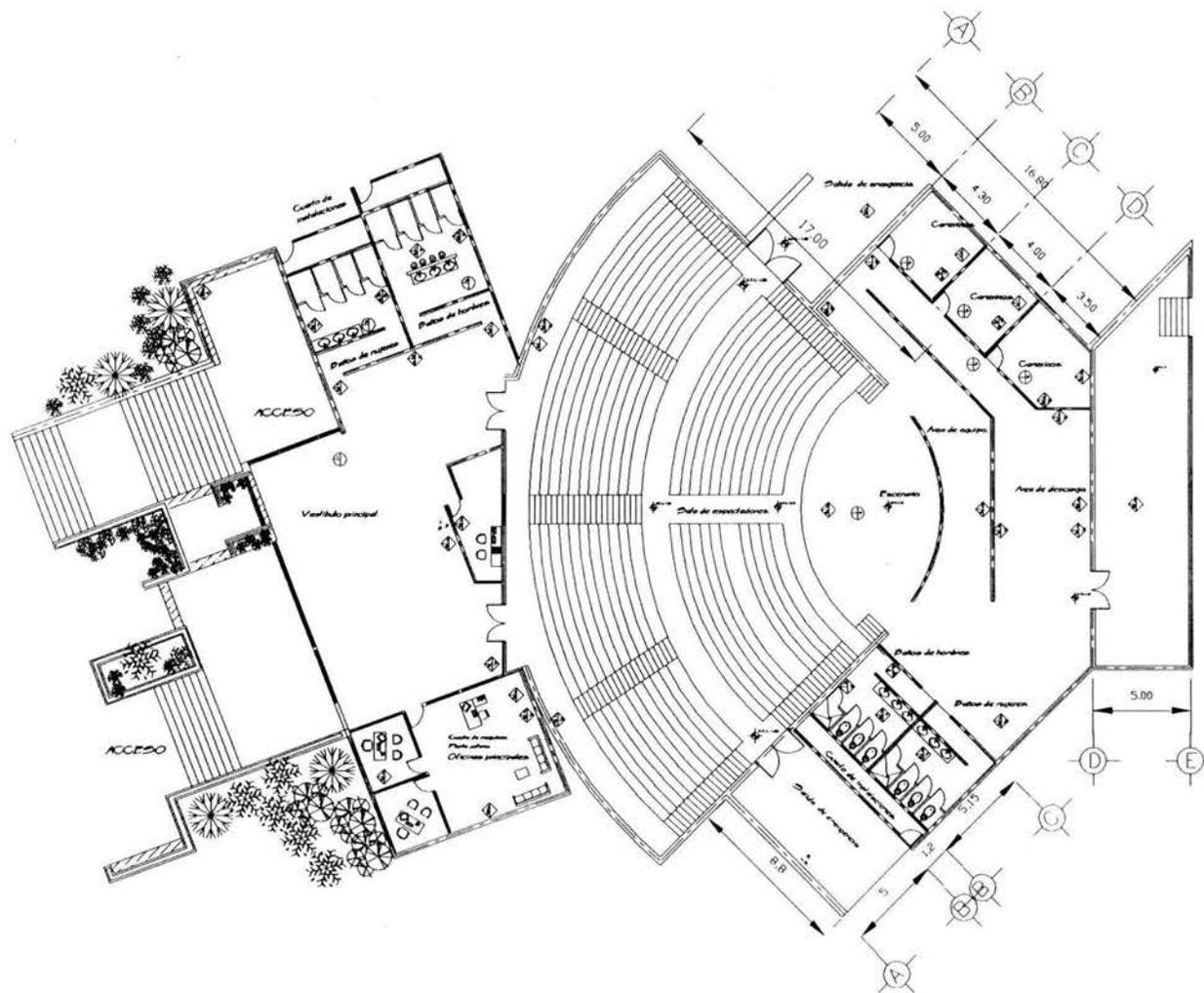
ALUMNO
RUBEN ORTEGA GARCIA

PLANO
ARQUITECTONICO
ACABADOS INTERIORES

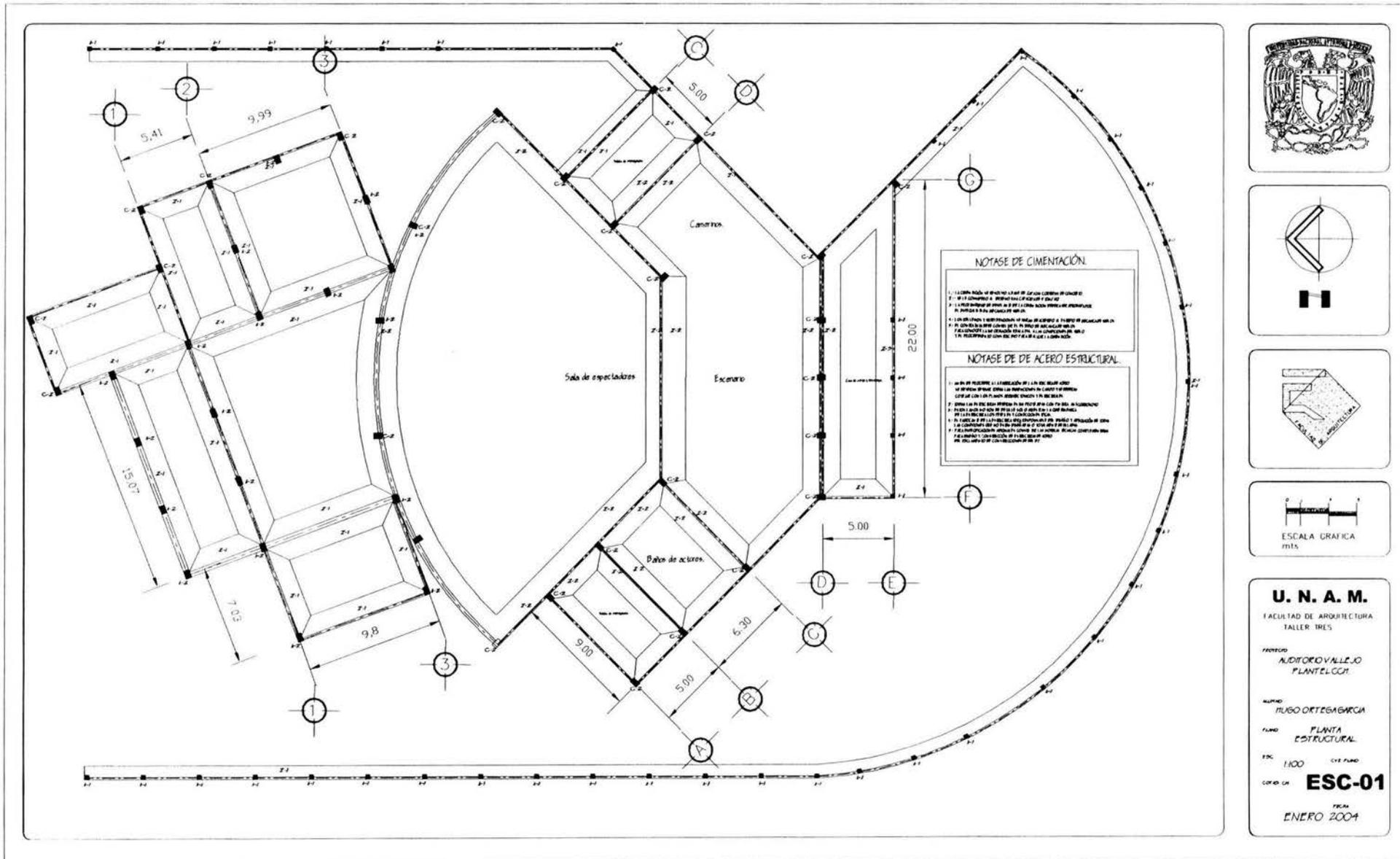
ESCALA
1:100 C/D E PLANO

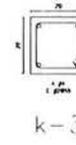
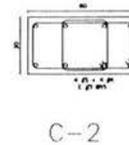
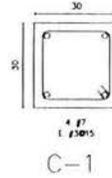
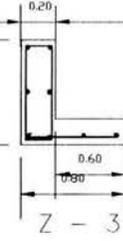
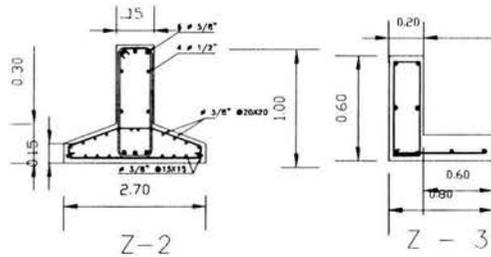
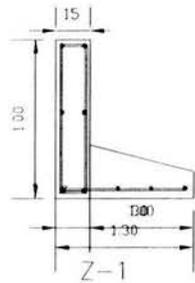
CON ID. CA
ACBA-01

FECHA
ENERO 2004

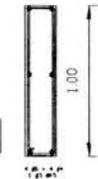
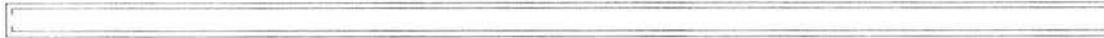


- FINOS**
1. PISO DE CONCRETO CON MALLA AMARILLO DE 10 CM.
 2. MARMOL 30X30 COL. DE AGUA DE LUJA.
 3. M. FOMBEA A DE 100 REJES DE PULCRO.
 4. PISO DE MADERA ACABADO FRANCO LUCIDO.
 5. SUELO DE MARMOL COL. DE AGUA DE LUJA DE 20X20.
 6. MARMOL 30X30 COL. DE AGUA DE LUJA.
 7. SUELO DE 20X20 PULCRO.
 8. PISO DE MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO DE 20X20.
 9. CAMBIA MARRICA COL. DE AGUA DE LUJA.
- LISTA DE MATERIALES Y ACABADOS**
1. MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO.
 2. MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO EN REJES.
 3. PUNTERA MARRICA ACABADO FRANCO LUCIDO EN REJES.
 4. REJES DE MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO.
 5. REJES ACABADO FRANCO LUCIDO.
 6. REJES DE 20X20 PULCRO ACABADO FRANCO LUCIDO.
 7. REJES DE 20X20 PULCRO.
- PLIFORNIS**
1. PLIFORNIA DE MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO.
 2. PLIFORNIA DE MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO EN REJES.
 3. PLIFORNIA DE MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO EN REJES.
 4. PLIFORNIA DE MARMOL ACABADO FRANCO LUCIDO EN REJES.
 5. PLIFORNIA ACABADO FRANCO LUCIDO EN REJES.

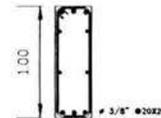
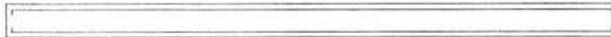




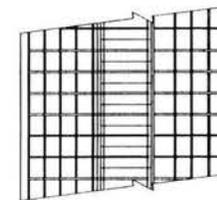
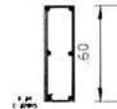
PERALTE DE ZAPATA CORRIDA.



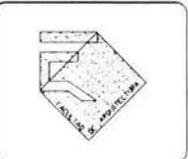
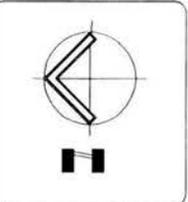
PERALTE DE ZAPATA CORRIDA.



PERALTE DE ZAPATA CORRIDA.



ZAPATA CORRIDA Z-1



U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES

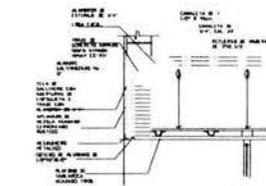
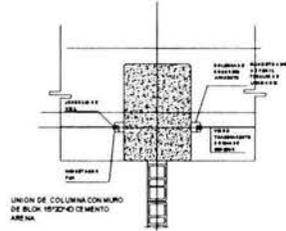
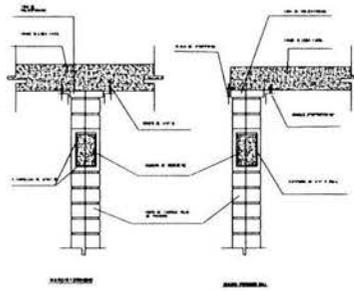
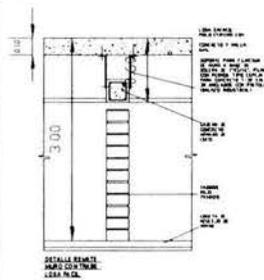
PROFESOR:
 RAÚF FORTOVALLEJO
 PLANTEL CCH

ALUMNO:
 TIBISO ORTEGA GARCÍA

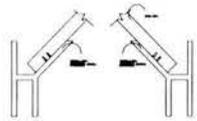
PLANO:
 DETALLES
 ESTRUCTURALES

ESCALA:
 1/100

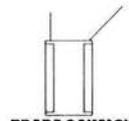
CODIGO:
 CH **ESC-05**
 FECHA:
 ENERO 2004



PLAFON FALSO.



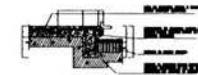
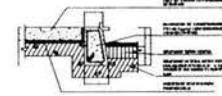
GEOMETRIA DE TRABES Y CANALON



TRABE CANALON METALICA

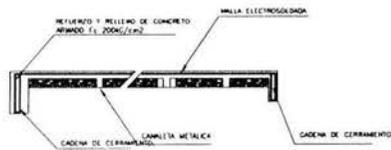


PERFIL ARCOTEC

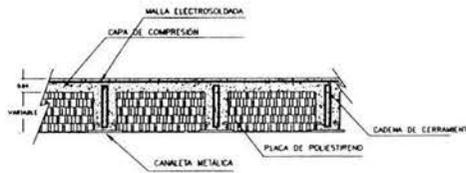


DETALLES DE ESTRUCTURA (TECNOARCO)

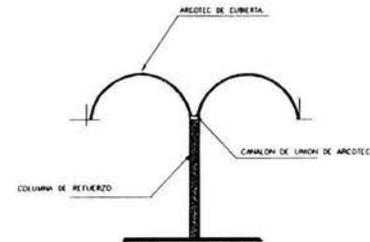
DETALLES DE ZONA EXTERIOR.



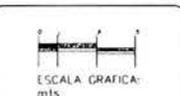
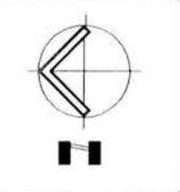
DETALLE DE LOSAFACH



SECCION DE LOSAFACH



DETALLE DE ARCOTEC.



U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER TRES.

PROFESOR:
AUDIFORO VALLEJO
PLANTEL CCH

ALUMNO:
RUGO ORTEGABARCA

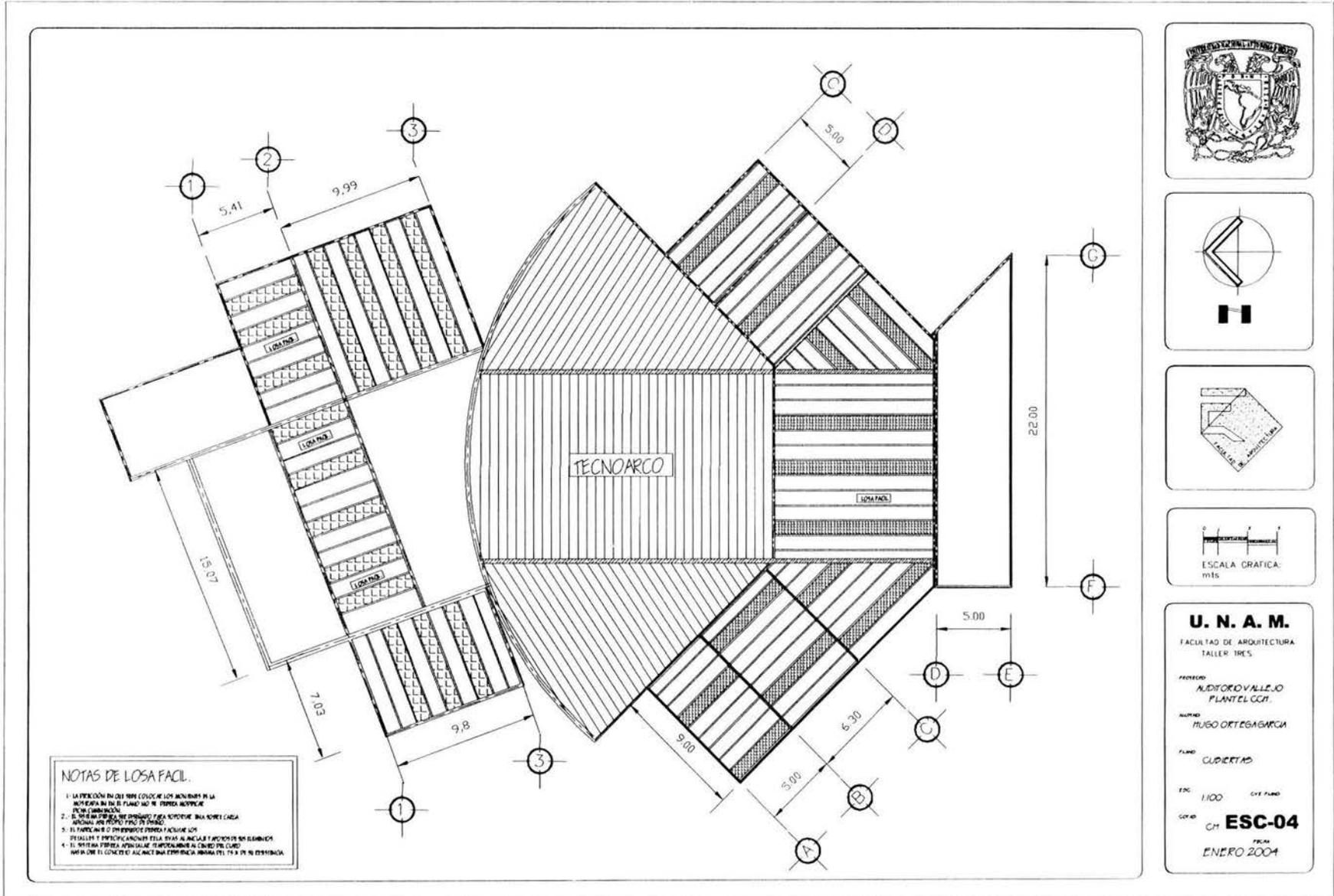
PLANO:
ESTRUCTURAL

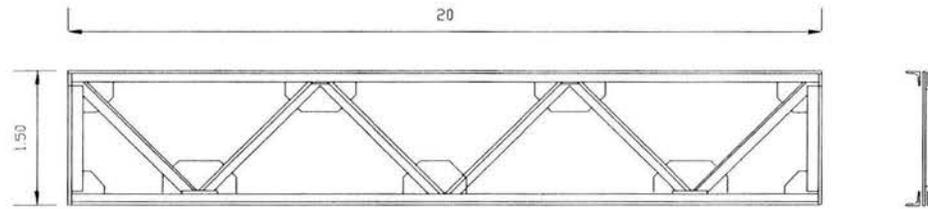
ESCALA:
1:100

CONFECHO:
ESC-03

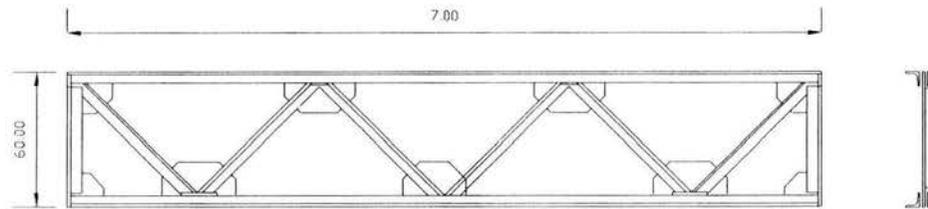
FECHA:
ENERO 2004

ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

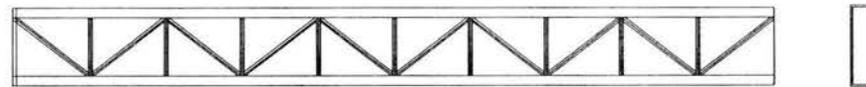




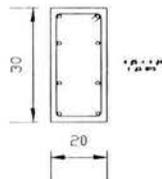
ARMADURA (A).



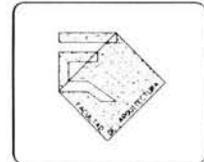
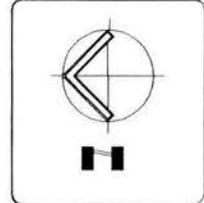
ARMADURA (B).



ARMADURA (C).



CADENA DE CERRAMIENTO (C-11)



U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER TRES

PROFESOR:
 AUDIÓRICO VALLEJO
 PLANTEL COH

ALUMNO:
 HUGO ORTEGA BARRERA

PLANO:
 MARCOS DE ESTRUCTURALES

ESCALA:
 1:100

COPIA: **ESC-05**

FECHA:
 ENERO 2004

Bibliografía

ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA, PLAZOLA, TOMO 4.

Alfredo Plazola Cisneros, Alfredo Plazola Anguiano,

Guillermo Plazola Anguiano.

Edt. Plazola Editores

México, D.F ., 1996.

MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS DE COSTRUCCION.

Martín L. Gutiérrez

Carlos Contreras <°°

Edt. Diana

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

Luis Arnal Simón

Max Betacourt Suárez

Edt. Trillas

México D.F., 2000

MANUAL DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.

Gas, Aire comprimido y Vapor.

Ing. Sergio Zepeda

Edt. Noriega editores

Mexico D.F ., 1996.