

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA AUDITORIA
SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN**

T E S I S P R O F E S I O N A L

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:**

MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

**SINODALES:
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ**

**FACULTAD
ARQUITECTURA**

CIUDAD UNIVERSITARIA VERANO DEL 2008





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

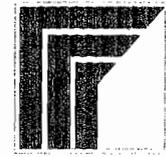
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



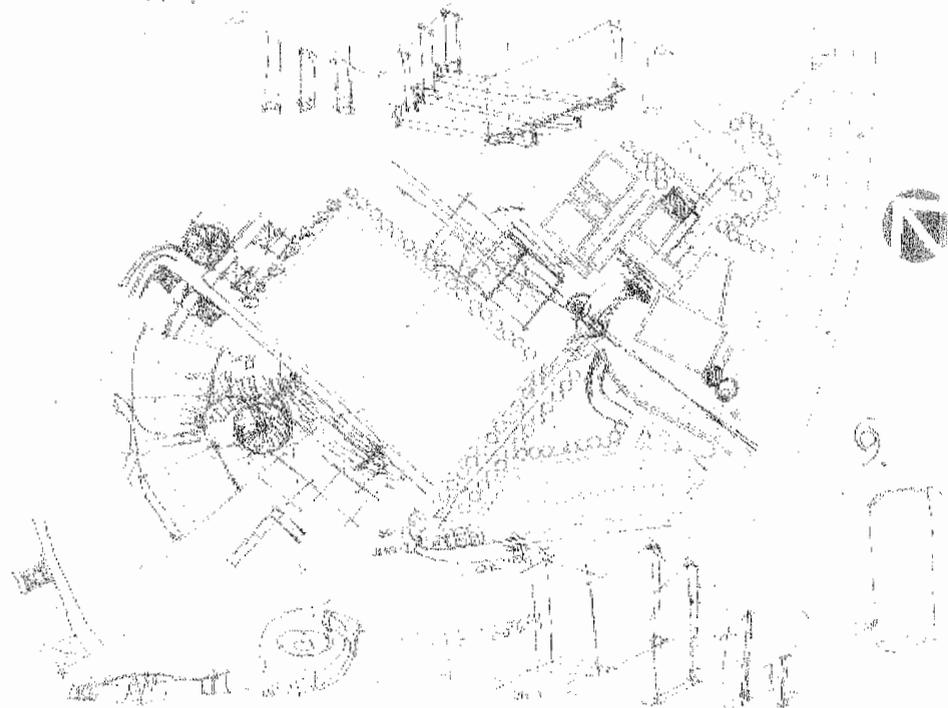
ÍNDICE

PAG.

A1 - Portada
A2 - Índice

A3 -

A4 -



AGRADECIMIENTOS

PRÓLOGO

A5 INTRODUCCIÓN

A6 CAPÍTULO I

OBJETIVOS

A7 CAPÍTULO II (5-6)

A8(7-8) MARCO TEÓRICO - INVESTIGACIÓN AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN (ASF)

- a) ANTECEDENTES
- b) FUNCIONES
- c) ATRIBUCIONES
- d) ESTRUCTURA ORGÁNICA
- e) ORGANIGRAMA

CAPÍTULO III

INVESTIGACIÓN DEL TERRENO

- a) MARCO FÍSICO Y URBANO
- b) ASPECTOS DE DESARROLLO URBANO
- c) PLAN DE DESARROLLO URBANO
- d) USO DE SUELO
- e) EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO
- f) IMAGEN URBANA
- g) INFRAESTRUCTURA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

- a) JUSTIFICACIÓN DEL TEMA
- b) CRITERIO DE ELECCIÓN DEL TEMA
- c) DESCRIPCIÓN DEL TERRENO
- d) VIALIDAD DE ACCESO
- e) ESTADO ACTUAL DEL TERRENO

CAPÍTULO IV

PROGRAMA Y ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

- a) ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO
- b) TIPO DE CURSOS ACTUALES DE LA ASF
- c) RESUMEN DE LOS CURSOS ACTUALES DE LA ASF

1

2

3

6

8

9

13

17

18

20

23

25

26

29

30

32

32

34

35

36

40

42

50

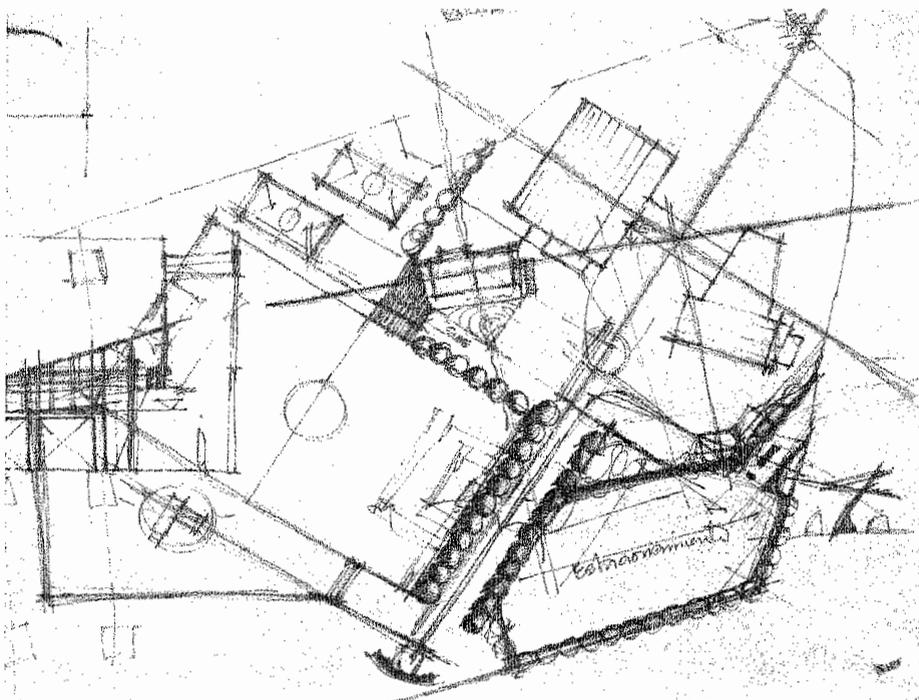


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



ÍNDICE



Plano con los primeros trazos para desarrollar el proyecto, en donde se realizaron los con ejes de composición, respetando desde el inicio la cancha de futbol.

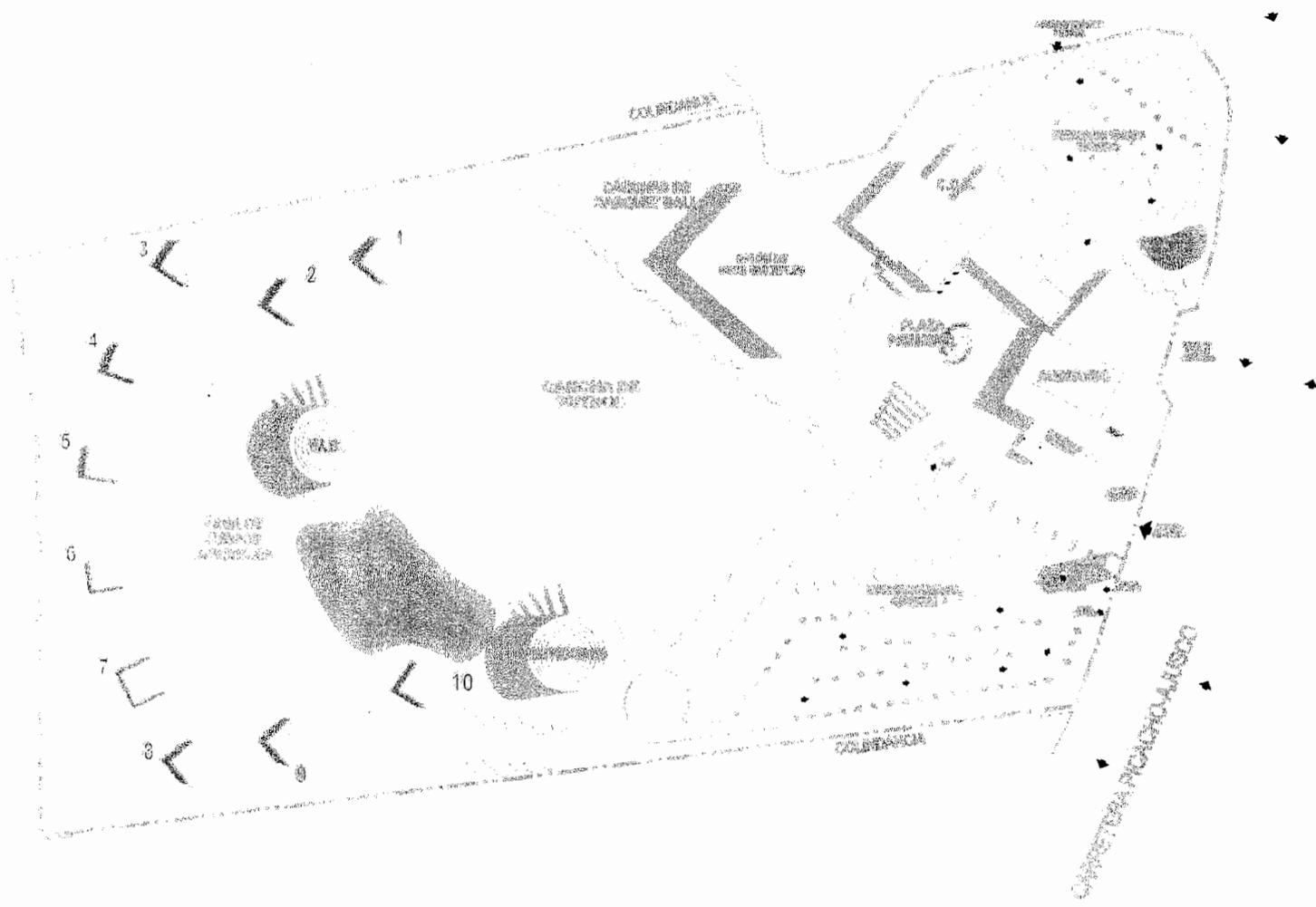
d)	APLICACIÓN DE LA FÓRMULA DEL CAPFCE PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS EDUCATIVOS	54
e)	LISTA DE REQUERIMIENTOS	57
f)	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS	58
g)	MATRIZ DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA	63
h)	GRÁFOS DE COMPONENTES	64
i)	ÁRBOL LÓGICO DEL SISTEMA EDIFICIO	65

CAPÍTULO V

	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
a)	MEMORIA DESCRIPTIVA	66
b)	ÍNDICE DE PLANOS	68
c)	PLANOS TOPOGRÁFICOS DEL TERRENO	
d)	PLANTAS DE CONJUNTO	
e)	PLANOS DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
	ESTRUCTURA	
f)	PLANOS ESTRUCTURALES Y DE CIMENTACIÓN	
g)	MEMORIA ESTRUCTURAL DESCRIPTIVA	70
h)	MEMORIA DE CÁLCULO	73
i)	DETALLES	
a)	DETALLES ARQUITECTÓNICOS	
	1. DETALLES DE CONJUNTO	126
b)	DETALLES CONSTRUCTIVOS	
	1. EDIFICIO DE CAPACITACIÓN	132
	2. EDIFICIO DE OFICINAS	144
	3. AUDITORIO	148
j)	PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
k)	PLANOS DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	
	COSTOS	
l)	COSTO DE OBRA	150
m)	RESUMEN POR PARTIDA	170
n)	DESGLOSE DE FACTOR DE SOBRE COSTOS	170
o)	DESGLOSE DE HONORARIOS DE ACUERDO A ARANCELES DEL COLEGIO DE MEXICO	171

CAPÍTULO VI

	BIBLIOGRAFÍA	174
--	--------------	-----



agradeoemioe to
ojuemioe p
e
a



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



AGRADECIMIENTOS

“Si te atrae una lucecita ... siguela,
si te conduce al pantano, ya saldrás de él,
pero si no la sigues ...
toda la vida te mortificarás pensando
que acaso esa ... era tu estrella”

Séneca

Gracias Dios porque a través de los retos y desafíos encontré un sendero que me condujo a ti y con ello me re-encontré para vivir de otra manera. Gracias Dios por permitirme que este momento llegue a mi vida y disfrutarlo. Mil gracias a Dios, a mi Guru y a mi amado guía espiritual maestro Yogui Bhajan porque su luz eterna ilumina mi camino.

Este trabajo lleva mucho tiempo de esfuerzo y dedicación, así como horas en vela mientras mis angelitos dormían, pero sobre todo amor y entrega a mi profesión; y no sólo por el hecho de cerrar un ciclo y obtener un título, sino también por el gusto de saber que puedo ayudar y ser útil a quien lo consulte.

Gracias por permitirme estudiar en esta máxima casa de estudios “Universidad Nacional Autónoma de México” “Facultad de Arquitectura”; gracias a todos mis profesores que contribuyeron a la formación y visión que tengo, especialmente a mis sinodales que creyeron en mi y a quienes admiro profundamente por sus cualidades docentes y calidad humana, porque de ellos aprendí durante mi desarrollo académico los valores como: la constancia y dedicación, y que Dios en su infinita bondad los puso de nuevo en mi camino aceptando gentilmente ser mis asesores en este proceso.

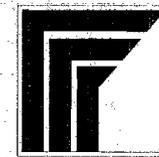
Gracias a mis angeles protectores llamados amigos y familiares, quienes de una u otra manera me han apoyado, alentado e impulsado en diversos momentos para realizar mis estudios, mi vida y lograr este propósito, a todos mi agradecimiento eterno por estar conmigo así como la dedicación de este trabajo; especialmente: a mi abue Chata (i), mi tía Horten y prima Clau por el cariño y apoyo de siempre, a viejos amigos: Venancio Jaen y Toñito González; a mis mentores del área laboral,





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



AGRADECIMIENTOS

ingenieros: Leonel Craviotto y Miguel Pérez; a mis siempre amigos, quienes nunca dudaron en ayudarme y orientarme así como impulsar este trabajo de cerca: Susana Barrera, Benjamín de Santiago, Arquitectos: Raúl Hernández, Fernando Hernández y Alejandro Hernández e Ingenieros: Oscar de La Rosa y Manuel Esperón.

Gracias a todos mis amigos con los que siempre he compartido penas y alegrías y que ahí están al pie del cañón apuntalandome para seguir teniendo fé y no desmoralizarme nunca, por sus palabras y enseñanzas, agradezco a Dios porque me pertime contar buenos amigos entre ellos: las familia Pérez Cedeño y Zenón Velasquillo (Moni y Ricardo Hernández), Silvia Cárdenas, Chela Salazar (guía y consejera espiritual), Marilu, Oscar Urtusastegui, y mis Maestros: Amar Kaur, Ram Kaur, Ardas Kaur Santos Koy, Arjan Singh Salmerón y Ravi Kaur Khalsa.

Gracias a Mauricio Mariscal por ayudarme a resurgir en momentos difíciles recobrando el interés por cerrar este ciclo, por su apoyo y palabras; gracias al guru moderno: Lorenzo de la Cruz, que ha sido pieza fundamental para tomar la decisión de comenzar de nuevo este viaje a pesar de los obstáculos y tener claridad para realizar estrategias de trabajo, organización en mi vida y poder concluir; Gracias a Pily Guzmán por esta última etapa del proyecto, por la enseñanza, paciencia, disposición y entusiasmo y sobre todo amistad, y por consiguiente a Alex y Pedro.

Gracias a mis hermanos y cuñadas por sus alicientes, gracias a mis sobrinos por estar dispuestos con ese ánimo jovial a motivarme y ayudar en lo necesario; y muchas gracias a mis padres: María y Esteban por ser mis guías solidarios, y estar en mi vida, gracias por darme la vida y permitir vivir en este plano terrenal, porque por ustedes vengo con mis raíces, valores y principios éticos y morales, y son y serán siempre parte fundamental de mí, gracias por darme su amor y todo lo que esta en sus manos para que yo sea mejor.

Y por último pero principalmente gracias a mis tres máximos tesoros y más grandes bendiciones, a quienes les dedico con todo mi amor este trabajo: a Astrid y Uriel porque fueron esperanza y motivación en los momentos más algidos de esta etapa y llenaron con sus sonrisas y berrinches mi tanque de energía, así como la huella en la enseñanza de que cuando se quiere se puede, porque con ustedes tuve la bendita experiencia de sertir lo que es ser canal de vida; y al amor de mi vida Omar, gracias amor por ser capaz de entender mi revolucionaria necesidad



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



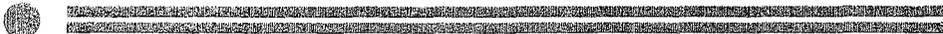
AGRADECIMIENTOS

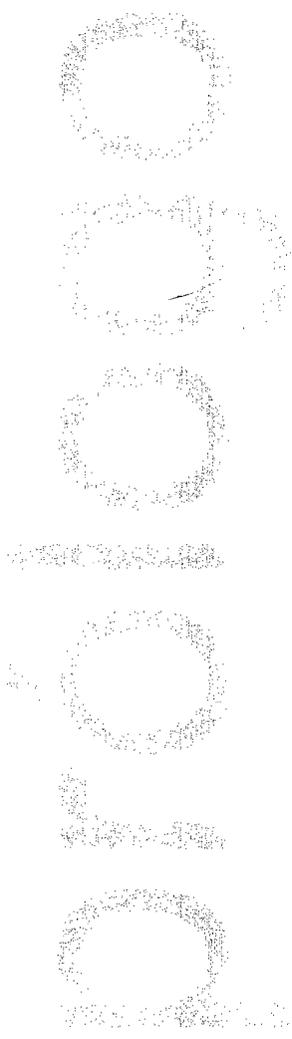
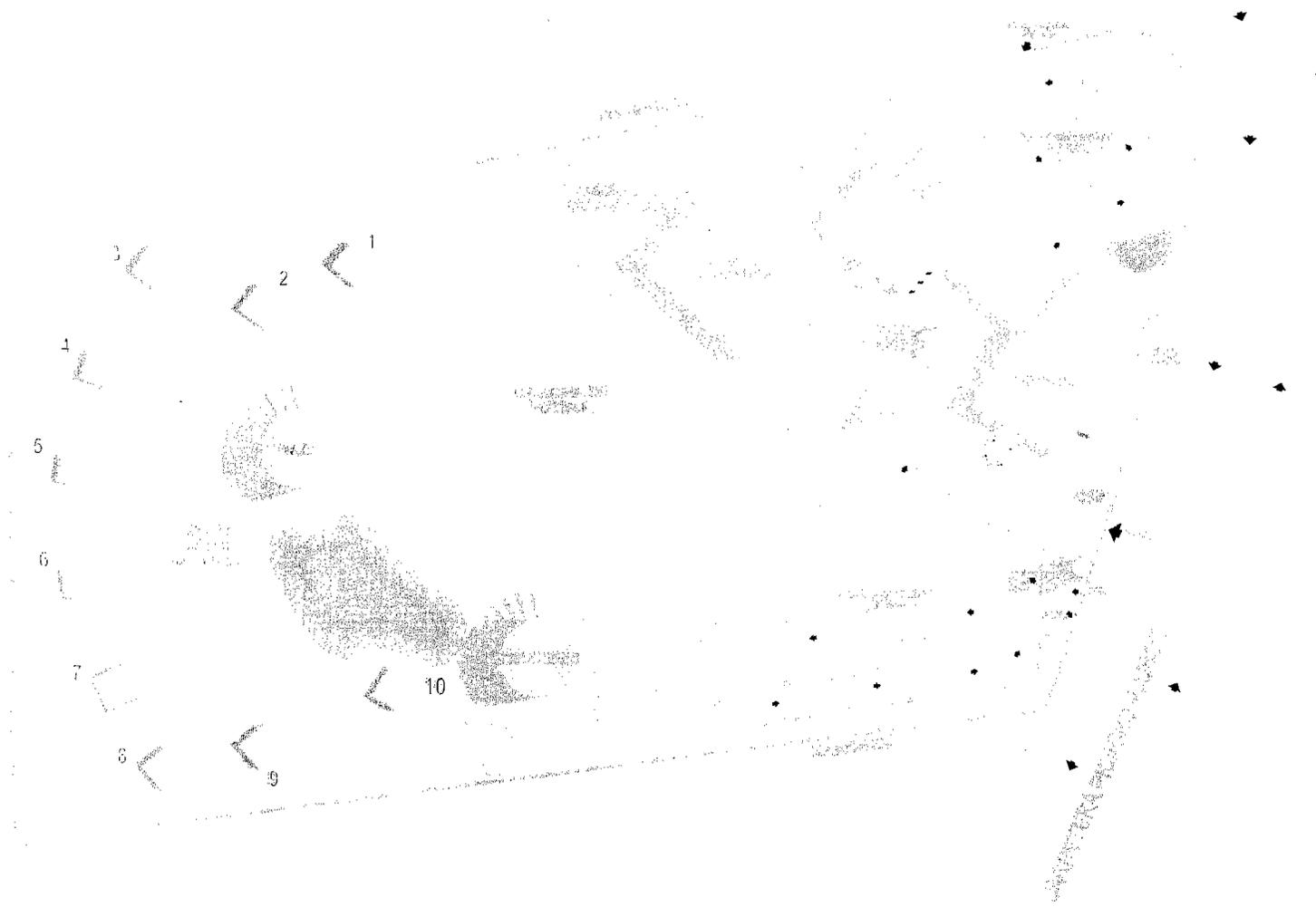
por realizar este anhelo y tener la paciencia para apoyarme en tus tiempos libres con nuestros hijos para avanzar en este trabajo, gracias por todo el apoyo y porque a pesar de las vicisitudes ha prevalecido lo más importante que es el amor y porque este vínculo es el primero que debe prevalecer siempre en todos.

Con todo mi amor para cada uno de ustedes.

“Hay hombres que luchan un día y son buenos,
hay otros que luchan un año y son mejores,
hay quienes luchan muchos años y son muy buenos,
pero hay quienes luchan toda la vida ...
y esos son los imprescindibles”

Bertold Brecht

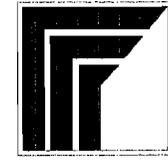






CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



PRÓLOGO

Vincular la arquitectura con el contexto laboral y social, es parte de la responsabilidad del arquitecto. Por ello la arquitectura contemporánea, como la de todos los tiempos debe ser una respuesta a los problemas que se genera en la compleja evolución humana.

Erróneamente se piensa que las mejores expresiones arquitectónicas están concentradas en las propuestas efectuadas dentro de la iniciativa privada por contar con los recursos económicos solventes para ello; sin embargo el ámbito laboral gubernamental tiene la inquietud de proporcionar un grado óptimo de confort a los bienes inmuebles, combinando el aprovechamiento funcional y estético del espacio, sin dejar por ello que resulte una solución digna y humana para el usuario.

Recordar y aplicar los conceptos más esenciales de los valores arquitectónicos como son el que sea una edificación: útil, lógica, estética y con función social y cultural, ha sido la base para plantear este proyecto que servirá, como Centro de Capacitación para Auditores de la Auditoría Superior de la Federación (ASF) en lo que es el Centro de Esparcimiento Ajusco (CEA) propiedad de esta Institución.

Sirva pues, este estudio para que este organismo gubernamental que cuenta actualmente con el Instituto de Capacitación, conduzca a un mejoramiento en sus instalaciones y estas sean dignas representantes en esta área de enseñanza.

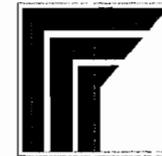


Perspectiva con técnica a plumón. Proyecto Centro de Capacitación para Auditores de la Auditoría Superior de la Federación, donde se aprecian los edificios de Capacitación y Administración.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



INTRODUCCIÓN

La Auditoría Superior de la Federación (ASF) Institución dependiente directa de la Cámara de Diputados, funciona como el máximo órgano fiscalizador a nivel nacional. Cuenta con una Estructura orgánica capaz de resolver y cumplir con eficiencia las tareas encomendadas para su labor. Es de gran influencia para la Administración Pública, ya que funge como el ojo de la Cámara de representantes del pueblo, vigilando constantemente y por todas partes la perfecta percepción del impuesto y la honra y equitativa distinción de los caudales públicos, siendo también la garantía del pueblo contribuyente, el fuero y el nivel de la administración; y el eje sobre el movimiento de los caudales públicos y la base sobre la que se apoya la confianza del pueblo y el prestigio de sus mandatarios.

Dado que la Auditoría Superior de la Federación cada vez va avanzando más dentro de los niveles de sus funciones encomendadas, debe contar con un personal altamente especializado, por lo que se ha esforzado por mantener un nivel de crecimiento técnico; la Institución está empeñada en obtener los mejores programas de trabajo y para lograrlo es necesario que constantemente capacite a su personal, a fin de proporcionarle los conocimientos especializados que requieren para lograr fomentar revisiones profundas en programas específicos.

Con objeto de alcanzar elevadas metas que se le han propuesto, como institución encargada de revisar y elevar la gestión gubernamental tiende a impulsar y apoyar a cada uno de sus integrantes, quienes individualmente constituyen una pieza fundamental para realizar las importantes tareas. Por lo que proporciona a todo su personal las condiciones y métodos de trabajo, así como prestaciones y servicios de apoyo necesarios para alcanzar no sólo un nivel óptimo sino de excelencia en el desempeño laboral, que contribuye a su desarrollo integral repercutiendo en una actitud positiva. Más ahora que se ha ampliado en funciones la antes Dirección General de Capacitación quedando a cargo: la Dirección General del Instituto de Capacitación y Desarrollo en Fiscalización Superior (DGICADEFIS), el cual se ha propuesto crear la carrera de auditor.

Y así en su afán de lograr nuevas y mejores perspectivas donde los trabajadores obtengan el amplio recurso de conocimientos técnicos, avocados a determinados géneros, proporciona eventos de capacitación, mismos que actualmente se realizan en sus propias instalaciones, con personal docente interno y externo, que a su vez recibe capacitación de otras instituciones, tanto nacionales como extranjeras.

Arriba Trazo del Terreno,
abajo Plano de Terreno con
el proyecto con trazo a lápiz.

PLANO DE CONJUNTO







CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

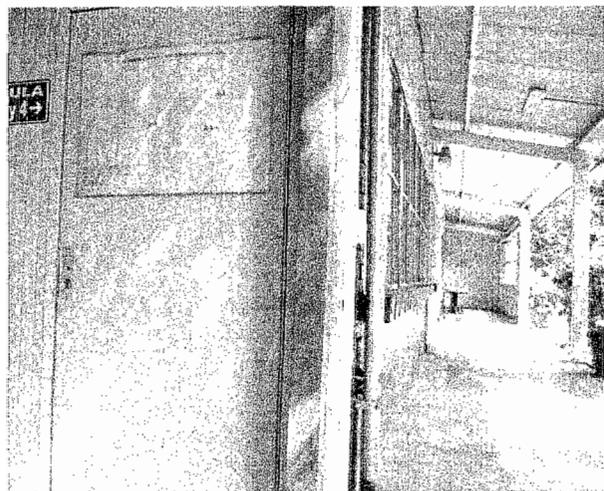
María Eugenia Pérez Terán



La Auditoría Superior de la Federación, máximo órgano fiscalizador de México. Cuenta con 1,500 empleados, los cuales se capacitan constantemente. Vista de Fachada principal del edificio en la Col. Del Valle, México DF.

OBJETIVOS

La actividad principal de este Centro de Capacitación para Auditores está orientada a satisfacer los requerimientos actuales de la Auditoría Superior de la Federación, en lo que compete a la Dirección General del Instituto de Capacitación y Desarrollo en la Fiscalización (DGICADEFIS) ya que como principales funciones son: La de elaborar en coordinación con las diversas áreas de la Auditoría Superior de la Federación, el programa anual de capacitación así como la formulación mensual de los programas y cronogramas de los eventos que celebren; proponer las políticas, normas y procedimientos relativos a la capacitación del personal de esta institución y supervisar el proceso de capacitación del personal; capacitar al personal de nuevo ingreso en la aplicación de la metodología, las técnicas, los procedimientos y las normas de auditoría, fiscalización y control gubernamental que se utilizan, a fin de que se incorporen a sus centros de trabajo con los conocimientos indispensables para el desempeño de sus funciones; organizar cursos y eventos de capacitación tanto internos como externos y proponer las normas a que debe sujetarse la capacitación; proponer, coordinar y actualizar los convenios de intercambio en materia de capacitación y adiestramiento con otras instituciones afines, nacionales o extranjeras; y evaluar los resultados de los cursos impartidos y el desempeño del personal.



Estado Actual de las aulas donde se imparte la Capacitación, ubicadas en en Centro de Esparcimiento Ajusco. Carretera Picacho Ajusco

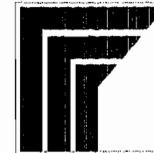
Este proyecto desea satisfacer la demanda de la población laboral de la Auditoría Superior Federación (ASF), cuyo número asciende a 1,500 trabajadores dentro de las diversas áreas existentes, que están estructuradas en diferentes niveles y puestos, los cuales contribuyen a llevar a cabo el desempeño de actividades de fiscalización superior en las diferentes dependencias y entidades del Gobierno Federal. Por ello se ha dado la tarea esta Institución por preocuparse en mejorar la capacitación de sus empleados.

Desde antaño existe el edificio denominado "Morelos" ubicado en la calle de Morelos N° 82 Col. Centro, perteneciente a este órgano fiscalizador, siendo sede de enseñanza hasta hace dos años aproximadamente. Los cursos se han impartido no sólo en este lugar, sino también hasta hace poco en el propio inmueble sede de la Auditoría Superior de la Federación, en aulas que se remodelaron para dar paso a oficinas que fueron requeridas, actualmente, se han reubicado las instalaciones de manera fija en el terreno donde esta el Centro de Esparcimiento Ajusco (CEA) mismo que es el propuesto para esta tesis, ya que se visualizo desde

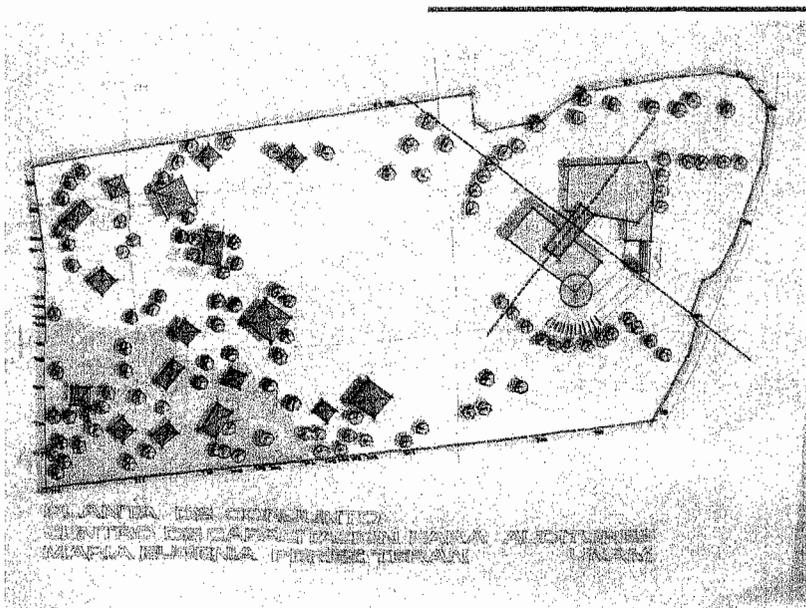


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



Plano de Conjunto. Terreno donde se aprecia Estado Actual de Palapas y área de cancha de fútbol. Inicio del desarrollo de proyecto.



el comienzo de este proyecto, que el CEA es un espacio desperdiciado, utilizado sólo los fines de semana para actividades deportivas las cuales se respetaron por ubicación y características de cuidados que se le tiene para su ya famosa cancha de fútbol. El Instituto de Capacitación se encuentra instalado en un galerón que fue en una época utilizado como salón de usos múltiples al lado de la cancha, que servía de prestación para los empleados y era utilizado los fines de semana como salón de fiestas, actualmente en la parte de adelante se utilizó lo indispensable para reubicar las oficinas administrativas y los cursos se imparten en la parte de atrás del mismo galerón que con mamparas móviles se divide en salones de acuerdo a las circunstancias que se requieren.

Por todo lo anterior se expone la necesidad de desarrollar este proyecto con los siguientes objetivos:

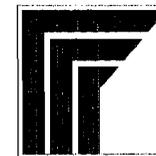
OBJETIVOS GENERALES:

- Establecer una solución real a un problema gubernamental en pro de brindar un inmueble diseñado adecuadamente para que repercuta en un mejor ambiente para la capacitación de la Auditoría Superior de la Federación, con instalaciones adecuadas para su fin, ya que tiene también relación a nivel internacional ya que es miembro de la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) y del Caribe de Ciencias Fiscalizadoras (ILACIF), y en el nacional forma parte de la Asociación Nacional de Organismos Superiores de Fiscalización y Control Gubernamental (ASOFIS), que agrupa a las Contadurías Mayores de los Estados y de la Federación.
- Atender las demandas de capacitación no sólo en su rubro nacional, sino también con sus homólogos extranjeros junto con sus servicios deportivos, reuniendo en un solo espacio los elementos arquitectónicos con servicios que permitan el desarrollo de capacitación y las actividades deportivas, logrando una interacción funcional que permita beneficiar a los empleados y a la institución.
- Aprovechar un terreno propio de la Institución con disponibilidad de área donde se desarrolle un proyecto de tal magnitud que cuenta, con infraestructura urbana, energía eléctrica, red de agua potable, alumbrado público; accesibilidad vial y red de transporte público; y que actualmente se utilizan sus instalaciones deportivas sólo sábado y domingo y entre semana para las oficinas del Instituto



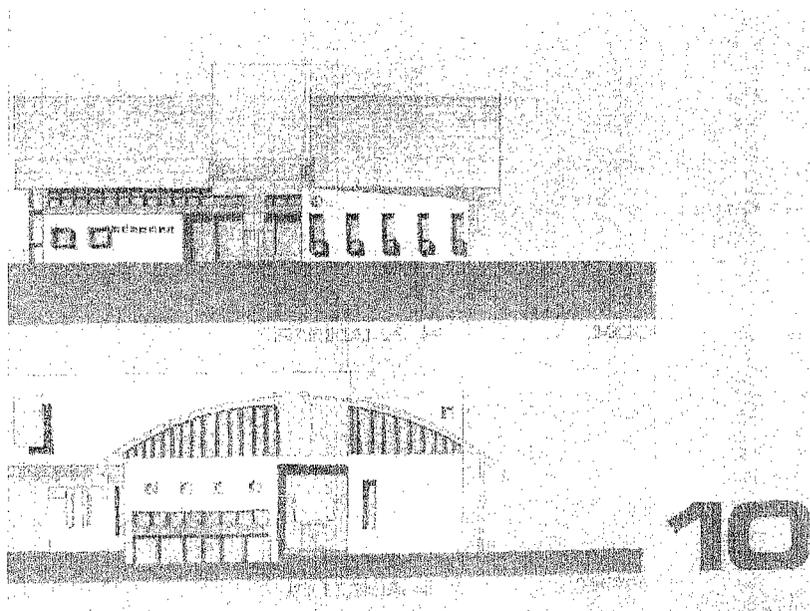
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

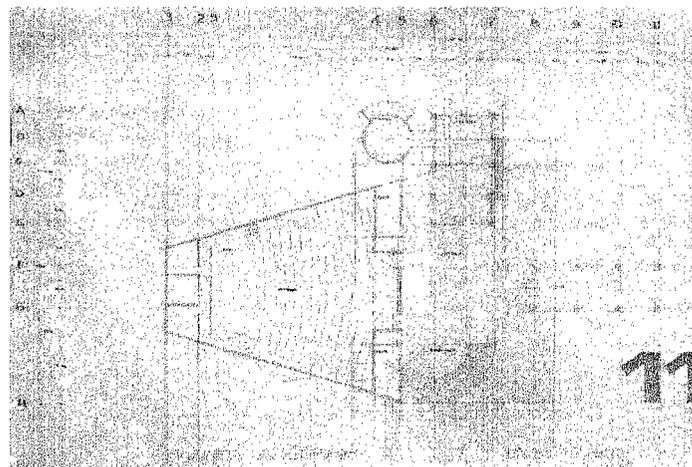


CAPÍTULO I

Como objetivo particular se planteo desde un inicio, diseñar un espacio digno e integral con estética y funcionamiento. Estas son imagenes del anteproyecto, propuestas de fachadas en copia maduro con técnica a lápiz de color.



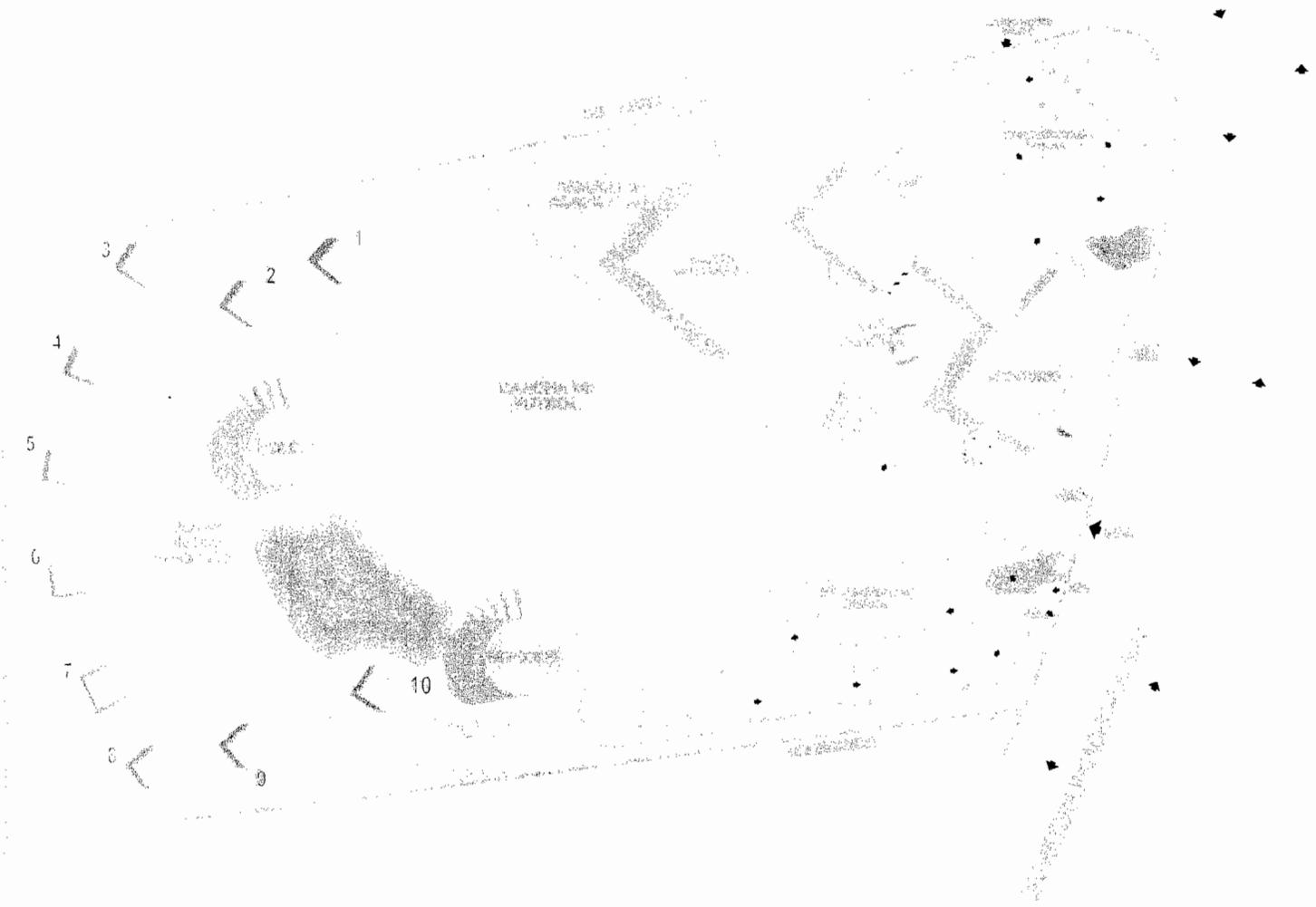
Planta Arquitectónica del Auditorio, del anteproyecto. Copia en maduro con técnica a lápiz de color.



de Capacitación.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- Lograr un lugar confortable de acuerdo al reglamento de construcción donde se desarrollen actividades de capacitación, adecuadas al nivel y requerimientos de enseñanza especializada.
- Fomentar la superación personal y profesional de los trabajadores y coadyuvar para lograr los objetivos institucionales, y que esta cuente con auditores capacitados en sus diversas materias de la fiscalización superior para elevar el nivel de eficiencia y satisfacción del personal a través de programas de actualización y habilidades.
- Difundir entre el personal y sus familiares un concepto con estrecha relación por medio de la participación de actividades deportivas y culturales que se promuevan en coordinación con la Dirección de Recursos Humanos, ya que al contar con un auditorio en forma no sólo servirá para sus ciclos de conferencias nacionales o internacionales sino para implementar la actividad de conciertos, obras de teatro, y exposiciones entre otros, de carácter cultural.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



MARCO TEORICO - INVESTIGACIÓN DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN (ASF)

a) ANTECEDENTES:

Las actividades de la fiscalización superior están firmemente vinculadas en nuestro país a la historia del México Independiente. La Auditoria Superior de la Federación tiene su antecedente más remoto en la Contaduría Mayor de España, Institución que durante varios siglos y con distintas atribuciones ejerció en ese país funciones de inspección, examen, aprobación y finiquito de las cuentas reales de Hacienda, y en el tribunal de Cuentas, que con ese mismo propósito se estableció en 1605 y funcionó aquí durante la colonia.

Consumada la Independencia, la Constitución de 1824 facultó al congreso para que revisara anualmente las cuentas del Gobierno Federal; la Contaduría Mayor de Hacienda se creó el 16 de Noviembre de ese año, alternando atribuciones con el Tribunal de Cuentas, como un órgano de la Cámara de la Diputados encargados de revisar dichas cuentas. Y continuo así hasta la promulgación de la Ley del 14 de marzo de 1838 en que pasó a formar parte del Tribunal de Cuentas, que se extinguió por decreto el 2 de Septiembre en 1846, restableciéndose nuevamente la Contaduría Mayor de Hacienda, la que, con sus facultades anteriores, desarrolló su actividad hasta el año de 1853. Esta fecha marcó el retorno del Tribunal de Cuentas. Éste, por última ocasión, funcionó hasta la restauración de la República en 1867. El 20 de Agosto de dicho año, la institución retornó a su nombre y concepción original de Contaduría Mayor de Hacienda.

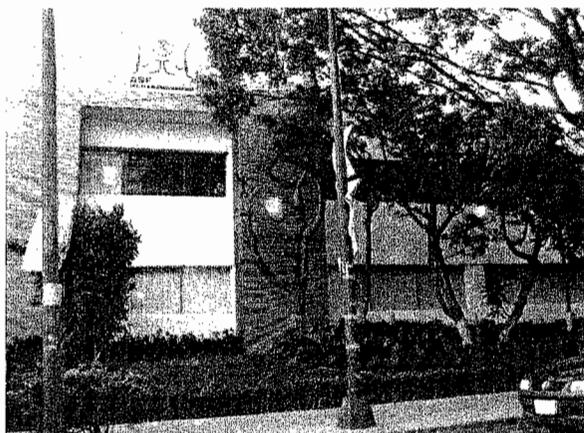
Posteriormente, durante el siglo XIX y principios del actual, las facultades del Poder Legislativo, en relación con la fiscalización de la Hacienda Pública se fueron ampliando y precisando.

Cabe señalar, que durante el periodo de 1914 a 1917, la Contaduría Mayor de Hacienda no contó con titular alguno por haber suspendido sus funciones, debido a su clausura como consecuencia de la Revolución Mexicana y de la ocupación de su mobiliario y archivos por parte de la Secretaría de Hacienda, reanudando nuevamente su operación en 1917 con el régimen constitucionalista.

En la Constitución de 1917 se establecen como facultades exclusivas de



Auditoria Supr
De La Feder





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO II



Vista Actual del Inmueble sede de la Auditoría Superior de la Federación. Acceso Principal ubicado en Parroquia esq. con Av. Co Col. Del Valle. DF

la Cámara de Diputados, entre otras, las de examinar y aprobar anualmente el Presupuesto de Egresos de la Federación y del Distrito Federal; revisar la Cuenta Pública del año anterior, expedir la ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda; vigilar, por medio de una comisión, el exacto desempeño de las funciones a su cargo; y nombrar a sus empleados.

En 1936 se expide la primera Ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda por medio de la cual se le encarga la revisión y la glosa de las cuentas anuales del Erario Federal y se faculta para practicar visitas de carácter especial, con autorización de la entonces Comisión Inspector de la Cámara de Diputados.

En los años de 1963 y 1976 se reforma dicha Ley Orgánica; en la primera reforma se dispuso que el Poder Ejecutivo remitiera a la Contaduría Mayor de Hacienda los estados de contabilidad anuales y conservara a disposición de ésta los documentos comprobatorios originales. En la segunda, se faculta a la institución para practicar visitas, realizar auditorías, y solicitar información y documentación a las entidades y dependencias del sector público, así como a las empresas privadas o a los particulares que hubieran participado en el ingreso o en el Gasto Público Federal, las entidades y dependencias del sector público, así como a las empresas privadas que hubieran participado en el ingreso o en el Gasto Público Federal. En 1978 se promulga la actual Ley Orgánica de la Contaduría Mayor de Hacienda y en Agosto su reglamento interior.

Desde el año 1867 hasta el año 2000, la Contaduría Mayor de Hacienda no sufrió cambios en su denominación, habiendo operado durante ese período bajo un proceso más estable en regulación jurídica, el cual contrastó con la etapa anterior, en la que fue sujeta a decretos que respondían, en la mayoría de las ocasiones, a situaciones de coyuntura principalmente de orden político, así como a necesidades apremiantes y circunstanciales de ese tiempo.

A lo largo de todo el siglo XX, la sociedad se estratificó y creció la población. La modernización de transporte, las comunicaciones, el sistema financiero, la economía, la política y la sociedad marcaron el camino para la transformación de la legislación nacional. Y es así que, para finales de dicho siglo, y como producto de varias reformas electorales, la Cámara de Diputados presentó una nueva composición de fuerza políticas, y con ello, una pluralidad que fue la pauta y la constante en la toma de decisiones y en los debates parlamentarios como una



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



importante aportación en beneficio de un ámbito más amplio de la población.

Como base en su pluralidad, la cámara de Diputados dio inicio a los trabajos legislativos, realizando diversas reformas a su Ley Orgánica con el propósito de cambiar la composición de sus órganos internos de gobierno, y procediendo, simultáneamente, a la integración de sus diferentes comisiones y a la discusión sobre la Ley de Ingresos y del Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para 1998. Con esta nueva composición, la LVII legislatura logró una independencia e intensidad de discusión nunca antes registrada en el Poder Legislativo.

El tema de la fiscalización superior en México tomó destacada importancia, y fue, durante la LVII Legislatura, y bajo su responsabilidad, que se continuaron los trabajos previos para la construcción de una nueva y fortalecida entidad de fiscalización superior, dando cuenta de ese cambio dos ordenamientos fundamentales que constituyeron una revolución legislativa, y que son, hoy en día, el cuerpo de la fiscalización del siglo XXI en nuestro país: Las Reformas Constitucionales de los artículos 73,74,78 y 79 de Julio de 1999 y la Ley de Fiscalización Superior de la Federación, de Diciembre del 2000.

b) FUNCIONES:

Como se sabe, en México el Supremo Poder de la Federación se divide para su ejercicio en: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

El ejercicio del Poder Legislativo se deposita en un Congreso General que se divide en dos Cámaras, una de Diputados y otra en Senadores.

Algunas de las facultades del Poder Legislativo se ejercen, separada y sucesivamente, por las dos cámaras, pero conforme al artículo 74 de la Constitución, son exclusivas de la Cámara de Diputados, entre otras, la de examinar, discutir y aprobar anualmente los presupuestos de egresos, así como la de examinar y revisar la Cuenta Pública.

La Auditoría Superior de la Federación, según el artículo 1º y 3º de su Ley Orgánica, es el órgano que se encarga de examinar y revisar las Cuentas Públicas del Gobierno Federal y del Gobierno del Distrito Federal, para lo cual ejerce funciones de contraloría y está bajo el control de la Comisión de Vigilancia, nombrada por



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



ese cuerpo legislativo, aunque para el ejercicio de sus funciones actúa con independencia de criterio e imparcialidad de juicio.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de la Ley de Presupuestos, Contabilidad y Gasto Público Federal, el Poder Ejecutivo elabora anualmente las Cuentas Públicas del Gobierno Federal y del Gobierno del Distrito Federal correspondiente al ejercicio fiscal del año anterior, y las entregas, para su revisión y examen a la Cámara de Diputados por conducto de la Comisión Permanente del Congreso de la Unión; ésta las envía a la Comisión de Vigilancia para que las turne a su vez a la Auditoría Superior de la Federación para su revisión.

Vista Actual del Edificio
Auditoría Superior de la Fedr



c) ATRIBUCIONES:

La organización actual de la Auditoría Superior de la Federación tiene como antecedente cercano la profunda reforma que tuvieron sus niveles de mando de autoridad, así como la reubicación de las Direcciones Generales de la ahora extinta Contaduría Mayor de Hacienda. Durante todo el proceso de análisis de la reforma constitucional y la integración del proyecto de la Ley de Fiscalización Superior de la Federación se hicieron los estudios correspondientes para ajustar estructuras, proponer modelos de organización, adecuar métodos y procedimientos de trabajo, e inducir el cambio en la mentalidad, actitudes y prácticas de los servidores públicos de la Institución.

Este amplio proceso de revisión administrativa de la Auditoría Superior de la Federación, produjo la primera reorganización que se concretó en el Reglamento Interior que se promulgó en Diario Oficial del 10 de agosto del 2000. En este esquema se indujeron las figuras actuales de los Auditores Especiales y se incorporó, en las atribuciones de las diferentes Unidades Administrativas, los principales propósitos y mandatos que se derivaron de la reforma constitucional y su ley reglamentaria.

El 5 de septiembre del 2001, la Comisión de Vigilancia aprobó el Reglamento Interior que se encuentra vigente, el cual tuvo adecuaciones respecto al anterior, básicamente en lo referente a la denominación de la Auditoría Superior de la Federación, y a otros ajustes menores respecto a sus atribuciones. El cuerpo de este ordenamiento está dividido en 8 capítulos, en los que se detallan sus funciones. Las principales funciones de la Auditoría Superior de la Federación son:



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

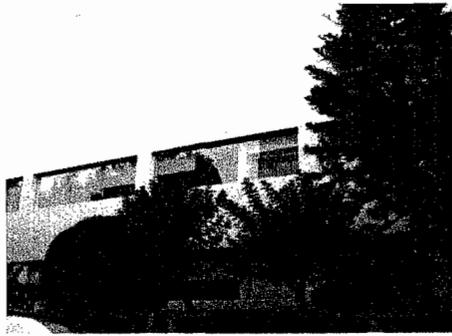


Vista de la Fachada Nor
Edificio perteneciente a la
ASF donde se aprecia el
logotipo de la Institución.

- Verificar si las entidades gubernamentales comprendidas en la Cuenta Pública realizaron sus operaciones con apego a las Leyes de Ingresos y a los Presupuestos de Egresos de la Federación y del Gobierno del Distrito Federal.
- Elaborar y rendir a la Cámara de Diputados, por conducto de la Comisión de Vigilancia, el informe previo y el resultado de la revisión de la Cuenta Pública del Gobierno Federal y del Gobierno del Distrito Federal. Fiscalizar los subsidios concedidos por el Gobierno Federal a los Estados, al Gobierno del Distrito Federal, a las entidades de la Administración Pública Paraestatal, a los municipios y a las instituciones privadas o particulares.
- Ordenar visitas, realizar inspecciones particulares, practicar auditorias, solicitar informes, revisar libros y documentos para comprobar si la recaudación de los ingresos se realizaron de conformidad con las leyes aplicables, así como para comprobar si las inversiones y los gastos autorizados a la entidades y dependencias, han aplicado eficientemente para el logro de los objetivos y metas de los programas aprobados.
- Fijar normas, procedimientos, métodos y sistemas internos para la revisión de la Cuenta Pública; y
- Promover ante las autoridades competentes el fincamiento de las responsabilidades que en su caso procedan.

La Auditoría Superior de la Federación, efectúa auditorias en las dependencias y entidades del Gobierno Federal en las modalidades: A) Auditorias de Desempeño, B) Auditorias de Regularidad: Financieras y de Cumplimiento, De Inversiones Físicas (Obras Públicas y Adquisiciones), De Sistemas, A los Recursos Federales Ejercidos por Entidades Federativas, Municipios y Delegaciones, C) Auditorias Especiales, D) Auditorias de Seguimiento, mismas que a continuación se describen:

A) AUDITORIAS DE DESEMPEÑO: Consiste en el examen objetivo, sistemático, multidisciplinario, propositivo, organizado y comparativo, tanto de las actividades gubernamentales enfocadas a la ejecución de una política pública general, sectorial o regional, como de aquellas inherentes al funcionamiento de los entes públicos federales, a nivel institucional, de programa, proyecto o unidad administrativa. Miden el impacto social de la

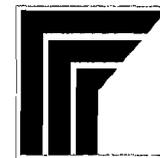


Parte de la fachada
principal del edificio de
la ASF



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO II

gestión pública con lo realmente propuesto por las políticas públicas con o realmente alcanzado. Dicho examen incluye la identificación de fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

Los criterios de evaluación utilizados son la eficacia, eficiencia y economía, así como la calidad de los bienes y servicios, la satisfacción del ciudadano y el comportamiento de los actores, cuando ello resulta procedente. La intención es conocer si los entes públicos cumplieron con sus objetivos, metas y atribuciones, y si ejercieron sus recursos de acuerdo con la normatividad y el propósito para el cual les fueron asignados.

El fin último de este tipo de evaluaciones es promover gestiones públicas honestas y productivas, fomentar la rendición de cuentas transparente y oportuna, impulsar la adopción de mejores prácticas y reforzar la actitud responsable de los servidores públicos.

B) AUDITORIAS DE REGULARIDAD: Se verifica que las entidades fiscalizadas recaudaron, captaron, administraron, ejercieron y aplicaron los recursos públicos de conformidad con los programas y montos aprobados por la H. Cámara de Diputados, en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Ingresos de la Federación (LIF) y en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) y demás disposiciones jurídicas y normativas aplicables. En atención al objeto de la fiscalización, estas bienes, servicios o volúmenes de obra ejecutada, con el tipo y calidad de los materiales utilizados y que coincidieron con los precios autorizados; y que la ejecución y entrega de las obra se ajustaron a lo previsto. Por ello, se realizan inspecciones físicas y pruebas técnicas.

AUDITORIAS DE SISTEMAS: Su finalidad es evaluar los sistemas y procedimientos utilizados; determinar que hayan sido adecuados y confiables en su diseño y operación, identificando sus atributos básicos de control interno y, en su caso, promover la incorporación de medidas correctivas.

AUDITORIAS A LOS RECURSOS FEDERALES EJERCIDOS POR ENTIDADES FEDERATIVAS, MUNICIPIOS Y DELEGACIONES: El propósito de estas auditorias es verificar y evaluar de acuerdo con las facultades de la ASF, que los recursos públicos federales fueron recibidos



CENTRO DE CAPACITACIÓN

PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO II

por las entidades federativas, los municipios y las delegaciones, ya sea mediante reasignaciones hechas por las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal o a través de los Ramos Generales 33 y 39, y que éstos se ejercieron y aplicaron de conformidad con lo dispuesto por la legislación y normatividad aplicables.

C) AUDITORIAS ESPECIALES: Su objetivo consiste en revisar los procedimientos y acciones de la Administración Pública Federal para la creación y desincorporación, en sus diferentes modalidades, de empresas de participación estatal mayoritaria, fideicomisos y organismos descentralizados. También se analiza y evalúa la ejecución de programas de apoyo financiero, la canalización de recursos por la vía de subsidios y transferencias, el otorgamiento de permisos y concesiones para el desarrollo de programas o proyectos prioritarios y, eventualmente, problemas estructurales u operaciones singulares (atípicas) del Gobierno Federal.

D) AUDITORIAS DE SEGUIMIENTO: Su objetivo es constatar y evaluar las gestiones realizadas por las entidades fiscalizadas para atender las observaciones, recomendaciones y demás acciones emitidas por la ASF en ejercicios anteriores, a fin de fortalecer el control interno, evitar la recurrencia de errores y, en su caso, promover el fincamiento de responsabilidades ante las autoridades competentes.

Los procedimientos aplicados en este tipo de revisiones se basan fundamentalmente en el análisis de la información y documentación que presentan las entidades fiscalizadas y la verificación en campo de las medidas instrumentadas para corregir lo observado.

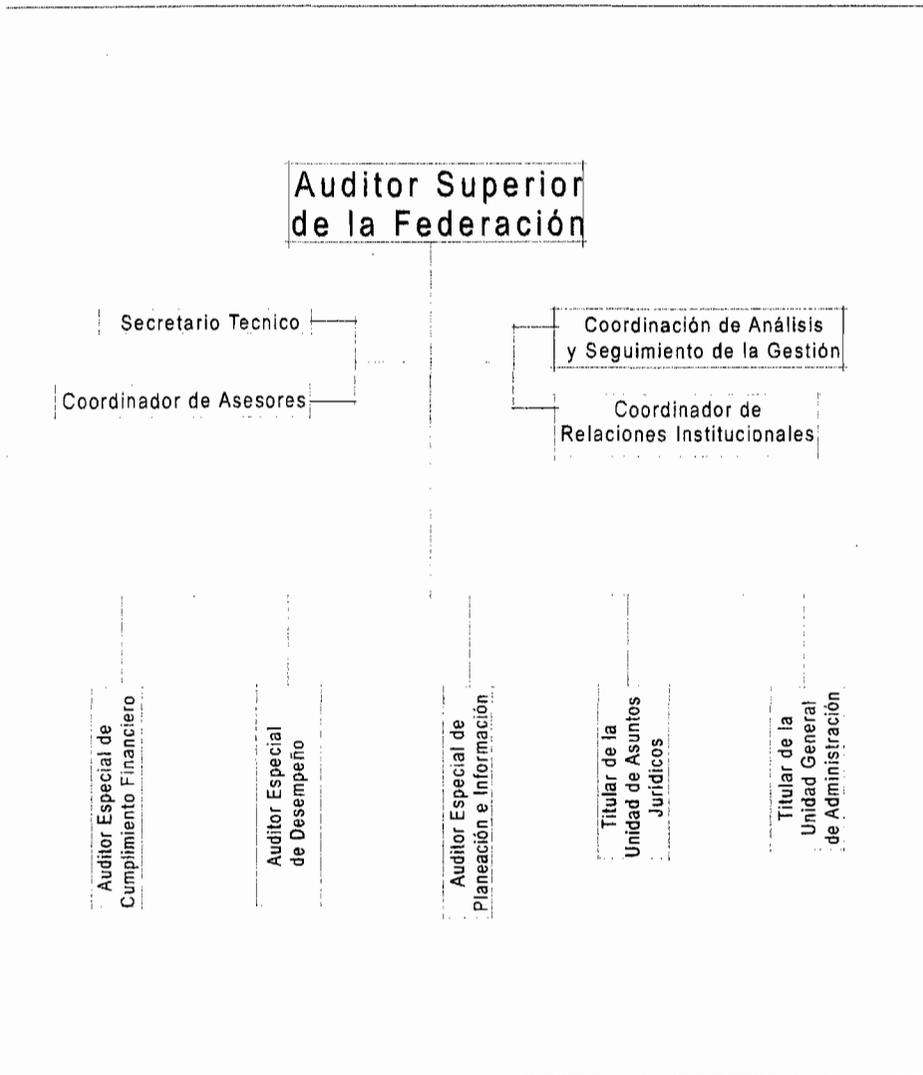
Como consecuencia de los resultados derivados de las revisiones que lleva a cabo, la Auditoría Superior de la Federación promueve acciones que tienden a corregir irregularidades o a mejorar aquello que es susceptible de mejoría.(1)

(1) INFORME DEL RESULTADO DE LA REVISIÓN Y FISCALIZACIÓN SUPERIOR DE LA CUENTA PÚBLICA 2005. TOMO I. INFORME EJECUTIVO. MARZO DEL 2007.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



d) ESTRUCTURA ORGANICA:

Para el ejercicio de sus atribuciones y el despacho de los asuntos que le competen, la Auditoría Superior de la Federación cuenta con los siguientes servidores públicos y unidades administrativas adscritas a los mismos:

AUDITOR SUPERIOR:

La aprobación de la Ley de Auditoría Superior de la Federación significó un cambio trascendente en la organización de la propia Institución. A frente de ella está el Auditor Superior de la Federación, quien es designado para un periodo de ocho años, por el voto de las terceras partes de los miembros presentes de la Cámara de Diputados, conforme a lo previsto por el párrafo tercero del artículo 79 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Actualmente es el C.P.C Arturo González de Aragón.

Es el titular de la institución y es responsable de administrar la función fiscalizadora que ejerce la Auditoría Superior de la Federación en las dependencias del Gobierno Federal, de conformidad con las leyes, políticas y normas aplicables en la materia, y el trámite y resolución de los asuntos de su competencia y que, para la mejor distribución y desarrollo del trabajo, podrá delegar sus facultades, en forma general o particular, a servidores públicos subalternos, sin perjuicio de que las ejerza directamente si fuera pertinente, pero en ningún caso podrá delegar las facultades referidas en el artículo 6º del Reglamento.

El Auditor Superior esta apoyado por tres Auditores Especiales: de Cumplimiento Financiero, de Desempeño y de Planeación e Información. Así como tres titulares de las unidades de Asuntos Jurídicos y General de Administración. También forman parte de este entramado institucional los coordinadores de Control y Auditoría Interna y de Relaciones Institucionales.

Directamente dependen de él las unidades administrativas cuyas funciones se comentan brevemente a continuación:

AUDITORES ESPECIALES:



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



Consta de cuatro artículos que exponen los aspectos particulares que éstos deberán cumplir para auxiliar al Auditor Superior de la Federación en el ejercicio de sus funciones, especificando cuáles corresponden a los Auditores Especiales de Cumplimiento Financiero, de Desempeño y de Planeación e Información. Por su parte, sus atribuciones generales, dispuestas en este Reglamento, son en general, cubrir, en sus ausencias, al Auditor Superior de la Federación, dándole cuenta del despacho de los asuntos de su competencia, así como los programas cuya coordinación se le hubiere asignado.

A los Auditores especiales les compete:

- Planear, conforme a los programas aprobados por el Auditor Superior, las actividades relacionadas con la revisión de la Cuenta Pública y elaborar los análisis temáticos que sirvan de insumos para la preparación del Informe de los Resultados de la revisión de la Cuenta Pública.
- Revisar la Cuenta Pública del año anterior, incluido el informe de Avance de la Gestión Financiera; requerir a las entidades fiscalizadoras la información y documentación necesaria para realizar la función de fiscalización; ordenar y realizar auditorías, visitas e inspecciones a los Poderes de la Unión y a los entes públicos federales conforme al programa planteado por el Auditor Superior de la Federación.

Cabe mencionar que el programa de auditorías se somete a la consideración de los diputados integrantes de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación, quienes finalmente aprueban las auditorías que habrá de realizar la institución.

- Designar a los inspectores, visitantes o auditores encargados de practicar las visitas, inspecciones y auditorías a su cargo o, en su caso, celebrar los contratos de prestación de servicios; formular las recomendaciones y los pliegos de observaciones que deriven de los resultados de su revisión y de las auditorías, visitas o investigaciones, que deberá remitir a los Poderes de la Unión y a los entes públicos federales.
- Instruir los procedimientos para el fincamiento de las responsabilidades



CENTRO DE CAPACITACIÓN

PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



resarcitorias a que den lugar las irregularidades en que incurran los servidores públicos por actos u omisiones de los que resulte un daño o perjuicio estimable, en dinero, que afecten al estado en su Hacienda Pública Federal o al patrimonio de los entes públicos federales, conforme a los ordenamientos legales y reglamentarios aplicables.

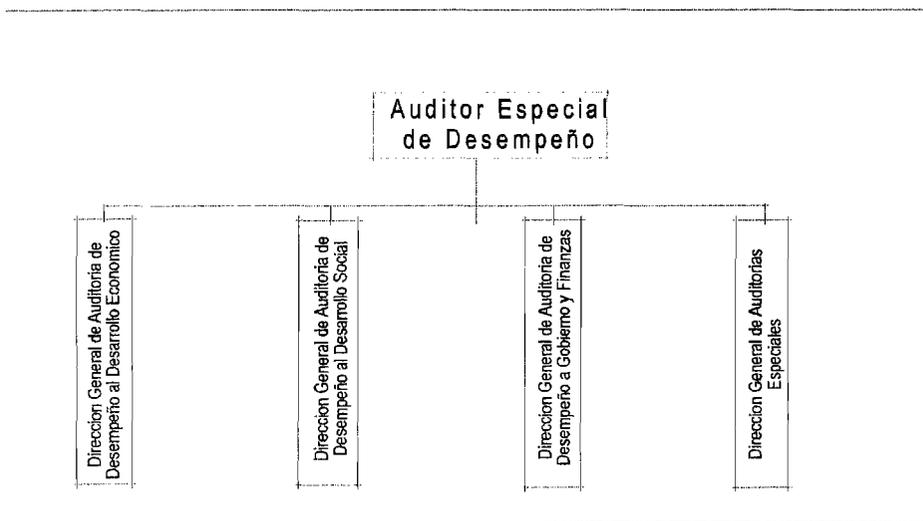
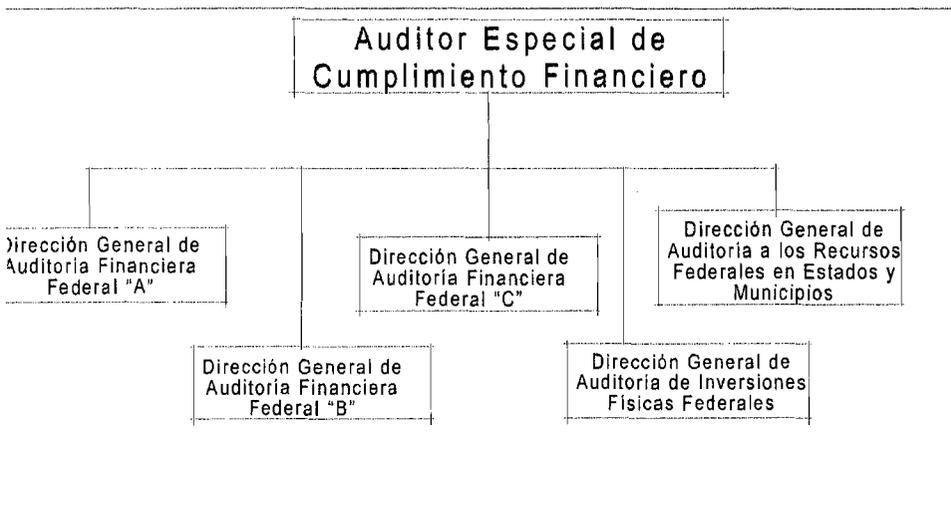
- Promover ante las autoridades competentes el fincamiento de otras responsabilidades en que incurran los servidores públicos de los poderes de la unión y de los entes federales.

AUDITOR ESPECIAL DE CUMPLIMIENTO FINANCIERO:

Le corresponde supervisar la ejecución de auditorías para verificar que los ingresos, incluyendo los captados por financiamientos, correspondan a los estimados, y que fueron obtenidos, registrados y controlados de conformidad con la normatividad aplicable, así como que los pagos por concepto de deuda pública se realizaron conforme a lo previsto y en cumplimiento de las disposiciones legales que rigen en la materia; coordinar y supervisar las auditorías, visitas e inspecciones para constatar que los egresos se ajustaron a lo presupuestado o, en su caso, que los presupuestos se modificaron de acuerdo con las disposiciones normativas establecidas para tal efecto; así mismo, constatar que las erogaciones fueron debidamente justificadas y comprobadas y que los recursos asignados o transferidos se aplicaron con apego a los programas aprobados.

AUDITOR ESPECIAL DE DESEMPEÑO:

Corresponde coordinar y supervisar las auditorías, visitas e inspecciones de las Direcciones Generales a su cargo, con el propósito de revisar en forma sistemática, organizada y objetiva los programas gubernamentales, proyectos especiales, políticas sectoriales o regionales, estrategias empresariales del sector público federal, así como el funcionamiento de las entidades fiscalizadas; supervisar que durante las intervenciones de las Direcciones Generales a su cargo, se constate que en la ejecución de los programas, proyectos y acciones, se hayan efectuado los registros esenciales y que los procedimientos aplicados hayan sido suficientes para salvaguardar y controlar debidamente los bienes públicos y para garantizar un control eficaz de la estimación, recaudación y asignación de los ingresos de la Federación; coordinar y supervisar la práctica de auditorías de desempeño y





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



especiales orientadas a verificar que los gastos correspondieron a los autorizados y que se efectuaron con economía, eficacia y eficiencia en el cumplimiento de los objetivos y metas de los programas y políticas públicas.

AUDITOR ESPECIAL DE PLANEACION E INFORMACIÓN:

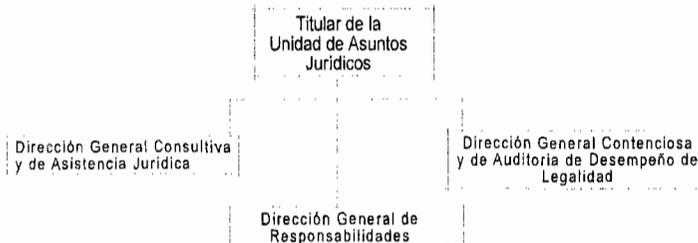
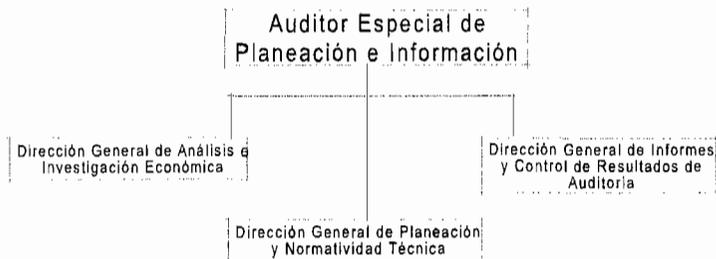
Le corresponde determinar y disponer la preparación de los análisis temáticos para efectos de la planeación e integración del programa Anual de Auditorías. Visitas e inspecciones y la preparación del informe del Resultado de la Revisión de la Cuenta Pública; coordinar y supervisar la elaboración de los análisis de los temas debatidos en las comparecencias antes las Comisiones Legislativas del H. Congreso de la Unión por parte de los titulares y servidores públicos de los entes sujetos a fiscalización, a fin de identificar sectores, programas, proyectos y otros elementos significativos para la planeación de auditorías; establecer los criterios para el análisis del Informe Presidencial, las memorias de labores de los entes sujetos de revisión y los informes que por la ley deben rendir los entes públicos federales y coordinar y supervisar el análisis de la Ley de Ingresos y del Presupuesto de Egresos de la Federación, a fin de producir documentos que coadyuven en la elaboración del Informe del Resultado sobre la Revisión y Fiscalización Superior de la Cuenta Pública; también, organizar y supervisar el examen de la información económica, financiera, programática y presupuestal que se presente en la Cuenta Pública y en el Informe de Avance de Gestión Financiera.

UNIDAD DE ASUNTOS JURIDICOS:

En lo general, le corresponde representar a la Auditoría Superior de la Federación ante los Tribunales de la Republica y ejercer las acciones inherentes en los procedimientos civiles penales, administrativos o de cualquier otra índole que se instauren con motivo de los resultados del ejercicio de las facultades de la Auditoría Superior de la Federación o en aquellos en que sea requerida su intervención.

UNIDAD GENERAL DE ADMINISTRACION:

Compete administrar los recursos financieros, humanos, técnicos y materiales de la Auditoría Superior de la Federación, de conformidad con las disposiciones legales, administrativas y reglamentarias que la rigen y con las políticas y normas que emita el Auditor Superior de la Federación.





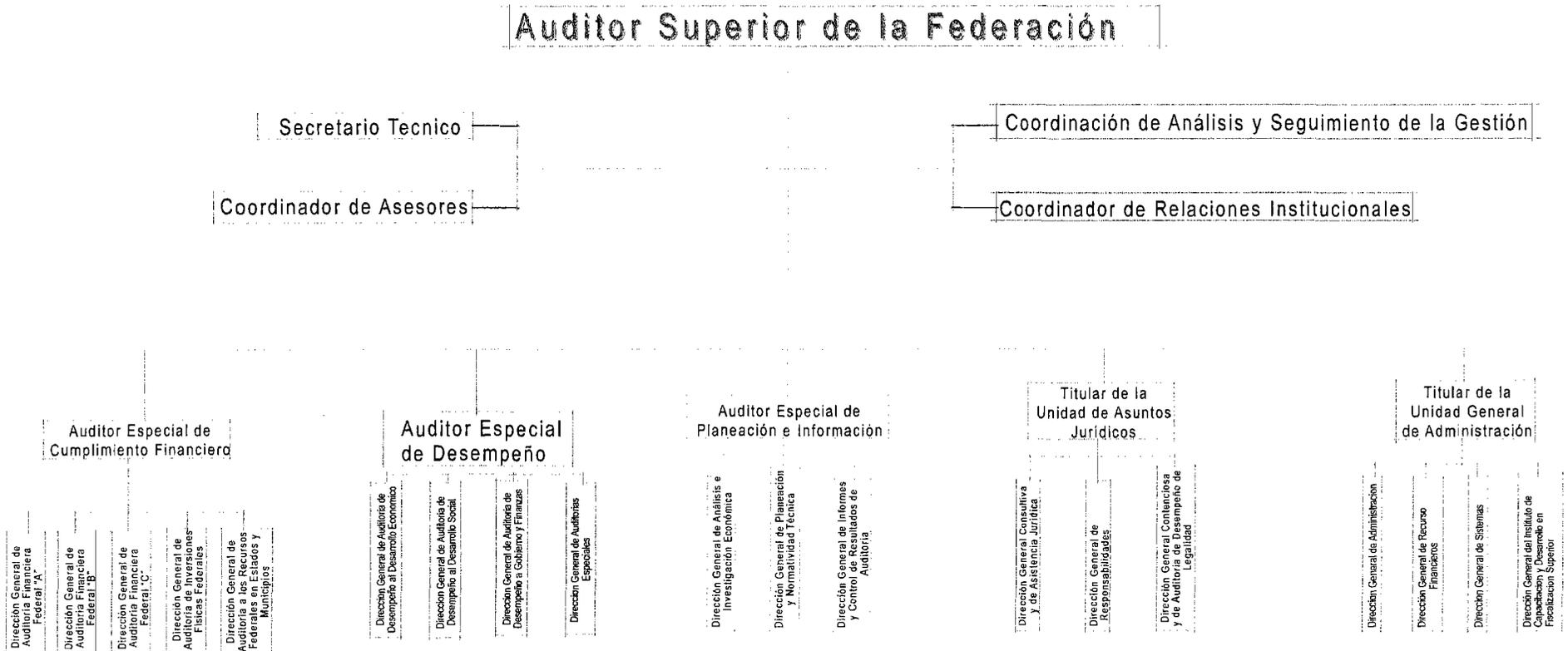
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

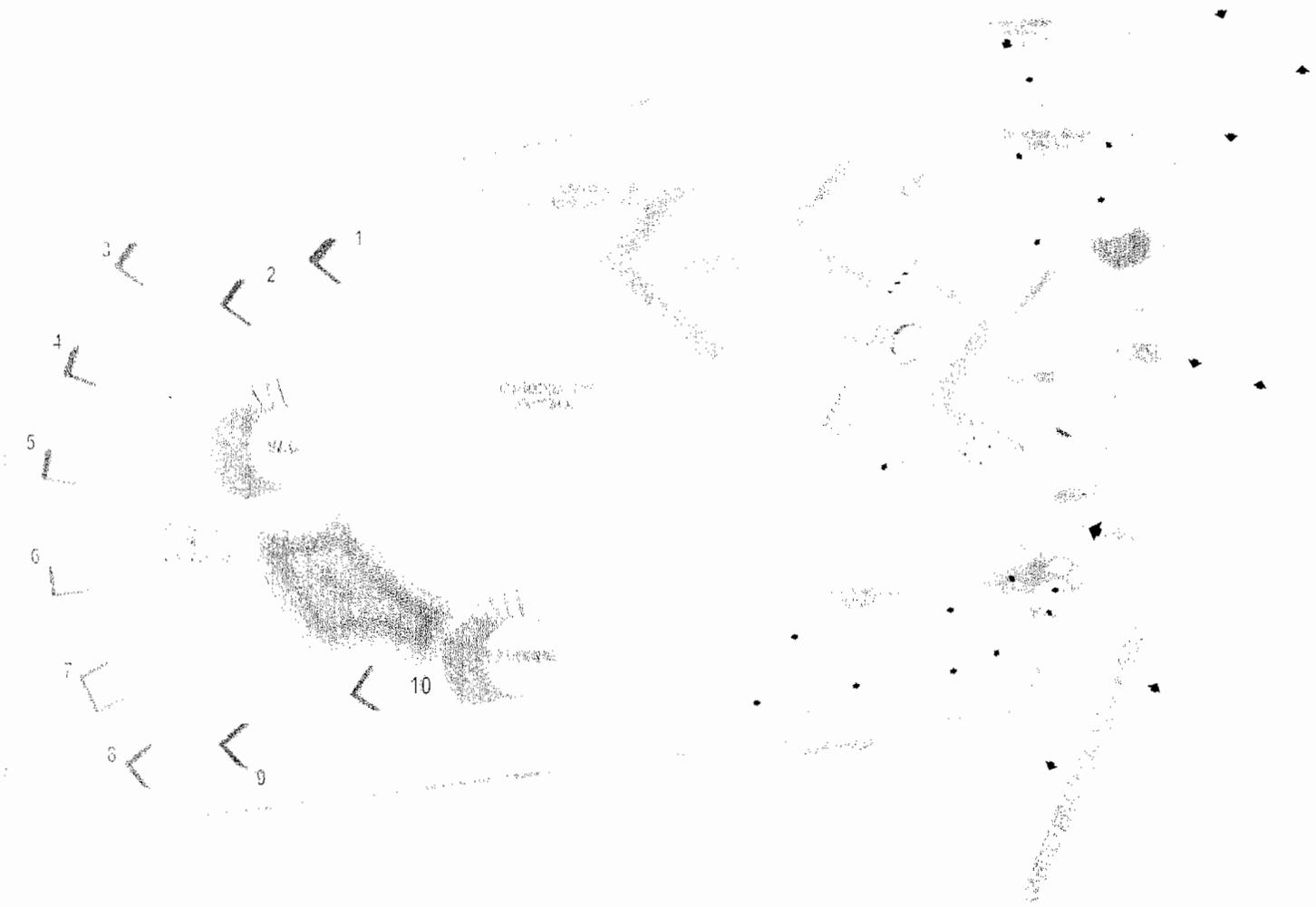
María Eugenia Pérez Terán



e) ORGANIGRAMA:

Auditor Superior, quien contará con el apoyo adicional de una coordinación de Asesores, una Coordinación de Relaciones Institucionales, una Coordinación de Control de Auditoría Interna y una Secretaría Técnica; un Auditor Especial de Cumplimiento Financiero con cinco Direcciones Generales, 15 Direcciones y 34 Subdirecciones; un Auditor Especial de Desempeño, con 4 Direcciones Generales, 6 Direcciones y 16 Subdirecciones; y un Auditor Especial de Planeación e Información, con 3 Direcciones Generales, 7 Direcciones y 17 Subdirecciones; y un Titular de la Unidad de Asuntos Jurídicos con 2 Direcciones Generales, 3 Direcciones y 10 Subdirecciones; Titular de la Unidad de Asuntos General de Administración, con 3 Direcciones Generales, 8 Direcciones, 18 Subdirecciones y un Instituto de Capacitación y Desarrollo con 2 Direcciones y 6 Subdirecciones.





1. 100-100-100-100
 2. 100-100-100-100
 3. 100-100-100-100



4. 100-100-100-100
 5. 100-100-100-100
 6. 100-100-100-100
 7. 100-100-100-100







CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



INVESTIGACIÓN DEL TERRENO

a) MARCO FÍSICO Y URBANO:

ASPECTOS FÍSICOS:

Ubicación Geográfica:

La Delegación Tlalpan esta ubicada en la porción sur del Distrito Federal, entre los paralelos 19° 17' y 19° 18' latitud norte y los meridianos 99° 07' y 99° 20' longitud oeste; entre las siguientes coordenadas extremas:
al Norte 19° 19' latitud Norte,
al Sur 19° 05' latitud Norte,
al Oriente 99° 06' longitud Oeste,
y al Poniente 99° 19' longitud Oeste.

Colinda al norte con las Delegaciones Coyoacán y Álvaro Obregón, al Sur con el Estado de Morelos (Municipio de Huitzilac) y el Estado de México (Municipio de Santiago Tianguistenco); al Oriente con las Delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta y al Poniente con la Delegación Magdalena Contreras y el Estado de México (Municipio de Xalatlaco).

Es la delegación más extensa del Distrito Federal, aunque más del 80% de su territorio es rural. Ocupa el primer lugar con sus 30,449 ha., las cuales representan el 20.7 % del territorio total del Distrito Federal (148,353 has).

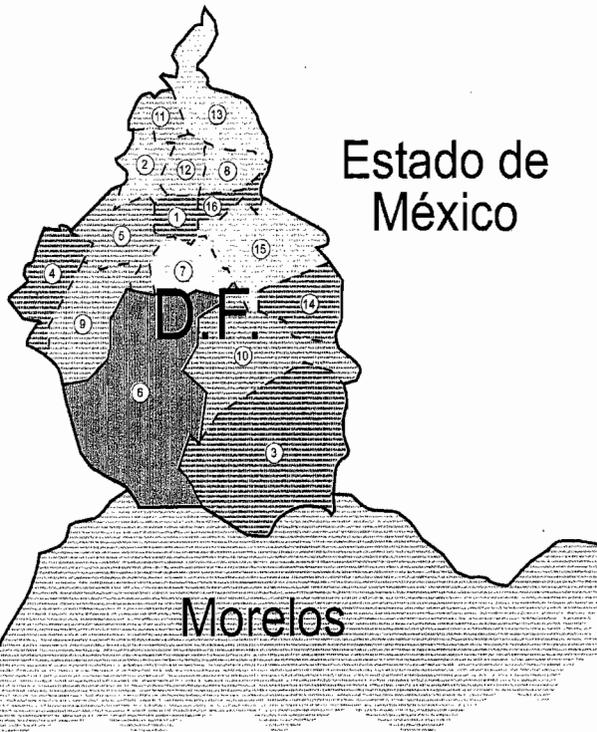
Características Fisiográficas:

Las características del suelo en la delegación son principalmente de tipo agrícola y pecuario. Su topografía es accidentada con pendientes no mayores al 15% y las zonas volcánicas que lo forman alcanzan alturas máximas hasta de 3,930 msnm y mínimas de 2,260 msnm, que se ubica en los alrededores del cruce de las Av. Anillo Periférico y Viaducto Tlalpan. Tiene un relieve predominantemente montañoso y de origen volcánico (Cerro de la Cruz de Marqués, Cerro Pico del Águila, Volcán Cerro Pelado, Volcán Acopiaco, Volcán Tesoyo y el Volcán Xictle).

DELEGACIONES

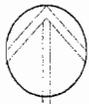
1. Benito Juárez
2. Miguel Hidalgo
3. Milpa Alta
4. Cuajimalpa
5. Álvaro Obregón
6. Tlalpan
7. Coyoacán
8. Venustiano Carranza
9. Magdalena Contreras
10. Xochimilco
11. Atcapotzalco
12. Cuauhtémoc
13. Gustavo A. Madero
14. Tláhuac
15. Iztapalapa
16. Iztacalco

Estado de México



Morelos

División Política del Distrito Federal, donde se señala la Delegación de Tlalpan por estar en ella el terreno para el Centro de Capacitación para Auditores.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO III

Vista Panorámica de la Sierra
del Ajusco, Delegación Tlalpan.



En la parte sur de la delegación se encuentran las sierras de Chichinautzin y del Ajusco, donde se conservan las principales áreas boscosas del Distrito Federal, así como mayores a tres mil metros de altura, incluyendo los dos puntos más altos de la entidad: El Cerro de la Cruz del Marqués con 3,930 metros, y el cerro Pico del Águila, con 3,880 metros. Aproximadamente el 90 % de su territorio se ubica en la Sierra del Ajusco, zona constituida por lavas y tobas, cubierta de bosque de pino y encino, pasturas y pequeños cultivos.⁽²⁾

Características Hidrometeorológicas:

La red hidrográfica de este lugar la forman arroyos de carácter intermitente que por lo general recorren cortos trayectos para perderse en el área de mayor permeabilidad.

En esta delegación existen numerosas corrientes que bajan de los cerros, pero sólo en tiempo de lluvias llevan agua. Existen dos ríos, San Buenaventura y el Eslava, este último sirve de límite entre esta Delegación y la Magdalena Contreras; el Río San Buenaventura forma parte del sistema General de Desagüe y sirve como dren para las aguas generadas, tanto por los pueblos localizados en la parte alta de la Delegación (San Miguel y Santo Tomás Ajusco, Magdalena Petlacalco y San Miguel Xicalco), como para los de la parte baja (San Andrés Totoltepec, San Pedro Mártir y el Fraccionamiento Club de México), dicho río vertee sus aguas al Canal Nacional.

Con respecto a las características del clima, las temperaturas medias anuales en las partes bajas de la demarcación tlalpense oscilan entre los 10° C y 12° C, mientras que en las regiones con mayor altitud son inferiores a los 8° C. La precipitación total anual varía de 1,000 a 1,500 milímetros, registrándose en la región sur la mayor precipitación de julio a septiembre. En relación a los parámetros de temperatura y precipitación, el clima varía de templado subhúmedo en la porción norte, a semifrío subhúmedo conforme aumenta la altitud, hasta tomarse semifrío húmedo en las partes más altas. La precipitación media mensual del año 1987 representó una lamina de 99.2 mm.⁽³⁾



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

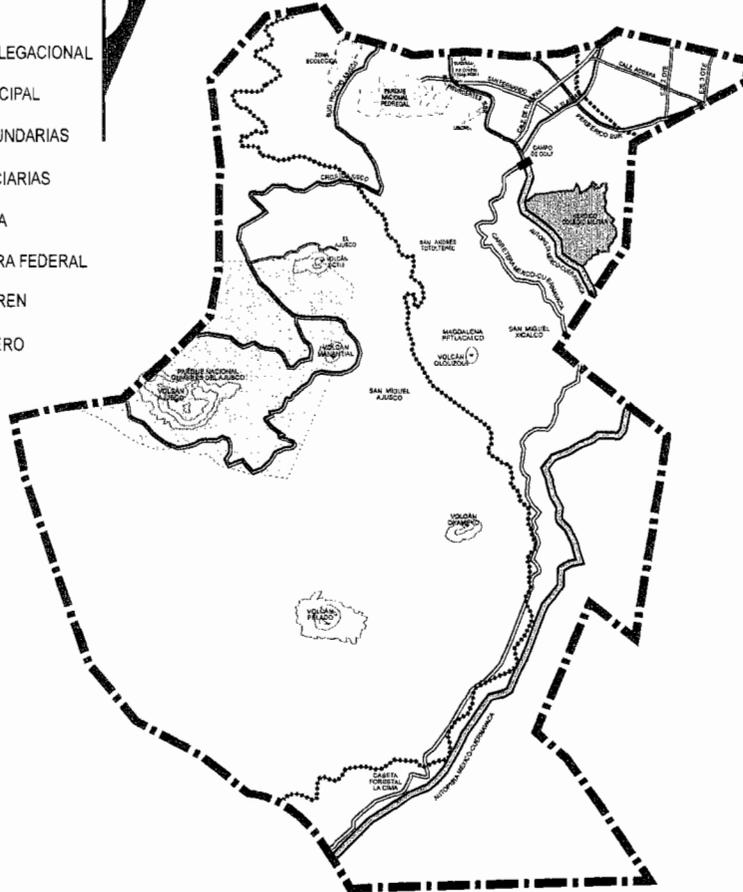
María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO III

Delegación de Tlalpan,
Distrito Federal.

- LIMITE DELEGACIONAL
- VIAS PRINCIPAL
- VIAS SECUNDARIAS
- VIAS TERCIARIAS
- AUTOPISTA
- CARRETERA FEDERAL
- VIAS DE TREN
- TREN LIGERO



- (2) http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/estados/df/tem_med_an2.cfm?c=1211&e=09&CFID=515937&CFTOKEN=52492476
- (3) www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdf/tlalpan.pdf

b) ASPECTOS DE DESARROLLO URBANO:

ANTECEDENTES HISTÓRICOS:

Tlalpan, derivado Tlalli significa: “Tierra” y “Pan” que significa: “sobre”, como vocablo compuesto Tlal – pan significa “sobre la tierra”, sin embargo se le agregó la palabra firme, “lugar de tierra firme”. El nombre náhuatl alude a su condición de población sobre tierra firme, ya que Tlalpan se encuentra al sur de lo que fuera el lago de Texcoco, y era la primer población sobre tierra firme que un viajero encontraba saliendo por el sur de Tenochtitlan, capital del imperio azteca. Dentro de la actual delegación de Tlalpan los asentamientos humanos más antiguos conocidos, se localizan en las zonas de Cuicuilco, Ajusco y Topilejo. El más antiguo de estos tres y el que alcanzó una mayor importancia en la región fue el de Cuicuilco.

Durante la Colonia, Tlalpan perteneció al Marquesado del Valle, inicialmente bajo el control de Hernán Cortés. El camino que atravesaba el lago para unirlo a la ciudad de México y que hoy se conoce como Calzada de Tlalpan, fue construido entre 1535 y 1551 por el Virrey Antonio de Mendoza.

El 20 de Noviembre de 1537 se ha conocido como fecha de su fundación histórica, y fue el 28 de agosto de 1645, cuando se le otorgo el titulo de Villa con el nombre de San Agustín de las Cuevas, debido al santo de esa fecha y a las numerosas cuevas que rodeaban la zona.

El 15 de junio de 1827, los poderes del estado de México se cambiaron de Tlalpan, porque la Delegación fue la capital de ese estado hasta el 24 de julio de 1830, en que dichos poderes se trasladaron a Toluca.

Con la llegada de las fábricas de papel Loreto y Peña Pobre en los años de 1917-1920 aproximadamente se impulsó el desarrollo económico para esta delegación.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



En la década de los años 70 en la zona oriente de Tlalpan (Villa Coapa) se empiezan a desarrollar conjuntos habitacionales de interés medio y residenciales con la ubicación de servicios, equipamientos e infraestructura suficientes. En ese mismo periodo pero en la zona poniente de la delegación con la construcción de la Carretera Panorámica al Ajusco, se empiezan a crear colonias como Héroes de Padierna, Lomas de Padierna entre otras.

En los últimos 15 años (1980-1995), Tlalpan logró su consolidación como una delegación de servicios, principalmente en la zona de Coapa, donde se concentran tiendas departamentales, centros educativos y grandes zonas de vivienda unifamiliar y plurifamiliar.

Otra zona consolidada es la parte central de la delegación donde se ubican la zona de Hospitales, el edificio delegacional y diversos centros administrativos, oficinas públicas y privadas, centros educativos y zonas de vivienda unifamiliar.

Sobre vialidades importantes como Periférico Sur e Insurgentes Sur se han establecido en los últimos años edificios corporativos y servicios comerciales. También en la última década colonias de la zona de Padierna han logrado un grado de consolidación satisfactorio, al igual que la zona de Miguel Hidalgo, Santa Úrsula Xitla y Ejidos de San Pedro Mártir entre otras.

En cuanto al crecimiento poblacional de la Delegación, éste puede verse a través de los Censos Generales de Población y Vivienda realizados en nuestro país, por el INEGI, donde para el año 2000, de acuerdo a estos datos, la Delegación Tlalpan contaba con 581 mil 781 habitantes, mientras que en 1990 había 484 mil 886 habitantes, el crecimiento poblacional observado ha sido uno de los más dinámicos, incrementando su población de 1990 a 2000 en 16.7 veces.

CUADRO DINÁMICA POBLACIONAL 1970 -2020⁽⁴⁾

AÑO	POBLACIÓN	PORCENTAJE CON RESPECTO AL D.F.	TASA DE CRECIMIENTO PROM. ANUAL	TASA DE CRECIMIENTO DELEGACIONAL DEL D.F.
1970	130,719	1.09	1960 - 1970 7.87	-----
1980	328,800	4.09	1970 - 1980 8.96	1970 - 1980 1.50
1990	484,886	5.88	1980 - 1990 3.97	1980 - 1990 .26
1995	552,516	6.50	1990 - 1995 2.31	1990 - 1995 .59

Tabla de Crecimiento Anual Delegación Tlalpan. Plan Parcial de Desarrollo Urbano DF. Tlalpan. Fuente del INEGI.

(4) Fuente: Censos Poblacionales de 1970, 1980, 1990, Conteo de Población y Vivienda, 1995, INEGI, y Gaceta Oficial del Distrito Federal Programa General de Desarrollo Urbano del Departamento del Distrito Federal.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



POBLACIÓN Y DESARROLLO:

I) Vivienda

Según datos censales, en 1970, Tlalpan contaba con 22 mil 026 viviendas, cantidad que para el año 2000 aumentó a 142 mil 178, un incremento de más de 6 veces con respecto a ese año. En contraste, el número de habitantes por vivienda pasó de 5.93 en 1970 a 4.09 en el año 2000.⁽⁷⁾

En cuanto a servicios por vivienda, para el año 2000 registró que el 87.73 % de viviendas contaban con agua potable entubada. En drenaje sanitario para el mismo año fue del 96.59%. Y el porcentaje de viviendas con electricidad era de 97.98 %.

En el uso habitacional:

Dos factores que han contribuido a la expansión horizontal en la delegación, son la incontrolada especulación inmobiliaria y la inequitativa distribución en el ingreso ya que han orillado a la población de pocos recursos, a ubicarse en la periferia de la zona urbana, ocupando suelos forestales.

II) Educación

La Delegación cuenta con mayor proporción de habitantes con algún grado de educación primaria, así como, con estudios de nivel medio básico y nivel superior que el Distrito Federal, sin embargo en el nivel medio superior, la totalidad del Distrito Federal está por encima de la Delegación por casi ocho puntos porcentuales.

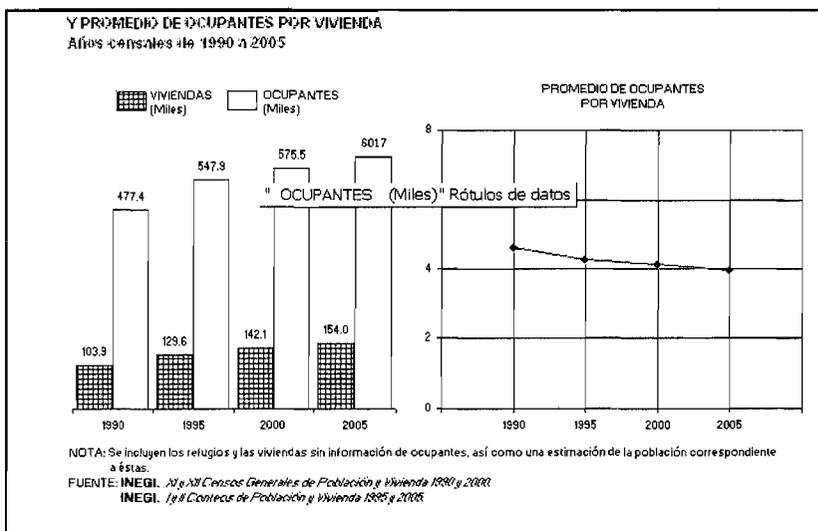
En cuanto a los niveles educativos, destaca el rubro de educación elemental con 70,986 alumnos inscritos en la demarcación tlalpense. De este total el 73.3% es atendida por escuelas públicas, es decir 117 escuelas primarias y 1,586 docentes.

III) Empleo

Para el año 2000, la población económicamente activa era de 248 mil 599 habitantes; mientras que la población económicamente nactiva fue

(7) Gráfica de Viviendas en la Delegación Tlalpan.

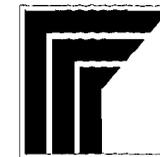
Censo del año 1990 al 2005. INEGI





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



de 198 mil 173 personas.

Un factor fundamental que incide en la calidad de vida de la población, es la tasa de subempleo, ya que a partir de ésta se puede definir la necesidad de generación de fuentes de trabajo, evitando la emigración de la población residente a otras áreas de la metrópoli, para satisfacer sus necesidades de empleo. La tasa de subempleo calculada se basa en deducir que en la Delegación existen 27,167 desocupados y subocupados, que representan el 16%, de la población económicamente activa, tasa ligeramente menor que la registrada en el Distrito Federal.⁽⁵⁾

c) PLAN DE DESARROLLO URBANO:

El diagnóstico del desarrollo urbano de la delegación Tlalpan, está basado en los lineamientos del Plan General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, así como también en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano actual del 2000 – 2020 de dicha delegación.

La Delegación cuenta con 8 ZEDECs, 4 Programas Parciales de Mejoramiento, Un Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Poblado Rural y dos Acuerdos de Inalterabilidad de Uso del Suelo. Del total de Acuerdos, 10 se encuentran en Suelo de Conservación (Mirador del Valle, Ampliación Oriente, el Colibrí, Ma. Esther Zuno, San Andrés Totoltepec, Viveros Coatectlán, Ampliación Plan de Ayala, La Palma, Héroes de 1910 y Tlalpuente) y cinco en Suelo Urbano (Centro de Tlalpan, Parques del Pedregal, Fuentes Brotantes, Mesa de Hornos y Toriello Guerra). Estos Acuerdos se convertirán en Programas Parciales a partir del presente Programa.

Por otra parte, respecto a las características de su terreno, Tlalpan presenta diferentes tipos de acuerdo a la clasificación que estipula el Reglamento de Construcción del Distrito Federal, los cuales se enuncian a continuación.

Zona I Lomas. Ésta se localiza al sur y sur poniente de la delegación en Suelo de Conservación y corresponde a la Sierra del Ajusco, Volcán Xitle y Sierra Chichinautzin, comprendiendo a los poblados rurales.

(5) Datos del INEGI Publicados en www.tlalpan.df.gob.mx



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



Zona II Transición. Ésta se localiza al sur de la Avenida Insurgentes, hacia los poblados rurales de San Andrés Totoltepec, San Miguel Xicalco, Magdalena Petlascalco y la zona de Padierna.

Zona III Lacustre. Ésta se localiza en la parte centro y oriente de la delegación.

Existen tres componentes básicos en la estructura urbana de la delegación:

1. La vialidad, como elemento unificador entre áreas, zonas, poblados, barrios y colonias.
2. Los usos del suelo y la distribución de sus actividades.
3. Ubicación de servicios y equipamientos principales.

Las zonas tradicionales las integran los poblados:

1. Santa Úrsula Xitla
2. San Andrés Totoltepec
3. San Pedro Mártir
4. Magdalena Petlascalco
5. San Miguel Xicalco
6. San Miguel Topilejo
7. San Miguel y Santo Tomás Ajusco
8. Parres el Guarda

Colonias:

- Miguel Hidalgo
- Fuentes Brotantes
- La Joya
- Pedregal del Lago
- Pedregal de San Nicolás
- Héroes de Padierna
- San Pedro Mártir
- Lomas de Padierna
- Isidro Fabela



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



San Miguel Topilejo
Villa Coapa
Toriello Guerra

d) USOS DEL SUELO:

De acuerdo con el Programa Parcial de Desarrollo Urbano versión 1987, la distribución de usos del suelo se desagrega en 3,745.23 has. para el uso habitacional que comprende el 12.28% de la superficie total de la delegación, 548.08 has., son clasificadas como de uso mixto (habitacional, servicios, equipamiento e industria) que corresponden al 1.8%; 426.24 has., se destinan al equipamiento urbano, es decir el 1.4% con respecto al total del territorio Delegacional; 340.49 has., constituyen a los espacios abiertos representando el 1.12% de la superficie total y 25,424.0 has., son consideradas como de conservación ecológica, representando el 83.4% del área delegacional.

El Programa Parcial 1987 ha sufrido notables modificaciones. Se han autorizado incrementos a la densidad e intensidad de uso, de tal forma que después de ocho años se advierten muchos cambios en el uso del suelo.

Los incrementos más significativos entre 1987 y 1996 corresponden al uso del suelo habitacional. De éste, los usos H1 y H2 suman el 82.32% de tal forma que se podía calificar a la zona urbana de Tlalpan como zona de baja densidad. Sin embargo se han dado incrementos a la densidad, que modifican el porcentaje de uso H2 elevándolo considerablemente al H4 como en las colonias Miguel Hidalgo, Ampliación Miguel Hidalgo, Santa Úrsula Xitla, Tlalcoligia y Tepepan como las más representativas. En otros casos, la densidad se ha incrementado por razones derivadas de la demanda social de suelo urbano.

Por otra parte, la vocación del uso del suelo urbano es básicamente habitacional y de servicios y mientras que los espacios dedicados a la industria son mínimos en la delegación.

Con la presencia de usos del suelo con actividades de atención metropolitana como la zona de hospitales, la zona cultural del Colegio de México, centros comerciales y el comercio en vialidades en la zona de Villa Coapa, entre otras, la delegación se perfila con características más marcadas hacia las actividades de servicios.

TABLA DE USOS DE SUELO VERSIÓN 1987 ⁽⁷⁾

USO DE SUELO	SUP. / HA.	% CON RESPECTO AL DF
HABITACIONAL	3,745.23	12.28
MISXTOS	548.08	1.80
EQUIPAMIENTO	426.29	1.40
ESPACIOS ABIERTOS	340.49	1.12
A.C.E.	25,425.91	83.50
TOTAL	30,449.00	100.00

(7) FUENTE: Diario Oficial de la Federación, Publicado el 16 de Julio de 1987. Cuadro impreso en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano.



CENTRO DE CAPACITACIÓN

PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



USO DE SUELO ⁽⁸⁾

USO DE SUELO	CARACTERISTICAS	COLONIAS REPRESENTATIVAS
Habitacional	Hasta 100 habitaciones por hectárea con un lote tipo de 1,000 m2 aproximadamente.	San Pedro Mártir, Chimalcoyotl, Toriello Guerra, Villa Tlalpan, Jardines de la Montaña, Parque del Pedregal, Colonias del Bosque y Jardines de Ajusco.
	Hasta 200 habitantes por hectárea con un lote tipo de 250 m2 aproximadamente.	Prados Coapa, San Lorenzo Huipulco, las Hadas, Miguel Hidalgo, Ejidal Pedregal, Lomas de Padierna y Santa Ursula Xitle.
	Hasta 400 habitantes por hectárea con un lote de 125 m2 aproximadamente.	Unidad Pemex Picacho, Fuentes del Pedregal y Residencial Ris.
	Hasta 800 habitantes por hectárea con un lote tipo plurifamiliar.	Unidad Narciso Mendoza, FOVISSSTE Fuentes Brotantes, FOVISSSTE San Pedro Mártir.
Equipamiento	Servicios Administrativos, De Salud, Cultura, Educación y Deporte.	Centro de Tlalpan, Tlalpan, Ejidos de Huipulco, Hacienda de San Juan, San Lorenzo Huipulco, Sección XVI, Toriello Guerra, Héroes de Padierna y Miguel Hidalgo.
Espacios Abiertos	Incluye: áreas verdes para recreación y deportes.	Bosques de Tlalpan, Fuentes Brotantes, Manantial Peña Pobre, Parque Ecológico Cuicuilco y Parque nacional Cumbres del Ajusco.
Mixto	Industria mezclada, servicios y habitacional con densidad hasta 400 habitantes por hectárea.	Arenal Tepepan, AMSA, Barrio San Fernando y San Lorenzo Huipulco.
Conservación Ecológica	Bosques de Pino, Encino, Pastizal y Pequeños Cultivos.	Sierra del Ajusco.

(8) FUENTE: Programa de desarrollo Urbano, Delegación Tlalpan 1995

La delegación muestra un uso habitacional preferentemente en su área urbana con más de dos terceras partes de su territorio urbanizado, mientras que el porcentaje en todo el Distrito Federal en este uso es de sólo un 24%.

Como área de concentración de servicios comerciales en la delegación se han venido desarrollando con alto grado de consolidación y de influencia regional, el Centro Urbano Culhuacán y el Subcentro Perisur, cumpliendo con los requerimientos básicos por sus dimensiones poblacionales y en el contexto del marco urbano del conjunto del Distrito Federal, de acuerdo al Programa Parcial versión 87. La delegación cuenta con grandes concentraciones de equipamiento, oficinas y servicios comerciales. En el Programa Parcial de 1987 se propuso el Centro Urbano Culhuacán, dos Subcentros Urbanos: el Centro de Tlalpan y el de Perisur, trece Centros de Barrio en: Ejidos de San Pedro Mártir, Insurgentes Cuicuilco, el Truenito, Cuchilla de Padierna, Héroes de Padierna, Ampliación López Portillo, Ampliación Miguel Hidalgo, Bosques del Pedregal, Santa Ursula Xitle, San Nicolás Tolentino, Popular Santa Teresa, Lázaro Cárdenas y los Volcanes y un Corredor Urbano sobre el Periférico únicamente para predios con frente a la misma vialidad.

En cuanto a los Centros de Barrio, éstos se han desarrollado en forma pausada y en algunos casos desbordados por las vialidades principales contiguas a éstos. Por otra parte, se observa que en el Suelo de Conservación avanza el poblamiento en áreas constituidas como ZEDEC's, en Poblados Rurales 10 y en Areas Agrícolas y Forestales. A ocho años, las tendencias en relación a la Densidad y Dirección del Desarrollo Urbano se han modificado. En algunos casos la tendencia se puede calificar de positiva, en otros es necesario corregirla, principalmente en aquéllas que se dirigen a las zonas naturales de recarga acuífera, tal es el caso de los asentamientos irregulares (consolidados), como El Zacatón, Lomas Cuilotepec, San Nicolás II, Paraje 38, el Verano y la Primavera.

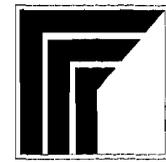
e) EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO URBANO:

En esta delegación se encuentran instaladas once Instituciones de Educación Superior (pública y privada) como son: La Universidad Pedagógica, El Colegio Militar, La Escuela de Antropología e Historia, La Escuela Superior de Contabilidad y Administración (I.P.N.), El Colegio de Inegieros Civiles, La Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y el Colegio de México; Instituto Tecnológico

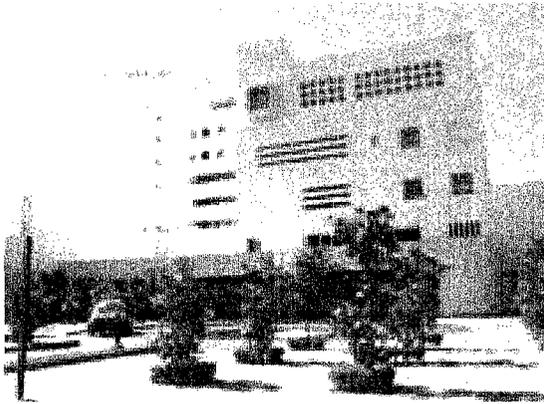


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO III



Ejemplo de edificios relevantes en la delegación Tlalpan. Arriba: el Instituto Nacional de Rehabilitación. Abajo: Instituto Nacional de Psiquiatría



de Estudios Superiores de Monterrey Campus Ciudad de México, La Universidad del Valle de México, La Facultad de Medicina de la Universidad La Salle, La Universidad Intercontinental, la Rectoría de la U.A.M. y la Sala Ollin Yolliztli.

También se encuentra instalada una gran infraestructura de la planta hospitalaria pública y privada como son siete Hospitales, 6 Institutos, 3 Clínicas, una Unidad Médico Quirúrgica y 22 Centros de Salud así como la Fundación Privada Médica Sur.

Las zonas de turismo, educativas y de asistencia médica genera una gran población flotante y ofrece al Distrito Federal servicios de calidad.

En materia de recreación en la delegación se ubican el Bosque de Tlalpan y el Parque de Diversiones "Six Flags México"

También se ubican la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, la Secretaría de Medio Ambiente Recursos Naturales y Pesca, el Instituto Federal Electoral, el Fondo de Cultura Económica, la Comisión Nacional del Deporte y la empresa televisiva TV Azteca, lo que significa que Tlalpan se ha convertido en un polo de atracción para la instalación de una gran variedad de oficinas públicas y privadas.

La Estructura Urbana por zonas se determina de la siguiente forma:

- I. Zona de Padierna
- II. Zona Miguel Hidalgo
- III. Zona Los Pedregales (se refiere a las Colonias Cumbres de Tepetongo, La Mesa, Mesa los Hornos, Texcaltenco, Volcanes, Pedregal las Águilas entre otras).

En el caso particular de la ubicación del terreno propuesto, le corresponde la zona I, por lo que se describe a continuación:

- I. Zona de Padierna

Padierna constituye una zona eminentemente habitacional con una traza reticular en su mayor parte y una traza irregular en su parte alta, concentrando los servicios y comercios a lo largo de las calles principales.

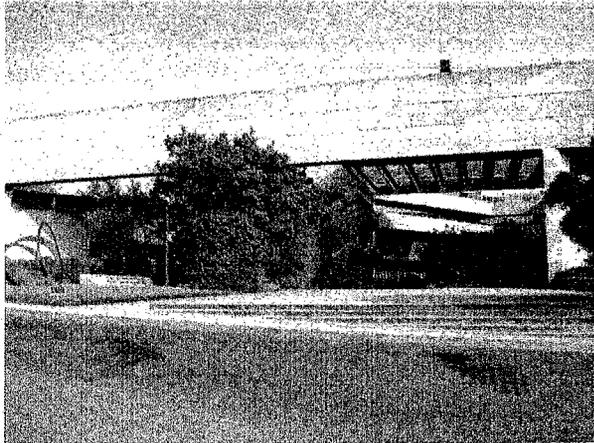


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

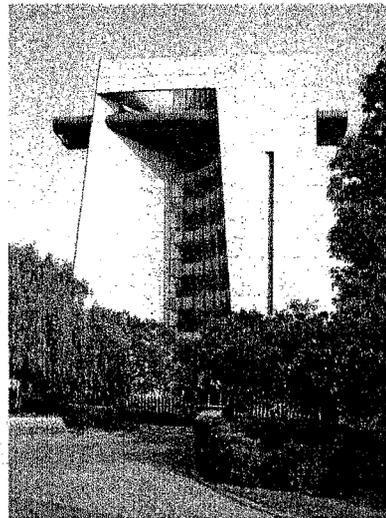
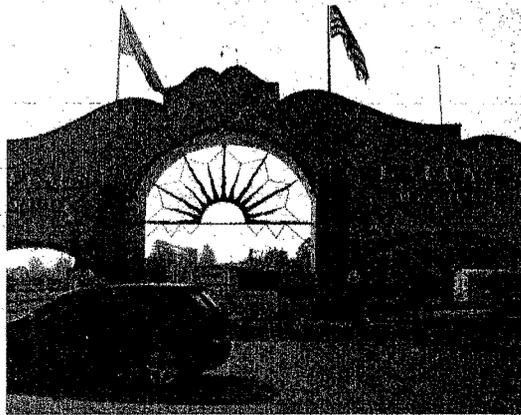


CAPÍTULO III



Esta zona cuenta con servicio de energía eléctrica prácticamente en su totalidad; en alumbrado público alcanza un 80% de cobertura en condiciones regulares de servicio y cuenta con calles pavimentadas en la mayor parte, sin embargo no se cuenta con guarniciones ni banquetas, excepto sobre las calles principales. En general cuenta con equipamiento insuficiente en sus diferentes servicios, entre los que cabe mencionar el educativo de nivel medio básico y medio superior, en salud clínicas de primer contacto; en abasto, mercados públicos y en transporte insuficiencia en el parque vehicular por mencionar algunos. En resumen Padierna presenta un estado de consolidación avanzado en la parte baja y mínimo en su parte alta.

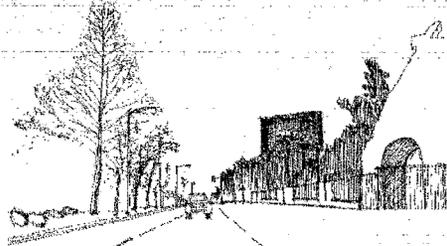
Dentro del Equipamiento Urbano se encuentran los edificios como: El Colegio de México, Six Flags y Fondo de Cultura Económico



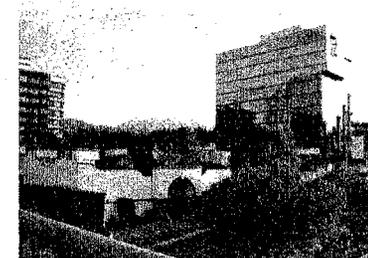
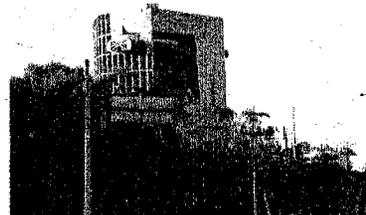
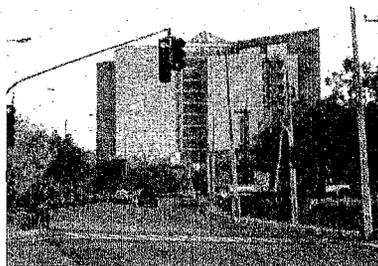


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



La Imagen Urbana esta zona de Tlalpan refleja diversidad tanto en las personas como de sus edificaciones.



f) IMAGEN URBANA:

El terreno se encuentra ubicado en la zona sur de la ciudad, en la Delegación Tlalpan y cuenta como vialidad principal de acceso la carretera Picacho Ajusco, importante por ser la ruta principal de transporte urbano y particular, que conduce a la zona alta de la delegación.

Dentro de este contexto urbano, se pueden apreciar numerosas construcciones modernas e importantes en su entorno ya que cuenta con edificios monumentales como lo son: El Colegio de México, La Universidad Pedagógica, el edificio del Fondo de Cultura Económica y enfrente el edificio de la PROFEPA, entre otros, pero también hay zonas habitacionales con interesante diseño arquitectónico.

Existe un Nodo importante a unos cuantos metros de distancia, que es: Six Flags, mismo que cuenta con su propio Hito de importancia (la montaña rusa).

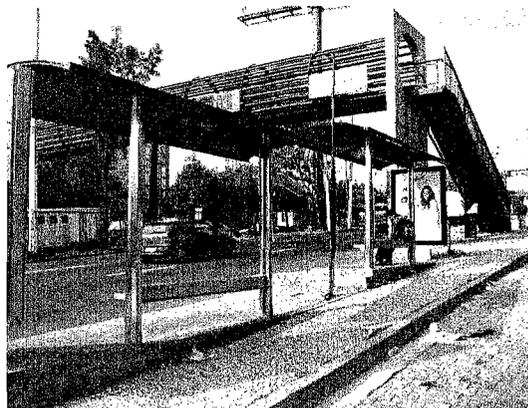
Todas estas características fueron observadas en su momento para iniciar la propuesta del proyecto arquitectónico, para que la construcción a resolver no saliera de este esquema y además, tuviera integración no sólo con las edificaciones aledañas sino con el propio entorno rocoso, para manejar también una arquitectura de paisaje aprovechando las características propias del lugar.



CENTRO DE CAPACITACIÓN

PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



g) INFRAESTRUCTURA DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

La estructura vial regional de la Delegación la constituye primordialmente el Periférico que recorre la parte norte de la delegación en sentido oriente-poniente. Tres vialidades primarias de penetración en sentido norte-sur la Avenida Insurgentes Sur, Calzada de Tlalpan y el Viaducto Tlalpan. Al Oriente de la delegación cruzan los Ejes Viales 1 y 2 Oriente Canal de Miramontes y el Eje 3 Oriente Cafetales.

Al Poniente de la Delegación se encuentra la Carretera Picacho Ajusco, la cual da servicio a las colonias de la zona de Padierna, Miguel Hidalgo y a los Poblados Rurales de Santo Tomás y San Miguel Ajusco.

Las vialidades secundarias que dan funcionamiento a las diferentes zonas de la delegación son:

- Zona de Coapa, por Calzada Acoxpa, Calzada del Hueso, Avenida División del Norte, Calzada de los Tenorios y Canal Nacional. Zona de Huipulco

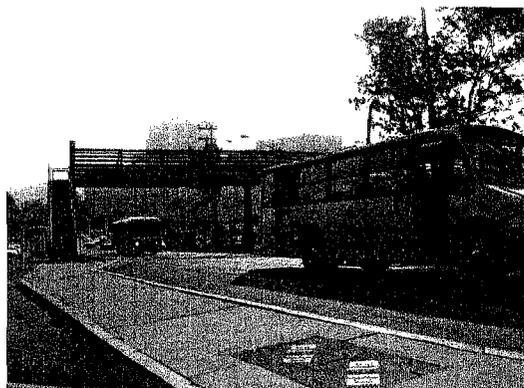
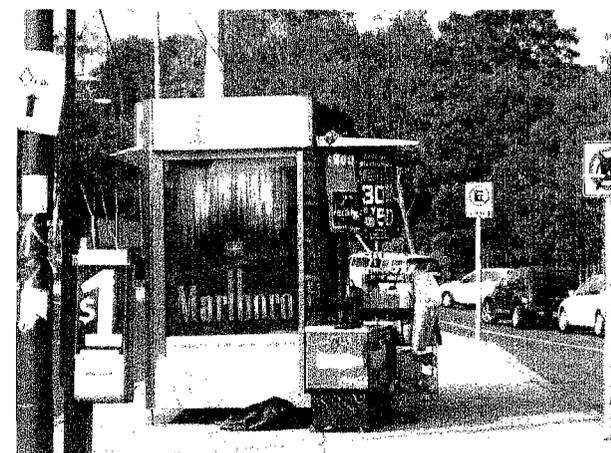
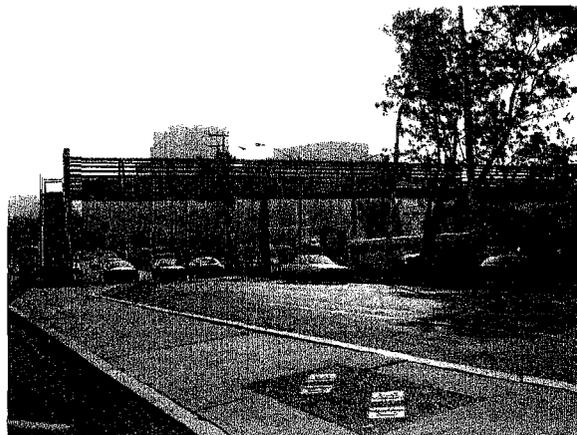


Foto 1: Imagen del paradero y paso peatonal, carretera Picacho Ajusco.

Foto 2: Imagen de tipo de transporte urbano junto con la vista del paso peatonal. Paradero de Plaza Chedraui (a un lado del terreno seleccionado para el proyecto).

Foto 3: Imagen del paradero con paso peatonal de la Plaza Chedraui.

Foto 4: Imagen del puesto tipo de dulces y periodicos. Carretera Picacho Ajusco.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO III

y Centro de Tlalpan, por Calzada Acueducto, Avenida Renato Leduc y la Avenida San Fernando.

- Zona de Santa Úrsula Xitla, Los Pedregales, Tlalcoligia, por las calles de Camino a Santa Úrsula, Camino a la Cantera, Yaquis, Tepehuanos y Volcán Fernandina principalmente.

- Zona de Miguel Hidalgo, por las calles de Corregidora, Ayuntamiento, Jesús Lecuona y Luis Echeverría como las principales.

- Zona de Padierna, por las Calles de Sinanche, Tizimín, Tekal, Chicoasén y la calle Maní.

- Zona de San Pedro Mártir, San Andrés Totoltepec, por la Carretera Federal a Cuernavaca.

- Zona de San Miguel Xicalco, Magdalena Petlalcalco, Santo Tomás y San Miguel Xicalco, por la Avenida México.

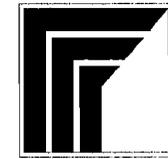
Vista de la Carretera Picacho Ajusco a la altura del paradero de la Plaza Chedraui donde se ve el tipo de transporte urbano que sirve en la zona de Héroes de Padierna.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

a) JUSTIFICACIÓN DEL TEMA:

Como ya se ha explicado en este marco teórico, la Auditoría Superior de la Federación tiene un amplio ámbito de responsabilidades, en donde cada vez se incrementa la preocupación por abastecer y proporcionar los conocimientos necesarios en capacitación, proporcionando los recursos para el máximo desarrollo de sus empleados.

Por medio de la Dirección General del Instituto de Capacitación y Desarrollo en Fiscalización Superior se realiza el programa anual de capacitación, por lo que periódicamente se determinan las necesidades al respecto para las diferentes áreas y se formulan mensualmente los programas de los eventos que se organizan. Así mismo realizan mediante convenios el intercambio en materia de capacitación y adiestramiento con instituciones afines nacionales o extranjeras. Y capacitan al personal de nuevo ingreso en la aplicación de la metodología, las técnicas, los procedimientos y las normas de auditoría, fiscalización y control gubernamental que se utiliza en esta Institución.

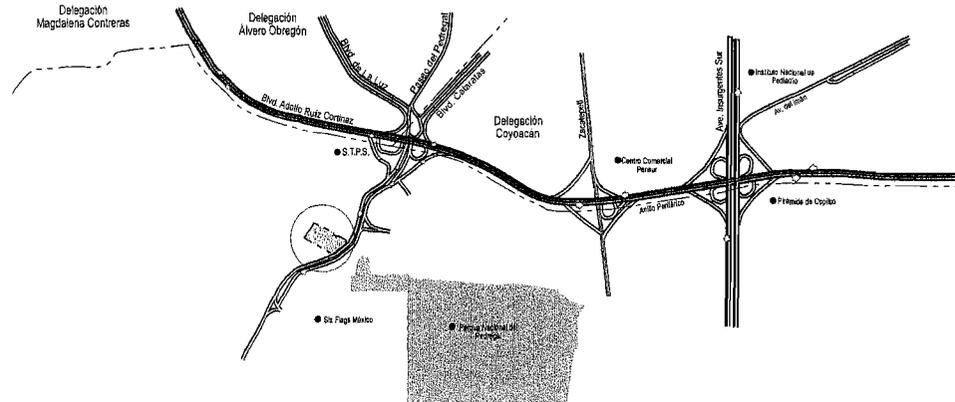
En resumen, organizan y coordinan los eventos de capacitación tanto internos como externos a los que debe sujetarse la capacitación del personal de Auditoría Superior de la Federación.

Actualmente se encuentra de forma provisional en el galeron ubicado en las instalaciones del CEA.

b) CRITERIO DE ELECCIÓN DEL TERRENO:

El terreno donde se propone desarrollar el Centro de Capacitación para Auditores de la Auditoría Superior de la Federación, es el mismo lugar en que se actualmente se encuentra el Centro de Esparcimiento Ajusco (CEA). Ubicado en la Carretera Picacho Ajusco N° 269, mismo que los funcionarios de la Institución desean aprovechar en su espacio, para un futuro.

Después de la investigación previa al proyecto, se concluye que se propone en este terreno, para el desarrollo del proyecto, por considerar los siguientes aspectos:



Croquis de localización con ubicación del terreno propiedad de la Auditoría Superior de la Federación, denominado Centro de Esparcimiento Ajusco (CEA)



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



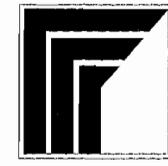
CAPÍTULO III



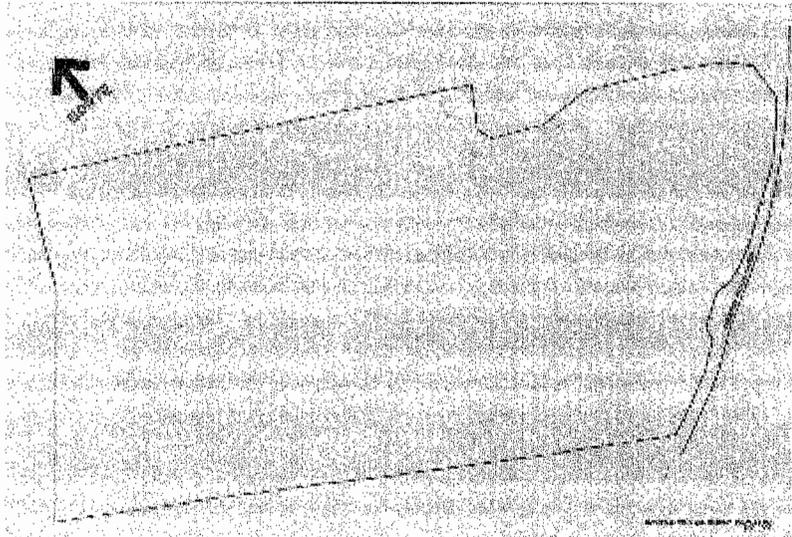


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

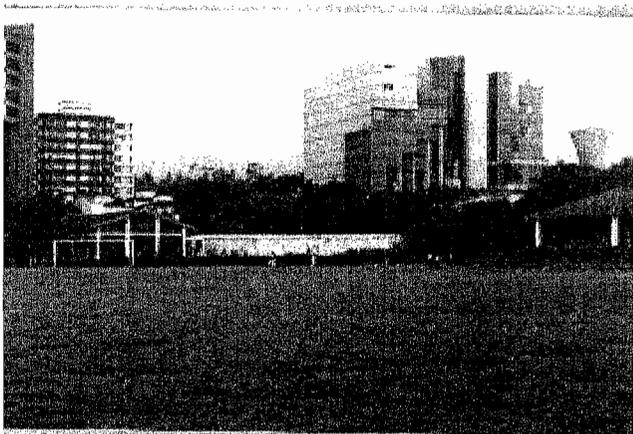


CAPÍTULO III



Plano del terreno propuesto para desarrollar el proyecto.

Vista panorámica del terreno del Centro de Esparcimiento Ajusco (CEA), zona de cancha de fútbol.



-Porque aun siendo utilizado con las instalaciones deportivas el Centro de Esparcimiento Ajusco, el lugar cuenta con disponibilidad de terreno suficiente para ser aprovechado más ampliamente, tanto en tiempos como en espacio, ya que en este momento sólo es utilizado los fines de semana (sábados y domingos) para actividades deportivas y entre semana en un 7% del total del terreno con áreas de oficinas.

-Porque a pesar de estar ubicado en una zona periférica de la Ciudad de México, cuenta con la capacidad de infraestructura urbana suficiente para abastecer y proporcionar servicios al proyecto, ofreciendo: energía eléctrica, red de agua potable, alumbrado público y red de telefonía, entre otros.

-Porque cuenta con la accesibilidad vial y accesibilidad de la red de transporte público capaz de permitir la concentración del personal, así como la actividad que el conjunto implica.

-Porque puede contar con la disponibilidad de estacionamiento para los automóviles y vehículos de carga, dentro del predio; dadas las dimensiones del terreno, evitando congestiones por obstrucción de la vía de rodamiento en la insuficiencia de un estacionamiento.

-Porque este proyecto puede desarrollarse sin afectar las zonas actuales de vivienda o que provoque un incremento incontrolado de las mismas o que genere intensificación del uso de suelo con efectos negativos o costos de urbanización.

-Porque puede contar con servicios de comedor dentro del proyecto.

-Porque cuenta con una calidad estética, moderna arquitectónica en su entorno.

-Y por último, la Auditoría Superior de la Federación cuenta con un rango de capacitación e investigación altamente importante, como para generar un proyecto de ampliación en su Centro de Esparcimiento Ajusco (CEA).



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO III

c) DESCRIPCIÓN DEL TERRENO:

Tiene una extensión de 39,967.704 m².

Es un espacio abierto, totalmente accidentado y de forma irregular en sus puntos de colindancia, constituido propiamente en su suelo por piedra Volcánica, así como de grandes áreas verdes; lo primero, debido a que está en la zona sur donde se ubica el volcán Xitle, mismo que hizo erupción abarcando su lava sobre las delegaciones de Tlalpan, Coyoacán, parte de Álvaro Obregón y Magdalena Contreras. Esto ocasionó que durante muchas décadas el crecimiento fuera de extensión territorial lento, pero con el tiempo y apoyándose en la nueva tecnología, se ha propiciado un incremento fuerte en su población y en el número de construcciones de la zona.

Actualmente el terreno se utiliza para alojar las instalaciones deportivas descubiertas para los trabajadores de la Auditoría Superior de la Federación, lugar que se conoce como Centro de Esparcimiento Ajusco de la ASF, comprende de: una cancha de fútbol soquer, dos canchas de básquetbol, catorce palapas con asador, baños – vestidores, juegos infantiles, caseta de vigilancia, tres galerones que funcionan como: oficinas de capacitación, archivo y almacén.

Se encuentra delimitado por una protección de malla ciclónica y postes tubulares. El acceso conduce al estacionamiento vehicular y al frente en el centro se encuentra el acceso principal, de lado derecho está la caseta de vigilancia que tiene la función de controlar y registrar las llegadas y salidas de los visitantes, además de ser el punto donde se concentra el personal de turno para vigilar el lugar.

Siendo un lugar accidentado, claramente se pueden definir tres plataformas, las cuales se ligan por medio de circulaciones a base de escalinatas y rampas.

En la plataforma con el nivel más bajo existe el control, el estacionamiento y un área de juegos infantiles. En la central existe la cancha de fútbol soccer.

Y por ultimo, la más accidentada con los niveles mas altos, es ocupada por las palapas que se encuentran alrededor, modulos de sanitarios y un área de juegos infantiles metálicos, que se encuentra en malas condiciones.



Vista panorámica de la
cancha de fútbol



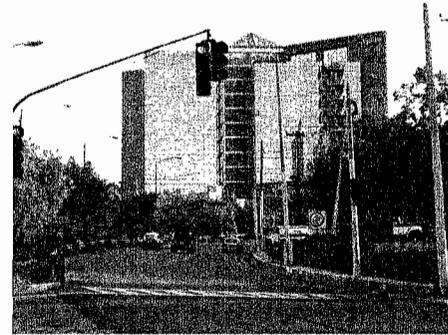
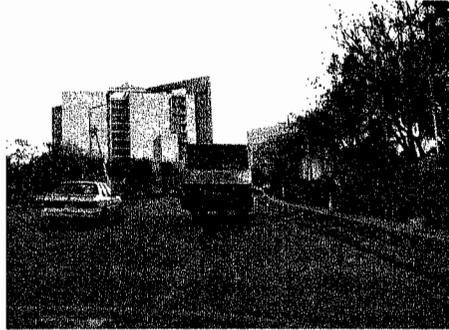
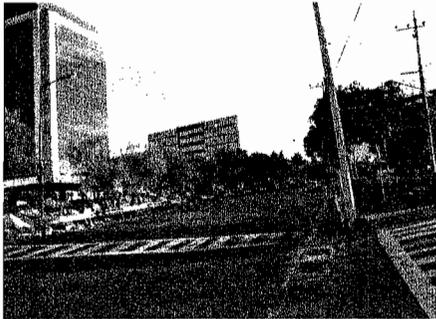


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

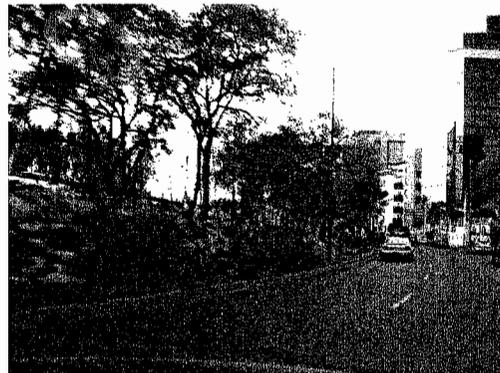
María Eugenia Pérez Terán



d) VIALIDAD DE ACCESO:



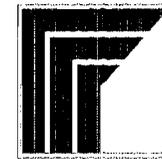
Diferentes vistas de acceso al terreno del CEA, sobre la carretera Picacho Ajusco.





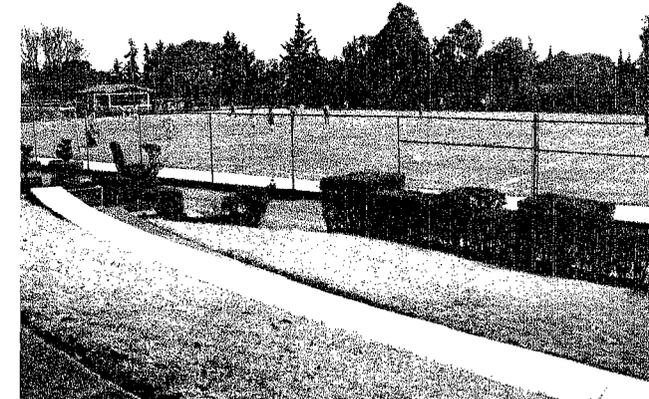
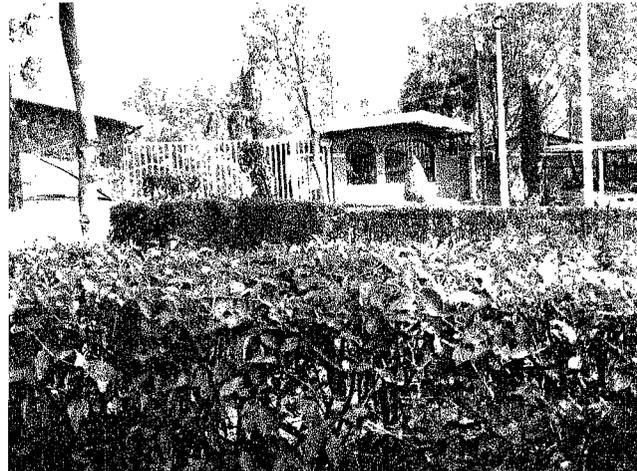
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

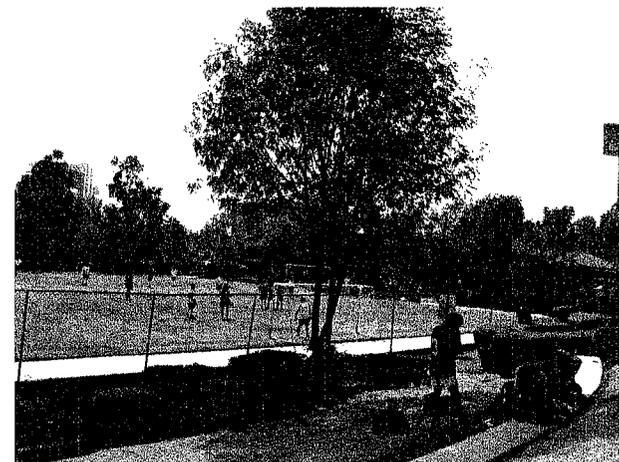


CAPÍTULO III

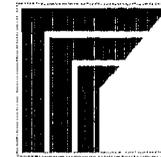
e) ESTADO ACTUAL DEL TERRENO:



Vista de acceso principal
vehicular y peatonal del
CEA, y diferentes tomas al
estado actual de la cancha
de fútbol.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF



María Eugenia Pérez Terán

CAPÍTULO III

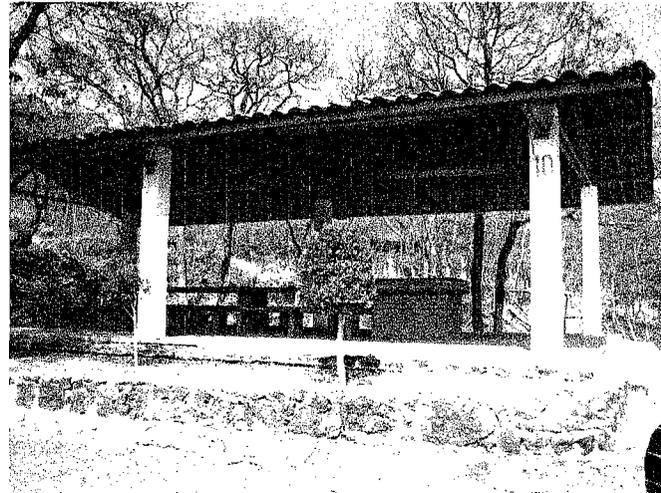
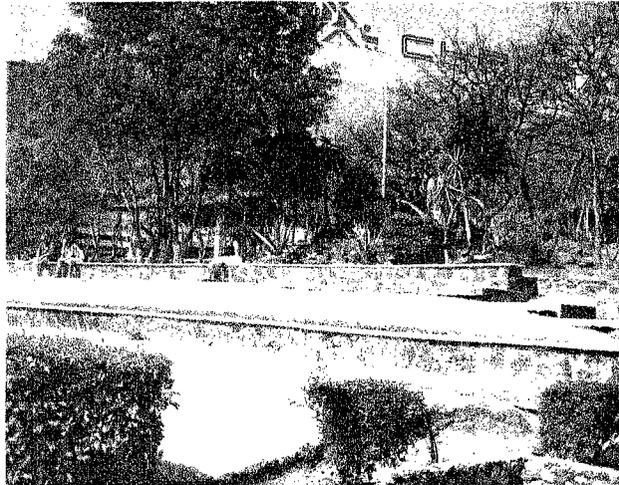
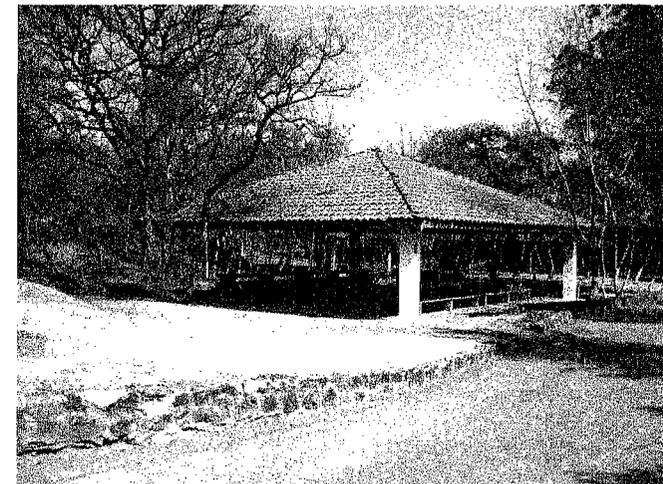


Foto 1: Imagen de las gradas de canchas de fútbol.
Fotos 2 y 4: Vista de diferentes tipos de palapas.
Foto 3: Fachada de un módulo de sanitarios.
Foto 5: Vista de un andador.



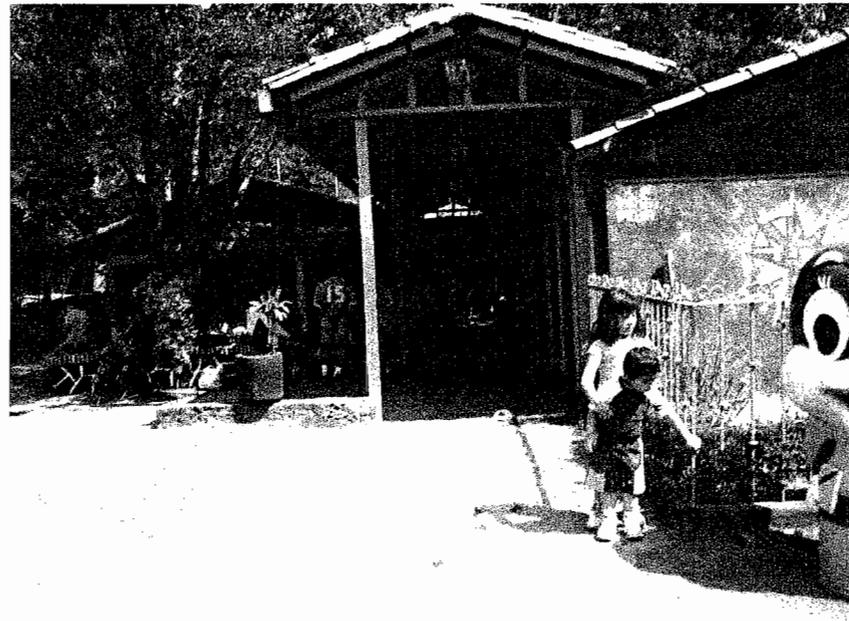
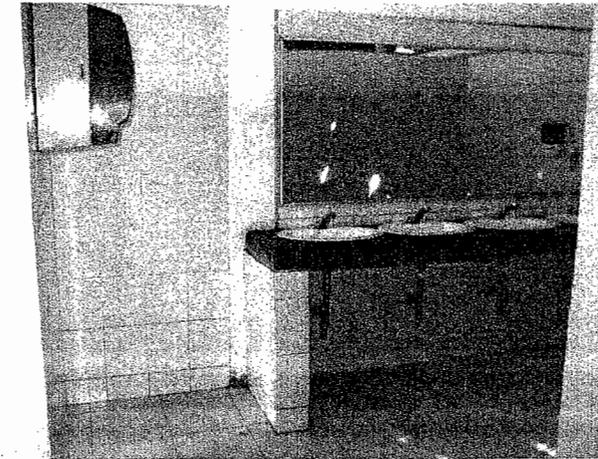
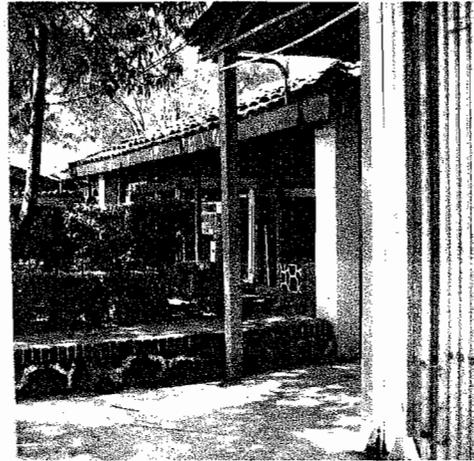
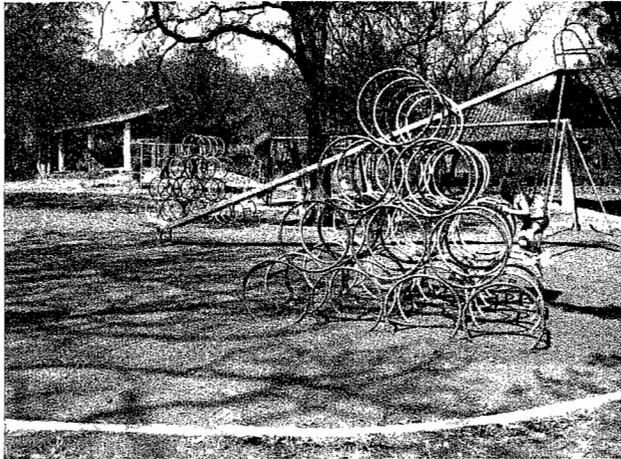


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF



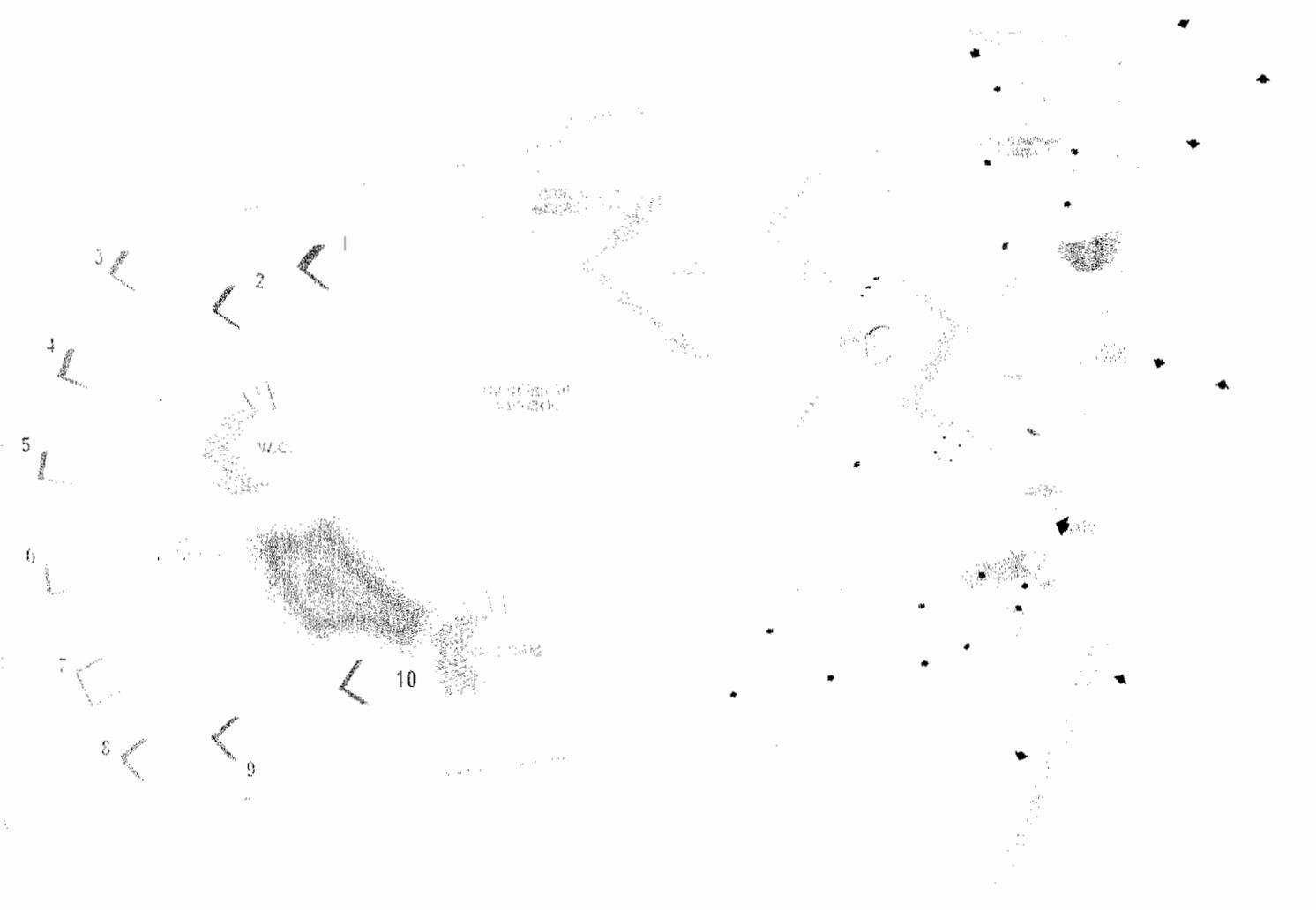
María Eugenia Pérez Terán

CAPÍTULO III



Fotografía 1: Vista general de única área de juegos infantiles.
Fotografía 2 y 4: Vistas de acceso a la zona de capacitación.
Fotografía 3: Vista de zona de lavabos en sanitarios.







CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



ANÁLISIS Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

a) ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

Para determinar el Programa Arquitectónico de este Centro de Capacitación, fue necesario partir del Plan de Profesionalización de la Auditoría Superior de la Federación y de ahí obtener los datos sobre: tipo de cursos que se imparten, horas requeridas por curso y realizar un resumen con número de cursos, horas totales al año y meses que son impartidos, y así poder aplicar la fórmula que utiliza el Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas (CAPFCE) y obtener el número de espacios necesarios para esta propuesta.

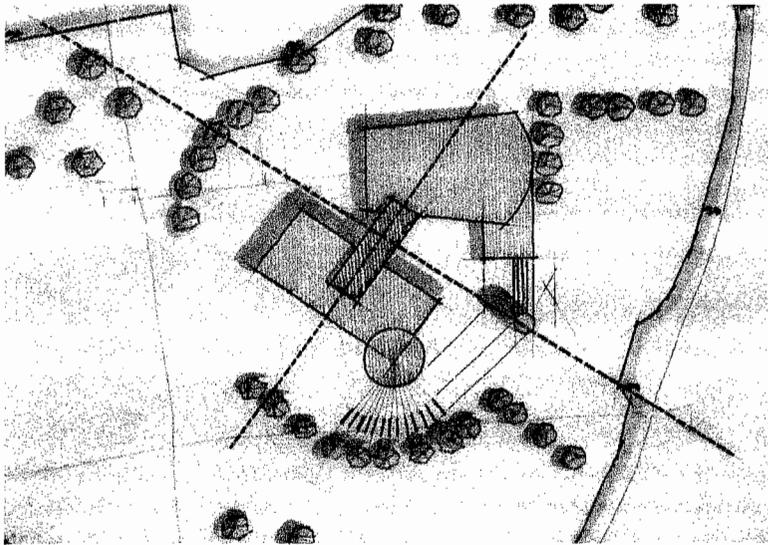
A continuación se describe el Programa de Capacitación Actual:

·PLAN DE PROFESIONALIZACION DE LA AUDITORIA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN:

La propuesta incluye el Programa Institucional en sus tres vertientes: Necesidades Específicas, Clima Organizacional y Calidad, y el Programa Abierto (Convenio ASF – ASOFIS).

Para la realización del programa se llevó a cabo la detección de necesidades en la población objetivo, así como el análisis de la normatividad aplicable al quehacer institucional así como los informes de resultados de actividades de revisión de ejercicios anteriores, con la cual se determinaron los requerimientos de capacitación en materia técnica – normativa de las áreas sustantivas para el alcance de los objetivos de fiscalización superior; asimismo, se consideraron las directrices emitidas para los proyectos de Calidad y de Clima Organizacional, cuyo resultado es una propuesta para continuar con acciones de capacitación en concordancia a la progresión los programas institucionales.

Este plan de Profesionalización es la estrategia de capacitación deseable para ASF que reconoce que cada una de las áreas determinará, de conformidad con sus necesidades y disponibilidad del personal, el acceso a las diferentes actividades que lo conforman.



Partiendo del terreno y los requerimientos, se comenzó a plantear el partido arquitectónico, los ejes de composición se basaron en el acceso actual para obtener un banco de nivel. Esta es una vista del conjunto en sus trazos iniciales.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



Este Plan busca desarrollar, complementar, perfeccionar o actualizar las capacidades de los servidores públicos principalmente en materia normativa, conceptual, metodológica y de aplicación práctica para contribuir al mejoramiento de la calidad de las auditorías que realiza la ASF y a la óptima ejecución de los programas de trabajo.⁽⁹⁾

El Plan se desglosa de la siguiente manera:

I. Vertiente de Necesidades Específicas: Resalta en esta vertiente el apoyo con actividades de capacitación al programa de Fiscalización de Fondos Federales, dirigido a personal de la DGARFEM y al de nuevo ingreso, con el alcance y definición de contenidos acordados con esta Dirección General.

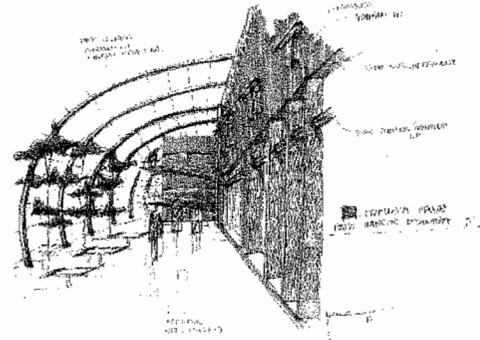
II. Vertiente de Clima Organizacional: El Programa de Capacitación 2008 que se presenta se estructuró fundamentalmente para continuar atendiendo los resultados del estudio de Clima Organizacional realizado en 2006.

III. Vertiente de Calidad: Esta vertiente se estructuró en concordancia en el avance en la implantación del Sistema de Gestión de Calidad, las metas de Certificación de Calidad para el próximo ejercicio, y atendiendo la opinión del Asesor interno en Calidad.

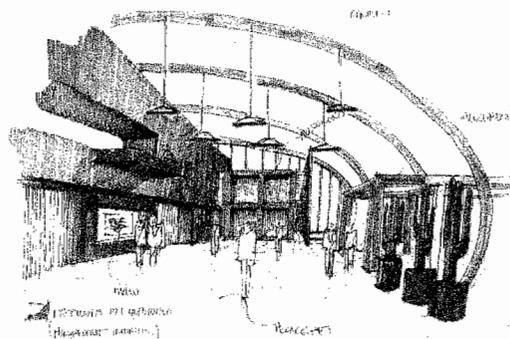
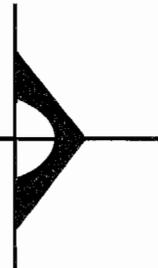
IV. Programa Abierto: El programa Abierto atiende las actividades de capacitación en el marco del Convenio de colaboración entre la ASF y la Asociación Nacional de Organismos Superiores de Fiscalización y control Gubernamental, AC (ASOFIS), además de capacitación para el Programa de Fiscalización de fondos Federales (PROFIS).

Estas tres Vertientes y el Programa Abierto se instrumentará básicamente a través de eventos presenciales de capacitación; sin embargo, también están consideradas actividades de capacitación a distancia, las cuales se encuentran en fase de preparación.

(9) Plan de profesionalización de la Auditoría Superior de la Federación. Unidad General de Administración. Dirección General del Instituto de Capacitación y Desarrollo en Fiscalización Superior (DGICADEFIS).



Este proyecto busca satisfacer los requerimientos actuales cubriendo un programa arquitectónico.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

b) TIPO DE CURSOS ACTUALES DE LA ASF:

VERTIENTE E NECESIDADES ESPECÍFICAS: PROGRAMA GENÉRICO

Modalidad y Tipo: No presencial / Curso

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Formación de base para Microsoft Office, Excel	5 Hrs.
2.	Formación de base para Microsoft Office, Outlook	36 Hrs.
3.	Formación de base para Microsoft Office, Power Point	40 Hrs.
4.	Formación de base para Microsoft Office, Word	5 Hrs.
5.	Formación de base para Microsoft Windows 2000 Profesional	6 Hrs.
6.	Formación de base para Microsoft Windows XP	7 Hrs.
7.	Novedades de Microsoft Windows 2000 Profesional a Windows XP	3 Hrs.
8.	Aplicación de exámenes a los cursos de Office y Windows	2 Hrs.

Modalidad y Tipo: Curso/ Taller

Nº	TEMA	DURACIÓN
9.	Microsoft Word Básico	15 Hrs.
10.	Microsoft Excel Básico	20 Hrs.
11.	Microsoft Power Point Básico	15 Hrs.
12.	Microsoft Word, Avanzado	15 Hrs.
13.	Microsoft Excel, Avanzado	15 Hrs.
14.	Acces	15 Hrs.
15.	ACL	15 Hrs.
16.	Lectura veloz	12 Hrs.
17.	Inducción Institucional	7 Hrs.
18.	SICSA Módulo: Programación de Auditoria	3 Hrs.
19.	SICSA Módulo: Ejecución Remota	3 Hrs.

Modalidad y Tipo: No presencial/ Curso

Nº	TEMA	DURACIÓN
20.	Macro básico de la normativa Institucional para la fiscalización superior de la gestión gubernamental	30 Hrs.
21.	Macroprocesos para la fiscalización superior/ Vol. 1. Revisión de la CP y del IAGF. (Proceso de Planeación)	20 Hrs.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS RUTA DE CAPACITACIÓN GENÉRICA DE LA RAMA DE AUDITORIA

Modalidad y Tipo: Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Bases teóricas y jurídicas de la gestión gubernamental	20 Hrs.
2.	Referencias jurídicas para las labores de fiscalización superior Módulo I	36 Hrs.
3.	Referencias jurídicas para las labores de fiscalización superior Módulo II	40 Hrs.
4.	Bases teóricas y jurídicas de la gestión gubernamental	20 Hrs.
5.	Funciones y atribuciones de la ASF	6 Hrs.
6.	Funciones y atribuciones de la ASF (Examen)	20 Hrs.

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS: OFICINA DEL AUDITOR SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN

Modalidad y Tipo: Curso/ Taller

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Construcción de indicadores	16 Hrs.
2.	Análisis estadístico	36 Hrs.
3.	Planeación estratégica para el sector público	40 Hrs.
4.	Auditoría gubernamental	10 Hrs.
5.	Contabilidad Gubernamental	10 Hrs.
6.	Estilo editorial para ASF	20 Hrs.
7.	Evaluación de metas y objetivos	15 Hrs.
8.	Evaluación del control interno Committee of Sponsoring Organization of Treadway Commission (Modelo COSO)	16 Hrs.
9.	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental	Por definir

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS: AUDITORIA ESPECIAL DE CUMPLIMIENTO FINANCIERO

Modalidad y Tipo: Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Referencias jurídicas para las labores de fiscalización superior Módulo I	15 Hrs.
2.	Referencias jurídicas para las labores de fiscalización superior Módulo II	36 Hrs.
3.	El trabajo de la auditoría	40 Hrs.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



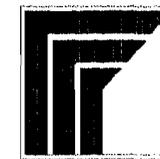
CAPÍTULO IV

4.	Supervisión de los trabajos de auditoria	15 Hrs.
5.	Obtención de evidencia y documentación de los trabajos de auditoria	15 Hrs.
6.	Informes de auditoria	20 Hrs.
7.	Corrección de estilo (supervisión)	20 Hrs.
8.	Acciones que promueve la ASF. Responsabilidades	20 Hrs.
9.	Acciones que promueve la ASF. Seguimiento	15 Hrs.
10.	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental	5 Hrs.
11.	Evaluación de metas y objetivos	15 Hrs.
12.	Sistema Financiero Mexicano	15 Hrs.
13.	Soporte Jurídico al Proceso de Auditoria	5 Hrs.
14.	Mapas mentales en Mind Manager (Taller)	15 Hrs.
15.	Procedimientos de revisión y aspectos estratégicos en las Auditorias de los Recursos Federales Transferidos: FISM y FORTAMUN DF, FAEB, FAM y FAETA, FASSA, FASP, FAFEF, FIES y FEIEF FISE	8 Días.
16.	Mecanismos de Transferencia de los Recursos Federales	16 Hrs.
17.	Marco básico de la Normativa Institucional para la Fiscalización Superior	8 Hrs.
18.	Encuadre jurídico de la Fiscalización de los Recursos Federales Transferidos	8 Hrs.
19.	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con la misma y Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.	16 Hrs.
20.	Macroprocesos e Indicadores de Revisión, Proceso de Desarrollo	3 Días
21.	El Informe de Auditoria	2 Días
22.	El Dictamen de Auditoria	1 Día
23.	Integración de los expedientes de auditoria y acciones de mejora. Propuestas por la Coordinación de Análisis y Seguimiento de la Gestión	2 Días
24.	El enfoque de las acciones emitidas por la ASF	3 Días
25.	Integración de expedientes para fincamiento de responsabilidades	4 Días
26.	Programación de las actividades de auditoria (SICSA)	1 Día
27.	Supervisión de equipos de Auditoria (Taller)	2 Días
28.	Seguimiento y supervisión de auditorias por vía remota (SICSA)	3 Días
29.	Redacción de Informes de Auditoria. Lineamientos Editoriales de la ASF	3 Días
30.	ACL	5 Días



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS: AUDITORIA ESPECIAL DE DESEMPEÑO

Modalidad y Tipo: Cursos y Talleres/ Prácticos

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Atribuciones de la ASF	2 Módulos de 3 Hrs. Cada uno
2.	Referencias Jurídicas para las labores deFiscalización Superior	4 Módulos de 2 Hrs. Cada uno
3.	Planeación Genérica	2 Módulos de 4 Hrs. Cada uno
4.	Planeación Detallada	2 Módulos de 5 Hrs. Cada uno
5.	Ejecución	3 Módulos de 4 Hrs. Cada uno
6.	Informe Final	2 Módulos de 3 Hrs. Cada uno
7.	Ficha de auditoria y resultados relevantes	3 Hrs.
8.	Documentación de trabajos de auditoria	2 Módulos de 3 Hrs. Cada uno
9.	Seguimiento de observaciones y acciones	6 Módulos de 2 Hrs. Cada uno

Cursos Especiales

Nº	TEMA	DURACIÓN
10.	Interpretación de leyes	2 Módulos de 3 Hrs. Cada uno
11.	Principios de economía	2 Módulos de 2 Hrs. Cada uno
12.	Planeación estratégica para el sector público	4 Módulos de 15 Hrs. Cada uno
13.	Finanzas públicas y Fiscalización Superior	4 Módulos de 15 Hrs. Cada uno
14.	Administración Pública	5 Módulos de 15 Hrs.
15.	Contaduría	4 Módulos de 15 Hrs.
16.	Auditoria Gubernamental	5 Módulos de 15 Hrs.
17.	Matemáticas	7 Módulos de 15 Hrs.
18.	Filosofía	5 Módulos de 4 Hrs.
19.	Ética	Por definir

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS: AUDITORIA ESPECIAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN

Modalidad y Tipo: Presencial y Taller Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Referencias Jurídicas para las labores de Fiscalización Superior	15 Hrs.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

2.	Referencias Jurídicas para las labores de Fiscalización Superior	36 Hrs.
3.	El trabajo de la auditoria	40 Hrs.
4.	Supervisión de los trabajos de auditoria	15 Hrs.
5.	Obtención de evidencia y documentación de los trabajos de auditoria	15 Hrs.
6.	Informes de auditoria	20 Hrs.
7.	Corrección de estilo (supervisión)	20 Hrs.
8.	Acciones que promueve la ASF Responsabilidades	15 Hrs.
9.	Acciones que promueve la ASF Seguimiento	20 Hrs.
10.	Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental (LFTAIPG)	5 Hrs.
11.	Plantación estratégica para el sector público	16 Hrs.
12.	Análisis e interpretación de la Cuenta Pública, IAGF y el PEF	16 Hrs.
13.	Administración de proyectos	16 Hrs.
14.	Formación de páginas en la integración editorial	Por definir

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS:

UNIDAD DE ASUNTOS JURÍDICOS

Modalidad y Tipo: Presencial y Taller Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Referencias jurídicas para las labores de fiscalización superior Módulo I	15 Hrs.
2.	Referencias jurídicas para las labores de fiscalización superior Módulo II	36 Hrs.
3.	El trabajo de la auditoria	40 Hrs.
4.	Supervisión de los trabajos de auditoria	15 Hrs.
5.	Obtención de evidencia y documentación de los trabajos de auditoria	15 Hrs.
6.	Informes de auditoria	20 Hrs.
7.	Corrección de estilo (supervisión)	20 Hrs.
8.	Acciones que promueve la ASF Responsabilidades	15 Hrs.
9.	Acciones que promueve la ASF Seguimiento	20 Hrs.

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS:

UNIDAD GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

Modalidad y Tipo: Curso o Seminario y Taller

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Grafología para la selección de personal	30 Hrs.
2.	Administración de talentos por competencias	40 Hrs.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

3.	Construcción de indicadores	16 Hrs.
4.	El Nuevo Reglamento del Servicio Profesional de Carrera	10 Hrs.
5.	I.S.R. sobre nóminas	25 Hrs.
6.	Recursos Humanos	150 Hrs.
7.	Manejo de personal	20 Hrs.
8.	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público	20 Hrs.
9.	Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas	20 Hrs.
10.	Administración de almacenes e inventarios gubernamentales	15 Hrs.
11.	Mapeo, Análisis y Rediseño de Procesos (calidad)	12 Hrs.
12.	Integración de equipos de trabajo (Clima Organizacional)	12 Hrs.
13.	Administración de Proyectos	12 Hrs.
14.	Ortografía y Redacción	12 Hrs.
15.	Seguros (Diplomado)	12 Hrs.
16.	Construcción de indicadores	15 Hrs.
17.	Contabilidad Gubernamental	10 Hrs.
18.	Impuestos	15 Hrs.
19.	Presupuesto Gubernamental	10 Hrs.

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS:

UNIDAD GENERAL DE SISTEMAS

Modalidad y Tipo: Curso

Nº	TEMA	DURACIÓN
20.	ITIL IT Service Management Essentials	2 Dias
21.	ITIL Practitioner: Service Desk, Incident & Problem Manager	5 Dias
22.	Administración de requerimientos con Casos de Usos	15 Hrs.
23.	Net avanzado	44 Hrs.
24.	Adobe Acrobat para la creación de formularios en PDF	Por definir
25.	Ultradev de macromedia	Por definir
26.	ASP	20 Hrs.
27.	Oracle Database 10 G: Administration Workshop I	40 Hrs.
28.	Oracle Database 10 G: Backup and Recovery 1.0	24 Hrs.
29.	Oracle Database 10 G: Performance tuning	32 Hrs.
30.	Oracle Database 10 G: Security	160 Hrs.
31.	Introduction to Installing and Managing Microsoft Exchange Server 2007	Por definir
32.	Managing Messaging security using Microsoft Exchange Server 2007	Por definir



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

- | | | |
|-----|---|---------|
| 33. | Recovering Messaging Servers and Databases using Microsoft Exchanger Server 2007 | 1 Dia |
| 34. | Designing a High Availability Messaging Solution using Microsoft Exchange Server 2007 | 15 Hrs. |

VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS: UNIDAD GENERAL DE SISTEMAS

Modalidad y Tipo: Curso o Taller/ Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
35.	Administración Estratégica de la Capacitación	198 Hrs.
36.	Administración de talentos por competencias	40 Hrs.
37.	Diseño Enseñanza y Evaluación de Competencias	35 Hrs.
38.	Habilitación de Instructores con Base en la Norma Técnica de Competencia laboral	20 Hrs.
39.	Construcción de indicadores	16 Hrs.
40.	Análisis estadístico con el uso de herramientas informáticas	168 Hrs.
41.	Formación de Instructores	20 Hrs.
42.	Estructura pedagógica de contenidos digitales	20 Hrs.
43.	Administración y Planificación de la Educación a Distancia I: Conceptos Básico de Planeación de Proyectos de E a D	12 Semanas
44.	Plataformas Educativas	2 Semanas
45.	Instalación de una Plataforma Elearning Open Source	3 Semanas

VERTIENTE DE CLIMA ORGANIZACIONAL

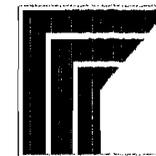
Modalidad y Tipo: Curso o Taller/ Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Cultura de efectividad	12 Hrs.
2.	Comunicación asertiva	12 Hrs.
3.	Comunicación y relaciones entre compañeros	12 Hrs.
4.	Trabajo en equipo	6 Hrs.
5.	Trabajo en equipo y colaboración	12 Hrs.
6.	Manejo de Conflictos	12 Hrs.
7.	Liderazgo	7 Hrs.
8.	Desarrollo de habilidades de comunicación y retroalimentación	12 Hrs.
9.	Cultura de efectividad	21 Hrs.
10.	Trabajo en equipo	21 Hrs.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

11.	Comunicación asertiva	21 Hrs.
12.	Actitud en el servicio	12 Hrs.

VERTIENTE DE CALIDAD

Modalidad y Tipo: Curso o Taller/ Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Sensibilización para el modelo del Sistema de gestión de Calidad de la ASF	3 Hrs.
2.	Interpretación e Implementación del SGC ISO-9001:2000	15 Hrs.
3.	La Comunicación en la Norma ISO 9001: 2000	15 Hrs.
4.	Gestión de procesos	15 Hrs.
5.	Capacitación en auditorías de calidad	5 Hrs.
6.	Herramientas para el análisis de causas raíz y establecimiento de acciones correctivas, preventivas y de mejora	8 Hrs.
7.	Mapeo de procesos	10 Hrs.
8.	Balanced Scorecard	16 Hrs.
9.	Manejo de software de control de documentos en la ASF (Colaboradores)	2 Hrs.
10.	El Portal de Calidad y el Sistema de Control de Documentos	2 Hrs.
11.	Sistema de control de documentos	1 Hrs.
12.	Lineamientos para la elaboración y presentación de la normativa técnica y Administrativa y el control de los registros	5 Hrs.
13.	Formación de Instructores de Calidad	9 Hrs.

PROGRAMA ABIERTO

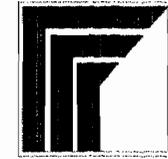
Modalidad y Tipo: Presencial

Nº	TEMA	DURACIÓN
1.	Fiscalización del Ramo General 33	12 Hrs.
2.	Fiscalización de fondos federales	12 Hrs.
3.	Calidad y supervisión de auditorías	12 Hrs.
4.	Evaluación del control interno en las tareas de fiscalización superior	12 Hrs.
5.	Papeles de trabajo	12 Hrs.
6.	El procedimiento resarcitorio y los medios de impugnación ante la ASF y las EFSL	12 Hrs.
7.	Auditoría Gubernamental	12 Hrs.
8.	Muestreo estadístico aplicado a la auditoría	12 Hrs.
9.	Planeación de auditoría gubernamental	12 Hrs.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

10.	La Tecnología de la información como apoyo de la auditoria y ámbito de sus intervenciones	12 Hrs.
11.	Programa para la Fiscalización del Gasto Federalizado (PROFIS)	Por definir
12.	Presentación de informes de auditoria	Por definir
13.	Introducción a la auditoria de obra pública	12 Hrs.
14.	Contabilidad Gubernamental	12 Hrs.
15.	Auditoria integral de obra pública	12 Hrs.
16.	Redacción sin gramática	12 Hrs.
17.	Evaluación del Impacto ambiental en obras de Infraestructura	12 Hrs.
18.	Fiscalización y rendición de cuentas	12 Hrs.
19.	Reformas y Adicciones a los Reglamentos de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas	12 Hrs.
20.	Fiscalización a los Organismos Operadores de Agua	12 Hrs.
21.	Finanzas para no financieros	12 Hrs.
22.	Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental	12 Hrs.
23.	Ética	12 Hrs.
24.	Mecanismos de transferencia de los Recursos Federales	16 Hrs.
25.	Encuadre jurídico de la Fiscalización de los Recursos Federales Transferidos	8 Hrs.

c) RESUMEN DE LOS CURSOS ACTUALES DE LA ASF:

1. VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS. PROGRAMA GENÉRICO

Modalidad y Tipo: No Presencial / Curso

8 Cursos 104 Hrs. Disponible todo el tiempo

Modalidad y Tipo: Curso / Taller

11 Cursos 50 Hrs. 5 Cursos disponibles de Abril a Mayo
6 Cursos disponibles de Junio a Julio



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



Modalidad y Tipo: No Presencial / Curso

2 Cursos 50 Hrs. 1 Curso disponible de Abril a Mayo
1 Curso disponible de Junio a Julio

**2. VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS.
RUTA DE CAPACITACIÓN GENÉRICA DE LA RAMA DE AUDITORIA**

Modalidad y Tipo: Presencial / Curso

6 Cursos 142 Hrs. Disponibles de Mayo a Junio

OFICINA DE AUDITOR SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN

Modalidad y Tipo: Curso / Taller

9 Cursos 163 Hrs. Disponibles de Junio a Septiembre
1 Curso Falta por definir

**3. VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS
AUDITORIA ESPECIAL DE CUMPLIMIENTO FINANCIERO**

Modalidad y Tipo: Presencial

30 Cursos 299 Hrs. = 18 Cursos De ahí 15 Cursos Disponibles de Mayo a Junio
+37 Días = 12 Cursos 15 Cursos Disponibles de Marzo a Abril

**4. VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS
AUDITORIA ESPECIAL DE DESEMPEÑO**

Modalidad y Tipo: Cursos y Talleres / Prácticos

9 Cursos 76 Hrs. Disponibles de Mayo a Junio

CURSOS ESPECIALES

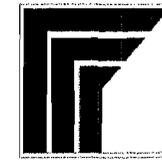
Modalidad y Tipo: Talleres

11 Cursos 564 Hrs. Disponibles de Mayo a Junio



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



1 Curso Por definir

5. **VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS**
AUDITORIA ESPECIAL DE PLANEACIÓN E INFORMACIÓN
 Modalidad y Tipo: Presencial y Taller Presencial

14 Cursos 249 Hrs. Disponibles de Julio a Octubre
1 Curso Por definir

6. **VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS**
UNIDAD DE ASUNTOS JURÍDICOS
 Modalidad y Tipo: Presencial y Taller Presencial

9 Cursos 196 Hrs. Disponibles de Marzo y Junio

7. **VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS**
UNIDAD GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
 Modalidad y Tipo: Curso / Taller

19 Cursos 458 Hrs. Disponibles de Marzo a Junio

8. **VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS**
UNIDAD GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE SISTEMAS
 Modalidad y Tipo: Curso / Taller

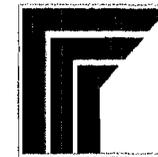
15 Cursos 351 Hrs. Disponibles de Marzo a Junio
 + 7 Días
4 Cursos Por definir

9. **VERTIENTE DE NECESIDADES ESPECÍFICAS**
UNIDAD GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO EN FISCALIZACIÓN
 Modalidad y Tipo: Diplomado



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

11 Diplomados 517 Hrs. Disponibles de Marzo a Junio
+ 17 Semanas

10. VERTIENTE DE CLIMA ORGANIZACIONAL

Modalidad y Tipo: Curso o Taller / Presencial

12 Cursos 148 Hrs. Disponibles de Febrero a Mayo

11. VERTIENTE DE CALIDAD

Modalidad y Tipo: Curso o Taller / Presencial

13 Cursos 106 Hrs. Disponible de Febrero a Mayo

12. PROGRAMA ABIERTO

Modalidad y Tipo: Presencial

25 Cursos 264 Hrs. Disponibles en Enero a Diciembre y de Marzo a Abril
+ 2 Cursos Por definir

TOTAL ANUAL:

204 CURSOS 3,822 HRS. + 17 SEMANAS + 44 DIAS Y 7 CURSOS POR DEFINIR

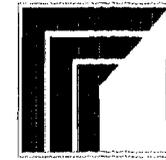
POR LO TANTO HAY:

- 10 CURSOS CON 154 HRS. QUE SE IMPARTEN VIA INTERNET
- 168 CURSOS CON 2,800 HRS + 37 DIAS QUE SE IMPARTEN EN AULAS
- 11 DIPLOMADOS CON 517 HRS. + 17 SEMANAS QUE SE IMPARTEN EN AULAS
- 15 CURSOS CON 351 HRS. + 7 DIAS QUE SE IMPARTEN EN AULAS DE COMPUTO



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



LOS CUALES SE DEBEN CONVERTIR EN HORAS LOS QUE ESTÁN CON SEMANAS Y DÍAS:

37 DÍAS QUE SE IMPARTEN EN LAS AULAS x 8 HRS. = 296 HRS. + 2,800 HRS. = 3,096 HRS. TOTAL

17 SEMANAS QUE IMPARTEN EN DIPLOMADOS x 5 DIAS = 85 DIAS x 8HRS. = 680 HRS.
+ 517 HRS. = 1,197 HRS. TOTAL

Y SI SON 168 CURSOS + 11 DIPLOMADOS = SON UN TOTAL DE 179 CURSOS CON 4,293 HRS

PARA COMPUTO SON:

7 DIAS x 8 HRS. = 56 HRS. + 351 HRS. = 407 HRS TOTAL

QUEDANDO DE LA SIGUIENTE MANERA:

- 10 CURSOS CON 154 HRS. QUE SE IMPARTEN VÍA INTERNET.
- 179 CURSOS CON 4,293 HRS. QUE SE IMPARTEN EN AULAS NORMALES
- 15 CURSOS CON 407 HRS. QUE SE IMPARTEN EN AULAS DE COMPUTO

d) APLICACIÓN DE FÓRMULA QUE OCUPA CAPFCE PARA DETERMINAR LOS ESPACIOS EDUCATIVOS:

DONDE:

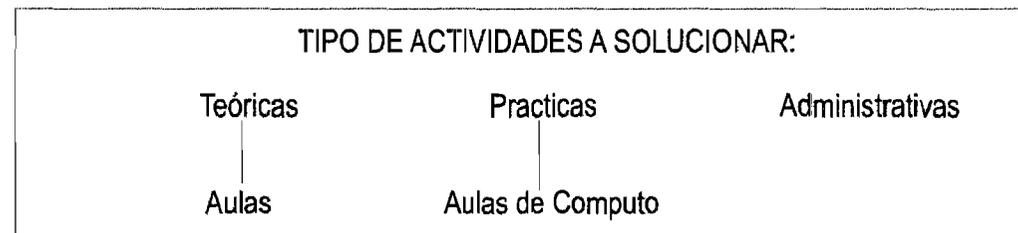
M = Matriz Total de Alumnos

m = N° de Alumnos por Grupo

P = Período de ocupación según Plan de Estudios en Horas

S = Disponibilidad del local (en N° de horas a la semana)

E = Espacio Educativo





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



SE DEBE CONSIDERAR:

- Suma de horas que se invierten en aspectos teóricos (según Plan de Estudios) igual a 8 hrs. diario x 5 días de la semana = 8 hrs. diario x 5 días de la semana = 40 Hrs. máximo a la semana
- Suma de hrs. que se invierten en la práctica (según Plan de Estudios) igual a 4 hrs. diarias x 5 días de la semana = 20 hrs. máximo a la semana

·AULAS:

40% de las aulas son para 40 alumnos
60% de las aulas son para 20 alumnos

·TALLER

Horas que se invierten en capacidad de 20 alumnos por aula, representando del total de alumnos el 11% de los alumnos para este proyecto.

-OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS

Lo ideal es que se tenga el 50 % de alumnos tomando clases por la mañana y el 50 % en la tarde.

-POBLACIÓN A ATENDER:

Si la Auditoría Superior de la Federación cuenta con 1,500 personas como personal de trabajo, éste número no se podrán capacitar diariamente, por lo que se propone que sea el 20% del total.

Por lo que:

De 1,500 personal laborable
El 20% representa a 300 personas para capacitarse diariamente

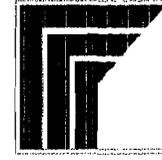
De ahí que el:

60 % que sean alumnos para grupos de aulas de 20 alumnos = 180 alumnos
30 % que sean alumnos para grupos de aulas de 40 alumnos = 90 alumnos
10 % que sean alumnos para grupos de aulas de 20 alumnos para computación = 30 alumnos



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



APLICACIÓN DE FÓRMULA:

$$E = (\text{AULAS}) = \frac{P}{m \times S} (M)$$

$$E = \frac{8}{40 \text{ alums por gpo.} \times 40 \text{ hrs.}} 90 = \frac{(8)}{800} 90 = 0.01 \times 90 = 0.9 \text{ aula de 40 alumnos}$$

Por lo tanto: **E = 1 aula para 40 alumnos**

$$E = \frac{8}{20 \text{ alums por gpo.} \times 40 \text{ hrs.}} 180 = \frac{(8)}{600} 180 = 0.13 \times 180 = 2.34 \text{ aulas = de 20 alumnos}$$

Por lo tanto: **E = 3 aulas para 20 alumnos**

$$E = \frac{4}{30 \text{ alums por gpo.} \times 20 \text{ hrs.}} 30 = \frac{(4)}{600} 30 = 0.006 \times 30 = 0.2 \text{ aula de 20 alumnos}$$

Por lo tanto: **E = 1 Aula para 30 alumnos para Computación**

PARA AUDIOVISUALES:

Según fórmula del CAPFCE se requiere 1 Aula de Audiovisuales por cada 350 alumnos.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



POR LO TANTO:

Si la capacidad es de 300 alumnos por día se requiere 1 Aula de Audiovisuales.
También por fórmula se indica que el 30% de la población es para 1 audiovisual, lo que significa que son 90 alumnos para esa aula de audiovisual.

PARA LA BIBLIOTECA:

Nº de lectores = 10 % de la población de alumnos = $300 \times 10\% = 30$ lectores

PARA EL EDIFICIO ADMINISTRATIVO:

El personal Administrativo es igual al 3% del total de la población escolar
Lo que sería:

$300 \times 3\% = 9$ personas Administrativas que requieren de 10 m² cada una.

e) LISTA DE REQUERIMIENTOS

De los datos anteriores se parte para iniciar con una lista de requerimientos con espacios mínimos para este proyecto:

1 **AULA** con capacidad de 40 Alumnos con un índice de m² x alumno de 1.25 m²

3 **AULAS** con capacidad de 20 Alumnos con un índice de m² por alumno de 1.25 m²

1 **TALLER DE COMPUTACIÓN** con capacidad de 30 Alumnos con un índice de m² por alumno de 1.7 m²

1 **AULA DE AUDIOVISUAL** con capacidad para 90 personas

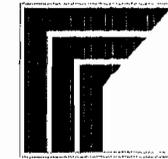
1 **BIBLIOTECA** con capacidad para 30 lectores con un índice de m² x lector de 2.5 m²

1 **AUDITORIO** con capacidad para 300 personas



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

f) PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CON ÁREAS

ZONA	CANTIDAD	M2
I. ZONA DE GOBIERNO		
I.1 ADMINISTRACIÓN GENERAL		
I.1.1. Acceso principal, Vestíbulo y Recepción con área secretarial	1	36.72
I.1.2. Oficina Administrador con sanitario	1	23.40
I.1.3. Sala de juntas	1	29.64
		<hr/>
		89.76
I.2. DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO EN FISCALIZACIÓN SUPERIOR.		
I.2.1. Acceso y Vestíbulo principal con sala de espera	1	37.76
I.2.2. Oficina Dirección General con sanitario y Sala de Juntas	1	82.32
I.2.3. Área secretarial Director general	1	19.60
I.2.4. Oficina Dirección con sanitario (54.00 m2 c/u)	2	108.00
I.2.5. Área secretarial directores (9.80 m2 c/u)	2	19.60
I.2.6. Área de café	1	18.88
I.2.7. Almacén	1	9.52
		<hr/>
		295.88
I.3. SUBDIRECCIONES		
I.3.1. Acceso y Vestíbulo principal con sala de espera	1	53.40
I.3.2. Oficina Subdirección	6	57.60
I.3.3. Área de oficina ejecutivo	1	79.46
I.3.4. Área secretarial (11.52 m2 c/u)	2	23.04
I.3.5. Estación de café	2	16.36
I.3.6. Sanitarios Mujeres	1	6.90
I.3.7. Sanitarios Hombres	1	8.64
		<hr/>
		245.40



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

ZONA		CANTIDAD	M2
I.4.1	Circulaciones	35%	<u>130.84</u>
		SUBTOTAL	761.88
II. ZONA DE CAPACITACIÓN			
II.1 ENSEÑANZA			
II.1.1.	Vestíbulo y control principal	1	123.30
II.1.2.	Vestíbulo secundario y control por piso (16.20 m2 c/u)	2	32.40
II.1.3.	Aula para enseñanza (20 Auditores)	5	363.74
II.1.4.	Aula para enseñanza (40 Auditores)	1	136.00
II.1.5.	Aula para enseñanza computación (30 Auditores)	1	69.76
II.1.6.	Aula para audiovisuales (90 personas)	1	<u>130.56</u>
			855.76
II.2. ÁREA DE APOYO			
II.2.1.	Vestíbulo	1	10.20
II.2.2.	Sala de cómputo	1	98.00
II.2.3.	Centro de copiado	1	17.68
II.2.4.	Biblioteca	1	214.02
II.2.4.1.	Vestíbulo y control		
II.2.4.2.	Sala de lectura y acervo		
II.2.4.3.	Exhibición de revistas		
II.2.4.4.	Sala de lectura Exterior		
II.2.5.	Rack	2	<u>12.10</u>
			352.00
II.3. SERVICIOS			
II.3.1	Sanitarios hombres (20.64 m2 c/u)	3	61.92
II.3.2.	Sanitarios mujeres (20.64 m2 c/u)	3	61.92
II.3.3.	Cuarto de aseo (4.35 m2 c/u)	3	13.05
II.3.4	Estación de café (13.67 m2 c/u)	2	<u>27.35</u>
			164.24



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO IV

II.4. Circulaciones	35%	310.26
	SUBTOTAL	1,682.24
III. ZONA DE CONFERENCIAS		
III.1. AUDITORIO (300 Butacas)	1	
III.1.1. Vestíbulo Principal		338.50
III.1.2. Estrado		38.40
III.1.3. Butacas		755.76
III.1.4. Caseta de proyecciones		23.94
III.1.5. Bodega		15.40
III.1.6. Camerino		22.85
III.1.7. Sanitarios		47.85
III.1.8. Cafetería		89.76
	SUBTOTAL	1,332.40
IV. ZONA DE SERVICIOS GENERALES		
IV.1 ALMACÉN GENERAL		
IV.1.1. Recepción	1	13.76
IV.1.2. Almacén y estiba	1	13.69
		27.45
IV.2. CAFETERÍA		
IV.2.1. Oficina dietista	1	4.40
IV.2.2. Almacén de víveres	1	27.45
IV.2.3. Cámara Frigorífica	1	4.20
IV.2.4. Cocina – Patio de Maniobras	1	41.80
IV.2.5. Comedor	1	234.00
IV.2.6. Sanitario		
IV.2.5.1. Sanitario mujeres – empleados	1	1.44
IV.2.5.2. Sanitario hombres – empleados	1	1.44
IV.2.7. Caja	1	4.48



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

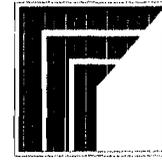


ZONA	CANTIDAD	M2
IV.2.8. Cuarto de aseo	1	<u>1.12</u>
		320.33
IV.3 INGENIERIA Y MANTENIMIENTO		
IV.3.1. Oficina de mantenimiento	1	7.55
IV.3.1.1 Oficina de Jefe de Área		
IV.3.1.2. Secretaria		
IV.3.2. Taller y bodega (jardinería)	1	10.40
IV.3.3 Casa de maquinas	1	<u>23.10</u>
		41.05
IV.4. INTENDENCIA		
IV.4.1. Oficina	1	7.55
IV.4.2. Control	1	<u>1.50</u>
		9.05
IV.5 VIGILANCIA		
IV.5.1. Caseta de control	1	2.00
IV.5.2. Sanitario	1	<u>1.44</u>
		3.44
IV.6. SERVICIOS		
IV.6.1. Sanitarios mujeres	5	13.75
IV.6.2. Sanitarios hombres	5	13.75
IV.6.3. Cuarto de Aseo	2	<u>8.70</u>
		36.20



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



ZONA	CANTIDAD	M2
IV.7. CIRCULACIONES		<u>113.78</u>
	SUBTOTAL	551.30
V. ZONA DE ESTACIONAMIENTO		
VI.1.1. Estacionamiento General (58 Cajones)	1	662.41
VI.2.1. Estacionamiento Privado (20 Cajones)	1	<u>175.50</u>
	SUBTOTAL	837.91
VI. ZONA RECREATIVA		
IV.1. Palapas	14	1,422.40
IV.2. Cancha de Futbol	1	6,000.00
IV.3. Cancha de Basquet	2	<u>190.65</u>
	SUBTOTAL	7,613.05

g) RESUMEN DE PROGRAMA CON ÁREAS

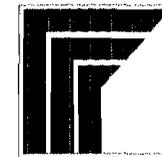
I.	ZONA DE GOBIERNO	761.88
II.	ZONA DE CAPACITACIÓN	1,682.26
III.	ZONA DE CONFERENCIAS	1,312.40
IV.	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	551.30
V.	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	837.91
VI.	ZONA RECREATIVA	<u>7,613.05</u>
		<u>12,758.80</u>

SUPERFICIE DEL TERRENO 39,967.04 M2
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA 12,758.80 M2



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



g) MATRIZ DE RELACION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA:

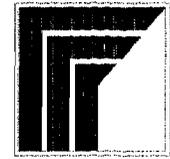
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES		
ZONA DE GOBIERNO	1. Administración	
	2. Dirección General	
	3. Subdirección	
ZONA DE CAPACITACIÓN	4. Enseñanza	
	5. Área de Apoyo	
	6. Servicios	
ZONA DE CONFERENCIAS	7. Auditorio	
ZONA DE SERVICIOS GENERALES	8. Almacén General	
	9. Cafetería	
	10. Ingeniería y Mantenimiento	
	11. Intendencia	
	12. Vigilancia	
	13. Servicios	
	14. Estacionamiento	
ZONA RECREATIVA	15. Palapas	
	16. Área Deportiva	

SIMBOLOGÍA	
SÍMBOLO	RELACIÓN
	DIRECTA
	INDIRECTA
	NULA



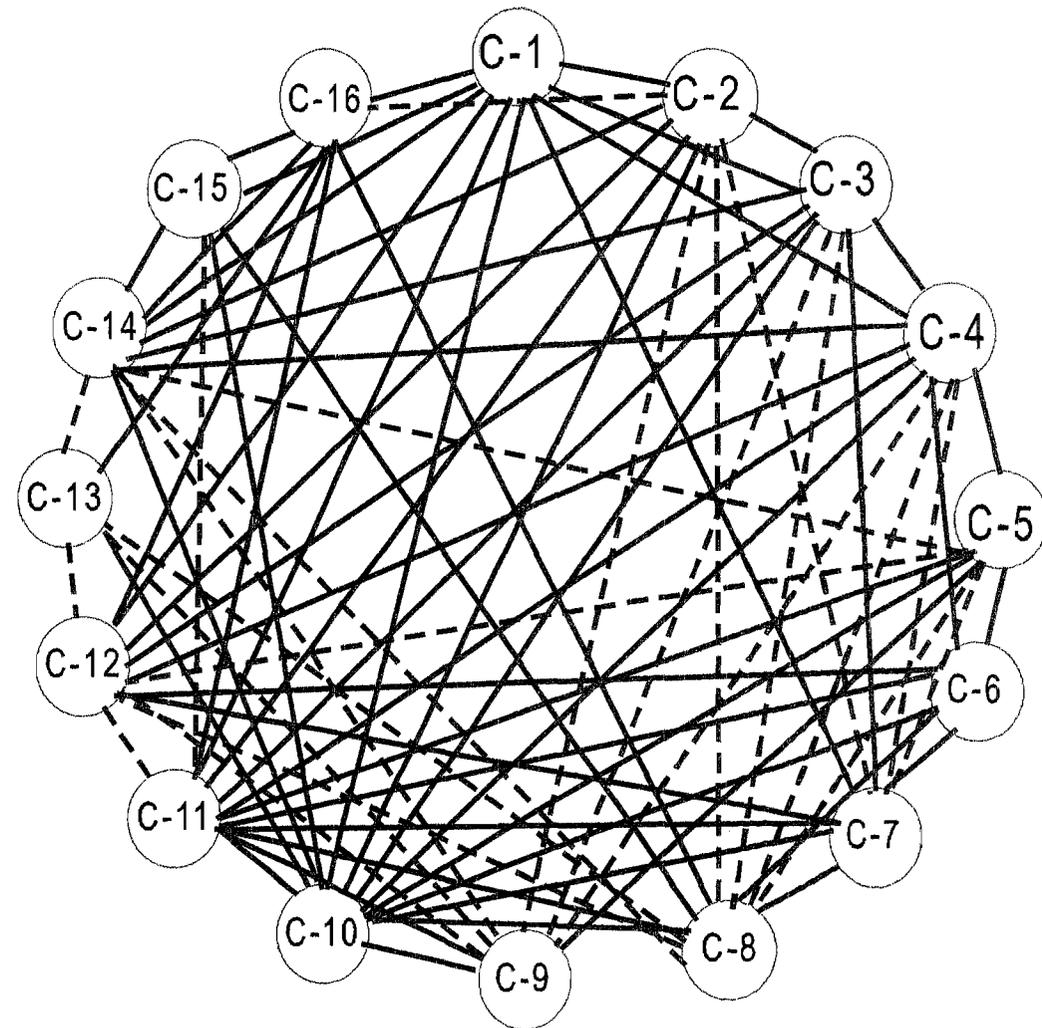
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



h) GRÁFOS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA:

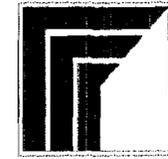
- C-1. Administración
- C-2. Dirección General
- C-3. Subdirección
- C-4. Enseñanza
- C-5. Área de Apoyo
- C-6. Servicios
- C-7. Auditorio
- C-8. Almacén General
- C-9. Cafetería
- C-10. Ingeniería y Mantenimiento
- C-11. Intendencia
- C-12. Vigilancia
- C-13. Servicios
- C-14. Estacionamiento
- C-15. Palapas
- C-16. Área Deportiva



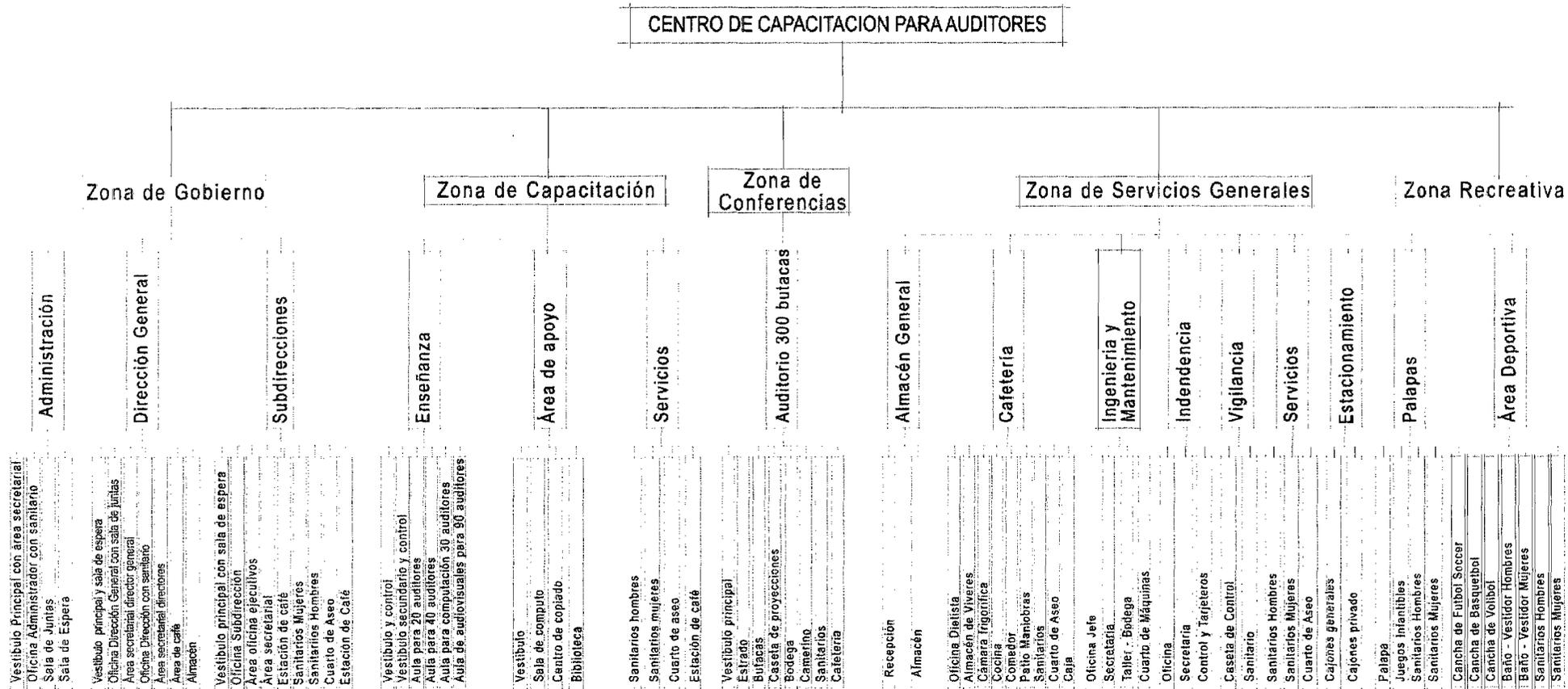


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



i) ÁRBOL LÓGICO DEL EDIFICIO:







CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



PROYECTO

a) MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto se desarrollo tomado en cuenta principalmente las características propias del terreno, el cual esta claramente dividido en tres plataformas; para definir el partido arquitectónico inicial se respeto que en la plataforma central se encuentra ubicada la cancha de fútbol que cuenta con medidas Standard de una profesional y a la que siempre se le ha otorgado cuidado y mantenimiento, así como especial interés para efectuar torneos internos y externos de la institución. Las dos restantes plataformas fueron pensadas por funcionamiento en el proyecto, desarrollando el nivel más alto para el área de palapas y en el nivel mas bajo que la primera plataforma para alojar el conjunto del proyecto es por considerar el acceso más cercano a las redes de servicio, inclusive se contempló que el conjunto debía tener los accesos y salidas directos y de fácil movimiento y ubicación donde se evitaran los desniveles y escalones innecesarios como parte de las medidas de seguridad en caso de desalojo inmediato del inmueble.

Para comenzar el proyecto, la cancha de fútbol fue el elemento más importante para conservar y ligar esta propuesta y de ahí partir para generar los ejes de composición; primeramente se tomo la línea de portería para hacer dos líneas paralelas hacia abajo y diseñar un andador, al centro de este continuando con la línea paralela a la cancha se crea el primer eje, luego perpendicular a este se trazó el segundo eje de composición el cual al final remata con el actual acceso y sirvió para tener un punto de referencia y hacer el primer banco nivel, en la intersección de ambos se colocó un elemento escultórico (fuente) como hito del proyecto siendo este el centro de todo el conjunto arquitectónico.

El conjunto está formado por tres cuerpos geométricos de formas regulares en planta con aspectos interesantes para realzar el estilo moderno, usando cubiertas curvas que son parte de sus fachadas, con el uso de elementos de acero, concreto y vidrio y así plantear un diseño con carácter que refleje el uso de la enseñanza.

Los cuerpos corresponden igualmente a tres zonas: la de capacitación, la administrativa y el auditorio. Consta de dos estacionamientos, el primero para el público en general visitante y el segundo exclusivamente para funcionarios de alto nivel de la Institución.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



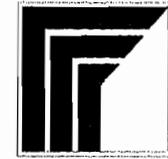
CAPÍTULO V

La zona de capacitación se encuentra aislada por setos y arbustos los cuales se aprovecharán para aislar y amortiguar el ruido de las otras áreas en caso de ser usado simultáneamente, estos elementos servirán a la vez para crear caminos y acceder a las dos siguientes zonas (canchas y palapas). Hay elementos decorativos en el transcurso de los pasillos abiertos creando remates visuales así como recursos de sonidos al crear espejos de agua y fuentes. Para el diseño de este conjunto se tomo en cuenta el tipo de arquitectura del contexto que prevalece en la zona y se utilizan elementos de arquitectura del paisaje para generar una unidad estética, funcional y digna para el usuario.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

b) ÍNDICE DE PLANOS:

Planos Preliminares

1. Plano Delegación Tlalpan	U-01
2. Plano de Ubicación	U-02
3. Plano Topográfico	T-01
4. Corte Longitudinal del Terreno	T-02
5. Corte Transversal del Terreno	T-03
6. Plano de Conjunto Actual	Ea-01
7. Plano de Conjunto	PLC-01
8. Plano de Conjunto a color	PLC-02

Planos Arquitectónicos

9. Planta baja. CCA	Aa-01/Ab-01
10. Planta primer nivel. CCA	Aa-02/Ab-02
11. Planta segundo nivel. CCA	Aa-03/Ab-03
12. Planta de Cubiertas. CCA	A-04
13. Fachada Principa. CCAI	Aa-05/Ab-05
14. Fachada Exterior. CCA	Aa-06/Ab-06
15. Fachada Posterior. CCA	Aa-07/Ab-07
16. Fachada Interior. CCA	Aa-08/Ab-08
17. Corte Transversal A-1. CCA	Aa-09/Ab-09
18. Corte Transceral A-2. CCA	A-10
19. Corte Longitudinal A-1. CCA	A-11
20. Corte Longitudinal A-2. CCA	Aa-12/Ab-12
21. Planta baja. Auditorio	Aa-13/Ab-13
22. Primer Nivel. Auditorio	Aa-14/Ab-14
23. Fachada Principal. Auditorio	A-15
24. Fachada Exterior. Auditorio	Aa-16/Ab-16
25. Corte Longitudinal. Auditorio	Aa-17/Ab-17



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

Planos Estructurales

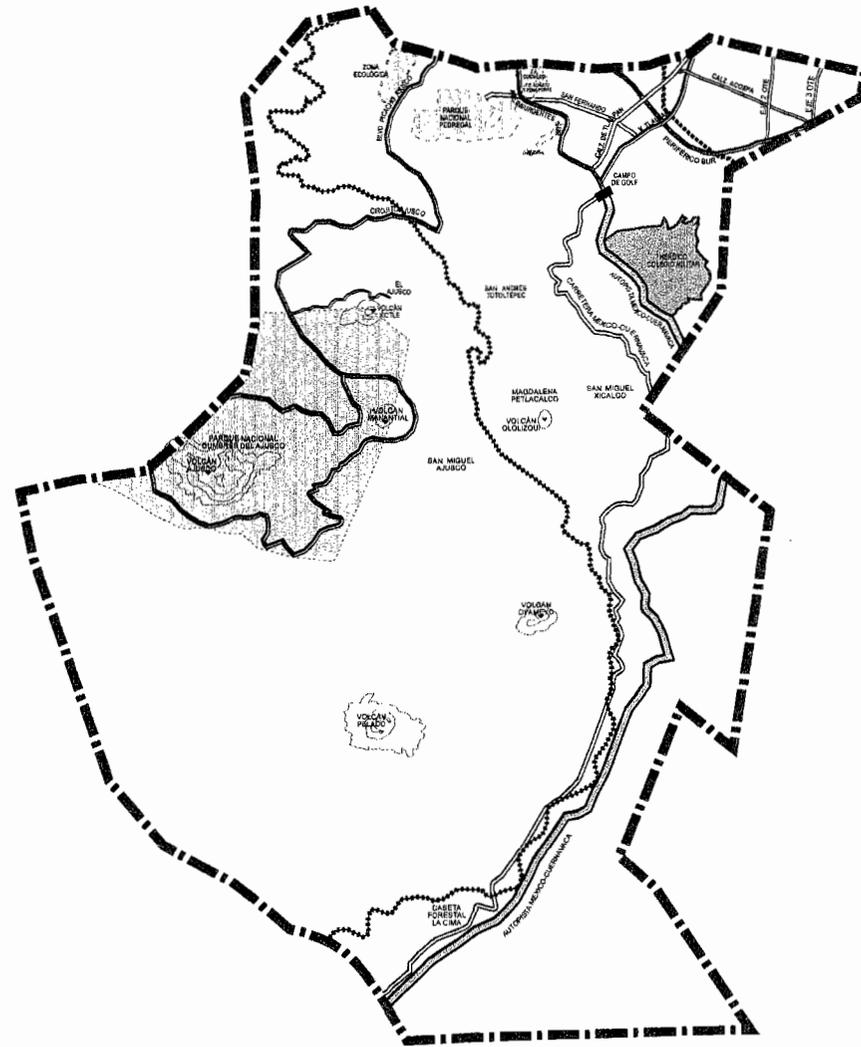
26. Planta de Cimentación. CCA	E-01
27. Planta de Losas. CCA	E-02
28. Planta de Cimentación. Auditorio	E-03
29. Planta de Losas. Auditorio	E-04

Planos de Instalación Eléctrica

30. Planta de Conjunto	EL-01
31. Planta Baja. CCA	EL-02
32. Planta Primer Nivel. CCA	EL-03
33. Planta Segundo Nivel. CCA	EL-04
34. Planta Baja. Auditorio	ELa-05/ELb-05
35. Planta Primer Nivel. Auditorio	ELa-06/ELb-06

Planos de Instalación Hidrosanitaria

36. Planta de Conjunto. Instalación Hidraulica	HS-01
37. Planta de Conjunto. Instalación Sanitaria	HS-02
38. Planta Baja. CCA	HS-03
39. Planta Primer Nivel. CCA	HS-04
40. Planta Segundo Nivel. CCA	HS-05
41. Planta de Techos. CCA. BAP	
42. Planta Baja. Auditorio	HS-06
43. Planta Primer Nivel. Auditorio	HS-07
44. Planta de Techos. Auditorio BAP	HS-08
45. Planta de Cuarto de Máquinas	CM-01



CCA CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGÉ FABARA MUÑOZ

SIMBOLOGÍA:

- — — — LIMITE DELEGACIONAL
- — — — VIAS PRINCIPAL
- — — — VIAS SECUNDARIAS
- — — — VIAS TERCARIAS
- — — — AUTOPISTA
- — — — CARRERA FEDERAL
- — — — VIAS DE TREN
- — — — TREN LIGERO



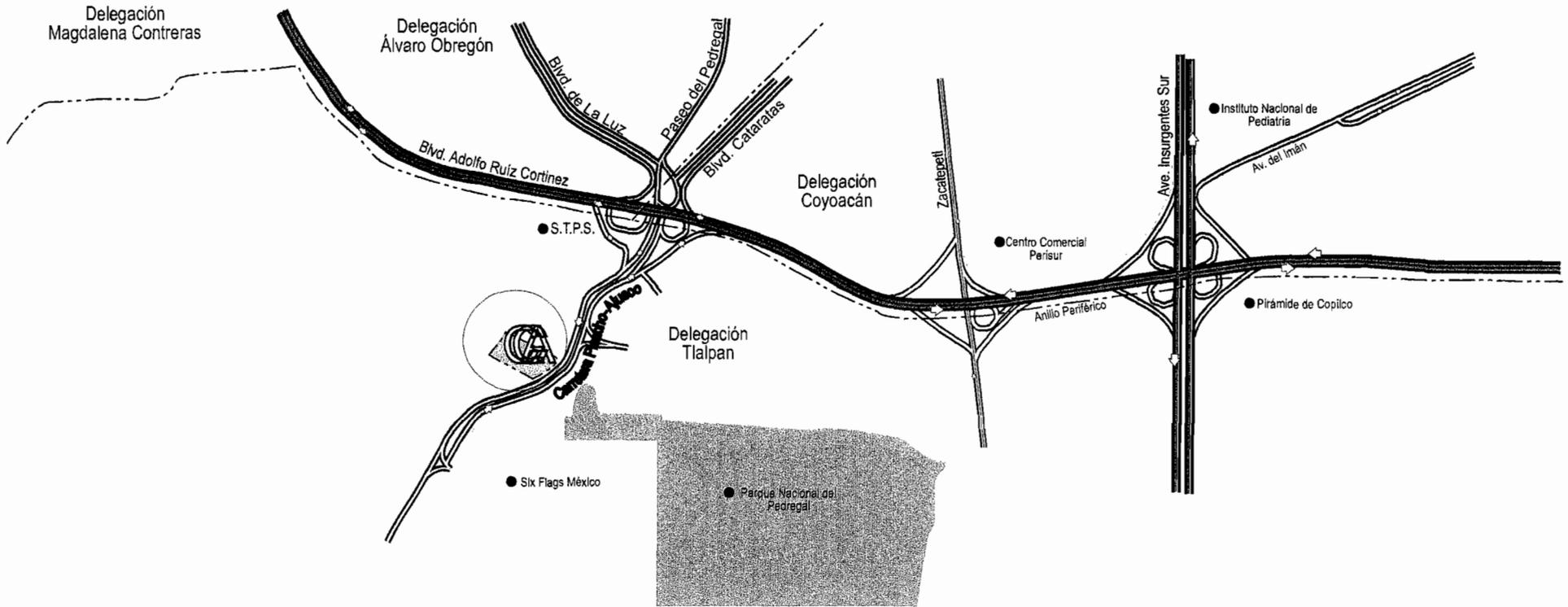
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO: **DELEGACIÓN TLALPAN**

ESCALA: **SIN ESCALA** COTAS: **METROS** FECHA: **JULIO 2008**

NORTE

CLAVE:
U-01

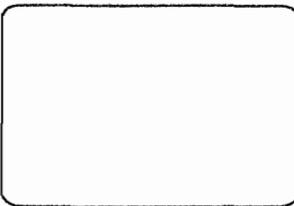
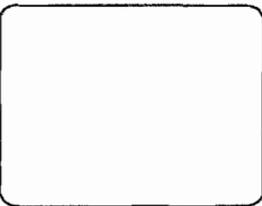


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO DE JESÚS CRESPO
ARQ. JORGE TABARA MUÑOZ



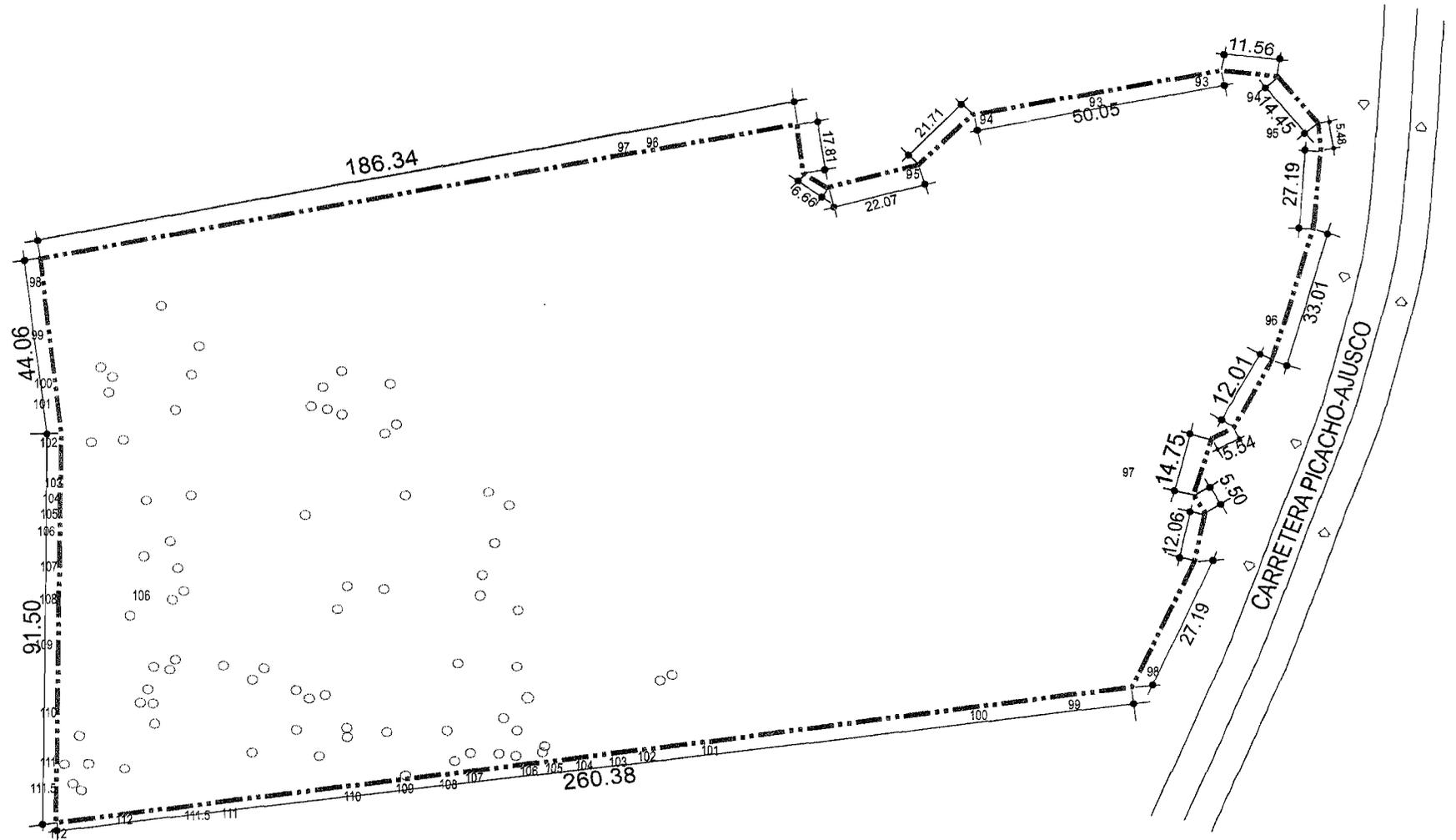
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO: **DE UBICACIÓN DEL TERRENO**

ESCALA: SIN ESCALA COTAS: METROS FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE:
U-02

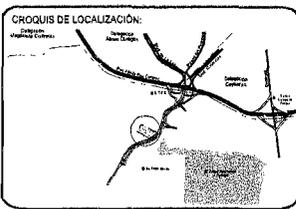
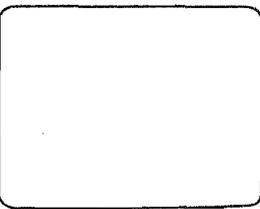


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F FEDERICO MARISCAL

SINGDALES: ARO. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO

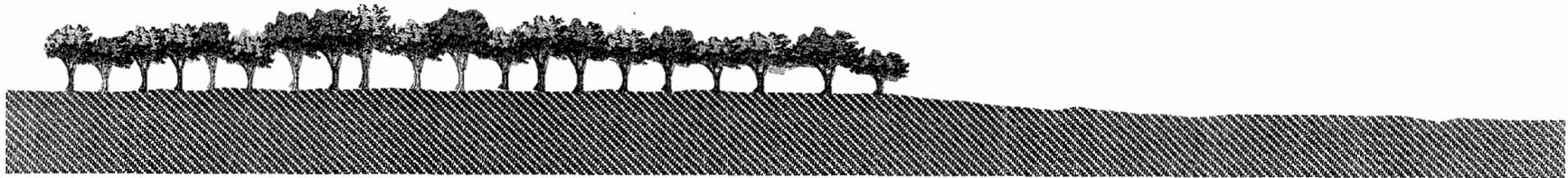
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

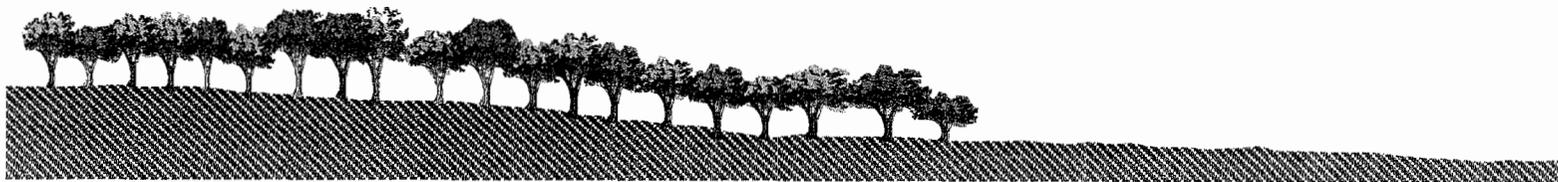
FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE: T-01



CORTE LONGITUDINAL CL-1



CORTE LONGITUDINAL CL-2



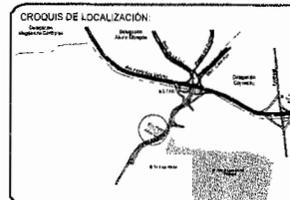
CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINGOLES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CREBPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO TOPOGRÁFICO:
CORTES LONGITUDINALES DEL TERRENO

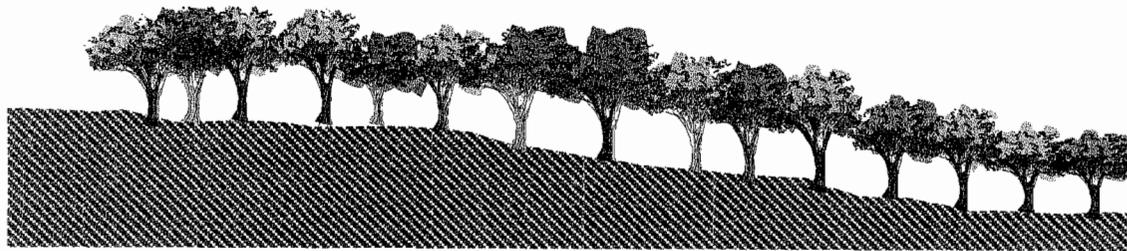
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

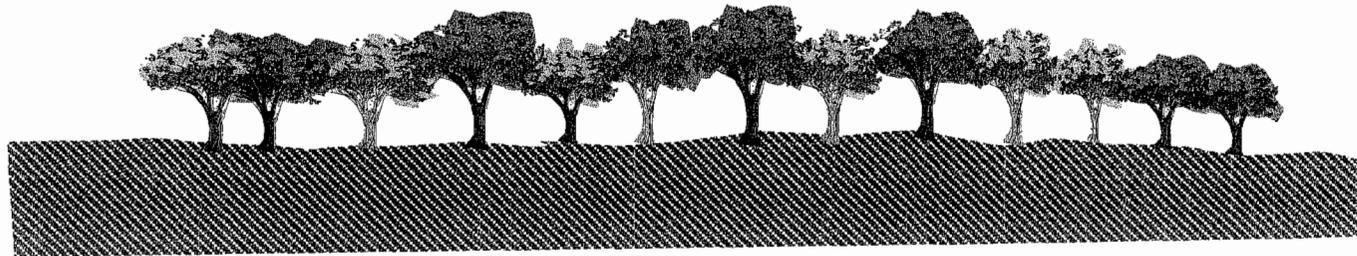
FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
T-02



CORTE TRANSVERSAL CT-1



CORTE TRANSVERSAL CT-2

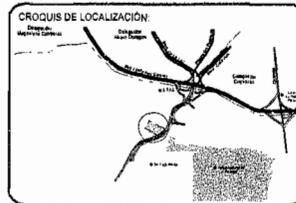


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

ENCODEALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO TOPOGRÁFICO:
CORTES TRANSVERSALES DEL TERRENO

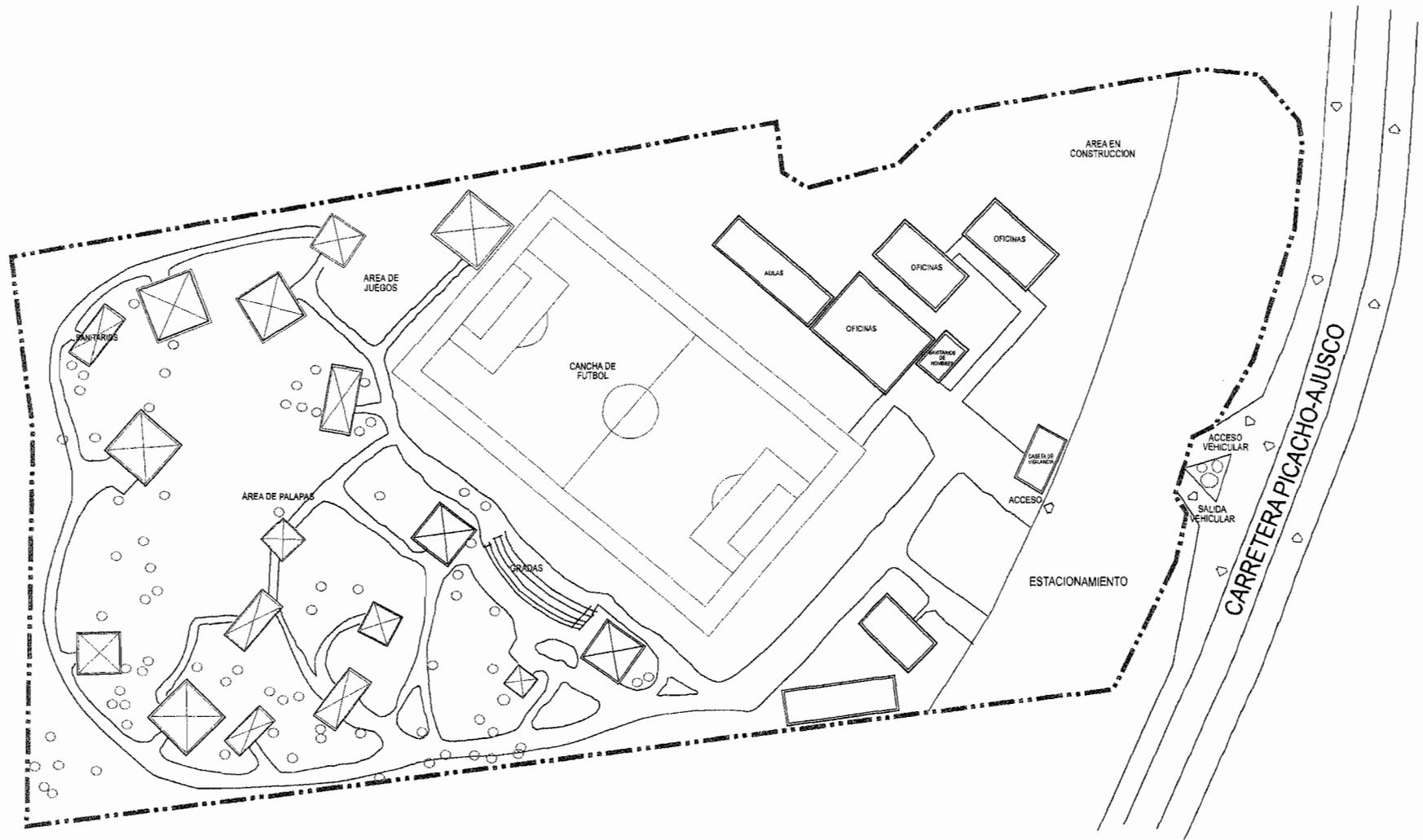
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
T-03

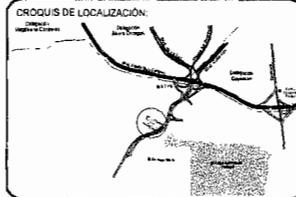


**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SYNODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MITO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO **PLANTA DE CONJUNTO ACTUAL**

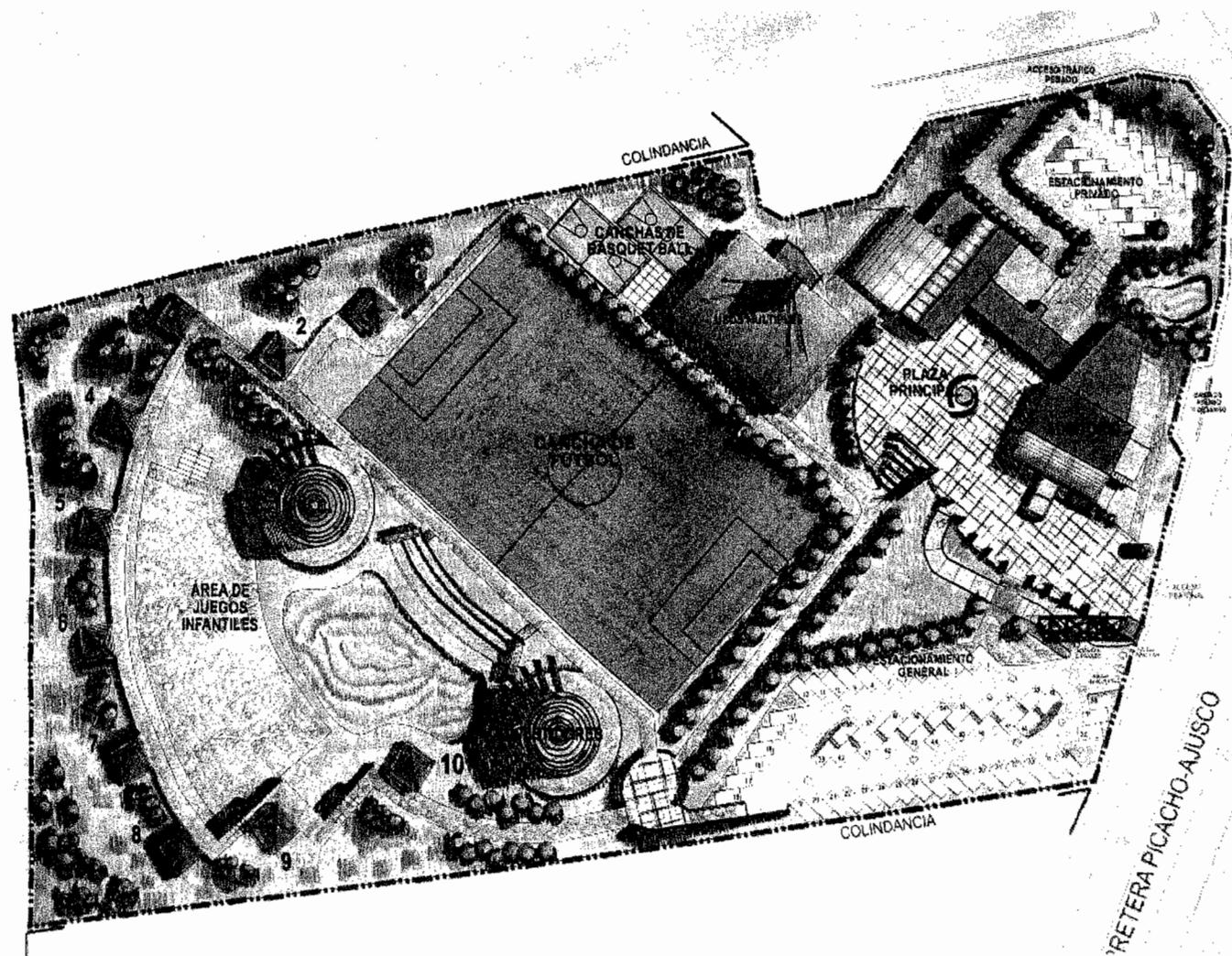
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE: **EA-01**

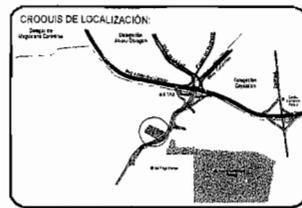


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINGDALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **PLANTA DE CONJUNTO**

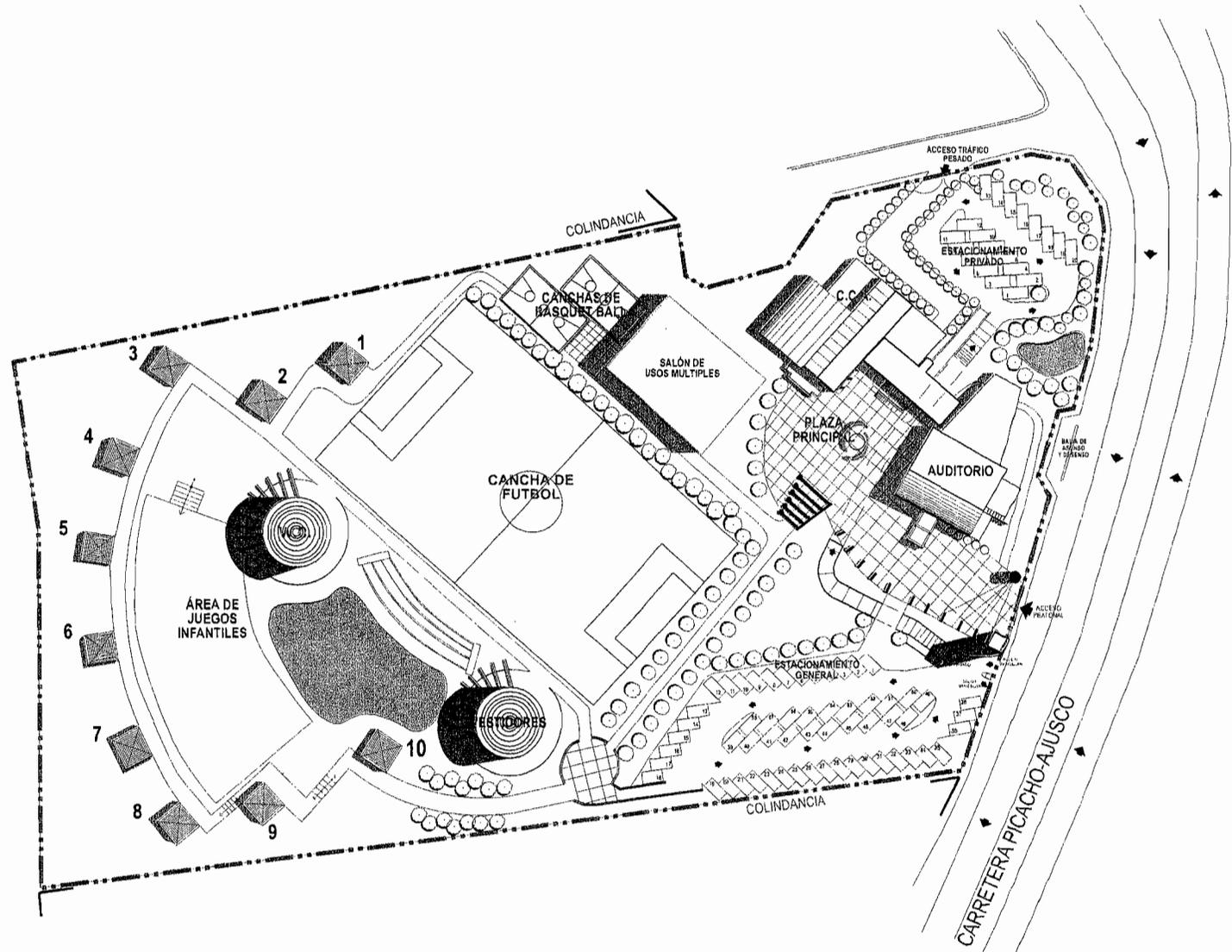
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
PCa-1

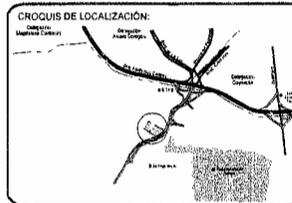


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

S/INDICALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **PLANTA DE CONJUNTO**

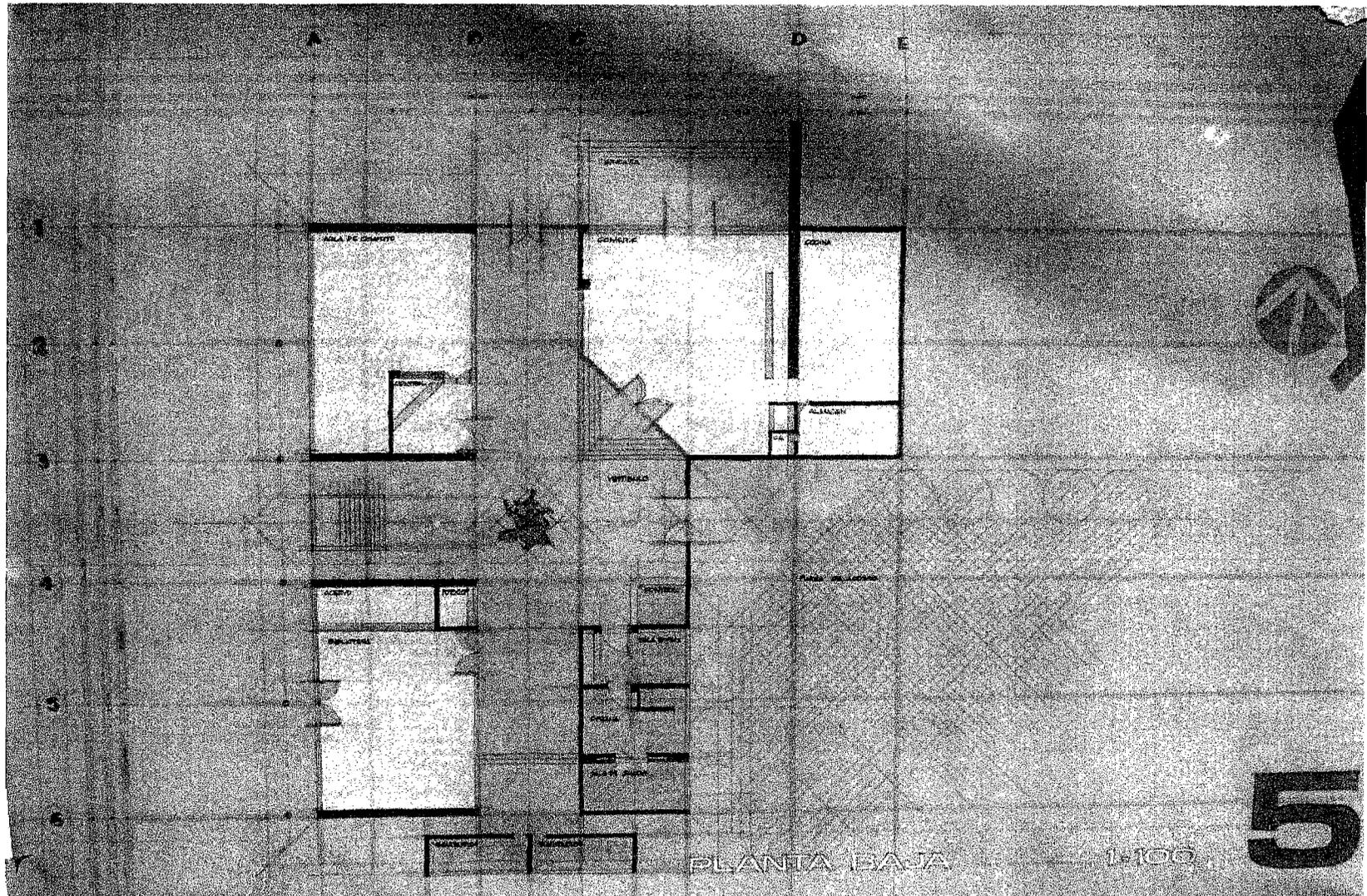
ESCALA: SIN ESCALA

DOTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
PCb-1



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINOALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

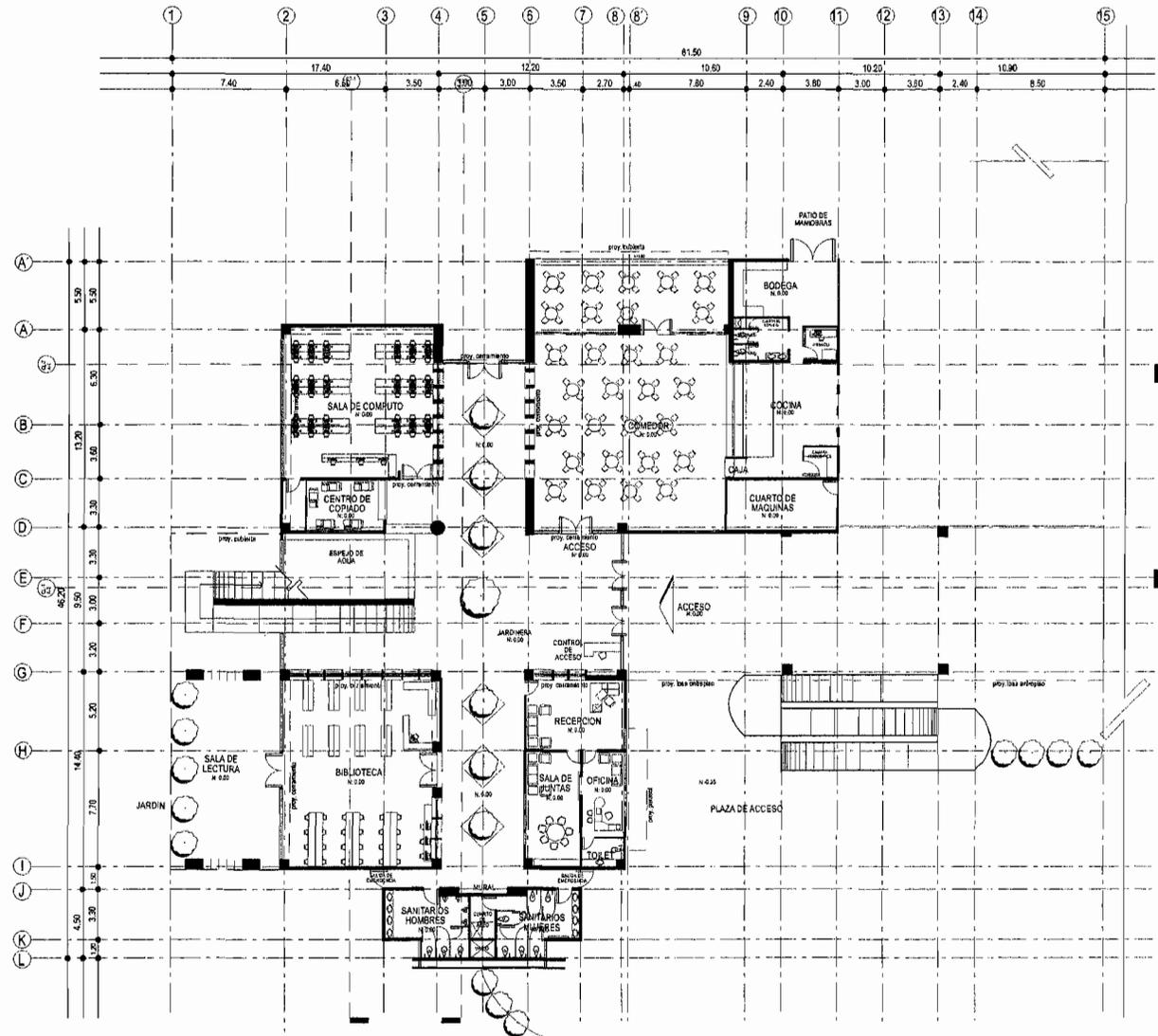
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA, CCA

ESCALA: SIN ESCALA COTAS: METROS FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE:
Aa-01

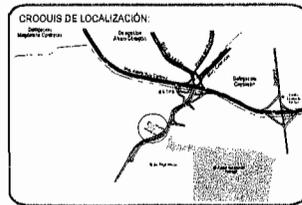
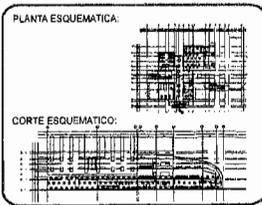


CCA CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINGUALES: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **PLANTA BAJA. CCA**

ESCALA: SIN ESCALA

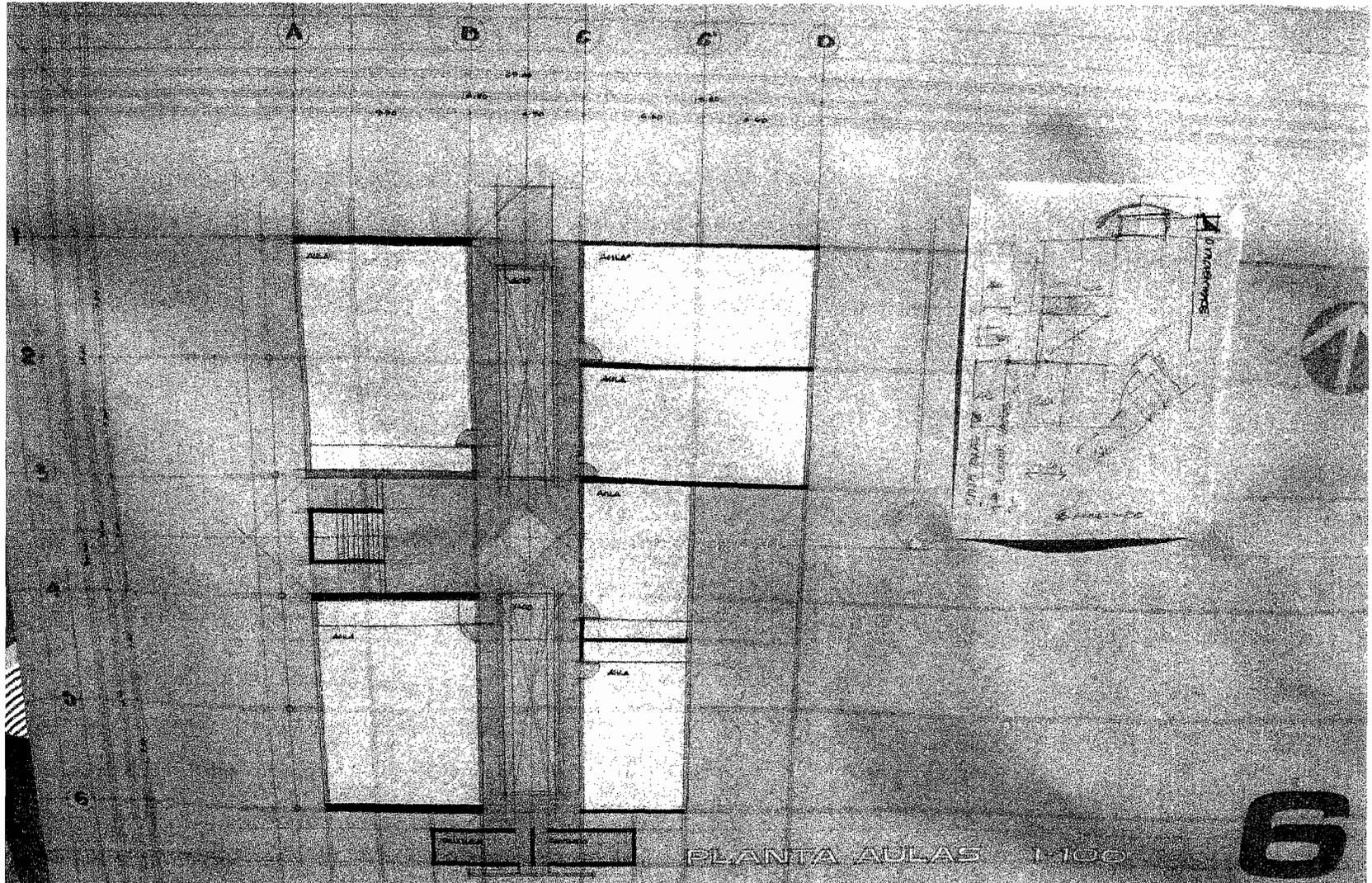
COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE

Ab-01

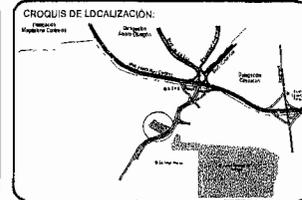
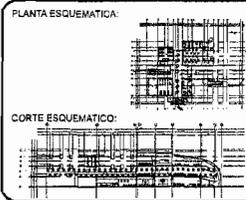


**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

BINDALES
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRÉSPQ
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

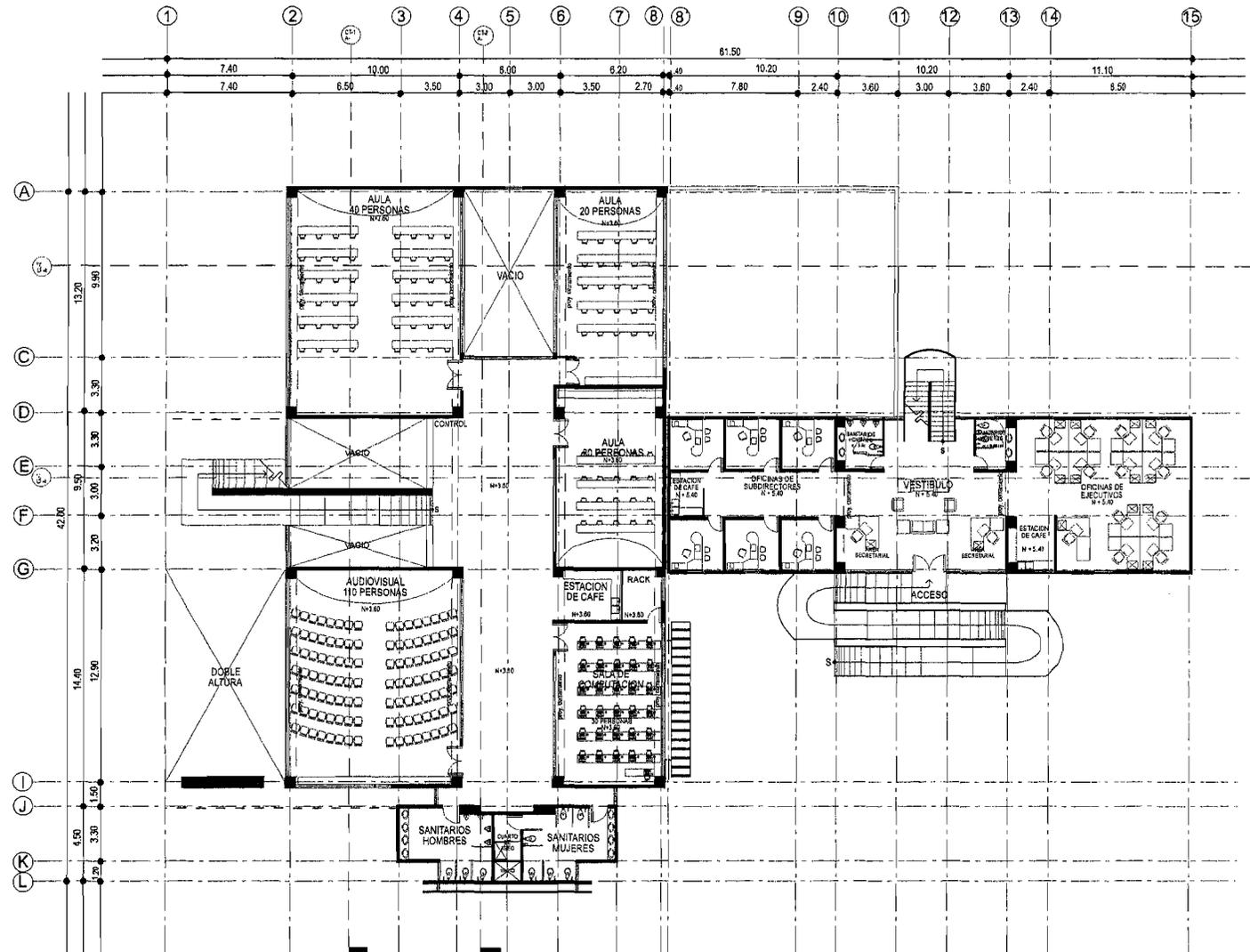


TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **PLANTA PRIMER NIVEL. CCA**

ESCALA: **SIN ESCALA** COTAS: **METROS** FECHA: **JULIO 2008**



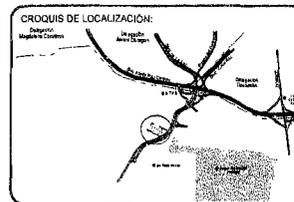
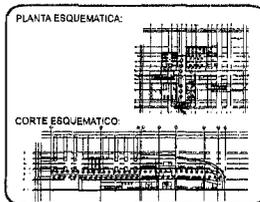


CCA CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE PABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **PLANTA PRIMER NIVEL, CCA**

ESCALA: SIN ESCALA

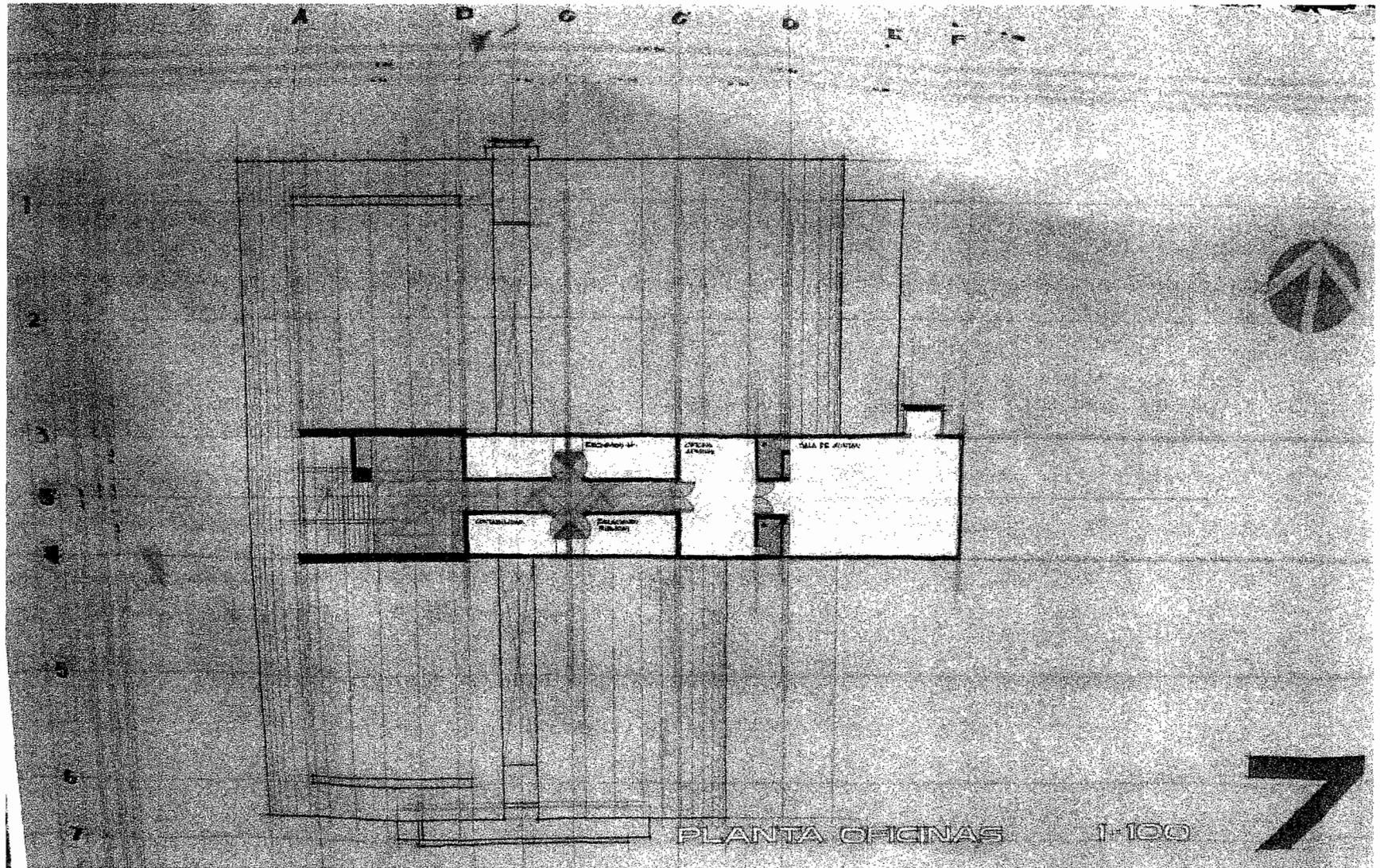
COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE

Ab-02



PLANTA OFICINAS 1-100

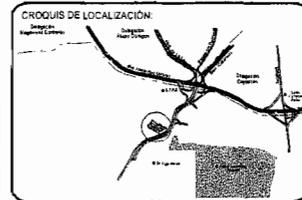
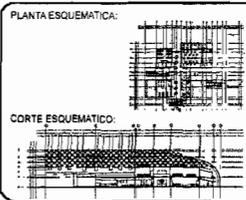


CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA SEGUNDO NIVEL. CCA

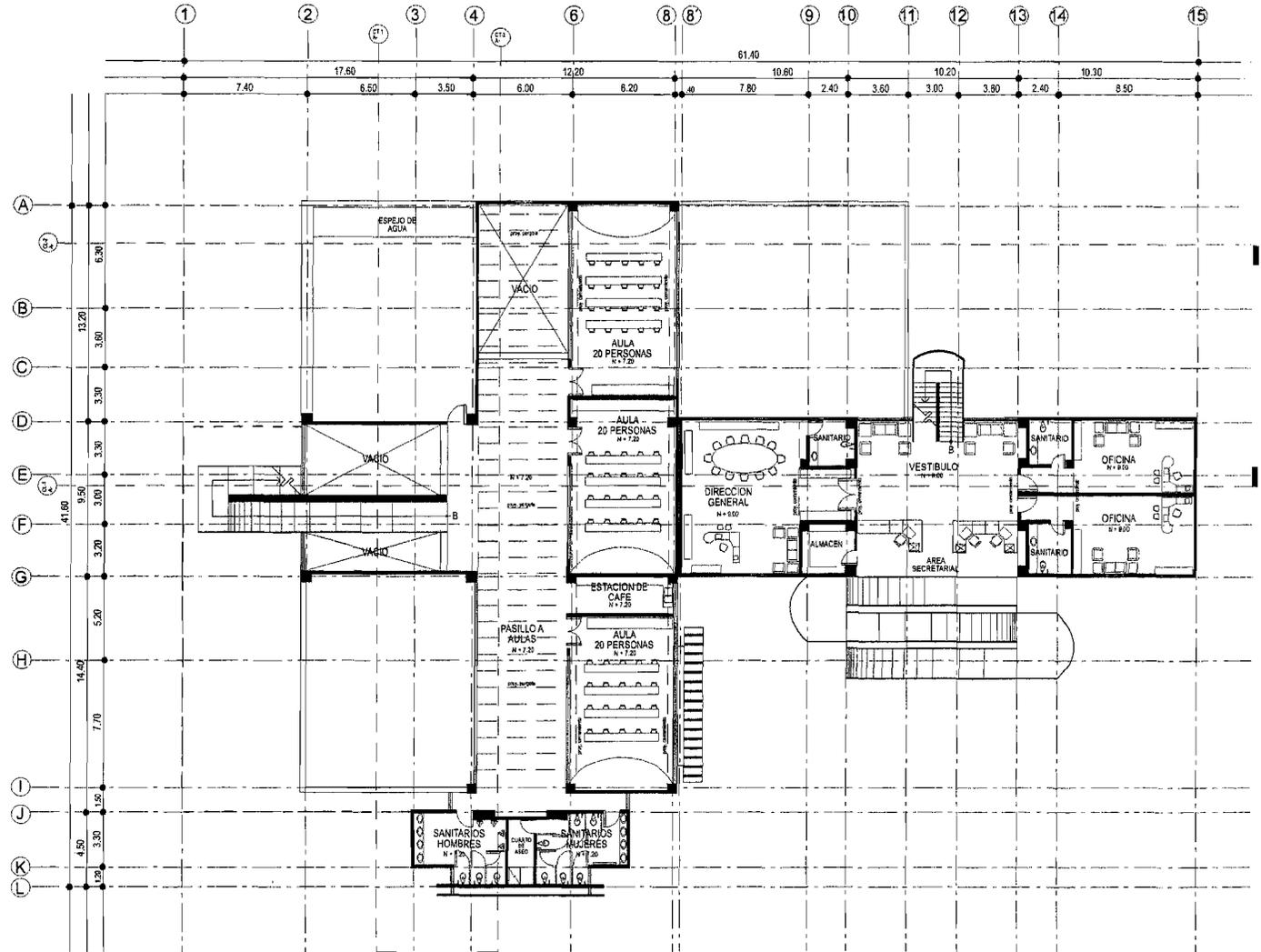
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
Aa-03

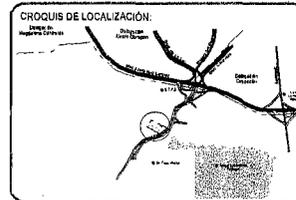
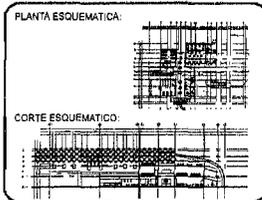


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



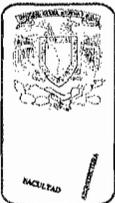
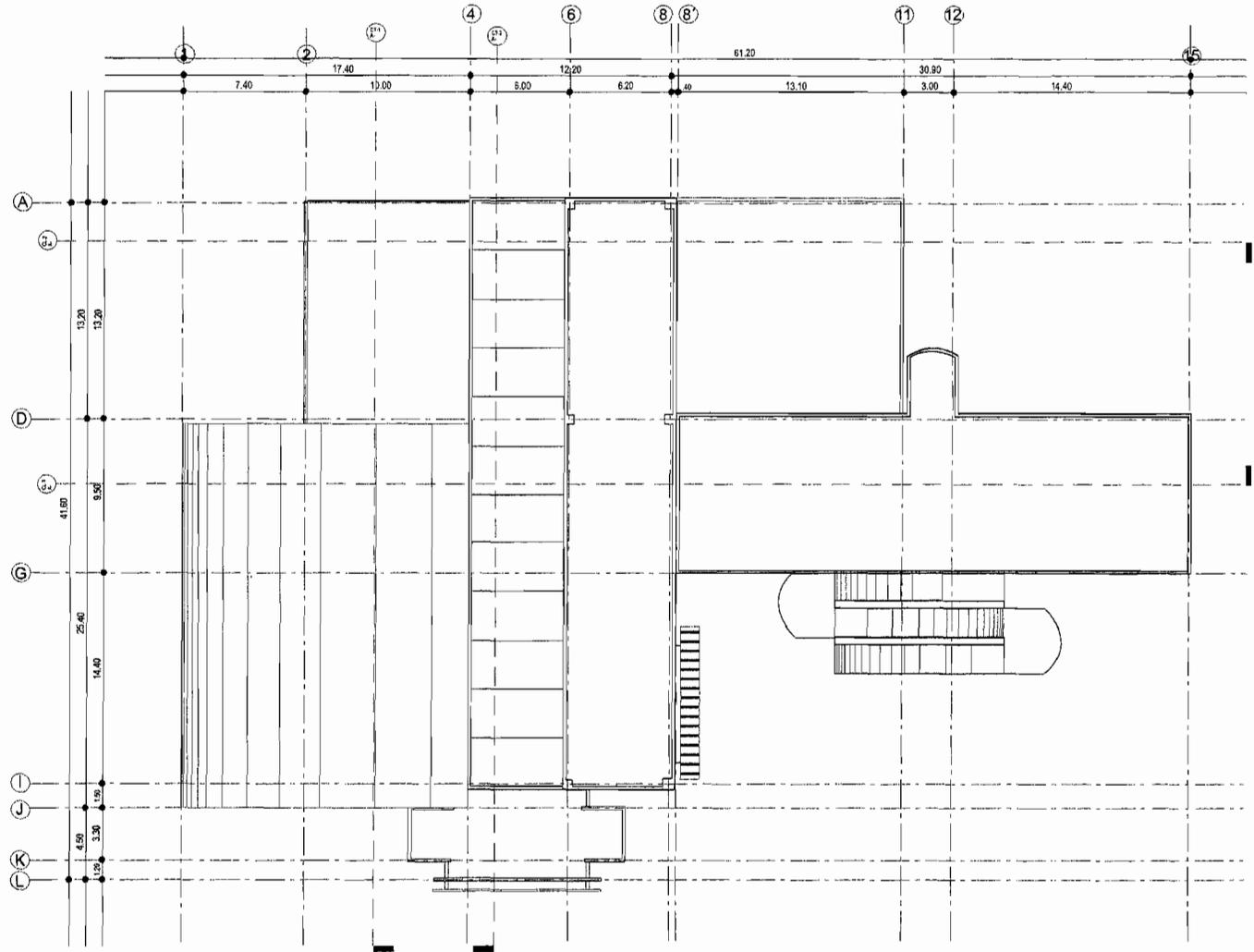
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO
PLANTA SEGUNDO NIVEL. CCA

ESCALA: SIN ESCALA
COTAS: METROS
FECHA: JULIO 2008

NORTE:

CLAVE:
Ab-03

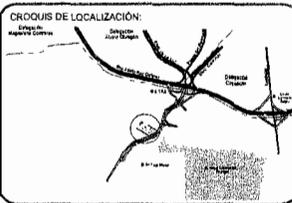
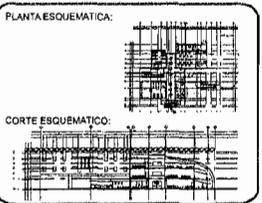


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

ENODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRÉSPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA DE CUBIERTAS. CCA

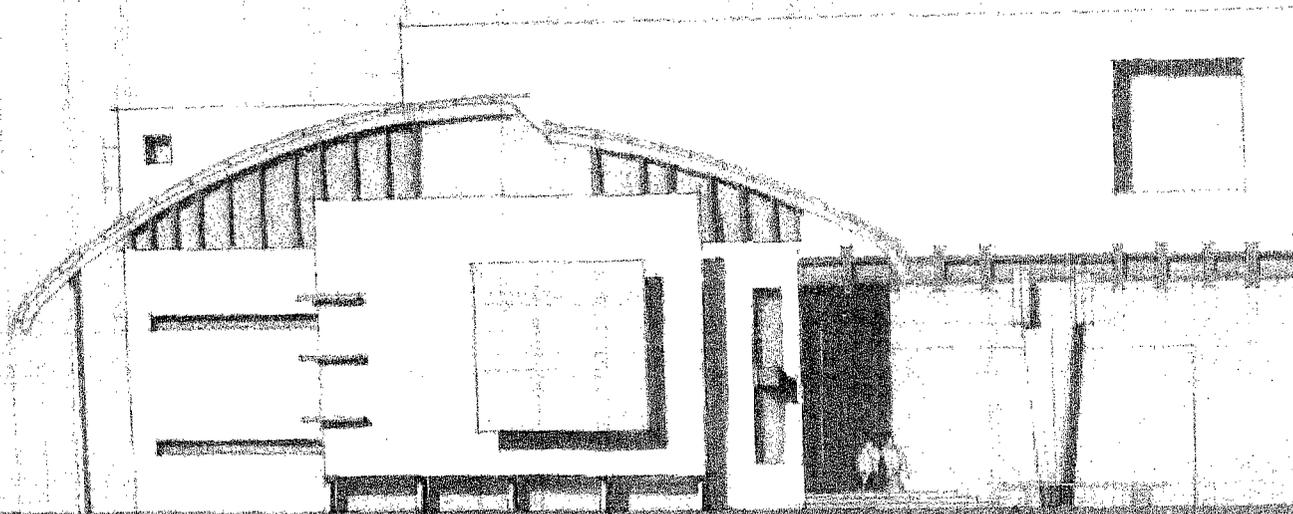
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
A-04



FACHADA PRINCIPAL CCA

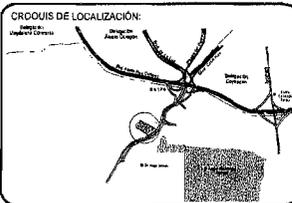
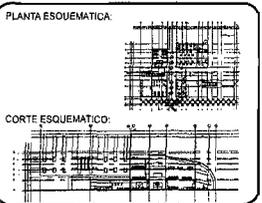


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARC. CARLOS DARIQ CEJUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: FACHADA PRINCIPAL. CCA

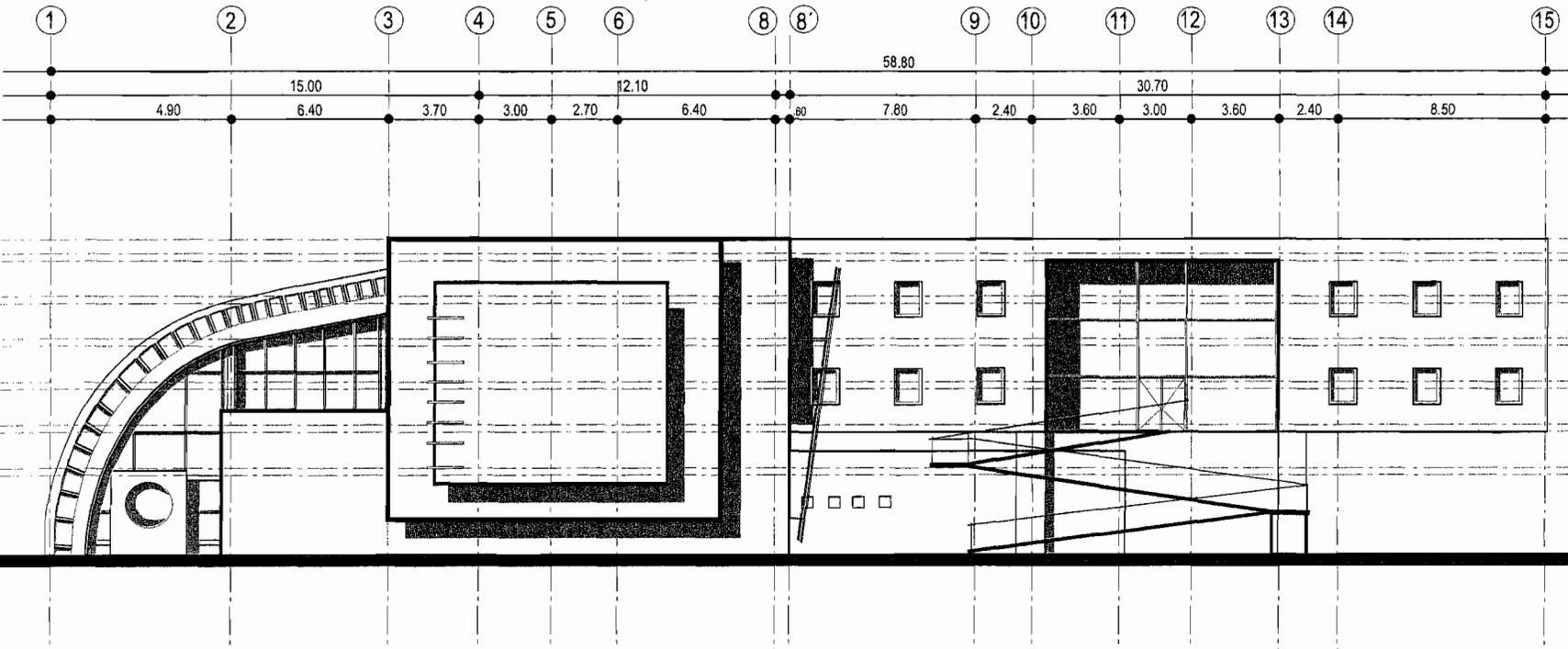
ESCALA:
SIN ESCALA

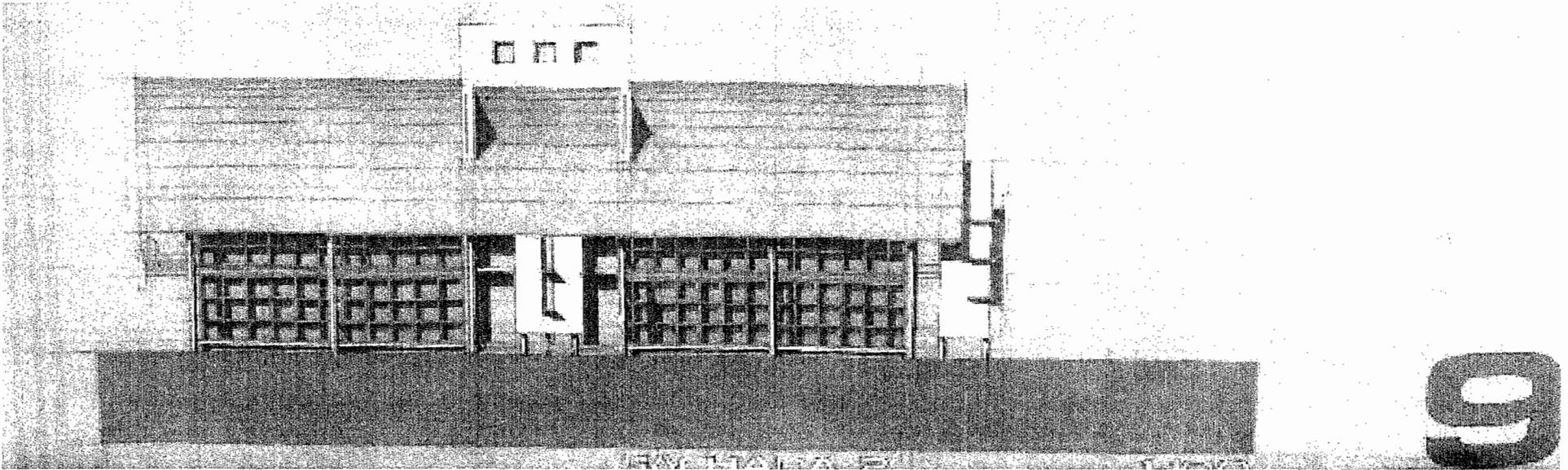
COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
Aa-05





9



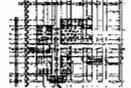
CCA CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

AVOCALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ

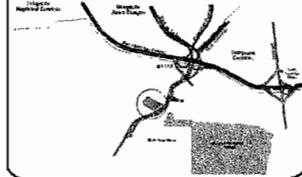
PLANTA ESQUEMATICA:



CORTE ESQUEMATICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: FACHADA EXTERIOR. CCA

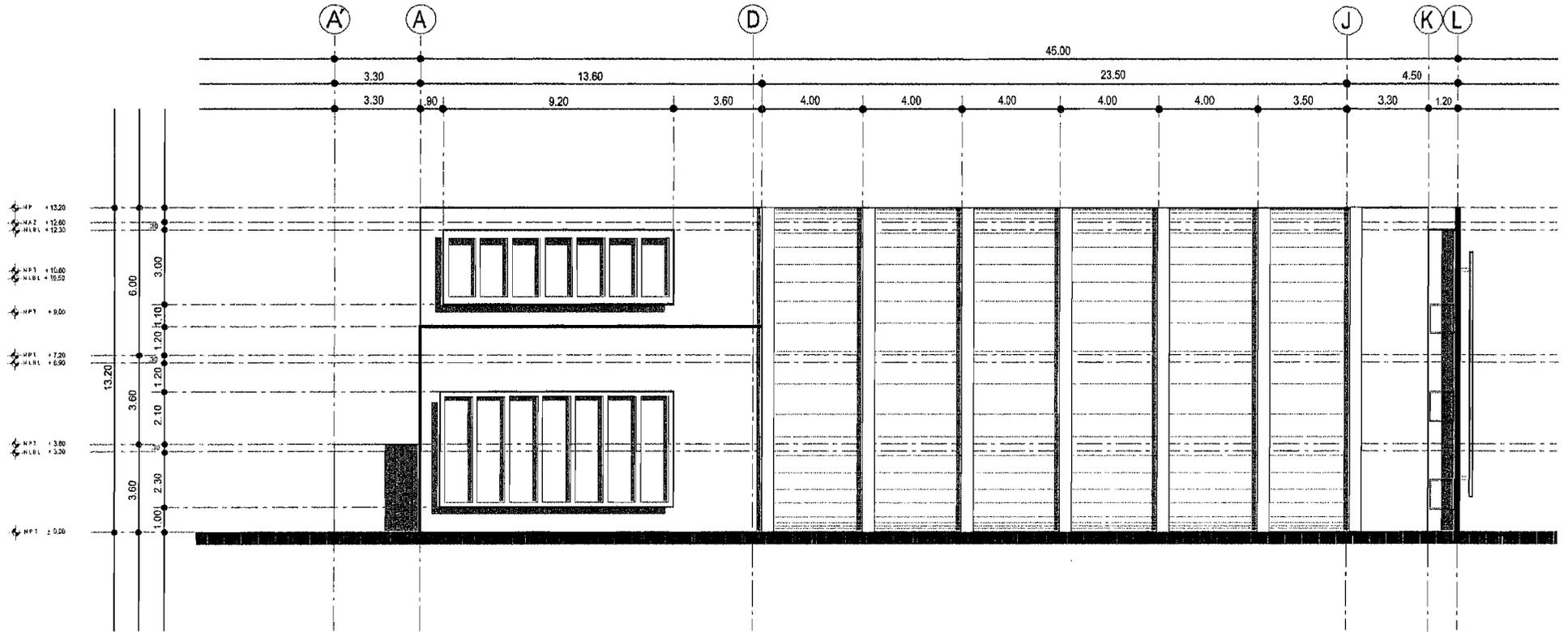
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008

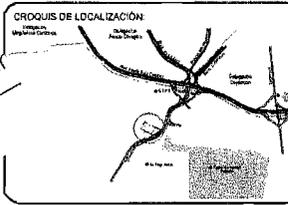


CLAVE:
Aa-06



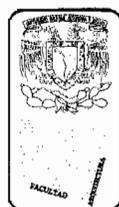
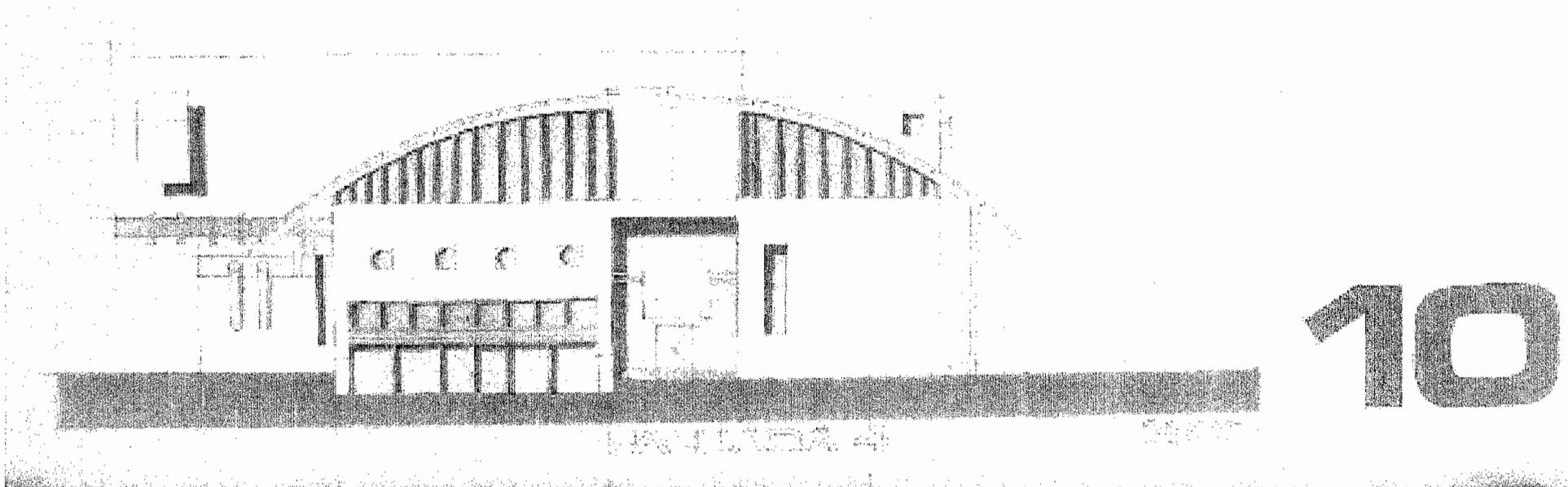
CEN
PA.
FACULTAD DE
TALLER F
FEDERICO MARISCAL

*Asociación General de Bibliotecas
Biblioteca Central*



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN
PLANO ARQUITECTÓNICO: FACHADA EXTERIOR. CCA
ESCALA: SIN ESCALA
COTAS: METROS
FECHA: JULIO 2008



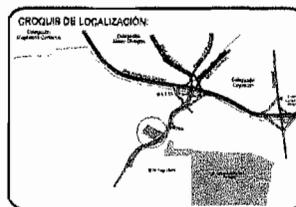
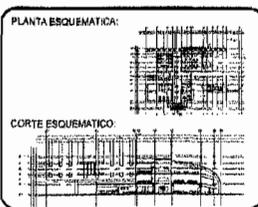


CCA CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPID
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADA POSTERIOR. CCA

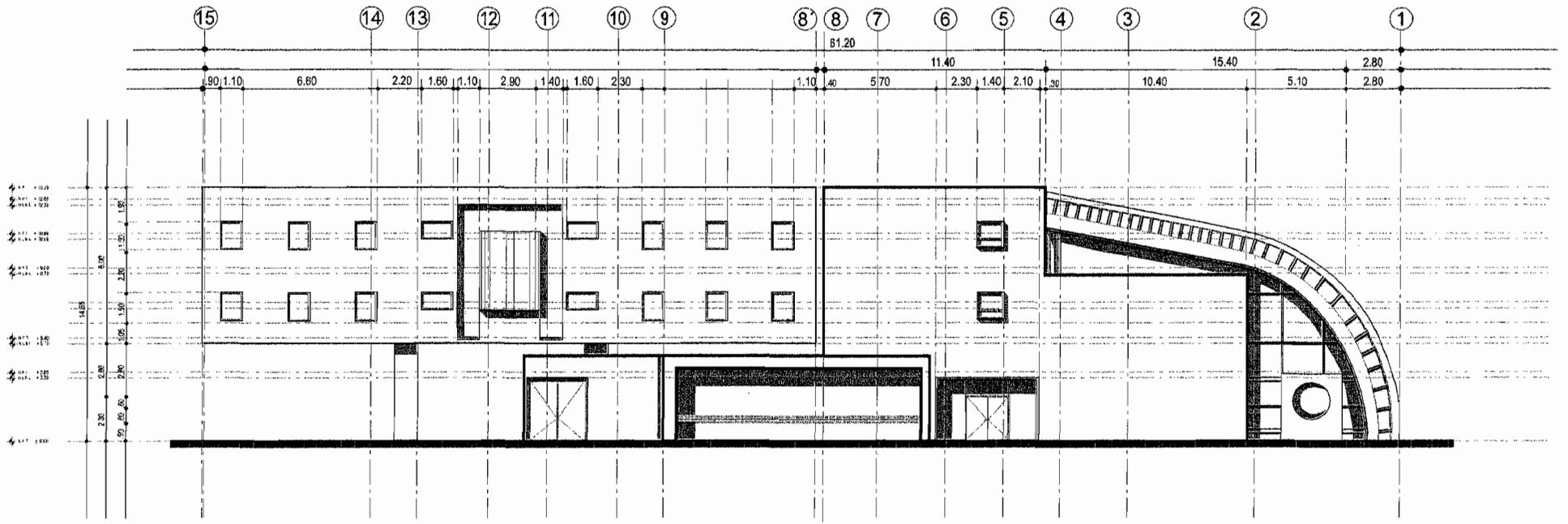
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
Aa-07

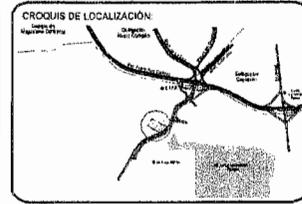
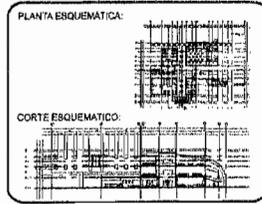


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO
FACHADA POSTERIOR, CCA

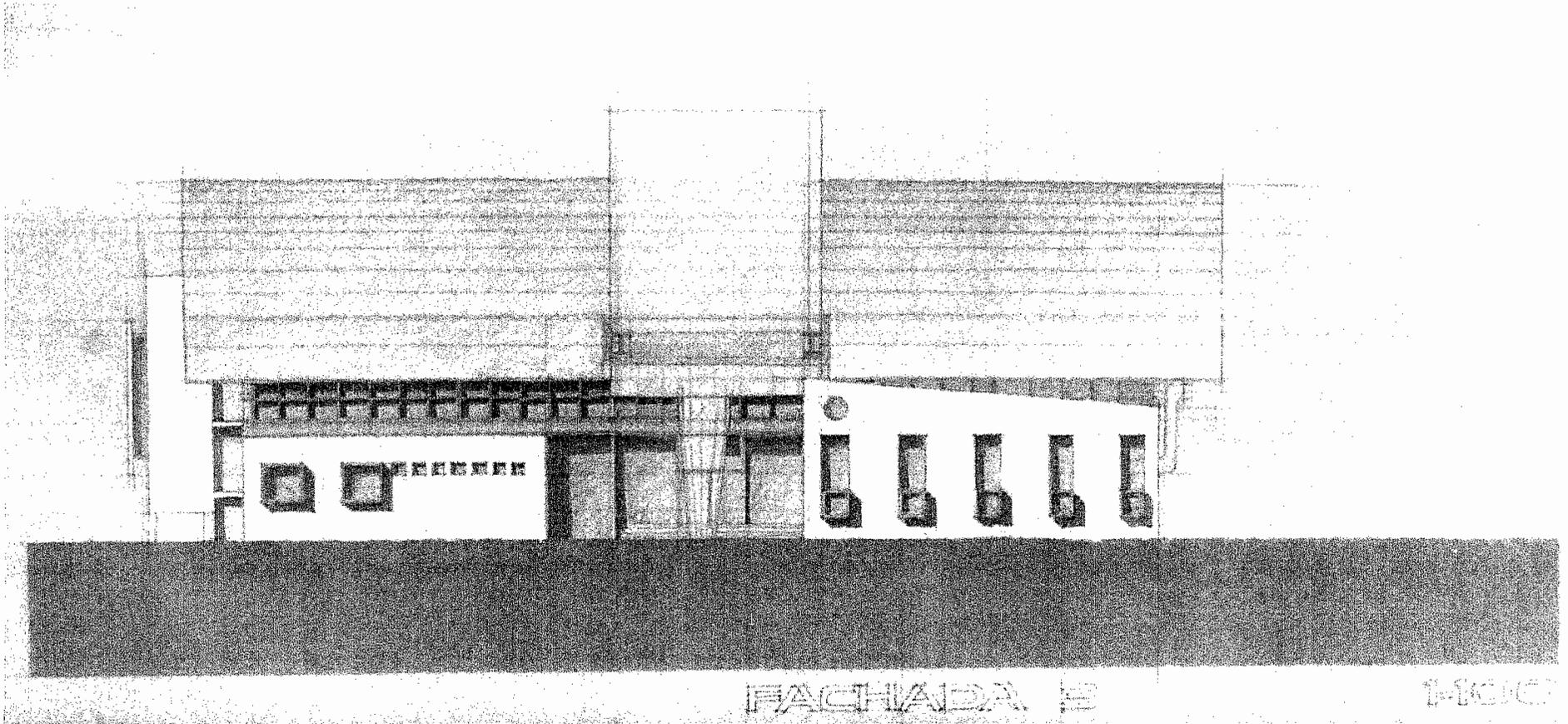
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
Ab-07



FACHADA B

1:100



CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINGDALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ

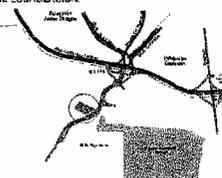
PLANTA ESQUEMATICA:



CORTE ESQUEMATICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: FACHADA INTERIOR .CCA

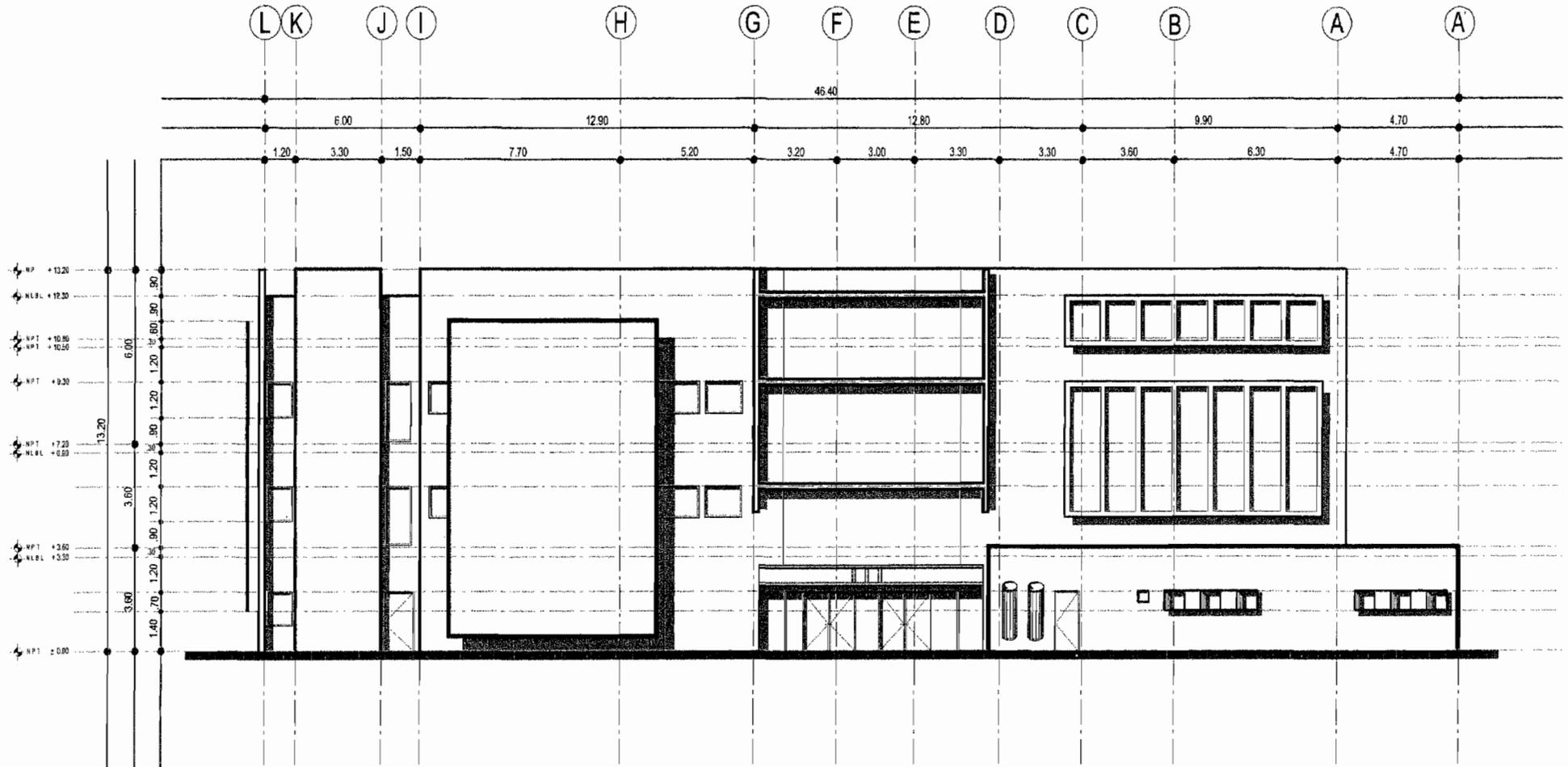
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FEDMA: JULIO 2008



CLAVE:
Aa-08



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABIAN MUÑOZ

PLANTA ESQUEMATICA

CORTE ESQUEMATICO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

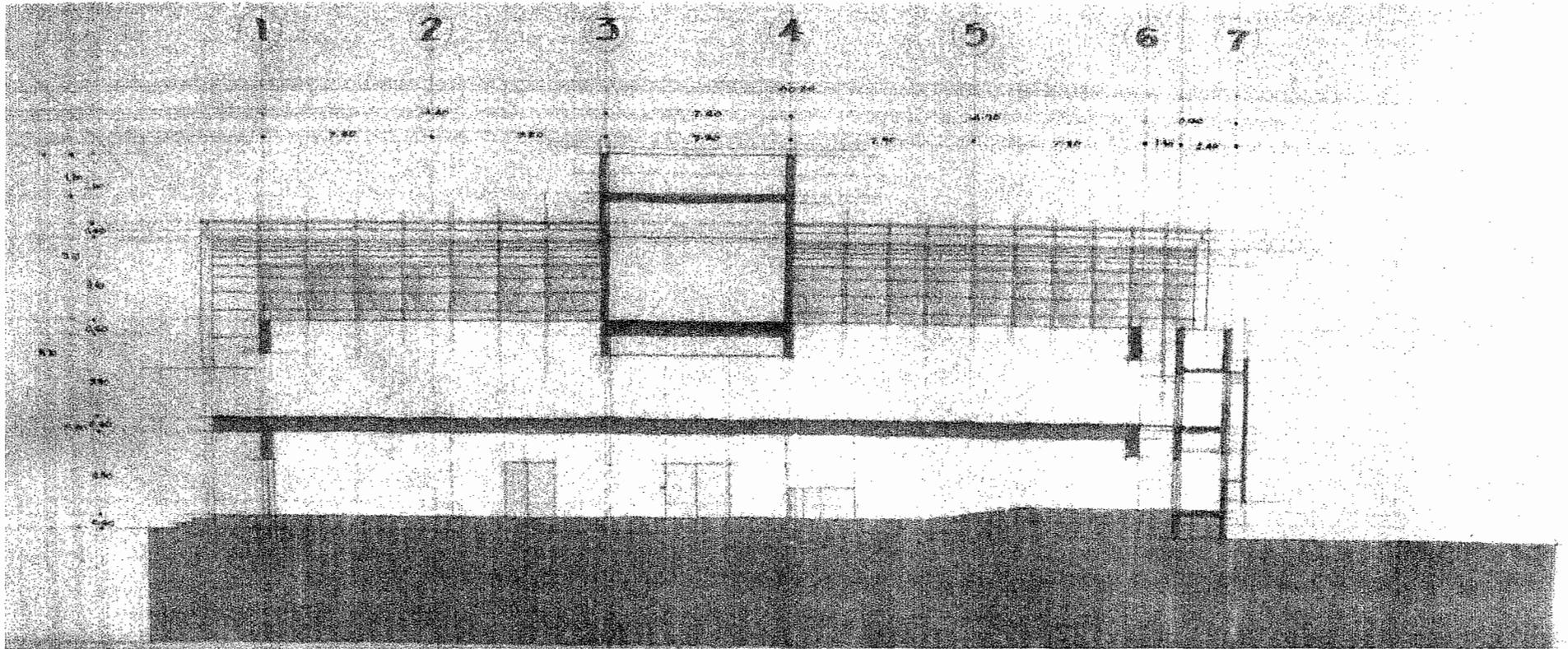
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **FACHADA INTERIOR .CCA**

ESCALA: SIN ESCALA COTAS: METROS FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE:
Ab-08



CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINDICALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MITO: EN ARQ. CARLOS DARIÓ CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

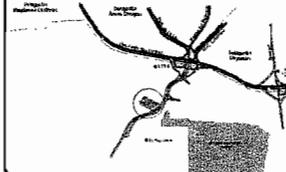
PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: CORTE TRANSVERSAL A-1. CCA

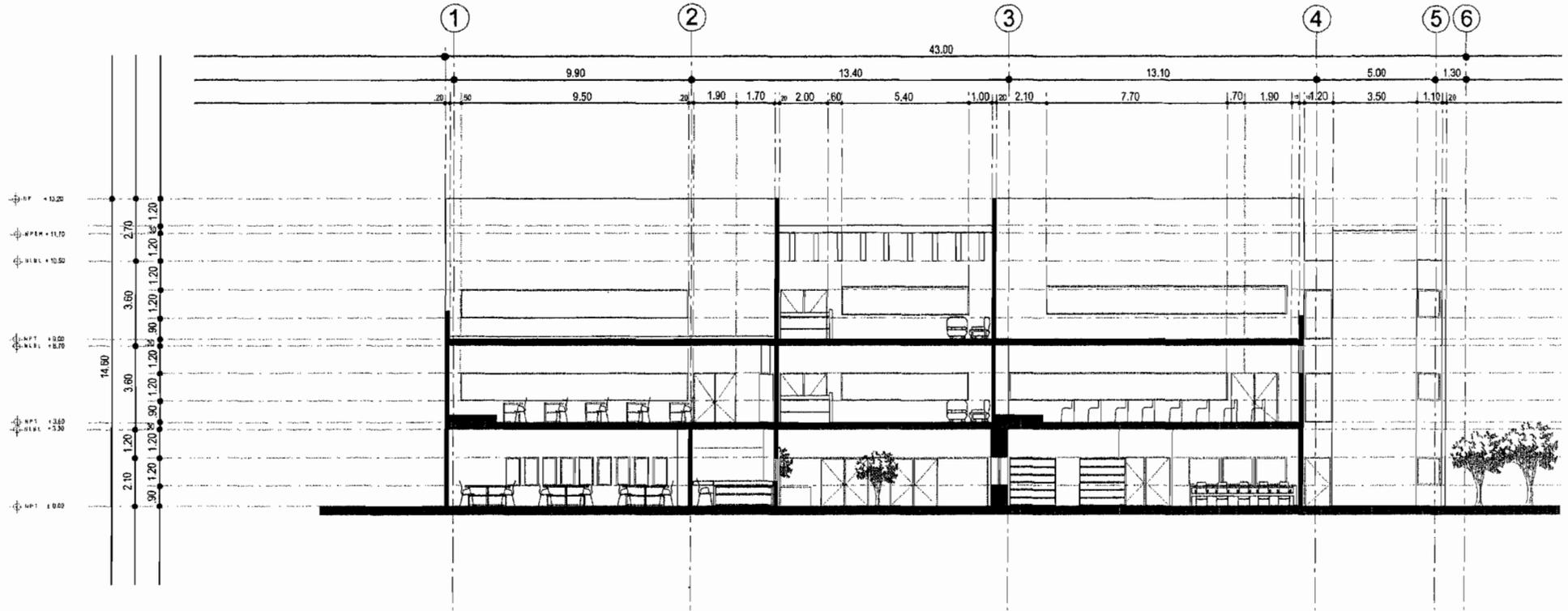
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
Aa-09

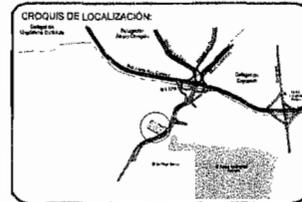
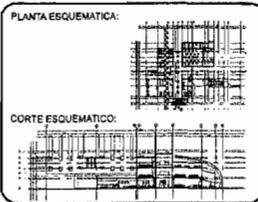


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: CORTE TRANSVERSAL A-1. CCA

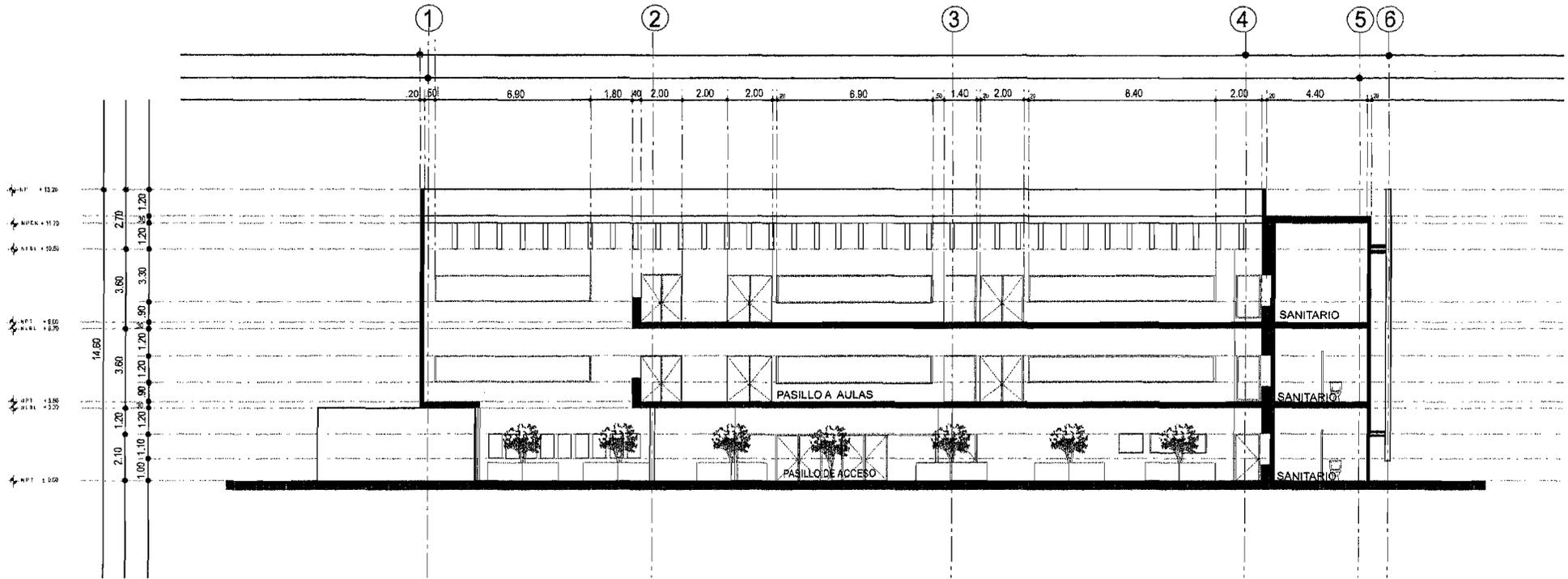
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
Ab-09



CCA CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN:

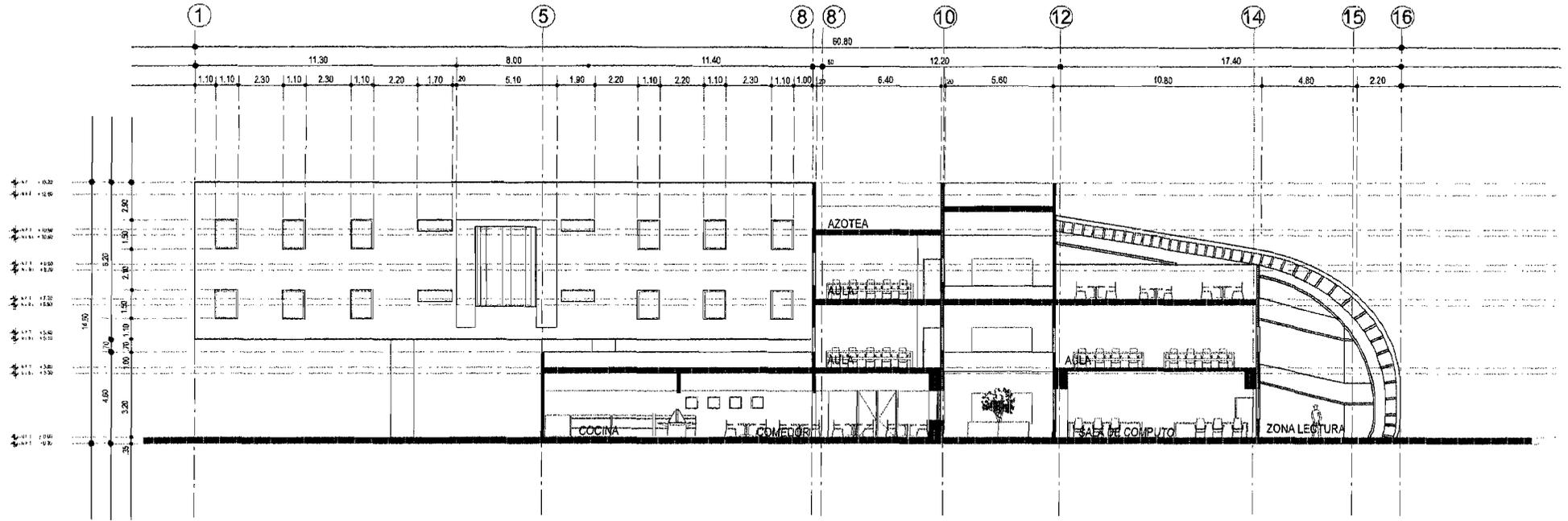
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **CORTE TRANSVERSALA-2. CCA**

ESCALA: **SIN ESCALA** COTAS: **METROS** FECHA: **JULIO 2008**

NORTE:

CLAVE:
A-10

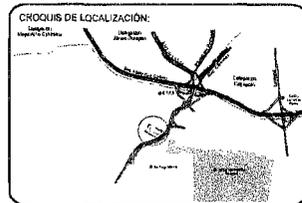
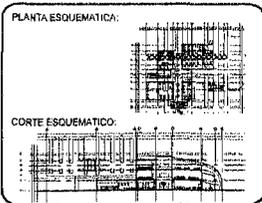


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIÓ CEJUDO CRÉSPINO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO **CORTE LONGITUDINAL A-1. CCA**

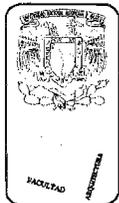
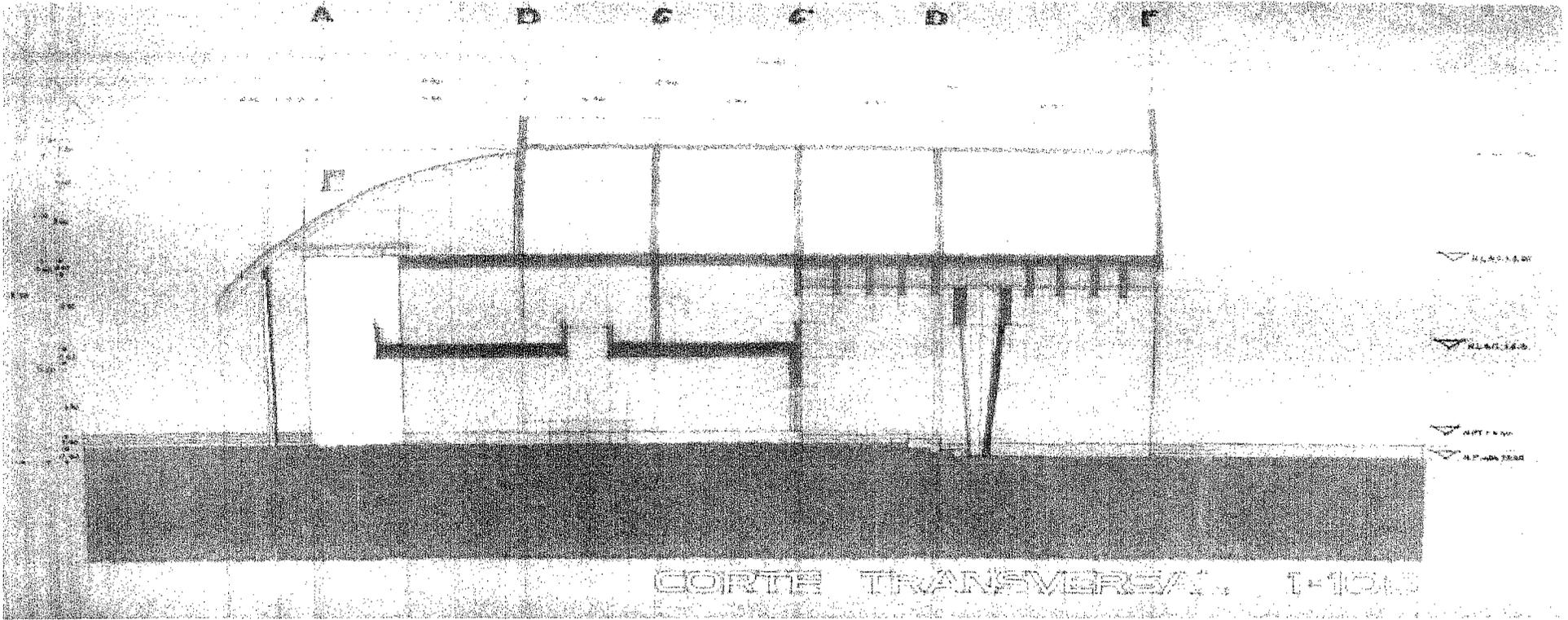
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
A-11

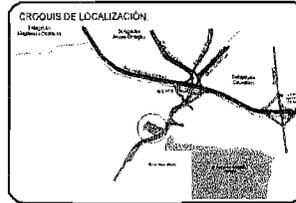
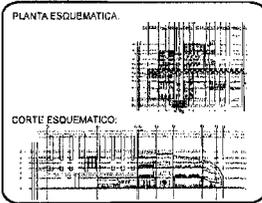


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO **CORTE LONGITUDINAL A-2. CCA**

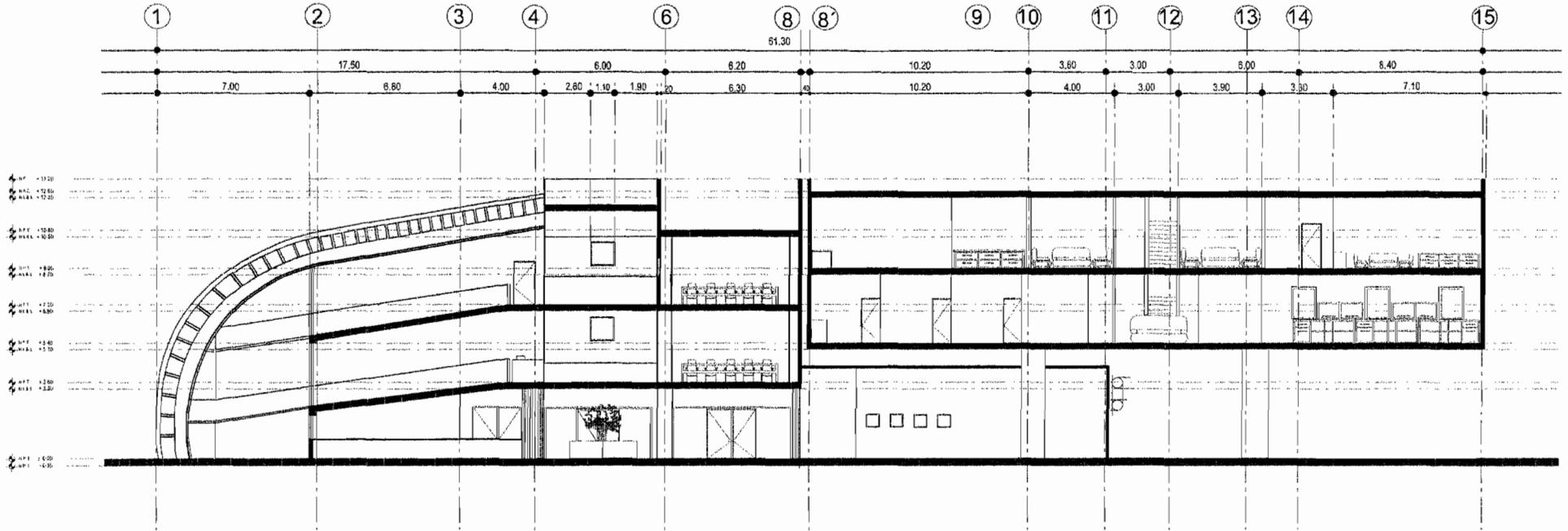
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
Aa-12



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES
ARD. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARC. JORGE FABARA MUÑOZ

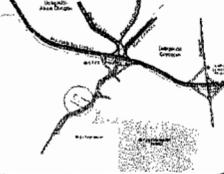
PLANTA ESQUEMATICA:



CORTE ESQUEMATICO:



CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO CORTE LONGITUDINAL A-2. CCA

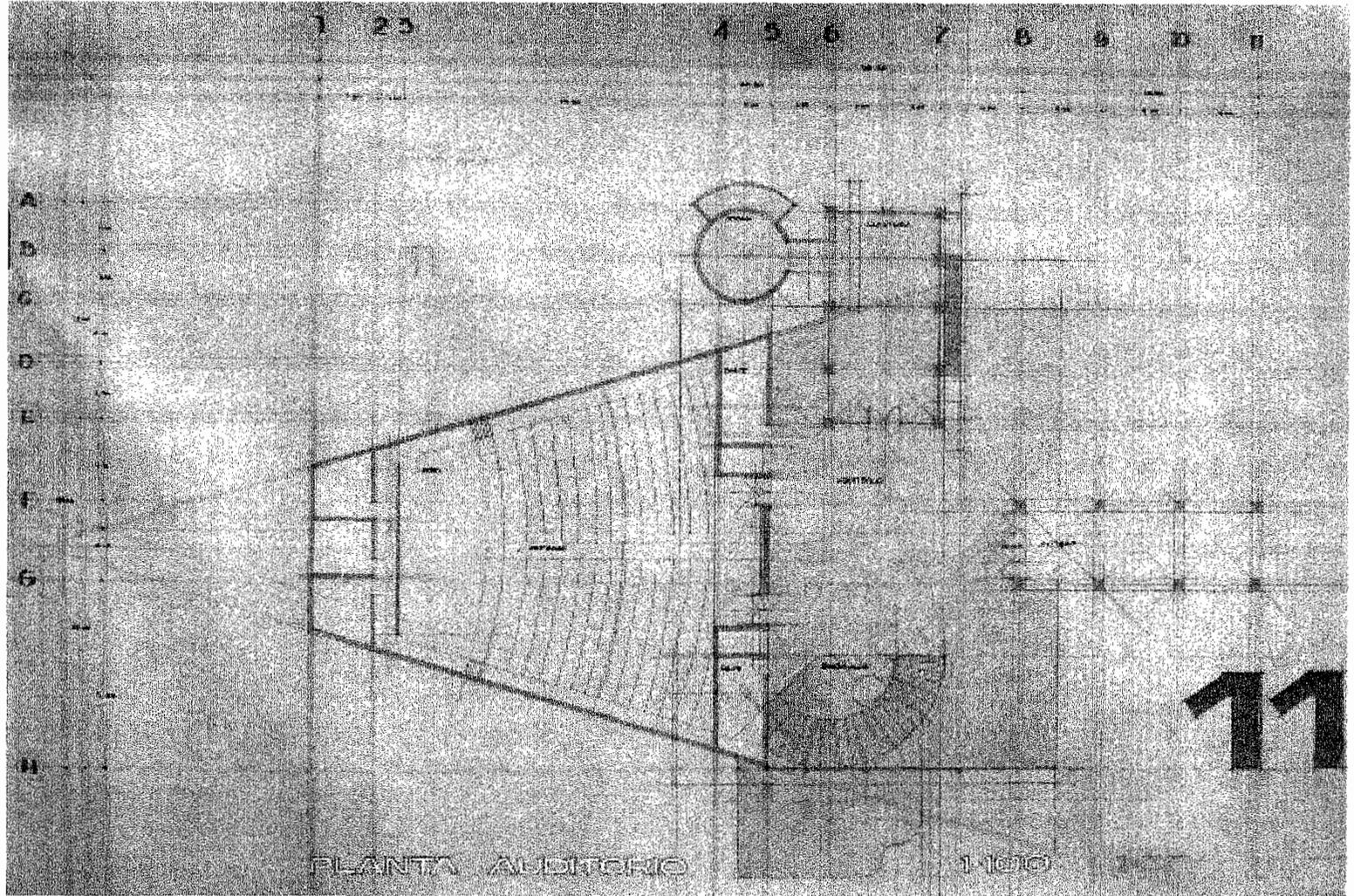
ESCALA:
SIN ESCALA

CÓPIAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE
Ab-12



**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

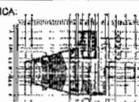
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



DIBOÑALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CREBPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

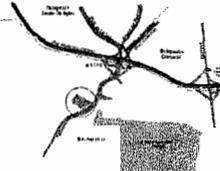
PLANTA ESQUEMATICA:



CORTE ESQUEMATICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



**TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN**

PLANO ARQUITECTÓNICO: PLANTA BAJA. AUDITORIO

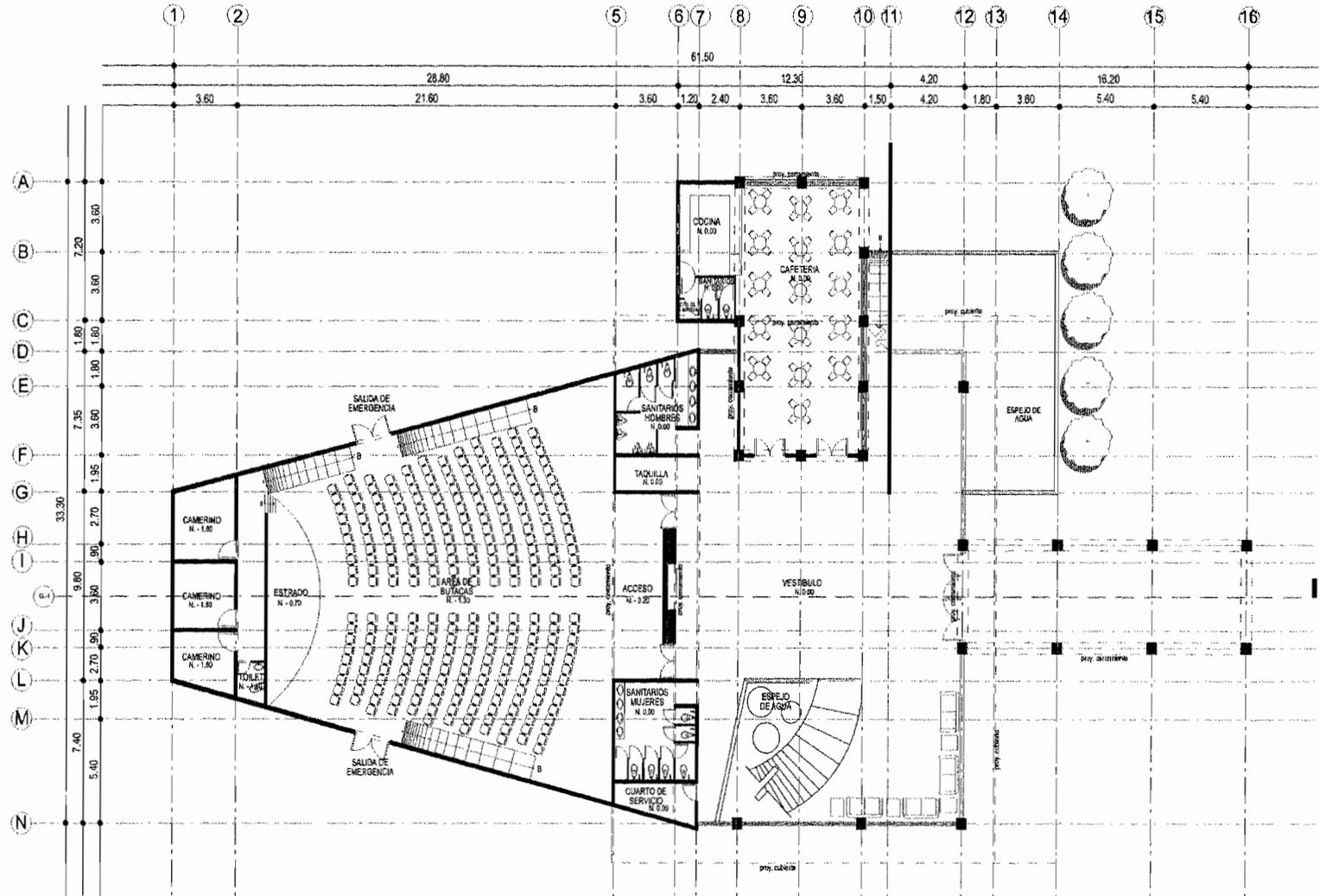
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE: Aa-13



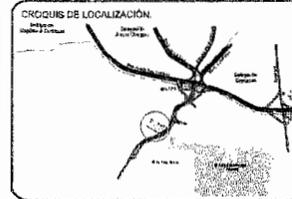
**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINDICALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VÁZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIÓ CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABRICA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **PLANTA BAJA. AUDITORIO**

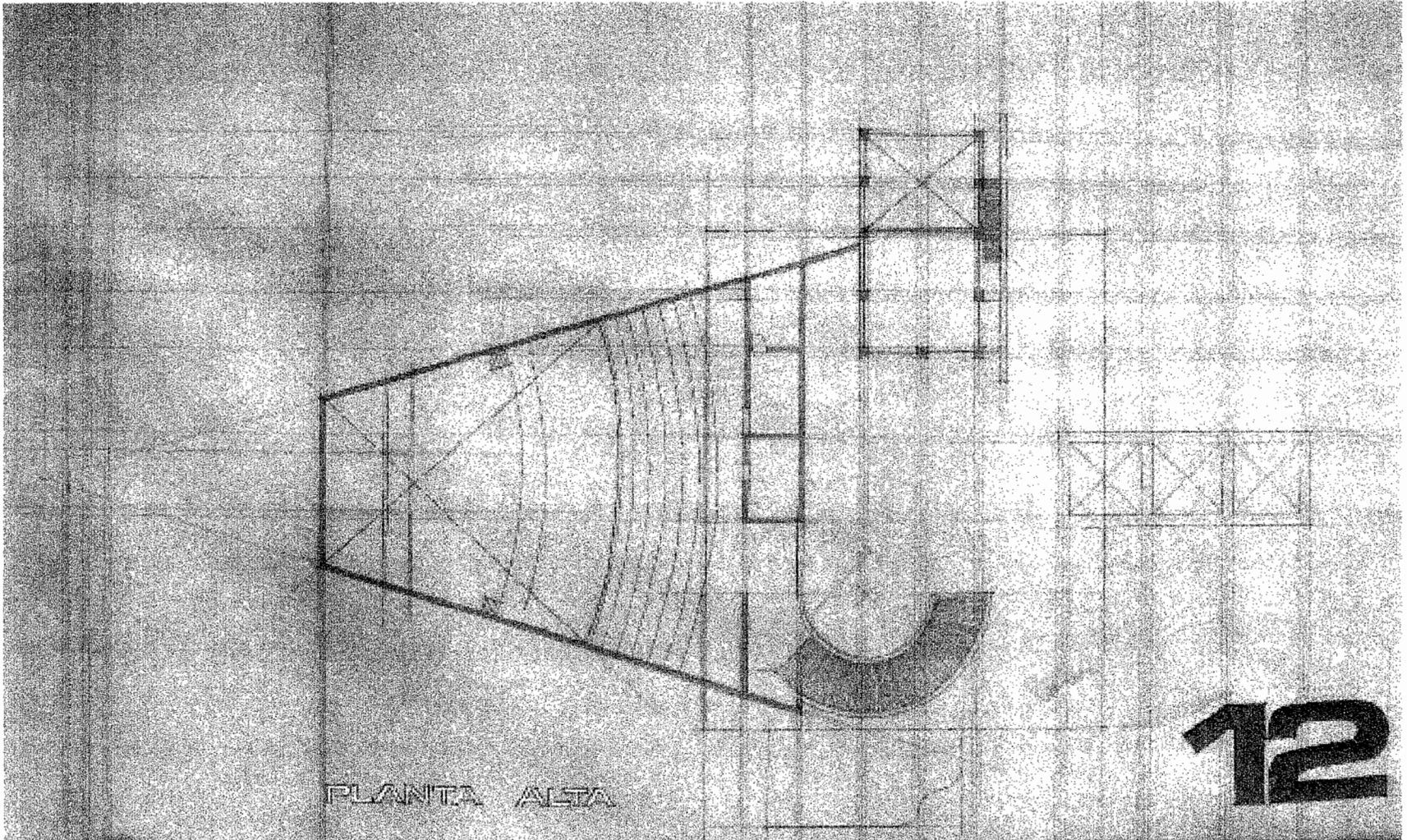
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
Ab-13



CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINDICALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPINO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ

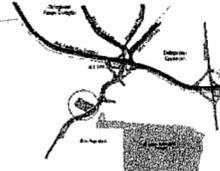
PLANTA ESQUEMATICA:



CORTE ESQUEMATICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARGITECTONICO: PLANTA PRIMER NIVEL. AUDITORIO

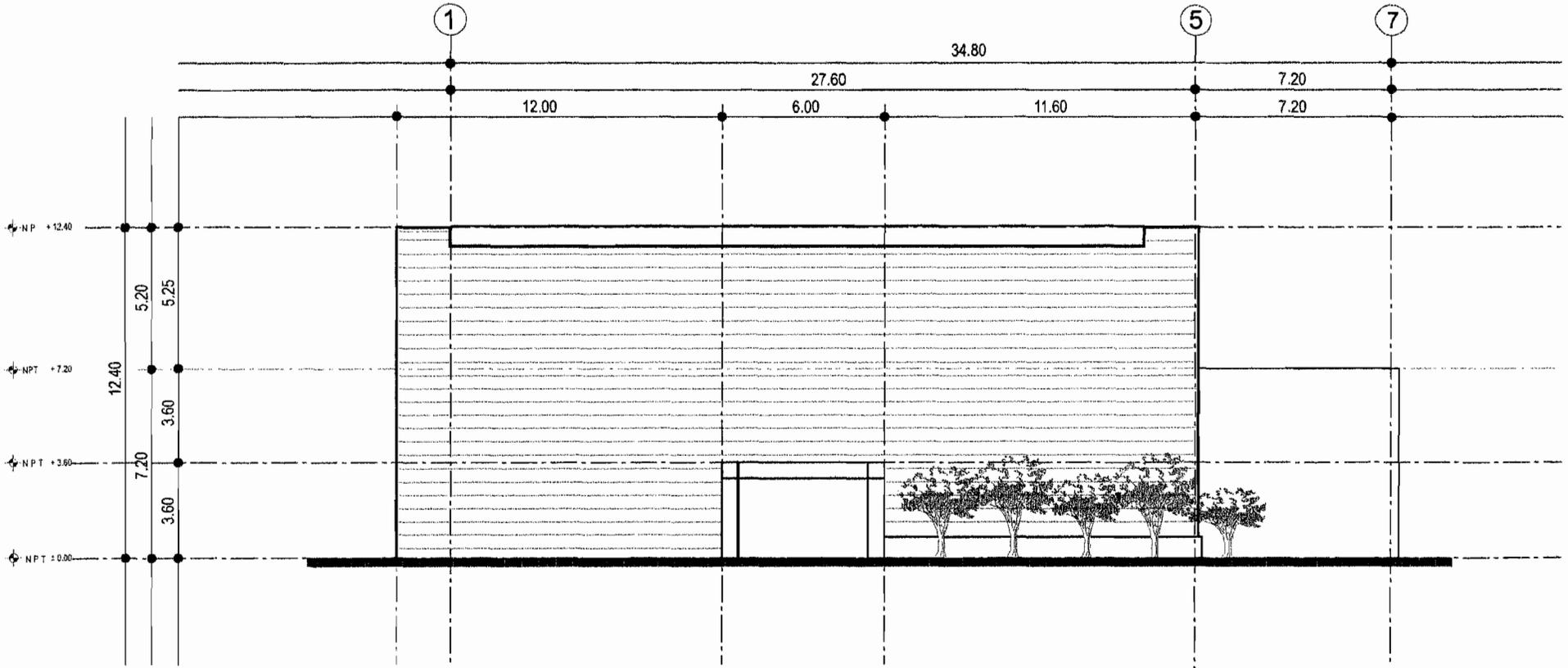
ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
Aa-14



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINODALES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABRA MUÑOZ

PLANTA ESQUEMATICA:

CORTE ESQUEMATICO:

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: FACHADA PRINCIPAL. AUDITORIO

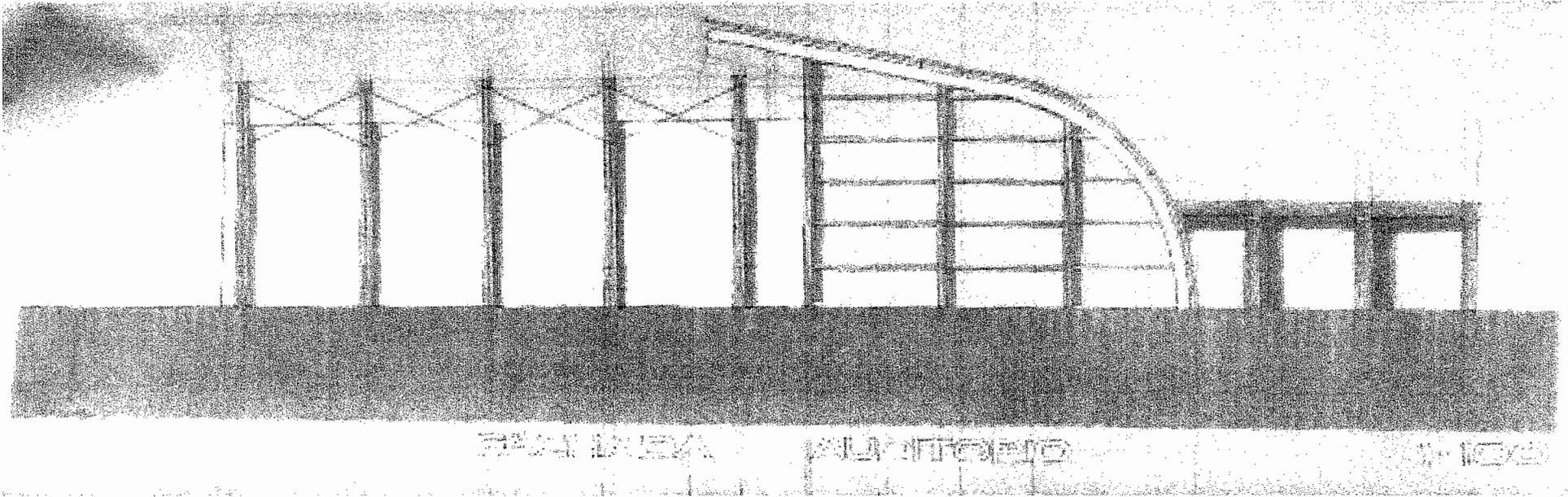
ESCALA: SIN ESCALA

COPIAS: METROS

FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE: A-15



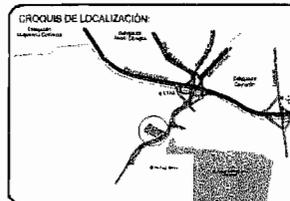
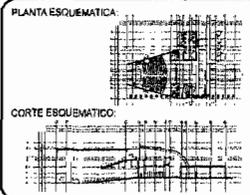
CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SIMBOLAS: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARIÓ CEJUDO GRESPO
ARG. JORGE FASARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: **FACHADA EXTERIOR. AUDITORIO**

ESCALA: SIN ESCALA

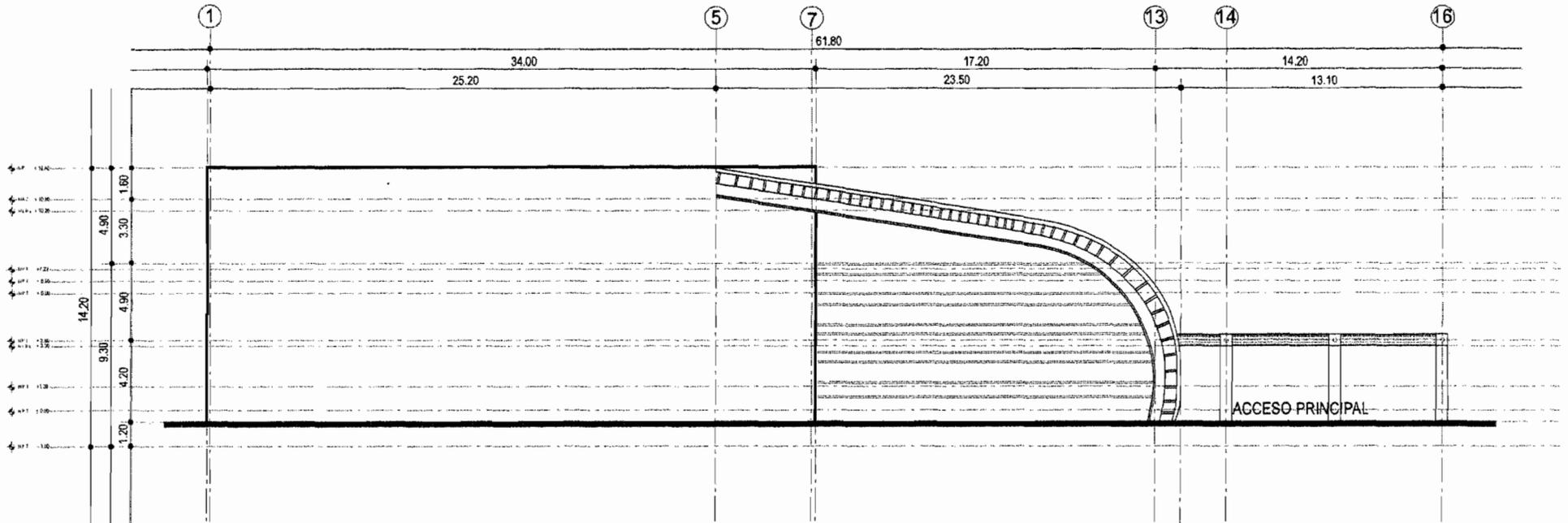
COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:

Aa-16

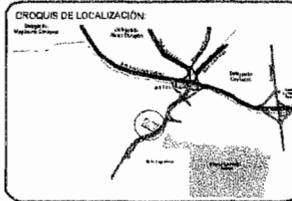


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

DIRIGENTES: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO: FACHADA EXTERIOR. AUDITORIO

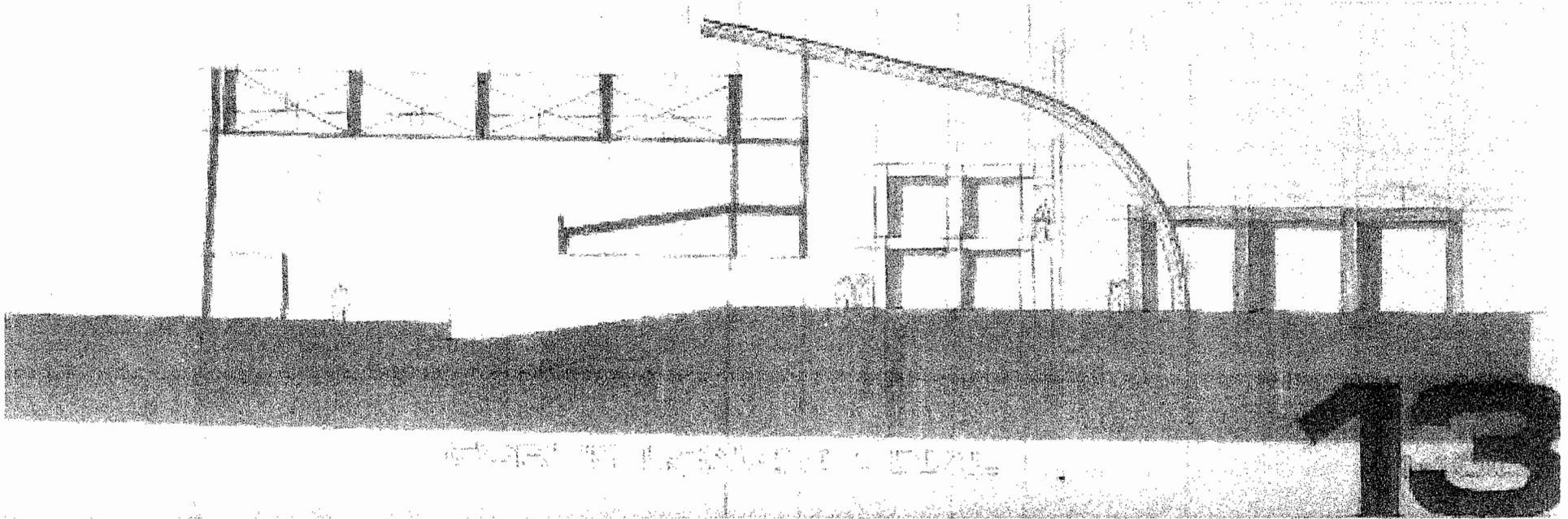
ESCALA: SIN ESCALA

CDTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



CLAVE:
Ab-16



13



**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

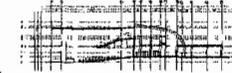


SINDICALES: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARIÓ CEJUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ

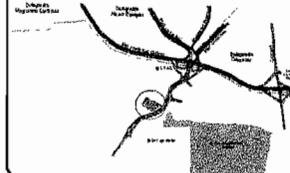
PLANTA ESQUEMATICA:



CORTE ESQUEMATICO:



CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN



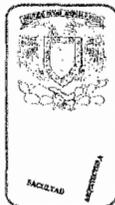
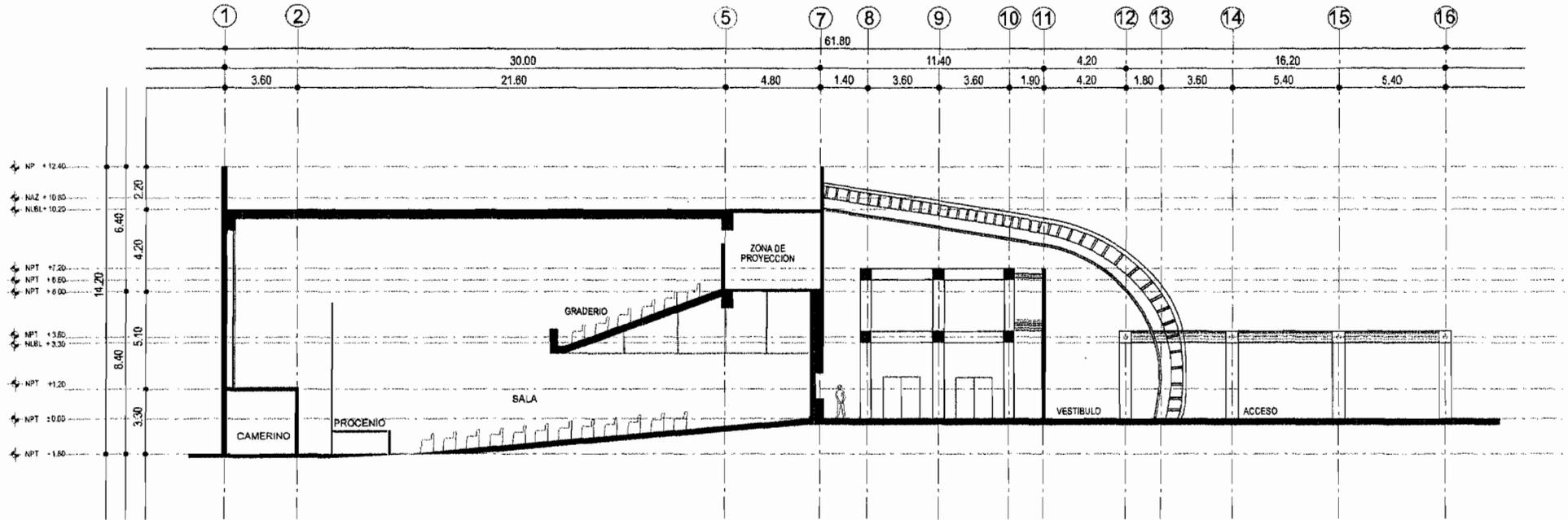
PLANO ARQUITECTÓNICO
CORTE LONGITUDINAL AUDITORIO

ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008

CLAVE:
Aa-17

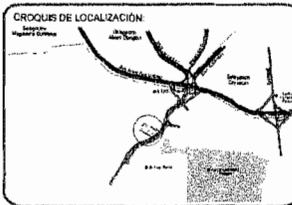


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

ENCOMENDADOS: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CREBPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ARQUITECTÓNICO
CORTE LONGITUDINAL. AUDITORIO

ESCALA:
SIN ESCALA

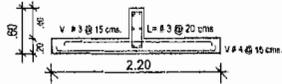
COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
Ab-17

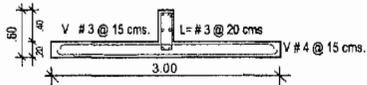
DETALLE 1: ZAPATA Z-1
esc: 1:100



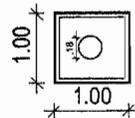
DETALLE 4: COLUMNA C-3
esc: 1:50



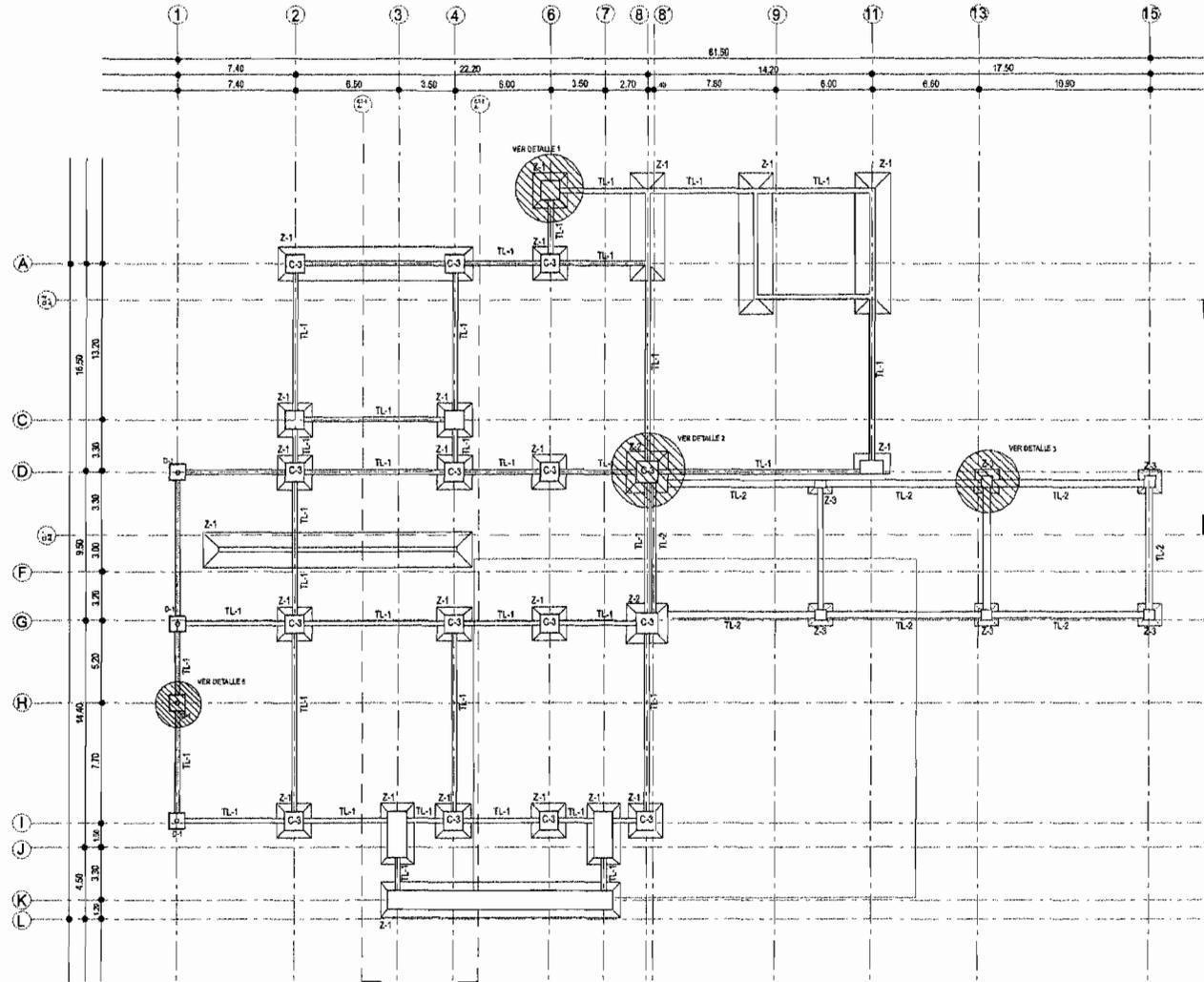
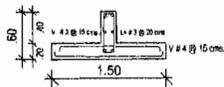
DETALLE 2: ZAPATA Z-2
esc: 1:100



DETALLE 5: DADO D-1
esc: 1:50



DETALLE 3: ZAPATA Z-3
esc: 1:100



**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

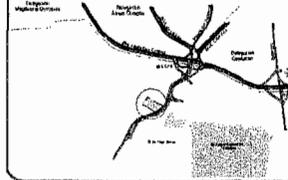
TALLER F
FEDERICO MARISCAL

DIRIGIDALES.
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

SIMBOLOGÍA

- TL-1 Trabe de liga Viga de 15 cm de ancho
- TL-2 Trabe de liga Viga de 20 cm de ancho
- Z-1 Zapata de 2.20 X 2.20 mts.
- Z-2 Zapata de 3.00 X 3.00 mts.
- Z-3 Zapata de 1.50 X 1.50 mts.
- D-1 Dado de 1.00 X 1.00 mts.

CRÓQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ESTRUCTURAL
PLANTA DE CIMENTACIÓN. CCA

ESCALA:
SIN ESCALA

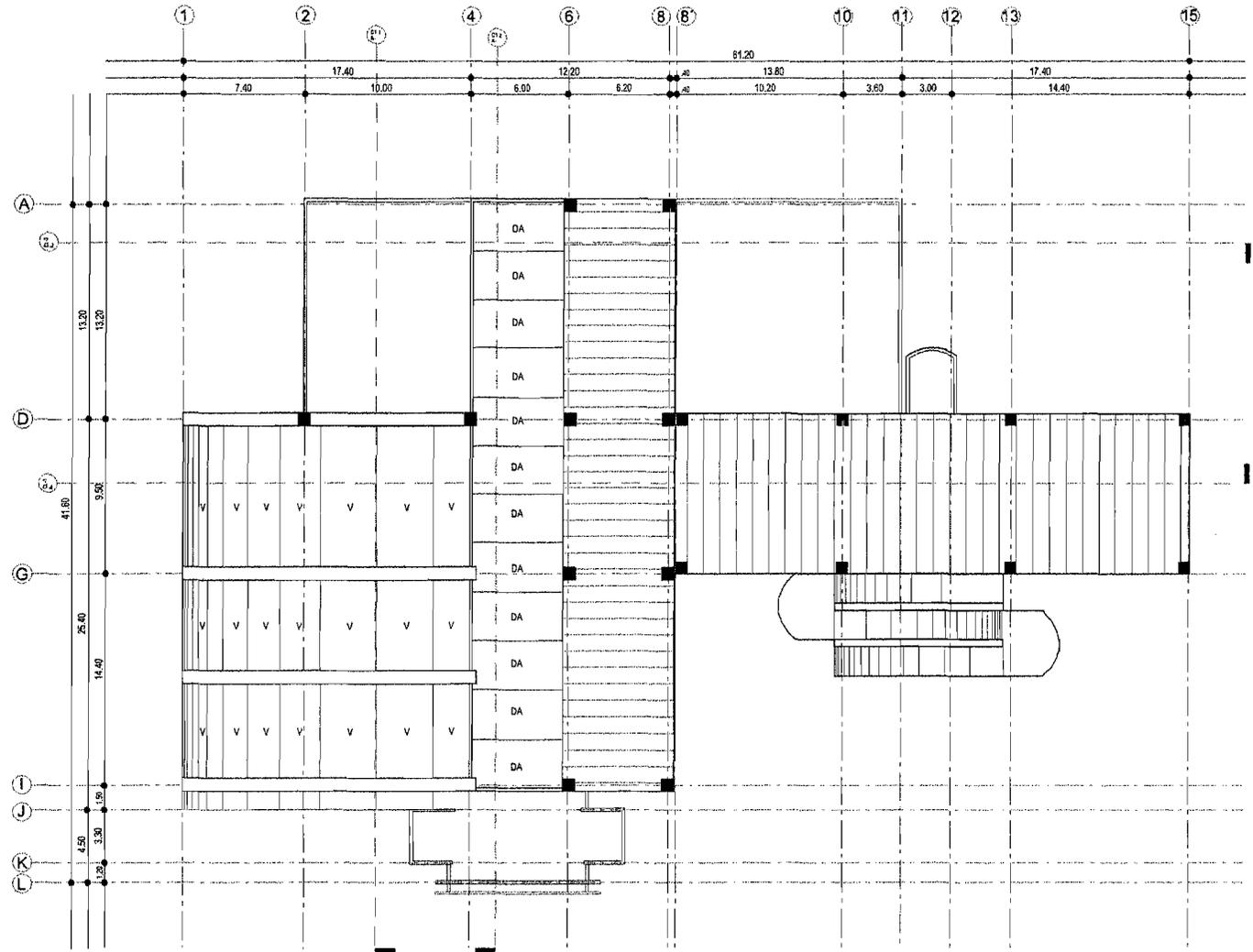
COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:

E-01



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

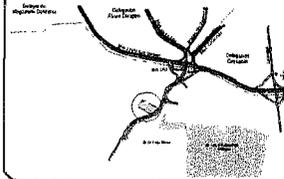


ENODALES: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPINO
ARG. JORGÉ FABARA MUÑOZ

SIMBOLOGÍA:

- V: Viga de 19 cm inalterable color gris claro.
- PT: Perfil tubular imitado de aluminio.
- TCA: Trabe de concreto acabado a punto de 15 X 30x44.
- DA: Domo Acrílico rectangular de 1.20 X 90 lms. de 4 mts. de altura.
- K: Castillo de Ø 15 X 0.15 mts.
- M: Mano de carga.
- CTP: Trase peralte Viga l de 15' eñabaja de 127 mm en pares.
- V-: Sistema Zehi Lona Gruesa eñabocada.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ESTRUCTURAL: PLANTA DE LOSAS. CCA

ESCALA: SIN ESCALA

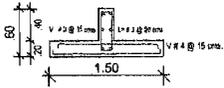
COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008

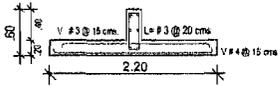


CLAVE:
E-02

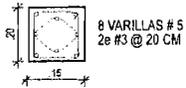
DETALLE 1: ZAPATA Z-1
esc: 1:100



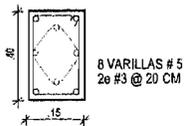
DETALLE 2: ZAPATA Z-2
esc: 1:100



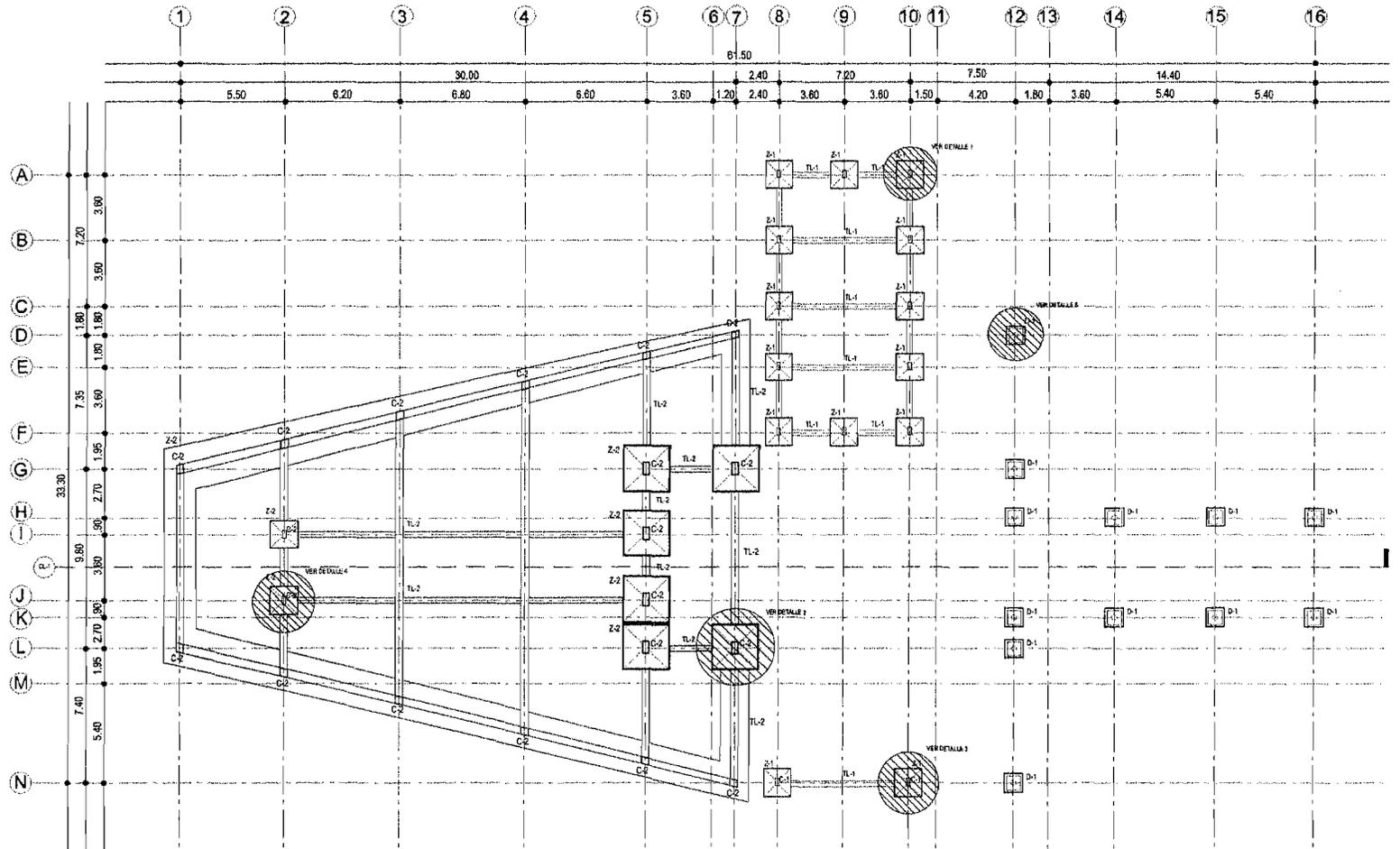
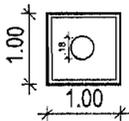
DETALLE 3: COLUMNA C-1
esc: 1:25



DETALLE 4: COLUMNA C-2
esc: 1:25



DETALLE 5: DADO D-1
esc: 1:50



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

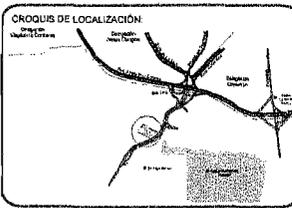
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SNODIALES: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ

SIMBOLOGÍA:

- Z-1 Zapata de 1.50 X 1.50 mts.
- Z-2 Zapata de 2.20 X 2.20 mts.
- TL-1 Trabe de Liga de 40 cm de ancho
- TL-2 Trabe de Liga de 20 cm de ancho
- C-1 Columna de .15 X .20 mts.
- C-2 Columna de .15 X .40 mts.
- D-1 Dado de 1.00 X 1.00 mts.



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ESTRUCTURAL:
PLANTA DE CIMENTACIÓN. AUDITORIO

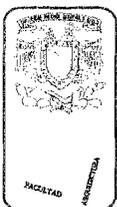
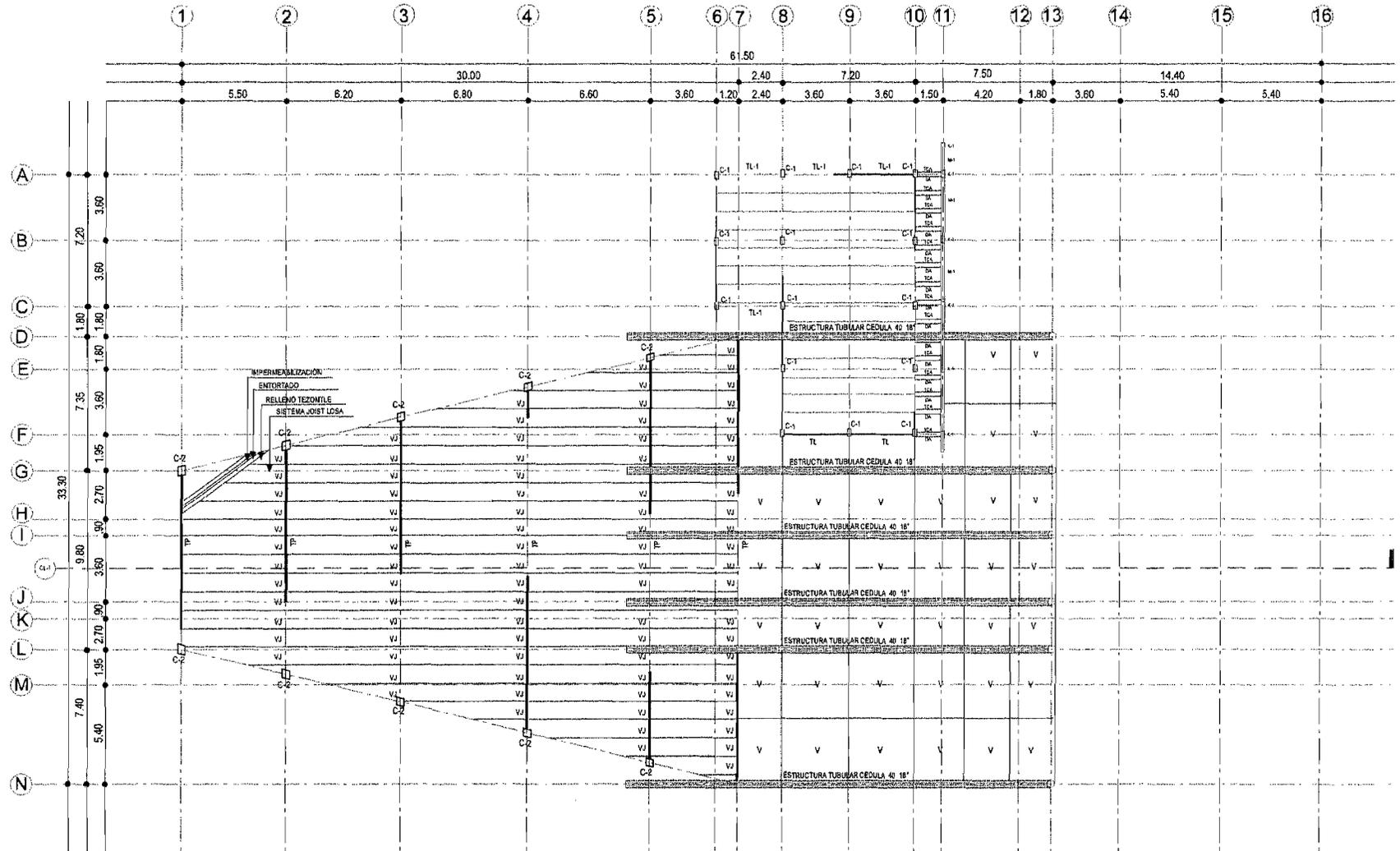
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008

NORTE

GLAVE:
E-03



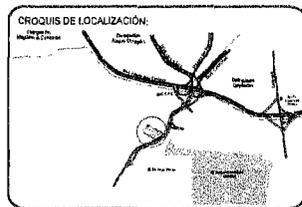
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SIMBOLOGÍA:

- V: Vaciado de 18 mm (establece color gris claro).
- PT: Forjadorado encofrado domingado.
- TCA: Tira de concreto acabado a puente de 18 X 300VVV.
- DA: Dama Acero: espacador de 1.20 X 90 mm de 4 mm de espesor.
- K: Cables de 0.15 X 0.15 mm.
- M: Muro de carga.
- CIP: Tabea post-tensa Vega I de 15' cilindraes de 127 mm en patasa.
- V: Sabote Jabi Lusa otra le eluctosomada.



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO ESTRUCTURAL: **PLANTA DE LOSAS. AUDITORIO**

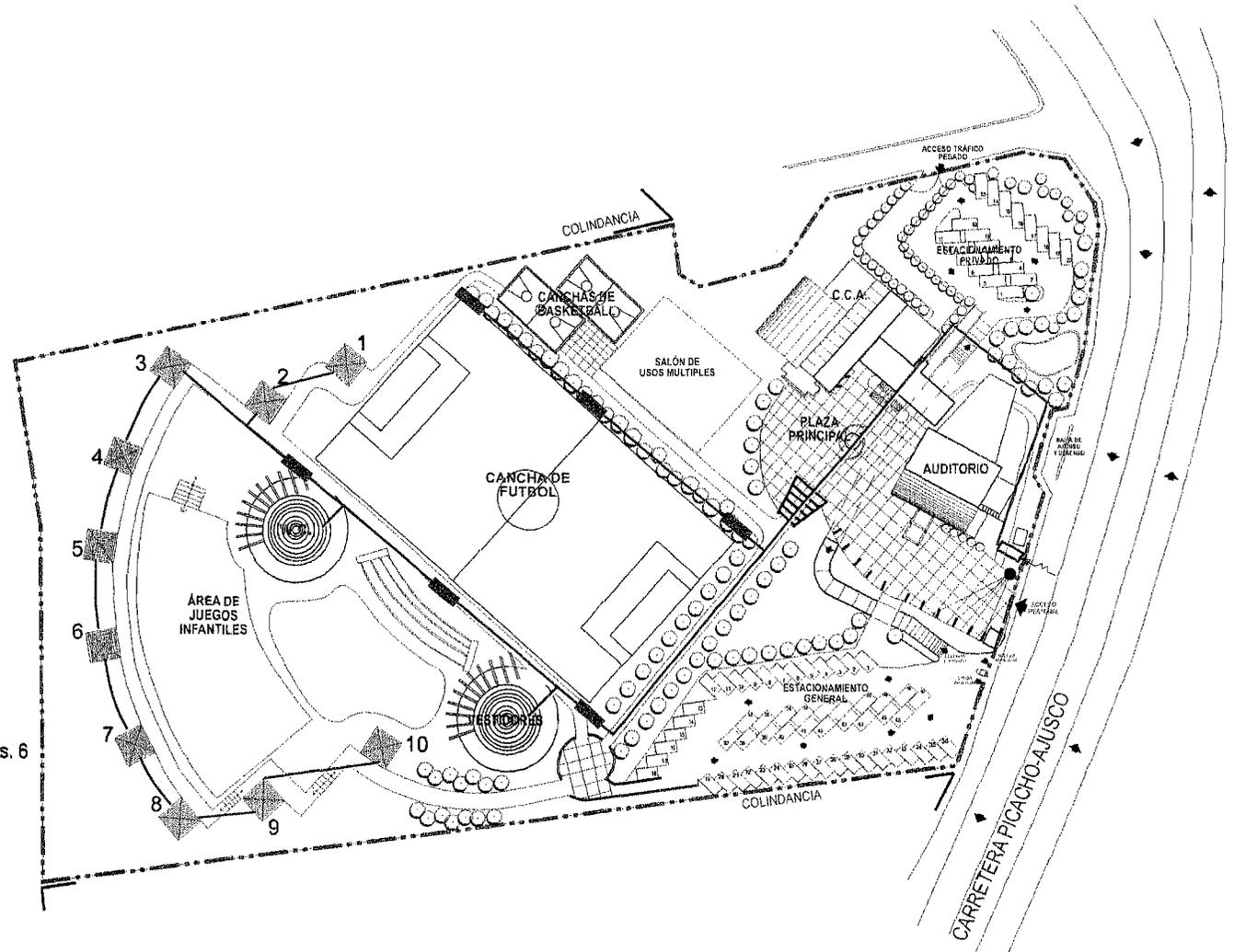
ESCALA: **SIN ESCALA**

DOTAS: **METROS**

FECHA: **JULIO 2008**

NORTE

CLAVE:
E-04



SIMBOLOGÍA:

-  Tubería tipo conduit en FoGo. 3" General
-  Conjunto de 30 reflectores tipo L-69 1,500 watts. 6
-  Subestación eléctrica industrial tipo abierta
-  Planta de emergencia
-  Acometida CIA suministrador de energía
Compañía de Luz y Fuerza de México
-  Tablero de distribución



**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

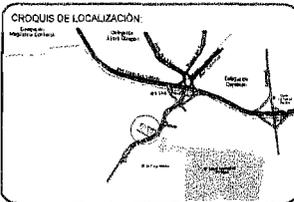
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

NOTAS:

-El material para los conductores eléctricos será de cobre sueno o rosado con un aislamiento tipo tw (termoplástico a prueba de humedad) y vinaneí 900 (aislamiento especial de cloruro de polivinilo -PVC resistente al calor, a la humedad y a los agentes químicos).

-Tendrán una tensión nominal de 600 voltios y será usado en temperaturas no mayores a 90 grados centígrados.



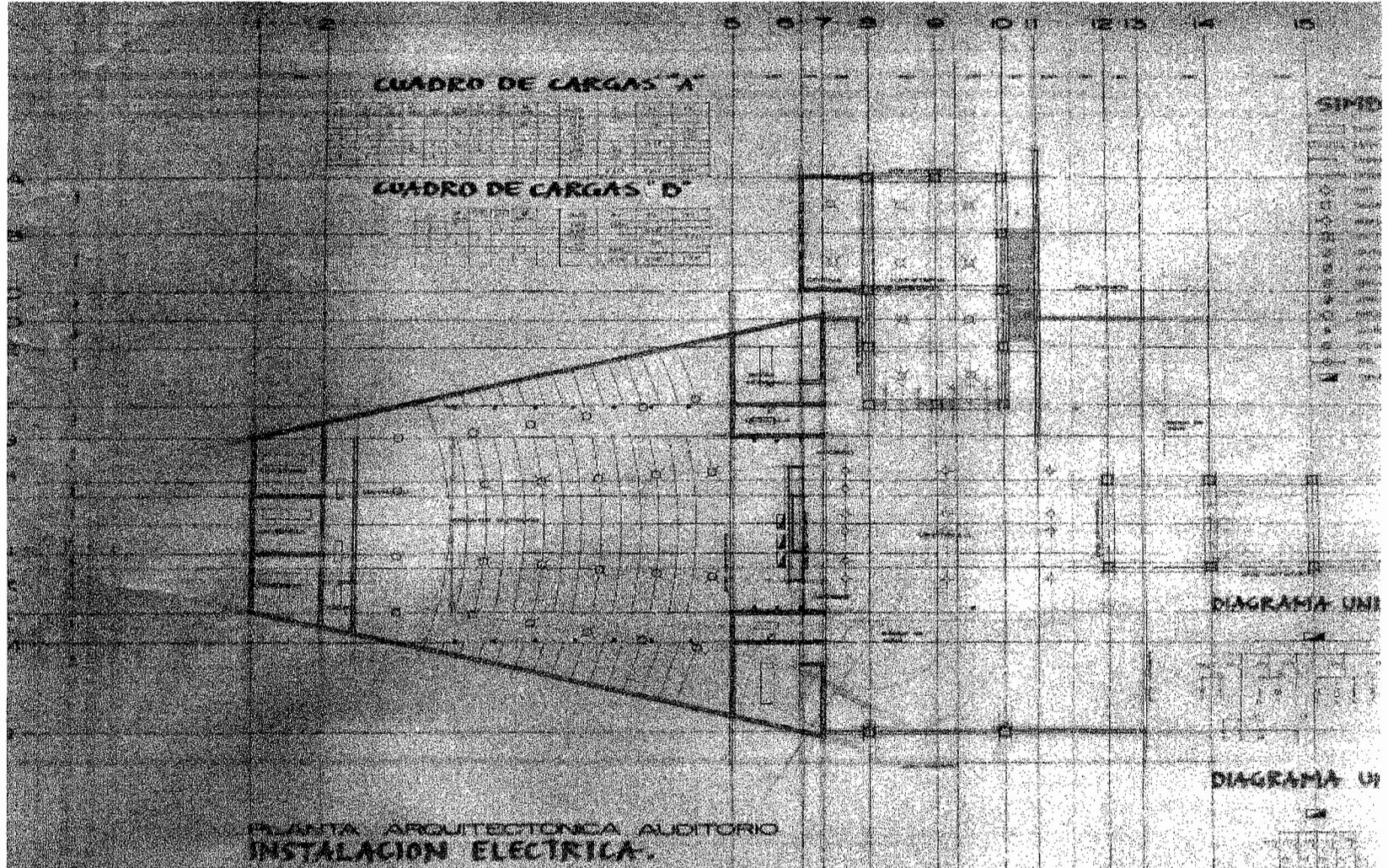
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA: **PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA: **SIN ESCALA** CUCIAS: **METROS** FECHA: **JULIO 2008**

NORTE

CLAVE: **EL-01**



CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINGULARES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VÁZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPINO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ

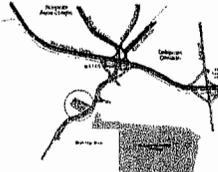
PLANTA ESQUEMÁTICA:



CORTE ESQUEMÁTICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA: PLANTA BAJA. AUDITORIO

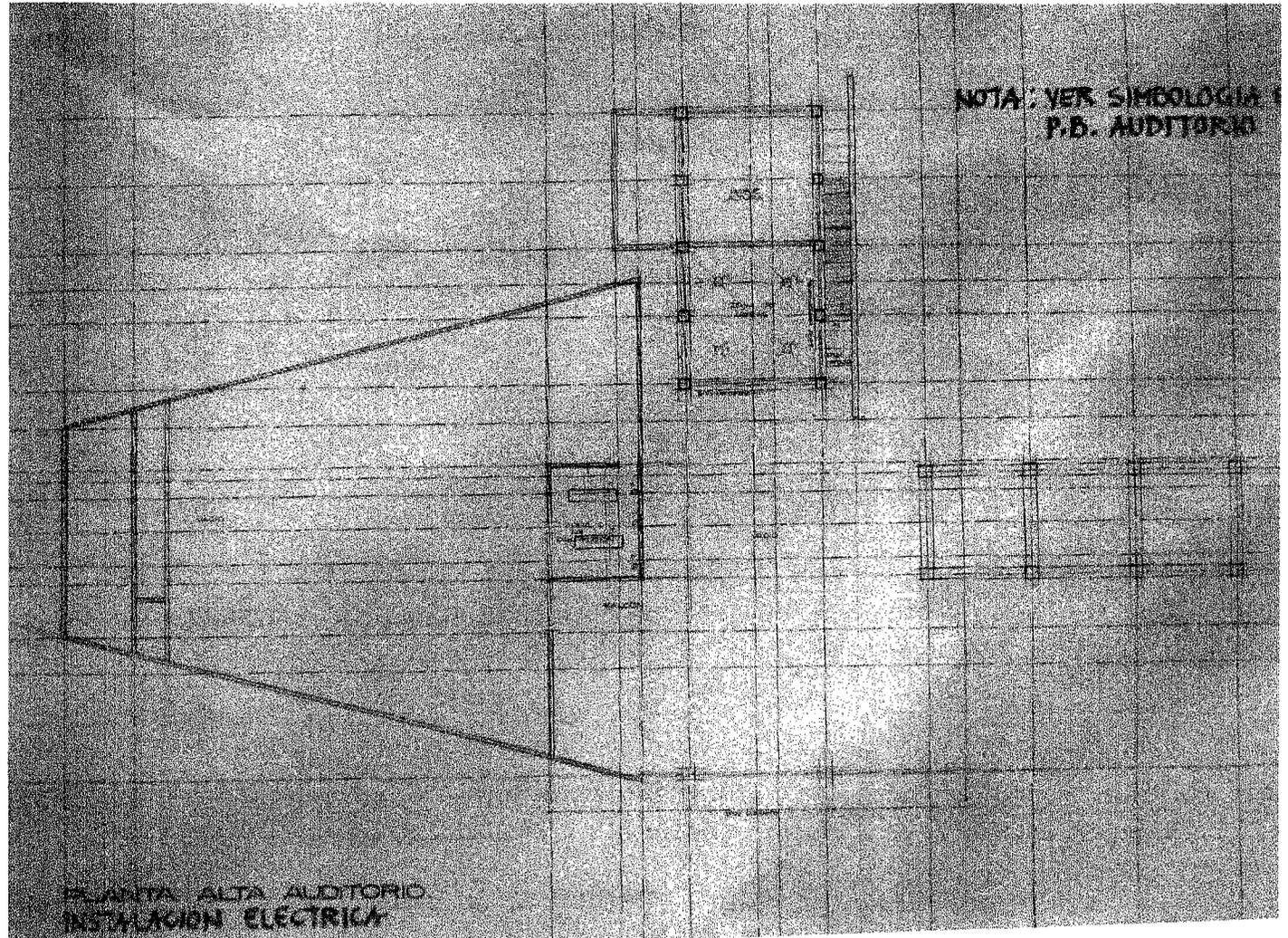
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
ELa-05



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

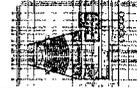
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINDICALES: ARO. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS GABRIEL CEJUDO CRÉSPID
ARO. JORGE FABARA MUNDOZ

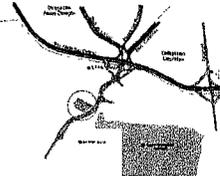
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICO:



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:

MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACION ELECTRICA:
PLANTA PRIMER NIVEL, AUDITORIO

ESCALA:
SIN ESCALA

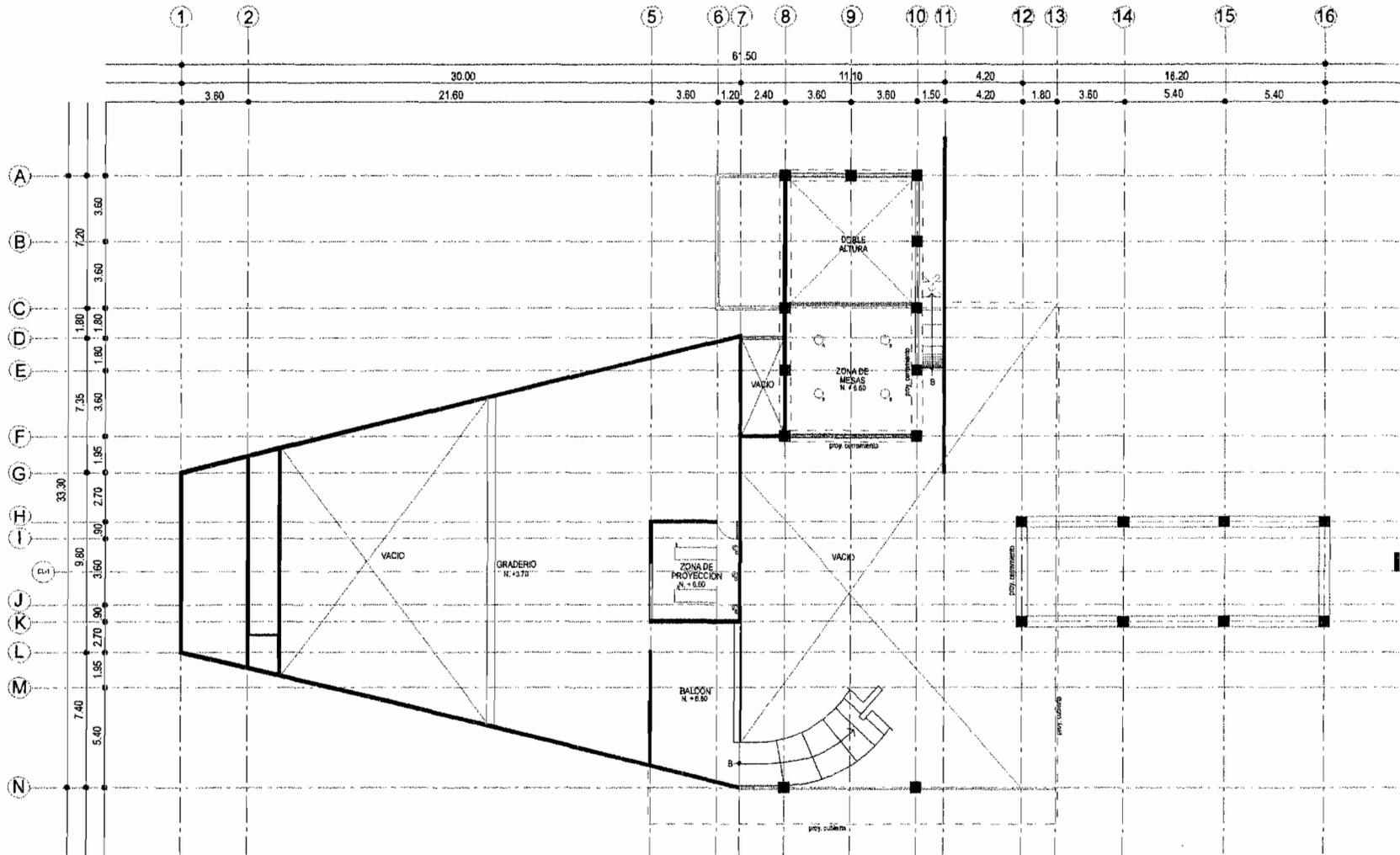
UNIDAD:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:

ELa-06



SIMBOLOGIA

LEYENDA DE SIMBOLOS PARA EL PLAN DE INSTALACION ELÉCTRICA

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

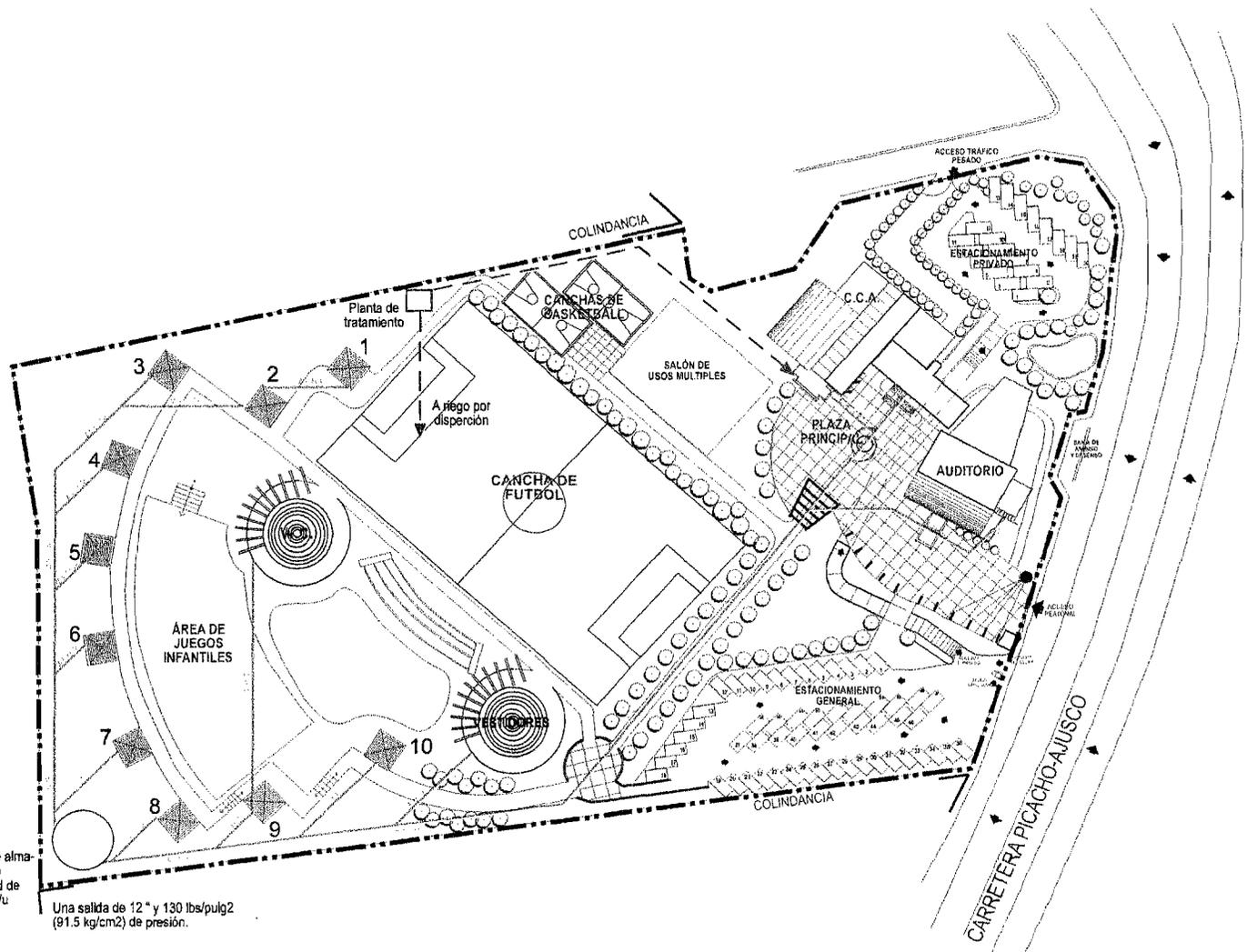
CUADRO DE CARGAS

1	1000
2	1000
3	1000
4	1000
5	1000
6	1000
7	1000
8	1000
9	1000
10	1000
11	1000
12	1000
13	1000
14	1000
15	1000
16	1000
17	1000
18	1000
19	1000
20	1000
21	1000
22	1000
23	1000
24	1000
25	1000
26	1000
27	1000
28	1000
29	1000
30	1000
31	1000
32	1000
33	1000
34	1000
35	1000
36	1000
37	1000
38	1000
39	1000
40	1000
41	1000
42	1000
43	1000
44	1000
45	1000
46	1000
47	1000
48	1000
49	1000
50	1000
51	1000
52	1000
53	1000
54	1000
55	1000
56	1000
57	1000
58	1000
59	1000
60	1000
61	1000
62	1000
63	1000
64	1000
65	1000
66	1000
67	1000
68	1000
69	1000
70	1000
71	1000
72	1000
73	1000
74	1000
75	1000
76	1000
77	1000
78	1000
79	1000
80	1000
81	1000
82	1000
83	1000
84	1000
85	1000
86	1000
87	1000
88	1000
89	1000
90	1000
91	1000
92	1000
93	1000
94	1000
95	1000
96	1000
97	1000
98	1000
99	1000
100	1000

	<p>CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>TALLER F FEDERICO MARISCAL</p>	<p>PLANTA ESQUEMATICA:</p> <p>CORTE ESQUEMATICO:</p>	<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>	<p>TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO QUE PRESENTA:</p> <p>MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN</p> <p>PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA: PLANTA PRIMER NIVEL, AUDITORIO</p> <p>ESCALA: SIN ESCALA</p> <p>COIAS: METROS</p> <p>FECHA: JULIO 2008</p>	<p>NORTE</p> <p>CLAVE</p> <p>ELb-06</p>
--	--	--	---------------------------------	---	--

SIMBOLOGÍA

-  Tubería galvanizada (diámetro indicado)
-  Tubería de plástico "poliducto PV" para riego
-  Tanque elevado de almacenamiento
-  Planta de tratamiento de aguas residuales "sistema Schreiber bio-reel"
-  Red contra incendio



Tanques de almacenamiento c/capacidad de 1,500 m3 c/u

Una salida de 12" y 130 lbs/pulg2 (81.5 kg/cm2) de presión.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

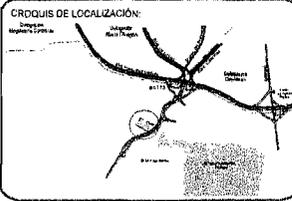
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

PROFESORES:
ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CELUDO CRESPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ

NOTAS:

- La distribución de agua potable seá en su mayoría por gravedad, solo en la distribución de agua caliente en regaderas será por bombeo.
- La distribución de agua tratada será por bombeo programado tanto para salidad de riego como las de hidrantes.
- La tubería tendrá del 2 al 5% de pendiente para lograr una velocidad mínima de 0.50 mts/seg con el fin de que no queden asentamientos de partículas que atresne el agua.



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAULICA
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

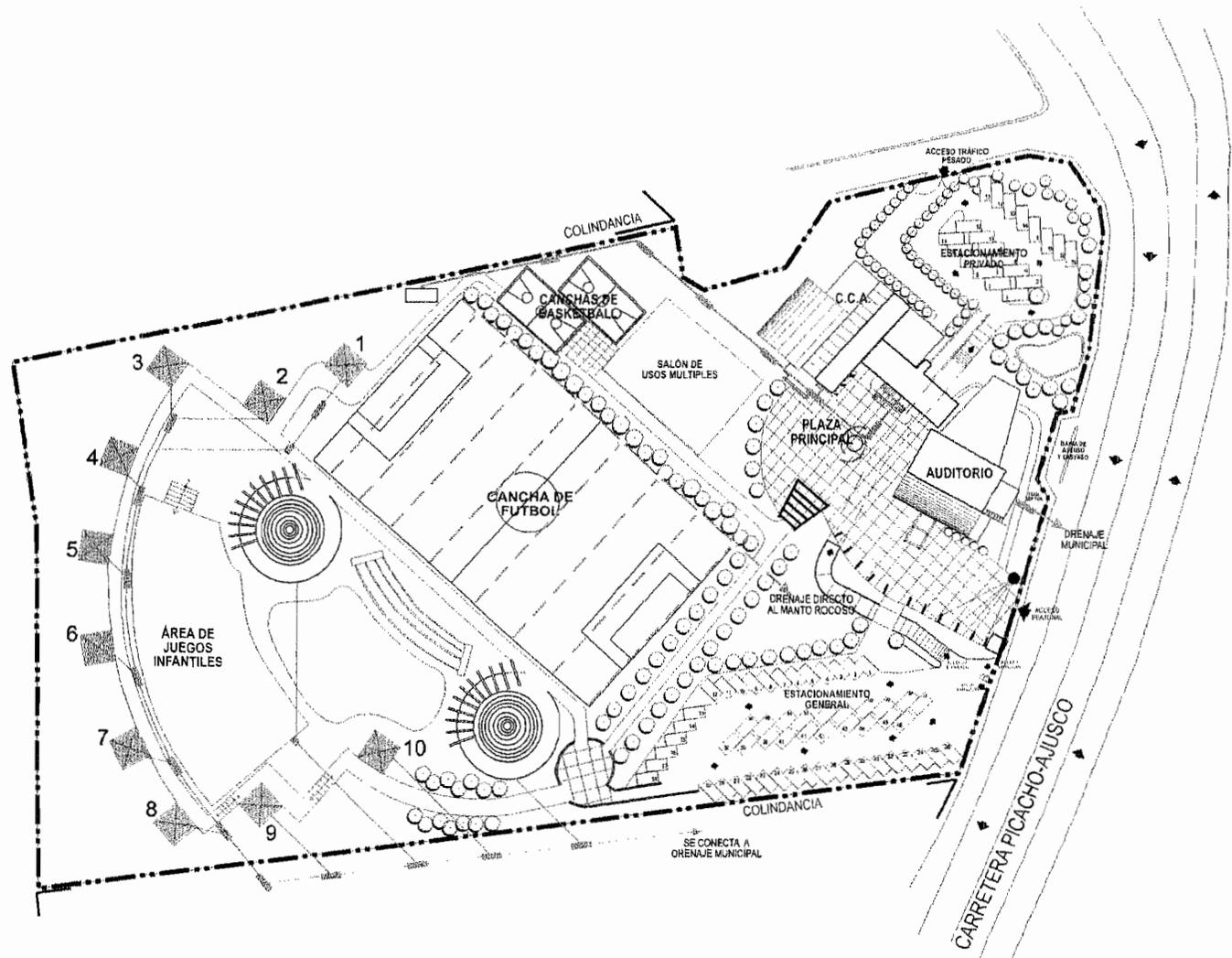
FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
HS-01

SIMBOLOGÍA

-  Albañal de cemento con \varnothing 8"
-  Tubería de barro cocido con perforaciones \varnothing 6"
-  Sentido de escurrimiento
-  Registro de 70 X 40 c/ Aplanado pulido
-  Caja de registro de 40 X 40
-  Fosa séptica
-  Planta de tratamiento de aguas residuales
-  B.A.P. c/rejilla marca "Helvex" mod. 2414



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

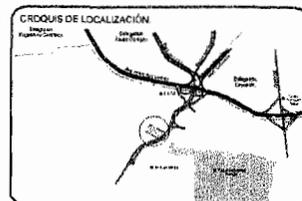
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SIMBOLAS: ARG. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARÍO CEJUDO CREBPO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ

NOTAS:

- Toda la red de desagüe será de fierro fundido (f.o.f.) con diámetros indicados excepto los albañales que son de cemento.
- Las pendientes del albañal será de 3% ya que es el que produce una velocidad de 45 cm/seg. con tirante de 25% del decímetro de tubería.
- La profundidad dependerá del diámetro de la tubería en estocoso basla la profundidad mínima de 30 cms.



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO QUE PRESENTA:

MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

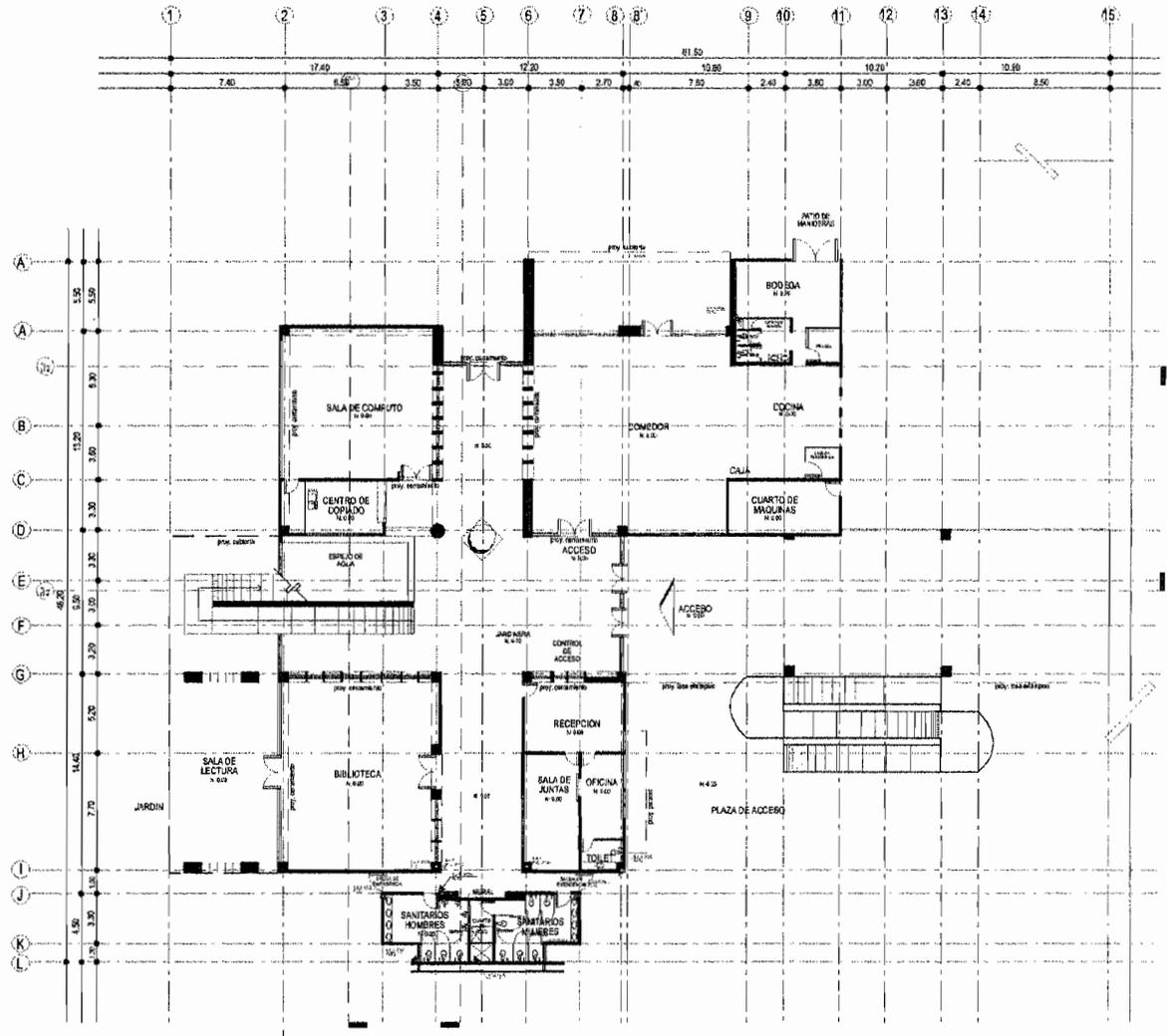
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA: **PLANTA DE CONJUNTO**

ESCALA: SIN ESCALA COTAS: METROS FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE:

HS-02

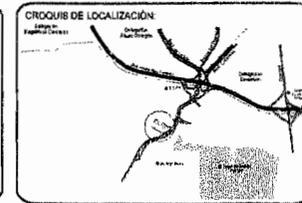
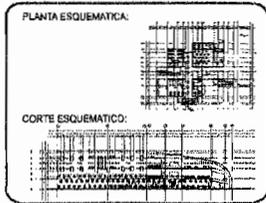


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SIMBOLAS: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIÓ CRESPINO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

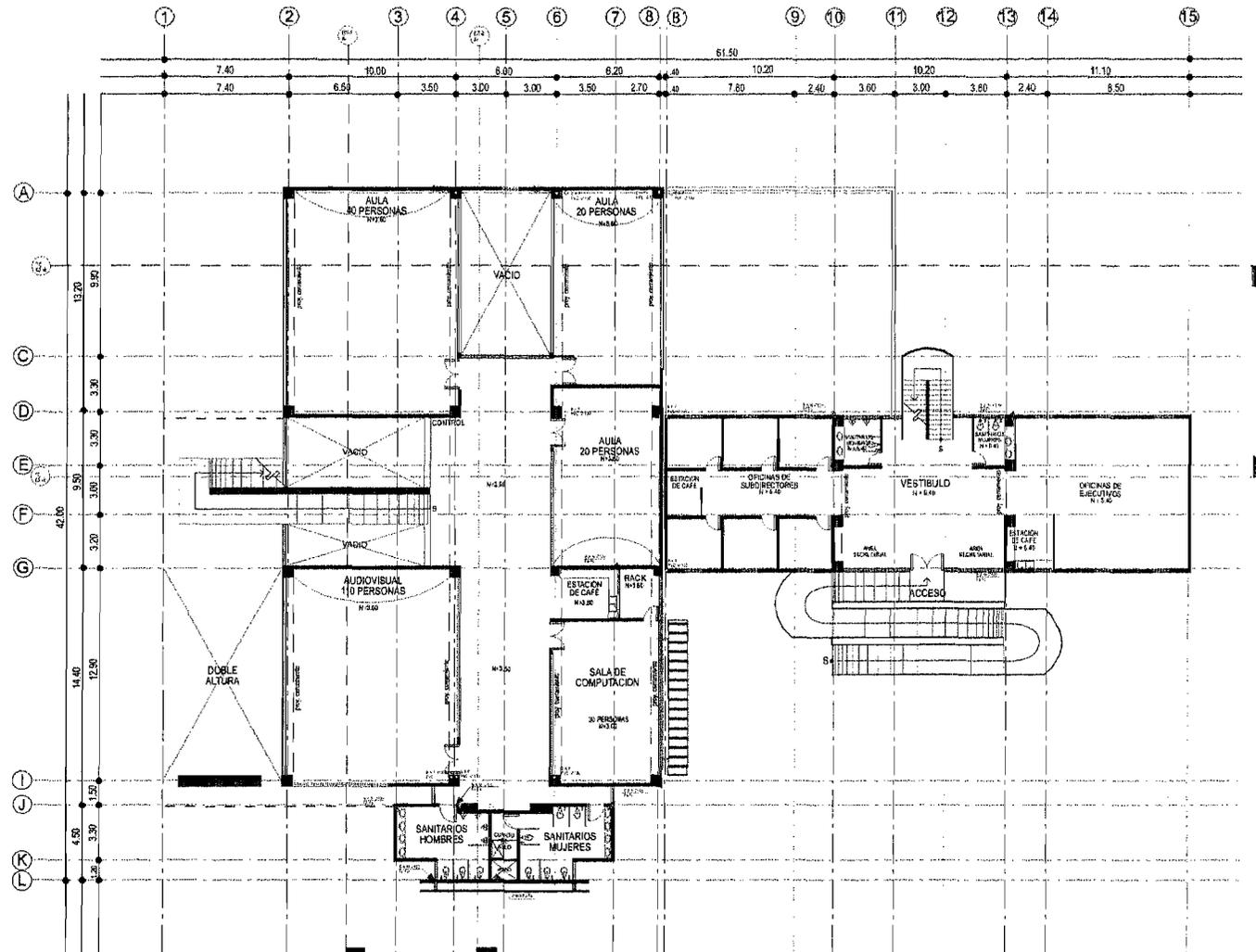
PLANO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA: PLANTA BAJA. CCA

ESCALA: SIN ESCALA

COTAS: METROS

FECHA: JULIO 2008



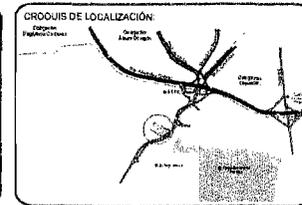


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICAL: ARO. AJAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACION HIDROSANITARIA
PLANTA PRIMER NIVEL. CCA

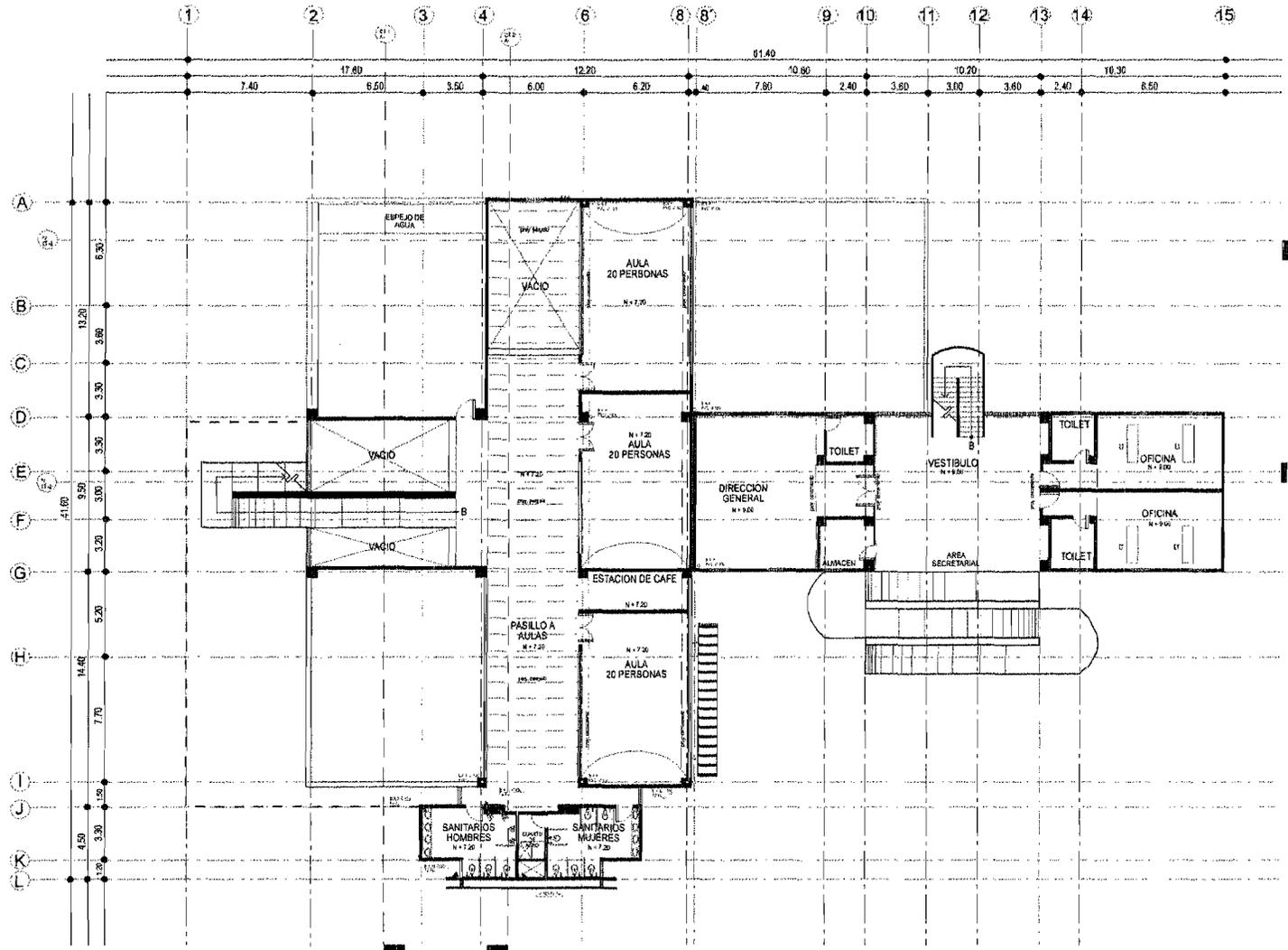
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
HS-04

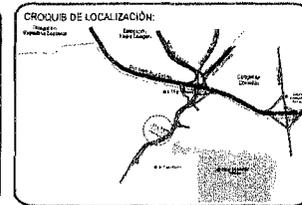
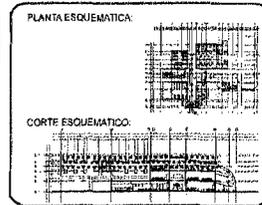


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINGOIALES: ARO. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARO. CARLOS DARIO CEJUDO CRISPO
ARO. JORGE FABARA MUÑOZ



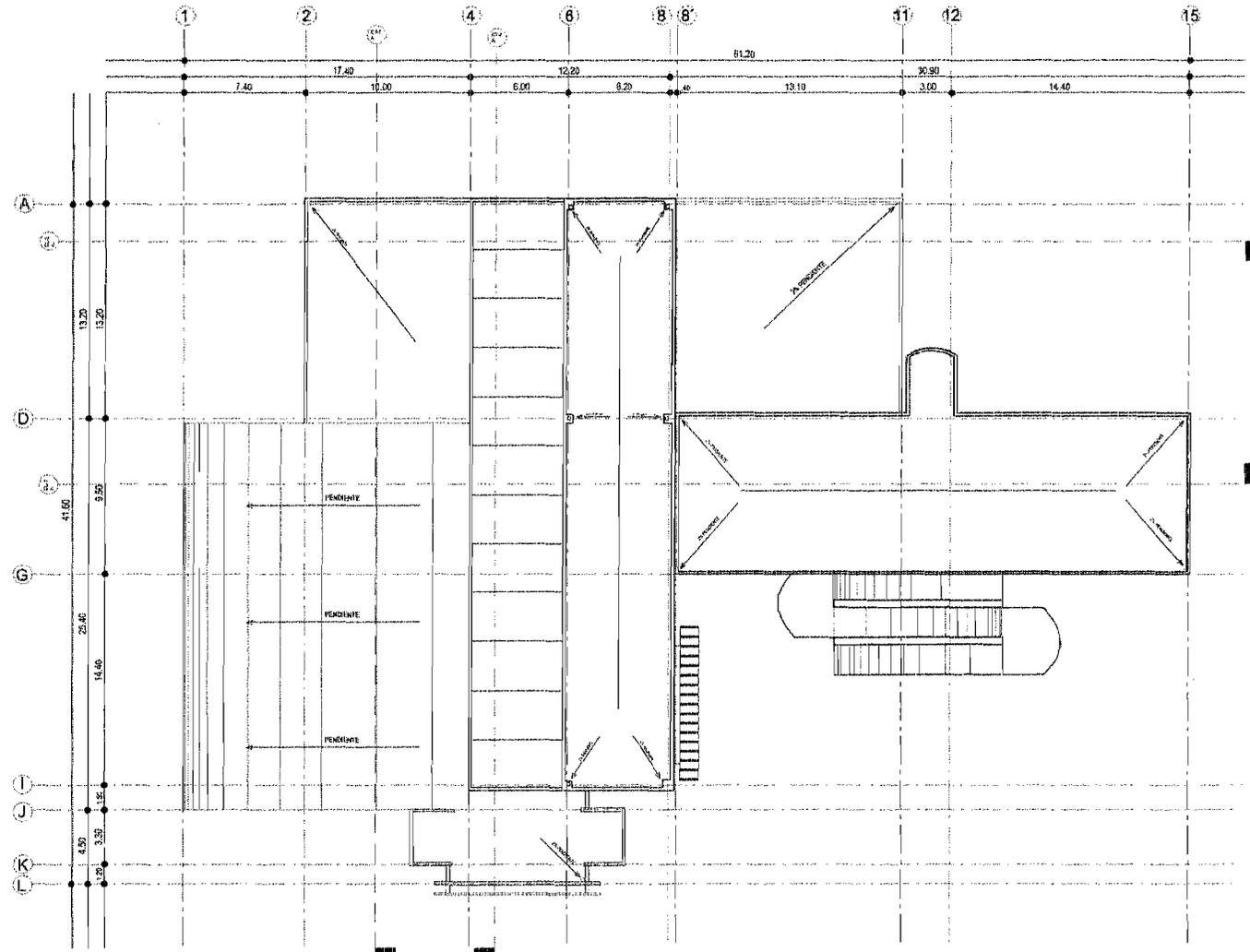
TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA:
PLANTA SEGUNDO NIVEL. CCA

ESCALA SIN ESCALA
COTAS METROS
FECHA: JULIO 2008

NORTE

CLAVE:
HS-05

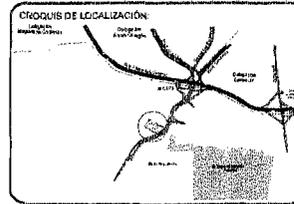


CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL

SINDICALES:
ARD. JUAN RAMON FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARG. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPINO
ARG. JORGE FABARA MUÑOZ



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA:
PLANTA DE TECHOS. CCA

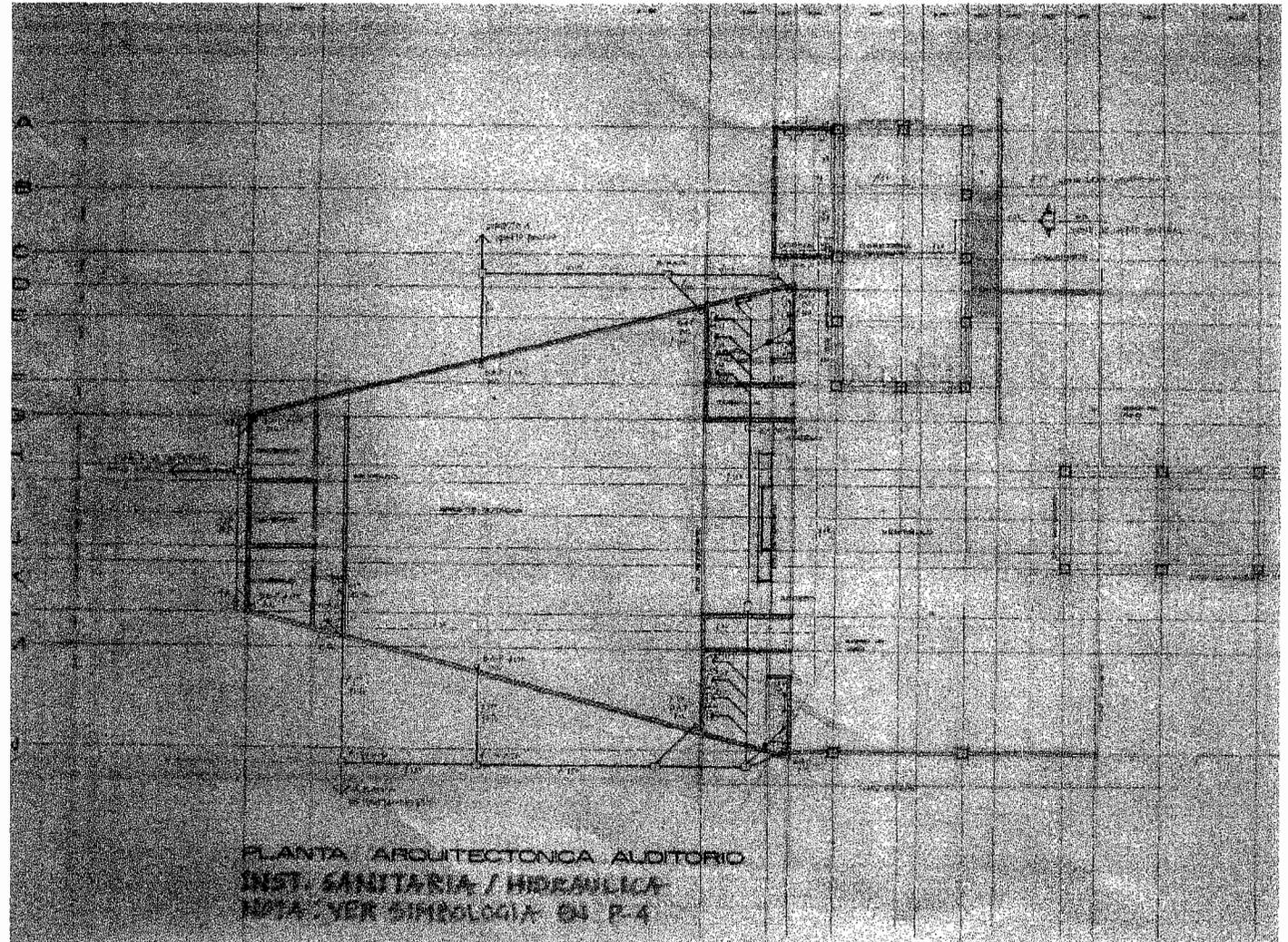
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE:
HS-06



CC CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SINDICULARES:
ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

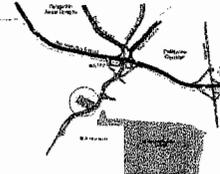
PLANTA ESQUEMÁTICA



CORTE ESQUEMÁTICO:



CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN:



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA:
PLANTA BAJA. AUDITORIO

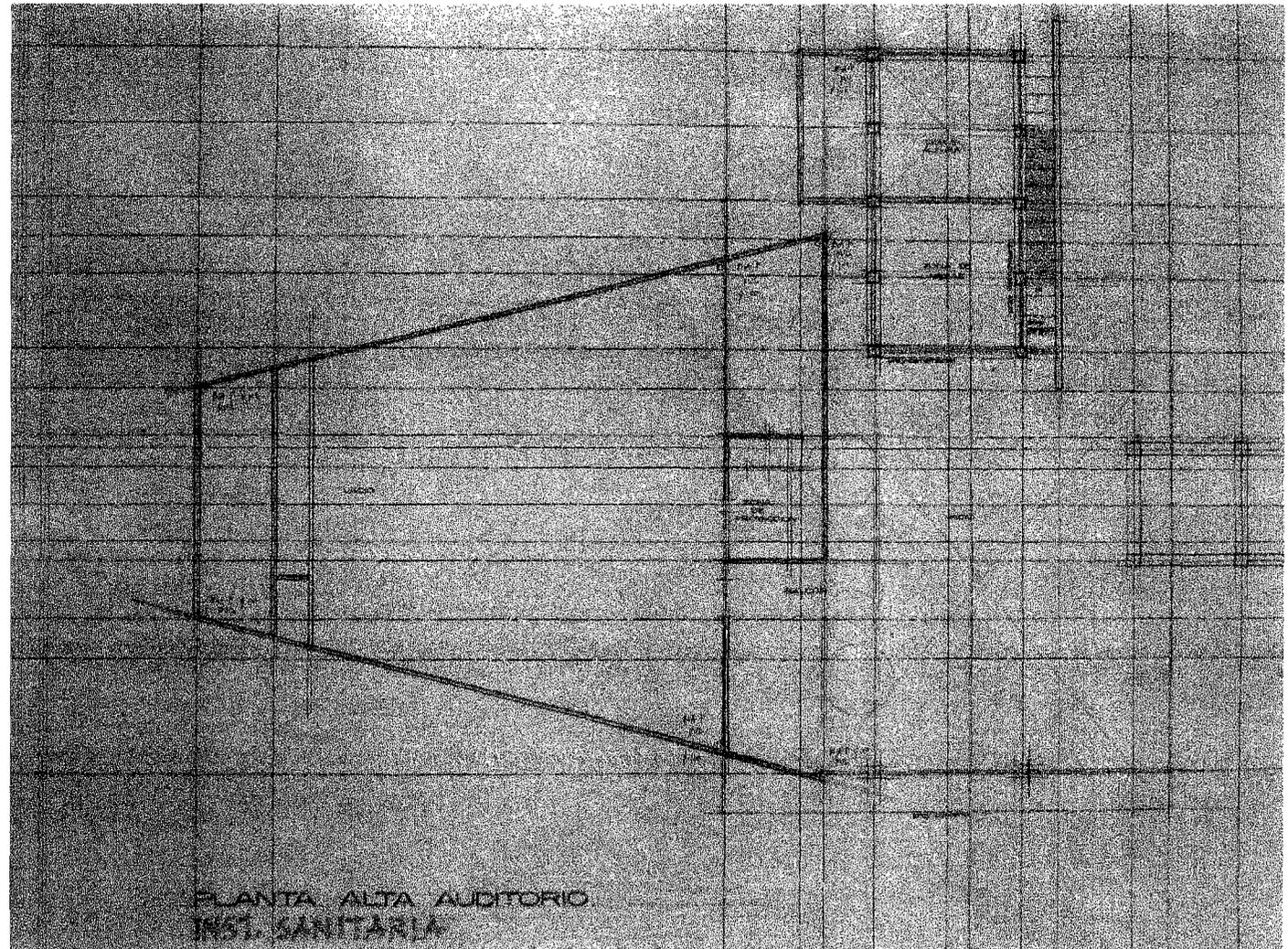
ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE
HS-07



**CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA AUDITORES ASF**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER F
FEDERICO MARISCAL



SIMBOLIZADOS: ARQ. JUAN RAMÓN FERRER VAZQUEZ
MTO. EN ARQ. CARLOS DARIO CEJUDO CRESPO
ARQ. JORGE FABARA MUÑOZ

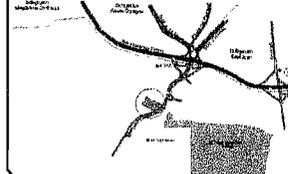
PLANTA ESQUEMATICA



CORTE ESQUEMATICO



CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN



TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
QUE PRESENTA:
MARÍA EUGENIA PÉREZ TERÁN

PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA:
PLANTA DE TECHOS. AUDITORIO

ESCALA:
SIN ESCALA

COTAS:
METROS

FECHA:
JULIO 2008



CLAVE
HS-08



g) MEMORIA DESCRIPTIVA

Para el presente diseño estructural se emplearon los siguientes códigos:

- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de fecha 29 de Enero de 2004.
- Normas Técnicas Complementarias para diseño y Construcción de estructuras de Concreto, de fecha 6 de Octubre de 2004.
- Normas Técnicas Complementarias para diseño y Construcción de estructuras de Acero, de fecha 6 de Octubre de 2004
- Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Estructuras de Mampostería, de fecha 6 de octubre de 2004.
- Normas Técnicas Complementarias sobre Criterios y Acciones para el Diseño Estructural de Edificaciones.
- Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Construcción de Cimentaciones.
- Normas Técnicas Complementarias para diseño por Sismo.
- Normas Técnicas Complementarias para diseño por Viento.

Descripción:

Tomando en cuenta el tipo de suelo, se diseño para un buen funcionamiento de la estructura una cimentación superficial, diseñando en casos de columnas elemento de cimentación de zapata corrida y en caso de muros se emplean zapatas corridas.

Los edificios de este proyecto se cubren con claros no mayores de 14 mts. Y serán a base de traveses portantes y de liga formadas con vigas I de acero con carga uniformemente repartida cubriendo los claros con el sistema Joist – losa con una capacidad de carga de 793 Kg./m², separación entre vigas de carga de 1.25 mts, malla electro soldada de refuerzo de 6 x 6 -6/6 = F_y = 5,000 kg/cm², espesor mínimo de losa de 7 cms, F' C=200 Kg./cms y tamaño máximo del agregado de 1.27 cms.

El proyecto se maneja con el diseño de cubiertas curvas en algunas zonas,



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

mismas que se resolvieron en su unión a través de articulaciones en su extremo de unión con piso y muro, con el objeto de que no haya transmisión de esfuerzos así mismo la curva ayudará a no concentrar esfuerzos de viento, todo bajo las Normas Técnicas Complementarias de estructuras metálicas.

La estructura se diseño a base de muros de carga, que son de Tabique rojo recocido considerando un mortero proporción 1:4, por lo que se tomo una resistencia a cortante de 3.5 kg/ml.

El terreno se clasifica por la zona donde se encuentra como zona de lomas, con un coeficiente sísmico de 0.16, con una ductilidad de 2 y un coeficiente de regularidad de 0.8

Desplazamientos:

Los desplazamientos horizontales por sismo se revisan según el criterio propuesto por el RCDF-2004, el cual propone que si los elementos no estructurales, tales como muros, cancelería, etc. se encuentran ligados a la estructura principal, las deformaciones horizontales deberán restringirse al siguiente valor:

$$\text{hor} < 0.006 h$$

en la que "h" es la altura de entrepiso en las unidades que se están considerando. El valor de deformación que se debe revisar es el que se multiplica por "Q", dado que el análisis estructural fue realizado con fuerzas reducidas. Los desplazamientos horizontales por sismo se revisaron según el criterio propuesto por el RCDF-2004, el cual propone que los elementos no estructurales, tales como muros, cancelería, etc. se encuentran ligados a la estructura principal, las deformaciones horizontales deberán restringirse al siguiente valor:

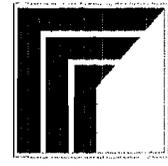
$$\text{hor} < 0.006 h$$

En donde la que "h" es la altura de entrepiso en las unidades que se están considerando.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

El valor de deformación que se debe revisar es el que se multiplica por "Q", dado que el análisis estructural fue realizado con fuerzas reducidas.

Análisis Sísmico:

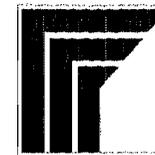
Se realizó un análisis sísmico estático, según lo dispuesto en el inciso 8 de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo-95. La fuerza horizontal, que se supone es equivalente a la acción del sismo en cada nivel, se determina por medio de la siguiente expresión:

- Wi : Peso total del entrepiso "i" (con CVinst)
- hi : Altura del entrepiso "i"
- Cs : Coeficiente sísmico
- FR : Factor de regularidad
- Q : Factor de comportamiento sísmico



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

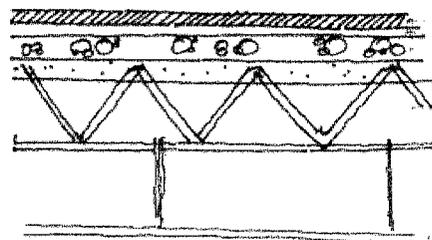
María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

h) MEMORIA DE CÁLCULO

LOSA DE AZOTEA



IMPERMEABILIZANTE
ENTRETADO
RELLENO (TEZONTLE)
LOSA (20 CM LOSA)

PLAFÓN.

IMPERMEABILIZANTE	27	KG/M ²	
ENTRETADO	2,100	KG/M ² × 0.03	= 63 KG/M ²
RELLENO DE TEZONTLE	1,950	KG/M ² × 0.10	= 195 KG/M ²
LOSA DE CONCRETO ARMADO	2,400	KG/M ² × 0.07	= 168 KG/M ²
PLAFÓN	21	KG/M ²	= 21 KG/M ²

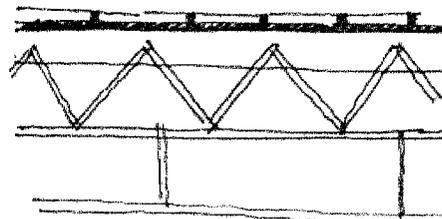
434.0 KG/M².

+ CARGA VIVA . ART. 198 G = 100 KG/M²

CARGA MUERTA ART. 197 = 40 KG/M²

574.00 KG/M²

LOSA DE ENTREPISO



ACABADO LOMENA
MORTERO

LOSA (LOSA)

PLAFÓN.



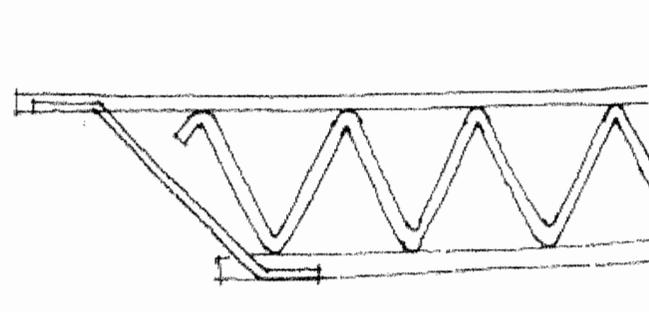
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

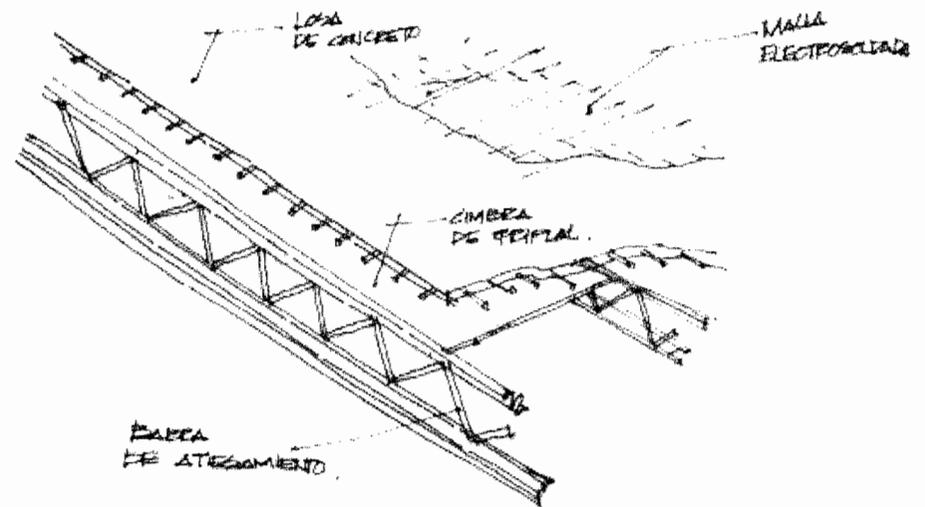


CAPÍTULO V

JOINTLOSA



ESPECIFICACIONES PARA JOINTLOSA :

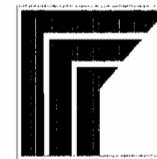


- SEPARACIÓN ENTRE VIGAS JOINT 1.25 MTs
- CAPACIDAD DE CARGA ESQUEMADA (722x1.25) 902 KG/ML.
- CAPACIDAD DE CARGA VIGA JOINT VARIABLE SEGUN CARGA CLASO



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

Acabado	45.00 kg / m ²
Mortero	63.00 kg / m ²
Losa	168.00 kg / m ²
Plafón	21.00 kg / m ²
Cancelería Metálica	35.00 kg / m ²
<hr/>	
	332.00 kg / m ²
Carga Viva Art. 198 - E	350.00 kg / m ²
Carga Muerta Art. 197	40.00 kg / m ²
<hr/>	
	722.00 kg / m ²

Especificaciones para la losa:

F'C = 200 Kg /cm²

Tamaño máximo del agregado = 1/2" (1.27 cm)

Esfuerzo malla soldada 6 x 6 - 6/6 = F4' = 5,000 kg/cm²

Espesor mínimo de losa = 7 cm

Capacidad de carga para Joistlosa = 793 kg / m²

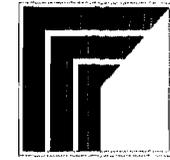
Capacidad de carga requerida de losa de entrepiso = 722.00 kg / m²

Capacidad de carga requerida de losa de azotea = 574.00 kg/



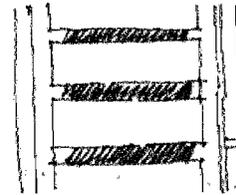
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

MUROS



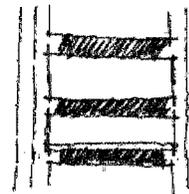
A) INTERIORE - EXTERIORE

RECUBRIMIENTO (CANTEERA)
VOETED
APLANADO BASE - FINO
TABIQUE ROJO COMÚN
YESO
ACABADO

PESO DE MATERIALES

ACABADO	.....	35 KG/M ²	=	35 KG/M ²
YESO	.....	1,900 KG/M ³ x 0.02M	=	38 KG/M ²
TABIQUE ROJO COMÚN	.....	1,400 KG/M ³ x 0.01M	=	14 KG/M ²
APLANADO	.....	2,100 KG/M ³ x 0.02M	=	42 KG/M ²
CANTEERA	.....	1,800 KG/M ³ x 0.03M	=	54 KG/M ²

371 KG/M²



B) INTERIORE - INTERIORE

ACABADO
YESO
TABIQUE ROJO COMÚN
YESO
ACABADO

PESO DE MATERIALES

ACABADO	.....	35 KG/M ² x 2	=	70 KG/M ²
YESO	.....	1,900 KG/M ³ x 0.02 x 2	=	76 KG/M ²
TABIQUE ROJO COMÚN	.....	1,400 KG/M ³ x 0.01M	=	14 KG/M ²

160 KG/M²

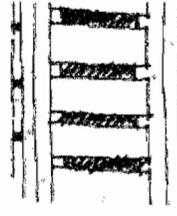


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V



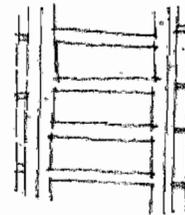
ACABADO
YESO
MOSAICO
MORTEO
APLANADO

C) INTERIOR BAÑO - INTERIOR

TABIQUE ROJO COMÚN.

PESO DE MATERIALES

MOSAICO	2,000 KG/M ³ X 0.01M = 20 KG/M ²
MORTEO	1,500 KG/M ³ X 0.01M = 15 KG/M ²
APLANADO	2,000 KG/M ³ X 0.02M = 42 KG/M ²
TABIQUE ROJO COMÚN	1,500 KG/M ³ X 0.04M = 60 KG/M ²
YESO	1,500 KG/M ³ X 0.02M = 30 KG/M ²
ACABADO	25 KG/M ² = 25 KG/M ²
	<hr/> 352 KG/M ²



APLANADO
MOSAICO
MORTEO
TABIQUE ROJO
APLANADO
MORTEO
MOSAICO

D) INTERIOR BAÑO - INTERIOR

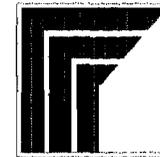
PESO DE MATERIALES

MOSAICO	2,000 KG/M ³ X 0.01M = 20 KG/M ²
MORTEO	1,500 KG/M ³ X 0.01M = 15 KG/M ²
APLANADO	2,000 KG/M ³ X 0.02M = 42 KG/M ²
TABIQUE ROJO COMÚN	1,500 KG/M ³ X 0.04M = 60 KG/M ²
APLANADO	2,100 KG/M ³ X 0.02M = 42 KG/M ²
MORTEO	1,500 KG/M ³ X 0.01M = 15 KG/M ²
MOSAICO	2,000 KG/M ³ X 0.01M = 20 KG/M ²
	<hr/> 364 KG/M ²

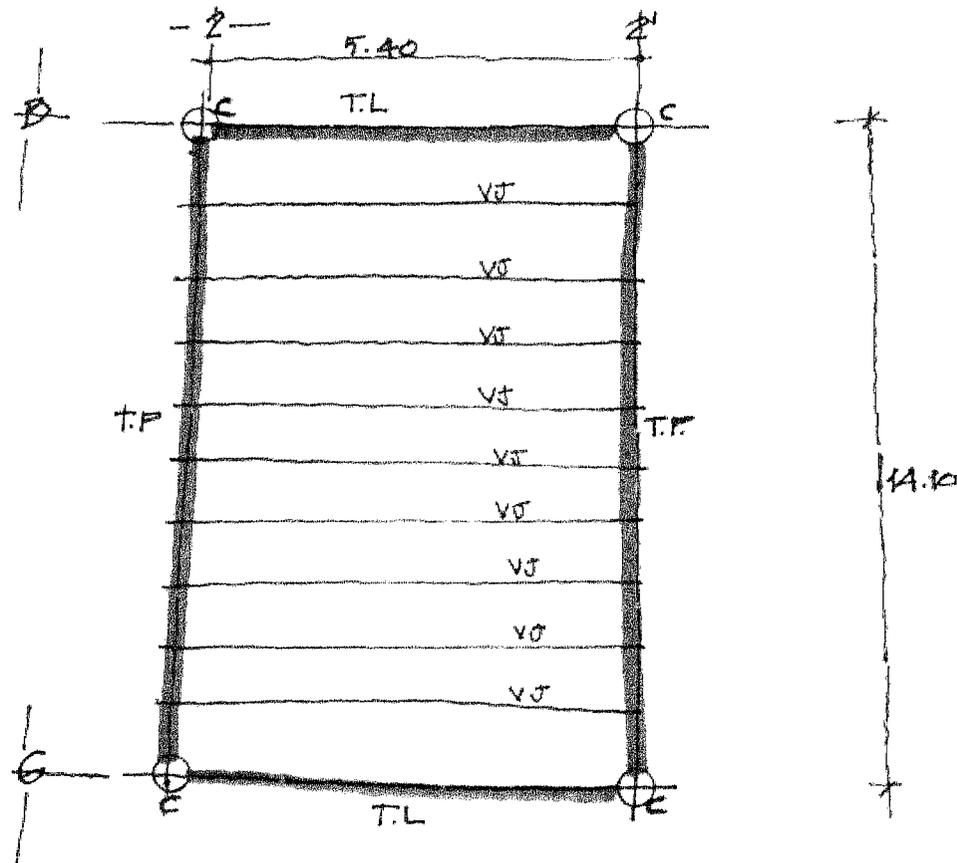


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V



-  T.P. TRABE PORTANTE
-  T.L. TRABE DE LIGA
-  V.J. VIGA JOIST (SISTEMA ODISTLOVA)
-  C. COLUMNAS

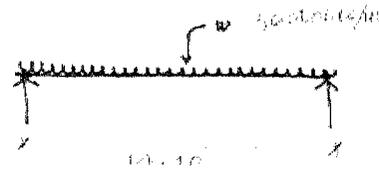


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



VIGAS DOBLE TUBO



CARGA TRIBUTARIA

$1.20 \cdot 2.50 \cdot 1.0 \cdot 10 = 3000 \text{ kg/m}$
 $1.20 \cdot 2.50 \cdot 1.0 \cdot 1.0 \cdot 10 = 3000 \text{ kg/m}$
 14.10 m
 $1.20 \cdot 2.50 \cdot 1.0 \cdot 1.0 \cdot 10 = 3000 \text{ kg/m}$
 CARGA TRIBUTARIA $3000.00 + 3000.00$
 6000.00 kg/m
 4000.00 kg/m

* CÁLCULO DE VIGA I* (E=21000)

$$M_{max} = \frac{wL^2}{8} = \frac{(6000)(14.10)^2}{8} = 150000.00 \text{ kgm} = 1500000 \text{ kgcm}$$

$$S_x = \frac{M_{max}}{\sigma} = \frac{1500000}{11200} = 133929.23 \text{ cm}^3$$

Se requiere

$$I_x = 1400000 \text{ cm}^4$$

$$S_x = 133929.23 \text{ cm}^3$$

$$M_{max} = 1500000 \text{ kgcm}$$

$$2021.00 + 401.00 = 4022.00$$

$$M_{max} = \frac{wL^2}{8} = \frac{(4000)(14.10)^2}{8} = 100000.00 \text{ kgm} = 1000000 \text{ kgcm}$$

$$S_x = \frac{1000000}{11200} = 89285.71 \text{ cm}^3$$

Se requiere

Se requiere

$$I_x = 1400000 \text{ cm}^4$$

$$S_x = 133929.23 \text{ cm}^3$$

$$M_{max} = \frac{wL^2}{8} = \frac{(4000)(14.10)^2}{8} = 100000.00 \text{ kgm} = 1000000 \text{ kgcm}$$

$$S_x = \frac{1000000}{11200} = 89285.71 \text{ cm}^3$$

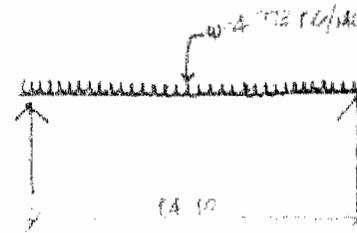


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



VIGA ENTREPISO AILAS



WIG 172 kg/m

WIG 172 kg/m
L = 10 m
WIG 172 kg/m

WIG 172 kg/m
L = 10 m
WIG 172 kg/m

WIG 172 kg/m
L = 10 m
WIG 172 kg/m



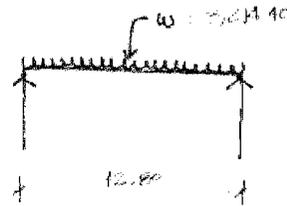
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

TRABE LONGITUDINAL - AZOTEA - OFICINAS



ÁREA TRANSVERSAL

$$w = 0.05 (2.214) (114.00) (12) = 2814.40$$

$$q = \frac{2814.40}{12.80} = 221.40 \text{ kg/m}$$

$$M_{max} = \frac{qL^2}{8} = \frac{221.40 (12.80)^2}{8}$$

$$= 35830.912 / 8 = 4478.864 \text{ kgm}$$

Se propone
 $I_x = 14 \times 211$
 $I = 9880 \text{ cm}^4$
 $R_{flex} = 211 \text{ cm}^3/\text{m}$
 $\sigma = 2814.40 / 211 = 13.34 \text{ kg/cm}^2$

comprimido
 $M_{max} = 4478.864 (12.80)^2$
 $= 7261.602$

$$\sigma = \frac{7261.602}{9880} = 0.735 = 5.10 \text{ kg/cm}^2$$

5.10 < 5.20 NO cumple

Se propone
 $I_x = 14 \times 233$
 $I = 6481 \text{ cm}^4$
 $R_{flex} = 233 \text{ cm}^3/\text{m}$
 $\sigma = 2814.40 / 233 = 12.08 \text{ kg/cm}^2$

comprimido
 $M_{max} = 4478.864 (12.80)^2$
 $= 7261.602$

$$\sigma = \frac{7261.602}{6481} = 1.119 = 7.32 \text{ kg/cm}^2$$

7.16 < 6.149 OK

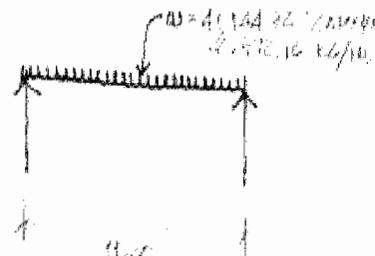


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



TRABE TRANSVERSAL • AZOTEA • OFICINAS



$$W_{d1} = 41.144 \cdot 4 = 164.576 \text{ kg}$$

$$W_{d2} = 2.572.16 \cdot 4 = 10.288.64 \text{ kg}$$

$$W_{d\text{max}} = 164.576 + 10.288.64 = 10.453.216 \text{ kg}$$

$$F = 10.453$$

Coeficiente:

$$C_1 = 1.0$$

$$C_2 = 0.8$$

$$W_{d1} = 164.576 \text{ kg}$$

$$W_{d2} = 2.572.16 \cdot 4 = 10.288.64 \text{ kg}$$

compresión

$$W_{d3} = 20.000 \cdot 4 = 80.000 \text{ kg}$$

$$W_{d\text{max}} = 164.576 + 10.288.64 + 80.000 = 90.453.216 \text{ kg}$$

$$F = 90.453$$

$$4.611.73 < 3.000 \text{ kg}$$

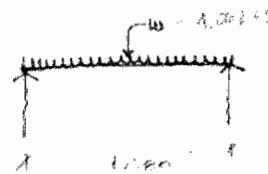


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



TRABE LONGITUDINAL • ENTREFIJO • ORIGNAS



$$\begin{aligned}
 w_{max} &= 4,000 \text{ (kg/m)} \cdot (1,000) = 4,000,000 \text{ kg} \\
 w_{min} &= 4,000 \text{ (kg/m)} \cdot (1,000) = 4,000,000 \text{ kg} \\
 M_{max} &= 4,000,000 \cdot 1,000 = 4,000,000,000 \text{ kg} \\
 M_{max} &= \frac{w \cdot L^2}{8} = \frac{4,000 \cdot (1,000)^2}{8} = 500,000,000 \text{ kg} \\
 \sigma &= \frac{M}{I} = \frac{500,000,000}{1,000} = 500,000 \text{ kg}
 \end{aligned}$$

Se requiere

2. 10" x 8"
 $I = 1,200,000$
 $S_x = 1,000,000$

Se requiere

$$w = 4,000,000 + 4,000 = 4,000,000$$

$$M_{max} = \frac{w \cdot L^2}{8} = \frac{4,000,000 \cdot (1,000)^2}{8} = 500,000,000 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$$

$$\sigma = \frac{M}{S_x} = \frac{500,000,000}{1,000,000} = 500 \text{ kg/cm}^2 > 2,000 \text{ kg/cm}^2 \text{ (no cumple)}$$

Se requiere

2. 14" x 24"

$I = 8,000,000$

$S_x = 1,000,000$

Se requiere

$$w = 4,000,000 + 4,000 = 4,000,000$$

$$M_{max} = \frac{w \cdot L^2}{8} = \frac{4,000,000 \cdot (1,000)^2}{8} = 500,000,000 \text{ kg} \cdot \text{m}^2$$

$$\sigma = \frac{M}{S_x} = \frac{500,000,000}{1,000,000} = 500 \text{ kg/cm}^2$$

$$\sigma = 500 \text{ kg/cm}^2 < 2,000 \text{ kg/cm}^2$$

1,000,000 (8,000,000)

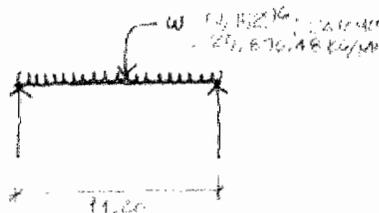


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



TRABE TRANSVERSAL • ENTREFISO • OFICINAS



$$M_{\text{max}} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{12,872 \cdot (11.00)^2}{8} = 197,240 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$M_{\text{max}} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{27,876 \cdot (11.00)^2}{8} = 417,240 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

2 x pernos

$$I_x = 14^4 \cdot 2 = 112,000 \text{ cm}^4$$

$$I_{xx} = 240,000 \text{ cm}^4$$

$$M_{\text{max}} = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{27,876 \cdot (11.00)^2}{8} = 417,240 \text{ kg}\cdot\text{m}$$

$$= 27,876 \cdot 11 \cdot 11 / 8$$

$$E = \frac{M_{\text{max}} \cdot l}{I_{xx}} = \frac{417,240 \cdot 11}{240,000} = 48,022 \text{ kg/cm}^2$$

$$112,000 < 48,022 \cdot 11 \cdot 11$$



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



REDIMENSIONAMIENTO - COLUMNAS-AVILAS

Columna 107 (Carga más crítica)

* APL 107 II - CARGA DE CARGA 50

Demanda (aproximada) (columna) 72.36 ton

Margen de seguridad (1.000) = 80.00 ton

Reserva de columna 80.00 ton

Columna (C14), (C16), (C18), (C20), (C22), (C24), (C26), (C28), (C30), (C32), (C34), (C36), (C38), (C40), (C42), (C44), (C46), (C48), (C50), (C52), (C54), (C56), (C58), (C60), (C62), (C64), (C66), (C68), (C70), (C72), (C74), (C76), (C78), (C80), (C82), (C84), (C86), (C88), (C90), (C92), (C94), (C96), (C98), (C100)

Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)

Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)

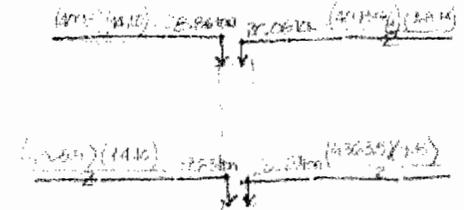
Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)

Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)

Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)

Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)

Reserva de columna (C14) (C16) (C18) (C20) (C22) (C24) (C26) (C28) (C30) (C32) (C34) (C36) (C38) (C40) (C42) (C44) (C46) (C48) (C50) (C52) (C54) (C56) (C58) (C60) (C62) (C64) (C66) (C68) (C70) (C72) (C74) (C76) (C78) (C80) (C82) (C84) (C86) (C88) (C90) (C92) (C94) (C96) (C98) (C100)



3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44

3.44



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



REDIMENSIONAMIENTO - COLUMNA 67 - ANL49

ACT 121 II

ES = 1.8

$W_{1A} = 8.9$ (754 kg/m²) - BUI 16/102

$W_{1B} = 10.2$ (752 kg/m²) - 100 = 10/102

$W_{1C} = 10.2$ (752 kg/m²) - 100 = 10/102

$W_{1D} = 10.2$ (752 kg/m²) - 100 = 10/102

TECHNICAL AREA (COLUMNAS DE 90x90)

$F_c = 0.60 \times 0.60 \times 2.50 = 0.90$ - 100 = 10/102

$F_c = 0.60 \times 0.60 \times 2.50 = 0.90$ - 100 = 10/102

$W_c = 0.90$ (752 kg/m²)

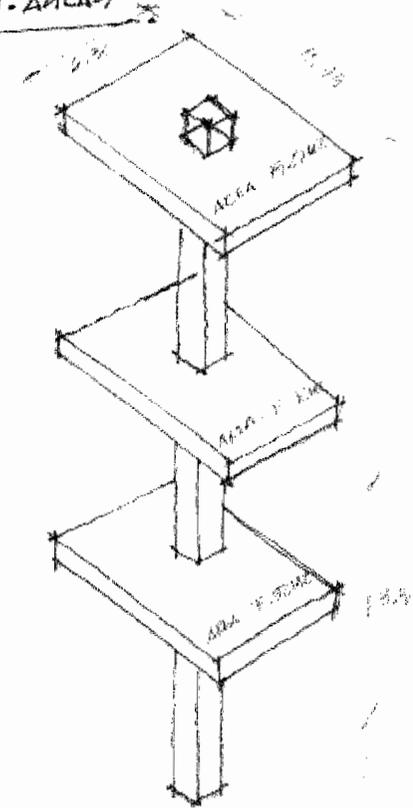
$A_{1A} = 1.00 \times 1.00 = 1.00$ (752 kg/m²)

$A_{1B} = 0.81$

$A_{1C} = 0.81$

$A_{1D} = 0.81$ (752 kg/m²)

SE DE RECOMIENDA UNA COLUMNA DE 90x90 CM.





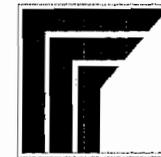
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



TIPOS DE VIGAS PROPUESTAS (TRABES)

IR	14" x 311 14" x 233 14" x 193 14" x 398
----	--



CALCULO DE LA COLUMNA

Elementos mecánicos de diseño:

$$\begin{aligned}M &= -3.773 \text{ T-M} \\V &= 2.046 \text{ Ton} \\P &= -5.48 \text{ Ton}\end{aligned}$$

Exentricidad :

$$e = \frac{371300}{5480} = 69 \text{ cm}$$

Cálculo de Cortantes :

$$K = \frac{5480}{(0.7)(40)(40)(170)} = 0.028$$

$$R_x = \frac{377300}{(0.7)(40)(40)^2(170)} = 0.050$$

De las ayudas de diseño:
 $q = 0.2$

$$A_s = 0.2(170)(40)(37) = 11.98 \Rightarrow 8 \# 5$$

Calculo de estribos:

$$V_{CR} = 0.5(0.8)(40)(37)\sqrt{200} = 8,372 \text{ kg} > V_n$$

Separación de estribos $d/2 = 20 \text{ cm}$.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CALCULO DE ZAPATA

Elementos mecánicos actuantes:

$$M = -3.773 \text{ T-M}$$

$$P = -25.512 \text{ Ton}$$

$$V = +2.046 \text{ Ton}$$

Exentricidad :

$$e = \frac{377300}{25512} = 14.79 \text{ 15 CM}$$

Área de zapata :

$$A = \frac{25.512}{8} = 3.19 \text{ m}^2 \Rightarrow B = 1.80 + 15 \text{ cm} = 1.95$$

Se tomará una zapata de 2.20 x 2.20
esfuerzo presentado:

$$q = \frac{25.512}{4.84} = 5.27 \text{ t/m}^2$$

Revisión por tensión diagonal:

$$V_{CR} = 0.5 (0.7) (220) (20) \sqrt{200} = 21.778 \text{ ton} > V_n = 2.046 \text{ tn}$$

Revisión por penetración:

$$V_n = 2046 \text{ 0 } 0.124 \text{ kg/cm}_2$$

$$V_{CR} = (0.8) (0.5 + 0.82) 200$$

$$V_{CR} = 14.93 > V_n \text{ ok}$$



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CALCULO DE REFUERZO POR TENSION

$$M = - 3.773$$

$$q = 1 - \sqrt{1 - 2(377300 / (0.7) (180) (20)^2 (170))} = 0.045$$

$$p = \frac{0.045 (170)}{4200} = 0.0018$$

$$p_{min} = \frac{0.7 \sqrt{250}}{4200} = \underline{0.0026} \quad \text{R.G.E.}$$

$$A_s = 0.0026 (220) (20) = 11.44 \text{ cms}^2$$

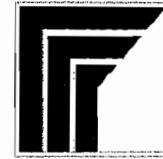
Separación Varilla # 4

$$S = \frac{1.27 (220)}{11.44} = 24 \text{ cms} \Rightarrow \text{se toma @ } 20 \text{ cms}$$

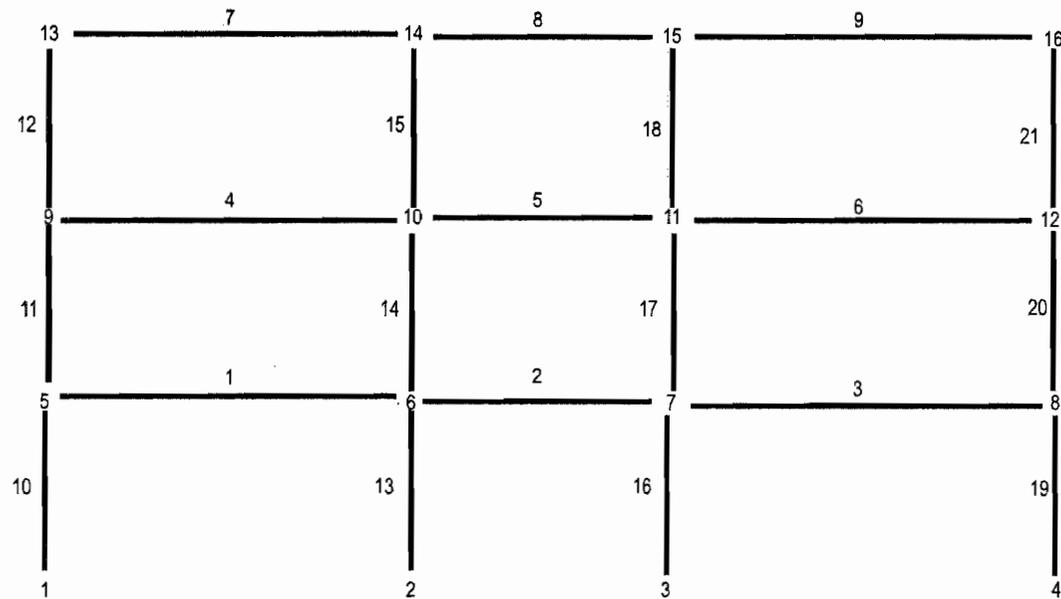


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



EDIFICIO DE CAPACITACIÓN





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



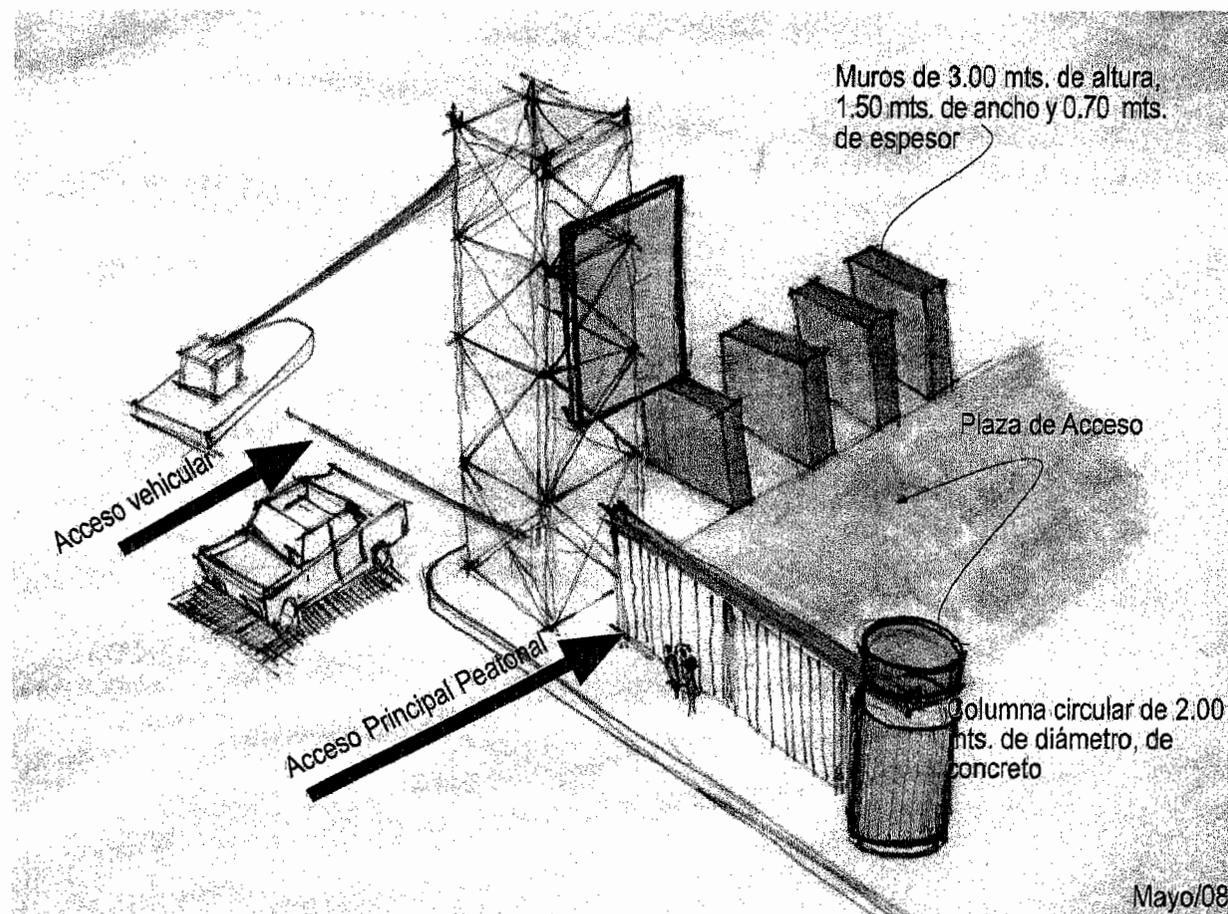
CAPÍTULO V

i) DETALLES

a) DETALLES ARQUITECTÓNICOS

1. DETALLES DEL CONJUNTO

DETALLE 1: APUNTE PERSPECTIVO. ACCESO PRINCIPAL DEL PROYECTO





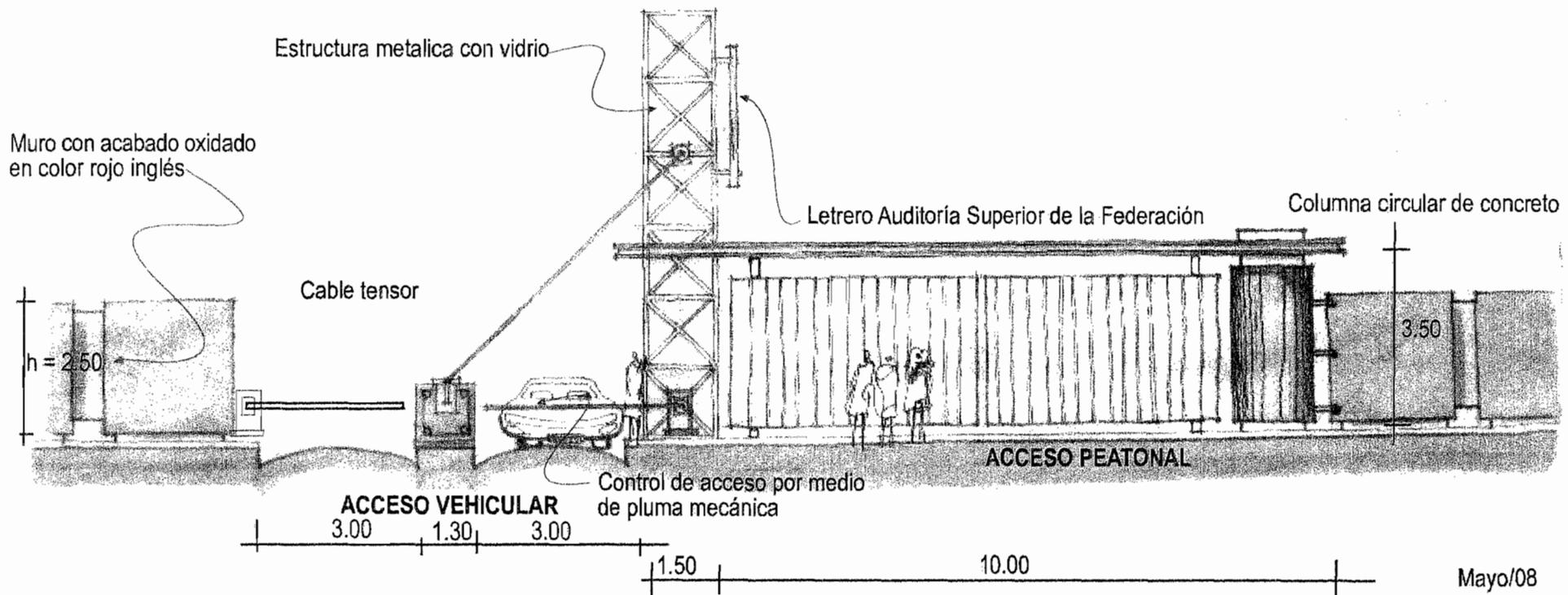
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 2: ALZADO ACCESO PRINCIPAL DEL PROYECTO





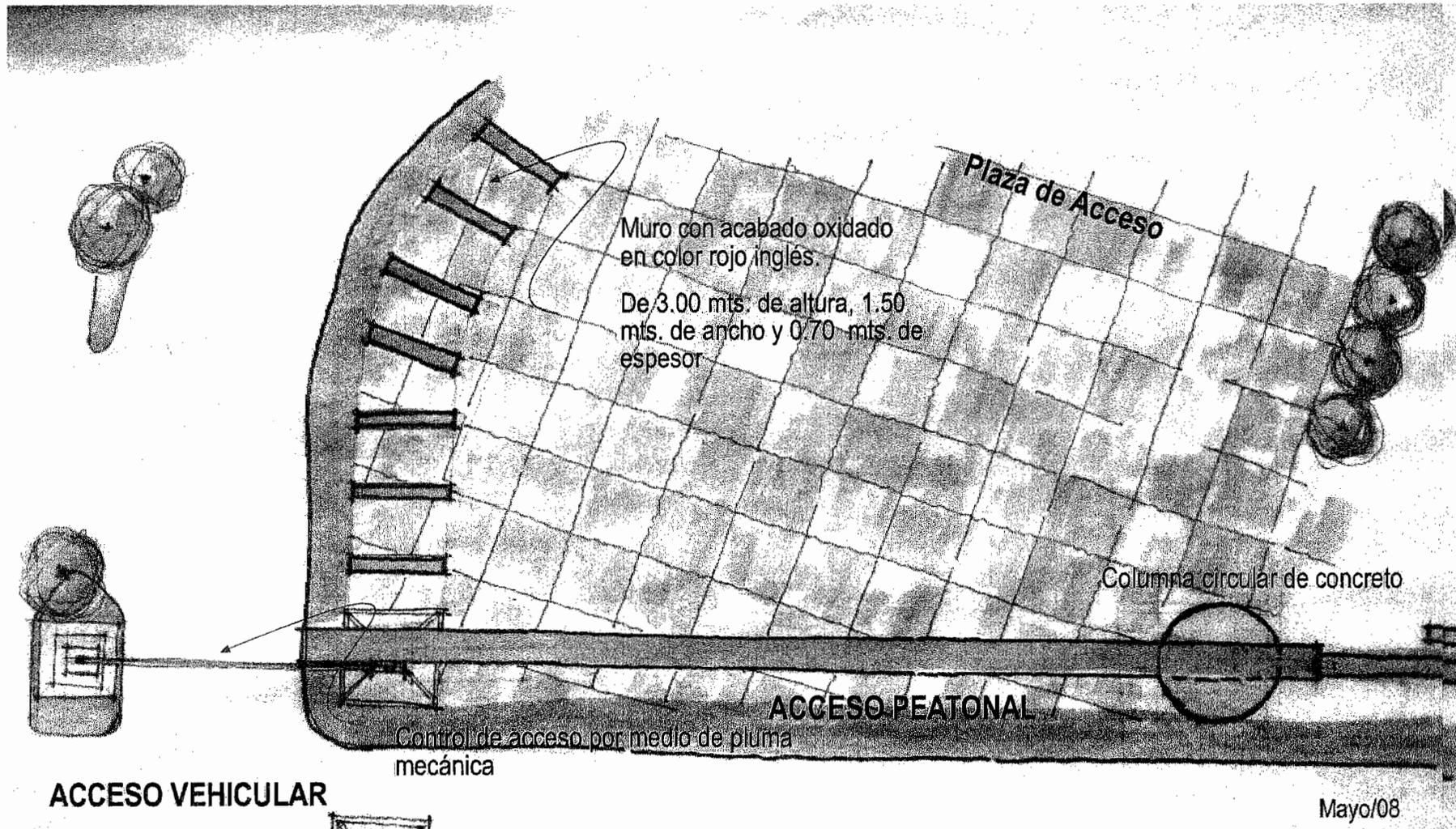
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

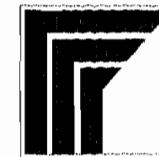
DETALLE 3: PLANTA. ACCESO PRINCIPAL DEL PROYECTO





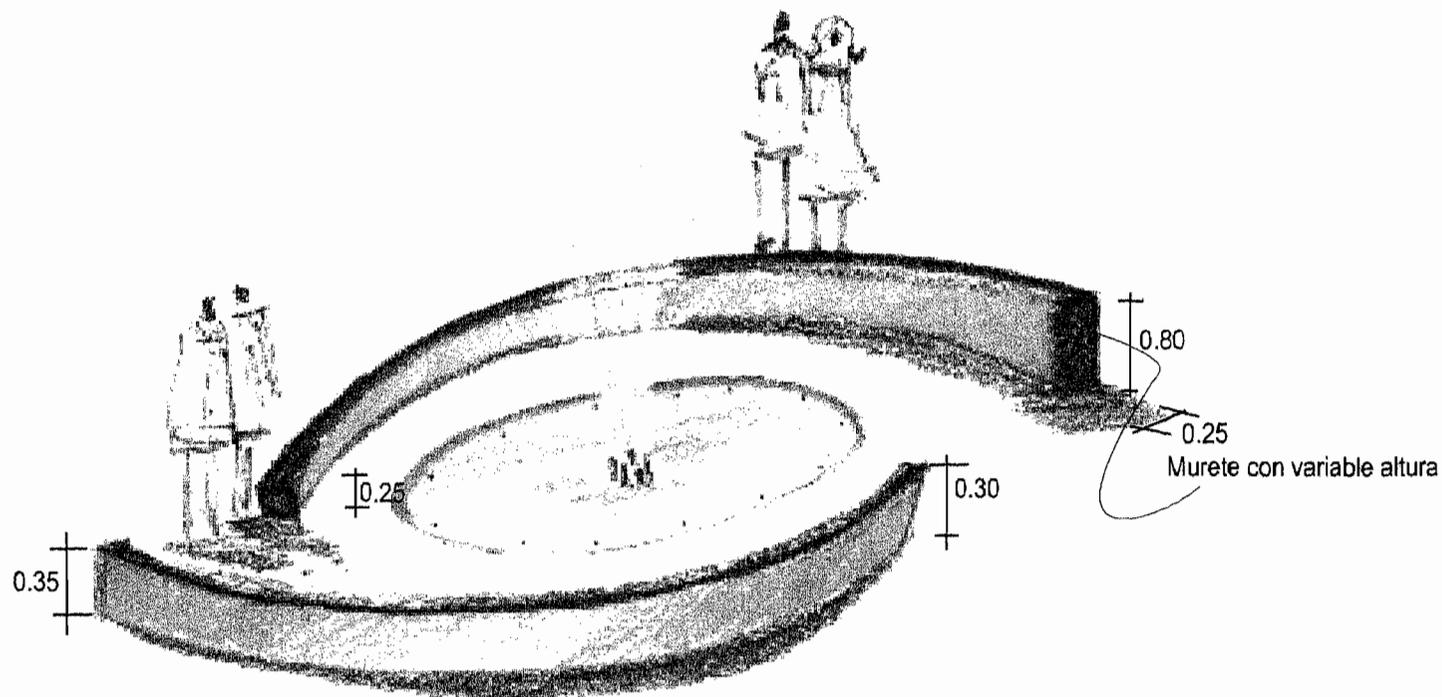
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 4: APUNTE PERSPECTIVO. PROPUESTA FUENTE EN PLAZA PRINCIPAL



PLAZA PRINCIPAL

MAYO/08



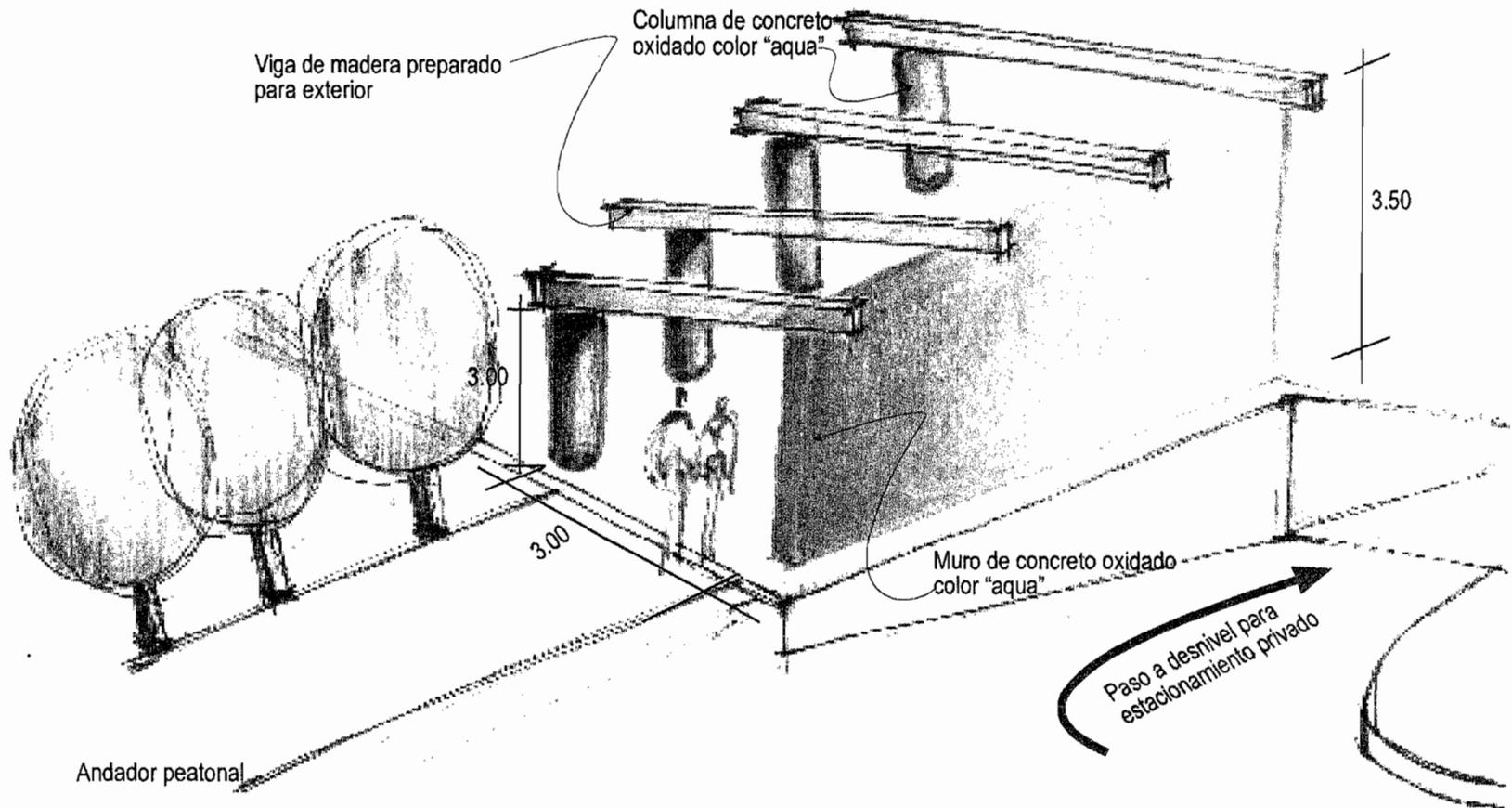
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 5: APUNTE PERSPECTIVO DEL PERGOLADO QUE CONECTA LAPLAZA PRINCIPAL CON ANDADOR DE CANCHA DE FUTBOL

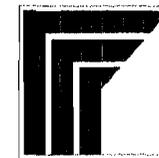


Mayo/08



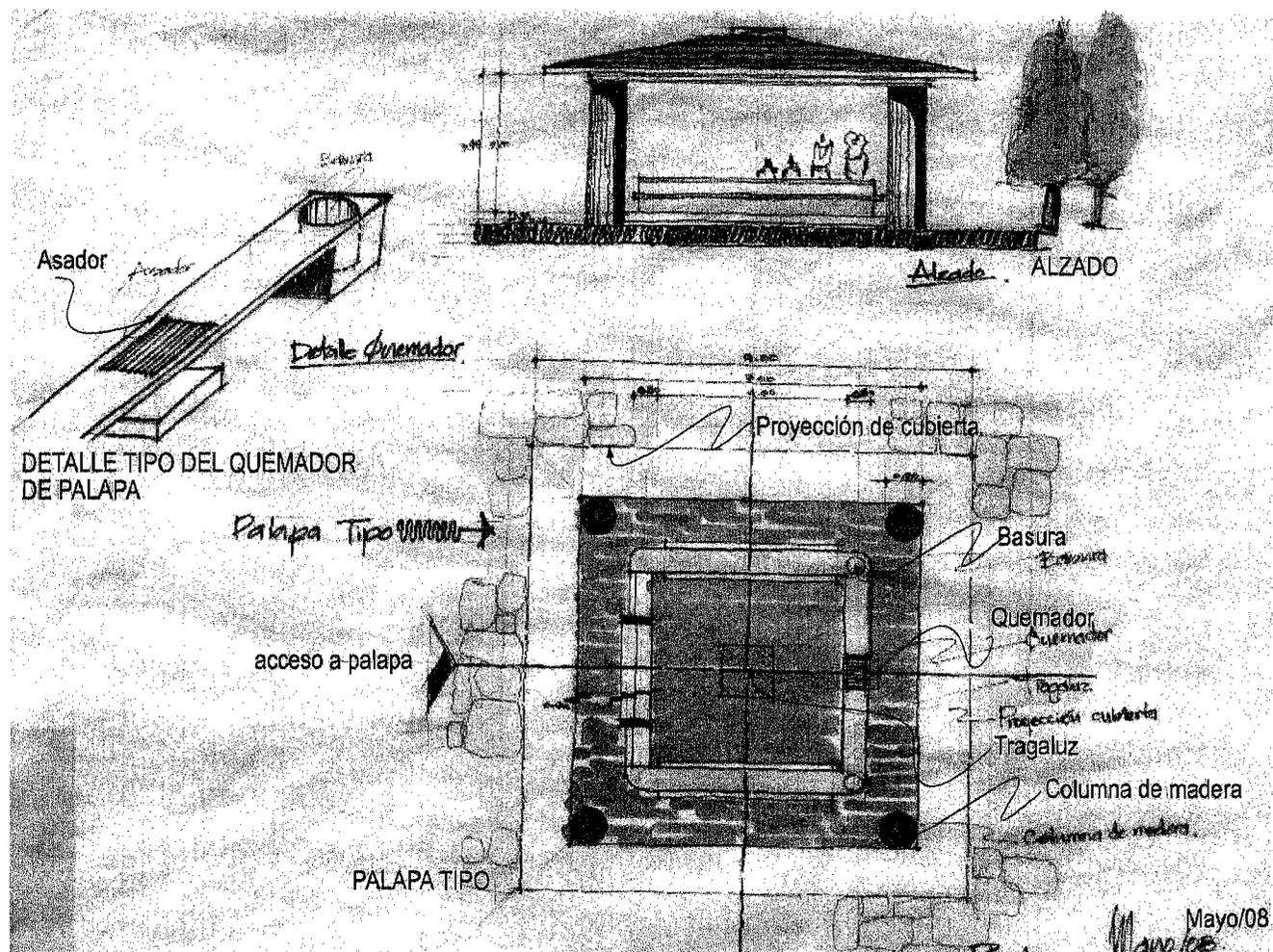
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

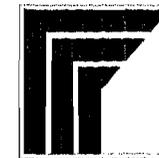
DETALLE 6: APUNTE PERSPECTIVO DEL PERGOLADO QUE CONECTA LA PLAZA PRINCIPAL CON ANDADOR DE CANCHA DE FUTBOL





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán

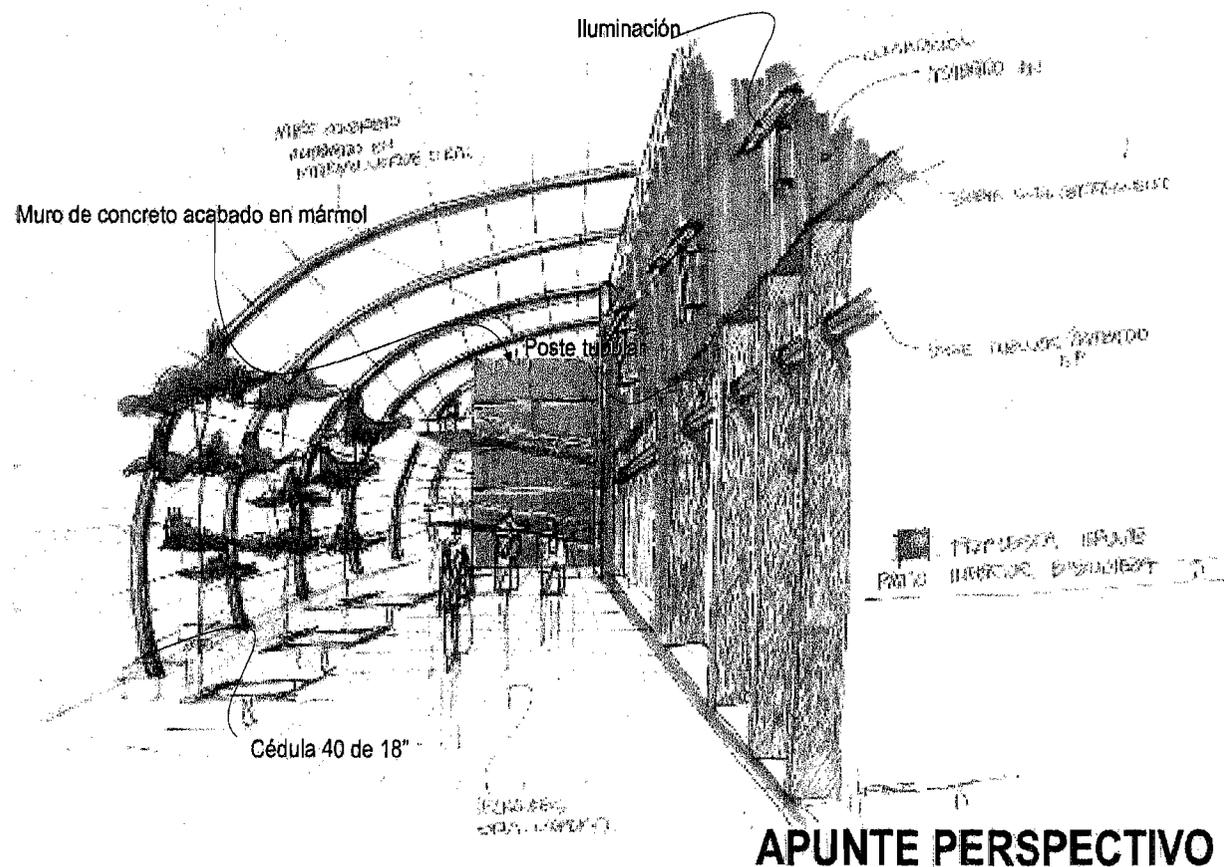


CAPÍTULO V

b) DETALLES CONSTRUCTIVOS

1. EDIFICIO DE CAPACITACIÓN

DETALLE 1: APUNTE PERSPECTIVO PROPUESTA PATIO INTERIOR DE BIBLIOTECA CUBIERTA EN CURVA DE ESTRUCTURA TUBULAR CON VIDRIO.



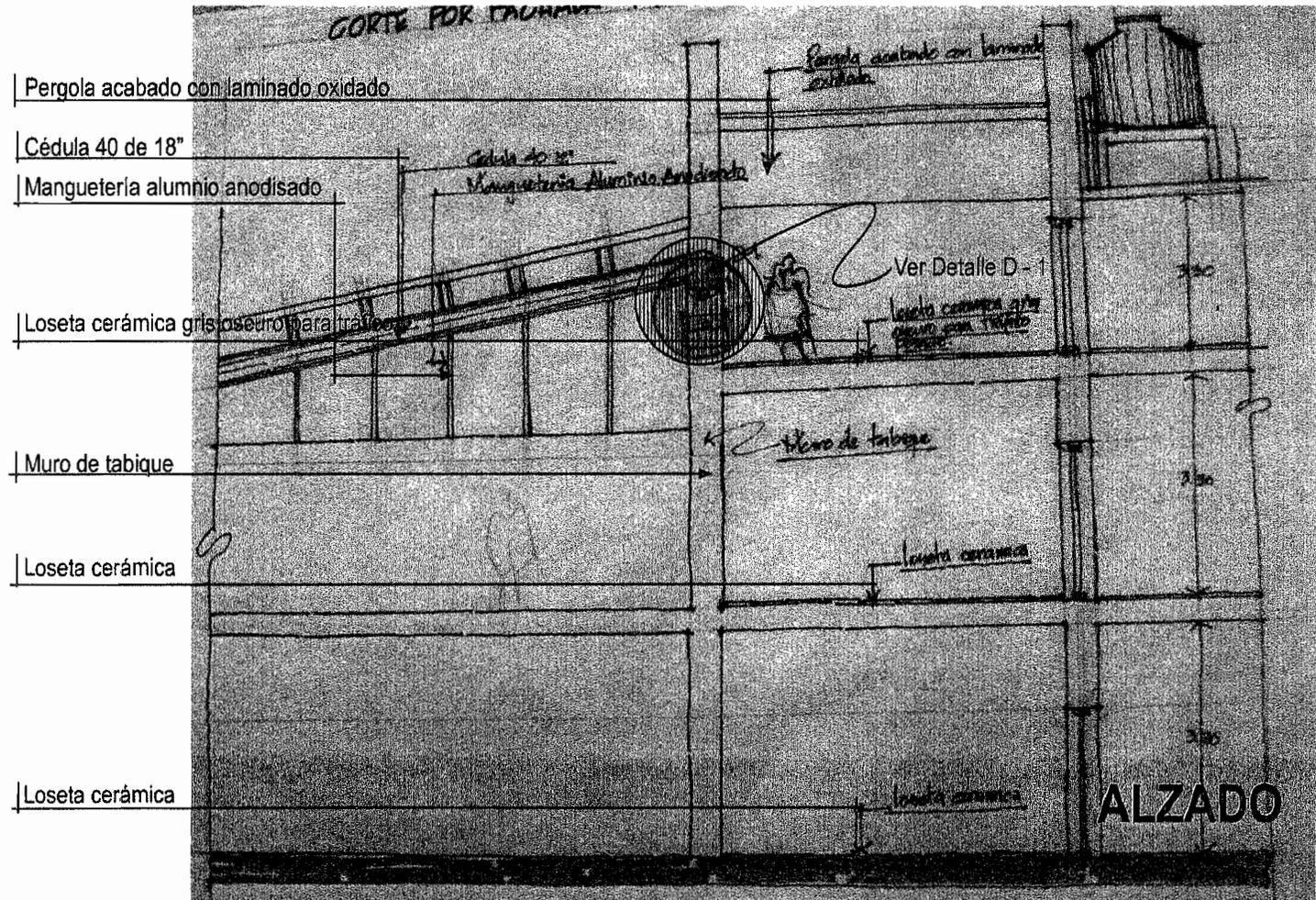


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



DETALLE 2: CORTE POR FACHADA.





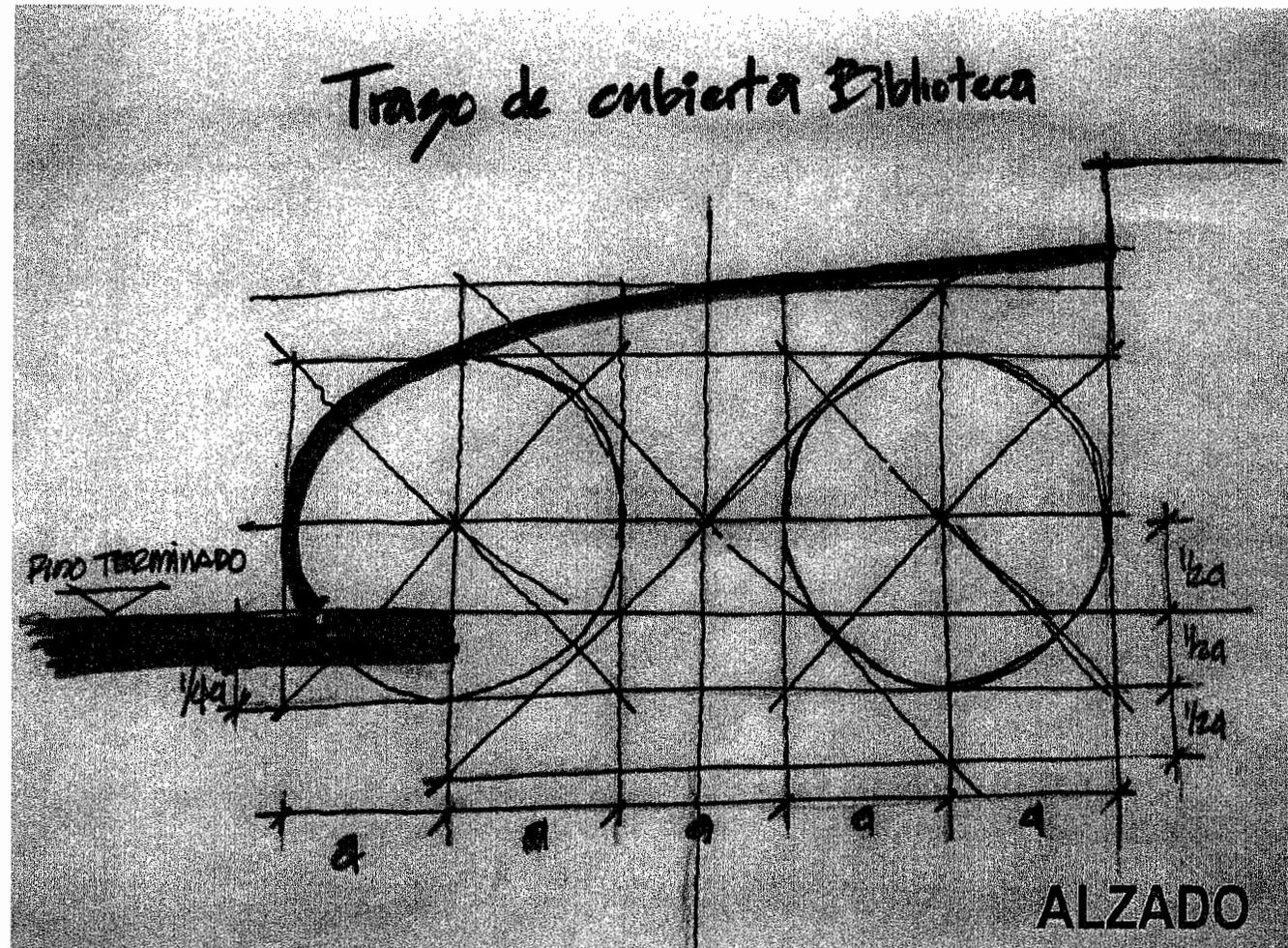
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

Maria Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

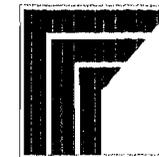
DETALLE 3: DESARROLLO DE LA CUBIERTA. ANÁLISIS DEL TRAZO





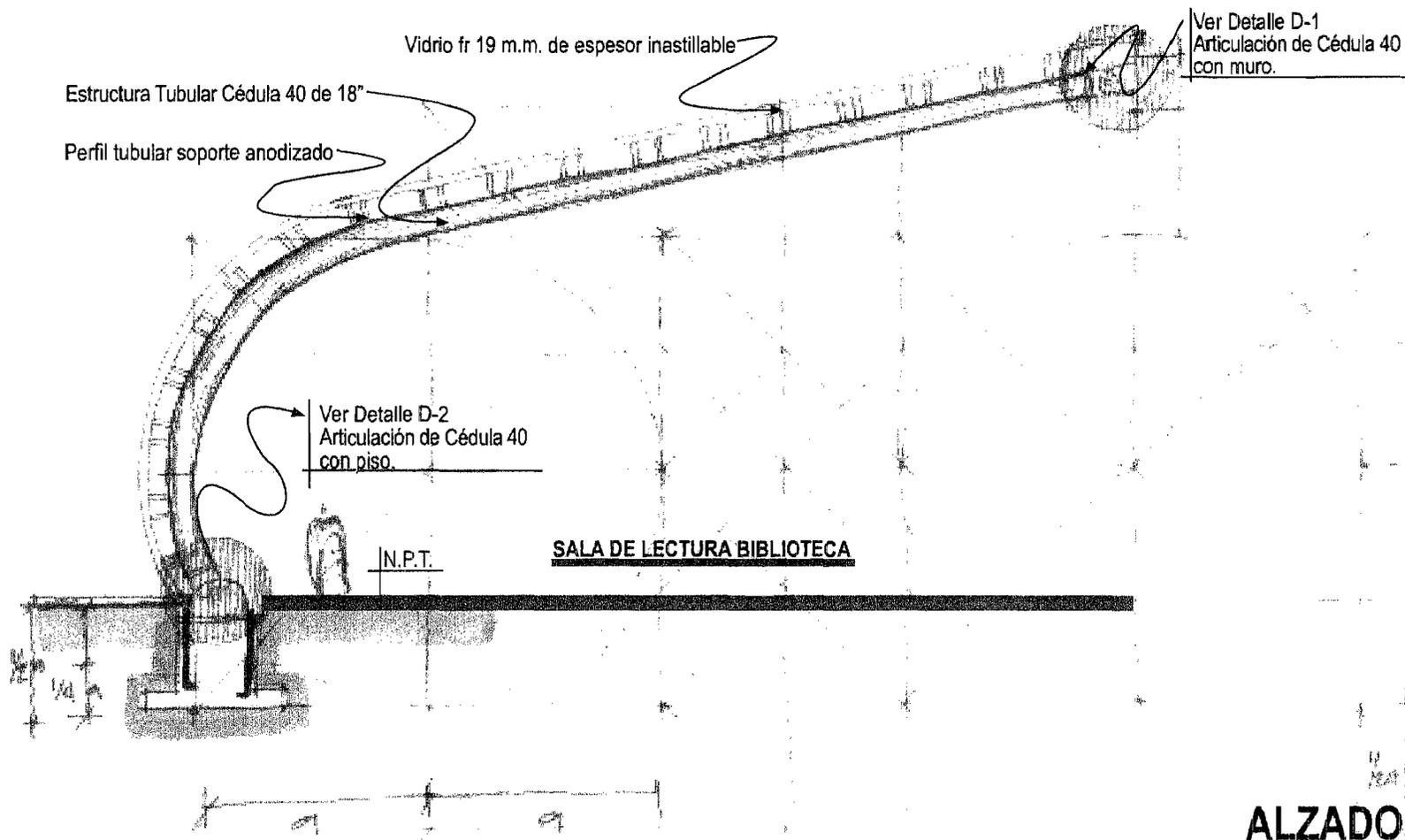
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 4: DESARROLLO DE LA CUBIERTA EN BIBLIOTECA. CON ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS





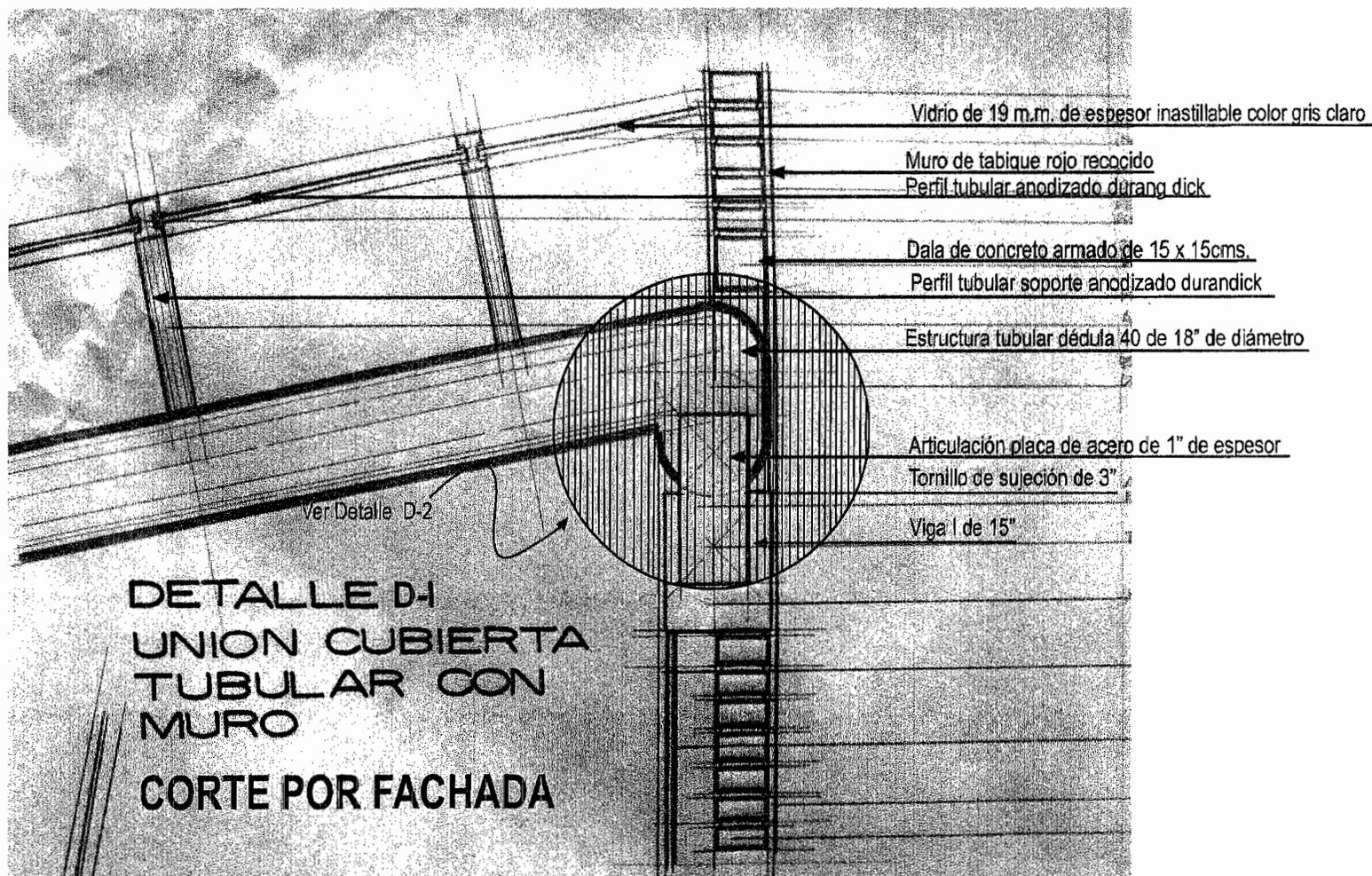
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

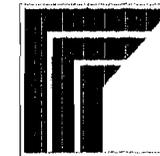
DETALLE 5: UNION CUBIERTA TUBULAR CON MURO.ALZADO.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 6: UNION DE ESTRUCTURA TUBULAR CON ANCLAJE. VISTA EN PLANTA..

Estructura tubular cédula 40 de 18" de diámetro

Varillas de anclaje de 5/8

Placa de acero de 1 1/2"

Dado de concreto armado de 1.00 x 1.00 mts.

Junta de piso

Mármol busardado Sto. Tomás de 30 x 30 cms.

VARIANTE

PLACA DE

DADO DE

MARMOLO

MARMOLO

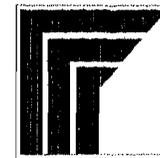
PLANTA

DETALLE 2-1 ESTRUCTURA TUBULAR



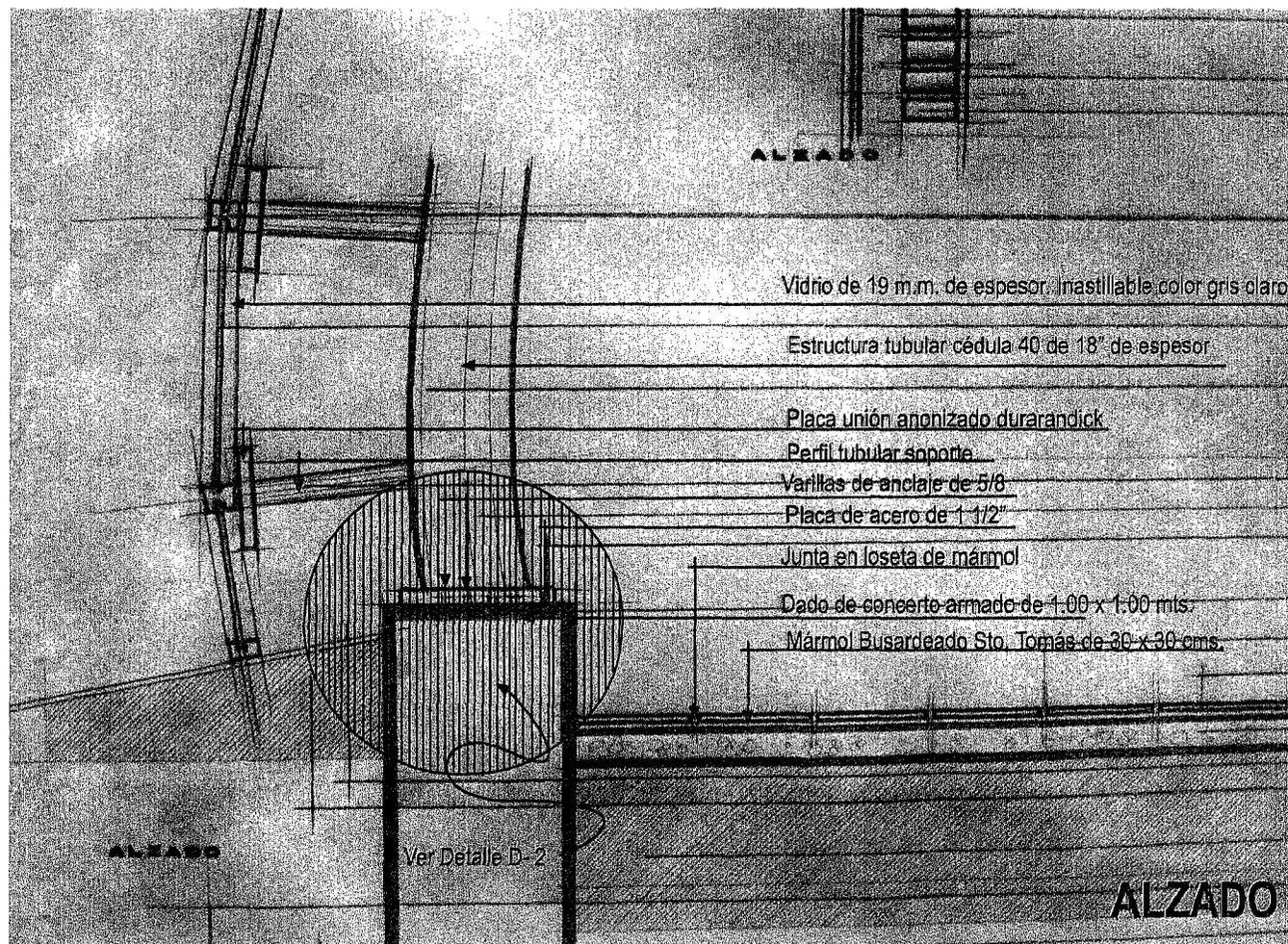
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

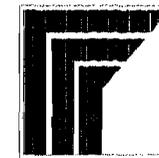
DETALLE 7: UNION DE ESTRUCTURA TUBULAR CON ANCLAJE. ALZADO.





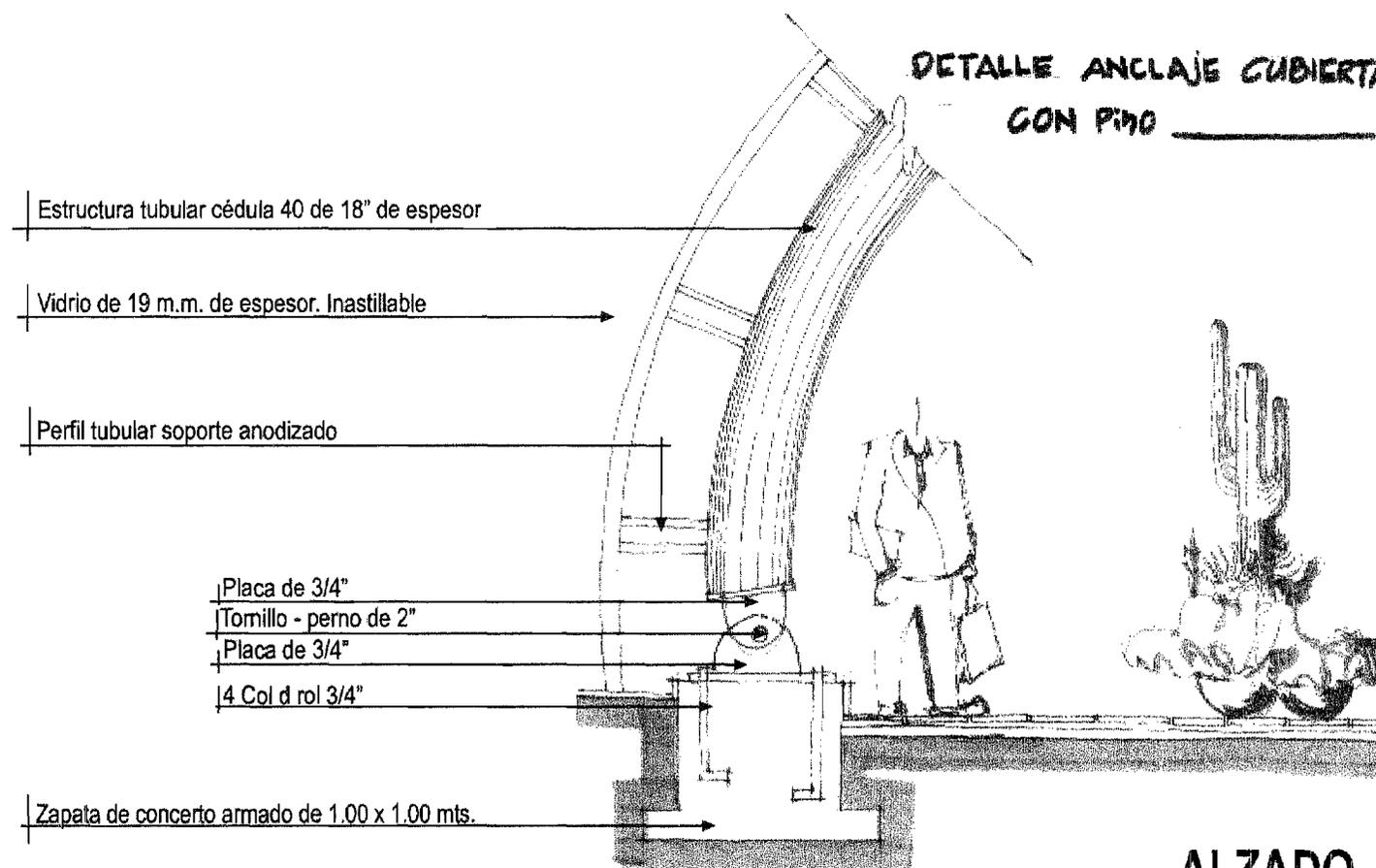
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 8: APUNTE DE ANCLAJE DE CUBIERTA EN PISO, ÁREA DE BIBLIOTECA.



UNION ENTRE ESTRUCTURA TUBULAR CON PISO A TRAVES DE
LA ARTICULACION CON PLACAS METALICAS



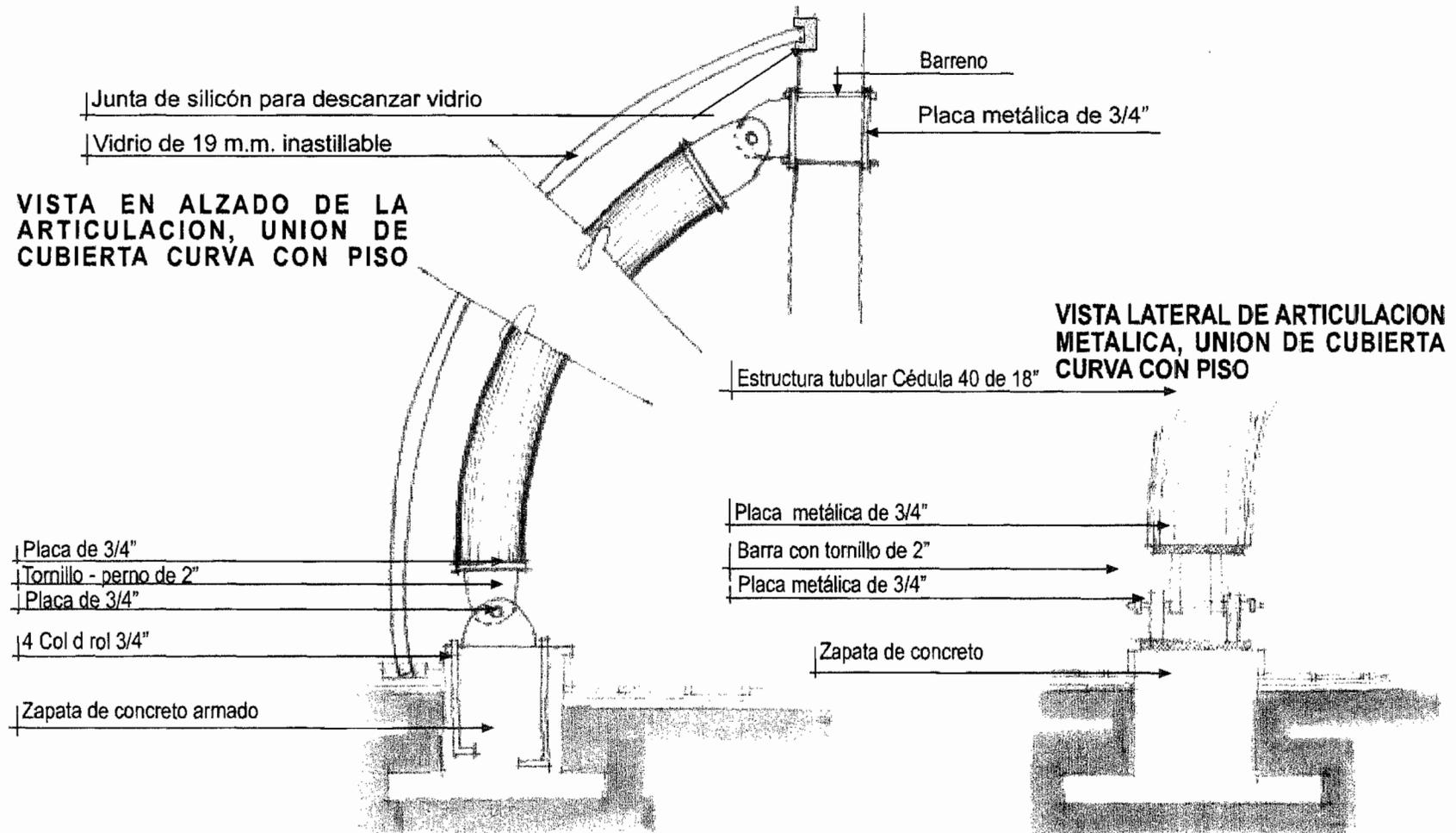
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 9: APUNTE DE ANCLAJE DE CUBIERTA EN PISO ÁREA DE BIBLIOTECA.





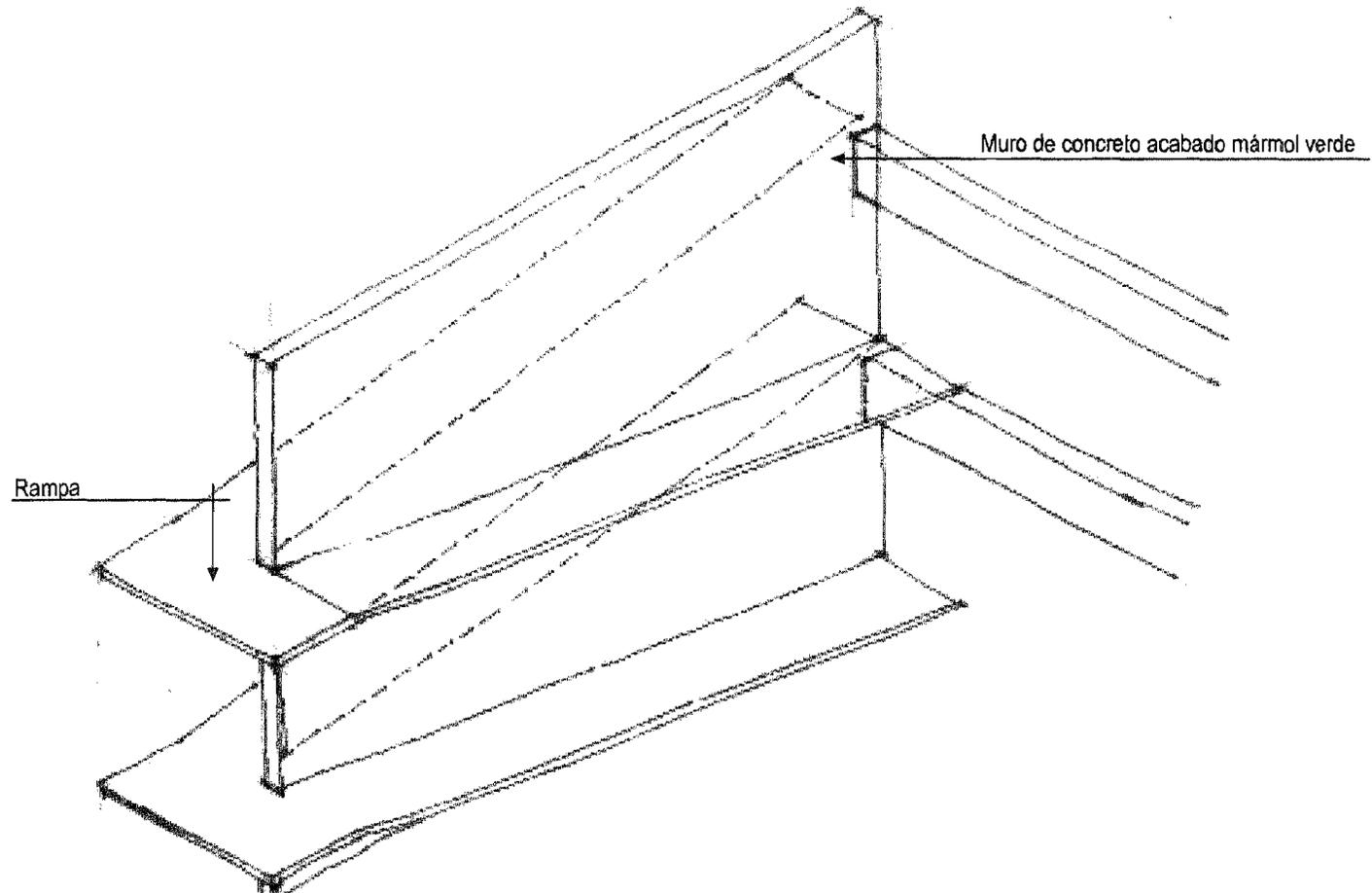
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

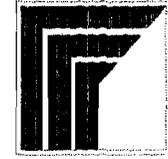
DETALLE 10: APUNTE PERSPECTIVO DESARROLLO DE LA RAMPA. ÁREA DE CAPACITACIÓN.





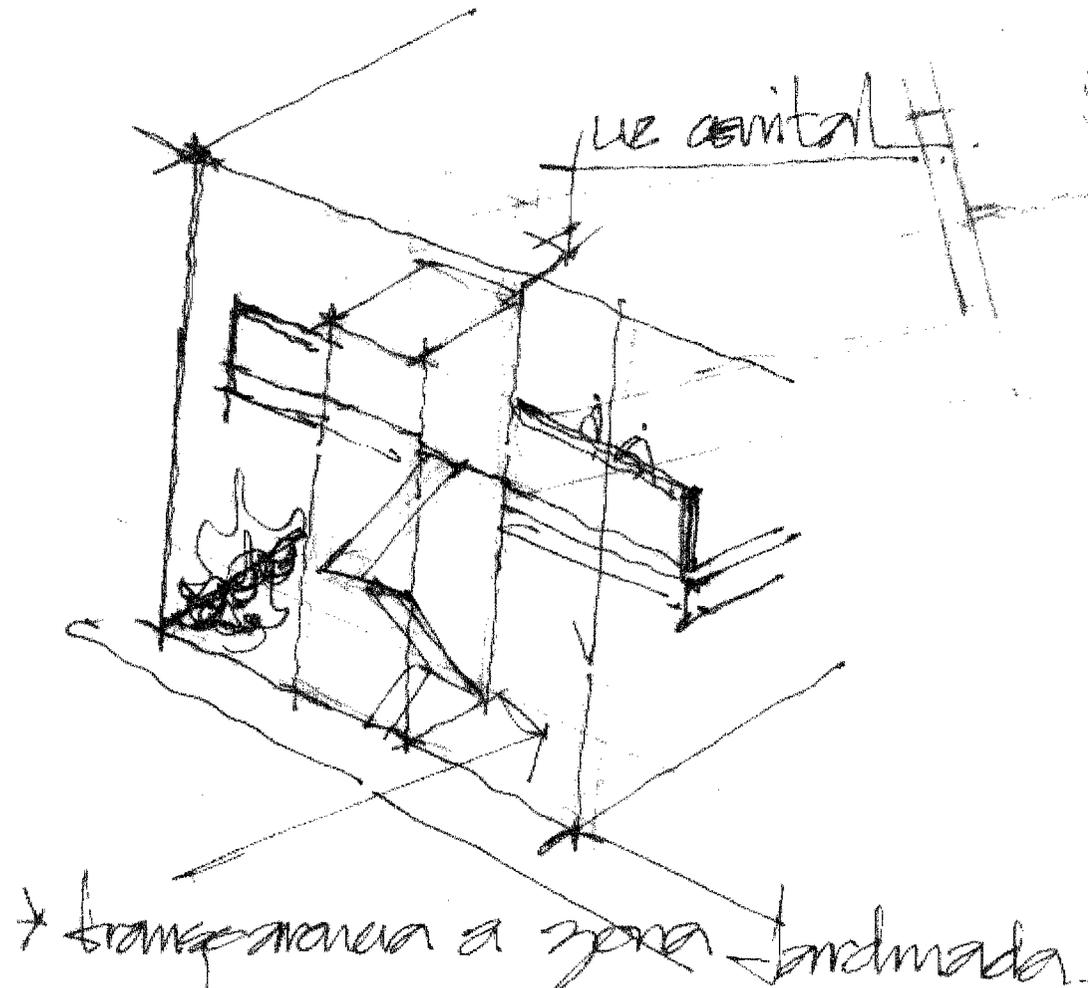
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 11: APUNTE PERSPECTIVO ESCALERA CAPACITACION CON VISTA AL PATIO INTERIOR DE BIBLIOTECA.





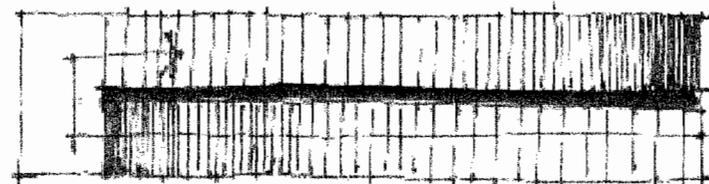
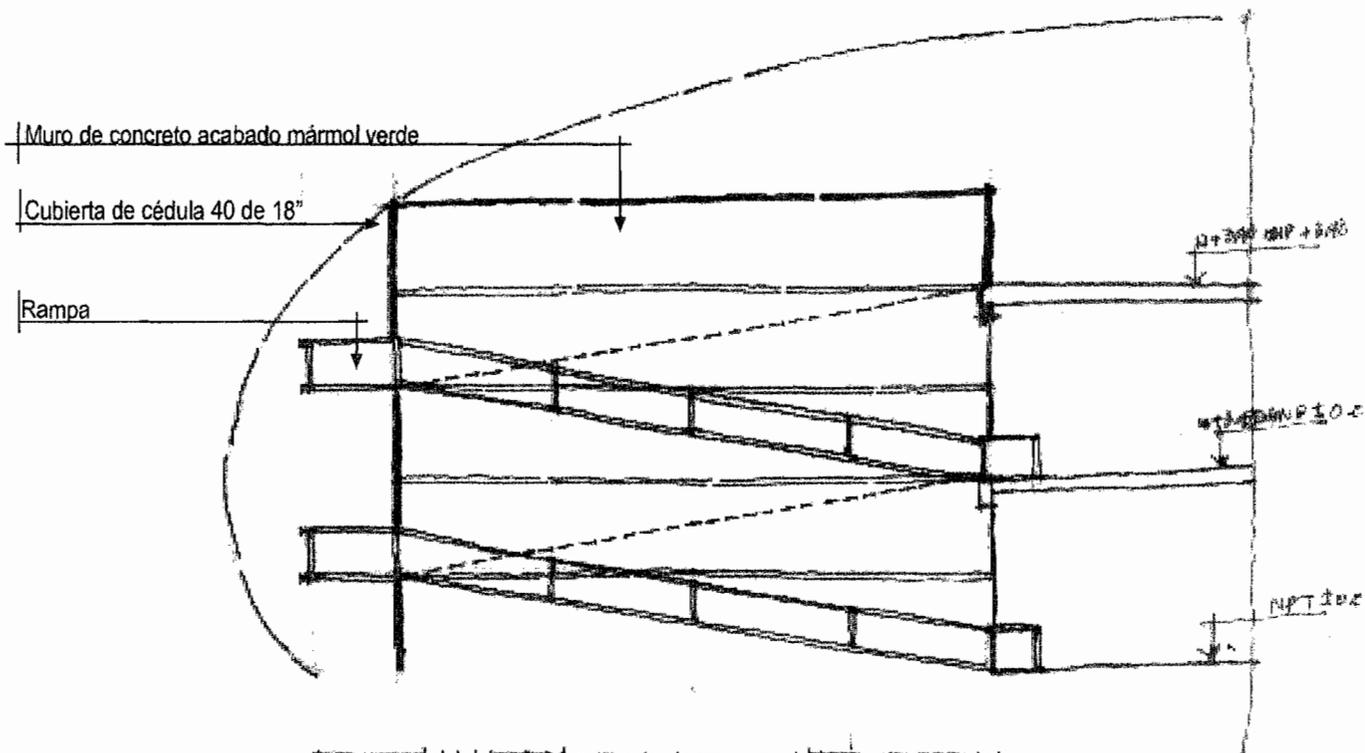
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 12. DESARROLLO DE RAMPA AREA DE CAPACITACION

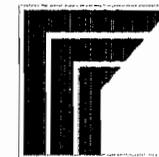


DESARROLLO RAMPA ESC. 1:100



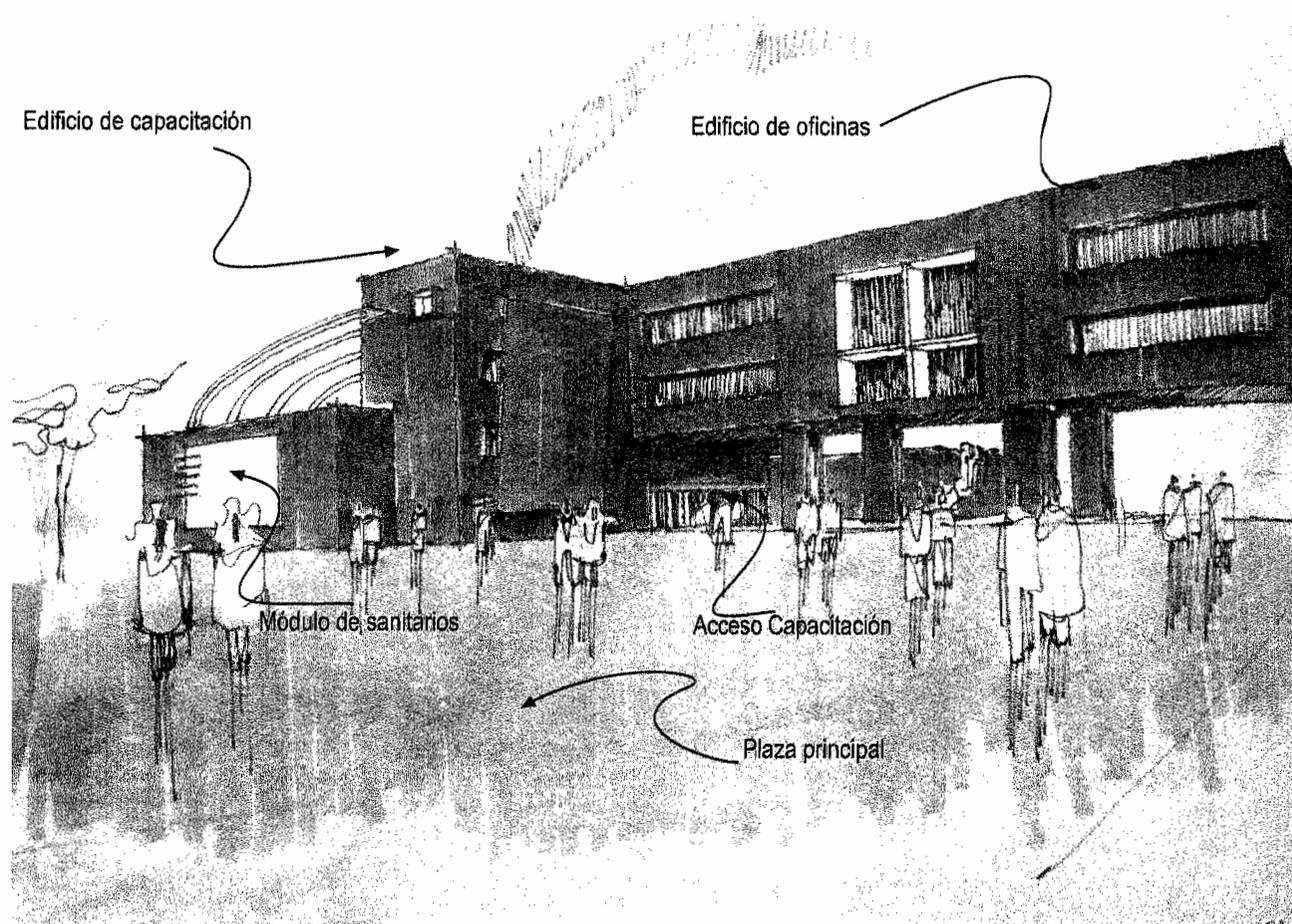
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

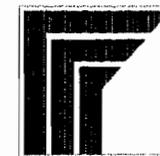
2. EDIFICIO DE OFICINAS
DETALLE 1: APUNTE PERSPECTIVO, VISTA DE LA UNION DE EDIFICIO DE OFICINAS CON CAPACITACIÓN SIN ESCALERA DE ACCESO PARA APRECIAR EDIFICIO DE OFICINAS





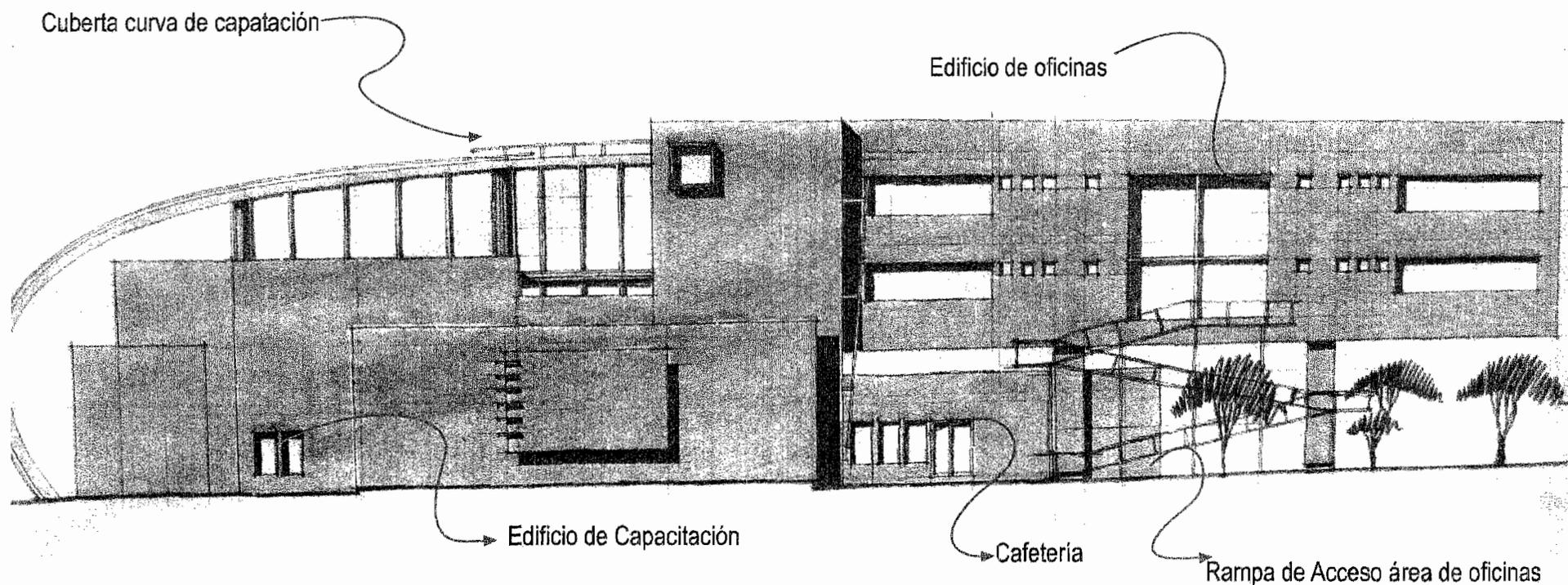
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 2: APUNTE PERSPECTIVO VISTA DE LA UNION DE EDIFICIO DE OFICINAS CON CAPACITACION FACHADA CON RAMPA DE ACCESO





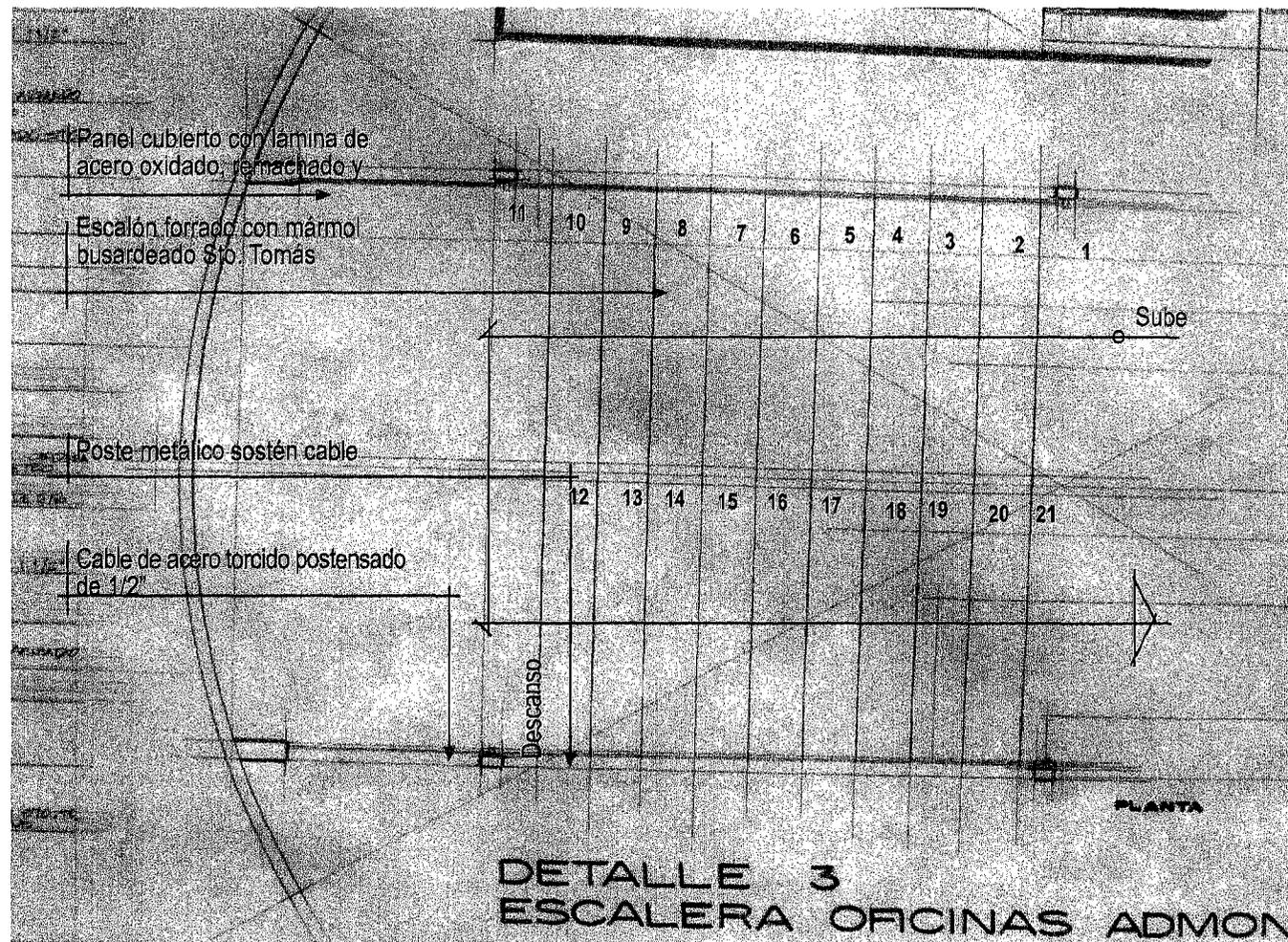
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

Maria Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 3: DESARROLLO DE ESCALERA SECUNDARIA. PLANTA.



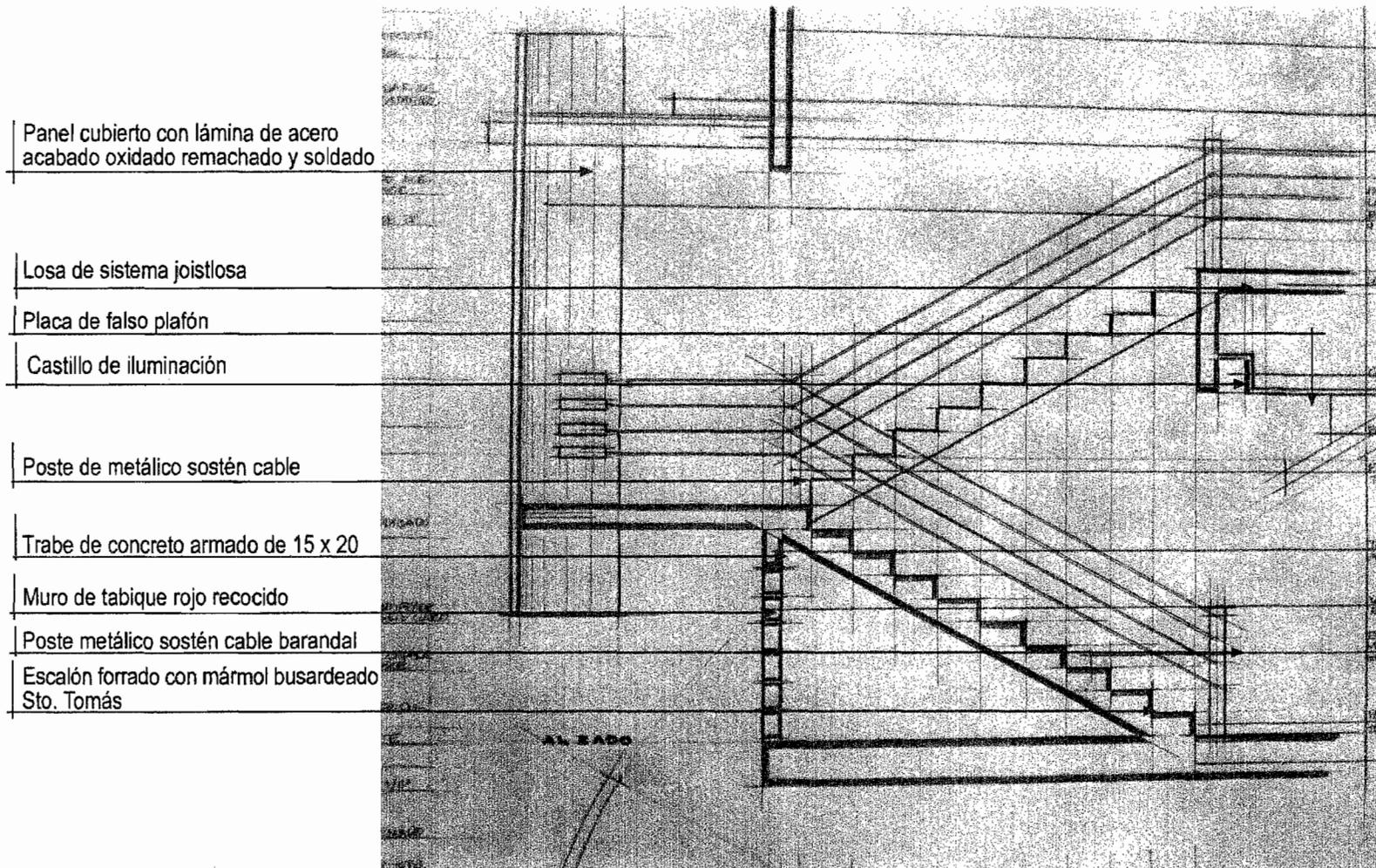


CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



DETALLE 4: DESARROLLO DE ESCALERA SECUNDARIA. ALZADO.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

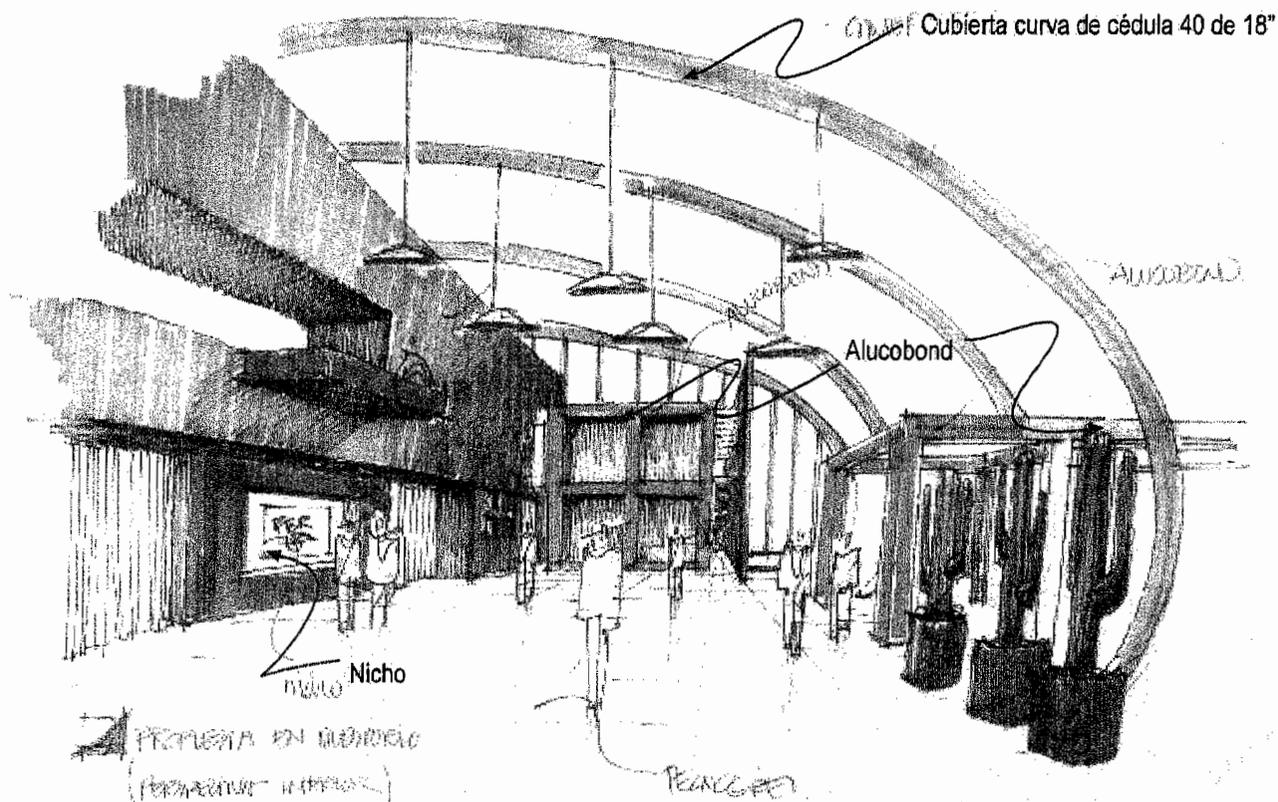
María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

3. AUDITORIO

DETALLE 1: APUNTE PERSPECTIVOVISTA DEL INTERIOR DEL VESTIBULO DEL AUDITORIO.





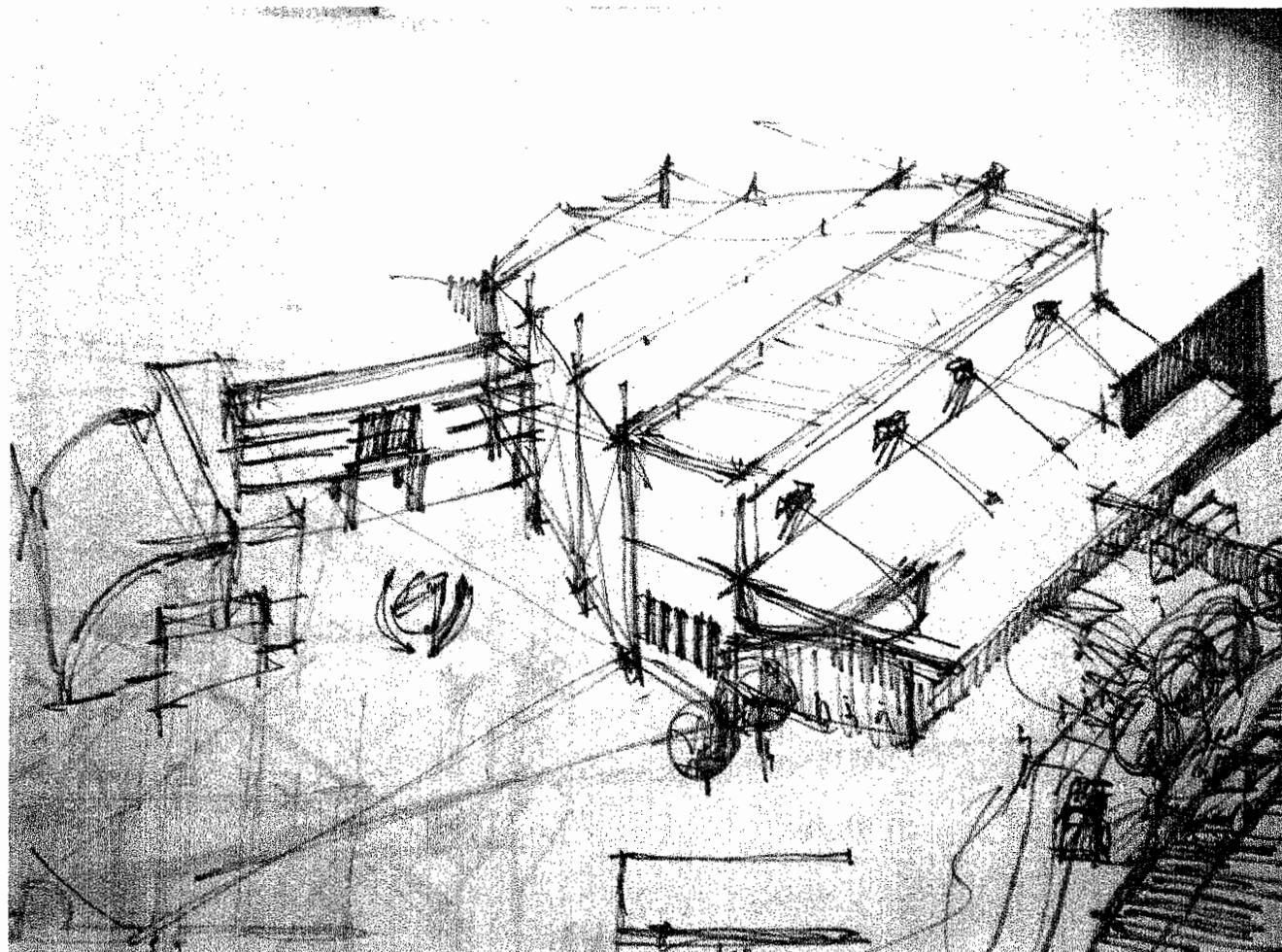
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

DETALLE 2 : APUNTE PERSPECTIVO. DEL AUDITORIO CON LA PRIMERA PROPUESTA PARA EL ACCESO, QUE SE MODIFICO POR UN PORTICO.





CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



i) COSTO DE OBRA:

Proyecto: Centro de Capacitación para auditores de la Auditoría Superior de la Federación.

Presupuesto: Edificios de Capacitación y Oficinas del Instituto de Capacitación.

Ubicación: Centro de Esparcimiento Ajusco, Carretera Picacho Ajusco No. 269.

Fecha: Julio de 2008

Elaboró: María Eugenia Pérez Terán

CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
I.	PRELIMINARES				
I.1.	Desmantelamiento de casetas actuales, retiro de lámina en cubierta y paredes. Incluye: retiro de materiales hasta	M2	200.00	\$ 79.83	\$ 15,966.00
I.2.	Limpieza y despalme de terreno a cielo abierto para preparación de cimentación por medios mecánicos a 90% proctor, previamente hidratado en capas de 20%. Incluye: equipo y herramienta para remoción, mano de obra, limpieza y acarreo libre hasta 20.00 mts.	M2	568.00	\$ 24.07	\$ 13,671.64
I.3.	Trazo y nivelación de obras de edificación. Incluye: señalamiento, estacado, marcado de la poligonal, memoria de cálculo, plano topográfico, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	568.00	\$ 3.54	\$ 2,010.72
SUBTOTAL=					\$ 31,648.36



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

II.	CIMENTACIÓN				
II.1	Excavación en terreno seco a cielo abierto con maquinaria pesada a una profundidad de 0.00 a 2.00 mts. según trazo para zanjas de cimentación en el predio. Incluye: afine, traspaleos, operaciones mecánicas, afine de taludes y fondo de la zanja, limpieza, maquinaria, herramienta, equipo y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	512.29	\$ 22.62	\$ 11,590.49
II.2	Fabricación de plantilla de concreto simple $f_c = 100$ kg/cm ² con revenimiento 15, con un espesor de 0.05 mt. hecho en obra. Incluye: material, mano de obra, acarreo libre, preparación de la superficie, elaboración del concreto, nivelación, compactación, limpieza, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	M2	20.08	\$ 56.15	\$ 1,127.32
II.3	Fabricación de zapata aislada de 1.50 x 1.50 mts con un peralte de 0.20 con concreto $f_c = 200$ kg/cm ² , rev. 15, y acero de refuerzo $f_y = 4200$ kg/cm ² , armada con una parrilla en ambos sentidos con varillas del # 3 y 4 @ 10 cms., según cálculo estructural. Incluye: materiales puesto en sitio, desperdicios, mano de obra, fabricación del concreto, armado, acarreo libre, colocación, muestreo y pruebas, curado, retiro de desperdicios, limpieza, revolvedora, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	PZA	6.00	\$ 2,440.68	\$ 14,644.08



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

II.4.	Fabricación de zapata aislada de 2.20 x 2.20mts con un peralte de 0.20 con concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, rev. 15, y acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, armada con una parrilla en ambos sentidos con varillas del # 3 y 4 @ 10cms., según cálculo estructural. Incluye: materiales puesto en sitio, desperdicios, mano de obra, fabricación del concreto, armado, acarreo libre horizontal y vertical, colocación, muestreo y pruebas, curado, retiro de desperdicios, limpieza, revolvedora, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	PZA	14.00	\$ 5,250.19	\$ 73,502.66
II.5	Fabricación de zapata corrida de 2.20mts con un peralte de 0.20 con concreto $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$, rev. 15, y acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$, armada con una parrilla en ambos sentidos con varillas del # 3 y 4 @ 15cms., según cálculo estructural. Incluye: materiales puesto en sitio, desperdicios, mano de obra, fabricación del concreto, armado, acarreo libre horizontal y vertical, colocación, muestreo y pruebas, curado, retiro de desperdicios, limpieza, revolvedora, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	ML	79.00	\$ 1,200.00	94,800.00
II.6.	Fabricación de pedestal con una sección de 0.40 x 0.40 de concreto $f_c=200 \text{ kg/cm}^2$, rev. 15, y acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, armada con 4 varillas del # 4 y 2 varillas del # 3 con estribos del # 3 @ 20 cms. según cálculo estructural. Incluye: materiales puesto en sitio, desperdicios, mano de obra, fabricación del concreto, armado, acarreo libre, colocación, muestreo y pruebas, curado, retiro de desperdicios, limpieza, revolvedora, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	ML	8.00	\$ 718.01	\$ 5,744.11



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF



María Eugenia Pérez Terán

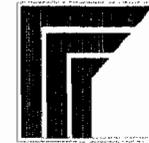
CAPÍTULO V

II.7.	Fabricación de trabe de liga de sección de 0.20 x 0.20 de concreto $f_c=200$ kg/cm ² , rev. 15, y acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ² , armada con 4 varillas del # 4 y 2 varillas del # 5 y estribos del # 3 @ 20cms. Incluye: materiales puesto en sitio, desperdicios, mano de obra, fabricación del concreto, armado. acarreo libre horizontal y vertical, colocación, muestreo y pruebas, curado, retiro de desperdicios, limpieza, revolvedora, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	ML	358.50	\$ 646.41	\$ 231,737.99
II.8.	Fabricación de dado de cimentación con sección de 1.00 X 1.00 mts, de concreto $f_c=200$ kg/cm ² , rev 15, y acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cms ² , preparada para recibir articulación de estructura metálica de cédula 40, armada con 4 varillas del # 4 y 2 varillas del # 3 con estribos del # 3 @ 20 cms. Incluye: materiales puesto en sitio, desperdicios, mano de obra, fabricación del concreto, armado. acarreo libre horizontal y vertical, colocaión, muestreo y pruebas, curado, retiro de desperdicios, limpieza, revolvedora, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	PZA	3.00	\$ 1,084.74	\$ 3,254.22
II.9.	Relleno y compactación de zanjas en capas con material producto de la misma excavación, compactado al 95%, próctor con rodillo vibratorio. Incluye: acarreo libre hasta 20 mts, colocación en la zanja, suministro de agua, medido compactado, retiro de material sobrante, limpieza, maquinaria, equipo y herramienta para su correcta ejecución de los trabajos.	M3	74.92	\$ 249.00	\$ 18,655.08
II.10.	Relleno y compactación para colocación de firme de concreto. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	M3	82.99	\$ 124.26	\$ 10,312.65



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

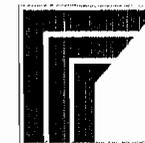
II.11.	Fabricación de firme de concreto armado de 0.10 de espesor, con concreto $f_c=100$ kg/cm ² , rev. 15, y armado con varillas de 3/8" @ 50cms x 50 cms en ambos sentidos, $f_y=4200$ kg/cm ² . Incluye: suministro de material, mano de obra, acarreo libre, adhesivos, preparación de la superficie, trazo, elaboración de concreto, acabado, herramientas y equipo necesario para su ejecución.	M2	1659.89	\$ 114.33	\$ 189,775.22
				SUBTOTAL=	\$ 655,143.81

III.	ALBAÑILERÍA				
III.1.	Impermeabilización en desplante de muros de 0.21 a 0.60 mts. de espesor, considerando una capa de microlastic y una película de polietileno. Incluye: material, mano de obra, herramientas necesarias para su correcta ejecución.	M	932.32	\$ 21.62	\$ 20,156.76
III.2.	Muro de tabique rojo recocido de 0.21 mts. de espesor, acabado común, junteado con mortero cemento-arena, proporción 1:4, con boquilla de 1 cm. Incluye: suministro de material, mano de obra, acarreo libre, elevación, fabricación de mortero, trazo, colocación, junteo, enras, cortes, plomeo, perfilado, acabado, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	M2	2558.32	\$ 344.35	\$ 880,957.49
III.3.	Muro de block de concreto de 0.40 mts. de espesor, acabado aparente, junteado con mortero cemento-arena, proporción 1:4, con boquilla de 1 cm. Incluye: suministro de material, elaboración del mortero, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, andamios, elevación, herramientas y equipo necesario.	M2	118.80	\$ 349.35	\$ 41,502.78



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

III.4.	Muro de block de concreto de 0.60 mts. de espesor, acabado aparente, junteado con mortero cemento-arena, proporción 1:4, con boquilla de 1 cm. Incluye: suministro de material, elaboración del mortero, mano de obra, acarreo libre, elevación, herramientas y equipo necesario.	M2	88.22	\$ 525.13	\$ 46,326.97
III.5.	Columna de concreto $f'c=200$ kg/cm ² , con una sección de 0.90 x 0.90 de rev. 15, y acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ² , armada con 8 varillas del # 5 y estribos del # 3 @ 20cms. según cálculo estructural. Incluye: material, armado en obra, cimbra, andamios, herramienta y mano de obra.	ML	282.90	\$ 4,906.53	\$ 1,388,057.34
III.6.	Cadena de cerramiento de sección de 0.15 x 0.20 de concreto $f'c=200$ kg/cm ² , rev. 15, y acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ² , con 4 varillas del # 3 y estribos de alambroón del # 3 @ 20cms. Incluye: material, armado en obra, cimbra, andamios, herramienta y mano de obra.	ML	990.92	\$ 251.45	\$ 249,171.15
III.7.	Rampa de 1.80 mts, de ancho x 15 mts de longitud de concreto $f'c=200$ kg/cm ² , rev. 15 y acero de refuerzo $f_y=4,200$ kg/cm ² , armada con una parrilla según calculo estructural. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	M2	162.00	\$ 536.27	\$ 86,875.74
III.8.	Rampa de 1.80 mts, de ancho x 12.60 mts de longitud de concreto $f'c=200$ kg/cm ² , rev. 15 y acero de refuerzo $f_y=4,200$ kg/cm ² , armada con una parrilla según calculo estructural. Incluye: material, herramienta, armado, cimbra y mano de obra.	M2	68.04	\$536.27	\$ 36,487.81



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF



CAPÍTULO V

III.9.	Escalera de concreto $f'c=200$ kg/cm ² , rev. 15, y acero de refuerzo $f_y=4200$ kg/cm ² , armada con una parrilla de varillas del # 4 @ 20cms en ambos sentidos. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	M2	30.00	\$ 637.33	\$ 19,119.91
III.10.	Pretel de tabique rojo recocido de 0.21 mts. de espesor y de 1.20 mts. de altura, acabado aparente, juntado con mortero cemento-arena, proporción 1:4, con boquilla de 1 cm., repisón de 0.40 x 0.21 mts. de espesor con concreto de $f'c= 150$ kgs/cm ² ., armado con 4 varillas del N° 3, estribos del N° 2 a @ 20 cms., aplanado serroteado. Incluye: suministro de material, mano de obra, acarreo libre, elevación, fabricación de mortero, trazo, colocación, juntado, enrasas, cortes, plomeo, perfilado, acabado, limpieza, andamios, cadena de concreto armado, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	M2	309.36	\$ 402.83	\$ 124,619.49
III.11.	Entortado de 5 cm. con relleno de tezontle en losa de azotea para nivelación de escurrimientos pluviales, realizado con mortero proporción 1:4. Incluye: material, herramienta y mano de obra.	M2	606.72	\$ 122.25	\$ 74,172.58
				SUBTOTAL=	\$ 2,967,448.01



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

IV.	ESTRUCTURA METALICA				
IV.1.	Suministro y colocación de losa de entrepiso sistema joist serie LH mca. Canam, con diferentes peraltes no mayores de 0.84 mts. formada por vigas de atiesamiento y una capa de concreto de 0.065 mts. de espesor reforzada con malla electrosoldada colocada sobre la cuerda superior, cubriendo diferentes claros nw mayores a 13 mls., armada según cálculo. Incluye: material, cimbra, miembros de soporte temporal, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución	M2	3203.34	\$ 836.21	\$ 2,678,664.94
IV.2.	Suministro y colocación de losa de azotea sistema de vigas joist serie K mca. Canam, con diferentes peraltes no mayores de 0.84 mts., formada por vigas de atiesamiento y una capa de concreto de 0.065 mts. de espesor reforzada con malla electrosoldada colocada sobre la cuerda superior, cubriendo diferentes claros no mayores a 13 mts., armada según cálculo. Incluye: material, cimbra, miembros de soporte temporal, mano de obra, herramienta y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	606.72	\$ 688.67	\$ 417,829.86
IV.3.	Suministro y colocación de trabe de liga l de 15", cubriendo diferentes claros no mayores a 13 mts., de acuerdo a cálculo estructural. Incluye: material, mano de obra, miembros de soporte, soldadura, andamios, herramientas y equipo necesario para su correcta ejecución.	ML	1721.60	\$225.61	\$ 388,410.18



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

IV.4.	Suministro y colocación de trabe de portante Viga I de 15" con placas de 127 m.m. en patines, cubriendo diferentes claros no mayores a 13 mts., de acuerdo a cálculo estructural. Incluye: material, mano de obra, miembros de soporte, soldadura, andamios, herramientas y equipo necesario para su correcta ejecución.	ML	8422.40	\$188.82	\$ 1,590,317.57
IV.5.	Suministro y colocación de perfil tubular anodizado cédula 40 de 18" terminado en color blanco de 20.40 ml. Incluye: suministro de material, mano de obra, tornillos, soportes, cortes, soldadura, andamios, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	PZA	4.00	\$4,900.00	\$ 19,600.00
IV.6	Suministro y colocación de placa de acero de 1 1/2" de 0.90 x 0.90 mts. Anclada a muro y piso para fijación de articulación de estructura	PZA	8.00	\$277.09	\$ 2,216.72
SUBTOTAL=					\$ 5,097,039.27
V.	ACABADOS				
V.I.	Afine sobre muro exterior e interior con espesor de 0.01 mts. promedio con mortero proporción de 1:2 a plomo y regla. Incluye: suministro de material, mano de obra, carga y descarga, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de la superficie, plomeo, terminado, herramienta y equipo para su correcta ejecución.	M2	5616.39	\$ 49.37	\$ 277,281.17



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

V.2.	Aplanado sobre muro exterior e interior con espesor de 0.02 mts. promedio con mortero proporción de 1:4, a plomo y regla. Incluye: suministro de material, mano de obra, carga y descarga, acarreo libre horizontal y vertical, picado, preparación de la superficie y colocación, nivelación, plomeo, terminado, herramienta y equipo necesario para correcta ejecución.	M2	5616.39	79.8700	\$ 448,581.07
V.3.	Fabricación de puerta de 0.80 x 2.20 mts. con bastidor de madera de pino forradas por las dos caras con triplay de pino, colocación de vaguetas, cerradura y bisagras. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesaria para su correcta ejecución.	PZA	5.00	\$ 1,051.81	\$ 5,259.04
V.4.	Fabricación de puerta de 0.90 x 2.20 mts. con bastidor de madera de pino forradas por las dos caras con triplay de pino, colocación de vaguetas, cerradura y bisagras. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesaria para su correcta ejecución.	PZA	15.00	\$ 1,910.00	\$ 28,650.00
V.5.	Fabricación de puerta doble de 0.90 x 2.20 mts. abatibles con bastidor de madera de pino forradas por las dos caras con triplay de pino, colocación de vaguetas, cerradura y bisagras. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesaria para su correcta ejecución.	PZA	8.00	\$ 4,584.00	\$ 36,672.00
V.6.	Fabricación de puerta de 1.00 x 2.20 mts. con bastidor de madera de pino forradas por las dos caras con triplay de pino, colocación de vaguetas, cerradura y bisagras. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesaria para su correcta ejecución.	PZA	3.00	\$ 2,084.00	\$ 6,252.00



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

V.7.	Fabricación de puerta de 1.10 x 2.20 mts. con bastidor de madera de pino forradas por las dos caras con triplay de pino, colocación de vaguetas, cerradura y bisagras. Incluye: material, mano de obra, equipo, herramienta y todo lo necesaria para su correcta ejecución.	PZA	6.00	\$ 2,258.14	\$ 13,548.84
V.8.	Suministro y colocación de puerta con elementos de aluminio de 1.00 x 2.20 mts. de altura, abatible de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zoclo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores. Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	2.00	\$ 1,371.98	\$ 2,743.96
V.9.	Suministro y colocación de puerta con elementos de aluminio de 1.20 x 2.20 mts. de altura, abatible de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zoclo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores. Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	2.00	\$ 3,622.02	\$ 7,244.04
V.10.	Suministro y colocación de puerta doble con elementos de aluminio de 0.90 cada hoja x 2.20 mts. de altura, abatibles de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zoclo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores. Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	3.00	\$ 5,433.04	\$ 16,299.12



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF



Maria Eugenia Pérez Terán

CAPÍTULO V

V.11.	Suministro y colocación de puerta doble con elementos de aluminio de 0.95 cada hoja x 2.20 mts. de altura, abatibles de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zoclo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores. Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	1.00	\$ 5,734.87	\$ 5,734.87
V.12.	Suministro y colocación de puerta doble con elementos de aluminio de 1.00 cada hoja x 2.20 mts. de altura, abatibles de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zoclo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores. Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	1.00	\$ 6,036.74	\$ 6,036.74
V.13.	Suministro y colocación de puerta doble con elementos de aluminio de 1.10 cada hoja x 2.20 mts. de altura, abatibles de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zoclo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores. Incluye: material, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	2.00	\$ 7,244.05	\$ 14,488.10



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

V.14.	Suministro y colocación de puerta doble con elementos de aluminio de 1.50 cada hoja x 2.20 mts. de altura, abatibles de lujo fabricada de aluminio anodizado natural, con canal, remate, repizón, zocolo, cabezal, batiente, felpa, pivote, remaches, escuadras, tensores, con acabado plástico laminado Formaica Teka en ambas caras y vinilo, . Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación, plomo, fijación, sellado y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	3.00	\$ 9,055.06	\$ 27,165.18
V.15.	Suministro y colocación de puerta con marco 0.75 x 1.50 mts. de altura de 6 m.m. de espesor para baños, con acabado de plástico laminado Formaica Teka en ambas caras y vinilo. Incluye: materiales, marco, chapa, herrajes, colocación, nivelación, mano de obra y herramientas necesarias para su correcta ejecución.	PZA	9.00	\$ 868.46	\$ 7,816.14
V.16.	Suministro y colocación de mampara de tablaroca de 13 m.m. de espesor por 2.50 mts. de altura para cubículos subdirectores, acabado dos caras con bastidor a base de canal y poste de lámina núm. 26 de 41 m.m. a 60 cms. Con ventana de vidrio a una altura de 1.20 mts de altura. Incluye: material, mano de obra, guías, herrajes y herrmanienta para su correcta ejecución.	M2	91.85	\$ 232.80	\$ 21,382.68
V.17.	Aplanado de yeso en muros, a plomo y regla, incluye: suministro dematerial, mano de obra, carga y descarga, acarreo libre horizontal y vertical, picado, preparación de la superficie, fabricación de la pasta y colocación, nivelación, plomeo, terminado y boquillas según se indique, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	M2	4718.34	\$ 63.72	\$ 300,652.62



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

V.18.	Suministro y aplicación de pintura vinílica mate vinimex comex, aplicada en muros exteriores, a dos manos. Incluye: suministro de material, resanes menores, sellador, adelgazador, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de la superficie, aplicación del sellador y de la pintura, con las manos y espesor especificado, limpieza, andamios, herramienta y equipo para su ejecución.	M2	465.21	\$ 37.65	\$ 17,515.16
V.19.	Suministro y aplicación de recubrimiento antigrafiti en muros, con sellador de hule silicón life transparente, previa preparación de la superficie. Incluye: suministro de material, mano de obra, previa preparación de la superficie, aplicación del recubrimiento, limpieza, andamios, herramienta y equipo para su ejecución.	M2	465.21	\$ 59.69	\$ 27,768.38
V.20.	Suministro y aplicación de pintura vinílica mate vinimex comex, aplicada en muros interiores, a dos manos. Incluye: suministro de material, resanes menores, sellador, adelgazador, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de la superficie, aplicación del sellador y de la pintura, con las manos y espesor especificado, limpieza, andamios, herramienta y equipo para su ejecución.	M2	5151.18	\$ 31.92	\$ 164,425.67
V.21.	Suministro y aplicación de pasta texturizada para recubrimiento en muros áreas de direcciones, previa preparación de la superficie. Incluye: suministro de materiales, mano de obra, carga y descarga, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de la superficie, colocación, nivelación, plomeo, acabado, limpieza, andamios, herramienta y equipo.	M2	198.60	\$ 72.29	\$ 14,356.79



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

Maria Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

V.22.	Suministro y colocación de loseta de 33 x 33 cms. mod. Himalaya interceramic asentada en muros de baños con pasta adhesiva crest y lechadeado con cemento blanco. Incluye: material, mano de obra, preparación de la superficie, acarreo libre horizontal y vertical, cortes, nivelación, colocación, limpieza, herramienta y todo lo necesario para su correcta colocación.	M2	234.24	\$221.00	\$ 51,767.04
V.23.	Suministro y colocación piso de loseta de 33 x 33 cms. Mod. Provenza Santa Julia, asentada con pasta adhesiva crest y lechadeado con cemento blanco. Incluye: material, mano de obra, preparación de la superficie, acarreo libre horizontal y vertical, cortes, nivelación, colocación, limpieza, herramienta y equipo necesario.	M2	213.45	\$ 254.36	\$ 54,293.14
V.24.	Suministro y colocación de alfombra mod. Sprint. o similar. Incluye: materiales, bajo alfombra, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, limpieza del área, cortes, ajustes, colocación, remate, limpieza final y herramienta necesaria.	M2	388.58	\$ 107.21	\$ 41,659.66
V.25.	Suministro y colocación de piso de loseta vinílica, de 30 x 30 x 03 cms. de espesor para salones. Incluye: suministro de loseta, pegamento de contacto, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, trazo, nivelación, preparación de la superficie, cortes, remates, aplicación del pegamento, colocación de la loseta y limpieza, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	M2	758.58	\$ 145.48	\$ 110,358.22



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

V.26.	Suministro y colocación de mármol tipo santo tomás de 30 x 30 x 03cms. de espesor para vestíbulos, pasillos y áreas comunes, asentado con cemento-mortero-arena 1:4, terminado pulido y brillado. Incluye: suministro de material, pegamento de contacto, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, trazo, nivelación, preparación de la superficie, cortes, remates, limpieza y herramienta y equipo necesario.	M2	820.47	\$ 420.72	\$ 345,188.14
V.27.	Suministro y colocación de zoclo de loseta de 10 cms. De peralte, modelo a escoger marca lamosa o similar, sentado con pasta adhesiva y lechadeado con cemento blanco. Incluye: material, pegamento de contacto, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, trazo, nivelación, preparación de la superficie, cortes, remates, limpieza final, herramienta y equipo.	M2	5616.39	\$ 37.62	\$ 211,288.59
V.28.	Suministro y colocación de falso plafón de yeso a nivel con espesor de 2 cms. y metal desplegado de 700 gr/m2 canaleta calibre N° 20 de 38 m.m. (1 1/2") a separación no mayor de 0.90 mts. en un sentido y 19 m.m. (3/4") a cada 0.30 mts. en el otro, colgantes de alambón de 0.90 x 0.90 anclado a losa o trabe.	M2	644.44	\$ 270.55	\$ 174,353.24
V.29.	Suministro y colocación de recubrimiento con tirol, a base de cemento blanco, calhidra y polvo de mármol en proporción 1:0, 50:4 Incluye: suministro de los materiales constitutivos del tirol, agua, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de la superficie, fabricación de la pasta y su colocación, nivelación, plomeo, acabados, limpieza, andamios, herramienta y equipo.	M2	1536.06	\$ 50.18	\$ 77,079.49



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



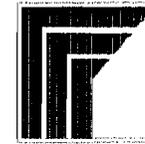
CAPÍTULO V

V.30.	Suministro y aplicación de pintura vinílica mate fire químico ignífugo retardante de propadación de incendios aplicada en plafón, a dos manos. Incluye: suministro de material, resanes menores, sellador, adelgazador, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de la superficie, aplicación del sellador y de la pintura, con las manos y espesor especificado, limpieza, andamios, herramienta y equipo para su ejecución.	M2	2180.50	\$ 37.65	\$ 82,095.83
V.31.	Suministro y colocación de domo acrílico blanco opalino con ventilación de 0.90 x 2.40 mts. Incluye: suministro de material, herrajes, elementos de sujeción, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, ajustes, elevación, preparación del lugar de colocación, fijación, sellado, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	PZA	84.00	\$ 1,836.65	\$ 154,278.60
V.32.	Suministro y colocación de domo acrílico blanco opalino con ventilación de 0.90 x 1.20 mts. Incluye: suministro de material, herrajes, elementos de sujeción, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, ajustes, elevación, preparación del lugar de colocación, fijación, sellado, limpieza, andamios, herramienta y equipo necesario para su correcta ejecución.	PZA	42.00	\$ 1,081.47	\$ 45,421.74



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

Maria Eugenia Pérez Terán



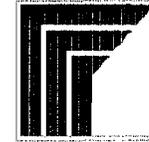
CAPÍTULO V

V.33.	<p>Impermeabilización en azotea a base de un primario Imperprim S, calafateo con cemento plástico bitaplastic AT, colocación por termodifusión de aero uniplas SBS 4.5 PS con bandas adherentes por la parte inferior formando canales anti abolsaminetos y recubrimiento silico antinflama, con refuerzo central de fibra de vidrio y acabado superior con gravilla impermequimia previa preparación de la superficie. Incluye: material, mano de obra, acarreo libre horizontal y vertical, preparación de superficie, aplicación de material, cortes, resanes, retiro de sobrantes, limpieza, herramienta y equipo necesario para su ejecución.</p> <p style="text-align: center;">Duración de 5 años.</p>	M2	910.57	\$ 146.64	\$ 133,525.98
V.34.	<p>Suministro, fabricación y colocación de ventana con diferentes medidas y en su caso corrediza de aluminio natural mate de 4" con vidrio filtrasol de 9mm, formada por un fijo y una hoja orrediza, con perfiles, contramarco, jamba, zoclo, cabezal, cerco de ventana, traslape, tornillos, taquetes, pijas, felpa, carretillas, jaladeras y sellador. Incluye: materiales, trazo, corte, habilitado, armado, colocación, nivelación, plomeo, fijación perimetral y herramientas necesarias.</p>	M2	366.60	\$ 631.70	\$ 231,581.22
SUBTOTAL=					\$ 3,162,764.47
VI.	INSTALACION HIDROSANITARIA				
VI.1	Instalación hidrosanitaria para salida de agua fría con tubo de cobre de ½". Incluye material y mano de obra	PZA	40.00	\$ 670.91	\$ 26,836.30
VI.2	Instalación hidrosanitaria para salida de agua caliente con tubo de cobre de ½". Incluye material y mano de obra	PZA	3.00	\$ 670.91	\$ 2,012.72



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

VI.3	Instalación para salida de gas LP con tubo de cobre de ½". Incluye material y mano de obra	PZA	3.00	\$ 670.91	\$ 2,012.72
VI.4	Tendido de Agua Fría en tubo de cobre de ½". Incluye material y mano de obra.	ML	68.90	\$ 84.48	\$ 5,820.92
VI.5	Tendido de Gas LP en tubo de cobre de ½". Incluye material y mano de obra.	ML	66.00	\$ 84.48	\$ 5,575.92
VI.6	Instalación sanitaria para la descarga de aparatos de 2". Incluye material y mano de obra	PZA	77.00	\$ 315.05	\$ 24,258.99
VI.7	Instalación hidrosanitaria para salida de agua caliente con tubo de cobre de 4". Incluye material y mano de obra	PZA	3.00	\$ 315.05	\$ 945.16
VI.8	Instalación de sanitario marca orión, modelo monarca, color hueso. Incluye material y mano de obra.	PZA	50.00	\$ 2,391.76	\$ 119,588.11
VI.10	Instalación de mingitorio calidad media con accesorios	PZA	28.00	\$ 1,882.38	\$ 52,706.64
VI.11	Instalación de lavabos con accesorios incluye losa y placa de mármol para su colocación	PZA	37.00	\$ 425.26	\$ 15,734.62
VI.12	Suministro y colocación de tarja metálica para cuarto de limpieza y área de café	PZA	8.00	\$ 2,414.12	\$ 19,312.96
VI.13	Suministro e instalación de registros de tabique rojo de 80 x 120 cms.	PZA	120.00	\$ 1,064.50	\$ 127,740.00
VI.14	Suministro e instalación de bajada de aguas pluviales pvc10 cms.	ML	420.00	\$ 242.20	\$ 101,724.00
				SUBTOTAL=	\$ 504,269.05

VII.	INSTALACIÓN ELÉCTRICA				
VII.1	Instalación eléctrica para salida de cielo ahogada en losa con caja y cable de alimentación marca IUSA calibre #14	PZA	166.00	\$ 225.66	\$ 37,459.62



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

VII.2	Instalación eléctrica para contacto ahogado en losa con caja rectangular de 2x4 y cable de alimentación calibre #12	PZA	213.00	\$ 266.71	\$ 56,809.49
VII.3.	Instalación eléctrica para contacto sencillo ahogada en losa con caja rectangular de 2x4 y cable de alimentación calibre #14	V	156.00	\$ 256.78	\$ 40,057.92
VII.4.	Instalación de centro de carga 220 monofásico con espacio para 20 circuitos. Marca Square D, incluye pastillas termomagnéticas, material y m.o.	PZA	20.00	\$ 5,134.40	\$ 102,688.05
VII.5.	Centro de carga/ tablero/interruptores NQoB 225 amp. 24 circuitos	PZA	3.00	\$ 6,242.98	\$ 18,728.94
VII.6.	Alimentador eléctrico 6 no. 2/0 conduit 6.4 cm. 200 amp.	ML	330.00	\$ 398.85	\$ 131,620.50
VII.7.	Instalación eléctrica para interruptor general marca SquareD 2x60 con gabinete para empotrar (220 monofásico p/60A)	PZA	1.00	\$ 3,121.51	\$ 3,121.51
VII.8	Instalación eléctrica de base para medidor de 110V con quinta terminal. Incluye material y mano de obra.	PZA	21.00	\$ 978.27	\$ 20,543.59
				SUBTOTAL=	\$ 411,029.63
				TOTAL=	\$ 12,829,342.60



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO V

m) RESUMEN POR PARTIDA:

Nº	CONCEPTO	IMPORTE	PORCENTAJE
I.	PRELIMINARES	\$ 31,648.56	0.25
II.	CIMENTACIÓN	\$ 655,143.81	5.12
III.	ALBAÑILERÍA	\$ 2'967,448.01	23.13
IV.	ESTRUCTURA	\$ 5'097,039.27	39.72
V.	ACABADOS	\$ 3'162,764.47	24.65
VI.	HIDROSANITARIO	\$ 504,269.05	3.93
VII.	ELÉCTRICO	\$ 411,029.63	3.20
IMPORTE TOTAL		\$12'829,342.60	100.00

n) DESGLOSE DE FACTOR DE SOBRECOSTOS:

COSTO DIRECTO	\$10'091,546.14
FINANCIAMIENTO	\$ 229,078.10
UTILIDAD	\$ 1'210,985.53
INDIRECTOS	\$ 848,699.03
COSTOS ADICIONALES	\$ 449,033.80

IMPORTE TOTAL **\$12'829,342.60**

IVA **\$ 1'924,401.39**

IMPORTE MÁS IVA **\$14'753,743.99**



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

Maria Eugenia Pérez Terán



o) DESGLOSE DE HONORARIOS DE ACUERDO A ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTOS:

Con la siguiente fórmula:

$$H = \{(S) (C) (F) (I) / 100\} \{K\}$$

Donde:

H = Importe de honorarios

S = Superficie total por construir (m2)

C = Costo Unitario estimado para la construcción \$/m2

I = Factor Inflacionario (referenciado por el Banco de México)

F = Factor para la superficie por construir

K = Factor correspondiente a cada uno de los componentes (ver tabla)

Para obtener C, se utiliza la siguiente fórmula:

$$C = \frac{\text{Costo total de la obra}}{\text{Superficie por construir}}$$

$$C = \frac{12'829,342.60}{12,758.80} = 1,005.53$$

$$C = \$ 1,005.53 /m2$$

Para obtener F, se usa la siguiente fórmula:

$$F = F.0 - \{(S - S.0) (d.0) / D\}$$



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



Donde:

- S = Superficie por construir**
- S.0 = Valor inmediatamente inferior al valor de S (tomado de la tabla de Aranceles)**
- F.0 = Factor de la tabla de aranceles**
- d.0 = Factor de la tabla de aranceles**
- D = Factor de la tabla de aranceles**

$$F = 0.97 \{ (12,758.80 - 10,000) (0.80) / 100,000 \}$$

$$F = 0.97 - 0.002$$

$$F = 0.94$$

De ahí que:

Para Proyecto Arquitectónico:

$$H = \{(S) (C) (F) (1) / 100\} \{K\}$$

$$H = \{(12,758.80) (1,005.53) (0.94) (5.26) / 100\} \{4.0\}$$

$$H = 634,334.69 (4.0)$$

$$H = \$ 2'537,338.76$$

Para Proyecto Estructural:

$$H = \{(S) (C) (F) (1) / 100\} \{K\}$$

$$H = \{(12,758.80) (1,005.53) (0.94) (5.26) / 100\} \{0.885\}$$

$$H = 634,334.69 (0.885)$$

$$H = \$ 561,386.20$$

Para Proyecto Hidro Sanitario:



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



$$H = \{(S) (C) (F) (1) / 100\} \{K\}$$

$$H = \{(12,758.80) (1,005.53) (0.94) (5.26) / 100\} \{0.348\}$$

$$H = 634,334.69 (0.348)$$

$$H = \$ 220,748.47$$

Proyecto Alumbrado:

$$H = \{(S) (C) (F) (1) / 100\} \{K\}$$

$$H = \{(12,758.80) (1,005.53) (0.94) (5.26) / 100\} \{0.722\}$$

$$H = 634,334.69 (0.722)$$

$$H = \$ 457,989.64$$

RESUMEN DE HONORARIOS POR ARANCELES DEL COLEGIO DE ARQUITECTO:

Proyecto Arquitectónico: \$ 2'537,338.76

Proyecto Estructural: \$ 561,386.20

Proyecto Hidro Sanitario: \$ 220,748.47

Proyecto Alumbrado: \$ 457,989.64

IMPORTE TOTAL \$ 3'777,463.07







CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO VI

BIBLIOGRAFÍA

- MANUAL DE INDUCCIÓN CONTADURIA MAYOR DE HACIENDA 1990.
- MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE LA DIRECCION GENERAL DE AUDITORÍA DE OBRA PÚBLICA. DIRECCIÓN GENERAL DE AUDITORIA DE OBRA PUBLICA. JULIO DE 1990. CONTADURIA MAYOR DE HACIENDA.
- PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN TLALPAN GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL . DIRECCIÓN GENERAL DE REORDENAMIENTO URBANA Y PROTECCION ECOLÓGICA.
- SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO
SUBSISTEMA: EDUCACIÓN
ELEMENTO: ESCUELA DE CAPACITACION PARA EL TRABAJO SEDUE. UNIDAD DE INFORMACION DOCUMENTAL
- NORMAS DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL.
NORMAS PARA LA AUDITORIA DE ORGANISMOS, PROGRAMAS, ACTIVIDADES Y FUNCIONES GUBERNAMENTALES. (REVISIÓN DE 1988).
- INFORME DEL RESULTADO DE LA REVISON Y FISCALIZACIÓN SUPERIOR DE LA CUENTA PUBLICA 2005. TOMO I. INFORME EJECUTIVO. MARZO DEL 2007.
- PLAN DE PROFESIONALIZACION DE LA AUDITORÍA SUPERIOR DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJECRCICIO 2008.
UNIDAD GENERAL DE ADMINISTRACIÓN.
DIRECCIÓN GENERAL DEL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO EN FISCALIZACIÓN SUPERIOR (DGICADEFIS)
- NEUFERT, EL ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. EDICIONES G. GILI, S.A. DE C.V. MÉXICO, D.F. 13 EDICIÓN 1993.



CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA AUDITORES DE LA ASF

María Eugenia Pérez Terán



CAPÍTULO VI

- LA VIVIENDA. ÁRBOL EDITORIAL.

- WILD FRIEDEMANN. PROYECTO Y PLANEACIÓN EDIFICIOS PARA ENSEÑANZAS PROFESIONALES TALLERES - ESCUELAS - ESCUELAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL-CENTRO DE CAPACITACIÓN REDACION INGEBORD NEBEL. EDICIONES G. GILI, S.A. MÉXICO D.F.

- <http://es.wikipedia.org/wiki/Tlalpan>

- www.setravi.df.gob.mx/transparencia/pdf/tlalpan.pdf

www.capfce.gob.mx/normateca/l/normatividaddelcapfce/normasyespecificacionesparaestudios,proyectos,construccionesinstalaciondecapfce

- www.tlalpan.df.gob.mx

- www.asf.gob.mx