



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro

TEMA DE TESIS

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS

Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

Tesis Profesional que para obtener
el título de Arquitecto presenta:

Carlos Alberto Araujo Reyes

Asesores: Arq. Benjamin Villanueva Treviño
Ing. Alejandro Solano Vega
Arq. Alma Rosa Sandoval Soto

México, D.F.

2014





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



TEMA DE TESIS
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

Imagen de portada: "El árbol de la vida" escultura en bronce; es uno de los símbolos que la cábala desarrolló este concepto como modelo realista que representa un "mapa" de la creación.

Dedicatorias

“Ser hombre es el más alto destino en el universo conocido. Es el único que tiene conciencia de su propio ser, que es el sentido de la individualidad, y noción de la realidad exterior, que es el sentido de lo universal. El hombre puede actuar y actúa por impulso zoológico, pero sólo actúa como hombre cuando el pensamiento precede a la acción. Cuando varios hombres se reúnen para investigar y transmitir sus conocimientos, surge de ellos la conciencia de la universal, es decir, de universidad.

El hombre es proyección de futuro. Si no lo fuera, todo quedaría estancado en él, menos su potencia de prole. Todo lo que aprende o adquiere tiene un valor de disfrute pero, además, designio de transmisión y de legado. Este es el fundamento de la tradición, porque la historia de la civilización y de la cultura no es otra cosa que el repertorio con que cada generación o cada época abre rutas de progreso a la especie humana y solamente a la especie humana”.

Arq. Carlos Lazo
Discurso pronunciado en el acto organizado
por la Sociedad Cultural “Justo Sierra”
en 1950

*A mis padres Imelda y Demetrio:
Por su gran dedicación*

*A mis hermanos Yanet y Juan:
Apoyo de toda la vida*

*A mis maestros:
Gracias por su desinteresada
labor de guiar en el camino*

A mis amigos:

Indice



1

Delimitación del tema
Justificación del tema
Objetivos

2

Antecedentes
Planteamiento del problema
Recursos

3

Habitador permanente
Habitador temporal
Programa de necesidades

4

Ubicación
Contexto urbano-arquitectónico
Análisis de sitio

5

Análisis de elementos análogos
Programa arquitectónico
Proyecto
Memoria criterios estructurales
Memoria criterios de instalaciones
Conclusiones
Bibliografía
Planos

06

08

09

10

12

14

23

24

26

28

35

36

40

42

44

53

56

58

76

79

84

85

86

87

89



1 INTRODUCCIÓN

El proyecto para el “Edificio de Servicios Académicos” forma parte de la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M. **se trata de una demanda real**, que cubra con las nuevas exigencias administrativas, y de difusión e investigación, que requiere su población académica. Cabe destacar que este proyecto figura como el punto de encuentro entre la capacidad investigativa universitaria y la problemática médica del país.

El “Edificio de Servicios Académicos” se ubicara al sur-poniente del campus de Ciudad Universitaria, este junto con los edificios de laboratorios (ya construidos), el Bioterio y el de servicios generales complementara el conjunto de la nueva sede.

El siguiente trabajo se divide en cuatro capítulos en los que se desglosan el proceso de diseño: en el capítulo de **EL PROBLEMA** se indica el origen de la demanda, así como los modos y medios de producción del objeto arquitectónico, en **EL HABITADOR** se identifica a el usuario potencial, indicando las características generales del grupo social al que va dirigida la propuesta arquitectónica; en **EL LUGAR** se analizan las características físico naturales y artificiales del terreno propuesto; y **EL PROYECTO** representa la síntesis del proceso de investigación para la creación y realización del objeto arquitectónico.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

En la siguiente investigación, se presenta el proceso de diseño desde la etapa conceptual, hasta la conclusión del proyecto arquitectónico, todo ello en el marco de los problemas urbano-arquitectónicos que demanden la intervención del arquitecto.

El proyecto de la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas comprende varios edificios con características específicas (investigación, gobierno, enseñanza, etc.), en una primera etapa ya se construyeron 2 edificios de laboratorios que responden a las actividades propias de la investigación; en una segunda etapa (motivo de esta tesis) se atenderá a las necesidades de gobierno, difusión de la investigación, enseñanza teórica y servicios complementarios. Y por último la tercera etapa la comprende la construcción de un Bioterio.

La nueva sede se ubicará dentro de Ciudad Universitaria, añadiendo a este tema de investigación el reto de diseñar un espacio acorde a toda una estructura urbano-arquitectónica que sigue siendo ejemplo de unidad.

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

La importancia del tema elegido surge a partir de que los edificios de escuela, después de la casa son espacios en los que la mayoría de nosotros pasamos gran parte de nuestra vida. Convirtiéndose por lo tanto en un segundo hogar.

Por otra parte es de destacar la relevancia de la Ciudad Universitaria como ejemplo de unidad integral; que además cuenta con un área libre muy importante que hay que preservar, aplicando los conceptos urbano arquitectónicos del Campus original, para que nos permitan un desarrollo equilibrado, respetando la estructura urbana.



OBJETIVOS

Que el proyecto figure como el punto de encuentro entre la capacidad investigativa universitaria y la problemática médica del país.

La actividad propia de la investigación estará complementada con la enseñanza, organización y difusión, de tal forma que este nuevo proyecto estará orientado a ser el vínculo entre investigadores, maestros, directivos, organizaciones medicas y alumnos.

Por otra parte debe ser un proyecto flexible que permita adaptarse a las necesidades del cambiante desarrollo tecnológico; simplificar los sistemas constructivos e instalaciones que permitan flexibilidad, fácil control y mantenimiento.

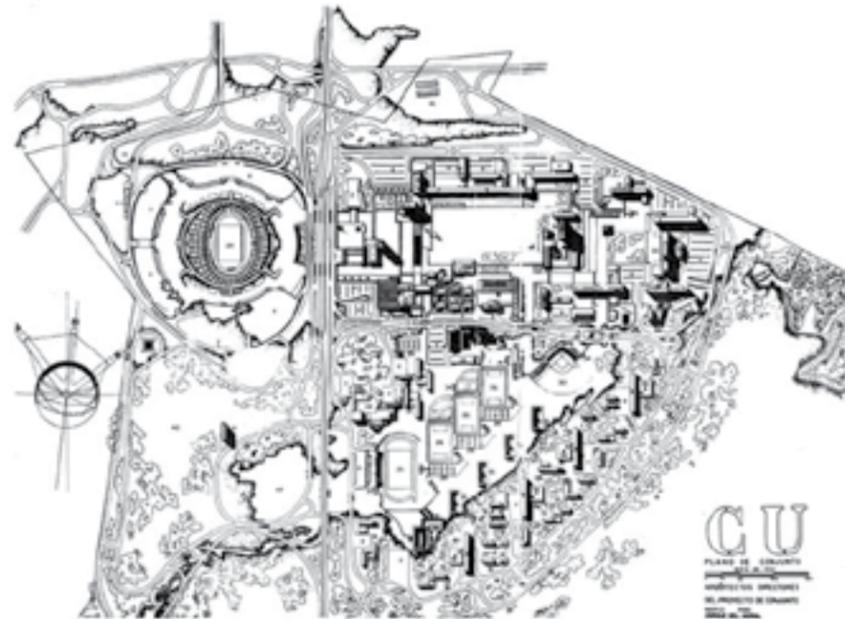
La construcción y la actividad de los edificios ejerce efectos nocivos en el medio ambiente, dado que los procedimientos para la construcción y el mantenimiento no son adecuados desde el punto de vista ecológico. Sustentabilidad es un concepto que a venido tomando fuerza debido a las condiciones de degradación climática, por tanto es objetivo de este tema de estudio aplicar tecnologías ambientales orientadas a un mejor aprovechamiento de los recursos materiales y mitigar los daños al medio ambiente.

La integración con el contexto urbano es siempre un objetivo dentro de todos los proyectos arquitectónicos, mas aun en nuestro caso que estamos hablando de que se ubicara dentro del campus de ciudad universitaria, y por tanto debe tener presente los aspectos de diseño que hacen característica y amónica la transición de los espacios abiertos hacia las construcciones premisas básicas en la planeación de ciudad universitaria.



2 EL PROBLEMA

ANTECEDENTES PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA RECURSOS



Plan maestro de Ciudad Universitaria,
proyecto de 1951.

En este capítulo se menciona brevemente el crecimiento a lo largo de la historia desde sus orígenes como Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos hasta lo que hoy es el Instituto de Investigaciones Biomédicas, señalando como el desarrollo y crecimiento han dando origen a la demanda de la nueva sede, así como las exigencias tecnológicas actuales que darán forma al concepto planteado.

ANTECEDENTES

Primer edificio

Los orígenes del Instituto de Investigaciones Biomédicas se remonta a 1941, cuando se estableció en la Antigua Escuela de Medicina con el nombre de Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos. En 1954 se trasladó a uno de los edificios que hoy ocupa en Ciudad Universitaria, adquiriendo la categoría y el nombre de Instituto de Estudios Médicos y Biológicos.

Este primer edificio dentro del campus de Ciudad Universitaria formaba parte del grupo de Ciencias Biológicas y estaba localizado al surponiente de la escuela de Veterinaria, el Instituto de Biología, incorporaba en su programa al Instituto de Estudios Médicos y Biológicos, con el que forma una sola unidad arquitectónica.

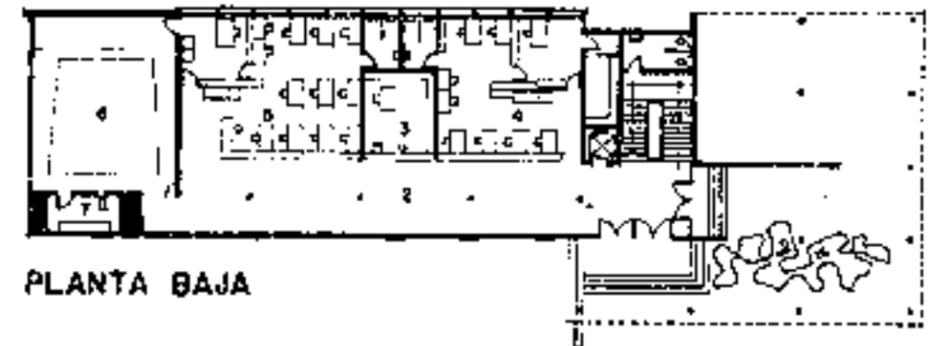


Dentro del Proyecto original de Ciudad Universitaria, el área de biomédicas formo parte del Instituto de Biología y Estudios Médicos Y Biológicos.

- PLANTA DE SOTANOS
1. Vestíbulo
 2. Fisiología
 3. Casita de enfermería
 4. Dilatación y musculatura
 5. Experimento y anécdotos
 6. Almacén y talleres
 7. Mosquería
 8. Peristilo



- PLANTA BAJA
1. Peristilo
 2. Dirección y museo
 3. Salones
 4. Dirección y administración
 5. Dirección de correspondencia
 6. Sala de juntas
 7. Casita de profesores



- PRIMER PISO
1. Vestíbulo
 2. Dirección
 3. Salones
 4. Edificio de Anatomía
 5. Edificio de fisiología
 6. Depto. de Histología y Zoología
 7. Laboratorio
 8. Museo
 9. Almacén
 10. Colección de especímenes en estudio
 11. Museo
 12. Sala de estudio



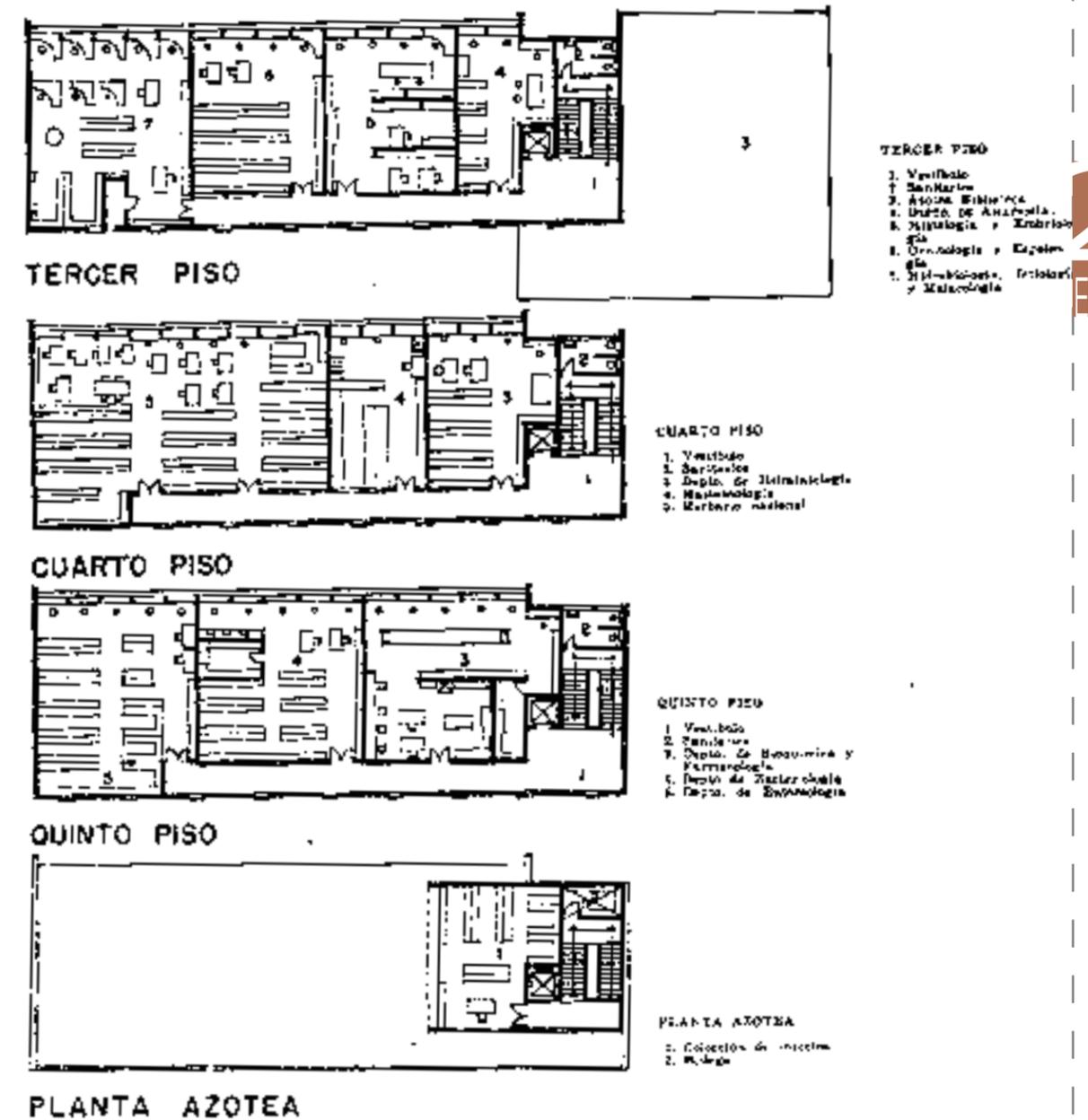
- SEGUNDO PISO
1. Vestíbulo
 2. Dirección de Biología
 3. Salones
 4. Depto. de Fisiología
 5. Laboratorio
 6. Almacén
 7. Depto. de Microbiología
 8. Laboratorio
 9. Museo



Apunte perspectivo y plantas del proyecto original del Instituto de Biología y Estudios Médicos y Biológicos.

El edificio se compone de dos cuerpos, uno vertical desarrollado de norte a sur, y otro horizontal que intercepta al primero en su cabecera sur, caracterizándose en ambos las partes fundamentales del programa. Comprende: en la planta baja del primer cuerpo, los locales para dirección y administración, con la sala de reuniones que, por sus múltiples usos se proyectó en forma de un pequeño auditorio y con acceso directo para el público y del interior mismo del Instituto; es esta la unidad de gobierno. En los cinco pisos siguientes, en el lado oriente, se encuentran los laboratorios, con circulaciones horizontales al poniente. Estos laboratorios son los del Instituto de Biología, como el de Estudios Médicos y Biológicos y el de Herbario Nacional. Requiriendo los laboratorios y el herbario dos tipos de locales, los primeros con un máximo de luz y el segundo en penumbra para trabajo y colecciones, en una crujía muy ancha se dieron a cada local las características necesarias. En la planta del sótano se ubicaron los talleres para dibujo, modelado, fotografía, imprenta, almacenes y bodegas.

Ligado a este cuerpo por medio de las circulaciones verticales, localizadas en el extremo sur, se encuentra el segundo cuerpo, porticado totalmente en planta baja y en cuyos dos pisos superiores se localiza la biblioteca especializada, para uso constante de los investigadores, con una sala de lectura para 12 o 15 personas y un depósito para 25,000 volúmenes, y un lugar de estar y descanso con guardarropa y una pequeña cocina.

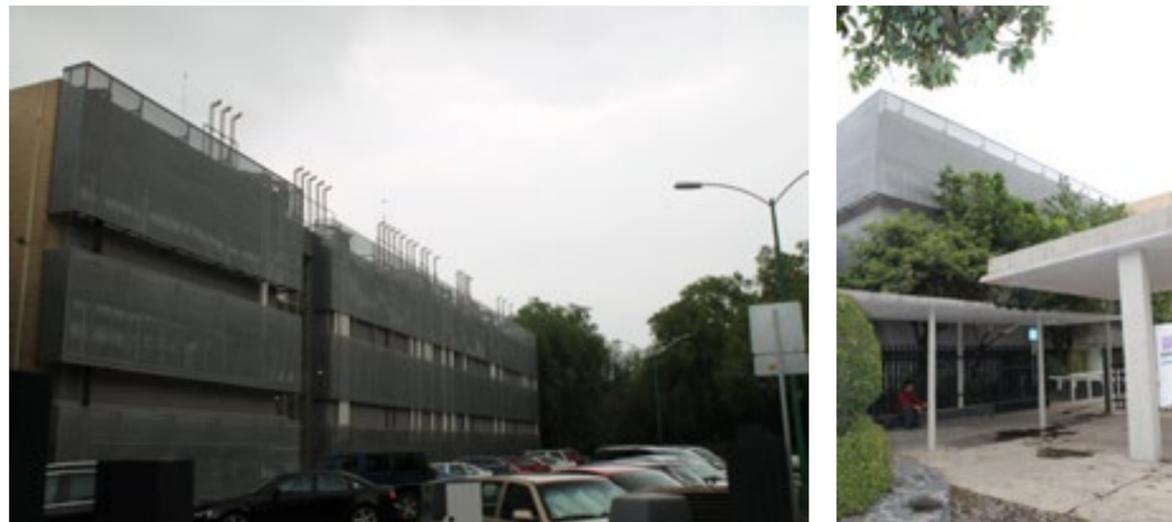


Segundo edificio

En la década de los años sesenta y con otro esquema arquitectónico revestido de gran sobriedad, la Universidad amplió su infraestructura original con la construcción de entre otras escuelas e institutos, el Instituto de Investigaciones Biomédicas.

De esta manera se dio un proceso de ordenamiento, a fin de separar y reubicar las nuevas tareas de investigación científica, tanto del Instituto de Biología como del Instituto de Investigaciones Biomédicas, ubicando este último a un costado de la facultad de Química.

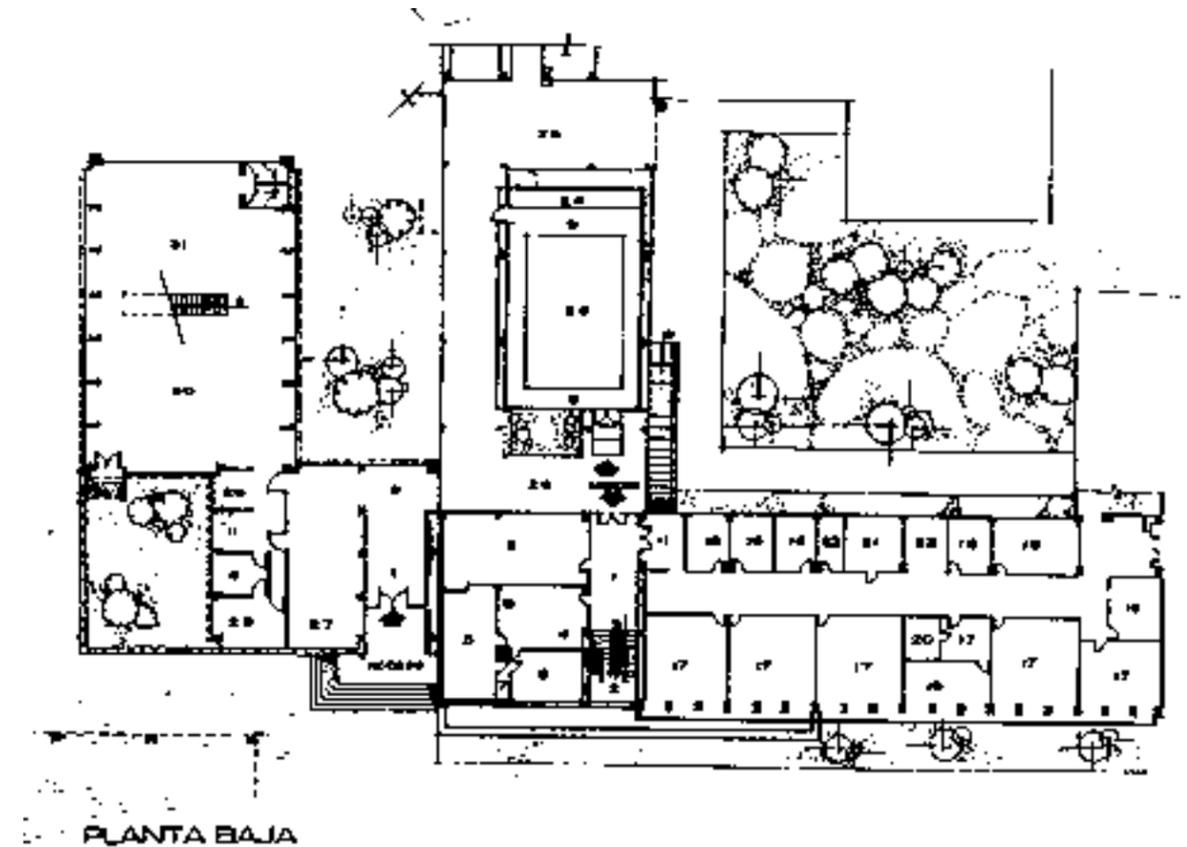
El conjunto está formado por 3 edificios en torno a un espacio central jardinado, en el que se encuentra el auditorio. El primero de ellos, está destinado a la Sala de Exposiciones, la Biblioteca, los cubículos y laboratorios de investigación.



Fotos de estado actual: Acceso y fachada principal del edificio del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Este se continúa mediante una circulación central con el edificio del Bioterio y los servicios correspondientes. Complementando la composición, un pabellón situado en la parte posterior aloja laboratorios y los servicios administrativos y se comunica mediante un paso a cubierto con el auditorio y el vestíbulo de acceso al instituto.

Las construcciones se realizaron con estructura de concreto armado. Los edificios pertenecientes a una primera etapa, se distinguen por los acabados en fachadas de muros de tabique vidriado y ventanería tubular. Las ampliaciones han sido tratadas utilizando el concreto armado como elemento constructivo predominante.



Planta de estado actual del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

Actualidad del IIB

A lo largo de su historia el instituto a venido creando nuevos departamento que investigan nuevas áreas de conocimiento; de tal forma en 1943 se creó el Departamento de Fisiología; entre 1965 y 1975 los departamentos de Biología Molecular, Biología del Desarrollo y Biofísica y Biomatemáticas. En 1976 se estableció el Departamento de Biotecnología con dos secciones: Biomedicina y Bioingeniería. En 1981 la Sección de Biomedicina dio origen al Departamento de Inmunología. En 1994 se reorganizaron los Departamentos de Biología del Desarrollo y de Biofísica y Biomatemáticas. El primero dio origen a los Departamentos de Biología Celular y de Genética y Toxicología Ambiental; el segundo se integró como Sección al Departamento de Fisiología.

A ultimas fechas en agosto de 2001 se reformó la estructura departamental, de la anterior constituida por siete a una de cuatro departamentos:

- Departamento de Biología Celular y Fisiología;
- Departamento de Biología Molecular y Biotecnología;
- Departamento de Inmunología y
- Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental.

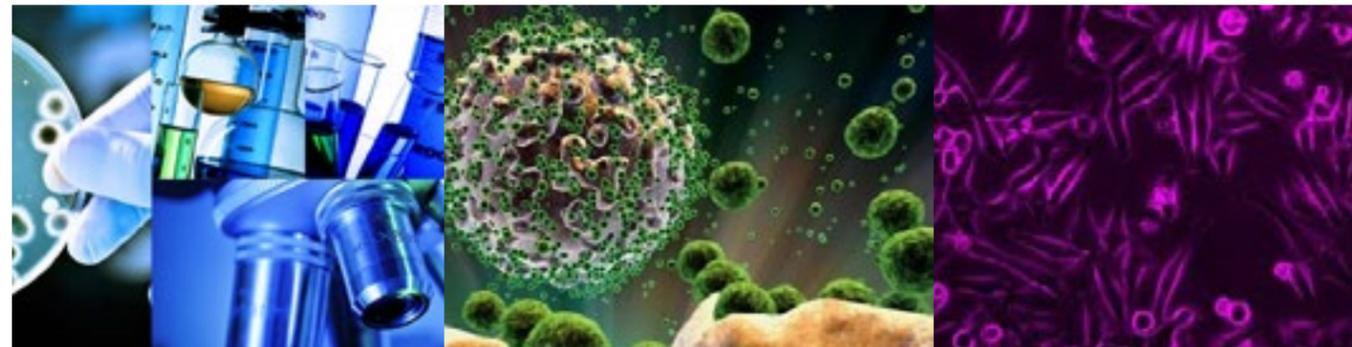
Con objeto de vincularse con el Sector Salud, el Instituto ha establecido Unidades Académicas Periféricas en diversas instituciones hospitalarias, la del Instituto Nacional de Pediatría fundada en 1981, la del Instituto Nacional de Cancerología creada en 1986, la del Instituto en Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en 1995, y la más reciente en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes en 2007.

Por otro lado, para vincularse con otras instituciones educativas, en 1989 se creó la Unidad Académica Foránea Xalapa y en 2001, se creó la Unidad Foránea Tlaxcala en el Centro de Investigaciones Fisiológicas de dicha Universidad. En total, 17 investigadores están adscritos a estas Unidades Periféricas y Foráneas.



En la actualidad y por más de 50 años de trabajo ininterrumpido, este instituto ha tenido un fuerte impacto a nivel nacional en el desarrollo de la fisiología, la bioquímica, la inmunología, la biología molecular; ha producido más de 3,000 artículos publicados en libros y revistas nacionales e internacionales; ha patentado desarrollos tecnológicos, principalmente en los campos de salud e ingeniería en alimentos, y ha gestado diversos grupos de investigación que se han desarrollado hasta formar entidades independientes.

Entre sus proyectos destacan el desarrollo de vacunas terapéuticas contra el cáncer cervicouterino y contra la cisticercosis porcina; la producción de derdos transgénicos inmunes a esta enfermedad, y el diseño de sistemas diagnósticos para enfermedades metabólicas hereditarias (que han permitido proporcionar tratamiento oportuno a niños que, por padecer de hipotiroidismo congénito, estaban destinados a sufrir retraso mental. Los recientes avances en el conocimiento del genoma humano ubican a este instituto ante un ambicioso proyecto de enorme trascendencia: la creación del Centro de Medicina Genómica.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Dada la trayectoria y la importancia a futuro que tiene el desarrollo de este instituto en diferentes áreas de investigación y considerando sus aportaciones en el sector salud, las nuevas instalaciones deberán responder a brindar un ambiente óptimo para el desempeño de las siguientes actividades que a continuación se enuncian:

- Formación de investigadores
- Difusión de los proyectos de investigación
- Vinculación con el sector salud
- Gobierno y administración

Independientemente del desarrollo y eventual surgimiento de nuevas áreas de conocimiento, la base es y deberá ser, el brindar todos los elementos necesarios para la formación de investigadores, esto será, además de contar con áreas de experimentación e investigación, el de tener elementos para difundir y vincularse con el sector salud; todo esto aunado a un espacio en el que, el investigador, el alumno y el administrativo se pasara gran parte de su tiempo.

Es más que evidente que el instituto, así como toda la Universidad experimentaron una expansión de su planta física y debe ser a través del desarrollo de conceptos arquitectónicos, aunados a las herramientas modernas de acceso a la información con la que se dará solución a estas nuevas exigencias.

RECURSOS

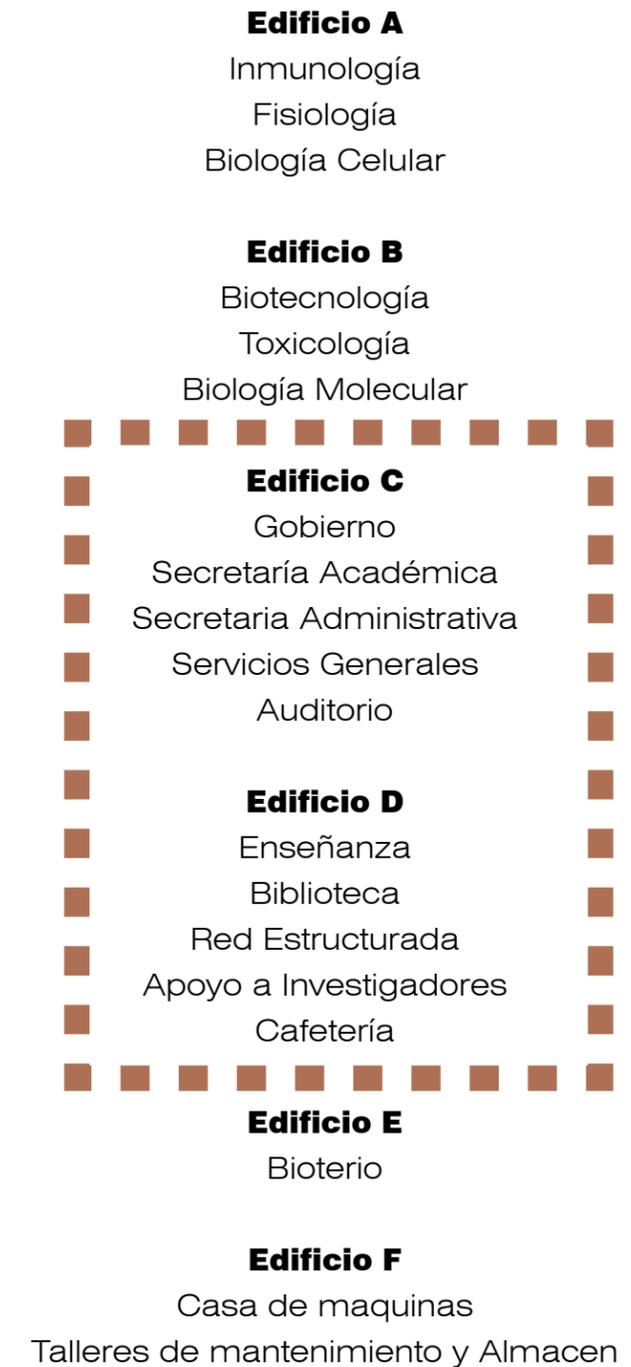
En 1993, para dar respuesta a estos retos, y asegurar una planta física y las instalaciones necesarias que le permitan avanzar en sus quehaceres académicos, la Universidad Nacional emprende diversas tareas.

Un primer esfuerzo lo constituye el amplio proceso de planeación inmobiliaria que hubo que realizar con miras a la gestión de la UNAM ante el Banco Internacional de Desarrollo. Éste presentó un ejercicio participativo de reflexión y de planeación académica prospectiva, de análisis y definición de necesidades inmobiliarias y de organización y ejecución. Así, como resultado de este ejercicio, la Universidad recibió recursos financieros importantes para ser aplicados en tareas de remodelación y obra nueva. La experiencia del proceso UNAM-BID permitió además rescatar y revivir el manejo de instrumentos vitales para regular, cuidar y proyectar el patrimonio inmobiliario. La Universidad vuelve a contar de esta forma con un Plan Rector y con Planes Maestros Inmobiliarios.

El plan maestro para la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas, lo integran 6 edificios de los cuales ya están construidos los laboratorios.

De acuerdo al plan maestro, la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas lo integran seis edificios; de los cuales ya están construidos los edificios "A" y "B".

El presente trabajo se centrará en desarrollar los espacios contenidos en los edificios "C" y "D".



3 EL HABITADOR

HABITADOR PERMANENTE HABITADOR TEMPORAL PROGRAMA DE NECESIDADES

A continuación se hace la identificación del habitador potencial, indicando las características generales del grupo social al que va dirigida la propuesta arquitectónica. Así como la diferenciación entre habitantes permanentes y habitantes temporales.

Se presenta en forma de tabla, la síntesis de las actividades características, derivadas de la forma de vida del habitador y del conocimiento del problema, que determinan -en una primera aproximación general- el conjunto de componentes espaciales que deberán ser considerados en la solución del problema. Estos datos constituyen la base inicial para determinar el Programa arquitectónico.



HABITADOR PERMANENTE

La población del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M. esta integrada por investigadores, técnicos académicos y administrativos, que juntos constituyen el personal académico.

Personal Académico

El total de académicos durante 2003 fue de 175, compuesto por 90 investigadores, 77 técnicos académicos y 8 posdoctorales (Tabla I), distribuidos en 71 grupos de trabajo. Cada grupo está formado por un jefe de grupo, un técnico académico, puede tener hasta dos investigadores asociados, uno o mas investigadores posdoctorales y varios estudiantes. De los investigadores, 5 son eméritos, 14 titulares C, 25 titulares B, 29 Titulares A, 17 asociados C, 1 asociado B y 8 investigadores post-doctorales.

La distribución del personal académico que pertenece al Sistema Nacional de Investigadores es: 12 nivel III, 25 nivel II, 43 nivel I y 7 candidatos.

Los Técnicos están distribuidos en 5 Titulares C, 10 Titulares B, 30 Titulares A, 21 Asociados C, 9 Asociados B y 2 Asociados A. Del total de 77 técnicos académicos del instituto, 14 son técnicos académicos institucionales y 62 están adscritos a grupos de investigación. Entre los técnicos académicos, 5 pertenecen al SNI en el nivel I.

El IIB se ha destacado en la formación de recursos humanos a través de su participación en diversos programas docentes, como la Maestría y Doctorado en Ciencias Biológicas, Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y Salud Animal, Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud y Doctorado en Ciencias Biomédicas, principalmente.

La distribución del personal académico en el Programa de Primas al Desempeño Académico (PRIDE) es 5 eméritos, 15 en el nivel D, 58 en C, 79 en B y 15 en A.

La edad promedio de los investigadores es de 48.3 años, divididos en los siguientes grupos: 5 entre 30 y 35, 16 entre 36 y 40, 18 entre 41 y 45, 22 entre 46 y 50, 8 entre 51 y 55, 7 entre 56 y 60, 8 entre 61 y 65, 1 entre 66 y 70, 3 entre 71 y 75 y 2 entre 75 y 80 años.

Tabla de Personal Académico

	Emer.	Tit. C	Tit. B	Tit. A	Asoc. C	Posdoc.	Asoc. B	Asoc. A	TOTAL
Investigadores	5	14	25	29	17	8	1	-	99
Técnicos Académicos	-	5	10	30	21	-	9	2	77
Administrativos									111
TOTAL									287

Dando una POBLACIÓN TOTAL DE 287, de los cuales 111 pertenecen al personal administrativo que se divide a su vez en:

Tabla de Personal Administrativo

No.	Área	TOTAL
1	Dirección	3
2	Secretaría Académica	16
3	Biblioteca	11
4	Secretaría Técnica	11
5	Secretaría de Vinculación	3
6	Coordinación de Enseñanza	6
7	Coordinación de Seguridad	1
8	Secretaría Administrativa	60
	TOTAL	111

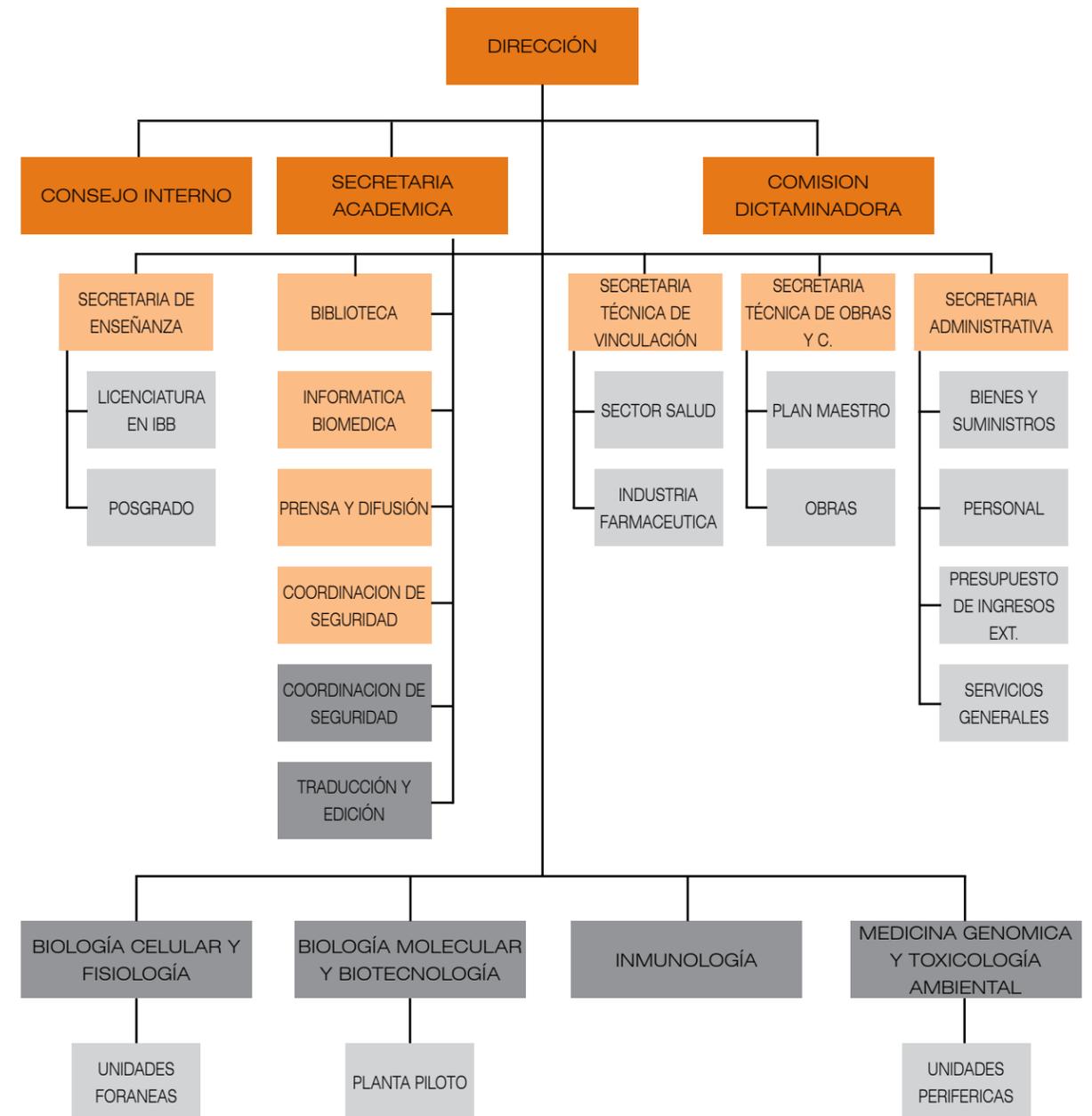
Síntesis de las actividades Características

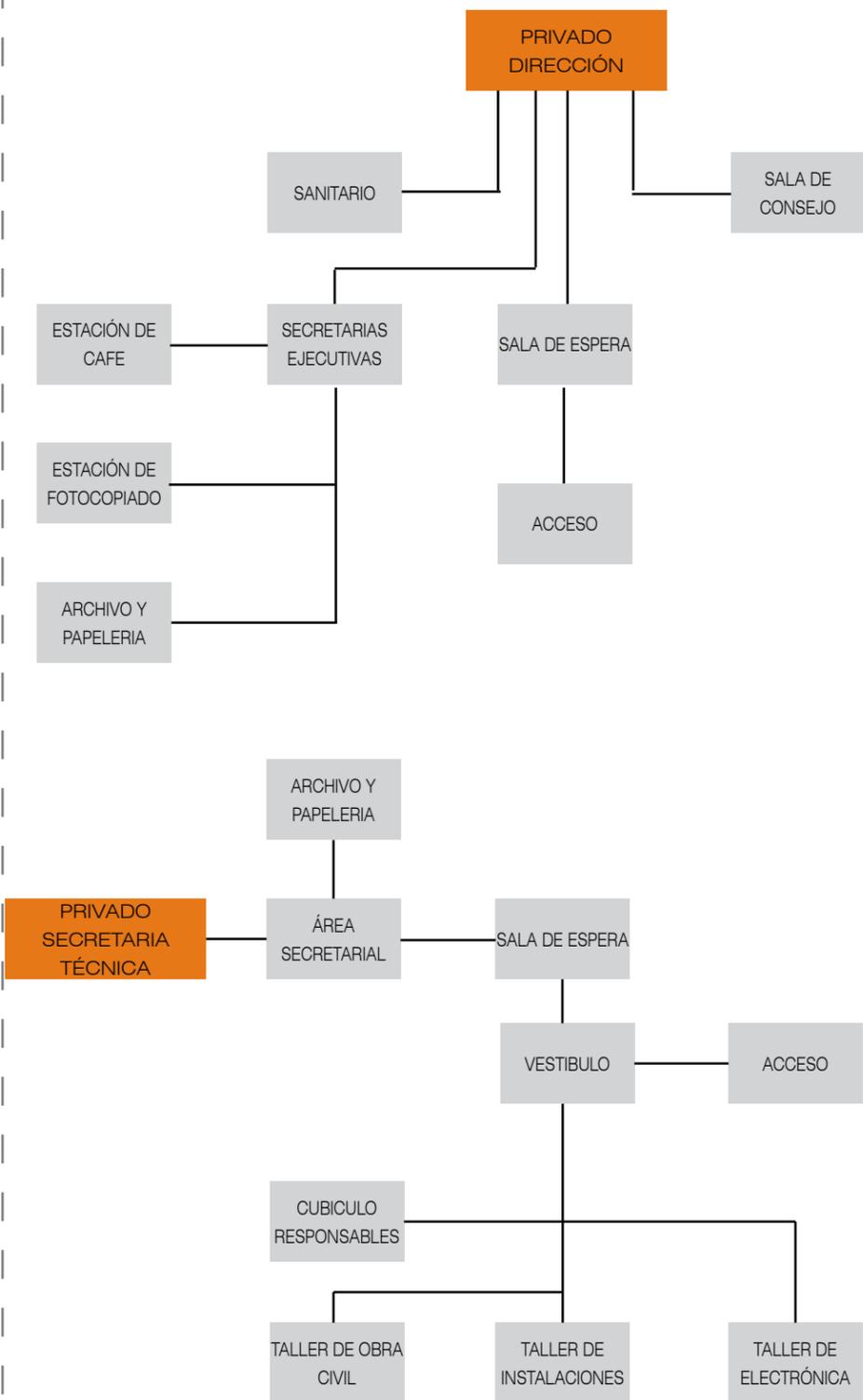
Como ya se a mencionado en otras ocasiones, la actividad principal de todo el conjunto de la nueva sede, es la de investigación; sin embargo nuestro tema de estudio se centrara mas en el apoyo a esta y no tanto en la investigación experimental (propia de un laboratorio); de tal forma que las actividades que complementan las funciones de la investigación son:

Enseñanza: se refiere a actividades de aprendizaje y demostración teórica con trabajo individual o en equipo, lo complementan ademas del trabajo de seminarios la investigación bibliográfica y hemerográfica.

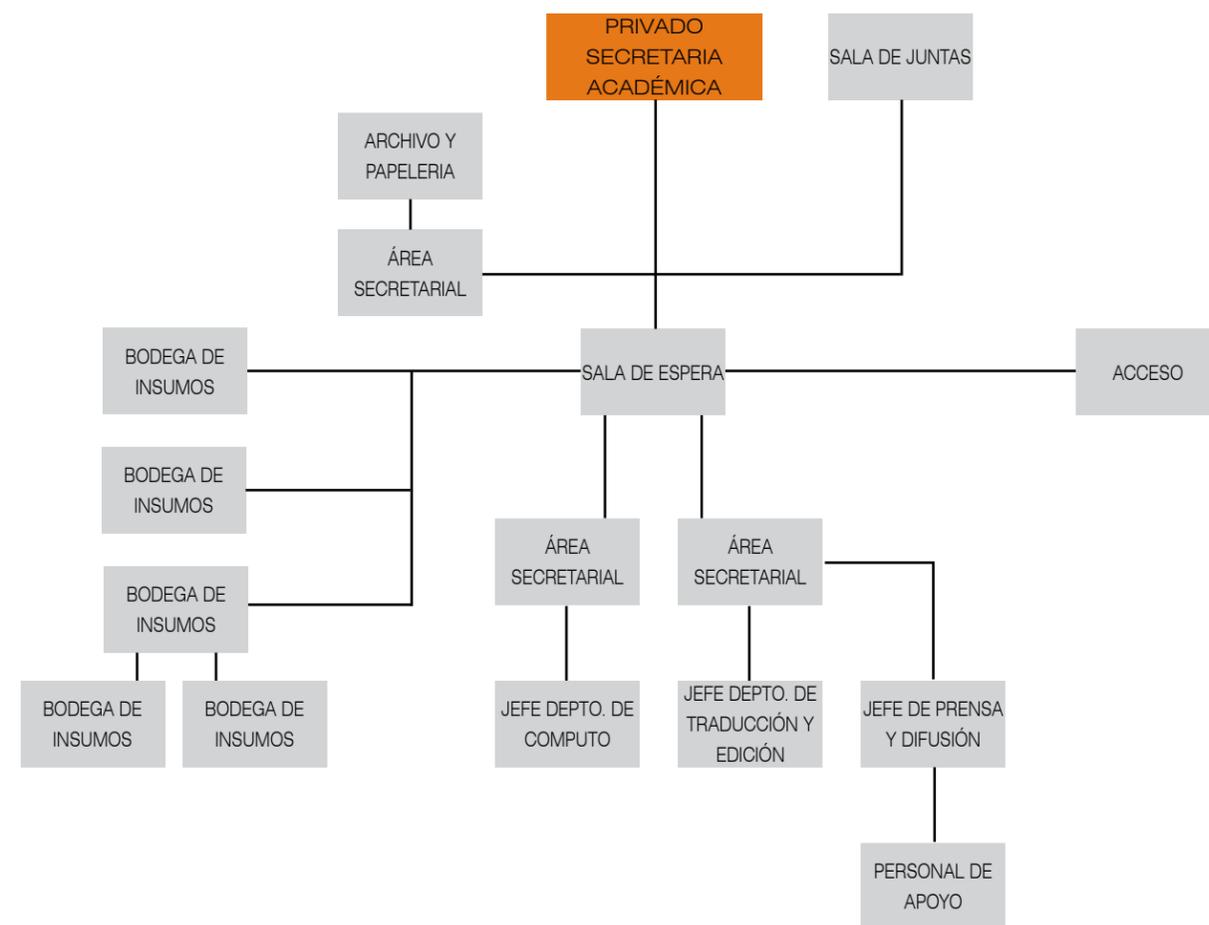
Difusión: siendo la vinculación un elemento de vital importancia para el funcionamiento de la nueva sede, el encargo de difundir los conocimientos y avances logrados, sera con conferencias, seminarios y publicación de estos.

Organización y gobierno: siendo tan compleja la estructura funcional de este instituto, la actividad de dirección sera la encargada de darle cause y organización a las diferentes funciones del instituto, encausandolas hacia un fin común.





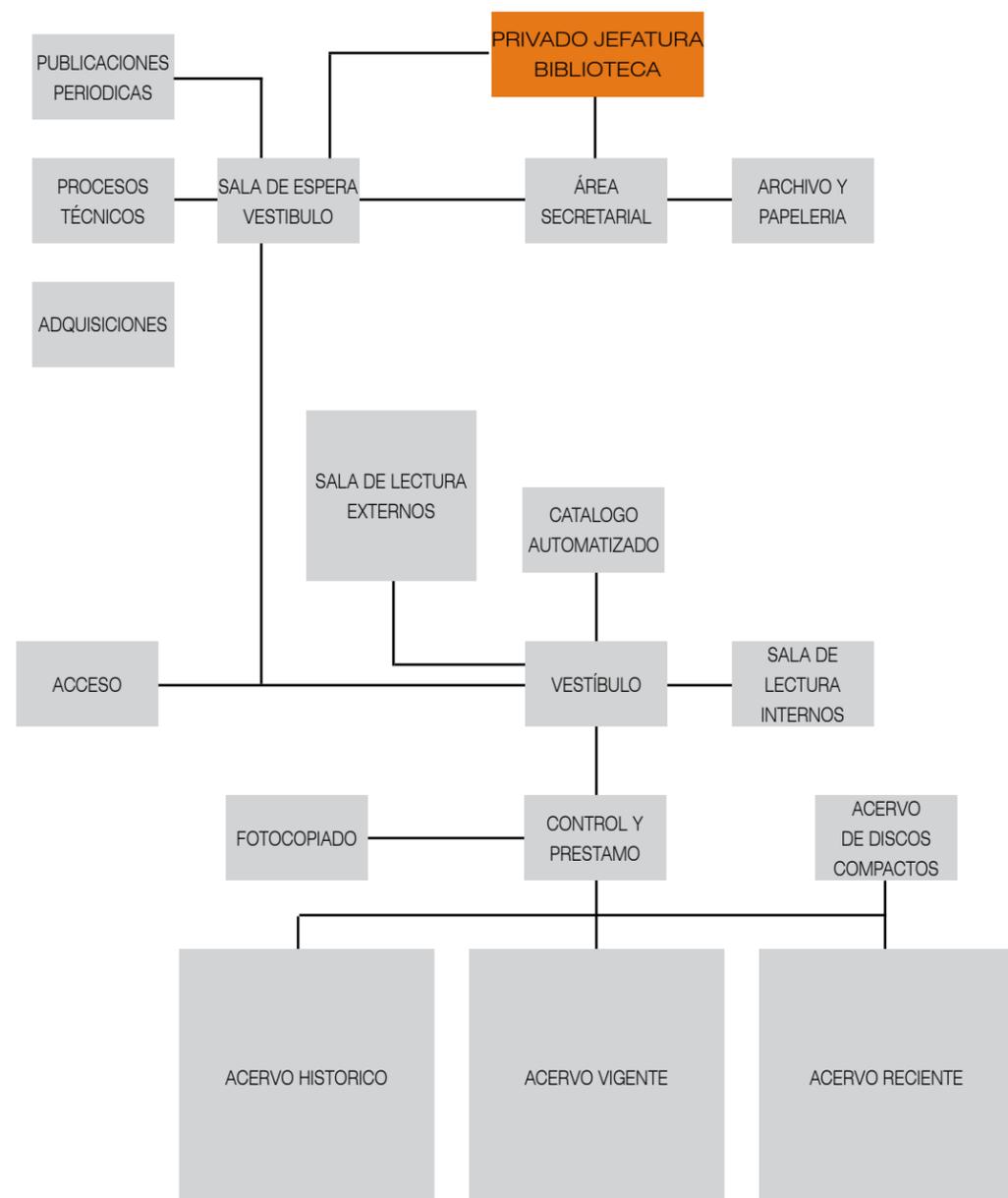
ORGANIGRAMA DIRECCIÓN Y
 ORGANIGRAMA SECRETARIA TÉCNICA



ORGANIGRAMA SECRETARIA ACADÉMICA

HABITADOR TEMPORAL

Este sera básicamente alumnos de licenciatura de carreras afines, médicos y administrativos del sector salud. Dado que este tema de estudio pretende ser un vinculo entre la investigación y la sociedad, sera esta actividad un claro y franco acercamiento de difusión.



PROGRAMA DE NECESIDADES

De acuerdo a las actividades principales de este proyecto se presenta el siguiente programa de necesidades:

AULAS

Se requieren aulas teóricas con la posibilidad de usar medios audiovisuales, salones de seminarios para grupos pequeños (12 personas), salas de computo y salas de estudio.

Deberán las aulas estar estrechamente vinculadas al área de investigación (biblioteca) y junto a los privados de la coordinación de enseñanza y de licenciatura, con sus respectivos servicios de secretaria y sala de espera.

BIBLIOTECA

Se requiere un área de acervo el cual estará dividido en:

- acervo reciente de 1,000 volúmenes
- acervo vigente de 30,000 volúmenes
- acervo histórico de 70,000 volúmenes

Salas de lectura, servicios generales de la biblioteca (control y préstamo, jefatura, adquisiciones, procesos técnicos menores y cubículo de publicaciones periódicas)

Este deberá ser un espacio flexible y que posibilite una futura ampliación. Deberá estar cercano al acceso principal para brindar servicio a los alumnos e investigadores externos.

AUDITORIO

En este espacio se dará la exposición de las investigaciones desarrolladas en este instituto, además de contar con un área de exposición de carteles. El auditorio será de una capacidad de cuando menos 200 personas, lo complementarán una cabina de control, estrado y un área de bodega.

COMEDOR GENERAL

Contará con un área de comedor para 100 personas con su respectiva cocina y servicios que la complementan. Su ubicación será abierta y cercana a los laboratorios existentes.

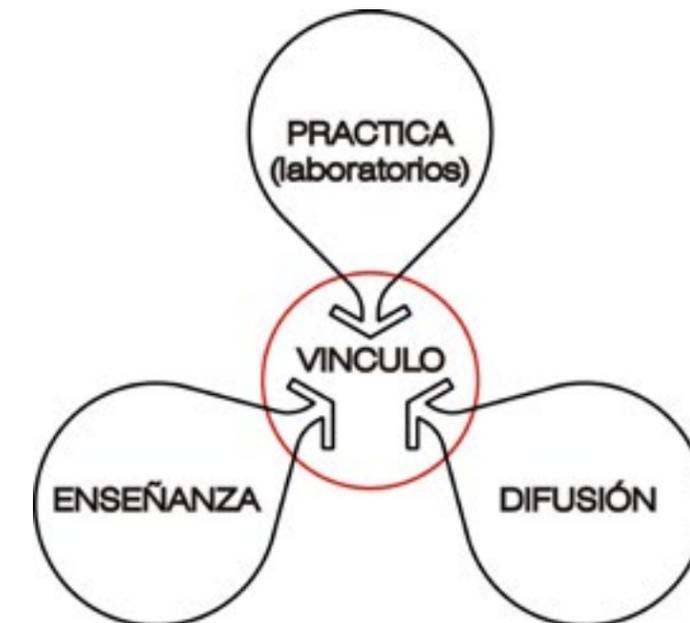
GOBIERNO:

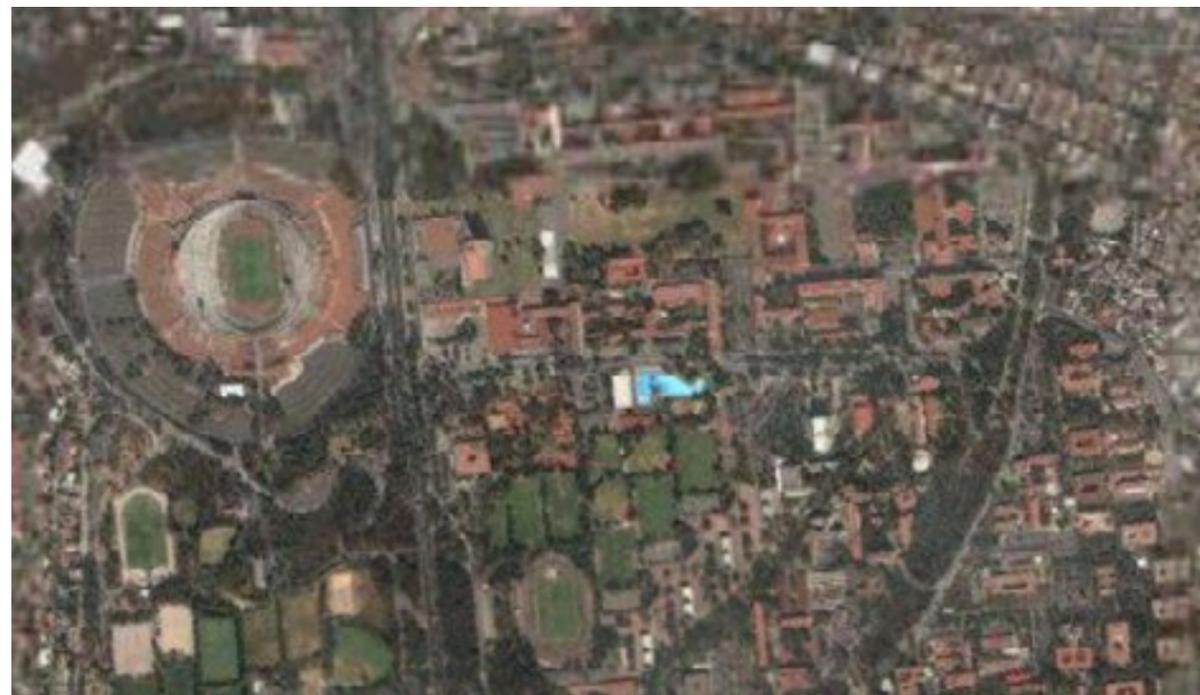
Dirección tendrá un área de trabajo individual, grupal y aseo personal. Servicios para la dirección, dos secretarías ejecutivas, estación de café, estación de fotocopiado y área de archivo y papelería.

Secretaría académica, con su respectivo privado, sala de juntas, área secretarial; y lo complementan los departamentos de prensa y difusión, traducción, edición, departamento de computo con su respectivo cubículo y área secretarial.

Secretaría administrativa, además de la propia oficina de la secretaria, sala de juntas y área secretarial, esta área la complementan, los departamentos de control presupuestal, departamento de bienes y suministros y del departamento de personal, todos con sus respectivos cubículos, áreas de apoyo administrativo y áreas de trabajo.

Secretaría de vinculación, que contara con privado con área de juntas así como su área secretarial y archivo y papelería.





4 EL LUGAR

UBICACIÓN
CONTEXTO NATURAL / ARTIFICIAL
ANÁLISIS DE SITIO

En este apartado no solo se analiza las condiciones físico naturales propias del lugar, sino que a partir del contexto urbano que representa Ciudad Universitaria se plantean los elementos de integración que se deberán implementar en el objeto arquitectónico a desarrollar.



Vista aérea de Ciudad Universitaria, tomada de la página de Google Maps.

UBICACIÓN:

Las nuevas instalaciones del Instituto de Investigaciones Biomédicas se ubican al sur-poniente del campus en Ciudad Universitaria, a un costado del Instituto de Ecología.

La Ciudad Universitaria:

Se ubica en las cercanías del Pedregal de San Ángel, al sur de la Ciudad de México; se trata de un ecosistema único formado por el derrame de lava del volcán Xitle.

El conjunto de la Ciudad Universitaria se integro a este particular paisaje, creando de esta forma un recinto urbano con una propuesta original de estructuración que marcó un nuevo horizonte en el urbanismo mexicano.

Esa propuesta innovadora se sustento en la introducción de espacios abiertos naturales y un campus como espacio central de la organización de los agrupamientos arquitectónicos del complejo universitario.

Con esa estructuración no sólo se tuvo un espacio peatonal congregante que propiciaba la interacción de los universitarios, sino que estableció un régimen de excelencia ambiental propio de un recinto de actividad intelectual superior.

Tanto el paisaje del Pedregal así como los conceptos urbano arquitectónicos de sus construcciones, son ejemplo de la identidad no solo de la Universidad sino también del País; identidad que se debe preservar.

Vista aerea de la Ciudad Universitaria.



Vista aerea de un acercamiento del conjunto de Ciudad Universitaria, donde se muestra una importante área cubierta de lava.



Vista del conjunto del Instituto de Investigaciones Biomédicas; donde se observan 2 de los edificios de laboratorios.



CONTEXTO NATURAL:

El clima presente en la zona es: templado subhúmedo con régimen de lluvias en verano, con un promedio de 870.2 mm al año.

Por encontrarse con extensiones cubiertas por fragmentos de roca volcánica en diferentes fases de formación de suelo, revisten un importante valor en términos de biodiversidad. Ya que la superficie rocosa con sus grietas y oquedades ofrece una gran variedad de micro ambientes en donde se pueden desarrollar diversas especies.

El paisaje circundante de el terreno y el sitio, en la condición geológica del pedregal, como elemento paisajístico que mayormente configura el paisaje del campus de Ciudad Universitaria; es importante remarcarlo porque establece fuertemente esa condición de alma y esencia del sitio.

Cabe mencionar que el campus central logró gran congruencia y una continuidad entre conjunto, edificio, plaza, jardín pórtico y espacio abierto.



Nombre común:
Agave



Nombre común:
Dalia



Nombre común:
Flor amarilla



Nombre común:
Oreja de burro



Nombre común:
Estrellita



Nombre común:
Gallo

La comunidad vegetal que domina en la REPSA (Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel) es conocida como matorral de palo loco (*Senecio praecox*) y en ella crecen también otras especies de plantas como por ejemplo los tepozanes (*Buddleja* spp.), los tabaquillos (*Wigandia urens*), los copales (*Bursera* spp.) y un gran número de especies herbáceas, muchas de ellas endémicas del Pedregal.

A principios de los años cincuenta, esta importante comunidad vegetal ocupaba algo más de 40 Km². Pero la urbanización de la zona la ha reducido en forma drástica y actualmente ocupa menos de 3 Km². Esta vegetación sobrevive fundamentalmente en los terrenos de la Universidad Nacional, donde se encuentra la REPSA.

El tratamiento paisajísticos del proyecto incorporara especies endémicas de tipo cubre suelos.



Nombre común:
Nopal

CONTEXTO ARTIFICIAL:

Por cuestiones metodológicas de la investigación el análisis de sitio contiene dos áreas de trabajo: una relacionada con el entorno o contexto urbano, es decir, lo que pasa fuera del predio, y otra intimamente relacionada con el terreno mismo, es decir las características dentro de la poligonal del predio.

A continuación se describen brevemente las características del contexto urbano, tales como los servicios de infraestructura existentes en la zona, vialidades, aspectos normativos y tipología arquitectónica.

En cuanto a la aplicación de la normatividad vigente se enumeran por una parte las Disposiciones Generales del Plan Rector de Ciudad Universitaria y por otro los requerimientos de habitabilidad y funcionamiento del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.



Servicios:

Alumbrado y energía eléctrica:

Se cuenta con servicio de alumbrado público; dada la magnitud del conjunto se considero una subestación eléctrica que de servicio además de los laboratorios ya construidos, abastezcan a las demás etapas que conformaran dicho conjunto.

Agua potable:

El servicio de agua potable, aunque existente deberá complementarse con un sistema de captación pluvial, que cubra las necesidades de riego y sistema contra incendio.

Red telefónica:

El área cuenta con red telefónica suministrada por piso.

Alcantarillado:

Dada la constitución del terreno, no se tiene una red general de alcantarillado, incluso la misma normatividad propone el uso de una planta de tratamiento para las aguas residuales.



Los accesos viales al conjunto de la nueva sede se plantean en los costados, este y oeste; los cuales deberán estar intercomunicados con una vialidad de servicio, hacia la parte posterior del conjunto (lado sur). De esta manera los frentes a la vialidad principal quedaran dispuestos para visión del conjunto, tanto del tránsito vial, como del peatonal.

Fotos de la vialidad existente donde se muestra la existencia de rejas perimetrales, tanto en el conjunto de Biomédicas como en el Instituto de Ecología.

La existencia de rejas perimetrales en esta zona, va en contra del planteamiento de integración de espacios tan característico de la ciudad universitaria.



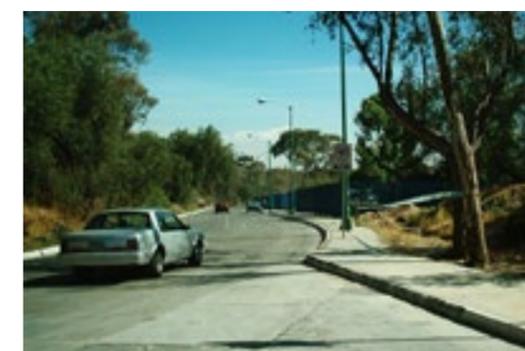
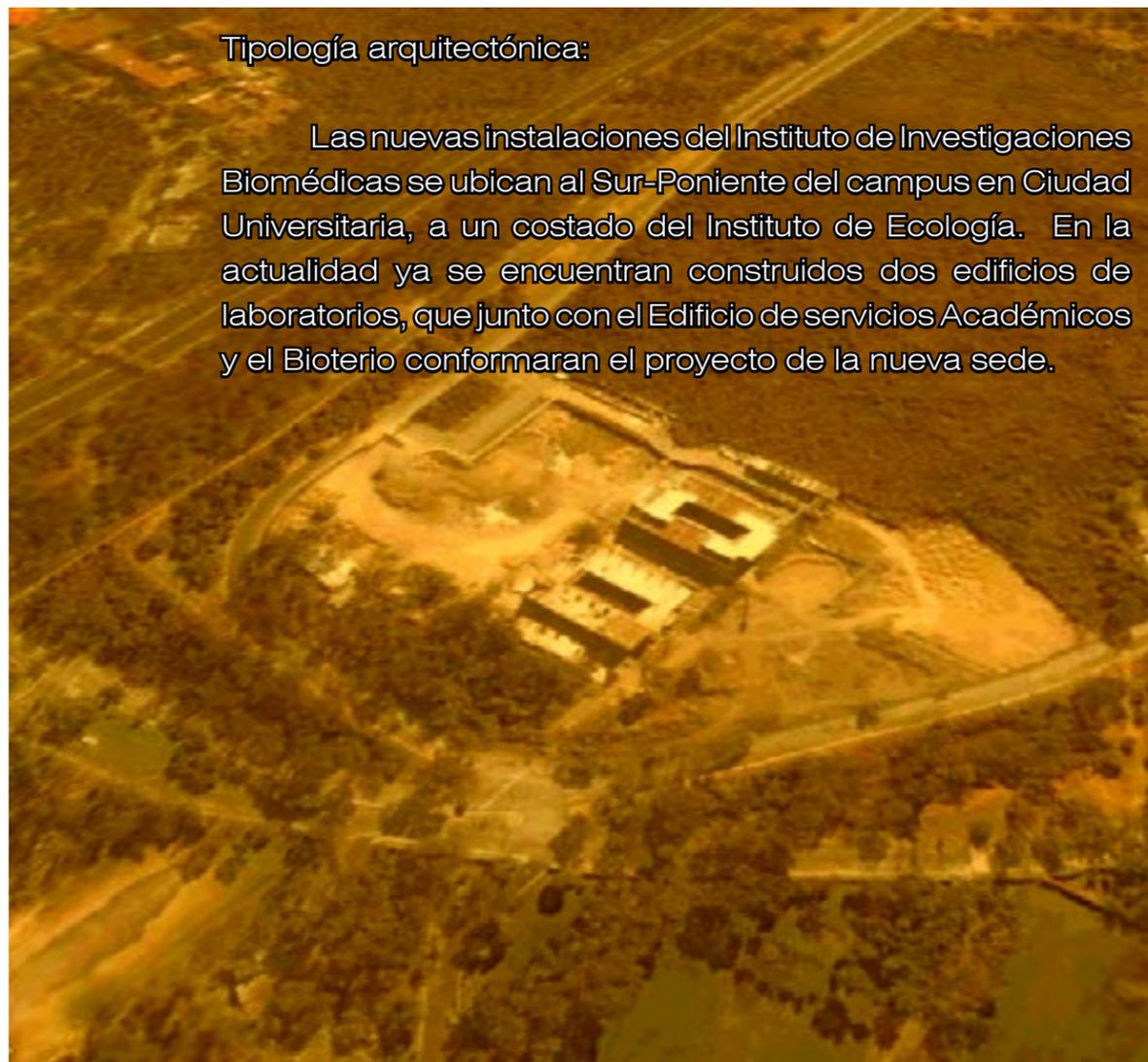
Normatividad

Disposiciones Generales del Plan Rector de Ciudad Universitaria indica que todas las construcciones nuevas que se autoricen dentro de ciudad universitaria:

- Observarán 10 metros como mínimo a partir de la guarnición de la banquetta.
- Integrarán área de estacionamiento reglamentaria.
- Atenderán el Programa de Control Ambiental.
- Contarán con planta para tratamiento de aguas residuales.
- Integrarán facilidades para discapacitados.
- Considerarán un mínimo del 50% del terreno sin construir, omitiendo estacionamientos, plazas y andadores, a efecto de no saturar la zona.
- Atenderán lo dispuesto por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus normas técnicas complementarias.
- Armonizarán con los edificios existentes, respetando el contexto circundante.
- La Zona de Expansión Académica y de Investigación admitirá un máximo de tres construcciones nuevas para consolidarse.
- Las construcciones nuevas tendrán como máximo cuatro niveles.
- Las construcciones en general, se mantendrán si enrejados o bardas que las delimiten.
- Requisitos Funcionales:
- Los inmuebles que se proyecten serán de carácter austero, funcionales, flexibles en el uso de los espacios y de fácil mantenimiento, sin menoscabo de los valores estéticos.

Tipología arquitectónica:

Las nuevas instalaciones del Instituto de Investigaciones Biomédicas se ubican al Sur-Poniente del campus en Ciudad Universitaria, a un costado del Instituto de Ecología. En la actualidad ya se encuentran construidos dos edificios de laboratorios, que junto con el Edificio de servicios Académicos y el Bioterio conformaran el proyecto de la nueva sede.



Los edificios circundantes son por una parte el del Instituto de Ecología y por otro los laboratorios (propios del conjunto de la nueva sede del IIB); el primero lo conforman tres edificios de tres niveles emplazados entorno al estacionamiento de acceso.

Predomina el macizo sobre el vano, las fachadas están conformadas con muros de block vidriado en color rojo; en las fachadas con asoleamiento se proyectaron parteluces fijos de concreto.

En cuanto a los edificios de laboratorios, estos de igual manera predomina el macizo sobre el vano, en cuanto a los acabados son los muros de concreto el material mas visible, siendo este el sistema constructivo de marco rígido de concreto, queda enmarcando los vanos de las ventanas junto con los muretes de block vidriado en color azul.

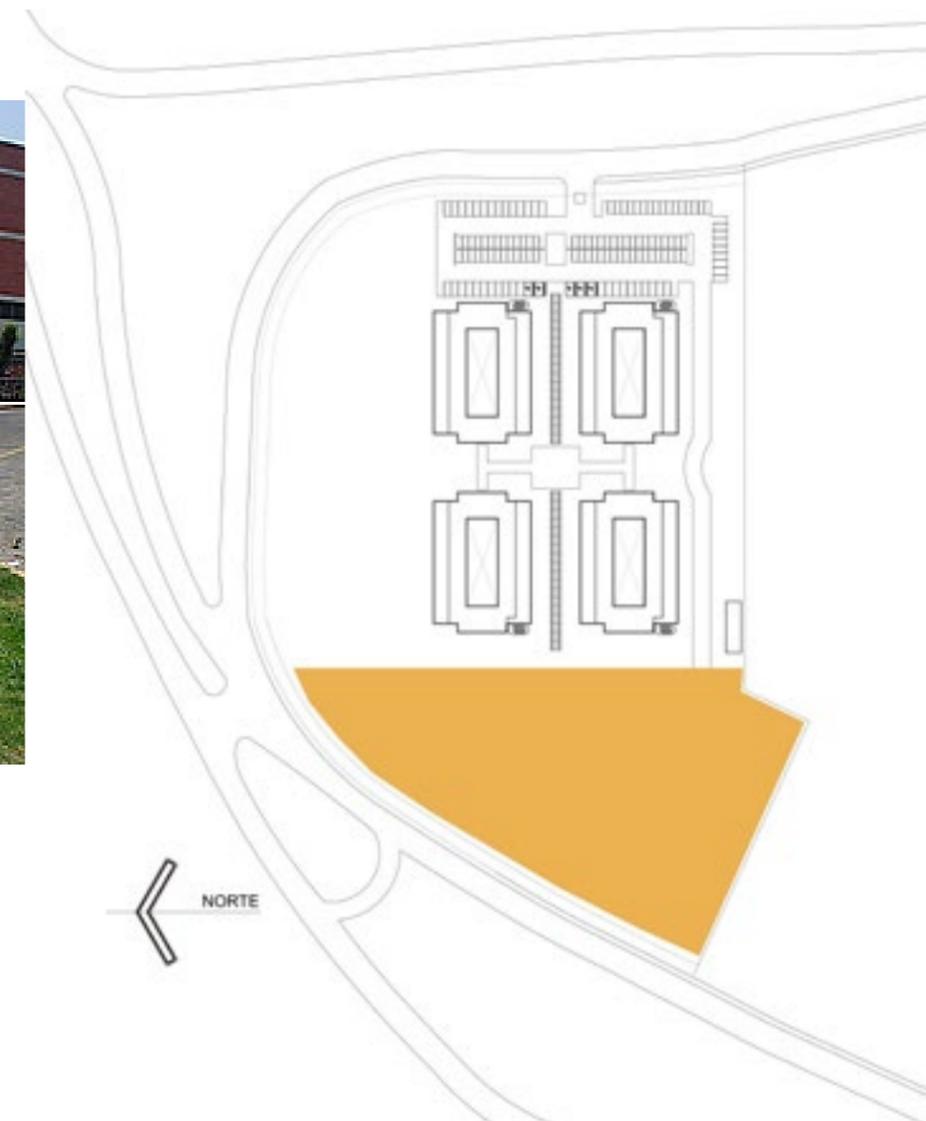
A pesar de ser construcciones hechas con materiales diferentes no contrastan en su volumetría. Por otra parte en esta zona se encuentra muy marcada la separación de edificios por una reja perimetral que impide tener una mayor aproximación; contrasta con el campus central, en donde la transición de la calle al espacio interior se hace de manera mas gradual.

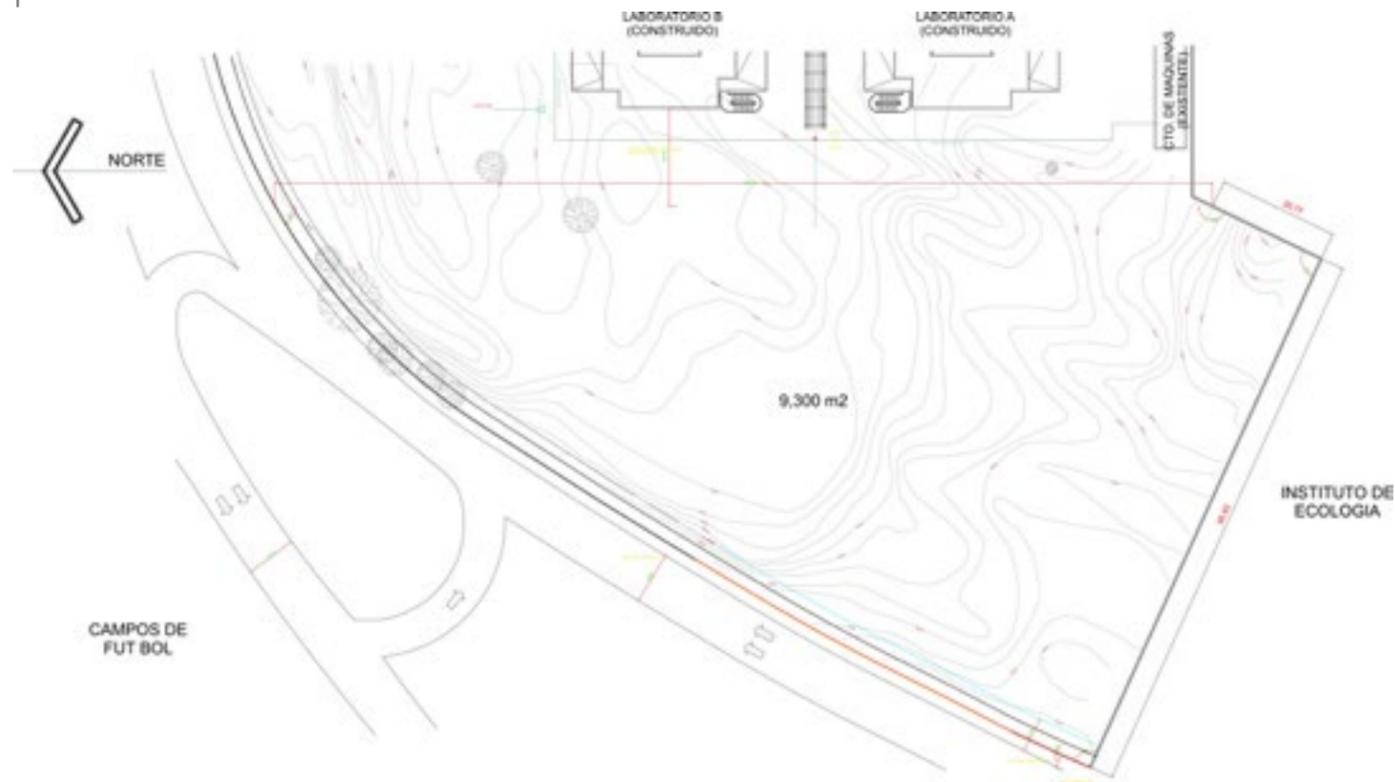


ANÁLISIS DE SITIO

El Edificio de Servicios Académicos, conforma la segunda etapa de la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM; en una primera etapa se construyeron dos de los tres edificios de laboratorios y en una tercera etapa se construirá el biotério.

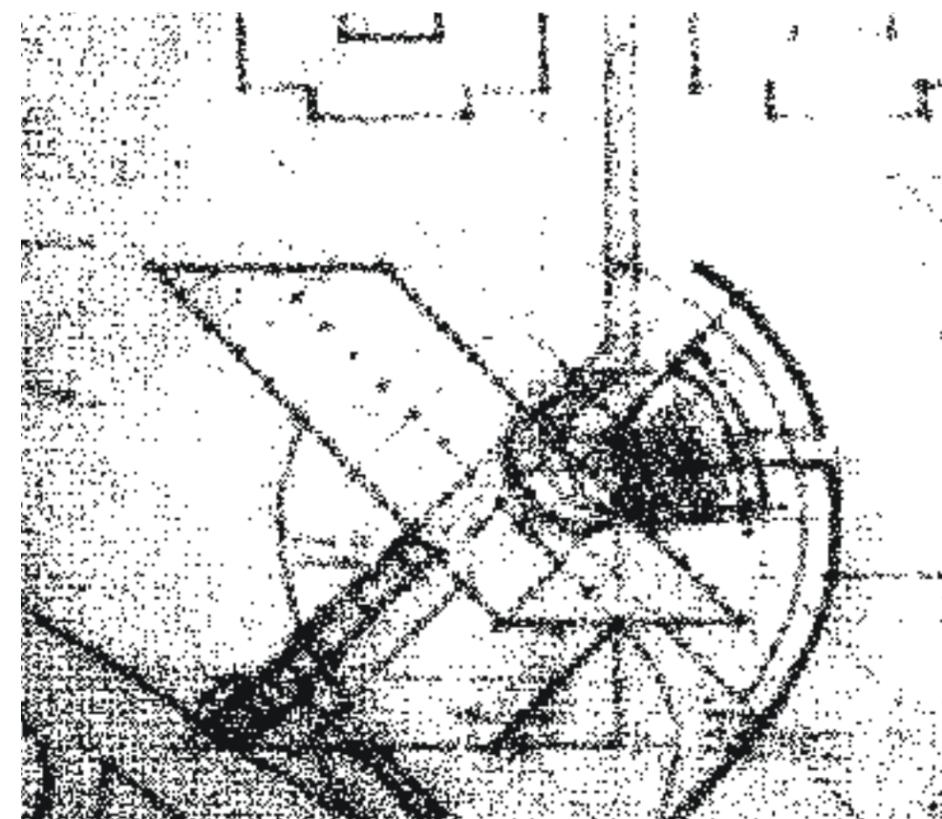
La ubicación dentro de este conjunto del edificio a proyectar, será en la parte poniente colindando con el Instituto de Ecología; se tiene una extensión de 9,300 m² de los casi 36,500 m² de todo el conjunto.





Se tiene un desnivel de 3.00 mts. entre la vialidad poniente y el nivel de piso terminado del andador interno de los laboratorios, hacia la parte central propia del terreno se tiene una superficie mas plana.

Plano topográfico del área donde se proyectara el Edificio de Servicios Académicos que junto con los edificios de laboratorios, conformaran la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas.



5 EL PROYECTO

ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
PROYECTO
MEMORIAS
PLANOS



ANÁLISIS DE ELEMENTOS ANÁLOGOS

Dada la dificultad de encontrar edificios que reúnan las funciones semejantes a las del edificio a proyectar (gobierno, enseñanza y difusión); se tomaron ejemplos de institutos dentro del campus de Ciudad Universitaria de la U.N.A.M., los cuales se aproximan al conjunto de necesidades propias del edificio a proyectar.

De esta forma se analizan los siguientes 3 institutos:

Del Instituto de Ciencias Nucleares, se analizan:

- Biblioteca
- Cubículos
- Auditorio

Del Instituto de Investigaciones Filológicas

- Biblioteca
- Auditorio

Y del Instituto de Investigaciones Sociales:

- Gobierno
- Administración
- Servicios educativos

Es también necesario, establecer que el proyecto aunque no se encuentra dentro del campus central de Ciudad Universitaria (declarado Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO el 28 de junio de 2007); este debe responder a los diferentes aspectos normativos y de imagen urbana, característicos de tan importante proyecto de urbanismo. Se presenta en forma de tabla síntesis los aspectos reglamentarios y normativos vigentes relacionados con el género arquitectónico así como las restricciones y lineamientos de imagen propias de la Ciudad Universitaria.



INSTITUTO DE CIENCIAS NUCLEARES

Biblioteca, Cubículos y Auditorio

Ubicación:

La obra se localiza en el Circuito Exterior en Ciudad Universitaria, en la zona de los Institutos de Investigación, aledaña al Instituto de Investigaciones en Materiales, al costado sur de la Facultad de Ciencias.

La actual sede del Instituto se ubica en un conjunto de dos edificios situados en el circuito exterior de Ciudad Universitaria; el proyecto del edificio de la biblioteca es obra de los arquitectos Francisco Treviño y Jorge Tajonar G. Y se empezó a construir en 1991 sobre una superficie de 824 metros cuadrados, inaugurándose el 25 de octubre de 1996.



Circuito Exterior, Ciudad Universitaria Del. Coyoacán, México, D.F. (1995)

Funcionamiento:

El nuevo edificio consta de tres niveles, su composición gira alrededor de un sistema compacto de circulación vertical y servicios sanitarios que comunica desde el exterior a los diferentes niveles. El nivel de acceso principal está dedicado a exposiciones y servicios técnicos de la biblioteca. El primer nivel, se comunica al poniente con el edificio existente a través del área de publicaciones recientes de la Biblioteca; al norte con el Auditorio, y al Sur con la Biblioteca. El tercer nivel comprende un salón y terraza para esparcimiento o actividades informales.

Acabados:

El acabado exterior de las fachadas aporta unidad al conjunto a partir del despiece continuo y el monocromatismo de sus componentes prefabricados



Biblioteca

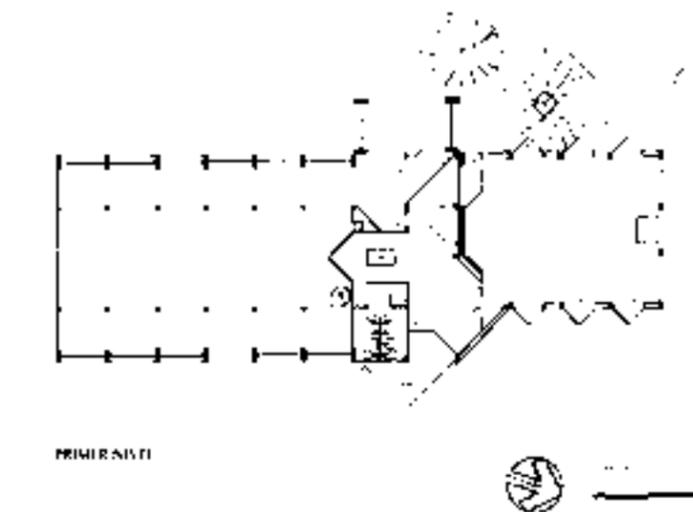
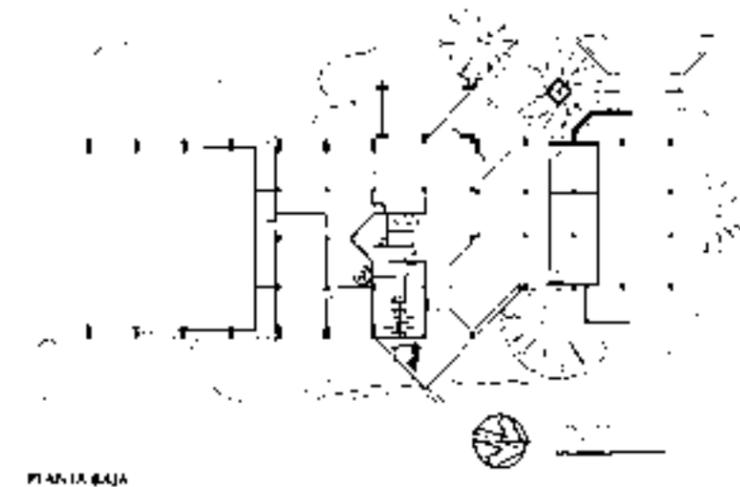
Los servicios que proporciona la biblioteca son: búsqueda retrospectiva de información, consulta especializada, servicio de alerta, elaboración de bibliografías, préstamo externo la personal académico del Instituto, y préstamo ínter-bibliotecario.

La biblioteca consta de dos plantas. En el primer piso hay un vestíbulo que da acceso a diversos servicios: el área de préstamo, una sala de lectura y un catálogo manual. Al fondo del mismo piso se ubican las áreas administrativas, de análisis bibliográfico, la oficina de la coordinación, un almacén y el servicio de fotocopiado.

El segundo piso está organizado en cuatro áreas de gran amplitud, cuyo acceso es a través de una escalera de caracol. Al centro se encuentra el acervo general, en el que se advierte que la estantería se distribuyó en tal forma que propicia la optimización del espacio y está organizado en la modalidad de estantería abierta, para facilitar la libre circulación y consulta de las colecciones. A los lados hay zonas con mesas para cuatro lectores cada una, y varios grupos de sillones para lectura informal.

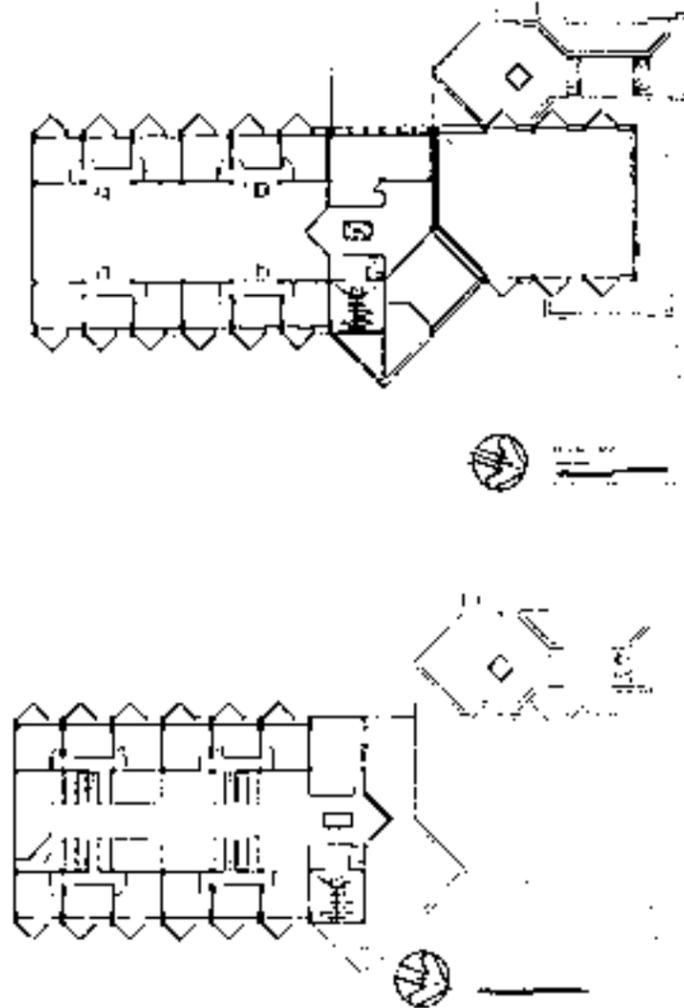
En este nivel se ubican también los servicios de información, el acceso a Internet y Red UNAM, así como el área de exposición de libros y revistas de reciente adquisición y una sala de exhibición de videos.

La biblioteca fue proyectada considerando su crecimiento para los próximos diez años y, en consecuencia, tiene una capacidad total para 30,000 volúmenes. Actualmente el acervo está conformado por 11,500 volúmenes de libros y obras de consulta, 97 títulos de revistas con 6,000 volúmenes encuadernados y 44 títulos de videocasetes.



Conclusiones

El edificio es cómodo y espacioso, refleja los requerimientos actuales en cuanto a iluminación natural y artificial; todo ello genera un ambiente que propicia y estimula la lectura y la permanencia del usuario en las instalaciones de la biblioteca. Asimismo, está equipado con sonido para música ambiental y altavoces que con un micrófono se utilizarían en caso de una eventualidad o emergencia.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOLÓGICAS

Biblioteca y Auditorio

Ubicación:

La nueva Biblioteca y Auditorio del Instituto de Investigaciones Filológicas se localiza al norte del edificio principal del Instituto, situado en el campus central de la Ciudad de la Investigación en Humanidades en Ciudad Universitaria.



Circuito Maestro M. De la Cueva,
Ciudad Universitaria Del. Coyoacán,
México, D.F. (1995)

Funcionamiento:

Se trata de una construcción de dos pisos cubiertos por un arco longitudinal en cuyo eje existe un tragaluz, ligeramente arriba del plano de la cubierta, que permite una iluminación y una ventilación naturales. La planta del edificio es de forma rectangular y las fachadas principales se orientan al Norte y al Sur.

La planta baja se destina al acervo general, la sala de lectura, la hemeroteca, la sala de reposo y los servicios generales. La planta superior un poco más reducida, por la forma del edificio y los espacios de doble altura existentes, aloja la sala de enciclopedias, la fototeca, la videoteca, los procesos técnicos con montacargas, y las oficinas administrativas de la Biblioteca.



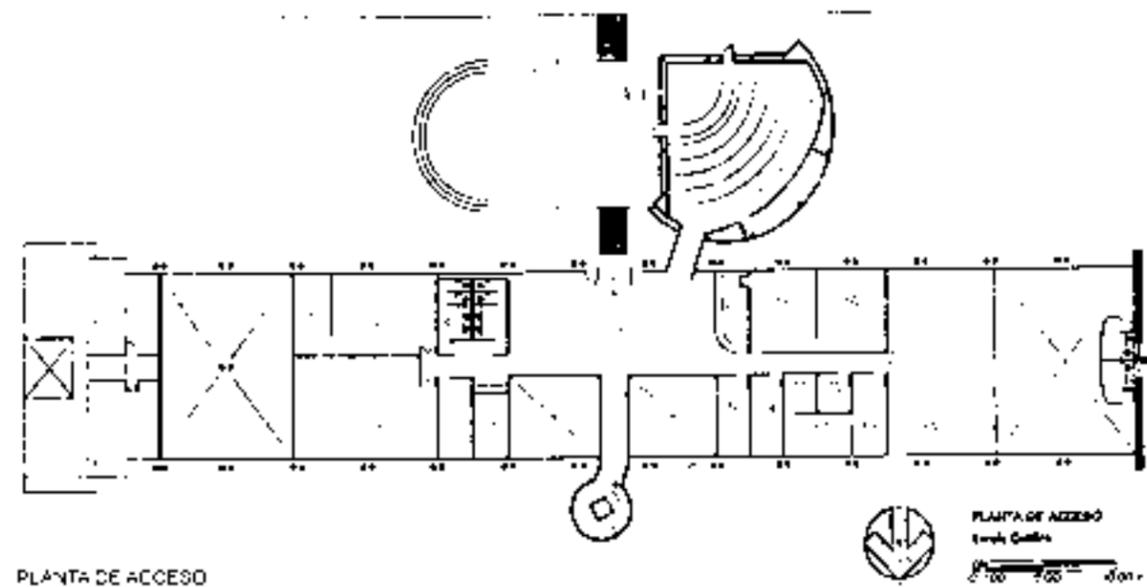
La obra se completa con el Auditorio cuya resolución se da en la planta baja y el entresuelo que se localiza entre la Biblioteca y el edificio original. En el exterior es notable el contraste entre esta obra y el conjunto de edificios existentes en esta zona.

Acabados:

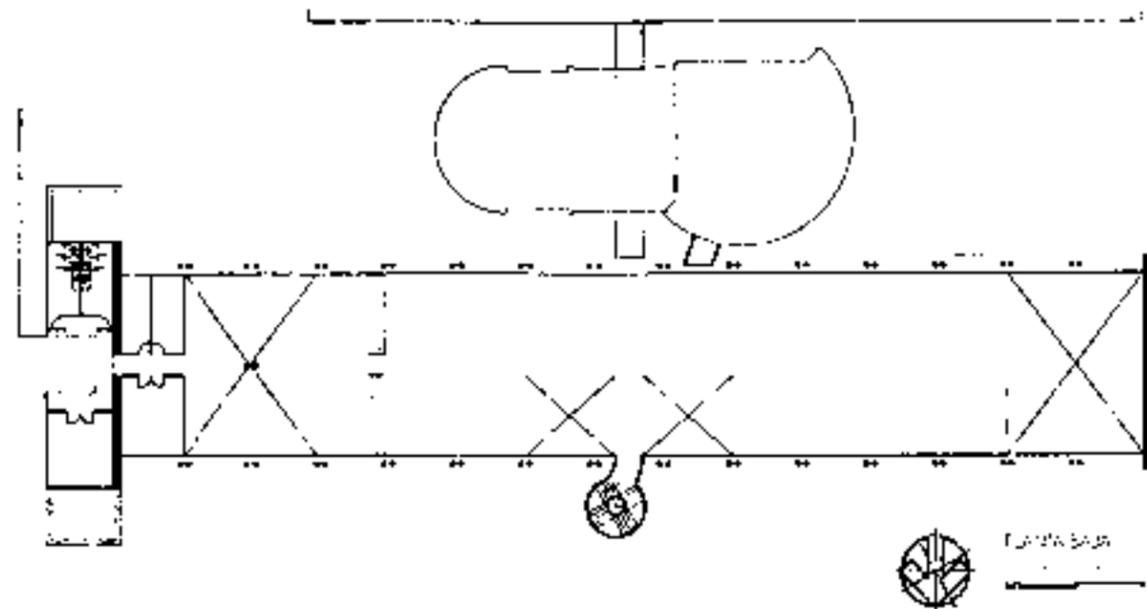
Los acabados de este edificio son aparentes, predomina el claro sobre el macizo; el acero y el cristal le dan un aspecto de amplitud y ligereza, además de proporcionarle una excelente iluminación natural.

Biblioteca:

En noviembre de 1996 se inauguraron la Biblioteca Rubén Bonifaz Nuño y un auditorio para 157 personas, que ocupan un edificio anexo al norte del edificio principal del Instituto. El arquitecto Antonio Recamier M., responsable del proyecto, desarrolló en 1,800 metros cuadrados un notable diseño arquitectónico, de una originalidad total. La construcción tiene la forma de un arco en dos niveles y paredes de amplios ventanales. Se trata de una gigantesca estructura metálica ensamblada con cristal, que proporciona espléndida iluminación al interior del edificio.



PLANTA DE ACCESO



En la entrada hay un área de atención al público, que facilita la prestación de servicios. En la parte baja del edificio se concentran gran parte del acervo y se ubica la sala de lectura con capacidad para 88 personas. Las publicaciones periódicas están colocadas en estantería compacta, una modalidad que se compone de rieles y estantes móviles, para un mejor aprovechamiento del espacio; también cuenta con detectores de movimiento para que al caminar por los pasillos se encienda la luz.

En la planta principal se encuentran los catálogos manuales y automatizados, igualmente, se cuenta con servicios de búsqueda en discos compactos. En ese mismo piso están las oficinas, las áreas de procesos técnicos y de adquisiciones, una sala de juntas, dos cubículos para asesoría con capacidad para 16 usuarios, y el servicio de fotocopiado.

Las colecciones de la biblioteca están conformadas por 59,539 títulos y 74,811 volúmenes de obras monográficas, y por 2,368 títulos de publicaciones periódicas con 51,905 fascículos. En la parte del fondo del inmueble se encuentra la colección antigua, que contiene libros de gran valor documental y pecuniario. La biblioteca resguarda cinco fondos especiales que son: Jaime Torres Bodet (en calidad de comodato), Manuel Maples Arce, Demetrio Sodi Pallares, Bernardo Ortiz de Montellano y Fondo Siglo XIX, (materiales del acervo general libros y revistas antiguas), 60 volúmenes de copias facsimilares de códices prehispánicos y coloniales.

También, incluye una colección de folletería con un total de 5,510 ejemplares, así como 34 videocasetes y 43 bases de datos en disco compacto.

El acervo es rico por la variedad de temas, tiene una colección especializada por cada una de las áreas de investigación, colecciones que no sólo son importantes a nivel nacional sino incluso con respecto a los países latinoamericanos. El acervo sobre civilización maya tiene importancia a nivel mundial.

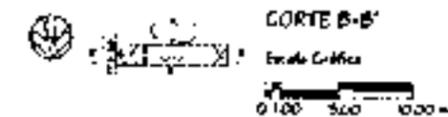
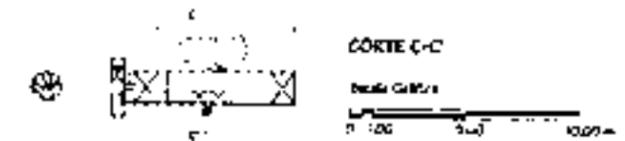
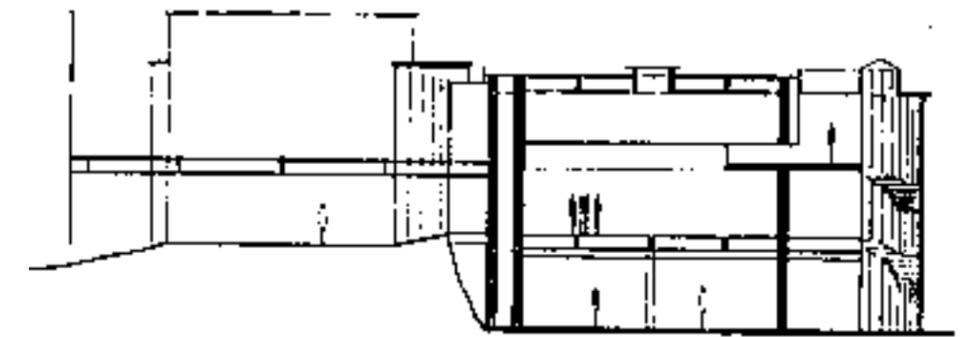
Actualmente el Instituto cuenta con 25 líneas de investigación, a su vez los Centros editan las siguientes publicaciones: Literatura Mexicana, Nova Tellus, Estudios de Cultura Maya, Acta Poética, Revista Tlalocan, y en coedición con la Facultad de Filosofía y Letras el Anuario de Letras.

Para cumplir con sus objetivos, el Instituto cuenta con una planta de 140 investigadores, que apoyan su trabajo académico con el rico acervo de su biblioteca.



Conclusiones

El empleo de estructuras de acero ayudó a la amplitud de espacios, necesarios para el resguardo del acervo bibliográfico; además de dar una mayor amplitud de iluminación natural con la fachada norte.



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES SOCIALES

Biblioteca, Cubículos y Auditorio

Ubicación:

La nueva Sede del Instituto de Investigaciones Sociales esta situado en el campus central de la Ciudad de la Investigación en Humanidades en Ciudad Universitaria.

El área circundante del conjunto de Investigación en Humanidades se caracteriza por estar cercano al espacio escultórico; además de conectar con el área cultural a través del paseo de las esculturas.



Circuito Maestro M. De la Cueva,
Ciudad Universitaria Del. Coyoacán,
México, D.F. (1995)



Funcionamiento:

El edificio está diseñado en tres niveles, siguiendo un módulo o cuadrícula que determina la distribución en el interior de muros, cancelas, lámparas, mobiliario, entre otros aspectos.

La construcción comprende dos cuerpos principales y uno secundario, destinado a servicios. En la planta baja del primer cuerpo se localiza el acceso, la Biblioteca, la venta de publicaciones y los servicios de apoyo. En el piso siguiente se encuentran las áreas de cómputo y publicaciones. En el cuerpo posterior ubicado frente al campus, el área de gobierno ocupa la planta inferior los cubículos de investigación se distribuyen en los dos pisos superiores.

Acabados:

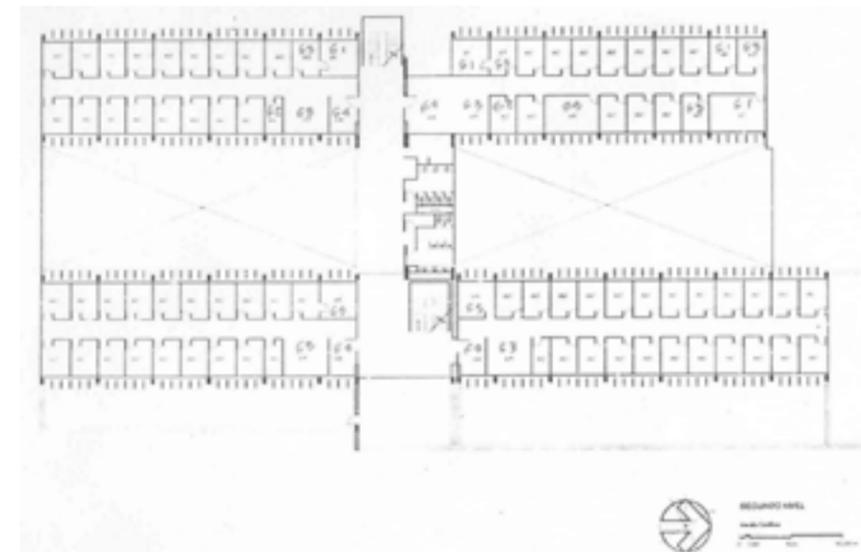
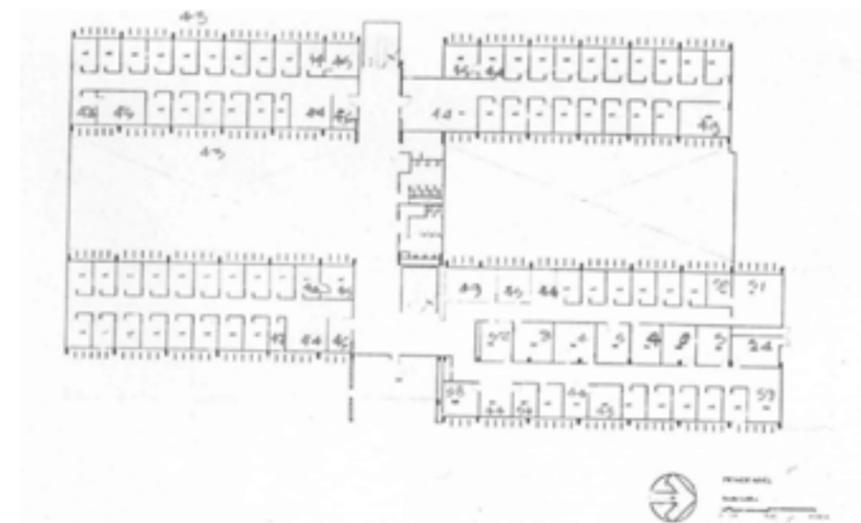
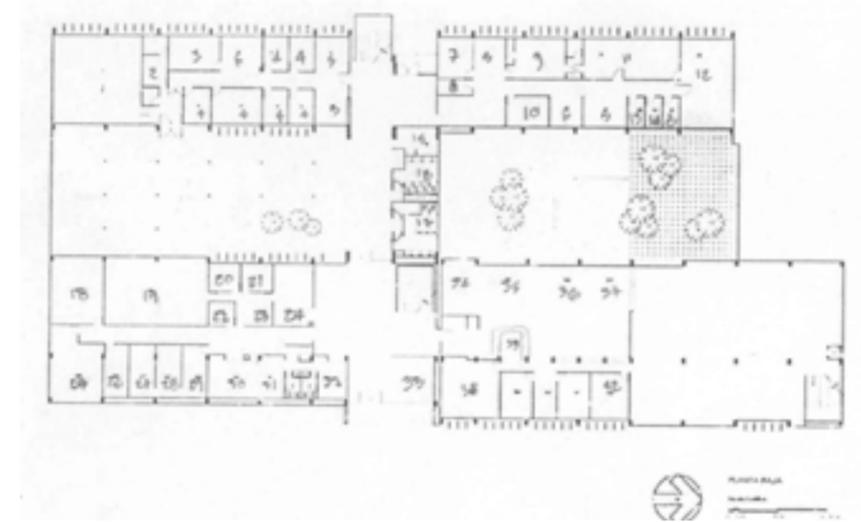
En el exterior el aspecto repite, a favor de la unidad del conjunto, el mismo lenguaje arquitectónico aplicado a los edificios vecinos, es decir; grandes muros de tabique con aplanado de mezcla, pintados en distintos tonos de azul, repisones en las ventanas, parteluces de concreto,

Conclusiones:

El edificio tiene una franca y clara distribución a partir de su vestíbulo central, los patios generados alrededor de los volúmenes propios de la construcción permiten un aislamiento del exterior aún estando en un área abierta.

Sin embargo la disposición de los cubículos de investigación a partir de largos pasillos, sin generar ambientes internos contrasta con la generosidad de espacios y vistas exteriores. Considero que debió de ser un punto a explotar.

Se observa además que los espacios no tienen la flexibilidad para adaptarse a modificaciones interiores, incluso algunos otros institutos que tienen las mismas características constructivas; emplean ampliaciones con elementos adosados a la estructura original.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico representa el resumen o síntesis del proceso de la investigación, que constituye la justificación cuantitativa y cualitativa del conjunto de componentes espaciales, se presenta en forma de tabla síntesis.

Se obtuvo un primer listado de espacios por parte de la Dirección General de Obras de la UNAM; en la que se considera que los talleres y servicios comunes no se ubicaran dentro de las inmediaciones de este proyecto, ya que sería de mayor funcionamiento el colocarlos cerca de los edificios de laboratorios y junto al acceso oriente.

CL	ESPACIO	Usuario	M2xloc	No. loc.	M2	Actividades	Mobiliario
1	AULAS - COORDINACIÓN DE ENSEÑANZA	6-201					
	1.1 Aulas y seminarios						
	1.1.2 1 Aula Teórica y Videoconferencias - 40 pers.	40	49.25	2	98.50	Enseñanza teórica.	Proyector, butacas
	1.1.3 2 Salones de Seminario - 12 personas c/u	24	33.75	2	67.50	Enseñanza y trabajo en equipo	Sillas, mesas, pizarrón
	1.1.4 2 Seminarios y videoconferencias - 12 pers. c/u	24	33.75	1	33.75	Enseñanza y trabajo en equipo	Sillas, mesas, pizarrón
	1.1.5 1 Sala de Computo - 36 personas	36	66.60	1	66.60	Investigación mediática	Sillas, mesas, computadoras,
	1.1.6 1 Sala de Estudio - 24 personas	24	56.00	1	56.00	Estudio extra-aulas.	Mesas, sillas.
	1.2 Privado Coordinación con mesa de juntas - 4 personas	1-4	14.30	1	14.30	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	1.3 Privado Coordinación de Licenciatura con mesa de juntas	1	14.30	1	14.30	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	1.4 Servicios para las coordinaciones						
	1.4.1 Área secretarial - 2 personas	2	13.50	1	13.50	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	1.4.2 Sala de espera para 5 personas	5	10.50	1	10.50	Espera	Sillones
	1.4.3 Estación de café		2.16	1	2.16	Guarda y preparación de alim.	Mesa
	1.4.4 Archivo y papelería		5.93	1	5.93	Guardado de papelería	Archiveros
	1.5 Apoyo para la Coordinación de Enseñanza						
	1.5.1 Cubículo para primer Auxiliar	1	8.00	1	8.00	Trabajo de apoyo	Escritorio, silla, archivero, computadora
	1.5.2 Cubículo para segundo Auxiliar	1	8.00	1	8.00	Trabajo de apoyo	Escritorio, silla, archivero, comp.

CL	ESPACIO	Usuario	M2xloc	No. loc.	M2	Actividades	Mobiliario
2	BIBLIOTECA	11-97					
	2.1 Sala de lectura y acervo para Internos						
	2.1.1 Acervo Reciente 1,000 volúmenes		8.00	1	8.00	Guarda y clasificación de libros	Anaqueles, carritos portatlibros.
	2.1.2 Acervo Vigente - 30,000 volúmenes		240.00	1	240.00	Guarda y clasificación de libros	Anaqueles, carritos portatlibros.
	2.1.3 Acervo de discos compactos		3.34	1	3.34	Guarda y clasificación de cd's	Anaqueles
	2.1.4 Sala de lectura - 50 personas	50	51.12	1	51.12	Investigación bibliográfica	Mesas, sillas
	2.2 Sala de lectura y consulta para Externos						
	2.2.1 Catalogo automatizado - 3 personas	3	4.20	1	4.20	Búsqueda bibliográfica	Mesa, computadoras
	2.2.2 Sala de lectura - 30 personas	30	42.60	1	42.60	Investigación bibliográfica	Mesas, sillas
	2.2.3 Catalogo automatizado - 2 personas	2	2.80	1	2.80	Búsqueda bibliográfica	Mesas, sillas
	2.2.4 Servicio de fotocopiado	2	6.36	1	6.36	Reproducción de libros	Barra de servicio, copadoras.
	2.3 Acervo Histórico						
	2.3.1 Acervo Histórico - 70,000 volúmenes		560.00	1	560.00	Guarda y clasificación de libros	Anaqueles, carritos portatlibros.
	2.3.2 Sala de lectura - 4 personas	4	5.68	1	5.68	Investigación bibliográfica	Mesas, sillas
	2.4 Servicios generales de la Biblioteca						
	2.4.1 Barra de control y préstamo - 3 personas	3	13.11	1	13.11	Control y registro de préstamos	Barra, sillas, computadoras
	2.4.2 Bodega de limpieza		1.80	1	1.80	Guardado de artículos de limpieza	Anaqueles
	2.5 Privado para la Jefatura de la Biblioteca	1	12.40	1	12.40	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, archivero, comp.
	2.6 Servicios para la Jefatura de la Biblioteca						
	2.6.1 Área secretarial - 2 personas	2	16.40	1	16.40	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	2.6.2 Sala de espera de 3 personas	3	6.30	1	6.30	Espera	
	2.6.3 Estación de café			1		Guarda y preparación de alim.	Mesa
	2.6.4 Archivo y papelería			1		Guardado de papelería	Archiveros
	2.7 Apoyo a la Biblioteca						
	2.7.1 Adquisiciones - 3 personas	3	16.00	1	16.00		
	2.7.2 Procesos técnicos menores - 1 persona	1	8.50	1	8.50		
	2.7.3 Cubículo de Publicaciones Periódicas - 1 pers.	1	8.50	1	8.50		
3	AUDITORIO - ÁREA DE EXIBICIÓN						
	3.1 Auditorio para 220 personas						
	3.1.1 Estrado - 7 personas	7	16.40	1	16.40	Conferencias	Mesas, sillas, podio,
	3.1.2 Área de butacas	220	226.62	1	226.62		Butacas
	3.1.3 Caseta de proyección		11.50	1	11.50	Proyección de medios audio-visuales	
	3.2 Exhibición de carteles de difusión - 100 carteles						
4	COMEDOR GENERAL						
	4.1 Comedor General - 110 personas						
	4.1.1 Área de servicio	6		1		Preparación de alimentos	Estufa, mesas, lavabos
	4.1.2 Área de guardado			1		Guardado de alimentos	Alacenas, refrigerador
	4.1.3 Máquinas de autoserivicio	5		1			
	4.1.4 Área de comensales	110		1	266.60	Comer	Mesas y sillas
	4.1.5 Cuarto de aseo			1		Guarda de artículos de limpieza	Anaqueles, tarja

CL	ESPACIO	Usuario	M2xloc	No. loc.	M2	Actividades	Mobiliario
5	OFICINAS ADMINISTRATIVAS						
	5.1 Privado Dirección						
	5.1.1 Privado Dirección con área de juntas-6 pers.	1-6	40.50	1	40.50	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	5.1.2 Sanitario		3.00	1	3.00		W.c., lavabo.
	5.1.2 Servicios para la Dirección						
	5.1.2.1 Secretarías Ejecutivas-2 personas	2	10.00	1	10.00	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.1.2.2 Estación de Café			1		Guarda y preparación de alim.	Mesa
	5.1.2.3 Estación de fotocopiado		3.18	1	3.18	Reproducción de documentos	Fotocopiadoras
	5.1.2.4 Archivo y papelería		11.04	1	11.04	Guardado de papelería	Archiveros
	5.1.3 Sala de Consejo - 14 personas	14	24.00	1	24.00	Reuniones grupales	Mesa de juntas, sillas, pizarrón
	5.2 Privado Secretaría Académica con área de juntas - 4 personas	1-4	14.30	1	14.30	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	5.2.1 Servicios para la Secretaría Académica	16-227		1			
	5.2.1.1 Área secretarial - 3 personas	3	20.25	1	20.25	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.2.1.2 Archivo y papelería		5.61	1	5.61	Guardado de papelería	Archiveros
	5.2.1.3 Sala de juntas - 12 personas	12	21.90	1	21.90	Reuniones grupales	Mesa de juntas, sillas, pizarrón
	5.2.3 Departamento de prensa y difusión						
	5.2.3.1 Cubículo de jefe de Departamento	1	8.50	1	8.50	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.2.3.2 Área de personal de apoyo - 1 persona	1	8.50	1	8.50		
	5.2.4 Departamento de traducción y edición						
	5.2.4.1 Cubículo de Jefe de Departamento	1	8.50	1	8.50		Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.2.4.2 Área secretarial - 1 persona	1	6.75	1	6.75	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.2.5 Departamento de cómputo						
	5.2.5.1 Cubículo de Jefe de Departamento	1	8.50	1	8.50	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.2.5.2 Bodega de Insumos y suministros		2.70	1	2.70		
	5.2.5.3 Área de desarrollo - 4 personas	4	36.00	1	36.00		
	5.2.5.4 Área de soporte y mantenimiento - 3 pers.	3	10.68	1	10.68		
	5.2.5.5 Área de servidores PC		11.40	1	11.40		
	5.2.5.6 Área de servidores UNIX		11.40	1	11.40		
	5.3 Privado Secretaría Administrativa con área de juntas - 4 personas	1-4	14.30	1	14.30	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	5.3.1 Servicios						
	5.3.1.1 Área secretarial - 1 persona	1	6.75	1	6.75	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.3.1.2 Sala de espera de 8 personas	8	20.00	1	20.00		
	5.3.1.3 Estación de café			1		Guarda y preparación de alim.	Mesa
	5.3.1.4 Estación de fotocopiado	2	6.36	1	6.36		
	5.3.1.5 Archivo y papelería			1		Guardado de papelería	Archiveros
	5.3.1.6 Sala de juntas para 10 personas	10	22.00	1	22.00	Reuniones grupales	Mesa de juntas, sillas, pizarrón
	5.3.1.7 Cubículo de Gestoría - 1 persona	1	8.50	1	8.50		
	5.3.2 Departamento de Control Presupuestal						
	5.3.2.1 Cubículo de Jefe de Departamento	1	8.50	1	8.50	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.3.2.2 Oficina de presupuesto - 3 personas	3	22.50	1	22.50		
	5.3.2.3 Área de impresión de cheques	1	8.50	1	8.50		
	5.3.2.4 Ingresos Extraordinarios - 1 persona	1	8.50	1	8.50		
	5.3.2.5 Proyectos CONACYT - 2 personas	2	19.25	1	19.25		
	5.3.2.6 Proyectos DGAPA - 3 personas	3	16.00	1	16.00		

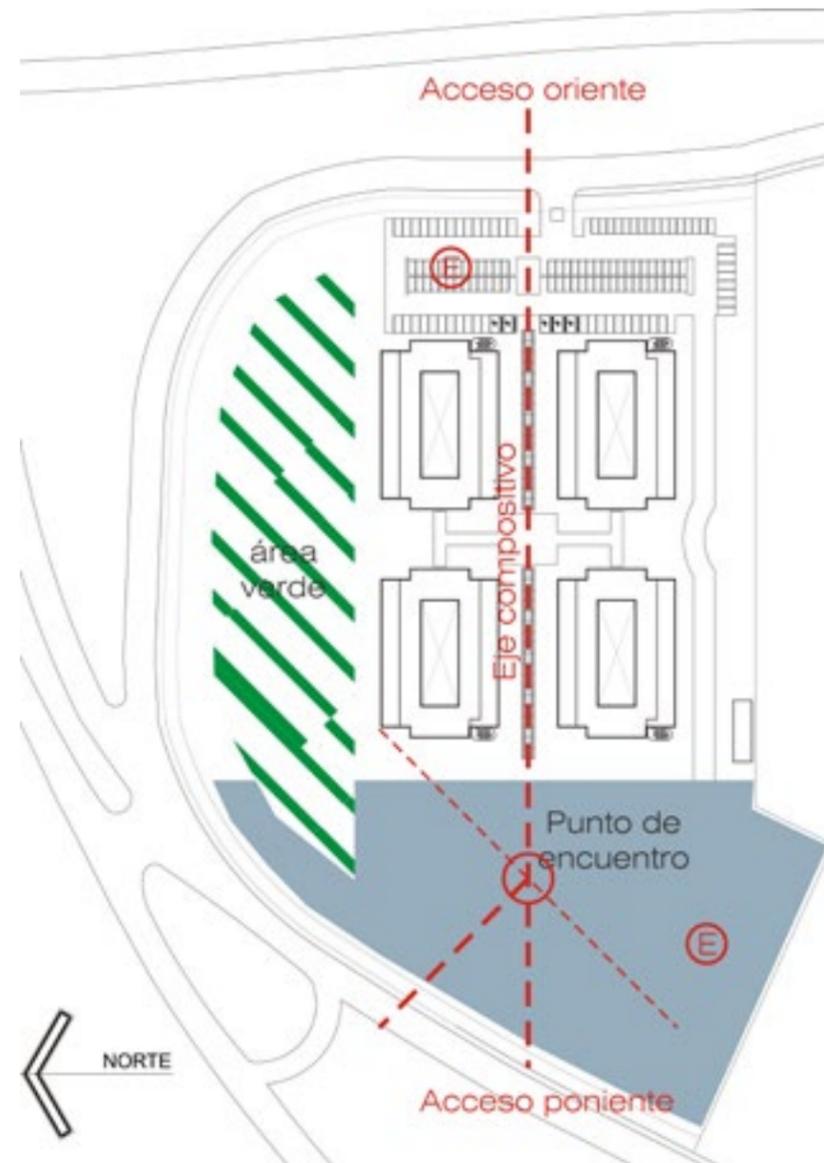
CL	ESPACIO	Usuario	M2xloc	No. loc.	M2	Actividades	Mobiliario
	5.3.3 Departamento de Bienes y Suministros						
	5.3.3.1 Cubículo de Jefe de Departamento	1	8.50	1	8.50	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.3.3.2 Área secretarial - 3 personas	3	20.25	1	20.25	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.3.3.3 Procesos pedidos - 4 personas	4	42.12	1	42.12		
	5.3.4 Departamento de personal						
	5.3.4.1 Cubículo de Jefe de Departamento	1	8.50	1	8.50	Trabajo administrativo	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.3.4.2 Apoyo Administrativo -2 personas	2	17.39	1	17.39		
	5.3.4.3 Área para control de personal	1	4.27	1	4.27		
	5.3.4.4 Local Sindical STUNAM - 1 persona	1	8.50	1	8.50		
	5.3.4.5 Local sindical AAPAUNAM - 1 persona	1	8.50	1	8.50		
	5.4 Privado Secretaría de Vinculación con área de juntas - 4 personas	1	14.30	1	14.30	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	5.4.1 Servicios para la Secretaría de Vinculación						
	5.4.1.1 Área secretarial - 2 personas	2	13.50	1	13.50	Trabajo secretarial	Escritorio, silla, archivero, comp.
	5.4.1.2 Archivo y papelería		6.00	1	6.00	Guardado de papelería	Archiveros
	5.5 Privado Coordinación de Seguridad con área de juntas - 4 pers.	1-4	14.30	1	14.30	Trabajo administrativo	Escritorio, sillas, archivero, mesa
	5.5.1 Servicios para la Coordinación						
	5.5.1.1 Archivo y papelería		6.00	1	6.00	Guardado de papelería	Archiveros



PROYECTO

El objetivo arquitectónico principal a resolver será el de la integración con los edificios existentes (laboratorios) de igual forma este conjunto contribuirá a la vinculación urbana de la zona. El emplazamiento del edificio estará dentro del eje compositivo de los laboratorios, con un giro de 45° con respecto al mismo eje, de esta manera se adapta a la forma del terreno, y además de generar remates visuales se logran espacios de transición entre lo exterior e interior.





Planta de conjunto, el área en azul es el terreno propuesto para el proyecto del EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS. De los cuatro edificios de laboratorios solo están construidos dos.

La parte norte del conjunto, será área verde con tratamiento paisajístico aprovechando la topografía del lugar, como vegetación endémica del pedregal de San Ángel.

El edificio se presenta en dos volúmenes interceptados al centro, siendo en este punto, en el vestíbulo y las plazas interiores el lugar donde confluyen las diferentes actividades del Instituto.

El volumen principal esta conformado por tres niveles, en planta alta y para dar jerarquía se ubica el área de gobierno. En la planta principal se ubican los accesos (tanto de las personas que llegan del estacionamiento como las que llegan por el del circuito), ambos acceso confluyen en el vestíbulo central de doble altura desde el cual se puede visualizar y ubicar los diferentes espacios de mayor importancia (biblioteca, aulas, auditorio, plaza interior, comedor y laboratorios).

Un segundo volumen ubicado hacia el lado nor-poniente, lo conforman un puente de acceso que comunica hacia el exterior con las personas que lleguen a pie o por transporte universitario, es por este puente desde el cual se tienen vistas de la doble altura de el área de acervo y lectura de la biblioteca.

A el conjunto se accesa de dos lados, uno por el lado oriente (donde se accede a los laboratorios) y el otro (el cual será el acceso principal), por el lado poniente junto al Instituto de Ecología. En la parte sur se ubica el estacionamiento que cubrirá la demanda del nuevo edificio con 100 cajones. Los accesos peatonales tanto los que vienen de la calle, como los que arriban desde el estacionamiento, es a por un vestíbulo central

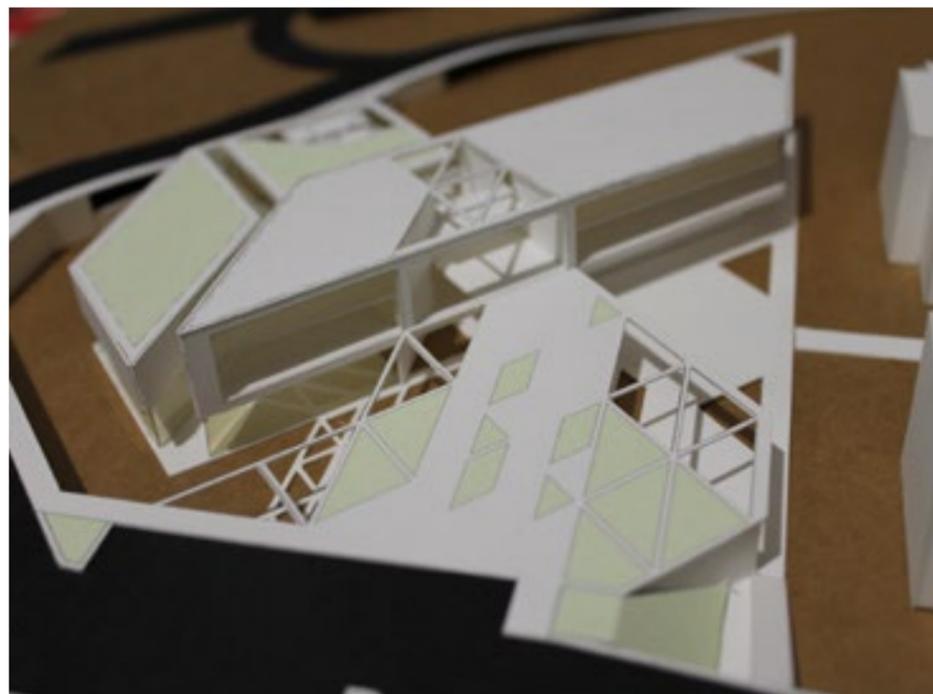


El tercer volumen lo genera el auditorio junto con el área de comedor, los cuales se ubican en la planta baja; la azotea de estos espacios funciona como plaza de acceso para las personas que llegan desde el estacionamiento y los comunica hacia el vestíbulo central.

La biblioteca se desarrolla en dos niveles, desde la planta principal se tiene el acceso a esta, es en este nivel en el que se ubican los servicios de búsqueda, control y préstamo; de la misma forma se localizan aquí las áreas de gobierno propias de la biblioteca. En planta baja se ubican todos los diferentes acervos (histórico, vigente y reciente) así como las salas de lectura y fotocopiado.



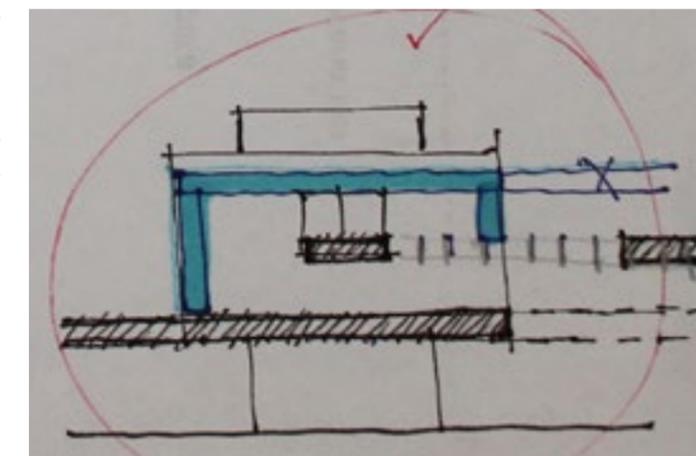
Azoteas verdes de biblioteca y de auditorio. Vista de la azotea del auditorio que funciona como plaza de acceso desde el estacionamiento.



Corte esquemático del vestíbulo central, en el que confluyen la plaza de acceso, el puente de acceso y el puente de la planta alta.

Hacia el lado norte de la planta principal se ubican las aulas de seminario, computo y las coordinaciones de posgrado y de licenciatura. A traves de la escalera central se desciende a la planta baja que nos lleva a una planta libre que conecta por una parte las aulas de videoconferencias y conecta hacia el volumen donde se localizan el auditorio y el comedor; todos estos elementos se emplazan en torno a una plaza interior que vincula hacia los edificios de laboratorio (existentes) y genera un lugar de encuentro.

El vestíbulo central integra de forma horizontal y por extremos opuestos los accesos, por un lado el acceso peatonal y por otro el acceso desde el estacionamiento; y de forma vertical y a partir de una escalera bifurcada se llega, por una parte a la planta baja de la biblioteca, y por la otra se baja a la plaza interior que comunica a el auditorio, comedor, aulas de videoconferencia y desde aquí, hacia el pasillo de comunicación de los laboratorios; por otro lado y desde el vestíbulo central de la planta principal, se sube a la planta alta a un puente que comunica del lado norte a el área administrativa y del lado nor-poniente, a el área de gobierno.



P. ALTA

P. PRINCIPAL

P. BAJA

MEMORIA DE CRITERIOS ESTRUCTURALES

Dada la alta resistencia del terreno del pedregal, considerando una resistencia de 20 ton/m². El concreto a emplear sera de clase 1, con un peso volumetrico en estado fresco de 2.2 ton/m³. La cimentación se resolvió con zapatas aisladas de concreto armado y dados de concreto con placas de acero para el anclaje de las columnas metálicas.

La estructura tiene claros de 9.0 mts. a base de marcos rígidos de estructura metálica con resistencia ASTM A-36 y $f_y=2,530 \text{ kg/cm}^2$ para perfiles y placas, las anclas de $f_y=6330 \text{ kg/cm}^2$, todas las juntas serán soldadas de acuerdo a los detalles y especificaciones indicadas en los planos estructurales.

Para las columnas se utilizarán placas de acero para formar la sección cuadrada, en cuanto a las vigas se emplearán perfiles IPR, tanto en principales como en secundarias.

Las losas serán de losacero galvadeck, sección 4, calibre 22, coladas con concreto clase 1 $f'c=250 \text{ kg/mc}^2$.

MEMORIA DE CRITERIOS DE INSTALACIONES

Hidráulica:

Se considera una red de agua fría, suministrada de la red existente en el conjunto, se almacenara en una cisterna que abastecera unicamente a los labavos; los w.c. serán suministrados con agua tratada y los mingitorios serán de tipo seco por lo que no requieren agua.

Sanitaria:

La red de tubería, accesorios y uniones será con PVC, y estara canalizada hacia una planta de tratamiento para su posterior utilización en el riego de las áreas verdes.

Pluvial:

Se cuenta con coladeras tipo cúpula, las tuberías serán de fo. fo. y se canalizaran hacia un sistema de filtrado y posteriormente a una cisterna.

Eléctrica:

La alimentación hacia el edificio será conectandose a la sub-estación que abastecera a todo el conjunto; y se controlara con tableros de distribución ubicados en cada nivel del edificio.

CONCLUSIONES

Se consiguió que el proyecto sea el punto de encuentro entre las diferentes áreas del conjunto que conforman la nueva sede del Instituto de Investigaciones Biomédicas.

La amplitud de espacios así como la simplificación de las redes de instalaciones y el empleo de materiales y acabados de larga duración, permitirán el fácil mantenimiento, control, adaptación y ampliación de nuevas necesidades tecnológicas.

El empleo de azoteas verdes brinda un mejor aislamiento térmico hacia el interior de las edificaciones. Se plantea el uso racional de las aguas residuales, dividiendo, filtrando y reutilizando a partir de plantas de tratamiento.

El uso de muebles sanitarios con bajo nivel de consumo en el caso de los fluxómetros (4.8 lts) y sin consumo de agua en los mingitorios secos, permitirán un ahorro considerable del gasto hidráulico.

La ubicación y disposición volumétrica del proyecto permite además de la integración arquitectónica del conjunto mismo, la transición y fácil ubicación de los diferentes componentes espaciales de todo el conjunto.



BIBLIOGRAFÍA

Esther Maya

"Métodos y técnicas de investigación"

Una propuesta ágil para la presentación de trabajos científicos en las áreas de arquitectura, urbanismo y disciplinas afines.

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

"Gaceta Biomédicas"

Organo Informativo del Instituto de Investigaciones Biomédicas U.N.A.M.

"Bitacora arquitectura"

Facultad de Arquitectura, U.N.A.M.

número 11

"UNAM Siglo XXI"

Espíritu en movimiento

U.N.A.M.

"Memoria descriptiva de instalaciones físicas"

Dirección General de Obras

U.N.A.M.

"Memoria de obras"

1993-1996

U.N.A.M.- D.G.O. y S.G.

Primera edición 1996

México

Planos

“Nuevos edificios para las bibliotecas universitarias”

Dirección General de Bibliotecas

México, U.N.A.M.

2002

*“Testimonios de arquitectura y diseño conservación y servicios
 1997-1998”*

U.N.A.M.

Secretaría Administrativa

D.G.O. y S.G.

1999

*“Definición de espacios arquitectónicos para bibliotecas
 académicas”*

Catalina Naumis Peña

147 Revista General de Información y Documentación

Vol. 10 no. 2- 2000: 135-165

Documentos proporcionados por la Dirección General de Obras
 y Conservación de la UNAM:

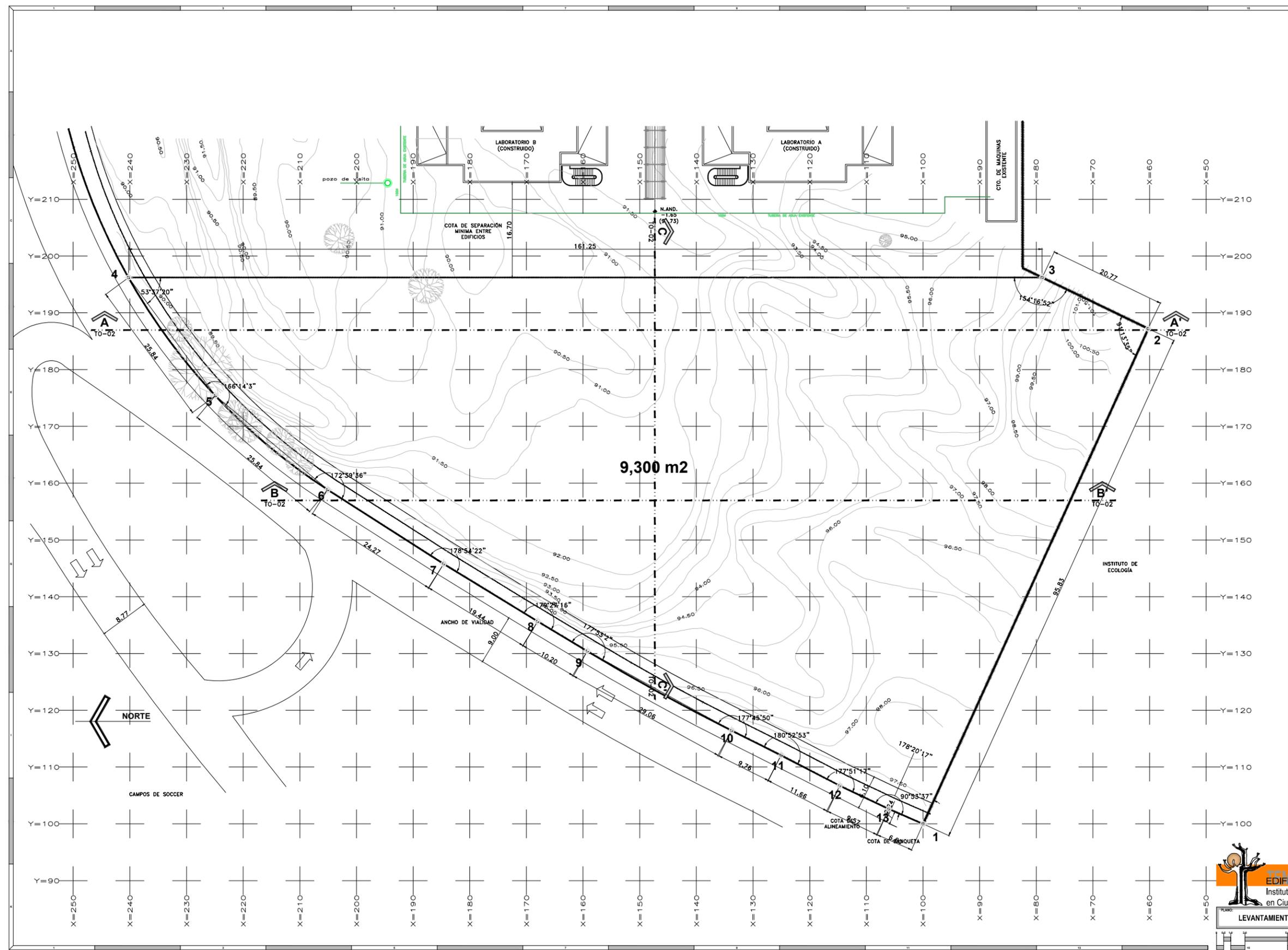
- Plano topográfico del lugar.
- Listado preliminar de dimensionamiento de espacios
- Normatividad en Materia de Proyectos Arquitectónicos.

No.	Clave	Descripción
PRELIMINARES		
01	TO-01	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
02	TO-02	SECCIONES TOPOGRÁFICAS
ESTRUCTURALES		
03	E-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN
04	E-02	PLANTA ESTRUCTURAL 1er. NIVEL
05	E-03	PLANTA ENTREPISO PLANTA PRINCIPAL
06	E-04	CUBIERTA
RED DE AGUAS RESIDUALES		
07	IS-01	PLANTA DE CONJUNTO
ANTEPROYECTO		
08	AC-01	PLANTA DE CONJUNTO
09	AG-PB	ARQ. GENERAL PLANTA BAJA
10	AG-PP	ARQ. GENERAL PLANTA PRINCIPAL
11	AG-PA	ARQ. GENERAL PLANTA ALTA
12	AG-AZ	PLANTA DE AZOTEA
13	CG-01	CORTES GENERALES
14	CG-02	CORTES GENERALES
15	FG-01	FACHADAS GENERALES
16	FG-02	FACHADAS GENERALES
17	CXF-01	CORTES POR FACHADA
18	CXF-02	CORTES POR FACHADA
19	CXF-03	CORTES POR FACHADA
20	CXF-04	CORTES POR FACHADA
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS		
21	AQ-01	PLANTA BAJA SECCIÓN 1 (AULAS)
22	AQ-02	PLANTA BAJA SECCIÓN 2 (BIBLIOTECA)
23	AQ-03	PLANTA BAJA SECCIÓN 3 (AUDITORIO)
24	AQ-04	PLANTA PRINCIPAL SECCIÓN 4 (ENSEÑANZA)
25	AQ-05	PLANTA PRINCIPAL SECCIÓN 5 (BIBLIOTECA)
26	AQ-06	PLANTA ALTA SECCIÓN 6 (ADMINISTRACIÓN)
27	AQ-07	PLANTA ALTA SECCIÓN 7 (DIRECCIÓN)

No.	Clave	Descripción
ALBAÑILERIAS		
28	AL-01	PLANTA BAJA SECCIÓN 1 (AULAS)
29	AL-02	PLANTA BAJA SECCIÓN 2 (BIBLIOTECA)
30	AL-03	PLANTA BAJA SECCIÓN 3 (AUDITORIO)
31	AL-04	PLANTA PRINCIPAL SECCIÓN 4 (ENSEÑANZA)
32	AL-05	PLANTA PRINCIPAL SECCIÓN 5 (BIBLIOTECA)
33	AL-06	PLANTA ALTA SECCIÓN 6 (ADMINISTRACIÓN)
34	AL-07	PLANTA ALTA SECCIÓN 7 (DIRECCIÓN)
ACABADOS		
35	AS-01	PLANTA BAJA SECCIÓN 1 (AULAS)
36	AS-02	PLANTA BAJA SECCIÓN 2 (BIBLIOTECA)
37	AS-03	PLANTA BAJA SECCIÓN 3 (AUDITORIO)
38	AS-04	PLANTA PRINCIPAL SECCIÓN 4 (ENSEÑANZA)
39	AS-05	PLANTA PRINCIPAL SECCIÓN 5 (BIBLIOTECA)
40	AS-06	PLANTA ALTA SECCIÓN 6 (ADMINISTRACIÓN)
41	AS-07	PLANTA ALTA SECCIÓN 7 (DIRECCIÓN)
DETALLES SANITARIOS		
42	DS-01	DETALLES SANITARIOS TIPO P.P y P.A.
43	DS-02	DETALLES SANITARIOS PLANTA BAJA

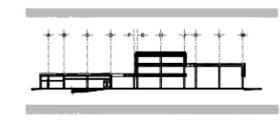


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



CUADRO CONSTRUCTIVO						
EST.	P.V.	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS		
1	2	S 24°29'33" E	95.83	100.000	100.000	
2	3	N 22°43'04" E	20.77	49.2731	187.2028	
3	4	N 0°0'0" E	161.25	78.8885	186.2195	
4	5	S 53°37'20" W	25.84	243.2383	186.2195	
5	6	S 33°51'24" W	25.84	224.9141	175.4141	
6	7	S 32°31'52" W	24.27	205.0402	168.8052	
7	8	S 31°27'52" W	19.44	184.4109	142.9075	
8	9	S 30°52'38" W	10.25	168.0180	135.4701	
9	10	S 28°45'40" W	29.06	129.2634	130.4354	
10	11	S 28°31'30" W	9.78	133.7844	116.4507	
11	12	S 27°54'23" W	11.68	126.0537	112.0930	
12	13	S 25°15'39" W	9.87	114.7023	106.7259	
13	1	S 23°00'07" W	6.80	106.0489	102.8417	

Superficie = 9,948.16 m²



INDICA BANCO DE NIVEL.
INDICA CURVA DE NIVEL A CADA 0.50 METROS.
INDICA NIVEL EN CURVA DE NIVEL.
INDICA COORDENADAS EN "X".
INDICA COORDENADAS EN "Y".
INDICA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE.

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
4. EL BANCO DE NIVEL CORRESPONDE AL NIVEL C/O. ARQUITECTONICO.
5. VER ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS PARA PROCEDIMIENTOS DE EXCAVACION Y ESPECIFICACIONES DE RELLENOS.
6. VER PLANOS DE OBRA EXTERIOR Y ARQUITECTONICOS PARA NIVELES DE PISO TERMINADO.
7. VER PLANOS ESTRUCTURALES PARA NIVELES DE CIMENTACION.

CARLOS ALBERTO MORAÑO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

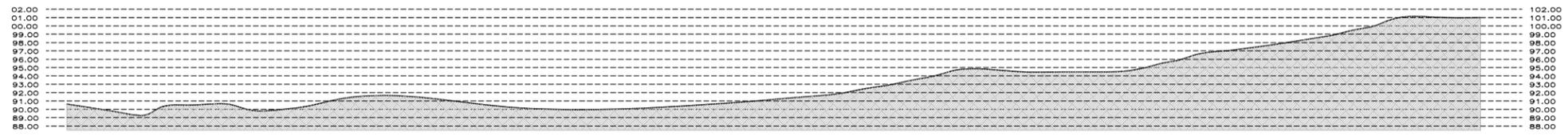
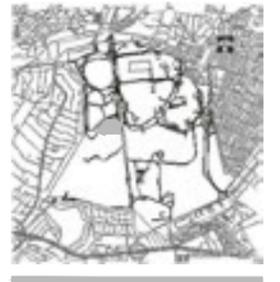
ESCALA: 1 : 250

CLAVE: TO-01

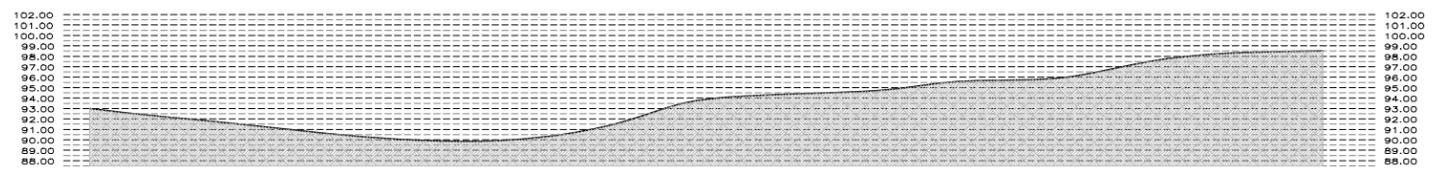
FECHA:



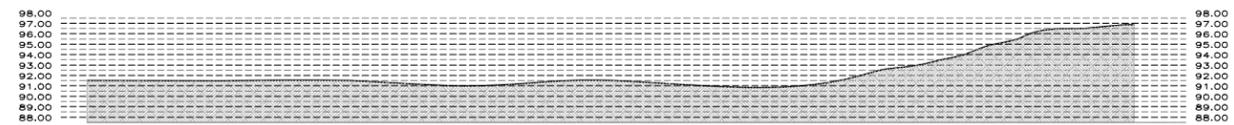
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



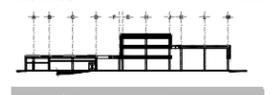
CORTE A - A'



CORTE B - B'



CORTE C - C'



INDICA BANCO DE NIVEL.
INDICA CURVA DE NIVEL A CADA 0.50 METROS.
INDICA ARBOL EXISTENTE.
INDICA CONSTRUCCIÓN EXISTENTE.

1. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.
2. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
3. LAS COTAS Y NIVELES SE VERIFICARAN EN OBRA.
4. EL BANCO DE NIVEL CORRESPONDE AL NIVEL 0.00 ARQUITECTONICO.
5. VER ESTUDIOS DE MECANICA DE SUELOS PARA PROCEDIMIENTOS DE EXCAVACION Y ESPECIFICACIONES DE RELLENOS.
6. VER PLANOS DE OBRA EXTERIOR Y ARQUITECTONICOS PARA NIVELES DE PISO TERMINADO.
7. VER PLANOS ESTRUCTURALES PARA NIVELES DE CIMENTACION.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: **SECCIONES TOPOGRAFICAS** ESCALA: 1:250 CLAVE: **TO-02**
COTAS: en metros
FECHA:



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



NOTAS DE CIMENTACION:

- SE EFECTUARA UN DESPLANTE DE 300 cm. RESPECTO AL NIVEL ACTUAL DEL TERRENO, Y SE DETERMINA LA PROFUNDIDAD REQUERIDA PARA LA PLATAFORMA DE DESPLANTE SEGUN NIVEL DE PESO TERMINADO.
- LA EXCAVACION DE LAS ZEPAS DE CIMENTACION PODRA REALIZARSE CON EQUIPO MECANICO, EXCEPTO EN LOS ULTIMOS 20 cm LOS CUALES DEBERAN REALIZARSE CON EQUIPO MANUAL PARA OBTENER SOBRESADENANES Y OBTENER UNA SUPERFICIE UNIFORME Y EVITAR REMOVIDO DEL TERRENO DE APOYO. EN NINGUN CASO LA ZAPATA SE DESPLANTARA SOBRE TERRENO ORGANICO.
- EN EL FONDO DE LA EXCAVACION SE COLOCARA UNA PLANILLA DE CONCRETO $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ Y 5 cm. DE ESPESOR.
- LOS BUELOS PARA ZEPAS SE PODRA UTILIZAR MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION, Y PARA DAR EL NIVEL DE FINES SE UNIRAN CON MATERIAL. EN LOS BUELOS INDICADOS EN EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS COMENZANDO AL BOR DE SU PESO VOLUMETRICO SEGUN MANEJO.
- SE LE CONCEDERA AL TERRENO UNA CAPACIDAD DE CARGA $f_t = 14 \text{ ton/m}^2$, SEGUN ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS, CON UNA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE 1.20 m. MINIMO.

NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES DEBERAN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN DIBUJOS ARQUITECTONICOS SIGAN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.
- PARA LOCALIZACION DIMENSIONES DE BUELOS INSTALACIONES ENERGETICAS, CONSULTAR EN LOS PLANOS DE INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.
- LAS MODIFICACIONES DE ESTE PLANO SE INDICARAN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.

MATERIALES

- CONCRETO. UTILIZADO SERA CLASE-1, CON PESO VOLUMETRICO EN ESTADO FRESCO $> 2.2 \text{ ton/m}^3$ Y CUMPLA CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.1.1.A. DE LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F. VIGENTE. EL TAMANO MINIMO DEL AGREGADO GRUESO QUE SE UTILICE EN LA PREPARACION DEL CONCRETO NO EXCEDERA DE 19 mm (3/4"). LA RESISTENCIA A COMPRESION DEL CONCRETO UTILIZADO SERA $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$. EL PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO DEBERA SER EL NECESARIO PARA ALCANZAR UNA RESISTENCIA MEDIA $f_c = f_c + 30$ (EN kg/cm^2).
- ACERO DE REFUERZO. DEBERA CUMPLIR CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.2.2. DE LAS NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE. LAS RESISTENCIAS DEL ACERO DE REFUERZO QUE SE UTILICE, SERAN $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ EN BARRAS LISAS DEL # 7 Y $f_y = 4700 \text{ kg/cm}^2$ EN VARRILLAS CORRUGADAS DEL # 2.5 Y MAYORES $f_y = 4750 \text{ kg/cm}^2$ EN BARRAS DE MALLA ELECTROSOLDADA.

COLOCACION DEL REFUERZO

- EL REFORZAMIENTO LIBRE SERA IGUAL A 1.5 cm. EXCEPTO DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA.
- TODAS LAS VARRILLAS SE COLOCARAN EN UN SOLO LECHO, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO Y SU DISTANCIA LIBRE SERA COMO MINIMO 1.5 VECES EL DIAMETRO DEL REFUERZO Y 1.5 VECES EL TAMANO MINIMO DEL AGREGADO GRUESO.
- LAS SEPARACIONES INDICADAS ENTRE VARRILLAS SON DE CENTRO A CENTRO.
- LA SEPARACION DE LAS VARRILLAS DEL ARMADO CONDICIONA, SE EMPLEARA A CONTRA O PARALELO DEL PANO INTERIOR, COLOCANDO LA PRIMERA A LA MENOS DE LA SEPARACION ESPECIFICADA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
- LOS TRIANGULOS, GANCHOS, ESCUADROS, ETC. QUE NO LLEVEN ACOTACIONES SE ALINEARAN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO. LAS VARRILLAS SE REMATARAN RECTAS CUANDO NO SE INDIQUE ESCUADRO O GANCHO.
- LOS TRIANGULOS DE LA MALLA ELECTROSOLDADA TENDRAN UNA LONGITUD DE CUANDO MENOS 25 cm.

NOTAS IMPORTANTES

- TODA LA CIMENTACION SE DEBERA DESPLANTAR EN TERRENO LIMPIO.
- LA ESTRUCTURA SE CUADRO CON UN COEFICIENTE COMO C.O.C.16 INCLUIDA EN SU POR TRIABOS DE UNA ESTRUCTURA DEL GRUPO "A".
- MEJORES Y NIVELES DEBERAN TOMARSE DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS, EN CASO CONTRARIO Y DE INCURRIR EN ERRORES Y/O DEFECTOS, LOS CARGOS POR REPARACION Y RESTITUCION SERAN A CARGO DEL CONTRATISTA.
- NO SE DEBERAN PROY. O MULTAR LOS ARMADOS DE LOS FINES. EN CASO CONTRARIO SE INCLUIRAN RESPONSABILIDADES AL CONTRATISTA POR OMETAS O CUMPLIMIENTOS, AS COMO DEFECTOS DE OTRA NATUREZA.

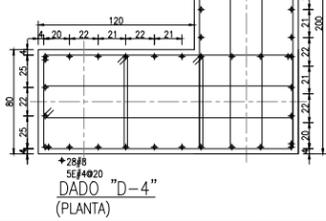
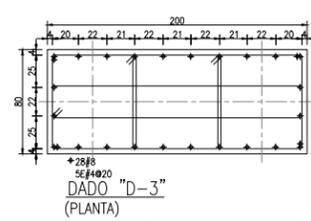
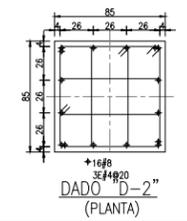
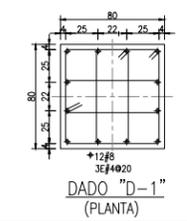
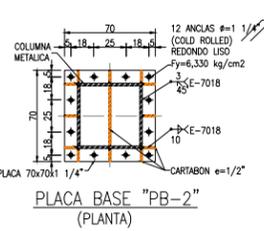
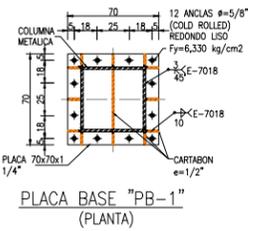
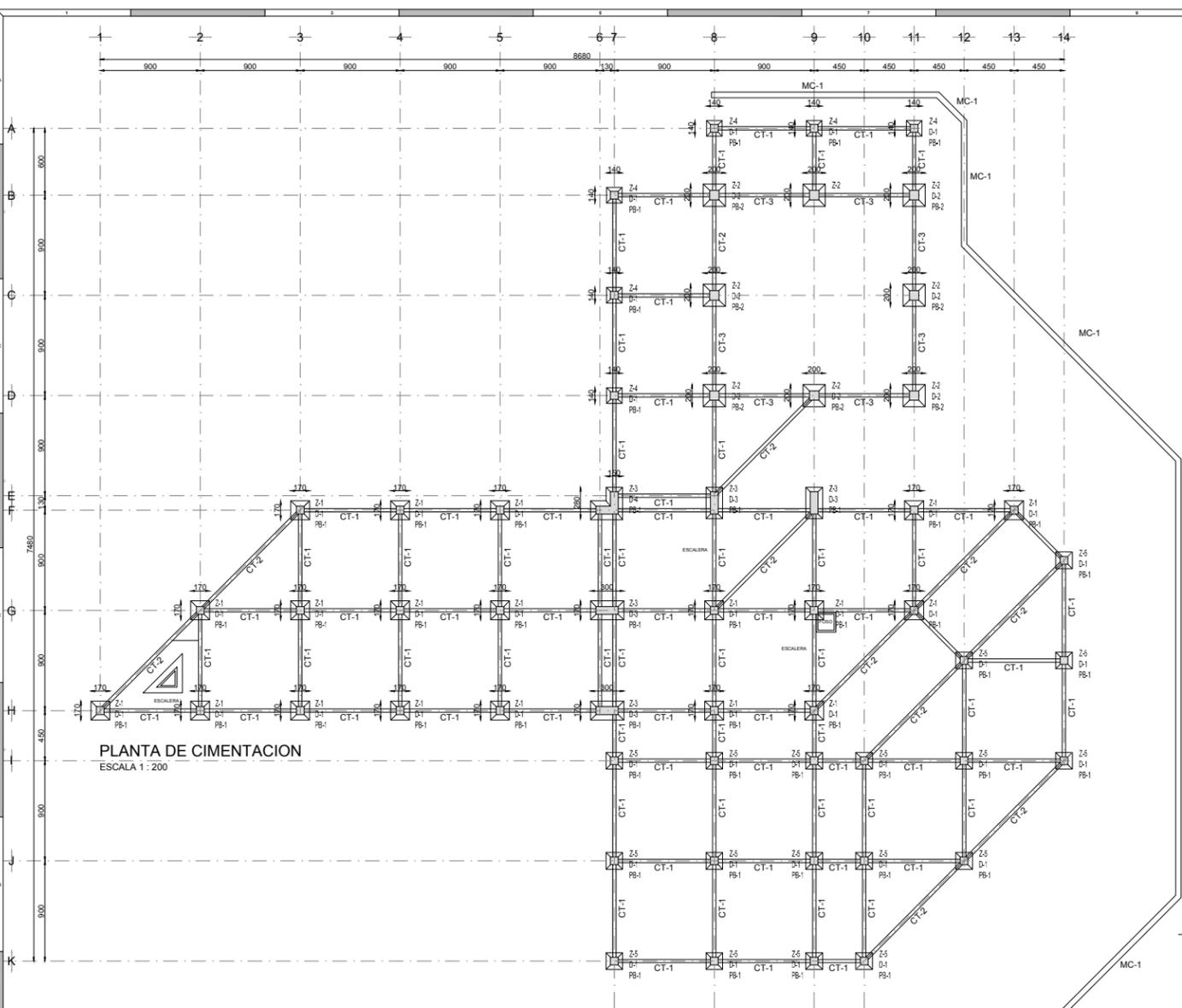
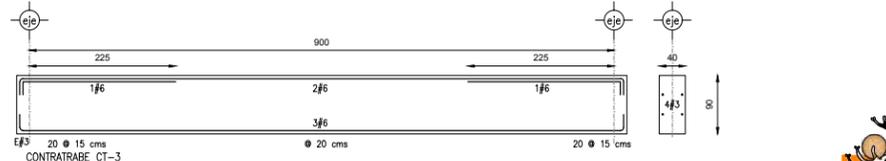
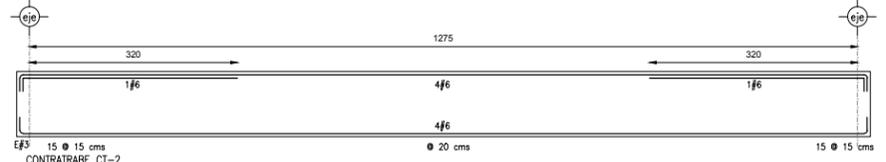
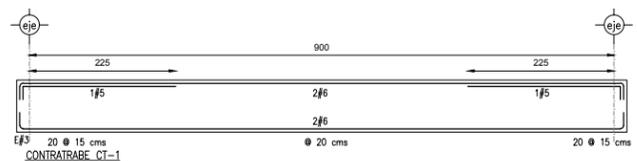
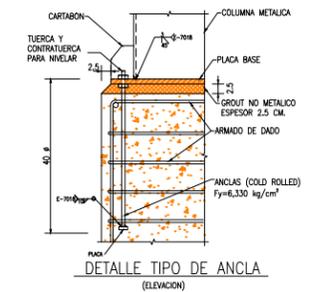
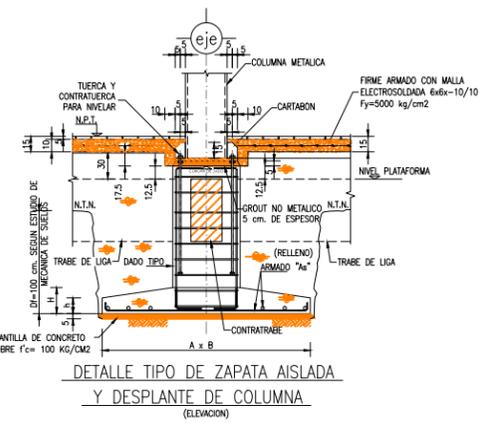
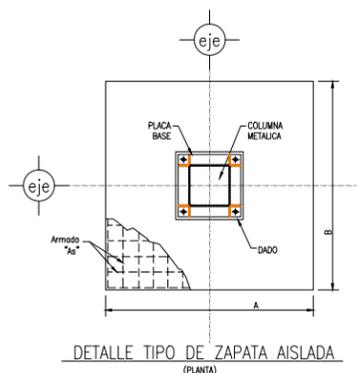
CARLOS ALBERTO AGUILAR REYES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: PLANTA DE CIMENTACION
ESCALA: 1:200
COTAS: EN METROS
FECHA: E-01

TIPO	SECCION (A x B)	H	h	ARMADOS AMBAS DIRECCIONES (M ²)
Z-1	170 x 170	30	25	#4018
Z-2	200 x 200	40	25	#4015
Z-3	280 x 150	35	25	#4016
Z-4	140 x 140	25	20	#3012
Z-5	150 x 150	30	20	#4016





Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminarío de Titulación II



NOTAS GENERALES

1. ADICIONES EN ENTIBRITOS Y ANILES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ADICIONES Y ANILES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN OBRALLOS ARQUITECTÓNICOS REEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.
3. PARA LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES DE DUCTOS E INSTALACIONES DIVERSAS, SE CONSULTARÁN LOS PLANOS DE INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.
4. LAS MODIFICACIONES DE ESTE PLANO SE INDICARÁN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.

MATERIALES

1. CONCRETO. EL CONCRETO UTILIZADO SERÁ CLASE-1, CON PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO $>2.2 \text{ ton/m}^3$ Y CUMPLIRÁ CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.1.1. DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F. VALIENTE. EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO QUE SE UTILICE EN LA PREPARACIÓN DEL CONCRETO NO EXCEDERÁ DE 19 mm ($\phi/4$). LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO UTILIZADO SERÁ $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ EL PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO DEBERÁ SER EL NECESARIO PARA ALCANZAR UNA RESISTENCIA MEDIA $f_{cd}=f_c/1.5$ (EN kg/cm^2).
2. ACERO DE REFUERZO. DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.2.2. DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE. LAS RESISTENCIAS DEL ACERO DE REFUERZO QUE SE UTILICE, SERÁN $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ EN BARRAS LIGERAS $f_y=4020 \text{ kg/cm}^2$ EN VARRILLAS CORROGADAS DEL #2.5 Y MAYORES $f_y=4750 \text{ kg/cm}^2$ EN BARRAS DE MALLA ELECTROSOLDADA.

COLOCACION DEL REFUERZO

1. EL REFUERZO LIBRE SERÁ FUERA A 1.5 cm, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA.
2. TODAS LAS VARRILLAS SE COLOCARÁN EN UN SOLO LÍNEAL, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO Y SU DISTANCIA LIBRE SERÁ COMO MÍNIMO 1.5 VECES EL DIÁMETRO DEL REFUERZO ϕ Y 1.5 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO.
3. LAS SEPARACIONES INDICADAS ENTRE VARRILLAS SON DE CENTRO A CENTRO.
4. LA SEPARACION DE LAS VARRILLAS DEL ARMADO LONGITUDINAL SE EMPLEARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PUNTO INTERIOR, COLOCANDO LA PRIMERA A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
5. LOS TRASLAPES, GANCHOS, ESCUADRAS, ETC. QUE NO LLEVEN ADICIONES SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO. LAS VARRILLAS SE RETENDRÁN RECTAS CUANDO NO SE INDIQUE ESCUADRA O GANCHO.
6. LOS TRASLAPES DE LA MALLA ELECTROSOLDADA TENDRÁN UNA LONGITUD DE GANCHO MÍNIMO 25 cm.

NOTAS IMPORTANTES

1. TODA LA CIMENTACION SE DEBERÁ DESPLANTAR EN TERRENO SANO.
2. LA ESTRUCTURA SE CUALCÓ CON UN COEFICIENTE SÍSMICO $C=0.16$ INCREMENTADA UN SORTE POR TRÁMITE DE UNA ESTRUCTURA DEL GRUPO "A".
3. MEDIDAS Y ANILES DEBERÁN TOMARSE DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, EN CASO CONTRARIO Y DE INCURRIR EN ERRORES Y/O DEFECTOS, LOS CARGOS POR REPARACION Y RESTITUCION SERÁN A CARGO DEL CONTRATISTA.
4. NO SE DEBERÁN PROBAR O MULTAR LOS ARMADOS DE LOS FRAMES, EN CASO CONTRARIO SE FICARÁN RESPONSABILIDAD AL CONTRATISTA POR GRIETAS O CUARTADURAS, ASÍ COMO DEFECTOS DE OTRA NÓDULO.

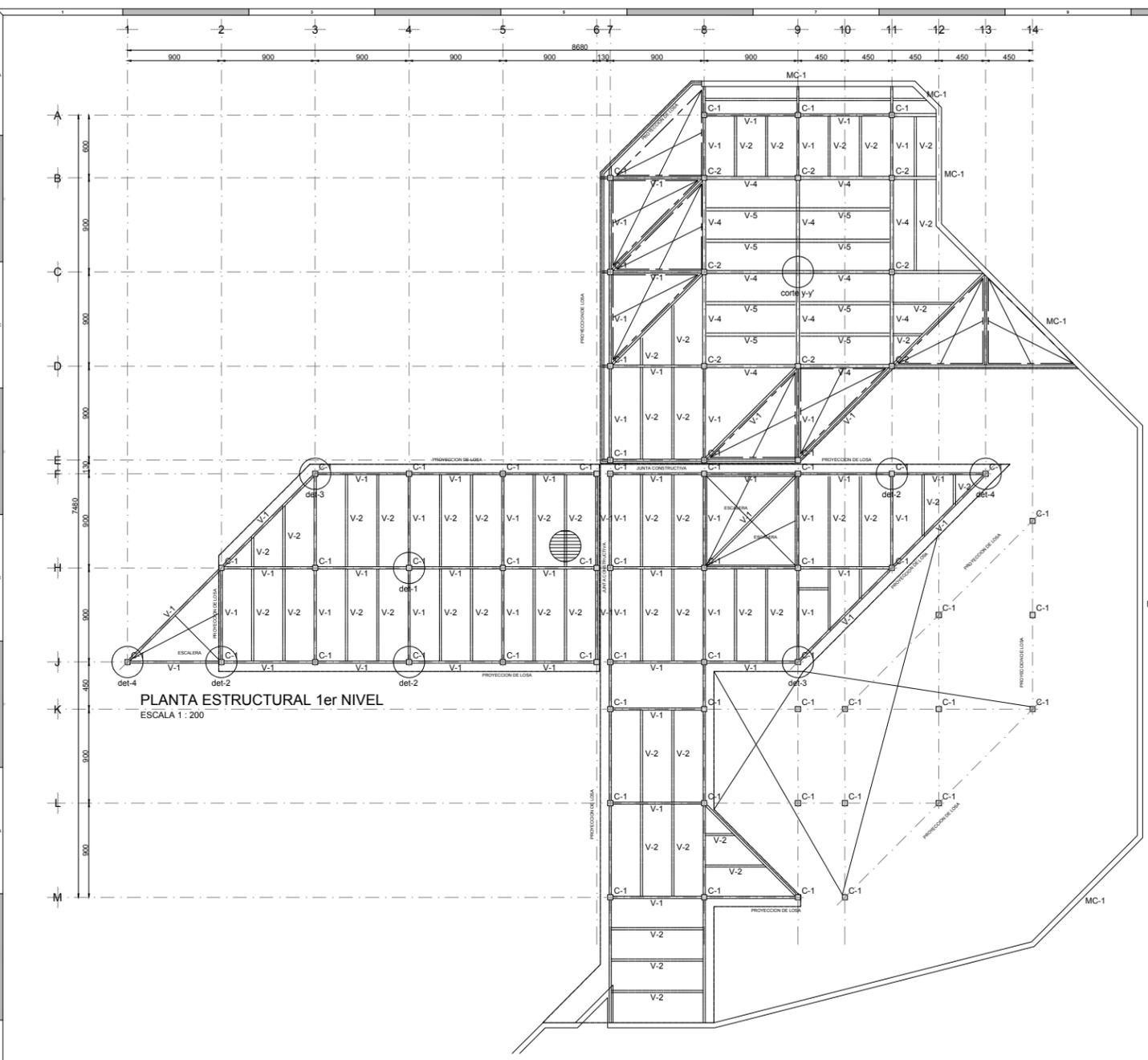
NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA

1. ADICIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES.
2. RESISTENCIAS - ACERO ASTM A-36 $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$, PARA PERFILES Y PLACAS - ACERO EN ANCLAJES $f_y=5330 \text{ kg/cm}^2$.
3. ELECTRODO AWS E-7018 O SIMILAR.
4. LA CONSTRUCCIÓN Y MONTEAJE DE LAS ESTRUCTURAS DEBERÁN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES DE A.I.S.C.
5. LA SOLDADURA E INSPECCION DEBERÁN APLICARSE A LAS NORMAS AISC Y SE EMPLEARÁN VOLÚMENOS CALIFICADOS Y APROBADOS POR LA SUPERVISION DE OBRA.
6. TODOS LOS DETALLES SON INDICADOS, NO DEBERÁN CONSERVARSE LAS DIMENSIONES COMO EJEMPLO, PARA LOS PLANOS DE TALLER.
7. TODAS LAS JUNTAS SERÁN SOLDADAS A TODO ALREDEDOR CON UN MEMBRIO POR SOLDAR O LA DIMENSION INDICADA EN DETALLES.
8. LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBERÁ RECIBIR UNA O DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIÓN.
9. DEBERÁ PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO PARA UNA DURACION DE UN MÍNIMO DE TRES HORAS.

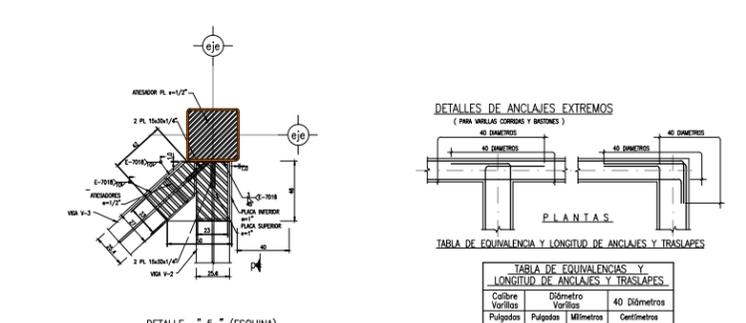
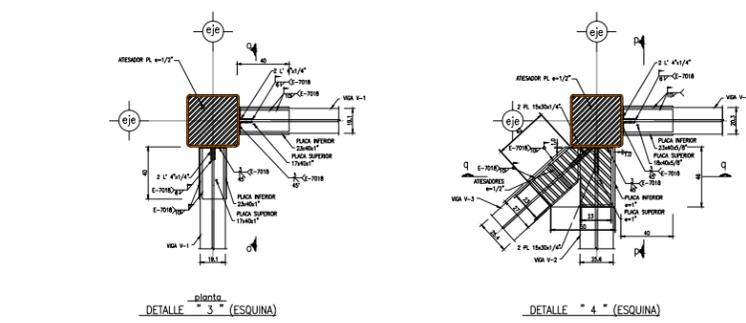
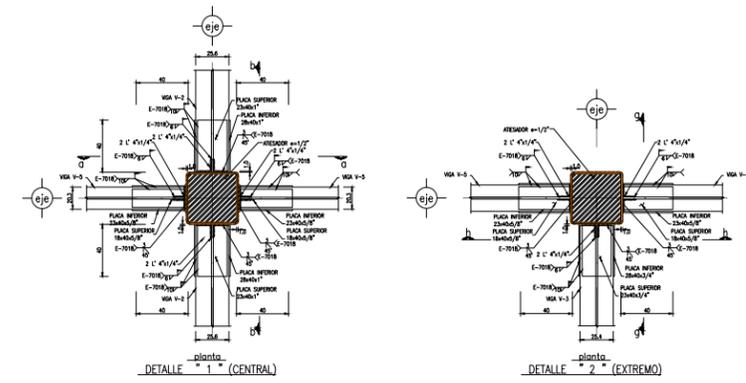
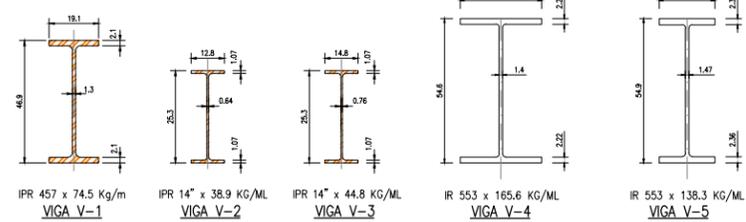
CARLOS ALBERTO BARRIO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.



PLANTA ESTRUCTURAL 1er NIVEL
ESCALA 1:200



DETALLES DE ANCLAJES EXTREMOS
(PARA VARRILLAS CORROGADAS Y BARRAS)

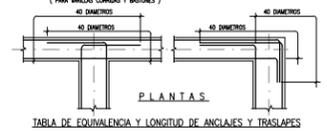
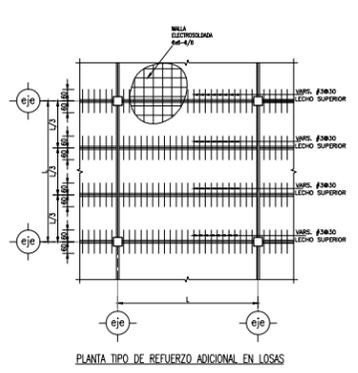
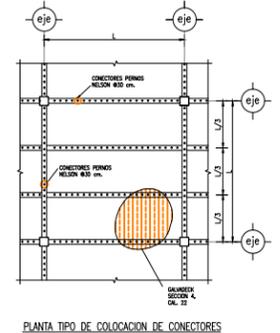


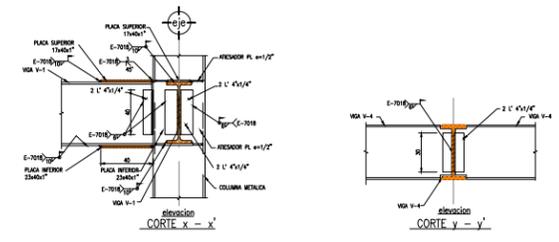
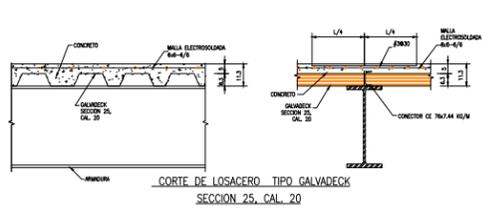
TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES

TABLA DE EQUIVALENCIAS Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES			
Calibre Varrillas	Diámetro Varrillas	40 Diámetros	40 Diámetros
#2	1/4"	6.35	30
#3	3/8"	9.52	40
#4	1/2"	12.70	50
#5	5/8"	15.87	65
#6	3/4"	19.00	75
#8	1"	25.40	105



NOTAS DE LOSACERO

1. CONCRETO CLASE 1 PESO VOLUMÉTRICO FRESCO IGUAL O MAYOR QUE 2200 KG/M3, MÓDULO DE ELASTICIDAD IGUAL A 221300 N/KG/CM2, RESISTENCIA A LA COMPRESION (28 DÍAS) $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ AGREGADO GRUESO MÁXIMO $\phi = 3/4(1.905)$ DEBE SER DE MATERIAL CALIZO Y TENDRÁ UN PESO VOLUMÉTRICO MAYOR A 2.6 TON/M3.
2. LOSACERO GALVADECK, SECCION 4, CALIBRE 22 (LAMINA GALVADEADA DE ACERADO A LA NORMA ASTM-A653 GRUPO 37 ($f_y=37 \text{ kg}$)=2530 KG/CM2).





NOTAS GENERALES

1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ACOTACIONES Y NIVELES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN OBRALLOS ARQUITECTÓNICOS REEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.
3. PARA LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES DE DUCTOS E INSTALACIONES DIVERSAS, SE CONSULTARÁN LOS PLANOS DE INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.
4. LAS MODIFICACIONES DE ESTE PLANO SE INDICARÁN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.

MATERIALES

1. CONCRETO. EL CONCRETO UTILIZADO SERÁ CLASE-1, CON PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO $>2.2 \text{ ton/m}^3$ Y CUMPLIRÁ CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.1.1. DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F. VALIENTE. EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO QUE SE UTILICE EN LA PREPARACIÓN DEL CONCRETO NO EXCEDERÁ DE 19 mm ($\phi/4$). LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO UTILIZADO SERÁ: $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ EL PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO DEBERÁ SER EL NECESARIO PARA ALCANZAR UNA RESISTENCIA MEDIA $f_{cm}=f_c/1.30$ (kg/cm^2).
2. ACERO DE REFUERZO. DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.2.2. DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE. LAS RESISTENCIAS DEL ACERO DE REFUERZO QUE SE UTILICE, SERÁN: $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ PARA BARRAS USAS EN $f_y=4000 \text{ kg/cm}^2$ EN VARRILLAS CORROGADAS DEL #2 Y MAYORES $f_y=4750 \text{ kg/cm}^2$ EN BARRAS DE MALLA ELECTROSOLDADA.

COLOCACION DEL REFUERZO

1. EL REFUERZO LIBRE SERÁ KUMBA A 1.5 cm, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA.
2. TODAS LAS VARRILLAS SE COLOCARÁN EN UN SOLO NIVEL, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO Y SU DISTANCIA LIBRE SERÁ COMO MÍNIMO 1.5 VECES EL DIÁMETRO DEL REFUERZO Y 1.5 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO.
3. LAS SEPARACIONES INDICADAS ENTRE VARRILLAS SON DE CENTRO A CENTRO.
4. LA SEPARACION DE LAS VARRILLAS DEL ARMADO LONGITUDINAL SE EMPLEZARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PUNTO INTERIOR, COLOCADO LA PRIMERA A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
5. LOS TRASLAPES, GANCHOS, ESCUADRAS, ETC. QUE NO LLEVEN ACOTACIONES SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO. LAS VARRILLAS SE RETENDRÁN RECTAS CUANDO NO SE INDIQUE ESCUADRA O GANCHO.
6. LOS TRASLAPES DE LA MALLA ELECTROSOLDADA TENDRÁN UNA LONGITUD DE GANCHO MENOS 25 cm.

NOTAS IMPORTANTES

1. TODA LA CONSTRUCCION SE DEBERÁ DESPLANTAR EN TERRENO SANO.
2. LA ESTRUCTURA SE CUALCLO CON UN COEFICIENTE SÍSMICO $C=0.16$ INCREMENTADA UN SORTE POR TRÁMITE DE UNA ESTRUCTURA DEL GRUPO "A".
3. MEDIOS Y NIVELES DEBERÁN TOMARSE DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, EN CADA CONTRAVOY Y DE INCURRIR EN ERRORES Y/O DEFECTOS, LOS CHOCOS POR SEPARACION Y RESTRION SERÁN A CARGO DEL CONTRATISTA.
4. NO SE DEBERÁN PISAR O MULTAR LOS ARMADOS DE LOS FRAMES. EN CADA CONTRAVOY SE FICARÁN RESPONSABILIDADES AL CONTRATIST POR GANCHO O CUARTADURAS, ASÍ COMO DEFECTOS DE OTRA NOLUE.

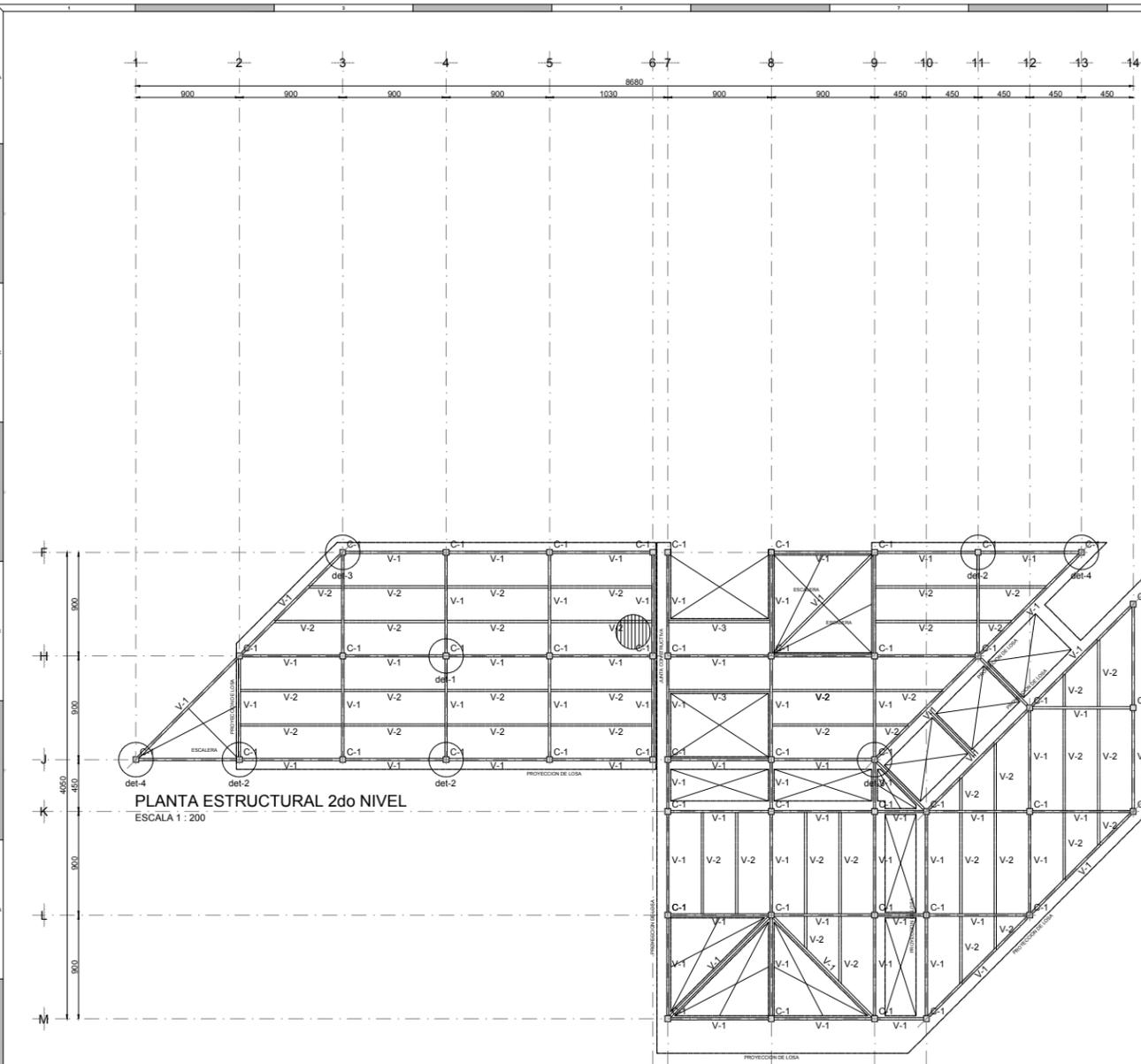
NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA

1. ACOTACIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES.
2. RESISTENCIAS - ACERO ASTM A-36 $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$, PARA PERFILES Y PLACAS - ACERO EN ANCLAS $f_y=5330 \text{ kg/cm}^2$.
3. ELECTRODO AWS E-7018 O SIMILAR.
4. LA CONSTRUCCION Y MONTEAJE DE LAS ESTRUCTURAS DEBERÁN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES DE A.I.S.C.
5. LA SOLDADURA E INSPECCION DEBERÁN APAREJARSE A LAS NORMAS AISC Y SE EMPLEARÁN VOLADONES GALVANIZADOS Y APROBADOS POR LA SUPERVISION DE OBRA.
6. TODOS LOS DETALLES SON INDICADOS, NO DEBERÁN CONSIDERARSE LAS DIMENSIONES COMO ÚNICAS, PARA LOS PLANOS DE TALLER.
7. TODAS LAS JUNTAS SERÁN SOLDADAS A TODO ALREDEDOR CON UN MEMBRAS POR SOLDAR O LA DIMENSION INDICADA EN DETALLES.
8. LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBERÁ RECIBIR UNA O DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIVA.
9. DEBERÁ PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO PARA UNA DURACION DE UN MÍNIMO DE TRES HORAS.

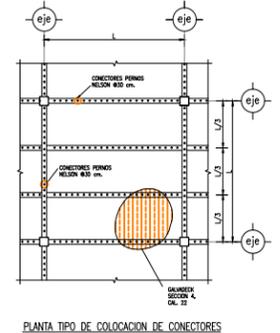
CARLOS ALBERTO BARRIO REYES



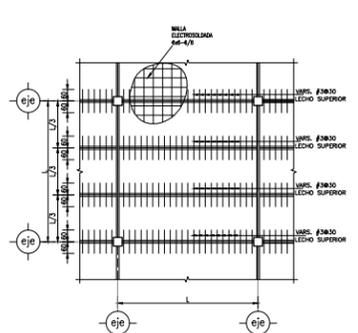
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biológicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.



PLANTA ESTRUCTURAL 2do NIVEL
ESCALA 1 : 200



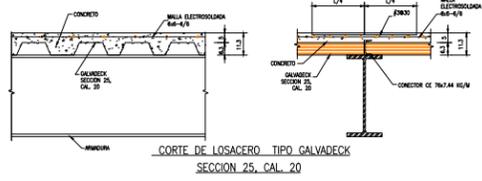
PLANTA TIPO DE COLOCACION DE CONECTORES



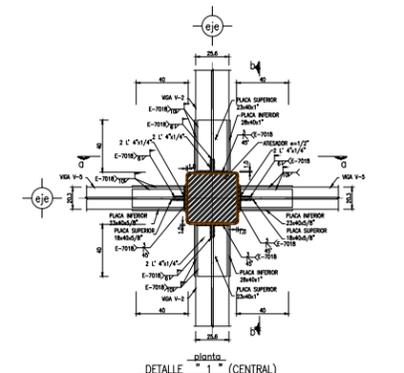
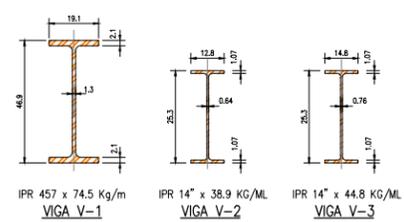
PLANTA TIPO DE REFUERZO ADICIONAL EN LOSAS

NOTAS DE LOSACERO

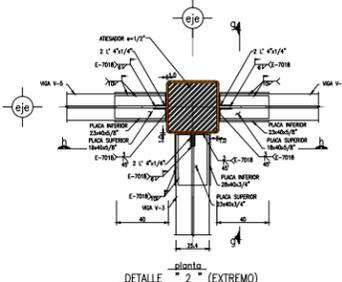
1. CONCRETO CLASE 1 PESO VOLUMÉTRICO FRESCO IGUAL O MAYOR QUE 2200 kg/m³ MÓDULO DE ELASTICIDAD IGUAL A 221300+ kg/cm² RESISTENCIA A LA COMPRESION (28 DÍAS) $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ AGREGADO GRESO MÁXIMO $\phi = 3/4(19.0mm)$ DEBE SER DE MATERIAL CALZO Y TENER UN PESO VOLUMÉTRICO MAYOR A 2.6 TON/M³
2. LOSACERO GALVANIZO, SECCION A, CALIBRE 22 (LAMINA GALVANIZADA DE ACERDO A LA NORMA ASTM-A653 GRUPO 37 ($f_y=37 \text{ kg}$)=2530 kg/cm²).



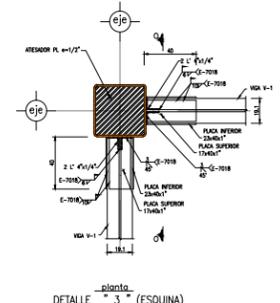
CORTE DE LOSACERO TIPO GALVANIZO SECCION 25, CAL. 20



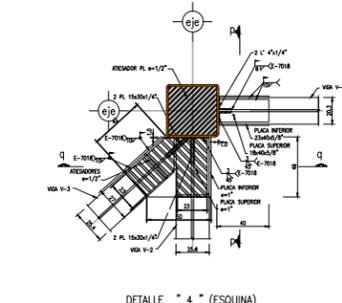
DETALLE * 1 * (CENTRAL)



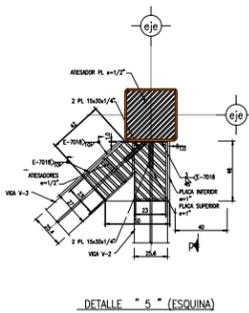
DETALLE * 2 * (EXTREMO)



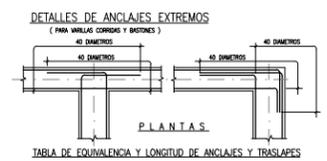
DETALLE * 3 * (ESQUINA)



DETALLE * 4 * (ESQUINA)



DETALLE * 5 * (ESQUINA)



DETALLES DE ANCLAJES EXTREMOS

PLANTAS

TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES

TABLA DE EQUIVALENCIAS Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES.			
Calibre Varrillas	Díámetro Varrillas	40 Diámetros	40 Diámetros
#2	1/4"	6.35	30
#3	3/8"	9.52	40
#4	1/2"	12.70	50
#5	5/8"	15.87	65
#6	3/4"	19.00	75
#8	1"	25.40	105



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



NOTAS GENERALES

1. ADICIONES EN CENTIMETROS Y ANILES EN METROS, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ADICIONES Y ANILES DEBERÁN VERIFICARSE CON LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y EN OBRALLOS ARQUITECTÓNICOS REEN SOBRE LOS ESTRUCTURALES.
3. PARA LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONES DE DUCTOS E INSTALACIONES DIVERSAS, SE CONSULTARÁN LOS PLANOS DE INSTALACIONES CORRESPONDIENTES.
4. LAS MODIFICACIONES DE ESTE PLANO SE INDICARÁN EN EL CUADRO CORRESPONDIENTE.

MATERIALES

1. CONCRETO. EL CONCRETO UTILIZADO SERÁ CLASE-1, CON PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO $>2.2 \text{ ton/m}^3$ Y CUMPLIRÁ CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.1.1.A. DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F. VALIENTE EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO QUE SE UTILICE EN LA PREPARACIÓN DEL CONCRETO NO EXCEDERÁ DE 19 mm ($\phi/4$). LA RESISTENCIA A COMPRESIÓN DEL CONCRETO UTILIZADO SERÁ: $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$ EL PROPORCIONAMIENTO DEL CONCRETO DEBERÁ SER EL NECESARIO PARA ALCANZAR UNA RESISTENCIA MEDIA $f_{cm}=f_c/1.30$ (kg/cm^2).
2. ACERO DE REFUERZO. DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS ESPECIFICADAS EN EL INCISO 1.4.2.1. DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS MENCIONADAS ANTERIORMENTE. LAS RESISTENCIAS DEL ACERO DE REFUERZO QUE SE UTILICE, SERÁN: $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ PARA BARRAS USAS DE ϕ_2 Y $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VARRILLAS CORROGADAS DEL $\phi_2.5$ Y MAYORES $f_y = 4750 \text{ kg/cm}^2$ EN BARRAS DE MALLA ELECTROSOLDADA.

COLOCACION DEL REFUERZO

1. EL REGLAMENTO SERÁ SEVERO A 1.5 cm, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE CLARAMENTE OTRA COSA.
2. TODAS LAS VARRILLAS SE COLOCARÁN EN UN SOLO NIVEL, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO Y SU DISTANCIA LIBRE SERÁ COMO MÍNIMO 1.5 VECES EL DIÁMETRO DEL REFUERZO Y 1.5 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO.
3. LAS SEPARACIONES INDICADAS ENTRE VARRILLAS SON DE CENTRO A CENTRO.
4. LA SEPARACION DE LAS VARRILLAS DEL ARMADO LONGITUDINAL SE EMPLEARÁ A CONTAR A PARTIR DEL PÁRAMO INTERIOR, COLOCANDO LA PRIMERA A LA MITAD DE LA SEPARACION ESPECIFICADA, EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.
5. LOS TRASLAPES, GANCHOS, ESCUADRAS, ETC. QUE NO LLEVEN ADICIONES SE AJUSTARÁN A LO INDICADO EN EL CUADRO DE DETALLES DEL REFUERZO. LAS VARRILLAS SE RETENDRÁN RECTAS CUANDO NO SE INDIQUE ESCUADRA O GANCHO.
6. LOS TRASLAPES DE LA MALLA ELECTROSOLDADA TENDRÁN UNA LONGITUD DE GANCHO MENOS 25 cm.

NOTAS IMPORTANTES

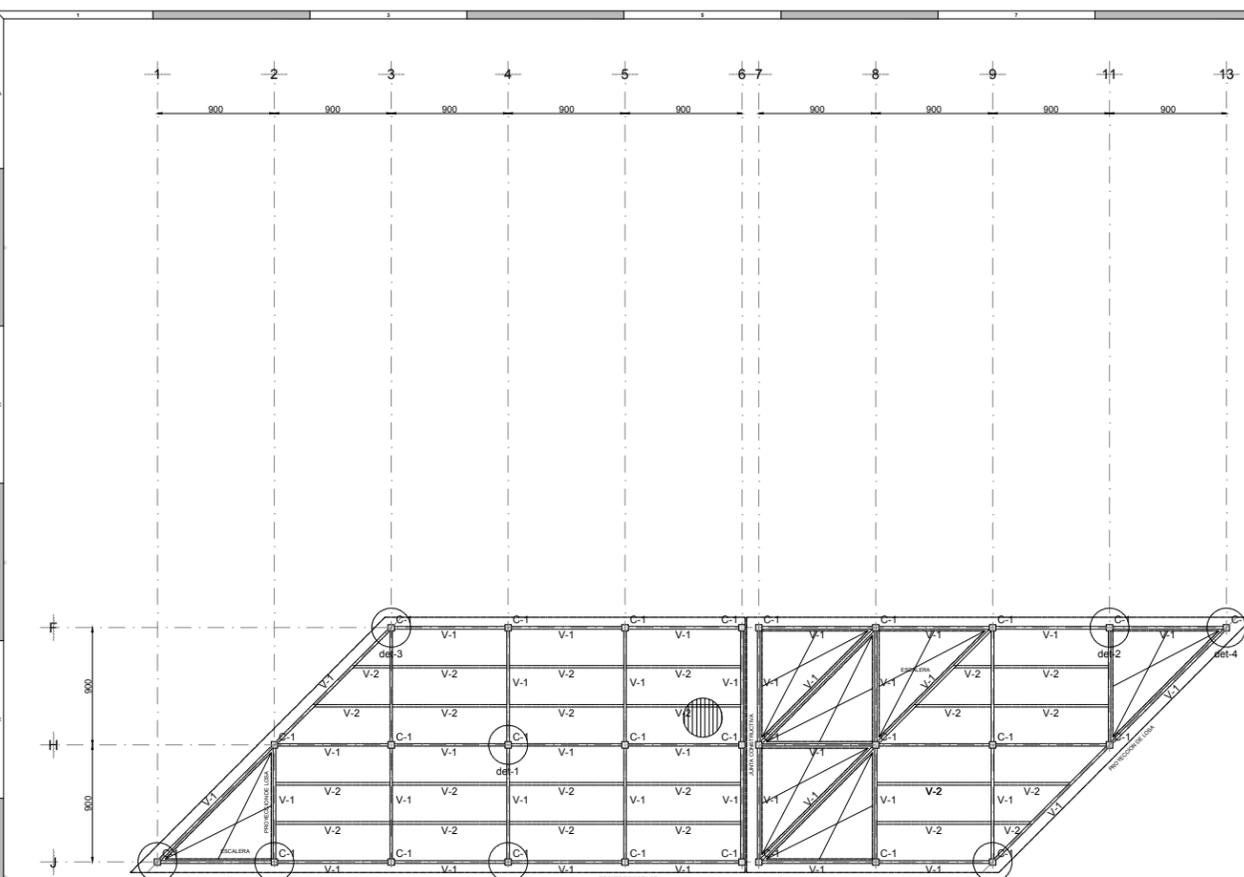
1. TODA LA CONSTRUCCION SE DEBERÁ DESPLANTAR EN TERRENO SANO.
2. LA ESTRUCTURA SE CLASICA CON UN COEFICIENTE SÍSMICO $C=0.16$ INCREMENTADA UN SOLO POR TRÁMITE DE UNA ESTRUCTURA DEL GRUPO "A".
3. MEDIOS Y ANILES DEBERÁN TOMARSE DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS, EN CADA CONTRAVOY Y DE INCORPORAR EN ESOS Y/O DETALLES, LOS CARGOS POR SEPARACION Y RESTRICCION SERÁN A CARGO DEL CONTRATISTA.
4. NO SE DEBERÁN PISAR O MULTAR LOS ARMADOS DE LOS FRAMES, EN CADA CONTRAVOY SE FICARÁN RESPONDEABLES AL CONTRATISTA POR GANCHO O CUARTADURAS, ASÍ COMO DEFECTOS DE OTRA NÓDULO.

NOTAS ESTRUCTURA METÁLICA

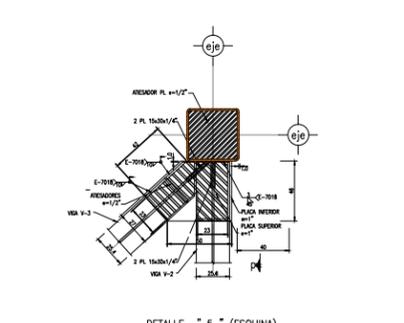
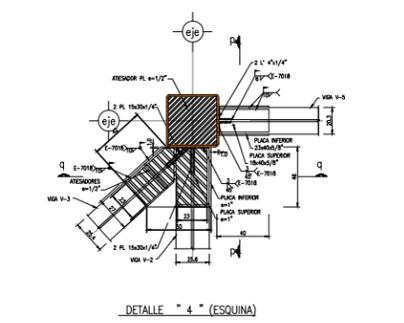
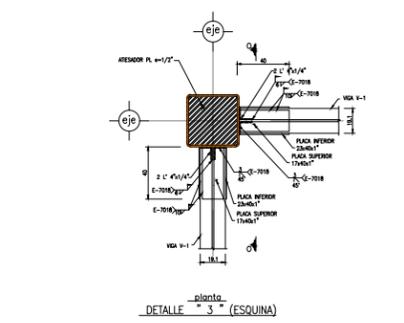
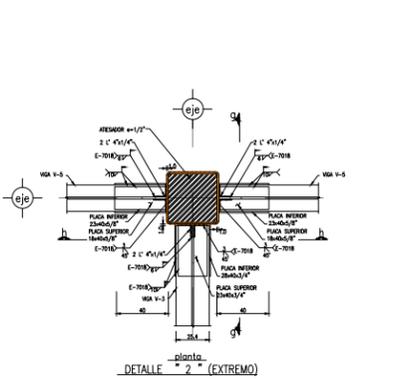
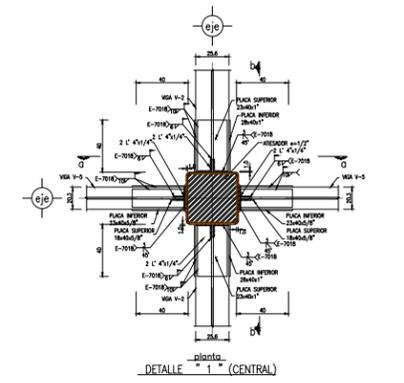
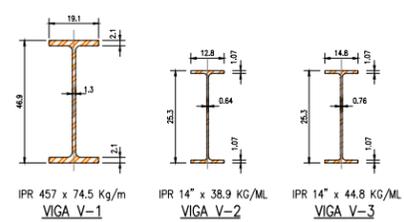
1. ADICIONES EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICADAS EN OTRAS UNIDADES.
2. RESISTENCIAS - ACERO ASTM A-36 $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$, PARA PERFILES Y PLACAS - ACERO EN ANCLAS $f_y=5330 \text{ kg/cm}^2$.
3. ELECTRODO AWS E-7018 O SIMILAR.
4. LA CONSTRUCCION Y MONTEAJE DE LAS ESTRUCTURAS DEBERÁN SUJETARSE A LAS ESPECIFICACIONES DE A.I.S.C.
5. LA SOLDADURA E INSPECCION DEBERÁN APAREJARSE A LAS NORMAS AISC, Y SE EMPLEARÁN VOLADONES GALVADEADOS Y APROBADOS POR LA SUPERVISION DE OBRA.
6. TODOS LOS DETALLES SON INDICADOS, NO DEBERÁN CONSIDERARSE LAS DIMENSIONES COMO ÚNICAS, PARA LOS PLANOS DE TALLER.
7. TODAS LAS JUNTAS SERÁN SOLDADAS A TODO ALREDEDOR CON UN MIEMBRO POR SOLDAR O LA DIMENSION INDICADA EN DETALLES.
8. LA ESTRUCTURA METÁLICA DEBERÁ RECIBIR UNA O DOS MANOS DE PINTURA ANTICORROSIÓN.
9. DEBERÁ PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO PARA UN TIEMPO DE DURACION DE UN MÍNIMO DE TRES HORAS.

CARLOS ALBERTO BARRERO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.



CUBIERTA
ESCALA 1 : 200



DETALLES DE ANCLAJES EXTREMOS
(PARA VARRILLAS CORROGADAS Y BARRAS)

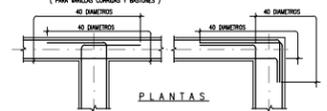
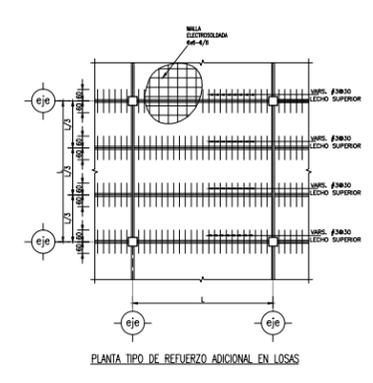
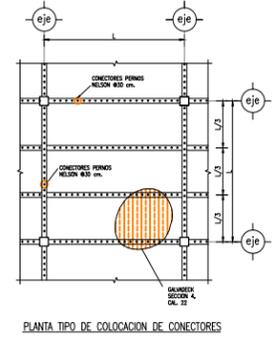
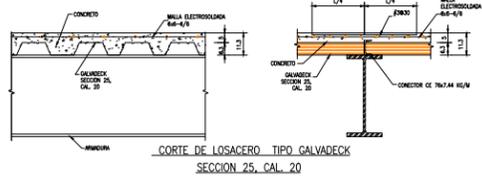


TABLA DE EQUIVALENCIA Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES

TABLA DE EQUIVALENCIAS Y LONGITUD DE ANCLAJES Y TRASLAPES.			
Calibre	Diámetro	40 Diámetros	
Pulgadas	Variante	Milímetros	Centímetros
#2	1/4"	6.35	30
#3	3/8"	9.52	40
#4	1/2"	12.70	50
#5	5/8"	15.87	65
#6	3/4"	19.00	75
#8	1"	25.40	105

NOTAS DE LOSACERO

1. CONCRETO CLASE 1 PESO VOLUMÉTRICO FRESCO IGUAL O MAYOR QUE 2200 KG/M3. MÓDULO DE ELASTICIDAD IGUAL A 221300+ KG/CM2. RESISTENCIA A LA COMPRESION (28 DÍAS) $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ AGREGADO GROSERO MÁXIMO $\phi = 3/4(19.05 \text{ mm})$ DEBE SER DE MATERIAL CALDO Y TENER UN PESO VOLUMÉTRICO MAYOR A 2.6 TON/M3.
2. LOSACERO GALVADECK, SECCION A, CALIBRE 22. (LAMINA GALVADEADA DE ACERADO A LA NORMA ASTM-A575 GRADO 37 ($f_y=37 \text{ kg}=2530 \text{ KG/CM}^2$).

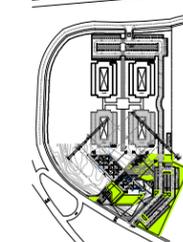
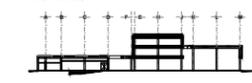




Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALANZA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA

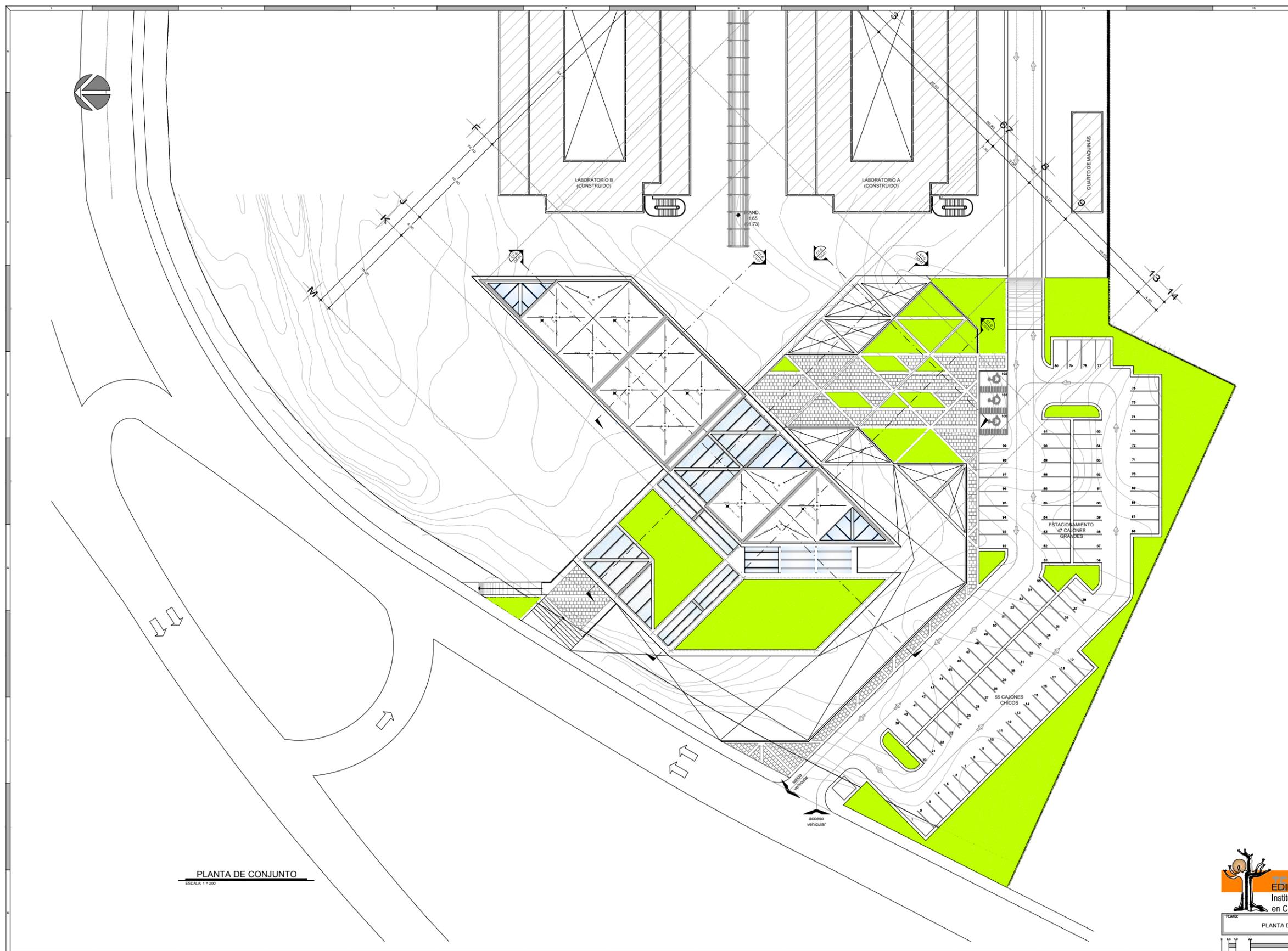
CARLOS ALBERTO AVALLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ESCALA:	CLAVE:
PLANTA DE CONJUNTO	1 : 250	
	COTAS:	
	EN MTS.	
	FECHA:	

AC-01



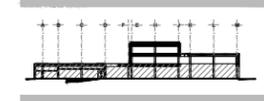
PLANTA DE CONJUNTO
ESCALA: 1 : 200



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PISOTE
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALANZA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



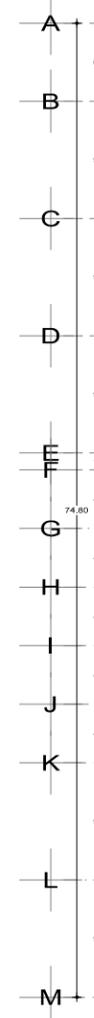
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ARQUITECTONICA GENERAL PLANTA BAJA	ESCALA:	1 : 200	CLAVE:	
		OPORTE:	EN MTS.		AG-PB
		FECHA:			



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA GENERAL

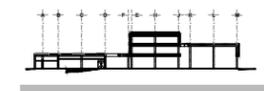
ESCALA: 1 : 200



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PREDIO
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BANCAJA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



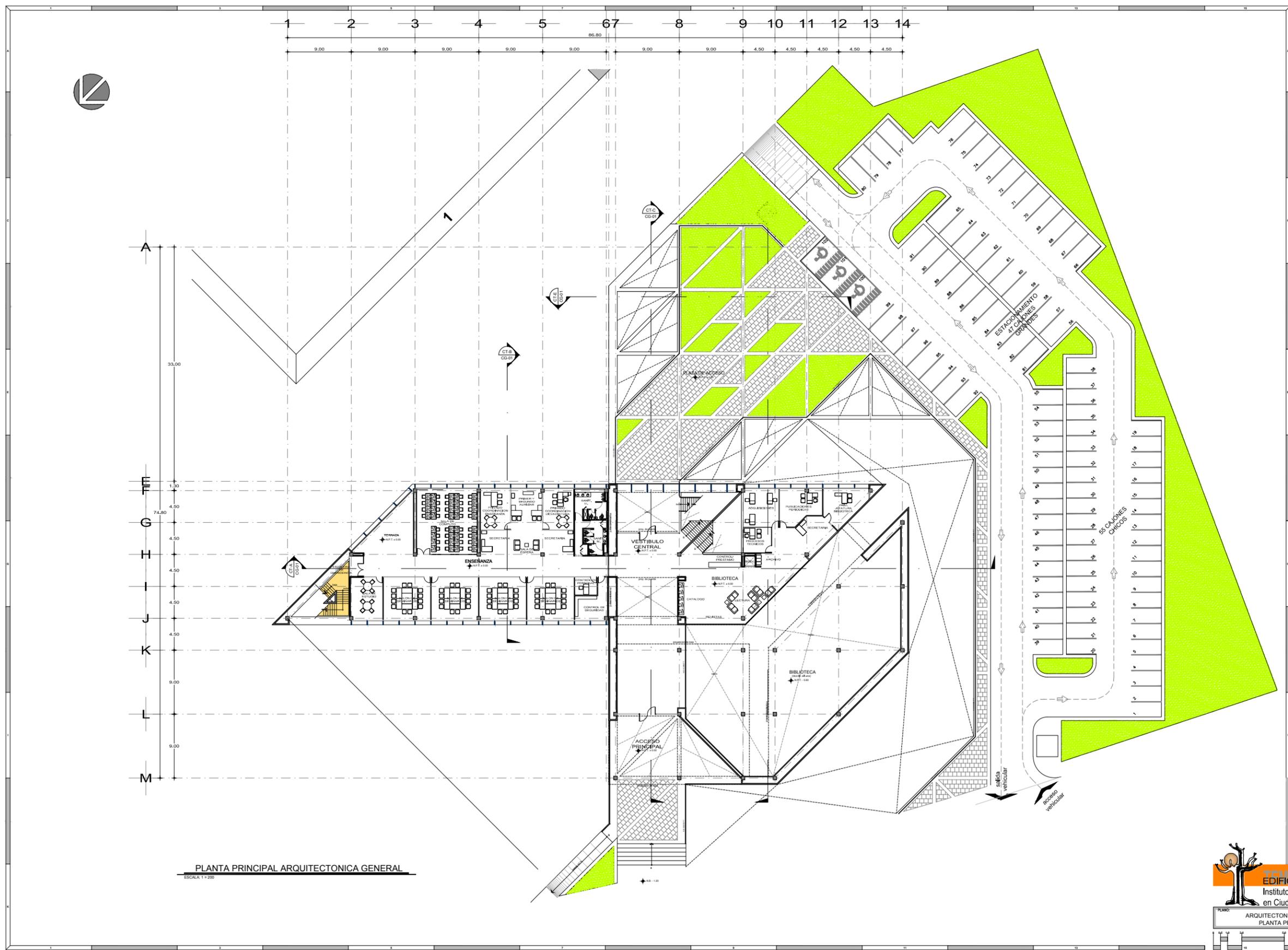
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ARQUITECTONICA GENERAL PLANTA PRINCIPAL	ESCALA:	1 : 200	CLAVE:	
		OPORTE:	EN MTS.		AG-PP
		FECHA:			



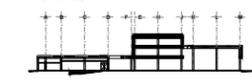
PLANTA PRINCIPAL ARQUITECTONICA GENERAL
ESCALA: 1 : 200



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.PL.	NIVEL DE PLAFÓN
N.P.	NIVEL DE PREDIO
N.M.	NIVEL DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.F.F.	NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C.	NIVEL DE CUBIERTA
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.J.	NIVEL DE JARDÓN
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
B.A.P.	BANCA DE AGUA PLUVIAL
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO



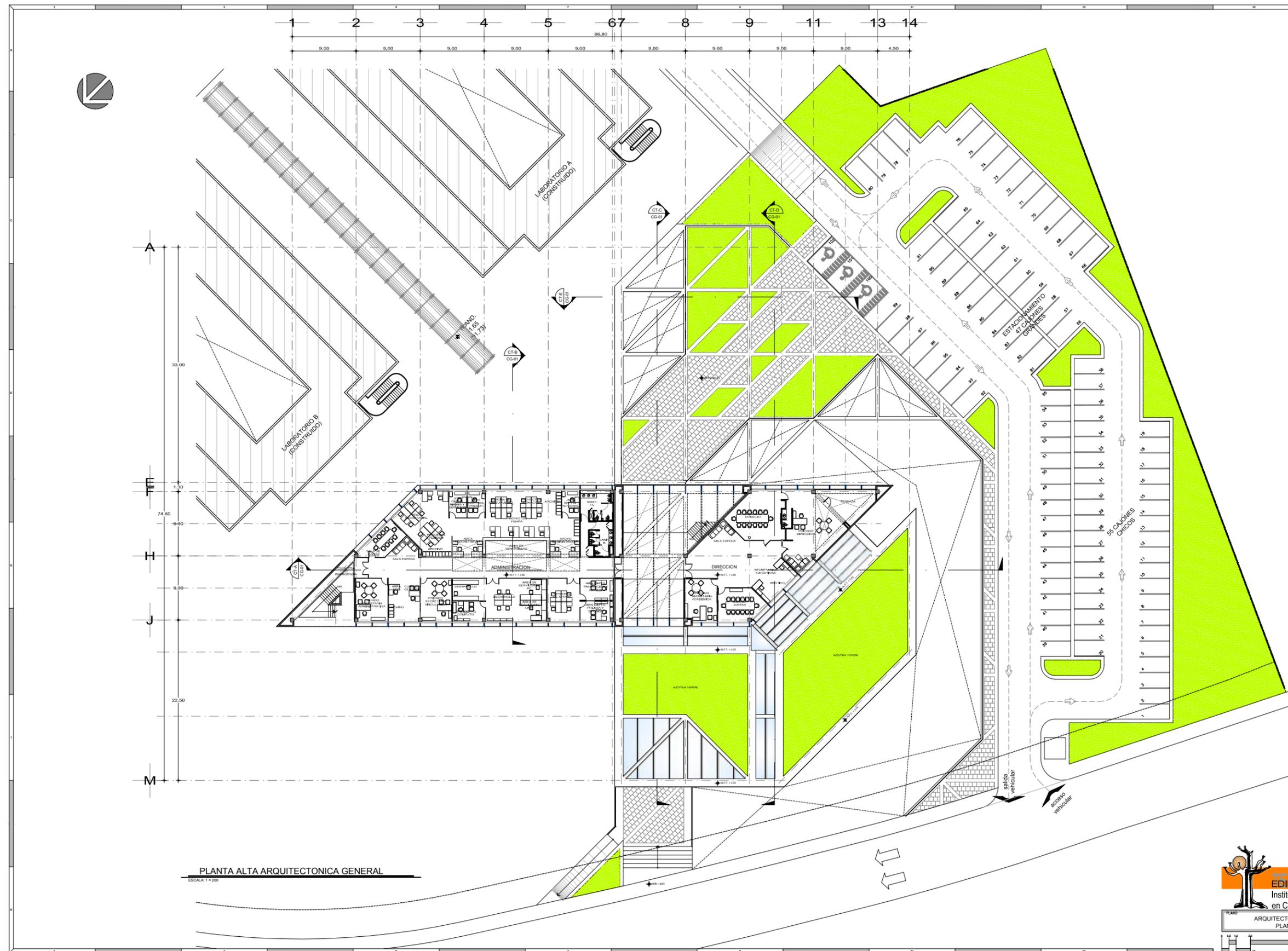
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A Ejes O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO ABALLO REYES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA U.N.A.M.
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ARQUITECTONICA GENERAL PLANTA ALTA	ESCALA:	1 : 200	CLAVE:	AG-PA
FECHA:					



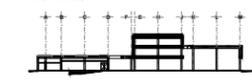
PLANTA ALTA ARQUITECTONICA GENERAL
ESCALA: 1 : 200



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.PL.	NIVEL DE PLAFÓN
N.P.	NIVEL DE PARED
N.M.	NIVEL DE MURO
N.L.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F.	NIVEL LECHO BAJO DE FALDÓN
N.C.	NIVEL DE CUBIERTA
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.J.	NIVEL DE JARDÓN
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
B.A.P.	BANCA DE AGUA PLUVIAL
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO



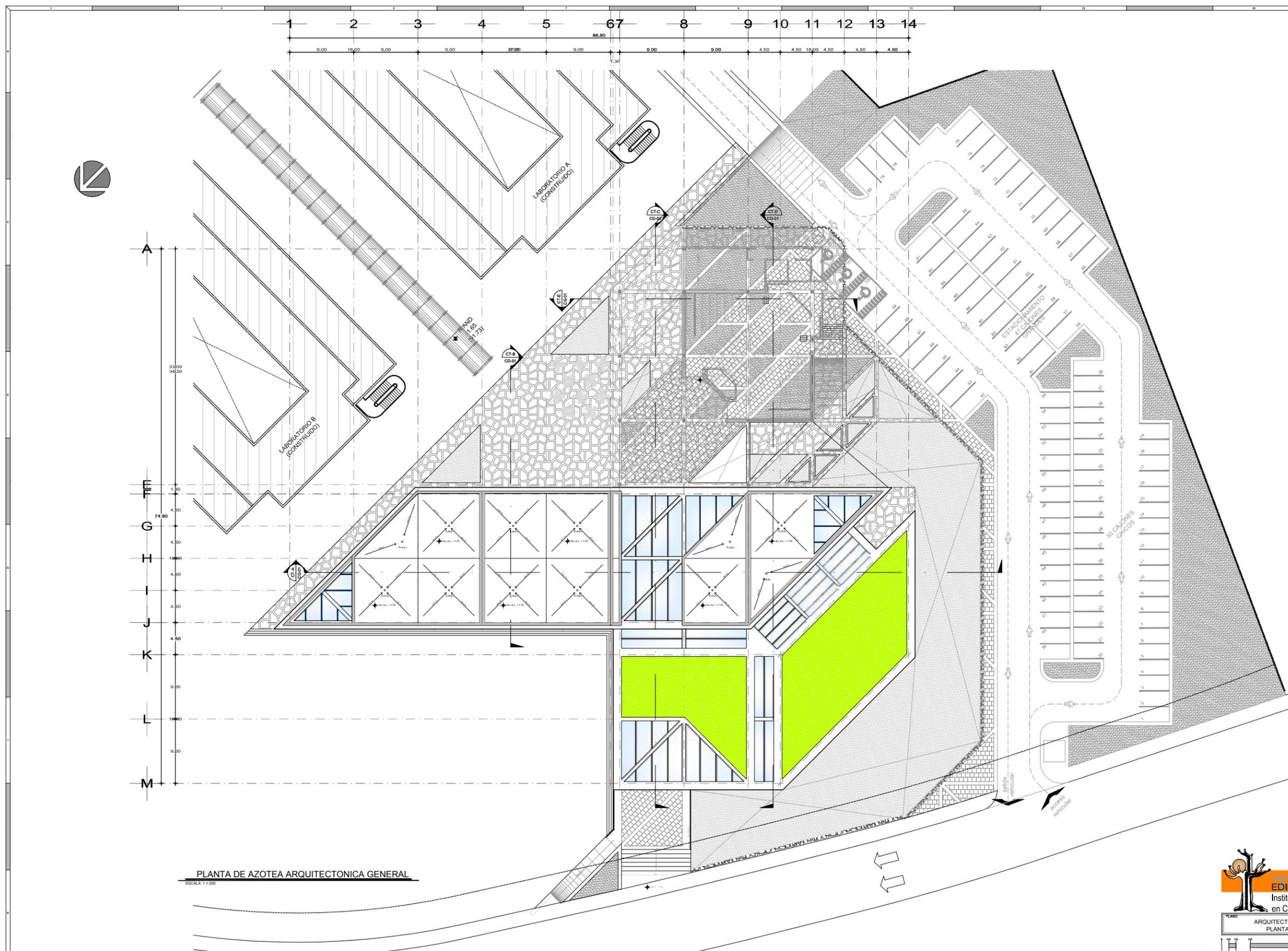
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ARQUITECTONICA GENERAL	ESCALA:	1 : 200	CLAVE:	
	PLANTA DE AZOTEA	COTAS:	EN MTS.		AG-AZ
		FECHA:			



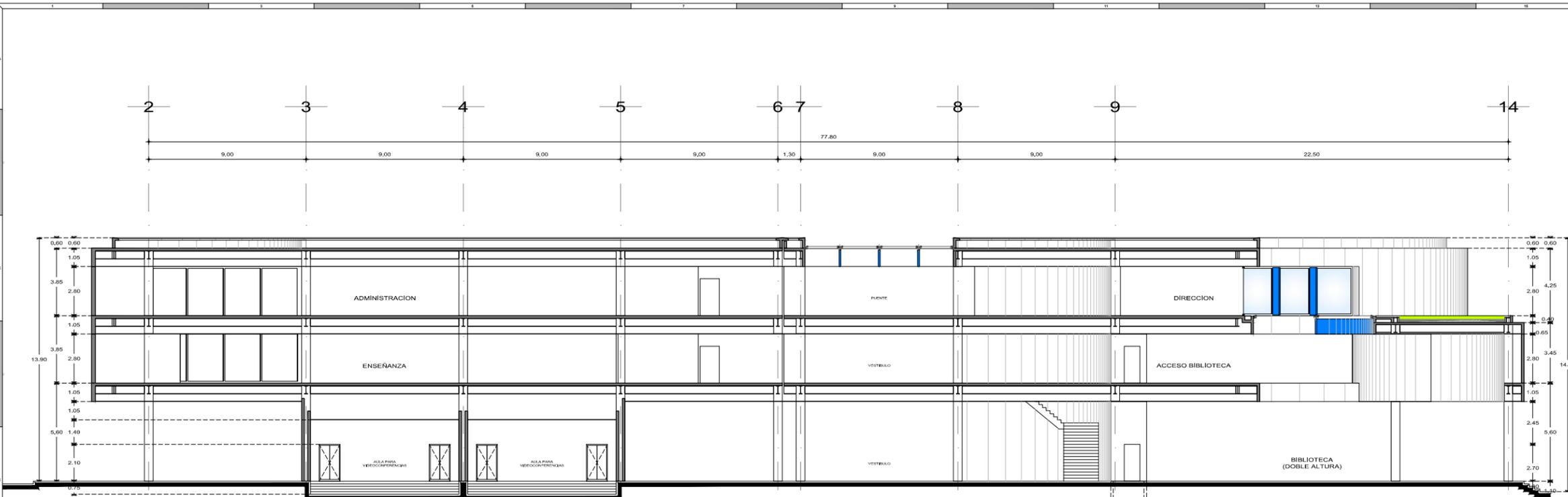
PLANTA DE AZOTEA ARQUITECTONICA GENERAL
ESCALA: 1 : 200



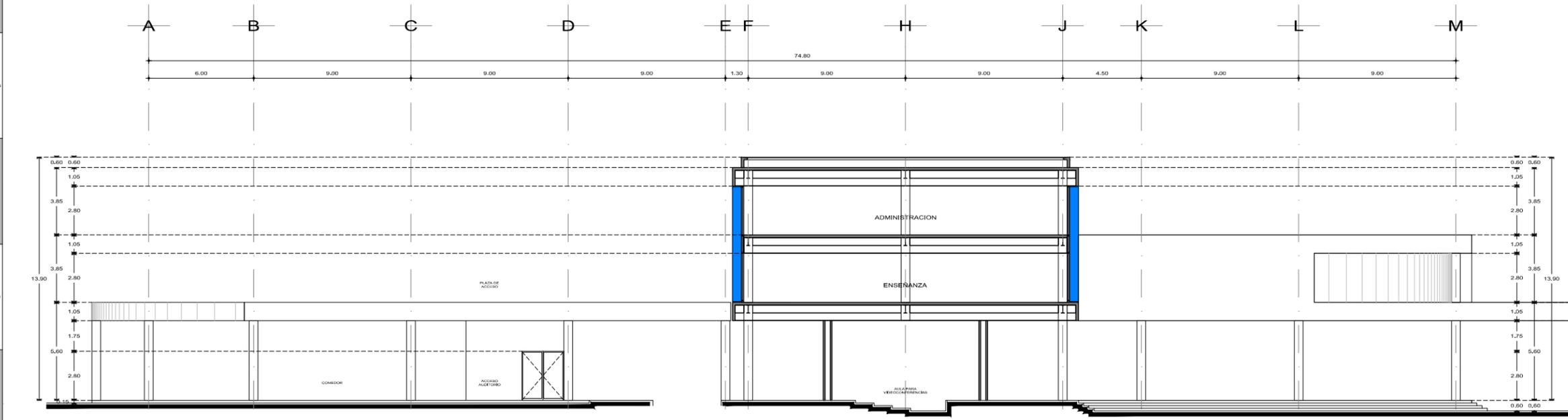
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



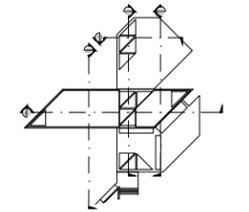
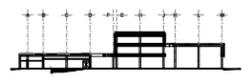
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PREDIO
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALANZA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



CORTE GENERAL A - A'
ESCALA: 1 : 200



CORTE GENERAL B - B'
ESCALA: 1 : 200



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAS ROJAS SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

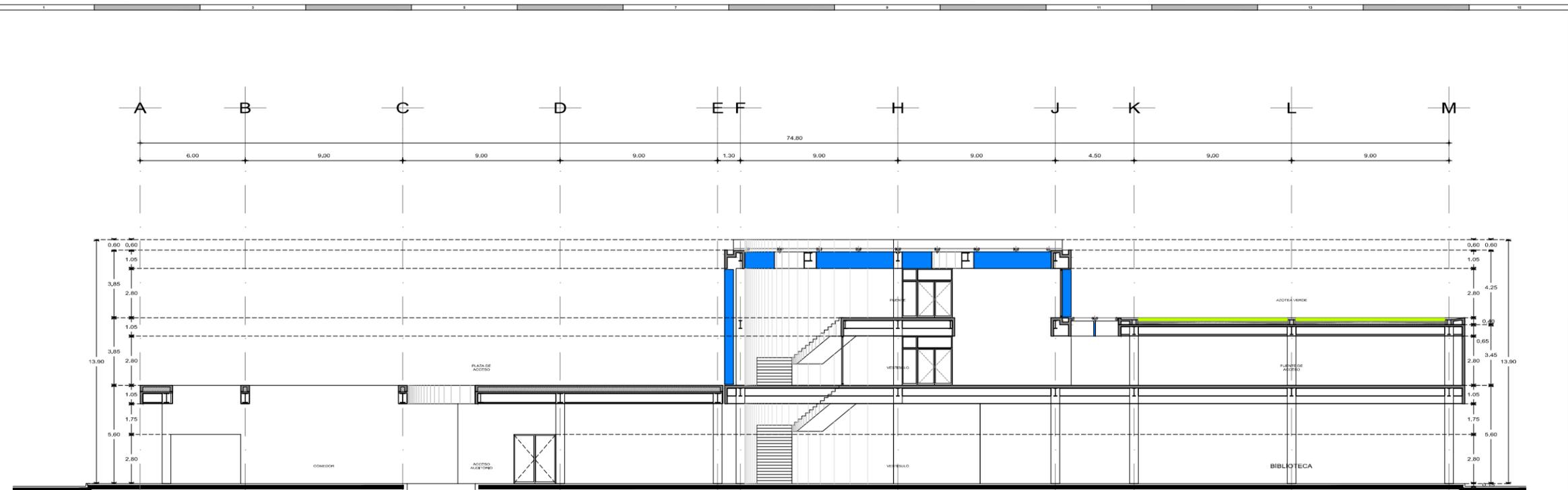
PLANO: **CORTES GENERALES**

ESCALA: 1 : 100

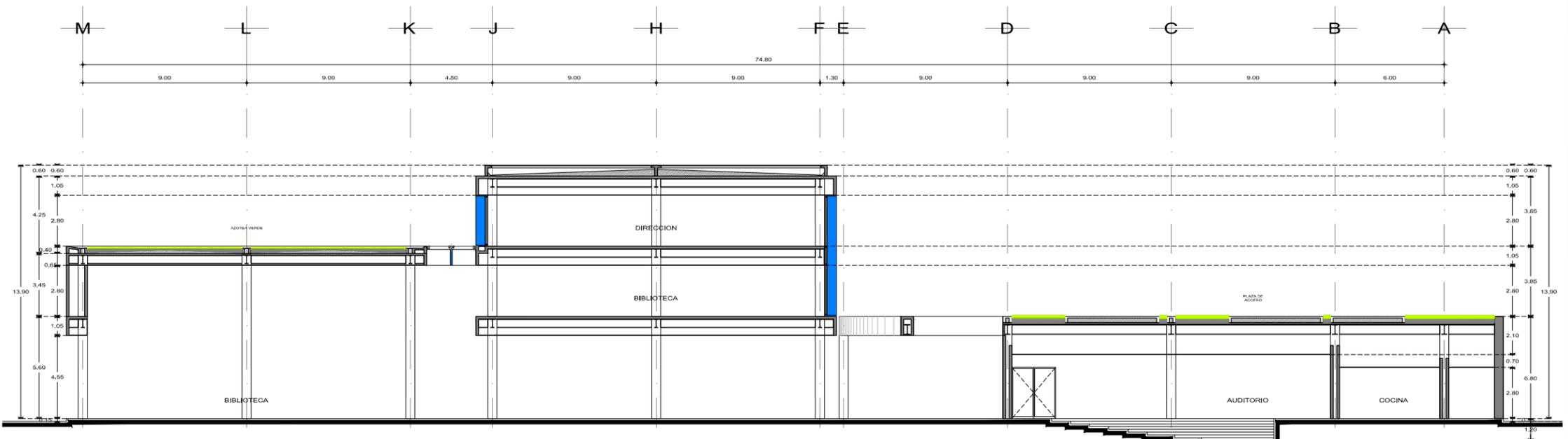
CLAVE: **CG-01**

EN MTS.

FECHA:

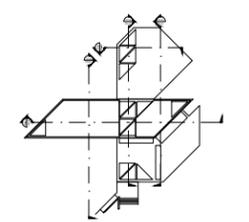


CORTE GENERAL C - C'
ESCALA: 1 : 100



CORTE GENERAL D - D'
ESCALA: 1 : 100

- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALANZA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICIA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROJOS SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: **CORTES GENERALES**

ESCALA: **1 : 100**

CORTE: **EN MTS.**

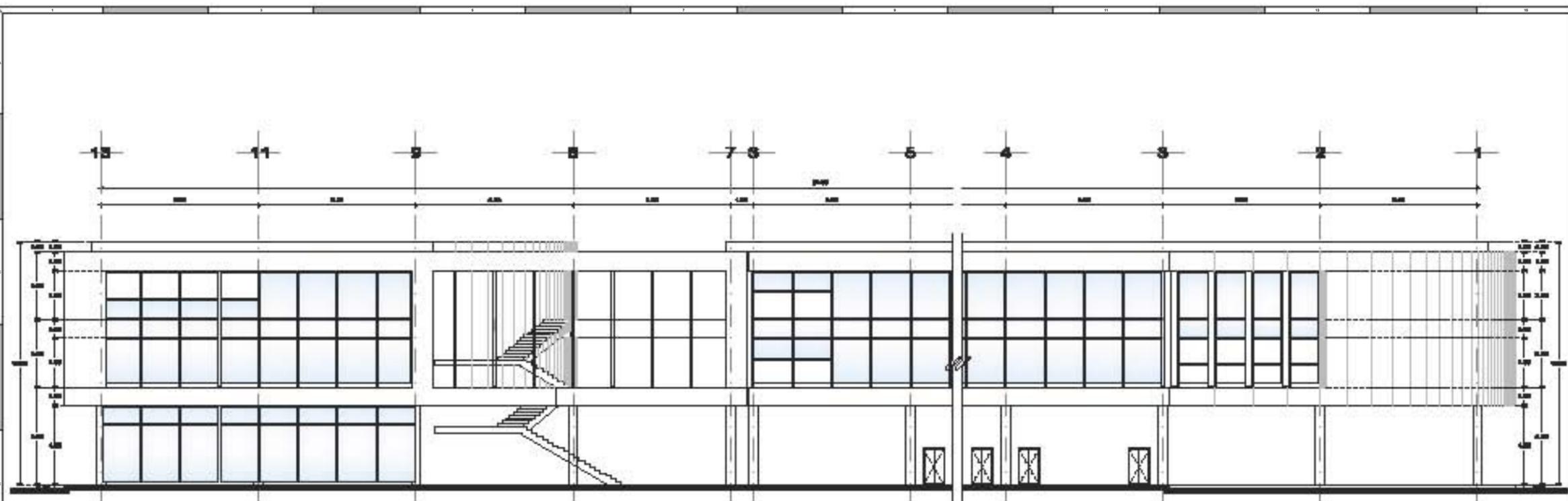
FECHA: **CG-02**



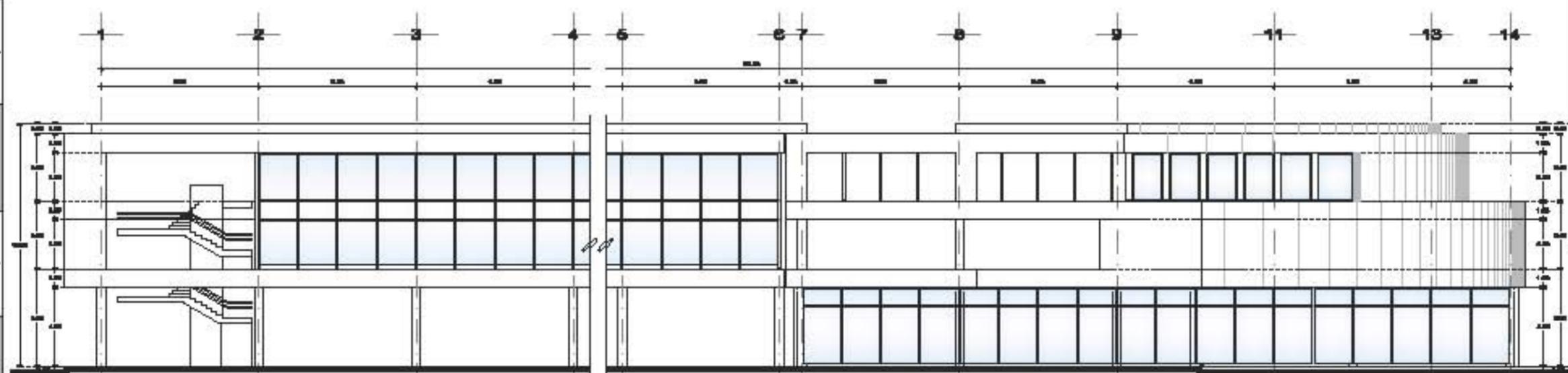
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



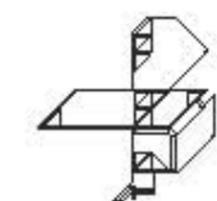
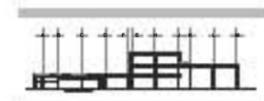
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.PL.	NIVEL DE PLAFÓN
N.P.	NIVEL DE PRETEL
N.M.	NIVEL DE MURO
N.L.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F.	NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C.	NIVEL DE CUBIERTA
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.J.	NIVEL DE JARDÓN
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
B.A.P.	BANCA DE AGUA PLUVIAL
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO



FACHADA NOR-ORIENTE
ESCALA: 1 : 200



FACHADA NOR-PONIENTE
ESCALA: 1 : 200



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO ABALLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Científicas de la U.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

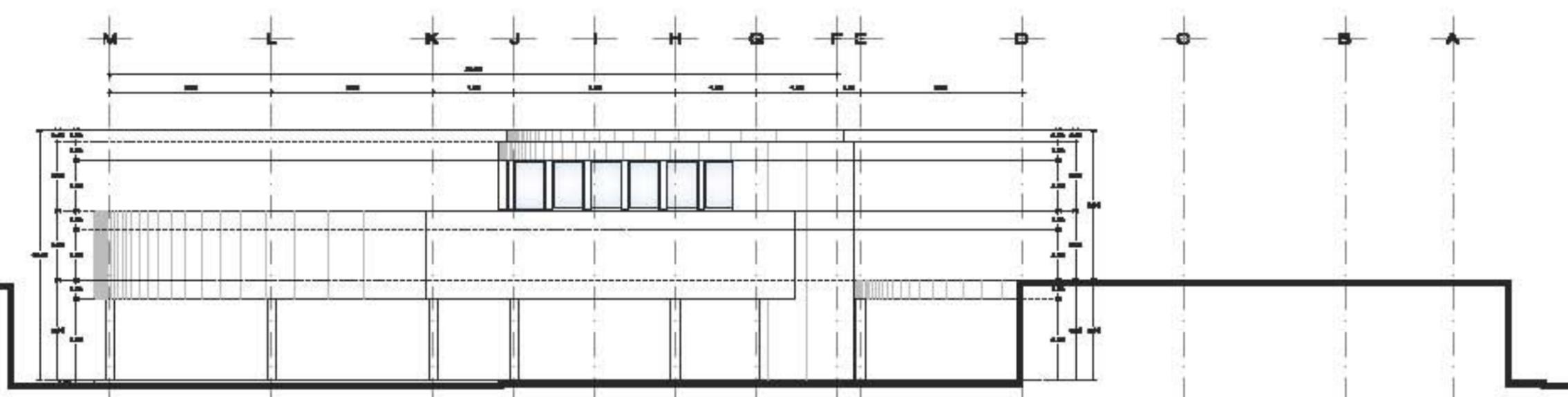
FACHADAS GENERALES 1 : 100
EN MTS. **FG-01**



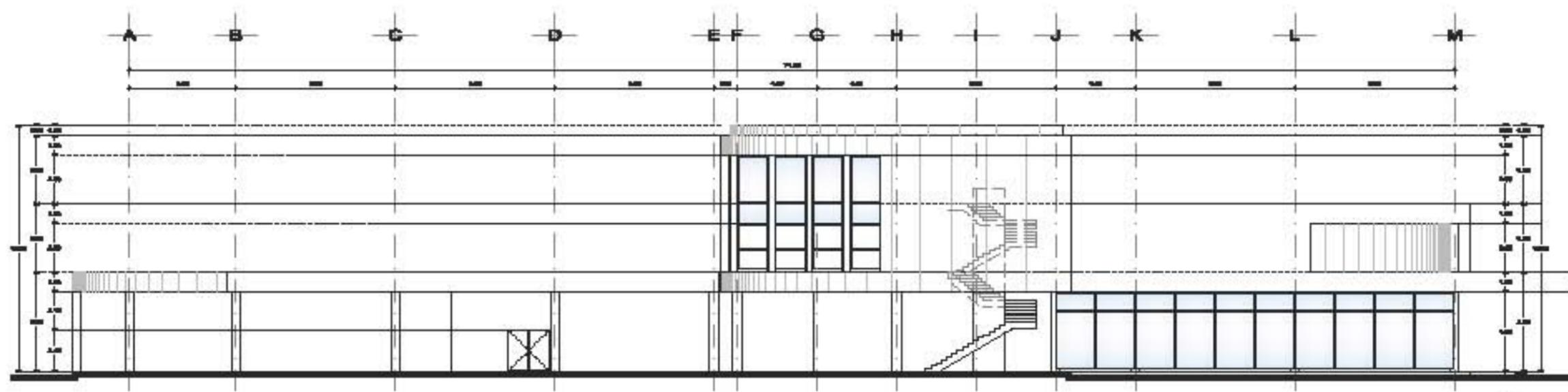
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



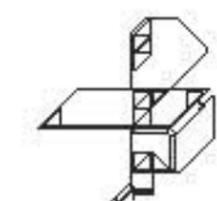
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BANCA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



FACHADA SUR-ORIENTE
ESCALA 1 : 100



FACHADA SUR-PONIENTE
ESCALA 1 : 100



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A Ejes O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO ABALLO REYES

BOFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Científicas de la UMAJL
en Ciudad Luján, D.F.

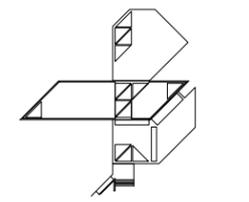
FACHADAS GENERALES 1 : 100 EN MTS. FG-02



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETE
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.I. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICIA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAS SON SOBRE CERILLO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBANILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO BARRIO REYES

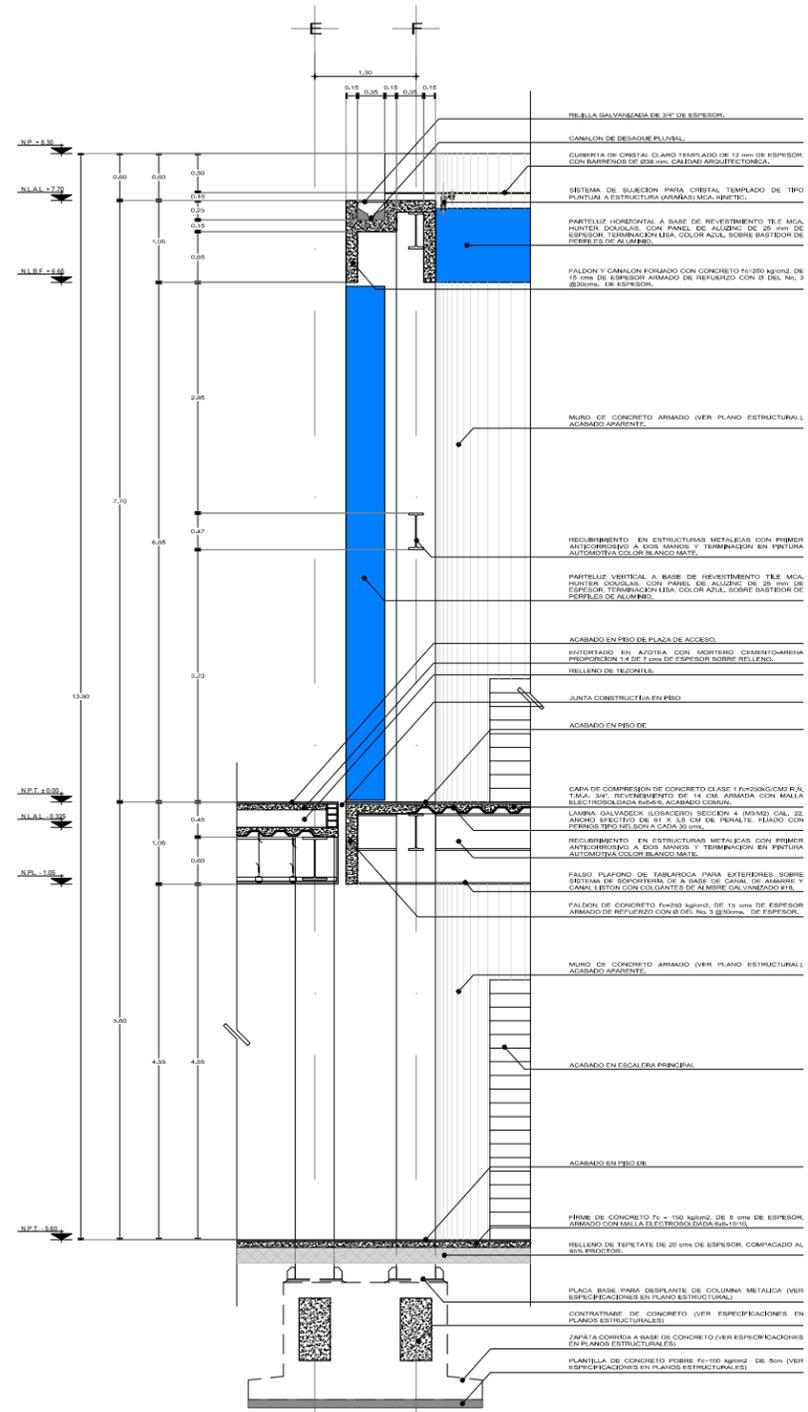
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: CORTES POR FACHADA 01, 02 y 03

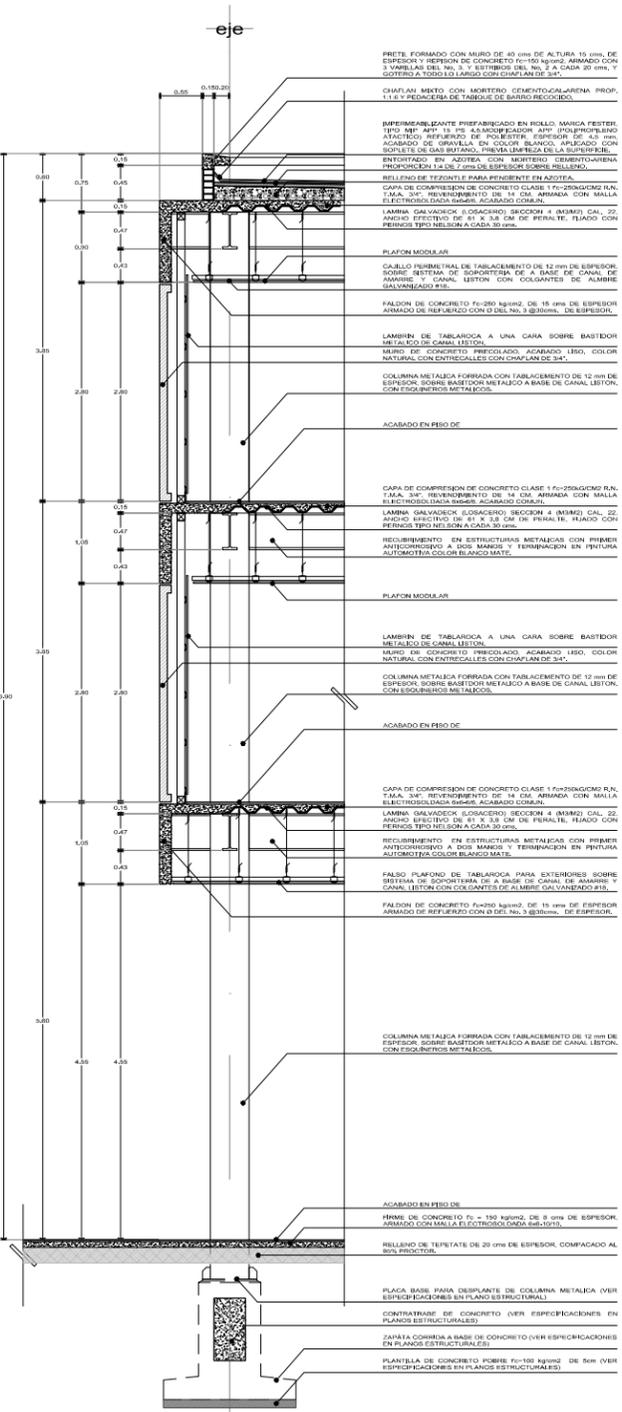
ESCALA: 1:25

CLAVE: CXF-01

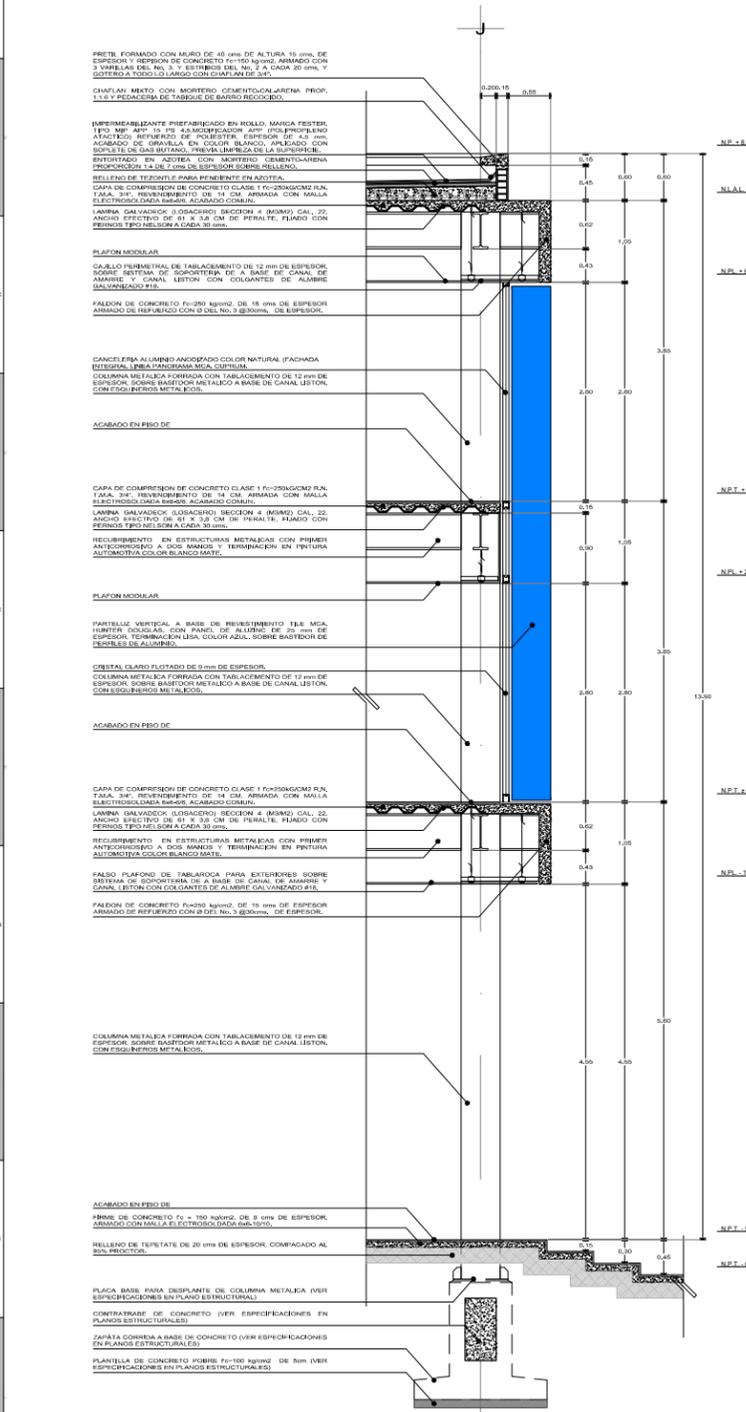
FECHA:



CORTE POR FACHADA-03
ESCALA 1:25



CORTE POR FACHADA-02
ESCALA 1:25



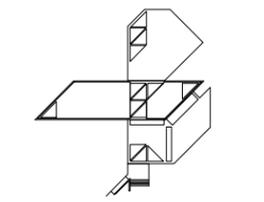
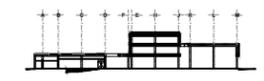
CORTE POR FACHADA-01
ESCALA 1:25



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.I. NIVEL DE JARDIN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- S.E.P. BALDA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICADORA DE MURO

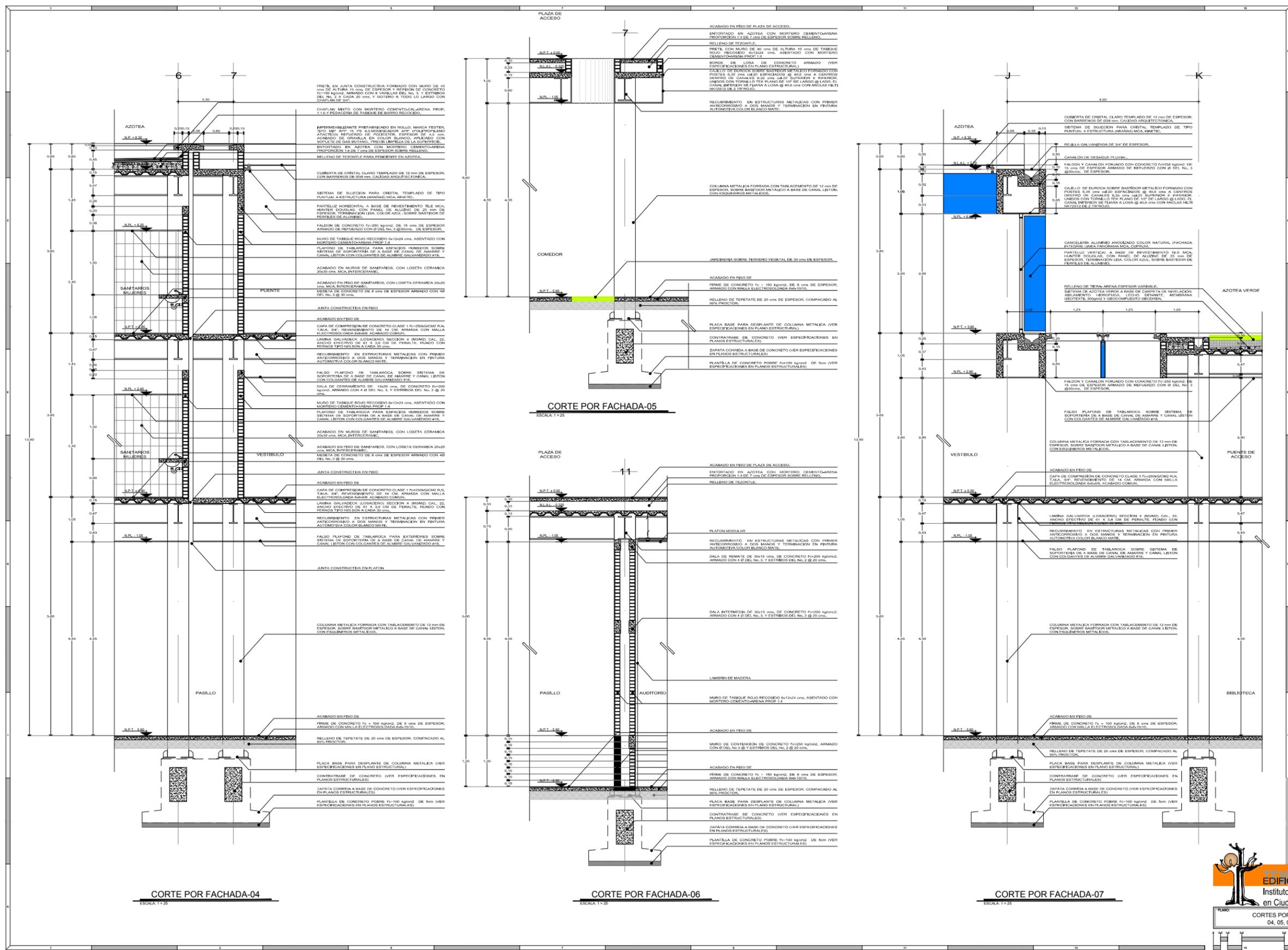


1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAS SON SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

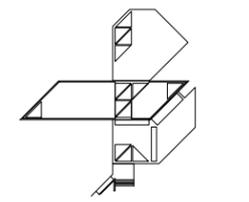
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: CORTES POR FACHADA 04, 05, 06 y 07
ESCALA: 1:25
CLAVE: CXF-02
FECHA:



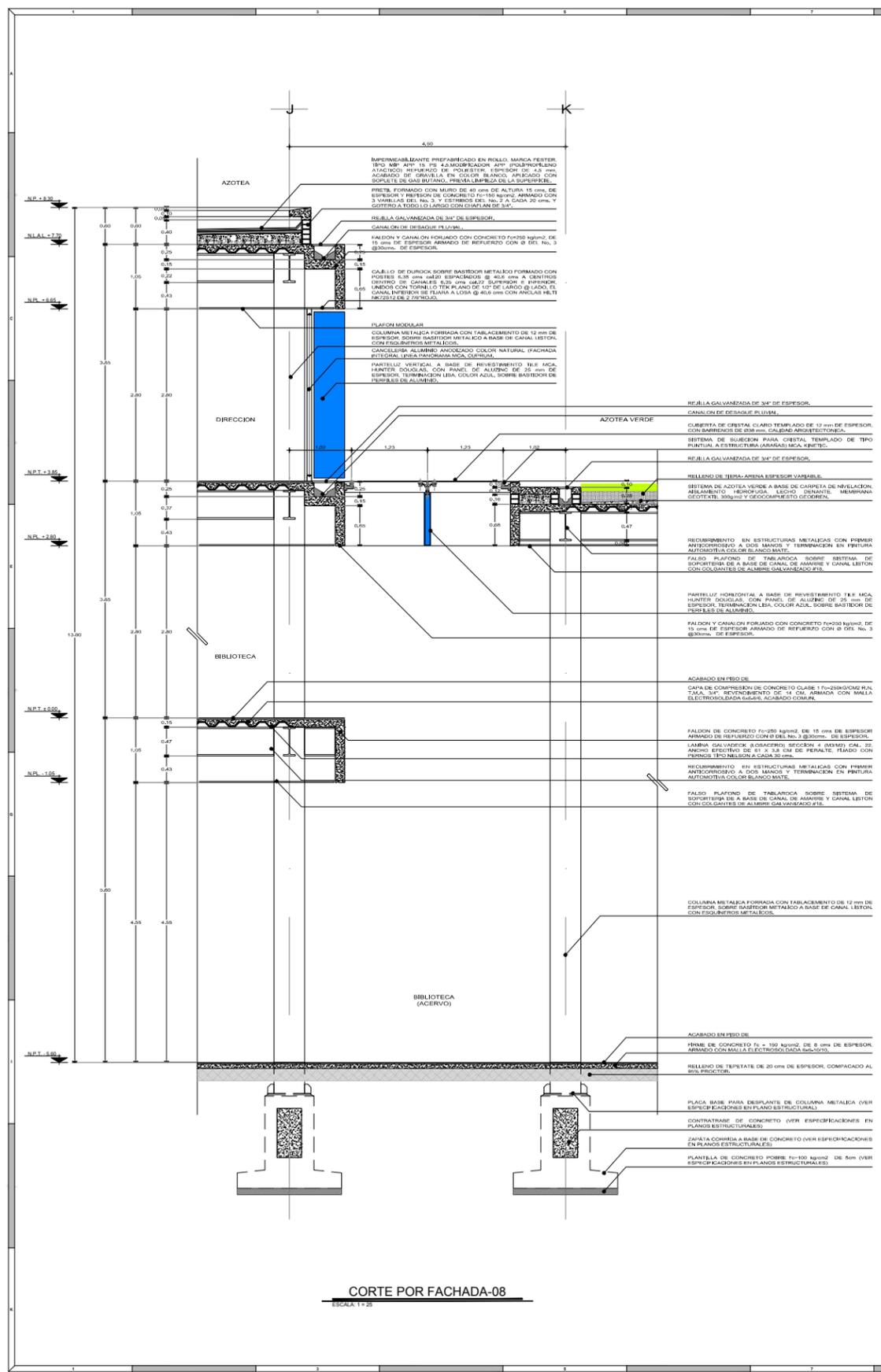


- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PIZÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.I. NIVEL DE JARDIN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO

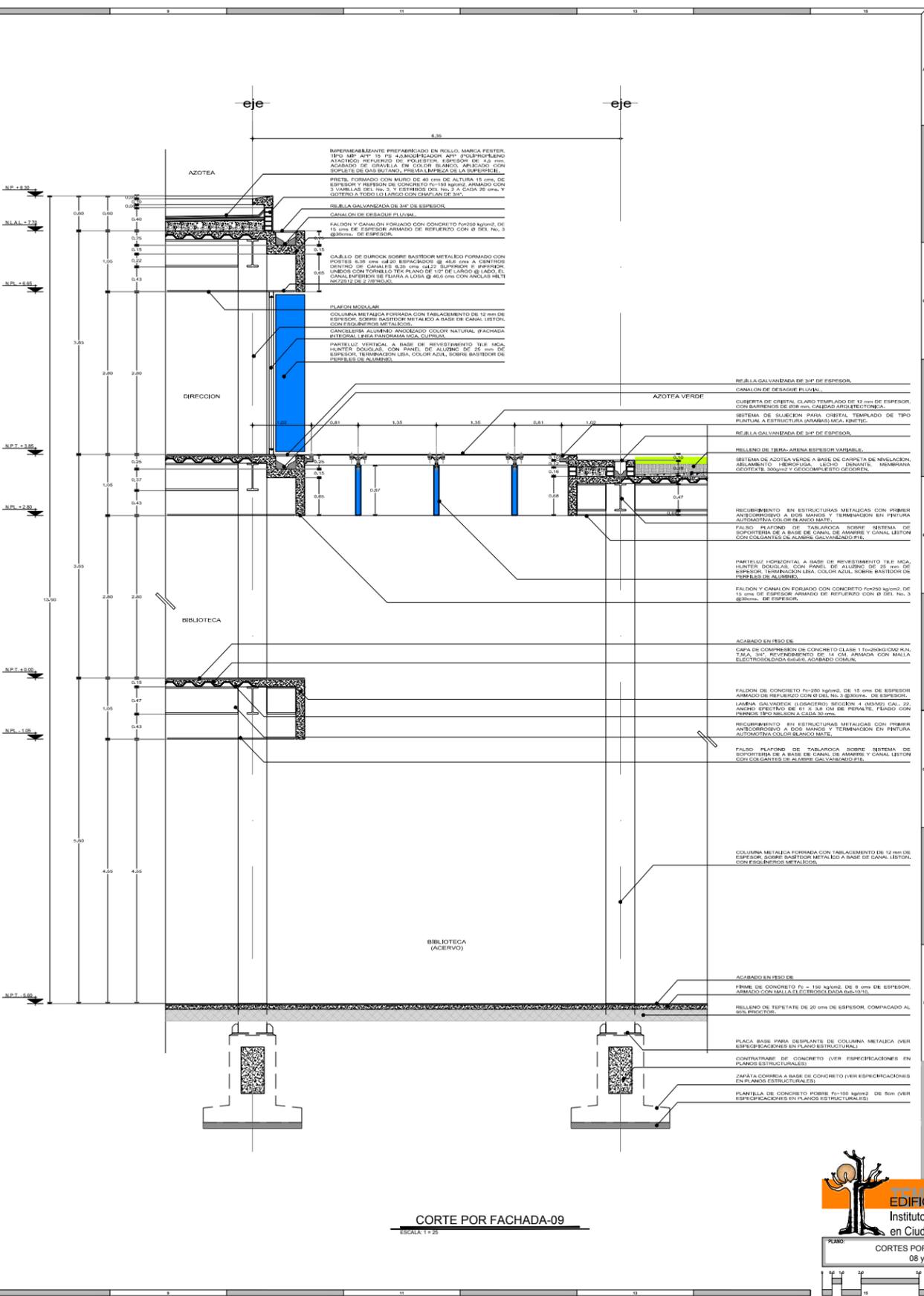


1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSEN SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



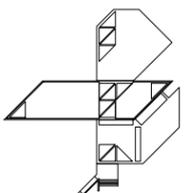
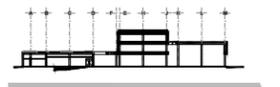
CORTE POR FACHADA-08
ESCALA 1:25



CORTE POR FACHADA-09
ESCALA 1:25



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.L. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICADA ALTURA DE MURO



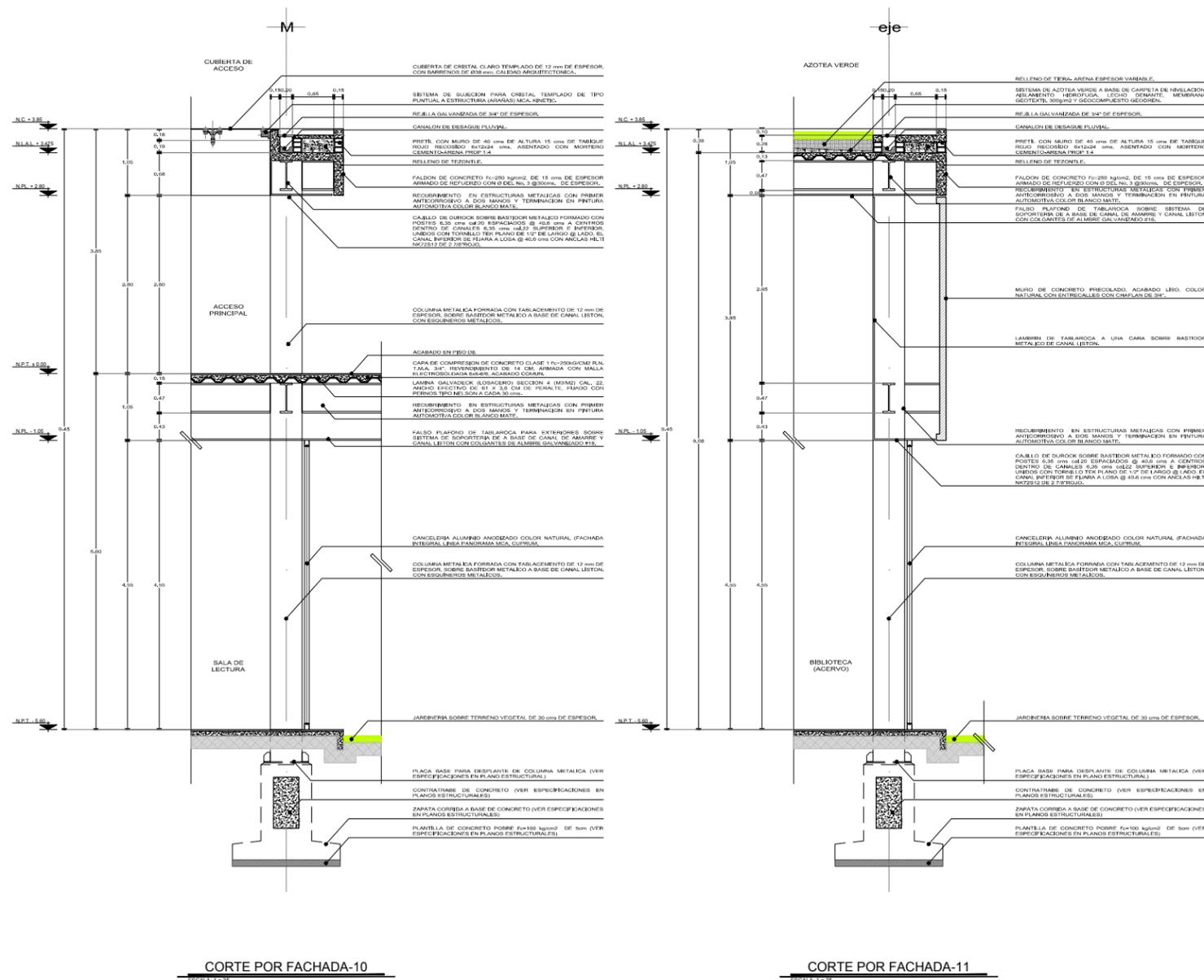
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROJOS SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



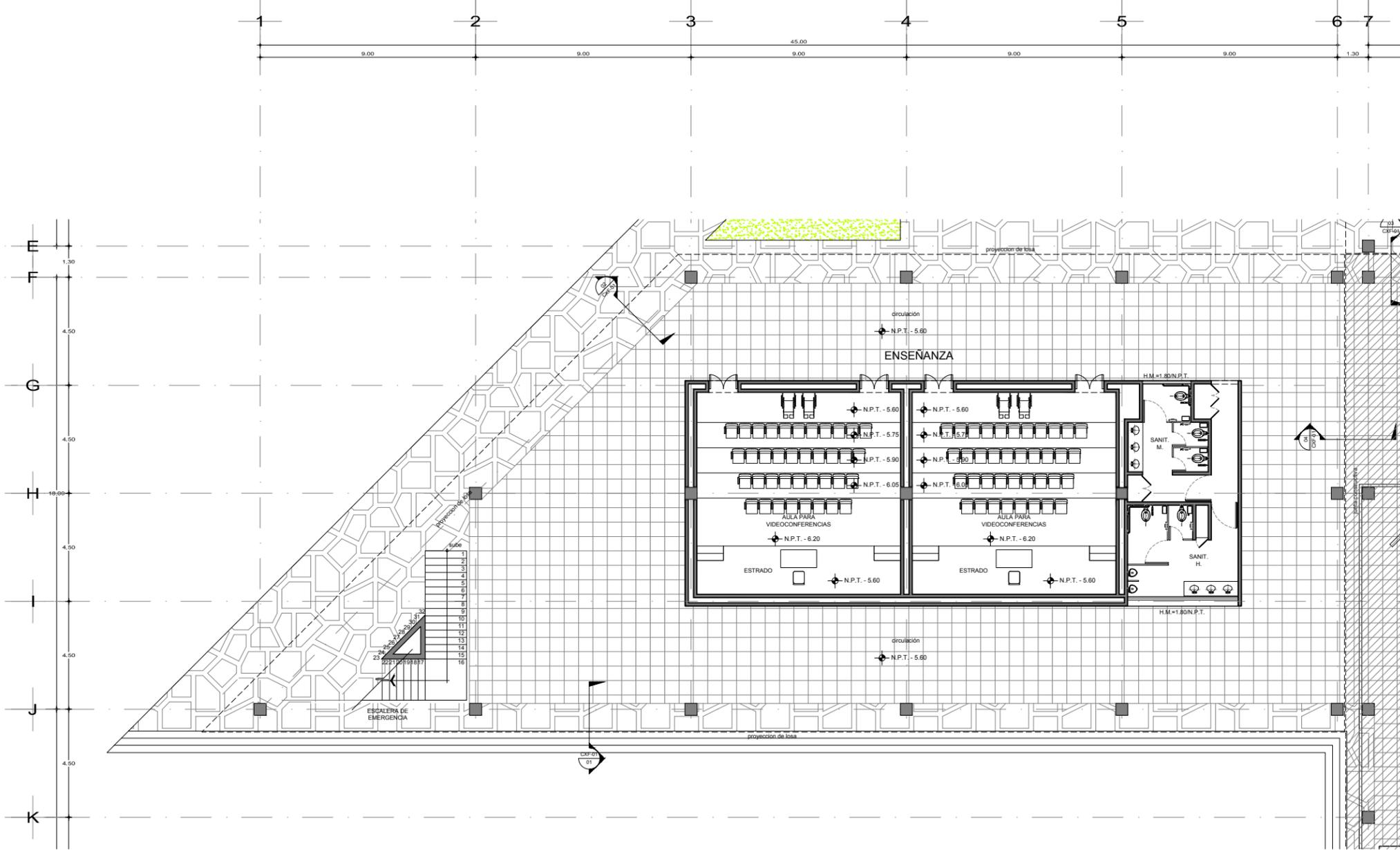
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	CORTES POR FACHADA 10 y 11	ESCALA:	1 : 25	CLAVE:	
		COTAS:	EN MTS.		CXF-04
		FECHA:			



CORTE POR FACHADA-10
ESCALA 1:25

CORTE POR FACHADA-11
ESCALA 1:25



PLANTA BAJA SECCION 1 (AULAS)

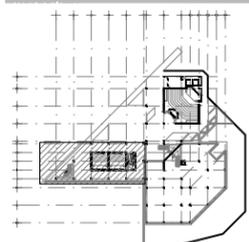
ESCALA: 1:75



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



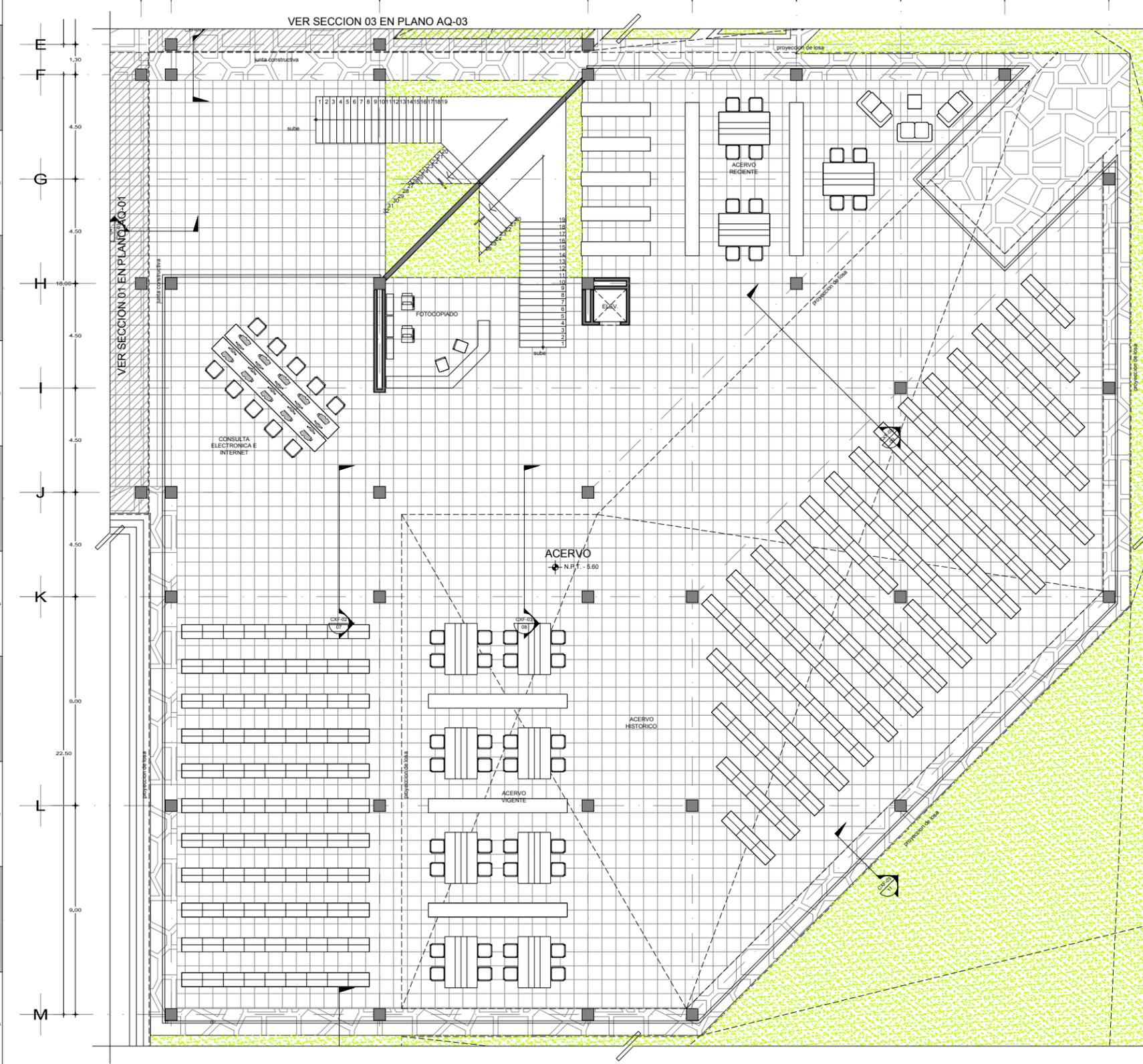
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO ARALLO REYES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS
en Ciudad Universitaria, D.F.

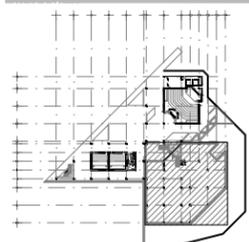
PLANO:	ARQUITECTONICO	ESCALA:	1:75	CLAVE:	
	PLANTA BAJA SECCION 01 (AULAS)	COTAS:	EN MTS.		
		FECHA:			AQ-01



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.PL.	NIVEL DE PLAFÓN
N.P.	NIVEL DE PRETE
N.M.	NIVEL DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F.	NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C.	NIVEL DE CUBIERTA
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.J.	NIVEL DE JARDÓN
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
S.A.P.	BALDA DE AGUA PLUVIAL
H.M.	INDICIA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROJOS SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A Ejes O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

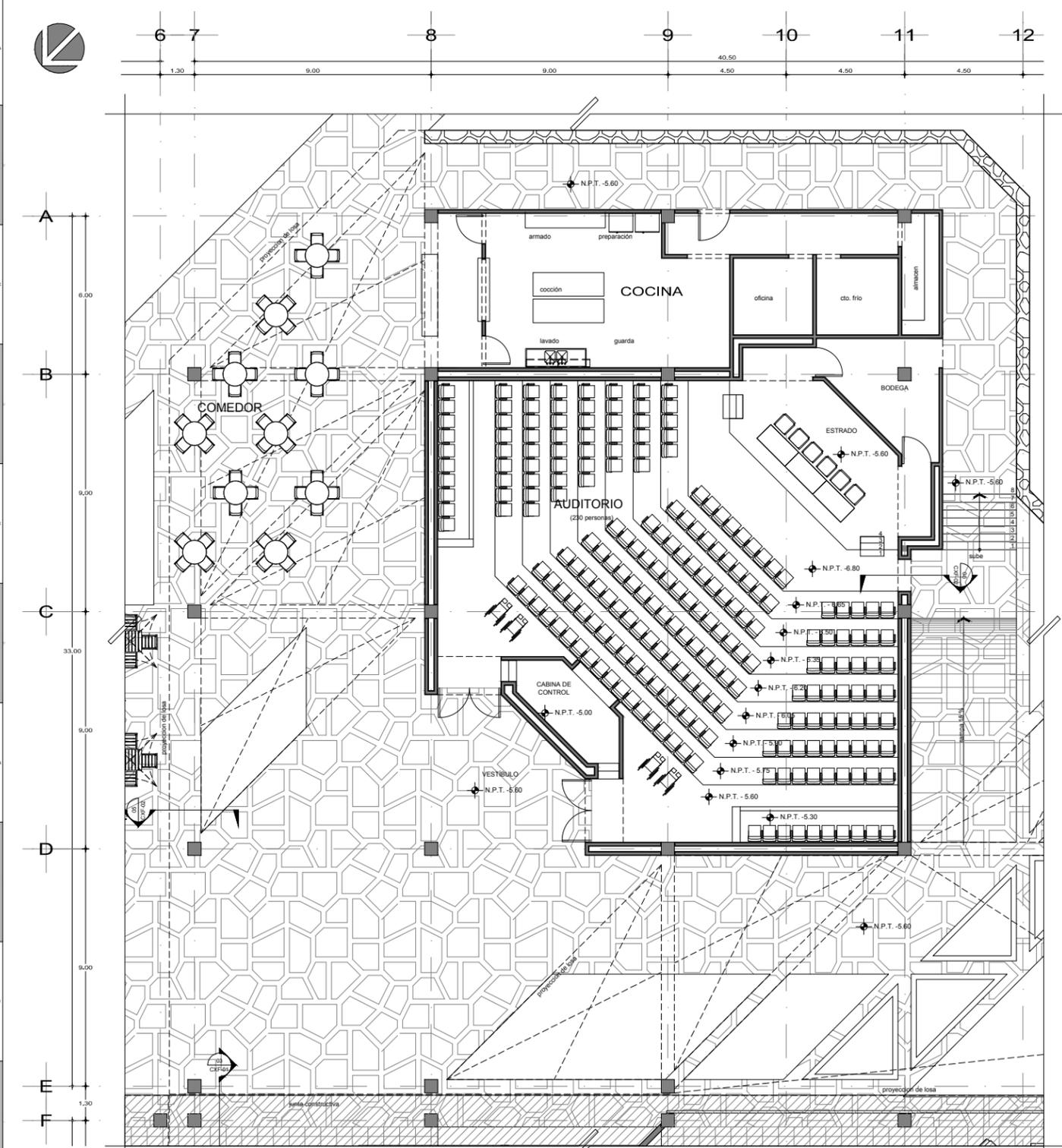
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ARQUITECTONICO
PLANTA BAJA SECCION 02 (BIBLIOTECA)
EN MTS.

ESCALA: 1:75
FECHA:

CLAVE: AQ-02

PLANTA BAJA SECCION 2 (BIBLIOTECA)



VER SECCION 02 EN PLANO AQ-02

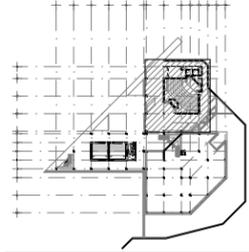
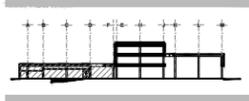
PLANTA BAJA SECCION 3 (AUDITORIO, COCINA Y COMEDOR)
ESCALA 1:75



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PREDIO
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALDA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO.
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

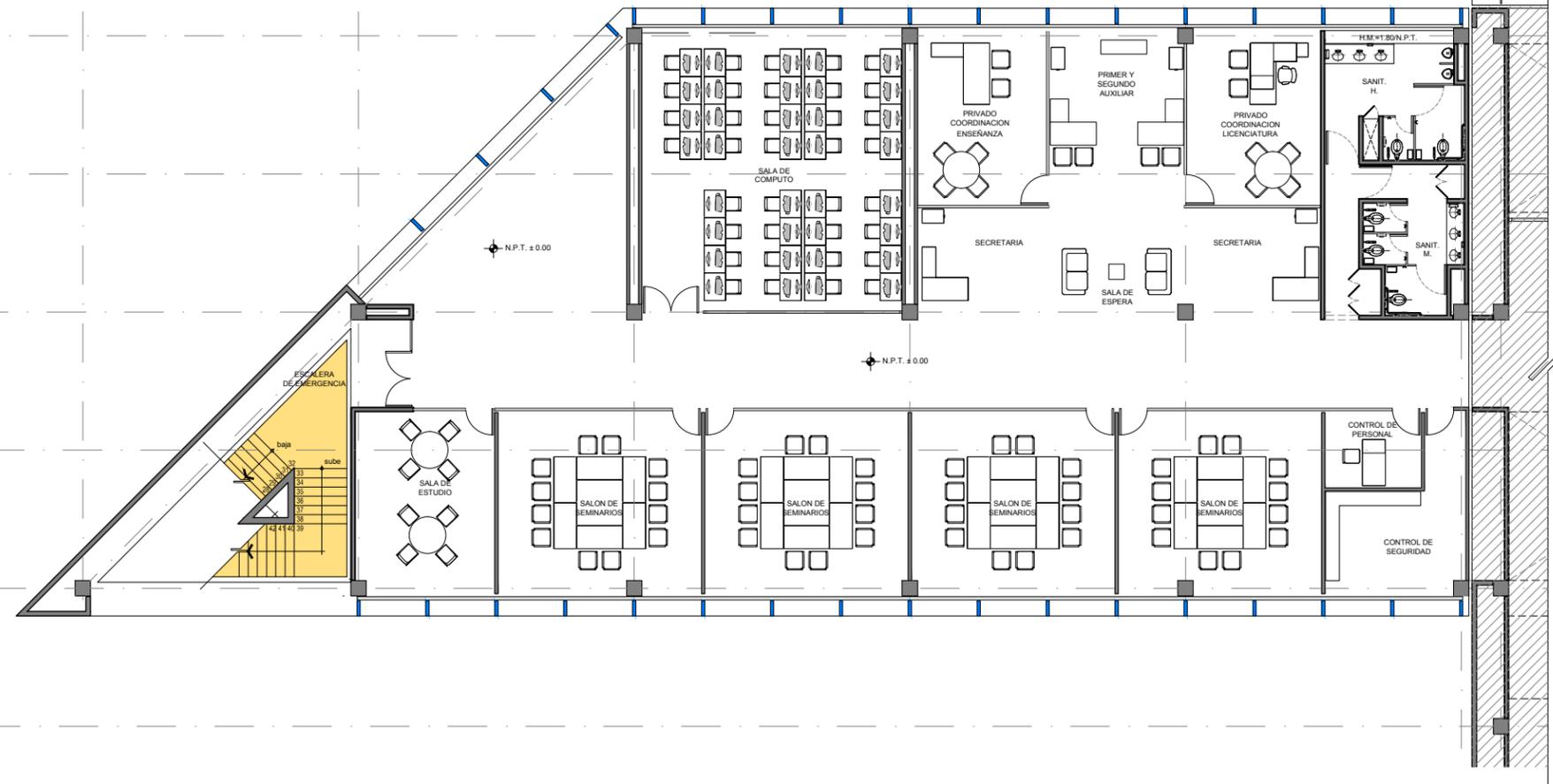
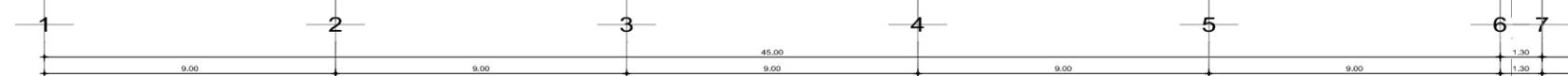
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ARQUITECTÓNICO
PLANTA BAJA SECCION 03 (AUDITORIO)

ESCALA: 1:75
COTAS: EN MTS.
FECHA:

CLAVE: AQ-03



N.P.T. ± 0.00

N.P.T. ± 0.00

VER SECCION 05 EN PLANO AQ-05

VER SECCION 05 EN PLANO AQ-05

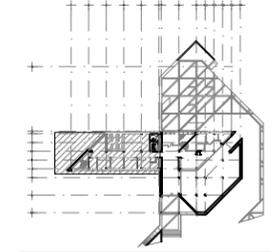
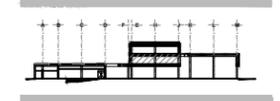
PLANTA PRINCIPAL SECCION 4 (ENSEÑANZA)
ESCALA: 1:75



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALDA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



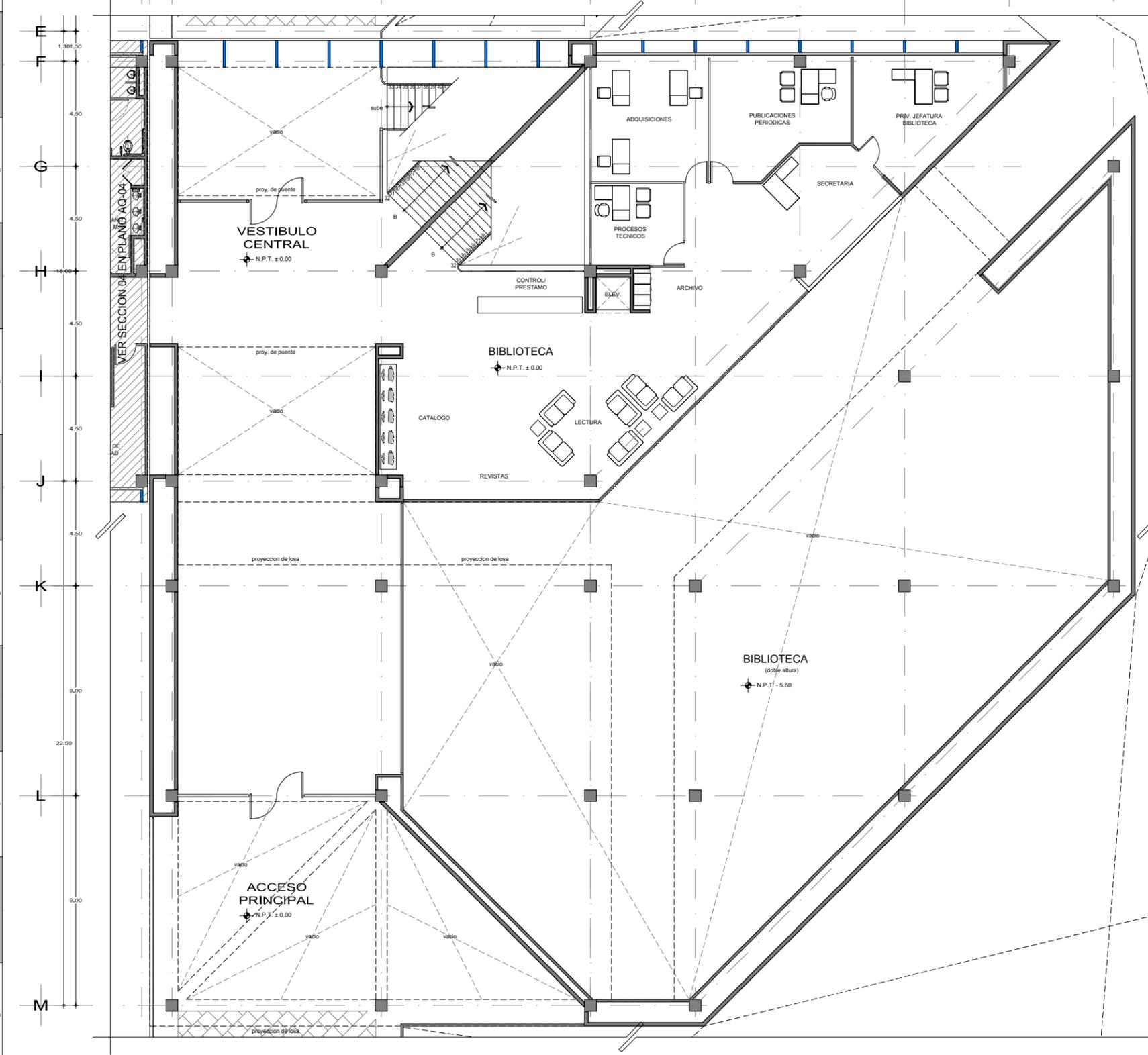
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAS ROJAS SOBRE DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO AVALLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ARQUITECTONICO	ESCALA:	1:75	CLAVE:	
	PLANTA PRINCIPAL SECCION 04 (ENSEÑANZA)	COTAS:	EN MTS.		AQ-04
		FECHA:			



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALANZA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICIA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

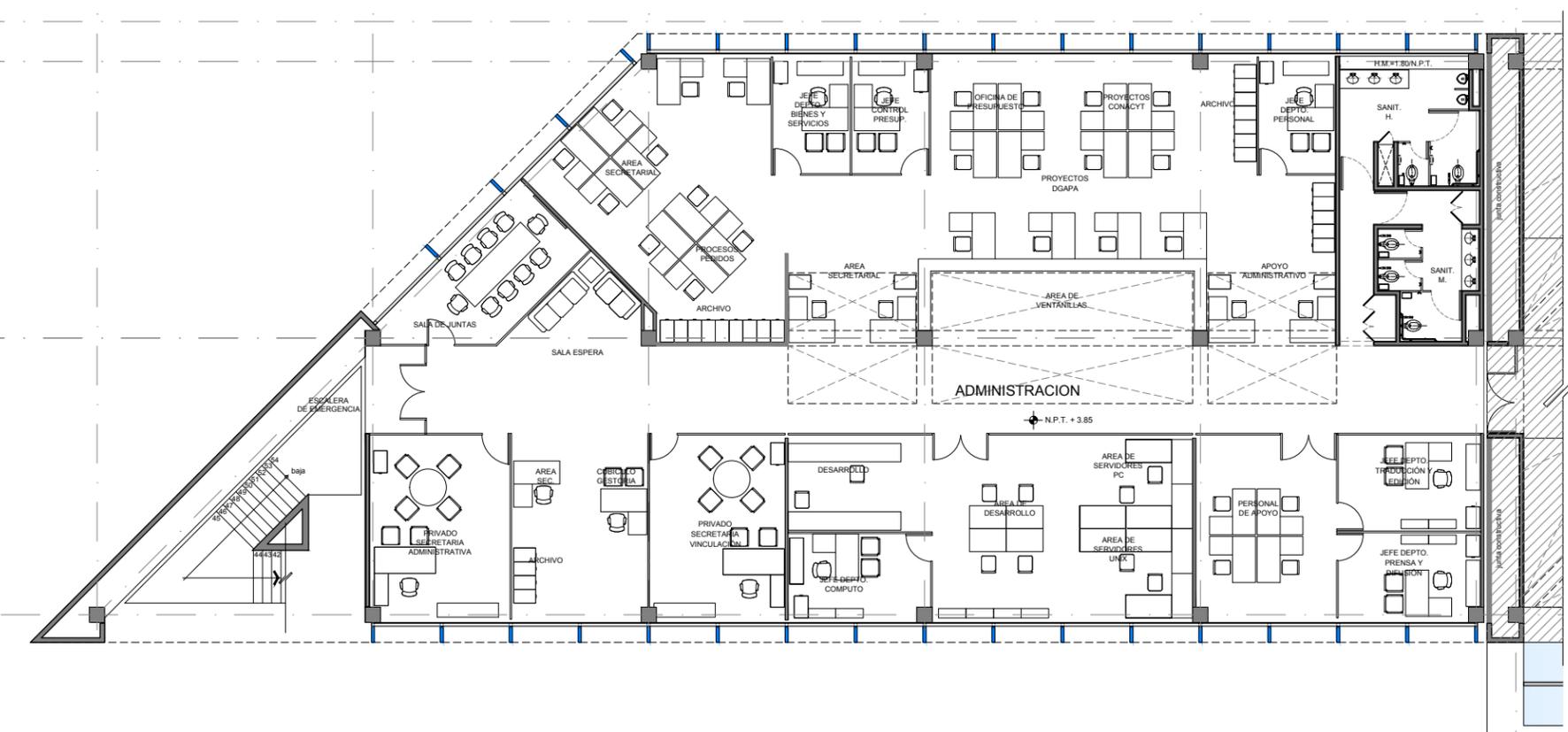
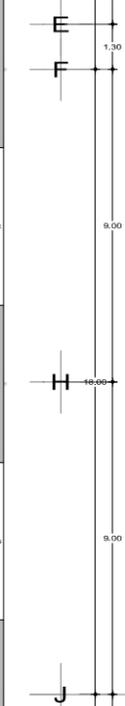
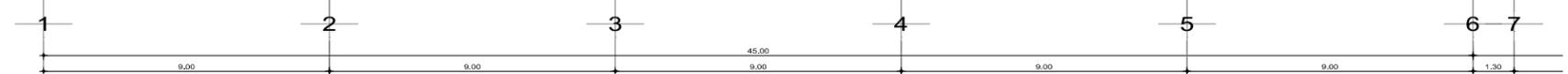
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ARQUITECTONICO
PLANTA PRINCIPAL SECCION 05 (BIBLIOTECA)

ESCALA: 1:75
CLAVE: AQ-05

PLANTA PRINCIPAL SECCION 5 (BIBLIOTECA)



VER SECCION 07 EN PLANO AQ-07

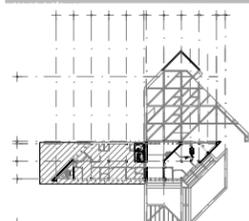
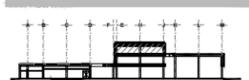
VER SECCION 07 EN PLANO AQ-07



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDON
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALAJA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

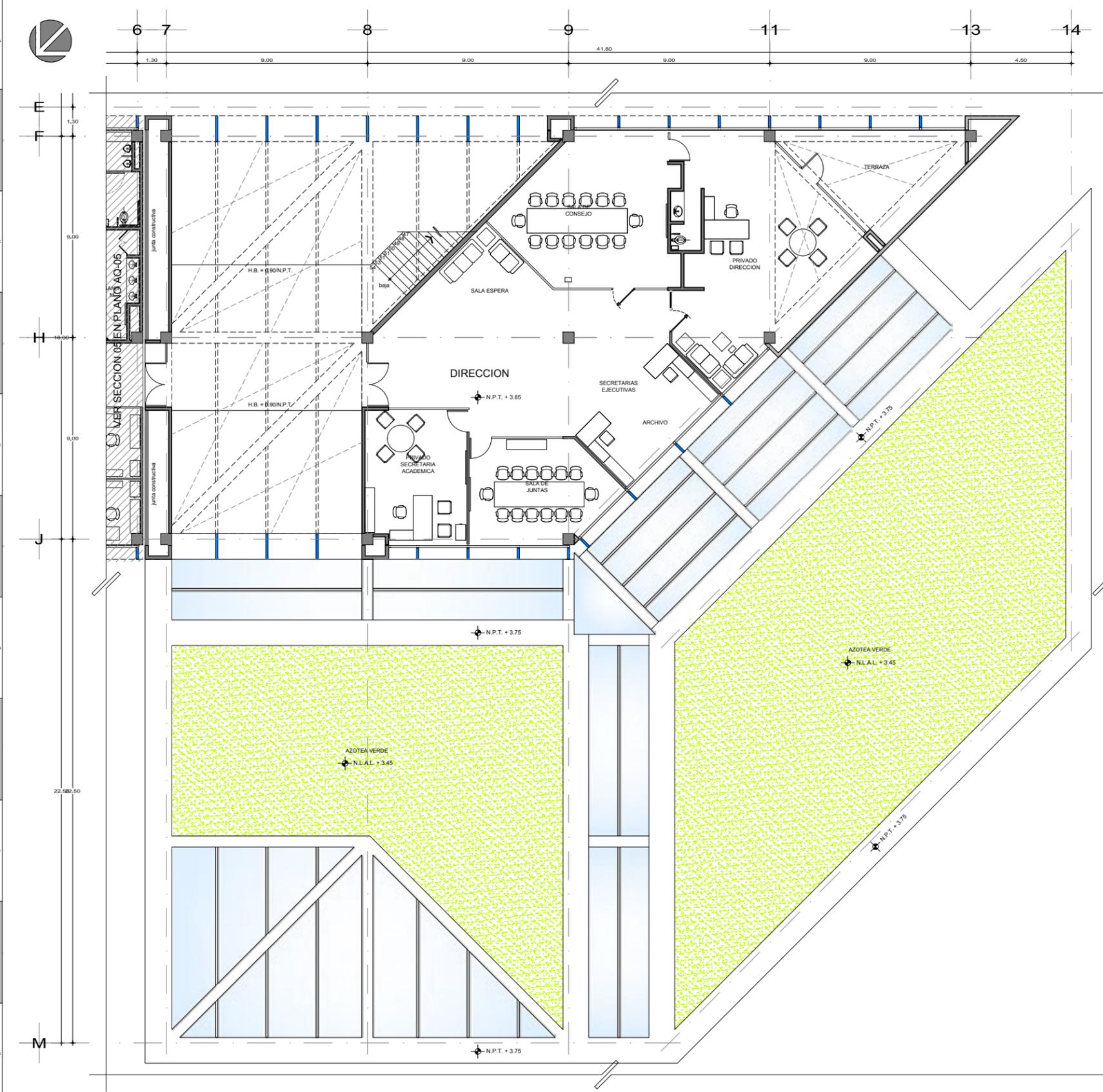
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

PLANTA ALTA SECCION 6 (ADMINISTRACION)
ESCALA 1:75

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ARQUITECTONICO
PLANTA ALTA SECCION 06 (ADMINISTRACION)

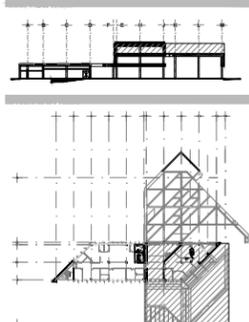
ESCALA: 1:75
CLAVE: EN MTS.
FECHA: AQ-06



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO.
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

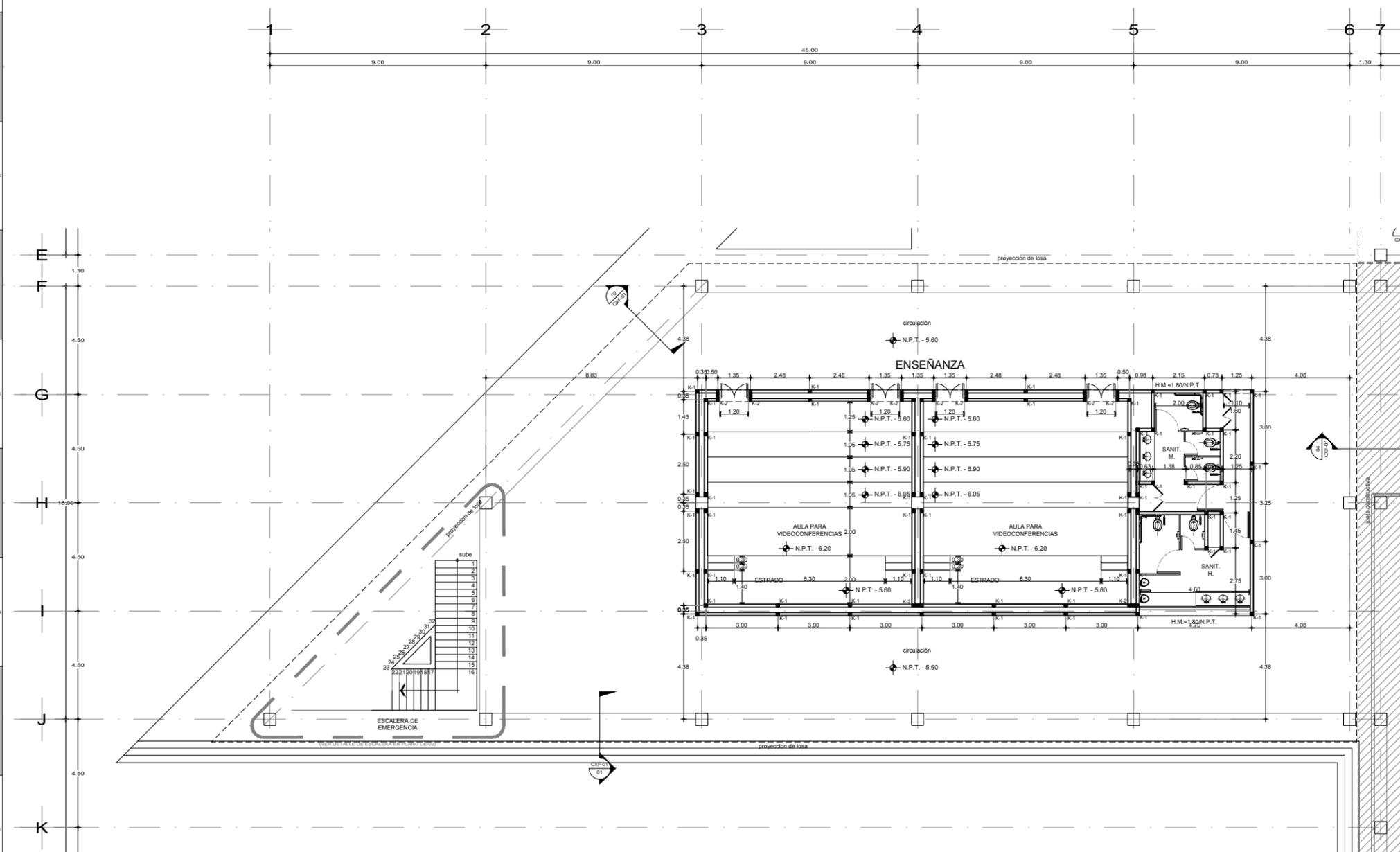
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ARQUITECTONICO
PLANTA ALTA SECCION 07 (DIRECCION)
EN MTS.

ESCALA: 1:75
CLAVE: AQ-07

PLANTA ALTA SECCION 7 (DIRECCION)



PLANTA BAJA SECCION 1 (AULAS)
ESCALA: 1:75

- NOTAS DE ALBAÑILERIA
- A. EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LOS MUROS EN EL DESPLANTE NO DEBERÁ DIFERIR DEL ALINEAMIENTO TEÓRICO EN MÁS DE 1 cm.
 - B. NO SE TOLERARÁN DESPLOMES MAYORES DE LA ALTURA DEL MURO PARA ALTURAS DE 6 m. SE PERMITIRÁ UN MÁXIMO DE 2 cm.
 - C. NO SE ACEPTARÁN DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS ENTRE LAS PIEZAS QUE CONFORMAN EL PARAMENTO DEL MURO, MAYORES DE 3mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. POR METRO LINEAL. TOLERANDOSE COMO MÁXIMO 3cm PARA LONGITUDES MAYORES DE 10 m.
 - D. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SERÁ MAYOR DE 1.5 cm. NI MENOR DE 0.5 cm.
 - E. EN LOS FIRMES DE ACABADO PUEDE NO SE ACEPTARÁN ERRORES EN NIVELES MAYORES DE 1 cm. ONDULACIONES MAYORES A 1 cm. NI ONDULACIONES MAYORES 1 mm. POR METRO.
 - F. EN LOS FIRMES QUE EXISTAN TUBERÍAS AHOGADAS, SE DEBERÁN COMPROMISAR QUE LAS TUBERÍAS SEAN PROBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO VERIFICAR LA CORRECTA LOCALIZACIÓN Y NIVELES DE ALIMENTACIONES Y DESAGÜES.
 - G. EL FIRME SE DEBERÁ CURARSE EN UN PERIODO MÍNIMO DE 72 HORAS.
 - H. LOS MORTEROS, SE COLOCARÁN SOBRE SUPERFICIES POR RECURRIR, HASTA DAR APROXIMADAMENTE EL ESPESOR REQUERIDO Y EMPAREJÁNDOLOS, Y NO SE ACEPTARÁN ESPESORES MENORES A 1cm NI MAYORES A 3cm, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR A PLOMO Y REGLA, SOBRE PARAMENTOS VERTICALES.
 - I. SE DEBERÁN HACER MAESTRAS EXTERNAS CON SEPARACIONES NO MAYORES DE 12 cm Y MAESTRAS INTERMEDIAS A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 1.5 cm, MEDIANTE EL EMPLEO DE PLOMO, H.L.O, REGLA FIJADAS A REVENTÓN.
 - J. LOS RELLENOS EN AZOTES DEBERÁN EJECUTARSE EN LA SUPERFICIE CORRESPONDIENTE, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y QUEDAR DESPROVEIDA DE HUMEDAD, ASÍ COMO DE TODO MATERIAL PERJUICIA A LAS INSTALACIONES QUE EN EL SE ALDEEN.
 - K. EN CUANTO A LAS INSTALACIONES QUE SE VAYAN A QUEDAR ALOJADAS EN LOS RELLENOS Y ANTES DE LA EJECUCIÓN DE ESTOS DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS HAYAN SIDO PROBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LA CORRECTA LOCALIZACIÓN DE CILINDROS Y DESAGÜES, INCLUYENDO SUS NIVELES RESPECTIVOS.

LA COMPACTACIÓN DEL RELLENO EN EL SUELO, DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA MECÁNICA DE SUELOS CORRESPONDIENTE, Y EL FIRME YO ENFORTADO DEBERÁ CONSTRUIRSE INMEDIATAMENTE DESPUES DE CONCLUIDOS LOS RELLENOS, CON EL OBJETIVO DE PROTEGERLOS.

EL DESNIVEL MÁXIMO PERMITIDO EN EL PLAFÓN SERÁ SOBRE LA LONGITUD MENOR Y HASTA UN MÁXIMO DE 5 mm.

LA ONDULACIÓN MÁXIMA PERMISIBLE EN EL PLAFÓN SERÁ DE 1 mm. POR METRO. NO SE DEBERÁN ACEPTAR PANELES IRREGULARES, FEJAS O DEPOSITOS TILAJURAS.

NO SE ADMITIRÁN ALABOS, ONDULACIONES, PROTUBERANCIAS O IRREGULARIDADES EN LAS JUNTAS DE LOS PLAFONES.

- VER SECCION 02 EN PLANO AL-02
- VER SECCION 02 EN PLANO AL-02

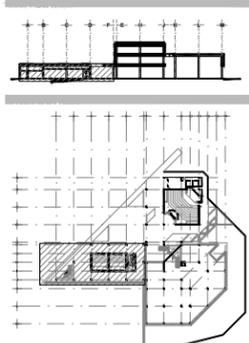
TABLA DE CASTILLOS		
SILUETA	CANTIDAD	ARMADO
K-1	59	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-2	10	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-3	-	5 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-4	1	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-5	-	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.S. NIVEL DE SUPERFICIE
- N.A. NIVEL DE ALBAÑILERIA
- N.E. NIVEL DE ENTUBAMIENTO
- N.F. NIVEL DE FUNDACION
- N.T. NIVEL DE TERRENO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN SOBRE EL DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

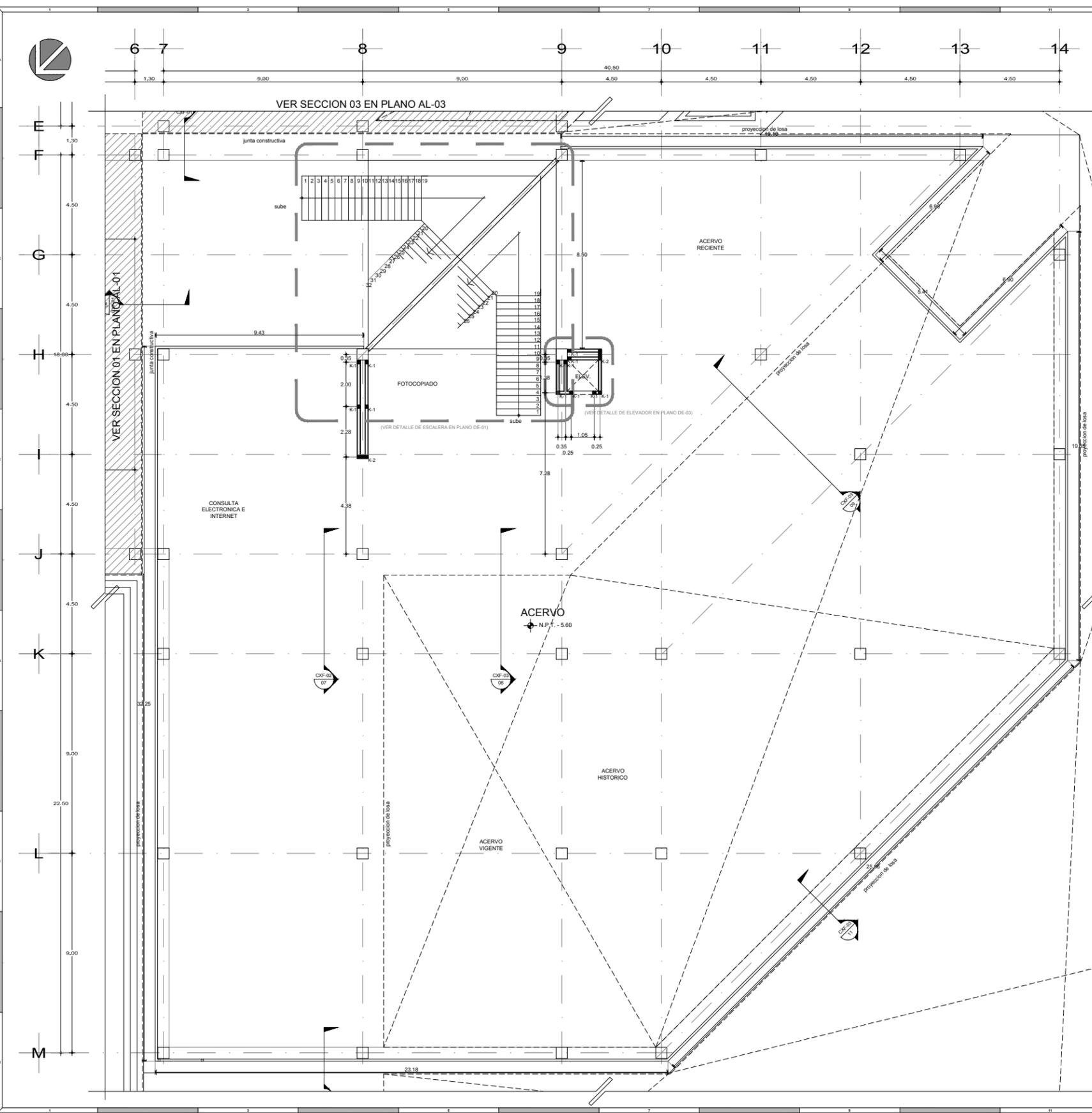
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ALBAÑILERIA
PLANTA BAJA SECCION 01 (AULAS)

ESCALA: 1:75
COPIA EN MTS.
FECHA:

CLAVE: AL-01



- NOTAS DE ALBAÑILERIA
- A. EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LOS MUROS EN EL DESPLANTE NO DEBERÁ DIFERIR DEL ALINEAMIENTO TEÓRICO EN MÁS DE 1 cm.
 - B. NO SE TOLERARÁN DESPLAZAMIENTOS MAYORES DE LA ALTURA DEL MURO PARA ALTURAS DE 6 m. SE PERMITIRÁ UN MÁXIMO DE 2 cm.
 - C. NO SE ACEPTARÁN DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS ENTRE LAS PIEZAS QUE CONFORMAN EL PARAMENTO DEL MURO, MAYORES DE 3mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. POR METRO LINEAL TOLERÁNDOSE COMO MÁXIMO 3cm PARA LONGITUDES MAYORES DE 1m.
 - D. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SERÁ MAYOR DE 1.5 cm. NI MENOR DE 0.5 cm.
 - E. EN LOS FIRMES DE ACABADO PULIDO NO SE ACEPTARÁN ERRORES EN NIVELES MAYORES DE 1 cm. ONDULACIONES MAYORES A 1 cm. NI ONDULACIONES MAYORES 1 mm. POR METRO.
 - F. EN LOS FIRMES QUE EXISTAN TUBERÍAS AHOGADAS, SE DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS SEAN PROBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO VERIFICAR LA CORRECTA LOCALIZACIÓN Y NIVELES DE ALIMENTACIONES Y DESAGÜES.
 - G. EL FIRME SE DEBERÁ CURSARSE EN UN PERÍODO MÍNIMO DE 72 HORAS.
 - H. LOS MORTEROS, SE COLOCARÁN SOBRE SUPERFICIES POR RECIBIR, HASTA DAR APROXIMADAMENTE EL ESPESOR REQUERIDO Y EMPAREJÁNDOLOS, Y NO SE ACEPTARÁN ESPESORES MENORES A 1cm NI MAYORES A 3cm, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR A PLOMO Y REGLA SOBRE PARAMENTOS VERTICALES.
 - I. SE DEBERÁN HACER MAESTRAS EXTERNAS CON SEPARACIONES NO MAYORES DE 12 cm Y MAESTRAS INTERMEDIAS A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 15 cm, MEDIANTE EL EMPLEO DE PLOMO, HILO, REGLA FLADAJA A REVENTÓN.
 - J. LOS RELLENOS EN AZOTEAS DEBERÁN EJECUTARSE EN LA SUPERFICIE CORRESPONDIENTE, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y QUEDAR DESPROVISTA DE HUMEDAD, ASÍ COMO DE TODO MATERIAL PERJUDICIAL A LAS INSTALACIONES QUE EN EL SE ALOJEN.
 - K. EN CUANTO A LAS INSTALACIONES QUE SE VAYAN A QUEDAR ALOJADAS EN LOS RELLENOS Y ANTES DE LA EJECUCIÓN DE ESTOS DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS HAYAN SIDO PROBADAS SATISFACTORIAMENTE, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LA CORRECTA LOCALIZACIÓN DE COLADERAS Y DESAGÜES, INCLUYENDO SUS NIVELES RESPECTIVOS.
 - L. LA COMPACTACIÓN DEL RELLENO EN EL SUELO, DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA MECÁNICA DE SUELOS CORRESPONDIENTE, Y EL FIRME Y/O ENTORNO DEBERÁ CONSTRUIRSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CONCLUIR LOS RELLENOS, CON EL OBJETIVO DE PROTEGERLOS.
 - M. EL DESNIVEL MÁXIMO PERMITIDO EN EL PLAFÓN SERÁ SOBRE LA LONGITUD MENOR Y HASTA UN MÁXIMO DE 5 mm.
 - N. LA ONDULACIÓN MÁXIMA PERMISIBLE EN EL PLAFÓN SERÁ DE 1 mm POR METRO. NO SE DEBERÁN ACEPTAR PANELES IRREGULARES, FISURAS O DESPISTILADURAS.
 - O. NO SE ADMITIRÁN ALABEOS, ONDULACIONES, PROTUBERANCIAS O IRREGULARIDADES EN LAS JUNTAS DE LOS PLAFONES.



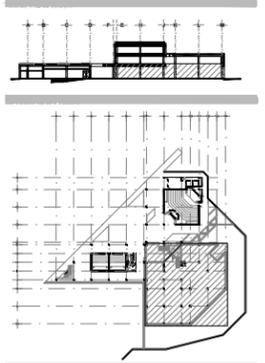
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P. NIVEL DE PRETEL
N.M. NIVEL DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C. NIVEL DE CUBIERTA
N.B. NIVEL DE BANQUETA
N.J. NIVEL DE JARDÓN
- INDICIA DESPLAZAMIENTO
→ INDICIA DESNIVEL
→ INDICIA ALINEAMIENTO
→ INDICIA COTAS DE PAÑO A EJE
→ INDICIA MURO DE TABIQUE DE 15 cm.
→ INDICIA MURO DE CONCRETO PREFABRICADO
→ INDICIA MURO DE CONCRETO DE 20 cm
→ INDICIA MURO DE TABLARCOA DE 10 cm
K. INDICIA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO

TABLA DE CASTILLOS

SILUETA	CANTIDAD	ARMADO
K-1	12	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-2	2	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-3	-	-



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN SOBRE DESNIVEL
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

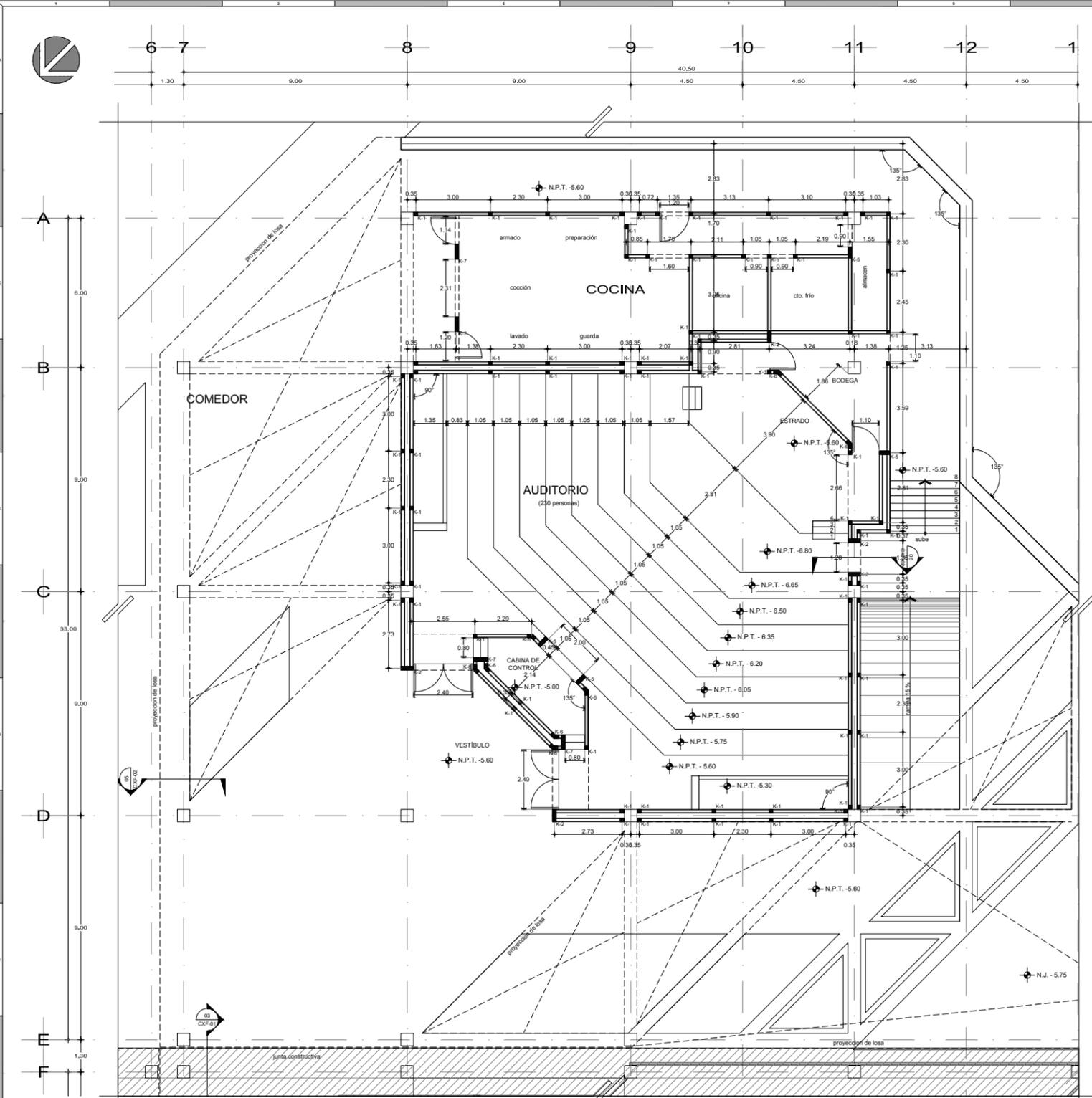
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANTA BAJA SECCION 2 (BIBLIOTECA)
ESCALA 1:75

PLANO: ALBAÑILERIA
PLANTA BAJA SECCION 02 (BIBLIOTECA)
EN MTS.
FECHA:
ESCALA: 1:75
CLAVE:
AL-02



VER SECCION 02 EN PLANO AL-02

PLANTA BAJA SECCION 3 (AUDITORIO, COCINA Y COMEDOR)
ESCALA: 1:75

- NOTAS DE ALBAÑILERIA
- EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LOS MUROS EN EL DESPLANTE NO DEBERÁ DIFERIR DEL ALINEAMIENTO TEÓRICO EN MÁS DE 1 cm.
 - NO SE TOLERARÁN DESPLOMES MAYORES DE LA ALTURA DEL MURO PARA ALTURAS DE 6 m. SE PERMITIRÁ UN MÁXIMO DE 2 cm.
 - NO SE ACEPTARÁN DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS ENTRE LAS PIEZAS QUE CONFORMAN EL PARAMENTO DEL MURO, MAYORES DE 3mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. POR METRO LINEAL TOLERÁNDOSE COMO MÁXIMO 3cm PARA LONGITUDES MAYORES DE 1m.
 - EL ESPESOR DE LAS JUNTAS TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SERÁ MAYOR DE 1.5 cm. NI MENOR DE 0.5 cm.
 - EN LOS FRIMES DE ACABADO PUEDO NO SE ACEPTARÁN ERRORES EN NIVELES MAYORES DE 1 cm., ONDULACIONES MAYORES A 1 cm. NI ONDULACIONES MAYORES 1mm. POR METRO.
 - EN LOS FRIMES QUE EXISTAN TUBERÍAS AHOGADAS, SE DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS SEAN PROBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO VERIFICAR LA CORRECTA LOCALIZACIÓN Y NIVELES DE ALIMENTACIONES Y DESAGÜES.
 - EL FRIME SE DEBERÁ CURARSE EN UN PERIODO MÍNIMO DE 72 HORAS.
 - LOS MORTEROS, SE COLOCARÁN SOBRE SUPERFICIES POR RECIBIR, HASTA DAR APROXIMADAMENTE EL ESPESOR REQUERIDO Y EMPAREJÁNDOLOS, Y NO SE ACEPTARÁN ESPESORES MENORES A 1cm NI MAYORES A 3cm, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR A FLOJO Y REGLA SOBRE PARAMENTOS VERTICALES.
 - SE DEBERÁN HACER MAESTRAS EXTERNAS CON SEPARACIONES NO MAYORES DE 12 cm Y MAESTRAS INTERMEDIAS A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 15 cm, MEDIANTE EL EMPLEO DE PLOMO, HELO, REGLA FLADADA A REVENTÓN.
 - LOS RELLENOS EN AZOTEAS DEBERÁN EJECUTARSE EN LA SUPERFICIE CORRESPONDIENTE, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y QUEDAR DESPROVISTA DE HUMEDAD, ASÍ COMO DE TODO MATERIAL PERJUDICIAL A LAS INSTALACIONES QUE EN EL SE ALZAN.
 - EN CUANTO A LAS INSTALACIONES QUE SE VAYAN A QUEDAR AJODADAS EN LOS RELLENOS Y ANTES DE LA EJECUCIÓN DE ESTOS DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS HAYAN SIDO PROBADAS SATISFACTORIAMENTE, DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LA CORRECTA LOCALIZACIÓN DE COLADERAS Y DESAGÜES, INCLUYENDO SUS NIVELES RESPECTIVOS.
 - LA COMPACTACIÓN DEL RELLENO EN EL SUELO, DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA MECÁNICA DE SUELOS CORRESPONDIENTE, Y EL FRIME Y ENTORNO DEBERÁ CONSTRUIRSE INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE CONCLUIR LOS RELLENOS, CON EL OBJETIVO DE PROTEGERLOS.
 - EL DESNIVEL MÁXIMO PERMITIDO EN EL PLAFÓN SERÁ SOBRE LA LONGITUD MENOR Y HASTA UN MÁXIMO DE 5 mm.
 - LA ONDULACIÓN MÁXIMA PERMISIBLE EN EL PLAFÓN SERÁ DE 1 mm POR METRO, NO SE DEBERÁN ACEPTAR PANELES IRREGULARES, FISURAS O DESPOSTILLAZAS.
 - NO SE ADMITIRÁN ALABEOS, ONDULACIONES, PROTUBERANCIAS O IRREGULARIDADES EN LAS JUNTAS DE LOS PLAFONES.



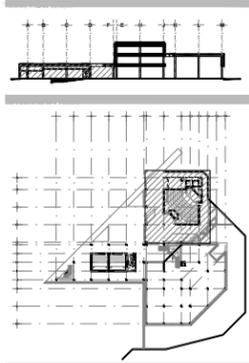
Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.I. NIVEL DE INSTALACION
- N.E. NIVEL DE ENTORNO
- N.F. NIVEL DE FUNDACION
- N.S. NIVEL DE SUELO
- N.T. NIVEL DE TUBERIA
- N.D. NIVEL DE DRENAJE
- N.P. NIVEL DE PISO
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L. NIVEL DE LOSA
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.I. NIVEL DE INSTALACION
- N.E. NIVEL DE ENTORNO
- N.F. NIVEL DE FUNDACION
- N.S. NIVEL DE SUELO
- N.T. NIVEL DE TUBERIA
- N.D. NIVEL DE DRENAJE

TABLA DE CASTILLOS

SILUETA	CANTIDAD	ESPECIFICACIONES
K-1	74	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-2	5	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-3	-	5 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-4	-	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-5	4	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-6	8	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm
K-7	4	8 Ø #3 y C #2 @ 15cm



- LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN SOBRE DESLIZ.
- NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- LAS COTAS SON A Ejes O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
- LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
- EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

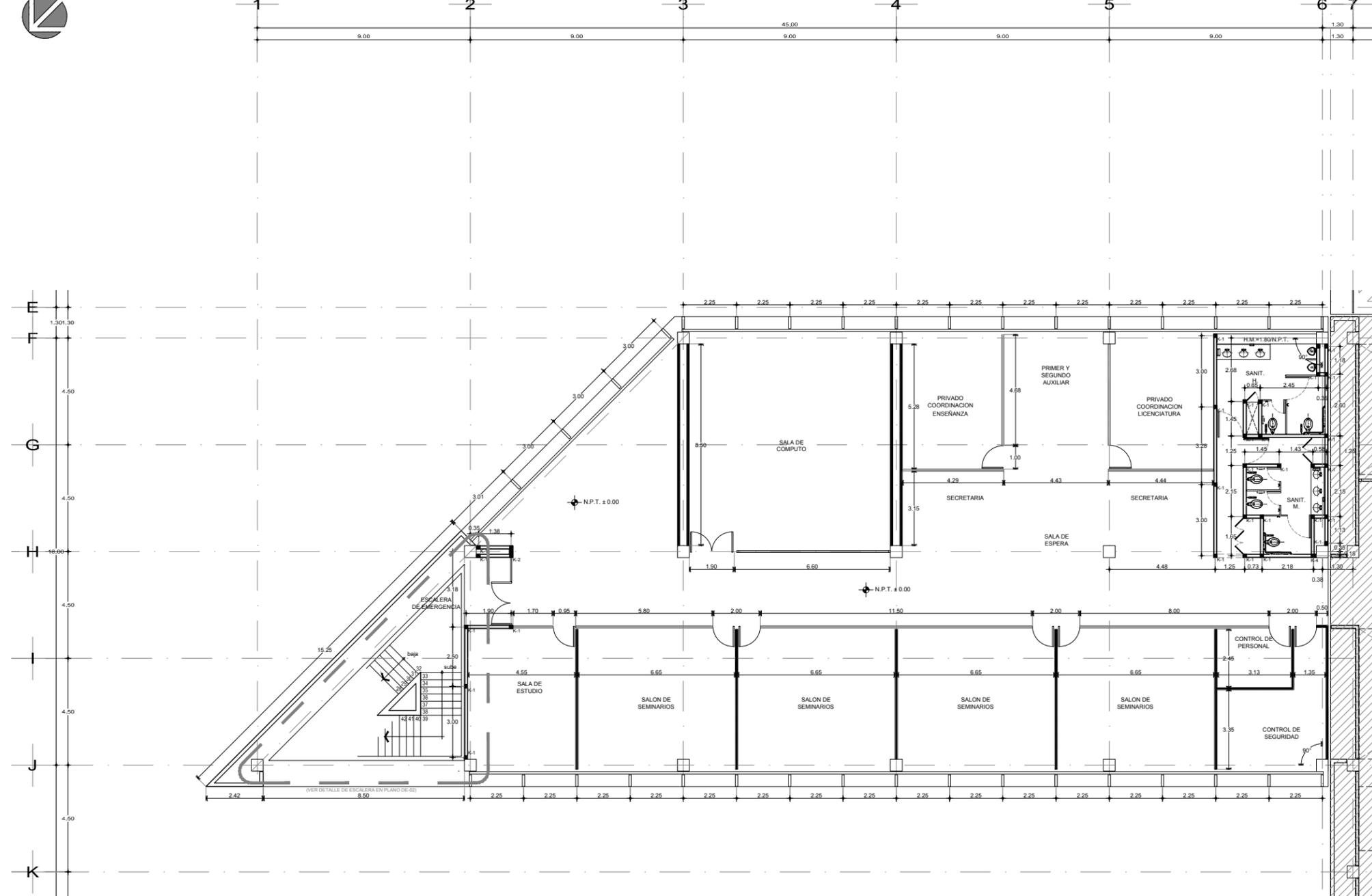
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ALBAÑILERIA
PLANTA BAJA SECCION 03 (AUDITORIO)

ESCALA: 1:75
COPIA EN MTS.
FECHA:

CLAVE: AL-03



NOTAS DE ALBAÑILERIA

- A. EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LOS MUROS EN EL DESPLANTE NO DEBERÁ DEFIERIR DEL ALINEAMIENTO TEÓRICO EN MÁS DE 1 cm.
- B. NO SE TOLERARÁN DESPLOMES MAYORES DE LA ALTURA DEL MURO PARA ALTURAS DE 6 m. SE PERMITIRÁ UN MÁXIMO DE 2 cm.
- C. NO SE ACEPTARÁN DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS ENTRE LAS PIEZAS QUE CONFORMAN EL PARAMENTO DEL MURO, MAYORES DE 3mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. POR METRO LINEAL. TOLERANDOSE COMO MÁXIMO 3cm PARA LONGITUDES MAYORES DE 10 m.
- D. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SERÁ MAYOR DE 1.5 cm. NI MENOR DE 0.5 cm.
- E. EN LOS FIRMES DE ACABADO PUEDE NO SE ACEPTARÁN ERRORES EN NIVELES MAYORES DE 1 cm. ONDULACIONES MAYORES A 1 cm. NI ONDULACIONES MAYORES 1 mm. POR METRO.
- F. EN LOS FIRMES QUE EXISTAN TUBERÍAS AHOGADAS, SE DEBERÁN COMPRIMIR QUE LAS TUBERÍAS SEAN PROBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN. ASÍ COMO VERIFICAR LA CORRECTA LOCALIZACIÓN Y NIVELES DE ALIMENTACIONES Y DESAGÜES.
- G. EL FIRME SE DEBERÁ CURARSE EN UN PERIODO MÍNIMO DE 72 HORAS.
- H. LOS MORTEROS, SE COLOCARÁN SOBRE SUPERFICIES POR RECURRIR, HASTA DAR APROXIMADAMENTE EL ESPESOR REQUERIDO Y EMPAREJÁNDOLOS, Y NO SE ACEPTARÁN ESPESORES MENORES A 1cm NI MAYORES A 3cm, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR A PLOMO Y REGLA, SOBRE PARAMENTOS VERTICALES.
- I. SE DEBERÁN HACER MAESTRAS EXTERNAS CON SEPARACIONES NO MAYORES DE 12 cm Y MAESTRAS INTERMEDIAS A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 1.5 cm, MEDIANTE EL EMPLEO DE PLOMO, HILO, REGLA FIJADA A REVENTÓN.
- J. LOS RELLENOS EN AZOTES DEBERÁN EJECUTARSE EN LA SUPERFICIE CORRESPONDIENTE, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y QUEMADA DESPROVISTA DE HUMEDAD, ASÍ COMO DE TODO MATERIAL PERJUDICIAL A LAS INSTALACIONES QUE EN EL SE ALZAN.
- K. EN CUANTO A LAS INSTALACIONES QUE SE VAYAN A QUEDAR ALOJADAS EN LOS RELLENOS Y ANTES DE LA EJECUCIÓN DE ESTOS DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS HAYAN SIDO PROBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, ASÍ COMO LA CORRECTA LOCALIZACIÓN DE COLUMNARES Y DESAGÜES, INCLUYENDO SUS NIVELES RESPECTIVOS.
- L. LA COMPACTACIÓN DEL RELLENO EN EL SUELO, DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA MECÁNICA DE SUELOS CORRESPONDIENTE, Y EL FIRME Y/O ENTORNADO DEBERÁ CONSTRUÍRSE INMEDIATAMENTE DESPUES DE CONCLUIDOS LOS RELLENOS, CON EL OBJETIVO DE PROTEGERLOS.
- M. EL DESNIVEL MÁXIMO PERMITIDO EN EL PLAFÓN SERÁ SOBRE LA LONGITUD MENOR Y HASTA UN MÁXIMO DE 5 mm.
- N. LA ONDULACIÓN MÁXIMA PERMISIBLE EN EL PLAFÓN SERÁ DE 1 mm. POR METRO. NO SE DEBERÁN ACEPTAR PANELES IRREGULARES, FISURAS O DEPOSITOS TILAJUNAS.
- O. NO SE ADMITIRÁN ALABOS, ONDULACIONES, PROTUBERANCIAS O IRREGULARIDADES EN LAS JUNTAS DE LOS PLAFONES.

VER SECCION 05 EN PLANO AL-05

VER SECCION 05 EN PLANO AL-05

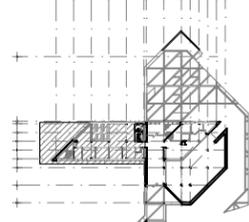
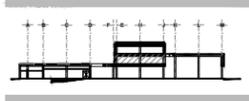


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETIL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.E. NIVEL DE EMPALME
- N.S. NIVEL DE SUELO
- N.T. NIVEL DE TABLERO
- N.A. NIVEL DE ALABOS
- N.F. NIVEL DE FUNDACION
- N.G. NIVEL DE GRABADO
- N.H. NIVEL DE HERRAJE
- N.I. NIVEL DE INSTALACION
- N.K. NIVEL DE K

- INDICA COTAS DE PISO A EJE
- INDICA MURTO DE TABIQUE DE 15 cm.
- INDICA MURTO DE CONCRETO PREFABRICADO
- INDICA MURTO DE CONCRETO DE 20 cm.
- INDICA MURTO DE TABLERO DE 10 cm.
- INDICA CASTILLO DE CONCRETO ARMADO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE DIBUJO.
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER EVALUADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

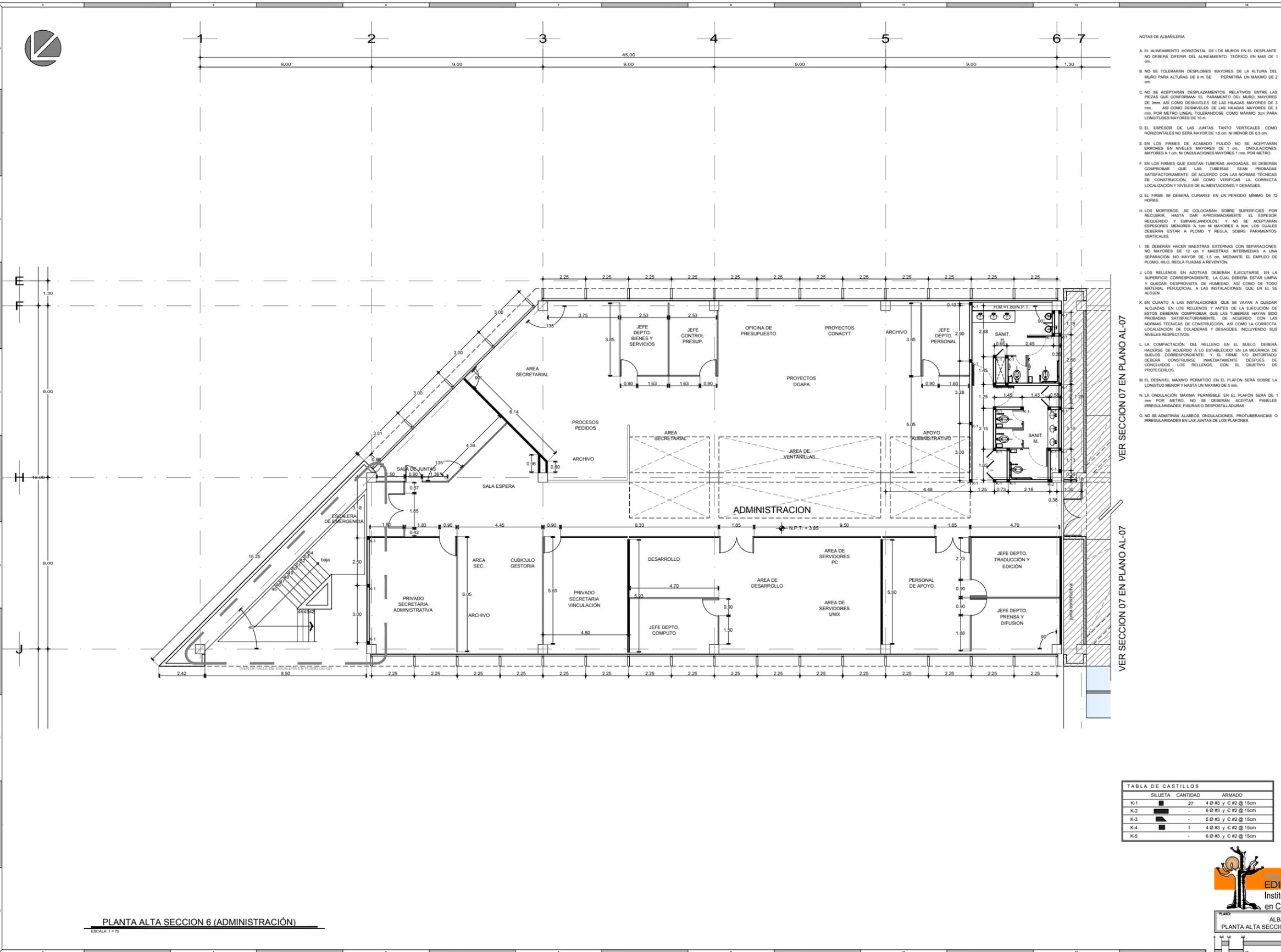
CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS DE LA U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANTA PRINCIPAL SECCION 4 (ENSEÑANZA)
ESCALA: 1:75

PLANO:	ALBAÑILERIA	ESCALA:	1:75	CLAVE:	
	PLANTA PRINCIPAL SECCION 04 (ENSEÑANZA)	COTAS:	EN MTS.		
		FECHA:			AL-04



PLANTA ALTA SECCION 6 (ADMINISTRACIÓN)
ESCALA: 1:75

- NOTAS DE ALBAÑILERIA
- A. EL ALINEAMIENTO HORIZONTAL DE LOS MUROS EN EL DESPLANTE NO DEBERÁ DIFERIR DEL ALINEAMIENTO TEÓRICO EN MÁS DE 1 cm.
 - B. NO SE TOLERARÁN DESPLOMES MAYORES DE LA ALTURA DEL MURO PARA ALTURAS DE 6 m. SE PERMITIRÁ UN MÁXIMO DE 2 cm.
 - C. NO SE ACEPTARÁN DESPLAZAMIENTOS RELATIVOS ENTRE LAS PIEZAS QUE CONFORMAN EL PARAMENTO DEL MURO, MAYORES DE 3mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. ASÍ COMO DESNIVELES DE LAS HILADAS MAYORES DE 3 mm. POR METRO LINEAL. TOLERANDOSE COMO MÁXIMO 3cm PARA LONGITUDES MAYORES DE 10 m.
 - D. EL ESPESOR DE LAS JUNTAS, TANTO VERTICALES COMO HORIZONTALES NO SERÁ MAYOR DE 1.5 cm. NI MENOR DE 0.5 cm.
 - E. EN LOS FIRMES DE ACABADO PUEDE NO SE ACEPTARÁN ERRORES EN NIVELES MAYORES DE 1 cm. ONDULACIONES MAYORES A 1 cm. NI ONDULACIONES MAYORES 1 mm. POR METRO.
 - F. EN LOS FIRMES QUE EXISTAN TUBERÍAS AHOGADAS, SE DEBERÁN COMPROMETER QUE LAS TUBERÍAS SEAN PRUBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN. ASÍ COMO VERIFICAR LA CORRECTA LOCALIZACIÓN Y NIVELES DE ALIMENTACIONES Y DESAGÜES.
 - G. EL FIRME SE DEBERÁ CURARSE EN UN PERIODO MÍNIMO DE 72 HORAS.
 - H. LOS MORTEROS, SE COLOCARÁN SOBRE SUPERFICIES POR RECURRIR. HASTA DAR APROXIMADAMENTE EL ESPESOR REQUERIDO Y EMPAREJÁNDOLOS, Y NO SE ACEPTARÁN ESPESORES MENORES A 1cm NI MAYORES A 3cm, LOS CUALES DEBERÁN ESTAR A PLOMO Y REGLA. SOBRE PARAMENTOS VERTICALES.
 - I. SE DEBERÁN HACER MAESTRAS EXTERNAS CON SEPARACIONES NO MAYORES DE 12 cm Y MAESTRAS INTERMEDIAS A UNA SEPARACIÓN NO MAYOR DE 1.5 cm. MEDIANTE EL EMPLEO DE PLOMO, H.L.O, REGLA FIJADAS A REVENTÓN.
 - J. LOS RELLENOS EN AZOTES DEBERÁN EJECUTARSE EN LA SUPERFICIE CORRESPONDIENTE, LA CUAL DEBERÁ ESTAR LIMPIA Y QUEDAR DESPROVISTA DE HUMEDAD. ASÍ COMO DE TODO MATERIAL PERJUDICIAL A LAS INSTALACIONES QUE EN EL SE ALDEN.
 - K. EN CUANTO A LAS INSTALACIONES QUE SE VAYAN A QUEDAR ALOJADAS EN LOS RELLENOS Y ANTES DE LA EJECUCIÓN DE ESTOS DEBERÁN COMPROBAR QUE LAS TUBERÍAS HAYAN SIDO PRUBADAS SATISFACTORIAMENTE DE ACUERDO CON LAS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN. ASÍ COMO LA CORRECTA LOCALIZACIÓN DE COLADERAS Y DESAGÜES, INCLUYENDO SUS NIVELES RESPECTIVOS.
 - L. LA COMPACTACIÓN DEL RELLENO EN EL SUELO, DEBERÁ HACERSE DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA MECÁNICA DE SUELOS CORRESPONDIENTE. Y EL FIRME Y/O ENFORTADO DEBERÁ CONSTRUIRSE INMEDIATAMENTE DESPUES DE CONCLUIDOS LOS RELLENOS, CON EL OBJETIVO DE PROTEGERLOS.
 - M. EL DESNIVEL MÁXIMO PERMITIDO EN EL PLAFÓN SERÁ SOBRE LA LONGITUD MENOR Y HASTA UN MÁXIMO DE 5 mm.
 - N. LA ONDULACIÓN MÁXIMA PERMISIBLE EN EL PLAFÓN SERÁ DE 1 mm. POR METRO. NO SE DEBERÁN ACEPTAR PANELES IRREGULARES, FUEBAS O DEPOSITOILLAGUAS.
 - O. NO SE ADMITIRÁN ALABEOS, ONDULACIONES, PROTUBERANCIAS O IRREGULARIDADES EN LAS JUNTAS DE LOS PLAFONES.



Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE FRETE
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO A LO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.E. NIVEL DE ENTORNO
- N.F. NIVEL DE FUNDACION
- N.I. NIVEL DE INSTALACION
- N.L. NIVEL DE LINDERO
- N.P. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE FRETE
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO A LO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- N.E. NIVEL DE ENTORNO
- N.F. NIVEL DE FUNDACION
- N.I. NIVEL DE INSTALACION
- N.L. NIVEL DE LINDERO

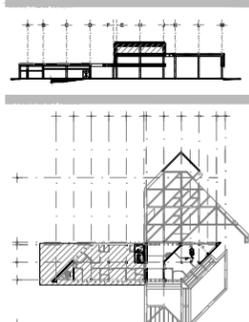


TABLA DE CASTILLOS				
SILUETA	CANTIDAD	ARMADO		
K-1	27	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm		
K-2	-	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm		
K-3	-	5 Ø #3 y C #2 @ 15cm		
K-4	1	4 Ø #3 y C #2 @ 15cm		
K-5	-	6 Ø #3 y C #2 @ 15cm		

1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN SOBRE EL DIBUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ALBAÑILERIA
PLANTA ALTA SECCION 06 (ADMINISTRACION)
ESCALA: 1:75
CLAVE: AL-06

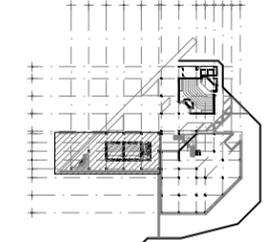
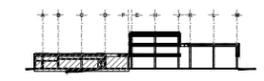


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.I. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
	ACABADOS EN PISO: A: BASE / B: FINAL
	ACABADOS EN MURO: A: BASE / B: FINAL
	ACABADOS EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO



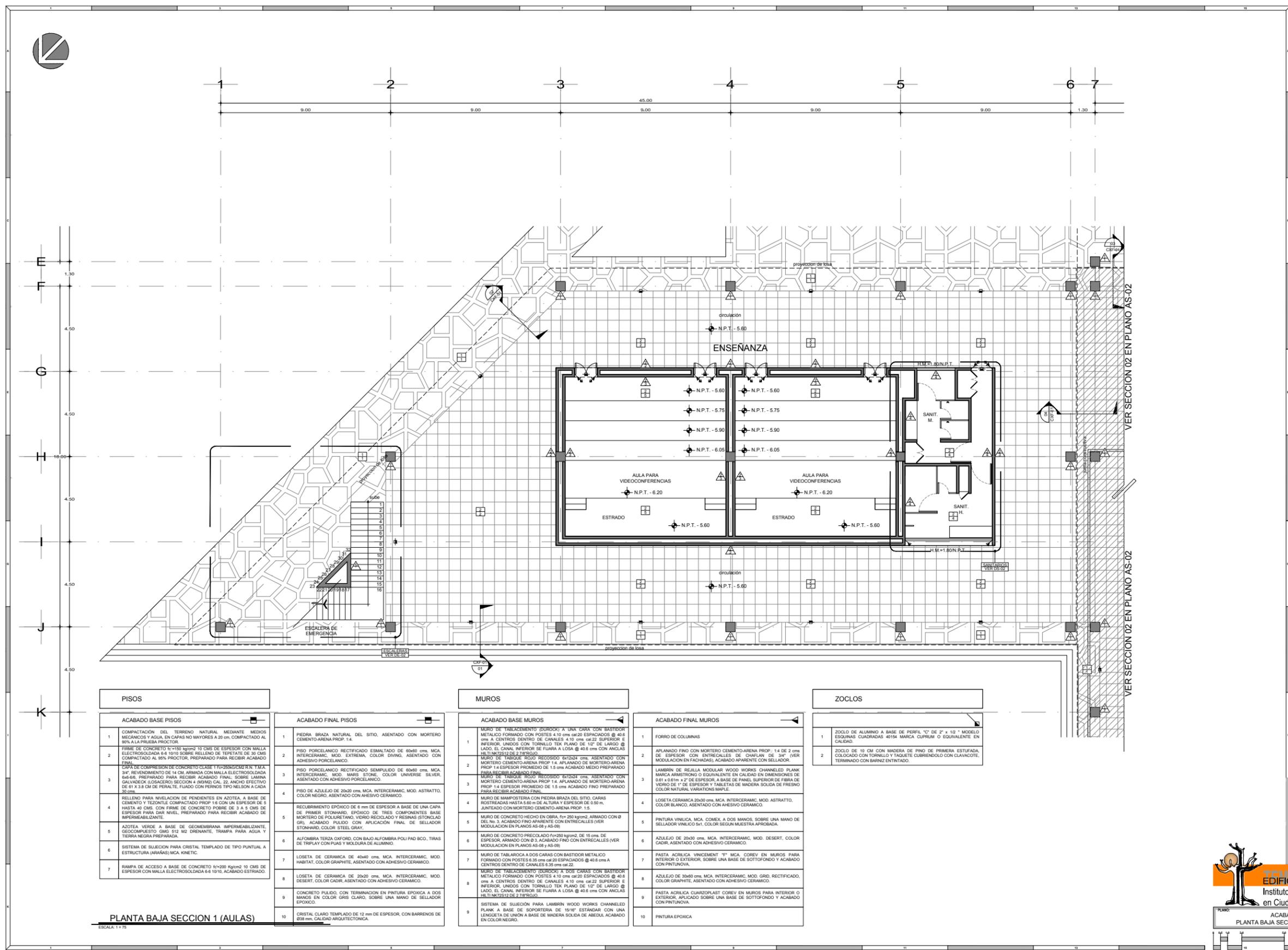
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTÁN ROJOS SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A Ejes O A PAÑOS DE ALBAÑILERÍA, SEGÚN SIMBOLOGÍA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALUADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ACABADOS	ESCALA:	1:75	CLAVE:	
	PLANTA BAJA SECCION 01 (AULAS)	COTAS:	EN MTS.		
		FECHA:			AS-01



PISOS	
ACABADO BASE PISOS	ACABADO FINAL PISOS
1. COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL, MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y AGUA, EN CAPAS NO MAYORES A 20 CM, COMPACTADO AL 90% A LA PRUEBA PROCTOR.	1. PIEDRA BRAZA NATURAL DEL SITIO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4.
2. FIBRE DE CONCRETO F-150 kg/m ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 6x6 10/10 SOBRE BELLINO DE 30 CMS COMPACTADO AL 90% PROCTOR, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.	2. PISO PORCELÁNICO RECTIFICADO ESMALTADO DE 60x60 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. EXTREMA, COLOR CIVINO, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO.
3. CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO CLASE F-200 kg/m ² R.N. T.M.A. 3:47, REVENDIMIENTO DE 14 CM ARMADA CON MALLA ELECTRODOLADA 6x6 6/6, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL, SOBRE LAMINA GALVANIZADA (USAGERO) SECCION 4 M/M/M, CAL. 22, ANCHO EFECTIVO DE 61 X 3.8 CM DE PERALTE, FIJADO CON PERNOS TIPO NELSON A CADA 30 CMS.	3. PISO PORCELÁNICO RECTIFICADO SEMIPULIDO DE 60x60 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. MARIS STONE, COLOR UNIVERSE SILVER, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELÁNICO.
4. RELLENO PARA NIVELACION DE PENDIENTES EN AZOTEA, A BASE DE CEMENTO Y TEZONTE COMPACTADO PROP 1:6 CON UN ESPESOR DE 5 HASTA 40 CMS, CON FIRME DE CONCRETO FIBRE DE 3 A 5 CMS DE ESPESOR PARA DAR NIVEL, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE.	4. PISO DE AZULEJO DE 20x20 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR NEGRO, ASENTADO CON ADHESIVO CERÁMICO.
5. AZOTEA VERDE A BASE DE GEOMEMBRA IMPERMEABILIZANTE, GEOCOMPUESTO GMS 512 M2 DRENANTE, TRAMPA PARA AGUA Y TIERRA NEGRA PREPARADA.	5. RECUBRIMIENTO EPOXICO DE 6 mm DE ESPESOR A BASE DE UNA CAPA DE PRIMER STONHARD, EPOXICO DE TRES COMPONENTES BASE MORTERO DE POLIURETANO VIDRIO RECLAYO Y RESINAS STONGLAD GRI, ACABADO PULIDO CON APLICACIÓN FINAL DE SELLADOR STONHARD, COLOR STEEL GRAY.
6. SISTEMA DE SUELO PARA CRISTAL TEMPLADO DE TIPO PUNTUAL A ESTRUCTURA (ARABAS) MCA. KINETIC.	6. ALFOMBRA TERZA OXFORD, CON BAJO ALFOMBRA POLI PAD BCO, TIRAS DE TRIPLAY CON PUNTS Y MOLDURA DE ALUMINIO.
7. RAMPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO F-200 kg/m ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 6x6 10/10, ACABADO ESTRADO.	7. LOSETA DE CERÁMICA DE 40x40 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. HABITAT, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERÁMICO.
	8. LOSETA DE CERÁMICA DE 20x20 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. DESERT, COLOR CADIR, ASENTADO CON ADHESIVO CERÁMICO.
	9. CONCRETO PULIDO, CON TERMINACIÓN EN PINTURA EPOXICA A DOS MANOS EN COLOR GRIS CLARO, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR EPOXICO.
	10. CRISTA CLARO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON BARRIENOS DE Ø38 mm, CALIDAD ARQUITECTÓNICA.

MUROS	
ACABADO BASE MUROS	ACABADO FINAL MUROS
1. MURO DE TABLACERÍA (BORDER) A UNA CARA CON BASTIDOR METÁLICO FORMADO CON POSTES 4x10 cms cal.22 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4x10 cms cal.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX MCM DE 2.2 Ø10/10.	1. FORRO DE COLUMNAS
2. MURO DE TABLACERÍA (BORDER) A DOS CARAS CON BASTIDOR METÁLICO FORMADO CON POSTES 4x10 cms cal.22 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4x10 cms cal.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX MCM DE 2.2 Ø10/10.	2. APLANADO FINO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 2 cms DE ESPESOR, CON ENTRECALLES DE CHARLAN DE 3/8" VER MODULACIÓN EN FACHADAS, ACABADO APARENTE CON SELLADOR.
3. MURO DE TABLACERÍA (BORDER) A DOS CARAS CON BASTIDOR METÁLICO FORMADO CON POSTES 4x10 cms cal.22 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4x10 cms cal.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX MCM DE 2.2 Ø10/10.	3. LAMBRÍN DE REJILLA MODULAR WOOD WORKS CHANNELLED PLANK MARCA HANSTRON O EQUIVALENTE EN CALIDAD EN DIMENSIONES DE 0.61 x 0.61m x 2" DE ESPESOR, A BASE DE PANEL SUPERIOR DE FIBRA DE VIDRIO DE 1" DE ESPESOR Y TABLETAS DE MADERA SOLIDA DE FRESCO COLOR NATURAL, VARIANTE MARLE.
4. MURO DE MAMPUESTA CON PIEDRA BRAZA DEL SITIO, CARAS ROSTREADAS HASTA 5.60 m DE ALTURA Y ESPESOR DE 0.50 m, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:6.	4. LOSETA CERÁMICA 20x20 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR BLANCO, ASENTADO CON ADHESIVO CERÁMICO.
5. MURO DE CONCRETO HECHO EN OBRA, Fc=250 kg/cm ² , ARMADO CON Ø DEL N.º 3, ACABADO FINO APARENTE CON ENTRECALLES (VER MODULACIÓN EN PLANOS AS-08 Y AS-09).	5. PINTURA VINILICA, MCA, COMEX A DOS MANOS, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR VINILICO S-1, COLOR SEGÚN MUESTRA APROPIADA.
6. MURO DE CONCRETO PRECOLADO Fc=250 kg/cm ² , DE 18 cms, DE ESPESOR, ARMADO CON Ø 3, ACABADO FINO CON ENTRECALLES (VER MODULACIÓN EN PLANOS AS-08 Y AS-09).	6. AZULEJO DE 20x20 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. DESERT, COLOR CADIR, ASENTADO CON ADHESIVO CERÁMICO.
7. MURO DE TABLACERÍA A DOS CARAS CON BASTIDOR METÁLICO FORMADO CON POSTES 4x10 cms cal.22 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4x10 cms cal.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX MCM DE 2.2 Ø10/10.	7. PASTA ACRILICA VINILCOMENT "P" MCA, COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTURA.
8. MURO DE TABLACERÍA (BORDER) A DOS CARAS CON BASTIDOR METÁLICO FORMADO CON POSTES 4x10 cms cal.22 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4x10 cms cal.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX MCM DE 2.2 Ø10/10.	8. AZULEJO DE 30x30 cms, MCA, INTERCERÁMIC, MOD. GRID, RECTIFICADO, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERÁMICO.
9. SISTEMA DE SUELO PARA LAMBRÍN WOOD WORKS CHANNELLED PLANK A BASE DE SOPORTERÍA DE 15/10" ESTÁNDAR CON UNA LENGÜETA DE UNIÓN A BASE DE MADERA SOLIDA DE ABEDUL, ACABADO EN COLOR NEGRO.	9. PASTA ACRILICA CUARZOPLAST COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, APLICADO SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTURA.
	10. PINTURA EPOXICA

ZOCLOS
1. ZOCLO DE ALUMINIO A BASE DE PERFIL 1" DE 2" x 1/2" MODELO ESQUINAS CUADRADAS 4015A MARCA CUPRUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2. ZOCLO DE 10 CM CON MADERA DE PINO DE PRIMERA ESTUFADA, COLOCADO CON TORNILLO Y TAPETE CUBRIENDOLO CON CLAVICOTE TERMINADO CON BARNIZ ENTANTADO.

PLANTA BAJA SECCION 1 (AULAS)
ESCALA: 1:75

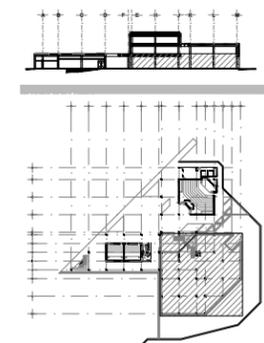


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P. NIVEL DE PLAFÓN
N.P. NIVEL DE PRETEL
N.M. NIVEL DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C. NIVEL DE CUBIERTA
N.B. NIVEL DE BANQUETA
N.I. NIVEL DE JARDÓN
N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
H.M. INDICA ALTURA DE MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
	ACABADOS EN PISO: A - BASE / B - FINAL
	ACABADOS EN MURO: A - BASE / B - FINAL
	ACABADOS EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSEN SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



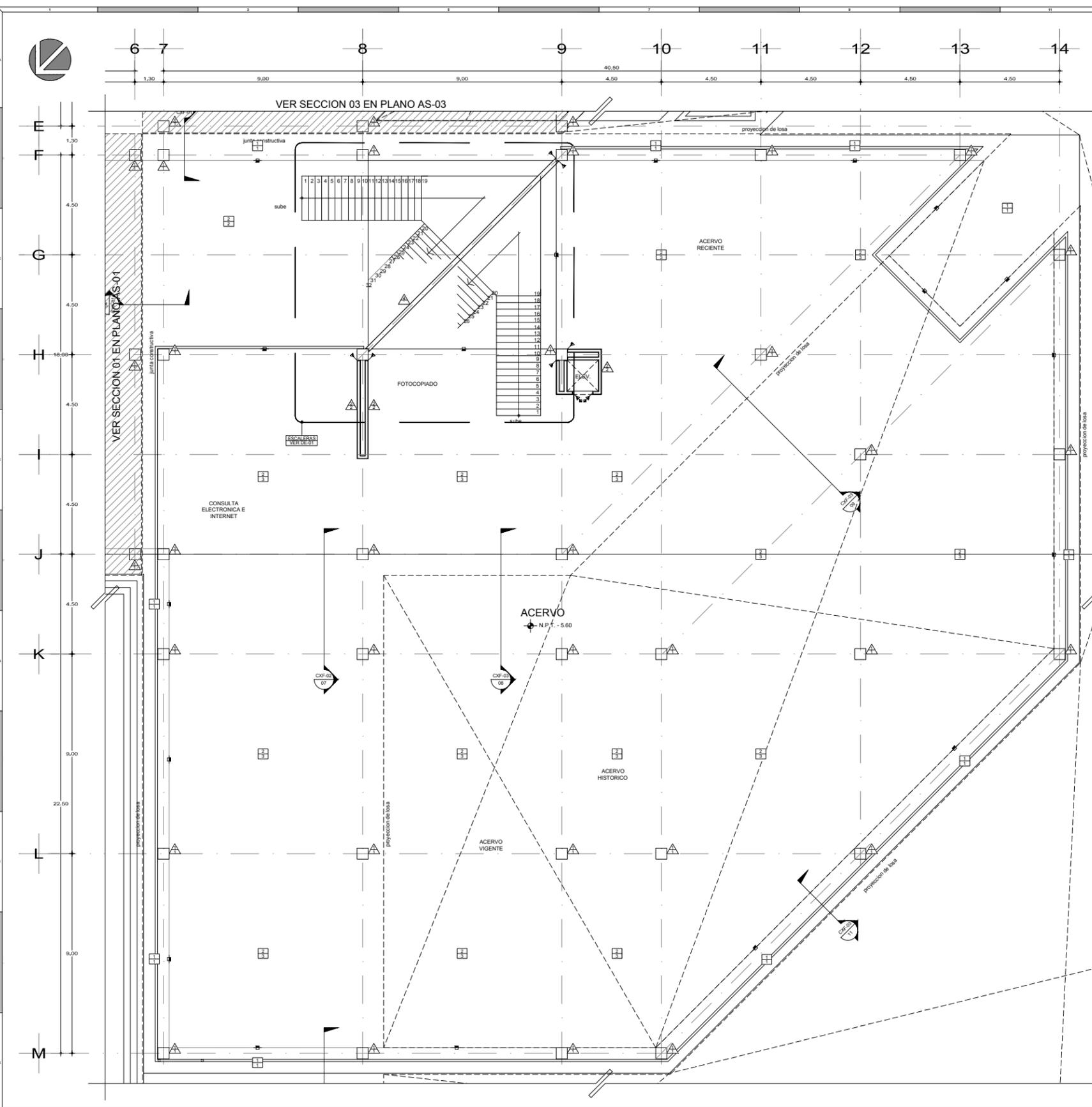
EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ACABADOS	ESCALA:	CLAVE:
	PLANTA BAJA SECCION 02 (BIBLIOTECA)	1:75	
	EN MTS.		
			AS-02

PISOS	
ACABADO BASE PISOS	
1	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL MEDIANTE MEDIOS MECANICOS Y AGUA, EN CAPAS NO MAYORES A 20 cm, COMPACTADO AL 95% A LA PRUEBA PROCTOR.
2	FIRME DE CONCRETO F-2500 ESPESOR 10 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 8 E 10/10 SOBRE RELLENO DE TERPELATE DE 30 CM COMPACTADO AL 95% PROCTOR, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	CAPATE COMPRENSION DE CONCRETO CLASE T-F-30000 EN TAMA 3/4", REVENIMIENTO DE 14 CM ARMADA CON MALLA ELECTRODOLADA 8E/8E, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL, SOBRE LAMINA GALVANIZADA (LOSADERO) SECCION 4 (MEXI) CAL. 22, ANCHO EFECTIVO DE 81 X 3.8 CM DE PERALTE, FLUJO CON PERNOS TIPO NELSON A CADA 30 CM.
4	RELLENO PARA NIVELACION DE PENDIENTES EN AZOTEA, A BASE DE CEMENTO Y FORTALEZ COMPACTADO PROP. 1:6 CON UN ESPESOR DE 5 HASTA 40 CM, CON FIRME DE CONCRETO PORRE DE 3 A 5 CM DE ESPESOR PARA DAR NIVEL, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO DE BIRENABILIZANTE.
5	AZOTEA VERDE A BASE DE GEOMEMBRANA IMPERMEABILIZANTE, GEOCOMPUSTO GMS 512 M2 DRENANTE, TRAMPA PARA AGUA Y TIERRA NEGRA PREPARADA.
6	SISTEMA DE SUELECCION PARA CRISTAL TEMPLADO DE TIPO PUNTUAL A ESTRUCTURA (ARMADA) MCA. KINETIC.
ACABADO FINAL PISOS	
1	PIEDRA BRAZA NATURAL DEL SITO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4.
2	PISO PORCELANICO RECTIFICADO ESMALTADO DE 60x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. EXTREMA, COLOR DIVINO, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
3	PISO PORCELANICO RECTIFICADO SEMIPULIDO DE 60x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. MARS STONE, COLOR UNIVERSE SILVER, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
4	PISO DE AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR NEGRO, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE 6 mm DE ESPESOR A BASE DE UNA CAPA DE PRIMER STONHARD, EPÓXICO DE TRES COMPONENTES BASE MORTERO DE POLIURETANO, EPÓXICO DE RESINAS STONHARD CRI, ACABADO PULIDO CON APLICACION FINAL DE SELLADOR STONHARD, COLOR STEEL GRAY.
6	ALFOMBRA TERZA OXFORD, CON BAJO ALFOMBRA POLI PAD BCO, TRAS DE TRIPLAY CON PLUS Y MOLDEURA DE ALUMINIO.
7	LOSETA DE CERAMICA DE 40x40 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. HABITAT, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
8	LOSETA DE CERAMICA DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. DESERT, COLOR CADR, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	CONCRETO PULIDO, CON TERMINACION EN PINTURA EPOXICA A DOS MANOS EN COLOR GRIS CLARO, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR EPÓXICO.
10	CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON BARRENOS DE 6mm @ 750 CM EN 150x150 CM.
ACABADO BASE MUROS	
1	MURO DE TABLADERO (BURROCK) A UNA CARA CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms @ 20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms cal. 22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HILTI NK2812 DE 2 7/8" ROJO.
2	MURO DE TABLERO ROJO RECOBIDO 6x12x24 cms ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.2 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	MURO DE TABLERO ROJO RECOBIDO 6x12x24 cms ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.2 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
4	MURO DE MAESTRERIA CON PIEDRA BRAZA DEL SITO, CARAS ROSTREADAS HASTA 5.80 m DE ALTURA Y ESPESOR DE 0.50 m, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5.
5	MURO DE CONCRETO HECHO EN OBRA, f'c=250 kg/cm2 ARMADO CON Ø DEL NO. 3 ACABADO FINO APARENTE CON ENTRECALLES (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
6	MURO DE CONCRETO PRECOLADO f'c=250 kg/cm2, DE 15 cms, DE ESPESOR ARMADO CON Ø 3, ACABADO FINO CON ENTRECALLES (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
7	MURO DE TABLADERO A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 6.35 cms cal. 20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 6.35 cms cal. 22.
8	MURO DE TABLADERO (BURROCK) A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms @ 20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms cal. 22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HILTI NK2812 DE 2 7/8" ROJO.
9	SISTEMA DE SUELECCION PARA LAMBRIN WOOD WORKS CHANNELLED PLANK A BASE DE SOPORTERA DE 150" ESTANDAR CON UNA LENGUETA DE UNION A BASE DE MADERA SOLIDA DE ABEDUL ACABADO EN MADERA NATURAL.
ACABADO FINAL MUROS	
1	FORRO DE COLUMNAS
2	APLANADO FINO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 2 cms DE ESPESOR CON ENTRECALLES DE CHAFLAN DE 3/4" (VER MODULACION EN FACIADAS), ACABADO APARENTE CON SELLADOR.
3	LAMBRIN DE REJILLA MODULAR WOOD WORKS CHANNELLED PLANK MARCA ARMSTRONG O EQUIVALENTE EN CALIDAD EN DIMENSIONES DE 3.81 x 0.81 m x 2" DE ESPESOR, A BASE DE PANEL SUPERIOR DE FIBRA DE VIDRIO DE 1" DE ESPESOR Y TABLETAS DE MADERA SOLIDA DE FRESCO COLOR NATURAL VARIATIONS MAPLE.
4	LOSETA CERAMICA 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR BLANCO, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	PINTURA VINILICA, MCA. COMEX, A DOS MANOS, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR VINILICO 5x1, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
6	AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. DESERT, COLOR CADR, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
7	PASTA ACRILICA VINCEMENT "T" MCA. COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTURNOVA.
8	AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. GRID, RECTIFICADO, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	PASTA ACRILICA CUARZO/SLAT COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, APLICADO SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTURNOVA.
10	PINTURA EPOXICA
ZOCLO	
1	ZOCLO DE ALUMINIO A BASE DE PERIL "C" DE 2" x 1/2" MODELO ESQUINAS CUADRADAS 40154 MARCA CUPRUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	ZOCLO DE 10 CM CON MADERA DE PINO DE PRIMERIA ESTUFADA, COLOCADO CON TORNILLO Y TAJETE CUBRIENDOLO CON CLAVACOTE, TERMINADO CON BARNIZ ENTINTADO.

PLANTA BAJA SECCION 2 (BIBLIOTECA)

ESCALA 1:75



VER SECCION 03 EN PLANO AS-03

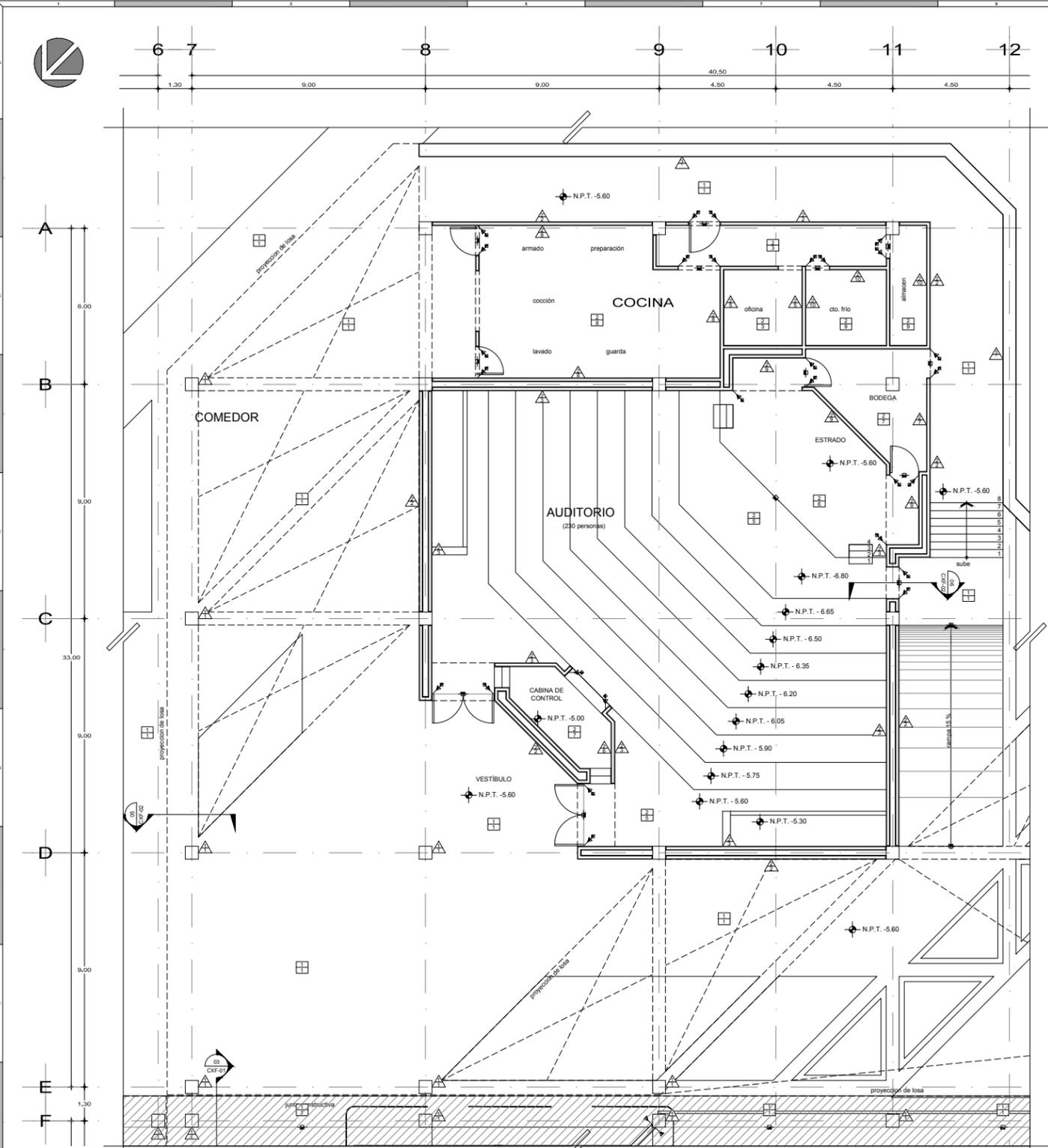
VER SECCION 01 EN PLANOS AS-01

ACERVO
N.P.T. - 5.60

ACERVO HISTORICO

ACERVO VIGENTE





VER SECCION 02 EN PLANO AS-02

PLANTA BAJA SECCION 3 (AUDITORIO, COCINA Y COMEDOR)
ESCALA: 1:75

PISOS	
ACABADO BASE PISOS	
1	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y AGUA, EN CAPAS NO MAYORES A 20 CM, COMPACTADO AL 90% A LA PRESIÓN PROCTOR.
2	FIRME DE CONCRETO Fc=190 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 6x6 1910 SOBRE RELLENO DE TEPETATE DE 30 CMS COMPACTADO AL 90% PROCTOR, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO CLASE Fc=25500 Kg/cm ² R. Y M.A. 3/4" REVENIMENTADO DE 14 CM ARMADA CON MALLA ELECTRODOLADA 6x6 1910 PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL. SOBRE LAMINA GALVADEOK (LOSACERO) SECCIÓN 4 (MM) CAL. 22 ANCHO EFECTIVO DE 61 X 3.8 CM DE PERALTE, FLUADO CON PERNO TIPO NELSON A CADA 30 CM.
4	RELLENO PARA NIVELACIÓN DE PONDIENTES EN AZOTEA, A BASE DE CEMENTO Y TEXTILTE COMPACTADO PROP 1.8 CON UN ESPESOR DE 5 HASTA 40 CMS, CON FIRME DE CONCRETO PORRE DE 3 A 5 CMS DE ESPESOR PARA DAR NIVEL, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE.
5	AZOTEA VERDE A BASE DE GEOMEMBRA IMPERMEABILIZANTE, GEOCOMPUSTO GMS 512 M2 DRENANTE, TRAMPA PARA AGUA Y TERZA NEGRA PREPARADA.
6	SISTEMA DE SUELO PARA CRISTAL TEMPLADO DE TIPO PUNTUAL A ESTRUCTURA (ARAÑAS) MCA. KINETIC.
7	RAMPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO Fc=200 Kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 6x6 1910, ACABADO ESTRADO.

ACABADO FINAL PISOS	
1	PIEDRA BRAZA NATURAL DEL SITIO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4.
2	PISO PORCELANADO RECTIFICADO ESMALTADO DE 60x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. EXTREMA, COLOR DIVING, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
3	PISO PORCELANADO RECTIFICADO SEMIPULIDO DE 60x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. MARBLE STONE, COLOR UNIVERSE SILVER, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
4	PISO DE AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR NEGRO, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	RECUBRIMIENTO EPOXICO DE 6 mm DE ESPESOR A BASE DE UNA CAPA DE PRIMER STONHARD, EPOXICO DE TRES COMPONENTES BASE MORTERO DE POLIURETANO, VIDRIO RECICLADO Y RESINAS (STONCLAD GR), ACABADO PULIDO CON APLICACIÓN FINAL DE SELLADOR STONHARD, COLOR STEEL GRAY.
6	ALFOMBRA TERZA OXFORD, CON BALO ALFOMBRA POLI PAD BCO, TIRAS DE TRIPPLAY CON PUAS Y MOLDEURA DE ALUMINIO.
7	LOSETA DE CERAMICA DE 40x40 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. HABITAT, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
8	LOSETA DE CERAMICA DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. DESERT, COLOR CADIR, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	CONCRETO PULIDO, CON TERMINACION EN PINTURA EPOXICA A DOS MANOS EN COLOR GRIS CLARO, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR EPOXICO.
10	CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON BARRENOS DE Ø38 mm, CALIDAD ARQUITECTONICA.

MUROS	
ACABADO BASE MUROS	
1	MURO DE TABLADERO (BASTIDOR) A UNA CARA CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms c/22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FUERA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX NK 12.5 DE 2 3/8 PREGIO.
2	MURO DE MADERA, TOTO RECESADO 6x12x24 cms, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP 1:4, APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	MURO DE MADERA, TOTO RECESADO 6x12x24 cms, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP 1:4, APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
4	MURO DE MAMPUESTERIA CON PIEDRA BRAZA DEL SITIO, CARAS ROTURADAS HASTA 1.80 m DE ALTURA Y ESPESOR DE 0.30 m, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5.
5	MURO DE CONCRETO HECHO EN OBRA, Fc=250 kg/cm ² , ARMADO CON Ø DEL No. 3, ACABADO FINO APARENTE CON ENTRECALLES (VER MODULACIÓN EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
6	MURO DE CONCRETO PRECOCADO Fc=250 kg/cm ² , DE 15 cms DE ESPESOR, ARMADO CON Ø 3, ACABADO FINO CON ENTRECALLES (VER MODULACIÓN EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
7	MURO DE TABLADERO A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms c/22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FUERA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX NK 12.5 DE 2 3/8 PREGIO.
8	MURO DE TABLADERO (BASTIDOR) A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms c/22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO, EL CANAL INFERIOR SE FUERA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELIX NK 12.5 DE 2 3/8 PREGIO.
9	SISTEMA DE SUELO PARA LAMBRIN WOOD WORKS CHANNELLED PLANK A BASE DE SOPORTERA DE 15/16" ESTANDAR CON UNA LENGUETA DE UNIÓN A BASE DE MADERA SOLIDA DE ABEDUL, ACABADO EN COLOR NEGRO.

ACABADO FINAL MUROS	
1	FORRO DE COLUMNAS
2	APLANADO FINO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 2 cms DE ESPESOR CON ENTRECALLES DE CHAMFLAN DE 3/4" (VER MODULACIÓN EN FACHADAS), ACABADO APARENTE CON SELLADOR.
3	LAMBRIN DE REJILLA MODULAR WOOD WORKS CHANNELLED PLANK MARCA ARISTONING O EQUIVALENTE, EN CALIDAD EN DIMENSIONES DE 0.81 x 0.61m x 2" DE ESPESOR A BASE DE PANEL SUPERIOR DE FIBRA DE VIDRIO DE 1" DE ESPESOR Y TABLAS DE MADERA SOLIDA DE FRESCO, COLOR NATURAL, VARIATIONS MAPLE.
4	LOSETA CERAMICA 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR BLANCO, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	PINTURA VINILICA, MCA. COMEX, A DOS MANOS, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR VINILICO 5x1, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
6	AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. DESERT, COLOR CADIR, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
7	PASTA ACRILICA VINICEMENT 7" MCA. COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
8	AZULEJO DE 30x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. GRID, RECTIFICADO, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	PASTA ACRILICA QUARZOPLAST COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, APLICADO SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
10	PINTURA EPOXICA.

ZOCLOS	
1	ZOCLO DE ALUMINIO A BASE DE PERIL 1" DE 2" x 1/2" MODELO ESQUINAS CUADRADAS 40154 MARCA CUPRUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	ZOCLO DE 10 CM CON MADERA DE PINO DE PRIMERA ESTUFADA, COLOCADO CON TORNILLO Y TAJUETE CUBRIENDOLO CON CLAVACOTE, TERMINADO CON BARNIZ ENTINTADO.

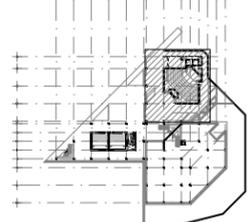
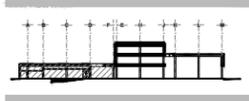


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P.L. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETE
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.I. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- H.M. INDICADORA DE MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
	ACABADOS EN PISO, A- BASE / B- FINAL
	ACABADOS EN MURO, A- BASE / B- FINAL
	ACABADOS EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSEN SOBRE CERULO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBANELERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ACABADOS
PLANTA BAJA SECCION 03 (AUDITORIO)
EN MTS.

ESCALA: 1:75
FECHA:

CLAVE: AS-03

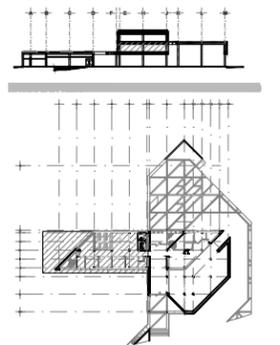


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.P. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETE
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.I. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALDA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICIA ALTURA DE MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
	ACABADOS EN PISO: A - BASE / B - FINAL
	ACABADOS EN MURO: A - BASE / B - FINAL
	ACABADOS EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO



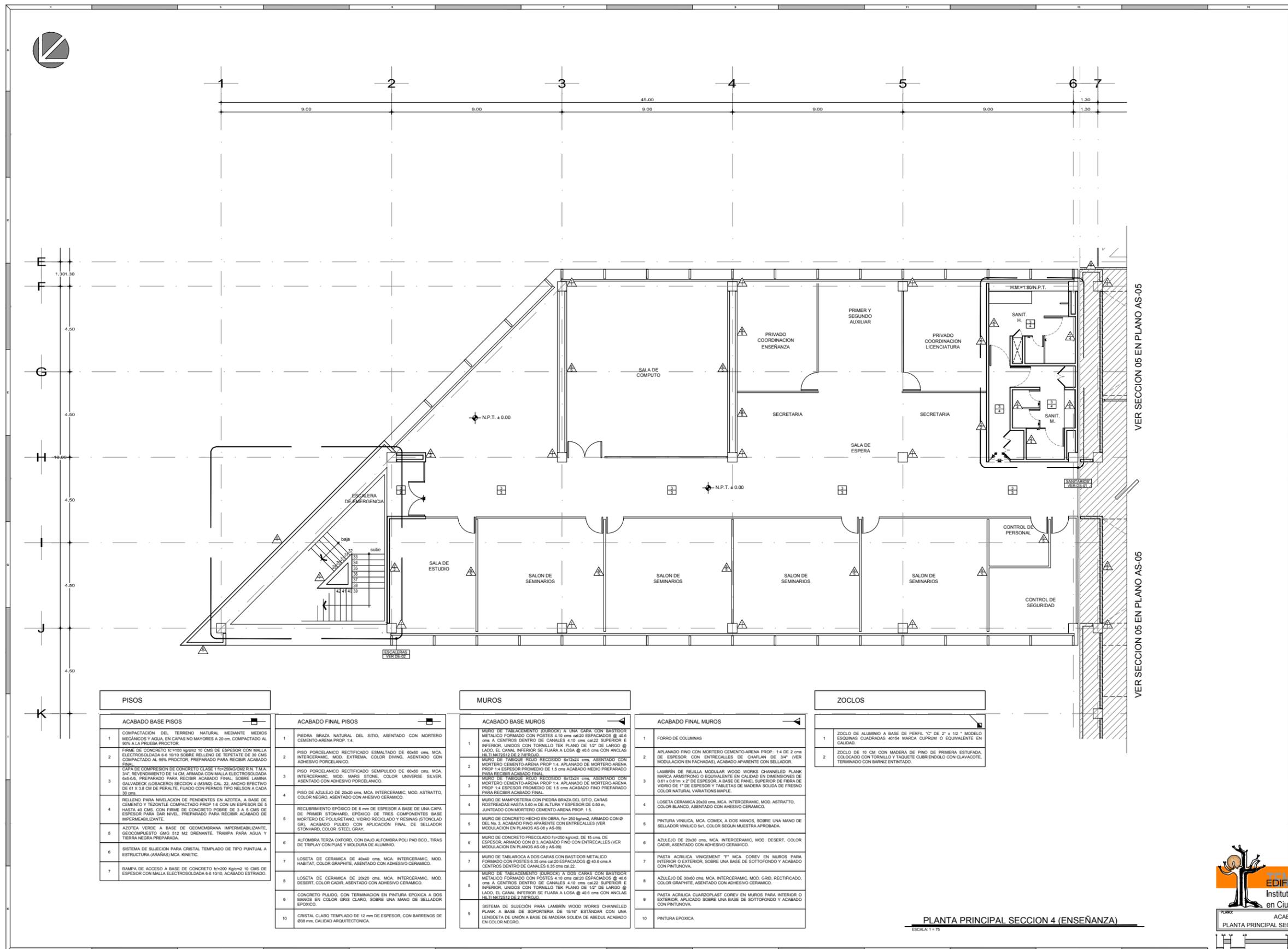
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROJOS SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A Ejes O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

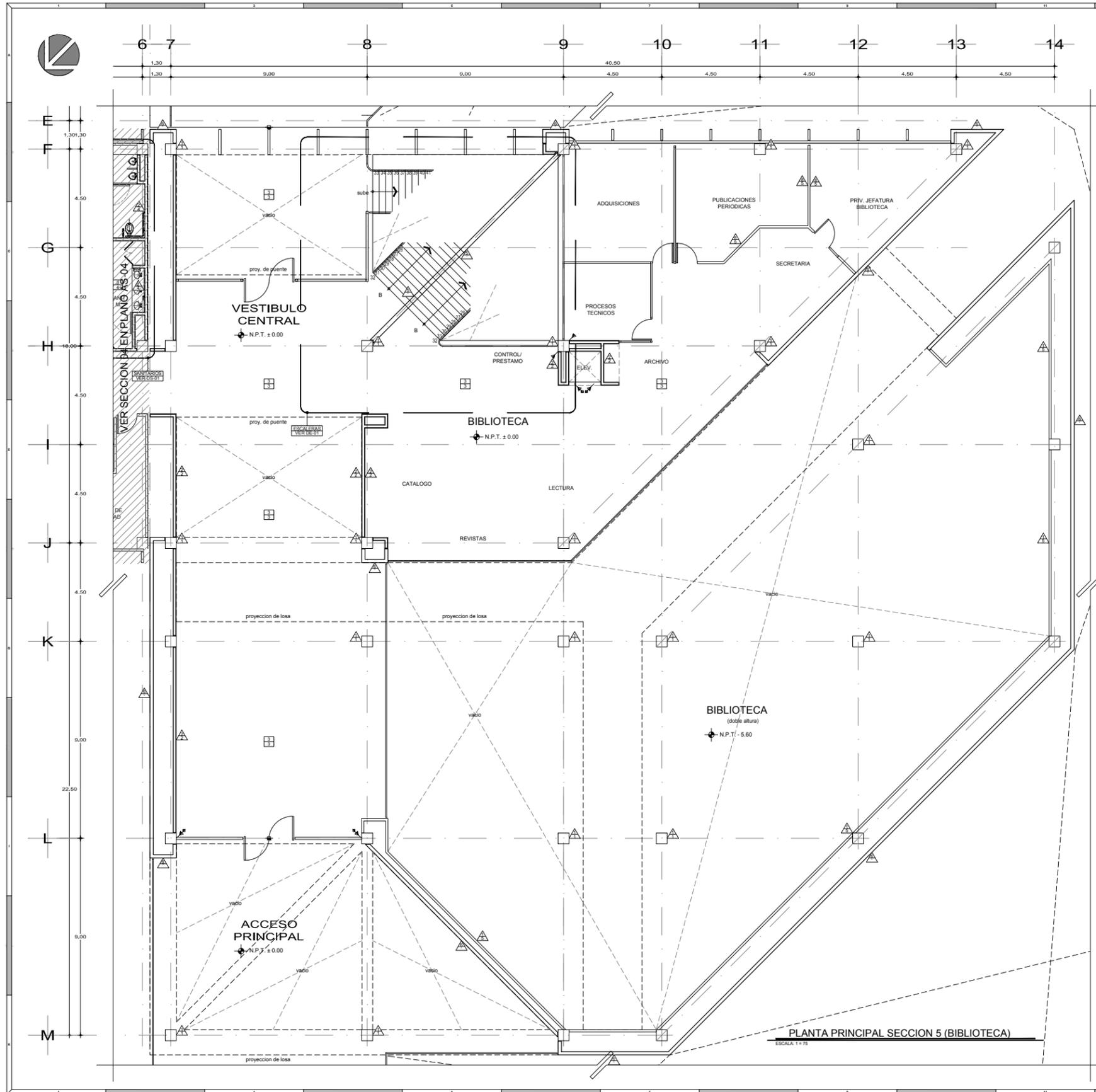


EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ACABADOS	ESCALA: 1:75	CLAVE:
PLANTA PRINCIPAL SECCION 04 (ENSEÑANZA)	OPERA:	AS-04
EN MTS.	FECHA:	



PLANTA PRINCIPAL SECCION 4 (ENSEÑANZA)
ESCALA: 1:75



PISOS	
ACABADO BASE PISOS	
1	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL MEDIANTE MEDIOS MECANICOS Y AGUA, EN CAPAS NO MAYORES A 20 cm, COMPACTADO AL 90% A LA PRUEBA PROCTOR.
2	FIRME DE CONCRETO Fc=1700 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6 10x10 SOBRE RELLENO DE TEPETATE DE 30 CMS COMPACTADO AL 90% PROCTOR, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO CLASE Fc=2000 kg/cm ² R.N. T.M.A. 3/4" REFORZAMIENTO DE 1.4 CAL. ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6x6.6. PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL. SOBRE LAMINA GALVANIZADA 0.303000 (SECCION A) MARRU CAL. 22 ANCHO EFECTIVO DE 61 X 3.8 CM DE PERALTE, FLUADO CON PERNOS TIPO NELSON A CADA 30 CM.
4	RELLENO PARA NIVELACION DE PENDIENTES EN AZOTEA, A BASE DE CEMENTO Y TEZONTE COMPACTADO PROP. 1:6 CON UN ESPESOR DE 5 HASTA 40 CMS, CON FIRME DE CONCRETO PORRE DE 3 A 5 CMS DE ESPESOR PARA DAR NIVEL, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE.
5	AZOTEA VERDE A BASE DE GEOMEMBRANA IMPERMEABILIZANTE, GEOCOMPUESTO GMS 512 M2 DRENANTE, TRAMPA PARA AGUA Y TIERRA NEGRA PREPARADA.
6	SISTEMA DE SUEJION PARA CRISTAL TEMPLADO DE TIPO PUNTUAL A ESTRUCTURA (ARMAS) MCA. KINETIC.
7	RAMPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO Fc=2000 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6.6 10x10, ACABADO ESTRIBADO.
ACABADO FINAL PISOS	
1	PIEDRA BRAZA NATURAL DEL SITIO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4.
2	PISO PORCELANICO RECTIFICADO ESMALTADO DE 60x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. EXTREMA, COLOR DIVING, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
3	PISO PORCELANICO RECTIFICADO SEMIPULIDO DE 60x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. MARBLE STONE, COLOR UNIVERSE SILVER, ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
4	PISO DE AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR NEGRO, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	RECUBRIMIENTO EPOXICO DE 6 mm DE ESPESOR A BASE DE UNA CAPA DE PRIMER STOMWAD, EPOXICO DE TRES COMPONENTES BASE MORTERO DE POLIURETANO, VIDRIO REICLADO Y RESINAS (STONCLAD GR), ACABADO PULIDO CON APLICACION FINAL DE SELLADOR STOMWAD, COLOR STEEL GRAY.
6	ALFOMBA TERZA OUTDOR, CON BAJO ALFOMBRA POLI PAD BCD, TIRAS DE TRIPRAY CON PUAS Y MOLDURA DE ALUMINIO.
7	LOSETA DE CERAMICA DE 40x40 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. HABITAT, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
8	LOSETA DE CERAMICA DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. DESERT, COLOR CADIR, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	CONCRETO PULIDO, CON TERMINACION EN PINTURA EPOXICA A DOS MANOS EN COLOR GRIS CLARO, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR EPOXICO.
10	CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON BARRENOS DE Ø38 mm, CALIDAD ARQUITECTONICA.
MUROS	
ACABADO BASE MUROS	
1	MURO DE TABLAMIENTO (DURLOCK) A UNA CARA CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms cat.20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms cat.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO EL CANAL INFERIOR SE PUASA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HILTI N22512 DE 2.78"PROJ.
2	MURO DE TABLADO MODO RECOSIDO 6x125x24 cms, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	MURO DE TABLADO MODO RECOSIDO 6x125x24 cms, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4, APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
4	MURO DE MAMPONERIA CON PIEDRA BRAZA DEL SITIO, CARAS PROSTROGADAS HASTA 6.00 m DE ALTURA Y ESPESOR DE 0.90 m, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3.
5	MURO DE CONCRETO HECHO EN OBRA, Fc=250 kg/cm ² , ARMADO CON Ø DEL No. 3, ACABADO FINO APARENTE CON ENTRECALLE (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
6	MURO DE CONCRETO PRECOLADO Fc=250 kg/cm ² DE 15 cms, DE ESPESOR, ARMADO CON Ø 3, ACABADO FINO CON ENTRECALLE (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
7	MURO DE TABLADO A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 8.30 cms cat.20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 8.30 cms cat.22.
8	MURO DE TABLAMIENTO (DURLOCK) A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms cat.20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms cat.22 SUPERIOR E INFERIOR, UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO EL CANAL INFERIOR SE PUASA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HILTI N22512 DE 2.78"PROJ.
9	SISTEMA DE SUEJION PARA LAMBRIN WOOD WORKS CHANNELED PLANK, A BASE DE SOPORTERA DE 1516" ESTANDAR CON UNA LENGUETA DE UNION A BASE DE MADERA SOLIDA DE ABEDUL, ACABADO EN COLOR NEGRO.
ACABADO FINAL MUROS	
1	FORRO DE COLUMNAS
2	APLANADO FINO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 3 cms DE ESPESOR CON ENTRECALLE DE CHAPLAN DE 3/4" (VER MODULACION EN FACHADAS), ACABADO APARENTE CON SELLADOR.
3	LAMBRIN DE REJILLA MODULAR WOOD WORKS CHANNELED PLANK MARCA ARNESTROM O EQUIVALENTE EN CALIDAD EN DIMENSIONES DE 0.61 x 0.61 m x 2" DE ESPESOR, A BASE DE PANEL SUPERIOR DE FIBRA DE VIDRIO DE 1/2" DE ESPESOR Y TABLEROS DE MADERA SOLIDA DE PINEGO COLOR NATURAL VARIATIONS MAPLE.
4	LOSETA CERAMICA 20x30 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. ASTRATTO, COLOR BLANCO, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	PINTURA VINILICA MCA. COMEX, A DOS MANOS, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR VINILICO 5x1, COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
6	AZULEJO DE 20x20 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. DESERT, COLOR CADIR, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
7	PASTA ACRILICA VINCEMENT 7" MCA. COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
8	AZULEJO DE 30x60 cms, MCA. INTERCERAMIC, MOD. GRID, RECTIFICADO, COLOR GRAPHITE, ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	PASTA ACRILICA CUARZPLAST COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR, APLICADO SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
10	PINTURA EPOXICA
ZOCLOS	
1	ZOCLO DE ALUMINIO A BASE DE PERFIL "C" DE 2" x 12" - MODELO ESQUINAS CUADRADAS 40154 MARCA CUPRUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	ZOCLO DE 10 CM CON MADERA DE PINO DE PRIMERA ESTUFA, COLOCADO CON TORNILLO Y TAQUETE CUBRIENDOLO CON CLAVADOTE, TERMINADO CON BARNIZ ENTINTADO.

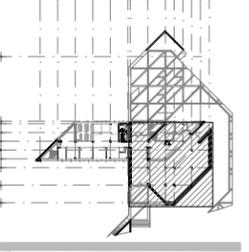
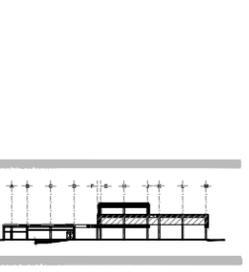


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



SIMBOLOGIA ACABADOS	
[Symbol]	ACABADOS EN PISO: A- BASE / B- FINAL
[Symbol]	ACABADOS EN MURO: A- BASE / B- FINAL
[Symbol]	ACABADOS EN ZOCLO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
[Symbol]	ACABADOS EN PISO: A- BASE / B- FINAL
[Symbol]	ACABADOS EN MURO: A- BASE / B- FINAL
[Symbol]	ACABADOS EN ZOCLO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN SOBRE CERUJO.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: ACABADOS PLANTA PRINCIPAL SECCION 05 (BIBLIOTECA)

ESCALA: 1:75

CLAVE: AS-05

FECHA:

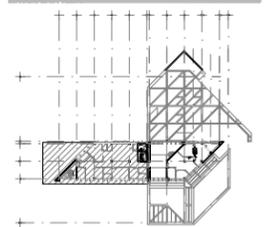
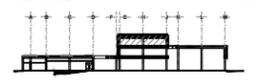


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.P. NIVEL DE PIZÓN
N.P. NIVEL DE PRETE
N.M. NIVEL DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C. NIVEL DE CUBIERTA
N.B. NIVEL DE BANQUETA
N.I. NIVEL DE JARDIN
N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
B.A.P. BALDA DE AGUA PLUVIAL
H.M. INDICA ALTURA DE MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
	ACABADOS EN PISO: A- BASE / B- FINAL
	ACABADOS EN MURO: A- BASE / B- FINAL
	ACABADOS EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO



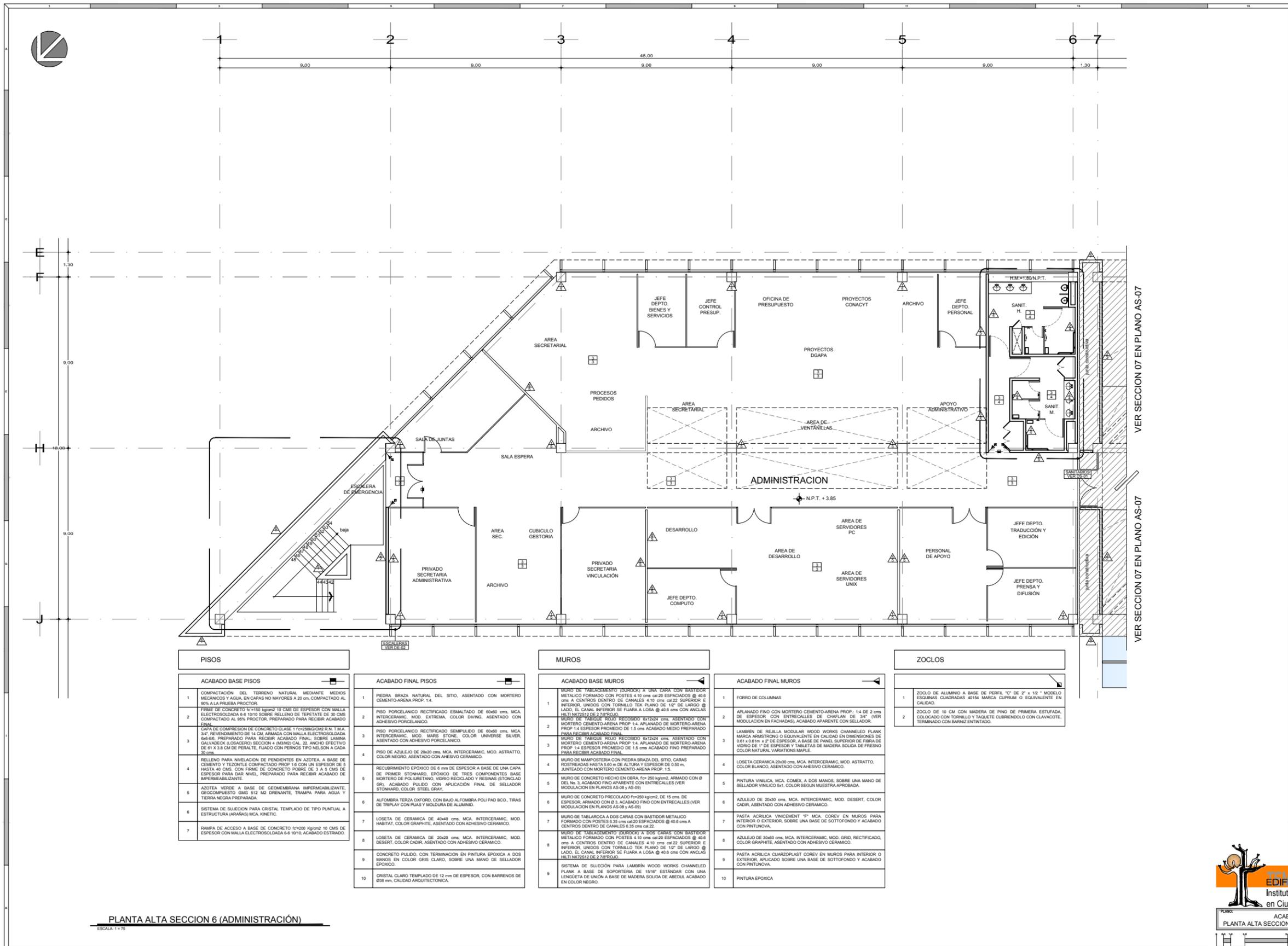
1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROJOS SOBRE DIBUJO
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑILERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADOS Y RATIFICADOS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES



EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO:	ACABADOS	ESCALA:	1:75	CLAVE:	
	PLANTA ALTA SECCIÓN 06 (ADMINISTRACION)				
	EN MTS.				
					AS-06



PISOS	
ACABADO BASE PISOS	
1	COMPACTACIÓN DEL TERRENO NATURAL MEDIANTE MEDIOS MECÁNICOS Y AGUA. EN CAPAS NO MAYORES A 20 CM. COMPACTADO AL 95% A LA PRUEBA PROCTOR.
2	FIRME DE CONCRETO f'c=150 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 6-6 10/10 SOBRE RELLENO DE TERCIATE DE 30 CMS COMPACTADO AL 85% PROCTOR. PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO CLASE 1 F'c=250kg/cm ² R.N. T.M.A 3/4". REVENDIMIENTO DE 14 CM ARMADA CON MALLA ELECTRODOLADA 6-6/6. PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL. SOBRE LAMINA GALVALVEK (LOSACERO) SECCION 4 (MM) CAL. 22. ANCHO EFECTIVO DE 91 X 3.8 CM DE FERRALTE. FLUIDO CON PERSOS TIPO NELSON A CADA 30 CMS.
4	RELLENO PARA NIVELACION DE PENDIENTES EN AZOTEA. A BASE DE CEMENTO Y TECONITE COMPACTADO PROCP 18 CON UN ESPESOR DE 6 HASTA 40 CMS. CON FIRME DE CONCRETO POBRE DE 3 A 5 CMS DE ESPESOR PARA DAR NIVEL. PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE.
5	AZOTEA VERDE A BASE DE GECOMBRANA IMPERMEABILIZANTE. GECOCOMPOSTO 680 5/2 M2 DRENANTE. TRAMPA PARA AGUA Y TIERRA NEGRA PREPARADA.
6	SISTEMA DE SUJECCION PARA CRISTAL TEMPLADO DE TIPO PUNTUAL A ESTRUCTURA (ARAÑAS) MCA KINETIC.
7	RANPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO f'c=200 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTRODOLADA 6-6 10/10. ACABADO ESTRIBADO.

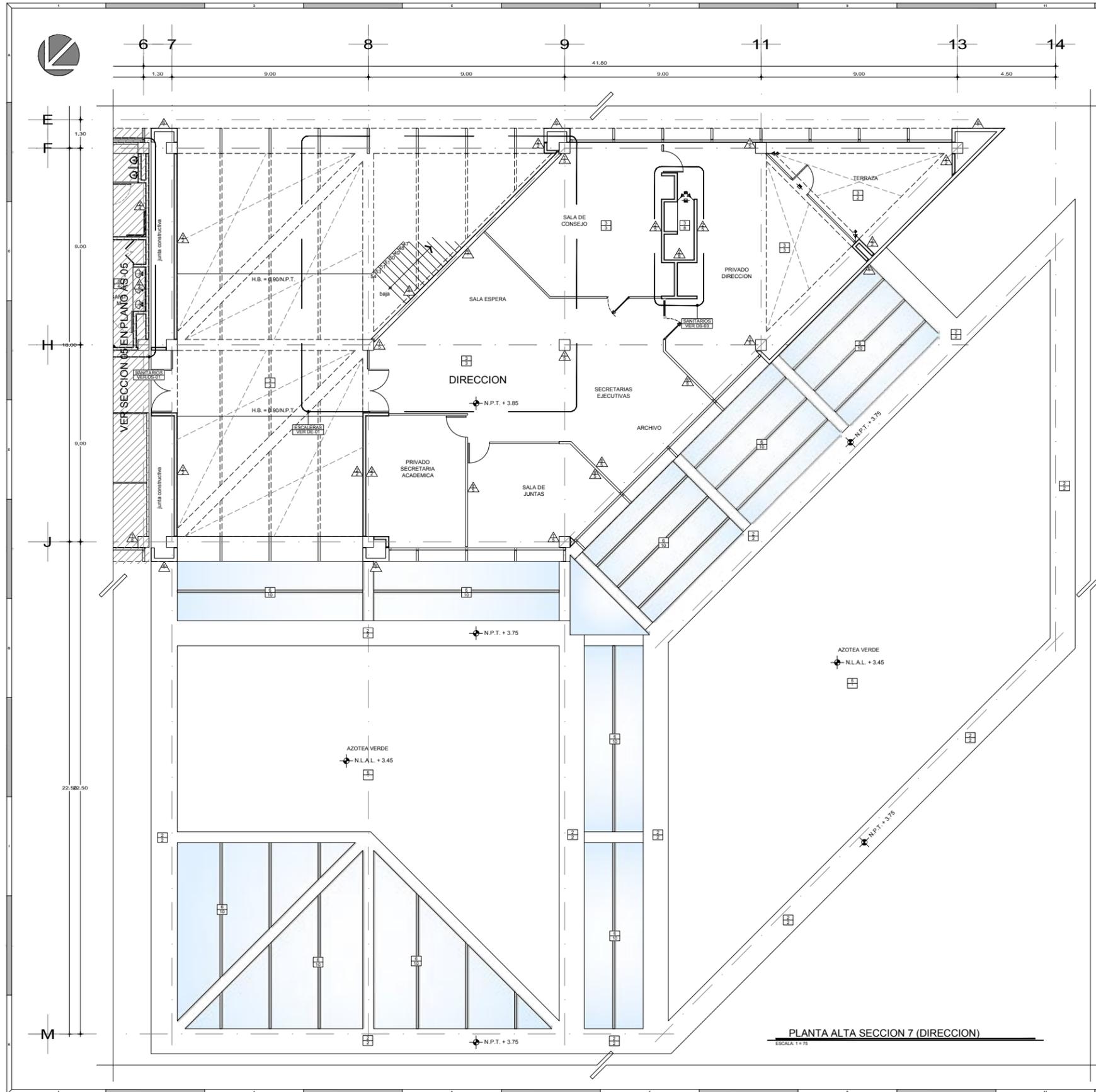
MUROS	
ACABADO FINAL PISOS	
1	PIEDRA BRAZA NATURAL DEL SITIO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4.
2	PISO PORCELANICO RECTIFICADO ESMALTADO DE 60x60 cms. MCA INTERCERAMIC. MOD. EXTREMA. COLOR DIVING. ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
3	PISO PORCELANICO RECTIFICADO SEMIPULIDO DE 60x60 cms. MCA INTERCERAMIC. MOD. MARS STONE. COLOR UNIVERSE SILVER. ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
4	PISO DE AZULEJO DE 20x20 cms. MCA INTERCERAMIC. MOD. ASTRATTO. COLOR NEGRO. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE 6 mm DE ESPESOR A BASE DE UNA CAPA DE PRIMER STONHARD. EPÓXICO DE TRES COMPONENTES BASE MORTERO DE POLIURETANO. VIDRIO RECICLADO Y RESINAS (STONCLAD OR). ACABADO PULIDO CON APLICACION FINAL DE SELLADOR STONHARD. COLOR STEEL GRAY.
6	ALFOMBRERA TERZA OXFORD. CON BAJO ALFOMBRERA POLI PAD BCO. TRAS DE TRIPLAY CON PUAS Y MOLDURA DE ALUMINIO.
7	LOSETA DE CERAMICA DE 45x45 cms. MCA INTERCERAMIC. MOD. HABITAT. COLOR GRAPHITE. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
8	LOSETA DE CERAMICA DE 20x20 cms. MCA INTERCERAMIC. MOD. DESERT. COLOR CAJIR. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	CONCRETO PULIDO. CON TERMINACION EN PINTURA EPOXICA A DOS MANOS EN COLOR GRIS CLARO. SOBRE UNA MANO DE SELLADOR EPÓXICO.
10	CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR. CON BARRENOS DE Ø38 mm. CALIDAD ARQUITECTONICA.

MUROS	
ACABADO BASE MUROS	
1	MURO DE TABLACIMIENTO (BURDOCK) A UNA CARA CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES A 10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms. c/22 SUPERIOR E INFERIOR. UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO. EL CANAL INFERIOR SE FLUARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELTI MK72/12 DE 2.78" Ø.
2	MURO DE TABLADO ROJO RECICLADO 6x12x24 cms. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms. ACABADO MEDIO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	MURO DE TABLADO ROJO RECICLADO 6x12x24 cms. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms. ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
4	MURO DE MAMPONERA CON PIEDRA BRAZA DEL SITIO. CARAS ROSTRADAS HASTA 6.00 m DE ALTURA Y ESPESOR DE 0.30 m. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5.
5	MURO DE CONCRETO HECHO EN OBRA. F'c= 280 kg/cm ² . ARMADO CON Ø DEL N.º 3. ACABADO FINO APARENTE CON ENTRECALLE (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
6	MURO DE CONCRETO PRECULADO f'c=250 kg/cm ² . DE 18 cms. DE ESPESOR. ARMADO Ø 3. ACABADO FINO CON ENTRECALLE (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
7	MURO DE TABLADO A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 6.35 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms c/22.
8	MURO DE TABLACIMIENTO (BURDOCK) A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES A 10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms. c/22 SUPERIOR E INFERIOR. UNIDOS CON TORNILLO TEK PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO. EL CANAL INFERIOR SE FLUARA A LOSA @ 40.6 cms CON ANCLAS HELTI MK72/12 DE 2.78" Ø.
9	SISTEMA DE SUJECCION PARA LAMBRIN WOOD WORKS CHANNLEED PLANK A BASE DE SOPORTERA DE 18" Ø ESTANDAR CON UNA LENGUETA DE UNION A BASE DE MADERA SOLIDA DE ABEDUL ACABADO EN COLOR NEGRO.

MUROS	
ACABADO FINAL MUROS	
1	FORRO DE COLUMNAS
2	APLANADO FINO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 2 cms DE ESPESOR. CON ENTRECALLE DE CHARLAN DE 3/8" (VER MODULACION EN FACHADAS). ACABADO APARENTE CON SELLADOR.
3	LAMBRIN DE REJILLA MODULAR WOOD WORKS CHANNLEED PLANK MARCA ARMSTRONG O EQUIVALENTE EN CALIDAD EN DIMENSIONES DE 8.01 x 8.01 m x 2" DE ESPESOR. A BASE DE PANEL SUPERIOR DE FIBRA DE VIDRIO DE 1" DE ESPESOR Y TABLETAS DE MADERA SOLIDA DE FRESNO COLOR NATURAL. VARIATIONS MAPLE.
4	LOSETA CERAMICA 20x20 cms. MCA INTERCERAMIC. MOD. ASTRATTO. COLOR BLANCO. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	PINTURA VINILICA. MCA. COMEX. A DOS MANOS. SOBRE UNA MANO DE SELLADOR VINILICO 5x1. COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
6	AZULEJO DE 20x20 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. DESERT. COLOR CADR. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
7	PASTA ACRILICA VINCEMENT "P" MCA. COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR. SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
8	AZULEJO DE 30x30 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. GREL RECTIFICADO. COLOR GRAPHITE. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	PASTA ACRILICA CUARZOPLAST COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR. APLICADO SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
10	PINTURA EPOXICA

ZOCLOS	
ZOCLOS	
1	ZOCLO DE ALUMINIO A BASE DE PERIL "C" DE 2" x 1/2" MODELO ESGUINAS CUADRADAS 40154 MARCA CUPRUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	ZOCLO DE 10 CM CON MADERA DE PINO DE PRIMERA ESTUFADA. COLOCADO CON TORNILLO Y TAJUETE CUBRIENDOLO CON CLAVACOTE. TERMINADO CON BARNEZ ENTINTADO.

PLANTA ALTA SECCION 6 (ADMINISTRACION)
ESCALA: 1:75



PLANTA ALTA SECCION 7 (DIRECCION)
ESCALA 1:75

PISOS	
ACABADO BASE PISOS	
1	COMPACTACION DEL TERRENO NATURAL MEDIANTE MEDIOS MECANICOS Y AGUA, EN CAPAS NO MAYORES A 20 cm. COMPACTADO AL 90% A LA PRUEBA PROCTOR.
2	FIRME DE CONCRETO f _c =150 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6 10/10 SOBRE RELLENO DE TERPETATE DE 30 CMS COMPACTADO AL 90% PROCTOR, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO CLASE 1 f _c =250kg/cm ² R.N. T.M.A. 3/4" REVENDIMIENTO DE 14 CM ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6x6, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL. SOBRE LAMINA GALVADECK 0.80x0.80 SECCION 4 (M3M2) CAL. 22 ANCHO EFECTIVO DE 61 X 3.8 CM DE PENALTE, FIJADO CON PEROS TIPO NELSON A CADA 30 cms.
4	RELLENO PARA NIVELACION DE PENDIENTES EN AZOTEA, A BASE DE CEMENTO Y TEZONTE COMPACTADO PROP. 1:5 CON UN ESPESOR DE 5 HASTA 40 CMS. CON FIRME DE CONCRETO POBRE DE 3 A 5 CMS DE ESPESOR PARA DAR NIVEL, PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO DE IMPERMEABILIZANTE.
5	AZOTEA VERDE A BASE DE GEOMEMBRANA IMPERMEABILIZANTE, GEOCONCRETO CMO 512 M2 DRENANTE, TRAMPA PARA AGUA Y TERZA NEGRA PREPARADA.
6	SISTEMA DE SUECCION PARA CRISTAL TEMPLADO DE TIPO PUNTUAL A ESTRUCTURA (ARAÑAS) MCA. KINETIC.
7	RANPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO f _c =200 kg/cm ² 10 CMS DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6x6 10/10, ACABADO ESTRAATO.
ACABADO FINAL PISOS	
1	PIEDRA BRAZA NATURAL DEL SITIO, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4.
2	PISO PORCELANICO RECTIFICADO ESMALTADO DE 60x60 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. EXTREMA. COLOR DIVING. ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
3	PISO PORCELANICO RECTIFICADO SEMIPULIDO DE 60x60 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. MARS STONE. COLOR UNIVERSE SILVER. ASENTADO CON ADHESIVO PORCELANICO.
4	PISO DE AZULEJO DE 20x20 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. ASTRATTO. COLOR NEGRO. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	REUBRIMIENTO EPONICO DE 6 mm DE ESPESOR A BASE DE UNA CAPA DE PRIMER ESTONHARD. EPONICO DE TRES COMPONENTES. BASE MORTERO DE POLIURETANO, VIDRIO REICLADO Y RESINAS (STONCLAD GR). ACABADO PULIDO CON APLICACION FINAL DE SELLADOR STONHARD. COLOR STEEL GRAY.
6	ALFOMBRA TERZA OXFORD, CON BAJO ALFOMBRA POLI BAO BCO, TIRAS DE TRIPLAY CON PUAS Y MOLDURA DE ALUMINIO.
7	LOSETA DE CERAMICA DE 40x40 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. HABITAT. COLOR GRAPHITE. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
8	LOSETA DE CERAMICA DE 20x20 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. DESERT. COLOR CADIR. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	CONCRETO PULIDO CON TERMINACION EN PINTURA EPONICA A DOS MANOS EN COLOR GRIS CLARO, SOBRE UNA MANO DE SELLADOR EPONICO.
10	CRISTAL CLARO TEMPLADO DE 12 mm DE ESPESOR, CON BARRENOS DE Ø38 mm. CALIDAD ARQUITECTONICA.
MUROS	
ACABADO BASE MUROS	
1	MURO DE TABLADERO (DUROCK) A UNA CARA CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms c/22 SUPERIOR E INFERIOR. UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 49.8 cms CON ANCLAS HILTI N2AS25 DE 2.7/35Ø12.
2	MURO DE TABLERO WOOD RECESADO 6x125x24 cms. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms ACABADO MEDIO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
3	MURO DE TABLERO WOOD RECESADO 6x125x24 cms. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4. APLANADO DE MORTERO-ARENA PROP. 1:4 ESPESOR PROMEDIO DE 1.5 cms ACABADO FINO PREPARADO PARA RECIBIR ACABADO FINAL.
4	MURO DE MAMPONERIA CON PIEDRA BRAZA DEL SITIO. CARAS ROSTRADAS HASTA 6.00 m DE ALTURA Y ESPESOR DE 0.30 m. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:5.
5	MURO DE CONCRETO HECHO EN OBRA, f _c =250 kg/cm ² ARMADO CON Ø DEL No. 3. ACABADO FINO APARENTE CON ENTRECALLEJES (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
6	MURO DE CONCRETO PRECOLADO f _c =250 kg/cm ² DE 15 cms. DE ESPESOR. ARMADO CON Ø 3. ACABADO FINO CON ENTRECALLEJES (VER MODULACION EN PLANOS AS-08 Y AS-09).
7	MURO DE TABLADERO A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 8.38 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 8.38 cms c/22.
8	MURO DE TABLADERO (DUROCK) A DOS CARAS CON BASTIDOR METALICO FORMADO CON POSTES 4.10 cms c/20 ESPACIADOS @ 40.6 cms A CENTROS DENTRO DE CANALES 4.10 cms c/22 SUPERIOR E INFERIOR. UNIDOS CON TORNILLO TEX PLANO DE 1/2" DE LARGO @ LADO EL CANAL INFERIOR SE FIJARA A LOSA @ 49.8 cms CON ANCLAS HILTI N2AS25 DE 2.7/35Ø12.
9	SISTEMA DE SUECCION PARA LAMBRIN WOOD WORKS CHANNLEED PLANK. A BASE DE SOPORTERA DE 1516" ESTANDAR CON UNA LENGUETA DE UNION A BASE DE MADERA SOLIDA DE ABEDUL. ACABADO
ACABADO FINAL MUROS	
1	FORRO DE COLUMNAS
2	APLANADO FINO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 3 cms DE ESPESOR CON ENTRECALLEJES DE CHARPLAN DE 3/4" (VER MODULACION EN FACHADAS). ACABADO APARENTE CON SELLADOR.
3	LAMBRIN DE REJILLA MODULAR WOOD WORKS CHANNLEED PLANK MARCA AMSTRONG O EQUIVALENTE EN CALIDAD EN DIMENSIONES DE 0.61 x 0.61m x 2" DE ESPESOR. A BASE DE PANEL SUPERIOR DE FIBRA DE VIDRIO DE 1" DE ESPESOR Y TALETAS DE MADERA SOLIDA DE PINEIRO COLOR NATURAL VARIATIONS MAPLE.
4	LOSETA CERAMICA 20x30 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. ASTRATTO. COLOR BLANCO. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
5	PINTURA VINILICA MCA. COMEX. A DOS MANOS. SOBRE UNA MANO DE SELLADOR VINILICO 5x1. COLOR SEGUN MUESTRA APROBADA.
6	AZULEJO DE 20x20 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. DESERT. COLOR CADIR. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
7	PASTA ACRILICA VINCEMENT 7" MCA. COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR. SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
8	AZULEJO DE 30x60 cms. MCA. INTERCERAMIC. MOD. GRID. RECTIFICADO. COLOR GRAPHITE. ASENTADO CON ADHESIVO CERAMICO.
9	PASTA ACRILICA CUARZOPLAST COREV EN MUROS PARA INTERIOR O EXTERIOR. APLICADO SOBRE UNA BASE DE SOTTOFONDO Y ACABADO CON PINTUNOVA.
10	PINTURA EPONICA
ZOCLOS	
1	ZOCLO DE ALUMINIO A BASE DE PERFIL "C" DE 2" x 12" x MODELO ESQUINAS CUADRADAS 40154 MARCA CUPRUM O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	ZOCLO DE 10 CM CON MADERA DE PINO DE PRIMERA ESTUFADA. COLOCADO CON TORNILLO Y TAQUETE CUBRIENDOLO CON CLAVADOTE. TERMINADO CON BARNIZ ENTINTADO.

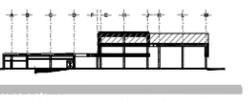


Facultad de Arquitectura
Taller Arq. Carlos Lazo Barreiro
Seminario de Titulación II



SIMBOLOGIA ACABADOS	
[Symbol]	ACABADOS EN PISO: A- BASE / B- FINAL
[Symbol]	ACABADOS EN MURO: A- BASE / B- FINAL
[Symbol]	ACABADOS EN ZOCLO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN PISO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN MURO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO
[Symbol]	CAMBIO DE ACABADO EN ZOCLO Y MURO

SIMBOLOGIA ACABADOS	
[Symbol]	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	N.P. NIVEL DE PRETEL
[Symbol]	N.M. NIVEL DE MURO
[Symbol]	N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
[Symbol]	N.L.B.F. NIVEL LECHO BAO DE FALDON
[Symbol]	N.C. NIVEL DE CUBIERTA
[Symbol]	N.B. NIVEL DE BANQUETA
[Symbol]	N.I. NIVEL DE JARDIN
[Symbol]	N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
[Symbol]	B.A.P. BALADA DE AGUA PLUVIAL
[Symbol]	H.M. INDICACION DE MURO



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSEN SOBRE CERULO.
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

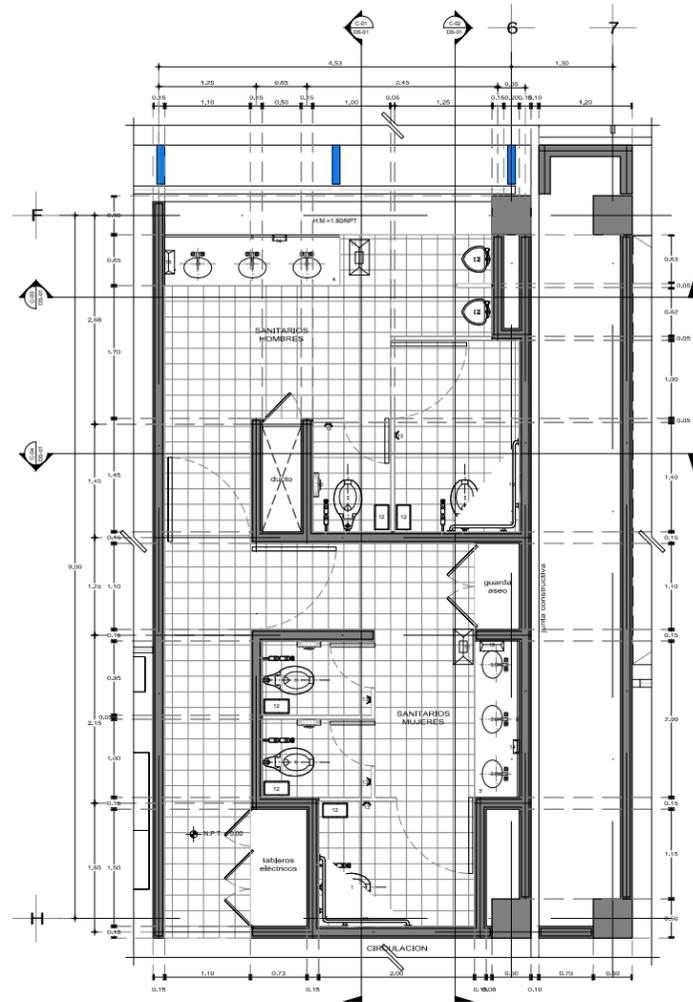
PLANO: ACABADOS
PLANTA ALTA SECCION 07 (DIRECCION)

ESCALA: 1:75
COPIA EN MTS.
FECHA:

AS-07



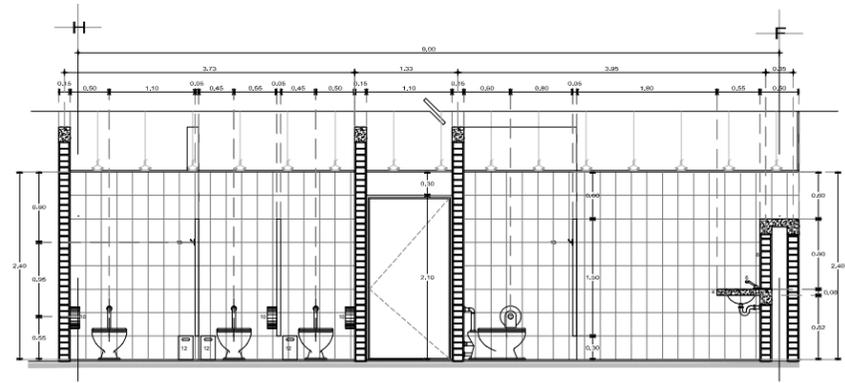
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.PL.	NIVEL DE PLAFÓN
N.P.	NIVEL DE PREDIO
N.M.	NIVEL DE MURO
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.B.F.	NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
N.C.	NIVEL DE CUBIERTA
N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.J.	NIVEL DE JARDÓN
N.E.	NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
B.A.P.	BALAJA DE AGUA PLUVIAL
H.M.	INDICA ALTURA DE MURO



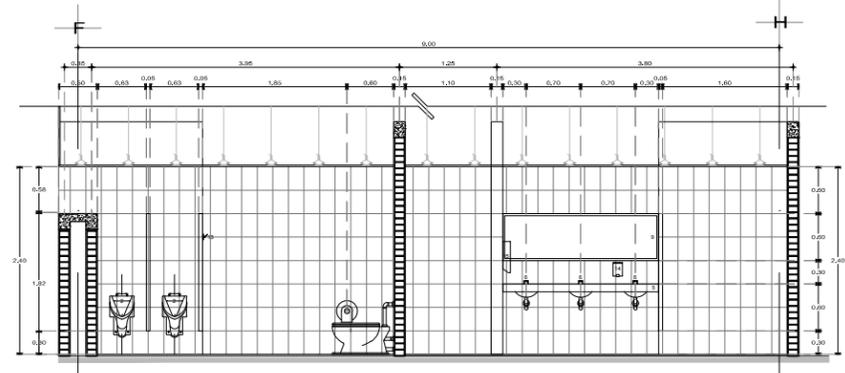
SANITARIOS PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTA
ESCALA: 1 : 25

CL.	DESCRIPCION	COLOR	MARCA	MODELO	CANT.	OBSERVACIONES
1	TAZA FUMIGUERO PARA	BLANCO	RELVEA	NAO MOD. 310	5	FLUJOMETRO DE 4.8 L/S - RELVEA MOD. 310 (95x4.8)
2	WINGFORO SECO	BLANCO	RELVEA	SECO MOD. 100	2	CANTINERO DE REEMPLAZOS PARA MODELO SECO
3	CHALUN	BLANCO	RELVEA	SEGUNDO MOD. 101	5	-
4	PLANCIA PARA CHALUN	BLU. PARED EXTRA	GRANITO	-	1	2.25 x 0.85 x 0.25 H/M.
5	PLANCIA PARA CHALUN	BLU. PARED EXTRA	GRANITO	-	1	2.00 x 0.80 x 0.25 H/M.
6	CLAVE ECONOMIZADORA	CRONADO	RELVEA	TV-108	5	CON ANTIVIBROBO
7	BARRA DE APYO	ACERO INOX.	SANILOCK	ODD 7860	5	ESQUINERA HORIZONTAL
8	ESPEJO DE PARED MEDIDA ESPECIAL	NATURAL	-	-	1	BASE DE MARCO DE MEDIDAS PORTAVANOS
9	ESPEJO DE PARED MEDIDA ESPECIAL	NATURAL	-	-	1	BASE DE MARCO DE MEDIDAS PORTAVANOS
10	DESPECHADOR DE PAPEL SANITARIO	ACERO INOX.	SANILOCK	ODD 7884	5	JOPEL
11	BOTE DE CAMPANA	ESMALTADO	-	-	2	-
12	BOTE DE PLASTICO	NEGRO	-	-	5	-
13	GANCHOS DOBLE	CRONADO	RELVEA	106	5	PAQUETE DE SUJECION INCLUIDO
14	DESPECHADOR PARA JABON LIQUIDO	ACERO INOX.	SANILOCK	ODD 75114	2	JOPEL
15	DESPECHADOR PARA TALLAS DE PAPEL	ACERO INOX.	SANILOCK	ODD 7884	2	JOPEL

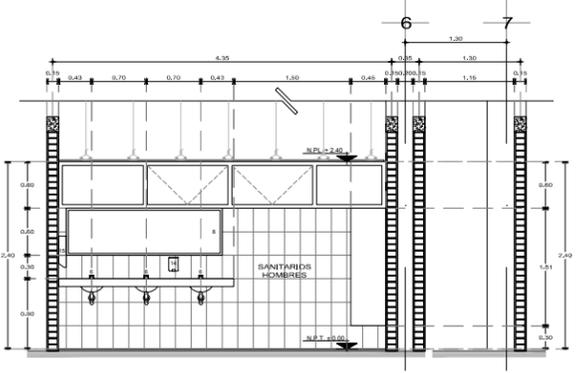
MAMPARRAS MCA. SANILOCK MOD. ESTANDAR REFORZADO 430L EN ACERO INOXIDABLE.



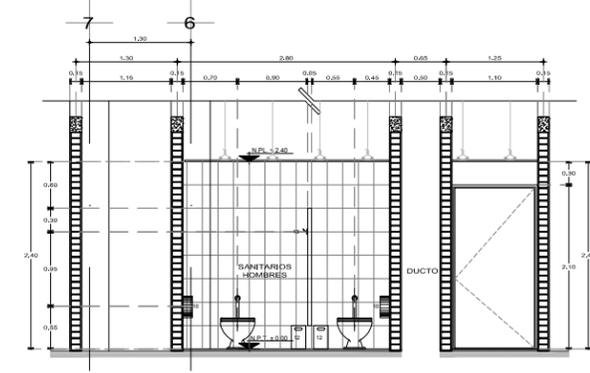
CORTE 01
ESCALA: 1 : 25



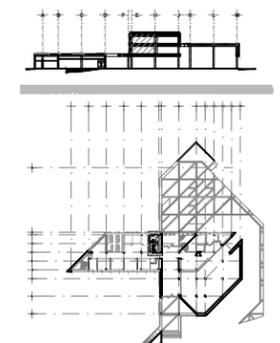
CORTE 02
ESCALA: 1 : 25



CORTE 03
ESCALA: 1 : 25



CORTE 04
ESCALA: 1 : 25



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE CERO.
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS SON A EJE O A PAÑOS DE ALBAÑERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISION ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

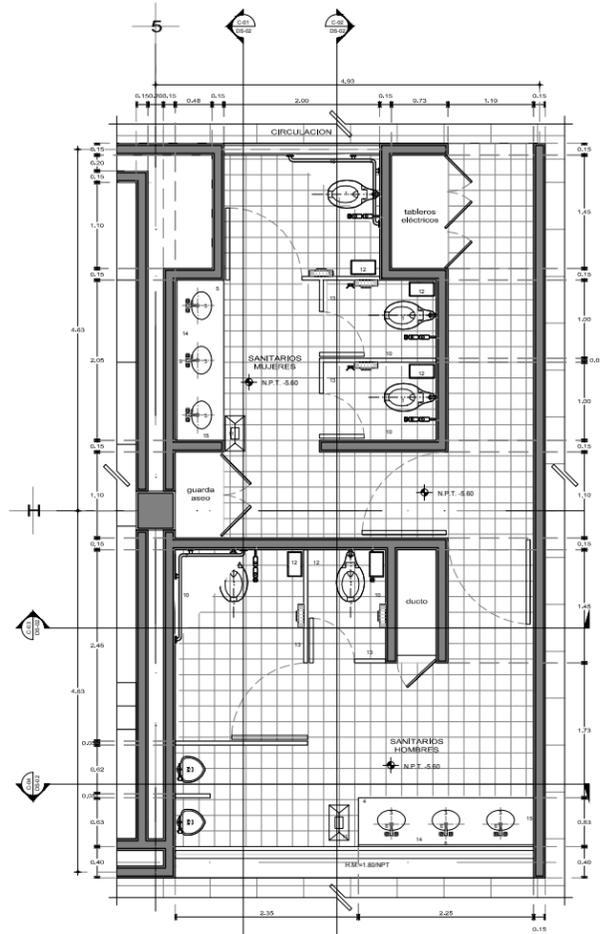
PLANO: **DETALLES SANITARIOS**
SANITARIO TIPO P.P. Y P.A.

ESCALA: 1 : 25
OPERA: EN MTS.
FECHA: -

CLAVE: **DS-01**



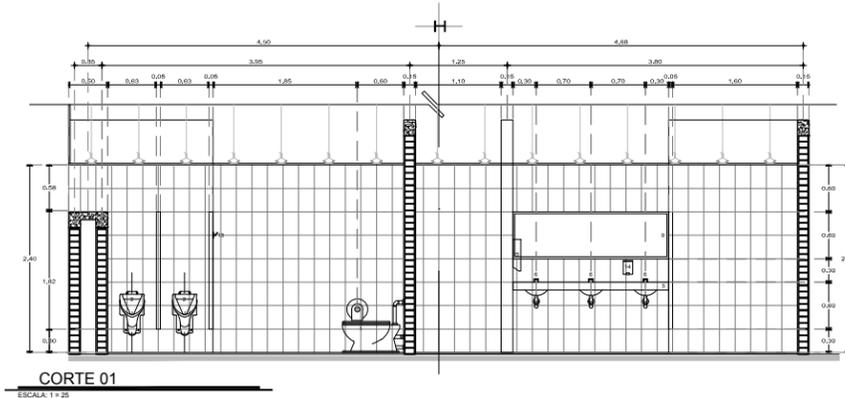
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.PL. NIVEL DE PLAFÓN
- N.P. NIVEL DE PRETEL
- N.M. NIVEL DE MURO
- N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
- N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.B.F. NIVEL LECHO BAJO DE FALDON
- N.C. NIVEL DE CUBIERTA
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDÓN
- N.E. NIVEL DE ESTACIONAMIENTO
- B.A.P. BALANZA DE AGUA PLUVIAL
- H.M. INDICA ALTURA DE MURO



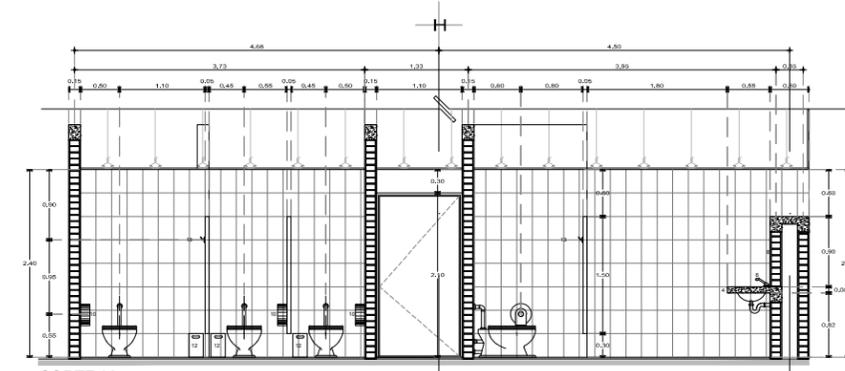
SANITARIOS PLANTA BAJA
ESCALA: 1 = 25

CL.	DESCRIPCION	COLOR	MARCA	MODELO	CANT.	OBSERVACIONES
1	TAZA FLUJOMETRO PARA	BLANCO	RELVEA	WAO MOD. 2011	5	FLUJOMETRO DE 4.8 L/S - RELVEA. MOD. 310-96-4 (B)
2	MINGIFORO SECO	BLANCO	RELVEA	MOD. 1000	2	SEMPRE QUE REEMPLAZAR LOS PARA MODELO SECO
3	CHALUN	BLANCO	RELVEA	SEGUNDO MOD. 1011	5	-
4	PLANCHA PARA CHALUN	BLU. PARED EXTRA	GRANITO	-	1	2.25 x 0.85 x 0.25 MIL.
5	PLANCHA PARA CHALUN	BLU. PARED EXTRA	GRANITO	-	1	2.00 x 0.80 x 0.25 MIL.
6	CLAVE ECONOMIZADORA	CRONO	RELVEA	TV-108	5	CON ANTIVIBRADO SEGURO
7	BARRIL DE APYO	ACERO INOX.	SANLOCK	ODD 7580	5	ESQUINERA HORIZONTAL
8	ESPEJO DE PARED MEDIAN ESPESOR	NATURAL	-	-	1	BASE DE MARCO DE MOLINO PORTAVIBROS
9	ESPEJO DE PARED MEDIAN ESPESOR	NATURAL	-	-	1	BASE DE MARCO DE MOLINO PORTAVIBROS
10	DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	ACERO INOX.	SANLOCK	ODD 7584	5	JEPEL
11	BOTE DE CAMPANA	ESMALTA	-	-	2	-
12	BOTE DE PLASTICO	NEGRO	-	-	5	-
13	GANCHOS DOBLE	CRONO	RELVEA	106	5	PAQUETE DE BARRION INCLUIDO
14	DESPACHADOR PARA JABON LIQUIDO	ACERO INOX.	SANLOCK	ODD 7511-6	2	JEPEL
15	DESPACHADOR PARA TALLAS DE PAPEL	ACERO INOX.	SANLOCK	ODD 7584	2	JEPEL

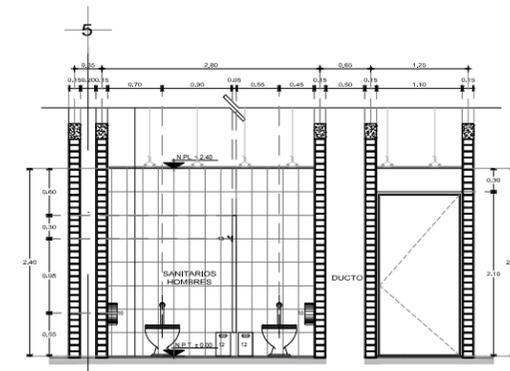
MAMPARRAS MCA. SANLOCK. MOD. ESTANDAR REFORZADO 430L EN ACERO INOXIDABLE.



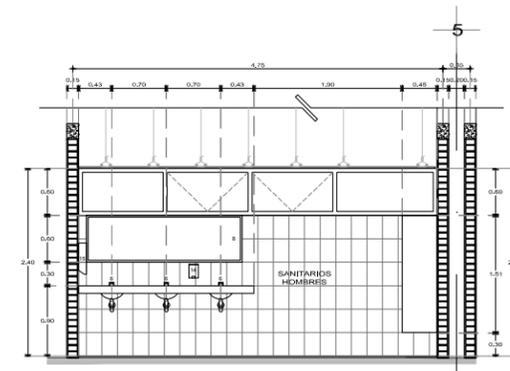
CORTE 01
ESCALA: 1 = 25



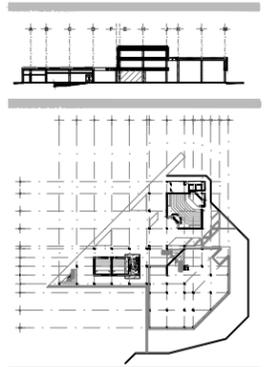
CORTE 02
ESCALA: 1 = 25



CORTE 03
ESCALA: 1 = 25



CORTE 04
ESCALA: 1 = 25



1. LAS COTAS Y NIVELES ESTAN EN METROS Y ESTAN ROSIN SOBRE CERO
2. NO DESEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS
3. LAS COTAS SON A ESES O A PAÑOS DE ALBAÑERIA, SEGUN SIMBOLOGIA.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER AVALUADA Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISOR.
5. EL EMPLEO DE ESTE PLANO ES PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA.

CARLOS ALBERTO MARILLO REYES

EDIFICIO DE SERVICIOS ACADÉMICOS
Instituto de Investigaciones Biomédicas de la U.N.A.M.
en Ciudad Universitaria, D.F.

PLANO: DETALLES SANITARIOS PLANTA BAJA
ESCALA: 1 : 25
CLAVE: EN MTS.
FECHA: DS-02