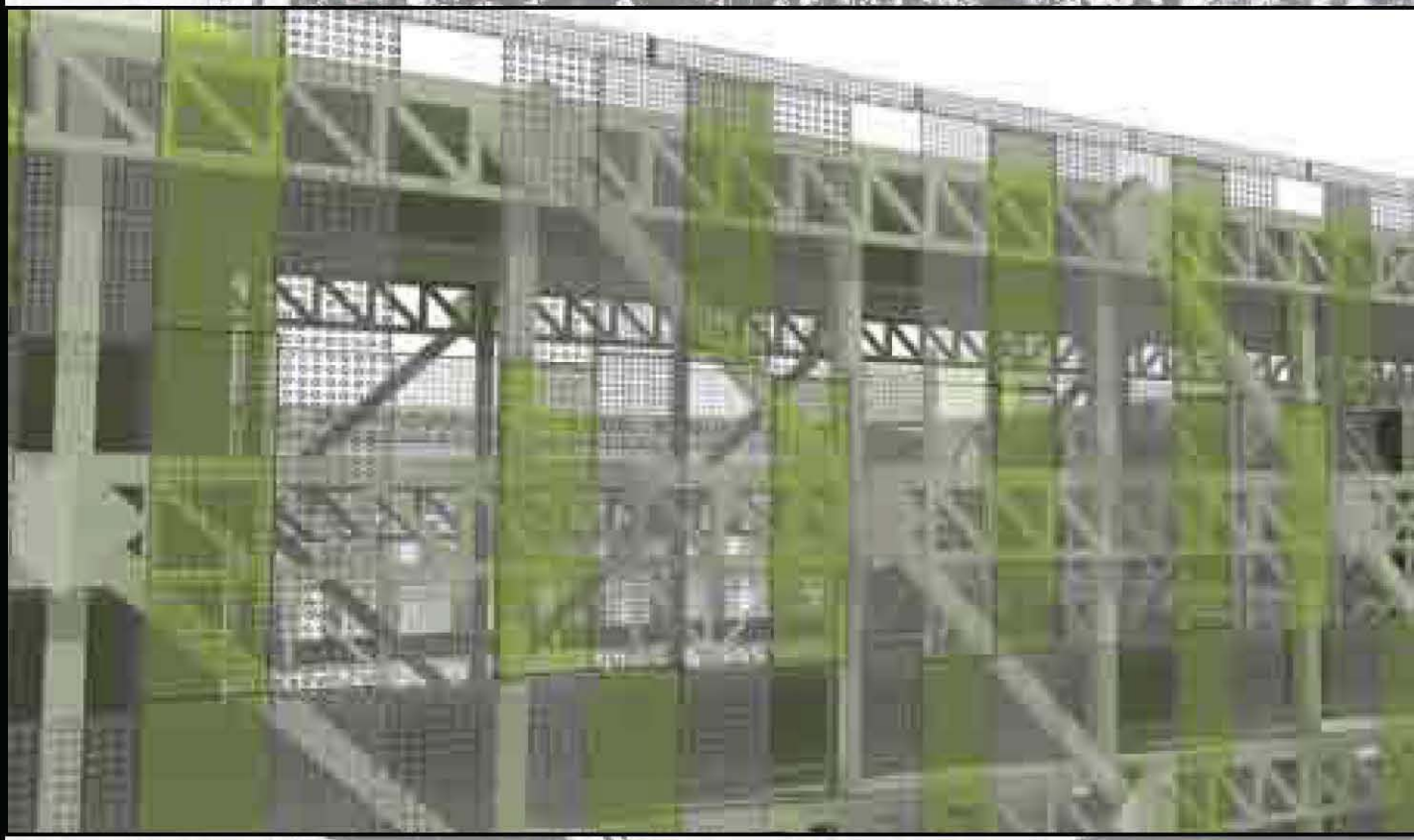
Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de arquitectura

DEP_FAC ARQ

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura de la UNAM



Propuesta para una Nueva Sede

Javier Tadeo Pérez Pérez

CIUDAD UNIVERSITARIA, D.F. 2014

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

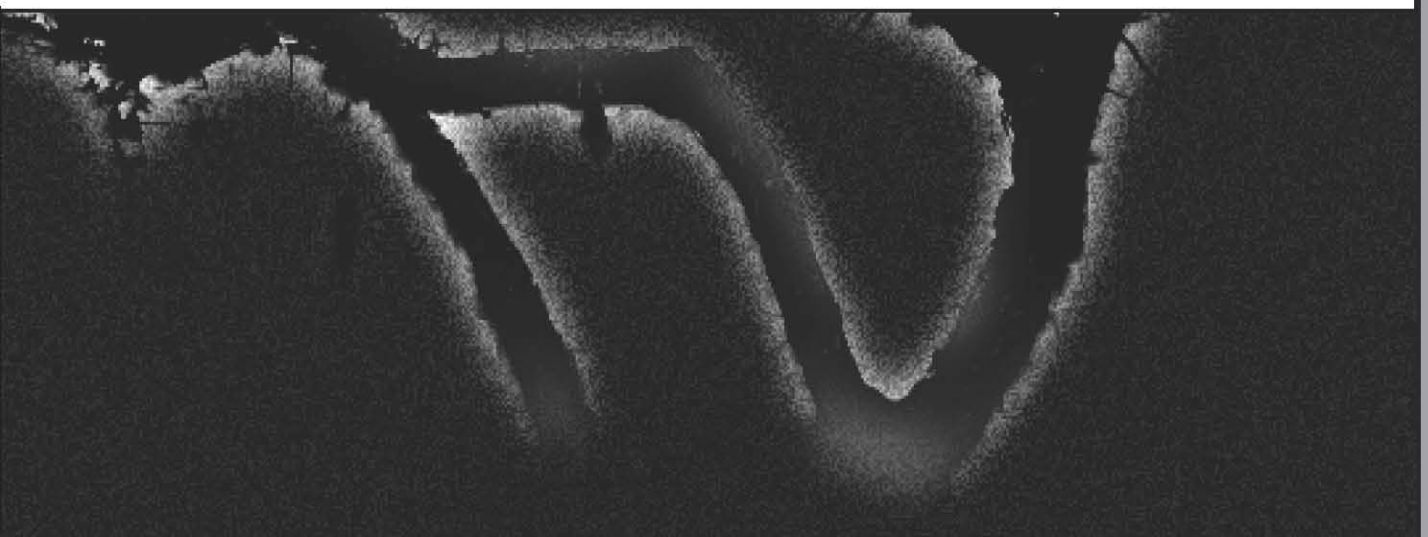
"Los terrenos mas apropiados para los templos serán los mas abiertos a la vida pero los menos transitados por el publico".

Sócrates

"La existencia de un espacio más allá nos intriga y atrae.
Tira de nosotros como si de una cuerda se tratase.
El hecho de ascender conlleva un sentimiento de intriga, de subir hacia lo desconocido.
Se acentúa la experiencia emocional, en el contexto espacial. "

Peter Smithson

Seminario de titulación.
2011/1 2011/2.



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de arquitectura

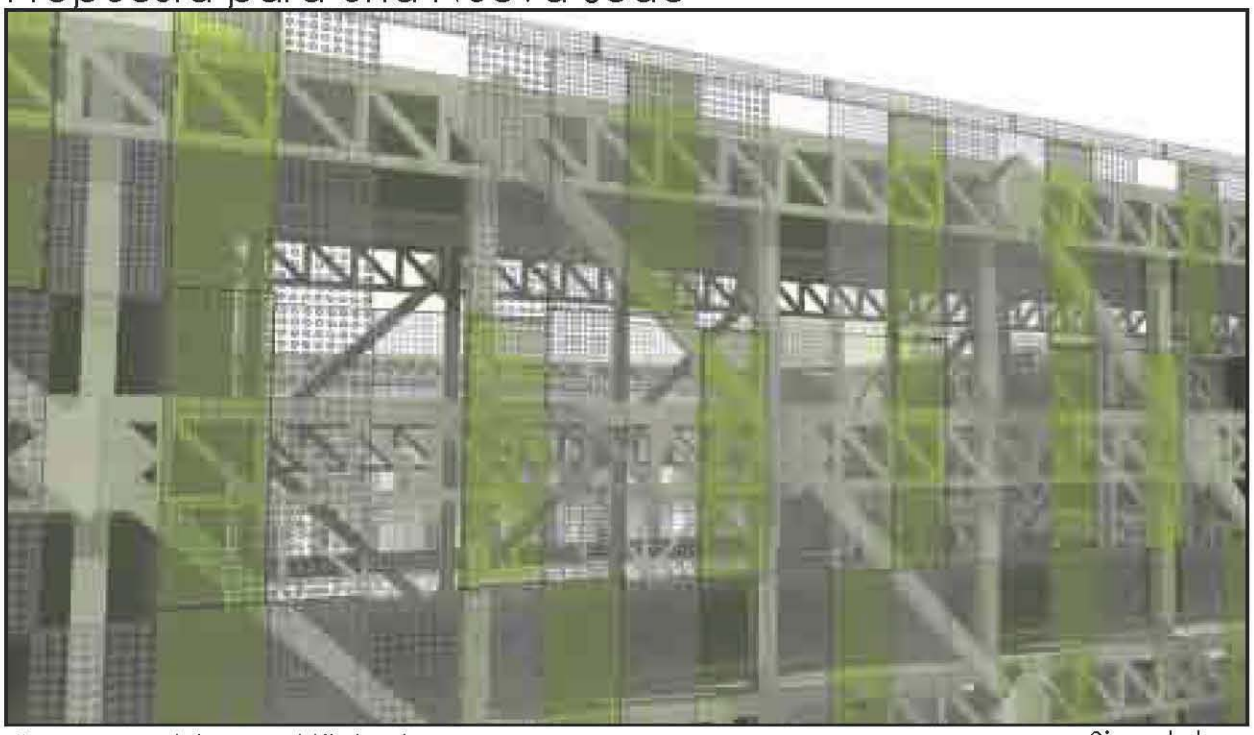
Taller José Villagrán García

Seminario de titulación.
2011/1 2011/2.

DEP_FAC ARQ

División de **E**studios de **P**osgrado de la **F**acultad de **A**rquitectura de la **U**NAM

Propuesta para una Nueva Sede



Que para obtener el título de

Arquitecto

Presenta:

Javier Tadeo Pérez Pérez

Sinodales:

Presidente: Arq. José Luis Rodríguez Fuentes

Vocal: Dra. Arq. María Luisa Morlotte

Secretario: M. en E. Sup. y Arq. Ricardo A. Gabilondo Rojas

Agradecimientos y dedicatorias.

- A mis amados padres **Victoria Lucero y Juan** porque sé que serán los más orgullosos al ver la conclusión de su esfuerzo para conmigo. Gracias por todo su amor y paciencia.

- **A** mi amada esposa **Sandra** por su enorme paciencia, incondicional apoyo, inspiración y motivación para ser una mejor persona. Sin ti no lo hubiera logrado.

- A el **Arq. Alfonso Nápoles Salazar**, mi amado maestro, jefe de trabajo, mi gran amigo, y desde luego mi tutor a lo largo de la carrera, de quien he aprendido mucho de este bello ofício que es la Arquitectura, pero sobre todo me ha enseñado a amarla todos los días. Gracias Maestro.

- A mis amados hermanos **Claudia Guadalupe y Juan Adrián.**

- A mis sobrinos **Ricardo, Carlos, Cristian y Matías** que son mi motivo para ser un buen ejemplo de vida.

Consideraciones y reflexiones

Esta tesis no pretende nada más que el presentar una propuesta más como otros tantos ejercicios presentados a lo largo de la carrera. Claro que la diferencia sería un estudio más profundo en el análisis y la investigación, a mi entender este es el objetivo de este trabajo el demostrar que se cuentan con los conocimientos esenciales para ejercer la profesión.

Para poder llegar al menos al anteproyecto se requiere de mucho tiempo de estudio y análisis. En nuestro caso este documento no pretende ser una tesis teórica porque a diferencia de otros talleres de esta nuestra facultad, el taller José Villagrán García se esfuerza por formar a profesionales en el desarrollo en la rama de la construcción (técnica) más que en la formación de teóricos (investigadores) y con esto no quiero decir que uno sea mejor que otro de hecho debo confesar que por un momento intente desarrollar una tesis teórica hasta que me di cuenta que además que no contaba con los conocimientos ni el tiempo necesarios no es el momento para un estudiante que quiere recibirse como licenciado en Arquitectura, ya llegará ese momento; como alguna ocasión escuche en una entrevista en el teatro Carlos Lazo de esta nuestra escuela a el Arq. Teodoro González de León en donde decía: "existen arquitectos que solo tienen el titulo pero que no cuentan con la experiencia profesional y a pesar de eso se atreven a enseñar la materia de diseño arquitectónico, que gran compromiso y responsabilidad, yo prefiero ser Arquitecto".

Con este documento intento expresar solo algunos de mis intereses más profundos relacionados con el oficio del arquitecto, aunque sea de una manera superficial.

Debido a las dimensiones del conjunto arquitectónico derivado de los requerimientos espaciales que arroja el análisis y demanda de áreas pretendí diseñar solamente algunos planos más técnicos como por ejemplo de "detalles arquitectónicos". Faltaría mucho trabajo de equipo como es un despacho y/o taller para el profundo y meticuloso desarrollo y diseño de esta propuesta.

Por ultimo, deseo comentar que el interés más grande que siempre tuve desde mis inicios de formación académica fue el del Diseño Arquitectónico, desde luego sin dejar de lado otras ramas de la profesión ya que todo es importante, pero sí enfocárme más en este tema, porque la considero columna vertebral del oficio y si este tema no está cómo asegurarle a nuestros clientes un correcto funcionamiento o una estructura bien fundamentada y aun mas, como cumplir con un edificio que se integre bien al contexto (ciudad). Porque recordemos que no solo diseñamos para el que nos contrata sino para la comunidad, ya sea local o regional.

Índice

-Agradecimientos y dedicatorias.....5
-Consideraciones y reflexiones.....7
-Índice.....9

1. Presentación del tema.....11
1.1. Introducción al tema de tesis.....11
1.2. Definición del problema.....13
1.3. Historia de los estudios de posgrado en la UNAM.....14
1.4. Historia de los Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura.....16
1.5. Justificación.....17
1.5.1 Intensiones... 19
2. Antecedentes históricos.....20
3. Marco contextual.....24
3.1. Análisis del edificio Actual sede de la Unidad de posgrado de Arquitectura.24
3.1.1. Localización geográfica.....24
3.1.2. Medio físico/ambiental.....25
3.1.3. Ubicación/Orientación.....26
3.1.4. Edificio estado actual.....27
3.1.4.1. Planos.....29
3.1.4.2. Reporte fotográfico análisis crítico.....35
3.1.4.3. Encuestas (problemas de espacios de la actual sede).....39
3.2. Conclusión ante las problemáticas de la actual DEP FA_ARQ.....40
4. Hipótesis.....41
5. Análisis de posibles terrenos para una nueva sede.....42
5.1. Estudio de terreno elegido.....46
5.1.1. Ubicación/Orientación.....47
5.2. Reglamentos y normas aplicables al terreno.....49
5.3. Planos preliminares.....51
5.4. Reporte fotográfico.....59
6. Estudio de demanda de espacios de la actual DEP FAC-ARQ.....67
6.1. Demanda Requerida.....68
7. Estudio de edificios homólogos.....70
7.1. Edificio Unidad de posgrado de la facultad de Derecho de la UNAM. D.F. México.....70
7.2. Edificio Unidad de posgrado de la facultad de Economía de la UNAM. D.F. México.....71
7.3. Convento Sainte Marie de la Tourette. Lion, Francia.....72
7.4. Universidad Ewha Woman's.....74
7.5. Unidad de Estudios de Posgrado de la UNAM.....77
8. Anteproyecto arquitectónico.....81
8.1. Programa de espacios de la actual sede.....83
8.2. Programa de requerimiento de espacios.....87
8.3. Concepto Arquitectónico.....93

8.4. Intensiones formales....94
8.5. Organigrama....95
8.6. Diagrama de funcionamiento....96
8.7. Organigrama con espacios....97
9. Proceso de diseño de la propuesta arquitectónica....99
9.1. Fundamentación de acceso acodado....101
10. Memorias descriptivas....102
10.1. Memoria Arquitectónica....103
10.2. Memoria Estructural....104
10.3. Memoria Hidráulica....106
10.4. Memoria Sanitaria....107
10.5. Memoria Eléctrica....108
10.6. Memoria de instalaciones especiales (circuito cerrado, contra incendios y de voz y datos)... 109
10.7. Memoria de Acabados....110
10.7.1. Paleta de acabados....111
11. Planos del proyecto (proyecto ejecutivo)....113
11.1. Planos Arquitectónicos....115
11.2. Planos Estructurales....157
11.3. Planos Instalación eléctrica....183
11.4. Planos Instalación iluminación....191
11.5. Planos Instalación hidráulica....201
11.6. Planos Instalación sanitaria....209
11.7. Planos Instalación de acabados....225
11.8. Planos Instalación de señaletica....253
12. Visualizaciones virtuales (Render's)....265
12.1. Render's de estructura principal....267
12.2. Render's desde el exterior del conjunto....269
12.3. Render's del patio central del conjunto....271
12.4. Render's de la cafetería....275
12.5. Render's del auditorio-aula magna....277
12.6. Render's de biblioteca....289
12.6.1. Render's de cubículos para investigadores y profesores de tiempo completo....305
12.7. Render's con distintos tipos de aulas....307
12.7.1. Render's de aulas tipo chicas....307
12.7.2. Render's de aulas tipo medianas....311
12.7.3. Render's de aulas tipo auditorio....315
13. Presupuesto base....319
13.1. Costo paramétrico....319
14. Conclusiones generales....321
15. Glosario....323
16. Bibliografía....327
17. Mesografía....329

1. Presentación del tema

1.1 Introducción al tema de tesis

En todas las universidades del mundo se ven en la necesidad de construir sus nuevos inmuebles para poder incrementar su capacidad académica, en el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México no es la excepción, a principios del siglo XX se dio la más grande demanda de nuevas instalaciones educativas y a mitad de siglo se construye al sur de la ciudad de México la Ciudad Universitaria y empezando la primera década del siglo XXI se pretendió renovar sus instalaciones debido a los avances tecnológicos en cada una de las áreas de conocimientos a nivel global. Es por este motivo que esta tesis se pretende proyectar espacios que cumplan satisfactoriamente con las necesidades que demandan los posibles habitadores (estudiantes, profesores, investigadores y personal académico) justificando de la mejor manera posible cada espacio diseñado.

En la pronta búsqueda de tema de tesis me di a la tarea de buscar un tema que tuviera como características dos cualidades, la primera que fuera un tema interesante desde el punto de vista de requerimientos, con un programa amplio que demandara esfuerzo intelectual y que demandará algo formalmente distinto, esto según mi criterio al desarrollar una crítica de una manera específica hacia el correcto desarrollo de los "seminarios". El otro punto tiene que ver con la facilidad de obtener la información del Programa Arquitectónico al existir una sede vigente y en donde esta misma se encuentra dentro de mi "alma mater" (Ciudad Universitaria) la cual fue la fuente de inspiración para este tema de tesis; pero tal vez la más importante tiene que ver con una necesidad real que sirva a un sector específico de la sociedad que es sin duda el principal de los objetivos buscados al realizar un documento de tesis, en este caso el académico e institucional.

Esta tesis se expondrá con la intención de ser juzgada por sus Sinodales y lectores, después de todo, el arquitecto está sujeto a esto. El Arquitecto está **obligado** a imaginarse los espacios desarrollando la actividad específica para el cual está siendo proyectado es decir, la capacidad de imaginar el espacio, el usuario y el mueble característico, hacer que tenga sentido el espacio o dicho de otro modo que sea "funcional". Al final es el sentido de la arquitectura y no solo la forma bella o el espacio excelso sino cumple con la primera condición la funcional. La arquitectura es la unidad de todos estos elementos mencionados que son ordenados por el arquitecto, es entonces que construidos serán criticados y así será juzgado para que tal vez si así lo merece sea llamada una "obra de arte"...

Después de todo sigue vigente las tres principios que planteo el arquitecto romano Marco Vitruvio Pollion y considerado el primer "tratadista" de la arquitectura... solidez, utilidad y belleza, (firmitas, utilitas et venustas).

Claustro de San Carlos, Centro historico de la Ciudad de México.

1.2. Definición del problema

El tema principal de esta tesis es la propuesta de una nueva sede para la División de Estudios de Posgrado[1] de la Facultad de Arquitectura de la UNAM (DEP FAC_ARQ) Al ser un edificio que está rebasado en demanda, en la actualidad es insuficiente el espacio.[2]

1 Posgrado

Postgrado o posgrado es el ciclo de estudios de especialización que se cursa tras la graduación o licenciatura. (Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.). Se trata de la formación que sigue al título de grado, que es la titulación de educación superior que se obtiene al concluir una carrera universitaria de cuatro años. Podría decirse que el postgrado es la última fase de la educación formal e incluye los estudios de especialización, maestría y doctorado. Las características de los postgrados dependen de cada país o institución. Hay cursos de posgrado que duran apenas un bimestre, mientras que otros pueden extenderse por más de un año. El postgrado suele fomentar las actividades de investigación y la actualización de los contenidos universitarios, además de la especialización del conocimiento. Estos cursos brindan la posibilidad de perfeccionar las habilidades adquiridas durante la formación universitaria. Los postgrados son una herramienta para el ascenso profesional. El hecho de contar con un postgrado puede incidir favorablemente a la hora de postular para un cargo jerárquico o ejecutivo en el cada vez más competitivo mercado laboral. El postgrado también permite trascender la formación generalista que otorga la carrera de grado, lo que amplía el horizonte profesional. Por ejemplo: un médico puede cursar una maestría en Diabetes y especializarse en dicho campo de acción. Este profesional, por lo tanto, contará con los conocimientos necesarios para sobresalir en el tratamiento de esta enfermedad.

Es decir, podemos llamarle "Unidad de Posgrado" al edificio o conjunto de edificios que dan servicio académico a la demanda de un estudio especializado o de Postgrado.

Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.

Información obtenida de la pagina Web: http://www.wordreference.com/definición/concepto (fecha de consulta: 06/05/12).

2 (Este edificio no se puede modificar alterar o realizar una ampliación por razones que posteriormente y con más detalle se explicaran)

Antigua Académia de San Carlos.

1.3. Historia de los Estudios de Posgrado en la UNAM.

Los estudios de posgrado son posteriores al otorgamiento de los grados de maestro y doctor en la Universidad Nacional Autónoma de México. En la universidad colonial y en la universidad moderna, hasta muy recientemente, los grados y los títulos que para el ejercicio profesional se expedían eran otorgados sin correspondencia alguna con los estudios realizados.

El tránsito entre licenciado y doctor no solía demorarse más que unos cuantos días. El grado de doctor sellaba el ingreso a la corporación universitaria. Como cualquier gremio, la universidad controlaba el perfil académico de sus miembros.

El doctorado era costoso y conllevaba un ceremonial opulento: paseos, caballos, músicos, misas y vestimentas; además el aspirante estaba obligado a dar una cuantiosa propina a los doctores asistentes. Poca gente logró el grado de doctor, era necesario pertenecer a una familia con dinero o contar con un buen padrino para costear la ceremonia. Un cargo de poder también facilitaba dispensas en la pompa y en las propinas.

El grado de doctor era el más alto y traía consigo todos los privilegios de la corporación, por lo que podían participar en el gobierno de la institución y tener derecho a que la universidad pagara sus honras fúnebres. [1]

...En la UNAM, las primeras disposiciones legales para el desarrollo formal de los estudios de posgrado se establecieron en 1929. Los grados de doctor y maestro se comenzaron a otorgar de manera continua a partir de 1932, por lo que su labor es pionera en América Latina.

En aquellos momentos, la Facultad de Filosofía y Letras definió un conjunto de lineamientos para otorgar los grados de maestro y doctor. Es importante señalar

que el grado no era equivalente al título profesional, de tal manera que contar con un "título de licenciatura, haber ejercido la docencia por más de cinco años, tener obra publicada y presentar una tesis", eran requisitos suficientes para obtener el grado de doctor.

Desde aquellos años, finales de los treintas y mediados de los cuarentas, las facultades de Filosofía y Letras y de Ciencias se convirtieron en dos de los pilares del posgrado universitario.

La Escuela de Graduados se fundó con el propósito de formar especialistas, investigadores y técnicos, difundir "la alta cultura", y otorgar grados de maestro y doctor a alumnos que contaran con el título de licenciado, poco después solicitó el haber obtenido el grado con mención, lo que significó que la UNAM abrió los estudios de posgrado solamente a estudiantes distinguidos. Para esto, se impartieron cursos, seminarios y se realizaron investigaciones en convenio con dependencias universitarias, o bien con las instituciones afiliadas.

La Escuela de Graduados funcionó hasta el año de 1956, año en que se efectuaron amplias reformas al Estatuto General de la UNAM, entre las cuales se designaron a las facultades como los espacios donde los estudios de posgrado deberían tener lugar; aquellos centros académicos que sólo eran escuelas y que impartían estudios de posgrado se convirtieron en facultades. Con ello se buscaba dotar de una nueva figura institucional a los programas de posgrado, pero se carecía aún de un marco estatutario preciso y capaz de otorgar una identidad institucional al posgrado, lo que ocasionó que cada facultad estableciera requisitos propios y, a su vez, a dispersar aún más los distintos programas...[1]

Imagen de Monje estudiando.

1 . Información obtenida de la página Web: http://www.posgrado.unam.mx/acerca/historia.php Derechos Reservados © 2012 - Posgrado de la UNAM - Coordinación de Estudios de Posgrado (fecha de consulta: 13/08/12). Derechos Reservados © 2012 - Posgrado de la UNAM - Coordinación de Estudios de Posgrado

No es sino hasta 1967 cuando se emite el primer Reglamento de Estudios Superiores donde se establecen los criterios únicos para todos los programas de posgrado y se sientan las bases para el crecimiento de la oferta de estudios y de la matrícula...[1]

1.4. Historia de los Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura.

En 1968 fueron aprobados por el Consejo Universitario los estudios de posgrado en la Escuela Nacional de Arquitectura, adquiriendo la calidad de Facultad en 1981.

Los primeros estudios de posgrado se dieron en los campos de la Arquitectura con énfasis en el Urbanismo y de la Arquitectura en su vertiente de Restauración de Monumentos.

Posteriormente se incluyen otras líneas de la Arquitectura, de esta manera se considera el Diseño Arquitectónico, la Arquitectura con un perfil eminentemente tecnológico, o bien en las áreas de Arquitectura (Investigación y Docencia en Arquitectura y en Urbanismo), todas ellas antecedentes, de lo que más tarde sería el Doctorado en Arquitectura y el Doctorado en Urbanismo.

En 1981 dan inicio los estudios de posgrado en Diseño Industrial.

Años más tarde, en 1996, la Facultad de Arquitectura acorde con la reforma de los estudios de posgrado de la UNAM (Reglamento General de Estudios de Posgrado de la UNAM) re estructura a la llamada División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura constituyendo el Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado (CIEP).[2]

1 . Información obtenida de la página Web: http://www.posgrado.unam.mx/acerca/historia.php Derechos Reservados © 2012 - Posgrado de la UNAM - Coordinación de Estudios de Posgrado (fecha de consulta: 13/08/12). Derechos Reservados © 2012 - Posgrado de la UNAM - Coordinación de Estudios de Posgrado

2 Información obtenida de la página Web: http://ciepfa.posgrado.unam.mx/index_flash.html (fecha de consulta: 13/08/12).

1.5. Justificación

El tema ahora expuesto en este documento de una nueva sede de la UNIDAD DE LA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO misma que abreviaremos con las siglas (DEP FA_ARQ), demanda espacio (cupo) por el crecimiento de su población, así como nuevos espacios del mismo. El edificio que ocupa actualmente se construyó con la intención de albergar las instalaciones de la entonces escuela de Ciencias.

La actual (DEP FA_ARQ), está ubicado en el campus original de CU que en el año de 2008 fue declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO.

Decisión del Comité de Patrimonio Mundial-UNESCO

Durante la trigésima primera reunión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO, celebrada del 23 de junio al 2 de julio del 2007 en la ciudad de Christchuch, Nueva Zelanda, el Campus Central de la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México fue inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial, destacándolo como "un conjunto monumental ejemplar del modernismo del siglo XX".

La declaratoria incluye el área comprendida dentro del primer circuito universitario inaugurado en 1952 y sus más de cincuenta edificios. Comprende 176.5 hectáreas que significan el 25 por ciento de las 730 que en total conforman la Ciudad Universitaria y cuenta con una zona de protección o amortiguamiento de 69.5 hectáreas, que garantiza su preservación ante las presiones urbanas a las que está sometida en la Ciudad de México.

Qué significa ser Patrimonio Mundial

El término patrimonio se refiere al conjunto de bienes heredados que se viven en el presente y que deben ser protegidos y conservados, para ser transmitidos a las futuras generaciones.

El Patrimonio Mundial está integrado por bienes o sitios que poseen un valor universal excepcional, es decir, que tienen una importancia cultural o natural extraordinaria, que trascienden fronteras y tienen un significado especial dentro de la historia de la humanidad

La UNESCO, mediante la Convención de Patrimonio Mundial de 1972, tiene la responsabilidad de garantizar la conservación y disfrute de estos sitios inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial. Sin perjuicio de las soberanías nacionales o de su propiedad, estos sitios pertenecen a todos para compartirlos, cuidarlos y respetarlos. Su desaparición sería una pérdida irreparable para la humanidad. [1]

Y con este argumento se propone en esta tesis, un nuevo edificio "concepto": En donde se satisfaga las necesidades actuales pero en la medida de lo posible un excedente pensado para muy prontas demandas.

"Las islas" Ciudad Universitaria.

1 Fragmentos extraídos de la página web: http://www.patrimoniomundial.unam.mx. / campus central de C.U. / Participantes en la construcción de la Ciudad Universitaria.

1.5.1. Intensiones

En general

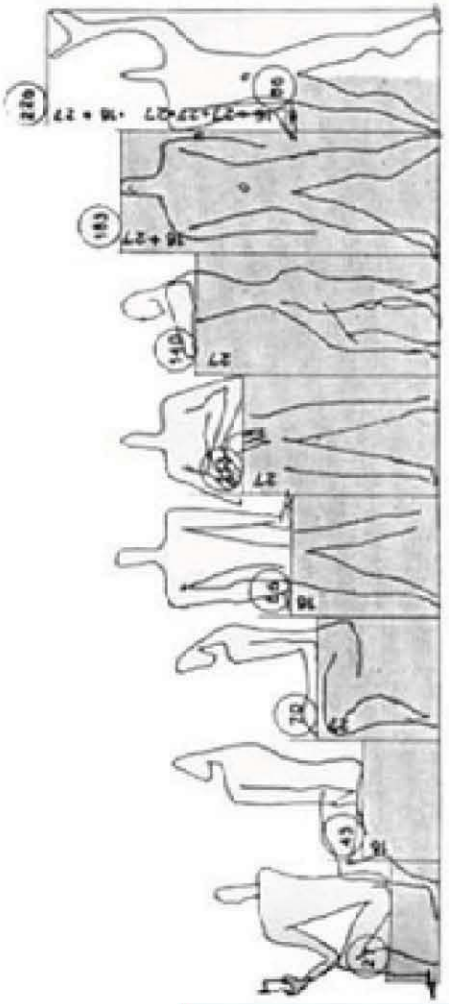
Diseñar una propuesta que resuelva todas las necesidades que aún demanda y ya no puede cubrir la actual sede.

En particulares

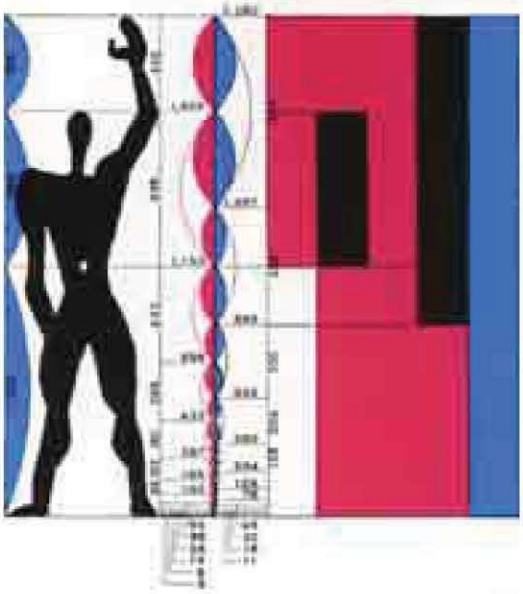
La búsqueda de una clara justificación del diseño sobre todo en los espacios fisonómicos apoyándonos en estudios antropométricos y sobre todo ergonométricos [1]

Personales

La búsqueda de un diseño integral que justifique mis conocimientos aprendidos en la carrera ante todas las personas que lean esta tesis. En la búsqueda de justificar cada una de todas decisiones tomadas para la propuesta del diseño arquitectónico.



Las medidas ergonómicas
Le Corbusier
19??



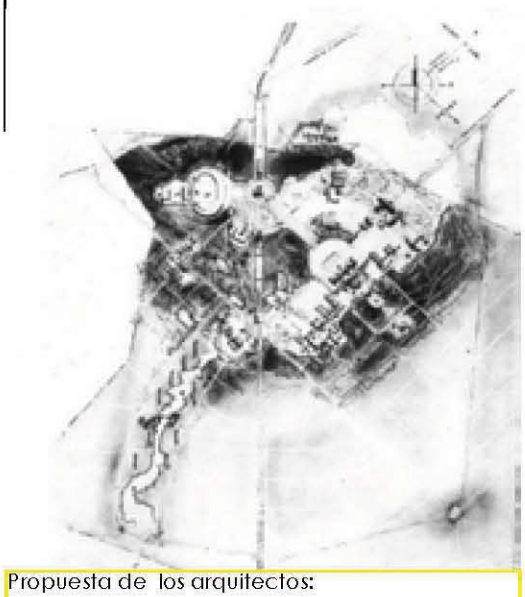
El modulor
Le Corbusier
1922

1 La ergonomía es la disciplina tecnológica que se encarga del diseño de lugares de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades del trabajador.1 Busca la optimización de los tres elementos del sistema (humano-máquina-ambiente), para lo cual elabora métodos de estudio de la persona, de la técnica y de la organización.

Derivado del griego ἔργον (ergon = trabajo) y νόμος (gnomos = Ley), el término denota la ciencia del trabajo. Es una disciplina sistemáticamente orientada, que ahora se aplica a todos los aspectos de la actividad humana con las máquinas.

El Consejo de la International Ergonomics Association (IEA),2 que agrupa a todas las sociedades científicas a nivel mundial, estableció desde el año 2000 la siguiente definición, que abarca la interdisciplinariedad que fundamenta a esta disciplina:

«Ergonomía (o factores humanos) es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema. Fragmento extraído de: http://es.wikipedia.org/wiki/Ergonom%C3%ADa



Propuesta de los arquitectos:

Mario Pani y Enrique del Moral para el campus universitario (1946)

Propuesta de los entonces alumnos de los últimos años de la carrera:

Teodoro González de León, Armando Franco y Enrique Molinar. (1946)

Propuesta definitiva y aprovada, previa a sus inicios de su construcción del campus universitario (1948)

2. Antecedentes históricos

La Universidad Nacional fundada en 1553 estaba localizada en el Centro Histórico de la Ciudad de México. Debido a su crecimiento a través de los años se vio obligada a ocupar más inmuebles, todos éstos en el antiguo Centro Histórico por la constante demanda de estudiantes y carreras que iban surgiendo.

A finales de los años cuarenta bajo la orden del entonces Presidente de la República el Lic. Miguel Alemán Valdez y de las magnifica económica en las que se encontraba el país, autoriza un proyecto que se venía planificando para la Universidad, la nueva sede.

En el año de 1947 se le da el encargo de la nueva sede a la entonces Academia de San Carlos (escuela Nacional de Arquitectura. En 1948 se convocó a un concurso interno de la plantilla de los profesores. Se cuenta que un grupo de estudiantes decidieron diseñar la nueva sede de la Universidad con la intención de presentar su propuesta en la fecha de entrega, entre estos estudiantes se encontraba el ahora reconocido Arquitecto Teodoro Gózales de León.

Con el apoyo del arquitecto Mario Pani le conceden el tomarlo en cuenta. La sorpresa para los estudiantes fue que se tomó su idea original sin darles los créditos merecidos.

En los años de 1950 se empieza la construcción de la Ciudad universitaria a cargo de los arquitectos Mario Pani y Enrique del Moral, bajo la dirección general del Arquitecto Carlos Lazo, realizando la inauguración sin terminar el campus en 1952. En el periodo de 1953-1954 la mayoría de las escuelas se habían trasladado a las nuevas instalaciones.

Se invita a los más destacados arquitectos, artistas, ingenieros y urbanistas del país una plantilla de créditos que supera la cantidad de 100 profesionistas intelectuales. Se les dan específicos encargos para la construcción de la Ciudad Universitaria. Este fue un logro aplaudido por las grandes potencias mundiales y admirado por los países de Iberoamérica a tal grado que los más prestigiados arquitectos de todo el mundo querían conocer la nueva sede de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Vista aérea del campus universitario (1954).

Fotografías: Archivo Histórico de la UNAM, Colección Universidad, Sección: Construcción Ciudad Universitaria, Fondo: Saúl Molina Barbosa.

La arquitectura moderna de la década de los 40's y 50's estaba muy influenciada por el entonces afamado arquitecto franco-suizo Le Corbusier es por esta razón que muchos de los edificios de las distintas escuelas de Ciudad Universitaria que fueron proyectadas por arquitectos mexicanos, siguen cabalmente muchos de sus principios de diseño, como son los edificios sobre pilotes para dejar la planta libre o las ventanas corridas; además de esté tipo de edificios, encontramos otros edificios que hacen alarde de la grandeza de la arquitectura prehispánica como es el caso de los frontones o el estadio olímpico proyectado este último por el arquitecto Augusto Pérez Palacios.

El 11 de abril se llevó a cabo una exposición "de planos y maquetas de la Ciudad Universitaria", en el patio de la Escuela Nacional de Arquitectura. El presidente Miguel Alemán (en el centro) Arq. Mario Pani (izquierda), Arq. Enrique del Moral (derecha), el rector Dr. Salvador Zubirán (extremo izquierdo).

Es decir encontramos dos tipologías fáciles de identificar la primera tipología "arquitectura moderna" o "funcionalista" ejemplos más claros: Torre de ciencias actual Torre de Humanidades II y la Torre de Humanidades o la misma Torre de rectoría, la segunda tipología "arquitectura regionalista" el estadio olímpico y los frontones.

Retrato de (Charles-Édouard Jeanneret con su seudonimo Le Corbusier;

Nació en La Chaux-de-Fonds, 1887 – muere en Cap Martín, 1965).

El edificio que comparten las facultades de Economía, Derecho y Filosofía y Letras, en la Ciudad Universitaria, obra de Vladimir Kaspé, Augusto H. Álvarez, José Hanhausen y Ramón Marcos, concluido en 1952

Casa la Ville Savoye (1928-1929, Le Possy) de estilo Racionalista en donde Le Corbusier puedo expresar de claramente cada uno de los cinco puntos.

Reminiscencia Prehispánica

Estadio Olímpico Universitario C.U.

Fotografías: Archivo Histórico de la UNAM, Colección Universidad, Sección: Construcción Ciudad Universitaria, Fondo: Saúl Molina Barbosa.

Estadio Olímpico Universitario C.U.

Fuente: Fotografía extraída de la página web: http://arqred.mx

Frontones C.U.

Fotografías: Archivo Histórico de la UNAM, Colección Universidad, Sección: Construcción Ciudad Universitaria, Fondo: Saúl Molina Barbosa.

Frontones C.U.

Fuente: Fotografía extraída de la página web: http://www.inehrm.gob.mx

Hablando en términos urbanísticos, podemos decir que se retoma la idea de las ciudades prehispánicas en donde el más claro ejemplo es monte Albán o incluso Teotihuacán como claros ejemplos de las constantes de diseño utilizados en C.U: Axialidad, frontalidad de los edificios, el tratamiento de terreno para las distintas plataformas, el espacio contenido por los edificios y los accesos acodados.

Reminiscencia Prehispánica, Conceptos Urbanísticos

Vista aérea de la ciudad de Monte Albán

Fuente: Fotografía extraída de la página web: architectiak.blogspot.com

Vista aérea de la ciudad de Teotihuacán

Fuente: Fotografía extraída de la página web: lagruta.mx

Zonificación

El elemento fundamental en el diseño de la Ciudad Universitaria fue el planteamiento de un eje oriente-poniente que se relaciona, de manera perpendicular, con la Avenida de los Insurgentes -una de las principales vialidades de la Ciudad de México-. La composición del campus guarda ciertas similitudes con elementos del trazado de algunas ciudades prehispánicas, como el eje central de la "Calzada de los muertos" en Teotihuacán y el equilibrio asimétrico de la gran plaza de Monte Albán.

Sus edificios muestran claramente la interpretación de los postulados de la arquitectura moderna internacional, racionalista, técnica y objetiva y, al mismo tiempo, de la arquitectura tradicional mexicana. La Ciudad Universitaria es una verdadera fusión, logro de la unión sin precedentes de arquitectos mexicanos modernos que interactuaron para dar origen a uno de los conjuntos más emblemáticos del México moderno.

El Campus Central de Ciudad Universitaria se conforma de tres grandes zonas:

- Estadio Olímpico
- Zona Escolar
- Campos Deportivos[1]

1 Ibid (5)

Torre de Rectoría

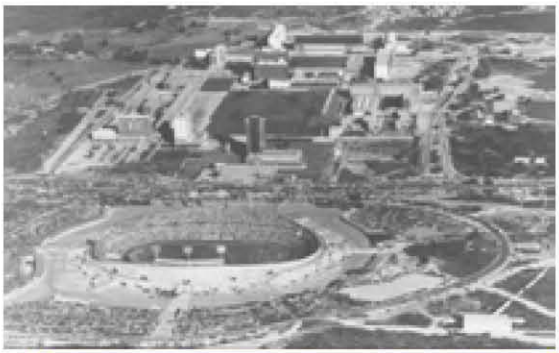
Fotografías: Paola García Gilberto Marquina

Torre de Humanidades II, antigua facultad de Ciencias

Fotografías: Paola García, Gilberto Marquina

Arquitectura Moderna

Zona I Conjunto (Ciudad Universitaria)



Vista aérea del campus universitario (1954)

Fotografías: Archivo Histórico de la UNAM, Colección Universidad, Sección: Construcción Ciudad Universitaria, Fondo: Saúl Molina Barbosa.

3. Marco contextual

3.1. Análisis del edificio Actual sede de la Unidad de posgrado de Arquitectura

3.1.1. Localización geográfica

IV. Ciencias

Vista aérea de Torre de Humanidades II y la actual sede de la Unidad de posgrado.

Fotografías: Paola García Gilberto Maquina.

Localizado al centro-sur del campus, este conjunto está integrado por las facultades de Química e Ingeniería, la Unidad de Posgrado (antes Facultad de Ciencias) y el auditorio Alfonso Caso. Destaca, por su altura, la Torre II de Humanidades (antiguamente Torre de Ciencias) que, junto con la Torre de Rectoría y la de Humanidades, marcan el acento vertical del campus que es predominantemente horizontal. Se ubica justo entre los dos corredores de edificios del circuito escolar y divide el espacio central del Campus en dos: la gran plaza central y la confinada por los edificios del conjunto de las ciencias Biológicas...[1]

De Naranjado: zona catalogada patrimonio de la UNESCO
De Rojo el campus central.
De lila: las antiguas instalaciones de Ciencias.

1 Ibid (5).

Como ya se explicó en la Justificación, este edificio conforma al conjunto de edificios pertenecientes a la facultad de Ciencias en donde específicamente la crujía de la actual sede de la unidad de Posgrado de Arquitectura eran las aulas que pertenecían al área de Institutos de investigación. Con créditos:

Proyecto:

Arquitectos Raúl Cacho, Eugenio Peschard y Félix Sánchez Baylón

Asesores:

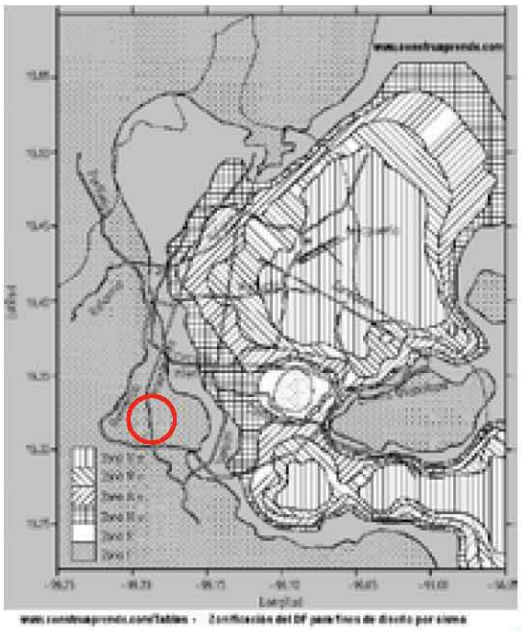
Doctores Nabor Carrillo, Carlos Graef Fernández, Manuel Sandoval Vallarta, Alberto Barajas Celis, **Alfonso Nápoles Gándara**, Fernando Orozco, Alberto Sandoval, Ing. Ricardo Monges López y profesora Rita López de Llergo.[1]

Éste era el objetivo de la obra en su momento, el de albergar las instalaciones de la Facultad de Ciencias. Espacios como aulas tipo auditorio, oficinas, biblioteca y un auditorio. Mismos que en la actualidad se siguen desempeñando, aunque como ya se ha mencionado antes, con problemas de funcionamiento al verse rebasados por las necesidades actuales a pesar de ser espacios remodelados o reciclados.

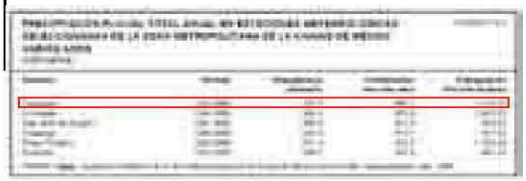
3.1.2. Medio físico ambiental

Según el Reglamento de Construcción del Distrito Federal el terreno está ubicado en zona I es decir zona con un tipo de suelo volcánico ya que como sabemos Ciudad Universitaria está ubicada en una capa hecha por la erupción del volcán del Xitle en el siglo II d.C., y cuya resistencia del suelo llega a ser de hasta 500 ton/m2.

Fotografía tomada en el fraccionamiento pedregal de San Ángel del libro Revolución Callada.



1 Ibid / campus central de C.U. / Participantes en la construcción de la Ciudad Universitaria.



Medio natural

Los datos presentados son de la cuenca de México, obtenidos por la Secretaria del Medio Ambiente del Distrito Federal. Mismos que aplican para esta zona del Pedregal de San Ángel.

Clima: medio templado sub-húmedo

Latitud: 19 grados 25 minutos

Temperatura media: 15 grados centígrados

Precipitación promedio anual: 800 mm.

Vista aérea de Torre de Humanidades II y la actual sede de la Unidad de posgrado.

Imagen obtenida de Google Maps

Imagen en 3D de escorzo de la zona I de Ciudad Universitaria, se aprecia de color rojo la facultad de Arquitectura y la Unidad de Posgrado.

Imagen obtenida de pagina principal del CIEP.

3.1.3. Ubicación / Orientación.

Localizado al centro-sur del campus, la actual DEP FAC_ARQ y ex facultad de Ciencias está rodeado por el auditorio Alfonso Caso al norte y por la Torre II de Humanidades (antiguamente Torre de Ciencias). Al poniente la gran plaza central (las islas) y al oriente la plaza del conjunto de las ciencias Biológicas y por ultimo al sur el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras (CELE). Tiene una planta arquitectónica en forma de "**claustro**"[1] , en donde la biblioteca se localiza en su patio. Cabe destacar que el conjunto de la ex facultad de Ciencias alberga en la actualidad la Administración General de Posgrados que ocupa las crujías norte y oriente del conjunto, mismas instalaciones cuentan con su propio acceso por la fachada norte.

1 Definición de: Claustro

1 Galería abierta y soportada por columnas o pilares alrededor de un patio o jardín interior de un monasterio o templo.

2 Reunión de los miembros de una universidad u otro centro de enseñanza.

3 Conjunto de profesores de una universidad u otro centro de enseñanza.

4 culto Estado monástico.

Claustro materno Útero o matriz donde se desarrolla el feto.

Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L. Información obtenida de la pagina Web: http://www.wordreference.com/definición/concepto (fecha de consulta: 06/05/12).

3.1.4. Edificio Estado Actual

A continuación se mostraran los planos de los últimos levantamientos que se realizaron por parte de Vinculación en el área de Proyectos Especiales, actualizados. Con el propósito de realizar un Análisis de los distintos espacios que conforma la actual sede del posgrado de Arquitectura y encontrar sus problemáticas.

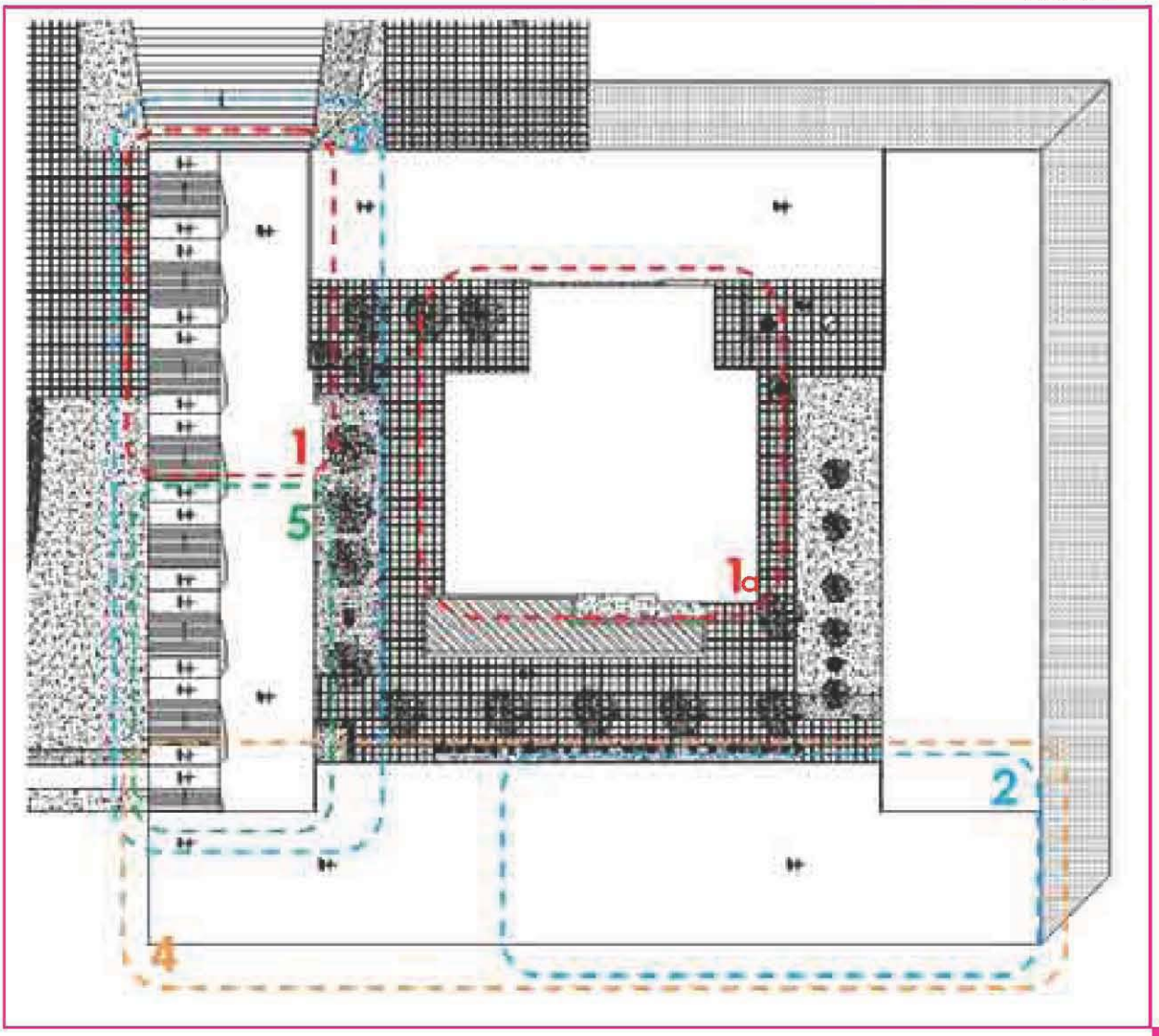
POSGRADO 1a. Biblioteca del CIAUP

- 1. CIAUP. Coordinación de Investigación de Arquitectura Urbanísticos y de Paisaje
- 2. DEPFA. División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura

LICENCIATURAS

- 4. CIDI. Centro de Investigación de Diseño Industrial
- 5. Licenciatura de Urbanismo

NORTE

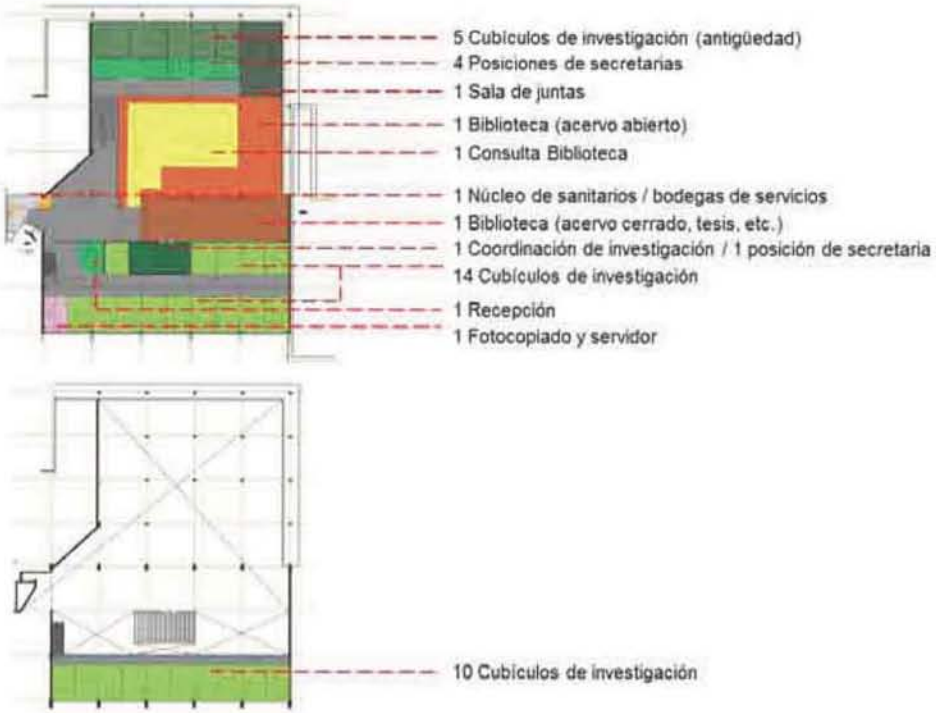


3.1.4.1. Planos

Coordinación de Investigación de Arquitectura, Urbanismo y de Paisaje. CIAUP.

NORTE

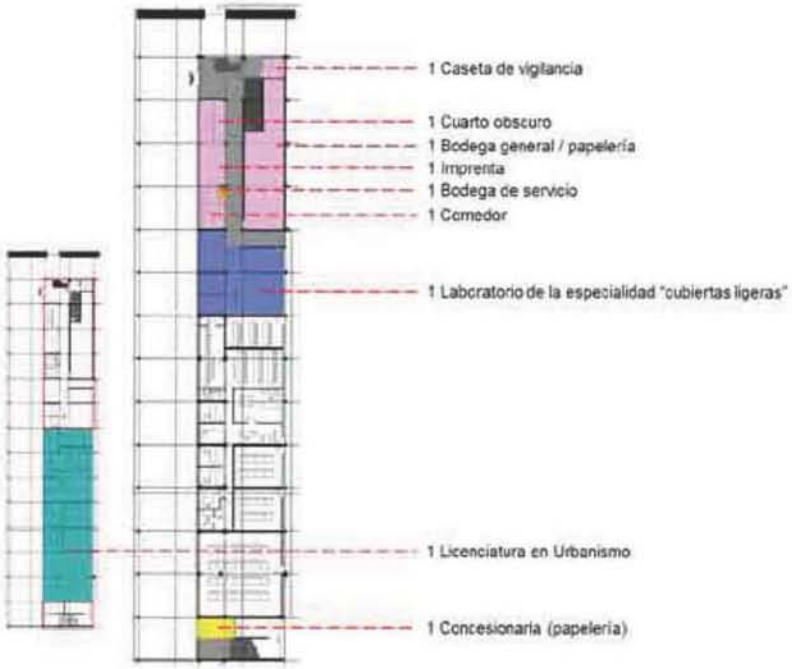
Biblioteca



División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura. DEPFA.

NORTE

Planta baja

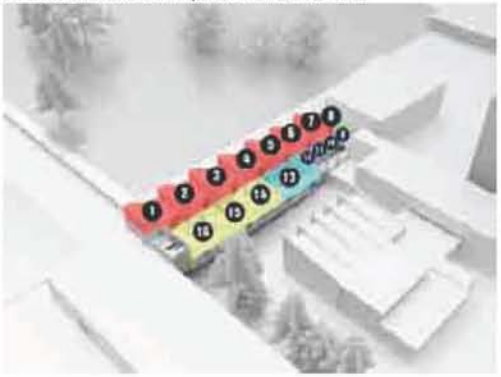


División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura. DEPFA.

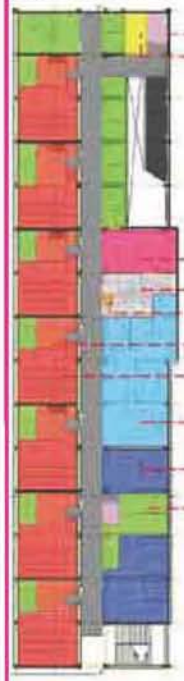
Planta 1er. Nivel

1 Servicios general/ bodega
1 Coordinación de educación continua e intercambio académico
6 Aulas tipo auditorio (capacidad p/48 personas).
7 Cubículos de investigación y profesores de tiempo completo
3 Bodegas de servicios
1 Núcleo de sanitarios (p/alumnos, profesores, administración e investigadores).
1 Aula tipo seminario (capacidad p/8 personas).
1 Aula tipo auditorio (capacidad p/26 personas).
3 Coordinaciones (Arquitectura, Urbanismo, Especializaciones en Arq.)
3 Núcleos de secretarias (2 secretarias p/c núcleo)
1 Sala de juntas para el comité académico
1 Zona (8 Auxiliares administrativos)
1 Posición de secretaria
2 Coordinaciones (Delegado Administrativo y Secretario Técnico)

División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura. DEPFA.



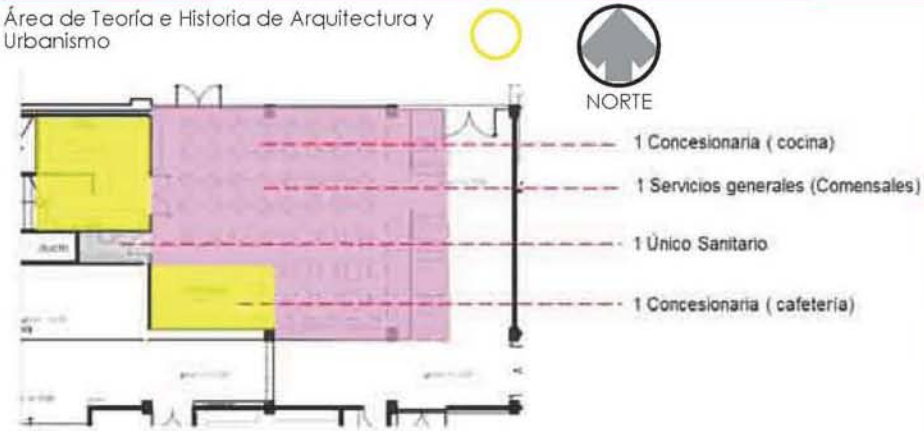
Planta 2o. Nivel

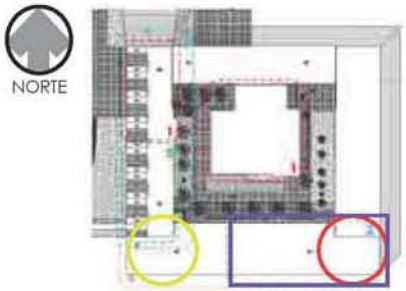


1 Equipo Audiovisual (pertenece al centro de computo)
1 Concesionaria (papelería)
21 Cubículos de investigación y profesores de tiempo completo
1 Sala de maestros (Juan Benito Artigas)
1 Núcleo de sanitarios (p/alumnos, profesores, administración e investigadores).
1 Bodegas de servicios
7 Aulas tipo seminario (capacidad p/8 personas)
7 Aulas tipo auditorio (capacidad p/26 personas).
1 Centro de computo (recepción, internet, ploteo, site y Difusión del CIEP).
3 Laboratorios
1 Academia

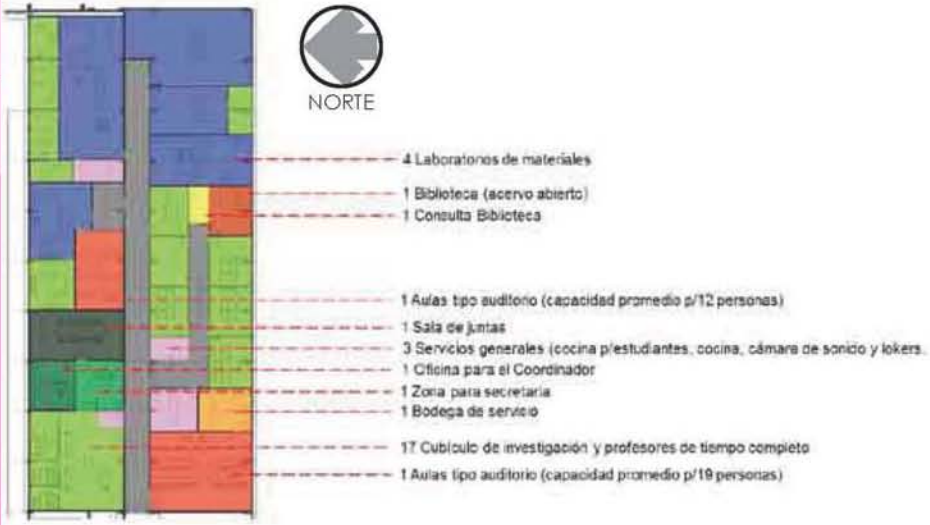
Área de Teoría e Historia de Arquitectura y Urbanismo

Área de Teoría e Historia de Arquitectura y Urbanismo





Unidad de Posgrado de Diseño Industrial



Celosía poniente para protección solar de las aulas y cubículos de profesores de tiempo completo.

Celosía oriente para protección solar de la administración general.

Cubículos de investigación con poco espacio de guarda y dimensiones mínimas.

3.1.4.2. Reporte fotográfico (análisis crítico)

La intención de este reporte fotográfico es el de realizar un análisis crítico de las carencias y necesidades del actual edificio que alberga la (DEP FA_ARQ) para justificar de manera contundente la necesidad de nuevos espacios que satisfaga de manera eficiente las distintas necesidades de la unidad de posgrado.

Hablando específicamente de la crujía Poniente que corresponde a las aulas de los programas de Arquitectura y Urbanismo; La característica principal de este edificio son las aulas tipo auditorio que cuentan con una isóptica y que están orientadas al poniente, por este motivo está protegida la fachada con unos parasoles verticales metálicos generando una piel que se manipula de manera mecánica desde el interior de cualquier aula; en total son 22 aulas en la actualidad de 3 tipos de capacidad; de 48 la más grande, de 26 la mediana y de un promedio de 8 las chicas.

De igual manera, en la misma crujía se localiza el área administrativa y los cubículos de los profesores y se ubican pegados a la fachada oriente; también cuenta con estos parasoles verticales, dejando así un pasillo central (circulación) que conecta todos los espacios, misma que no cuenta con una iluminación natural o esta es muy escasa al intentar absorber luz de forma cenital en una escasa sección del pasillo por medio de canceles con vidrio esmerilado en la sección donde se ubican las oficinas administrativas.

El principal problema que tienen los cubículos estándar es la falta de capacidad de espacio para la instalación de muebles de guarda y libreros. Además de la falta de privacidad para los cubículos que se localizan en la planta baja de la biblioteca, ya que éstos tienen ventanas que dan al patio central del conjunto y es por donde circulan miles de personas diariamente y esto se vuelve un distractor y una fuente de contaminación acústica, lo cual se vuelve incómodo para los investigadores.

La falta de capacidad de la biblioteca, tanto de la zona de consulta como de espacio en el acervo abierto y cerrado. Así como un problema serio como es el efecto invernadero en área de consulta debido al domo.

El patio del conjunto esta subutilizado en mas del 70% de su totalidad, mientras el otro 30% es utilizado como simple circulación para acceder a la biblioteca o a las aulas y oficinas de la licenciatura de Urbanismo o una pequeña área de comensales al aire libre de la cafetería del posgrado.

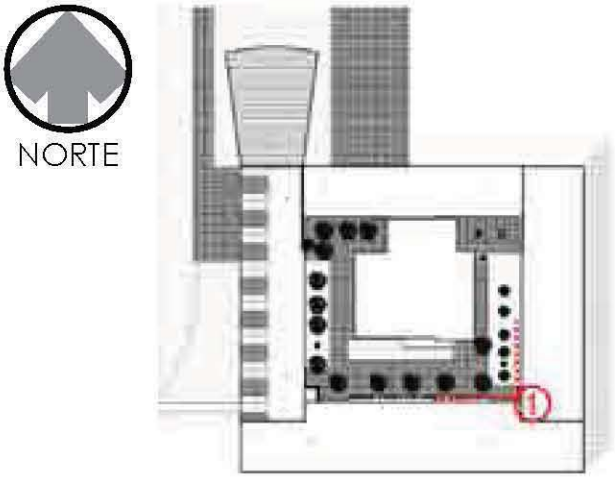
Circulación general de posgrado de D. Industrial.

P. 1er. N. Circulación general de posgrado de Arquitectura Urbanismo y A. del Paisaje.

P. 2o N. Circulación general de posgrado de Arquitectura Urbanismo y A. del Paisaje.

Iluminación Artificial

Obstruccion de elementos en Circulacion Mobiliario obstructor



Patio del Conjunto no es utilizado como lugar de esparcimiento, sino como patio de trabajos de gran escala y esto es de forma muy esporadica.

Los problemas más serios con los que cuenta la cafetería son derivados de la falta de espacio en cada uno de sus espacios y la sobresaturación de mesas para comensales que generan circulaciones mínimas, una ventilación insuficiente, etc.

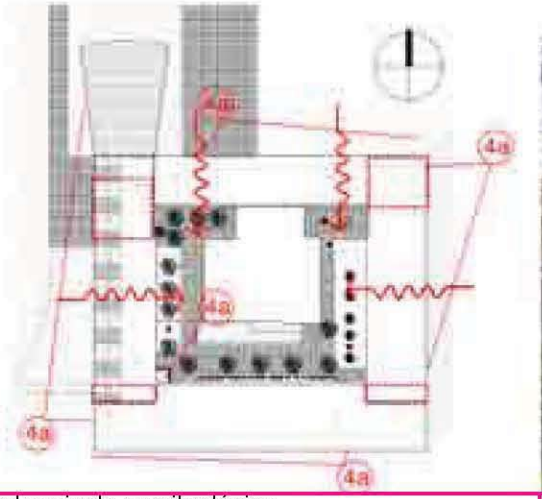
Plano de la cafetería donde se aprecia las dimensiones reducidas de todos los espacios.

Improvisación de comensales sobre circulación.

Comensales al aire libre improvisados.

Circulaciones reducidas que complican la circulación.

En el proyecto original del conjunto no existía la crujía sur que en la actualidad alberga el CIDI y el posgrado de Diseño Industrial, además las otras tres crujías tenían las plantas bajas libres con circulaciones verticales esquinadas esto permitía una libre circulación de peatones por los 4 frentes y así se apreciaba de mejor manera el mural "El retorno de Quetzalcóatl" del artista José Chávez Morado, como bienvenida a la entonces escuela de ciencias.



Plano del conjunto arquitectónico.

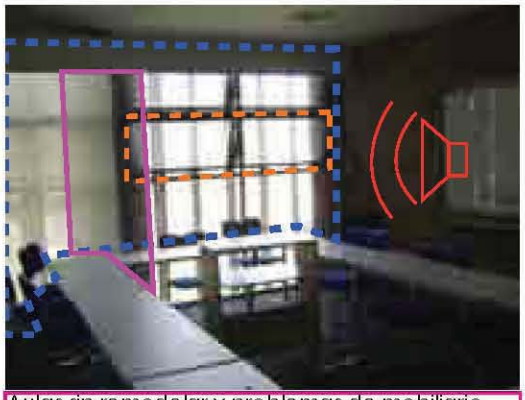
Fachada desde interior del claustro a crujía poniente.

Fachada de crujía poniente. Con pilotes.

Fachada de crujía norte. Con pilotes.

Fachada de crujía oriente. Con pilotes.

Fachada de crujía sur.



Aulas sin remodelar y problemas de mobiliario.

Aulas remodeladas.

Aulas pequeñas y sin jerarquía de profesor.

Obstrucción de estructura

Iluminación Artificial

Obstruccion de elementos en Circulacion Mobiliario obstructor

Contaminación Acústica

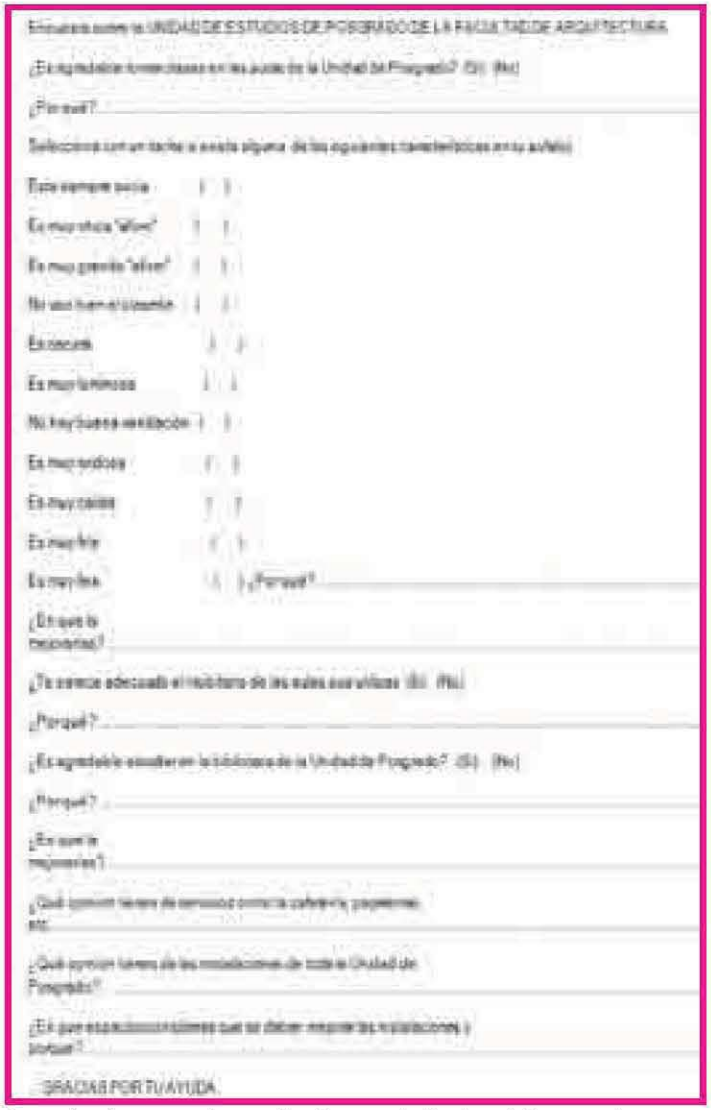
Por su parte, las aulas no se han remodelado en su totalidad y se puede ver mobiliario viejo, además de aulas que no están bien equipadas, problemas de ventilas rotas o flojas y ventilación insuficiente en temporadas de calor por ventilas pequeñas.

3.1.4.3. Encuestas (problemas de los espacios de la actual sede).

Fueron 50 encuestas realizadas a estudiantes y profesores de tiempo completo de la actual sede. En especifico sobre las Aulas y espacios públicos del DEP FAC_ARQ.

Resultados de las 50 encuestas realizadas de las instalaciones de la actual sede.

Formato de encuestas



Encuesta sobre la UNIDAD DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

¿Es agradable tomar clases en las aulas de la Unidad de Posgrado? (Si) (No)

¿Por qué?

Selecciona con un tache a esta alguna de las siguientes características en tu aula(s)

Esta siempre sucia ( ) ( )

Es muy chica "sólo" ( ) ( )

Es muy grande "sólo" ( ) ( )

No veo bien el pizarrón ( ) ( )

Es oscura ( ) ( )

Es muy luminosa ( ) ( )

No hay buena ventilación ( ) ( )

Es muy ruidosa ( ) ( )

Es muy cálida ( ) ( )

Es muy fría ( ) ( )

Es muy fea ( ) ( ) ¿Porqué?

¿En qué le mejoraría?

¿Te parece adecuado el mobiliario de las aulas con sillas (Si) (No)

¿Porqué?

¿Es agradable estudiar en la biblioteca de la Unidad de Posgrado? (Si) (No)

¿Porqué?

¿En qué le mejoraría?

¿Qué opinión tienes de servicios como la cafetería, papelería, etc.

¿Qué opinión tienes de las instalaciones de toda la Unidad de Posgrado?

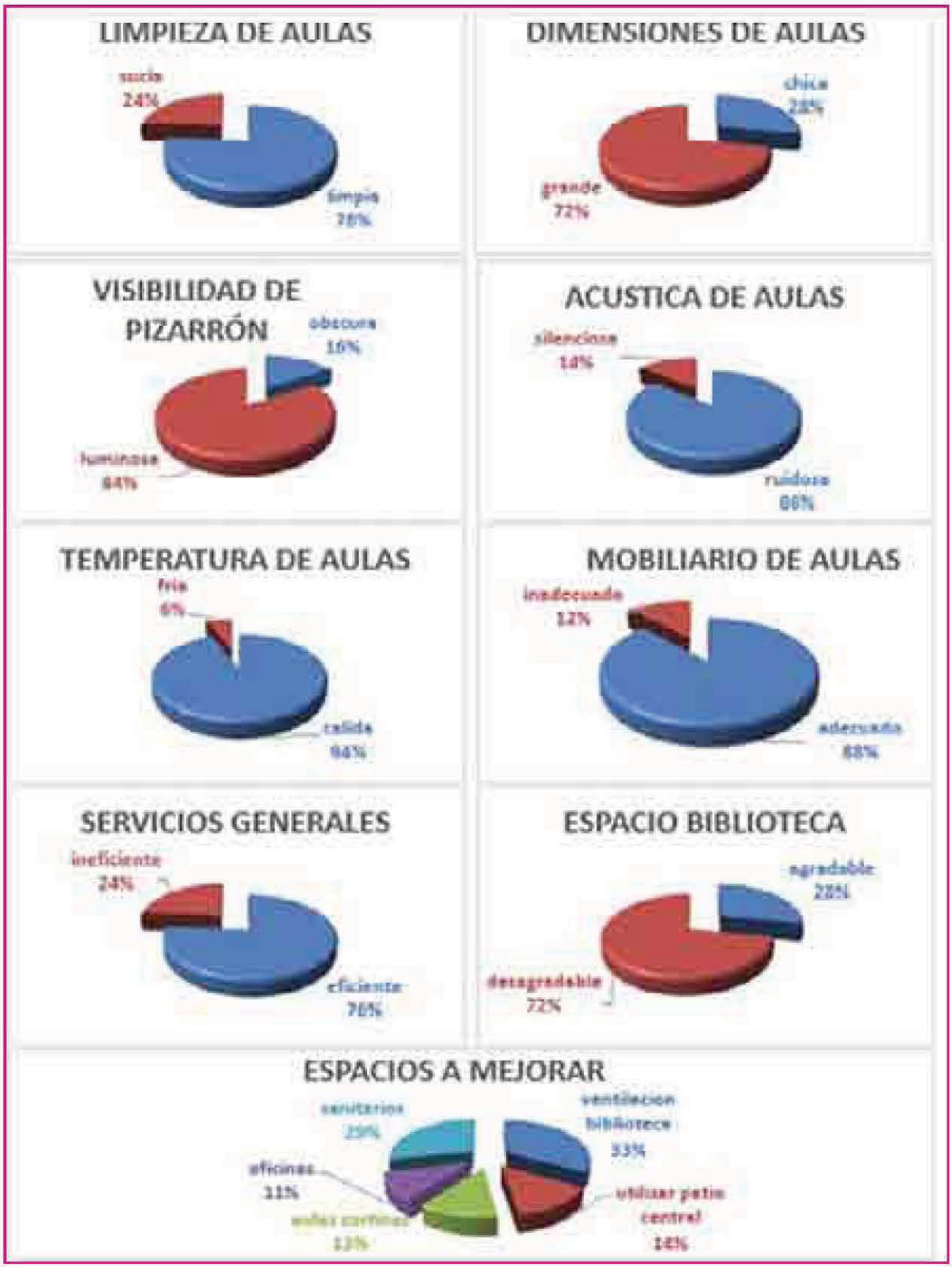
¿En qué espacios crees que se debe mejorar las instalaciones y porqué?

GRACIAS POR TU AYUDA

Formato de encuestas realizadas a estudiantes del posgrado.

3.2. Conclusión ante las problemáticas de la actual DEP FA_ARQ.

Sin duda al realizar este análisis de los distintos espacios, podemos concluir que es evidente las necesidades y distintas problemáticas con las que cuenta la actual sede Y con este motivo nos daremos a la tarea de buscar en primer lugar un terreno para así realizar la propuesta de la nueva sede del DEP FA_ARQ.



4. Hipótesis

1ª. Hipótesis

Existe una demanda actual y futura de aulas e instalaciones nuevas de la Unidad de Posgrado.

2ª. Hipótesis

Las aulas y los demás espacios fisonómicos, deberán de contar con un sistema de ventilación e iluminación natural

3ª. Hipótesis

Las aulas deberán contar con aislamiento acústico para una buena concentración de los estudiantes, proponer una separación visual con los espacios complementarios (servicios) y de igual manera los espacios de estudio como la Coordinación de Investigación de Arquitectura, Urbanismo, Paisaje y Diseño Industrial (CIAUPDI) en específico los cubículos de investigación para los investigadores y profesores de tiempo completo.

Hipótesis central

El diseño de las aulas de seminario deben ser diferentes dependiendo del número de estudiantes y el tipo de seminarios que se impartan y desde luego las dimensiones también serán distintas; es decir, en donde se propongan tres tipos de clases;

a) Con un solo exponente.

b) Otras aulas con aforos menores.

c) En donde se interactúa de manera intensa en donde existen intensas discusiones de seminario y ésto genera un mobiliario distinto y una disposición distinta del mismo.

Si bien es cierto que actualmente existen tres tipos de aulas, Estas solo cambian en dimensiones pero no en la disposición del mobiliario.

Imagen aérea de los años 50's de Ciudad Universitaria en donde se puede apreciar la actual Unidad de Posgrado de la facultad de Arquitectura

5. Análisis de posibles terrenos para una nueva sede

Como ya se mencionó , el proyecto original de CU, al ser catalogado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad, está obligado a no sufrir alteraciones que afecten su imagen, es por esta razón que la nueva sede de la DEP FAC-ARQ debe estar ubicada en otro terreno pero en el territorio de Ciudad Universitaria para una fácil comunicación de las licenciaturas con los posgrados y sus respectivos programas, ya que muchos profesores e investigadores frecuentan ambas instalaciones. En este caso, la única dependencia encargada de regular la construcción de Ciudad Universitaria es la Dirección General de Obras de la UNAM.

Por esta razón los tres posibles terrenos en el campus se compararon para ver cuál era la mejor opción.

A continuación se presenta la selección posibles terrenos para la propuesta.

Propuesta del terreno 1

Ventajas:

A) Este predio está localizado en el oriente de C.U; está muy cerca de la entrada por el metro Universidad.

B) Sería un recibidor para los estudiantes a la universidad

C) Estaría en un punto privilegiado para los estudiantes de nuestro posgrado.

Desventajas:

A) Muchos estudiantes utilizan este espacio como medio de esparcimiento o de ocio, es una isla y de esta manera se lo eliminaríamos de su contexto cotidiano.

B) Esta tan cercana a la salida al metro universidad que provocaría un caos por los flujos peatonales u vehiculares ya que de ahí está ubicado el paradero más importante de C.U.

C) Generaría un acceso violento, hablando desde el punto visual para el peatón y no sería muy costoso ocultar el edificio ya que las dimensiones del futuro programa demandara una gran superficie de terreno.

Vista aérea del 1er terreno propuesto.

Vista del actual, terreno a la salida del paradero de autobuses en la salida del metro Universidad.

Propuesta del terreno 2

Ventajas:

A) Este predio está localizado en el oriente de C.U; está muy cerca de la entrada por el metro Universidad. Con la posibilidad de llegar caminando o con el sistema bici-puma, además de la ruta del Puma-bus.

B) Está ubicado en una zona muy tranquila frente a la facultad de ciencias políticas y a un costado de Estudios Cinematográficos.

C) Con un posible acceso desde Av. Antonio Delfín Madrigal para estacionamiento.

D) Se eliminaría una inseguridad por las noches al darle continuidad, al existir un asentamiento en esa zona del circuito.

Desventajas:

A) No es zona de unidades de posgrado, sino de institutos. Principal motivo y único para descartarlo.

Vista aérea del 2o. terreno propuesto.

Fotografías del sitio.

Propuesta del terreno 3

Ventajas:

A) Este predio está localizado colindando con una de las avenidas más importantes de la Ciudad Av. Insurgentes.

B) Está muy cerca de la estación del metro-bus Peri-sur y Centro Cultural Universitario.

C) Colindaría con el actual posgrado de Economía.

Desventajas:

A) Es un terreno con una accesibilidad complicada para peatones a pesar de lo cercano del metro-bus por la inseguridad del trayecto sobre Av. Insurgentes.

B) Es un terreno que queda en el extremo sur de C.U. En la actualidad poco accesible.

C) Se tendría que crear otra ruta del sistema de transporte interno Puma-bus, lo que la hace poco factible pero viable.[1]

1 Cuando se inició esta tesis no existía la actual Unidad de Posgrado, esta construcción dotó de un circuito vehicular por donde ahora circula una nueva ruta de Metro-bus.

Vista aérea del 3er. Terreno propuesto.

Fotografías del sitio.

5.1. Estudio de terreno elegido.

El terreno propuesto está ubicado al sur de Ciudad Universitaria, justo en sus límites, en esta poligonal que se propone intervenir es en la actualidad la planta generadora de composta de la UNAM[1] creada en 1983 y cayó en desuso en los últimos cinco años.

En toda la frontera sur se generó un territorio vacío o un terreno abandonado, un "Terrain vague"[2] . En este caso se propone intervenir el territorio con un edificio que se interprete ligero, y se propondrá una integración sensorial con su contexto inmediato. Es decir, coincidir solo en trasformar el espacio e integrándose al territorio de una forma sutil.[3]

1 Información obtenida de la revista "Bitácora" No. 21, publicada por la facultad de Arquitectura, UNAM. Articulo (Educación Superior y sustentabilidad. La UNAM en sus seis años).

2 Definición de (Terrain Vague): "Son lugares aparentemente olvidados donde parece predominar la memoria del pasado sobre el presente. Son lugares obsoletos en los que solo ciertos valores residuales parecen mantenerse a pesar de su completa desafección de la actividad de la ciudad. Son en definitiva, lugares extemos, extraños que quedan fuera de los circuitos, de las estructuras productivas, desde un punto de vista económico, áreas industriales, estaciones de ferrocarril, puertos, zonas residenciales inseguras, lugares contaminados, se han convertido en áreas en las que puede decirse que la ciudad ya no se encuentra allí.

Sus límites carecen de una incorporación eficaz, son islas interiores vaciadas de actividad, son olvidos y restos que permanecen fuera de la dinámica urbana. Se han convertido en áreas completamente des-habitadas, in-seguras, im-productivas. En definitiva lugares extraños al sistema urbano, exteriores mentales en el interior físico de la ciudad que aparecen como contra-imagen de la misma, tanto en el sentido de su crítica como en el sentido de su posible alternativa." Ignasi de Sola-Morales "Territorios" Gustavo Gilli 2001; Barcelona, España. Fragmento tomado del artículo Terrain Vagues (1995) pag: 126-127.

3 Cuando se inició esta tesis en el terreno propuesto solo existía un firme de concreto y tenía la función de planta de composta en la actualidad se ubica la Unidad de posgrado. Y mas adelante se analizara como ejemplo homólogo.

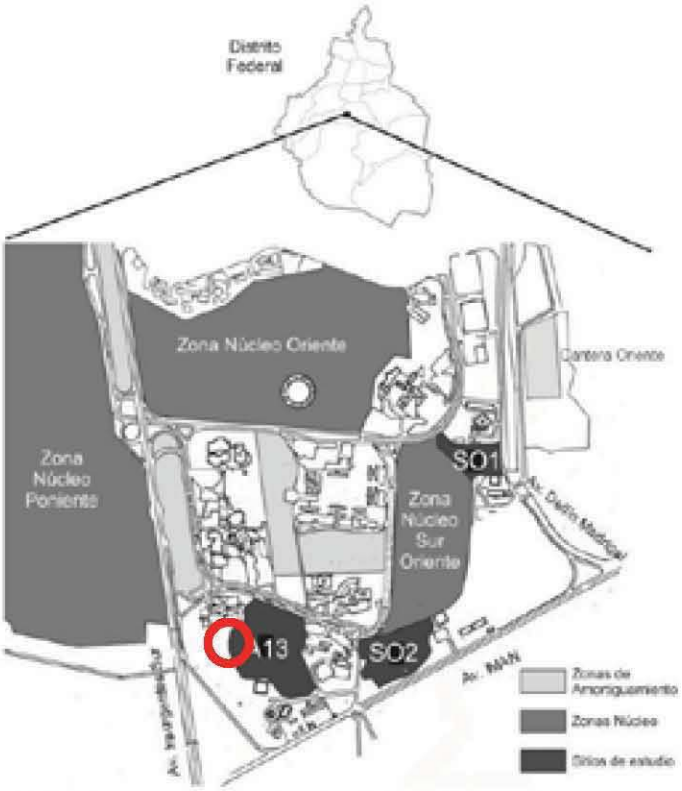


Figura 1. Localización de las tres zonas de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, D.F., México: oriente 1 (SO1), oriente 2 (SO2) y área de amortiguamiento 13 (A13).

5.1.1 Ubicación/Orientación

El terreno se ubica al sur de los límites de Ciudad Universitaria, en una zona destinada a la administración en general. En esta zona se pretende construir una seria de inmuebles destinados a estudios de posgrado, tal es el caso de la nueva Unidad de Posgrado de la Facultad de Economía que colinda con el terreno propuesto al norte .

Vista Aérea de Ciudad Universitaria. Ubicación del terreno propuesto.

Colindancias inmediatas:

Al sur: un circuito en desuso y canchas de futbol para el sindicato STUNAM,

Al norte: la nueva Unidad de Posgrado de la Facultad de Economía y bodegas de DGO de la UNAM.

Al oriente: con Reserva ecológica del Pedregal protegida por la UNAM.

Al poniente: con una línea de amortiguamiento entre la Av. Insurgentes y los edificios de CU.

A pesar de las normas marcadas por la propia DGO de la UNAM, se otorgaron los permisos para la construcción del nuevo posgrado de Economía, sin la línea de amortiguamiento que supuestamente debe existir entre la Av. Insurgentes con los edificios que se construyan en CU.

Vista Aérea de la poligonal.

5.2. Reglamentos y normas aplicables al terreno.

Las normas y reglamentos a las que debe tomar en cuenta para el proyecto son:

- El actual Reglamento de Construcción para el Distrito Federal y
- La normatividad en materia proyectos y diseño arquitectónico y
- Los criterios normativos para el tratamiento paisajístico en C.U.

Estos dos últimos publicados por la Dirección General de Obras (DGO) de la UNAM.

Normatividad en materia de proyectos y diseño arquitectónicos y los criterios Normativos para el tratamiento paisajístico en CU. Dirección General de Obras de la UNAM. (DGO)

La normatividad en materia de proyectos y diseño arquitectónicos en sus disposiciones generales estipula que todas las construcciones nuevas que se autoricen dentro de Ciudad Universitaria:

A. Se construirán a diez metros como mínimo a partir de la guarnición de la banqueta.

B. Integrarán áreas de estacionamiento reglamentario.

C. Atenderán programa de control ambiental.

D. Contarán con planta para tratamiento de aguas residuales.

E. Integrarán facilidades para discapacitados

F. Considerarán un mínimo del 50% del terreno sin construir.

G. Atenderán lo dispuesto por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.

H. Armonizarán con los edificios existentes, respetando el contexto circundante.

De acuerdo a las Normas Técnicas del Plan Rector de Ciudad Universitaria:

El terreno que se propone se encuentra en una zona denominada de servicios y apoyo, la cual tiene las siguientes disposiciones generales.

A. Queda permitida la construcción de edificaciones nuevas.

B. Las edificaciones podrán sobrepasar los cuatro niveles, aunque es recomendable evitar el uso de elevadores.

C. Los edificios que produzcan malos olores se ubicarán considerando los vientos dominantes.

El apartado de criterios Generales de Diseño, señala entre otras cosas los requisitos funcionales.

Los inmuebles que se proyecten serán de carácter austero, funcionales, flexibles en el uso de espacios y de fácil mantenimiento, sin menoscabo de los valores estéticos.

En todo proyecto deben conocerse las propiedades del terreno para validar o modificar el concepto inicial del conjunto y aprovechar de una forma económica sus características.

Los proyectos que por su localización lo requieran, deben contar con estudios de imagen urbana que justifiquen su integración al entorno.

El costo de los inmuebles proyectados no deberá sobrepasar el techo financiero establecido por la Dirección General de obras y Conservación.

Para el diseño de los espacios abiertos así como los jardines propuestos, deben estar apoyados en los Criterios Normativos para el tratamiento Paisajístico en C.U. Esto es, que la paleta vegetal propuesta deberá contemplar especies que de preferencia sean originarias del pedregal.

La plantación de nuevos árboles contemplará los radios mínimos de plantación de cada espacie así como el tamaño de arriate o jardinera para su desarrollo óptimo.

Se prohíbe la poda inadecuada y topiaría, la cual consiste en dar formas geométricas o similares figuras de animales a setos y árboles lo cual va en contra de la naturaleza propia de las espacies plantáceas.

Se sustituirá el césped por cubre suelos en zonas donde el follaje de los árboles sea muy denso.

Se sustituirán eucaliptos por fresnos o árboles dominantes en la zona, por su agresión del subsuelo y su pobre enraizaje.

En los estacionamientos nuevos se sugiere el cambio de pavimento en el área de cajones por un zampeado de piedra volcánica para facilitar la absorción de agua.

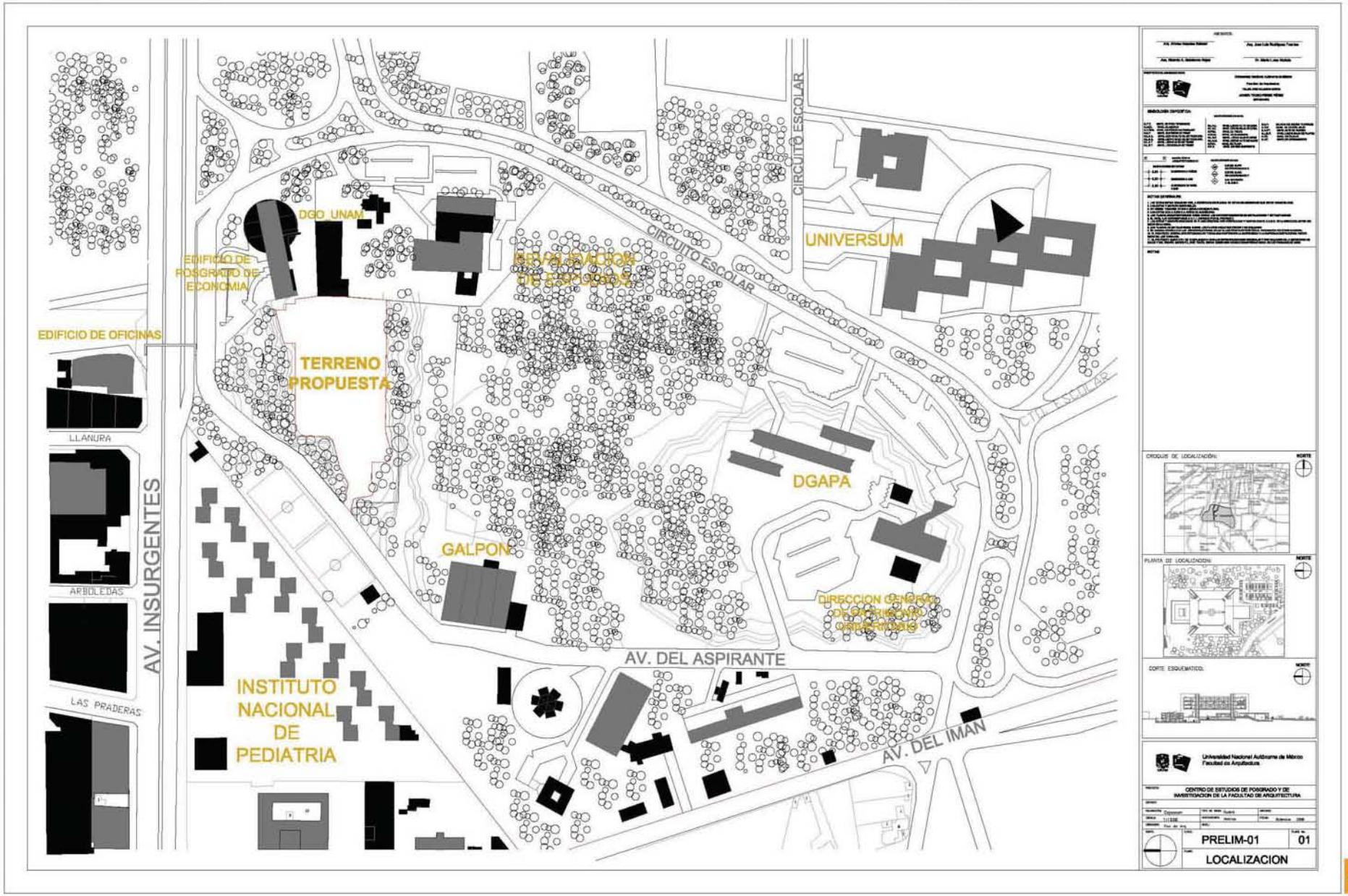
Es importante recalcar que la mayoría de los edificios construidos en CU en los últimos años no cumplen con la normativa en materia de proyectos arquitectónicos de C.U; lo cual indica la flexibilidad en la aplicación de la normatividad si es que el proyecto lo apremia.

En cuanto a infraestructura, el terreno cuenta con todos los servicios necesarios, red eléctrica, drenaje suministro de agua y red de riego de aguas tratadas, sin embargo éstos se deben solicitar el la D.G.O. de la UNAM, además es necesario implementar sistemas de energía sustentable.

5.3. Planos preliminares

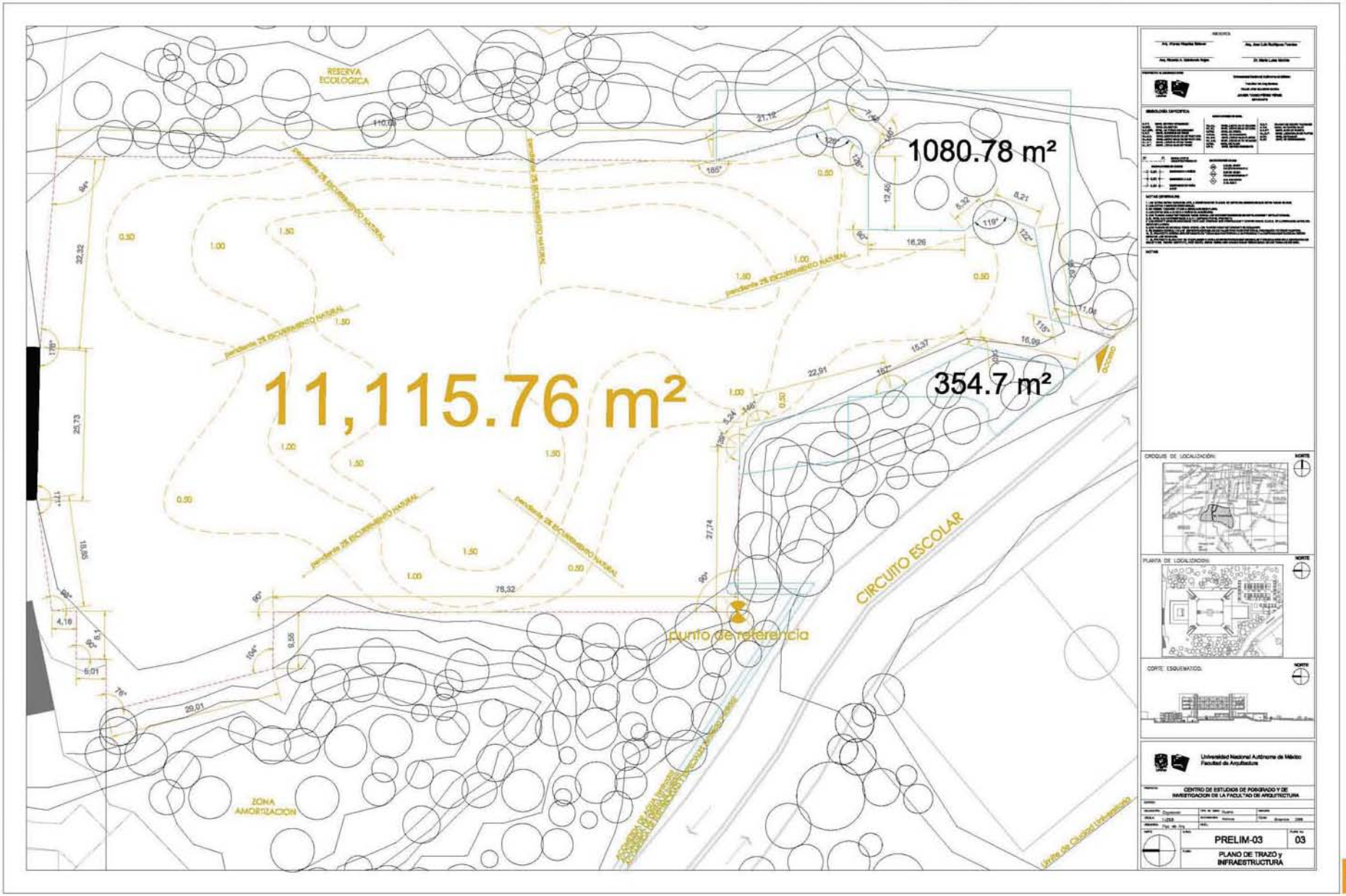
Con los planos preliminares se intentará explicar la problemática y conveniencias con las que se cuenta en el terreno propuesto, con el apoyo del reporte fotográfico.

Planos preliminares y reporte fotográfico del terreno


DGO UNAM
EDIFICIO DE POSGRADO DE ECONOMIA
EDIFICIO DE OFICINAS
TERRENO PROPUESTA
CIRCUITO ESCOLAR
CIRCUITO ESCOLAR
UNIVERSUM
DGAPA
GALPON
DIRECCION GENERAL DE DESARROLLO INMOBILIARIO
AV. DEL ASPIRANTE
AV. DEL IMAN
AV. INSURGENTES
LLANURA
ARBOLEDAS
LAS PRADERAS
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACION:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PRELIM-01
01
LOCALIZACION

LLANURA
AV. INSURGENTES
CIRCUITO ESCOLAR
Límite de Ciudad Universitario
Propiedad
ZONA AMORTIZACION
RESERVA ECOLOGICA
CIRCUITO ESCOLAR
Límite de Ciudad Universitario
Acceso
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PRELIM-02
02
TOPOGRAFICO

C. Trazo e Infraestructura (agua potable, Drenaje y Electrificación).



5.4. Reporte fotográfico

Aproximación al terreno

Vista desde la única entrada al terreno (con una ligera pendiente de 2% del circuito al punto mas alto del terreno es de 1.5 metros.

Vista del terreno (la plancha de concreto de la antigua planta de composta, en esta se aprecia lo regular del terreno).

Vista general del terreno (se puede apreciar la plancha de concreto de la antigua planta de composta y el escombro).

Vialidades para el ingreso al terreno

Vista del terreno desde la Av. Insurgentes, a la derecha de imagen (sur) , a la izquierda de la imagen el (norte).

Vista del terreno desde la conexión de Av. Insurgentes y el inicio del circuito escolar en desuso.

Vista desde el circuito escolar en desuso hacia las canchas de futbol del sindicato de STUNAM. Y al fondo las instalaciones del Instituto Nacional de Pediatría.

Vialidades para el ingreso al terreno

Reserva ecológica del pedregal localizada al oriente del terreno. Fotografía tomada desde el circuito escolar.

La Av. Insurgentes, reserva ecológica del pedregal (derecha), edificio de oficinas (izquierda) y al horizonte el poniente del D.F. Fotografía tomada desde la terraza del posgrado de Economía.

El centro cultural universitario (derecha) y la reserva ecológica del pedregal (izquierda). Vista hacia el centro de la ciudad (norte). Fotografía tomada desde la terraza del posgrado de Economía.

Edificios colindantes o cercanos

Edificio de Posgrado de la facultad de Economía

Edificio de mantenimiento de la Dirección General de Obras de la UNAM.

Edificio de oficinas y agencia de automóviles sobre Av. Insurgentes.

Conjunto de Edificios del Instituto Nacional de Pediatría y antes las canchas de STUNAM.

6. Estudio de demanda de espacios de la actual DEP FAC-ARQ.

En la última década podemos ver ejemplos de otras facultades de la UNAM como la Facultad de Derecho o la Facultad de Economía, que han construido sus Unidades de Posgrados cuya principal razón como se ha dicho es la falta de espacio en sus actuales inmuebles. En este caso con el tema que se eligió de la Unidad de posgrado; se nos presenta la misma problemática, ya que las actuales instalaciones como ya se apuntó anteriormente en la 1ª. Hipótesis ya han sido rebasadas en su capacidad espacial, es decir: tanto en el área de investigaciones como en las especialidades, al no contar también con un Auditorio propio para los ponentes invitados del extranjero o nacionales y al carecer de espacios comunes suficientemente bien equipados como es el caso de su cafetería, sala de maestros, biblioteca y áreas de esparcimiento comunes.

UNAM
POBLACIÓN ESCOLAR CAMPUS CIUDAD UNIVERSITARIA
2010-2011

Entidad académica	Alumnos		
	Licenciatura	Posgrado	Total*
EDUCACIÓN SUPERIOR			
Facultad de Arquitectura	6,465	618	7,083
Facultad de Ciencias	6,799	268	7,068
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales	9,444	406	9,850
Facultad de Contaduría y Administración	15,382	1,731	17,113
Facultad de Derecho	11,457	2,092	13,549
Facultad de Economía	4,367	377	4,744
Facultad de Filosofía y Letras	10,425	2,264	12,689
Facultad de Ingeniería	12,019	1,243	13,262
Facultad de Medicina	5,531	9,055	14,586
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	3,054	425	3,479
Facultad de Odontología	3,042	329	3,371
Facultad de Psicología	3,970	435	4,405
Facultad de Química	6,192	990	7,182
Escuela Nacional de Trabajo Social	2,808	130	2,938
Institutos y centros de investigación	88	1,944	2,032
TOTAL	**101,043**	**22,328**	**123,371**

* Incluye al Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia.

Fuente: Dirección General de Administración Escolar, UNAM.

6.1. Demanda requerida

En la actualidad existe una enorme demanda de estudiantes de nivel medio-superior y superior por obtener y conseguir lugares en instituciones de carácter público, pero esto se ve reflejado en una demanda cada vez mayor en niveles de estudio de especialización, que en nuestro estudio es lo que nos interesa estudiar.

La actual División de estudios de posgrado de la facultad de arquitectura en el periodo 2010-2011 tenía un registro de población de 618 estudiantes y en el periodo 2011-2012 incremento la demanda de al menos 800 estudiantes.

Desafortunadamente, la actual sede cuenta con una capacidad máxima de 630 estudiantes. El actual secretario técnico de la Unidad de Posgrado de Arquitectura el Arqueólogo Jesús Torres Peralta, nos comentó en la entrevista realizada el día 2 de abril del 2012; que según sus informes esta demanda ya se vio rebasada desde hace tres periodos y por cuestiones de sobrecupo se admiten a 610 estudiantes por periodo.[1]

Además, el habitador o usuario para el que fue diseñado eran los académicos del entonces Instituto de Ciencias. En esencia el espacio se sigue utilizando para fines académicos, aunque son distintos tipos de estudiantes los de aquel Instituto de ciencias, en donde la mayoría de las clases se caracterizaban por ser de tipo de interlocución es decir; estaba el conferencista (profesor o expositor) y los interlocutores (estudiantes) en la actualidad funcionan las aulas tipo auditorio con un problema notorio en la mayoría de las clases, pues las aulas cuentan con aforos distintos a la demanda real de los diversos grupos de clases y además existe un tipo de clase que no se imparte como se supone debería impartirse "los seminarios".[2]

1 Fuente: página web: http://www.estadistica.unam.mx/series_inst/index.php (fecha de consulta: 07/05/12).

2 Definición de: Seminario

m. Semillero de plantas.

Establecimiento para la formación de jóvenes eclesiásticos:

Seminario conciliar.

En las universidades, curso práctico de investigación.

P. ext. Prácticas educativas y de investigación realizadas en otros centros de enseñanza.

Seminario, del latín seminarĭus, es una clase o encuentro didáctico donde un especialista interactúa con los asistentes en trabajos en común para difundir conocimientos o desarrollar investigaciones.

Seminario: El seminario es una reunión especializada, de naturaleza técnica o académica, que intenta desarrollar un estudio profundo sobre una determinada materia. Por lo general, se establece que un seminario debe tener una duración mínima de dos horas y contar con, al menos, cincuenta participantes, aunque en estudios recientes se determinó que para llevar acabo un correcto seminario, se deben realizar con grupos menores a los 25 participantes.

El aprendizaje en un seminario es activo, ya que los participantes deben buscar y elaborar la información en el marco de una colaboración recíproca entre sí y a partir de la interacción con el especialista.

Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.

Información obtenida de la página Web: http://www.wordreference.com/definición/concepto (fecha de consulta: 06/05/12).

Y también de esta manera se propone que al liberarse el actual espacio utilizado por el posgrado de arquitectura, se le ceda a las otras tres carreras antes mencionadas, (como se pretendía sucediera con el Museo Universitario de Ciencias y Artes (MUCA) al construirse el Museo Universitario de Arte Contemporáneo (MUAC) que se propuso en algún momento la donación a la facultad de arquitectura o al menos que el área de Difusión Cultural se hiciera cargo de la administración del inmueble, para laboratorio para el estudio de materiales y este discurso termino con la decisión de las autoridades universitarias de que continuara siendo una galería de exposiciones.)

7. Estudio de edificios homólogos

A continuación se mostraran 2 ejemplos de homólogos[1] que pertenecen a la misma UNAM, misma institución pública institución pública en la que se pretende desarrollar este ejercicio de "tesis".

7.1. Edificio de Posgrado de la Facultad de Derecho de la UNAM

Cliente: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Localización: MÉXICO D.F.
Área: 2,231.00 M2
Fecha: 2007
Proyecto Arquitectónico: Cesar Pérez Becerril

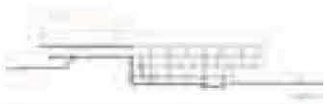
Programa de Requerimiento de Espacios:

- 21 Aulas
- 1 Salón de usos múltiples
- 1 Salón de computo
- 32 Cubículos de investigación
- 1 Terraza
- 1 Zona de Administración general

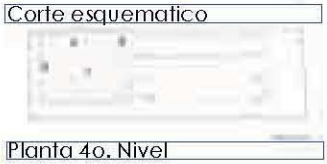
Como nos podemos dar cuenta en este homólogo, el programa de requerimiento de espacios del Posgrado de la Facultad de Derecho es muy parecido al de la Facultad de Arquitectura, pues cuenta con los mismos espacios fundamentales como son:

- Aulas y
- Cubículos

Aunque no es tan grande en los espacios complementarios.



Corte esquematico

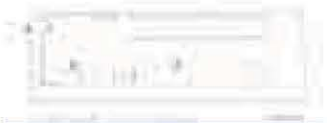


Planta 4o. Nivel

7-Cubiculos de investigación
5-Administración
6-Sala de juntas
8-Terraza

Planta 3er. Nivel

4-Conexión de puente
3-Dirección
2-Aulas de ponencias
2-Aulas de seminarios



Planta 2o. Nivel

4-Acceso peatonal
1-Vestibulo
2-Aulas de seminarios.

Imágen de edificio sin intervención

Render de propuesta de edificio

Imagen de edificio intervenido

1 Definición de: Homologo
Adj. homólogo [o'moloyo, -ya] se aplica a algo que es similar a otra cosa por compartir características comunes.
Sus opiniones sobre economía son en general homólogas.
s m/f homólogo, -ga persona o grupo que realizan iguales actividades
El ministro de educación de la nación citó a sus homólogos de las provincias para el debate.
Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.

Información obtenida de la página Web: http://www.wordreference.com/definición/concepto (fecha de consulta: 06/05/12).

7.2. Edificio de Posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM

Cliente: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Localización: MÉXICO D.F.
Área: 5,500.00 M2
Fecha: 2010
Arquitectura: LEGORRETA + LEGORRETA

Concepto arquitectónico:

"Tener un basamento recubierto de piedra para integrarlo a la piedra integral de la zona y crear la impresión de que el edificio emerge (Biblioteca) de la roca existente."[1]

Programa de Requerimiento de Espacios:

Planta baja

6. 1 Biblioteca
7. 1 Auditorio

Planta 1er. Nivel

8. 3 Aulas con internet
9. 1 plaza descubierta

Planta 2°. Nivel

10. 15 cubículos de profesores
11. 1 Sala de maestros
12. 15 Aulas

Planta 3er. Nivel

- 30 cubículos de profesores e investigadores

Planta de Azotea

- Jardines y Terrazas

Render de propuesta de edificio desde estacionamiento.

Imagen de terraza.

Render de propuesta de edificio vestibulo exterior

Aula Tipo capacidad para 40 personas.

Render de propuesta de edificio

1 Información obtenida de la pagina oficial: http://legorretalegorreta.com/proyectos/region/mexico/biblioteca-de-la-facultad-de-economia-de-la-unam/ (fecha de consulta: 08/05/12).

Pero tal vez el edificio que más inspiro como homólogo en el aspecto "formal" para desarrollar el concepto fue el Convento Sainte Marie de la Tourette.

7.3. Edificio Convento Sainte Marie de la Tourette.

Cliente: Comunidad de dominicos

Localización: Lyon, Francia.

Área: M2

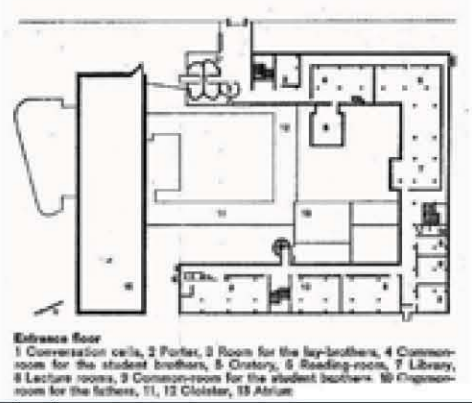
Periodo: 1957-1960

Arquitectura: Le Corbusier y Lannis Xenakis

"Programa de requerimiento de espacios.

Planta de acceso

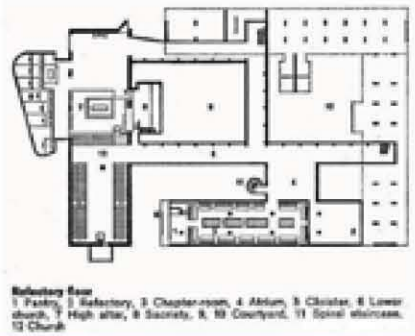
Sala de convenciones
Portería o vestíbulo
Oratorio
Biblioteca
Zona de lectura trabajo y recreación.
Atrio
Sala común para estudiantes
Sala común para padres



Planta de acceso.

Planta refectorio

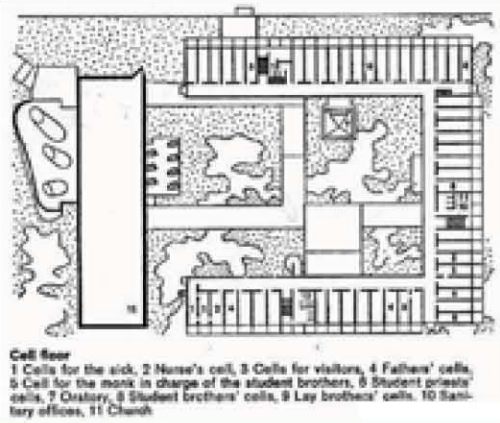
Refectorio
Cocina
Atrio
Salas de Visitas de estudiantes
Capilla con sacristía
Confesionarios



Planta refectorio.

2 Plantas de celdas

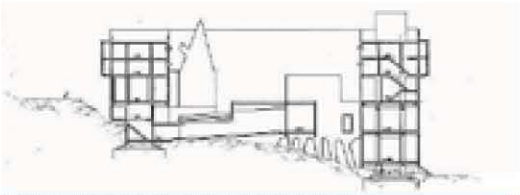
Celdas de monjes
Celdas para visitas
Celdas para padres
Oratorio
Zona de estudio
Sanitarios comunes
Terraza



2 Plantas de celdas.

Descripción:

Inspirado en un "claustro" Le Corbusier a pesar de no ser un religioso estudia los conceptos y ritos de la religión católica. Es asi como llega al aspecto formal, aplicando sus plata libre para adaptar el edificio al terreno, genera un acceso discreto en donde se ingresa al nivel intermedio. En la planta del refectoriorompre con el patio del clauistro y genera una circulación intermedia cubierta para las procesiones de los padres que conduce a la capilla, con terrazas para orar.


Corte arquitectónico Longitudinal.

Con los últimos dos niveles del claustro utilizado esclusivamente para las celdas de los padres y estudiantes y los niveles inferiores dedicados a los servicios como son, aulas, el oratorio y su capilla, salas de visitas de los estudiantes, zonas de lecturas, una biblioteca y una sala de convenciones. En donde es importante destacar que en la mayoria de los espacios se integra el paisaje del contexto inmediato.

Vista superior del conjunto.

Vista del conjunto y la planta libre.

Vista desde el interior del claustro.

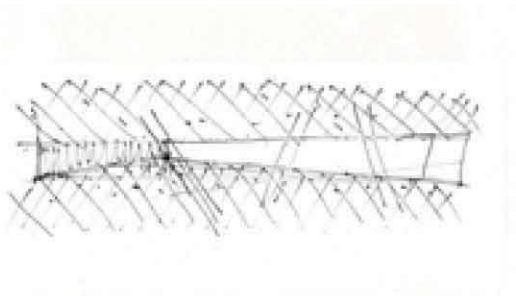
Capilla con sacristía.

Oratiro.

Vista del interior del refectorio.

7.4. Universidad Ewha Womans Perrault

Localización: Seúl, Corea del Sur
Termino de construcción: 2008
Superficie total del terreno: 19, 000 m2
Superficie construida 70, 000 m2
Diseño Arquitectónico: Dominique Perrault.



Croquis esquemático de primera idea.

Programa:

Campus EWHA acoge a unos 22.000 estudiantes

Programa académico:

Aulas, 3,600 m2
2 anfiteatros, aforo, 90 asientos
2 anfiteatros, aforo, 200 plazas
Biblioteca, 2,000 m2
Cuarto del "Site", El espacio del taller y sala de estudio, 6,000 m2

4 anfiteatros, aforo, 80 asientos del pasillo y el uso común del espacio, 15,000 m2
Programa administrativo, 2,300 m2
Espacio de oficina
Área de servicios
Programa comercial, 5,700 m2
2 salas de cine, la capacidad de la audiencia, 162 asistentes.

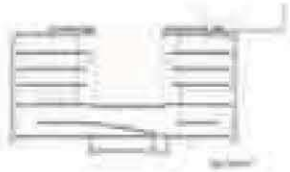
Tiendas concesionarias (biblioteca, tienda de artículos de papelería, etc) 1.723 m2
Banco, 100 m2
Post, 300 m2
Gimnasio, 1000 m2
Teatro, para público en general 750 m2
Estacionamiento subterráneo, capacidad de 750 vehículos

Planta de conjunto con contexto

Aproximación de conjunto con contexto

Otros:

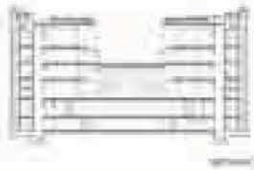
Capilla, 200 m2
Plaza de Estudiantes, 1000 m2
Teatro estudiantil y sala de exposiciones, 1.000 m2



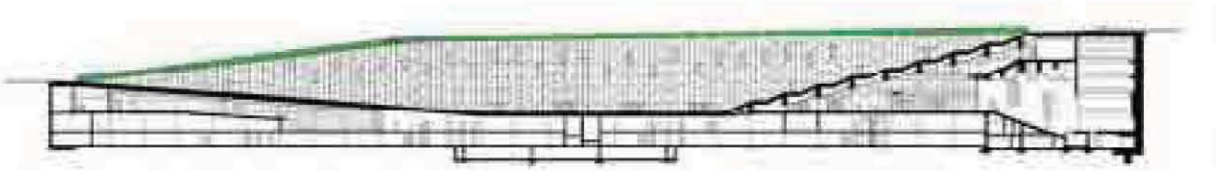
Corte arquitectónico F F'

Descripción:

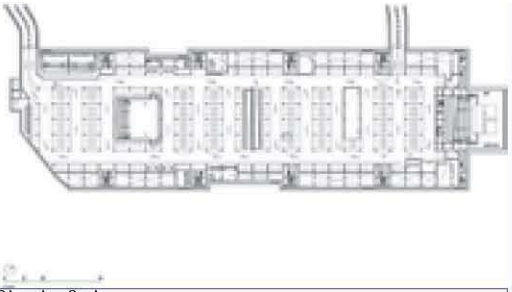
El concepto rector es la integración del espacio publico-espacio privado, genera una calle en desnivel y la construccion de la universidad queda subterranea, con única iluminación y ventilación por la calle y por este motivo las losas de cada nivel no llegan a las fachadas que dan a la calle y utilizando las cubiertas como jardin con senderos. Con comercio a nivel de calle. Un conjunto mixto.



Corte arquitectónico E E'



Corte arquitectónico Longitudinal que pasa por la calle principal de conjunto, estacionamiento subterraneo y auditorio.



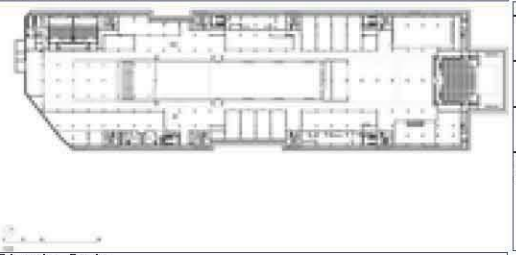
Planta Sotano.

-Estacionamiento

-Cuartos de servicios

-Accesos a auditorios.

Imagen de doble altura (absorción de luz natural).



Planta Baja.

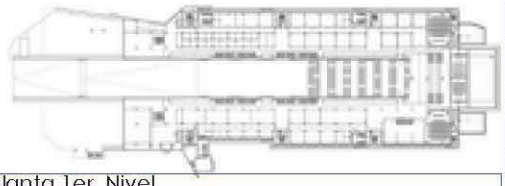
-Auditorios

-Aulas magnas

-Servicios

-Calle principal (planta baja).

Imagen de doble altura (transparencia).



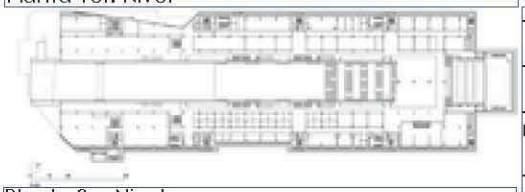
Planta 1er. Nivel

-Aulas magnas

-Servicios

-Escalinatas y rampa de calle

-Aulas



Planta 2o. Nivel

-Concesionarias

-Servicios

-Escalinatas y rampa de calle

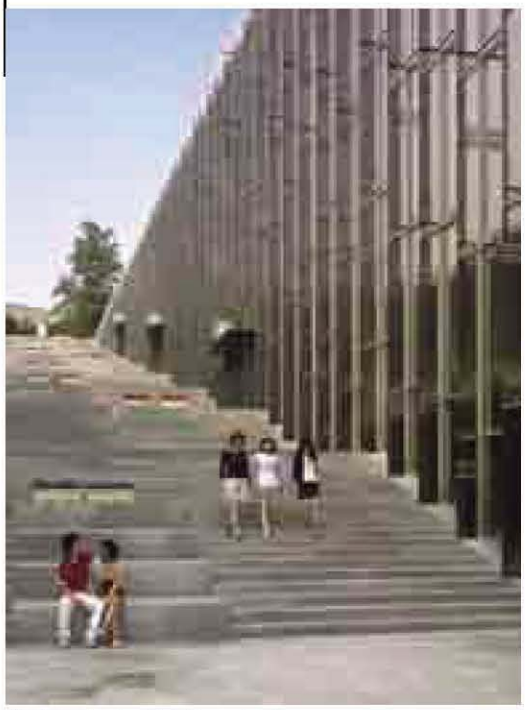
-Aulas

Imagen de Auditorio.

Imagen de doble altura (nivel planta baja).

Imagen de Aula tipo.

Imagen de doble altura (espacios publicos).


Calle principal del conjunto y sus accesos.

Calle principal del conjunto (lapara nocturna).

Calle principal del conjunto (espacio público).

Calles laterales con accesorias.

Senderos de espacio público (azoteas).

Conjunto arquitectonico (espacio público).

Conjunto arquitectonico (espacio público).

7.5. Unidad de Estudios de Posgrado de la UNAM.

Localización: Ciudad Universitaria, Ciudad de México.

Termino de construcción: 2014

Superficie total del terreno: 33,224 m2

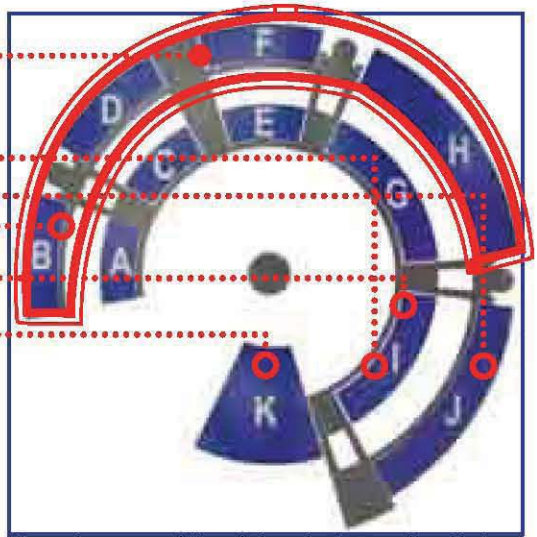
Superficie construida 32,250 m2 (edificio)+ 10,387 m2 (estacionamiento) + 13,712 m2 (Areas exteriores) + 10,100 m2 (vialidades) = 66,449 m2

Diseño Arquitectónico: María José Ordorika, Dirección General de Obras y Concervacion de la UNAM.

El Acceso es directo y enmarcado o dirigido con un muro.

Programa:

Coordinación de Estudios de Posgrado
44 Coordinaciónes de programa.
8 Laboratorios.
1 Sala de usos múltiples.
3 Centros de computo
1 Cafetería
2 Auditorios
1 Bibliotéca
1 Centro de información Digital
44 Aulas Grandes Capacidad hasta 50 personas aprox.
52 Aulas "Medianas" Capacidad hasta 25 peronas aprox.
Estacionamiento con capacidad para 447 de autos.



Croquis esquemático del conjunto arquitectónico.

Cuando se inicio la propuesta de este tema de tesis, aun no se daba a conocer a la comunidad universitaria que se hiba a emplazar este edificio en el terreno propuesto en este documento de tesis.

Al ser un edificio con la misma vocación que la propuesta que se plantea en este documento me veo obligado a relizar una crítica mas detallada y a utilizarlo como un homólogo más por tratarse justo del mismo tema.[1]

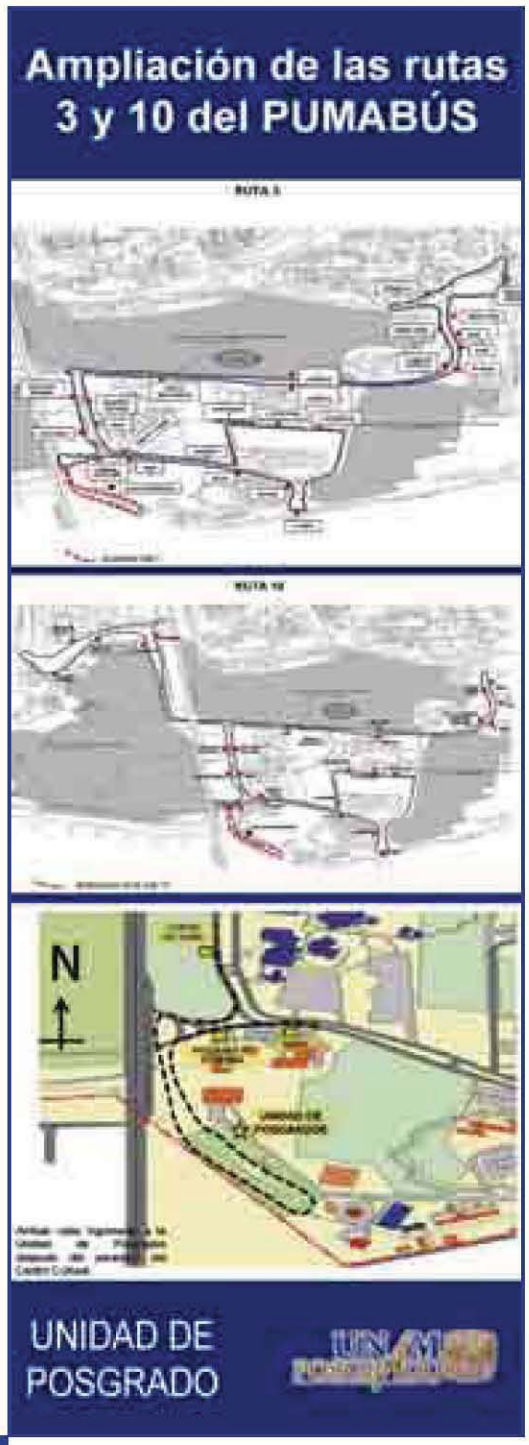
Puerta de acceso al conjunto arquitectónico.

Descripción:

Esta desarrollo concéntricamente de un patio, con 6 cuerpos frontales a este y 5 cuerpos posteriores que forman un doble anillo. En los primeros 6 se encuentra todo lo administrativo y los 5 posteriores son los educativos.

1 Sin entrar en mas polémica en relación a este edificio véase los comentarios en el artículo : http://www.arquine.com/blog/las-donaciones-a-la-unam/

En la mayoria de los espacios, sobre todo en los fisonómicos (Aulas) tienen un contacto directo con las circulaciones horizontales generales atráves de canceles de piso a techo lo que sin duda genera contaminación visual y auditiva.



Cuerpo con: 2 Auditorios, Biblioteca y centro de información Digital.

Patio central del conjunto con fuente y pobre vegetación y edificios con letreros referenciales.

Los edificios frontales al patio son esclusivos administrativos y los posteriores aulas y laboratorios.

Con vistas pobres y poco mobiliario para exteriores.

Espacios fisonomicos (Aulas) con canceles de piso a techo sobre circulaciones generales. Con contaminación Auditivos.

Con una evidente inprovisación de la ubicación de los comensales al aire libre de la cafetería.

Con una escalera inprovisada en forma de gusano que conduce a una azotéa sin uso alguno, tan solo de dar servicio a la azotea.

Fachadas que cuentan con ventanas con ventilas en la parte superior pero que no funcionan de una forma adecuada por que se busca la protección del sol con persinas que obstruyen dicha ventilación.

Sólo en las circulaciones verticales se puede ver las zonas de reserva ecológaica del pedregal.

Aulas tipo seminario muy grandes y mobiliario mal acomodado.

Con un mobiliario que es modular pero con problemas de isóptica y de ergonomía pues no cuenta con las circulaciones minimas ni de trabajo ya que las mesas son muy estrechas para que sean utilizadas para dos personas como se propone en la disposición.

Cubículos de investigadores con problemas ergonómicos ya que estan muy estrechos y con poco espacio de guarda. Además de estar ubicadas como las aulas, pegadas a circulaciones generales en donde los titulares de los cubículos se encuentran de espaldas a los cancéles generando incomodidad al usuario.

Por último las fachadas además de no contar con un aporte formal para que sea un referente mas allá de su monumentalidad, esta tampoco cuenta con una protección para la fuerte radiación solar. Y al no contar con esta protección (Piel arquitectónica) se equipó todas las instalaciones con persianas, mismas que desafortunadamente obstruyen la correcta ventilación de los espacios.

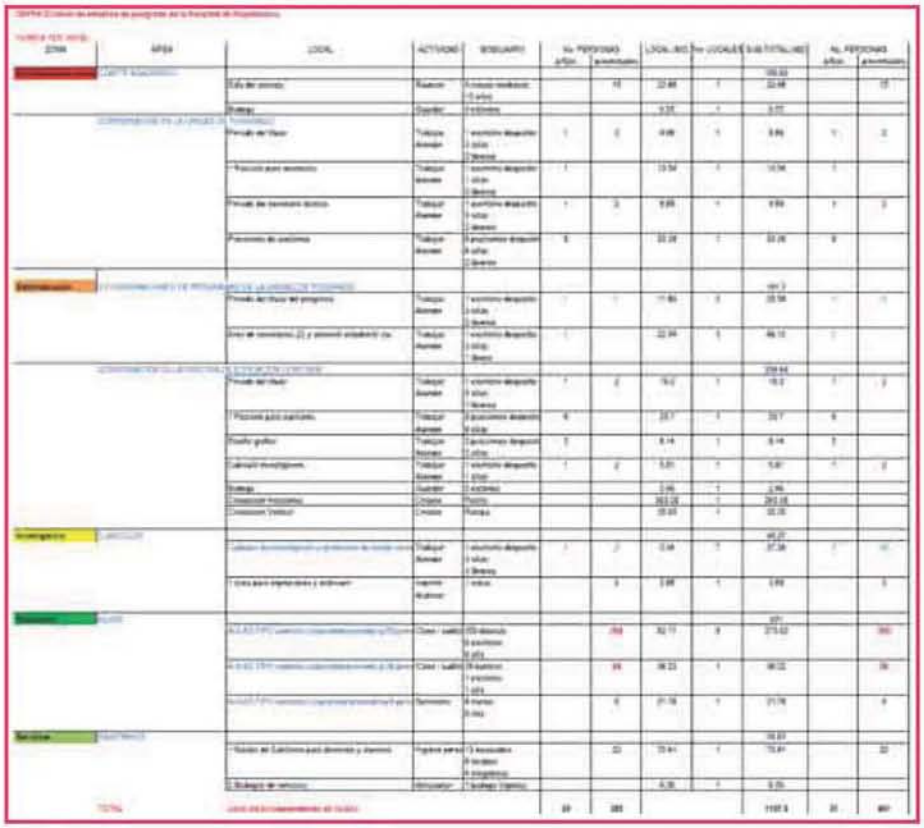
8. Anteproyecto arquitectónico

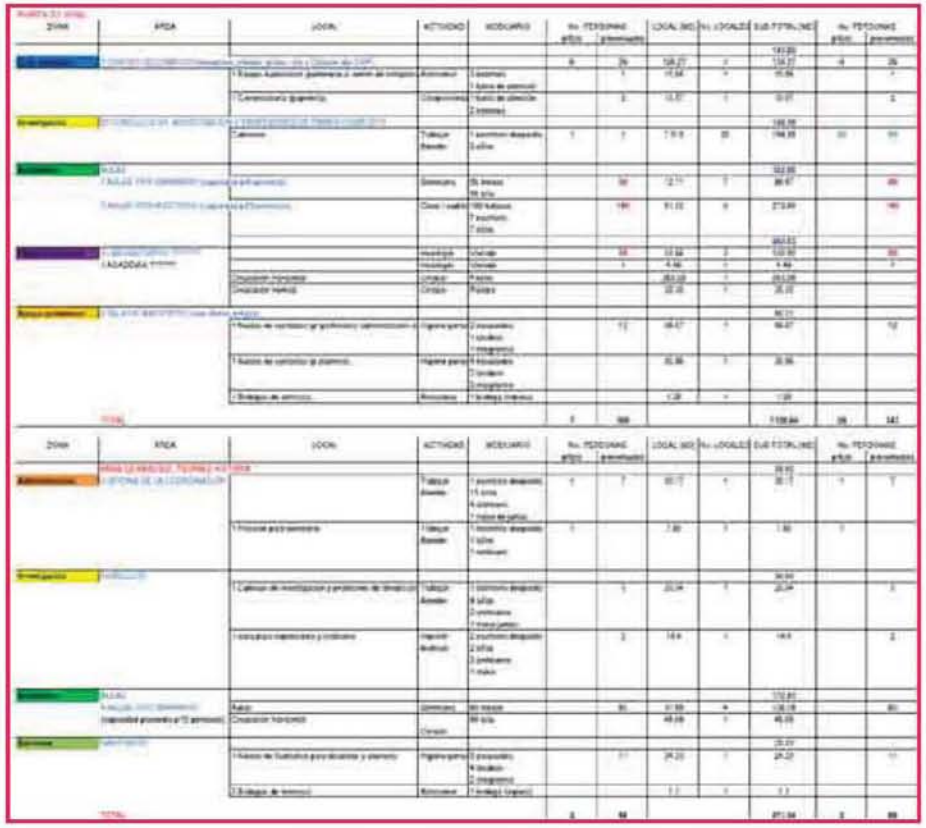
A partir de este punto se analizara la organización y el funcionamiento del actual DEP_FAC_ARQ condicionantes del terreno así como intensiones formales que se pretenden para la propuesta.

Programa de espacios actuales y Programa de requerimientos de espacios para la propuesta.

8.1. Programa de espacios de la actual sede.

A continuación se mostrara las tablas con la superficie actual de todo el DEP_FA_ARQ.





8.2. Programa de requerimiento de espacios

El programa de requerimiento de espacios para (la propuesta) de la nueva sede se realizo al recabar toda la información de los espacios con los que cuenta actualmente la (actual sede). Este programa creció en superficie construida así como en nuevos espacios, con la intención de satisfacer las nuevas demandas y desarrollar las diversas actividades.

A continuación se mostrara las tablas con la superficie de "**la propuesta**" de todo el DEP_FA_ARQ.

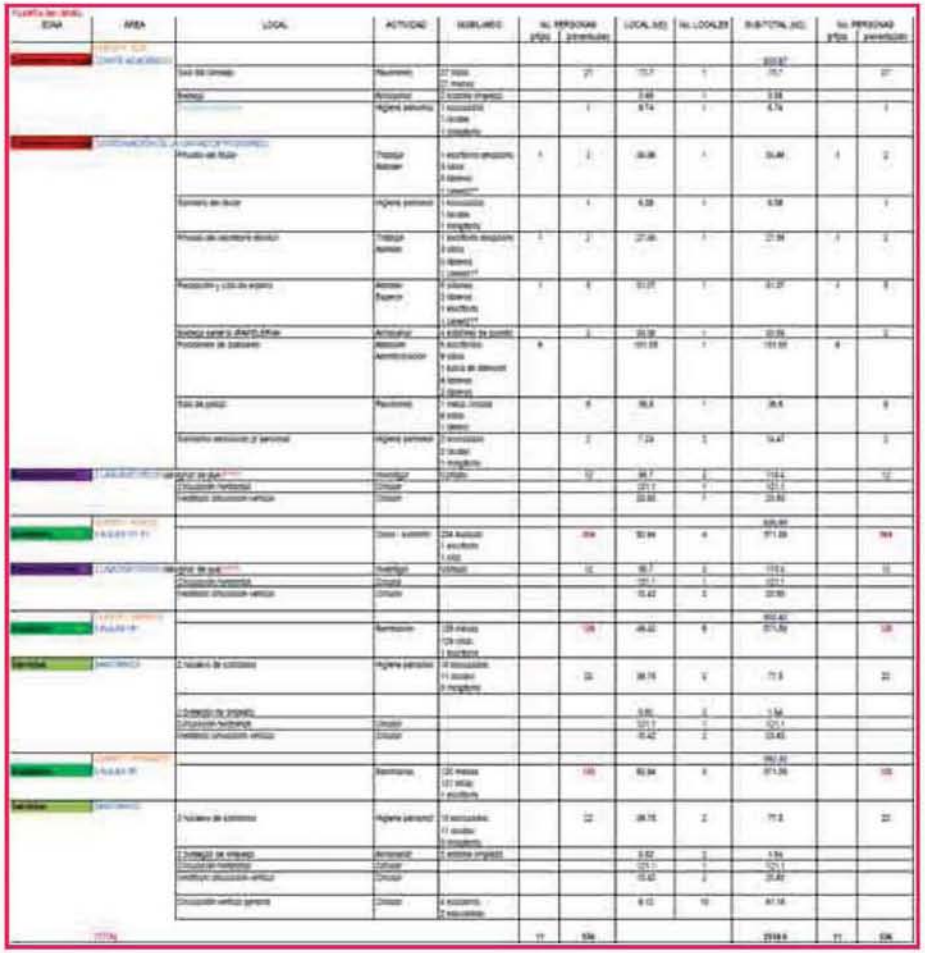
PLANTA BAJA

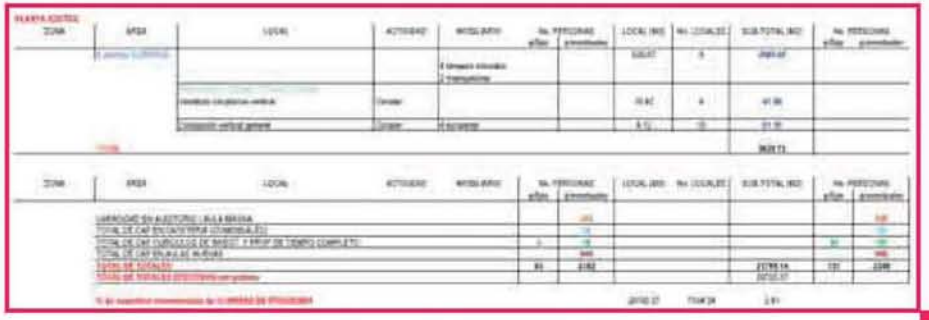
ZONA	ÁREA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. PERSONAS fijas	No. PERSONAS provisionales	LOCAL M2	No. LOCALES	SUB-TOTAL M2	No. PERSONAS fijas	No. PERSONAS provisionales
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

PLANTA 2° NIVEL

ZONA	ÁREA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. PERSONAS fijas	No. PERSONAS provisionales	LOCAL M2	No. LOCALES	SUB-TOTAL M2	No. PERSONAS fijas	No. PERSONAS provisionales
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

ZONA	ÁREA	LOCAL	ACTIVIDAD	MOBILIARIO	No. PERSONAS fijas	No. PERSONAS provisionales	LOCAL M2	No. LOCALES	SUB-TOTAL M2	No. PERSONAS fijas	No. PERSONAS provisionales
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]





8.3. Concepto Arquitectónico

El "CONCEPTO ARQUITECTÓNICO"[1] se apoya en una imagen o frase o ambas, que motiva o inspira al arquitecto, y en casos especiales para la sociedad a la que le demanda el edificio, que éste signifique que de manera inconsciente entienda el edificio y refleje a la "realidad actual" para el habitador.

Concepto hecho en frase-imagen:

"EL CLAUSTRO EN DONDE MORAN LOS ESTUDIOSOS DE LA ARQUITECTURA"

Claustro de la Antigua Academia de San Carlos (primer escuela de arquitectura del país).

1 Definición de: Concepto

1 **Representación abstracta de una cosa real o irreal que se forma en la mente de una persona.**

2 Concepción (opinión o juicio)

m. Idea que concibe el entendimiento.

Pensamiento expresado con palabras.

Sentencia, agudeza.

Opinión, juicio formado esp. Por vía de observación.

Aspecto, calidad, título.

ling. Representación mental de un signo lingüístico. (V. significado.) Idea o representación simbólica evocada por un signo lingüístico.

filos. Representación simbólica, gralte. Por medio del lenguaje, de una idea abstracta y general.

En la búsqueda del concepto por medio de imágenes que motivaran o justificaran en buena medida el aspecto del edificio nos encontramos esta imagen tan famosa del artista del renacimiento Leonardo Da Vinci y unas frases que motivaron para el desarrollo de proceso de diseño de la propuesta arquitectónica.

"Es imposible que un templo posea una correcta disposición si carece de simetría y de proporción, como sucede con los miembros o partes del cuerpo de un hombre bien formado."

Leonardo Da Vinci

"En la geometría plana, el círculo es símbolo del cielo y el cuadrado de la tierra, y el Templo intermedia entre uno y otro, y solo a través del Templo se logra la cuadratura del círculo, la unión indisoluble del espíritu y la materia."

Leonardo Da Vinci

Imagen: Hombre de Vitruvio. Dibujo de Leonardo Da Vinci. (1490)

Permeabilidad entre macizos.

Edificio Departamentos Chilpancingo 17. Ciudad de México Del arquitecto: Javier Sánchez.

Estadio de fútbol, Bari, Italia. Del Arquitecto: Renzo Piano.

8.4. Intenciones formales

Objetivos formales para la propuesta arquitectónica de la Nueva Unidad de Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura e intenciones plásticas.

Ahora bien, se pretende que en la medida de lo posible cumpla con uno de los tres principios de la arquitectura, la Belleza (Venustas). O como decía el Arquitecto Jalisciense Luis Barragán…

…una vez que la arquitectura ha cumplido con las necesidades utilitarias y de funcionamiento, tiene todavía delante de si, otros logros que alcanzar; la belleza y el atractivo de sus soluciones, si quiere seguirse contando entre las bellas artes.

Cuerpos macizos suspendidos y planta libre.

Museo de Arte de Sao Paolo, Brasil. De la Arquitecta: Lina Bo Bardi

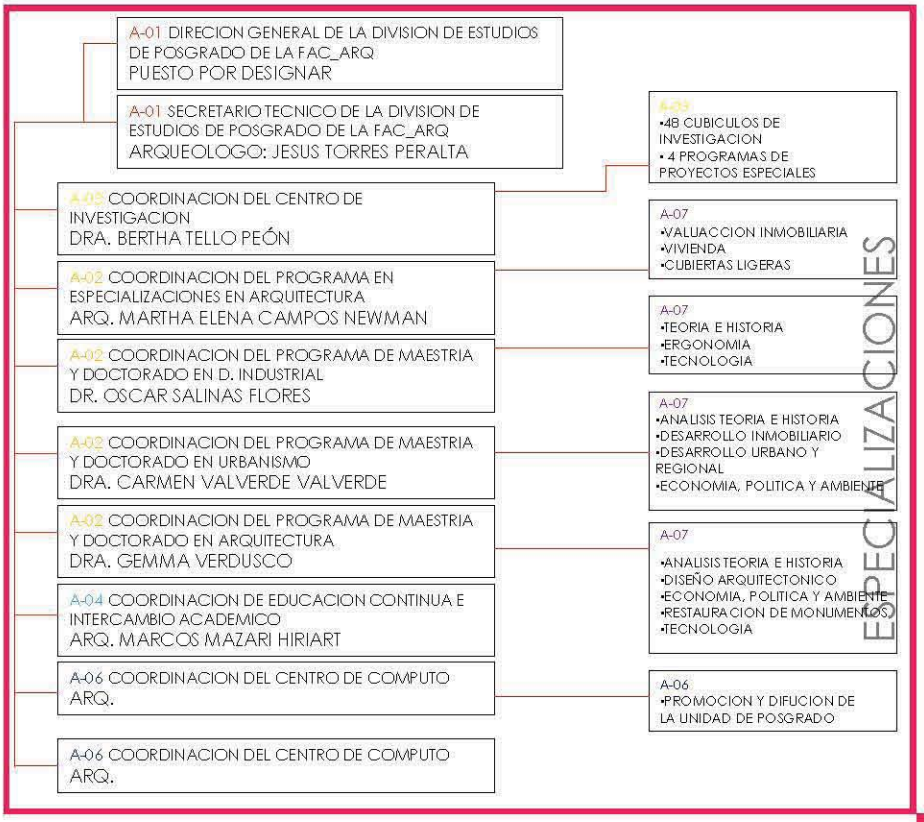
Poupatempo Itaquera. Del arquitecto: Paulo Mendes da Rocha

Es por esta razón que ahora intentamos mostrar las intenciones formales que se pretendieron para la propuesta de (DEP_FA ARQ) de la UNAM.

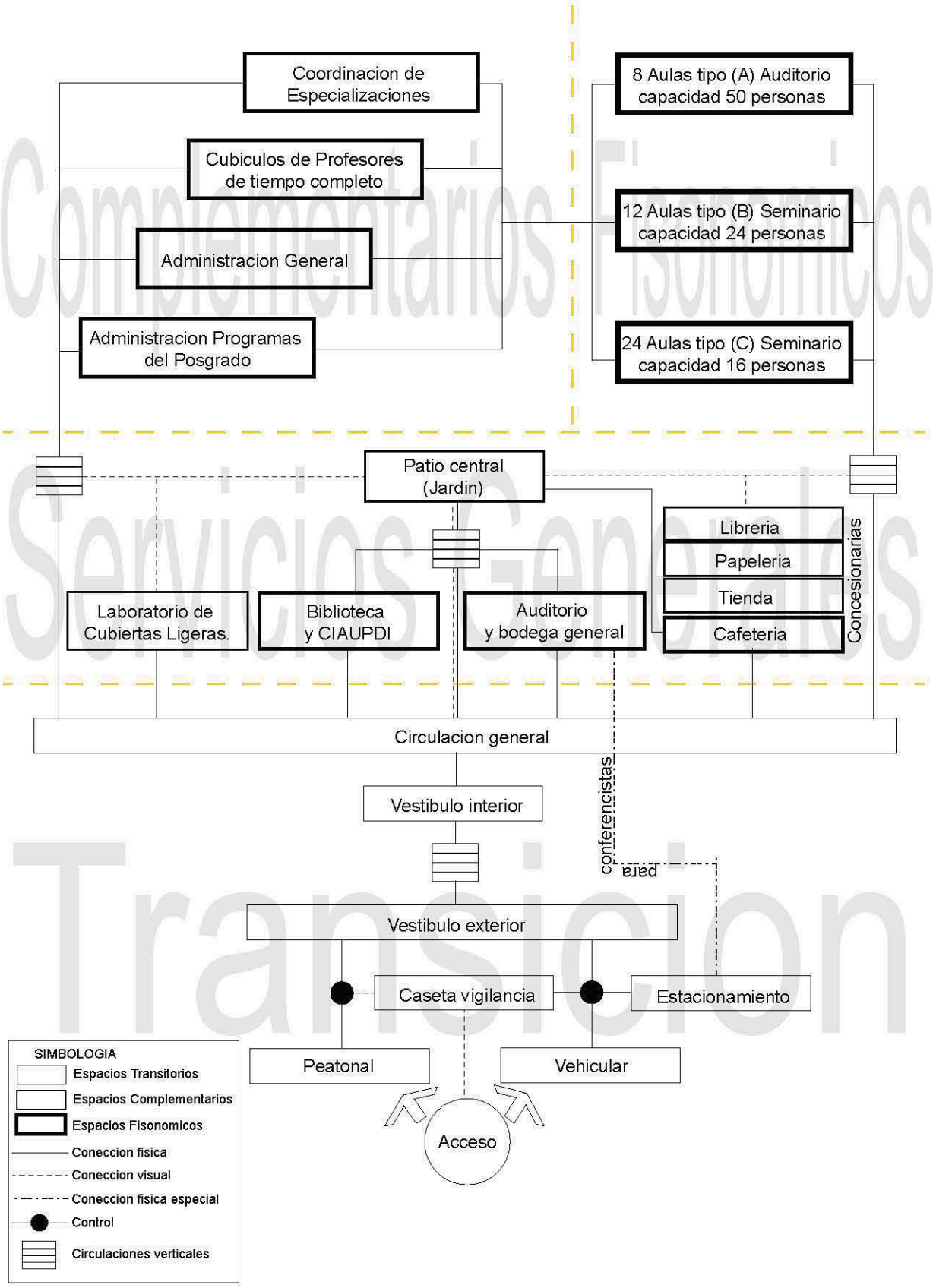
Siempre se buscaron tomar en cuenta sin dejar de lado conceptos como proporciones, luz, sombras, volúmenes, escala, textura y color, y valores estéticos como equilibrio y unidad.

8.5. Organigrama

Enseguida se muestra el actual organigrama de la Unidad de Posgrado de Arquitectura.



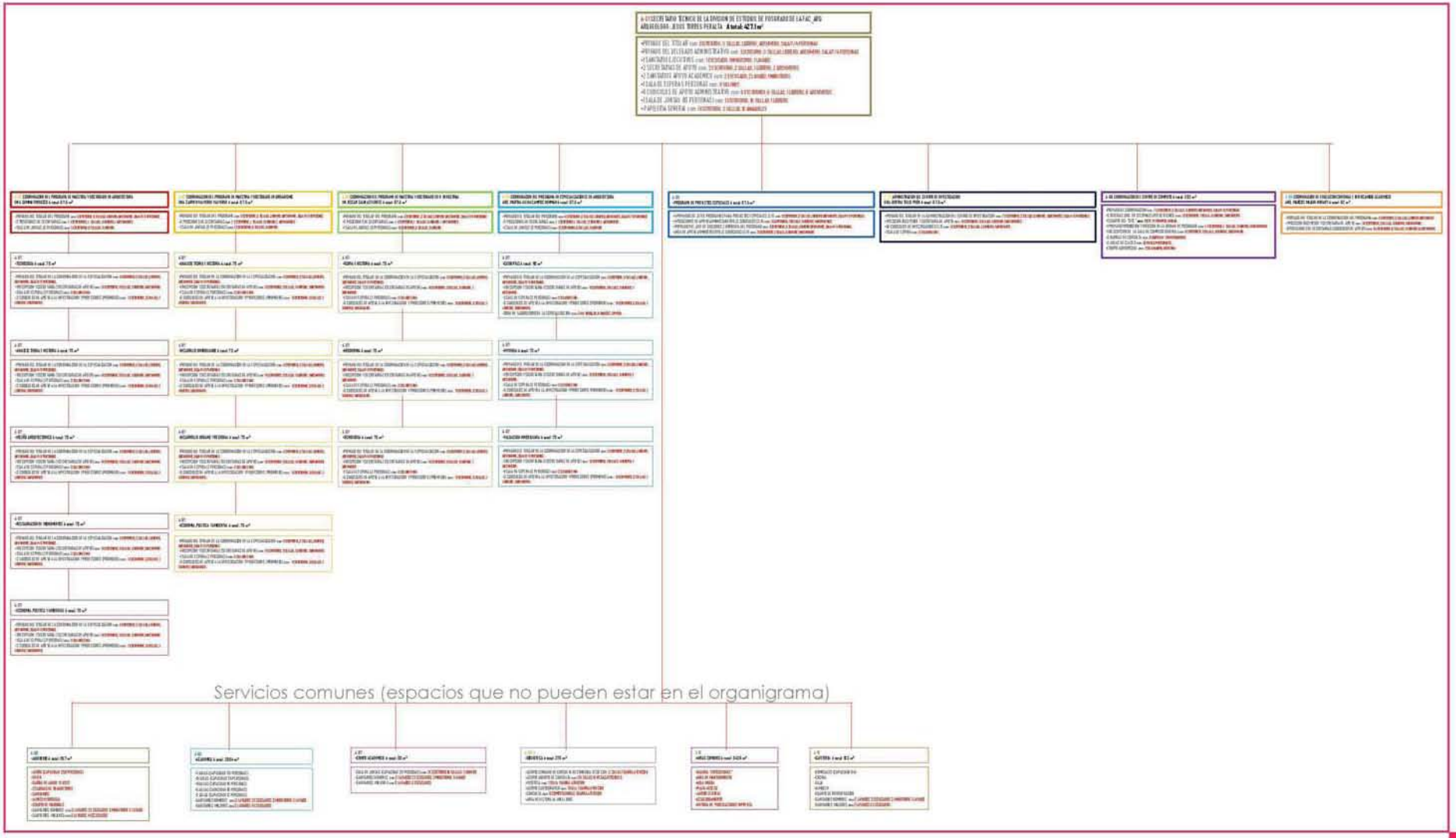
8.6. Diagrama de funcionamiento.



Complementarios Fisonomicos
Servicios Generales
Transicion

8.7. Organigrama con espacios

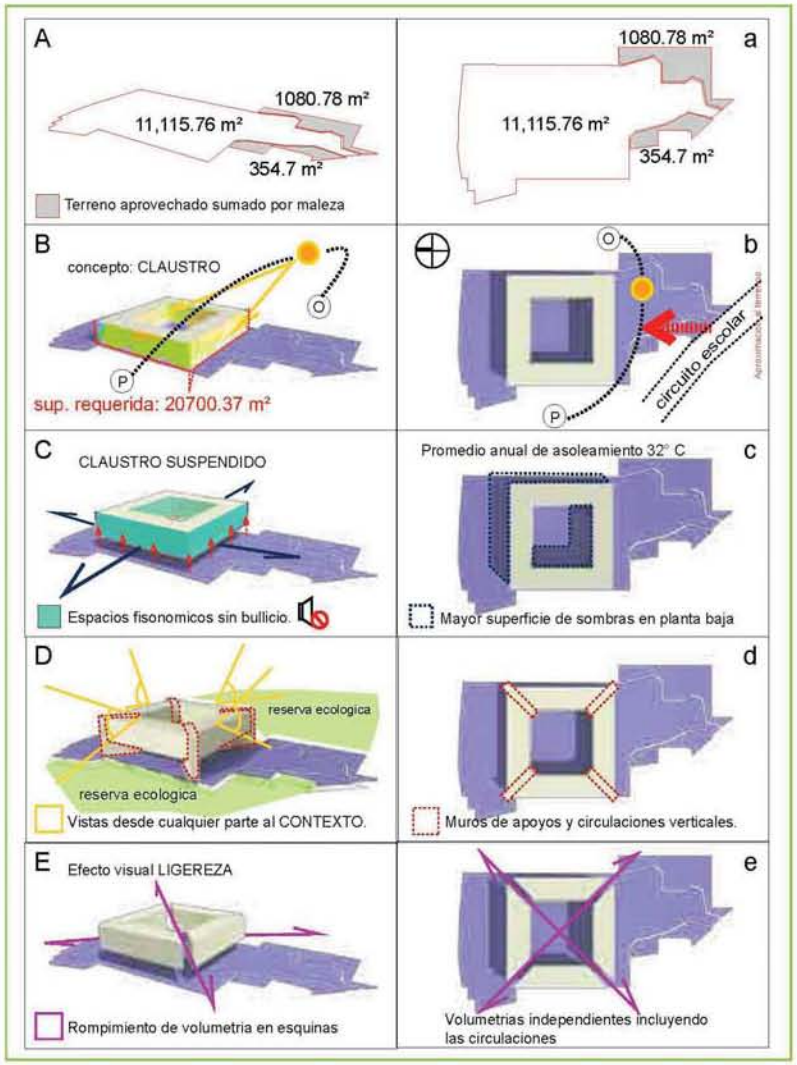
Enseguida de se muestra el actual organigrama de la Unidad de Posgrado de Arquitectura con los espacios y el mobiliario básico de cada uno de ellos.

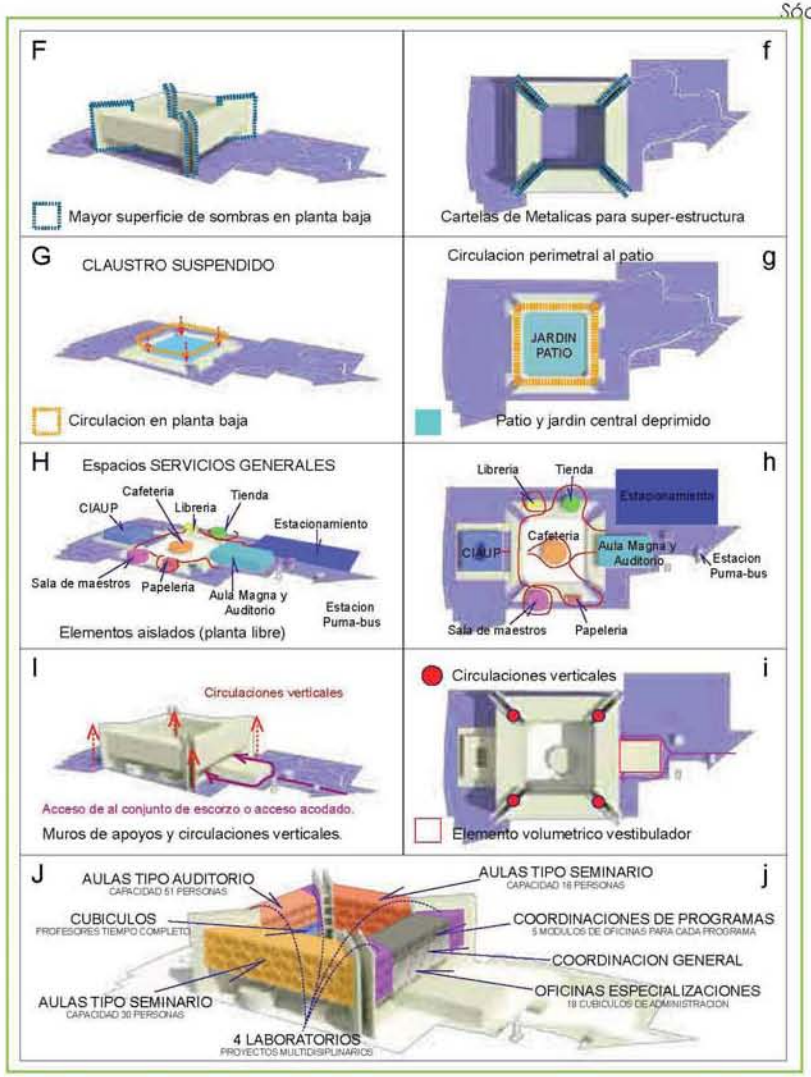


9. Proceso de diseño de la propuesta arquitectónica.

"Los terrenos mas apropiados para los templos serán los mas abiertos a la vida pero los menos transitados por el publico".

Sócrates





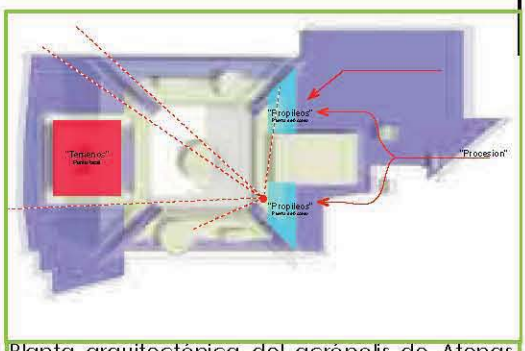
9.1. Fundamentación de acceso acodado

Se propone un acceso cargado con el simbolismo conceptual como el de la arquitectura mesoamericana o la griega.

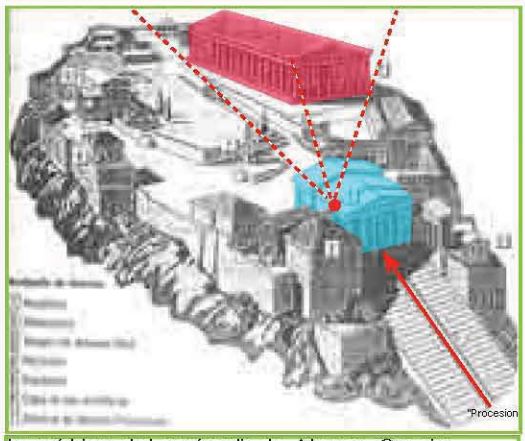
En donde los accesos a los templos de estas grandes culturas sobre todo la griega "Propileos" eran de forma acodada es decir; la forma de ingresar a estos recintos era por una de sus aristas para la contemplación en su magnitud del conjunto, apoyándose con elementos focales que en el muy particular caso de la cultura griega eran los "Temenos" o templos como el elemento más importante del conjunto y hasta de la ciudad. Pero antes del ingreso se preparaba al espectador al restringirles la visual, se le adecuaba y preparaba a la experiencia arquitectónica que ofrece el lugar hacia donde nos dirigimos y liberando cierto campo visual marcado la vía sagrada.

Los griegos estudiaban el terreno y contexto apoyándose en su campo de visión ya que en la actualidad nos apoyamos en los coordenadas cartesianas y no en la percepción humana, esto apoyándose en los estudios que realizaron los arquitectos Le Corbusier y Rex Martienssen, cada uno por separado sobre la arquitectura griega y retomada y profundizada por los arquitectos Peter y Alison Smithson.

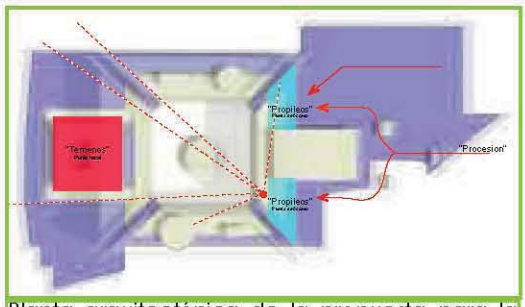
"La existencia de un espacio más allá nos intriga y atrae. Tira de nosotros como si de una cuerda se tratase. El hecho de ascender conlleva un sentimiento de intriga, de subir hacia lo desconocido. Se acentúa la experiencia emocional, en el contexto espacial. " [1]



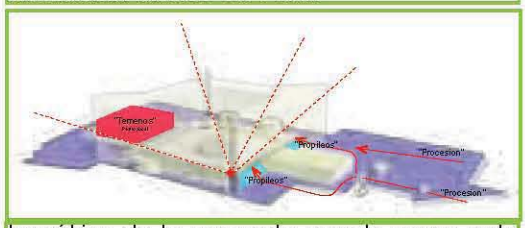
Planta arquitectónica del acrópolis de Atenas, Grecia.



Isométrico del acrópolis de Atenas, Grecia.



Planta arquitectónica de la propuesta para la nueva sede del DEP FA ARQ.



Isométrico de la propuesta para la nueva sede del DEP FA ARQ.

1 Información obtenida de la tesina: La influencia de los temas perceptivos y de recorrido del témenos griego en el complejo The economist de Alison y Peter Smithson. Autor: David Jiménez Departamento de proyectos Arquitectónicos Universidad de Madrid

Javier Tadeo Pérez Pérez

10. Memorias descriptivas

El tipo de obra: Institución Científica
Ubicación: Ciudad Universitaria.

Colindancias inmediatas:

Al sur: un circuito en desuso y canchas de futbol para el sindicato STUNAM,

Al norte: la nueva Unidad de Posgrado de la Facultad de Economía y bodegas de DGO de la UNAM.

Al oriente: con Reserva ecológica de amortiguamiento del Pedregal protegida por la UNAM.

Al poniente: con una línea de amortiguamiento entre la Av. Insurgentes y los edificios de CU.

Zona a la que pertenece el Predio: Institutos de investigación.

Dependencia: Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.

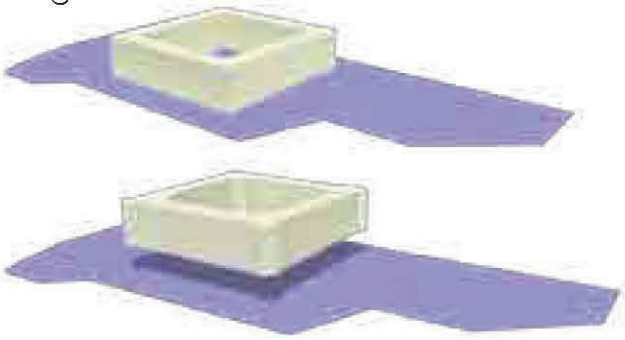
10.1. Memoria Arquitectónica

Descripción de la propuesta arquitectónica.

La propuesta arquitectónica está fundamentada por el concepto rector "El claustro donde moran los estudiosos de la Arquitectura".

Se trata de un claustro que como el ejemplo del homólogo presentado del convento Sainte Marie de la Tourette, hecho por Le Corbusier, se desarrolla en un terreno accidentado, y en el caso particular del proyecto que se presenta en esta tesis se trata de un terreno en el que se pretende redescubrir la topografía original de la zona del Pedregal al desprender la base de concreto existente.

A diferencia de los claustros tradicionales preexistentes al siglo XIX y siguiendo con los cinco puntos propuestos por Le Corbusier de dejar la planta libre, se nos ocurrió plantear la "planta libre" de forma literal, es decir se libera la planta baja de toda estructura intermedia. Esto para darle un enfoque contemporáneo y atrevido, proponiendo una estructura actual a nuestros tiempos. De esta manera se logra una relación visual con el contexto inmediato que es la Reserva Ecológica del Pedregal protegida por la DGO de la UNAM y al mismo tiempo logrando una vista libre de toda la ciudad de México desde su último nivel al igualar la altura del edificio vecino del Posgrado de Economía.

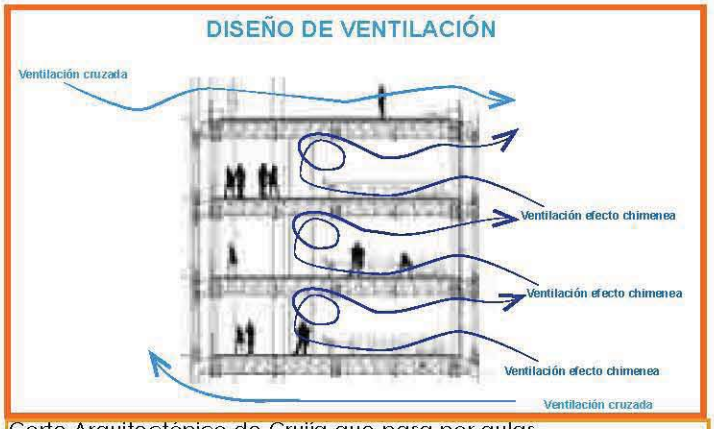


Al estar la planta libre y el claustro suspendido, se propone la instalación de los servicios generales en la planta baja pero liberando estas estructuras de la circulación general y de la estructura principal "El Claustro". Y así quedando libres como piezas sueltas pero simétricas cada uno de los volúmenes de la biblioteca, el auditorio, la cafetería, la sala de maestros, librería, tienda y papelería. Todos estos volúmenes en la planta baja libre y con vista desde prácticamente todos lados del patio o jardín central y el contexto inmediato, logrando uno de los principales objetivos de esta propuesta que es de integrar del edificio al contexto.

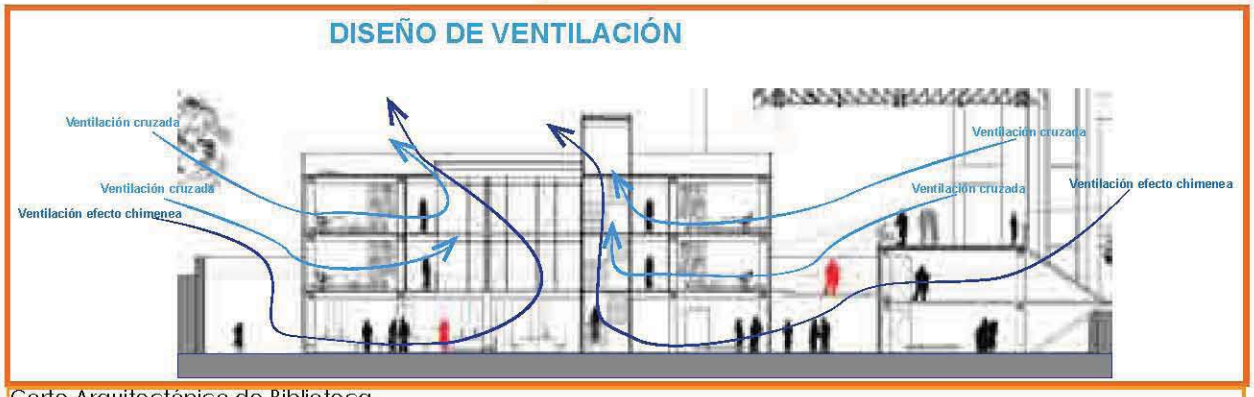
Una de los volúmenes más importantes es la biblioteca, que se encuentra debajo de la crujía norte del conjunto, y en la que se ubica todo el programa particular del CIAUPDI Centro de Investigaciones de Arquitectura Urbanismo, Paisaje y Diseño Industrial. Este volumen se encuentra deprimido con la intención de generar cierta privacidad y silencio para el correcto estudio de estudiantes y académicos pero con una conexión directa con el patio y circulación principal.

De igual manera que la biblioteca se buscó el aislamiento de las aulas y las oficinas administrativas del bullicio que se genera por los espacios de los servicios generales. Y esto se logró al elevar la estructura principal.

En los edificios con más flujos se buscó una ventilación e iluminación natural para tener un confort y sobre todo un ahorro de energía en prácticamente todo el año cancelería que va de piso a techo y ventilas que permiten en algunos casos una ventilación cruzada y en otros la ventilación de efecto chimenea.



Corte Arquitectónico de Crujía que pasa por aulas.



Corte Arquitectónico de Biblioteca.

Superficie construida por cada cuerpo y programa.

El total de la superficie construida es de: 20,700.37 m2

10.2. Memoria Estructural

La estructura principal del conjunto es sin duda la más compleja pues se conforma por cuatro crujías independientes que en su conjunto forman el claustro suspendido.

Se decidió romper con un cuerpo completo, por las dimensiones del mismo, a pesar de ser una forma regular (un cuadrado) ya que a pesar de contar con un terreno con una envidiable resistencia de suelo, en los sismos se puede fracturar con mucha facilidad. A pesar de encontrarse en una zona con una resistencia de terreno alta como es el pedregal de San Angel.

Cada una de las crujías están sustentadas por dos eestructuras metálicas que son la suma de 6 cartelas metálicas y que están armadas con vigas que unen cada una de las cartelas; de esta manera se descarga la mitad del peso total de las crujías entre los dos muros metálicos, mismos que cuentan con una cimentación de zapatas corridas de más de 2 metros de profundidad aprovechando la resistencia que se estima del terreno.

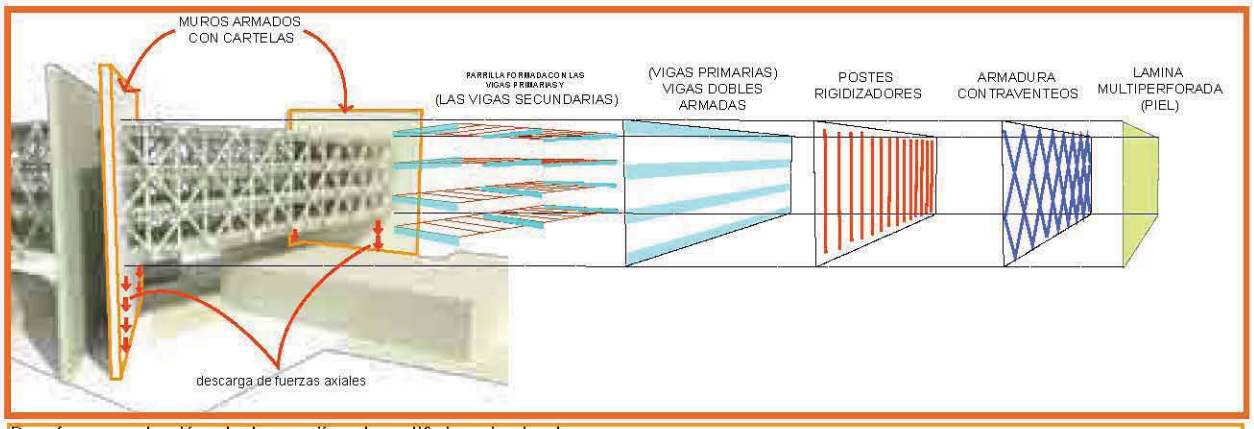
La súper-estructura está hecha a base de una súper armadura compuesta por diversos sistemas que en su conjunto se forma una armadura ligera y resistente y sobre todo flexible a movimientos axiales.

El sistema constructivo del entrepiso apoyado en una estructura metálica compuesta por vigas armadas (principales) de dos dimensiones y dobles y las secundarias a cada cinco metros (secundarias) además de los largueros a cada 1.20 mts.

Como refuerzo del punto focal central de los entrepisos se desarrolla a lo largo de ambas fachadas unas armaduras de contra venteos estructurales formados por PTR's y que se arman con las vigas secundarias que corren a lo largo de la losa cada cinco metros. Y así esta armadura descarga todo el peso a los muros laterales.

De esta manera se termina de rigidizar toda la estructura en cada una de las cuatro crujías que forman el todo del claustro.

Por lo que respecta con las circulaciones verticales, además de cumplir con un requerimiento de las normas técnicas complementarias para el proyecto arquitectónico del RCDF en el capítulo 4 comunicaciones, "evacuación y prevención de emergencias", donde indica que las circulaciones verticales, como escaleras de emergencia, deben estar separadas de las estructuras principales, estas se encuentran localizadas en las esquinas de cada una de las crujías y cuenta con sus respectivas juntas constructivas. Y en donde las circulaciones verticales son observadas al sureste y noroeste del conjunto se localizan elevadores mecanicos pensado para maestros con dificultad de caminar y/o personas en general con alguna discapacidad.



Des-fragmentación de las crujias de edificio principal.

10.3. Memoria Hidráulica

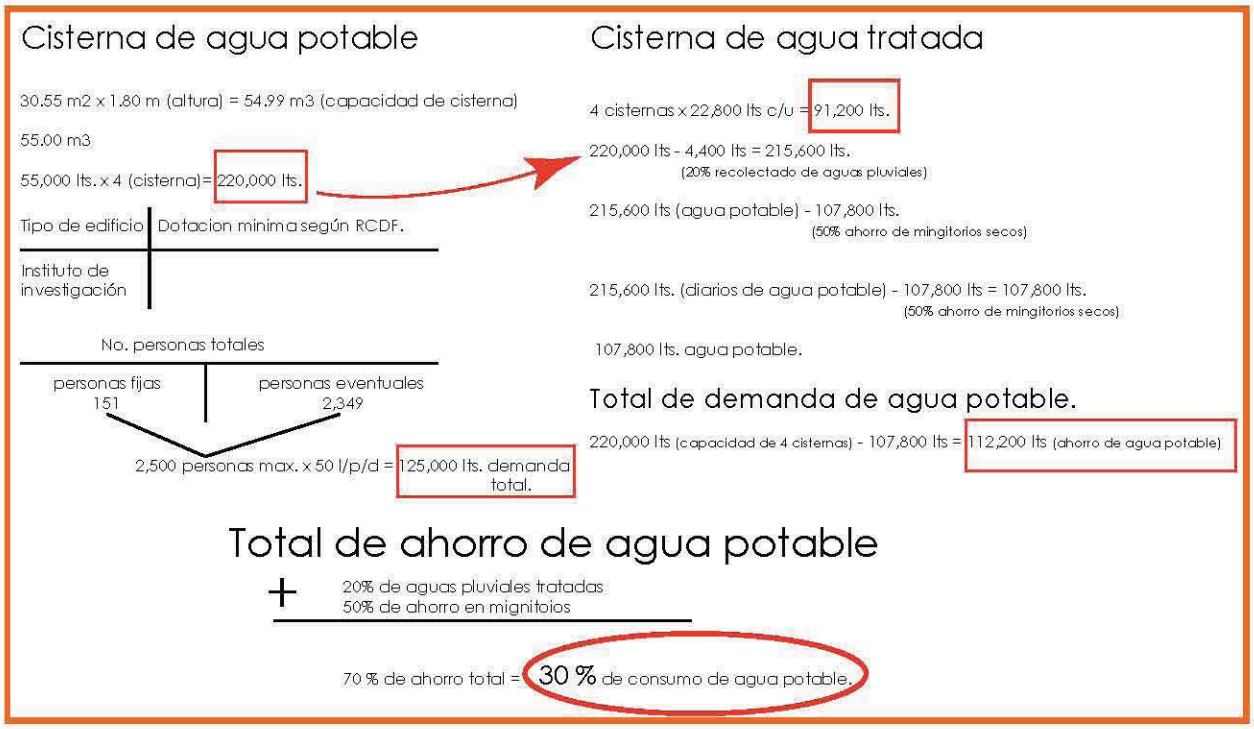
Sistema de agua potable.

Al ubicarse en el extremo sur de Ciudad Universitaria, implica un gasto de energía al dotar al terreno propuesto de energía incluyendo la instalación hidráulica, es por esta razón que se propone en esta instalación un sistema alterno que nos permita acercarnos a lo sustentable del conjunto arquitectónico.

En primer lugar la instalación especial del agua potable, llega al terreno por la esquina sur-oeste al igual que las otras instalaciones, pues como se mencionó anteriormente, se dotan de todas las instalaciones a los inmuebles una vez que son autorizados por la DGO de la UNAM para la construcción de un nuevo edificio para Ciudad Universitaria.

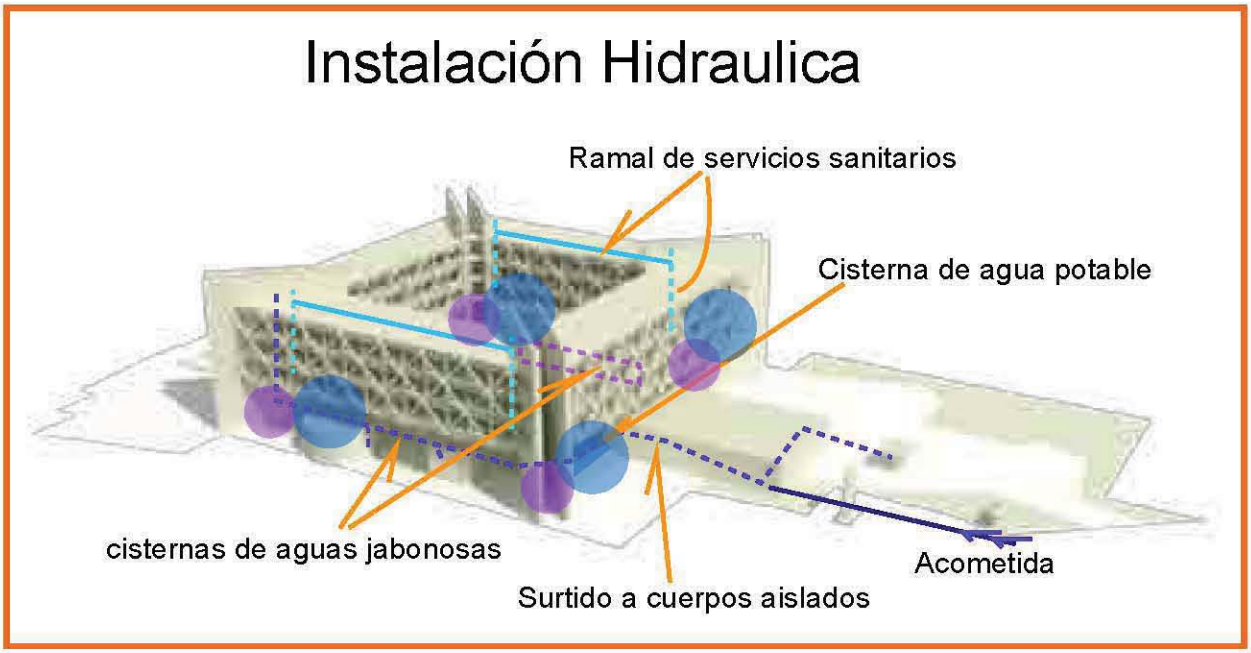
La acometida llega directamente a cuatro cisternas con una capacidad de 55, 000 litros o 55.00 m3 que en la suma las cuatro cisternas nos da un almacenaje de 220,000 litros que puede abastecer hasta una semana, localizada debajo del vestíbulo interior (la circulación principal) y a partir de motobombas y tanques a compresión se envía el agua directamente a los muebles sanitarios donde se encuentran ubicados los núcleos sanitarios a los extremos de las crujías norte y sur.

A su vez se suministra el agua a los otros cuerpos libres de la planta baja (servicios), todos son repartidos por el mismo sistema a los núcleos de los servicios sanitarios.



Sistema alterno de agua pluvial.

También existen 4 cisternas de aguas grises que se localizan debajo de las circulaciones y que funciona como cajones de cimentación, y consiste en la recolección y canalización del agua pluvial captado en la azotea de las cuatro crujías y las jabonosas de los núcleos sanitarios, estas aguas son tratadas por tres cámaras de filtración y solo llevan los dos pasos del proceso de purificación que son permitidas para la utilización como agua para riego o uso de descargas de agua en los escusados, con este sistema se pretende un ahorro de hasta el 50% promedio por año de agua potable.



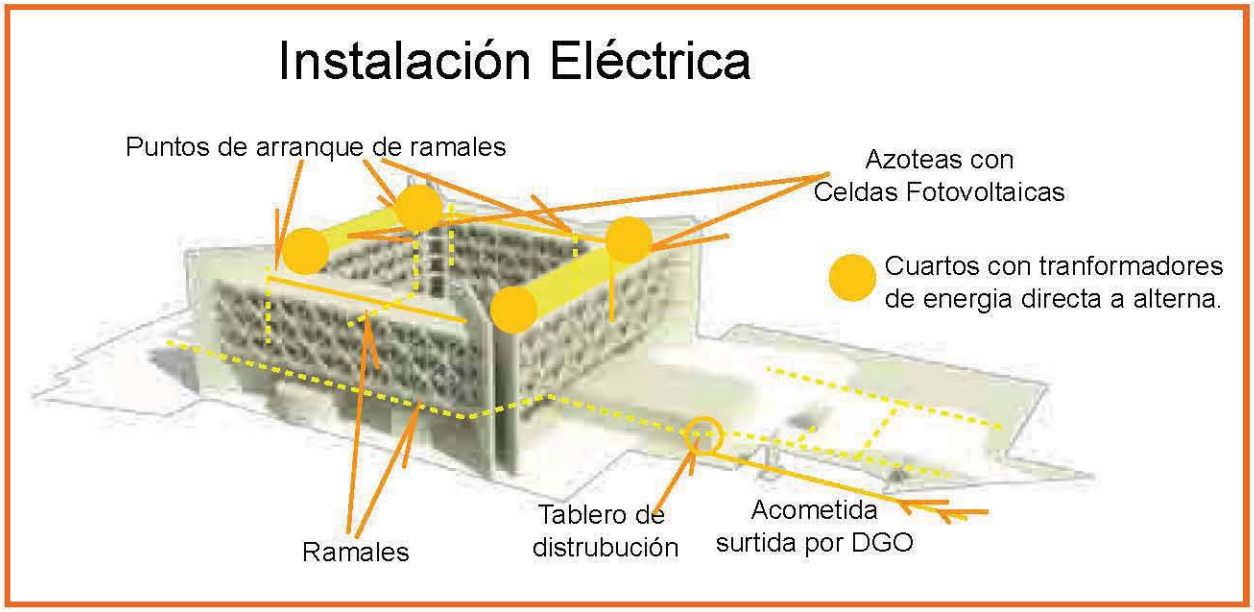
10.4. Memoria Sanitaria

La instalación sanitaria es también una instalación autorizada por la DGO de la UNAM para la construcción de un nuevo edificio para Ciudad Universitaria. También ingresa por el sur poniente del terreno propuesto es decir del circuito vehicular y estos desechos se desaguan en este caso a la red general de desagüe del Distrito Federal. En el desagüe de la Ciudad Universitaria se cuenta con tres salidas generales una al norte a la av. Eje 10 Sur Copilco, otro al oriente a la Av. Antonio Delfín Madrigal y la tercera que es la que le correspondería a terreno propuesto al sur a la av. Del imán, aunque la encargada es la Dirección de Proyectos de la Dirección General que tiene un acuerdo con el Sistema de drenaje de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) de desagües hacia la Av. Insurgentes, es por este motivo que se propone este desagüe con salida hacia esta arteria vial.

10.5. Memoria Eléctrica

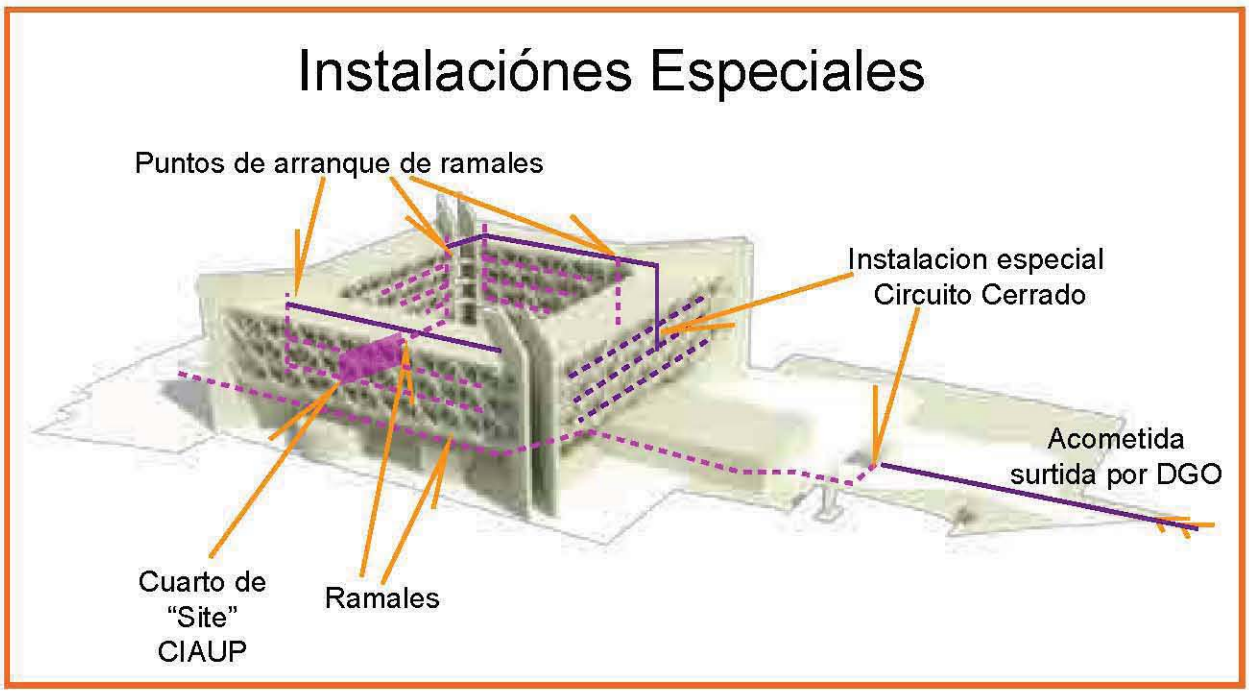
La instalación eléctrica y su acometida llega directamente al cuarto de máquinas de auditorio-aula magna desde este lugar se controlaran los tableros de distribución generales, ya desde ese punto se ramificaran los distintos circuitos.

La instalación al cuerpo principal empieza desde el subsuelo y sube por los muros de cartelas hasta cada uno de los niveles en donde se encuentran los interruptores o pastillas en cada uno de los niveles, y se localizan en los núcleos sanitarios con su debida restricción pues se encuentran en las bodegas de limpieza.



10.6. Memoria de instalaciones especiales(circuito cerrado, contra incendios y de voz y datos).

Al igual que la instalación eléctrica, esta acometida llega desde el circuito vehicular atraviesa el patio central y llega a la biblioteca y desde el cuarto del "site" de donde se controlara todo el sistema. Las aulas en general, contaran con conexión a internet inalámbrico, pero también contaran con un circuito cerrado ubicado estratégicamente en circulaciones en todo el conjunto.



10.7. Memoria de acabados

Los acabados son sobrios, es decir, la mayoría de las instalaciones serán aparentes, de esta manera los acabados serán:

-Concreto armado

-Roca del sitio

-Aceros

-Madera

-Vidrio y

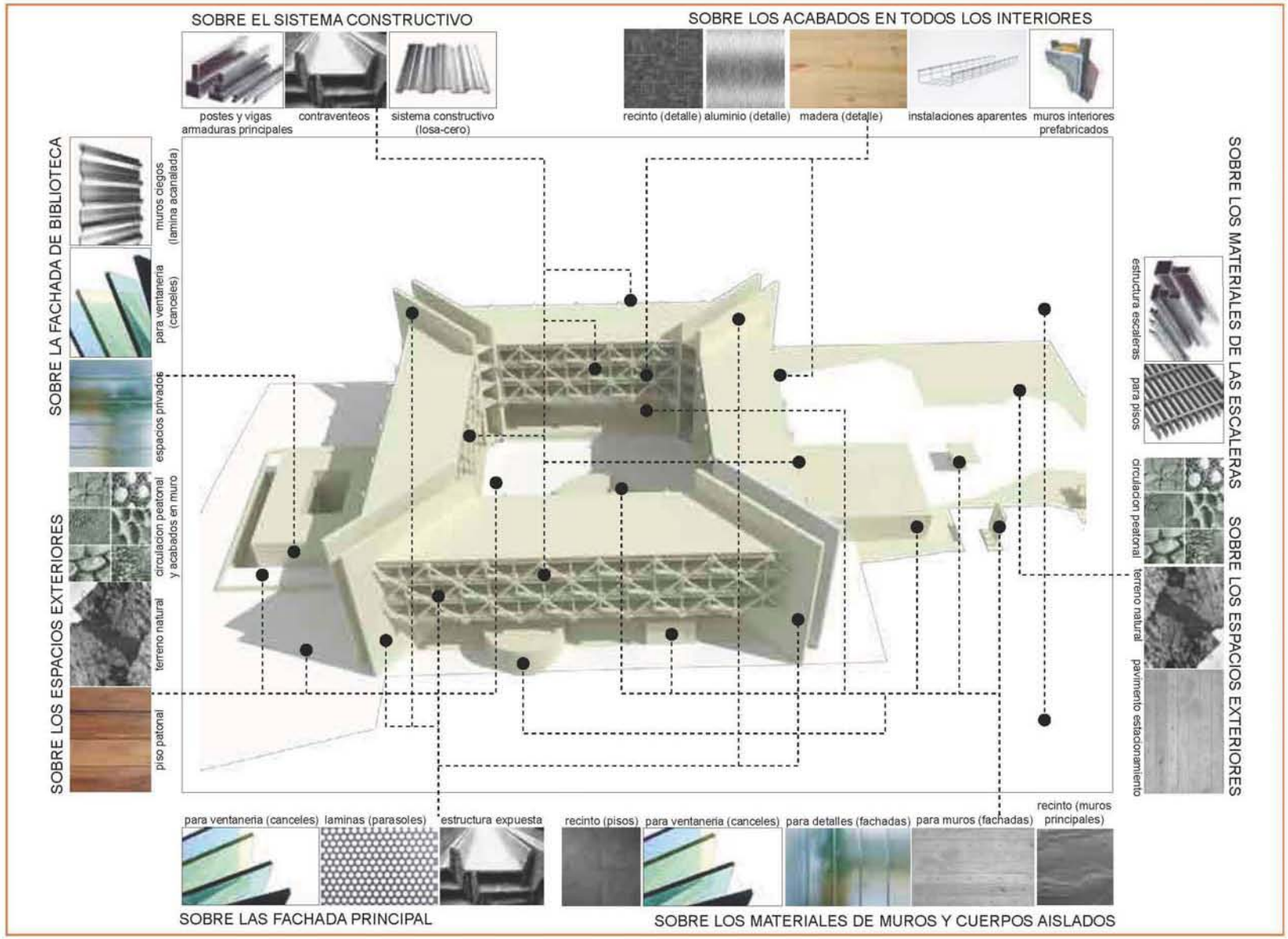
-Paneles prefabricados.

En los plafones en donde la mayoría de los edificios están construidos con el sistema constructivo de losa-cero se dejará aparente igual que las instalaciones. Estas serán aparentes para un sencillo mantenimiento con racks metalicos.

En los pisos serán en su mayoría concreto pulido fragmentado con juntas de canaletas de acero inoxidable y en sanitarios mosaico veneciano como acabado final.

Y en los muros, que en su mayoría serán construidos con el sistema de paneles de yeso en interiores o concreto en exteriores, solo serán pintados de blanco en su mayoría como acabado final, para los sanitarios al igual que el piso se propone un mosaico veneciano como acabado final y solo como detalles en muros y por ultimo en el caso de muros de concreto quedara aparente.

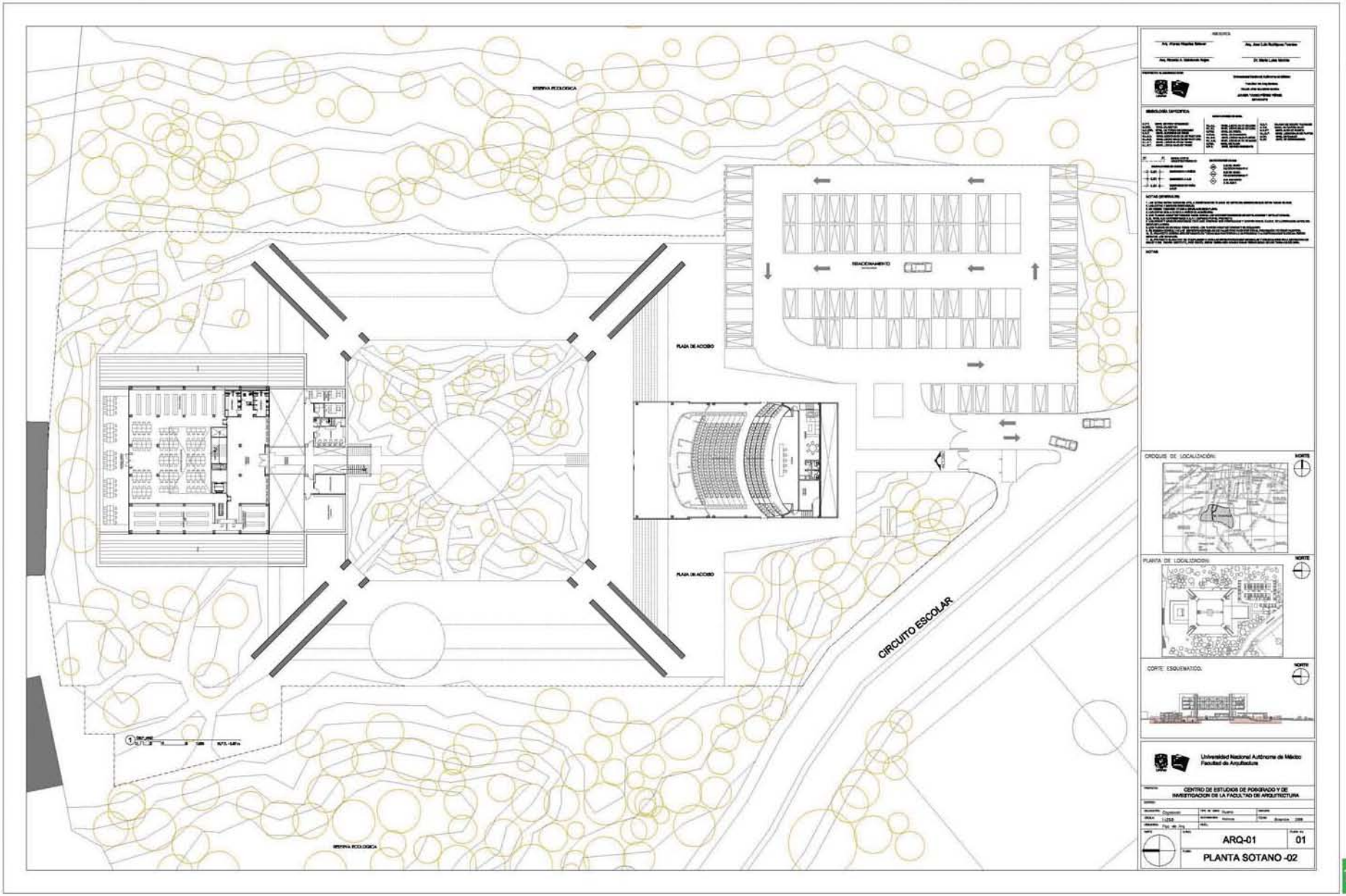
10.7.1 Paleta de acabados.

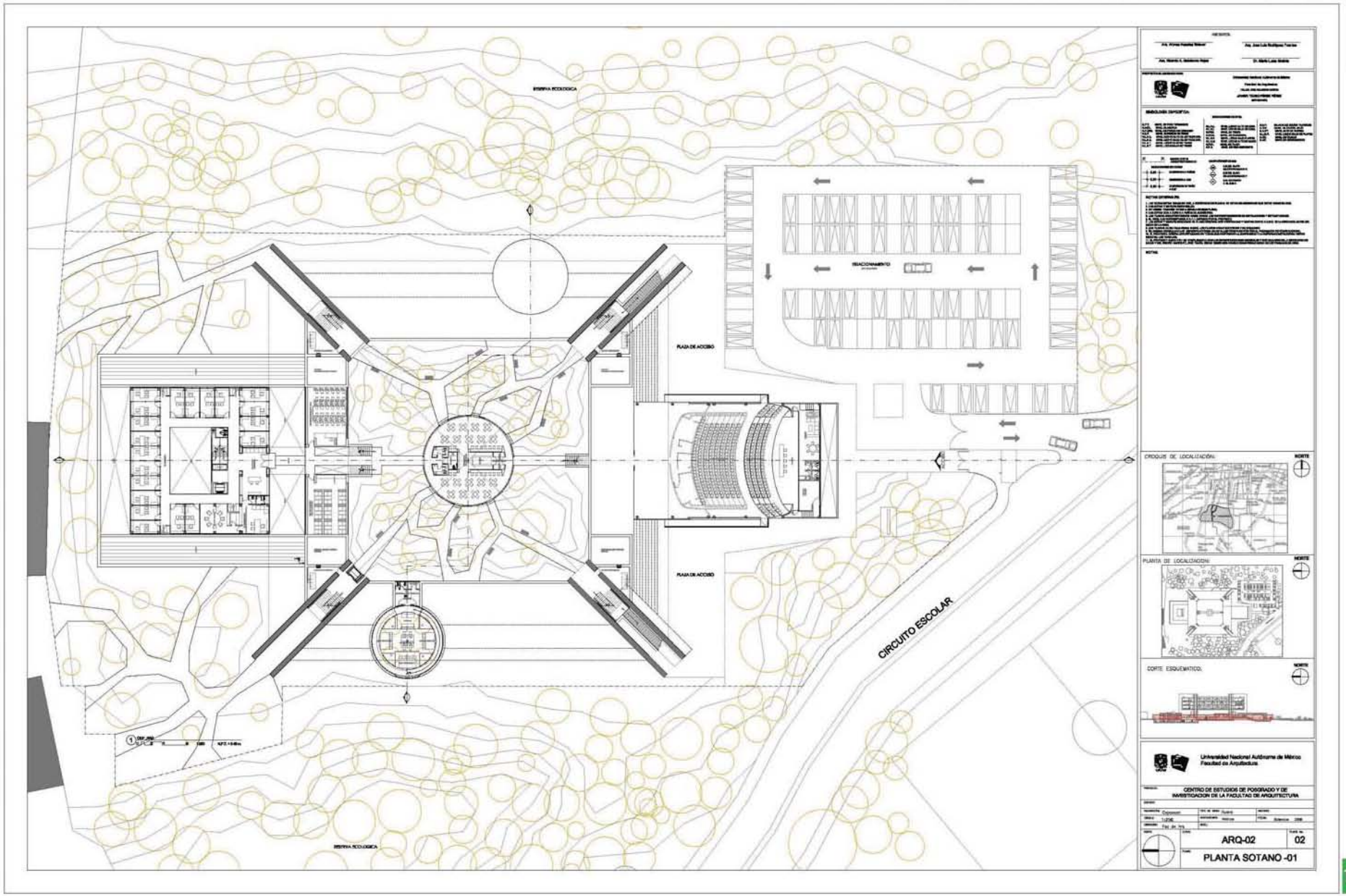


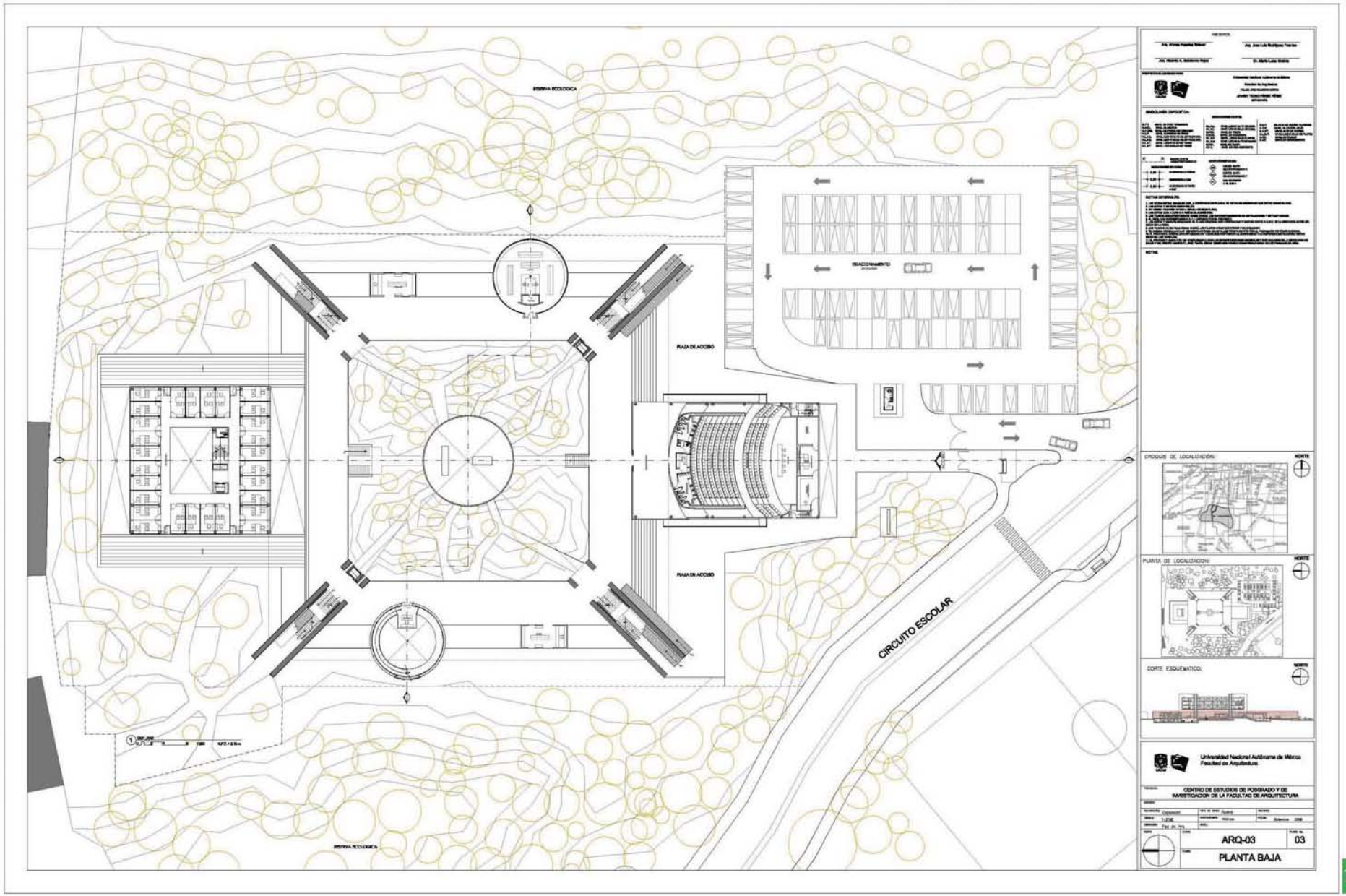
11. Planos del proyecto (proyecto ejecutivo)

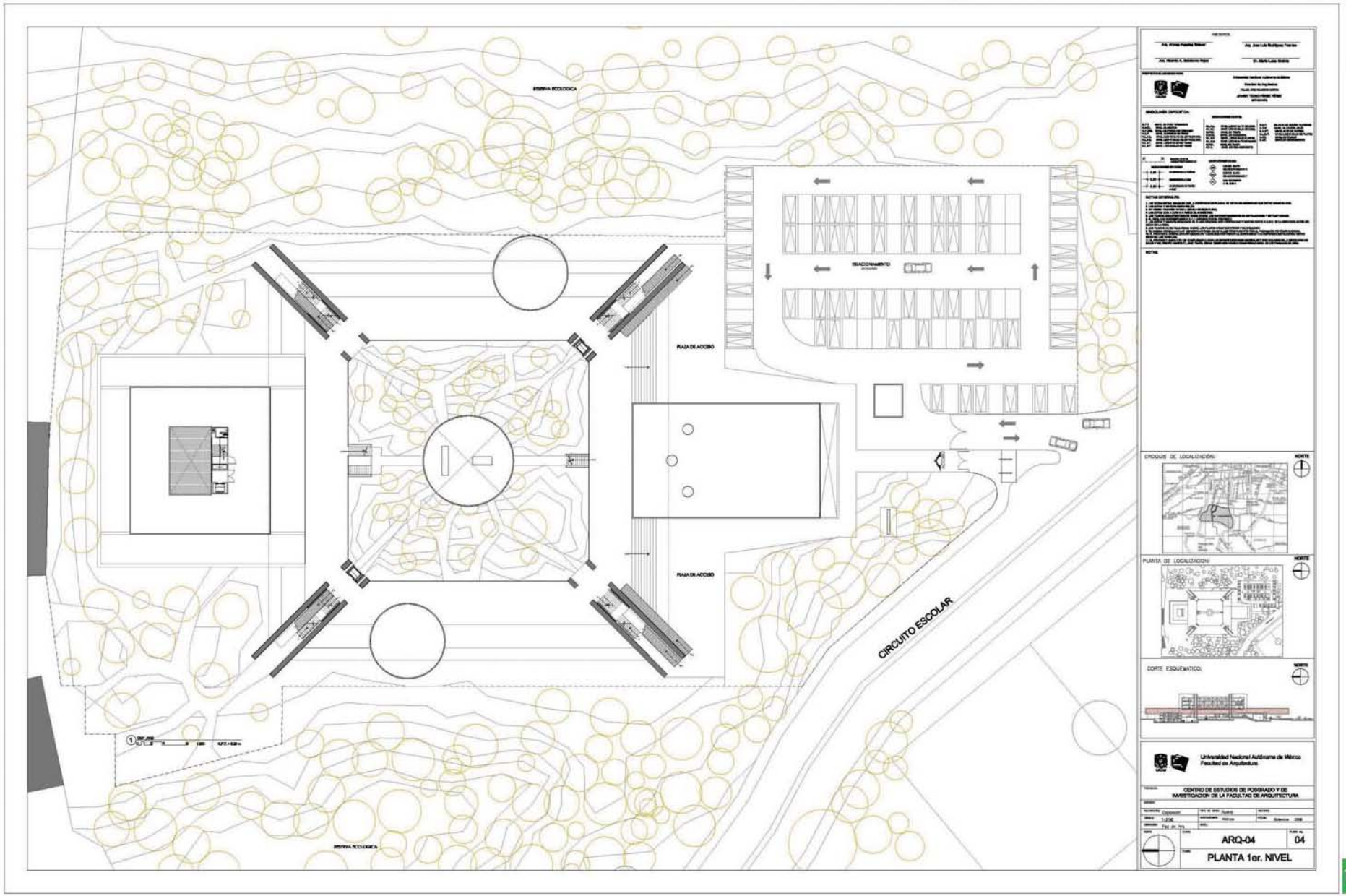
Planos Ejecutivos:

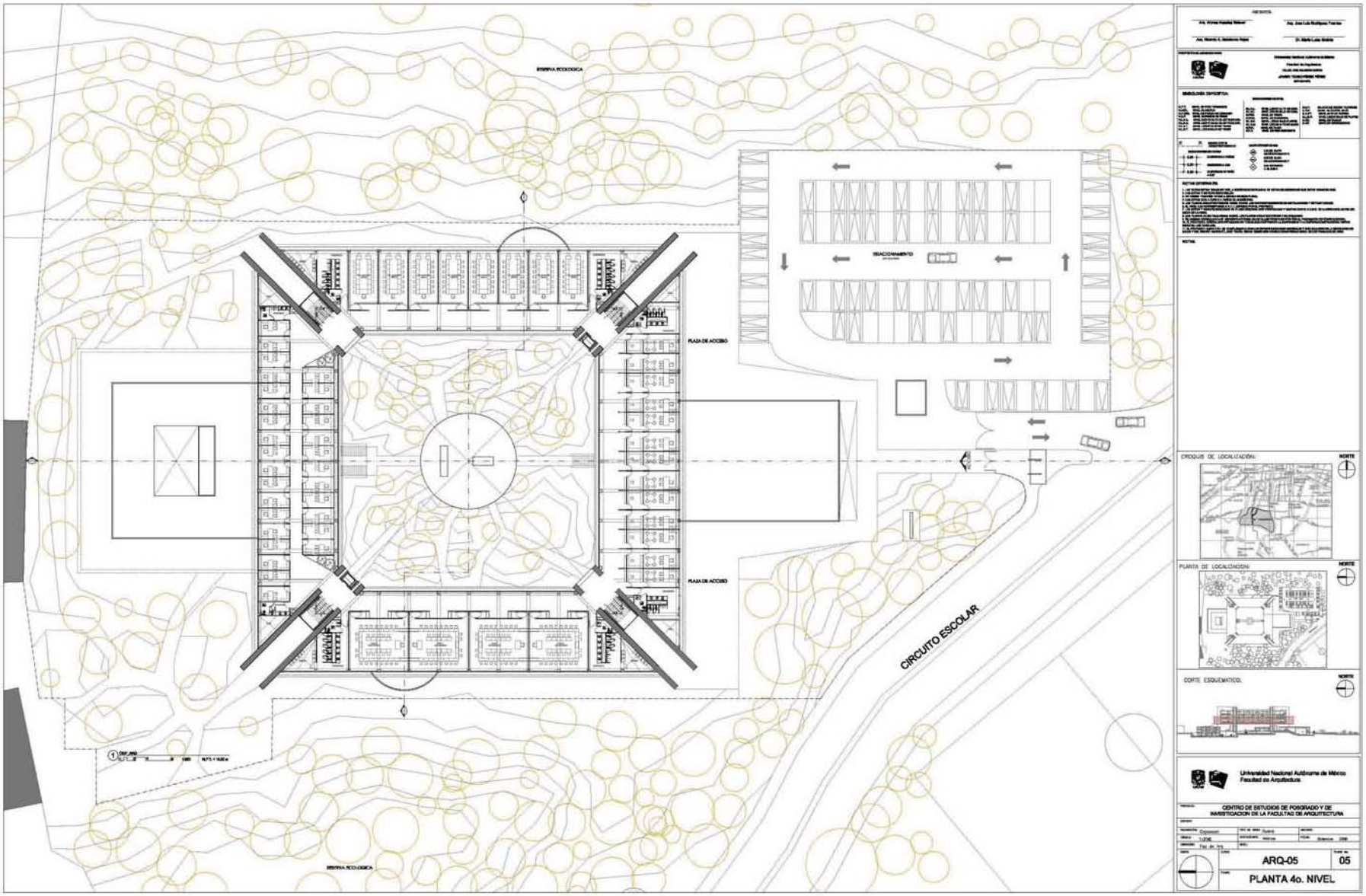
Arquitectonicos
Estructurales
Inst. Eléctrica
Inst. Iluminación
Inst hidraulica
Inst. Sanitaria
Inst. de Acabados
Inst. Señaleticas

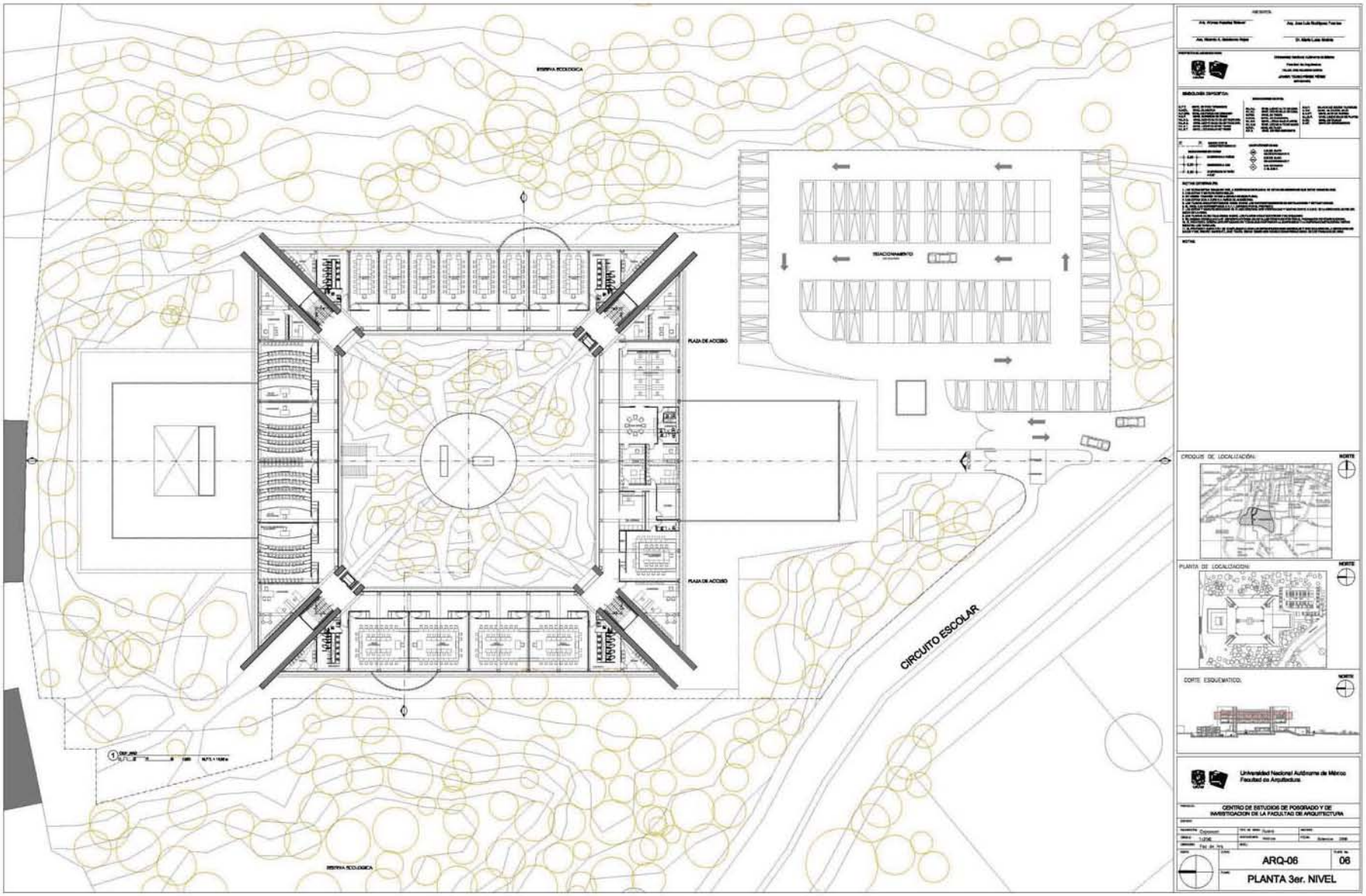

RESERVA ECOLOGICA
ESTACIONAMIENTO
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-01
01
PLANTA SOTANO -02

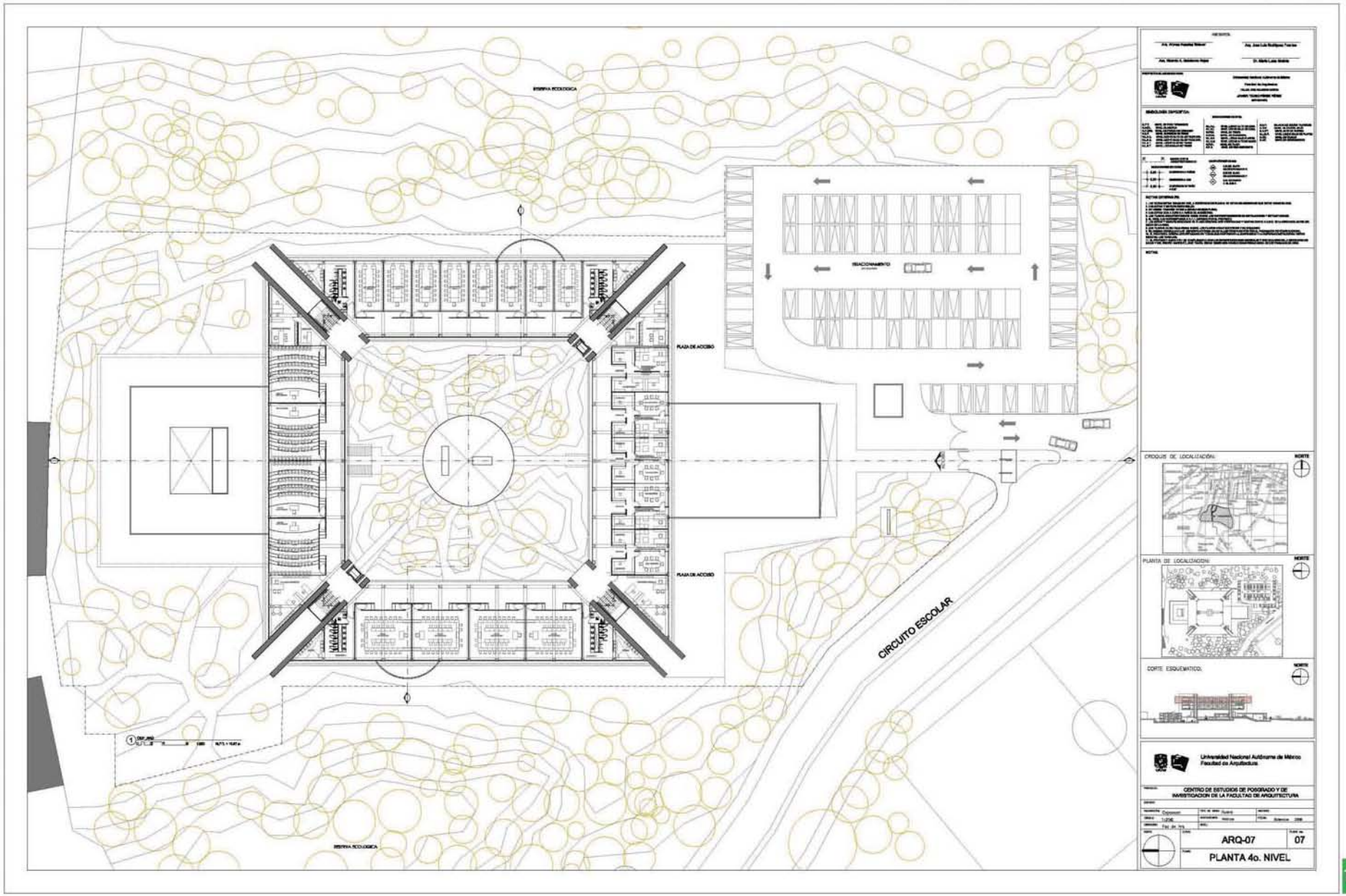

RESERVA ECOLOGICA
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-02
02
PLANTA SOTANO -01

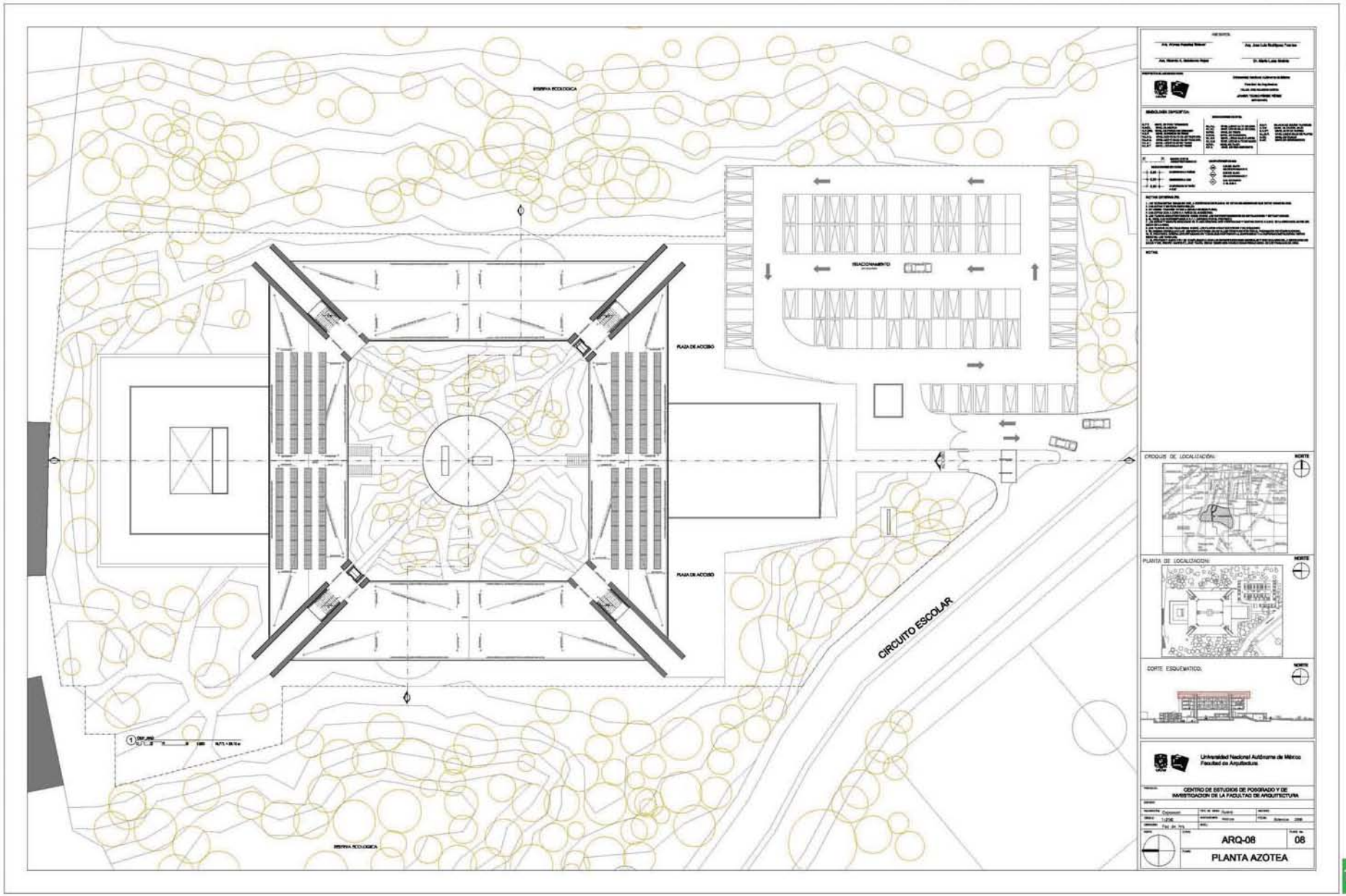

RESERVA ECOLOGICA
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-03
03
PLANTA BAJA

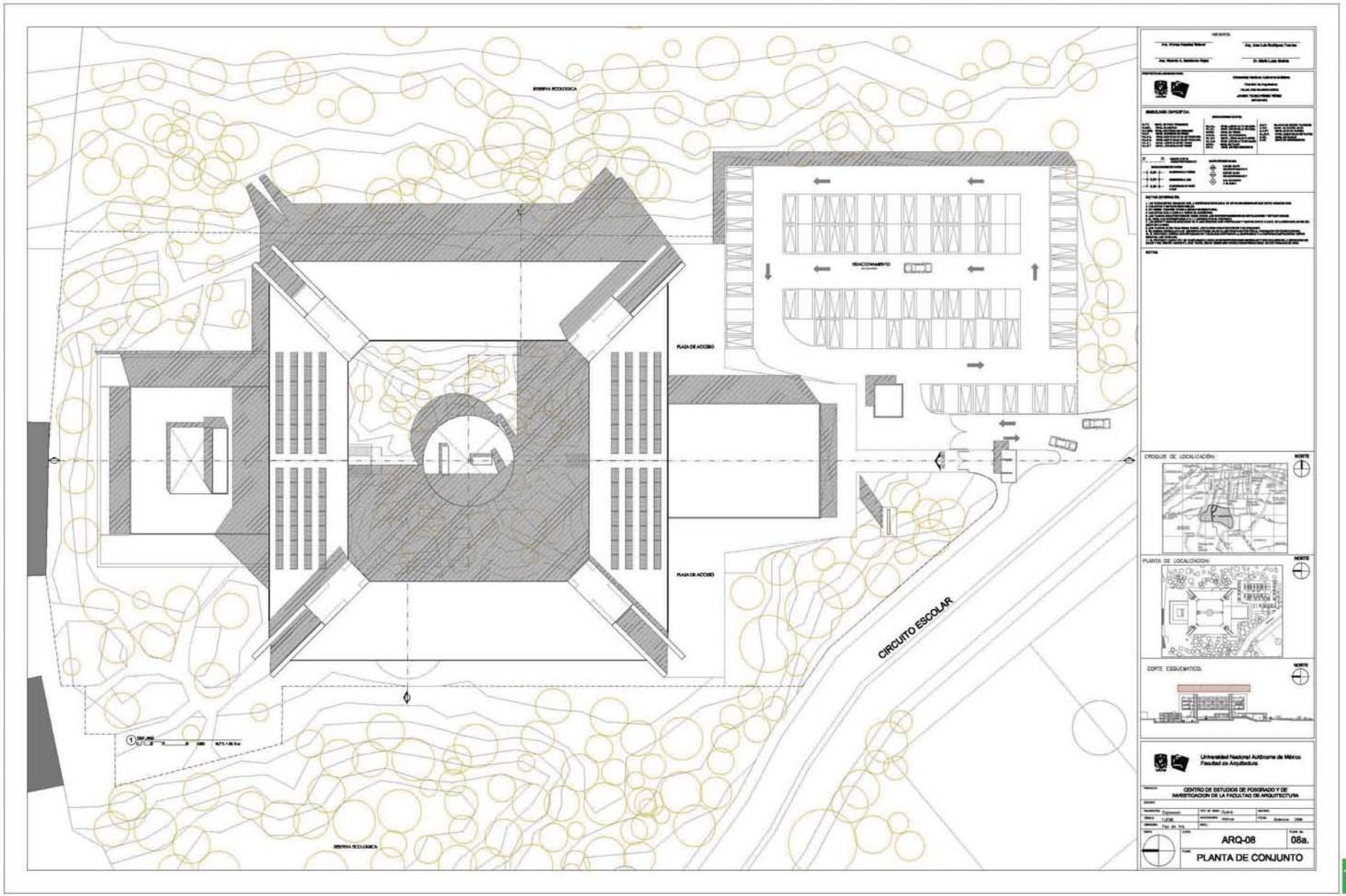

RESERVA ECOLOGICA
ESTACIONAMIENTO
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-04
04
PLANTA 1er. NIVEL


RESERVA ECOLOGICA
ESTACIONAMIENTO
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-05
05
PLANTA 4o. NIVEL


RESERVA ECOLOGICA
ESTACIONAMIENTO
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-06
06
PLANTA 3er. NIVEL


RESERVA ECOLOGICA
ESTACIONAMIENTO
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-07
07
PLANTA 4o. NIVEL

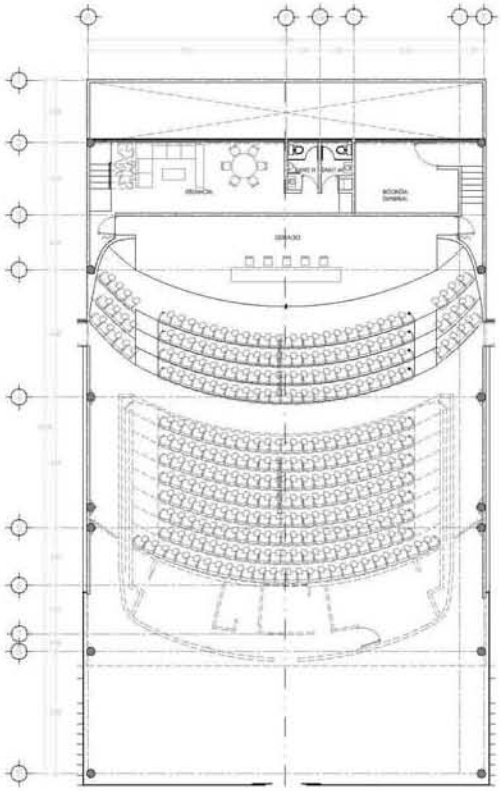

RESERVA ECOLOGICA
ESTACIONAMIENTO
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-08
08
PLANTA AZOTEA


RESERVA ECOLOGICA
PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
CIRCUITO ESCOLAR
RESERVA ECOLOGICA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-08
08a.
PLANTA DE CONJUNTO

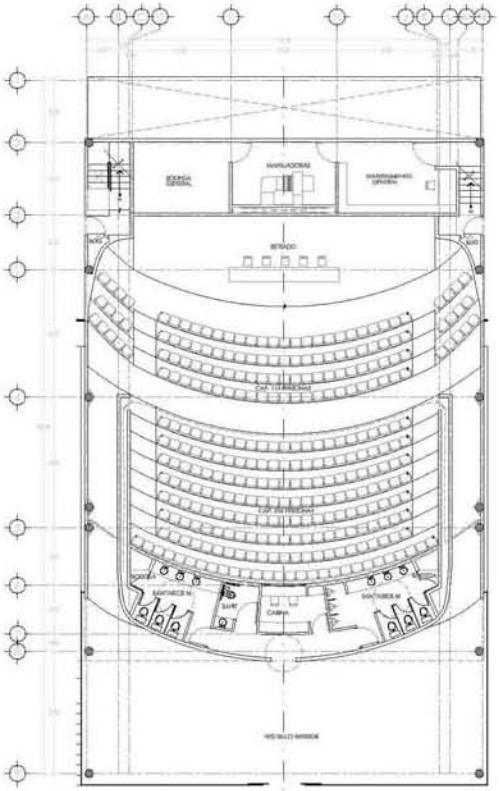
CORTE B-B'
CORTE A-A'
ARQ-09
09

FACHADA SUR (PRINCIPAL)
FACHADA NORTE
FACHADA PONIENTE
FACHADA ORIENTE
ARQ-10
10
FACHADAS PRINCIPALES

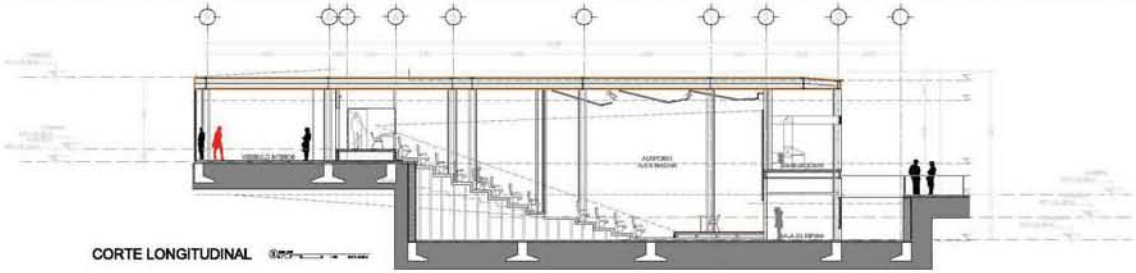
PLANTA ACCESO (SOTANO 2)
PLANTA 1er. N. (SOTANO 1)
PLANTA 2o. N, (P. BAJA)
PLANTA AZOTEA
CORTE TRANSVERSAL
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-11
11
BIBLIOTECA



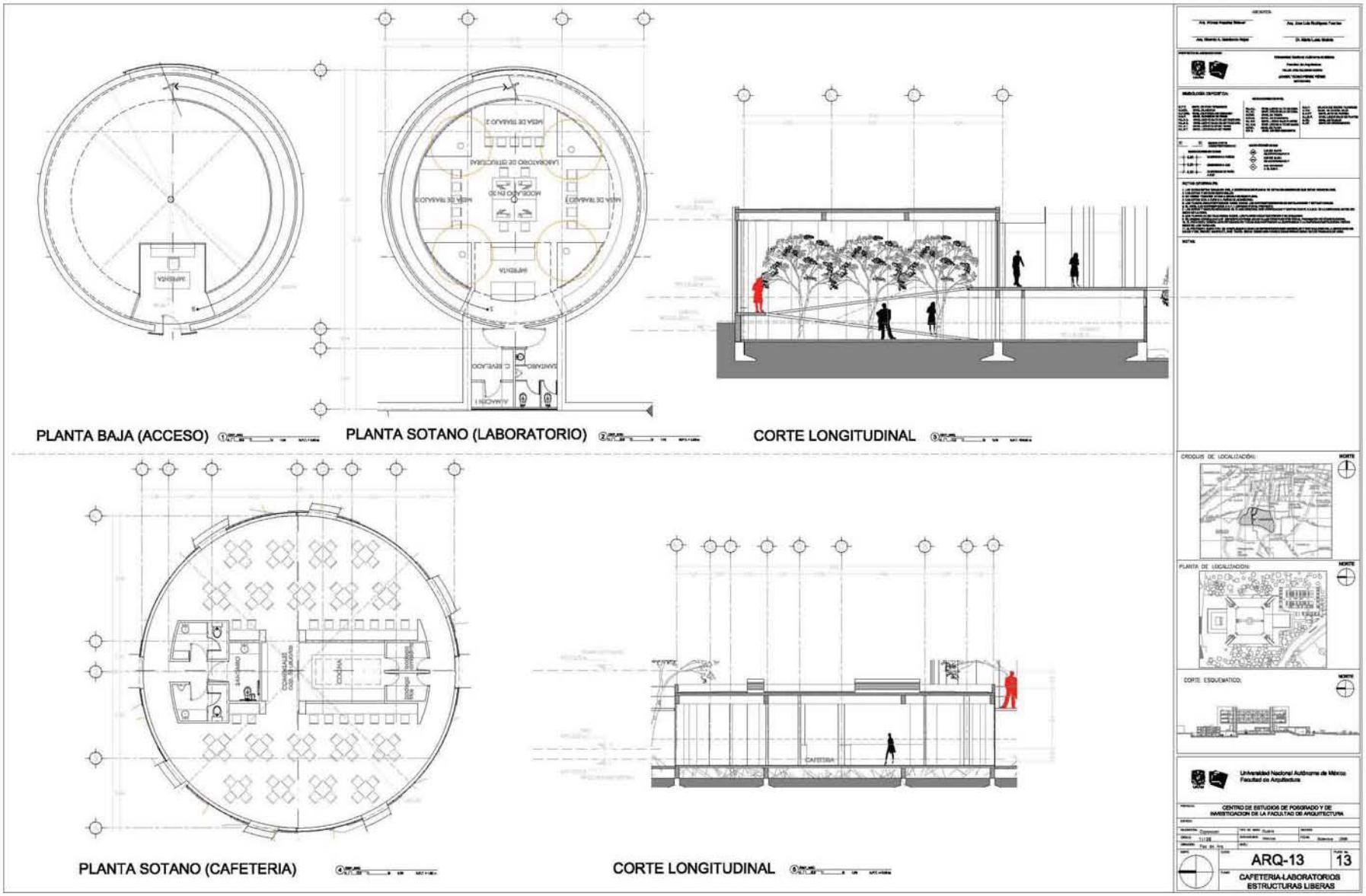
PLANTA SOTANO

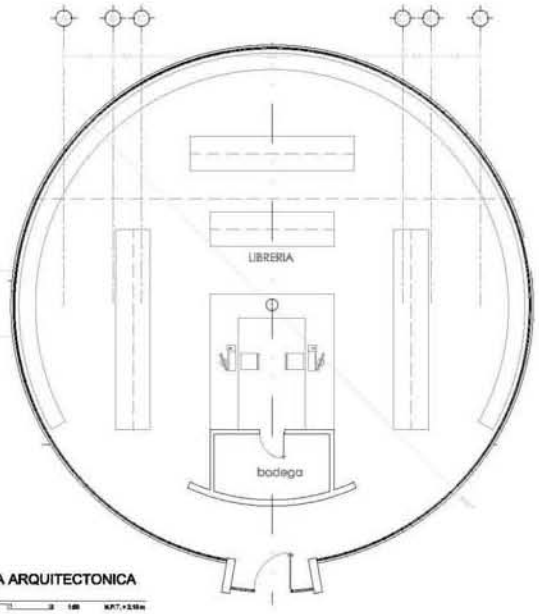


PLANTA BAJA (ACCESO)

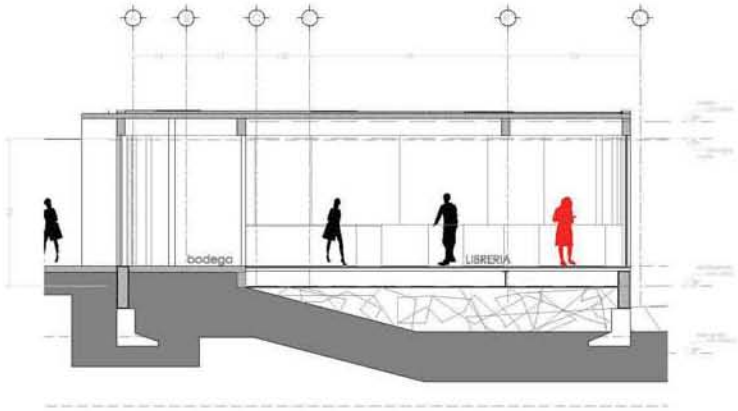


CORTE LONGITUDINAL

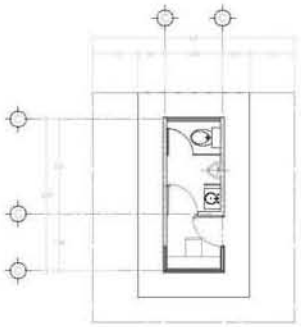

PLANTA BAJA (ACCESO)
PLANTA SOTANO (LABORATORIO)
CORTE LONGITUDINAL
PLANTA SOTANO (CAFETERIA)
CORTE LONGITUDINAL
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-13
13
CAFETERIA-LABORATORIOS
ESTRUCTURAS LIBERAS



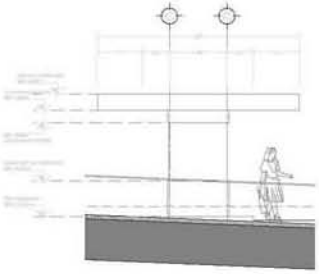
PLANTA ARQUITECTONICA



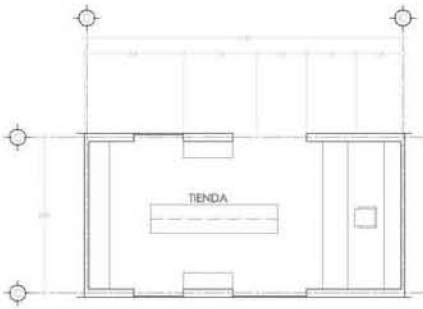
CORTE TRANSVERSAL



PLANTA BAJA (CASETA)

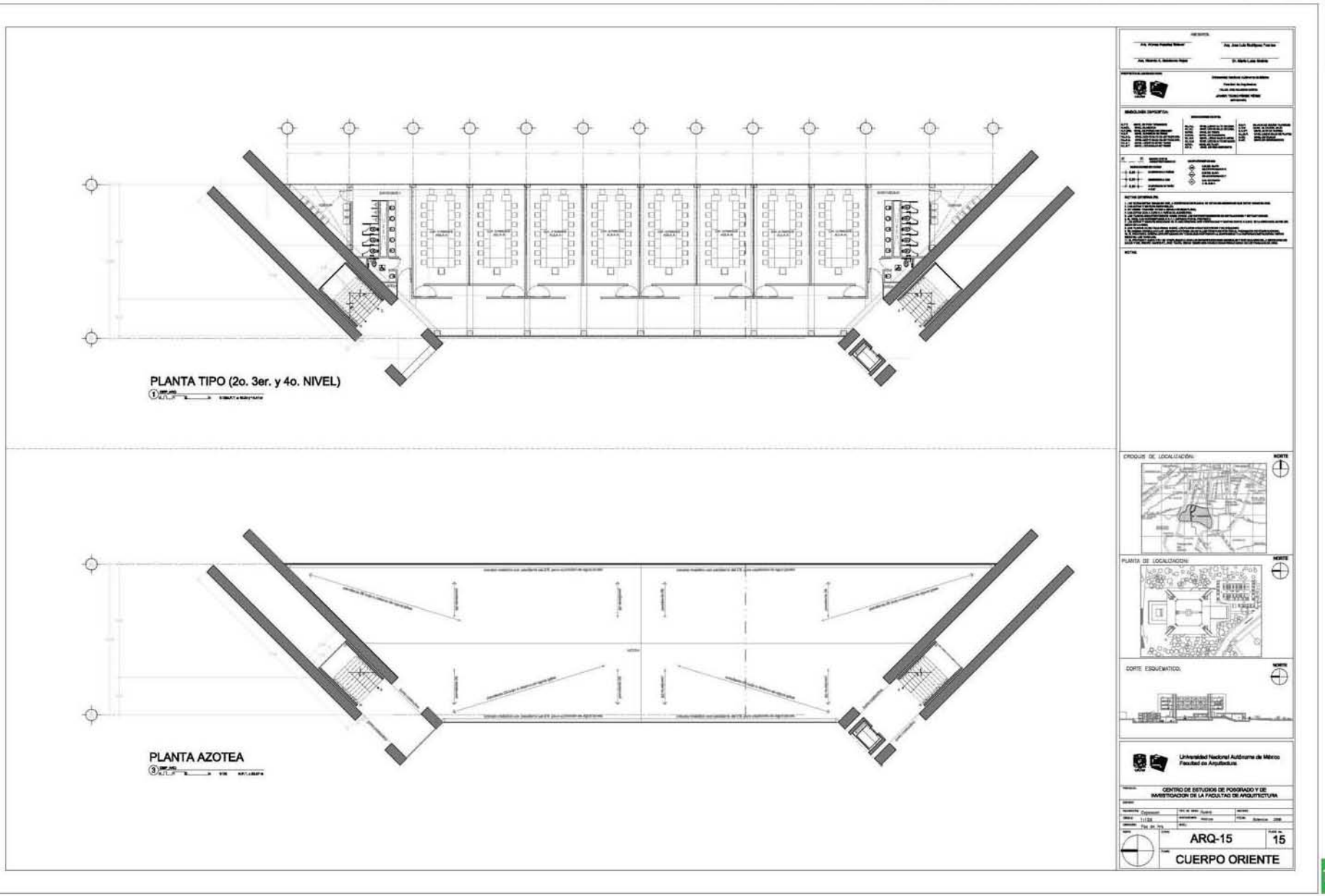


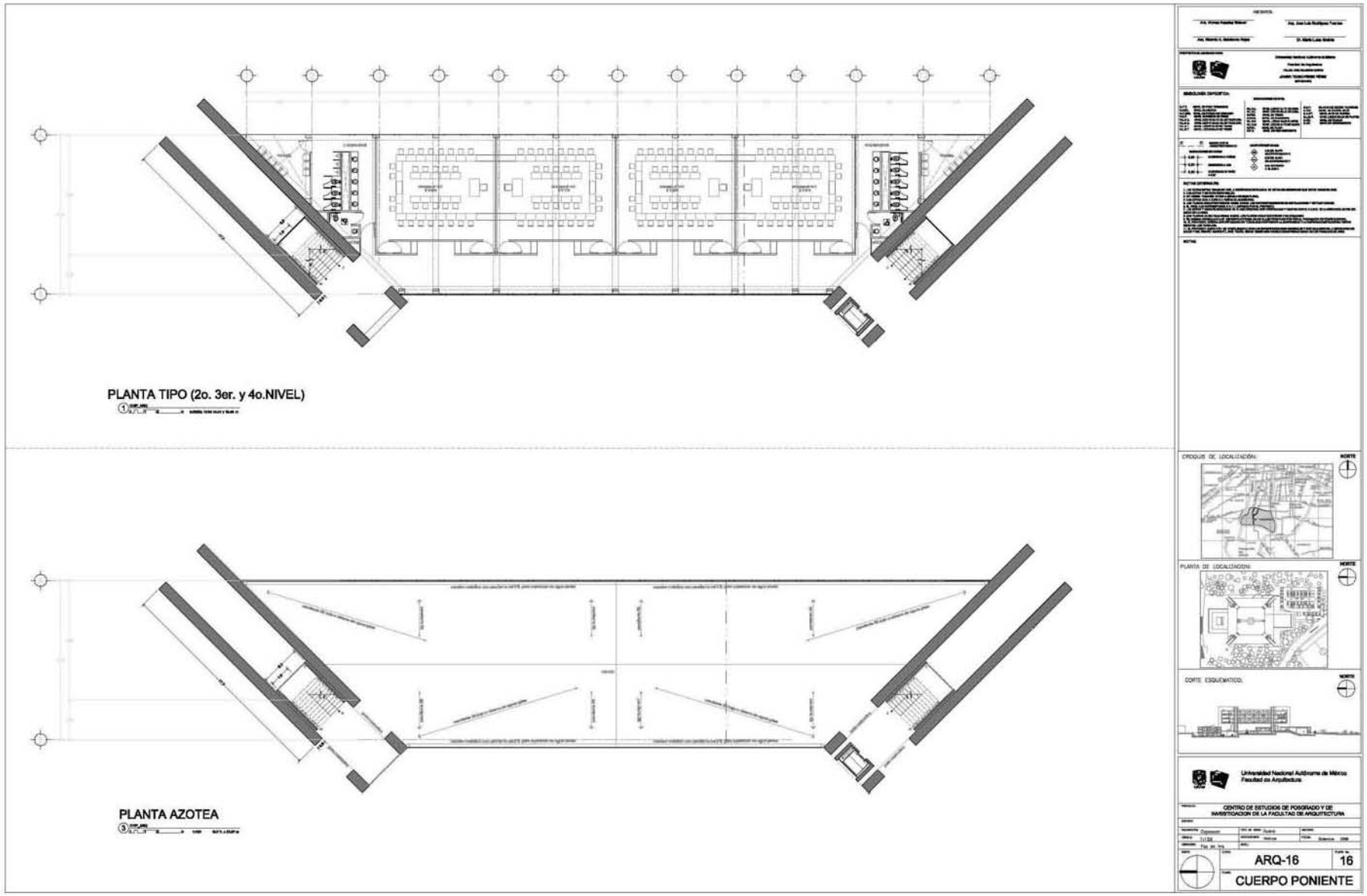
ALZADO (CASETA)

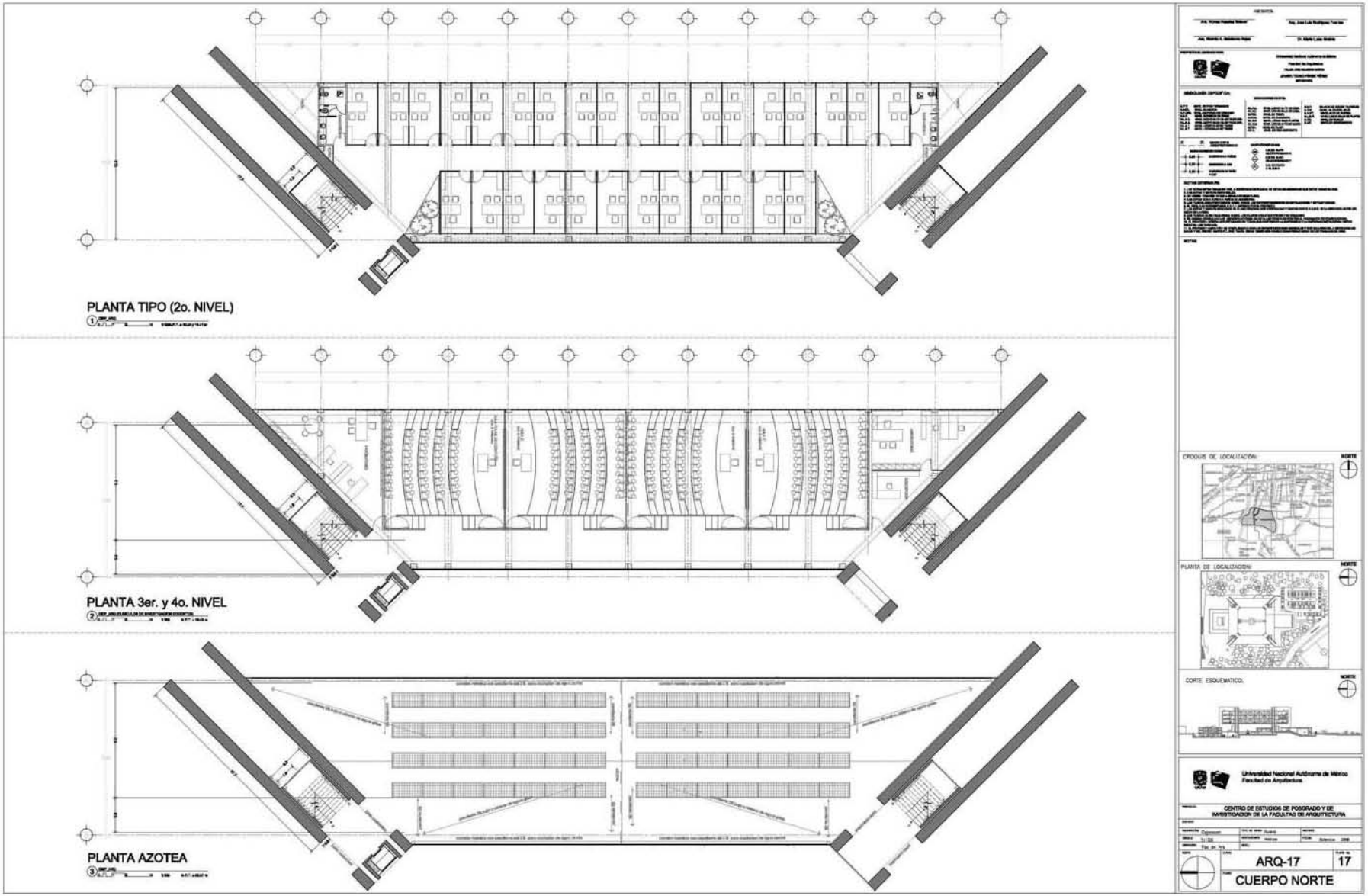


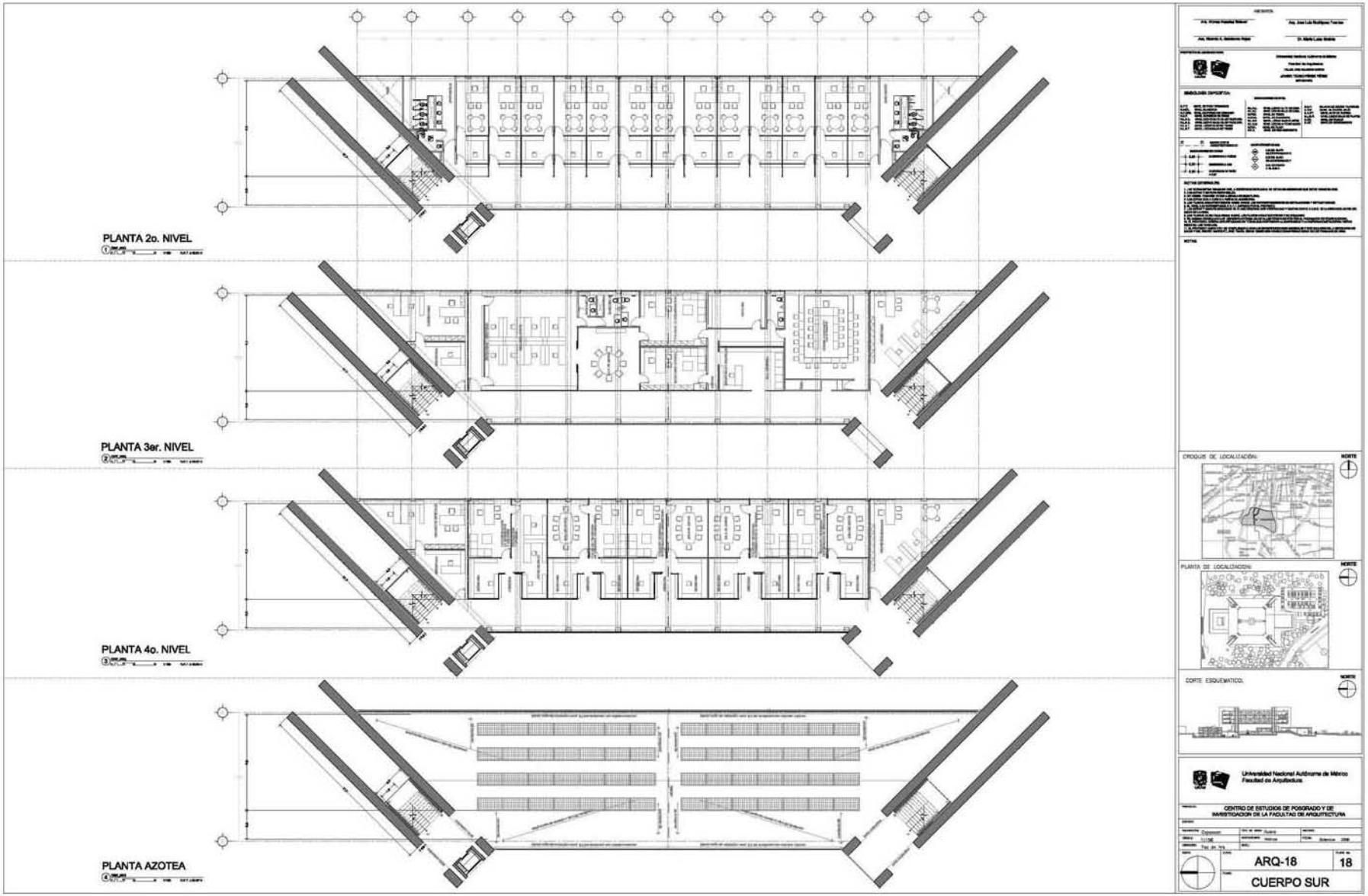
PLANTA BAJA (TIENDA)

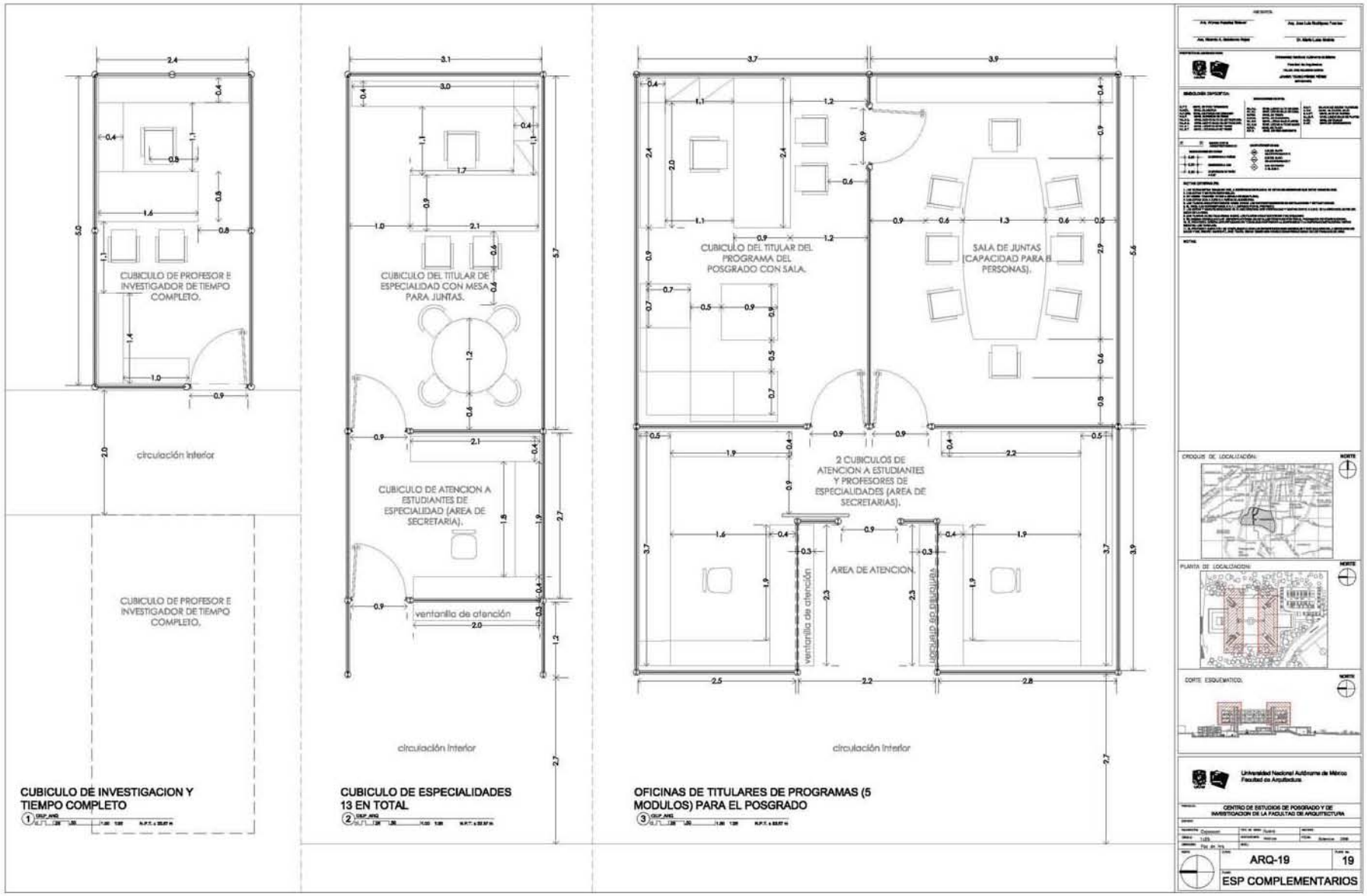
PLANTA BAJA (PAPELERIA)


PLANTA TIPO (2o. 3er. y 4o. NIVEL)
PLANTA AZOTEA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-15
15
CUERPO ORIENTE


PLANTA TIPO (2o. 3er. y 4o.NIVEL)
PLANTA AZOTEA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-16
16
CUERPO PONIENTE


PLANTA TIPO (2o. NIVEL)
PLANTA 3er. y 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-17
17
CUERPO NORTE

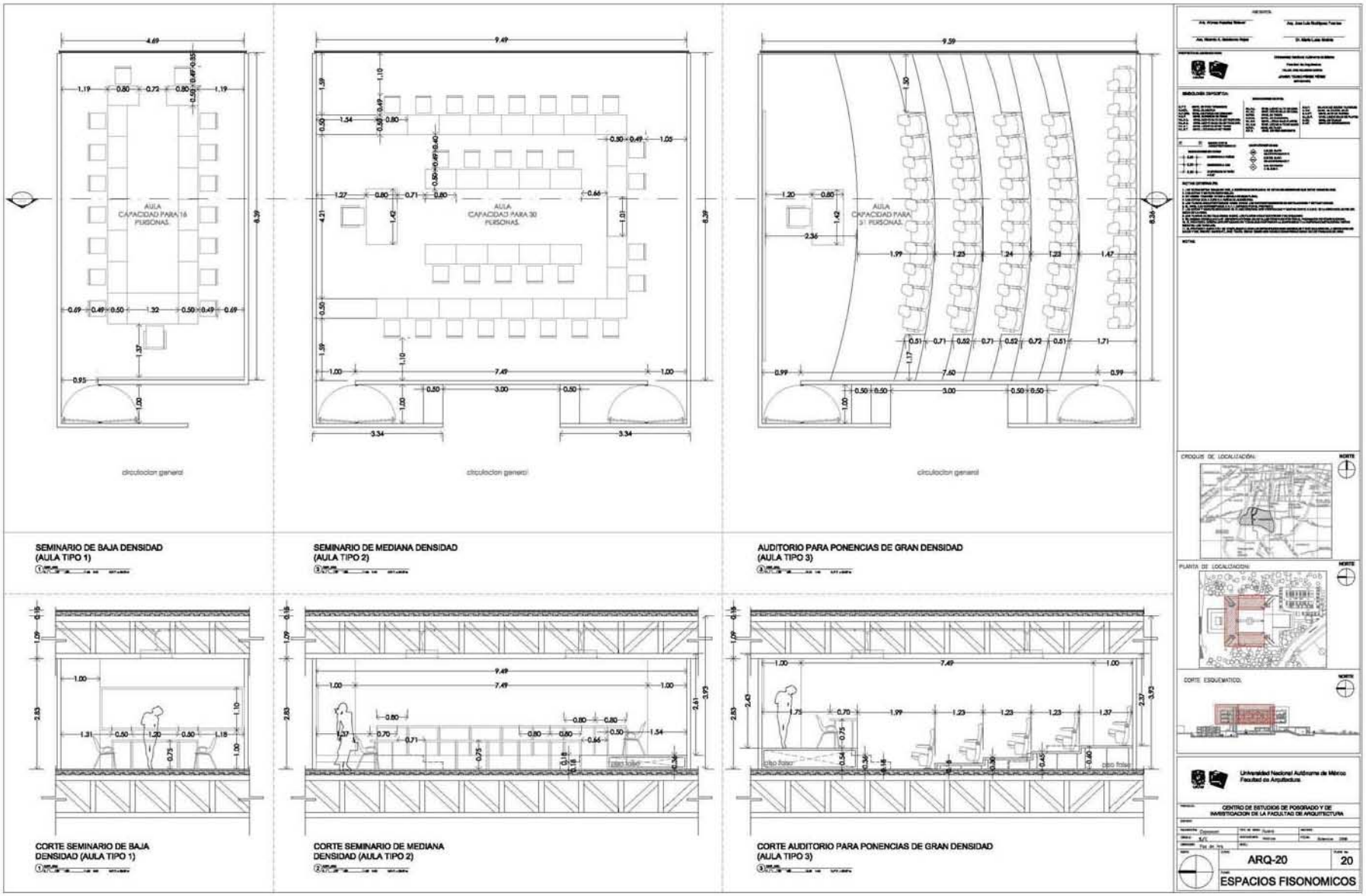

PLANTA 2o. NIVEL
PLANTA 3er. NIVEL
PLANTA 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-18
18
CUERPO SUR

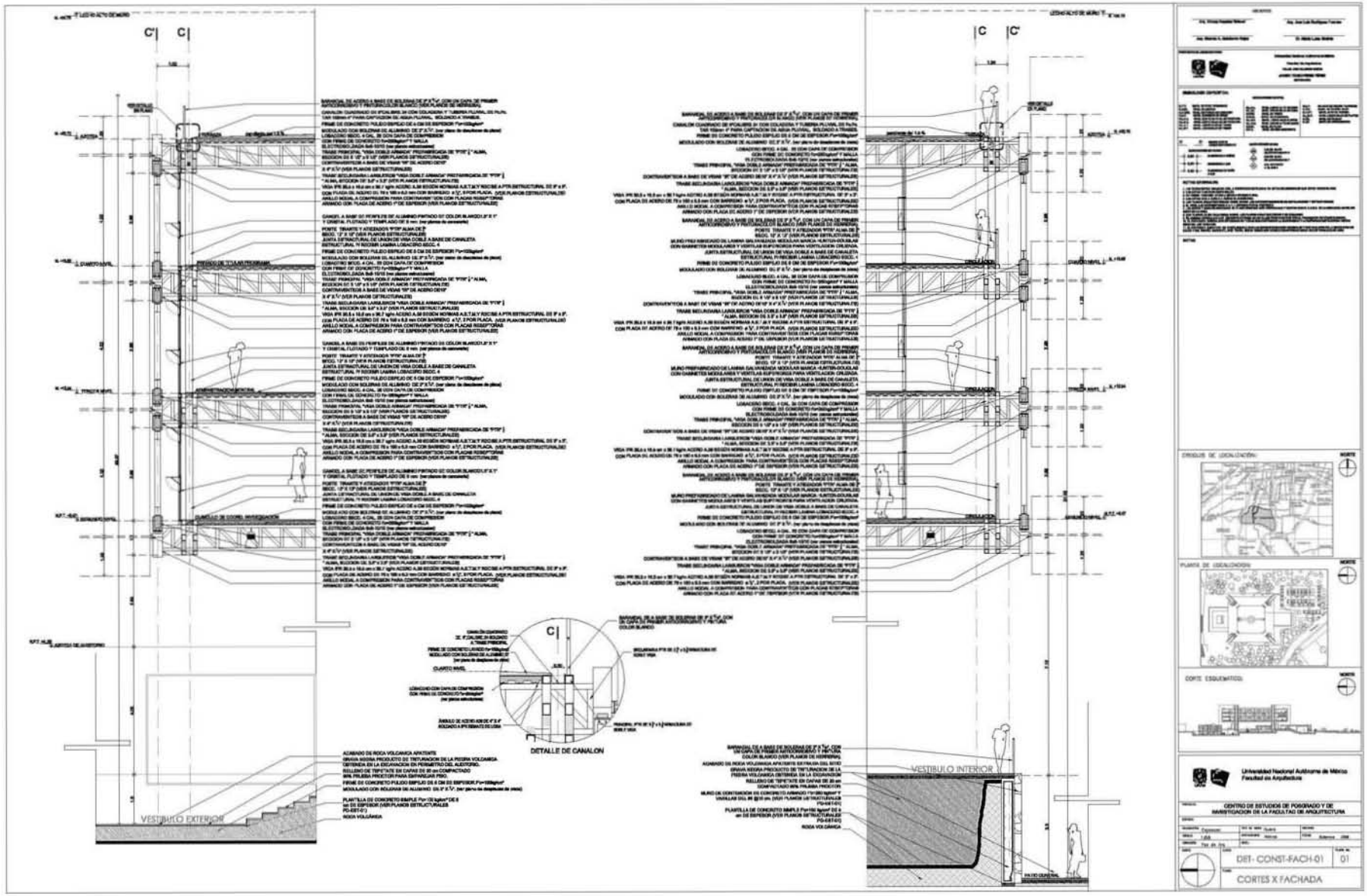


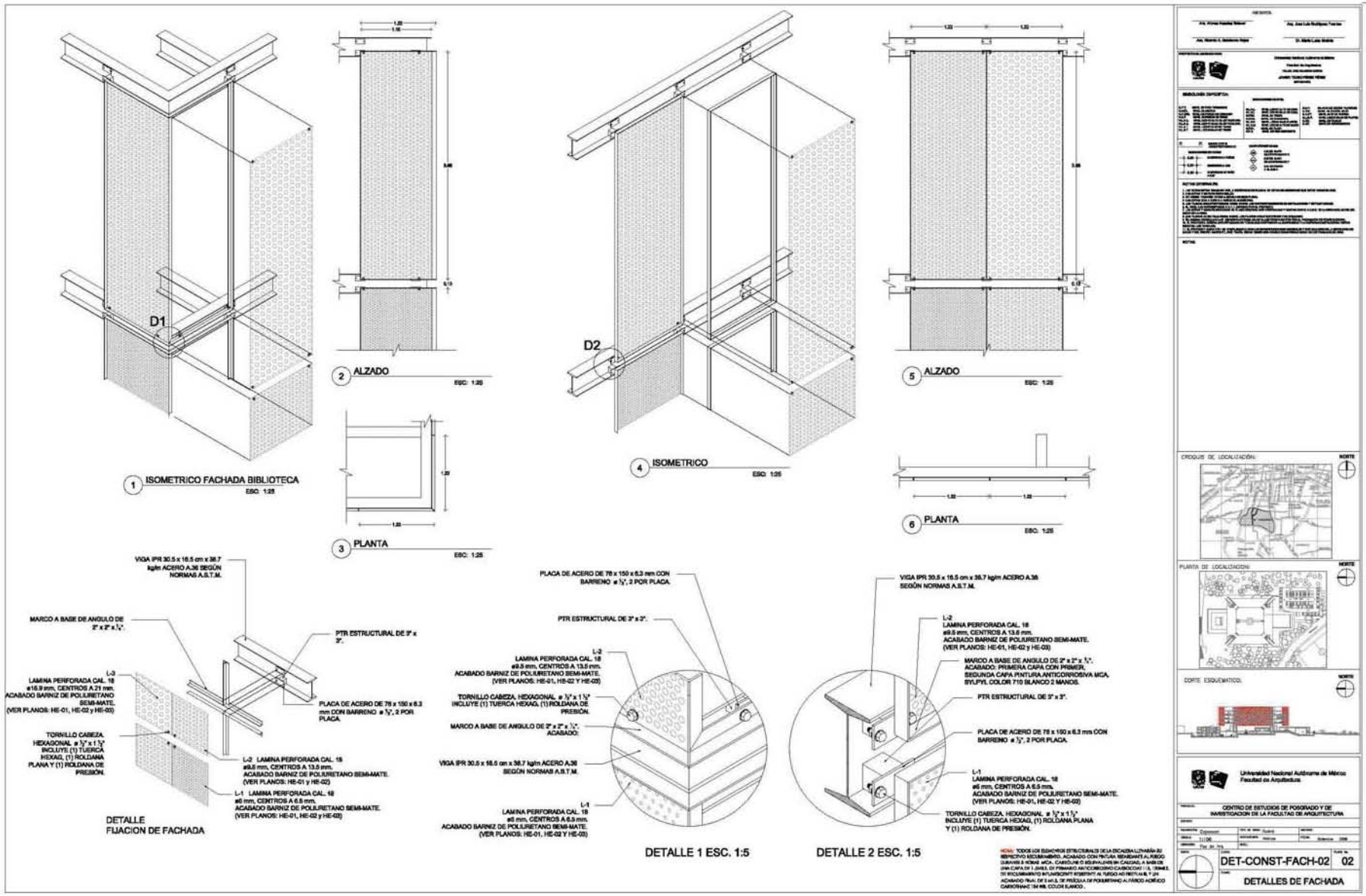
CUBICULO DE INVESTIGACION Y TIEMPO COMPLETO

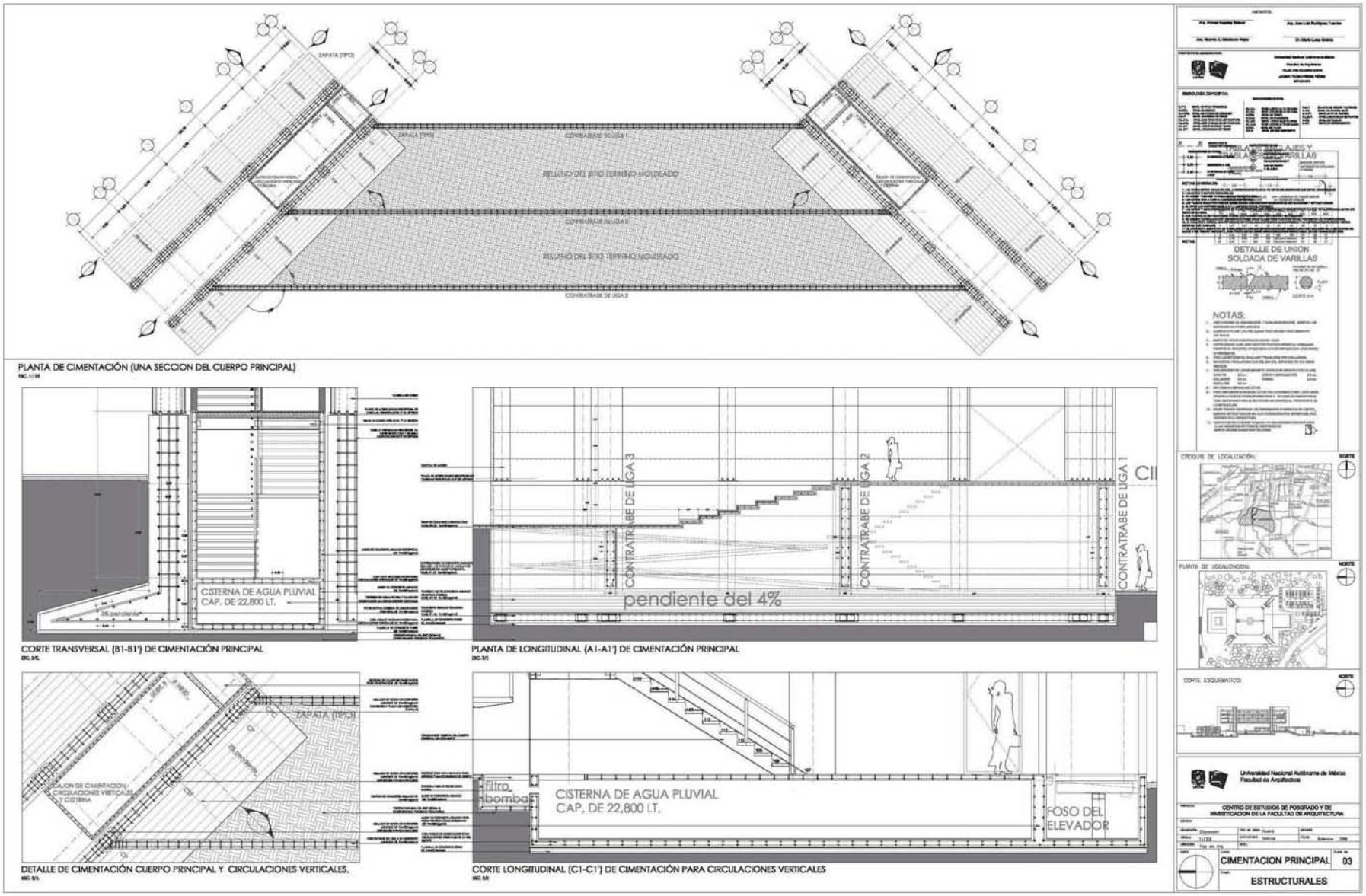
CUBICULO DE ESPECIALIDADES 13 EN TOTAL

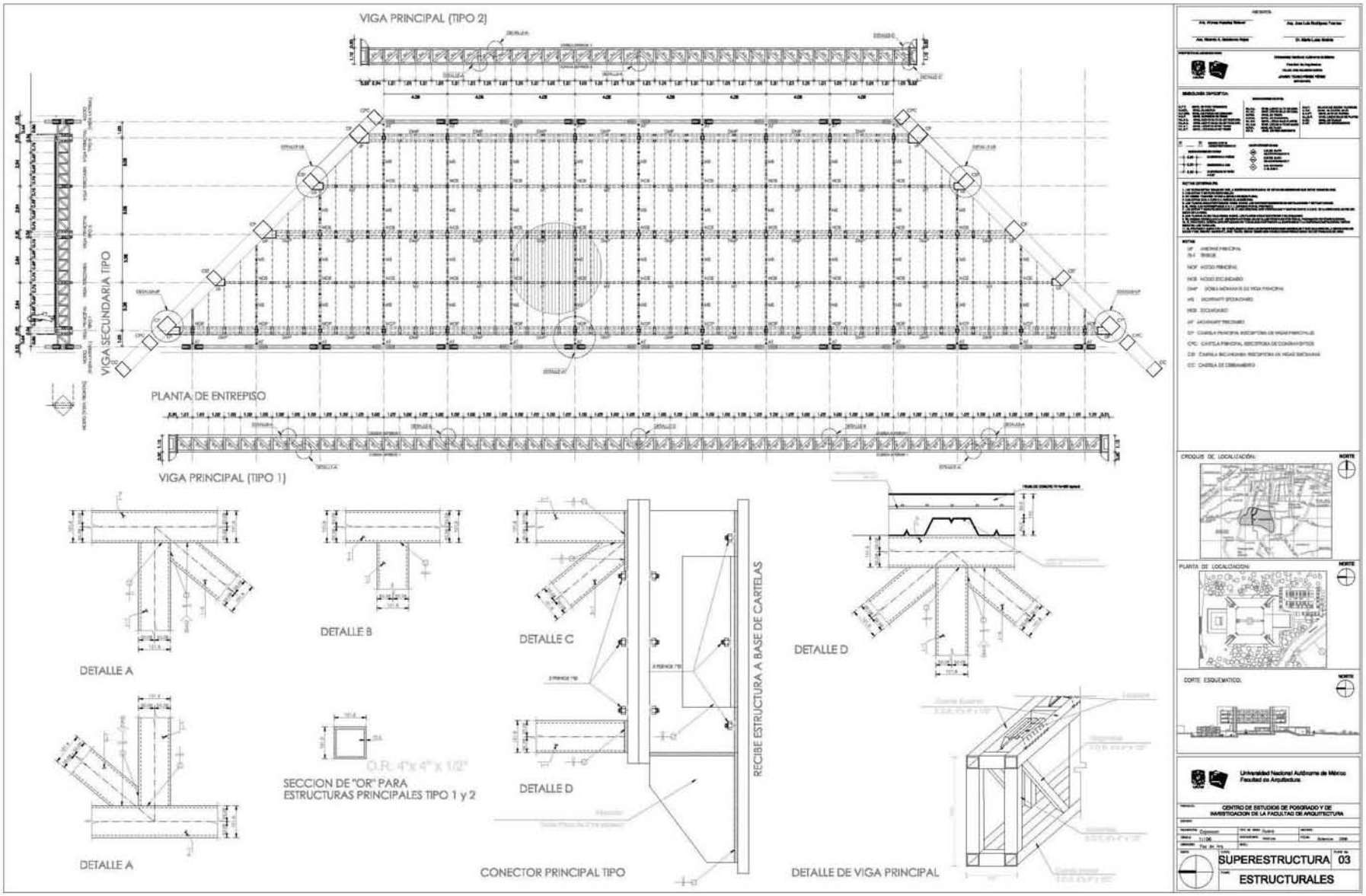
OFICINAS DE TITULARES DE PROGRAMAS (5 MODULOS) PARA EL POSGRADO

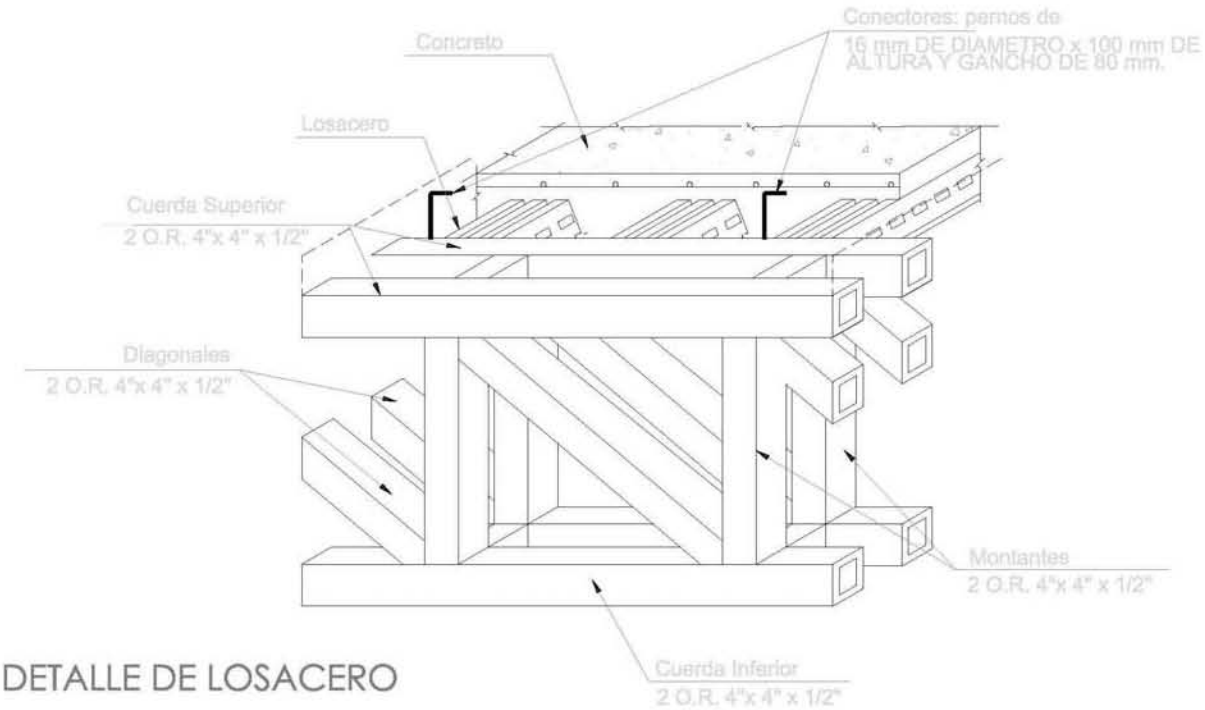

AULA CAPACIDAD PARA 16 PERSONAS.
AULA CAPACIDAD PARA 30 PERSONAS.
AULA CAPACIDAD PARA 31 PERSONAS.
circulacion general
circulacion general
circulacion general
SEMINARIO DE BAJA DENSIDAD (AULA TIPO 1)
SEMINARIO DE MEDIANA DENSIDAD (AULA TIPO 2)
AUDITORIO PARA PONENCIAS DE GRAN DENSIDAD (AULA TIPO 3)
CORTE SEMINARIO DE BAJA DENSIDAD (AULA TIPO 1)
CORTE SEMINARIO DE MEDIANA DENSIDAD (AULA TIPO 2)
CORTE AUDITORIO PARA PONENCIAS DE GRAN DENSIDAD (AULA TIPO 3)
piso falso
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ARQ-20
20
ESPACIOS FISONOMICOS


C'
C
VESTIBULO EXTERIOR
DETALLE DE CANALON
VESTIBULO INTERIOR
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
CORTE ESQUEMATICO
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DET- CONST-FACH-01
01
CORTES X FACHADA


D1
1 ISOMETRICO FACHADA BIBLIOTECA
ESC: 1:25
2 ALZADO
ESC: 1:25
3 PLANTA
ESC: 1:25
D2
4 ISOMETRICO
ESC: 1:25
5 ALZADO
ESC: 1:25
6 PLANTA
ESC: 1:25
VIGA IPR 30.5 x 16.5 cm x 36.7 kg/m ACERO A.36 SEGÚN NORMAS A.S.T.M.
MARCO A BASE DE ANGULO DE 2" x 2" x ¼".
PTR ESTRUCTURAL DE 3" x 3".
L-3 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø16.9 mm, CENTROS A 21 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01, HE-02 y HE-03)
PLACA DE ACERO DE 76 x 150 x 6.3 mm CON BARRENO ø ½", 2 POR PLACA.
TORNILLO CABEZA, HEXAGONAL ø ½" x 1 ½" INCLUYE (1) TUERCA HEXAG. (1) ROLDANA PLANA Y (1) ROLDANA DE PRESIÓN.
L-2 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø9.5 mm, CENTROS A 13.6 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01 y HE-02)
L-1 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø6 mm, CENTROS A 6.5 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01, HE-02 y HE-03)
DETALLE FIJACION DE FACHADA
PLACA DE ACERO DE 76 x 150 x 6.3 mm CON BARRENO ø ½", 2 POR PLACA.
PTR ESTRUCTURAL DE 3" x 3".
L-2 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø9.5 mm, CENTROS A 13.6 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01, HE-02 Y HE-03)
TORNILLO CABEZA, HEXAGONAL ø ½" x 1 ½" INCLUYE (1) TUERCA HEXAG. (1) ROLDANA DE PRESIÓN.
MARCO A BASE DE ANGULO DE 2" x 2" x ¼". ACABADO:
VIGA IPR 30.5 x 16.5 cm x 36.7 kg/m ACERO A.36 SEGÚN NORMAS A.S.T.M.
L-1 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø6 mm, CENTROS A 6.5 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01, HE-02 Y HE-03)
DETALLE 1 ESC. 1:5
VIGA IPR 30.5 x 16.5 cm x 36.7 kg/m ACERO A.36 SEGÚN NORMAS A.S.T.M.
L-2 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø9.5 mm, CENTROS A 13.6 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01, HE-02 y HE-03)
MARCO A BASE DE ANGULO DE 2" x 2" x ¼". ACABADO: PRIMERA CAPA CON PRIMER, SEGUNDA CAPA PINTURA ANTICORROSIVA MCA. SYLPYL COLOR 710 BLANCO 2 MANOS.
PTR ESTRUCTURAL DE 3" x 3".
PLACA DE ACERO DE 76 x 150 x 6.3 mm CON BARRENO ø ½", 2 POR PLACA.
L-1 LAMINA PERFORADA CAL. 18 ø6 mm, CENTROS A 6.5 mm. ACABADO BARNIZ DE POLIURETANO SEMI-MATE. (VER PLANOS: HE-01, HE-02 Y HE-03)
TORNILLO CABEZA, HEXAGONAL ø ½" x 1 ½" INCLUYE (1) TUERCA HEXAG. (1) ROLDANA PLANA Y (1) ROLDANA DE PRESIÓN.
DETALLE 2 ESC. 1:5
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DET-CONST-FACH-02
02
DETALLES DE FACHADA


PLANTA DE CIMENTACIÓN (UNA SECCION DEL CUERPO PRINCIPAL)
CISTERNA DE AGUA PLUVIAL
CAP. DE 22,800 LT.
CORTE TRANSVERSAL (B1-B1') DE CIMENTACIÓN PRINCIPAL
CONTRATRABE DE LIGA 3
CONTRATRABE DE LIGA 2
CONTRATRABE DE LIGA 1
pendiente del 4%
PLANTA DE LONGITUDINAL (A1-A1') DE CIMENTACIÓN PRINCIPAL
DETALLE DE CIMENTACIÓN CUERPO PRINCIPAL Y CIRCULACIONES VERTICALES.
filtro
bomba
CISTERNA DE AGUA PLUVIAL
CAP. DE 22,800 LT.
FOSO DEL
ELEVADOR
CORTE LONGITUDINAL (C1-C1') DE CIMENTACIÓN PARA CIRCULACIONES VERTICALES
DETALLE DE UNION
SOLDADA DE VARILLAS
NOTAS:
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE
INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
CIMENTACION PRINCIPAL
03
ESTRUCTURALES


VIGA PRINCIPAL (TIPO 2)
VIGA SECUNDARIA TIPO
PLANTA DE ENTREPISO
VIGA PRINCIPAL (TIPO 1)
DETALLE A
DETALLE B
DETALLE C
DETALLE D
DETALLE A
SECCION DE "OR" PARA
ESTRUCTURAS PRINCIPALES TIPO 1 y 2
DETALLE D
RECIBE ESTRUCTURA A BASE DE CARTELAS
CONECTOR PRINCIPAL TIPO
DETALLE DE VIGA PRINCIPAL
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE
INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
SUPERESTRUCTURA
03
ESTRUCTURALES



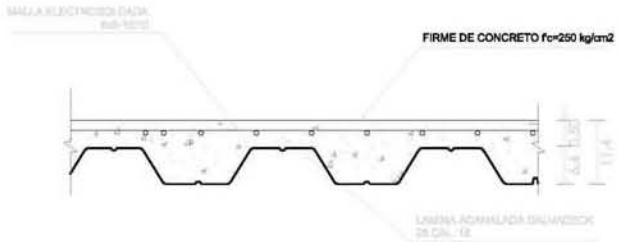
DETALLE DE LOSACERO

NOTAS DE LOSACERO

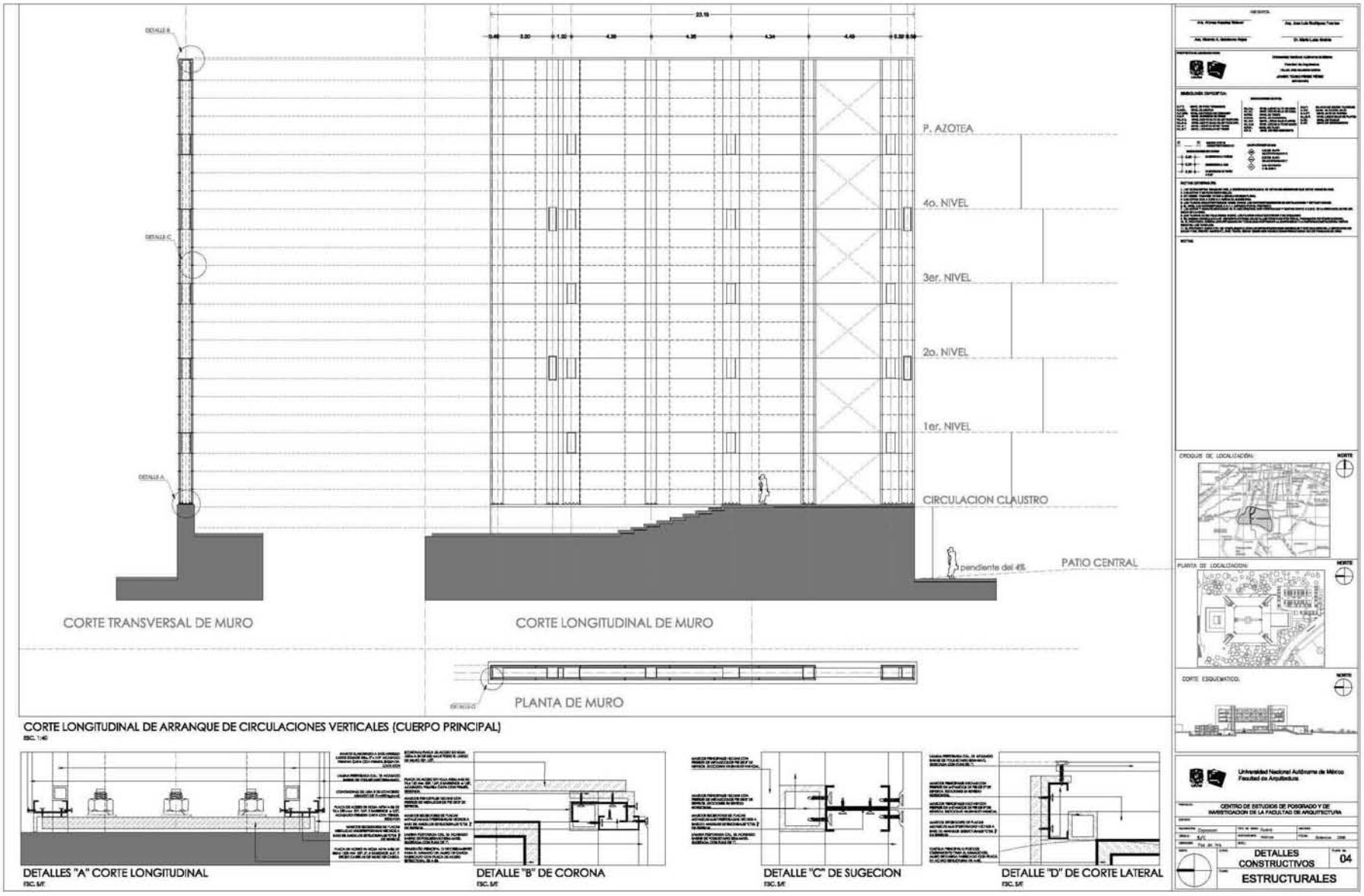
1.- LA DIRECCIÓN EN LA QUE SE DEBE COLOCAR LA LÁMINA ES LA MOSTRADA EN LA PLANTA; NO SE DEBERÁ MODIFICAR DICHA ORIENTACIÓN

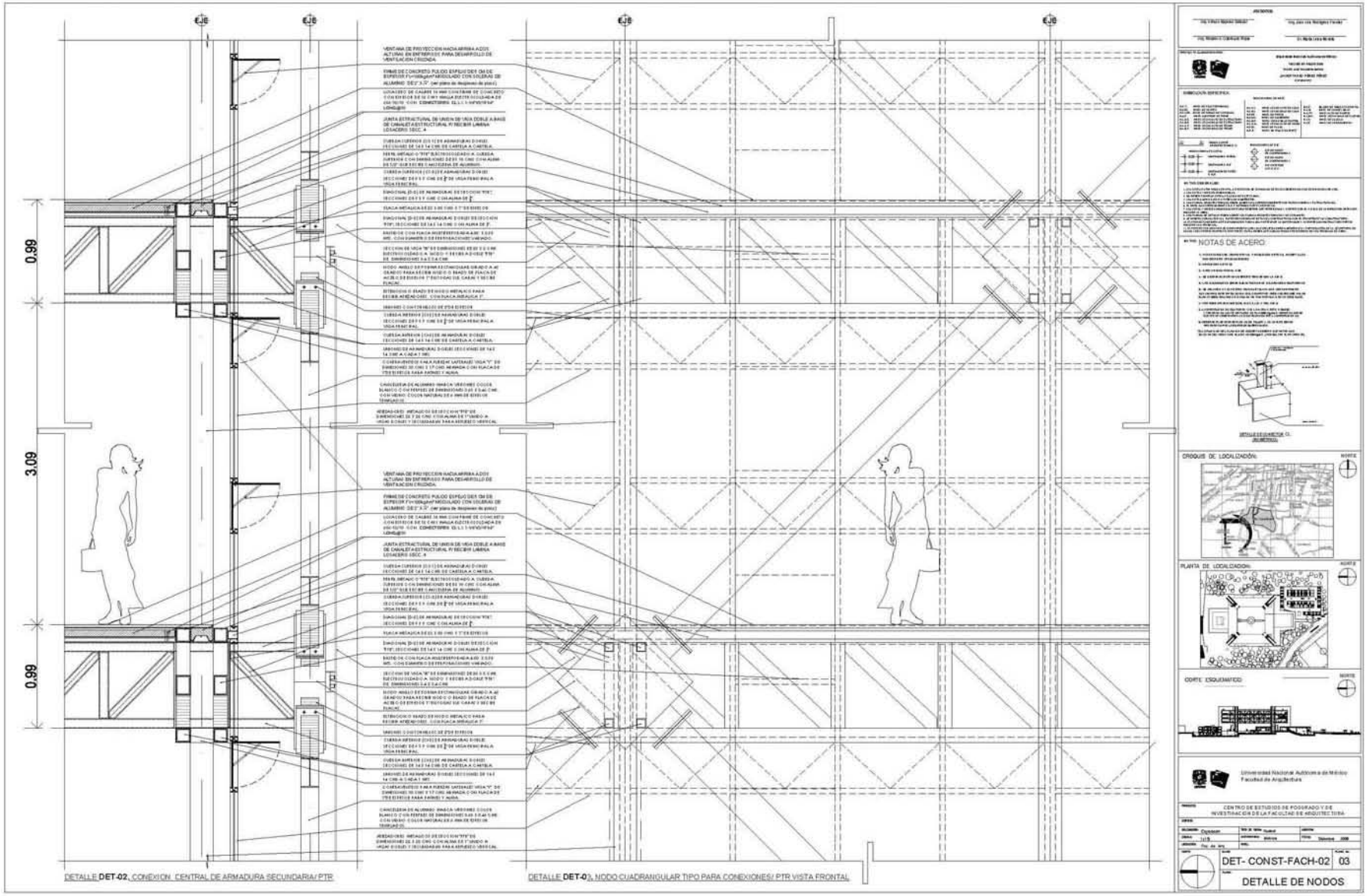
2.- PARA LA UNIÓN ENTRE LA LÁMINA DE LOSACERO Y LA ESTRUCTURA SE UTILIZARÁN CONECTORES HECHOS EN OBRA (CONECTOR CL) O PERNOS NELSON DE 5/8"Ø A LA MISMA SEPARACIÓN.

3.- EL SISTEMA SE DEBERA APUNTALAR TEMPORALMENTE AL CENTRO DEL CLARO, HASTA QUE EL CONCRETO ALCANCE UNA RESISTENCIA MINIMA MINIMA DEL 75% DE SU f'c



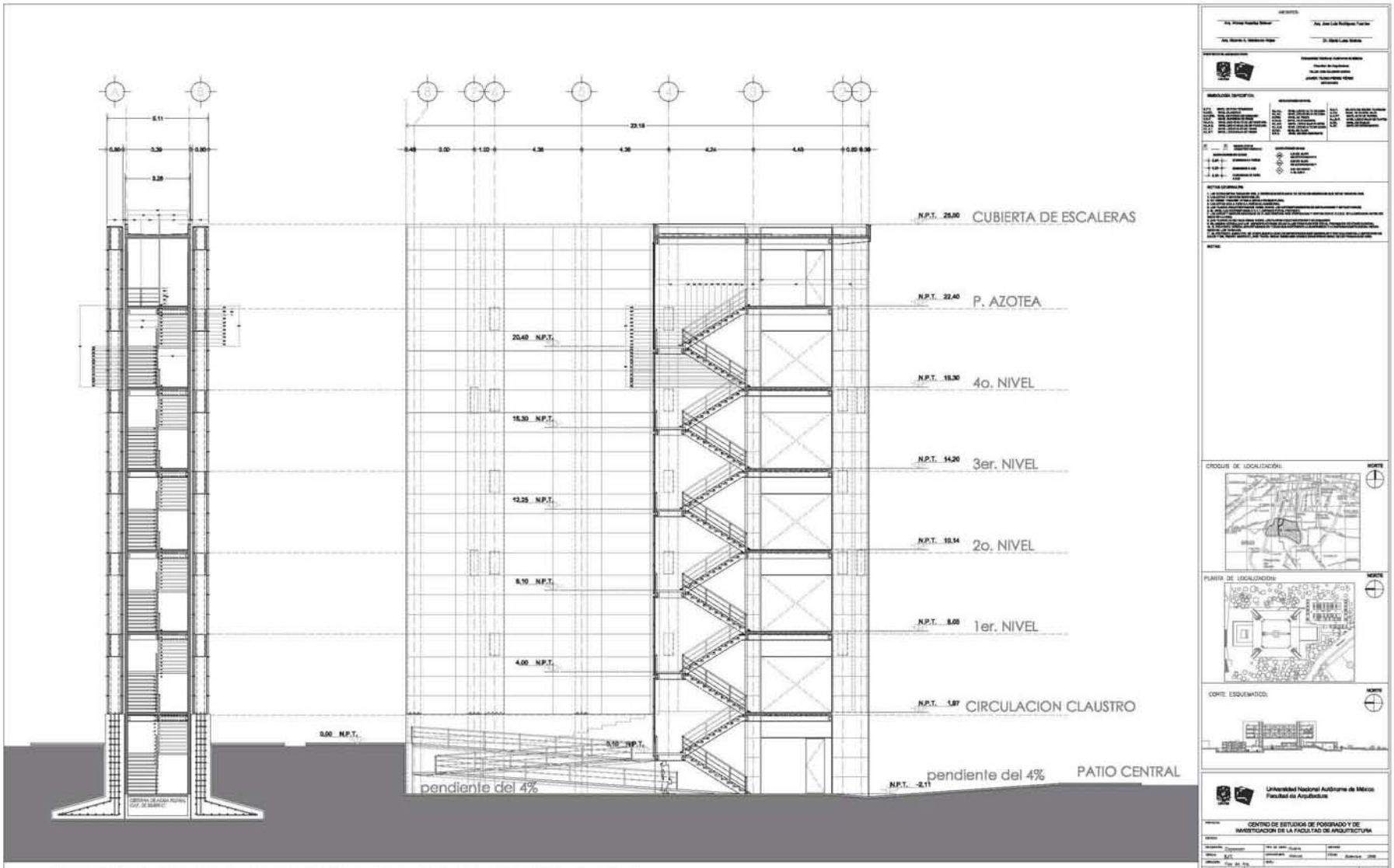
DETALLE DE LOSACERO


P. AZOTEA
4o. NIVEL
3er. NIVEL
2o. NIVEL
1er. NIVEL
CIRCULACION CLAUSTRO
pendiente del 4%
PATIO CENTRAL
CORTE TRANSVERSAL DE MURO
CORTE LONGITUDINAL DE MURO
PLANTA DE MURO
CORTE LONGITUDINAL DE ARRANQUE DE CIRCULACIONES VERTICALES (CUERPO PRINCIPAL)
DETALLES "A" CORTE LONGITUDINAL
DETALLE "B" DE CORONA
DETALLE "C" DE SUGECION
DETALLE "D" DE CORTE LATERAL
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DETALLES CONSTRUCTIVOS
ESTRUCTURALES
04



DETALLE **DET-02**, CONEXION CENTRAL DE ARMADURA SECUNDARIA/ PTR

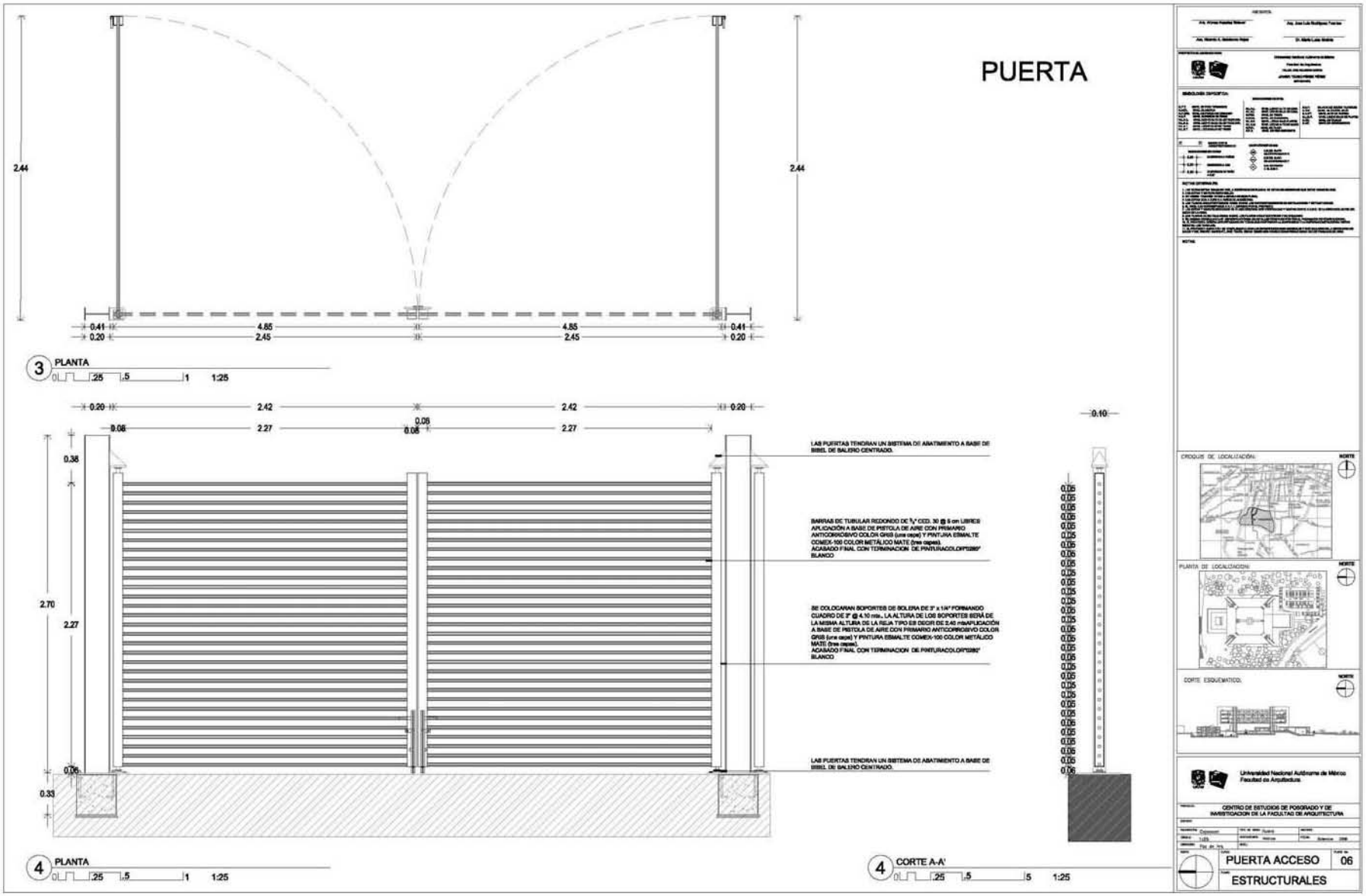
DETALLE **DET-03**, NODO CUADRANGULAR TIPO PARA CONEXIONES/ PTR VISTA FRONTAL

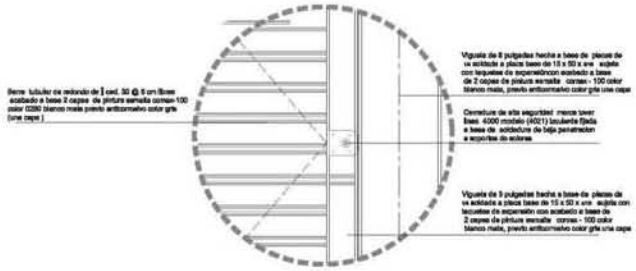


CORTE TRASNVERSAL Y LONGITUDINAL DE CIRCULACIONES VERTICALES (CUERPO PRINCIPAL)

ESC. 1:200

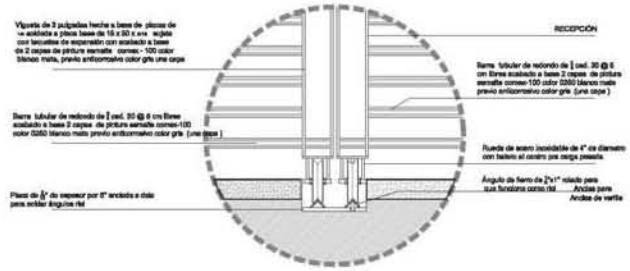
PUERTA


2.44
2.44
0.41
0.20
4.85
2.45
4.85
2.45
0.41
0.20
3 PLANTA
1:25
0.20
2.42
2.42
0.20
0.06
2.27
0.06
0.06
2.27
0.38
2.70
2.27
0.06
0.33
LAS PUERTAS TENDRAN UN SISTEMA DE ABATIMIENTO A BASE DE BIBEL DE BALERO CENTRADO.
BARRAS DE TUBULAR REDONDO DE ¾" CCD. 30 @ 5 cm LIBRES APLICACIÓN A BASE DE PISTOLA DE AIRE CON PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS (una capa) Y PINTURA ESMALTE COMEX-100 COLOR METÁLICO MATE (tres capas). ACABADO FINAL CON TERMINACION DE PINTURACOLOR"0280" BLANCO
SE COLOCARAN SOPORTES DE SOLERA DE 3" x 1/4" FORMANDO CUADRO DE 2" @ 4.10 mts., LA ALTURA DE LOS SOPORTES SERÁ DE LA MISMA ALTURA DE LA REJA TIPO ESI DECIR DE 2.45 mts APLICACIÓN A BASE DE PISTOLA DE AIRE CON PRIMARIO ANTICORROSIVO COLOR GRIS (una capa) Y PINTURA ESMALTE COMEX-100 COLOR METÁLICO MATE (tres capas). ACABADO FINAL CON TERMINACION DE PINTURACOLOR"0280" BLANCO
LAS PUERTAS TENDRAN UN SISTEMA DE ABATIMIENTO A BASE DE BIBEL DE BALERO CENTRADO.
4 PLANTA
1:25
0.10
0.06
4 CORTE A-A'
1:25
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
PUERTA ACCESO
06
ESTRUCTURALES



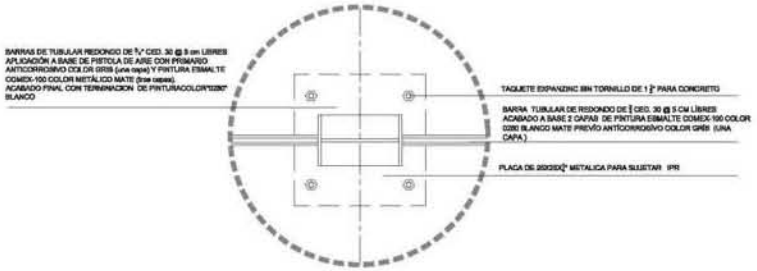
5 DETALLE-1

0 .25 .5 1:5



6 DETALLE-2

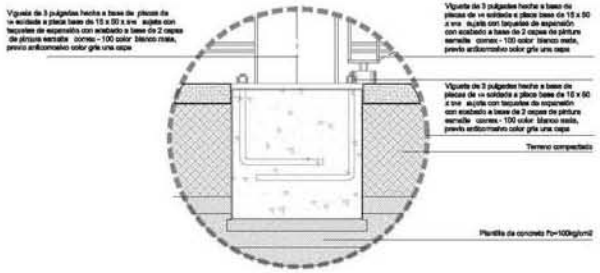
0 .25 .5 1:5



DETALLE -3

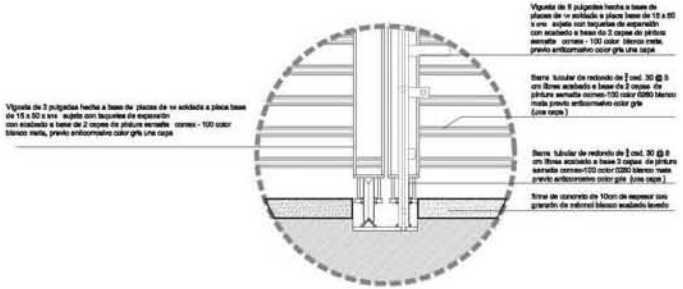
7 DETALLE -3

0 .25 .5 1:5



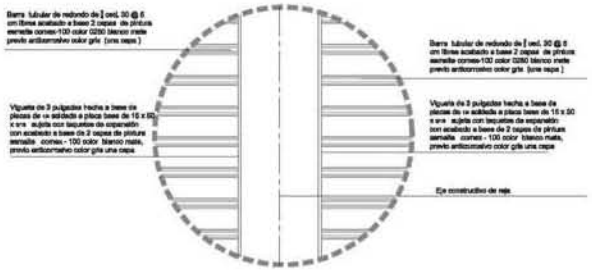
8 DETALLE -3

0 .25 .5 1:5



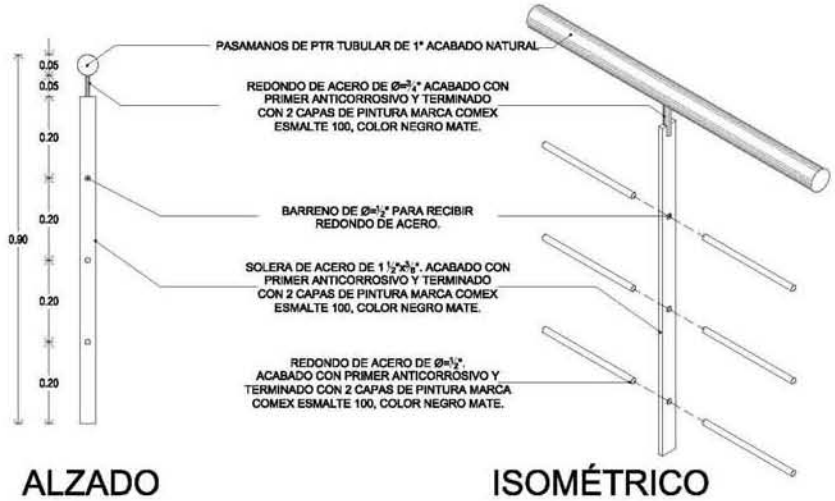
9 DETALLE -5

0 .25 .5 1:5

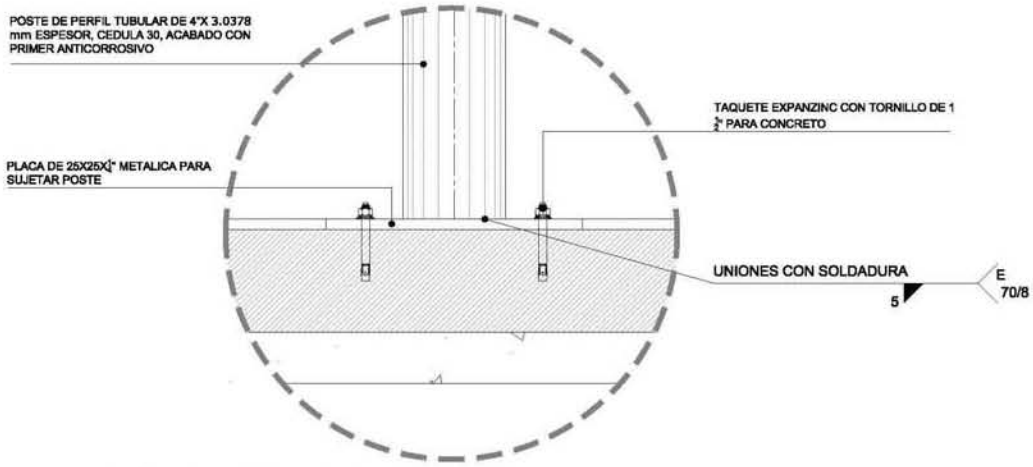


10 DETALLE -6

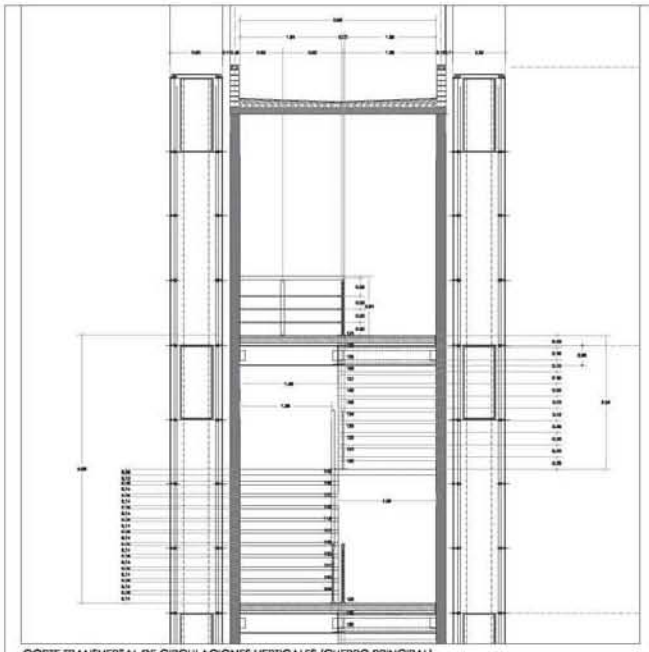
0 .25 .5 1:5



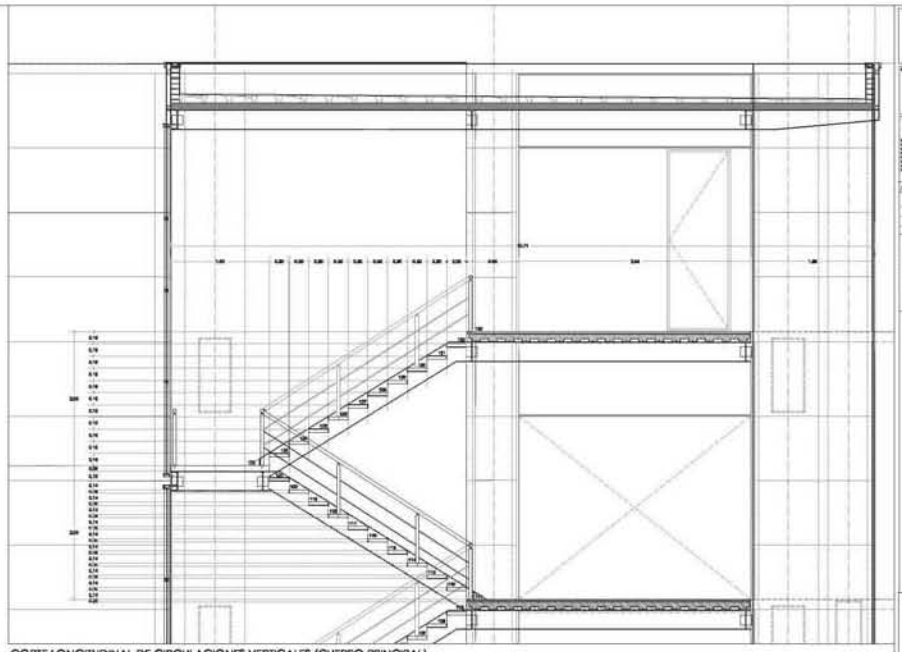
7 Barandal (Escalera de Caracol)
0 .1 .2 .4 1:10



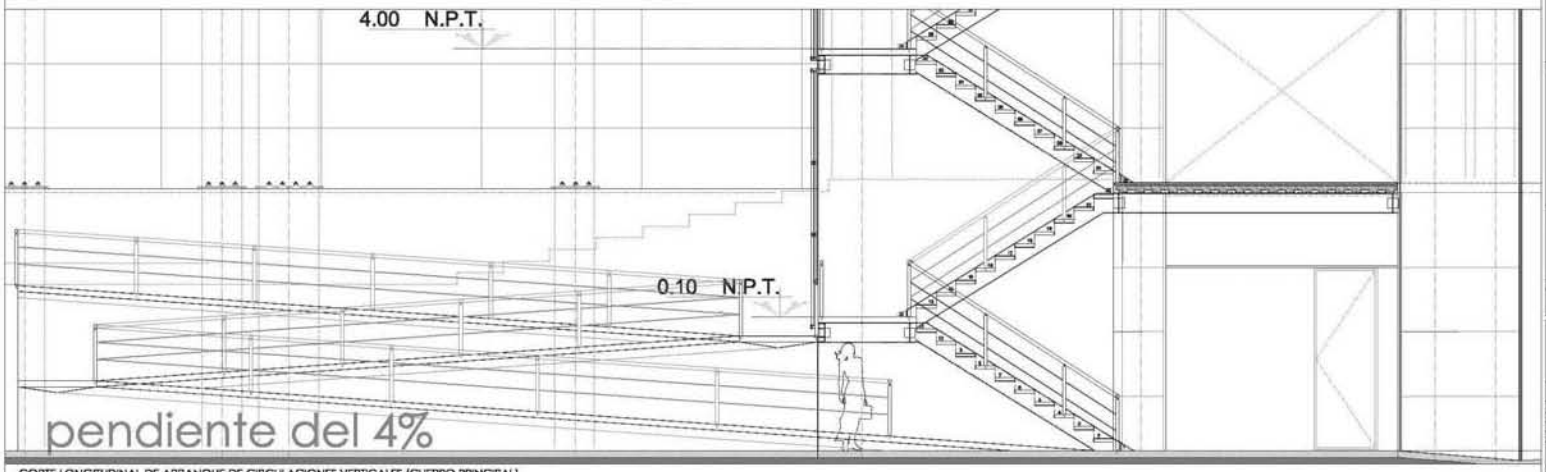
9 D-R UNION POSTE DE ESCALERA A PISO
0 .05 .10 .20 1:5



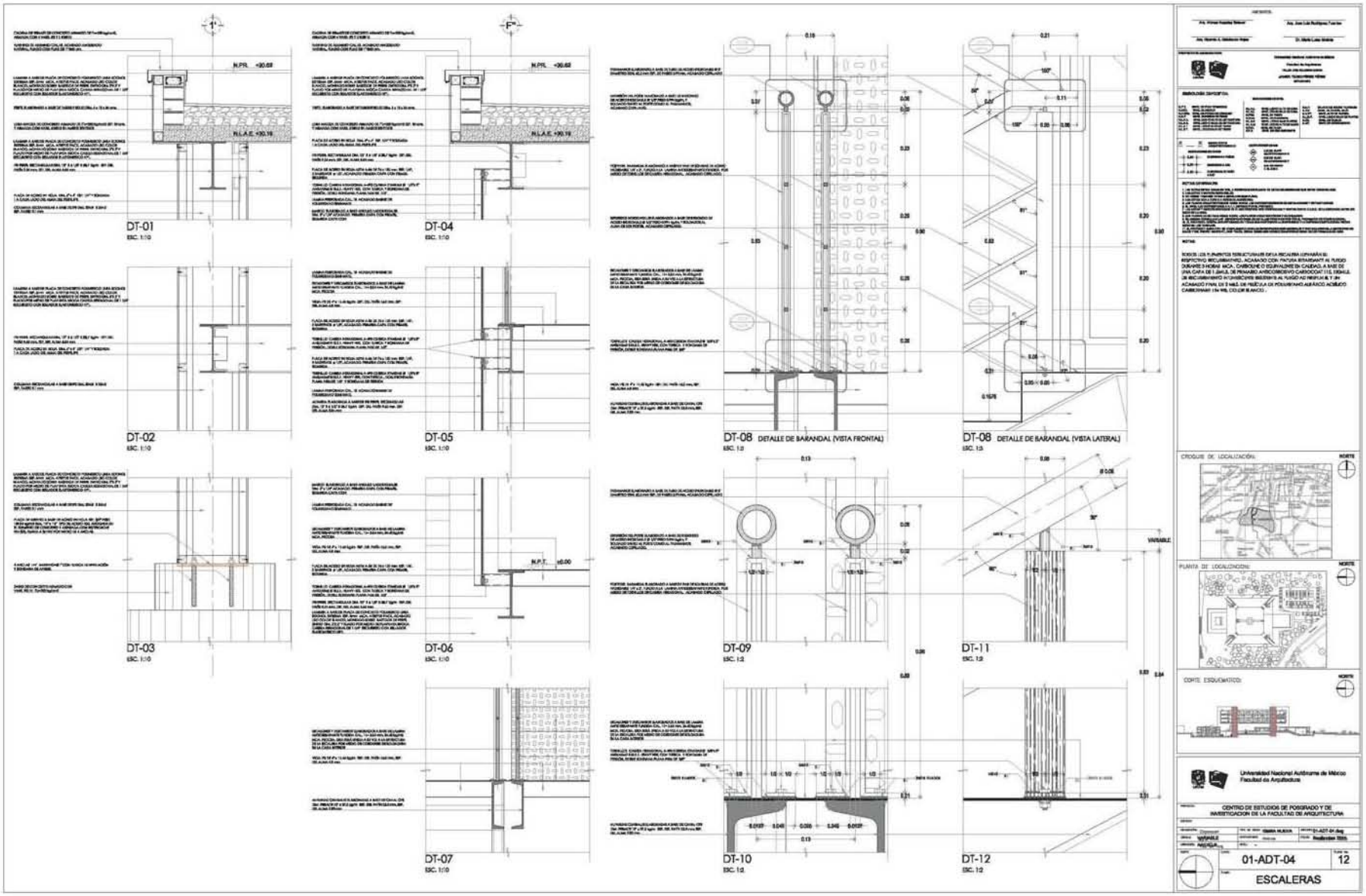
CORTE TRANSVERSAL DE CIRCULACIONES VERTICALES (CUERPO PRINCIPAL)

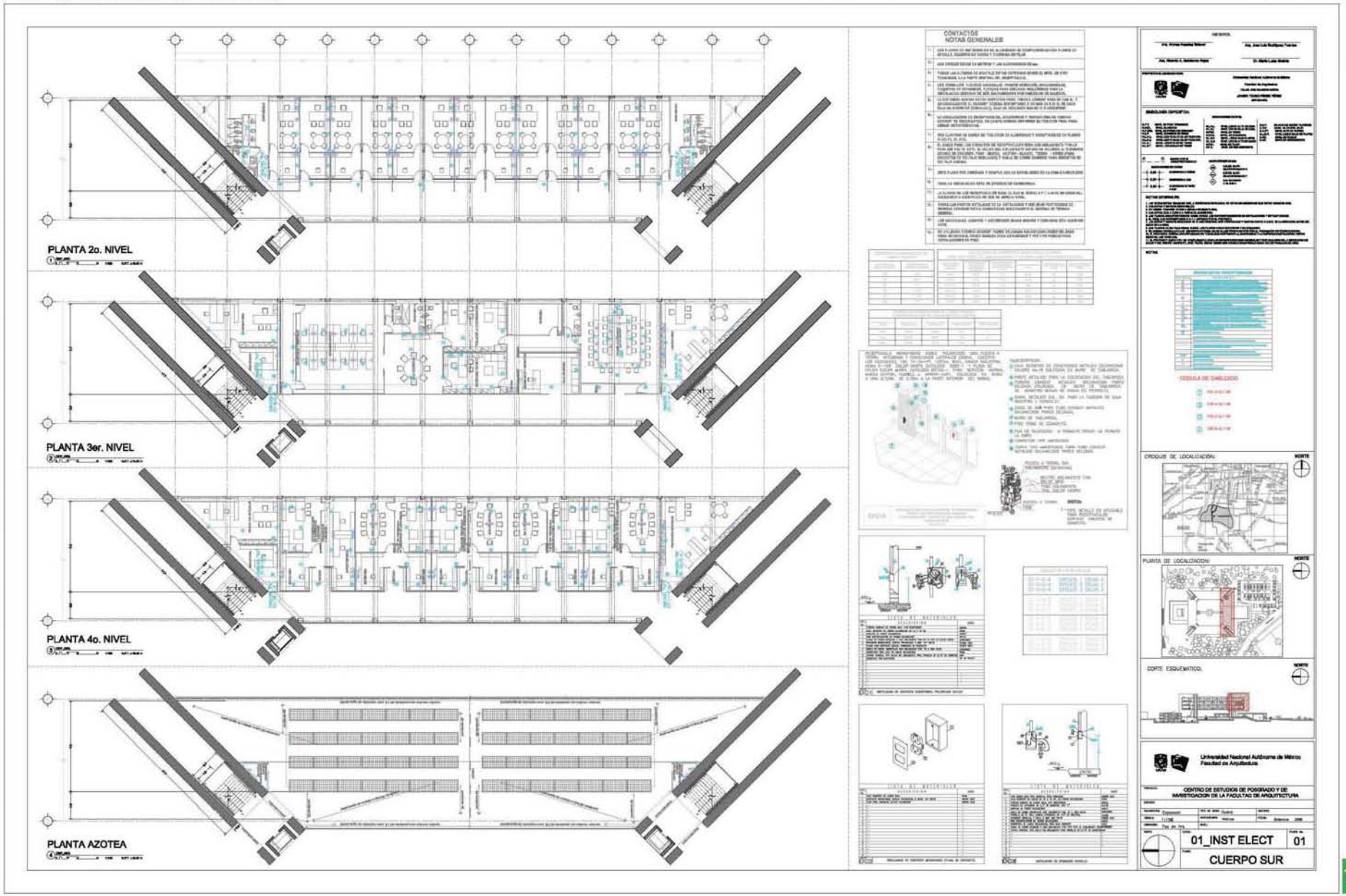


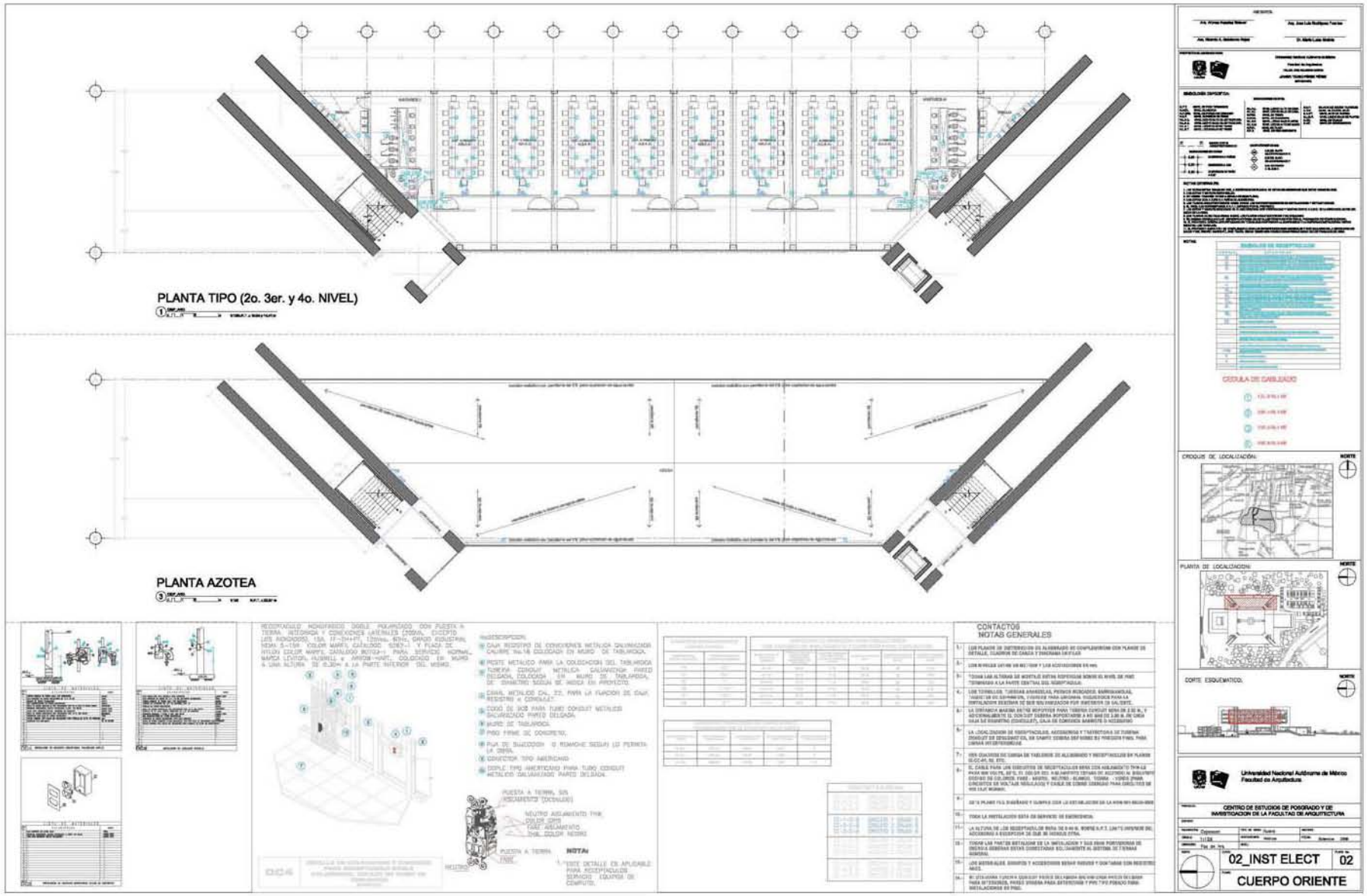
CORTE LONGITUDINAL DE CIRCULACIONES VERTICALES (CUERPO PRINCIPAL)

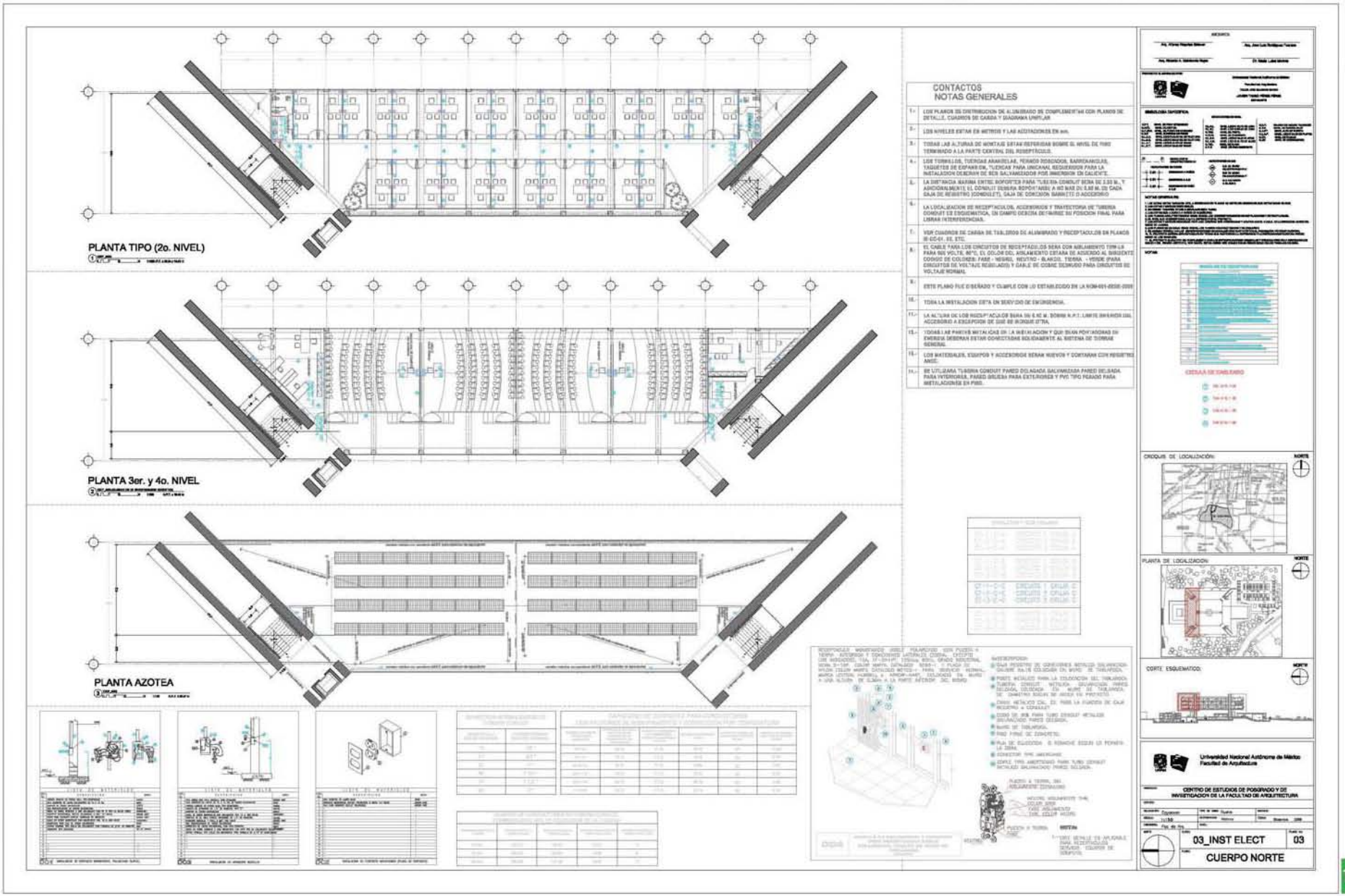


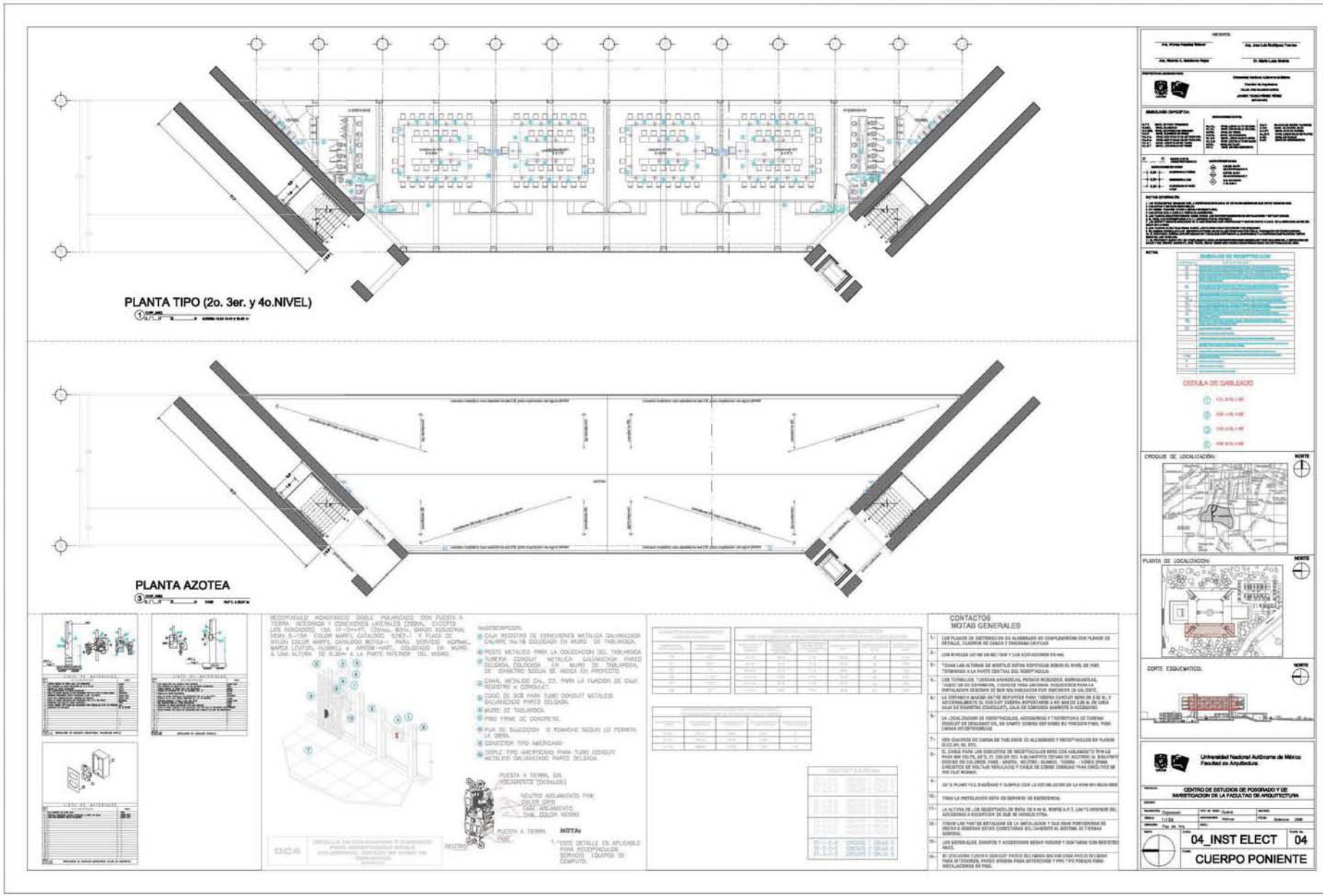
CORTE LONGITUDINAL DE ARRANQUE DE CIRCULACIONES VERTICALES (CUERPO PRINCIPAL)

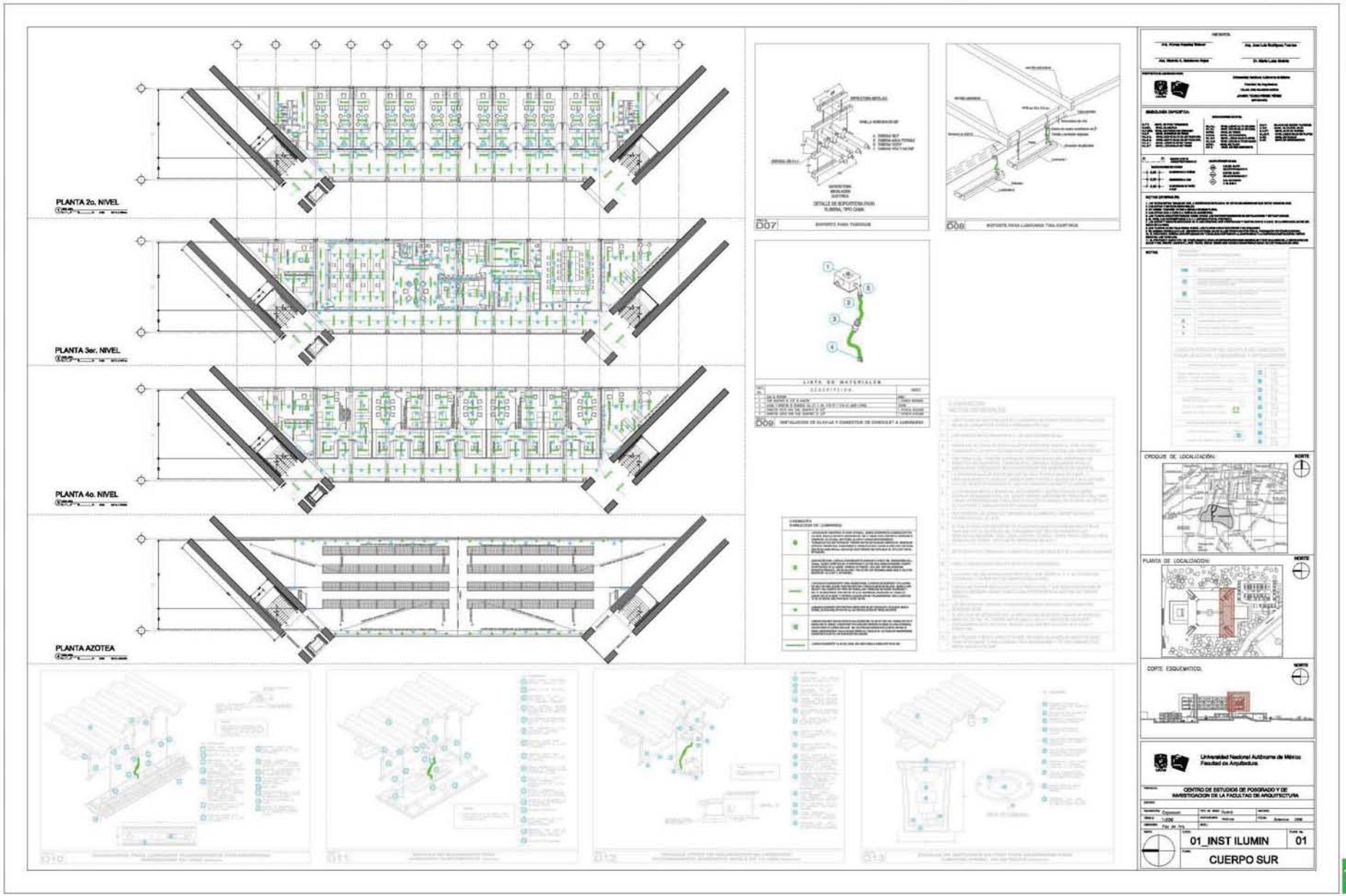

DT-01
ESC. 1:10
DT-02
ESC. 1:10
DT-03
ESC. 1:10
DT-04
ESC. 1:10
DT-05
ESC. 1:10
DT-06
ESC. 1:10
DT-07
ESC. 1:10
DT-08 DETALLE DE BARANDAL (VISTA FRONTAL)
ESC. 1:2
DT-08 DETALLE DE BARANDAL (VISTA LATERAL)
ESC. 1:2
DT-09
ESC. 1:2
DT-10
ESC. 1:2
DT-11
ESC. 1:2
DT-12
ESC. 1:2
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
01-ADT-04
12
ESCALERAS

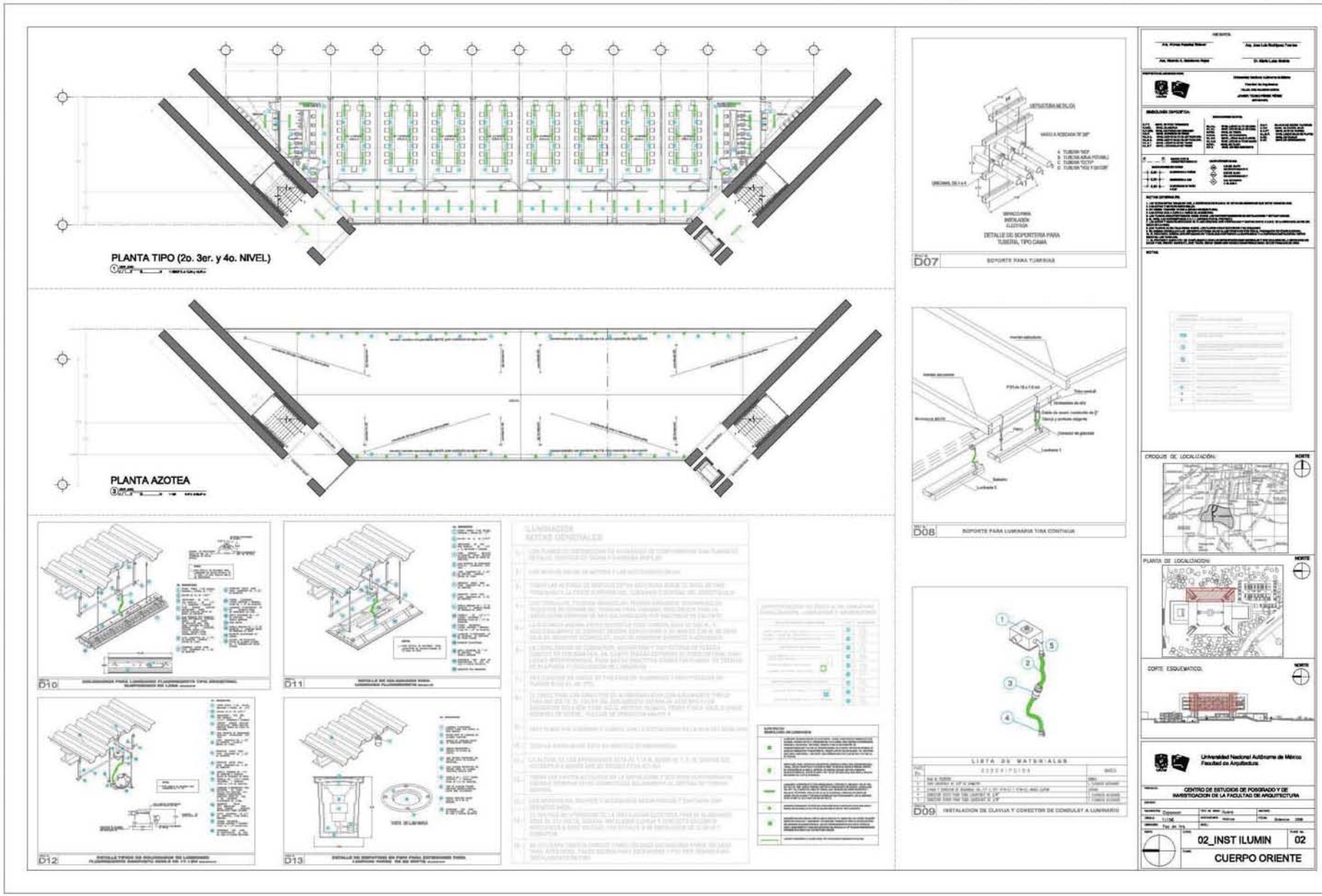

PLANTA 2o. NIVEL
PLANTA 3er. NIVEL
PLANTA 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
CONTACTOS
NOTAS GENERALES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
01_INST ELECT
01
CUERPO SUR

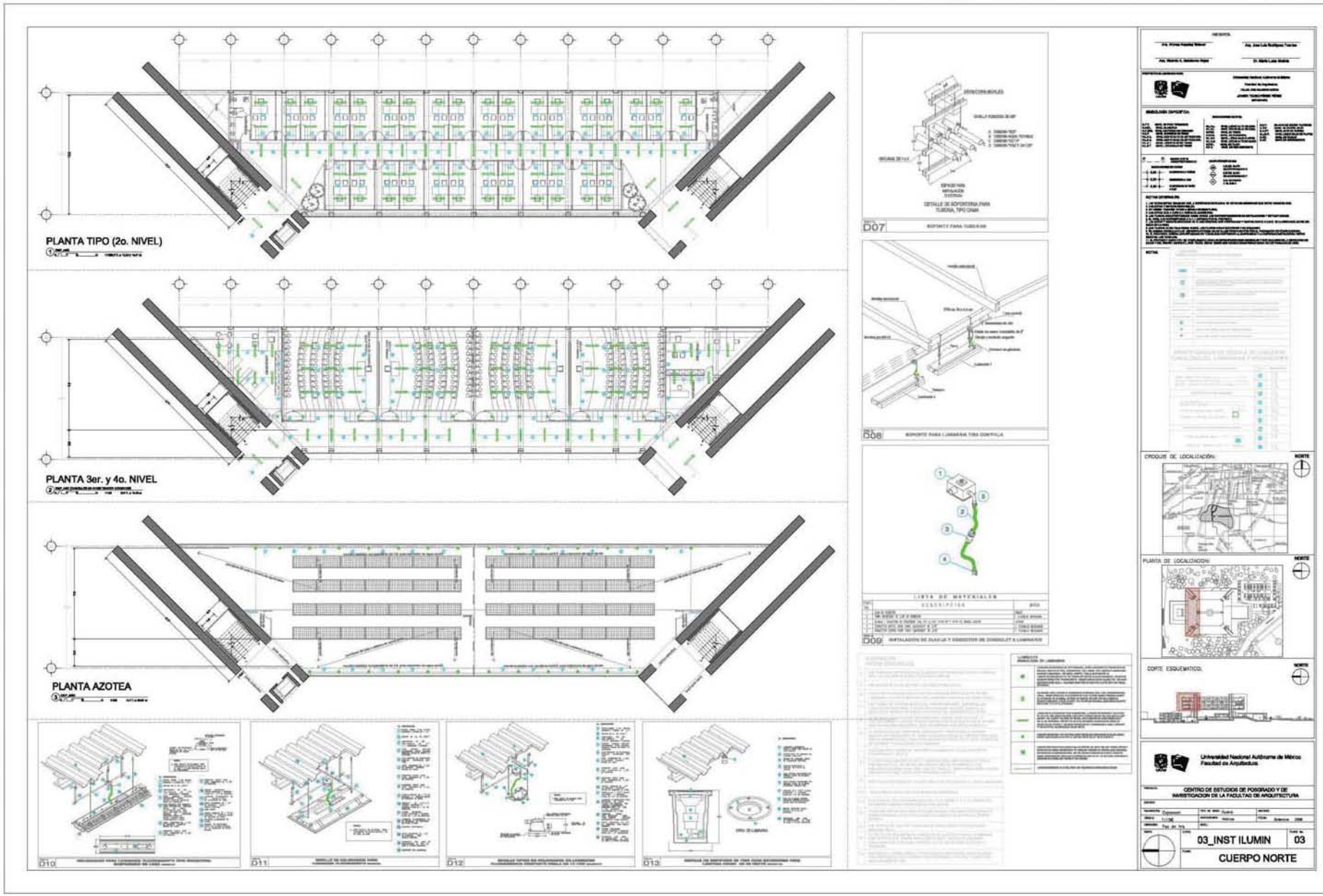

PLANTA TIPO (2o. 3er. y 4o. NIVEL)
PLANTA AZOTEA
CONTACTOS
NOTAS GENERALES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
02_INST ELECT
02
CUERPO ORIENTE

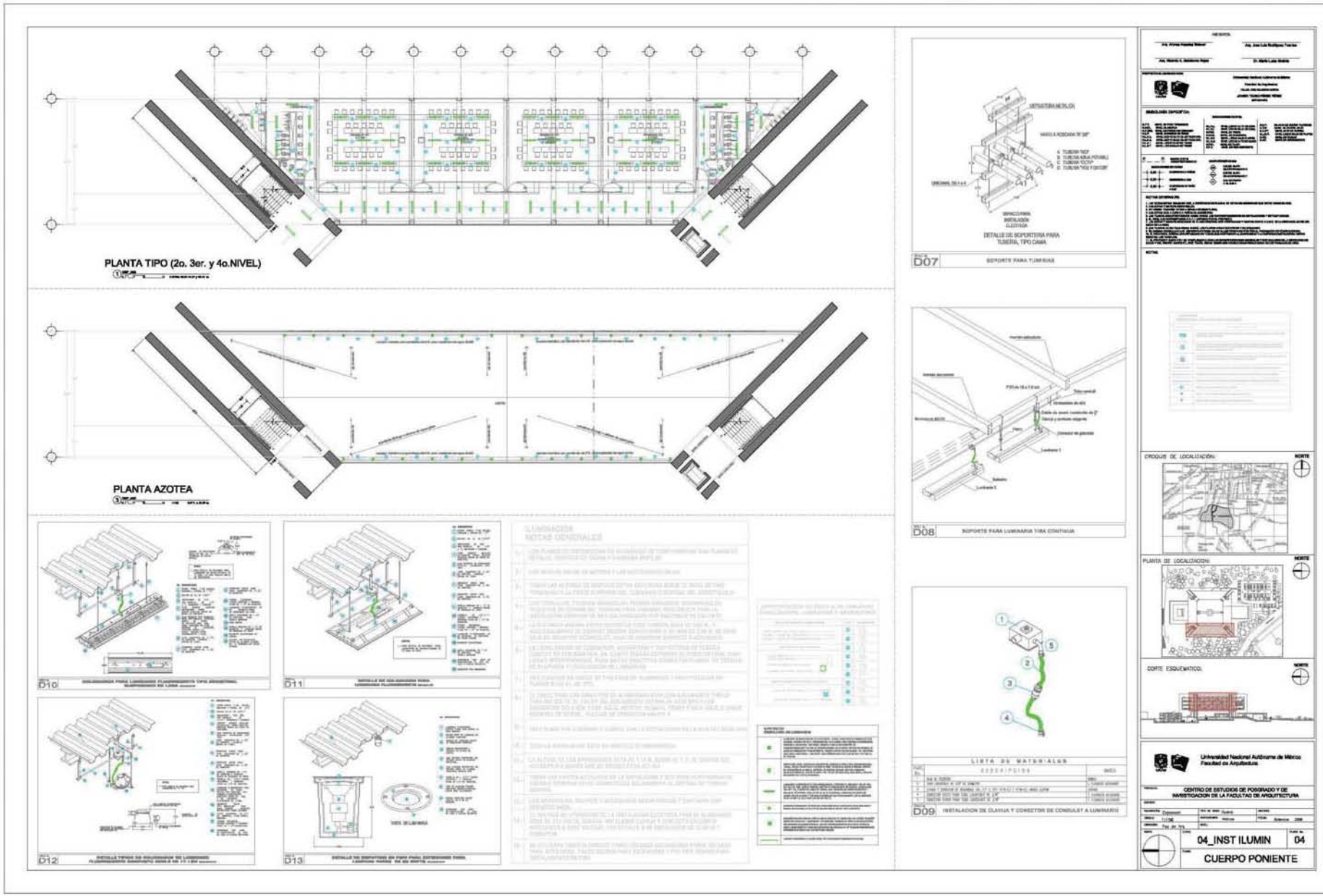

PLANTA TIPO (2o. NIVEL)
PLANTA 3er. y 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
CONTACTOS
NOTAS GENERALES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
03_INST ELECT
03
CUERPO NORTE

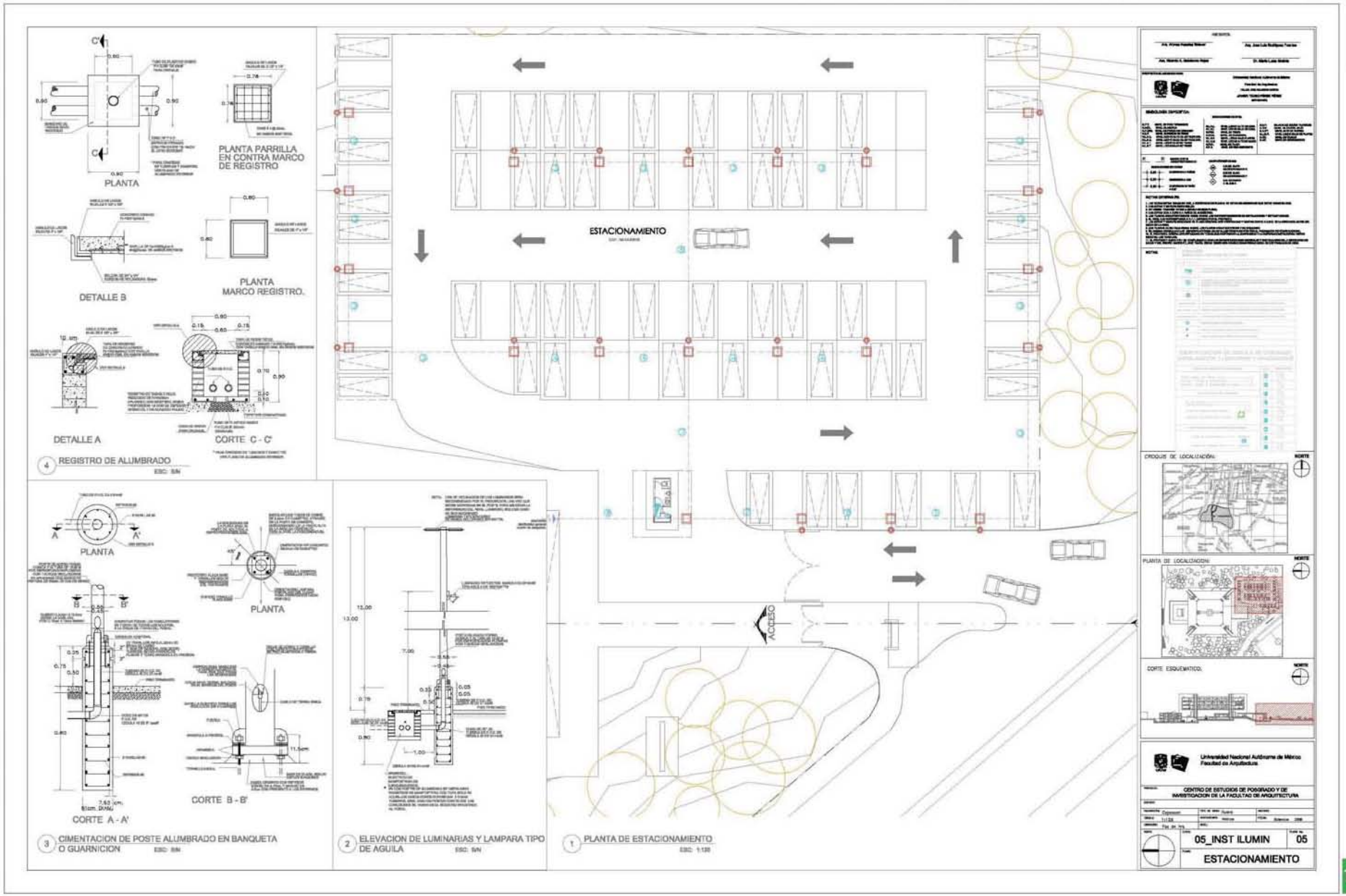

PLANTA TIPO (2o. 3er. y 4o.NIVEL)
PLANTA AZOTEA
CONTACTOS
NOTAS GENERALES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
04_INST ELECT
04
CUERPO PONIENTE

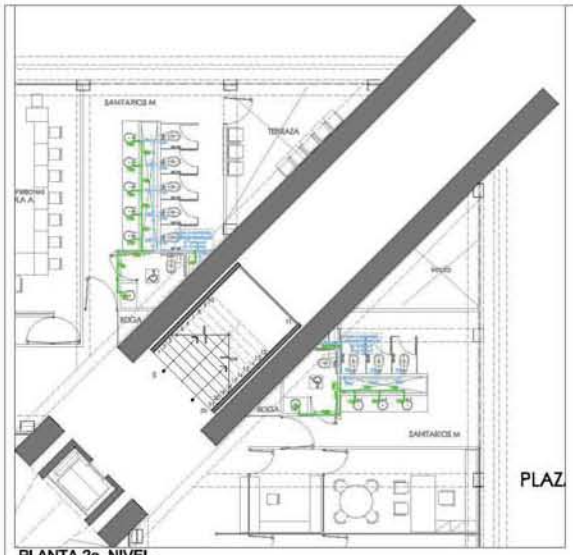

PLANTA 2o. NIVEL
PLANTA 3er. NIVEL
PLANTA 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
D07
D08
D09
LISTA DE MATERIALES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
01_INST ILUMIN
01
CUERPO SUR
D10
D11
D12
D13


PLANTA TIPO (2o. 3er. y 4o. NIVEL)
PLANTA AZOTEA
DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA
D07
SOPORTE PARA TUBERIAS
D08
SOPORTE PARA LUMINARIA TIPO CONTINUA
LISTA DE MATERIALES
D09
INSTALACION DE CLAVIJA Y CONECTOR DE CONDULET A LUMINARIO
D10
D11
D12
D13
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACION:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
02_INST ILUMIN
02
CUERPO ORIENTE

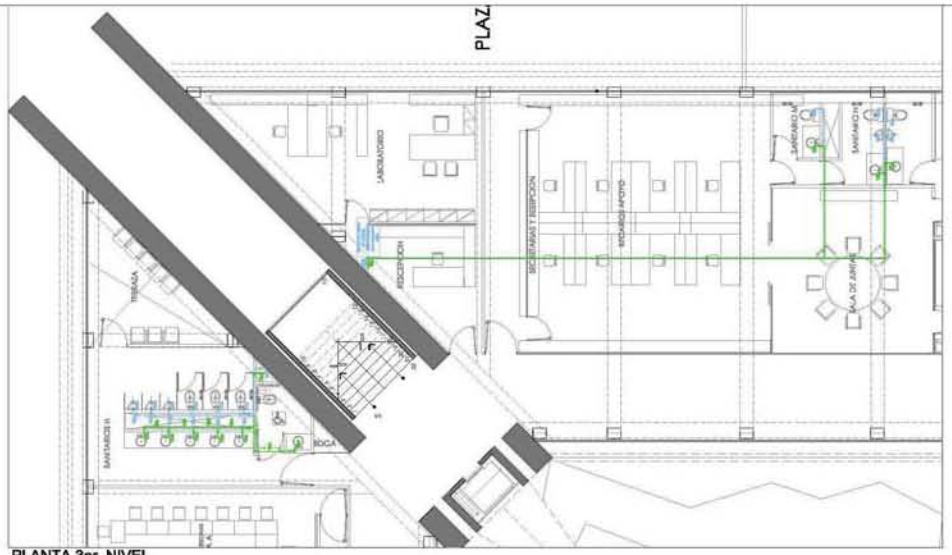

PLANTA TIPO (2o. NIVEL)
PLANTA 3er. y 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
D07
D08
D09
D10
D11
D12
D13
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
03_INST ILUMIN
03
CUERPO NORTE


PLANTA TIPO (2o. 3er. y 4o.NIVEL)
PLANTA AZOTEA
D07
D08
D09
D10
D11
D12
D13
LISTA DE MATERIALES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
CORTE ESQUEMATICO
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
04_INST ILUMIN
04
CUERPO PONIENTE

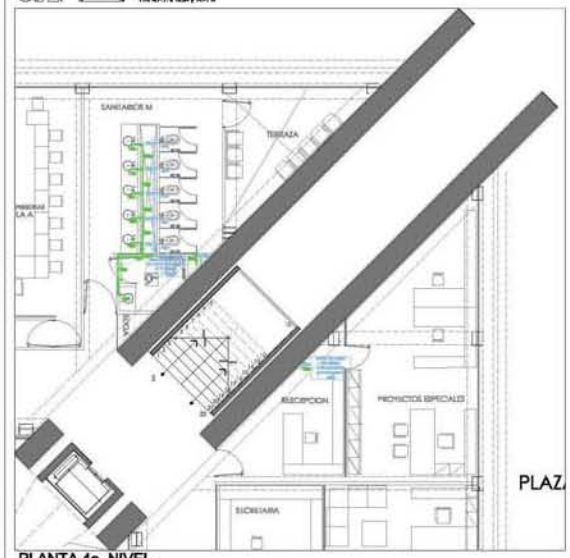

PLANTA
PLANTA PARRILLA EN CONTRA MARCO DE REGISTRO
DETALLE B
PLANTA MARCO REGISTRO.
DETALLE A
CORTE C - C'
4 REGISTRO DE ALUMBRADO
ESC: S/N
PLANTA
PLANTA
CORTE A - A'
CORTE B - B'
3 CIMENTACION DE POSTE ALUMBRADO EN BANQUETA O GUARNICION
ESC: S/N
2 ELEVACION DE LUMINARIAS Y LAMPARA TIPO DE AGUILA
ESC: S/N
ESTACIONAMIENTO
ACCESO
1 PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
ESC: 1:130
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
05_INST ILUMIN
05
ESTACIONAMIENTO



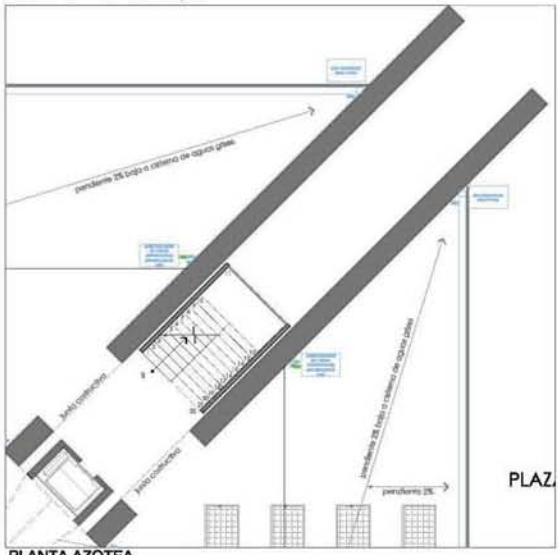
PLANTA 2o. NIVEL



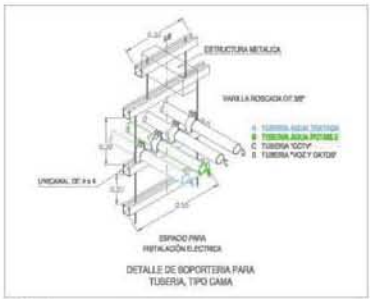
PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA



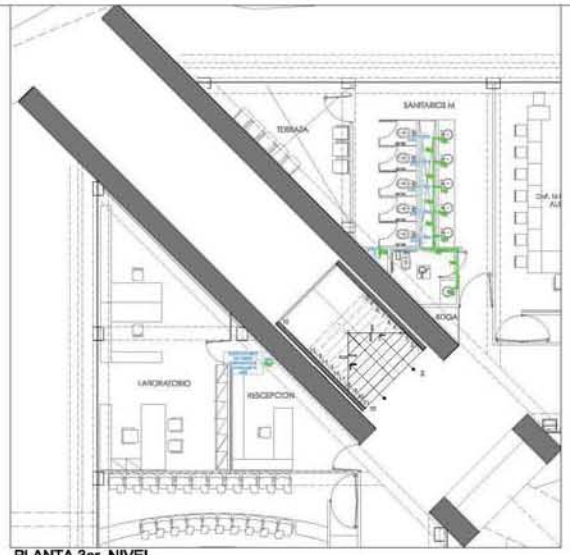
DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

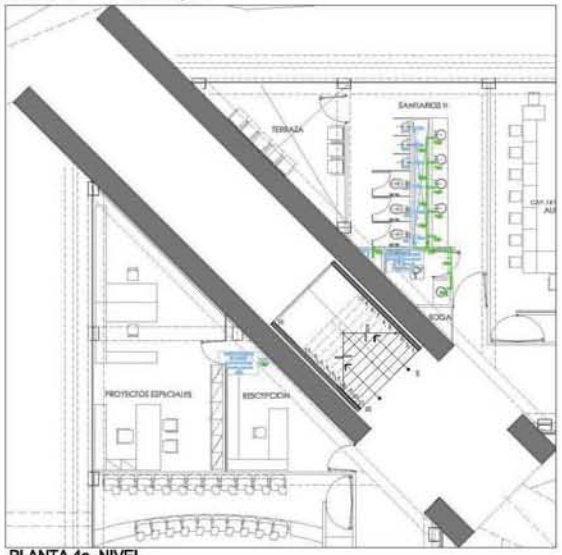
TABLA DE DIMENSIONES

DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/4"	1.9	50	70	5
1"	2.5	60	70	5
1 1/2"	3.8	55	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	100	10

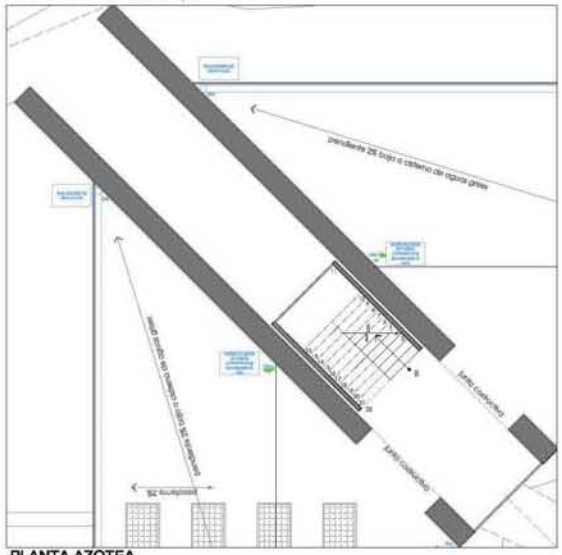
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



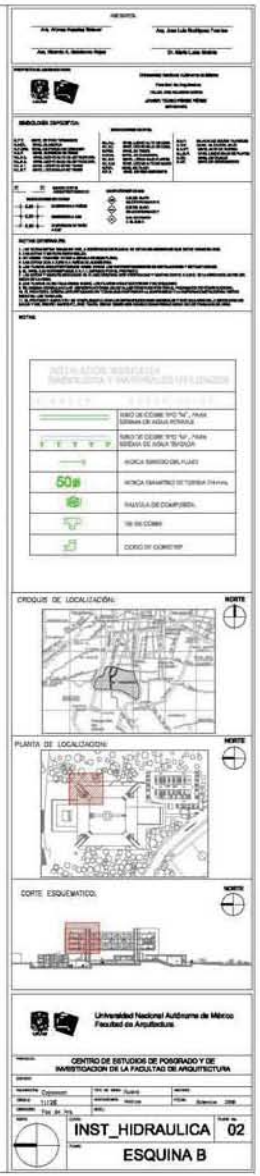
PLANTA AZOTEA

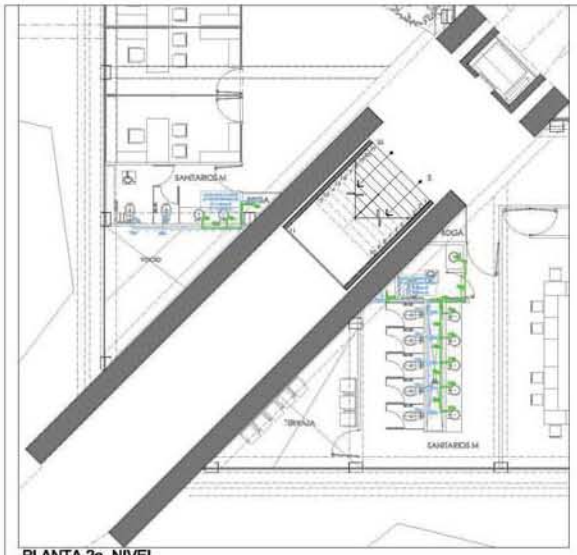
DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

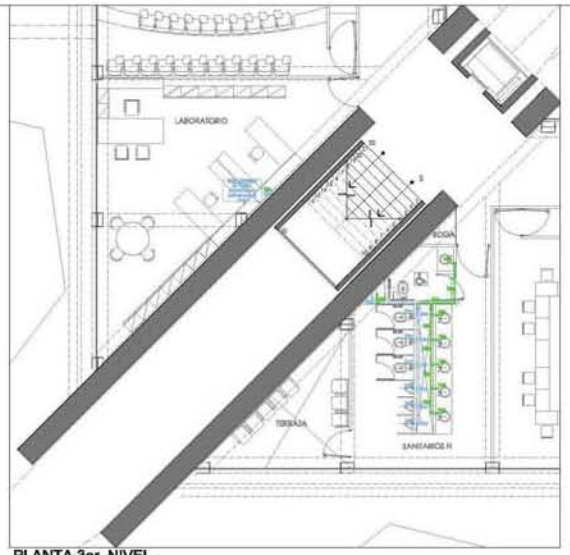
TABLA DE DIMENSIONES

DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.0	50	70	5
1"	2.5	50	70	5
1 1/2"	3.8	55	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.6	60	100	7
4"	10.0	60	105	10
6"	15.0	70	110	10
8"	20.0	75	115	10
10"	25.0	80	120	10
12"	30.0	85	125	10
14"	35.0	90	130	10
16"	40.0	95	140	10
18"	45.0	110	145	10
20"	50.0	115	155	11





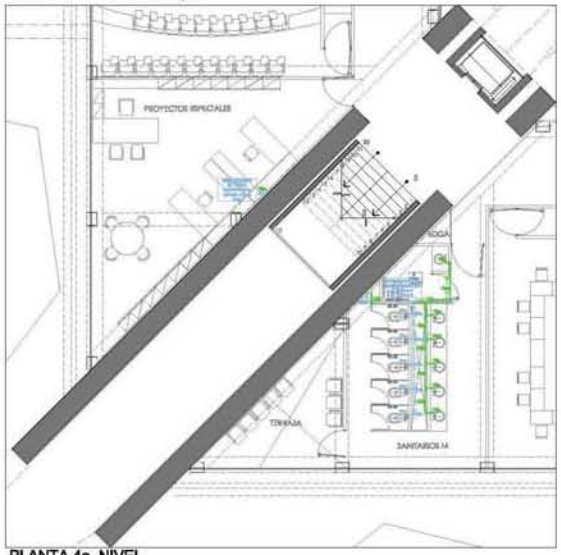
PLANTA 2o. NIVEL



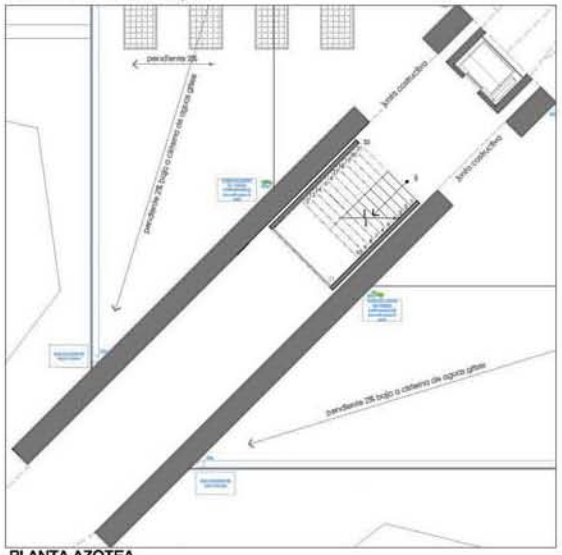
PLANTA 3er. NIVEL

DETALLE DE BOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

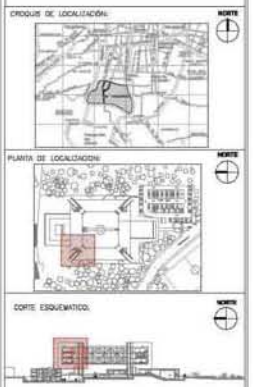


PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

TABLA DE DIMENSIONES				
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.0	50	70	5
1"	2.5	50	70	5
1 1/2"	3.8	55	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.6	60	100	7
4"	10.0	60	105	10

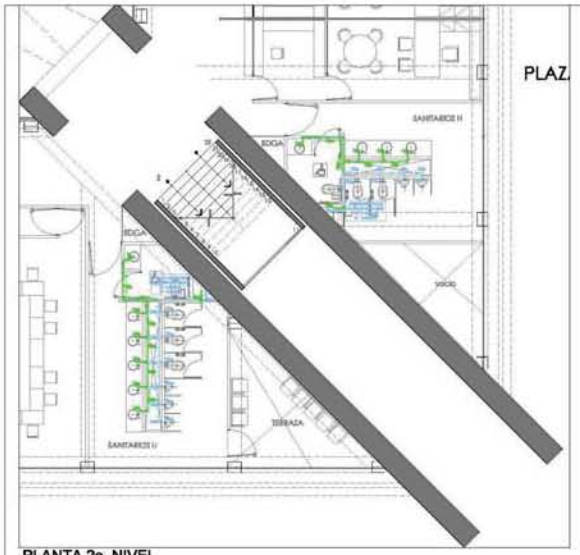


Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

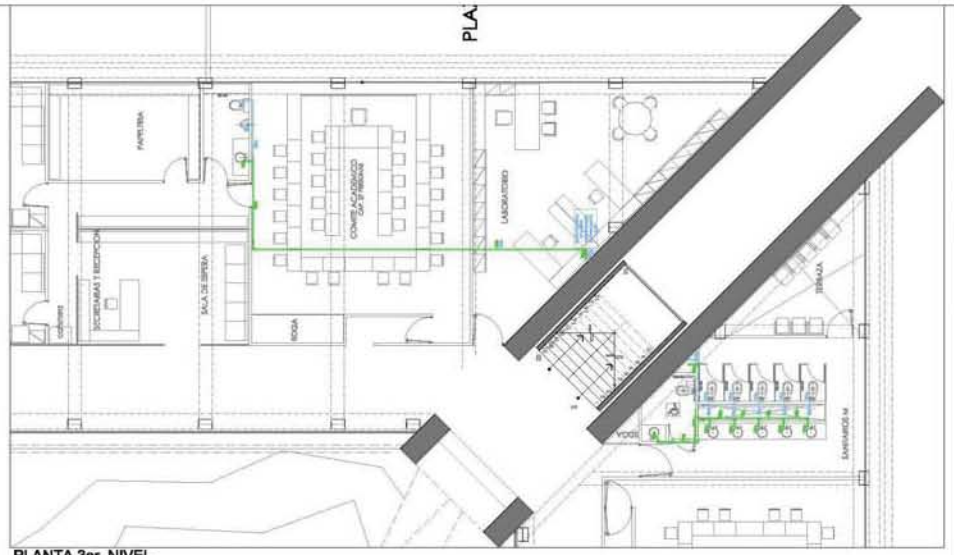
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

INST_HIDRAULICA 03

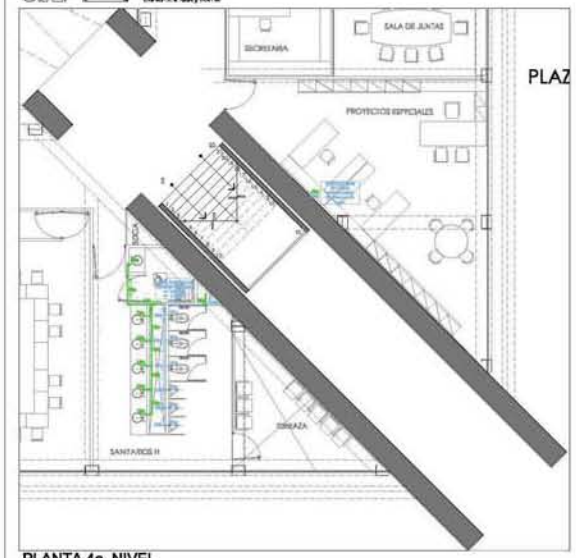
ESQUINA C



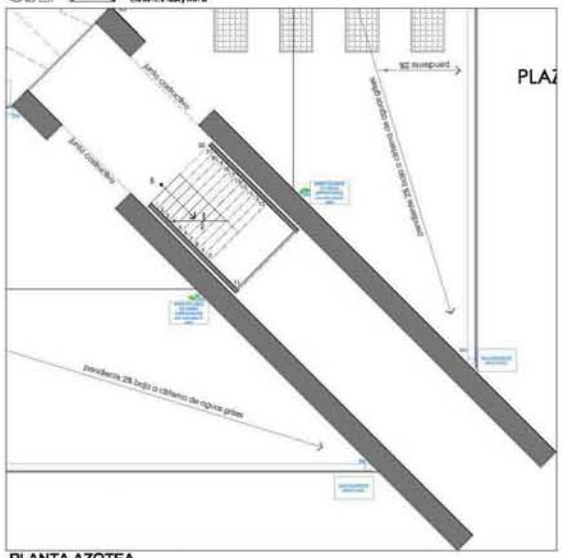
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

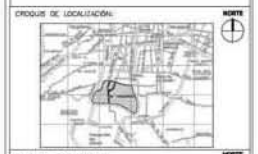
DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

TABLA DE DIMENSIONES

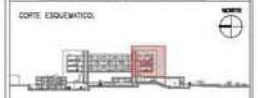
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA, (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA, (H)	ESPESOR DE PLANTILLA, (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/4"	1.9	60	70	5
1"	2.5	60	70	5
1 1/2"	3.8	55	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	105	12

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA DE LOCALIZACIÓN:

CORTE ESQUEMATICO.

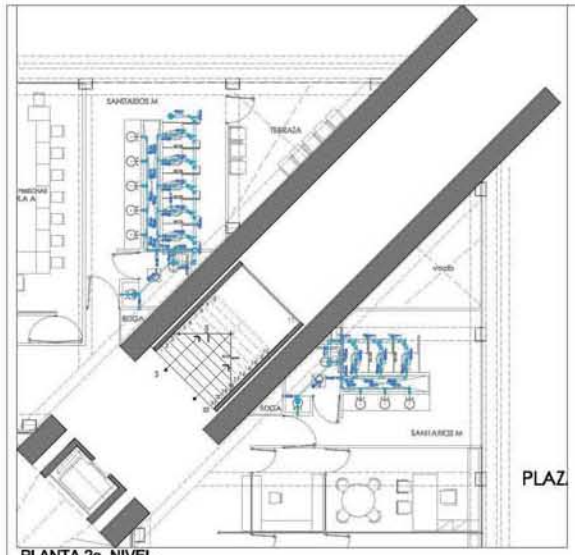


Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

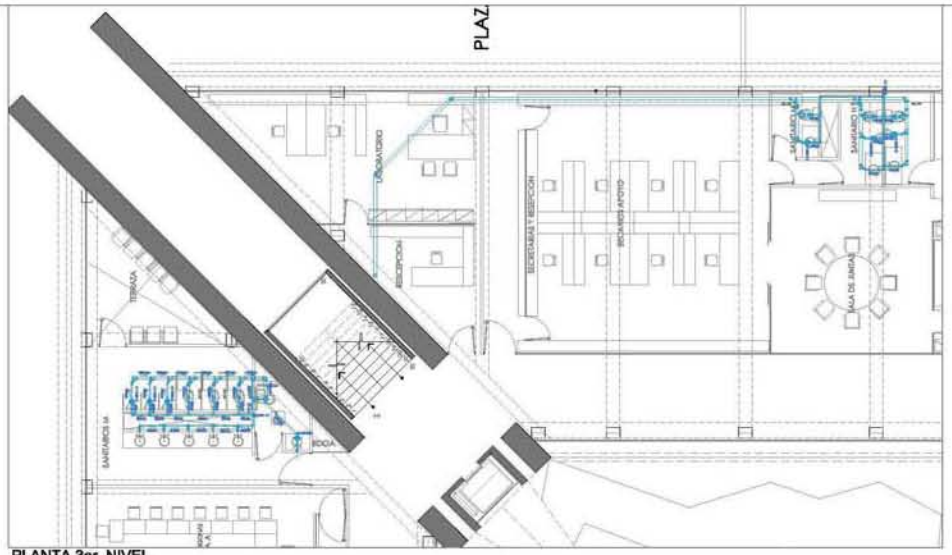
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

INST_HIDRAULICA 04

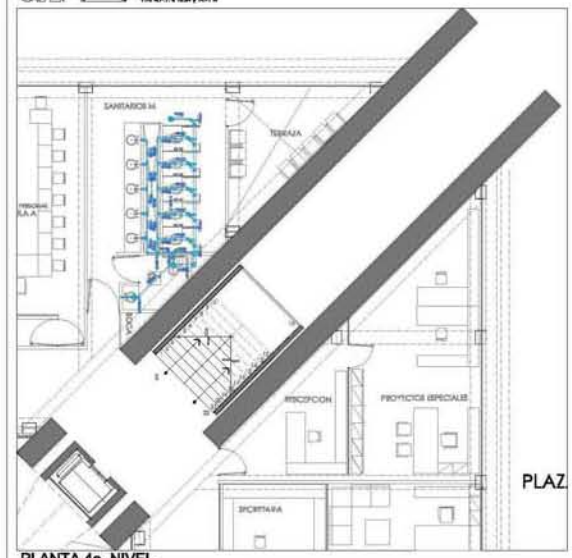
ESQUINA D



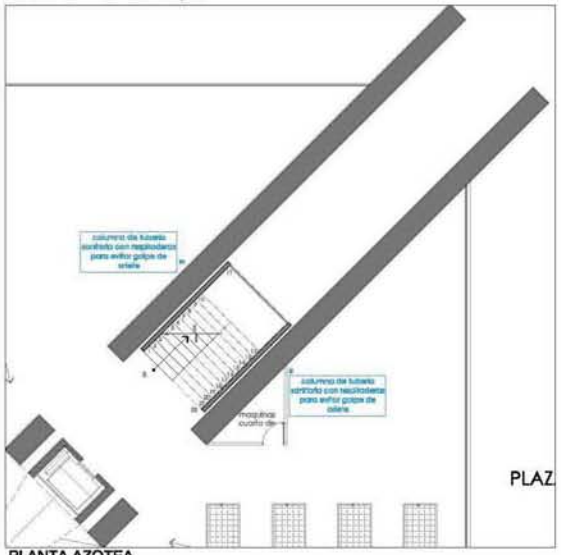
PLANTA 2o. NIVEL



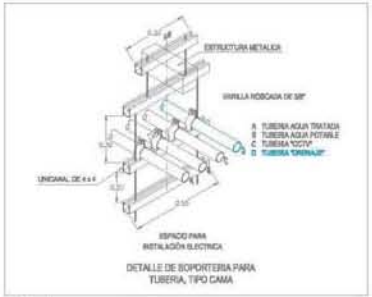
PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

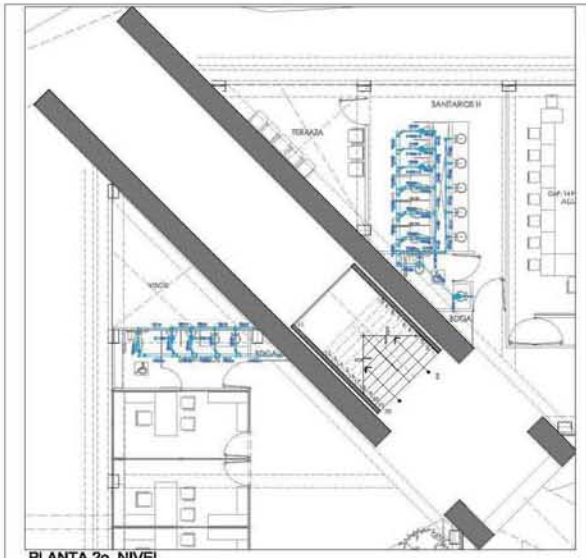


DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

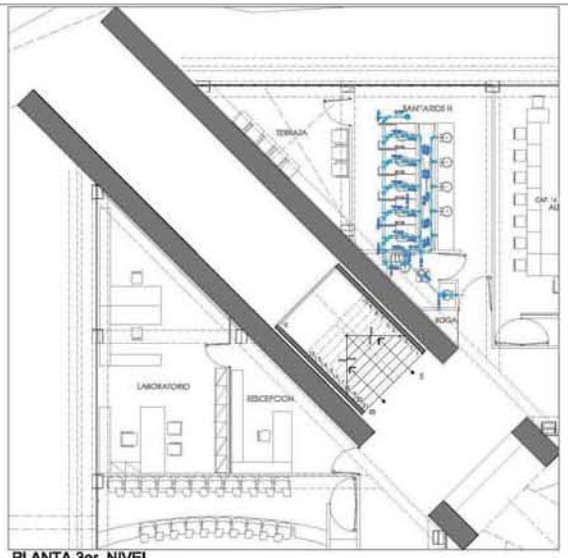
D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

TABLA DE DIMENSIONES

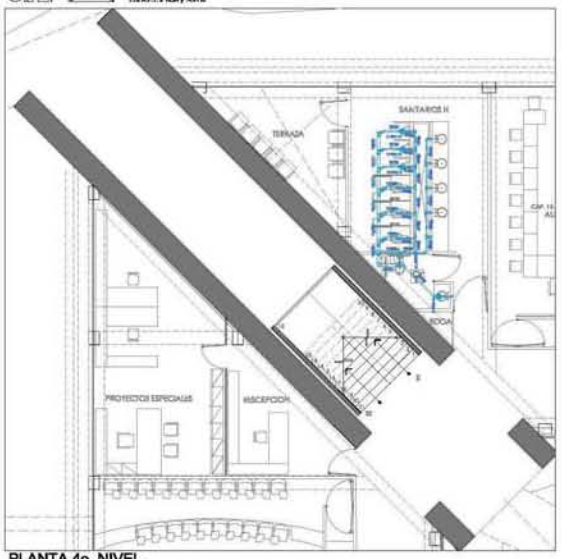
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.9	60	70	5
1"	2.5	60	70	5
1 1/2"	3.8	60	70	5
2"	5.1	60	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	100	10



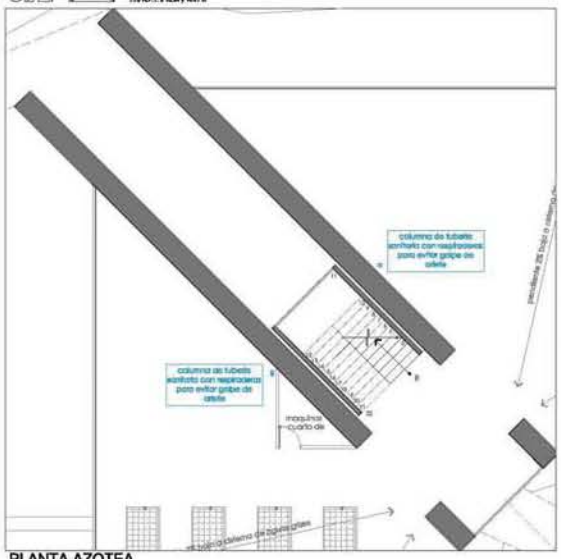
PLANTA 2o. NIVEL



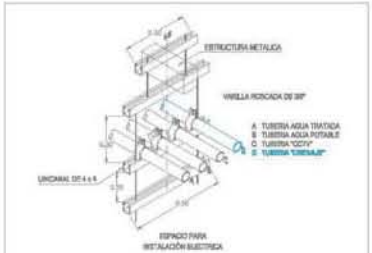
PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

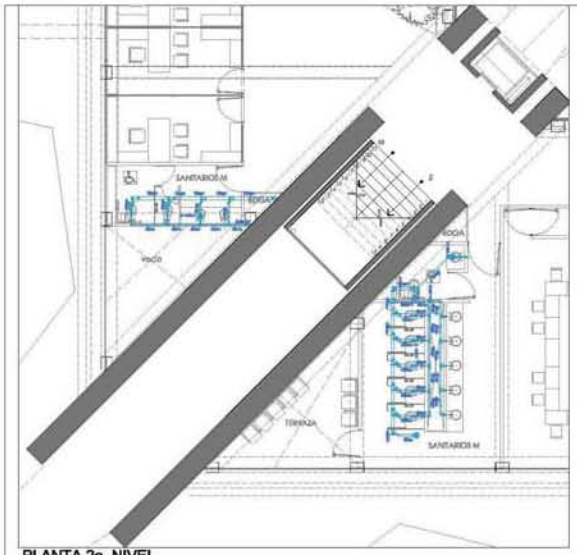


DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

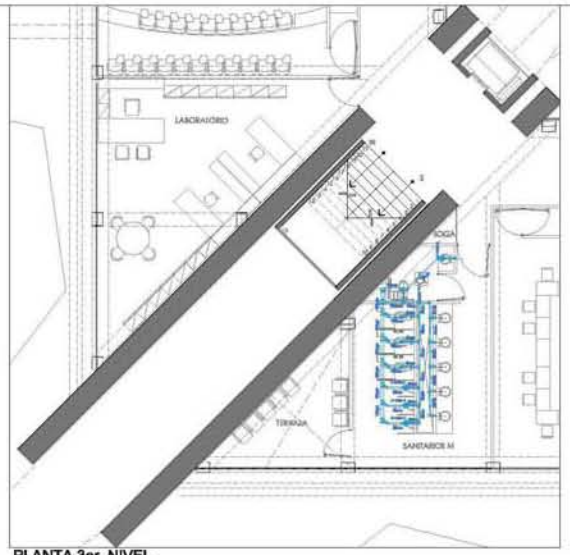
D07	SOPORTE PARA TUBERIAS

TABLA DE DIMENSIONES

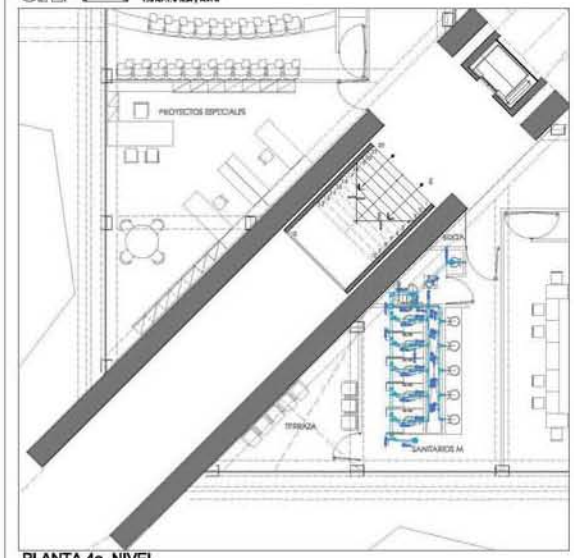
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.9	60	70	5
1"	2.5	60	70	5
1 1/2"	3.8	60	70	5
2"	5.1	60	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.6	60	100	7
4"	10.0	60	105	10
6"	15.0	70	110	10
8"	20.0	70	115	10
10"	25.0	80	120	10
12"	30.0	85	125	10
14"	35.0	90	130	10
16"	40.0	95	140	10
18"	45.0	110	145	10
20"	50.0	115	155	11



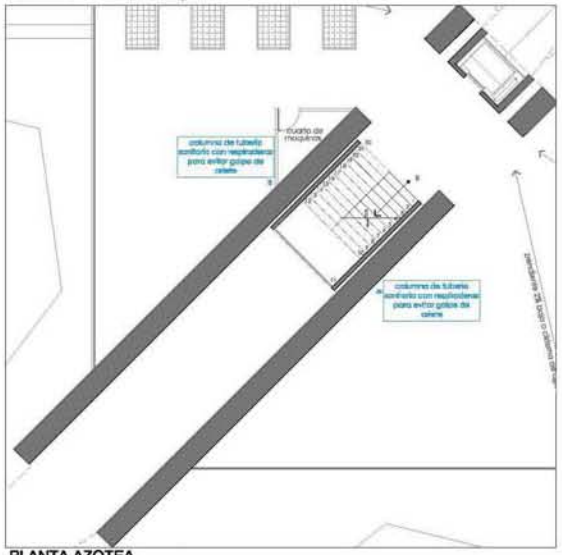
PLANTA 2o. NIVEL



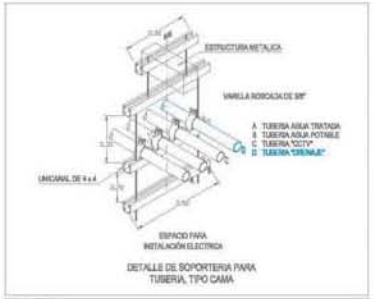
PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



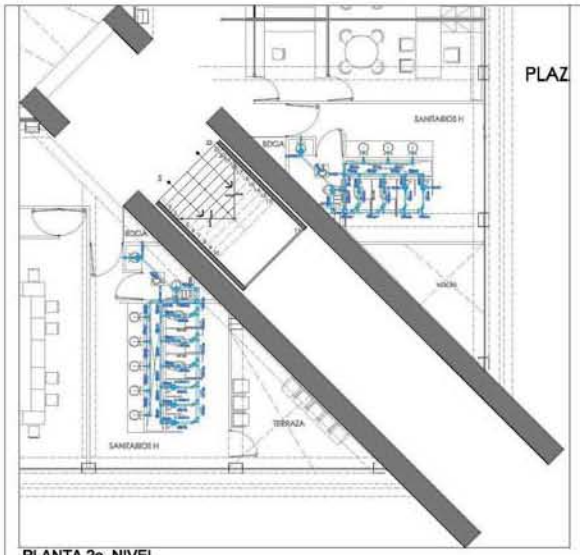
PLANTA AZOTEA



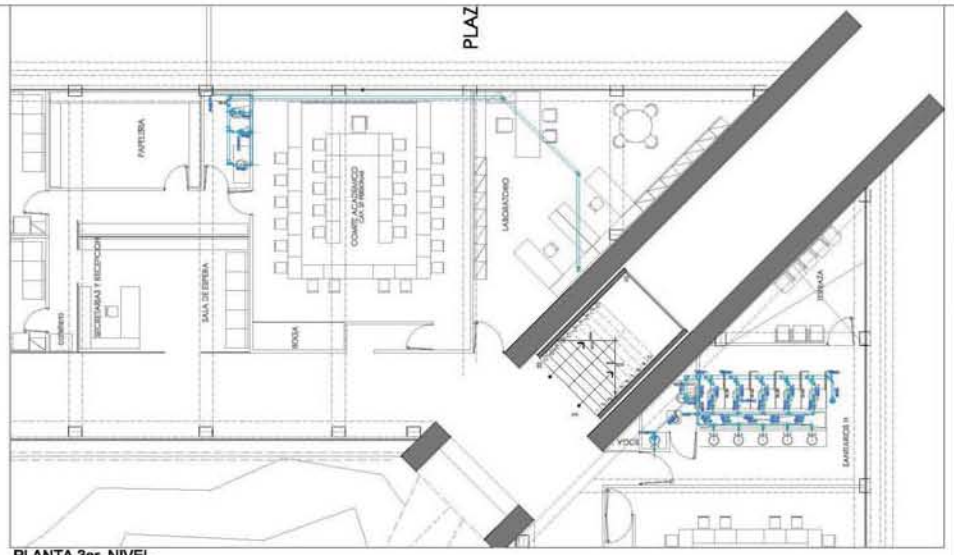
D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

TABLA DE DIMENSIONES

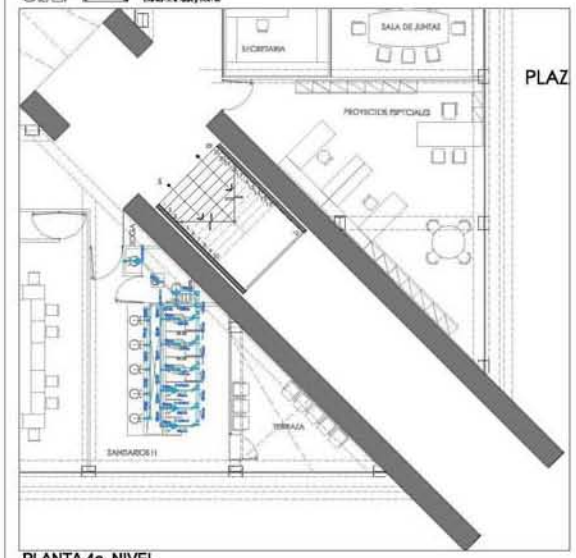
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.0	50	70	5
1"	2.5	50	70	5
1 1/2"	3.8	50	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	100	10
6"	15.0	70	110	10
8"	20.0	75	115	10
10"	25.0	80	125	10
12"	30.0	85	135	10
14"	35.0	90	130	10
16"	40.0	95	140	10
18"	45.0	110	145	10
20"	50.0	115	155	11



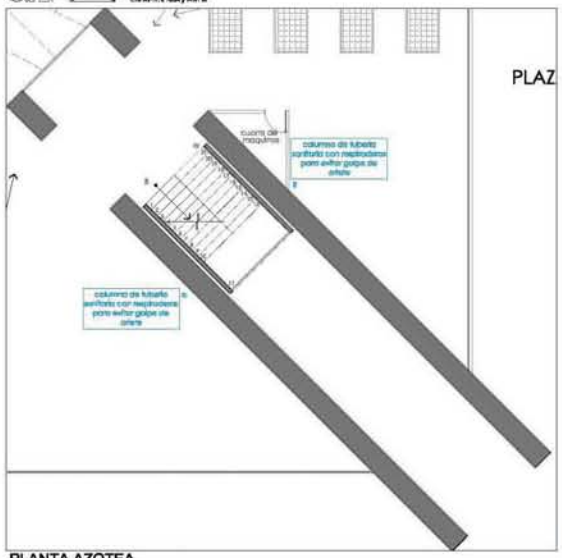
PLANTA 2o. NIVEL



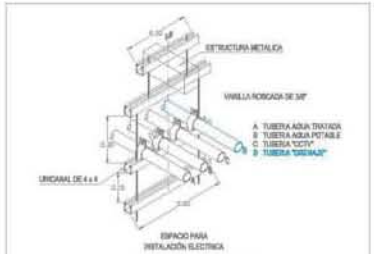
PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

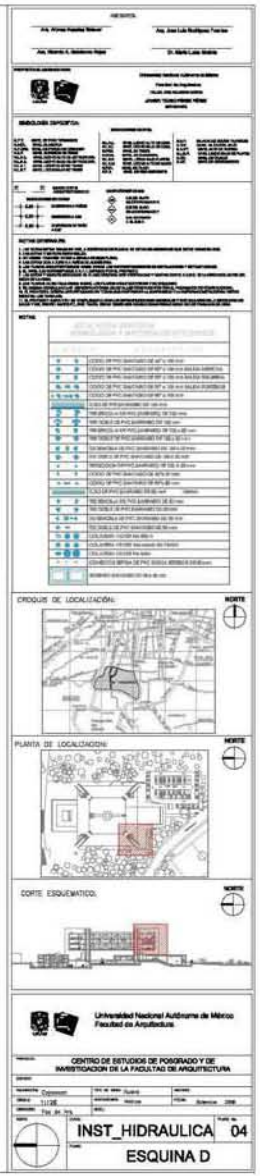


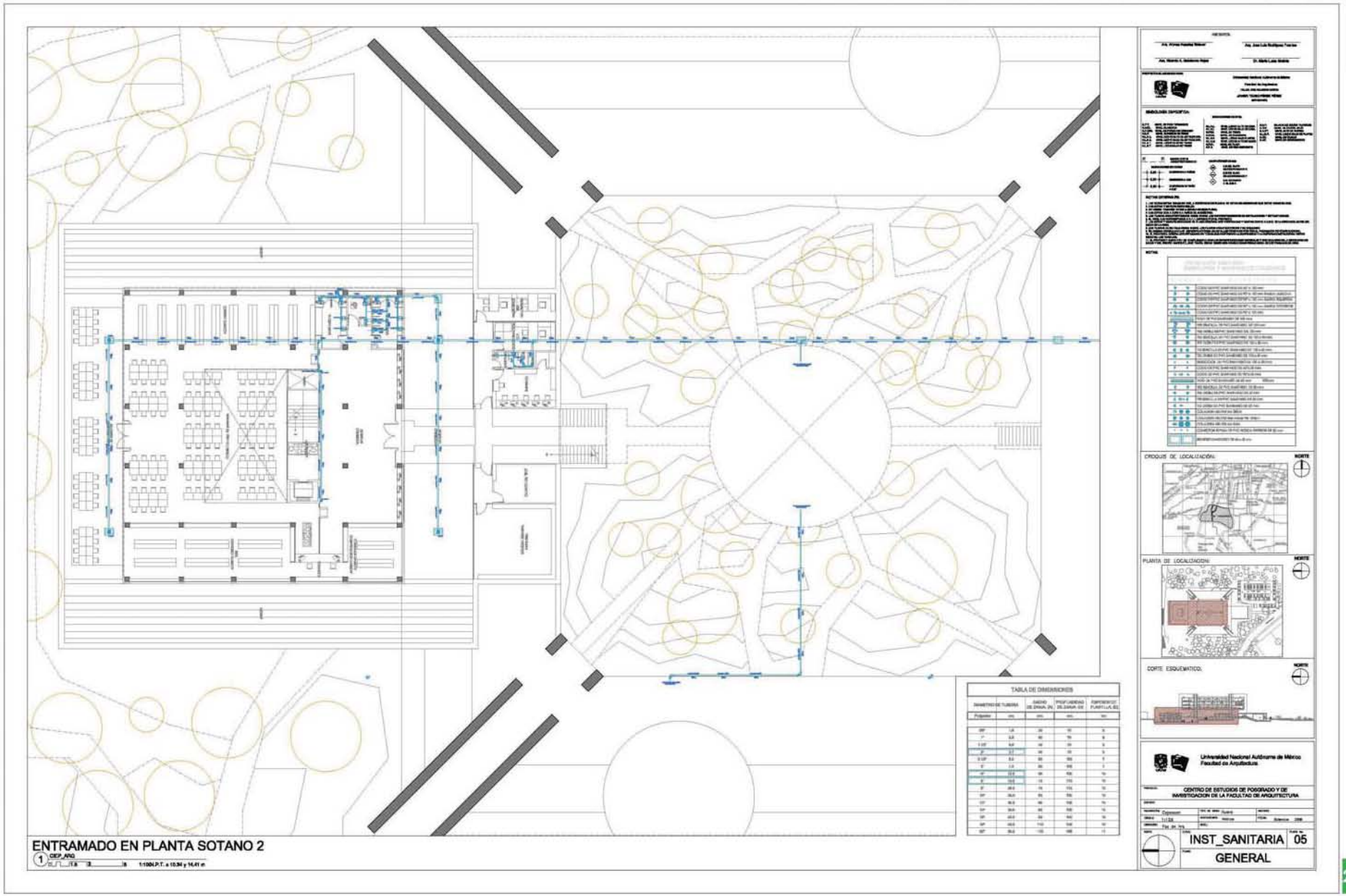
DETALLE DE SOPORTERIA PARA TUBERIA, TIPO CAMA

D07 SOPORTE PARA TUBERIAS

TABLA DE DIMENSIONES

DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA (H)	ESPESOR DE PLANTILLA (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.9	50	70	6
1"	2.5	60	70	6
1 1/2"	3.8	55	70	6
2"	5.1	55	70	6
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	105	10




ENTRAMADO EN PLANTA SOTANO 2
1 DEP_ARQ
1:100 A.P.T. a 10.34 y 14.41 m
TABLA DE DIMENSIONES
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO.
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
INST_SANITARIA
05
GENERAL

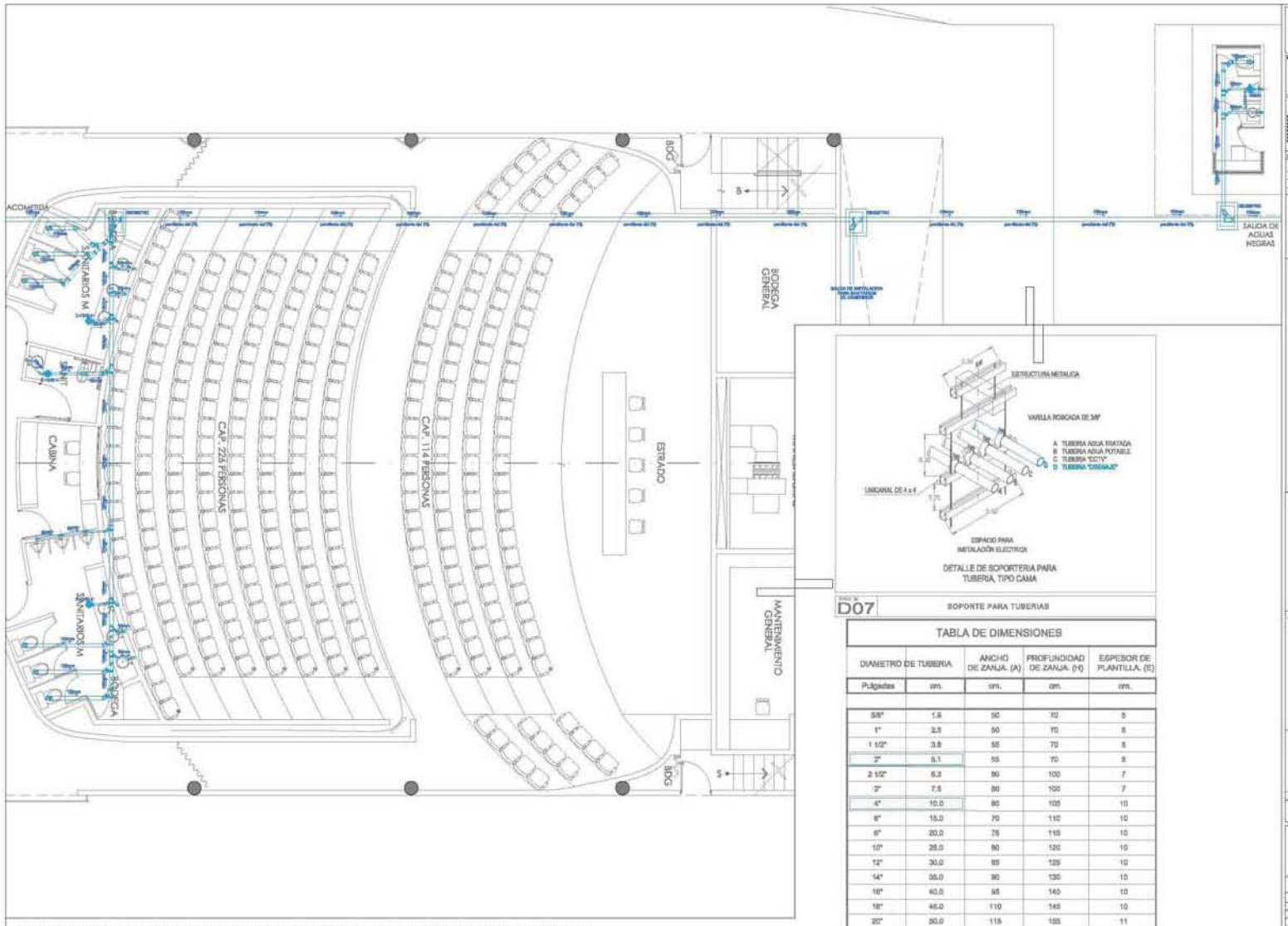


TABLA DE DIMENSIONES				
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.9	50	70	5
1"	2.5	50	70	5
1 1/2"	3.8	55	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	105	10
6"	15.0	70	110	10
8"	20.0	75	115	10
10"	25.0	80	120	10
12"	30.0	85	125	10
14"	35.0	90	130	10
16"	40.0	95	140	10
18"	45.0	110	145	10
20"	50.0	115	155	11

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA DE LOCALIZACIÓN:

CORTE ESQUEMATICO:

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

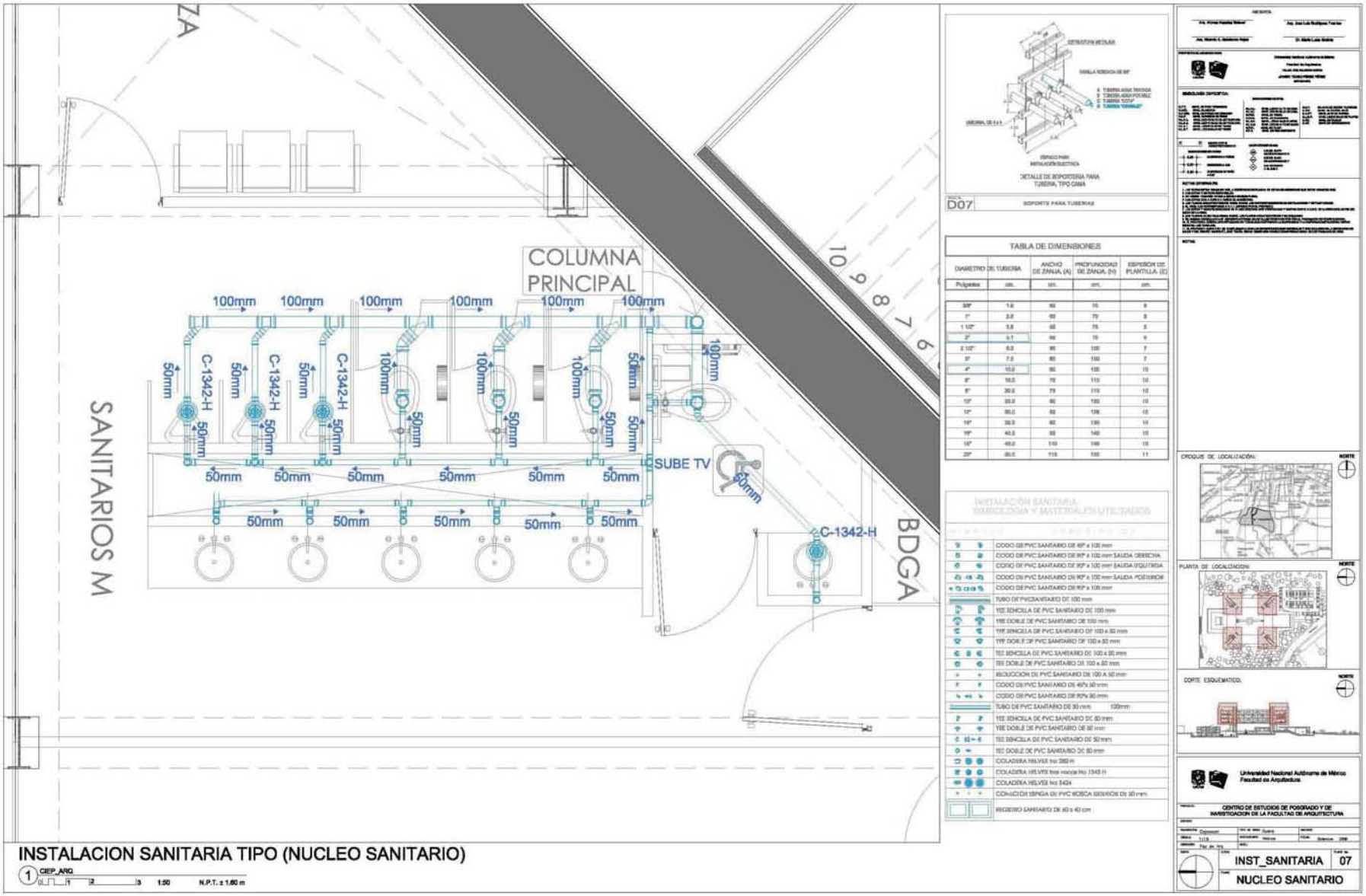
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

INST_SANITARIA 06

AUDITORIO-CASETA

INSTALACION SANITARIA AUDITORIO-AULA MAGNA Y CASETA

1 DEP_ARQ 1:50 N.P.T. ± 1.60 m



INSTALACION SANITARIA TIPO (NUCLEO SANITARIO)

1 CIEP_ARQ 1:50 N.P.T. ± 1.60 m

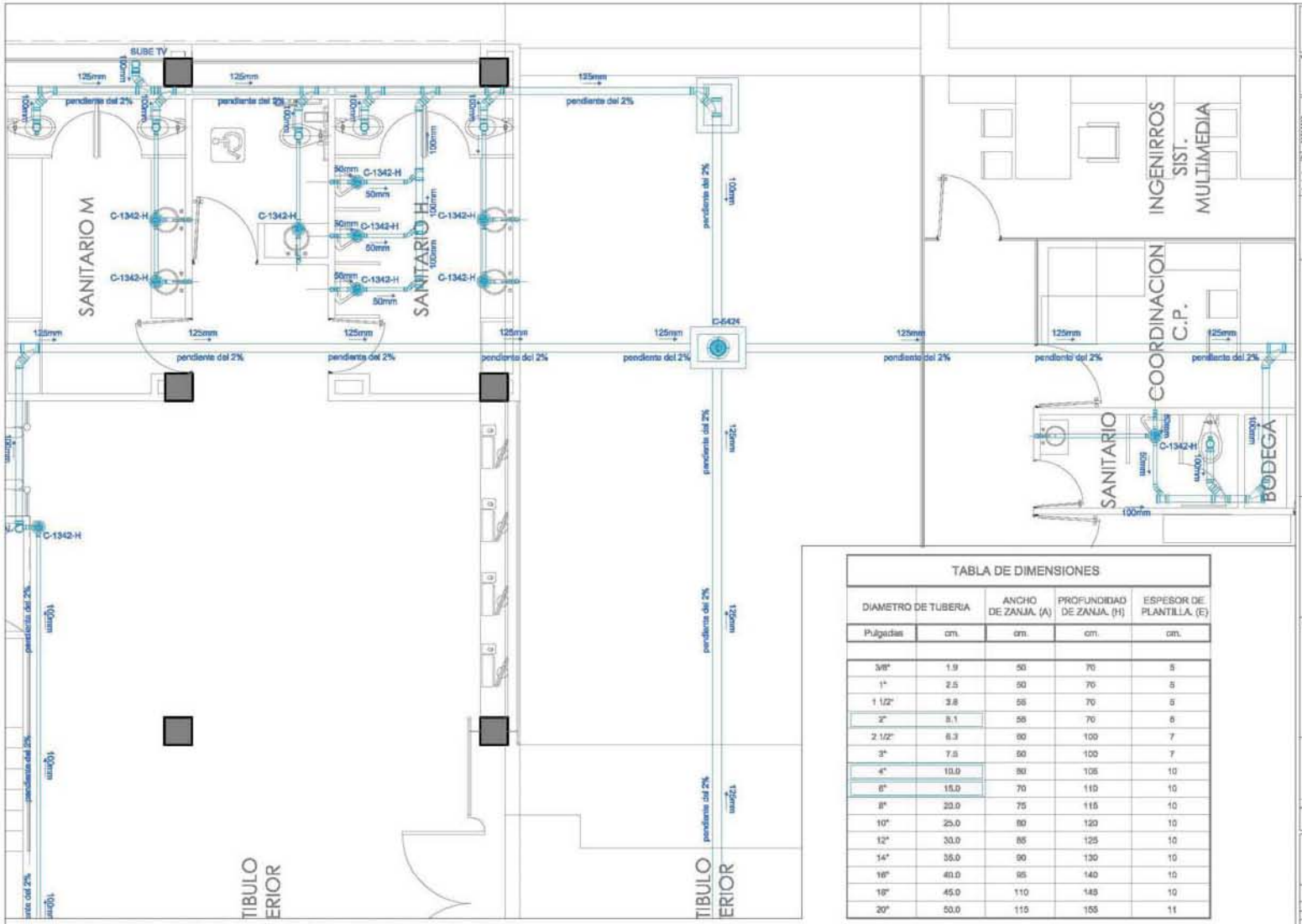


TABLA DE DIMENSIONES				
DIAMETRO DE TUBERIA		ANCHO DE ZANJA. (A)	PROFUNDIDAD DE ZANJA. (H)	ESPESOR DE PLANTILLA. (E)
Pulgadas	cm.	cm.	cm.	cm.
3/8"	1.9	50	70	5
1"	2.5	50	70	5
1 1/2"	3.8	55	70	5
2"	5.1	55	70	5
2 1/2"	6.3	60	100	7
3"	7.5	60	100	7
4"	10.0	60	105	10
6"	15.0	70	110	10
8"	20.0	75	115	10
10"	25.0	80	120	10
12"	30.0	85	125	10
14"	35.0	90	130	10
16"	40.0	95	140	10
18"	45.0	110	145	10
20"	50.0	115	155	11

INSTALACION SANITARIA BIBLIOTECA (PLANTA BAJA)

1 CEP_ARQ 1:25 N.P.T. ± 10.34 y 14.41 m

INSTALACIÓN SANITARIA
SIMBOLOGÍA Y MATERIALES UTILIZADOS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA DE LOCALIZACIÓN:

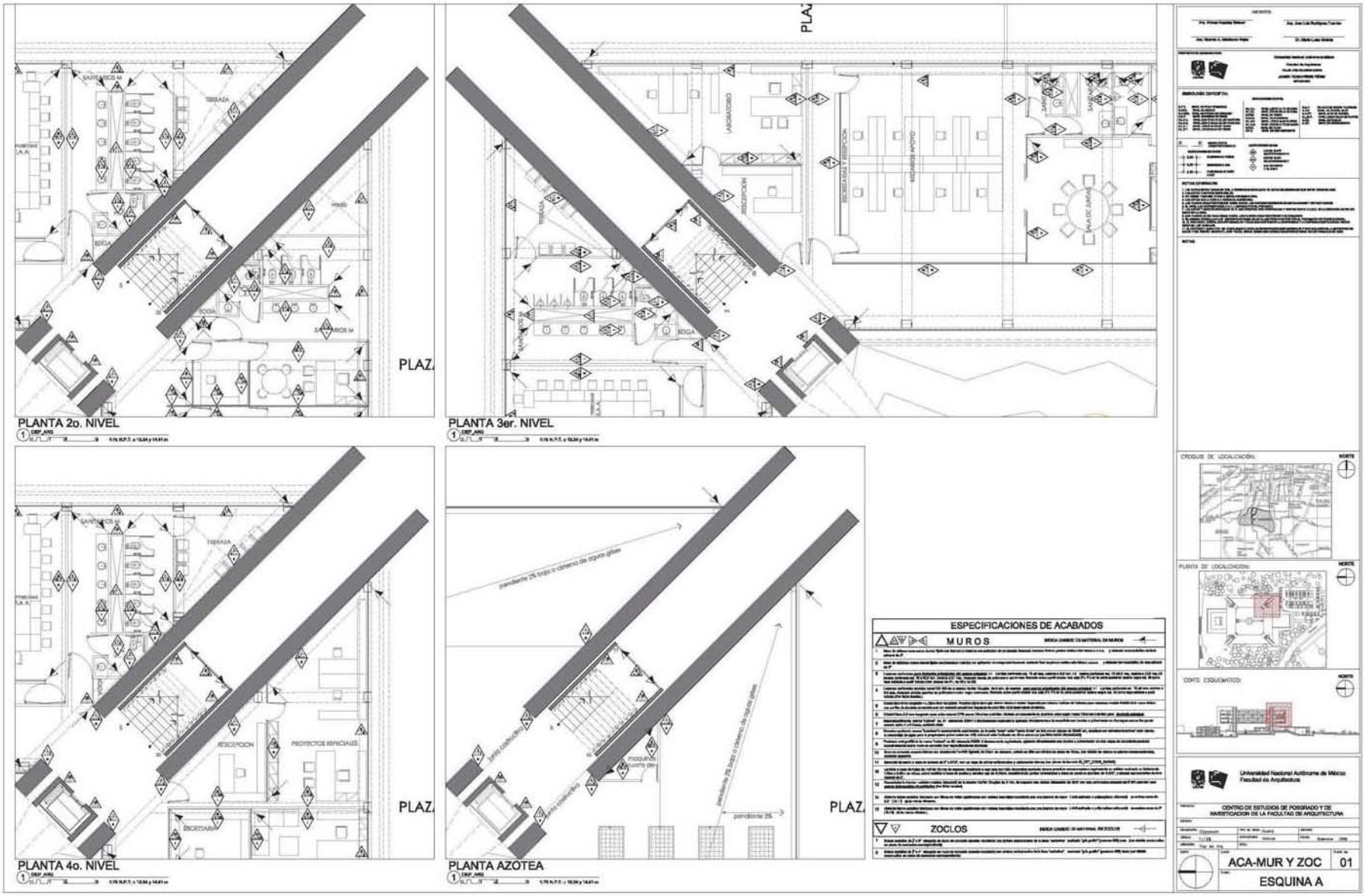
CORTE ESQUEMATICO

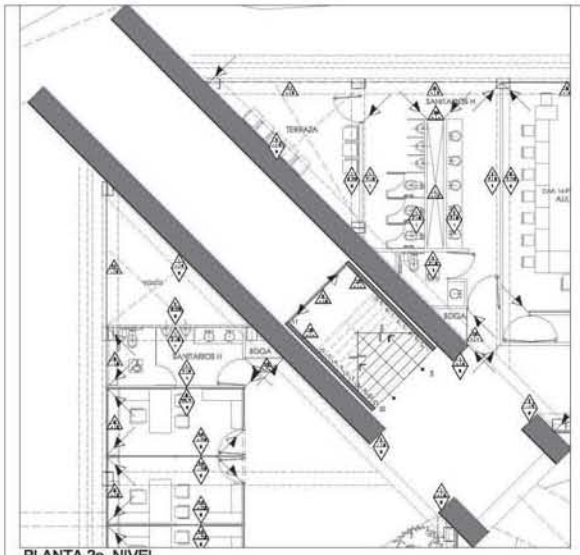
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

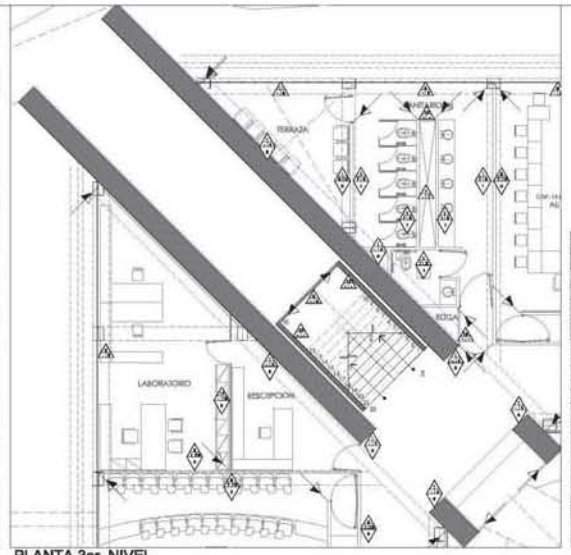
INST_SANITARIA 08

SANITARIA BIBLIOTECA

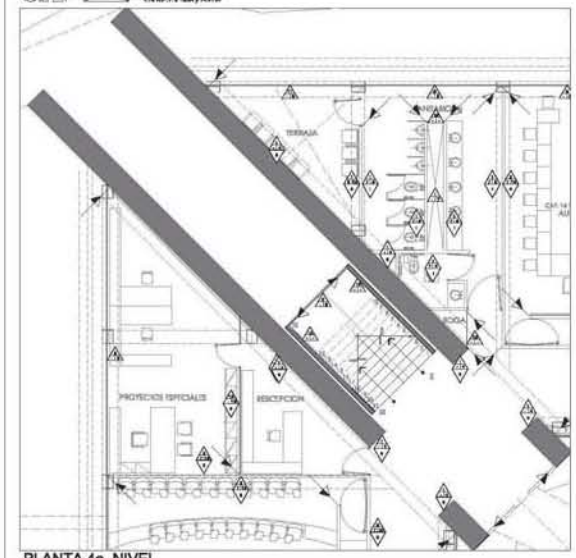

PLANTA 2o. NIVEL
PLANTA 3er. NIVEL
PLANTA 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS
MUROS
ZOCLOS
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ACA-MUR Y ZOC
01
ESQUINA A



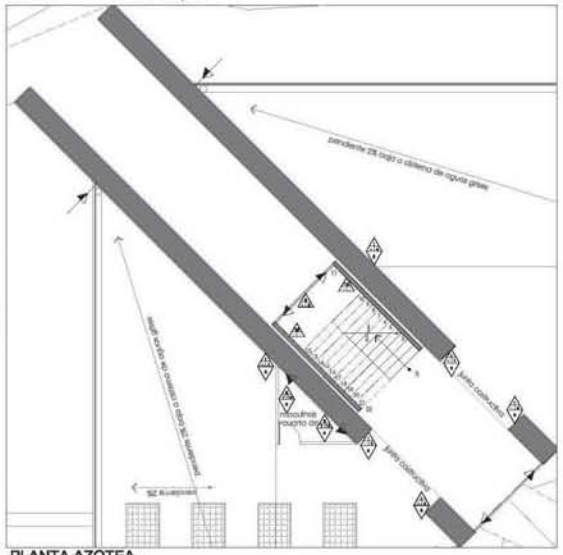
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

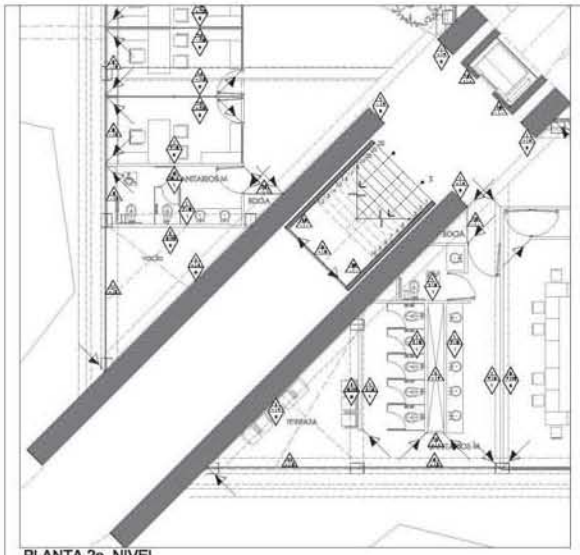
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MUROS

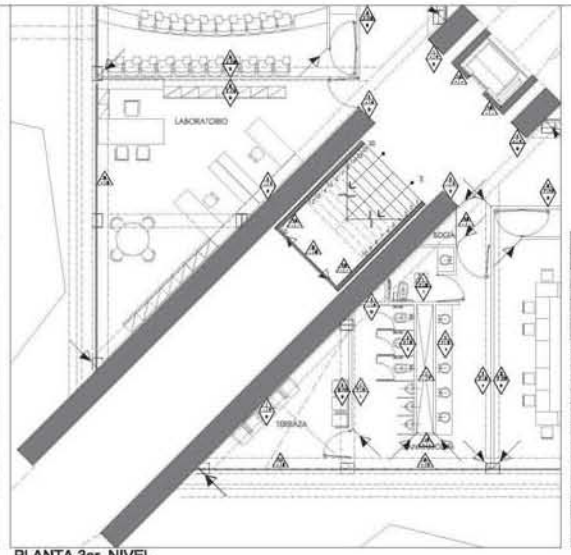
1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]

ZOCLOS

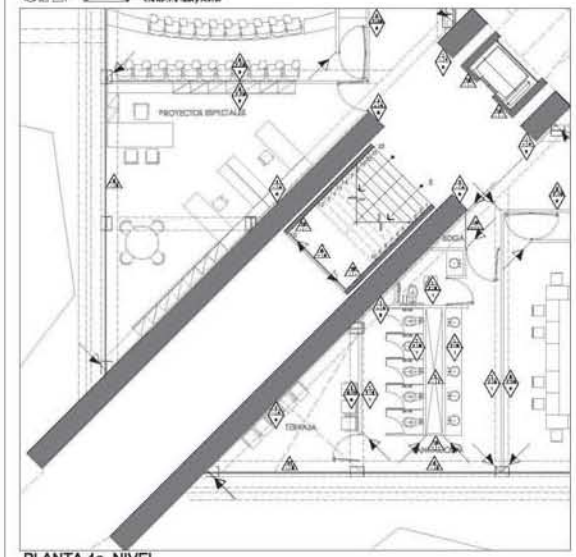
1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]



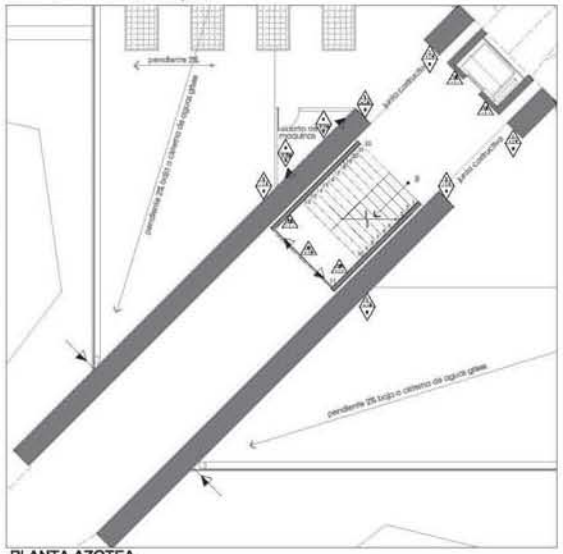
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

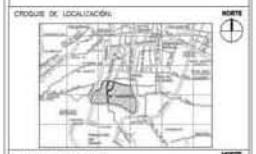
MUROS

1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]

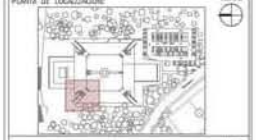
ZOCLOS

1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA DE LOCALIZACIÓN:



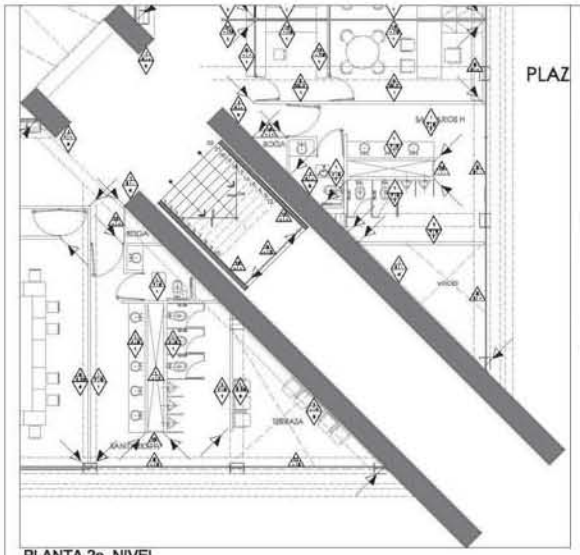
CORTE ESQUEMÁTICO:

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

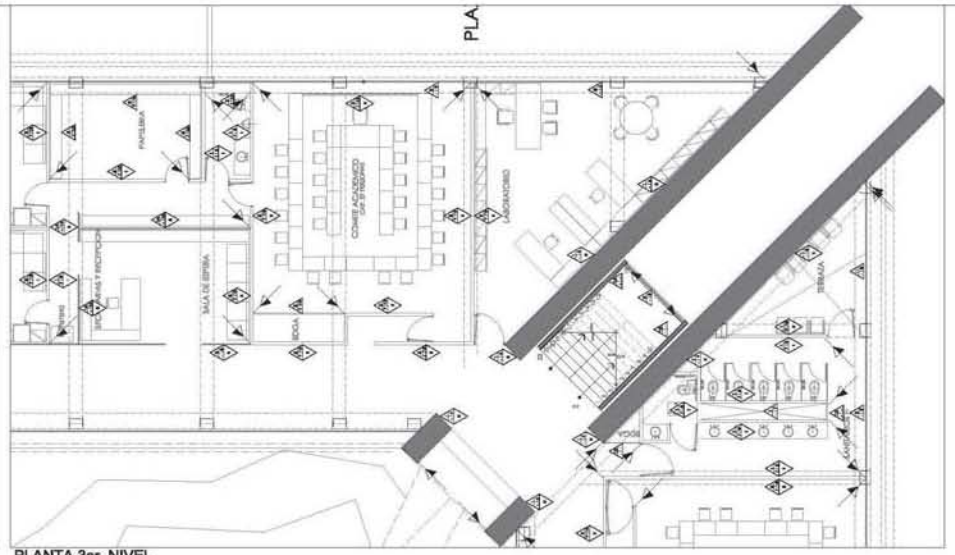
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACA-MUR Y ZOC | 03

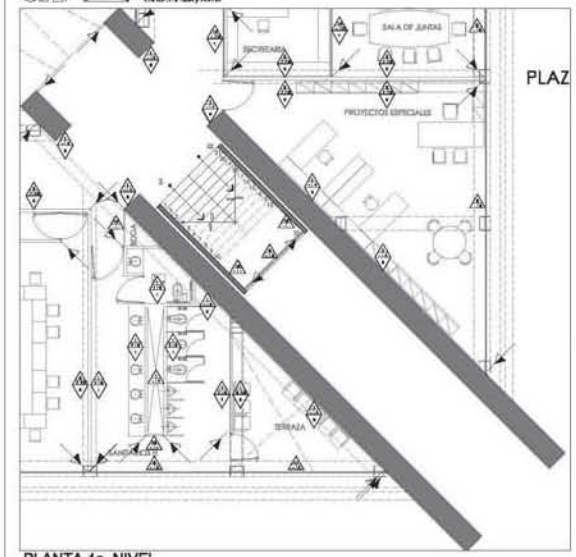
ESQUINA C



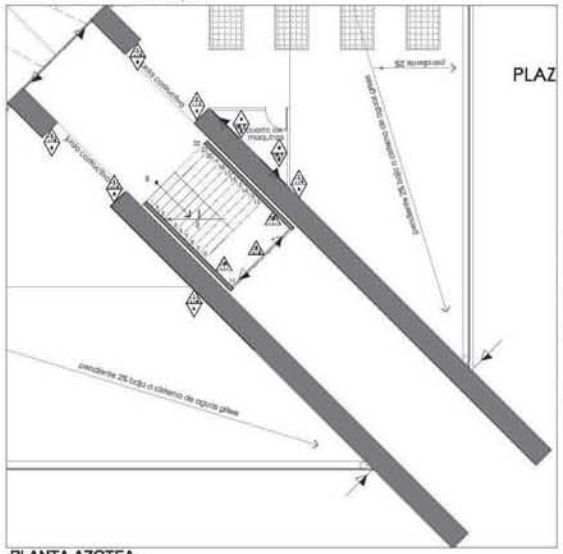
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL

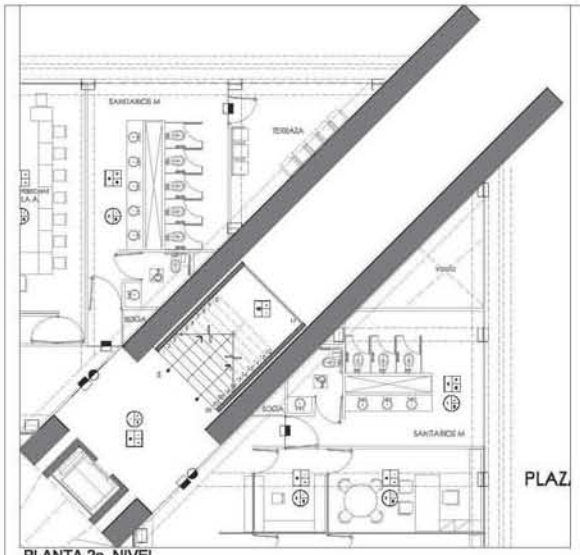


PLANTA AZOTEA

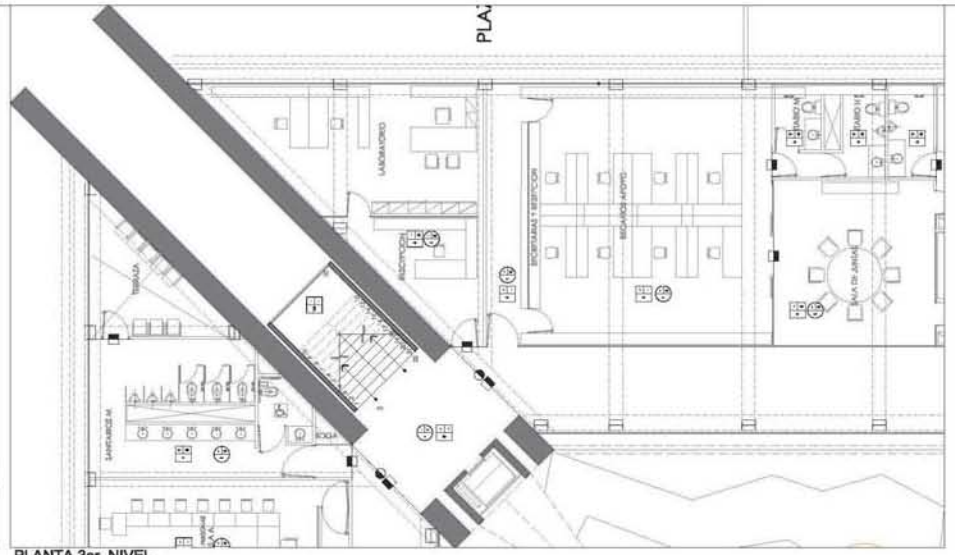
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

MUROS

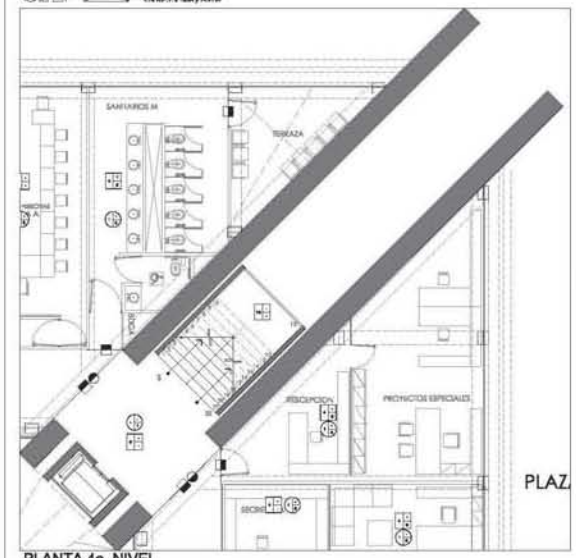
ZOCLOS



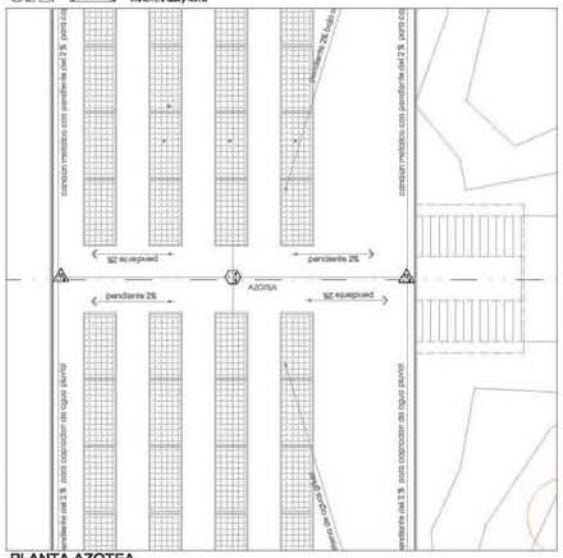
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

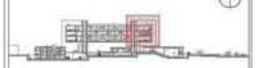
PLAFONES

PISOS

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

PLANTA DE LOCALIZACIÓN:

CORTE ESQUEMÁTICO:

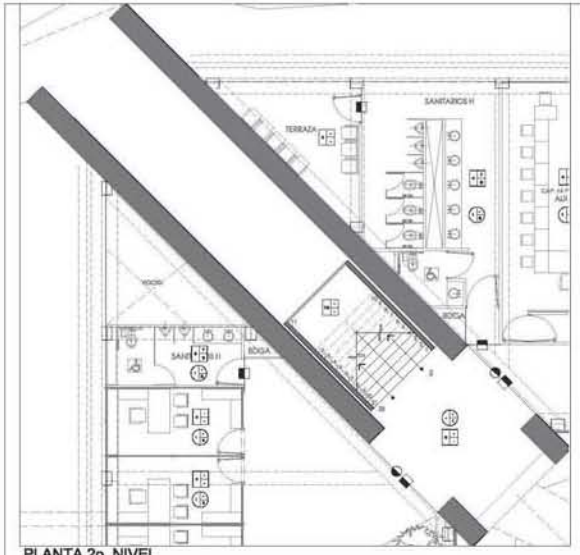


Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

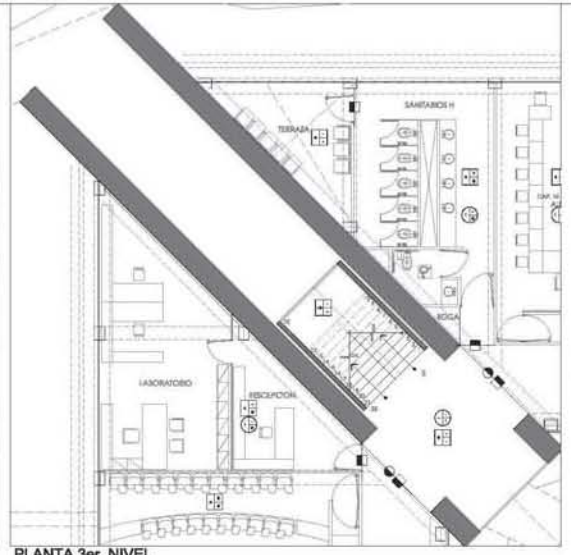
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

ACA-PISO Y PLAF | 05

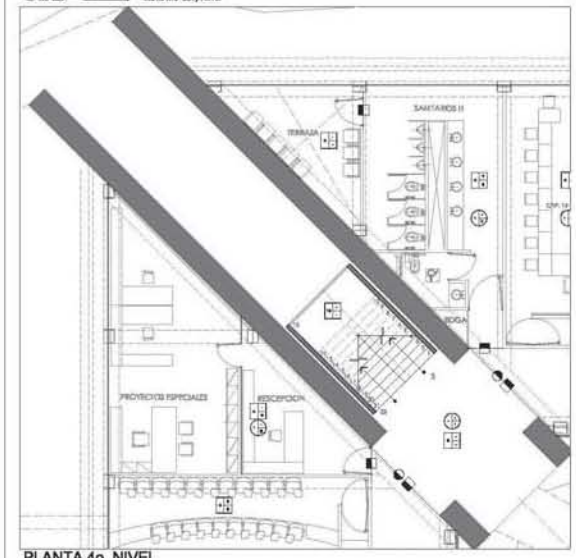
ESQUINA A



PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



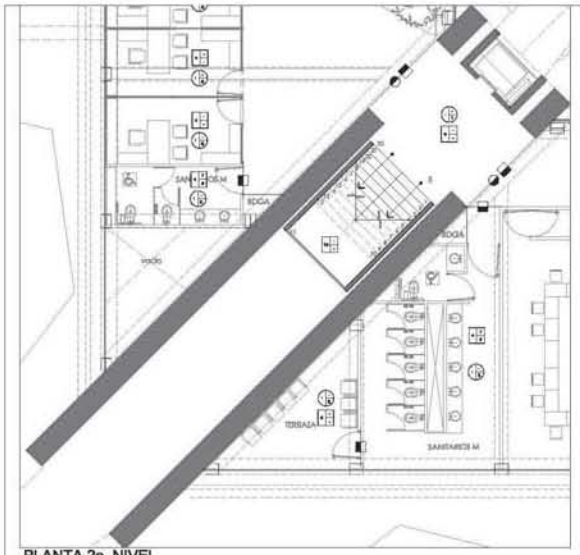
PLANTA 4o. NIVEL

PLANTA AZOTEA

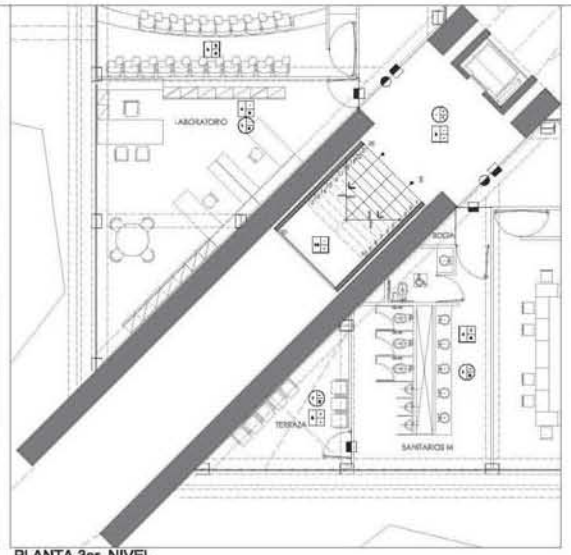
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

PLAFONES

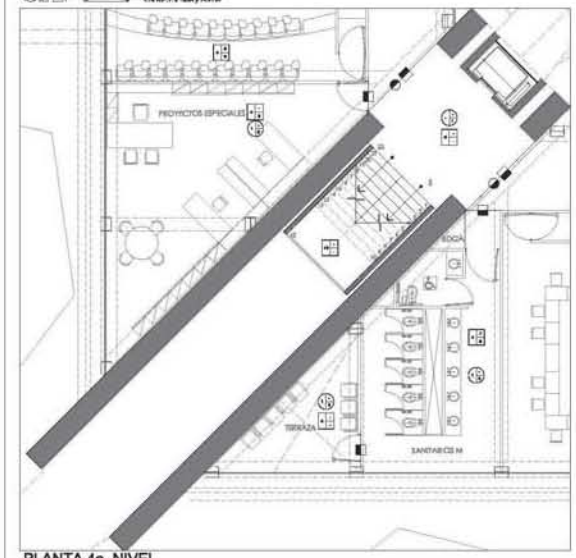
PISOS



PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



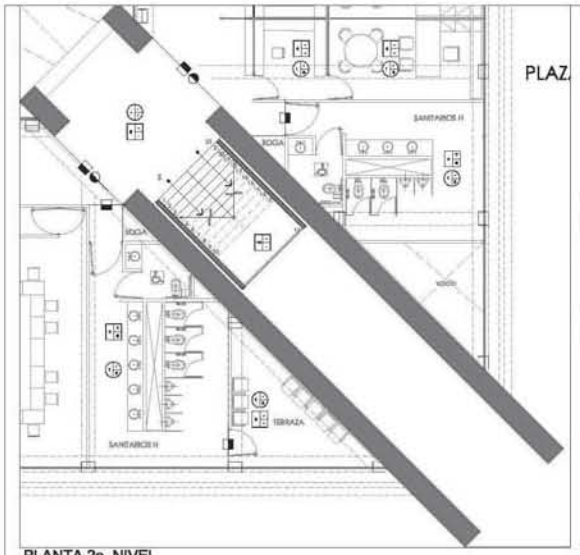
PLANTA 4o. NIVEL

PLANTA AZOTEA

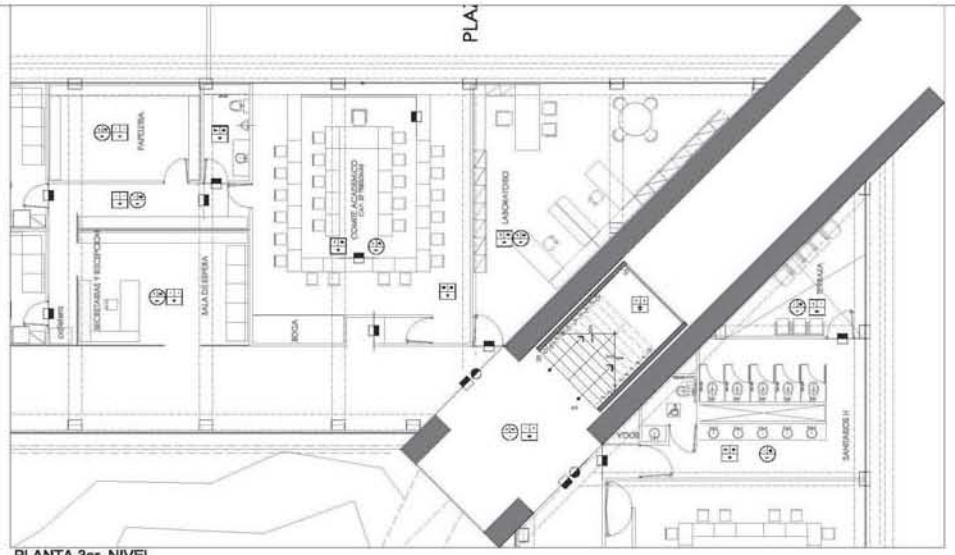
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

PLAFONES

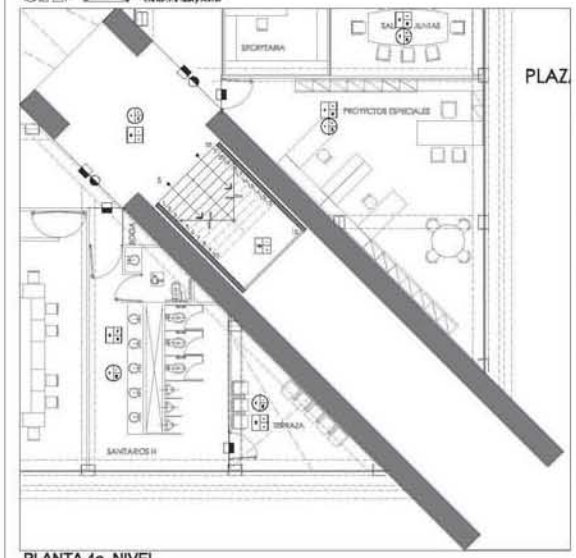
PISOS



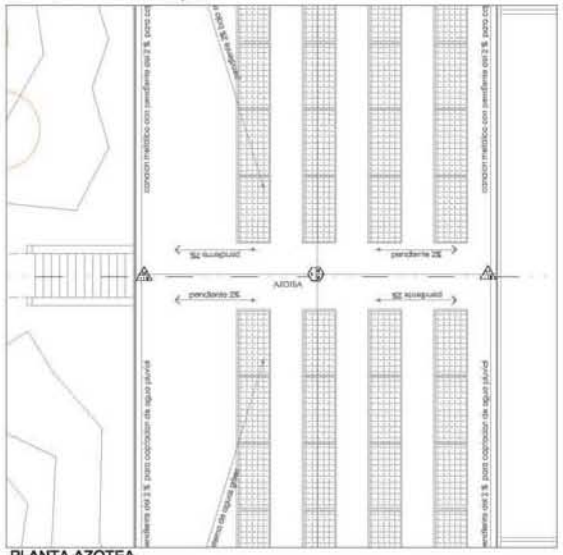
PLANTA 2o. NIVEL



PLANTA 3er. NIVEL



PLANTA 4o. NIVEL



PLANTA AZOTEA

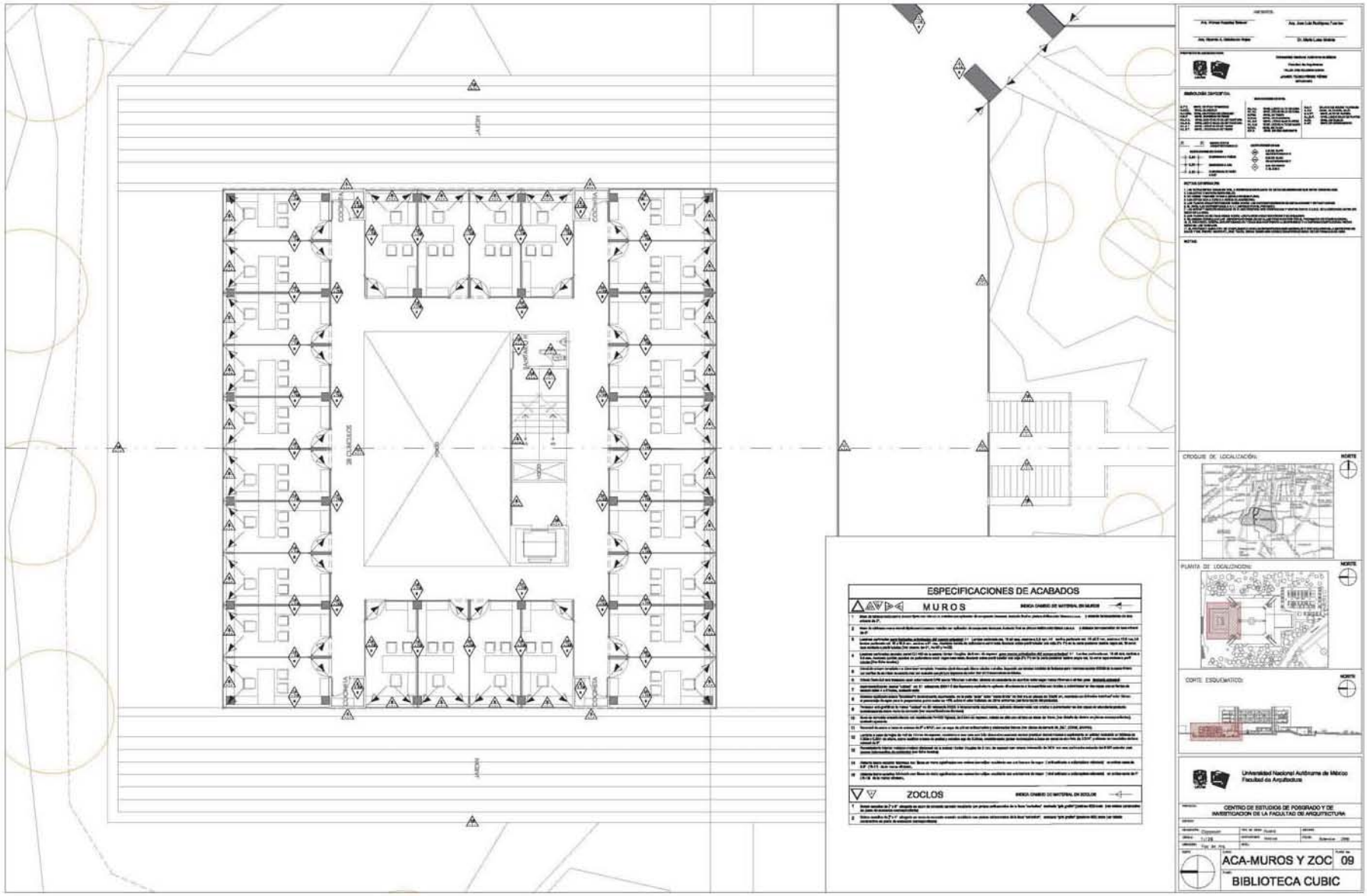
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

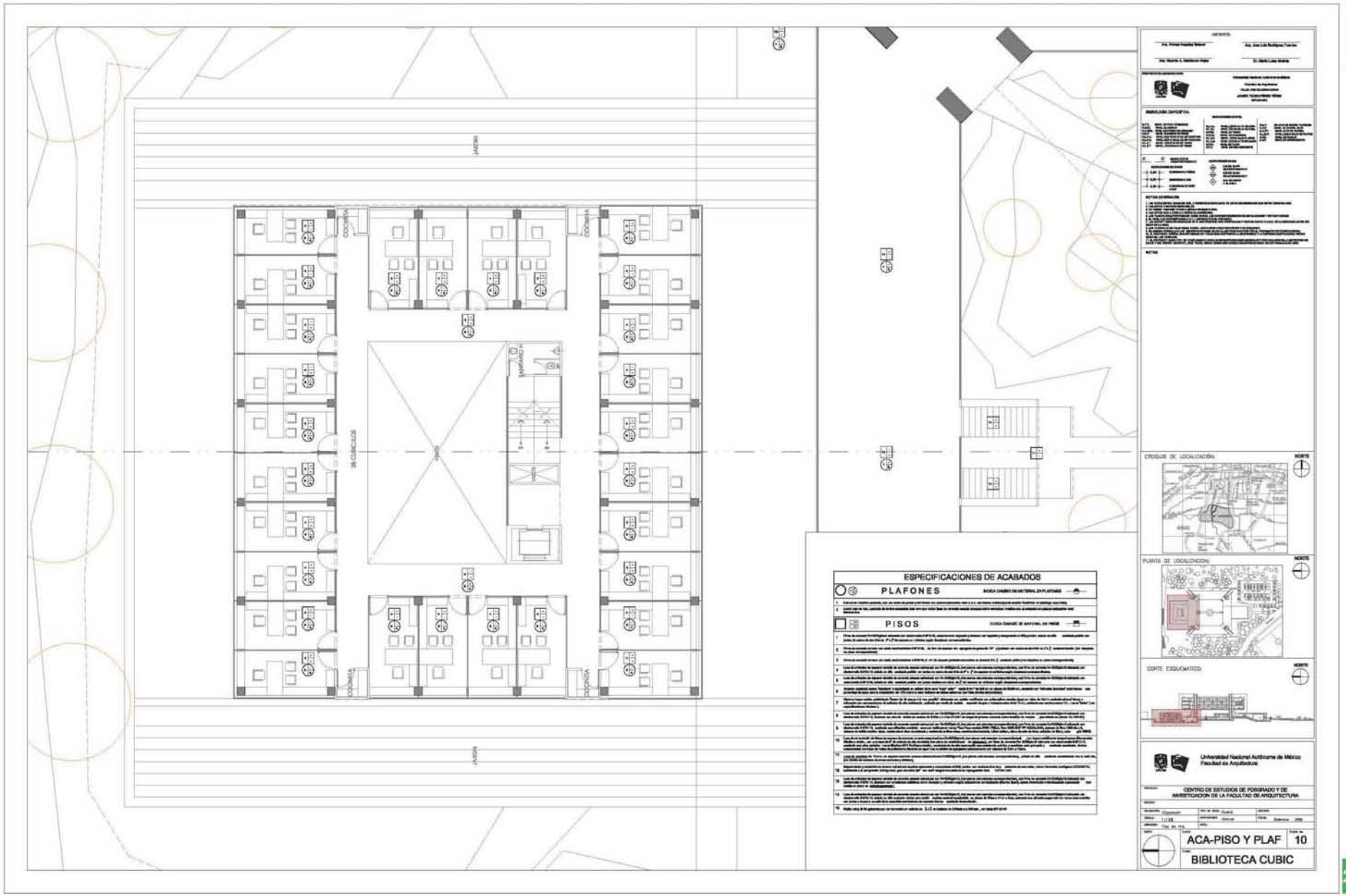
PLAFONES

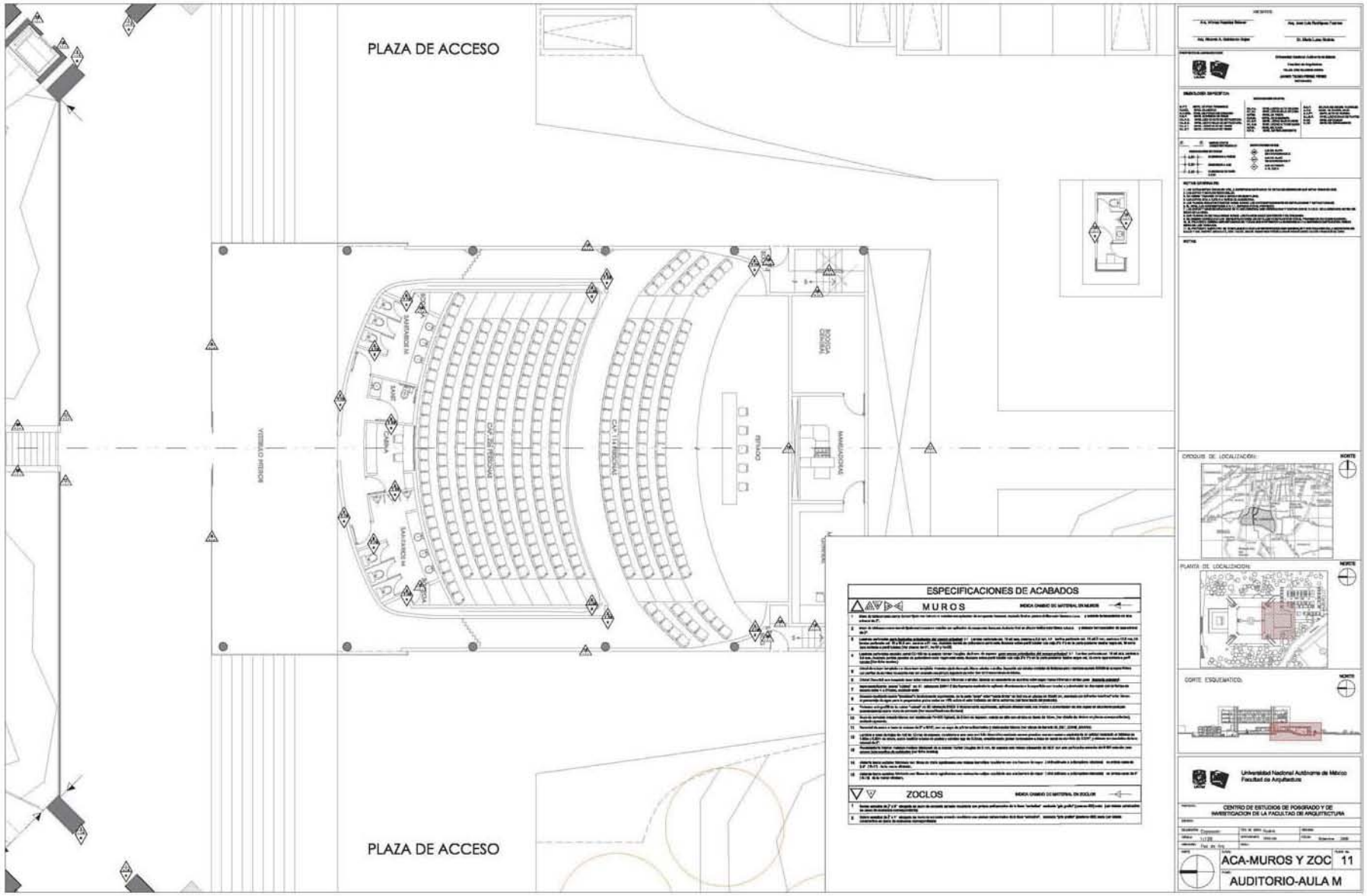
1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]

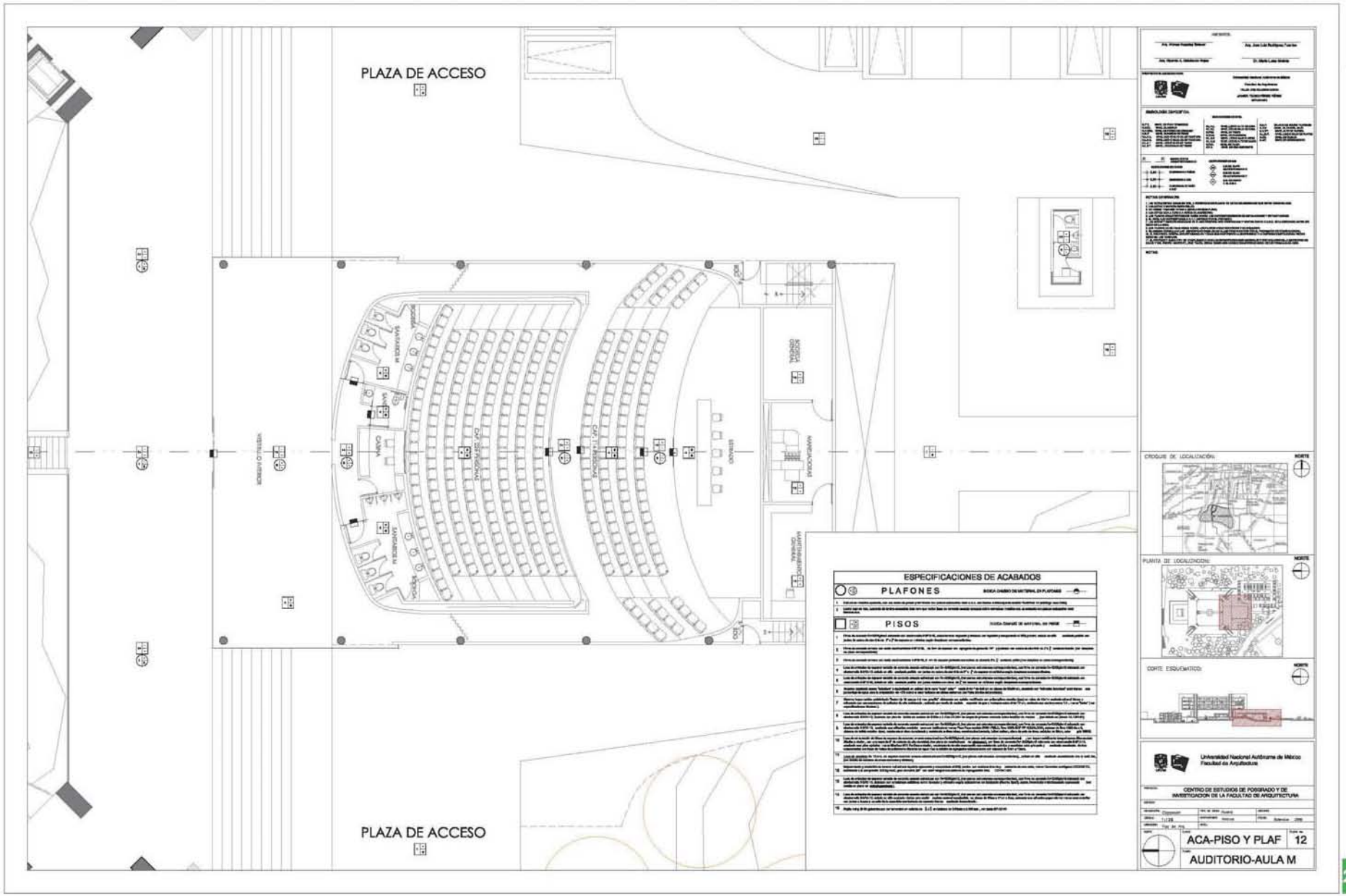
PISOS

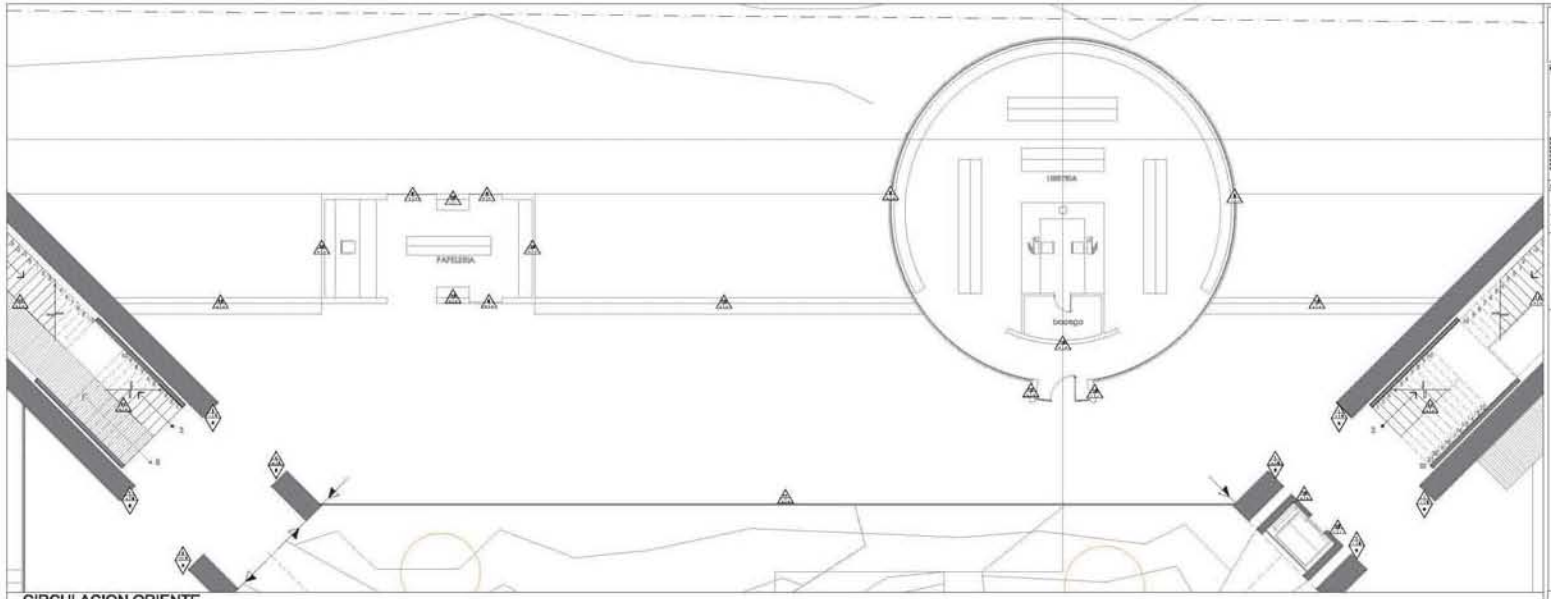
1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]


ESPECIFICACIONES DE ACABADOS
MUROS
ZOCLOS
CROQUE DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ACA-MUROS Y ZOC
09
BIBLIOTECA CUBIC

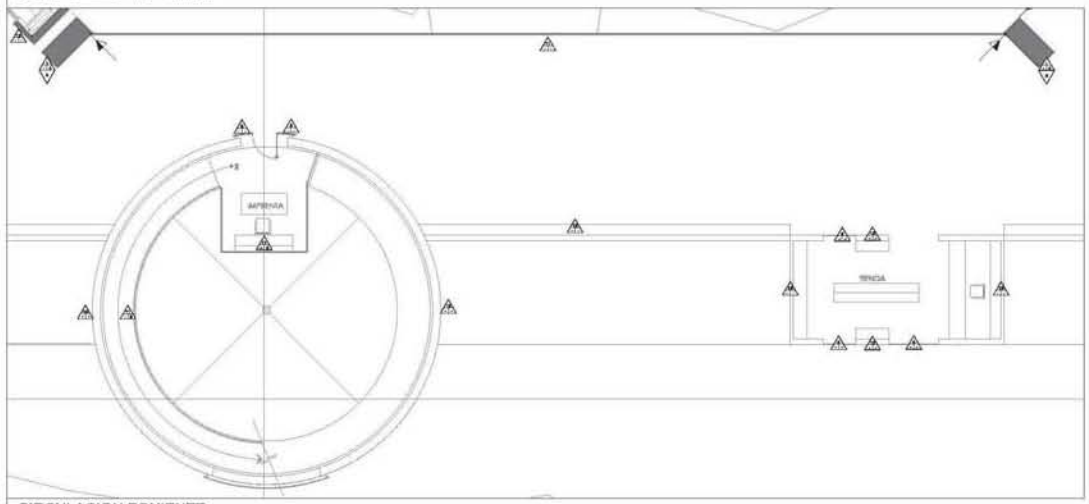

JARDIN
COCINETA
COCINETA
COCINETA
COCINETA
SANITARIO H
SANITARIO M
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS
PLAFONES
PISOS
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
NORTE
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ACA-PISO Y PLAF
10
BIBLIOTECA CUBIC


PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS
MUROS
ZOCLOS
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ACA-MUROS Y ZOC
11
AUDITORIO-AULA M


PLAZA DE ACCESO
PLAZA DE ACCESO
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS
PLAFONES
PISOS
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ACA-PISO Y PLAF
12
AUDITORIO-AULA M



CIRCULACION ORIENTE



CIRCULACION PONIENTE

ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

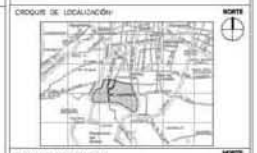
MUROS

1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]
3	[illegible]	[illegible]
4	[illegible]	[illegible]
5	[illegible]	[illegible]
6	[illegible]	[illegible]
7	[illegible]	[illegible]
8	[illegible]	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]
10	[illegible]	[illegible]
11	[illegible]	[illegible]
12	[illegible]	[illegible]
13	[illegible]	[illegible]
14	[illegible]	[illegible]
15	[illegible]	[illegible]

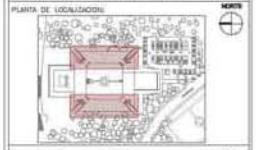
ZOCLOS

1	[illegible]	[illegible]
2	[illegible]	[illegible]

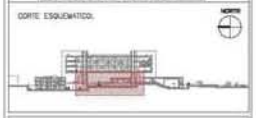
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



PLANTA DE LOCALIZACIÓN:



CORTE ESQUEMÁTICO:

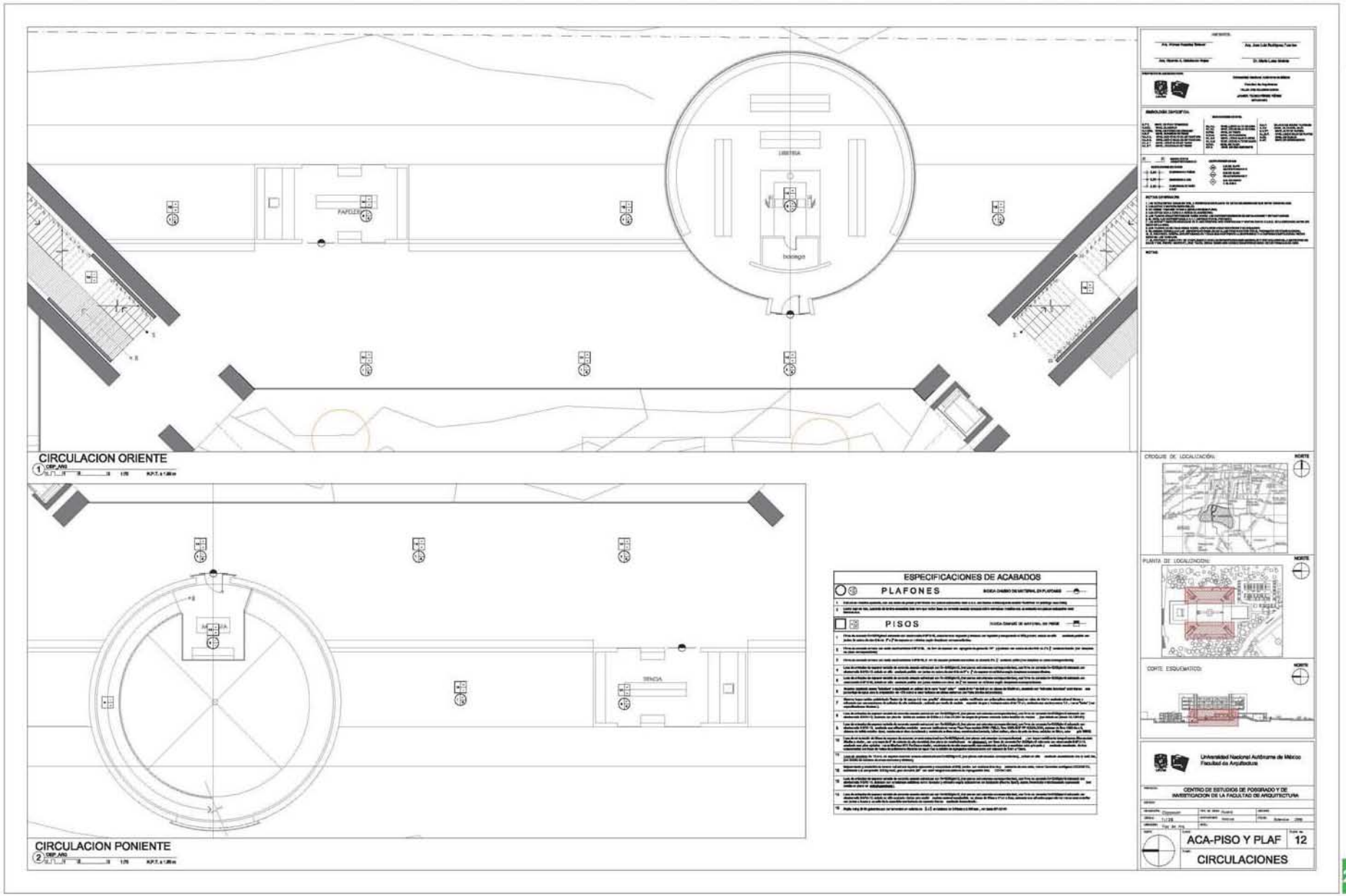


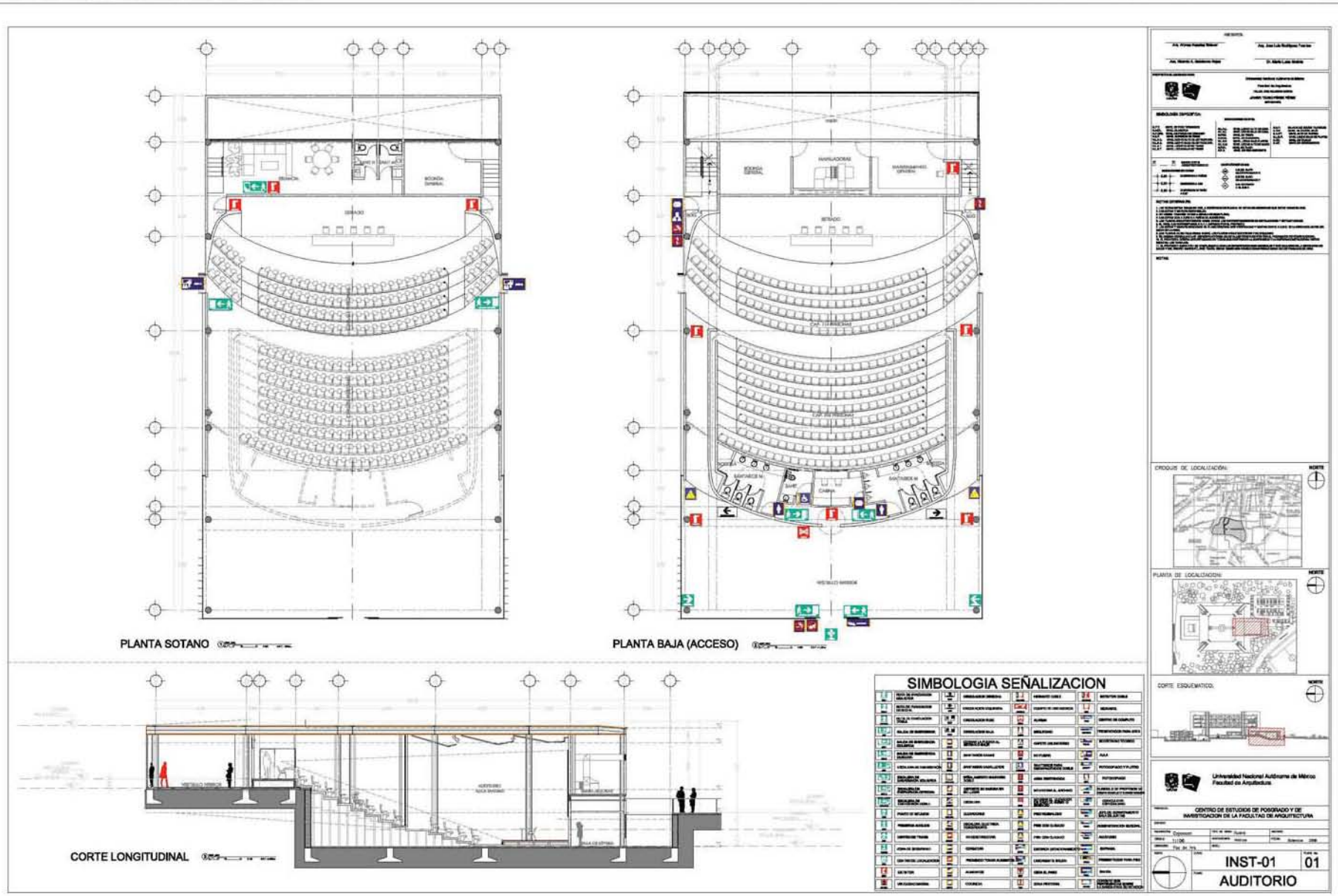
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

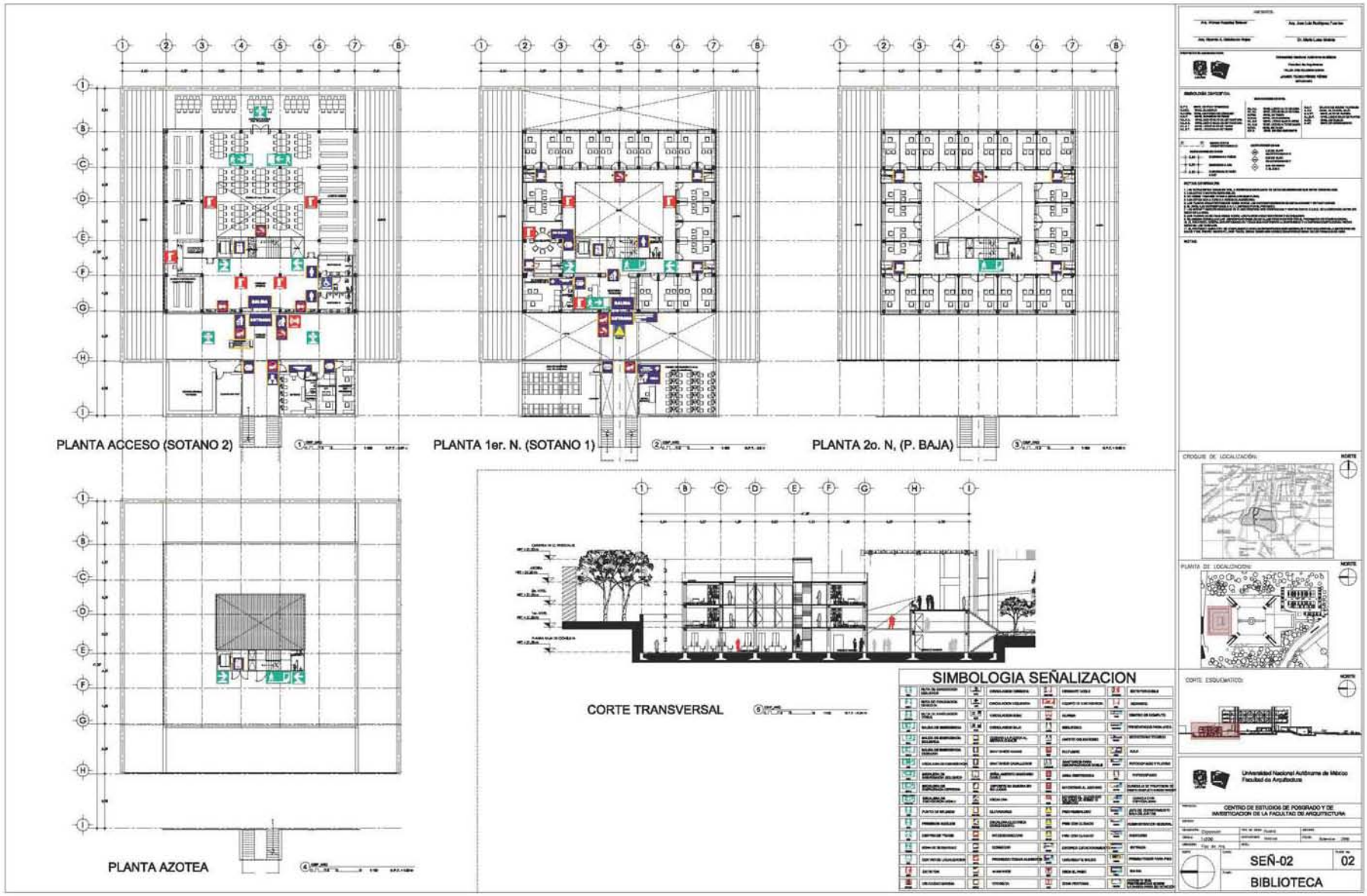
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

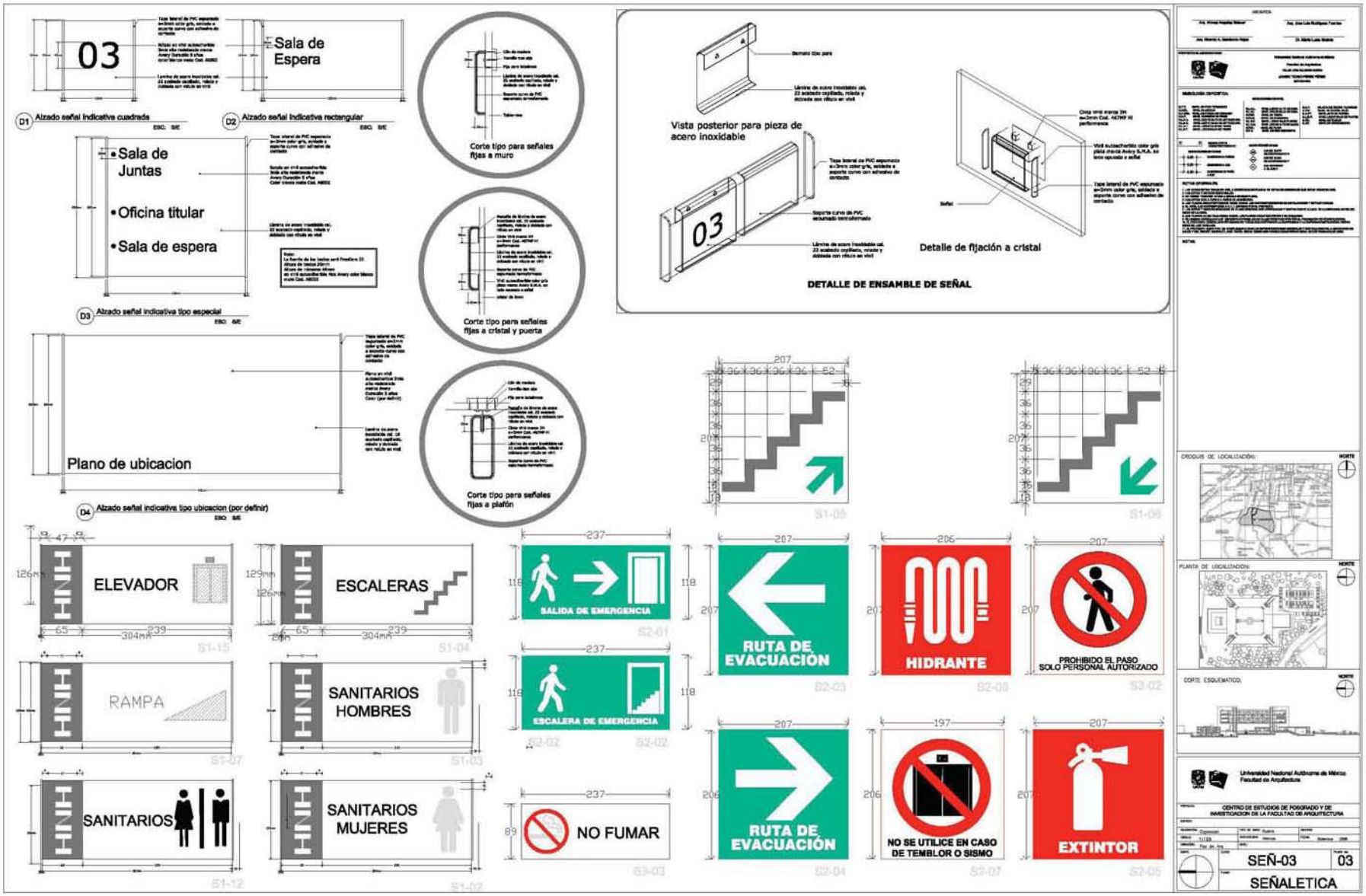
ACA-MUROS Y ZOC 13

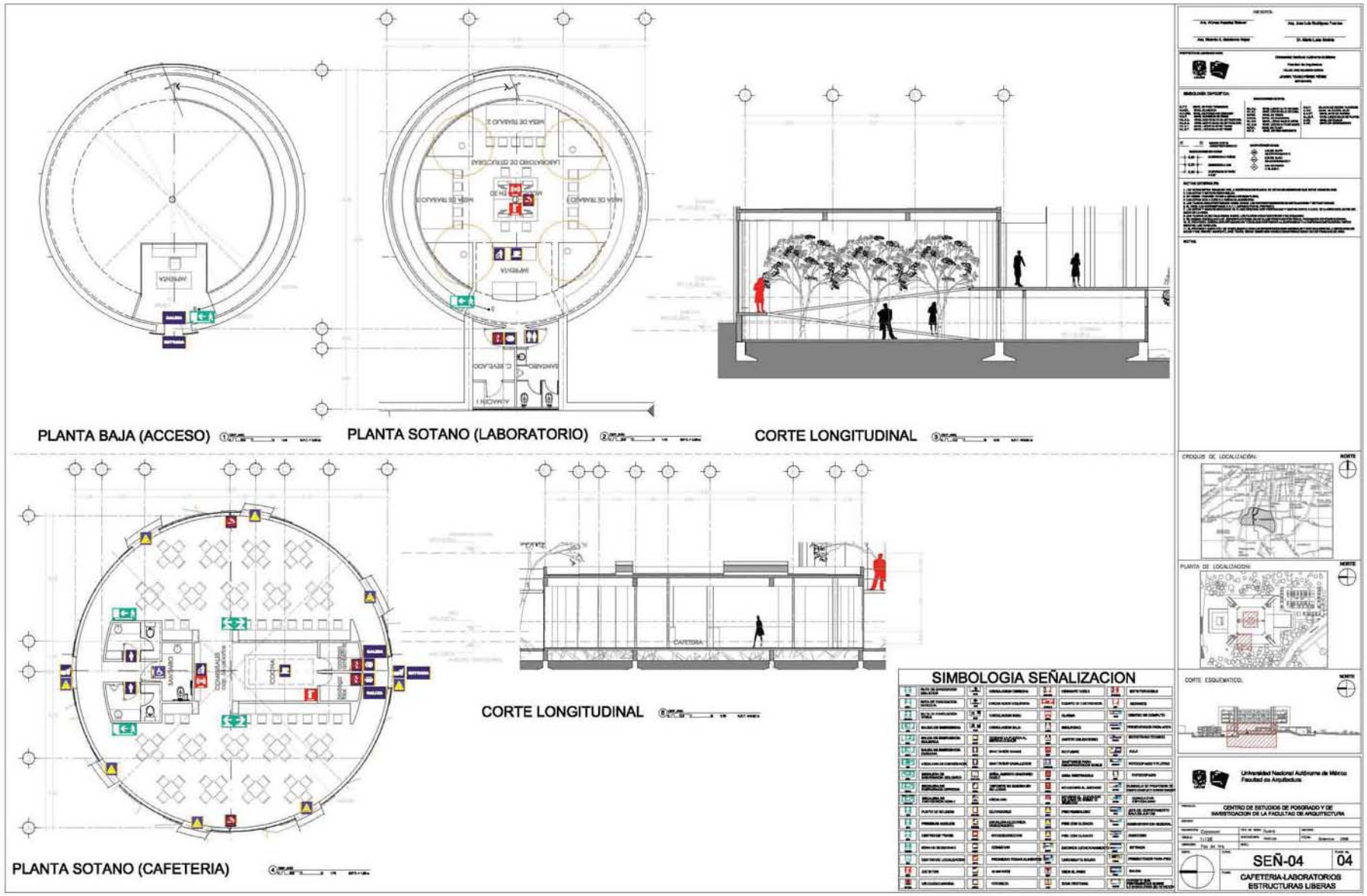
CIRCULACIONES

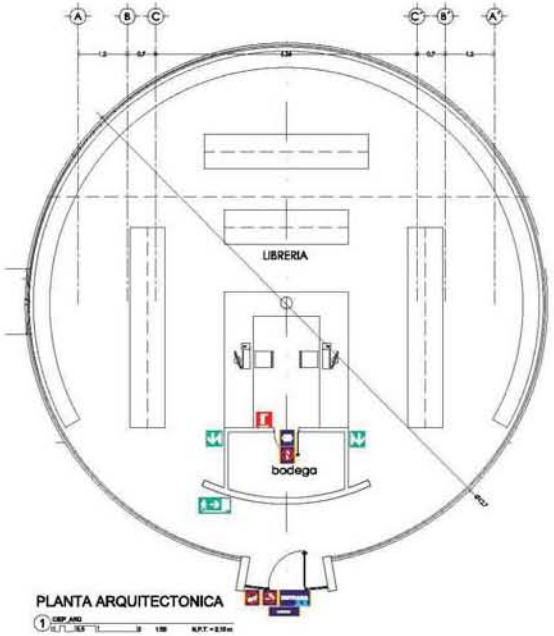

CIRCULACION ORIENTE
CIRCULACION PONIENTE
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS
PLAFONES
PISOS
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMÁTICO:
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
ACA-PISO Y PLAF
12
CIRCULACIONES


PLANTA SOTANO
PLANTA BAJA (ACCESO)
CORTE LONGITUDINAL
SIMBOLOGIA SEÑALIZACION
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
CORTE ESQUEMATICO
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
INST-01
01
AUDITORIO

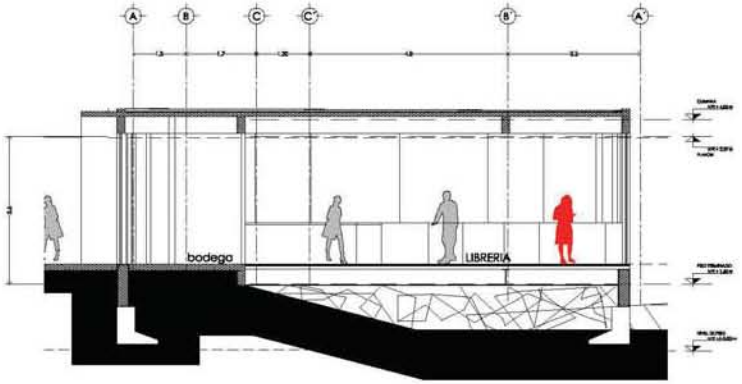

PLANTA ACCESO (SOTANO 2)
PLANTA 1er. N. (SOTANO 1)
PLANTA 2o. N, (P. BAJA)
PLANTA AZOTEA
CORTE TRANSVERSAL
SIMBOLOGIA SEÑALIZACION
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
SEÑ-02
02
BIBLIOTECA


03
D1 Alzado señal indicativa cuadrada
Sala de Espera
D2 Alzado señal indicativa rectangular
Sala de Juntas
Oficina titular
Sala de espera
D3 Alzado señal indicativa tipo especial
Plano de ubicacion
D4 Alzado señal indicativa tipo ubicacion (por definir)
Corte tipo para señales fijas a muro
Corte tipo para señales fijas a cristal y puerta
Corte tipo para señales fijas a plafón
Vista posterior para pieza de acero inoxidable
Detalle de fijación a cristal
DETALLE DE ENSAMBLE DE SEÑAL
ELEVADOR
ESCALERAS
RAMPA
SANITARIOS HOMBRES
SANITARIOS
SANITARIOS MUJERES
SALIDA DE EMERGENCIA
ESCALERA DE EMERGENCIA
NO FUMAR
RUTA DE EVACUACIÓN
HIDRANTE
PROHIBIDO EL PASO SOLO PERSONAL AUTORIZADO
RUTA DE EVACUACIÓN
NO SE UTILICE EN CASO DE TEMBLOR O SISMO
EXTINTOR
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
CORTE ESQUEMATICO
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
SEÑ-03
03
SEÑALETICA


PLANTA BAJA (ACCESO)
PLANTA SOTANO (LABORATORIO)
CORTE LONGITUDINAL
PLANTA SOTANO (CAFETERIA)
CORTE LONGITUDINAL
SIMBOLOGIA SEÑALIZACION
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
PLANTA DE LOCALIZACIÓN
CORTE ESQUEMATICO
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
SEÑ-04
04
CAFETERIA-LABORATORIOS
ESTRUCTURAS LIBERAS

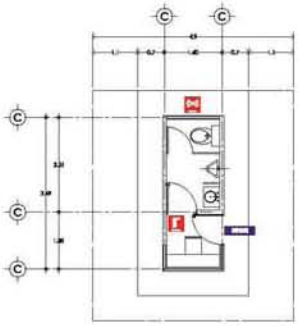


PLANTA ARQUITECTONICA



CORTE TRANSVERSAL

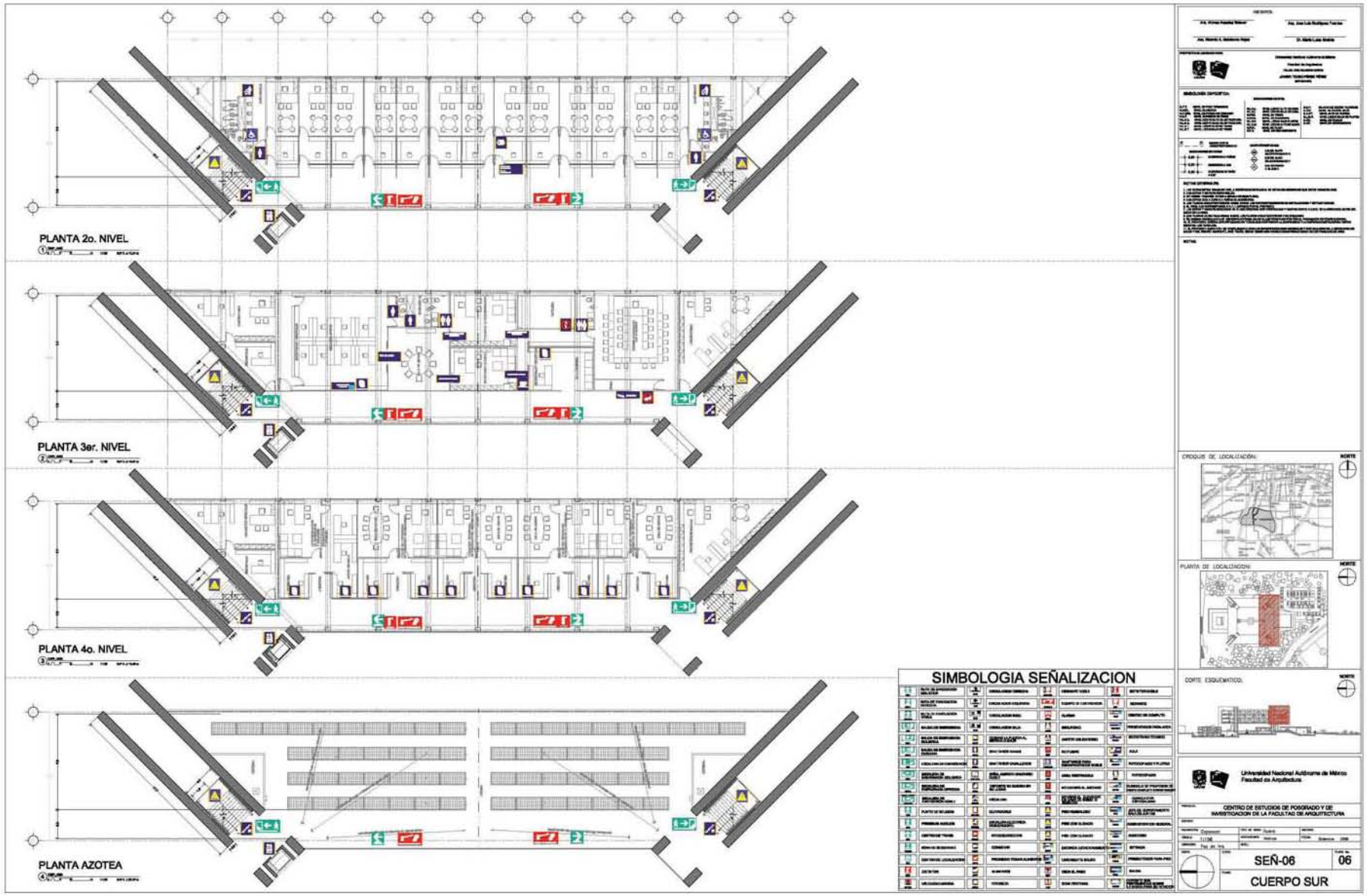
SIMBOLOGIA SEÑALIZACION



PLANTA BAJA (CASETA)

PLANTA BAJA (TIENDA)

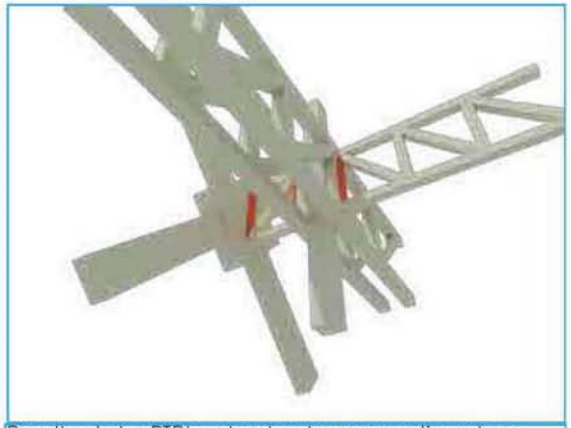
PLANTA BAJA (PAPELERIA)


PLANTA 2o. NIVEL
PLANTA 3er. NIVEL
PLANTA 4o. NIVEL
PLANTA AZOTEA
SIMBOLOGIA SEÑALIZACION
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN:
CORTE ESQUEMATICO:
NORTE
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO Y DE INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
SEÑ-06
06
CUERPO SUR

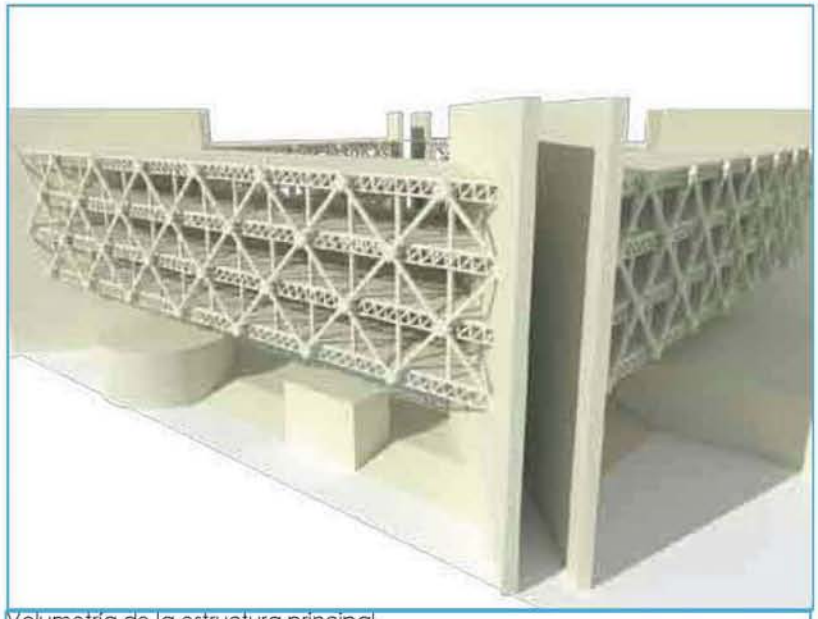
12. Visualizacones virtuales (Render's).

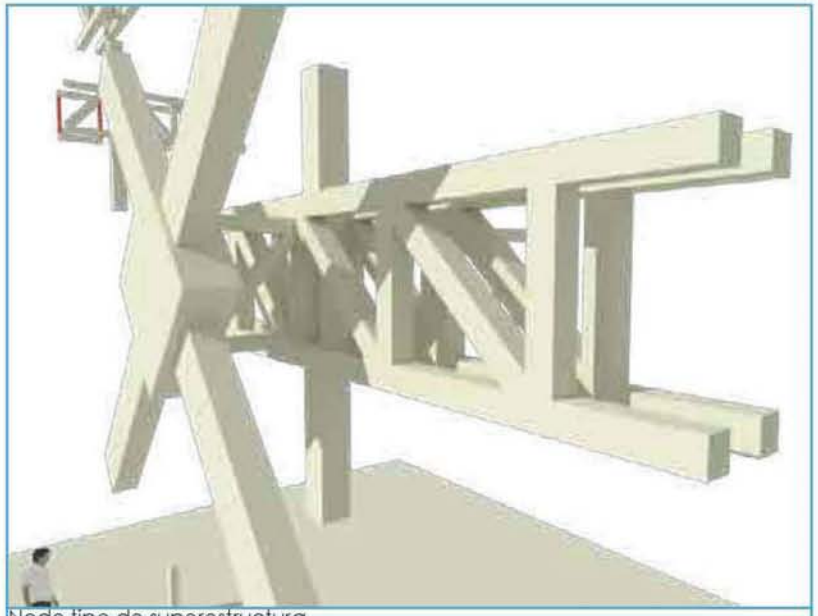
Render's

12.1. Render's de Estructura principal.


Resalte de los PTR's estructurales como atiezadores.

Desfragmentación de nodo estructural.


Volumetría de la estructura principal.

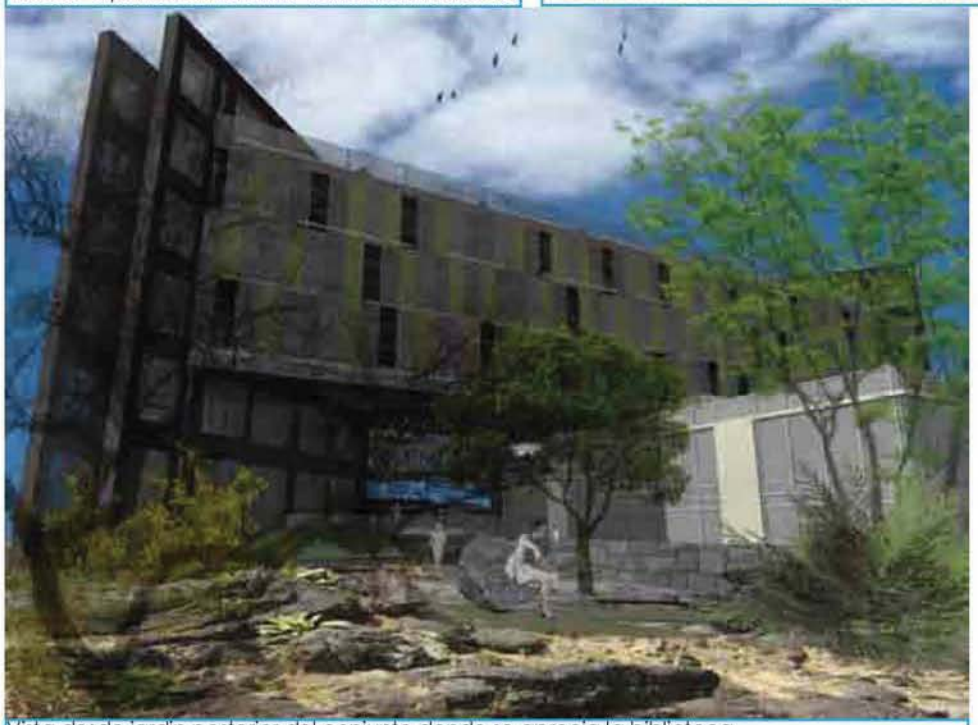

Nodo tipo de superestructura.

Superestructura con piel arquitectonica o fachada con cortasoles.

12.2. Render's desde el exterior del conjunto.

Acceso a patio central entre cartelas estructurales

Vista nocturna del edificio desde estacionamiento

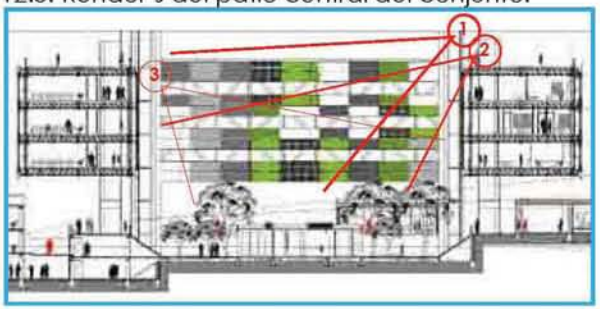


Vista desde jardin posterior del conjunto donde se aprecia la biblioteca.

Circulación desde para-bus. Acceso peatonal al DEP_FA_ARQ.

Vista del conjunto desde el estacionamiento.

12.3. Render's del patio central del conjunto.



Vista de jardín principal del conjunto donde se aprecia la cafeteria, senderos y bancas de ocio.

Vista desde azotea a jardin principal del conjunto.

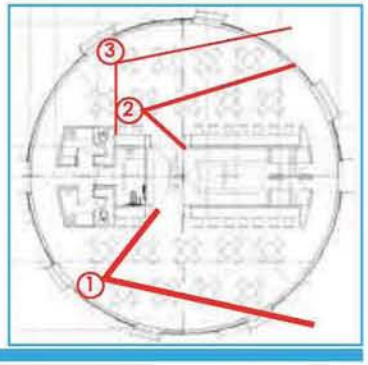
Vista en ezcorso desde azotea a el conjunto.

Vista de jardin principal a nivel de circulacion del claustro. Vista a cafeteria, senderos y bancas.

Vista desde circulación del claustro al jardin central frente a cafeteria.

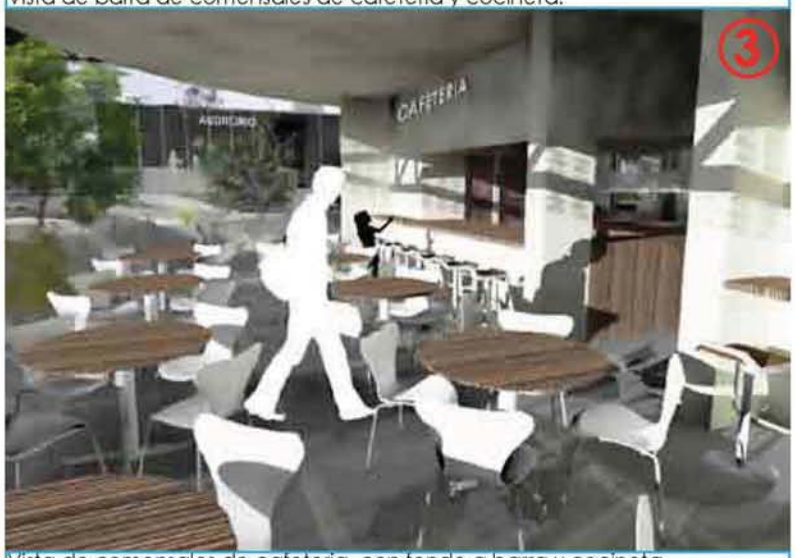
Vista en ezcorso del jardin central desde accesos acodados.

12.4. Render's de la cafetería.



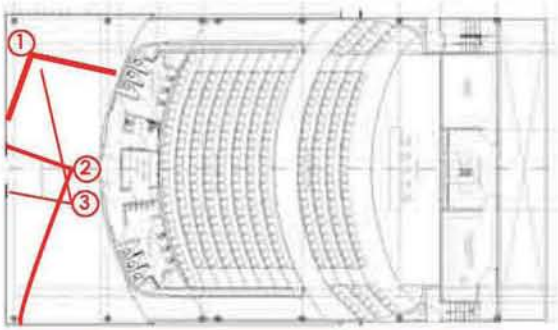
Vista de área de comensales de cafeteria con fondo del auditorio.

Vista de barra de comensales de cafeteria y cocineta.



Vista de comensales de cafeteria con fondo a barra y cocineta.

12.5. Render's del auditorio-aula magna.



Vista del foyer o vestibulo del auditorio-aula magna donde se aprecia banca perimetral de descanso.

Vista desde foyer del auditorio-aula magna con fondo a jardin central.

Vista desde foyer del auditorio-aula magna con fondo a jardin central.

Vista desde parte superior del interior del auditorio hacia el estrado.

Vista desde el estrado del interior del auditorio hacia butacas fondo.

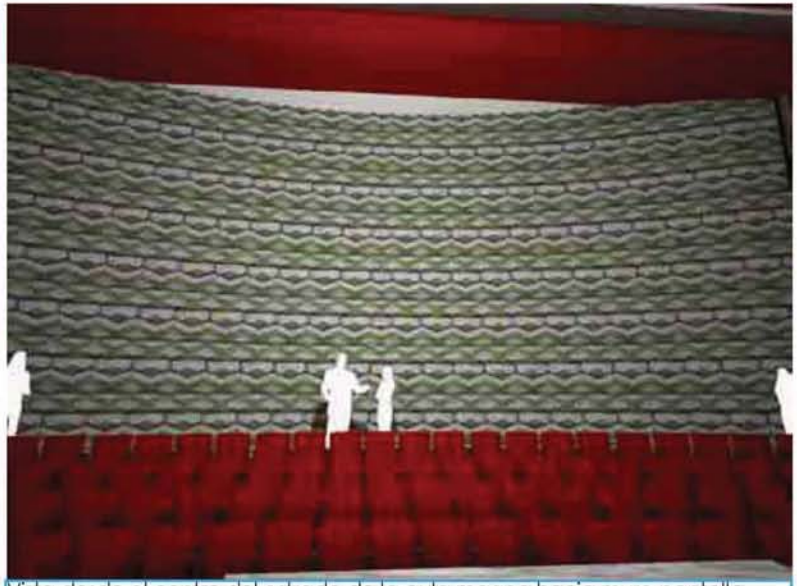
Vista en escorzo desde el estrado del auditorio hacia butacas fondo y circulacion intermedia.

Vista en escorzo desde el estrado del auditorio hacia butacas fondo y circulacion intermedia, con sistema de subdivión de muro pantalla cerrándose por los muros de costados.

Vista desde el estrado del auditorio hacia butacas fondo y circulacion intermedia, con sistema de subdivión de muro pantalla cerrándose por los muros de costados.

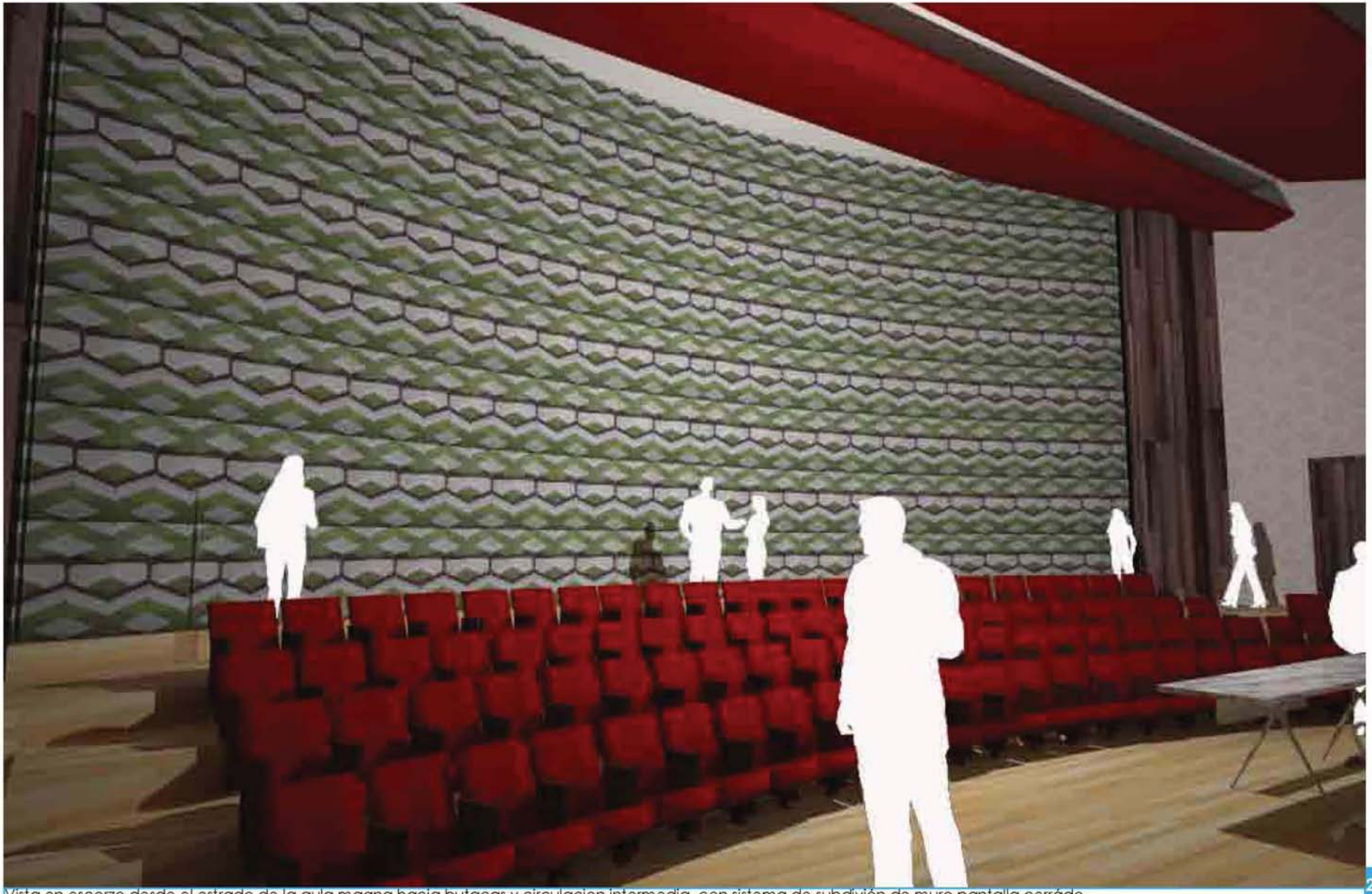
Vista del estrado del auditorio-aula magna.

Vista al estrado de la aula magna con el muro pantalla cerrado.



Vista desde el centro del estrado de la aula magna hacia muro pantalla.

Vista desde el estrado de la aula magna donde se ven los plafones acusticos



Vista en escorzo desde el estrado de la aula magna hacia butacas y circulacion intermedia, con sistema de subdivión de muro pantalla cerrádo.

12.6. Render's de biblioteca.

Vista desde abajo del puente que conduce al CIAUPDI. y circulación general a Biblioteca.

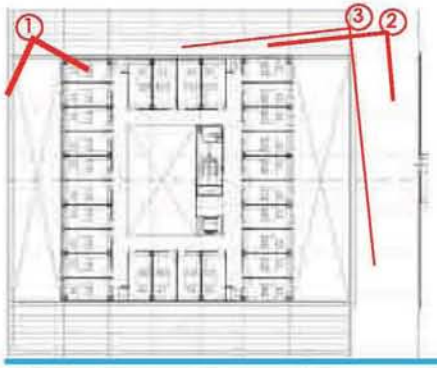
Vista a escaleras, puente del CIAUPDI y circulación general del claustro.

Vista a escaleras, puente del CIAUPDI y circulación general del claustro.

Vista del vestibulo interior de la Biblioteca, con fondo a zona de consulta, el acceso y vestibulo exterior.

Vista del control de prestamo de libros y fondo a area de consulta.

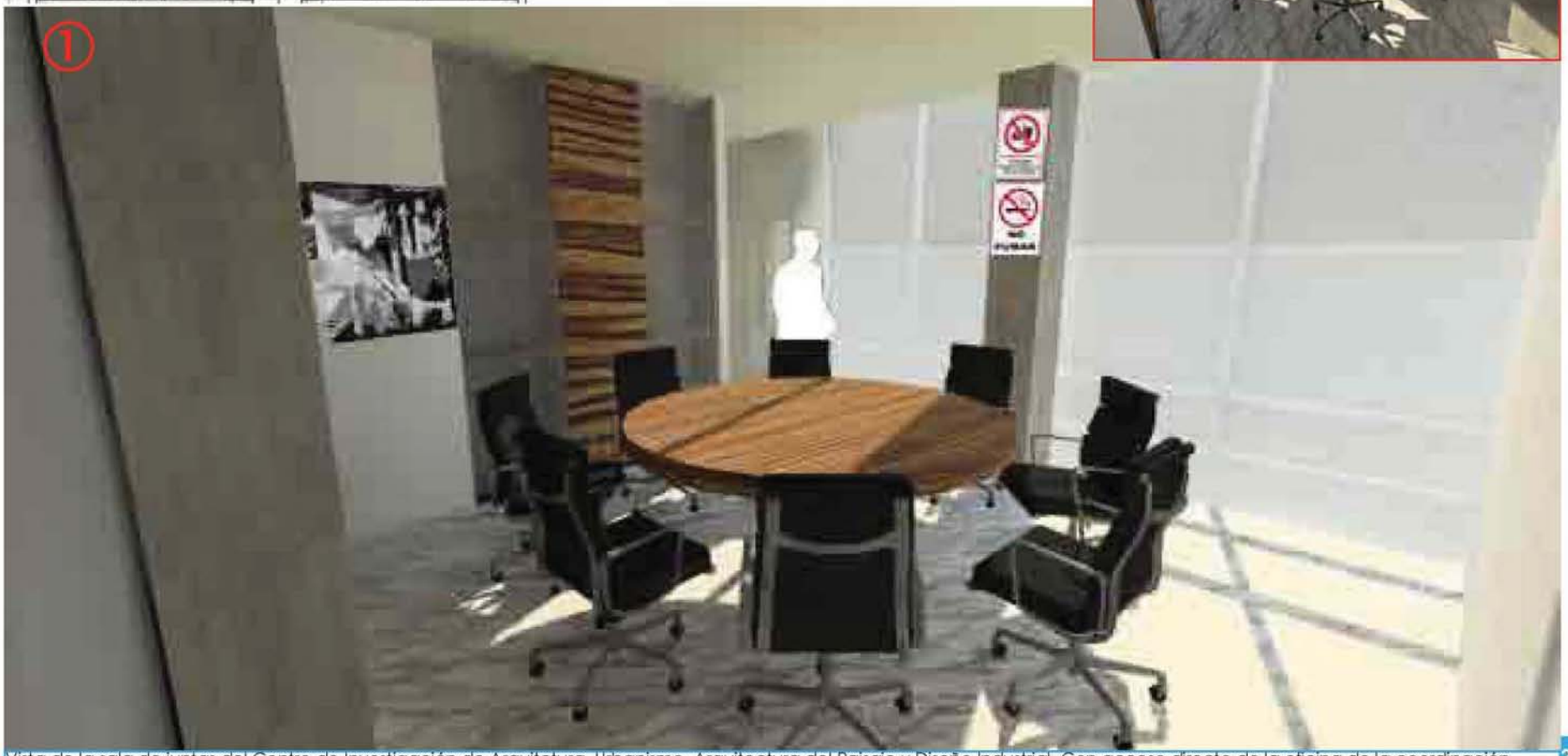
Vista de vestibulo interior de Biblioteca, con fondo a control, circulciones v.



Vista desde taludes laterales de biblioteca hacia el patio ingles (area de consulta al aire libre).

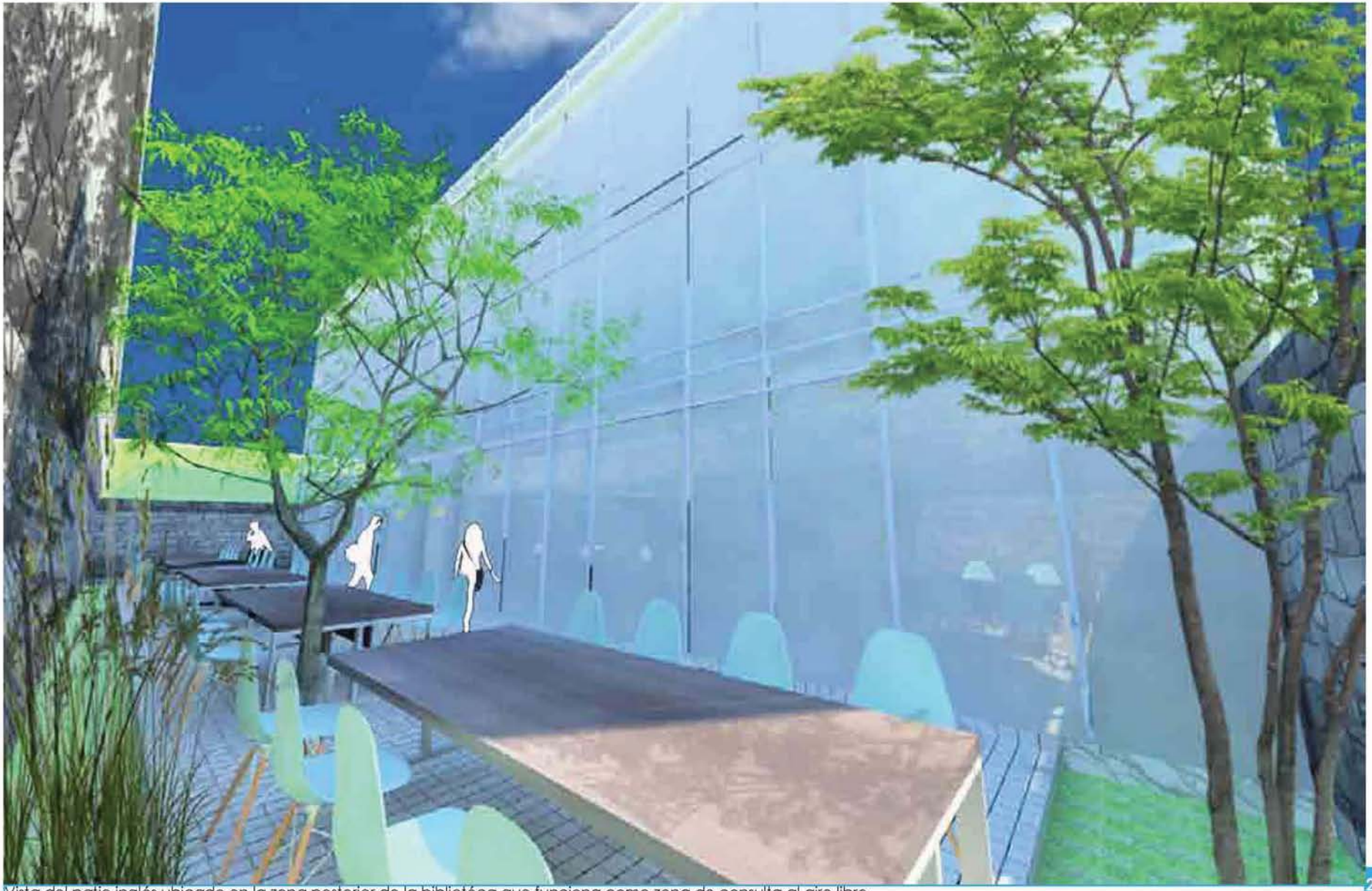
Vista al jardin vestibulo exterior de bblioteca y taludes laterales.

Vista desde circulación general hacia el CIAUPDI y biblioteca.



Vista de la sala de juntas del Centro de Investigación de Arquitctura, Urbanismo, Arquitectura del Paisaje y Diseño Industrial. Con acceso directo de la oficina de la coordinación.

Vista del vestibulo exterior de la biblioteca y puente que sirve como acceso directo al Centro de Investigación de Arquitctura, Urbanismo, Arquitectura del Paisaje y Diseño Industrial.



Vista del patio inglés ubicado en la zona posterior de la bibliotéca que funciona como zona de consulta al aire libre.

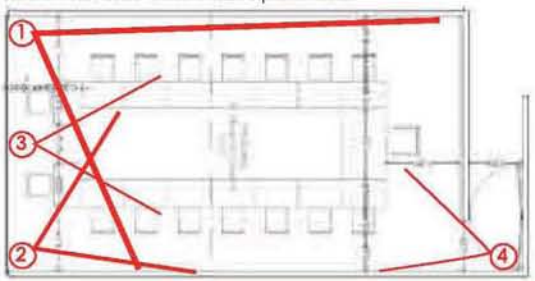
Vista a la zona de consulta interna de la bibliotéca, se puede apreciar las circulaciones verticales, los accesos a los cubículos de investigación y el cubo de iluminación y ventilacion.

Vista a la zona de consulta interna de la bibliotéca, se puede apreciar el acceso a la zona de consulta y las circulaciones verticales.

Vista de cubículos de invetigación tipo con capcidad para el titular y dos visitas, además de contar con suficiente espacio de guarda.

12.7. Render's de los distintos tipos de aulas.

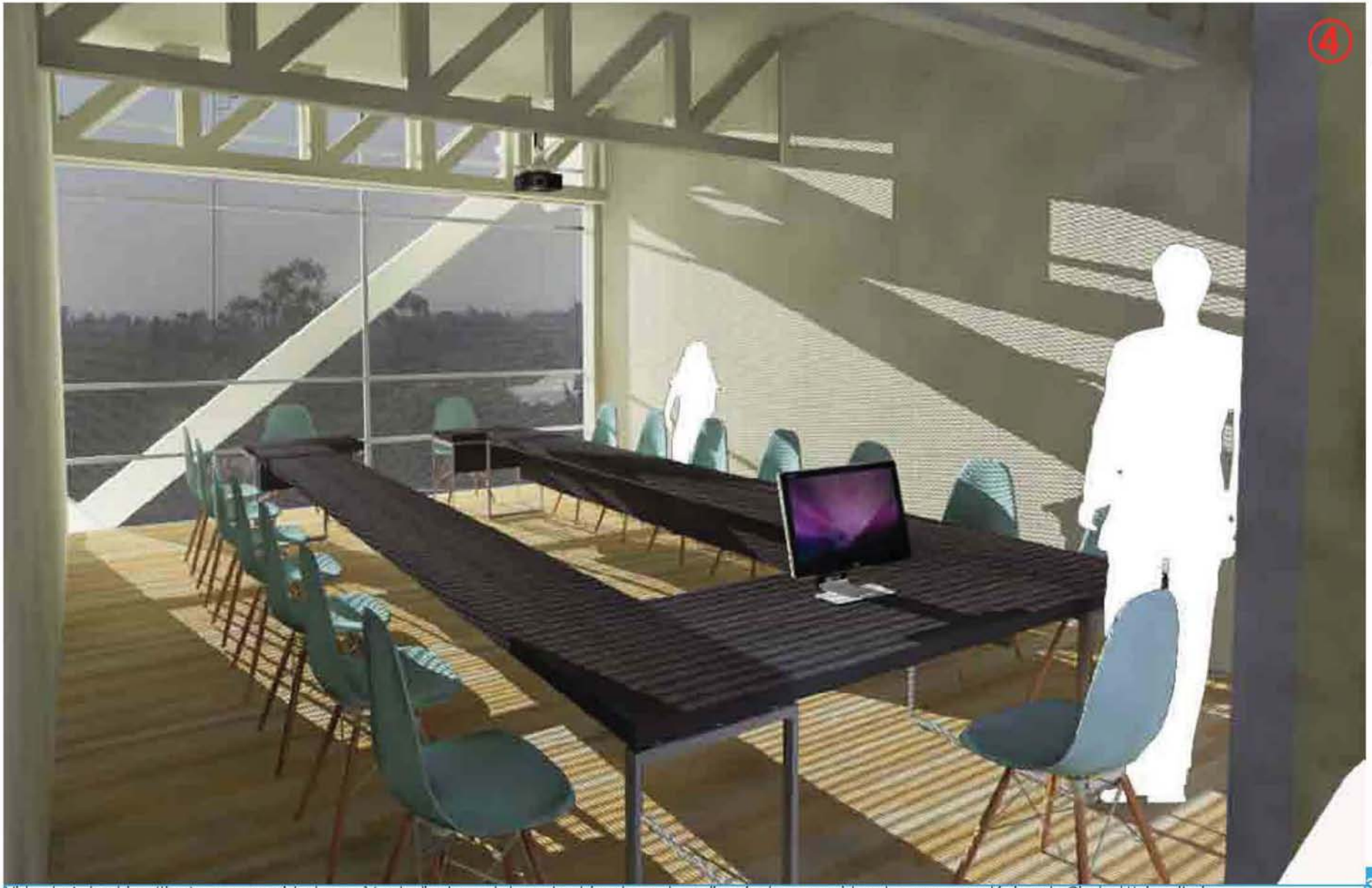
12.7.1. Render's de Aula tipo chica



Vista de aula tipo chica A-1.

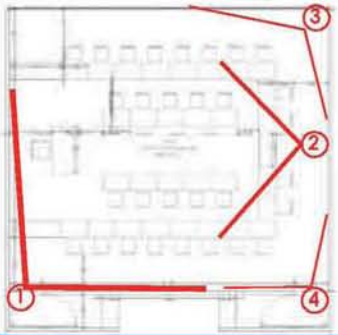
Vista de aula tipo chica A-2.

Vista de aula tipo chica A-3.



Vista de Aula chica (tipo) con capacidad para 16 estudiantes y el docente ubicadas en la crujía oriente y con vista a la reserva ecológica de Ciudad Universitaria.

12.7.2. Render's de Aula tipo mediana.



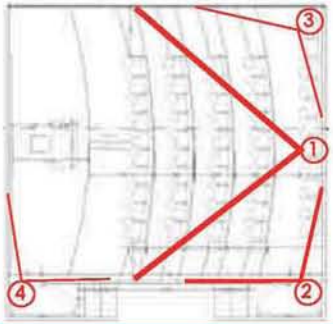
Vista de aula tipo mediana B-1.

Vista de aula tipo mediana B-2.

Vista de aula tipo mediana B-3.

Vista de Aula mediana (tipo) con capacidad para 30 estudiantes y el docente ubicadas en la crujía poniente y con vista a la reserva ecológica y a avenida Insurgentes Sur.

12.7.3 Render's de Aula tipo Auditorio.



Vista de aula tipo auditorio C-1.

Vista de aula tipo auditorio C-2.

Vista de aula tipo auditorio C-3.

Vista de Aula auditorio (tipo) con capacidad para 52 estudiantes y el docente ubicadas en la crujia norte y con vista a la reserva ecológica y a la zona cultural de la Universidad.

13. Presupuesto base

13.1. Costo paramétrico

El precio paramétrico en la zona sur de la ciudad de México es de un promedio de: $ 5,800.00 m2. Y basado en esta cantidad se hizo un costo estimado del edificio.

El costo promedio es de $ 5,800.00 m2 costo directo en calidad media tipo popular

El costo promedio es de $ 6,340.00 m2 costo directo en calidad media tipo recidencial media
El costo promedio es de $ 8,870.00 m2 costo directo en calidad media tipo recidencial

Según el la Dirección general de obras de la UNAM.

f. Se Considerará un mínimo del 50% del terreno sin construir.

Superficie total del terreno = 12,551.24 m2 - 6,217.68 m2 = Superficie total de edificios de la Planta Baja

6,333.56 m2 Total de superficie de jardines.

+

Superficie total de construccion efectiva = 21,705.14 m2

X

$6,340.00 m2

$177,765,358 **Presupuesto estimado**

+ $53,329,607 Incremento del 30% por instalaciones especiales

$231,094,965 **Presupuesto estimado**

14. Conclusiones generales.

Conclusión de 1ª. Hipótesis

El resultado a la primera hipótesis propuesta se comprueba. La demanda actual de la (DEP FA_ARQ) en la actualidad es de 800 y se tiene un cupo máximo de hasta 630 alumnos, y para el año 2013 se estima una demanda probable de población de cerca de los mil estudiantes. Esto indica una rotunda necesidad de la creación de más espacios específicos para esa función y no simples espacios multiusos.

Conclusión de 2ª. Hipótesis

El resultado a la segunda hipótesis propuesta se comprueba. En los espacios destinados para el estudio, se recomienda que estén muy bien ventilados e iluminados, de preferencia de manera natural, el (RCDF) en el tema de "iluminación y ventilación" recomienda una iluminación y ventilación del 17.5% como mínimo. En la propuesta se cumplió con más del 30%. En las aulas así como en los demás espacios fisonómicos.

Conclusión de 3ª. Hipótesis

El resultado a la tercera hipótesis propuesta se comprueba. Se logró separar las aulas de los espacios complementarios al levantar el cuerpo principal que es el que contiene los espacios fisonómicos y se aisló todo el programa del (CIAUPDI) al unirlo en un cuerpo independiente que se localiza al extremo norte del conjunto y que además el edificio se encuentra deprimido un nivel en relación a la circulación general del claustro para una mayor intimidad para los investigadores de tiempo completo y el correcto estudio y/o consulta de los usuarios de la biblioteca.

Conclusión de Hipótesis central

La hipótesis central es acertiva, pues sostiene que las aulas, el espacio fisonómico más importante requiere de tres dimensiones distintas y un mobiliario distinto, pero modular. Cumpliendo con el estudio antropométrico y ergonómico. Es decir con las dimensiones mas que minimas para su correcto uso.

15. Glosario.

Antropometría (De antropo- y -metría).

1. f. Tratado de las proporciones y medidas del cuerpo humano.

Axialidad Esta definición no existe para la Real Academia de la lengua española. Sin embargo es una definición *inventada* en el ambito de la arquitectura y proviene de la definición que si existe: **Axial**.

(Del fr. axial).

1. adj. Perteneciente o relativo al eje.

2. adj. Fundamental, central, principal.

Celosía. (De celoso).

1. f. Enrejado de listoncillos de madera o de hierro, que se pone en las ventanas de los edificios y otros huecos análogos, para que las personas que están en el interior vean sin ser vistas.

2. f. Enrejado parecido a la celosía.

3. f. celotipia.

Claustro. (Del lat. claustrum, de claudĕre, cerrar).

1. m. Galería que cerca el patio principal de una iglesia o convento.

2. m. Junta formada por el rector, consiliarios, doctores y maestros graduados en las universidades.

3. m. Actualmente, junta que interviene en el gobierno de las universidades y centros dependientes de un rectorado.

4. m. Conjunto de profesores de un centro docente en ciertos grados de la enseñanza.

5. m. Reunión de los miembros del claustro de un centro docente.

6. m. Estado monástico.

7. m. ant. Cámara o cuarto.

~ de licencias.

1. m. Junta de una facultad de teología o de medicina, en que, atendidos los méritos, se prescribía el orden con que los bachilleres formados en dichas facultades habían de obtener el grado de licenciado para ascender al de doctor.

~ materno.

1. m. matriz (II víscera en que se desarrolla el feto).

Crujía. (Del it. corsia).

1. f. Tránsito largo de algunos edificios que da acceso a las piezas que hay a los lados.

2. f. En los hospitales, sala larga en que hay camas a uno y otro costado y a veces en el medio de ella.

3. f. En algunas catedrales, paso cerrado con verjas o barandillas, desde el coro al presbiterio.

4. f. Arq. Espacio comprendido entre dos muros de carga.

5. f. Mar. Espacio de popa a proa en medio de la cubierta del buque.

6. f. Mar. pasamano (II paso de popa a proa junto a la borda).

Cartela. (Del it. cartella, dim. de carta).

1. f. Pedazo de cartón, madera u otra materia, a modo de tarjeta, destinado para poner o escribir en él algo.

2. f. Ménsula a modo de modillón, de más altura que vuelo.

3. f. Cada uno de los hierros que sostienen los balcones cuando no tienen repisa de albañilería.

4. f. Heráld. Cada una de las piezas heráldicas ordinarias, pequeñas y de forma rectangular, que se ponen verticalmente y en serie en la parte superior del escudo.

Cubículo (Del lat. cubicŭlum).

1. m. Pequeño recinto o alcoba.

Concepto, ta. (Del lat. conceptus).

1. adj. ant. conceptuoso.

2. m. Idea que concibe o forma el entendimiento.

3. m. Pensamiento expresado con palabras.

4. m. Sentencia, agudeza, dicho ingenioso.

5. m. Opinión, juicio.

6. m. Crédito en que se tiene a alguien o algo.

7. m. Aspecto, calidad, título. En concepto de gasto. La desigualdad por todos conceptos resulta excesiva.

8. m. ant. feto.

formar concepto.

1. loc. verb. Determinar algo en la mente después de examinadas las circunstancias.

Deprimir. del patio deprimido (Del lat. deprimĕre).

1. tr. Disminuir el volumen de un cuerpo por medio de la presión.

2. tr. Hundir alguna parte de un cuerpo.

3. tr. Humillar, rebajar, negar las buenas cualidades de alguien o de algo. U. t. c. prnl.

4. tr. Producir decaimiento del ánimo. U. t. c. prnl.

5. prnl. Dicho de un cuerpo: Disminuir su volumen o cambiar de forma por virtud de algún hundimiento parcial.

6. prnl. Dicho de una superficie o de una línea: Aparecer baja con referencia a las inmediatas.

7. prnl. Med. Padecer un síndrome de depresión.

Diagrama. (Del lat. diagramma, y este del gr. διαγραμμα, diseño).

1. m. Dibujo geométrico que sirve para demostrar una proposición, resolver un problema o representar de una manera gráfica la ley de variación de un fenómeno.

2. m. Dibujo en el que se muestran las relaciones entre las diferentes partes de un conjunto o sistema.

Ergonomía (Del gr. Ιργον, obra, trabajo, y -nomía).

1. f. Estudio de datos biológicos y tecnológicos aplicados a problemas de mutua adaptación entre el hombre y la máquina.

Escorzo, escorzar. (Del it. scorciare, acortar).

1. tr. Pint. Representar, acortándolas, según las reglas de la perspectiva, las cosas que se extienden en sentido perpendicular u oblicuo al plano del papel o lienzo sobre que se pinta.

Foyer Palabra francesa. Sinonimo de Vestíbulo; mas utilizado en un teatro, ópera, sala de conciertos, feria de muestras, cine, etc., adyacentes al auditorio.

Frontalidad De igual manera que la definicion anterior esta definición es una inventiva del medio, la palabra correcta es: Frontal

(Del lat. frontālis).

1. adj. Perteneciente o relativo al frente (II parte delantera de alguna cosa).

2. adj. Dicho de una oposición, un ataque, un choque, etc.: Directos o de frente.

3. adj. Anat. Perteneciente o relativo a la frente (II parte superior de la cara). Músculos frontales.

4. m. Paramento de sedas, metal u otra materia con que se adorna la parte delantera de la mesa de altar.

5. m. Anat. hueso frontal.

6. m. Arq. carrera (II madero horizontal).

7. m. Ar. Témpano de la cuba o barril.

8. m. Col., Ec. y Méx. frontalera (II correa o cuerda que ciñe la frente del caballo).

Homologar. (De homólogo).

1. tr. Equiparar, poner en relación de igualdad dos cosas.

2. tr. Dicho de un organismo autorizado: Registrar y confirmar el resultado de una prueba deportiva realizada con arreglo a

ciertas normas.

3. tr. Dicho de una autoridad: Contrastar el cumplimiento de determinadas especificaciones o características de un objeto o de una acción.

Organigrama. (De organización y -grama).

1. m. Sinopsis o esquema de la organización de una entidad, de una empresa o de una tarea.

2. m. Tecnol. Representación gráfica de las operaciones sucesivas en un proceso industrial, de informática, etc.

Paramétrico, ca.

1. adj. Perteneciente o relativo al parámetro.

Parámetro. (De para- y -metro).

1. m. Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación. Es difícil entender esta situación basándonos en los parámetros habituales.

2. m. Mat. Variable que, en una familia de elementos, sirve para identificar cada uno de ellos mediante su valor numérico.

Posgrado Postgrado o posgrado es el ciclo de estudios de especialización que se cursa tras la graduación o licenciatura.

Propileo. (Del lat. propylaeum, y este del gr. προπιλαιον).

1. m. Vestíbulo de un templo, peristilo.

Seminario, ria. (Del lat. seminarĭus).

1. adj. Perteneciente o relativo a la semilla.

2. adj. desus. Perteneciente o relativo al semen.

3. m. Semillero de vegetales.

4. m. seminario conciliar.

5. m. Clase en que se reúne el profesor con los discípulos para realizar trabajos de investigación.

6. m. Organismo docente en que, mediante el trabajo en común de maestros y discípulos, se adiestran estos en la investigación o en la práctica de alguna disciplina.

7. m. desus. Casa o lugar destinado para educación de niños y jóvenes.

8. m. desus. Origen y principio de que se originan y propagan algunas cosas.

seminario conciliar.

1. m. Casa destinada para la educación de los jóvenes que se dedican al estado eclesiástico.

Talud. (Del fr. talus).

1. m. Inclinación del paramento de un muro o de un terreno.

Tapanco La palabra tapanco no está registrada en el Diccionario.

Templo. (Del lat. templum).

1. m. Edificio o lugar destinado pública y exclusivamente a un culto.

2. m. Lugar real o imaginario en que se rinde o se supone rendirse culto al saber, a la justicia, etc.

~ próstilo.

1. m. Arq. templo de segunda especie entre los antiguos, el cual, además de las dos columnas conjuntas, tenía otras dos enfrente de las pilastras angulares.

Temenos En la Antigua Grecia, un témenos (en griego τέμενος, 'recinto') era un templo o terreno delimitado y consagrado a un dios.

Diccionario de la lengua española © La edición actual —la 22.ª, publicada en 2001

16. Bibliografía.

Augé, Marc. *"Los no lugares, espacios de anonimato. Una antropología de la sobremodernidad"*. Editorial Gedisa, Barcelona, 1996.

Eco, Umberto. *"Como se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigaciónes Bibliográficas"*. UNAM, México, 982.

Jiménez, David. Tesina: *"La influencia de los temas perceptivos y de recorrido del témenos griego en el complejo The economist de Alison y Peter Smithson"*. Departamento de proyectos Arquitectónicos Universidad de Madrid.

Lahera Ramón, Virginia. *"Educación superior y sustentailidad. La UNAM en us 100 años"*. Artículo de investigación. Revista Bitacora No. 21 Numero conmemorativo 100 años UNAM. Noviembre 2010.

Le Corbusier. *"El modulor y modulor 2"*. Editorial: Poseidon , Barcelona 1980 3a. Edición.

Le Corbusier. *"El viaje a oriente"*. Editorial: Laertes, Barcelona 2005 1a. Edición.

Martínez Zarate, Rafael G. *"Manual de tesis. Metodología especial de investigación aplicada a trabajos terminales en Arquitectura"*. Editorial: Librarte, 2011.

Nápoles Salazar, Alfonso. *"Análisis Crítico de la enseñanza actual del Diseño Arquitectónico en nuestra Facultad, Irregularidades académica. Deficiencias didácticas y singularidades tradicionales del Área"*. Tesis para obtener el grado de Maestría en Arquitectura. Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura UNAM, Enero 2006.

"Reglamento de construcciones para el Distrito Federal". Gaseta Oficial del Distrito Federal, 29 de enero de 2004.

Rogers, Richard. Gumuchdjian, Philip. *"Ciudades para un pequeño planeta"*. Edición Castellano: Editorial Gustavo Gilli, SL, Barcelona 2000.

Solá-Morales i Rubio, Ignasi. *"Territorios"*. Editorial Gustavo Gilli, SL, Barcelona 2002.

Valery, Paul. *"Eupalinos o el Arquitecto"*. Editorial UNAM. Quinta Edición 2007.

Mesografía

"Arquitectura en Red".

http://www.arqred.mx/blog/ **Imagen extraída de construcción de C.U. Pág: 21.**

INEHRM Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones en México.

Campus Central de Ciudad Universitaria Patrimonio Mundial; Creación de Ciudad Universitaria. Disponible en la World Wide Web:

http://www.patrimoniomundial.unam.mx **Información del campus historia, fotos, etc. Pág: 14, 15,16,17,18,19,20,21,22,23,24 y 25.**

"CIEP Centro de Investigaciones y Estudios de Posgrado de la Facultad de Arquitectura, UNAM".

http://ciepfa.posgrado.unam.mx:8888/móvil/acercade/instalaciones/inst_unam.html. **Imágenes renders extraídos. Pág: 67**

"Ciudad México . com . mx".

http://www.ciudadmexico.com.mx **Imagen de torre de rectoría. Pág: 23.**

Franco, J.E. "Architectiak Daily".

http://www.architectiak.blogspot.com **Conjunto de Monte Alban. Pág: 22.**

"Flickr Aplicación para teléfonos celulares". Foto tomada por: 100 Años Universidad Nacional Miembro desde 2009. Tomada el 8 de enero, 2009

http://www.flickr.com/photos/34117428@N03/3179823141/ **Imagen de posgrado de arquitectura. Pág: 26.**

"Mexicanisimo. Abrazo a una pasión". **Imagen de la maqueta de la universidad y sustrato de texto... Pág: 21.**

http://www.mexicanisimo.com.mx http://www.adefesio.com **Imagen de edificio de economía. Pág: 21.**

http://www.inehrm.gob.mx/Portal/PtMain.php?pagina=exp-construccion-ciudad-universitaria-galeria **Imagen tomada de frontones C.U. Pág: 22.**

Perrault Domique Arquitecture. "Proyecto" Universidad Femenina de Ewha, Seúl , Seúl Corea del Sur 2004-2008".

http://www.perraultarchitecte.com/es/projectos/2459-universidad_femenia_ewha_seul_seul_corea_del_sur.html **Información Extraída Programa arquitectónico e imágenes. Pág: 74, 75 y 76.**

"Revista Electrónica Imágenes del Instituto de Investigaciones Estéticas".

http://www.esteticas.unam.mx/revista_imagenes/inmediato/inm_noelle01.html **Archivo Fotográfico "Manuel Toussaint" del IIE. Facultad de Medicina. Foto: Saúl Molina. Archivo Fotográfico "Manuel Toussaint" del IIE. Estadio olímpico. Foto: Martín L. Vargas. Estadio olímpico. Pág: 18 20, 21, y 22.**

VITRVM "Hombre de Vitruvio".

http://www.arqweb.com/vitrum/hombre.asp. **Imágenes e información extraídas del sitio. Pág: 86 y 87.**

"Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura".

http://arquitectura.unam.mx/instalaciones.html. **Imágenes renders extraídos (Modelado y renderización de campus central: Marco Ortega Gamboa). (Modelado y renderización de unidad de posgrado: Coordinación de Educación a Distancia y Nuevos Medios). Pág: 29 y 31**

"Un recorrido por las obras más sobresalientes de Legorreta".Animal Político.

http://www.animalpolitico.com/2011/12/aqui-las-obras-mas-reconocidas-del-arquitecto-ricardo-legorreta/#axzz30CrWCMOX **Imágenes extraídas del sitio. Pág: 7**

Javier Sánchez Jsa.

http://www.jsa.com.mx/2011/12/**Imágenes extraídas del sitio. Pág: 86.**

"Las (dona)ciones a la UNAM" Arquine. Artículo 24 de abril de 2013

http://www.arquine.com/blog/las-donaciones-a-la-unam/ **Imágenes extraídas del sitio. Pág: 77, 78, 79 y 80.**