

**ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS Y
UNIDAD DE POSGRADO, EN CIUDAD UNIVERSITARIA**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS Y UNIDAD DE POSGRADO
EN CIUDAD UNIVERSITARIA, México D.F.**

TESIS

Para obtener el título de:

Arquitecto



Presenta:

**ALCÁNTARA CAMARGO MIRIAM
CORTÉS BÁRCENAS MIGUEL ÁNGEL**

Sinodales:

ARQ. JOSE PELLÓN DORIA.

ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA.

ARQ. JORGE GALVÁN BOCHELEN

ÍNDICE

I	Introducción	7
II	Marco teórico	9
	II.I Antecedentes y evolución de las Artes Plásticas y Visuales	9
III	Tema	17
	III.I Fundamentación	18
IV	Planteamiento del proyecto	21
V	Objetivos	23
	V.I Generales	23
	V.II Particulares (Arquitectónico y Urbano)	23
VI	Hipótesis	25
VII	Análisis del Sitio	27
	VII.I Contexto urbano	28
	VII.II Equipamiento y servicios urbanos	30

VIII

Programa arquitectónico	43
VIII.I Análisis de Edificios Análogos	43

VIII.II Programa arquitectónico final	58
---	----

IX

Proyecto.....	63
---------------	----

IX.I Concepto arquitectónico	63
------------------------------------	----

IX.II Proyecto Arquitectónico	65
-------------------------------------	----

IX.II.a Planos Arquitectónicos

IX.II.b Diseño Estructural (memoria descriptiva).....	86
---	----

IX.II.c Diseño de Instalaciones (memoria descriptiva)	96
---	----

-Hidráulica

-Sanitaria

-Eléctrica

X

Conclusión	114
------------------	-----

XI

Fuentes de Información	116
------------------------------	-----

INTRODUCCIÓN

El tema de éste documento está enfocado en las Artes Plásticas y Visuales, lo que da como resultado el título de éste proyecto de tesis denominado **“Escuela Nacional de Artes Plásticas y Unidad de Posgrado”**.

La idea de éste proyecto surge a partir de la actual demanda educativa enfocada a las artes y el diseño, lo cual ha llevado a una sobrepoblación de estudiantes principalmente en la **ENAP** (Escuela Nacional de Artes Plásticas) y el **CNA** (Centro Nacional de Las Artes); que a su vez nos lleva al problema del aumento en el número de alumnos rechazados por estas instituciones a nivel superior.

La actual escuela se encuentra en la periferia al sur del Distrito Federal, lo que requiere de un largo trayecto para la mayoría de los interesados en cursar una licenciatura impartidas por la ENAP, la nueva escuela tendrá lugar en el área cultural de Ciudad Universitaria, tomando en cuenta la necesidad de una sede más céntrica, y el área adecuada para el mejor esparcimiento y la educación de los alumnos de la UNAM.

MARCO TEÓRICO



Antecedentes y evolución de las artes plásticas y visuales

El arte es una disciplina de las ciencias sociales, es cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con finalidad estética o comunicativa, a través del que expresa ideas, emociones o, en general, una visión del mundo. La historia del arte como disciplina académica y entorno institucional (museos, mercado del arte, departamentos universitarios, producciones editoriales) se suele restringir a las denominadas artes visuales o plásticas (esencialmente a pintura, escultura y arquitectura). Al solapamiento conceptual de términos entre artes plásticas y artes visuales se añadieron los de diseño y artes gráficas.

manidad



Arte Mesopotámico

Arte Griego y Romano

Arte Románico

ARTE PREHISTÓRICO

aparición del hombre

ARTE ANTIGUO

5000 a.C.

ARTE CLÁSICO

2000 a.C.

ARTE DE LA EDAD MEDIA

300 a.C. 0

ARTE MODERNO

1400



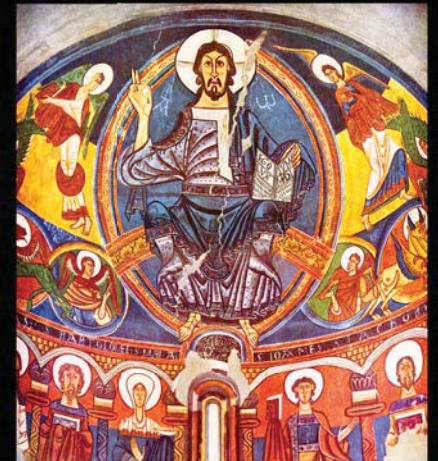
Arte Mesopotámico



Arte Egipcio



Arte Paleocristiano

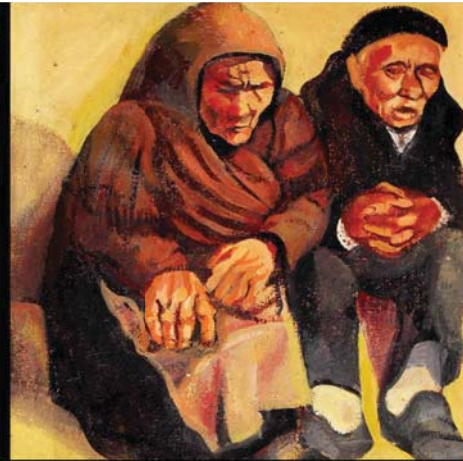




Arte Hispanoamericano



Realismo



Expresionismo



Land Art

TE DE LA EDAD MODERNA

ARTE DEL SIGLO XIX

ARTE DEL SIGLO XX

ARTE CONTEMPORANEO

1800

1900

1942

2012



Arte del Renacimiento



Neoclasicismo e Impresionismo



Arte Moderno y Abstracto



Pop Art



Colegio de las Vizcaínas



ENAP San Carlos

Edificios para las Artes en México

A fines del siglo XVI se multiplicaron los edificios escolares, en 1785 se inaugura oficialmente la Academia de las Nobles Artes de San Carlos, entre sus profesores estaban Don Jerónimo Jul y Manuel Tolsá.

En el año 1796 en la Ciudad de México, contaba en su recinto urbano con importantes colegios locales de instrucción como lo eran: el Colegio Máximo de San Pedro y San Pablo; el Colegio

Máximo de San Ildefonso, El Colegio de las Vizcaínas (exclusivamente para niñas); el Colegio de Minería (anexo al tribunal de Minería, concepción suprema de Tolsá); el Colegio de Santa Cruz de Tlatelolco (creada desde el principio del virreinato para la enseñanza de los naturales); la Academia de San Carlos (fundada por Carlos III, siendo la primera institución en la que se enseñaron las técnicas arquitectónicas).

Al finalizar el siglo XVIII, dentro del territorio actual de la república existían cerca de 300 edificios construidos expresamente para colegios de estudios superiores, siendo parte de estos en el año de 1929 la fundación de la Escuela Central de Bellas Artes y la Facultad de Arquitectura.

Entre 1949 y 1952 durante el gobierno de Miguel Alemán, se construyó como principal objetivo en el ámbito educativo Ciudad Universitaria (UNAM) en terrenos del Pedregal de San Ángel, esta obra es un parte aguas no solo en la evolución de la arquitectura escolar, sino que representa la mayor obra de la arquitectura mexicana moderna en cuanto al tamaño del proyecto y además de que se integran plásticamente diversos pintores y escultores de prestigio.



Palacio de Bellas Artes, Ciudad de México.



La Escuela de Artes, tuvo su origen formal el 25 de diciembre de 1783, bajo el nombre de Real Academia de San Carlos de las Nobles Artes, donde la arquitectura, la pintura y la escultura se impartirían ya como ramas principales de estudio y lo que la convierte en la primera escuela de Arte del continente americano. En la década de los 90, la ENAP dejó de impartir la licenciatura de Comunicación Gráfica, y cambia el nombre y plan de estudios a la de Diseño y Comunicación Visual.

Desde 1979 la “Escuela Nacional de Artes Plásticas” se encuentra en la delegación Xochimilco y fue parte fundamental de la estructura histórica de la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual tiene como principal misión la formación de profesionales en las Artes Plásticas, el Diseño y la Comunicación Visual, tanto a nivel licenciatura como de posgrado.

Artes Visuales

Son las que se relacionan con la impresión e ilustración, las que se expresan por medio de gráficos e imágenes; abarca todas las artes que se representan sobre una superficie plana. Las Artes Visuales tienen como función el comunicar lo que el artista desea expresar por medio de un lenguaje visual, atendiendo tanto a los elementos compositivos como los principios compositivos, para que la obra resulte agradable y de buen gusto para quien la observe.

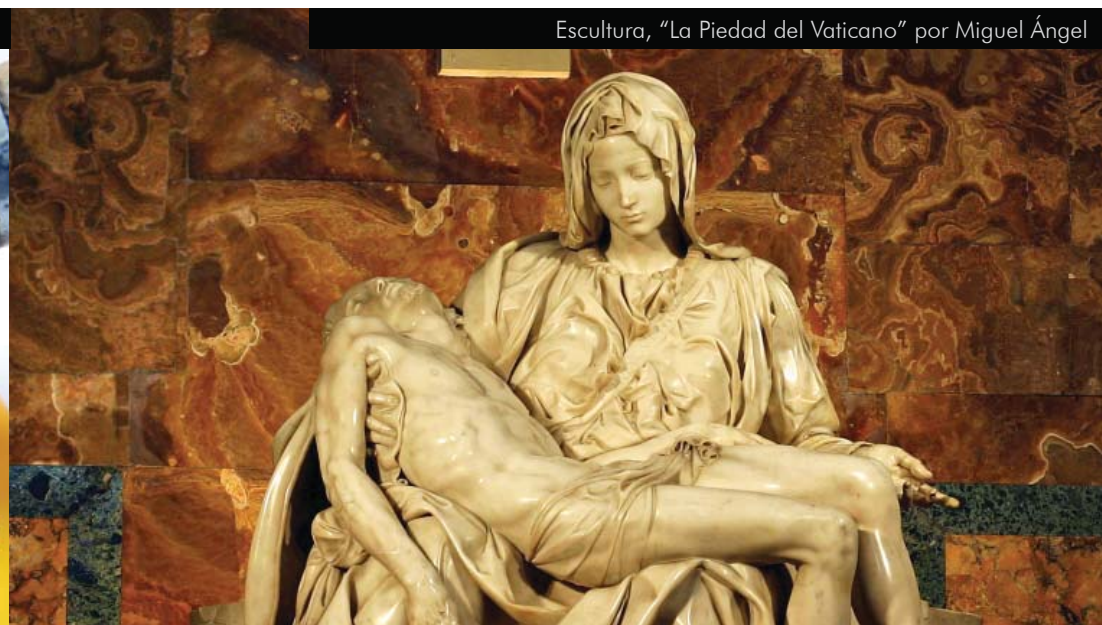
Artes Plásticas

Se caracteriza por incluir a todas aquellas formas de arte cuyos objetos finales u obras son tangibles, eso significa que son reales y se pueden ver y/o tocar como la Pintura, Escultura, Grabado, Tallado, Cerámica, Vidrio, Fotografía, Vitrales, Porcelana y Diseño.

México ha jugado un papel importante en las Artes Plásticas y en la arquitectura desde las épocas prehispánica, virreinal, moderna y contemporánea, y ha contribuido no solamente a difundir la cultura mexicana sino que ha enriquecido la cultura universal.



Artes Visuales



Escultura, "La Piedad del Vaticano" por Miguel Ángel



TEMA

El interés de la sociedad hacia el ámbito de las artes y el diseño ha ido en aumento en la última década en nuestro país, por ello que aquellas escuelas dedicadas a impartir éstas licenciaturas no respondan a las necesidades actuales de la demanda educativa, la capacidad del actual plantel para recibir al número existente de aspirantes es escaso así como las escuelas que imparten esta licenciatura.

Además de lo que se refiere a la cantidad y calidad de los edificios, es importante reflexionar sobre la evolución que ha tenido la tecnología y su impacto hacia el diseño y las artes, ya que el edificio que se proponga en esta tesis no deberá responder a un programa de estudios de hace décadas, sino a uno actualizado que se adapte a los medios y la forma de trabajo-estudio de hoy en día.

Haciendo énfasis en la Escuela Nacional de Artes Plásticas (ENAP) que representa la escuela más importante de la UNAM en esta área de estudio, es necesaria la creación de una nueva sede que pueda ser un hito del arte y el diseño para esta institución, lo cual nos lleva a proponer la ubicación de ésta en Ciudad Universitaria.

FUNDAMENTACIÓN

Al haber establecido las necesidades de la sociedad estudiantil abocada a las artes y el diseño, podemos concretar que la propuesta de una nueva sede que imparta éstas áreas educativas, ubicada dentro de ciudad universitaria y que además amplíe y actualice sus instalaciones, será una solución viable a la actual demanda a nivel licenciatura y posgrado.

Esta propuesta se fundamenta en diferentes ámbitos y sus problemáticas actuales en base a la ENAP, mismas que enunciaremos a continuación:

Socioeconómico

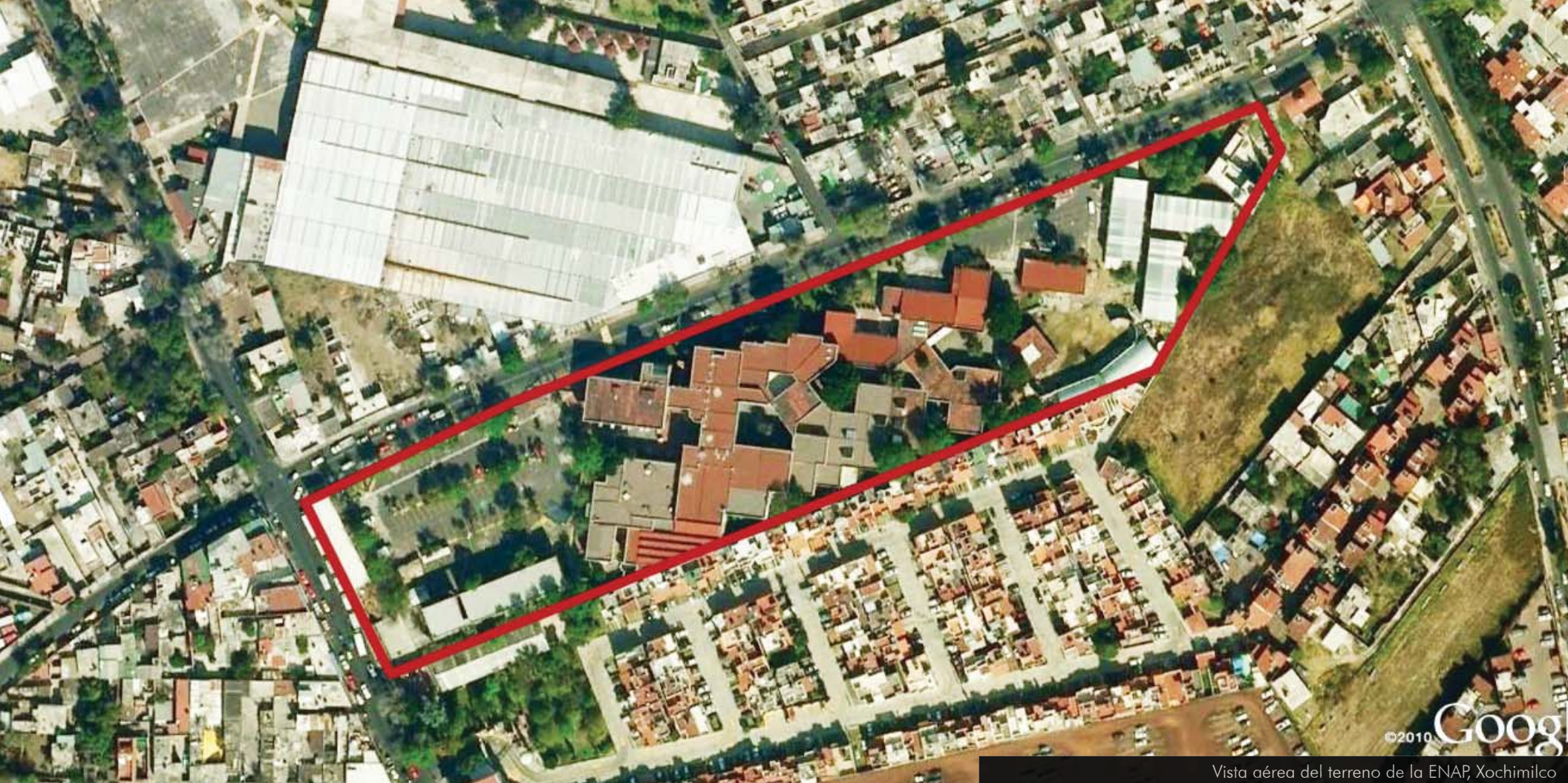
Como ya se mencionó anteriormente el aumento en la demanda educativa hacia estas licenciaturas ha llevado al sobrecupo de las instituciones por lo que el número de aspirantes rechazados también ha ido en crecimiento, lo cual ha causado la aparición de nuevas instituciones del sector privado que han incluido

dentro de sus ofertas educativas las licenciaturas de Artes Plásticas, Diseño gráfico, y una serie de carreras técnicas enfocadas a la comunicación visual. El problema no es que existan nuevas instituciones, sino que los planes de estudio son muy reducidos y fraccionados para poder ofrecer licenciaturas diferentes, además de esto, representan una inversión mayor para la sociedad ya que las inscripciones y colegiaturas son mayores respecto a las instituciones públicas.

Aunado a lo anterior, la ENAP que actualmente se localiza en la delegación Xochimilco, provoca un amplio trayecto para sus estudiantes, lo cual no es óptimo para una institución de gran impacto a nivel nacional.

Urbano-arquitectónico

Además de no brindar una ubicación accesible para todo el D.F. y área metropolitana, las instalaciones arquitectónicas



©2010 Google

Vista aérea del terreno de la ENAP, Xochimilco

comienzan a requerir remodelaciones para cumplir las necesidades de los estudiantes y del mismo plan de estudios, además de que carece de áreas verdes que puedan aislar del contexto urbano inmediato y las problemáticas que esto conlleva, como

podrían ser la inmersión de ruido hacia las aulas y la falta de áreas recreativas y esparcimiento público.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

IV

Se propone la creación de un conjunto arquitectónico que albergará a la Escuela Nacional de Artes Plásticas y Unidad de Posgrado de la misma, en donde se dividirá en 4 campos: área de licenciatura, posgrado, auditorio y área administrativa, este complejo contará con espacios públicos para la difusión , exposición de trabajos académicos y el esparcimiento de los estudiantes, manipulando el sitio para la integración del conjunto arquitectónico con la zona cultural y el contexto urbano inmediato.

Teniendo como parámetro inicial la necesidad de albergar a mas de 2,900 alumnos a nivel licenciatura y 290 a nivel Maestría, que es el actual número de estudiantes en la ENAP Xochimilco, tomando en cuenta que la escuela se proyectó en un inicio para 820 alumnos.

V

OBJETIVOS

Generales

Elaborar el proyecto de un conjunto arquitectónico para una “Escuela de Artes Plásticas y Comunicación Visual” que desarrolle y complemente el déficit educativo en el ámbito estético, fomentando los valores que nos dan identidad cultural como nación a través de las artes plásticas y visuales, partiendo de la problemática que viven actualmente los estudiantes interesados hacia este ámbito educativo, mediante el análisis de información de fuentes documentales y edificios análogos en el Distrito Federal.

Particulares (Arquitectónico y Urbano)

Se pretende que el conjunto de edificios impacte favorablemente la imagen urbana de Ciudad Universitaria y que logre una integración con la senda ecológica (actualmente en desuso y fuera de mantenimiento), mediante la implementación de infraestructura y rehabilitación de la vegetación existente.

También que la escuela se convierta en un hito urbano, de manera que se logre un contraste con el Universum y el área de investigación, para que de esta manera tanto las vías de tránsito como las peatonales se enriquezcan de vistas y referencias que con el tiempo se vuelvan importantes para el circuito cultural. Se creará un núcleo cultural, ya que como contexto inmediato se encuentra la zona cultural y el Museo de Arte Contemporáneo (MUAC).

HIPOTESIS

Se pretende que el proyecto “Escuela Nacional de Artes Plásticas y Unidad de Posgrado” de solución a las deficiencias que actualmente comienza a tener la ENAP ante la evolución de las artes plásticas y visuales, y el aumento de aspirantes que acoge la institución en la actualidad.

El proyecto consta de 4 elementos (escuela de licenciatura, auditorio, administración y unidad de posgrado) dispuestos de manera contigua y perimetral, creando así un circuito peatonal interno continuo, esta disposición contendrá como núcleo una plaza de acceso común conectada al contexto inmediato por medio de sendas integradas a la topografía del terreno.

Se propone q la administración aloje una dirección general para el conjunto educativo y vincule a la escuela de licenciatura y auditorio con la unidad de posgrado.



Gráfica general del Proyecto

VII

ANÁLISIS DEL SITIO

Ubicación

Se localiza al sur de la Ciudad de México dentro de Ciudad Universitaria que a su vez se limita por las avenidas Eje 10 Sur y Av. del Imán al norte y sur respectivamente, y Av. Delfín Madrigal y Paseo del Pedregal al oriente y poniente respectivamente.

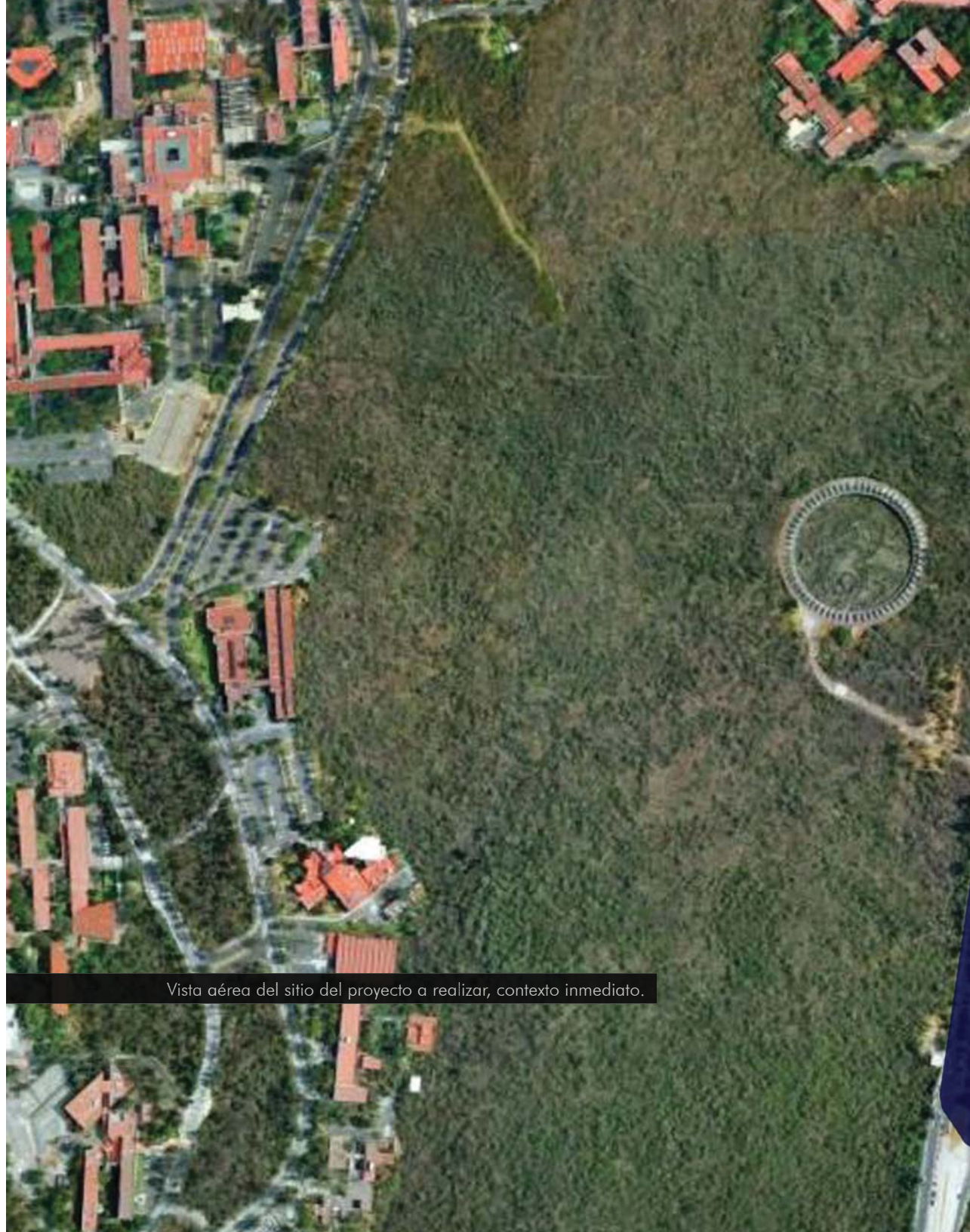
El terreno se encuentra en la Zona Cultural, colinda al sur con el Universum y en sus lados oriente, poniente y norte se limita por la avenida del Circuito Cultural.



Vista aérea del sitio del proyecto a realizar, Ciudad Universitaria y sus alrededores.

Contexto urbano

El terreno se encuentra inmerso en un área de edificios de carácter cultural y científico; por una parte, hacia el poniente se ubica la zona cultural que alberga dos construcciones representativas de la UNAM, que son la Sala Netzahualcóyotl y el Museo de Arte Contemporáneo (MUAC); por otra parte en orientación al norte se encuentra el conjunto “Ciudad de la Investigación en Humanidades” y al sur el Universum.



Vista aérea del sitio del proyecto a realizar, contexto inmediato.



**CIUDAD DE LAS
INVESTIGACIONES
EN HUMANIDADES**

SITIO

UNIVERSUM

HEMEROTECA

**SALA
NEZAHUALCOYOTL**

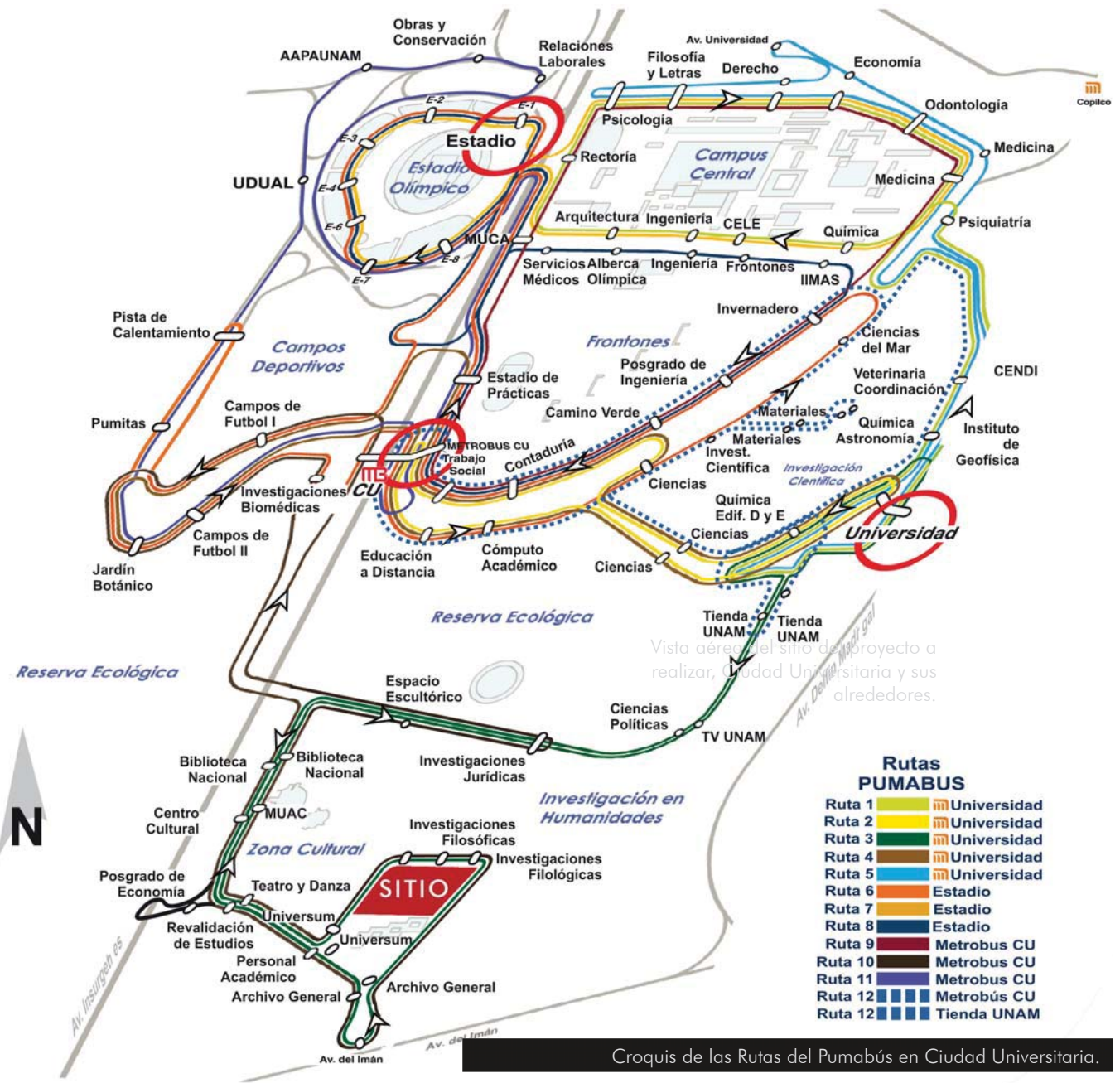
MUAC

CIRCUITO CULTURAL

Equipamiento y servicios urbanos

Como parte del equipamiento urbano circundante al sitio de estudio podemos destacar cuatro sectores que serán importantes para el desarrollo del tema los cuales son:

Transporte. Dentro de las 12 rutas del PUMABUS, las rutas 3 y 10 son las que actualmente permiten arribar al terreno, la primera inicia su recorrido en la base del metro Universidad para después continuar sobre el circuito cultural y la segunda inicia en la base de la estación del Metro-bus Universidad continuando sobre el circuito cultural.



Cultural. Como ya se menciona dentro del contexto se encuentra el Área Cultural.

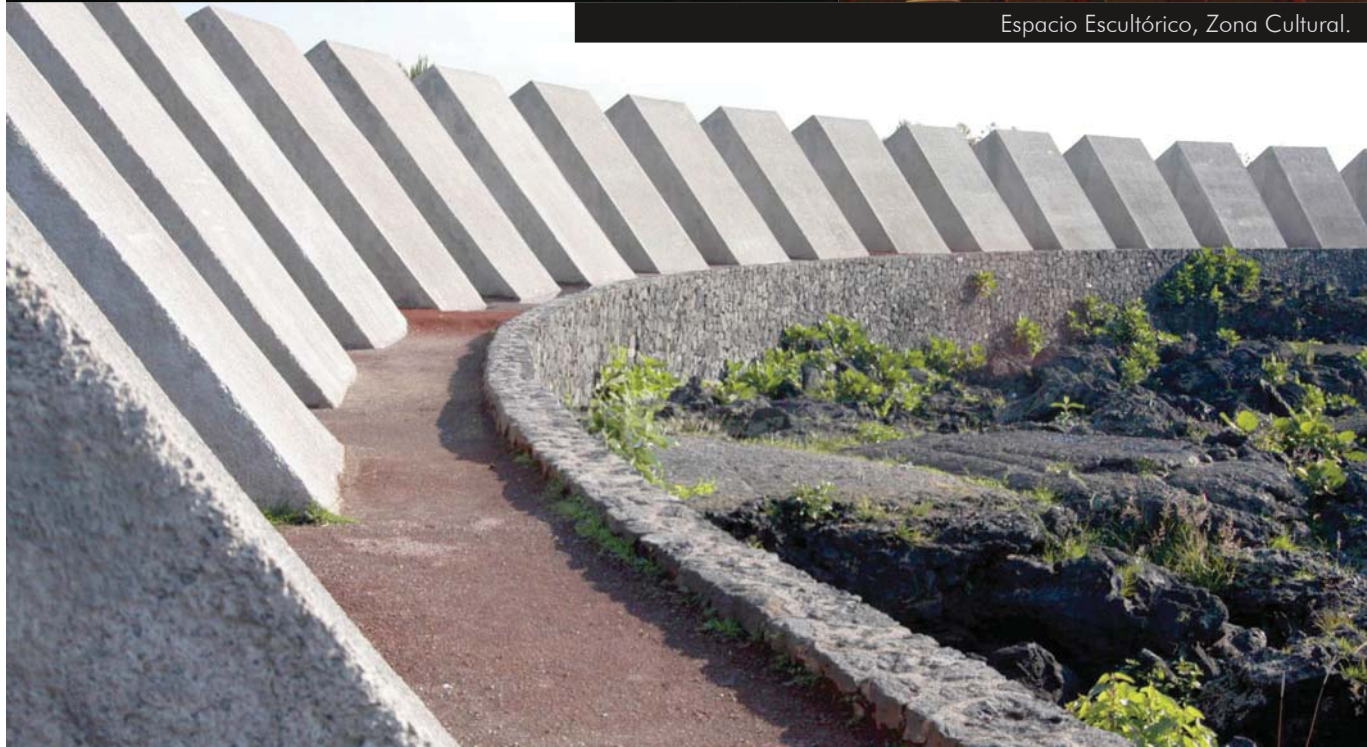
Deportiva y de esparcimiento público.- las actividades deportivas tanto de alumnos y académicos se llevan a cabo dentro del área deportiva ubicada a un costado del Estadio Olímpico Universitario, el cual se considera importante como un espacio de esparcimiento, así como también lo son el Jardín Botánico, la Reserva ecológica, el Espacio Escultórico, entre otras.



Estadio Olímpico Universitario.



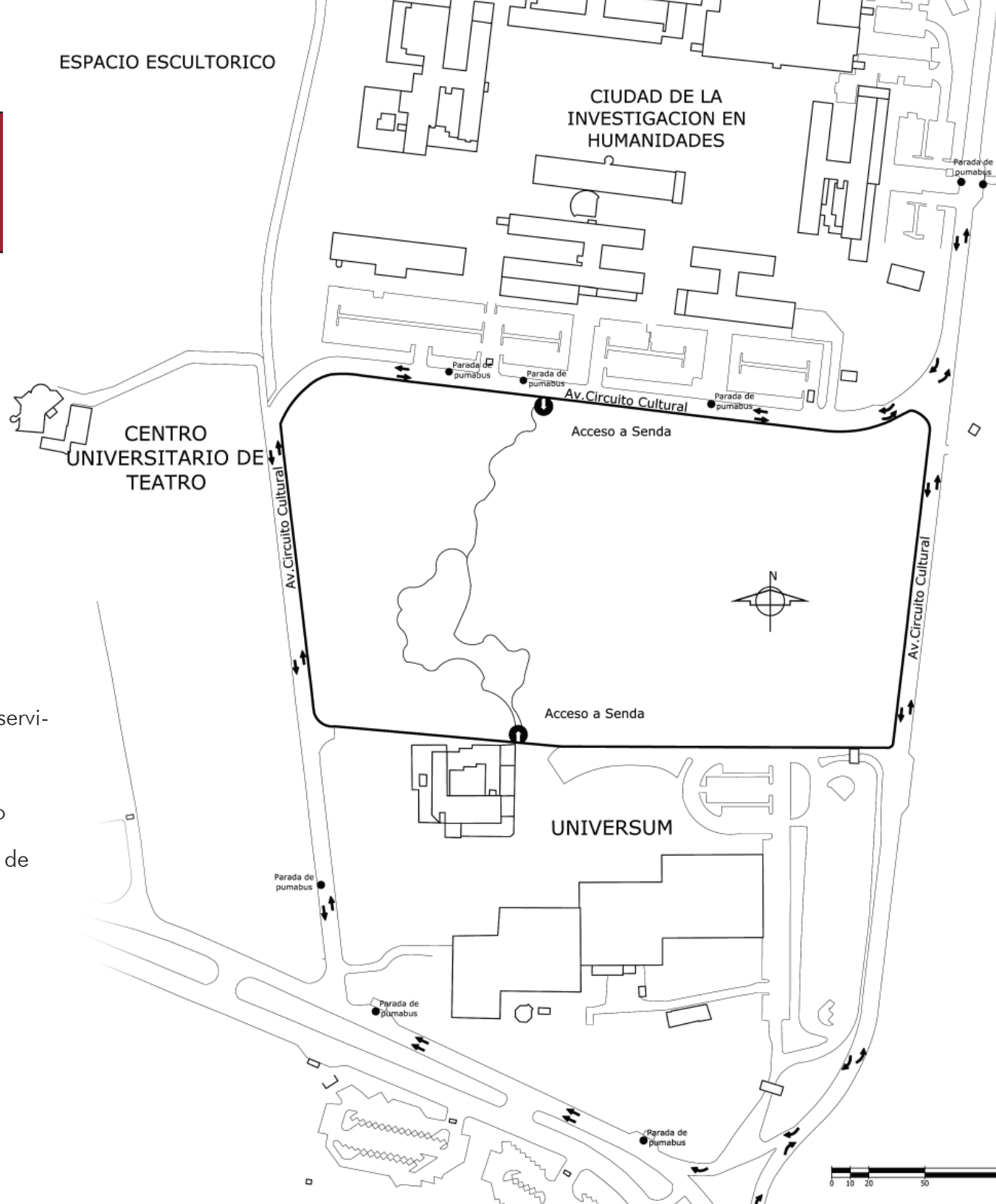
Sala Nezahualcóyotl, Zona Cultural.

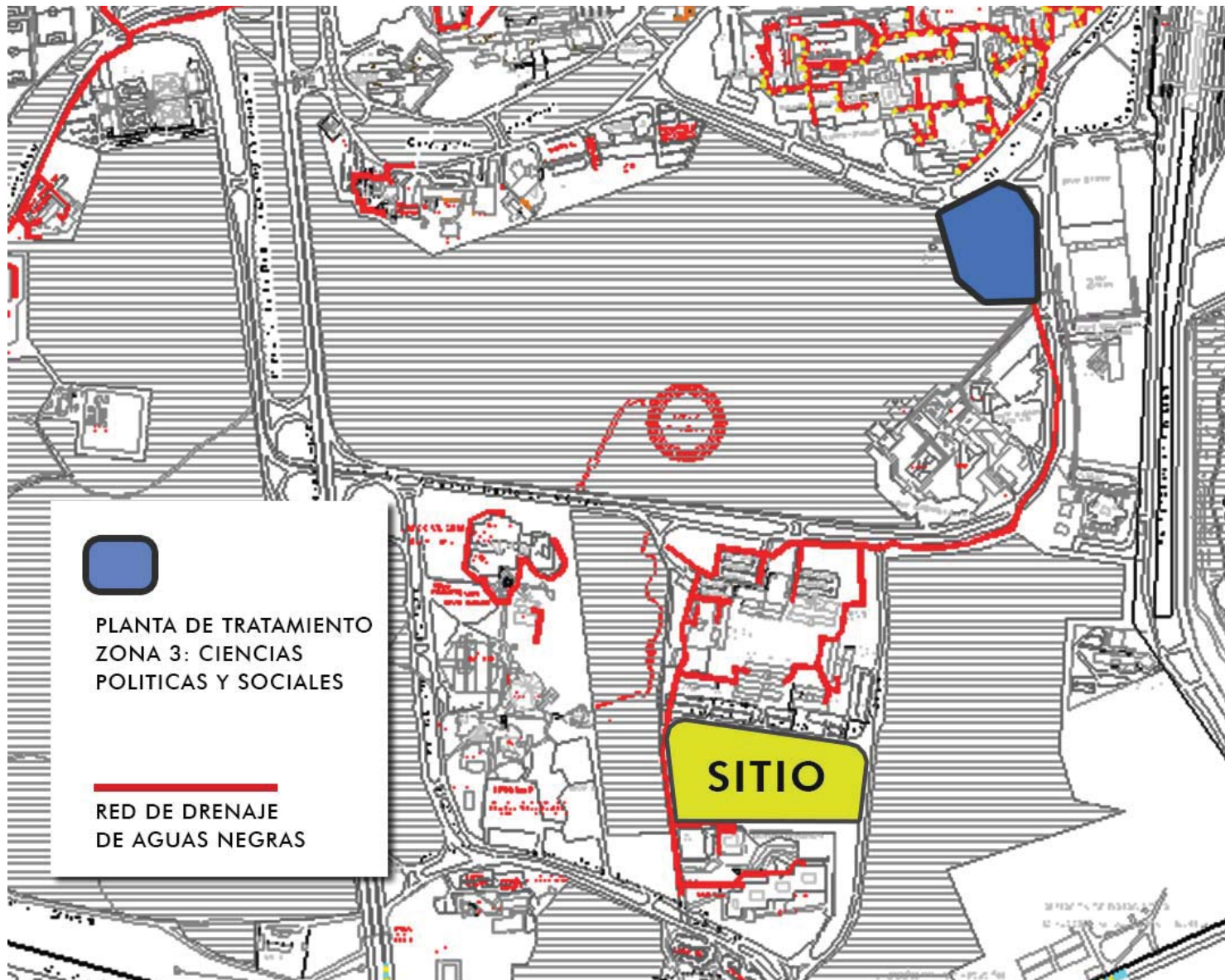


Espacio Escultórico, Zona Cultural.

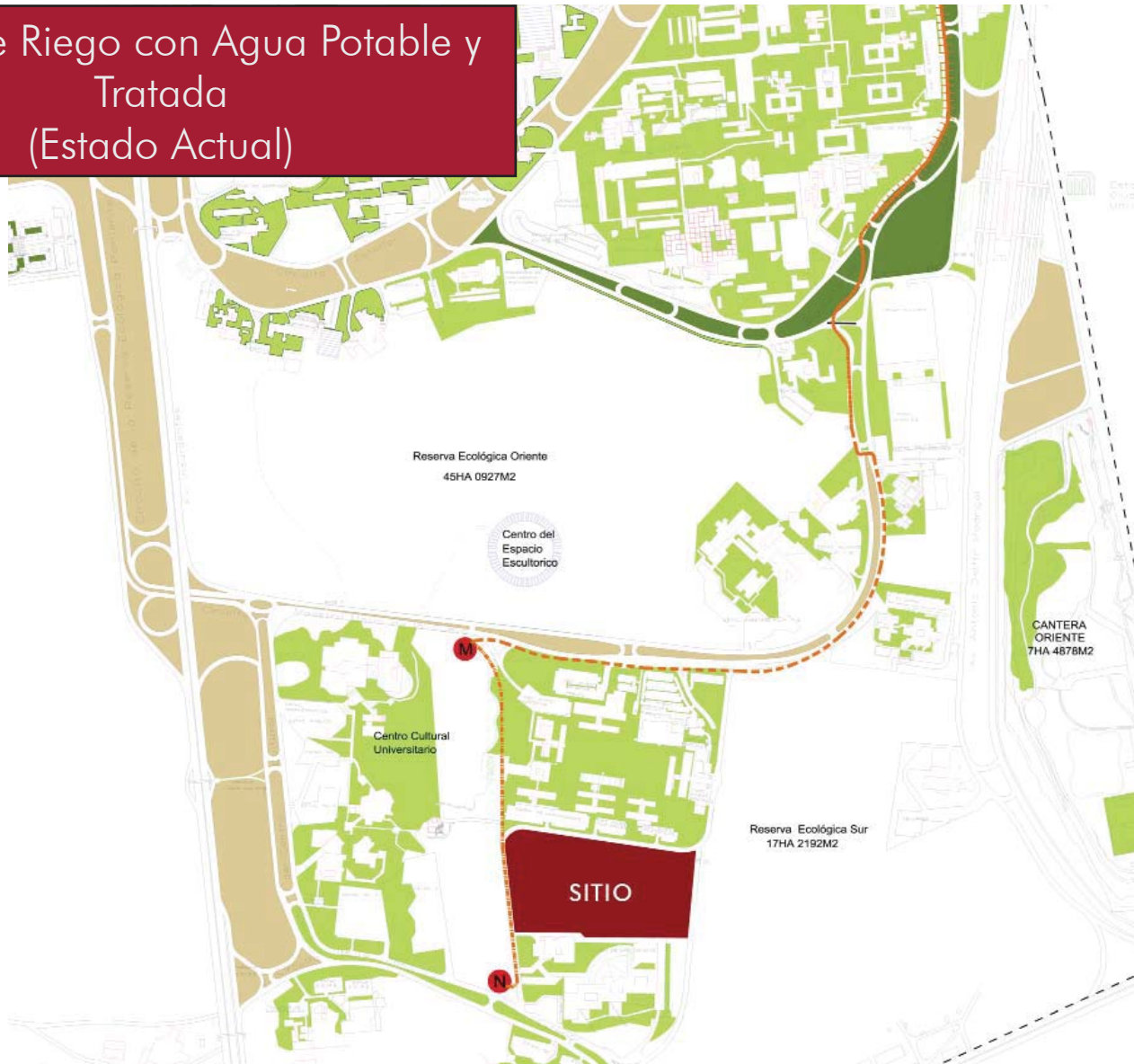
Equipamiento y circulaciones

Infraestructura. Dentro de los servicios de infraestructura cuenta con:
Drenaje, electricidad, abastecimiento de agua potable y conexión a la red de internet RIU)





Zonas de Riego con Agua Potable y Tratada (Estado Actual)



SIMBOLOGÍA

Áreas Verdes

	Áreas Verdes sin riego	
	Áreas verdes con riego de agua potable	99.61 Ha (64.62%)
	Áreas Verdes con riego de agua tratada	54.53 Ha (35.38%)

TOTAL 154.14 Ha

EXTRUPAC 10"	
EXTRUPAC 4"	
EXTRUPAC 3"	
ASBESTO CEMENTO 4"	
ACERO NEGRO 4"	
ASBESTO CEMENTO 8"	
EXTRUPAC 4"	
CLORURO DE POLIVINILO 3"	
POLIETILENO ALTA DENSIDAD 4"	
POLIETILENO ALTA DENSIDAD 6"	

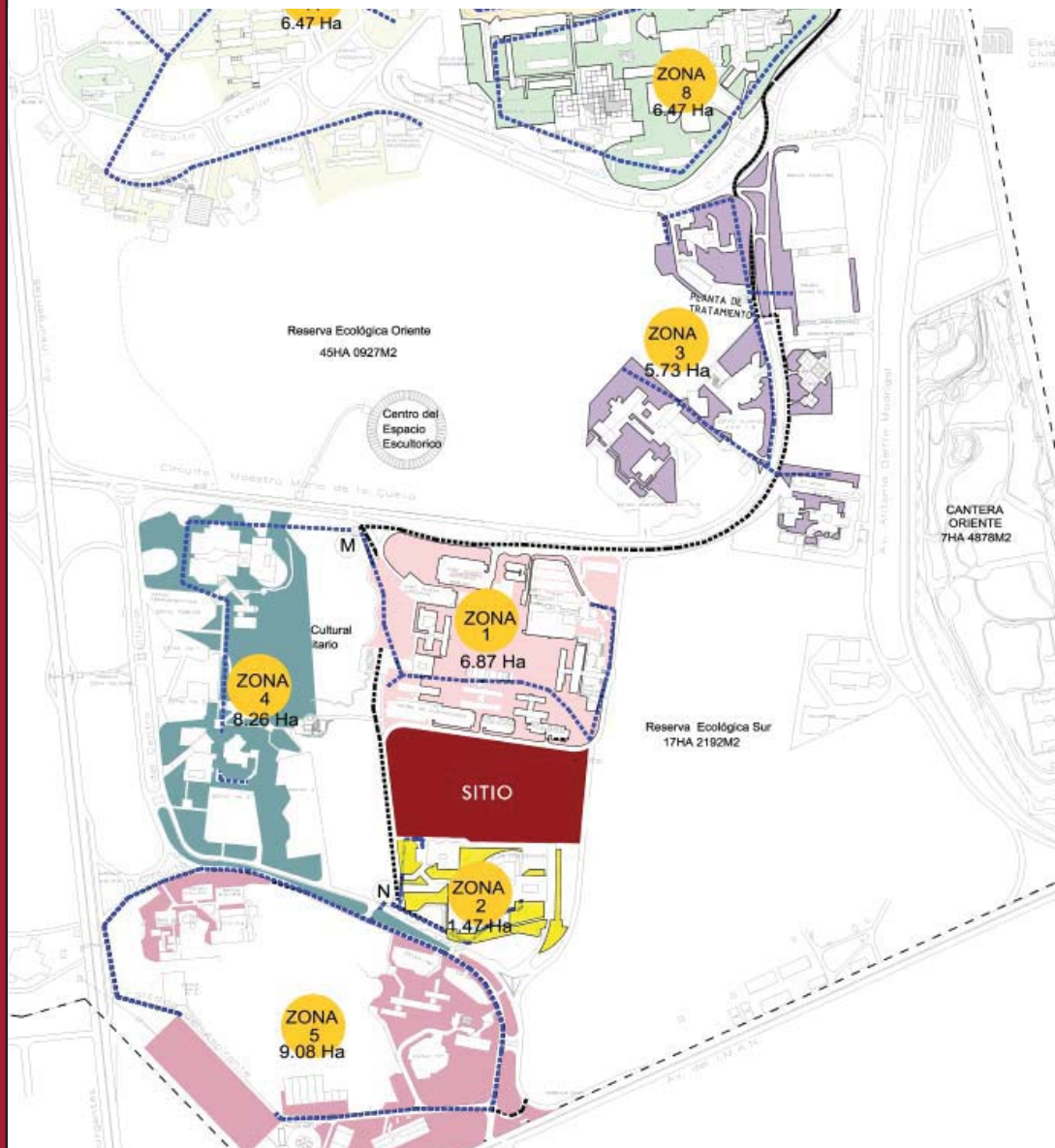
CAPACIDAD DE CISTERNAS PARA AGUA TRATADA

A	CAMPUS CENTRAL	900 m3
B	CAMELLÓN QUÍMICA	410 m3
C	CAMELLÓN VETERINARIA	1000 m3
D	CENTRO MÉDICO	970 m3
E	ESTADIO OLÍMPICO UNIVERSITARIO	85 m3
F	PISTA DE CALENTAMIENTO	340 m3
H	CANCHA BEISBOL	93 m3
G	CANCHAS CLUB UNAM	850 m3
I	UNIDAD DE SEMINARIOS	45 m3
J	JARDÍN BOTÁNICO	268 m3
K	TEPOZAN	100 m3
L	CABAÑA	337 m3

TOTAL AGUA DE RIEGO 5,398 m3

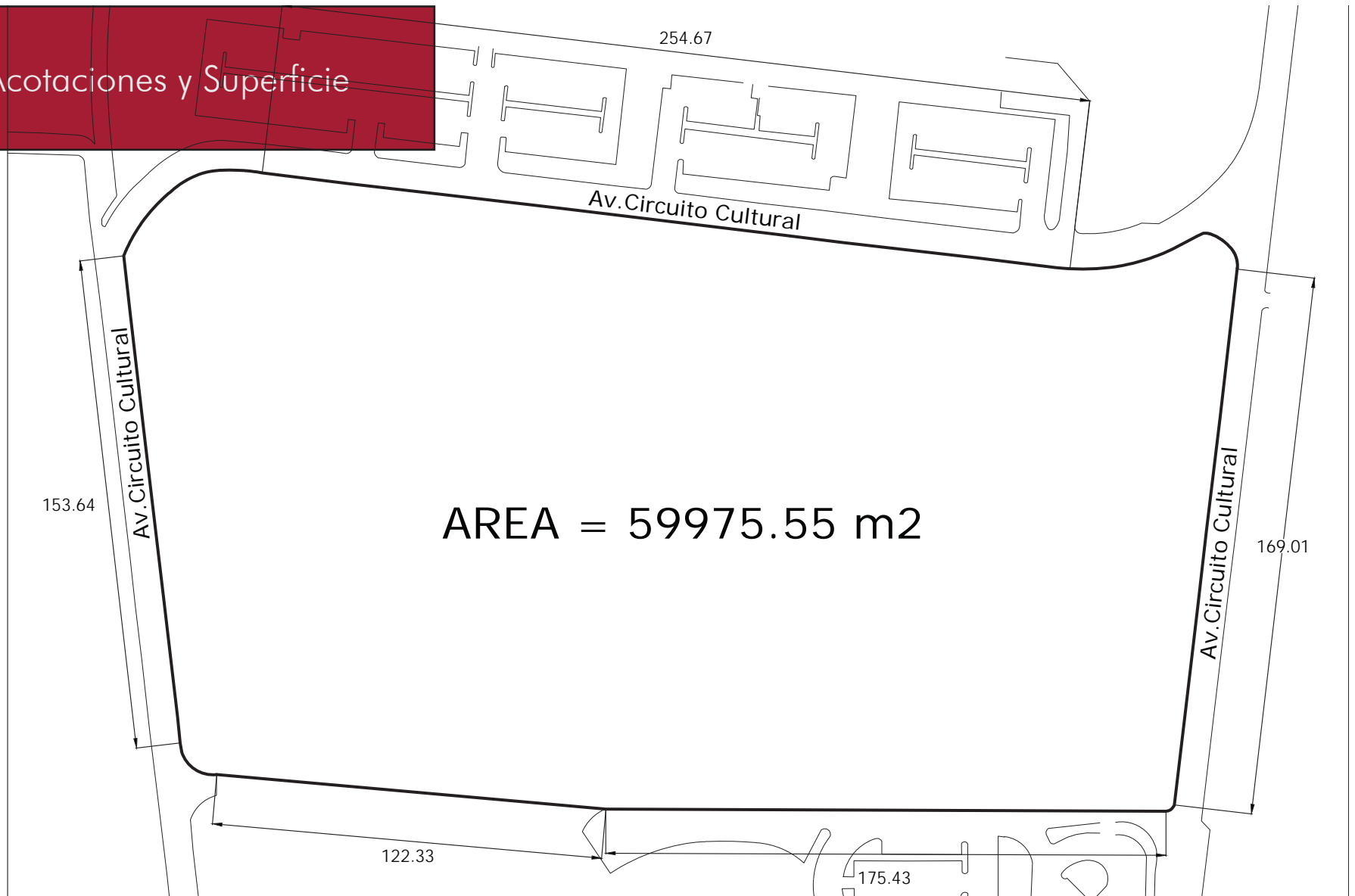
	ZONA DE INSTITUTOS (EN CONSTRUCCIÓN)	468 m3
		...

Cambio de Red de Riego con Agua Potable a Agua Tratada



SIMBOLOGÍA	
CAMBIO DE RED DE RIEGO CON AGUA POTABLE A RED DE RIEGO CON AGUA TRATADA.	
ÁREA ACTUAL	54.53 Ha
ESTA PROPUESTA	91.92 Ha
GRAN TOTAL : 146.45 Ha	
RED DE RIEGO CON AGUA TRATADA. 1ª ETAPA	
ZONA 1	1ª ZONA: INSTITUTOS DE INV. EN HUMANIDADES 6.87 Ha
ZONA 2	2ª ZONA: MUSEO DE LAS CIENCIAS "UNIVERSUM" 1.47 Ha
ZONA 3	3ª ZONA: CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES 5.73 Ha
ZONA 4	4ª ZONA: CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO 8.26 Ha
ZONA 5	5ª ZONA: ZONA ADMINISTRATIVA EXTERIOR 9.08 Ha
RED DE RIEGO CON AGUA TRATADA. 2ª ETAPA	
ZONA 6	6ª ZONA: VETERINARIA 5.71 Ha
ZONA 7	7ª ZONA: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 10.46 Ha
ZONA 8	8ª ZONA: CIENCIAS 6.47 Ha
RED DE RIEGO CON AGUA TRATADA. 3ª ETAPA	
ZONA 9	9ª ZONA: CONSEJOS ACADÉMICOS 2.98 Ha
ZONA 10	10ª ZONA: FRONTÓN CERRADO 8.17 Ha
ZONA 11	11ª ZONA: CONTADURÍA E INGENIERÍA 8.13 Ha
RED DE RIEGO CON AGUA TRATADA. 4ª ETAPA	
ZONA 12	12ª ZONA: ARQUITECTURA 1.71 Ha
ZONA 13	13ª ZONA: QUÍMICA 3.96 Ha
ZONA 14	14ª ZONA: FILOSOFÍA 3.24 Ha
RED DE RIEGO CON AGUA TRATADA. 5ª ETAPA	
ZONA 15	15ª ZONA: PSICOLOGÍA 4.20 Ha
ZONA 16	16ª ZONA: D.G.O.C.

Acotaciones y Superficie



Crterios en materia de construccin sustentable en la Universidad Nacional Autnoma de Mxico*

II. Localizacin

II.2. PLAN RECTOR DE LA UNAM

II.2.8. Los edificios que se proyecten en la zona escolar y la de investigacin, tendrn una altura mxima de cuatro niveles con altura mnima de entrepiso de 3.00m. En las zonas administrativa y cultural, podrn construirse edificios de mayor altura, respetando la altura predominante en la zona.

II.2.9. En todos los casos se respetar el derecho de va de las lneas de alta tensin existente.

II.2.10. El paramento de toda construccin observar una restriccin de 20 metros, con respecto a la guarnicin de la vialidad colindante.

II.2.14. Todas las dependencias dispondrn de estacionamiento propio con capacidad acorde con la normatividad y poblacin.

II.2.15. Los conjuntos se proyectarn considerando un rea libre de 50% del predio, sin incluir la correspondiente al estacionamiento.

II.2.17. La separacin entre edificios pertenecientes o no a la misma dependencia, ser como mnimo de 20 m.

II.2.18. La orientacin de los edificios ser aquella que reduzca los efectos del calentamiento solar y proporcione la mejor ventilacin natural.

II.2.19. El piso de los andadores peatonales y por lo menos el 20% de los estacionamientos se construirn con materiales que faciliten la infiltracin del agua de lluvia al subsuelo.

*Documento proporcionado por la Direccin de Obras y Conservacin de la UNAM.

IV. Proyecto arquitectónico

IV.1. Espacios educativos.

Las dimensiones mínimas recomendables de los espacios en los edificios escolares son las que se relacionan a continuación:

LOCAL	AREA MINIMA (m ²)	LADO MINIMO (m)	ALTURA MINIMA (m)
SUPERFICIE DEL PREDIO	3.00 m ² /alumno		
AULAS	0.90 m ² /alumno		2.70
AREA DE ESPARCIMIENTO	1.00 m ² /alumno		
CUBICULO CERRADO	6.00 m ² /profesor		2.30
CUBICULO ABIERTO	5.00 m ² /profesor		2.30
CONSULTORIO	6.00 m ²	2.40	2.30
AUDITORIOS HASTA 250 ASISTENTES	0.50 - 1.75 m ² /persona		3.00
AREA ADMINISTRATIVA	5.00 m ² /empleado		2.30

IV.2.1. En las construcciones escolares los accesos a las edificaciones tendrán características tales que faciliten el paso de las personas con capacidades diferentes.

Las circulaciones tendrán un ancho mínimo de 1.20 m. Cuando el ancho sea excesivo se colocarán barandales en ambos lados del andador, de una altura de 0.90 m. sobre el nivel de la banqueta.

IV.2.2. Las rampas para salvar desniveles tendrán un ancho mínimo de 1.00 m. y pendiente máxima entre 6% y 8 %. Deberán estar señalizadas en sus bordes y sin obstrucciones para su uso, un metro antes de su inicio. La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.0 m.

IV.3. Iluminación y ventilación naturales

IV.3.2. El porcentaje mínimo para ventilación será el 5% del área del local.

IV.3.3 La iluminación natural al interior de los inmuebles deberá estar basada principalmente en radiación difusa. Para ello pueden utilizarse sistemas arquitectónicos que ayuden a

introducir y dispersar la mayor cantidad de iluminación natural al interior de los espacios evitando la iluminación directa. Ejemplos de estos sistemas arquitectónicos son: paneles prismáticos, protectores solares con espejos en dirección del sol, tragaluces con vidrios traslúcidos, aperturas cenitales anidólicas, elementos horizontales cerca de las ventanas que redireccionen y dispersen la luz al interior del edificio y celosías en ventanas de materiales opacos, claros y de bajo índice de reflexión especular.

IV.3.5. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local.

IV.3.6. En el caso de vestidores y sanitarios se permite el uso de tragaluces o domos para proporcionar iluminación y ventilación naturales.

IV.4. Iluminación artificial

Los planteles escolares dispondrán de los siguientes niveles mínimos de iluminación artificial.

LOCAL	NIVEL DE ILUMINACIÓN (LUXES)
AULAS Y LABORATORIOS	300
CIRCULACIONES	100
CENTROS DE INVESTIGACIÓN (CUBICULOS)	300
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	300
CONSULTORIOS	300
SALAS DE EXPOSICIÓN	250
ESTACIONAMIENTOS Y ESPACIOS ABIERTOS	30
CIRCULACIONES EXTERIORES	75
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	5% DE LA NORMAL

IV.10. Estacionamientos

IV.10.1. Los edificios, según su destino, se proyectarán con el número de cajones de estacionamiento que se indican a continuación:

EDIFICIOS PARA NIVEL SUPERIOR E INVESTIGACIÓN	1 por cada 40 m2 construidos
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	1 por cada 30 m2 construidos
AUDITORIOS	1 por cada 20 m2 construidos

IV.10.3. La medida de cajones de estacionamiento será de 5.00 x 2.40 m. Se podrán proyectar hasta un 60 % de los cajones con medidas de 4.20 x 2.20 m. para automóviles pequeños.

IV.10.4. Se destinará un cajón de 5.00 x 3.80 m. de cada 25 cajones o fracción, a partir del cajón 12 para uso exclusivo de personas con capacidades diferentes, ubicados cerca de las entradas al edificio.

IV.10.5. Las rampas para los vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%, debiendo tener pendientes de transición del 6%, al principio y final de la rampa.

IV.11. MATERIALES

IV.11.2. Entre los materiales más recomendables para ser usados en la construcción se citan los siguientes:

- Maderas: es uno de los materiales que se considera más sustentable, siempre que se proteja la explotación de los bosques y se evite usar, para la protección de la madera, sustancias que contengan compuestos tóxicos o contaminantes.
- Pétreos: se consideran sustentables por su larga duración y por ser reciclables.
- Tabique: por sus propiedades es considerado como un

material sustentable.

- Metales: aunque en su obtención se utiliza mucha energía, se consideran sustentables debido a su larga duración.
- Plásticos: derivados del petróleo, requieren de gran consumo de energía para su elaboración; sin embargo, en muchos casos sustituyen con ventaja a otros materiales, debido a su mejor comportamiento ambiental. En este grupo se incluye el poliestireno expandido o extruido, poliuretano y policloruro de vinilo (PVC).
- Reciclables: todo material que sea susceptible de ser reciclado, es considerado como sustentable.

VII. USO EFICIENTE DEL AGUA

En este apartado, se establecen reglas para el diseño de los sistemas hidráulicos, con el fin de lograr un uso eficiente del agua.

VII.1. Las instalaciones hidráulicas deben diseñarse para proporcionar los siguientes consumos de agua.

VII.3. AGUAS RESIDUALES

Los edificios dispondrán de un sistema adecuado para eliminar las aguas residuales y de lluvia que se generan, debiendo cumplir con las directrices siguientes:

VII.3.1. Los colectores del edificio conectarán con la red externa que conducirá hacia la red municipal o a una planta de tratamiento.

VII.3.2. En los edificios se usará un doble sistema para separar las aguas residuales de las aguas pluviales. Las primeras se enviarán al drenaje exterior o a una planta de tratamiento para su uso posterior en riego. Las aguas de lluvia se enviarán a una red pluvial en caso de existir, a una planta de tratamiento.

VII.3.3. Cuando se tengan residuos que se consideren peligrosos, estos recibirán un tratamiento previo al vertido a la red externa, previa autorización de las dependencias correspondientes.

VII.3.4. Las aguas grises se podrán juntar con las aguas residuales, o bien, ser tratadas localmente para su reutilización en los

muebles sanitarios del propio edificio.

VII.3.5. Las aguas residuales se tratarán en plantas de tratamiento que garanticen la calidad del agua que se obtenga. El agua utilizada en riego debe ser agua tratada.

VII.3.6. Las aguas residuales tendrán los límites máximos permisibles de contaminantes que establece la Norma Oficial Mexicana para las Aguas Residuales, que se descargan al alcantarillado público.

VII.4. Agua pluvial

VII.4.1. El total de la superficie de los estacionamientos exteriores o descubiertos deberá construirse con materiales que permitan la infiltración de agua de lluvia, minimizando zonas de pavimento impermeable

VII.5.1. Para el diseño del riego de las áreas verdes de las entidades universitarias se considerará 5 l/m².

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

VIII

Análisis de Edificios Análogos

Escuela Nacional de Artes Plásticas

Dirección: Av. Constitución No. 600, col Barrio La Concha, C.P. 16210, Del.

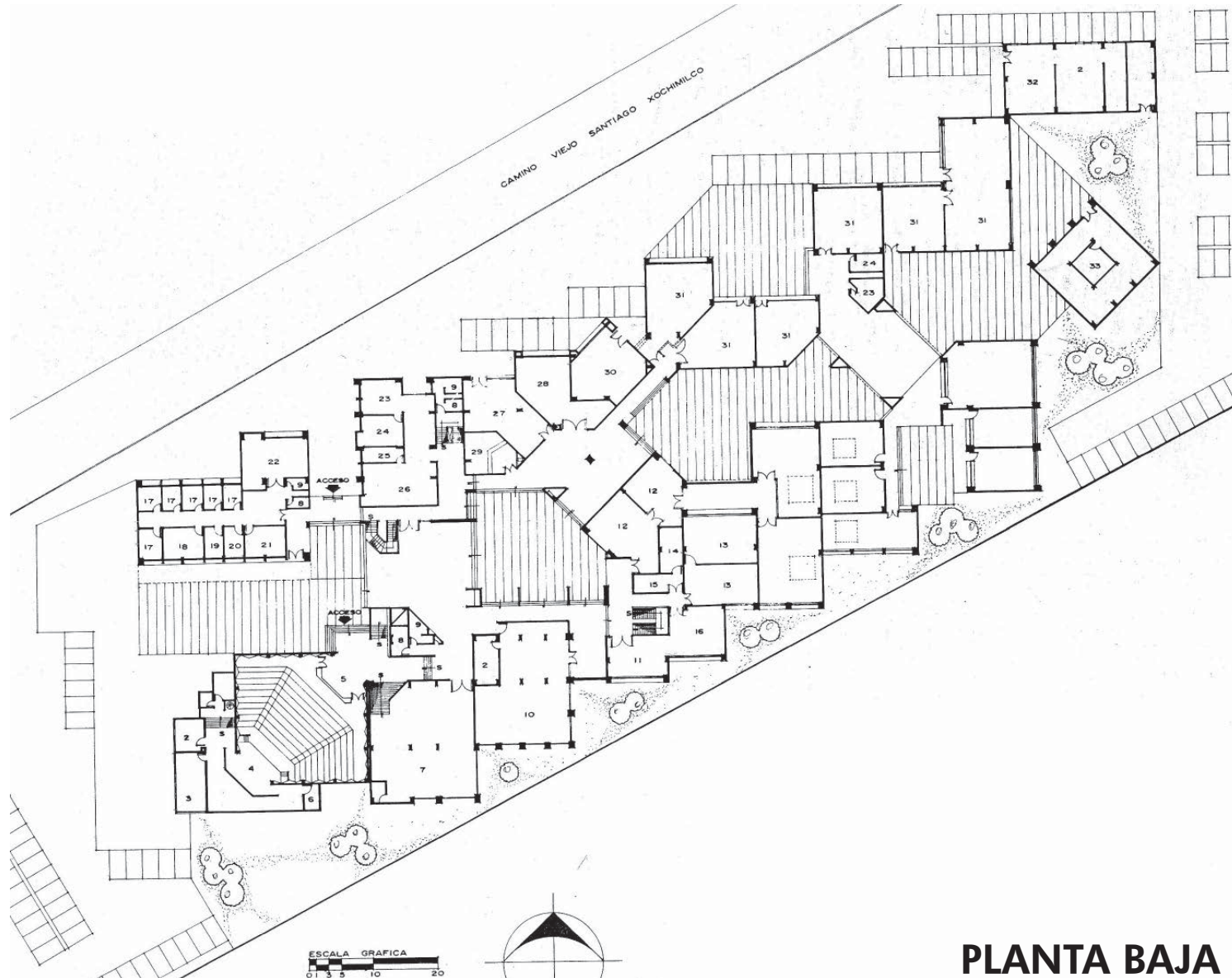
Xochimilco, Mexico D.F.

Superficie del Campus: 10,440 m² Área Construida: 4,133.50 m²

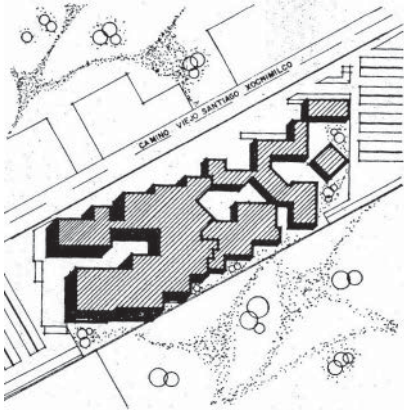
Fecha de Construcción: 1979

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS DEPENDENCIAS UNAM		
	RESUMEN		
PARÁMETROS	SUPERFICIE m2	PORCENTAJE %	SUP./ALUMNO m2
1. DOCENCIA	4154.2	39.94	5.07
2. GOBIERNO	372.29	3.58	0.45
3. SERV. EDUCATIVOS	959.9	8.84	1.12
4. SERV. PROFESORES	262.57	2.53	0.32
5. SERV. AUXILIARES	620.49	5.97	0.76
6. SERVICIOS CULTURALES	844.28	8.12	1.03
7. SERV. SANITARIOS	181.65	1.75	0.22
8. CIRCULACIONES	3044.87	29.27	3.71
TOTALES	10440.25	100	12.68
NÚMERO DE ALUMNOS : 820			

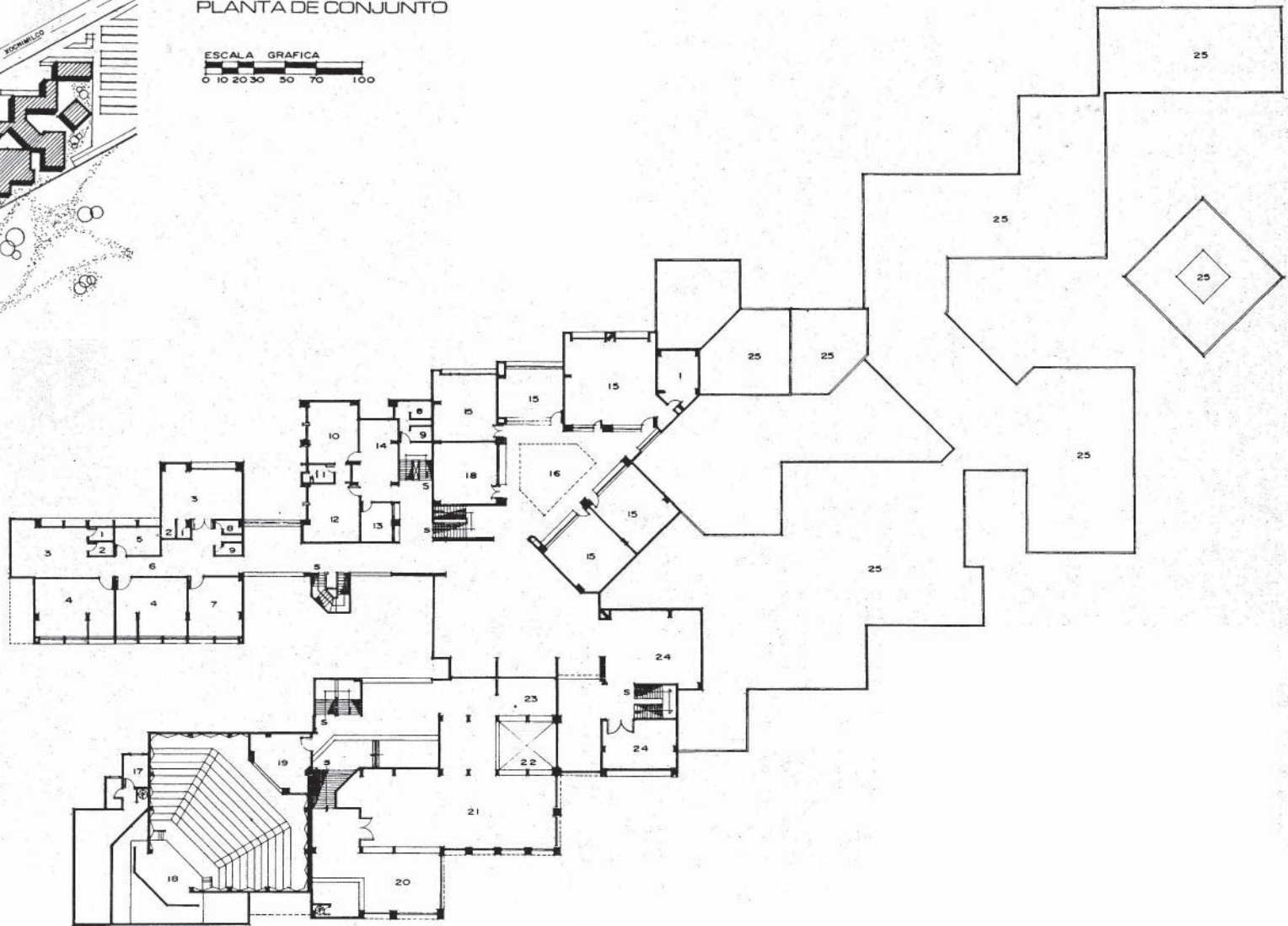
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLÁSTICAS	CAPACIDAD INSTALADA			
	LOCAL TIPO	NÚMERO DE LOCALES	SUPERFICIE POR LOCAL m2	SUPERFICIE TOTAL m2
1. AULAS		11	30.8	338.8
		3	44.36	133.08
		10	70.64	706.4
		1	170.1	170.1
		4	117.02	468.08
				1816.46
2. CUBÍCULOS		5	11.48	57.4
		1	14.26	14.26
				71.66
3. TALLERES		10	64.11	641.1
		10	74.54	745.4
		4	40.01	160.04
		5	102.37	511.85
		1	176.54	176.54
		2	5.22	10.44
				2245.37



PLANTA BAJA



PLANTA DE CONJUNTO



PLANTA ALTA

Escuela de Artes Visuales y Medios en Singapur

Situado en el cruce de Nanyang Ave y la unidad de Nanyang, la nueva Escuela icónica de Arte, Diseño y Medios de Comunicación se encuentra en un valle arbolado, en el corazón del campus.

El diseño fue concebido como tres bloques entrelazados que son evidentes las extensiones naturales de la tierra. Estos bloques se entrelazan para encerrar una pintoresca plaza y el paisaje. Grandes espacios como el Auditorio, los estudios de los medios de comunicación, bibliotecas y galerías de arte rodean a este nodo de actividad al aire libre.

Escondido en el interior son instalaciones complementarias tales como Stop Motion Studio, 3-D Hi-End Computer Graphics Studio, Soundstage, los estudios de grabación de sonido, audio Suites de edición visual, Hi-End Postproducción Digital Studio, etc

Lo más destacado del edificio es el techo verde cubierta de césped que se mezcla con el contorno del terreno. Aparte de su impacto visual, la roofscape cubierta de césped es un espacio funcional que es fácilmente accesible a través de esquiwa a lo largo del borde del techo, permitiendo así que el techo de un espacio común escénico al aire libre. El medio ambiente, que ayuda a bajar la temperatura del techo y sus alrededores.



Planta de Conjunto.



Plaza de Acceso



Vista aérea del edificio principal de la escuela



Vista aérea de la plaza de acceso

**Escuela de Artes y
Diseño, Los Angeles, E.U.**

Fecha de termino de Obra: Jun 2008

Area de terreno: 39,578 m²

Diseñado por:

Area total de construcción:

Coop Himmelb(l)au Architects

21,204 m²



Plaza de Acceso principal

El proyecto se enfatiza en las artes visuales y escénicas, se encuentra en inmediaciones del corredor del centro cultural de Los Angeles cultural con Disney Concert Hall, el Museo de Arte Contemporáneo y la Catedral de Nuestra Señora de los Ángeles .

El campus de la escuela incluye cuatro academias, para la enseñanza de la música, la danza, las artes de teatro y las artes visuales, y un teatro para 1,000.

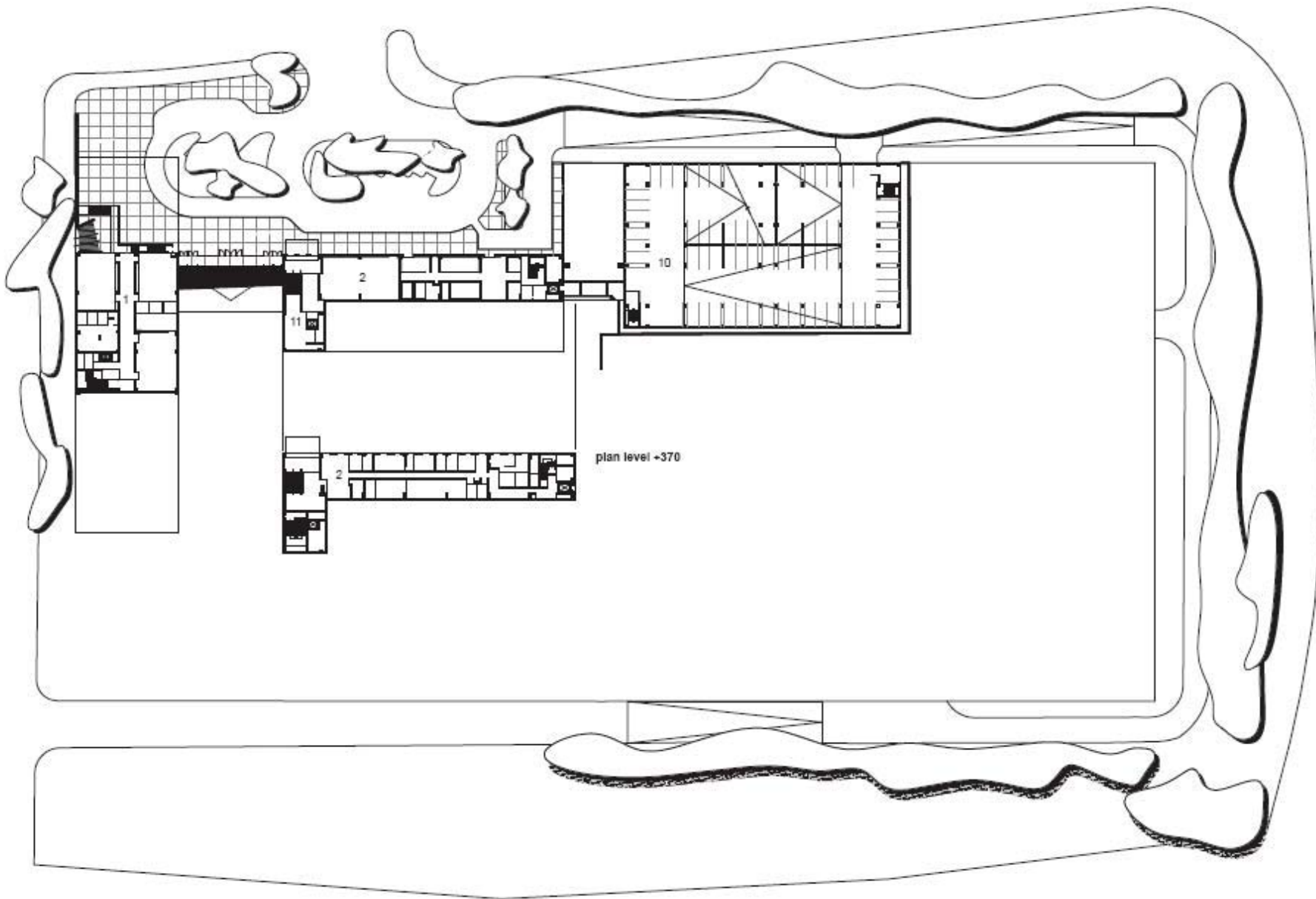
La torre, un monumento escultórico único y altamente visible, proporciona un punto de identificación para los estudiantes, un símbolo de las artes en la ciudad y un signo positivo para el desarrollo de las artes, la educación y la sociedad. La torre también se relaciona con el contexto inmediato del centro de Los Angeles, una espiral en forma de un 9 que gira alrededor de la torre completa la escultura.



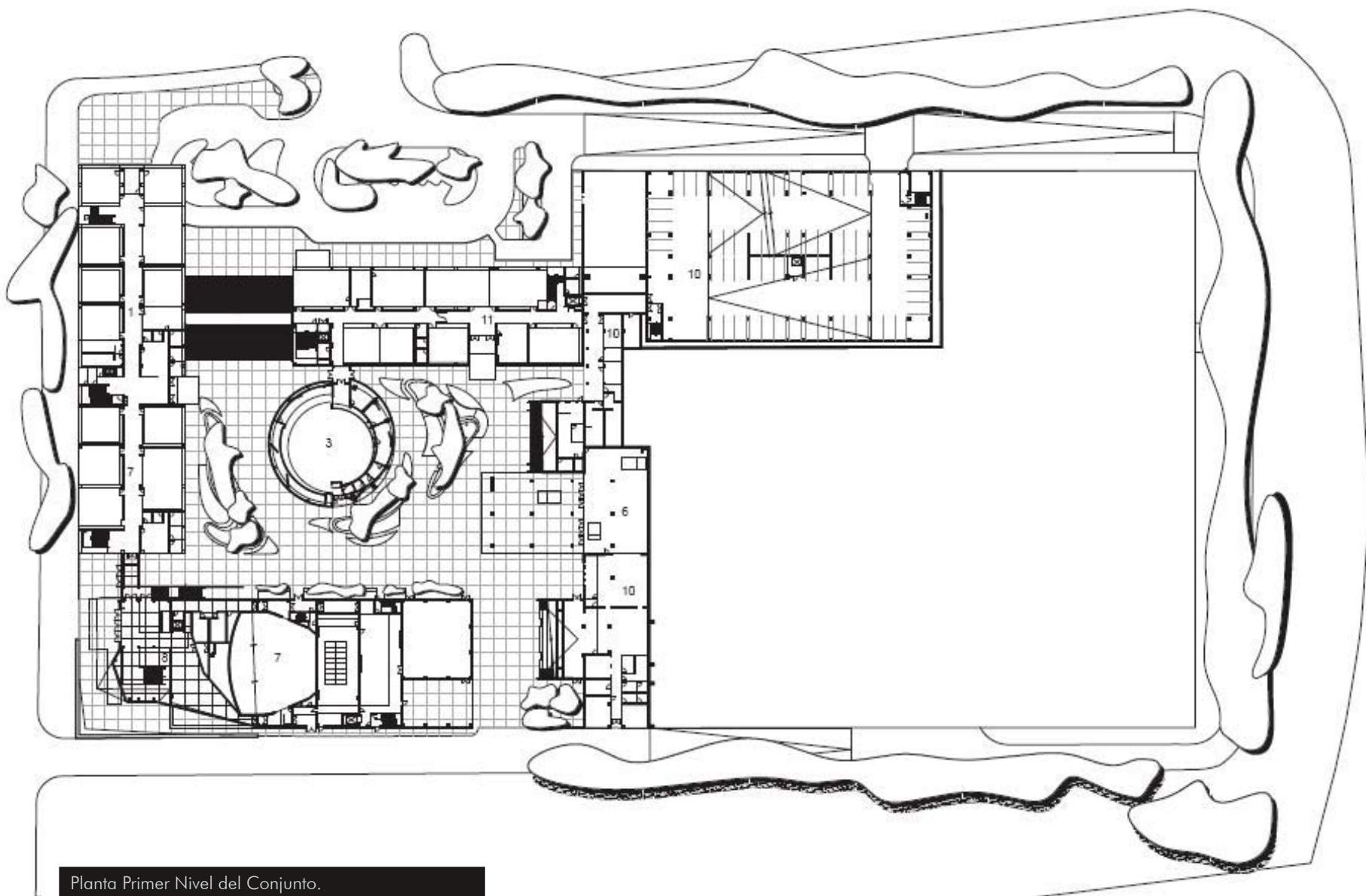
Perspectiva del proyecto vista desde la plaza central .



De la izquierdo del proyecto se observa La Catedral de Nuestra Señora de los Ángeles .

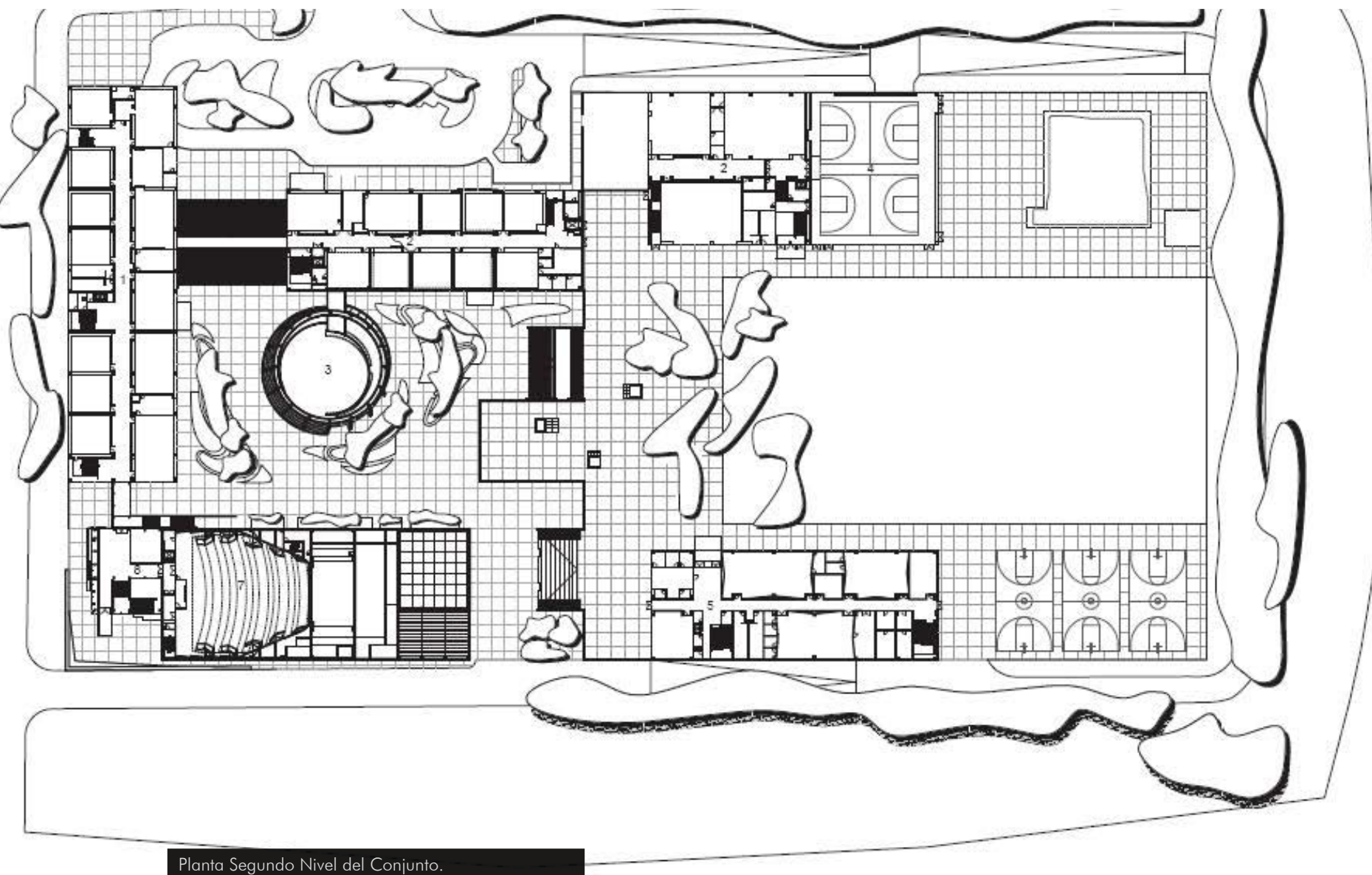


Planta Baja del Conjunto.

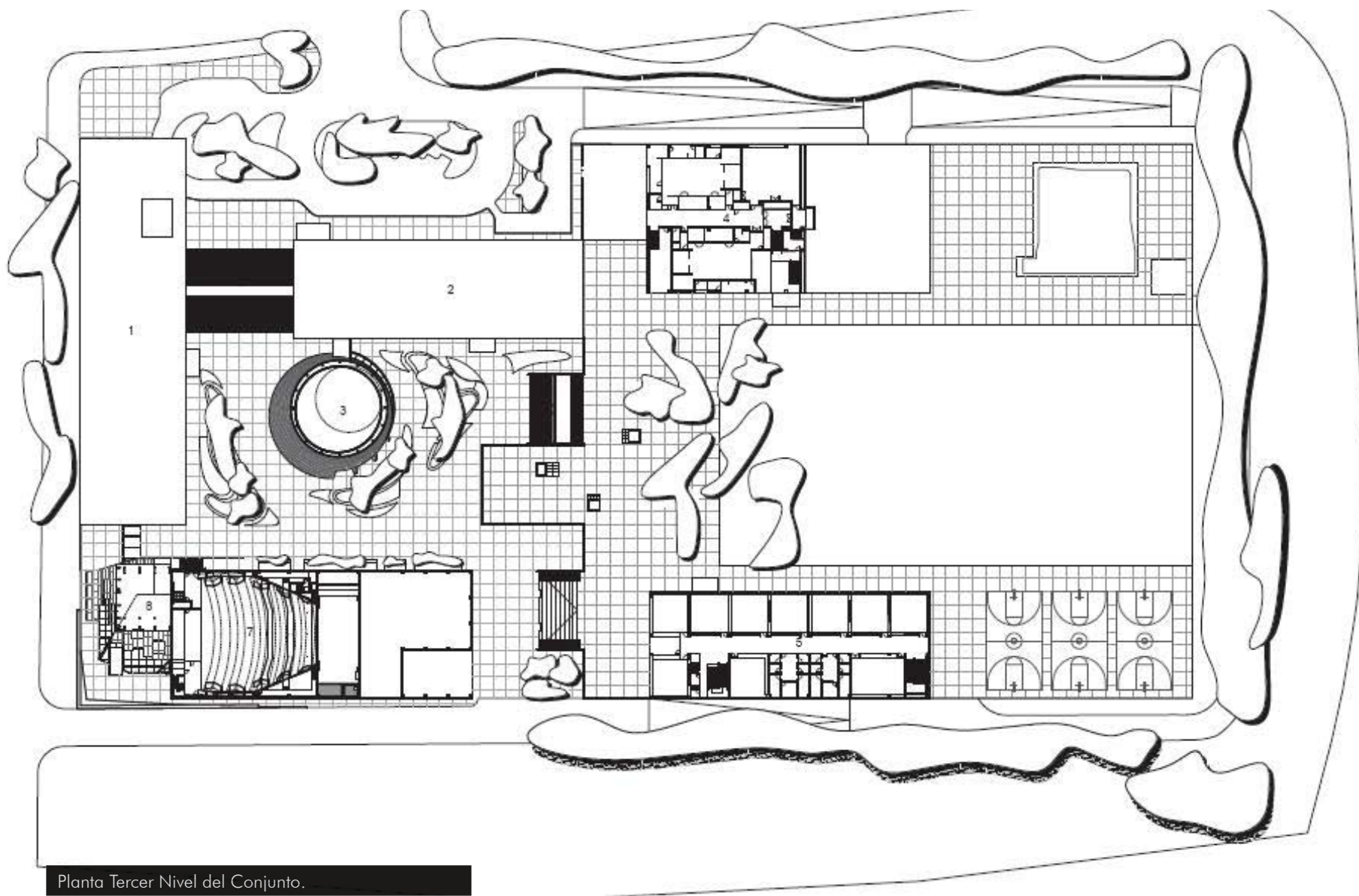


Planta Primer Nivel del Conjunto.

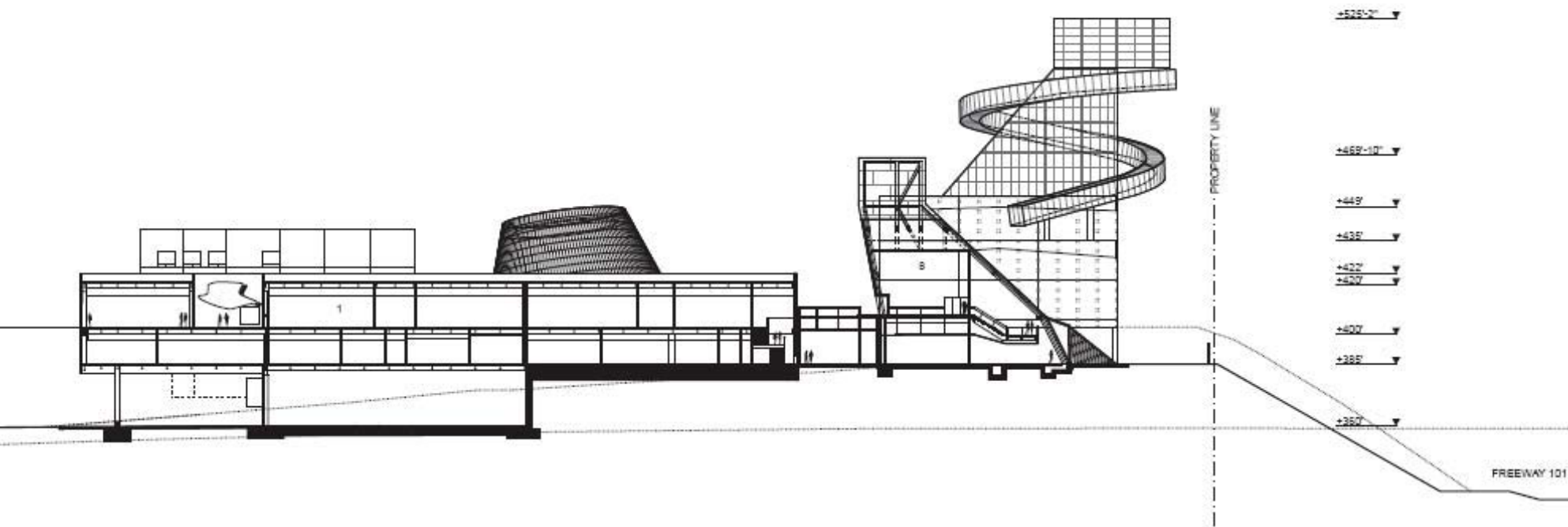
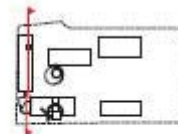
- 1 ART
- 2 DANCE
- 3 LIBRARY
- 4 GYMNASIUM
- 5 MUSIC
- 6 CAFETERIA
- 7 THEATRE
- 8 LOBBY
- 9 ADMINISTRATION
- 10 SERVICE



- 1 ART
- 2 DANCE
- 3 LIBRARY
- 4 GYMNASIUM
- 5 MUSIC
- 6 CAFETERIA
- 7 THEATRE
- 8 LOBBY
- 9 ADMINISTRATION
- 10 SERVICE
- 11 SHARED SPACES

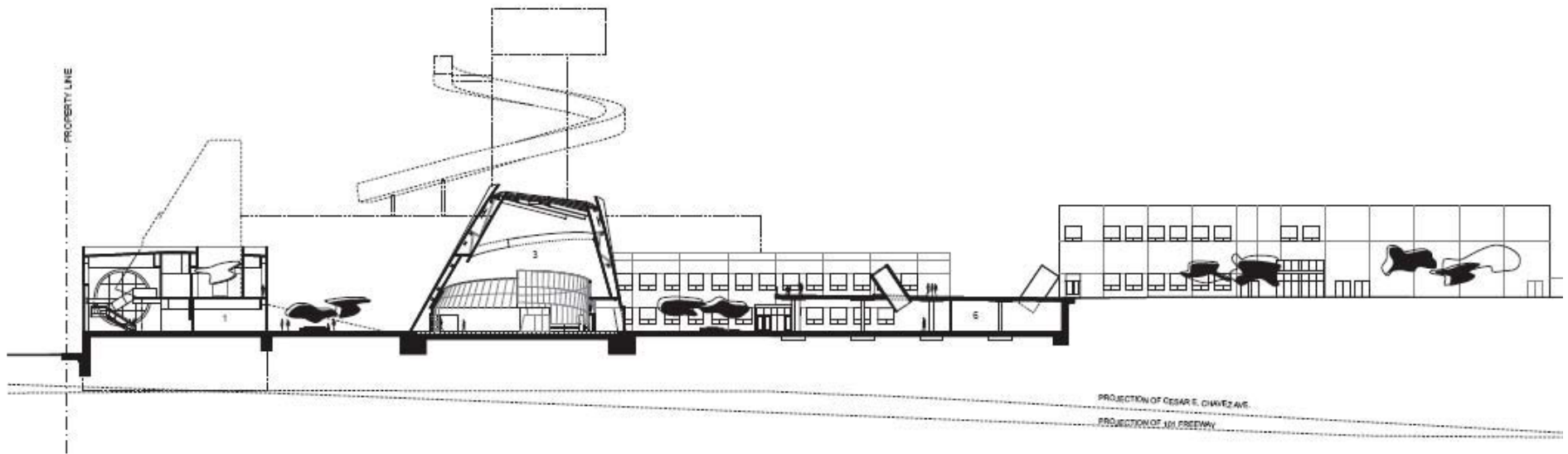
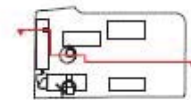


- 1 ART
- 2 DANCE
- 3 LIBRARY
- 4 GYMNASIUM
- 5 MUSIC
- 6 CAFETERIA
- 7 THEATRE
- 8 LOBBY
- 9 ADMINISTRATION
- 10 SERVICE
- 11 SHARED SPACES



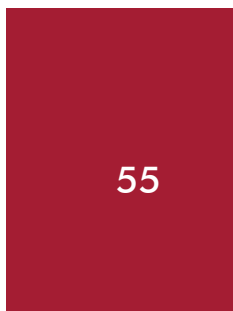
Corte Longitudinal del Conjunto.

- 1 ART
- 2 DANCE
- 3 LIBRARY
- 4 GYMNASIUM
- 5 MUSIC
- 6 CAFETERIA
- 7 THEATRE



- 1 ART
- 2 DANCE
- 3 LIBRARY
- 4 GYMNASIUM
- 5 MUSIC
- 6 CAFETERIA
- 7 THEATRE
- 8 LOBBY
- 9 ADMINISTRATION
- 10 SERVICE
- 11 SHARED SPACES

Corte Transversal del Conjunto.





Vista del Auditorio.

od
a
FW
Y



Perspectivas del Conjunto de Edificios



Programa Arquitectónico Final

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS			
LOCAL	No. ESPA-CIOS	m ² por ESPA-CIO	TOTAL
Plaza de acceso	1	2,880	2,880
Vestibulo Principal	1	720	720
AULAS			2,928
Teoricas	19	72	1,368
Teorico-Prácticas	13	120	1,560
TALLERES			1,845
Modelado	1	205	205
Serigrafia	1	205	205
Pintura	1	205	205
Escultura	1	205	205
Textil	1	205	205
Grabado	1	205	205

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS			
Dibujo	1	205	205
Fotografía	1	205	205
Cinematografía	1	205	205
SANITARIOS			408
Mujeres (4wc,4lavs)	6	34	204
Hombres	6	34	204
CENTRO DE COMPUTO			771.4
Recepción e Informes	1	45	45
Laboratorios de Computo	12	40	480
Centro de impresión digital	1	84.60	84.60
Tallemtior de Manten- imientio	1	46.80	46.80
Vinculación y Difusión Cul- tural	1	115	115

ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS			
SERVICIOS PÚBLICOS			2,580
Biblioteca	1	580	580
Mediateca	1	240	240
Auditorio (250 personas)	1	1040	1,040
Galeria	1	540	540
Liberia	1	180	180
SERVICIOS GENERALES			4,210
Estacionamiento para alum.	86	25	2,150
Estacionamiento para prof.	57	25	1,425
Patio de Maniobras	1	450	450
Almacen	1	40	40
Intendencia y Mant.	1	100	100
Cuarto de Maquinas	1	50	50
SITE	1	40	40
SUBTOTAL DE AREA			16,342

UNIDAD DE POSGRADO			
LOCAL	No. ESPA-CIOS	m ² por ESPACIO	TOTAL
Plaza de acceso	1	151	151
Vestibulo Principal	1	284	284
AULAS			944
Teoricas	6	44	264
Prácticas	6	76	453
Aulas Audiovisuales	3	76	227
SANITARIOS			88
Mujeres	2	22	44
Hombres	2	22	44
TALLERES			267
Fotografia	1	66	66
Cinematografia	1	202	202
CENTRO DE COMPUTO			339
Laboratorios de computo	6	45	270

UNIDAD DE POSGRADO			
Centro de Impresión Digital y mant. de comp.	1	47	47
Recepción y Control	1	21	47
SERVICIOS PUBLICOS			1424
Biblioteca	1	509	509
Lumen	1	98	98
Cafeteria	1	758	758
Fotocopiado	1	18	18
Sanitarios H-M	1	41	41
SERVICIOS GENERALES			90
Cuarto de Maquinas	1	66	66
SITE	1	24	24
SUBTOTAL DE AREA		3,587	

ADMINISTRACIÓN			
LOCAL	No. ESPA-CIOS	m ² por ESPACIO	TOTAL
VESTIBULO PRINCIPAL			210
DIRECCIÓN			362
Recepción y S. de espera	1	67	67
Secretaria general	1	17	17
Archivo	1	16	16
Privado de Contador	1	35	35
Privado de Juridico	1	35	35
Privado de Subdirector	1	46	46
Secretaria del Driector	1	15	15
Privado del Director y Sala de Juntas	1	108	108
Sanitarios M y H	1	23	23

ADMINISTRACIÓN			
SERVICIOS ESCOLARES			113
Recepción, Archivo, y Tramites	1	35	35
Cubiculos de Atención	2	9	18
Secretaria gral. y espera	1	24	24
Subcoordinador	1	16	16
Coordinador	1	20	20
TITULACIÓN			78
Recepción y espera	1	24	24
Cubiculos de atención	2	9	18
Subcoordinación	1	16	16
Coordinación	1	20	20
SERVICIO SOCIAL			78
Recepción y espera	1	24	24
Cubiculos de atención	2	9	18
Subcoordinación	1	16	16
Coordinación	1	20	20

ADMINISTRACIÓN			
PRACTICA PROFESIONAL			78
Recepción y espera	1	24	24
Cubiculos de atención	2	9	18
Subcoordinación	1	16	16
Coordinación	1	20	20
SANITARIOS Y SERV.	1	35	35
SUBTOTAL DE ÁREA		954	
CIRCULACIONES CONJ. 30%		6,265	
TOTAL DE CONSTRUCCIÓN		27,148	

PROYECTO

La idea general en cuanto al volumen del edificio surge del concepto de una serpiente, haciendo referencia a la senda existente en el sitio (actualmente abandonada), la cual lleva el concepto de éste reptil, que también es símbolo importante en la temática de Ciudad Universitaria.

Éste símbolo socio-cultural nos permite basarnos para nuestra volumetría de conjunto ya que por su forma surgió la intención de crear un circuito perimetral de construcción, dejando un núcleo importante tanto para la circulación entre espacios, como para el esparcimiento de los usuarios en una plaza central.



PLANOS ARQUITECTÓNICOS

Av. Circuito Cultural

- **ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS**
 - GALERIA
 - LIBRERIA
 - BIBLIOTECA / MEDIATECA
 - MODULO DE AULAS Y TALLERES
- **AUDITORIO 350 ESPECTADORES**
- **ADMINISTRACIÓN GENERAL**
 - SERVICIOS ESCOLARES
 - PRACTICA PROFESIONAL Y SERVICIO SOCIAL
 - DIRECCIÓN GENERAL
- **UNIDAD DE POSGRADO**
 - CAFETERIA Y LUMEN (SOTANO)
 - BIBLIOTECA / MEDIATECA
 - MODULO DE AULAS Y TALLERES



01 **Escuela Nacional de Artes Plasticas y Unidad de Posgrado**

Sinodales:
 Arq. Carlos Rafael Rios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochalen

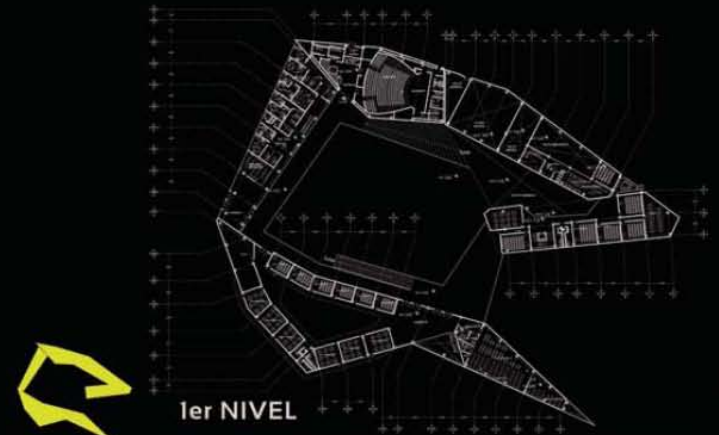


Taller:
 Arq. Ramón Marcos Noriega
 Seminario de Titulación II
Alumnos:
 Alcántara Camargo Miriam
 Cortés Bárcenas Miguel Angel





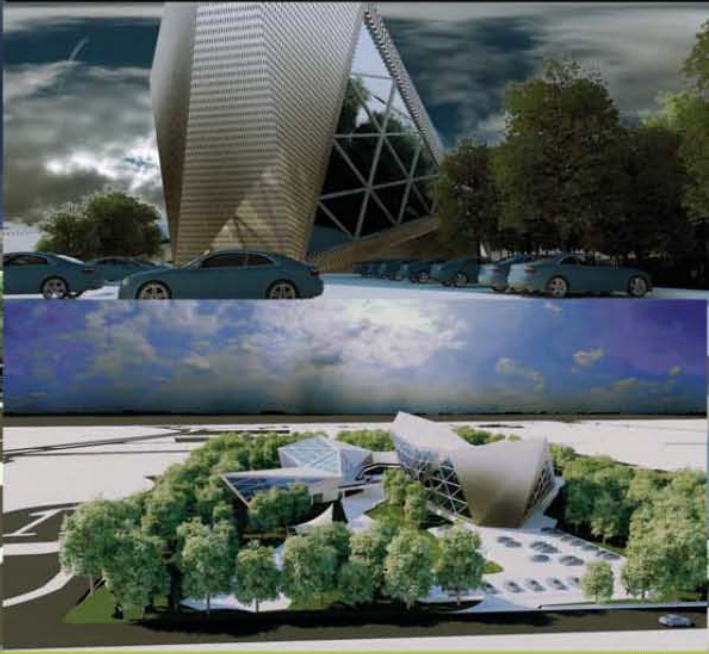
PLANTA BAJA



1er NIVEL



2º NIVEL



02

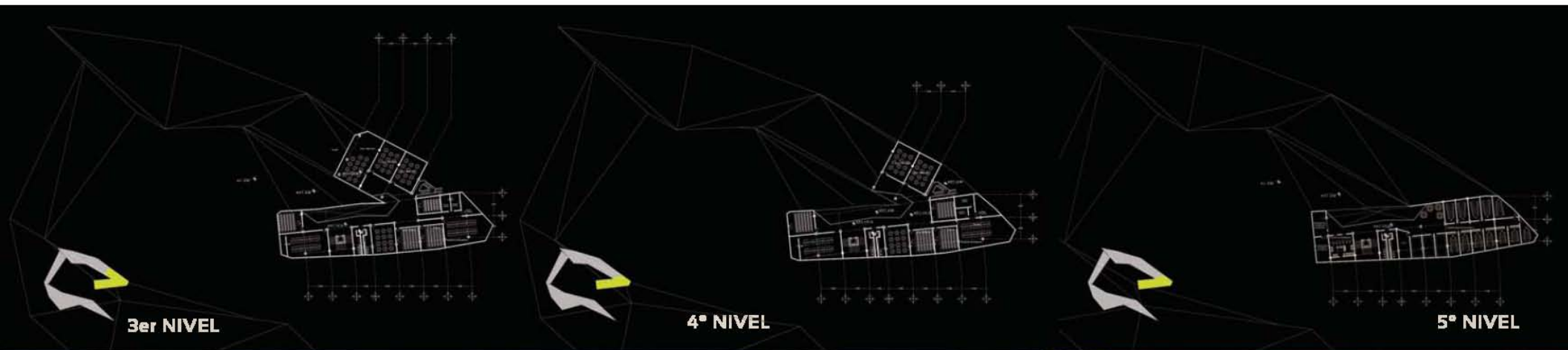
**Escuela Nacional de Artes Plásticas
y Unidad de Posgrado**

Sinodales:
Arq. Carlos Rafael Rias Lopez
Arq. Efraim Lopez Ortega
Arq. Jorge Galvan Bachelen



Taller:
Arq. Ramón Marcos Noriega
Seminario de Titulación II
Alumnos:
Alcántara Camargo Miriam
Cortés Bárcenas Miguel Angel





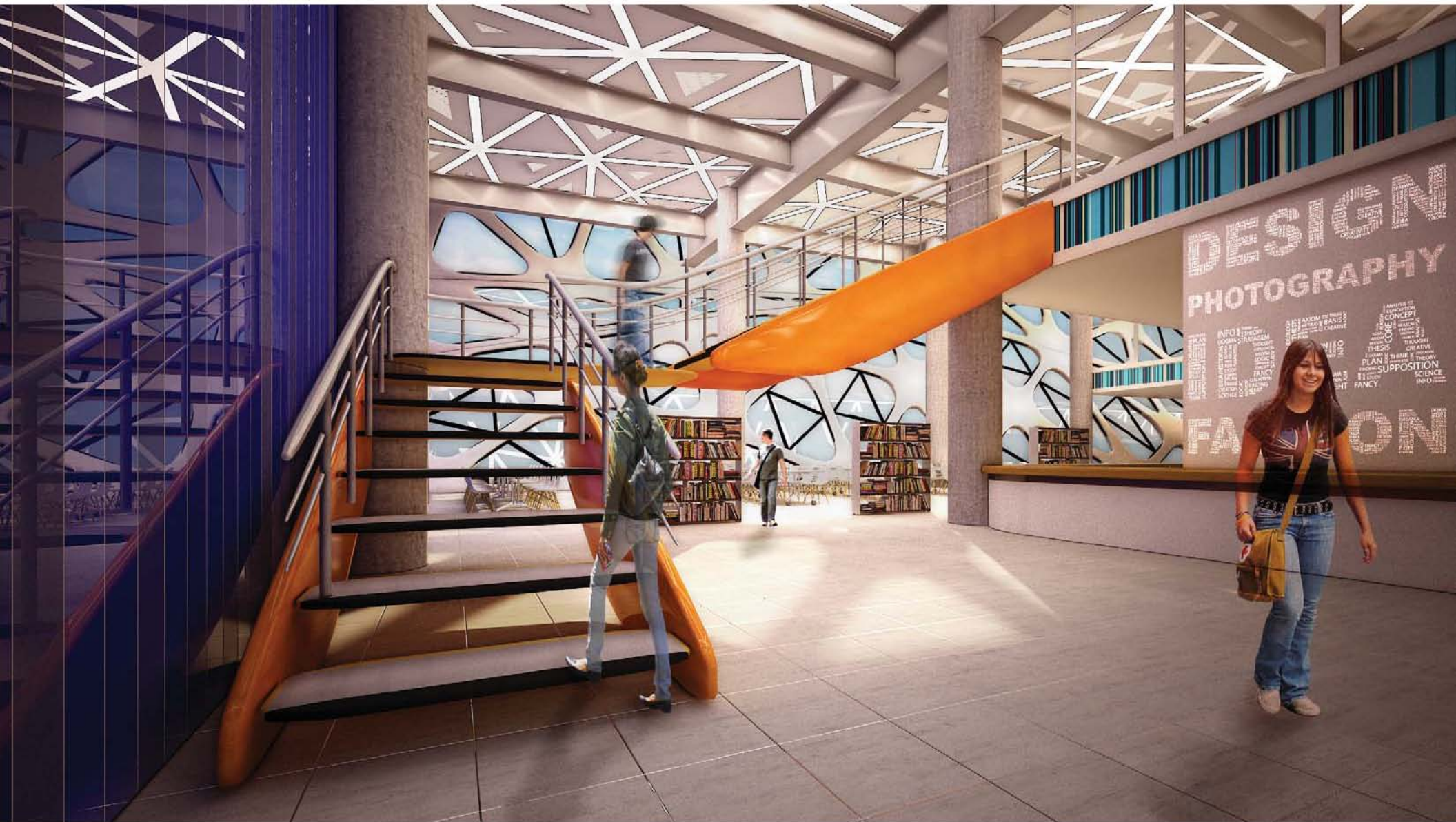
03 **Escuela Nacional de Artes Plásticas y Unidad de Posgrado**

Sinodales:
 Arq. Carlos Rafael Rios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochelen



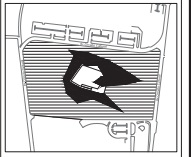
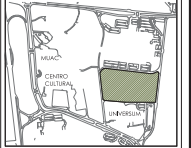
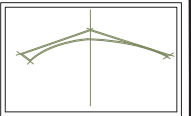
Taller:
 Arq. Ramón Marcos Noriega
 Seminario de Titulación II
Alumnos:
 Alcántara Camargo Miriam
 Cortés Bárcenas Miguel Angel





DESIGN
PHOTOGRAPHY
FASHION

INFO LOGIC ANALYSIS
TRAVEL
THEORY
CONCEPT
PLAN
THESIS
FANCY
NICE
SUPPOSITION
SCIENCE
INFO



SIMBOLOGIA

- N.T. 20.00 Nivel de Terreno
- N.P.T. 20.00 Nivel de Piso Terminado
- Proyección cubierta

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
-Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Grupo Cultural Ciudad Universitaria

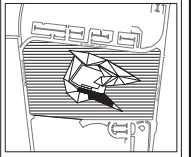
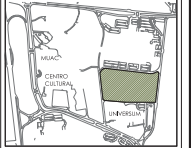
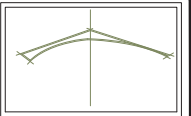
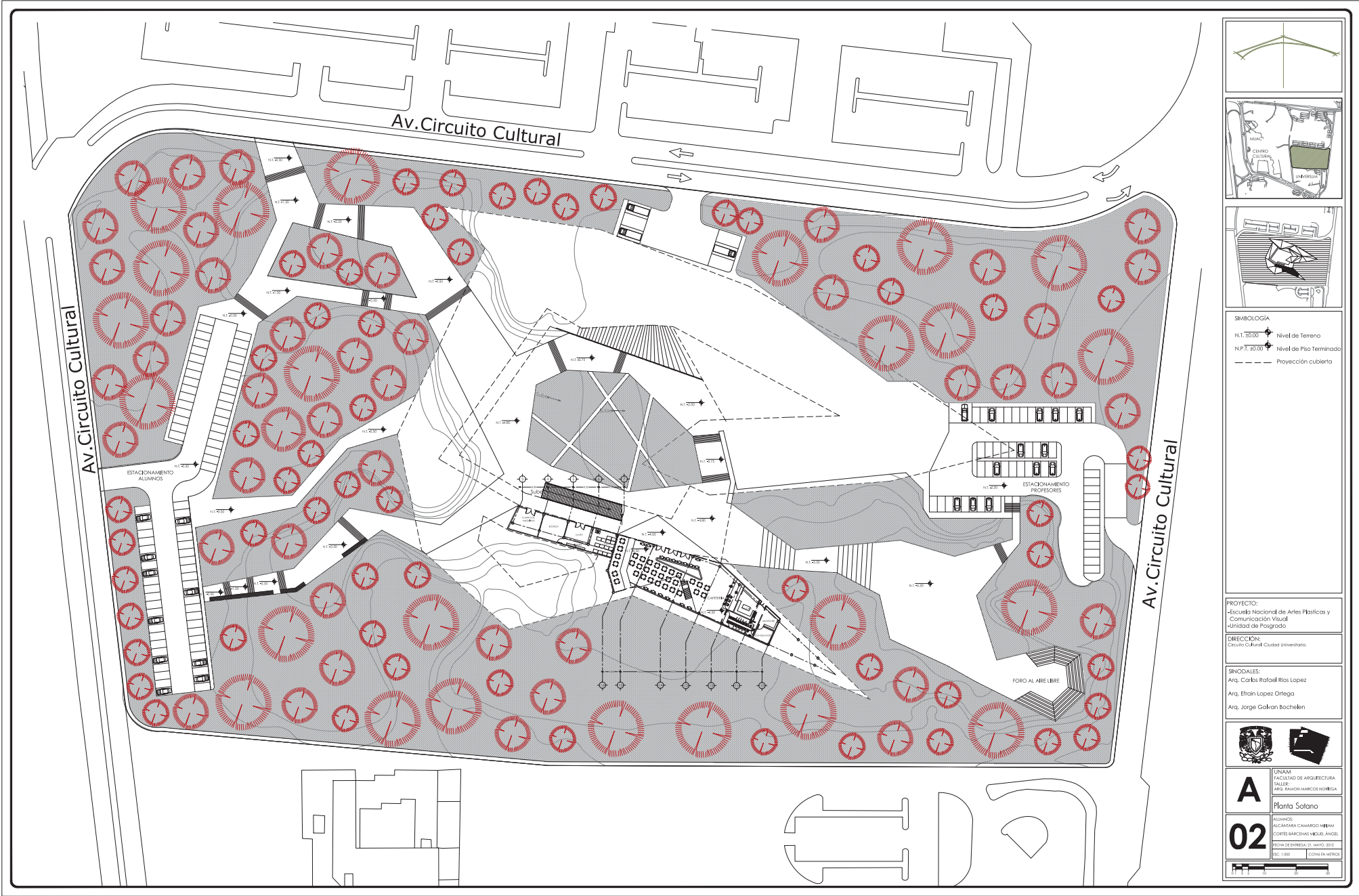
SINODALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bachelet



A UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA
Planta de Conjunto

01 ALVARO ALCAZAR CAMARGO
CORPUS BARCHINAS HEBEL ANGEL
FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
E.C. 1:500 COPIAS EN METROS





SIMBOLOGIA

N.T. 20.00 Nivel de Terreno

N.P.T. 20.00 Nivel de Piso Terminado

Proyección cubierta

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
-Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Grupo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bachelet

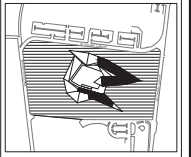
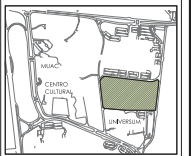
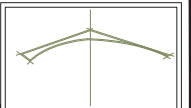
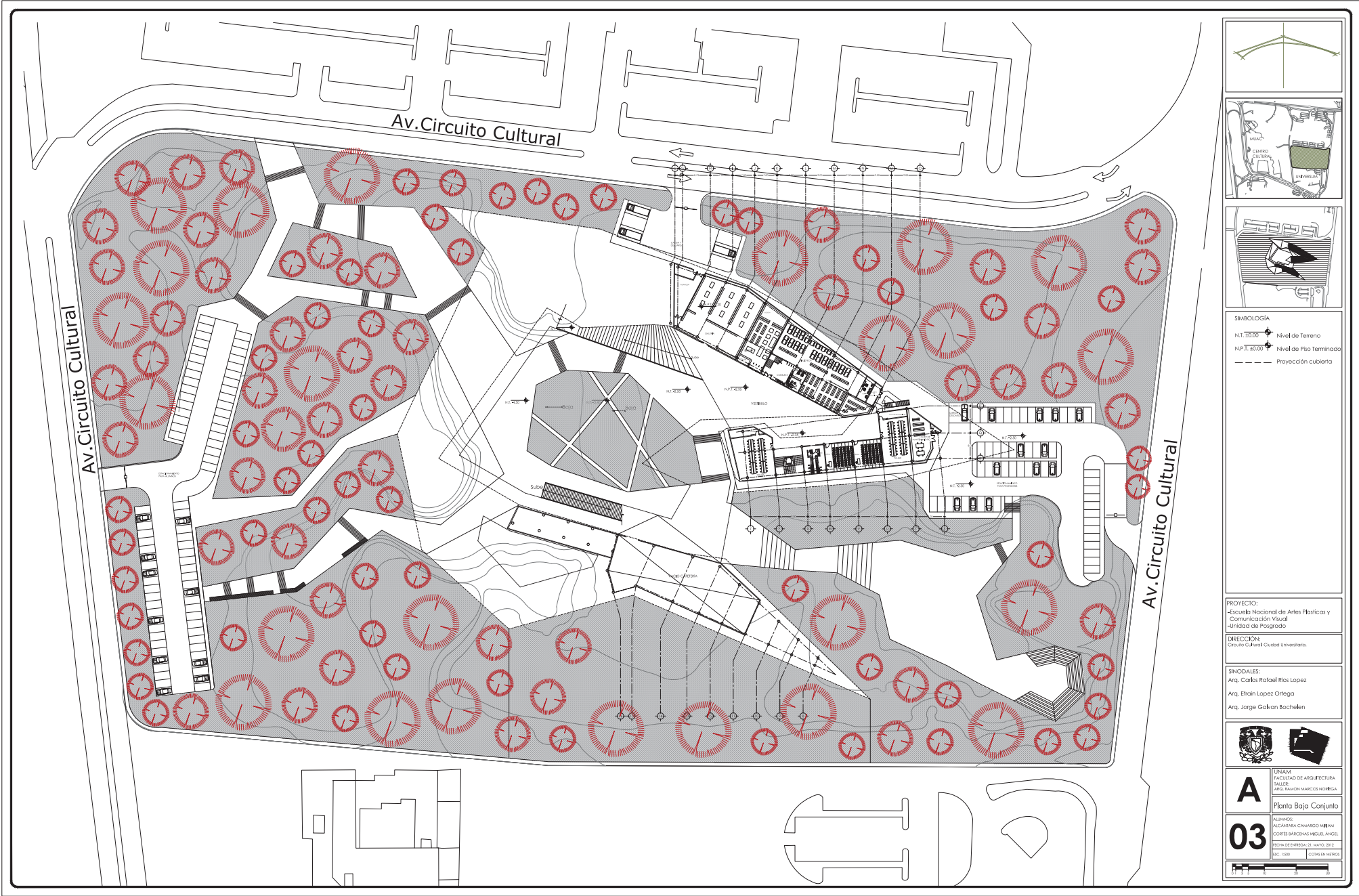


A UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA

02 PLANTA SOLANO
ALUMNOS
ALCAHARRA CAMARGO
CORTEZ BARCHINAS HERRERA
ANGEL

FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
E.C. 1:500 COTAS EN METROS





SIMBOLOGIA

N.I. 20.00' → Nivel de Terreno

N.P.T. 40.00' → Nivel de Piso Terminado

--- Proyección cubierta

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Grupo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bochelein

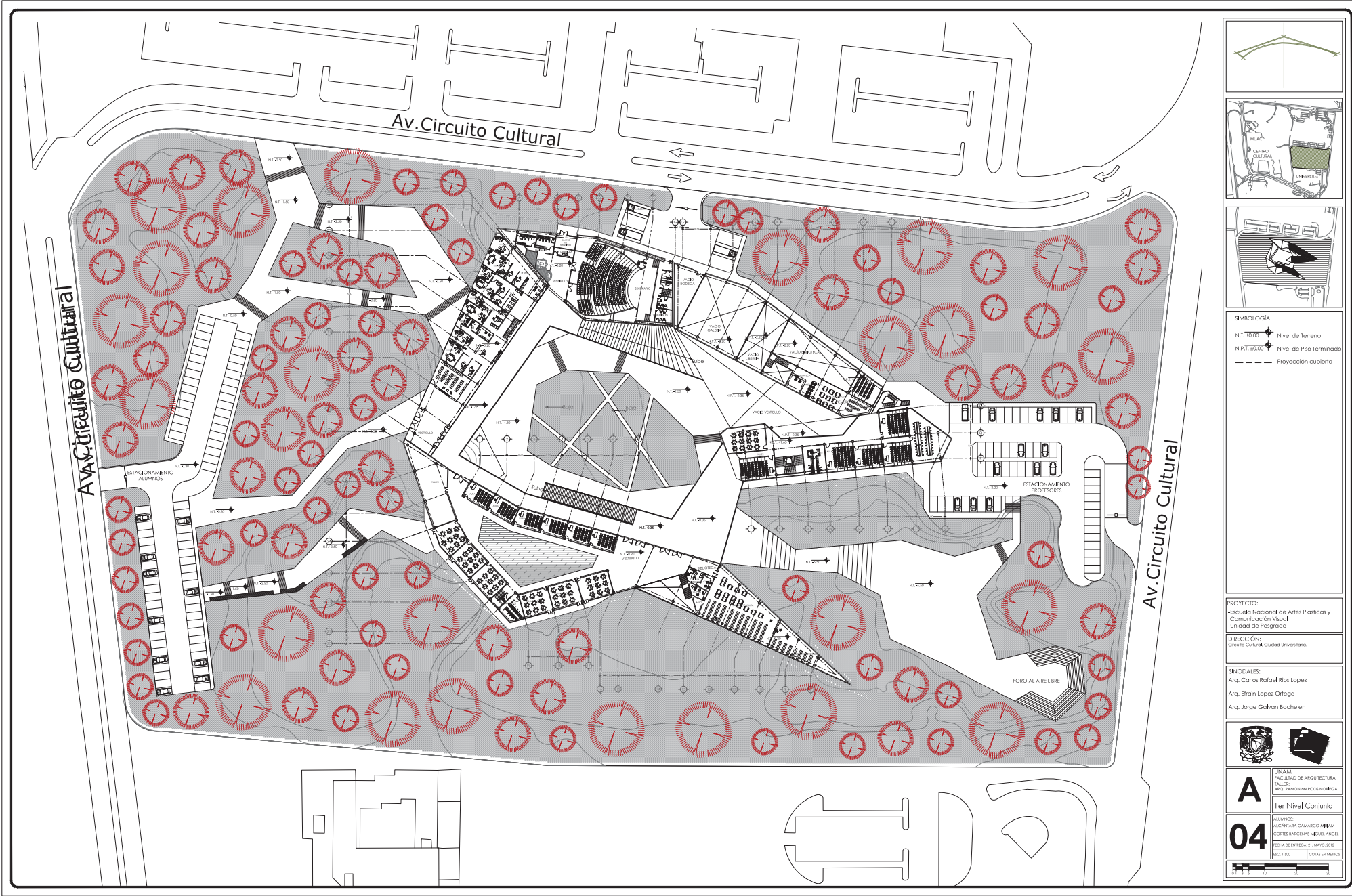


A UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
Planta Baja Conjunto

03 ALVARO ALCAZAR CAJANGUERO
CORPUS BARCHINAS MEBEL ANGEL

FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
E.C. 1:500 COTAS EN METROS

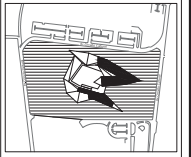
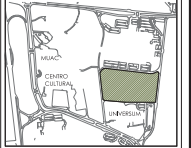
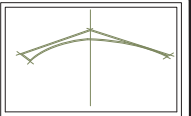




Av. Circuito Cultural

Av. Circuito Cultural

Av. Circuito Cultural



SIMBOLOGIA
 N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. 80.00 Nivel de Piso Terminado
 --- Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

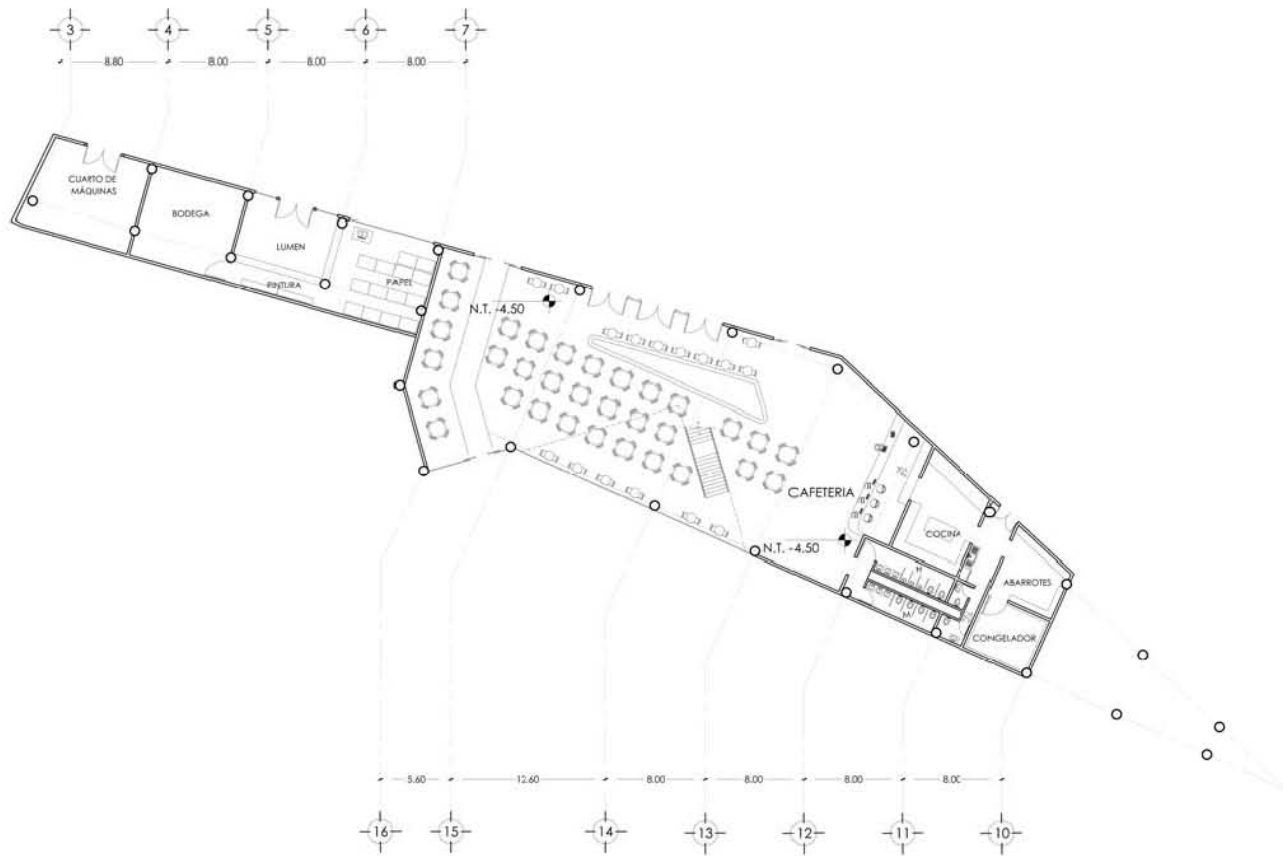
SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Ethain López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bachelet



A UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA
 1er Nivel Conjunto

04 ALVARO ALCAZAR CAMARGO
 COPES BARRINAS MIGUEL ÁNGEL
 FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
 ESCALA: 1:500
 COTAS EN METROS





Planta Sotano (cafetería y Lumen)

SIMBOLOGIA

N.T. 20.00 Nivel de Terreno

N.P.T. 10.00 Nivel de Piso Terminado

Proyección cubierta

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
-Unidad de Postgrado

DIRECCIÓN:
Edificio Cuatro, Ciudad Universitaria

INODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bachelet

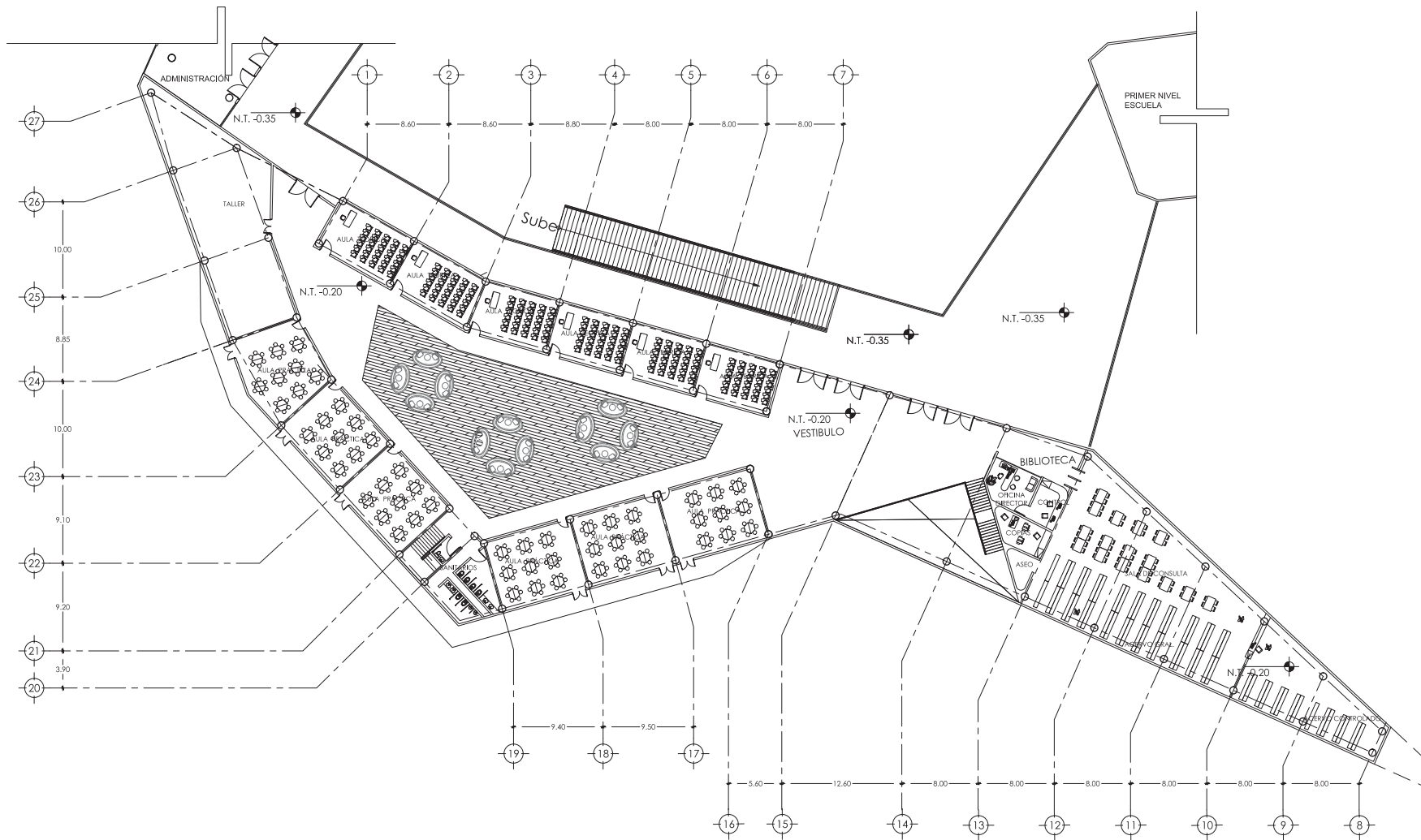
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAFAEL MARCÓN NORIEGA

A

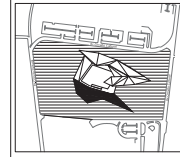
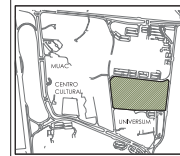
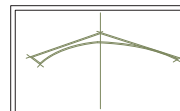
Cafetería y Lumen

05

ALUMNO:
NICOMAR CANABRO MIRAM
CORTE BARCELOS MIGUEL ANGELO
BOCA DE BARRIDA 2, JARQUE 333
BOC. 1388 CODA BUENAVISTA



Planta Baja (Posgrado)



SIMBOLOGIA
 N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. 40.00 Nivel de Piso Terminado
 --- Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

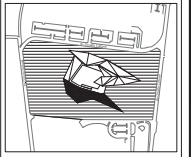
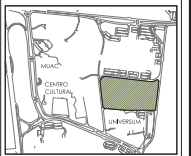
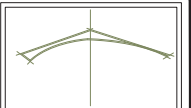
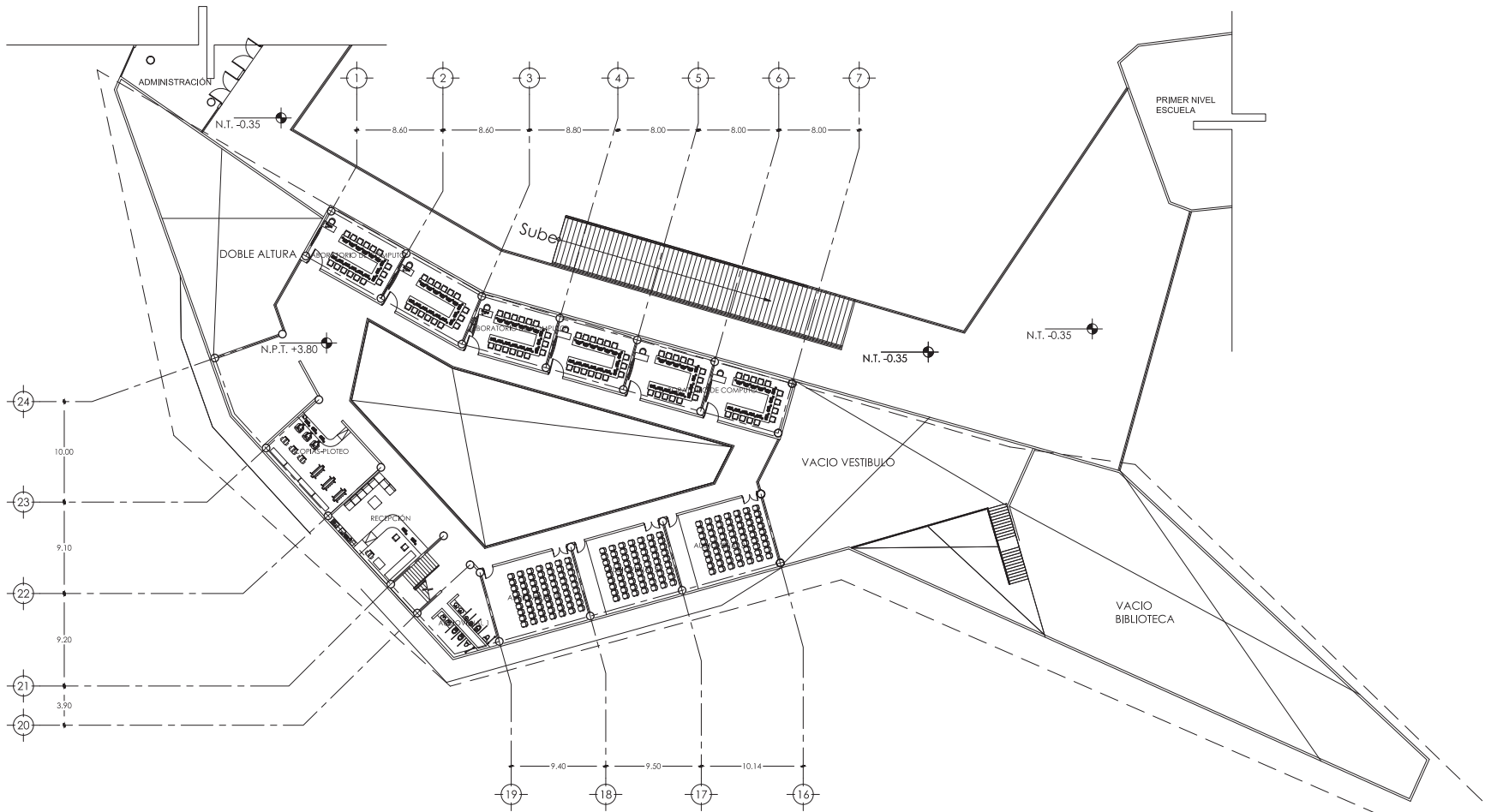
SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bachelet



A UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA
 Planta Baja Posgrado

06 ALVARO
 ALCANTARA CAMARGO
 CORTES BARCHINAS MEGUEL ANGEL
 ECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
 ESC: 1.000 COTAS EN METROS





SIMBOLOGIA
 N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. 40.00 Nivel de Piso Terminado
 --- Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bochehen

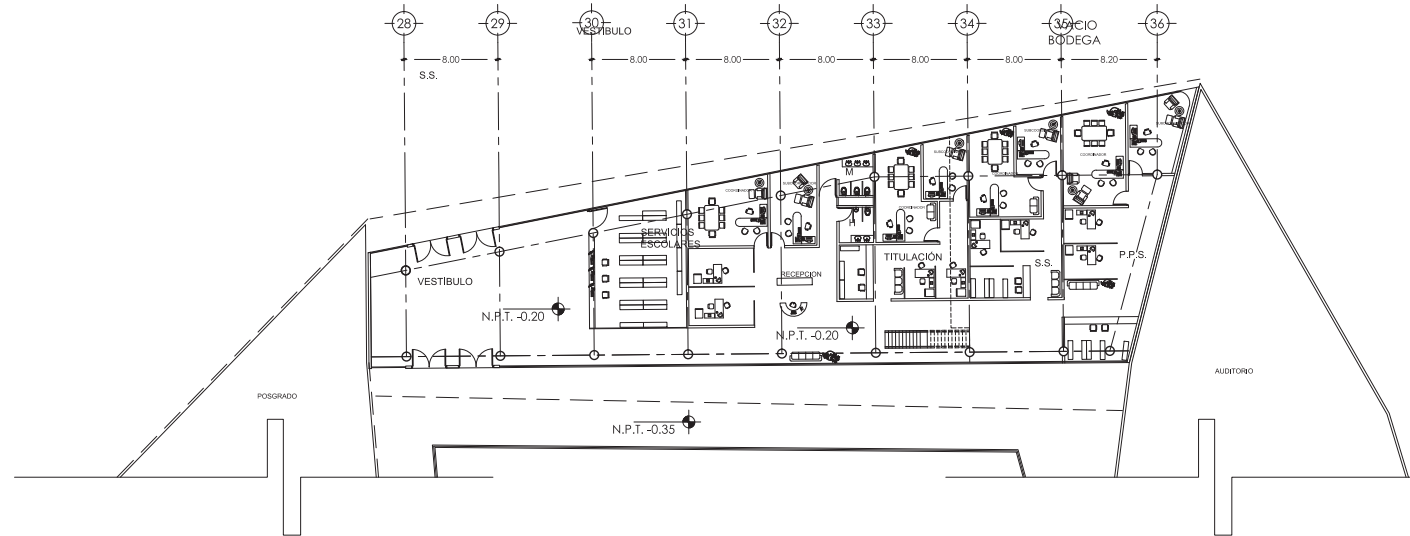


A
 UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA
 1er Nivel Posgrado

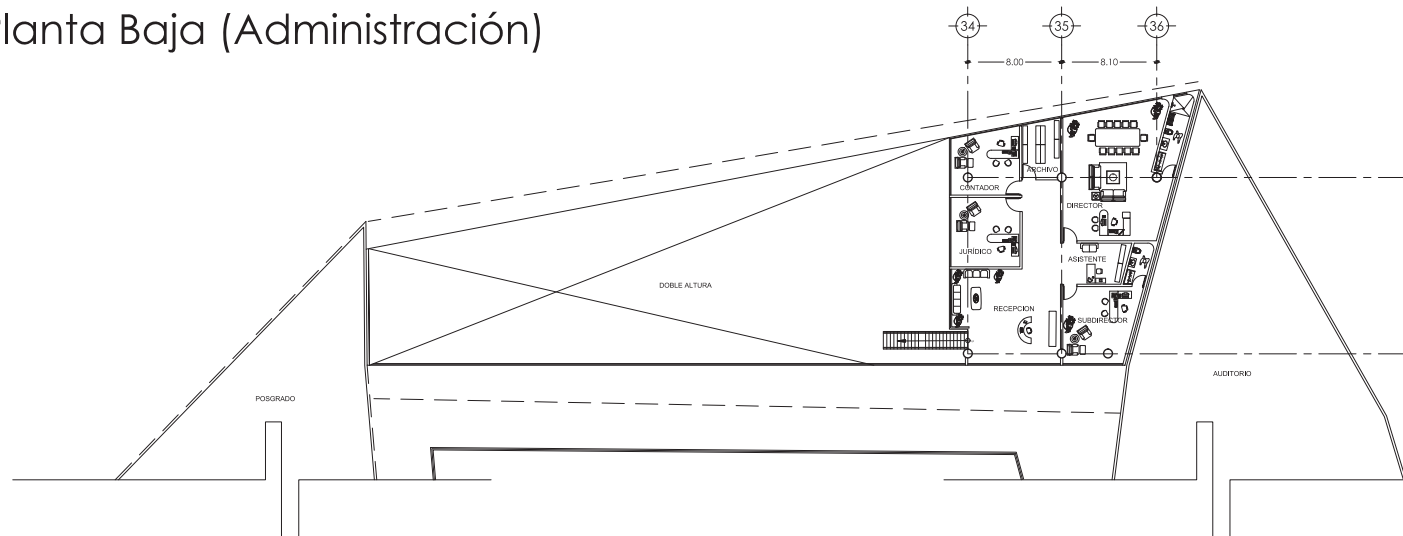
07
 ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARGO RAMON
 CORTES BARCHINAS MIGUEL ANGEL
 FECHA DE ENTREGA: 21 MAYO 2012
 ESC: 1.000 COTAS EN METROS



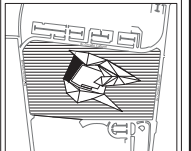
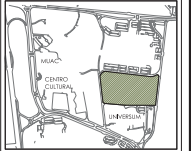
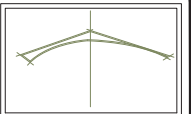
1er Nivel (Posgrado)



Planta Baja (Administración)



1er Nivel (Administración)



SIMBOLOGÍA
 N.I. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. 0.00 Nivel de Piso Terminado
 --- Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y
 Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bochehen



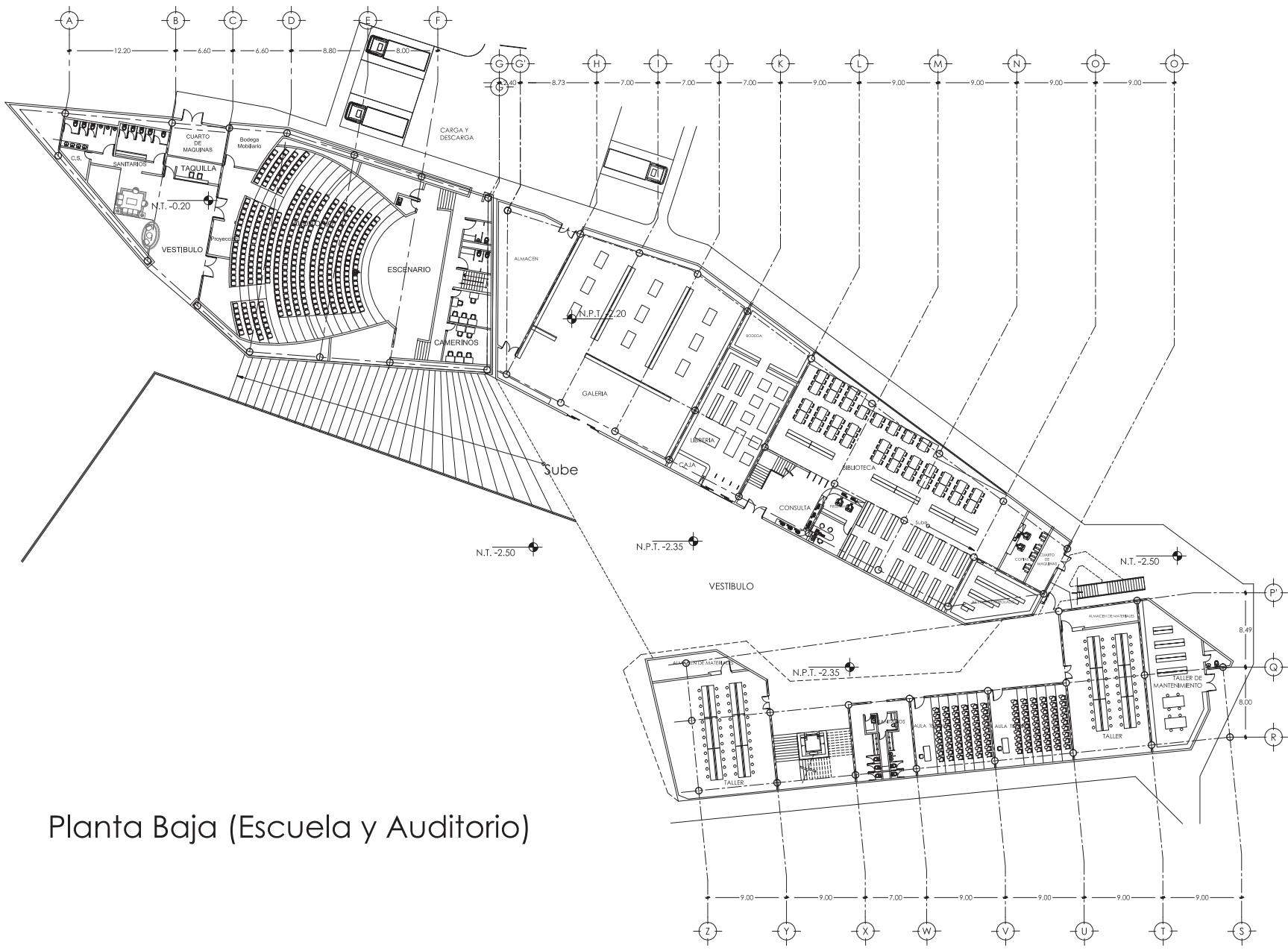
UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA

A Planta Baja y 1er Nivel
 Administración

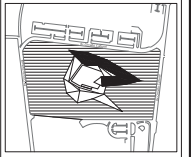
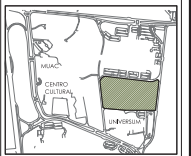
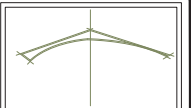
08
 ALVARO ALCAZAR CAMARGO
 CORTES BARCHINAS HEBEL ANGELO

FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
 ESC: 1:500 COPIAS EN METROS





Planta Baja (Escuela y Auditorio)



- SIMBOLOGIA**
- N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 - N.P.T. 80.00 Nivel de Piso Terminado
 - Proyección cubierta

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
-Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Grupo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bachelen

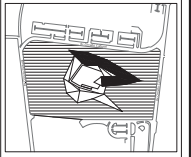
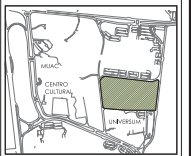
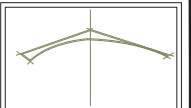
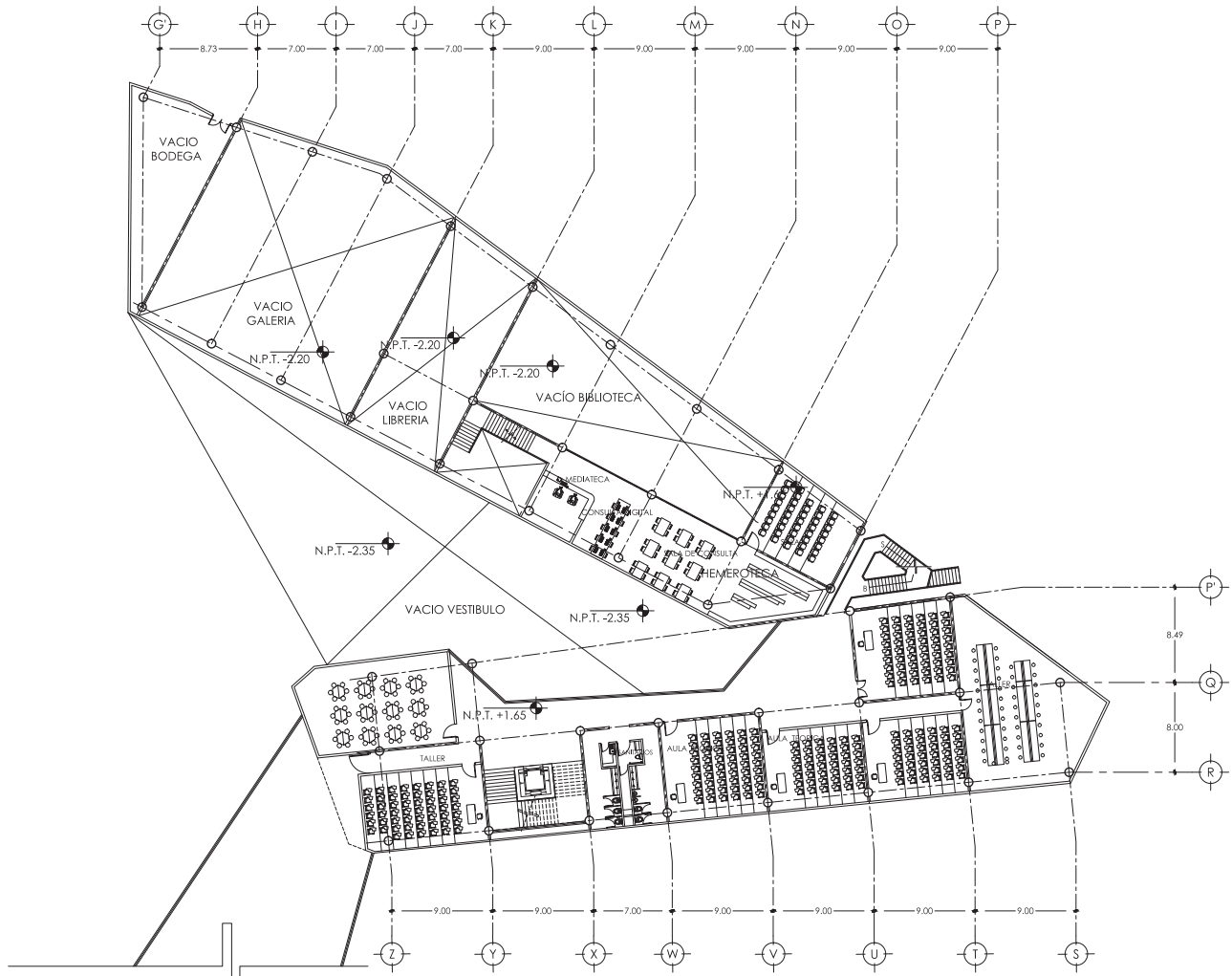


A
Hanno Baja
Escuela y Auditorio

09
ALVARO ALCAÑALBA CALVARO
CORPES BARCHINAS NEGUEL ANGEL

FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2012
E.C. 1:500 COTAR EN METROS

1er Nivel (Escuela)



SIMBOLOGIA
 N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. +0.00 Nivel de Piso Terminado
 --- Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

INODIALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bochehen

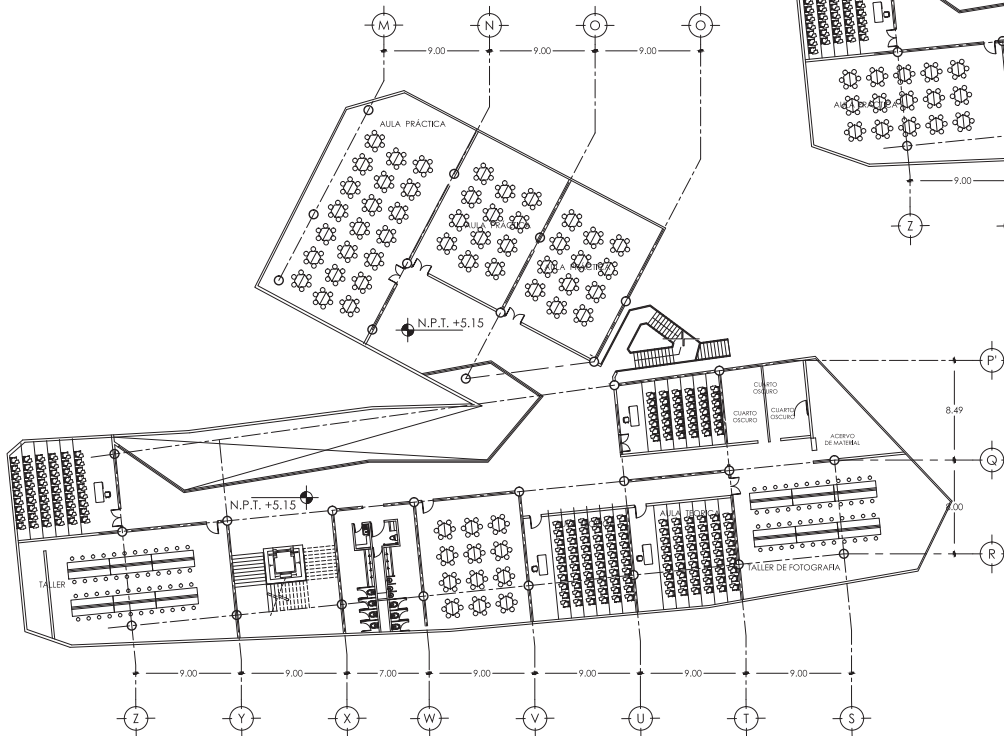
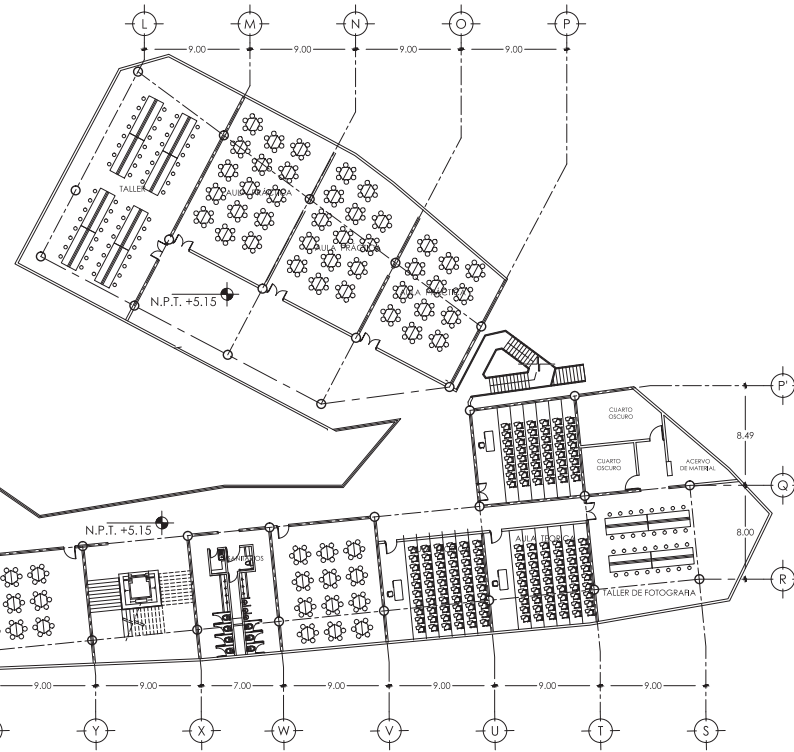


A UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA
 1er Nivel Escuela

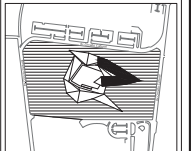
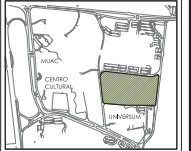
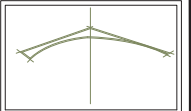
10 ALUMNOS: ALCANTARA CAMARGO HEBEL ANGEL
 CORTES BARCHINAS HEBEL ANGEL
 FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
 ESC: 1.000 COTAS EN METROS



2° Nivel (Escuela)



3er Nivel (Escuela)



SIMBOLOGÍA

N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. 80.00 Nivel de Piso Terminado
 - - - - - Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y
 Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

INODIALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bochehen

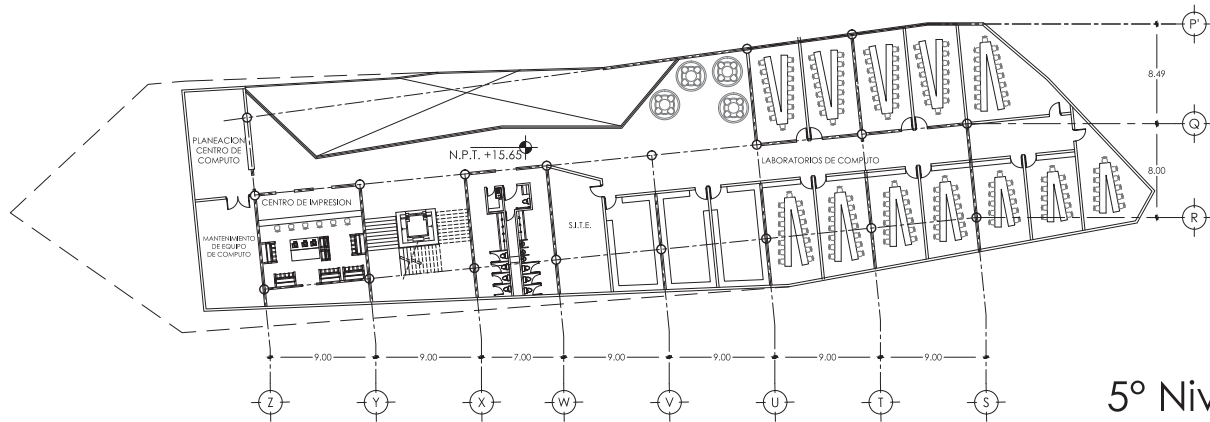
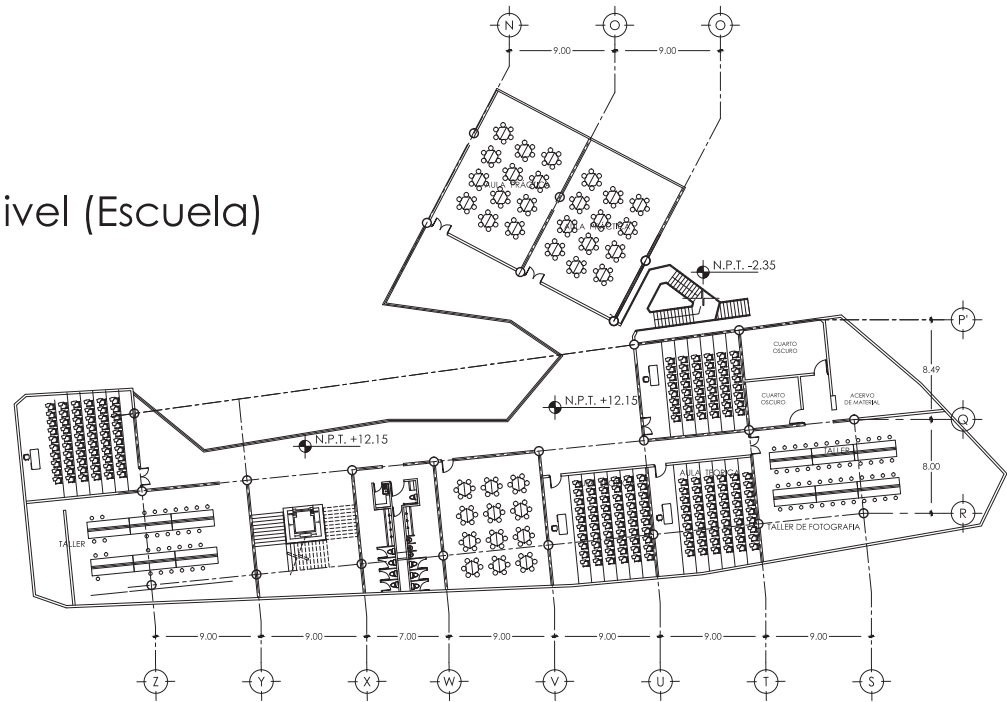


UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARG. RAMÓN MARCOS HERRERA
A
 2° y 3er Nivel Escuela

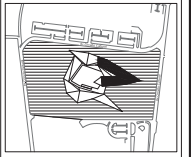
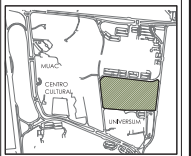
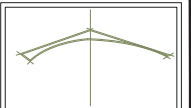
11
 ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARGO HEBEL
 CORTÉS BARRCINAS HEBEL ANGEL
 FECHA DE ENTREGA: 31 MAYO 2012
 ESCALA EN METROS



4° Nivel (Escuela)



5° Nivel (Escuela)



SIMBOLOGIA
 N.T. 20.00 Nivel de Terreno
 N.P.T. 80.00 Nivel de Piso Terminado
 --- Proyección cubierta

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Grupo Cultural Ciudad Universitaria

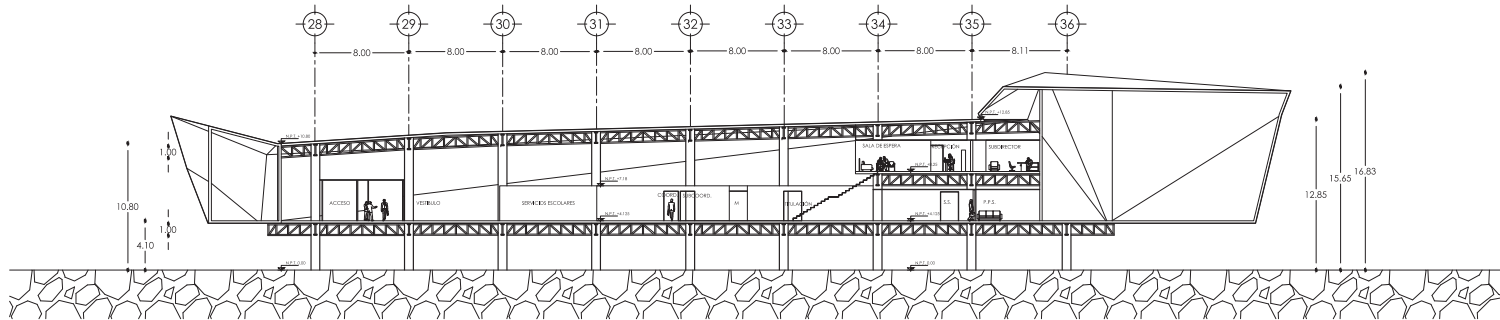
SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bochelein



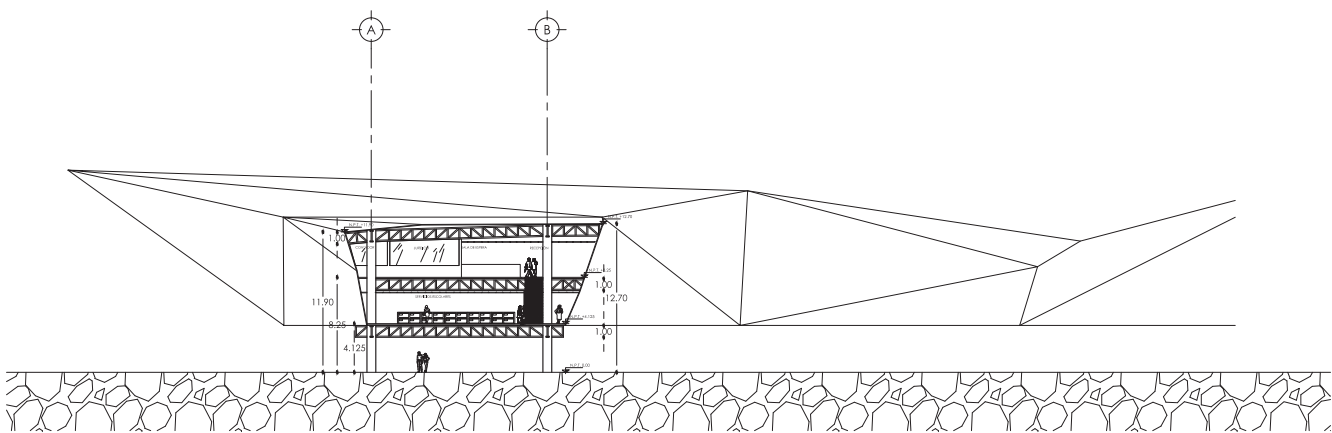
A
 UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAMÓN MARCOS HERRERA

12
 ALUMNOS:
 ALCANTARA CAMARGO HEBEL ANGELES
 CORTES BARCHINAS HEBEL ANGELES
 FECHA DE ENTREGA: 31 MARZO 2012
 ESC: 1.000 COTAS EN METROS

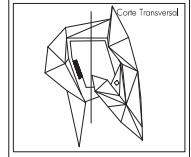
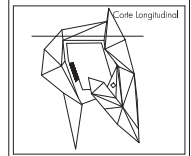
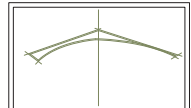




Corte Longitudinal



Corte Transversal



SIMBOLOGIA

N.1.2000 Nivel de Terreno

N.P.T. ± 0.00 Nivel de Piso Terminado

PROYECTO:
 -Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Circuito Cultural Ciudad Universitaria

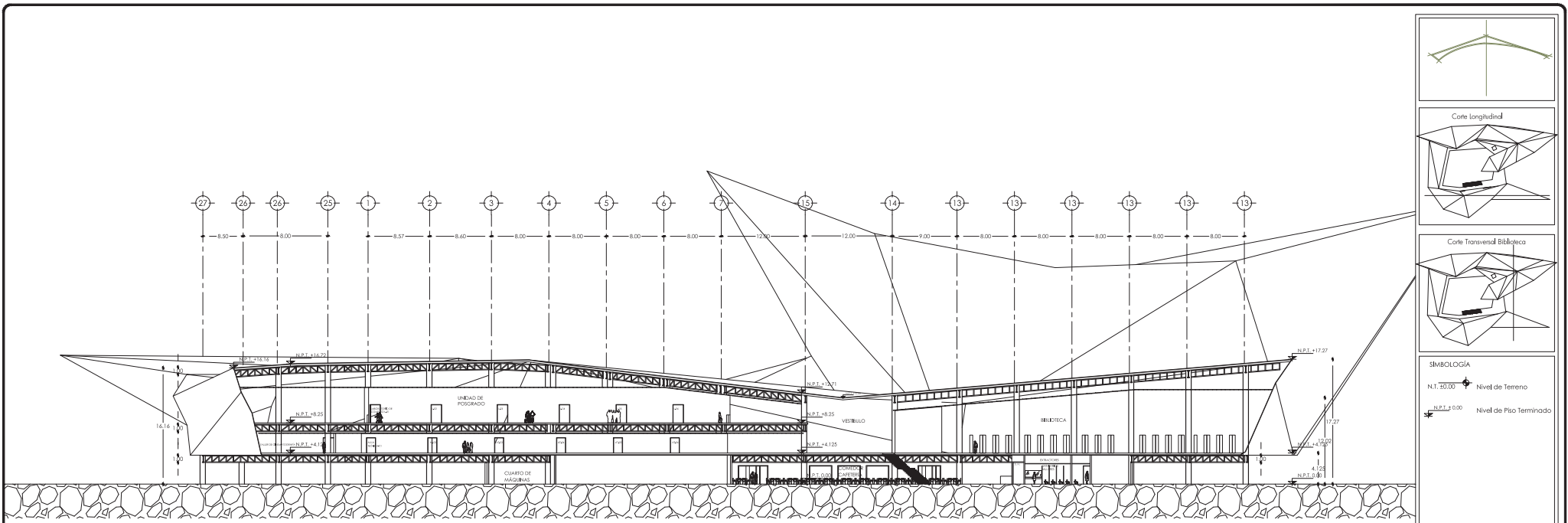
INODIALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Elaine López Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochehen



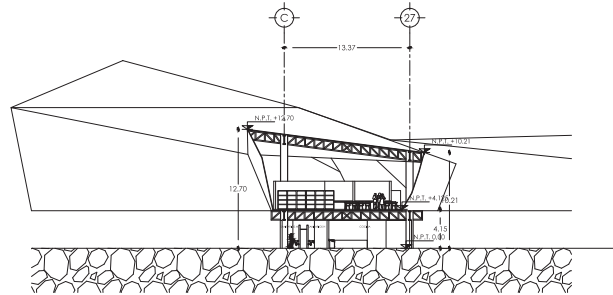
A UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER
 MFD. RAJAHN MARCOS HERRERA
 Cortes Posgrado

13 ALUMNOS:
 AGUILAR CAMARGO MIGUEL
 ESCOBAR BARRERA MIGUEL ÁNGEL
 FECHA DE ENTREGA: 21. MARZO 2012
 ESC. 1300 2004 EN MÉTRICAS

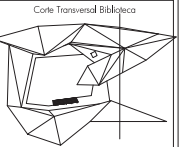
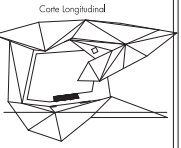
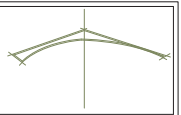




Corte Longitudinal



Corte Transversal Biblioteca



SIMBOLOGÍA
 N.T. ±0.00 Nivel de Terreno
 N.P.L. ±0.00 Nivel de Piso Terminado

PROYECTO:
 -Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

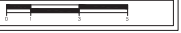
DIRECCIÓN:
 Circuito Cultural, Ciudad Universitaria.

SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Rios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochalen



A UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARG. RAMÓN MARCOS MORALES
 Cortes Posgrado

14 ALVARO
 ACERDADERA CAMARDO MORA
 CORTES SANCINNA MEGUEL ANGEL
 FECHA DE ENTREGA: 21 MARZO 2012
 ESC. 1300 COSTAS EN VERDES



PLANOS ESTRUCTURALES

MEMORIA DESCRIPTIVA

En cuanto a la cimentación se refiere, se resolvió a base de zapatas aisladas, de concreto armado y un $f_c' = 2400$, cuenta con una plantilla de concreto de un $f_c' = 100 \text{ kg/ m}^2$, especificaciones de armado de zapata y dado en los planos estructurales según sea el edificio a revisar. Todos los cálculos se realizarán tomando en cuenta una resistencia del terreno de 20 ton/m².

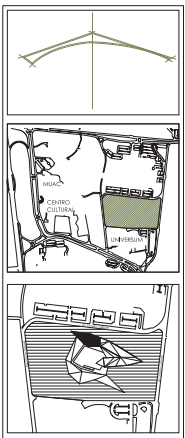
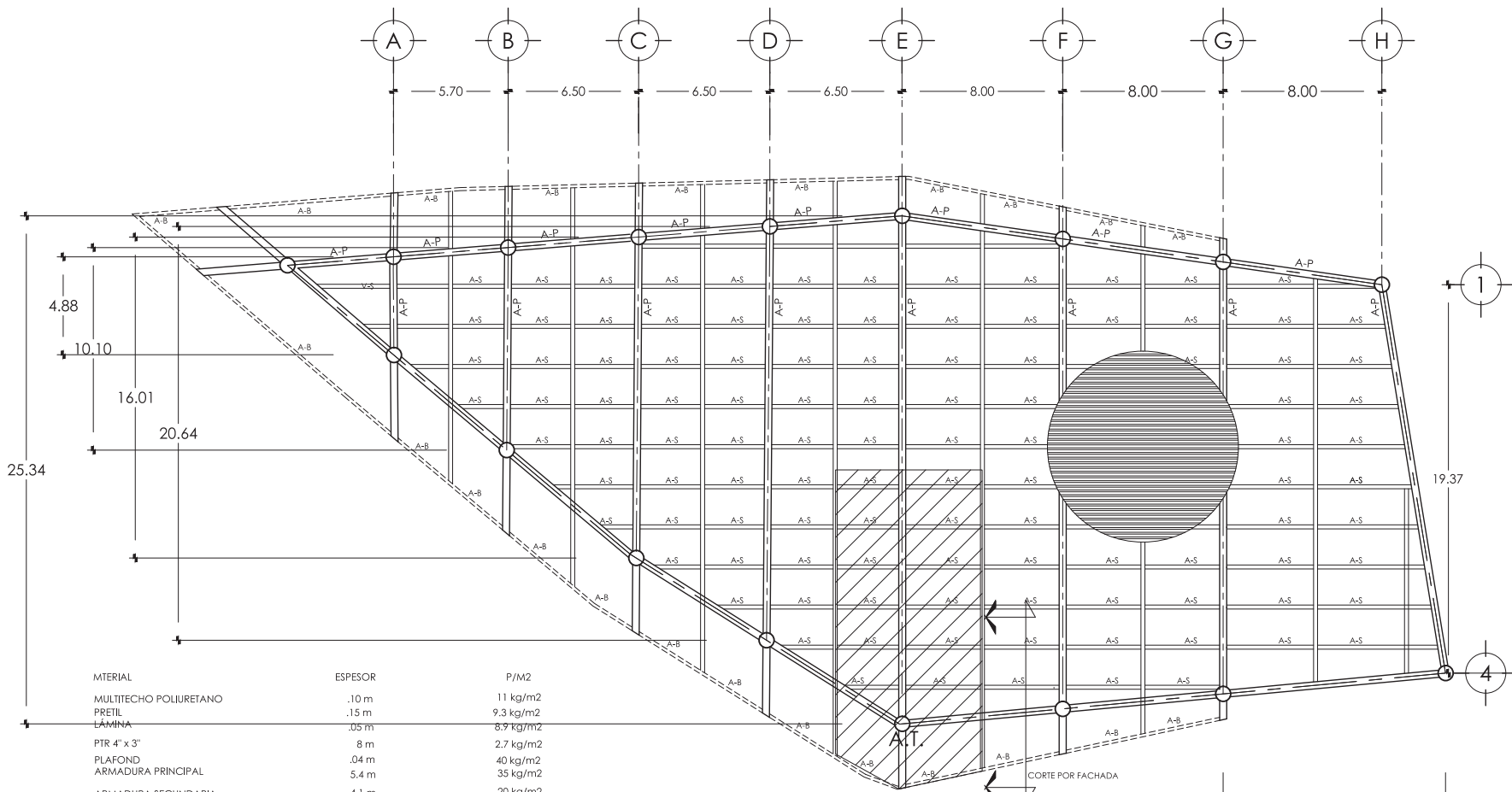
La estructura del edificio esta hecha a base de columnas IPR que se conectan a las zapatas de concreto armado, por medio de placas de acero perforadas para soldar a las varillas de los dados. (Revisar especificaciones del numero de varillas y diametro de las mismas en los planos correspondientes ES-02 y ES-03).

Con respecto a las trabes se usarán armaduras a base de perfiles PTR, tanto principales como secundarias. las cuales soportarán la azotea con el sistema constructivo "multitecho", y entrepisos de "losa cero". Las medidas, cálculos, y materiales están especificados en los planos con clave ES-03, ES-04 y ES-05.

Para la envolvente del edificio se conectará lámina perforada modelo "screen panel" de la marca "aluzinc" a las armaduras de borde con un bastidor de perfil PTR.

Las conexiones entre armaduras y columnas se harán, en parte superior con placas, e interior, en base a angulos.

La descripción grafica se encuentra en los planos con claves: ES-03 y ES-04.



SIMBOLOGÍA

- ARMADURA PRINCIPAL
- ARMADURA SECUNDARIA
- - - ARMADURA DE BORDE
- ▨ AREA TRIBUTAREA
- SEMEJO DE MULTIPANEL
- COLUMNA IPR 14" X 11"

RT = 20 t/m2

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Círculo Cultural Ciudad Universitaria

INODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Elaine López Ortega
Arq. Jorge Galvan Bochehen

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
MR. RAÚL MARCOS HERRERA
ESTRUCTURA Y BUNDA DE CARGAS DE AUMENTO

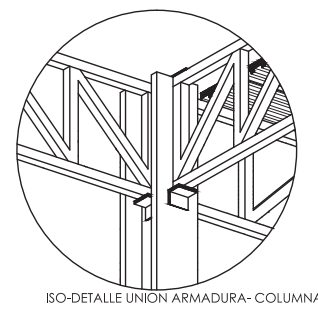
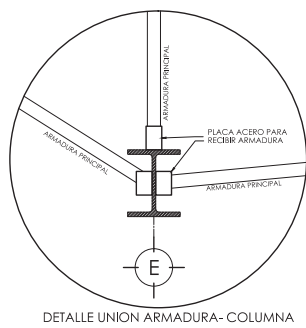
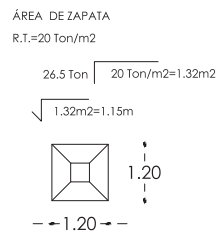
ES

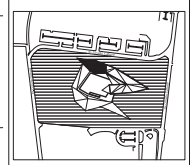
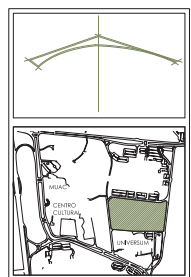
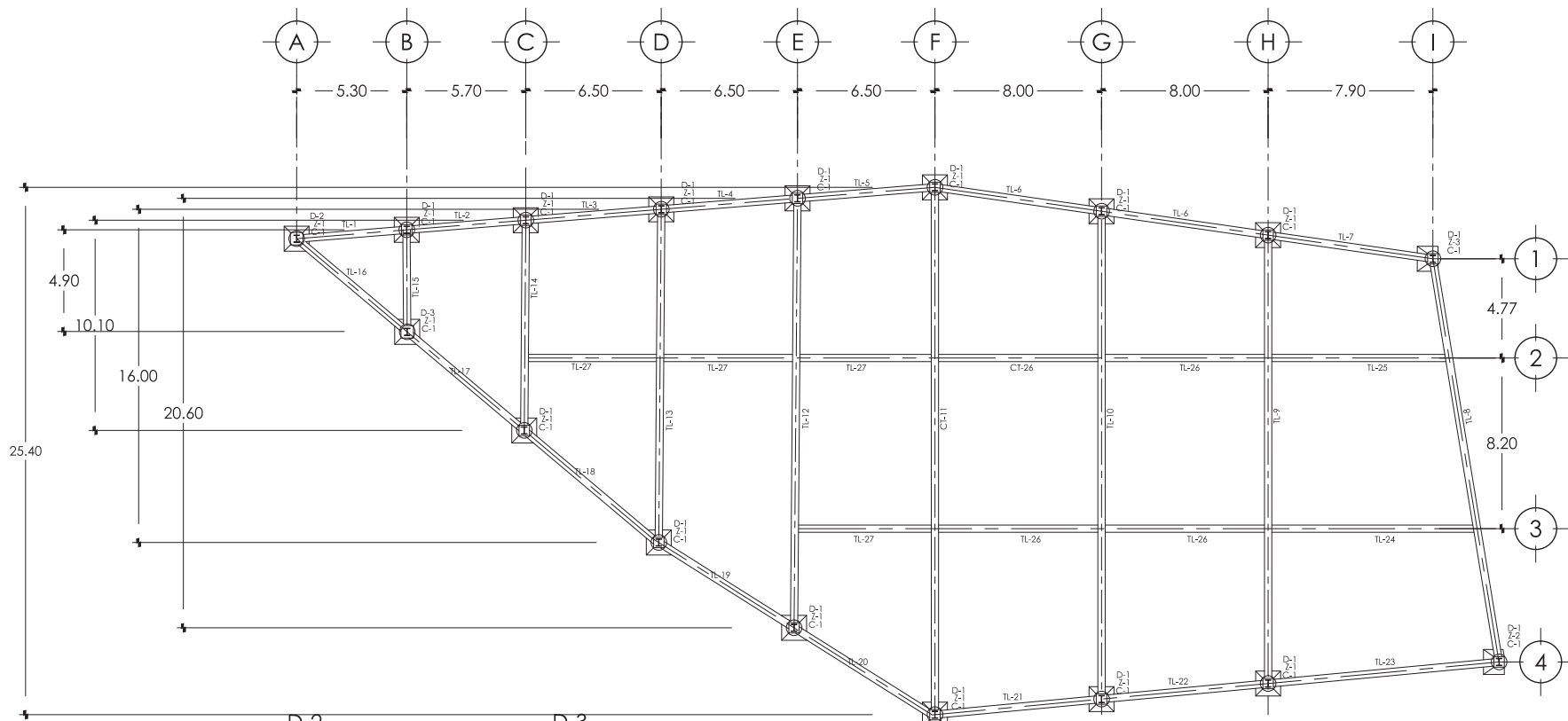
01

ALUMNO:
AGUILAR CAMARGO MIGUEL
ESCRIBI BARCENAS MIGUEL ÁNGEL
FECHA DE ENTREGA: 18 JUNIO 2012
ESC. 1100 2004 EN MÉXICO

MATERIAL	ESPEJOR	P/M2
MULTITECHO POLIURETANO	.10 m	11 kg/m2
PRETIL	.15 m	9.3 kg/m2
LÁMINA	.05 m	8.9 kg/m2
PTR 4" x 3"	8 m	2.7 kg/m2
PLAFOND	.04 m	40 kg/m2
ARMADURA PRINCIPAL	5.4 m	35 kg/m2
ARMADURA SECUNDARIA	4.1 m	20 kg/m2
INSTALACIÓN ELÉCTRICA		20 kg/m2

CARGA MUERTA	137 kg/m2
CV wm	40 kg/m2
CV wa	20 kg/m2
FC	6 kg/m2
CARGA/M2	203 kg/m2
AREA TRIBUTAREA	X 111.70 m2
CARGA TOTAL	22,675 Kg
PESO PROPIO COLUMNA IPR 18" X 11"	112.9 Kg/m
CARGA TOTAL NIVEL CIMENTO	24.1 Ton
PESO PROPIO DE CIMENTO	2.4 Ton
CARGA TOTAL NIVEL SUELO	26.5 Ton





Especificaciones de materiales

- (1) Cemento:
 - (a) Cemento: Opaco, blanco, con marcas, todos en tipo cemento gris tipo "P" 250 kg/m²
- (2) Acero:
 - (a) Perfiles de acero:
 - KL 120 kg/m²
 - KL 100 kg/m²
 - KL 120 kg/m²
 - KL 100 kg/m²
 - (b) Ganchos y detalles:
 - KL 120 kg/m²
 - KL 100 kg/m²



RT = 20 t/m²

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

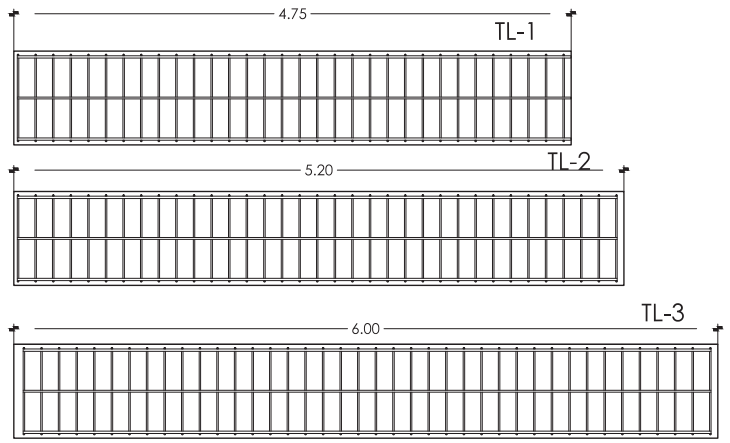
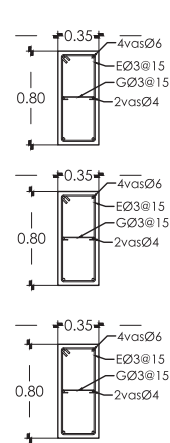
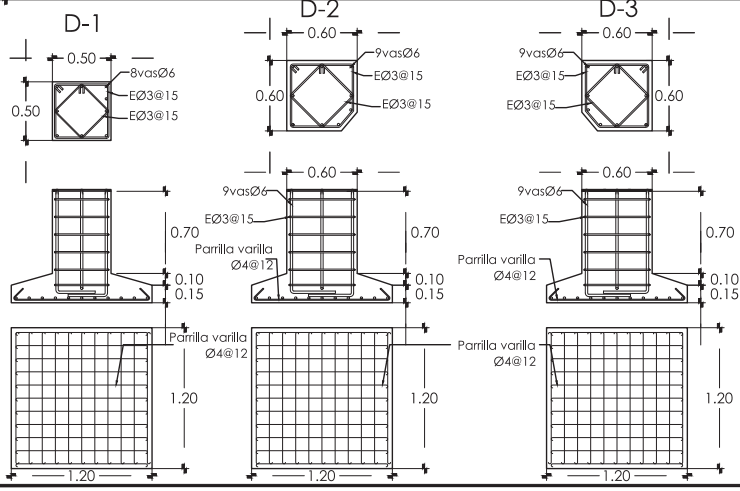
DIRECCIÓN:
Círculo Cultural Ciudad Universitaria

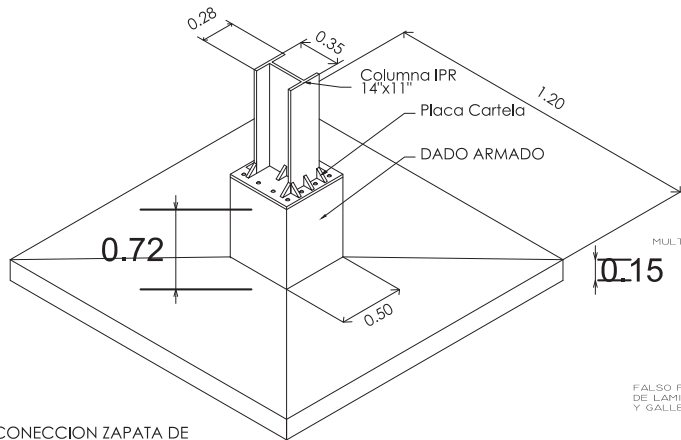
SNODIALES:
Arq. Carlos Rotaol Ríos López
Arq. Elaine López Ortega
Arq. Jorge Galvan Bochehen



ES
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
MR. RAFAEL MARCOS HERRERA
FANTA DE CONSTRUCCIÓN

02
ALUMNO:
ALCANTARA CAMARGO VIVIAN
ESCRIBS BARRERA NISSEL ANGELO
FECHA DE ENTREGA: 18 JUNIO 2012
ESC. 1100





CONEXION ZAPATA DE CONCRETO ARMADO A TRABE DE ACERO 18"x11"

LAMINA PERFORADA SCREENPANEL

BASTIDOR DE PERFIL PTR 4" x 3"
PRETIL DE LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 16, FIJADA CON PERNOS EN ARMADURA DE BORDE Y MULTIPANEL

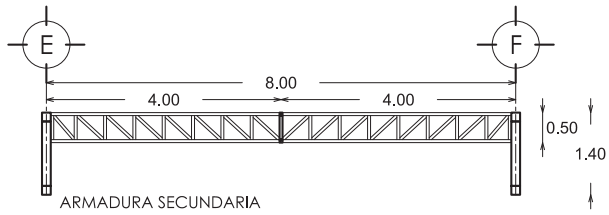
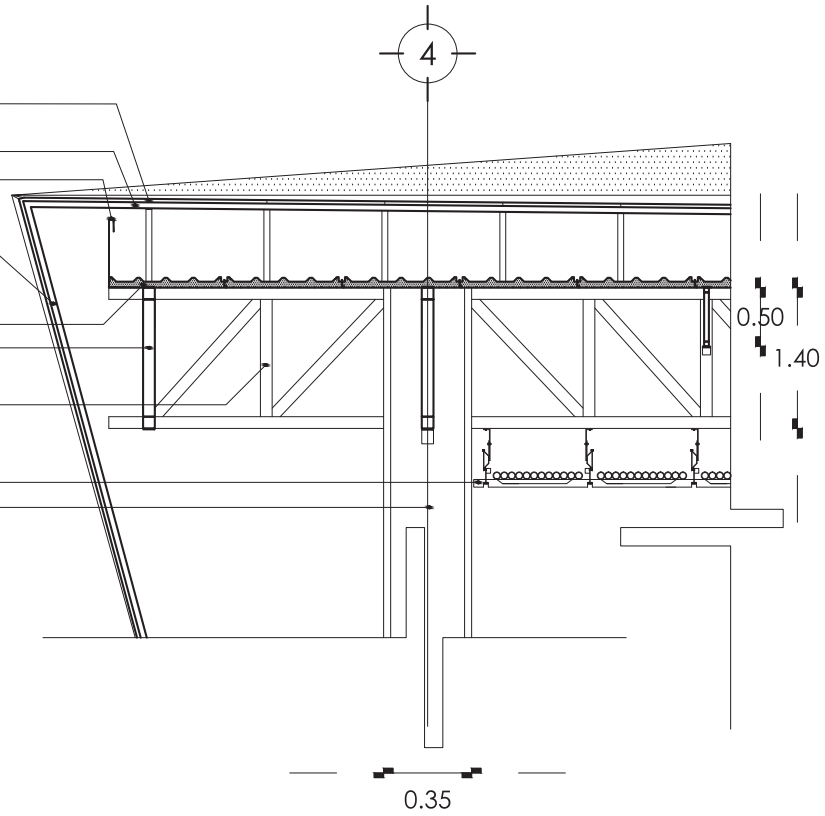
BASTIDOR DE PERFIL PTR 4" x 3"

MULTIPANEL (CAPA POLIURETANO 2 1/2")
ARMADURA DE BORDE CUERDA INFERIOR Y SUPERIOR POSTES 6"x6"x 3/16 DIAGONALES 6"x6"x 1/4

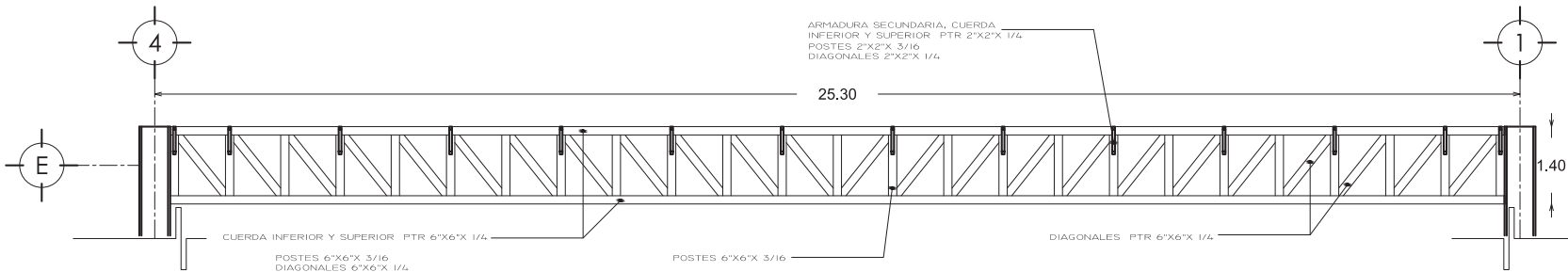
ARMADURA PRINCIPAL, CUERDA INFERIOR Y SUPERIOR PTR 6"x6"x 1/4 POSTES 6"x6"x 3/16 DIAGONALES 6"x6"x 1/4

FALSO PLAFON, ARMAZON DE LAMINA GALVANIZADA Y PERFIL LIGERO Y GALLETA DE POLIESTIRENO DE 60X60 CM

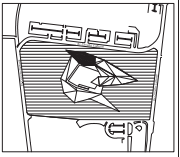
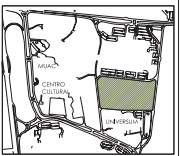
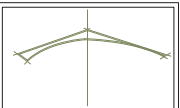
COLUMNA IPR 14" x 11"



ARMADURA SECUNDARIA



ARMADURA PRINCIPAL DE 4-1, SOBRE EJE "E"



SIMBOLOGIA

N.L. 10.00 Nivel de Terreno
N.P.T. 10.00 Nivel de Piso Terminado

Proyección cubierta

RT = 20 t/m²

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

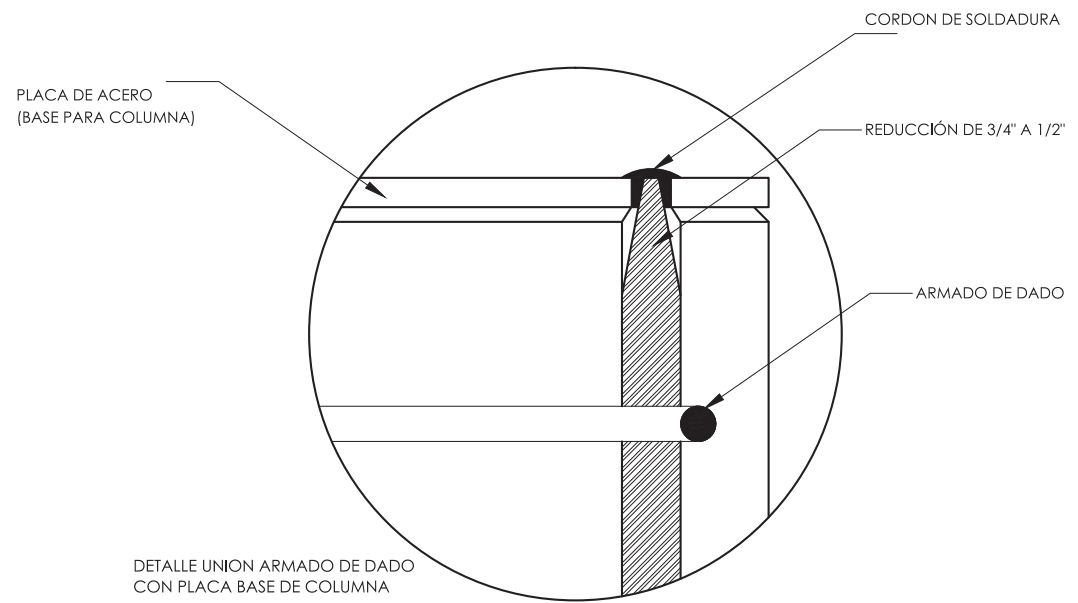
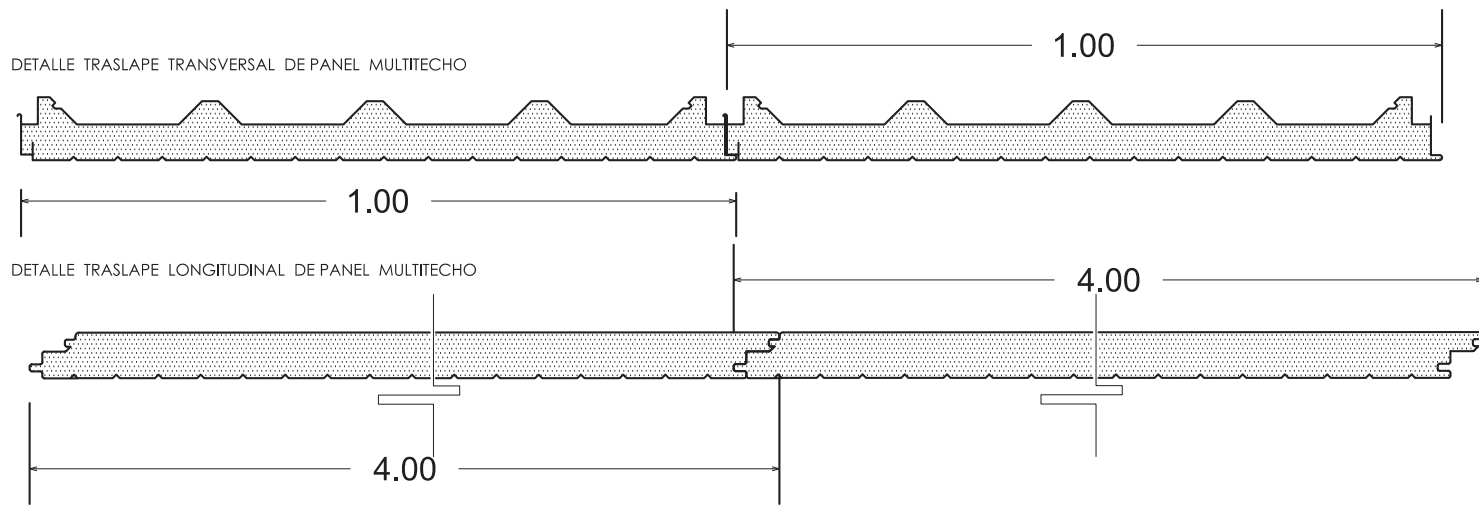
DIRECCION:
Círculo Cultural Ciudad Universitaria

INDICIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Elaine López Ortega
Arq. Jorge Galvan Bochalen



ES
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
MR. RAÚL MARCOS HERRERA
CORTE POR FACHADA

03
ALUMNO:
AGUIRRE CAMARGO MIGUEL
ESCRIT BARCENAS MIGUEL ÁNGEL
FECHA DE ENTREGA: 18 JUNIO 2012
ESC. 101 2004 EN MÉXICO



DETALLE UNION ARMADO DE DADO
CON PLACA BASE DE COLUMNA

SIMBOLOGIA

N.T. ±0.00 Nivel de Terreno

N.P.T. ±2.00 Nivel de Piso Terminado

Proyección cubierta

RT = 20 t/m²

PROYECTO:

-Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual

-Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:

Círculo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:

Arq. Carlos Rafael Ríos López

Arq. Elvira López Ortega

Arq. Jorge Galvan Bochehen

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
MRG. RAFAEL MARCOS HERRERA

ES

CORTE POR FACHADA

04

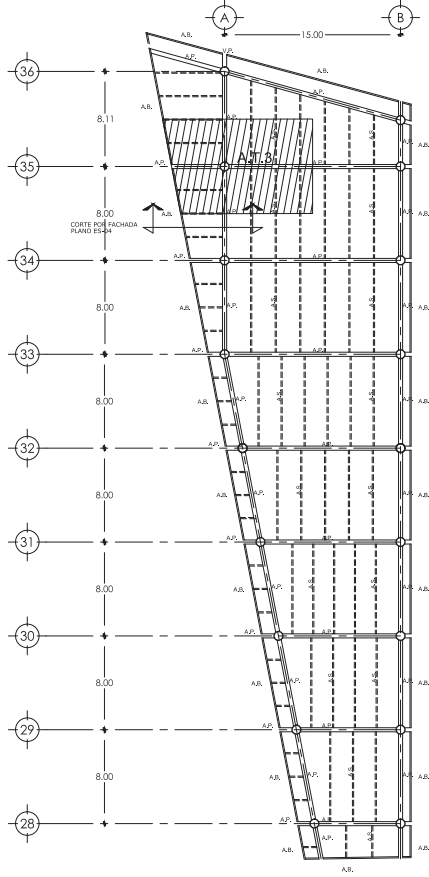
ALUMNO:
AGUIARRA CAMARGO MIGUEL
ESCRIBANA BARRERA MIGUEL ÁNGEL

FECHA DE ENTREGA: 18 JUNIO 2012

ESC. 101

COORD. EN MÉTRICAS

LOSA DE PB

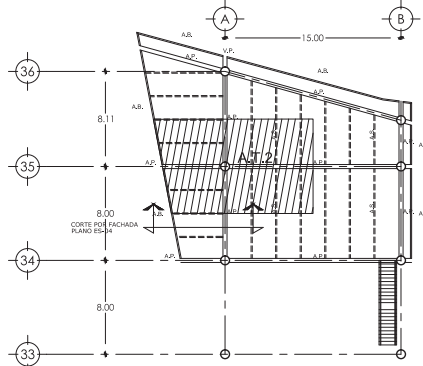


MATERIAL	ESPESOR	P.R.	P/M2
CONCRETO ARMADO LIGERO	.10 m	2200 kg/m ³	220 kg/m ²
PTR 4" x 3" x 1/4"	4 m	---	2,7 kg/m ²
MURO DIVISORIO	.15 m	---	52,2 kg/m ²
CRISTAL 9 mm	.009 m	1500 kg/m	2,2 kg/m ²
LOSETA CERÁMICA	.02 m	---	25 kg/m ²
LÁMINA	.05 m	---	8,9 kg/m ²
ARMADURA PRINCIPAL	5,4 m	---	35 kg/ml
ARMADURA SECUNDARIA	4,1 m	---	20 kg/ml
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	---	---	20 kg/m ²
CM			386 kg/m ²

Cvwm	250 kg/m ²	A.T.	96,7 m ²
We	180 kg/m ²	X	,9 t/m ²
+ FC 10%	430 kg/m ²	P. COLUMNA 18"x11"	112,9 kg/m
CV	.473 t/m ²		87 t
CM	.386 t/m ²		.46 t
	.859 t/m ²		.9 t/m ²

Wt 87.46 t

LOSA 1ER NIVEL

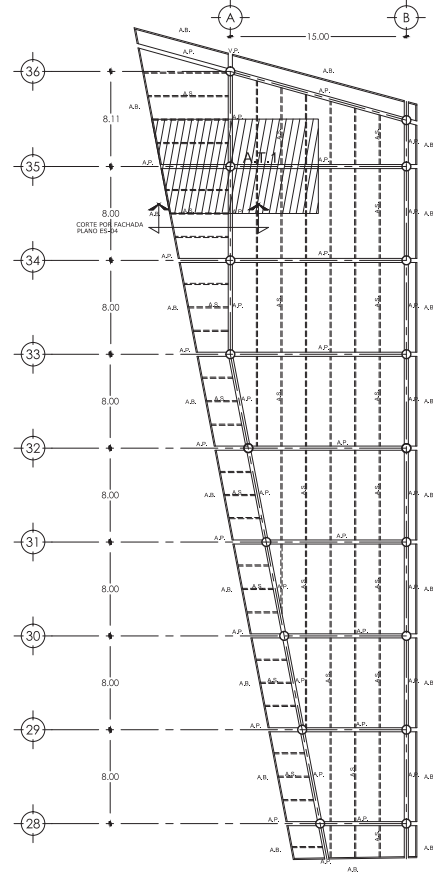


MATERIAL	ESPESOR	P.R.	P/M2
CONCRETO ARMADO LIGERO	.10 m	2200 kg/m ³	220 kg/m ²
PTR 4" x 3" x 1/4"	4 m	---	2,7 kg/m ²
MURO DIVISORIO	.15 m	---	52,2 kg/m ²
CRISTAL 9 mm	.009 m	1500 kg/m	2,2 kg/m ²
LOSETA CERÁMICA	.02 m	---	25 kg/m ²
LÁMINA	.05 m	---	8,9 kg/m ²
ARMADURA PRINCIPAL	5,4 m	---	35 kg/ml
ARMADURA SECUNDARIA	4,1 m	---	20 kg/ml
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	---	---	20 kg/m ²
CM			386 kg/m ²

Cvwm	250 kg/m ²	A.T.	103,2 m ²
We	180 kg/m ²	X	,9 t/m ²
+ FC 10%	430 kg/m ²	P. COLUMNA 18"x11"	112,9 kg/m
CV	.473 t/m ²		92,9 t
CM	.386 t/m ²		.46 t
	.859 t/m ²		.9 t/m ²

Wt 93.4 t

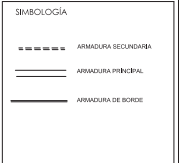
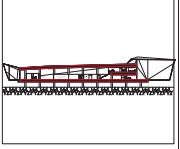
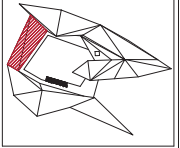
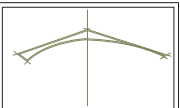
LOSA DE AZOTEA



MATERIAL	ESPESOR	P.E.	P/M2
MULTITECHO POLIURETANO	.10 m	---	11 kg/m ²
PRETIL	.15 m	---	9,3 kg/m ²
LÁMINA	.05 m	---	8,9 kg/m ²
PTR 4" x 3"	8 m	---	2,7 kg/m ²
PLAFOND	.04 m	---	40 kg/m ²
ARMADURA PRINCIPAL	5,4 m	---	35 kg/m ²
ARMADURA SECUNDARIA	4,1 m	---	20 kg/m ²
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	---	---	20 kg/m ²
CM			147,9 kg/m ²

Cvwm	40 kg/m ²	A.T.	108,5 m ²
We	20 kg/m ²	X	,2 t/m ²
+ FC 10%	60 kg/m ²	P. COLUMNA 14"x8"	64,1 kg/m
CV	.066 t/m ²		22 t
CM	.148 t/m ²		.26 t
	.214 t/m ²		.2 t/m ²

Wt 22.26 t



PROYECTO:
 -Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Circuito Cultural Ciudad Universitaria

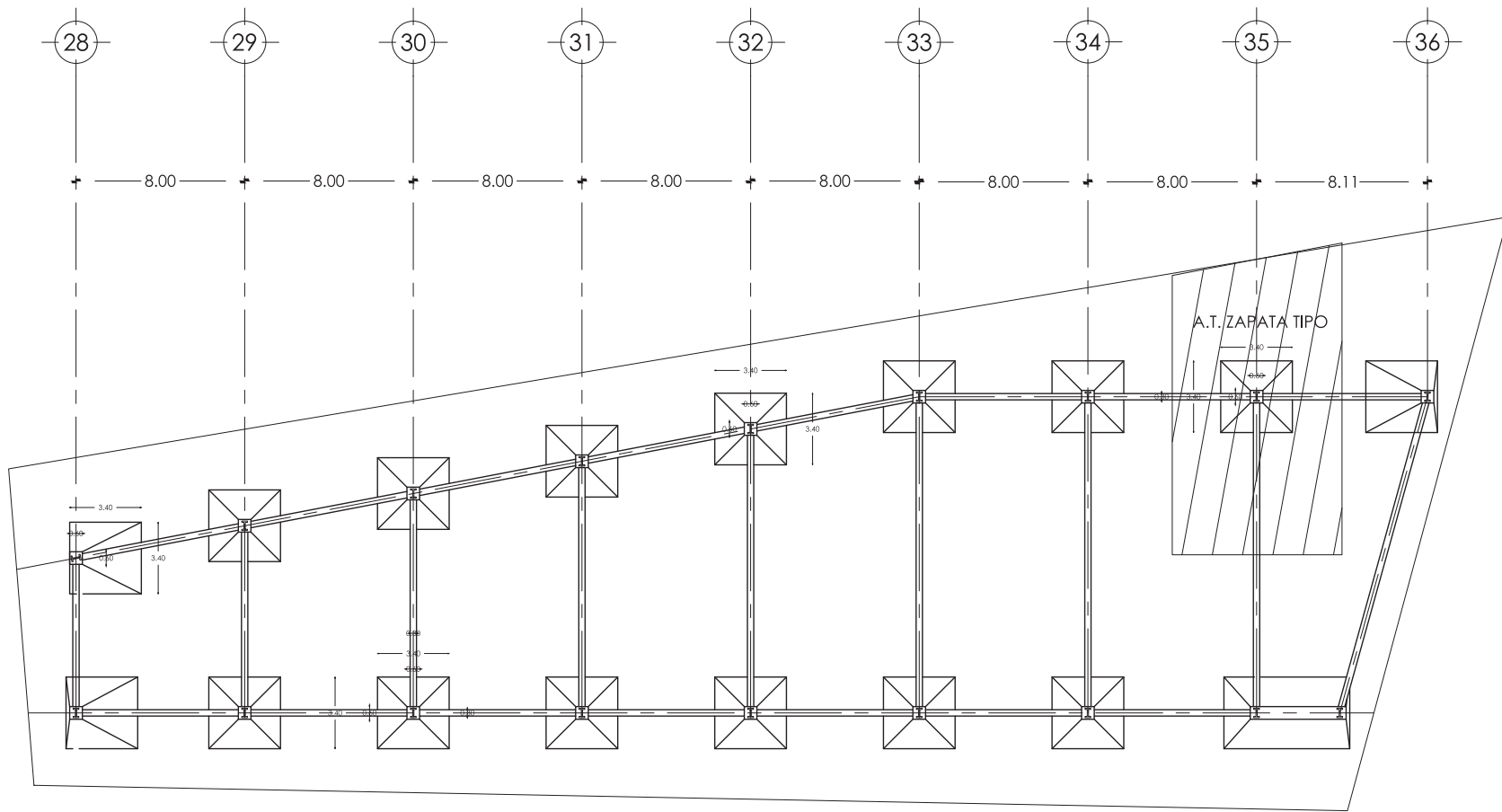
INNOVADORES:
 Arq. Carlos Ratael Ríos López
 Arq. Elain López Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochehen



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 MIG. RAUHIL MARCOS HERRERA

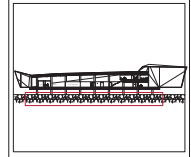
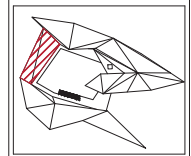
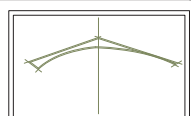
ES
 Bjada de Cargas

01
 ALUMNO:
 AGUIARRA CAMARGO MIGUEL
 ESCRIBI BARCEÑAS MIGUEL ÁNGEL
 FECHA DE ENTREGA: 21. MARZO 2012
 ESC. 1300 COORD. EN VÉRTECE



Wt-LOSA DE AZOTEA	22.26 t		
Wt-LOSA 1er N.	+ 93.4 t		203.12 t
Wt-LOSA DE PB	87.46 t	10% P.P.C. +	20.3 t
	<u>203.12 t</u>		<u>223.4 t</u>

$$223.4 t / 20 = \sqrt{11.17^2} = 3.34$$



SIMBOLOGIA

— Prayección cubierta

PROYECTO:
 -Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Circuito Cultural Ciudad Universitaria.

SNODIALES:
 Arq. Carlos Rafael Ríos López
 Arq. Elaine López Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochalen

ES

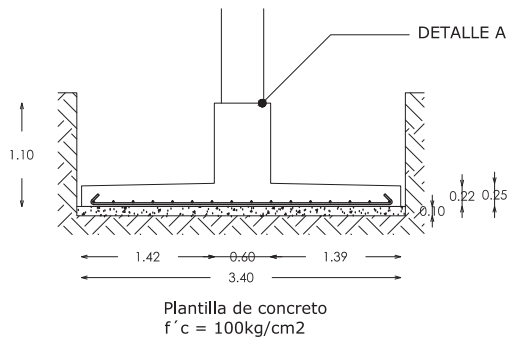
UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 MIG. RAÚL MARCOS HERRERA

02

Zapata Tipo

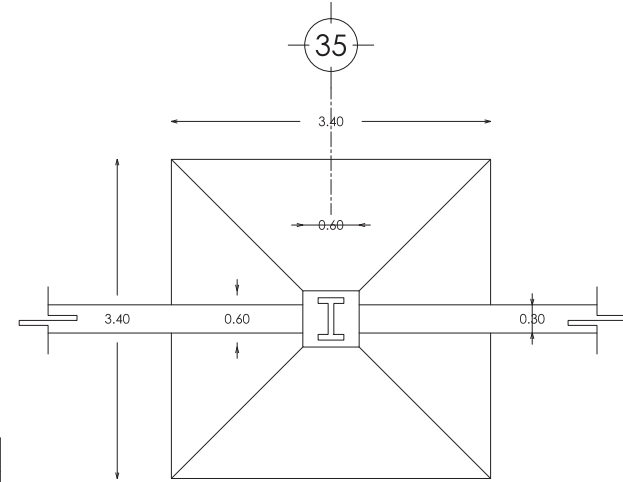
ALUMNOS:
 AGUIRRE CAMARGO VÍCTOR
 ESCOBAR BARRERA MIGUEL ÁNGEL

FECHA DE ENTREGA: 21. MARZO. 2022
 ESC. 1/200 200mm EN METROS



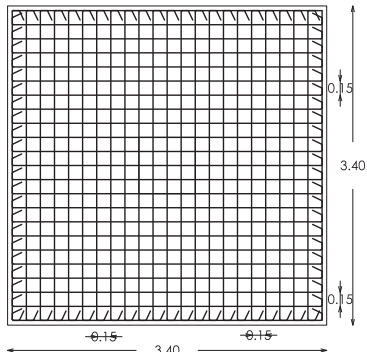
$$\frac{Wl2}{2} = \frac{(20t)(1.96)}{2} = 19600 \text{ kg/m} \approx 19.6 \text{ t/m}$$

$$d = \frac{392000}{(11.75)(100)} = 18.26 \text{ cm} + 3 \text{ cm} \approx d=22 \text{ cm} \\ h=25 \text{ cm}$$

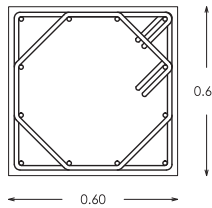


PLANILLA DE DOBLADO DE HIERROS

POS	DOBLADO	Ø	CANT	LONG. UNIT.	LONG. TOTAL	
1			5	22	3.68	80.96
4			6	7	1.56	10.92

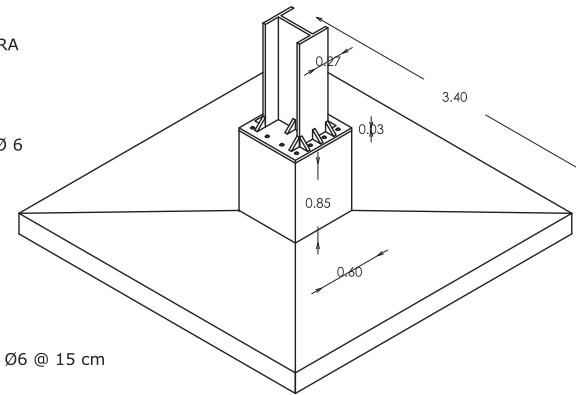
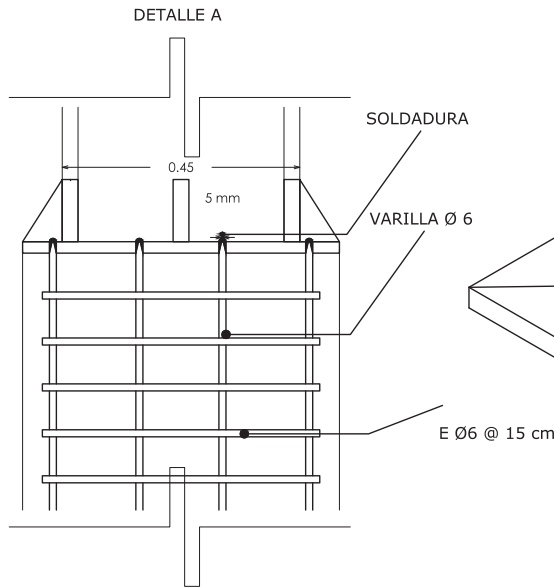


Vs del Ø5 @15 cm en ambos sentidos

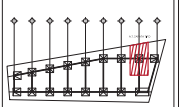
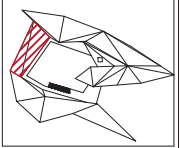
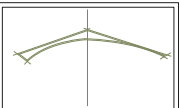


DADO 1.10 x.60 x.60

Ac = 60 x 60 = 3600
As -- 1% = 36
36/3 = 12
VARILLA DE 3/4"



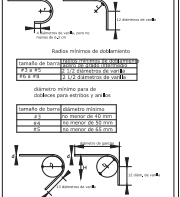
CONEXION ZAPATA DE CONCRETO ARMADO A TRABE DE ACERO 18"x11"



Especificaciones de materiales

1.- Concreto
a) Cementación: Zepaco 40444, controlados, trastes de tipo concreto armado (f'c = 200 kg/cm²)
2.- Acero
a) Propiedades del acero: f_y = 2,000 kg/cm²
f_u = 500 kg/cm² Entre otros
n = 1,200 kg/cm²
f_w = 500 kg/cm² Entre otros

b) Ganchos y doblados:



Los aceros deben tener en una espesura con diámetros de 100% (según las normas vigentes de las normas de Chile, de Brasil, en caso necesario) y estos deben cumplir las normas de la siguiente tabla:

Clase	Resistencia mínima (kg/cm²)	Resistencia máxima (kg/cm²)	Resistencia de fluencia (kg/cm²)
A-1	50	60	35
A-2	60	70	40
A-3	70	80	45

RT = 20 t/m²

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Unidad de Postgrado

DIRECCION:
Círculo Cultural Ciudad Universitaria.

SHODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Elaine López Ortega
Arq. Jorge Galvan Bochehen



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
MR. RAJESH MARCOS HERRERA
Armadore de Zapato

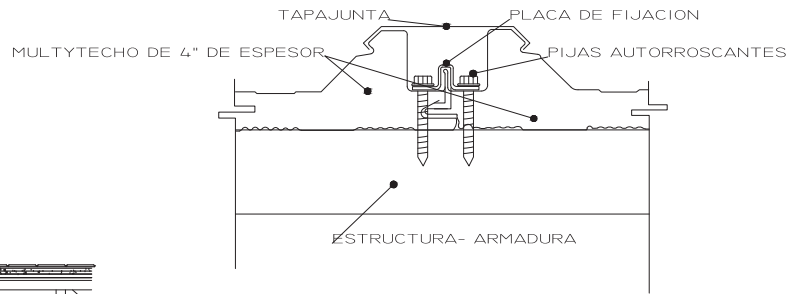
03
ALUMNO:
ALICIA MARA CAMARGO VILLALBA
ESCRIPTA BARRERAS NIEBEL ÁNGEL
FECHA DE ENTREGA: 21. MARZO 2012
ESC. 135 2004 EN MÉXICO

A

BASTIDOR DE PERFIL PTR 4" x 3"

MULTYTECHO DE 4" DE ESPESOR LÁMINA GALVANIZADA Y PINTADA PRINTO CALIBRE 28 (0.41 MM) ESPUMA RÍGIDA DE POLIURETANO

FIJACION DE MULTYTECHO A ESTRUCTURA



RECUBRIMIENTO DE LOSETA CERAMICA ACABADO ANTIDERRAPANTE 0.30 X 0.30 MTS. ASENTADA SOBRE ENTORTADO DE MORTERO DE CEMENTO-ARENA PROP 1:6 ASENTADA CON CEMENTO CREST PEGA-AZULEJO

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6 / 10-10

LAMINA DE ACERO IMSA CAL. 18 PERALTE 0.038 MTS.



35

0.50
1.00

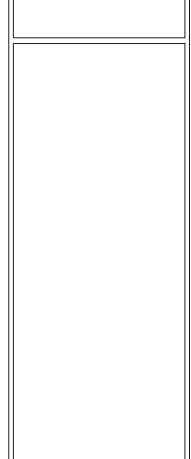
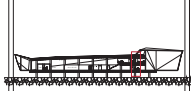
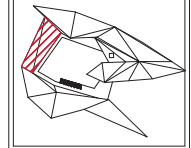
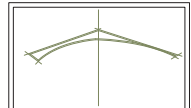
ARMADURA PRINCIPAL 1.00, PTR 4"x4"

35

ARMADURA SECUNDARIA 0.50 PTR 1 1/2"x1 1/2", A CADA 2.00 M

35

LAMINA PERFORADA SCREENPANEL DE ALUZINC SIN CANTERIA DE 3.00X2.65



PROYECTO:
-Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
-Unidad de Posgrado

DIRECCION:
Círculo Cultural Ciudad Universitaria

SNODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Elvira López Ortega
Arq. Jorge Galvan Bochehen



ES UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER: MRG. RAÚL MARCELO HERRERA Corte por Fachada

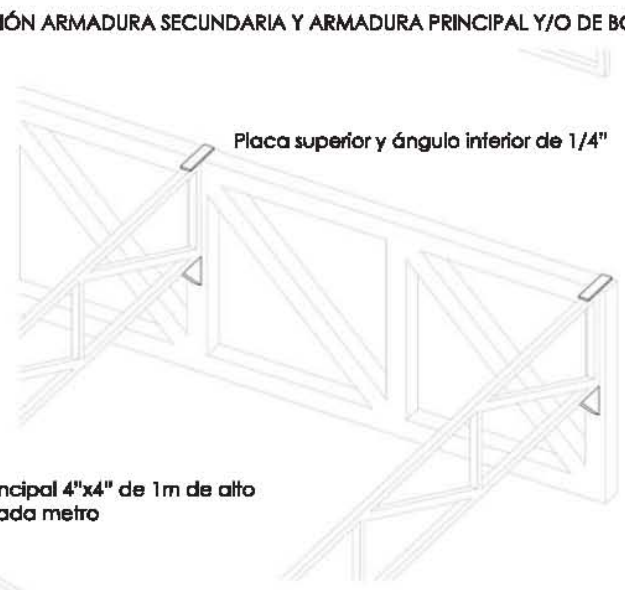
04 ALUMNOS: AGUIARRA CAMARGO MIPHAU, ECORTIS BARRERAS MUEL ANGELO
FECHA DE ENTREGA: 21. MARZO 2012
ESC. 135 2004 EN MÉXICO

1 CONEXIÓN ARMADURA PRINCIPAL Y ARMADURA DE BORDE



Placa 1/4" soldada superior e inferior de las armaduras

3 CONEXIÓN ARMADURA SECUNDARIA Y ARMADURA PRINCIPAL Y/O DE BORDE

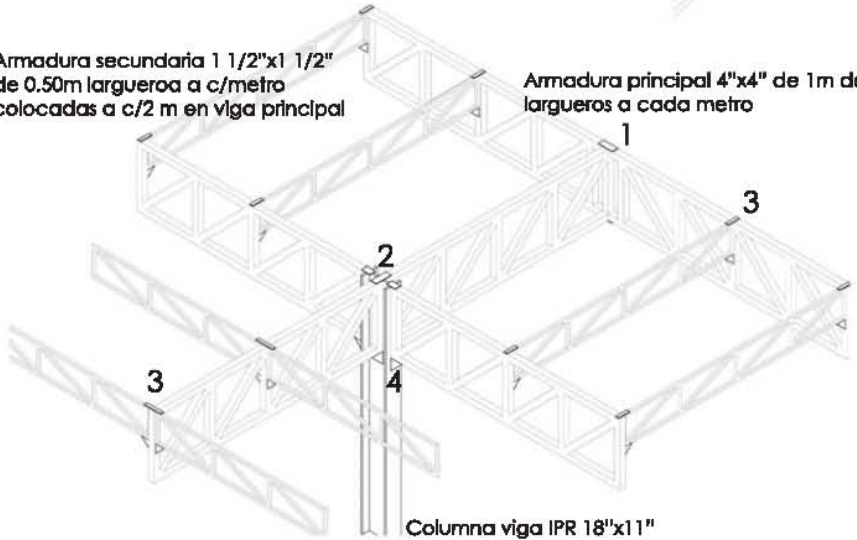


Placa superior y ángulo inferior de 1/4"

ISOMETRICO ESTRUCTURA

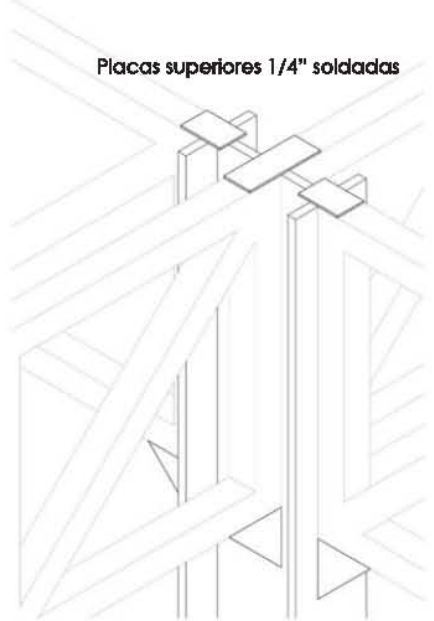
Armadura secundaria 1 1/2"x1 1/2" de 0.50m larguero a c/metro colocadas a c/2 m en viga principal

Armadura principal 4"x4" de 1m de alto largueros a cada metro



Columna viga IPR 18"x11"

Placas superiores 1/4" soldadas

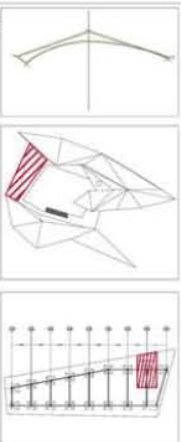


Ángulos inferiores 1/4" soldados



2 CONEXIÓN CON PLACAS ARMADURA PRINCIPAL Y VIGA IPR

4 CONEXIÓN CON ÁNGULO ARMADURA PRINCIPAL Y VIGA IPR



PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Diego Estrella, Ciudad de México

INDICIALES:
Arq. Carlos Roberto Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bochelein



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALAM
FACULTAD DE ARTES PLÁSTICAS Y
COMUNICACIÓN VISUAL

ES
Detalle de Armadura

05
ALUMNO:
ALCARRÁN, CARMELO JUAN
CONTI, FRANCISCO JOSÉ ABEL
FECHA DE ENTREGA: 01. MARZO 2012
ESCALA: 1/4"

PLANOS DE INSTALACIONES

MEMORIA DESCRIPTIVA

Hidráulica

Se considera una red de agua fría y caliente por donde se dotará de agua potable a los edificios, almacenada en una cisterna por edificio calculada de acuerdo a la zona que se ha estudiado, que estará equipada con un tanque hidroneumático y bombas eléctrica y de combustión respectivamente, los materiales en tubería y conexiones serán de cobre.

Las especificaciones de diámetros y cálculo de cisterna se encuentran en los planos de instalaciones con claves para zona administrativa: IH-01 al IH-03, y para la zona de auditorio: IH-04 al IH-06)

Sanitaria

La red de tubería, accesorios y uniones está planeada en material de PVC, toda la instalación estará empotrada a muros y pisos, y los diámetros están señalados en los planos con claves IS-01 al IS-06.

Eléctrica

La acometida llega por la avenida circuito cultural, conectándose a una subestación eléctrica que repartirá la corriente al edificio, y se controlará por medio de tableros para el mejor manejo de la misma.

Para la iluminación se utilizarán conductores de cobre recubiertos en tuberías de emt, empotrados en piso, techo y muro, las luminarias serán de tipo para empotrar en plafón.

(claves de planos zona administrativa: IE-01, IE-02, claves de planos zona de auditorio: IE-03, IE-04)

Pluvial

Se contará con coladeras de cúpula de azotea, en este caso "modelo 446-x" que captarán el agua de lluvia en un "depósito filtro" para almacenamiento de agua por medio de una red de tubería de PVC.

Ver plano con clave IP-01.



- SIMBOLOGÍA**
- N.T. ±0.00 Nivel de Terreno
 - CODO 45°
 - TIE 45°
 - DOBLE TIE 45°
 - DOBLE TIE 90°
 - SENIDO INST. HIDRÁULICA
 - SUBE TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - SUBE TUBERIA DE AGUA FRIA
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 - TUBERIA DE AGUA FRIA
 - VÁLVULA COMPUERTA
 - VÁLVULA CHECK
- NOTA: TODOS LOS MUEBLES TENDRÁN SU ALIMENTACIÓN CON VENTILACIÓN ANTI-GRASA Y TUBERÍA FUERTE TIPO CORLEX.
 SI PARA VÁLVULAS, LLAVES Y CONEXIONES SE USÓ BRONCE, EL COBRE RESPECTIVAMENTE, NUNCA ALREDA, PARA 1/2" (1.25)

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual - Unidad de Postgrado

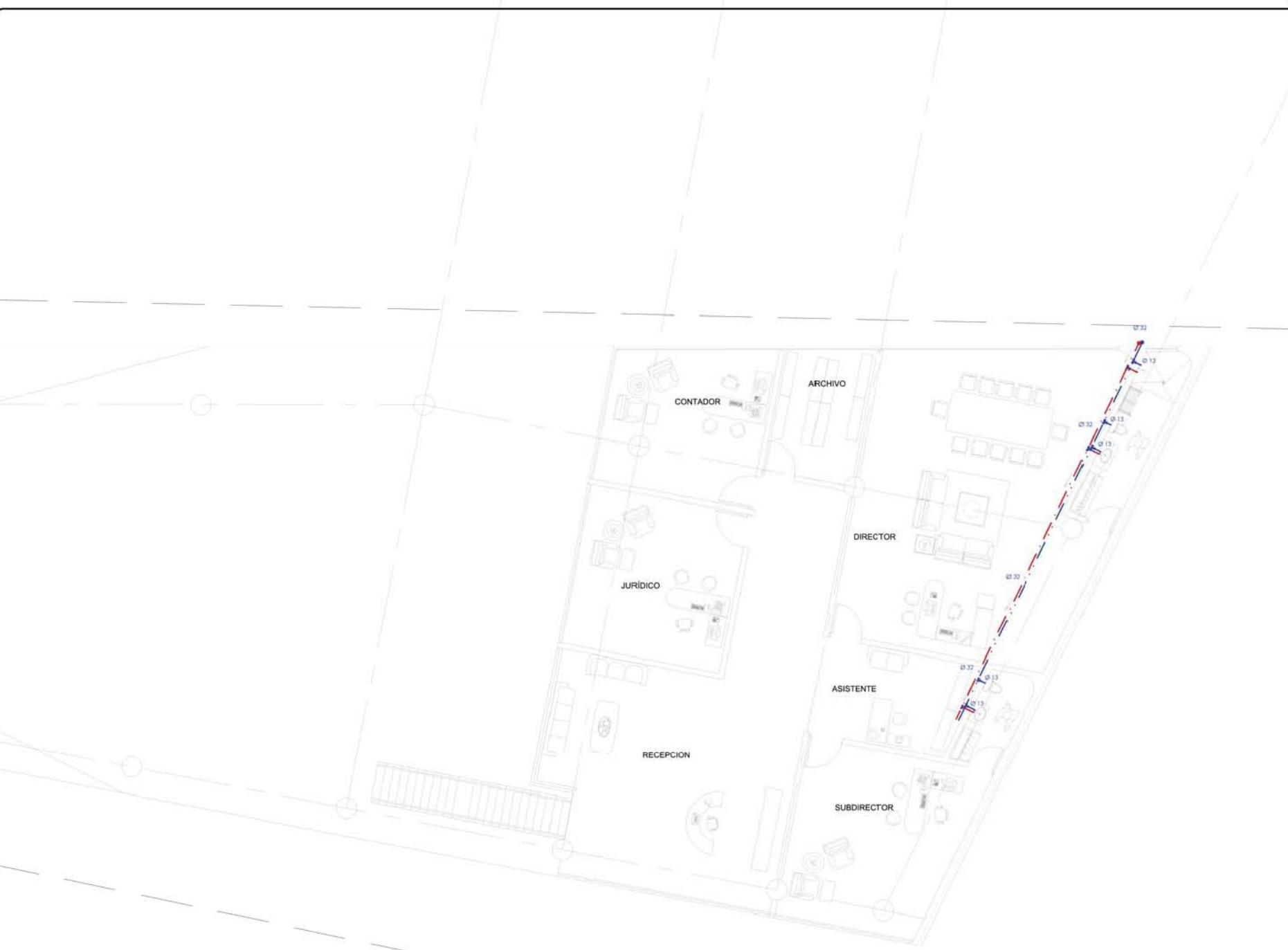
DIRECCIÓN:
 Oscar Cárdenas, Ciudad Universitaria

SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Wios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bachelein

UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. MANOEL MARCOLO MOREIRA

I-H
 DIRECTIVOS
 Ter-MVEL

01
 ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARRO MIRAM
 CORTÉS BARRCENAS NEJAS, ANDRÉS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA - 16 JUNIO 2011
 ESC. 1/16 CDMX EN MÉTRICAS









SIMBOLOGIA

N.T. ±0.00  Nivel de Terreno

 CODO 45°
 TEE 45°
 DOBLE TEE 45°
 DOBLE TEE 90°
 SENTIDO INST. HIDRÁULICA

 SUBE TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 SUBE TUBERIA DE AGUA FRIA
 TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 TUBERIA DE AGUA FRIA

 VÁLVULA DOBLE
 VÁLVULA CHECK

EN TODOS LOS NIVELES TENEN EN SU ALIMENTACIÓN UNA VÁLVULA ANGULAR Y TUBERIA FLEXIBLE 1/2" O 3/4"

EN PARR VÁLVULAS, LLAVES Y CONEXIONES SE USÓ BRONCE O COBRE RESPECTIVAMENTE, MARCA URSA, PARA 30 BAR.

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual - Unidad de Postgrado

DIRECCIÓN:
 Cicely Curbel, Ciudad Universitaria

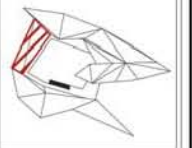
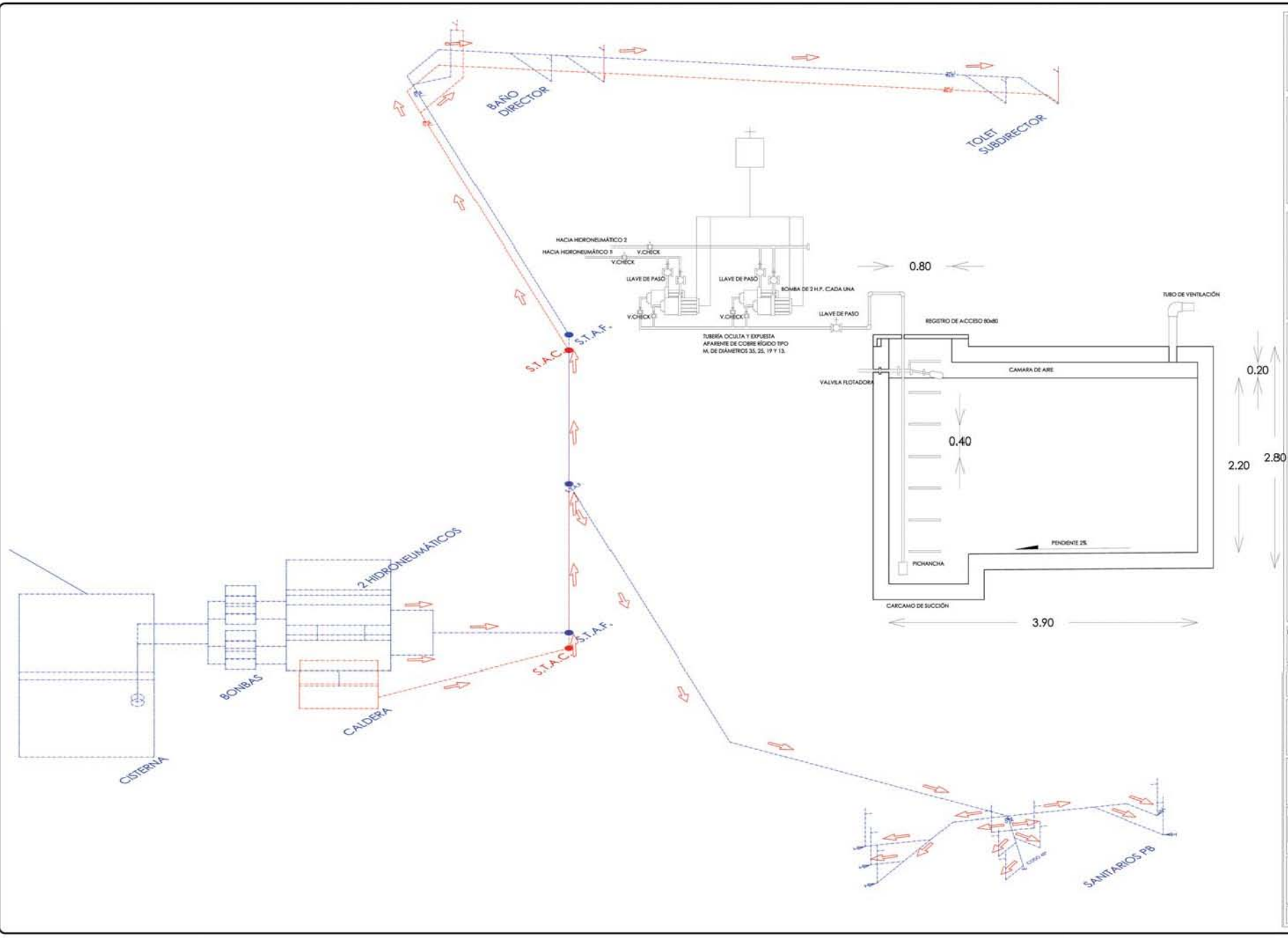
INICIALES:
 Arq. Carlos Rafael Wios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bachelein




I-H
 SANITARIOS PB

ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARAO MIRAM
 COPRÉS BARRCENAS NEGLES ANDRÉS
 HONOR DE BARRCENAS 14 JUNIO 2012
 ESC. 1 081 CÓDIGO DE MATERIA





PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

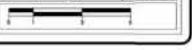
DIRECCIÓN:
Círculo Cultural, Club Universitario

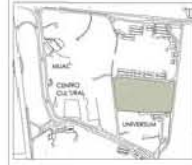
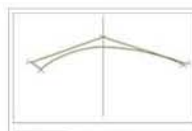
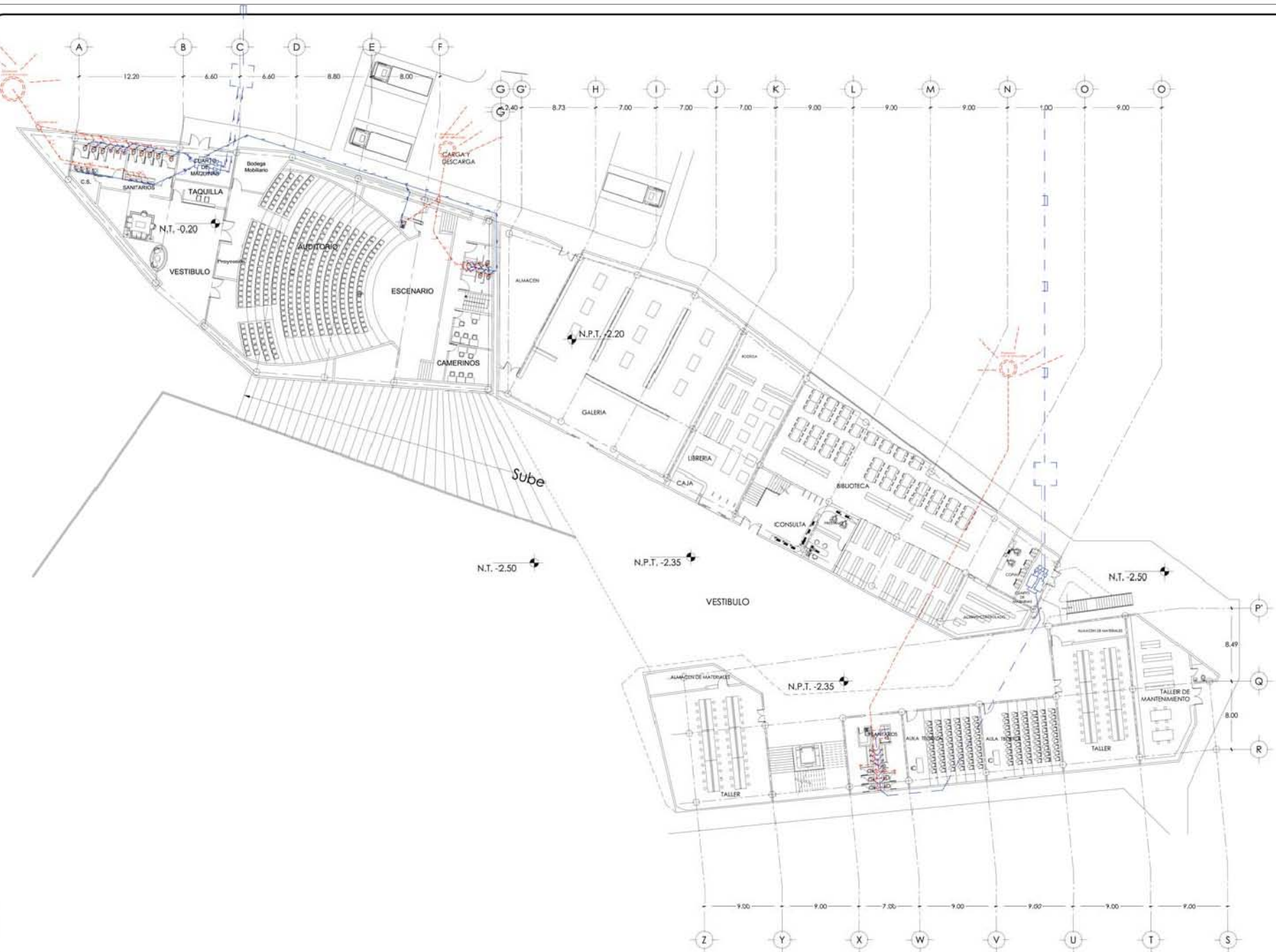
INODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bachelen



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAFAEL MARCOS HERRERA
Isométrico Hidráulico
Detalle de Cámara

ALUMNO:
ALCÁZAR CAMARCO NEIRAM
CORTE MARCANHA ANGEL ANGE
FOYR DE INGRESO E. MARZO 2013
INCL. 10/04/2013





- CCOO 45°
- VEE 45°
- DOBLE VEE 45°
- SENIDO INST. HIDRAULICA
- SENIDO DRENAJE
- TUBERIA DE AGUA FRIA
- TUBERIA DE DRENAJE

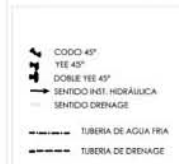
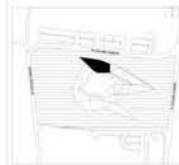
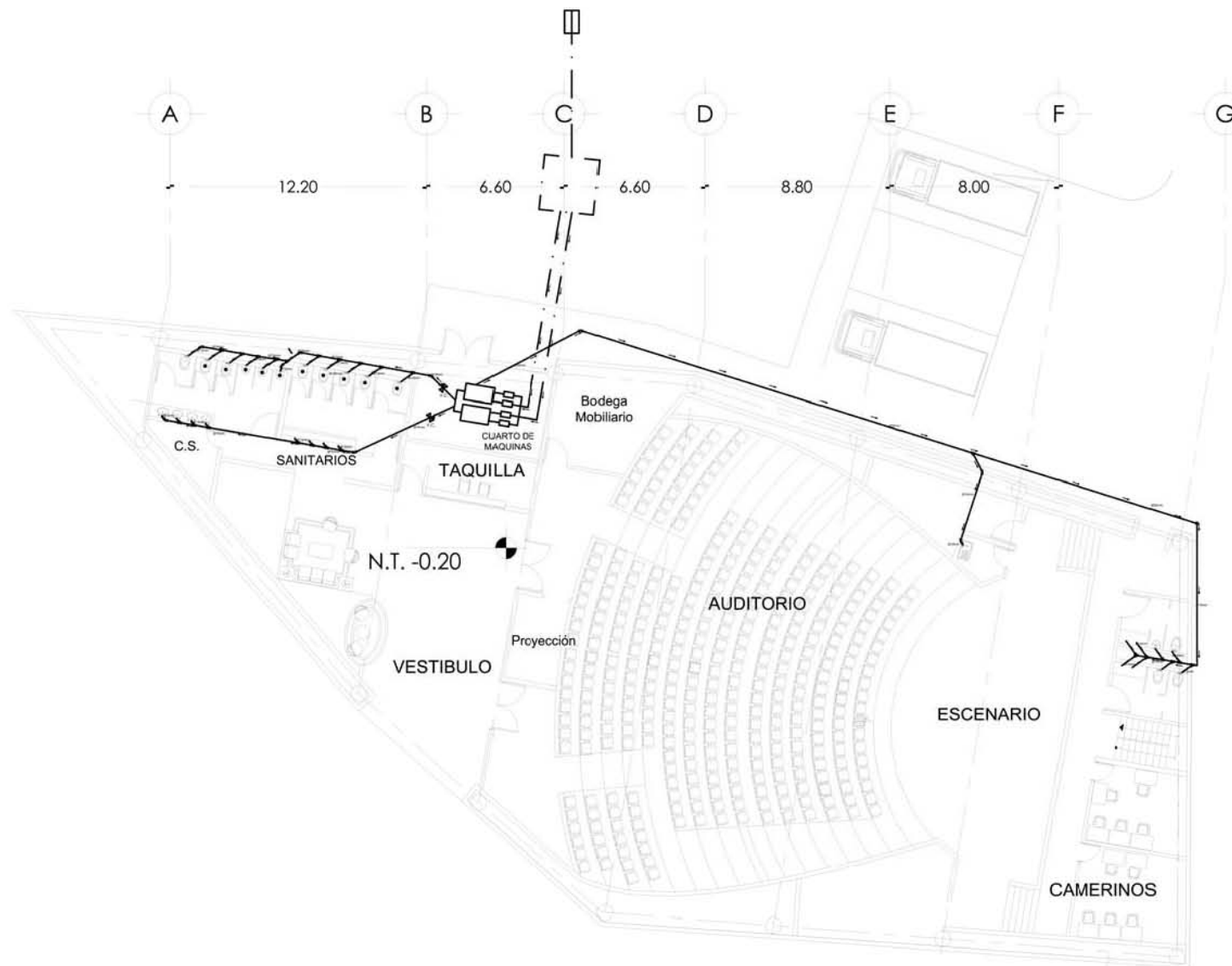
LUBRIFICACION
 CAPACIDAD DE CONSUMO 8 3 DIAS
 40 LITROS DE LUBRIFICACION
 40 LITROS DE LUBRIFICACION
 40 LITROS DE LUBRIFICACION
 CAPACIDAD CONTRA INCENDIO
 8.000 LITROS
 + 5.000 LITROS
 13.000 LITROS
 13,5/2 x 4,75 m²
 25,75 m² x 1,59
 DIMENSIONES:
 2,45 m x 2,40 m x 2,40 m

PROYECTO:
 -Escuela Nacional de Artes Plasticas y
 Comunicación Visual
 -Unidad de Poligrafo
DIRECCION:
 Enrique Cuatrecasas, Ciudad Universitaria

INCOADIALES:
 Arq. Carlos Rafael Rios Lopez
 Arq. Efraim Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bocheten



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAFAEL MARCO NUNEZ
I-H
 ESTACION HERCULEAN EN AREA
 DE COPAJARD
04
 ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARGO MIRIAM
 COPES BARCELO MEJIAS ANGEL
 ESCUELA DE ARQUITECTURA, 21 MARZO 2011
 REC. 1309 ESTADIA EN ARQUITECTURA



CISTERNA:
 CAPACIDAD DE COSEGUO X 2 DIAS
 4000 LITROS X 20 LITROS = 8000 LITROS
 4000 LITROS X 2 = 8000 LITROS

CAPACIDAD CONTRA INCENDIO
 6000 LITROS
 + 5000 LITROS
 = 11000 LITROS

13.3/2 = 6.75 m²
 PISTON = 2.59
 DIMENSIONES:
 2.60 m x 2.60 m x 2.40 m

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y
 Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Centro Cultural Ciudad Universitaria

SINDICALES:
 Arq. Carlos Rafael Wios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bachelein

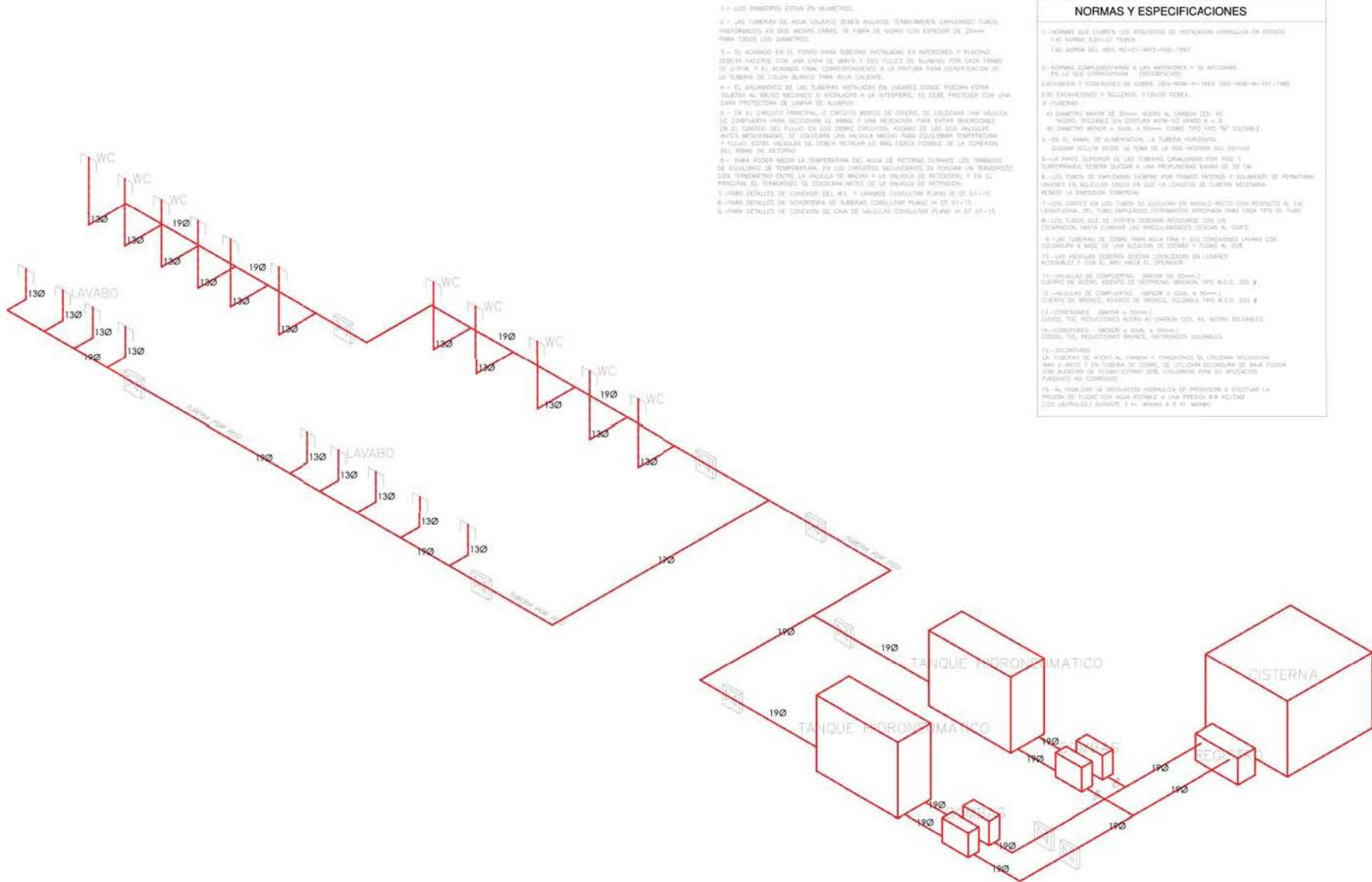


UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ING. MANOABARCO HERRERA
 ALISTADO

I-H
 ESTACIÓN HIDRÁULICA

05
 ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARRO MIRAM
 CORTÉS BARRERA NEJES, ANDRÉS
 ESCUELA DE INGENIERÍA, UNAM, 2012
 ESC. 1188 CÓDIGO METRICO

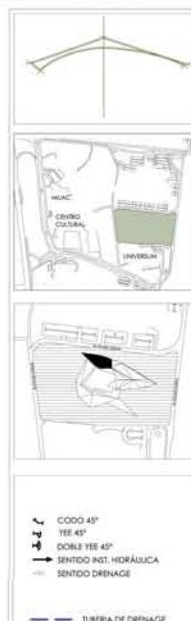




- 1.- LOS CHUBANCOS ESTAN EN MCMC/TCO.
- 2.- LAS TUBERIAS DE AGUA CALIENTE DEBERAN INSTALARSE TERNAMENTE (EMPLAZADO CUBIERTO Y PROTEGIDO) EN SUS MEDIOS TERMS DE FORMA DE VORNO CON ESPESOR DE 20MM PARA TODOS LOS DIAMETROS.
- 3.- EL ACABADO EN EL PUNTO PARA TUBERIAS INSTALADAS EN INTERIORES Y PLAFONDO DEBERA HACERSE CON UNA CAPA DE MORTO Y DOS PULGIZ DE ALUMBRIO POR CADA TRAMO DE 60CM. Y EL ACABADO EN LA CORRESPONDENCIA A LA PLANTA PARA IDENTIFICACION DE LA TUBERIA DE COLOR BLANCO PARA AGUA CALIENTE.
- 4.- EL ISOLAMIENTO DE LAS TUBERIAS INSTALADAS EN LUGARES DONDE PUEDE HABER FUERZA AL VIENTO DEBERA SER DE TUBERIAS A ISOLACIONES A LA SUPERFICIE. SE DEBE PROTEGER CON UNA TAPA PROTECTORA DE LAMINA DE ALUMINIO.
- 5.- EN EL CASO DE UNION O CORTADO BRINCO DE CORTADO SE COLOCARA UNA MANGUERA DE COMPRESION PARA SICCIONAR EL BRINCO Y UNA RESISTENCIA PARA ENTRA MANGUERA EN SU TENDIDO DEL PLAFON EN SUS DOS EXTREMOS. HORAS DE LAS DOS MANGUERAS ANTES MENCIONADAS SE COLOCARA UNA MANGUERA MUY GRANDE PARA EQUILIBRAR TEMPERATURA Y ALGUNOS DEBE INSTALARSE DE FORMA TAL COMO SE LA COLOCAN EN EL MANTAL DE RETORNO.
- 6.- PARA PODER MEDIR LA TEMPERATURA DEL AGUA SE INSTALARA DURANTE LOS TRABAJOS DE EQUILIBRIO DE TEMPERATURA EN LOS CASOS SEGUROS DE PONER UN TERMOSTATO CON TENDIDO EN LA MANGUERA DE MANTO A LA PUNTA DE RESISTENCIA Y EN SU PRINCIPAL EL TERMOSTATO SE COLOCARA ANTES DE LA MANGUERA DE RESISTENCIA.
- 7.- PARA DETALLES DE CONECTOR DEL # 2 Y SIMITOS CONSULTAR PLANO # 27-01-15.
- 8.- PARA DETALLES DE SICCIONERA DE TUBERIAS CONSULTAR PLANO # 27-01-15.
- 9.- PARA DETALLES DE CONECTOR DE CAJA DE MANGUERAS CONSULTAR PLANO # 27-01-15.

NORMAS Y ESPECIFICACIONES

- 1.- TUBERIAS QUE CUMPLAN LOS REQUISITOS DE IDENTIFICACION INSTALADA EN SERVICIO (A) NORMA 1.231111 PUNTO 1 (B) NORMA DEL MES 10-01-100-100-100-100-100
- 2.- TUBERIAS COMPLETAMENTE EN LAS RESISTENCIAS Y EN TUBERIAS EN LO QUE CORRESPONDA (RESISTENCIAS)
- 3.- TUBERIAS Y CONECTORES DE CORTO (C) NORMA 100-100-100-100-100-100-100-100-100
- 4.- TUBERIAS
- 5.- DIAMETRO MAYOR DE 20MM. ANTES AL CORTADO DEL AGUA CALIENTE UN CORTADO ENTRE EL CORTADO A 10 CM. NO SICCIONAR EN SU A DERECHA COMO 150MM COMO 150MM COMO 150MM
- 6.- EN EL CASO DE ALUMBRAMIENTO LA TUBERIA INSTALADA DEBERA INSTALARSE EN LA FORMA DE LA RED INTERIOR DEL SERVICIO
- 7.- LA PARTE SUPERIOR DE LAS TUBERIAS COMPLETADAS POR MEDIO DE SUPERFICIE DEBERA SER EN UN MANTAL DE ALUMBRAMIENTO DE 20 CM
- 8.- LOS TUBOS DE EMPLEGAR SEMPRE POR TUBOS HERTZ Y SOLAMENTE DE PERFORACION UNIFORME EN SU CADA UNO EN QUE LA LONGITUD DE TUBERIA NECESARIA PARA LA IDENTIFICACION
- 9.- LOS CORTOS EN LOS TUBOS SE EFECTUEN EN PUNTO MUY CERCANO AL LAS LONGITUDES DEL TUBO EMPLEGARSE SUPERFICIE APROPIADA PARA CADA UNO DE LOS TUBOS
- 10.- LOS TUBOS QUE SE INSTALAN DEBERAN REVISARSE CON UN ESCALIMETRO ANTES DE EMPEZAR EL TRABAJO PARA AL CORTO
- 11.- LAS TUBERIAS DE CORTO DEBERAN SER EN UN CONECTOR LAVAR CON CASCARILLA Y SI ES DE UNA ALICATA DE ESTAR EN PLANO AL CORTO
- 12.- LAS MANGUERAS DEBERAN SIEMPRE COLOCARSE EN LUGARES ACCESIBLES Y CON EL APOYO DEL CORTADO
- 13.- MANGUERAS DE COMPRESION (MANTO DE 20MM) CORTO DE SERVICIO INSTALADO EN SERVICIO BRINCO DE 150MM Y 30MM
- 14.- MANGUERAS DE COMPRESION (MANTO DE 30MM) CORTO DE SERVICIO INSTALADO EN SERVICIO BRINCO DE 150MM Y 30MM
- 15.- CONECTORES (MANTO DE 20MM) CORTO DE SERVICIO INSTALADO EN SERVICIO BRINCO DE 150MM Y 30MM
- 16.- CONECTORES (MANTO DE 30MM) CORTO DE SERVICIO INSTALADO EN SERVICIO BRINCO DE 150MM Y 30MM
- 17.- SICCIONERA EN TUBERIAS DE MANTO AL CORTADO Y MANGUERAS EN TUBERIAS DE MANTO AL CORTADO Y EN TUBERIAS DE CORTO SE DEBERAN COLOCAR EN SU LUGAR CON ALICATA DE MANTO DE MANTO DE MANTO PARA SU INSTALACION FUNDIENDO NO CORRERLO
- 18.- AL PASAR LA IDENTIFICACION INSTALADA SE DEBERA EFECTUAR LA IDENTIFICACION DEL AGUA CALIENTE A UNA PRESION DE 100 PSI (700 MMHG) DURANTE 2 H. DIURNAS Y 3 H. NOTURNAS



- CODO 45°
- YEE 45°
- DOBLE YEE 45°
- SENTIDO INT. HIDRÁULICA
- SENTIDO DRENAGE
- TUBERIA DE DRENAGE

CISTERNA

CAPACIDAD DE CONSUMO X 2 DIAS
 40000 LTS. + 1000 LTS. + 1000 LTS.

CAPACIDAD CONTRA INCHENHO
 8000 LTS. + 5500 LTS. + 13500 LTS.

13.5/2 = 6.75 m²
 (6.75 m² = 2.29)
 DIMENSIONES:
 2.40 m x 2.40 m x 2.40 m

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual -Unidad de Paigrago

DIRECCIÓN:
Diseño Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
 Arqu. Carlos Rafael Ríos López
 Arqu. Efraín López Ortega
 Arqu. Jorge Galván Bochelein

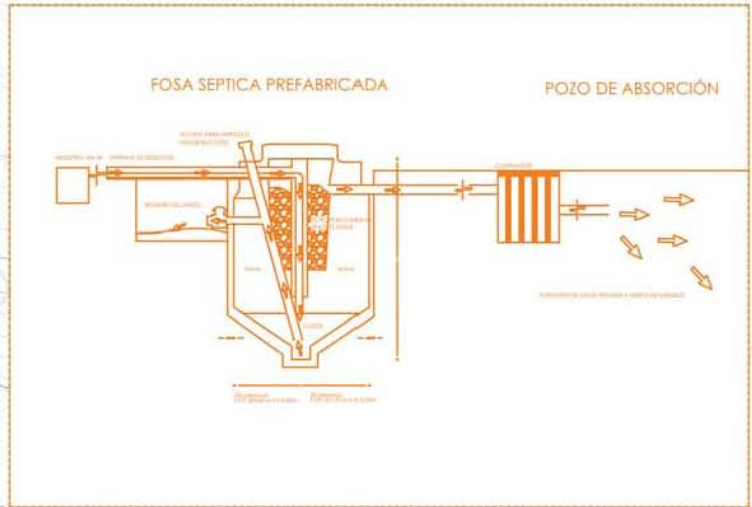
UNIAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAFAEL RÍOS LÓPEZ
 INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA
 HIDRÁULICA

06

ALUMBO:
 ALCARRAZA CAMARCO MIRAM
 CORTE MARCELO MIGUEL ÁNGEL
 PENYA DE BARRERA DE MARCO BOTI
 REC. 100 CONFIN EN HORARIO

INSTALACION HIDRAULICA

Av. Circuito Cultural



SIMBOLOGÍA

CAPACIDAD DE CONSUMO DE CISTERNA
 50 fl. (Jalisco)
 * 36 personas
 6,700 fl.
 * 3.000
 17,100 fl.
 1,033 m³
 * 244 m³
 1,148.5 m³
 2,547.5 m³

CAPACIDAD CISTERNAS INGENIEROS
 2,547.5 m³
 * 3 fl.
 12,730 fl.
 17,100 fl.
 * 12,730 fl.
 29,830 fl.
 29.92 = 14.95 m³
 14.95 m³ = 3.88 M

DIMENSIONES:
 3.90 x 3.90 m x 2.40 m

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y
 Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Círculo Cultural Ciudad Universitaria

SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Nolas López
 Arq. Efraín López Ortega
 Arq. Jorge Galván Bachellín



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAFAEL MARCOLO HERRERA
 Investigación científica
 y creativa

01
 ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARRO MIRAM
 CORTÉS BARRCENAS NEJAS, ANDRÉS
 HONOR DE BARRIDA, 21. MARZO, 2012
 ESC. 1001 CÓDIGO DE MATERIA





SIMBOLOGÍA

N.T. ±0.00 Nivel de Terreno

TODAS LAS TUBERIAS DE BAJADAS DE AGUAS NEGRAS Y BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN CON TUBERIA DE PVC SANITARIO

SENTIDO INST. HIDRÁULICA

CESPOL COLADERA HELVEX MOD. H-24
 CODO 45°
 DOBLE YEE 45°
 B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

REGISTRO A.P.

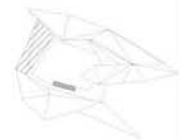
PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual - Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Cecilia Cárdenas, Ciudad Universitaria

INICIALES:
Arq. Carlos Rafael Wios Lopez
Arq. Efraín Lopez Ortega
Arq. Jorge Galvan Bachelein

I-S
URAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ING. MANOCH MARCOLO MORENO
SANITARIOS PB

02
ALUMNO:
ALEXANDRA CAMARRO MIRAM
CORTE BARRICAS NEGROS, ANGE
REDA DE BARRICA 18 JUNIO 2011
ESC. 1/200
CÓDIGO 84 400000



SIMBOLOGÍA

N.T. ±0.00 Nivel de Terreno

TOODAS LAS TUBERIAS DE BAJADAS DE AGUAS NEGRAS Y BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN CON TUBERIA DE PVC SANITARIO

SENTIDO INST. HIDRAULICA

CEPPOX COLADERA HELVEX MOD. H-24

COOO 45°

YEE 45°

DOBLE YEE 45°

B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Comunicación Visual
-Unidad de Postgrado

DIRECCIÓN:
Cecilia Cárdenas, Ciudad Universitaria

SINDICALES:
Arq. Carlos Rafael Wios Lopez
Arq. Efraín Lopez Ortega
Arq. Jorge Galvan Bachelein



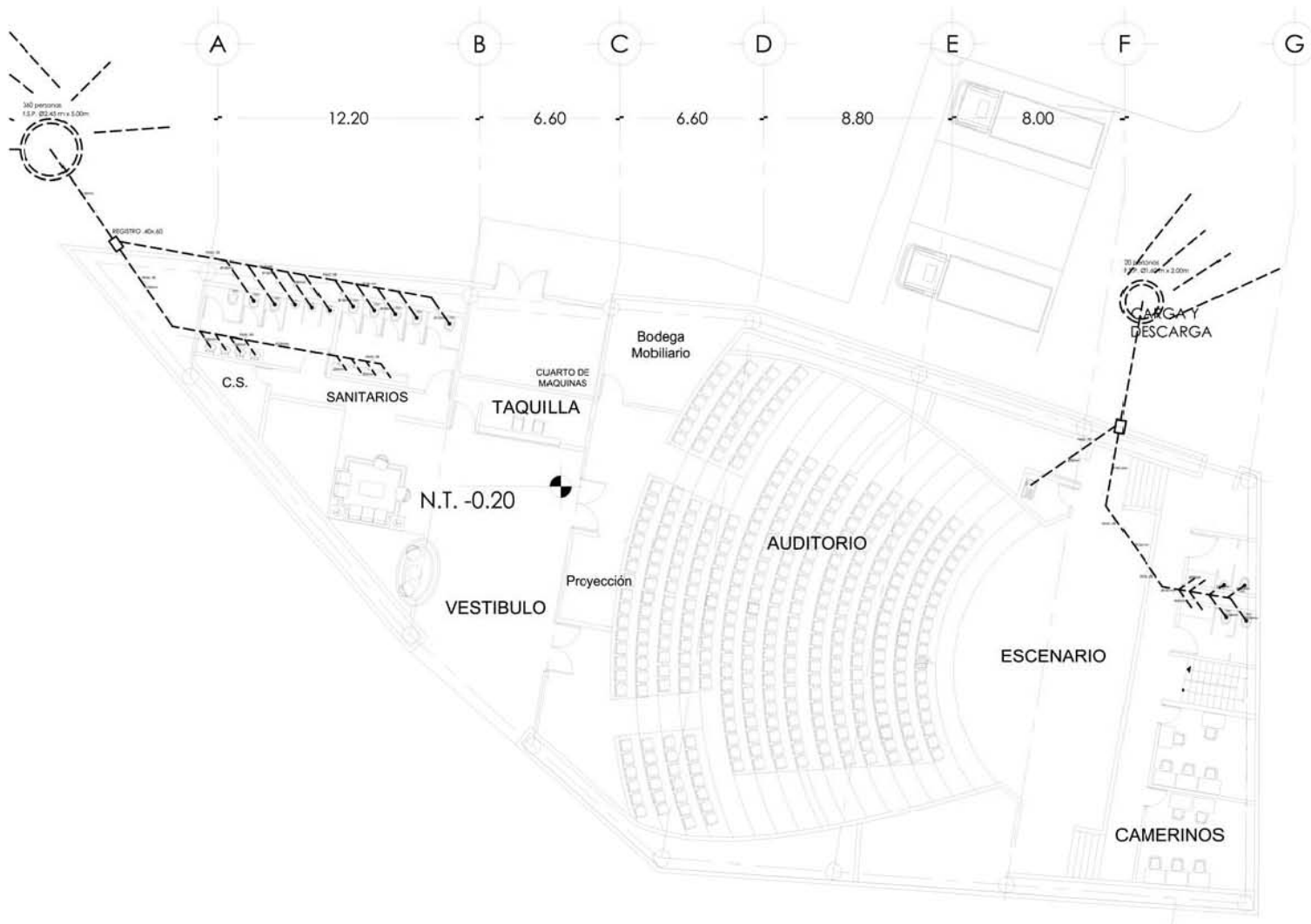
I-S
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. MANCHA MARICELI HERRERA
DIRECTIVOS
Tercer Nivel

03
ALUMNOS:
ALCANTARA CAMARCO MIRIAM
CORTEZ BARRONAS NEJAS ANDRÉS
RECIBO DE BARRIDA 16 JUNIO 2012
ECL. 1/10 COTAR EN METROS



BAJADA DE AGUAS JABONOSAS A GRIETA





- CODO 45°
- YEE 45°
- DOBLE YEE 45°
- SENTIDO INT. HIDRAULICA
- SENTIDO DRENAGE

--- TUBERIA DE DRENAGE

CISTERNA:
 CAPACIDAD DE COLECCION X 2 DIAS
 ADMINISTRATIVAS X 20 LIT. = 400 LIT.
 400 LIT. X 1.1 = 440 LIT.

CAPACIDAD CONTRA INCENDIO
 6,000 LIT.
 + 5,500 LIT.
 = 11,500 LIT.

13.3/2 = 6.75 m²
 JUSTO = 2.59
 DIMENSIONES:
 2.40 m x 2.40 m x 2.40 m

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plásticas y
 Comunicación Visual
 -Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
 Centro Cultural Ciudad Universitaria

SINDICALES:
 Arq. Carlos Rafael Wios Lopez
 Arq. Efraín Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bachelein



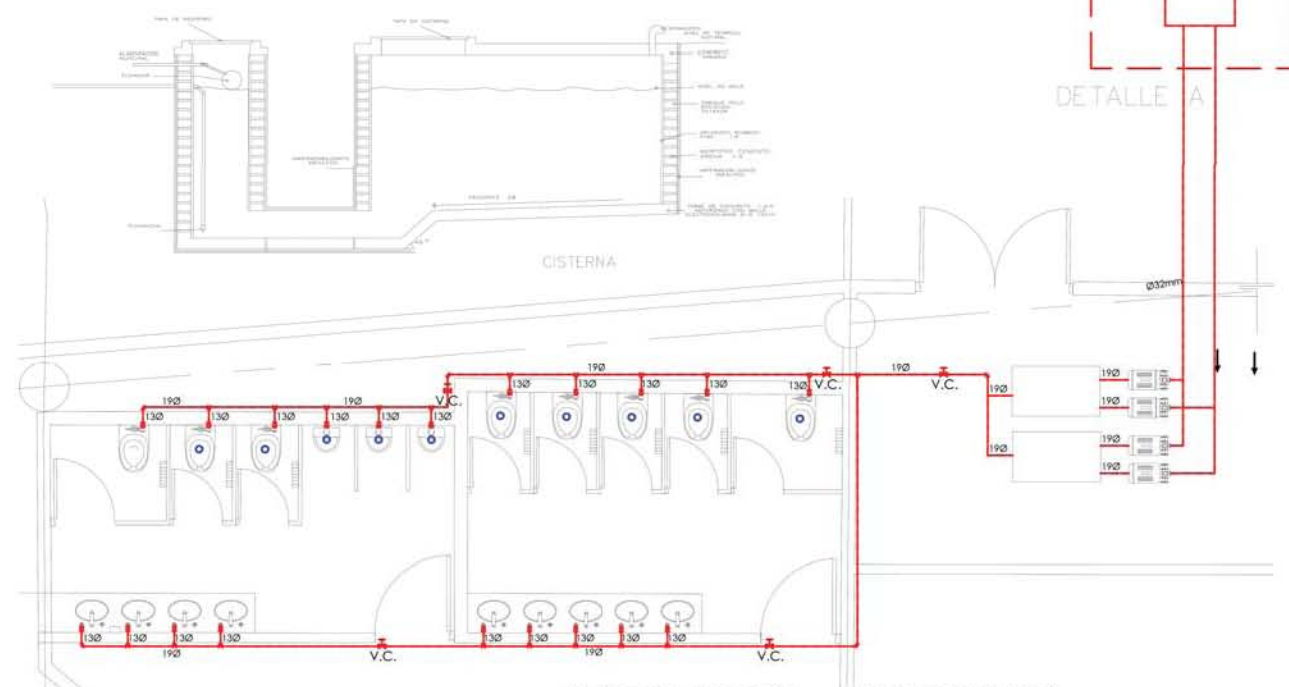
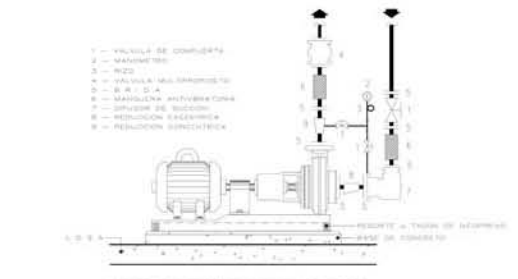
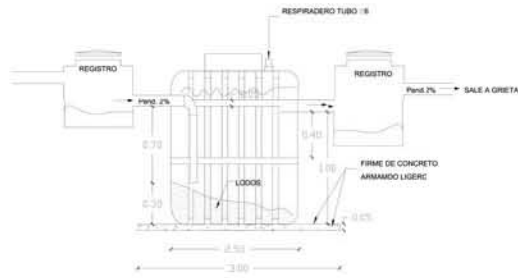
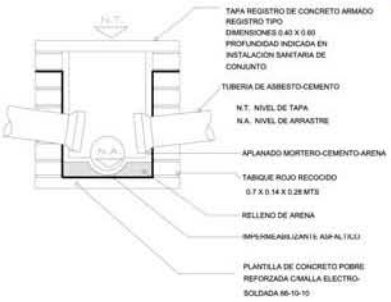
UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER
 ARQ. RAFAEL WIOS LOPEZ
I-S
 ESTACION SAZABÁ
 AUDITORIO

ALUMNO:
 ALCANTARA CAMARRO MIRAM
04
 CORTÉS BARRCENAS NEJLES, ANDRÉS
 ESCUELA DE ARQUITECTURA, UNAM, 2012
 ESC. 1188 CDMX MEXICO



INSTALACION SANITARIA

360 personas
F.S.P. Ø2.45 m x 5.00m



INSTALACION HIDRAULICA

DETALLE A

CODO 45°
 YEE 45°
 DOBLE YEE 45°
 SENTIDO INT. HIDRAULICA
 SENTIDO DRENAGE
 TUBERIA DE DRENAGE

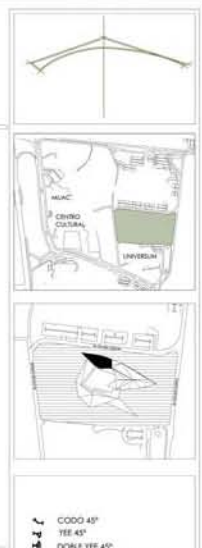
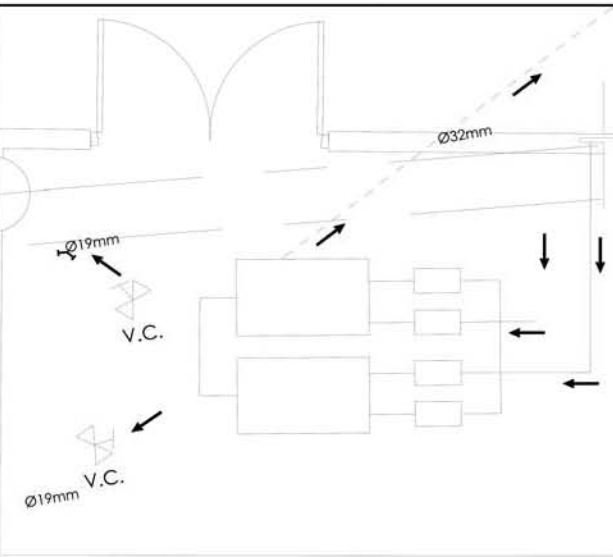
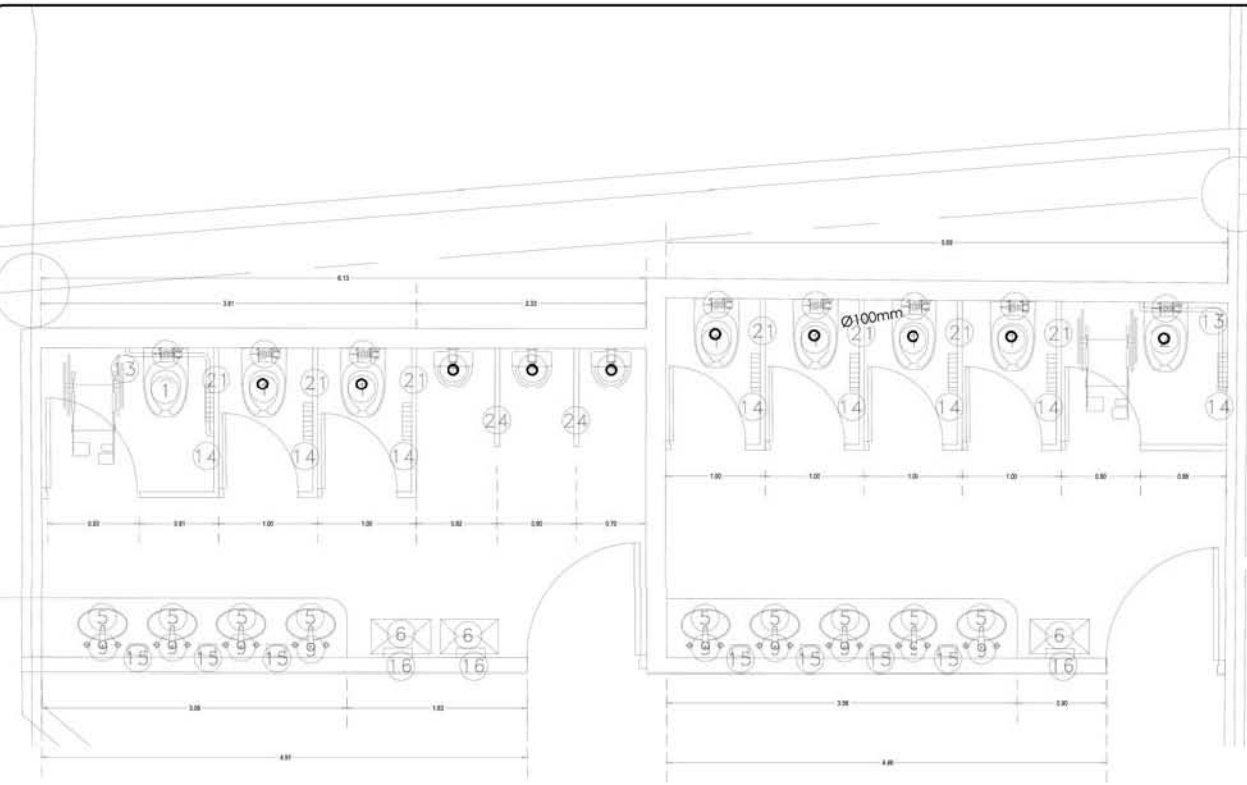
CISTERNA:
 CAPACIDAD DE CONSUMO X 2 DIAS
 4000LTS + 500LTS + 400LTS
 8000LTS + 500LTS
 13.500LTS
 13.5/2 = 6.75 m²
 6.75 m² = 2.29
 DIMENSIONES:
 2.40 m x 2.40 m x 2.40 m

PROYECTO:
 Escuela Nacional de Artes Plasticas y
 Comunicación Visual
 Unidad de Paigraga
DIRECCION:
 Diseño Cultural, Ciudad Universitaria

SINODALES:
 Arq. Carlos Rafael Rios Lopez
 Arq. Efraim Lopez Ortega
 Arq. Jorge Galvan Bochelein

URUAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER ARQ. RAFAEL RIOS LOPEZ
INSTALACION SANITARIA
 Y
HIDRAULICA
 ALUMNOS:
 ALCARRAZA CAMARDO MIBAM
 COPIES BACENA MIGUEL ANGEL
 ROSA DE BARRERA DE WAZO, BEY
 REC. 190 COPIES EN HONOR

I-S
05



- CODO 45°
- YEE 45°
- DOBLE YEE 45°
- SENTIDO INT. HIDRÁULICA
- SENTIDO DRENAGE
- TUBERIA DE DRENAGE

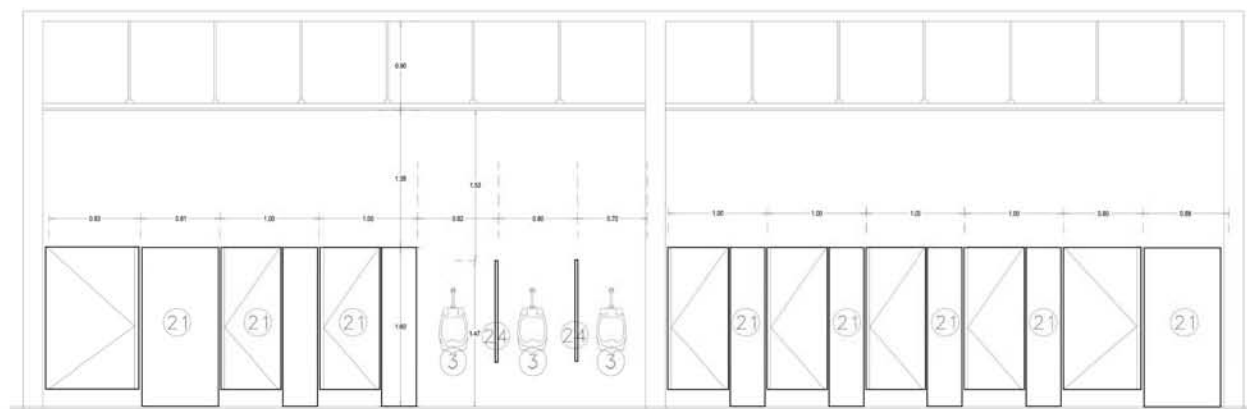


TABLA DE MUEBLES Y ACCESORIOS

CANT.	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	COLORES
1	B.C. NORMAL	SEA, STANGRO	0402	BLANCO
2	B.C. PARA BIODIGESTORES	SEA, STANGRO	0401	BLANCO
3	MOVIDOR	SEA, STANGRO	NAGM	BLANCO
4	MOVIDOR PARA BIODIGESTORES	SEA, STANGRO	NAGM	BLANCO
5	LAVABO	SEA, STANGRO	0404	BLANCO
6	REJE DE CORTAPASA	BORON	95-9-019	LAVABO DE ACERO
7	LEJOTE PARA PAVES	WEGER	300	ACERO NEGRO
8	TARJAS MULTUSOS	AMERICAL	MULTIMETAL	ACERO NEGRO
9	LEJOTE CON DESAGUO OPTICO	FRANCOP	M-1760	BLANCO
10	LEJOTE PARA BIODIGESTOR O TAPAJE	WEGE LITEX	300-0	BLANCO
11	FLUOREMETRO CON SENSOR OPTICO W.C.	FRANCOF	67-174	BLANCO
12	FLUOREMETRO CON SENSOR OPTICO W.M.	FRANCOP	61-414	BLANCO
13	BARRIO PARA BIODIGESTOR	BORON	0-200 0-201	BLANCO
14	VICERRETE	BORON	0-4001	BLANCO
15	DESODORIZADOR DE AIRE	BORON	0-001	BLANCO
16	DESODORIZADOR PARA TABLAS DE MADERA	WEGEY CLIMA	0-0	BLANCO
17	LEJOTE	BORON	0-131	BLANCO
18	LEJOTE PARA BARRIO	BORON	0-1711	BLANCO
19	LEJOTE DE 30x30 W	WEGE		
20	LEJOTE CON 10W PARA W.C.	SEA, STANGRO	LEJY W-10	BLANCO
21	BARRIO PARA BIODIGESTOR	WETRO	1200	BLANCO
22	PLACA DE BARRIO DE 2.0 m	FRANCOP CORTEL		
23	LEJOTE DE 30x30 CON	WEGECLIMA	TYLACON	COLORES
24	BARRIO PARA BIODIGESTOR	WETRO	1200	BLANCO
25	LEJOTE DE 30x30 W	WEGECLIMA	TYLACON	COLORES
26	LEJOTE DE 30x30 W	WEGECLIMA	TYLACON	BLANCO

CISTERNA:
CAPACIDAD DE CONSUMO X 2 DIAS
40000LTS + 10LTS + 400LTS
8000LTS + 10LTS + 800LTS

CAPACIDAD CONTRA INCHENOS
10000LTS + 10LTS + 800LTS

13.5/2 = 6.75 m²
6.75 m² + 2.29
DIMENSIONES:
2.40 m x 2.40 m x 2.40 m

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Comunicación Visual
Unidad de Postgrado

DIRECCIÓN:
Diego Cárdenas, Ciudad Universitaria

SINODALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bochelein



I-S
06

URUAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAFAEL RÍOS LÓPEZ
PROYECTO DE UNIDAD DE POSTGRADO
EN ARQUITECTURA

ALUMNOS:
ALCARRAZA CAMARDO MIRAM
CORTEZ BARRERA MIGUEL ÁNGEL
PEÑA DE BARRERA DE WANG, JOSÉ
REC. 130





INTRODUCCION

N.T. 0.00 Nivel de terreno

C03

APARADOR SEMEJO DE VISO 15 AMP. CON
ANILLOS DE ORO ACABADO EN COLOR BLANCO
R=1.30 m.

C03-37

800 APARADORES SEMEJO DE VISO
15 AMP. CON ANILLOS
ACABADO EN COLOR BLANCO, R=1.10m.

C02

CONJUNTO SEMEJO DE VISO 15 AMP. ACABADO
EN COLOR BLANCO, R=0.30 m.

W-01

LUMINARIO PARA EMPOTRAR EN PLAFON. PARA
ACABAR CON LAMPARA PL. DE 10W. ASIMETRICO
PUNTO/NO.

W-02

W-02 SEMEJO DE VISO SEMEJO PARA PLAFON 2 VISO

W-03

LUMINARIO CIRCULAR FABRICADO EN
LAMINA DE ALUMINIO MARCA TECHNOLITE.
MODELO PUNTO/NO. COLOR BLANCO CON
TORNILLOS DE ALUMINIO ANODIZADO Y POCO
FLUORESCENTE. SE 15 WPC-10W / 4100K

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Conservación Visual
Unidad de Pedagogía

DIRECCION:
CICERO GARCIA CARRERA (1911-1988)

INGENIEROS:
Ars. Carlos Estrella Rio Lopez
Ars. Efraim Lopez Ortega
Ars. Jorge Galvan Becerra

I-E

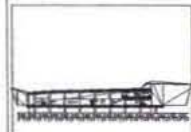
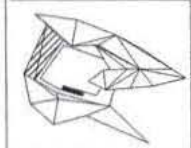
ADMINISTRACION PS

01







UNIDAD
ACADÉMICA EN ARTES PLÁSTICAS
Y CONSERVACIÓN VISUAL
UNIDAD DE PEDAGOGÍA

ESTADO DE GUATEMALA
CARRANZA, MARCO ANTONIO DE
SANTO DOMINGO, 8 JUNIO DE 2012

BO. 1000 LUIS DE VERGARA



SIMBOLOGIA

-  **C03**
PANELS DE VIDRO DE 15 ANOS, COM MOTOR DE LUZ, ACABADO EM COZUR BRANCO 141,10 m.
-  **C37**
LUMINARIOS DE VIDRO DE 15 ANOS, COM MOTOR DE LUZ, ACABADO EM COZUR BRANCO, 144,10m.
-  **C02**
LUMINARIO DE VIDRO DE 15 ANOS, ACABADO EM COZUR BRANCO, 144,10m.
-  **ST-01**
LUMINARIO PARA EXPOSITORES DE PLAFON, PARA ACABAR UM LAMPADA PL DE 15W, ACABADO EM COZUR BRANCO.
-  **ST-02**
LUMINARIO DE PISO CILINDRICO PARA PLAFON 9 ANOS
-  **ST-03**
LUMINARIO CILINDRICO ENGRANADO EM LAMPA DE ACABO BRANCO, TETRAEDRICO, ACABADO EM COZUR BRANCO COM TORNELETA DE ACABO BRANCO E TUBO FLUORESCENTE DE 15 WPC-100 / 4100K

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Edificio de Pasadizo

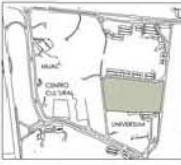
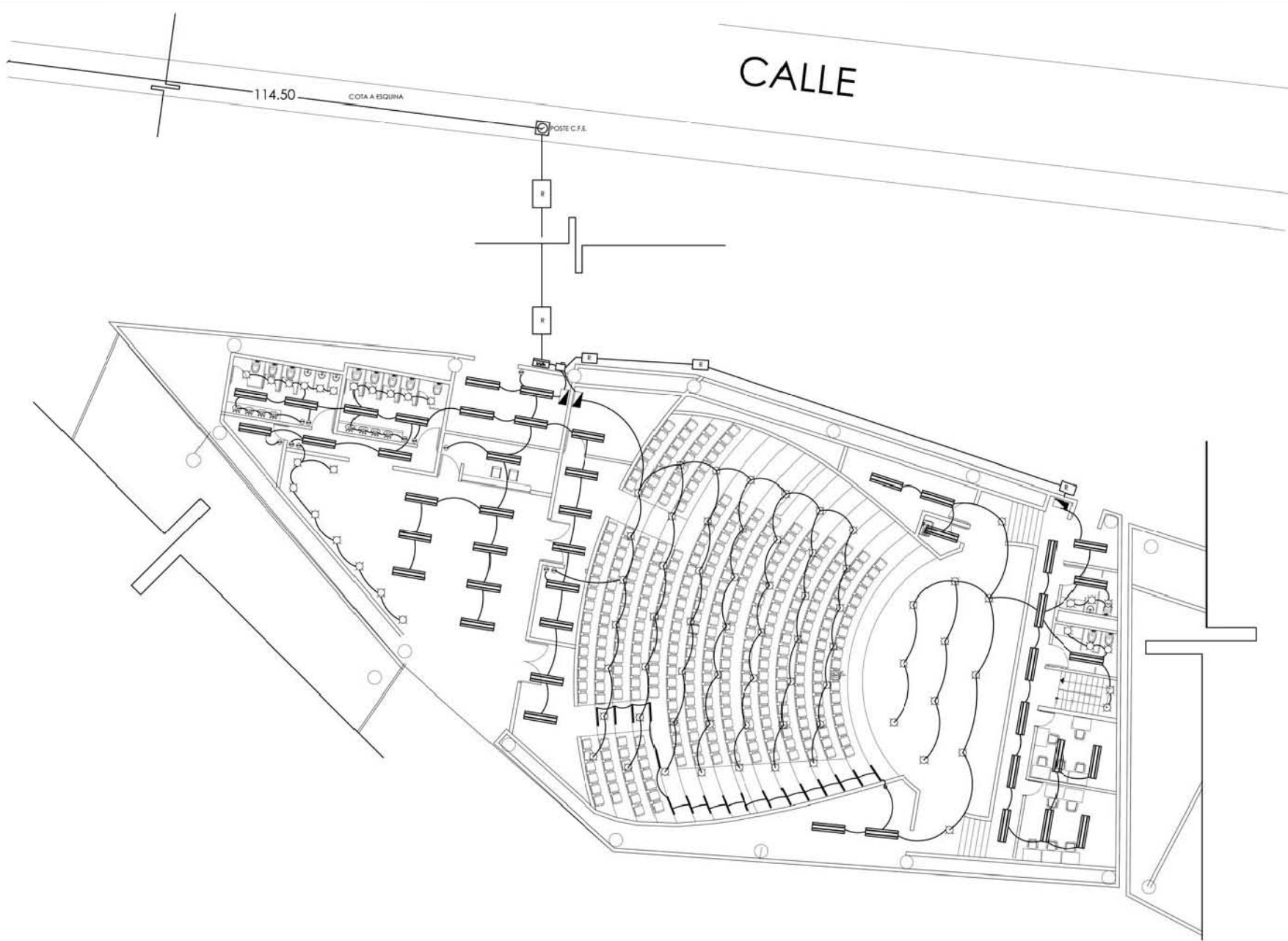
DIRECCIÓN:
Eduardo C. A. de Oliveira

SOCIALES:
Av. Carlos Patrocinio Rios Lopez
Av. Efraim Lopez Ortega
Av. Jorge Galvan Bochalen



I-E
INSTITUTO DE ARQUITECTURA
TUBO
ANO 1970 MARCO VONK
DIRECTIVOS
TerNIVEL

02
PLANO
CONSERVAÇÃO E RECONSTRUÇÃO
LUMINARIOS E TUBO
100% (LUMINARIO DE VIDRO DE 15 ANOS)
100% (LUMINARIO DE VIDRO DE 15 ANOS)
100% (LUMINARIO DE VIDRO DE 15 ANOS)



SIMBOLOGIA

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Comunicación Visual
-Unidad de Posgrado

DIRECCIÓN:
Ciudad Cultural, Ciudad Universitaria

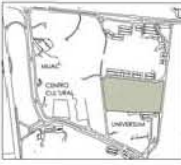
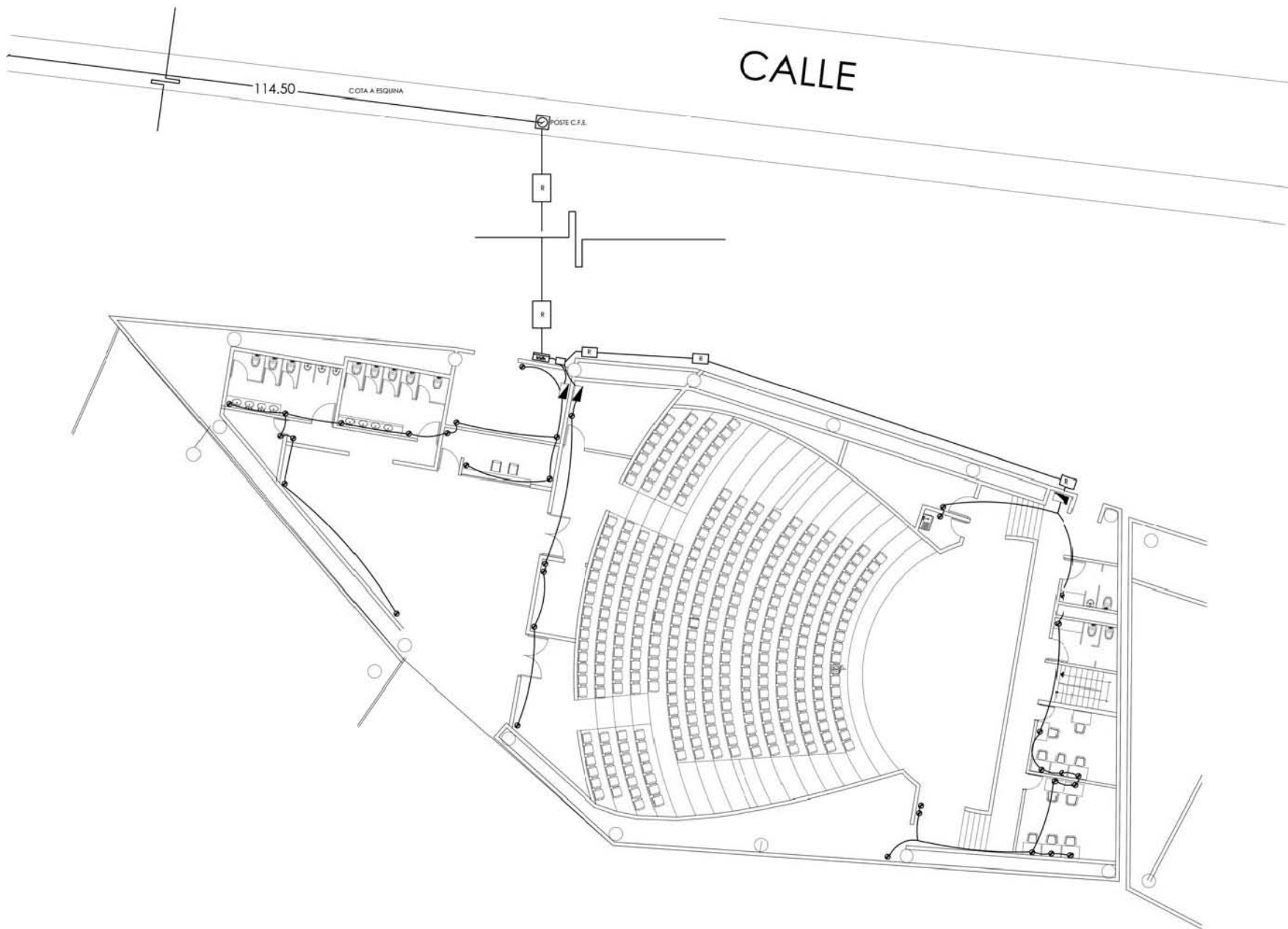
INODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bochelet



I-E
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAFAEL RÍOS LÓPEZ
ELABORACIÓN AUTÓNOMA

03
ALUMNO:
ALEXANDRA CAMARGO MIRAM
CORPES BARRONAS MIGUEL ÁNGEL
PROYECTO DE BARRONAS, 21 MARZO 2013
BOC: 1/200 1/2000 1/20000 1/200000





SIMBOLOGIA

PROYECTO:
-Escuela Nacional de Artes Plásticas y
Comunicación Visual
-Unidad de Postgrado

DIRECCIÓN:
Ciudad Cuernavaca, Ciudad Universitaria

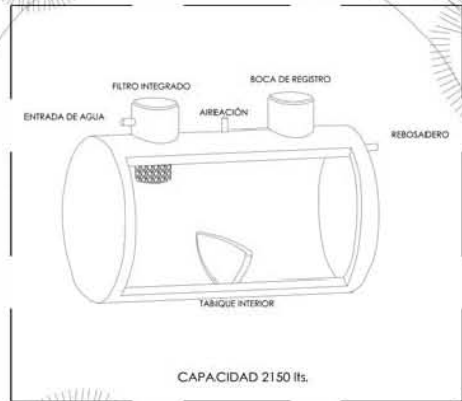
INODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bochetán



I-E
UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAFAEL RÍOS LÓPEZ
CONTACTOS AUDITORIO

04
ALUMNO:
ALEXANDRA CAMARGO MIRAM
CORPES BARRCENA MUEL ANGE
PROYECTO DE BARRCENA: 21 MARZO 2022
REC: 1:500 ESTADIA EN METROS





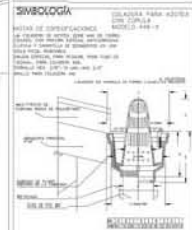
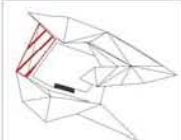
At = 350 m2

At = 755 m2

Baja

Sube

Sube



DEPOSITO FILTRO PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA PLUVIAL

A Diámetro 1.07 m
Largo 1.80 m
BOCA 0.50 m

B Diámetro 0.50 m
Largo 1.00 m
BOCA 0.30 m

COMPLEMENTO DISEÑADO A CONTENER Y AYUDAR EN EL CUIDADO DEL FILTRO PORQUE PARA CONTENER LA PESADA MUESTRA NO SE USA EL AGUA QUE SE VA A FILTRAR PARA LA RETENCIÓN DE MATERIA NO BIODEGRADABLE. TUBERIA DE PVC PARA REBOSADERO Y AREACIÓN.

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plásticas y Comunicación Visual
Unidad de Postgrado

DIRECCIÓN:
Eduardo Cárdenas, Ciudad Universitaria

INODIALES:
Arq. Carlos Rafael Ríos López
Arq. Efraín López Ortega
Arq. Jorge Galván Bochelet



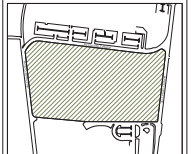
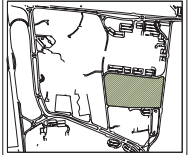
I-P
UNAM FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
ARQ. RAFAEL MARCO NÚÑEZ
Bajada Agua Pluvial

01
ALUMNO:
ALEXANDRA CAMARGO MIRAM
CORPES BARRERA HEBEL ANGE
BOCA DE BOMBEA: 21 MARZO 2012
REC: 11:02 ESTADA EN MEMORIA

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO

ESPACIOS	AREA	\$/M2	SUB-TOTAL
POSGRADO ARTES PLASTICAS			
SOTANO(CAFETERIA Y PAPELERIA LUMEN)	208	9,491.00	\$1,974,128.00
PLANTA BAJA (AULAS, VESTIBULO Y BIBLIOTECA)	2766	9,491.00	\$26,252,106.00
PLANTA 1er NIVEL (AULAS, Y LABORATORIO DE COMPUTO)	2192	9,491.00	\$20,804,272.00
		SUB-TOTAL	\$49,030,506.00
ADMINISTRACION GENERAL			
PLANTA BAJA (ASUNTOS ESCOLARES.SERVIVIO SOCIAL Y PP, Y TITULACION)	1100	9,549.00	\$10,503,900.00
PLANTA 1er NIVEL (DIRECCION GENERAL)	394	9,549.00	\$3,762,306.00
		SUB-TOTAL	\$14,266,206.00
LICENCIATURA ESCUELA ARTES PLASTICAS			
PLANTA BAJA (VESTIBULO, TALLERES, BIBLIOTECA, GALERIA, Y LIBRERIA)	3064	9,491.00	\$29,080,424.00
PLANTA 1er NIVEL (AULAS, AUDIITORIO, Y TALLERES)	3474	9,491.00	\$32,971,734.00
PLANTA 2º NIVEL (AULAS, Y TALLERES)	2044	9,491.00	\$19,399,604.00
PLANTA 3er NIVEL (AULAS, Y TALLERES)	1980	9,491.00	\$18,792,180.00
PLANTA 4º NIVEL (AULAS, Y TALLERES)	1820	9,491.00	\$17,273,620.00
PLANTA 5º NIVEL (LABORATORIO DE COMPUTO E IMPRESION DIGITAL)	1315	9,491.00	\$12,480,665.00
		SUB-TOTAL	\$129,998,227.00
TOTAL PRECIO CONSTRUCCIÓN			\$193,294,939.00
+	HONORARIOS (10%)		\$19,329,493.00
+	GESTORIAS Y LICENCIAS (7%)		\$13,530,645.00
GRAN TOTAL			\$226,155,077.00



COSTOS BASADOS EN:

CATALOGO INBA
ACTIVO C001, COSTOS DE CONSTRUCCION
EDIFICACION DICIEMBRE 2011

TIPO DE EDIFICACION: \$/m2
ESCUELA ALTA CALIDAD: 9,491
OFICINAS ALTA CALIDAD: 9,549

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
Escuela Nacional de Artes Plasticas y
Comunicación Visual
Unidad de Posgrado

DIRECCION:
Centro Cultural Ciudad Universitaria



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER
PED. RAMON MANRIQUE HERRERA

ANÁLISIS PRESUPUESTO

01

RECAJAS PARA CÁMARGO HERRERA
CORTES BARCELONA (ARQUIT. ANGELES)

FECHA DE ENTREGA: 16 JUNIO 2010

CONCLUSIÓN

Se consiguió adaptar el proyecto con el sitio sin alterar en exceso la naturaleza existente, consiguiendo que todo el edificio cuente con vistas hacia las áreas verdes, además de que se logró que el edificio se conectara visualmente a través de espacios abiertos, como lo es la plaza de acceso.

La volumetría del conjunto resalta por el diseño orgánico que lo convertirá en un hito para las artes, tanto en la UNAM como en la Cd. de México.

La escuela dedicada a licenciatura tendrá capacidad para 5,534 alumnos contemplando horario matutino y vespertino, y la unidad de posgrado 800 alumnos contemplando solamente horario matutino, con lo cual se cumple el objetivo de superar la capacidad de la ENAP Xochimilco.

FUENTES DE INFORMACIÓN

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

Planos arquitectónicos de la ENAP Xochimilco

Planos de Redes de Infraestructura

Plano topográfico del sitio

Normatividad de la zona cultural de Ciudad Universitaria

Gaceta UNAM, 29 de Agosto de 2011, pág 4.

Artículo: Aprueba Consejo Universitario nuevo programa de posgrado en artes y diseño.

www.obras.unam.mx

Normatividad de Obras, Manejo ambiental.

www.planeación.unam.mx

Archivo PDF de Memoria UNAM 2011 (Información estadística básica, memoria universitaria)

Active Cost/Costos de Construcción, Índice de Costos BIMSA de la Construcción, pág. 588-589

Análisis de Presupuesto

<http://www.arcspace.com/features/coop-himmelblau>

Análogo de Escuela de Artes y Diseño, Los Ángeles, E.U.

<http://www.designshare.com/index.php/projects/school-art-design-media/narratives>

<http://www.adm.ntu.edu.sg/AboutADM/Facilities/Pages/Others.aspx>

Análogo de Escuela de Artes Visuales y Medios en Singapur