



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO DE ARTE TEATRAL Y PRODUCCIÓN ESCÉNICA
EN CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX.**

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de:

ARQUITECTA

presenta:

Rosa María Moscoza Rojas

Director de Tesis:

Dr. en Arq. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Ciudad Universitaria, CDMX, Noviembre., 2017



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.

Dedico esta tesis con todo mi cariño y amor:

“A mi Esposo Edgar por darme todo su apoyo, paciencia y amor. Por acompañarme a alcanzar una meta más, ¡y las que nos faltan!”

“A mis padres por no perder la fe y por dedicarme cada día un pedacito de sus oraciones y buenos deseos”

“A mis profesores, quienes me guiaron en esta trayectoria de aprendizaje y conocimiento”

“A la Facultad de Arquitectura y a la UNAM por darme tanto, es un orgullo pertenecer a ustedes y deseo que pueda corresponderles de igual manera”

“A mis amigos, que han estado conmigo en este viaje y me apoyaron en todo momento”

¡Gracias!
Rosa María Moscoza Rojas

ÍNDICE

I. Introducción	4
1.1 Antecedentes.....	5
1.2 Planteamiento del problema	6
1.3 Fundamentación	9
1.4 Elección del terreno	10
1.5 Análisis de la problemática Urbano – Arquitectónica.....	10
II. Análisis de Sitio	11
2.1 Ubicación general	11
2.2 Ubicación específica	12
2.2.2 Medio Natural	12
2.2.3 Medio Artificial	14
2.2.4 Medio Cultural.....	16
III. Estudio de casos	24
3.1 Caso de estudio 1. Centro de Artes y Teatro Pier K.....	24
3.1.1 Datos generales.....	24
3.1.2 Partido	25
3.1.3 Funcionamiento	30
3.2 Caso de estudio 2. Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT).....	31
3.2.1 Datos generales.....	31
3.2.2 Partido	32
3.2.3 Funcionamiento	39
3.3 Caso de estudio 3. Centro Universitario de Teatro (CUT)	40
3.3.1 Datos generales.....	40
3.3.2 Partido	41
3.3.3 Funcionamiento	46
IV. Programa Arquitectónico	47
4.1 Descripción de actividades	47
4.2 Diagrama de funcionamiento	49
4.3 Premisas de diseño	50
4.3.1 Volumetría	51
4.3.2 Diseño estructural.....	51
4.3.3 Requerimientos espaciales	51
4.3.4 Funcionamiento	52
4.3.5 Interiores.....	52
4.3.6 Materiales	52
4.3.7 Instalaciones.....	52
4.4 Propuestas de Sustentabilidad y Accesibilidad Universal	53
4.4.1 Sustentabilidad	53
4.4.2 Accesibilidad universal.....	53
4.5 Programa arquitectónico.....	54
V. Proyecto Arquitectónico Básico	55
5.1 Planta Arquitectónica de Conjunto.....	56
5.2 Planta Arquitectónica de Trazo General.....	57
5.3 Planta Arquitectónica de Trazo	58
5.4 Planta Arquitectónica de Cubiertas	59



5.5 Planta Arquitectónica de Sótano	60
5.6 Planta Arquitectónica de Planta Baja	61
5.7 Planta Arquitectónica de Entrepiso	62
5.8 Planta Arquitectónica de Primer Nivel	63
5.9 Cortes Arquitectónicos	64
5.10 Fachadas Arquitectónicas	67
VI. Proyecto estructural.....	69
6.1 Memoria de cálculo estructural	70
6.2 Planta de Cimentación	73
6.3 Planta Estructural Sótano	74
6.4 Planta Estructural Planta Baja	75
6.5 Planta Estructural Entrepiso.....	76
6.6 Planta Estructural Primer Nivel	77
6.7 Planta Estructural Azotea.....	78
6.8 Planta Estructural Azotea Foro	79
6.9 Planta Estructural Azotea Teatro	80
6.10 Cortes estructurales.....	81
6.11 Detalles estructurales	84
6.12 Detalles especiales	87
6.13 Corte por fachada	89
VII. Instalaciones	90
7.1 Diagrama General Unifilar.....	91
7.2 Instalación Eléctrica Planta Baja	93
7.3 Instalación Eléctrica Entrepiso	94
7.4 Instalación Eléctrica Primer Nivel.....	95
7.5 Memoria de Cálculo de Cisternas	96
7.6 Instalación Hidráulica.....	97
7.7 Isométrico Hidráulico	99
7.8 Instalación Sanitaria.....	100
7.9 Instalación de Seguridad Circuito Cerrado de TV. Planta Baja	102
7.10 Instalación de Seguridad Circuito Cerrado de TV. Entrepiso.....	103
7.11 Instalación de Seguridad Circuito Cerrado de TV. Primer Nivel	104
VIII. Proyecto de acabados.....	105
8.1 Acabados Pisos Planta Baja	106
8.2 Acabados Muros Planta Baja	107
8.3 Acabados Plafón Planta Baja.....	108
8.4 Acabados Pisos Primer Nivel	109
8.5 Acabados Muros Primer Nivel.....	110
8.6 Acabados Plafón Primer Nivel	111
IX. Presupuesto general y honorarios	112
X. Volumetría.....	113
XI. Conclusiones.....	116
XII. Fuentes de Información	119
XIII. Glosario de términos	120



I. Introducción

“El teatro es suma de las disciplinas artísticas que el hombre ha descubierto para transmitir sus vivencias: es manifestación de la interacción armónica de dibujo, pintura, escultura, arquitectura, danza, música y literatura, reunión permanente y efímera de las formas de arte que activan la creatividad, susceptible de generar paisajes, estados emocionales y construcciones intelectuales por medio de la palabra, el silencio, el gesto, el desplazamiento que contienen las aproximaciones y los rechazos; los colores, las luces y las sombras que habitan el espacio, siempre didácticos; y las voces y los silencios imaginados para que las <<personas teatrales>> (autor, director, actor, escenógrafo y público) produzcan espectáculos generadores de imágenes como otras tantas posibilidades de vida”¹

El teatro ha sido y es necesario para el desarrollo de las sociedades a lo largo del tiempo, porque es un reflejo de los vicios, costumbres, estilos de vida, carencias, deseos e intereses del ser humano. Por lo tanto, la sociedad en general merece tener mayores opciones que le permitan incrementar su experiencia y habilidades culturales.

¹ ARGUDÍN, Yolanda, Historia del Teatro en México, Editorial Panorama, México, 1986. Pág. 9



1.1 Antecedentes

Desde hace ya varios años he estado interesada en el Teatro, especialmente en la producción de escenografías teatrales y en todas las actividades que suceden tras bambalinas² en el momento de una representación teatral.

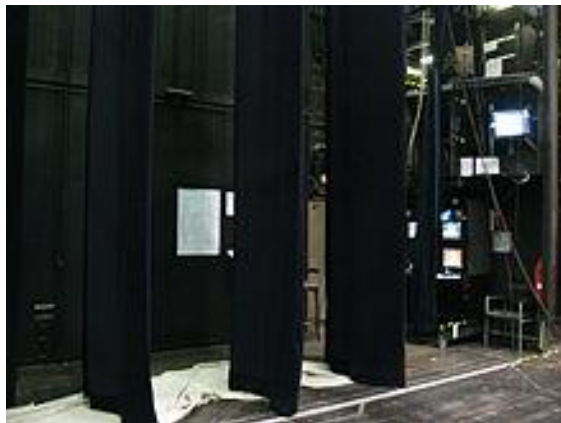


Gráfico 1. Bambalinas

Dicho interés me ha llevado a adentrarme en el análisis de espacios escénicos para conocer a detalle sus necesidades y funcionamiento.

Y como reflexión personal, observo que en la Ciudad de México las escuelas de Teatro suelen especializarse en las áreas de dramaturgia, actuación y dirección escénica y dejan de lado sus áreas complementarias y por lo tanto en la práctica profesional hacen falta especialistas en dichos ámbitos y materias.

² Cada una de las tiras colgadas del telar a lo ancho del escenario, que ocultan la parte superior de este y establecen la altura de la escena. *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, 2017*



1.2 Planteamiento del problema

Según la Encuesta de Consumo Cultural de la Ciudad de México, 2015³ En la Ciudad de México menos de la tercera parte de la población tiene algún acercamiento de tipo académico a alguna actividad artística o cultural.

¿Usted o algún pariente o amigo cercano se dedican al quehacer artístico y/o cultural?

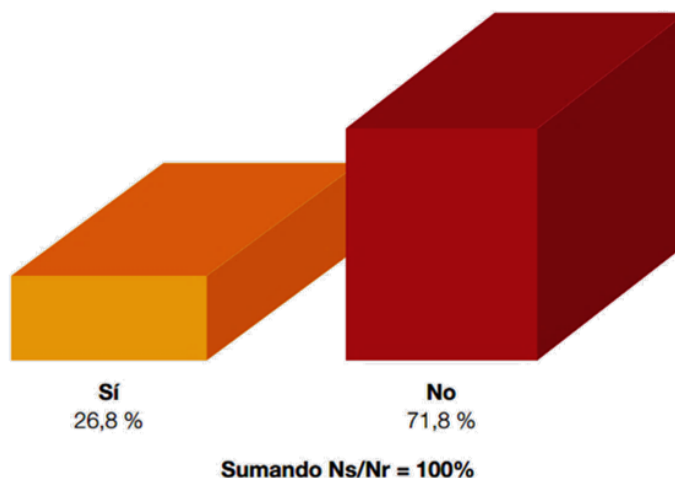


Gráfico 2. Encuesta de Consumo Cultural de la CDMX

Sin embargo, se muestra gran interés en realizar estudios relacionados al Teatro.

Interés de estudiar cultura y/o artes

	ESTUDIO	ACTUALMENTE ESTUDIA	SÍ LE INTERESA	NO LE INTERESA
Arte cinematográfico	0.4	0.6	34.4	59.6
Danza	3.8	1.8	32.9	57.0
Música	4.4	2.0	49.4	40.4
Teatro	2.5	0.6	33.6	59.1
Antropología	0.3	0.2	24.5	69.9
Museología, restauración o curaduría	0.1	0.2	15.5	78.2
Bibliotecología	0.3	0.2	10.6	83.1
Literatura y letras	0.6	0.5	31.7	62.2
Artes visuales	0.9	0.3	27.7	65.8
Gestión cultural	0.2	0.1	22.2	71.1
Historia o historia del arte	1.1	10.1	62.3	5.4

Sumando Ns/Nr = 100%

Gráfico 3. Encuesta de Consumo Cultural de la CDMX

³ <http://www.cultura.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/57d/ae0/3ee/57dae03ee044f499541451.pdf>



Por lo anterior, considero que hace falta atraer a las personas al teatro; porque es un arte con el cual no se relacionan comúnmente.

No obstante, en la actualidad sólo hay tres escuelas que brindan una profesionalización teatral en la Ciudad de México:

1. En la UNAM, a través del Colegio de Literatura Dramática y Teatro en la Facultad de Filosofía y Letras, lugar en el cual la demanda supera a la oferta, pues sólo el 8% de aspirantes logra ingresar.



Gráfico 4. Aula – Teatro Fernando Wagner. FFyL

2. El Centro Universitario de Teatro CUT, ubicado en el Centro Cultural Universitario. En donde, partir del 2015 cambió su oferta académica, pues anteriormente sólo era una escuela donde se realizaban diplomados en actuación y ahora se realizan estudios de licenciatura. De igual manera el ingreso es muy complicado pues además de ser alumnos aceptados en la Universidad a través del examen de selección, deben superar diversos filtros y audiciones para ser aceptados, dado que las generaciones oscilan entre los 40 y 45 alumnos y menos del 10% de solicitantes ingresan.





Gráfico 5. Centro Universitario de Teatro

3. Por otro lado, el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) posee una licenciatura en actuación y otra en escenografía, en la Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT) ubicada en el Centro Nacional de las Artes, donde además de dicha disciplina se ofrecen las carreras de danza y pintura entre otras. Ahí la oportunidad de ingresar también es muy difícil, ya que sólo el 10% de los aspirantes (que consiguen ficha de registro, y que a su vez dejan fuera a otro 85% de aspirantes que no consiguen ficha) consigue un lugar en la escuela.



Gráfico 6. Escuela Nacional de Arte Teatral



Además de las mencionadas escuelas de teatro existen academias y escuelas que ofrecen técnicas y cursos referentes a la actuación (y en menor medida a la escenografía) de manera informal o no profesional, algunos de ellos con valor curricular.

1.3 Fundamentación

De los datos anteriores destaco la importancia con la que cuenta la UNAM en relación con la producción de Teatro en la Ciudad de México y la necesidad inminente de aumentar los espacio para el estudio, realización e investigación del arte dramático.

En los diferentes foros y espacios escénicos con los que cuenta la UNAM continuamente se exponen los trabajos realizados por jóvenes creadores de teatro, profesionales y aficionados; y es la Universidad quién continuamente realiza una de las contribuciones más importantes en la vida cultural del país.

Así mismo, la Universidad Nacional Autónoma de México cuenta con los mejores y más preparados profesores en diferentes áreas de estudio; además de poseer un área de Difusión Cultural con mucha actividad y una amplia capacidad de respuesta.

Por lo tanto planteo el desarrollo del proyecto arquitectónico denominado “*Centro de arte teatral y producción escénica en Ciudad Universitaria, CDMX*” el cual pretende unificar las áreas de estudio del Arte Teatral; cuya piedra angular sea la enseñanza, pero que en él mismo posea espacios destinados a la elaboración de escenografías y producción escénica, salones de clases (de carácter teórico y práctico) áreas de consulta y presentación del arte escénico e investigación; en donde le permitan a los estudiantes presentar sus trabajos y que además sea accesible al público espectador; es por ello que es fundamental que se encuentre ubicado en una zona de fácil acceso y localización.



1.4 Elección del terreno

Con base en los datos anteriores, propongo que el proyecto arquitectónico denominado “*Centro de arte teatral y producción escénica*” se una a los diversos espacios artísticos con los que cuenta el Centro Cultural Universitario; ya que complementa al existente Centro Universitario de Teatro (CUT) con nuevas instalaciones que respondan a las necesidades ya identificadas de extensión del conocimiento y especialidades escénicas.

1.5 Análisis de la problemática Urbano – Arquitectónica

El Centro Cultural Universitario es un conjunto arquitectónico que concentra una de las más importantes áreas para la ejecución de las artes en México; continuamente recibe múltiples visitas, tanto de universitarios como de personas externas.

Su propuesta arquitectónica establece un vínculo entre los diseños de las últimas cuatro décadas. En su construcción sobresale el uso de concreto aparente, tanto en sus elementos estructurales como en la superficie de sus fachadas.

Finalmente, el CCU tiene la superficie necesaria para desplantar un edificio que permita ampliar el conocimiento en cuanto al arte escénico y de esta manera, incrementar la propuesta escénica de la UNAM; es por ello que el sitio identificado para proyectar dicho elemento arquitectónico es a un costado del Centro Universitario de Teatro (sitio que actualmente es empleado como estacionamiento) pues de esta manera pretendo establecer una conexión entre ambas escuelas.

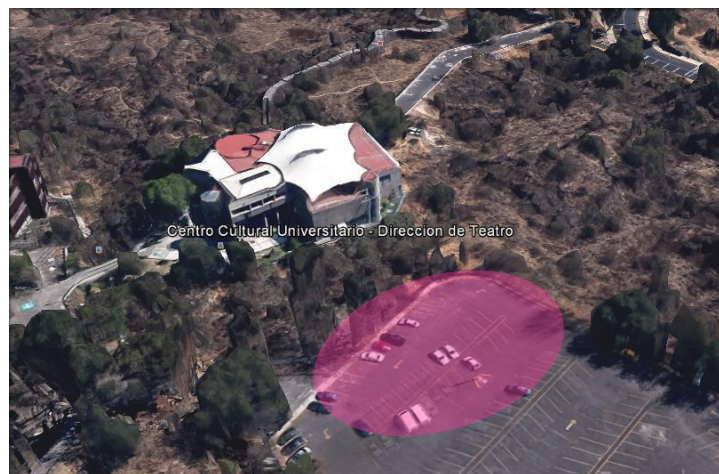


Gráfico 7. Ubicación de propuesta de terreno



II. Análisis de Sitio

El Centro Cultural Universitario cuenta con espacios idóneos para la realización de eventos sociales, culturales y empresariales: conciertos, presentaciones, grabación de discos, conferencias y mesas redondas.

2.1 Ubicación general

Se ubica en el Pedregal de San Ángel, al sur de Ciudad Universitaria de la UNAM.



Gráfico 8. Plano General de Ciudad Universitaria. Ubicación Centro Cultural Universitario



2.2 Ubicación específica

Su dirección es Avenida Insurgentes Sur 3000, en la delegación Coyoacán, Cp. 04510. CDMX

2.2.2 Medio Natural

La zona ubicada al costado suroriente del Centro Cultural Universitario, es identificada como: Zona de amortiguamiento nivel 3. Compuesta por aproximadamente 52 ha, se refiere a una zona de protección controlada por el Gobierno de la Ciudad de México, una zona residencial que cuenta con la restricción de 3 niveles de construcción y el 40% de área no construida. Esta área también está protegida por el Plan Distrital de Coyoacán.⁴

• Topografía:

En el sitio se presenta una topografía variada, con desniveles de hasta 13 metros en zona de amortiguamiento (espacio entre área urbanizada y reserva ecológica)⁵

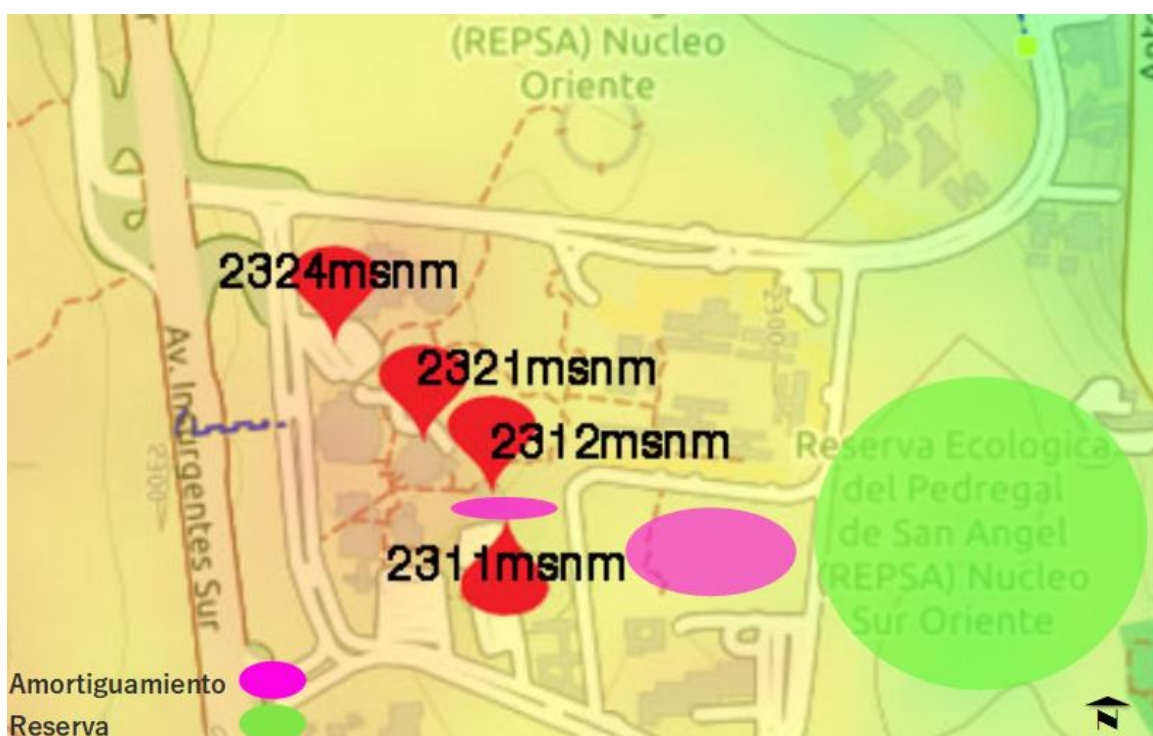


Gráfico 9. Desniveles en sitio

• Tipo de Suelo: Volcánico

⁴ <http://www.repsa.unam.mx/index.php/historia-repsa>

⁵ <http://es-mx.topographic-map.com/places/Ciudad-Universitaria-243047/>



- **Resistencia:** Suelo de alta compresión permeable: 10 T/m² o más duro
- **Clima:** Templado Subhúmedo
- **Temperatura:** Mínimas desde 8°C y máximas medias entre 16°C y 24°C
- **Lluvia:** Precipitación total anual de 804 mm
- **Fauna:** “A pesar de estar embebida en una de las urbes más grandes del mundo, la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA) alberga al menos, 180 especies de vertebrados nativos de la cuenca de México. Los animales nativos de la Reserva Ecológica, para poder sobrevivir, necesitan lidiar día a día con la pérdida y fragmentación de su hábitat, la competencia y desplazamiento por la fauna exótica, así como con el cambio de hábitos para poderse adaptar a las modificaciones de su entorno natural.

Históricamente se tienen registradas 33 especies de mamíferos silvestres para la REPSA; en los últimos diez años se han reportado cinco especies de mamíferos medianos incluyendo: los cacomixtles, los tlacuaches, el zorrillo moteado, el conejo y la zorra gris. La especie más abundante es el tlacuache, seguida por los cacomixtles, el conejo, el zorrillo y el ardillón, como parte de la fauna local, aunque también se registra una abundancia importante del perro y el gato como fauna introducida”⁶

- **Vegetación:** En la zona de amortiguamiento sur–oriente de la REPSA se distingue una comunidad vegetal del tipo matorral xerófilo, la cual cubre la mayor parte de la reserva, además cuenta con 7ha de paisajes lacustres y humedales.⁷

⁶ <http://www.repsa.unam.mx/index.php/objetivosrepsa/conservacion/problematICA/riesgos-fauna>

⁷ <https://ecologiazcs.files.wordpress.com/2012/12/d-ii-3-20.pdf>



2.2.3 Medio Artificial

• Flujos (peatonal + vehicular)

Para acceder al Centro Cultural Universitario de forma peatonal, es sobre la Av. Insurgentes Sur 3000 y dentro de Ciudad Universitaria sobre la Calzada del Centro Cultural y para llegar ahí existen dos rutas de transporte público Pumabus.

- La ruta 3 parte del Metro Universidad con dirección a la Zona Cultural
- La ruta 10 parte del Metrobus CU con dirección a la Zona Cultural



Gráfico 10. Ruta 3 de Pumabus





Gráfico 11. Ruta 10 de Pumabus

En cuanto a vehículo privado, el acceso a la Zona Cultural se encuentra sobre la Avenida Insurgentes, en sentido sur y norte.

• **Uso de Suelo:**

Corresponde a Equipamiento con una altura máxima de tres niveles, el 50% de área libre y Zonas de Áreas verdes con valor ambiental.

	Normatividad Uso de Suelo				Construcción (Sujeta a restricciones*)	Permitidas
	Libre					
Equipamiento Ver Tabla de Uso	3	-*	50	0	0	0

Gráfico 12. Normatividad



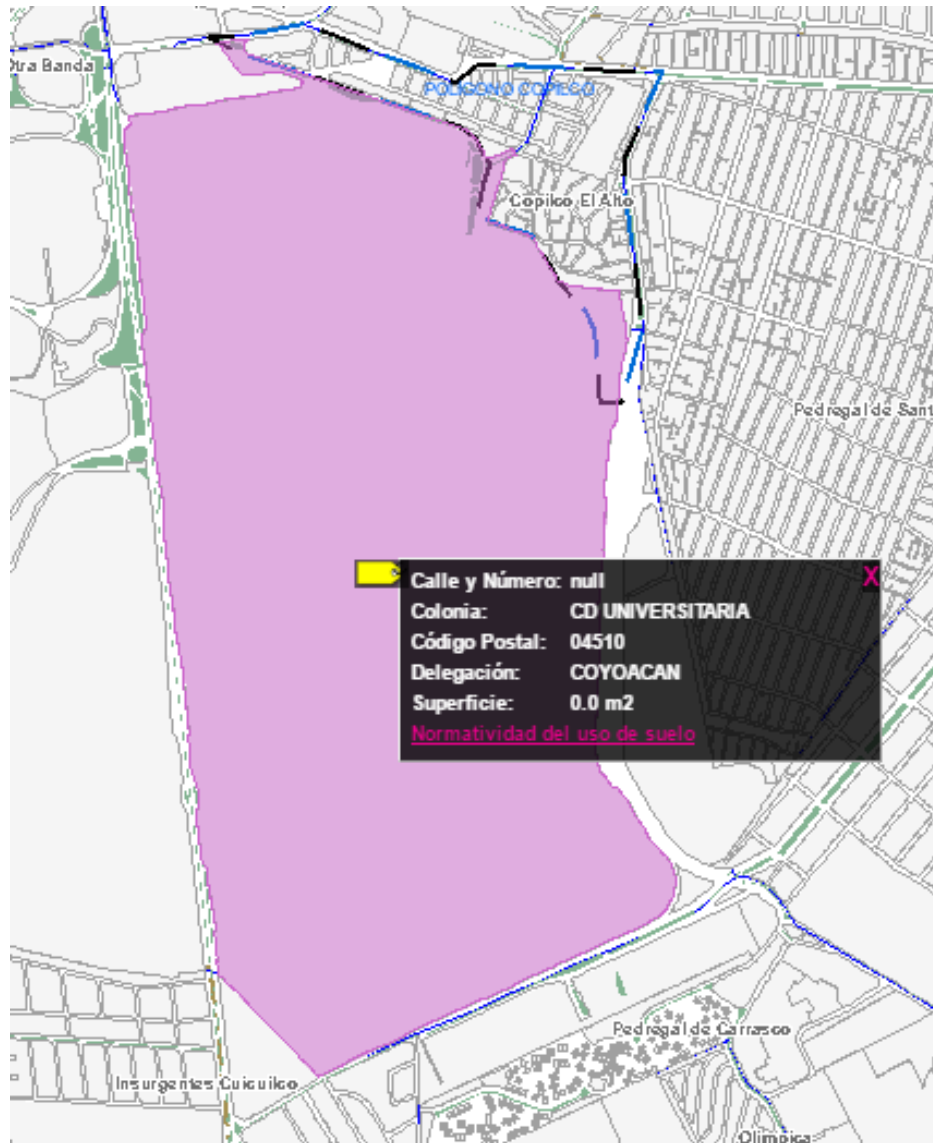


Gráfico 13. Polígono de ocupación de Ciudad Universitaria. Normatividad

2.2.4 Medio Cultural

• Antecedentes

El complejo cultural, construido entre los años 70 y 00' se compone de:

1. MUAC Museo Universitario de Arte Contemporáneo
2. Sala Nezahualcóyotl
3. Librería Julio Torri
4. Foro Sor Juana Inés de la Cruz y Teatro Juan Ruiz de Alarcón
5. Espacio Escultórico. Paseo de las esculturas



6. Unidad de Cines: Sala José Revueltas, Sala Julio Bracho, Sala Carlos Monsiváis
7. Sala Miguel Covarrubias y Sala Carlos Chávez
8. Centro Universitario de Teatro (CUT)

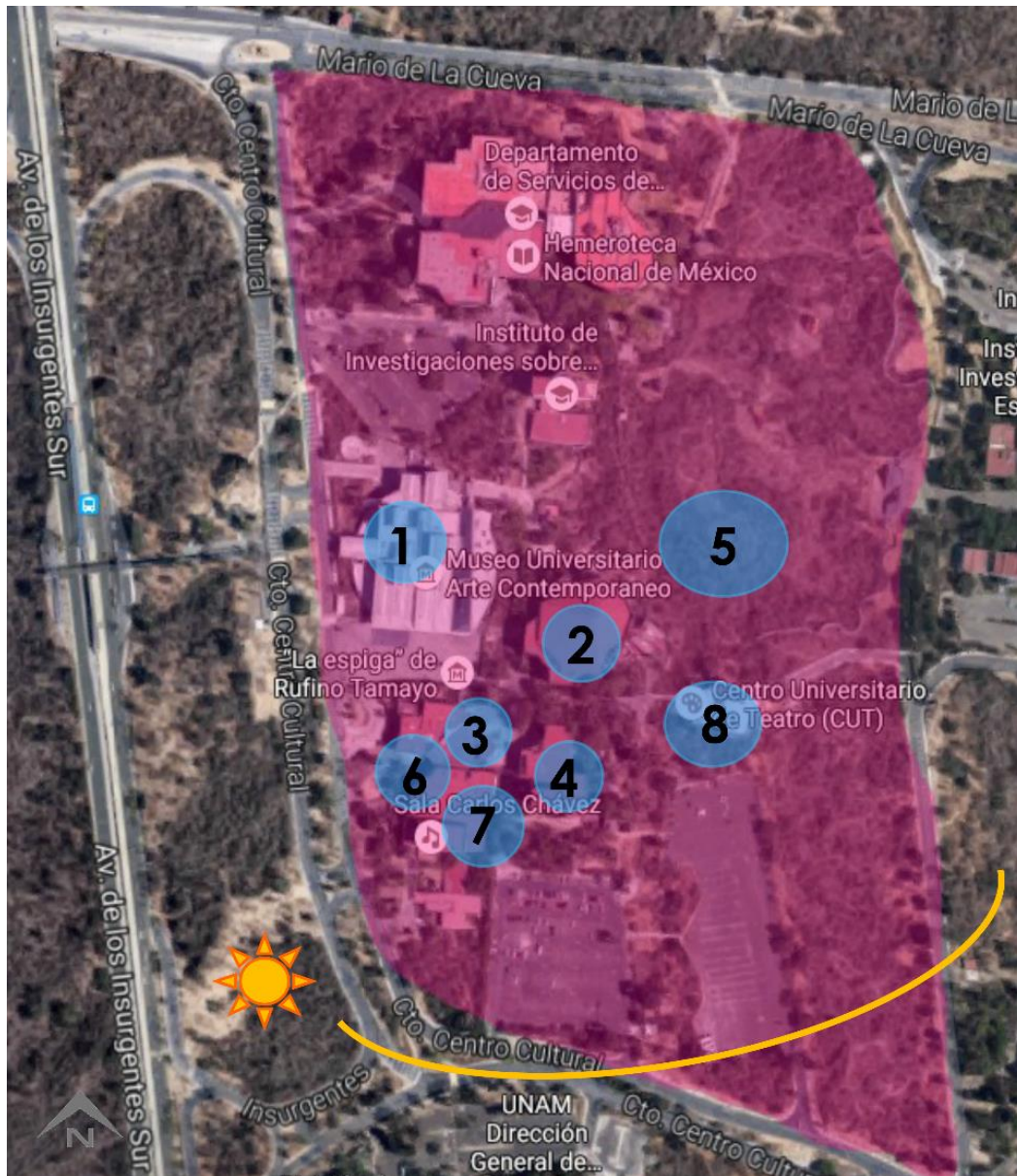


Gráfico 14. Ubicación de principales espacios en CCU



• Rasgos Específicos

1. MUAC Museo Universitario de Arte Contemporáneo (2008)

Este edificio diseñado por el arquitecto Teodoro González de León, alberga la colección pública de arte contemporáneo más amplia de México. Su programa de exposiciones temporales se renueva en dos ciclos anuales, y se suma a la vocación de este espacio como impulsor tanto del conocimiento, como de la valoración y disfrute estético del arte contemporáneo.⁸



Gráfico 15. Museo Universitario de Arte Contemporáneo

2. Sala Nezahualcóyotl (1976)

Del arquitecto Arcadio Artis, es un espacio musical con una excelente acústica debido a la disposición de los asientos. Es sede de la Orquesta Filarmónica de la UNAM, tiene una capacidad para 2177 espectadores y tiene un sitio destacado entre las mejores salas de concierto de América Latina.

⁸ <http://www.cultura.unam.mx/secciones/Servicios>





Gráfico 16. Sala Nezahualcoyotl

3. Librería Julio Torri (1984)

Se ubica a un costado de la fuente, en la plaza principal. Cuenta con un espacio para literatura infantil y juvenil. En la parte superior de esta librería se encuentra la Cafetería Azul y Oro.⁹



Gráfico 17. Librería Julio Torri

⁹ <http://www.cultura.unam.mx/secciones/Servicios>



4. Foro Sor Juana Inés de la Cruz y Teatro Juan Ruiz de Alarcón (1979)

El Foro Sor Juana Inés de la Cruz está dedicado a la experimentación teatral. Es un espacio vertical dividido en cuatro niveles, con una disposición escénica que le da una gran versatilidad para puestas en escena. Su capacidad varía de entre 50 hasta 150 espectadores.¹⁰



Gráfico 18. Foro Sor Juana Inés de la Cruz

El Teatro Juan Ruiz de Alarcón cuenta con características de diseño y equipamiento que le permiten albergar puestas en escena de teatro clásico o de vanguardia, en las mejores condiciones. Tiene un diseño “a la italiana¹¹” y capacidad para 446 espectadores.¹²

¹⁰ Ídem

¹¹ Teatro a la italiana: espacio escénico dividido en dos zonas principales: el espacio dedicado al público en forma de herradura, los palcos a distintos niveles y patio de butacas con distinta inclinación; y la caja escénica que limita con el espacio del público mediante la embocadura.

¹² <http://www.cultura.unam.mx/secciones/Servicios>





Gráfico 19. Teatro Juan Ruiz de Alarcón

5. Espacio Escultórico. Paseo de las esculturas

Se trata de obras de diversos tamaños y diferentes materiales, que van desde el metal hasta el concreto. Los artistas destacados en dichas esculturas son: Helen Escobedo, Manuel Felguérez, Mathias Goeritz, Hersúa, Sebastián y Federico Silva. Todos ellos exponentes de la corriente plástica denominada Geometrismo estético, quienes otorgaron con sus obras individuales y colectivas unidad visual al conjunto arquitectónico.



Gráficos 20 y 21. Las Serpientes del Pedregal (1986) de Federico Silva y Coatl (1980) de Helen Escobedo



6. Unidad de Cines: Sala José Revueltas, Sala Julio Bracho, Sala Carlos Monsiváis

Estas salas cinematográficas representaron la vanguardia en la exhibición de cine de calidad desde su inauguración a inicios de los años ochenta. Tienen capacidad para 161 espectadores la primera, 60 la segunda y 54 la tercera.

Su programación busca ofrecer al visitante opciones diversas para ampliar los referentes de la creación cinematográfica dentro y fuera de México.



Gráfico 22. Unidad de Cines de Centro Cultural Universitario

7. Sala Miguel Covarrubias y Sala Carlos Chávez

Sala Carlos Chávez. Fue diseñada para escuchar música de cámara en las mejores condiciones y cuenta con una capacidad para 171 espectadores. Sala Miguel Covarrubias. Espacio creado para la presentación de espectáculos dancísticos de los más diversos géneros. Tiene capacidad para 691 espectadores y es la sede de varios grupos universitarios de danza.





Gráfico 23. Sala Miguel Covarrubias y Sala Carlos Chávez

8. Centro Universitario de Teatro (CUT) (1980)

Escuela dedicada a la formación de actores y directores teatrales; proyectada por el arquitecto Arturo Treviño Arizmendi. Cuenta con diversos espacios para la impartición de clases y talleres, así como con un foro con capacidad para 80 espectadores. En sus instalaciones anexas cuenta con biblioteca, dos salones de ensayo y un foro tipo caja negra.¹³



Gráfico 24. Centro Universitario de Teatro

¹³ Ídem



III. Estudio de casos

Con base en el análisis de tres casos de estudio, de los cuales dos son de tipo nacional y uno internacional, defino el programa arquitectónico que caracteriza este proyecto.

3.1 Caso de estudio 1. Centro de Artes y Teatro Pier K



Gráfico 25. Centro de Artes y Teatro Pier K

3.1.1 Datos generales¹⁴

Arquitectos: Ector Hoogstad / Joost Ector

Localización: Haarlemmermeer, Holanda

Año de diseño: 2008

Año de construcción: 2008

Área: 2,750 m²

¹⁴ <http://www.archdaily.mx/mx/02-210425/centro-de-artes-y-teatro-pier-k-ector-hoogstad-architecten>





Gráficos 26. Localización del Centro de Artes y Teatro Pier K

Orientación: Norponiente

Volumetría: Se trata de tres volúmenes aparentes que son colocados uno sobre otro y a su vez se articulan en sentido de la circulación vertical, dándole ritmo y una lectura agradable de los espacios al interior.

“En palabras de los arquitectos este edificio no es un templo cultural, sino más bien una casa de la cultura”¹⁵

3.1.2 Partido



Gráfico 27. Planta Baja del Centro de Artes y Teatro Pier K

¹⁵ <http://www.ectorhoogstad.com/nl/projecten/pier-k-nieuw-vennep>



En planta baja se localiza el acceso a través de la cafetería, la cual presenta una doble altura.



Gráfico 28. Primer Nivel del Centro de Artes y Teatro Pier K

El primer nivel está dedicado a las actividades artísticas, localizadas al fondo para proveer de mayor privacidad al usuario.



Gráfico 29. Segundo Nivel del Centro de Artes y Teatro Pier K

En este piso se concentran las actividades artísticas de mayor requerimiento de iluminación y ventilación, por lo que además se encuentra la terraza.



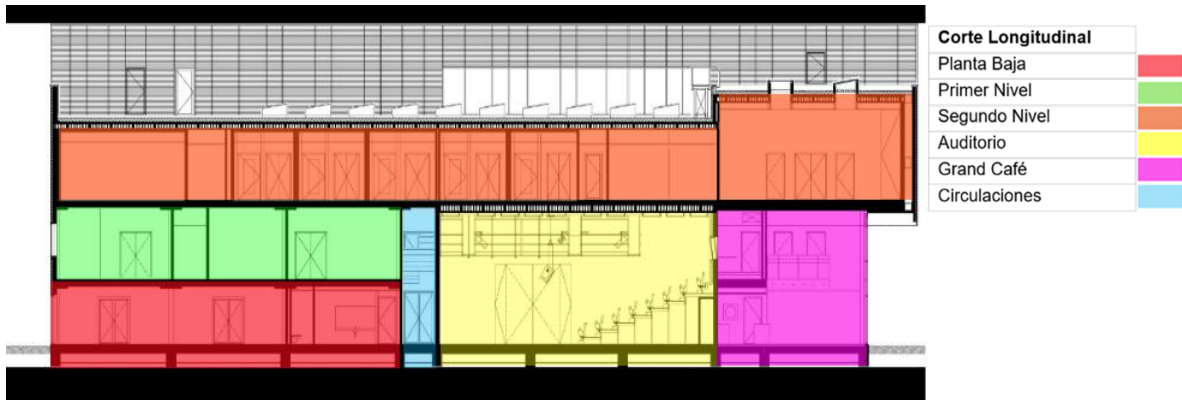


Gráfico 30. Alzado del Centro de Artes y Teatro Pier K

- **Estructura:** En base a la altura de teatro, se establecen los diferentes niveles y alturas de cada espacio y sus requerimientos específicos.



Gráficos 31 y 32. Vistas interiores del Centro de Artes y Teatro Pier K

Los diferentes espacios que propone el proyecto se relacionan entre sí por medio de las circulaciones y zonas vestibulares, que a su vez (en su interior) generan atmosferas con ayuda de tragaluces y la disposición entre vanos y macizos.





Gráficos 33 y 34. Vistas interiores del Centro de Artes y Teatro Pier K

• **Vistas Interiores:** En el interior la luz penetra a través de la elevación acristalada, y también a través del pozo central de espacio libre, que corre a lo largo del edificio.



Gráficos 35 y 36. Circulación vertical del Centro de Artes y Teatro Pier K



- **Materiales:** En el interior materiales naturales y cálidos han sido combinados con paredes de colores vivos.



Gráfico 37. Fachada Norponiente del Centro de Artes y Teatro Pier K

- **Fachada Norponiente:** Las fachadas se componen de muros cortina totalmente acristalados, paneles de madera de cedro rojo, y gran parte revestida de pizarra.



Gráfico 38. Fachada Suroriente del Centro de Artes y Teatro Pier K

- **Fachada suroriente:** Las fachadas de pizarra han sido decoradas, aparentemente al azar, con ventanas de diferentes dimensiones.



3.1.3 Funcionamiento

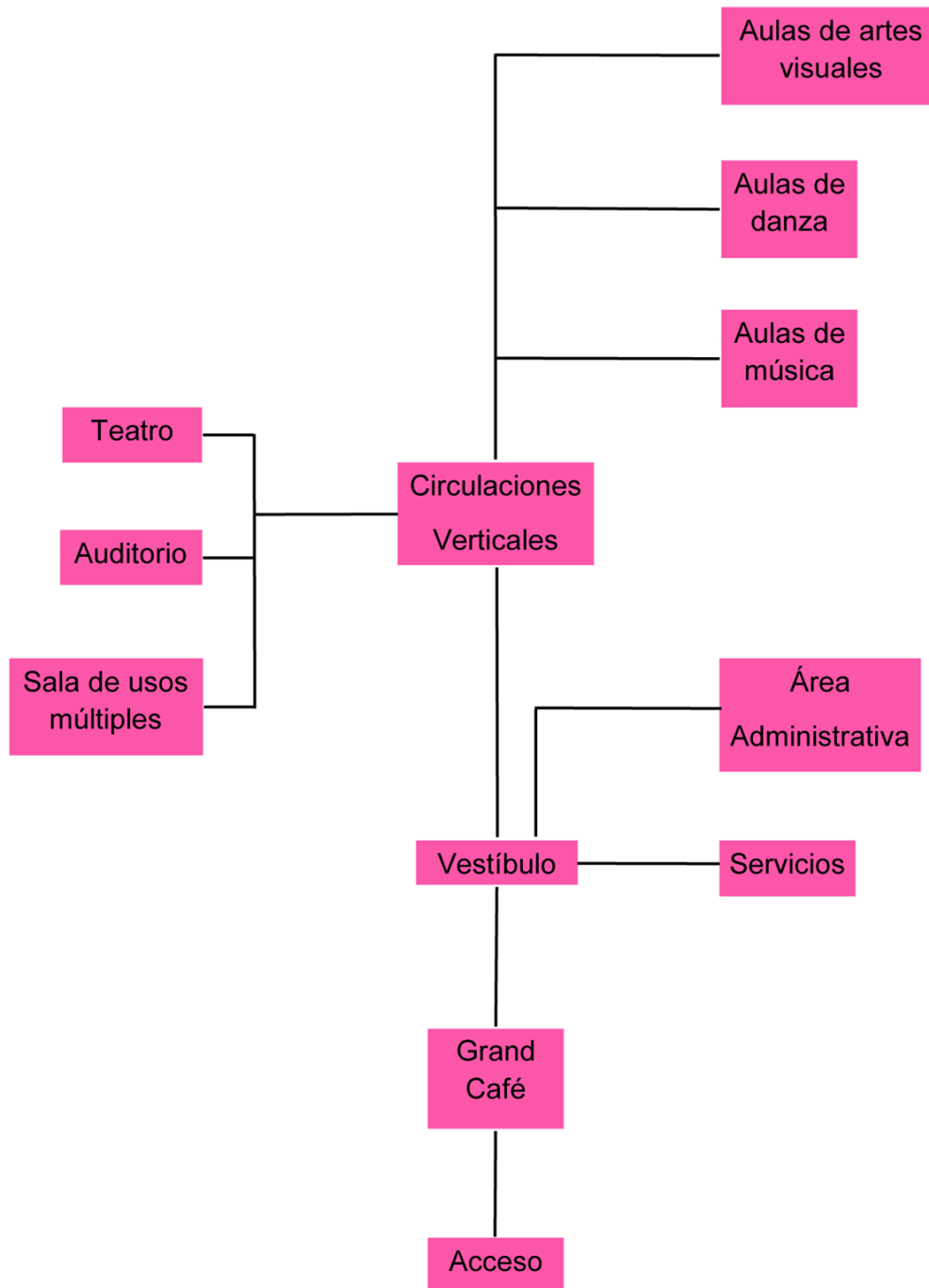


Gráfico 39. Diagrama de funcionamiento

En general el proyecto posee una organización claramente establecida, entre las zonas públicas y privadas; ofrece a los usuarios iluminación natural y ventilación cruzada, que para los fines del edificio genera un ambiente agradable.



3.2 Caso de estudio 2. Escuela Nacional de Arte Teatral (ENAT)



Gráfico 40. Escuela Nacional de Arte Teatral

3.2.1 Datos generales¹⁶

Arquitectos: Bernardo Gómez-Pimienta y Enrique Nortén TEN Arquitectos

Cliente: Consejo Nacional de Cultura y las Artes.

Diseño estructural: Alonso-García + Miranda, Ings.

Mecánica: Tecnoproyectos.

Acústica: Jaffe, Scarborough, & Holden.

Mecánica de teatro: Jules Fisher.

Año de diseño: 1993

Año de construcción: 1994

Área: 3,000 m²

¹⁶ <http://www.cenart.gob.mx/ubicaciones/escuela-nacional-arte-teatral/>



Localización: Extremo poniente del terreno del Centro Nacional de las Artes, en Av. Río Churubusco y Calzada de Tlalpan en Ciudad de México.



Gráfico 41. Localización de Escuela Nacional de Arte Teatral

Orientación: Norponiente

Volumetría: Consta de diversos volúmenes apilados, cubiertos por un elemento curvo que funciona como cubierta y fachada principal de la escuela.

3.2.2 Partido

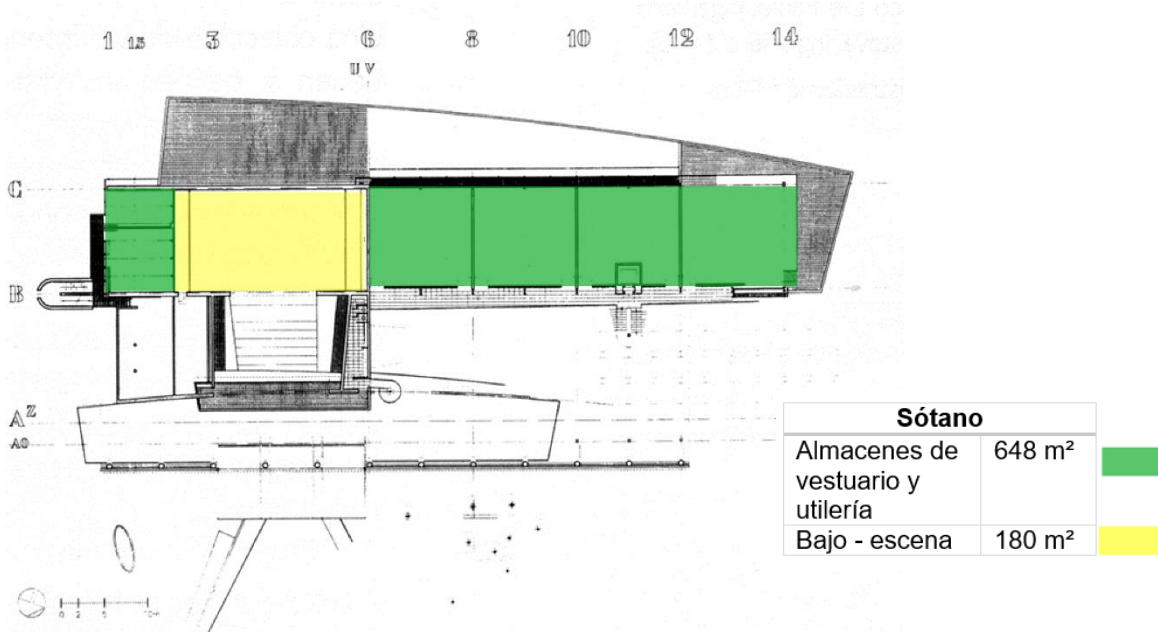
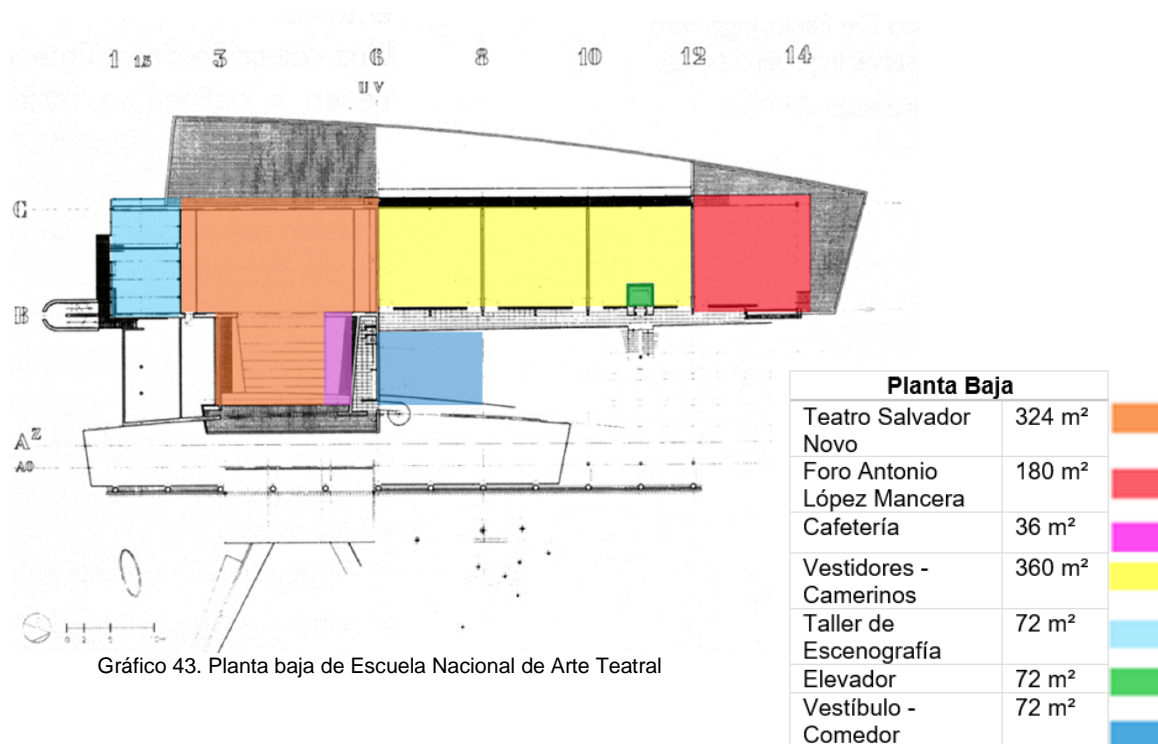


Gráfico 42. Sótano de Escuela Nacional de Arte Teatral

El proyecto se compone por un cajón de cimentación, el cual estaba destinado únicamente a albergar las instalaciones y cuarto de máquinas; sin embargo, por la



necesidad de espacios de guarda se generaron 9 almacenes y 2 módulos de mantenimiento para elevador y cuarto de máquinas.



En este nivel se encuentran los accesos a los dos espacios escénicos, así como a la cafetería, la cual posee un área de comedor en la zona vestibular del edificio.

Los servicios sanitarios se encuentran al fondo de la zona de camerinos, en donde además se acopló un lugar destinado a servicio de lockers para estudiantes (espacio no previsto en el proyecto original)

Destaca la falta de accesibilidad universal pues frente a la zona del elevador se integró una rampa para ingresar al vestíbulo principal.



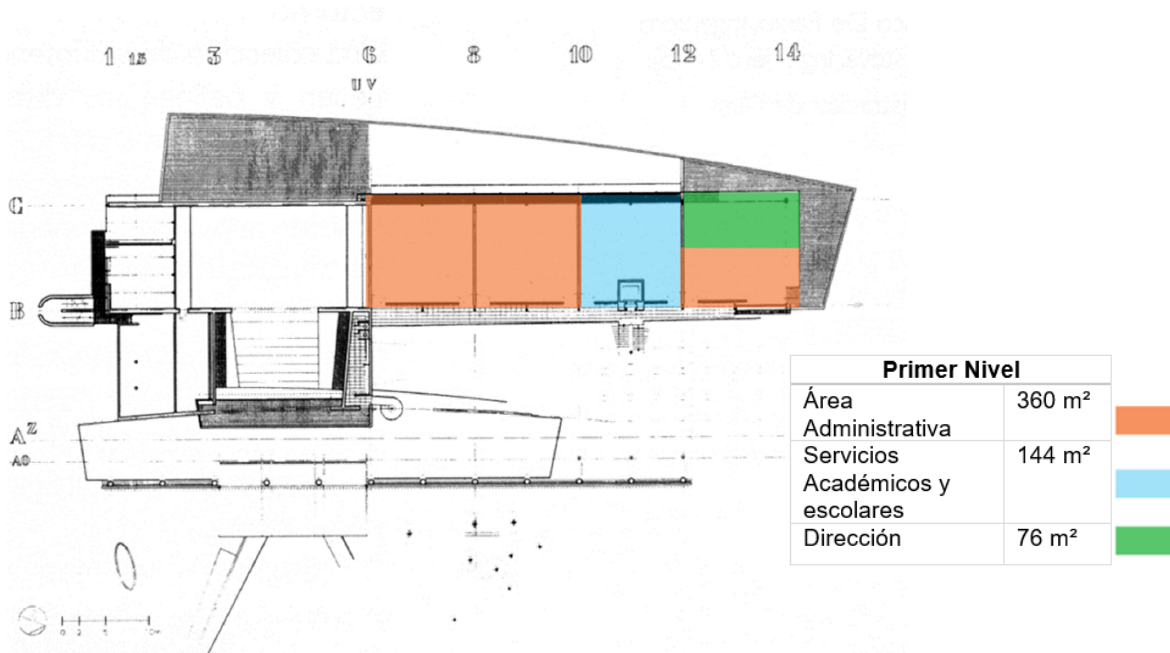


Gráfico 44. Primer nivel de la Escuela Nacional de Arte Teatral

En el primer nivel se localizan los servicios administrativos y de atención a la comunidad escolar.

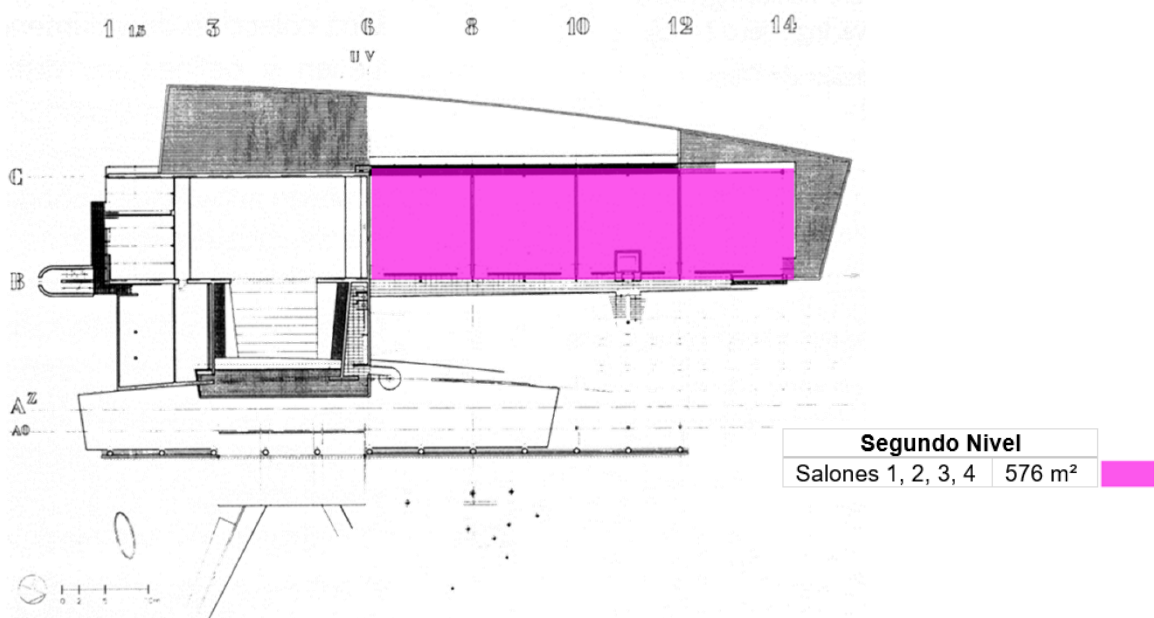


Gráfico 45. Segundo nivel de la Escuela Nacional de Arte Teatral



En este nivel se ubican una serie de salones prácticos y de actividad física. Destaca la modulación de los mismos correspondientes a ejes (12 x 12 m)

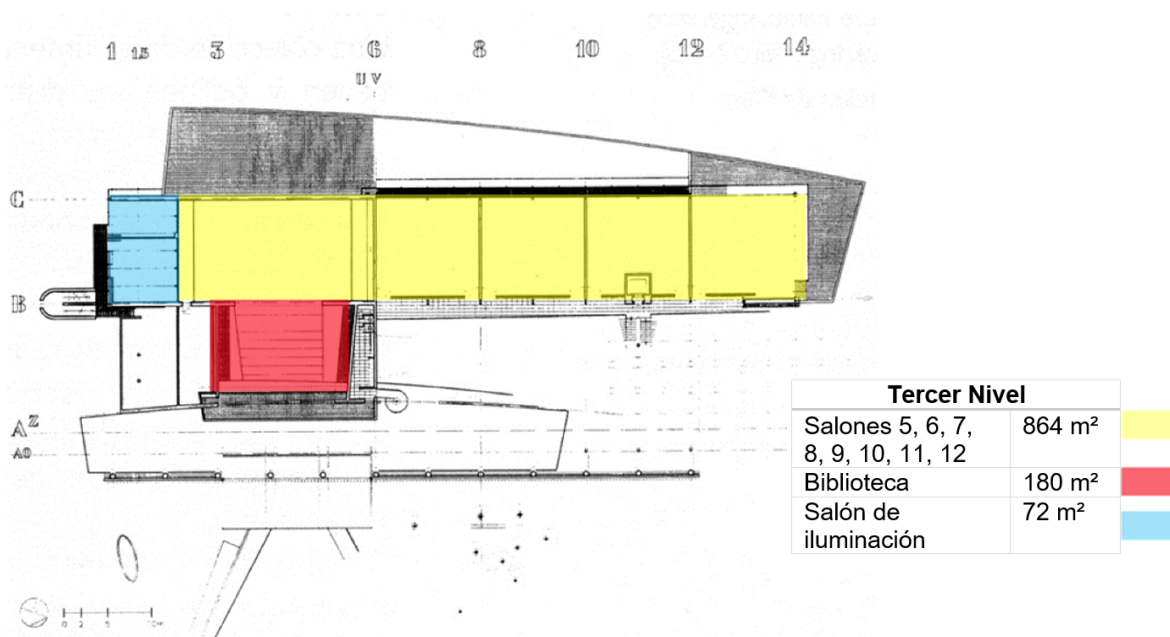


Gráfico 46. Tercer nivel de la Escuela Nacional de Arte Teatral

Nivel de salones prácticos, biblioteca y salón de iluminación. En este nivel destacan múltiples espacios residuales y que no tienen objetivos particulares (sólo responden a su estructura)

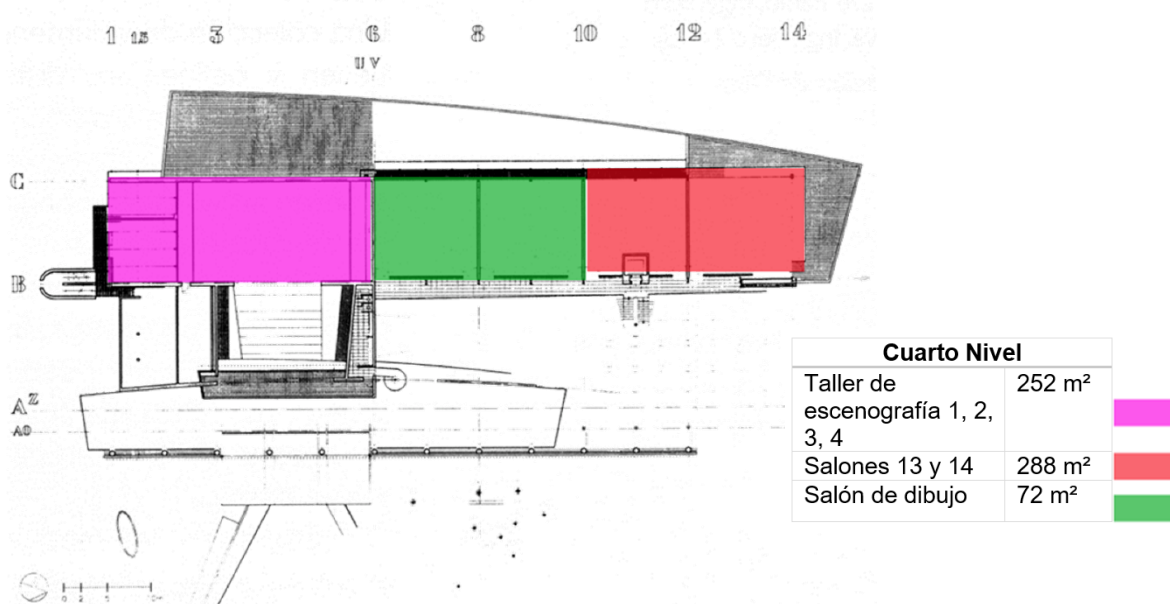


Gráfico 47. Cuarto nivel de la Escuela Nacional de Arte Teatral



El proyecto original propone este nivel para salones teóricos, sin embargo, el uso ha requerido el cambio a salones de tipo práctico (dibujo) y de escenografía, los cuales están mal localizados pues resulta incómodo ingresar a estos espacios con la cantidad de materiales que requieren ahí.

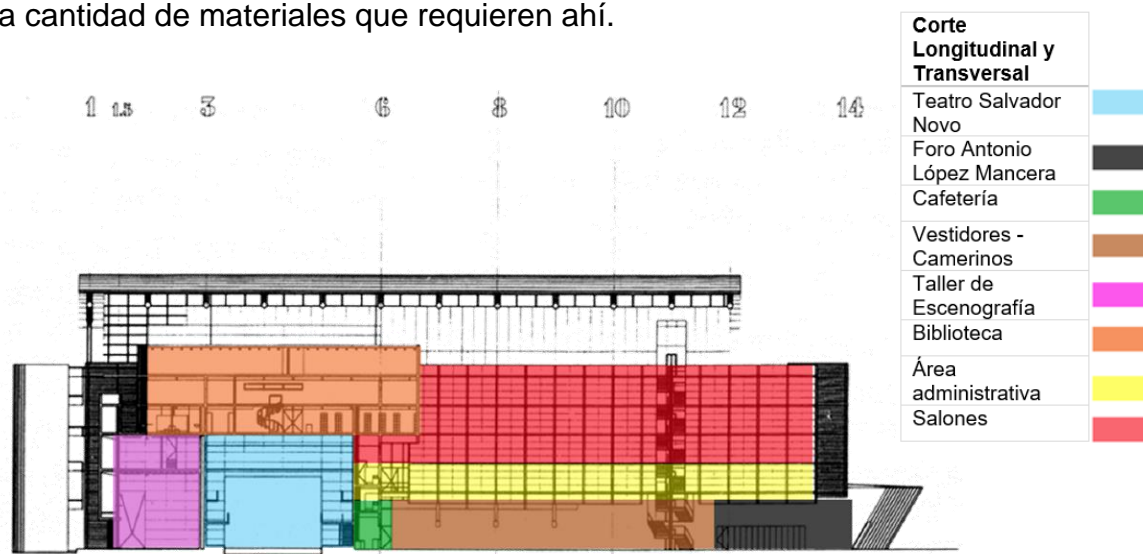


Gráfico 48. Alzado de la Escuela Nacional de Arte Teatral

En general, el proyecto plantea un juego de alturas, que son resultado de los diferentes espacios y necesidades, pero la mayoría de ellos no tienen relación entre sí, es decir los espacios están colocados uno sobre otro sin conexión (espacios públicos y privados) entre ellos.

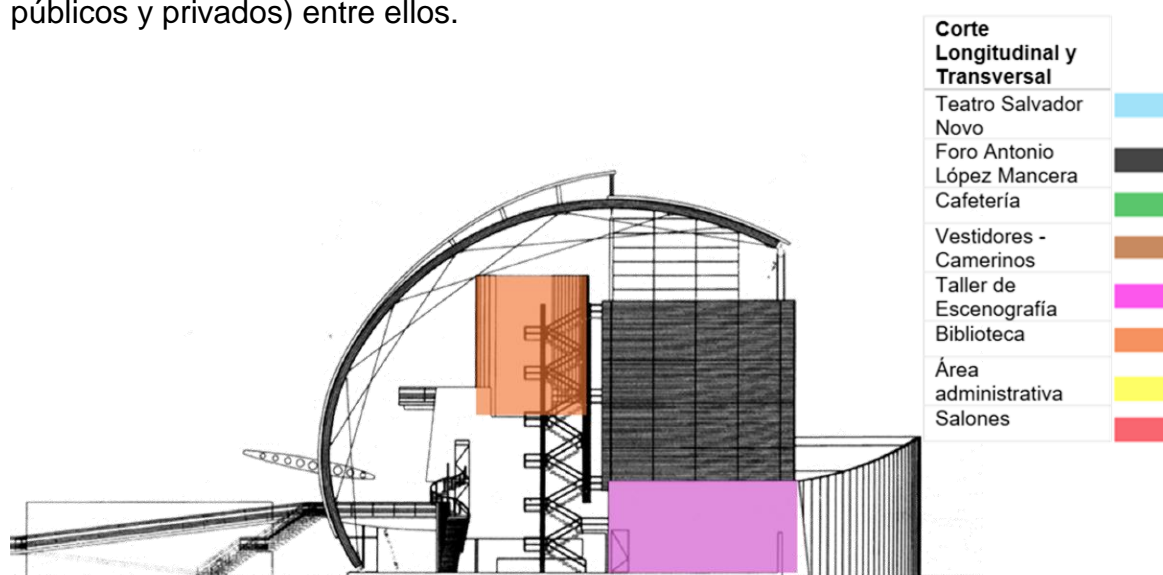


Gráfico 49. Alzado de la Escuela Nacional de Arte Teatral



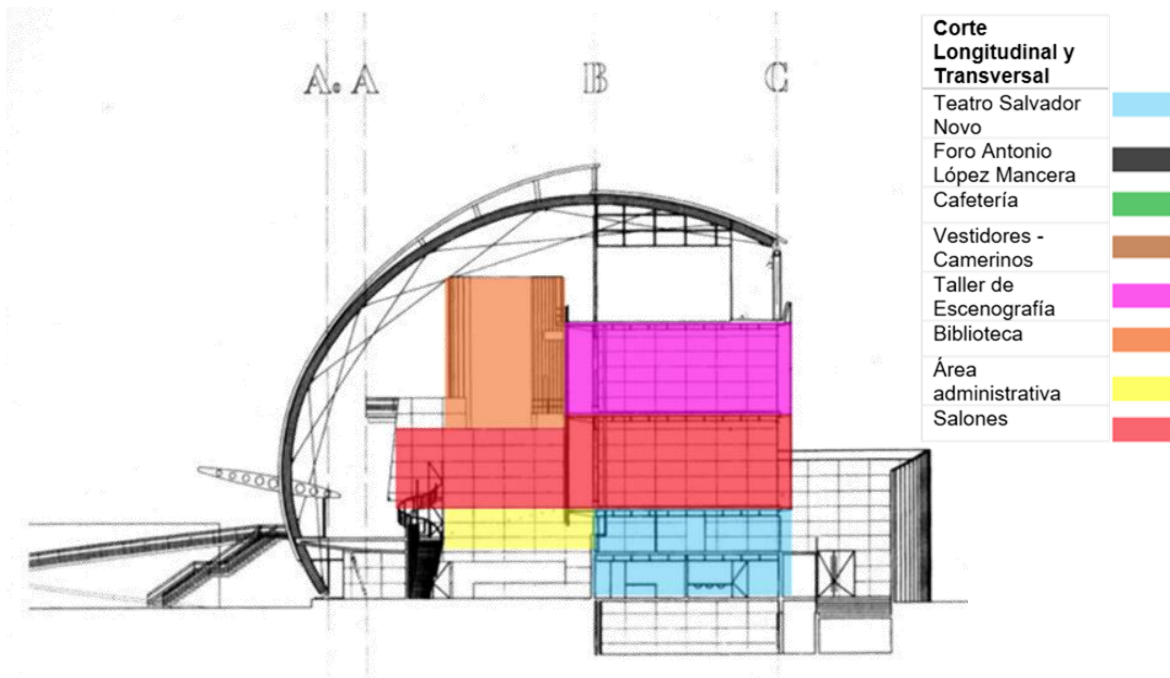


Gráfico 50. Alzado de la Escuela Nacional de Arte Teatral

• **Conjunto:** La ubicación de la Escuela de Teatro cumple con una serie de condiciones contextuales únicas. El sitio colinda tanto al norte como al poniente con dos avenidas principales perpendiculares, así como con una línea de metro, que generan movimientos vehiculares continuos.

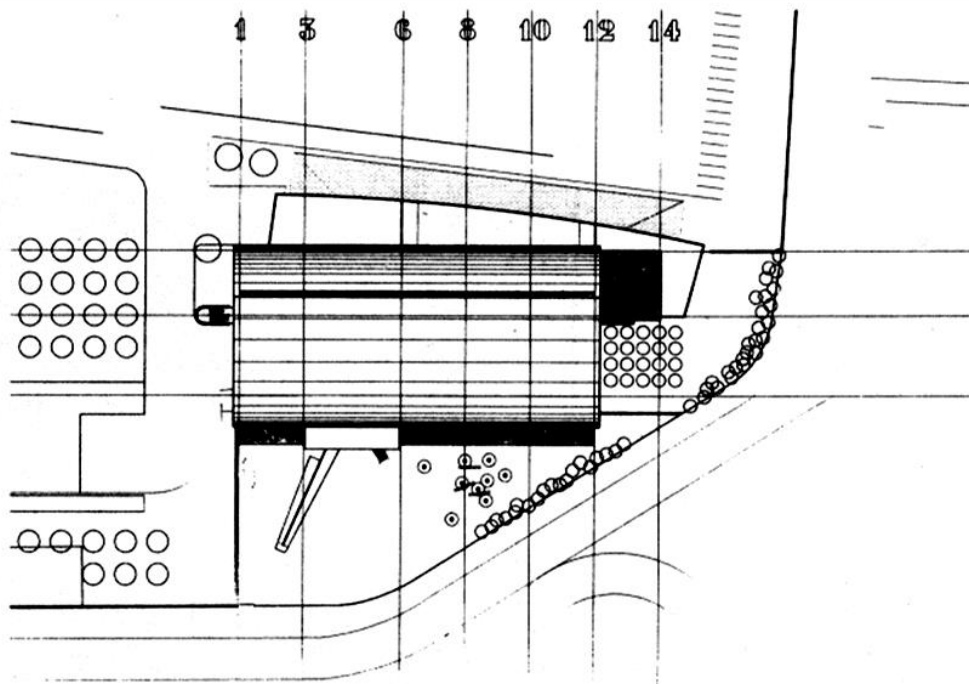
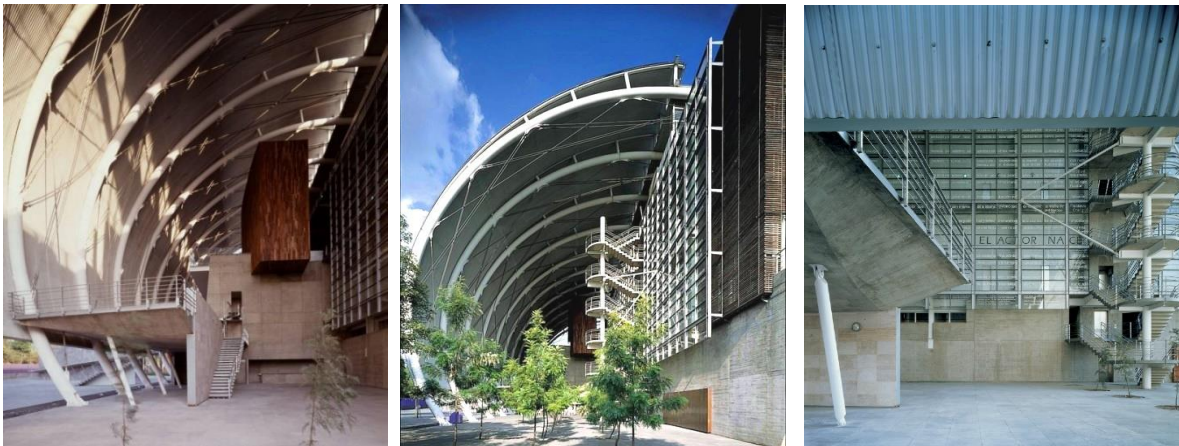


Gráfico 51. Conjunto Escuela Nacional de Arte Teatral



• **Fachada:** El cascarón encierra los variados volúmenes interiores del teatro, que, a su vez, dan cabida al programa mientras que protege al edificio de la corriente de aire del norte y crea una barrera acústica del ruido producido por el tráfico en el exterior.

La intención de la fachada y ubicación del proyecto convierten al espacio en general en un lugar húmedo, frío y con una mala circulación de aire. Al mantener a la intemperie la estructura; la fachada presenta deterioro y desgaste.



Gráficos 52, 53 y 54. Vistas interiores Escuela Nacional de Arte Teatral

• **Interiores:** La organización del edificio se basa en una serie de volúmenes apilados, articulados individualmente, pero unidos por la circulación vertical y por los espacios de reunión. La relación entre las partes ocurre de manera discontinua a través de la luz y del vacío, definidos por la estructura total y unitaria que engloba el edificio.

• **Materiales:** Predomina el empleo de concreto, acero, cristal y madera, todos con un acabado aparente, pero al permanecer expuestos han sufrido desgaste.



Gráfico 55. Circulación Vertical ENAT



3.2.3 Funcionamiento

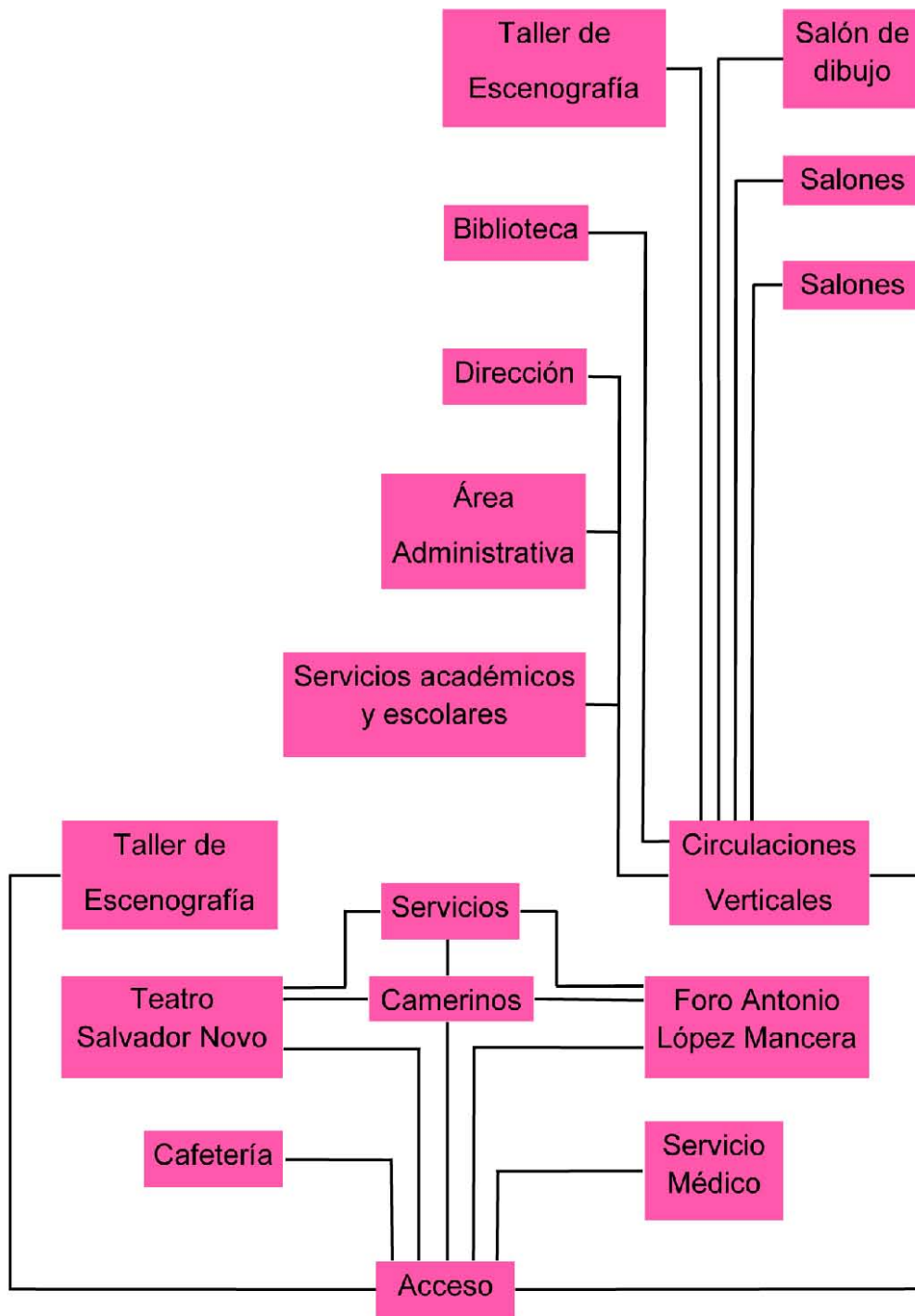


Gráfico 56. Diagrama de funcionamiento

En general el proyecto posee una organización que no genera vínculos entre los espacios comunes; es decir, no crea asociaciones entre zonas pública y privadas y, por tanto, ha sido modificado en base a las necesidades de los usuarios.



3.3 Caso de estudio 3. Centro Universitario de Teatro (CUT)



Gráfico 57. Centro Universitario de Teatro

3.3.1 Datos generales¹⁷

Arquitecto: Arturo Treviño Arizmendi

Ciente: Universidad Nacional Autónoma de México

Año de diseño: 1980

Año de construcción: 1981

Área: 1, 200 m²

Diseño estructura ligera: Laboratorio de Estructuras FA, CDMX 2012

¹⁷ <http://www.cut.unam.mx/>



Localización: Extremo sur oriente del Centro Cultural Universitario. Av. Insurgentes Sur No. 3000. Universidad Nacional Autónoma de México. Coyoacán, Ciudad de México.



Gráfico 58. Localización del Centro Universitario de Teatro

Orientación: Suroriente

Volumetría: Volumen irregular donde el funcionamiento interior del edificio se adapta al entorno inmediato.

3.3.2 Partido

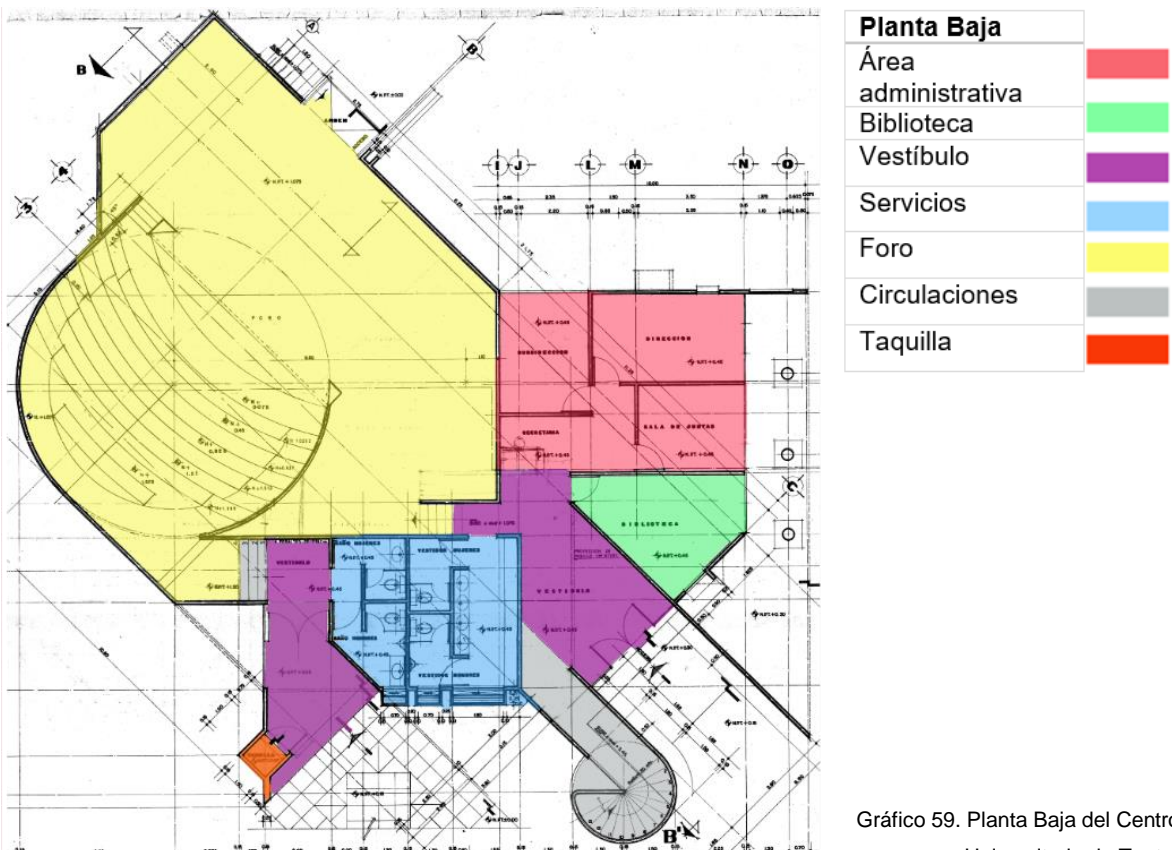


Gráfico 59. Planta Baja del Centro Universitario de Teatro



El programa que desarrolla el proyecto del CUT, es muy escaso, pues responde a un número limitado de usuarios, los cuales desarrollan sus actividades en dos turnos.

En la planta baja se localizan los espacios públicos o de consulta y en los niveles superiores están los espacios privados.



Gráfico 60. Primer Nivel del Centro Universitario de Teatro

El proyecto le otorga un mayor valor al teatro, el cual tiene una capacidad para 80 espectadores y en donde les brinda una plataforma a los estudiantes para presentar sus trabajos semestrales.



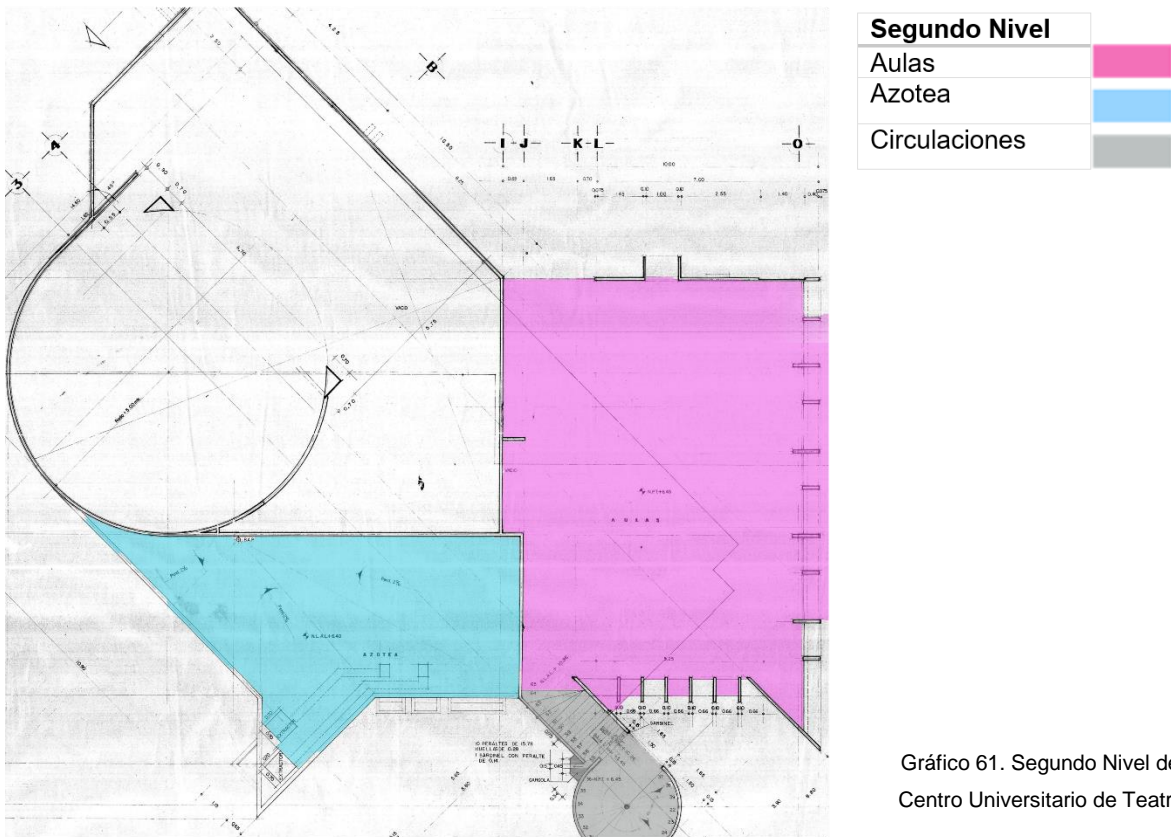


Gráfico 61. Segundo Nivel del Centro Universitario de Teatro

El proyecto no cuenta con accesibilidad universal, ya que para circular a través de los diferentes niveles es únicamente por medio del módulo de circulación vertical (no rampa, no elevador)



Gráfico 62. Alzado del Centro Universitario de Teatro





Gráfico 63. Alzado del Centro Universitario de Teatro

La estructura se organiza a través del foro y a partir de ahí le brinda a cada espacio una altura diferente en base a la necesidad del mismo.



Gráfico 64. Fachada Norponiente del Centro Universitario de Teatro

Fachada Norponiente: El CUT se comunica al norponiente con una vialidad interna, que conecta con el paseo de las esculturas y a su vez con el espacio escultórico y con el Instituto de Investigaciones estéticas. Presenta un desnivel de aproximadamente 10-12 metros.





Gráfico 65. Desniveles del Centro Universitario de Teatro en relación con su entorno



3.3.3 Funcionamiento

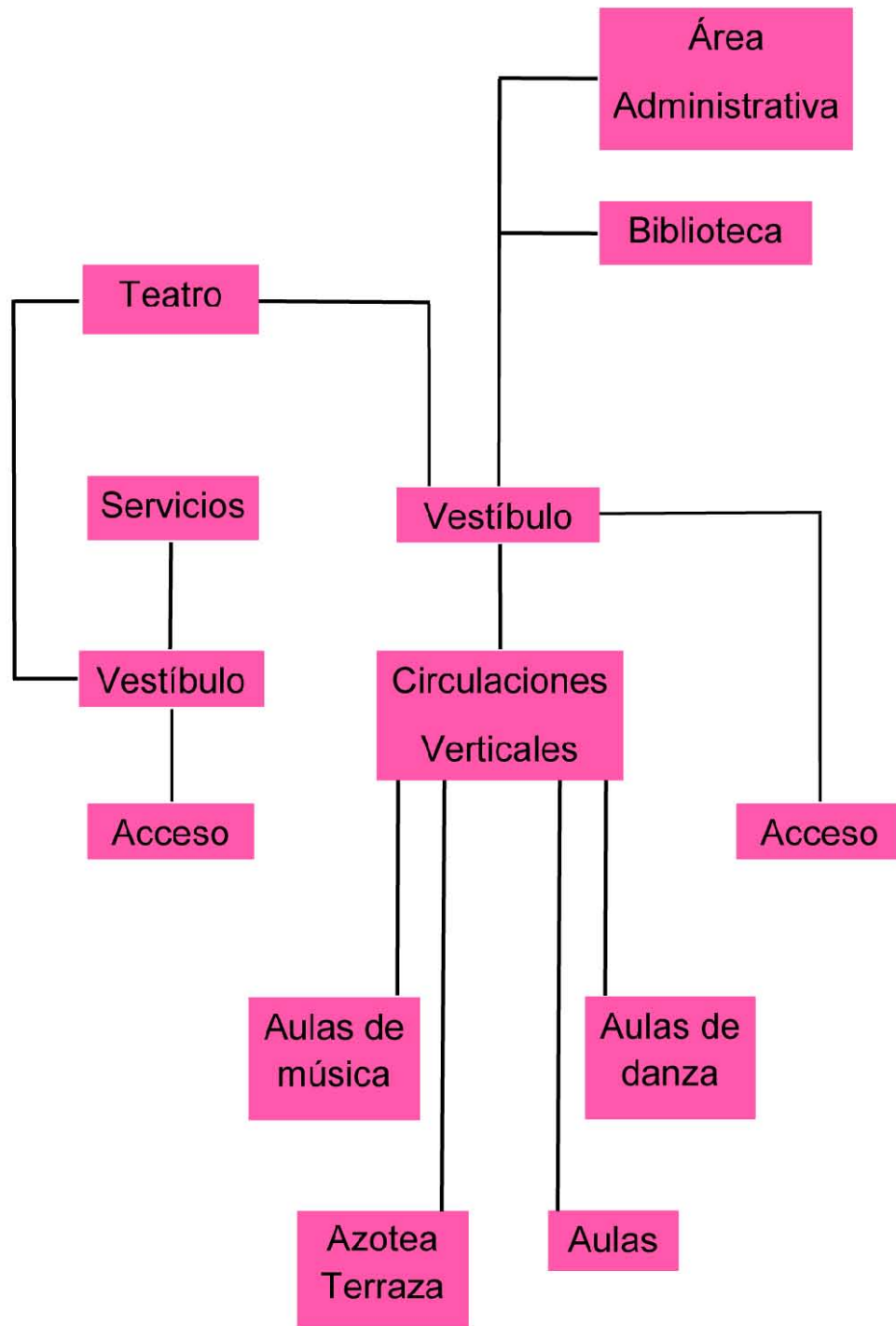


Gráfico 66. Diagrama de funcionamiento

En general el proyecto posee una clara definición entre espacios públicos y privados; sin embargo, el programa arquitectónico no contempló a la demanda de usuarios que tendría dicho edificio.



IV. Programa Arquitectónico

Con base en el análisis de los casos de estudio de referencia he determinado las necesidades con las que se enfrentará este proyecto.

4.1 Descripción de actividades

Usuario	Necesidad	Área	Zona	Espacio Arquitectónico	No. de usuarios	m ²
Público en general	Comprar boletos	Área vestibular	Taquilla	Taquilla	1	18
	Esperar la función		Vestíbulo de acceso	Vestíbulo	50	288
	Ver función		Teatros	Teatro	160	315
				Foro	180	180
Alumnos, actores, tramoyistas	Actuar en función	Área Cultural	Teatro/Foro	Escenario	-	110
	Asistir		Tramoya	Aforo	-	279
	Maquillarse y alistarse		Camerinos	Camerinos	40	108
	Guardar		Almacén	Almacén	-	162
	Clases teóricas	Área privada	Aulas	Aulas Teóricas	20	126
	Clases prácticas		Talleres	Iluminación	24	126
				Construcción	30	108
				Maquetería	34	108
				Vestuario y teñido	22	90
				Dibujo	34	108
	Director	Administrar	Directiva	Dirección	1	20
Subdirector	Presupuestar gastos,	Subdirección		1	8	
		Recursos		1	8	



Personal administrativo	administrar	Área Administrativa		Humanos			
				Extensión Académica	1	8	
				Servicios Escolares	1	8	
				Sala de Juntas	10	15	
Secretarías	Capturar, tramitar, archivar	Área Administrativa	Recepción	Recepción	10	12	
				Secretariado	4	21	
Público en general	Esperar		Área Administrativa	Recepción	Sala de espera	6	26
Público en general	Necesidades fisiológicas	Servicios		Servicios	Sanitarios H	4	40
					Sanitarios F	4	40
	Atender emergencias		Enfermería		4	18	
	Comer		Restaurante		80	126	
	Preparar comida		Cocina		5	48	
	Consulta		Biblioteca - Mediateca		50	207	
Personal	Guardar	Servicios	Abastecimiento	Mantenimiento	8	29.2	
			Personal de vigilancia	Vigilar	Vigilancia	Módulo de vigilancia	2



4.2 Diagrama de funcionamiento

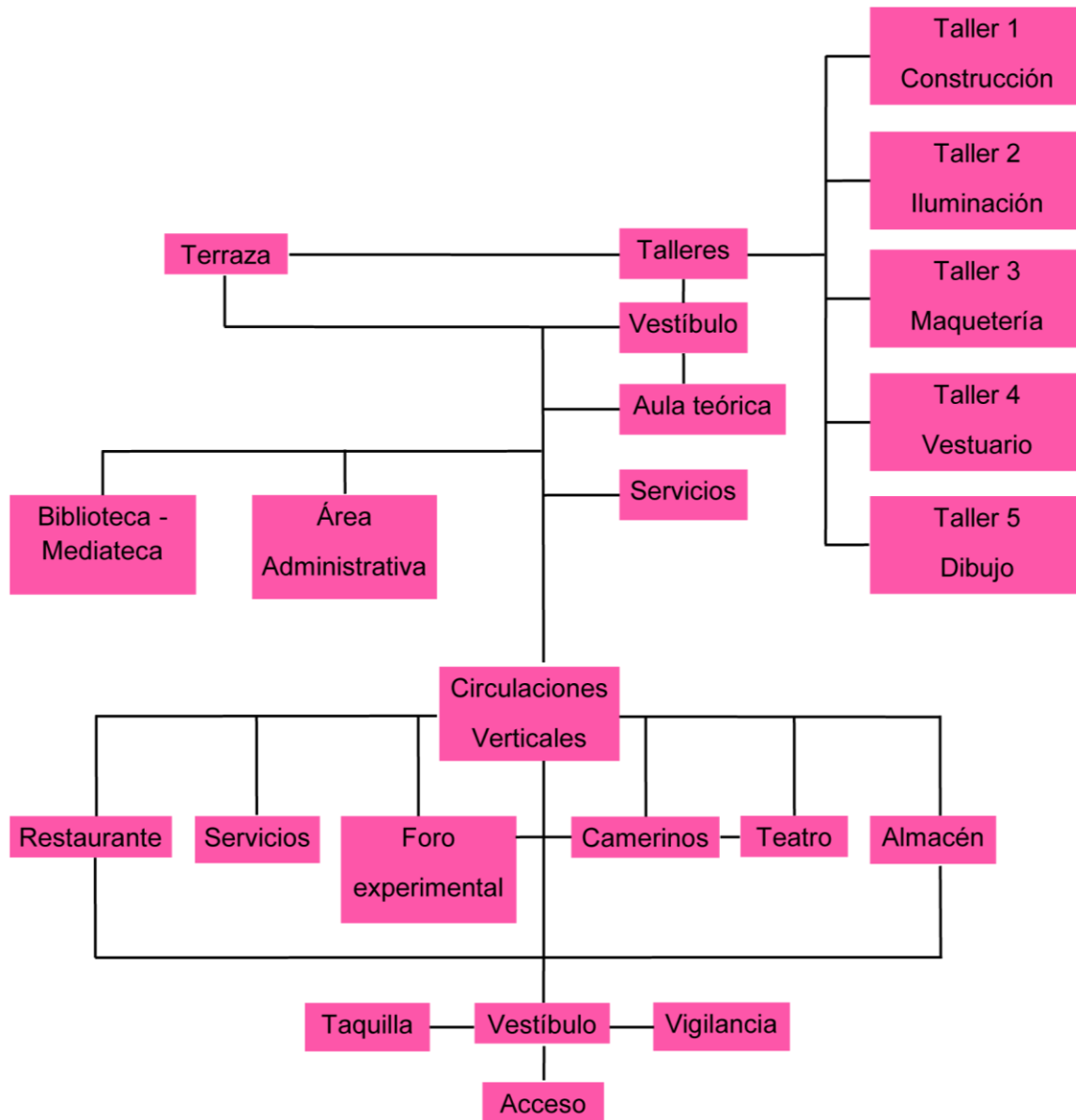


Gráfico 67. Diagrama de funcionamiento

La organización del proyecto tiene como principio el mantener claramente identificadas las diferentes áreas (pública, semipúblicas y privadas) para que la convivencia y el uso de cada espacio sea satisfactorio.



4.3 Premisas de diseño

El primer fundamento considerado en el diseño es el entorno, es decir, a partir de la definición de los ejes de composición más sobresalientes propongo el trazo de la propuesta arquitectónica, con el fin de generar unidad con su entorno.



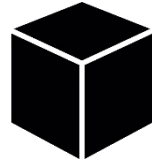
Gráfico 68. Ejes principales de composición

Se observan tres sentidos de orientación de los ejes de composición del Centro Cultural Universitario, el primero es en sentido perpendicular al Circuito del Centro Cultural, el segundo es paralelo al Circuito del Centro Cultural y el último de forma diagonal entre las unidades de cines y la sala Nezahualcóyotl.



4.3.1 Volumetría:

La propuesta en cuanto a la volumetría busca características y diseño contemporáneo; como un elemento abierto y dinámico, dado el carácter del edificio y programa arquitectónico, que además sea adecuada al contexto inmediato.



4.3.2 Diseño estructural:

Dada la morfología del terreno, el diseño estructural pretende aprovechar los desniveles con el uso de doble altura, grandes claros y espacios libres por medio de entrepisos de losacero. La cimentación de tipo superficial, pues el terreno se localiza en una zona de alta compresión.



4.3.3 Requerimientos espaciales:

El proyecto demanda espacios específicos para la realización de diferentes actividades:



- Salones de escenografía: Colocados en niveles inferiores, por el movimiento constante de elementos pesados, además de estar cerca de zonas de carga y descarga.
- Atención en la ventilación y doble altura.
- Necesidad de salones de dibujo, maquetería, construcción, iluminación, teñido y vestuario.
- Vestíbulo de grandes dimensiones y jerarquía que genere la convivencia de los espectadores.
- Necesidad de teatros tipo “Clásico” y “Experimental” por la ocupación y requerimientos de los usuarios (estudiantes)
- Necesidad de bodegas de vestuarios, mueblería, telones, utilería y accesorios.
- Terrazas y zonas semi-abiertas.
- Necesidad de zonas de lockers a estudiantes.



4.3.4 Funcionamiento:

En el edificio convivirán usuarios recurrentes y usuarios visitantes, por tanto, es fundamental la distinción entre áreas públicas y privadas.



4.3.5 Interiores:

En los interiores destaco cuatro requerimientos especiales:

- Iluminación y ventilación natural.
- Materiales acústicos, térmicos y de bajo mantenimiento.
- Generación de atmósferas (relación vanos – macizos, así como por medio de tragaluces)
- Colores cálidos que produzcan efectos positivos en la conducta de los usuarios.



4.3.6 Materiales:

Los materiales propuestos en exteriores son por medio de un tratamiento del concreto aparente; en interiores planteo materiales térmicos, acústicos, con textura y colores cálidos (que armonicen con el entorno)



4.3.7 Instalaciones:

La instalación que requiere mayor atención es la eléctrica, puesto que los espacios escénicos necesitan gran cantidad de energía para poder funcionar, es por ello que se necesita una planta de emergencia, la cual será colocada en el cuarto de máquinas. Así mismo se buscará la captación de agua pluvial y reutilización de la misma en el funcionamiento del edificio. En cuanto a la seguridad, propongo el empleo de un circuito cerrado de video vigilancia.



4.4 Propuestas de Sustentabilidad y Accesibilidad Universal

4.4.1 Sustentabilidad:

Al ser una zona de clima templado sub-húmedo y con una precipitación pluvial considerable, planteo la captación de agua pluvial y re-utilización de la misma en los servicios del edificio.



Dada la resistencia del terreno, preveo en la etapa de construcción, el uso de materiales de la zona y una mínima excavación.

En el tratamiento de fachada, propongo materiales de bajo mantenimiento, que además posean características térmicas e impermeables.

En interiores propongo el uso de luminarias e instalación eléctrica de bajo consumo; así como aprovechamiento de recursos naturales (luz e iluminación natural)

4.4.2 Accesibilidad universal:

Para promover la accesibilidad se contemplan en el proyecto, el uso de rampas de acceso, el empleo de elevadores que faciliten la circulación vertical, el uso de una plataforma salva escalera dentro del teatro y en zona de servicios sanitarios, colocación de mobiliario adecuado para todo tipo de usuarios. Así mismo propongo en el acceso principal, un estacionamiento de bicicletas que facilite el arribo al edificio.



4.5 Programa arquitectónico

Por lo anterior, determino el programa arquitectónico final que pretende cubrir las necesidades del proyecto:

Área	Espacio	m ²
Área Pública	Vestíbulo Principal	126 m ²
	Vestíbulo Sur - Oriente	108 m ²
	Vestíbulo Sur	54 m ²
	Restaurante	171 m ²
	Librería	54 m ²
	Servicios	78 m ²
	Circulaciones Verticales	118 m ²
	Circulaciones	594 m ²
Área Semipública	Foro	180 m ²
	Teatro	315 m ²
	Administración	126 m ²
	Taquilla	18 m ²
	Enfermería	18 m ²
Área Privada	Camerinos	108 m ²
	Cabina Teatro	16 m ²
	Bajo escena Teatro	279 m ²
	Taller 1 Construcción	126 m ²
	Taller 2 Iluminación	108 m ²
	Taller 3 Maquetería	108 m ²
	Taller 4 Vestuario	90 m ²
	Taller 5 Dibujo	108 m ²
	Almacén	162 m ²
	Almacén Talleres	54 m ²
	Salón Teórico	126 m ²
	Biblioteca - Mediateca	207 m ²
	Vigilancia	18 m ²
	Mantenimiento	29.2 m ²
	Cuarto de máquinas	126 m ²
Total		3, 625.20 m ²

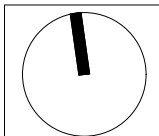
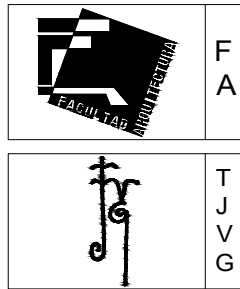
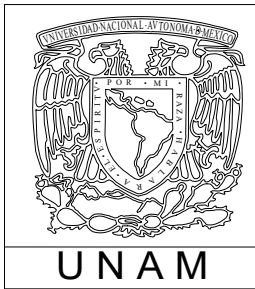
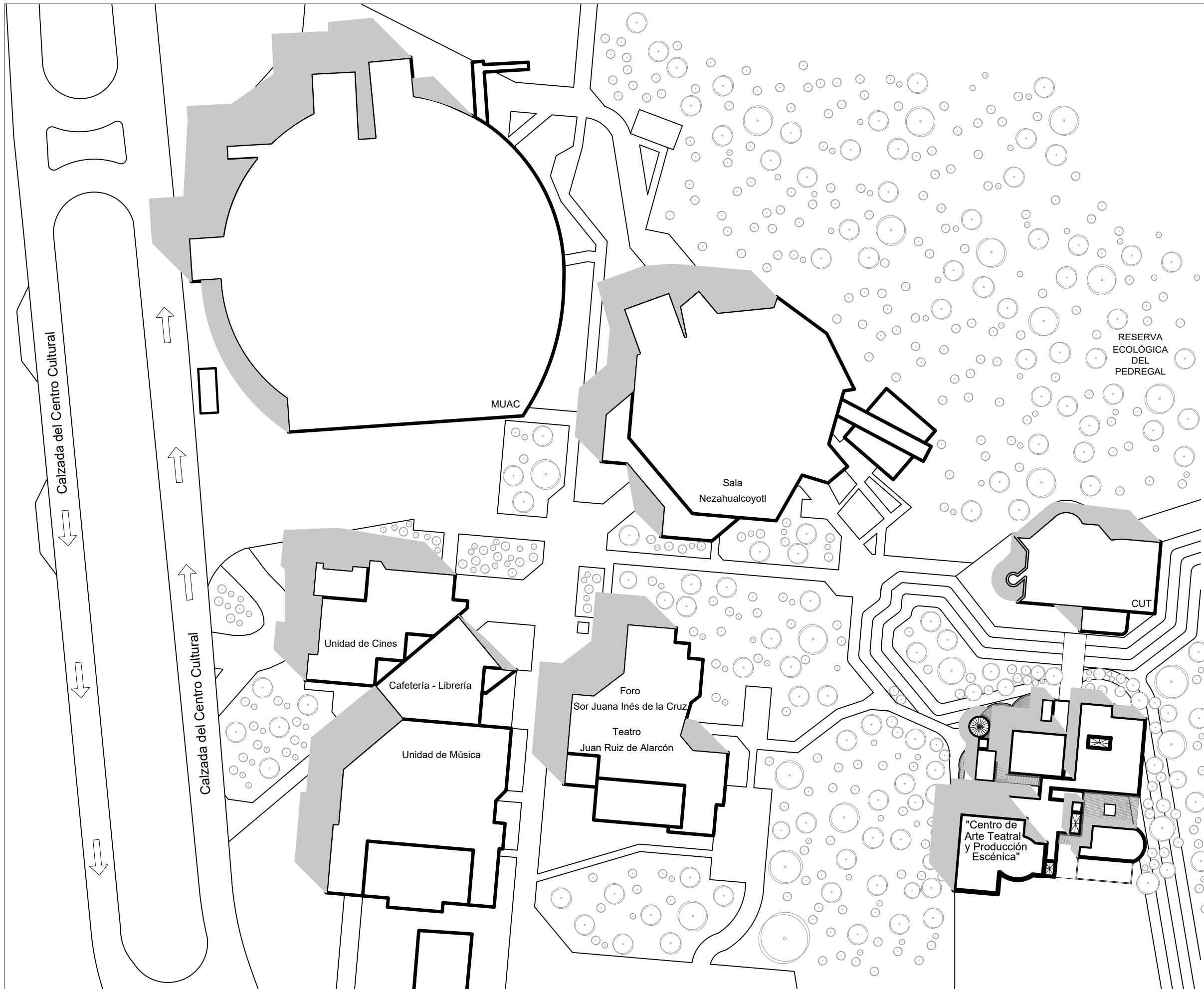


V. Proyecto Arquitectónico Básico

El proyecto arquitectónico básico se compone de:

- Planta Arquitectónica de Conjunto
- Planta Arquitectónica de Trazo General
- Planta Arquitectónica de Trazo
- Planta Arquitectónica de Cubiertas
- Planta Arquitectónica de Sótano
- Planta Arquitectónica de Planta Baja
- Planta Arquitectónica de Entrepiso
- Planta Arquitectónica de Primer Nivel
- Cortes Arquitectónicos
- Fachadas Arquitectónicas

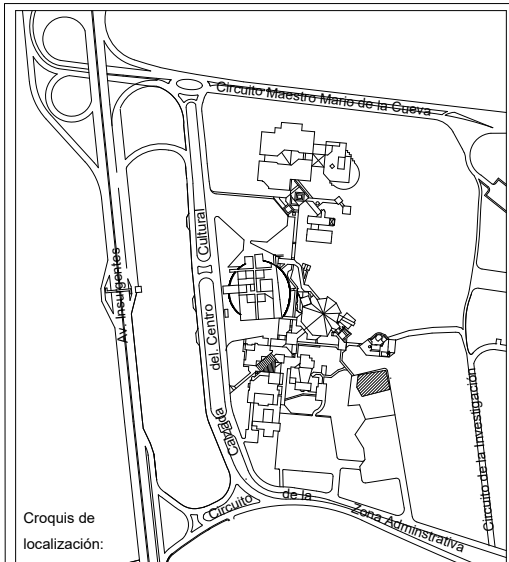




Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²

Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

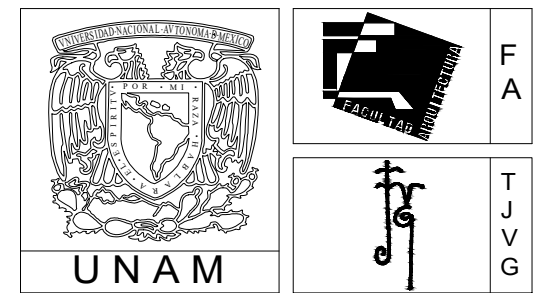
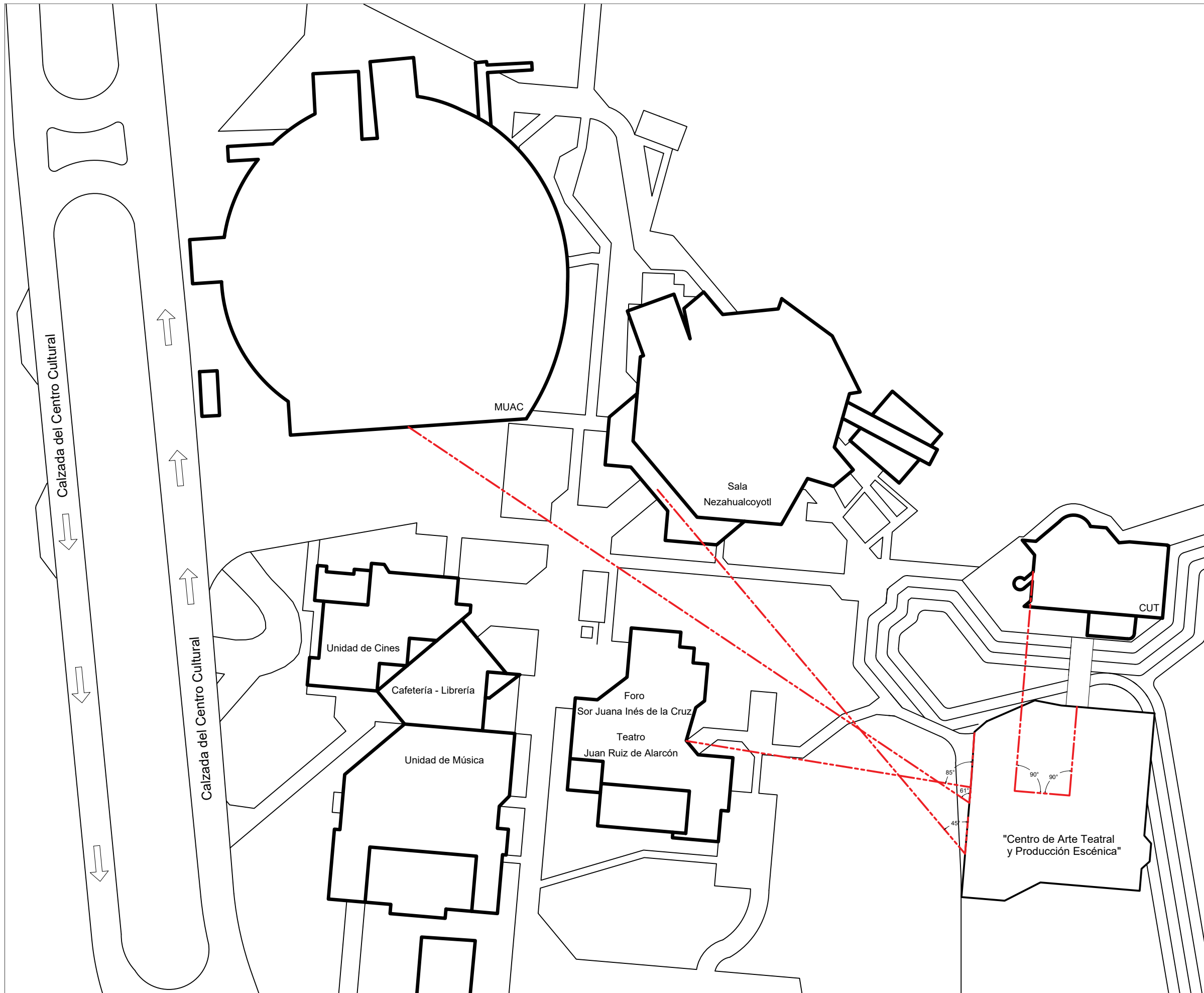
Conjunto

Escala Gráfica: 1 : 1 0 0 0

ARQ-01

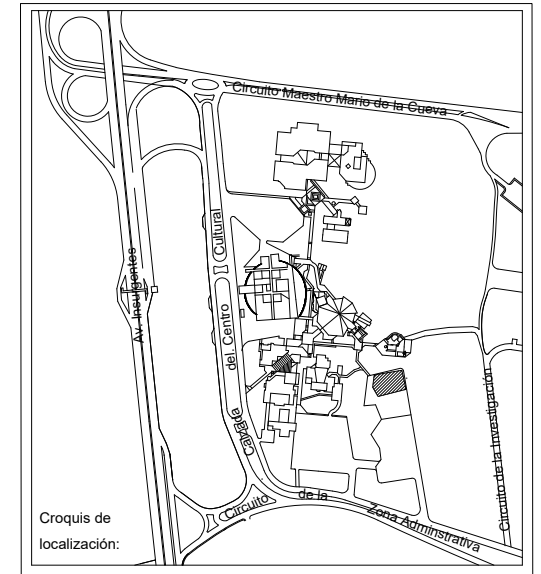
Cotas: Centímetros

Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²

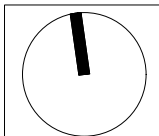
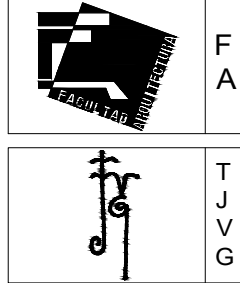
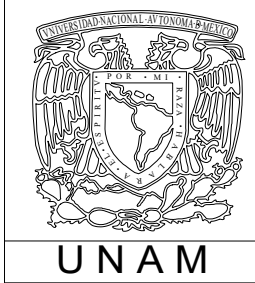
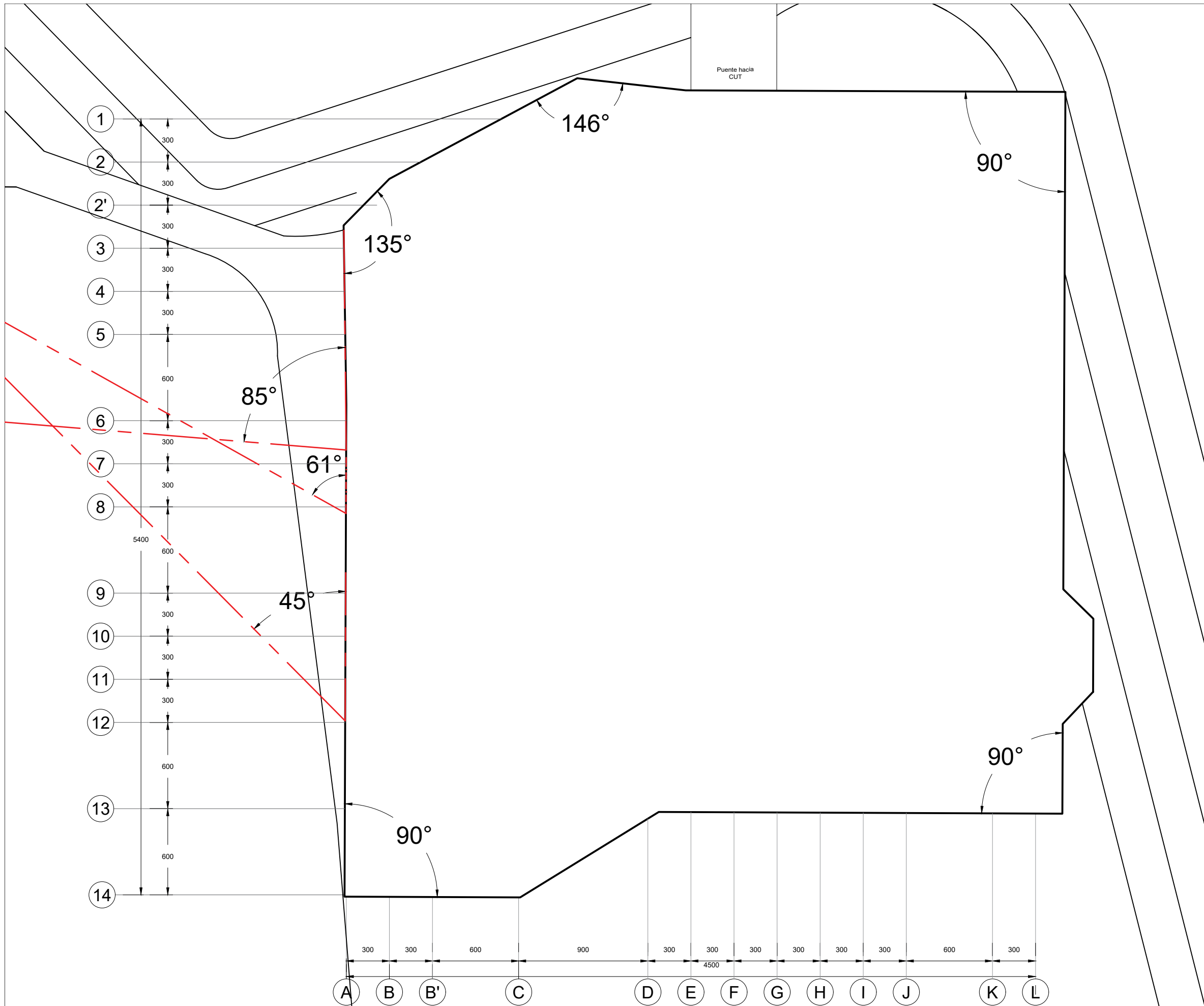
Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

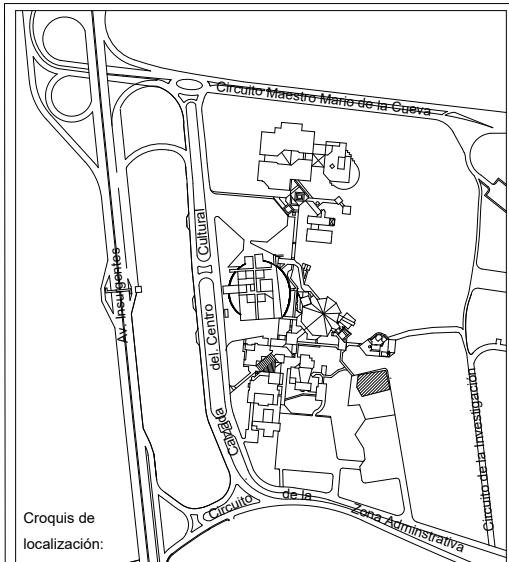
Trazo General

Escala Gráfica: 1 : 1 0 0 0
 Cotas: Centímetros
 ARQ-02
 Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Vestibulo Sur 54 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Restaurante 171 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Librería 54 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Servicios 78 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²

Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

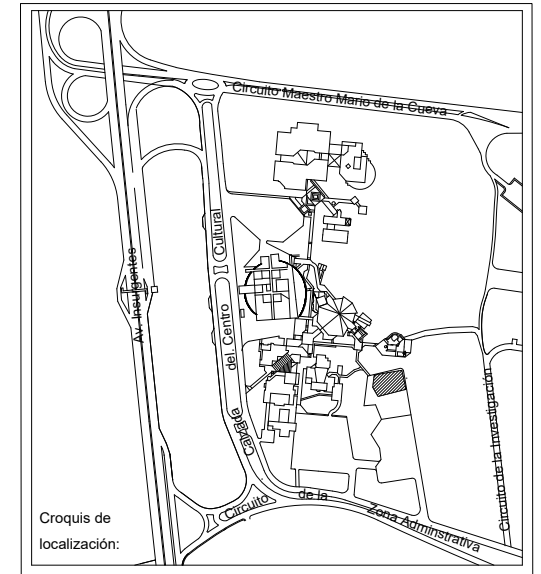
Trazo

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

ARQ-03

Clave:

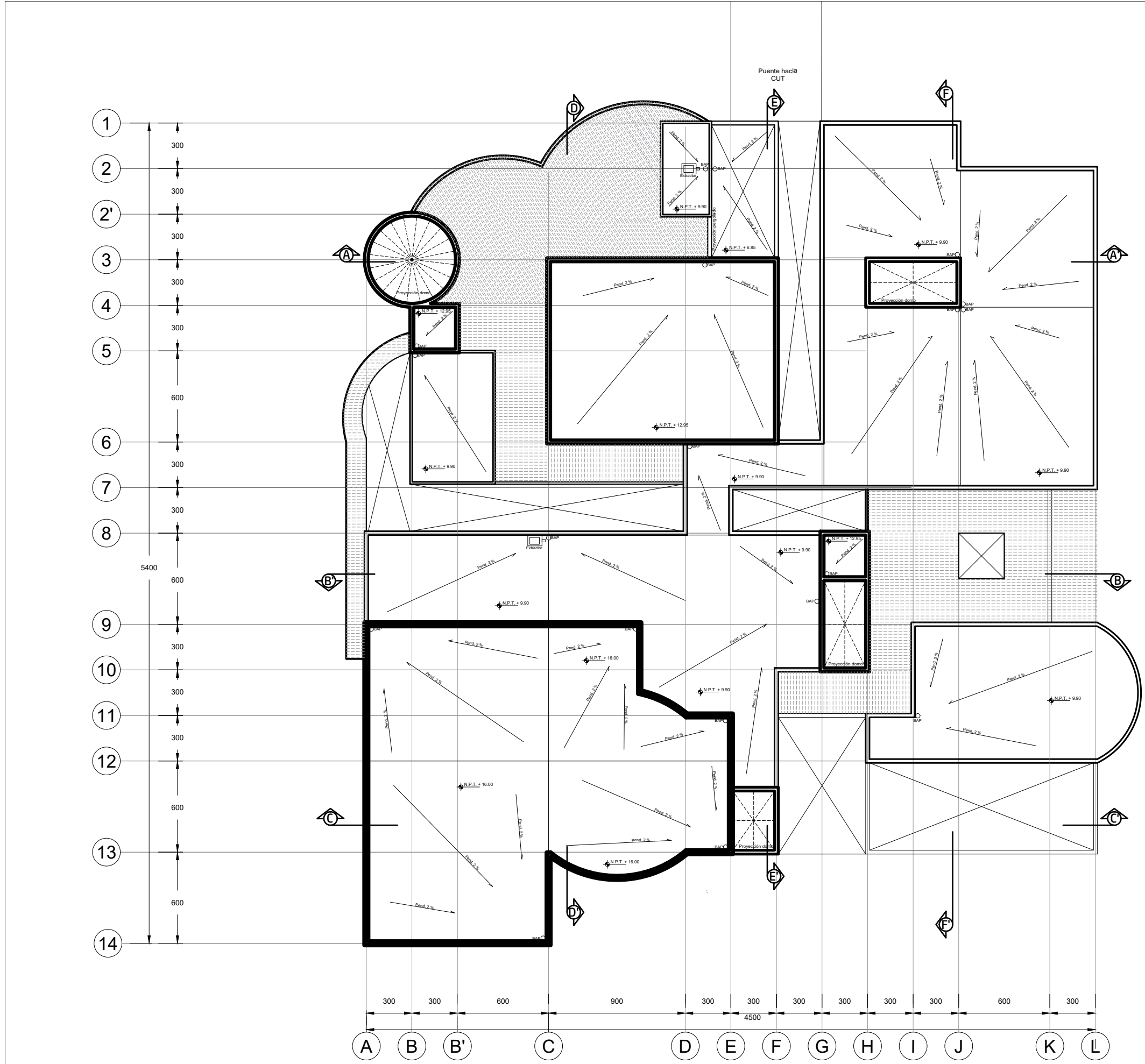


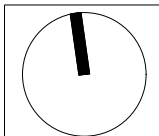
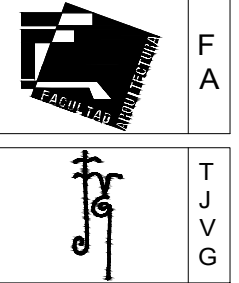
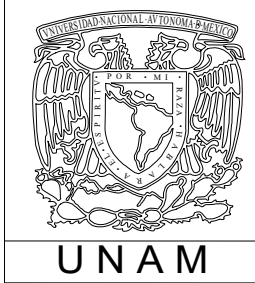
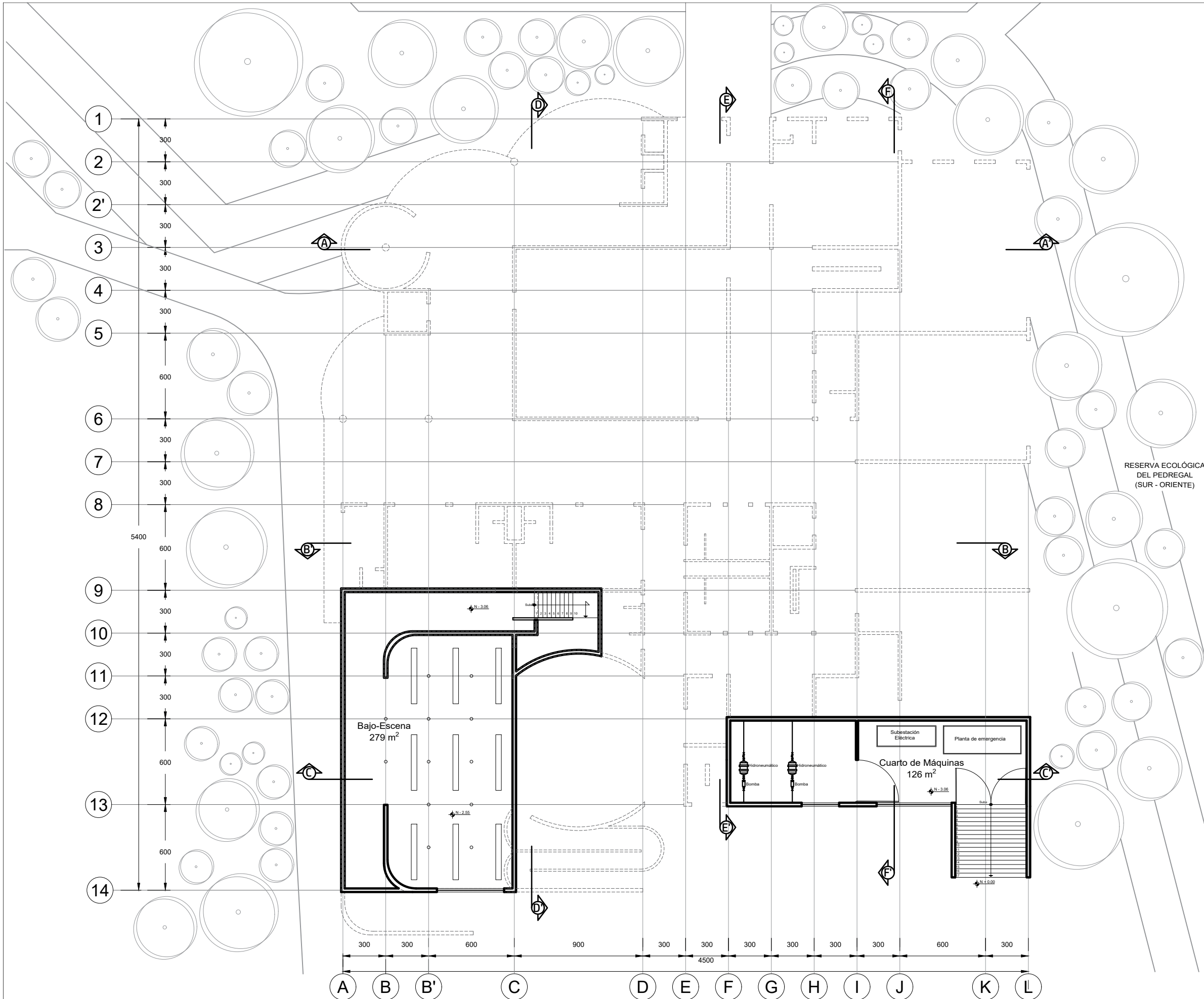
Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Vestibulo Sur 54 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Restaurante 171 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetería 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 128 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 128 m ²

Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:
 Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

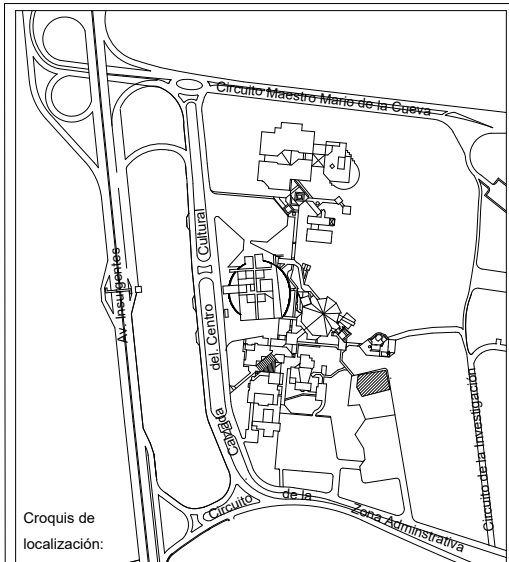
Cubiertas





Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur-Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 126 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 126 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 504 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²

Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Sótano

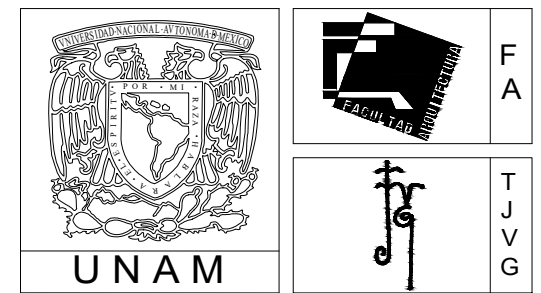
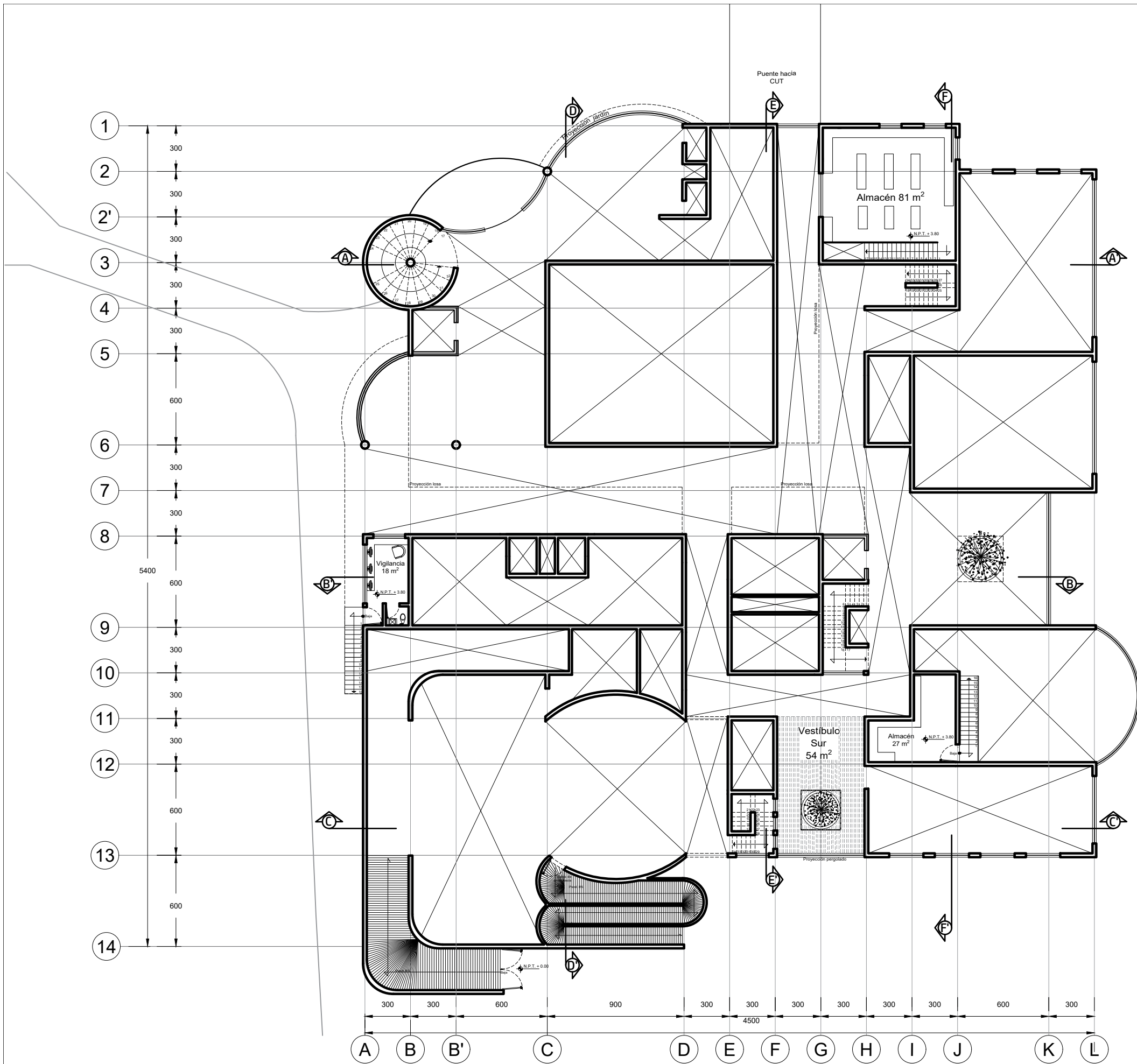
Nivel: -2.55

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

ARQ-05

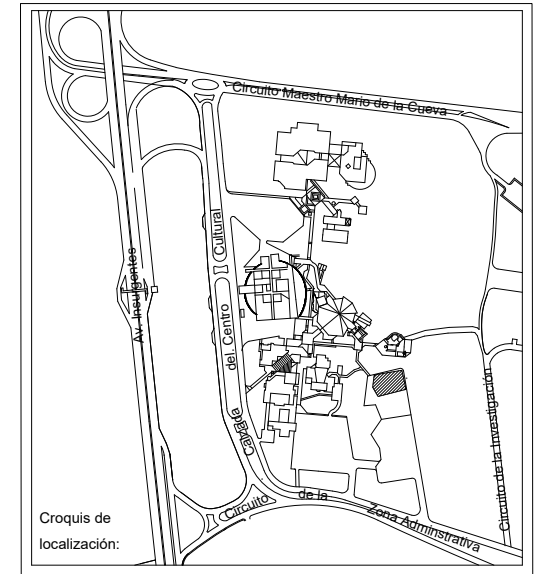
Cotas: Centímetros

Clave:



UNAM
Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m²	Foro 180 m²	Camerinos 108 m²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m²	Teatro 315 m²	Cabina Teatro 18 m²
Vestibulo Sur 54 m²	Administración 128 m²	Bajo escena Teatro 279 m²
Restaurante 171 m²	Taquilla 18 m²	Taller 1 Construcción 128 m²
Librería 54 m²	Enfermería 18 m²	Taller 2 Iluminación 108 m²
Servicios 78 m²		Taller 3 Maquetaría 90 m²
Circulaciones verticales 118 m²		Taller 4 Vestuario 108 m²
Circulaciones 594 m²		Taller 5 Dibujo 108 m²
		Almacén 162 m²
		Almacén talleres 54 m²
		Salón teórico 126 m²
		Biblioteca - Mediateca 207 m²
		Vigilancia 18 m²
		Mantenimiento 29.2 m²
		Cuarto de máquinas 126 m²

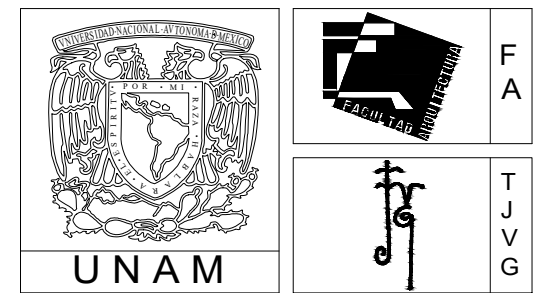
Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

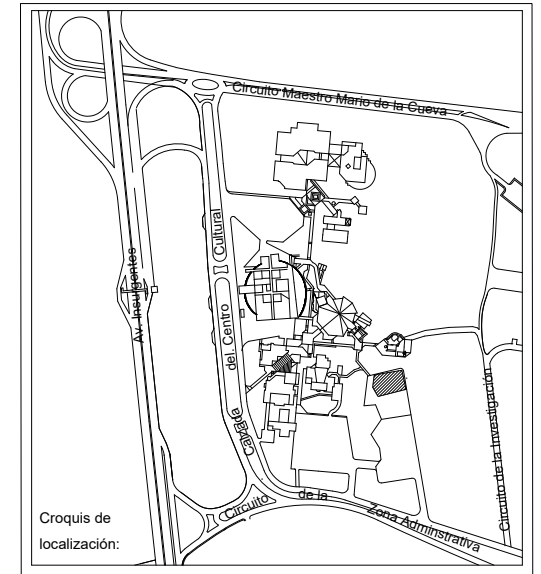
Entrepiso
 Nivel: +3.80

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
ARQ-07
 Cotas: Centímetros
 Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



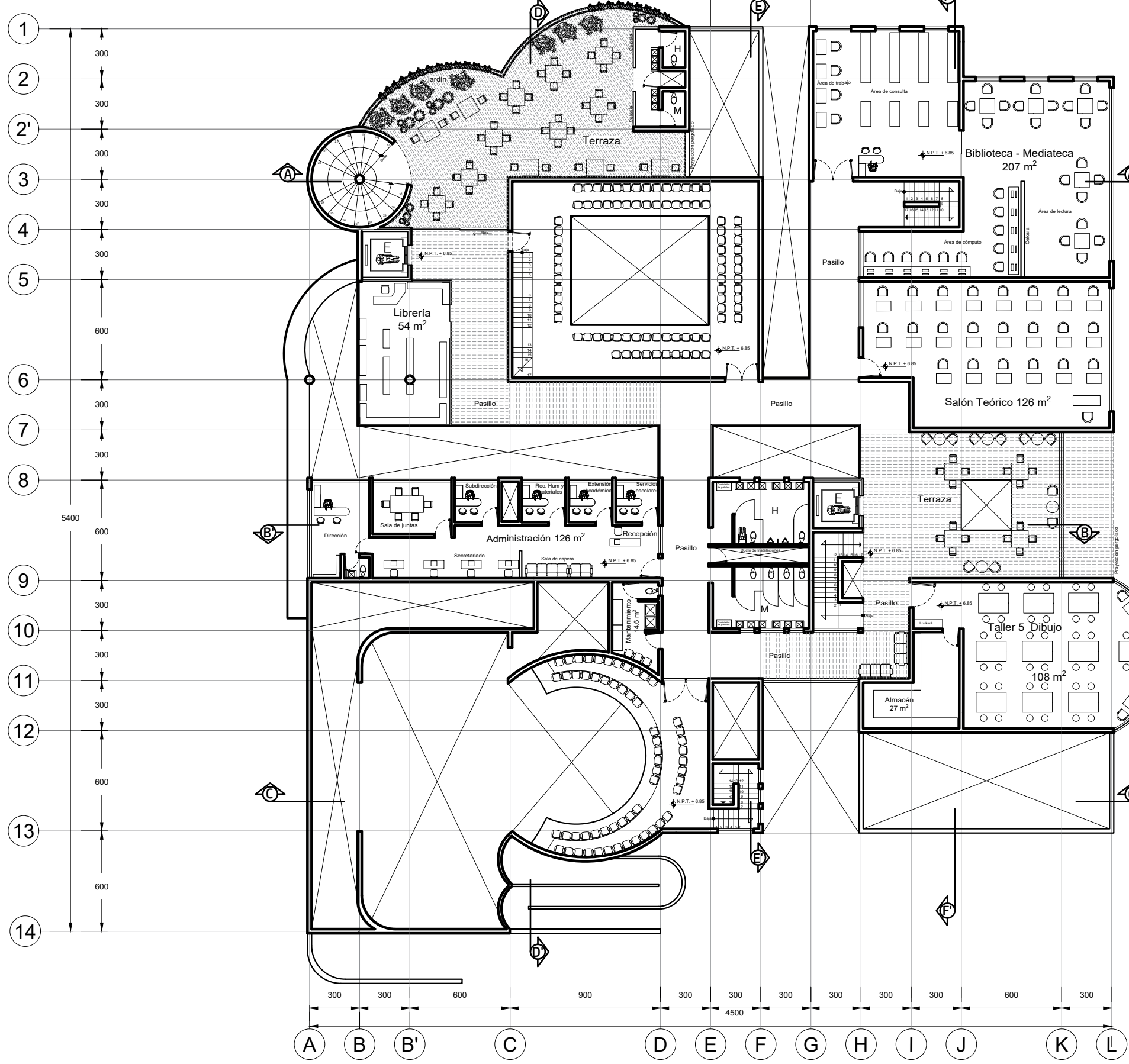
Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Cabina Teatro 18 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 126 m ²	Taller 1 Construcción 126 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²

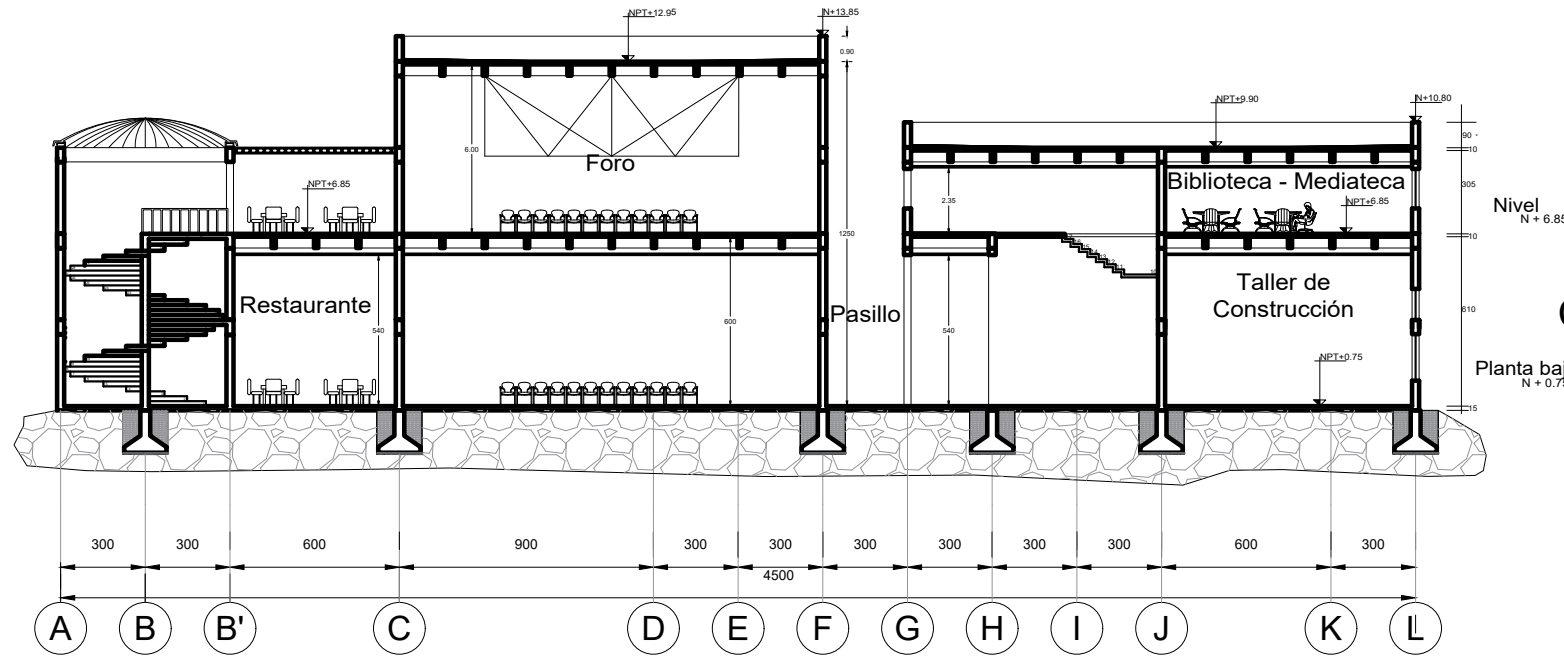
Total: 3,625.20 m²

Cuadro de Áreas:
Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Primer Nivel
Nivel: +6.85

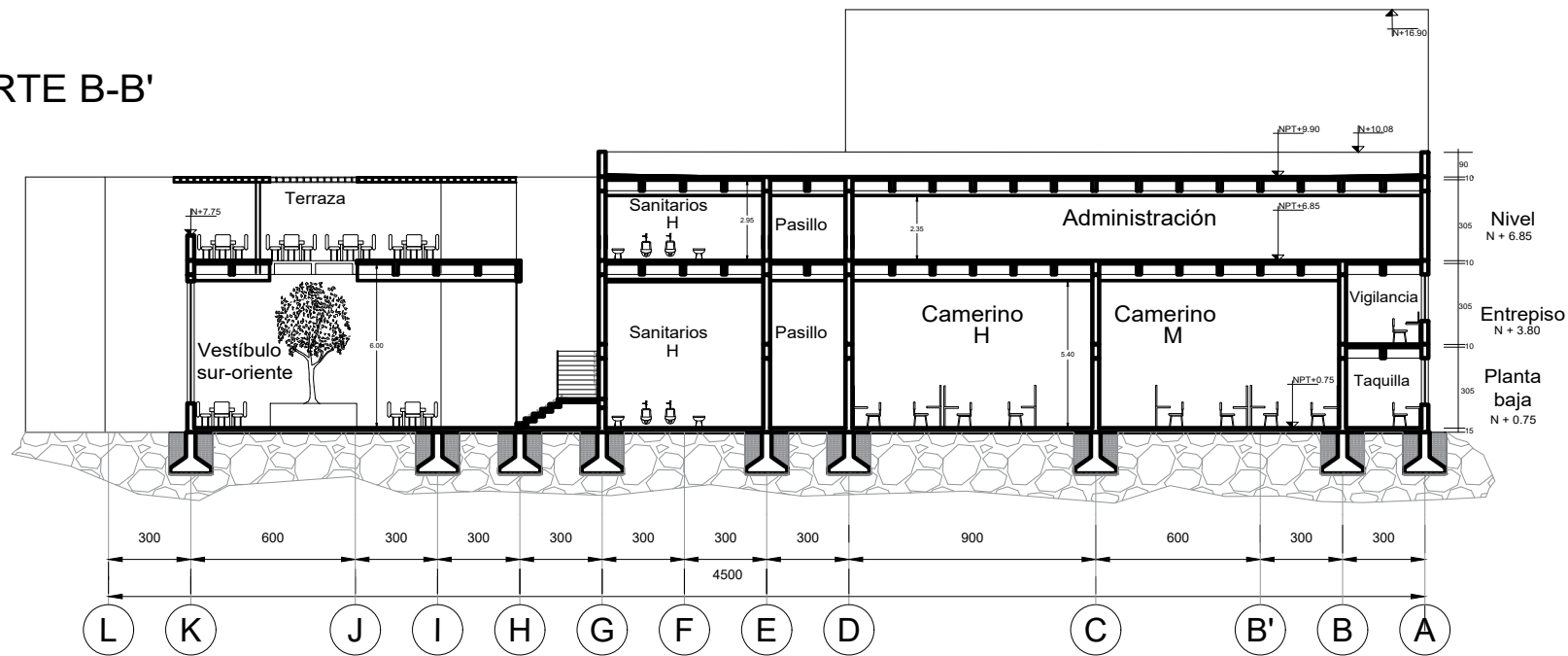
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
Cotas: Centímetros
Clave: ARQ-08





CORTE A-A'

CORTE B-B'



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

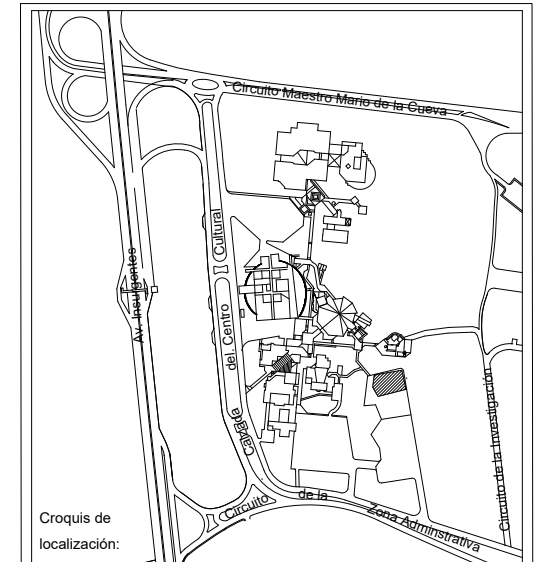
F A

T J V G

Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestíbulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestíbulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 60 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 128 m ²
Cuadro de Áreas:		Total: 3,625.20 m²
Simbología:		N + 6.85 Nivel
		NPT + 9.90 Nivel de Piso Terminado

Materia: Seminario de Tesis

Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea

Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

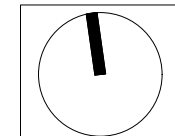
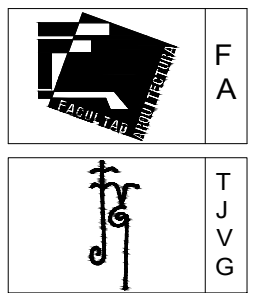
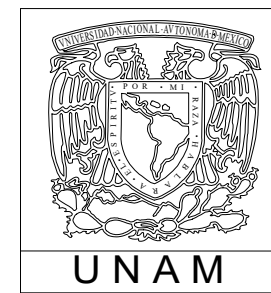
Cortes

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

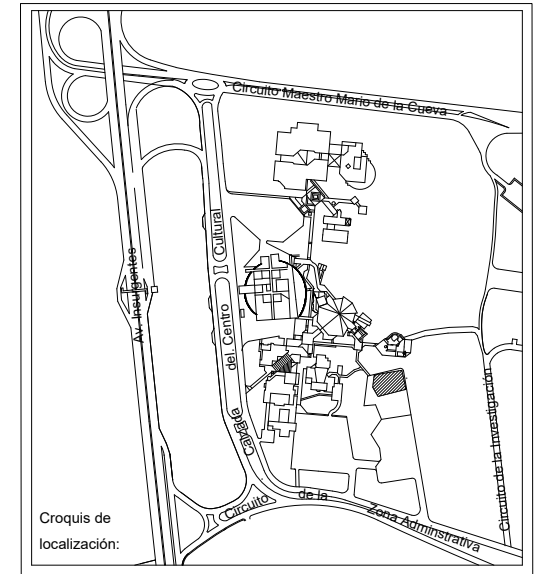
ARQ-09

Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX

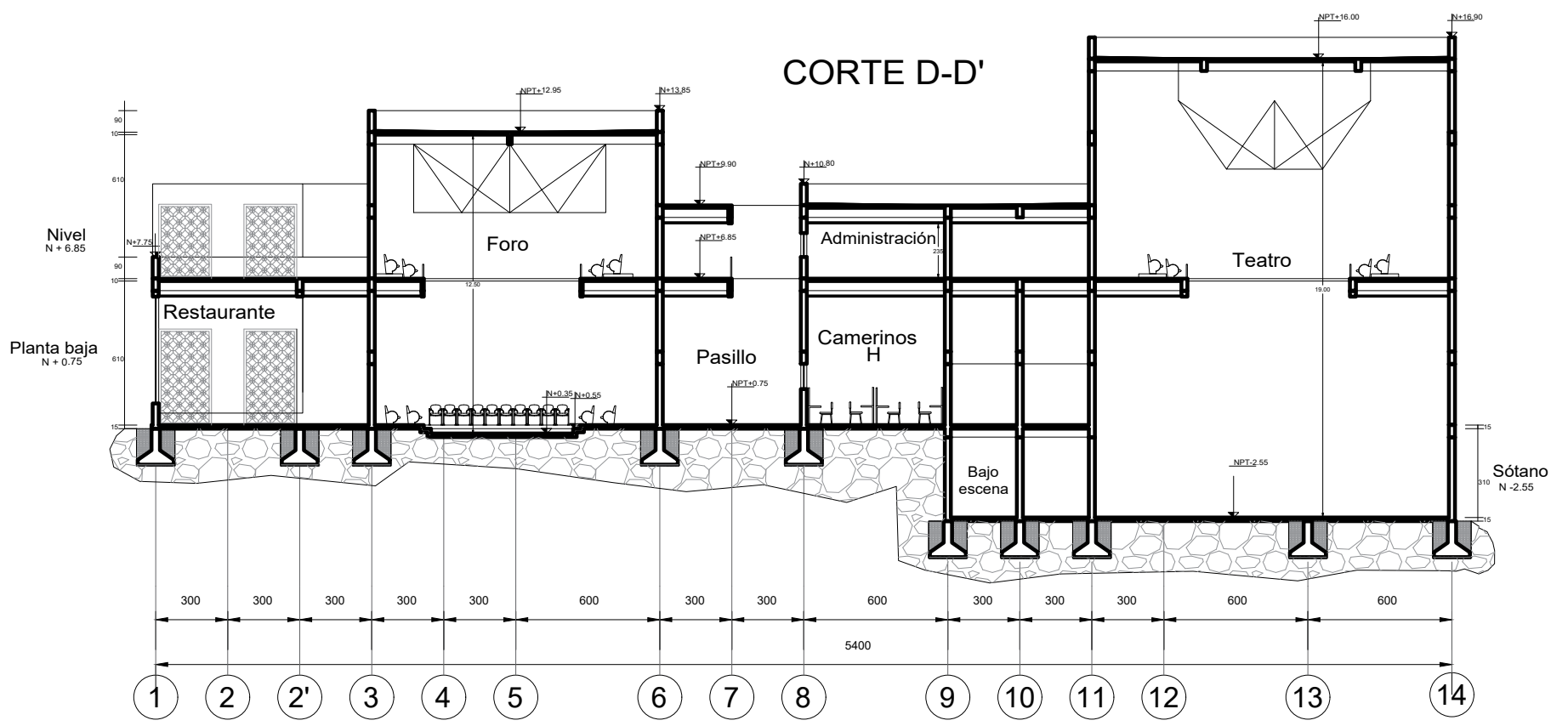
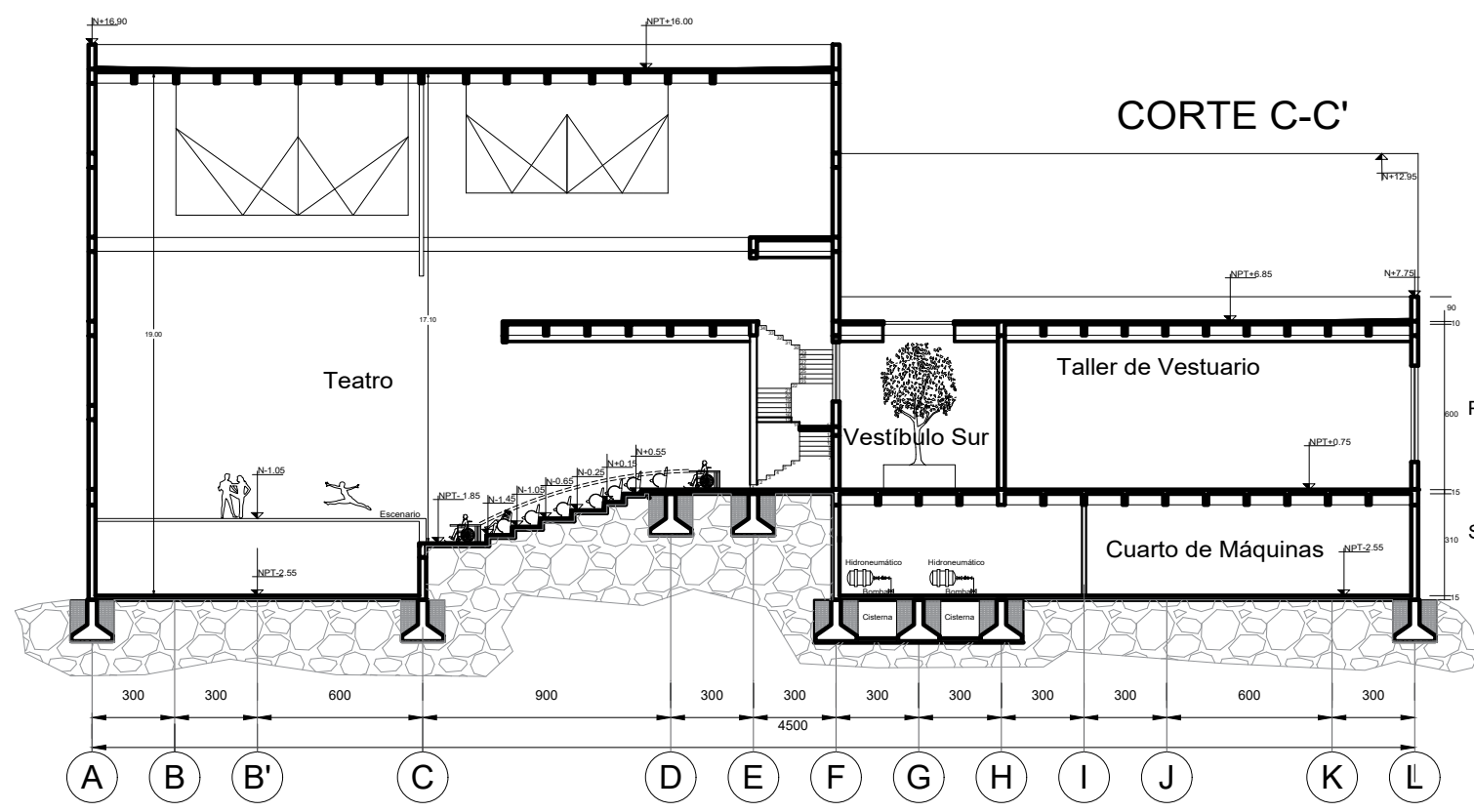


Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 128 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 128 m ²
Cuadro de Áreas:		Total: 3,625.20 m²
Simbología: Nivel N+6.85 Nivel de Piso Terminado		

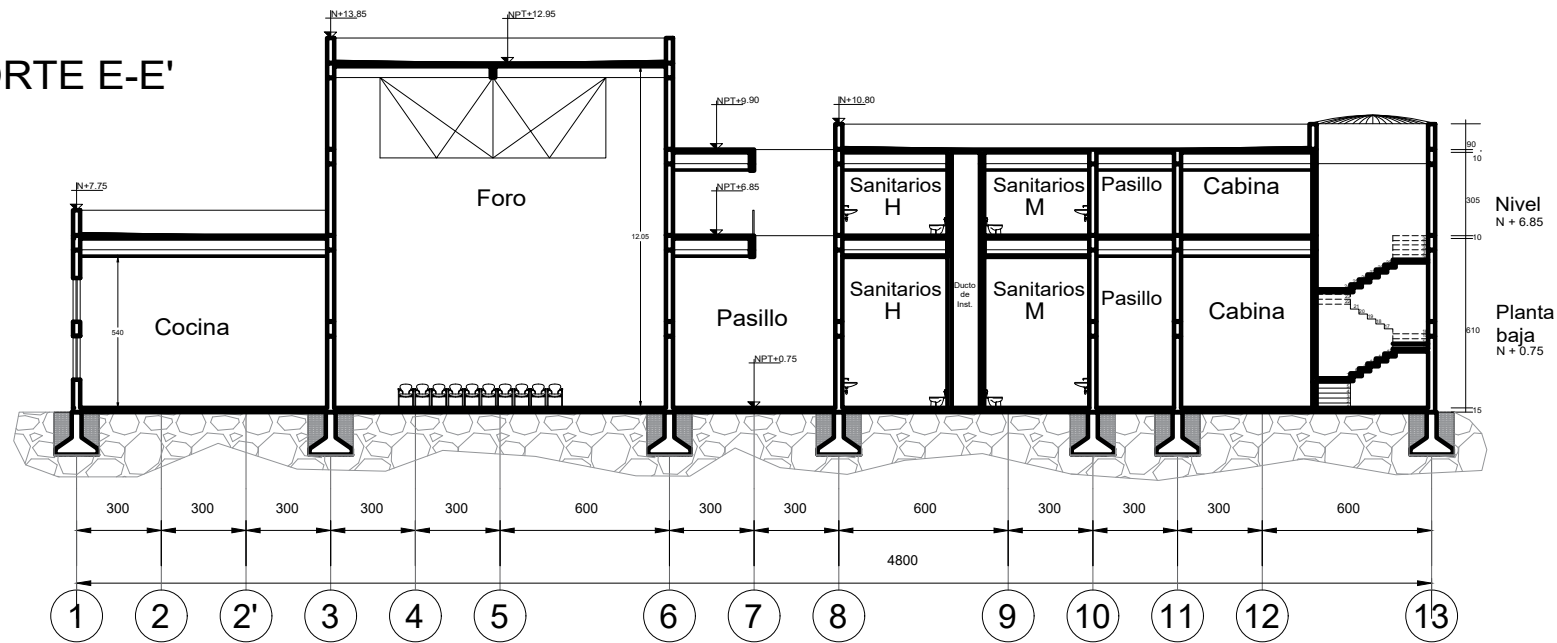
Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Cortes

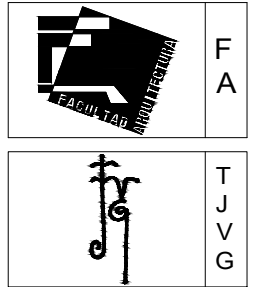
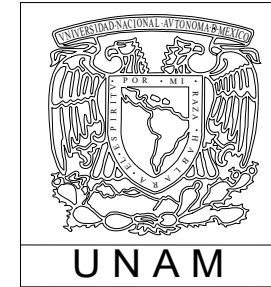
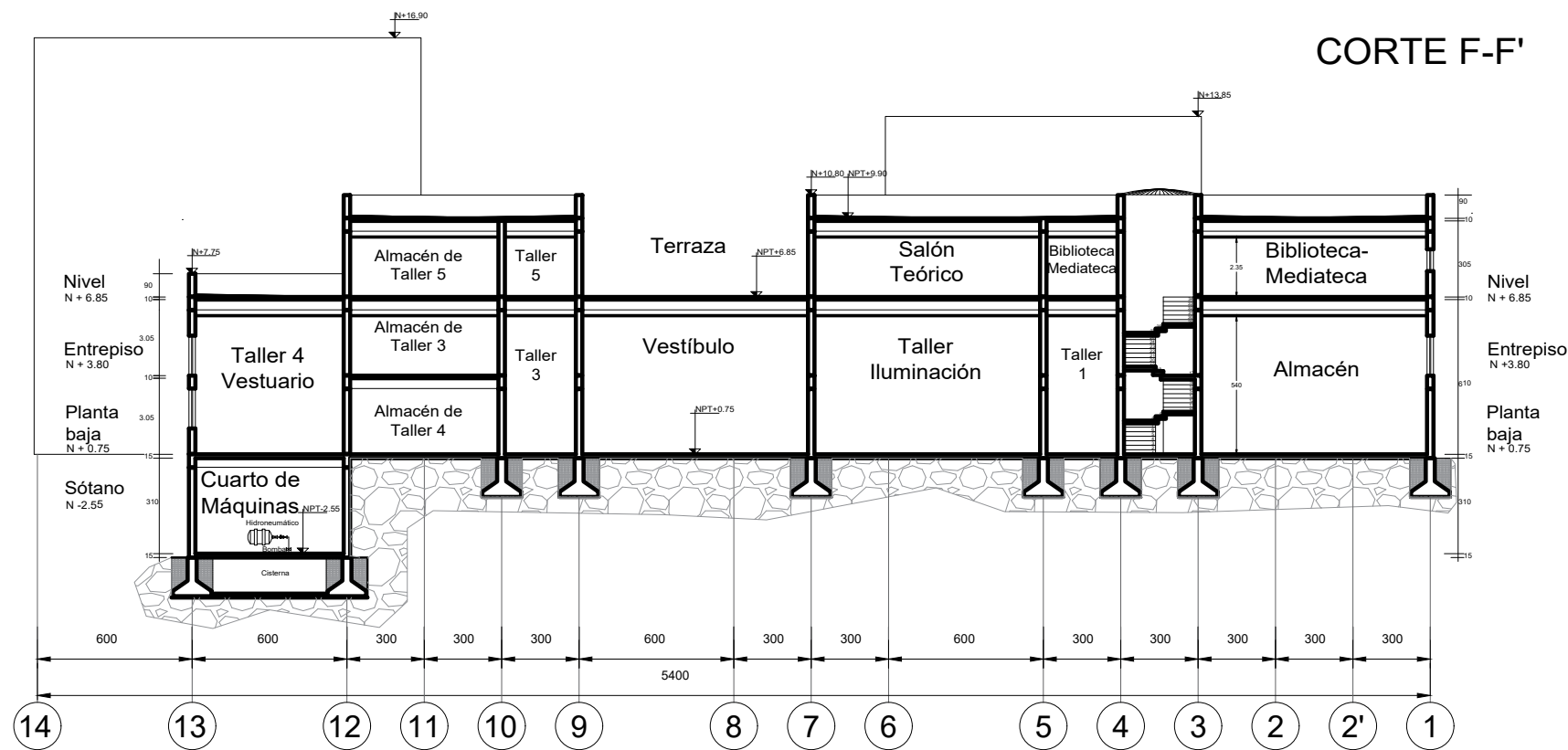
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
Cotas: Centímetros
Clave: ARQ-10



CORTE E-E'

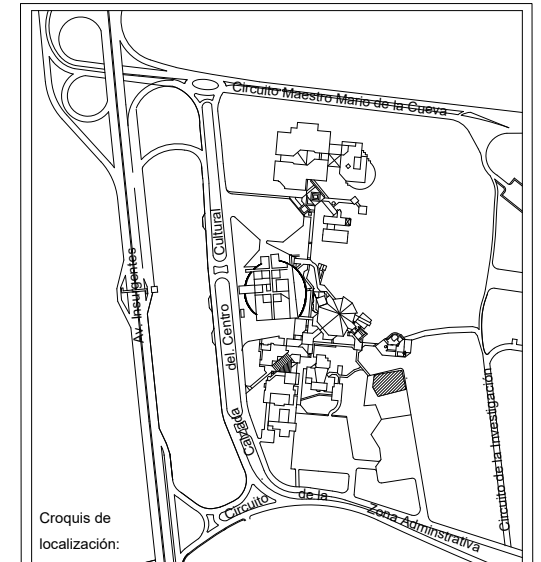


CORTE F-F'



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 126 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 126 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²
Cuadro de Áreas:		Total: 3,625.20 m²
Simbología: Nivel N + 6.85		Nivel de Piso Terminado NPT + 0.90

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Cortes

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 ARQ-11
 Clave:

UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

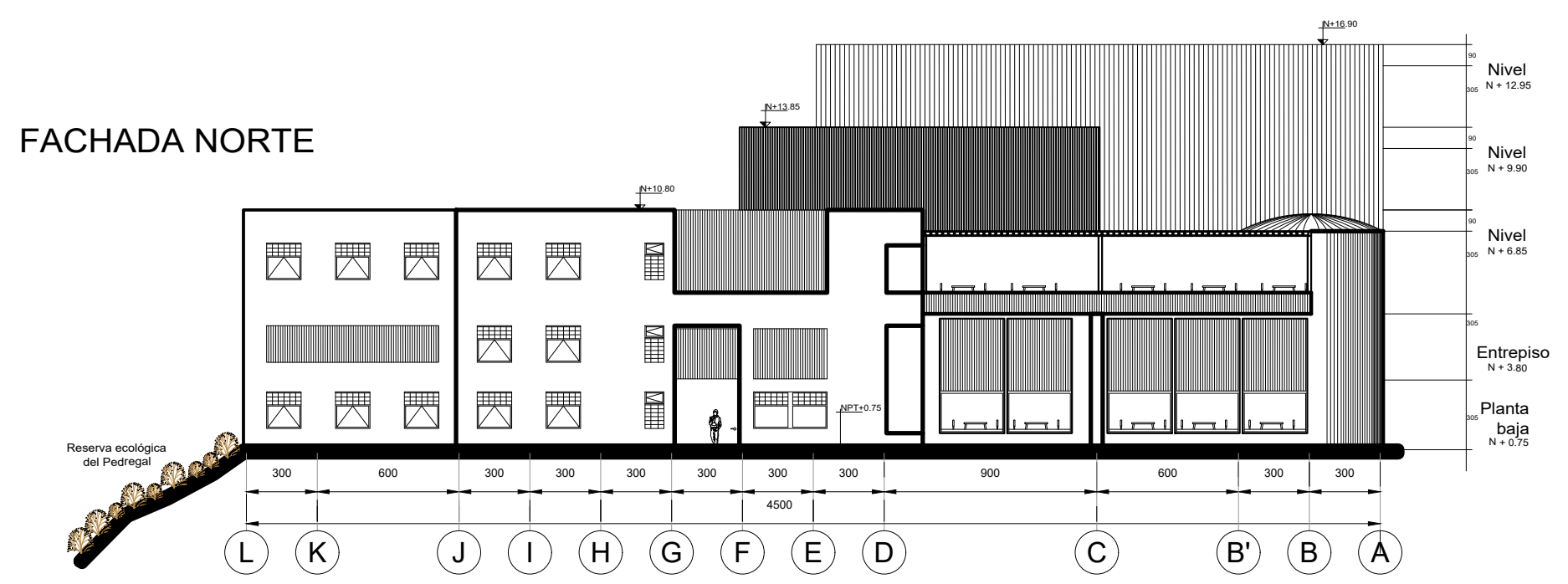
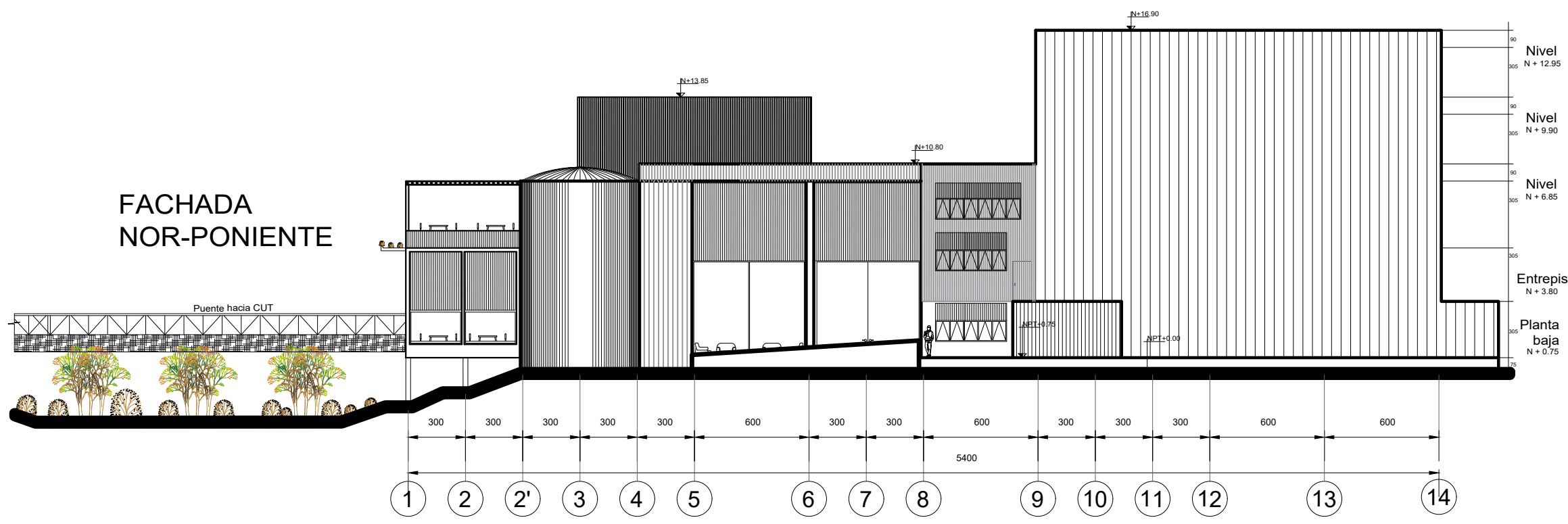
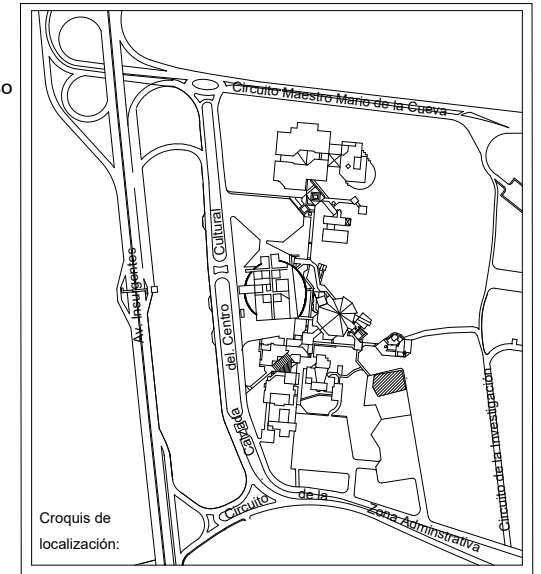
F A

T J V G

Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Vestibulo Sur 54 m ²	Administración 126 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Restaurante 171 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 126 m ²
Librería 54 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Servicios 78 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 4 Vestuario 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²
Cuadro de Áreas:		Total: 3,625.20 m²
Simbología:		N + 6.85 Nivel
		NPT + 9.90 Nivel de Piso Terminado

Materia: Seminario de Tesis

Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea

Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

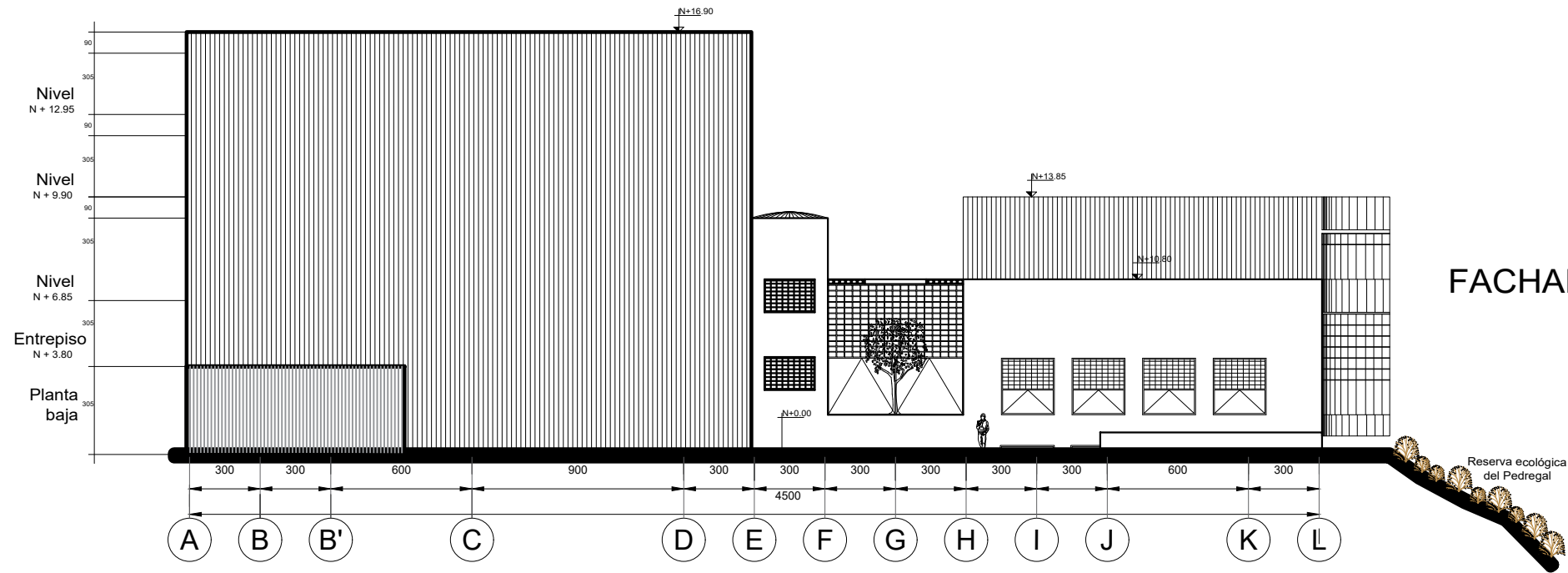
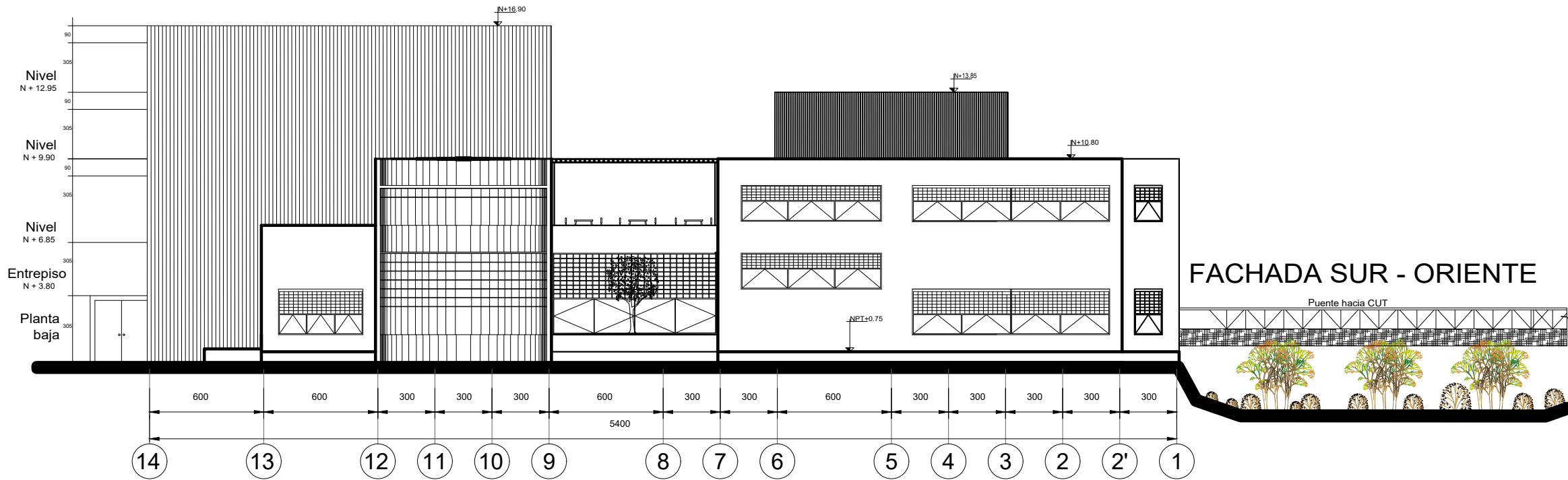
Fachadas

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

ARQ-12

Clave:



UNAM

FACULTAD DE ARQUITECTURA

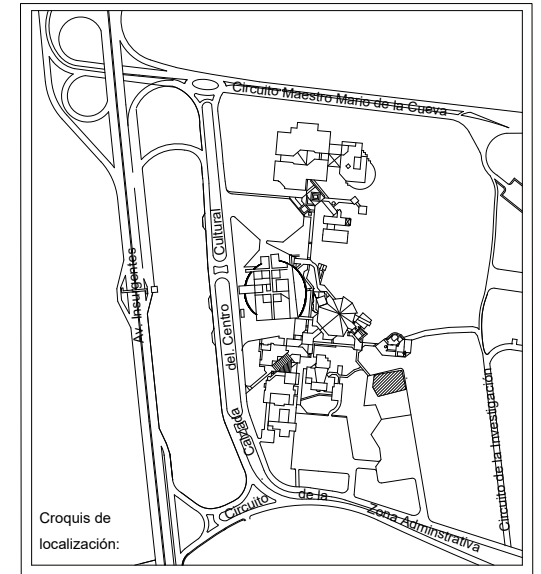
F A

T J V G

Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Área Pública	Área Semipública	Área Privada
Vestibulo Principal 126 m ²	Foro 180 m ²	Camerinos 108 m ²
Vestibulo Sur - Oriente 108 m ²	Teatro 315 m ²	Cabina Teatro 18 m ²
Restaurante 171 m ²	Administración 128 m ²	Bajo escena Teatro 279 m ²
Librería 54 m ²	Taquilla 18 m ²	Taller 1 Construcción 128 m ²
Servicios 78 m ²	Enfermería 18 m ²	Taller 2 Iluminación 108 m ²
Circulaciones verticales 118 m ²		Taller 3 Maquetaría 90 m ²
Circulaciones 594 m ²		Taller 4 Vestuario 108 m ²
		Taller 5 Dibujo 108 m ²
		Almacén 162 m ²
		Almacén talleres 54 m ²
		Salón teórico 126 m ²
		Biblioteca - Mediateca 207 m ²
		Vigilancia 18 m ²
		Mantenimiento 29.2 m ²
		Cuarto de máquinas 126 m ²
Cuadro de Áreas:		Total: 3,625.20 m²
Simbología:		NPT +9.90 Nivel de Piso Terminado
		N +6.85 Nivel

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Fachadas

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

ARQ-13

Clave:

VI. Proyecto estructural

El proyecto estructural se compone de:

- Memoria de cálculo estructural
- Planta de Cimentación
- Planta Estructural Sótano
- Planta Estructural Planta Baja
- Planta Estructural Entrepiso
- Planta Estructural Primer Nivel
- Planta Estructural Azotea
- Planta Estructural Azotea Foro
- Planta Estructural Azotea Teatro
- Cortes estructurales
- Detalles estructurales
- Detalles especiales
- Corte por fachada



6.1 Memoria de cálculo estructural

- Predimensionamiento de elementos estructurales

MUROS (Peso del concreto x grosor x altura)

Sótano

$$2400\text{kg} \times 0.20\text{m} \times 3.85\text{m} = 1848 \text{ kg/m} \times 141 \text{ ml} = 260,568 \text{ kg}$$

Planta baja

$$2400\text{kg} \times 0.20\text{m} \times 2.95\text{m} = 1416 \text{ kg/m} \times 435 \text{ ml} = 615,960 \text{ kg}$$

Entrepiso

$$2400\text{kg} \times 0.20\text{m} \times 2.80\text{m} = 1344 \text{ kg/m} \times 435 \text{ ml} = 584,640 \text{ kg}$$

1er nivel

$$2400\text{kg} \times 0.20\text{m} \times 3.50\text{m} = 1680 \text{ kg/m} \times 384 \text{ ml} = 645,120 \text{ kg}$$

Foro

$$2400\text{kg} \times 0.20\text{m} \times 3.50\text{m} = 1680 \text{ kg/m} \times 144 \text{ ml} = 241,920 \text{ kg}$$

Teatro

$$2400\text{kg} \times 0.20\text{m} \times 3.50\text{m} = 1680 \text{ kg/m} \times 90 \text{ ml} = 151,200 \text{ kg}$$

Σ MUROS

260,568 kg

615,960 kg

584,640 kg

645,120 kg

241,920 kg

151,200 kg

2,499,408kg

2500 TON

TRABES (Peso del concreto x grosor x altura x largo)

Sótano

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m} \times 141 \text{ ml} = 27,072 \text{ kg}$$

Planta baja

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m} \times 435 \text{ ml} = 83,520 \text{ kg}$$

Entrepiso

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m} \times 435 \text{ ml} = 83,520\text{kg}$$

1er nivel

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m} \times 384 \text{ ml} = 73,728 \text{ kg}$$

Foro

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m} \times 144 \text{ ml} = 27,648 \text{ kg}$$

Teatro

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.40\text{m} \times 90 \text{ ml} = 17,280 \text{ kg}$$

Σ TRABES

27,072 kg

83,520 kg

83,520 kg

73,728 kg

27,648 kg

17,280kg

312,768 kg

315 TON



PRETIL (Peso del concreto x grosor x altura x largo)

Azotea

$$2400\text{kg/m}^3 \times 0.20\text{m} \times 0.90\text{m} \times 434 \text{ ml} = 187,920 \text{ kg}$$

Σ PRETIL

187,920 kg

190 TON

LOSAS [losacero Romsa. cal. 22 peso 7.60kg/ml.

Capa de compresión 5cm (205kg/ml)]

Σ LOSAS

Teatro

$$315\text{m}^2 \times 7.60 \text{ kg/ml} = 2,394 \text{ kg}$$

$$315\text{m}^2 \times 205 \text{ kg/ml} = 64,475 \text{ kg} = 66,869 \text{ kg}$$

66,869 kg

38,268 kg

49,748.4 kg

283,948.6 kg

295,641.6 kg

Foro

$$180\text{m}^2 \times 7.60 \text{ kg/ml} = 1,368 \text{ kg}$$

$$180\text{m}^2 \times 205 \text{ kg/ml} = 36,900 \text{ kg} = 38,268 \text{ kg}$$

86,103 kg

820,678.6 kg

821 TON

Entrepiso

$$234\text{m}^2 \times 7.60 \text{ kg/ml} = 1,778.4 \text{ kg}$$

$$234\text{m}^2 \times 205 \text{ kg/ml} = 47,970 \text{ kg} = 49,748.4 \text{ kg}$$

1er nivel

$$1,335.6\text{m}^2 \times 7.60 \text{ kg/ml} = 10,150.6 \text{ kg}$$

$$1,335.6\text{m}^2 \times 205 \text{ kg/ml} = 273,798 \text{ kg} = 283,948.6 \text{ kg}$$

Planta baja

$$1,390.6\text{m}^2 \times 7.60 \text{ kg/ml} = 10,568.6 \text{ kg}$$

$$1,390.6\text{m}^2 \times 205 \text{ kg/ml} = 285,073 \text{ kg} = 295,641.6 \text{ kg}$$

Sótano

$$405\text{m}^2 \times 7.60 \text{ kg/ml} = 3,078 \text{ kg}$$

$$405\text{m}^2 \times 205 \text{ kg/ml} = 83,025 \text{ kg} = 86,103 \text{ kg}$$



Σ ESTRUCTURA	
Muros	2500 TON
Trabes	315 TON
Pretil	190 TON
Losas	821 TON
TOTAL	3,826 TON
+ Carga viva	1,269 TON
	5,095 TON
Factor Sismo (1.4)	7,133 TON
Factor Carga (Zona I) (1.1)	7,846.3 TON
+ 3.5% Instalaciones	274.6 TON
	8,121 TON
+ 30% Cimentación	2,436.3 TON

Carga viva

Área total 3,625.20 m²
 x 350 kg/m² = 1,268,820 kg
 =1,269 TON

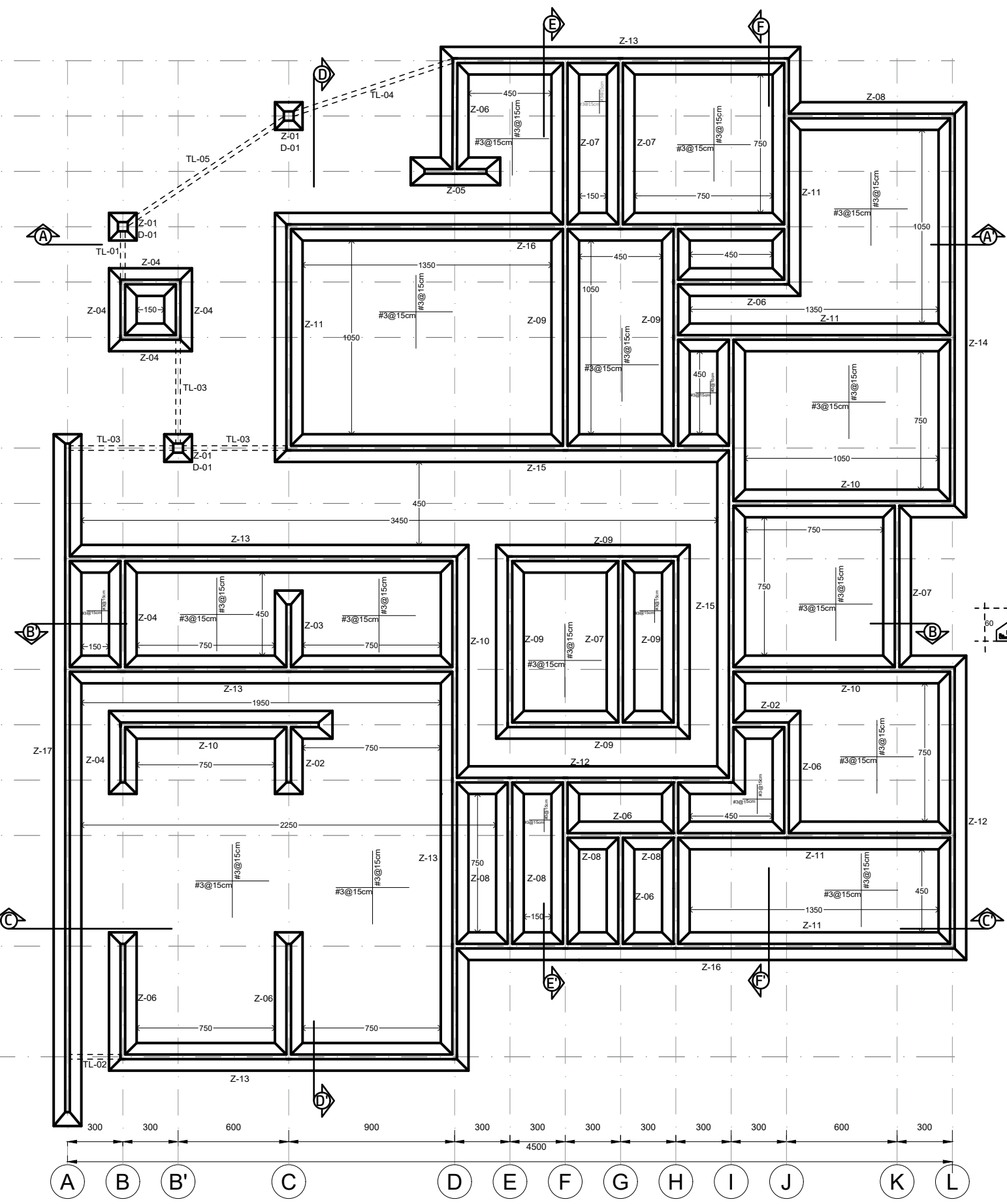
TOTAL 10,557.3 TON

Predimensionamiento zapata

10,557.3 TON / 435 ml (Desplante
 Planta Baja) = 24.27 TON
 24.27 TON / 10 TON/m² (Resistencia
 del Terreno) = 2.43 m
 $\sqrt{2.43 \text{ m}} = 1.5\text{m} = \text{Extensión de}$
 zapata corrida

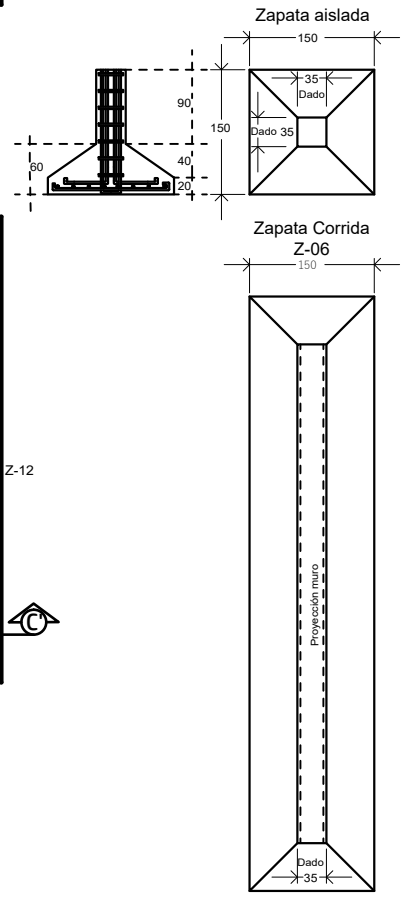


1
2
2'
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14



No	Tipo	Dimensión
Z-01	Aislada	150*150
Z-02	Corrida	300*150
Z-03	Corrida	350*150
Z-04	Corrida	450*150
Z-05	Corrida	485*150
Z-06	Corrida	600*150
Z-07	Corrida	750*150
Z-08	Corrida	900*150
Z-09	Corrida	1050*150
Z-10	Corrida	1200*150
Z-11	Corrida	1350*150
Z-12	Corrida	1650*150
Z-13	Corrida	1950*150
Z-14	Corrida	2250*150
Z-15	Corrida	2400*150
Z-16	Corrida	2700*150
Z-17	Corrida	3750*150

No	Tipo	Dimensión
TL-01	Liga	260
TL-02	Liga	275
TL-03	Liga	560
TL-04	Liga	910
TL-05	Liga	1030



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
Ubicación:

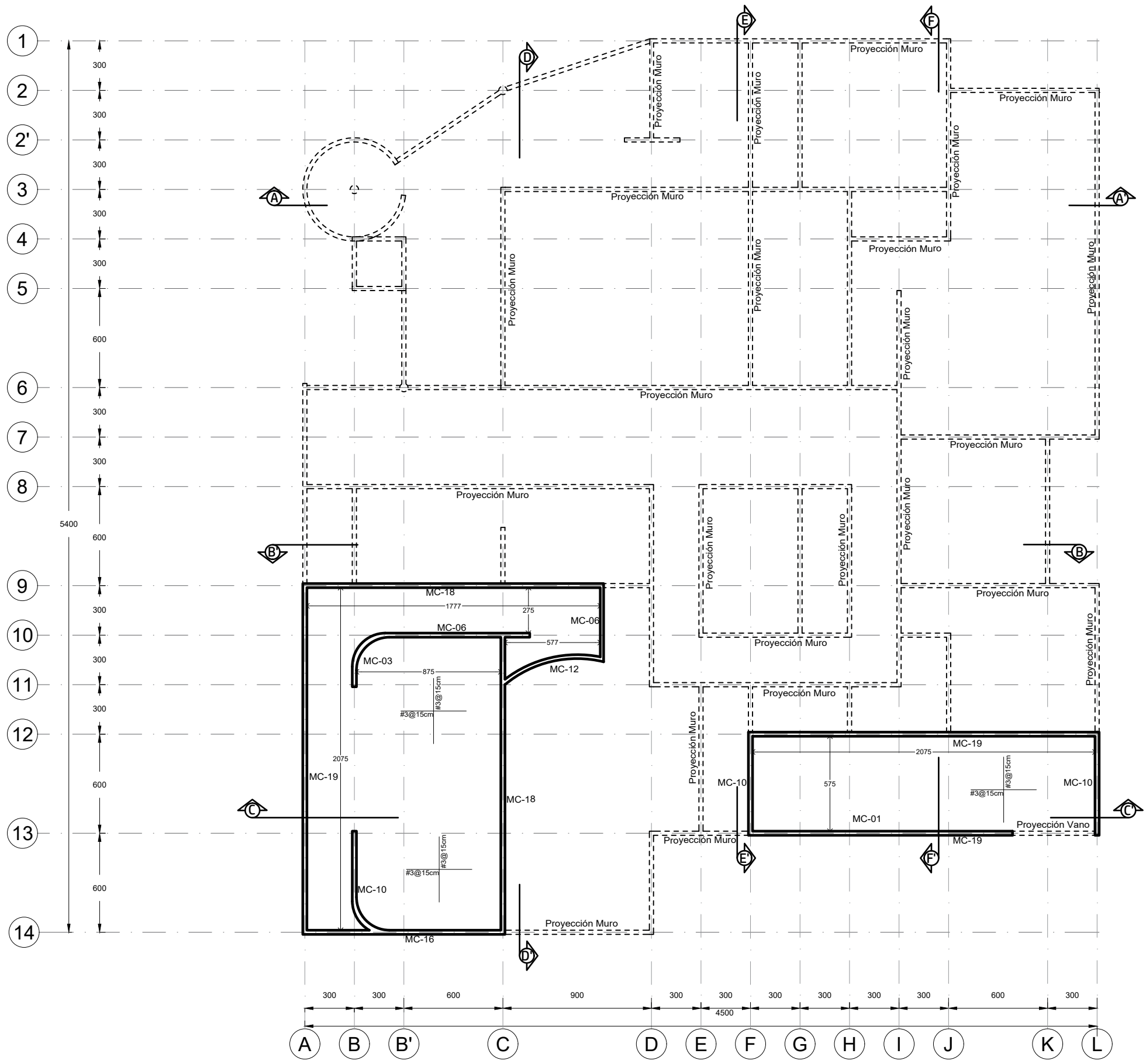
- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano
- NOTAS ESTRUCTURALES**
FIRME:
Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
- ZAPATA Z-1:**
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 5-...
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
 2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
 3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

Simbología:	Descripción	Detalle	Nota
(A)	Cotas	(C)	Línea de corte
---	Eje	(C)	Armado de losa
Z-01	Zapata	#3@15cm	Cotas a ejes
---	Trabe de liga	300	Cotas a paños
D-01	Dado	300	

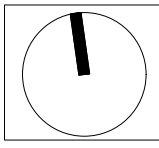
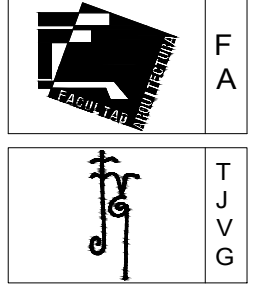
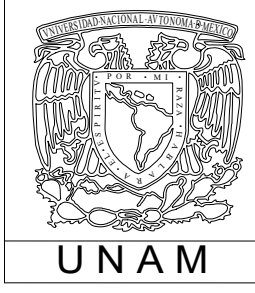
Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Planta de Cimentación

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
CIM-01
Cotas: Centímetros
Clave:



CUADRO DE MUROS		
No	Tipo	Dimensión
MC-01	Corrida	275
MC-02	Corrida	300
MC-03	Curvo	320
MC-04	Corrida	335
MC-05	Corrida	340
MC-06	Corrida	480
MC-07	Corrida	485
MC-08	Corrida	600
MC-09	Corrida	610
MC-10	Curvo	620
MC-11	Curvo	620
MC-12	Corrida	680
MC-13	Corrida	910
MC-14	Curvo	920
MC-15	Corrida	925
MC-16	Corrida	1225
MC-17	Corrida	1525
MC-18	Corrida	1800
MC-19	Corrida	2120
MC-20	Corrida	2720
MC-21	Corrida	6000



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
Ubicación:

NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
- 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
- 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
- 4.- Resistencia del concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
- 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4
- 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
- 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
- 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
- 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
- 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
- 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
- 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
- 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$
- 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
FIRME:
Firme de concreto $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica

ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #3 a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #3 ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 5-1

1. El concreto utilizado en la cimentación será $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

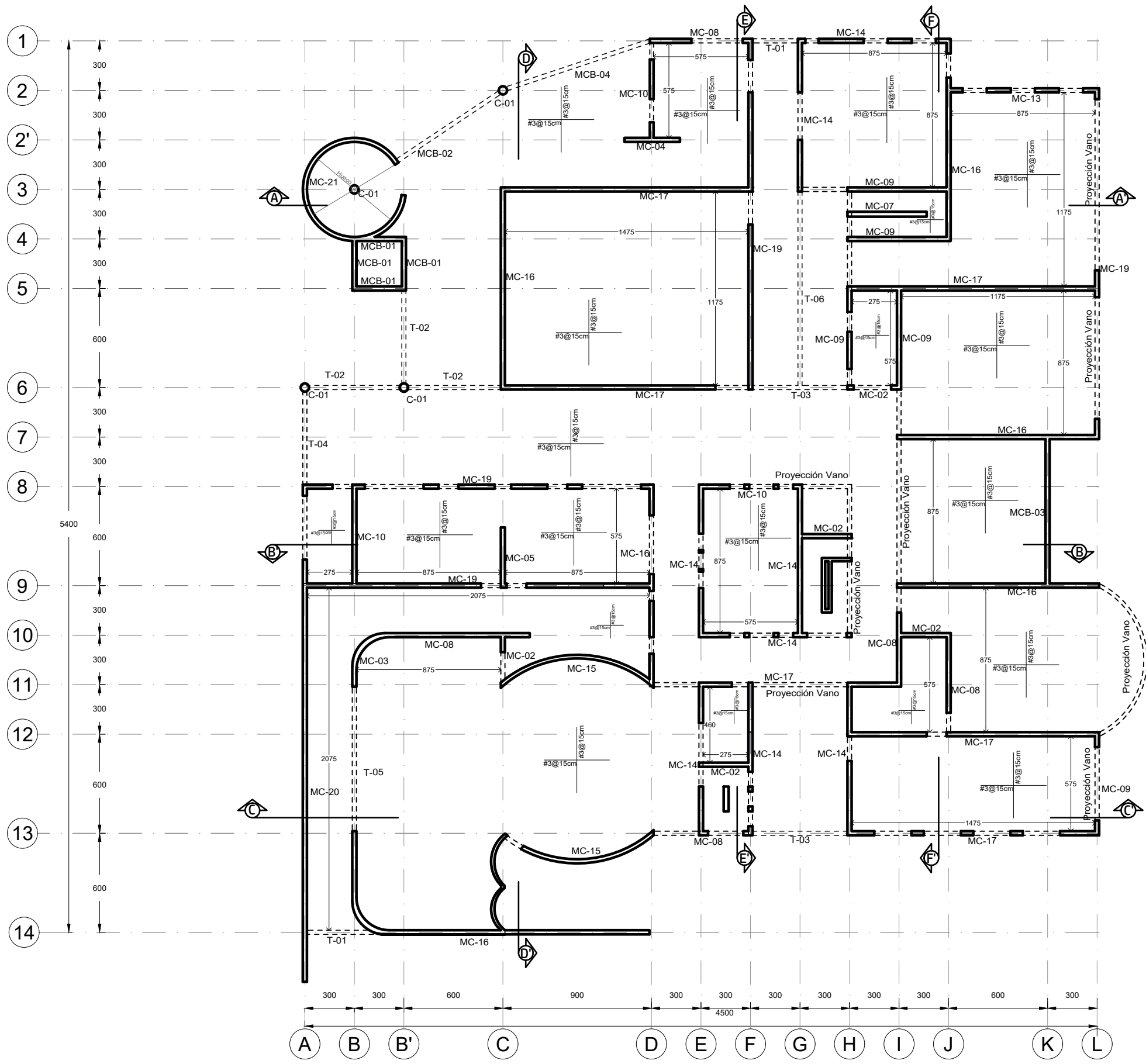
(A)	Cotas	#3@15cm	Armado de losa
	Eje	#3@15cm	
300	Cotas a ejes	-----	Proyección
300	Cotas a paños	MC-01	Muro de concreto
	Línea de corte	==== T-02	Trabe
		C-01	Columna

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dr. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Planta Estructural
Sótano Nivel: -2.55

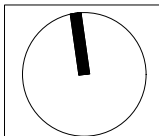
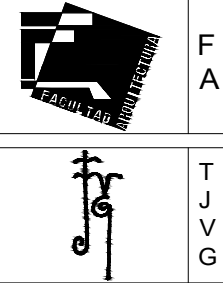
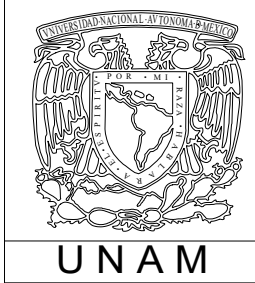
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
EST-01
Cotas: Centímetros
Clave:



CUADRO DE MUROS		
No	Tipo	Dimensión
MC-01	Corrida	275
MC-02	Corrida	300
MC-03	Curvo	320
MC-04	Corrida	335
MC-05	Corrida	340
MC-06	Corrida	480
MC-07	Corrida	485
MC-08	Corrida	600
MC-09	Corrida	610
MC-10	Curvo	620
MC-11	Curvo	620
MC-12	Corrida	680
MC-13	Corrida	910
MC-14	Curvo	920
MC-15	Corrida	925
MC-16	Corrida	1225
MC-17	Corrida	1525
MC-18	Corrida	1800
MC-19	Corrida	2120
MC-20	Corrida	2720
MC-21	Corrida	6000

CUADRO DE MUROS DE CONCRETO BAJOS		
No	Tipo	Dimensión
MCB-01	Corrido	300
MCB-02	Corrido	750
MCB-03	Corrido	850
MCB-04	Corrido	910

CUADRO DE TRABES		
No	Tipo	Dimensión
T-01	Liga	275
T-02	Liga	560
T-03	Liga	575
T-04	Liga	600
T-05	Liga	900
T-06	Liga	1200



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
Ubicación:

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para lasas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
FIRME:
Firme de concreto $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles de...
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

Simbología:	Descripción	Armadura
(A) Cotas	Eje	Armadura de losa
300	Cotas a ejes	Proyección
← 300 →	Cotas a paños	Muro de concreto
(C) Línea de corte	== T-02	Trabe
	C-01	Columna

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoja Rojas

Planta Estructural

Planta Baja

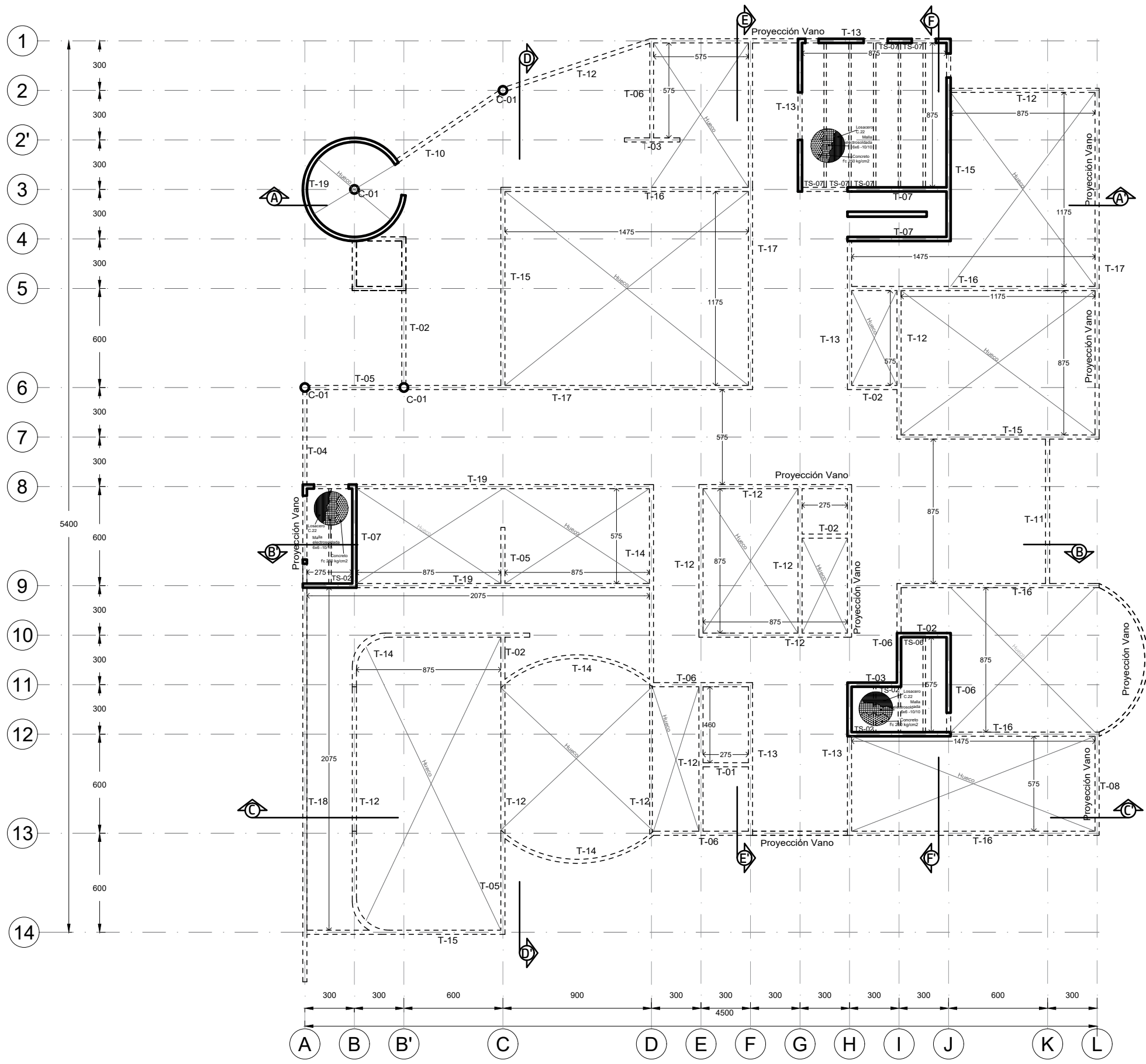
Nivel: +0.75

Escala Gráfica: 1 : 250

Cotas: Centímetros

EST-02

Clave:

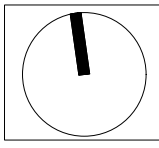
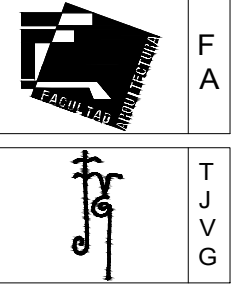
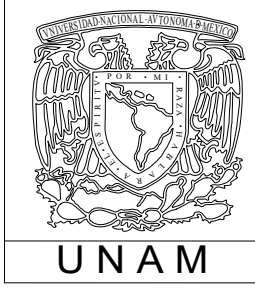


CUADRO DE TRABES

No	Tipo	Dimensión
T-01	Corrida	275
T-02	Corrida	300
T-03	Corrida	335
T-04	Corrida	340
T-05	Corrida	560
T-06	Corrida	600
T-07	Corrida	610
T-08	Corrida	620
T-09	Curvo	620
T-10	Corrida	750
T-11	Corrida	875
T-12	Corrida	910
T-13	Corrida	920
T-14	Curvo	925
T-15	Corrida	1225
T-16	Curvo	1525
T-17	Corrida	2120
T-18	Corrida	2720
T-19	Curvo	6000

CUADRO DE TRABES SECUNDARIAS

No	Tipo	Dimensión
TS-01	Refuerzo	195
TS-02	Refuerzo	225
TS-03	Refuerzo	275
TS-04	Refuerzo	300
TS-05	Refuerzo	375
TS-06	Refuerzo	575
TS-07	Refuerzo	875
TS-08	Refuerzo	1000
TS-09	Refuerzo	1175
TS-10	Refuerzo	1775
TS-11	Refuerzo	1850
TS-12	Refuerzo	1950

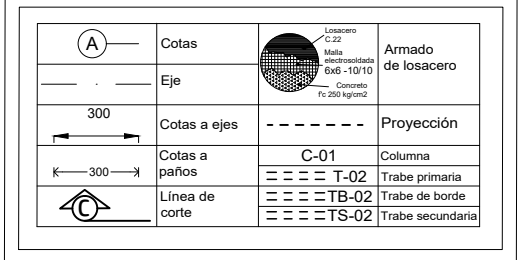


Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
FIRME:
Firme de concreto $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 5-...
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes



Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoja Rojas

Planta Estructural
Entrepiso
Nivel: +3.80

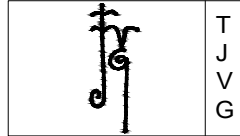
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
EST-03
Cotas: Centímetros
Clave:



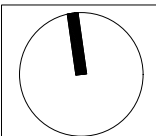
UNAM



F A



T J V G



Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para lasas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
 FIRME:
 Firme de concreto $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
 ZAPATA Z-1:
 Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #3 a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #4, ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles G-1.
 1. El concreto utilizado en la cimentación será $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
 2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
 3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

(A) Cotas	(C) Armado de losacero
Eje	
300	Proyección
Cotas a ejes	MC-01 Muro de Concreto
Cotas a paños	C-01 Columna
Línea de corte	T-02 Trabe primaria
	TB-02 Trabe de borde
	TS-02 Trabe secundaria

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Planta Estructural

Primer Nivel

Nivel: +6.85

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

EST-04

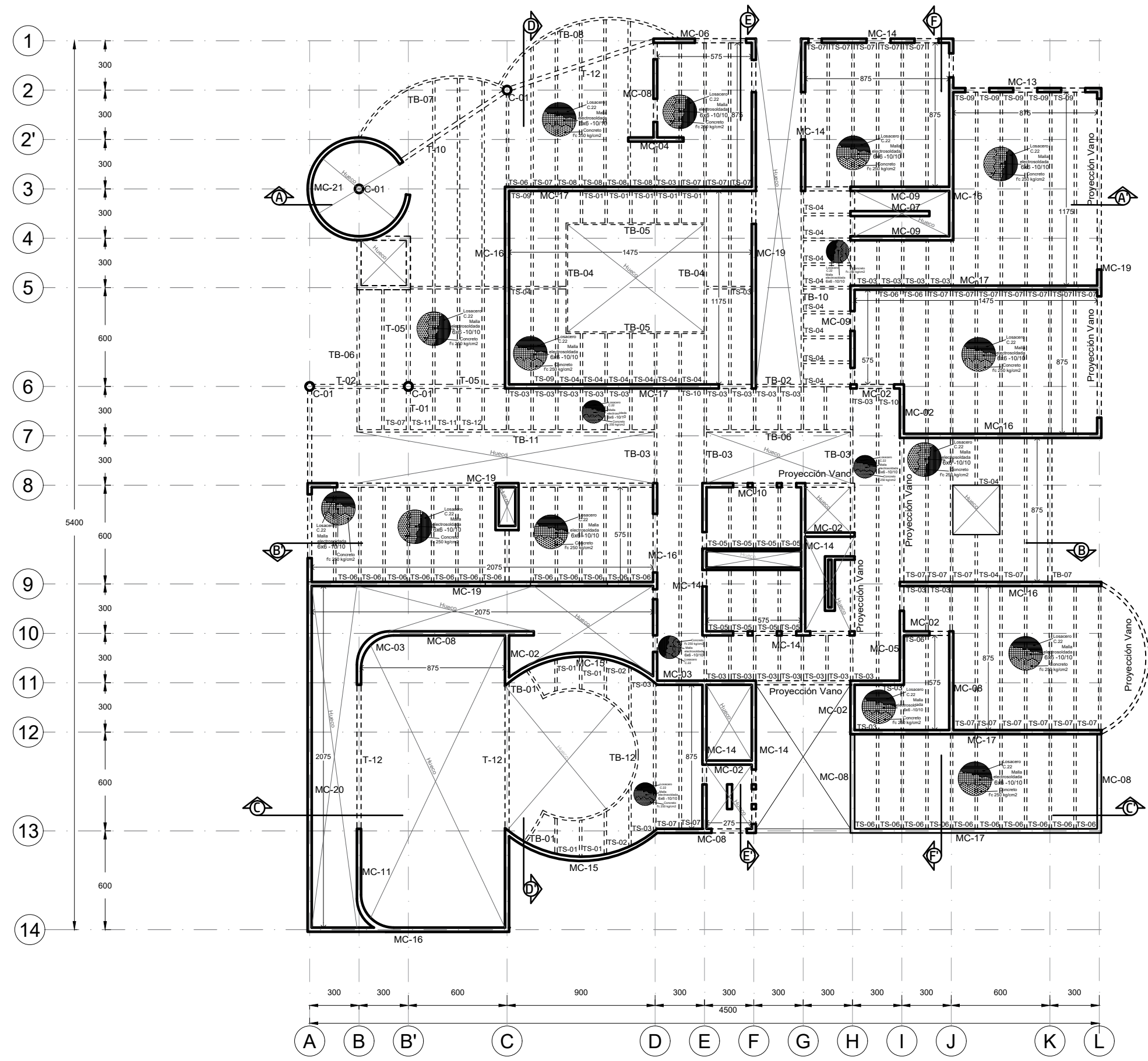
Clave:

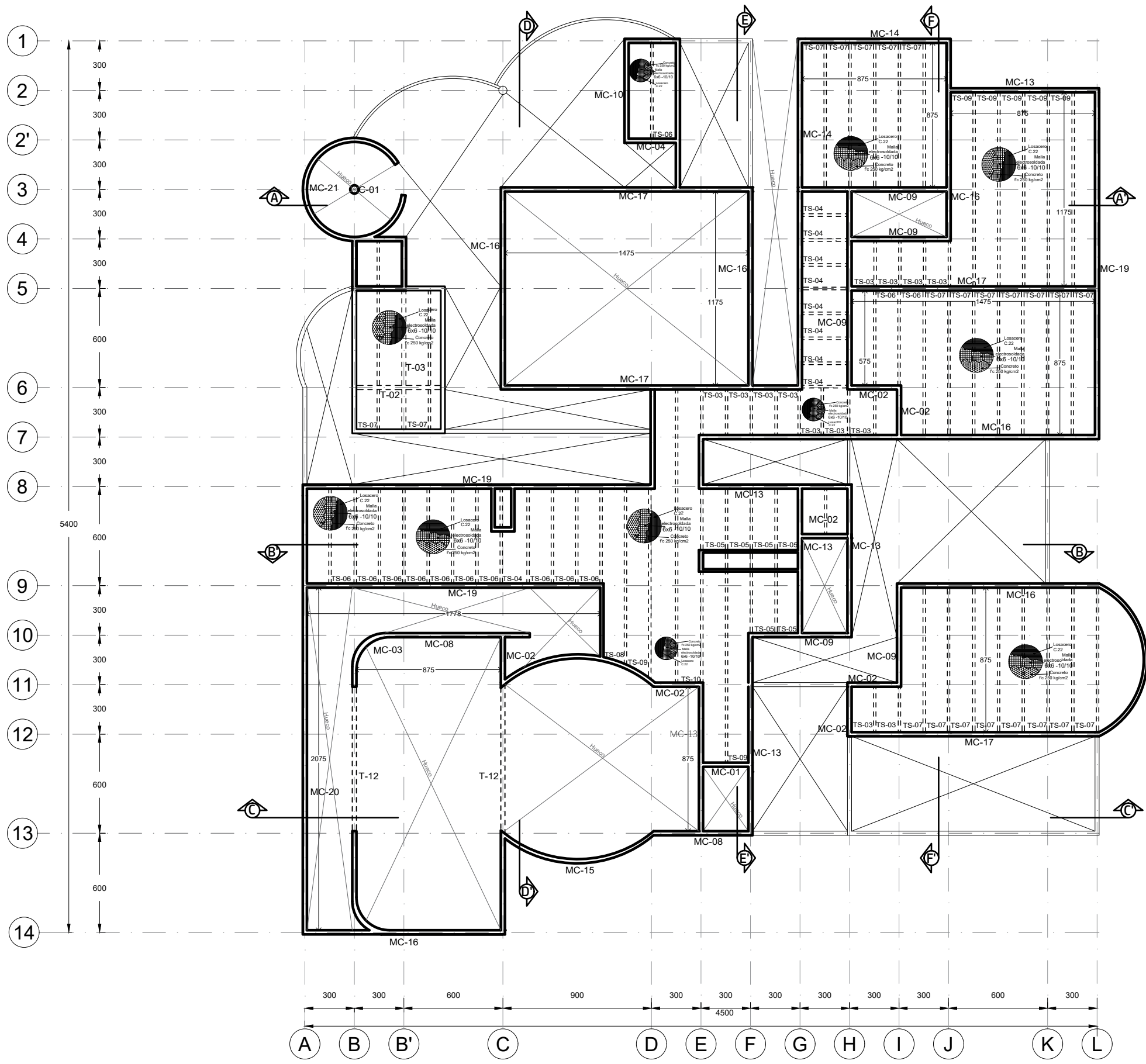
No	Tipo	Dimensión
MC-01	Corrida	275
MC-02	Corrida	300
MC-03	Curvo	320
MC-04	Corrida	335
MC-05	Corrida	340
MC-06	Corrida	480
MC-07	Corrida	485
MC-08	Corrida	600
MC-09	Corrida	610
MC-10	Curvo	620
MC-11	Curvo	620
MC-12	Corrida	680
MC-13	Corrida	910
MC-14	Curvo	920
MC-15	Corrida	925
MC-16	Corrida	1225
MC-17	Corrida	1525
MC-18	Corrida	1800
MC-19	Corrida	2120
MC-20	Corrida	2720
MC-21	Corrida	6000

No	Tipo	Dimensión
TS-01	Refuerzo	195
TS-02	Refuerzo	225
TS-03	Refuerzo	275
TS-04	Refuerzo	300
TS-05	Refuerzo	375
TS-06	Refuerzo	575
TS-07	Refuerzo	875
TS-08	Refuerzo	1000
TS-09	Refuerzo	1175
TS-10	Refuerzo	1775
TS-11	Refuerzo	1850
TS-12	Refuerzo	1950

No	Tipo	Dimensión
T-01	Liga	275
T-05	Liga	560
T-10	Liga	750
T-12	Liga	910

No	Tipo	Dimensión
TB-01	Cerramiento	195
TB-02	Cerramiento	290
TB-03	Cerramiento	310
TB-04	Cerramiento	650
TB-05	Cerramiento	850
TB-06	Cerramiento	865
TB-07	Cerramiento	875
TB-08	Cerramiento	910
TB-09	Cerramiento	1100
TB-10	Cerramiento	1200
TB-11	Cerramiento	1800
TB-12	Cerramiento	4850



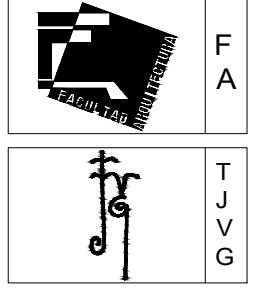
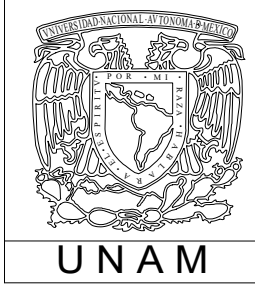


CUADRO DE MUROS		
No	Tipo	Dimensión
MC-01	Corrida	275
MC-02	Corrida	300
MC-03	Curvo	320
MC-04	Corrida	335
MC-05	Corrida	340
MC-06	Corrida	480
MC-07	Corrida	485
MC-08	Corrida	600
MC-09	Corrida	610
MC-10	Curvo	620
MC-11	Curvo	620
MC-12	Corrida	680
MC-13	Corrida	910
MC-14	Curvo	920
MC-15	Corrida	925
MC-16	Corrida	1225
MC-17	Corrida	1525
MC-18	Corrida	1800
MC-19	Corrida	2120
MC-20	Corrida	2720
MC-21	Corrida	6000

CUADRO DE TRABES SECUNDARIAS		
No	Tipo	Dimensión
TS-01	Refuerzo	195
TS-02	Refuerzo	225
TS-03	Refuerzo	275
TS-04	Refuerzo	300
TS-05	Refuerzo	375
TS-06	Refuerzo	575
TS-07	Refuerzo	875
TS-08	Refuerzo	1000
TS-09	Refuerzo	1175
TS-10	Refuerzo	1775
TS-11	Refuerzo	1850
TS-12	Refuerzo	1950

CUADRO DE TRABES DE BORDE		
No	Tipo	Dimensión
TB-01	Cerramiento	195
TB-02	Cerramiento	290
TB-03	Cerramiento	310
TB-04	Cerramiento	650
TB-05	Cerramiento	850
TB-06	Cerramiento	865
TB-07	Cerramiento	875
TB-08	Cerramiento	910
TB-09	Cerramiento	1100
TB-10	Cerramiento	1200
TB-11	Cerramiento	1800
TB-12	Cerramiento	4850

CUADRO DE TRABES SECUNDARIAS		
No	Tipo	Dimensión
T-01	Liga	260
T-02	Liga	575
T-03	Liga	560
T-04	Liga	750
T-05	Liga	910



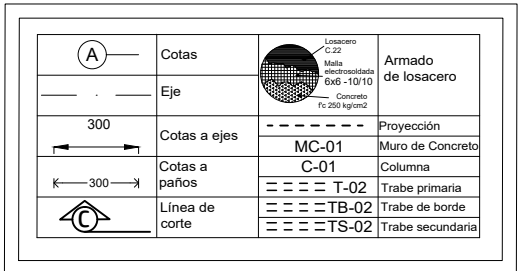
Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
 Ubicación:

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
 FIRME:
 Firme de concreto $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica

ZAPATA Z-1:
 Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles de...
 1. El concreto utilizado en la cimentación será $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
 2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
 3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes



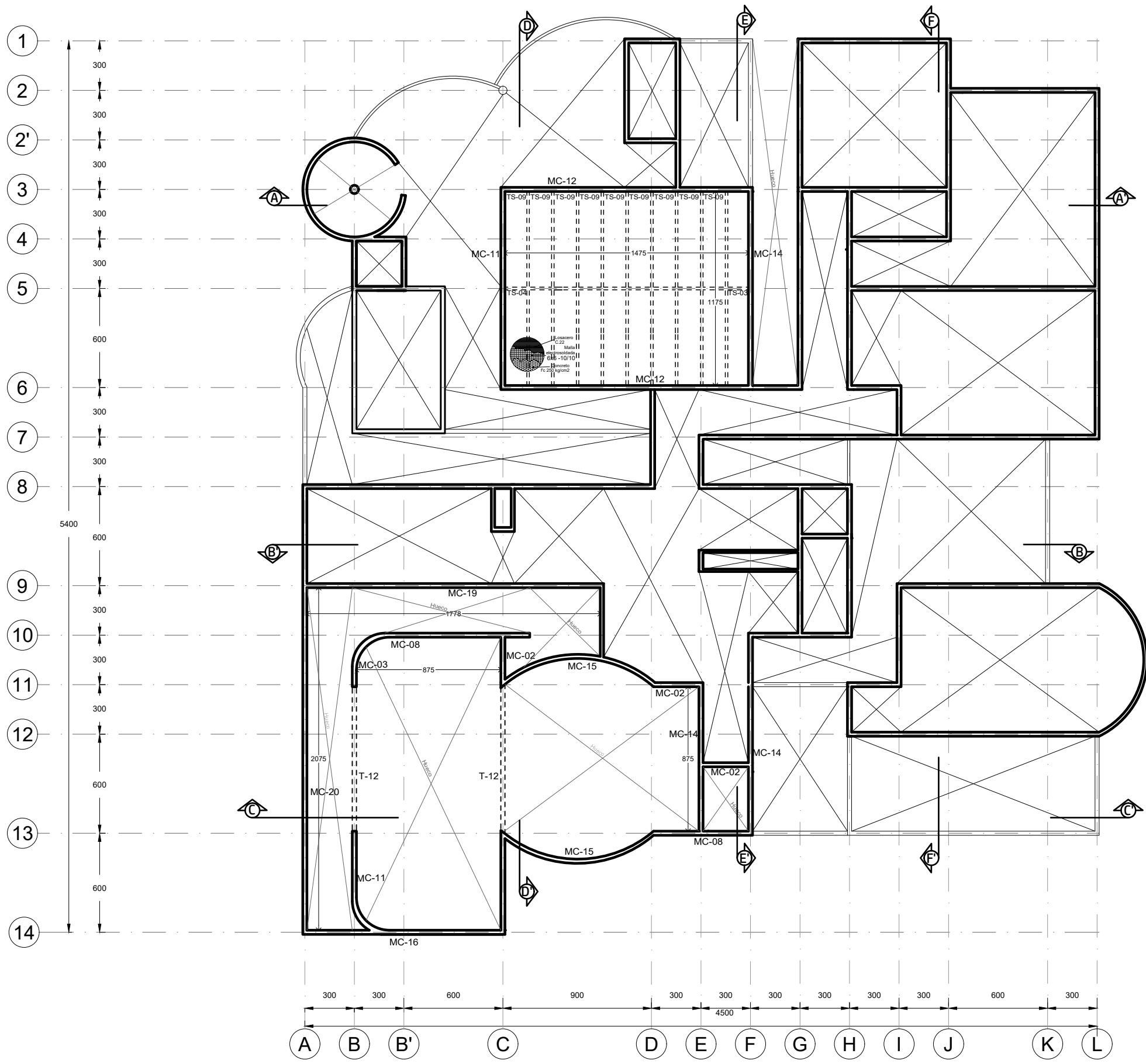
Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Planta Estructural

Azotea

Nivel: +9.90

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 EST-05
 Clave:



CUADRO DE MUROS		
No	Tipo	Dimensión
MC-01	Corrida	275
MC-02	Corrida	300
MC-03	Curvo	320
MC-04	Corrida	335
MC-05	Corrida	340
MC-06	Corrida	480
MC-07	Corrida	485
MC-08	Corrida	600
MC-09	Corrida	610
MC-10	Curvo	620
MC-11	Curvo	620
MC-12	Corrida	680
MC-13	Corrida	910
MC-14	Curvo	920
MC-15	Corrida	925
MC-16	Corrida	1225
MC-17	Corrida	1525
MC-18	Corrida	1800
MC-19	Corrida	2120
MC-20	Corrida	2720
MC-21	Corrida	6000

CUADRO DE TRABES SECUNDARIAS		
No	Tipo	Dimensión
TS-01	Refuerzo	195
TS-02	Refuerzo	225
TS-03	Refuerzo	275
TS-04	Refuerzo	300
TS-05	Refuerzo	375
TS-06	Refuerzo	575
TS-07	Refuerzo	875
TS-08	Refuerzo	1000
TS-09	Refuerzo	1175
TS-10	Refuerzo	1775
TS-11	Refuerzo	1850
TS-12	Refuerzo	1950

Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
 Ubicación:

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
 FIRME:
 Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
 ZAPATA Z-1:
 Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclas del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 5-...
 1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
 2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
 3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

Simbología:	Descripción	Material
(A) Cotas	Proyección	Armado de losacero
--- Eje	MC-01	Muro de Concreto
300 Cotas a ejes	C-01	Columna
--- Cotas a paños	T-02	Trabe primaria
--- Línea de corte	TB-02	Trabe de borde
	TS-02	Trabe secundaria

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoja Rojas

Planta Estructural

Azotea Foro

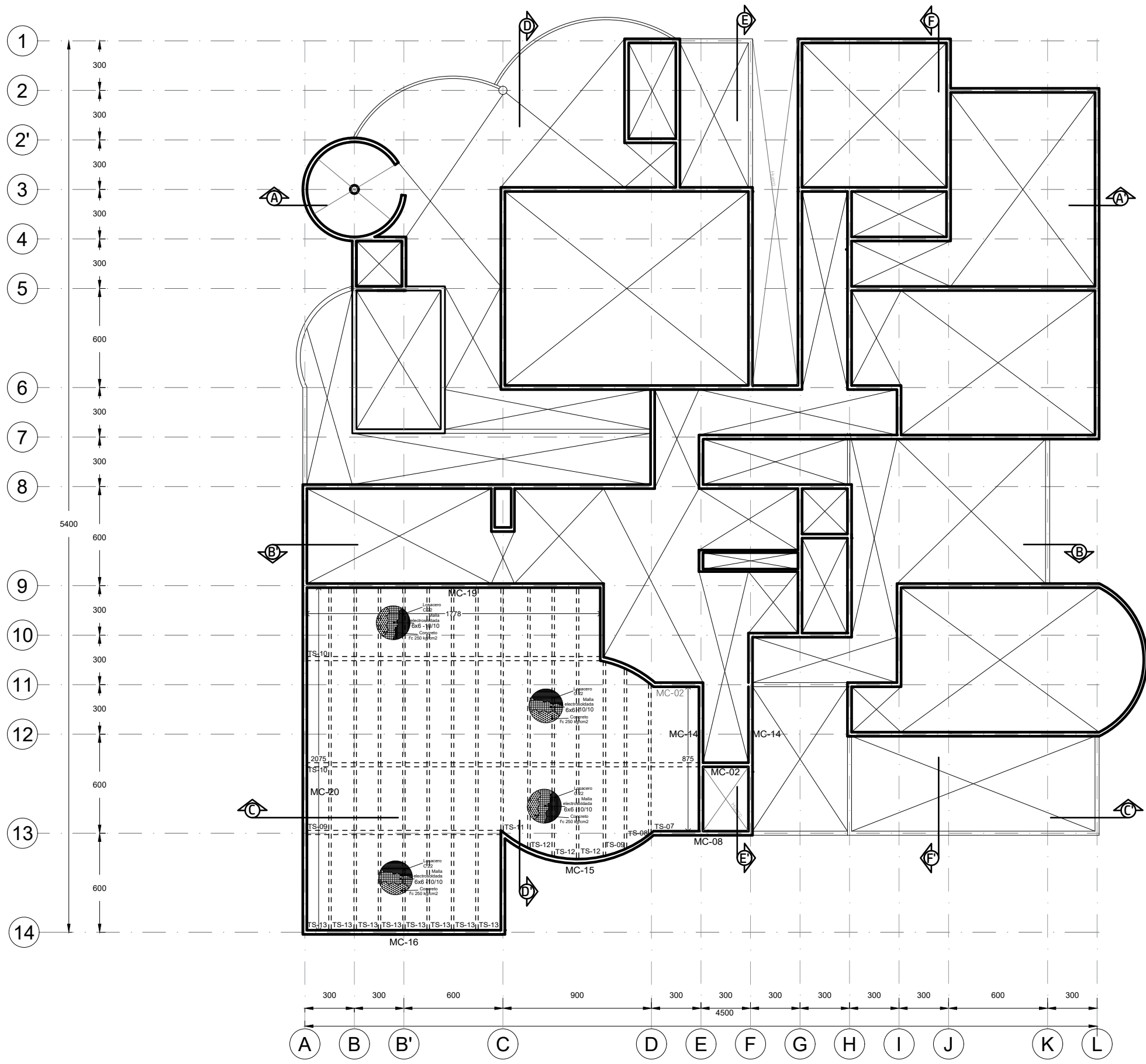
Nivel: +12.95

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

EST-06

Clave:



CUADRO DE MUROS		
No	Tipo	Dimensión
MC-01	Corrida	275
MC-02	Corrida	300
MC-03	Curvo	320
MC-04	Corrida	335
MC-05	Corrida	340
MC-06	Corrida	480
MC-07	Corrida	485
MC-08	Corrida	600
MC-09	Corrida	610
MC-10	Curvo	620
MC-11	Curvo	620
MC-12	Corrida	680
MC-13	Corrida	910
MC-14	Curvo	920
MC-15	Corrida	925
MC-16	Corrida	1225
MC-17	Corrida	1525
MC-18	Corrida	1800
MC-19	Corrida	2120
MC-20	Corrida	2720
MC-21	Corrida	6000

CUADRO DE TRABES SECUNDARIAS		
No	Tipo	Dimensión
TS-01	Refuerzo	195
TS-02	Refuerzo	225
TS-03	Refuerzo	275
TS-04	Refuerzo	300
TS-05	Refuerzo	375
TS-06	Refuerzo	575
TS-07	Refuerzo	875
TS-08	Refuerzo	1000
TS-09	Refuerzo	1175
TS-10	Refuerzo	1775
TS-11	Refuerzo	1850
TS-12	Refuerzo	1950

Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su descimbrado
 - 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y descimbrado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES
FIRME:
Firme de concreto $F_c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclas del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 5-...
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F_c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

Simbología:

(A) Cotas	Armadura	Armadura de losacero
— Eje	—	—
300 Cotas a ejes	MC-01	Muro de Concreto
300 Cotas a paños	C-01	Columna
— Línea de corte	T-02	Trabe primaria
	TB-02	Trabe de borde
	TS-02	Trabe secundaria

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoja Rojas

Planta Estructural

Azotea Teatro

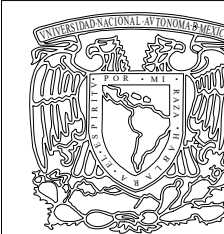
Nivel: +16.00

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

EST-07

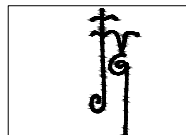
Clave:



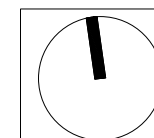
UNAM



F
A



T
J
V
G

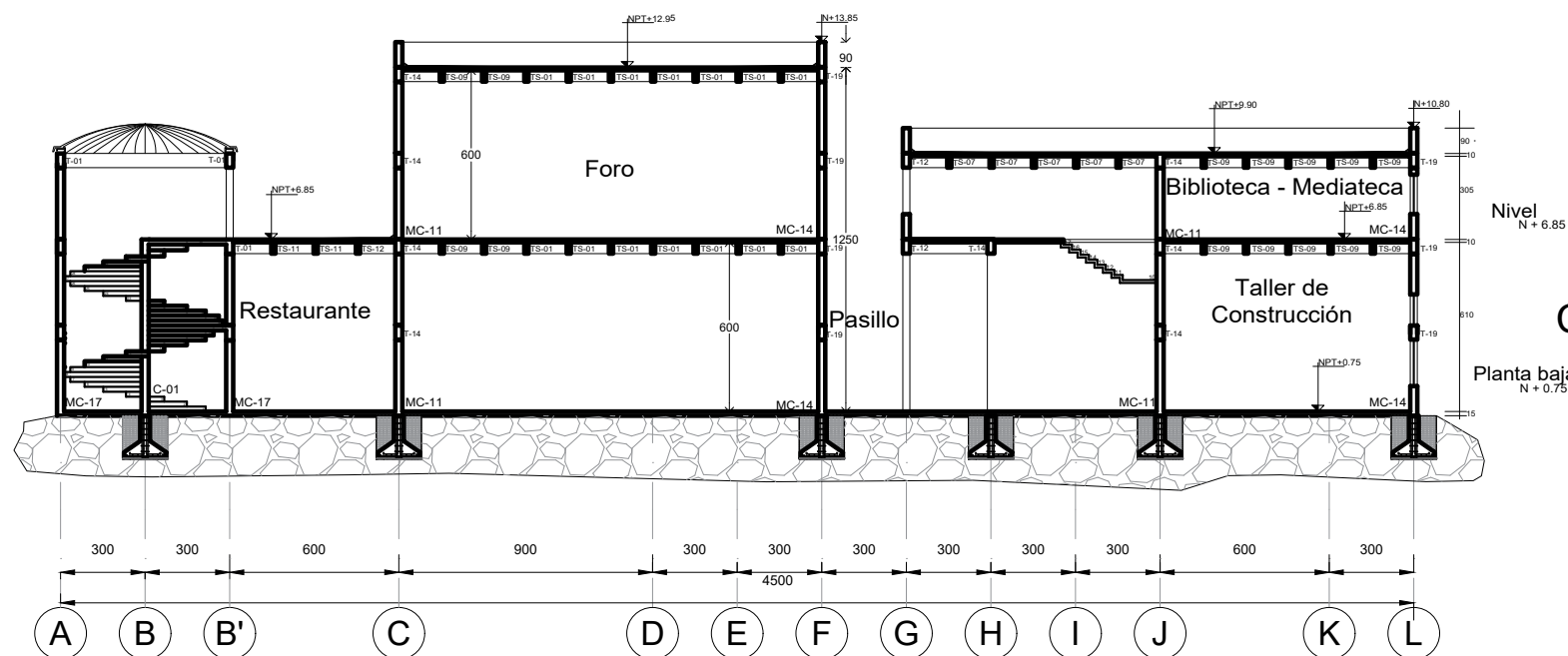


Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

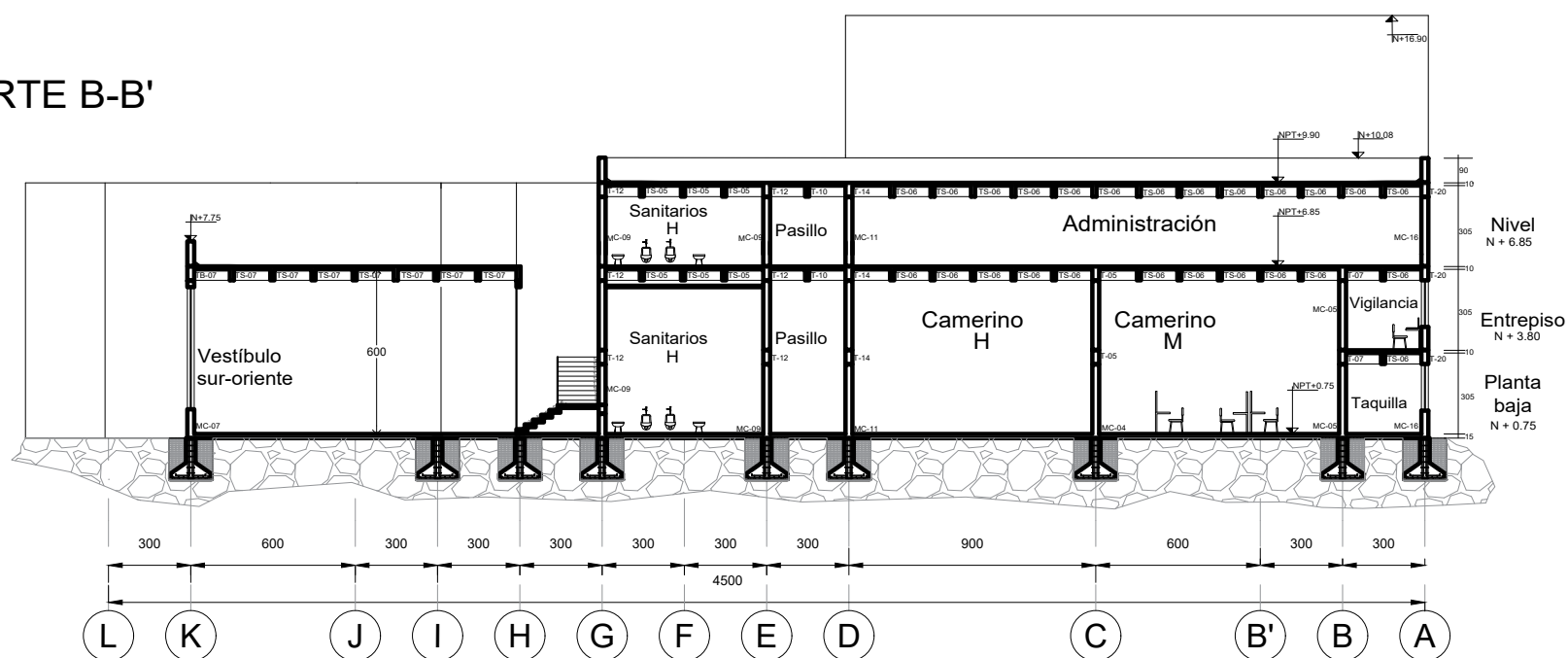
Centro Cultural Universitario. CDMX

Ubicación:



CORTE A-A'

CORTE B-B'



NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
- 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
- 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
- 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
- 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
- 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
- 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su desmoldado
- 9.- Para losas de concreto y/o traveses se requiere su curado por una semana y desmoldado mínimo a 28 días
- 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
- 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
- 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
- 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
- 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES

FIRME:

Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica

ZAPATA Z-1:

Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclas del #... ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 4-

1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

(A)	Cotas	NPT +0.15	Nivel de Piso Terminado
—	Eje	-----	Proyección
300	Cotas a ejes	MC-01	Muro de Concreto
←300→	Cotas a paños	C-01	Columna
←300→	Cotas a paños	T-02	Trabe primaria
←300→	Cotas a paños	TB-02	Trabe de borde
←300→	Cotas a paños	TS-02	Trabe secundaria
N +10.15	Nivel	Detalle 01	Detalle

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis

Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Dra. María Luisa Morlotte Acosta

M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea

Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

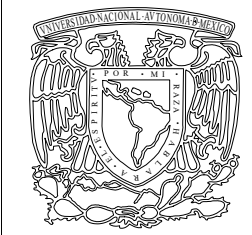
Cortes Estructurales

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

EST-08

Cotas: Centímetros

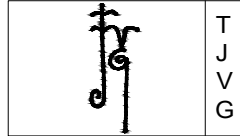
Clave:



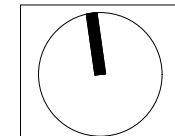
UNAM



F A



T J V G



Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX

NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
- 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
- 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
- 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
- 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
- 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
- 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su desmoldado
- 9.- Para losas de concreto y/o traveses se requiere su curado por una semana y desmoldado mínimo a 28 días
- 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
- 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
- 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
- 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
- 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES

FIRME:
Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica

ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclas del #... ver detalle de anclaje am-01 en plano de detalles 4-...

1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

(A)	Cotas	NPT +0.15	Nivel de Piso Terminado
—	Eje	-----	Proyección
300	Cotas a ejes	====	Muro de Concreto
←300→	Cotas a paños	====	Columna
		====	Trabe primaria
		====	Trabe de borde
		====	Trabe secundaria
		-----	Detalle 01
			Detalle

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

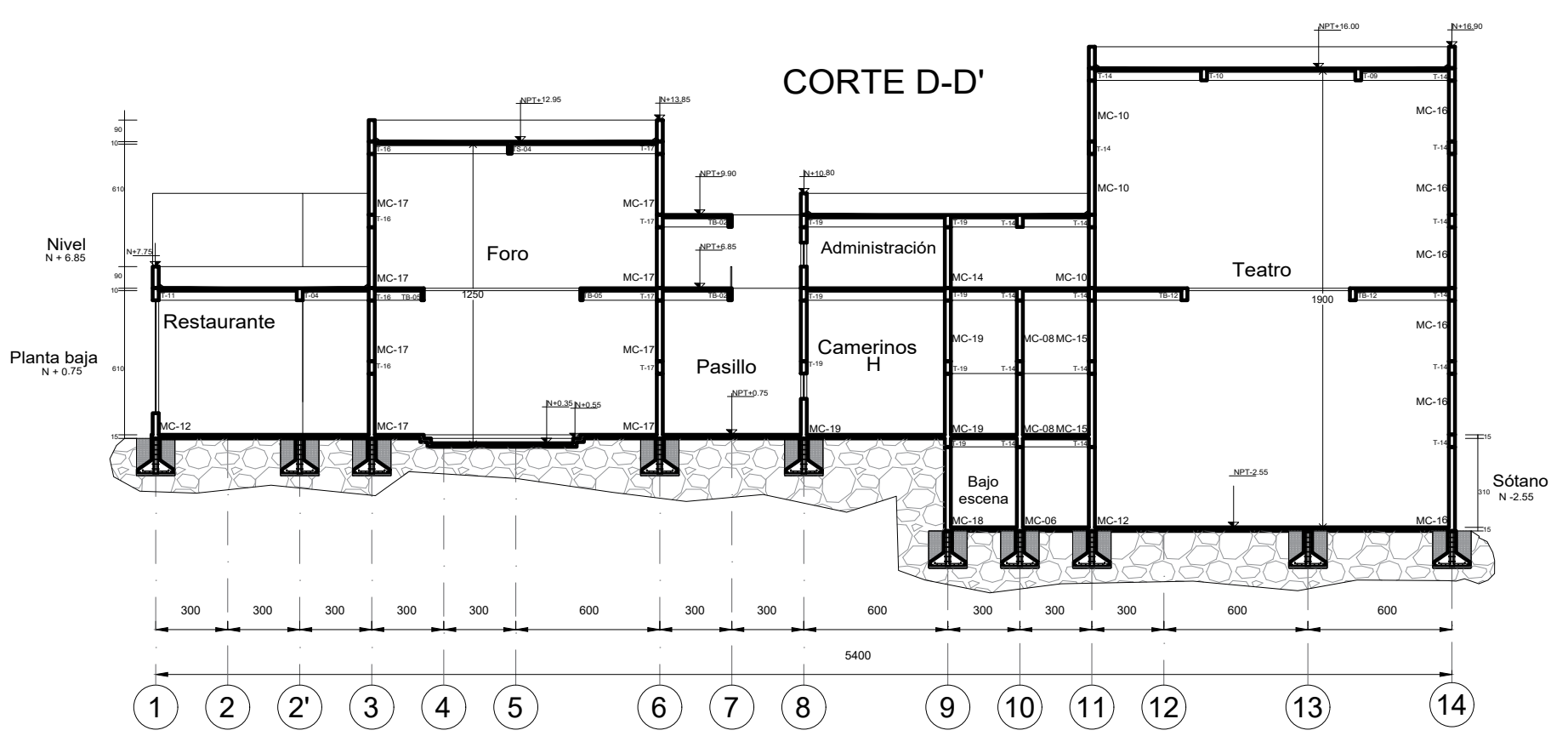
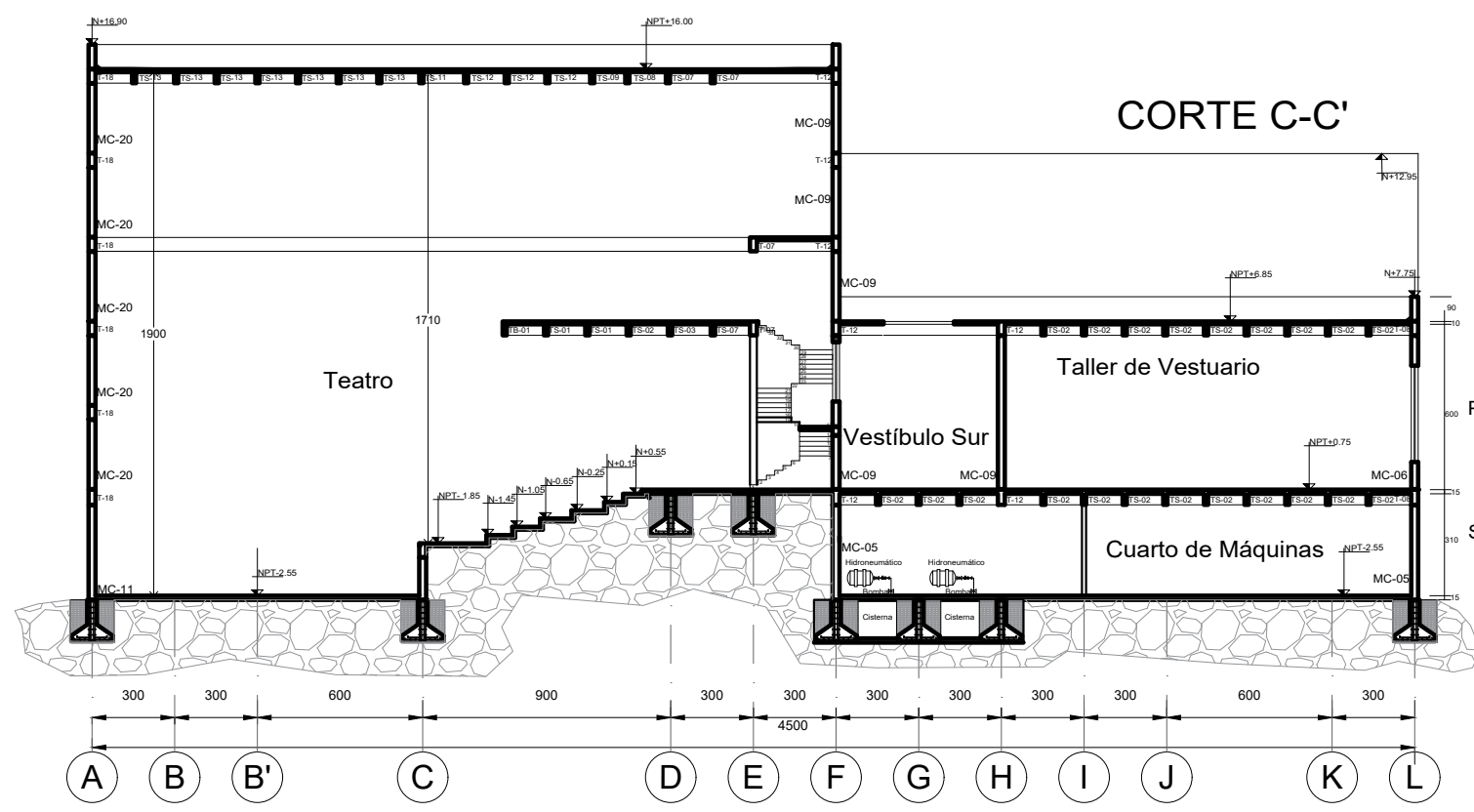
Cortes Estructurales

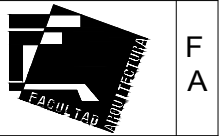
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

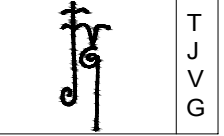
EST-09

Clave:



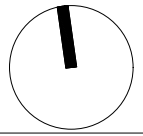


F
A



T
J
V
G

UNAM

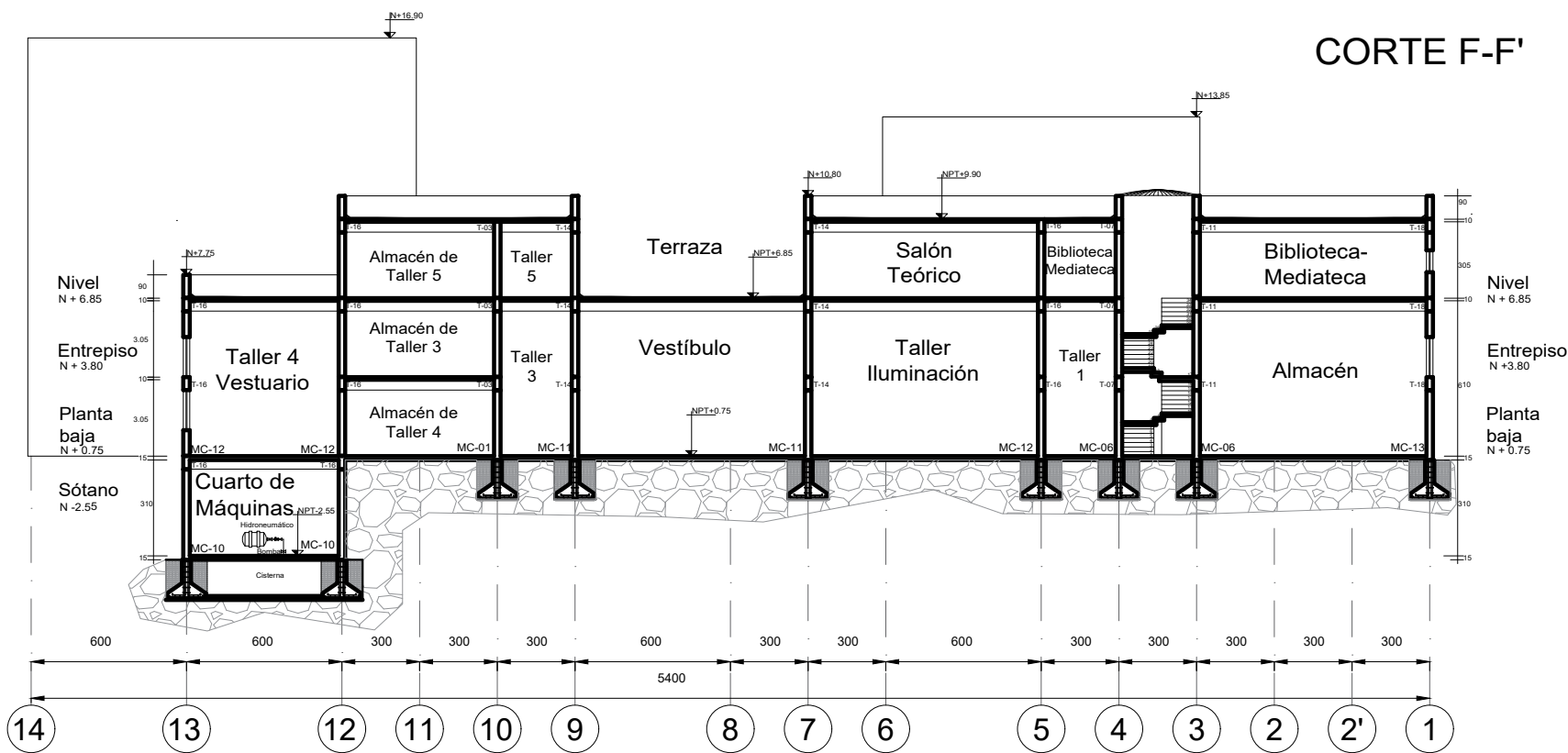
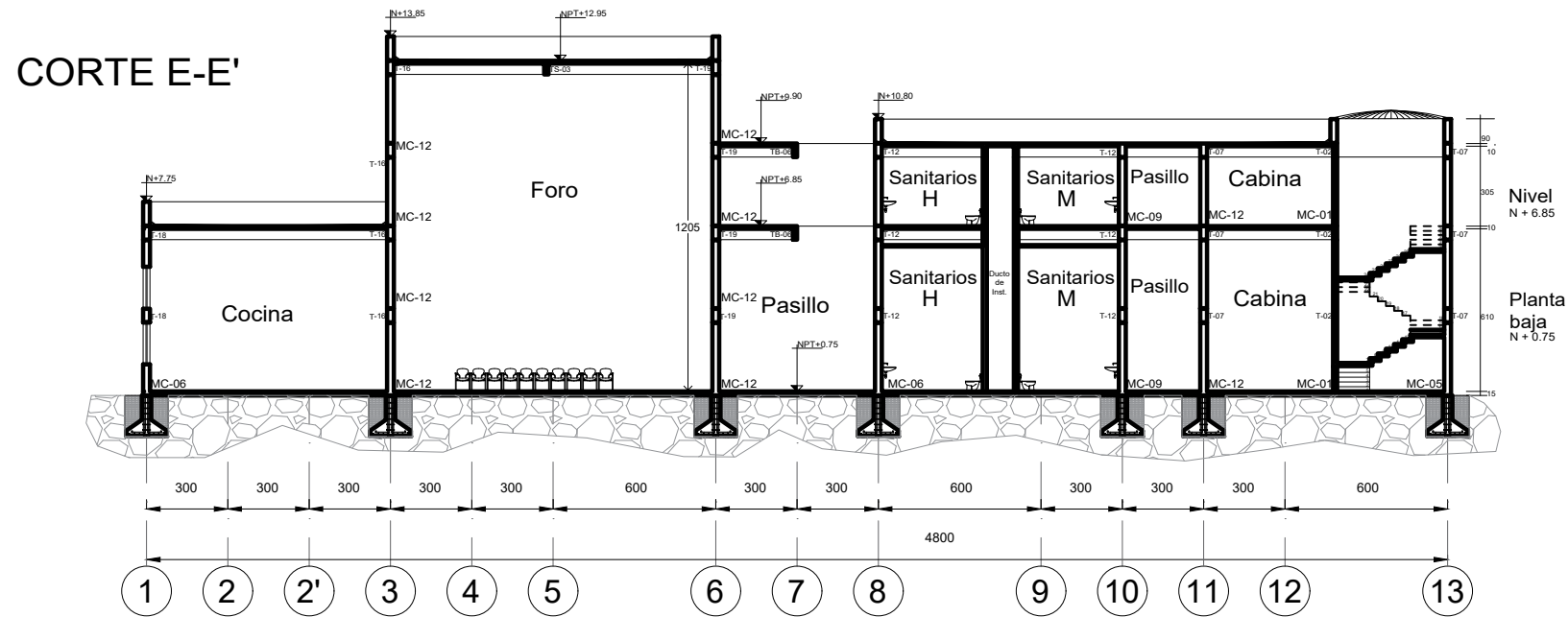


Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX

Ubicación:



NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
- 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
- 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
- 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4
- 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
- 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
- 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su desmoldado
- 9.- Para losas de concreto y/o traveses se requiere su curado por una semana y desmoldado mínimo a 28 días
- 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
- 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
- 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
- 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
- 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES

FIRME:

Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica

ZAPATA Z-1:

1. Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #... a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclas del #... ver detalle de anclaje am-01 en plano de detalles 4...
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

(A)	Cotas	NPT +0.15	Nivel de Piso Terminado
—	Eje	-----	Proyección
300	Cotas a ejes	====	Muro de Concreto
←300→	Cotas a paños	====	Columna
↕300↕	Nivel	-----	Detalle

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis

Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Dra. María Luisa Morlotte Acosta

M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea

Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Cortes Estructurales

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

EST-10

Cotas: Centímetros

Clave:



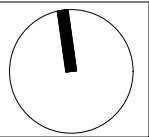
UNAM



FA



T
J
V
G



Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX

NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES

- 1.- Acolaciones en centímetros, niveles en metros.
- 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
- 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
- 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
- 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
- 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
- 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su desmoldado
- 9.- Para losas de concreto y/o traveses se requiere su curado por una semana y desmoldado mínimo a 28 días
- 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
- 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
- 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
- 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
- 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano

NOTAS ESTRUCTURALES

- FIRME:
Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
- ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$, varillas del #3 a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclaje del #4 ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles 4-1.
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
 2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
 3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

(A)	Cotas	NPT +0.15	Nivel de Piso Terminado
	Eje	-----	Proyección
	300	MC-01	Muro de Concreto
	Cotas a ejes	C-01	Columna
	Cotas a paños	T-02	Trabe primaria
		TB-02	Trabe de borde
		TS-02	Trabe secundaria
	Nivel	Detalle 01	Detalle

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis

Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo

Dra. María Luisa Morlotte Acosta

M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea

Alumna: Rosa María Moscoja Rojas

Detalles Estructurales

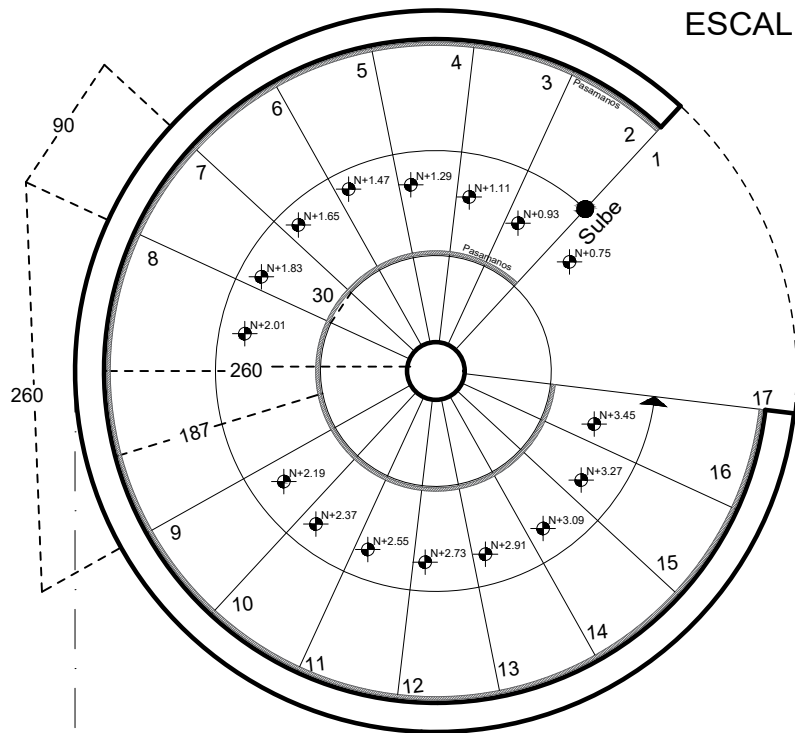
Escala Gráfica: Sin Escala

EST-12

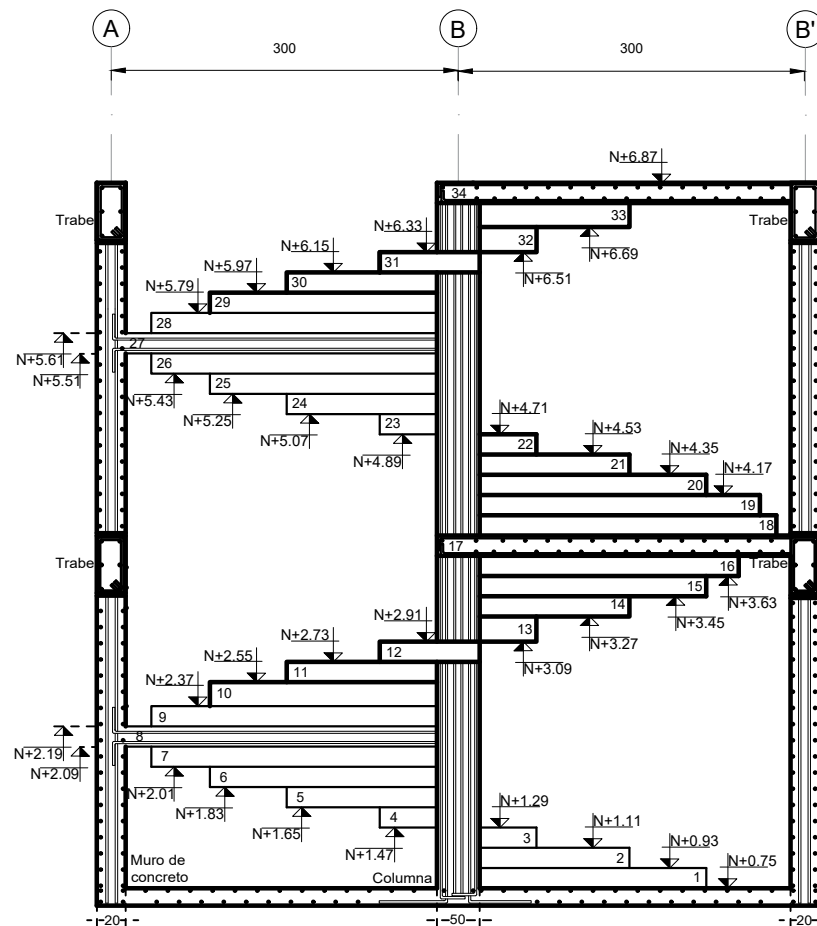
Cotas: Centímetros

Clave:

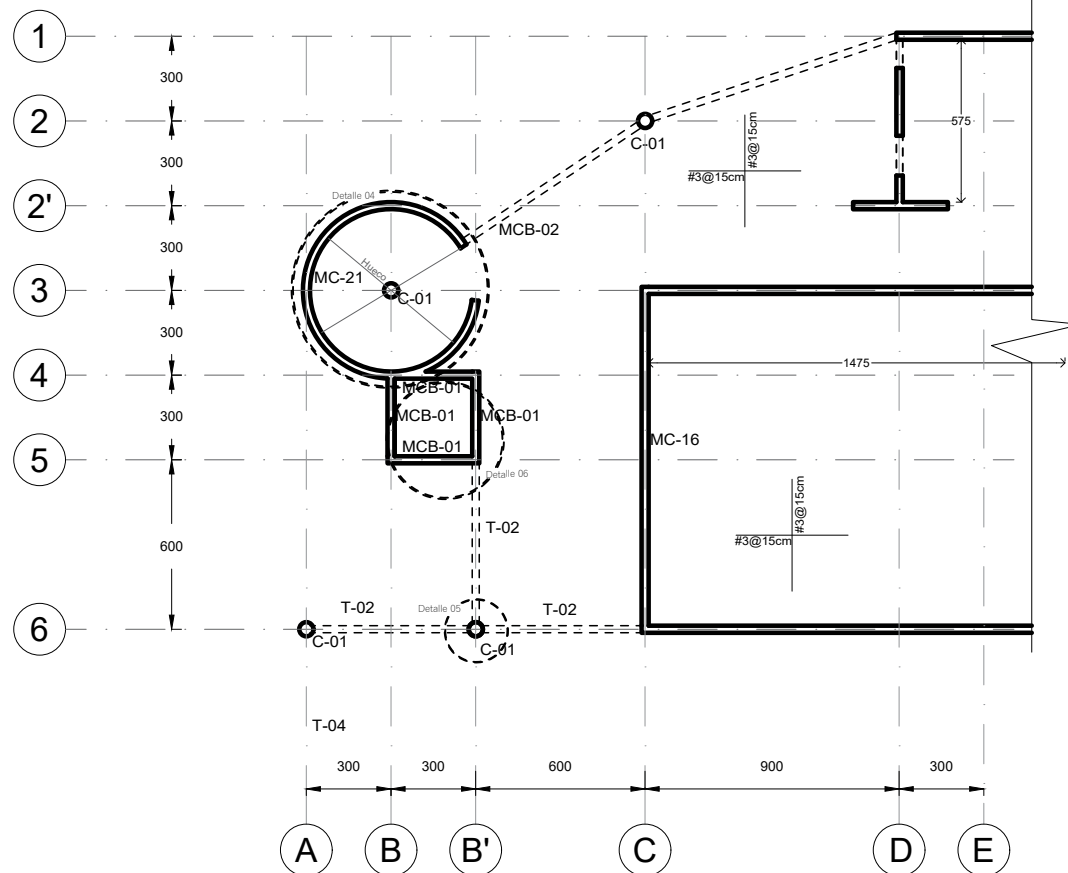
DETALLE 04
CIRCULACIÓN VERTICAL
ESCALERA HELICOIDAL



ESCALERA HELICOIDAL PLANTA

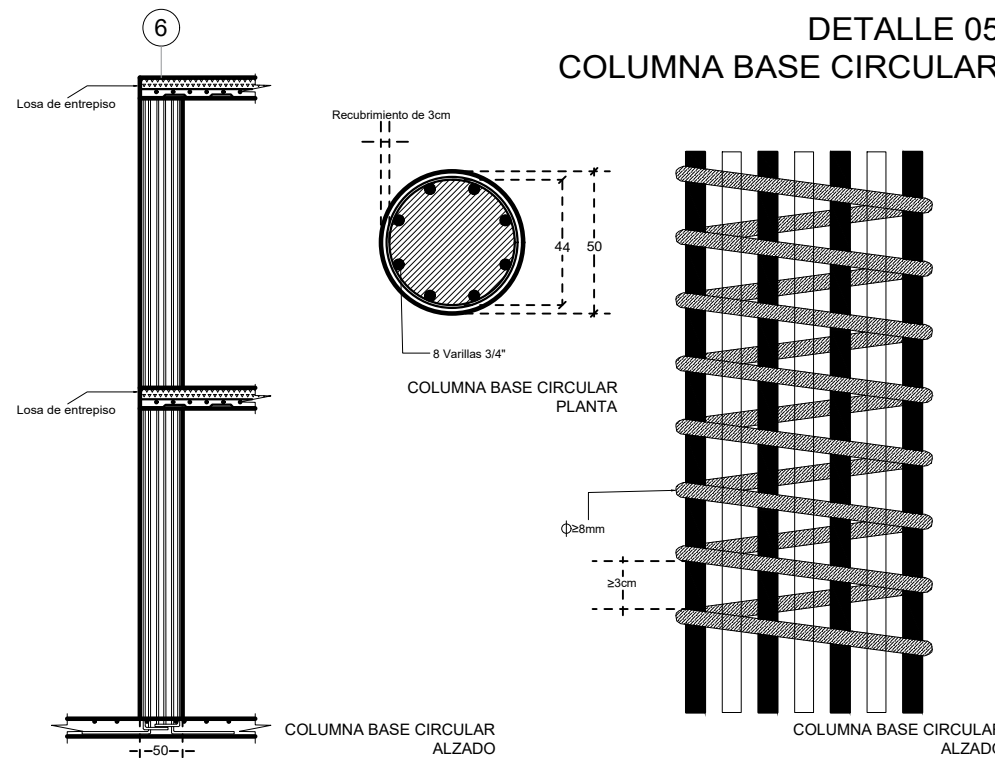


ESCALERA HELICOIDAL ALZADO



PLANTA BAJA SECCIÓN PLANTA

DETALLE 05
COLUMNA BASE CIRCULAR



COLUMNA BASE CIRCULAR PLANTA

COLUMNA BASE CIRCULAR ALZADO

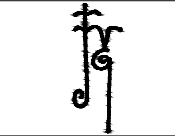
COLUMNA BASE CIRCULAR ALZADO



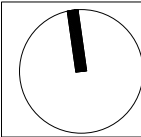
UNAM



F
A



T
J
V
G

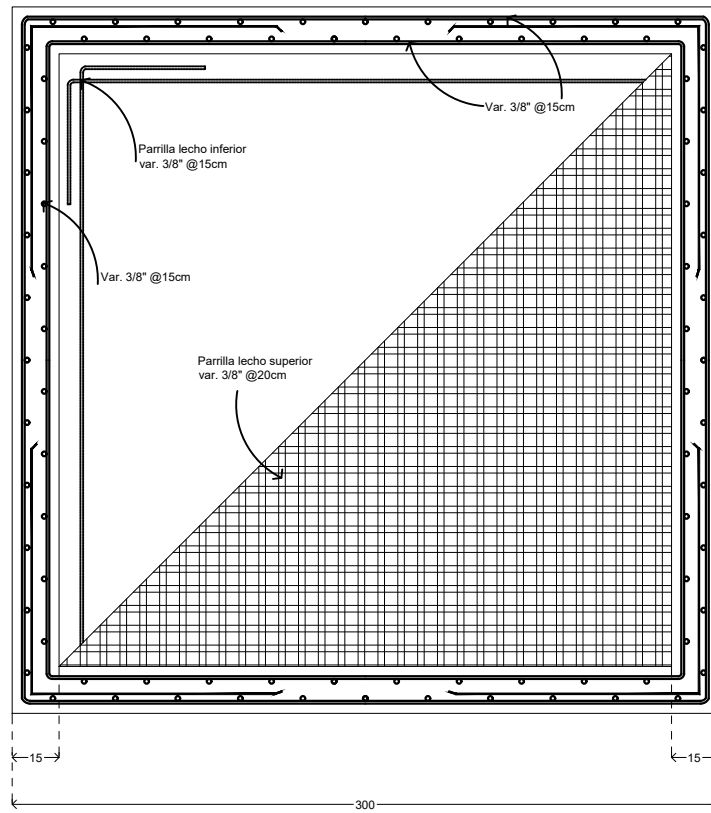


Centro de arte teatral y
producción escénica

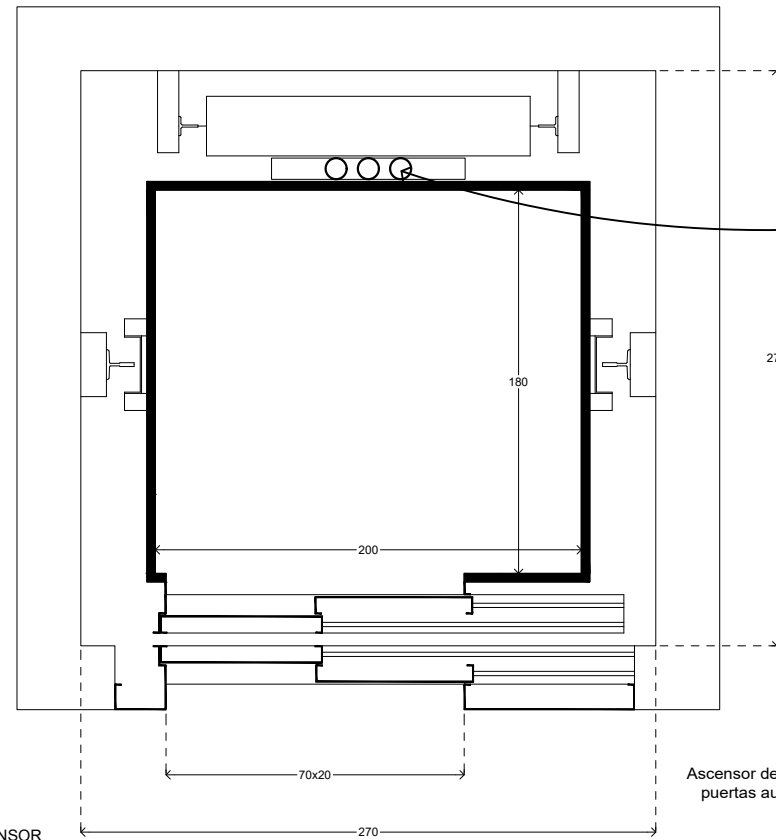
Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX

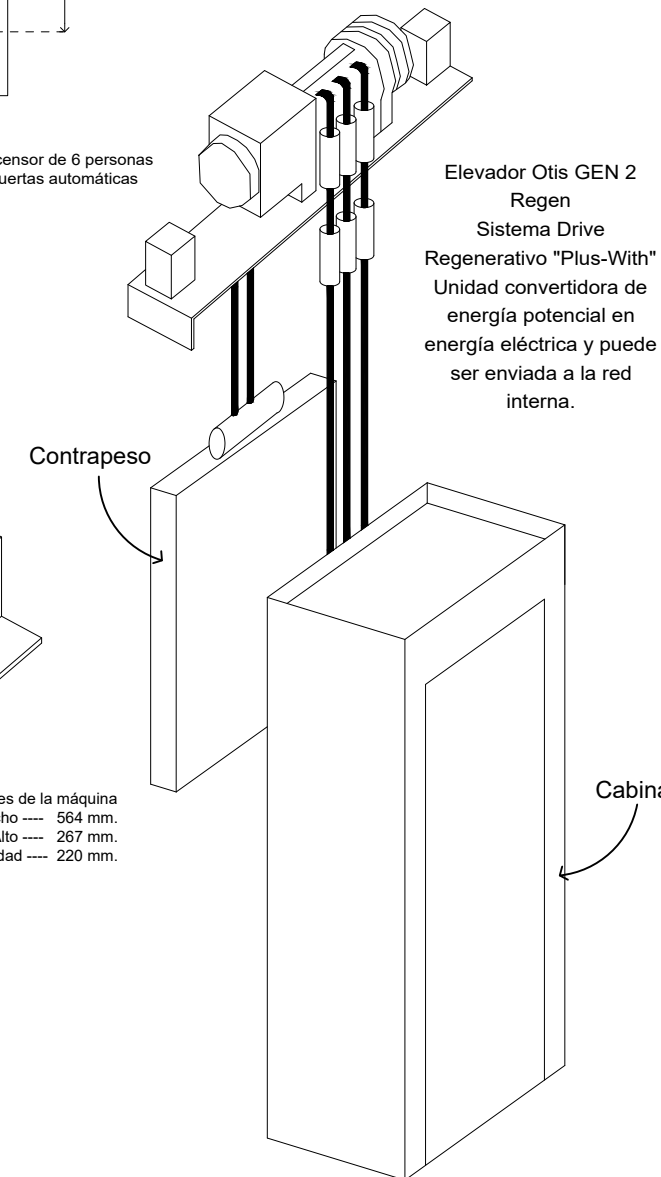
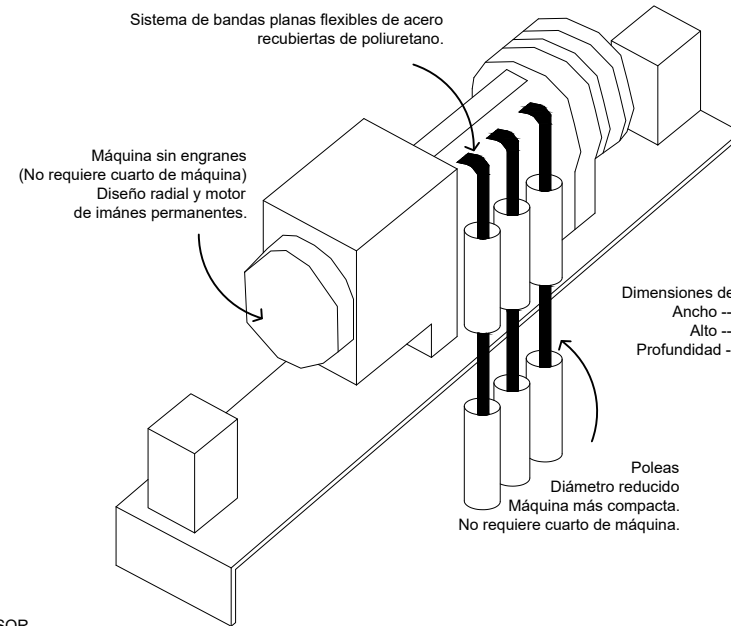
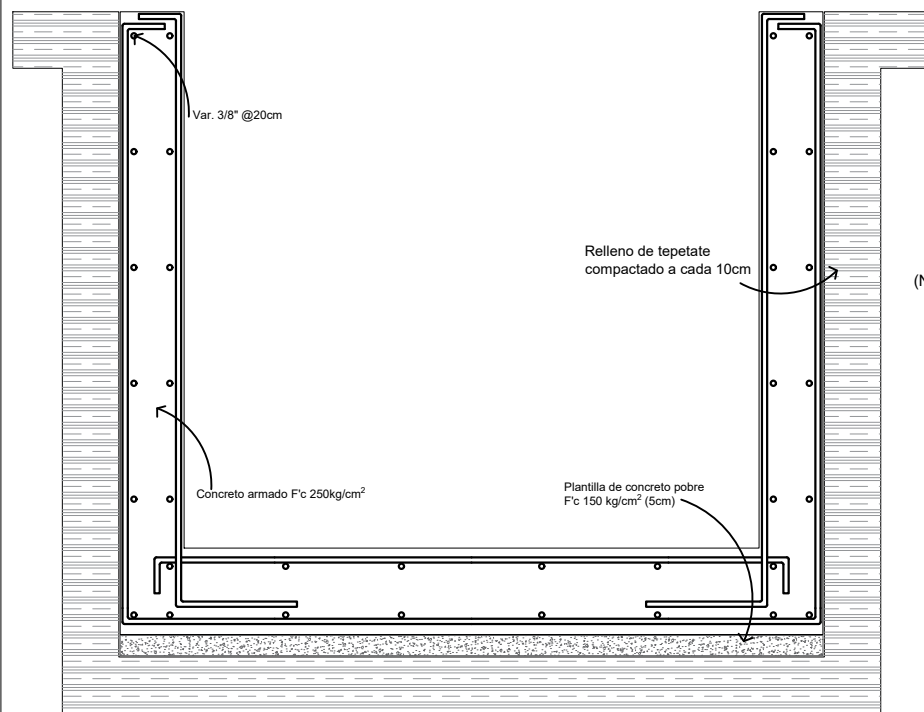
DETALLE 06 CIRCULACIÓN VERTICAL CUBO DE ELEVADOR



DETALLE FOSO DE ASCENSOR
PLANTA



DETALLE FOSO DE ASCENSOR
ALZADO



(A)	Cotas	NPT +0.15	Nivel de Piso Terminado
	Eje	-----	Proyección
		MC-01	Muro de Concreto
300	Cotas a ejes	C-01	Columna
		T-02	Trabe primaria
	Cotas a paños	TB-02	Trabe de borde
		TS-02	Trabe secundaria
N +10.15	Nivel	Detalle 01	Detalle

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Detalles Estructurales

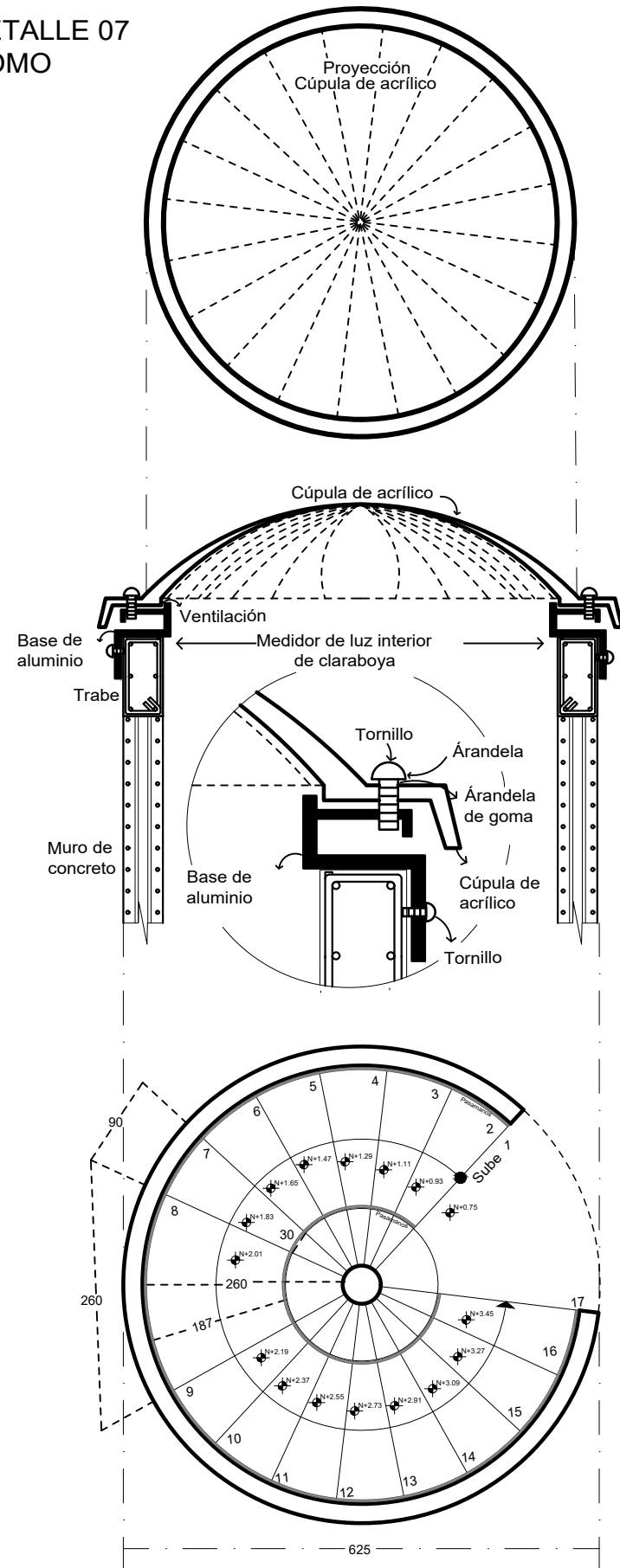
Escala Gráfica: Sin Escala

EST-13

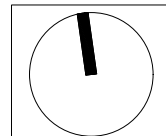
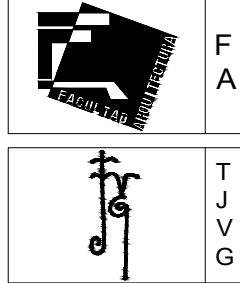
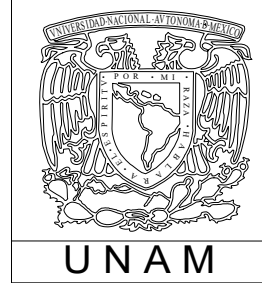
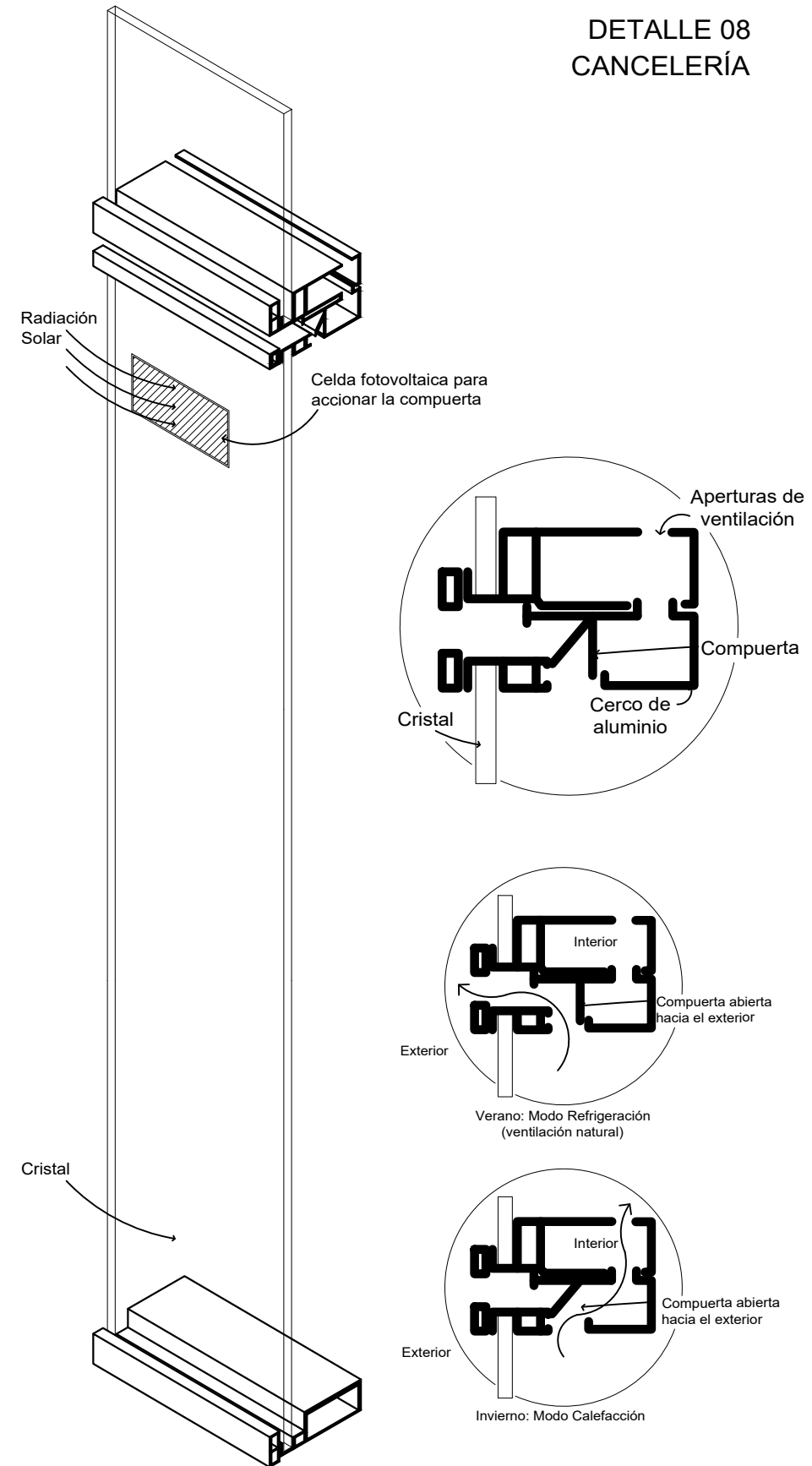
Cotas: Centímetros

Clave:

DETALLE 07
DOMO

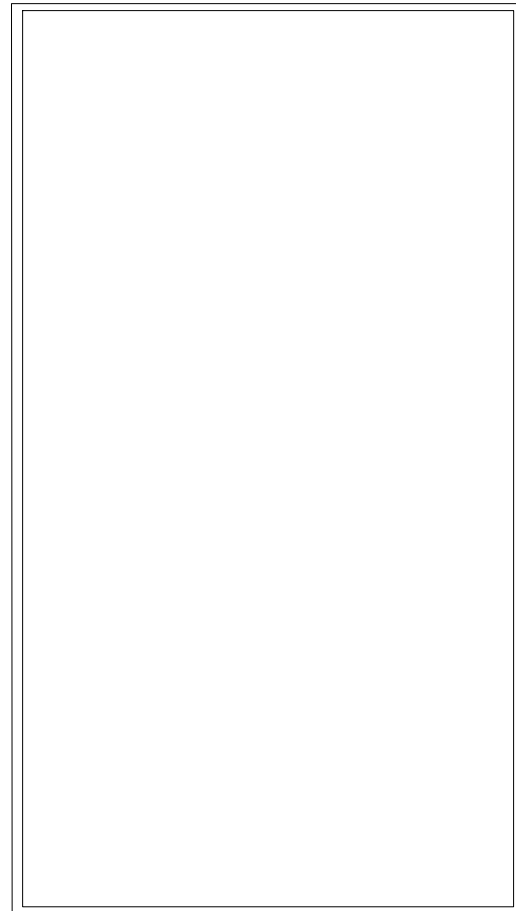


DETALLE 08
CANCELERÍA



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Detalles Especiales

Escala Gráfica: Sin Escala

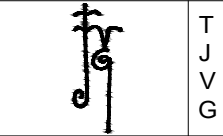
EST-14

Cotas: Centímetros

Clave:



F
A



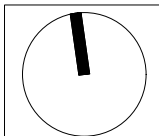
T
J
V
G

UNAM

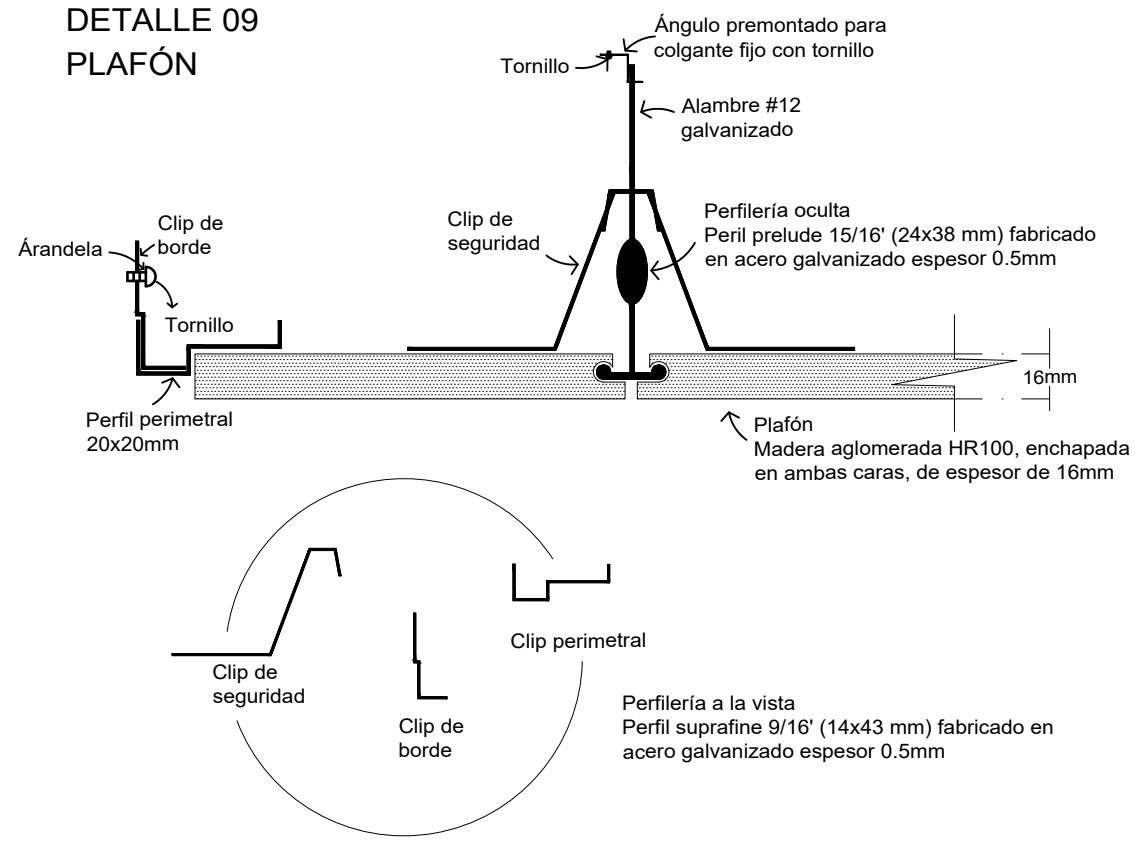
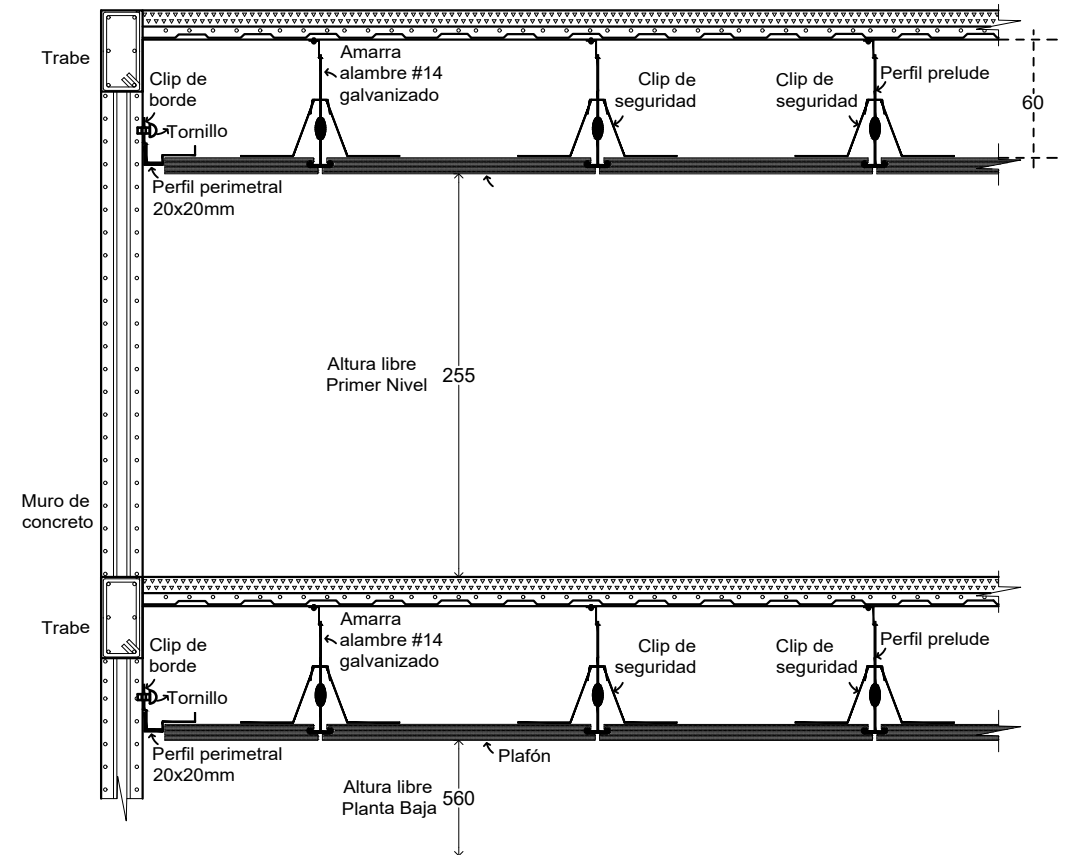
Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

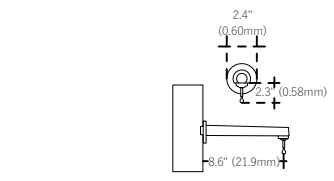
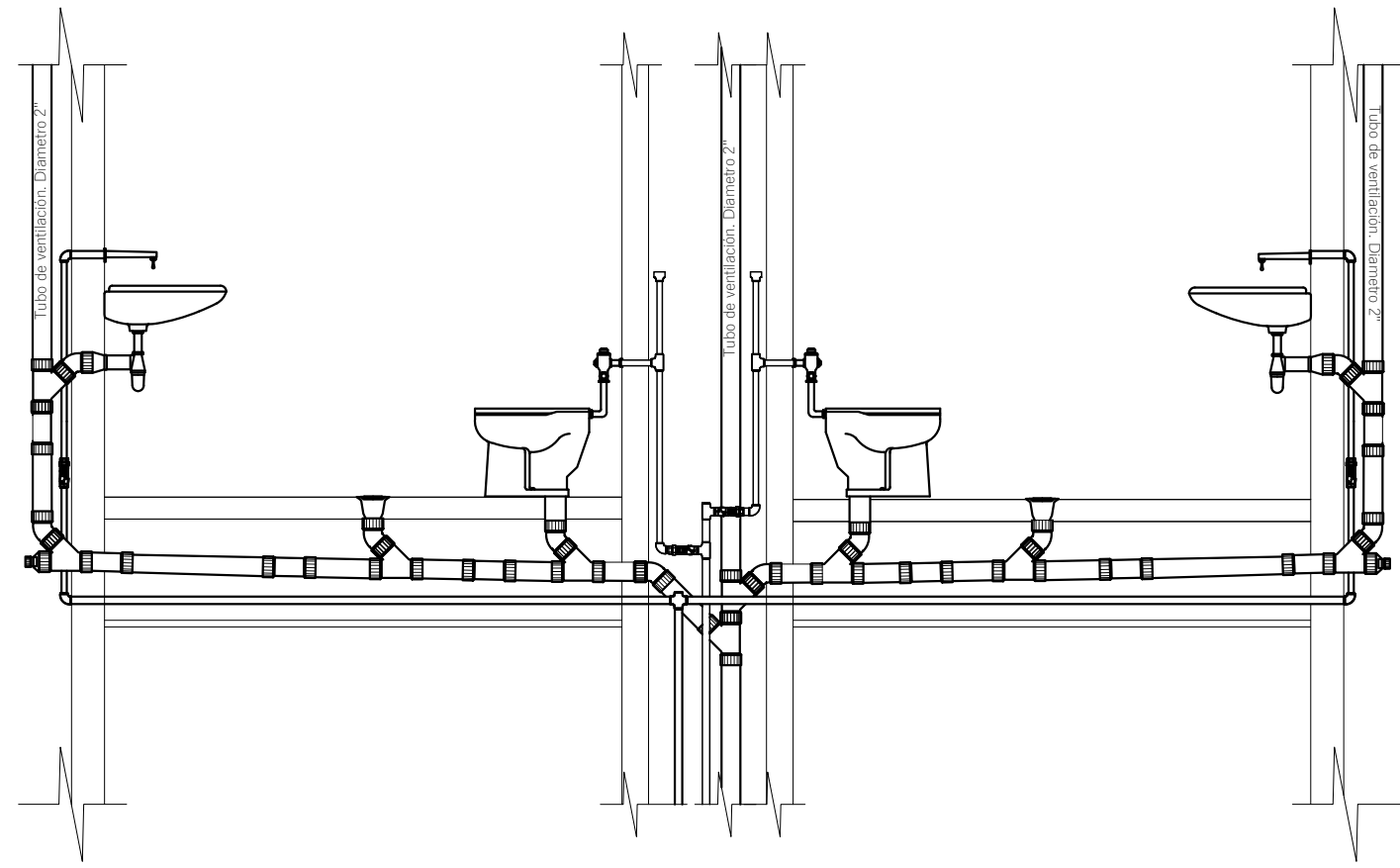
Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



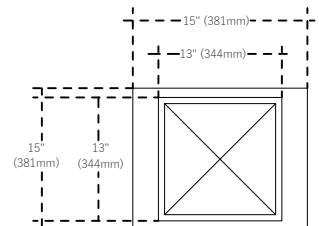
DETALLE 09 PLAFÓN



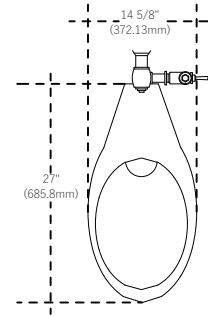
DETALLE 10 SANITARIOS



Llave economizadora para pared con seguro anti robo (Helvex Tv-100)



Lavabo de sobreponer Calipso 40 (Vitromex) de cerámica vitrificada



Inodoro alargado (Cato) de cerámica vitrificada

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

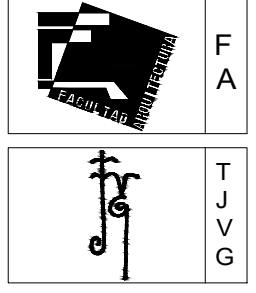
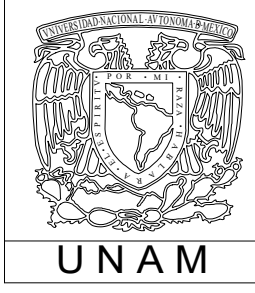
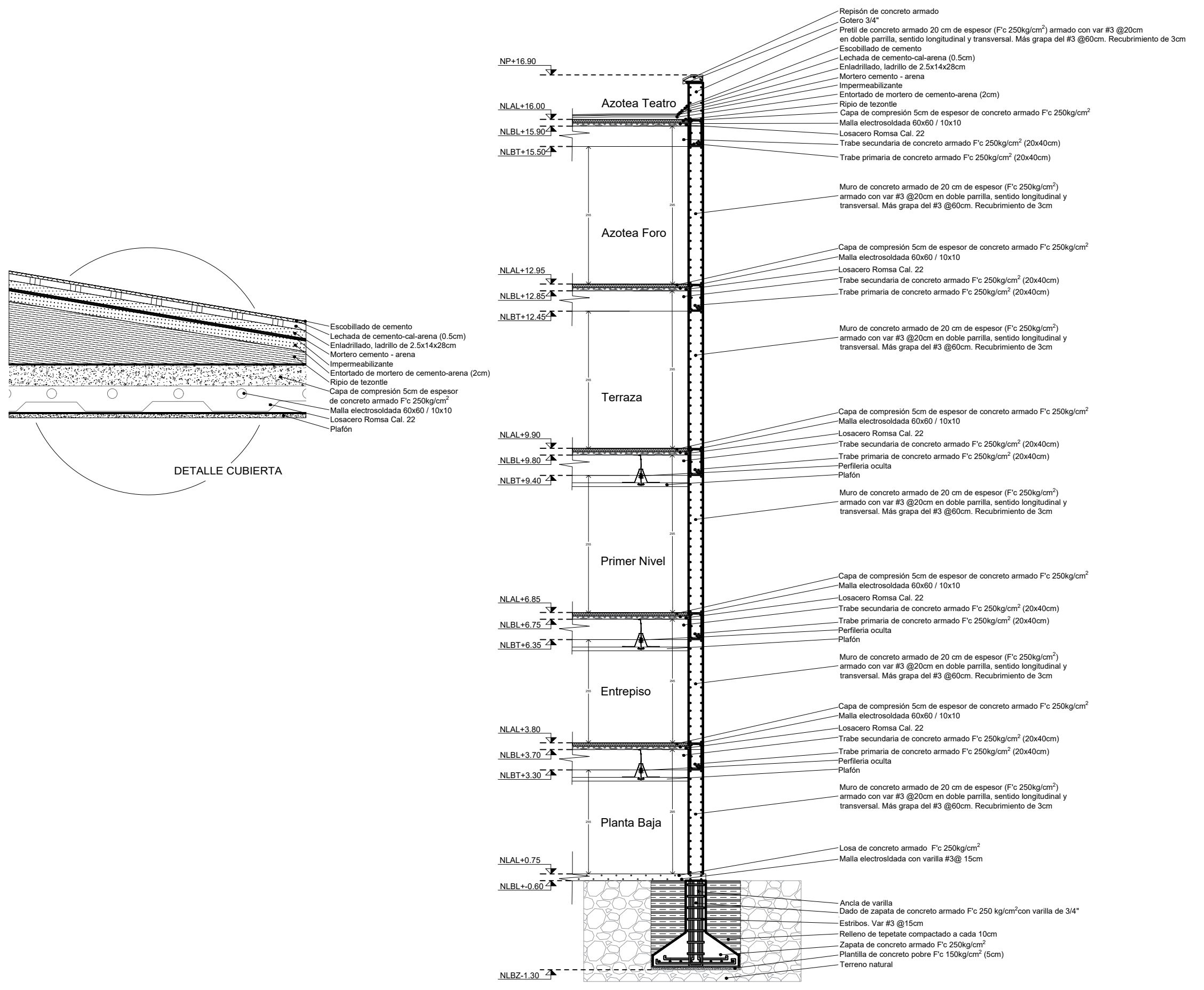
Detalles Especiales

Escala Gráfica: Sin Escala

EST-15

Cotas: Centímetros

Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
Ubicación:

- NOTAS Y ESPECIFICACIONES GENERALES**
- 1.- Acotaciones en centímetros, niveles en metros.
 - 2.- Verificar cotas y niveles con planos arquitectónicos y en obra.
 - 3.- El concreto será tipo estructural hecho en planta
 - 4.- Resistencia del concreto $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- El tamaño de agregado será de máximo 3/4"
 - 6.- Será obligatorio el uso de vibrador para colar todos los elementos estructurales de concreto y arena
 - 7.- Todos los armados deberán terminar con ganchos en sus extremos.
 - 8.- El concreto se dejará fraguar mínimo 48hrs antes de su desmoldado
 - 9.- Para losas de concreto y/o trabes se requiere su curado por una semana y desmoldado mínimo a 28 días
 - 10.- Se exige la utilización de desmoldante para toda cimbra que se utilice.
 - 11.- Verificar nivel de piso terminado en el proyecto arquitectónico
 - 12.- Para trazo de la cimentación y ubicación de ejes ver planos arquitectónicos.
 - 13.- Plantillas de desplante de cimentación de $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$
 - 14.- El desplante de zapatas será a partir de terreno sano
- NOTAS ESTRUCTURALES**
FIRME:
Firme de concreto $F'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con un espesor mínimo de 5cm a base de plantilla de cimentación, con grava de 3/4", se deberá nivelar con respecto a un banco de nivel con estación topográfica
ZAPATA Z-1:
Zapata de cimentación tipo-1 a base de concreto armado estructural, $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ varillas del #_a cada y estribos a cada 15cm de separación del #3, llevarán anclas del #_ ver detalle de anclaje an-01 en plano de detalles d-_
1. El concreto utilizado en la cimentación será $F'c=400 \text{ kg/cm}^2$ en elementos estructurales
2. Las varillas serán especificadas en los detalles y el acero será de tipo estructural $F_y=200 \text{ kg/cm}^2$ exceptuando el sistema de anclaje
3. Las medidas en planos serán registradas en obra, en caso de cambios se registrarán en una bitácora para su cotejo con los especialistas correspondientes

NP+9.90	Nivel de Pretil
NLAL+6.85	Nivel de Lecho Alto de Losa
NLBL+6.75	Nivel de Lecho Bajo de Losa
NLBT+6.35	Nivel de Lecho Bajo de Trabe
NLBZ-1.30	Nivel de Lecho Bajo de Zapata

Simbología:

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Corte por fachada

Escala Gráfica: Sin Escala

EST-16

Cotas: Centímetros

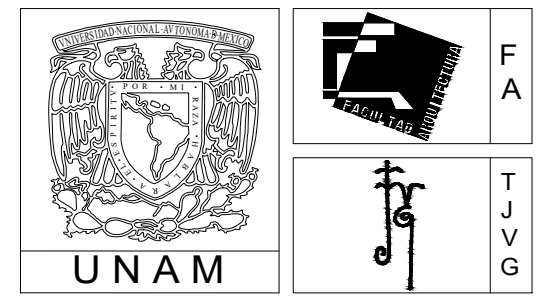
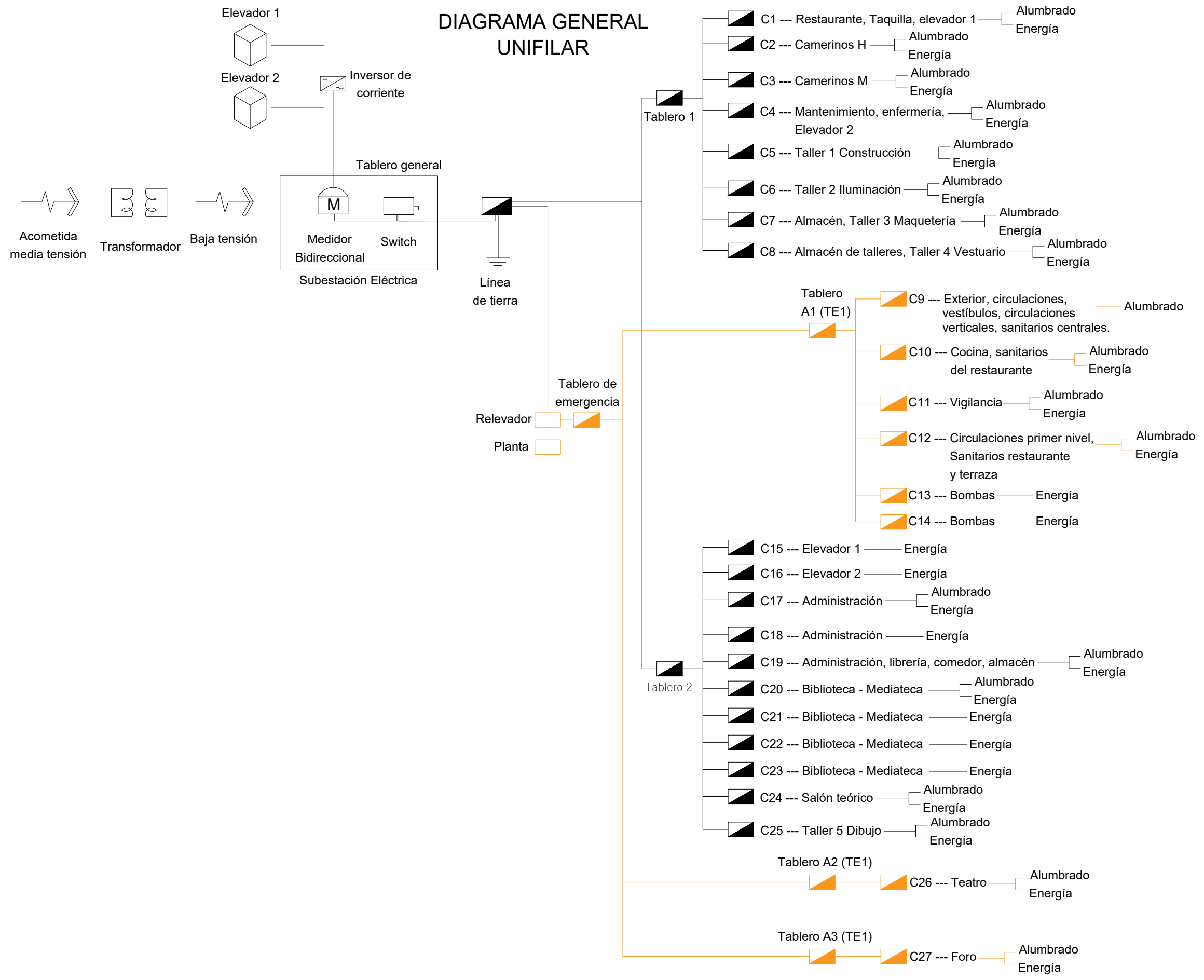
Clave:

VII. Instalaciones

El proyecto de instalaciones se compone de:

- Diagrama General Unifilar
- Instalación Eléctrica Planta Baja
- Instalación Eléctrica Entrepiso
- Instalación Eléctrica Primer Nivel
- Memoria de Cálculo de Cisternas
- Instalación Hidráulica
- Isométrico Hidráulico
- Instalación Sanitaria
- Instalación de Seguridad Circuito Cerrado de TV. Planta Baja
- Instalación de Seguridad Circuito Cerrado de TV. Entrepiso
- Instalación de Seguridad Circuito Cerrado de TV. Primer Nivel

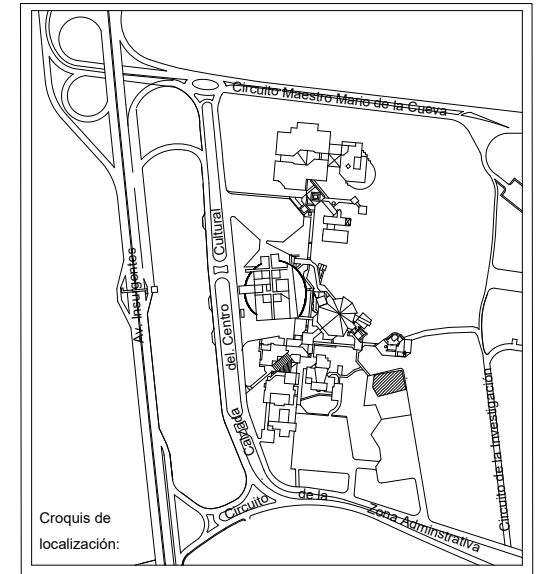




Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Simbología		
■ Tablero de distribución	⊗ Apagador	■ Extractor de aire
— Tubería	⊗ Apagador de escalera	⊗ Sensor de temperatura
⊗ Circuito	⊗ Spot sencillo	⊗ Cajón de conexión
⊗ Contacto	⊗ Arbotante	● Sube tubería
⊗ Contacto duplex	⊗ Spot de piso	○ Baja Tubería
	— Lámpara alargada	⊗ Foco Elipsoidal

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Diagrama Unifilar

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

Clave: IE-01

TABLERO 1

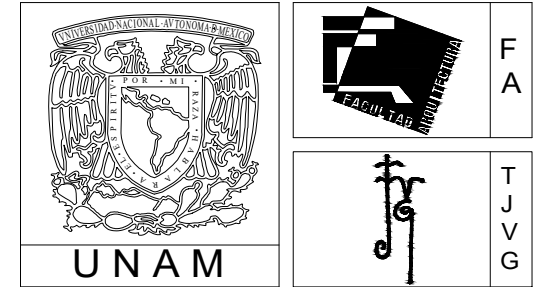
Circuito 1 Restaurante				Circuito 2 Camerinos H				Circuito 3 Camerinos M				Circuito 4 Mantenimiento				Circuito 5 Taller 1 Construcción				Circuito 6 Taller 2 Iluminación				Circuito 7 Almacén				Circuito 8 Taller 4 Vestuario							
Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total				
Arbotante	2	40	80	Spot sencillo	1	60	60	Lámpara alargada	4	40	160	Spot sencillo	2	60	120	Lámpara alargada	6	40	240	Spot sencillo	1	60	60	Lámpara alargada	4	40	160	Arbotante	4	40	160				
Lámpara alargada	4	40	160	Contacto sencillo	5	250	1250	Contacto sencillo	5	250	1250	Contacto sencillo	1	250	250	Contacto sencillo	3	250	750	Contacto sencillo	1	250	250	Arbotante	2	250	500								
Total			240	Contacto duplex	1	500	500	Contacto duplex	1	500	500	Arbotante	1	40	40	Contacto duplex	3	500	1500	Contacto duplex	1	500	500	Contacto duplex	3	500	1500								
Taquilla				Elevador 1				Enfermería				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total											
Spot sencillo	2	60	120	Arbotante	1	40	40	Spot sencillo	1	60	60	Spot sencillo	1	60	60	Arbotante	1	40	40	Arbotante	2	40	80	Arbotante	4	40	160								
Contacto duplex	2	500	1000	Extractor de aire	1	14	14	Lámpara alargada	1	40	40	Lámpara alargada	1	40	40	Extractor de aire	1	14	14	Arbotante	1	40	40	Lámpara alargada	4	40	160								
Total			1174	Sumatoria Total			2104	Contacto duplex	1	500	500	Contacto duplex	1	500	500	Total			1050	Total			2320	Total			160								
Elevador 1				Sumatoria Total				Elevador 2				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total											
Spot sencillo	1	60	60	Sumatoria Total			2104	Spot sencillo	1	60	60	Spot sencillo	1	60	60	Arbotante	1	40	40	Lámpara alargada	6	40	240	Contacto sencillo	1	250	250	Arbotante	1	40	40	Arbotante	1	250	250
Contacto duplex	1	500	500	Sumatoria Total			2104	Contacto duplex	1	500	500	Contacto duplex	1	500	500	Extractor de aire	1	14	14	Arbotante	1	250	250	Arbotante	1	250	250	Arbotante	1	250	250				
Total			560	Sumatoria Total			2104	Total			850	Total			1400	Total			2450	Total			2480	Total			2480								
Sumatoria Total			1874	Sumatoria Total			2320	Sumatoria Total			2320	Sumatoria Total			2450	Sumatoria Total			2480	Sumatoria Total			2480	Sumatoria Total			2480								

TABLERO DE EMERGENCIA 150,000watts

Circuito 9 Exterior				Circuito 10 Cocina				Circuito 11 Vigilancia				Circuito 12 Circulaciones				Circuito 13 y 14 Bombas			
Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total
Spot de piso	22	10	220	Spot sencillo	2	60	120	Spot sencillo	2	60	120	Lámpara alargada	12	40	480	Bomba	1	2237	2237.1
Arbotante	2	40	80	Contacto sencillo	2	250	500	Contacto duplex	3	500	1500	Arbotante	1	40	40	Total			2237.1
Total			300	Contacto duplex	2	500	1000	Arbotante	1	40	40	Total			480	Sumatoria Total			2237.1
Circulaciones				Total				Sanitarios restaurante				Sumatoria Total							
Lámpara alargada	13	40	520	Total			1674	Spot sencillo	2	60	120	Sumatoria Total			1674				
Arbotante	1	40	40	Sumatoria Total			1674	Arbotante	4	40	160	Sumatoria Total			1674				
Total			560	Sumatoria Total			1674	Sensor de temperatura	2	40	80	Sumatoria Total			988				
Circulaciones Verticales				Sanitarios restaurante				Terraza				Sumatoria Total							
Arbotante	8	40	320	Spot sencillo	2	60	120	Lámpara alargada	1	40	40	Sumatoria Total			988				
Total			320	Arbotante	2	40	80	Arbotante	2	40	80	Sumatoria Total			988				
Vestibulos				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total							
Lámpara alargada	6	40	240	Sumatoria Total			2008	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Arbotante	2	40	80	Sumatoria Total			2008	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Total			320	Sumatoria Total			2008	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Sanitarios centrales				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total							
Lámpara alargada	4	40	160	Sumatoria Total			1900	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Arbotante	4	40	160	Sumatoria Total			1900	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Sensor de temperatura	2	40	80	Sumatoria Total			1900	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Total			400	Sumatoria Total			1900	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				
Sumatoria Total			1900	Sumatoria Total			1900	Sumatoria Total			120	Sumatoria Total			1900				

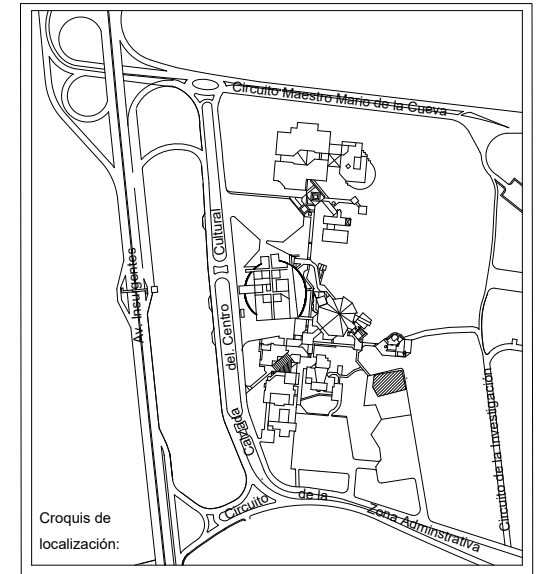
TABLERO 2

Circuito 15 y 16 Elevador 1 y 2				Circuito 17 Administración				Circuito 18 Administración				Circuito 19 Administración				Circuito 20 Biblioteca - Mediateca				Circuito 21 y 22 Biblioteca - Mediateca				Circuito 23 Biblioteca - Mediateca				Circuito 24 Salón Teórico				Circuito 25 Taller 5 Dibujo			
Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total	Simbología	Piezas	Watts	Total
Elevador	1	2500	2500	Spot sencillo	1	60	60	Contacto sencillo	4	250	1000	Contacto duplex	1	500	500	Lámpara alargada	15	40	600	Contacto duplex	5	500	2500	Lámpara alargada	7	40	280	Lámpara alargada	6	40	240				
Total			2500	Lámpara alargada	10	40	400	Contacto duplex	3	500	1500	Total			500	Contacto duplex	3	500	1500	Contacto sencillo	6	250	1500	Contacto duplex	1	500	500	Contacto sencillo	4	250	1000				
Sumatoria Total			2500	Contacto duplex	3	500	1500	Total			2500	Sumatoria Total			2100	Total			2000	Total			2280	Total			1240								
Librería				Sumatoria Total				Comedor				Almacén				Sumatoria Total				Sumatoria Total															
Lámpara alargada	4	40	160	Sumatoria Total			2500	Lámpara alargada	4	40	160	Lámpara alargada	6	40	240	Sumatoria Total			2470	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								
Arbotante	4	40	160	Sumatoria Total			2500	Contacto duplex	1	500	500	Contacto sencillo	1	250	250	Sumatoria Total			2100	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								
Total			320	Sumatoria Total			2500	Total			660	Contacto duplex	1	500	500	Total			990	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								
Almacén				Sumatoria Total				Almacén				Sumatoria Total				Sumatoria Total				Sumatoria Total															
Lámpara alargada	6	40	240	Sumatoria Total			2500	Lámpara alargada	6	40	240	Contacto sencillo	1	250	250	Sumatoria Total			2470	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								
Arbotante	4	40	160	Sumatoria Total			2500	Contacto duplex	1	500	500	Contacto duplex	1	500	500	Sumatoria Total			2470	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								
Total			400	Sumatoria Total			2500	Total			990	Total			990	Sumatoria Total			2470	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								
Sumatoria Total			1974	Sumatoria Total			2500	Sumatoria Total			990	Sumatoria Total			990	Sumatoria Total			2470	Sumatoria Total			2280	Sumatoria Total			1240								



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



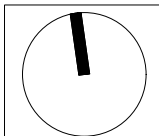
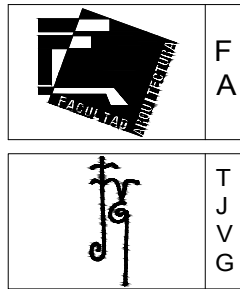
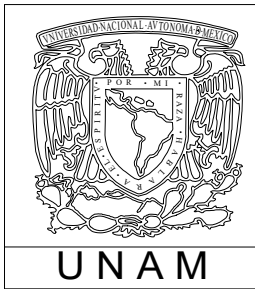
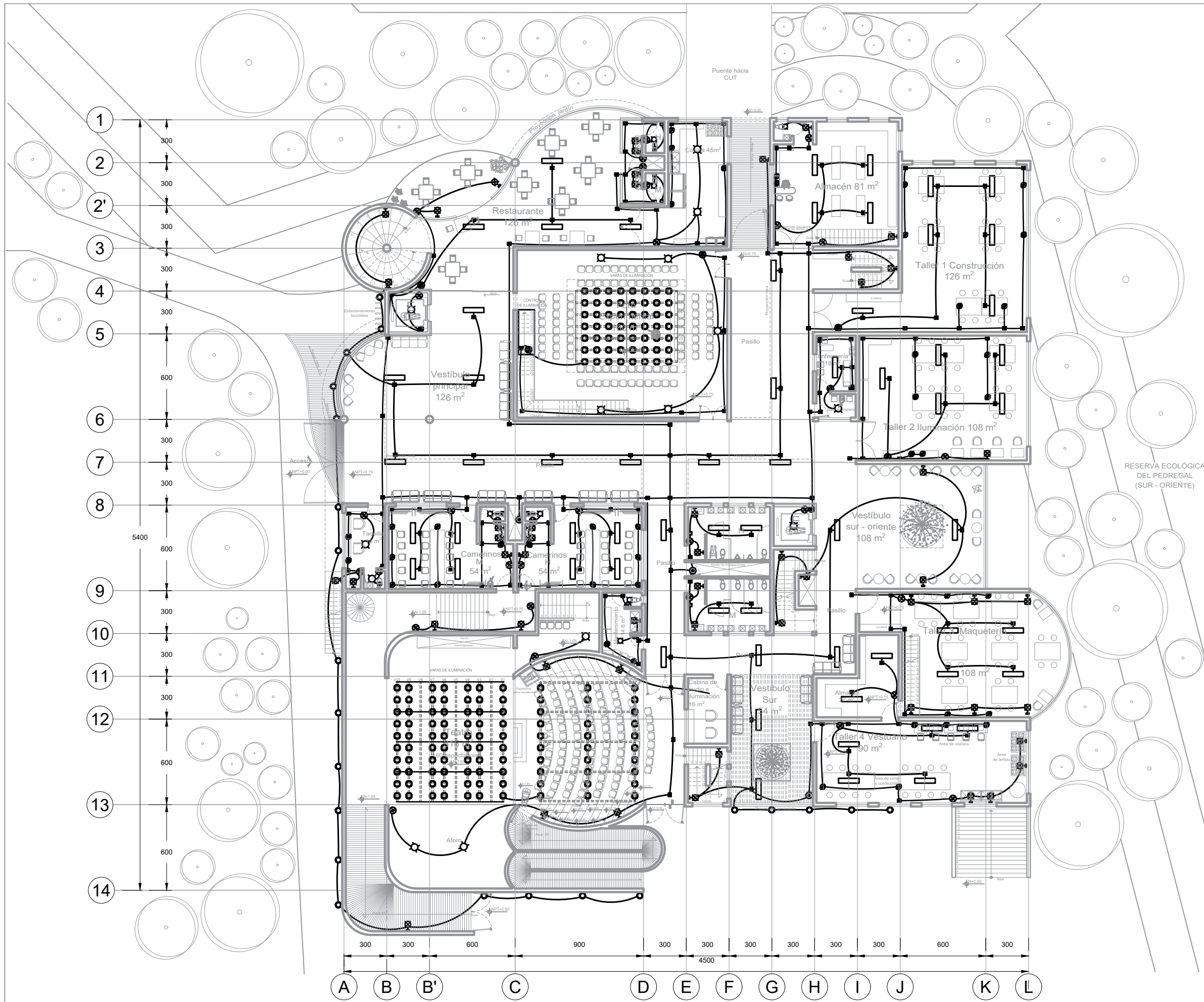
Simbología

Tablero de distribución	Apagador	Extractor de aire
Tubería	Apagador de escalera	Sensor de temperatura
Circuito	Spot sencillo	Cajón de conexión
Contacto	Arbotante	Sube tubería
Contacto duplex	Spot de piso	Baja Tubería
Lámpara alargada	Foco Elipsoidal	

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

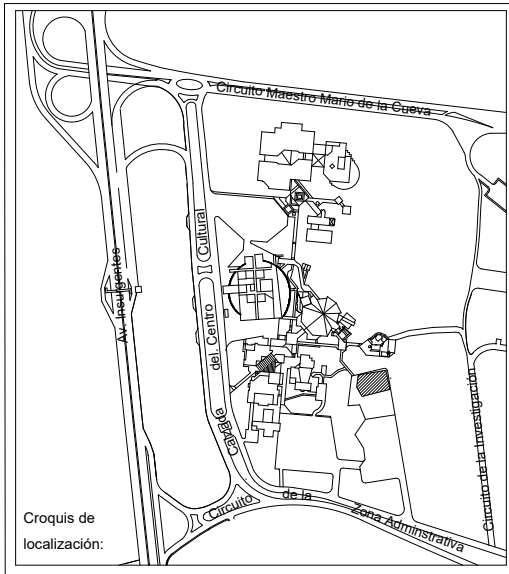
Diagrama Unifilar Distribución de tableros

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
Cotas: Centímetros
Clave: IE-02



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología		

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

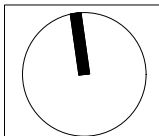
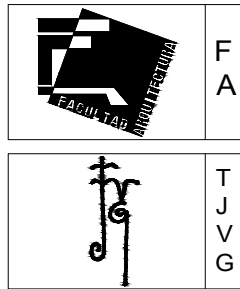
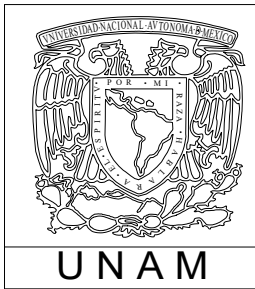
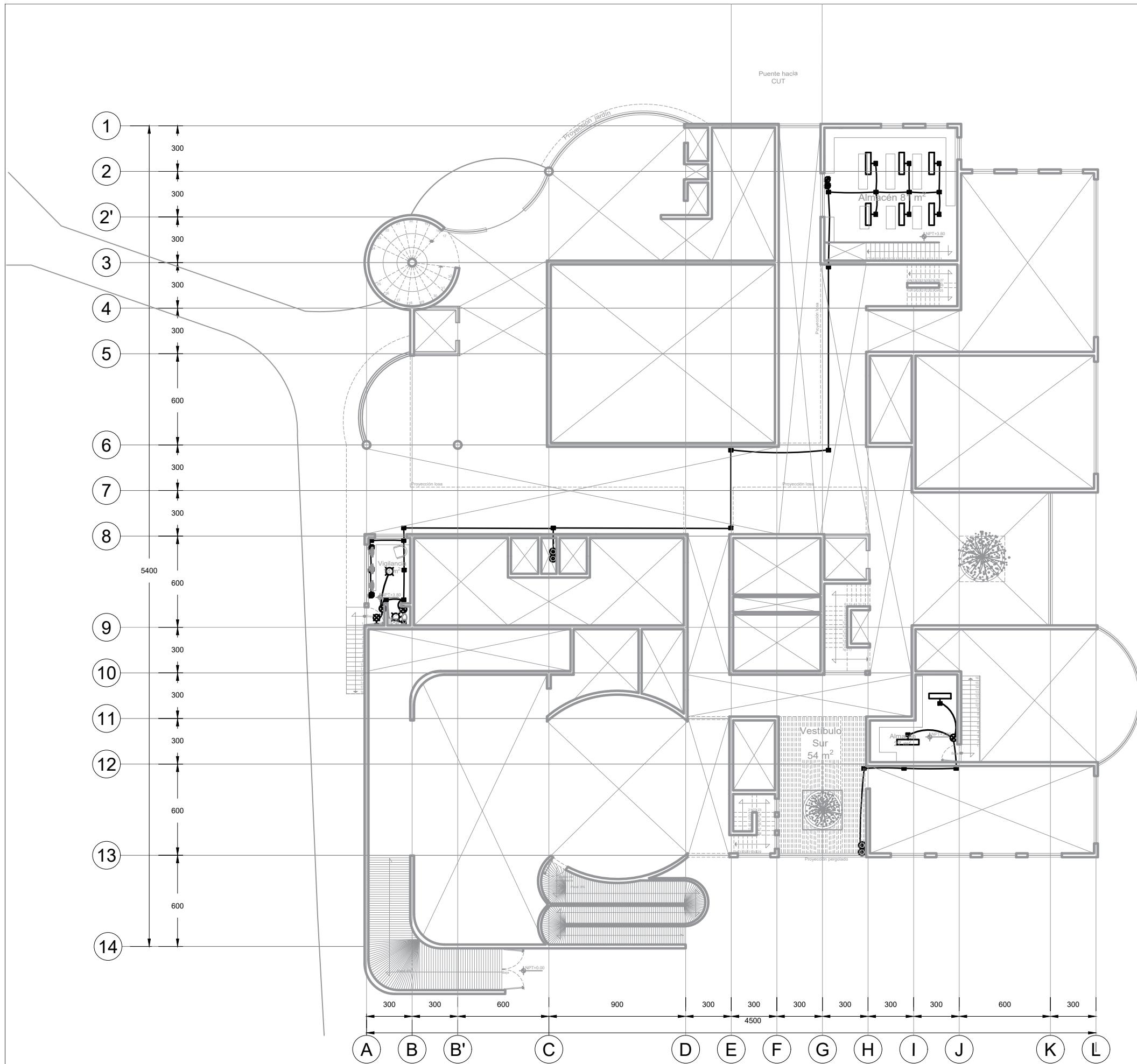
Instalación Eléctrica

Planta Baja

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

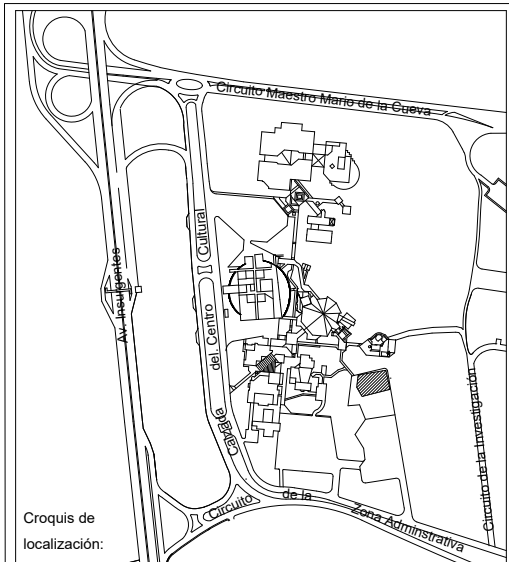
Cotas: Centímetros

IE-03
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología		

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

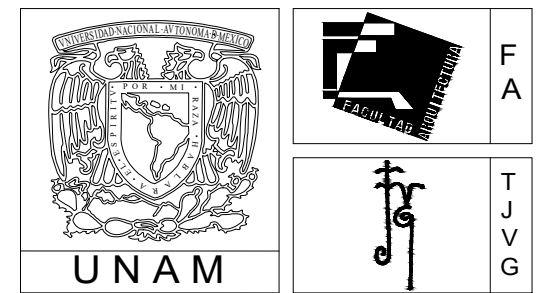
Instalación Eléctrica Entrepiso

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

IE-04

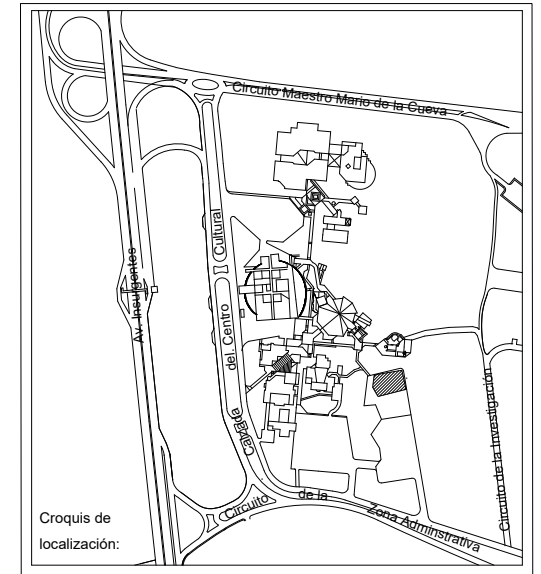
Cotas: Centímetros

Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**

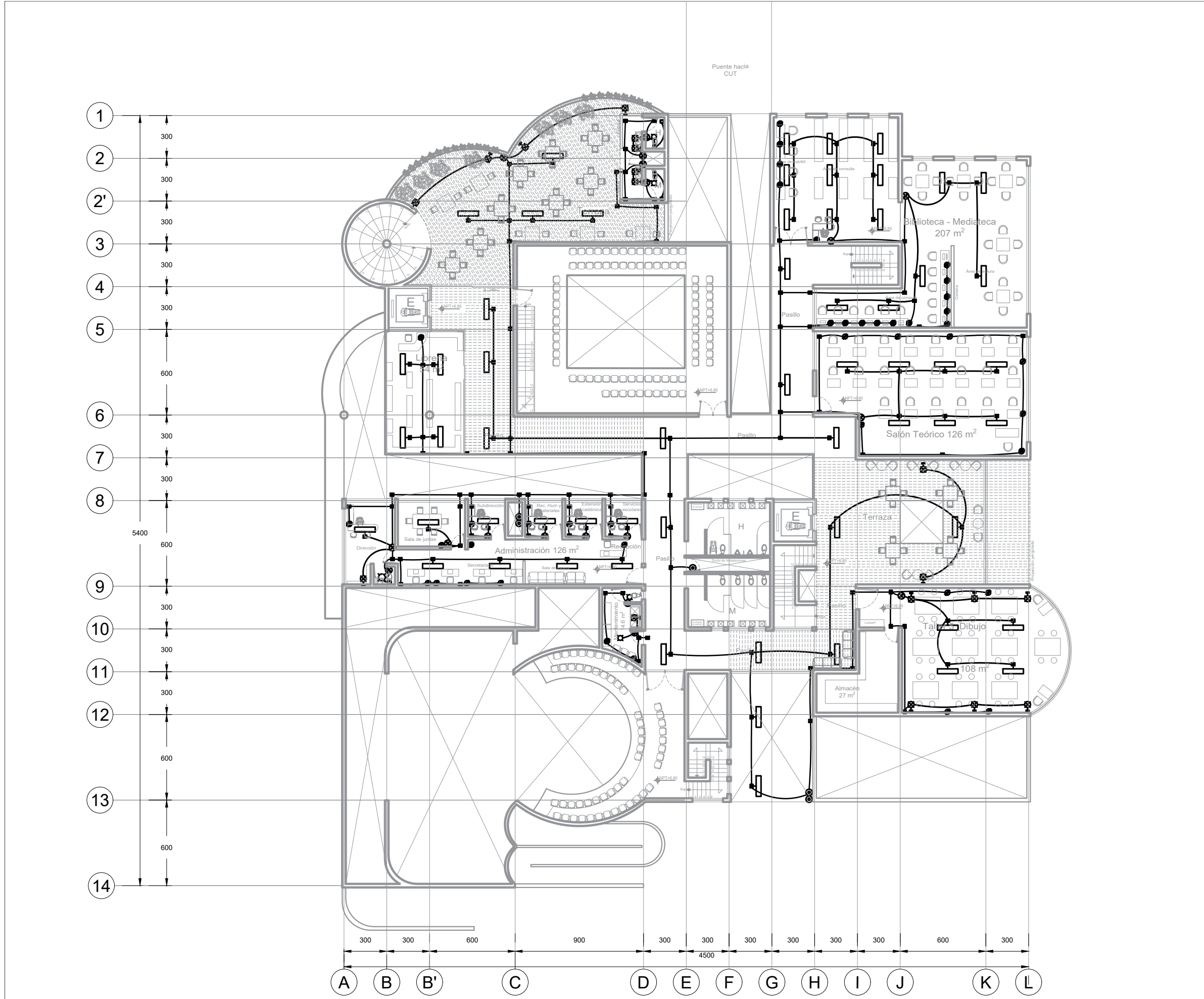


Simbología			
	Tablero de distribución		Extractor de aire
	Tubería		Sensor de temperatura
	Circuito		Cajón de conexión
	Contacto		Sube tubería
	Contacto duplex		Spot de piso
	Lámpara alargada		Baja Tubería
	Apagador		Foco Elipsoidal
	Apagador de escalera		
	Spot sencillo		
	Arbotante		

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Instalación Eléctrica Primer Nivel

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 IE-05
 Clave:



7.5 Memoria de Cálculo de Cisternas

*Dado que el proyecto denominado “*Centro de arte teatral y producción escénica*” combina los géneros de edificio de educación superior y edificio de entretenimiento, en el cálculo de cisternas incluyo ambos resultados.

Según reglamento:

Dotación mínima en edificio de educación superior: 25L x alumno

30 alumnos x 5 talleres = 150 alumnos

150 alumnos x 25L = 3,750L

3,750L +2 días de reserva (3,750L x 2= 7,500L) = 3,750L + 7,500L = 11,250L

Total = 11,250L

Dotación mínima en edificio de entretenimiento: 10L x asistente

340 asistentes x 10L = 3,400L

3,400L +2 días de reserva (3,400L x 2= 6,800L) = 3,400L + 6,800L = 10,200L

Total = 10,200L

Cisterna contra incendios: 5L x m²

3,625.20m² de superficie x 5L= 18,126L

Total= 18,126L

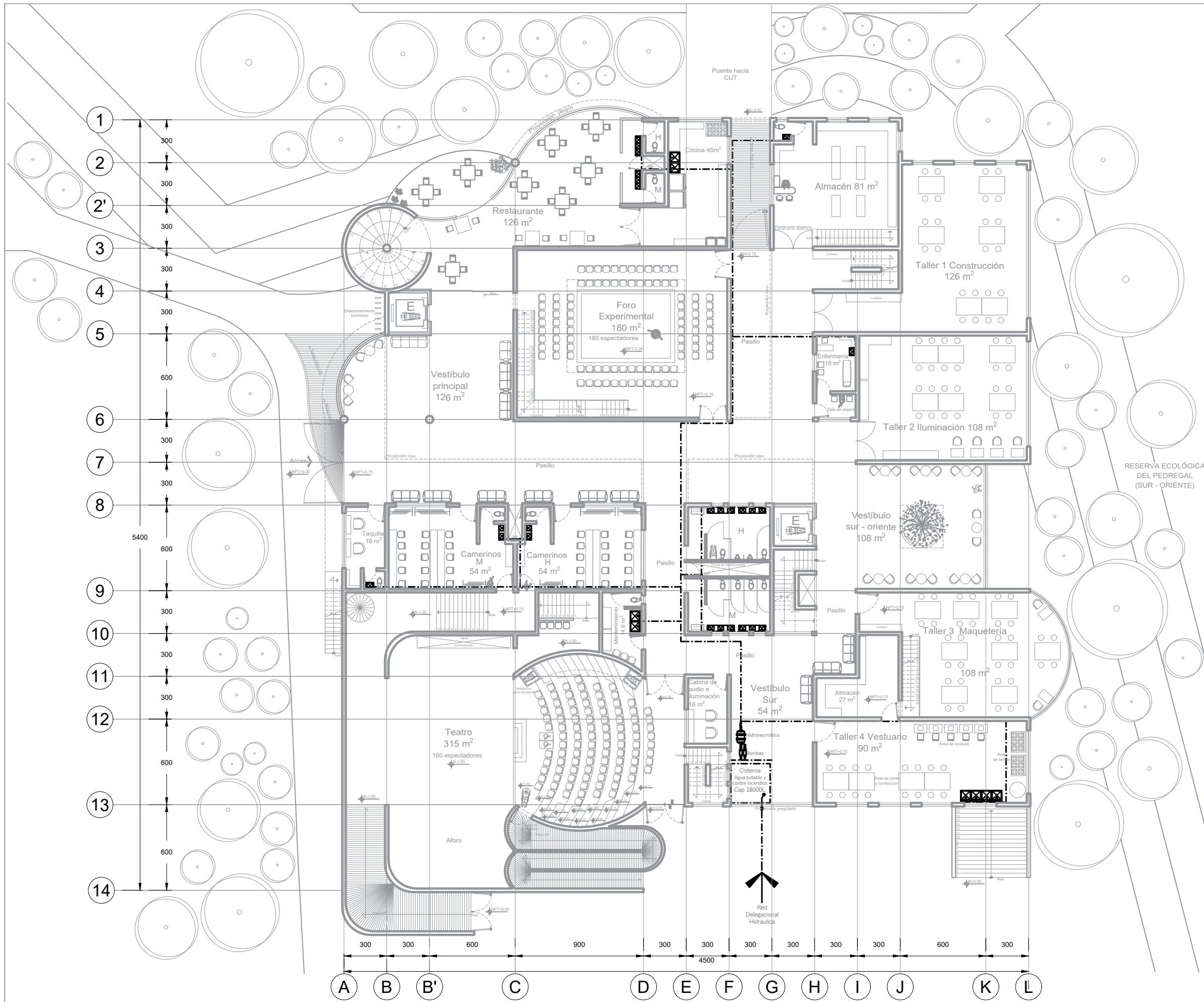
Requerimiento total: 11,250L + 10,200L + 18,126L= 39,576L = 39.60m³

*La localización de las cisternas es utilizando la modulación de la estructura 6m x 3m con una profundidad de 1.50m

Por lo tanto, se emplearán 2 cisternas, cada una con una capacidad de 27 m³

27m³ x 2 = 54 m³





UNAM

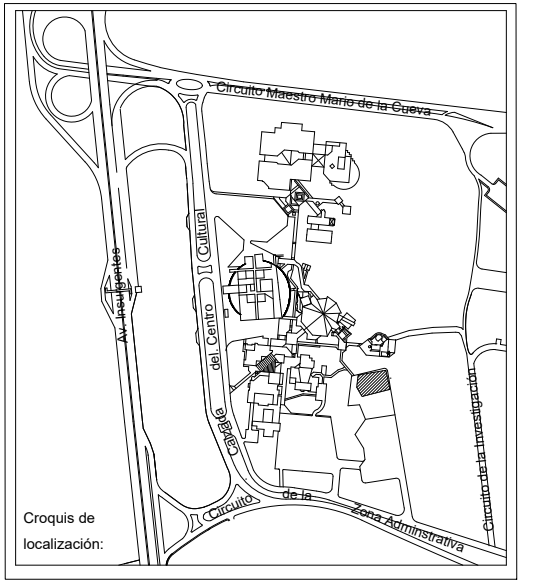
FA

TJV G

Centro de arte teatral y producción escénica

Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Simbología			
---	Agua fría	⊗	Válvula o llave de paso
- - - -	Agua tratada	⊙	Flotador
⊕	Hidroneumático	SAF	Sube Agua Fría
⊖	Bomba	SAT	Sube Agua Tratada

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

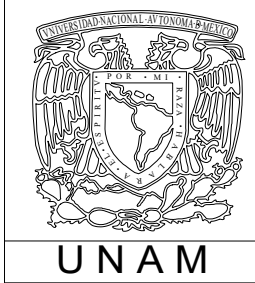
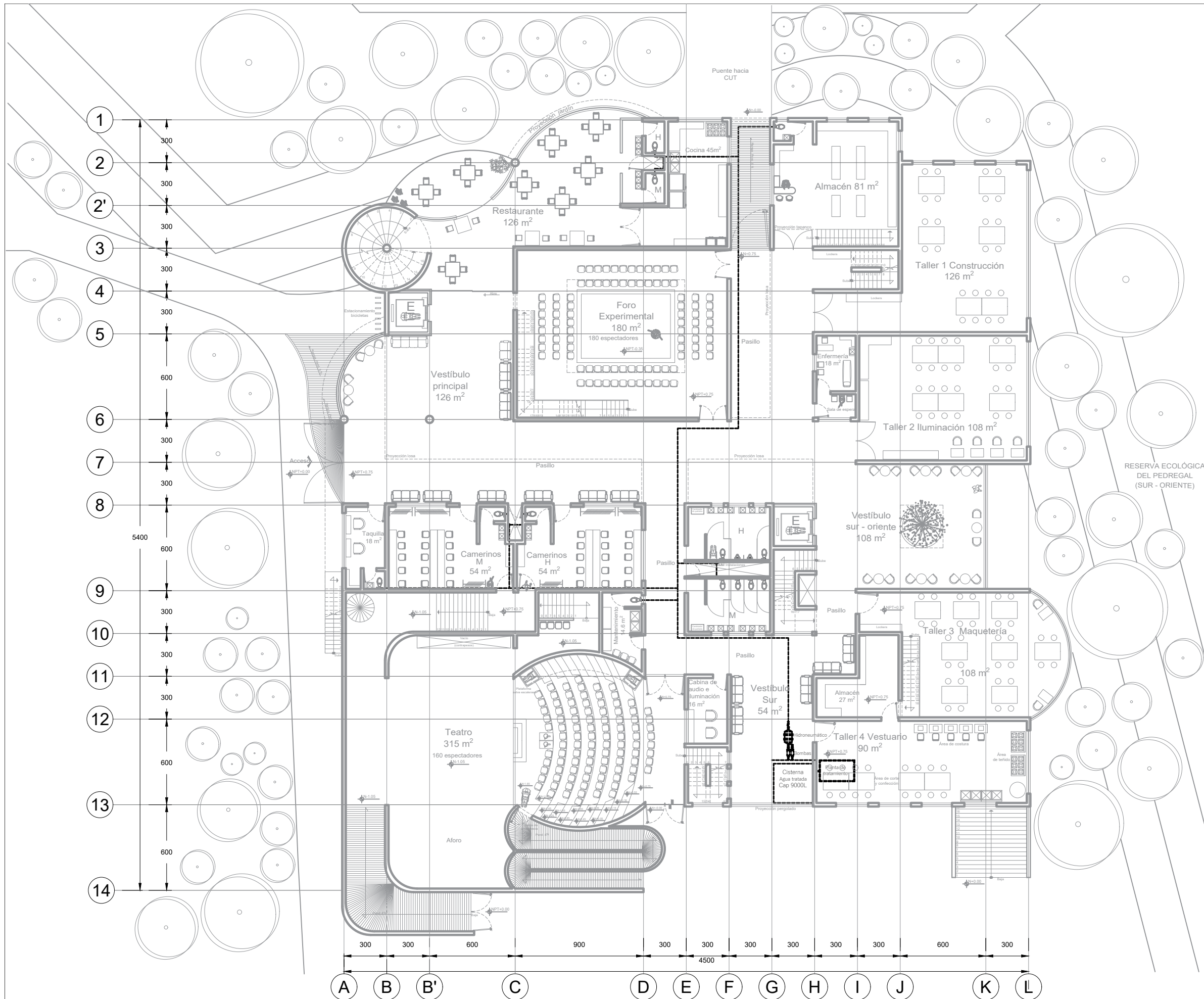
Instalación Hidráulica

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

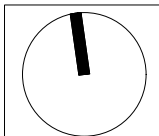
Cotas: Centímetros

IH-01

Clave:

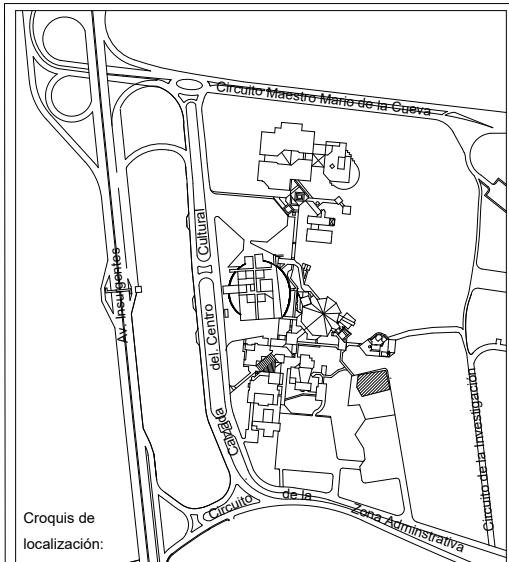


FA
TJV
G



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología			
---	Agua fría	⊗	Válvula o llave de paso
- - - -	Agua tratada	⊕	Flotador
⊕	Hidroneumático	SAF	Sube Agua Fría
⊕	Bomba	SAT	Sube Agua Tratada

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

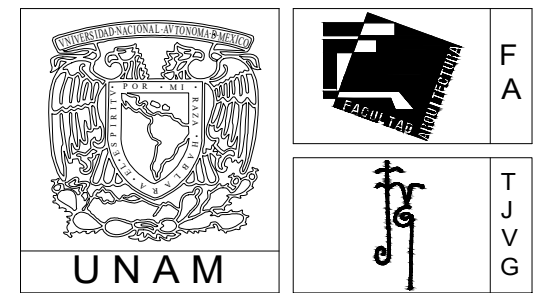
Instalación Hidráulica

Distribución de agua tratada

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

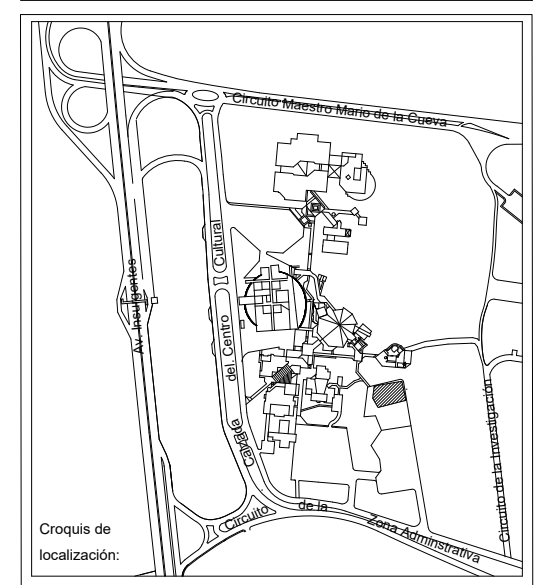
Cotas: Centímetros

IH-02
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**

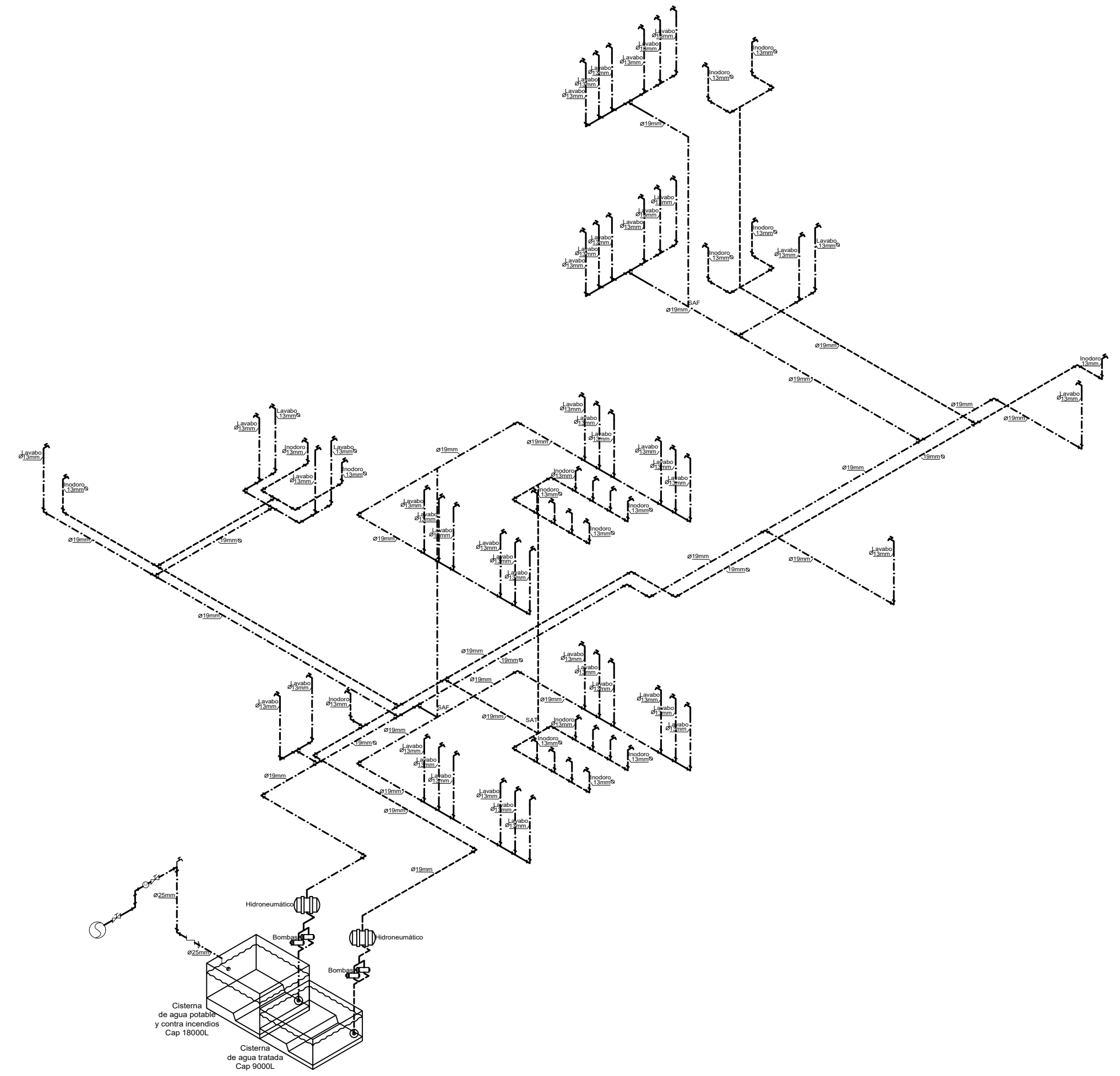


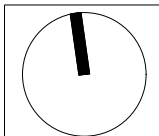
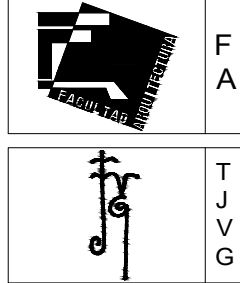
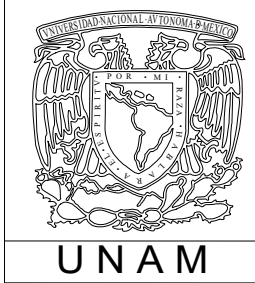
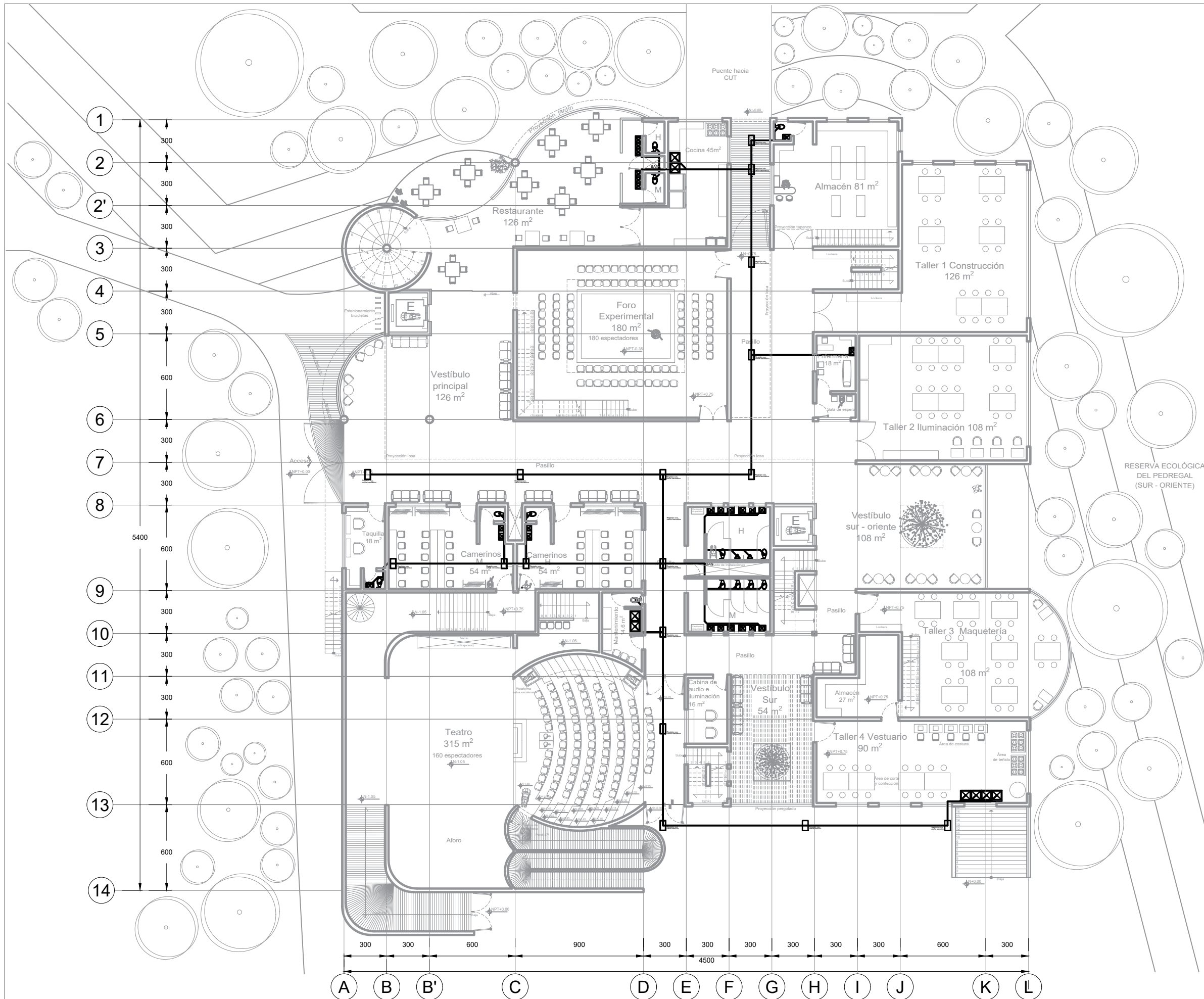
Simbología	
--- Agua fría	⊗ Válvula o llave de paso
--- Agua tratada	└ Codo de 90°
	└ Codo de 45°
⊕ Hidroneumático	⊙ Medidor
⊠ Bomba	⊕ Tee
SAF Sube Agua Fría	⊖ Válvula check
SAT Sube Agua Tratada	⌵ Pichanca
⌵ Llave de nariz	⊙ Toma delegacional
	⊖ Flotador

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Isométrico Hidráulico

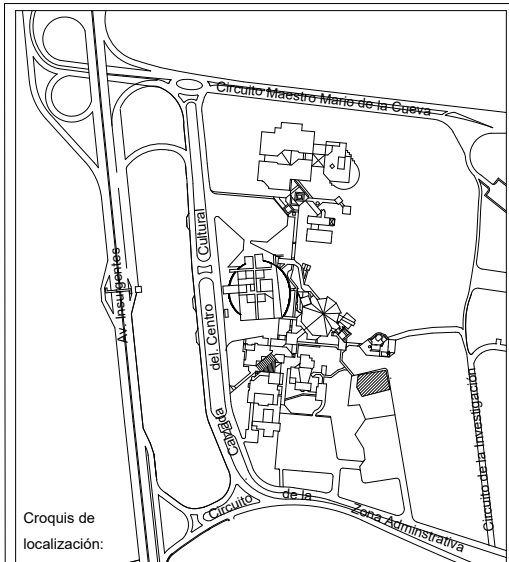
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 Clave: **IH-03**





Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología	
-----	Agua tratada
BAP	Bajada de Agua Pluvial
BAN	Bajada de Agua Negra
□	Registro con cierre normal
□	Registro con cierre hermético

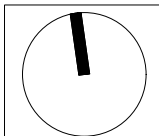
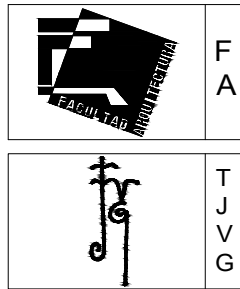
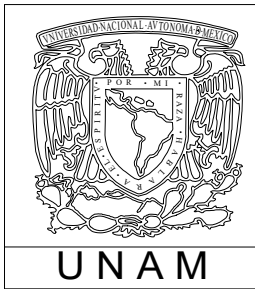
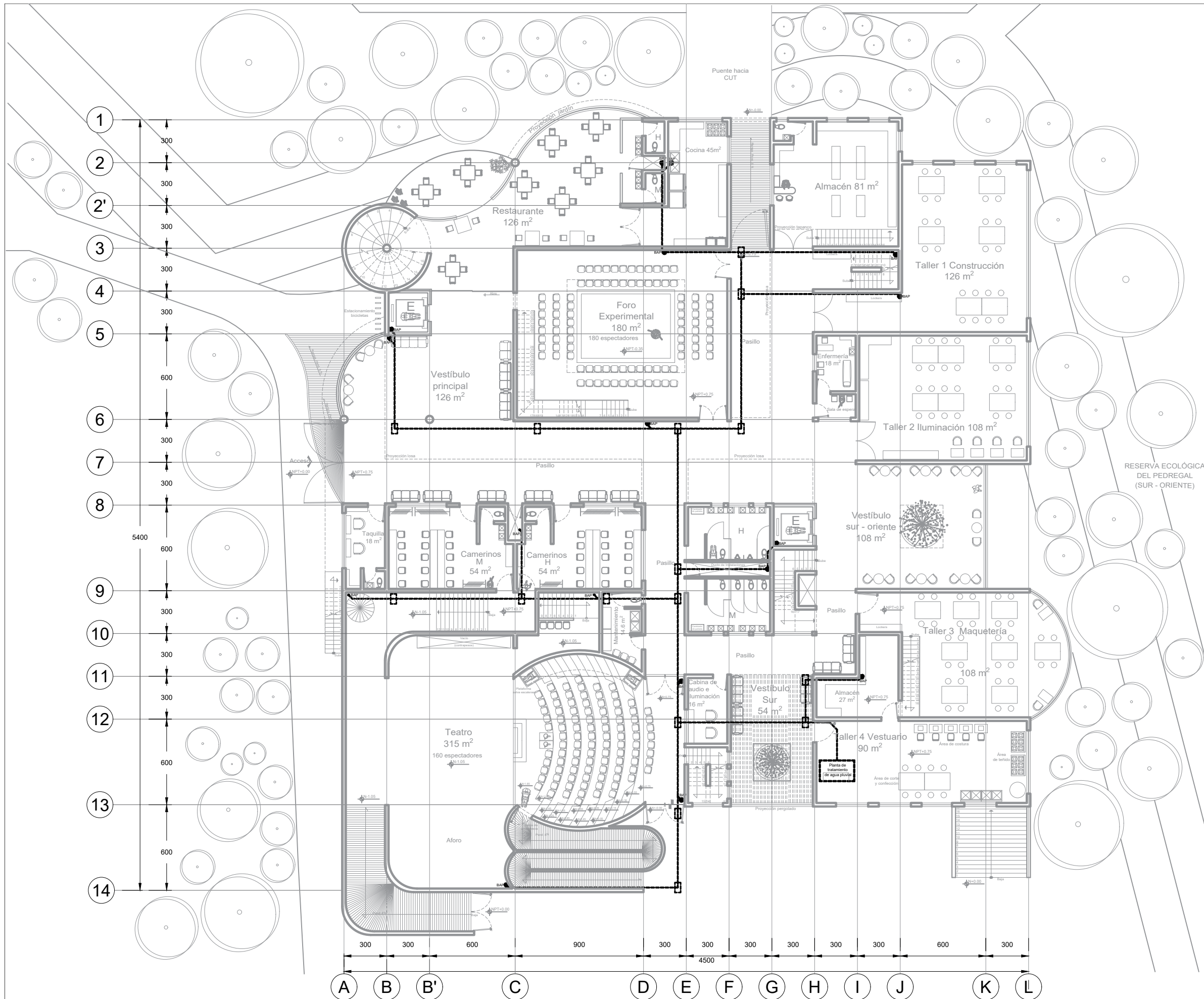
Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Instalación Sanitaria

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

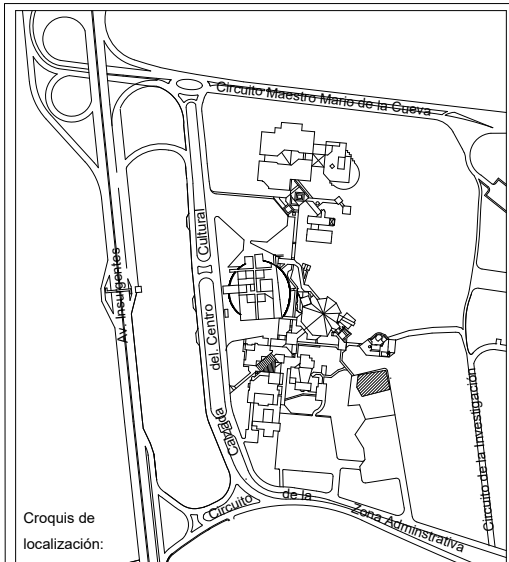
Cotas: Centímetros

IS-01
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Simbología	
-----	Agua tratada
BAP	Bajada de Agua Pluvial
BAN	Bajada de Agua Negra
□	Registro con cierre normal
□	Registro con cierre hermético

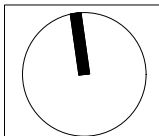
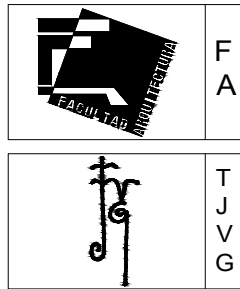
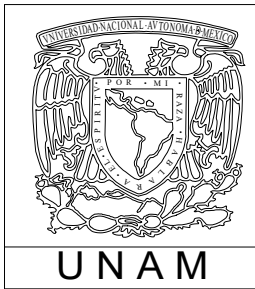
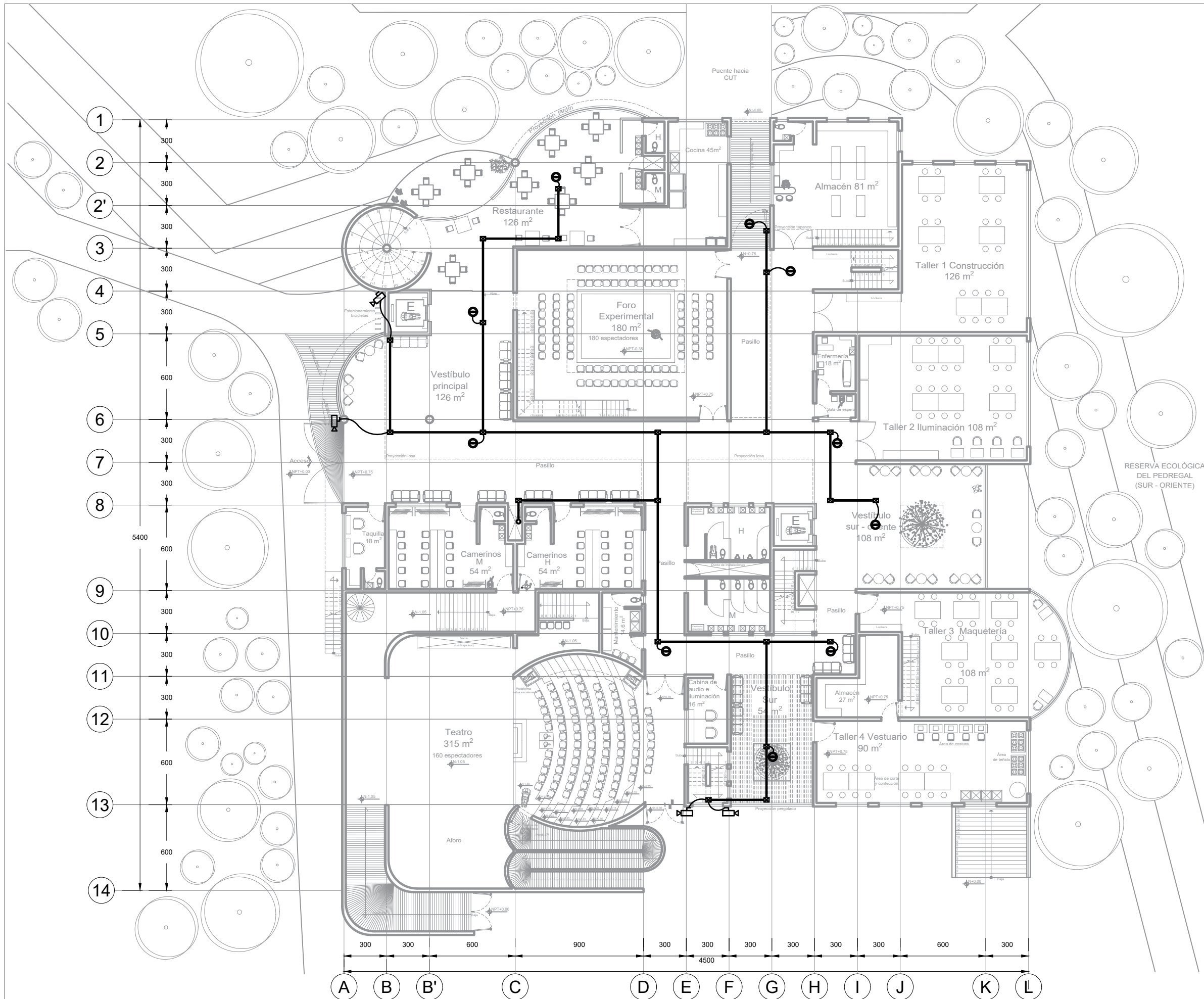
Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Instalación Sanitaria Captación de agua pluvial

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

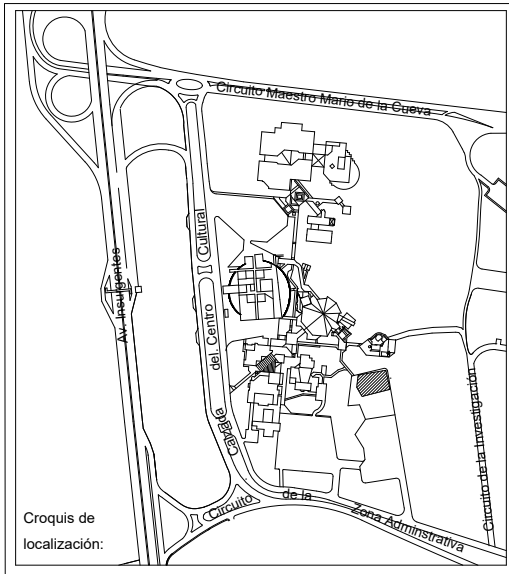
Cotas: Centímetros

IS-02
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Simbología	
Canalización	Monitor
Cámara fija	DVR - Digital Video Recorder
Cámara domo	CPU - Central Processing Unit
Caja de conexión	Baja Tubería
Sube Tubería	

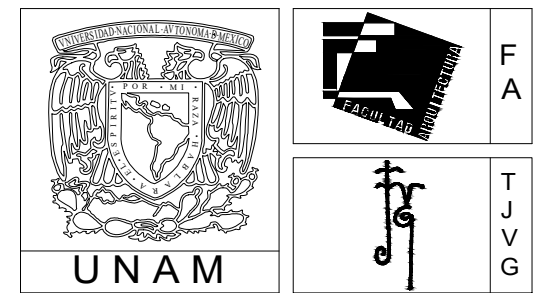
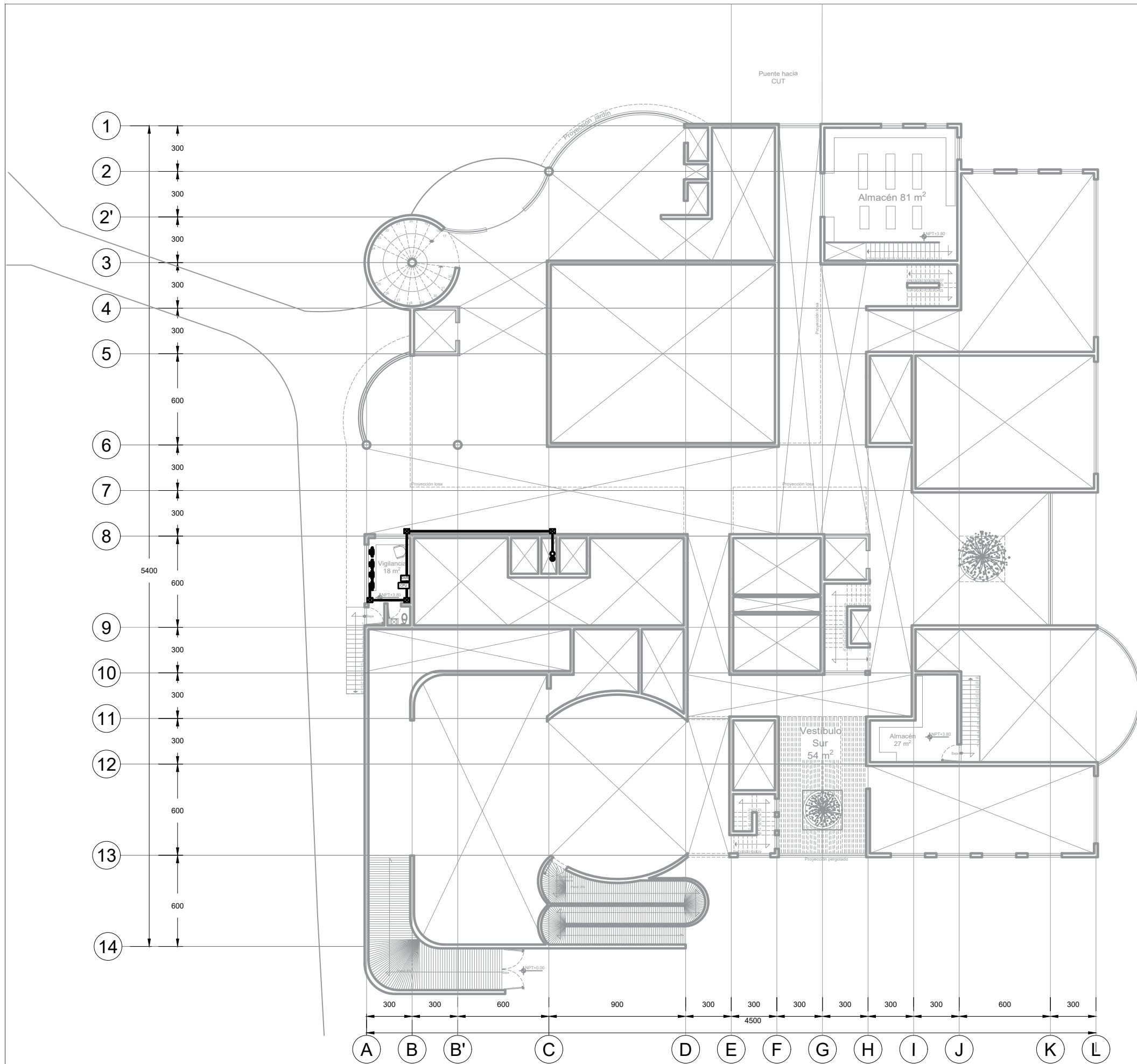
Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Instalación de Seguridad CCTV Planta Baja

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

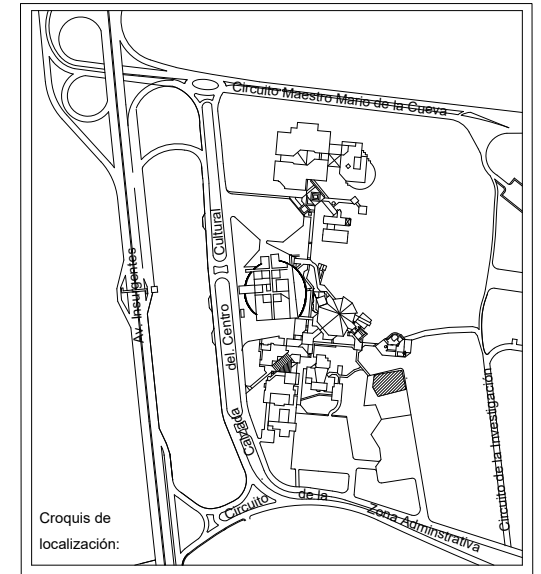
Cotas: Centímetros

ICCTV-01
 Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**

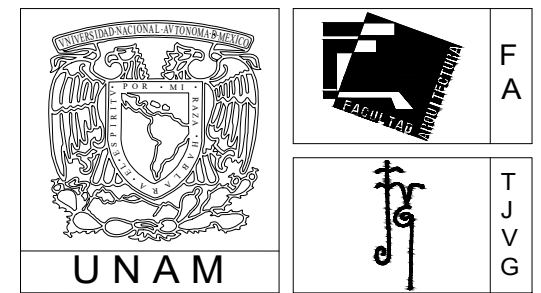


Simbología	
Canalización	Monitor
Cámara fija	DVR - Digital Video Recorder
Cámara domo	CPU - Central Processing Unit
Cajón de conexión	Baja Tubería
Sube Tubería	

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

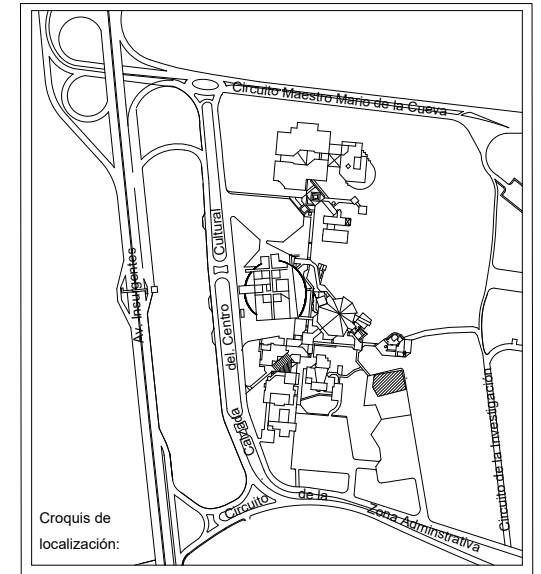
Instalación de Seguridad CCTV Entrepiso

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 ICCTV-02
 Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX

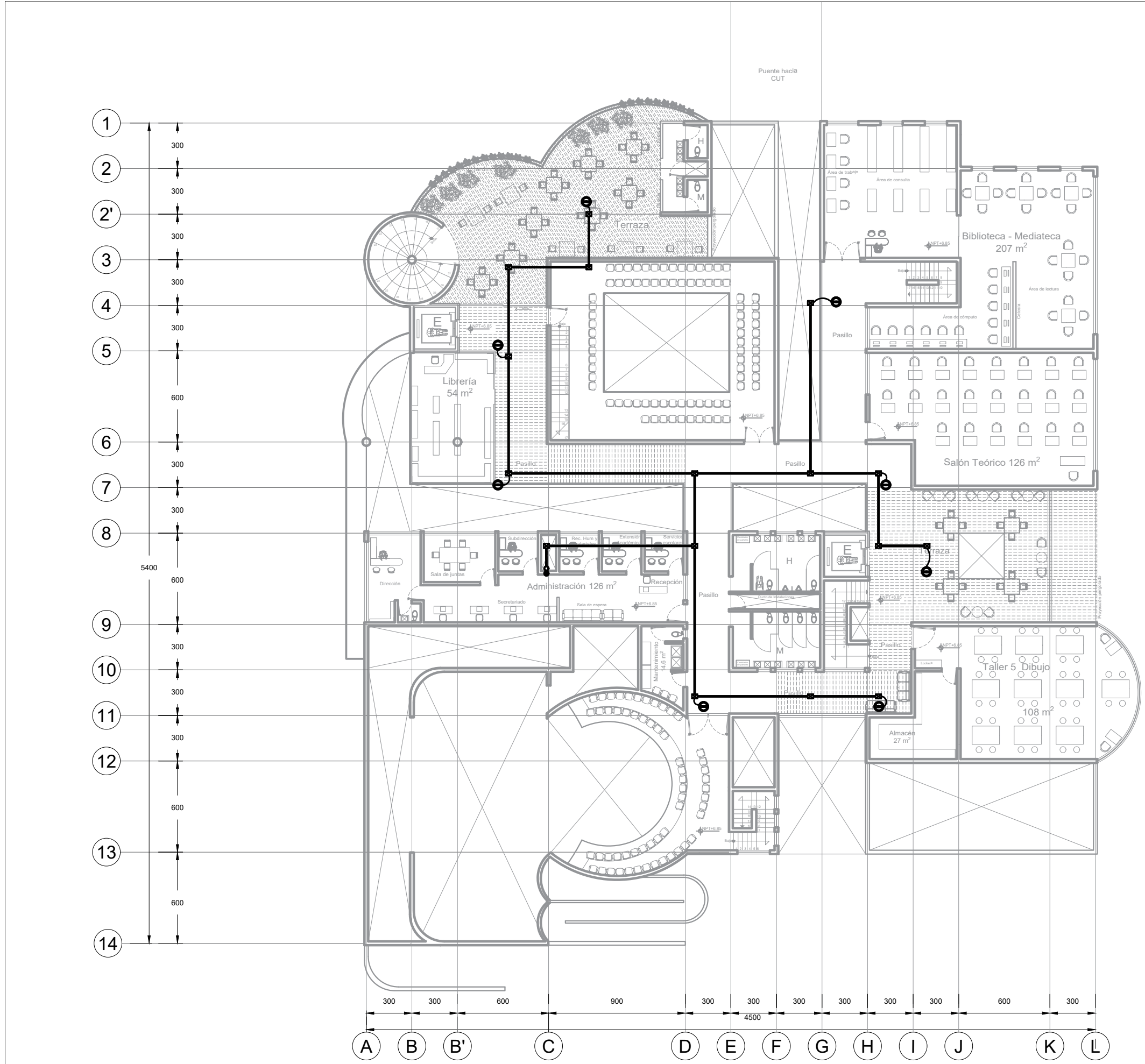


Simbología	
Canalización	Monitor
Cámara fija	DVR - Digital Video Recorder
Cámara domo	CPU - Central Processing Unit
Cajón de conexión	Baja Tubería
Sube Tubería	

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Instalación de Seguridad CCTV Primer Nivel

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 ICCTV-03
 Clave:

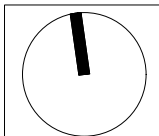
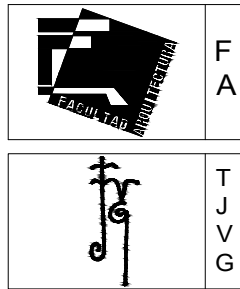
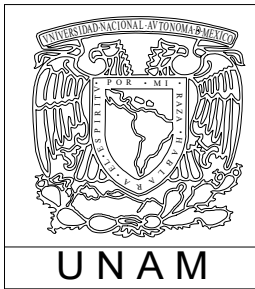
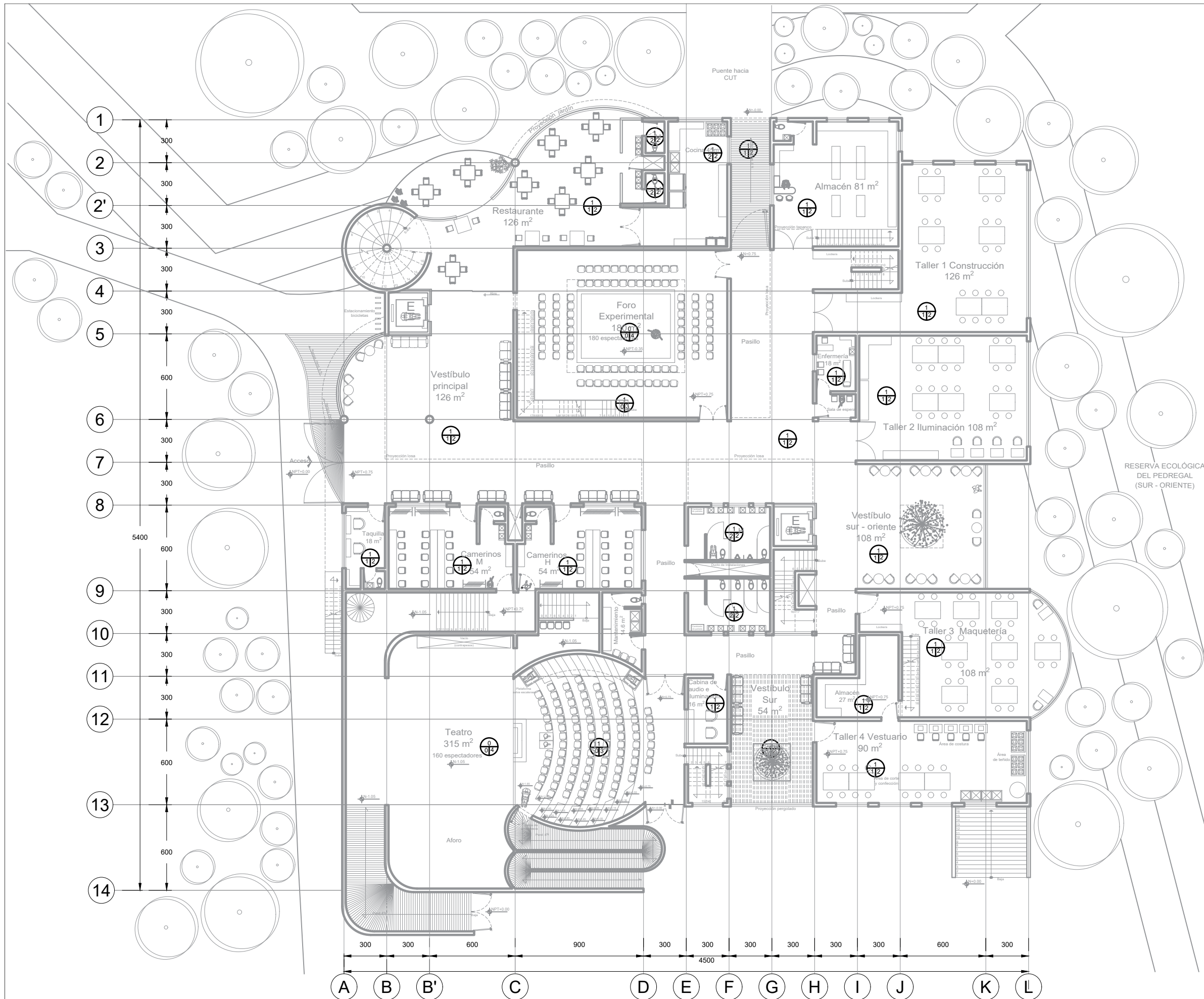


VIII. Proyecto de acabados

El proyecto de acabados se compone de:

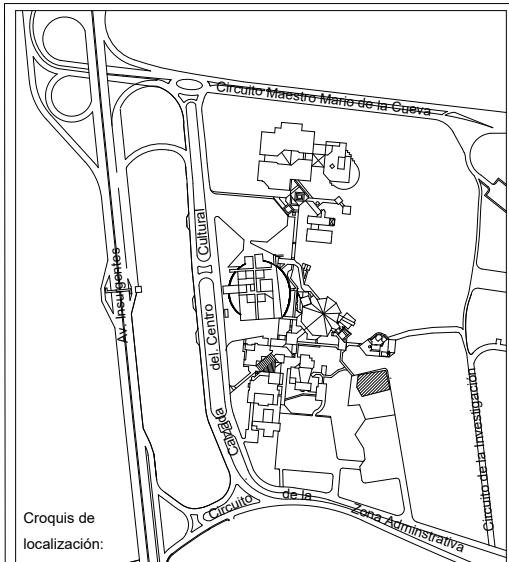
- Acabados Pisos Planta Baja
- Acabados Muros Planta Baja
- Acabados Plafón Planta Baja
- Acabados Pisos Primer Nivel
- Acabados Muros Primer Nivel
- Acabados Plafón Primer Nivel





Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: Centro Cultural Universitario. CDMX



Simbología		PISOS
A	A= Acabado Base	
B	B= Acabado Recubrimiento	
C	C= Acabado Final	

ACABADO BASE
1. Capa de compresión de 5cm de concreto armado, f'c 250kg/cm2

ACABADO RECUBRIMIENTO
1. Loseta porcelanizada Lamosa, línea Duordan color gris (60x60cm) acabado mate; pegado con Crest porcelanato
2. Loseta porcelanizada Lamosa, línea Ayedo color gris (60x60cm) acabado mate; pegado con Crest porcelanato

ACABADO FINAL
1. Juntaado con crestipac color blanco marca Crest
2. Lechareada de cemento blanco sobre junta a hueso.
3. Alfombras de Polipropileno de tipo bouclé color marrón
4. Piso de Madera Ochre, piezas de 0.40x1.70mm, 12 mm de espesor acabado mate.

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

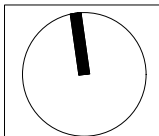
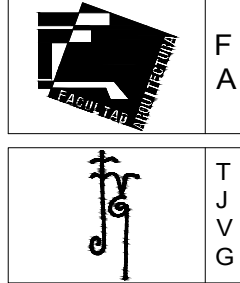
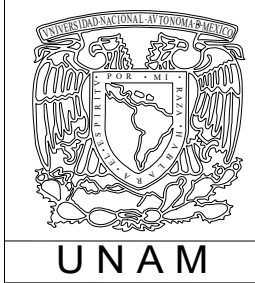
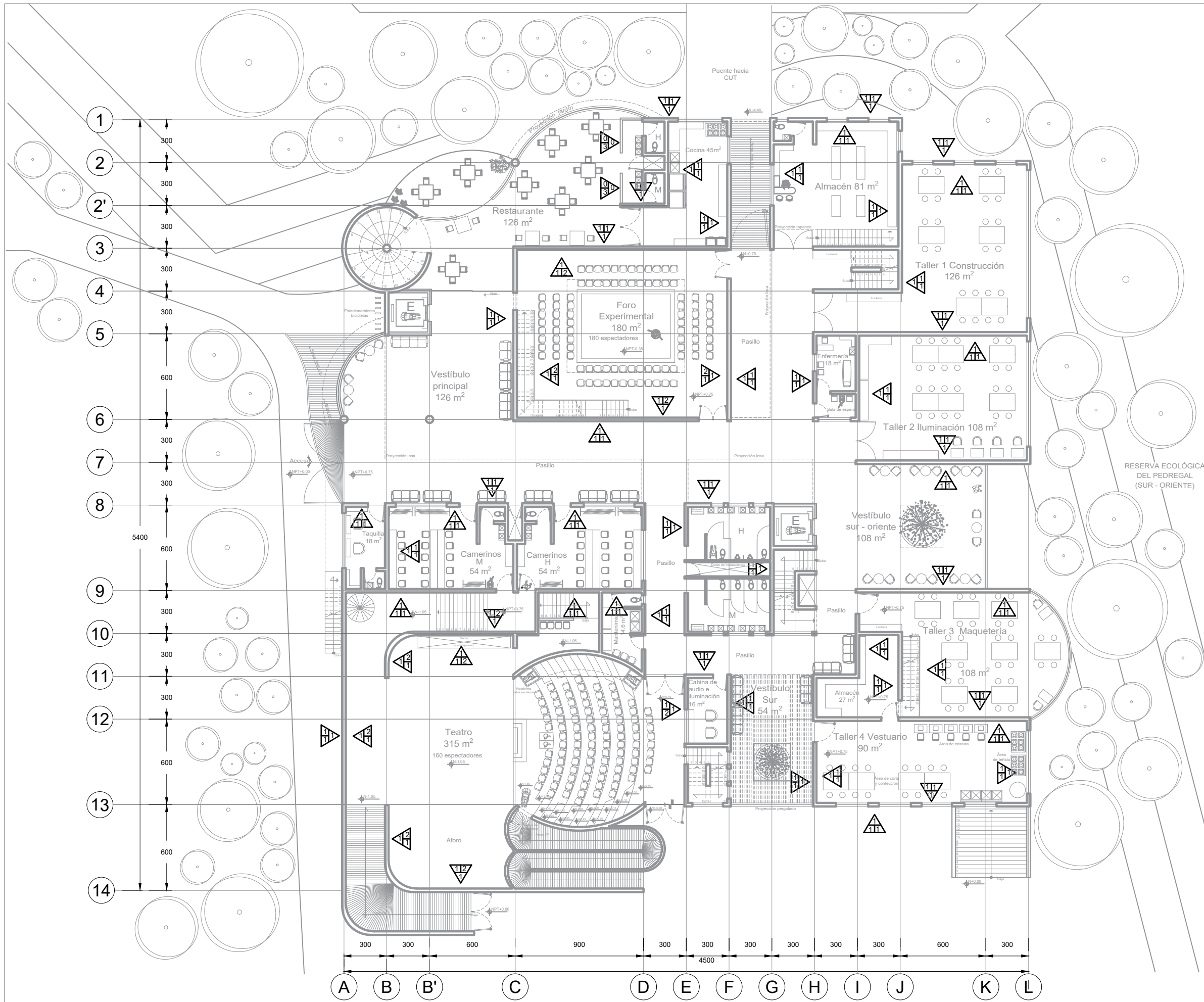
Acabados Pisos

Planta Baja

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

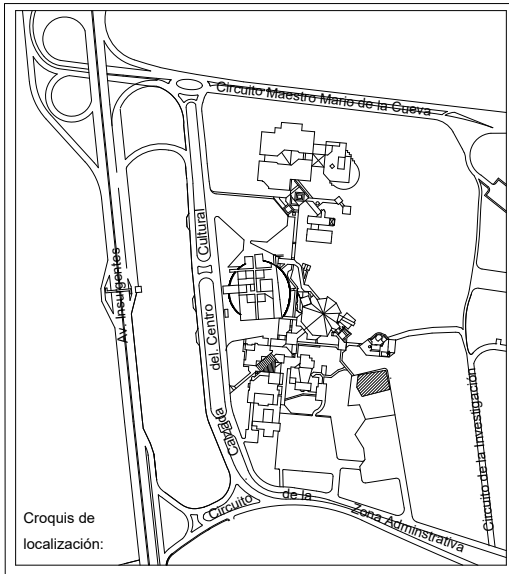
Cotas: Centímetros

AC-01
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Centro Cultural Universitario. CDMX
Ubicación:



Simbología		MUROS
A	A= Acabado Base	
B	B= Acabado Recubrimiento	
C	C= Acabado Final	

ACABADO BASE
1. Muro de concreto armado de 20cm de espesor F'c 250kg/cm2

ACABADO RECUBRIMIENTO
1. Acabado rústico (con relieves mediante moldes) de mortero cemento-arena proporción 1-3 de 3cm de espesor.

ACABADO FINAL
1. Acabado esmerilado de 3mm de la superficie.
2. Acabado de pintura vinílica marca comex color negro a dos manos sobre sellador vinílico marca comex
3. Celosía de madera medidas 2.75 x 2.50, 2.75 x 2.10.

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

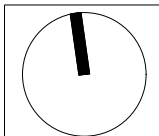
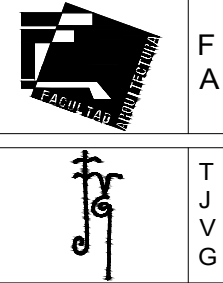
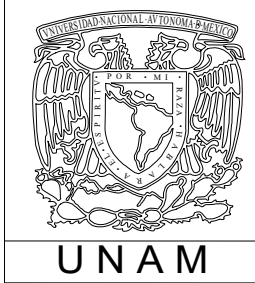
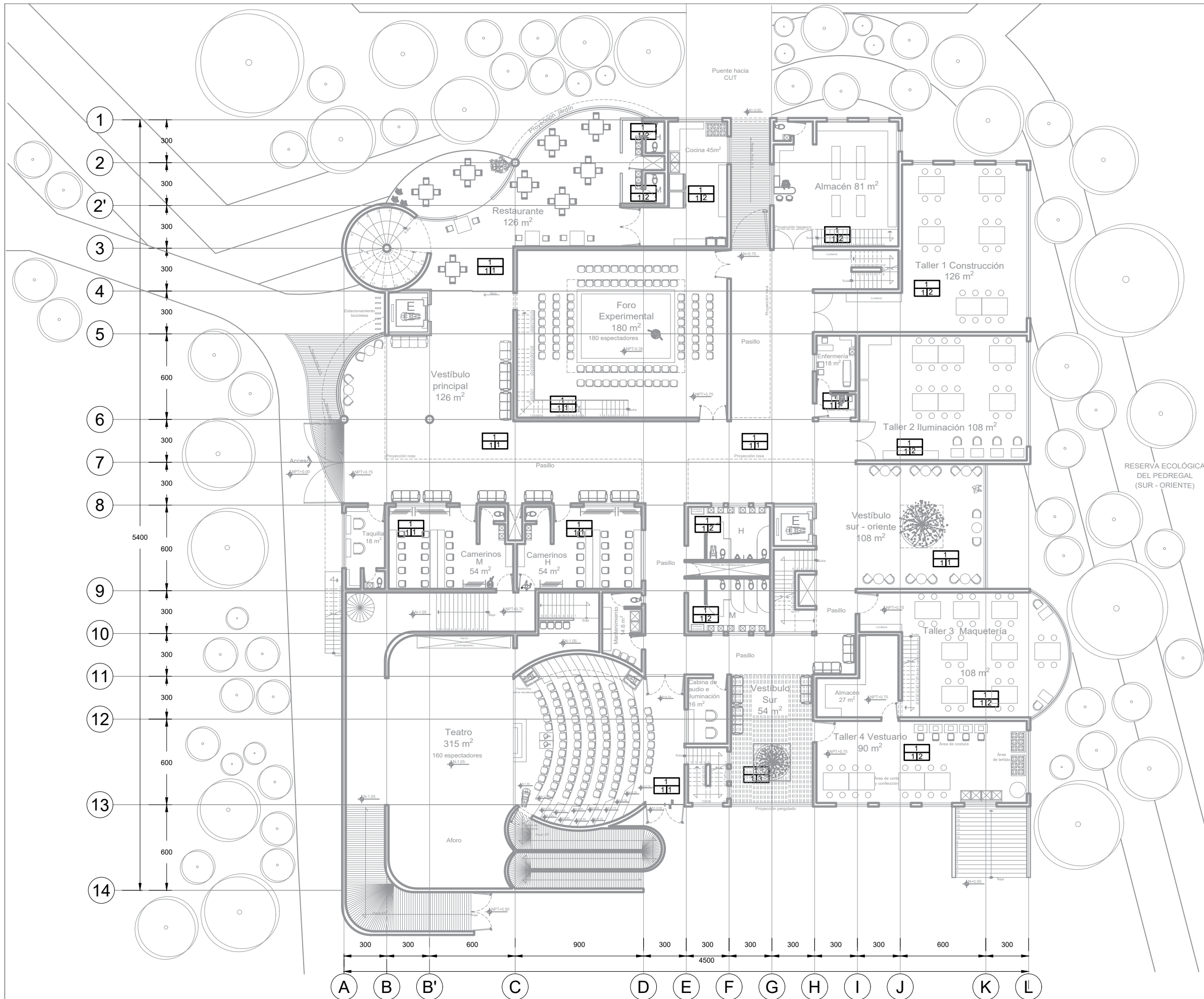
Acabados Muros

Planta Baja

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

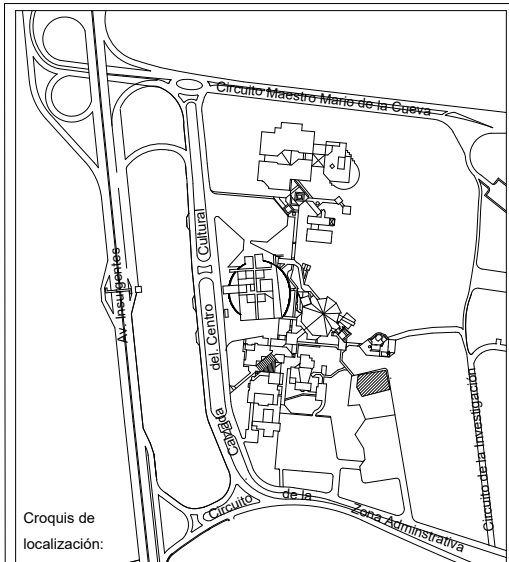
Cotas: Centímetros

AC-02
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología		PLAFÓN
A	A= Acabado Base	
B	B= Acabado Recubrimiento	
C	C= Acabado Final	

ACABADO BASE
1. Losacero de entripiso de concreto armado F'c 250 kg/cm2 con capa de compresión de 5cm de espesor, sobre losacero Romsa de cal. 22

ACABADO RECUBRIMIENTO
1. Revocado de mortero cemento cal arena para recibir acabado final

ACABADO FINAL
1. Madera aglomerada HR100, enchapada en ambas caras, de espesor 16 mm. Perfilera oculta: Perfil Preludel(*) 15/16" (24 x 38 mm), fabricado en acero galvanizado espesor 0,5 mm.
Perfilera a la vista: Perfil Suprafine(*) 9/16" (14 x 43 mm), fabricado en acero galvanizado espesor 0,5 mm.
2. Plaka yeso RH de (1/2") 12.7 mm en piezas de 0.61 x 1.22
3. Pérgolas autoportante de madera

Materia: Seminario de Tesis
Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
Dra. María Luisa Morlotte Acosta
M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

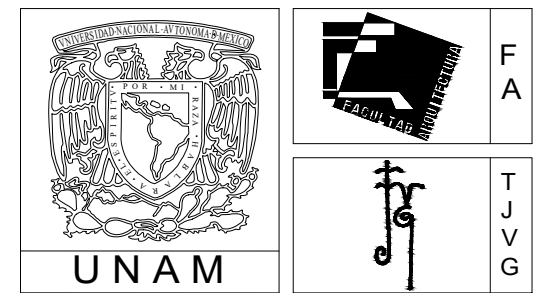
Acabados Plafón

Planta Baja

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

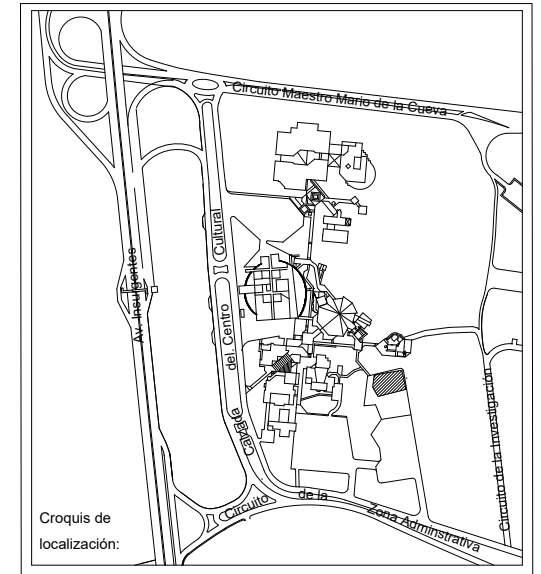
Cotas: Centímetros

AC-03
Clave:



Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología		PISOS
A	A= Acabado Base	
B/C	B= Acabado Recubrimiento	
C	C= Acabado Final	
ACABADO BASE 1. Capa de compresión de 5cm de concreto armado, f'c 250kg/cm ² ACABADO RECUBRIMIENTO 1. Loseta porcelanizada Lamosa, línea Duordan color gris (60x60cm) acabado mate; pegado con Crest porcelanato 2. Loseta porcelanizada Lamosa, línea Ayedo color gris (60x60cm) acabado mate; pegado con Crest porcelanato ACABADO FINAL 1. Juntleado con crestipac color blanco marca Crest 2. Lechareada de cemento blanco sobre junta a hueso. 3. Alfombras de Polipropileno de tipo bouclé color marrón 4. Piso de Madera Ochre, piezas de 0.40x1.70mm, 12 mm de espesor acabado mate.		

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

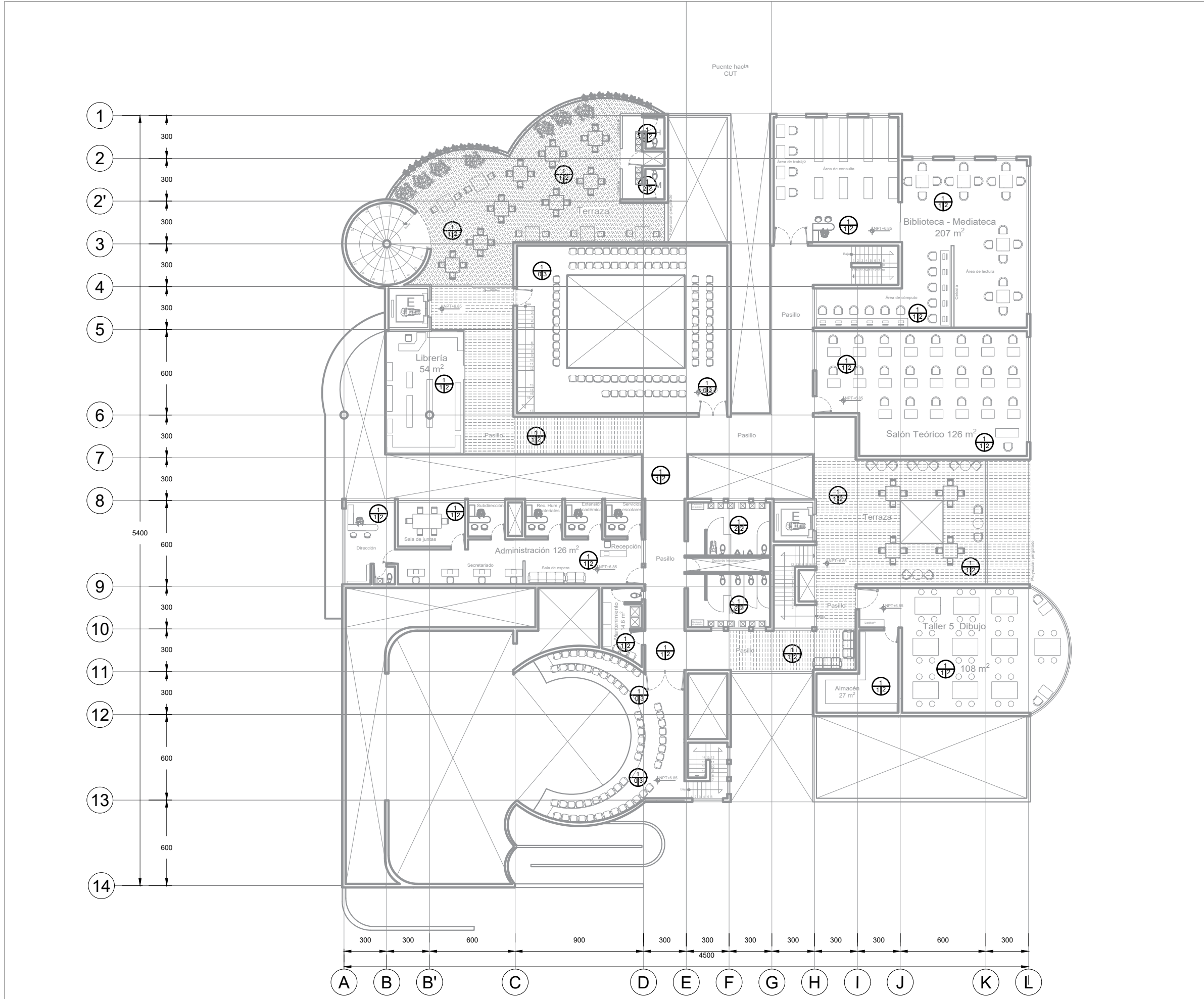
Acabados Pisos

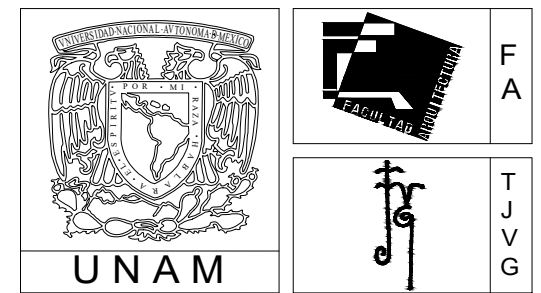
Primer Nivel

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

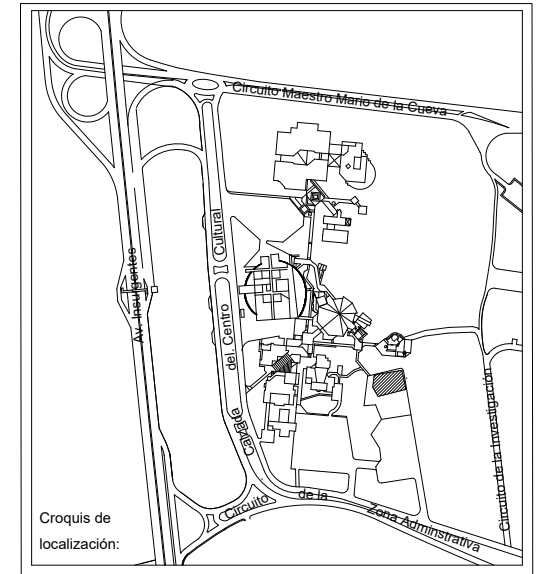
Clave: **AC-04**





Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**

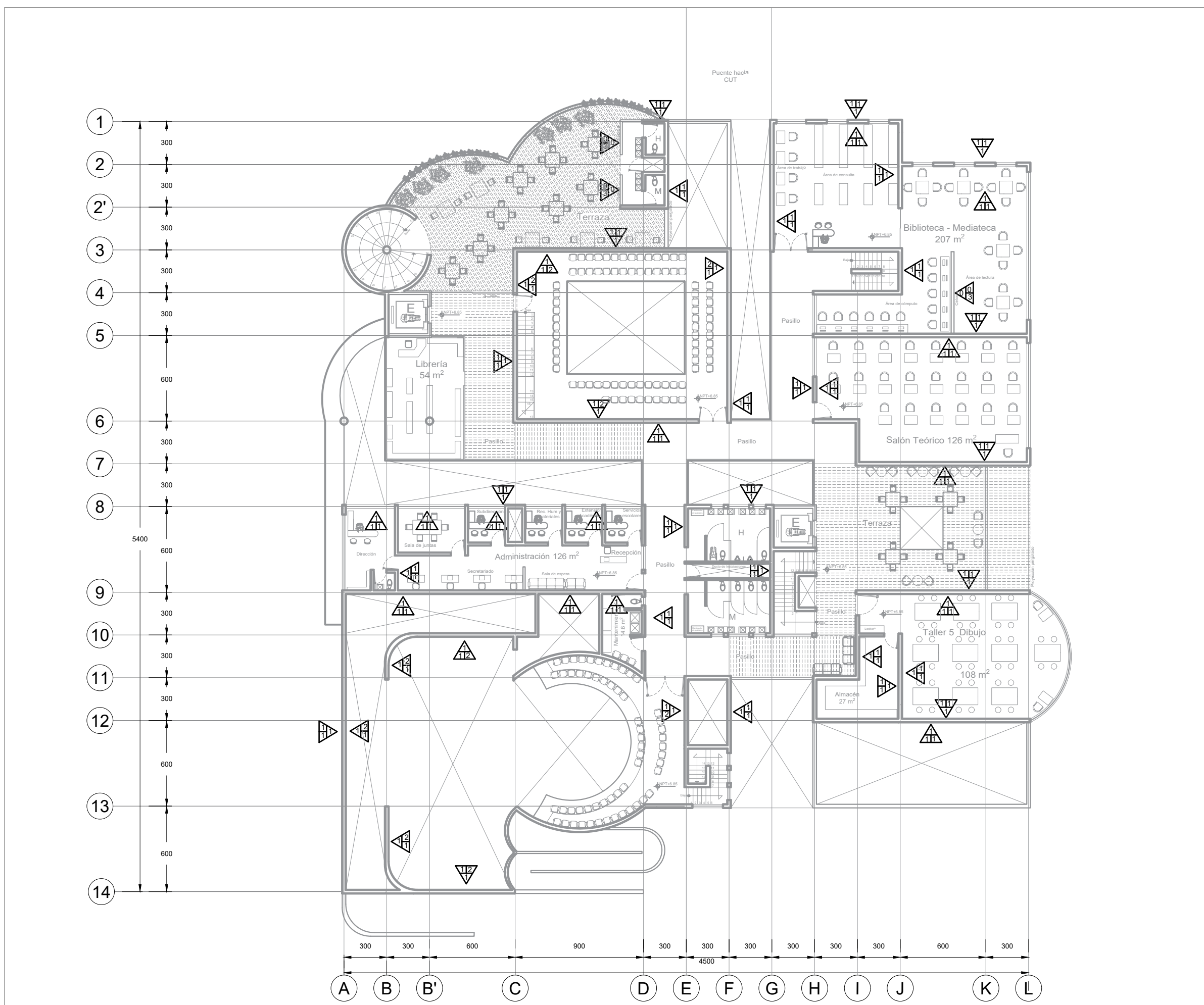


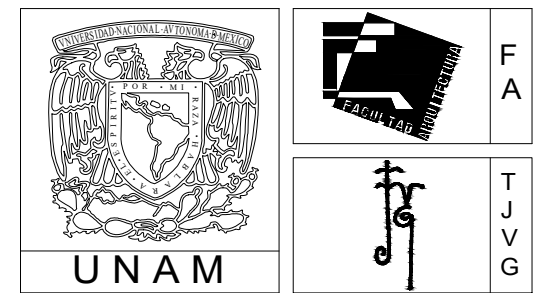
Simbología		MUROS
A	A= Acabado Base	
B/C	B= Acabado Recubrimiento	
	C= Acabado Final	
ACABADO BASE 1. Muro de concreto armado de 20cm de espesor F'c 250kg/cm2 ACABADO RECUBRIMIENTO 1. Acabado rústico (con relieves mediante moldes) de mortero cemento-arena proporción 1-3 de 3cm de espesor. ACABADO FINAL 1. Acabado esmerilado de 3mm de la superficie. 2. Acabado de pintura vinílica marca comex color negro a dos manos sobre sellador vinílico marca comex 3. Celosía de madera medidas 2.75 x 2.50, 2.75 x 2.10		

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

Acabados Muro Primer Nivel

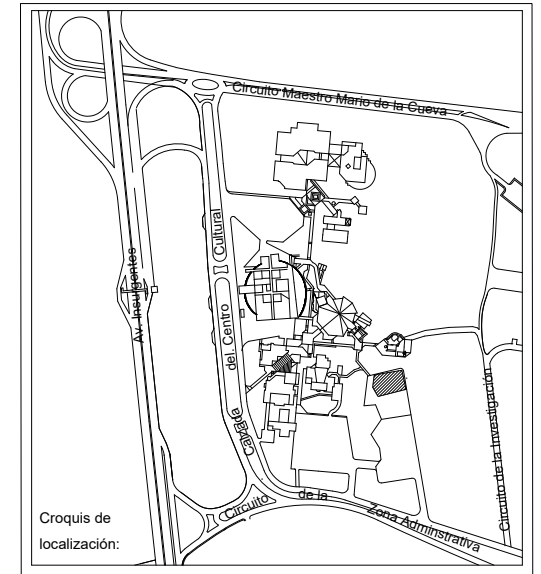
Escala Gráfica: 1 : 2 5 0
 Cotas: Centímetros
 AC-05
 Clave:





Centro de arte teatral y producción escénica
 Proyecto:

Ubicación: **Centro Cultural Universitario. CDMX**



Simbología		PLAFÓN
A	A= Acabado Base	
B	B= Acabado Recubrimiento	
C	C= Acabado Final	

ACABADO BASE
 1. Losacero de entripiso de concreto armado F'c 250 kg/cm2 con capa de compresión de 5cm de espesor, sobre losacero Romsa de cal. 22

ACABADO RECUBRIMIENTO
 1. Revocado de mortero cemento cal arena para recibir acabado final

ACABADO FINAL
 1. Madera aglomerada HR100, enchapada en ambas caras, de espesor 16 mm.
 Periferia oculta: Perfil Pretuldel(*) 15/16' (24 x 38 mm), fabricado en acero galvanizado espesor 0,5 mm.
 Periferia a la vista: Perfil Suprafine(*) 9/16' (14 x 43 mm), fabricado en acero galvanizado espesor 0,5 mm.
 2. Placa yeso RH de (1/2") 12.7 mm en piezas de 0.61 x 1.22
 3. Pérgolas autoportante de madera

Materia: Seminario de Tesis
 Profesores: Dr. Mario de Jesús Carmona y Pardo
 Dra. María Luisa Morlotte Acosta
 M. en Arq. María del Carmen T. Viñas y Berea
 Alumna: Rosa María Moscoza Rojas

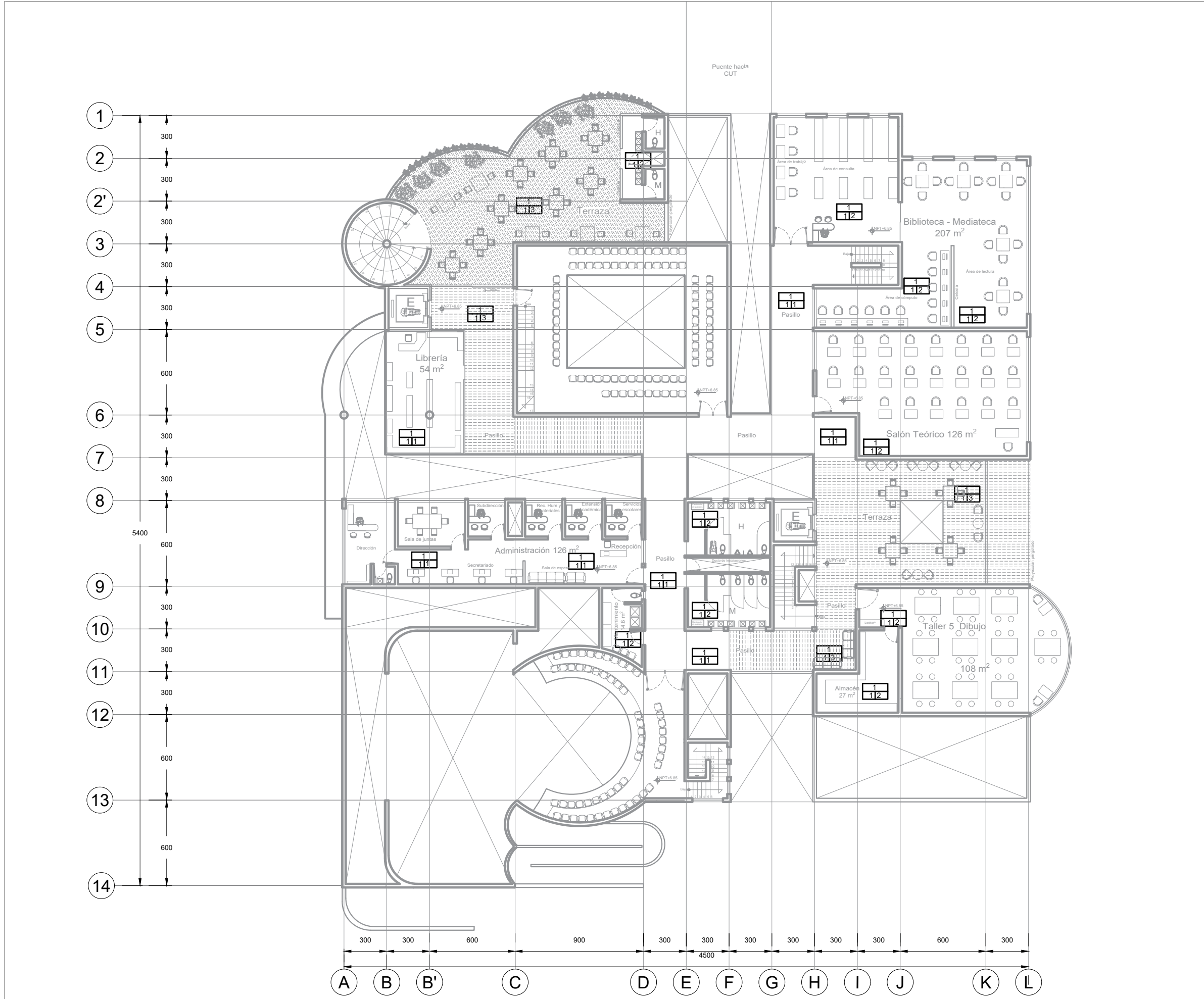
Acabados Plafón

Primer Nivel

Escala Gráfica: 1 : 2 5 0

Cotas: Centímetros

Clave: **AC-06**



IX. Presupuesto general y honorarios

Costo de construcción

Costo unit: \$ 17,000 Superficie: 3,625.20 m² Total: \$ 61,628,400.00

Concepto	%	Monto	Monto en USD
Preliminares	4.69%	\$ 2,890,371.96	\$ 158,518.13
Cimentación	11.04%	\$ 6,803,775.36	\$ 373,142.88
Estructura	29.64%	\$ 18,266,657.76	\$ 1,001,807.52
Albañilería	3.72%	\$ 2,292,576.48	\$ 125,732.93
Ventanería y Carpintería	5.08%	\$ 3,130,722.72	\$ 171,699.80
Acabados	3.63%	\$ 2,237,110.92	\$ 122,691.00
Carpintería y mobiliario	2.17%	\$ 1,337,336.28	\$ 73,344.21
Muebles sanitarios	2.53%	\$ 1,559,198.52	\$ 85,511.91
Inst. Hidrosanitaria	7.34%	\$ 4,523,524.56	\$ 248,085.94
Inst. Eléctrica	9.98%	\$ 6,150,514.32	\$ 337,315.76
Instalaciones Especiales	1.72%	\$ 1,060,008.48	\$ 58,134.58
Elevadores	1.38%	\$ 850,471.92	\$ 46,642.86
Limpieza	0.64%	\$ 394,421.76	\$ 21,631.47
Áreas comunes	1.82%	\$ 1,121,636.88	\$ 61,514.50
Varios	5.18%	\$ 3,192,351.12	\$ 175,079.72
Supervisión de obra	9.44%	\$ 5,817,720.96	\$ 319,064.20
Total	100%	\$ 61,628,400.00	\$ 3,379,917.41

* <http://www.banxico.org.mx/portal-mercado-cambiario/> (1 octubre de 2017)

** <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion/inflacion.html> (1 octubre de 2017)

Factor F: 2.07

Inflación:** 1.22

Factor K: 1.2

Honorarios: \$ 1,867,636.35

Honorarios en dólares: \$ 34,053,920.67



X. Volumetría



Gráfico 69. Vista Sur poniente

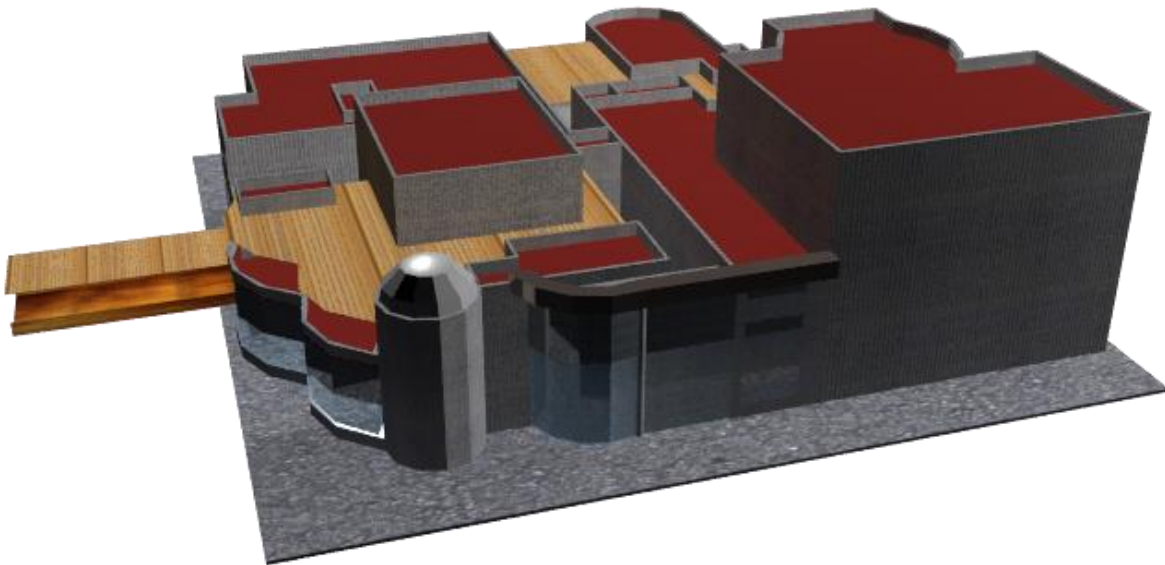


Gráfico 70. Vista Poniente



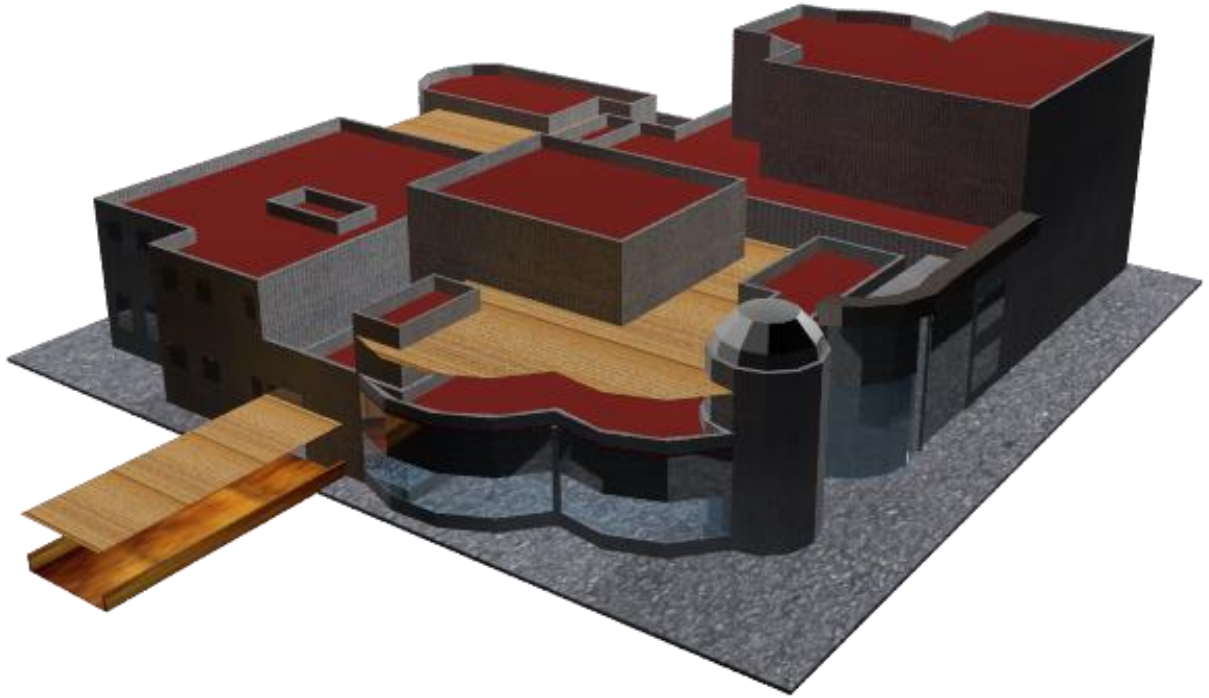


Gráfico 71. Vista Norponiente

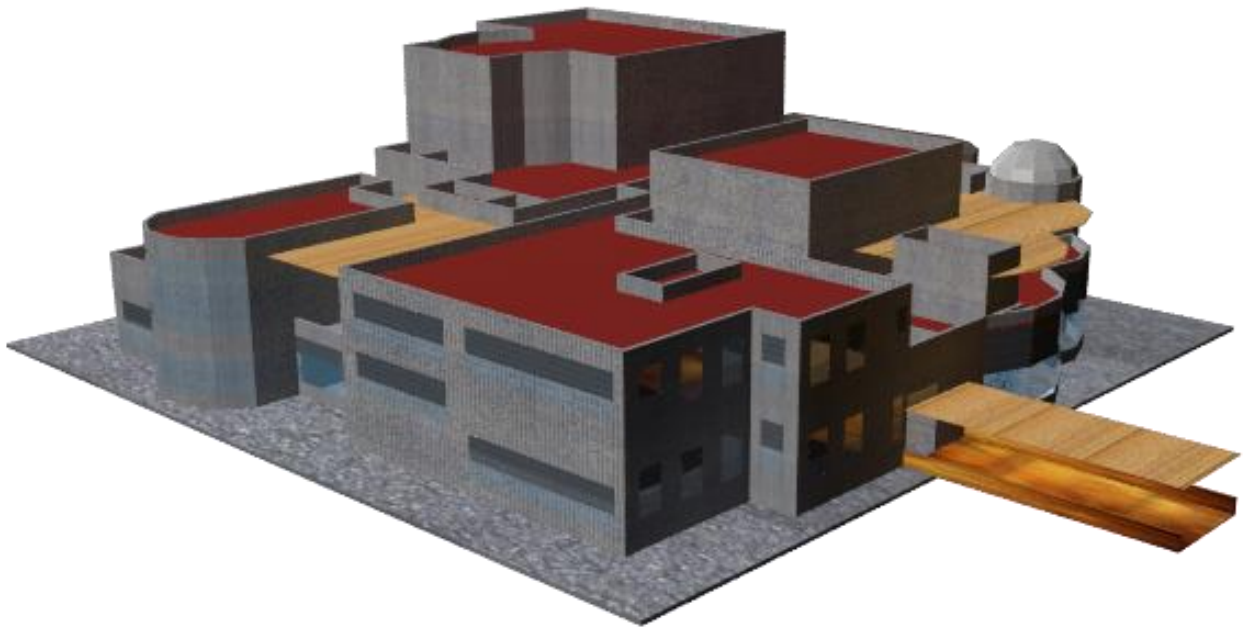


Gráfico 72. Vista Nororiente



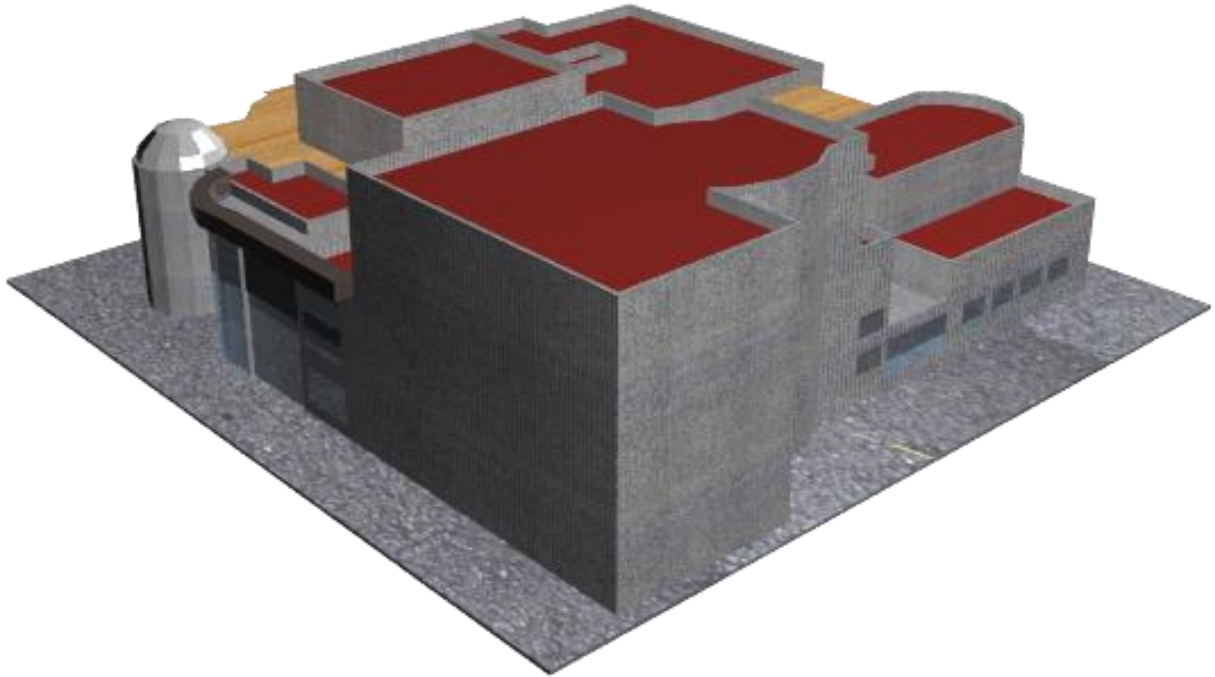


Gráfico 73. Vista Sur

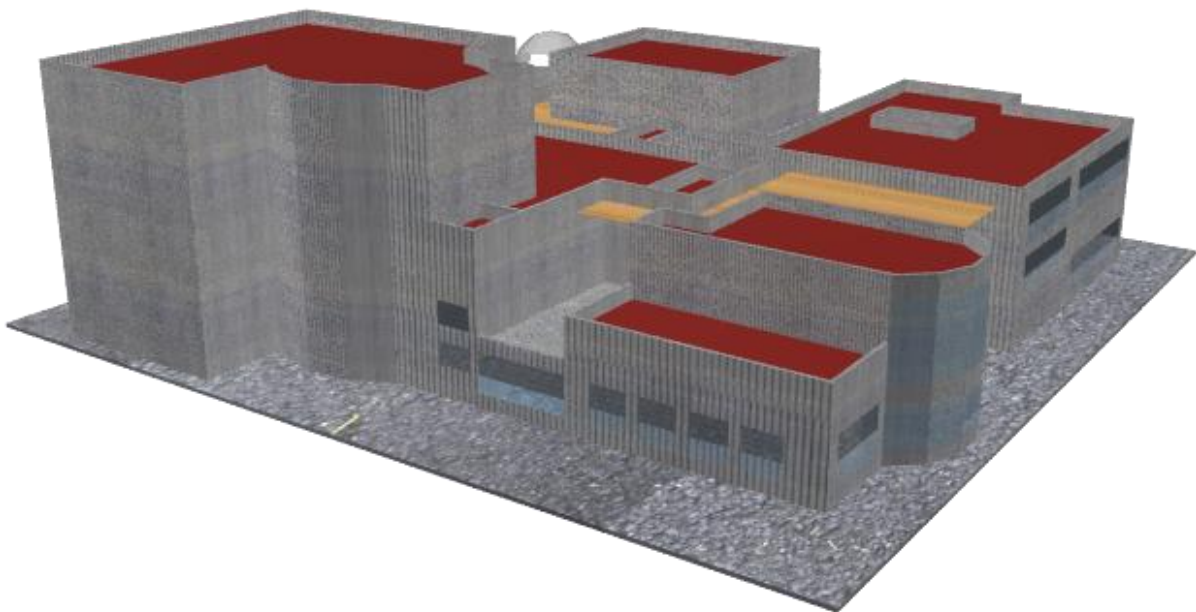


Gráfico 74. Vista Sur oriente



XI. Conclusiones

A lo largo del presente estudio, desarrollé una propuesta de diseño arquitectónico y proyecto ejecutivo, que pretende ofrecer una solución a las necesidades identificadas a través de la investigación previa.

Para comenzar, la elección del tema respondió a un sentido de mejora cultural, social y personal de mi entorno. La elección del terreno buscó una unificación de las diversas áreas de estudio del arte teatral en Ciudad Universitaria.

En cuanto a la ubicación; la propia disposición del sitio y los elementos arquitectónicos existentes, establecieron el emplazamiento del proyecto; para de este modo, otorgarle un valor cultural y artístico a un espacio empleado actualmente, como estacionamiento.

El análisis de los casos de estudio de referencia, fueron extremadamente productivos, pues de esta manera logré identificar las fortalezas y debilidades de proyectos similares. En cuanto al origen de los mencionados casos de estudio de referencia, opté por analizar dos proyectos nacionales y uno internacional, pues considero que los proyectos cercanos me brindaban la posibilidad de visitarlos y generar una experiencia no sólo visual, sino de tipo sensorial; además de permitirme asumir una postura en cuanto a la situación actual de la Ciudad de México. En relación con el caso de estudio de tipo internacional, me permitió ampliar mis conocimientos sobre diferentes maneras de resolver una problemática similar.

En definitiva, es mediante el análisis de casos de estudio de referencia, que me ayudaron a identificar las necesidades espaciales y de organización, además de darme como resultado la definición del programa arquitectónico y las premisas de diseño que apliqué en el proyecto.

Como elementos positivos identificados en los casos de estudio de referencia, distinguí los siguientes: la organización establecida entre zonas públicas, semipúblicas y privadas, así mismo, el empleo de elementos de diseño como la iluminación natural y la ventilación cruzada. Por otro lado, y en sentido negativo, en el análisis de casos de estudio de referencia pude identificar que la falta de



planificación y proyección a futuro de los espacios útiles, no lograban unificar por completo el proyecto; además de la falta de una propuesta dirigida a la población con algún tipo de discapacidad física.

En términos generales, como premisas de diseño distinguí como principales las siguientes: Entorno, volumetría, diseño estructural, requerimientos espaciales, funcionamiento, interiores, materiales, instalaciones y propuesta de sustentabilidad y accesibilidad universal.

En relación con lo anterior, desde que comencé a generar la propuesta, el **entorno** fue el detonante principal, dado que, basándome en el contexto inmediato, establecí las necesidades de diseño del proyecto. Por otro lado, la **volumetría** pretendía reunir los espacios fundamentales y complementarios en una organización dinámica y claramente establecida.

El **diseño estructural** fue el resultado de la vinculación de la propuesta arquitectónica y las características del terreno, el cual se encontraba a una altura que oscilaba entre los 12 y 13m aproximadamente por debajo de los espacios arquitectónicos de su entorno, por lo cual el impacto visual sería mínimo, pues el desplante del proyecto se encontraba al fondo del Centro Cultural Universitario; pero que a su vez, le otorgaba al proyecto las más notorias vistas hacia la reserva ecológica y por tanto un contexto inmediato completamente natural.

En cuanto a **requerimientos espaciales**, fueron establecidos como resultado de la identificación de aciertos y fallas de los casos de estudio de referencia estudiados, además del análisis de actividades que realizan los escenógrafos y gente del teatro; por lo tanto, establecí el **funcionamiento** que resultó de dicho análisis de actividades a realizar en cada espacio y según el tipo y número de usuarios que éstos requerían.

Por otro lado, los **interiores** y **materiales** buscaban efectos positivos en los usuarios y que a su vez produjeran armonía con el entorno. Las **instalaciones**, surgieron a la par del diseño arquitectónico, pues fueron el resultado de las necesidades de cada espacio.



La propuesta de **sustentabilidad** se basó en las características del terreno, pues buscó la re-utilización de elementos existentes en la zona como el tipo de suelo y la precipitación pluvial, para darle un nuevo uso en el funcionamiento del edificio.

Finalmente, la **accesibilidad universal** intentó ser incluyente con cualquier individuo. Consideré el uso de rampas, elevadores y una plataforma salva escalera para circular al interior del teatro; así como el uso de mobiliario adecuado para todo tipo de usuario.

De esta forma concluyo que el proyecto denominado “*Centro de arte teatral y producción escénica en Ciudad Universitaria, CDMX*” exploró una posibilidad de diseño arquitectónico y que dio como resultado un proyecto ejecutivo básico, pues pienso que el trabajo realizado, constituye una mínima parte de lo que es un proyecto ejecutivo en el campo profesional, pero que sustenta la propuesta del proyecto referente a la posibilidad de edificación, estructura, sistema constructivo, sistemas de instalaciones básicos, recursos económicos y financieros así como la normatividad del sitio y la pertenencia social.



XII. Fuentes de Información

- ARGUDÍN, Yolanda, *Historia del Teatro en México*, Editorial Panorama, México, 1986. Pág. 222
- QUIJANO Valdez, José, *Análisis de procesos y administración de los productos arquitectónicos Tomo I*, UNAM, México, 2012. Pág. 248
- <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/default.aspx?c=33725&s=est>
- <http://www.cultura.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/57d/ae0/3ee/57dae03ee044f499541451.pdf>
- <http://www.estadistica.unam.mx/numeralia/>
- <http://oferta.unam.mx/carreras/103/teatro-y-actuacion>
- <http://www.cultura.unam.mx/>
- <http://www.cut.unam.mx/cut/>
- <http://www.repsa.unam.mx/>
- <https://ecologiazcs.files.wordpress.com/2012/12/d-ii-3-20.pdf>
- <http://es-mx.topographic-map.com/places/Ciudad-Universitaria-243047/>
- <http://www.archdaily.mx/mx/02-210425/centro-de-artes-y-teatro-pier-k-ector-hoogstad-architecten>
- <http://www.ectorhoogstad.com/nl/projecten/pier-k-nieuw-vennep>
- <http://www.enat.bellasartes.gob.mx/>
- <http://www.fcarm.org.mx/aranceles/>
- <http://www.banxico.org.mx/portal-mercado-cambiario/>
- <http://www.banxico.org.mx/portal-inflacion/index.html>

Fuentes de Imágenes:

Imágenes descargadas de Google: 1-3, 7-15, 20, 21, 25-54, 56, 58-63, 65-68

Imágenes propias: 4-6, 16-19, 22-24, 55, 57, 64, 69-74



XIII. Glosario de términos

Bambalina: Cada una de las tiras colgadas del telar a lo ancho del escenario, que ocultan la parte superior de este y establecen la altura de la escena.

Teatro a la italiana: espacio escénico dividido en dos zonas principales: el espacio dedicado al público en forma de herradura, los palcos a distintos niveles y patio de butacas con distinta inclinación; y la caja escénica que limita con el espacio del público mediante la embocadura.

Dramaturgia: Conjunto de obras dramáticas de un autor, época o lugar, o escritas en una lengua determinada.

Escenografía: Conjunto de decorados de una representación teatral, de una película o de un programa de televisión.

