



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Arquitectura

Taller José Villagrán García

**PARQUE URBANO CON
CENTRO CULTURAL
TLATEL XOCHITENCO, CHIMALHUACÁN, ESTADO DE MÉXICO**

Tesis que para obtener el título de:

Arquitecto

Presenta:

Andres Alexis Martínez Orozco

SINODALES:

Dr. en Arq. Mario de Jesús Carmona y Pardo

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

Dra. en Arq. María Luisa Morlotte Acosta

Ciudad Universitaria, CDMX, Junio 2022



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.

Esta tesis esta dedicada:

- A mi familia por su apoyo incondicional durante la carrera y a lo largo de mi vida.
- A todos mis profesores y sinodales de tesis por todo el conocimiento brindado, así como el tiempo invertido a este proyecto.
- A la facultad de Arquitectura y mi Universidad por las experiencias y aprendizajes de vida.
- A todas las personas que conocí durante la carrera y que dejaron huella durante mi desarrollo.

Dedicatoria

Durante toda mi carrera he conocido a tantas personas que de alguna forma dejaron una marca no solo durante este proceso sino durante toda mi vida, familiares, amistades y profesores que me dejaron algún aprendizaje y me ayudaron a cumplir esta meta, la cual en algún momento la veía como un sueño lejano y que ahora es una realidad gracias a ellas y ellos.

Por lo que además de dar las gracias, es reconocer el apoyo brindado para lograr este sueño.

- A mi madre Ángeles, quien me enseñó a siempre luchar por mis sueños para que se vuelvan una realidad, por su confianza, amistad y amor incondicional.
- A mi padre Luis, quien me ha enseñado el valor del trabajo y del esfuerzo, a que siempre se pueden lograr mas cosas de lo conseguido, por su cariño y lecciones de vida.
- A mi hermano Javier, por toda la confianza y momentos inolvidables así como la felicidad que me ha aportado a lo largo de mi vida.
- A mis sinodales de Tesis por todo el tiempo brindado durante este proyecto de titulación, por sus consejos y enseñanzas que me ayudaran en la vida laboral.
- A mi amiga Alondra, por su ayuda en la etapa inicial de este trabajo, por su amistad, confianza y momentos de alegría únicos.
- A mi amiga Evelin, por toda su ayuda y consejos para el desarrollo de este trabajo, por su amistad y confianza.
- A todos mis profesores y profesoras de la Facultad por tanto conocimiento brindado y por haberme ayudado a mi formación como arquitecto.

Agradecimientos

1 | INTRODUCCIÓN

2 | ARGUMENTACIÓN

3 | ANÁLISIS DE SITIO

4 | CASOS DE ESTUDIO

5 | PROGRAMA

ARQUITECTÓNICO

6 | DIAGRAMAS

1.1	Introducción	6
2.1	Objetivos	6
2.2	Justificación del proyecto	7
2.3	Planteamiento del problema	7
3.1	Localización	8
3.2	Predio	8
3.3	Entorno Natural, flujos y Nodos.	10
	Áreas verdes	
	Vegetación	
	Precipitación	
	Vientos dominantes	
	Temperatura	
	Asoleamiento	
	Circulación vehicular	
	Circulación peatonal	
	Nodos	
3.4	Usuarios, Limites Y Referentes	12
	Usuarios	
	Bordes y límites	
	Hitos	
3.5	Morfología Urbana	14
	Traza urbana	
	Perfil urbano	
3.6	Infraestructura, Equipamiento Y Servicios	14
	Infraestructura vial	
	Agua potable	
	Aguas negras	
	Energía eléctrica	
	Equipamiento urbano	
3.7	Suelo	17
	Uso de suelo	
	Tipo de suelo	
4.1	Centro Cultural Mexiquense Bicentenario	19
4.2	Parque Bicentenario Refinería	23
4.3	Centro Cultural Comunitario Teotitlán del Valle	27
5.1	Programa Arquitectónico y de necesidades	30
6.1	Diagrama de funcionamiento	33

7 | COSTO PARAMÉTRICO

7.1 Costo general	38
7.2 Ante presupuesto	38
7.3 Honorarios	39

8 | PREMISAS DE DISEÑO

8.1 Premisas	40
Sostenibilidad	
Contextualidad	
Habitabilidad	
Constructividad	
Espacialidad	

9 | ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

9.1 Zonificación propuesta #1	42
9.2 Zonificación propuesta #2	44
9.3 Zonificación propuesta #3	46

10 | CRITERIOS

10.1 Criterio estructural	48
10.2 Criterio hidrosanitario	52
10.3 Criterio eléctrico	57
10.4 Criterio de iluminación	59
10.5 Criterio de acabados	61

11 | FICHAS TÉCNICAS

11.1 Ficha técnica de planta eléctrica de emergencia	64
11.2 Ficha técnica de planta de tratamiento	66
11.3 Ficha técnica de elevador	67

12 | ANEXOS

12.1 Listado de planos	68
Plantas	
Cortes	
Fachadas	
Corte por fachada	
Estructural	
Instalaciones	
Acabados	
Detalle de escalera	
Detalle de elevador	
12.2 Modelado 3d	145

13 | CONCLUSIONES

13.1 Conclusión del proyecto	148
13.2 Conclusión del proceso de aprendizaje	148

14 | FUENTES DE INFORMACIÓN

14.1 Bibliografía	149
-------------------	-----

INTRODUCCIÓN

Como parte del mejoramiento del estilo de vida de las personas, los espacios de recreación, tanto culturales como deportivos cumplen un papel importante en la interacción social de la población del sector donde se ubiquen estos espacios.

El predio ubicado en la colonia Tlatel Xochitenco, en el municipio de Chimalhuacán del Estado de México se encuentra en la orilla Norte del Municipio, colindando con el lago Nabor Carrillo, es una de las zonas con menor desarrollo de este tipo de lugares. Por lo que la propuesta del proyecto “Parque urbano con Centro Cultural” tendrá como uno de sus objetivos principales la creación de un espacio abierto donde se permita la interacción social de la población y se fomenten las actividades físicas y culturales, así como distintas áreas de esparcimiento.

Este conjunto constara principalmente de una biblioteca, teatro, museo y aulas de talleres como espacios culturales; cafetería, áreas verdes, zona de juegos infantiles y lago artificial como zonas de esparcimiento; canchas, circuitos y una cancha de futbol profesional como áreas deportivas; estacionamientos, zonas de instalaciones y edificios administrativos.

OBJETIVOS

- Brindar a la zona norte de Chimalhuacán un lugar de recreación y esparcimiento tanto deportivo como cultural, puesto que esta zona carece de este tipo de espacios.
- Incentivar a los habitantes a la participación de actividades de carácter social, cultural y deportiva.
- Aprovechar el proyecto de desarrollo del CERAO (Centro Estratégico de Recuperación Ambiental de Oriente) del gobierno que ya tiene planteado la elaboración de distintos proyectos en la zona.
- Activar la economía de la colonia Tlatel Xochitenco, ya que al encontrarse en las orillas del municipio no hay gran actividad económica.
- Ser un punto de interés para otros municipios colindantes.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La recuperación de espacios públicos para su desarrollo ha sido una de las iniciativas actuales de los gobiernos que mas ha tenido éxito, ya que se proponen nuevos proyectos de carácter social que suponen una mejora al estilo de vida de la población del lugar donde se lleven a cabo.

Tomando esto como base, los proyectos que mas se destinan a estos espacios son del sector cultural, deportivo, social y de gobierno; siendo los primeros los mas comunes. Chimalhuacán al ser un municipio con una gran extensión de territorio (44.69 km²) y una población de 705,193 habitantes según su ultimo censo en 2020, solo cuenta con un pequeño museo y una casa de cultura, por lo que el proyecto de “Parque urbano con Centro cultural” atendería la necesidad del municipio de contar con un espacio que combine el deporte con la cultura y la recreación.

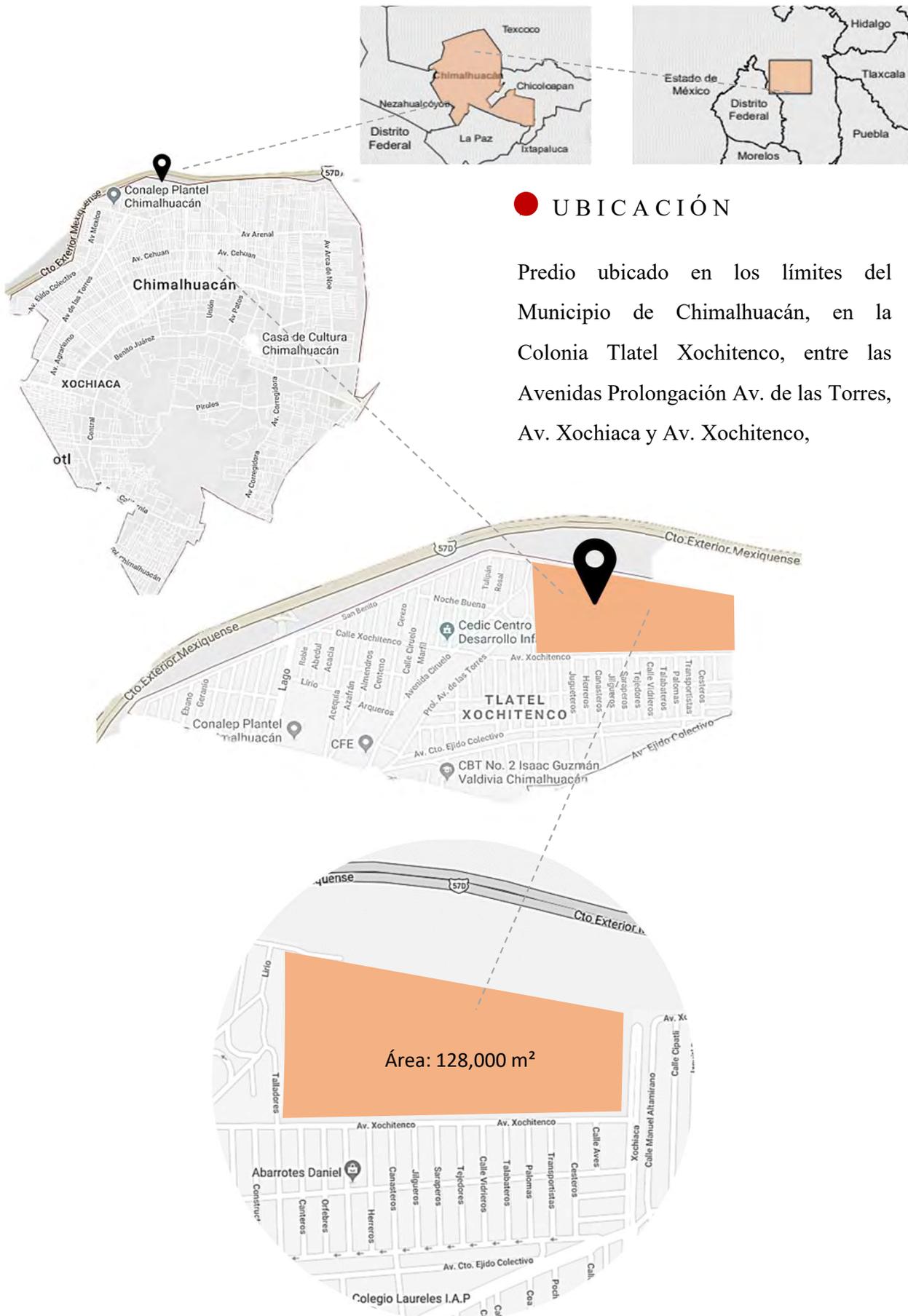
El predio seleccionado para el desarrollo de este trabajo fue escogido por su ubicación en la colindancia del municipio con el lago Nabor Carrillo, el cual es un conjunto de terrenos destinados al desarrollo del CERAO (Centro Estratégico de Recuperación Ambiental de Oriente) como complemento de dicho proyecto gubernamental.

Un claro ejemplo de recuperación de espacio publico para uso cultural y deportivo es el Parque Bicentenario en la CDMX el cual era una antigua refinería que cerro en 1991 y duro 16 años como como un terreno baldío hasta que en 2007 se recupero ese espacio para crear un parque urbano, dicho proyecto duro 3 años de construcción.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los espacios públicos y de recreación son todos aquellos espacios dentro una ciudad o una población donde las personas tienen derecho a estar y circular libremente, siendo accesible para todo el publico. Uno de los grandes problemas actuales en todo México ha sido el crecimiento desmesurado de la mancha urbana sin una planeación proporcional en cuanto a espacios públicos, lo que genera que la población tenga repercusiones en su calidad de vida y seguridad.

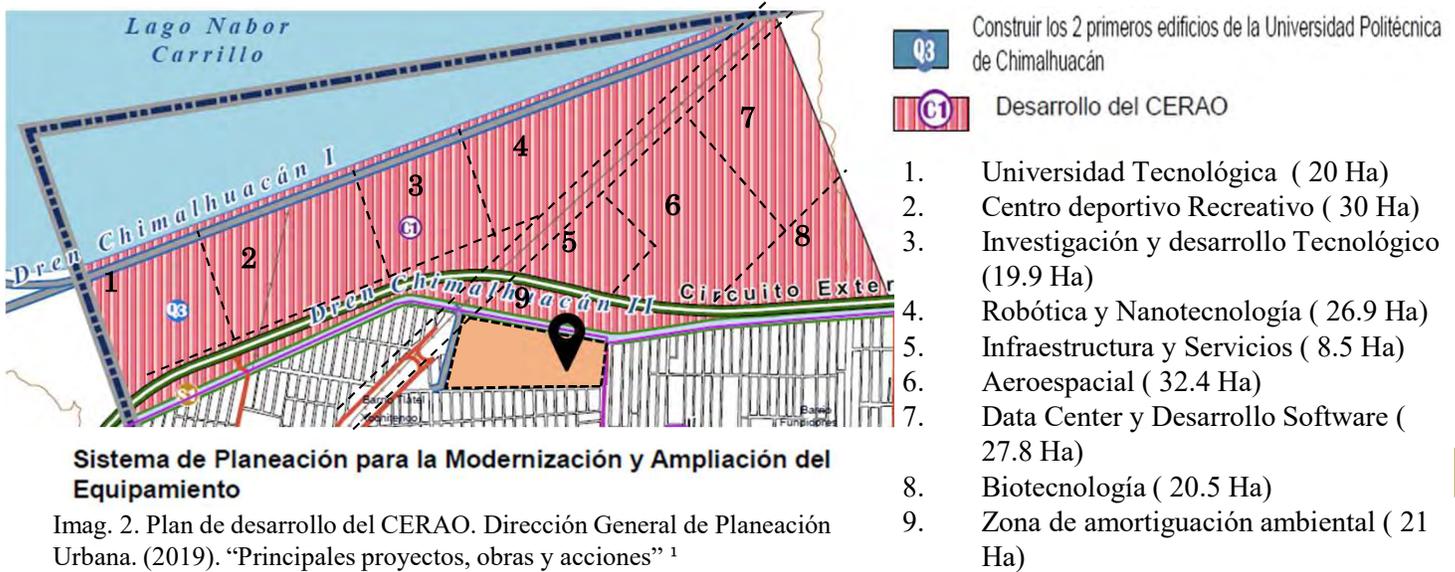
Debido a dicha problemática es que se esta proponiendo el proyecto “Parque urbano con centro cultural” en el municipio de Chimalhuacán para dotar a las personas de servicios culturales, deportivos y recreativos que propicie la participación e interacción de la población.



Imag. 1. Plano de localización del terreno. Google Maps (2020)

● PREDIO

● PLANO DE DESARROLLO URBANO Y METROPOLITANO



9



Adecuación vial

Vialidad estructuradora

Vialidad primaria

Imag. 3. Plan de desarrollo de vialidades. Dirección General de Planeación Urbana. (2019). “Vialidades y restricciones”²

● ELECCIÓN DEL PREDIO

Se seleccionó el predio en base al desarrollo y potencial que tendrá esta zona del municipio; se tiene planteado dos proyectos importantes en frente del predio:

1. Construcción Universidad Politécnica de Chimalhuacán,
2. CERAO (Centro Estratégico de Recuperación Ambiental del Oriente).
3. Adecuaciones viales que tendrán las avenidas colindantes.^{1 2}

La propuesta deberá tener **conectividad** con los nuevos proyectos (Universidad y CERAO) para una mejor vinculación con los usuarios que acudirán a estos lugares ya que se formaría un **nexo educativo, cultural y deportivo**, dicha conexión se hará mediante andadores peatonales, ciclovías y delimitar los carriles vehiculares de las avenidas colindantes.

¹Dirección General de Planeación Urbana, (2019), “Principales Proyectos, Obras y Acciones”, en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano* [En línea], México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [accesado el día 30 de Agosto de 2019]

²Dirección General de Planeación Urbana, (2019), “Vialidades y Restricciones”, en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano* [En línea], México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [accesado el día 30 de Agosto de 2019]



Imag. 4. Plano de vialidades. Imagen de autoría propia

VIALIDADES



Imag. 5. Plano de principales accesos. Imagen de autoría propia

VEGETACIÓN



Debido a la ubicación cerca del lago, solo crece pasto salado, y cerca de la zona se dan los olivos.³

CONCLUSIÓN

- Los accesos peatonales, vehiculares y de estacionamiento estarán ubicados a los costados, en las Avenidas Xochiac y de las Torres debido a la afluencia de vehículos.
- Además de generar una bahía vehicular en Av. de las Torres debido a la ampliación que tendrá esta avenida y las rutas de camión que la recorren.
- Se generarán accesos peatonales con control de acceso en la Calle Xochitenco al ser la menos transitada.
- En los nodos localizados generar controles de circulación vehicular (semáforos). [ver plano de vialidades]

CONCLUSIÓN

Debido a la escasez de zonas verde, se pretende que dentro del terreno se generen áreas verdes como espacios de transición entre cada edificio. Se pretende que sea un **pulmón** dentro de la zona, que dadas las circunstancias de la ubicación serán con césped y olivos para generar sombra.

³H. Ayuntamiento de Chimalhuacán, "Chimalhuacán", en *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*, [En línea], México, disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15031a.html>, [accesado el día 31 de Agosto de 2019]

● CLIMA



Precipitación
anual de 700
mm.³



Predominan
vientos
alisios(30°35°),
del Oeste(30°-
60°) y
Polares(fríos);
con dirección
norte, noreste y
noroeste

■ CONCLUSIÓN

Dada la precipitación se buscará:

- Aumentar la altura de nivel de piso del edificio con respecto del nivel de terreno natural para evitar inundaciones dentro del lugar, aunque no se tiene registro de inundaciones anteriores.
- Se filtrará el agua de lluvia a través de las áreas verdes.
- Se hará un sistema de captación pluvial para riego de Áreas verdes y sanitarios.

■ CONCLUSIÓN

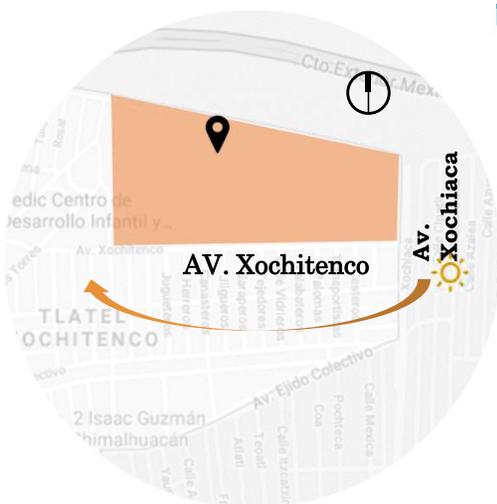
Debido a la orientación de los vientos dominantes y por ende su temperatura, los vanos para ventilación estarán ubicados en la fachada norte y sur para generar una ventilación cruzada; los vanos para iluminación estarán orientados al norte para tener una panorámica de los lagos.

**Temperatura | Asoleamiento**

anual: 14.87°
Mínima: 11.10°³

■ CONCLUSIÓN

- El clima es templado la mayoría del tiempo, por lo tanto los espacios que se utilicen en la mañana como son los talleres, estarán distribuidos de Sur a Este para que en la mañana reciban más cantidad de luz y calor
- Además se utilizarán materiales aislantes o de gran grosor que no permitan que durante la tarde cuando el sol es más fuerte y caliente no afecte estos espacios.



Imag. 6. Plano de recorrido solar en el terreno.
Imagen de autoría propia.

REFERENTES

**Lago Nabor Carrillo:**

Es un cuerpo de agua artificial de 903 hectáreas de superficie, convertida en una laguna reguladora con capacidad para regular 10 millones metros cúbicos de agua, además de albergar miles de aves migratorias. (ver plano de sitio).



Imag. 7. Plano de sitio con entorno físico. Google Maps (2019)

● REFERENTES

**Cto. Exterior Mexiquense:**

Autopista que conecta varios estados, comenzando desde Texcoco hasta Puebla, colindando con varias colonias y comunidades.

■ CONCLUSIÓN

Generar una conexión de las vialidades principales con la Autopista para atraer a personas de otros municipios. Generando una propuesta atractiva y con espacios de calidad.



Imag. 8. Límites de la colonia con predio ubicado. Google Maps (2019)

● LÍMITES



Colonia Tlatel Xochitenco:
La colonia con nivel más alto de marginación en el municipio, debido a que se encuentra en los límites de Chimalhuacán.

■ CONCLUSIÓN

- Mejorar la calidad de vida de las personas locales dotando de espacios para el esparcimiento y conocimiento a nivel cultural y recreativo, generando un beneficio a nivel personal, local y social.
- También pretendemos que la colonia pueda ocupar los espacios para eventos y de esa manera generar recursos extras para su mantenimiento.

● USUARIOS



2000 < 14 años
2000 15 - 29 años
1500 30 - 59 años
220 > años.⁴

■ CONCLUSIÓN

Mayor parte de la población son niños y jóvenes, por lo que las actividades y talleres serán de carácter artístico, recreativo, deportivo, etc.



14

Imag. 9. Plano de equipamiento urbano. Google Maps (2019).

	Conalep Plantel Chimalhuacán		Cedic Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario
	Centro Universitario Chimalhuacán		Templo de Luz del Mundo
	Planta eléctrica CFE		Comandancia de Seguridad Pública Municipal
	Hospital Materno Infantil "Vicente Guerrero"		CBT No2. Isaac Guzmán Valdivia Chimalhuacán

● EQUIPAMIENTO

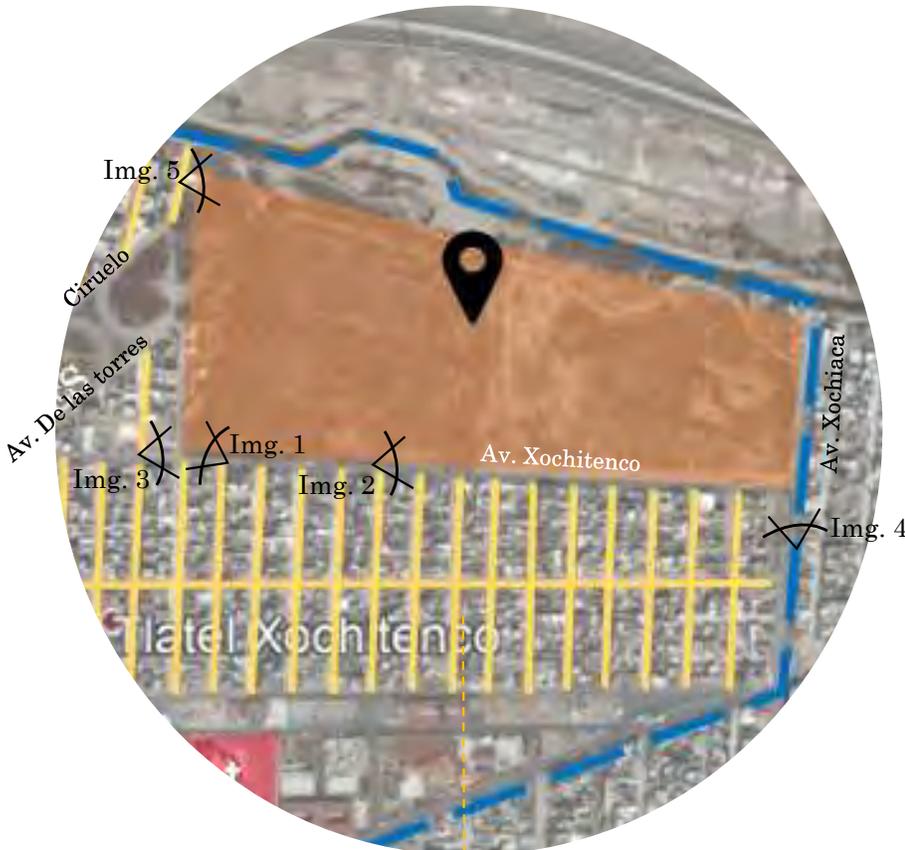
CONCLUSIÓN

Al analizar el equipamiento urbano inmediato, notamos que existen espacios educativos, una comandancia, un hospital materno infantil y centros religiosos. Creemos que un edificio cultural ayudaría a fomentar el arte, la danza, y el deporte. Además de que el grado de marginación de la zona es muy alto.

MORFOLOGÍA URBANA

CONCLUSIÓN

En respuesta al perfil que existe en el entorno, se propone que nuestro proyecto se limite a un máximo de tres niveles (máx. 15 m).



Imag. 10. Plano con ubicación de vistas del terreno. Imagen de autoría propia.

CONCLUSIÓN

Al ser la colonia de trama reticular, se buscará generar remates con vegetación y varios accesos controlados sobre av. Xochitenco.



Imag. 11. Av. Xochitenco y el perfil urbano. Google Street View. (2020)



Imag. 12. Av. Xochitenco; de un lado las viviendas y del otro, el predio elegido. Google Street View. (2019).

15



Imag. 13. Av. Xochitenco; al centro la esquina del predio elegido. Google Street View. (2019).



Imag. 14. Av. Xochiaca; de un lado las viviendas, y del otro, el predio elegido. Google Street View. (2019).



Imag. 15. Circulación no planeada y terrenos vacíos colindantes al predio elegido. Google Street View. (2019).

El perfil urbano de las construcciones de alrededor en su mayoría no es regular, debido en gran parte a la autoconstrucción, que en su mayoría es de un nivel y máximo tres.

NPT +3.00

● IMAGEN URBANA

■ CONCLUSIÓN

Se tiene ya planteado que cerca del predio haya un parque lineal en camellones, lo cual nos ayudaría a tener mejores vistas a colindancias.



Imag. 16. Plano de intervención ambiental del CERAO. Dirección general de planeación urbana. (2019). "Imagen urbana".⁴

Medio Ambiente e Imágen Urbana



Reforestación con concepto de Parque Lineal, plantado de árboles de fuste estrecho y raíz profunda en camellones

Simbología Básica

LÍMITES

— Límite Chimalhuacán

— Límite Municipal

— Límite de Colonias

TOPOGRAFÍA

— Curva de nivel ordinaria

— Curva de nivel maestra

VÍAS DE COMUNICACIÓN

— Autopista

— Carretera Federal

— Vialidad Principal

— Vía Férrea

RASGOS URBANOS

— Líneas de Transmisión

HIDROLOGÍA

— Corriente Intermitente

— Canal

— Cuerpo de Agua

— Traza Urbana

— Bancos de material

Imag. 17. Simbología del proyecto CERAO. Dirección general de planeación urbana. (2019). "Imagen urbana".⁴

⁴Dirección General de Planeación Urbana, (2019), "Imagen Urbana", en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano* [En línea], México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [accesado el día 30 de Agosto de 2019]

TIPO DE SUELO



⊕ ⊕ Zona I

□ Zona II

■ Zona III

Terreno ubicado en zona III (**lacustre o blando**), como gran parte del municipio.

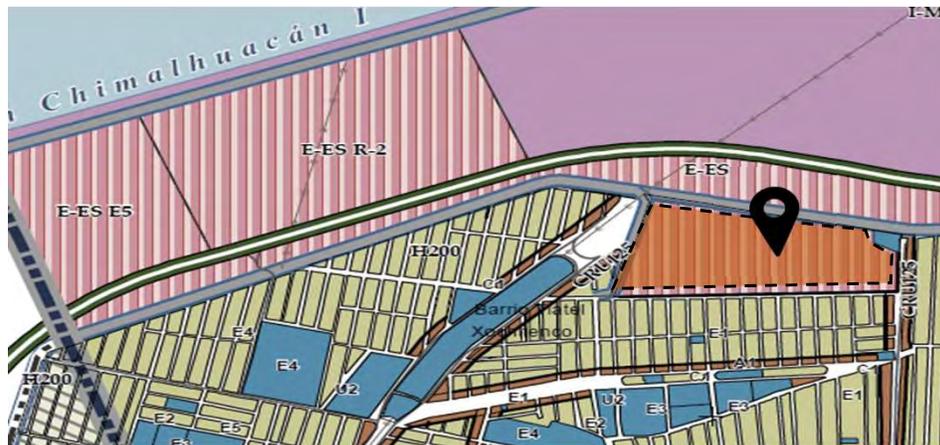
CONCLUSIÓN

Debido al tipo de suelo, se plantea una cimentación con cajón de cimentación, y una superestructura de acero para aligerar el peso del edificio y evitar hundimientos.

Se buscará materiales de piso y acabados que soporten corrosión y humedad para evitar altos costos de mantenimiento.

Imag. 18. Predio ubicado en plano de zonas sísmicas. Arnal L. y Max B. (2017). Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.⁵

USO DE SUELO



Imag. 19. Plano de usos de suelo. Dirección general de planeación urbana. (2019). "Estructura urbana y usos de suelo".⁶

Propuesto

E-ES Usos especiales, educación, deporte, industria

I-MN-A Industria mediana no contaminante (Alta tecnología y servicios de apoyo)

Actual

Equipamiento urbano

E5 Universidad

R2 Unidad deportiva

Simbología Básica

LÍMITES

— Límite Chimalhuacán

— Límite Municipal

--- Zonas en litigio

TOPOGRAFÍA

— Curva de nivel ordinaria

— Curva de nivel maestra

VÍAS DE COMUNICACIÓN

— Autopista

— Carretera Federal

— Vialidad Principal

— Vía Férrea

RASGOS URBANOS

— Líneas de Transmisión

HIDROLOGÍA

— Corriente Intermitente

— Canal

— Cuerpo de Agua

— Traza Urbana

— Bancos de material

El predio está propuesto para equipamiento; **E-ES**, lo cual significa que dicho predio puede ser ocupado para uso especial, educación, deporte e industria.

CONCLUSIÓN

Lo que se propone es que dentro del predio elegido se realice un centro cultural, que a su vez y gracias al uso de suelo, nos permitirá agregar otros espacios, tales como espacios deportivos y de recreación para niños y jóvenes.

⁵ Arnal L. y Max B. (2017), *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal*, Ed. Trillas

⁶ Dirección General de Planeación Urbana, (2019), "Estructura urbana y usos de suelo", en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano* [En línea], México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [accesado el día 30 de Agosto de 2019].

● USO DE SUELO

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE CHIMALHUACÁN CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO Y NORMAS DE OCUPACIÓN

USO GENERAL	USO ESPECÍFICO	E-ES
DENSIDAD	HABITANTES / HECTAREA	N.P.
	Nº DE VIVIENDAS / HECTAREA	N.P.
	M2 DE TERRENO BRUTO / VIVIENDA	N.P.
	M2 DE TERRENO NETO / VIVIENDA	N.P.
LOTE MÍNIMO EN SUBDIVISION (EL ANCHO MÍNIMO DE LAS VIVIENDAS DUPLEX, TRIPLEX Y CUADRUPLEX RESULTANTES NO PODRÁ SER MENOR DE 3.5 METROS)	FRENTE ML	30
	SUPERFICIE M2	1,000
	MAXIMO Nº DE VIVIENDAS POR LOTE MÍNIMO	N.P.
SUPERFICIE MÍNIMA SIN CONSTRUIR	% USO HABITACIONAL Y/O NO HABITACIONAL	40
SUPERFICIE MÁXIMA DE DESPLANTE	% USO HABITACIONAL Y/O NO HABITACIONAL	60
ALTURA MÁXIMA DE CONSTRUCCION	NIVELES	4
	ML SOBRE DESPLANTE	15.0
INTENSIDAD MÁXIMA DE CONSTRUCCION	NUMERO DE VECES EL AREA DEL PREDIO	2.4

Imag. 20. Tabla de clasificación y usos de suelo de Chimalhuacán. Plan municipal de desarrollo urbano de Chimalhuacán. (2019). “Zonificación de Usos y Destinos del Suelo en Zonas Urbanas y Urbanizables”.⁷

● **C O S** | COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DEL SUELO

● **C U S** | COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO



GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL
NORMA GENERAL DE ORDENACIÓN 1

Uso: Propuesto



Usos especiales, educación, deporte, industria

Área total: **144,733.28 m² (14.5 Ha)**

Área libre: **40%** = 57,893.312 m²
Sup. de Desplante: **60%** = **86,839.968 m²**
Nº de niveles: **4N**

COS = 1 - % de área libre (expresado en decimales) / superficie total del predio

La **SUPERFICIE DE DESPLANTE** = (COS) (la superficie total del predio)

los niveles de la edificación y la superficie total del terreno. Se calcula con la expresión siguiente:

CUS = (superficie de desplante x número de niveles permitidos) / superficie total del predio.

La **SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN** = es el resultado de multiplicar el (CUS) (superficie total del predio)

$$\text{COS} = 1 - .40 = 0.60$$

$$0.60 (144,733.28 \text{ m}^2) = 86,839.968 \text{ m}^2 (8.7 \text{ Ha})$$

$$\text{CUS} = (86,839.968 \text{ m}^2) (4 \text{ N}) / 144,733.28 \text{ m}^2 = 2.4$$

$$2.4 (144,733.28 \text{ m}^2) = 347,359.872 \text{ M}^2 (34.7 \text{ Ha})$$

⁷ .Plan municipal de desarrollo urbano de Chimalhuacán. (2019). “Zonificación de Usos y Destinos del Suelo en Zonas Urbanas y Urbanizables.”. pp. 186-188.



El objetivo principal era crear un gran parque público en el que los edificios converjan entre sí con el paisaje, generando un diseño propicio para recorridos agradables y confortables, yendo más allá de la oferta cultural del conjunto.

Imag. 21. Vista aérea del Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. Google Maps. (2019).



Nombre:	Centro cultural Mexiquense Bicentenario
Ubicación:	Carretera Federal, Lechería-los Reyes Km. 14.3, 56250 Texcoco, Méx.
Arquitectos:	Rivadeneira Arquitectos y Moyao Arquitectos
Año proyecto:	2010
Área de terreno:	17 hectáreas
Área construida:	35 000 m ² (3.5 Ha)
Cliente:	Instituto Mexiquense de Cultura.
Usuarios:	población de la Zona Oriente de Chimalhuacán.
Inversión:	390 millones
Tema analizado:	Programa arquitectónico y distribución de espacios

MATERIALES

Existe un gran recorrido, donde existe una gran gama de materiales como concretos pigmentados en tonos ocre, donde se generan diferentes texturas, colores, taludes, remates y áreas de circulación.



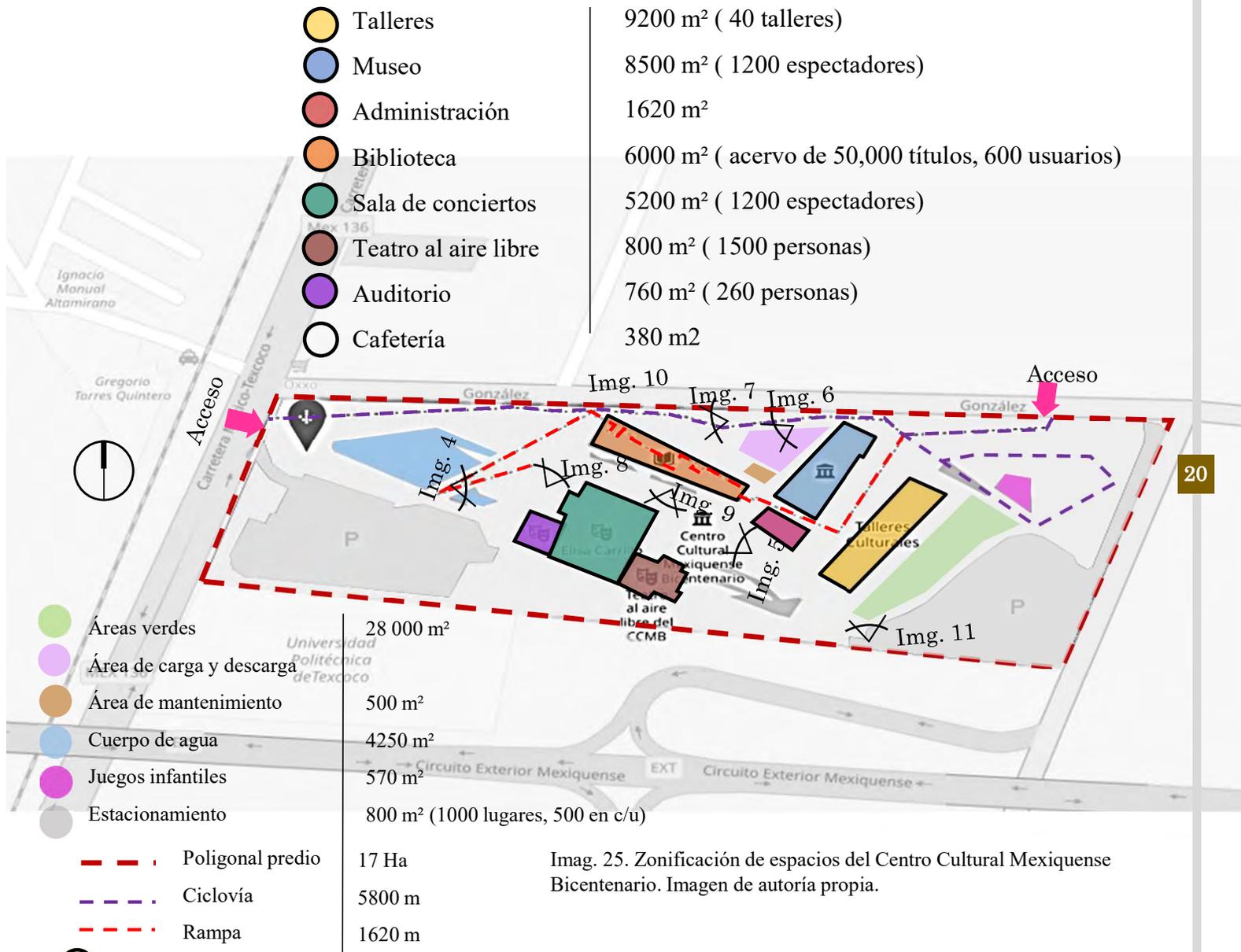
Imag. 22. Vista hacia biblioteca en la parte izquierda y la sala de concierto del otro extremo. Google Street View. (2019).



Imag.23.Vista hacia sala de conciertos y auditorio. Se aprecia la rampa que llega a la azotea de la biblioteca. Google Street View. (2019).



Imag. 24. Vista hacia museo. Se aprecia el espejo de agua. Google Street View. (2019)



Imag. 25. Zonificación de espacios del Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. Imagen de autoría propia.

TALLERES

Características :

- 2 niveles
- 4 cuerpos de 30x30m c/u. dejando al centro vacíos para iluminación natural. 6 aulas en c/u. (24 aulas)
- Se imparten 40 talleres.

Actividades :

- De enseñanza musical de instrumentos como marimba, teclado, piano, percusiones, cuerda y aliento.
- Danza para expresión corporal, arte dramático y escénico, teatro y actuación
- Multimedia, digitales y fotográficos
- Artes Plásticas; escultura, patio de modelado, arte popular.
- Literatura: poesía y cuento.

Estructura:

Acero en estructura y losacero en entrepiso con acabados aparentes.

En la parte central de cada cuerpo se ubican sanitarios, escaleras y elevadores. **Esto es para rigidizar cada cuerpo y evitar problemas estructurales ante cualquier sismo.**

BIBLIOTECA

Características:

- Acervos para todas las edades.
- Hemeroteca
- Ludoteca
- Aulas para actividades recreativas y educativas.
- Horario: 8:00 am – 8:00 pm.
- Dentro de esta también se encuentra la cafetería.
- 2 niveles
- Espacio incluyente a través de rampas.
- Luz natural a través del techo y plafones en dicho techo y muros de color blanco; para generar espacios más iluminados sin utilizar demasiada luz artificial.

Estructura:

- Mixta, con columnas de concreto (1x1m), claros de 12 y 14 m. Entrepiso: Losacero
- **La modulación de la estructura propicia tener espacios más libres.**
- En la azotea se ubica el mirados con áreas verdes.

MUSEO ANTROPOLÓGICO

- La Administración se une con el museo en el segundo nivel a través de un puente, pero cada uno funciona de manera independiente.
- 3 niveles, tanto el museo como la administración.
- Espacio incluyente a través de rampas.

Exposiciones

- Exposición permanente de la cultura del Estado de México y su evolución a través de la historia.
- Exposiciones temporales que se complementan con talleres.

Estructura:

- Columnas de concreto armado, vigas IPR y entrepisos de losacero.



Imag. 26. Área de trabajo con vista al exterior. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 27. Área de trabajo y procesos técnicos. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸

21



Imag. 28. Terraza de la biblioteca. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 29. Exposición permanente del Edomex. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 30. Vista desde la rampa hacia la sala de concierto. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 31. Vista trasera de la biblioteca. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 32. Biblioteca y sala de conciertos. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 33. Puente de la biblioteca. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 34. Fachada trasera de la biblioteca. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 35. Vista exterior del museo. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 36. Acceso a la sala de conciertos. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸



Imag. 37. Vista exterior de los talleres. MÉXICO ES CULTURA. (2019). Centro Cultural Mexiquense Bicentenario. ⁸

CONCLUSIONES DEL SITIO:

- ✓ Conexión de los diferentes edificios a través de espacios de transición, patios y puentes.
- ✓ Todos los edificios son incluyentes a través de rampas.
- ✓ Espacios agradables de calidad y limpios.
- ✓ Buen uso de la iluminación natural.
- ✓ Materiales de la región
- ✓ Recorridos fluidos; peatonales y de ciclo vía.
- ✓ Mantenimiento constante.
- ✓ Impacto positivo hacia el entorno y la zona.
- ✓ El uso de espejos de agua genera microclimas dentro de los espacios.



Imag. 38. Vista aérea del parque Bicentenario. Parque Bicentenario, (2019), “Espacios”.⁹

Nombre: Parque Bicentenario

Ubicación: San Lorenzo Tlaltenango, Alcaldía Miguel Hidalgo. CDMX

Arquitectos: FONATUR CONSTRUCTORA , Arq. Mario Schjetnam/Grupo de Diseño Urbano

Año proyecto: 2010

Área de terreno: 55 Hectareas (550000 m²)

Cliente: Semarnat

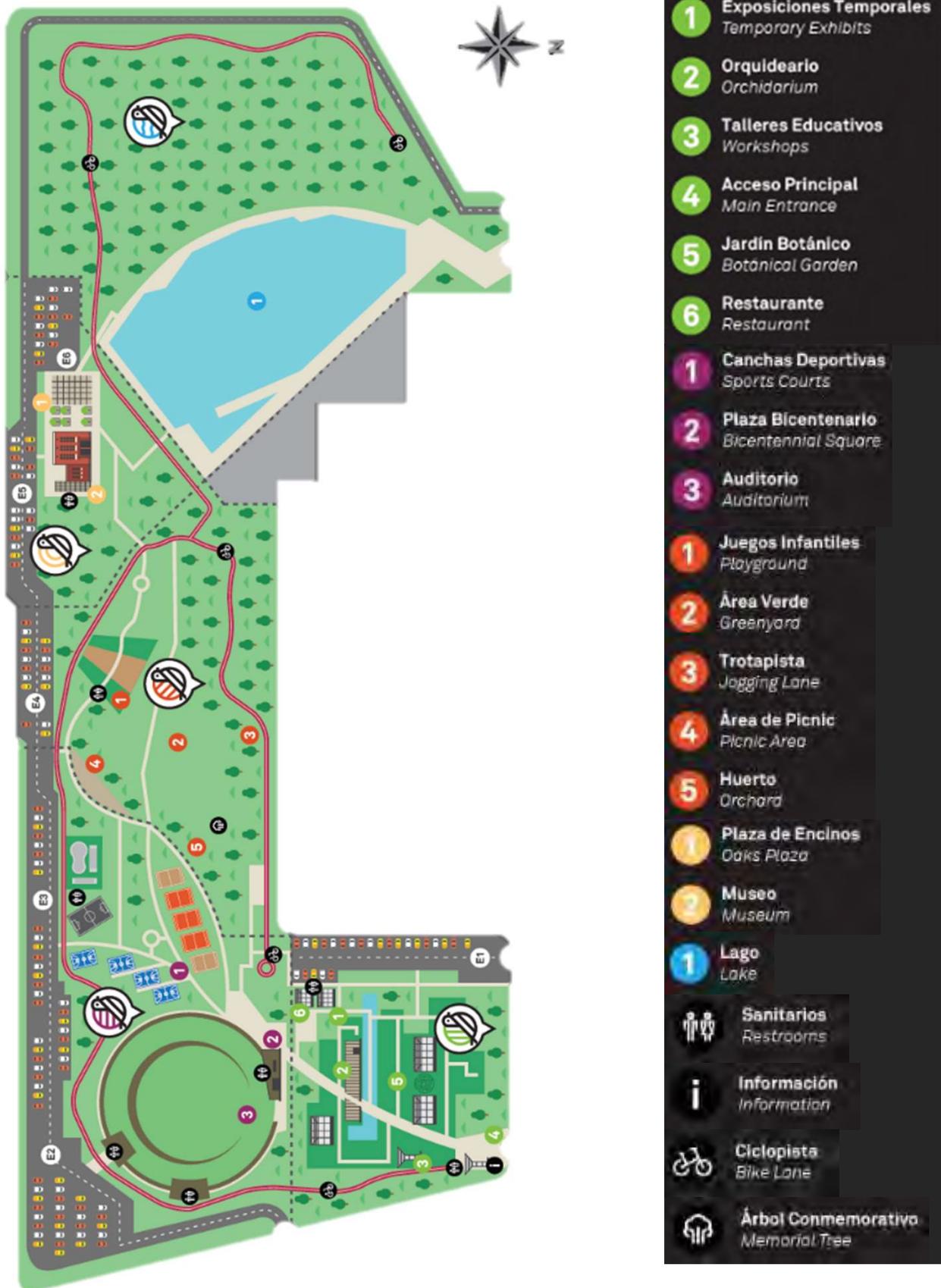
Usuarios: Personas de la CDMX en general

Inversión: 2 mil millones de pesos

Tema analizado: Diseño urbano y Recuperación

El Parque Bicentenario es el resultado de la conversión de un área industrial en desuso al norte de la ciudad, una refinería perteneciente a Pemex que cerró en 1988, como parte del proceso de cierre y relocalización de plantas y empresas contaminantes en las ciudades de México. El cierre definitivo se realizó por medio de un acuerdo con el gobierno federal que establece la donación al Estado de 55 hectáreas para la construcción de un parque, de las 100 que ocupa el sitio, reservando las 45 restantes para propósitos de almacenaje. Como parte de este acuerdo, Pemex estuvo a cargo del procedimiento de remediación y limpieza de los suelos del área asignada, en tres etapas: extracción de líquidos; extracción de semisólidos, por medio de la extracción, el lavado y el retorno de la tierra; y aireación, la cual incluyó la ventilación de la tierra dentro de unas losas existentes de casi 40 cm. Mientras se realizaban estas tareas de preparación se llamó a concurso nacional, en 2006, y un año después se desarrolló el proyecto ejecutivo.

⁹Parque Bicentenario, (2019), “Espacios”, [En línea], México, disponible en: <https://parquebicentenario.com.mx/espacios/> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019]



Imag. 39. Plano de conjunto del parque Bicentenario con simbología de espacios. Parque Bicentenario, (2019), “Mapa”.⁹

⁹Parque Bicentenario, (2019), “Mapa”, [En línea], México, disponible en: <https://parquebicentenario.com.mx/espacios/> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019]



25

Imag. 40. Fachada de los biomas.. Parque Bicentenario, (2019), “Espacios”.⁹

Los edificios se basan en la repetición de un módulo de 15 x 15 x 15 m que contiene un elemento, a modo de embudo, para la retención del agua de lluvia; de acuerdo con el tamaño y las condiciones necesarias para cada bioma, cada estructura se conforma de uno, dos o cuatro módulos. De fachada transparente con reticulado metálico, estos icónicos edificios permiten la climatización con métodos de ventilación naturales.



Imag. 41. Corte esquemático de los biomas. Parque Bicentenario, (2019), “Espacios”.⁹

Donde no se removieron las lozas preexistentes se utilizaron rellenos de entre 2 y 4 m y se trabajó el área como un gran sistema de cubierta verde.

Esto permitió crear desniveles y configurar unos jardines hundidos que ofrecen espacios de relax y contemplación

⁹Parque Bicentenario, (2019), “Mapa”, [En línea], México, disponible en: <https://parquebicentenario.com.mx/espacios/> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019]



Imag. 42. Restaurante, sala de exposiciones y área de juegos. Parque Bicentenario, (2019), "Espacios".⁹



Imag. 43. Cubierta de la zona de talleres. Parque Bicentenario, (2019), "Espacios".⁹



Imag. 44. Espejo de agua en huertos flotantes. Parque Bicentenario, (2019), "Espacios".⁹



Imag. 45. Estructura aparente en microbiomas. Parque Bicentenario, (2019), "Espacios".⁹

CONCLUSIONES DEL SITIO:

- ✓ Generación de diferentes circulaciones para las distintas actividades (ciclismo, correr, caminata, etc.).
- ✓ Diferenciar las circulaciones con materiales diferentes así como anchos distintos.
- ✓ Agrupación de edificios en una sola are del predio para separar actividades específicas.
- ✓ Los estacionamientos en toda la periferia del terreno para no interferir con lo que pase dentro del parque.
- ✓ Modulación de estructura y cancelería para todos los edificios.
- ✓ Uso de espejos de agua en zonas concurridas para mejora del ambiente.
- ✓ Diseño de áreas verdes que se puedan transitar
- ✓ Diferenciar por zonas las actividades deportivas, culturales y recreativas.
- ✓ Destinar áreas para eventos o actividades extras como conciertos, exposiciones al aire libre.



Imag. 46. Acceso principal. ArchDaily. (2019). “Centro cultural y comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰

Nombre: Centro Cultural Comunitario Teotitlán del Valle
Ubicación: Teotitlán del Valle, Oaxaca, México.
Arquitectos: PRODUCTORA; Carlos Bedoya, Wonne Ickx, Abel Perles, Víctor Jaime
Año proyecto: 2017
Área de terreno: 1700 m²
Área construida:
Ciente: Municipio de Teotitlán del Valle
Usuarios: Personas del poblado de Teotitlán
Inversión: 28 millones de pesos
Tema analizado: Materiales y Espacialidad

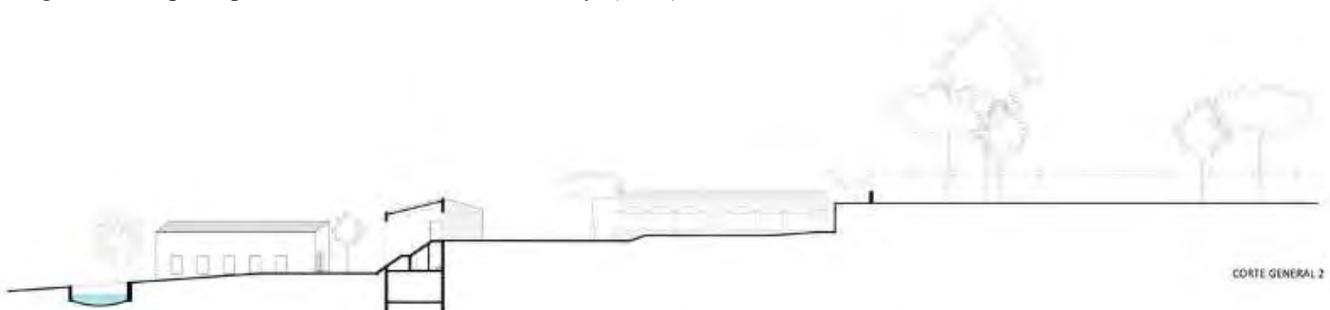
El objetivo principal era exhibir las riquezas arqueológicas y textiles de Teotitlán del Valle, un pequeño pueblo en el Estado de Oaxaca.

27

Este proyecto está planificado dentro de la plaza del pueblo. Es decir, éste proyecto tenía que acoplarse y regirse en base al entorno definitivamente, y exactamente eso fue lo que se buscó y consiguió, determinado por los parámetros de altura, color y materialidad.

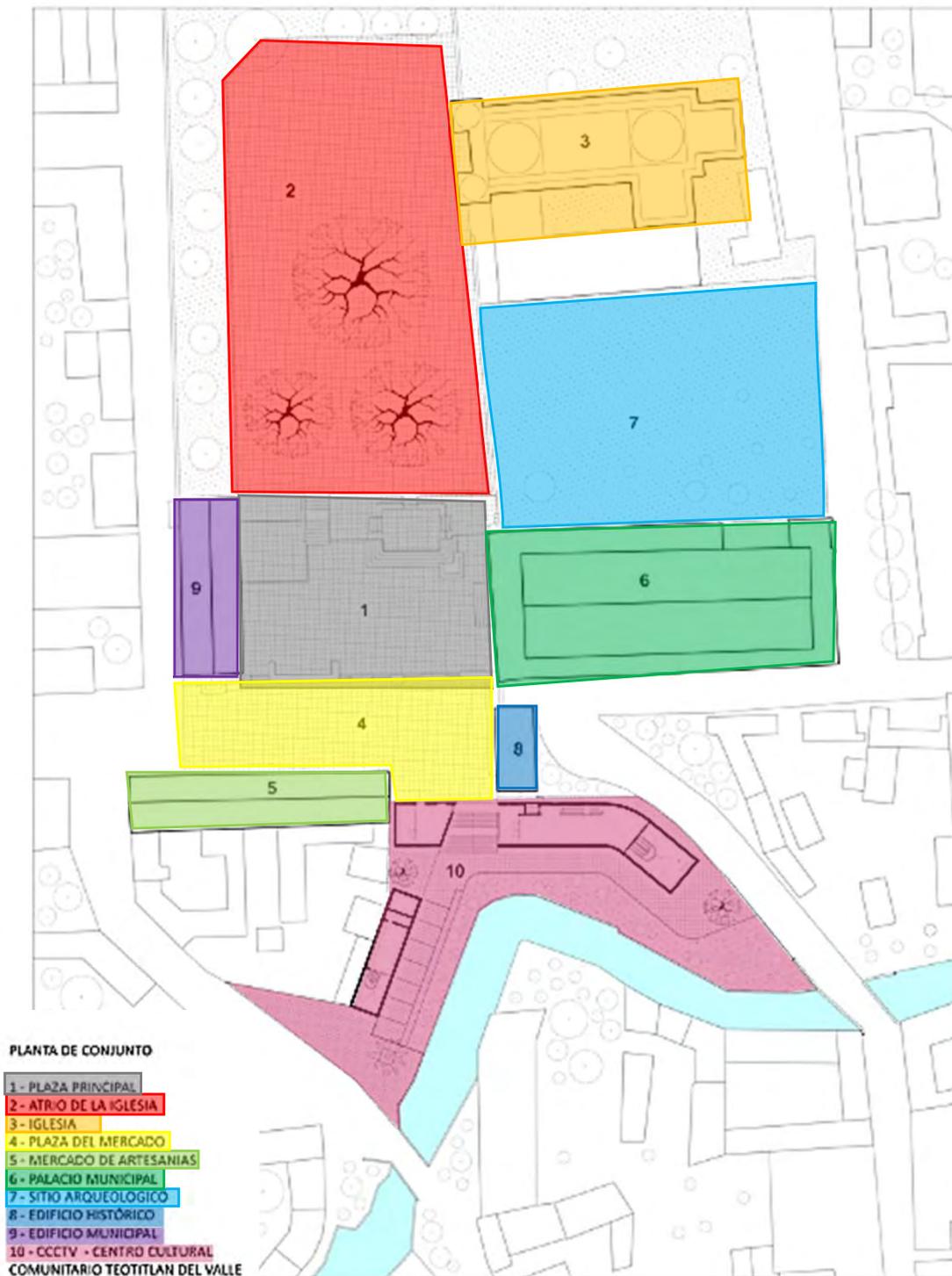


Imag. 47. Plaza principal del Centro Cultural. ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlan del Valle”.¹⁰



Imag. 48. Corte longitudinal del conjunto. ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰

¹⁰ArchDaily, (2019), “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”, [En línea], México, disponible en: <https://www.archdaily.mx/mx/centro-cultural-comunitario-teotitlan-del-valle-productora> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019]



Imag. 49. Planta de conjunto . ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰

El volumen alberga es un museo donde se albergan las colecciones y actividades del actual museo Histórico de Teotitlán.

¹⁰ArchDaily, (2019), “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”, [En línea], México, disponible en: <https://www.archdaily.mx/mx/centro-cultural-comunitario-teotitlan-del-valle-productora> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019]

ESPACIALIDAD

El área que ocupan ambos edificios en el predio, representa solo el 18% del total de la superficie, dejando un gran espacio público de plaza y jardines. De esta manera se mejoran los recorridos peatonales que pasan por el sitio y conectan con la Plaza principal, logrando insertar los nuevos espacios públicos generados por el Centro Cultural, en el circuito de plazas existentes que defina la estructura urbana del pueblo.



Imag. 50. Iluminación nocturna del conjunto. ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰

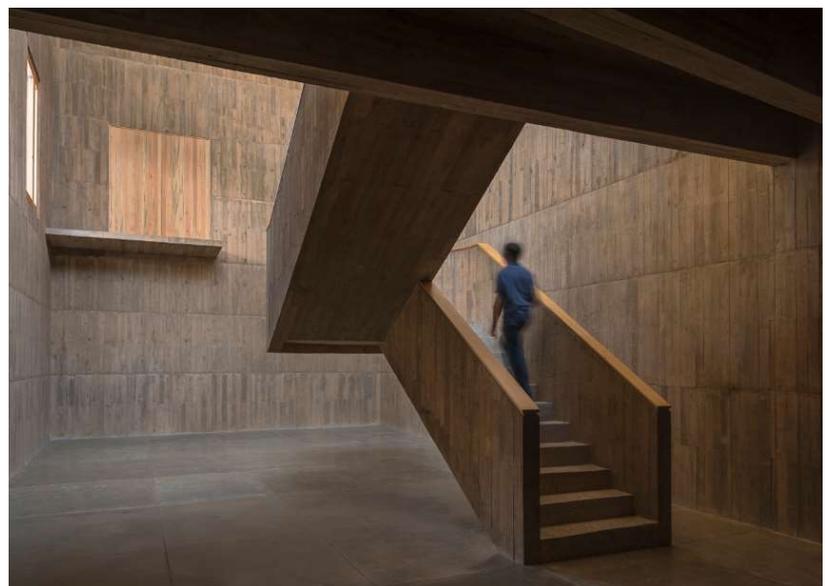


Imag. 51. Accesos del centro cultural. ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰

El espacio interior muestra muy diversas condiciones lumínicas y calidades espaciales (dobles y triples alturas) generando diferentes atmósferas para exhibiciones y actividades programadas.



Imag. 52. Iluminación natural en la escalera principal. ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰



Imag. 53. Escalera principal del centro cultural. ArchDaily. (2019). “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”.¹⁰

¹⁰ArchDaily, (2019), “Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle”, [En línea], México, disponible en: <https://www.archdaily.mx/mx/centro-cultural-comunitario-teotitlan-del-valle-productora> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019]

SUCOMPONENTE	SERVICIOS	m ²
Local	Andenes de descarga	180
	Cuarto de control	20
	Bodega	15
	TOTAL:	215
SUCOMPONENTE	INTENDENCIA	m ²
Local	Cuarto de Basura	40
	Almacén	30
	TOTAL:	70

SUCOMPONENTE	VESTIBULO/ RECEPCIÓN	m ²
Local	Dirección general	20
	Contabilidad	50
	Sala de juntas	80
	Investigación	55
	Barra descanso	10
	Sanitarios	30
	Circulación	100
TOTAL:	375	

SUCOMPONENTE	COMPLEMENTARIOS	m ²
Local	Vestibulo principal	360
	Zona de espera	320
	Auditorio	200
	Cineclub	230
	Librería	400
	Información y taquilla	10
	Sanitarios	90
	Circulación	1120
	TOTAL:	2730

SUCOMPONENTE	TEATRO	m ²
Local PRIMER NIVEL	Vestibulo principal	180
	Foyer	200
	Palcos	630
	Salidas de emergencia.	700
Local segundo NIVEL	Vestibulo	220
	Foyer	100
	Palcos	270
	Salidas de emergencia	230
Local SERVICIO INTERNO	Cabina	35
	Escenario	110
	Control de acceso	12
	Camerinos individuales (4)	75
	Camerinos colectivos mujeres	140
	Camerinos colectivos hombres	130
	Desahogo para actores	150
	Vestuario	10
	Sala de ensayo	170
	Almacén de escenografía	300
	TOTAL:	3662

SUCOMPONENTE	BIBLIOTECA	m ²
Local	Vestibulo	360
	Control de acceso	15
	Préstamo	60
	Catalogo	10
	Impresión y fotocopiado	50
	Mediateca	125
	Ludoteca	240
	Sala de lectura general	120
	Acervo jóvenes	200
	Sala de lectura (jóvenes)	290
	Acervo adultos	390
	Sala de lectura (adultos)	300
	Circulaciones	350
	Sanitarios	90
	TOTAL:	2600

SUCOMPONENTE	MUSEO	m ²
Local	Vestibulo principal	360
	Modulo de atención	10
	Guardado	15
	galería	320
	Salas expos. Permanente	200
	Salas expos. Permanente	230
	Sala temporal	400
	Sala temporal	10
	Sala reparación	100
	Sanitarios	90
	Almacén	120
	Venta	100
	TOTAL:	1955

SUCOMPONENTE	AULAS Y TALLERES	m ²
Local	Aula música	200
	Aula música	200
	Aula danza	200
	Aula danza	200
	Aula	100
	Aula	120
	Aula	80
	Área común	10
	Taller de escenografía	400
	Sanitarios y vestidores para mujeres	45
	Sanitarios y vestidores para hombres	45
	Consultorio médico	25
	Circulaciones	1000
	TOTAL:	2625

COMPONENTE: RECREATIVO

SUCOMPONENTE	ESPACIO AL Aire LIBRE	m ²
Local		
	Plaza de acceso principal	3500
	Vestíbulo principal	2000
	Foro al aire libre	1200
	Zona de lectura	300
	Gimnasio al aire libre	160
	Patio de usos múltiples	300
	Área de juegos infantiles	160
	Skate	1000
	Estacionamiento de bicicletas	90
	Ciclovia	90
	Mirador	200
	Huerto de frutas	2500
	Áreas verdes	3000
	Espejo de agua	1000
	Azotea verde	2500
	TOTAL:	18460

COMPONENTE: SERVICIOS

SUCOMPONENTE	CUANTUM	m ²
Local		
	Cuarto de bombas	250
	Cuarto eléctrico	100
	TOTAL:	350

SUCOMPONENTE	CANTIDAD	m ²
Local		
	Agua potable	340
	Agua para incendios	340
	Agua pluvial	250
	Aguas negras	130
	Agua tratada	200
	TOTAL:	1260

32

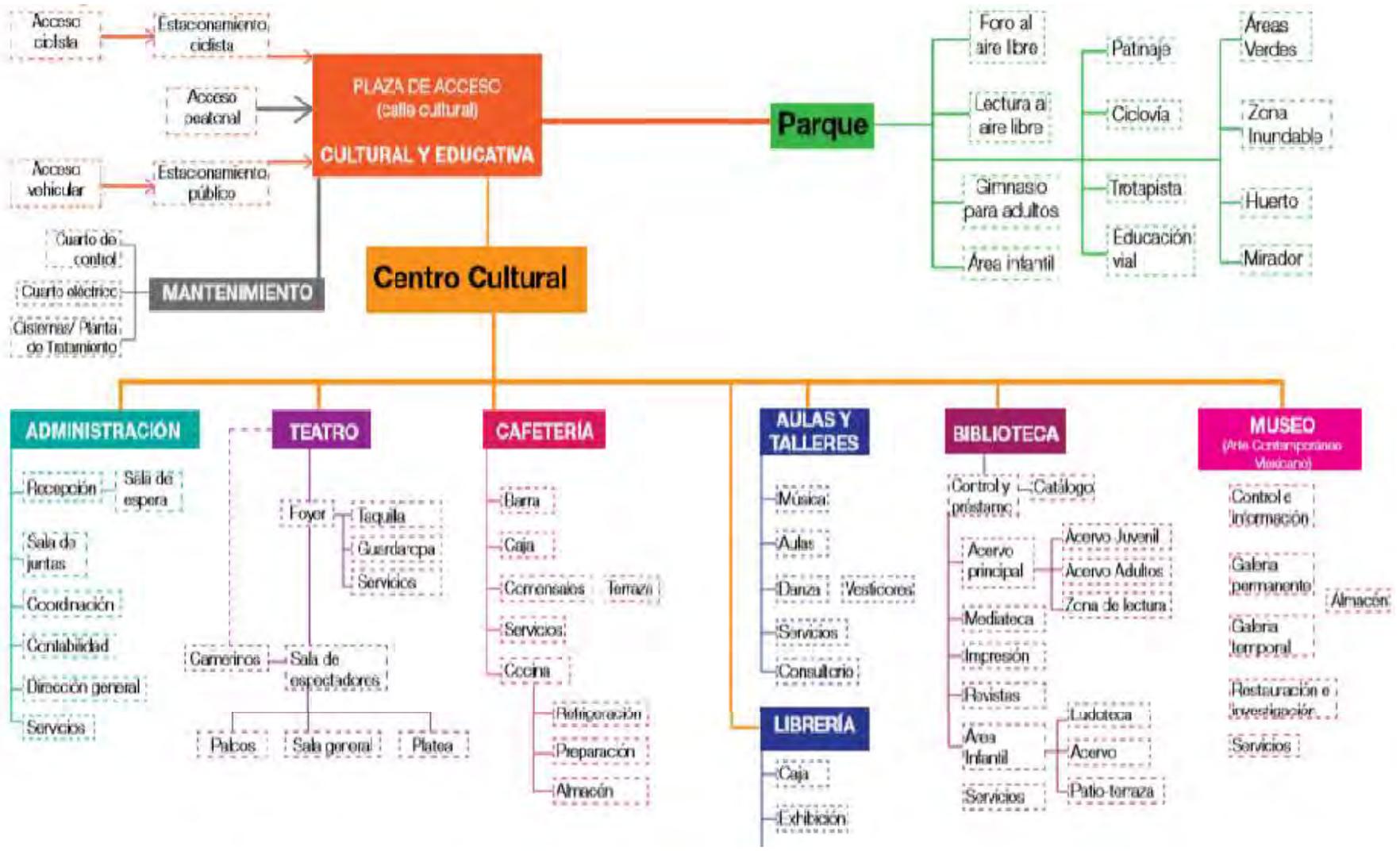
COMPONENTE: CAFETERÍA

SUCOMPONENTE		m ²
Local		
	Cocina	130
	Refrigeración	20
	Almacén	90
	Cajas	10
	Barra de café	30
	Comensales	230
	Terraza	250
	TOTAL:	760

COMPONENTE: SERVICIOS

SUCOMPONENTE	ESTACIONAMIENTO	m ²
Local		
	300 CAJONES	12300
	TOTAL:	12300

TOTAL= 47, 572²



● Componente: **Administración.**



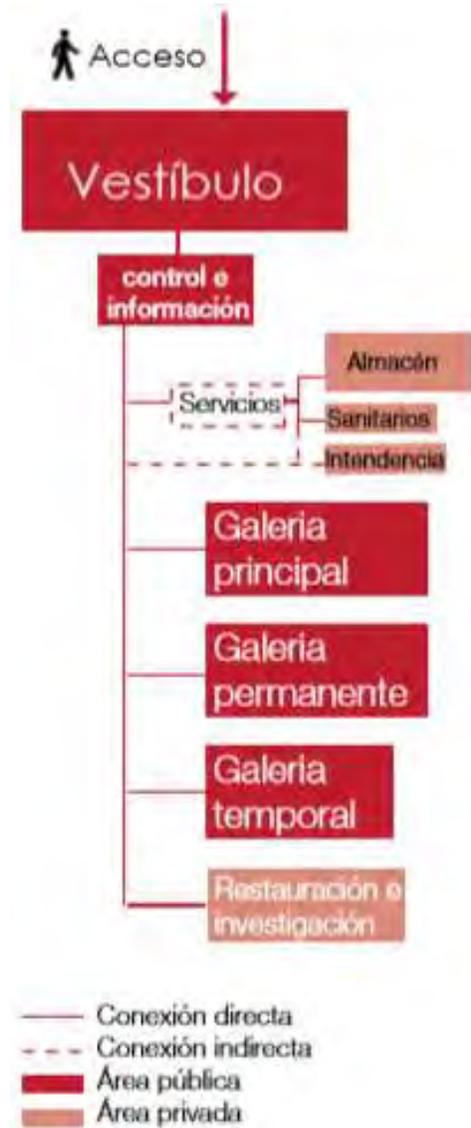
● Componente: Cultural y Educativo | Subcomponente : **Librería**



- Componente: Cultural y Educativo
Subcomponente : **Biblioteca**



- Componente: Cultural y Educativo
Subcomponente : **Museo**



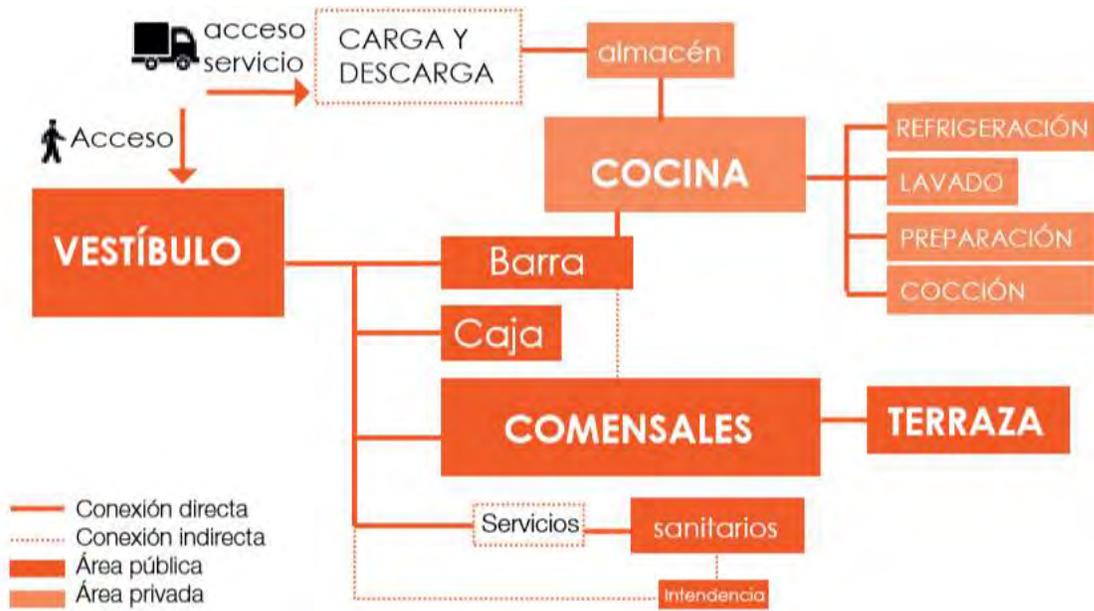
- Componente: Cultural y Educativo
Subcomponente : **Teatro**



- Componente: Cultural y Educativo
Subcomponente : **Talleres**



● Componente: **Cafetería**



COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	TOTAL (m2)	COSTO NEODATA (m2)	TOTAL
ADMINISTRACION	ADMINISTRATIVO	688	\$11,861.00	\$8,160,368.00
COMPLEMENTARIO	COMPLEMENTARIOS	2820	\$13,316.00	\$37,551,120.00
	TEATRO	3594	\$28,830.23	\$103,615,846.80
	BIBLIOTECA	2618	\$26,023.10	\$68,128,475.80
	MUSEO	2590	\$21,320.52	\$55,220,146.80
	AULAS Y TALLERES	3315	\$13,316.00	\$44,142,540.00
	CAFETERIA	769	\$20,280.40	\$15,595,627.60
RECREATIVO	PLAZAS	5865	\$3,089.88	\$18,122,146.20
	ZONAS RECREATIVAS	5483	\$4,104.00	\$22,502,232.00
	AREAS VERDES	8210	\$4,104.00	\$33,693,840.00
	ESPEJO DE AGUA	6215	\$21,600.00	\$134,244,000.00
SERVICIOS	CTO. BOMBAS, ELECTRICO Y CISTERNAS	1589	\$19,440.00	\$30,890,160.00
	ESTACIONAMIENTO	12300	\$7,309.00	\$89,900,700.00
TOTAL CONSTRUCCION CENTRO CULTURAL				\$453,204,979.80
TOTAL CONSTRUCCION ESPACIO PUBLICO				\$208,562,218.20
TOTAL DE CONSTRUCCION				\$661,767,198.00

COSTO APROXIMADO DEL PROYECTO¹¹:MXN \$661,767,198.00USD \$32,098,770.84

Quinientos cuarenta y nueve millones, doscientos veintiún mil, ciento cincuenta y seis millones de pesos
Veintisiete millones, setecientos noventa y cuatro mil, quinientos noventa y dos dólares.

Concepto	Costo general por m2 del proyecto	Factor	= Costo en pesos mexicanos (MXN)	= Costo en dólares (USD)
Preliminares	\$661,767,198.00 MXN	0.010	\$6,617,671.98	\$320,934.62
Demoliciones		0.030	\$19,853,015.94	\$962,803.87
Cimentación		0.125	\$82,720,899.75	\$4,011,682.82
Estructura		0.350	\$231,618,519.30	\$11,232,711.99
Albañilería		0.172	\$113,823,958.10	\$5,520,075.56
Yesería		0.027	\$17,867,714.35	\$866,523.48
Pintura		0.014	\$9,264,740.77	\$449,308.47
Inst. Hidrosanitaria		0.075	\$49,632,539.85	\$2,407,009.69
Inst. Eléctrica		0.060	\$39,706,031.88	\$1,925,607.75
Cancelería		0.023	\$15,220,645.55	\$738,149.63
Vidriería		0.020	\$13,235,343.96	\$641,869.25
Carpintería		0.070	\$46,323,703.86	\$2,246,542.37
Cerrajería		0.017	\$11,250,042.37	\$545,588.86
Limpieza general		0.007	\$4,632,370.37	\$224,654.23

- ¹¹Datos tomada de NEODATA en Febrero de 2022
- Conversión a dólares hecha el 22 de Febrero de 2022 con tipo de cambio 1USD =20.62MXN

CÁLCULO DE HONORARIOS PROFESIONALES DEL PROYECTO

Los honorarios (H) del proyecto arquitectónico se obtendrá en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, de acuerdo a la siguiente formula:

$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$$

En la que:

H = Importe de los honorarios en moneda nacional.

S = Superficie total por construir en m².

C = Costo unitario estimado para la construcción en costo/m².

F = Factor para la superficie a construir.

I = Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación por el Banco de México S.A., cuyo calor mínimo no podrá ser menor que (1).

K = Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado.

Entonces, sustituyendo los valores sería:

$$S = 47,846 \text{ m}^2$$

$$C = \$11,478.93 \text{ MXN}$$

F = Según la tabla A.07.08 pág. 7, Título segundo, Aranceles Profesionales CAM-SAM¹² (**F=0.73**)

I = Según información del Banco de México la inflación media del 2021¹³ (**I=3.15**)

K = Según la tabla A.07.09 pag.9, Título segundo, Aranceles Profesionales CAM-SAM¹² (**K=4.00**)

Inflación en:

Dic 2020

Inflación medida por:	Mensual	Acumulada en el año	Anual
INPC índice general	0.38	3.15	3.15
INPC subyacente ^{1/}	0.55	3.80	3.80
INPC no subyacente	-0.13	1.18	1.18

A.07.09. TABLA PARA DETERMINAR LOS FACTORES PARA EL COMPONENTE ARQUITECTÓNICO DEL PROYECTO

COMPONENTE ARQUITECTÓNICO	"K"	
Funcional y Formal	FF	4.000
Cimentación y Estructura	CE	0.885
Electromecánicos básicos:		
• Alimentaciones y Desagües	AD	0.348
• Protección para Incendio	PI	0.241
• Alumbrado y Fuerza	AF	0.722
Electromecánicos complementarios:		
• Acondicionamiento Ambiental	AA	0.640
• Aire Lavado	AL	0.213
• Ventilación y Extracción	VE	0.160
Otras Especialidades, por ejemplo:		
• Combustibles (aplicable a cada tipo)	OE	0.087
• Sonido		
• Circuito Cerrado de T.V.		
• Seguridad		
• Vigilancia		
• Voz y datos		
• Etc.		

Por lo tanto, el factor H se obtiene en función de:

$$H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K] \quad H = [(47,846) (11,478.93) (0.73) (3.15) / 100] [4]$$

$$H = \$50,517,336.98 \text{ MXN} = \$2,556,545.39 \text{ USD}$$

Considerando un rango máximo del 6% del presupuesto para los honorarios el total sería:

$$\underline{\$39,706,031.88 \text{ MXN} = \$1,925,926.25 \text{ USD}}$$

(Treinta y nueve millones, setecientos seis mil, treinta y un pesos con ochenta y ocho centavos.)

• ¹²Datos obtenidos de Aranceles Profesionales CAM-SAM 202, el 18 de Enero de 2021
 • Conversión a dólares hecha el 18 de Enero de 2021 con tipo de cambio 1USD = 19.76MXN
 • ¹³ Comunidad Banxico, (2021), "Aranceles", (En Línea), México, disponible en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/tipcamb/main>, visitado el 18 de Enero de 2021

CARACTERIZACIÓN: SOSTENIBILIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	¿ CÓMO?
Ahorrar agua	<ul style="list-style-type: none"> • Captando el agua de lluvia • Generar una disminución en los costos de operación y residuos • Reutilizar el agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Creando cuerpos de agua suministrados a través de la lluvia. • Proponiendo diversos tipos de tratamiento de pavimentos para la filtración al subsuelo, además de las áreas verdes que ya existan. • Crear una planta de tratamiento
Lograr una iluminación natural a los diferentes espacios	Separar los diferentes edificios y orientarlos.	<ul style="list-style-type: none"> • Separar cada edificio y acomodarlos en torno a una plaza central. • Proponer doble fachada, parteluces, volados, etc, donde la radiación solar sea excesiva.
Generar un ahorro energético y de recursos	Reducir el consumo energético	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar celdas fotovoltaicas. • Proponer focos de bajo consumo. • Se utilizarán colores claros, en techos y paredes para tener mejor iluminación. • Orientar los edificios de tal manera que puedan tener una ventilación cruzada y así evitar el consumo de aparatos que aclimaten los espacios.

CARACTERIZACIÓN: CONTEXTUALIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	¿ CÓMO?
Generar flujos vehiculares y peatonales de forma ordenada convenientes.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar acceso vehiculares, de ciclistas y peatonales donde sea más conveniente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicar los accesos y salidas de vehículos sobre las calles principales. • Ubicar acceso de ciclistas y de peatones, donde las personas estén más próximas y puedan desarrollarse.
Tener una relación con la morfología urbana del sitio.	<ul style="list-style-type: none"> • Tomar en cuenta la modulación de las calles, vistas, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se considerará la modulación de las calles de los alrededores para modular los edificios, las áreas de esparcimiento y accesos.

CARACTERIZACIÓN: HABITABILIDAD

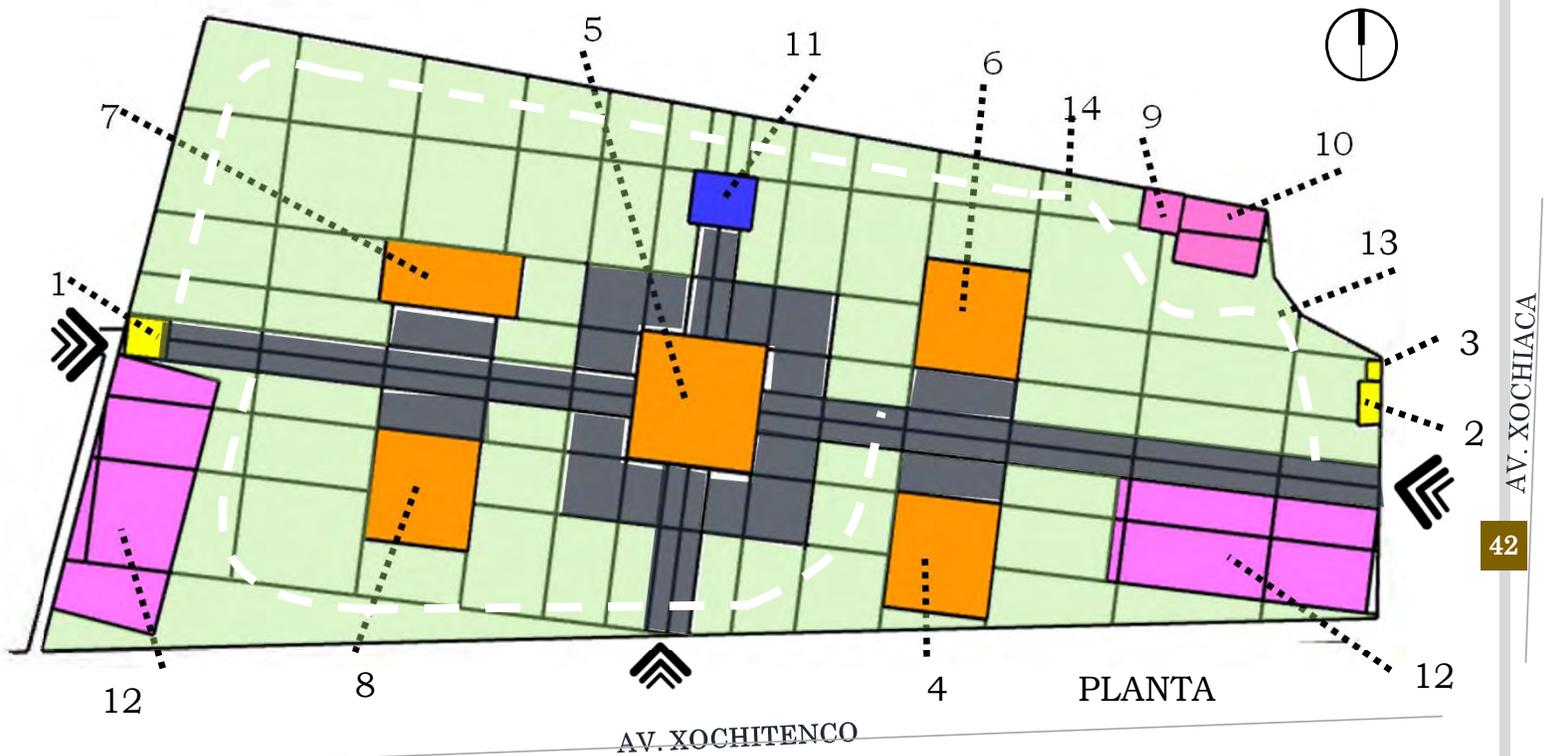
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	¿ CÓMO?
Lograr una climatización del espacio.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar confort térmico • Generar microclimas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante la orientación más óptima de acuerdo al tipo de edificio
Generar privacidad del centro cultural con respecto al parque	Concentrando o agrupando los espacios que conforman al centro cultural.	<ul style="list-style-type: none"> • Creando un plaza central en torno al centro cultural, creando un limite o borde ya sea con vegetación o circulaciones.

CARACTERIZACIÓN: CONSTRUCTIVIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	¿ CÓMO?
Proponer una estructura rígida que funcione en el sitio.	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una cimentación semi-profunda • Crear una super estructura ligera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante una cimentación con cajón de cimentación y una super estructura ligera de acero.

CARACTERIZACIÓN: ESPACIALIDAD

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECÍFICO	¿ CÓMO?
Generar en los habitantes de los alrededores; tranquilidad, relajación y mejora en la salud a nivel de calidad del aire, reducir el estrés, etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Generar áreas verdes y de esparcimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante la propuesta de áreas arboledas, canchas de futbol, basquetbol, áreas de juegos, ciclovías, etc.



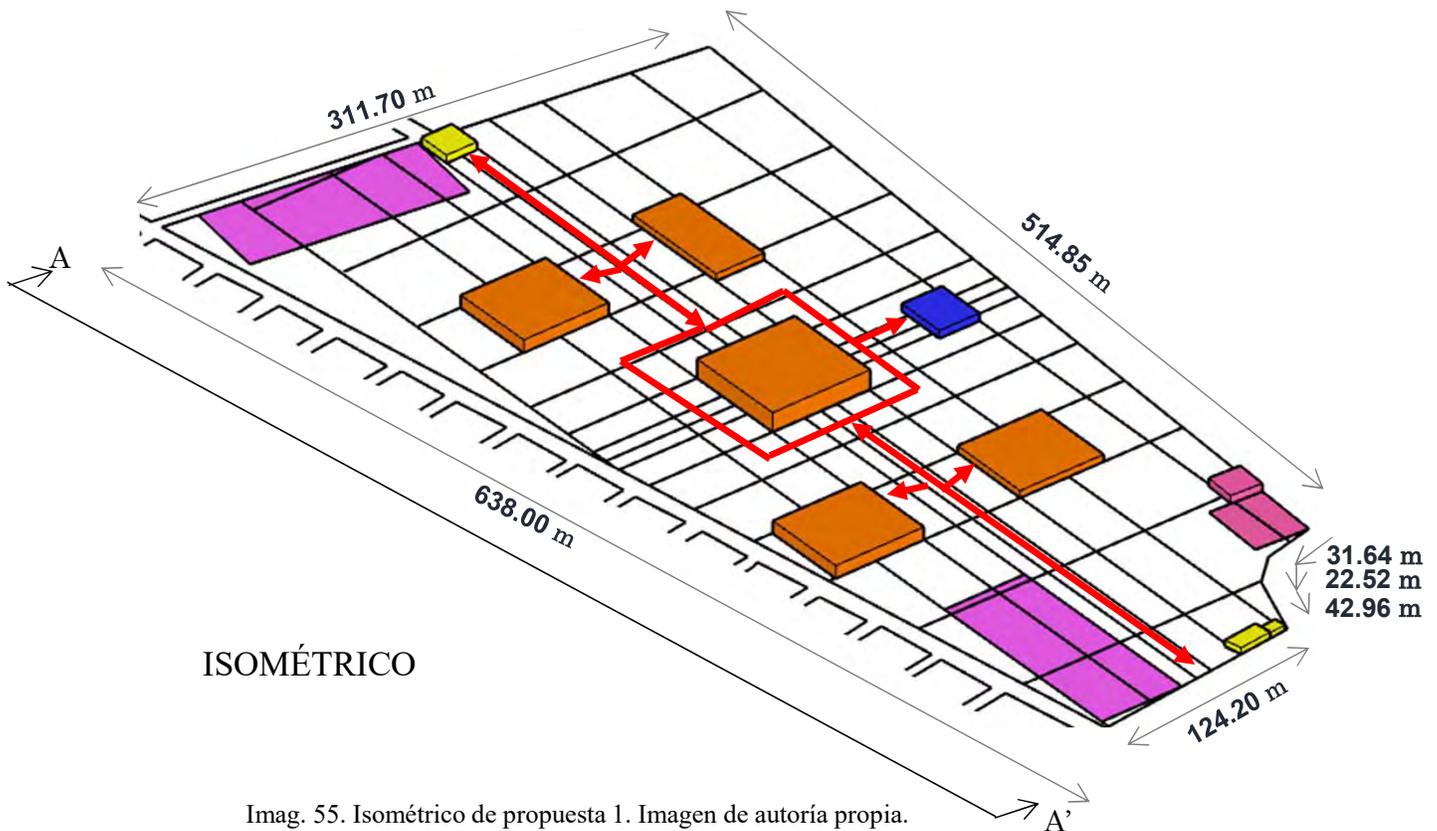
Imag. 54.Planta de propuesta 1. Imagen de autoría propia.

ESPACIO	DIMENSIÓN	ALTURA Un solo nivel (m)
1.-Vestíbulo / Recepción	(20m)(19m)=380 m ²	5
2.-Servicios Generales	(21m)(10.5m)=220.5 m ²	4
3.-Intendencia	(10m)(7m)=70 m ²	3.
4.-Complementarios	(50m)(55m)=2,750 m ²	5
5.-Teatro	(60m)(61m)=3,660 m ²	8
6.-Biblioteca	(50m)(52m)=2,600 m ²	12
7.-Museo	(30m)(66m)=1,980 m ²	4.
8.-Aulas y talleres	(50m)(53m)=2,650 m ²	5
9.-Cuartos de instalaciones	(19m)(19m)=361 m ² (40m)(32m)=1,280 m ²	4 8
10.-Cisternas	(30m)(25m)=750 m ²	5
11.-Cafetería	(50m)(125m)=6,250 m ²	5
12.-Estacionamiento	(100m)(185m)=18,500	5
13.- Área Recreativa		
14.-Ciclovía		

	Acceso
	Flujos peatonales
	Pavimentos
	Flujo vehicular

COMPONENTES

- ADMINISTRACIÓN
- CAFETERÍA
- SERTVICIOS
- CULTURA Y EDUCATIVO
- RECREATIVO

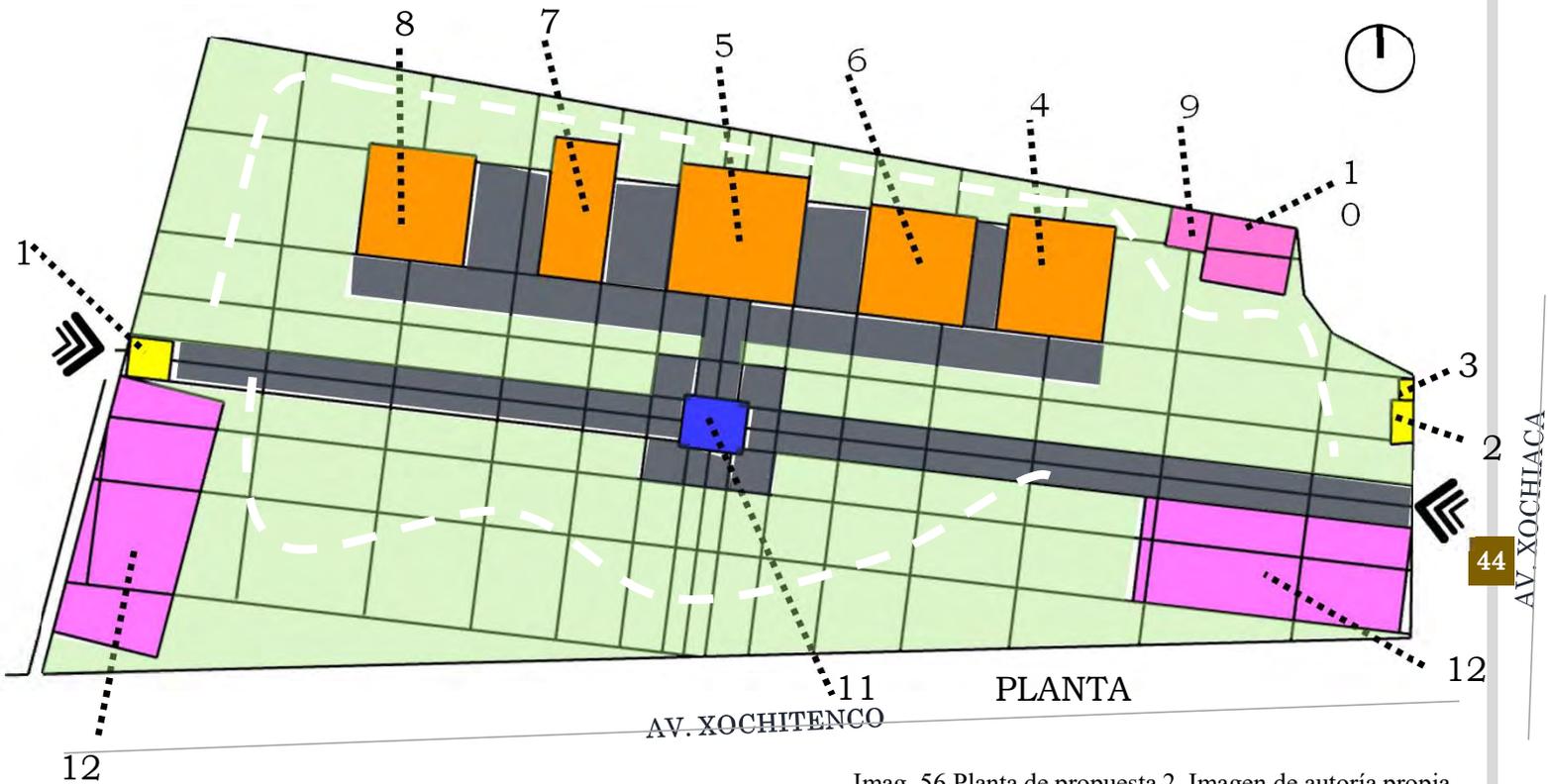
**FORTALEZAS:**

- Es accesible por 3 de los 4 lados del terreno
- Cada edificio tiene una plaza de acceso que evitaría aglomeraciones en las entradas.
- La cafetería brinda una panorámica de todos los edificios además de el paisaje hacia el norte.
- Los pavimentos conectan a todos los edificios
- Estacionamientos ubicados a un lado de las Av. Principales.

DEBILIDADES:

- Los espacios complementarios, así como las aulas y talleres, no obtienen una panorámica hacia el norte.
- La Biblioteca y el Museo no obtienen una ventilación natural directa

ALZADO



Imag. 56.Planta de propuesta 2. Imagen de autoría propia.

ESPACIO	DIMENSIÓN	ALTURA Un solo nivel (m)
1-.Vestíbulo / Recepción	(20m)(19m)=380 m ²	5
2-.Servicios Generales	(21m)(10.5m)=220.5 m ²	4
3-.Intendencia	(10m)(7m)=70 m ²	3.
4-.Complementarios	(50m)(55m)=2,750 m ²	5
5-.Teatro	(60m)(61m)=3,660 m ²	8
6-.Biblioteca	(50m)(52m)=2,600 m ²	12
7-.Museo	(30m)(66m)=1,980 m ²	4.
8-.Aulas y talleres	(50m)(53m)=2,650 m ²	5
9-.Cuartos de instalaciones	(19m)(19m)=361 m ² (40m)(32m)=1,280 m ²	4 8
10-.Cisternas	(30m)(25m)=750 m ²	5
11-.Cafetería	(50m)(125m)=6,250 m ²	5
12-.Estacionamiento	(100m)(185m)=18,500m ²	5
13.- Área Recreativa		
14.-Ciclovía		

Acceso

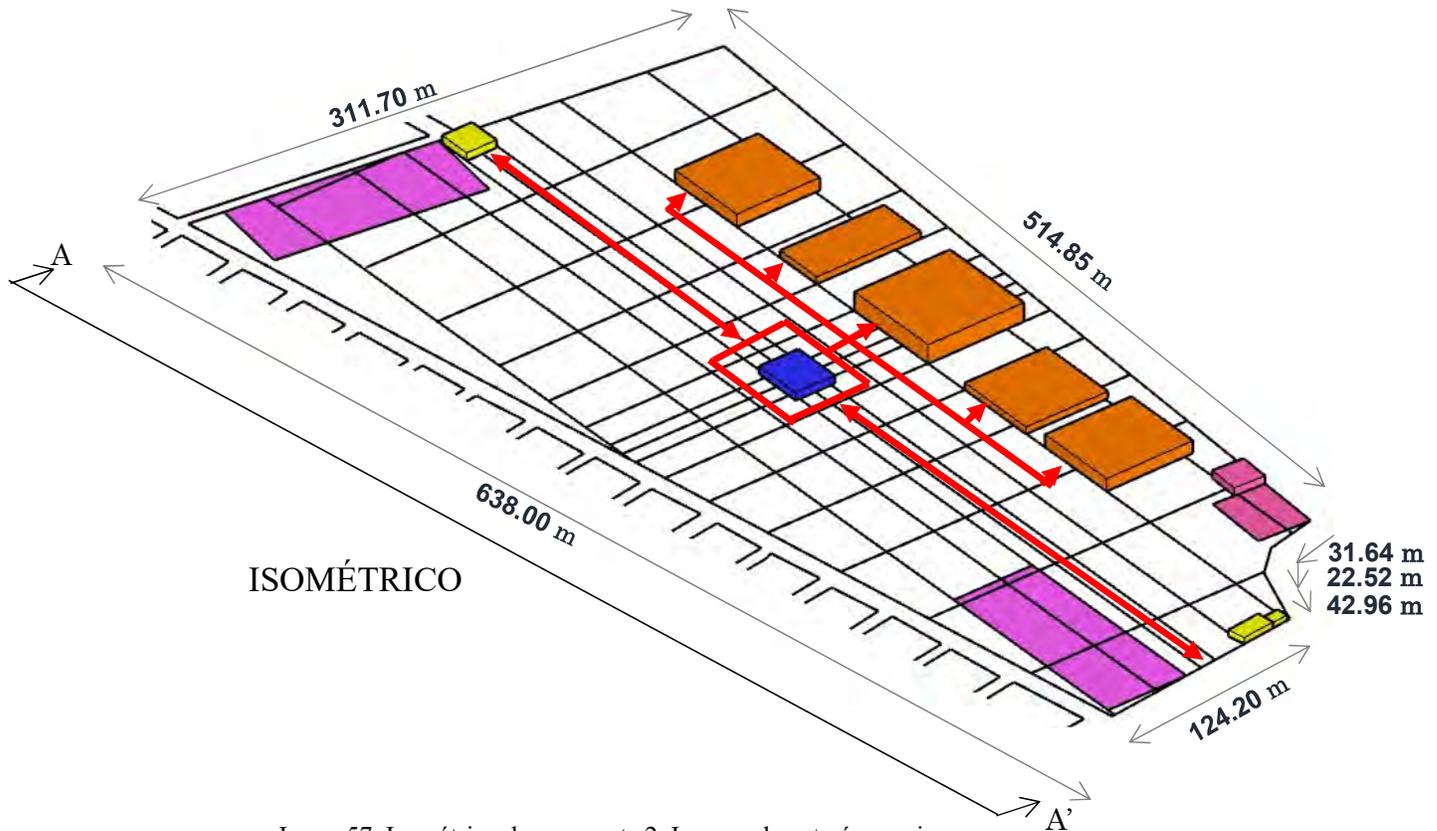
Flujos

Pavimentos

Flujo vehicular

COMPONENTES

- ADMINISTRACIÓN
- CAFETERÍA
- SERTVICIOS
- CULTURA Y EDUCATIVO
- RECREATIVO



Imag. 57. Isométrico de propuesta 2. Imagen de autoría propia.

FORTALEZAS:

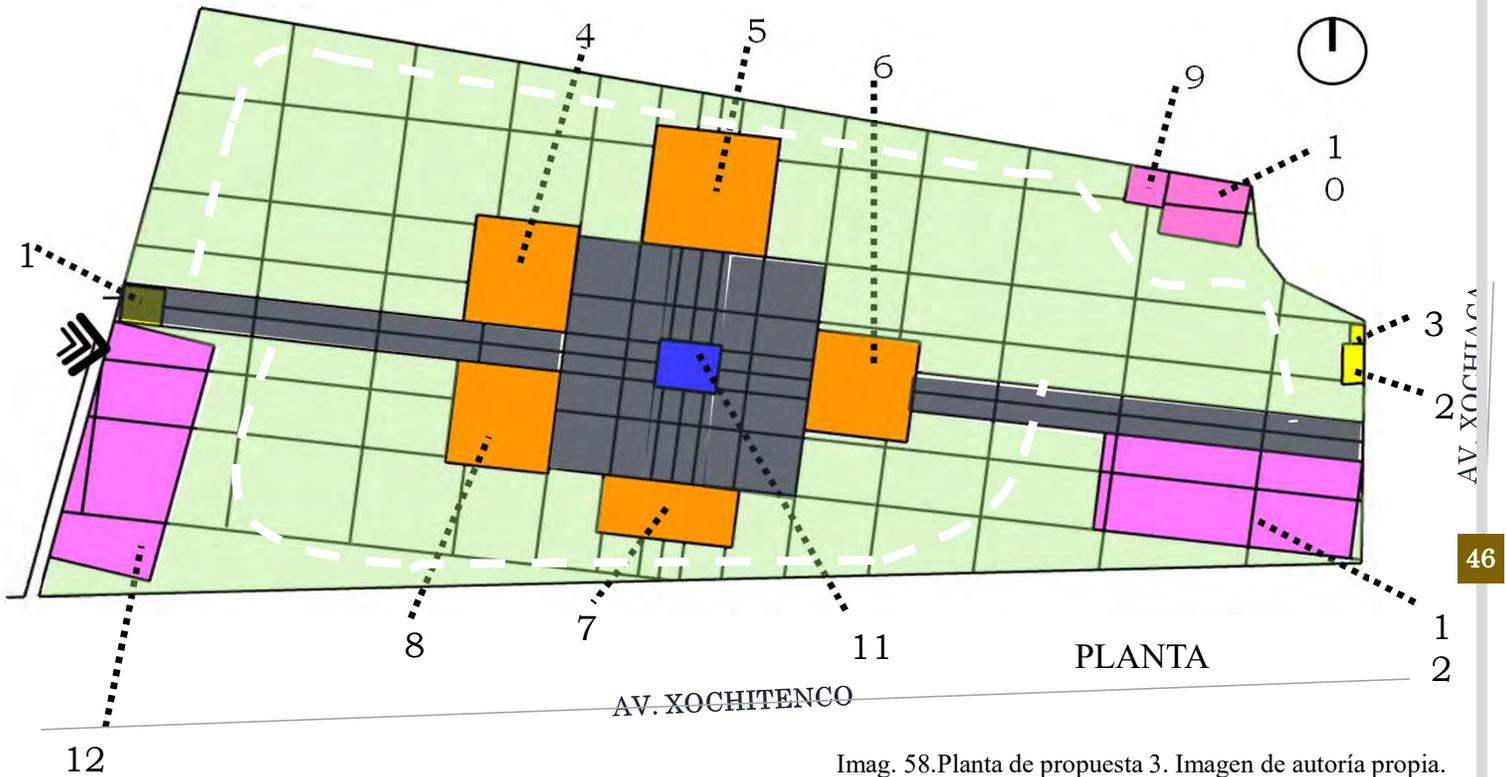
- Todos los edificios están conectados a una misma plaza sin interferir en actividades.
- La ventilación natural, así como la panorámica es aprovechado por cualquiera de los edificios.
- La cafetería funge como un punto de encuentro para todos los espacios.
- Hay mayor cantidad de área verde para actividades al aire libre

DEBILIDADES:

- Se desaprovecha en gran medida la zona Sur del terreno
- El Teatro es el edificio mas alejado de los accesos y su trayecto es largo

ALZADO



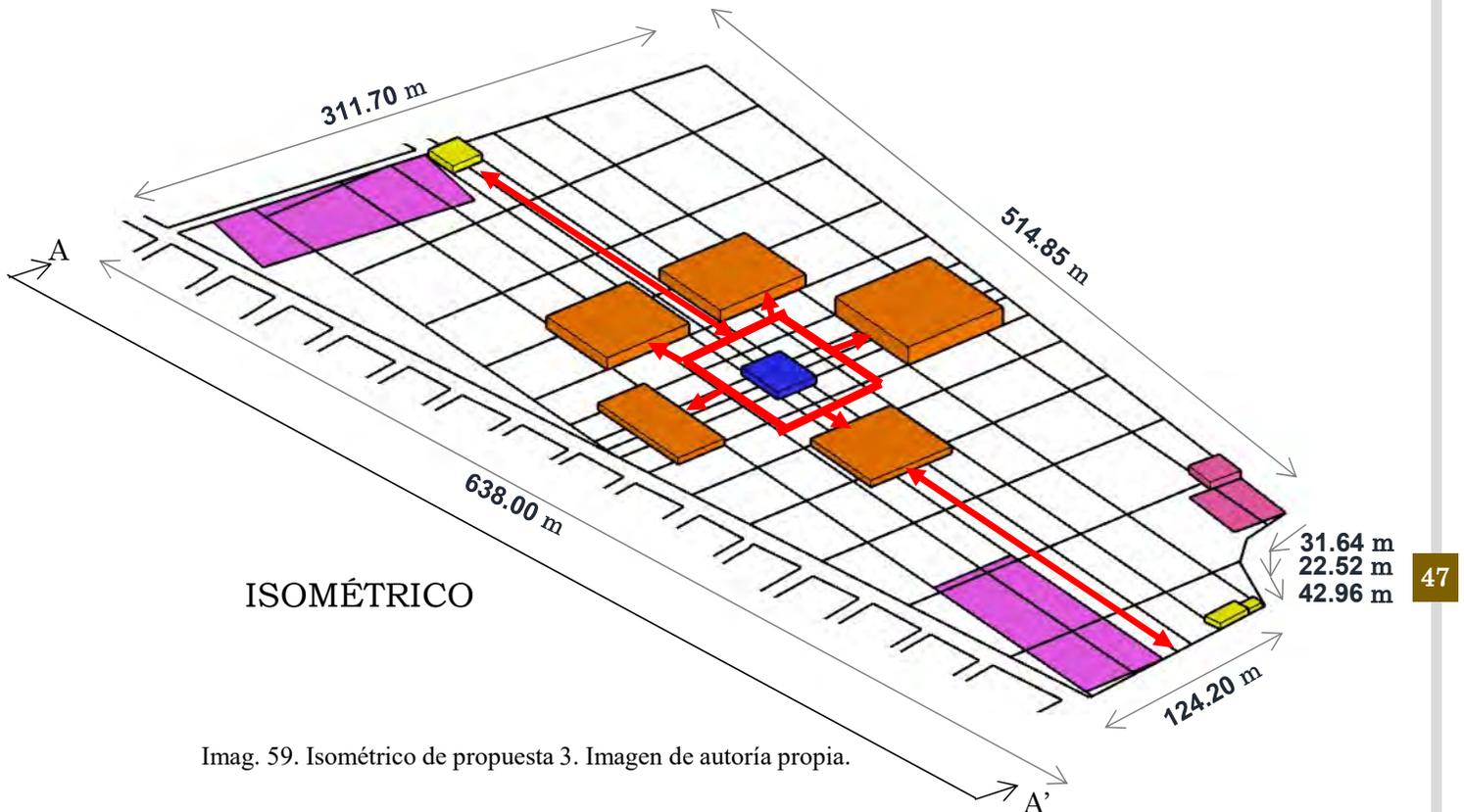


ESPACIO	DIMENSIÓN	ALTURA Un solo nivel (m)
1-.Vestíbulo / Recepción	(20m)(19m)=380 m ²	5
2-.Servicios Generales	(21m)(10.5m)=220.5 m ²	4
3-.Intendencia	(10m)(7m)=70 m ²	3.
4-.Complementarios	(50m)(55m)=2,750 m ²	5
5-.Teatro	(60m)(61m)=3,660 m ²	8
6-.Biblioteca	(50m)(52m)=2,600 m ²	12
7-.Museo	(30m)(66m)=1,980 m ²	4.
8-.Aulas y talleres	(50m)(53m)=2,650 m ²	5
9-.Cuartos de instalaciones	(19m)(19m)=361 m ² (40m)(32m)=1,280 m ²	4 8
10-.Cisternas	(30m)(25m)=750 m ²	5
11-.Cafetería	(50m)(125m)=6,250 m ²	5
12-.Estacionamiento	(100m)(185m)=18,500 m ²	5
13.- Área Recreativa		
14.-Ciclovía		

Acceso
 Flujos
 Pavimentos
 Flujo vehicular

COMPONENTES

- ADMINISTRACIÓN
- CAFETERÍA
- SERVICIOS
- CULTURA Y EDUCATIVO
- RECREATIVO

**FORTALEZAS:**

- La plaza central ayuda a conectar los espacios exteriores de los edificios
- Hay 4 áreas libres de gran tamaño
- La cafetería atiende a los usuarios de todos los edificios

DEBILIDADES:

- Las áreas libres quedan apartadas de la plaza principal
- El ruido generado en la plaza Central podría resultar incómodos para espacios como la Biblioteca o los Talleres

MOTIVOS DE SELECCIÓN:

- Cada edificio tiene estructura independiente pero están conectados mediante la plaza
- Las áreas verdes tienen infinidad de usos recreativos
- La plaza central ayuda a una mejor organización de los edificios
- Los espacios de servicio (cto. de bombas, cisterna, etc.) tienen su propia área cerca de las Avenidas para reparaciones sin interrumpir las actividades dentro del parque.

ALZADO

Para el desarrollo de la parte de Estructura, Cimentación, Instalaciones en general, acabados, detalles de escaleras, elevadores y elaboración de planos se selecciono el edificio de la Biblioteca por su complejidad.

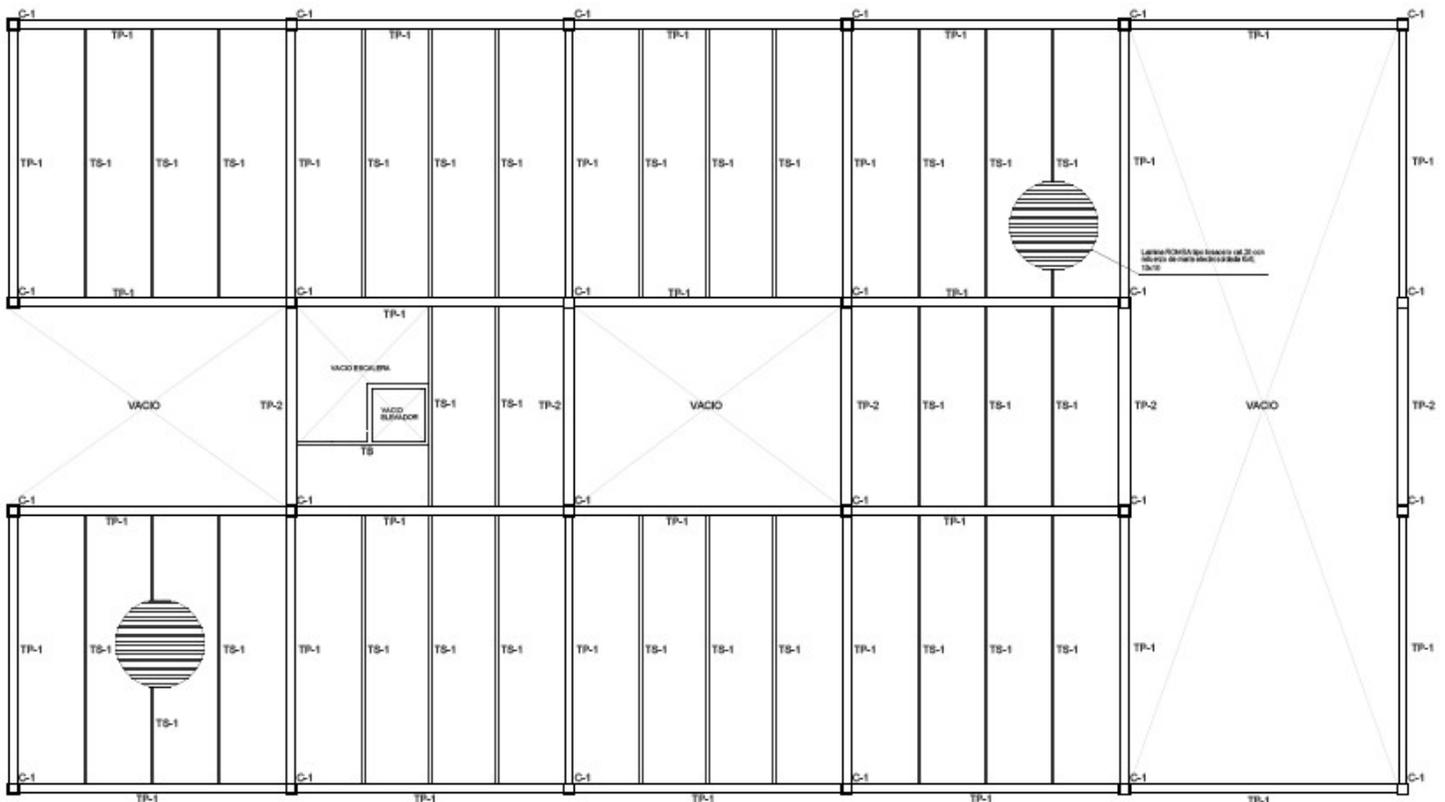
SUPERESTRUCTURA

De acuerdo a las premisas de diseño la estructura deberá ser ligera mediante traveses y columnas de acero; modulada para salvar grandes claros y reducir el peso del edificio.

Se consideraron los siguientes puntos para la elección de acero como material estructural:

- Debido a su gran resistencia permite diseñar entresijos de mayor altura que una estructura de concreto armado ya que el peralte de las vigas de acero es menor que una trabe de concreto.
- Al estar el terreno ubicado en una lugar catalogado como Zona III (Lacustre o blando) ayudara a que los edificios tengan un peso menor, aligerando la carga que soporte la cimentación y evitando hundimientos en el sitio.
- La relación entre costo y tiempo, al usar una estructura de acero modular, se reducen tiempos de construcción y mano de obra, concluyendo el proyecto en un tiempo mas corto.

48



Imag. 60. Planta de superestructura. Imagen de autoría propia.

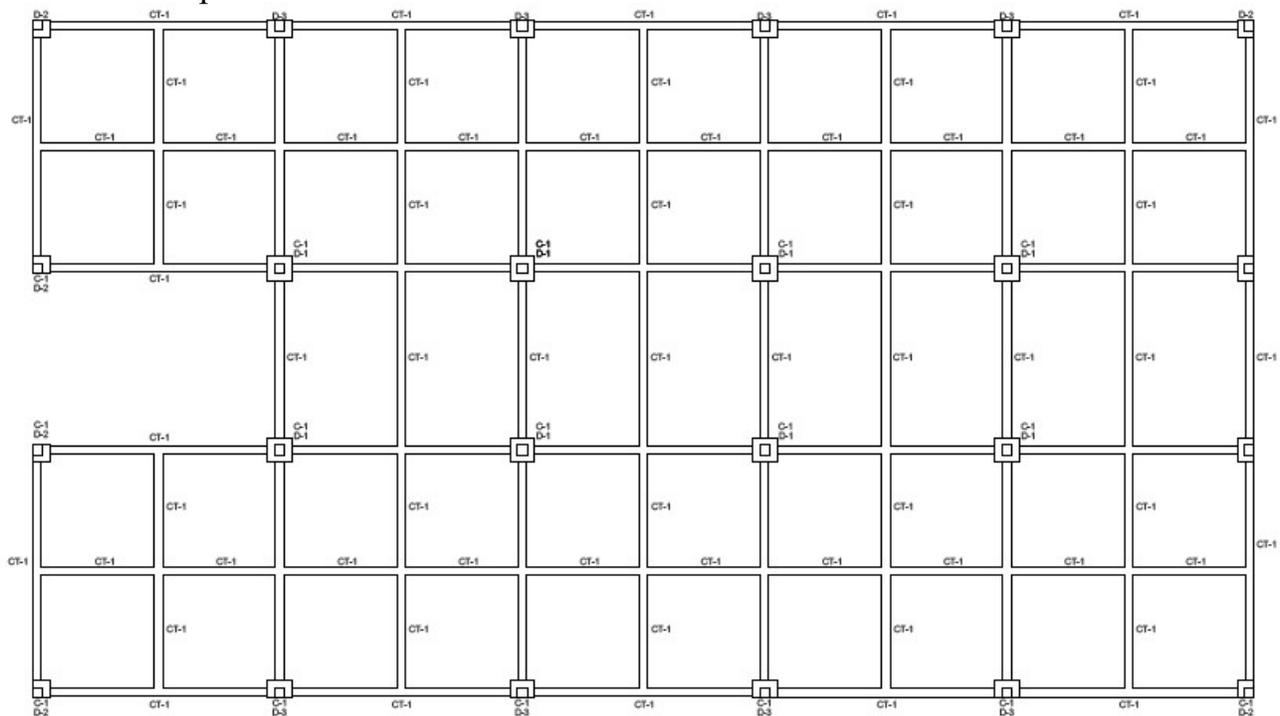
CIMENTACIÓN

Este proyecto se encuentra ubicado en una zona lacustre, muy cerca del antiguo Lago de Texcoco, por lo que la cimentación se limita, en este caso, al uso de un cajón de cimentación que ayude al soportar el peso de los edificios sin generar hundimientos en el mismo.

El Centro cultural se compone de 7 edificios, 5 de un solo nivel, 1 de 3 niveles y 1 de doble altura, la cimentación de cada edificio será a base de un cajón de cimentación reforzado con contratraveses de concreto, unido a la superestructura de acero mediante placas.

Tomando la resistencia del terreno como $2T/m^2$ debido a la ubicación y tipo de suelo se propone una losa de cimentación con un peralte 1.7mts., que consiste en dados de cimentación de 1.00mts.

X 1.00mts., donde descansan las columnas de acero, un losa tapa de 15cm. de peralte, y una losa base de 40cms. de peralte.



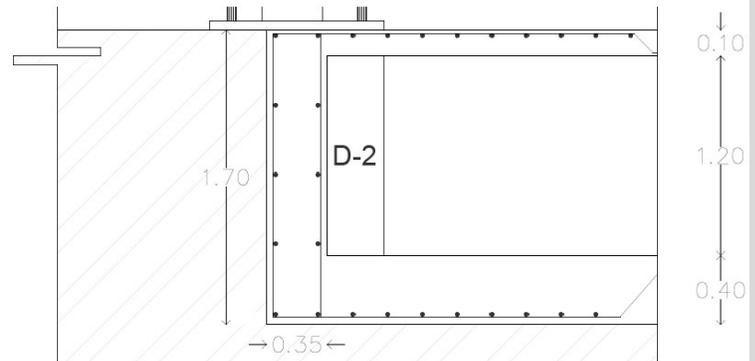
Imag. 61. Planta de cimentación. Imagen de autoría propia.



Imag. 62. Detalle de unión de columnas y dados. Imagen de autoría propia.

Las contratraves de refuerzo tienen medidas medidas 1.70 x .35mts, estas se amarran a la losa base y a la losa tapa dejando un espacio libre de 1.20mts.

Como los claros que libera la losa tapa son de 10 mts., se colocaran contratraves de la misma proporción a cada 5mts..



Imag. 63. Detalle en corte de la unión de contratraves con muro de cimentación, losa base y losa tapa. Imagen de autoría propia.

ENTREPISOS Y CUBIERTAS

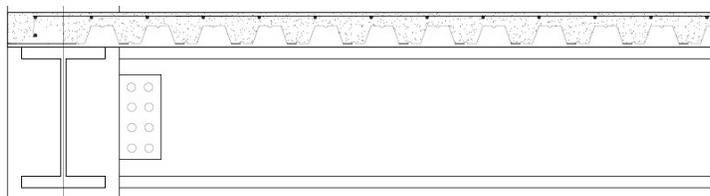
Para que exista una relación entre la superestructura y el sistema de entrepisos y cubiertas, se propone el uso de un sistema de losas metálicas tipo losacero, el cual tiene los siguientes beneficios:

- Ayuda a tener grandes claros mediante el uso de vigas secundarias.
- Reducción de costos y tiempo, al ser rápida y fácil de colocar.
- Permite tener elementos estructurales a una mayor separación.

Para este sistema se propone losacero de calibre .22 con un espesor de 12cm. y un peso de 6.24 kg/m² el cual proporcionara solides entre pisos y azoteas, teniendo como elementos complementarios vigas de acero secundarias, pernos de cortante capa de concreto y refuerzo de malla electrosoldada.

El diseño acanalado de la losacero permite un mejor anclamiento con el concreto destacando por las siguientes funciones:

- Actúa como plataforma de trabajo durante la construcción sirviendo también como cimbra para el colado de la losa.
- Generar resistencia a las cargas horizontales.
- Provee de refuerzo positivo por flexión a diferencia de una losa de concreto.



Imag. 64. Detalle en corte del sistema de losacero. Imagen de autoría propia.

PREDIMENSIONAMIENTO

TRABES

Para las vigas metálicas que funcionaran como las trabes de la Biblioteca con claros de 10, 5 y 7.5 metros se usaran distintos perfiles IR de la marca FORTACERO.

- Para el claro de 10.00mts. se propone una Viga IR perfil 18" x 11" como Trabe Principal TP-1 tomando como formula: $10 / 20 = .50$



Imag. 65. Detalles de TP-1. Imagen de autoría propia.

- Para el claro de 5.0mts. se propone una Viga IR perfil 10" x 10" como Trabe Principal TP-2 tomando como formula: $5 / 20 = .25$



Imag. 66. Detalles de TP-2. Imagen de autoría propia.

- Para las vigas secundarias que reforzaran la unión entre Vigas Principales se usara una Viga IR perfil 17" x 16" como Trabe Secundaria TS-1



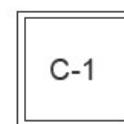
Imag. 67. Detalles de TS-1. Imagen de autoría propia.

COLUMNAS

Para el criterio del predimensionamiento de las columnas se tomara en cuenta que estas no deberán tener un ancho menor al del patín de la trabe que llegue a apoyarse.

Se utilizaran columnas de Perfil HSS de 16" x 16" para todas las columnas ya que ninguna trabe excede este ancho.

Quedando columnas de 40cm x 40cm



COLUMNA PERFIL
HSS 16"x16"

Imag. 68. Detalles de columna C-1.
Imagen de autoría propia.

Este conjunto cultural plantea que cada uno de sus edificios capte las aguas pluviales a través de pendientes y bajadas de aguas pluviales a través de coladeras de campana; las aguas grises y jabonosas serán tratadas a través de una planta de tratamiento PTAR la cual ira enterrada cerca de la cisterna destinada a estas aguas tratadas.

El agua tratada será destinada al suministro de muebles sanitarios y sistema de riego en áreas verdes del conjunto.

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua potable será brindado por la red municipal, la cual será almacenada en la Cisterna que abastecerá a todos los edificios del conjunto.

La dotación necesaria se calculo en base al numero de muebles sanitarios (mingitorios, lavabos e inodoros), donde se tomara una cantidad de 300lts. diarios requeridos por cada mueble multiplicado por 2 días de reserva; y el numero de usuarios estimado de todos los edificios multiplicador por 50 lts. diarios.

52

<u>Local</u>	<u>N° de muebles</u>	<u>Total de lts.</u>	<u>Dotación total</u>
Biblioteca	28	16,800 lts.	67,800 lts.
Cafetería	15	9,000 lts.	
Librería/Admin.	6	3,600 lts.	
Museo	15	9,000 lts.	
Teatro	34	20,400 lts.	
Aulas	15	9,000 lts.	

A esta cantidad de litros requeridos se le sumara la dotación necesaria para un total de 1000 personas multiplicada por 50lts que es la cantidad necesaria para cada persona por día.

	<u>N° de usuarios</u>	<u>Cantidad de lts x usuario</u>	<u>Dotación total</u>
Usuarios	1000 usuarios	50 lts. diarios	100,000 lts.

Sumando ambas cantidades se requiere un total de **167,800 lts.** tomando en cuenta los 2 días de almacenaje requerido por Reglamento.

DOTACIÓN DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS (SCI)

Para la cantidad de litros requeridos para el CSI se tomaron en cuenta dos factores, el total de metros cuadrados construidos por 5 lts; y 2 tomas siamesas, las cuales se multiplicaran por 10 minutos de trayecto y por 4,500 lts. requeridos por cada una.

<u>M2 totales construidos</u>	<u>Cantidad de lts.</u>	<u>Dotación total</u>
6114 m2	5 lts.	30,570 lts.

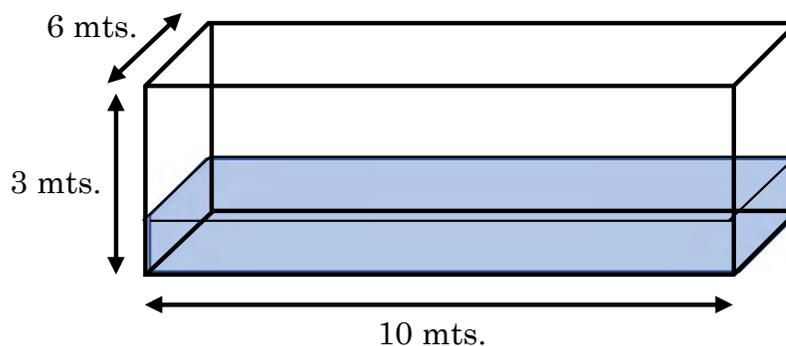
<u>Nº de tomas siamesas</u>	<u>Tiempo de trayecto</u>	<u>Cantidad de lts</u>	<u>Dotación total</u>
2 tomas	10 minutos	4,500 lts	90,000 lts.

53

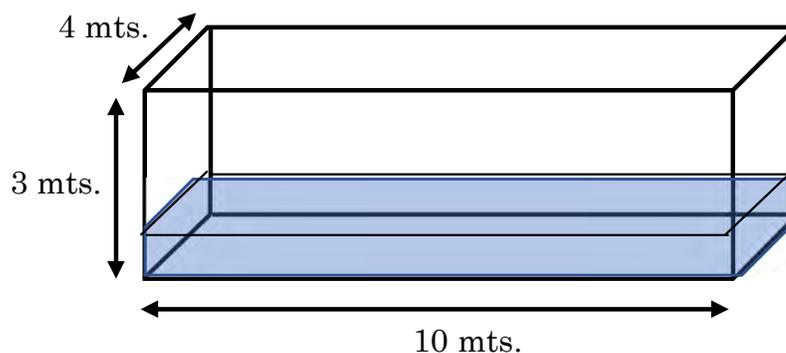
Dando un total de **120,570 lts.** requeridos para el sistema contra incendios.

CISTERNAS DE AGUA FRIA Y DE SCI

Para almacenar el agua potable se necesitaran 2 cisternas, una para agua en general y otra para el sistema contra incendios, las cuales estarán ubicadas dentro del conjunto. Para el agua fría las medidas serán de 10*6*3 obteniendo una capacidad de 180,000 lts. La cisterna de CSI será de 10*4*3 con capacidad de 120,000 lts.



Imag. 69. Diagrama de cisterna de agua fría. Imagen de autoría propia.



Imag. 70. Diagrama de cisterna de SCI. Imagen de autoría propia.

DIAGRAMAS DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

Diagrama de Agua fría.

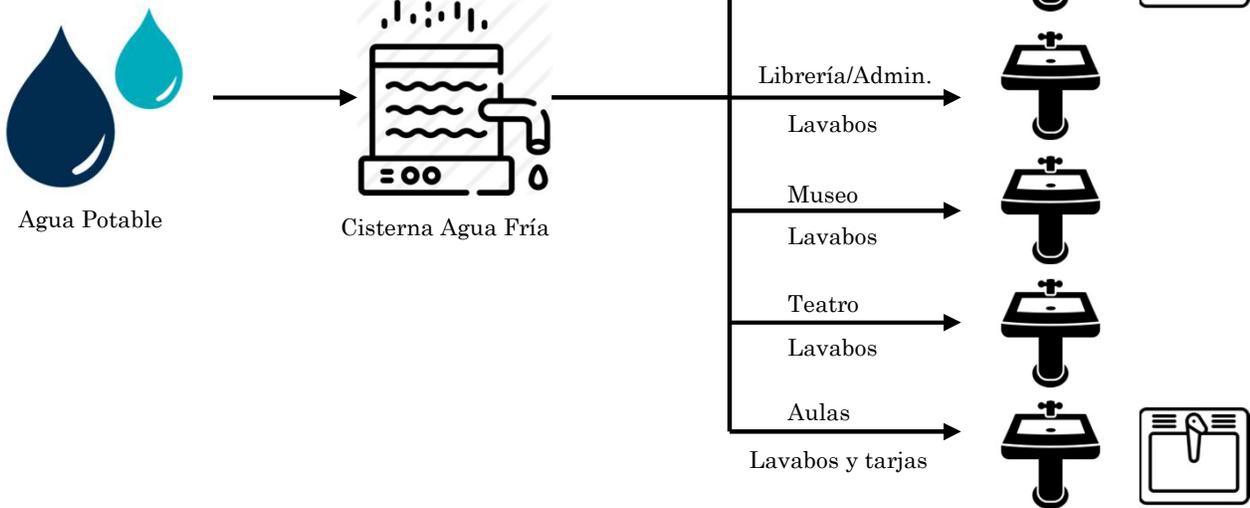


Diagrama de Sistema Contra Incendios.

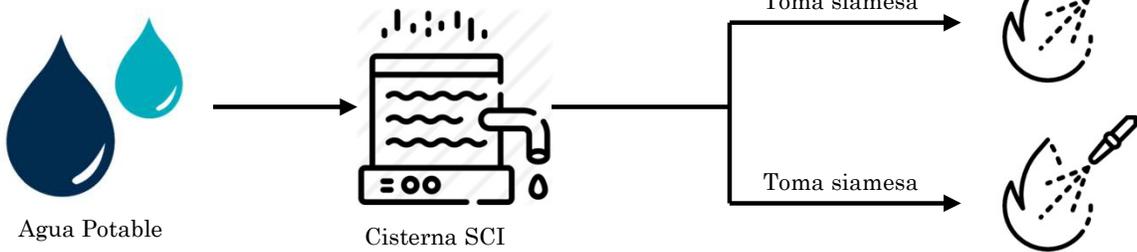
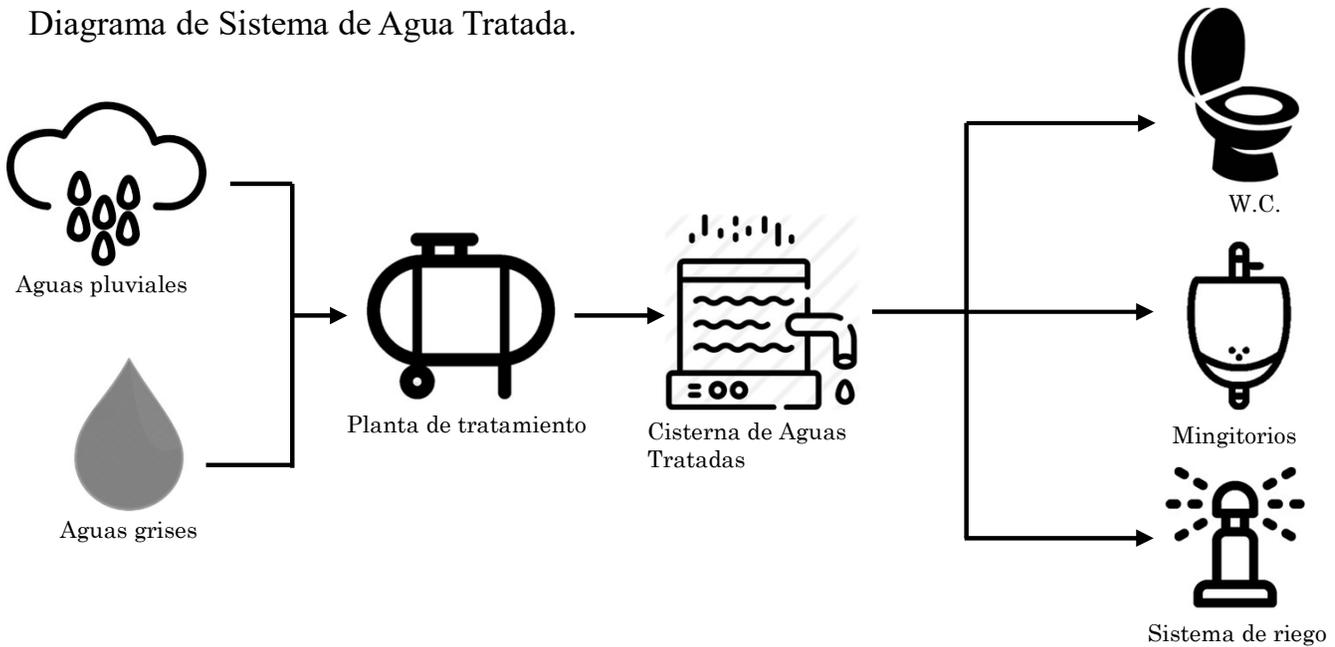


Diagrama de Sistema de Agua Tratada.



CRITERIO DE EQUIPO CONTRA INCENDIDIO

De acuerdo al RCDF (Reglamento de Construcciones del Distrito Federal), pág. 325, tabla 4.8 en el conjunto podrían existir 2 tipos de fuego los cuales serian Tipo A y Tipo B.

El Tipo A es el que se produce en materiales solidos de naturaleza orgánica tales como papel, telas, madera, basura, etc., todo aquel material que al quemarse produzca cenizas y ascuas.

El Tipo B es aquel que se genera en equipos eléctricos o en instalaciones.

Por lo tanto el sistema contra incendios constara de los siguientes elementos:

- Tomas siamesas las cuales estarán ubicadas a los costados del Teatro el cual se encuentra en medio del conjunto y tiene fácil acceso a los camiones de bomberos.
- Extinguidores de polvo seco, los cuales deberán estar colocados a distancias máximas de 15 metros y a una altura de 1 metro.
- Areneros en estacionamientos, útiles para líquidos flamables, grasas o combustibles y contara con una pala de punta cuadrada.
- Detectores de humo con sirena.
- Alarmas manuales en puntos estratégicos del conjunto.

De acuerdo al RCDF y las normas oficiales mexicanas todo lo relacionado a los Sistemas contra Incendios se identificara en color rojo, los elementos constructivos asi como los acabados deberán resistir una temperatura mínima de 97° durante un lapso mínimo de 3hrs. (Según Norma NMX-C-307).

EQUIPOS CONTRA INCENDIOS A UTILIZAR



Extinguidor de Polvo ABC

Marca Amerex, recomendado para fuegos Tipo ABC, Modelo S-9873, capacidad de 5lbs, diámetro de 4 ¼ “, y un alcance mínimo de 30 mts.

Imag. 71. Extintor de polvo ABC.¹⁴



Bote Arenero

Marca Armeco, incluye arena especial contra incendios, incluye tapa y porta palas.

Imag. 72. Bote arenero para incendios.¹⁵

• ¹⁴Armeco, (2020), “Extintores” (En línea), México, disponible en: <http://www.Amerex.com.mx>, (consultado el 14 de Agosto de 2020)

• ¹⁵Armeco, (2020), “Bote arenero” (En línea), México, disponible en: <http://www.Armeco.com.mx>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).



Detector de humo

Marca Steren, tono de alarma de 85db, con indicador de batería y de fácil instalación.

Imag. 73. Detector de humo Marca Steren.¹⁷



Alarma manual

Marca Honeywell, de doble acción manual, modelo BG12-L

Imag. 74. Alarma contra incendios marca Honeywell.¹⁸

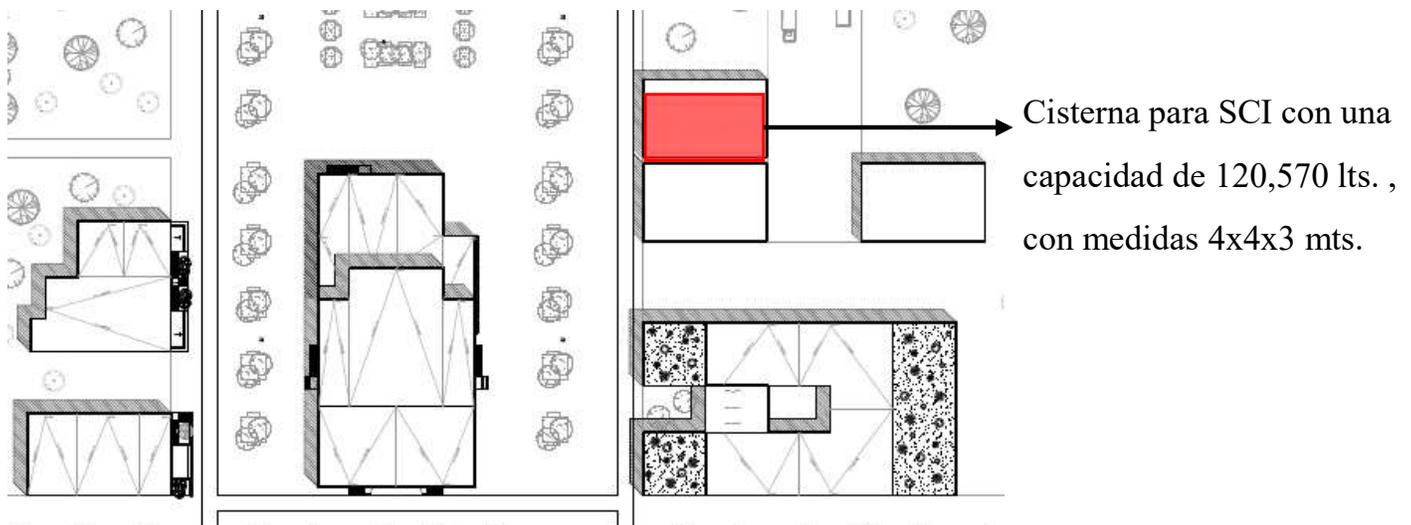


Toma Siamesa

Marca SECOM, acabado cromado, con dos conexiones de entrada de 2 ½ “ en cuerda NST y conexión de salida recta de 4”. Incluye anillos giratorios, juegos de tapones de 2 ½ “ con cadena.

Imag. 75. Toma siamesa marca Sercom.¹⁹

Este Sistema se abastecerá mediante el agua acumulada en la Cisterna SCI el cual tiene una capacidad de 120,570 lts., dicha cisterna estará ubicada en la zona de cisternas y patio de servicio.



Imag. 76. Planta de conjunto con énfasis en cisternas. Imagen de autoría propia.

- ¹⁷Steren, (2020), “Alarma de humo”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Steren.com.mx/Sistema-contra-incendios>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).
- ¹⁸Honeywell, (2020), “Alarma contra incendio”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Honeywell.com.mx/alarma-contra-incendios>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).
- ¹⁹Secom, (2020), “Mangueras contra incendios”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Sercom.com.mx/toma-iamesa-bombero>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).

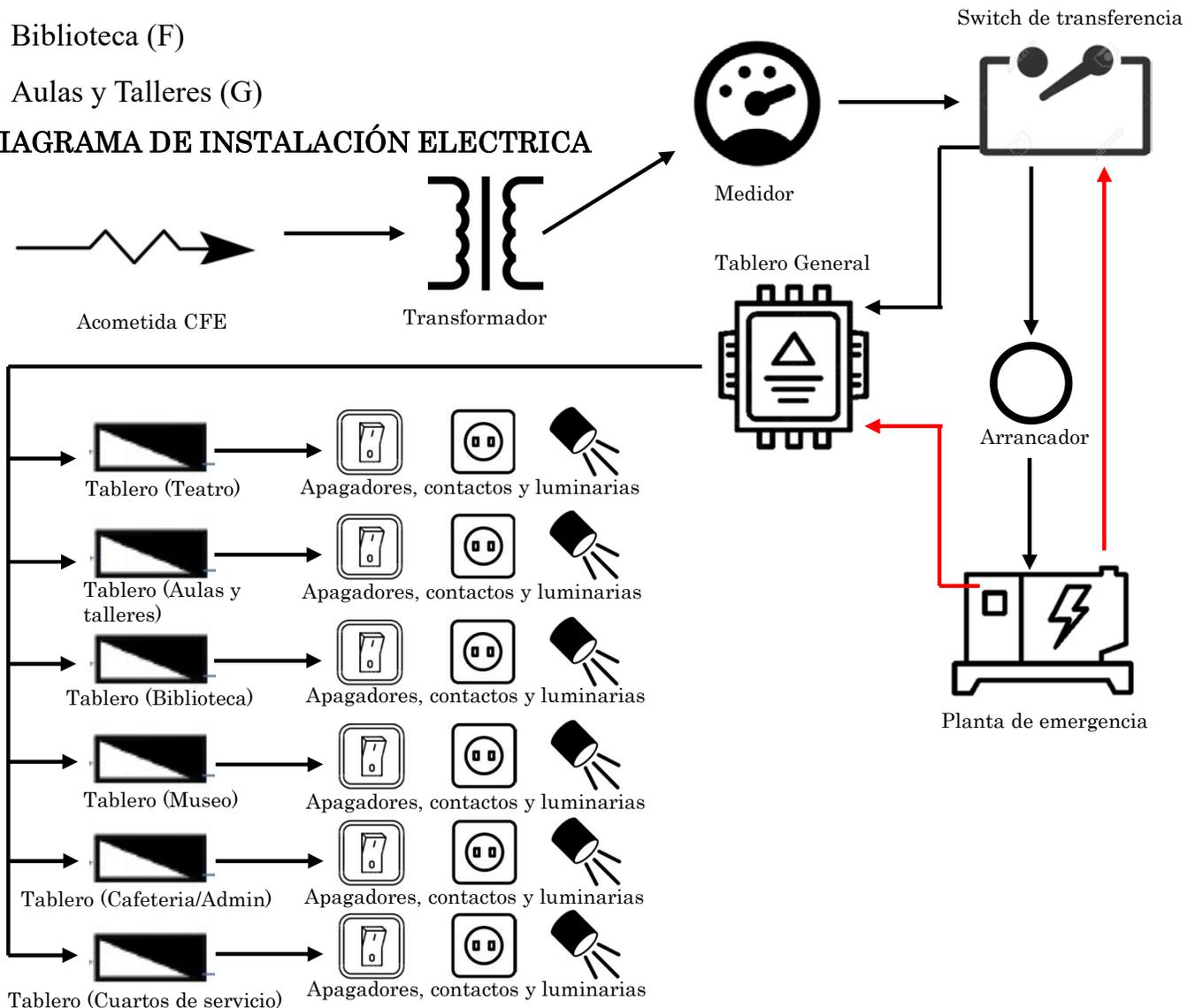
CRITERIO DE INSTALACIÓN ELECTRICA

El abastecimiento eléctrico será proporcionado por la red eléctrica municipal propiedad de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el cual llegara al tablero general del conjunto y que a su vez se distribuirá a los tableros locales de cada edificio para la alimentación de circuitos de iluminación, apagadores, contactos y aparatos eléctricos.

Para una mejor distribución de circuitos en el cuadro de cargas, los edificios serán identificados mediante letras de la siguiente manera:

- Administración (A)
- Librería (B)
- Cafetería (C)
- Museo (D)
- Teatro (E)
- Biblioteca (F)
- Aulas y Talleres (G)

DIAGRAMA DE INSTALACIÓN ELECTRICA



CUADRO DE CARGAS

N° Circuito	Luminarias							Contactos y apagadores		Total de watts.	Voltaje	Fases		
	20 w.	25 w.	30 w.	30 w.	40 w.	45 w.	100 w.	10 w.	15 w.			A	B	C
A1				4	11	2		19	5	915	127		457.5	457.5
B1	17				2	5		23	4	935	127	935		
C1				24	8	13		28	3	1950	127	650	650	650
D1	32		11	5	16	17		27	3	2840	127	946.6	946.6	946.6
E1				6	18	17	19	20	6	3855	127	1285	1285	1285
E2	29		19	10	29	15	32	44	13	7120	127	2373.3	2373.3	2373.3
F1				3	49	24		58	3	3755	127	1251.6	1251.6	1251.6
F2	56			3	15	54		56	6	4890	127	1630	1630	1630
F3		51		5				10		1525	127		762.5	762.5
G1	4				45	15		28	4	2895	127	965	965	965
G2	9			4	31	32		25	5	3305	127	1101.6	1101.6	1101.6
									TOTAL	33985		11,138.1	11423.1	11.423.1

58

Para corroborar si las fases se encuentran balanceadas se usara la siguiente formula y el resultado no debe ser mayor al 10% :

$$\frac{\text{Fase mayor} - \text{Fase menor}}{\text{Fase mayor}} (100) = \frac{11,423.1 - 11,138.1}{11,423.1} (100) = .02\%$$

Al ser menor del 10% las 3 fases se encuentran balanceadas.

CRITERIOS DE ILUMINACIÓN

Como parte fundamental dentro del proyecto, la iluminación artificial ayuda a transformar cada espacio dentro de los edificios del conjunto, ya que puede ayudar a separar espacios o zonas sin la necesidad de muros o delimitantes.

Mediante la iluminación artificial se buscara abarcar los siguientes puntos:

- Usas luminarias de piso para espacios como el tercer piso de la Biblioteca que cuenta con terrazas y en espacios como los pasillos y andadores del conjunto.



Imag. 77. Ejemplo de luminaria en piso.²⁰

- Mediante luminarias de riel hacer énfasis en espacios o muros que tengan algún elemento llamativo y estas se ocuparían mas en en sitios como el museo, librería y sitios de interés.



Imag. 78. Ejemplo de luminaria de riel.²⁰

- Abarcar zonas amplias como el Teatro, vestíbulos, salas de espera y de exhibiciones con luminarias de alto rango lumínico que permita tener separación entre una y otra.



Imag. 79. Ejemplo de luminaria en plafon.²⁰

- Todas las luminarias propuestas serán ahorradoras y con función LED, además la marca Construlita²⁰ cuenta con un sistema de atenuación automática que identifica los luxes de luz natural, permitiendo la modulación de la intensidad Lumínica.



²⁰Construlita, (2020), "Productos", (En línea), México, disponible en: <http://www.Construlita.com/tipologias>, (consultado el 17 de Agosto de 2020).

LUMINARIAS USADAS

IMAGEN	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	INSTALACIÓN	COLOR/ TEMPERATURA	WATTS	MARCA
	LINEAL TUBULAR	Luminario interior LED, suspendido en techo, color blanco, luz neutra, material aluminio, y pantalla policarbonato	Suspendido	Blanco / 4500k	20 w.	Construlita
	FRAGATA PRO	Luminario en aluminio inyectado con protector de cristal templado	Empotrado	Satinado / 3000k	45 w.	Construlita
	PANELED	Luminario PANELED con tecnología LED, habilitado para empotrar o suspender, fabricado e cuerpo de aluminio extruido, acabado con pintura horneada micro pulverizada, color blanco.	Empotrado / suspendido	Blanco / 3000 k	40 w.	Construlita
	PANELED HIGHBAY	Paneled highbay es un panel de alta potencia que proporciona un alto rendimiento lumínico y un buen confort visual gracias a la pantalla anti deslumbramiento, tipo panal de abeja.	Suspendido	Blanco / 4000 k	100 w.	Construlita
	LAMPE II	Lampe II es un luminario de alto montaje que además de tener una estética bastante atractiva, ideal para pasillos o exhibiciones.	Suspendido	Blanco / 3000 k	30 w.	Construlita
	FOCUS	Focus es una solución de fácil instalación para sobreponer en riel, el cual crea una experiencia visual cómoda para el usuario mediante un sistema anti deslumbramiento.	Riel	Blanco, 3000 k	30 w.	Construlita
	ULPIGHT COBRE OU3023C0 0K	El uplight bronce, fabricado de latón con acabado bronce, por lo que tienen gran resistencia a la corrosión lo que lo hace ideal para pisos en exteriores.	Empotrado	Blanco / 2500 k	25 w	Construlita

CRITERIOS DE ACABADOS

En el caso del criterio para la selección de material para acabados se desarrollara solamente la Biblioteca, por lo que se utilizaran materiales de alto transito o de uso rudo para así reducir tiempos de mantenimiento. Buscando diferentes colores y formatos acorde al espacio, se utilizaran diferentes patrones y modulaciones para lograr espacios atractivos sin monotonía.

ACABADOS EN MUROS

Para los muros de la Biblioteca en su mayoría llevaran acabado de yeso liso con pintura marca COMEX¹⁷, en los sanitarios se colocaran paneles blancos de la marca INTERCERAMIC¹⁸, y en los vanos como se pretende aprovechar la mayor cantidad de luz natural se recurrirá a dos tipos de cristalería: transparente y esmerilado.

61



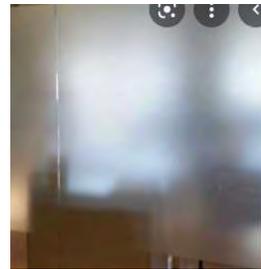
Imag. 80. Panel blanco marca Interceramic 20x20cm.²¹



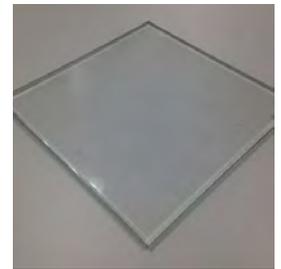
Imag. 81. Pintura blanca marca Comex.²²



Imag. 82. Pintura amarilla marca Comex.²²



Imag. 83. Vidrio templado esmerilado de 6mm. Imagen de autoría propia.



Imag. 84. Vidrio templado transparente de 6mm. Google Imágenes (2021)

ACABADO EN TECHOS

Para las losas de la Biblioteca se utilizaran plafones marca Armstrong de dos tipos: un con perforaciones color gris y otro de color blanco, suspendido mediante cable de acero galvanizado con cajillos para colocación de luminarias. En el tercer nivel se usara pérgolas de acero cubierto con lamina de policarbonato semitransparente de 6mm.



Imag.85. Plafón Armstrong modulado color gris texturizado.



Imag. 86. Plafón Armstrong modulado color blanco con rejilla para luminaria



Imag. 87. Pergolado de acero. Imagen de autoría propia.



Imag. 88 Lamina de policarbonato semitransparente de 6mm. Google Imágenes (2021)

- ²¹Interceramic, (2020), "Catálogos", (En línea), México, disponible en: <http://www.Construlita.com/catalogos-interiores>, (consultado el 17 de Agosto de 2020).
- ²²Comex, (2021), "Vinilicas", (En línea), México, disponible en: <http://www.Comex.com/productos/Vinilicas>, (consultado el 12 de Enero de 2021)

ACABADOS EN PISOS

Para los acabados en pisos se usara una variedad de azulejos para los primeros dos niveles con el propósito de diferenciar las distintas zonas de la Biblioteca. Se tomaran tres ejemplares de la marca Porcelanosa¹⁹, los cuales serán para trafico pesado y de 10mm. de espesor, el primero será de color blanco de 1m. x 1m. y será usado en los sanitarios; el segundo será imitación madera de 30cm. x 30 cm. destinado a los espacios complementarios de la Biblioteca; y por ultimo el de estilo mármol de 1.20m. x 1.20m. para las áreas de trabajo y lectura.

Se usara Parquet de madera en los espacios al aire libre como el patio exterior y la terraza que estará recubierta de laca de nitrocelulosa marca COMEX¹⁸ para su protección.

62



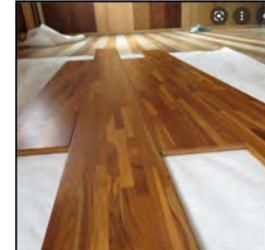
Imag. 89. Gres porcelánico color blanco 1m x 1m.²³



Imag. 90. Gres porcelánico estilo mármol 1.20m x 1.20m.²³

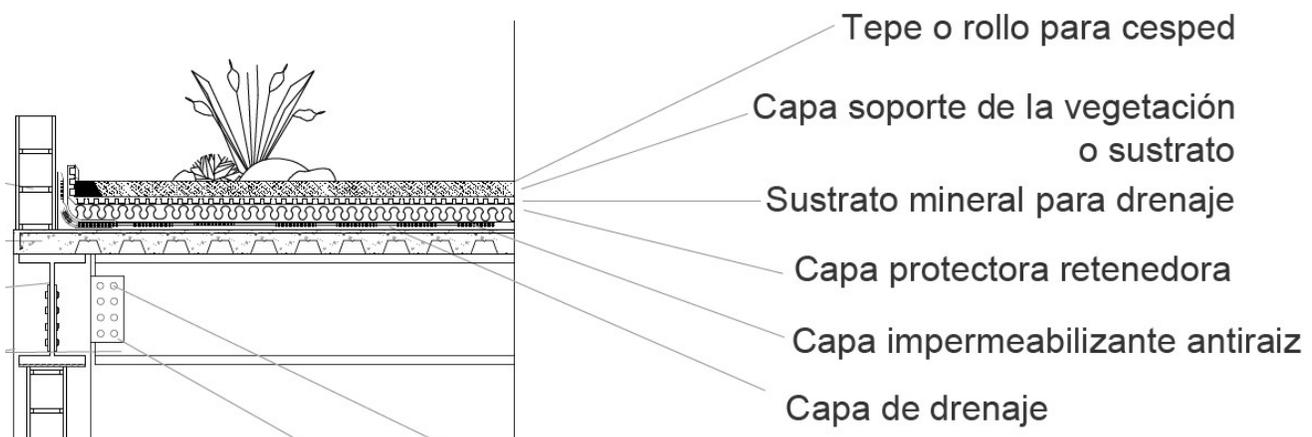


Imag. 91. Gres porcelánico imitación madera 30cm x 30cm.²³



Imag. 92. Parquet de madera en tiras de 5m x 30cm.²³

Para el caso especial del tercer nivel donde se plantean azoteas verdes se dará un tratamiento especial a la losa con varias capas y sustratos para evitar la erosión y crecimiento de raíces que pudieran dañar la estructura del edificio.



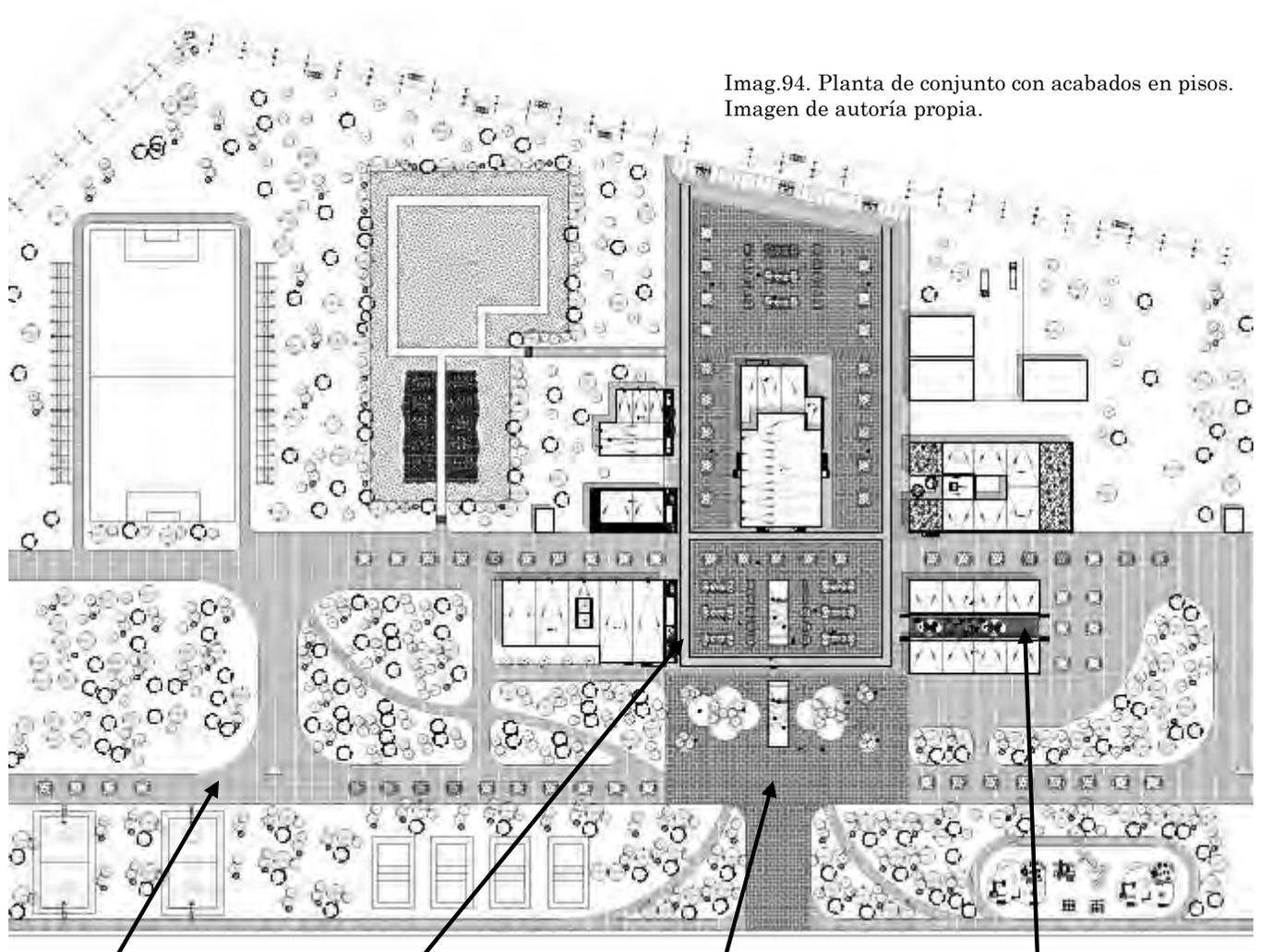
Imag. 93. Corte por fachada de azotea verde. Imagen de autoría propia.

- ²²Comex, (2021), "Vinilicas", (En línea), México, disponible en: <http://www.Comex.com/productos/Vinilicas>, (consultado el 12 de Enero de 2021)
- ²³Porcelanosa, (2021), "Home Collection", (En línea", México, disponible en: <http://www.porcelanosa.com/mx/catalogos/>, (consultado de 12 de Enero de 2021).

ACABADOS EN EXTERIORES

Para los acabados de pisos en exteriores se utilizarán principalmente adoquines de piedra y pavimentos para diferenciar los distintos trayectos del parque y centro cultural, además de conectar los distintos edificios se usaran pavimentos con diferentes formas y tamaños.

Para las circulaciones se usara paneles Slanne Gris Porcelanite de 60x60cm., para conectar los edificios se colocara adoquín holandés de color rojo, en las plazas piso panel decorativo para jardín color chocolate y adoquín hexagonal de color rosa de 26x26cm solo para la plaza central de las aulas.



Imag.94. Planta de conjunto con acabados en pisos.
Imagen de autoría propia.

63



Imag. 95. Piso Slanne Gris Porcelanite de 60x60.²³



Imag.96. Adoquín holandés de color rojo de 20x10x6cm.



Imag.97. Piso panel decorativo para jardín color Chocolate.²³



Imag.98. Adoquín hexagonal de color rosa de 26x26.

• ²³Porcelanosa, (2021), "Home Collection", (En línea", México, disponible en: <http://www.porcelanosa.com/mx/catalogos/>, (consultado de 12 de Enero de 2021).

FICHA TÉCNICA DE LA PLANTA DE EMERGENCIA

Imag. 99. Planta de emergencia.²⁴

La planta de emergencia permite abastecer a los edificios en algunos sectores en caso de que el suministro principal falle de manera parcial o total. Funciona como un generador eléctrico que trabaja a base de Diesel y produce energía a largo y corto plazo según se necesite.

La planta es el modelo 500G3D1260 de la marca PLANELEC²⁴.

		POTENCIA DE PLANTA		DIMENSIONES APROX. EN CM			PESO KG
MOTOR	GENERADOR	EMERGENCIA	PRIME	LARGO	ANCHO	ALTO	
KTA50G3	HCI634K	1,260	1,129	533	207	251	14,643

ESPECIFICACIONES GENERALES

DESCRIPCION	ESPECIFICACIONES	UNIDADES
Marca	PLANELEC	
Modelo	500G3D1260	
Potencia servicio emergencia	1260 1575	Kw Kva
Potencia servicio continuo	1135 1419	Kw Kva
Voltaje nominal de generación	220/127 – 480/277	Volts
Capacidad emergencia hasta	2439	MSNM.
Capacidad continua hasta	2180	MSNM.
Temperatura de operación	50	° C
Peso aproximado	9860	Kg.
Dimensiones L X A X H (aprox.)	533X207X251	cm.
Factor de potencia	0.80	
Frecuencia	60	Hz
Regulación de voltaje	± 0.25	%
Regulación de frecuencia	± 0.25	%
Numero de fases	3	
Numero de hilos	4	
Tiempo para proporcionar plena carga en unidades automáticas	5 A 8	Segundos

Imag. 100. Especificaciones de la planta de emergencia.²⁴

²⁴PLANELEC, (2021), "Plantas/Diesel", (En línea), México, disponible en: http://www.planelec.com/pdf/especificaciones_disel/, (consultado de 19 de Marzo de 2021).

CARACTERÍSTICAS DE LA CASETA DE PLANTA DE EMERGENCIA



Imag. 101. Caseta acústica.²⁵

La planta de emergencia necesitará una caseta²⁵ especial proporcionada por el mismo fabricante, la cual ayudará a la ventilación, control de ruido y sobrecalentamiento de la planta.

Dicha caseta está recubierta por resonadores fibrosos porosos y fibra de vidrio.

CARACTERÍSTICAS.

- Por su diseño exclusivo permite que se tenga una buena ventilación de la planta y control del ruido.
- Evita el sobrecalentamiento de la máquina.
- La presión sonora de una caseta estándar llega a 78 dBa medido a campo abierto a un perímetro de 7m.
- Todas las partes se sellan a fin de proporcionar el mayor aislamiento de ruido.
- Hule automotriz en el marco de las puertas.
- Se colocan puertas laterales que permite el acceso a la planta en condiciones de mantenimiento.
- El acabado estándar de la caseta es a base de pintura electrostática en polvo color crema.
- Control de acceso no autorizado con chapas hundidas con llave.
- La salida de gases (escape) se encuentra en la parte superior.
- Tiene baffles acústicos (trampas de ruido) en las partes laterales que permite la entrada y salida de aire, controlando la salida de ruido.

MATERIALES.

- Está fabricada con lámina de acero calibre 14 para base y techo; los tableros son de lámina de acero calibre 16, con recubrimientos internos (lámina desplegada) de materiales absorbentes de la energía acústica del ruido.
- Está cubierta de pintura esmalte de alta resistencia.
- El material aislador acústico, es fabricado con fibra de vidrio o poliuretano con espesor de 1 a 6 pulgadas.

PROPIEDADES.

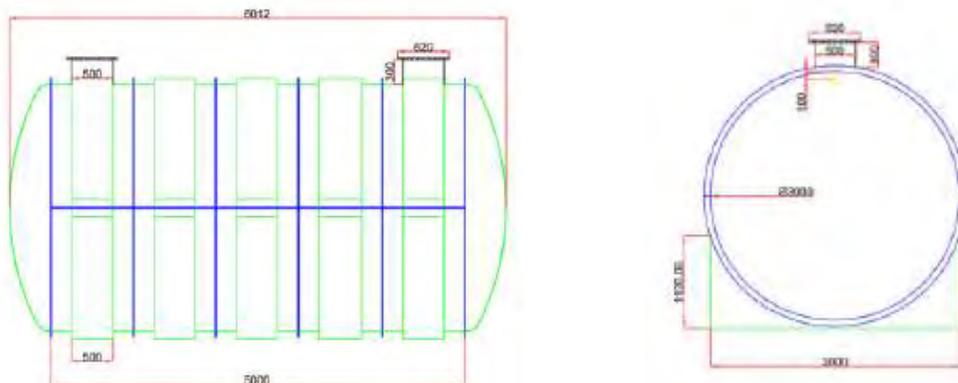
- La caseta atenúa el ruido que emite la planta a 78 dBa a una distancia de 7 m.
- Atenuación de sonido crítico hasta 65 dBa (opcional).
- Es desmontable para operaciones de mantenimiento mayor.
- Esta caseta se diseña a partir de la capacidad de la planta eléctrica, es decir, no existe un tamaño estándar.
- Diseño de casetas para aplicaciones especiales.
- Luz interior opcional.
- La caseta puede ser fija o móvil en remolque y con entrada para montacargas.
- Por su diseño robusto tiene una larga vida útil.

Imag. 102. Características de la caseta.²⁵

• ²⁵PLANELEC, (2021), “Caseta acústica”, (En línea), México, disponible en: <http://www.planelec.com/pdf/caseta-acustica/>, (consultado de 19 de Marzo de 2021)

PLANTA DE TRATAMIENTO

Se utilizará una planta de tratamiento marca PTAR²⁶ la cual irá enterrada cerca de la cisterna de aguas tratadas, toda el agua desechada de lavabos y agua pluvial será redireccionada a esta planta, la cual permite un tratamiento de 13 a 30 lts.



Imag. 103. Medidas generales de la planta de tratamiento PTAR.²⁶



Imag. 104. Proceso de funcionamiento de planta de tratamiento.²⁶

Esta planta de tratamiento es de fácil operación y ocupa un mínimo de espacio, aunque permite estar cerca de espacios y edificios ya que no permite la salida de olores, será colocada fuera del conjunto y cerca de las cisternas para un mejor rendimiento.

Ayuda a remover el 90% de contaminantes, lo que garantiza una salida de agua que se puede utilizar para riego y muebles sanitarios (w.c. y mingitorios).

• ²⁶SpenaGroup, (2021), "Planta de tratamiento de aguas residuales", (En línea), disponible en :<http://www.spenagroup.com/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales>, (consultado de 19 de Marzo de 2021).

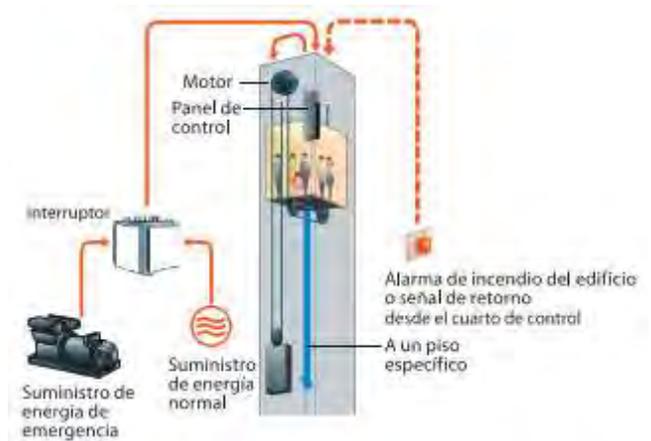
FICHA TÉCNICA DE ELEVADOR

Se utilizara un elevador MITSUBISHI-GPL²⁷, tipo MRL (sin sala de maquinas) ya que es el que mejor se adapta al cubo de elevador diseñado para la biblioteca y que cuenta con las siguientes características.:

- Todo el equipo esta instalado en el pozo del ascensor.
- Funciona con maquina de tracción de motor PM
- La cabina esta iluminada con luces LED lo que contribuye a reducir el gasto energético.

SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Por incendio: cuando se activa la alarma de incendios del edificio, la cabina regresa al primer nivel de manera automática y abre las puertas para la fácil evacuación.



Imag. 105. Esquemas de emergencia en elevador por incendio.²⁷

- Por terremoto: Cuando se activa un sensor integrado en el elevador, las cabinas se detienen en el piso mas próximo y se queda estacionado con las puertas abiertas para la evacuación.



Imag. 106. Esquemas de emergencia en elevador por sismo.²⁷

• ²⁷MITSUBISHI ELECTRICS, (2021), "Ascensores de pasajeros", (En línea), México, disponible en: <http://www.mitsubishielectric.com/products>, (consultado de 28 de Marzo de 2021).

LISTADO DE PLANOS

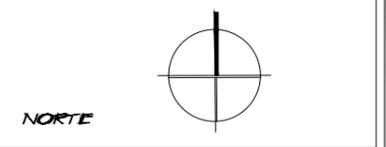
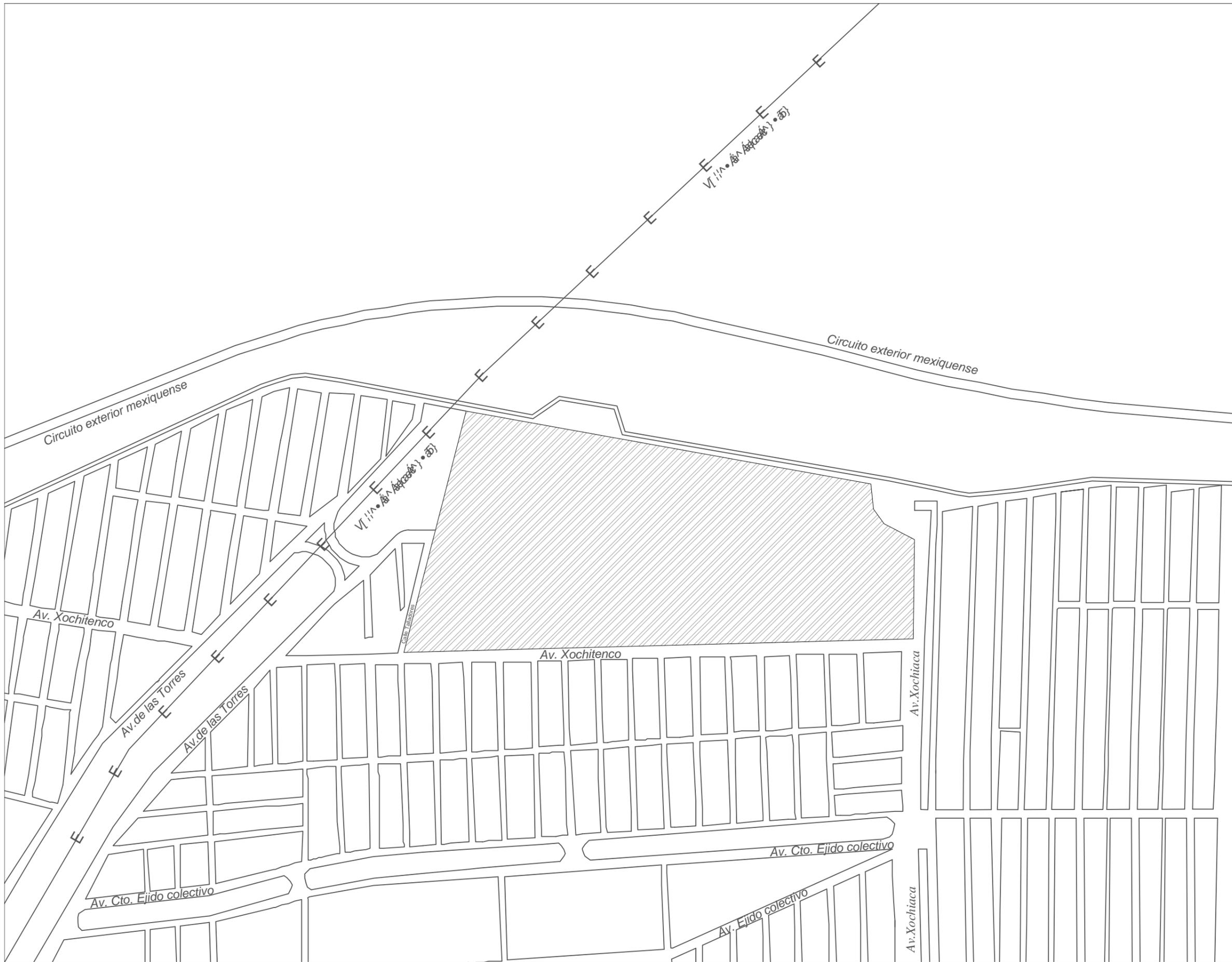
<u>Nombre de plano</u>	<u>Clave</u>	<u>N° de pág.</u>
• Planta de localización-----	A-01-----	71
• Planta de terreno general-----	A-02-----	72
• Planta de trazo-----	A-03-----	73
• Planta de conjunto Esc.1:1000-----	A-04-----	74
• Planta de conjunto Esc.1:500-----	A-05-----	75
• Planta de Centro Cultural Nivel +0.30mts-----	A-06-----	76
• Planta de acceso (Biblioteca) Ejes 1-3 Nivel +0.30mts.-----	A-07-----	77
• Planta de acceso (Biblioteca) Ejes 4-6 Nivel +0.30mts.-----	A-08.....	78
• Planta (Biblioteca) Ejes 1-3 Nivel +3.90mts.-----	A-09-----	79
• Planta (Biblioteca) Ejes 4-6 Nivel +3.90mts.-----	A-10-----	80
• Planta (Biblioteca) Ejes 1-3 Nivel +7.40mts.-----	A-11-----	81
• Planta (Biblioteca) Ejes 4-6 Nivel +7.40mts.-----	A-12-----	82
• Planta de azotea (Biblioteca) Ejes 1-3-----	A-13-----	83
• Planta de azotea (Biblioteca) Ejes 4-6-----	A-14-----	84
• Corte (Biblioteca) Ejes 1-4-----	A-15-----	85
• Corte (Biblioteca) Ejes 3-6-----	A-16-----	86
• Fachada Norte (Biblioteca) Ejes 1-4-----	A-17-----	87
• Fachada Norte (Biblioteca) Ejes 4-6-----	A-18-----	88
• Fachada Sur (Biblioteca) Ejes 4-1-----	A-19-----	89
• Fachada Norte (Biblioteca) Ejes D-A-----	A-20-----	90
• Planta de acceso (Cafetería) Nivel +0.30mts.-----	A-21-----	91
• Planta de azotea (Cafetería)-----	A-22-----	92
• Corte y fachadas (Cafetería)-----	A-23-----	93
• Fachadas (Cafetería)-----	A-24-----	94
• Planta de acceso (Librería y Administración) Nivel +0.30mts-----	A-25-----	95
• Planta de azotea (Librería y Administración)-----	A-26-----	96
• Corte y Fachada (Librería y Administración)-----	A-27-----	97
• Fachadas (Librería y Administración)-----	A-28-----	98
• Planta de acceso (Museo) Ejes A-D Nivel +0.30mts.-----	A-29-----	99
• Planta de acceso (Museo) Ejes D-F Nivel +0.30mts.-----	A-30-----	100

LISTADO DE PLANOS

<u>Nombre de plano</u>	<u>Clave</u>	<u>N° de pág</u>
• Planta de azotea (Museo) Ejes A-D-----	A-31-----	101
• Planta de azotea (Museo) Ejes D-F-----	A-32-----	102
• Corte y fachada (Museo)-----	A-33-----	103
• Fachadas (Museo)-----	A-34-----	104
• Planta de acceso (Teatro) Ejes 1-6 Nivel +0.40mts.-----	A-35-----	105
• Planta de acceso (Teatro) Ejes 6-9 Nivel +0.40mts.-----	A-36-----	106
• Planta de azotea (Teatro) Ejes 1-6-----	A-37-----	107
• Planta de azotea (Teatro) Ejes 6-9-----	A-38-----	108
• Corte (Teatro)-----	A-39-----	109
• Fachadas (Teatro)-----	A-40-----	110
• Planta de acceso (Aulas y talleres) Edificio 1 Nivel +0.30mts-----	A-41-----	111
• Planta de acceso (Aulas y talleres) Edificio 2 Nivel +0.30mts-----	A-42-----	112
• Planta de azotea (Aulas y talleres) Edificio 1-----	A-43-----	113
• Corte y Fachadas (Aulas y talleres) Edificios 1 y 2-----	A-44-----	114
• Fachadas (Aulas y talleres) Edificios 1 y 2-----	A-45-----	115
• Planta de cimentación losa fondo (Biblioteca) Nivel -1.50mts.-----	E-01-----	116
• Planta de cimentación losa tapa (Biblioteca) Nivel -0.10mts.-----	E-02-----	117
• Planta estructural (Biblioteca) Nivel +3.90mts-----	E-03-----	118
• Planta estructural (Biblioteca) Nivel +7.40mts-----	E-04-----	118
• Cortes estructurales-----	E-05-----	120
• Corte por fachada-----	CF-01-----	121
• Detalles estructurales-----	DT-ES-01-----	122
• Planta de instalación hidráulica de Centro cultural-----	IH-01-----	123
• Planta de instalación sanitaria Centro Cultural-----	IS-01-----	124
• Planta de captación de agua pluvial-----	IP-01-----	125
• Planta de tableros y luminarias de Centro Cultural-----	IE-01-----	126
• Planta de tableros y contactos de Centro Cultural-----	IE-02-----	127
• Planta de luminarias (Biblioteca) Nivel +0.30 mts.-----	IE-03-----	128
• Planta de luminarias (Biblioteca) Nivel +3.90 mts.-----	IE-04-----	129
• Planta de luminarias (Biblioteca) Nivel +7.40 mts.-----	IE-05-----	130

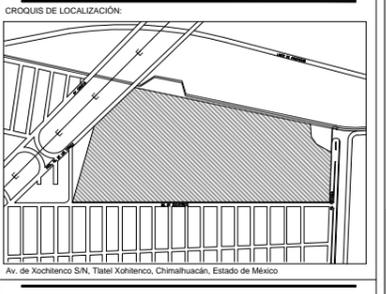
LISTADO DE PLANOS

<u>Nombre de plano</u>	<u>Clave</u>	<u>N° de pág</u>
• Planta de contactos (Biblioteca) Nivel +0.30 mts.-----	IE-06-----	131
• Planta de contactos (Biblioteca) Nivel +3.90 mts.-----	IE-07-----	132
• Planta de contactos (Biblioteca) Nivel +7.40 mts.-----	IE-08-----	133
• Detalle de instalación de agua fría y agua tratada-----	DET.IH-01-----	134
• Detalle de instalación de aguas negras y aguas grises-----	DET.IS-01-----	135
• Planta de acabados de muros y techos Nivel +0.30 mts.-----	AC-01-----	136
• Planta de acabados de pisos Nivel +0.30 mts.-----	AC-02-----	137
• Planta de acabados de muros y techos Nivel +3.90 mts.-----	AC-03-----	138
• Planta de acabados de pisos Nivel +3.90 mts.-----	AC-04-----	139
• Planta de acabados de muros, techos y pisos Nivel +7.40 mts.-----	AC-05-----	140
• Detalle de acabados en Fachada Norte Ejes 5-6-----	AC-06-----	141
• Detalle de escaleras (Plantas y cortes)-----	DET.ESC-01-----	142
• Detalle de escaleras (Detalles)-----	DET.ESC-02---	143
• Detalle de elevador-----	DET.Elev-01----	144



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:
PLANTA DE LOCALIZACIÓN

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

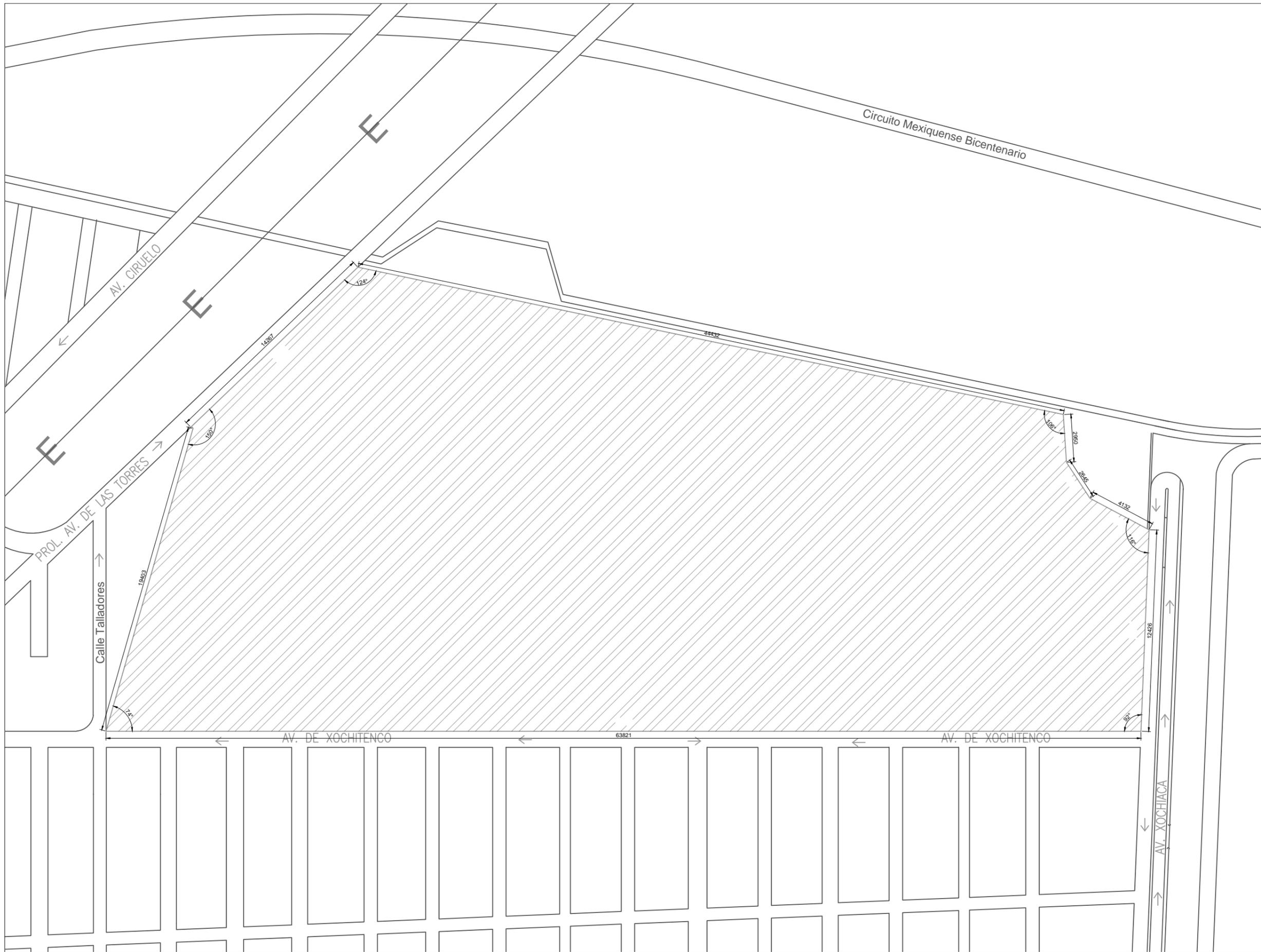
SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

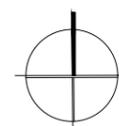
SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:2000

A-01





NORTE

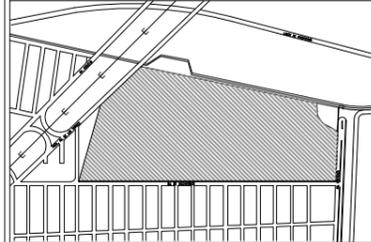



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:
PLANTA DE TERRENO GENERAL

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

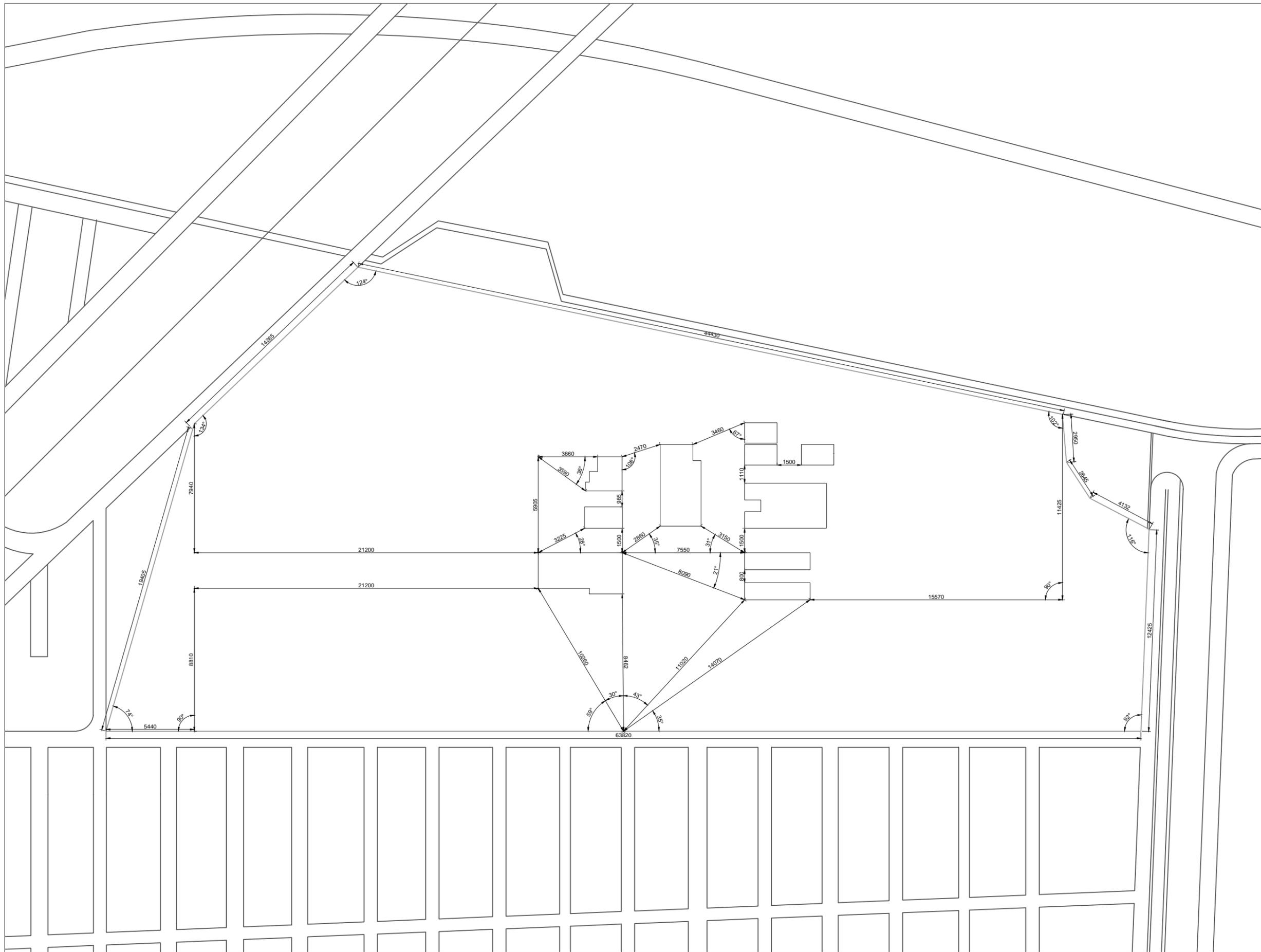
NOTAS GENERALES:

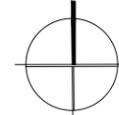
Superficie total del terreno:
140,930.00 m².

COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:1000

A-02





NORTE

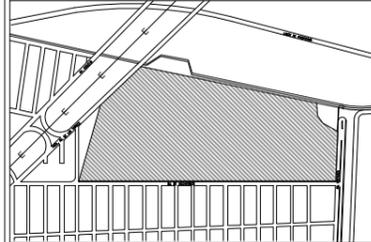



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:
PLANTA DE TRAZO

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

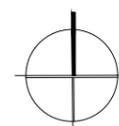
NOTAS GENERALES:
Las figuras al centro del terreno representan la ubicación de los edificios.

COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:1000

A-03





NORTE

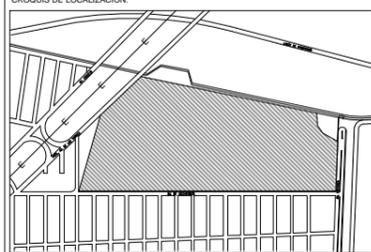



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINGDALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

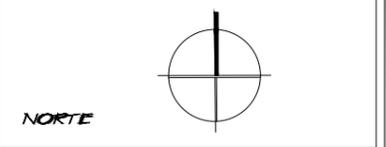
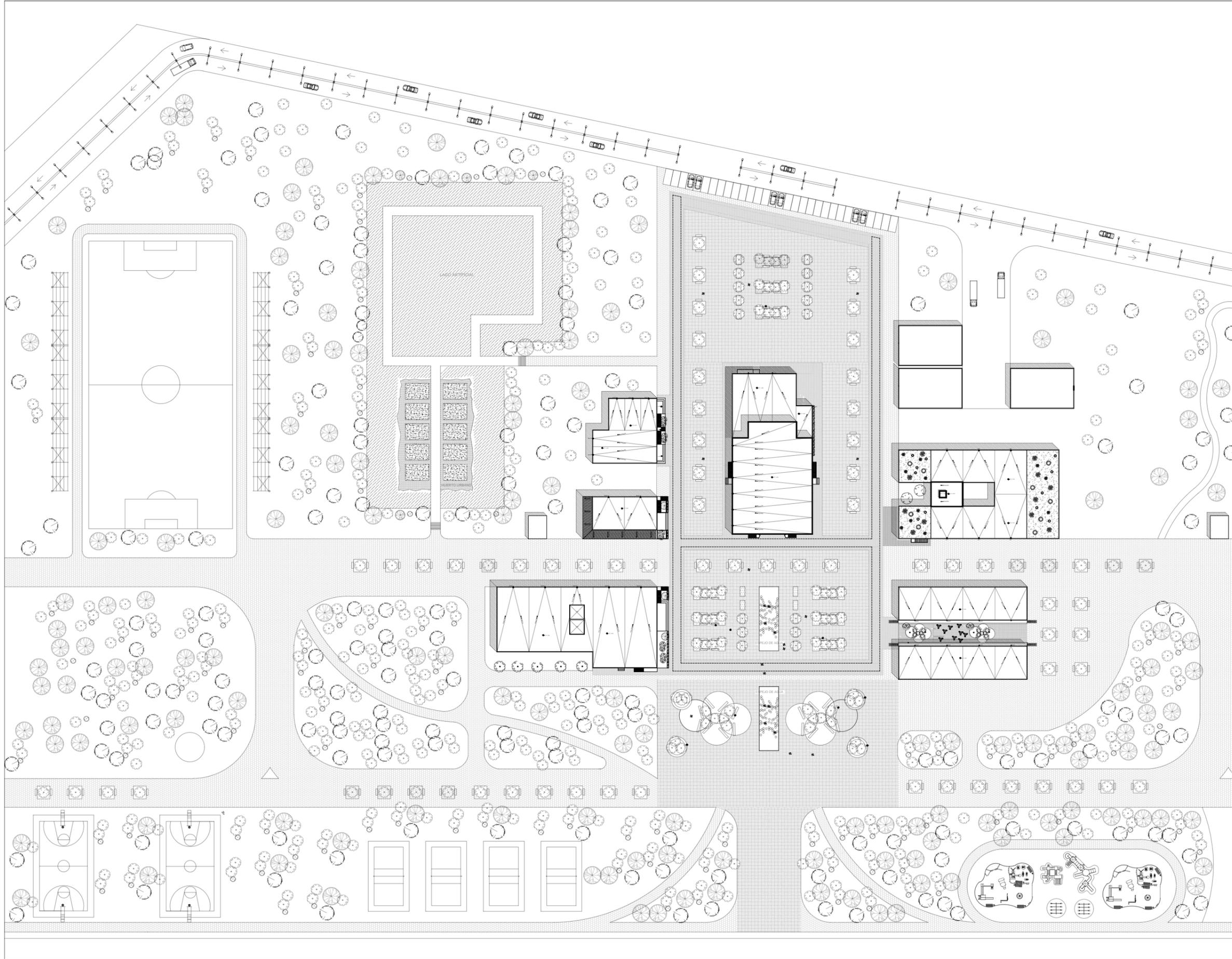
SIMBOLOGÍA:

NOTAS GENERALES:

COTAS:
CENTIMETROS

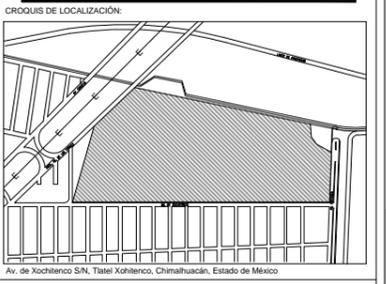
ESCALA:
1:1000

A-04



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

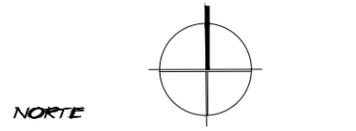
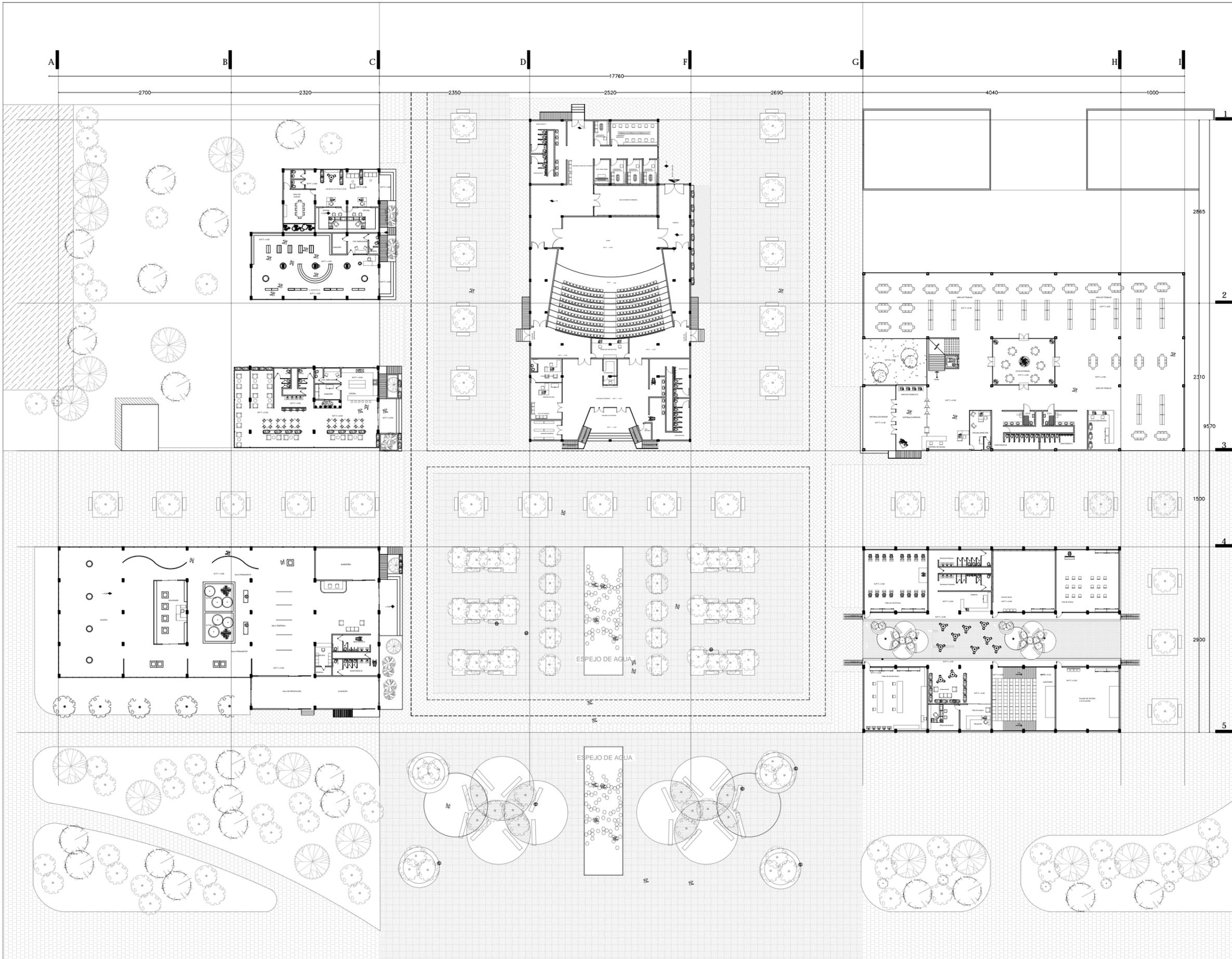
SINDOXALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

- NOTAS GENERALES:
- Proyección de la cubierta del andador
 - Pavimento de adoquín holandés rojo de 20x10x5 cm.
 - Piso Stanne gris Porcelanite de 60x60cm.
 - Piso panel decorativo para jardín color chocolate

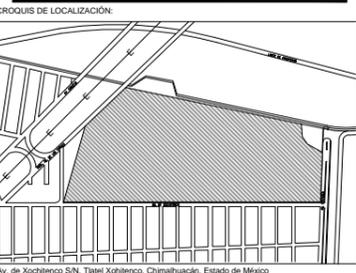
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:500

A-05



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO

CONTENIDO:
PLANTA DE ACCESO DE CENTRO CULTURAL

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

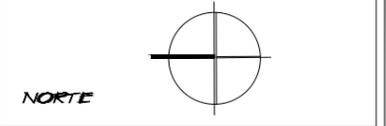
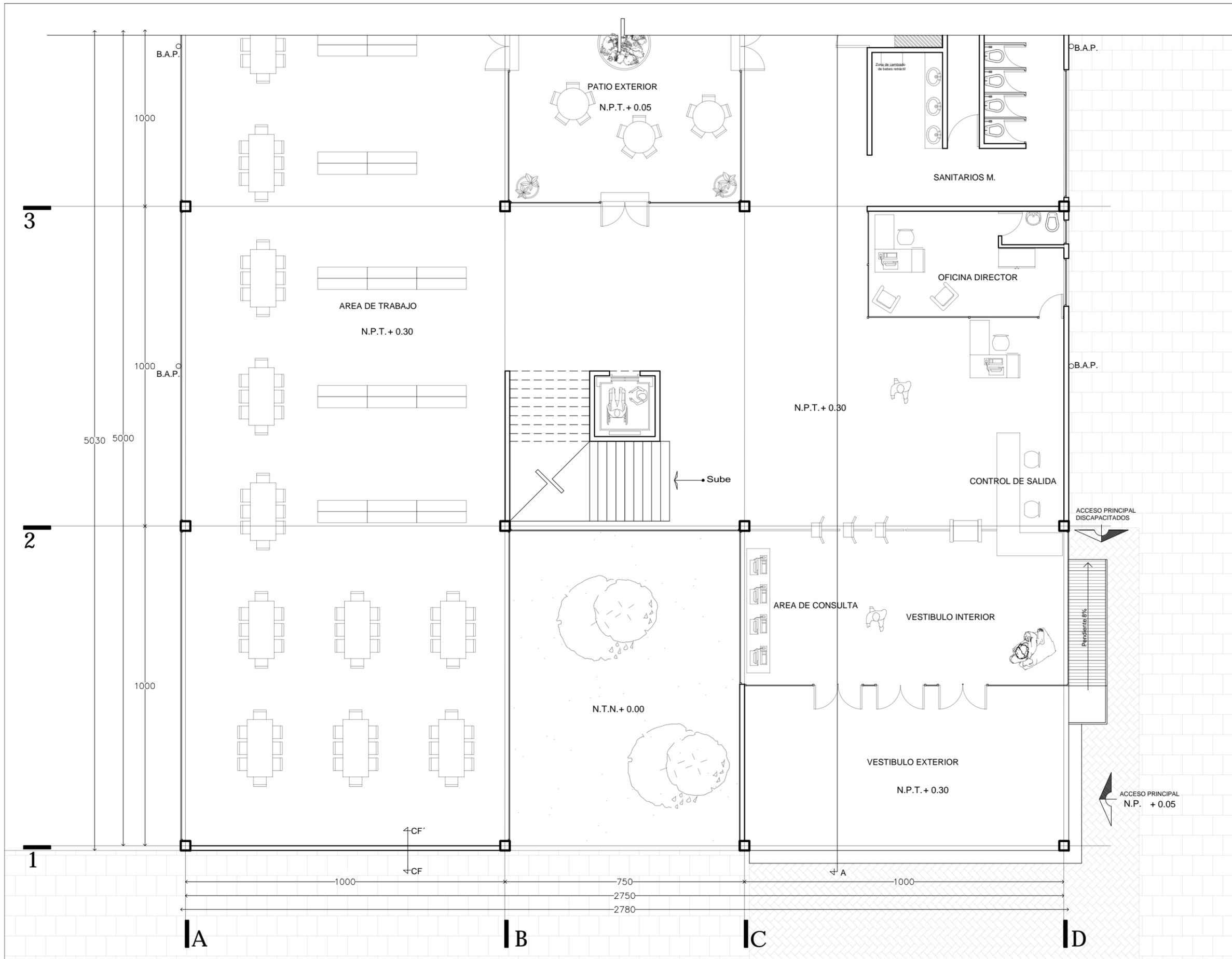
SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

- NOTAS GENERALES:
- Proyección de la cubierta del andador
 - Pavimento de adoquín holandés rojo de 20x10x6 cm.
 - Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.
 - Piso panel decorativo para jardín color chocolate

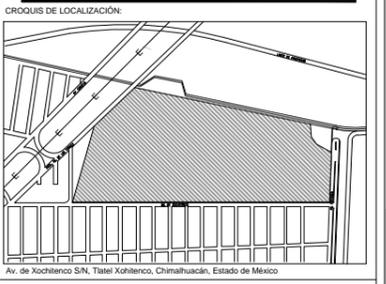
COTAS: METROS | ESCALA: 1:250

A-06



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.30mts. (Ejes 1-3)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

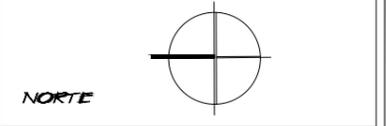
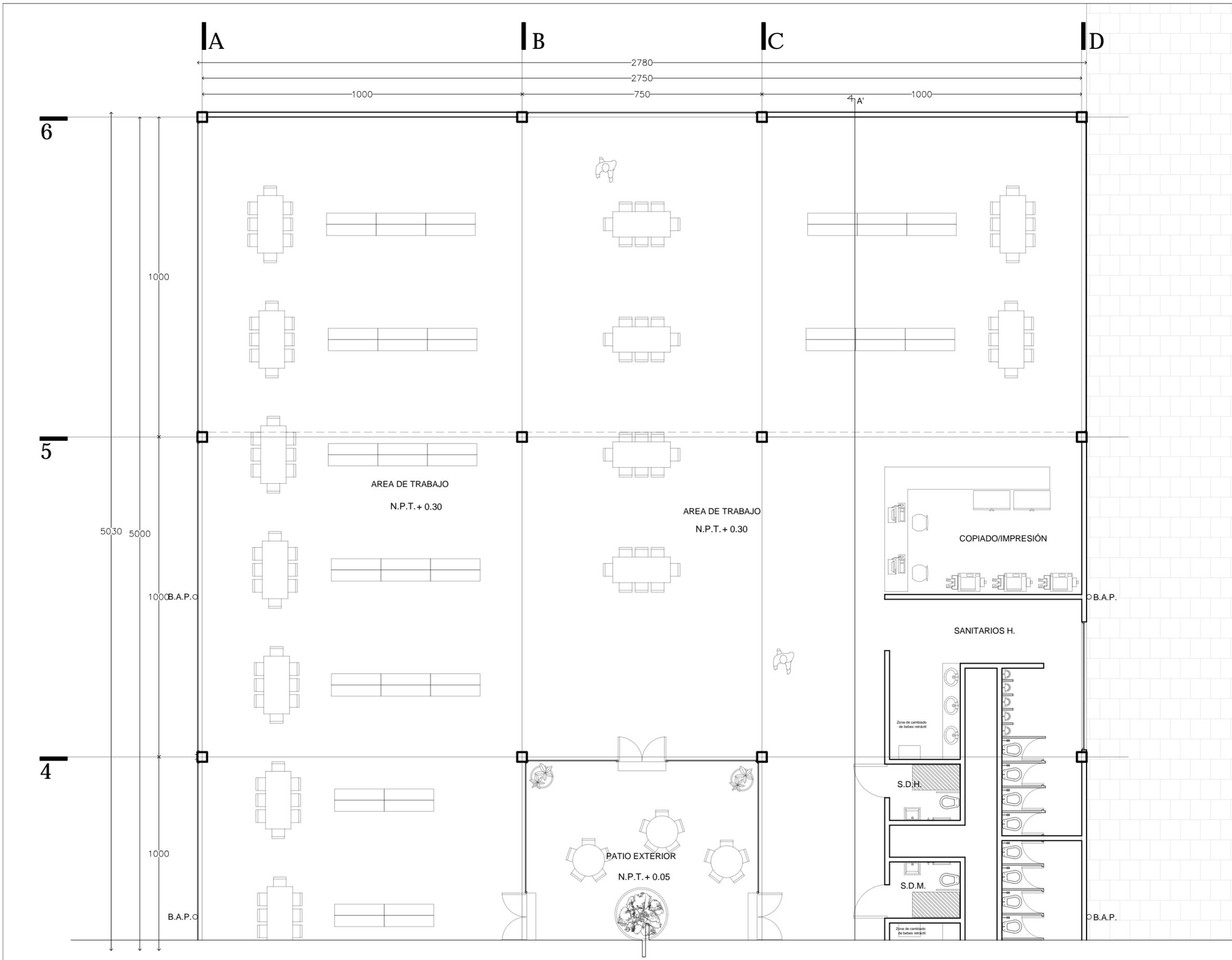
SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
Pavimento de adoquín holandes rojo de 20x10x6 cm.
Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

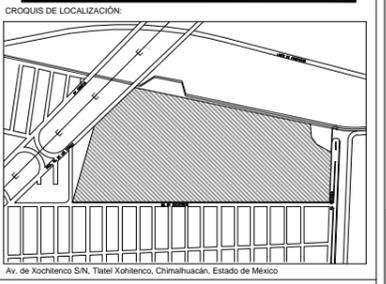
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-07



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.30mts. (Ejes 4-6)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

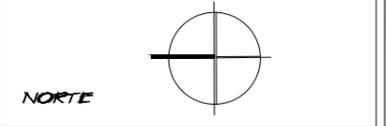
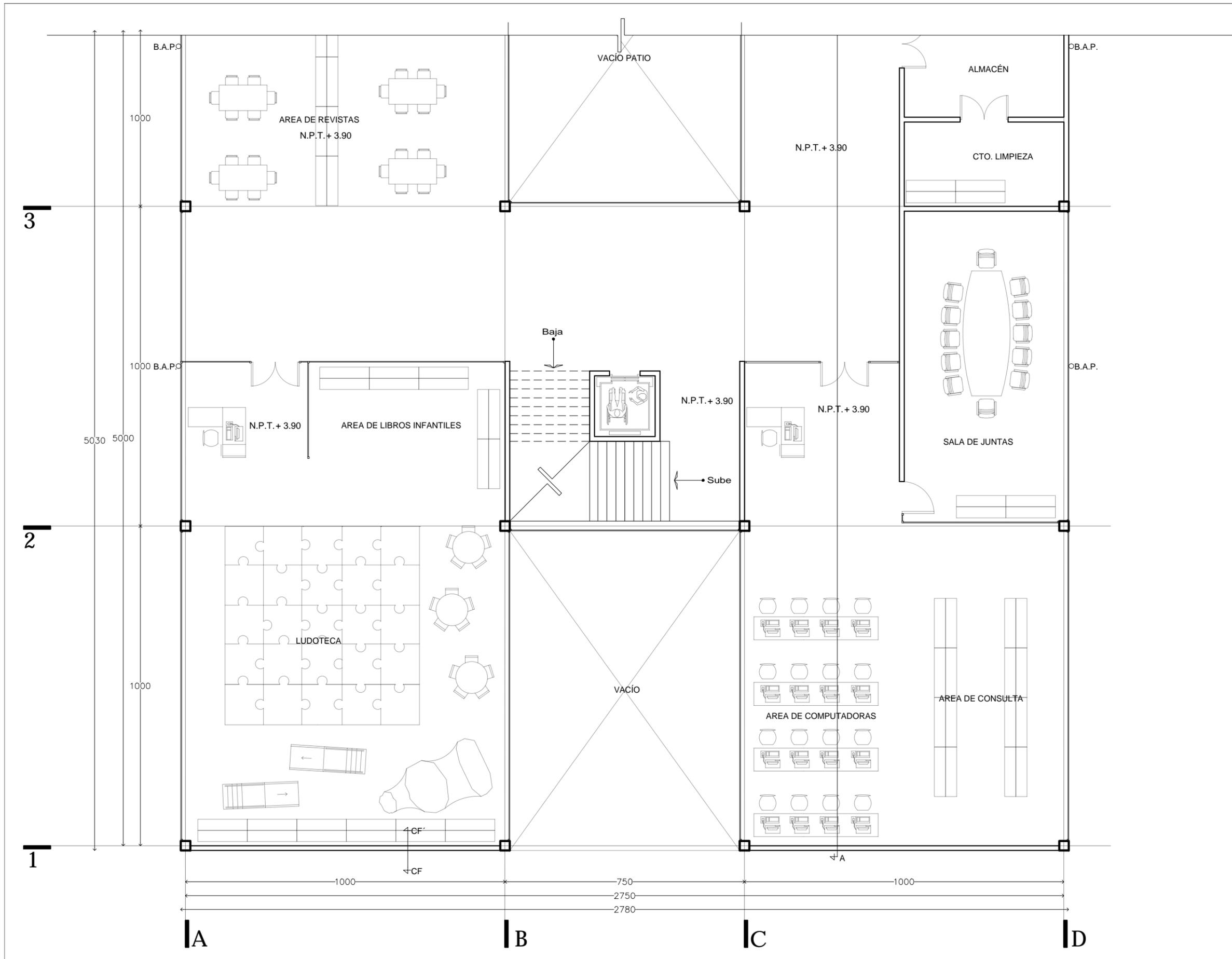
SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
S.D.H. Sanitario discapacitados hombres
S.D.M. Sanitario discapacitados mujeres

NOTAS GENERALES:
Pavimento de adoquín holandes rojo de 20x10x6 cm.
Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

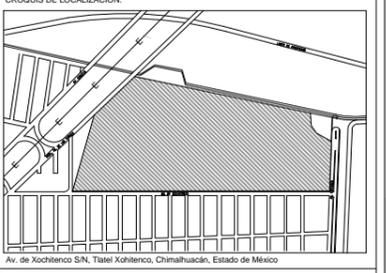
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-08



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +3.90mts. (Ejes 1-3)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

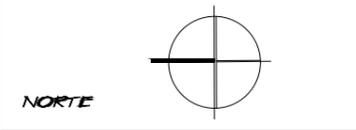
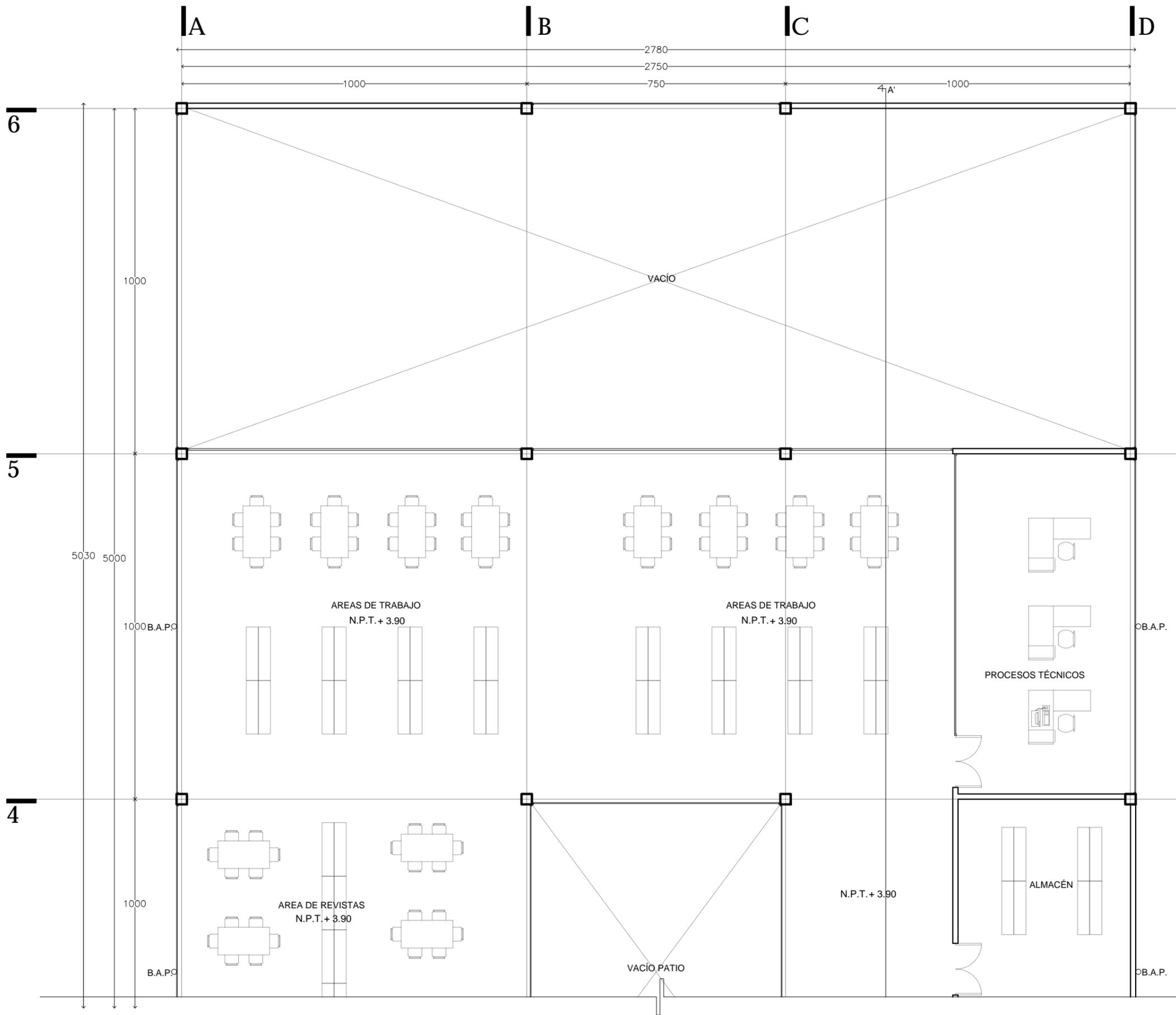
SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

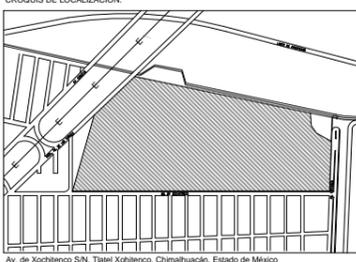
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-09



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +3.90mts. (Ejes 4-6)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

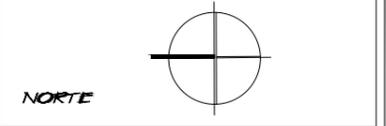
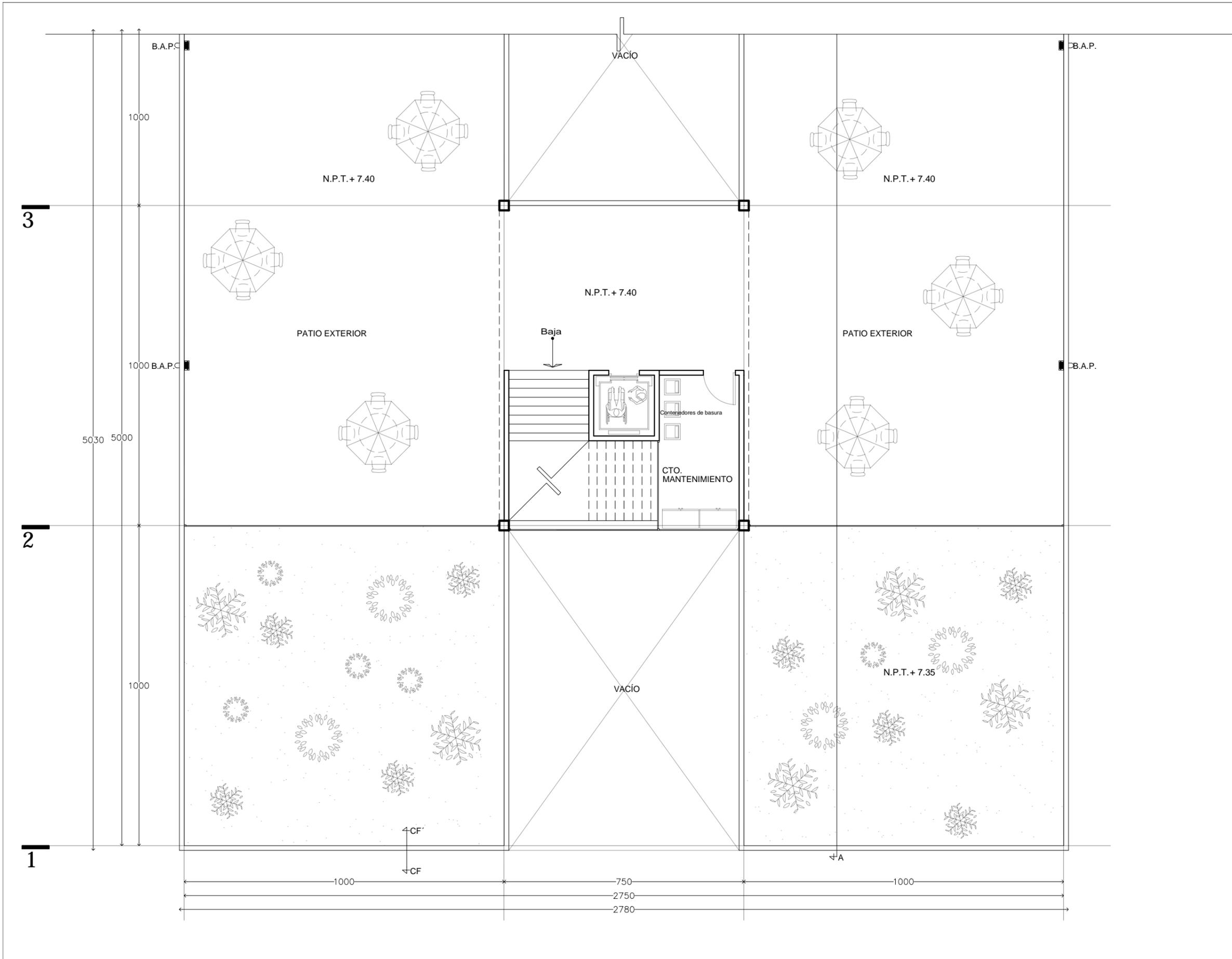
SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

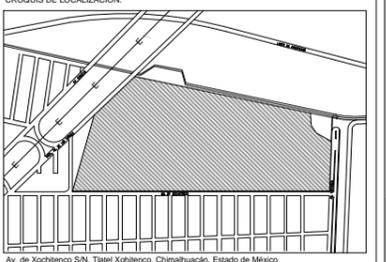
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-10



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +7.40mts. (Ejes 1-3)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

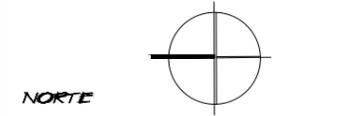
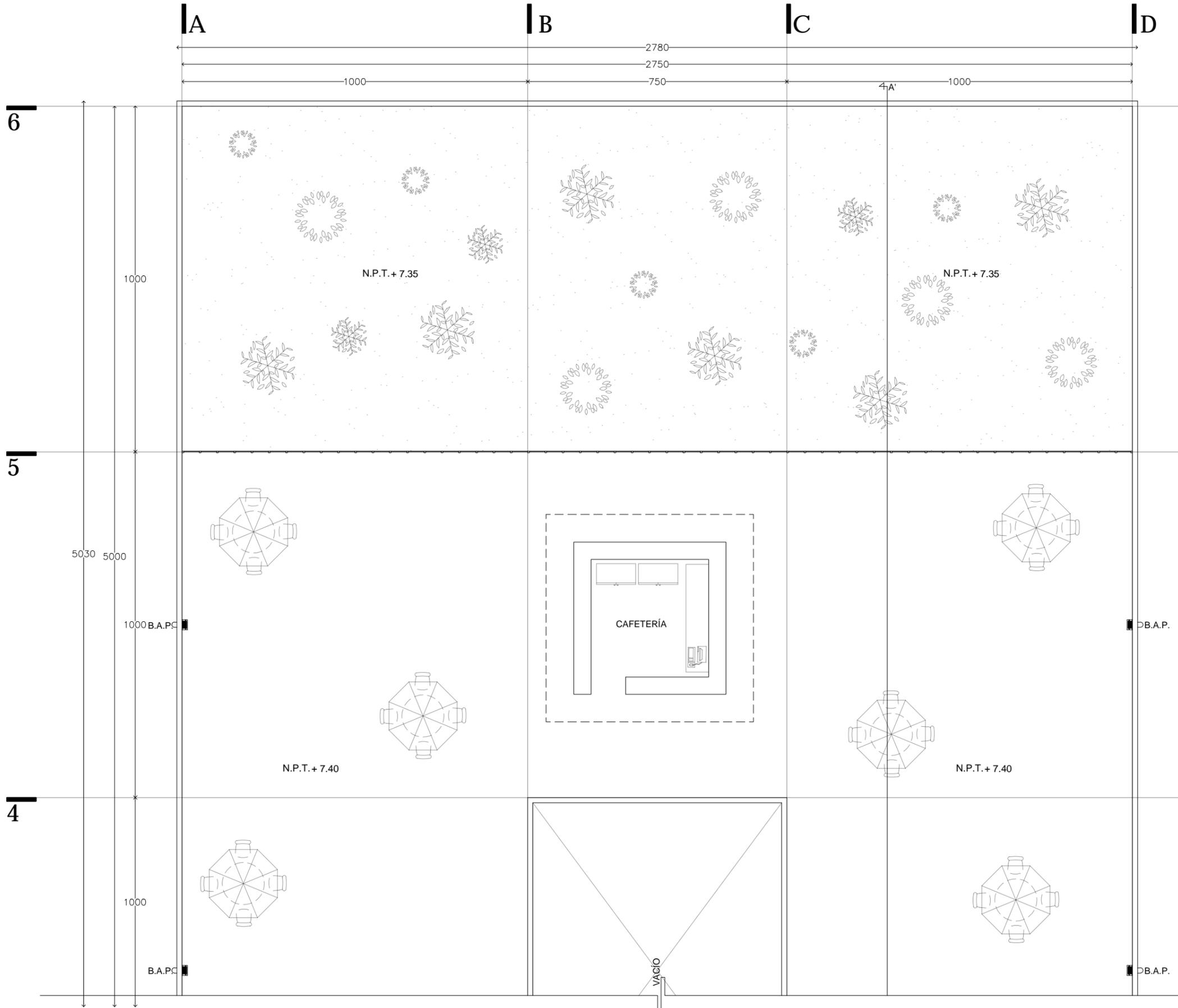
SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

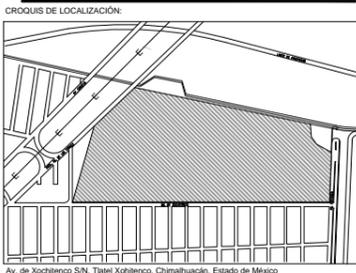
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-11



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



Nombre del Plano:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

Contenido:
PLANTA NIVEL +7.40mts. (Ejes 3-6)

Realizó:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

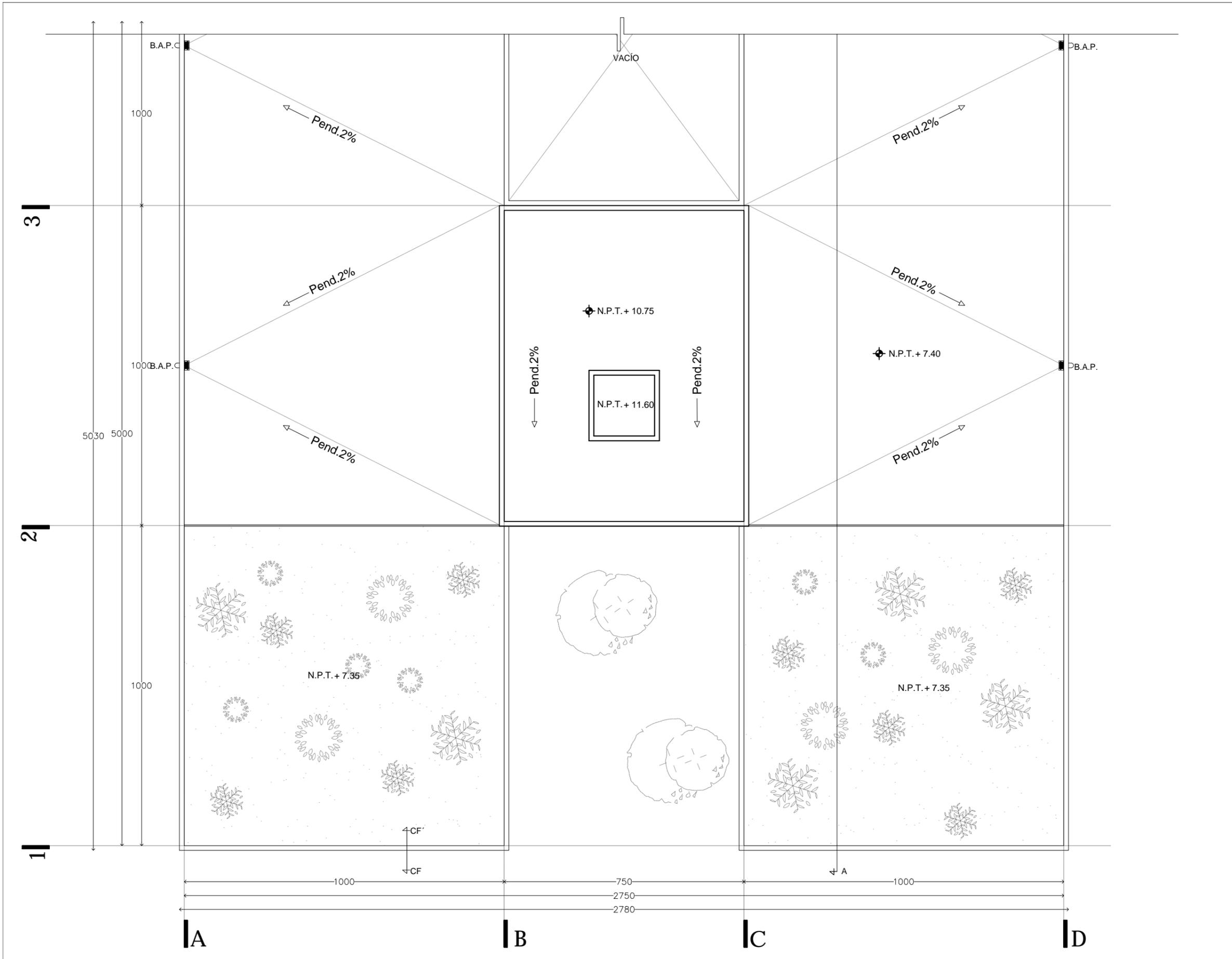
Simodales:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

Simbología:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

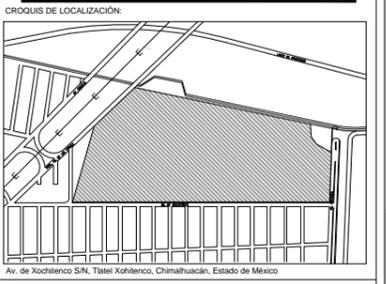
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-12



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

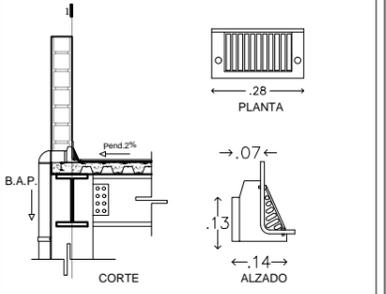
CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA NIVEL +7.40m. (Ejes 1-3)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
B.A.P. Bajada de agua pluvial

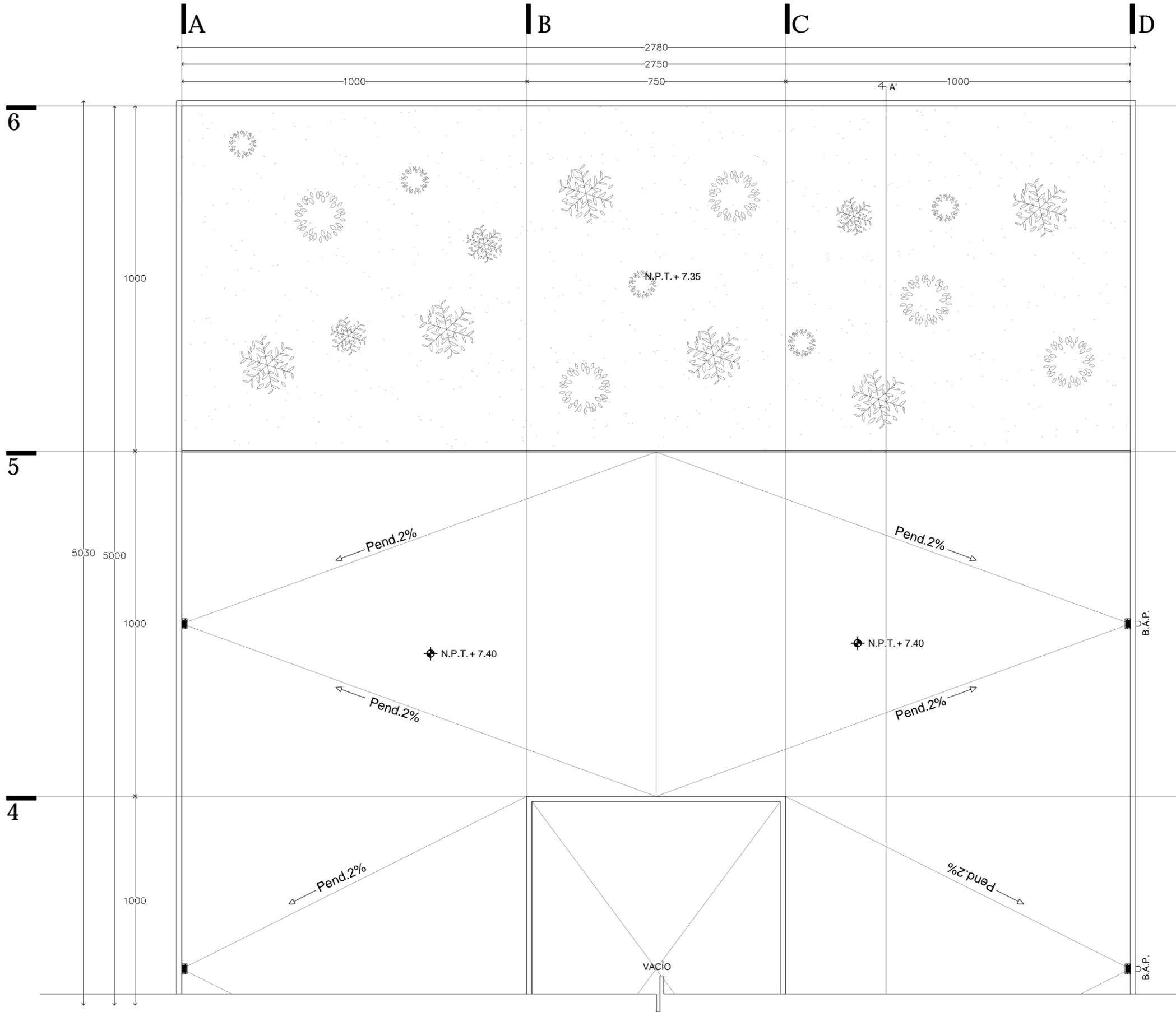
NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretli para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretli por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.



COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

A-13

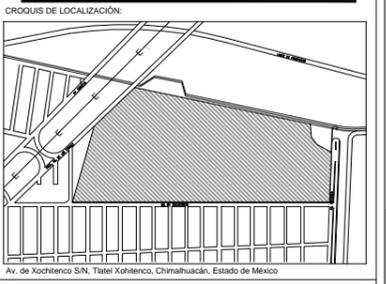


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

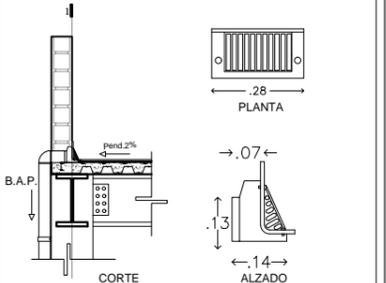
CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA NIVEL +7.40m. (Ejes 4-6)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
B.A.P. Bajada de agua pluvial

NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretel para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretel por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.



*Al usarse una coladera de pretel esta no interrumpe la estructura, se adozca a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: CENTIMETROS | ESCALA: 1:50

A-14

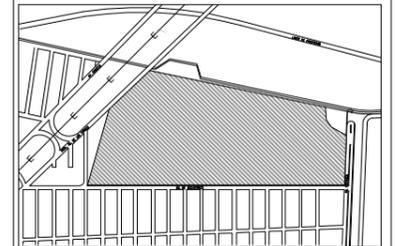


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTÓNICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
CORTE ARQUITECTÓNICO A-A' (Ejes 1-4)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

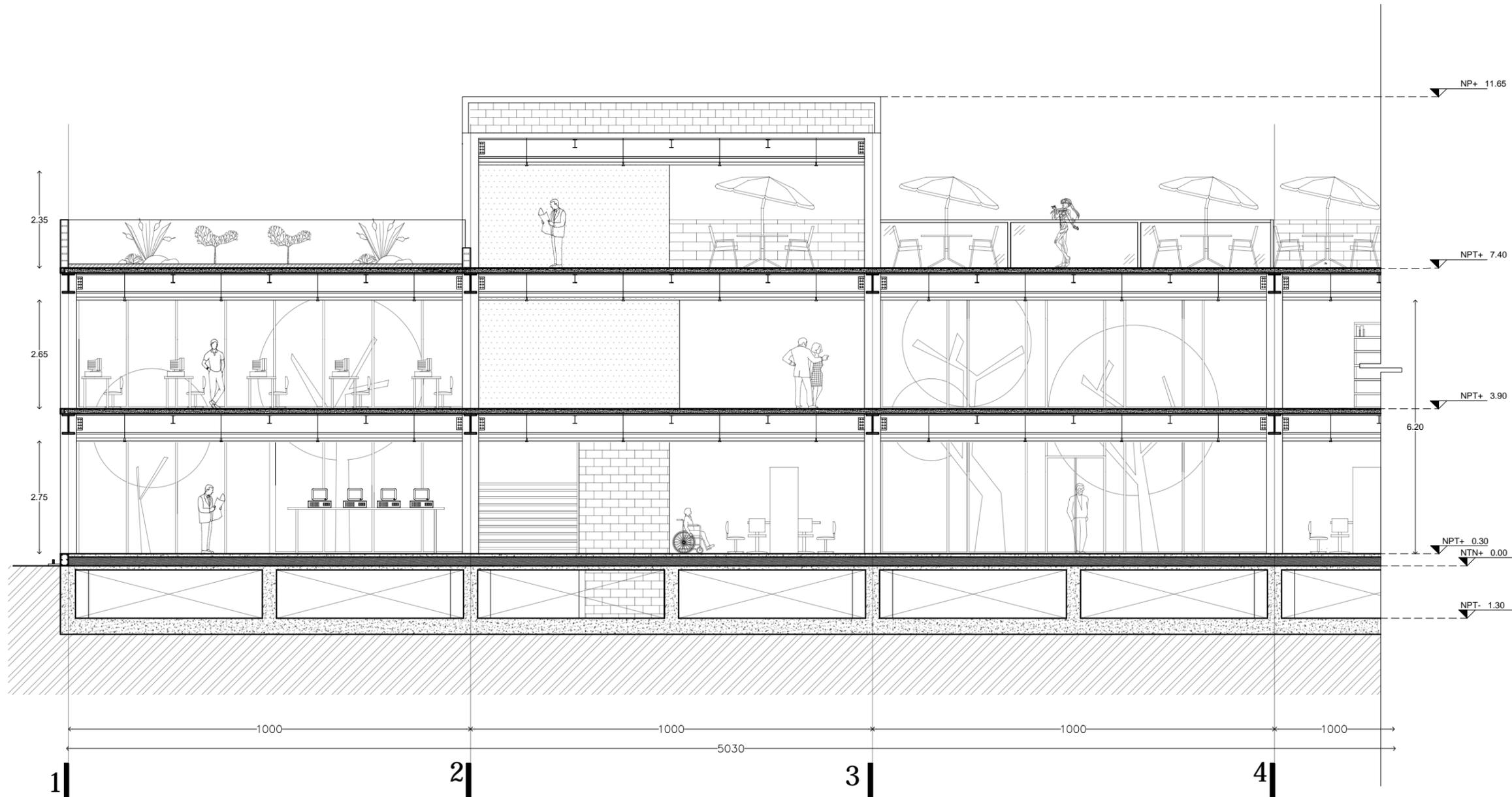
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

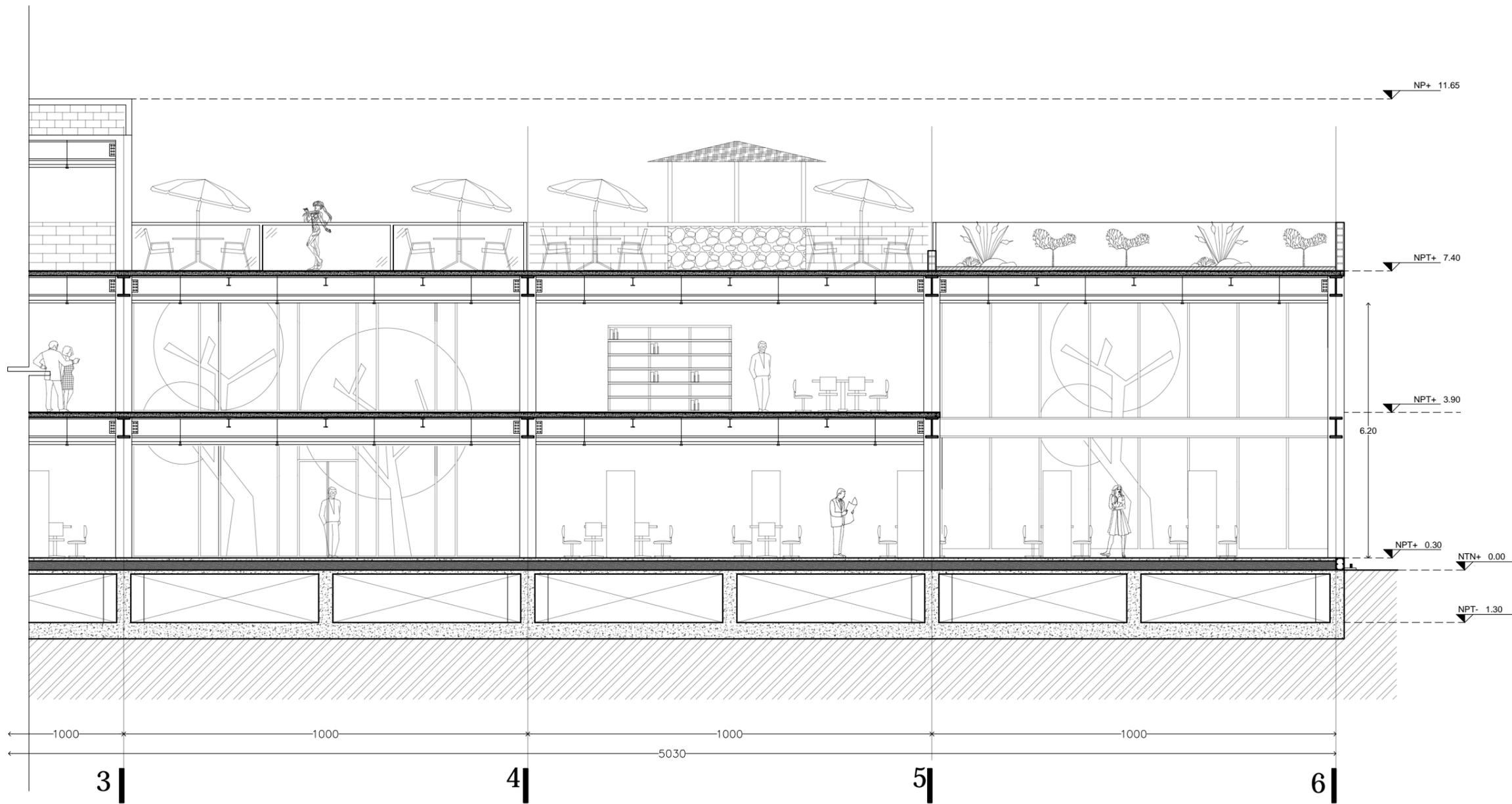
COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

A-15



CORTE A-A'



CORTE A-A'

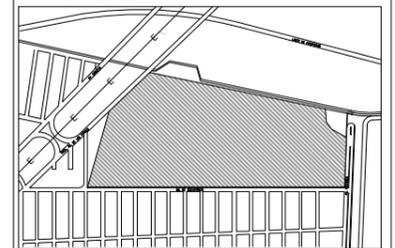


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTÓNICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
CORTE ARQUITECTÓNICO A-A' (Ejes 3-6)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

A-16

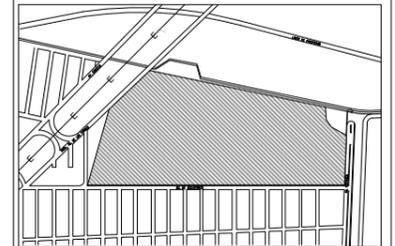


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:

ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:

FACHADA NORTE (Ejes 1-4)

REALIZÓ:

ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

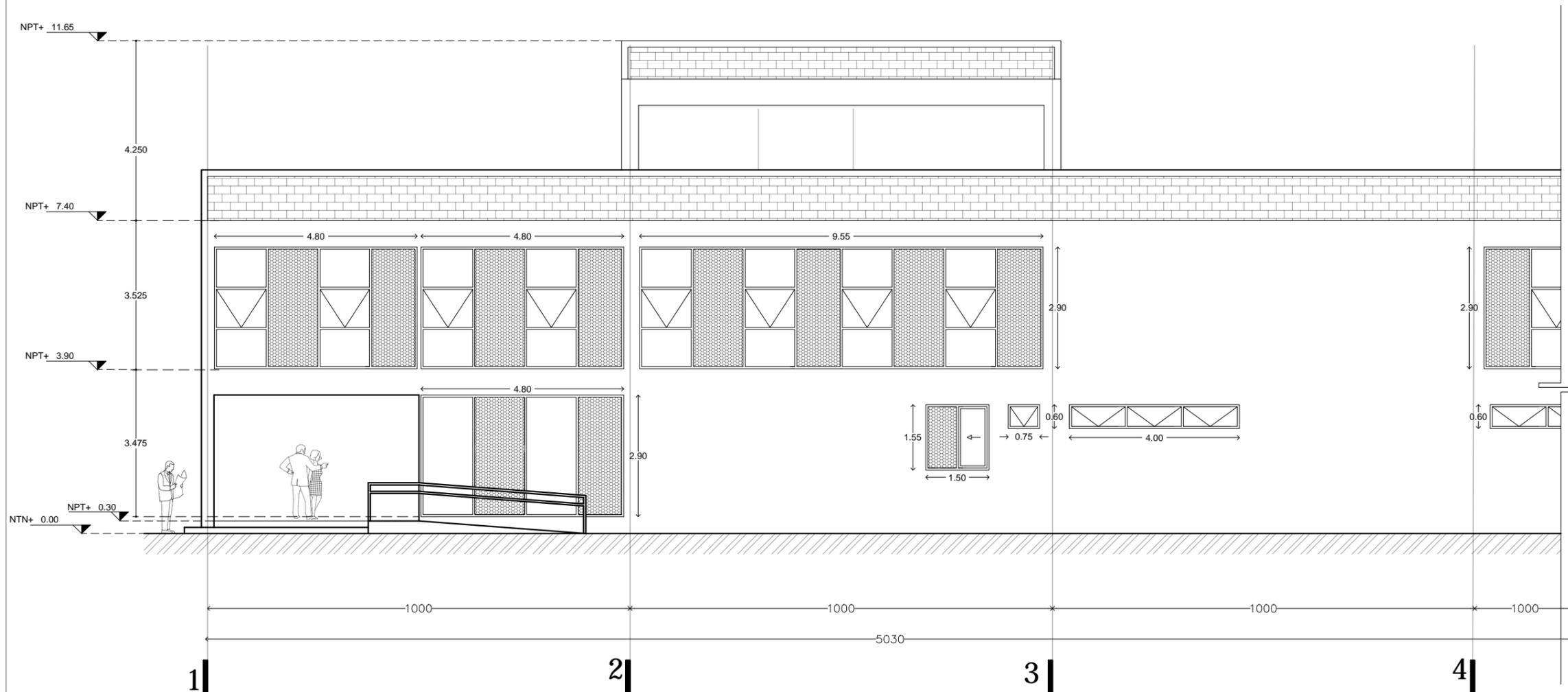
SINDICALES:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:



FACHADA NORTE (EJES 1-4)

COTAS:

CENTIMETROS

ESCALA:

1:50

A-17

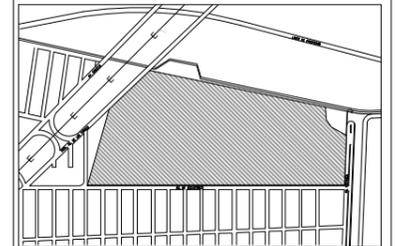


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

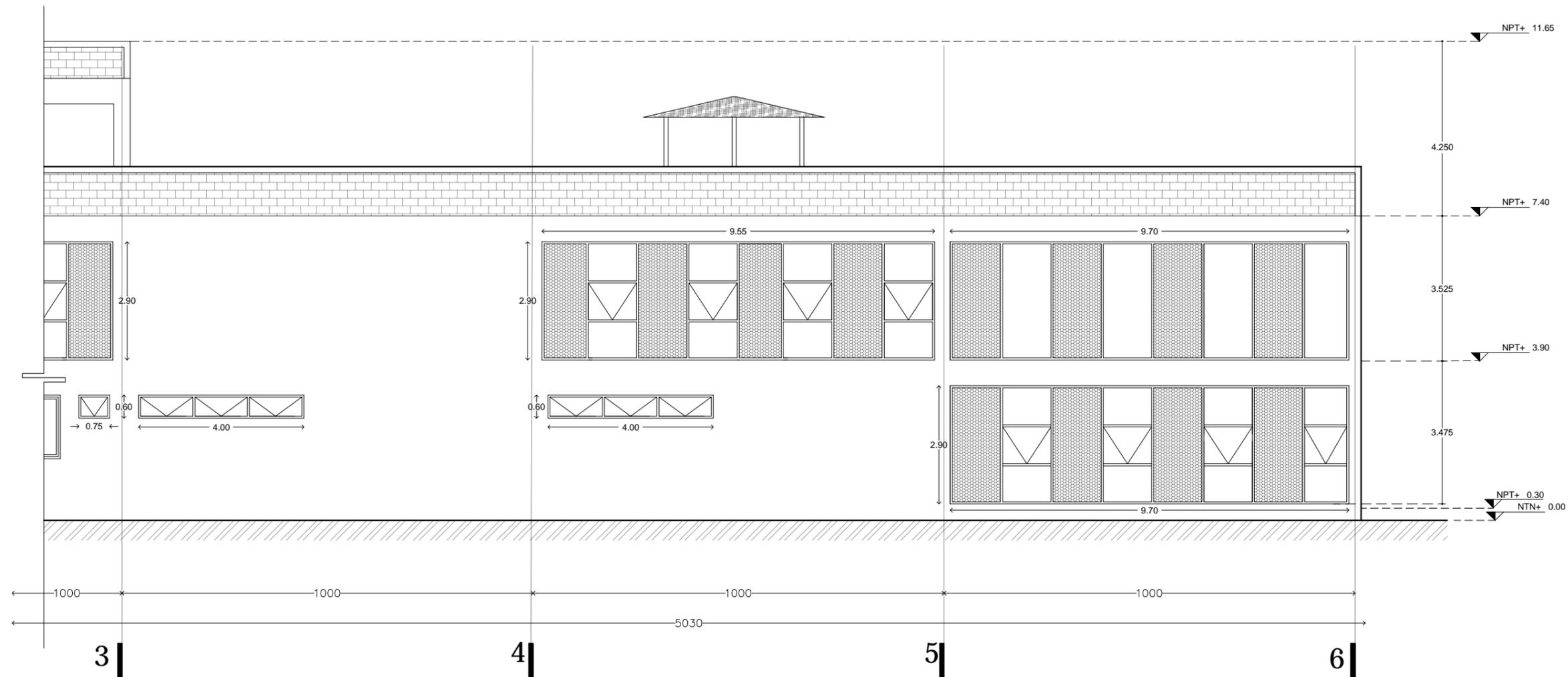
CONTENIDO:
FACHADA NORTE (Ejes 4-6)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:



FACHADA NORTE (EJES 4-6)

COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

A-18

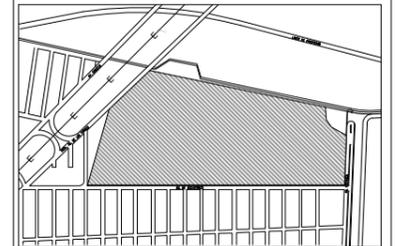


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
FACHADA SUR (Ejes 4-1)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

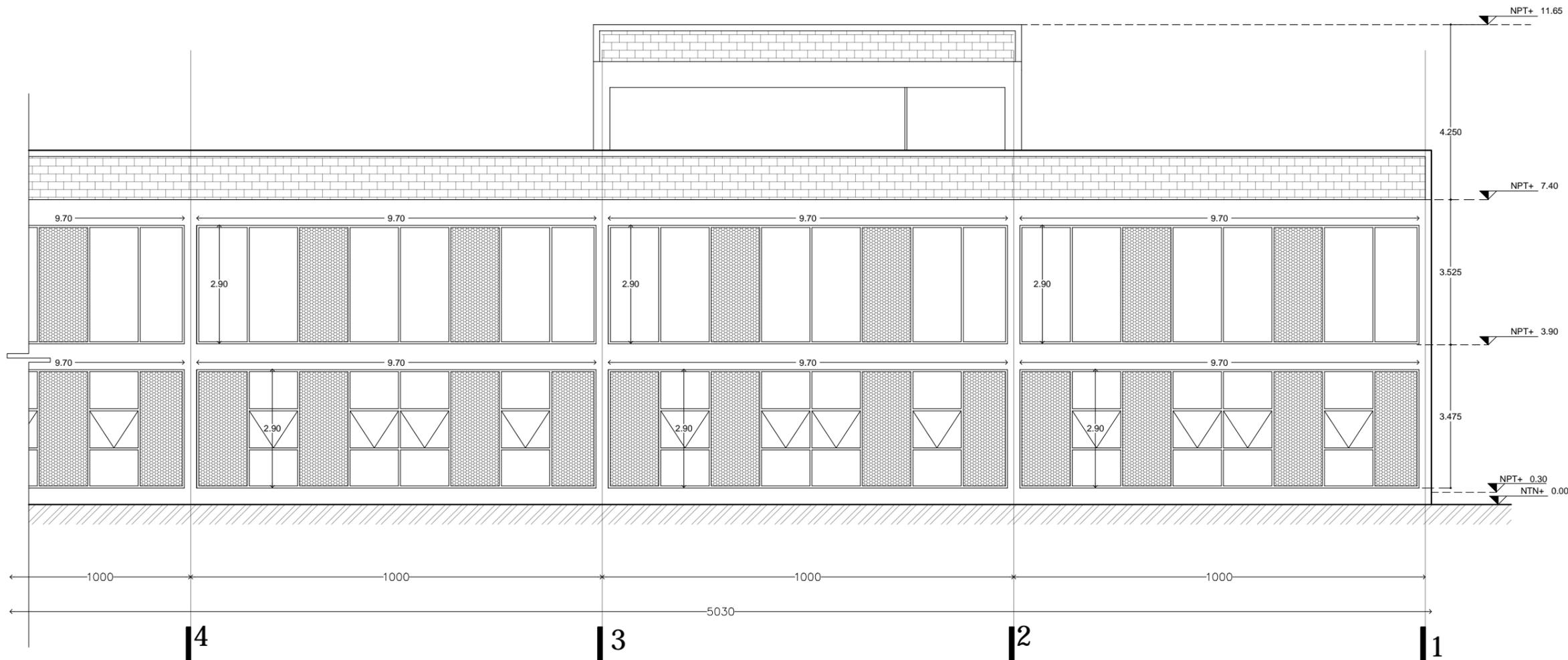
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

A-19



FACHADA SUR (EJES 4-1)

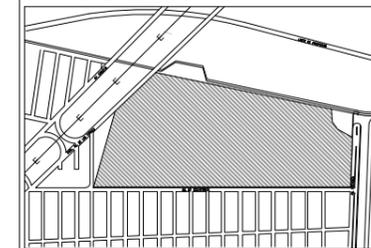


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
FACHADA ORIENTE (Ejes D-A)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

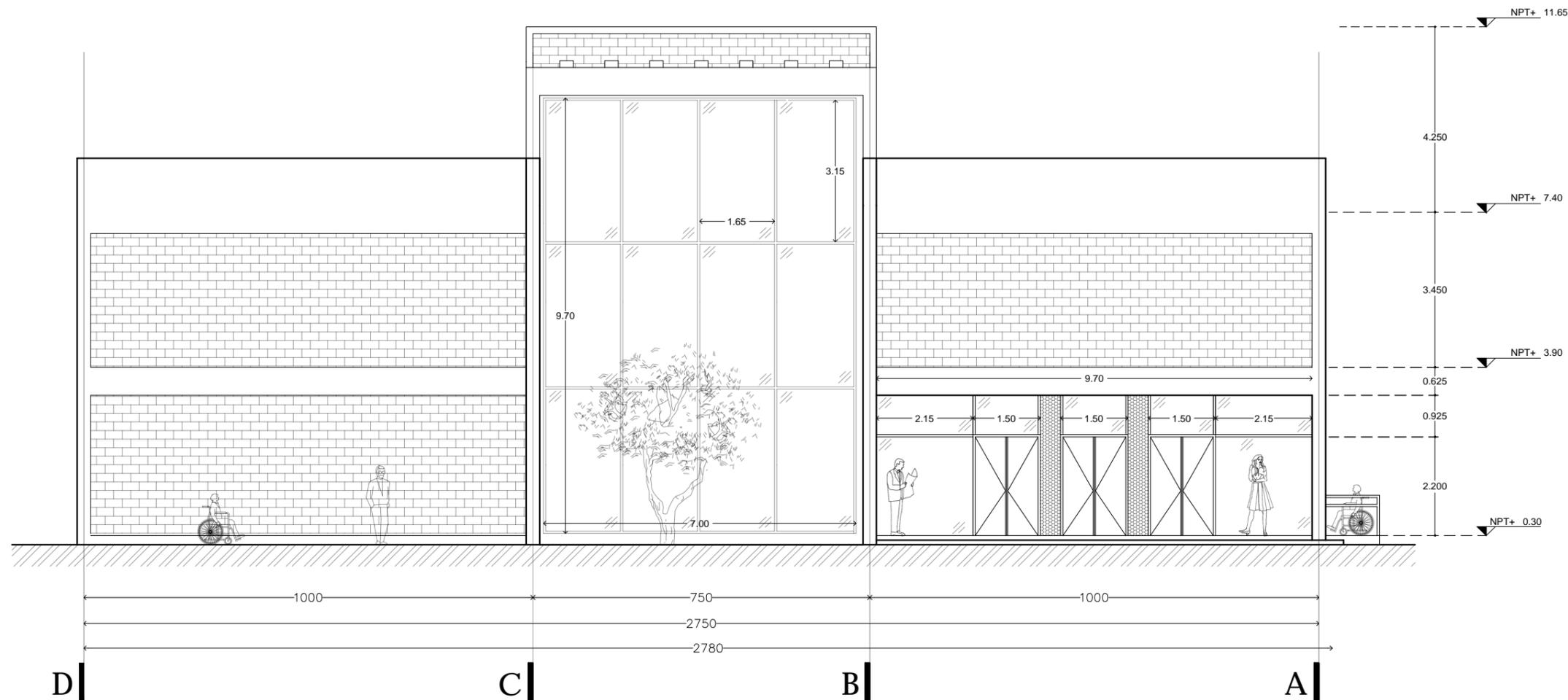
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

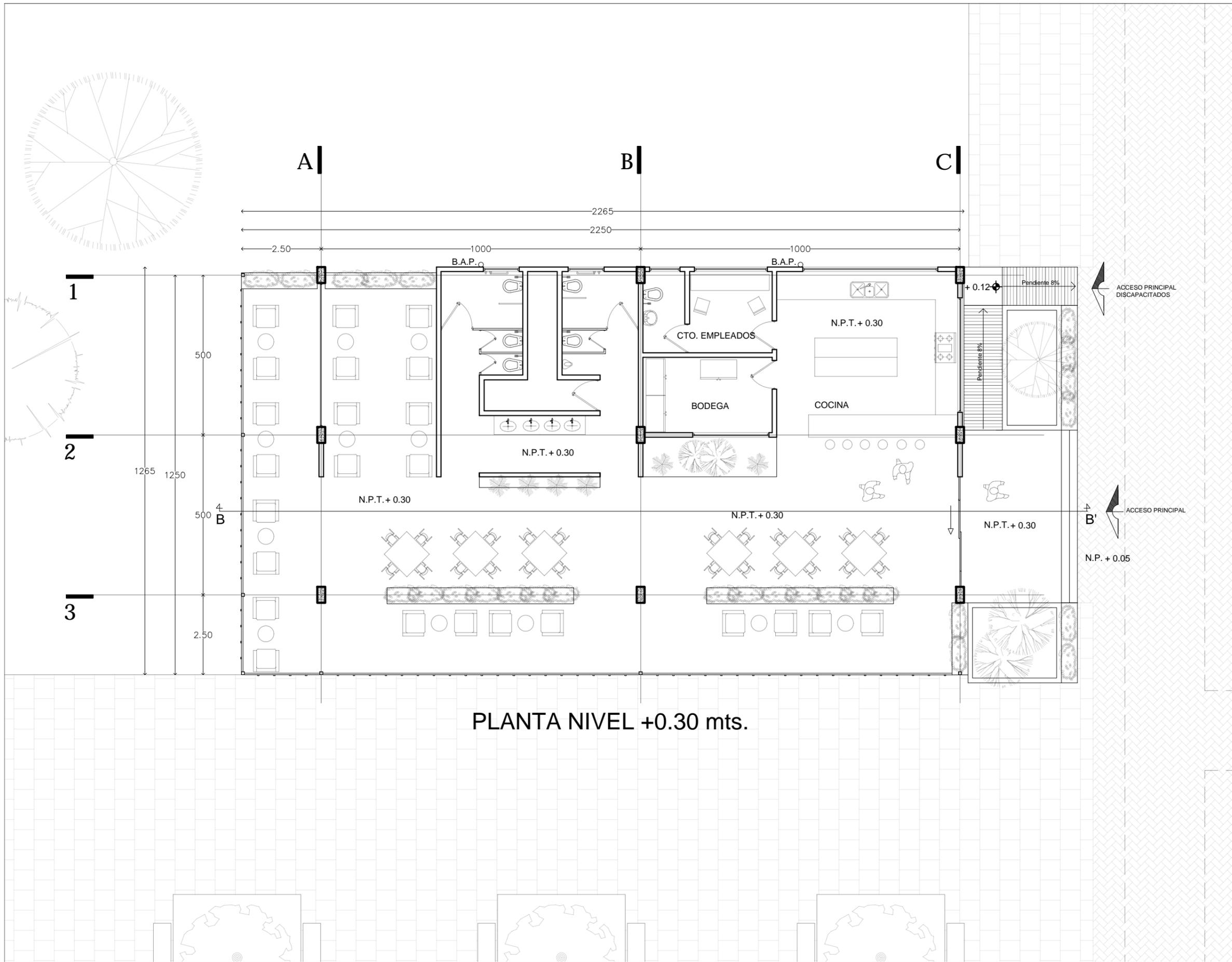
COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

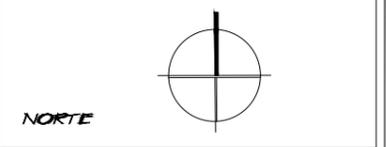
A-20



FACHADA ORIENTE (EJES D-A)

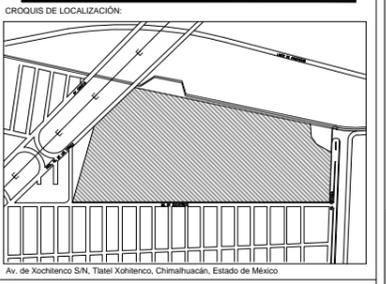


PLANTA NIVEL +0.30 mts.



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (CAFETERÍA)

CONTENIDO:
PLANTA DE ACCESO NIVEL +0.30mts.

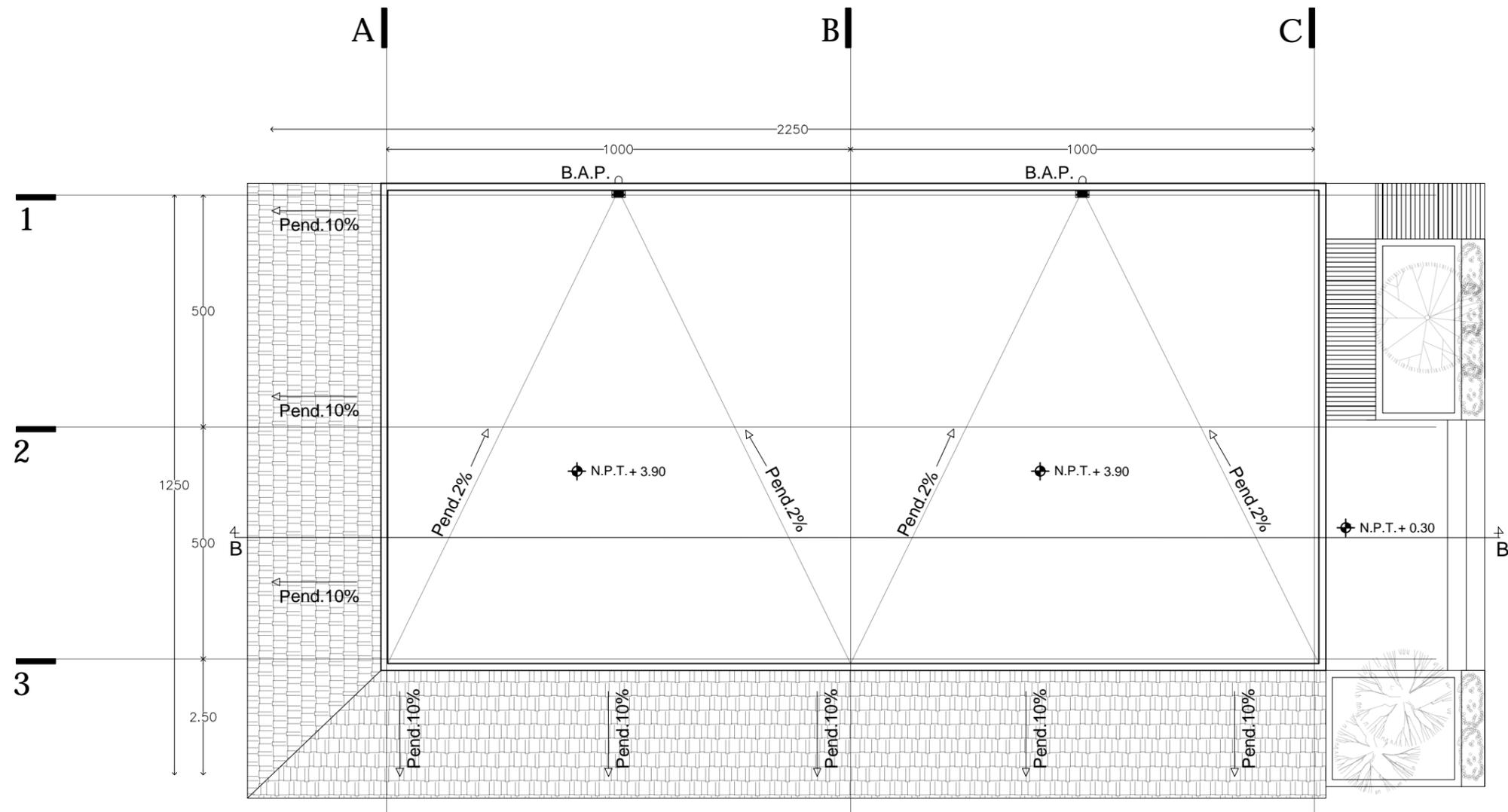
REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.P. Nivel de piso

NOTAS GENERALES:
--- Proyección de la cubierta del andador
Pavimento de adoquín holandés rojo de 20x10x6 cm.
Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50



PLANTA NIVEL +3.90 mts.

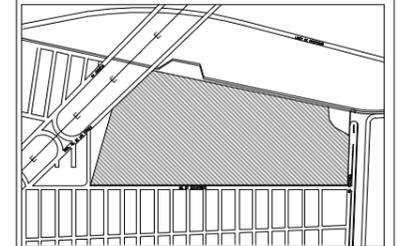


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:

ARQUITECTONICO (CAFETERÍA)

CONTENIDO:

PLANTA DE AZOTEA NIVEL +3.90mts.

REALIZÓ:

ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:

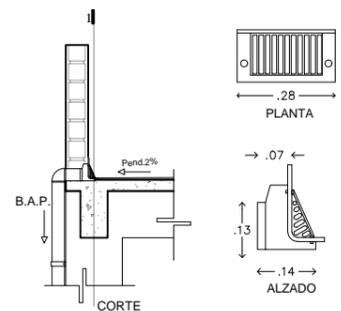
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.P.T. Nivel de piso terminado
B.A.P. Bajada de agua pluvial

NOTAS GENERALES:

*Para recolectar el agua pluvial se usará una coladera de pretil para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretil por un hueco del mismo diámetro y bajar por tubería a un registro.



*Al usarse una coladera de pretil esta no interrumpe la estructura, se adosa a la columna mediante una abrazadera para pvc.

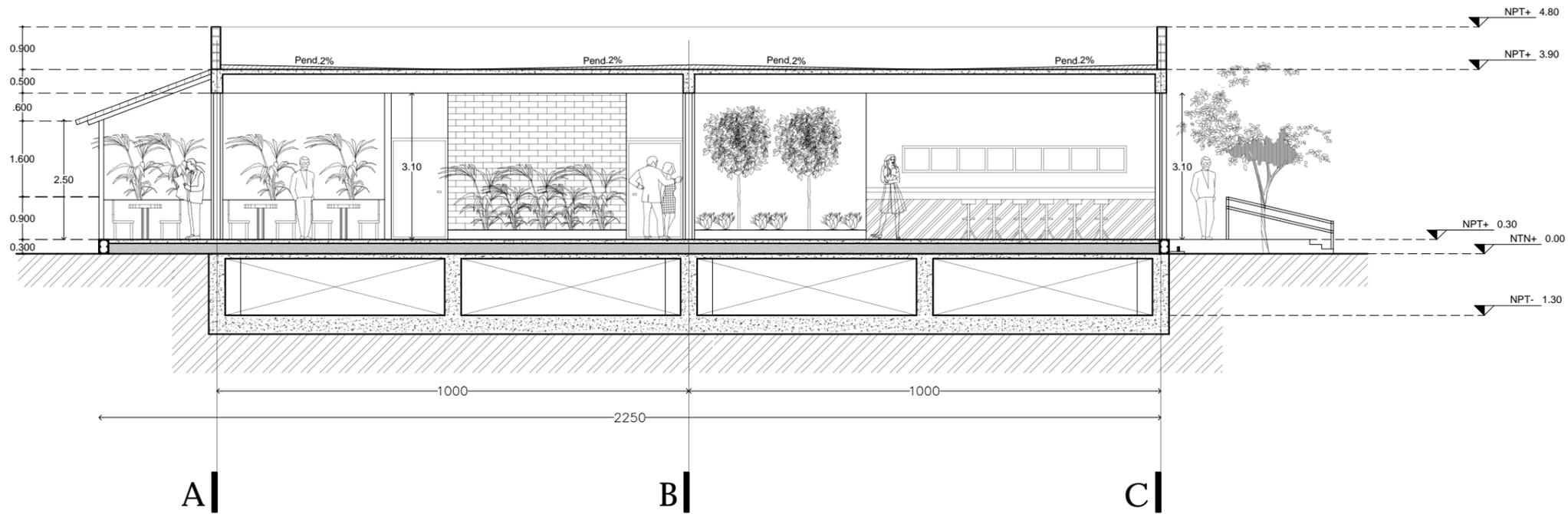
COTAS:

CENTIMETROS

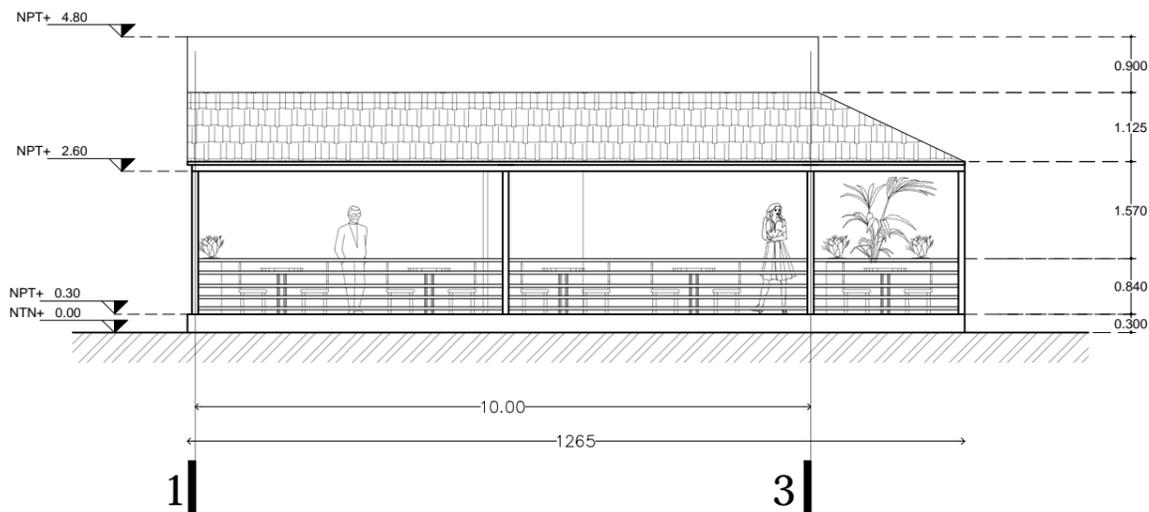
ESCALA:

1:50

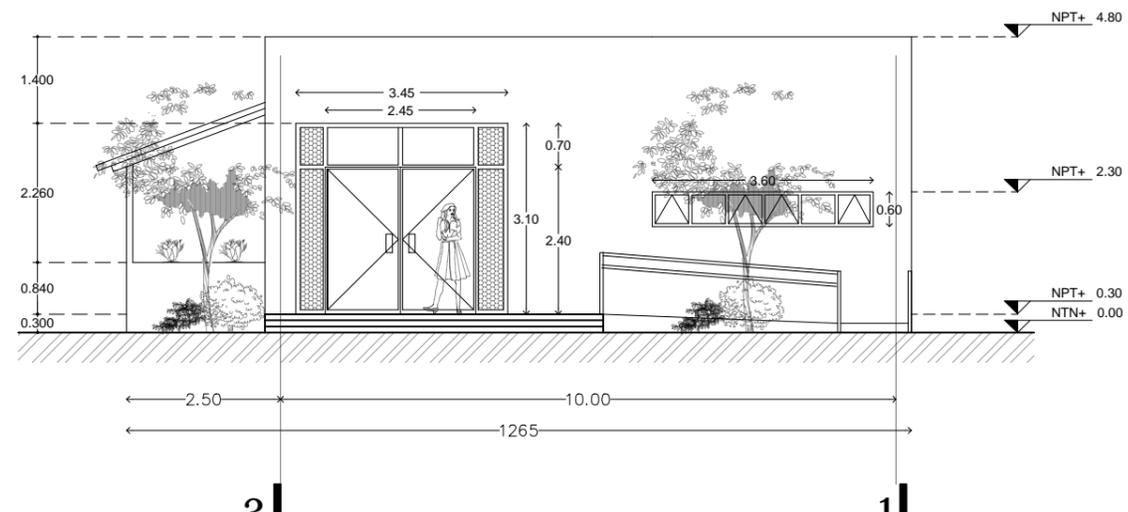
A-22



CORTE B-B' (EJES A-C)



FACHADA ORIENTE (EJES 1-3)

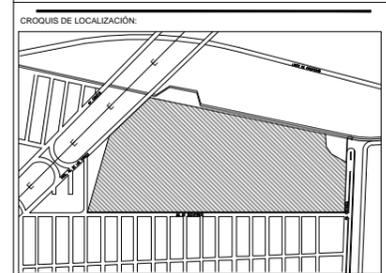


FACHADA PONIENTE (EJES 3-1)



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (CAFETERÍA)

CONTENIDO:
CORTE A-Á (EJES A-D), FACHADA ORIENTE (EJES 1-4) Y FACHADA PONIENTE (EJE 1-4)

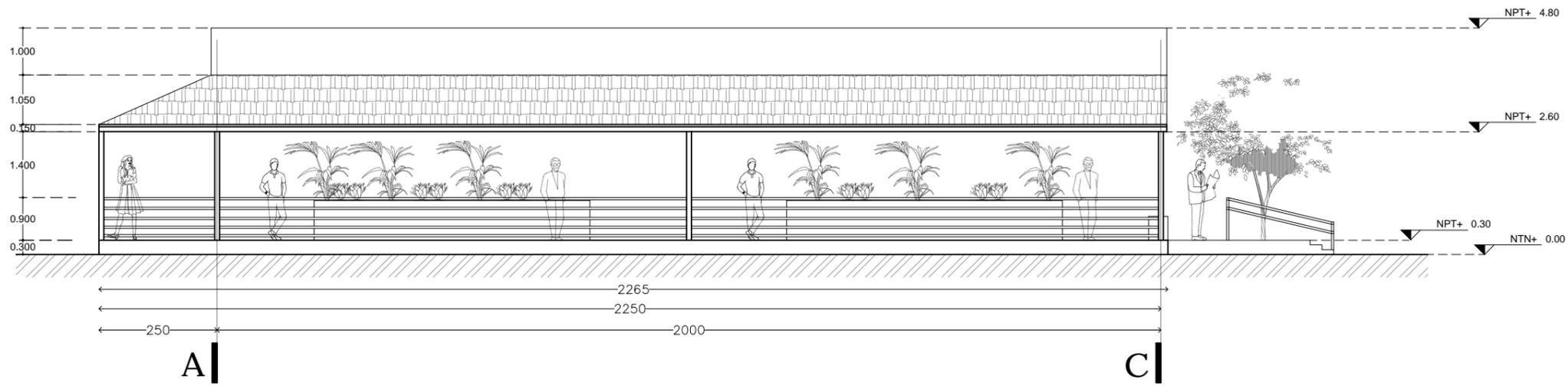
REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

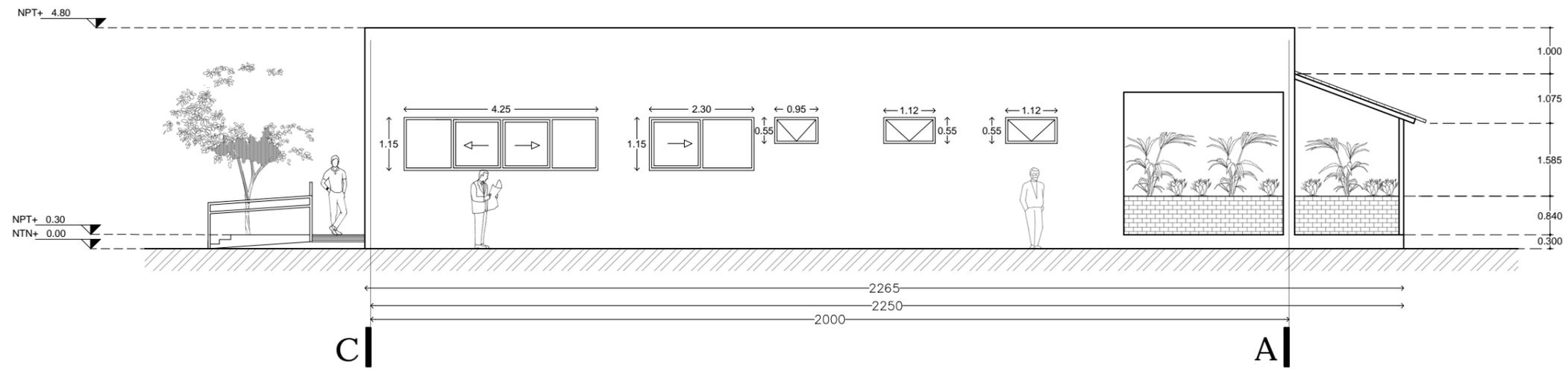
SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50



FACHADA NORTE (EJES A-C)



FACHADA SUR (EJES C-A)

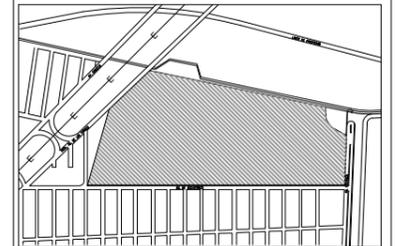


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:

ARQUITECTONICO (CAFETERÍA)

CONTENIDO:

FACHADA SUR (EJES A-D) Y
FACHADA NORTE (EJES D-A)

REALIZÓ:

ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.P.T. Nivel de piso terminado
N.P.T. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

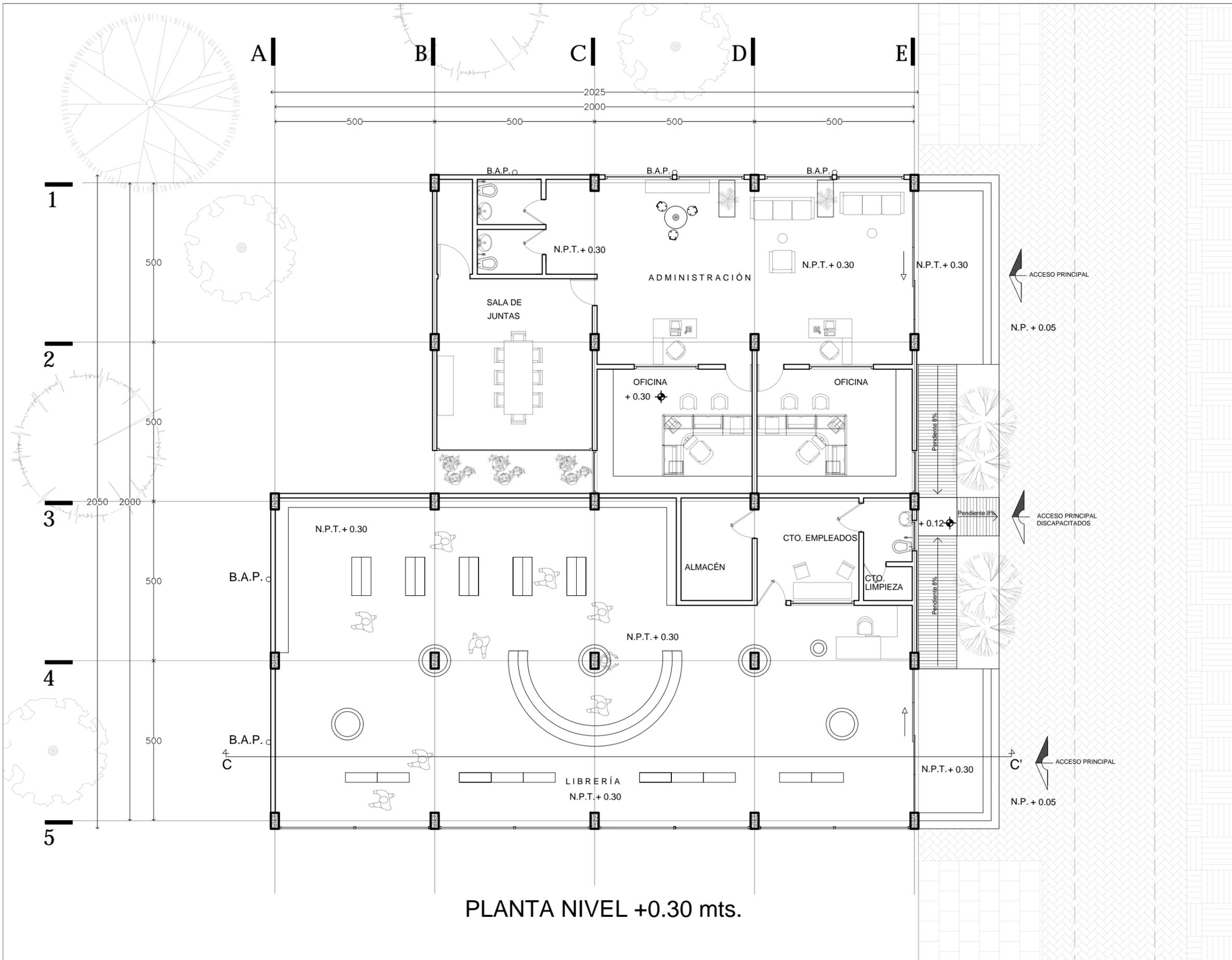
COTAS:

CENTIMETROS

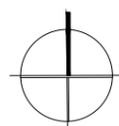
ESCALA:

1:50

A-24



PLANTA NIVEL +0.30 mts.



NORTE

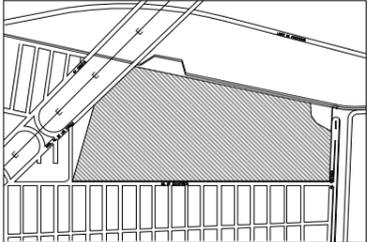



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (LIBRERÍA Y ADMIN.)

CONTENIDO:
PLANTA DE ACCESO NIVEL +0.30mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

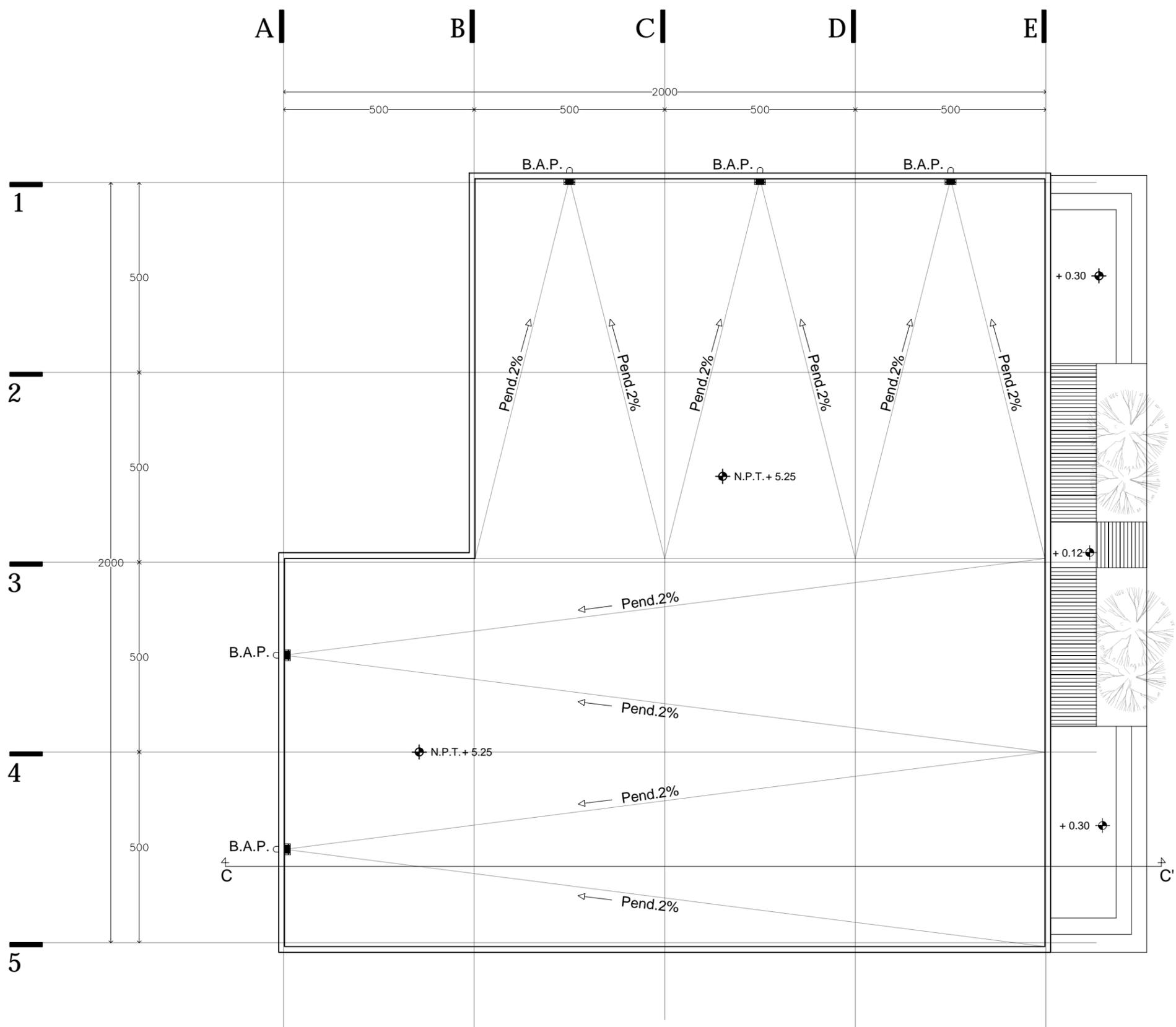
SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
- - - Proyeccion de la cubierta del andador
Pavimento de adoquin holandes rojo de 20x10x6 cm.
Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-25



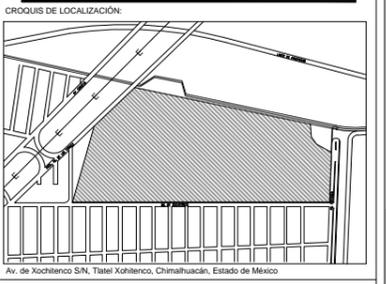
PLANTA NIVEL +5.25 mts.

NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (LIBRERÍA Y ADMIN.)

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA NIVEL +5.25mts.

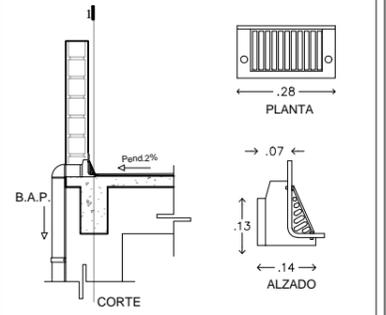
REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado
B.A.P. Bajada de agua pluvial

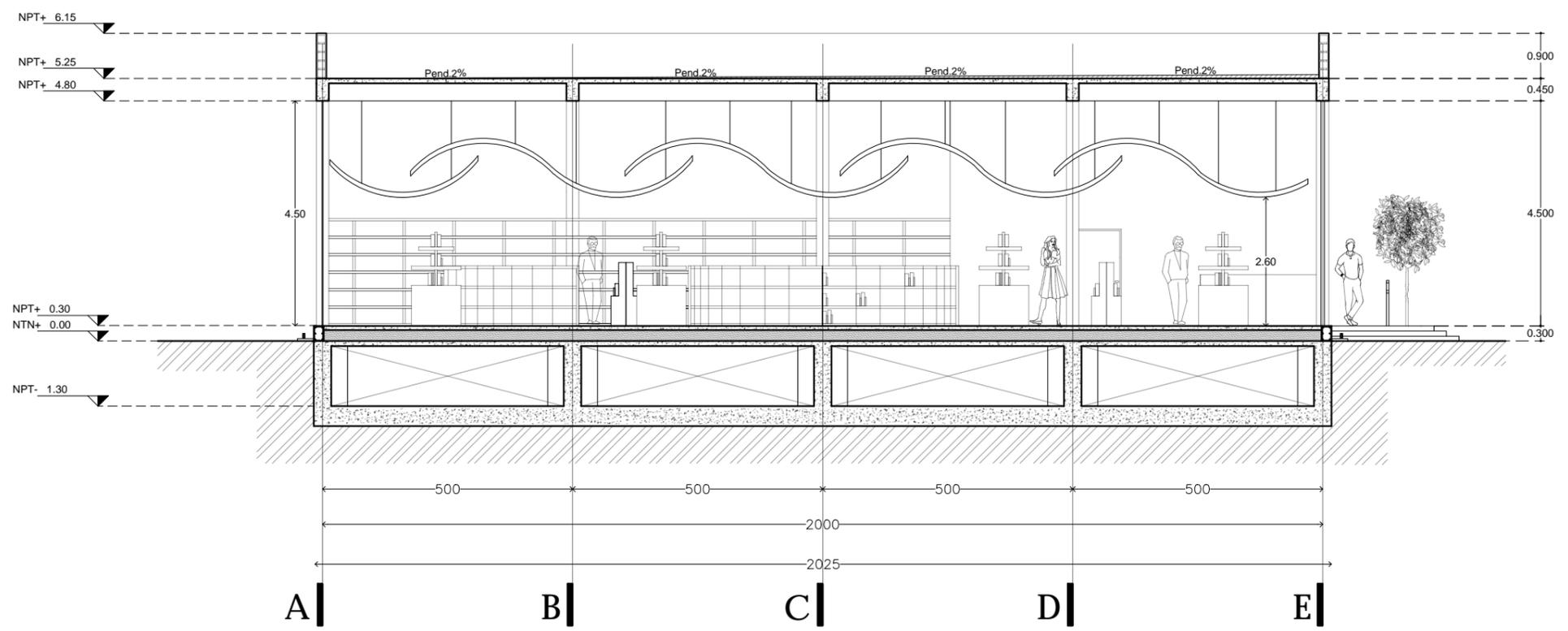
NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretil para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretil por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.



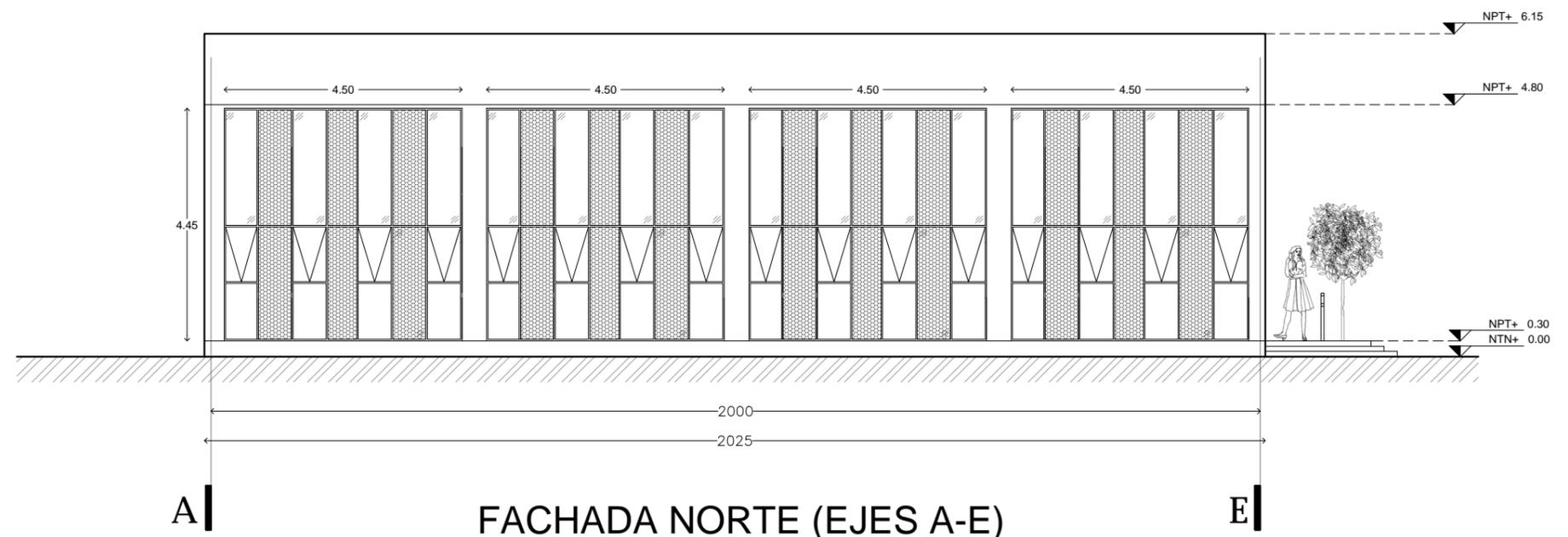
*Al usarse una coladera de pretil esta no interrumpe la estructura, se adosa a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-26



CORTE C-C' (EJES A-E)

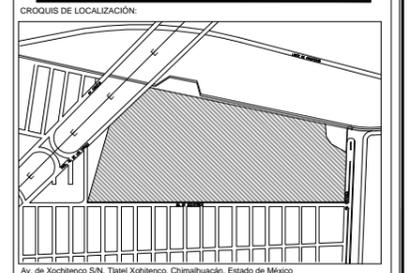


FACHADA NORTE (EJES A-E)



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (LIBRERÍA Y ADMIN.)

CONTENIDO:
CORTE A-Á (EJES A-E) Y FACHADA NORTE (EJES A-E)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.T.N. Nivel de terreno natural
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

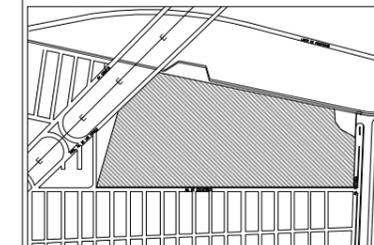


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:

ARQUITECTONICO (LIBRERÍA Y ADMIN.)

CONTENIDO:

FACHADA SUR (EJES E-A) Y FACHADA
PONIENTE (EJES 6-1)

REALIZÓ:

ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.T.N. Nivel de terreno natural

N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

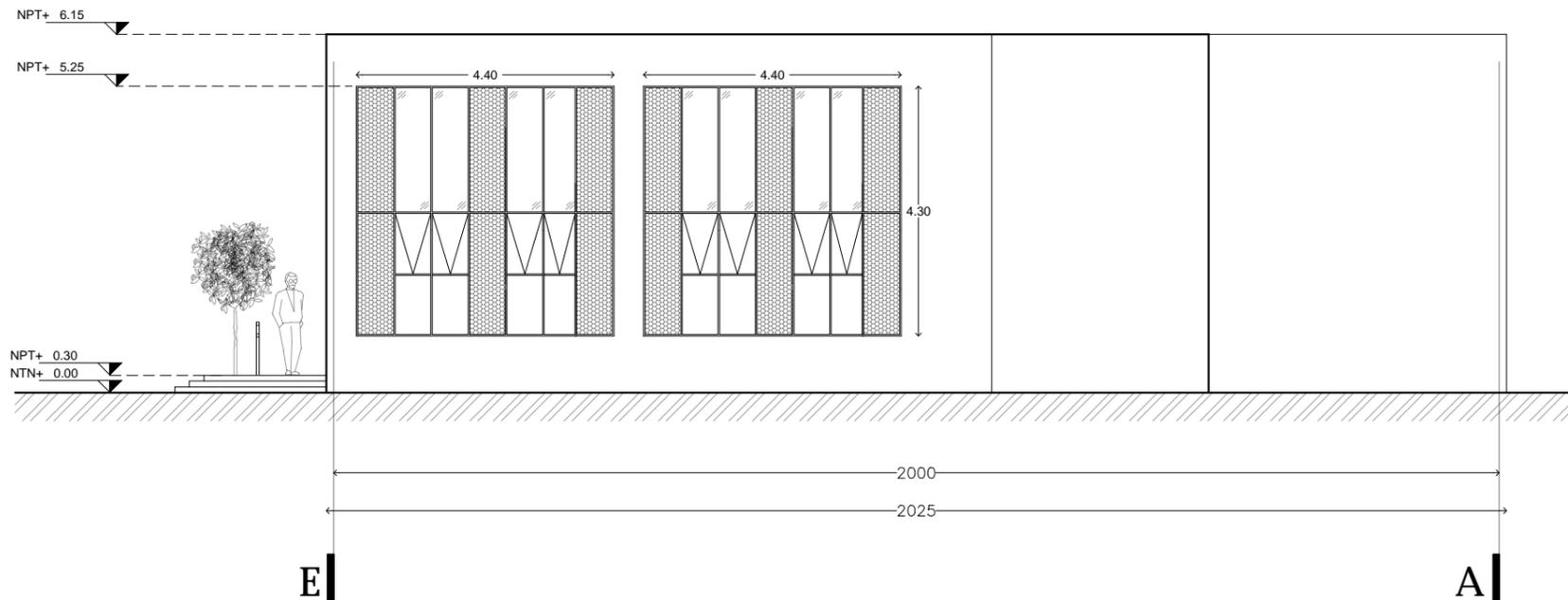
COTAS:

CENTIMETROS

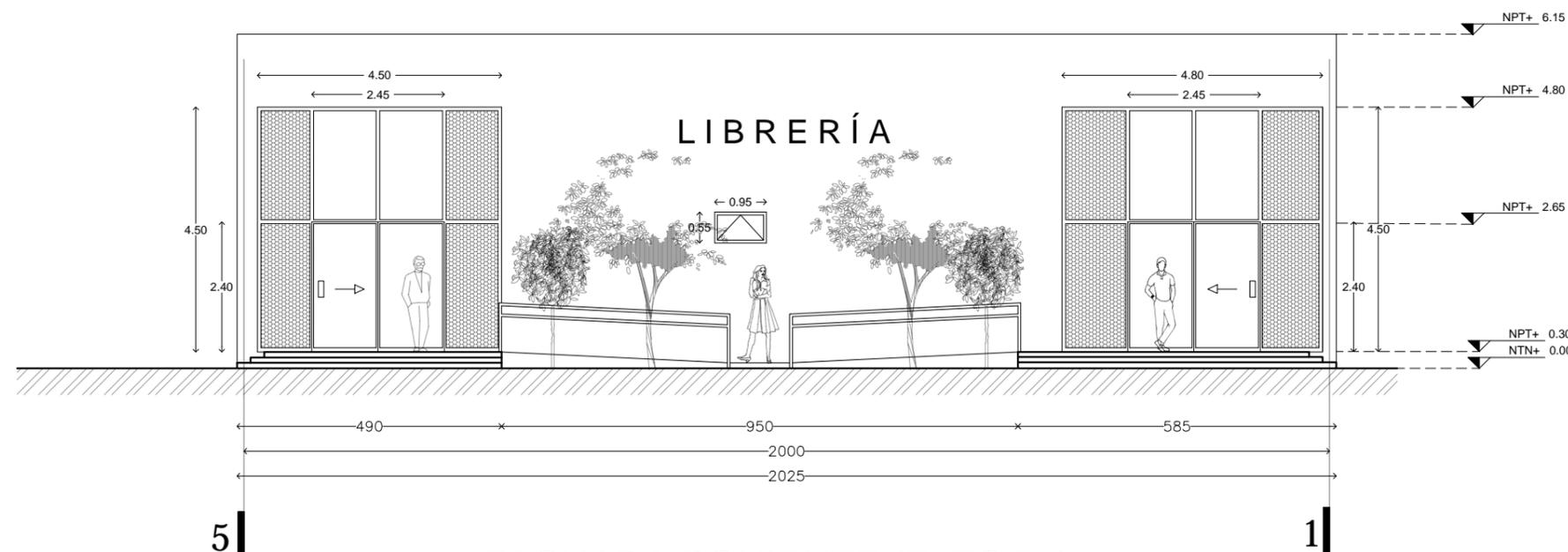
ESCALA:

1:50

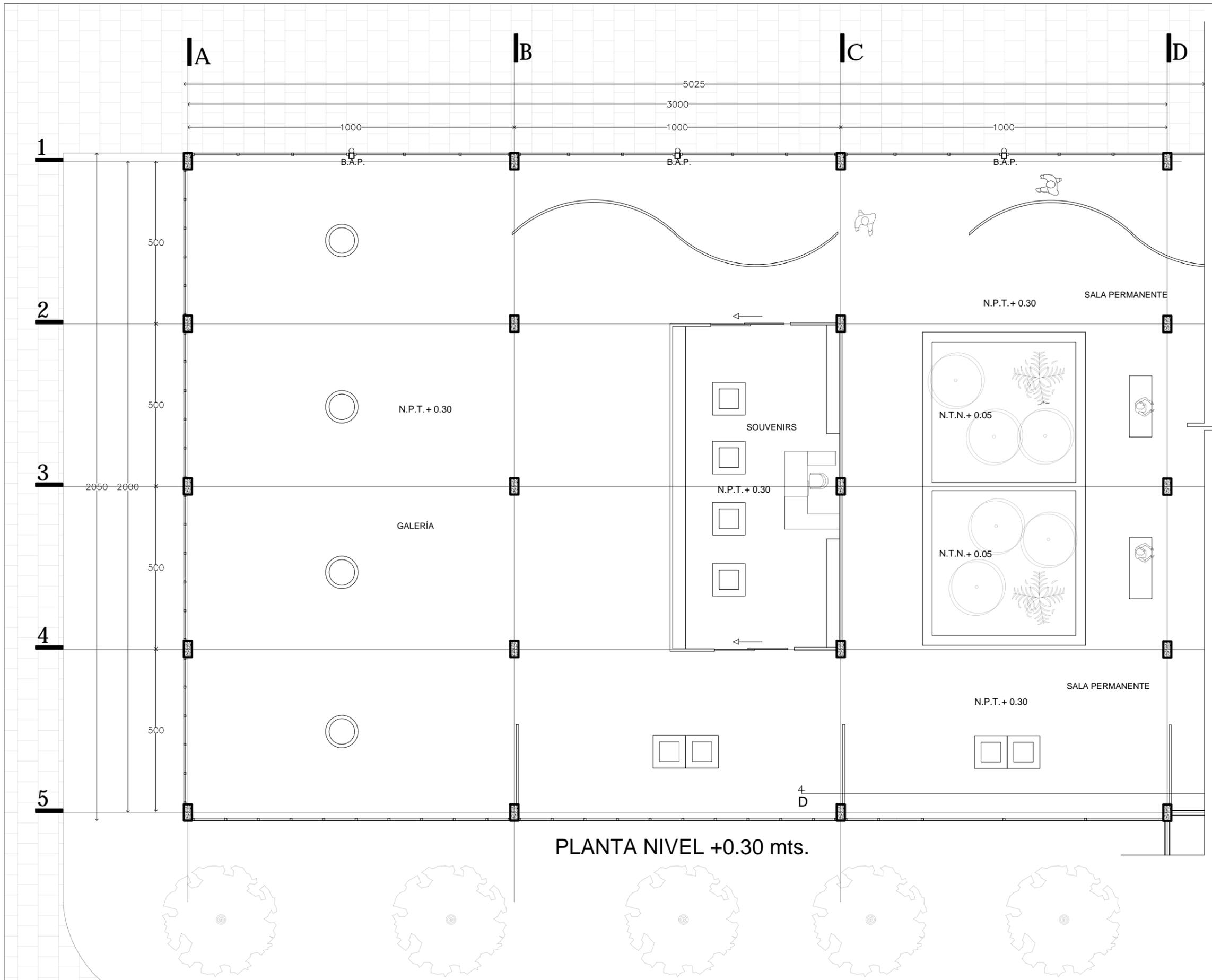
A-28



FACHADA SUR (EJES E-A)



FACHADA PONIENTE (EJES 5-1)



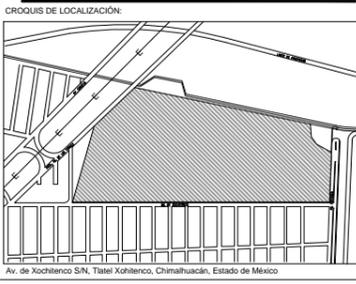
PLANTA NIVEL +0.30 mts.

NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (MUSÉO)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.30mts. (Ejes A-D)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

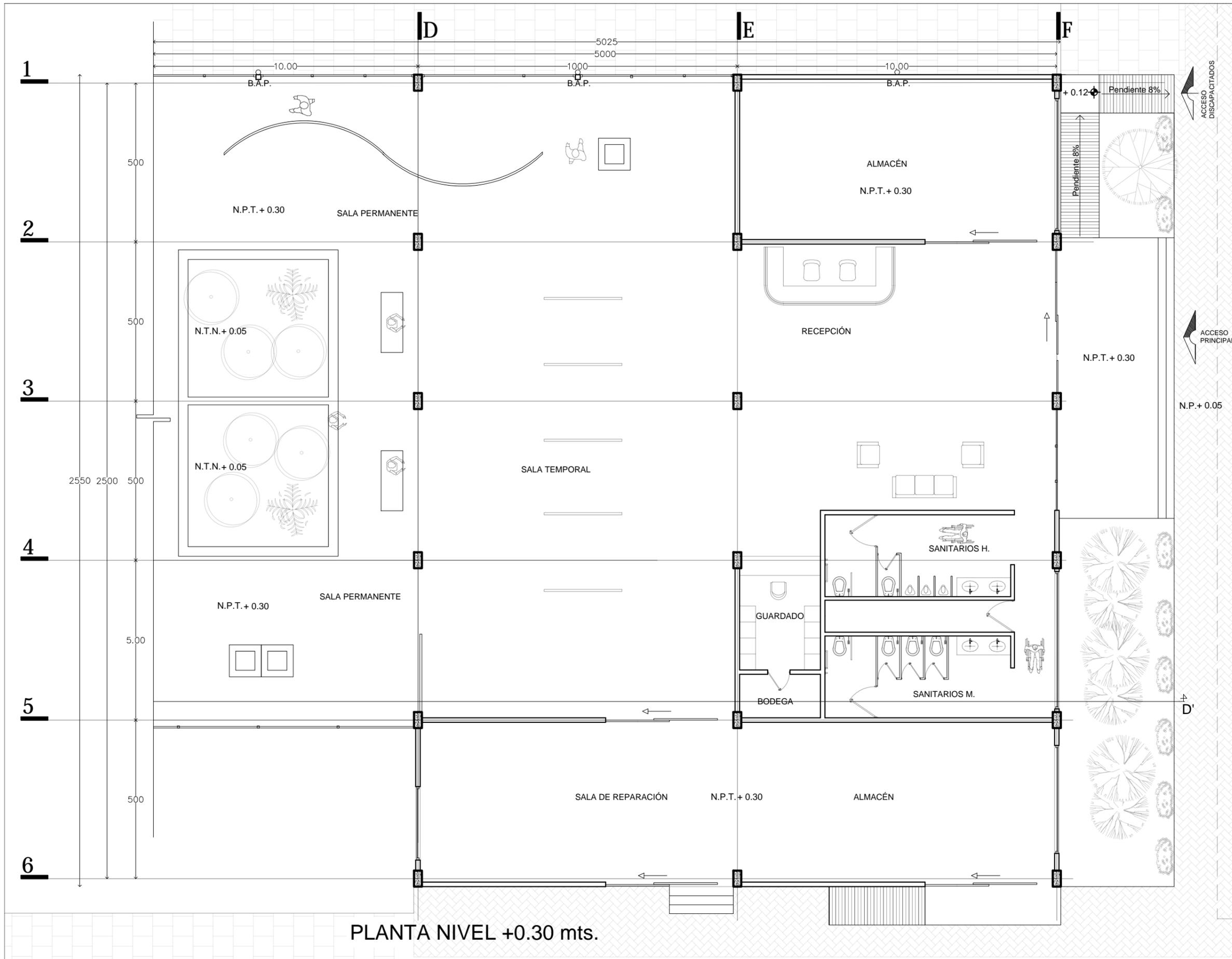
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

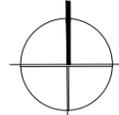
- Pavimento de adoquín holandes rojo de 20x10x6 cm.
- Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-29



PLANTA NIVEL +0.30 mts.



NORTE

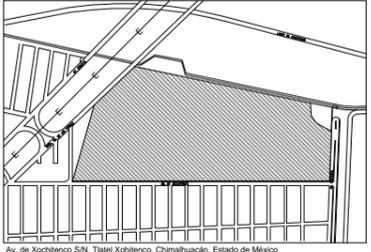



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (MUSÉO)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.30mts. (Ejes D-F)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

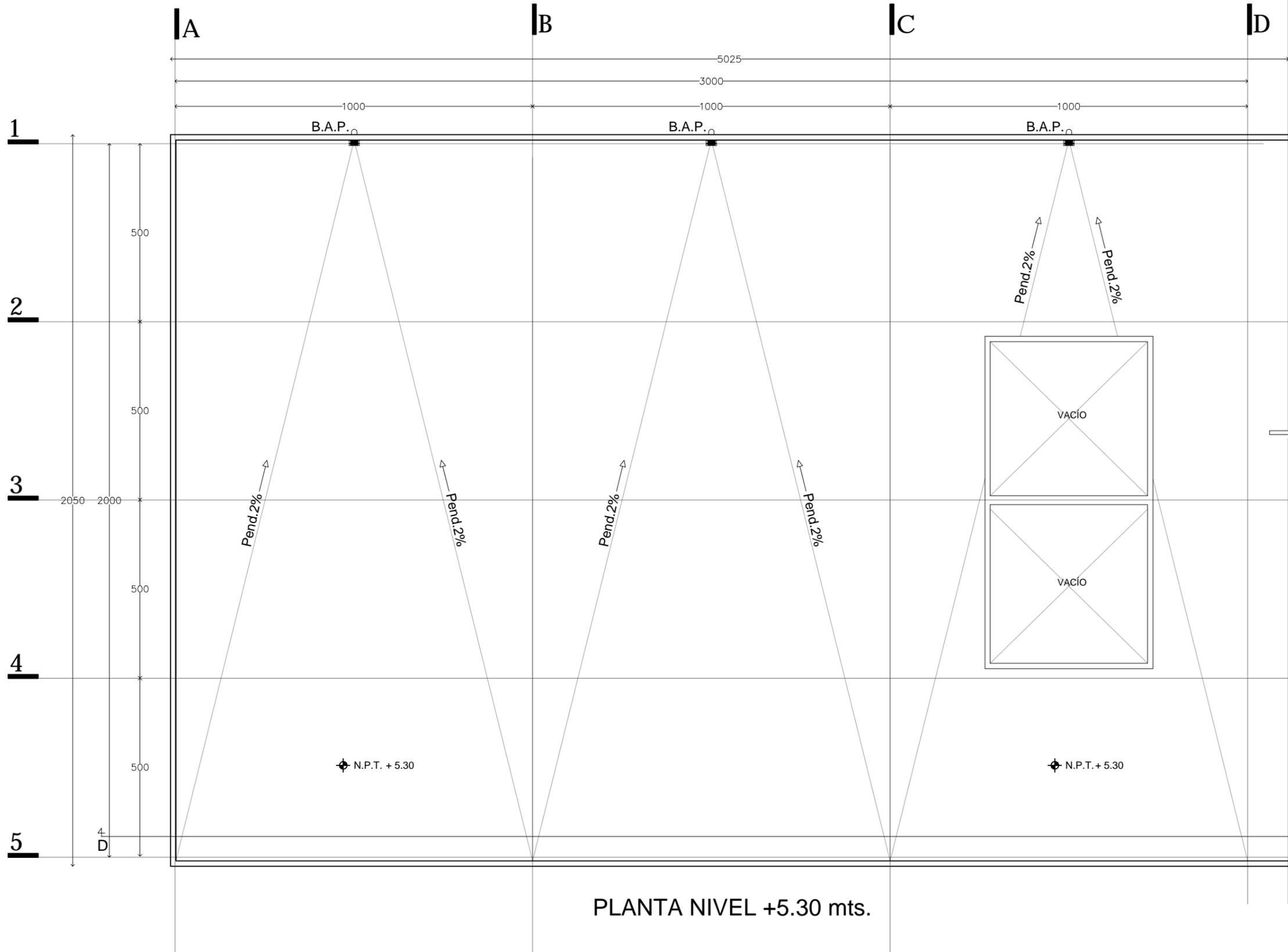
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
--- Proyección de la cubierta del andador
Pavimento de adoquín holandes chocolate de 20x10x6 cm.
Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

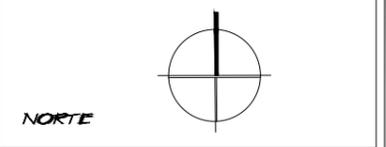
COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:50

A-30

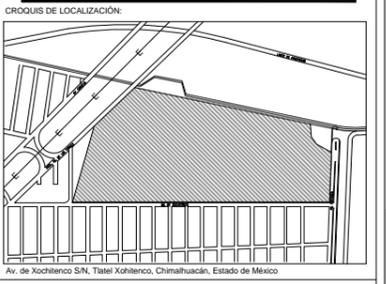


PLANTA NIVEL +5.30 mts.



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (MUSÉO)

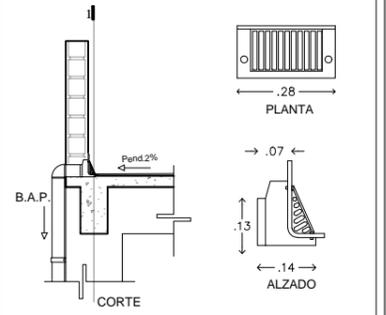
CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA (Ejes A-D) NIVEL +5.30m.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDIALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

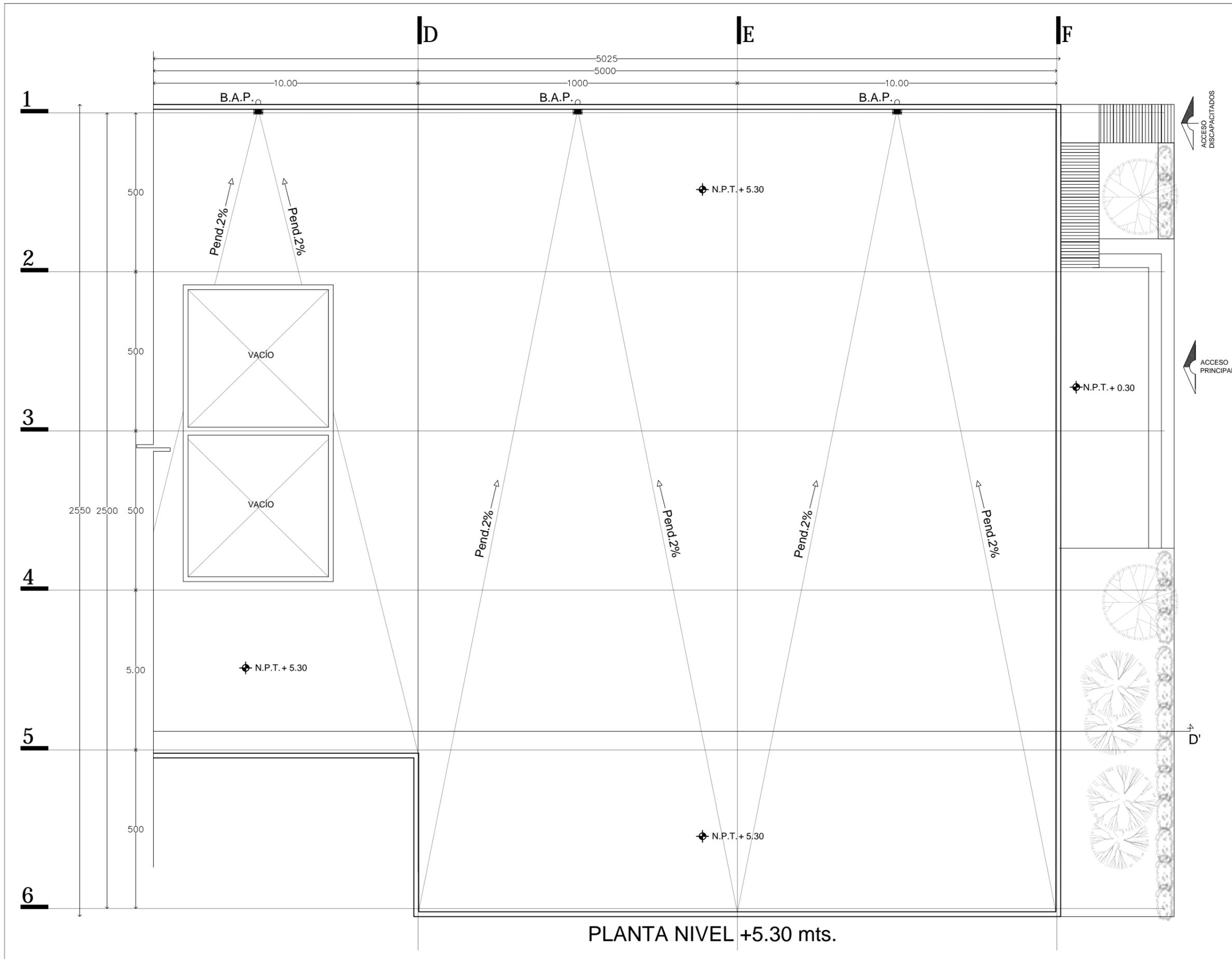
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usará una coladera de pretil para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretil por un hueco del mismo diámetro y bajar por tubería a un registro.



*Al usarse una coladera de pretil esta no interrumpe la estructura, se adosa a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50



NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (MUSÉO)

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA (Ejes D-F) NIVEL +5.30m.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

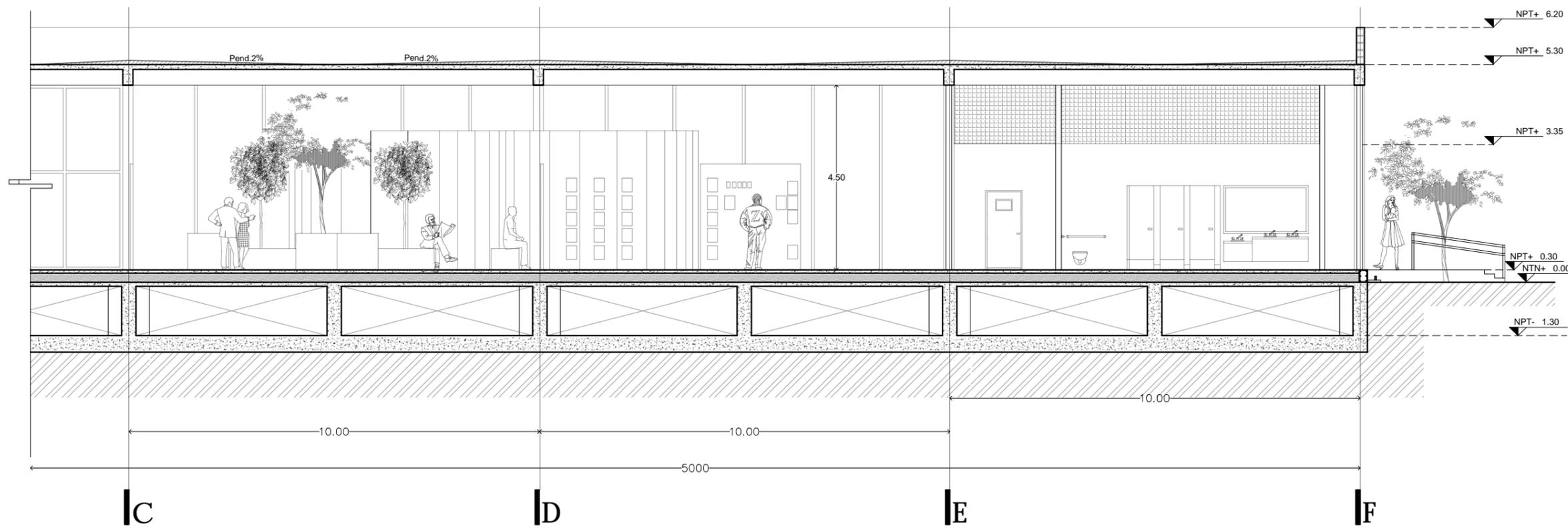
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretil para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretil por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.

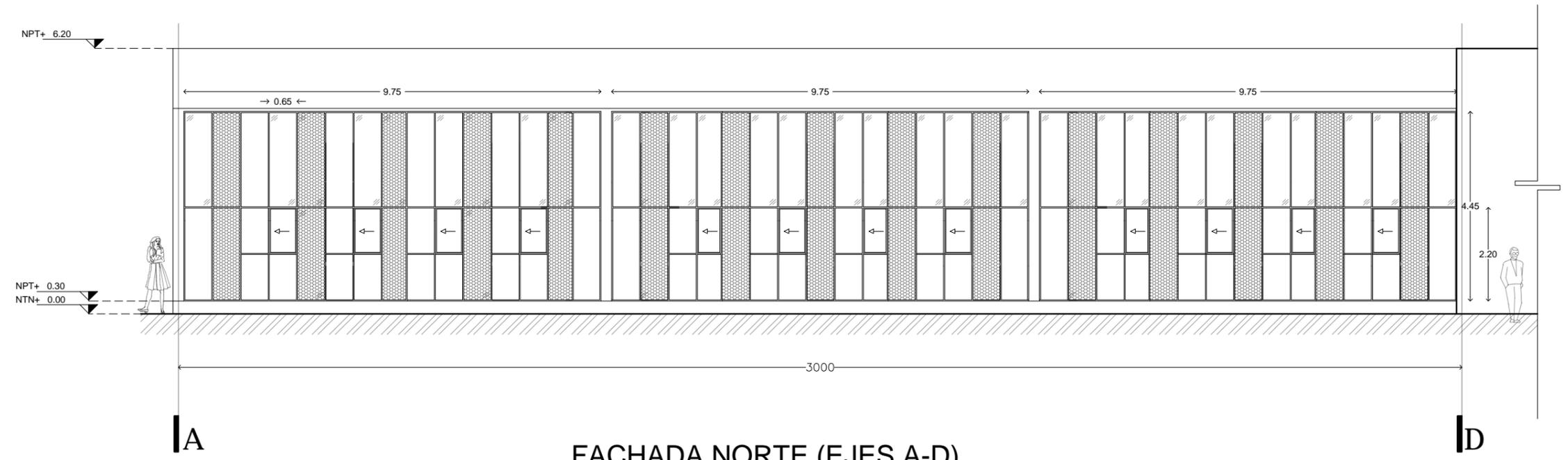
*Al usarse una coladera de pretil esta no interrumpe la estructura, se adosa a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-32



CORTE D-D' (EJES C-F)

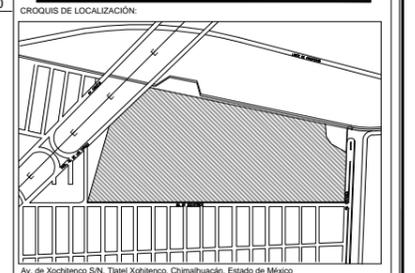


FACHADA NORTE (EJES A-D)



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (MUSÉO)

CONTENIDO:
CORTE A-A' (EJES C-F) Y FACHADA NORTE (EJES A-D)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-33

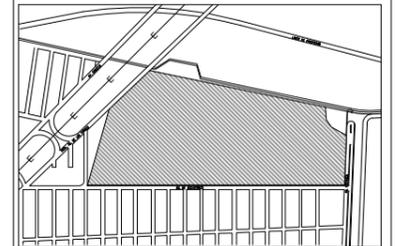


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:

ARQUITECTONICO (MUSÉO)

CONTENIDO:

FACHADA PONIENTE (EJES 6-1) Y FACHADA ORIENTE (EJES 1-6)

REALIZÓ:

ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:

DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:

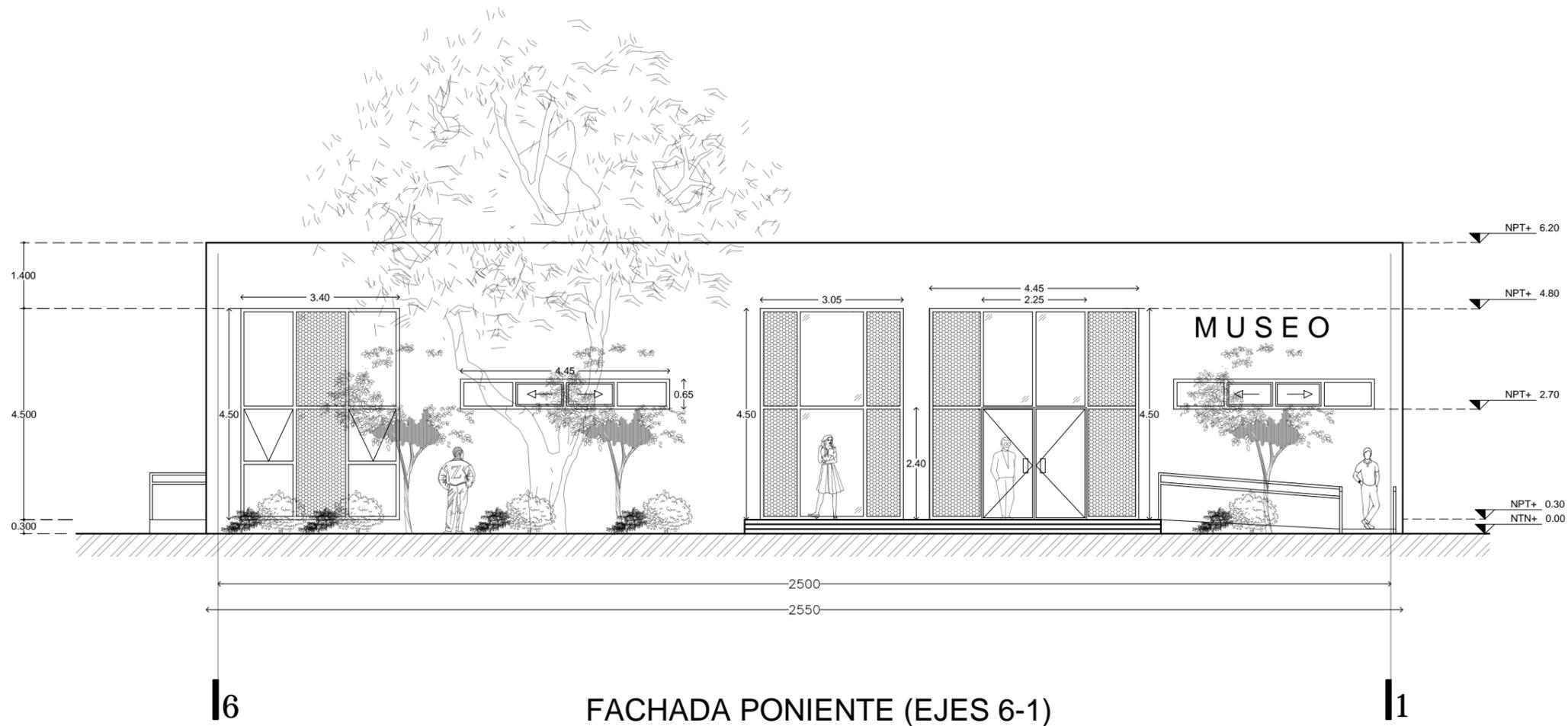
COTAS:

CENTIMETROS

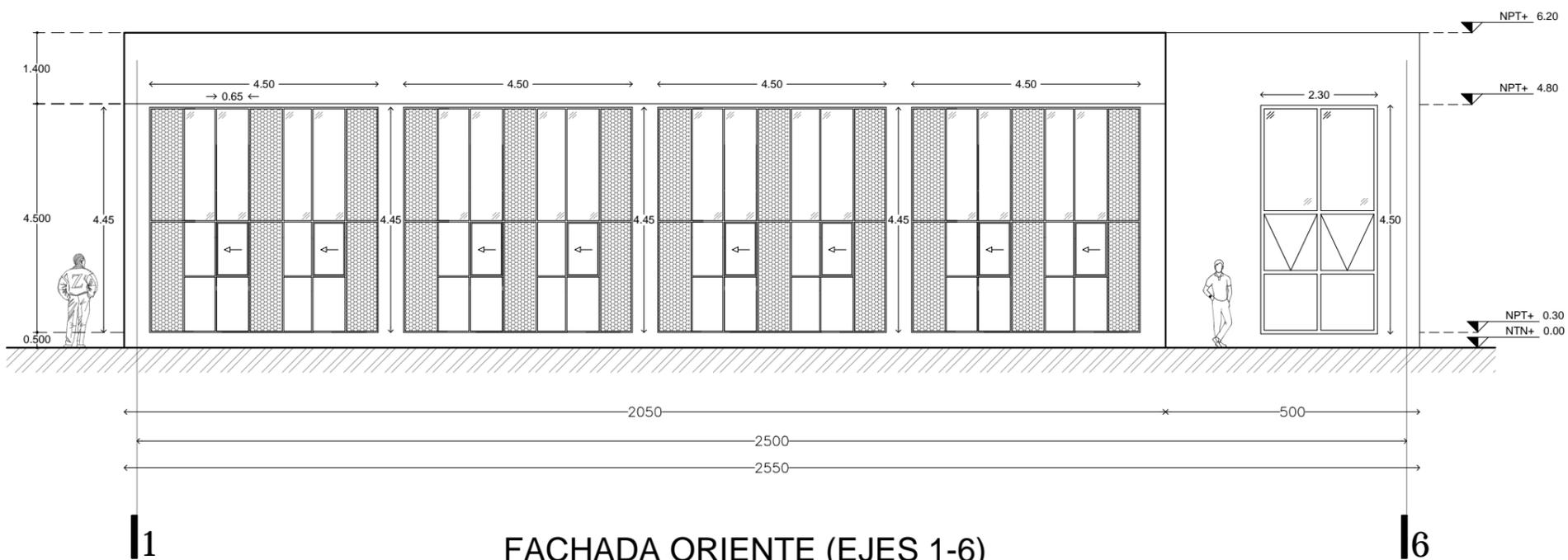
ESCALA:

1:50

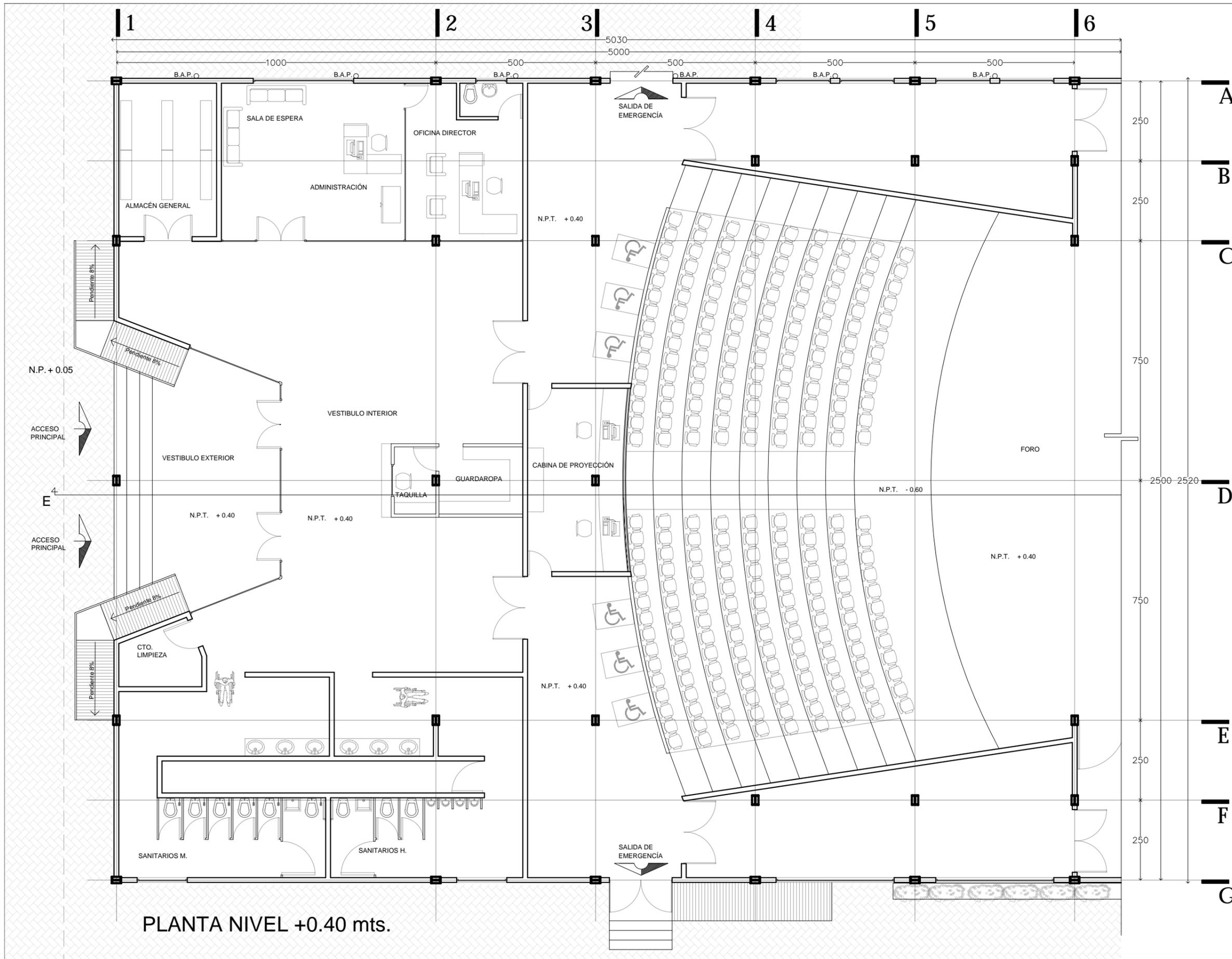
A-34



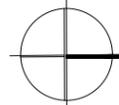
FACHADA PONIENTE (EJES 6-1)



FACHADA ORIENTE (EJES 1-6)



PLANTA NIVEL +0.40 mts.



NORTE

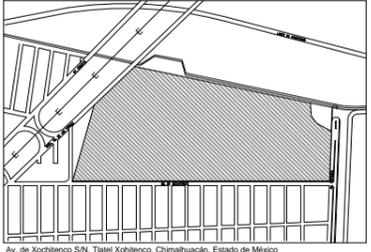



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xohitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (TEATRO)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.40 mts. (Ejes 1-6)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

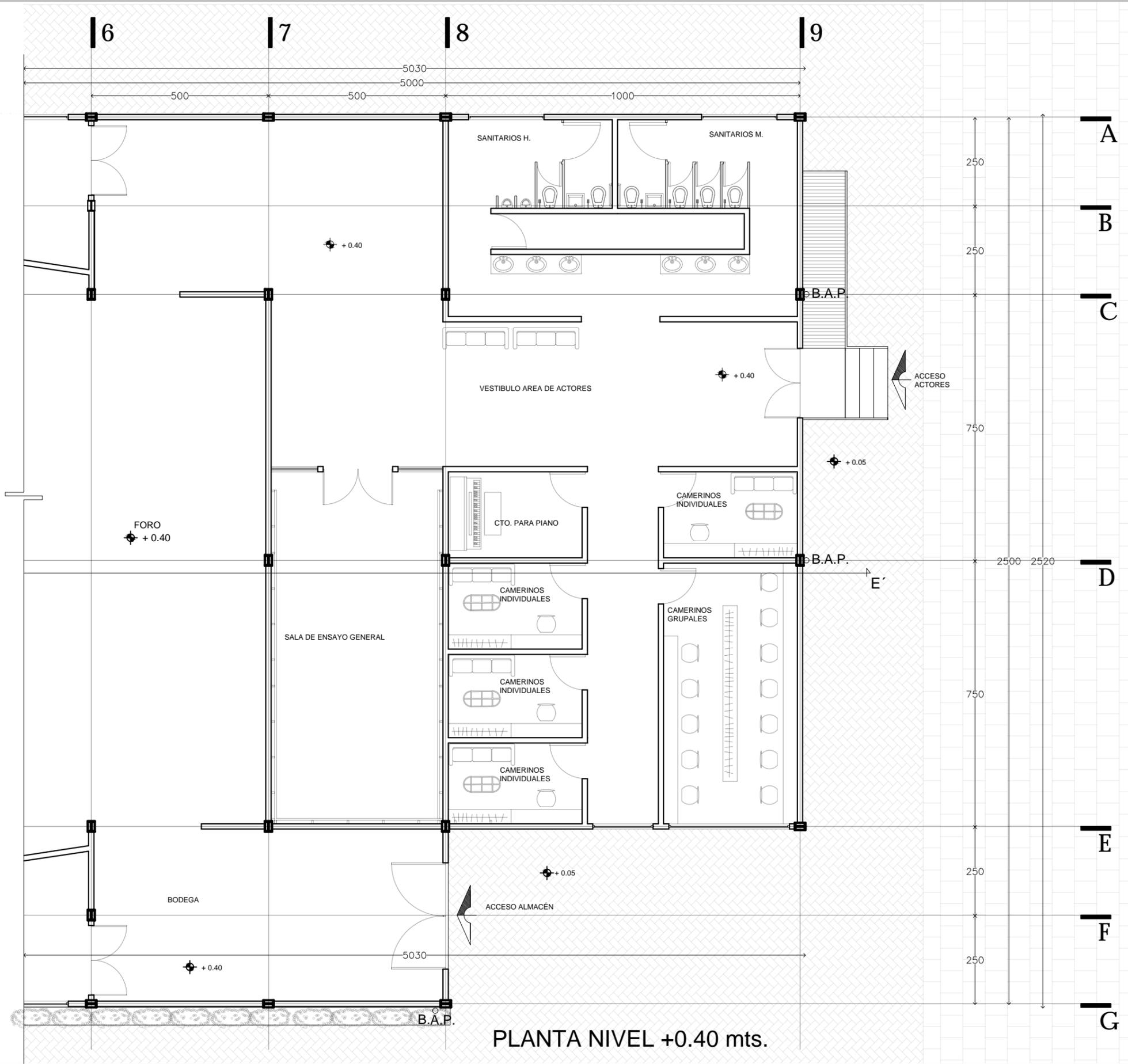
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

-  Pavimento de adoquín holandes rojo de 20x10x6 cm.
-  Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

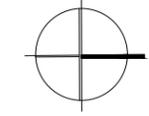
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-35



PLANTA NIVEL +0.40 mts.

NORTE



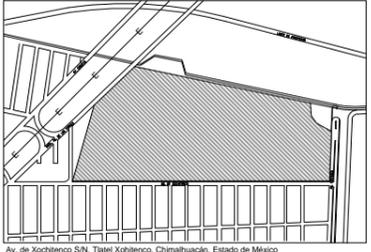



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
 Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (TEATRO)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.40 mts. (Ejes 6-9)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

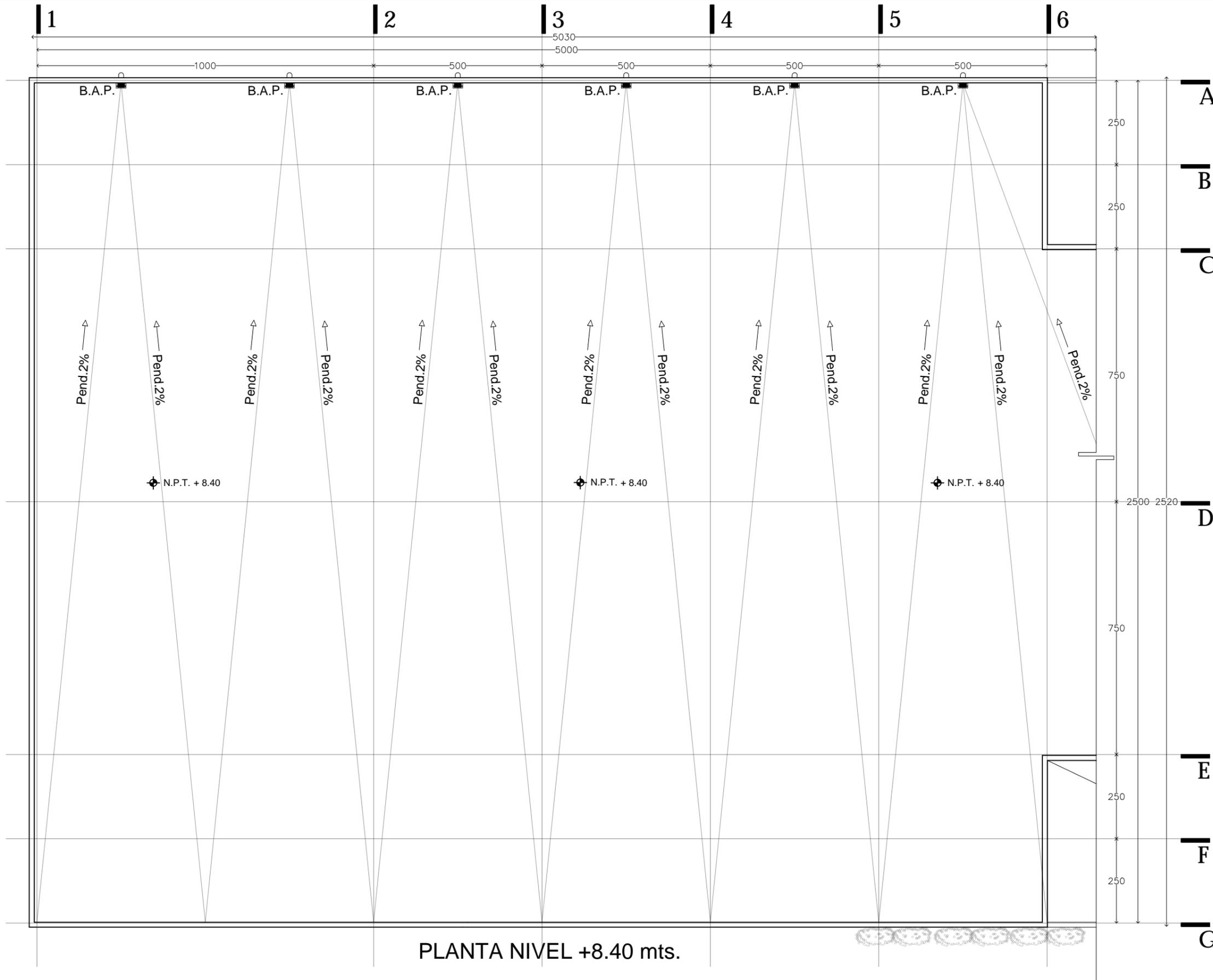
SINODALES:
 DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
 M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
 DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
 N.P. Nivel de pavimento
 N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
 Pavimento de adoquín holandes chocolate de 20x10x6 cm.
 Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.

COTAS: ESCALA:
 CENTIMETROS 1:50

A-36



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (TEATRO)

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA (Ejes 1-6) NIVEL +8.40m.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretel para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretel por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.

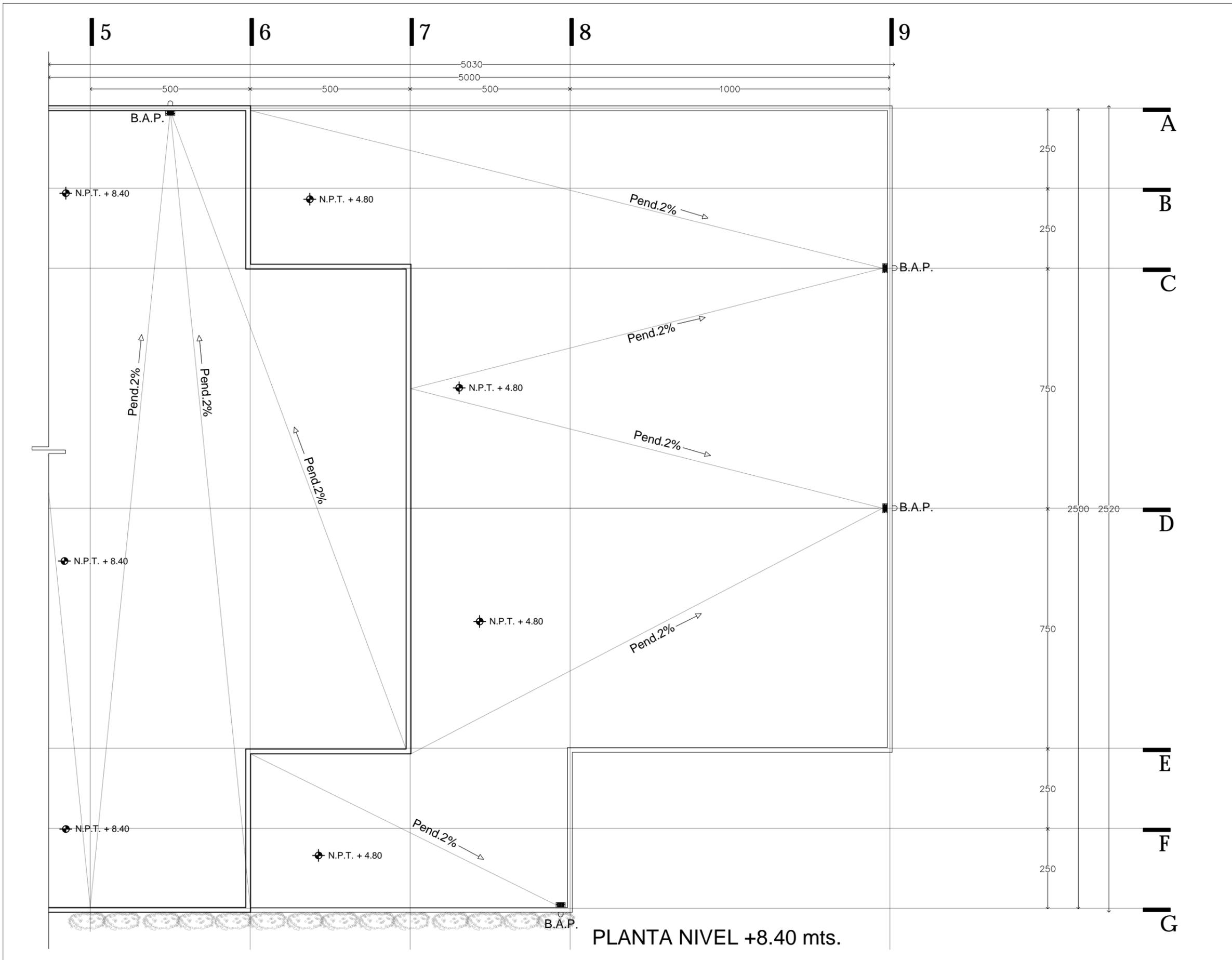
CORTE PLANTA

*Al usarse una coladera de pretel esta no interrumpe la estructura, se adoza a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: ESCALA:

CENTIMETROS 1:50

A-37



PLANTA NIVEL +8.40 mts.

NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (TEATRO)

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA (Ejes 6-9) NIVELES +8.40 Y 4.80 mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

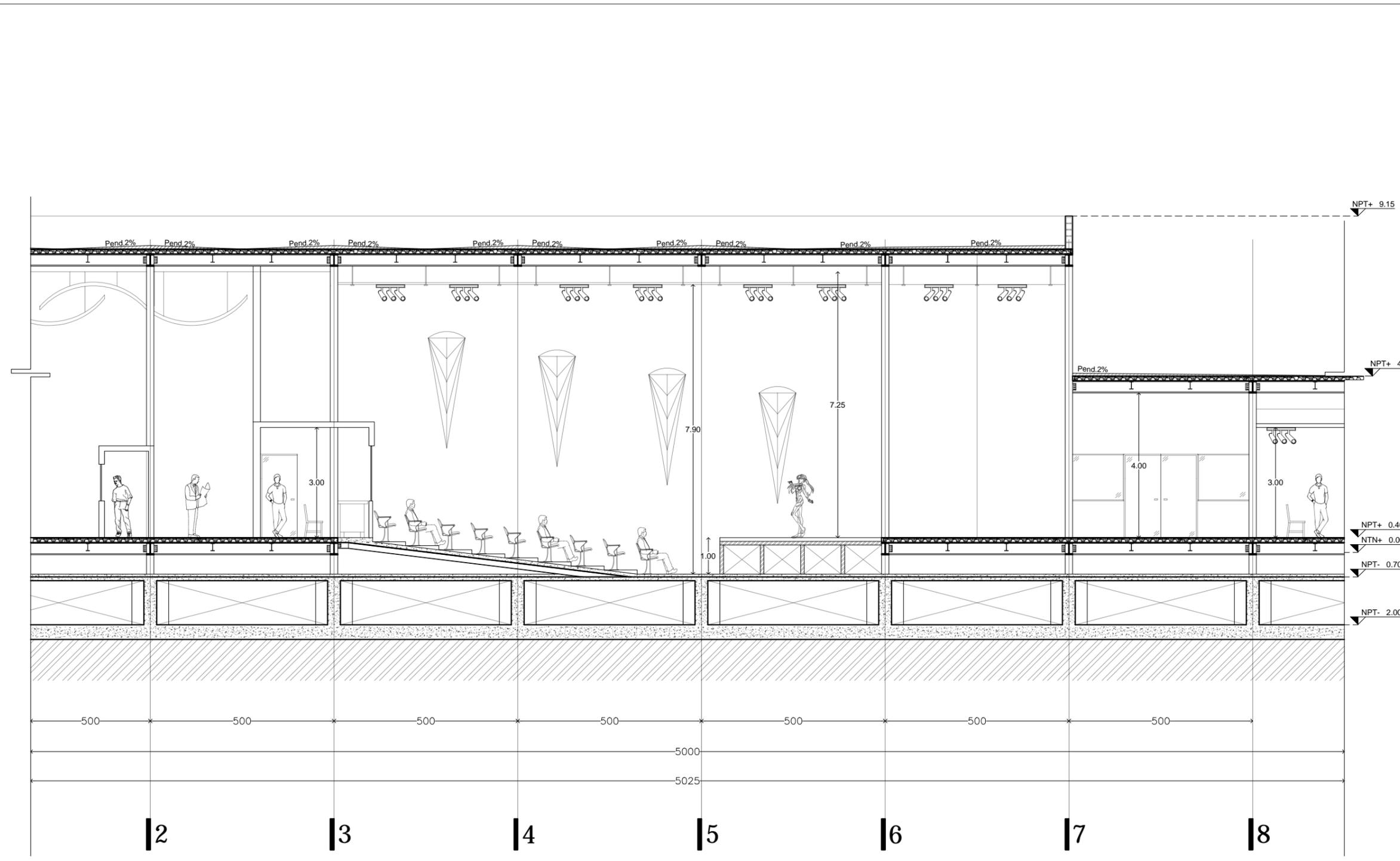
NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretel para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretel por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.

CORTE PLANTA

*Al usarse una coladera de pretel esta no interrumpe la estructura, se adoza a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-38



CORTE E-E' (EJES 2-8)

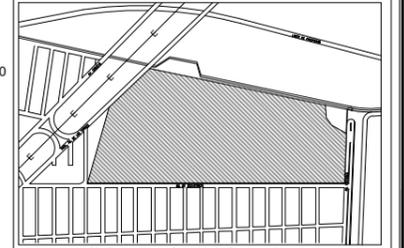


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (TEATRO)

CONTENIDO:
CORTE A-Á (EJES 8-2)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

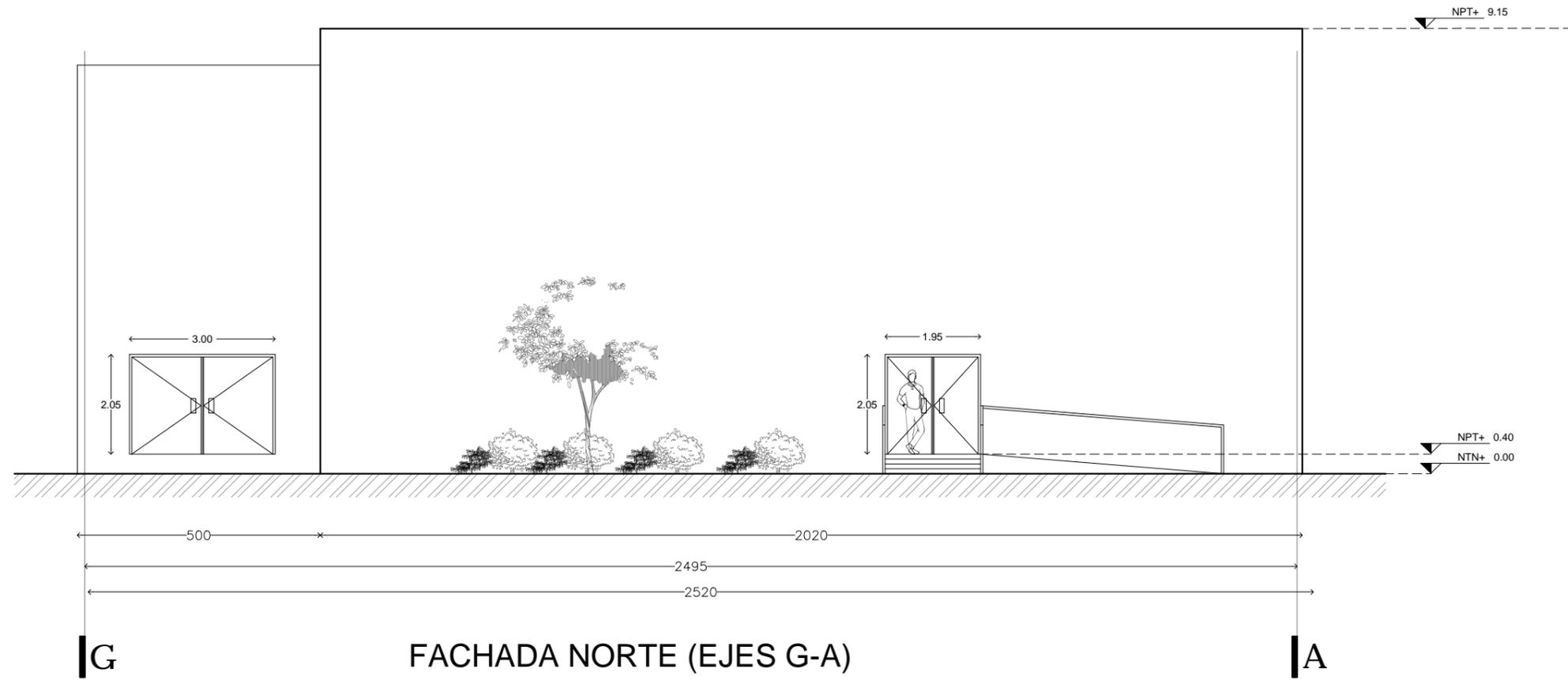
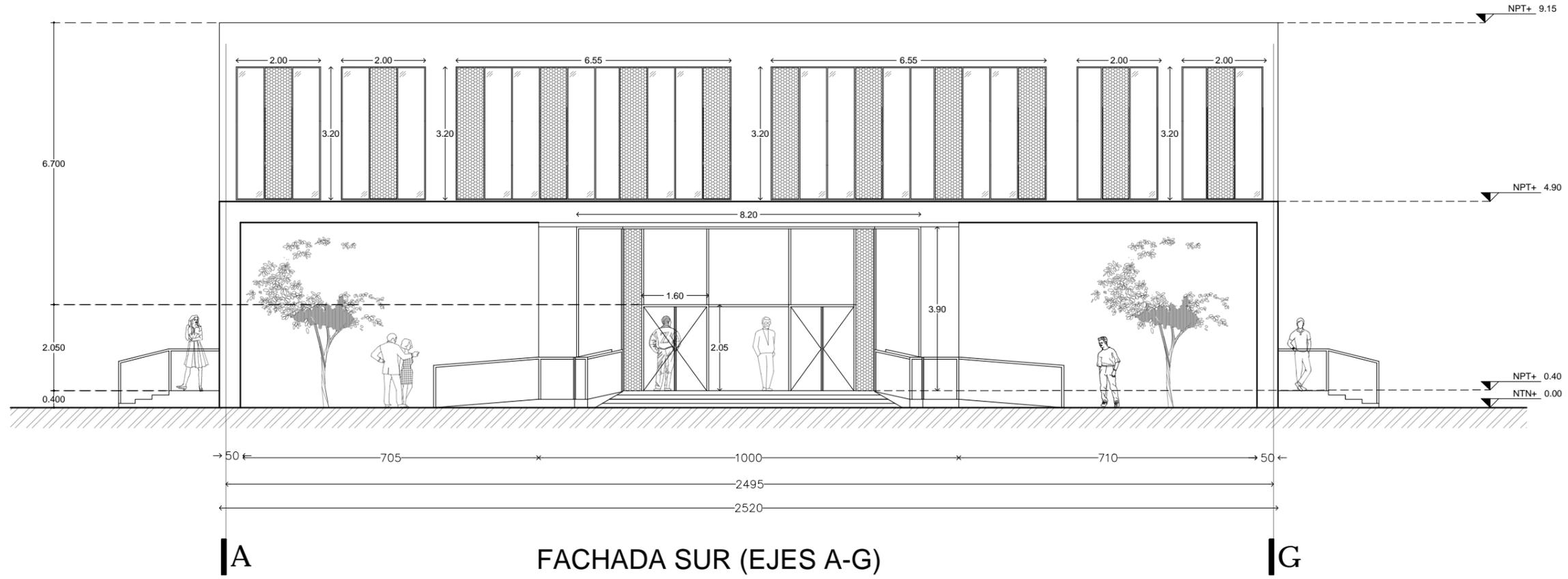
SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural

NOTAS GENERALES:
*La estructura del escenario entre los ejes 5 y 6 será a base de madera ya que la losacero llega al eje 6.

COTAS:
CENTIMETROS

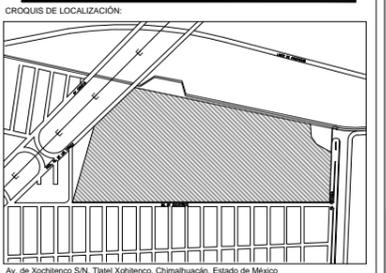
ESCALA:
1:50

A-39



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (TEATRO)

CONTENIDO:
FACHADA SUR (EJES A-G)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

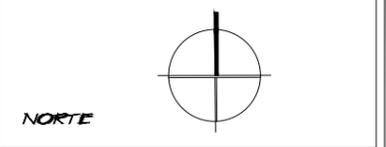
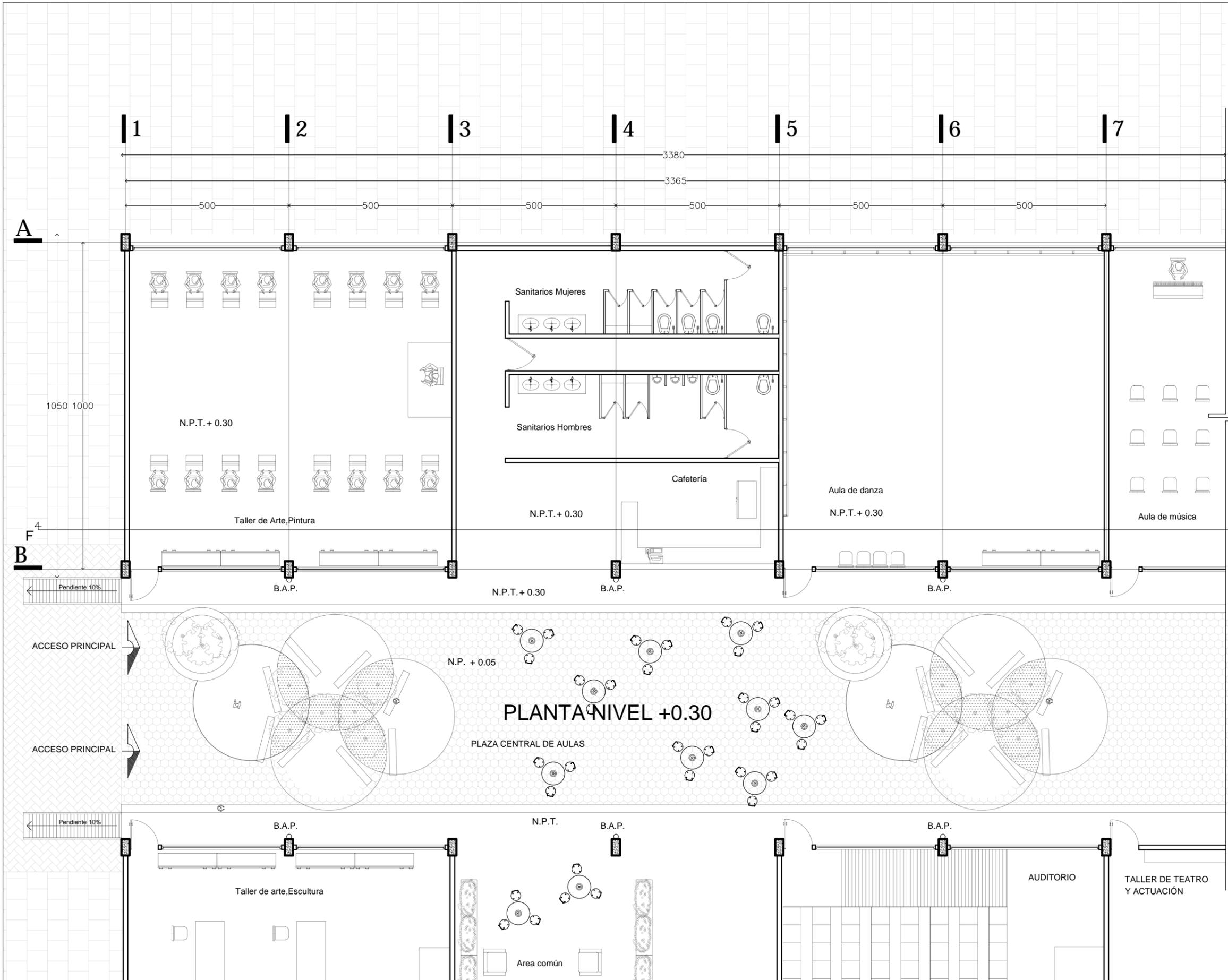
SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

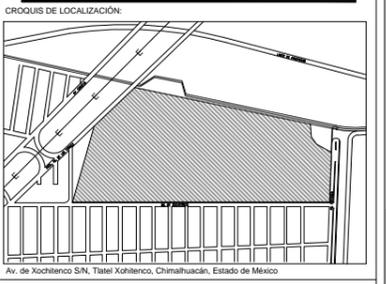
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-40



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



Nombre del plano:
ARQUITECTONICO (AULAS Y TALLERES)

Contenido:
PLANTA NIVEL +0.30 EDIFICIO 1

Realizó:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

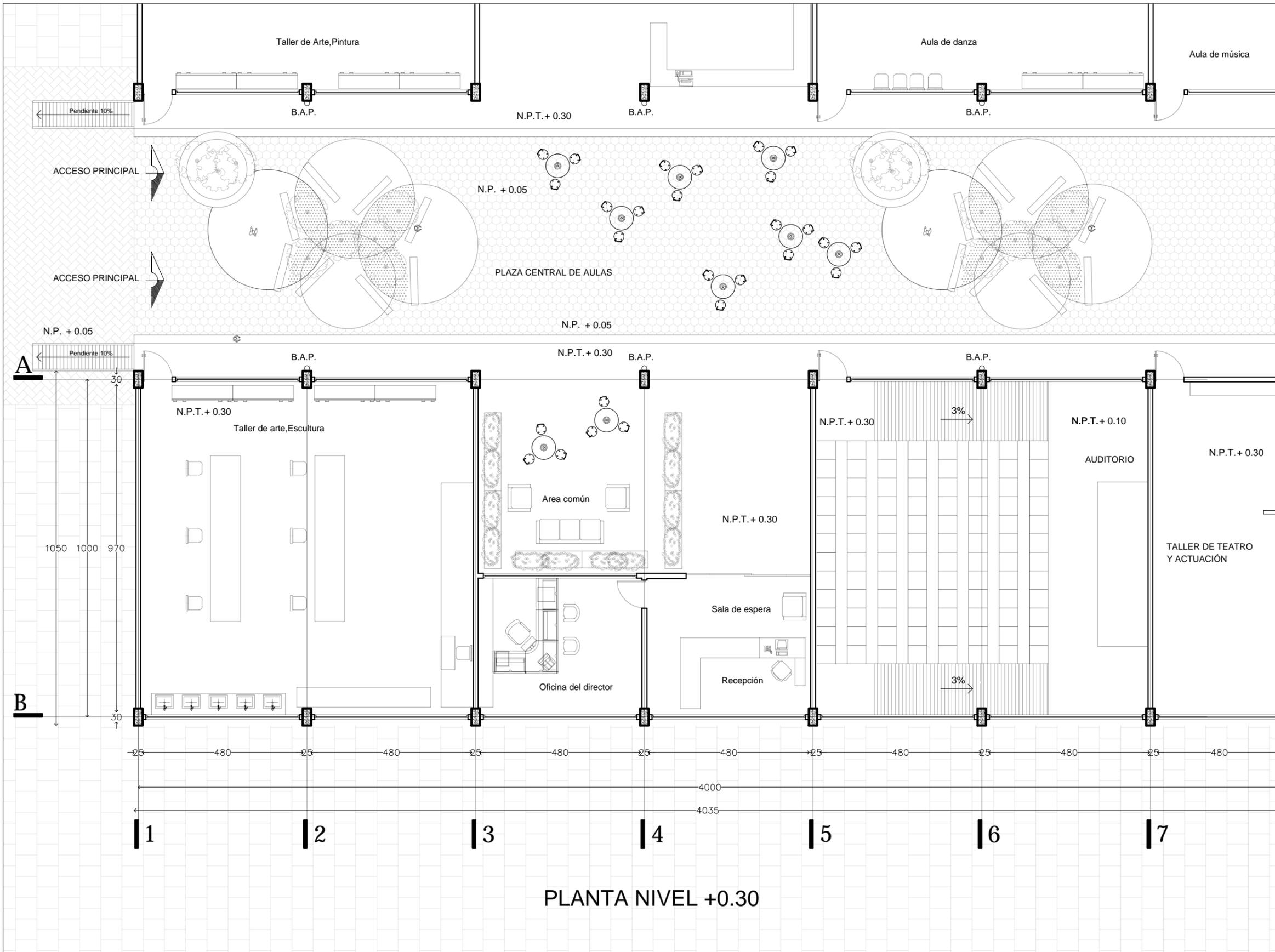
Simbóles:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

Simbología:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

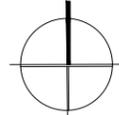
- NOTAS GENERALES:
- Pavimento de adoquín holandés rojo de 20x10x6 cm.
 - Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.
 - Pavimento de adoquín hexagonal rosa de 26x26 cm.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-41



PLANTA NIVEL +0.30



NORTE

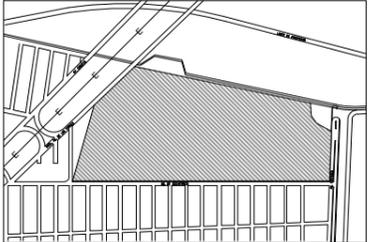



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (AULAS Y TALLERES)

CONTENIDO:
PLANTA NIVEL +0.30 EDIFICIO 2

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

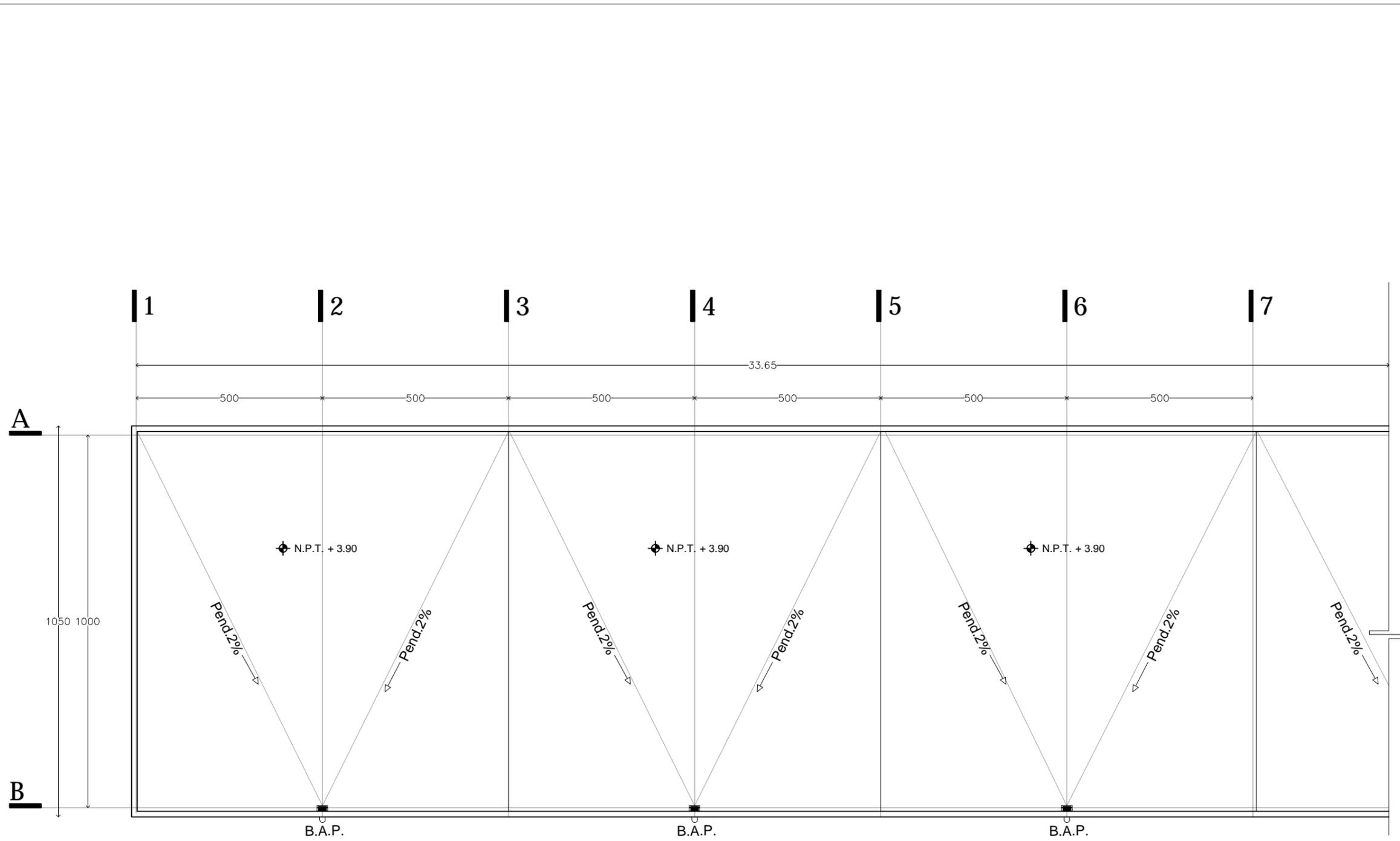
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

-  Pavimento de adoquín holandes chocolate de 20x10x6 cm.
-  Piso Slanne gris Porcelanite de 60x60cm.
-  Pavimento de adoquín hexagonal de 26x26 cm.

COTAS: CENTIMETROS | ESCALA: 1:50

A-42



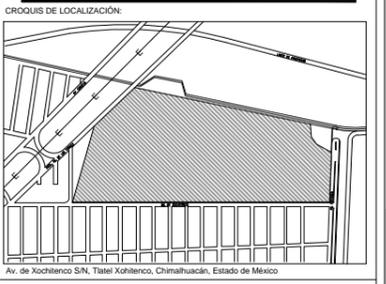
PLANTA NIVEL +3.90

NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (AULAS Y TALLERES)

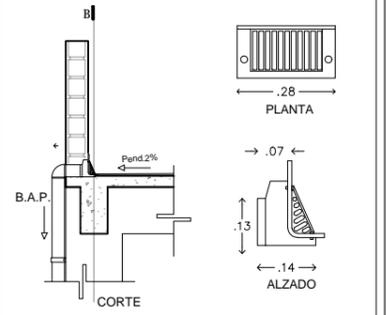
CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA EDIFICIO 1 NIVEL +3.90m.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERE A
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

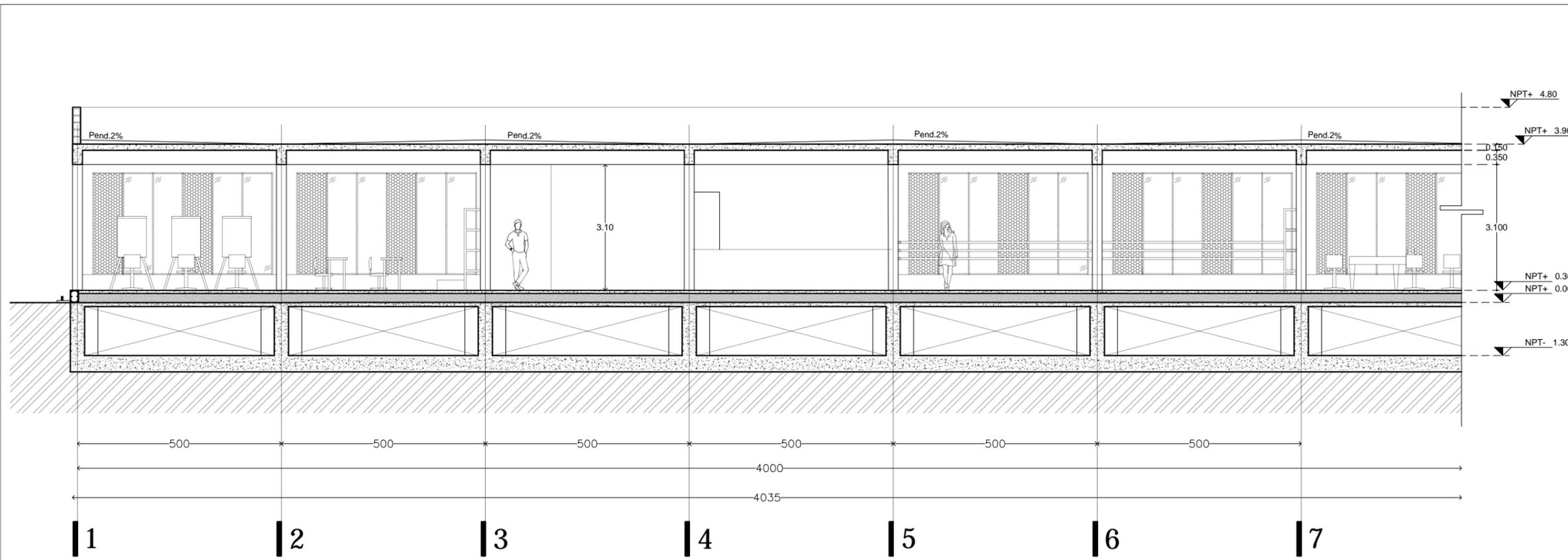
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
*Para recolectar el agua pluvial se usara una coladera de pretil para azotea HELVEX Modelo 4954, con conexión para tubo de 102mm (4") con salida horizontal atravesando el pretil por un hueco del mismo diametro y bajar por tubería a un registro.

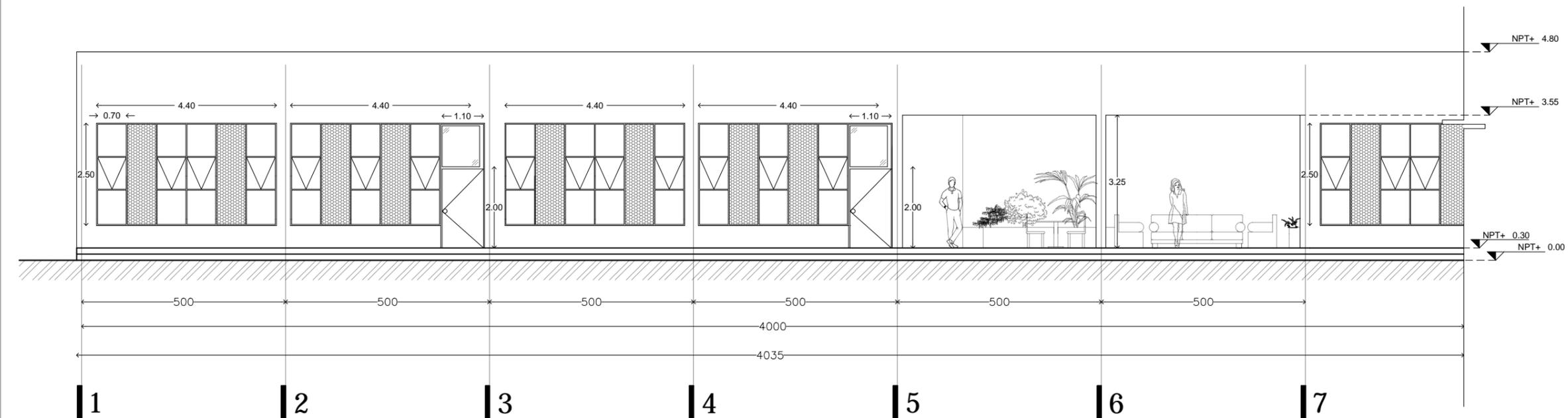


*Al usarse una coladera de pretil esta no interrumpe la estructura, se adosa a la columna mediante una abrazadera para pvc.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50



CORTE F-F' (EJES 1-7)

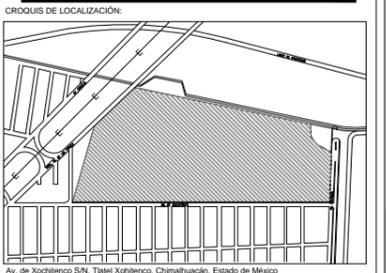


FACHADA SUR (EJES 1-9)



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (AULAS Y TALLERES)

CONTENIDO:
CORTE A-Á (EJES 1-7) Y FACHADA SUR (EJES 1-9)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

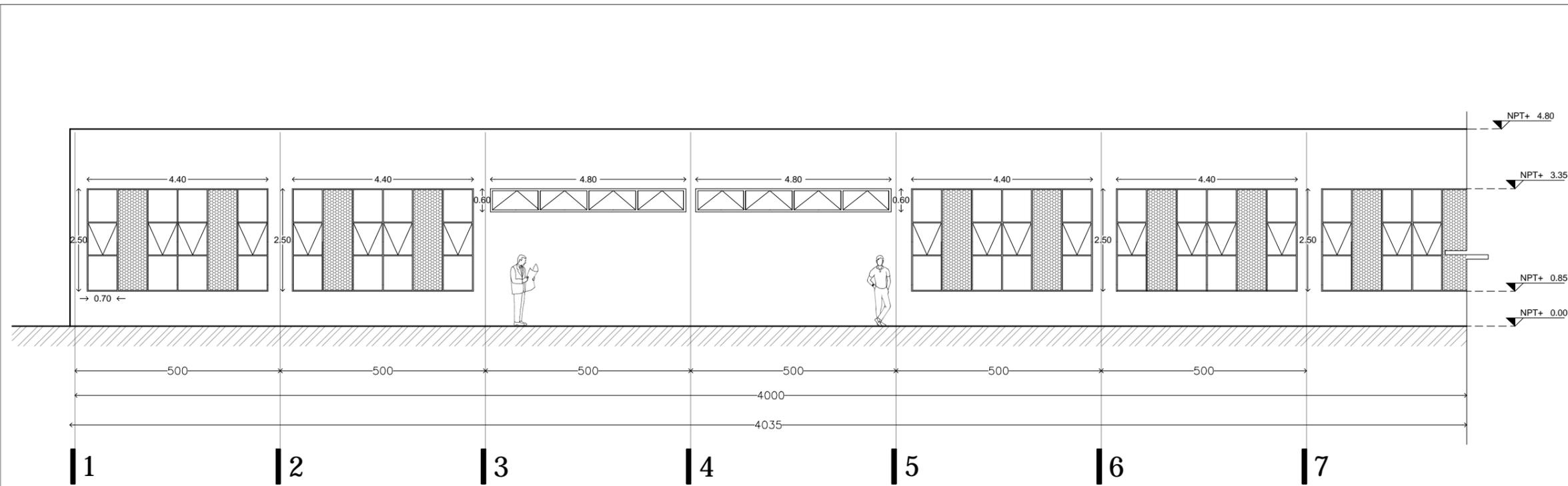
SINDICALES:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREIA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

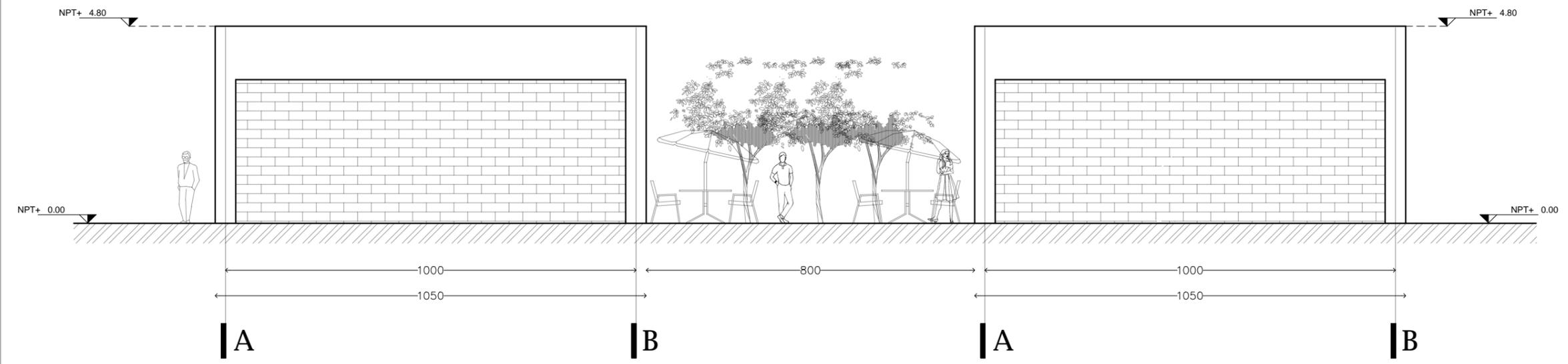
NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-44



FACHADA SUR EDIFICIO 1

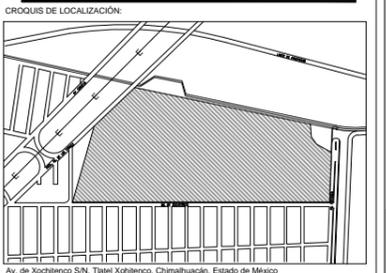


FACHADA PONIENTE EDIFICIOS 1 Y 2



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



Nombre del plano:
ARQUITECTONICO (AULAS Y TALLERES)

Contenido:
FACHADA SUR NORTE DEL EDIFICIO 1 Y
FACHADA PONIENTE DE AMBOS EDIFICIOS

Realizó:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

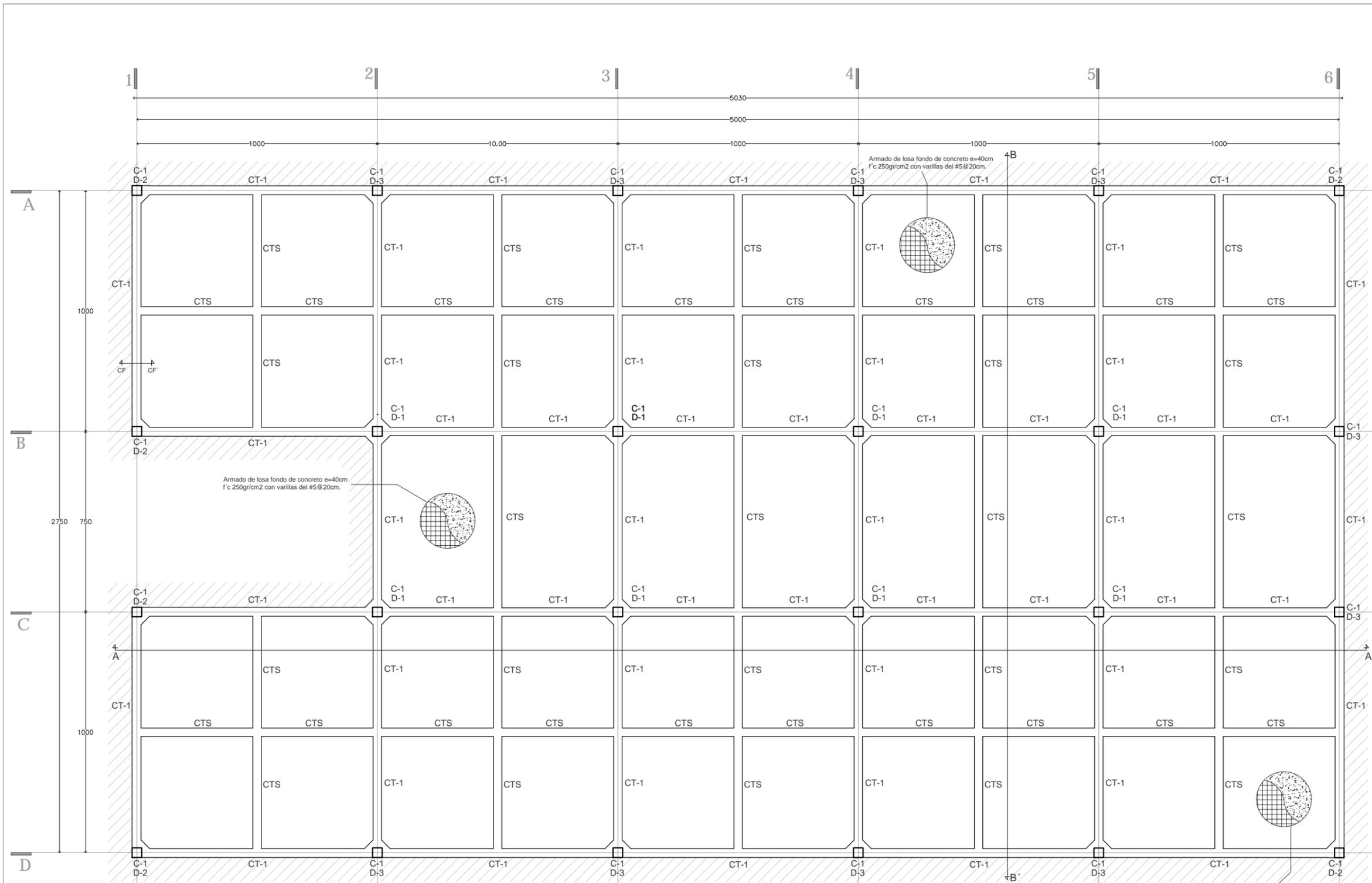
Sindicales:
DR. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARIA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

Simbología:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

Notas generales:

Cotas: ESCALA:
CENTIMETROS 1:50

A-45



NORTE

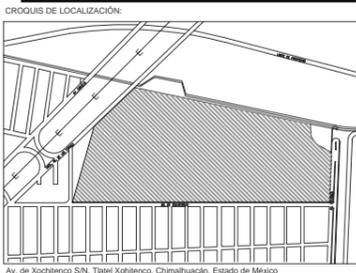




UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ESTRUCTURAL (BIBLIOTECA)

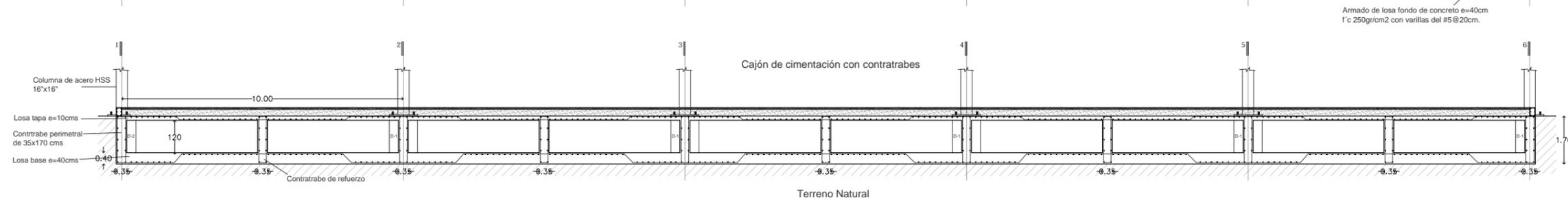
CONTENIDO:
**PLANTA DE CIMENTACIÓN (LOSA FONDO)
NIVEL -1.50mts.**

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
**DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA**

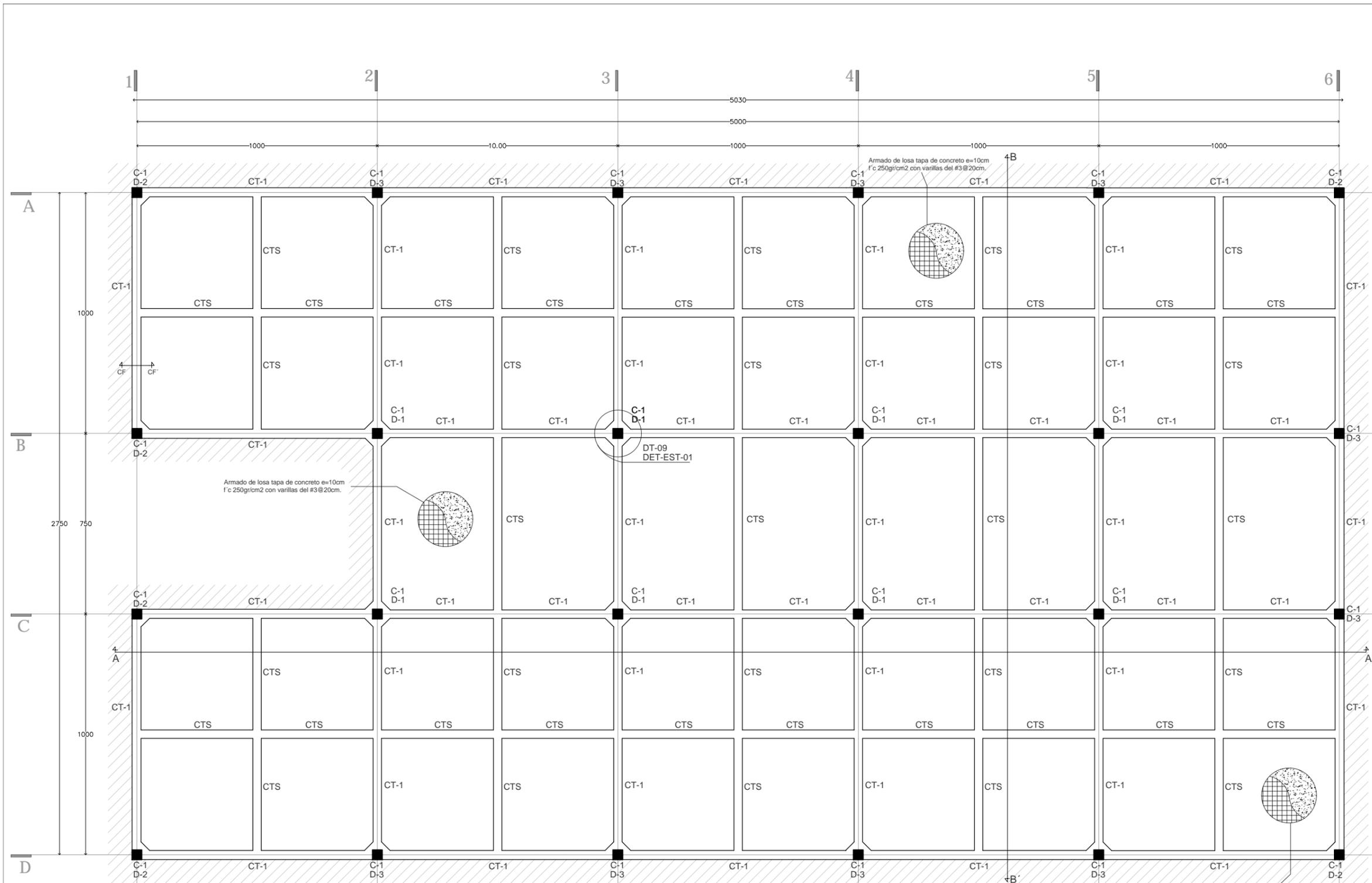
SIMBOLOGÍA:
C-1 Columna
D-1 Dado de cimentación
CT Contratrabe de cimentación
CTS Contratrabe Secundaria de cimentación

NOTAS GENERALES:
*El sistema de pernos y anclas a cimentación será a base de tornillos de grado el torque será indicado por el cálculo estructural
*Es obligatorio el uso de rondanas de presión para todo el sistema de pernos y anclas de cimentación.
*La soldadura permitida será 6010 o 6013.
*No se permite el uso de ningún abrasivo que pueda adelgazar los espesores de elementos estructurales.
*El cajón de cimentación tiene un peralte de 1.20 mts de profundidad.



COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

E-01

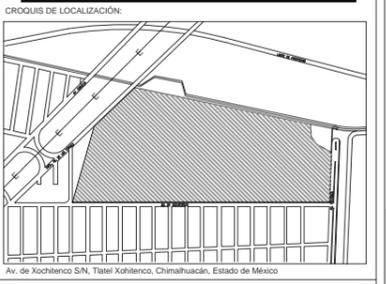


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ESTRUCTURAL (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
**PLANTA DE CIMENTACIÓN (LOSA TAPA)
NIVEL -0.10mts.**

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

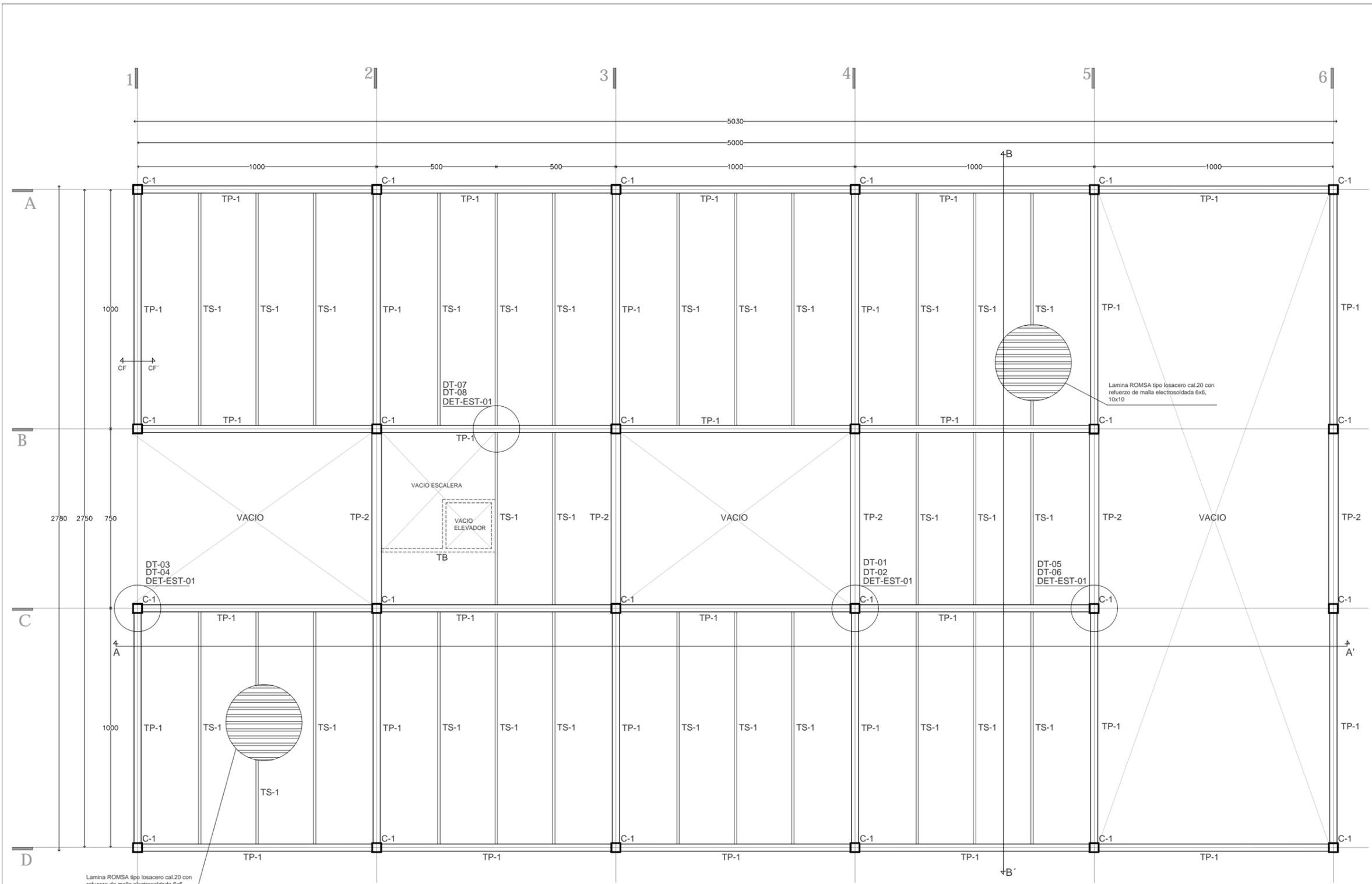
SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
C-1 Columna
D-1 Dado de cimentación
CT Contratrabe de cimentación
CTS Contratrabe Secundaria de cimentación

NOTAS GENERALES:
*El sistema de pernos y anclas a cimentación será a base de tornillos de grado el torque será indicado por el cálculo estructural
*Es obligatorio el uso de rondanas de presión para todo el sistema de pernos y anclas de cimentación.
*La soldadura permitida será 6010 o 6013.
*No se permite el uso de ningún abrasivo que pueda adelgazar los espesores de elementos estructurales.
*El cajón de cimentación tiene un peralte de 1.20 mts de profundidad.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

E-02

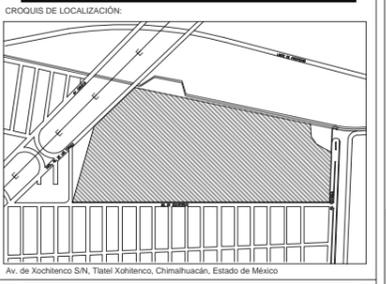


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ESTRUCTURAL (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA DE ENTREPISO NIVEL +3.90mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

TP-1	Trabe Principal
TS-1	Trabe Secundaria
C-1	Columna
TB	Trabe de borde

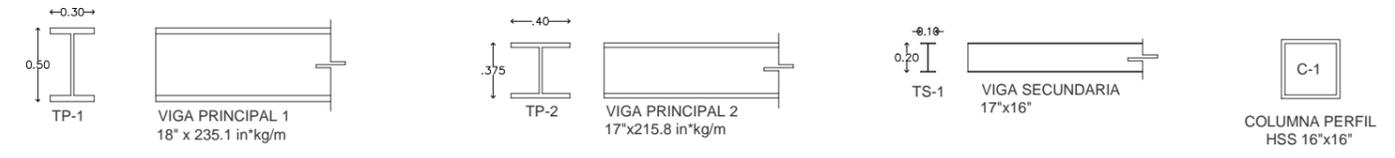
NOTAS GENERALES:

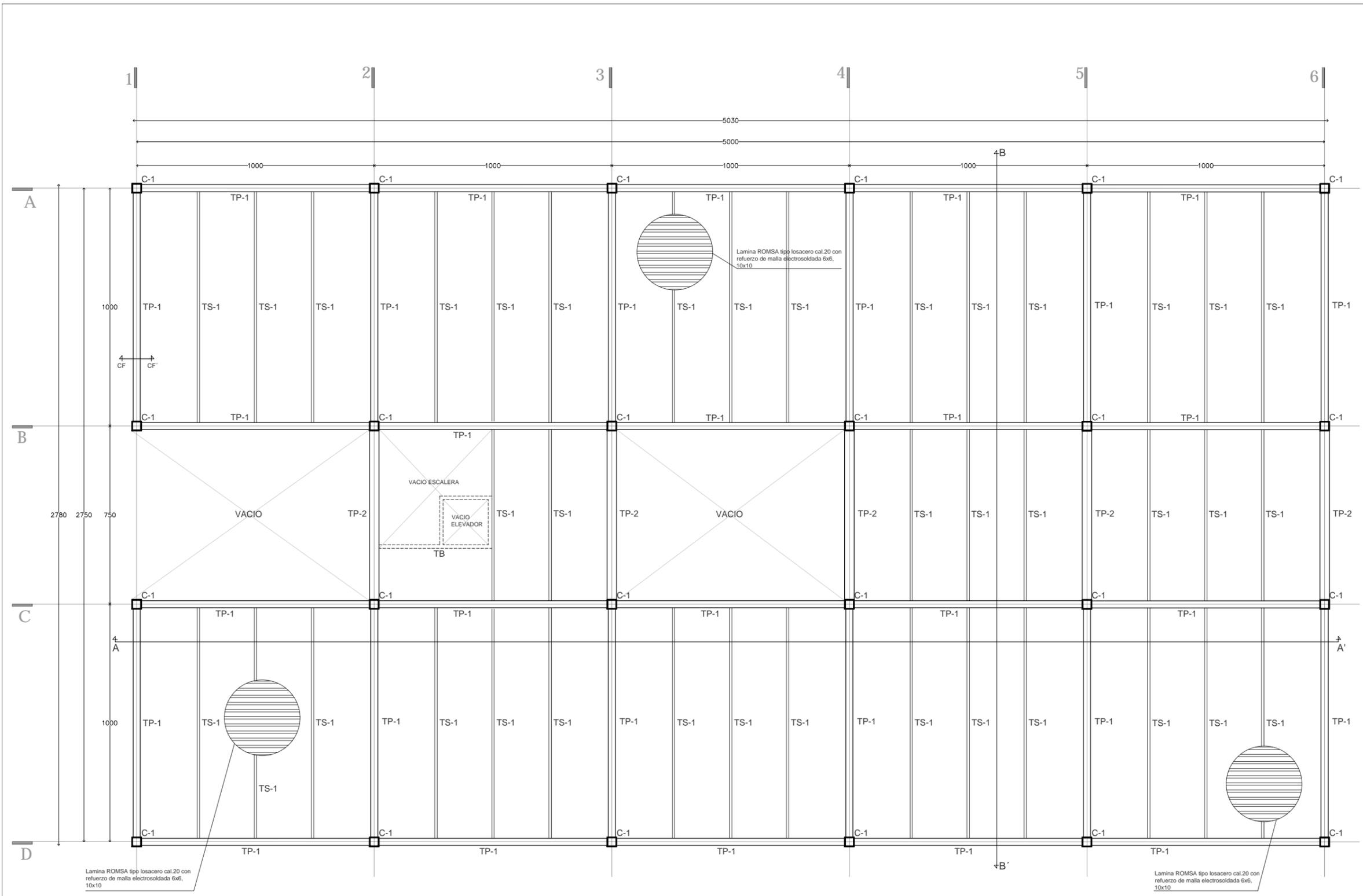
- *El sistema de pernos y anclas a cimentación sera a base de tornillos de grado el torque sera indicado por el calculo estructural
- *Es obligatorio el uso de rondanas de presion para todo el sistema de pernos y anclas de cimentación.
- *La soldadura permitida sera 6010 o 6013.
- *No se permite el uso de ningun abrasivo que pueda adelgazar los espesores de elementos estructurales.
- *El acabado final de la estructura es a base de esmalte color negro colocado con pistola de aspersión.
- *La trabe de borde del cubo de elevador se apoya en las trabe principal TP-2.

COTAS: ESCALA:

CENTIMETROS 1:75

E-03



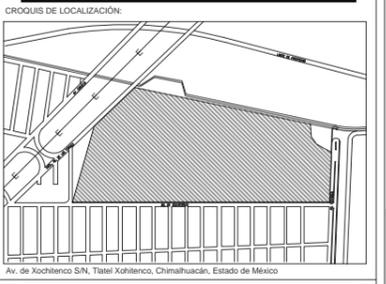


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ESTRUCTURAL (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA NIVEL +7.40mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

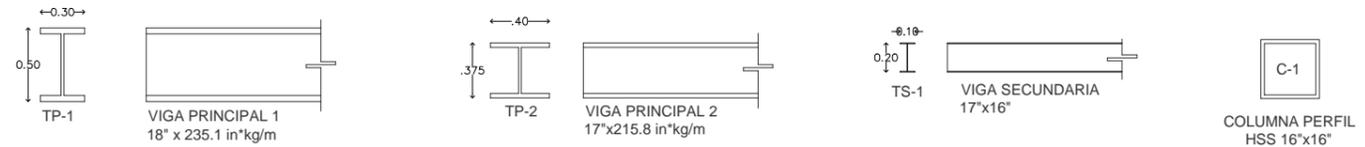
SINDOCALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
TP-1 Trabe Principal
TS-1 Trabe Secundaria
C-1 Columna

NOTAS GENERALES:
*El sistema de pernos y anclas a cimentación sera a base de tornillos de grado el torque sera indicado por el calculo estructural
*Es obligatorio el uso de rondanas de presion para todo el sistema de pernos y anclas de cimentación.
*La soldadura permitida sera 6010 o 6013.
*No se permite el uso de ningun abrasivo que pueda adelgazar los espesores de elementos estructurales.
*El acabado final de la estructura es a base de esmalte color negro colocado con pistola de aspersión.

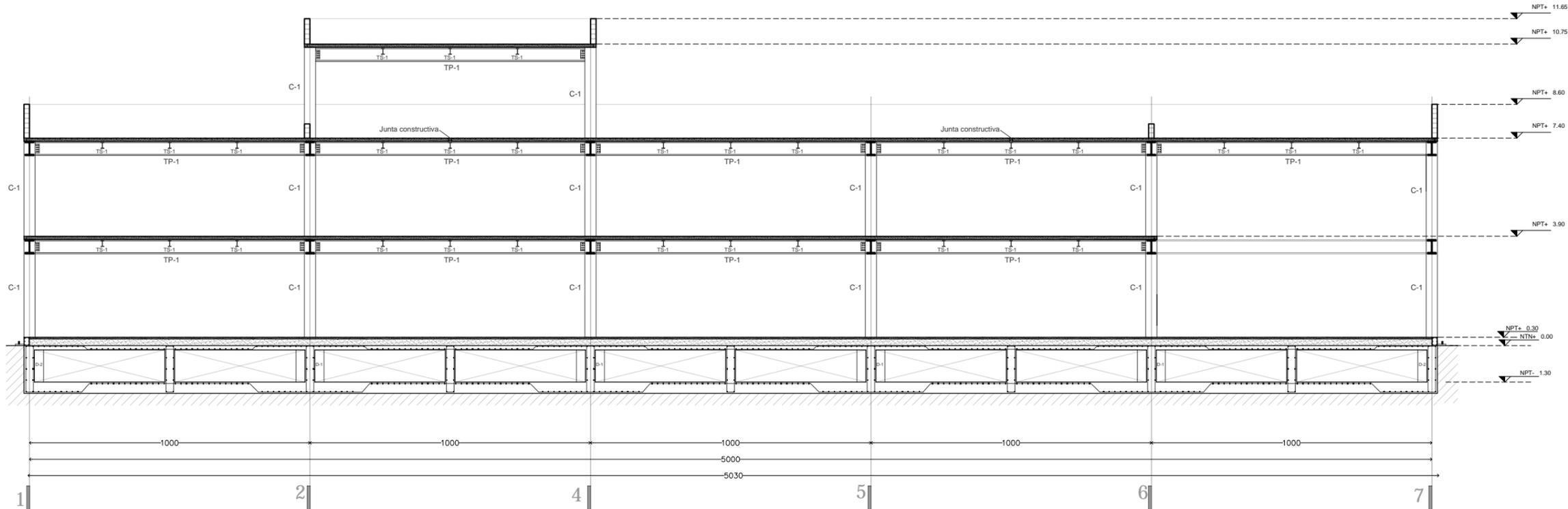
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

E-04

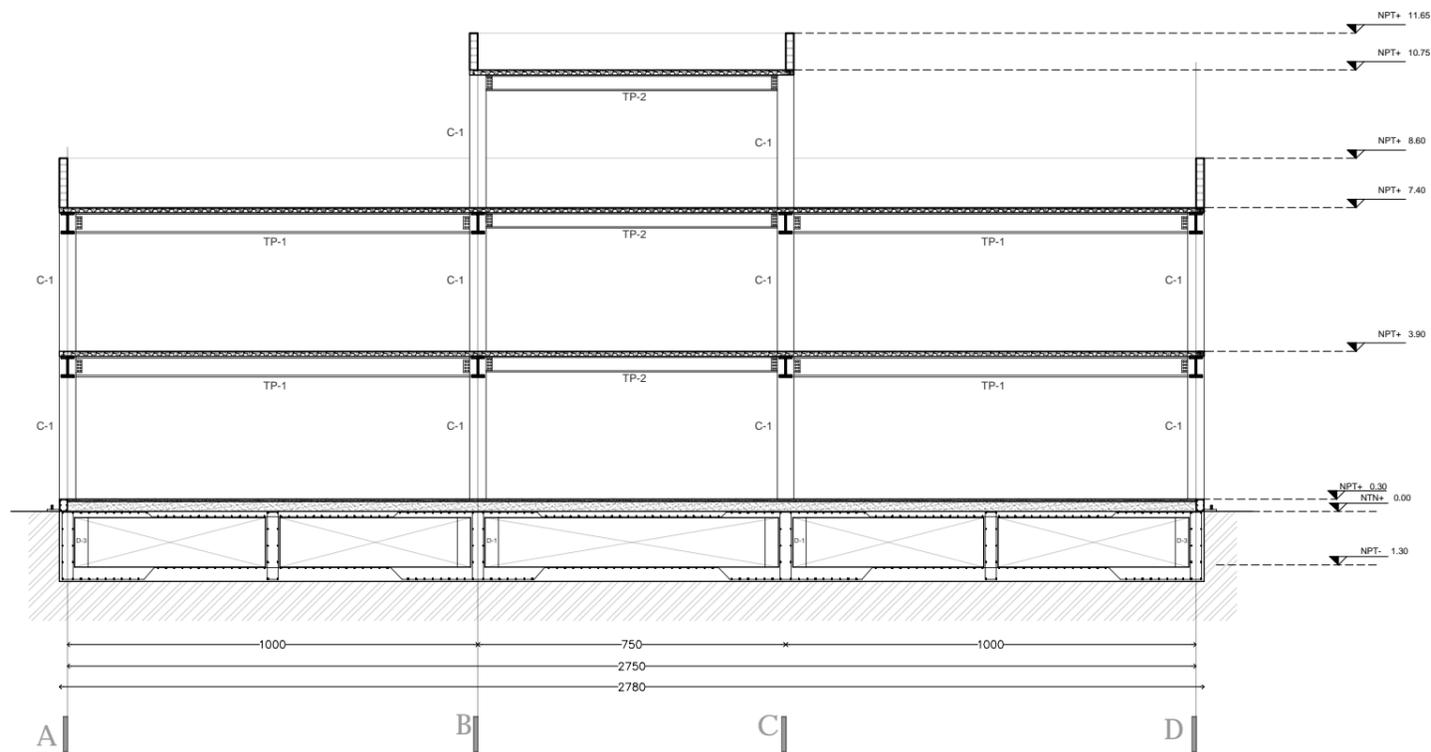


Lamina ROMSA tipo losacero cal.20 con refuerzo de malla electrosoldada 6x6, 10x10

Lamina ROMSA tipo losacero cal.20 con refuerzo de malla electrosoldada 6x6, 10x10



CORTE A-A'



CORTE B-B'



NORTE

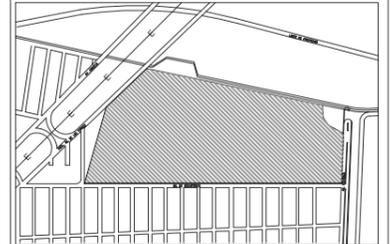


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ARQUITECTONICO (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
CORTE ARQUITECTONICO A-A' Y B-B'

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

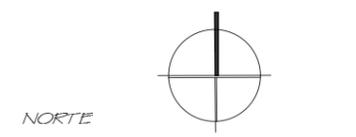
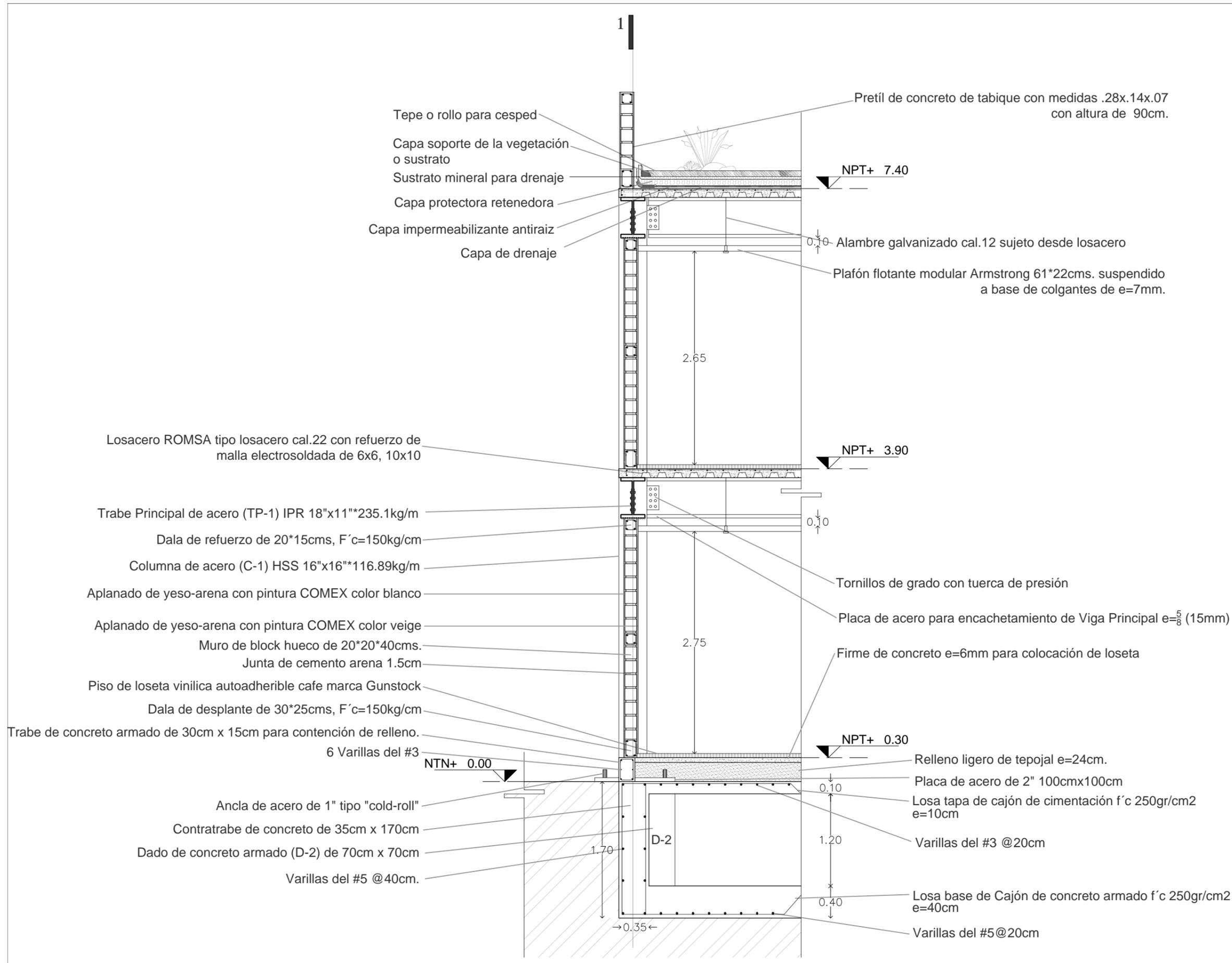
SIMBOLOGÍA:
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
*El sistema de pernos y anclas a cimentación será a base de tornillos de grado el torque será indicado por el cálculo estructural
*Es obligatorio el uso de rondanas de presión para todo el sistema de pernos y anclas de cimentación.
*La soldadura permitida será 6010 o 6013.
*No se permite el uso de ningún abrasivo que pueda adelgazar los espesores de elementos estructurales.
*El acabado final de la estructura es a base de esmalte color negro colocado con pistola de aspersión.

COTAS:
CENTIMETROS

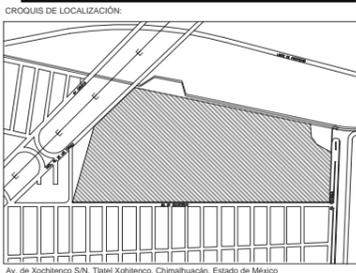
ESCALA:
1:75

E-05



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
CORTE POR FACHADA

CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA DE BIBLIOTECA

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

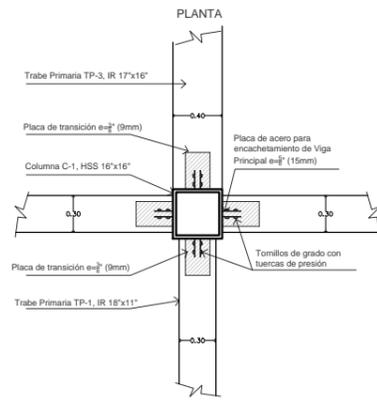
SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOG :
N.P.T. Nivel de piso terminado

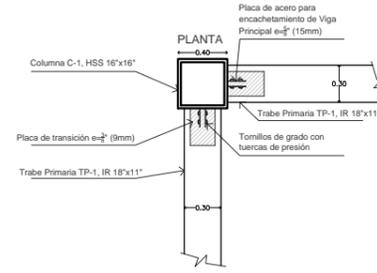
NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:20

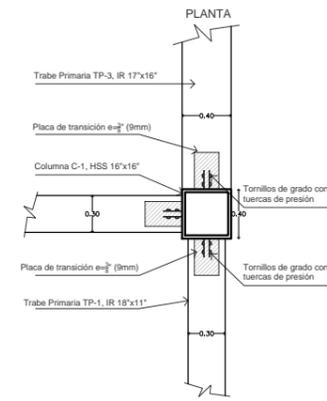
CF-01



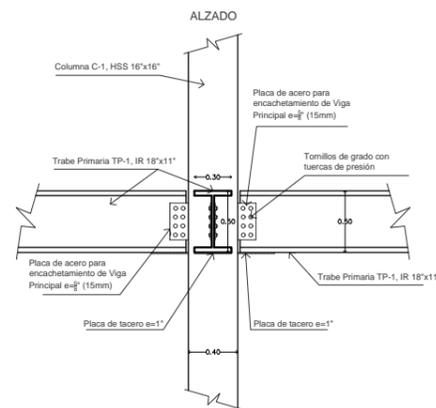
DT-05 (Unión de 3 Trabes Principales-1 y Trabe Principal-3)



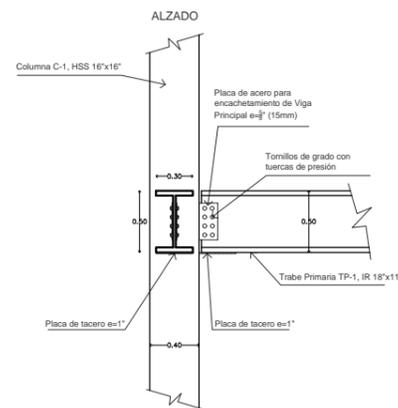
DT-03 (Unión de 2 Trabes Principales-1)



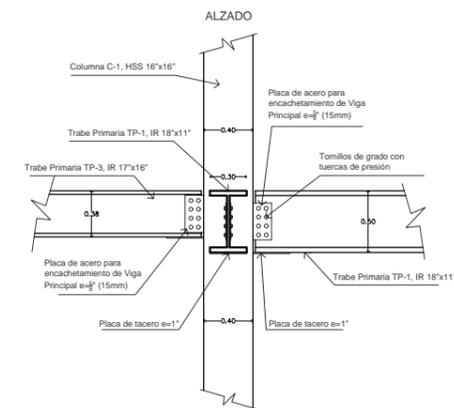
DT-05 (Unión de 2 Trabes Principales-1 y Trabe Principal-3)



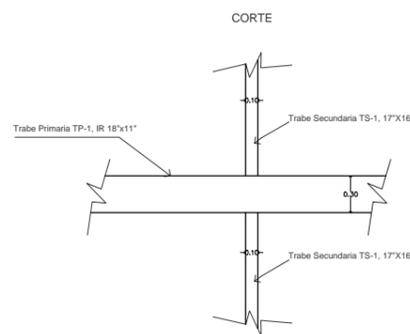
DT-05 (Unión de 3 Trabes Principales-1 y Trabe Principal-3)



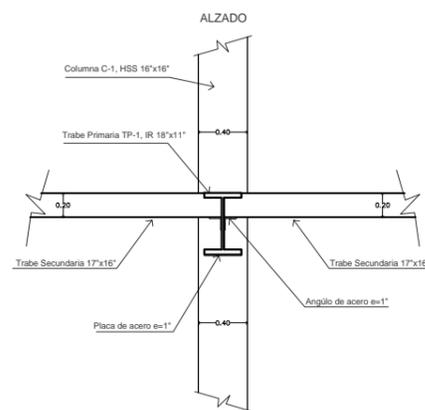
DT-04 (Unión de 2 Trabes Principales)



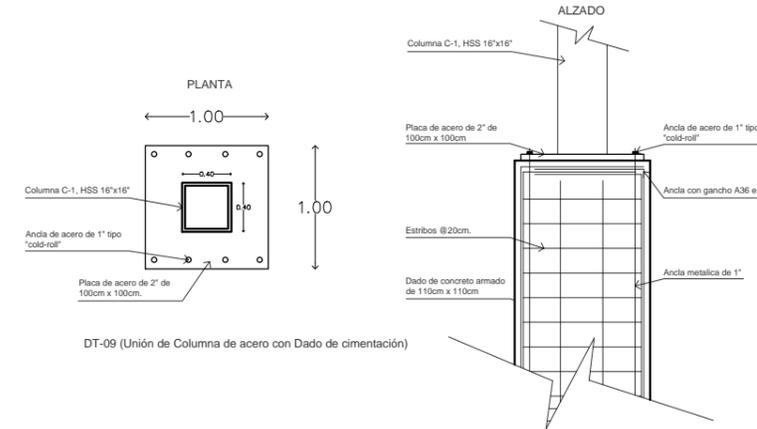
DT-06 (Unión de 2 Trabes Principales-1 y Trabe Principal-3)



DT-07 (Unión de Trabe Principal-1 y 2 Trabes Secundarias)



DT-08 (Unión de Trabe Principal-1 y 2 Trabes Secundarias)



DT-09 (Unión de Columna de acero con Dado de cimentación)

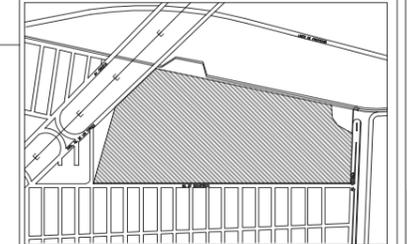


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
DETALLES ESTRUCTURALES

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

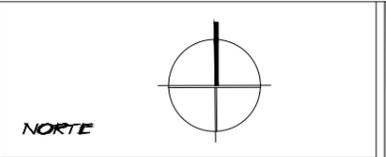
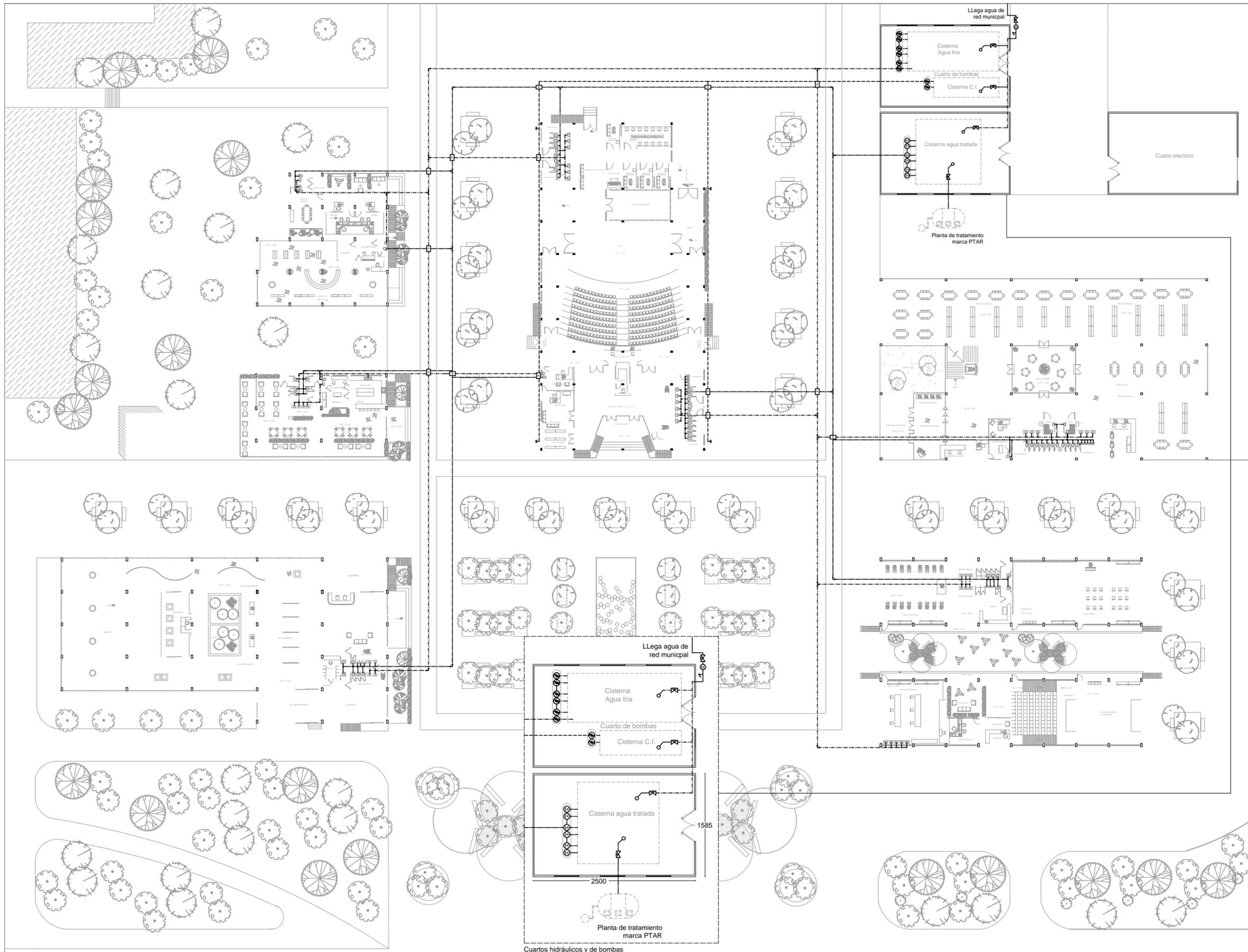
SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:
"El sistema de pernos y anclas a cimentación será a base de tornillos de grado el torque será indicado por el calculo estructural"
"Es obligatorio el uso de rondanas de presión para todo el sistema de pernos y anclas de cimentación."
"La soldadura permitida será 6010 o 6013."
"No se permite el uso de ningún abrasivo que pueda adelgazar los espesores de elementos estructurales."
"El acabado final de la estructura es a base de esmalte color negro colocado con pistola de aspersión."

COTAS:
CENTIMETROS

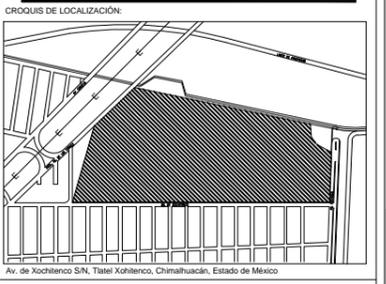
ESCALA:
1:25

DT-ES-01



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
SUMINISTRO DE AGUA FRIA Y AGUA TRATADA

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

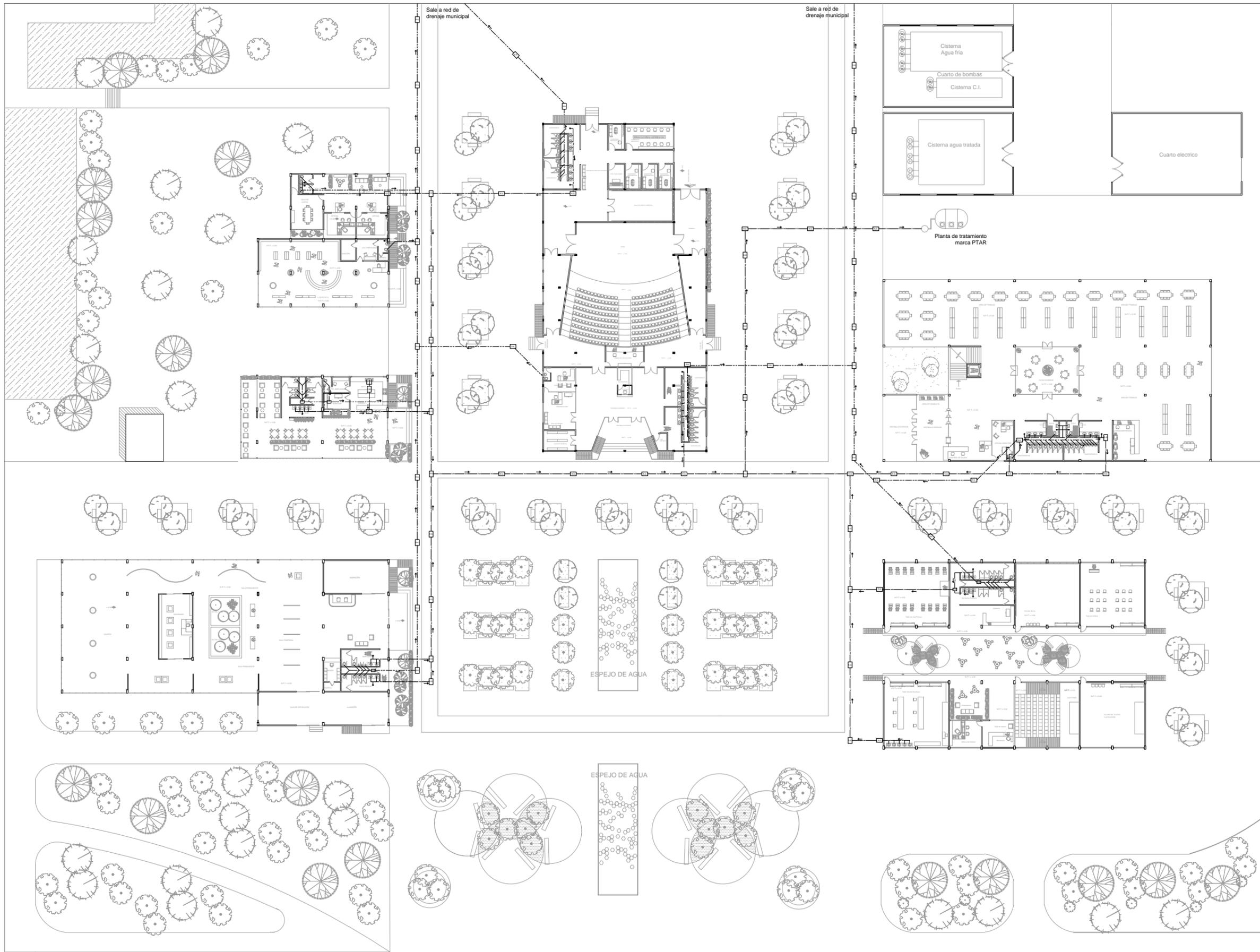
SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Tubería de agua fría
 - Tubería de agua tratada
 - Tubería de agua contra incendios
 - Línea de proyección del paso a cubierto
 - ♂ Flotador
 - ⊗ Valvula de paso
 - ⊙ Medidor
 - ↑ LLave de nariz
 - ⊥ Toma siamesa
 - ⊙ Bomba hidráulica
 - ⊙ Hidroneumático
 - ⊥ Codo a 90°
 - ⊥ Codo TEE
 - ⊥ Codo Cruz
 - ⊠ Registro para cruce de instalaciones

NOTAS GENERALES:
*La cisterna de aguas tratadas sera llenada con agua fría en el dado caso que la Cisterna de Agua Tratada presente un desabasto.
*El paso a cubierto sera representado como una línea continua muy tenue para no confundir con el trayecto de las distintas tuberías.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:250

IH-01





NORTE

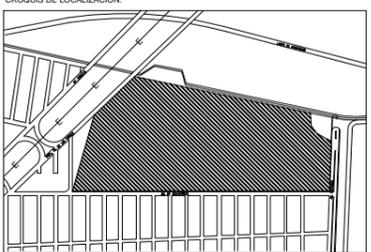



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE AGUAS NEGRAS Y AGUAS TRATADAS

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

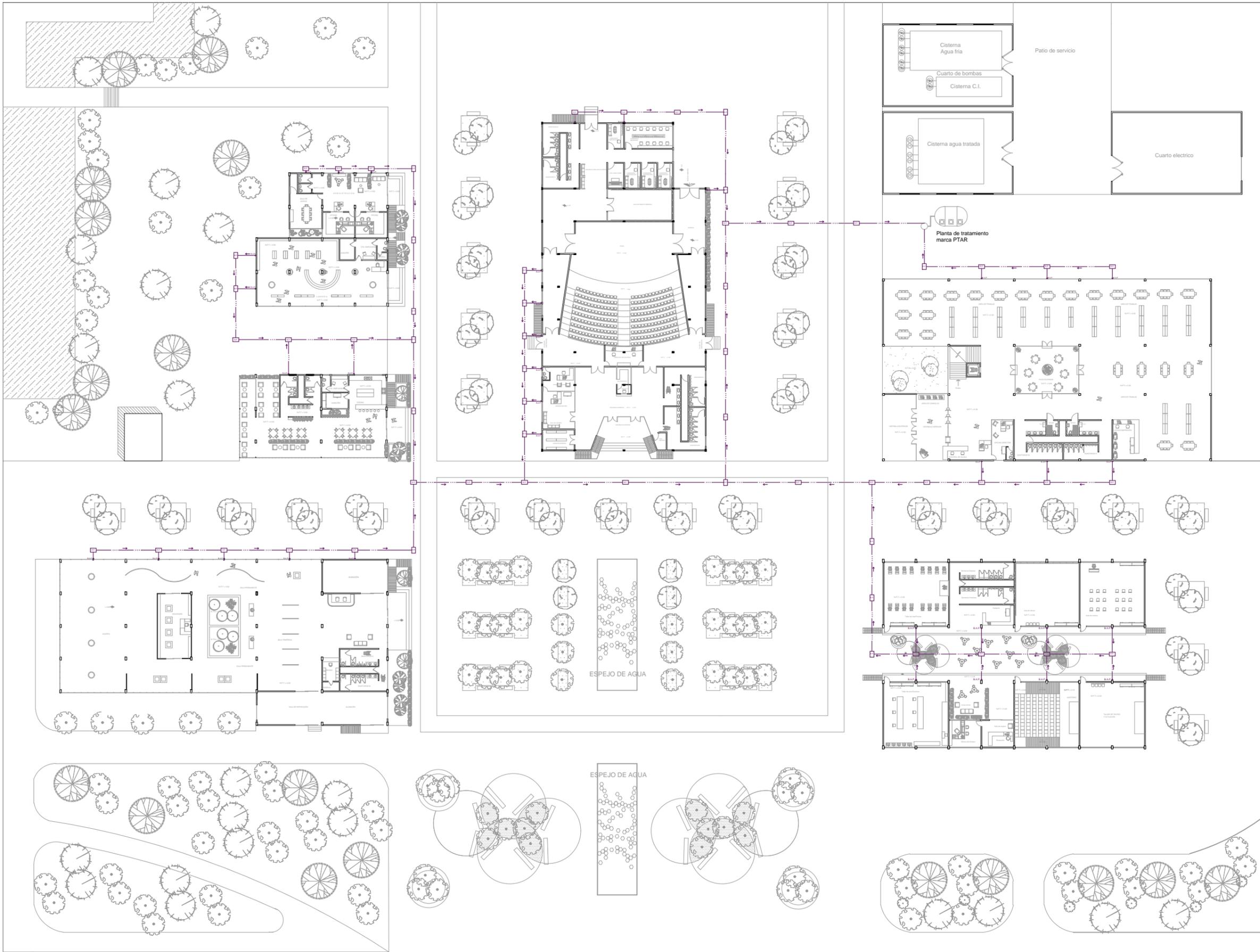
SIMBOLOGÍA:

- Tubería de aguas negras
- Tubería de aguas grises
- Línea de proyección del paso a cubierto
- RN Registro de aguas negras
- RG Registro de aguas grises
- ⊠ Trampa de grasa
- ⌋ Codo a 90°
- ⊕ Codo TEE
- ↘ Codo a 75°

NOTAS GENERALES:

COTAS: CENTIMETROS | ESCALA: 1:250

IS-01





NORTE

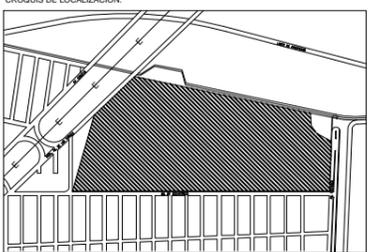



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACION

CONTENIDO:
RECORRIDO DE TUBERIAS DE CAPTACION DE AGUA PLUVIAL

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDONALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:

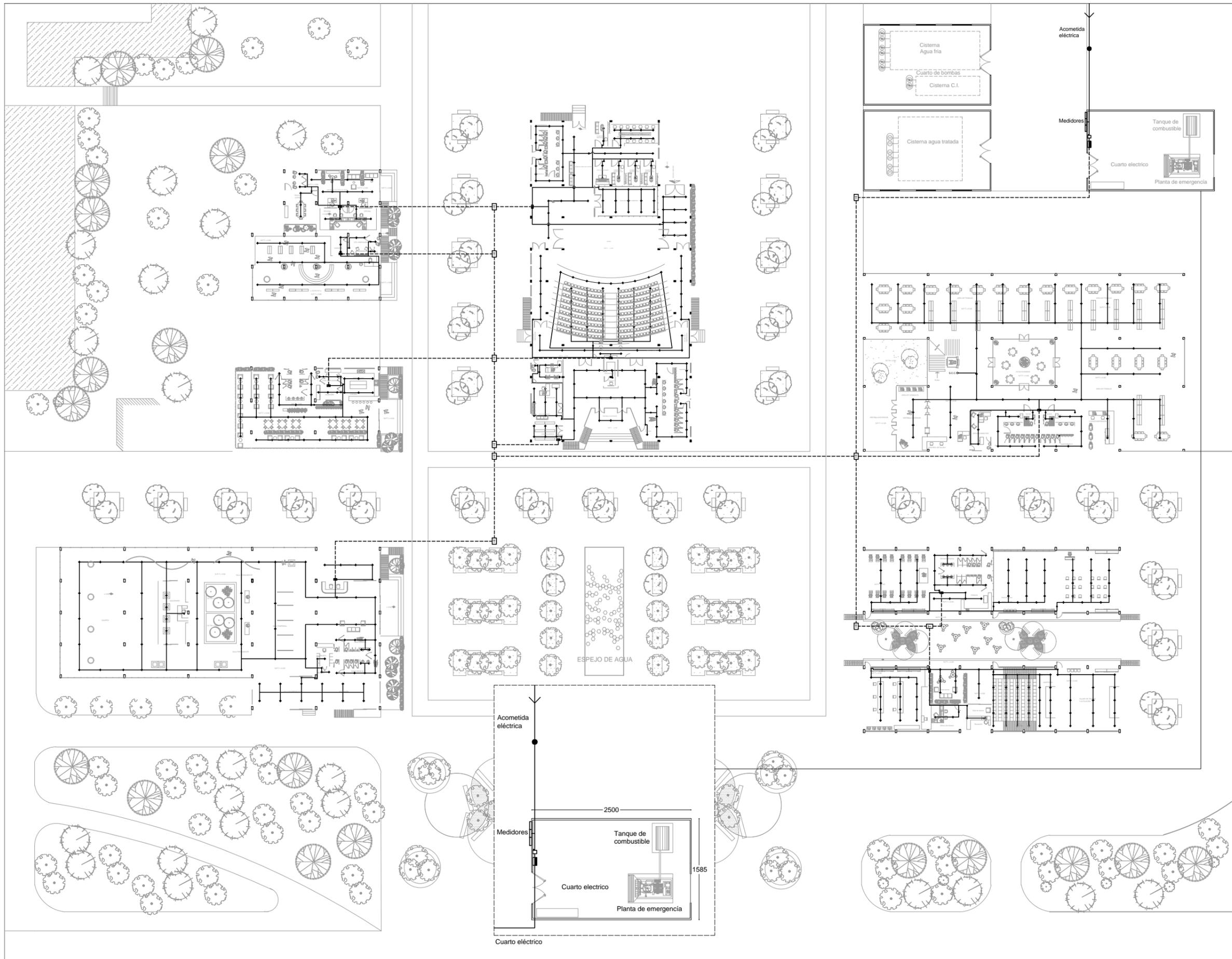
- Tubería de agua pluvial
- Línea de proyección del paso a cubierto
- RP Registro de agua pluvial
- B.A.P. Captación de agua pluvial
- ↗ Codo a 90°
- ⊥ Codo TEE
- ↘ Codo a 75°

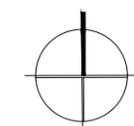
NOTAS GENERALES:

COTAS:
CENTIMETROS

ESCALA:
1:250

IP-01





NORTE

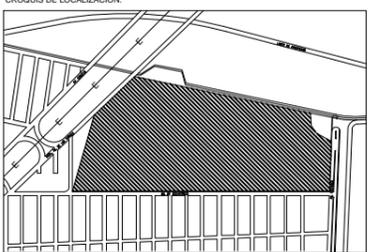



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO A TABLEROS Y DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

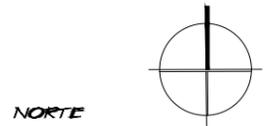
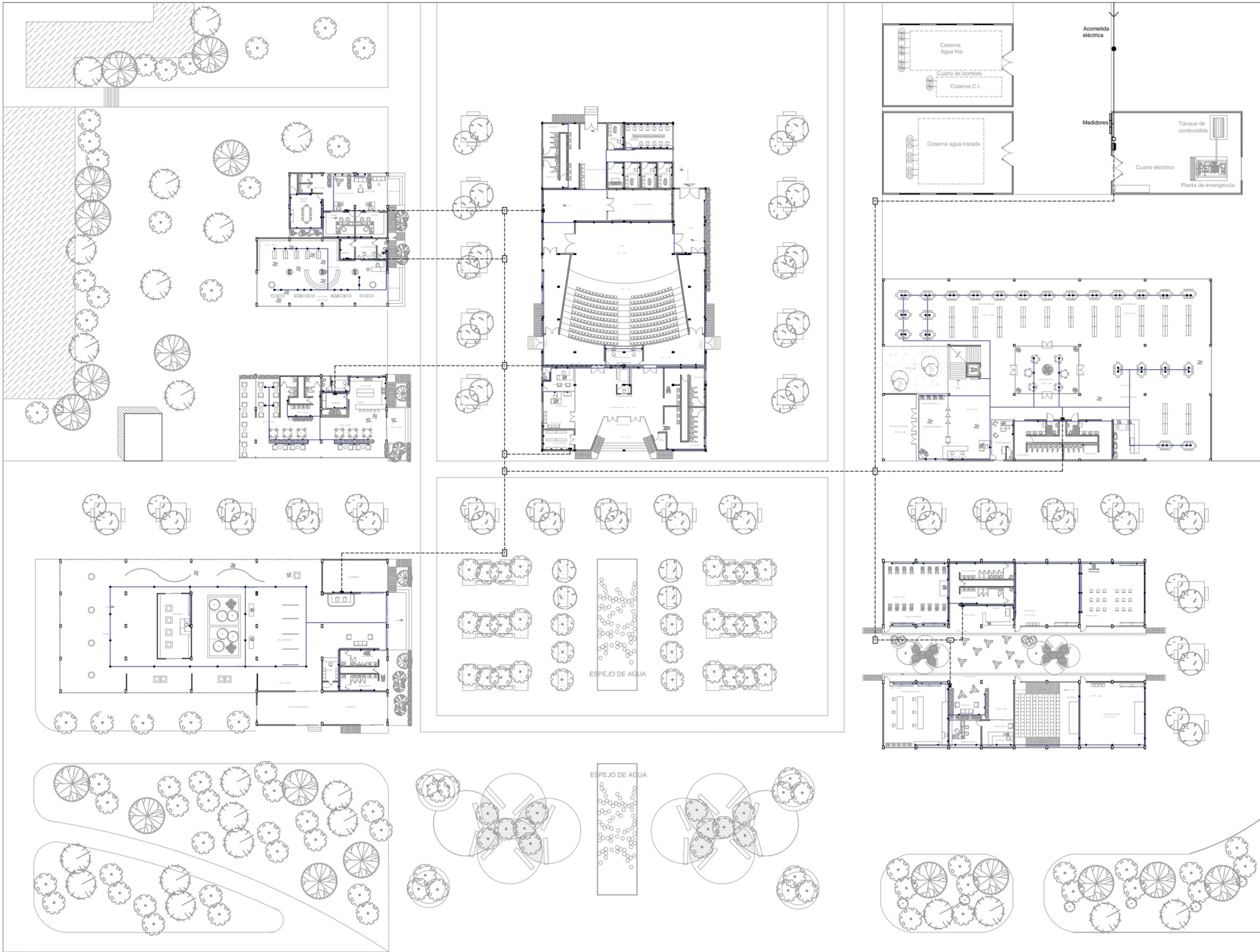
SIMBOLOGÍA:

- Línea de proyección del paso a cubierto
- Cableado a tableros por piso
- Acometida eléctrica
- Tablero general
- Tablero local de capacidad 1200 A.
- Recorrido de cableado elec. p/luminarias por losa
- ◆ Salida p/colocación de luminarias
- ⊕ Apagador de luminarias
- S.C.C. Sube Cableado por Columna (luminarias)
- Trinchera CFE medidas 99cm x 65cm x 2.5cm
- Switch general

NOTAS GENERALES:
El cableado que va del tablero general a cada tablero local ira por piso para no interferir con los circuitos de cada edificio.

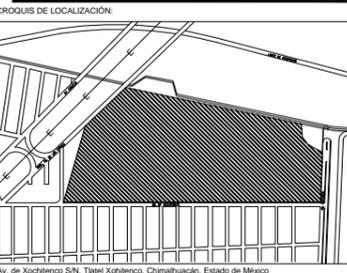
COTAS: **CENTIMETROS** | ESCALA: **1:250**

IE-01



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO DE CONTACTOS

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

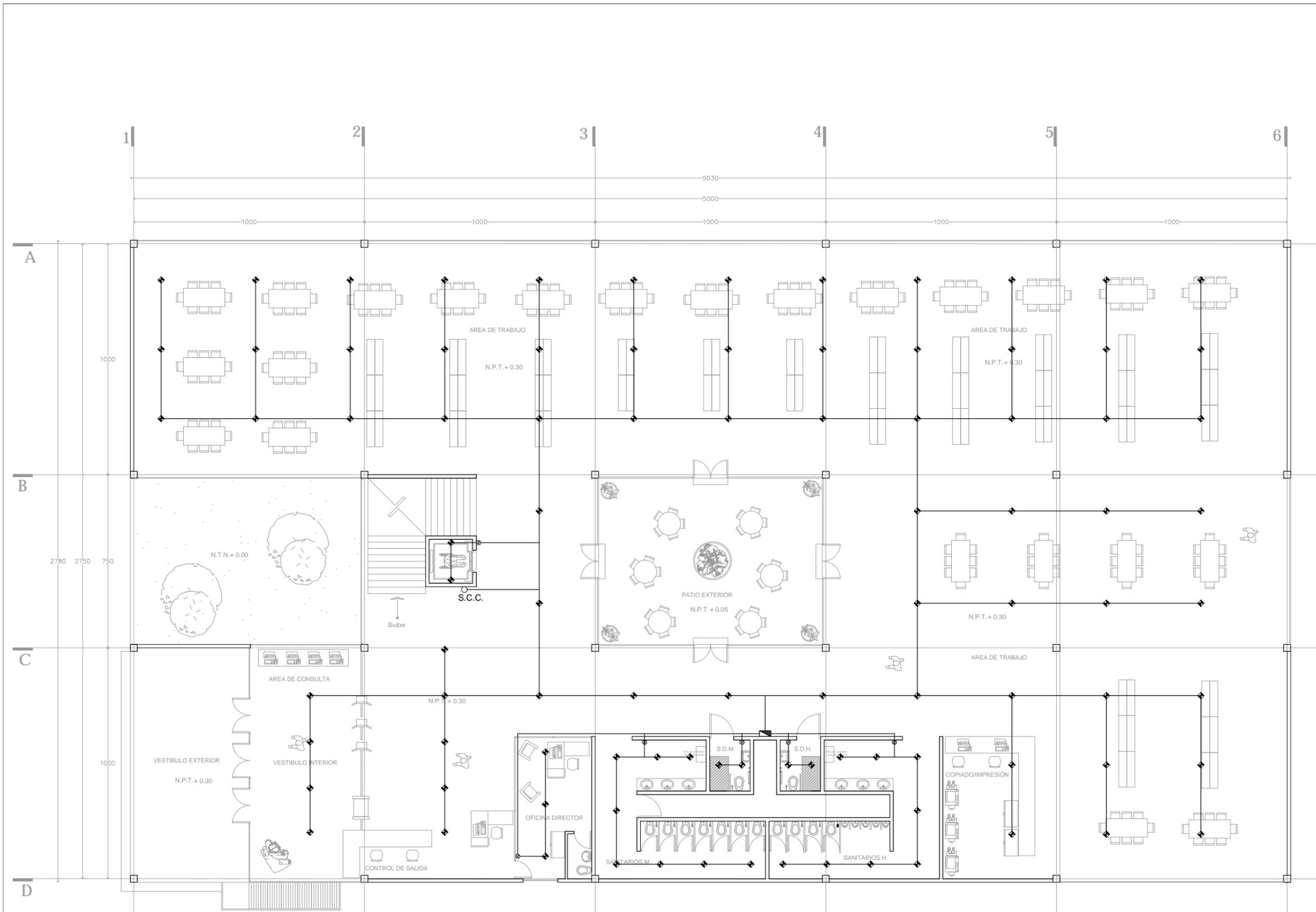
SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Línea de proyección del paso a cubierto
 - Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A.
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias
 - Contacto doble sencillo
 - ⊗ Contacto doble en piso
 - SCC ○ Sube Cableado por Columna (contactos)
 - ▣ Trinchera CFE medidas 99cm x 65cm x 2.5cm

NOTAS GENERALES:
El cableado que va del tablero general a cada tablero local ira por piso para no interferir con los circuitos de cada edificio.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:250

IE-02

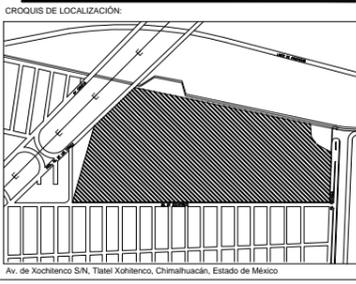


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO A TABLEROS Y DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS (BIBLIOTECA)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

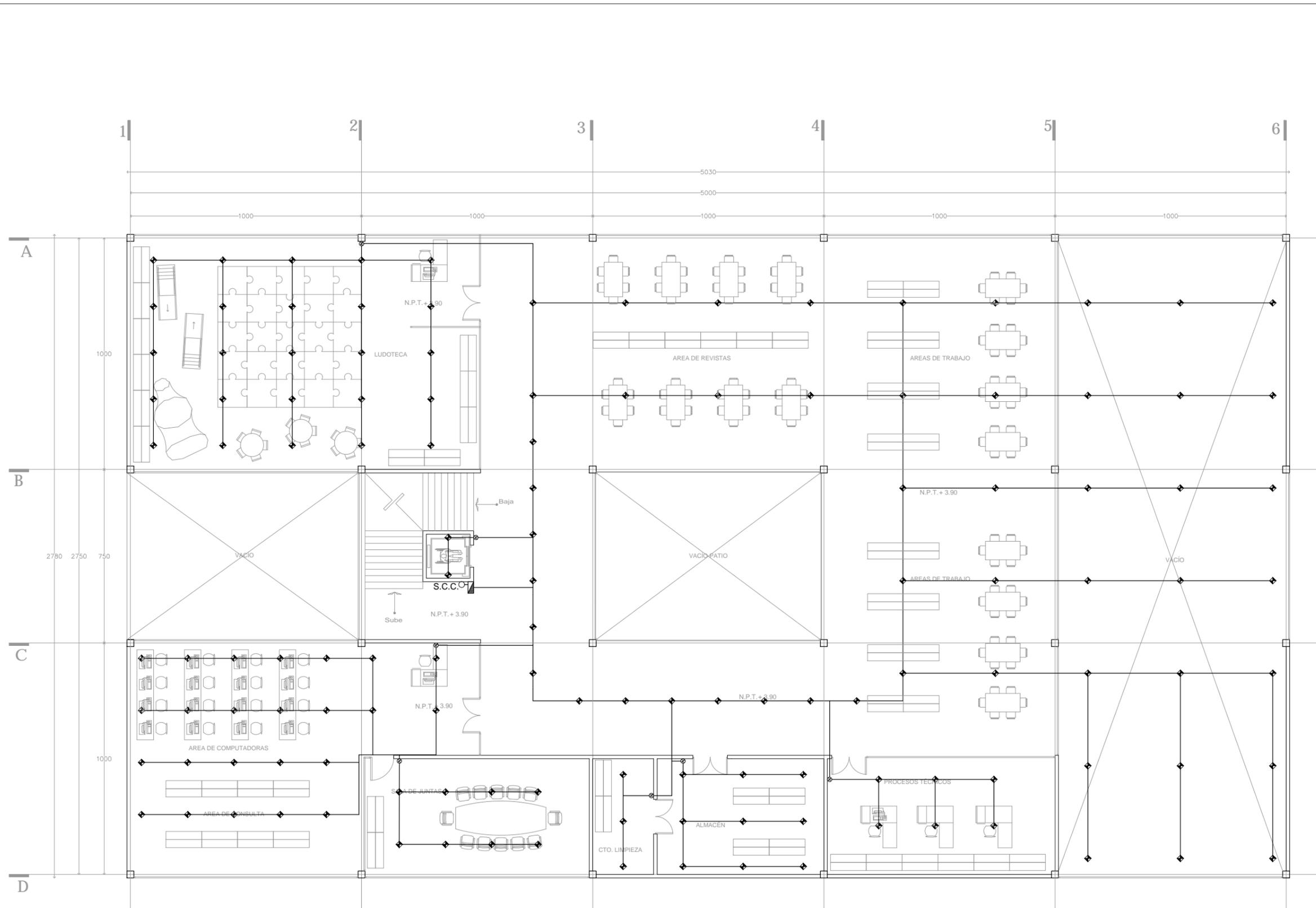
SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A.
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias por losa
 - ◆ Salida p/colocación de luminarias
 - ⊗ Apagador de luminarias
 - S.C.C. ○ Sube Cableado por Columna (luminarias)

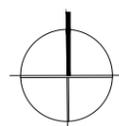
NOTAS GENERALES:
*El cableado que alimenta al tablero local viene desde el cuarto eléctrico (ver plano IE-01)
*El tablero local solo alimenta las salidas p/luminaria de este edificio.
*Cada nivel cuenta con un tablero independiente para el control de las luminarias de dicho piso.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

IE-03



NORTE

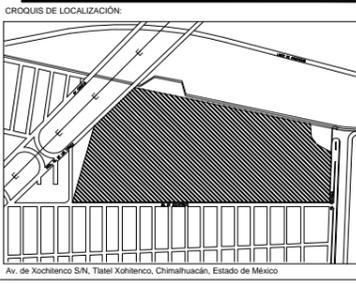




UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO A TABLEROS Y DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS (BIBLIOTECA)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

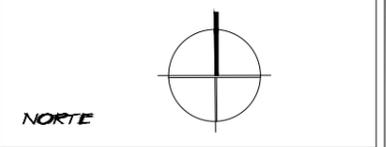
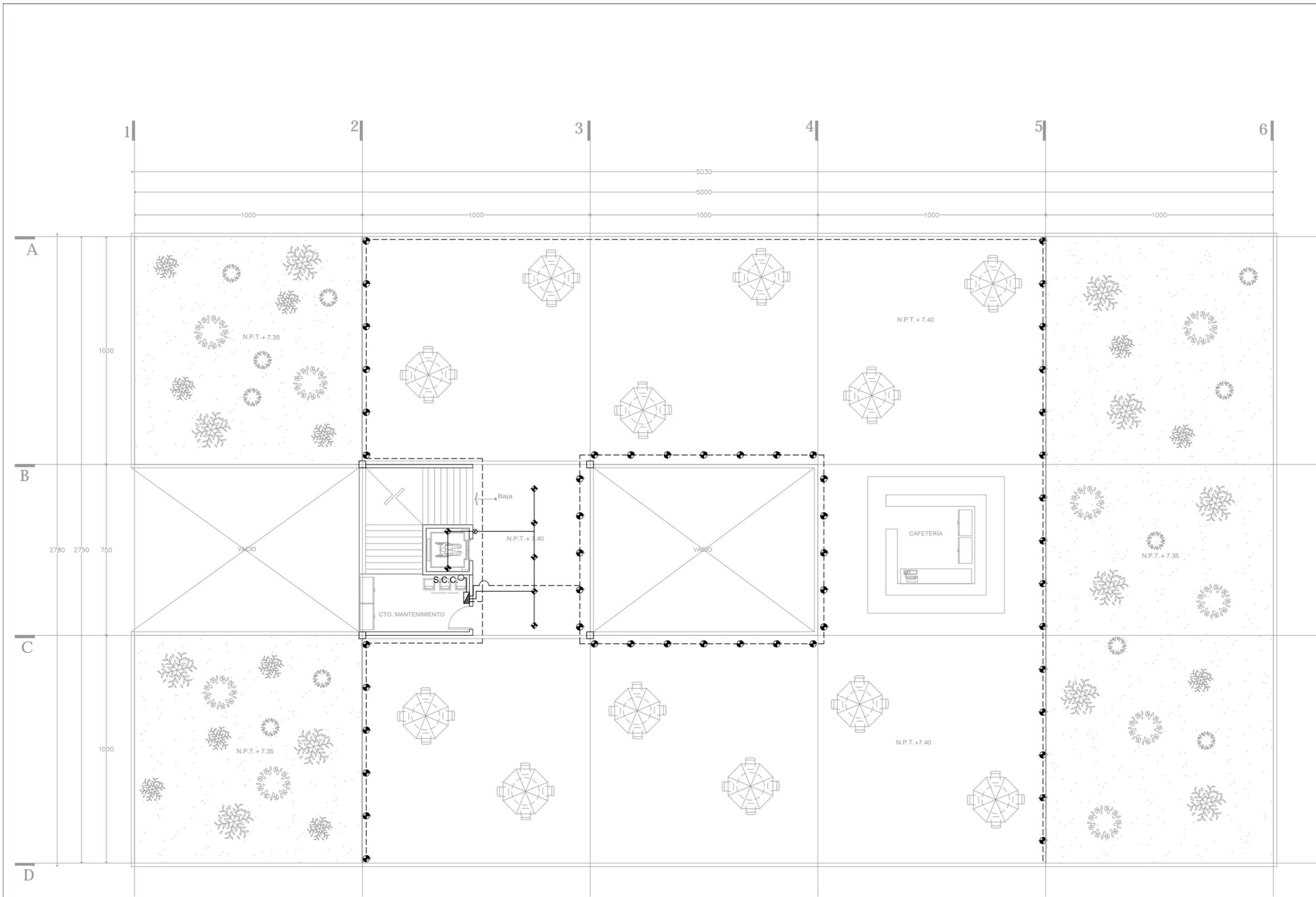
SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A.
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias por losa
 - ◆ Salida p/colocación de luminarias
 - ⊗ Apagador de luminarias
 - S.C.C. ○ Sube Cableado por Columna (luminarias)

NOTAS GENERALES:
*Cada nivel cuenta con un tablero independiente para el control de las luminarias de dicho piso.

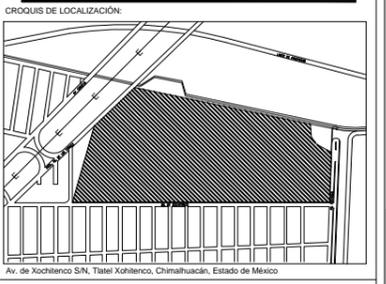
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

IE-04



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO A TABLEROS Y DISTRIBUCIÓN DE LUMINARIAS (BIBLIOTECA)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

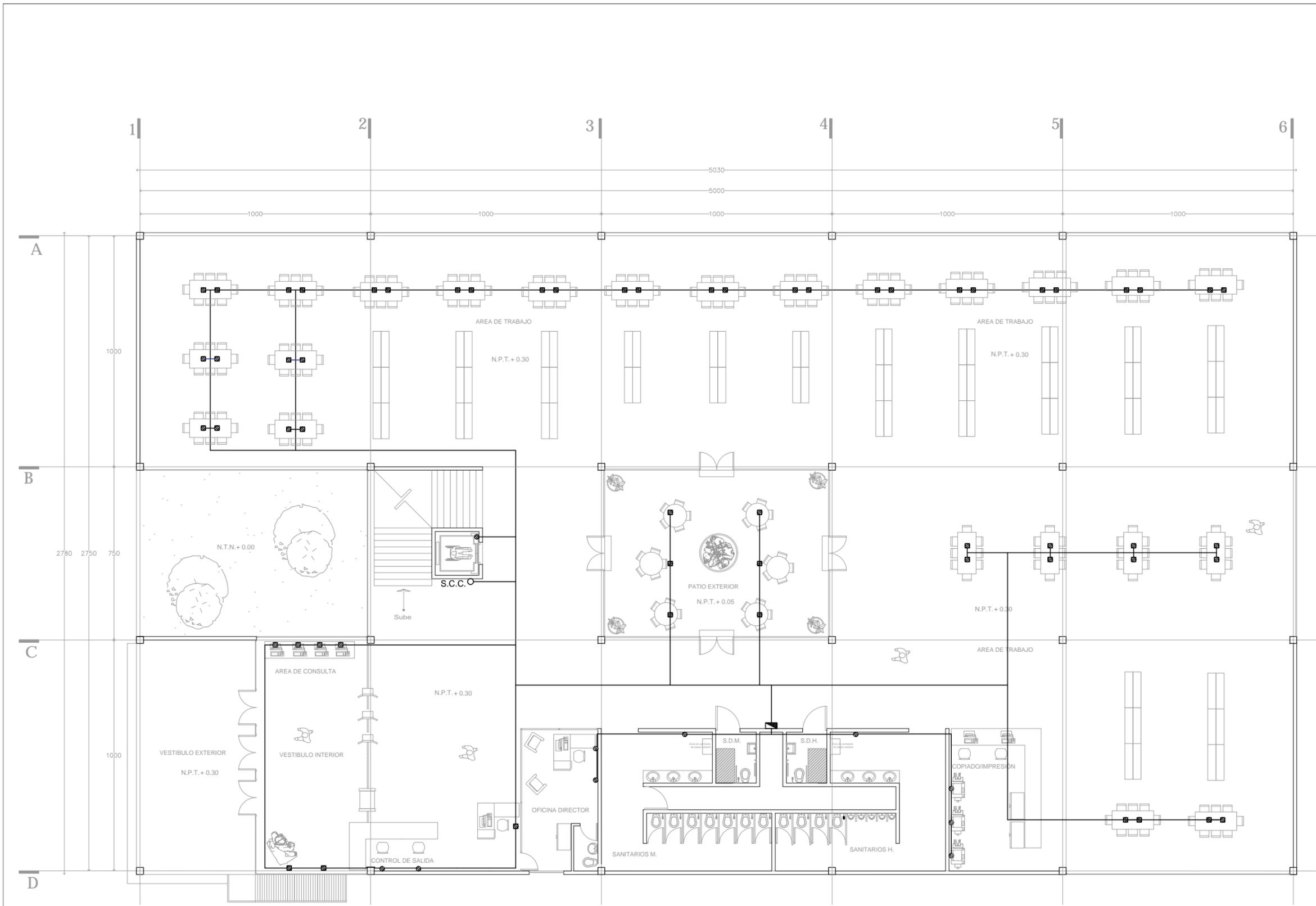
SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A.
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias por losa
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias por piso
 - Salida p/ colocación de luminarias en piso
 - ◆ Salida p/colocación de luminarias
 - ⊗ Apagador de luminarias
 - s.c.c. ○ Sube Cableado por Columna (luminarias)

NOTAS GENERALES:
*Cada nivel cuenta con un tablero independiente para el control de las luminarias de dicho piso.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

IE-05

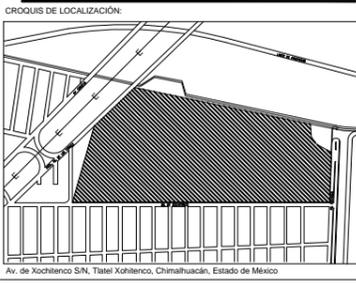


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO DE CONTACTOS (BIBLIOTECA)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

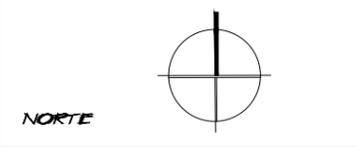
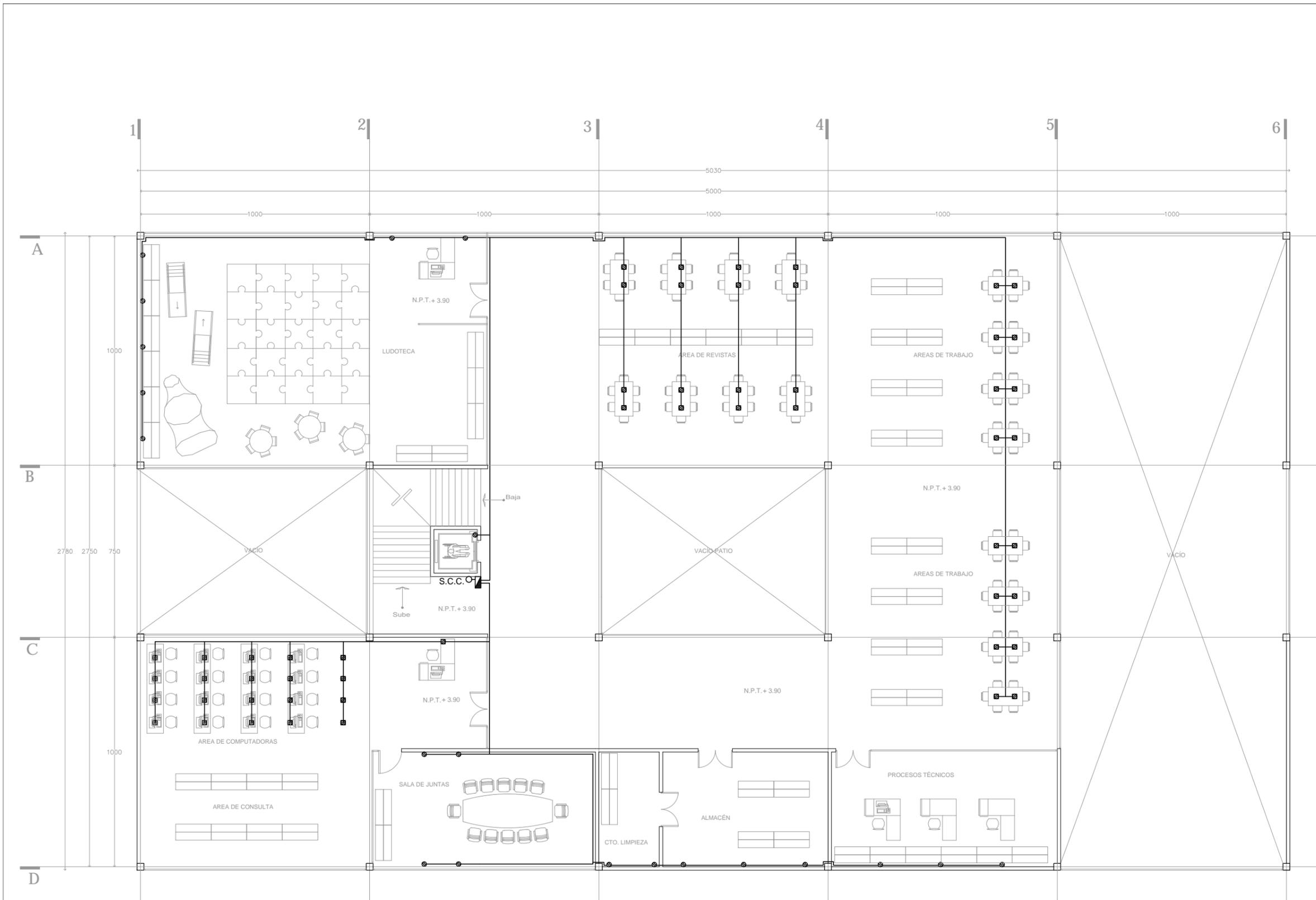
SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A,
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias
 - ⊗ Contacto doble sencillo
 - ⊗ Contacto doble en piso
 - S.C.C. Sube Cableado por Columna (contactos)

NOTAS GENERALES:
*El cableado que alimenta al tablero local viene desde el cuarto eléctrico (ver plano IE-01)
*El tablero local solo alimenta los contactos de este edificio.

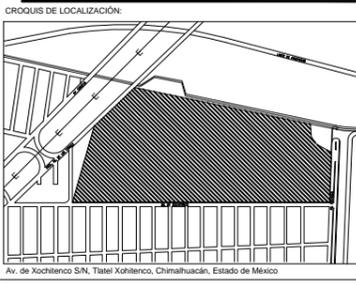
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

IE-06



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO DE CONTACTOS (BIBLIOTECA)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

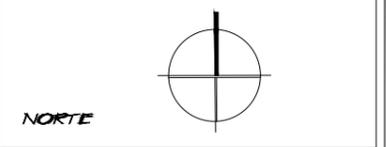
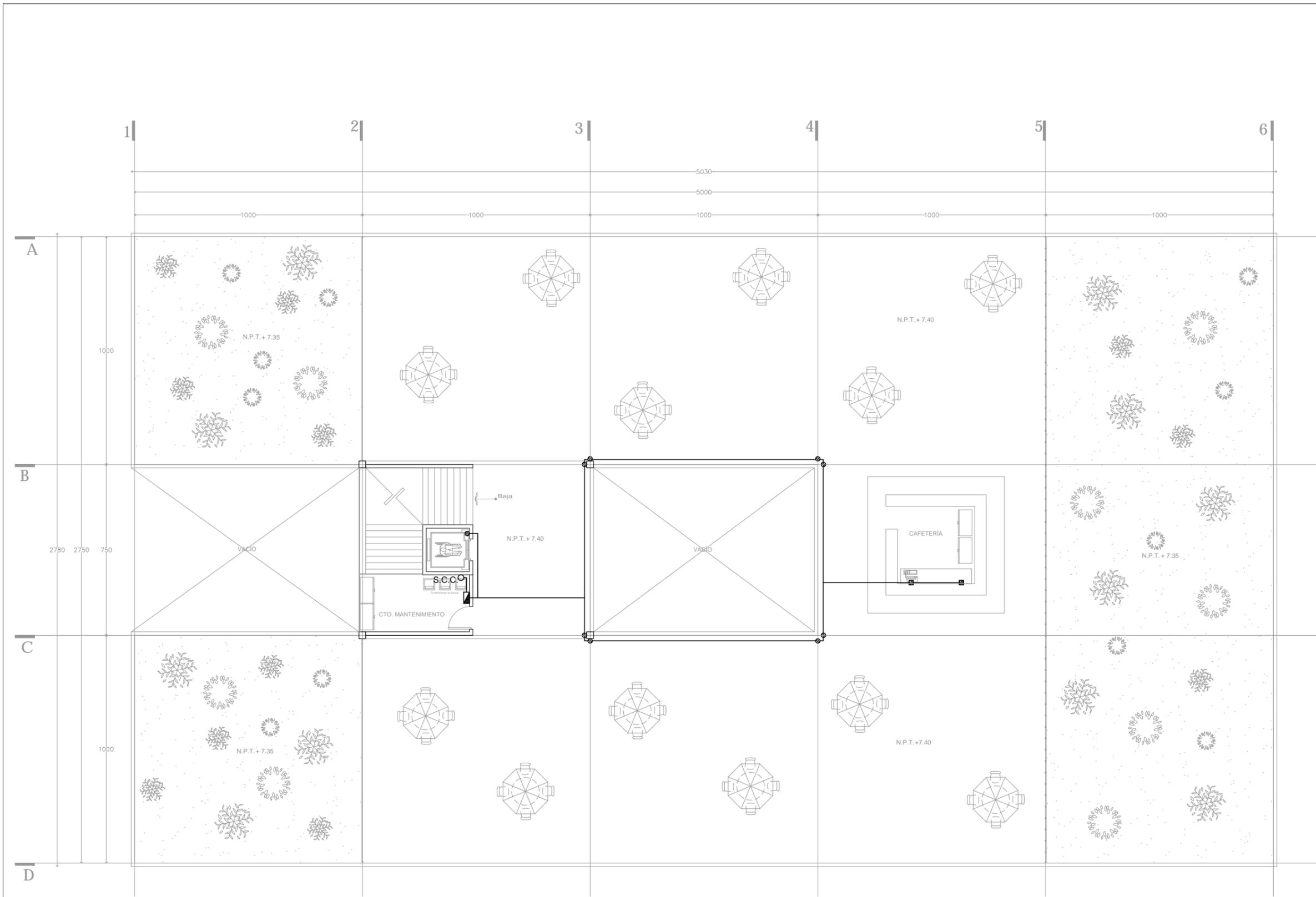
SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A.
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias
 - ⊗ Contacto doble sencillo
 - ⊗ Contacto doble en piso
 - S.C.C. ○ Sube Cableado por Columna (contactos)

NOTAS GENERALES:
*El cableado que alimenta al tablero local viene desde el cuarto eléctrico (ver plano IE-01)
*El tablero local solo alimenta los contactos de este edificio.

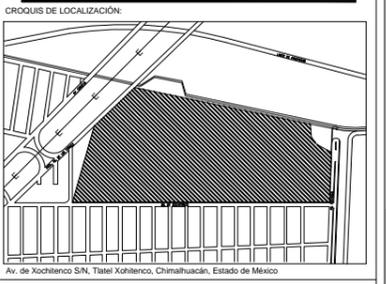
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

IE-07



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



INSTALACIONES

CONTENIDO:
RECORRIDO DE CABLEADO DE CONTACTOS (BIBLIOTECA)

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

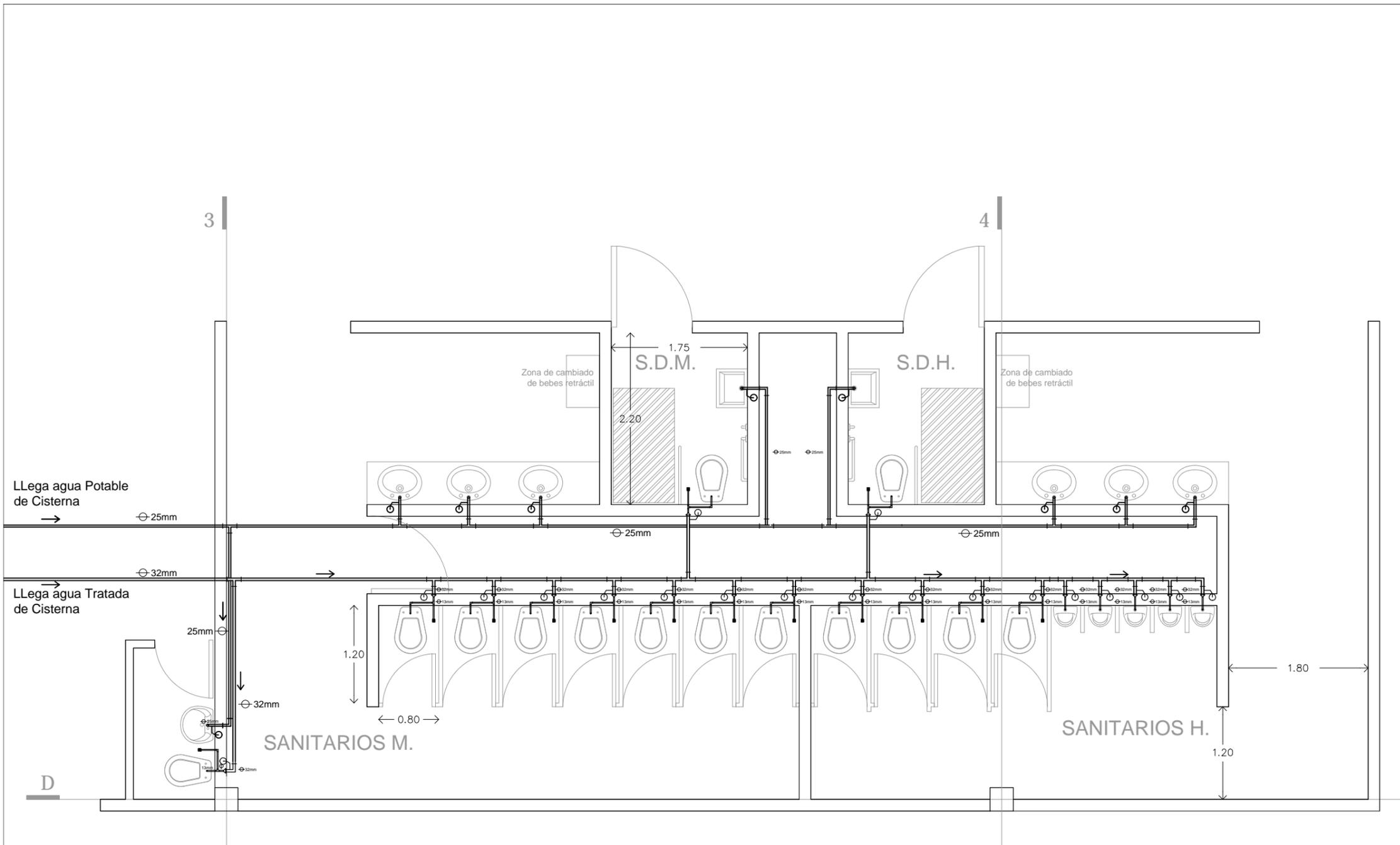
SINDONALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Cableado a tableros por piso
 - Acometida eléctrica
 - Tablero general
 - Tablero local de capacidad 1200 A.
 - Recorrido de cableado elec. p/luminarias
 - Contacto doble sencillo
 - ⊗ Contacto doble en piso
 - S.C.C. ○ Sube Cableado por Columna (contactos)

NOTAS GENERALES:
*El cableado que alimenta al tablero local viene desde el cuarto eléctrico (ver plano IE-01)
*El tablero local solo alimenta los contactos de este edificio.

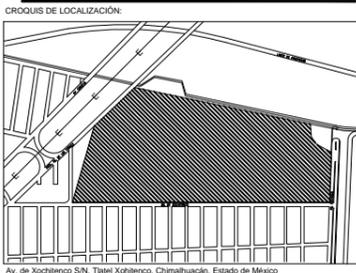
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

IE-08



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
DETALLE DE INSTALACIONES DE AGUA FRIA
Y DE AGUA TRATADA

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

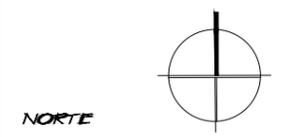
SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

- SIMBOLOGÍA:
- Tubería de agua fría
 - Tubería de agua tratada
 - └ Codo a 90°
 - ⊕ Codo TEE
 - ⊕ Codo Cruz
 - ⊙ LLave de paso
 - ⊖ Diámetro de tubería
 - ▽ Reducción

NOTAS GENERALES:

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:25

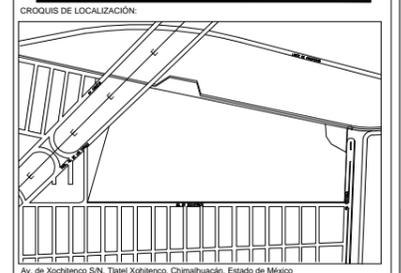
DET.IH-01



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
INSTALACIONES

CONTENIDO:
DETALLE DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS Y DE AGUAS GRISES

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDICALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

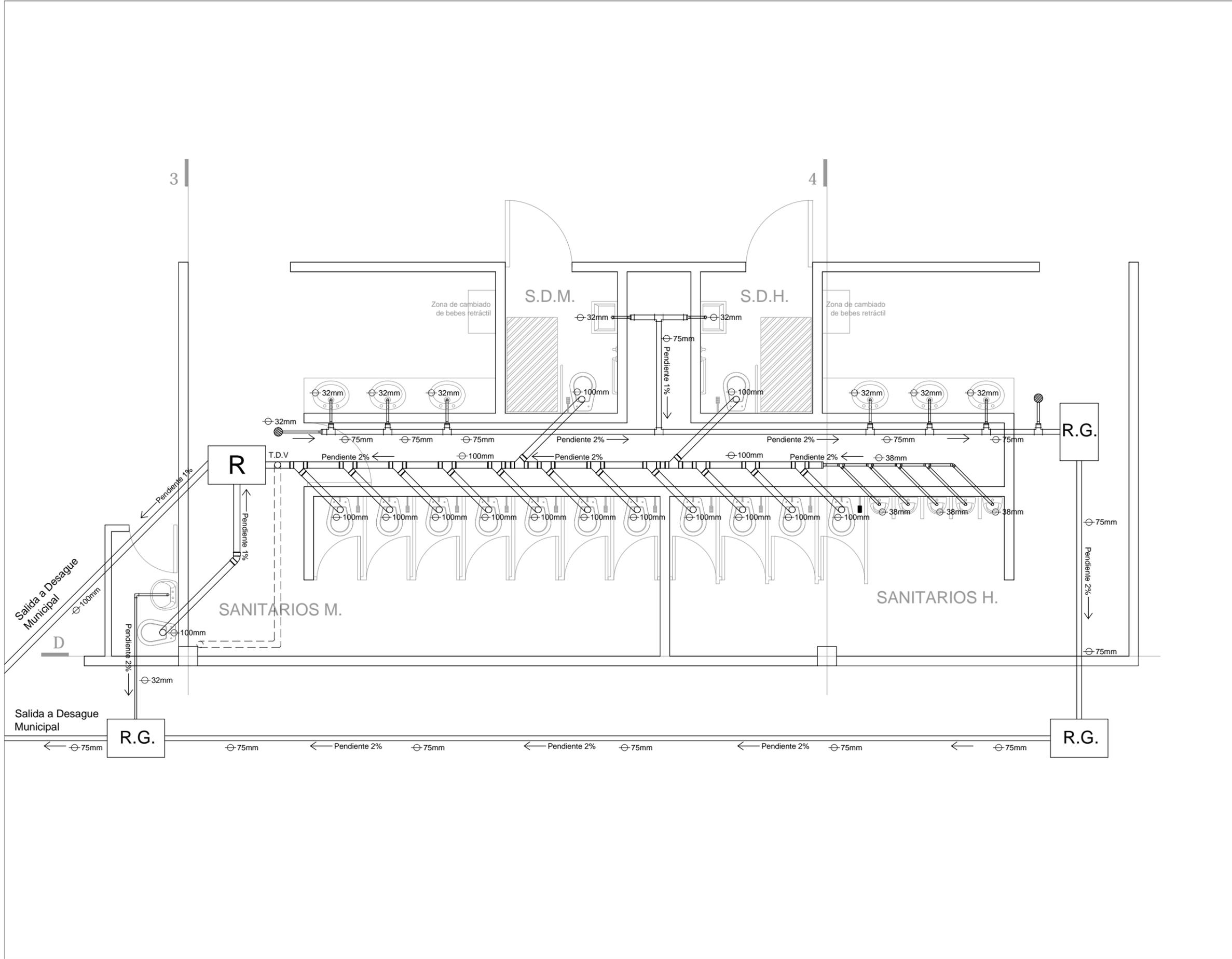
- SIMBOLOGÍA:
- Tubería de aguas grises
 - Tubería de aguas negras
 - - - Recorrido por plafón para T.D.V.
 - ↗ Codo a 90°
 - ⊕ Codo TEE
 - ↘ Codo a 45°
 - ⊘ Diametro de tubería
 - ⊘ Reductor de diametro de tubería
 - Cespól sanitario
 - ⊠ Registro de aguas grises
 - ⊠ Registro de aguas negras
 - Tubería de doble ventilación
 - T.D.V.

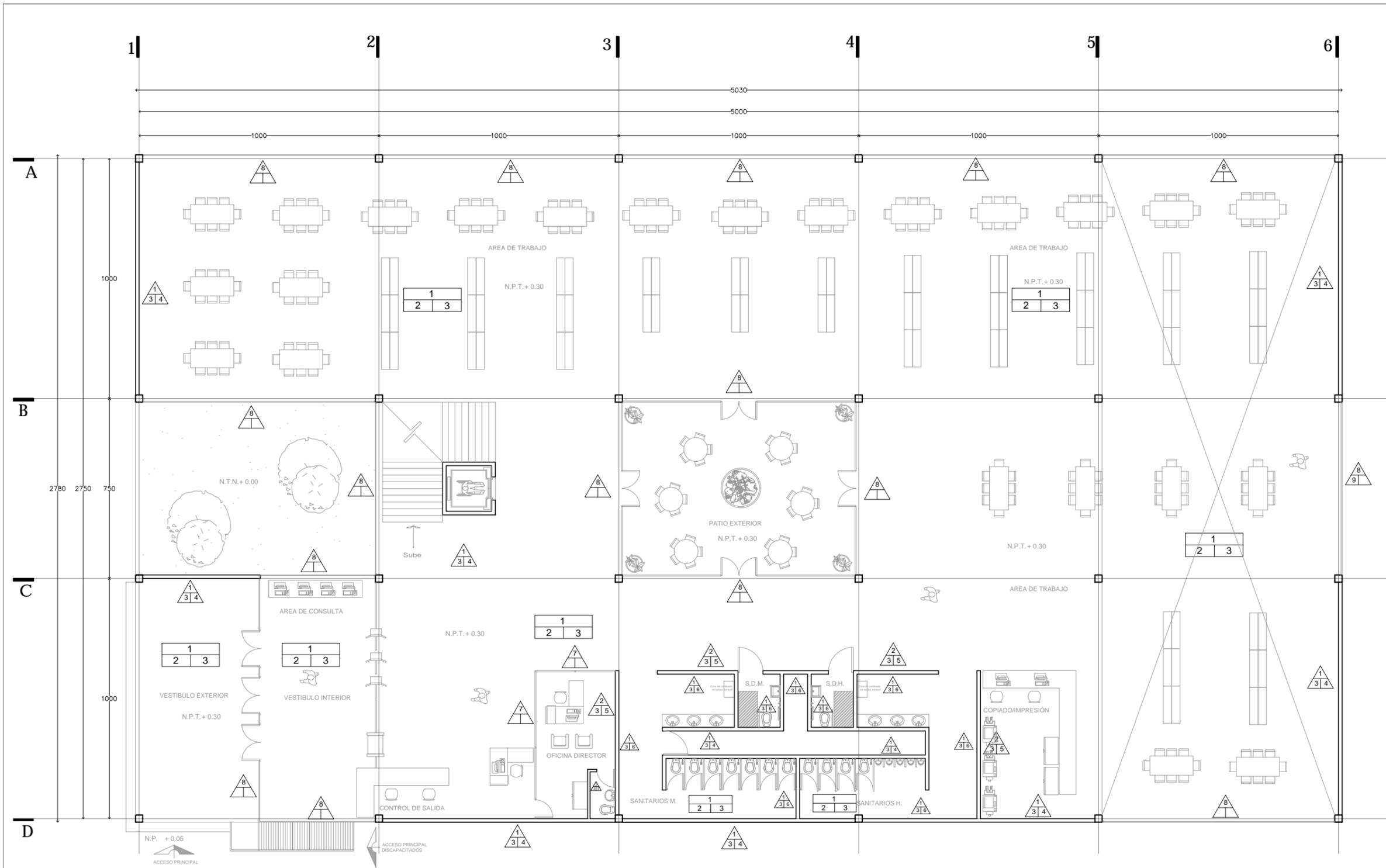
NOTAS GENERALES:

- *La tubería de doble ventilación hace el recorrido trazado por debajo del piso para subir por el borde de la columna sin interrumpir la estructura para salir a la azotea.
- *La tubería usada para las aguas negras son de PVC de 38mm y 100mm.
- *La tubería usada para las aguas grises son de PVC de 75mm.

COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:25

DET.IS-01



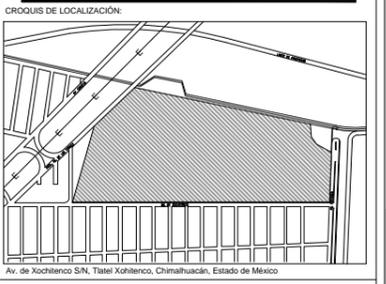


NORTE

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ACABADOS (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
ACABADOS DE MUROS Y TECHOS DE PLANTA NIVEL +0.30mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.T.N. Nivel de Terreno Natural
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

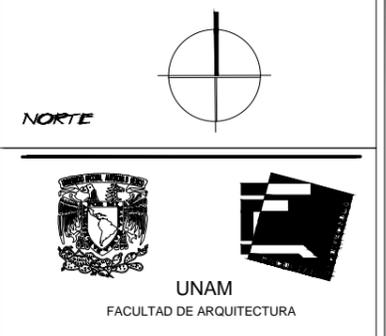
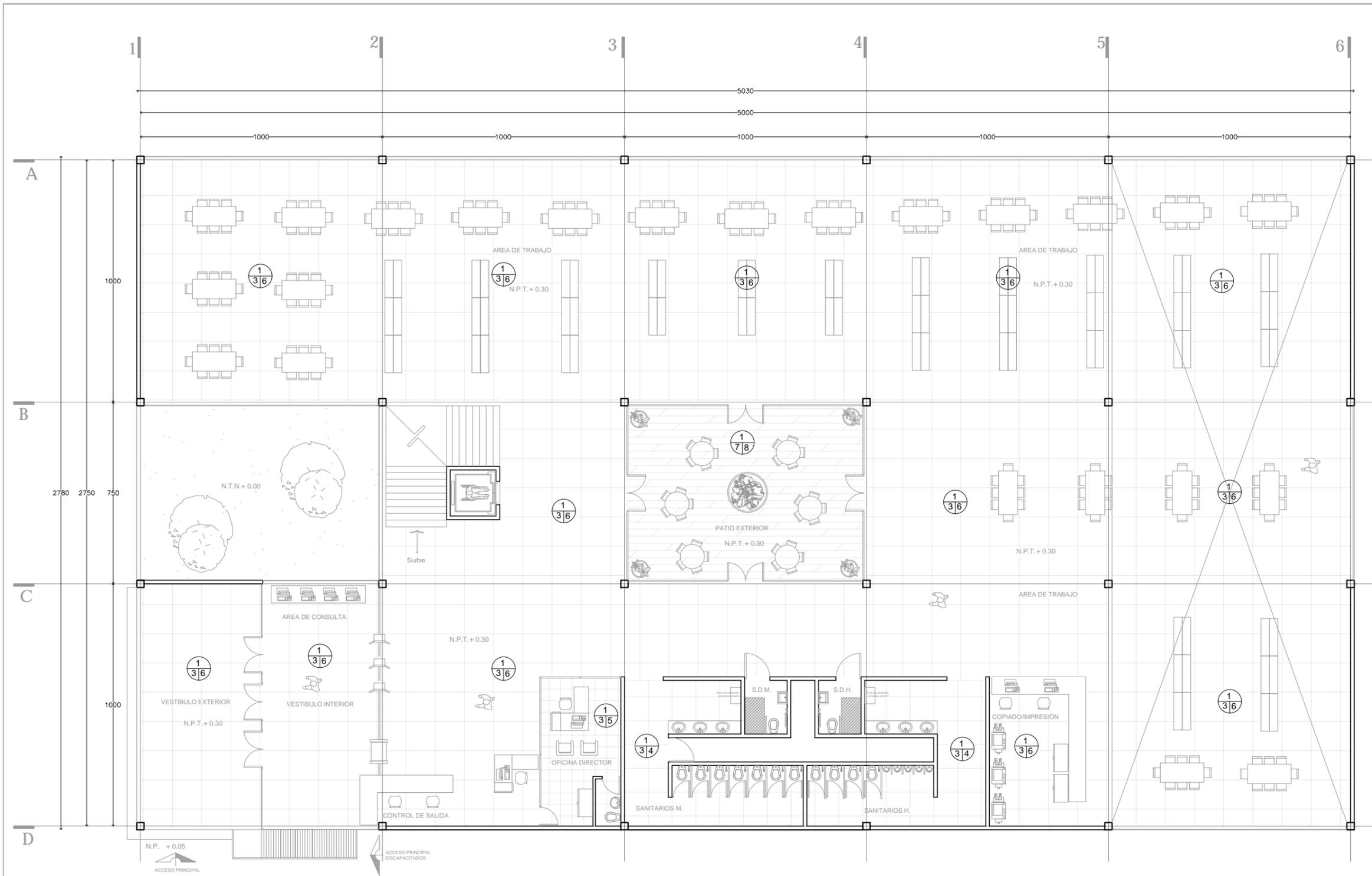
Cuadro de acabados en muros		A= Inicial	B= Recubrimiento
		C= Final	
1= Muro de block hueco con refuerzo interior	2= Muro de tablaroca	3= Aplanado de yeso con e=2cm.	4= Pintura vinilica COMEX, color blanco a 2 manos
5= Pintura vinilica COMEX, color amarillo claro a 2 manos	6= Panel cerámico INTERCERAMIC e=10mm, modelo Astratto, color blanco de 20cmx20cm	7= Vidrio templado e=6mm esmerilado	8= Vidrio templado e=6mm transparente
9= Louvers horizontales			

Cuadro de acabados en techos		A= Inicial	B= Recubrimiento
		C= Final	
1= Estructura metálica con protección a salinidad y fuego	2= Pintura COMEX color negra con acabado mate a 2 manos	3= Plafon modular Armstrong 61*22cm, e=7mm, color blanco, suspendido mediante cable de acero galvanizado, con cajillos para colocacion de luminarias	4= Plafon modular Armstrong 61*22cm, e=7mm con perforaciones color gris
5= Pergolado de acero	6= Lamina de policarbonato semi-transparente, e=6mm, con proteccion UV		

COTAS: ESCALA:

CENTIMETROS 1:75

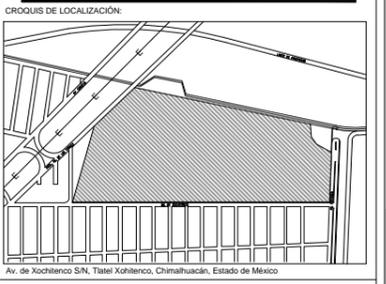
AC-01



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ACABADOS (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
ACABADOS DE PISOS DE PLANTA NIVEL
+0.30mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

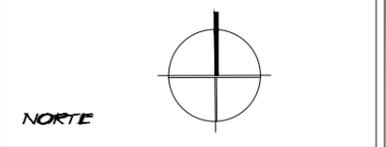
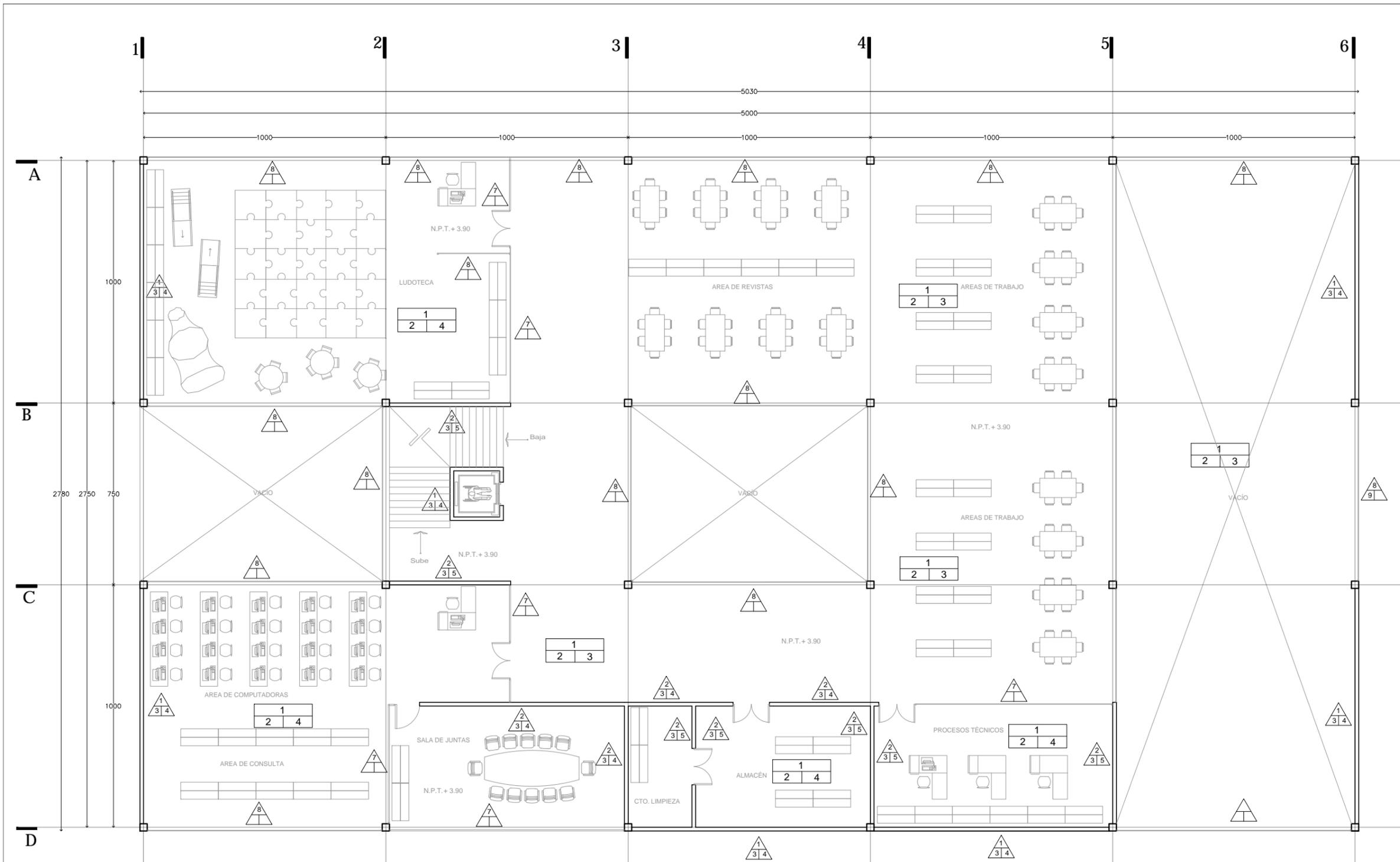
SIMBOLOGÍA:
N.T.N. Nivel de Terreno Natural
N.P. Nivel de pavimento
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

Cuadro de acabados en pisos	
1= Losa de concreto Fc=250 kg/cm ²	A= Inicial B= Recubrimiento
2= Piso de cemento acabado pulido fino	C= Final
3= CREST piso para porcelanato color blanco para asentado de piso	
4= Gres Porcelánico, para tráfico pesado, e=10mm color blanco de 1.00m * 1.00m	
5= Gres porcelánico, para tráfico pesado, imitación madera, e=10mm, de 30cm *30cm	
6= Gres porcelánico, para tráfico pesado, estilo marmol, e=10mm, de 1.20cm * 1.20cm	
7= Parquet de madera, e=3mm, en tiras de 5*.30mts	
8= Laca de nitrocelulosa COMEX, para protección de la madera a 3 manos	

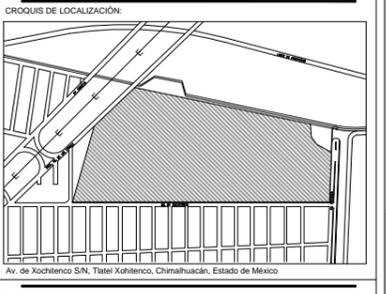
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

AC-02



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ACABADOS (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
ACABADOS DE MUROS Y TECHOS DE PLANTA NIVEL +3.90mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado

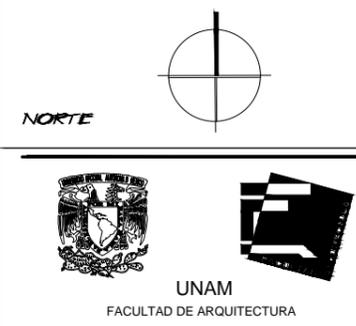
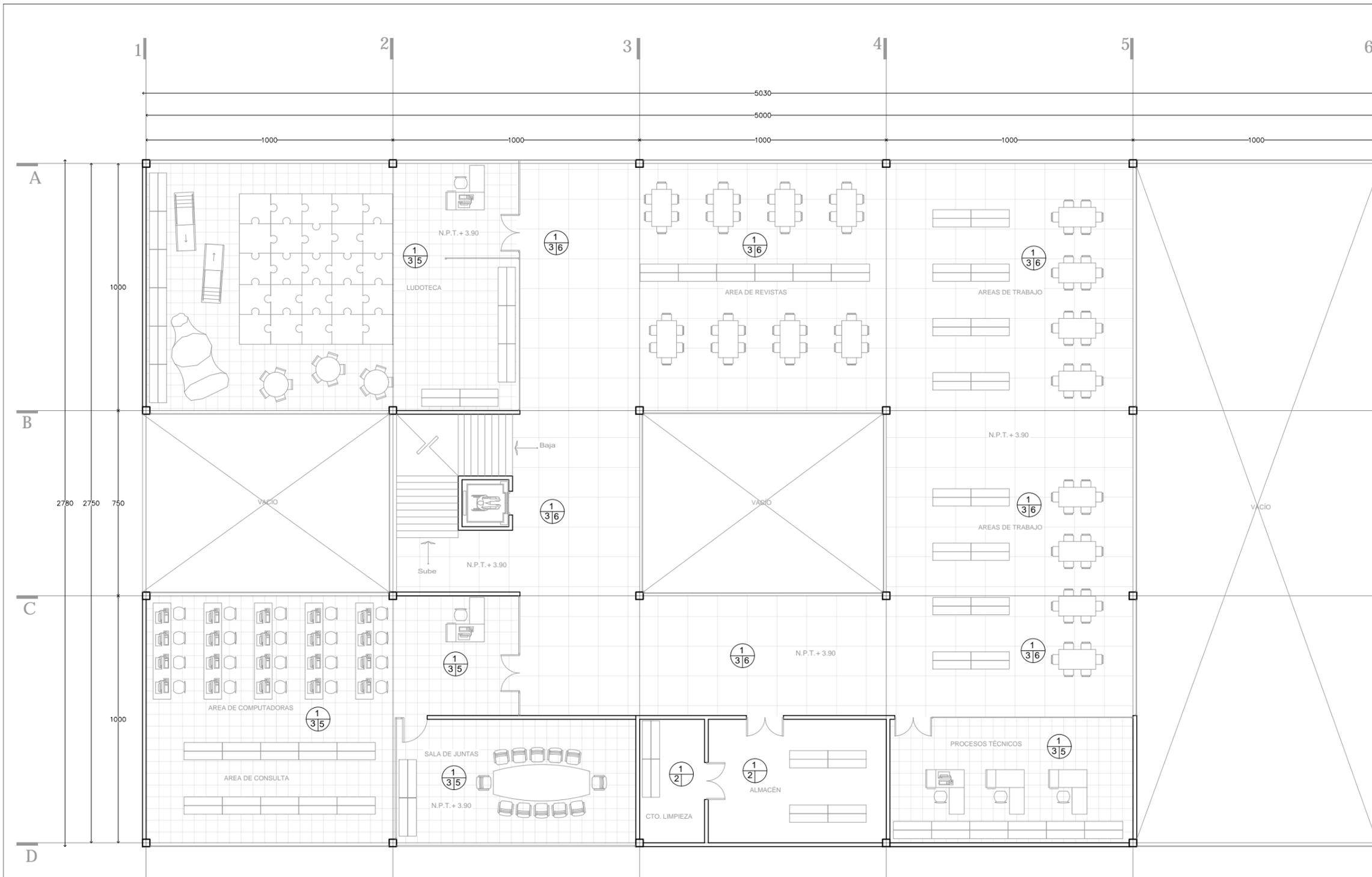
NOTAS GENERALES:

Cuadro de acabados en muros		A= Inicial B= Recubrimiento C= Final
1= Muro de block hueco con refuerzo interior	2= Muro de tablaroca	3= Aplanado de yeso con e=2cm.
4= Pintura vinilica COMEX, color blanco a 2 manos	5= Pintura vinilica COMEX, color amarillo claro a 2 manos	6= Panel cerámico INTERCERAMIC e=10mm, modelo Astratto, color blanco de 20cmx20cm
7= Vidrio templado e=6mm esmerilado	8= Vidrio templado e=6mm transparente	9= Louvers horizontales

Cuadro de acabados en techos		A= Inicial B= Recubrimiento C= Final
1= Estructura metálica con protección a salinidad y fuego	2= Pintura COMEX color negra con acabado mate a 2 manos	3= Plafón modular Armstrong 61*22cm, e=7mm, color blanco, suspendido mediante cable de acero galvanizado, con cajillos para colocación de luminarias
4= Plafón modular Armstrong 61*22cm, e=7mm con perforaciones color gris	5= Pergolado de acero	6= Lamina de policarbonato semi-transparente, e=6mm, con protección UV

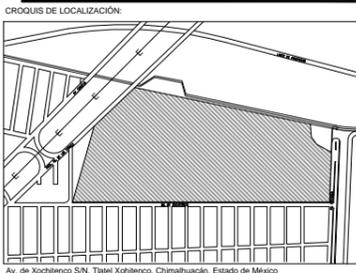
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

AC-03



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



ACABADOS (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
ACABADOS DE PISOS DE PLANTA NIVEL
+3.90mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

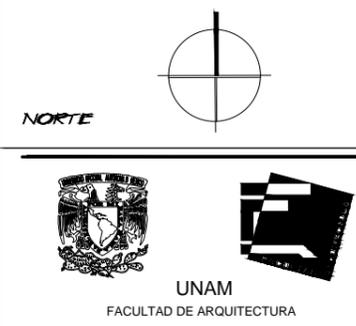
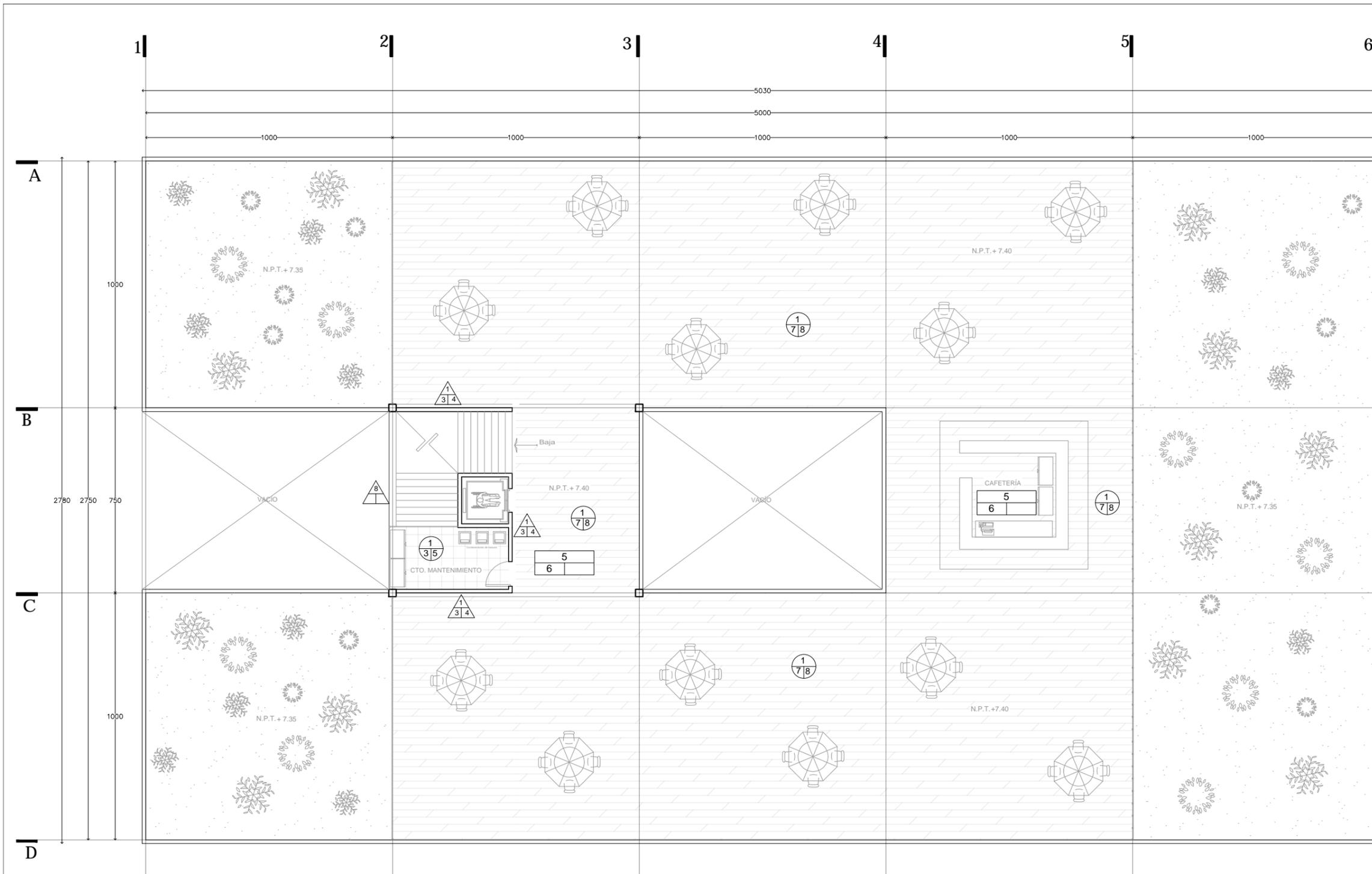
SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

Cuadro de acabados en pisos	
1=	Losa de concreto Fc=250 kg/cm2
2=	Piso de cemento acabado pulido fino
3=	CREST piso para porcelanato color blanco para asentado de piso
4=	Gres Porcelánico, para trafico pesado, e=10mm color blanco de 1.00 *1.00
5=	Gres porcelánico, para trafico pesado, imitación madera, e=10mm, de 30cm *30cm
6=	Gres porcelánico, para trafico pesado, estilo marmol, e=10mm, de 1.20 * 1.20
7=	Parquet de madera, e=3mm, en tiras de 5*.30mts
8=	Laca de nitrocelulosa COMEX, para proteccion de la madera a 3 manos

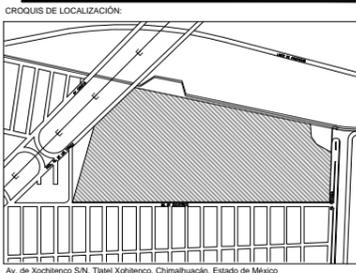
COTAS: ESCALA:
CENTIMETROS 1:75

AC-04



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



ACABADOS (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
ACABADOS DE PISOS, MUROS Y TECHOS DE PLANTA +7.40mts.

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

Simbología:
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

Cuadro de acabados en muros		A= Inicial	B= Recubrimiento
1= Muro de block hueco con refuerzo interior	2= Muro de tablaroca	3= Aplanado de yeso con e=2cm.	4= Pintura vinilica COMEX, color blanco a 2 manos
5= Pintura vinilica COMEX, color amarillo claro a 2 manos	6= Panel cerámico INTERCERAMIC e=10mm, modelo Astratto, color blanco de 20cmx20cm	7= Vidrio templado e=6mm esmerilado	8= Vidrio templado e=6mm transparente
9= Louvers horizontales			

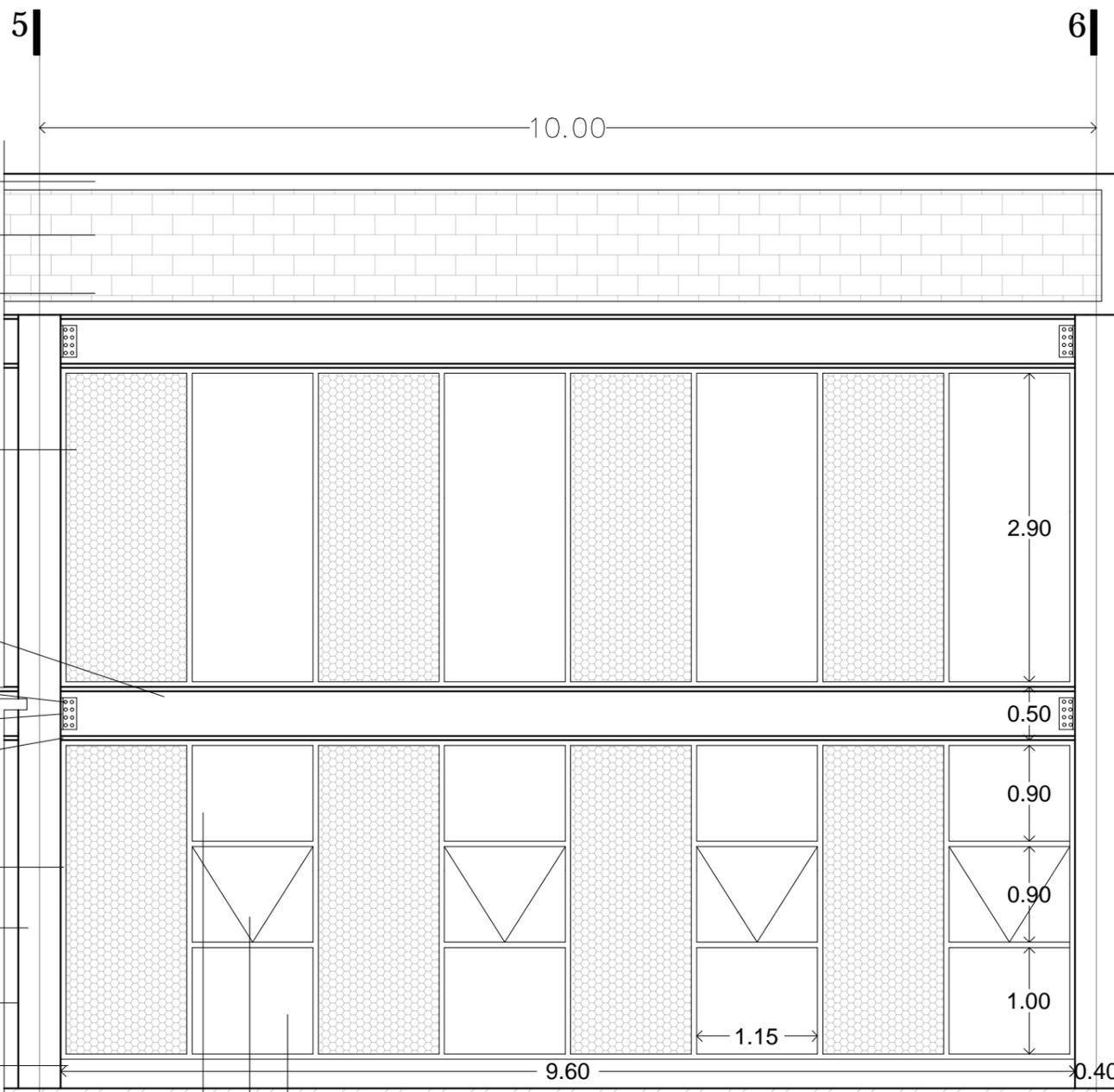
Cuadro de acabados en techos		A= Inicial	B= Recubrimiento
1= Estructura metálica con protección a salinidad y fuego	2= Pintura COMEX color negra con acabado mate a 2 manos	3= Plafon modular Armstrong 61*22cm, e=7mm, color blanco, suspendido mediante cable de acero galvanizado, con cajillos para colocacion de luminarias	4= Plafon modular Armstrong 61*22cm, e=7mm con perforaciones color gris
5= Pergolado de acero	6= Lamina de policarbonato semi-transparente, e=6mm, con proteccion UV		

Cuadro de acabados en pisos		A= Inicial	B= Recubrimiento
1= Losa de concreto Fc=250 kg/cm2	2= Piso de cemento acabado pulido fino	3= CREST piso para porcelanato color blanco para asentado de piso	4= Gres Porcelánico, para trafico pesado, e=10mm color blanco de 1.00 *1.00
5= Gres porcelánico, para trafico pesado, imitación madera, e=10mm, de 30cm *30cm	6= Gres porcelánico, para trafico pesado, estilo marmol, e=10mm, de 1.20 * 1.20	7= Parquet de madera, e=3mm, en tiras de 5*.30mts	8= Laca de nitrocelulosa COMEX, para proteccion de la madera a 3 manos

COTAS: ESCALA: 1:75

CENTIMETROS

AC-05



Dala de refuerzo de concreto de 20x15cm.

Pretel de block hueco con refuerzo interior 15x20x40

Dala de desplante de 30x20cm. F'c=150kg/cm

Vidrio templado de 6mm esmerilado de 1.40mts. de ancho por 2.90mts. de alto

Esmalte Velmar anticorrosivo de color negro, marca COMEX

Tornillos de grado con tuerca de presión

Placa de acero p/ encachetamiento $e=\frac{5}{8}$ (15mm)

Trabe de acero IPR 18"x11" * 235.1 kg/m

Pérfil de aluminio MARCO 3040 Mate color azul marino

Esmalte Velmar anticorrosivo de color negro, marca COMEX

Columna de acero, perfil HSS de 16"x16"

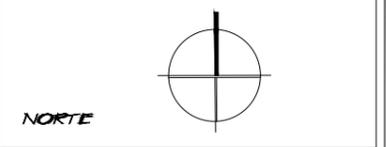
Aplanado de yeso-arena con pintura COMEX color blanco

Línea de terreno natural

Vidrio templado de 6mm. transparente de 1.15mts. de ancho por 90cms. de alto.

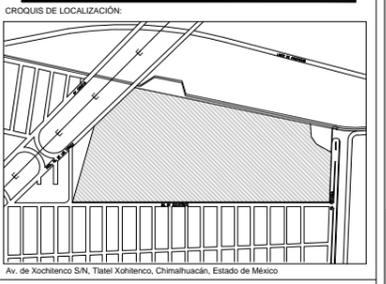
Vidrio templado de 6mm. transparente de 1.15mts. de ancho por 90cms. de alto, abatible hacia afuera.

Vidrio templado de 6mm. transparente de 1.15mts. de ancho por 1mts. de alto.



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
ACABADOS (BIBLIOTECA)

CONTENIDO:
DETALLE DE ACABADOS EN FACHADA NORTE EJES 5-6

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

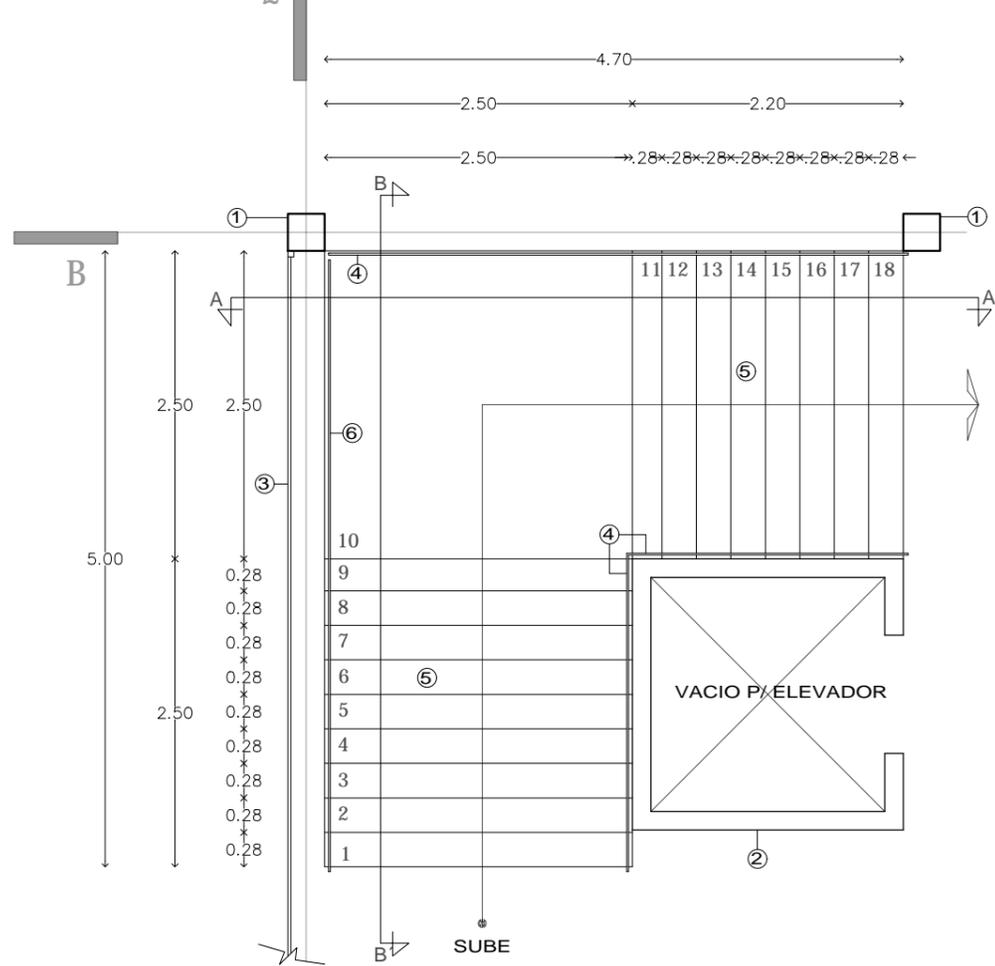
SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
N.T.N. Nivel de terreno natural
N.P. Nivel de pretel
N.I.T. Nivel de inferior de trabe
N.S.T. Nivel superior de trabe

NOTAS GENERALES:

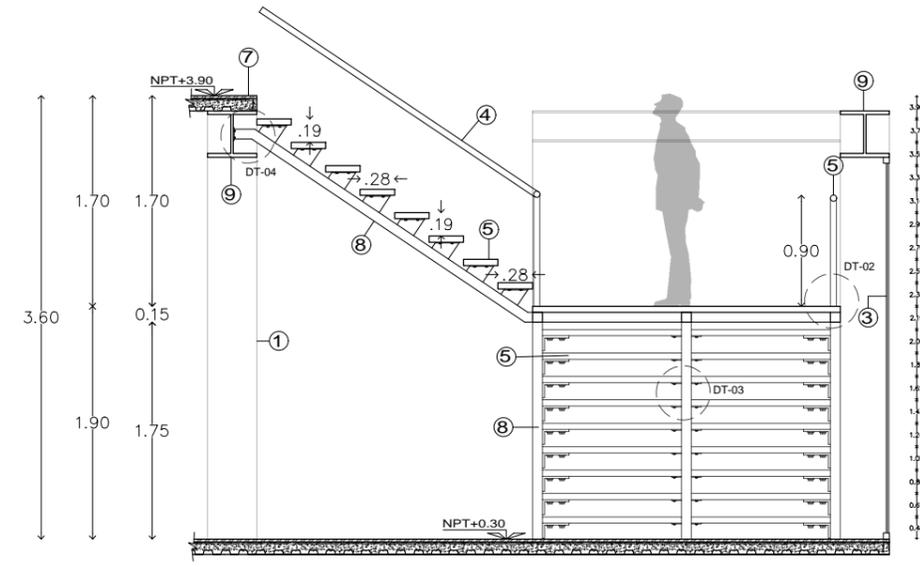
COTAS: ESCALA: 1:25
CENTIMETROS

AC-06

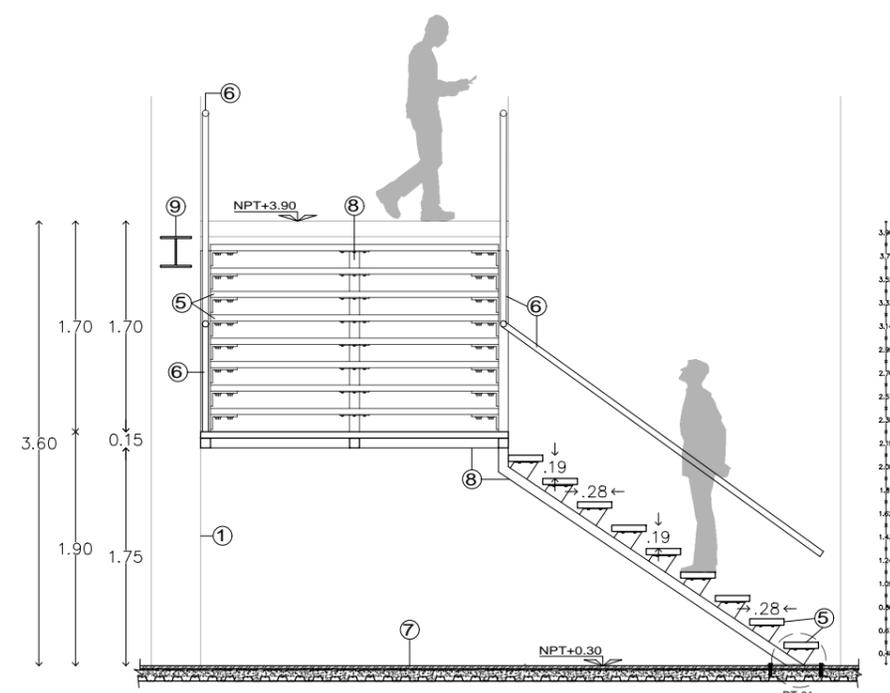
PLANTA DE ESCALERAS



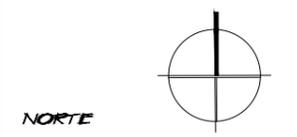
- ① Columna de acero C-1, HSS 16"x16"
- ② Muro de block hueco con refuerzo interior y aplanado de yeso e=2mm y pintura vinilica marca COMEX amarillo claro a 2 manos.
- ③ Ventana de vidrio teplado e=6mm transparente.
- ④ Pasamanos tubular redondo de acero inoxidable 2" de diametro colocado a 90cm. de altura, sujetado a muro mediante abrazaderas.
- ⑤ Escalón prefabricado de piedra artificial, e=2" por 28cm de ancho y 250cm de largo, listo para instalar en estructura metalica, peralte 19cm.
- ⑥ Pasamanos tubular redondo de acero inoxidable de 2" de diametro colocado a 90cm. de altura.
- ⑦ Entrepiso con lamina ROMSA tipo losacero cal.22 con refuerzo de malla electrosoldada 6x6, 10x10
- ⑧ Viga metalica tipo PTR de 3"x 3"
- ⑨ Trabe TP-3 17" x 16"
- ⑩ Trabe TP-2 10" x 10"



CORTE A-A'

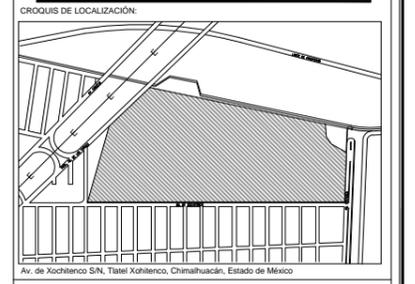


CORTE B-B'



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



DETALLE DE ESCALERAS

CONTENIDO:
PLANTA, CORTE A-A' Y CORTE B-B'

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

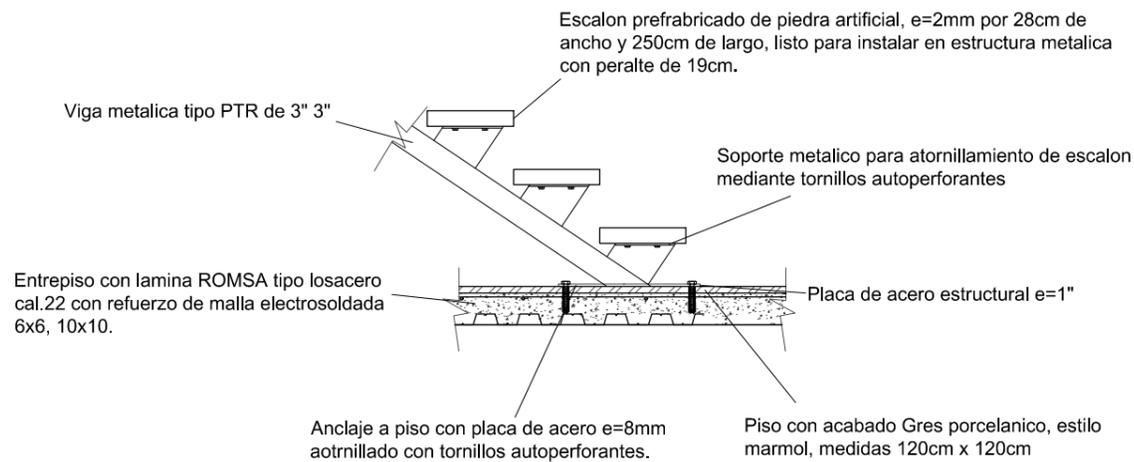
SINDIALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado

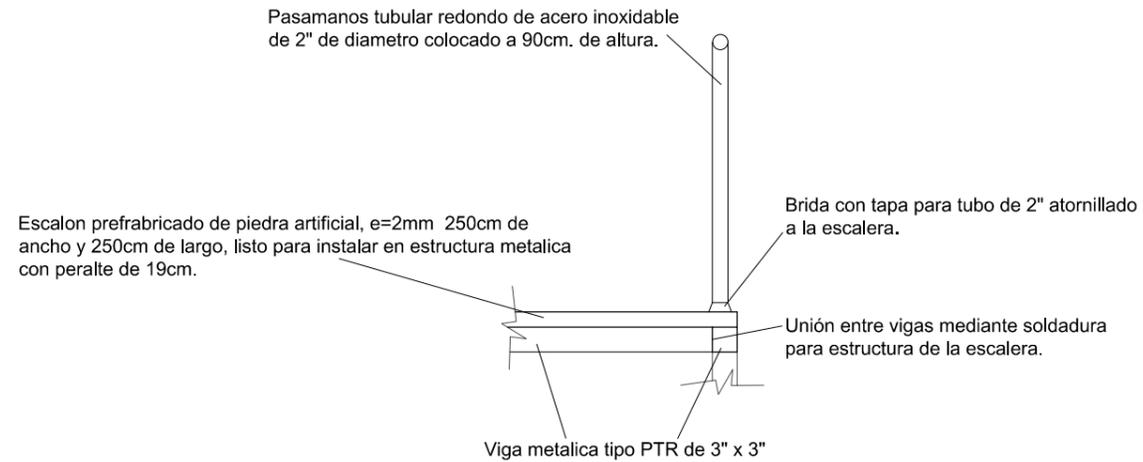
NOTAS GENERALES:

COTAS: METROS | ESCALA: 1:25

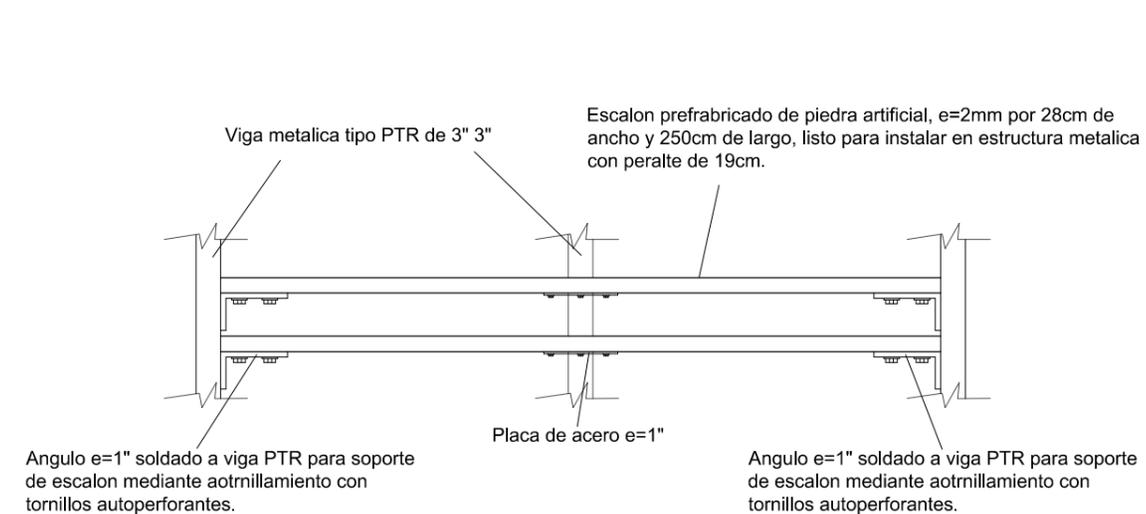
DET.ESC.-01



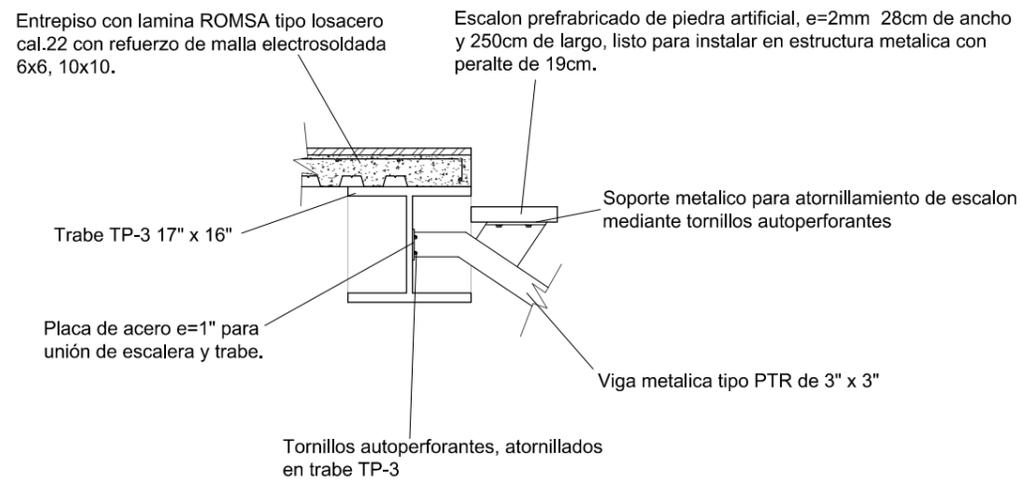
D-01



D-02



D-03



D-04

NORTE

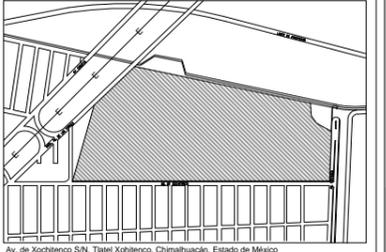


UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:



Av. de Xochitenco S/N, Tlatel Xochitenco, Chimalhuacán, Estado de México

NOMBRE DEL PLANO:
DETALLE DE ESCALERAS

CONTENIDO:
DETALLES

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOCALES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BERA
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGÍA:
N.P.T. Nivel de piso terminado

NOTAS GENERALES:

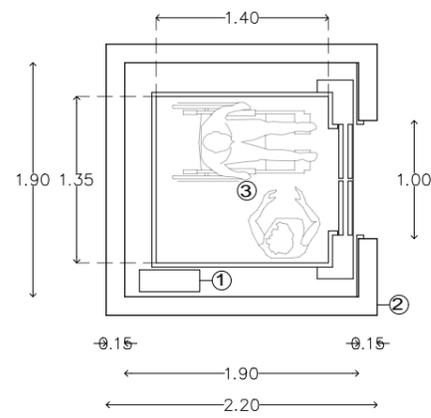
COTAS: METROS | ESCALA: 1:10

DET.ESC.-02

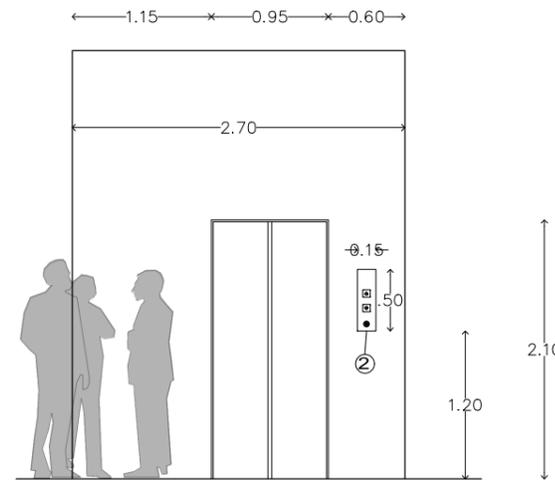
ELEVADOR MITSUBISHI NEXIEZ-GPL MRL

SIMBOLOGIA

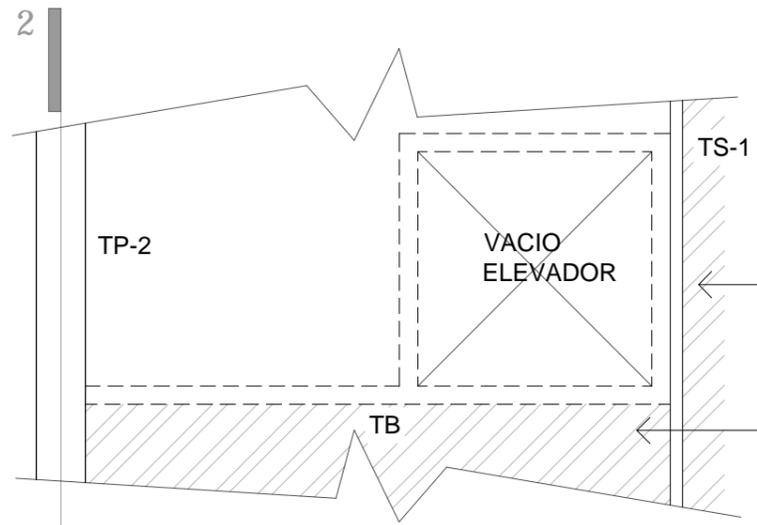
- ① Contrapeso lateral para elevación del elevador
- ② Muro de block hueco con refuerzo interior y aplanado de yeso e=2mm y pintura vinilica marca COMEX amarillo a 2 manos.
- ③ Cábina del elevador marca MITSUBISHI NEXIEZ-GPX MRL de 825kg de 1.35mts. x 1.40mts. , y 2.30mts de altura
- ④ Máquina de tracción con motor PM (motor de imanes permanentes.
- ⑤ Amortiguadores de peso de cabina y del contrapeso.
- ⑥ Piso terminado en foso de 75mm colocado despues de la fijación de los canales base de amortiguadores de cabina y contrapesos.
- ⑦ Entrepiso con lamina ROMSA tipo losacero cal.22 con refuerzo de malla electrosoldada de 6x6, 10x10.
- ⑧ Botonera HBM G-110 medidas 15cm. x 50cm.
- ⑨ Rejillas en la cabina para la circulación de aire
- ⑩ Vano en el area del motor para salida de aire



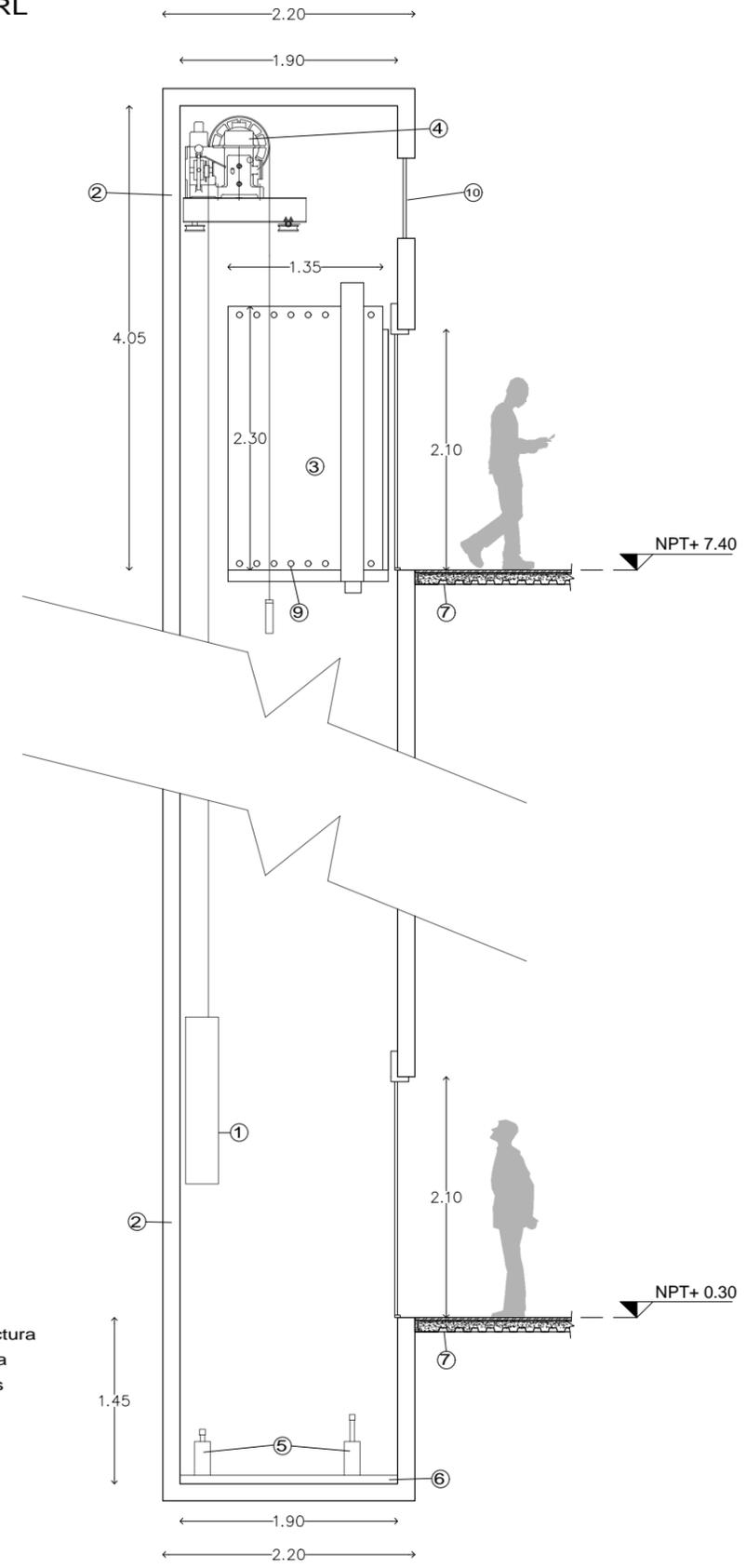
PLANTA DE ELEVADOR



ALZADO DE ENTRADA DE ELEVADOR



El cubo de elvador se apoyara en estas losas, la estructura de dicho cubo consiste en muros de tabique hueco para reducir peso, castillos de concreto de 15x15cm y traveses de 15x30cm.

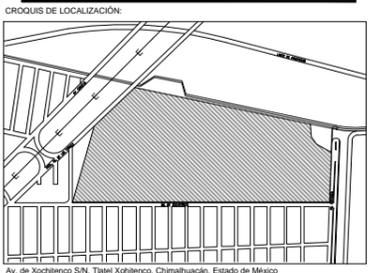


CORTE DE ELEVADOR



Seminario de Titulación II
Taller: José Villagrán García

PARQUE URBANO CON CENTRO CULTURAL



NOMBRE DEL PLANO:
DETALLE DE ELEVADOR

CONTENIDO:
PLANTA, CORTE Y ALZADO

REALIZÓ:
ANDRES ALEXIS MARTÍNEZ OROZCO

SINDOLES:
DR. EN ARQ. MARIO DE JESÚS CARMONA Y PARDO
M. EN ARQ. MARÍA DEL CARMEN T. VIÑAS Y BEREÁ
DRA. EN ARQ. MARÍA LUISA MORLOTTE ACOSTA

SIMBOLOGIA:
N.P.T. Nivel de piso terminado
TP-2 Trabe principal 2 (ver plano E-01)
TS-1 Trabe secundaria-2 (ver plano E-01)

NOTAS GENERALES:
Las medidas mostradas fueron tomadas del catalogo del elevadores marca MITSUBISHI ELECTRIC, para un elevador tipo MRL (sin sala de maquinas).

COTAS: METROS | ESCALA: 1:25

DET.ELEV.-01

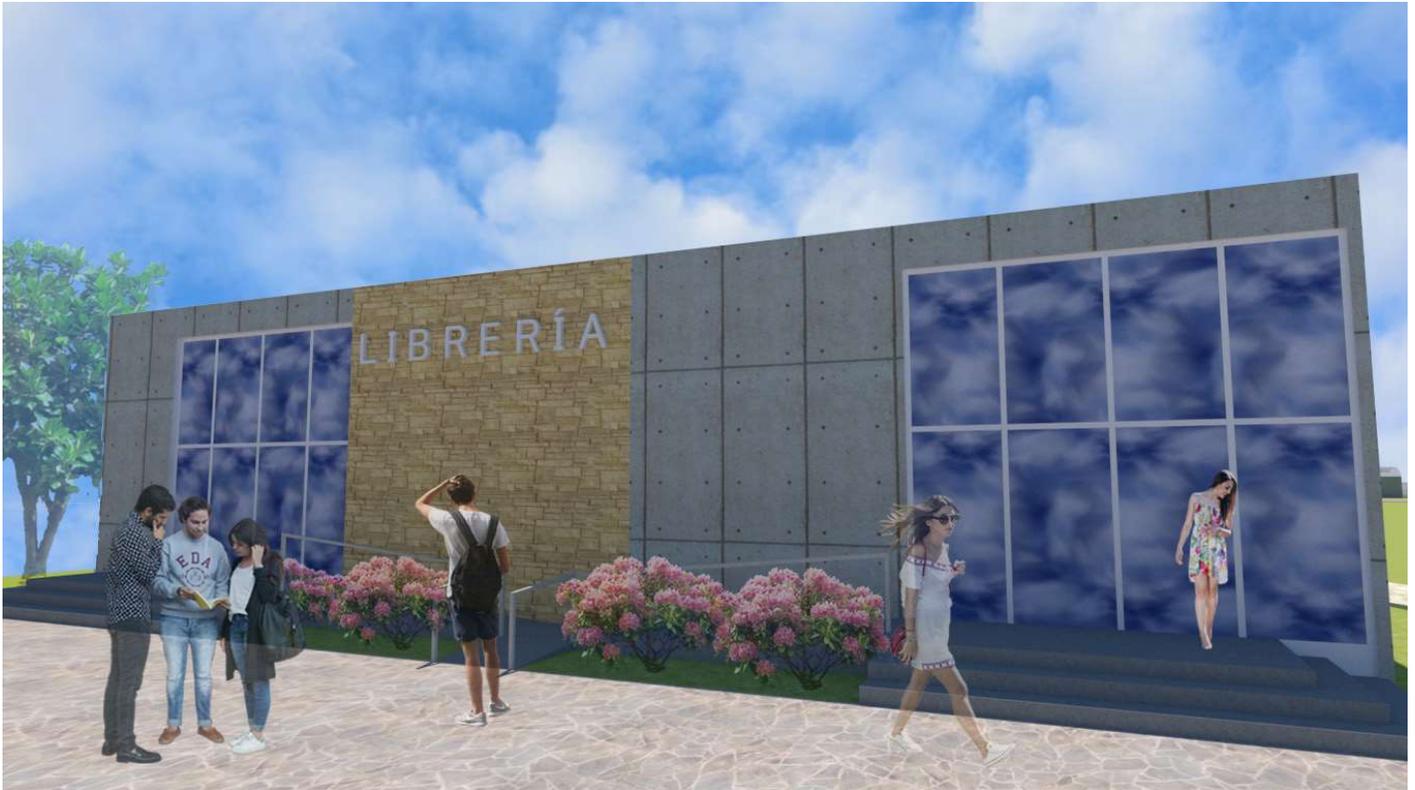


145

Imag. 107. Vista general del Centro Cultural donde se aprecian todos los edificios, espejos de agua y algunas áreas verdes. Imagen de autoría propia.



Imag. 108. Vista del espejo de agua hacia el Teatro. Imagen de autoría propia.



146

Imag. 109. Fachada frontal de la Librería. Imagen de autoría propia.



Imag. 110. Fachada frontal de la Cafetería. Imagen de autoría propia.



147

Imag. 111. Fachada frontal de la Biblioteca. Imagen de autoría propia.



Imag. 112. Fachada frontal del Museo. Imagen de autoría propia.

CONCLUSIÓN DEL PROYECTO

Al zonificar el predio en distintas áreas de uso permitió que hubiera una diversidad de actividades que atraiga distintos sectores de la sociedad y al estar conectado con el proyecto existente del CERAO (Centro Estratégico de Recuperación Ambiental de Oriente) genera un mayor atractivo a esta parte del municipio.

Cada edificio que conforma la zona del centro cultural funciona de manera independiente al contar cada uno con su propia estructura flexible y modular que permita que estos espacios puedan crecer o modificarse con mayor facilidad, el ubicar de manera correcta las ventanas y estar en un predio amplio donde los vientos dominantes circulan de manera continua provoca que los edificios cuenten con una excelente ventilación natural que refresque estos espacios reduciendo costos en aire acondicionado, de igual forma proponer equipo eléctrico de bajo consumo y un sistema de aguas tratada que permita el ahorro y reutilización de agua tanto pluvial como la generada en los mismos edificios, que en conjunto beneficiaría tanto al proyecto como al medio ambiente. En el caso de la biblioteca, el cual fue el edificio en el que se profundizó su desarrollo, el uso de materiales y pisos de uso rudo para disminuir costos de mantenimiento.

Al crear este proyecto se generara no solo plusvalía en la zona sino también una mejora en la calidad de vida de las personas, ya que el proyecto busca activar una de las zonas mas inutilizadas del municipio.

CONCLUSIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Al llevar a cabo la realización de este trabajo se busco aterrizar de manera optima un proyecto de gran magnitud como lo es un parque urbano con centro cultural, aplicando todo los conocimientos adquiridos en las distintas asignaturas como proyectos, construcción, instalaciones, diseño ambiental, etc. Durante este proceso se recurrió a la investigación documental, consulta de libros, notas tomadas en clase, visita presencial a dos de los tres análogos presentados, siendo estos los que mas ayudaron a aportar ideas y entender el funcionamiento de un parque y de un centro cultural así como su relación con el entorno físico.

Fue el conjunto de todo lo aprendido a lo largo de la carrera, la asesoría y tutoría de los sinodales de Seminario de Titulación, y el autoaprendizaje en esta ultima etapa del proyecto lo que dio como resultado la elaboración de esta tesis.

LIBROS DE CONSULTA

- Arnal, L. & Betancourt, (2016). REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL. 8th ed., México, Trillas.
- ARANCEL UNICO DE HONORARIOS PROFESIONALES. (2019). México, Colegio de arquitectos de la Ciudad de México, pp. 1-10
- Limusa. (2014). MANUAL DE CONSTRUCCIÓN EN ACERO. 5th ed. pp. 42-116. México
- Fortacero. (2021). LISTA GENERAL DE PRODUCTOS. pp. 11-13. México.
- Pérez Sepúlveda Evelin patricia. (2020). CONJUNTO CULTURAL Y COMERCIAL EN TIZAUYCA HIDALGO. Tesis de licenciatura. UNAM.

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- Dirección General de Planeación Urbana, (2019), “Principales Proyectos, Obras y Acciones”, en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano*, México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [Accedido el día 30 de Agosto de 2019].
- Dirección General de Planeación Urbana, (2019), “Vialidades y Restricciones”, en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano*, México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [Accedido el día 30 de Agosto de 2019].
- H. Ayuntamiento de Chimalhuacán (2019) , “Chimalhuacán”, en *Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México*, México, disponible en: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM15mexico/municipios/15031a.html>, [Accedido el día 31 de Agosto de 2019].
- Dirección General de Planeación Urbana, (2019), “Imagen Urbana”, en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano*, México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [Accedido el día 30 de Agosto de 2019]
- Dirección General de Planeación Urbana, (2019), “Estructura urbana y usos de suelo”, en *Secretaría de Desarrollo Urbano y Metropolitano*, México, disponible en: <http://seduym.edomex.gob.mx/chimalhuacan>, [Accedido el día 30 de Agosto de 2019].
- Plan municipal de desarrollo urbano de Chimalhuacán. (2019). “*Zonificación de Usos y Destinos del Suelo en Zonas Urbanas y Urbanizables.*”. pp. 186-188.

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- MÉXICO ES CULTURA, (2019), “*Centro Cultural Mexiquense Bicentenario*”, [En línea], México, disponible en: <https://www.mexicoescultura.com/recinto/66385/centro-cultural-mexiquense-bicentenario.html>, [accesado el día 30 de Agosto de 2019].
- Parque Bicentenario, (2019), “*Espacios*”, [En línea], México, disponible en: <https://parquebicentenario.com.mx/espacios/>, [accesado el día 30 de Septiembre de 2019].
- ArchDaily, (2019), “*Centro cultural comunitario Teotitlán del Valle*”, [En línea], México, disponible en: <https://www.archdaily.mx/mx/centro-cultural-comunitario-teotitlan-del-valle-productora> [accesado el día 30 de Septiembre de 2019].
- Paramétricos Neodata. (2019). Recuperado de : <http://neodata.mx/construbase/paranetricos>. (Accedido el 18 de Octubre de 2020).
- Comunidad Banxico, (2021), “*Aranceles*”, (En Línea), México, disponible en: <http://www.anterior.banxico.org.mx/tipcamb/main>, [accesado el 18 de Enero de 2021].
- Armeco, (2021), “*Extintores*” (2021). México, (En línea), Disponible en: <http://www.Armeco.com.mx/catalogo-de-productos/extintores>, (Consultado el 14 de Agosto de 2021).
- Armeco, (2020), “*Bote arenero*” (En línea), México, disponible en: <http://www.Armeco.com.mx/catalogo-de-productos/bote-arenero>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).
- Steren, (2020), “*Alarma de humo*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Steren.com.mx/Sistema-contra-incendios>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).
- Honeywell, (2020), “*Alarma contra incendio*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Honeywell.com.mx/alarma-contra-incendios>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).
- Secom, (2020), “*Mangueras contra incendios*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Sercom.com.mx/toma-iamesa-bombero>, (consultado el 14 de Agosto de 2020).
- Construlita, (2020), “*Productos*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Construlita.com/tipologias>, (consultado el 17 de Agosto de 2020).

PÁGINAS DE INTERNET CONSULTADAS

- Interceramic, (2020), “*Catálogos*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Construlita.com/catalogos-interiores>, (consultado el 17 de Agosto de 2020).
- Comex, (2021), “*Vinílicas*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.Comex.com/productos/Vinilicas>, (consultado el 12 de Enero de 2021).
- Porcelanosa, (2021), “*Home Collection*”, (En línea”, México, disponible en: <http://www.porcelanosa.com/mx/catalogos/>, (consultado de 12 de Enero de 2021).
- PLANELEC, (2021), “*Plantas/Diesel*”, (En línea), México, disponible en: http://www.planelec.com/pdf/especificaciones_disel/, (consultado de 19 de Marzo de 2021).
- PLANELEC, (2021), “*Caseta acústica*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.planelec.com/pdf/caseta-acustica/>, (consultado de 19 de Marzo de 2021).
- SpenaGroup, (2021), “*Planta de tratamiento de aguas residuales*”, (En línea), disponible en: <http://www.spenagroup.com/planta-de-tratamiento-de-aguas-residuales>, (consultado de 19 de Marzo de 2021).
- MITSUBISHI ELECTRICS, (2021), “*Ascensores de pasajeros*”, (En línea), México, disponible en: <http://www.mitsubishielectric.com/products>, (consultado de 28 de Marzo de 2021).