

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU



CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO
TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE ARQUITECTO PRESENTAN

DIEGO ALBERTO GARCÍA ARIAS Y
CARLOS DANIEL SANTOS SALINAS

ASESORES:

Arq. ELODIA GÓMEZ MAQUEO ROJAS

Arq. ALMA ROSA SANDOVAL SOTO

Dr. en Arq. ABELARDO PÉREZ MUÑOZ

Ciudad Universitaria, CDMX. Marzo , 2024



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.



PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y HONESTIDAD ACADÉMICA Y PROFESIONAL
(Titulación o Graduación con trabajo escrito)



De conformidad con lo dispuesto en los artículos 87, fracción V, del Estatuto General, 68, primer párrafo, del Reglamento General de Estudios Universitarios y 26, fracción I, y 35 del Reglamento General de Exámenes, me comprometo en todo tiempo a honrar a la institución y a cumplir con los principios establecidos en el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente con los de integridad y honestidad académica.

De acuerdo con lo anterior, manifiesto que el trabajo escrito titulado CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO
TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

que presenté para obtener el título/grado de ARQUITECTO, es original, de mi autoría y lo realicé con el rigor metodológico exigido por mi Entidad Académica, citando las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u otro tipo de obras empleadas para su desarrollo.

En consecuencia, acepto que la falta de cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y normativas de la Universidad, en particular las ya referidas en el Código de Ética, llevará a la nulidad de los actos de carácter académico administrativo del proceso de titulación/graduación.

Atentamente

 DIEGO ALBERTO GARCIA ARINS 312320937
(Firma, nombre completo y número de cuenta de la persona que egresa)

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, a 13 de MARZO del 2024



PROTESTA UNIVERSITARIA DE INTEGRIDAD Y HONESTIDAD ACADÉMICA Y PROFESIONAL
(Titulación o Graduación con trabajo escrito)



De conformidad con lo dispuesto en los artículos 87, fracción V, del Estatuto General, 68, primer párrafo, del Reglamento General de Estudios Universitarios y 26, fracción I, y 35 del Reglamento General de Exámenes, me comprometo en todo tiempo a honrar a la institución y a cumplir con los principios establecidos en el Código de Ética de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialmente con los de integridad y honestidad académica.

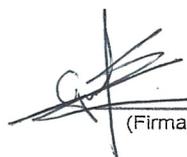
De acuerdo con lo anterior, manifiesto que el trabajo escrito titulado CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO

TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

que presenté para obtener el título/grado de ARQUITECTO, es original, de mi autoría y lo realicé con el rigor metodológico exigido por mi Entidad Académica, citando las fuentes de ideas, textos, imágenes, gráficos u otro tipo de obras empleadas para su desarrollo.

En consecuencia, acepto que la falta de cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y normativas de la Universidad, en particular las ya referidas en el Código de Ética, llevará a la nulidad de los actos de carácter académico administrativo del proceso de titulación/graduación.

Atentamente

 Carlos Daniel Santos Salinas 417030669
(Firma, nombre completo y número de cuenta de la persona que egresa)

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, a 13 de marzo del 2024

I. PROLOGO

Como alumnos de la Facultad de Arquitectura y de la Universidad Nacional Autónoma de México, nos enorgullece poder presentar este trabajo como parte de la culminación de todo el esfuerzo realizado a lo largo de nuestra carrera y nuestra vida como estudiantes.

Ha sido un camino lleno de diversas etapas, diversos compañeros y maestros, algunos momentos más complicados que otros pero que sin duda nos han llenado de experiencia y hoy son parte de lo que nos ha formado como personas.

El trabajo que presentamos a continuación muestra el desarrollo de un centro cultural dentro de la alcaldía Xochimilco el cual nace como una idea incentivada por nuestra latente preocupación social como arquitectos de generar espacios que propicien el desarrollo cultural y económico de una comunidad y a su vez, poder utilizar el diseño sobre el espacio público para crear un lugar atractivo que fomente la convivencia y se desarrolle como un hito urbano para la ciudad.

II. AGRADECIMIENTOS

Como principal agradecimiento queremos mencionar a nuestras familias que nos han acompañado y apoyado en nuestros años como estudiantes y así mismo quisiéramos agradecer por cada una de las enseñanzas que nos han dejado nuestros profesores a lo largo de nuestra carrera universitaria y a nuestros sinodales por compartirnos su conocimiento, por su disposición y por alentarnos a llegar hasta aquí.

ÍNDICE

INVESTIGACIÓN

1. INTRODUCCIÓN	05
¿POR QUÉ EN XOCHIMILCO?	06
2. MARCO CONTEXTUAL	07
2.1. CONTEXTUALIZACIÓN	08
2.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	11
3.3. DEFINICIÓN DEL USUARIO	17
4.4. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA	19
5.5. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA	20
3. MARCO HISTÓRICO	23
3.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL GÉNERO DE EDIFICIO	24
3.2. ANÁLISIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS	27
3.3. TABLA SÍNTESIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS	39
3.4. APORTACIONES E INNOVACIONES	40
4. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	41
4.1. CONCEPTUACIÓN	42
4.2. OBJETIVOS	44
4.3. CORRIENTE DE LA ARQUITECTURA	45
4.4. ARQUITECTOS MODELO	45
4.5. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	48
5. MARCO METODOLÓGICO	49
5.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
5.2. METODOLOGÍA DEL DISEÑO	51
5.3. REGLAMENTACIÓN	51
5.4. RECOMENDACIONES DE DISEÑO	52

ANTEPROYECTO

6. MARCO OPERATIVO	53
6.1. ANÁLISIS DEL SITIO	54
6.1.1. MEDIO FÍSICO NATURAL	54
6.1.2. MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL	56
6.1.3. CONTEXTO URBANO RURAL	57
6.1.4. ESENCIA DEL SITIO	57

6.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	58
6.3. TABLA SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA EDIFICIO	60
6.4. PROYECTO INICIAL	67
6.4.1 PREFIGURACIÓN (CROQUIS DE PROPUESTA)	69
6.4.2 EMPLAZAMIENTO (ZONIFICACIÓN)	70
6.4.3 MAQUETA VOLUMETRICA	73
6.4.4 PRIMERA IMAGEN (PLANOS ARQUITECTÓNICO)	75
6.4.5 PRIMERA IMAGEN (CRITERIO ESTRUCTURAL)	82

PROYECTO CENTRO CULTURAL

7. DISEÑO ARQUITECTÓNICO	85
7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	85
7.2 COSTO PARAMÉTRICO	87
7.3 PLANO PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	88
7.4 PLANO PLANTA BAJA	89
7.5 PLANO PLANTA PRIMER NIVEL	90
7.6 PLANO PLANTA SEGUNDO NIVEL	91
7.7 PLANO PLANTA CUBIERTAS	92
7.8 PLANO PLANTA DE CONJUNTO	93
7.9 PLANO CORTE LOGITUDINAL	94
8. DISEÑO ESTRUCTURAL	95
8.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	95
8.2 PLANO CIMENTACIÓN	96
8.3 PLANO DETALLES DE CIMENTACIÓN	97
8.4 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	99
8.5 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA BAJA	100
8.6 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA PRIMER NIVEL	101
8.7 PLANO ESTRUCTURAL PLANTA SEGUNDO NIVEL	102
8.8 PLANO DETALLES DE ESTRUCTURA	103
9. DISEÑO HIDROSANTARIO	105
9.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	105
9.2 PLANO HIDRAÚLICO PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	107
9.3 PLANO HIDRAÚLICO PLANTA BAJA	108
9.4 PLANO HIDRAÚLICO PLANTA PRIMER NIVEL	110
9.5 PLANO HIDRAÚLICO PLANTA SEGUNDO NIVEL	111
9.6 PLANO SANITARIO PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	112
9.7 PLANO SANITARIO PLANTA BAJA	113
9.8 PLANO SANITARIO PLANTA PRIMER NIVEL	114
9.9 PLANO SANITARIO PLANTA SEGUNDO NIVEL	115

10. DISEÑO ELÉCTRICO	116
10.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	116
10.2 PLANO ELÉCTRICO PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	118
10.3 PLANO ELÉCTRICO PLANTA BAJA	119
10.4 PLANO ELÉCTRICO PLANTA PRIMER NIVEL	120
10.5 PLANO ELÉCTRICO PLANTA SEGUNDO NIVEL	121
10.5 PLANO ELÉCTRICO PLANTA CUBIERTA	122
11. DISEÑO CONTRA INCENDIO	123
11.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	123
11.2 PLANO CONTRA INCENDIO PLANTA DE ESTACIONAMIENTO	124
11.3 PLANO CONTRA INCENDIO PLANTA BAJA	125
11.4 PLANO CONTRA INCENDIO PLANTA PRIMER NIVEL	126
11.5 PLANO CONTRA INCENDIO PLANTA SEGUNDO NIVEL	127
ANEXO	
12.1 FUENTES	128

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

INVESTIGACIÓN

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO



INTRODUCCIÓN

¿POR QUÉ EN XOCHIMILCO?

Este proyecto se basa en la necesidad de proporcionar a la población un espacio digno donde se conjuguen el aprendizaje y la demostración de artes escénicas y artesanales de la alcaldía, al igual que un centro de recreación para la población en general.

A lo largo de la historia de la arquitectura se ha visto la necesidad de tener que hablar de una arquitectura social la cual esté al servicio de una comunidad y no solamente para unos cuantos con poder adquisitivo. Hoy, la arquitectura se preocupa más por las necesidades de aquellos que no tienen las mismas posibilidades de tener un hogar digno o una comunidad adecuada que por aquellos que pagan cantidades multimillonarias por un proyecto.

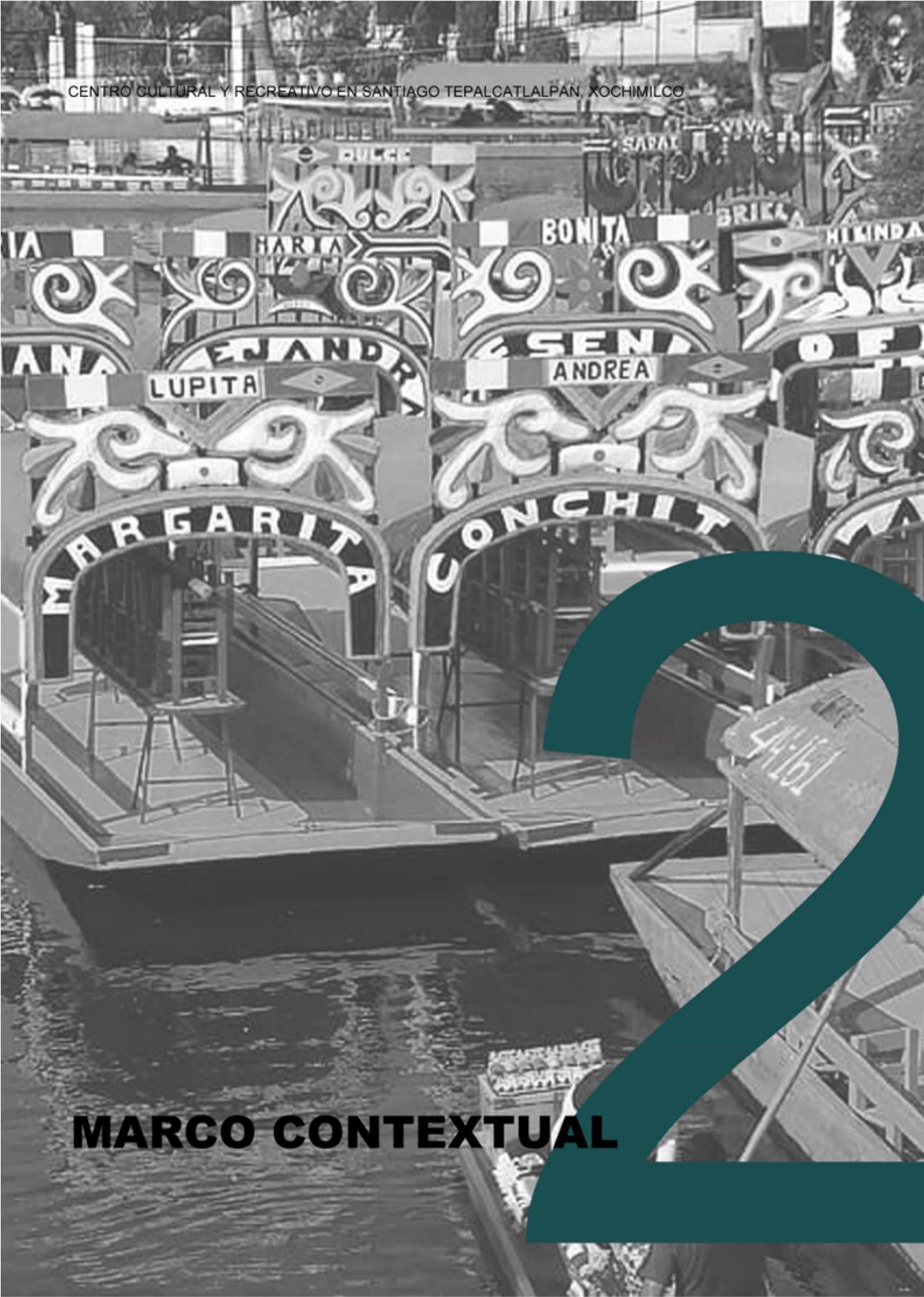
Con este enfoque, nos situamos en la ciudad de México para observar sus problemas esenciales, como lo son, la falta de espacios públicos, mobiliario y ordenamiento urbano, la falta de accesibilidad e inclusión, pérdida de los valores histórico/culturales y sobre todo, resaltamos la preocupación ausente por el desarrollo de proyectos arquitectónicos de carácter social, que queda plasmada entre los grandes contrastes que existen a lo largo de toda la ciudad, dejando entre dicho, que la buena calidad de vida solo es para unos cuantos; pero la ciudad debe ser de todos y nosotros con el presente proyecto buscamos hacer frente ante esta necesidad creciente.

Qué mejor referente cultural para pensar en el desarrollo de un proyecto arquitectónico de carácter público, que retome tradiciones, usos y costumbres sino la alcaldía de “Xochimilco” (ciudad de las flores en náhuatl), considerada Patrimonio Cultural de la Humanidad desde 1987; es por ello que hemos escogido una zona dentro de esta alcaldía para diseñar un espacio que responda ante la necesidad ya planteada.



Elementos tradicionales de la alcaldía. Fuente: Alcaldía de Xochimilco, pág. oficial

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO



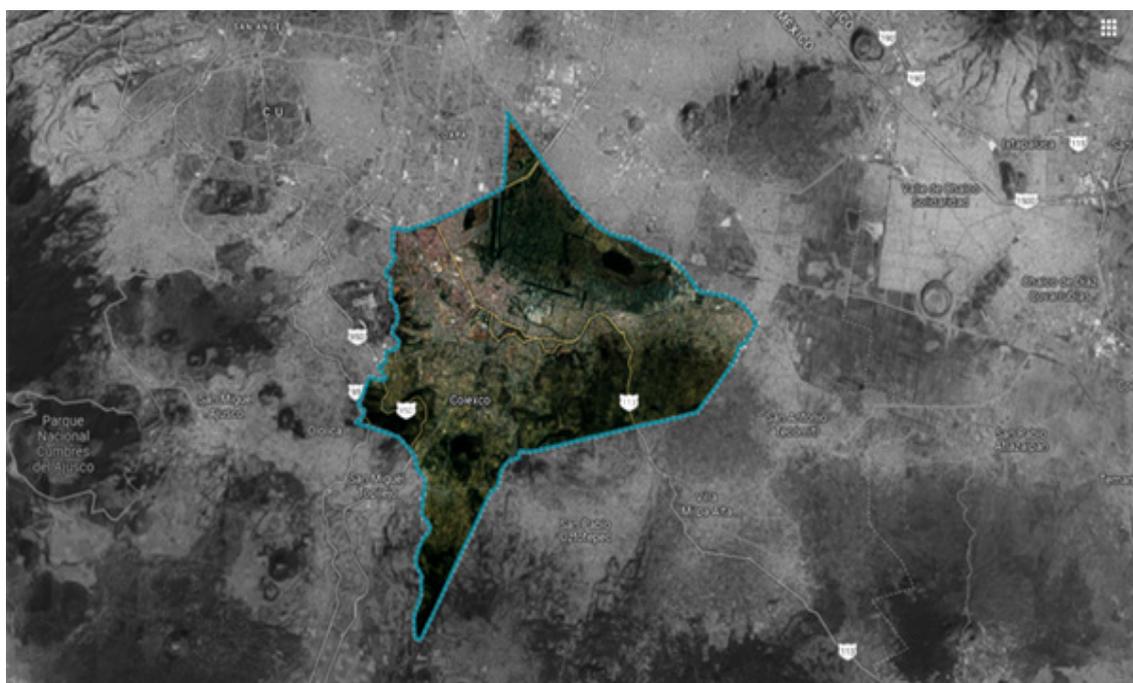
MARCO CONTEXTUAL

2.1. CONTEXTUALIZACIÓN

La alcaldía Xochimilco se localiza en el sureste de la capital mexicana, y posee una superficie de 122 kilómetros cuadrados, lo cual la ubica como la tercera alcaldía más grande de la ciudad. Por otro lado, de acuerdo a los datos que obtuvo el INEGI¹ en el conteo poblacional realizado en 2015, el número total de personas que vive en Xochimilco es de 415,933 habitantes.

Las principales vías de acceso a la alcaldía las constituyen la avenida División del Norte, la calzada México-Xochimilco y la avenida acueducto.

La alcaldía Xochimilco es uno de los lugares más visitados de la Ciudad de México por el turismo nacional e internacional debido a su belleza natural, reflejada en los canales y las chinampas que dan identidad al lugar y a la diversidad cultural que en su suelo se encuentra. En este lugar, cada año se celebran más de 400 fiestas patronales, ferias comerciales y culturales.



Vista satelital de la alcaldía con su delimitación política. Fuente: Google Maps

1 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Organismo público autónomo responsable de normar y coordinar el Sistema Nacional de Estadística y Geográfica, así como captar y difundir información de México en cuanto al territorio, los recursos, la población y economía.



Vista al área turística de Xochimilco. Fuente: Diego Alberto García Arias

EL PANTEÓN XILOTEPEC

Xochimilco en general presenta deficiencias en la manera de recorrer sus calles, si bien hay mucha riqueza cultural por conocer no hay una correcta disposición de las calles para ser recorridas a pie o en bicicleta ni un adecuado equipamiento de la alcaldía, tal es el caso a la periferia del panteón “Xilotepec” en la colonia Huichapan, el cual da servicio a toda la alcaldía y después del panteón de Mixquic en Tláhuac, es el más visitado durante las fechas de día de muertos esperando anualmente a 60 mil personas aproximadamente para esta celebración.



Acceso al panteón de Xilotepec. Fuente: Alcaldía de Xochimilco, pág.oficial

En la alcaldía de Xochimilco podemos observar que, a lo largo de los años, ha ido en aumento el desarrollo de plazas comerciales, áreas industriales y a su vez se ha producido un deterioro de las zonas públicas o culturales. Tal es el caso de los barrios aledaños al panteón “Xilotepec”, zona que hemos decidido estudiar enfocándonos particularmente en un terreno con disponibilidad de venta que podría ser muy bien aprovechado para el desarrollo de un proyecto de carácter público antes que una plaza comercial la cual ha sido fuertemente rechazada por los vecinos.

Las principales aspectos favorables y desfavorables que se presentan en torno al terreno son:

FODA			DERECHO A LA CIUDAD
	ASPECTOS FAVORABLES	ASPECTOS DESFAVORABLES	
ORIGEN INTERNO	FORTALEZAS	DEBILIDADES	
	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de transporte público. Acceso al terreno desde 2 avenidas (av. acueducto y carretera a Santiago Tepalcatlalpan). Remate visual a la basilica. Nodo de 4 distintas colonias (La Loncha, La Noria, Huichapan y Santiago Tepalcatlalpan). Hilos cercanos de alta congregación como el panteón de Xicotepec. Predio en esquina. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de integración en la imagen urbana, pérdida de tipología). Falta de mantenimiento por parte de la delegación. Falta de identidad arquitectónica. Falta de mobiliario urbano. Calles peatonales en muy mal estado y angostas. Ruido y caos por el gran flujo vial que de igual manera dificulta el tránsito peatonal. 	URBANO/ARQUITECTÓNICAS
	<ul style="list-style-type: none"> Clima cálido. 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de áreas verdes. Descuido de la vegetación en calles y camellones. Basura generada principalmente por el comercio informal. 	AMBIENTAL
	<ul style="list-style-type: none"> Foco turístico con alta identidad cultural. Alto flujo peatonal. Identidad barrial. Diferentes tipos de usuarios en la zona. Zonas de carácter habitacional en la cercanía. 	<ul style="list-style-type: none"> Inseguridad. Escasa conciencia social. Marginación social en la zona. Sitios abandonados en las zonas aledañas. 	SOCIALES
	<ul style="list-style-type: none"> Diversidad cultural. Ubicación estratégica de atracción cultural. Patrimonio histórico de la zona 	<ul style="list-style-type: none"> Los espacios culturales en la cercanía no cuentan con la capacidad suficiente y se encuentran mal estado (casa de cultura "Juan Badiano" y centro cultural "Las Canteras"). 	CULTURALES
	<ul style="list-style-type: none"> Diversas zonas comerciales e industriales al rededor. 	<ul style="list-style-type: none"> Comercio informal. Privatización del espacio 	ECONÓMICAS
ORIGEN EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	
	<ul style="list-style-type: none"> Interés hacia espacios públicos por quienes visitan la zona. Conexión entre vialidades principales. El alto flujo peatonal. 	<ul style="list-style-type: none"> Colindancia con colonias inseguras. 	URBANO/ARQUITECTÓNICAS
	<ul style="list-style-type: none"> Interés por el uso de áreas verdes por parte de quienes visitan la zona. Preocupación, por los valores ambientales de la zona. 	<ul style="list-style-type: none"> Gran concentración de personas que producen basura. Terreno lacustre. 	AMBIENTALES
	<ul style="list-style-type: none"> Convergencia en el flujo de personas provenientes de diversas colonias y barrios. 	<ul style="list-style-type: none"> Deterioro del tejido social. Rivalidad barrial. 	SOCIALES
	<ul style="list-style-type: none"> Diversos usos, tradiciones y costumbres que identifican a la alcaldía en general. Cercanía con el panteón "Xicotepec" (referente cultural/día de muertos). 	<ul style="list-style-type: none"> Desinterés generalizado por el patrimonio. Pérdida de usos y costumbres. 	CULTURALES
<ul style="list-style-type: none"> Gran actividad y flujo de actividades económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Monopolización del comercio. 	ECONÓMICAS	

Tabla de aspectos favorables y desfavorables de la alcaldía Xochimilco

2.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Considerando la gran riqueza cultural de la zona y dadas las principales problemáticas mencionadas en el FODA junto con el descontento de los habitantes hacia las plazas comerciales; el género de edificio que más se adecua a las necesidades y que optamos por diseñar es el de “Centro Cultural y Recreativo”, enfocado en las actividades más representativas de la Alcaldía.

También buscamos incorporar espacios de esparcimiento, enseñanza y actividad comercial con la finalidad de que la población cercana conozca, reproduzca y apoye su cultura, convirtiendo así al centro, en un hito cultural para la ciudad.

PREDIO SELECCIONADO

El predio donde se realizará el proyecto está ubicado en la carretera a Santiago Tepalcatlalpan n°370 (carretera Xochimilco La Omega Topilejo), colonia Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, Ciudad de México, con código postal 16210.

El predio cuenta con una superficie de 6,326 metros cuadrados. cuenta con 2 frentes y una colindancia: como primer frente, al este con la avenida “Acueducto” y una medida aproximada de 157.03 metros, al oeste se ubicaría el segundo frente con la carretera a Santiago Tepalcatlalpan (carretera Xochimilco La Omega Topilejo), midiendo este 174.50 metros y al sureste la colindancia con tienda Chedraui, Xochimilco, midiendo esta colindancia 78.79 metros



Vista satelital del predio y su contexto urbano. Fuente: Google Earth

USO DE SUELO/COS Y CUS

De acuerdo con la información obtenida de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI) , se establece que el predio tiene un uso de suelo Habitacional Mixto por zonificación HM 2/30/R y por vialidad HM 2-4*/ 30%. Esto representa un COS de 4,428 metros cuadrados y un área máxima construida (CUS) de 8,856.40 metros cuadrados sobre el nivel de vialidad.

NORMAS DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDADES

VIALIDAD	TRAMO	USO PERMITIDO
Prolongación División del Norte-Francisco Goitia Camino a Nativitas	A-B de Av. San Lorenzo a Calle del Mercado	HM 2-4 ¹ /30 y un 20 % de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes.
Par vial Guadalupe I Ramírez-16 de Septiembre	C-D de Periférico Sur a calle Tabachines	HM 2-3 ¹ /30 y un 20 % de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes.
Carretera Xochimilco-San Pablo	E-F de La Noria a calle Redención	HM 2-3 ¹ /30 y un 20 % de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes.
Carretera Xochimilco-San Pablo	F-G de Redención a calle La Bomba	HC 2-3 ¹ /30 y un 20 % de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes.
Prolongación Acueducto	H-I de Carretera Xochimilco-San Pablo a Prolongación Guadalupe I Ramírez	HM 2-4 ¹ /30 y un 20 % de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes.

Nota: En la Zonificaciones HM 2-4¹/30 ; HM 2-3¹/30 y HC 2-3¹/30 el segundo dígito ¹ se refiere al número de

Tabla de uso de suelo con respecto a las vialidades adyacentes al predio. Fuente: SEDUVI

Su uso de suelo por vialidad presenta la posibilidad de incrementar de 2 a 4 niveles y un 20% de incremento en la demanda de estacionamiento para visitantes mediante la aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidades del Desarrollo .

3 Dependencia encargada de diseñar, coordinar y aplicar la política urbana de la Ciudad de México. La planeación urbana de la Ciudad incluye orientación de su crecimiento, recuperación de espacios públicos, reactivación de zonas en desuso, protección y conservación del paisaje urbano y promoción de la construcción de vivienda social autosustentable. *Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, página oficial.*

4 Coeficiente de Ocupación del Suelo: Área del terreno donde se desplanta el edificio, es el total del área del terreno menos el porcentaje de área libre que se solicita por normativa.

5 Coeficiente de Utilización del Suelo: Máximo de metros construidos en un terreno, es el total del COS por el número de niveles de construcción

6 Instrumento que permite el incremento de metros cuadrados de construcción reflejado en el aumento de niveles de un desarrollo inmobiliario, sujetándose siempre a los usos del suelo y densidad de vivienda determinadas en la zonificación secundaria establecida por el programa donde se localiza el predio receptor. *Congreso de la Ciudad de México, página oficial*

USOS PERMITIDOS POR USO DE SUELO “SEDUVI”

Habitacional mixto por zonificación y vialidad:

- Vivienda unifamiliar y plurifamiliar
 - Mercado
 - Farmacias y boticas
 - Venta de abarrotes
 - Mini super
 - Bancos
 - Gimnasios
 - Salas de belleza, tintorerías, lavanderías
 - Agencias de correos/teléfonos
 - Restaurantes
 - Servicios financieros
 - Estacionamientos públicos y privados
 - Oficinas y despachos
- Bibliotecas, auditorios, teatros, cines



Mapa de los usos de suelo de acuerdo al programa de desarrollo urbano de la alcaldía.

USOS NO PERMITIDOS

No se permiten gasolineras, reformatorios, jardines botánicos, zoológicos, acuarios, circos, club de golf, hipódromos, cementerios y terminales de transporte

Zonificación							
Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional Mixto Ver Tabla de Uso	2	--	30	0	R(500)(Una vivienda cada 500.0 m ² ó 1,000.0 m ² de terreno o lo que indique el Programa correspondiente.)	8856	12

Información catastral del uso de suelo del predio. Fuente: SEDUVI

El predio al estar en una zona céntrica de la alcaldía Xochimilco y ser la intersección de vialidades cuenta con una forma irregular. Tiene acceso a los servicios básicos de energía eléctrica, agua y drenaje. Se encuentra rodeado por postes de energía eléctrica en ambas calles y presenta un deterioro derivado del descuido de la banqueta y la vegetación que obstruye por completo el paso peatonal.



Información General

Cuenta Catastral 158_172_01

Dirección

Calle y Número: CARRETERA A XOCHIMILCO LA OMEGA TOPILEJO 370

Colonia: LA CONCHA

Código Postal: 16210

Superficie del Predio: 0326 m2

"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.

Ubicación del Predio



Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 mín. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional Mixto <i>Ver Tabla de Uso</i>	2	-*-	30	0	R(500)(Una vivienda cada 500.0 m ² ó 1,000.0 m ² de terreno o lo que Indique el Programa correspondiente.)	8836	12

Normas por Ordenación:

Generales

- Inf. de la Norma 1. Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS)
- Inf. de la Norma 2. Terrenos con pendiente natural en Suelo Urbano
- Inf. de la Norma 4. Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo
- Inf. de la Norma 7. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio
- Inf. de la Norma 8. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
- Inf. de la Norma 11. Cálculo del número de viviendas permitidas e intensidad de construcción con aplicación de literales
- Inf. de la Norma 12. Sistema de transferencia de potencialidades de desarrollo urbano
- Inf. de la Norma 17. Vía pública y estacionamientos subterráneos
- Inf. de la Norma 18. Ampliación de construcciones existentes
- Inf. de la Norma 19. Estudio de Impacto Urbano
- Inf. de la Norma 26. Norma para incentivar la producción de vivienda sustentable, de interés social y popular.
SUSPENSIÓN RATIFICADA DE ACUERDO A LA PUBLICACIÓN DE LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO DE FECHA 21 DE AGOSTO DE 2020
- Inf. de la Norma 27. De los requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales

Particulares

- inf. de la Norma Subdivisión de un predio
- inf. de la Norma Áreas Emisoras y Receptoras de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano
- inf. de la Norma Lineamientos
- inf. de la Norma Lineamientos del Mobiliario Urbano
- inf. de la Norma Lineamientos de los Pavimentos banquetas y guarniciones

inf. de la Norma Vialidades en suelo de conservación
 inf. de la Norma Lineamientos de la vegetación

Vialidades

inf. de la Norma	Niveles:	Altura:	M2 min. Vivienda:	Incremento Estac. %:	Remetimiento	Paramento	Densidad
Vialidad: Carretera Xochimilco San Pablo Tramo: E - F de la Noria a Calle Redención Uso del Suelo: Habitacional Mixto HM/2-3(*)/30 Ver Tabla de Uso		**-	0	20	0	No. de Viviendas Permitidas	0
	% Area Libre			Superficie Máx. de Construcción (Sujeta a Restricciones*)			
Vialidad: Prolongación Acueducto Tramo: H - I de Carretera Xochimilco San Pablo a Prolongación Guadalupe I. Ramírez		**-	0	20	0	No. de Viviendas Permitidas	0
	% Area Libre			Superficie Máx. de Construcción (Sujeta a Restricciones*)			

Antecedentes

Tramite	Fecha de solicitud	Giro
SOLICITUD DE CERTIFICADO UNICO DE ZONIFICACION DE USO DEL SUELO	2010-11-16	Ver certificado

***A la superficie máxima de construcción se deberá restar el área resultante de las restricciones y demás limitaciones para la construcción de conformidad a los ordenamientos aplicables**

Cuando los Programas de Desarrollo Urbano determinen dos o más normas de ordenación y/o dos o más normas por vialidad para un mismo inmueble, el propietario o poseedor deberá elegir una sola de ellas, renunciando así a la aplicación de las restantes.

El contenido del presente documento es una transcripción de la información de los Programas de Desarrollo Urbano inscritos sobre el registro de Planes y Programas de esta Secretaría, por lo que en caso de existir errores ortográficos o de redacción, será facultada exclusiva de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda proceder a su rectificación.

Este Sistema no incorpora la información de los certificados de derechos adquiridos, cambios de uso de suelo, polígonos de actuación o predios receptores sujetos al Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano, que impliquen modificaciones sobre uso e intensidad de las construcciones.

Gobierno de la Ciudad de México
 Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
 Sistema de Información Geográfica

REPORTE FOTGRÁFICO



Interior del predio



Vista carretera a Santiago Tepalcatlalpan



Vista av. Acueducto

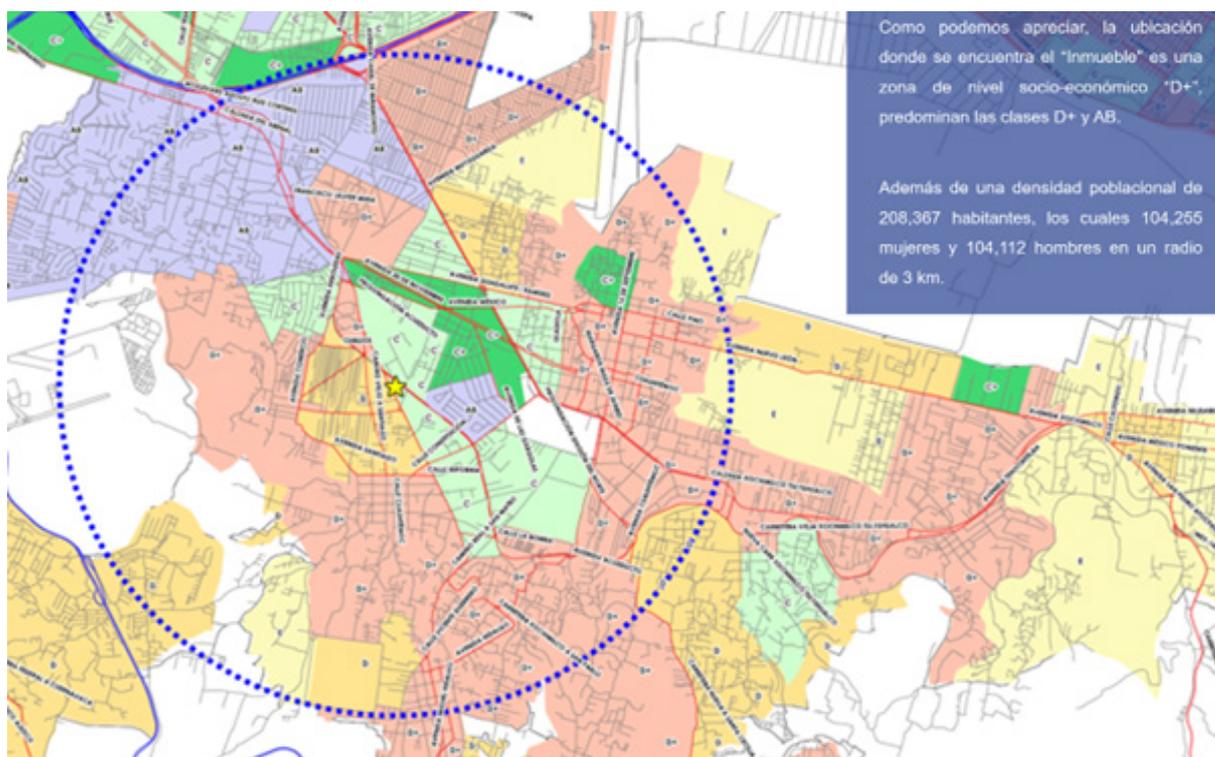


Vista carretera a Santiago Tepalcatlalpan

2.3. DEFINICIÓN DE USUARIO

El proyecto está enfocado principalmente a los habitantes de la alcaldía de Xochimilco, pero también al ser un lugar con áreas completamente públicas, está abierto a ser visitado por los habitantes en general de la ciudad de México y turistas del extranjero. Busca despertar el interés de las personas a conocer y reproducir la cultura por medio de las actividades más representativas de Xochimilco produciéndose así habitantes permanentes, entendiendo estos como personas que pudieran estar brindando algún servicio y habitantes temporales, entendiendo estos como las personas que acudirían a visitar el centro y hacer uso tanto de dichos servicios como de sus áreas completamente públicas y de esparcimiento.

Ambos tipos de habitantes presentan la posibilidad de abarcar un gran rango de edad dado que puede despertar el interés tanto de chicos y grandes, niños, jóvenes, adultos y adultos de la tercera edad.



Nivel socioeconómico de la zona aledaña al predio. Fuente: SEDUVI

Habitadores permanentes:

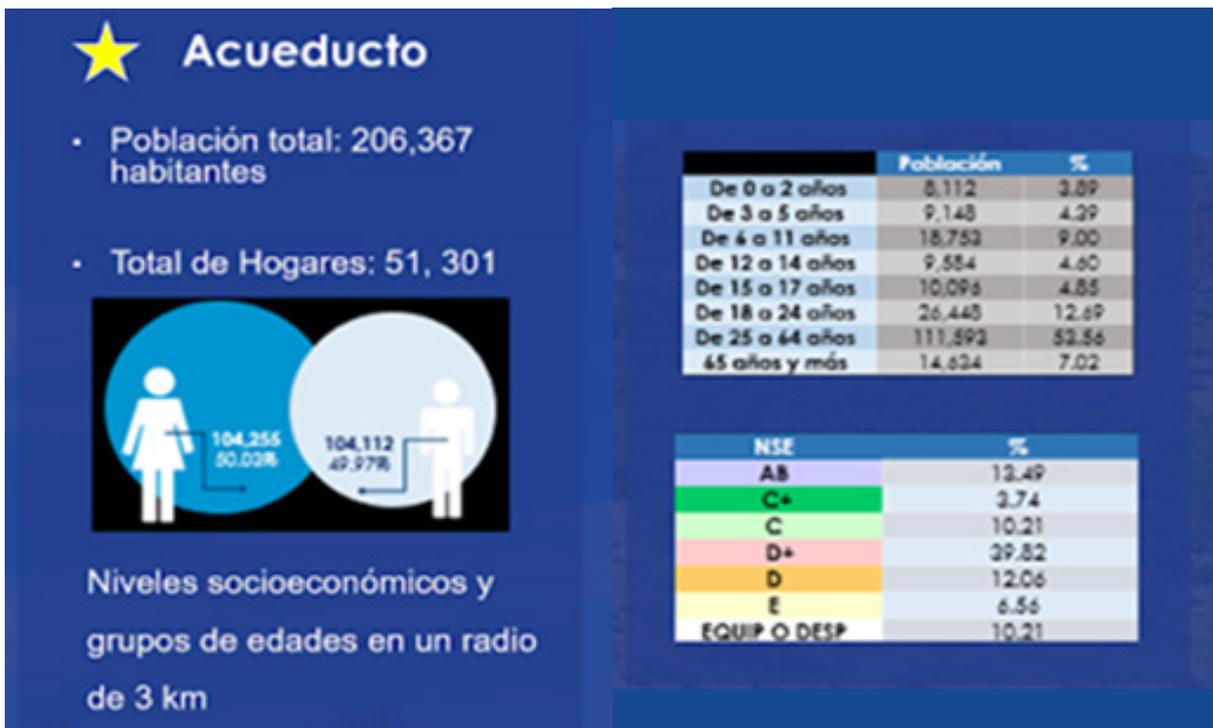
Jóvenes, adultos y adultos de la tercera edad interesados y capacitados, con experiencia en la impartición de cursos especializados o relacionados a las actividades que el proyecto busca ofrecer a los habitantes de la alcaldía de Xochimilco y al público en general y personas de planta o de servicio que brindan mantenimiento al inmueble y personal administrativo.

Habitadores temporales:

Niños, jóvenes, adultos y adultos mayores habitantes de la alcaldía de Xochimilco y de la ciudad de México interesados en tomar los cursos que se ofrecerían en el centro. Turistas y población en general que asiste a los eventos del día de muertos del panteón "Xilotepec" a un costado de donde estaría ubicado el centro cultural y habitantes cotidianos de las colonias aledañas quienes se verían interesados especialmente en los talleres y diversas actividades de aprendizaje que se ofrecerían al interior del centro.

Habitadores transitorios:

Personas, principalmente trabajadores entre los 30 y 50 años de edad que para llegar a sus trabajos y en las horas de comida transitan por la zona haciendo uso del equipamiento que se encuentre



Población aledaña a la avenida Viaducto Fuente: SEDUVI

2.4. DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA

De acuerdo al uso de suelo con la información obtenida de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México (SEDUVI), el predio cuenta con un uso de suelo habitacional mixto con posibilidad de 2 niveles y un porcentaje mínimo de área libre del 30% respecto a la totalidad del terreno estableciendo así como área máxima de desplante 4,428 metros cuadrados y como superficie máxima de construcción 8,856 metros cuadrados.

Con base al programa de desarrollo urbano de la alcaldía, el predio presenta la posibilidad de incrementar de 2 hasta los 4 niveles de acuerdo al uso de suelo por vialidad con transferencia de potencial. Esto posibilita la construcción de hasta 17,712 metros cuadrados como superficie máxima de construcción.

CAPACIDAD

Considerando el área máxima de metros cuadrados construidos por zonificación (8,856 metros cuadrados) menos un 30% de circulación y muros, tomando en cuenta 3 metros cuadrados por persona según el Código Técnico de Edificación; calculamos una capacidad máxima de 2 mil personas simultáneamente. Para garantizar las condiciones de habitabilidad y confort del centro cultural, se plantea utilizar del 50% a 60% de esta capacidad máxima.



Disposición sobre el terreno según los usos de suelo

2.5. CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto del centro cultural y recreativo, busca resaltar las distintas actividades y festividades que se realizan en la alcaldía Xochimilco, por lo tanto, se plantea designar espacios destinados a la enseñanza, expresión y el esparcimiento de la cultura más emblemática del sitio.

Las actividades más representativas de Xochimilco son:

- Mayordomía del Niño.
- Feria del Dulce Cristalizado.
- Feria del Amaranto y Olivo.
- Feria de la Nieve.
- La Flor más Bella del Ejido.
- Feria del Tamal.
- Feria del Mole.
- Fiestas Patronales.
- Elaboración de diversos tipos de artesanías (tejidos, tule, cerámica etc..).
- Celebración de Día de Muertos.
- Recorridos en trajinera desde la diversa cantidad de embarcaderos.
- Venta de todo tipo de plantas y arreglos florales.

Retomando algunos puntos de este listado de actividades y respondiendo a las necesidades en las que se enfoca el centro cultural se enumeran los siguientes espacios:

Plaza pública y parea verde exterior

Se establece como área común donde el usuario, realiza las actividades de esparcimiento, es una zona de descanso que está destinada a las festividades de temporada. Esta plaza a su vez está conectada con una plaza interior que cumple con las mismas funciones de su contraparte exterior agregando una plataforma que funge como hito en la cual se desarrollarían presentaciones y exposiciones.

Talleres

Los talleres están ligados con las actividades que se realizan en todo el centro cultural y son un lugar de esparcimiento y enseñanza.

Los talleres que se proponen son:

Taller de artesanía

Destinado a la enseñanza de las actividades propias del lugar que se realizan por lo general, en las festividades y ferias. Esto con el fin de producir una mayor difusión de las mismas.

Taller de tejidos y bordado

Es un taller relacionado con el taller de artesanías, sin embargo, especializado en las actividades de tejido, que se separan por su especialización.

Taller de danza tradicional

Destinado a la enseñanza y espacio de práctica para las distintas danzas que se realizarán en el auditorio y festividades típicas de la comunidad.

Taller de música tradicional

Está relacionado con el taller de danza, con la posibilidad de conectarse directamente, cuenta con espacio para guardar instrumentos o utensilios que sean necesarios.

Taller de fotografía

Destinado a capturar y difundir las festividades, cultura, sociedad y medio ambiente de Xochimilco.

Taller de pintura

Destinado a pinturas relacionadas con la cultura del lugar y sus paisajes.

Taller de lectura

Dispuesto dentro de la zona de lectura de la librería destinado a la difusión de la cultura de Xochimilco y de México en general.

Locales comerciales	<p>En los locales se busca un espacio donde las artesanías y productos realizados en los talleres se puedan exponer y vender para darle un apoyo económico a los practicantes y generar un recurso para el mantenimiento del mismo centro cultural. También se establecerán locales con artesanías y productos relacionados con las festividades, no relacionados con los talleres.</p>
Auditorio	<p>Este espacio se relaciona directamente con la plaza exterior e indirectamente con los talleres de música y danza tradicional, para la presentación de bailes y puestas en escenas que se enseñan en los talleres. Así mismo también tiene la función de espacio de proyecciones para eventos culturales y cine independiente relacionado con las actividades y la cultura de Xochimilco.</p>
Cocina Integral de comida típica y comedor	<p>En la cocina se tendrá una gran variedad de platillos típicos. Tendrá la función de dar un espacio de encuentro, descanso y degustación, por lo tanto su disposición especial permitirá la fluencia y convivencia tanto de personal interno como externo.</p>
Librería y zona de lectura	<p>Este espacio fungirá como punto de venta de material didáctico sobre la cultura y otros elementos relacionados con Xochimilco. La zona de lectura será un espacio de enseñanza sobre la cultura y permitirá la escritura de fragmentos que serán expuestos en la librería, después de haber pasado por el taller de lectura.</p>
Estacionamiento	<p>Se planea destinar un nivel de sótano como estacionamiento para uso de los habitantes permanentes y habitantes temporales.</p> <p>Apegándonos a la norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico, podemos establecer que para centros comunitarios, culturales, salones y jardines para fiestas infantiles, se requiere 1 cajón de estacionamiento por cada 40m² construidos (o de terreno en el caso de jardines).</p>

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

MARCO HISTORICO

3.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL GÉNERO DE EDIFICIO

POLÍTICAS CULTURALES

La concepción de la cultura ha tenido cambios a través del tiempo en México influenciado por el contexto internacional.

Durante el siglo XIX se relaciona con el concepto de “culto”, la cultura se adquiere de la educación y se relaciona con las prácticas y saberes de la elite. La sociedad se dividía entre los poseedores de cultura y los que carecen de cultura, ante estas características duales de la sociedad, el Estado decidió fundar instituciones donde se conservara y enriqueciera el capital cultural de los poseedores de esta y así mismo se fomentó la adquisición a los que la carecían.

A través de distintos gobiernos se buscó la unificación nacional a partir de la cultura, la fundación de institutos para fomentar el arte culto, la promoción de la educación laica y científica.

En 1905 se creó la Secretaría de Instrucción Pública, que se encargaba de la supervisión del funcionamiento del museo de Arqueología e Historia, el Conservatorio Nacional entre otros.

En la constitución de 1917, en el artículo 3 se establece el mejoramiento cultural del pueblo, el cual asegura la independencia económica, la continuidad y el acercamiento a nuestra cultura, mediante la cual se reivindica a los grupos indígenas y campesinos, poniendo “lo indio” en foco referente del pasado. En 1921 Álvaro Obregón creó la Secretaría de Educación Pública y conformó el sindicato de obreros, pintores y escultores.

La noción de modernidad hace que cambie la función de las instituciones culturales drásticamente, por lo cual Bellas Artes promueve las exposiciones sobre la creación universal, generando diversos espacios autónomos que aíslan la cultura, separándola de la vida cotidiana colocándola en un espacio especial para el arte y la difusión

En los años 80’s, se ve a la cultura como punto rentable para el estado y particulares, dando lugar a becas para creadores y festivales como el Cervantino. Se promovió la visión de diversidad, pluralidad y biculturalidad; buscando una composición pluricultural en el país.

CULTURA Y ARQUITECTURA

El concepto de centro cultural como edificio especializado en la enseñanza y la difusión de conocimiento, no toma forma hasta mediados del siglo XX, siendo un concepto relativamente moderno que tiene raíces en distintos tipos de edificios que cumplían funciones similares.

Las primeras construcciones reunían aspectos sociales, políticos, de creencias, administrativos y habitacionales en un solo espacio. Por lo tanto, espacios como teatros, plazas públicas, mercados se volvieron centros culturales rudimentarios, donde se reunían las personas y se enriqueció su cultura con distintos eventos.

Con el cambio político cultural del siglo XX, se definió un espacio para la difusión del conocimiento y la cultura. Estos espacios fueron colocados principalmente en los centros históricos de las ciudades, como lo fue en la Ciudad de México, donde se ocuparon conventos, casas y posteriormente nuevas construcciones.

A continuación, algunos ejemplos de centros culturales de mediados de siglo XX, en la Ciudad de México.

Centro Cultural Casa Talavera (1988)

Talavera 20, Centro Histórico de la Cdad. de México, Cuauhtémoc, Ciudad de México, CDMX



Fuente: mxcity.mx

Centro Cultural Isidro Fabela (1963)

Plaza San Jacinto 5, San Ángel TNT, San Ángel, Álvaro Obregón, Ciudad de México, CDMX



Fuente: Sistema de información cultural

Centro Cultural José Martí (1976)

Calle Dr Mora 1,
Colonia Centro,
Centro, Cuauhtémoc,
Ciudad de México, CDMX



Fuente: Sistema de información cultural

Centro Cultural Ollin Yoliztli (1979)

Periférico Sur 5141,
Isidro Fabela,
Tlalpan, Ciudad de México, CDMX



Fuente: Sistema de información cultural

Centro Cultural Xavier Villarutia (1989)

Av de los insurgentes centro
glorieta del metro insurgentes
locales 11 y 12,
Insurgentes Centro,
C. U. Benito Juárez,
Cuauhtémoc,
Ciudad de México,
CDMX



Fuente: Cultura, Arte y Entretenimiento en la CDMX

3.2. ANÁLISIS DE ESPACIOS ANÁLOGOS

CENTRO CULTURAL COMUNITARIO TEOTITLÁN DEL VALLE

El centro cultural se ubica en Teotitlán del Valle, Oaxaca, México, siendo del año 2017 con una superficie de 1700 metros cuadrados.



Centro cultural. Fuente: ArchDaily

Este proyecto pretende exhibir la riqueza arqueológica y textiles de Teotitlán del Valle, en el estado de Oaxaca. El edificio consta con un elemento principal frente a la plaza principal del pueblo, en su interior alberga un museo, al cual trasladaron las colecciones del museo Histórico de Teotitlán. El elemento secundario cuenta con la biblioteca municipal y una zona de servicio. Estos dos elementos ocupan el 18% de la superficie del terreno dejando un gran espacio público de plaza y jardines.

Los volúmenes arquitectónicos cuentan con fachadas austeras con techos inclinados de doble losa, muros de concreto de 30 cm de espesor. El centro cultural utiliza una paleta de los materiales de la zona: concreto pigmentado, madera, baldosa de barro y ladrillo.

La planta baja del edificio de la biblioteca está destinada al recibimiento, descanso y lectura, además de contar con los sanitarios. Mientras que en el segundo nivel está la sala de cómputo, bodegas y servicio.

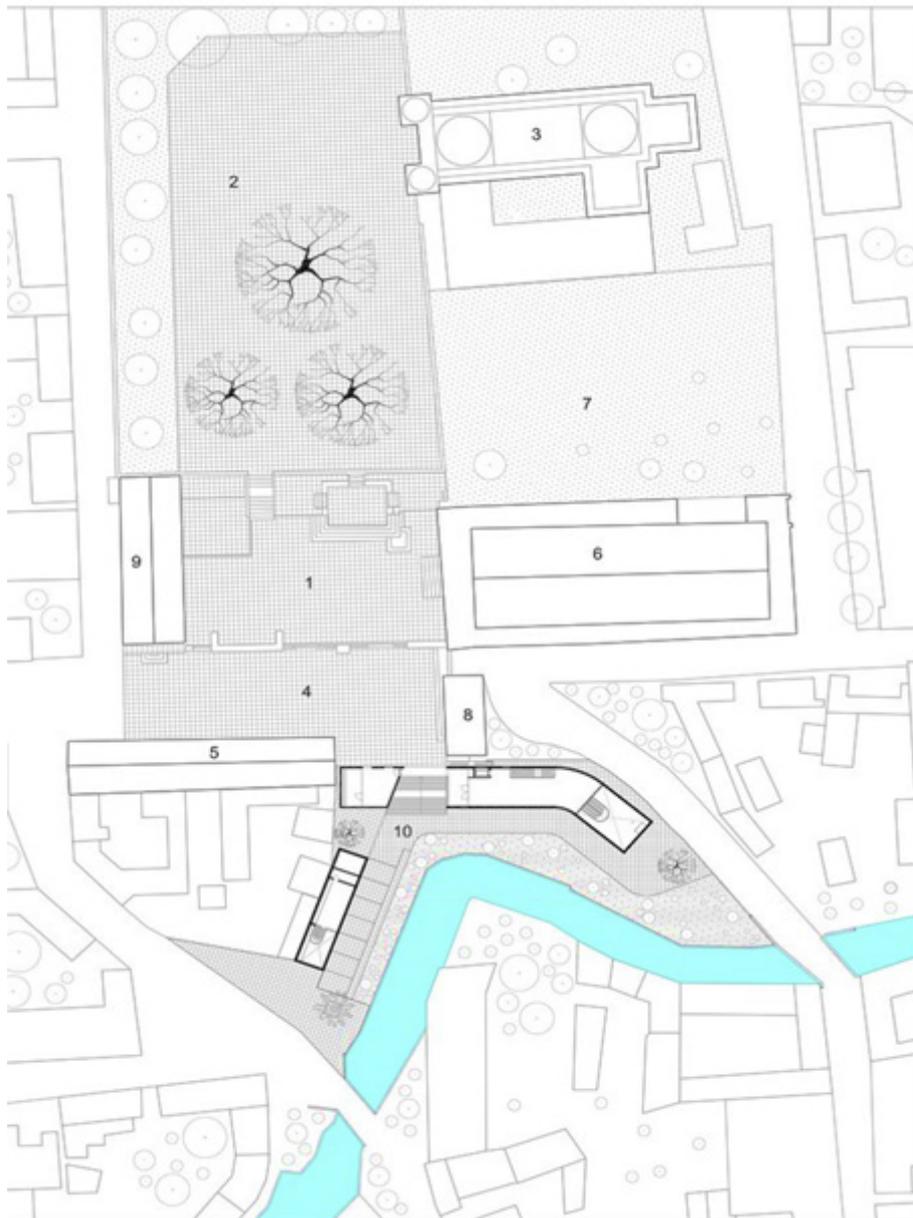
El edificio del museo cuenta con tres niveles con tapanco. La planta baja cuenta con la recepción, oficina, sala de exposición temporal y patio. El segundo nivel cuenta con salones de uso múltiple y de exposición textil. En el último nivel está el taller de reparación y salón de exposición arqueológica además de la bodega arqueológica

ANÁLISIS DE ESPACIOS

Centro Cultural Comunitario Teotitlán del Valle PRODUCTORA 2017								
Zona	Local	No. Usr.	Cant.	Área m2	Áreas	Altura	Mobiliario	Características
Museo	Sala de exposiciones	30	1	162	Cultural	3.75	Libre	Espacio flexible Difusión
Biblioteca	Sala de lectura	12	1	62	Cultural	3.6	Mesa, sillas	Descanso y difusión
Biblioteca	Sala de lectura juvenil	12	1	52	Cultural	7.1	Mesa, Sillas	Difusión
Biblioteca	Recepción	2	1	10	Recepción	3.6	Mueble de recepción	Difusión
Museo				19		3.75		
Biblioteca	Sanitarios	4	1	28	Servicio	3.8	Muebles Sanitarios	Falso plafón
Biblioteca	Sala de computo	24	1	68	Cultural	4.1	Equipo de cómputo, mesa de trabajo, sillas	Difusión 4 módulos de trabajo
Biblioteca	Bodega	2	1	15	Servicio	3.6	Estantes	Guardado
Museo				34		4		
Biblioteca	Servicio	3	1	27	Servicio	3.4	Centro eléctrico e hidráulico	Solo se encuentra en la planta baja
Museo				50		4		
Museo	Patio	20	1	70	Exterior		Bancas de concreto	Recreación, sin cubierta
Museo	Salón de Usos Múltiples	30	1	102	Cultural	4	Libre	Espacio flexible
Museo	Bodega especializada	30	2	102	Cultural	4	Estantes	Resguardo para las piezas arqueológicas
				48				
Museo	Salón de exposiciones especializada	45	2	220	Cultural	4	Exhibidor	Colocada cerca de taller y las bodegas
				338				
Museo	Tienda	15	1	39	Cultural	3.75	Estantes	Comparte espacio con la recepción.
Museo	Taller de Restauración	5	1	34	Complementa rio	4	Mesa de trabajo	Es el punto intermedio entre la sala de exposición y las bodegas
Museo	Oficina	10	1	44	Admin.	3.75	Escritorios, sillas, mesa de trabajo	Comparte espacio con la tienda y recepción

PLANOS ARQUITECTONICOS

Planta Conjunto



PLANTA DE CONJUNTO

- 1 - PLAZA PRINCIPAL
- 2 - ATRIO DE LA IGLESIA
- 3 - IGLESIA
- 4 - PLAZA DEL MERCADO
- 5 - MERCADO DE ARTESANIAS
- 6 - PALACIO MUNICIPAL
- 7 - SITIO ARQUEOLOGICO
- 8 - EDIFICIO HISTÓRICO
- 9 - EDIFICIO MUNICIPAL
- 10 - CCCTV - CENTRO CULTURAL COMUNITARIO TEOTITLAN DEL VAL

Fuente: ArchDaily

CENTRO COMUNITARIO INDEPENDENCIA

Se inauguró en septiembre de 2011, en la colonia de independencia, Monterrey, México construido por el Gobierno de Nuevo León. Consta de un edificio de 7,100 metros cuadrados que ofrece servicios a los habitantes de la zona y promociones acciones de desarrollo social

El edificio está compuesto de cuatro volúmenes rodeando un patio central, articulado por módulos de servicio y circulaciones. El acceso se encuentra en el volumen poniente, el vestíbulo está conectado por una monumental escalera en la fachada sur. Un entrepiso aloja la biblioteca y la sala de cómputo.

La planta baja está destinada a una oficina y una preparatoria en línea. El volumen poniente se conecta a los otros dos volúmenes a través de unos corredores al aire libre. Estos corredores son amplios con losas voladas de 4.8m que se conectan con las aulas donde se ubican un pequeño cine, talleres de artes y oficios, y una sala de cocina.

EL edificio oriente sirve principalmente como un gimnasio, su piso es de duela de madera y cuenta con canchas deportivas polivalente, también sirve para eventos y reuniones.



Patio central. Fuente: ArchDaily

Los cuatro volúmenes están compuestos por marcos de concreto, que sirven de parieluces. En el perímetro exterior uno de cada tres espacios entre los marcos está destinado para las instalaciones. La azotea de los volúmenes norte y sur están acondicionados como terrazas

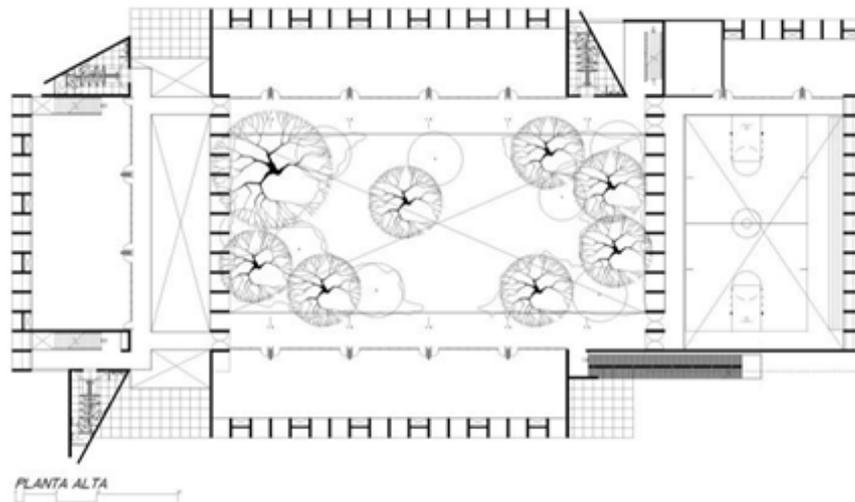
ANÁLISIS DE ESPACIOS

Centro Comunitario Independencia Agustín Landa + Cátedra Blanca Workshop 2011								
Zona	Local	No. Usr.	Cant.	Área m ²	Áreas	Altura	Mobiliario	Características espaciales
Edificio norte, sur,	Talleres / aulas	380	18	960 380	Cultural	3.6	Mesa de trabajo, sillas, equipo de cocina	Espacio flexible que puede cambiar de dimensiones
Edificio Poniente	Oficina, recepción y aula en línea	70	1	350	Admin. Recepción.	3.6	Escritorio, silla, equipo de computo	Comparten la planta baja
Edificio Poniente	Acceso	25	1	115	Exterior	3.6	-	De gran espacio con una gran escalera
Edificio Norte	Sala de cine	40	1	200	Cultural	3.6	Sillones	Es una sección del bloque usados para las aulas
Edificio sur	Biblioteca	1	1	200	Cultural	3.6	Sillas, mesa de trabajo	Comparte espacio con la sala de cómputo en un tapanco
Edificio sur	Sala de computo	1	1	160	Cultural	3.6	Escritorios, equipo de computo	Comparte espacio con la biblioteca, en un tapanco
Edificio Oriente	Bodega de gimnasio	1	1	122	Servicio	3.6	Sillas, equipo deportivo y gimnasia	En planta baja para resguardar los equipos y mobiliario para eventos
Edificio Norte y Poniente	Sanitario	48	6	258	Servicio	3.6	Muebles sanitarios	Están adosados a los bloques, tiene forma triangular
Edificio Oriente	Gimnasio de usos múltiples	200	1	830	Cultural	10.4	Bancas	Espacio flexible
Edificio Oriente	Vestidores del gimnasio	16	2	66	Servicio	3.6	Bancas, armarios, casilleros	Cuenta con duchas y vestidores
Edificio Oriente	Aula - gimnasio	40	2	190	Cultural	3.6	Equipo especializado	2 aulas en segundo nivel para cursos deportivos
-	Patio central	180	1	939	Cultural	-	Bancas	Espacio exterior-interior arbolado

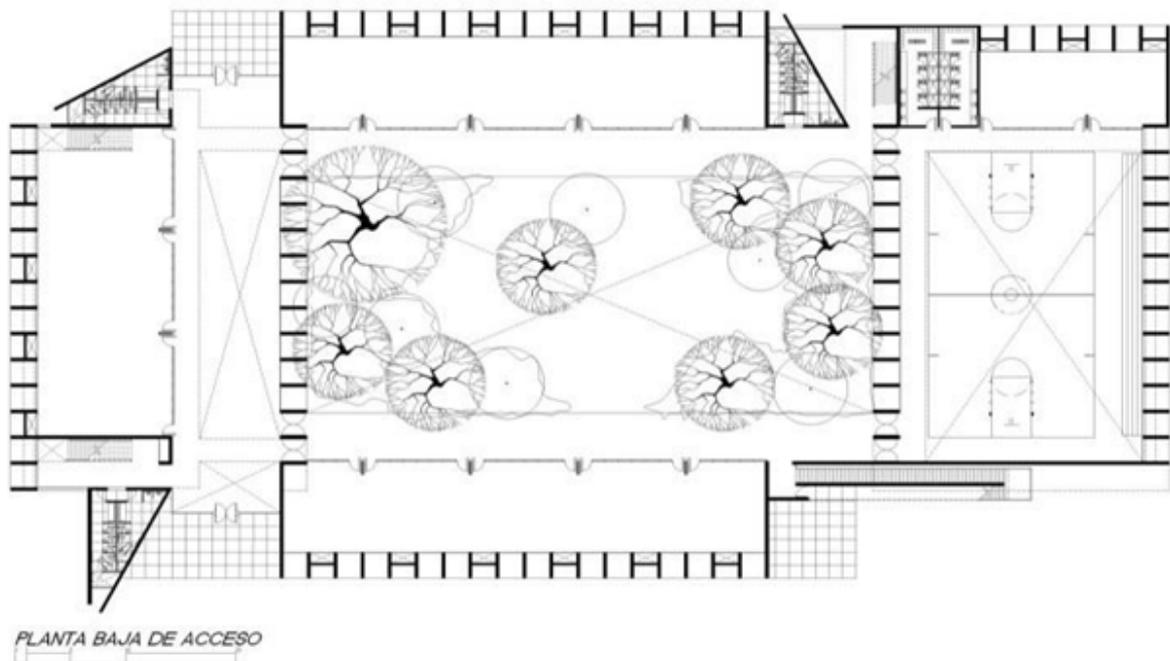
En el año 2018, daba atención a mil 500 usuarios en todas sus instalaciones, entre las que se encuentran campos de juego, el gimnasio y 50 talleres. Por lo tanto, la mayoría del mobiliario son mesas de trabajos, sillas y mobiliario para la cocina; en el gimnasio tienen equipo especializado para el ejercicio.

PLANOS ARQUITECTONICOS

Plantas arquitectonicas

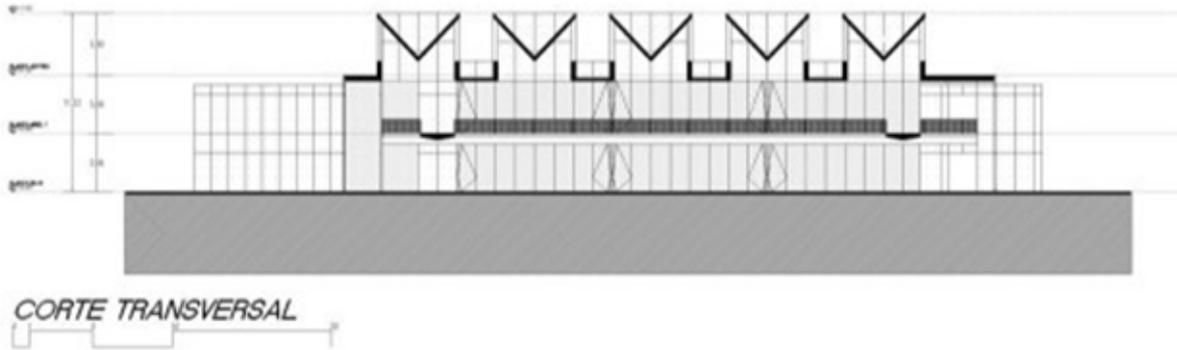


Fuente: ArchDaily

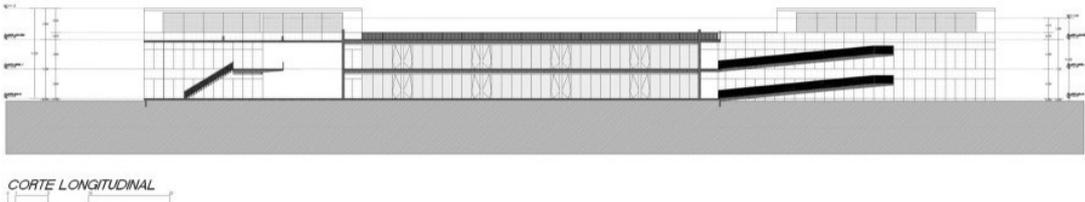


Fuente: ArchDaily

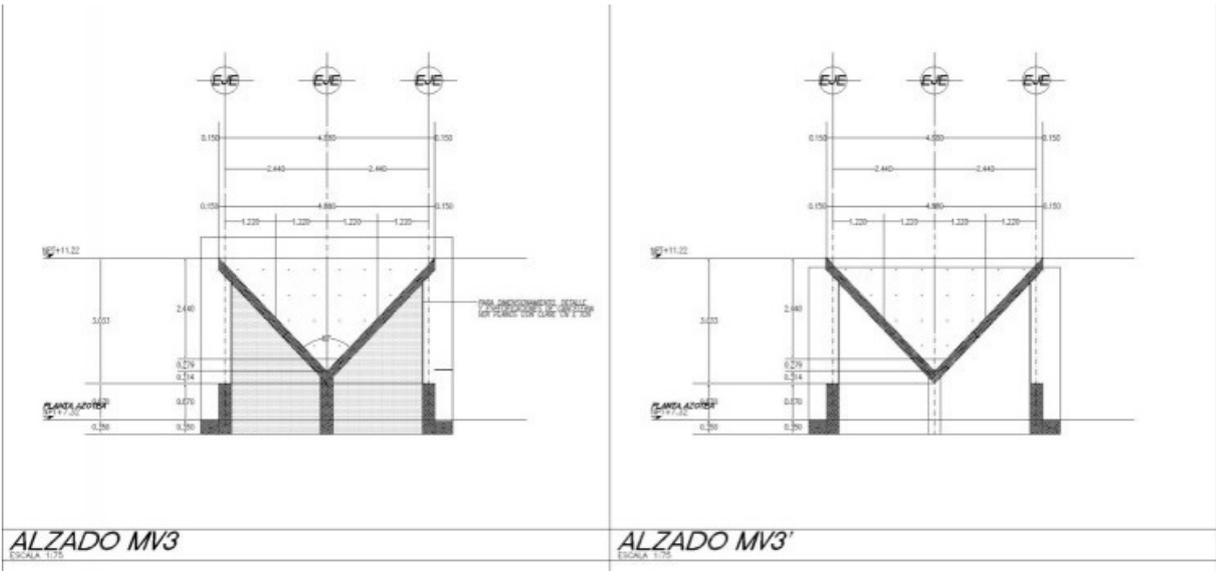
Cortes arquitectonicos



Fuente: ArchDaily



Fuente: ArchDaily



Fuente: ArchDaily

CENTRO DE INVIDENTES Y DÉBILES VISUALES

El centro para Invidentes y Débiles Visuales fue creado en el año 2000 como parte de un programa del gobierno del Distrito Federal para proveer de servicios sociales y culturales a una de las zonas periféricas más pobres y pobladas de la Ciudad de México; El complejo de 14,000 m² satisface las necesidades educativas y recreativas, siendo Iztapalapa, la delegación con el más alto índice de personas incapacitadas de la ciudad. Este centro a su vez brinda servicios al público en general en un esfuerzo por mejorar la integración de los invidentes a la vida urbana diaria.

Delimitado por dos importantes avenidas, el complejo ocupa un predio en esquina que fue usado de tiradero de desechos de construcción.

Ambas condiciones dieron la pauta para desarrollar la propuesta arquitectónica: un muro ciego que rodea el complejo en sus cuatro lados que sirve por un lado como barrera acústica, y como muro-talud que contiene la tierra movilizada; quedando así un muro de piedra de 100 mts de largo coronado por vegetación; condición que invita al visitante a descubrir sus interiores.



Acceso . Fuente: ArchDaily

En contraste con el exterior abstracto, la fachada interna del muro perimetral genera taludes que cambian su forma, sus alturas, sus orientaciones, generando así patios a distintas escalas y con distintas características espaciales. La planta puede descubrirse como una serie de filtros a partir de la entrada que van desplegándose en bandas paralelas.

Los edificios son simples formas rectangulares, a base de marcos de concreto y techos planos. Aun así, cada grupo de edificios explora diferentes relaciones espaciales y estructurales; haciendo cada espacio claramente identificable para el usuario, variando en tamaño y proporciones, intensidades de luz, y peso de los materiales. Dentro de este fluido espacial, aparecen losas a distintos niveles que dan brillos y luz al espacio delimitado.

En la segunda zona, los edificios son más sólidos, muros de tepetate sobre un basamento de concreto, siendo los accesos las únicas aperturas junto con una banda horizontal de cristal entre el muro y la losa, circunstancia que limita la relación visual al exterior manteniendo una buena iluminación y la funcionalidad de las actividades que en estos se desarrollan. Sin embargo en la tifloteca se sustituye el tepetate por cristal dándole carácter al edificio desde la plaza principal.

Buscando acentuar los espacios a través de múltiples impresiones sensoriales se enfatiza la funcionalidad e importancia simbólica de la plaza elevándola medio metro aproximadamente sobre el resto de los espacios. Un canal de agua corre por el centro de la plaza, de esta forma el sonido del agua orienta al usuario a lo largo de su recorrido. Además de la luz y el sonido, se usan texturas y olores para guiar el movimiento a través del complejo.



Talleres. Fuente: ArchDaily

Localizadas a la altura de la mano las líneas horizontales y verticales formadas en el concreto ofrecen claves táctiles al usuario para poder identificar cada edificio. Al mismo tiempo las fachadas de cristal de las aulas, cambian de color para darle identidad a cada espacio. Como se mencionó, las cualidades olfativas del paisaje son también constantes sensores que podemos ubicar tanto en la plaza principal hasta una amplia gama de plantas de esencias y flores en los jardines perimetrales.



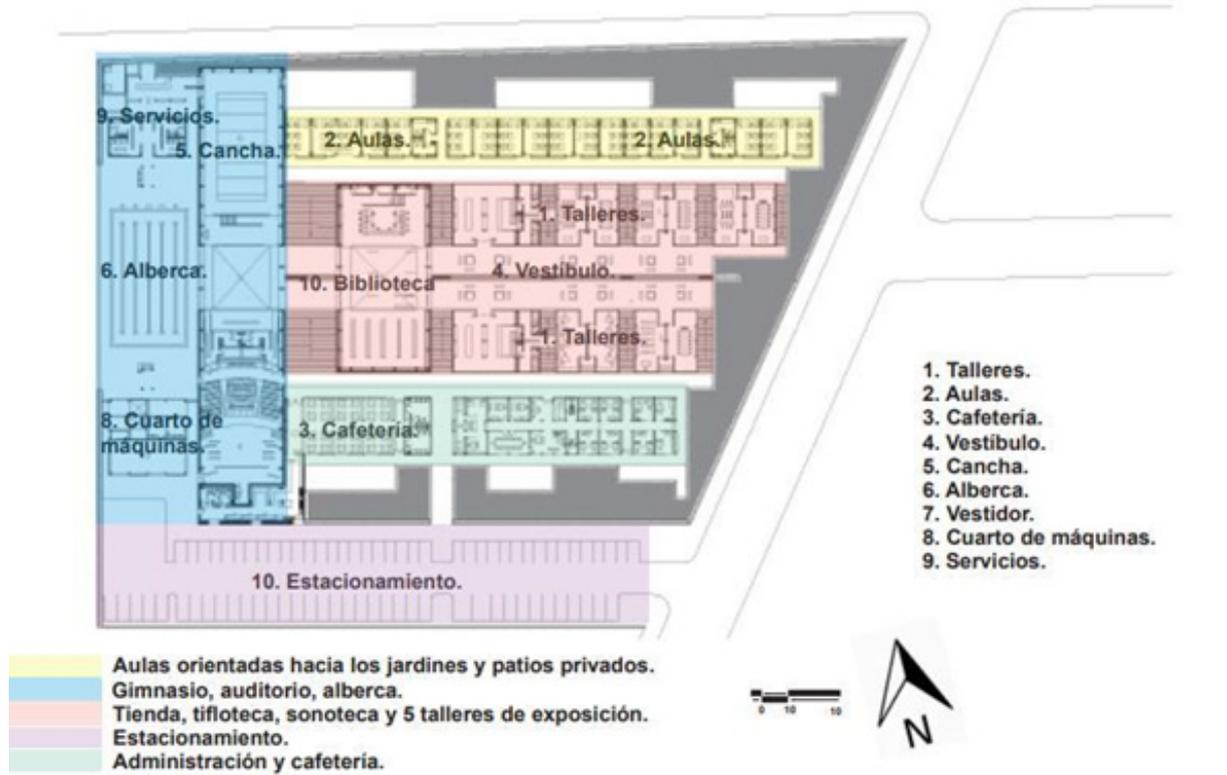
Circulaciones exteriores. Fuente: ArchDaily

ANÁLISIS DE ESPACIOS

Centro de Invidentes y Débiles Visuales Iztapalapa/CDMX 2020								
Zona	Local	No. Usr.	Cant.	Área m2	Áreas	Altura	Mobiliario	Características espaciales
Planta Baja	Talleres	180	13	2700	Cultural	8	Sillas, bancas, lavabos, escritorios, mesas de trabajo	Se ubican al centro del conjunto a modo de jerarquía
	Aulas	216	17	1260	Cultural	8	Sillas, bancas, lavabos, escritorios, mesas de trabajo	Se distinguen entre si por medio de texturas en fachada
	Cafetería	96	1	120	Recreación	8	Barra, mesas, sillas, estantería	Se distingue entre los edificios por cambio en fachada
	Biblioteca	100	1	240	Cultural	10	Escritorios, sillas y estanterías	La diferencia de altura crea una transición entre espacios
	Vestíbulo	100	1	320	Exterior	/	Bancas fijas de piedra y concreto	Es acompañado por un canal de agua que guía al usuario
	Cancha deportiva	500	1	4050	Deporte	/	Gradas	Se ubican estratégicamente en una zona al aire libre en la parte posterior del conjunto
	Alberca	100	1	1300	Deporte	/	Gradas	
	Auditorio	100	1	600	Recreación	20	Bancas	Ubicado al centro del conjunto funciona como un articulador atractivo entre los espacios
	Vestidor	40	2	72	Deporte	3	Muebles sanitarios, casilleros, bancas	Se ubica articulando las 2 areas deportivas sin conectarse inapropiadamente con el resto de otros espacios

PLANOS ARQUITECTONICOS

Plantas arquitectonicas



Fuente: ArchDaily

Cortes arquitectonicos



Fuente: ArchDaily

3.3. ATABLA COMPARATIVA DE ESPACIOS ANÁLOGOS

Sub zona	C.C Comunitario Teotitlán del Valle	Centro Comunitario Independencia	Centro de invidentes y débiles visuales	Centro cultural y recreativo Santiago Tepalcatlalpan
Sala de exposiciones	/			/
Sala de lectura	/		/	/
Recepción	/		/	
Sanitarios	/	/	/	/
Sala de computo	/	/		
Bodega	/	/	/	/
Servicio	/	/	/	/
Patio / plaza	/	/		/
Salón de Usos Múltiples	/	/		/
Bodega especializada	/			
Salón de exposiciones especializada	/			
Taller de Restauración	/			
Talleres/aula		/	/	/
Auditorio				/
Cafetería / comedor			/	/
Estacionamiento		/	/	/
Locales comerciales	/			/
Biblioteca	/	/	/	
Gimnasio		/	/	
Sala de cine		/		
Oficinas/Administración	/	/	/	/

3.4. APORTACIONES E INNOVACIONES

- Aspecto formal** Al plantear en el centro cultural una plaza interior, la cual será parcialmente cubierta por un sistema de celosía. Está cubierta de celosía será un reto estructural, dado a la necesidad de soportar un peso con solo apoyo laterales adosados al volumen principal. Como se mencionó, se resolverá con un sistema de celosía tridimensional soportado en puntos claves por columnas.
- Captación de agua pluvial y residual:** Buscando aprovechar las áreas tanto de la plaza pública interna como externa, se propone la instalación de humedales como sistema de tratamiento de agua pluvial y aguas residuales, como sistema sustentable. Este sistema de humedales depurará el agua pluvial que corre a través del sistema de escurrimiento en la plaza, así mismo con las aguas residuales producidas por el mismo edificio.
- Celdas solares** Dadas las condiciones climáticas y que el emplazamiento del proyecto abarcará una gran superficie de metros cuadrados se busca implementar un sistema de celdas solares que puedan ser utilizadas para la captación y reparto de energía al edificio.



Centro de paneles solares en Morelia. Fuente: changoonga.com

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO



MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL

4.1. CONCEPTUACIÓN

“Centro Cultural y Recreativo”

Centro	El concepto de centro tiene su origen en el latín <i>centrum</i> y puede hacer mención a diversas cuestiones. Una de las acepciones, refiere al “lugar donde se reúnen las personas con alguna finalidad”
Cultural	Es lo perteneciente o relativo a la cultura. Esta noción, del vocablo latino <i>cultus</i> , está vinculada con las facultades intelectuales del hombre y el cultivo del espíritu humano.

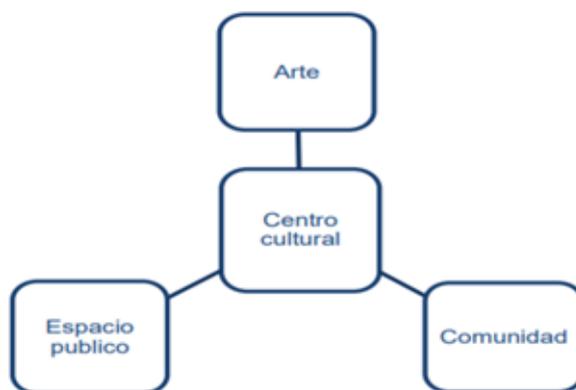
Por lo tanto, **centro cultural** es el espacio que permite participar en actividades culturales. Estos centros tienen el objetivo de promover la cultura entre los habitantes de una comunidad y hacer accesible la cultura para un público amplio, sobre todo en aquellas variantes de la misma que sean de menor conocimiento o poco populares. Pueden ser financiados con fondos públicos o privados y también suelen ser espacios de debate en lo que respecta a distintas situaciones que atañen a la sociedad.



Jardín botánico de Chapultepec. Fuente: masdemx.com

Para crear la imagen del centro cultural se deben de tomar como base los conceptos básicos que ayudan al desarrollo de un espacio educativo y cultural, estos son:

- Arte** *Del latín Ars.* Es el concepto que engloba todas las creaciones realizadas por el ser humano para expresar una visión sensible acerca del mundo, ya sea real o imaginario. Mediante recursos plásticos, lingüísticos o sonoros, el arte permite expresar ideas, emociones, percepciones y sensaciones.
- Espacio Público** Es el lugar que está abierto a toda la sociedad, a diferencia del espacio privado que puede ser administrado o hasta cerrado según los intereses de su dueño. El espacio público cumple con funciones materiales (al dar soporte físico a las actividades colectivas) y funciones simbólicas (permite el intercambio y el diálogo entre los miembros de la comunidad).
- Comunidad** Es un grupo o conjunto de individuos, seres humanos, o de animales (o de cualquier otro tipo de vida) que comparten elementos en común, tales como un idioma, costumbres, valores, tareas, visión del mundo, edad, ubicación geográfica (un barrio por ejemplo), estatus social y roles



Conceptos básicos para un Centro cultural

Recreativo. Al hablar de recreativo, la palabra se refiere a algo que evoca divertir o entretener y por lo general los espacios donde encontramos estos conceptos, son sitios que, a su vez, aprovechan las actividades que se desarrollan en ellos para obtener una remuneración económica. Algunos ejemplos que podemos encontrar como sitios recreativos son: Cines, teatros, museos, parques, plazas, bibliotecas etc.

Por ello se toma la decisión de desarrollar este género de edificio en Santiago Tepecatlalpan, a un costado del panteón "Xilotepec", para brindarle a la comunidad un espacio apropiado donde puedan desarrollar varias actividades con valor identitario, remuneración económica y que involucren la difusión y preservación de las tradiciones, usos y costumbres del lugar.

4.2. OBJETIVOS

Para lograr consolidar los objetivos del proyecto nos hemos apoyado en el desarrollo de una matriz “CAME”, la cual se muestra a continuación:

CAME				DERECHO A LA CIUDAD
	CONSOLIDAR	MEJORAR	PROPUESTAS	
AL INTERIOR	<ol style="list-style-type: none"> 1.La forma de garantizar movilidad a todos los usuarios. 2.La forma de eliminar barreras arquitectónicas. 3.Espacios públicos flexibles y accesibles a las necesidades y el usuario. 4.Interconectar las diferentes colonias. 5.El uso de bicicleta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.El equipamiento público y mobiliario urbano. 2.La imagen urbana. 3.Rehabilitar banquetas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Construir o dotar, de mobiliario urbano para el correcto funcionamiento de los espacios públicos, como son botes de basura, bebederos, luminarias, rampas, cruces árboles y bancas, brindando accesibilidad universal y seguridad a la población en general. 2. Restaurar banquetas en torno al predio seleccionado. 3.Construir accesos y espacios para bicicletas. 	URBANO/ ARQUITECTÓNICAMENTE
	<ol style="list-style-type: none"> 1.La creación de atmósferas en espacios públicos y recorridos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.La falta de valores y educación en cuanto al cuidado de los espacios públicos. 2.La limpieza de áreas verdes y calles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Instalar mobiliario urbano sostenible como marquesinas o farolas solares. 2.Colocación de un posible jardín botánico, buscando promover una cultura de respeto al medio ambiente. 3.Limpiar y restaurar banquetas aprovechando la gran cantidad de vegetación en ellas, construir rambas. 	AMBIENTALMENTE
	<ol style="list-style-type: none"> 1.Detonadores de mejoramiento barrial y cohesión social (como el panteón Xilotepec). 	<ol style="list-style-type: none"> 1.El tejido social mediante las actividades desarrolladas en la zona. 2.Las condiciones que llevan a una percepción de inseguridad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Crear rambas o espacios de descanso que sirvan como extensión de la banqueta (parques bolsillo). 2.Construir espacios culturales como los talleres y una plaza principal multiusos, donde se desarrollen actividades de interés para las personas de la zona. 	SOCIALMENTE
	<ol style="list-style-type: none"> 1.El fomento a las actividades relacionadas con el turismo. 2.La promoción de eventos culturales que relacionen al usuario de forma directa con el sitio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Las maneras en que se desarrollan hasta ahora las actividades culturales en el sitio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Habilitar un espacio público de uso comunitario para el desarrollo de actividades recreativas, culturales y turísticas, con sentido de equidad e inclusión social. 	CULTURALMENTE
	<ol style="list-style-type: none"> 1.La oportunidad y el potencial de la zona por atraer a personas interesadas en ciertos servicios como el de venta de alimentos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.La manera en que se ofrecen ciertos servicios como la venta de alimentos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1.Diseñar una cocina integral de comida típica, junto con una cafetería que brinde atención a los interesados. 2.Diseñar diversos espacios para la venta de artículos relacionados a las actividades más emblemáticas de la zona y distribuidos entorno a una plaza principal. 	ECONÓMICAMENTE

4.3. CORRIENTE DE ARQUITECTURA

El pluralismo moderno es la corriente arquitectónica cuyas características se identifican con los objetivos, necesidades y el concepto arquitectónico planteado para el centro cultural.

El pluralismo contemporáneo busca que el edificio sea un punto presencial expresivo que interrelacione con su entorno, el cual cuenta con ciertas condicionantes y factores que hacen única a la obra arquitectónica.

El pluralismo cuenta con las siguientes características:

1. No sigue una tendencia, sino toma elementos de otras tendencias.
2. Mantiene un rasgo por la estructura
3. Toma análogos de obras de otros arquitectos, ya sea pasados o contemporáneos
4. No mantiene una estructura constante, sino que cambia dependiendo de los factores que interrelacionan en su momento.

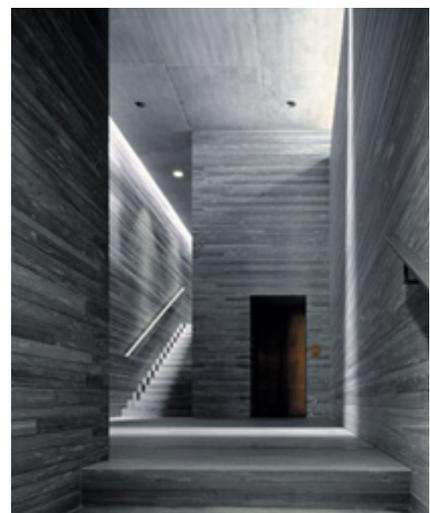
4.4. ARQUITECTOS MODELO

PETER ZUMTHOR

Se integrará la idea de arquitectura de Peter Zumthor presentadas en su libro “Atmósferas. Entornos arquitectónicos. Las cosas a mi alrededor” que recupera la conferencia pronunciada el 1 de junio de 2003 en el Festival de Literatura y Música “Wege durch das Land”

En su libro nos habla sobre la importancia de las atmósferas dentro del edificio como estas están relacionadas con la forma, los materiales ocupados y la interrelación entre el interior y exterior. El libro no es explícito, sino que enfoca la plática en los siguientes puntos:

1. El cuerpo de la arquitectura
2. La consonancia de los materiales
3. El sonido del espacio
4. La temperatura del espacio
5. Las cosas a mi alrededor
6. Entre el sosiego y la seducción
7. La tensión entre interior y exterior
8. Grados de intimidad
9. La luz sobre las cosas



Termas de Vals. Fuente: Pinterest.com

EMILIO AMBASZ

El arquitecto argentino ha cursado a través de varios campos, entre ellos profesor, curador y diseñador industrial. Ambas en el campo de la arquitectura, inició el debate sobre la sustentabilidad, el cual está en auge actualmente. A partir de este discurso de sustentabilidad se ha concentrado en darle importancia a los espacios verdes y otras técnicas en sus edificios.



Acros Fukuoka Fuente: floornature.es

Como se ve en su obra, el centro ACROS en Fukuoka, Japón donde resuelve a través de una investigación de quince años, cómo volver el espacio verde en un espacio ocupado por edificios. Este proyecto fue resuelto con sistemas sustentables con terrazas escalonadas.

Este enfoque sustentable será importante integrarlo en nuestro proceso, tomando en cuenta factores y el concepto de espacio libre que se quiere preservar en el centro cultural.



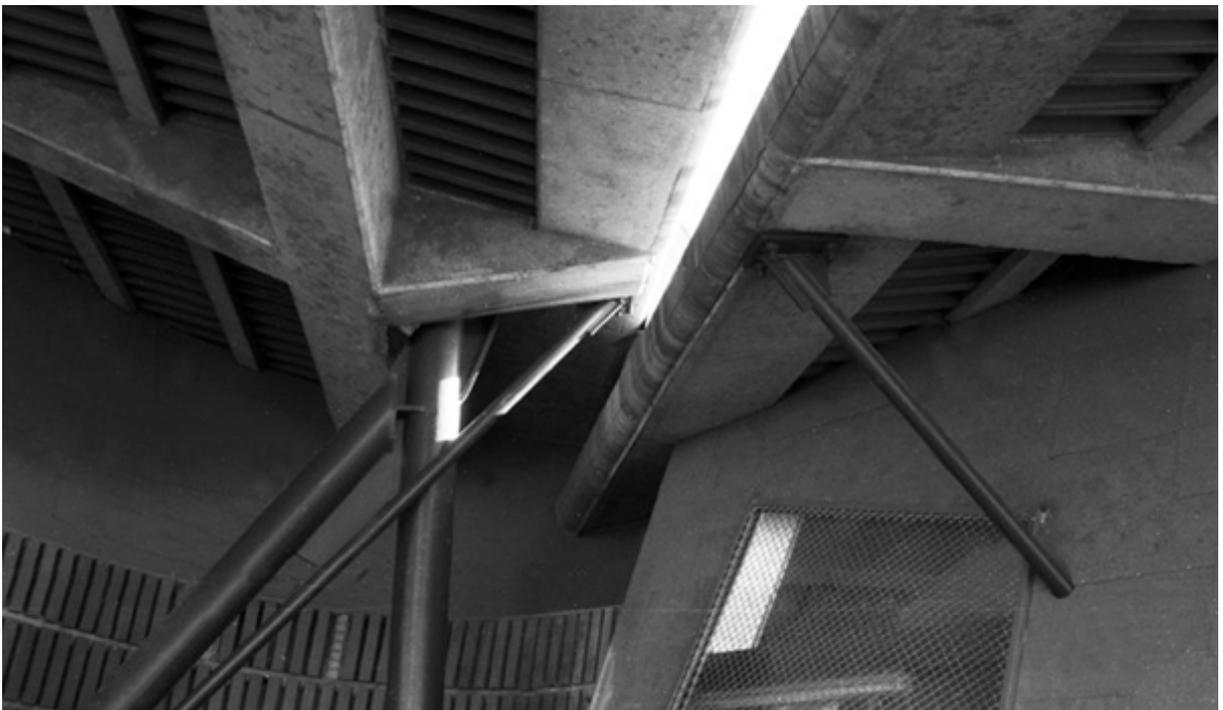
La Banca dell'occhio Fuente: Fuente: ArchDaily

ENRIC MIRALLES & CARMÉ PINOS

Su trabajo tiene semejanza con el constructivismo y el deconstructivismo con el uso de formas fragmentadas y desordenadas. Enric Mirelles tiene una gran experiencia con el dibujo técnico con el cual desarrolla las formas geométricas presentadas en sus obras.

Mirelles & Pinos también es reconocido por su dibujo y su fotografía en planta, con el cual se puede observar su concepto y proceso ocupado en sus trabajos como se puede observar en el pabellón de tiro al arco olímpico en Barcelona y en el cementerio de Igualada.

En sus trabajos no se limita al uso de un material, dado a su uso de concreto y acero complementado a su manejo de la forma, luz y sombra con finalidad buscada y que resuelva las condicionantes del contexto. Entre estos factores condicionantes está la topografía, que ocupan al máximo como se nota en sus dos trabajos antes mencionados.



Tiro al arco olímpico Fuente: Archdaily.com

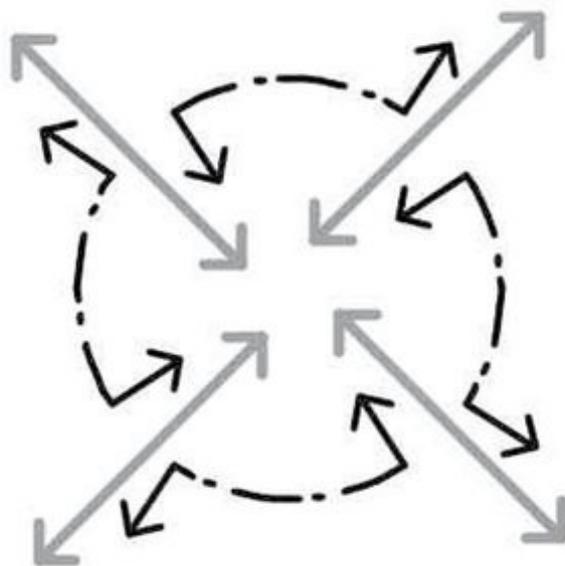
4.5. CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

El concepto es la esencia del diseño arquitectónico, se entiende como la transición de una idea subjetiva y materialización de la misma o bien, como una metáfora proyectada en un espacio que da sentido al hacer arquitectónico. Un concepto claro guía la función y el valor estético de cualquier diseño, evitando caer en caprichos formales.

Idea generadora: la idea generadora de nuestro proyecto fue el buscar crear un nodo de atracción dentro de un sitio o zona emblemática que por sí sola nos mostrará valores de identidad cultural que pudieran ser aprovechados, y así diseñar un espacio encaminado a la preservación y difusión de las tradiciones, usos y costumbres más representativas del lugar.

Intenciones sobre el usuario: las principales intenciones que tenemos con el proyecto son:

- Tener espacios abiertos, completamente públicos, de descanso y contemplación, que inviten a pasar y mejoren el tránsito como peatones en la zona.
- Crear un polo de atracción ofreciendo actividades de interés encaminadas al entretenimiento y que a su vez representen una remuneración económica, difundan la cultura y contribuyan a preservarla.
- Diseñar un espacio no invasivo, pero sí de gran impacto visual que incite al que transita a visitar el sitio.
- Proporcionar espacios para la enseñanza/aprendizaje de las actividades más emblemáticas del lugar.



Esquema: nodo de atracción/Idea generadora del proyecto

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO



MARCO METODOLÓGICO

5.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación requerida para el desarrollo del proyecto es de carácter cualitativa y cuantitativa y retomando el libro de Esther Maya “Métodos y Técnicas de Investigación” se busca emplear la triangulación de técnicas entre el método inductivo, deductivo y sintético, los cuales son derivaciones del método científico.

- **Inductivo**

Consiste, así, en una forma de hipótesis que, a partir de una evidencia singular, sugiere la posibilidad de una conclusión universal. A grandes rasgos, el método inductivo se lleva a cabo de acuerdo a tres pasos o etapas consecutivas, que son:

1

Se observa el fenómeno de interés.

Este paso es común a prácticamente todos los métodos de la ciencia, y consiste en obtener información del mundo real mediante el uso de los sentidos y de instrumentos de medición pertinentes.

2

Se establecen patrones posibles.

Esto quiere decir que, a partir de la comparación y cotejo de los datos, se busca en ellos alguna correlación, algún indicio que resulte revelador o que sea lo suficientemente común como para suponerlo general.

3

Se construye una teoría.

Finalmente, y basándonos en los patrones trazados, se compone una conclusión generalizadora, o sea, que intente dar cuenta de todos los posibles fenómenos similares.

- **Deductivo**

Es una estrategia de razonamiento empleada para deducir conclusiones lógicas a partir de una serie de premisas o principios. En este sentido, es un proceso de pensamiento que va de lo general (leyes o principios) a lo particular (fenómenos o hechos concretos).

- **Sintético**

Es un proceso analítico de razonamiento que busca reconstruir un suceso de forma resumida, valiéndose de los elementos más importantes que tuvieron lugar durante dicho suceso. En otras palabras, es aquel que permite a los seres humanos realizar un resumen de algo que conocemos.

5.2. METODOLOGÍA DE DISEÑO

Para el diseño del “Centro Cultural y Recreativo en Santiago Tepalcatlalpan” se retomarán 5 marcos de los cuales partirán las directrices del proyecto:

Marco contextual: dentro del cual se ha recabado toda la información necesaria para la determinación de un problema y delimitación de una zona de trabajo.

Marco histórico: nos demuestra las soluciones que han abordado otros arquitectos y la evolución de dichas soluciones a través del tiempo, respecto a la problemática que hemos determinado.

Marco teórico conceptual: nos establece los postulados que utilizaremos, referencias y tipologías sobre las cuales nos moveremos para el desarrollo del edificio.

Marco metodológico: nos ayuda a listar las aplicaciones de leyes y normas para el correcto funcionamiento del edificio.

Marco operativo: recaba de manera más puntual, la información necesaria para dar inicio con el desarrollo del proyecto.

5.3. REGLAMENTACIÓN

Reglamento de construcción de la ciudad de México y Normas técnicas complementarias:

- Estacionamiento con capacidad de 250 cajones.
- Los cajones de estacionamiento tendrán una dimensión estándar de 5.00m por 2.40m.
- Cajones de estacionamiento para discapacitados serán de dimensión 3.80m. por 5.00m, de los cuales serán 10 cajones de los 250 cajones propuestos.
- El estacionamiento contará con una caseta de control.
- La altura de los locales comerciales será de 2.50m, sin falso plafón.
- Los talleres y la sala de exposiciones tendrán una altura de 2.80m.
- Guías en suelo para personas con discapacidad visual.
- Barandales de 0.90m de altura con pasamanos de 0.30m.
- La dotación de agua potable será de 25 L/usuario/día, con un estimado del 60% de la capacidad máxima de ocupación, lo cual será una provisión de treinta mil litros por día.
- El cuarto de disposición de residuos temporales tendrá un área de 90 metros cuadrados.
- La iluminación artificial promedia será de 250 luxes.
- La ventilación artificial en el auditorio será de 10 cambios por hora.

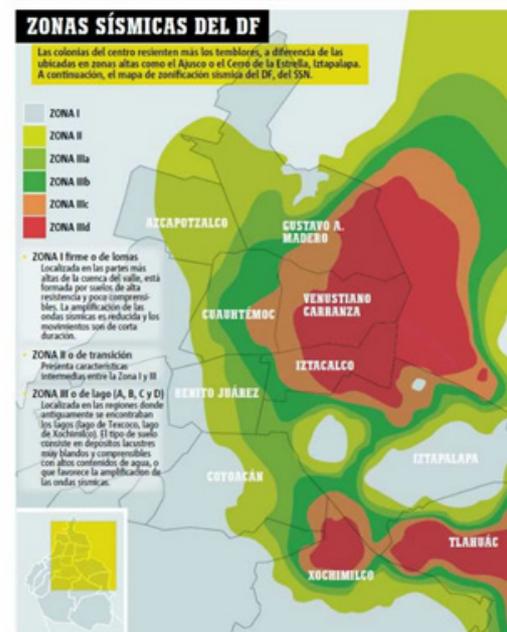
- Para locales comerciales y zona de exhibiciones se establece un 10% de respaldo para iluminación de emergencia, los demás espacios contarán con un respaldo del 5%.
- Las puertas estándares serán de 1.20m, 1.50m y 0.90m, para puertas de doble hoja y de una hoja.
- Los pasillos y circulaciones serán de 1.20 m de ancho.
- El ancho de las escaleras principales será de 1.20m y 0.90m las interiores en locales.
- El edificio está clasificado con un nivel medio en riesgo de incendio, a lo cual se debe plantear un sistema de evacuación menor de 60 minutos.
- Habrá extintores por cada 300 m2 de construcción, los rociadores serán cada 80 metros cuadrados y la alarma será de respuesta inmediata.
- Todo el sistema contra incendio se indicará con color rojo.

5.4. RECOMENDACIÓN DE DISEÑO

Zona sísmica

Según el mapa de las zonas sísmicas en la CDMX la alcaldía de Xochimilco pertenece a la zona III (de lago). El tipo de suelo de esta zona consiste en depósitos lacustres muy blandos y compresibles con altos contenidos de agua que favorecen la expansión de las ondas sísmicas.

Recomendaciones: para este tipo de suelos se recomienda el uso de cimentaciones profundas y no exceder los 4 niveles de construcción.



Mapa sísmico de la CDMX

Orientación

De acuerdo al género de edificio planteado, se recomendaría orientar la mayoría de los espacios hacia el norte como en el caso de los talleres, para lograr la obtención de luz natural; la cocina y comedores, para mantener la preservación de alimentos, y escenarios al aire libre. En el caso de áreas administrativas recomendaría más una orientación hacia el oriente generando así espacios más cálidos.

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

ANTEPROYECTO

6.1. ANÁLISIS DE SITIO

6.1.1. Medio físico natural

La principal fauna en la delegación Xochimilco son los árboles de ahuejotes, casuarinas, los sauces, los alcanfores y plantas como espadañas, hojas de flecha, alcatraces, tule, navajillo lirio y ninfa amarilla, blanca y salmonada; de los cuales en el terreno predominan los árboles de casuarinas y los sauces, con grosores de tronco de 0.40m, 0.60 m y 1.00 m, que rodean el predio.

En el predio al ser llano, no cuenta con abundante fauna, solo pequeños insectos y mamíferos.

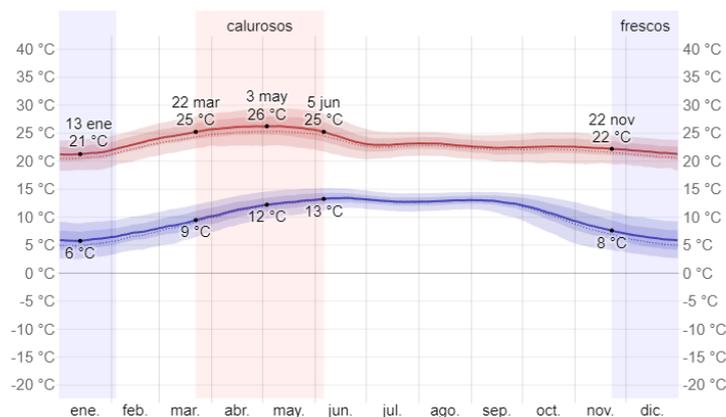


Distribución de vegetación en el predio Fuente: Google Maps

Temperatura en la alcaldía Xochimilco

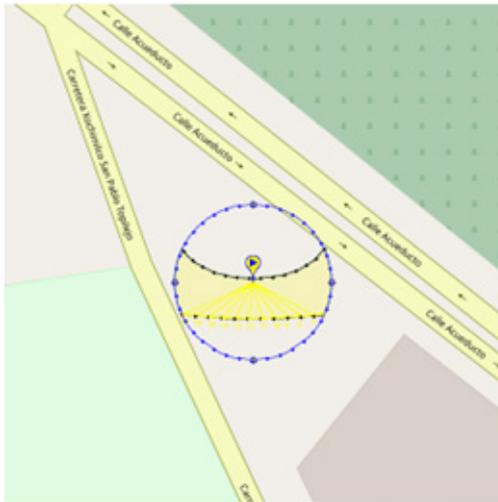
La temperatura anual varían entre los 6°C a 26°C, con temperatura baja de 3°C y temperatura alta de 30°C.

Su temporada templada dura 2.5 meses aproximadamente con temperatura promedio de 25°C con una temperatura mínima de 13°C y un máximo de 26°C. Su temperatura fresca dura 2.4 meses con temperatura promedio de 22°C con una temperatura mínima de 6°C y un máximo de 21°C

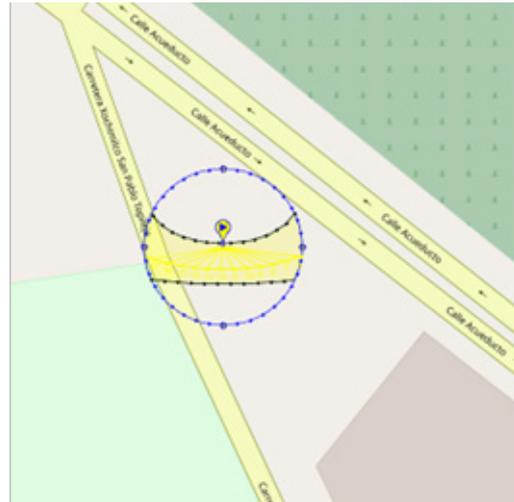


Fuente: es.weatherspark.com/

Asoleamiento en distintos meses en el predio



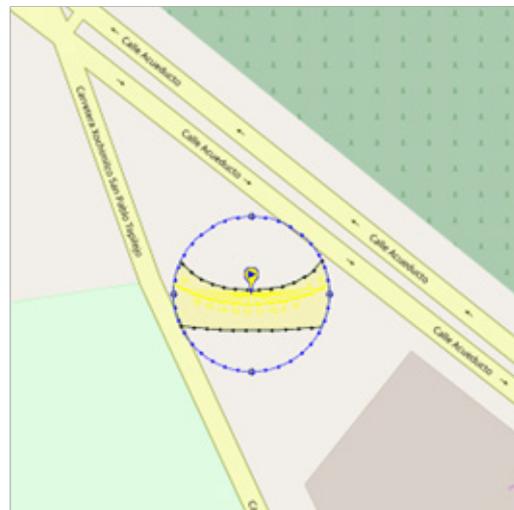
Enero 2020



Marzo 2020



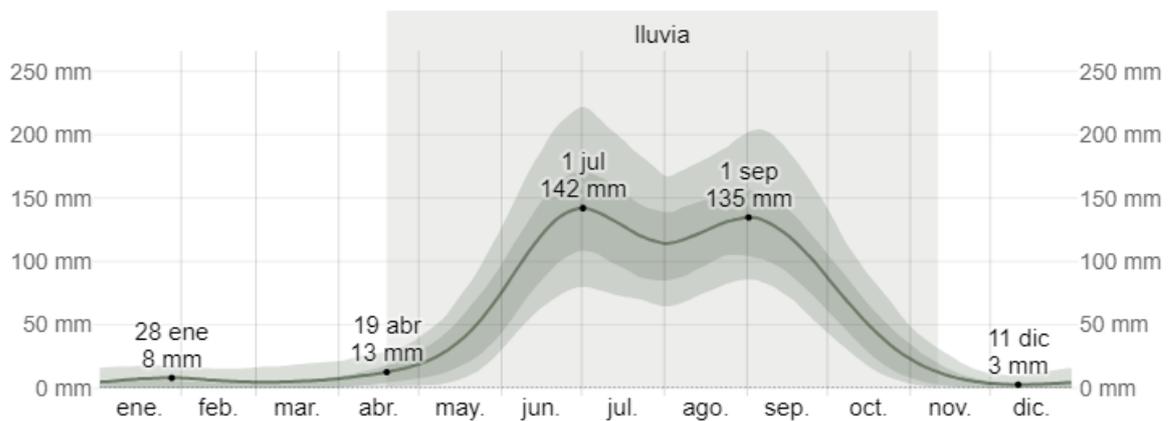
Junio 2020



Septiembre 2020

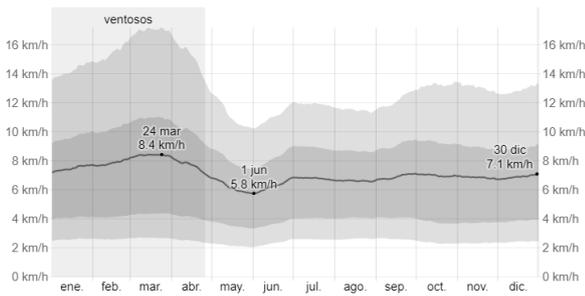
Precipitación en la alcaldía Xochimilco

La temporada de lluvia dura aproximadamente 6.8 meses, con un precipitación promedio de 13 milímetros, con un máximo en el mes de julio con una precipitación promedio de 128 milímetros. Así mismo su temporada sin lluvia dura 5.2 meses con una precipitación de 3 milímetros en promedio.



Fuente: es.weatherspark.com/

Vientos en la alcaldía Xochimilco

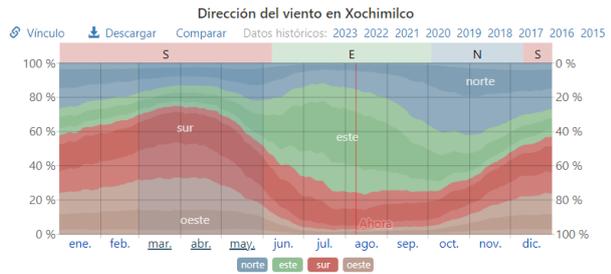


Velocidad de los vientos

El mes más ventoso es marzo con una velocidad de 8.4km/h, el mes mas calma-do es mayo con una velocidad de 5.8km/h

Dirección de los vientos

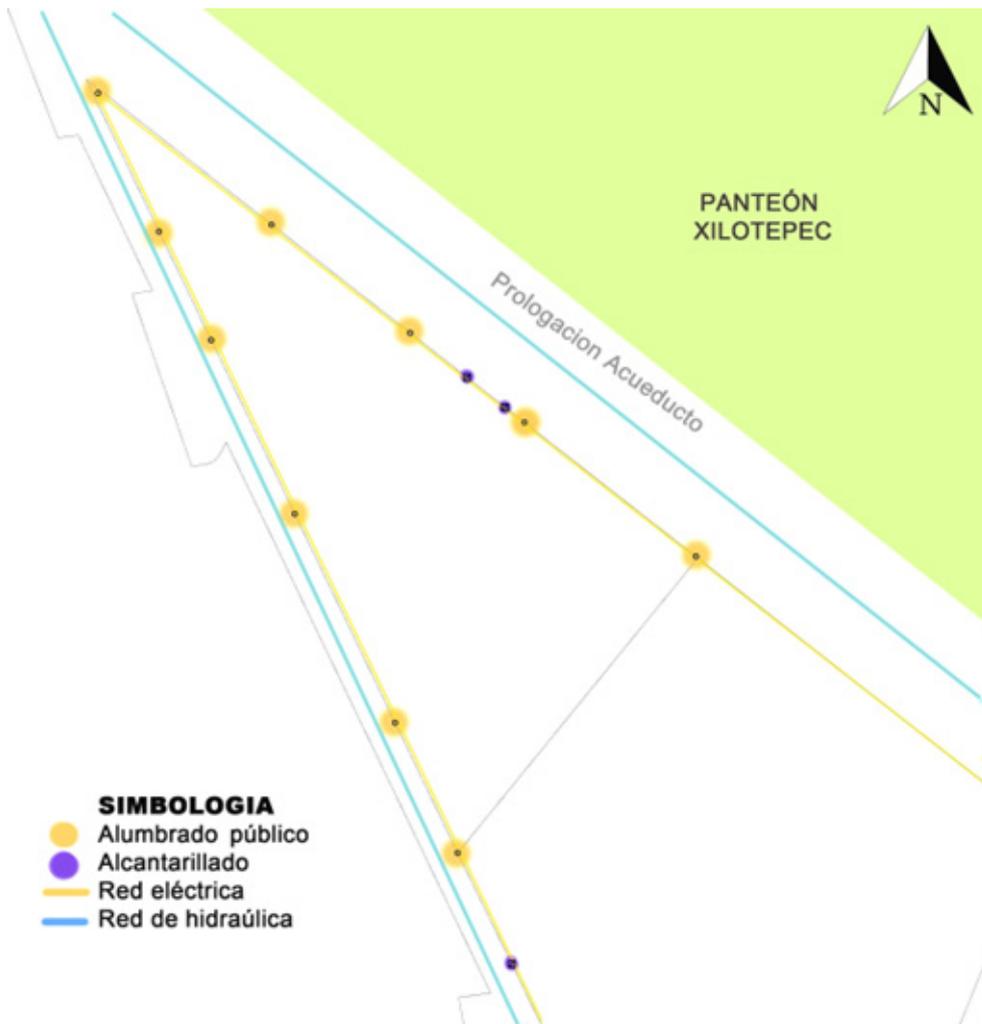
Los vientos durante el año son variante con predminancia en dreccion sur y este El viento proveniente del este durante 3.9 mese, el viento proveniente del norte du-rante 2.2 meses, el viento del sur durante 5.9 meses.



El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1.6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas

Fuente: es.weatherspark.com/

6.1.2. Medio físico artificial



Plano con la ubicación de las instalaciones públicas aledañas al predio

6.1.3. Contexto urbano rural

Una de las rutas de acceso al predio es por medio de los autobuses “Cotxtsa”, ruta “Santiago-Izazaga” la cual pasa enfrente del terreno sobre la Carretera San Pablo Topilejo.



Vehículos de transporte público más frecuentes en la zona Fuente: Excelsior.com

6.1.4. Esencia del sitio

Parte de lo que hace única la vocación del sitio es su localización dentro de la alcaldía de Xochimilco, la cual es un referente a nivel mundial por todas sus fiestas, costumbres y tradiciones. A un costado del terreno encontramos el panteón Xilotepec, cuyo uso en día de muertos se llena de convivencia, música y color, esto sumado a la gran variedad culinaria y de festividades que ofrece Xochimilco todo el año, dotan de una gran riqueza al proyecto que se está planteando y de un potencial que debe aprovecharse y explotarse.



Tradición realizada en los panteones el día de los muertos Fuente: MyCity.com

6.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. Zona de actividades de gobierno y administración			
Sub zona		No. Usr.	Área en m2
1.1	Administración	15	142
1.2	Gerencia	10	150
1.3	Área pública	10	56
		Total de m2:	348

2. Zona de actividades básicas o fisionómicas			
Sub zona		No. Usr.	Área en m2
2.1	Talleres	230	1498
2.2	Auditorio	300	565
2.3	Sala de exposiciones	30	406
		Total de m2:	2469

3. Zona de actividades complementarias			
Sub zona		No. Usr.	Área en m2
3.2	Cocina integral	30	160
3.2	Comedor	100	391
3.3	Librería	50	356
3.4	Comercio	120	440
		Total de m2:	1347

4. Zona de actividades de servicios generales			
Sub zona		No. Usr.	Área en m2
4.1	Servicios de mantenimiento y control	30	268
4.2	Estacionamiento	100	6420
		Total de m2:	6688

5. Zonas a descubierto			
Sub zona		No. Usr.	Área en m2
5.1	Plaza exterior y áreas verdes	30	1280
5.2	Plaza interior y áreas verdes	100	1560
		Total de m2:	2840

<p>Total de metros cuadrados construidos: 13,700 (no considera circulaciones)</p>
<p>Límite según SEDUVI: 17,712m2</p>

6.3. TABLA SÍNTESIS DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA EDIFICIO

1. Zona de actividades de gobierno y administración (348m²)

Sub zona	Actividades	Locales	No. Ustr. Trans.	No. Ustr. Perm.	No. Local	Área en m ²	Altura recomendada en metros	Mobiliario	Recomendaciones espaciales
Administración		Oficina del director	2	3	1	20	2.50	Escritorios, libreros, sillas, archiveros, equipo de computo	Espacio ventilado y en planta alta para mayor privacidad, con orientación suroeste y ventanas al noreste para ventilación e iluminación natural y vistas exteriores
		Oficina del subdirector	2	3	1	20	2.50	Escritorios, libreros, sillas, archiveros, equipo de computo	
		Oficina de tesorería	2	4	1	15	2.50	Escritorios, sillas de oficinas, equipos de computo	Iluminación natural y vistas exteriores
		Archivo general	5	/	1	20	2.50	Archiveros, estanterías, mesas, sillas, carro transportador	Iluminación y ventilación noreste, luz principalmete cenital
		Sala de reuniones	/	15	1	30	3.00	Mesa de oficina, sillas de oficina, equipo de computo, archivero	Espacio ventilado en planta baja, con vistas exteriores, orientación noreste y de mayor altura para mejor ventilación
		Secretaría	2	4	1	10	2.50	Escritorios, sillas de oficinas, equipos de computo	Espacio ventilado en planta baja y con vistas exteriores, orientación noreste
		Sanitarios	8	/	1	20	2.30	Lavabos, inodoros, mingitorios	Iluminación artificial y ventilación noreste-suroeste
		Cuarto de servicio	1	/	1	2	2.50	Tarja y estantería	
		Vestíbulo	2	/	1	5	3.00	Plantas o elementos decorativos	En planta baja con orientación sur oeste, ventanas sur con vistas exteriores
	1.1								
Gerencia		Oficina de coordinación	2	4	1	20	2.50	Escritorios, libreros, sillas, archiveros, equipo de computo	Espacio ventilado en planta alta para mayor privacidad, con orientación suroeste y ventanas al noreste para ventilación e iluminación natural y vistas exteriores
		Oficina de planificación	4	4	1	30	3.00	Escritorios, libreros, sillas, archiveros, equipo de computo	Iluminación natural y vistas exteriores
		Archivo general	2	/	1	20	2.50	Archiveros, estanterías, mesas, sillas, carro transportador	Iluminación y ventilación noreste, luz principalmete cenital
		Sala de reuniones	/	20	1	80	3.00	Mesa de oficina, sillas de oficina, equipo de computo, archivero	Espacio ventilado en planta baja, con vistas exteriores, orientación noreste y de mayor altura para mejor ventilación
	1.2								
Área pública		Sala de espera	6	/	1	10	3.00	Sillas, sillones, mesa de centro	Espacio en planta baja con vistas exteriores y circulaciones directas de fácil acceso que agilicen la atención a las personas
		Secretaría / recepción y registro	4	2	1	10	3.00	Escritorios, sillas de oficinas, equipos de computo	
		Comedor	5	/	1	8	2.50	Mesa, sillas, cocineta, microondas y sillón patio	Espacio en planta baja con vista y salida a patio
		Sanitarios	8	/	1	20	2.30	Lavabos, inodoros, mingitorios	Iluminación artificial y ventilación noreste-suroeste
	1.3		Cuarto de servicio	1	/	1	2	2.50	Tarja y estantería
	Vestíbulo	3	/	1	6	3.00	Plantas o elementos decorativos	Espacio en planta baja con vistas exteriores y de fácil acceso	56
Total de zona en m²:									348

2. Zona de actividades básicas o fisionómicas (2,469m2)

Sub zona	Actividades	Locales	No. Usr. Trans. Perm.	No. Local	Área en m2	Altura recomendada en m	Mobiliario	Recomendaciones espaciales
Taller de artesanías	Difusión cultural. Enseñanza/aprendizaje, realización de manualidades, limpieza de instrumentos, exposiciones, guardado de material y trabajos, asear	Área de trabajo	/ 30	1	100	3.50	Mesas de trabajo. Bancos, sillas, pizarrón	Orientación norte para iluminación y ventilación natural. Ubicación en planta alta con vistas exteriores
		Área de exhibición	8 /	1	50	3.00	Gabinetes, mesas, estanterías	
		Área de limpieza	2 /	1	6	3.00	Lavabo, tarja, estantería	
		Área de almacenamiento	2 /	1	10	3.50	Estantes y gabinetes	
2.1							166	
Taller de tejido y bordado	Difusión cultural. Enseñanza/aprendizaje, realización de manualidades, tejer, coser, exposiciones, guardado de material y trabajos, asear	Área de trabajo	/ 20	1	50	3.50	Mesas de trabajo. Bancos, sillas, pizarrón	Orientación norte para iluminación y ventilación natural. Ubicación en planta baja con vistas exteriores
		Área de maquinaria	/ 10	1	150	3.50	Maquinas de tejer textil, sillas	
		Área de exhibición	8 /	1	50	3.00	Gabinetes, mesas, estanterías	
		Área de limpieza	2 /	1	6	3.00	Lavabo, tarja, estantería	
		Área de almacenamiento	2 /	1	10	3.50	Estantes y gabinetes	
2.2							266	
Taller de fotografía	Difusión cultural. Enseñanza/aprendizaje, revelación fotos, proyección de presentaciones, toma de fotografías, exposiciones, guardado de material y trabajos, asear	Área de trabajo	/ 40	1	150	3.00	Mesas de trabajo. Bancos, sillas, pizarrón, cañón para proyecciones	Orientación norte para iluminación y ventilación natural. Ubicación en planta alta con vistas exteriores para toma de fotografías
		Área de exhibición	10 /	1	50	3.00	Gabinetes, mesas, estanterías	
		Cuarto de revelado	/ 5	1	20	2.50	Escritorios, gabinetes, equipo	
		Área de limpieza	2 /	1	6	3.00	Lavabo, tarja, estantería	
		Área de almacenamiento	2 /	1	10	3.00	Estantes y gabinetes	
2.3							236	
Taller de dibujo y pintura	Difusión cultural. Enseñanza/aprendizaje, proyección de presentaciones, pintar, dibujar, modelar, exposiciones, guardado de material y trabajos, asear	Área de trabajo	/ 40	1	150	3.50	Mesas de trabajo. Bancos, sillas, pizarrón, caballetes, cañón para proyecciones	Orientación norte para iluminación y ventilación natural. Ubicación en planta alta con vistas exteriores
		Área de exhibición	10 /	1	50	3.50	Gabinetes, mesas, estanterías	
		Área de limpieza	2 /	1	6	3.00	Lavabo, tarja, estantería	
		Área de almacenamiento	2 /	1	10	3.00	Estantes y gabinetes	
2.4								216

2.5	Taller de danza tradicional	Difusión cultural. Enseñanza/aprendizaje, bailar, guardado de material, aseo personal y de áreas comunes, cambio de vestimenta	Salón principal	/	40	1	300	3.50	Sillas, estanterías, espejos, barandillas, mesa	Espacio en planta baja con orientación hacia el noreste, para iluminación y ventilación natural. Recubrimiento de material aislante acústico. Piso de madera. Vistas exteriores y posibilidad de actividad al aire libre (plaza interior)	362
			Vestidores	20	/	2	50	3.50	Mesa, sillas, casilleros, tocadores	Espacio vestibulado, sin iluminación ni ventilación natural	
2.6	Taller de música tradicional	Difusión cultural. Enseñar/aprendizaje, tocar, cantar, asear, guardar material e instrumentos	Cuarto de servicio	1	/	1	2	3.00	Tarja y estantería		252
			Área de almacenamiento	2	/	1	10	3.00	Estantes y gabinetes		
2.6	Auditorio	Control	Salón principal	/	40	1	200	3.50	Sillas, estanterías, atriles, piano, pizarrón	Espacio en planta baja con orientación hacia el noreste, para iluminación y ventilación natural. Recubrimiento de material aislante acústico. Piso de madera. Vistas exteriores y posibilidad de actividad al aire libre (plaza interior)	252
			Escenario	/	10	1	40	3.50	Tarima		
2.7	Sala de exposiciones	Difusión cultural, conciertos, presentaciones conferencias	Cuarto de servicio	1	/	1	2	3.00	Tarja y estantería	Espacio vestibulado, sin iluminación ni ventilación natural	565
			Área de almacenamiento	2	/	1	10	3.00	Estantes y gabinetes		
2.8	Taller de música tradicional	Supervisión y coordinación de eventos	Taquilla	10	1	1	20	3.50	Escritorio, equipo de computo, ventanilla	Espacio en planta baja con conexión directa a los accesos principales del predio y a plaza interior	406
			Área de espera	15	/	1	20	3.50	Sillones, mesas de centro		
2.8	Sala de exposiciones	Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Acceso / vestíbulo	10	/	1	30	3.50	Plantas o elementos decorativos		2469
			Área de butacas	/	300	1	300	4.00	Butacas	Ventilación cenital, iluminación LED. Material aislante acústico en paredes, y alfombra en piso	
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Foso	/	30	1	50	4.00	Sillas		406
			Escenario	/	30	1	80	4.00	Telón, plataforma elevada, reflectores, bocinas		
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Vestidores	20	/	2	50	3.00	Mesa, sillas, casilleros, tocadores	Ventilación cenital, iluminación LED. espacios vestibulados con conexión directa visual o física con el escenario	406
			Cabina de proyección	/	4	1	10	3.00	Mesa, equipo de computo, Mesa, equipo de computo, cancel con vista al escenario		
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Cabina de controles	/	2	1	5	3.00	Mesa, equipo de computo, cancel con vista al escenario		406
			Sanitarios	15	/	1	50	2.50	Lavabos, inodoros, mingitorios	Iluminación artificial y ventilación cenital	
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Cuarto de limpieza	2	/	1	5	3.00	Estantería		406
			Galería	30	/	2	300	3.50	Mostradores, vitrinas, gabinetes	Orientación norte para ventilación e iluminación este-oeste para vistas exteriores. Espacio en planta baja y conexión con plaza interior	
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Taller de reparación	/	5	1	25	3.50	Mesa de trabajo, gabinetes		406
			Área de almacenamiento	2	/	1	20	3.50	Estanterías y gabinetes	Ventilación cenital, iluminación LED.	
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Vigilancia / control	/	2	1	6	3.50	Escritorios, sillas, equipo de computo		406
			Acceso / vestíbulo	10	/	1	30	3.50	Plantas o elementos decorativos		
2.8	Sala de exposiciones	Difusión Cultural. Exposiciones, conferencias, esparcimiento, restauración y guardado de objetos, brindar informes y registro	Sanitarios	/	10	1	20	3.50	Lavabos, inodoros, mingitorios	Iluminación artificial y ventilación cenital	406
			Cuarto de limpieza	2	/	1	5	3.00	Estantería		
Total de zona en m2:											2469

3. Zona de actividades complementarias (1,355m ²)									
Sub zona	Actividades	Locales	No. Ustr. Trans. Perm.	No. Local	Área en m ²	Altura recomendada en m	Mobiliario	Recomendaciones espaciales	
Cocina Integral		Área de trabajo/preparación de alimentos y bebidas	/ 5	1	25	2.80	Mesas, estanterías, estufas, hornos, refrigerador, tarjas	Orientación norte para iluminación y ventilación. Acabado de material de grafito. Conexión directa con la barra de bebidas y entrega de pedido/comedor, espacio en planta baja	
		Cuarto de basura	2 /	1	5	2.80	Contenedores de basura	Orientación noreste para buena ventilación	
		Cuarto de trabajadores con vestidor	/ 5	2	10	2.80	Casilleros, estantes, bancas,	Espacio ubicado cerca del acceso a los trabajadores y vestibulado para mayor provacidad	
		Sanitarios para trabajadores	/ 2	1	4	2.30	Lavabo y excusado		
		Almacenamiento	2 /	1	5	2.80	Estantes refrigeradores y gabinetes	Iluminación artificial y ventilación central	
		Bodega	2 /	1	5	2.80	Estantes		
		Vestíbulo	5 /	1	6	2.80	Plantas o elementos decorativos		
		Patio de maniobras	4 /	1	100	Descubierto	Botes de basura, plataforma para carga y descarga	Espacio abierto con conexión directa la cocina integral	
	3.1								160
	Comedor		Área pública/comensales	/ 100	1	300	3.50	Sillas, mesas, gabinetes	Espacio en planta baja con conexión hacia la plaza exterior y directamente con la barra de bebidas y entrega de pedidos/cocina. Vistas exteriores.
		Caja	2 1	1	5	3.00	Escritorio, silla, equipo de computo	Espacio transitorio y de control con conexión directa a la recepción	
		Barra de bebidas y salida de pedidos	8 2	1	20	3.00	Barra, bancos	Conexión directa con el área de comensales y cocina	
		Área de descanso	/ 6	1	20	3.00	Sillones, mesas de centro	Orientación sur con vistas exteriores	
		Sanitarios	/ 15	1	30	2.80	Lavabos, inodoros, mingitorios	Orientación noreste para ventilación. Iluminación central	
		Zona de espera y recepción	6 1	1	10	2.80	Sillas, sillones, mesa de centro y escritorio	Iluminación artificial y ventilación central	
		Vestíbulo	5 /	1	6	2.80	Plantas o elementos decorativos		
3.2								391	

Librería	Área de estanterías	30	6	1	200	3.00	Archiveros, estanterías, mesa, silla, carro transportador	Espacio en planta baja con conexión a la plaza interior, a doble altura con orientación norte para iluminación y ventilación. Acabado de material de madera Espacio dentro de la librería de forma aislada para crear mayor privacidad que permita debates y el intercambio de ideas		
	Área de descanso y lectura	/	10	1	30	3.00	Sillones y mesas			
	Área de lectura y consulta	/	30	1	100	3.00	Mesas de trabajo, sillas y computadoras			
	Leer, descanso, compra y venta de materiales guardado de materiales									
	Área de taller de lectura	10	/	1	8	3.00	Sillas, escritorio, pizarrón			
	Bodega	2	/	1	10	3.00	Estanterías			
	Recepción y control	2	2	1	10	2.80	Sillas, escritorio equipo de computo			
	Vestíbulo	4	/	1	6		Plantas o elementos decorativos			
									364	
	3.3									
Comercio	Local	15	/	8	300	2.80	Mostrador, vitrinas, gabinetes	Espacio con conexión a la plaza exterior. Orientación este para iluminación y ventilación. Instalaciones por plafón para cambios posteriores. Falso plafón de poliestireno Orientación noreste para ventilación. Iluminación cenital		
	Compra y venta de productos principalmente elaborados dentro del lugar									
	Tras tienda	/	2	8	80	2.80	Estantería, mesa de trabajo, sillas			
	Caja	2	1	8	20	2.80	Mueble de recepción, sillas, equipo de computo			
	Sanitarios	/	15	1	30	2.80	Lavabos, inodoros, mingitorios			
	Bodega	2	/	8	10	2.80	Estanterías			
									440	
	3.4									
	Total de zona en m2:								1355	

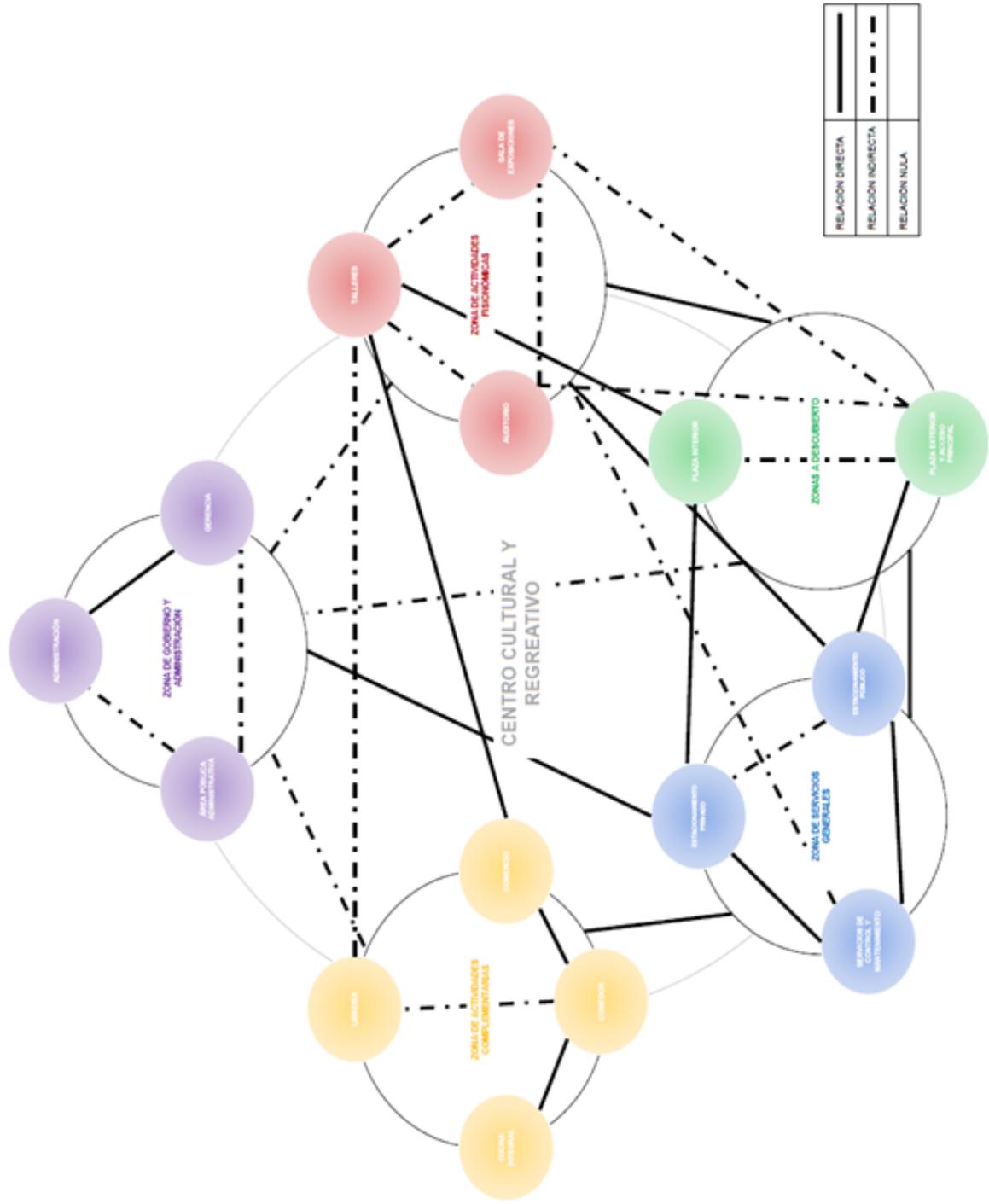
4. Zona de actividades de servicios generales (6,688m2)								
Sub zona	Actividades	Locales	No. Usr. Trans. Perm.	No. Local	Área en m2	Altura recomendada en m	Mobiliario	Recomendaciones espaciales
Servicios		Área de papelería	2 /	1	10	3.00	Sillas, mesas, estanterías, equipo de computo e impresoras	Área en planta alta, de servicio principalmente para la zona de gobierno y administración
		Cuarto de vigilancia	1 1	5	8	3.00		Espacio en planta alta, privado, con vista a exteriores y conectado al área administrativa
		Cuartos de limpieza	1 /	5	20	2.60	Estanterías, tarjas	Iluminación artificial y ventilación cenital
		Bodegas	2 /	1	10	2.60	Estanterías, gabinetes	
		Cuarto de máquinas	1 /	1	50	2.60	Sub estación eléctrica, maquinaria de bombeo etc...	
		Patio de maniobras	4 /	1	100	Descubierto	Botes de basura, plataforma para carga y descarga	Espacio abierto con conexión directa la cocina integral
		Área del personal	/ 4	1	50	2.60	Casilleros, bancas, lavabos	Iluminación artificial y ventilación cenital
		Sanitarios exteriores	/ 20	1	20	2.60	Lavabos, inodoros, mingitorios	
		Circulaciones horizontales	4 /	las necesarias (30%)	/	2.30	Plantas o elementos decorativos y de seguridad	Pasillos con remates visuales, vistas exteriores y sin demasiada longitud
		Circulaciones verticales	4 /	las necesarias (10%)	/	2.30	Barandales, y elementos de seguridad	Espacios de fácil acceso, iluminación cenital y correcta señalización en caso de emergencias
4.1								268
Estacionamiento		Área de aparcamiento/público en general	/ 50 / vehículos	1	44.00	Descubierto	Jardineras, guardas	
		Área de maniobras área administrativa y área pública. Desenso de vehículos y transito hacia los espacios interiores del lugar	/ 20 / vehículos	1	2000	Descubierto	Jardineras, guardas	En planta baja y sótano, con ventilación lateral/cenital a través de jardines e iluminación LED
4.2		Vigilancia	/ 1	2	20	2.30	Escritorio, Equipo de computo	
Total de zona en m2:								6420
								6688

5. Zonas a descubierto (2,840m ²)								
Sub zona	Actividades	Locales	No. Usr. Trans.	No. Local Perm.	Área en m ²	Altura recomendada en m	Mobiliario	Recomendaciones espaciales
Plaza exterior	Áreas verdes		100 /	30%	800	Descubierto		Espacios de fácil acceso que inviten a pasar e inciten a la convivencia, debe contar con rampas o pasos a nivel que garanticen la accesibilidad
	Esparcimiento, contemplación y descanso	Áreas de descanso	40 /	/	200	Descubierto	Bancas, botes de basura, luminarias	
		Plaza pública	100 /	1	200	Descubierto		
		Accesos y vestíbulos	15 /	1	80	Descubierto		
5.1								1280
Plaza interior	Áreas verdes		50 /	30%	800	Descubierto		Espacios de fácil acceso que inviten a pasar e inciten a la convivencia, debe contar con rampas o pasos a nivel que garanticen la accesibilidad
	Esparcimiento, difusión, contemplación y descanso	Áreas de descanso	30 /	/	80	Descubierto	Bancas, botes de basura, luminarias	
		Escenario	/	50	100	Descubierto		
		Plaza pública	100 /	1	500	Descubierto		
5.2								1560
Total de zona en m²:								2840

Total de metros cuadrados contruidos: 13700
límite según SEDUVI: 17,712m²

6.4. PROYECTO INICIAL

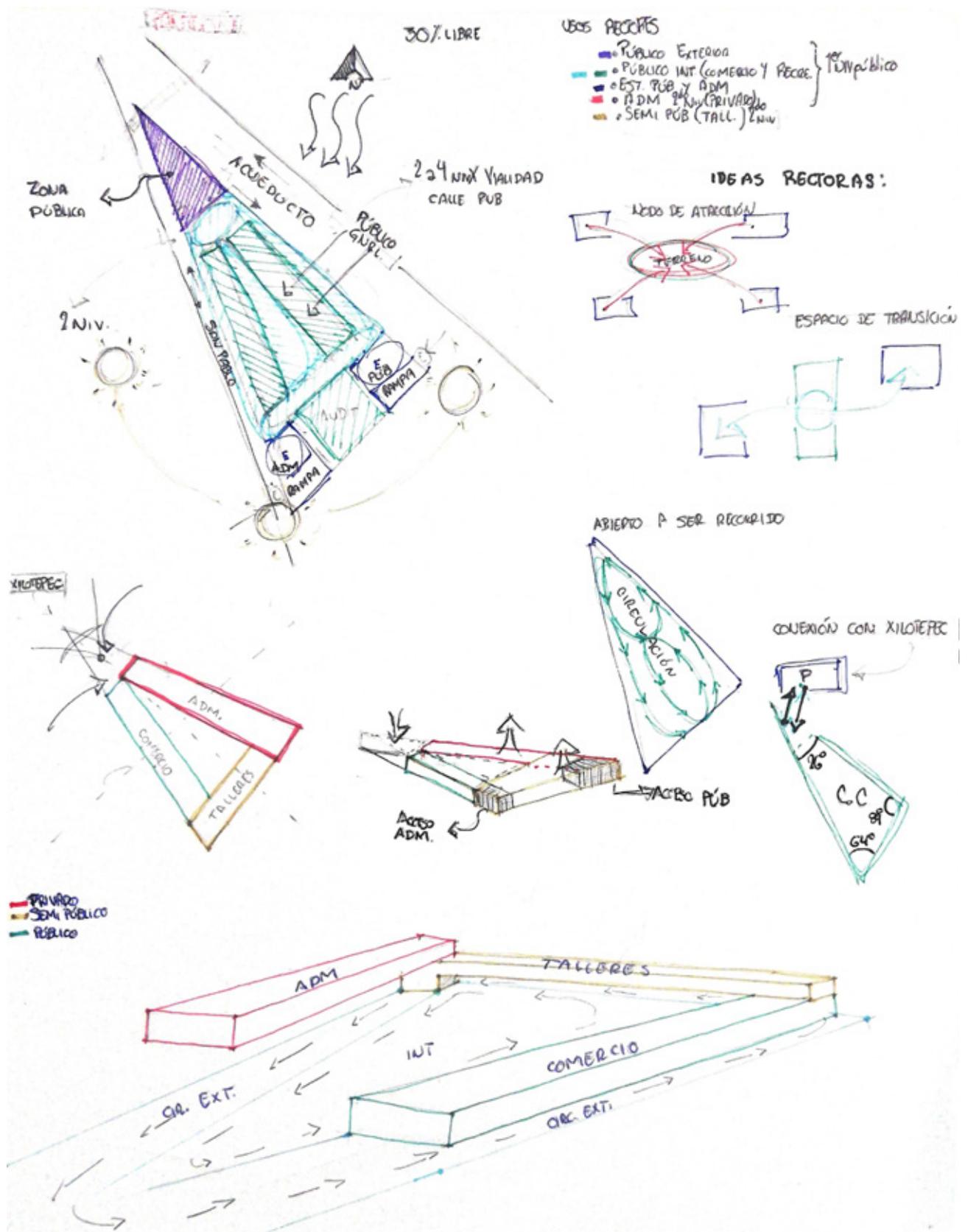
6.4.1. Diagrama de relaciones y Matriz de interacciones



Matriz de interacciones

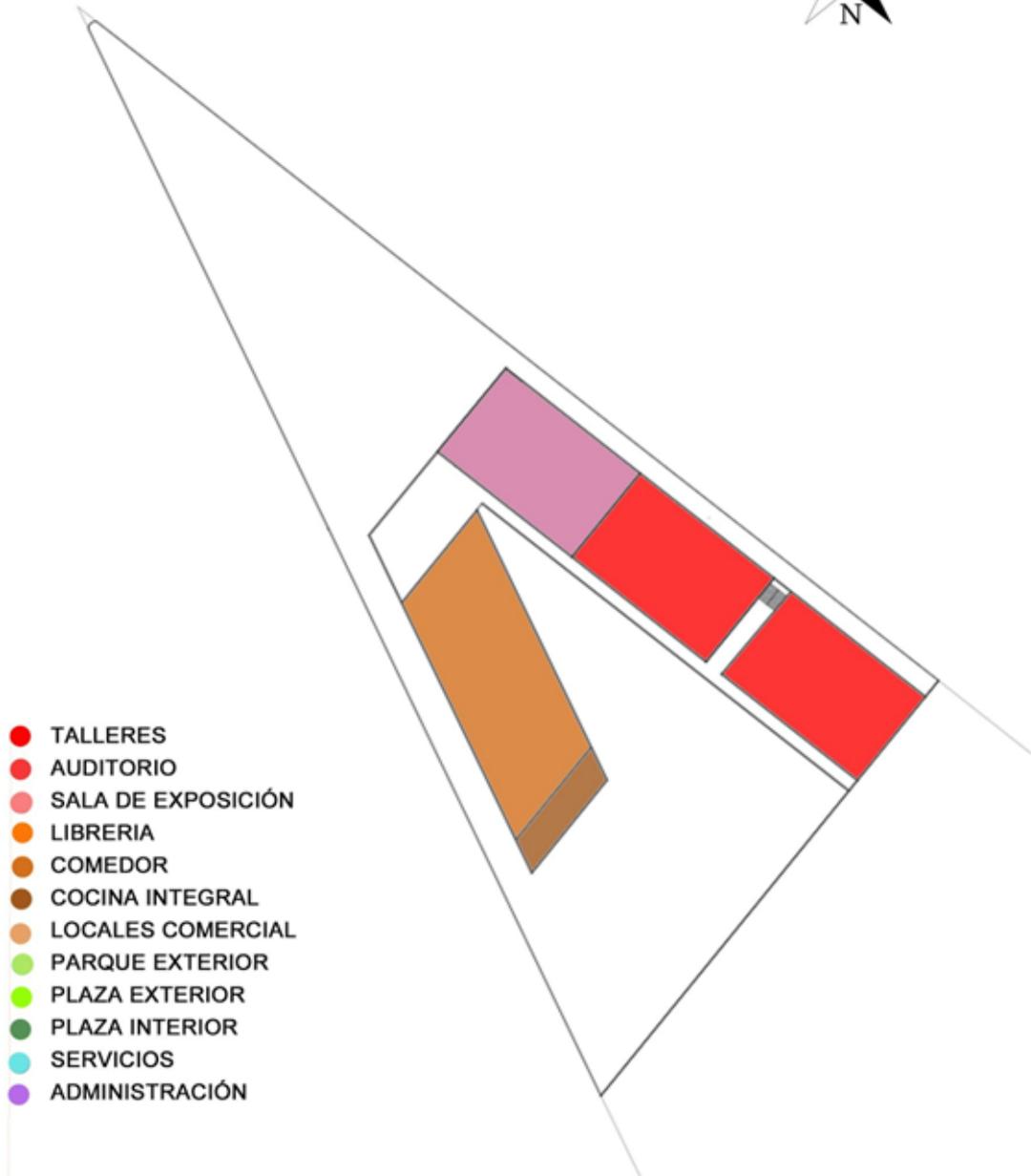
MATRIZ DE INTERACCIÓN	Administración	Gerencia	Area publica (admin)	Taller de artesanía	Taller de tejido y bordado	Taller de fotografía	Taller de pintura	Taller de danza tradicional	Taller de música tradicional	Auditorio	Sala de exposiciones	Cocina integral	Comedor	Librería	Comerdo	Estacionamiento	Plaza interior	Servicios	Plaza exterior	
	Administración	•																		
Gerencia		•																		
Area publica (admin)			•																	
Taller de artesanía				•																
Taller de tejido y bordado					•															
Taller de fotografía						•														
Taller de pintura							•													
Taller de danza tradicional								•												
Taller de música tradicional									•											
Auditorio										•										
Sala de exposiciones											•									
Cocina integral												•								
Comedor													•							
Librería														•						
Comerdo															•					
Estacionamiento																•				
Plaza interior																	•			
Servicios																		•		
Plaza exterior																			•	
Interaccion Alta	■																			
Interaccion Media	■																			
Interaccion Baja	□																			

6.4.1 Prefiguración (Croquis de propuesta)



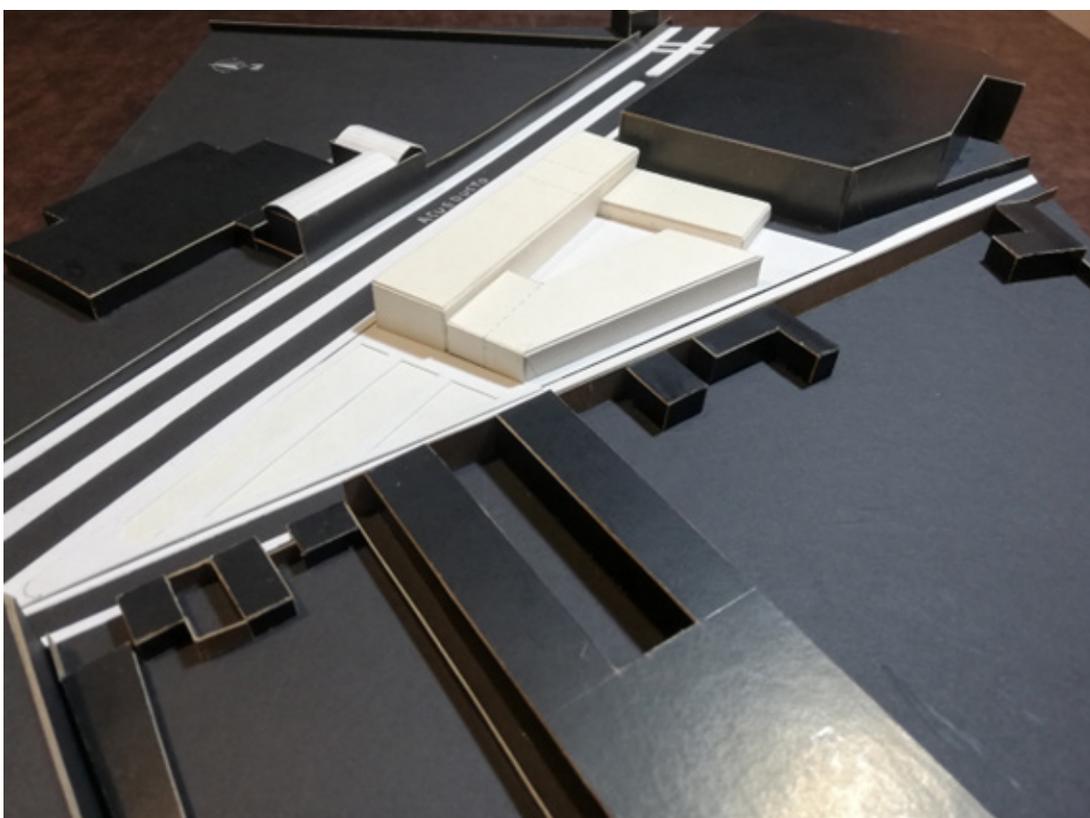
6.4.2 Emplazamiento (Zonificación)

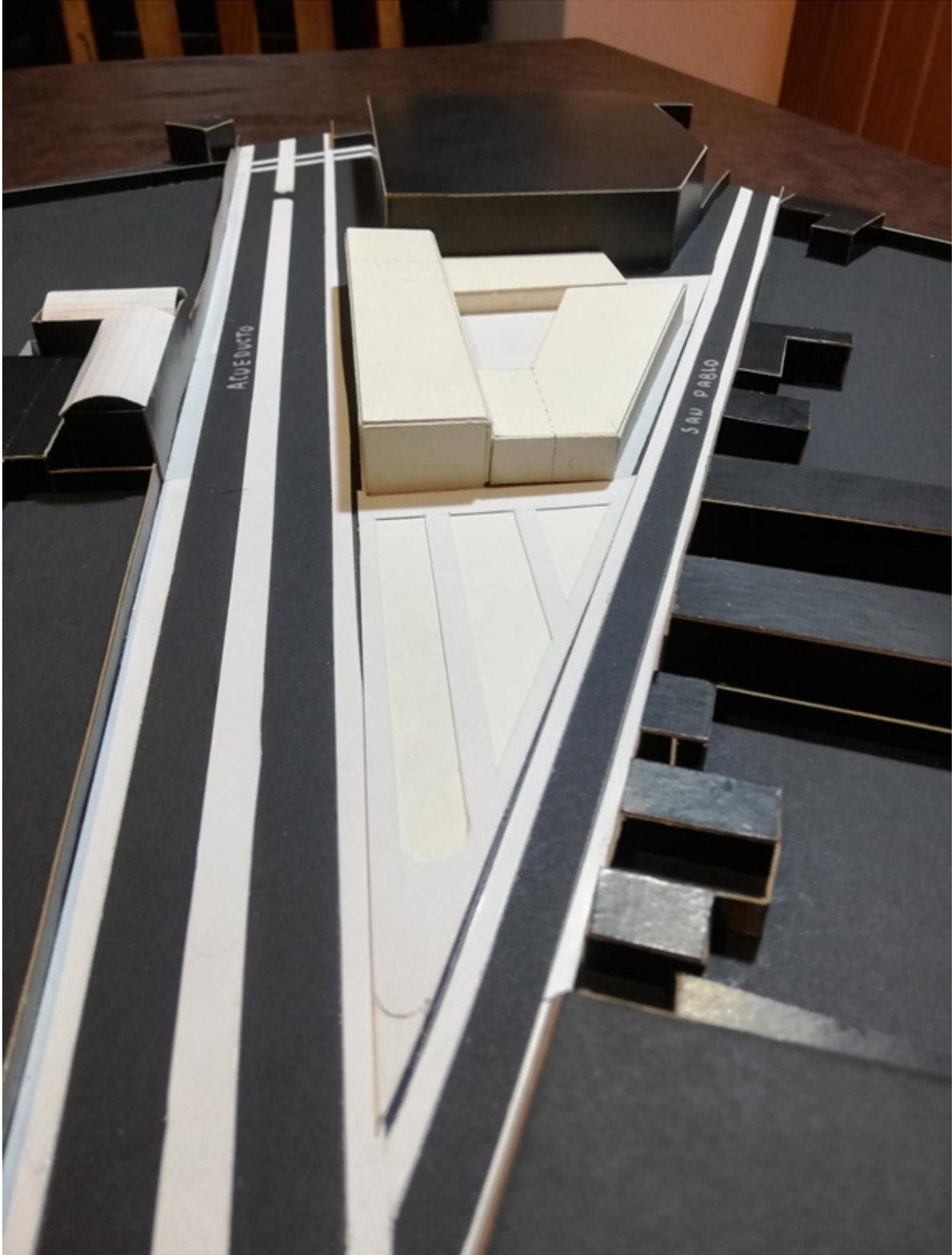




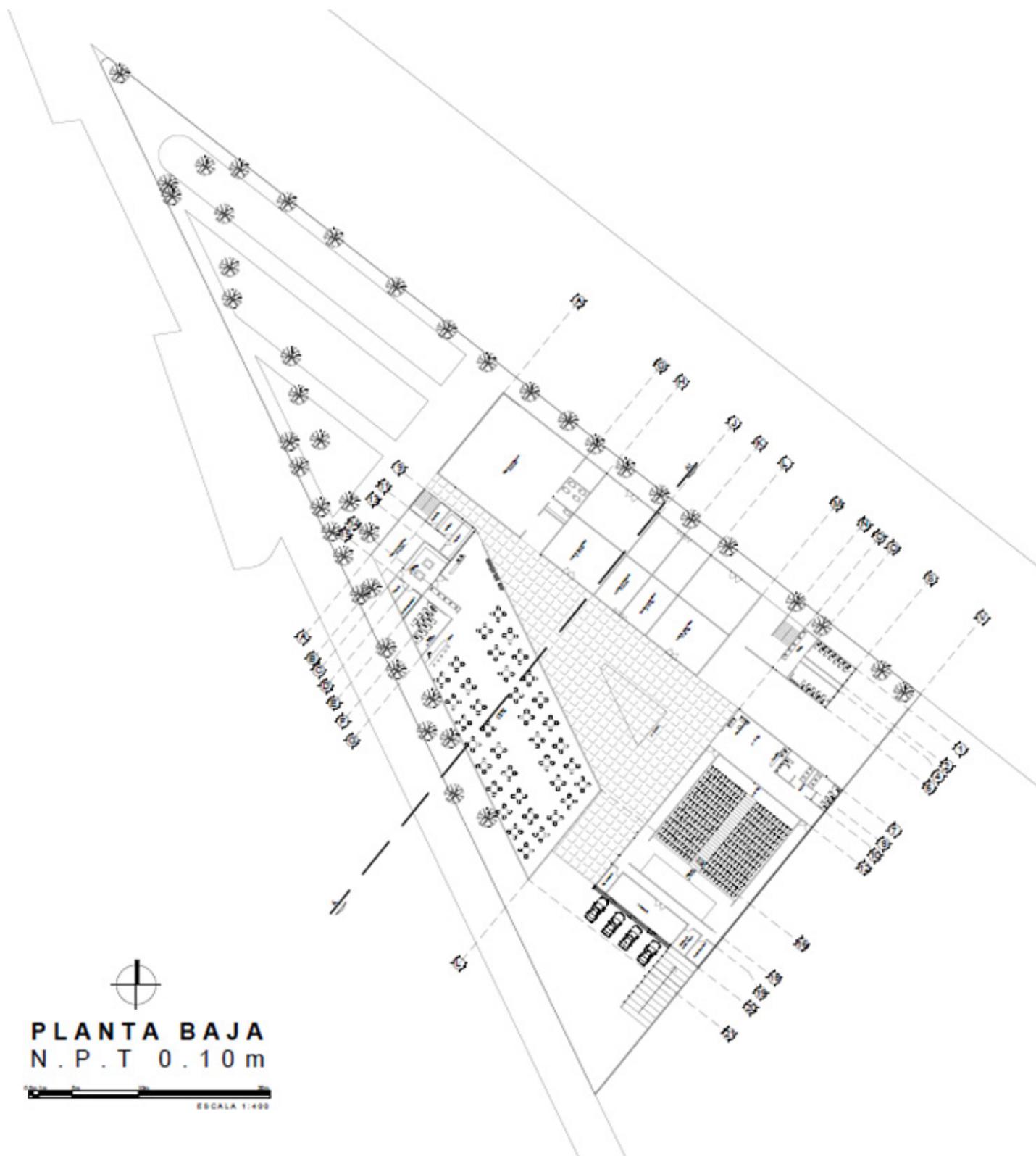


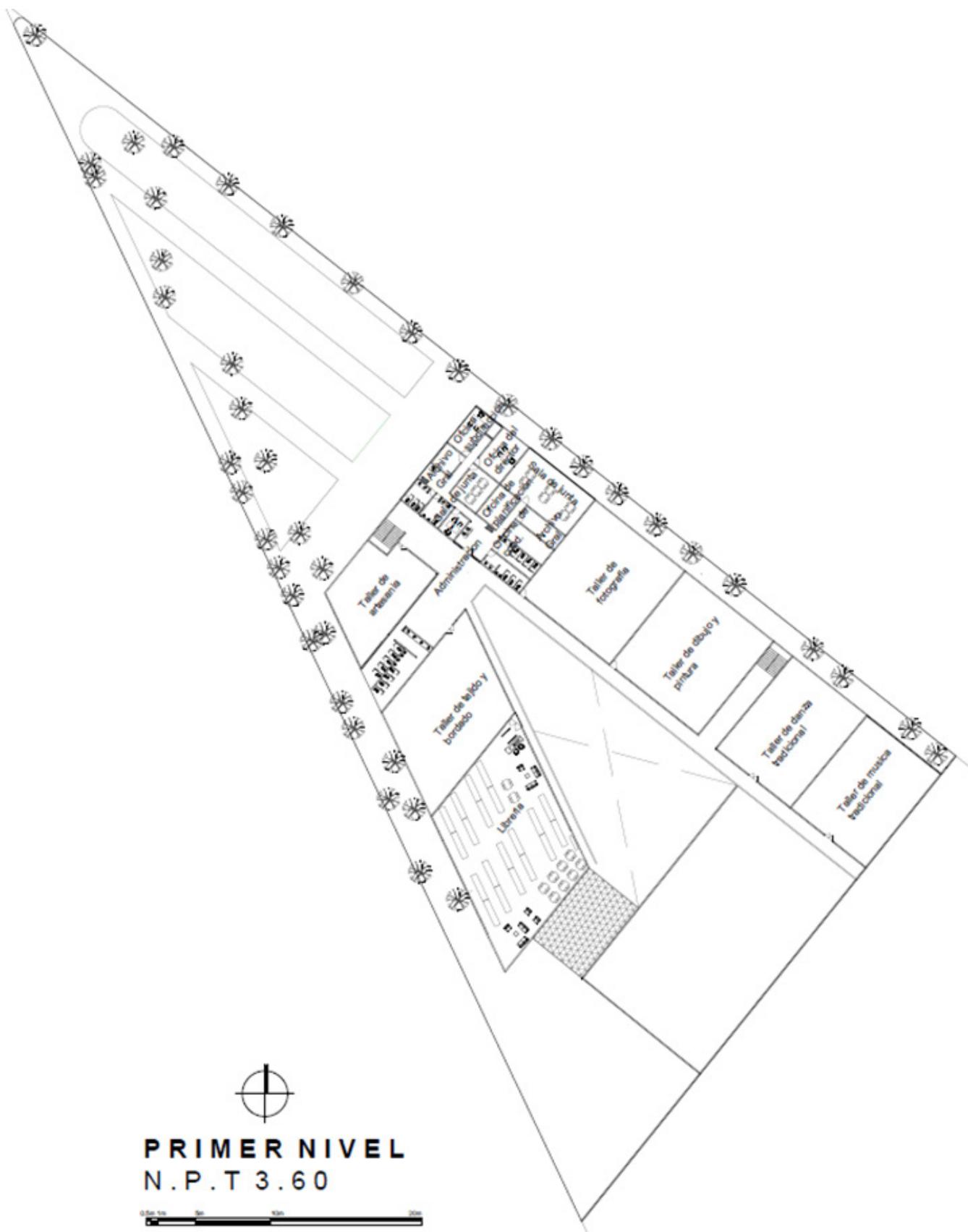
6.4.3 Maqueta volumetrica



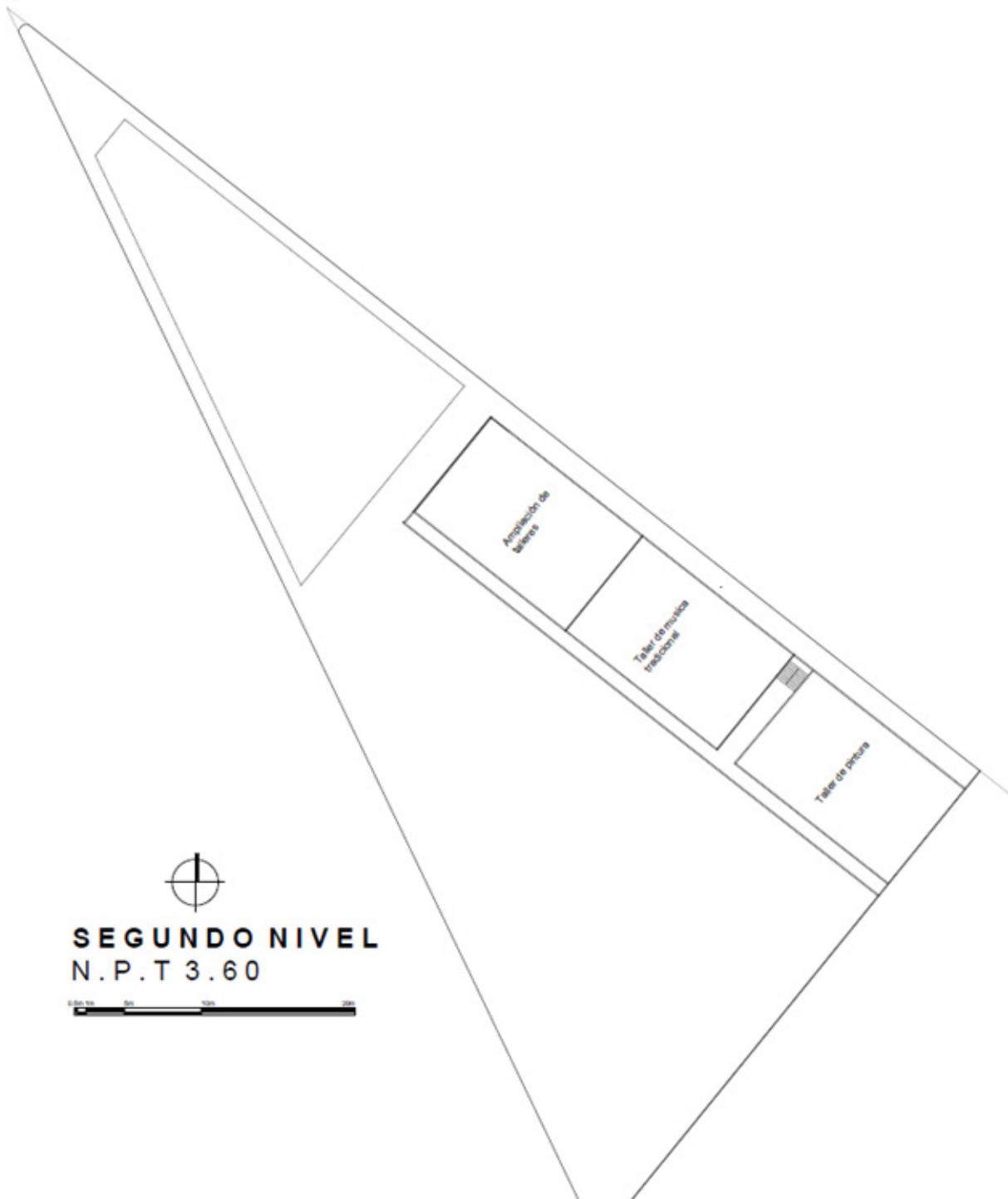


6.4.4 Primera imagen (Planos arquitectónico)



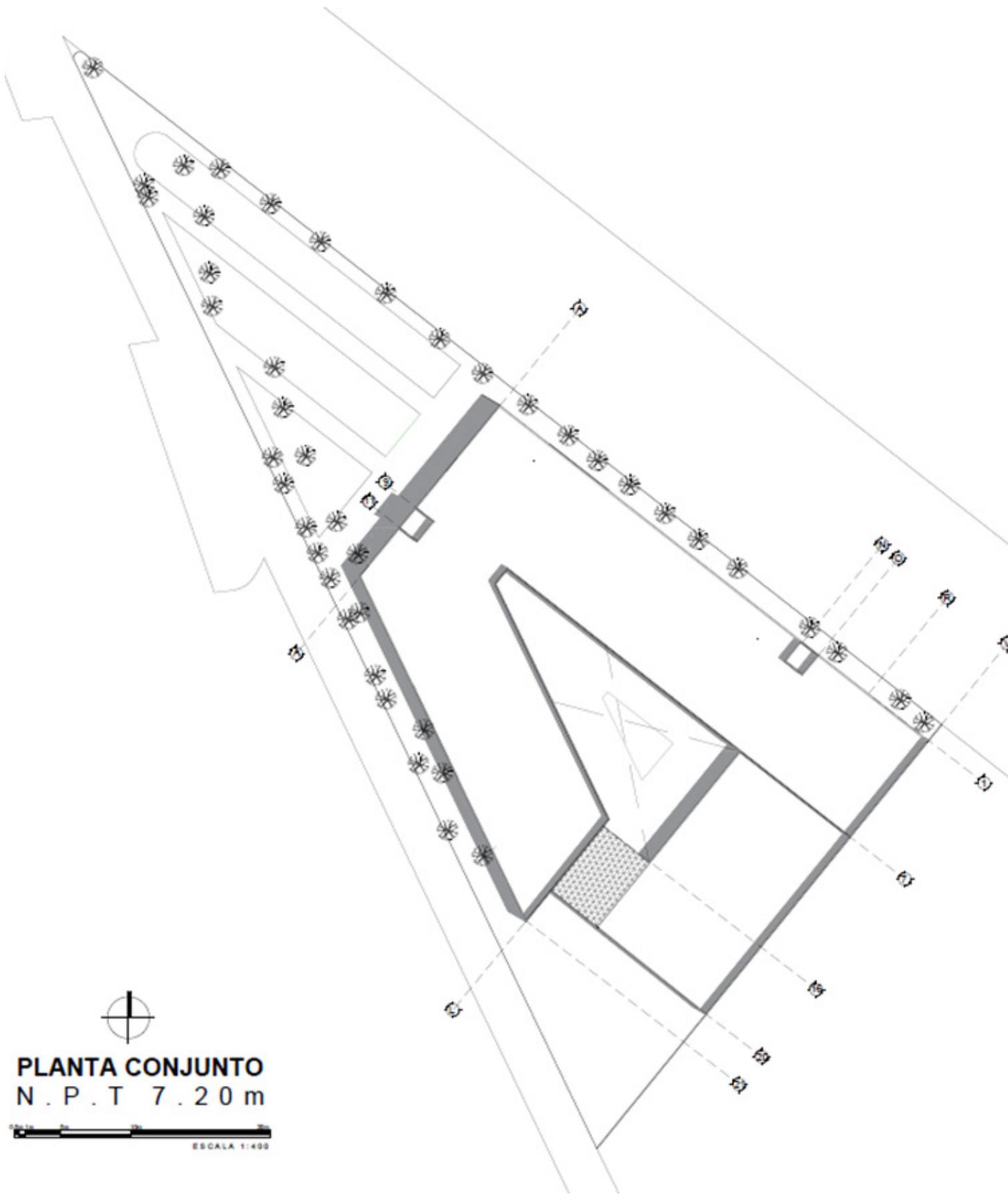



PRIMER NIVEL
N.P.T 3.60

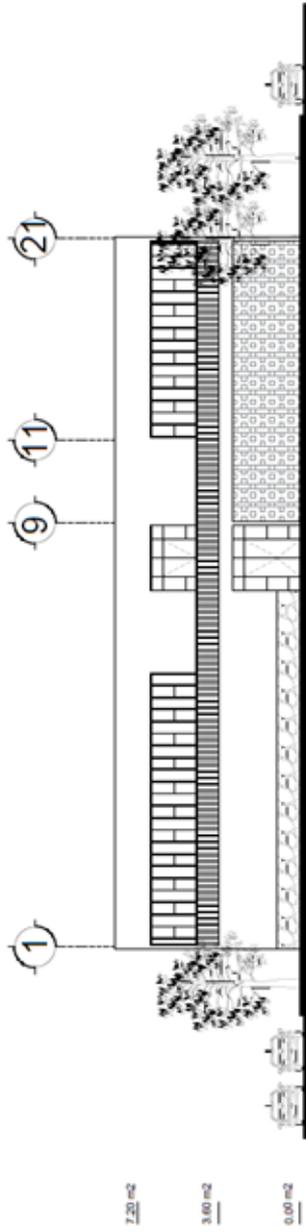
SEGUNDO NIVEL
N.P.T 3.60



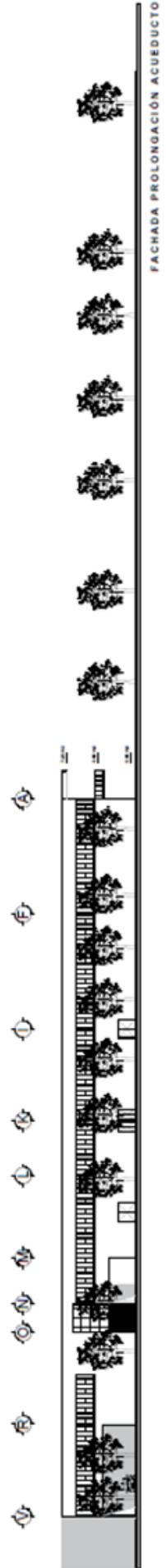


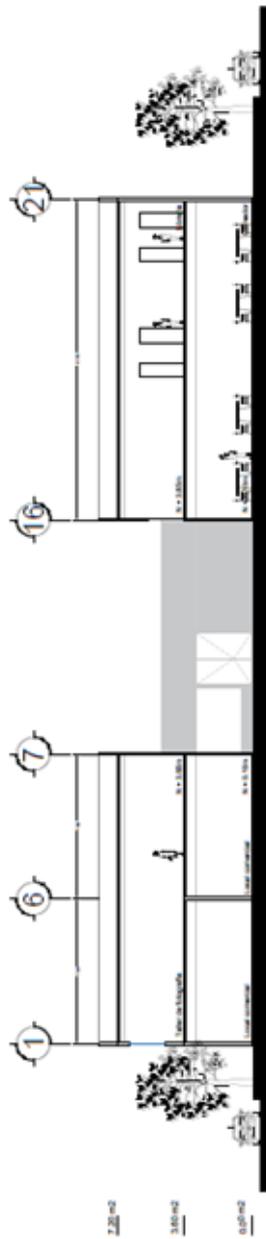

PLANTA CONJUNTO
N . P . T 7 . 2 0 m

ESCALA 1:400

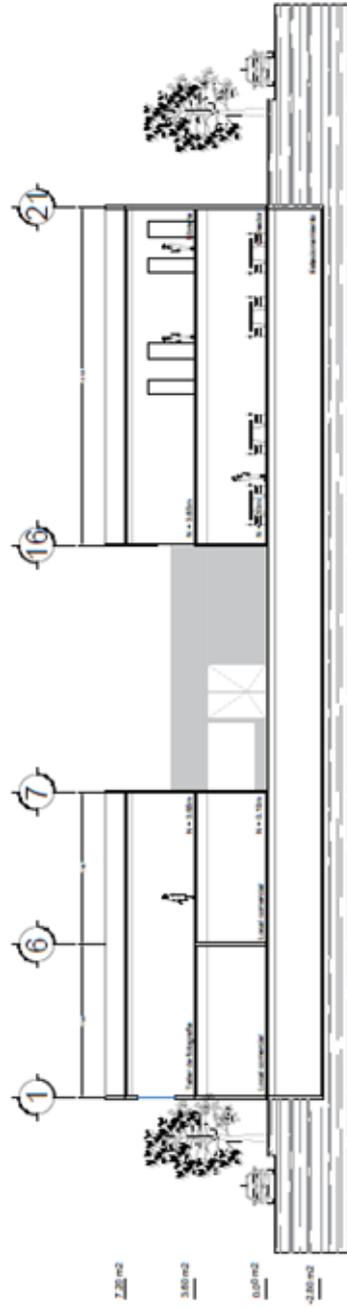


FACHADA NOROESTE
E S C A L A 1 : 1 0 0





CORTE A-A1
ESCALA 1:125



CORTE A-A1
ESCALA 1:125

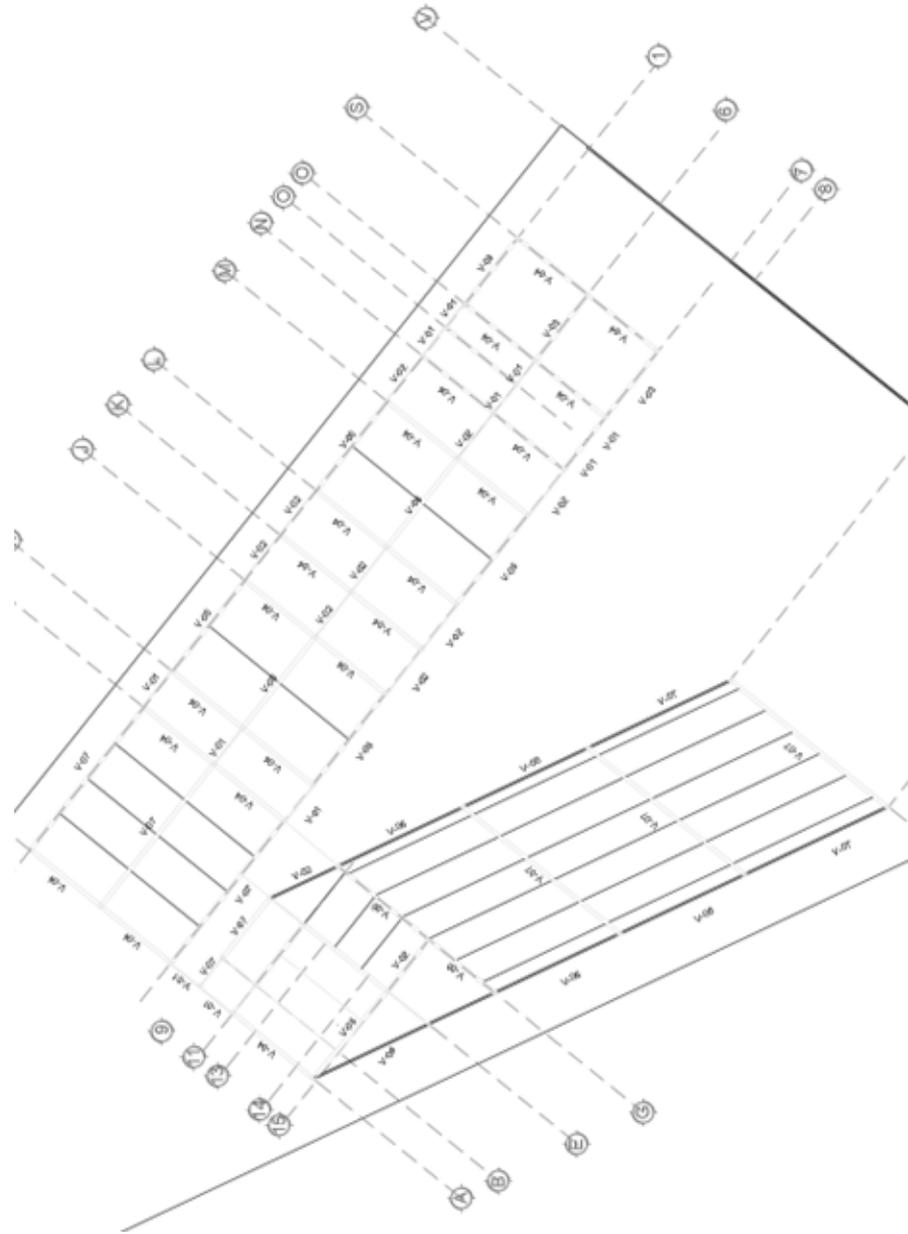
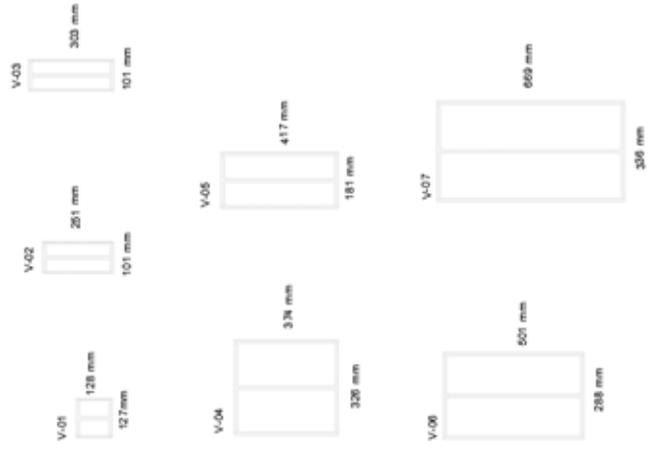


6.4.5 Primera imagen (criterio estructural)

COLUMNA



VIGA



CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO

PROYECTO CENTRO CULTURAL

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

MEMORIA DESCRIPTIVA

El centro cultural se encuentra desplantado en un terreno de forma irregular, el cual esta seccionado en parte pública / área libre y el edificio central donde se realizan las actividades comerciales y culturales.

ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN

Espacio urbano

Para la integración con su entorno se plantea una plaza pública con una bahía de espera para el transporte público sobre la calle camino a San Pablo..

Área verde

Espacio de unión entre la plaza pública y la planza principal / acceso, en el cual se encuentra el acceso controlado

Plazas

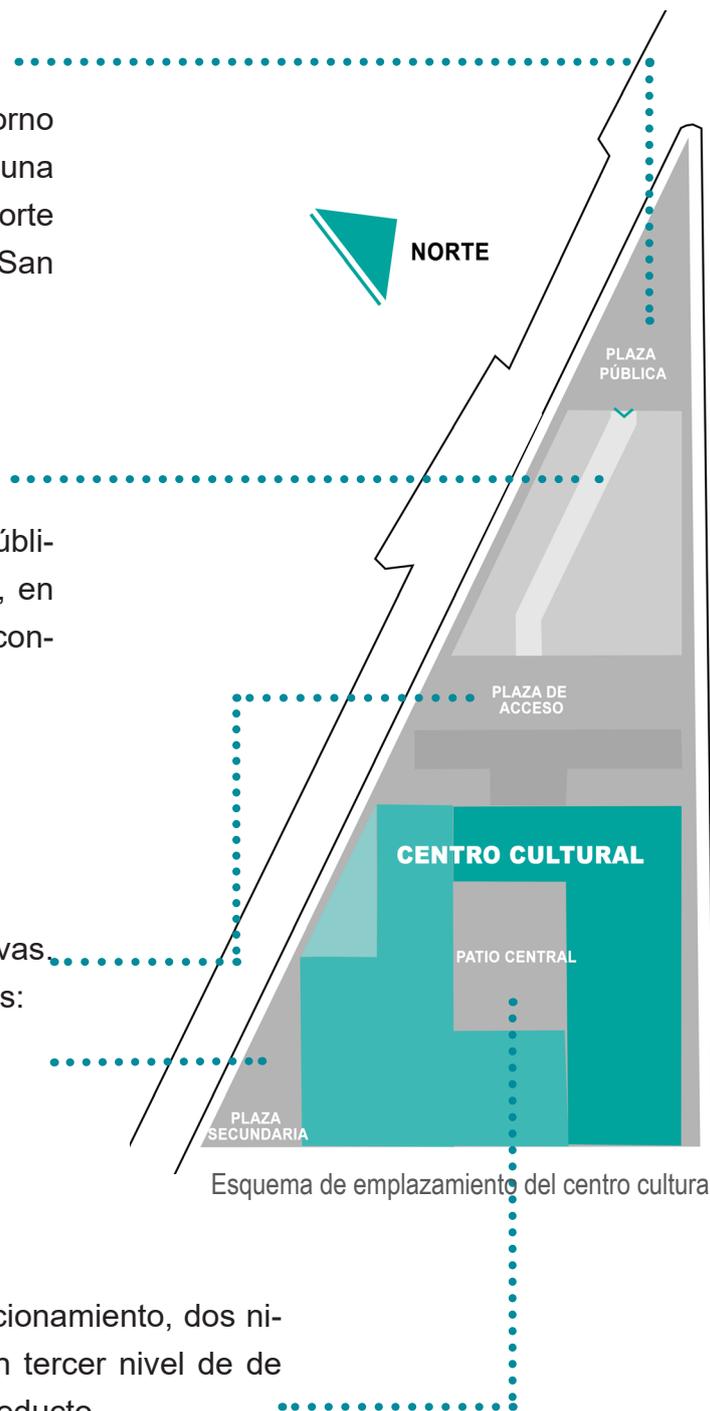
Áreas de esparcimiento y recreativas..

Se encuentran dos tipos de plazas:

- Plaza acceso / principal
- Plaza secundaria

Edificio central

Constituido de un planta de estacionamiento, dos niveles sobre el nivel de calle y un tercer nivel de de lado de la calle Prolongación Acueducto



Esquema de emplazamiento del centro cultural

A continuación se muestra de manera esquemática la distribución de las distintas plantas:

Simbología

Estacionamiento de bicicletas



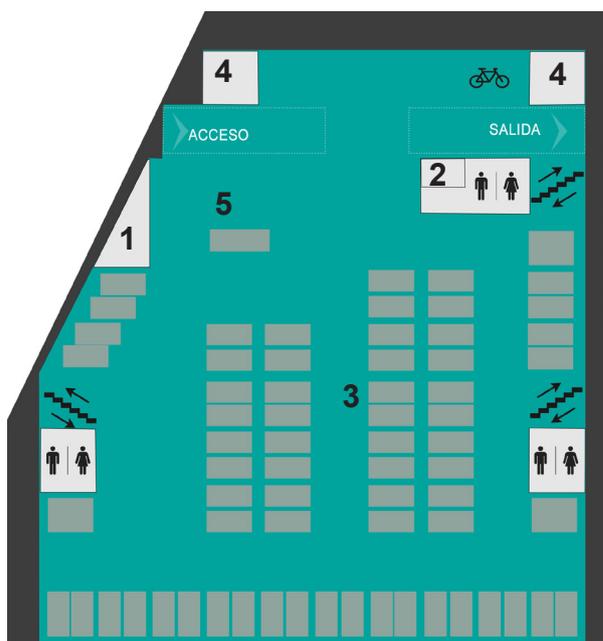
Escaleras



Baños públicos

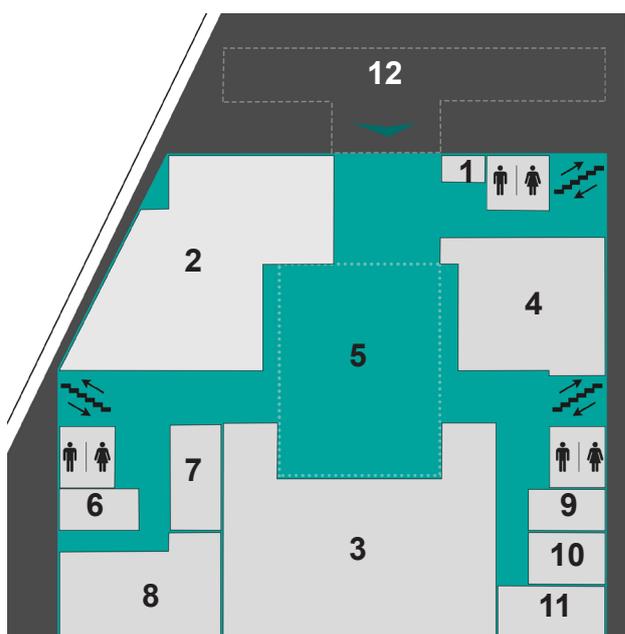


Accesos / salidas



PLANTA ESTACIONAMIENTO

1. Bodegas
2. Vigilancia
3. Cajones de estacionamiento
4. Cuarto de máquinas
5. Área de maniobras



PLANTA BAJA

1. Vigilancia
2. Restaurante
3. Auditorio
4. Sala de exposiciones
5. Patio central
6. Tienda de ropa
7. Tienda de libros
8. Bazar
9. Tienda de arte
10. Tienda de instrumentos
11. Estética
12. Pergolado exterior



PLANTA PRIMER NIVEL

1. Comedor
2. Biblioteca
3. Taller de cocina
4. Taller de dibujo y pintura
5. Taller de artesanías
6. Taller de corte y confección
7. Taller de tejido y bordado
8. Taller de danza tradicional
9. Terraza



PLANTA SEGUNDO NIVEL

1. Taller de fotografía
2. Taller de estilismo
3. Sala de juntas
4. Área administrativa
5. Terraza
6. Bodega



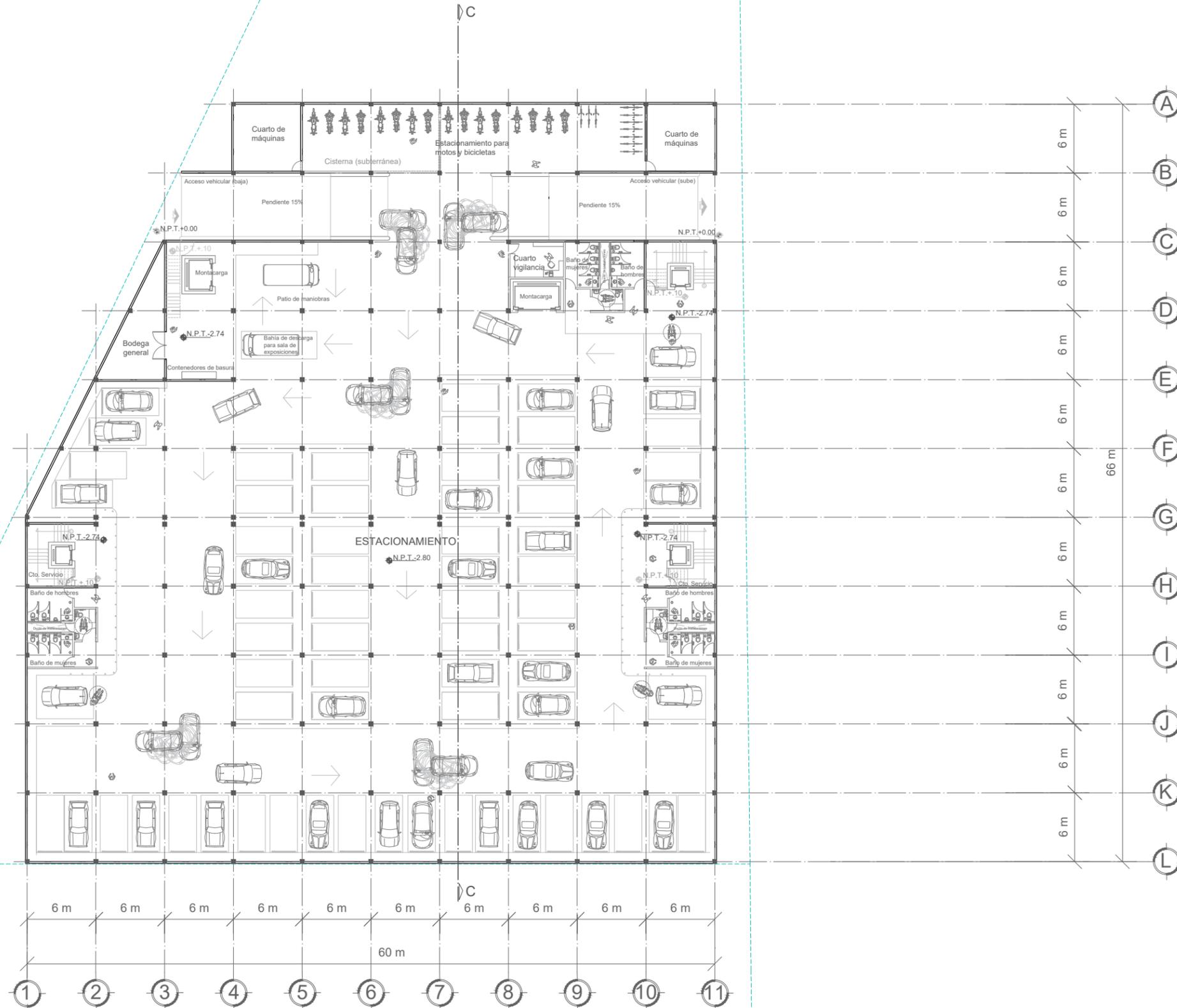
PLANTA DE TECHOS

1. Cubo de mantenimiento de elevador
2. Terraza en planta segundo nivel
3. Área de paneles solares

COSTO PARAMÉTRICO

Costo del terreno			
Superficie de 6,326m2 (2021)	\$	40,000,000.00	MXN
Costo de construcción			
Superestructura		7,129.88	m2
Estacionamiento subterráneo		3,522.03	m2
Total de construcción		10,651.91	m2
Costo de m2 de construcción			
Cajón de cimentación	\$	1,410.67	MXN
Subestructura	\$	674.00	MXN
Superestructura	\$	1,512.00	MXN
Instalaciones	\$	2,007.11	MXN
Acabados	\$	3,578.96	MXN
Instalaciones especiales	\$	80.37	MXN
Total de costo por m2	\$	9,263.11	MXN
Costo del edificio	\$	98,669,814.04	MXN
Superficie de áreas exteriores			
Caseta de vigilancia		7.31	m2
Plazas		1142.27	m2
Área verde		957.87	m2
Bardas		57.91	m2
Pergolado		329.28	m2
Total de construcción		2,494.64	m2
Costo de áreas exteriores			
Caseta de vigilancia	\$	705.00	MXN
Plazas	\$	407.00	MXN
Área verde	\$	1,897.80	MXN
Bardas	\$	532.00	MXN
Pergolado	\$	6,000.00	MXN
Total de construcción	\$	9,541.80	MXN
Costo de áreas exteriores	\$	23,803,355.95	MXN
Costo directo de construcción y terreno	\$	162,473,169.99	MXN
Sobrecosto (23%)	\$	37,368,829.10	MXN
Costo	\$	199,841,999.09	MXN
Proyecto ejecutivo completo	\$	6,498,926.80	MXN
(4% de costo directo)			
Trámites, pagos de derechos y gratificaciones	\$	3,996,839.98	MXN
(2% de costo directo)			
Costo Parametrico	\$	210,337,765.87	MXN

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
N.P.T -2.80 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble

Sup. del terreno	6326.00m2
Sup. de estacionamiento	3522.03m2
Sup. de planta baja	3120.85m2
Sup. de planta primer nivel	2613.24m2
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m2
Sup. de desplante	3664.15m2
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m2

b) Datos de exteriores

Pergolado	329.28m2
Caseta de vigilancia	7.31m2
Sup. total	336.59m2

c) Superficie permeable

Sup. de plaza de acceso	472.19m2
Sup. de plaza secundaria	210.79m2
Sup. de plaza pública	338.57m2
Andador de acceso	120.72m2
Sup. permeable	1142.27m2
Porcentaje permeable	18.06%

c) Superficie de área verde

Sup. de área verde	957.87m2
Porcentaje de área verde	15.14%

d) Ampliación de banquetas

Sup. total	504.29m2
------------	----------

- Se revisarán las acotaciones y niveles en obra
- Los niveles y cotas están expresados en metros
- Las cotas rigen al dibujo

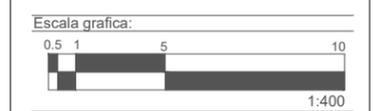
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

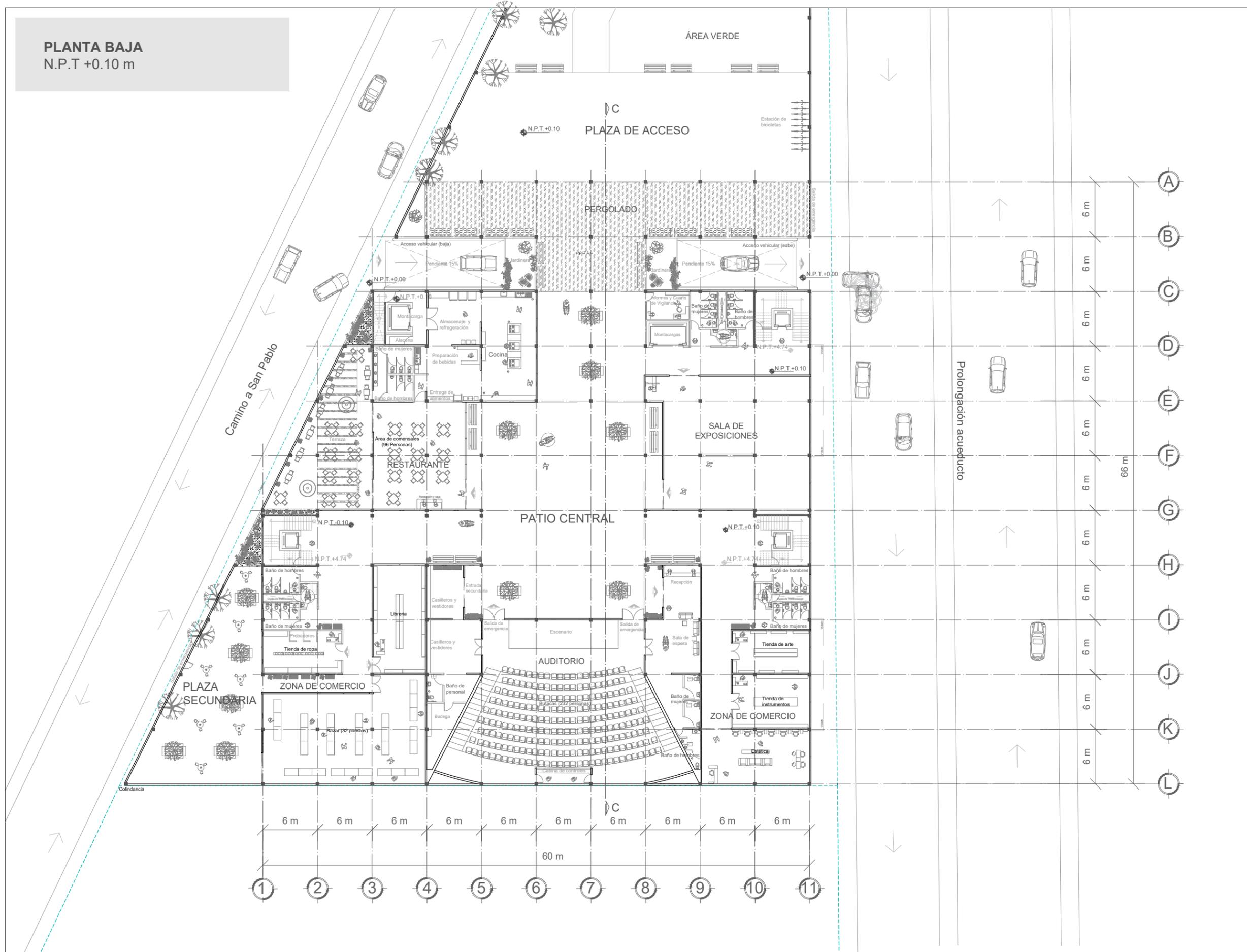
Plano:
PLANTA ESTACIONAMIENTO
ARQUITECTÓNICO



Fecha:
Marzo de 2023

Acotación
METROS **A-01**

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble	
Sup. del terreno	6326.00m ²
Sup. de estacionamiento	3522.03m ²
Sup. de planta baja	3120.85m ²
Sup. de planta primer nivel	2613.24m ²
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m ²
Sup. de desplante	3664.15m ²
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m ²

b) Datos de exteriores	
Pergolado	329.28m ²
Caseta de vigilancia	7.31m ²
Sup. total	336.59m ²

c) Superficie permeable	
Sup. de plaza de acceso	472.19m ²
Sup. de plaza secundaria	210.79m ²
Sup. de plaza pública	338.57m ²
Andador de acceso	120.72m ²
Sup. permeable	1142.27m ²
Porcentaje permeable	18.06%

c) Superficie de área verde	
Sup. de área verde	957.87m ²
Porcentaje de área verde	15.14%

d) Ampliación de banquetas	
	504.29m ²

- Se revisarán las acotaciones y niveles en obra
- Los niveles y cotas están expresados en metros
- Las cotas rigen al dibujo

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA BAJA
ARQUITECTÓNICO

Escala gráfica:



Fecha:

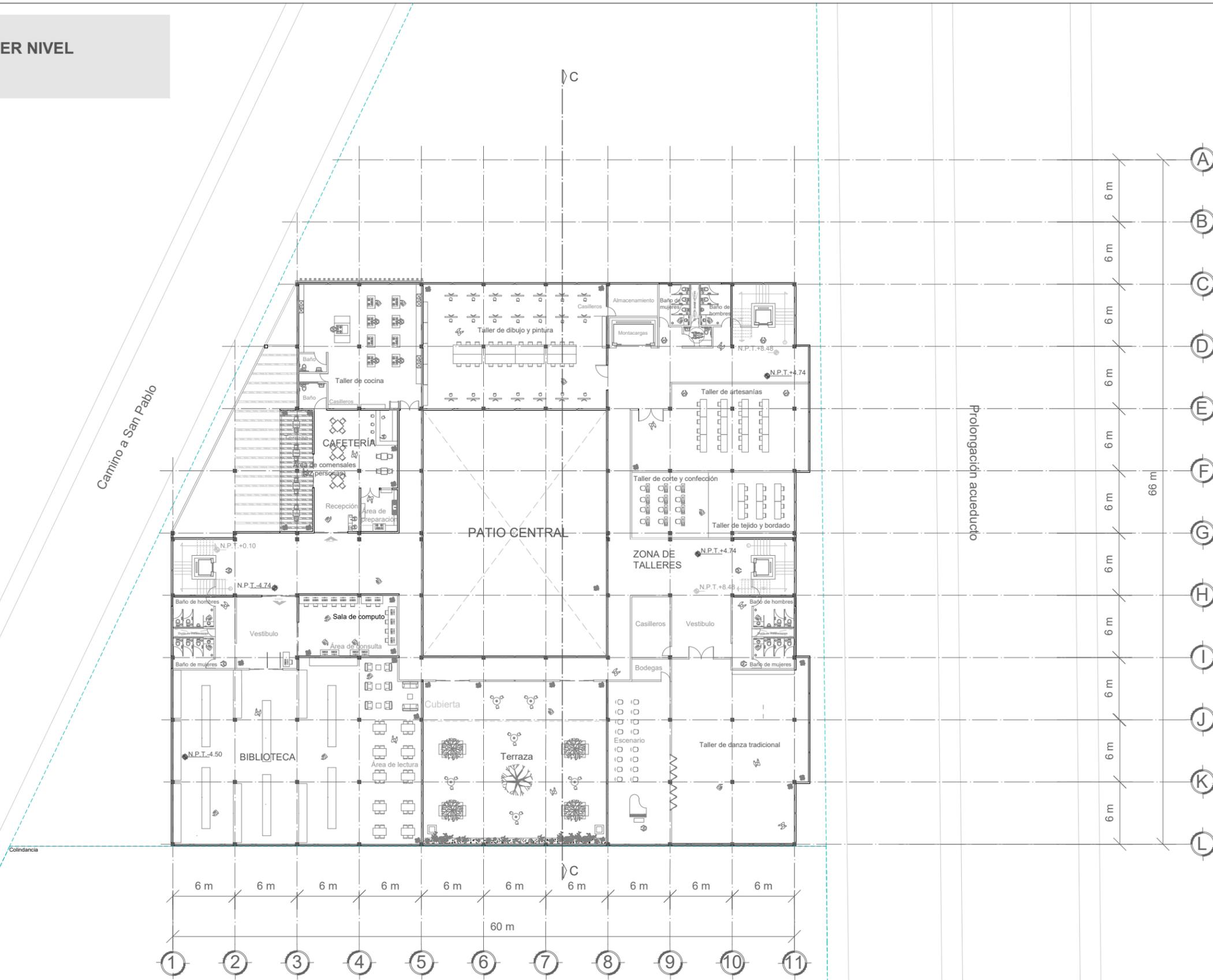
Marzo de 2023

Acotación

METROS

A-02

PLANTA PRIMER NIVEL
N.P.T +4.74 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble	
Sup. del terreno	6326.00m ²
Sup. de estacionamiento	3522.03m ²
Sup. de planta baja	3120.85m ²
Sup. de planta primer nivel	2613.24m ²
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m ²
Sup. de desplante	3664.15m ²
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m ²
b) Datos de exteriores	
Pergolado	329.28m ²
Caseta de vigilancia	7.31m ²
Sup. total	336.59m ²
c) Superficie permeable	
Sup. de plaza de acceso	472.19m ²
Sup. de plaza secundaria	210.79m ²
Sup. de plaza pública	338.57m ²
Andador de acceso	120.72m ²
Sup. permeable	1142.27m ²
Porcentaje permeable	18.06%
c) Superficie de área verde	
Sup. de área verde	957.87m ²
Porcentaje de área verde	15.14%
d) Ampliación de banquetas	
	504.29m ²

- Se revisarán las acotaciones y niveles en obra
- Los niveles y cotas están expresados en metros
- Las cotas rigen al dibujo

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA PRIMER NIVEL
ARQUITECTÓNICO

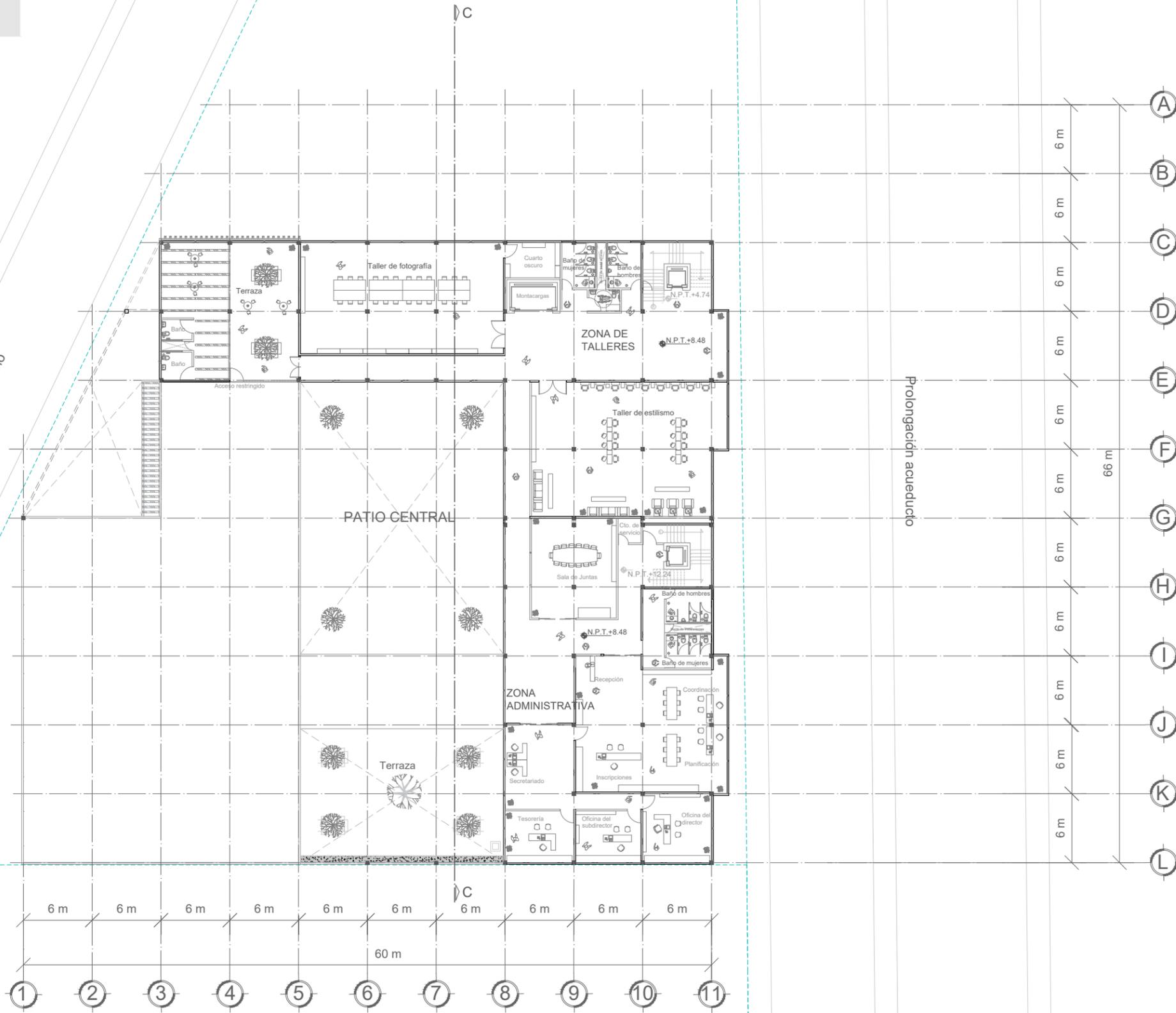


Fecha:
Marzo de 2023

Acotación
METROS **A-03**

PLANTA SEGUNDO NIVEL
N.P.T +8.48 m

Camino a San Pablo



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble	
Sup. del terreno	6326.00m ²
Sup. de estacionamiento	3522.03m ²
Sup. de planta baja	3120.85m ²
Sup. de planta primer nivel	2613.24m ²
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m ²
Sup. de desplante	3664.15m ²
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m ²

b) Datos de exteriores	
Pergolado	329.28m ²
Caseta de vigilancia	7.31m ²
Sup. total	336.59m ²

c) Superficie permeable	
Sup. de plaza de acceso	472.19m ²
Sup. de plaza secundaria	210.79m ²
Sup. de plaza pública	338.57m ²
Andador de acceso	120.72m ²
Sup. permeable	1142.27m ²
Porcentaje permeable	18.06%

c) Superficie de área verde	
Sup. de área verde	957.87m ²
Porcentaje de área verde	15.14%

d) Ampliación de banquetas	
	504.29m ²

- Se revisarán las acotaciones y niveles en obra
- Los niveles y cotas están expresados en metros
- Las cotas rigen al dibujo

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlapan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA SEGUNDO NIVEL
ARQUITECTÓNICO

Escala gráfica:



Fecha:

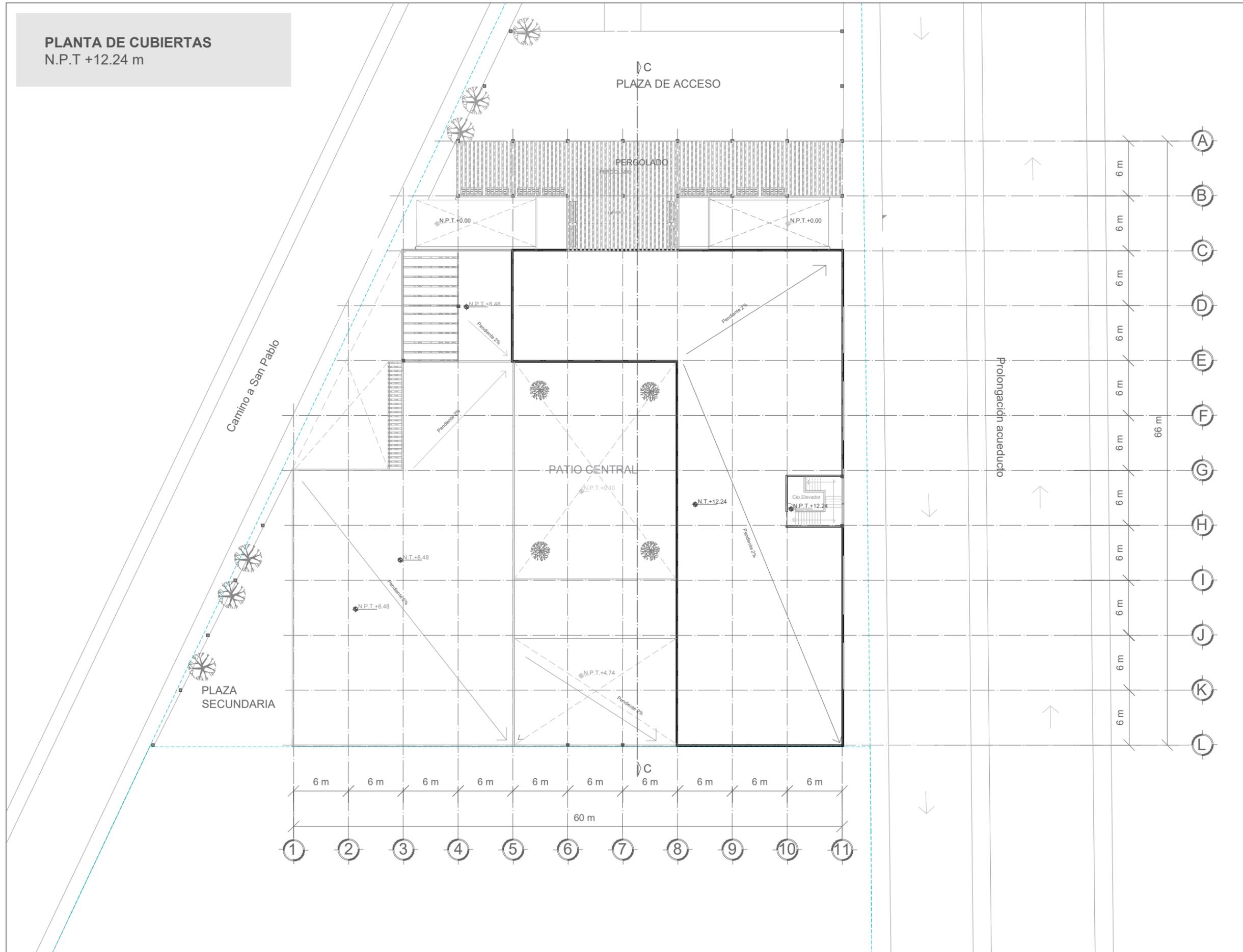
Marzo de 2023

Acotación

METROS

A-04

PLANTA DE CUBIERTAS
N.P.T +12.24 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble	
Sup. del terreno	6326.00m ²
Sup. de estacionamiento	3522.03m ²
Sup. de planta baja	3120.85m ²
Sup. de planta primer nivel	2613.24m ²
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m ²
Sup. de desplante	3664.15m ²
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m ²
b) Datos de exteriores	
Pergolado	329.28m ²
Caseta de vigilancia	7.31m ²
Sup. total	336.59m ²
c) Superficie permeable	
Sup. de plaza de acceso	472.19m ²
Sup. de plaza secundaria	210.79m ²
Sup. de plaza pública	338.57m ²
Andador de acceso	120.72m ²
Sup. permeable	1142.27m ²
Porcentaje permeable	18.06%
c) Superficie de área verde	
Sup. de área verde	957.87m ²
Porcentaje de área verde	15.14%
d) Ampliación de banquetas	
	504.29m ²

- Se revisarán las acotaciones y niveles en obra
- Los niveles y cotas están expresados en metros
- Las cotas rigen al dibujo

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

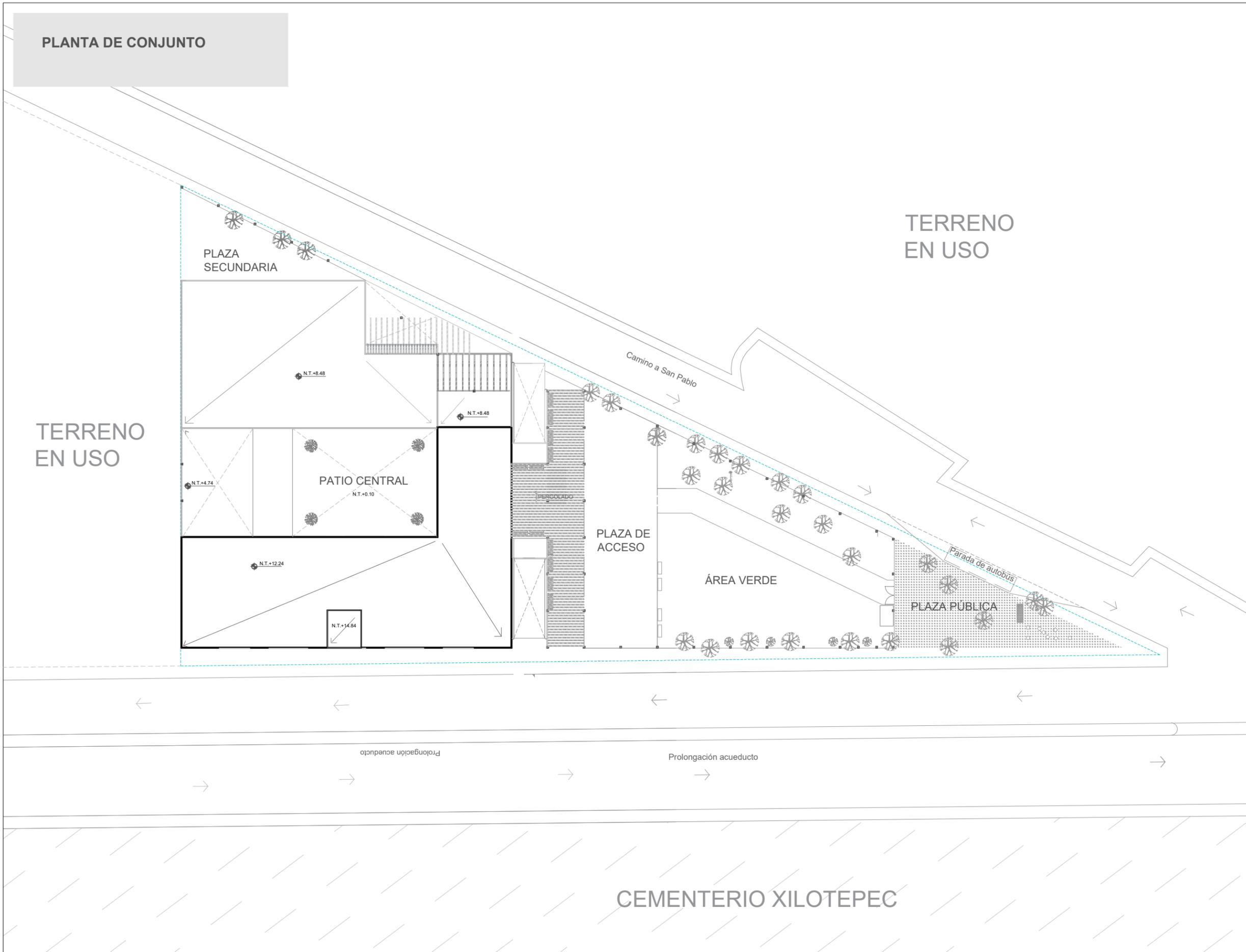
Plano:
PLANTA DE CUBIERTAS
ARQUITECTÓNICO



Fecha: Marzo de 2023

Acotación:
METROS **A-05**

PLANTA DE CONJUNTO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble	
Sup. del terreno	6326.00m ²
Sup. de estacionamiento	3522.03m ²
Sup. de planta baja	3120.85m ²
Sup. de planta primer nivel	2613.24m ²
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m ²
Sup. de desplante	3664.15m ²
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m ²
b) Datos de exteriores	
Pergolado	329.28m ²
Caseta de vigilancia	7.31m ²
Sup. total	336.59m ²
c) Superficie permeable	
Sup. de plaza de acceso	472.19m ²
Sup. de plaza secundaria	210.79m ²
Sup. de plaza pública	338.57m ²
Andador de acceso	120.72m ²
Sup. permeable	1142.27m ²
Porcentaje permeable	18.06%
c) Superficie de área verde	
Sup. de área verde	957.87m ²
Porcentaje de área verde	15.14%
d) Ampliación de banquetas	
	504.29m ²

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA DE CONJUNTO
ARQUITECTÓNICO

Escala gráfica:



1:600

Fecha:

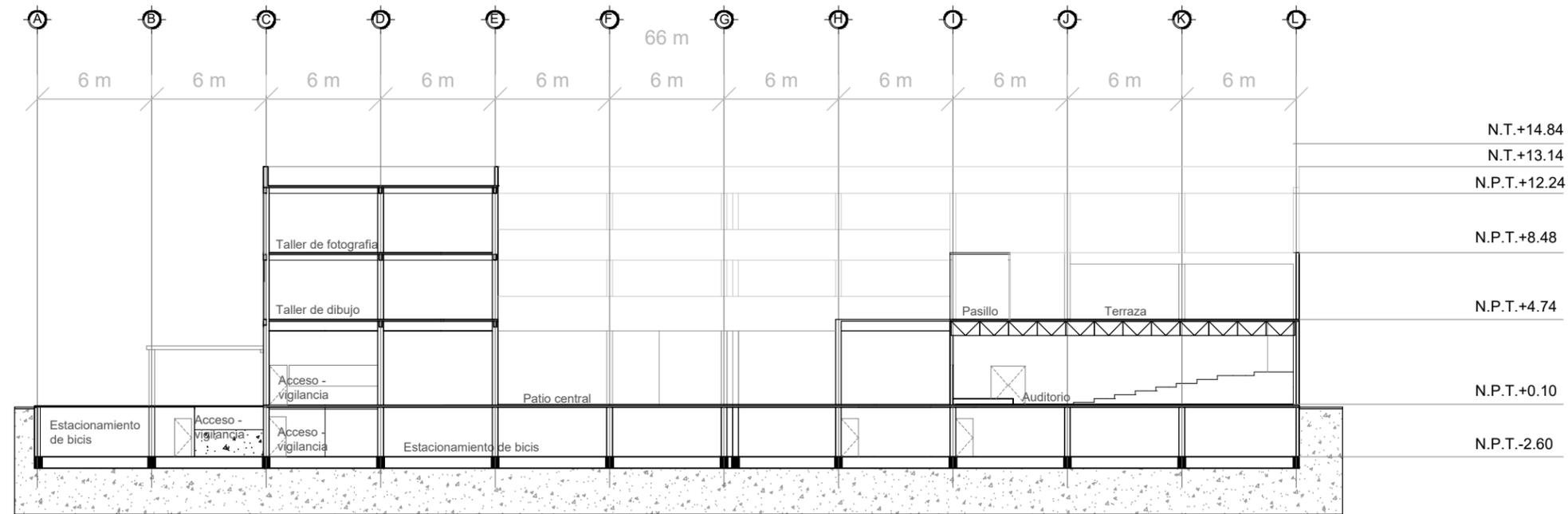
Marzo de 2023

Acotación

METROS

A-06

ALZADOS



CORTE LONGITUDINAL



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



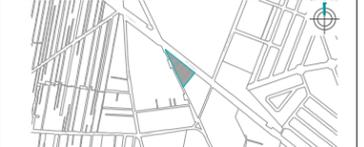
DESGLOSE DE ÁREAS

a) Datos del inmueble	
Sup. del terreno	6326.00m ²
Sup. de estacionamiento	3522.03m ²
Sup. de planta baja	3120.85m ²
Sup. de planta primer nivel	2613.24m ²
Sup. de planta segundo nivel	1395.79m ²
Sup. de desplante	3664.15m ²
Porcentaje de desplante	57.92 %
Sup. total	10651.91m ²
b) Datos de exteriores	
Pergolado	329.28m ²
Caseta de vigilancia	7.31m ²
Sup. total	336.59m ²
c) Superficie permeable	
Sup. de plaza de acceso	472.19m ²
Sup. de plaza secundaria	210.79m ²
Sup. de plaza pública	338.57m ²
Andador de acceso	120.72m ²
Sup. permeable	1142.27m ²
Porcentaje permeable	18.06%
c) Superficie de área verde	
Sup. de área verde	957.87m ²
Porcentaje de área verde	15.14%
d) Ampliación de banquetas	
	504.29m ²

- Se revisarán las acotaciones y niveles en obra
- Los niveles y cotas están expresados en metros
- Las cotas rigen al dibujo

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

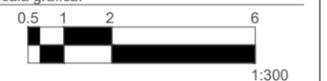
Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

ALZADO
ARQUITECTÓNICO

Escala grafica:



Fecha:

Marzo de 2023

Acotación

METROS

A-07

DISEÑO ESTRUCTURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA

Ubicación del predio

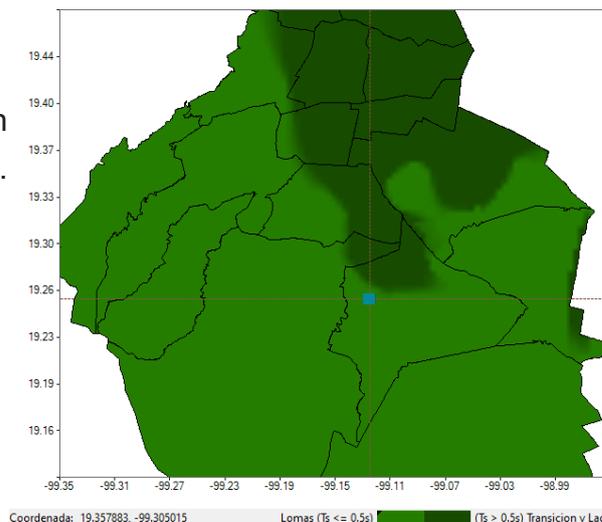
Carretera a Santiago Tepalcatlalpan
370, Colonia Santiago Tepalcatlalpan, C.
P. 16210, Xochimilco, Ciudad de México

Coordenadas:

19.2583670, -99.1230152

Tipo de suelo

Zona I. Loma



Zonificación de suelo CDMX. Fuente SASID

Cimentación

Se decidió ocupar cajón de cimentación para darle estabilidad al edificio, aunque el terreno se encuentra en una zona de alta resistencia de suelo, esta cimentación apoyará en caso que se vea afectado por la zona lacustre del lago de Xochimilco así como las distintas fallas que afectan a la alcaldía. Al mismo tiempo se aprovechará como planta de estacionamiento

Desglose de cargas

Planta Segundo Nivel	Planta Baja	Cimentación:
116.35 T	232.42 T	4554.23 T
Planta Primer Nivel	Planta Estacionamiento	Carga muerta del edificio
216.94 T	246.76 T	5366.72 T

Peso del edificio = 7728.08 T

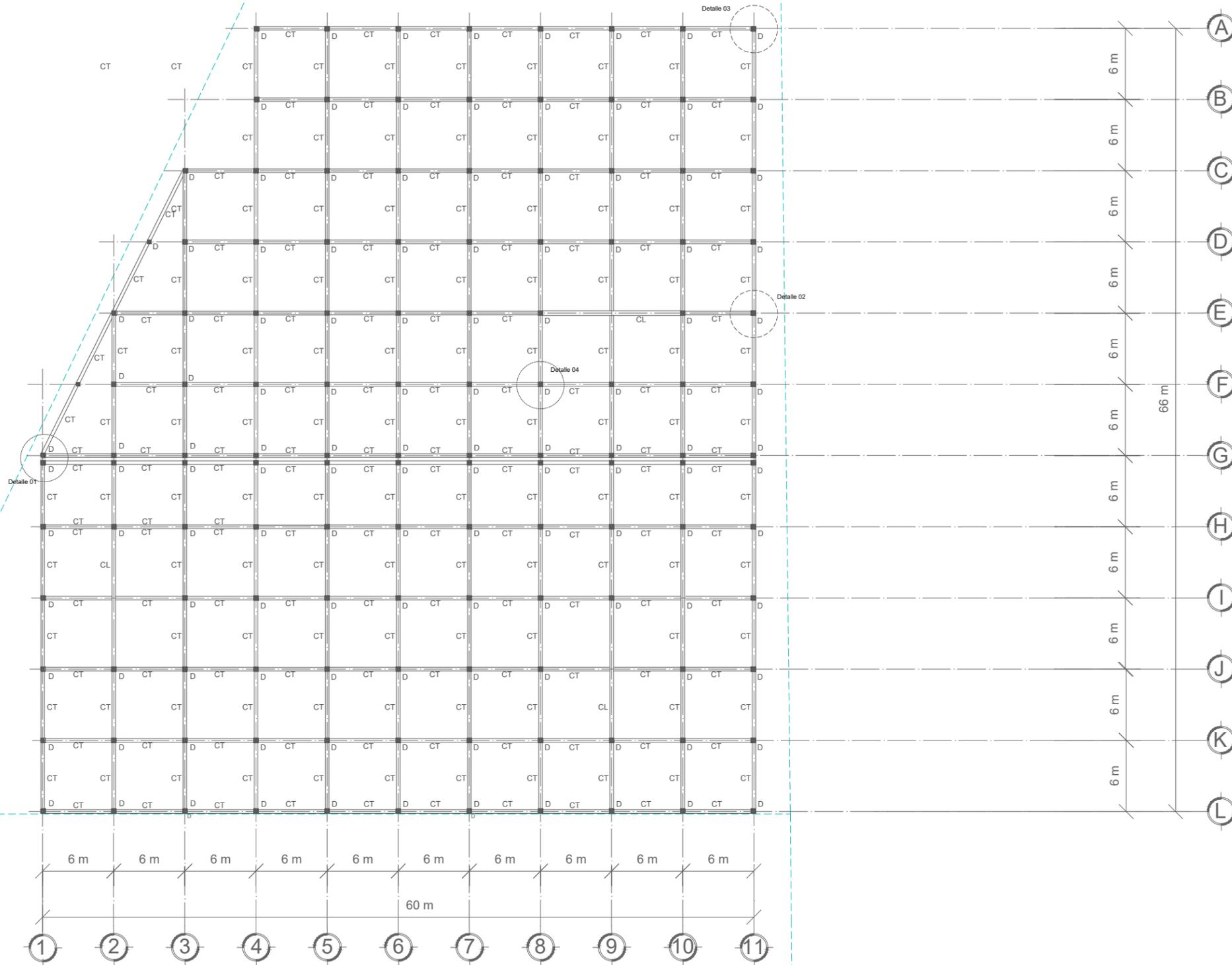
(incluyendo 20% de carga viva y 20 % de margen de seguridad)

Altura recomendada del cajón de cimentación = 1.20 m

Estructura

Se optó por una estructura ligera de vigas IPR de acero laminado para las vigas y columnas con uso de losacero en los entrepisos a partir de la planta de estacionamiento, a excepción del auditorio que ocupa un sistema de tridilosa con terminación en losacero para la terraza en planta primer nivel. Los muros serán de tabique y de panel W en muros divisorios.

CIMENTACIÓN
N.P.T -2.80 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio Garcia Gayou



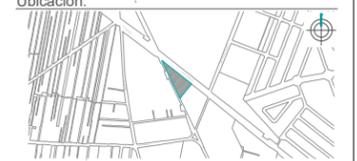
NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c=250$ kg/cm² en general
 - b. Concreto de $f'c=100$ kg/cm² en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y=4200$ kg/cm² excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y=2500$ kg/cm²
 - c. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y=37$ ksi calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - d. Tridilosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c=200$ kg/cm²
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocacion de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberan anclarse de ambos extremos en un angulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa estan en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo

@ 20cm	@ 30cm
- 6) Los ejes corresponden al centro de columna
- 7) Simbología

C	Columna
CT	Contratrabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

CIMENTACIÓN
ESTRUCTURAL

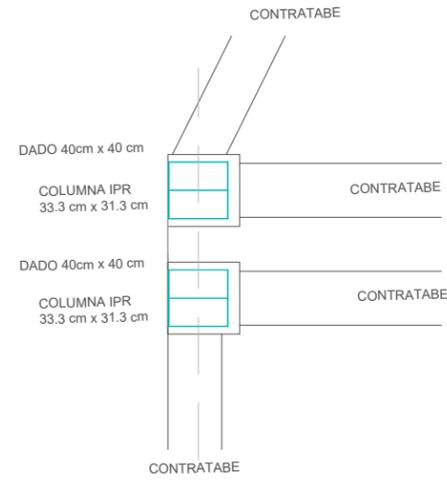


Fecha: Marzo de 2023

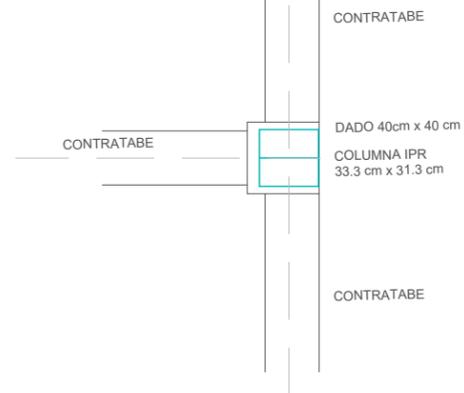
Acotación
METROS **E-01**

**CIMENTACIÓN
DETALLES DE UNIÓN**

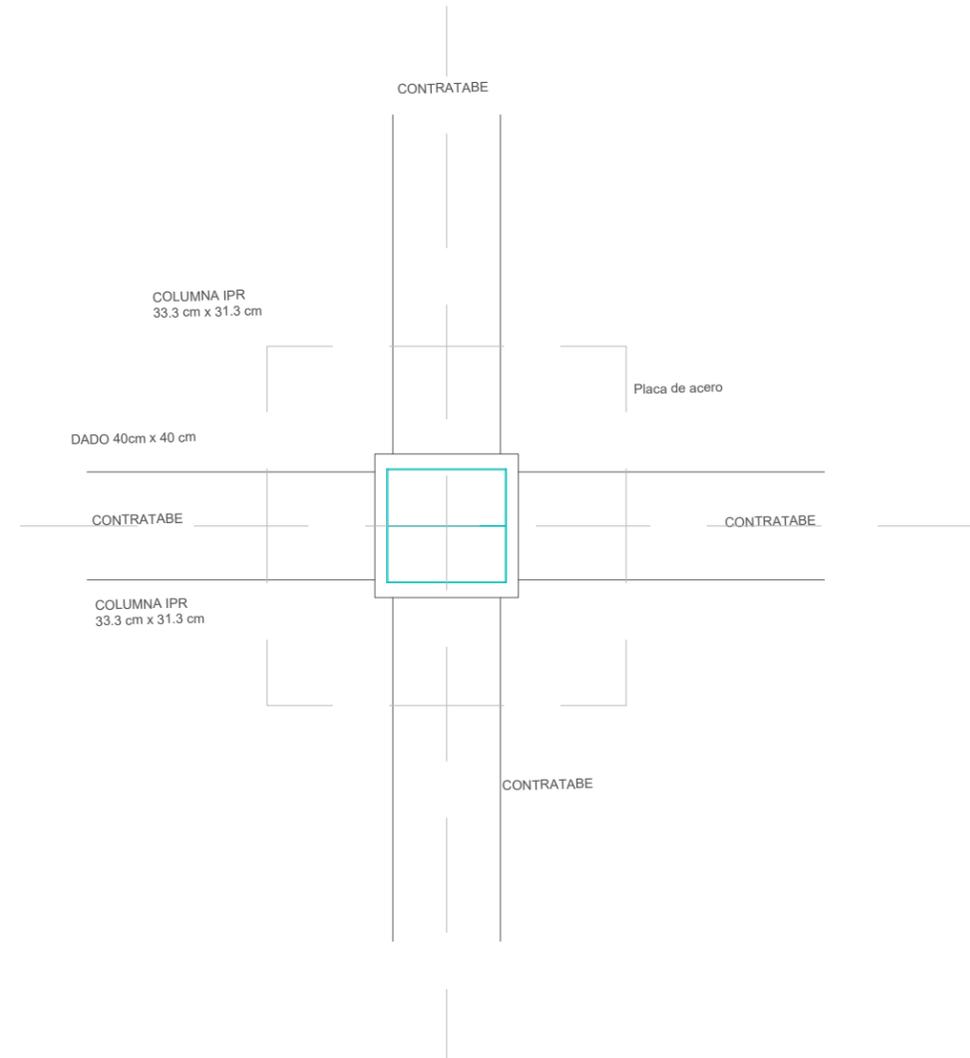
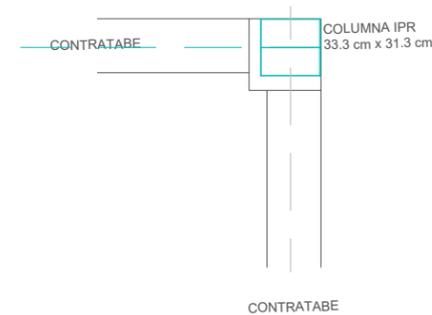
Detalle 01
Esc 1:10



Detalle 02
Esc 1:10



Detalle 03
Esc 1:10



Detalle 04
Esc 1:10



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Colas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c=250$ kg/cm² en general
 - b. Concreto de $f'c=100$ kg/cm² en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y=4200$ kg/cm² excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y=2500$ kg/cm²
 - c. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y=37$ ksi calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - d. Tridlosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c=200$ kg/cm²
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberán anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo

@ 20cm

@ 30cm
- 6) Los ejes corresponden al centro de columna
- 7) Simbología

C	Columna
CT	Contratabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

**CIMENTANCIÓN
ESTRUCTURAL**

Escala gráfica:



Fecha: Marzo de 2023

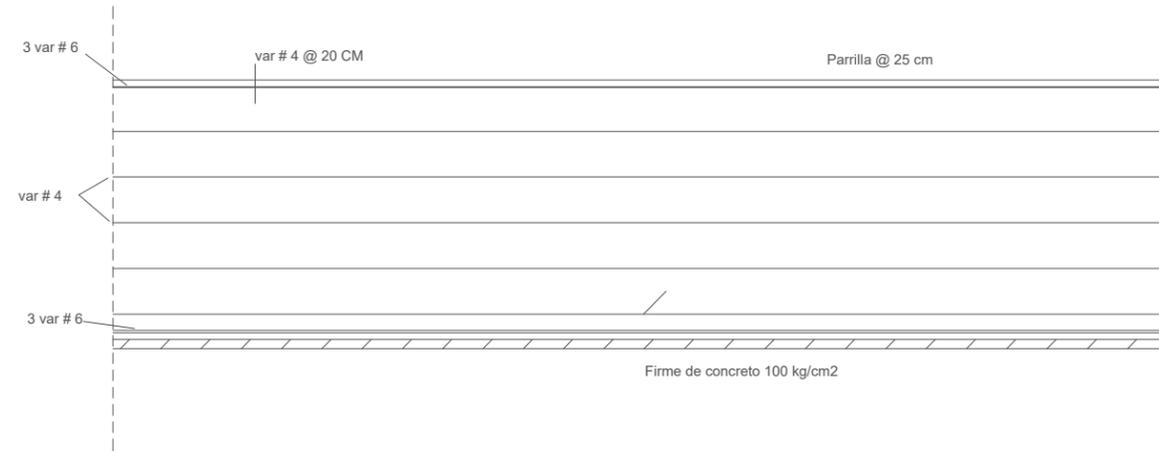
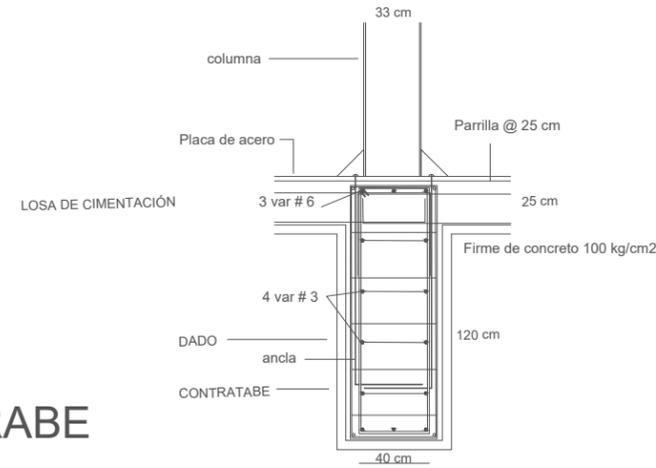
Acotación

METROS

E-02

CIMENTACIÓN DETALLES DE ARMADO

esc 1:10

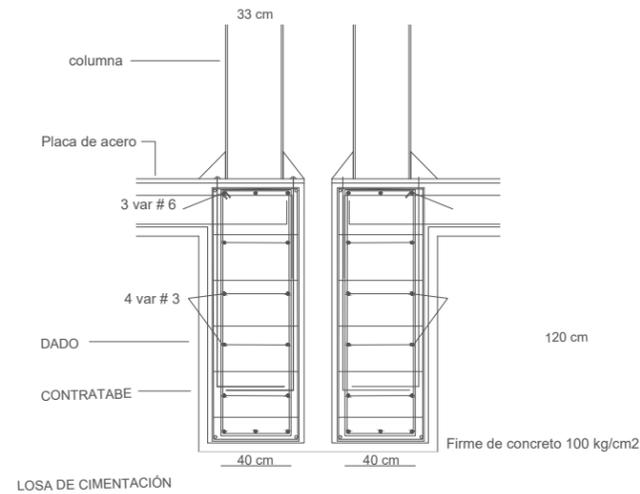


CONTRATRABE

Esc 1:10

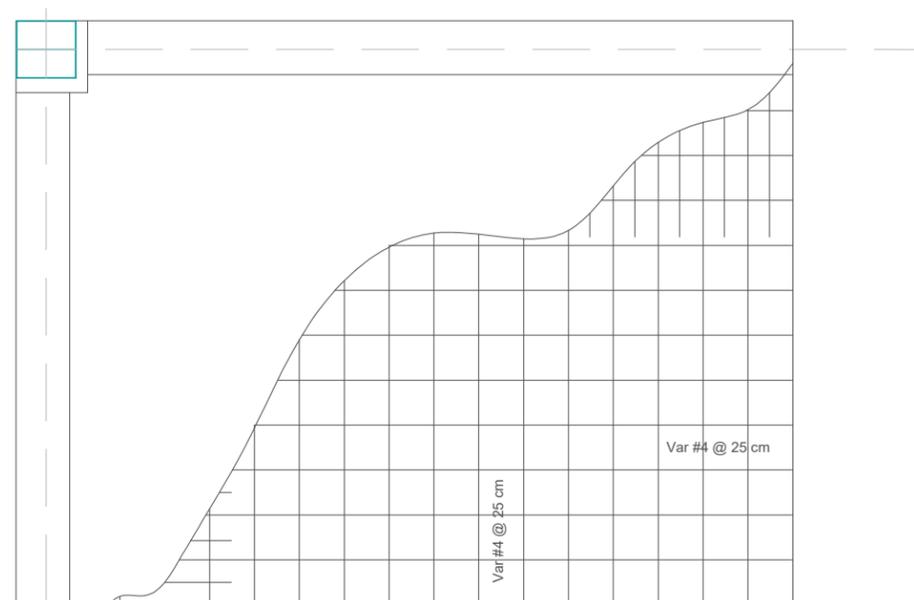
JUNTA CONSTRUCTIVA

Esc 1:10



FIRME DE CONCRETO 250 KG/CM2

Esc 1:10



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en general
 - b. Concreto de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$
 - c. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y = 37 \text{ ksi}$ calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - d. Tridilosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deben anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo



6) Los ejes corresponden al centro de columna

7) Simbología

C	Columna
CT	Contratrabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlapan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

CIMENTACIÓN
ESTRUCTURAL

Escala grafica:



Fecha:

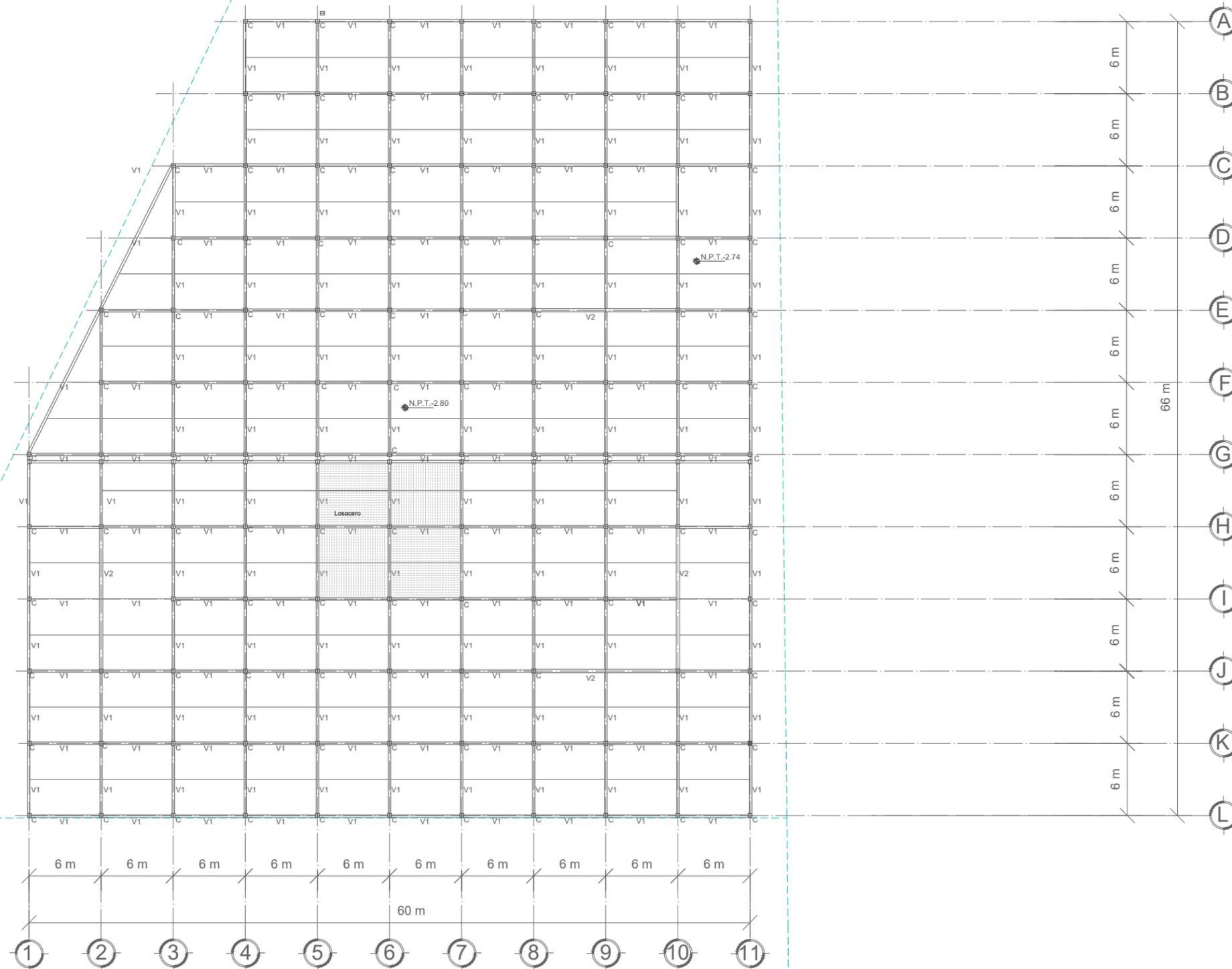
Marzo de 2023

Acotación

METROS

E-03

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
N.P.T -2.80 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio Garcia Gayou

NORTE



NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c=250$ kg/cm² en general
 - b. Concreto de $f'c=100$ kg/cm² en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y=4200$ kg/cm² excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y=2500$ kg/cm²
 - d. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y=37$ ksi calibre 22", con ancho efectivo de 91.5cm
 - e. Tridilosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c=200$ kg/cm²
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente

- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberán anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo



- 6) Los ejes corresponden al centro de columna
- 7) Simbología

C	Columna
CT	Contratabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO ESTRUCTURAL



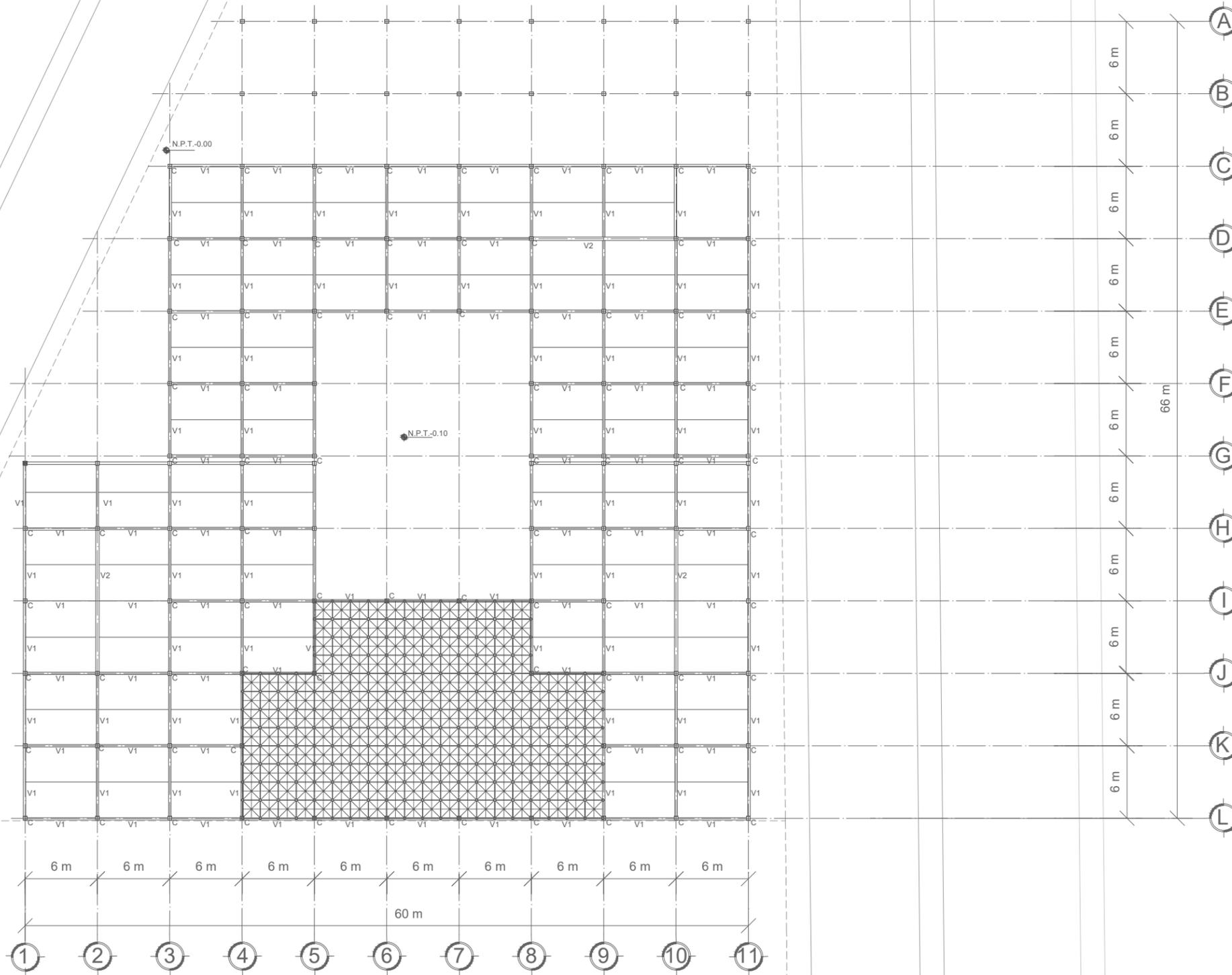
Fecha: Marzo de 2023

Acotación

METROS

E-04

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en general
 - b. Concreto de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$
 - c. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y = 37 \text{ ksi}$ calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - d. Tridlosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberán anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo

@ 20cm

@ 30cm
- 6) Los ejes corresponden al centro de columna
- 7) Simbología

C	Columna
CT	Contratrabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

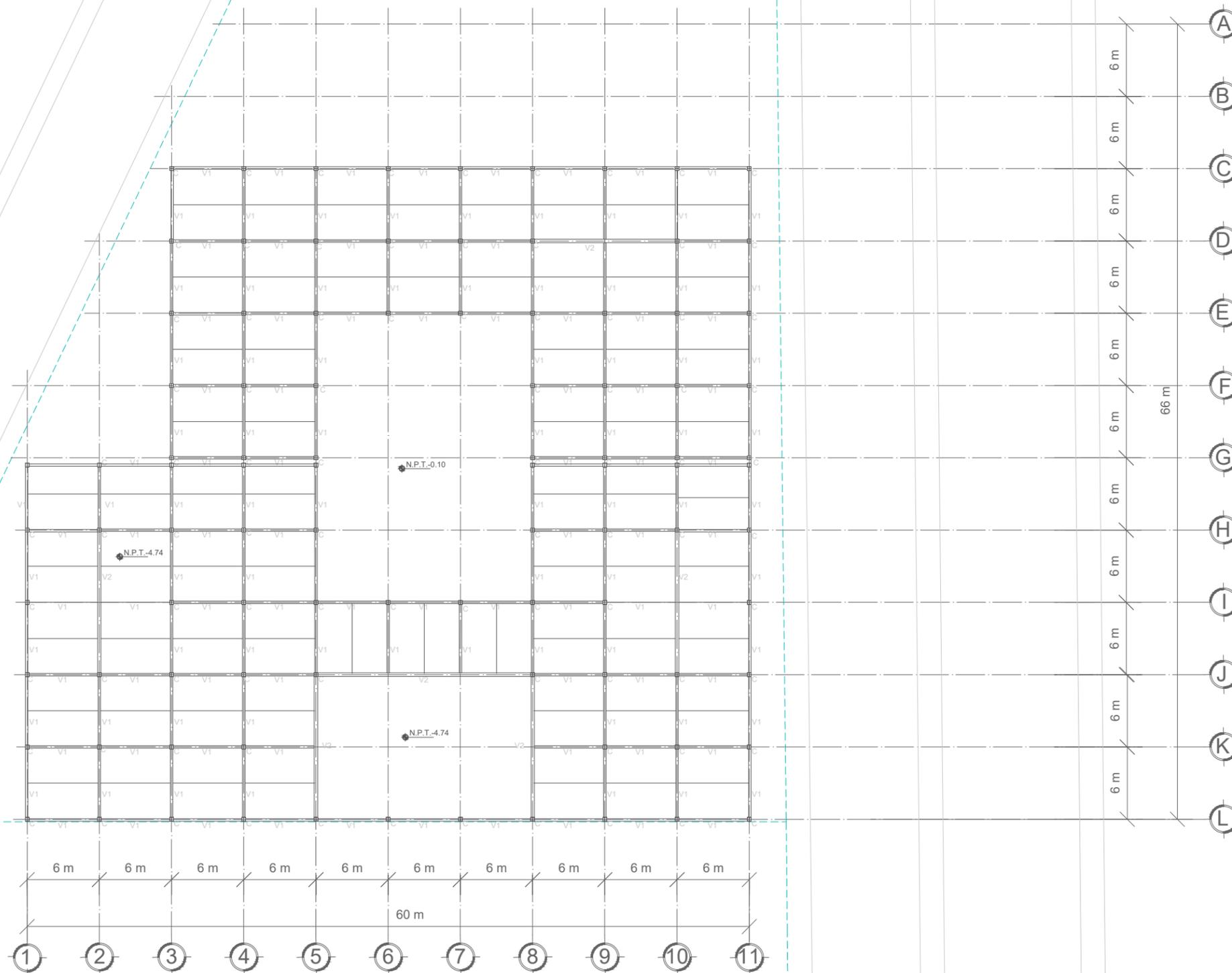
Plano:
PLANTA BAJA ESTRUCTURAL

Escala grafica:
0.5 1 5 10
1:400

Fecha:
Marzo de 2023

Acotación
METROS **E-05**

PLANTA PRIMER NIVEL
N.P.T +4.74 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c=250$ kg/cm² en general
 - b. Concreto de $f'c=100$ kg/cm² en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y=4200$ kg/cm² excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y=2500$ kg/cm²
 - d. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y=37$ ksi calibre 22", con ancho efectivo de 91.5cm
 - e. Tridilosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c=200$ kg/cm²
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberán anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo

@ 20cm

@ 30cm
- 6) Los ejes corresponden al centro de columna
- 7) Simbología

C	Columna
CT	Contratabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

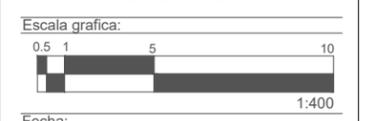


Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

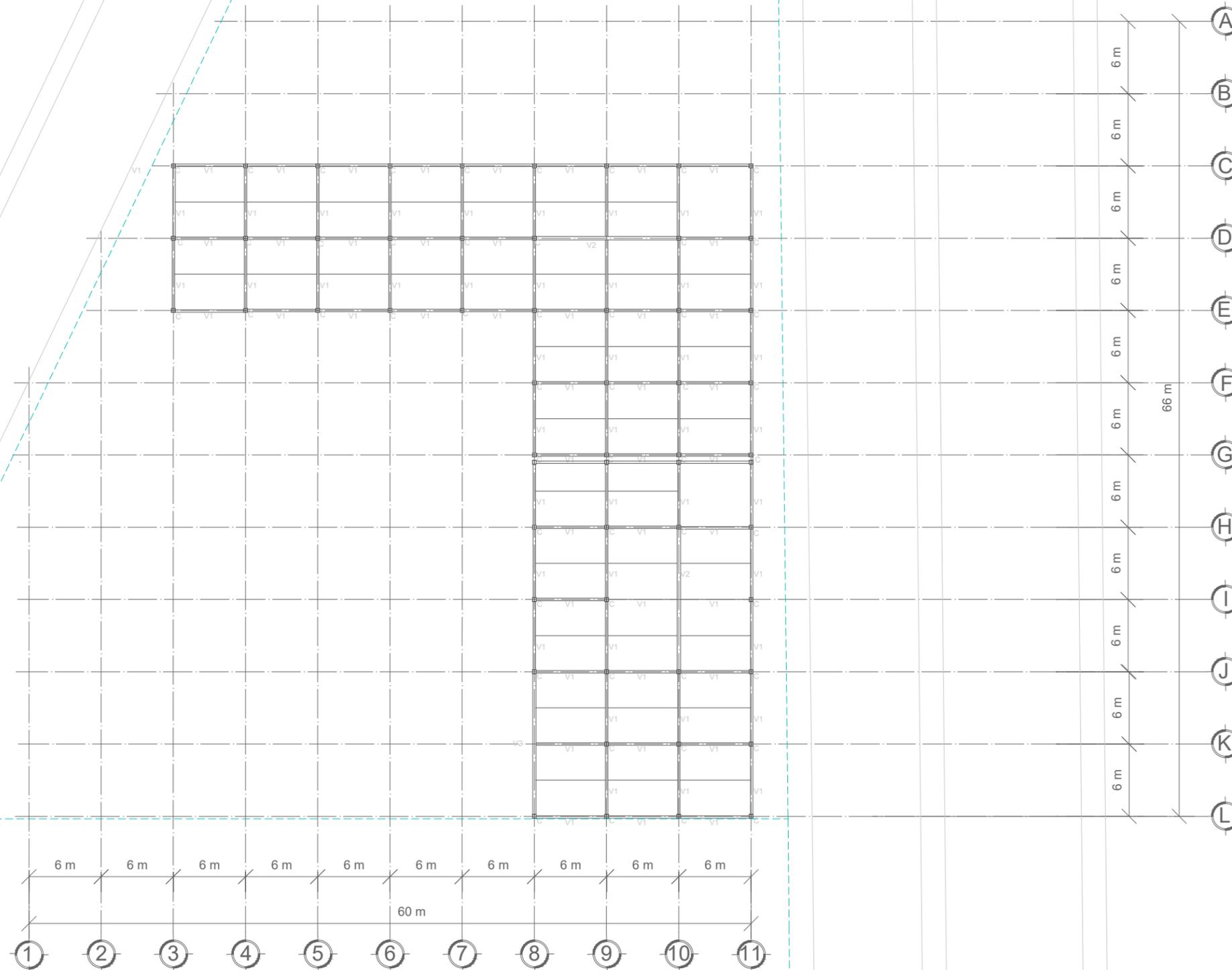
Plano:
PLANTA PRIMER NIVEL
ESTRUCTURAL



Fecha: Marzo de 2023

Acotación
METROS **E-06**

PLANTA SEGUNDO NIVEL
N.P.T +8.48 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



NOTAS GENERALES

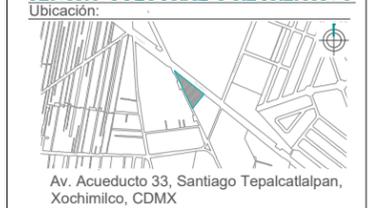
- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en general
 - b. Concreto de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$
 - d. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y = 37 \text{ ksi}$ calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - e. Tridilosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberán anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo

@ 20cm

@ 30cm
- 6) Los ejes corresponden al centro de columna
- 7) Simbología

C	Columna
CT	Contratrabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA SEGUNDO NIVEL
ESTRUCTURAL



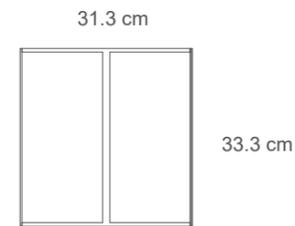
Fecha:
Marzo de 2023

Acotación:
METROS E-07

DETALLES ESTRUCTURALES

COLUMNA

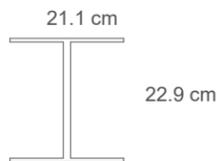
Esc 1:30



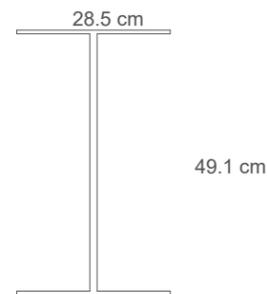
COLUMNA 1 (C)
178.7 Kg / m

VIGA IPR

Esc 1:30



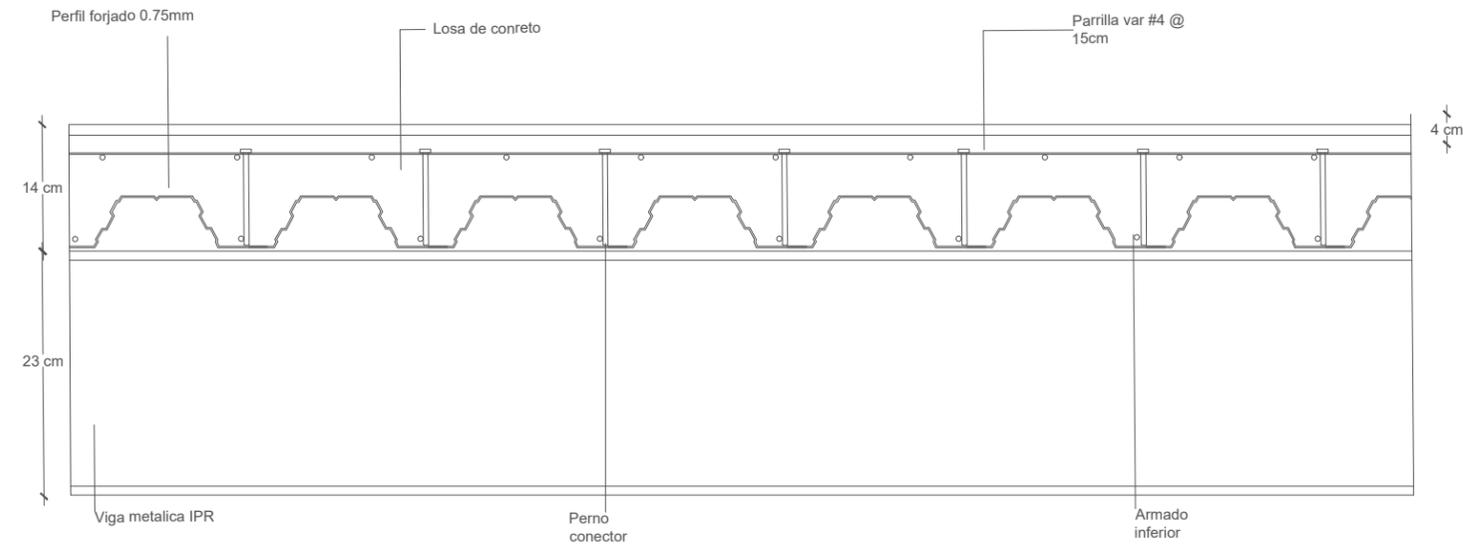
VIGA 1 (V1)
99.8 Kg / m



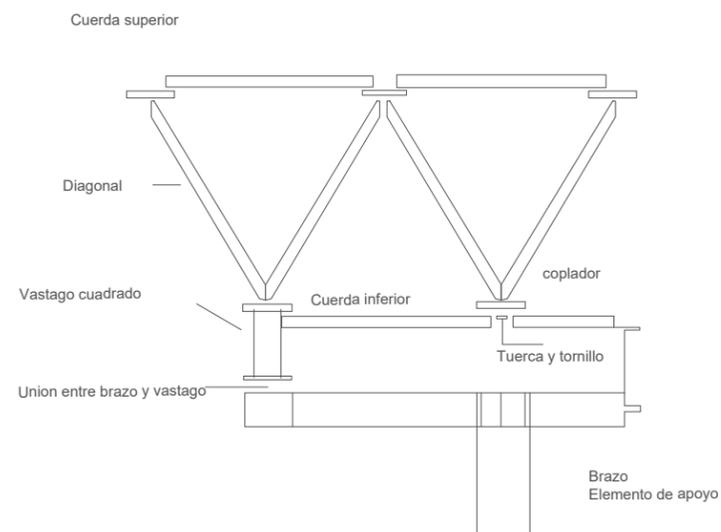
VIGA 2 (V2)
193.6 Kg / m

CORTE LOSACERO

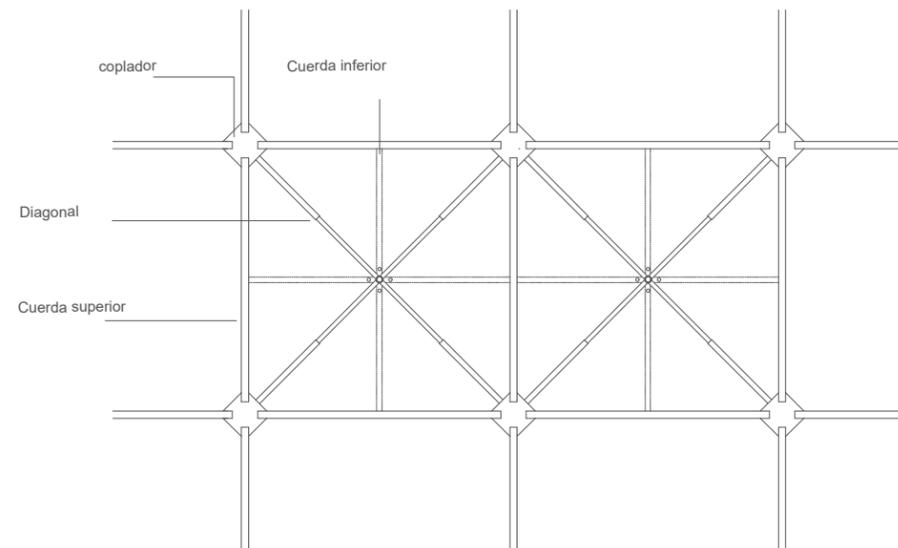
Esc 1:50



ALZADO TRIDILOSA (AUDITORIO)



PLANTA TRIDILOSA (AUDITORIO)



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio Garcia Gayou

NOTAS GENERALES

- 1) Aotaciones en centímetros. Colas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c=250$ kg/cm² en general
 - b. Concreto de $f'c=100$ kg/cm² en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y=4200$ kg/cm² excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y=2500$ kg/cm²
 - c. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y=37$ ksi calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - d. Tridilosa en módulo de 100cm x 100cm en la la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c=200$ kg/cm²
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocacion de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberan anclarse de ambos extremos en un angulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa estan en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo



- 6) Los ejes corresponden al centro de columna

7) Simbología

C	Columna
CT	Contratrabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA SEGUNDO NIIVEL
ESTRUCTURAL

Escala gráfica:

Fecha: Marzo de 2023

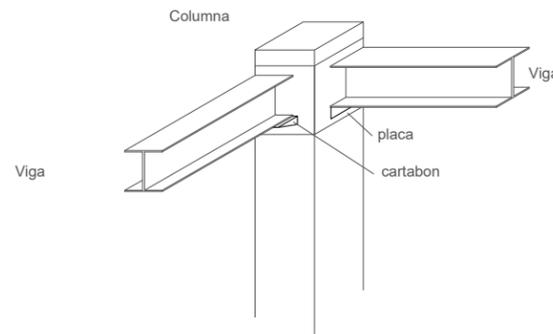
Acotación

METROS

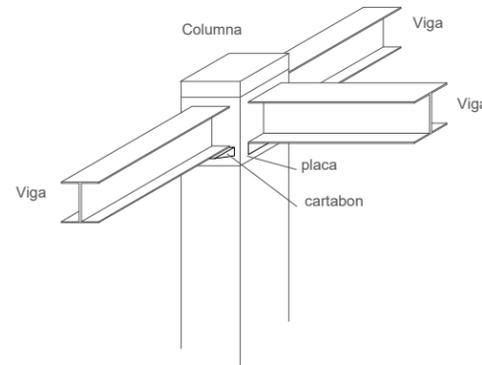
E-08



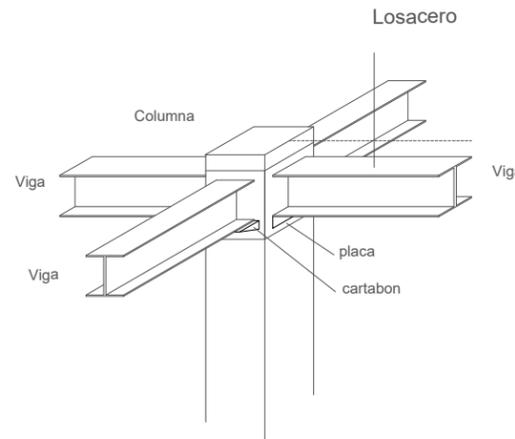
UNIÓN VIGA - COLUMNA



DETALLE
unión en esquina

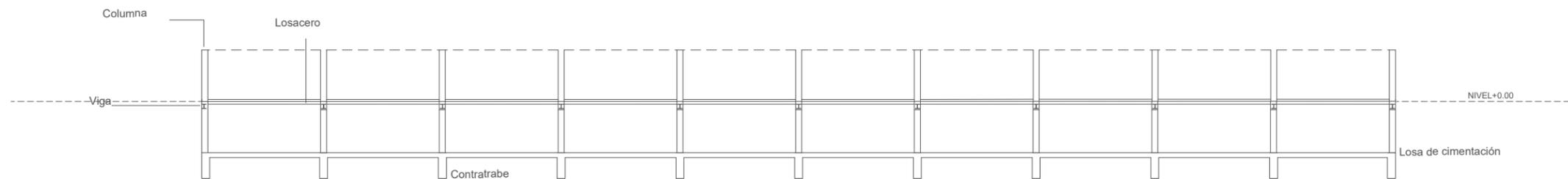


DETALLE
unión lateral



DETALLE
unión intermedia

CORTE ESQUEMATICO



NOTAS GENERALES

- 1) Acotaciones en centímetros. Cotas y Ejes en metros
- 2) Materiales
 - a. Concreto de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ en general
 - b. Concreto de $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ en firme de concreto
 - c. Acero límite elástico mínimo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ excepto en refuerzo estructural de #2 con $f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$
 - d. Losacero Ternium 15 de mínimo $f_y = 37 \text{ ksi}$ calibre 22', con ancho efectivo de 91.5cm
 - e. Tridlosa en módulo de 100cm x 100cm en la parte superior e inferior con peralte de 0.70m colocadas sobre capitel de concreto no menor a $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$
- 3) Recubrimientos
 - a. Libres excepto cuando se indique otro valor
 - b. Elementos de concreto 2.0cm
 - c. Aplicación de pintura esmalte en estructuras de acero y colocación de falso plafón según se indique en plano correspondiente
- 4) Las varillas de anclaje longitudinales deberán anclarse de ambos extremos en un ángulo de 90°
- 5) Las acotaciones de losa están en centímetros y se colocan de manera perpendicular al dibujo. Ejemplo

@ 20cm

@ 30cm
- 6) Los ejes corresponden al centro de columna

7) Simbología

C	Columna
CT	Contratabe
CL	Contrabe de liga
V	Viga
TL	Trabe de liga

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

DETALLES
ESTRUCTURAL

Escala gráfica:

Fecha:

Marzo de 2023

Acotación

METROS

E-09

DISEÑO HIDROSANITARIO

MEMORIA DESCRIPTIVA

SISTEMA HIDRÁULCO

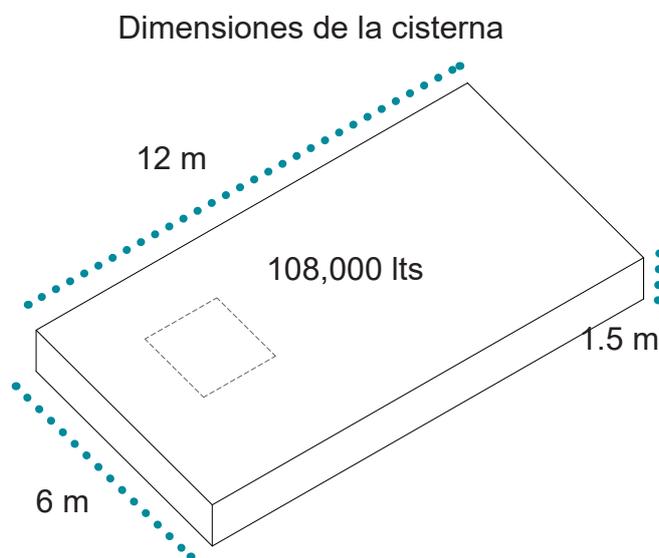
El agua se obtendrá de la red municipal de agua potable de la alcaldía Xochimilco, a través de la calle camino a San Pablo. La conexión pública de agua potable se conectará en la planta de estacionamiento en el área del cuarto de maquinas al norte del edificio donde se encuentra el medidor principal y después se continua a la cisterna, donde posteriormente se dividirá en dos salidas:

- a. hacia los distintos mobiliarios en baños, restaurante, comedor y taller de cocina)
- b. hacia cuarto de maquinas donde para su calentamiento y posterior distribución a restaurante, comedor y taller de cocina

Por cuestión de diseño no se contará con tinaco o cisterna en la azotea por lo cual, se ocupará un sistema de hidroneumático que consiste en tres tanques hidroneumáticos conectados en un equipo integrado, además de contar con dos bombas de alimentación eléctrica los cuales llevarán directamente el suministro de agua a los diferentes espacios y un tablero con medidores independientes por locales y zonas debido a cuestiones administrativas. La tubería a usar sera PVC de 19mm

Cálculo de cisterna

Para razón de cálculo y dimensionamiento de la cisterna se considera que la dotación mínima de agua potable es de 25L / asistente / día, con una capacidad de 1,200 usuarios, el 60% de la capacidad máxima simultánea, nos da una dotación de 30,000 litros / día. Por reglamento la cisterna debe contar con una dotación mínima para tres días



La cisterna será de concreto reforzado con muros de 20cm y aditivos de impermeabilidad integral. Debe tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros mínimo de cualquier tubería de agua negra, con un mantenimiento de cada 6 meses.

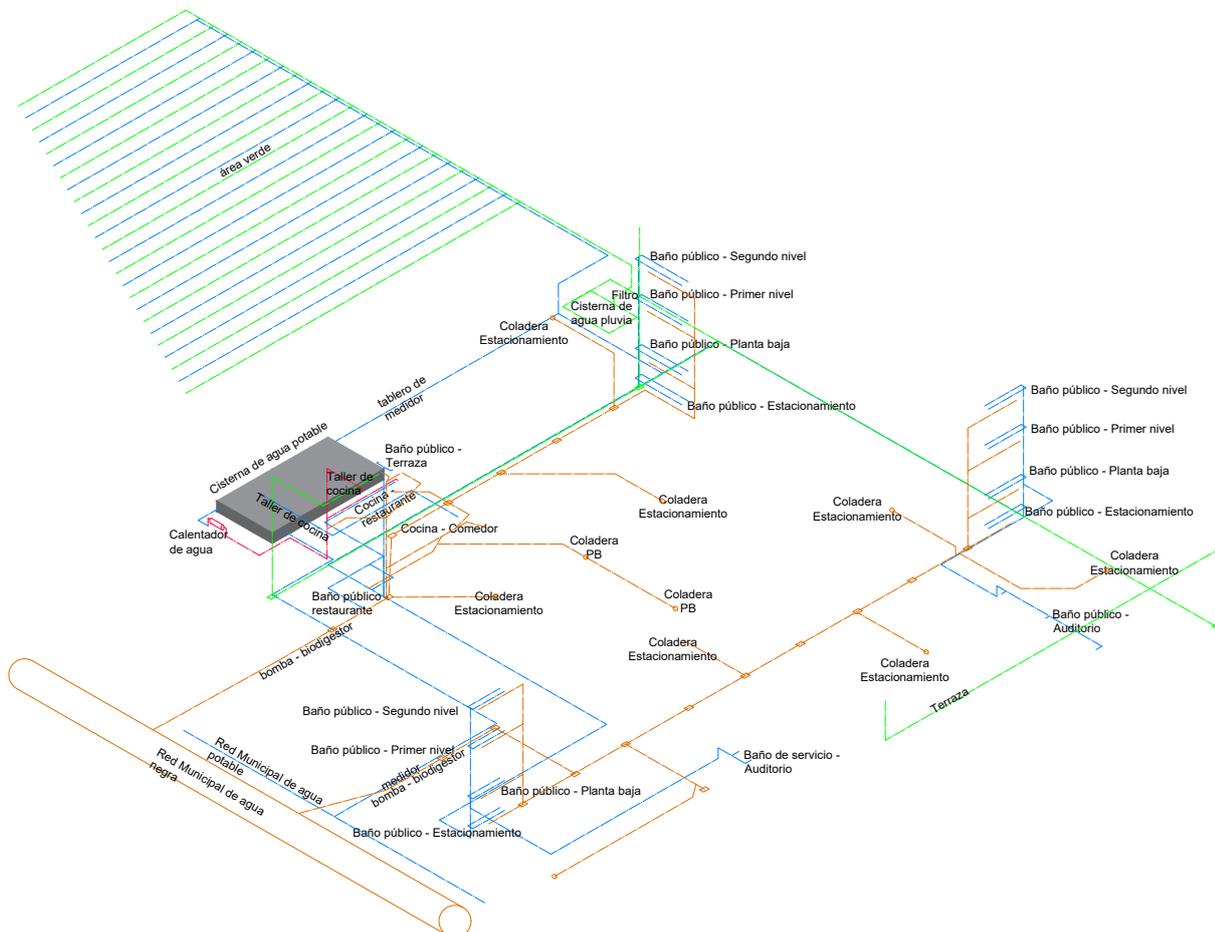
SISTEMA DE AGUA PLUVIAL

Instalación de agua de captación de agua pluvia, el sistema consta de un sistema de captación en las distintas azoteas y terrazas el cual llevará el agua a una planta de tratamiento ubicada en el estacionamiento para su posterior almacenaje en una cisterna de 10,000 litros, para darle un uso en el riego de las áreas verdes del proyecto a través de dos bombas las cuales los llevarán el agua tratada a los rociadores dispuestos en las áreas verdes.

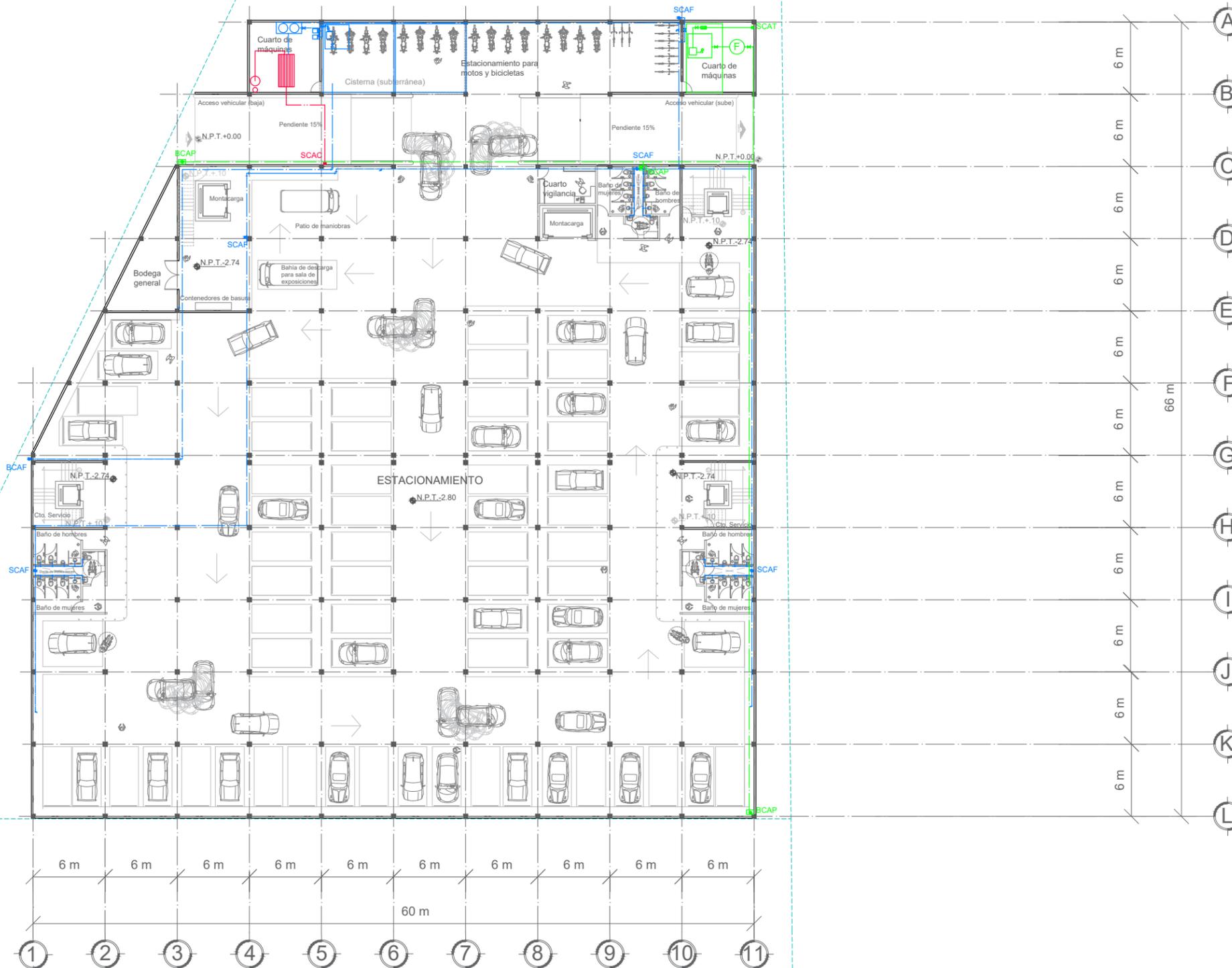
SISTEMA SANITARIO

Se ocuparán tuberías de CPVC de 2 pulgadas en mobiliario sanitario y tuberías de CPVC de 4 pulgadas en el entramado principal con una pendiente del 2%, que posterior caerá a los registros en el estacionamiento, veriendose finalmente en la red municipal de aguas negras de la alcaldía con la ayuda de bombas después de un tratamiento preliminar realizado por un biodigestor.

Isométrico de distribución



PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
N.P.T -2.80 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA HIDRÁULICA

- tubería agua fría diam ind.
- tubería agua caliente diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- ⊥ tee de cobre diámetro indicado
- └─ codo a 90 grados diámetro indicado
- ⊕ conexión hacia abajo diám ind.
- ⊖ codo hacia arriba diámetro indicado
- ⊙ medidor
- ⊗ válvula de globo
- ⊥ llave de nariz
- ⊥ válvula check hidráulica
- ⊙ flotador para cisterna
- ⊙ bomba de agua sistema eléctrico
- ▼ reducción diam indicado
- SCAF sube columna agua fría Ø ind.
- BCAF baja columna agua fría Ø ind.
- SCAC sube columna agua caliente Ø ind.
- BCAC baja columna agua caliente Ø ind.
- SCAT sube columna agua tratada Ø ind.
- BCAT baja columna agua tratada Ø ind.

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

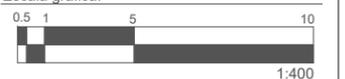
Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA ESTACIONAMIENTO
HIDRÁULICO

Escala gráfica:



Fecha:

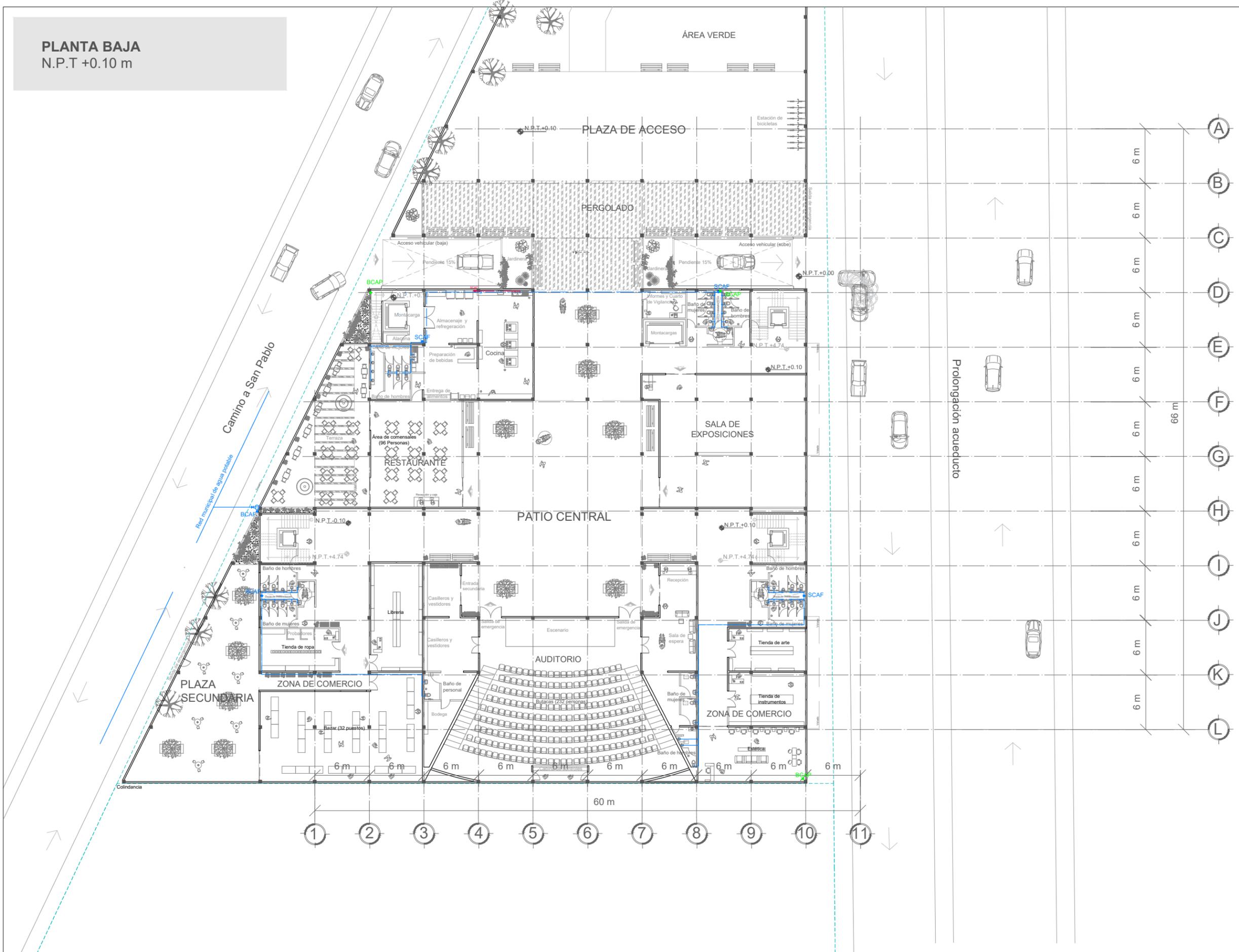
Marzo de 2023

Acotación

METROS

H-01

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA HIDRÁULICA

- tubería agua fría diam ind.
- tubería agua caliente diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- ⊥ tee de cobre diámetro indicado
- └─┘ codo a 90 grados diámetro indicado
- ⊕ codo hacia abajo diám ind.
- ⊖ codo hacia arriba diámetro indicado
- ⊙ medidor
- ⊗ válvula de globo
- ┌─┐ llave de nariz
- └─┘ válvula check hidráulica
- ⊕ flotador para cisterna
- ⊕ bomba de agua sistema eléctrico
- ▼ reducción diam indicado
- SCAF sube columna agua fría Ø ind.
- BCAF baja columna agua fría Ø ind.
- SCAC sube columna agua caliente Ø ind.
- BCAC baja columna agua caliente Ø ind.
- SCAT sube columna agua tratada Ø ind.
- BCAT baja columna agua tratada Ø ind.

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

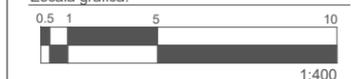
Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA BAJA
HIDRÁULICO

Escala grafica:



Fecha:

Marzo de 2023

Acotación

METROS

H-02

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



Prolongación acueducto



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



SIMBOLOGIA HIDRÁULICA

- tubería agua fría diam. ind.
- tubería agua caliente diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- ⊥ tee de cobre diámetro indicado
- └┘ codo a 90 grados diámetro indicado
- ⊕ codo hacia arriba diámetro indicado
- ⊙ medidor
- ⊗ válvula de globo
- ⊥ llave de nariz
- ⊥ válvula check hidráulica
- ⊕ flotador para cisterna
- ⊕ bomba de agua sistema eléctrico
- ▼ reducción diámetro indicado
- SCAF sube columna agua fría Ø ind.
- BCAF baja columna agua fría Ø ind.
- SCAC sube columna agua caliente Ø ind.
- BCAC baja columna agua caliente Ø ind.
- SCAT sube columna agua tratada Ø ind.
- BCAT baja columna agua tratada Ø ind.

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA BAJA EXTERIOR
HIDRÁULICO

Escala gráfica:



Fecha:

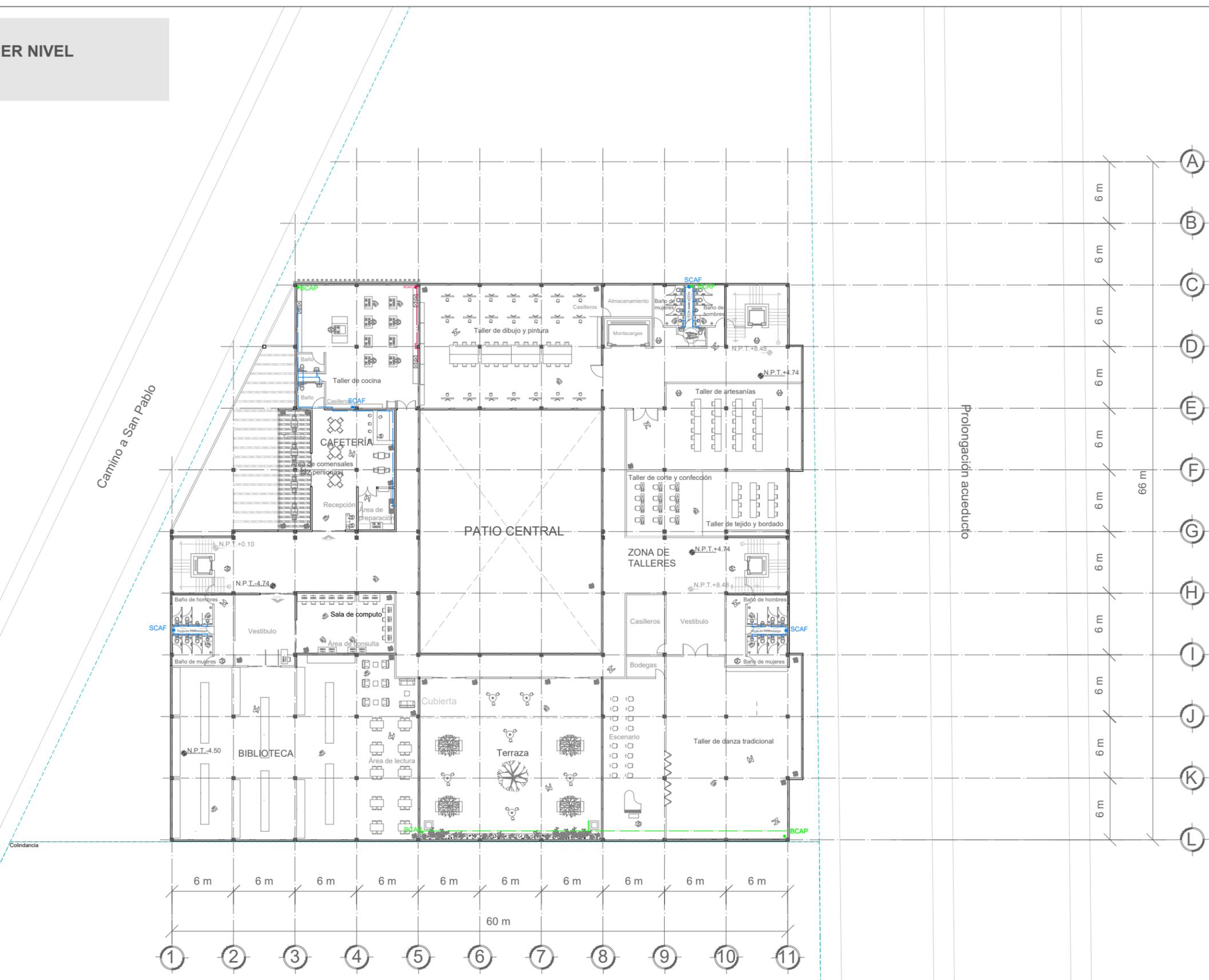
Marzo de 2023

Acotación

METROS

H-03

PLANTA PRIMER NIVEL
N.P.T +4.74 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



SIMBOLOGIA HIDRÁULICA

- tubería agua fría diam indic
- tubería agua caliente diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- ⊥ tee de cobre diámetro indicado
- ┌┐ codo a 90 grados diámetro indicado
- ⊕ conexión hacia abajo diám ind.
- ⊖ codo hacia arriba diámetro indicado
- ⊙ medidor
- ⊗ válvula de globo
- ⊥ llave de nariz
- ⊥ válvula check hidráulica
- ⊕ flotador para cisterna
- ⊕ bomba de agua sistema eléctrico
- ▼ reducción diam indicado
- SCAF sube columna agua fría Ø ind.
- BCAF baja columna agua fría Ø ind.
- SCAC sube columna agua caliente Ø ind.
- BCAC baja columna agua caliente Ø ind.
- SCAT sube columna agua tratada Ø ind.
- BCAT baja columna agua tratada Ø ind.

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA PRIMER NIVEL
HIDRÁULICO



Fecha:
Marzo de 2023

Acotación:
METROS **H-04**

PLANTA SEGUNDO NIVEL
N.P.T +8.48 m

Camino a San Pablo

Colindancia



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE

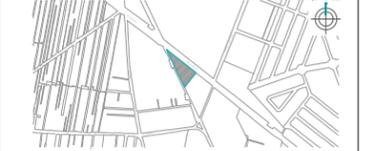


SIMBOLOGIA HIDRÁULICA

- tubería agua fría diam ind.
- tubería agua caliente diam. ind.
- columna de agua diámetro ind.
- ⊥ tee de cobre diámetro indicado
- ⌋ codo a 90 grados diámetro indicado
- ⊕ conexión hacia abajo diám ind.
- ⊖ codo hacia arriba diámetro indicado
- ⊙ medidor
- ⊗ válvula de globo
- ⊥ llave de nariz
- ⊥ válvula check hidráulica
- ⊕ flotador para cisterna
- ⊕ bomba de agua sistema eléctrico
- ▼ reducción diam indicado
- SCAF sube columna agua fría Ø ind.
- BCAF baja columna agua fría Ø ind.
- SCAC sube columna agua caliente Ø ind.
- BCAC baja columna agua caliente Ø ind.
- SCAT sube columna agua tratada Ø ind.
- BCAT baja columna agua tratada Ø ind.

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlapan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA SEGUNDO NIVEL
HIDRÁULICO

Escala gráfica:



Fecha:

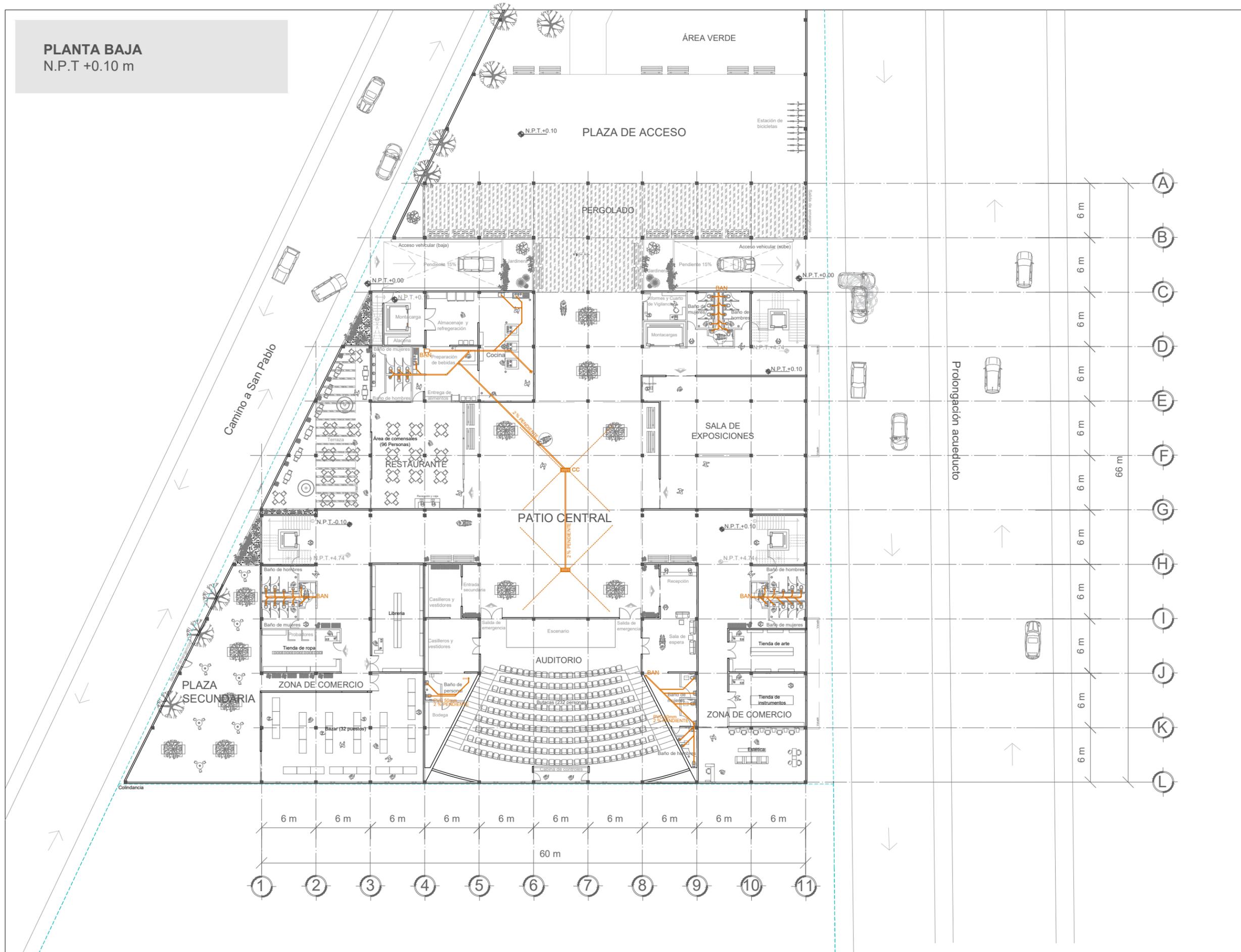
Marzo de 2023

Acotación

METROS

H-05

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA SANITARIA

- Yee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla. PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°. PVC 100 mm
- Codo 45°. PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 90°. PVC 50 mm
- Codo 45°. PVC 50 mm
- Cespol Coladera Helvex
- BAJADA AGUAS NEGRAS Ø ind.
- Registro Sanitario

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

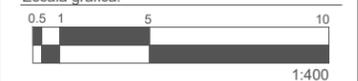
Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA BAJA
SANTARIO

Escala grafica:



Fecha:

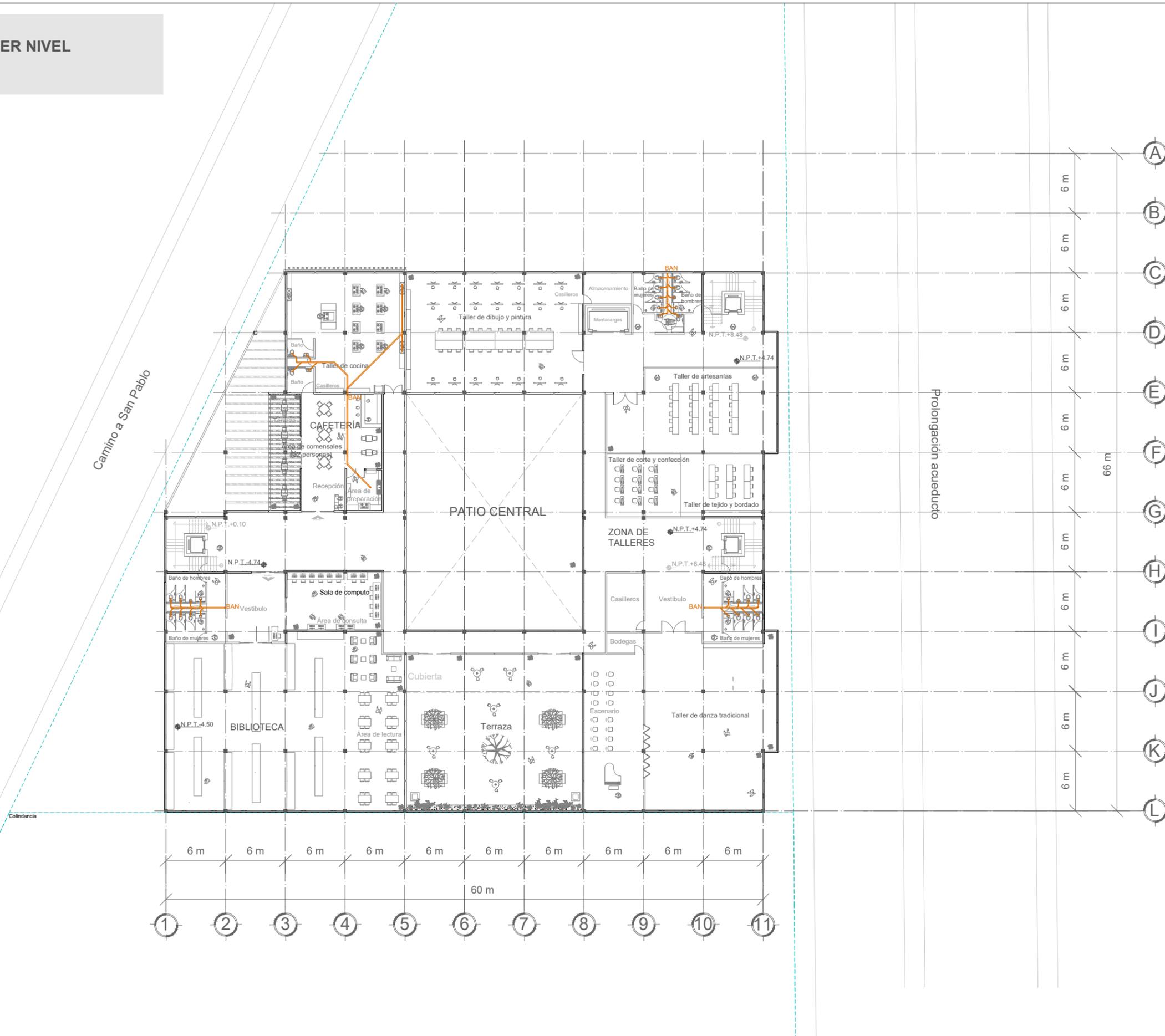
Marzo de 2023

Acotación

METROS

S-02

PLANTA PRIMER NIVEL
N.P.T +4.74 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



- SIMBOLOGIA SANITARIA**
- Tee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
 - Tee sencilla. PVC 100 x 100 mm
 - Codo 90°. PVC 100 mm
 - Codo 45°. PVC 100 mm
 - Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
 - Tee sencilla PVC 50 mm
 - Codo 90°. PVC 50 mm
 - Codo 45°. PVC 50 mm
 - Cespil Coladera Helvex
 - Bajada Aguas Negras Ø ind.
 - Registro Sanitario

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA PRIMER NIVEL
SANTARIO



Fecha: Marzo de 2023

Acotación: METROS **S-03**

PLANTA SEGUNDO NIVEL
N.P.T +4.74 m

Camino a San Pablo

Colindancia



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA SANITARIA

- Yee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
- Tee sanitaria. PVC 100 x 50 mm
- Yee sencilla. PVC 100 x 100 mm
- Codo 90°. PVC 100 mm
- Codo 45°. PVC 100 mm
- Tubería PVC Sanitario reforzado Ø ind.
- Yee sencilla PVC 50 mm
- Codo 90°. PVC 50 mm
- Codo 45°. PVC 50 mm
- Cespol Coladera Helvex
- BAJADA AGUAS NEGRAS Ø ind.
- Registro Sanitario

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA SEGUNDO NIVEL
SANTARIO

Escala grafica:



Fecha:

Marzo de 2023

Acotación

METROS

S-04

DISEÑO ELÉCTRICO

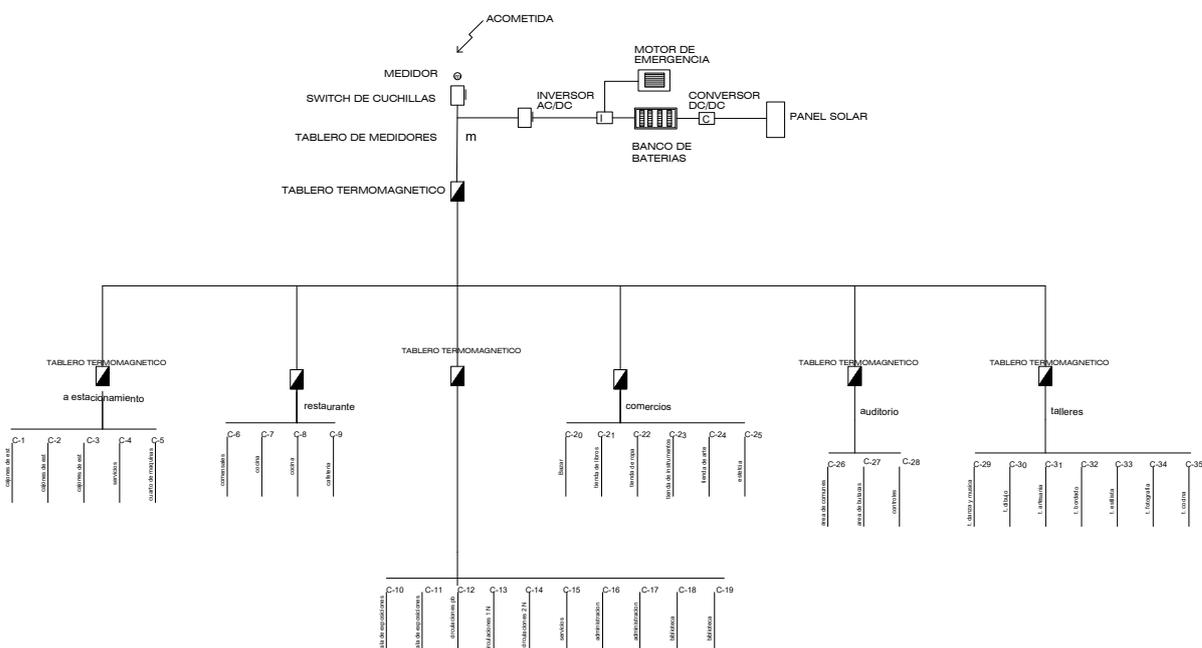
MEMORIA DESCRIPTIVA

La acometida que dará energía eléctrica al proyecto se encuentra sobre la calle camino a San Pablo desde un poste de energía eléctrica de propiedad de C.F.E. que posteriormente se llegará a una mufa que se encuentra cerca de la entrada al estacionamiento, cerca del cuarto de máquinas. En el cuarto de maquinas se encuentran la cuchilla de switch, un tablero termomagnético general y un tablero de medidores, para los distintos locales por cuestiones administrativas, que después se conectarán con tableros termomagnéticos de cada zona con sus medidores correspondientes.

La tubería para la acometida y conexión en pared será tipo Conduit hasta 2" de diámetro, la distribución de cables a los distintos espacios será a través de tubería poliducto flexible de 102mm de diámetro.

La distribución a los distintos espacios se separa en distintas zonas: Estacionamiento del circuito 1 al 4, Restaurante del circuito 5 al 8, General del circuito 9 al 16, Comercial del circuito 17 al 22, Auditorio del circuito 23 al 25 y Talleres del circuito 26 al 31. Como se entiende cada zona depende de su uso, a excepción de la zona general que incluye las luminarias y contactos en la zona pública de la planta baja y primer nivel, el área administrativa y las luminarias exteriores. Además de uso de luminarias con paneles fotovoltaicos en exterior.

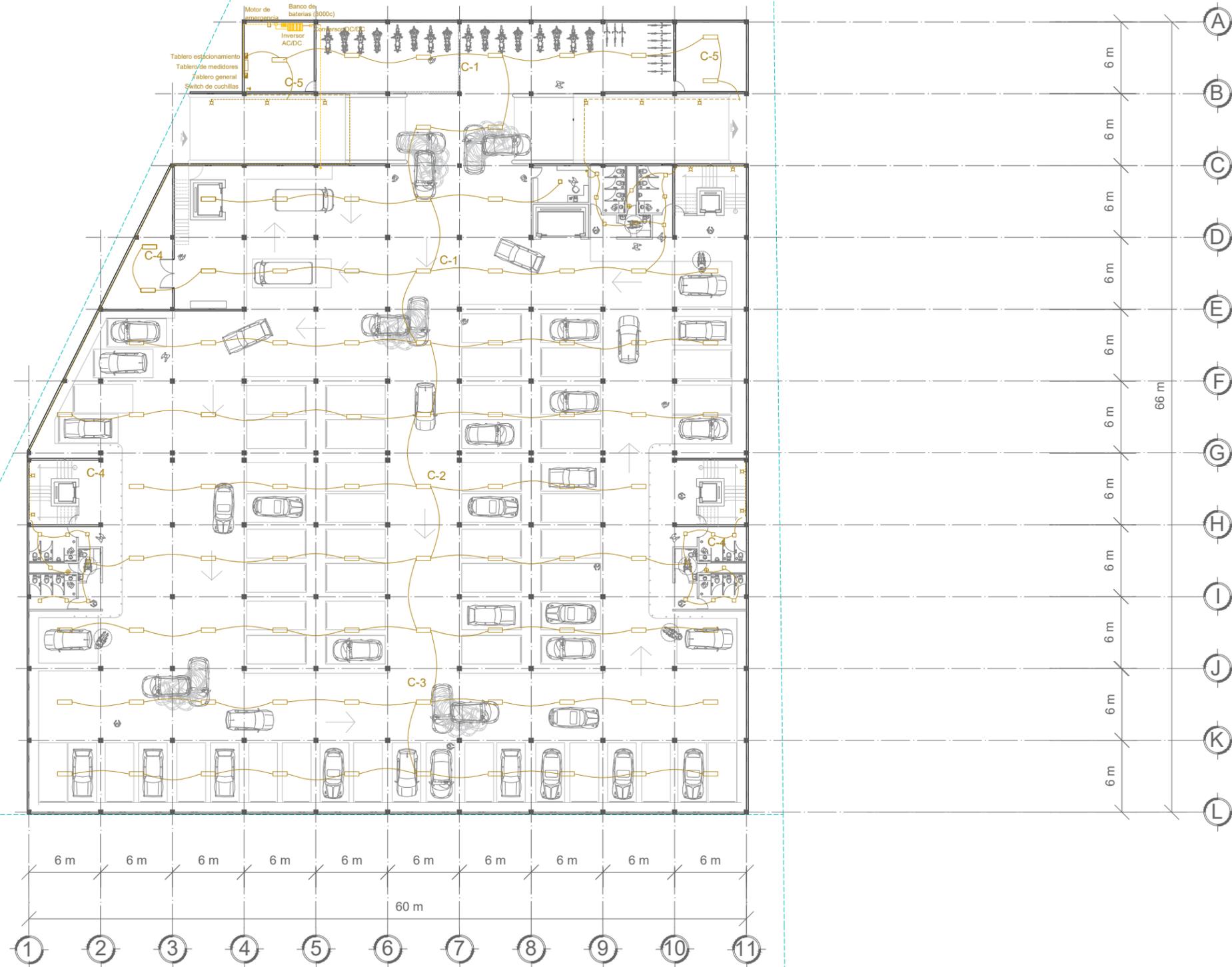
Diagrama unifilar



Cuadro de cargas

Circuitos	Área	Amp	15 W	27 W	72 W	30 W	10 W	15 W	180 W	Carga Watts
C-1	estacionamiento	20			22					1584
C-2	estacionamiento	20			22					1584
C-3	estacionamiento	20			23					1656
C-4	área de servicios	20	14				28		3	1030
C-5	cuarto de maquinas	20							6	1080
C-6	comensales	20		26						702
C-7	cocina	20				18			1	720
C-8	cocina	20							4	720
C-9	cafetería	20		16					4	1602
C-10	sala de exposiciones	20							5	900
C-11	sala de exposiciones	20				15				450
C-12	circulación PB	20		65						1755
C-13	circulación 1N	20		60						1620
C-14	circulación 2N	20		44						1188
C-15	servicio	20		56						1512
C-16	administración	20			9	14				1068
C-17	administración	20							6	1080
C-18	biblioteca	20		44		3			3	1818
C-19	biblioteca	20							5	900
C-20	bazar	20		29					2	1143
C-21	tienda de libros	20		10					3	810
C-22	tienda de ropa	20		12					3	864
C-23	tienda de instrumentos	20		6					3	702
C-24	tienda de arte	20		6					3	702
C-25	estética	20		14					3	918
C-26	auditorio	20	17						4	975
C-27	auditorio - butacas	20	55							825
C-28	auditorio - controles	20							3	540
C-29	taller de danza	20				30			4	1620
C-30	taller de dibujo	20				28			2	1200
C-31	taller de artesanía	20				16			4	1200
C-32	taller de bordado	20				16			4	1200
C-33	taller de estilismo	20				22			6	1740
C-34	taller de fotografía	20				25			2	1110
C-35	taller de cocina	20		2		14			3	1014

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
N.P.T -2.80 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio Garcia Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA ELÉCTRICA

- Spot LED Sobrepuesto Serie FM 15w luz difusa
- Spot LED Downlight Hemisphere 27w luz difusa
- Luminaria LED Serie WS 72w
- Luminaria LED BL ILIGHT 30w
- Luminaria LED de pared exterior 6w
- Luminaria LED de piso exterior 50w
- Motor de extractor
- Apagador sencillo
- Apagador escalera
- Acometida
- Switch de cuchilla 2 X 60
- Contacto
- Sensor
- Medidor
- Tubería por muro
- Tubería por techo y piso
- Tierra física
- Convertor DC/DC
- Inversor AC/DC
- Motor de emergencia
- Banco de baterías (3000c)

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

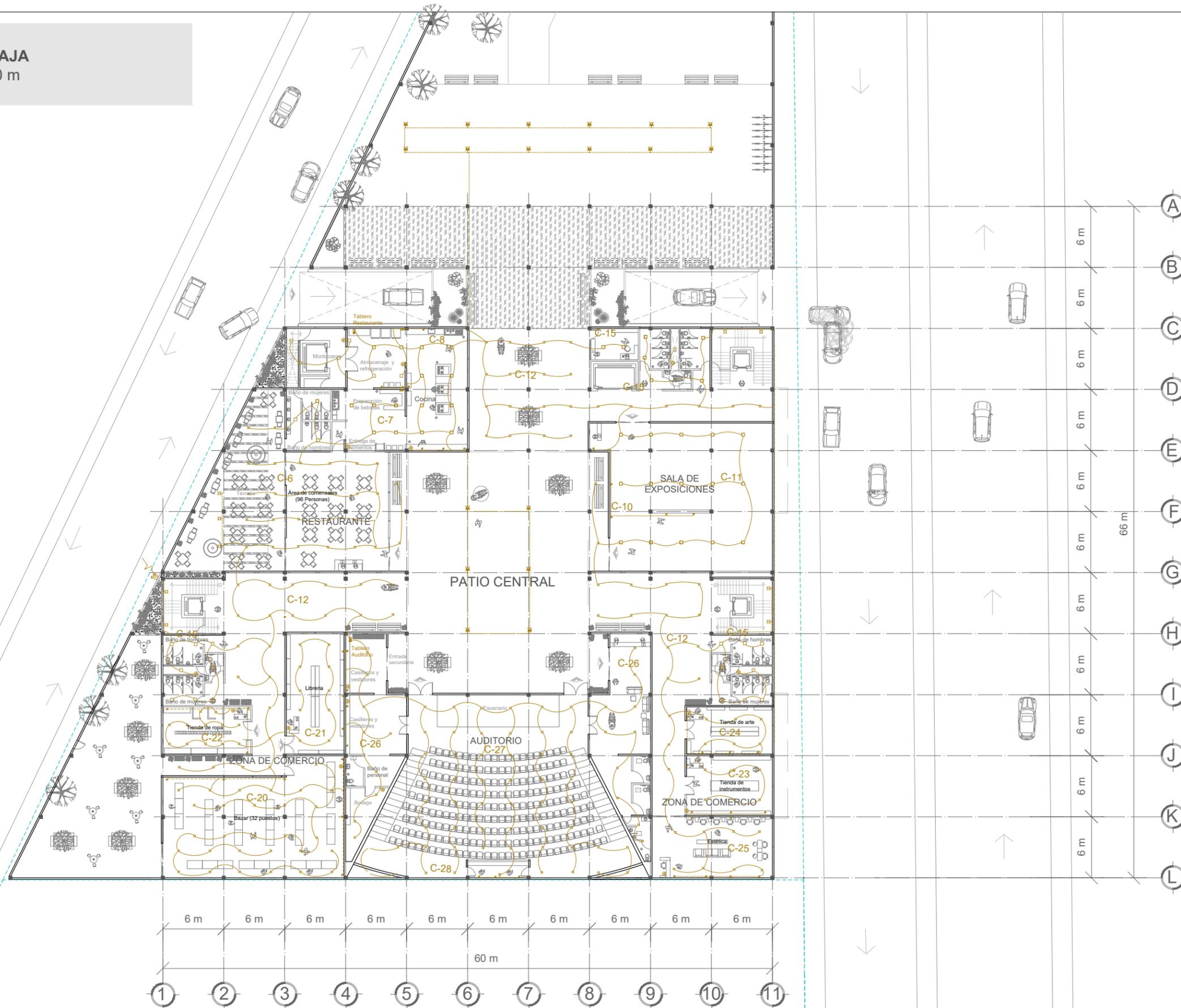
Plano:
PLANTA ESTACIONAMIENTO ELÉCTRICO



Fecha: Marzo de 2023

Acotación: METROS **EL-01**

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA ELÉCTRICA

- Spot LED Sobrepuesto Serie FM 15w
Luz difusa
- Spot LED Downlight Hemisphere 27w
Luz difusa
- Luminaria LED Serie WS 72w
- Luminaria LED BL ILIGHT 30w
- Luminaria LED de pared exterior 6w
- Luminaria LED de piso exterior 50w
- Motor de extractor
- Apagador sencillo
- Apagador escalera
- Acometida
- Switch de cuchilla 2 X 60
- Contacto
- Sensor
- Medidor
- Tubería por muro
- Tubería por techo y piso
- Tierra física
- Convertor DC/DC
- Inversor AC/DC
- Motor de emergencia
- Banco de baterías (3000c)

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlalpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA BAJA
ELÉCTRICO

Escala gráfica:



Fecha:

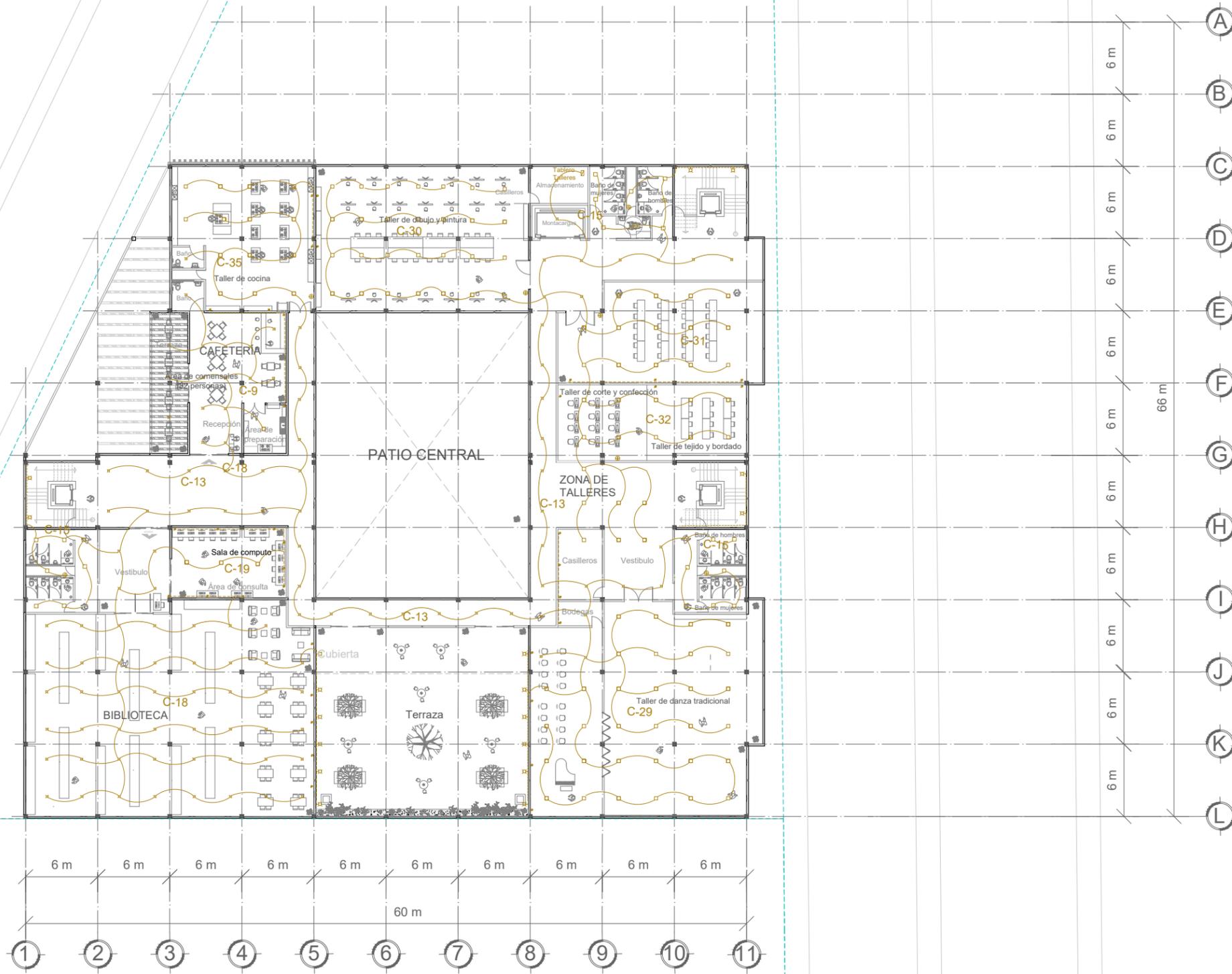
Marzo de 2023

Acotación

METROS

EL-02

PLANTA PRIMER NIVEL
N.P.T +4.74 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



- SIMBOLOGIA ELÉCTRICA**
- Spot LED Sobrepuesto Serie FM 15w
luz difusa
 - Spot LED Downlight Hemisphere 27w
luz difusa
 - Luminaria LED Serie WS 72w
 - Luminaria LED BL ILIGHT 30w
 - Luminaria LED de pared exterior 6w
 - Luminaria LED de piso exterior 50w
 - Motor de extractor
 - Apagador sencillo
 - Apagador escalera
 - Acometida
 - Switch de cuchilla
2 X 60
 - Contacto
 - Sensor
 - Medidor
 - Tubería por muro
 - Tubería por techo y piso
 - Tierra física
 - Convertor DC/DC
 - Inversor AC/DC
 - Motor de emergencia
 - Banco de baterías (3000c)

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA PRIMER NIVEL
ELÉCTRICO



Fecha:
Marzo de 2023

Acotación
METROS **EL-03**

PLANTA SEGUNDO NIVEL
N.P.T +8.48 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



SIMBOLOGIA ELÉCTRICA

- Spot LED Sobrepuesto Serie FM 15w
Luz difusa
- Spot LED Downlight Hemisphere 27w
Luz difusa
- Luminaria LED Serie WS 72w
- Luminaria LED BL ILIGHT 30w
- Luminaria LED de pared exterior 6w
- Luminaria LED de piso exterior 50w
- Motor de extractor
- Apagador sencillo
- Apagador escalera
- Acometida
- Switch de cuchilla 2 X 60
- Contacto
- Sensor
- Medidor
- Tubería por muro
- Tubería por techo y piso
- Tierra física
- Conversor DC/DC
- Inversor AC/DC
- Motor de emergencia
- Banco de baterías (3000c)

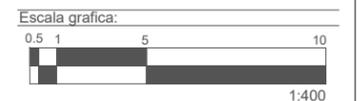
CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

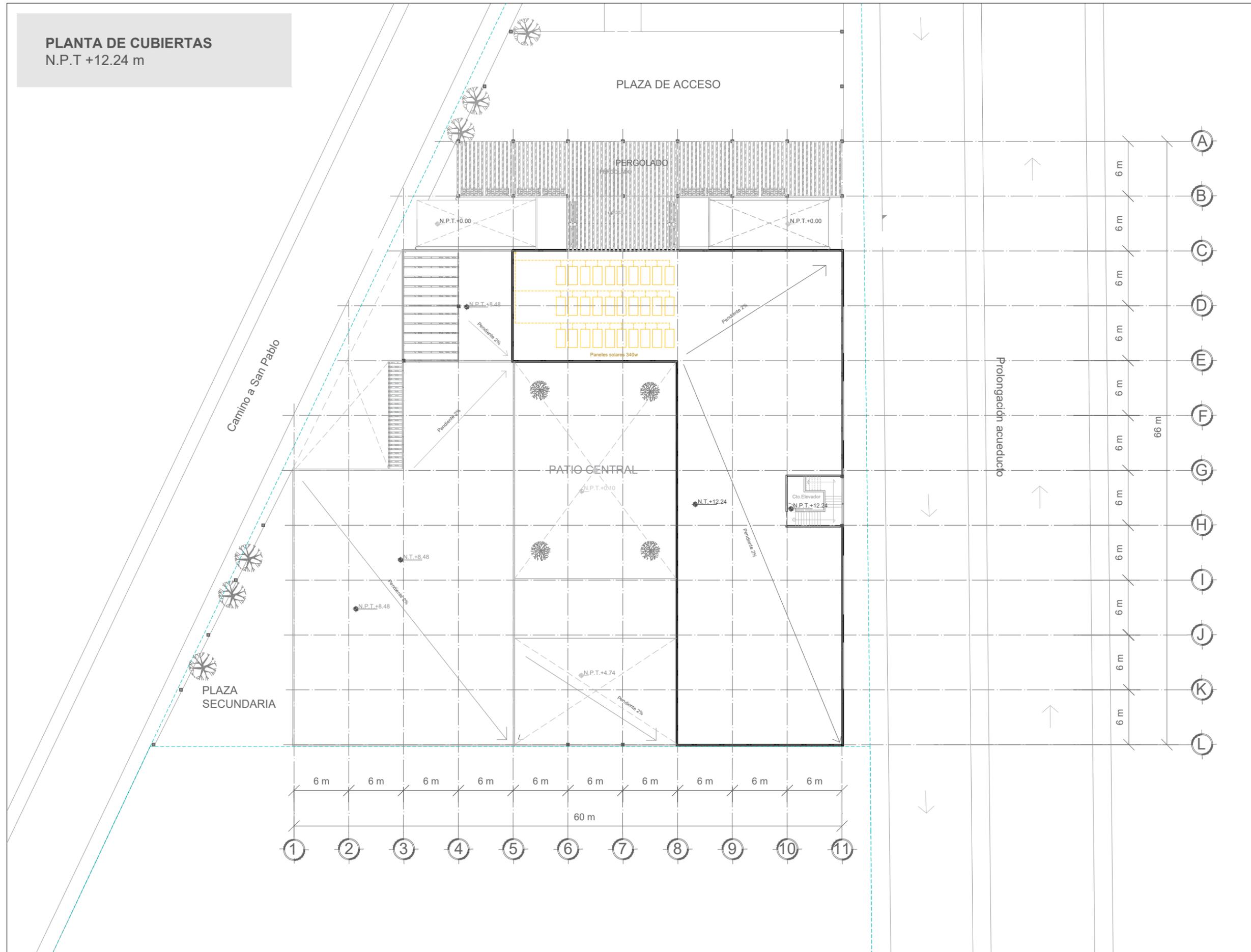
Plano:
PLANTA SEGUNDO NIVEL ELÉCTRICO



Fecha:
Marzo de 2023

Acotación:
METROS **EL-04**

PLANTA DE CUBIERTAS
N.P.T +12.24 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio Garcia Gayou



DESGLOSE DE ÁREAS
SIMBOLOGIA ELÉCTRICA

- Spot LED Sobrepuesto Serie FM 15w
luz difusa
- Spot LED Downlight Hemisphere 27w
luz difusa
- Luminaria LED Serie WS 72w
- Luminaria LED BL ILIGHT 30w
- Luminaria LED de pared exterior 6w
- Luminaria LED de piso exterior 50w
- Motor de extractor
- Apagador sencillo
- Apagador escalera
- Acometida
- Switch de cuchilla
2 x 60
- Contacto
- Sensor
- Medidor
- Tubería por muro
- Tubería por techo y piso
- Tierra física
- Convertor DC/DC
- Inversor AC/DC
- Motor de emergencia
- Banco de baterías (3000c)

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA DE CUBIERTAS
ELÉCTRICO



Fecha:
Marzo de 2023

Acotación
METROS **EL-05**

DISEÑO CONTRA INCENDIO Y CONSIDERACIONES DE SEGURIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

El diseño contra incendio contempla la realización de una cisterna de 5,000 litros que proporcionará agua limpia con la ayuda de una bombas de alimentación eléctrica y una bomba de respaldo. Además se apoyará en un tanque hidroneumático que distribuya con mayor eficiencia hacia los rociadores que estarán distribuídos en las distintas plantas principalmente en circulaciones y distintas áreas a excepción de cocinas para evitar falso eventos de emergencia.

Se contará con detectores en puntos de los talleres, oficinas, auditorio y circulaciones. Además se distribuyen gabinetes de equipos de emergencia con mangueras de 30m de longitud para el apoyo en caso de incendio.

En situación de emergencia se plantea el uso de los distintos patios o plazas como puntos de evacuación, siendo el patio central el mas cercano a todas área el mas riesgoso entre los distintos puntos de evacuación. Por normativa se contará con señales de emergencia sobre áreas de bajo riesgo, puntos evacuación, salidas de emergencia y que hacer en caso de emergencia.

Simbología a usar

1. Zona de menor riesgo
2. Punto de reunión
3. Ruta de evacuación
4. Salida de emergencia
5. Uso exclusivo para personas con discapacidad
6. Puesto de vigilancia
7. Hidrante
8. Activación de alarma
9. Gabinete de equipo de emergencia
10. Extintor



1



2



3



4



5



6



7



8



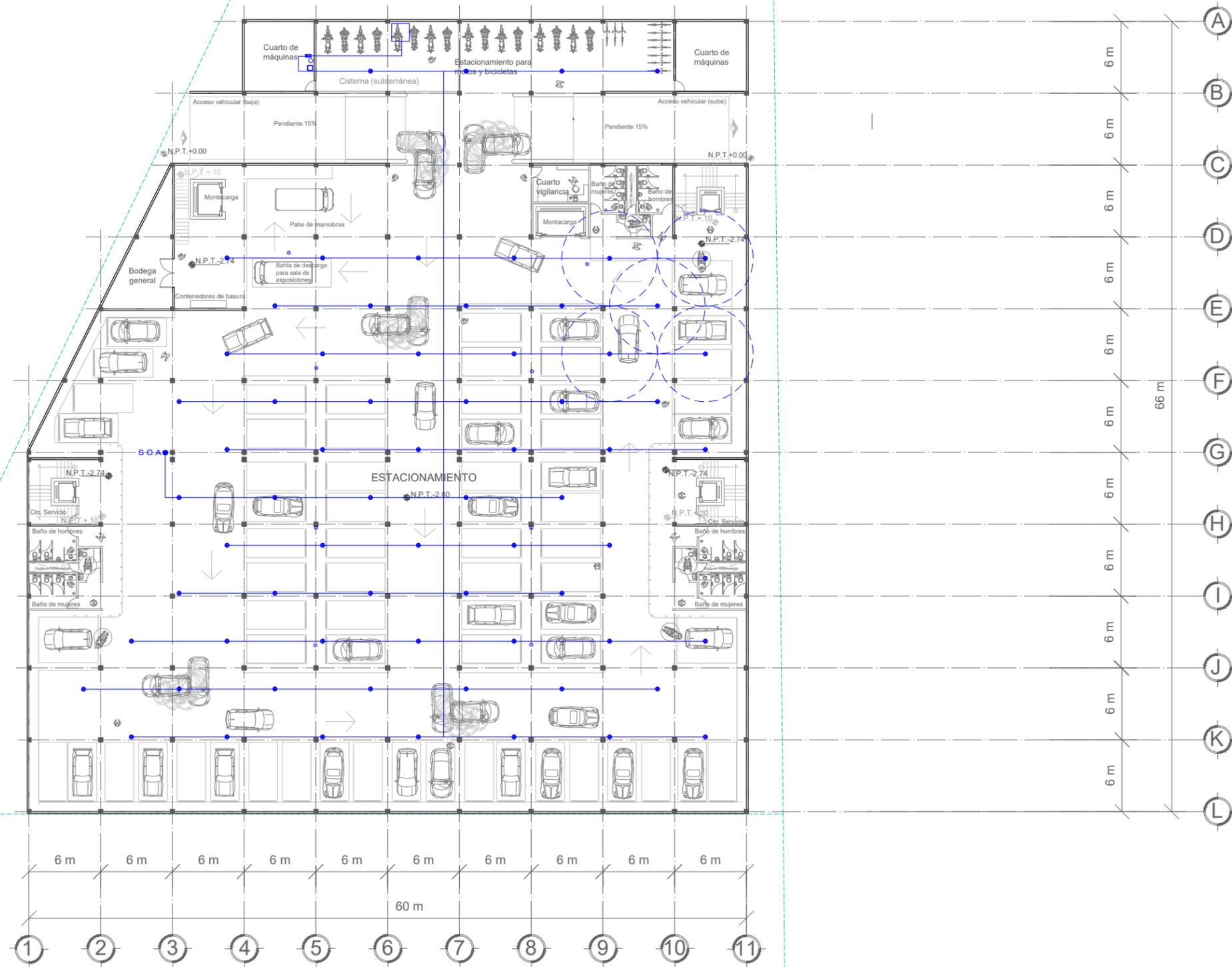
9



10

NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011. Fuente Diario Oficial de la nación

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
N.P.T -2.80 m

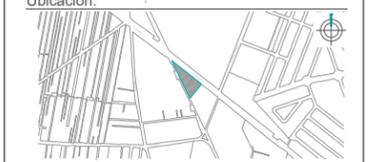


FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio Garcia Gayou



- SIMBOLOGIA ELECTRICA**
- Panel Central
 - ⊕ Detector de Humo
 - ⊕ Detector de calor
 - ⊕ Base alarma
 - ⊕ Panel de alarmas contra incendio
 - ⊕ Rociadores
 - SCA

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlapan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto Garcia Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA ESTACIONAMIENTO CONTRA INCENDIO

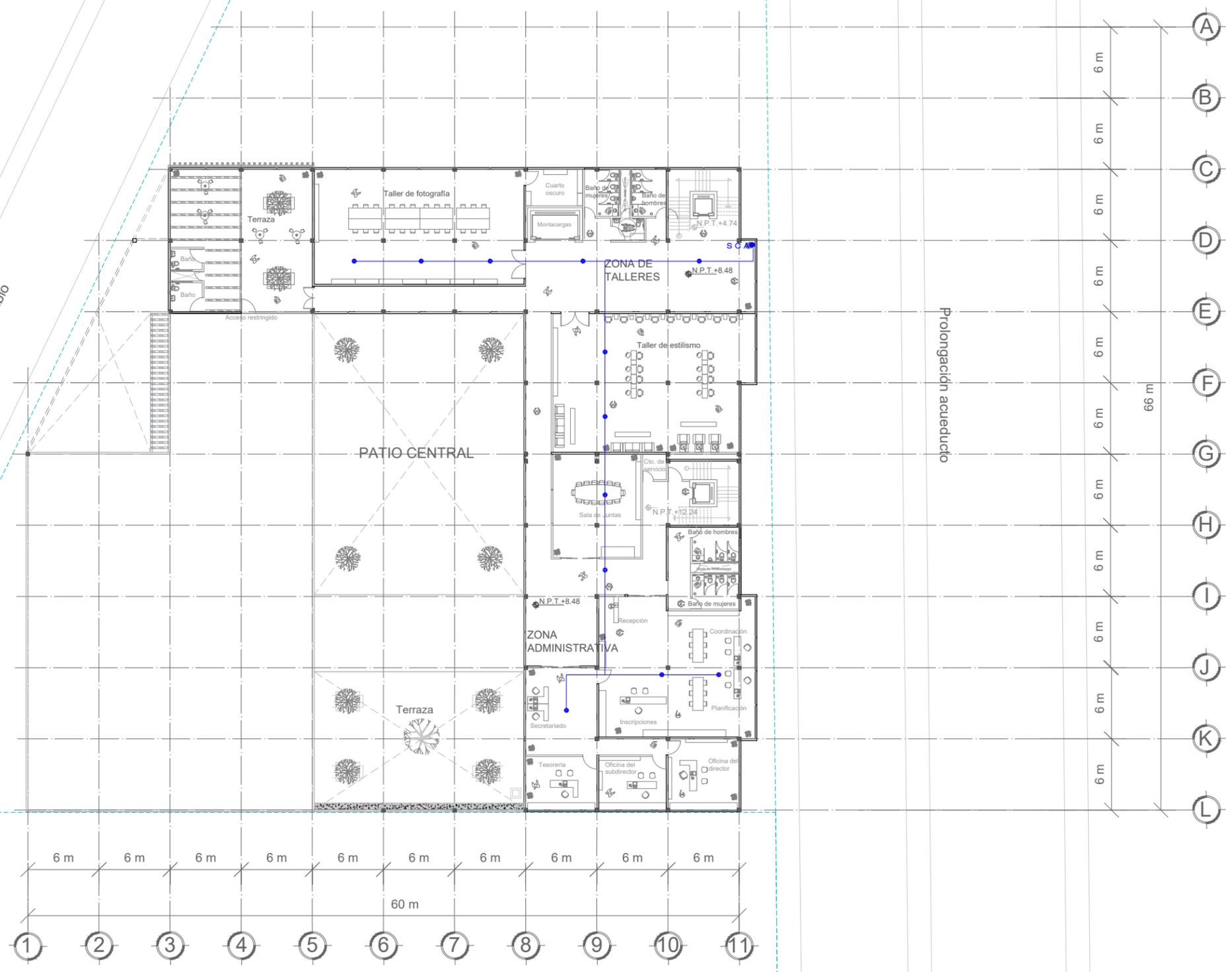


Fecha: Marzo de 2023

Acotación: METROS

CI-01

PLANTA SEGUNDO NIVEL
N.P.T +8.48 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

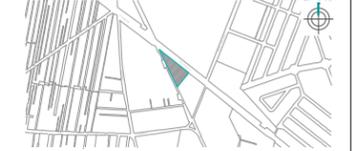


SIMBOLOGIA ELECTRICA

- Panel Central
- ⊕ Detector de Humo
- ⊙ Detector de calor
- ⊖ Base alarma
- Panel de alarmas contraincendio
- ⊗ Rociadores
- Sube columna de agua

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlapan, Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodía Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA SEGUNDO NIVEL
CONTRAINCENDIO

Escala grafica:



Fecha:

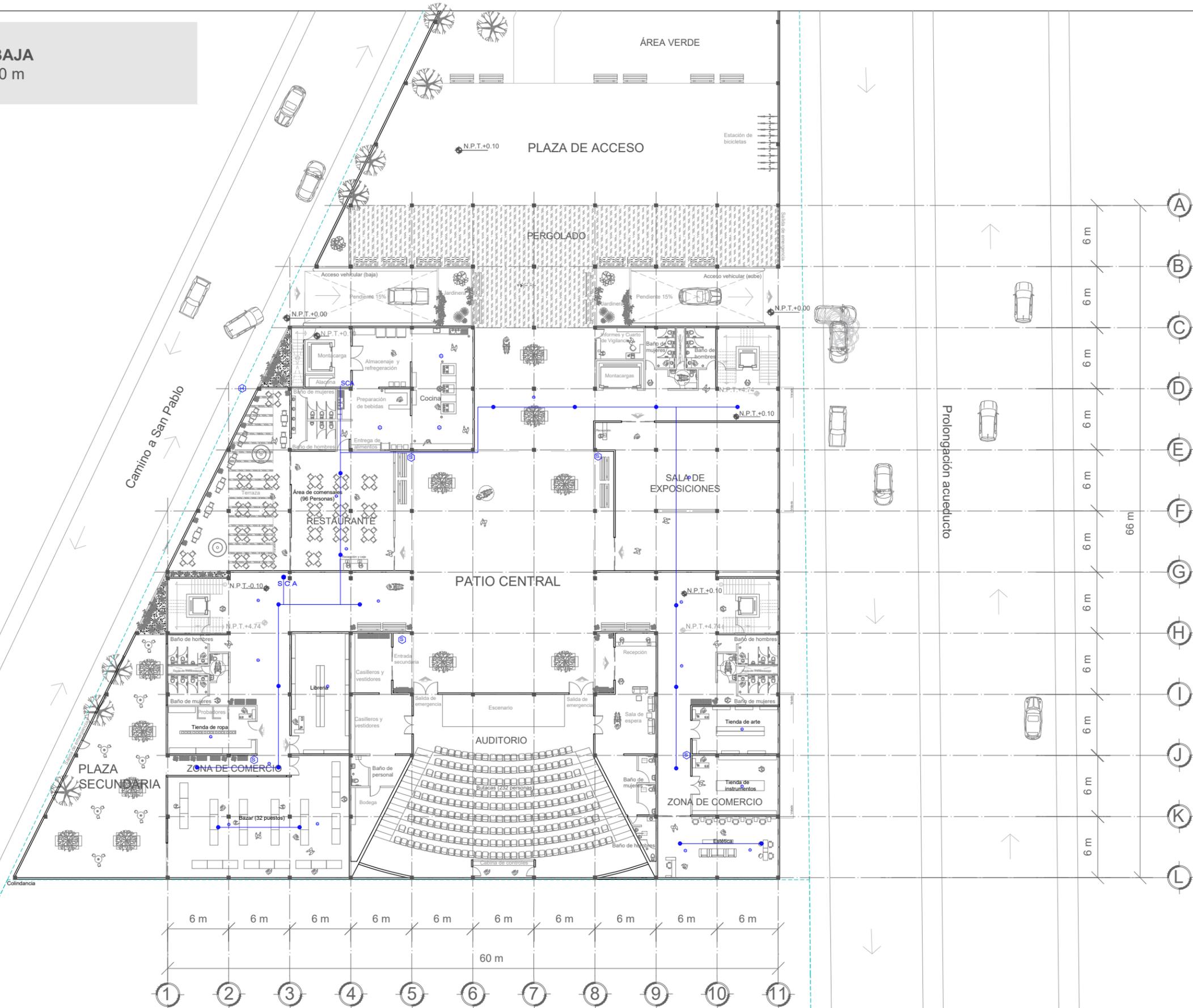
Marzo de 2023

Acotación

METROS

CI-04

PLANTA BAJA
N.P.T +0.10 m



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou

NORTE



SIMBOLOGIA ELECTRICA

- Panel Central
- ⊕ Detector de Humo
- ⊙ Detector de calor
- ⊖ Base alarma
- ⊗ Panel de alarmas contraincendio
- ⊙ Rociadores
- Sube columna de agua

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO

Ubicación:



Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:

Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:

Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:

PLANTA BAJA
CONTRAINCENDIO

Escala grafica:



Fecha:

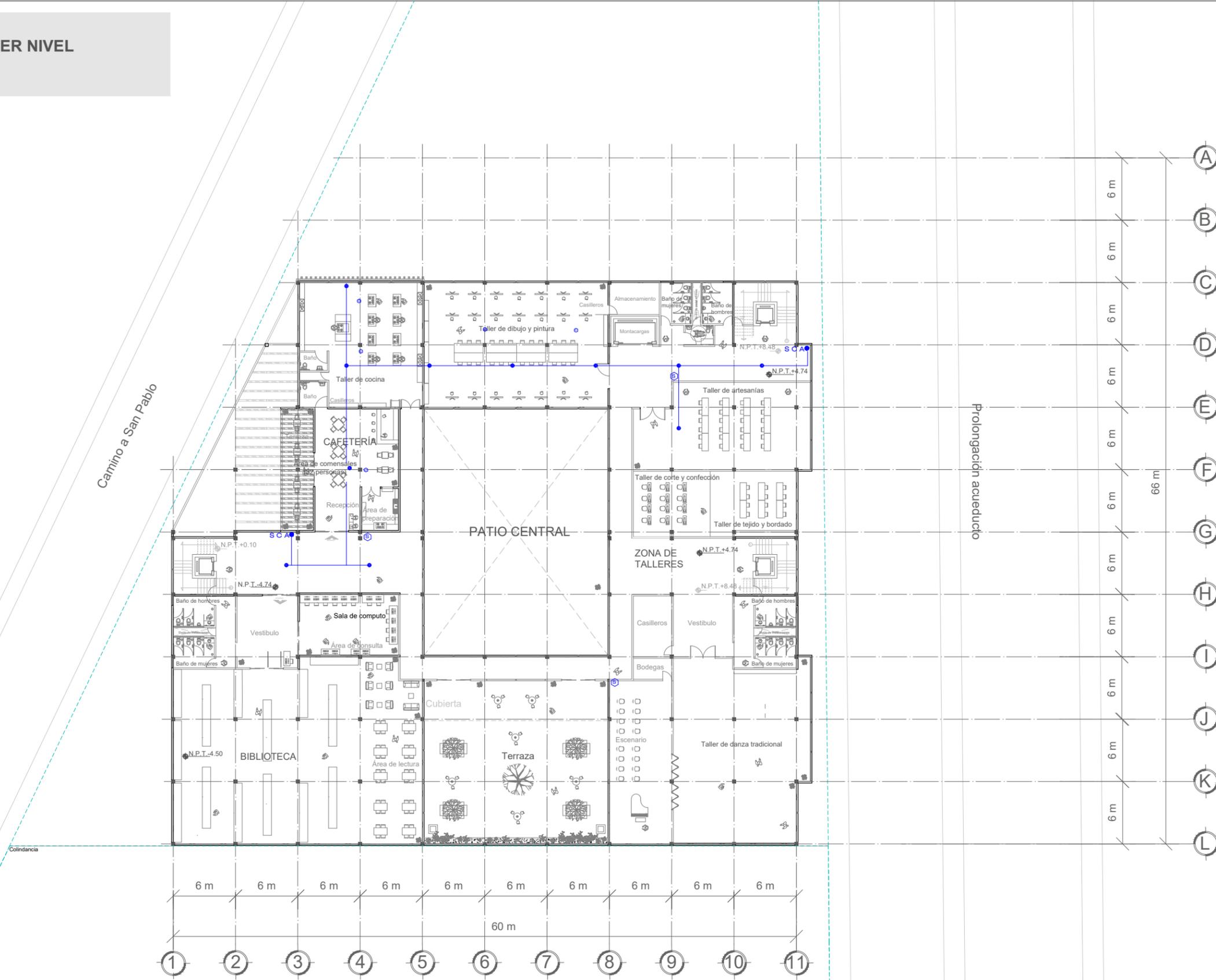
Marzo de 2023

Acotación

METROS

CI-02

PLANTA PRIMER NIVEL
N.P.T +4.74 m

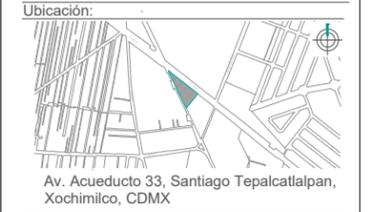


FACULTAD DE ARQUITECTURA
Taller: Juan Antonio García Gayou



- SIMBOLOGIA ELECTRICA**
- Panel Central
 - ⊕ Detector de Humo
 - ⊙ Detector de calor
 - ⊖ Base alarma
 - Panel de alarmas contraincendio
 - ⊗ Rociadores
 - SCA

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO



Ubicación:
Av. Acueducto 33, Santiago Tepalcatlpan,
Xochimilco, CDMX

Alumnos:
Carlos Daniel Santos Salinas
Diego Alberto García Arias

Asesores:
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alma Sandoval Soto
Dr. en Arq. Abelardo Pérez Muñoz

Plano:
PLANTA PRIMER NIVEL
CONTRAINCENDIO

Escala grafica:
0.5 1 5 10
1:400

Fecha:
Marzo de 2023

Acotación

METROS **CI-03**

ANEXO

FUENTES

- *ALCALDÍA DE XOCHIMILCO SE REPORTA LISTA PARA RECIBIR a MILES DE VISITANTES EN SUS PANTEONES EL DÍA DE MUERTOS.* (2019, 22 octubre). Periódico LEO. <http://periodicoleo.com/alcaldias/2019/10/22/alcaldia-de-xochimilco-se-reporta-lista-para-recibir-a-miles-de-visitantes-en-sus-panteones-el-dia-de-muertos/>
- *Alcaldía Xochimilco – Tierra de Flores.* (s. f.). <http://www.xochimilco.cdmx.gob.mx/>
- *Normatividad uso de suelo.* (s. f.). http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaInformacion.jsp?nombreConexion=cXochimilco&cuantaCatastral=158_172_01&idDenuncia=&ocultar=0&x=-99.12308099999998&y=19.258356&z=0.5
- *Colliers | Líder en Servicios Inmobiliarios en México.* (s. f.). <https://www2.colliers.com/es-MX>
- Código Técnico de la Edificación, Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio
- Pastorelli, G. (2019, 24 octubre). *Centro Comunitario Independencia / Agustín Landa + Cátedra Blanca Workshop.* ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/02-120997/centro-comunitario-independencia-agustin-landa-catedra-blanca-workshop>
- Monsalve Caballero y Uribe Cepeda. (2022). *Propuesta de Diseño de un Centro de Arte y Cultura para la comuna 13 de Bucaramanga, Santander.* Recuperado en marzo de 2024 de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/48111/2022MonsalveMauricio.pdf?sequence=8>
- Espínola, J. P. S. (2022, 29 julio). *Método Inductivo - Concepto, pasos, problemas y ejemplos.* Concepto. <https://concepto.de/metodo-inductivo/#ixzz6fIRiIO2EA>
- *Métodos y técnicas de investigación / Esther Maya.* (2019, 22 junio). Issuu. https://issuu.com/arq.henrydavid/docs/m_todos_y_t_cnicas_de_investigaci_n

- Fracalossi, I. (2022, 26 diciembre). *Centro de Invidentes y Débiles Visuales / Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha*. ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha>
- SEGOB / Diario Oficial de la Federación. *Norma oficial mexicana nom-003-segob-2011, señales y avisos para proteccion civil.-*
- *Colores, formas y símbolos a utilizar*. Recuperado de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5226545&fecha=23/12/2011#gsc.tab=0
- SEGOB / Diario Oficial de la Federación. *ACUERDO número ACDO.AS2. HCT.260124/27.P.DIR, dictado por el H. Consejo Técnico en sesión ordinaria de 26 de enero de 2024, por el cual se aprobó el Aviso mediante el cual se dan a conocer los costos de mano de obra por metro cuadrado para la obra privada, así como los factores (porcentajes) de mano de obra de los contratos regidos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, vigente a partir del 1° de febrero de 2024, contenido en el Anexo Único del presente Acuerdo*. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5716403&fecha=08/02/2024#gsc.tab=0
- *Monitoreo automatizado de paneles solares – TUPUNATRON*. (s. f.). <https://tupunatron.com/monitoreo-automatizado-de-paneles-solares/>
- La Casa del Panel. (2021, 8 diciembre). *Medidas de panel w - Especificaciones - Panel Estructural | Panel Divisorio | PANEL W | La Casa del Panel*. Panel Estructural | Panel Divisorio | PANEL W | la Casa del Panel. <https://www.lacasadelpanel.com/medidas-de-panel-w/#:~:text=El%20peso%20para%20un%20muro,170%20a%20190%20kg%2Fm%C2%B2>
- Cdmx. (s. f.). *Normas Técnicas Complementarias 2023*. CDMX. <https://www.isc.cdmx.gob.mx/directores-res/cursos-de-actualizacion-2022/normas-tecnicas-complementarias-2023>

CENTRO CULTURAL Y RECREATIVO EN SANTIAGO
TEPALCATLALPAN, XOCHIMILCO
TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
MARZO 2024