



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INTRODUCCIÓN

FUNDAMENTACIÓN
MOTIVACIÓN
CARACTERIZACIÓN

1

ANÁLISIS DE SITIO

UBICACIÓN GENERAL
UBICACIÓN ESPECÍFICA

9

MEDIO NATURAL

TOPOGRAFÍA
SUELO
CLIMA
VEGETACIÓN

11

MEDIO ARTIFICIAL

EQUIPAMIENTO
FLUJOS
USOS
IMAGEN

12

MEDIO CULTURAL

ANTECEDENTES
RASGOS ESPECIALES
DEMOGRAFÍA
NORMATIVIDAD

15

CASO DE ESTUDIO A

DATOS GENERALES

PARTIDO

PROGRAMA

DESCRIPCIÓN CUALIDADES ESPECIALES

17

CASO DE ESTUDIO B

DATOS GENERALES

PARTIDO

PROGRAMA

DESCRIPCIÓN CUALIDADES ESPECIALES

21

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

GRÁFICOS DE INFERENCIA DE ÁREAS

CUADRO SINÓPTICO

DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

25

PREMISAS DE DISEÑO

CANAL NACIONAL

BIBLIOTECA Y AMPLIACIÓN CEMENTERIO

31

ANTEPROYECTO

41

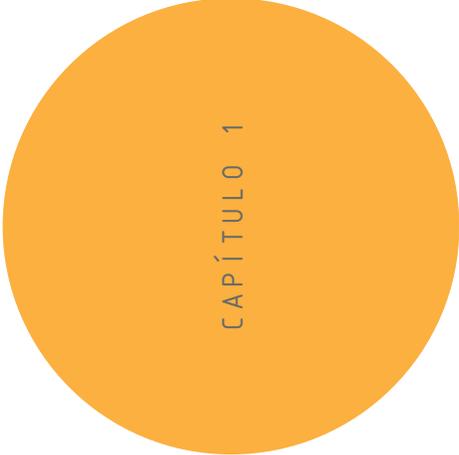
ZONIFICACIÓN

42

PROYECTO BÁSICO

45

PERSPECTIVAS DIGITALES	60
PROYECTO CONSTRUCTIVO	68
PARTIDAS ARQUITECTÓNICAS	70
ESTRUCTURA	77
INSTALACIONES	85
ESTIMACIÓN DE COSTOS	93
CONCLUSIONES	97
BIBLIOGRAFÍA	101



CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

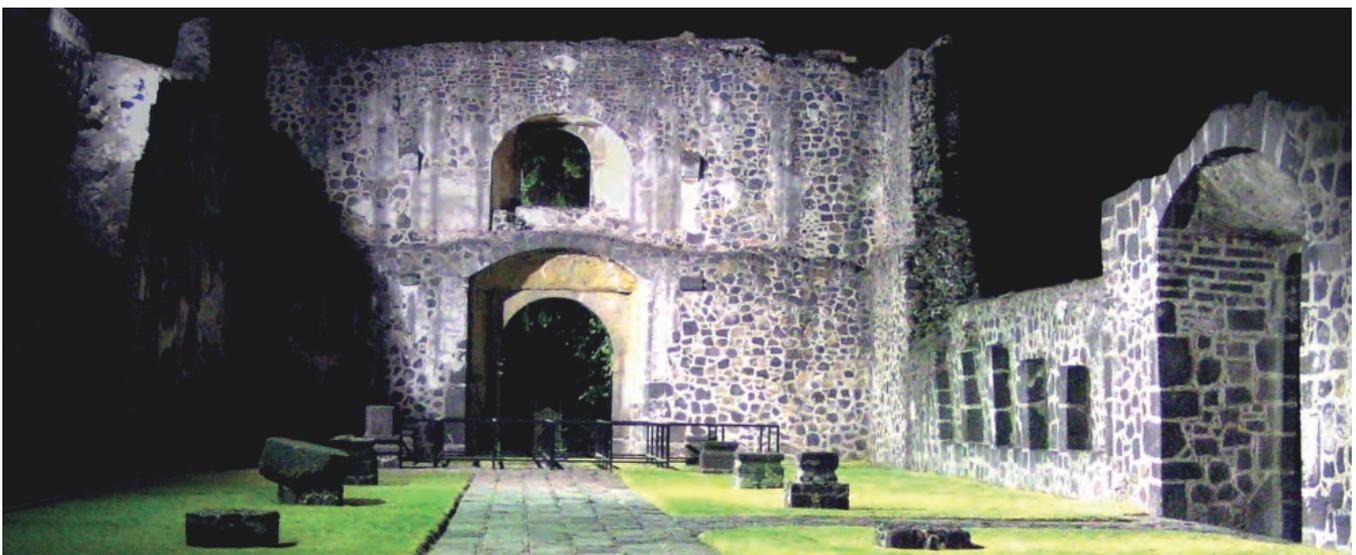
¿POR QUÉ EN CULHUACÁN?

El pueblo de Culhuacán es un sitio con una cultura propia, sus habitantes conservan costumbres de hace siglos lo que les otorga un rasgo de autenticidad especial dentro de la ciudad, la herencia de otras épocas está presente en los restos de edificios y en su traza urbana, siendo testigo de su evolución y como sus habitantes se han adaptado a lo largo del tiempo.

La rápida urbanización del siglo pasado ha representado beneficios con la creación de infraestructura, pero también perjuicios a la zona por la falta de planeación que a terminado por afectar el patrimonio que se conserva en el pueblo y ha dejado a sus habitantes sin la posibilidad de contar con los espacios necesarios para continuar con el desarrollo de una zona con importancia dentro de la configuración de la ciudad desde sus orígenes.

El patrimonio que se conserva en el pueblo de Culhuacán nos recuerda la esencia y el valor que este lugar tiene, un día fue una de las regiones más representativas dentro del Valle de México en la época prehispánica, otro día fue el centro de enseñanza de lenguas para misioneros e indígenas logrando establecer una mejor comunicación entre ambos (Ex convento de Culhuacán, INAH, s.f.).

Un pueblo que lamentablemente ha perdido la jerarquía que antes tuvo, pero conserva los suficientes rasgos y cualidades para recuperarse y aliviar las carencias de la zona en la actualidad. Hay espacios como el Ex convento o el Canal Nacional con el suficiente potencial que complementandose con la creación de nuevo equipamiento serían una buena mezcla para mejorar las condiciones actuales del pueblo. Intervenir el pueblo tiene dos propósitos, ser de utilidad para rendir homenaje a todos los que han tenido que ver en la formación de la cultura del pueblo y los que se han encargado de mantenerla, al mismo tiempo que ayuda a que los actuales habitantes fortalezcan sus tradiciones teniendo el impulso necesario para apoyar en la mejora y crecimiento del pueblo de Culhuacán.



Vista nocturna del Ex-convento de Culhuacán (Cartel noche de museos, 2015)

FUNDAMENTACIÓN

Una de las zonas con mayor densidad de población (INEGI, 2010) exige la creación de espacios que ayuden al desarrollo de la comunidad, abriendo nuevas oportunidades en la participación de sus habitantes. El pueblo de Culhuacán necesita un impulso imposibilitado por la escasez o la mala condición de los espacios dedicados a informarse y recrearse.

Es necesario crear espacios que permitan acercarse al conocimiento y que colaboren en el surgimiento de ideas para combatir el resago social que se padece (SEDESOL, 2010). Los espacios deben ser capaces de evolucionar junto a sus habitantes colaborando en la solución de los problemas de la comunidad.

Si un espacio tiene la capacidad de ser el origen de un cambio es la Biblioteca, que es capaz de adaptarse a cada época y sus condicionantes, fungiendo como un espacio de resguardo de la memoria del conocimiento humano y también como un espacio de discusión clave en el desarrollo de una comunidad.

Al centro del pueblo se encuentra el Ex convento de Culhuacán, un espacio de importancia para la comunidad. Dentro de su demarcación existe un cementerio para albergar los restos de los habitantes del pueblo, que ya ha rebasado su capacidad convirtiéndose en necesidad una ampliación con la posibilidad de revalorizar un espacio tan significativo dentro de la cultura mexicana y que guarda una parte de la memoria de Culhuacán.

NECESIDADES

- Espacios culturales y de aproximación a la información
- Ampliación del Cementerio
- Espacios de esparcimiento al aire libre
- Tener un desarrollo urbano sustentable



Fragmento de la Tira de la Peregrinación Llegada de teotihuacanos a Culhuacán (Anónimo, siglo XVI)

RESAGO SOCIAL

TAMAÑO DE LOCALIDAD	POBLACIÓN DE 15 AÑOS Y MÁS CON EDUCACIÓN BÁSICA INCOMPLETA, 2010
15, 000 habitantes o más	Iztapalapa 410,923

Informe anual sobre la situación de pobreza y resago social (SEDESOL, 2010)

DEFICIT EQUIPAMIENTO EDUCATIVO Y CULTURAL IZTAPALAPA

661,182 habitantes | 5 a 24 años
Registra 8 bibliotecas | 2 museos de sitio | 4 centros culturales
(PPDU Iztapalapa, 2008)



1



2

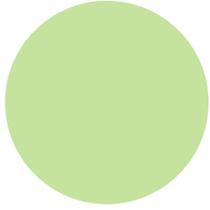


3

Google Street View

EQUIPAMIENTO CULTURAL EXISTENTE

- A Centro Nacional de las Artes
- B Centro Comunitario Ex-convento Culhuacán
- C Auditorio Quetzalcoatl
- D Museo Arqueológico del Fuego Nuevo



Por la falta de espacios culturales en la zona se propone la construcción de una Biblioteca, que sea acorde a su contexto, con un diseño dinámico e incluyente.

El nuevo espacio puede dar un impulso al desarrollo de Culhuacán en la actualidad, al formar un conjunto con el Ex-Convento y el Cementerio. Juntos pueden ser el vínculo necesario entre el pasado y el presente para comenzar la regeneración de la zona.



¿CÓMO SE PUEDE REGENERAR?

La regeneración urbana es un proceso que actúa sobre las causas generales y los factores específicos que dan origen al deterioro. No es una acción aislada que erradica ó transpone un problema que sufre un área urbana, sino un programa integral que debe orientarse a atacar en muchos frentes el fenómeno del deterioro urbano así como las causas y factores que lo originan. Una estrategia de regeneración urbana encuadra en programas que abarcan no sólo lo físico ambiental, sino muy especialmente lo económico y lo social (COPEVI,1976).

Para solucionar las problemáticas del sitio:



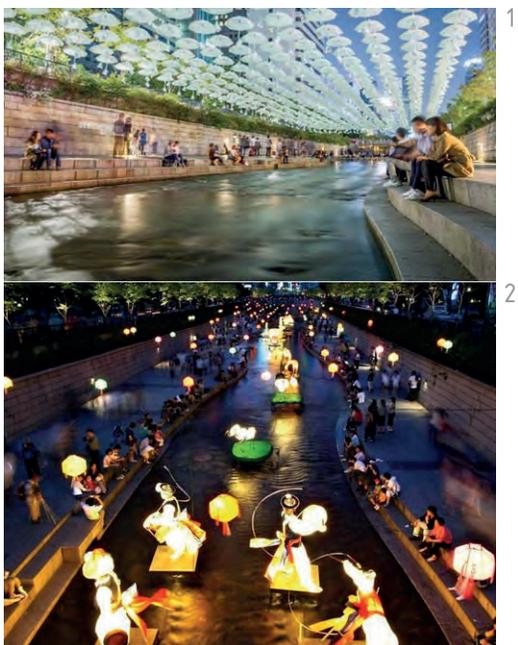
REGENERACIÓN URBANA



Conocimiento
+
Expresión



Naturaleza
+
Cultura



Río Cheonggyecheon, Seúl, Corea del Sur

1. Adzrin Mansor, 2014.
2. Lantern Festival, 2011
3. Bluebalu, 2011.

LA BIBLIOTECA COMO GESTOR DEL ESPACIO PÚBLICO

Una biblioteca otorga la posibilidad de cumplir distintas funciones dentro de una comunidad.

Según las directrices establecidas por la IFLA, funciona como:

Centro de información, educativo y del conocimiento, social y cultural

“En su función social la biblioteca desempeña un importante papel como espacio público y lugar de encuentro, lo cual es especialmente importante en comunidades donde la población cuenta con escasos lugares de reunión” (Directrices IFLA/UNESCO, 2001).

La biblioteca puede operar como un laboratorio donde se planeen las actividades que se llevarán a cabo en el espacio público del terreno y extenderse hasta el espacio del Canal Nacional. Con ello se lograrán formar puntos de reunión para la comunidad reforzando la identidad que se tiene con Culhuacán cooperando a la regeneración urbana del sitio.

EL CANAL NACIONAL COMO INTEGRADOR

Es el límite de las delegaciones Iztapalapa y Coyoacán, en la actualidad es un espacio segregante que manifiesta un ambiente inseguro y da una imagen descuidada.

Surgido en un comienzo como conexión comercial entre la región de Xochimilco y el centro de la ciudad, hoy tiene las condiciones para ser un espacio que brinde vitalidad a una zona tan urbanizada donde los espacios verdes son escasos (Chávez Cortés, 2006).

Crear una ruta cultural a través de un medio natural, que una Xochimilco con el Centro Nacional de las Artes, mientras se atraviesa por el Pueblo de Culhuacán, hará que el Canal Nacional adquiera una labor de Integrador Social y Espacio Ecológico apoyando a la idea de una Ciudad Sustentable, lejos de su actual imagen.

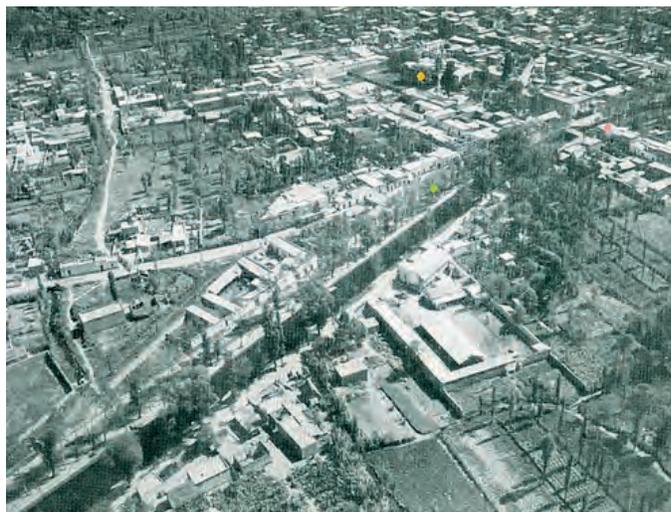
¿POR QUÉ UNA BIBLIOTECA?

MOTIVACIÓN

Culhuacán es un espacio con una tradición que se remonta a la época prehispánica, sus habitantes descendientes de los teotihuacanos tienen la característica de construir en beneficio de la comunidad. Crearon una ruta clave en el comercio, paso obligado hacia el centro de la ciudad durante la época: El Canal Nacional.

Los frailes agustinos siguieron con las aportaciones apareciendo en este lugar el primer molino de papel en México.

Los antecedentes de Culhuacán me impulsan a devolverle la relevancia a través de un espacio que aporte a la actualidad de la ciudad, espacio referente en un tema que hoy es esencial: LA EDUCACIÓN



Canal Nacional, espacio potencial de aprendizaje ambiental.
(Canal de la viga en Ixtacalco. Col. Villasana-Torres, 1929)

CARACTERIZACIÓN

La biblioteca tendría gran impacto social, podría convertirse en un espacio de referencia al oriente de la ciudad, capaz de aportar innovación en la integración de nuevas formas de información en el edificio. Ubicada en un contexto en constante evolución a lo largo de la historia, junto a la recuperación del Canal Nacional tendrían un aporte en el desarrollo de una zona atendiendo a principios de sustentabilidad.

Manifiesto UNESCO

Lo que aporta una biblioteca:

La libertad, la prosperidad y el desarrollo de la sociedad y de la persona son valores humanos fundamentales que sólo podrán alcanzarse si ciudadanos bien informados pueden ejercer sus derechos democráticos y desempeñar un papel activo dentro de la sociedad. La participación constructiva y la consolidación de la democracia dependen de una buena educación y de un acceso libre e ilimitado al conocimiento, el pensamiento, la cultura y la información.

La biblioteca pública, paso obligado del conocimiento, constituye un requisito básico de la educación permanente, las decisiones autónomas y el progreso cultural de la persona y los grupos sociales.

Este Manifiesto proclama la fe de la UNESCO en la biblioteca pública como fuerza viva de educación, cultura e información y como agente esencial de fomento de la paz y los valores espirituales en la mente del ser humano (UNESCO, noviembre de 1994).

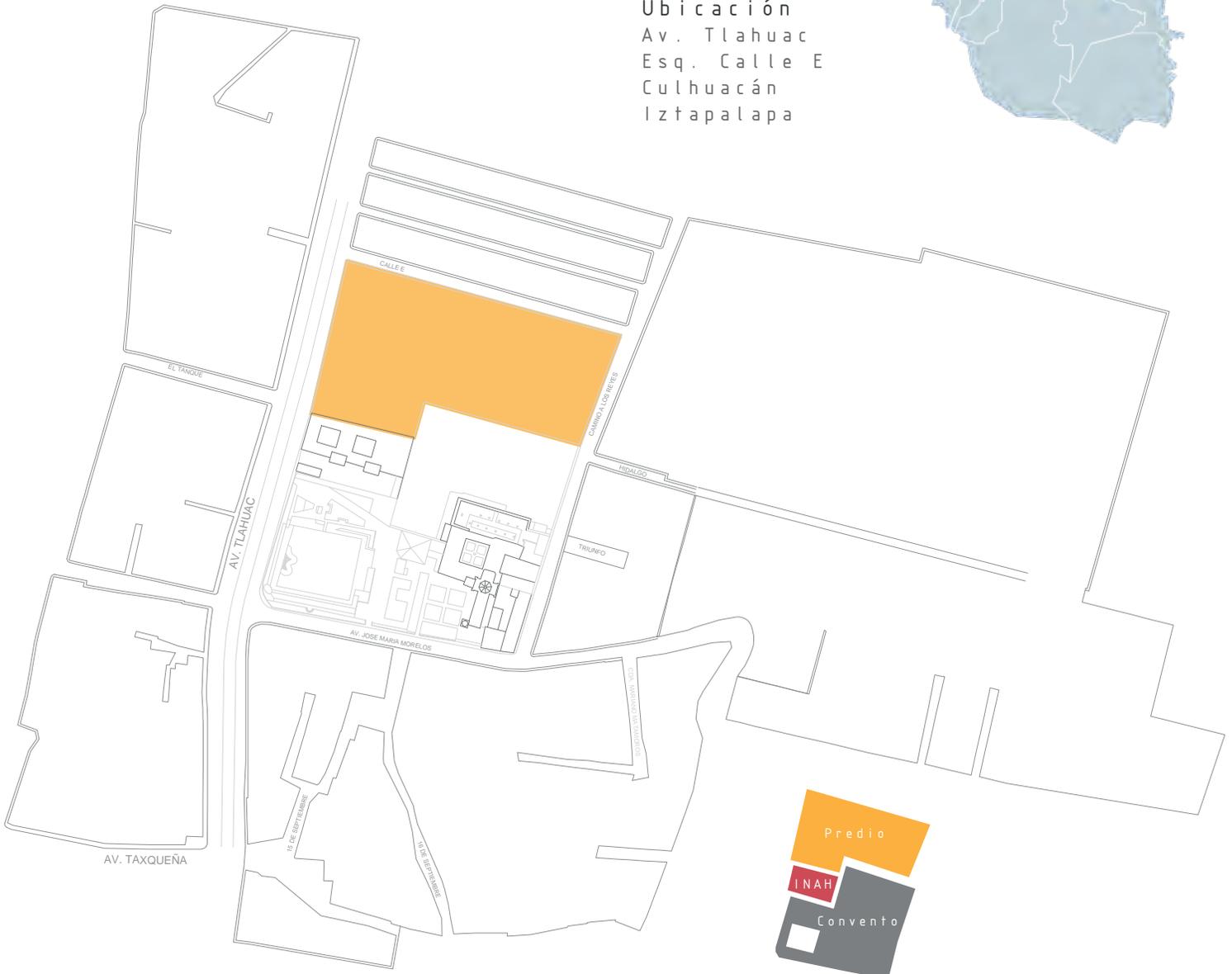
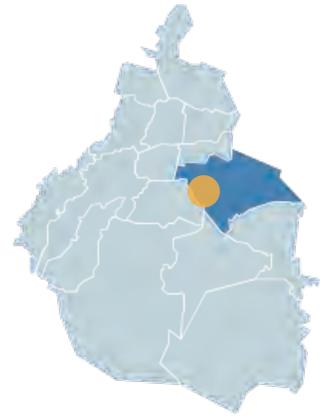
CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DE SITIO

UBICACIÓN

Localización
Iztapalapa
Ciudad de México
México

Ubicación
Av. Tlahuac
Esq. Calle E
Culhuacán
Iztapalapa



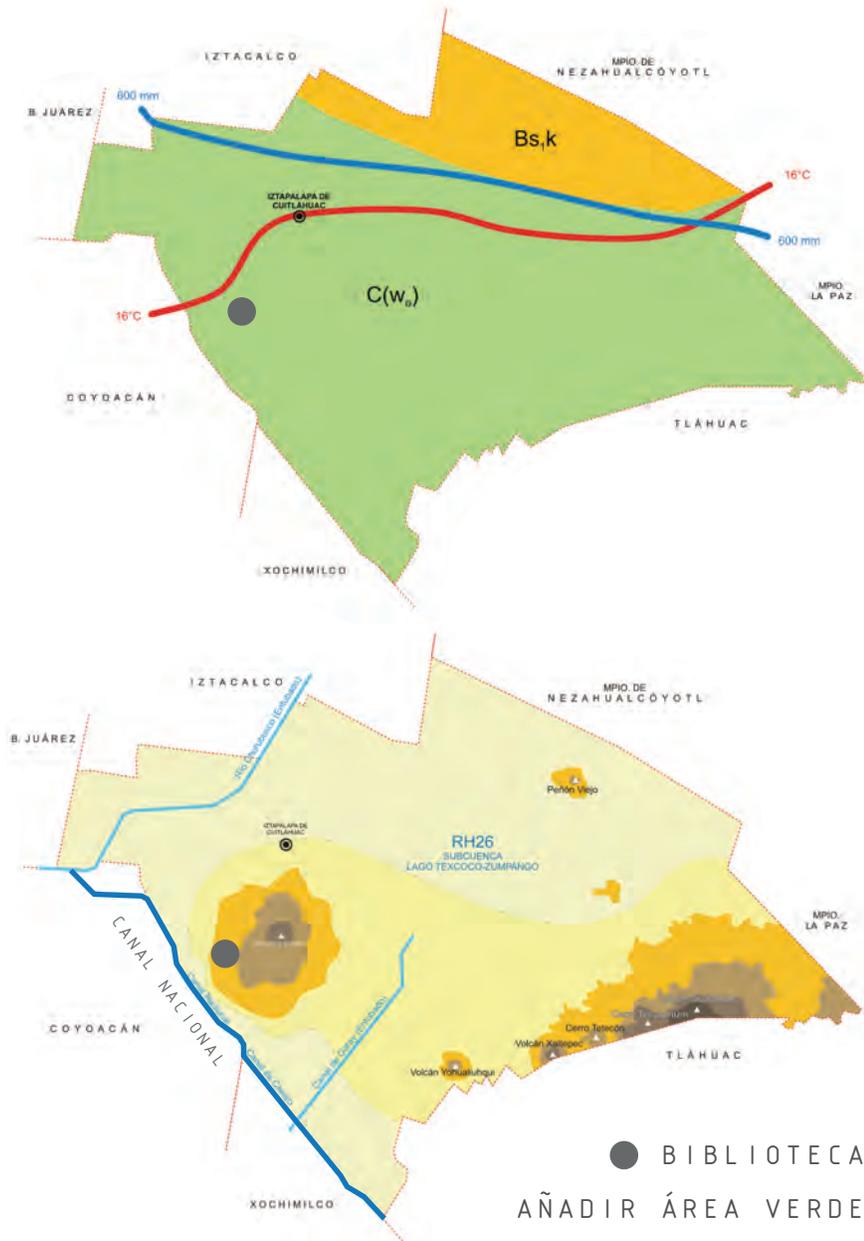
TERRENO SENSIBLEMENTE PLANO

TIPO DE TERRENO  ZONA II (7-9 ton)
(Servicio Sismológico Nacional, UNAM)

Considerar los hundimientos diferenciales en la determinación del sistema de cimentación

INTEGRACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

La ubicación del terreno brinda la oportunidad de integrar espacios culturales. Es posible unificar los espacios correspondientes al Ex-Convento de Culhuacán como el estanque con el espacio abierto de la Biblioteca retirando de su lugar la sede del INAH anexandola al edificio de la biblioteca, logrando una mejor conjunción.



CLIMA

Templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad

TEMPERATURA

16°C

VIENTOS DOMINANTES

Provenientes del Noreste

EMPLAZAMIENTO BIBLIOTECA

Emplazar el edificio de forma perpendicular al flujo del viento para mejorar la ventilación natural.

PLUVIOSIDAD

600 mm por año

TRATAMIENTO AGUA PLUVIAL

Almacenar y utilizar una parte del agua de lluvia para el riego de áreas verdes y conducir el resto a un pozo de absorción ayudando a la recarga de los mantos acuíferos.

RELIEVE

Cerro de la Estrella 2250 msnm

HIDROGRAFÍA

Canal Nacional

● BIBLIOTECA

AÑADIR ÁREA VERDE

IZTAPALAPA
3.1 M2 | área verde por persona

CIUDAD DE MÉXICO
10 M2 | área verde por persona

(PAOT, 2010)

CREAR UN CORREDOR CULTURAL

Aprovechar el flujo a cielo abierto del Canal Nacional para crear un corredor cultural con espacios flexibles y/o móviles que sean manejados por personal de la Biblioteca donde se fomente la lectura, la historia del sitio, la educación ambiental.

ESPACIO DE REGENERACIÓN SOCIAL Y ECOLÓGICA



Maguey
Agave salmiana



Banderilla
Bouteloua curtipendula



Ahuejote
Salix bonplandiana

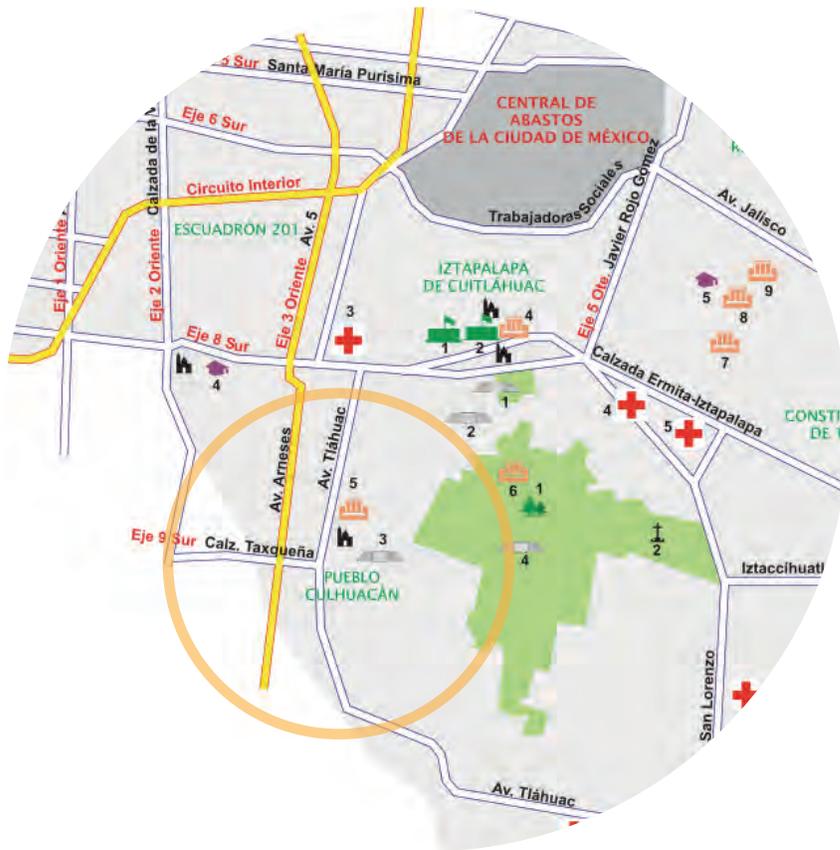


Navajita azul
Bouteloua gracilis



Pirul
Chinus molle

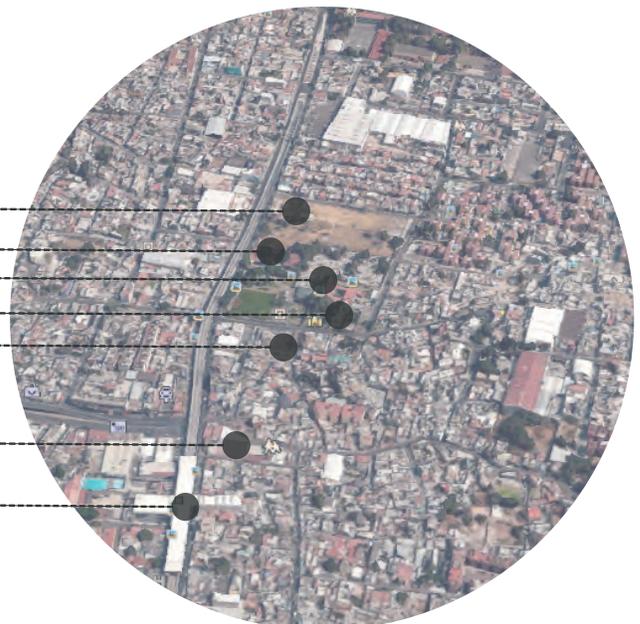
Vegetación local (CONABIO, s.f.)



I Z T A P A L A P A	
EQUIPAMIENTO	
Áreas Verdes	Hospitales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Parque Nacional Cerro de la Estrella 2. Parque Ecológico Yecaulitca 3. Parque Ecológico Cuitláhuac 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hospital Regional General Ignacio Zaragoza (ISSSTE) 2. Hospital General de Zona No. 25 (IMSS) 3. Hospital Pediátrico de Iztapalapa (Secretaría de Salud del DF) 4. Unidad de Medicina Familiar No. 43 (IMSS) 5. Unidad de Medicina Familiar No. 31 (IMSS) 6. Hospital General de Zona No. 47 (IMSS) 7. Hospital General José María Morelos y Pavón (ISSSTE) 8. Unidad de Medicina Familiar No. 35 (IMSS) 9. Clínica del ISSSTE 10. Hospital de Especialidades de la Ciudad de México Doctor Belisario Domínguez (Secretaría de Salud del DF) 11. Clínica del IMSS
Panteones	Instalaciones Educativas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Panteón Civil de San Lorenzo Tezonco 2. Panteón Civil de San Nicolás 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Colegio de Ciencias y Humanidades Plantel Oriente (UNAM) 2. Facultad de Estudios Superiores de Zaragoza (UNAM) 3. Colegio de Bachilleres de Iztapalapa 4. Universidad Tecnológica de México 5. Universidad Autónoma Metropolitana - Unidad Iztapalapa 6. Colegio de Bachilleres de V. Guerrero 7. Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 7 (IPN) 8. Preparatoria Iztapalapa I del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal (IEMS) 9. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Campus Iztapalapa 10. Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Campus San Lorenzo Tezonco 11. Preparatoria Benito Juárez del IEMS
Instalaciones Deportivas	Museos y Centros Culturales
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ciudad Deportiva Francisco I. Madero 2. Parque Deportivo Cuitláhuac 3. Parque Deportivo Meyehualco 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Museo Cabeza de Juárez 2. Fábrica de Artes y Oficios de Oriente 3. Capilla Benito Messager 4. Auditorio Quetzalcóatl 5. Ex Convento de Culhuacán 6. Museo del Fuego Nuevo 7. Casa de Las Bombas (UAM) 8. Galería Iztapalapa y Teatro del Fuego Nuevo (UAM) 9. Museo de Hidrobiología (UAM) 10. Centro Cultural Iztapalapa 11. Museo Comunitario de San Miguel Teolongo 12. Centro Cultural Ex-Hacienda de El Molino Tezonco
Zonas arqueológicas	Otras instalaciones de gobierno
<ol style="list-style-type: none"> 1. Parque de El Molino 2. Pueblo Teotihuacano 3. Culhuacán 4. Pirámide del Fuego Nuevo 5. Aztahuacán 6. San Miguel Teotongo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Palacio Delegacional 2. Delegación Sureste de la CNDH 3. Reclusorio Oriente 4. Penitenciaría Federal de Santa Martha Acatitla 5. Reclusorio Femenil de Santa Martha

Buscar la consolidación del núcleo del pueblo de Culhuacán con la creación de una biblioteca generando un polo de desarrollo cultural revirtiendo la escasez de equipamiento cultural que sirva de raíz para la regeneración de la zona.

- TERRENO BIBLIOTECA
- OFICINA INAH
- PANTEÓN VECINAL
- CENTRO COMUNITARIO EX-CONVENTO CULHUACÁN
- RESTOS MOLINO DE PAPEL
- MERCADO
- ESTACIÓN METRO CULHUACÁN



VÍAS DE ACCESO

- 1 Av. Tlahuac
- 2 Eje 3 Oriente
- 3 Av. Taxqueña

 Nodos viales

 Estación de Metro
Línea 12

 UBICACIÓN BIBLIOTECA

La conectividad con el resto de la ciudad ha mejorado con la construcción de la línea 12 del Metro, aunque los problemas viales continúan debido a la nula consideración de transporte alternativo.

Para mejorar la movilidad de la zona se propone implementar un carril confinado para transporte público y una ciclo vía sobre el canal nacional.

El diseño del espacio exterior debe considerar captar el flujo principal de personas proveniente de la estación del metro Culhuacán generando espacios de gran amplitud incitando mayor permanencia.

De forma complementaria el acceso vehicular se ubica sobre Av. Tlahuac para evitar congestionar las estrechas vialidades secundarias permitiendo colocar el acceso de servicios en la calle E al permanecer con un flujo vehicular bajo.





PARQUE NACIONAL
CERRO DE LA ESTRELLA

UBICACIÓN BIBLIOTECA

CENTROS EDUCATIVOS:
USUARIOS INMEDIATOS

EX-CONVENTO
CULHUACÁN

ESIME (IPN)

CANAL NACIONAL

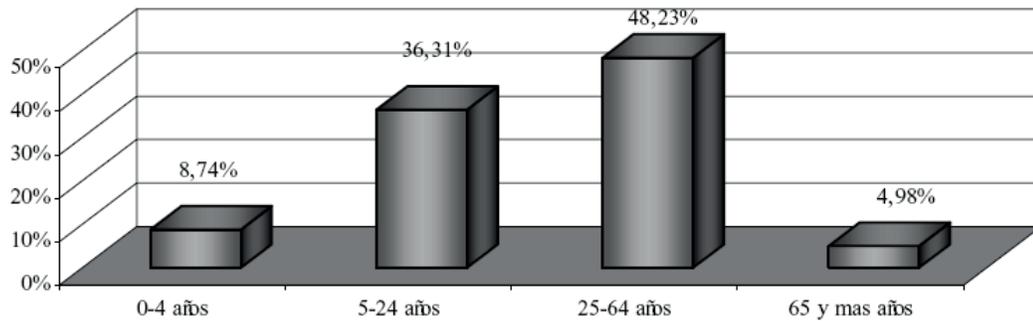
RELACIÓN ENTRE LA BIBLIOTECA
Y EL EQUIPAMIENTO EDUCA-
TIVO EXISTENTE

Contemplar espacios para
los distintos grupos de
usuarios acordes a su edad
y necesidades particulares.

CENTRO NACIONAL
DE LAS ARTES

CLUB CAMPESTRE

Población por grupos de edad



(INEGI , 2005)

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Culhuacán significa Lugar de Culhuas o Cerro Encorvado, esta última interpretación alude al bastón de Quetzalcoatl y por lo tanto a la sabiduría de los ancianos. El pueblo de Culhuacán fue seleccionado como uno de los centros con mayor trascendencia y tradición religiosa, desde épocas tempranas en el periodo prehispánico.

Una prueba de ello es el Ex-convento de San Juan Evangelista declarado monumento histórico en 1944, es de estilo renacentista, fue edificado en 1562 conformado por dos niveles construidos con basalto volcánico. En sus espacios se pueden apreciar frescos de estilo barroco plateresco de los siglos XVI y XVIII en los que se muestran temas religiosos, que expresan la maestría y excelencia de la mano de obra indígena. Conserva vestigios de la iglesia original del siglo XVI, las tres naves indican una construcción de tipo basilical, existen algunas dóvelas y pilares de piedra que sostenían arcos formeros que soportaban la techumbre de madera.

Actualmente, es museo de sitio cuyo acervo incluye piezas originales de la época prehispánica encontradas en las excavaciones arqueológicas del Parque Histórico y Molino de Papel, tales como la diosa de las mazorcas de maíz, Chicomecóatl tallada en roca volcánica y la representación de Tláloc, deidad del agua, tanto del período prehispánico y colonial. A unos metros está parte de lo que fuera el Molino de Papel, considerado el primero en su tipo en la Nueva España. (Ex convento de Culhuacán, INAH (s.f)).

REINTERPRETAR PROPIEDADES

Considerar propiedades relevantes del Ex-Convento como los materiales utilizados para su construcción y las manifestaciones artísticas como los frescos y las esculturas, destacando las texturas y los colores que los caracterizan, para ser reinterpretados en el nuevo conjunto, buscando crear un lenguaje entre ambos respetando las distintas épocas de origen y contrastando sus diferencias.

ÁREA DE INFLUENCIA INMEDIATA

Las colonias más cercanas cuentan con una densidad de población alta, la amplitud de la biblioteca debe ser la suficiente para atender a todos los posibles usuarios, tomando en cuenta también espacio para hipotéticas ampliaciones.

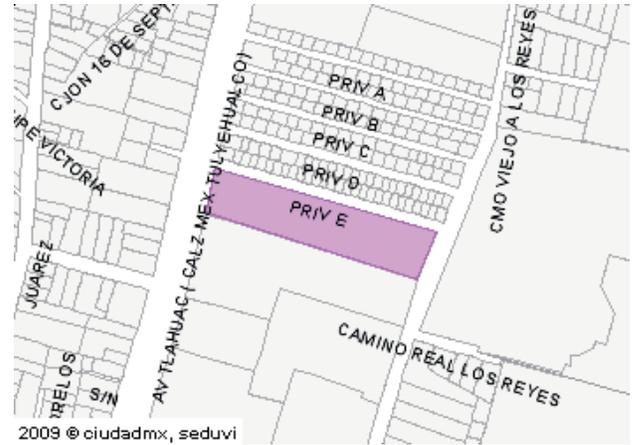
Barrio San Antonio Culhuacán	6,142
Barrio San Simón Culhuacán	5,961
Barrio Tula	1,842
El Mirador	6,595
Estrella del sur	11,619
Pueblo Los Reyes Culhuacán	7,379
Valle de luces	11,573
Ampliación Ricardo Flores Magón	6,399

Total de población 57,510

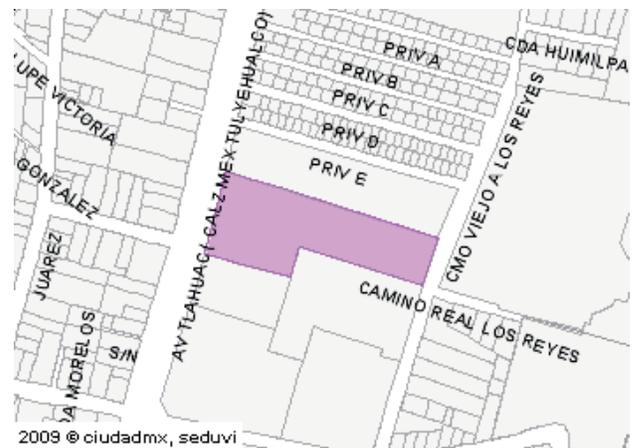


PREDIOS A UTILIZAR

Área terreno	7,325
Área construída	10,987
Número de niveles	3
% de área libre	50
USO	EQUIPAMIENTO



Área terreno	9,219
Área construída	13,828
Número de niveles	3
% de área libre	50
USO	EQUIPAMIENTO

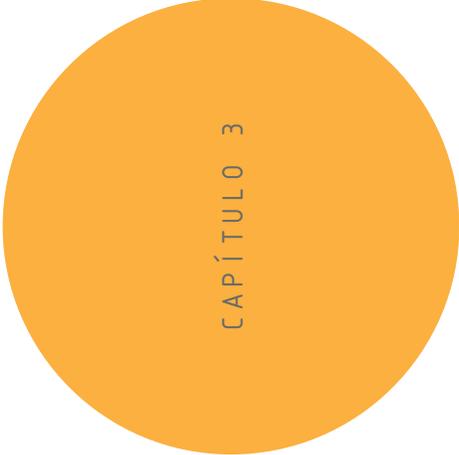


Área terreno	3,061
Área construída	6,122
Número de niveles	4
% de área libre	50
USO	HABITACIONAL MIXTO
	Actual sede de una oficina del INAH



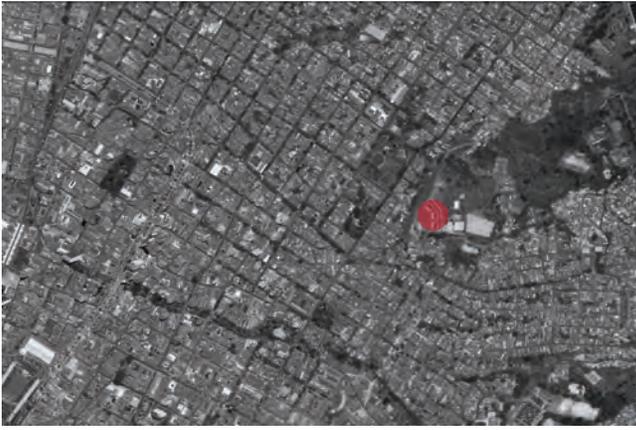
M2 CONSTRUÍDOS POSIBLES 30,937

Emplear los tres niveles permitidos unificando los espacios que integran la biblioteca en una sola edificación para reducir el área de desplante e incrementar el porcentaje de área libre.



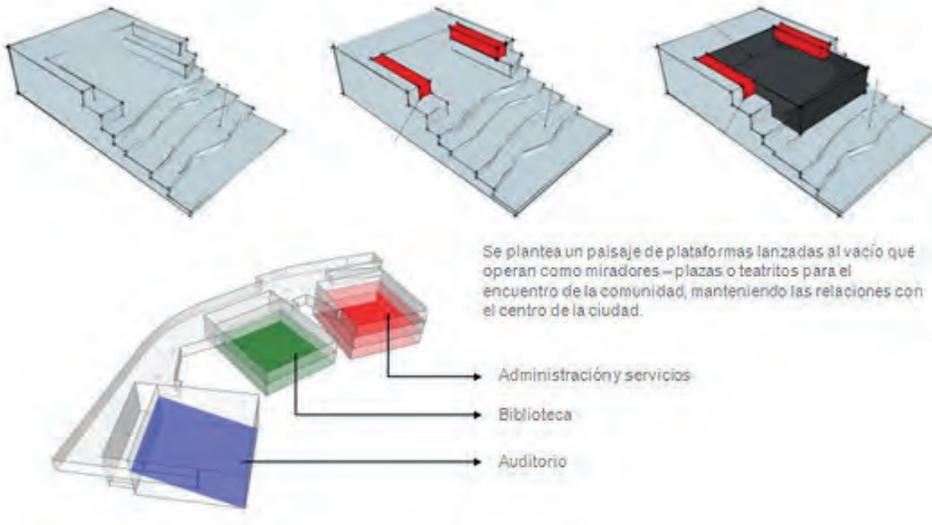
CAPÍTULO 3

CASOS DE ESTUDIO



Parque Biblioteca León de Greiff
 Antioquia, Colombia
 Giancarlo Mazzanti
 2007
 6800 m²

Ubicación
 Calle 59A, Medellín



MATERIALES



Concreto



Madera



Láminas de cristal



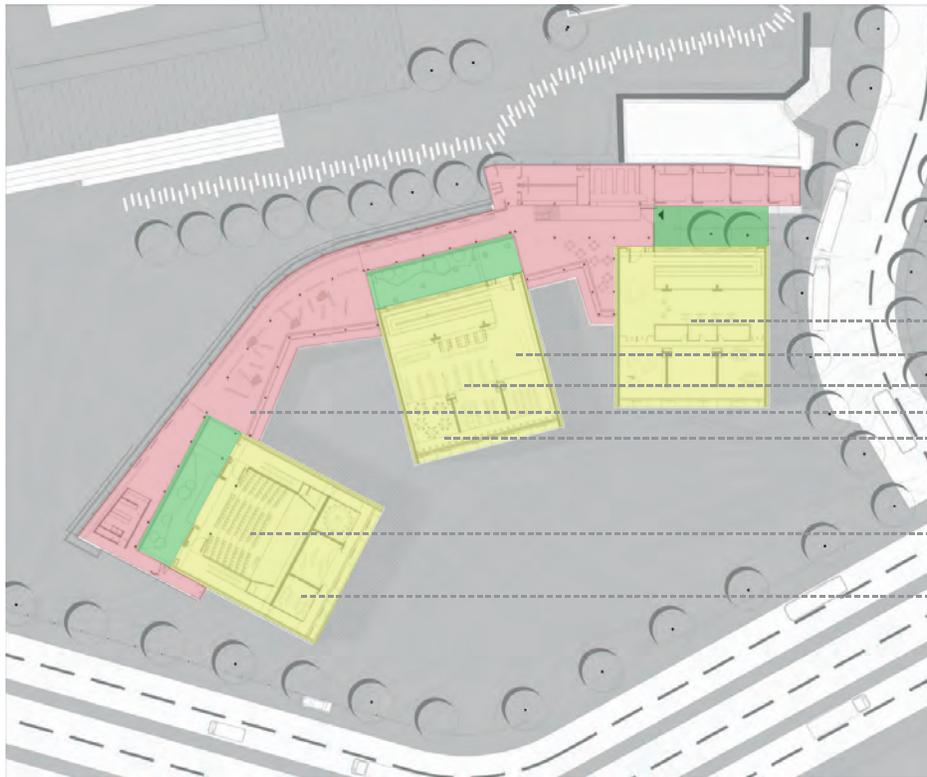
Columnas de acero



Piso vinílico



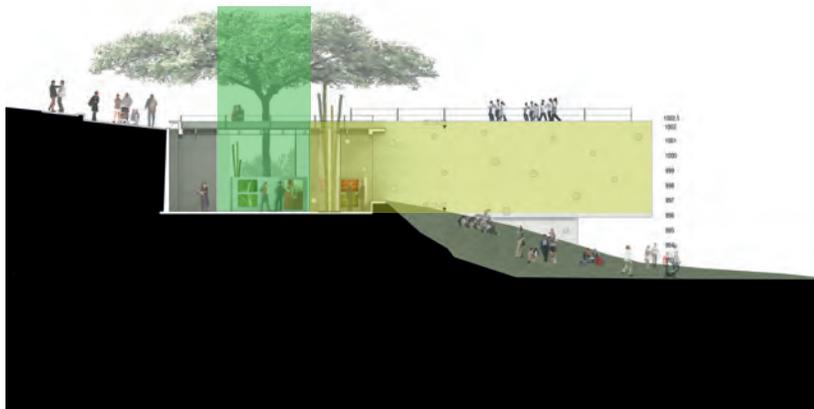
CASO DE ESTUDIO A



- Espacio abierto con vegetación para permitir ventilación cruzada
- Estructura de columnas de acero rellenas de concreto
- Estructura de muros pantalla y columnas de concreto

- Ludoteca
- Biblioteca
- Consulta
- Exposición
- Lectura
- Auditorio
- Salas de reunión

ESPACIOS



El conjunto posee espacios que funcionan con un horario extendido de 24 horas, sirviendo de apoyo a la comunidad.

En el primer volumen se encuentra:
 Centro comunitario
 Salas múltiples
 Centro de desarrollo empresarial
 Sala Mi barrio
 Gimnasio

Además en el conector curvo existen:
 Sala de exposiciones
 Cafetería
 Administración
 Sanitarios
 Ludoteca con función de guardería





CONCLUSIONES

La biblioteca León de Grieff busca expandir su influencia más allá del espacio interior, para esto se proponen las cubiertas del edificio como espacio público y potenciar los lugares de encuentro y miradores hacia la ciudad.

El diseño posibilita el uso de sus instalaciones como teatros al aire libre, miradores, plazas al localizarlos en la cubierta y la parte plana del terreno. Permitiendo usar las cubiertas como auditorios para llevar un espectáculo cultural (ArchDaily México, 08 feb 2008).

VINCULACIÓN

Crear espacios complementarios para la nueva biblioteca, ampliando la oferta de actividades culturales, permitiendo a la población local interactuar por medio de expresiones artísticas.

FLEXIBILIDAD

Emplazar el edificio facilitando la creación de distintos accesos permitiendo el uso de distintos espacios en horarios diferidos acordes a los hábitos de los usuarios.

MATERIALES

Elegir materiales de fácil mantenimiento y durabilidad con tonos que ayuden a mejorar la iluminación natural de los espacios.





Ubicación
Colonia Buenavista

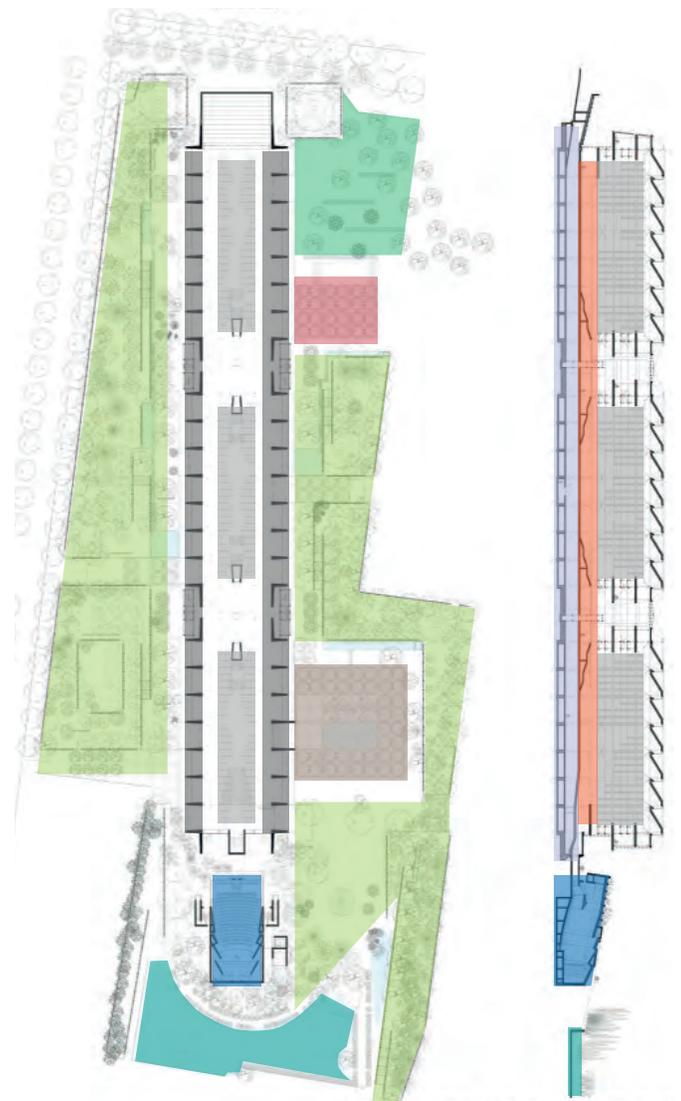
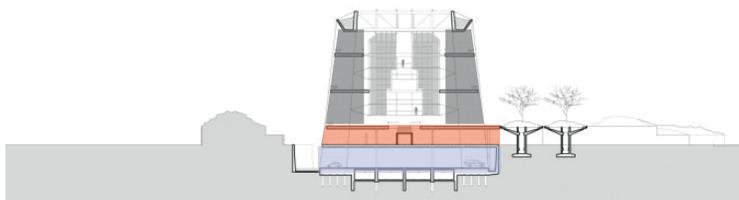
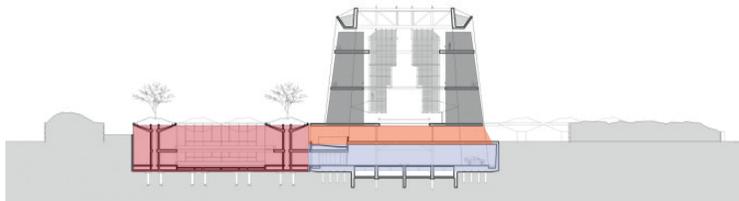
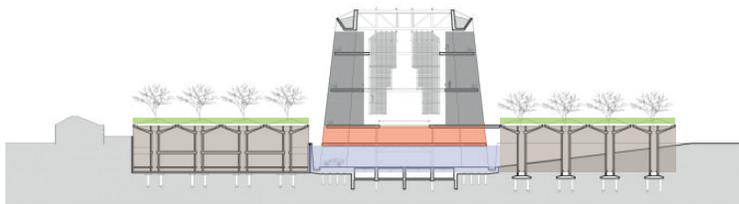


Biblioteca Vasconcelos
Ciudad de México, México
Alberto Kalach

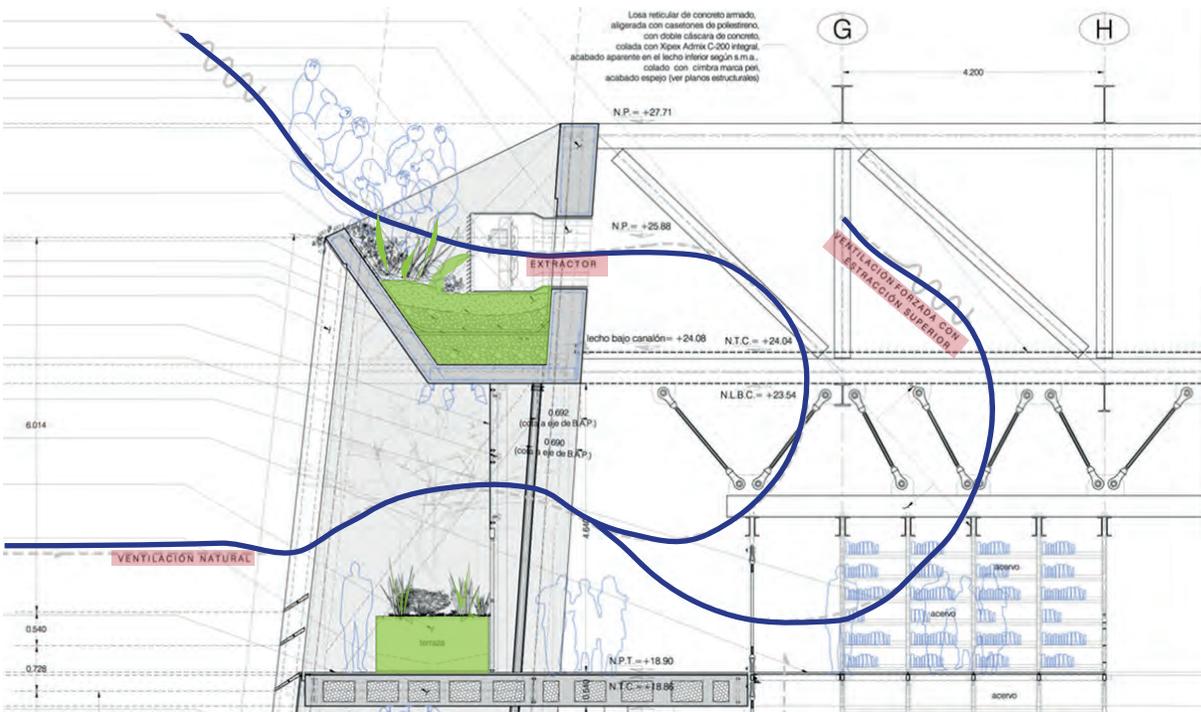
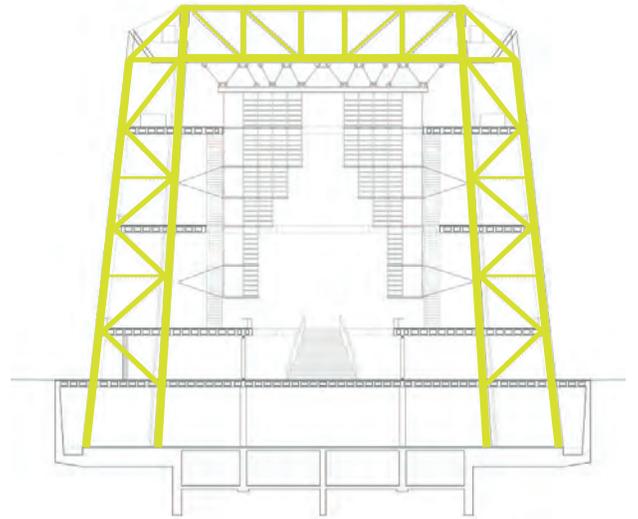
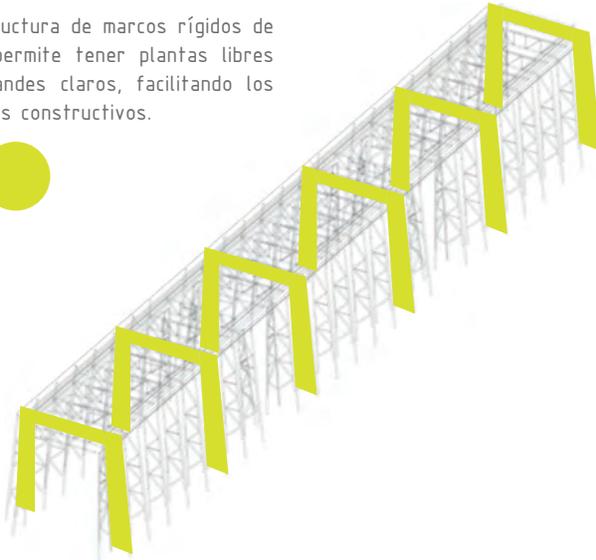
2007
38091 m²

ESPACIOS

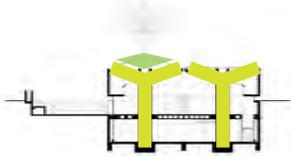
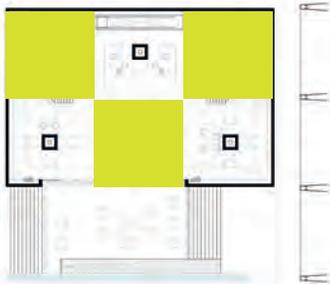
- Plaza de acceso
- Vestíbulo
- Repisas
- Área de lectura
- Jardín botánico
- Oficinas
- Librería
- Auditorio
- Estanque
- Estacionamiento



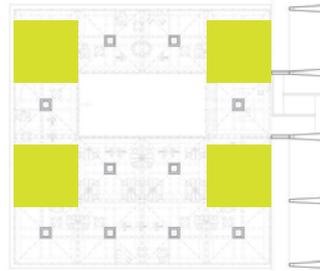
La estructura de marcos rígidos de acero permite tener plantas libres con grandes claros, facilitando los procesos constructivos.



LIBRERÍA



OFICINAS



Estructura de paraboloides de concreto que permite tener la menor cantidad de apoyos verticales al interior de los edificios complementarios proporcionando flexibilidad en la organización de los espacios.



La colocación de vegetación en las azoteas permite disminuir los efectos térmicos producidos por los rayos solares.



CONCLUSIONES

Una característica destacada que puede aplicarse al diseño de la nueva biblioteca es que el edificio de la biblioteca Vasconcelos se encuentra rodeado de vegetación, creando un espacio libre del ajetreo predominante de la ciudad, permitiendo el desarrollo de las actividades al interior del edificio en un ambiente tranquilo, además de proveer de espacio verde a una zona carente de ello, aportando en lo posible a una regeneración ecológica (ArchDaily México, 28 ene 2011).

NATURALEZA

Crear una mejor conexión con los espacios exteriores apoyándose en la incorporación de vegetación, ampliando las posibilidades para que los usuarios puedan consultar información en ambientes relajados cerca de elementos naturales que también apoyan a la climatización de los espacios interiores.

ESTRUCTURA

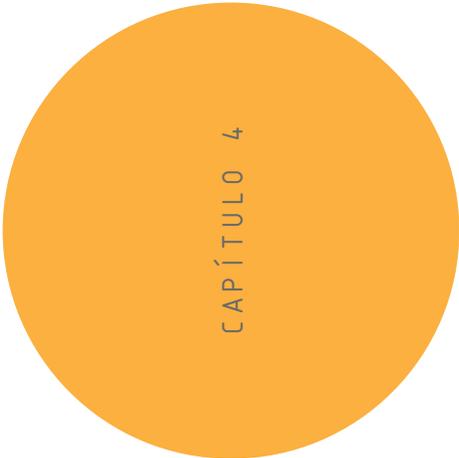
El sistema a utilizar debe permitir la mayor flexibilidad posible para crear espacios amplios con sencillas conexiones entre los distintos componentes.



PARQUE BIBLIOTECA LEÓN DE GRIEFF			BIBLIOTECA VASCONCELOS		
Área total	6800 m2	100%	Área terreno	38091 m2	
Espacio	m2	%	Espacio	m2	%
Salas de reunión	88.6	2.74	Plaza de acceso	874.2	2.30
Auditorio	316.7	9.80	Vestíbulo	6200	16.32
Consulta	171.4	5.31	Repisas de libros	5400	14.21
Lectura	126.2	3.91	Lectura	6500	17.11
Cubículos	123.2	3.81	Multimedia	856.4	2.25
Ludoteca	484.6	15.00	Ludoteca	826.2	2.17
Gimnasio	120.4	3.73	Sala braille	624.6	1.64
Cafetería	112.2	3.47	Sala de música	651.5	1.71
Centro comunitario	153.4	4.75	Usos múltiples	420.4	1.11
Administración	93.2	2.89	Oficinas	520.5	1.37
Patios	303.4	9.39	Librería	507.9	1.34
Exposición	213	6.59	Auditorio	587.7	1.55
Servicios	257	7.96	Estacionamiento	5277.9	23.03
Almacén	32.3	1.00	Circulaciones	2546.6	6.70
Circulaciones	634.8	19.65	Servicios	2734	7.19
Plaza en cubierta	3569.6	52.49	Jardín botánico	26000	
			Estanque	1485.2	
Total construido	3230.40	100%	Total construido	38000	100%

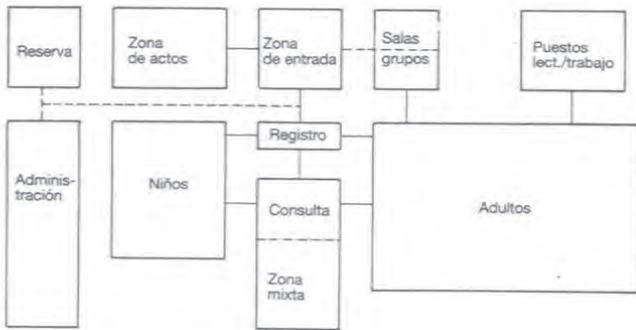
Considerando las áreas que componen cada edificio, es notoria la amplitud y diversidad de espacios que pueden hallarse en una biblioteca, desde los espacios esenciales para que funcioné en donde se pueda acceder a los distintos tipos de acervos existentes y sea posible atender a los diferentes tipos de usuarios que pudieran asistir, además se encuentran espacios complementarios como cafeterías, auditorios o jardines que enriquecen la oferta de actividades generando una mayor conexión con las personas al poder tener mayor interacción entre ellos transformando a la biblioteca en un espacio flexible que causa mayor interés entre la población.

A pesar de la diferencia en extensión entre ambas propuestas se pueden tomar como referencia para componer los espacios que han de formar la biblioteca en Culhuacán, siguiendo los porcentajes de las áreas como parámetro y siendo un principio para entender las áreas necesarias para desarrollar las actividades correspondientes en cada espacio.

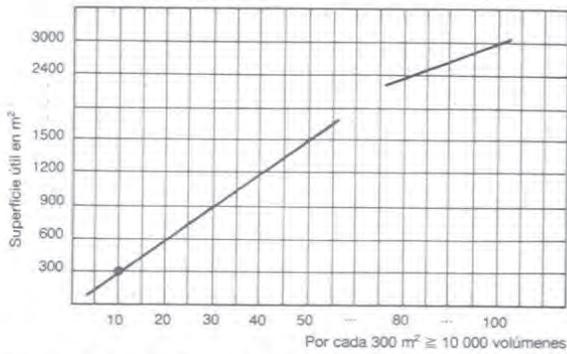


CAPÍTULO 4

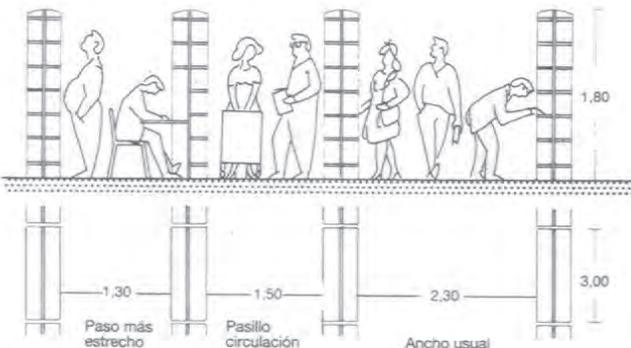
PROGRAMA
ARQUITECTÓNICO



1 Esquema funcional de una biblioteca media



2 Esquema de la superficie necesaria en las bibliotecas públicas, en función del fondo almacenado



3 Separaciones mínimas

Croquis de inferencia de áreas
Neufert Ernst, 1995.

Consulta de libros en sala

Consulta de periódicos, mapas y revistas en sala

Préstamo de materiales a domicilio

Lectura infantil

Actividades de promoción de la lectura

Ciclos de cine con películas recreativas e informativas

Teatro

Exposiciones locales

Recitales

Conferencias

Fomento de agrupaciones de artistas locales

Consulta de fuentes de información digital

Video

Audio

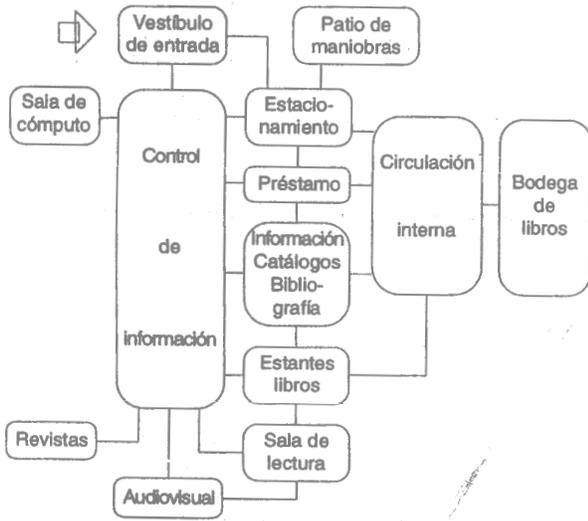
Software

Lectura de personas con discapacidad

Servicio de cafetería

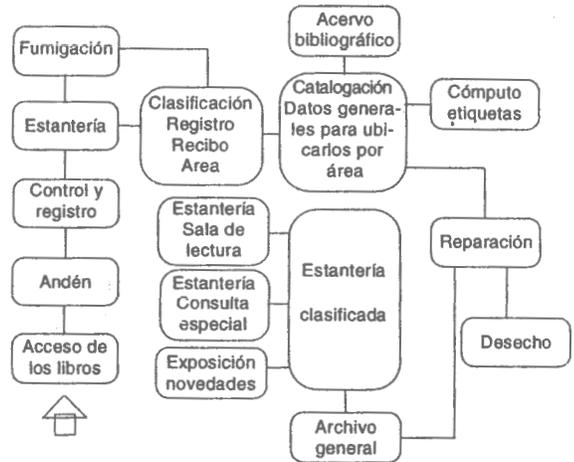
Adquisición de libros

BIBLIOTECA PUBLICA

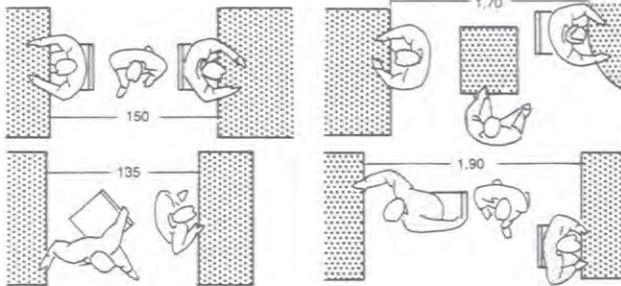
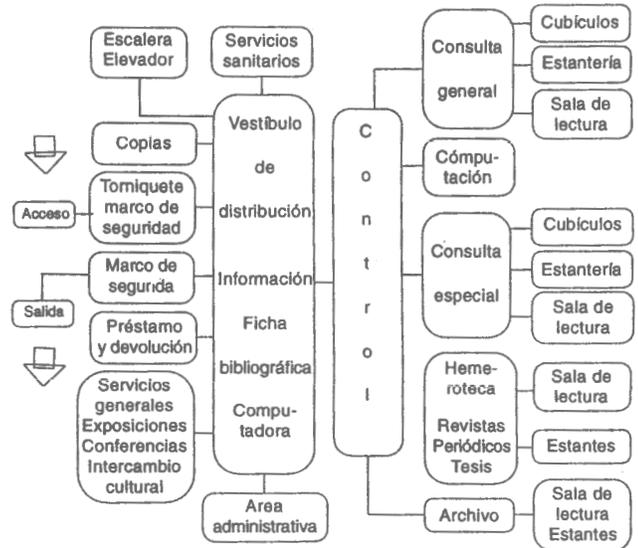


Diagramas de funcionamiento
Plazola, 2005.

LIBROS

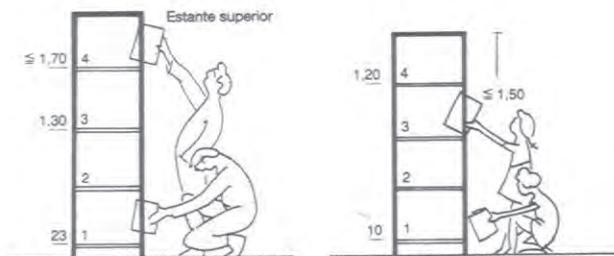


USUARIO



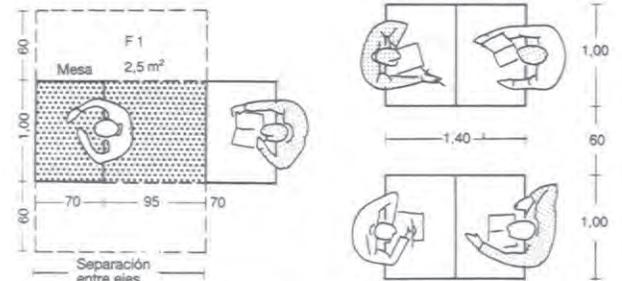
8 Mínimo espacio de movimiento en la zona de lectura → 8

9 Para transportar libros entre otras personas de pie y sentadas → 8



11 Estanterías para escolares

12 Altura de una estantería para niños con 4 estantes



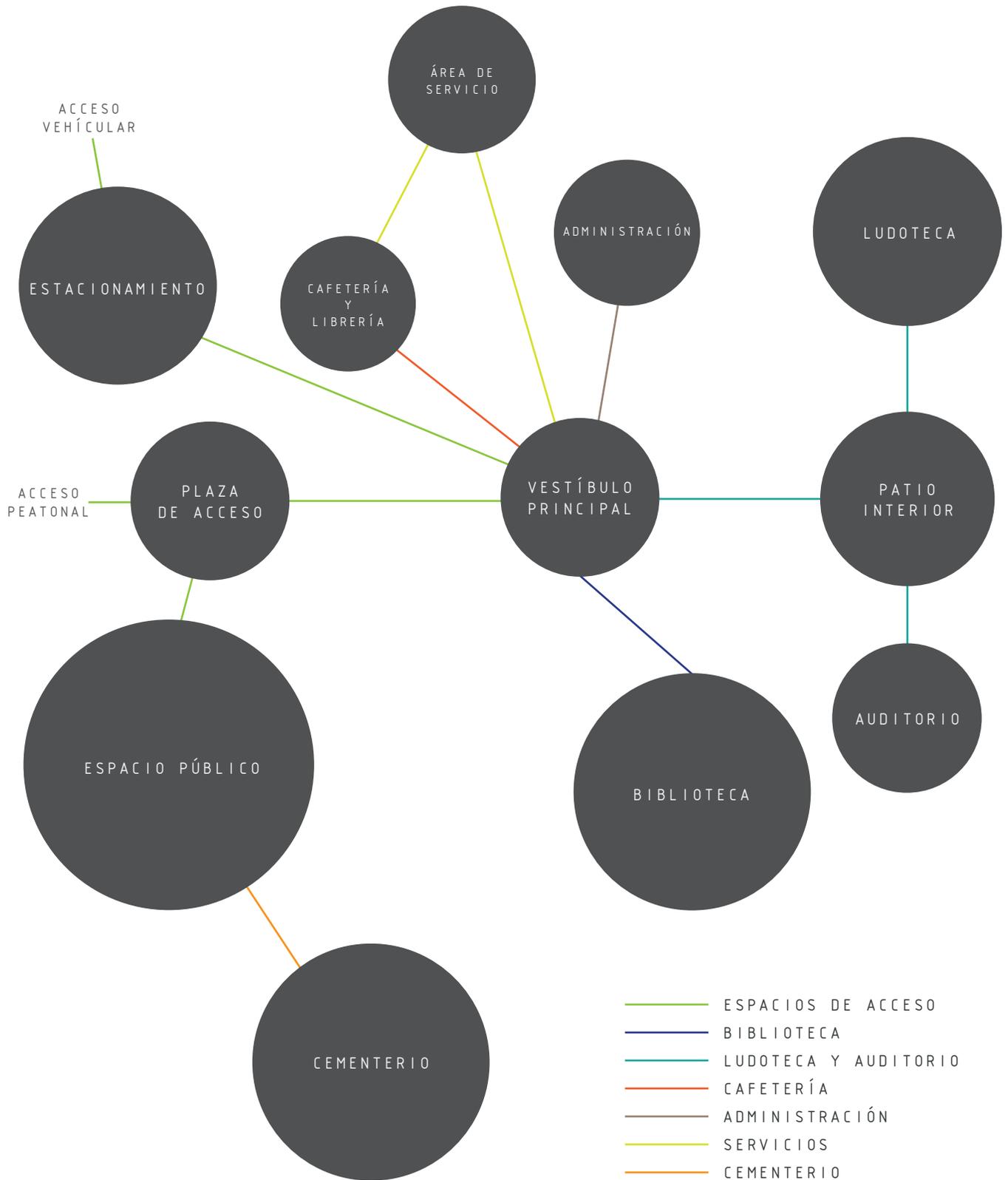
1 Superficie necesaria para un puesto de trabajo individual → 3

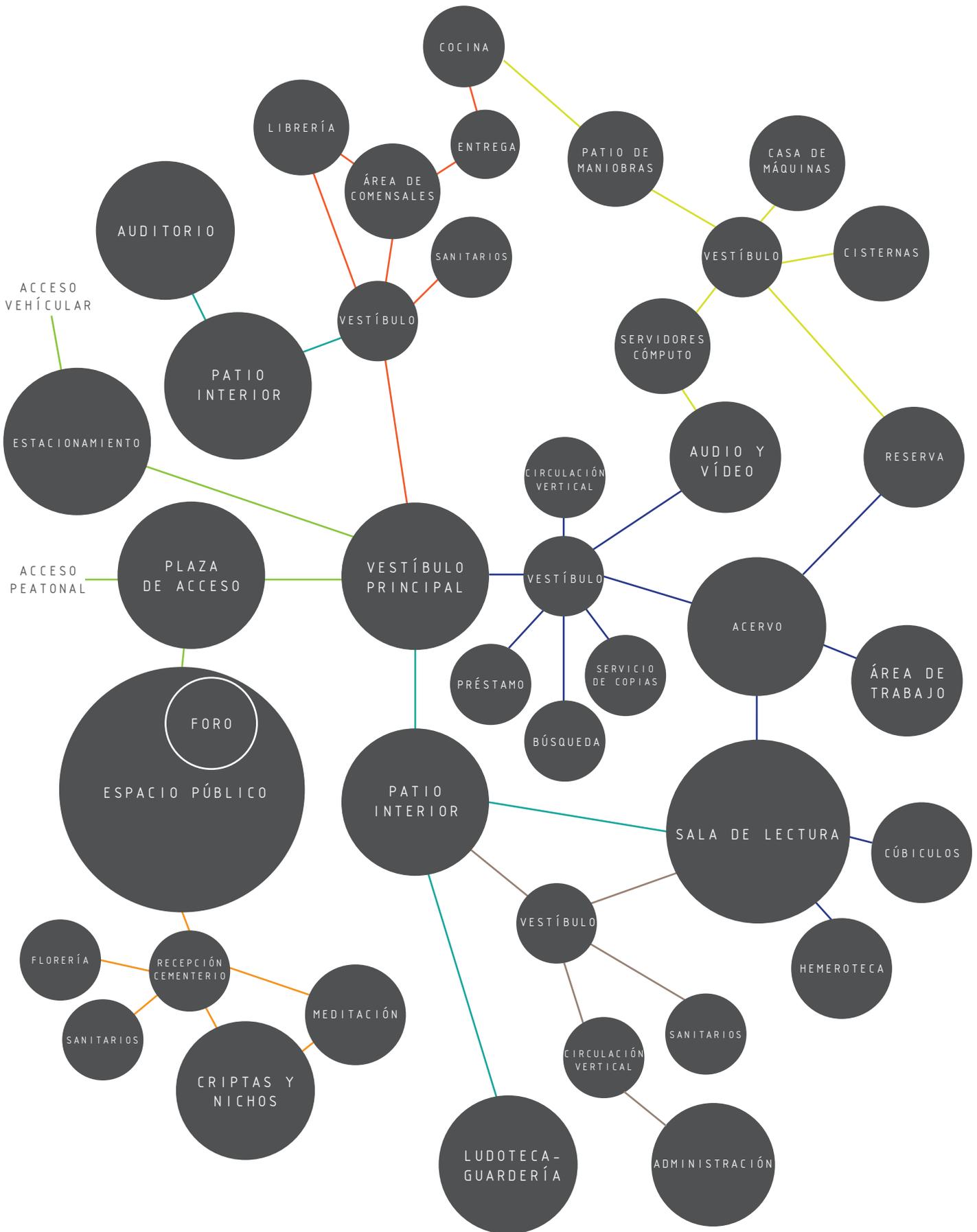
2 Separación mínima entre mesas

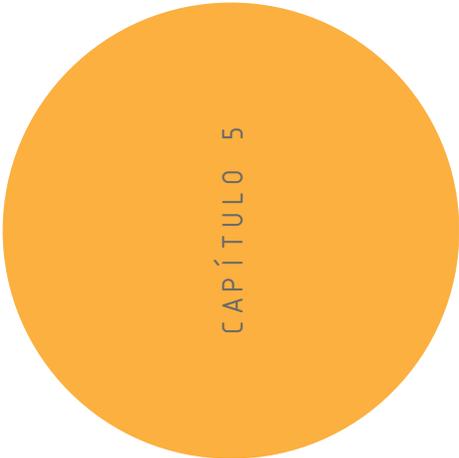
ESPACIO		ÁREA (M ²)	ALTURA (M)	USUARIOS
ESPACIO ABIERTO				
1	PLAZA DE ACCESO	500		250
2	VESTÍBULO	100		50
BIBLIOTECA				
1	SALA DE LECTURA	900	4	150
2	ACERVO	500	4	20
3	HEMEROTECA	200	4	20
4	RESERVA	200	4	10
5	CÚBICULOS DE LECTURA	150	4	10
6	SALA DE LECTURA ESPECIAL	150	4	10
7	SANITARIOS	50	2.30	10
MEDIATECA				
1	SALA DE CONSULTA	300	3	50
2	ACERVO	300	3	20
3	ZONA MULTIMEDIA	200	3	20
4	ÁREA DE TRABAJO	200	3	50
5	SANITARIOS	50	2.30	10
LUDOTECA				
1	TALLER DE LECTURA	120	3	50
2	ÁREA DE JUEGOS	200	4	50
3	ACERVO	100	4	20
4	SANITARIOS	50	2.30	10
CAFETERÍA-LIBRERÍA				
1	CAFETERÍA	160	4	40
2	LIBRERÍA	250	4	40
3	COCINA	80	4	5
4	SANITARIOS	50	2.30	10
	AUDITORIO	300	6	150
	ADMINISTRACIÓN	300	3	25
	INVESTIGACIÓN	200	3	25
	ESTACIONAMIENTO	2000	2.30	80
	ÁREA DE SERVICIO	350	4	15
TOTAL SIN ESTACIONAMIENTO		5960		250

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS







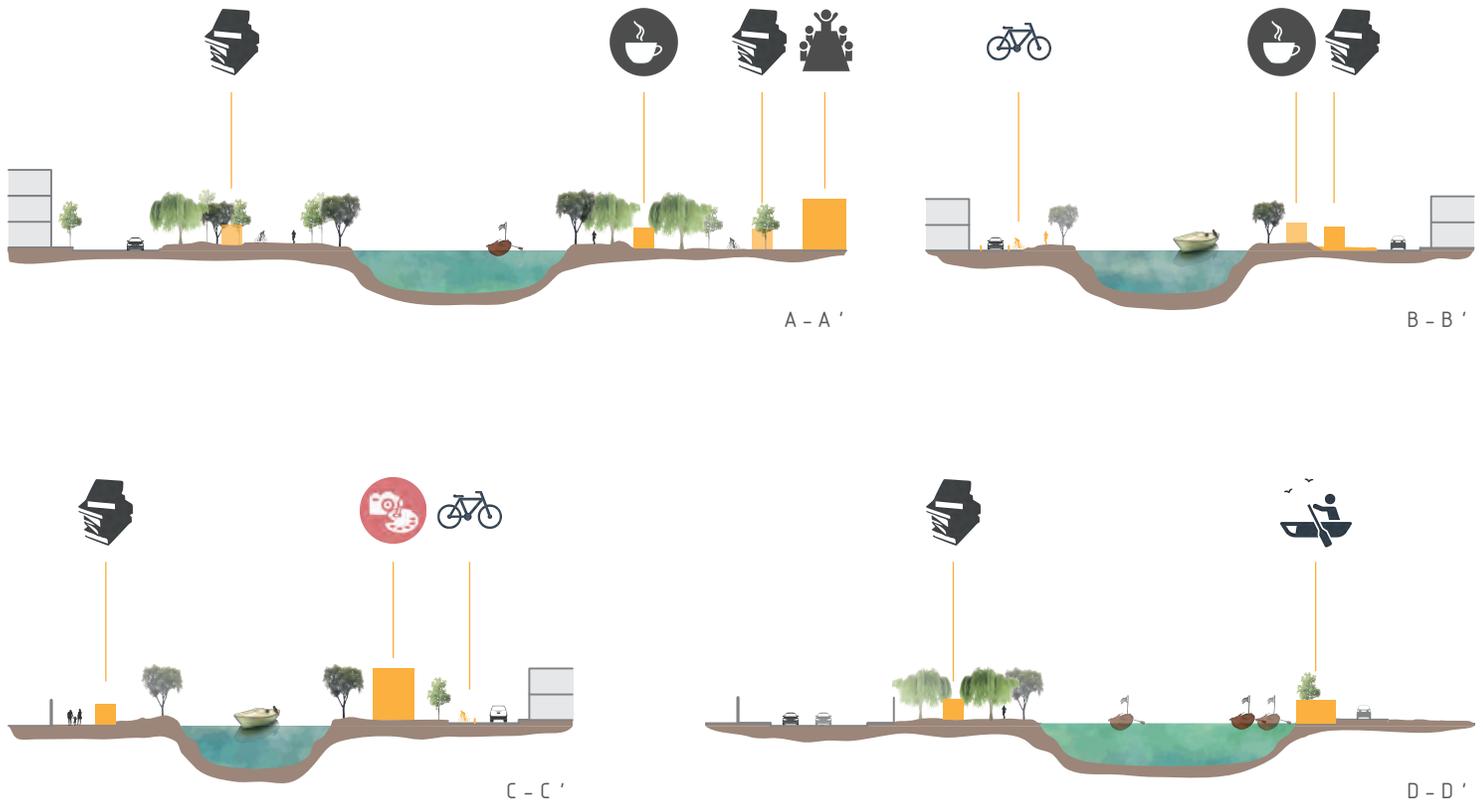
CAPÍTULO 5

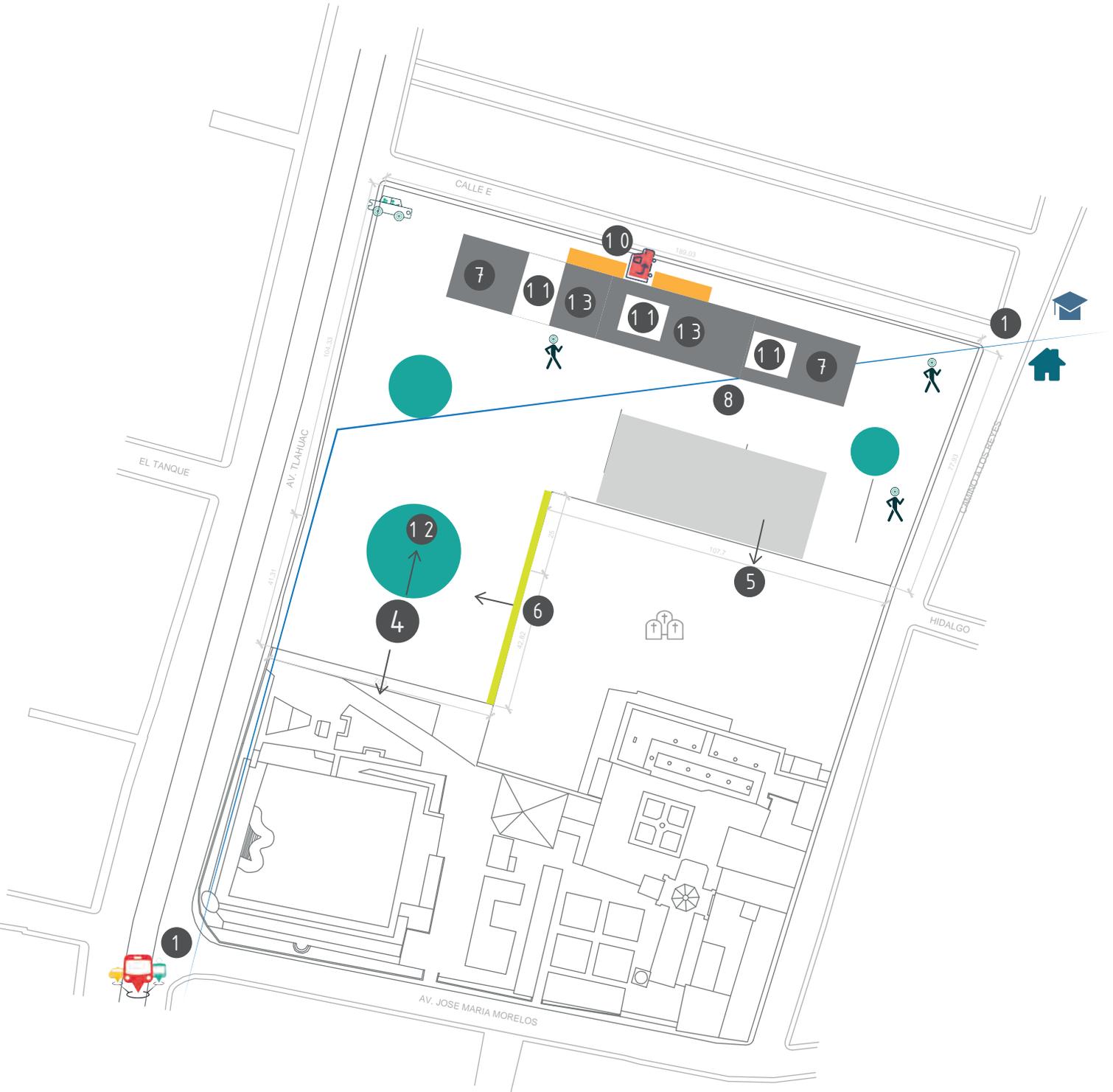
PREMISAS DE DISEÑO



ESTRATEGIAS Y UBICACIÓN DE ESPACIOS CULTURALES

- 1 Creación de plaza de acceso al canal e instalación de módulos de lectura y cafeterías aprovechando la cercanía al CENART.
- 2 Remodelación de la plaza existente y creación de un foro en la zona pionera de la recuperación del canal para la realización de pequeñas conferencias, debates o asambleas.
- 3 Acondicionamiento de embarcadero para realizar recorridos en una de las secciones con mayor longitud.
- 4 Módulo para préstamo de bicicletas e instalación de módulos de lectura entre el punto 3 y 4.
- 5 Espacio para la promoción de hábitos ecológicos construyendo módulos para el desarrollo de talleres afrontando una de las secciones más descuidadas.
- 6 Creación de galería de arte para albergar exposiciones históricas del canal y promover el arte proporcionando talleres y cursos.
- 7 Instalación de biciestacionamiento y módulo de préstamo de bicicletas; cafeterías y módulos de lectura cercanos a la ubicación del ESIME.
- 8 Galería para mostrar el proceso de recuperación del canal y las medidas para la conservación de la fauna y la flora.
- 9 Módulos para la promoción de actividades desarrolladas en los canales como las chinampas.
- 10 Creación de embarcadero e instalación de módulos de lectura desde el punto 9 a lo largo de la cienaga frente a las instalaciones de la UAM-Xochimilco.





FLUJOS Y ACCESOS

1

FLUJO PEATONAL

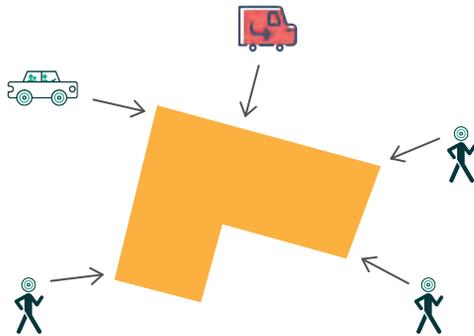
Emplazar los edificios a partir del flujo principal que va de la zona habitacional y las escuelas hacia los medios de transporte.



2

ACCESOS

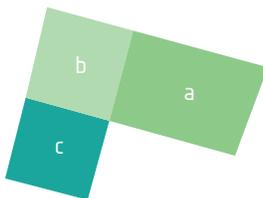
Jerarquizar los accesos, dando especial atención a los diferentes accesos peatonales.



3

EMPLAZAMIENTO Y ZONIFICACIÓN

Dividir terreno en 3 zonas
 a) BIBLIOTECA
 b) AUDITORIO Y CAFETERÍA
 c) CEMENTERIO



4

Unificar el estanque del Convento con el espacio público de la Biblioteca retirando de su lugar la sede del INAH anexandola al edificio de la biblioteca.



5

CONTEXTO

INTEGRACIÓN CONVENTO

- a) Visual
- b) Materiales



Piedra



Madera



Vidrio

6

INTEGRACIÓN CEMENTERIO

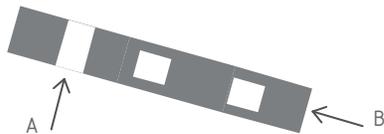
Diseño de una ampliación para el cementerio diseñando criptas de un modo compacto alrededor de espacios verdes dando la oportunidad de funcionar como una extensión del espacio público.



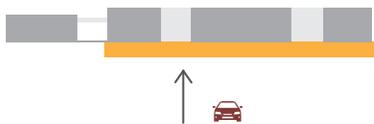
FUNCIONAMIENTO

- 7** ESPACIOS COMUNITARIOS
Creación de accesos secundarios para alargar el tiempo de uso de algunos espacios otorgando mayor flexibilidad.

Acceso A: Auditorio y Cafetería
Acceso B: Ludoteca

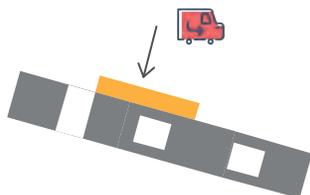


- 8** ESTACIONAMIENTO SUBTERRÁNEO
Colocar bajo la biblioteca para acrecentar el área de espacio público.



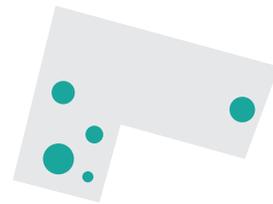
- 9** VENTILACIÓN CRUZADA
Orientar los edificios de norte a sur para aprovechar el flujo de los vientos dominantes y así poder disminuir la presencia de aire acondicionado.

- 10** ÁREA DE SERVICIO
Ubicar en el centro del edificio para proveer una distribución más eficiente.



SOSTENIBILIDAD

- 11** PATIOS Y TERRAZAS CON VEGETACIÓN EN LA BIBLIOTECA
a) Diseñados con flora local
b) Crear un ambiente confortable
- 12** ESPACIO PÚBLICO CON HUMEDALES
a) Aprovechamiento y tratamiento de agua
b) Instalación de estaciones móviles para lectura

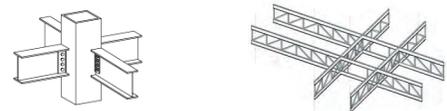


FORMA Y ESTRUCTURA

- 13** FORMA HORIZONTAL
Generar una percepción de ligereza en los nuevos edificios en contraste con la robustez del convento logrando un equilibrio en el conjunto.

- 14** ESTRUCTURA DE ACERO
Biblioteca:
Utilizar perfiles de acero con uniones atornilladas de fácil montaje librando amplios claros y disminuyendo el número de apoyos en el interior.

Auditorio:
Soporte de la cubierta con armaduras y columnas de acero evitando apoyos internos.



CONSTRUCCIÓN

15 CIMENTACIÓN
Los sistemas buscan evitar hundimientos diferenciales:
Biblioteca: Cajón de cimentación
Auditorio: Losa de cimentación

16 ENTREPISOS Y CUBIERTAS
Biblioteca:
Losas de concreto con ventajas térmicas y acústicas

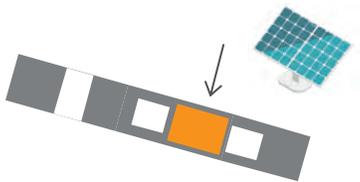
Auditorio:
Losa aligerada con capacidad aislante para mejorar la acústica.

17 MUROS
Biblioteca:
Muros interiores de block hueco con revestimiento de granito
Muros revestidos de madera tratada para exterior

Auditorio:
Muros de concreto aparente
Bastidores de madera para el acondicionamiento acústico

INSTALACIONES

18 PANELES SOLARES
Utilizar paneles colocados en la cubierta de la biblioteca para generar energía eléctrica para alimentar el sistema de iluminación.



19 LUMINARIAS
Zonas de lectura
Iluminación cenital focalizada

Espacios de reunión
Iluminación cenital uniforme

Patios
Iluminación difuminada empotrada en pisos y adosada en muros



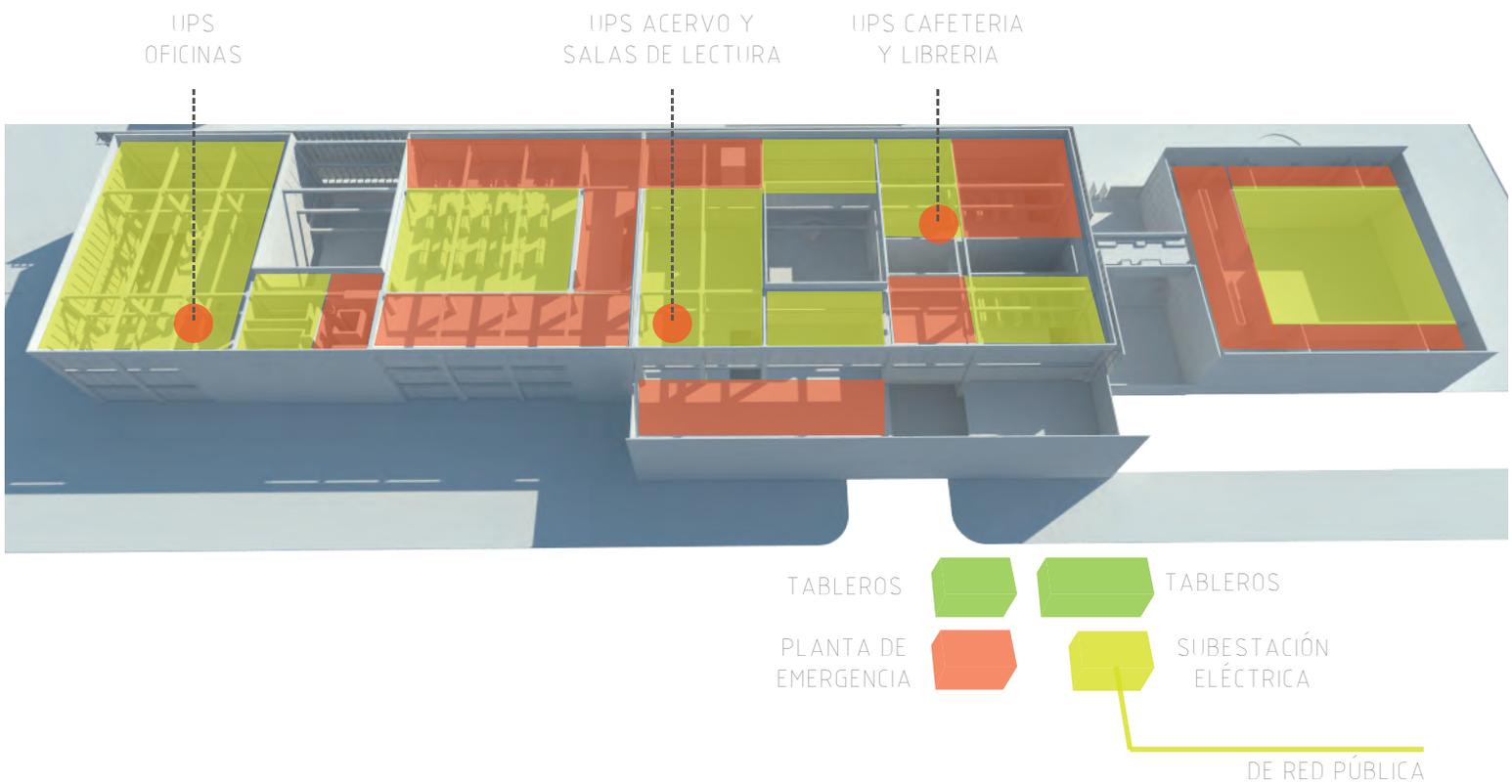
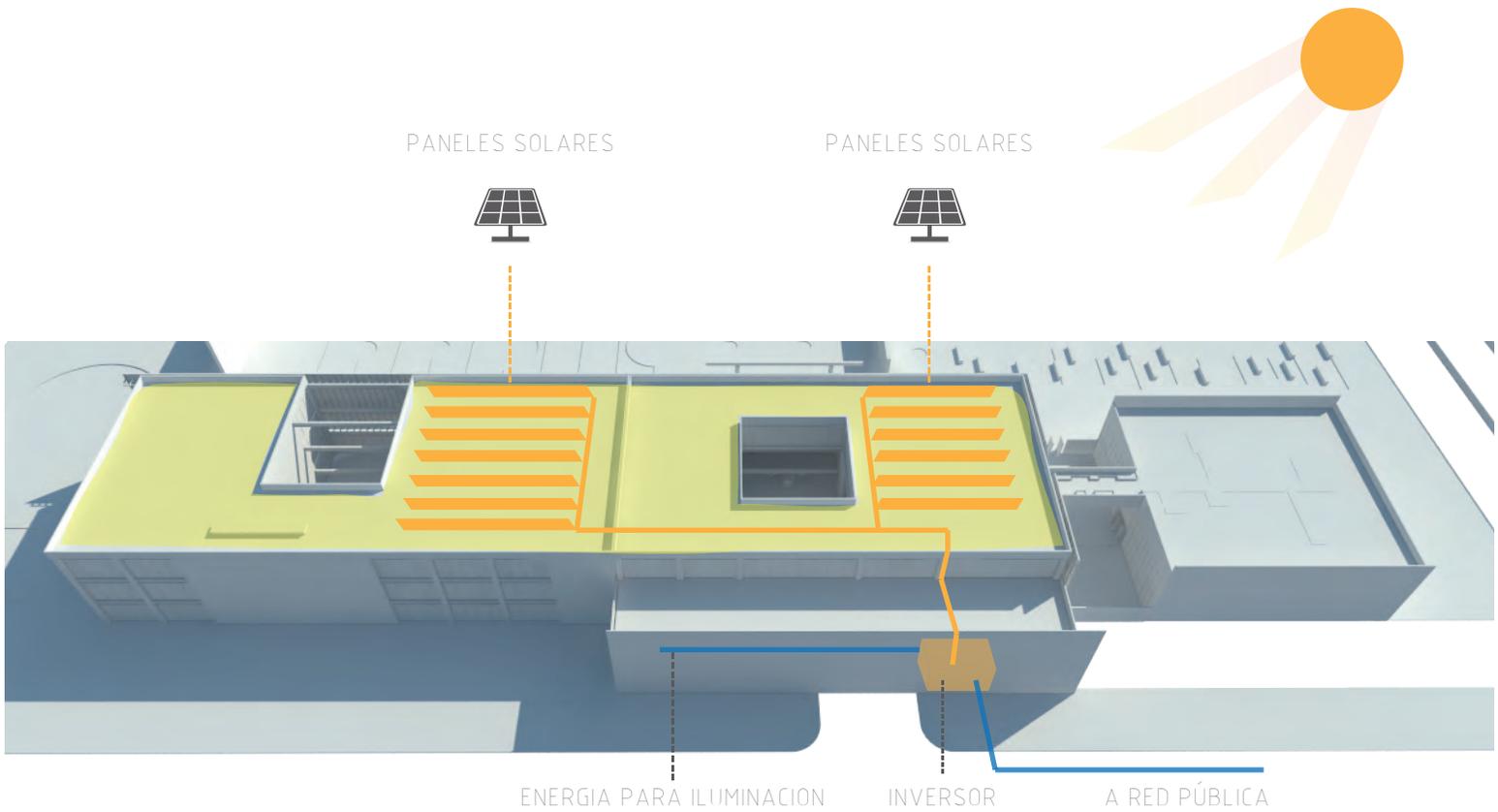
20 TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
Implementar un sistema para la reutilización de aguas negras y grises como suministro de las descargas sanitarias.



21 SISTEMA CONTRA INCENDIOS
Sistema de detección de humos
a) Detector óptico y térmico
b) Alarma acústica con estrobo

Sistema de extinción con gas inerte que provee:
a) Rápida absorción del calor
b) Protección de material bibliográfico
c) Evita afectaciones al ambiente
d) Almacenamiento compacto

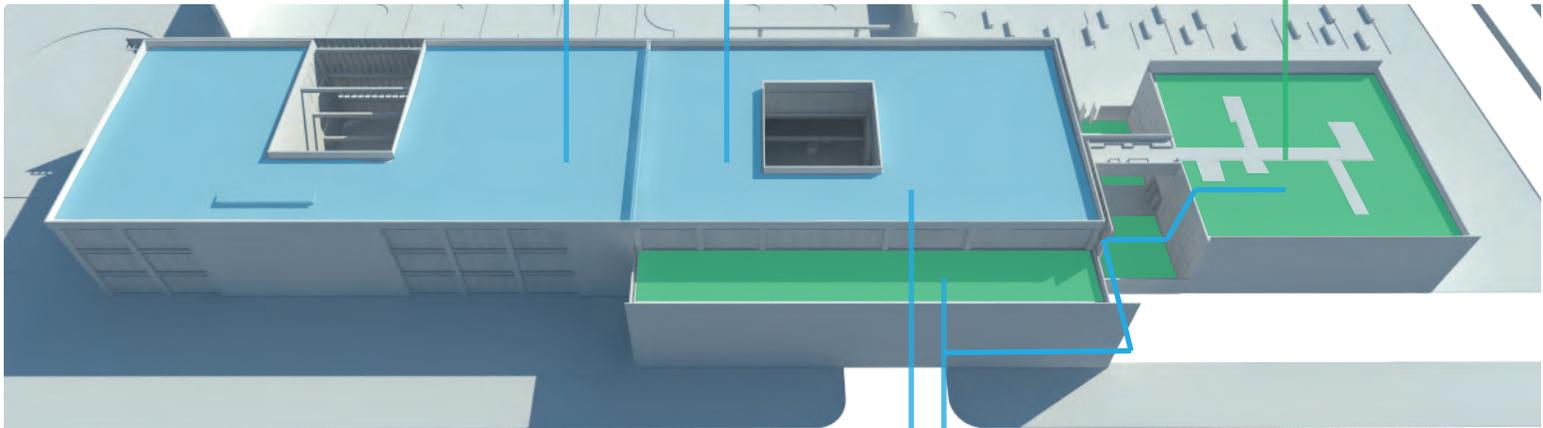
ELÉCTRICA



HIDROSANITARIA Y PLUVIAL

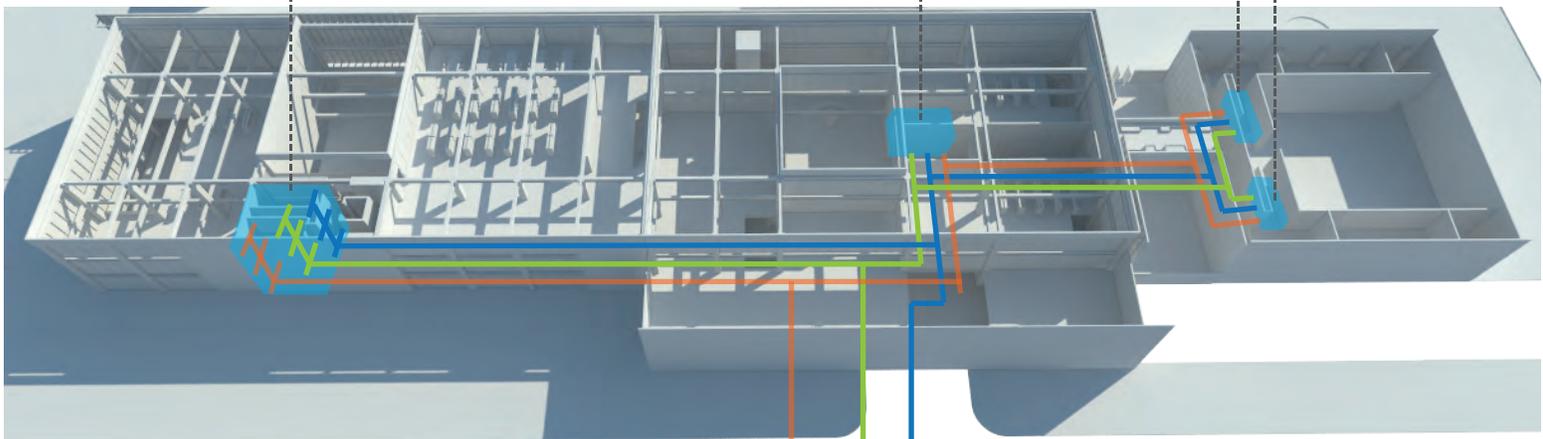
RECOLECCIÓN DE AGUA PLUVIAL

RIEGO DE JARDINES Y TERRAZAS



POZO DE INFILTRACIÓN

CISTERNA DE AGUA PLUVIAL



CISTERNA DE AGUA TRATADA

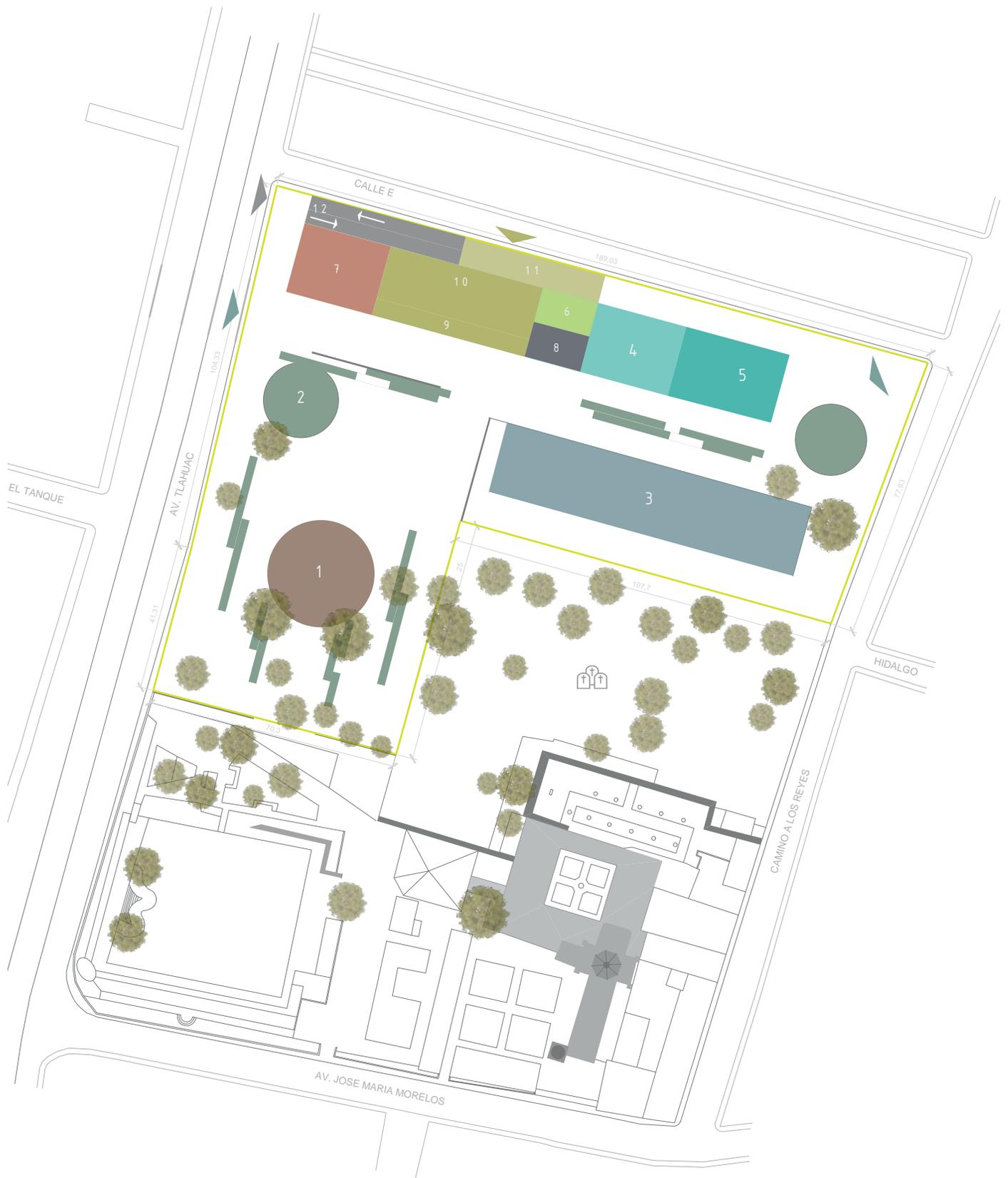
CISTERNA DE AGUA POTABLE

PLANTA DE TRATAMIENTO

RED PÚBLICA

CAPÍTULO 6

ANTEPROYECTO



- 1 CEMENTERIO
- 2 ESPACIO PÚBLICO
- 3 FORO AL AIRE LIBRE
- 4 SALA DE LECTURA
- 5 LUDOTECA
- 6 GALERÍA
- 7 AUDITORIO
- 8 VESTÍBULO

- 9 CAFETERÍA
- 10 LIBRERÍA
- 11 SERVICIOS
- 12 RAMPA ESTACIONAMIENTO

-  ACCESO PEATONAL
-  ACCESO VEHÍCULAR
-  ACCESO DE SERVICIO



Shai Gil, Bob Gundu
Cápsula de Cuentos / Atelier
Kastelic Buffey

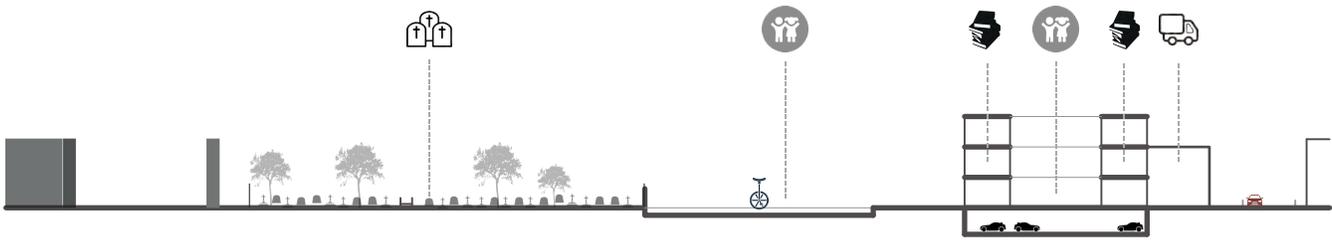
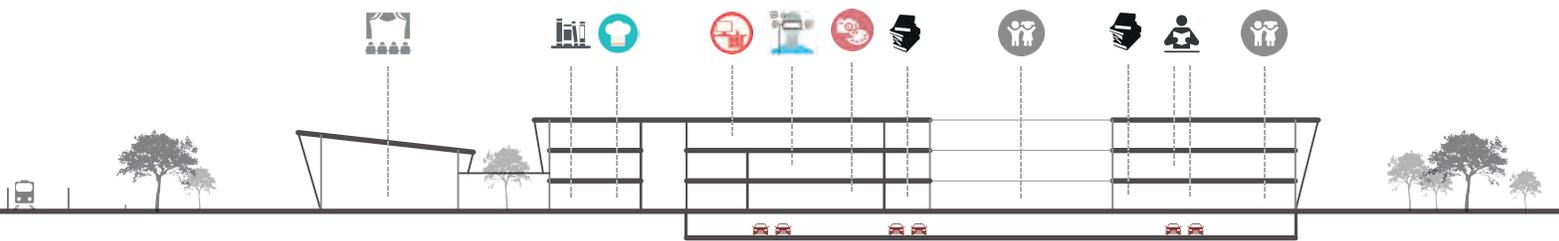


MÓDULOS MÓVILES
DE LECTURA



HUMEDALES

Albert Vecerka/Esto
Sidwell Friends School
Washington, DC



Ricardo Otazo, 2011,
¿Tragas o escupes?, TAC Valladolid



Julien Nonnon, s.f.
Safari Urbano



Tim Walker, 2002
Devon Cream, England



Ricardo Otazo, 2011,
¿Tragas o escupes?, TAC Valladolid

ANTEPROYECTO

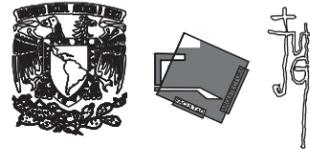
PROYECTO BÁSICO

SITUACIÓN URBANA



ESPACIOS

- A Biblioteca
- B Área Servicio
- C Auditorio
- D Foro abierto
- E Área verde
- F Cementerio
- G Sala de rezo



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

- NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

SITUACIÓN URBANA

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

1:2500 2018 ARQ - 01



CONJUNTO



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

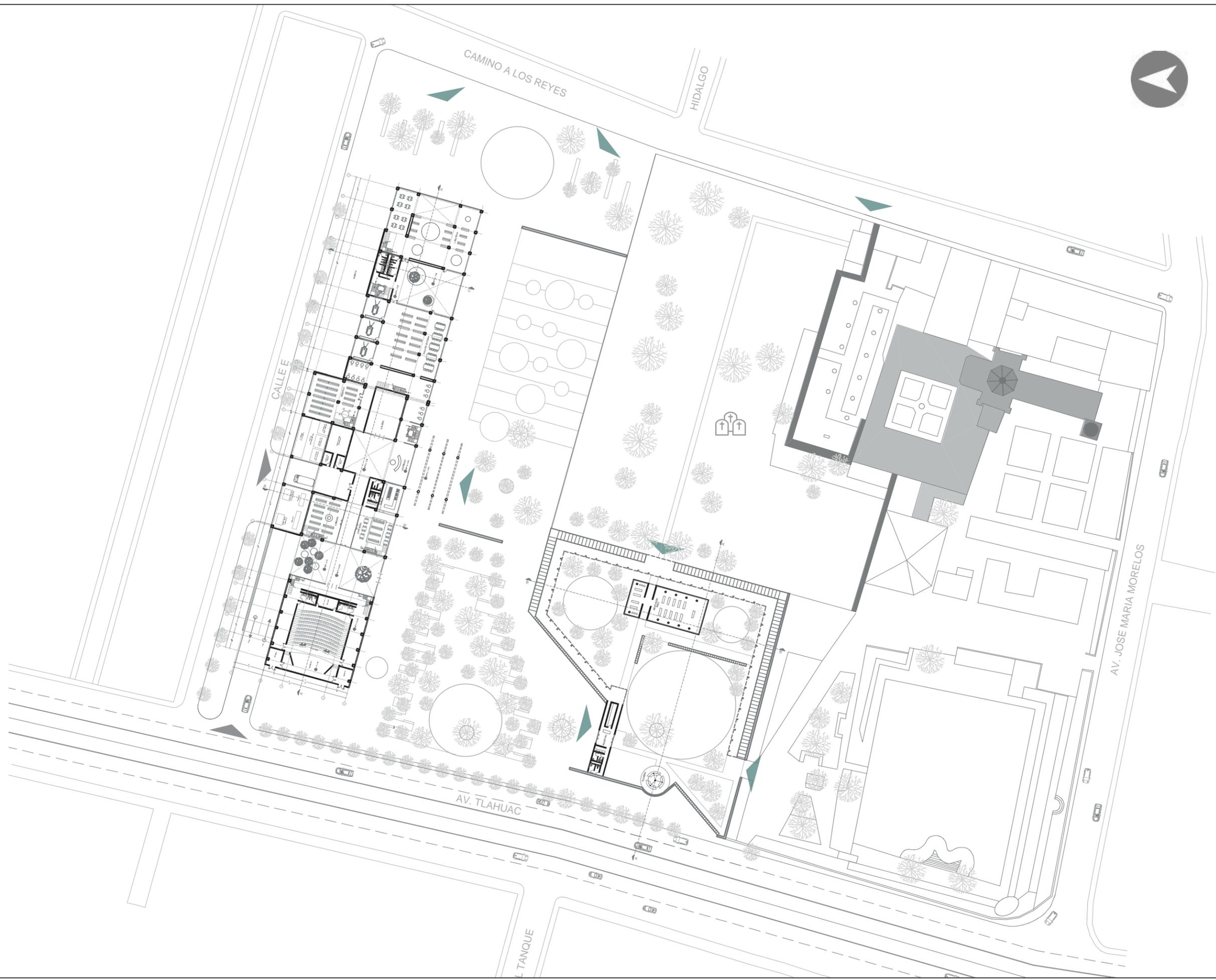
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

1:1000 2018 ARQ - 02



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
 AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
 DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

- NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

PLANTA BAJA DE CONJUNTO

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

1:1000 2018 ARQ - 03



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO
NIVEL -3.50m.

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

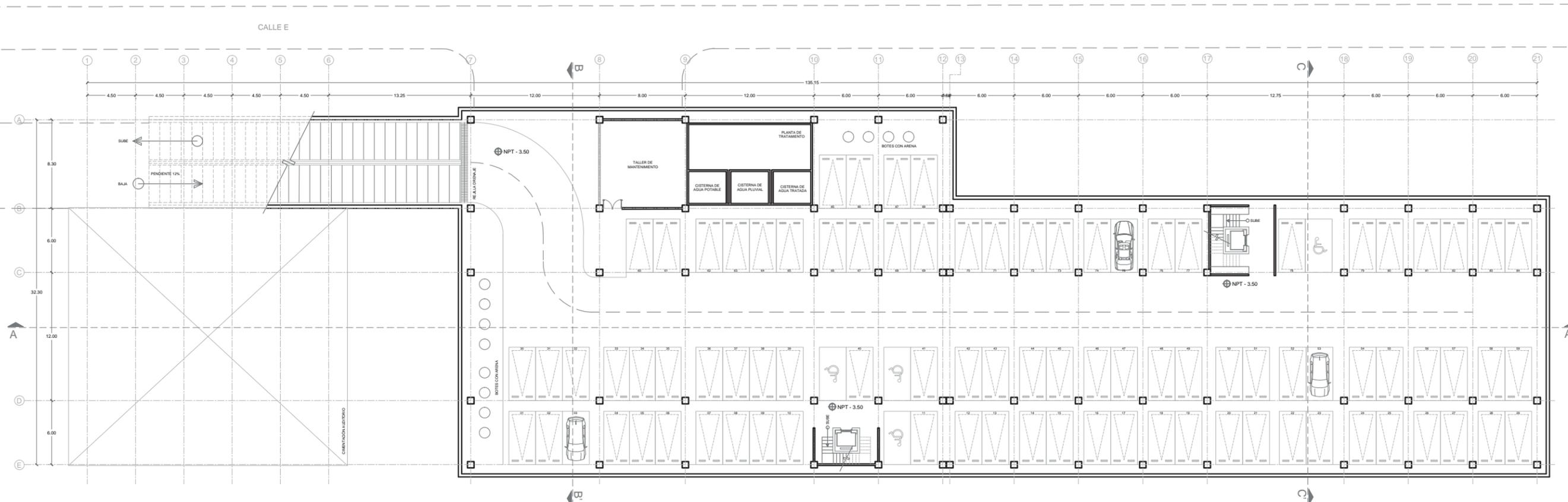
1:300

FECHA:

2018

CLAVE DE PLANO:

ARQ - 04





ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



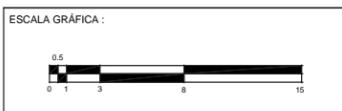
PROYECTO:
BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

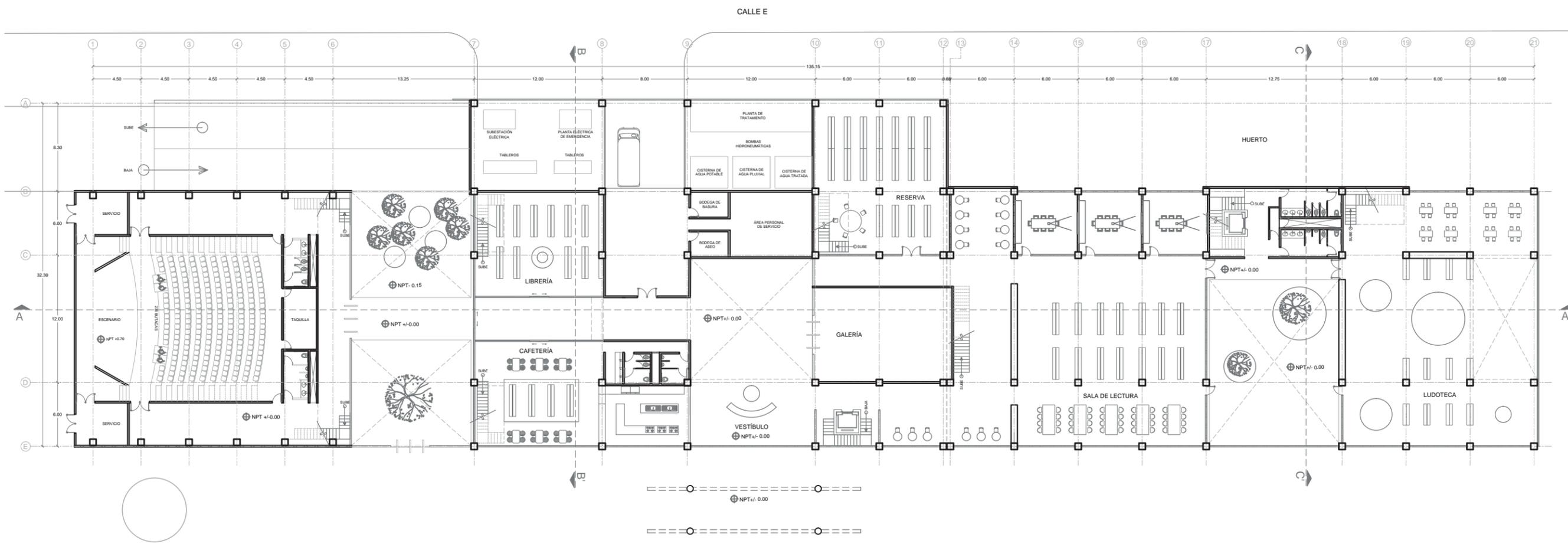
SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA BAJA
NIVEL +/- 0.00m.



ESCALA :	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
1:300	2018	ARQ - 05





ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

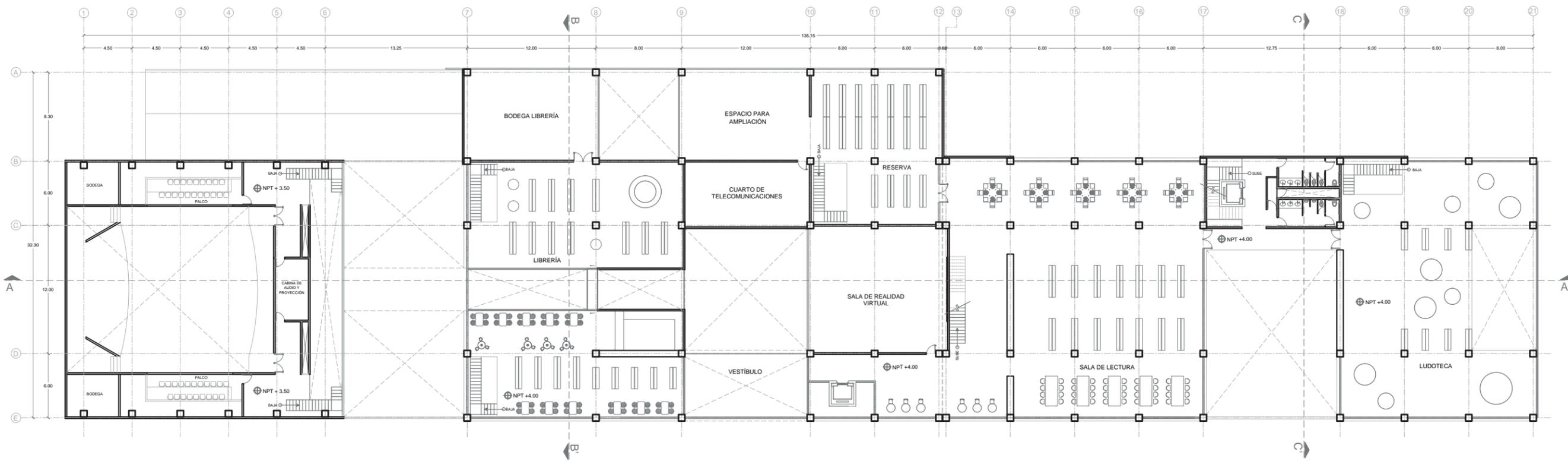
CONTENIDO:

PLANTA PRIMER NIVEL
NIVEL +4.00m.

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
1:300	2018	ARQ - 06





ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
 DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

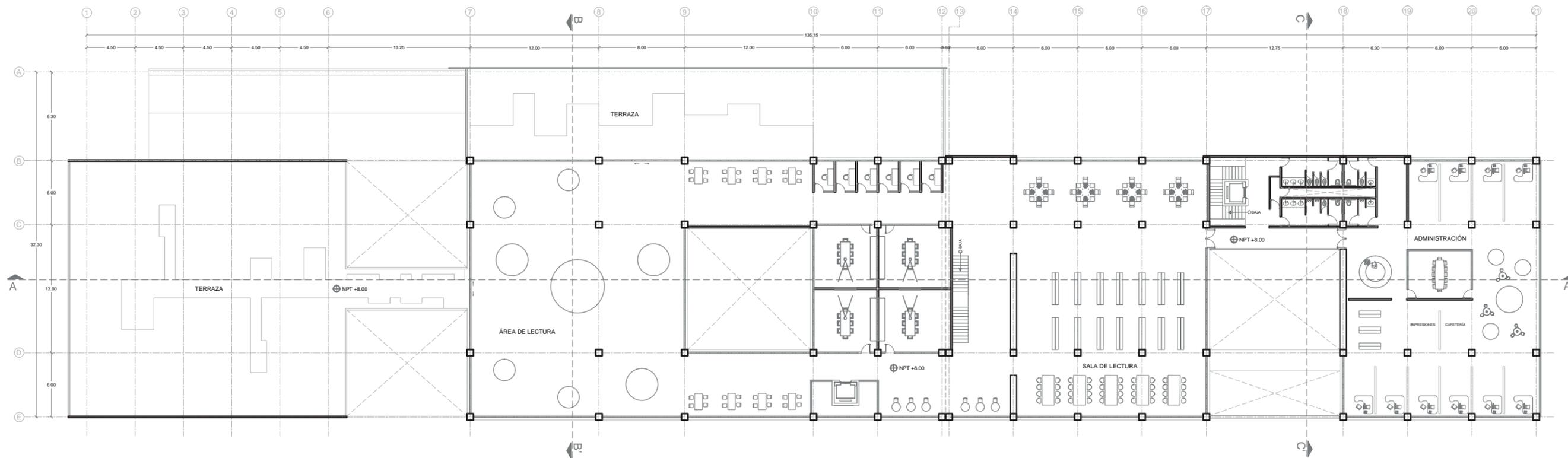
CONTENIDO:

PLANTA SEGUNDO NIVEL
 NIVEL +8.00m.

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
1:300	2018	ARQ - 07





ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA

PROYECTO:
BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

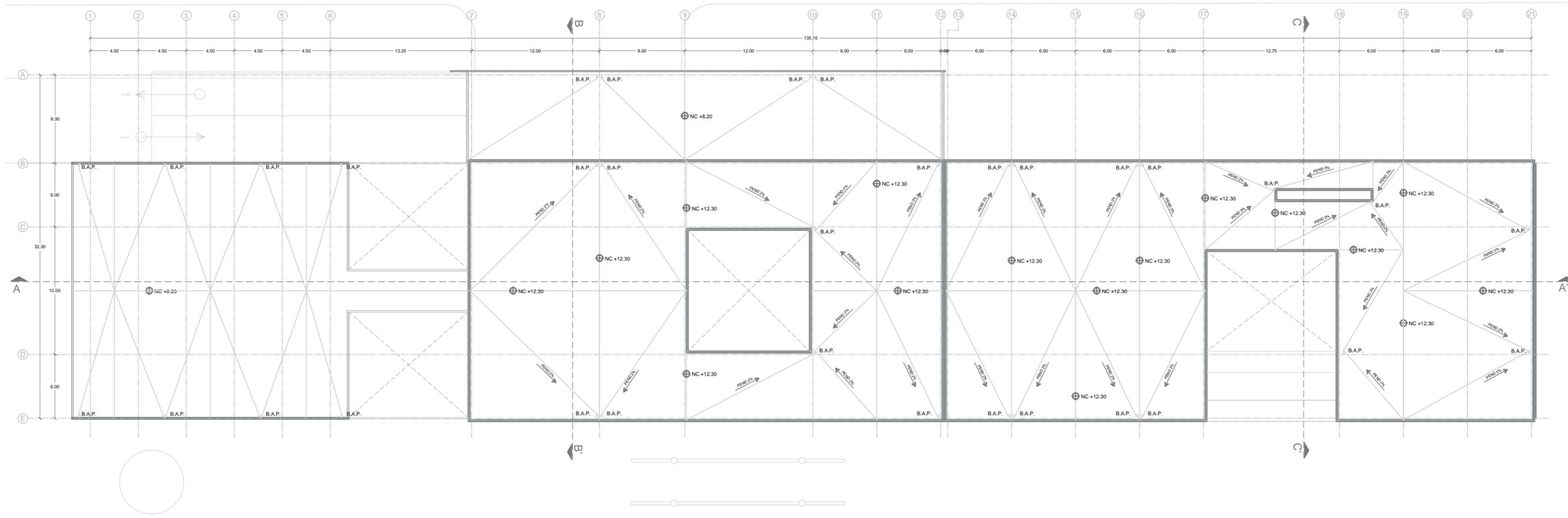
SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE TECHOS
NIVEL +12.00m.



ESCALA : 1:300	FECHA: 2018	CLAVE DE PLANO: ARQ - 08
-------------------	----------------	-----------------------------





ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
 DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

ALZADOS SUR, PONIENTE Y ORIENTE

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

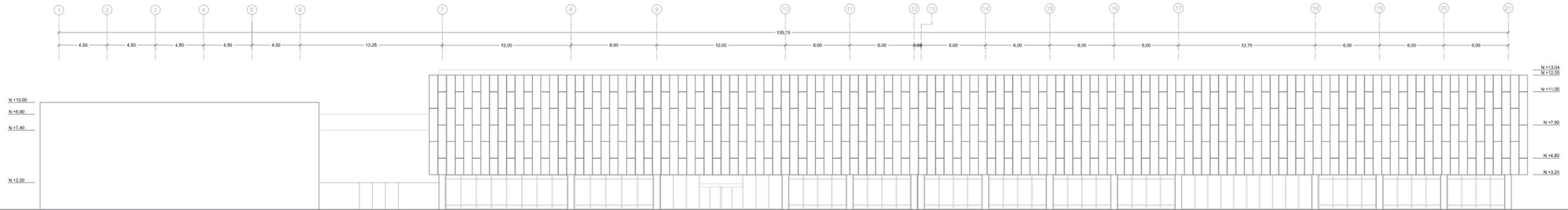
1:400

FECHA:

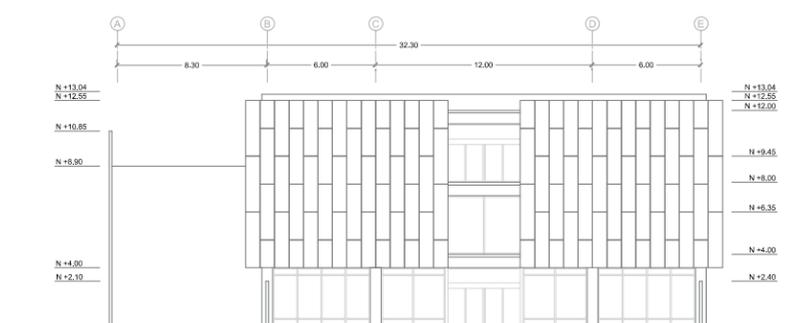
2018

CLAVE DE PLANO:

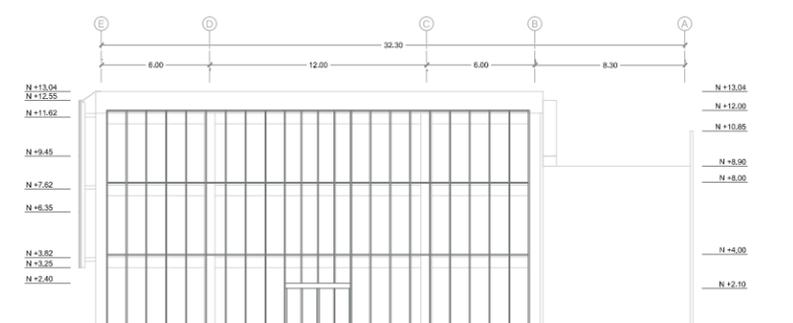
ARQ - 09



ALZADO SUR



ALZADO PONIENTE



ALZADO ORIENTE



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
 DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

ALZADO NORTE Y CORTE LONGITUDINAL

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

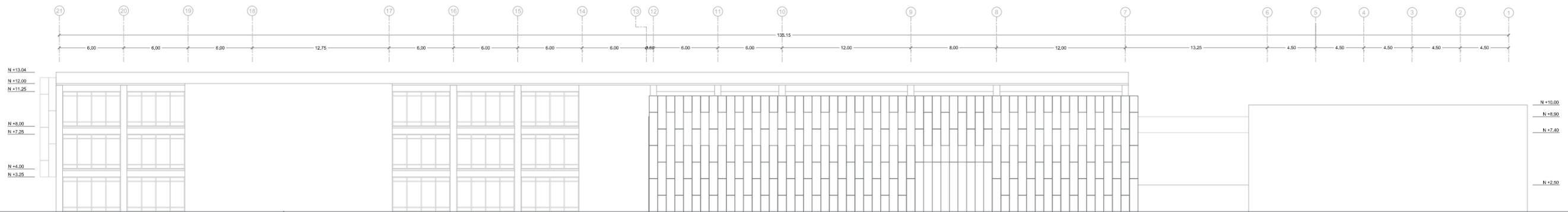
1:400

FECHA:

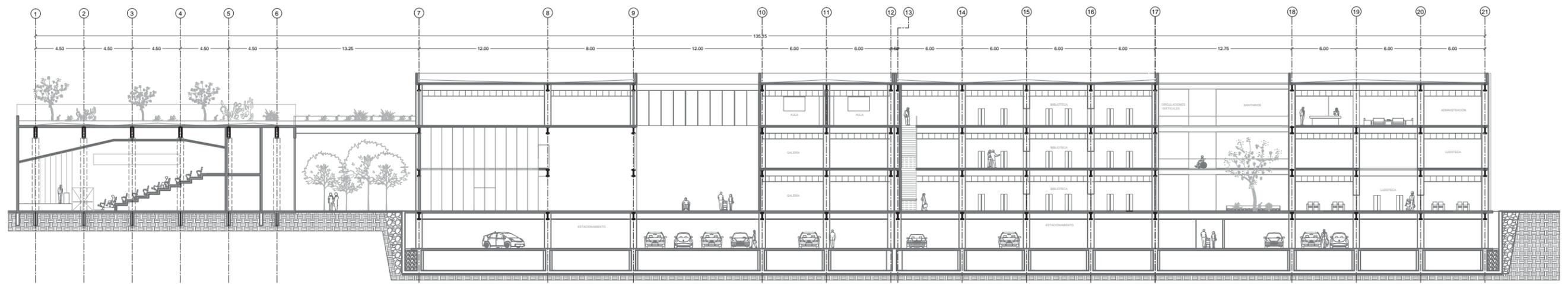
2018

CLAVE DE PLANO:

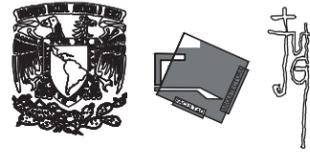
ARQ - 10



ALZADO NORTE



CORTE LONGITUDINAL



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
 AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

- NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

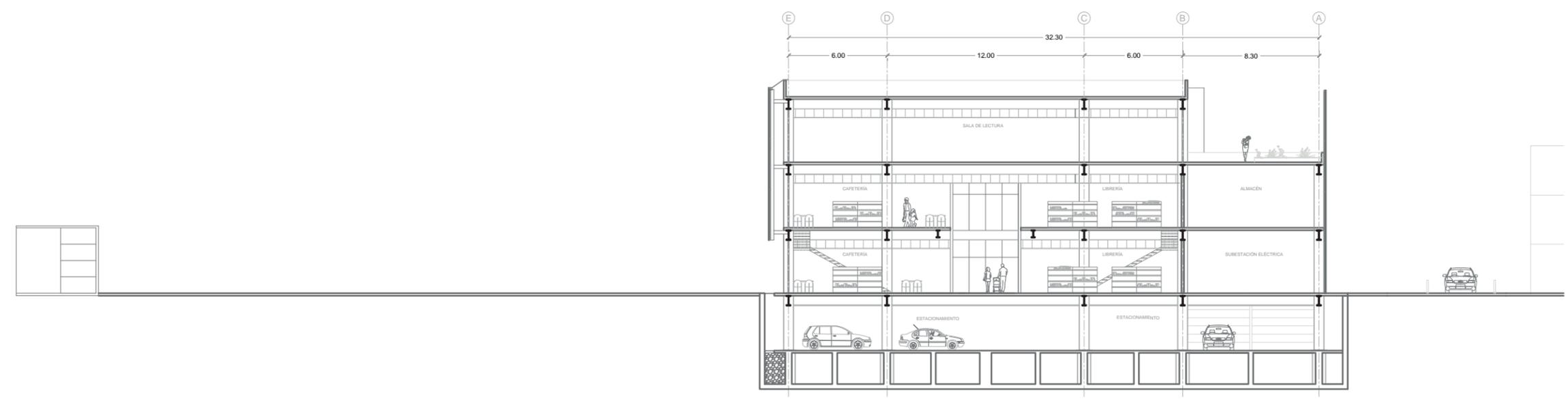
CORTES TRANSVERSALES

ESCALA GRÁFICA :

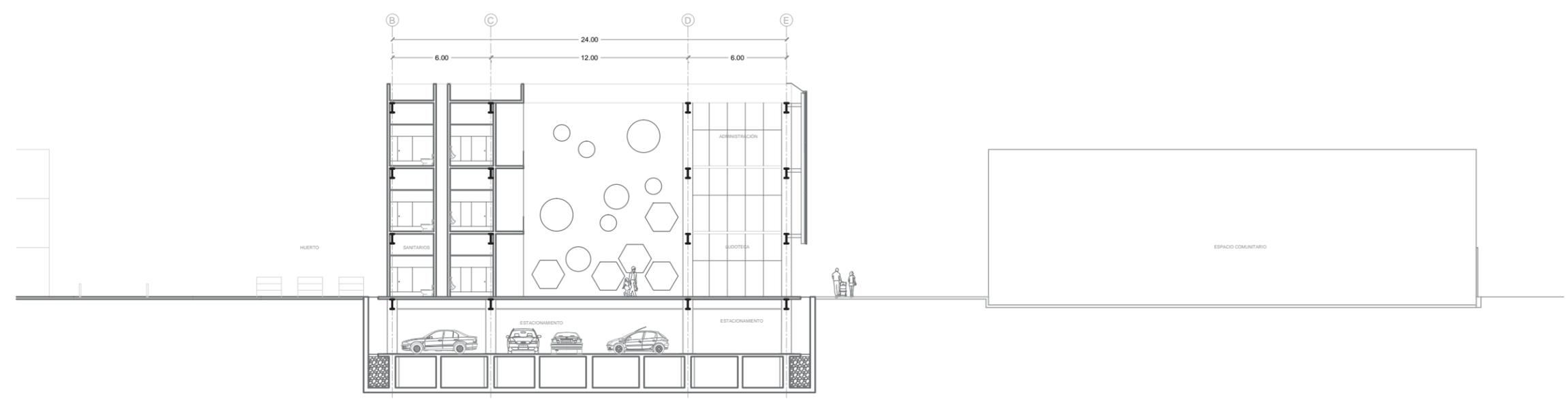


ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

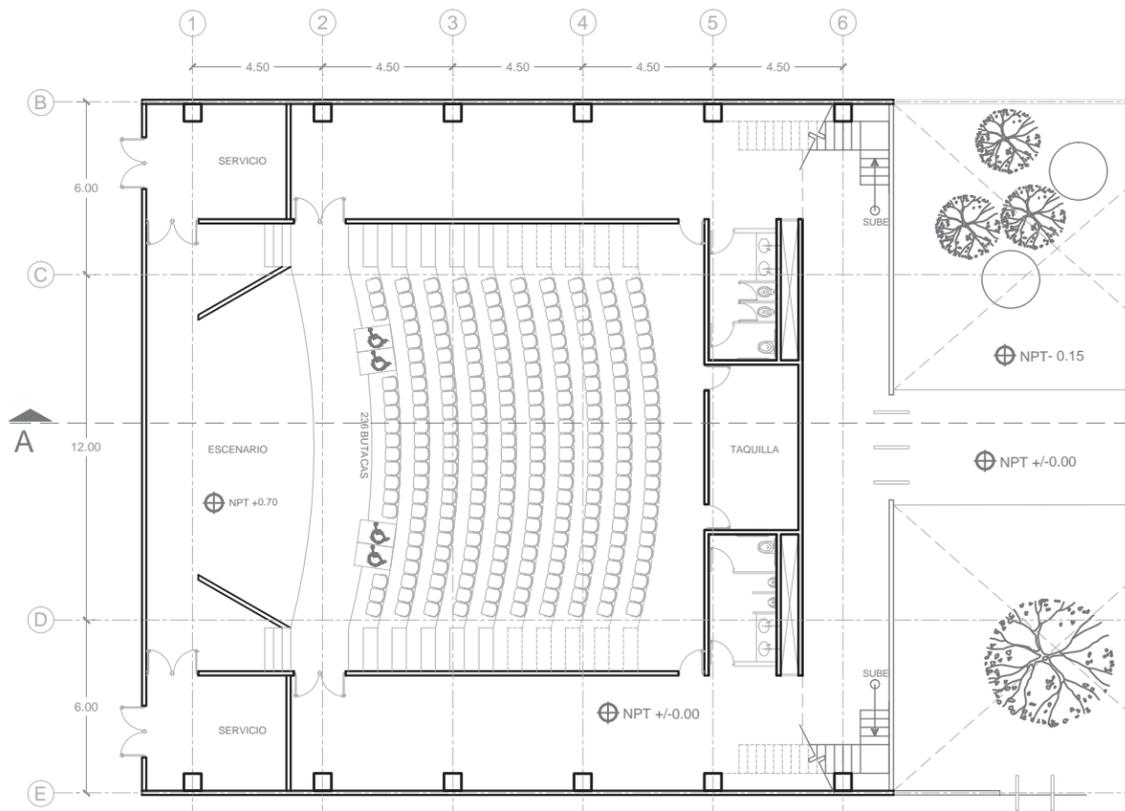
1:200 2018 **ARQ - 11**



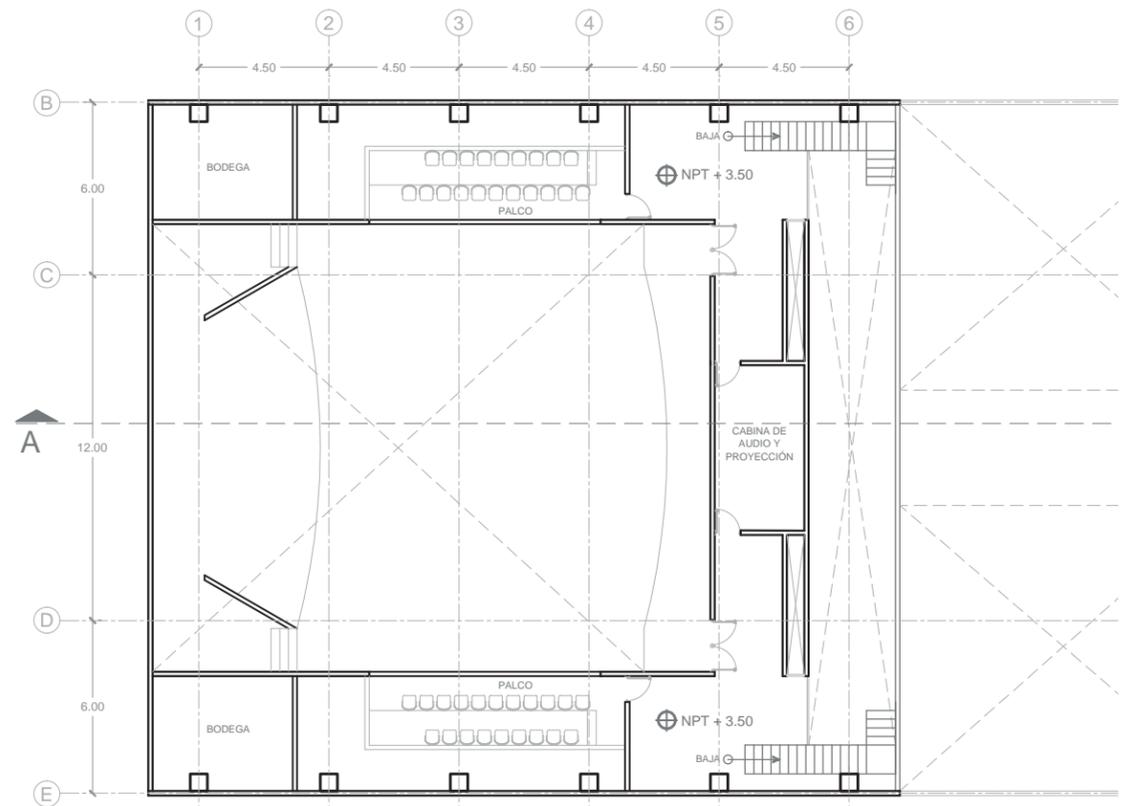
CORTE TRANSVERSAL B, B'



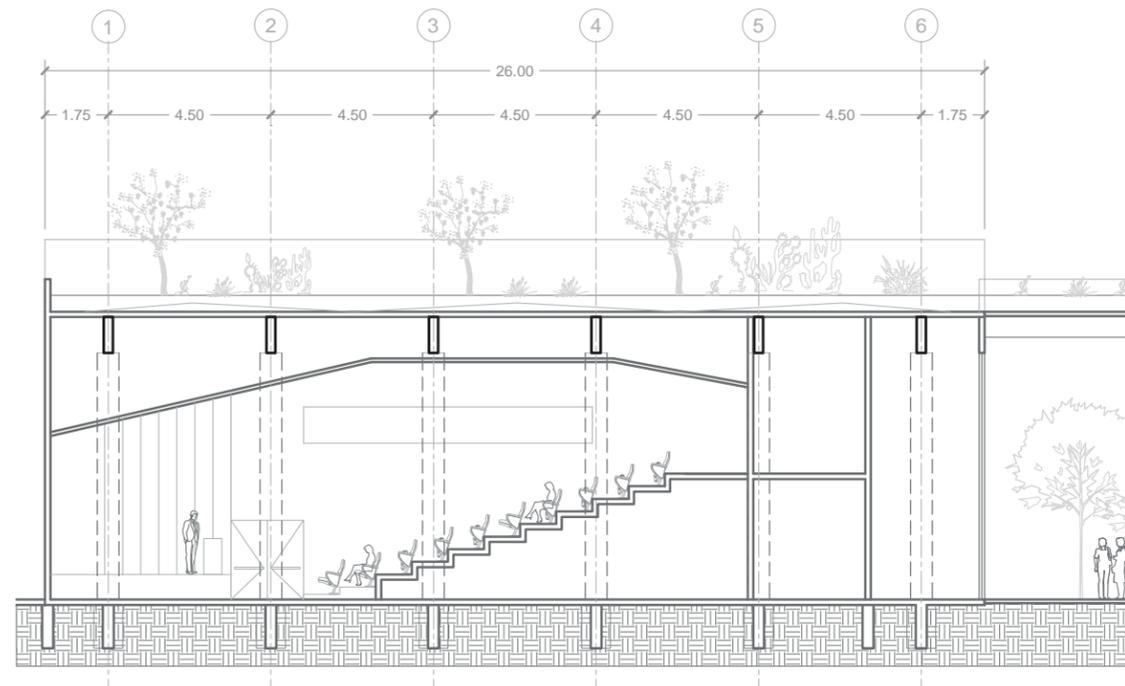
CORTE TRANSVERSAL C, C'



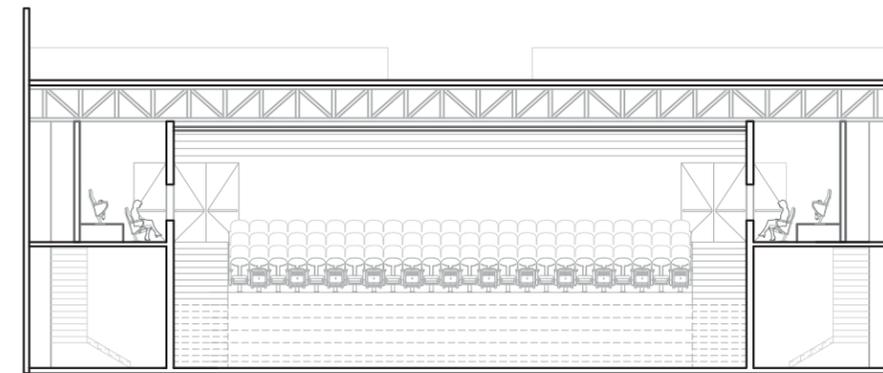
PLANTA BAJA



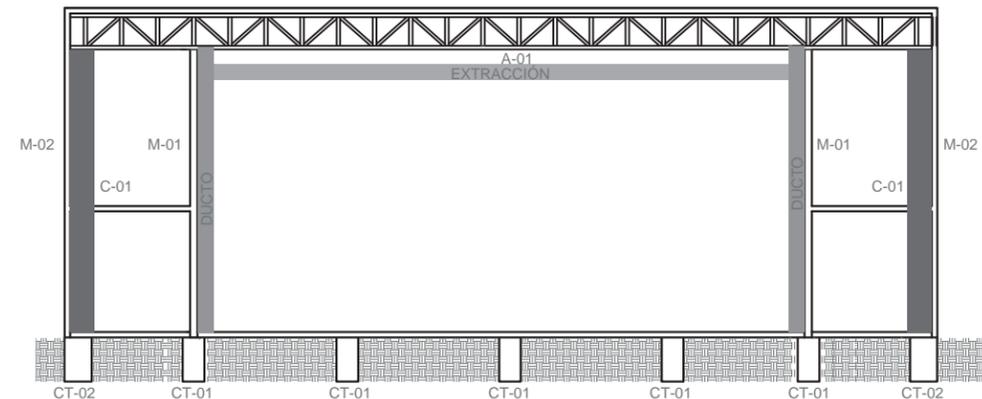
PLANTA ALTA



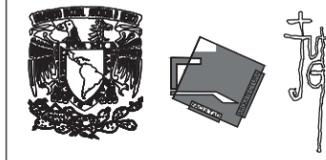
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL



CRITERIO ESTRUCTURA



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

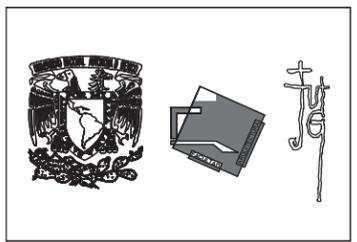
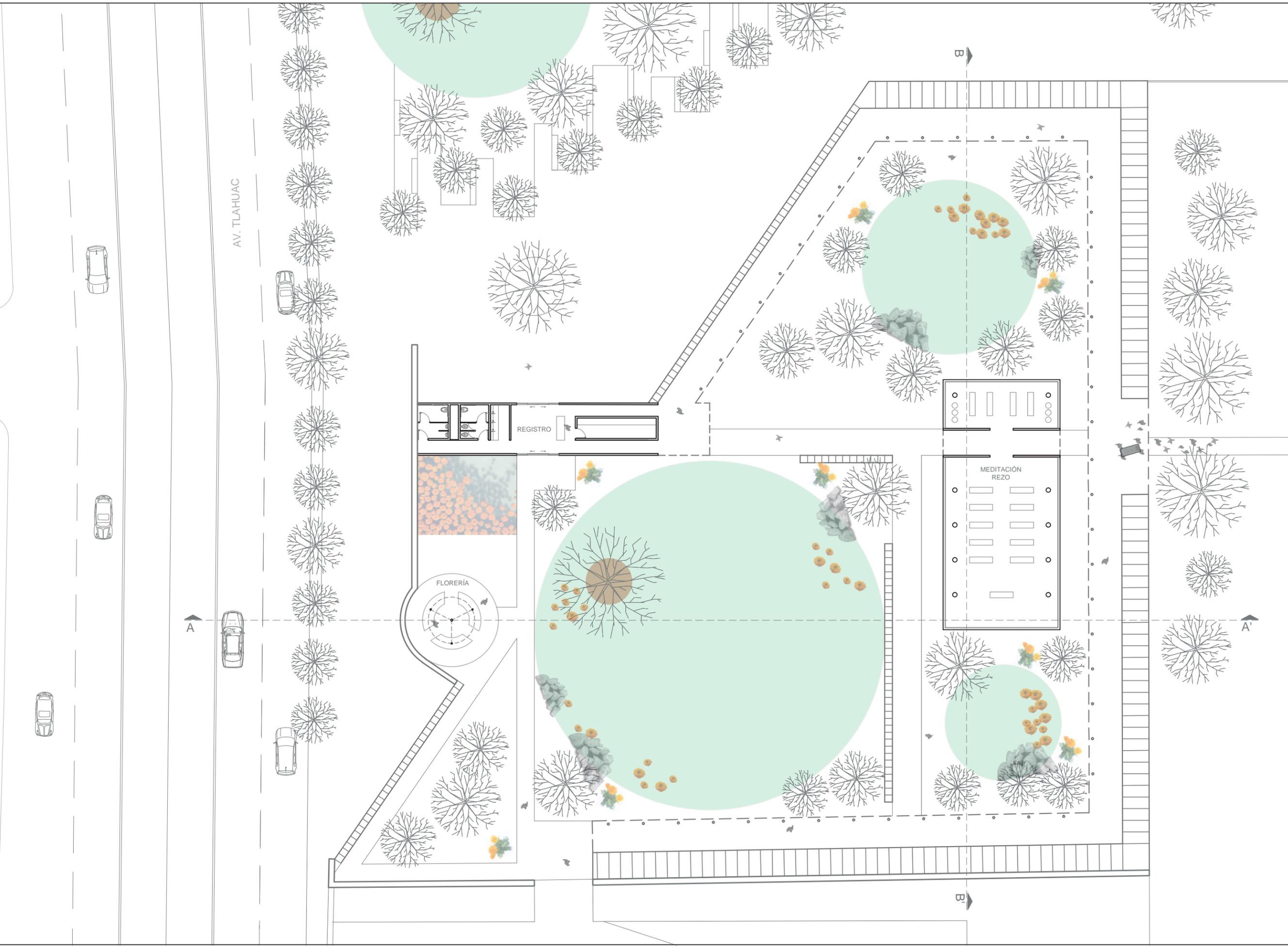
AUDITORIO

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA: FECHA: CLAVE DE PLANO:

1:150 2018 ARQ - 12



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO



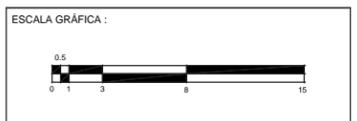
PROYECTO:
**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2
CAPACIDAD: 444 GAVETAS Y 660 NICHOS

SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA CEMENTERIO



ESCALA : 1:250	FECHA: 2018	CLAVE DE PLANO: CEM - 01
-------------------	----------------	------------------------------------



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
 DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2
 CAPACIDAD: 444 GAVETAS Y 660 NICHOS

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CORTES CEMENTERIO

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
S/E	2018	CEM - 02



CORTE A-A'



CORTE B-B'

ANTEPROYECTO

PERSPECTIVAS
DIGITALES





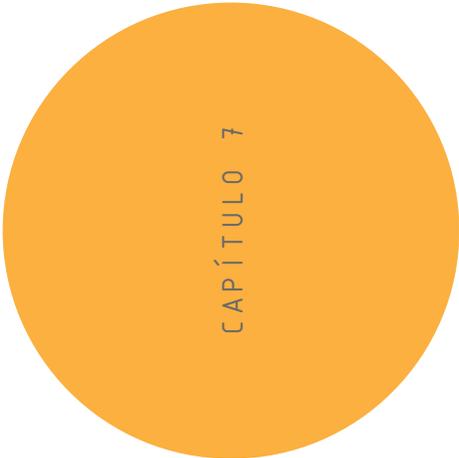






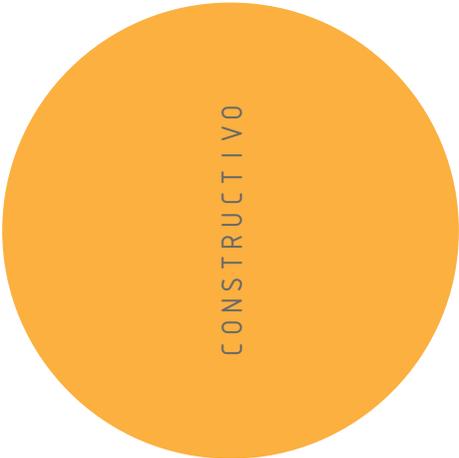






CAPÍTULO 7

PROYECTO
CONSTRUCTIVO

A solid orange circle is positioned in the upper right quadrant of the page. Inside the circle, the word "CONSTRUCTIVO" is written vertically in a light gray, sans-serif font.

CONSTRUCTIVO

PARTIDAS
ARQUITECTÓNICAS



Losa de concreto con revestimiento de cantera verde guanajuato de 60x40x2 acabado apomazado unido con Adhesivo Blanco Unión.



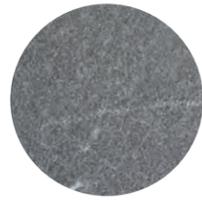
Estructura de acero con primario epóxico E-1030 marca Comex base agua color gris, posterior recubrimiento intumescente FRA-1000 marca Comex base agua como protección contra incendios, acabado final de pintura poliuretano Polyform 11000 color negro.



Losa de concreto con revestimiento de granito blanco CEARA de 60x40x2 acabado apomazado unido con Adhesivo Blanco Unión.



Losa de concreto con revestimiento de piso vinílico modelo Antique Oak marca Armstrong con láminas de 12ft.x3.5" con 3mm de espesor, unido al piso con adhesivo de contacto.



Losa de concreto con revestimiento de granito SNOW GREY FLAM+ANT de 120x60x1.5cm. acabado abujardado unido con Adhesivo Blanco Unión.



Recubrimiento de gravilla negra de 1/4" sobre la que se colocará vegetación.



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS

DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA +
AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA

ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2

ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIO DE ACABADOS EN PISO

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

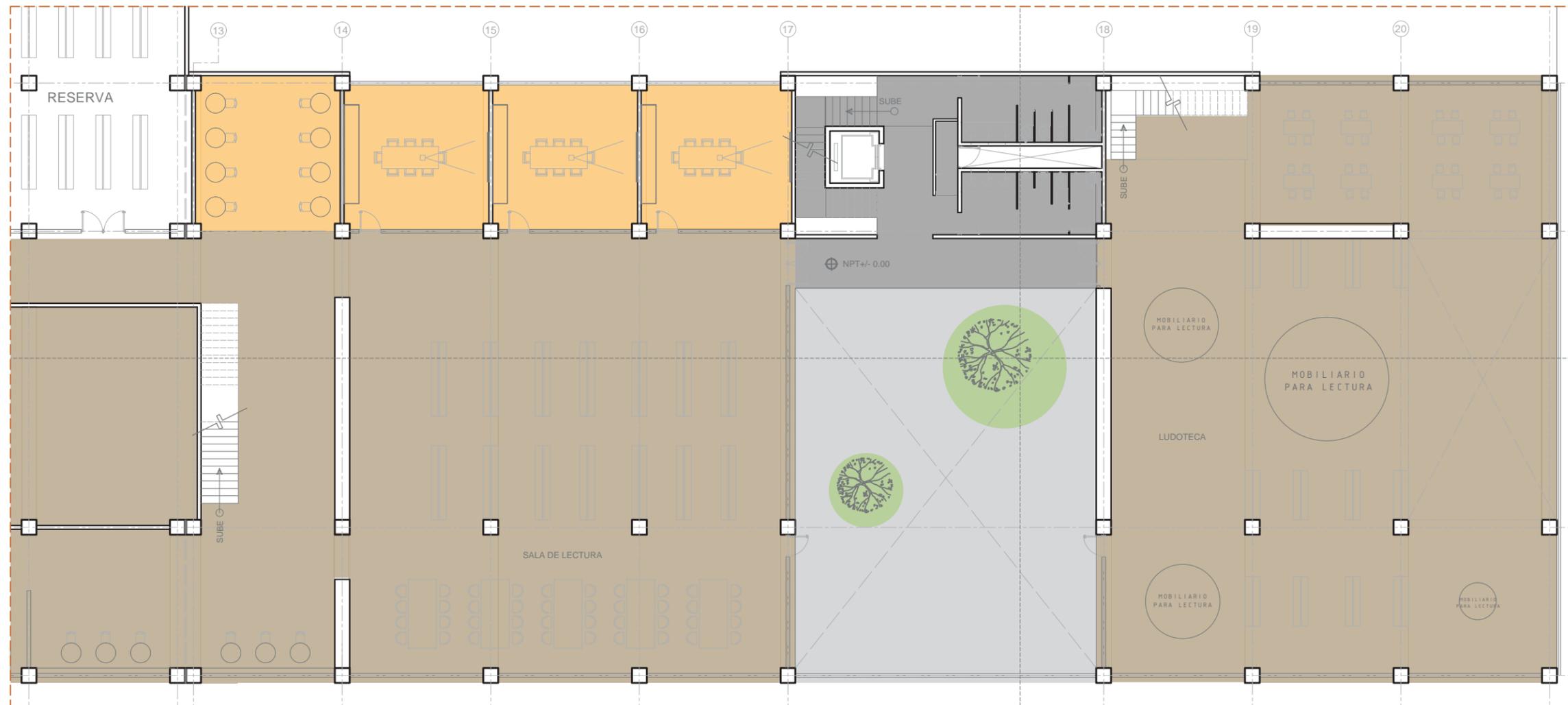
1:150

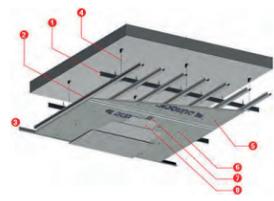
FECHA:

2018

CLAVE DE PLANO:

ACA - 01

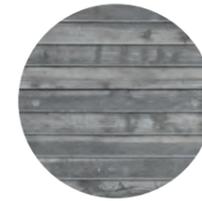




Plafón corrido hecho a base de paneles de tablacemento con juntas de 6.10m colocado a 1.05m. soportado con alambre galvanizado anclado a losa de concreto.



Plafón lineal a base de paneles metálicos colocados verticalmente a 1.00m anclados de la losa de concreto, modelo 100V de la marca Hunter Douglas.



Muro de concreto aparente con colocación de cimbra con tablonos de 90x15cm para terminado enduelado.



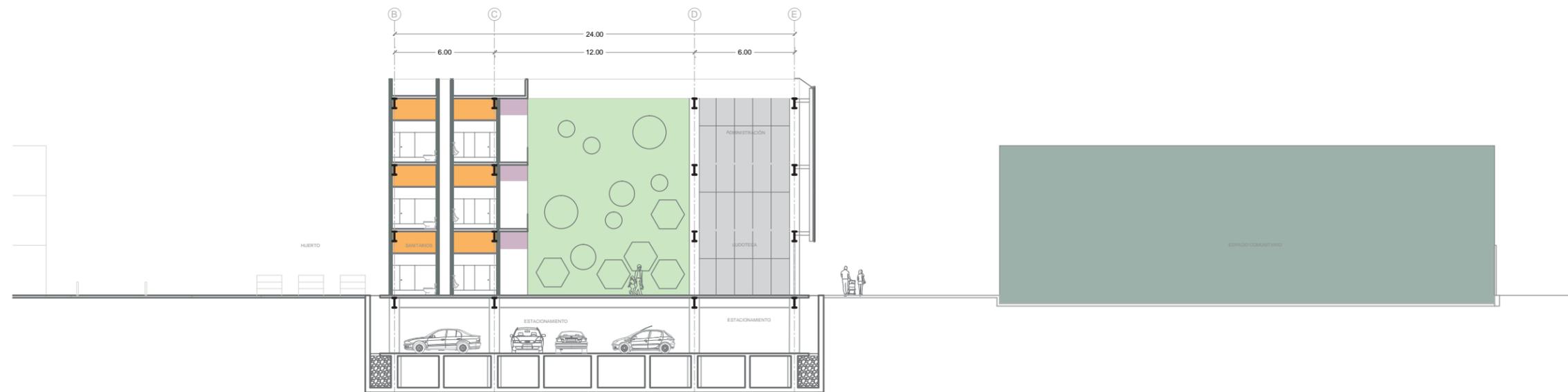
Muro hecho a base de tabique Megabrick 50x25x15 marca Novaceramic con revestimiento de granito blanco CEARA de 40x40x2 acabado apomazado unido con Adhesivo Blanco Unión.



Muro hecho a base de estructura de madera para sostener revestimiento de duelas de madera tratada para exterior de 19mm.



Cancelería de PVC conformada por cuatro marcos color negro mate y una puerta abatible de 90cm. listos para recibir vidrio laminado acústico con espesor de 8mm.



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS

DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA

ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2

ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIO DE ACABADOS

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

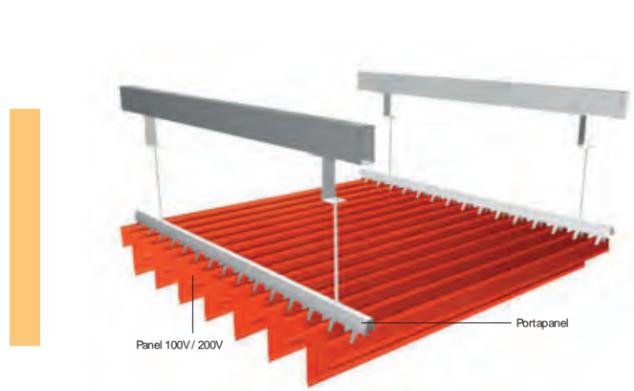
1:250

FECHA:

2018

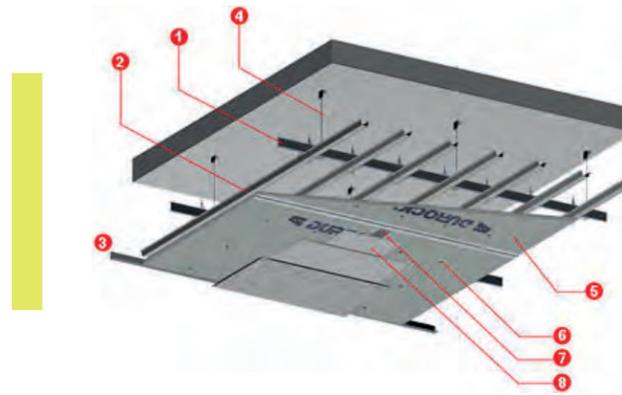
CLAVE DE PLANO:

ACA - 02



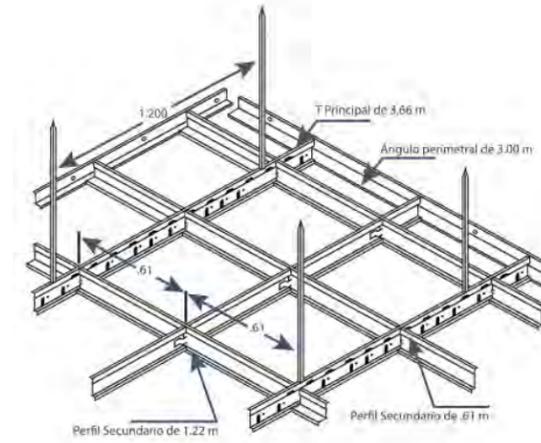
PLAFÓN LINEAR

Formado por paneles metálicos de color negro mate colocados verticalmente a 1.00m. de la losa de concreto, soportados mediante canaletas de carga que son sujetadas por perfiles roscados anclados a la losa.



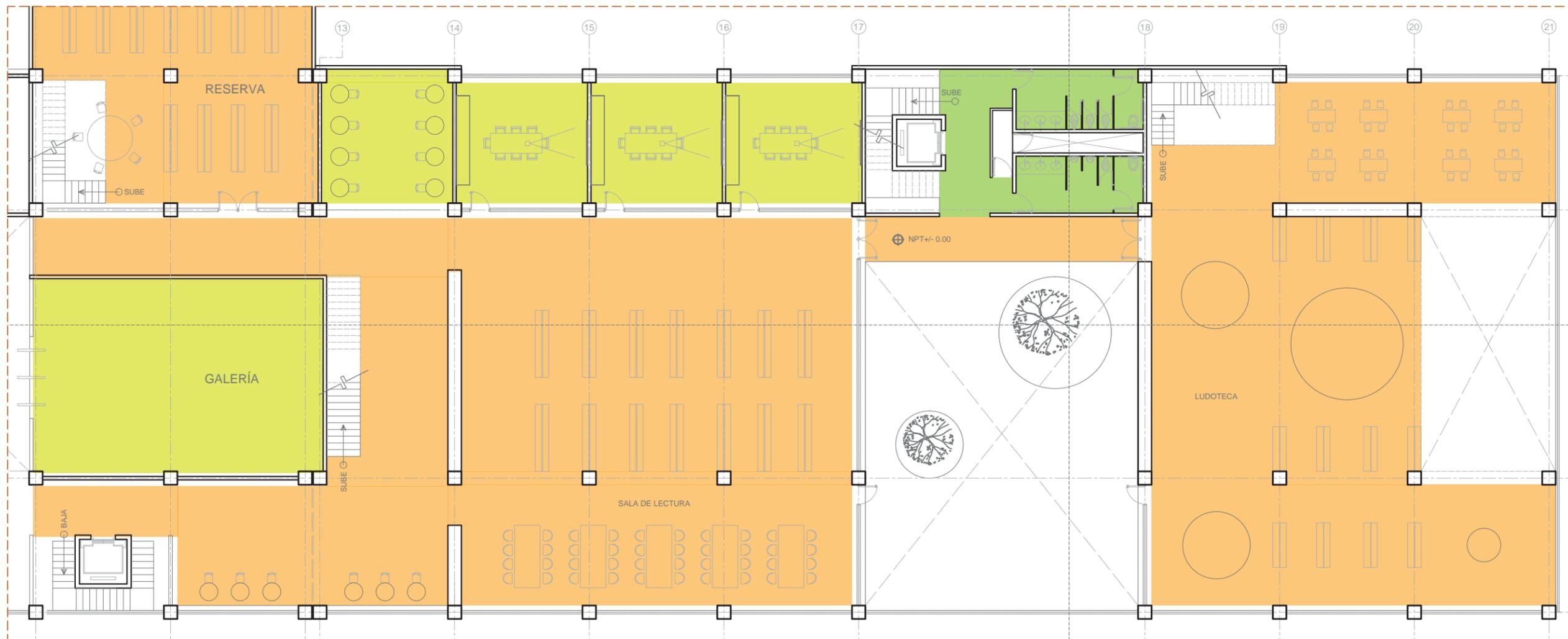
PLAFÓN CORRIDO LISO

Elaborado con paneles de yeso sin juntas visibles colocado a 1.00m, fijado con tornillos a bastidor metálico formado por canales listón y canaletas de carga y suspendido con alambre galvanizado anclado a losa de concreto.



PLAFÓN RETICULAR

Formado por módulos desmontables de 61 x 61cms. elaborados con fibra mineral color blanco colocados a 1.15m del techo sostenidos por un sistema de suspensión metálico anclado al techo con alambre galvanizado.



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS

DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA

ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2

ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIO DE PLAFONES

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

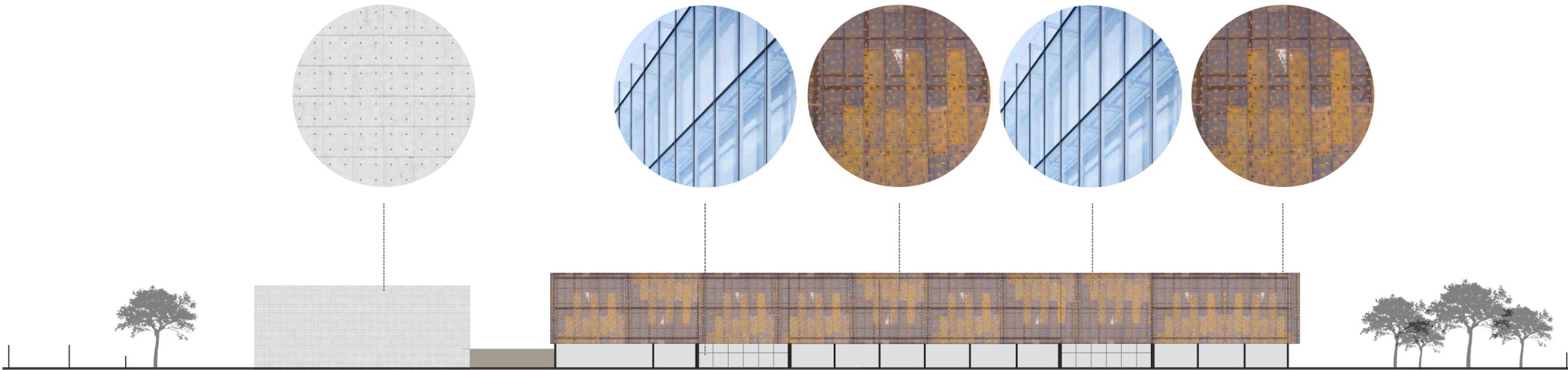
1:200

FECHA:

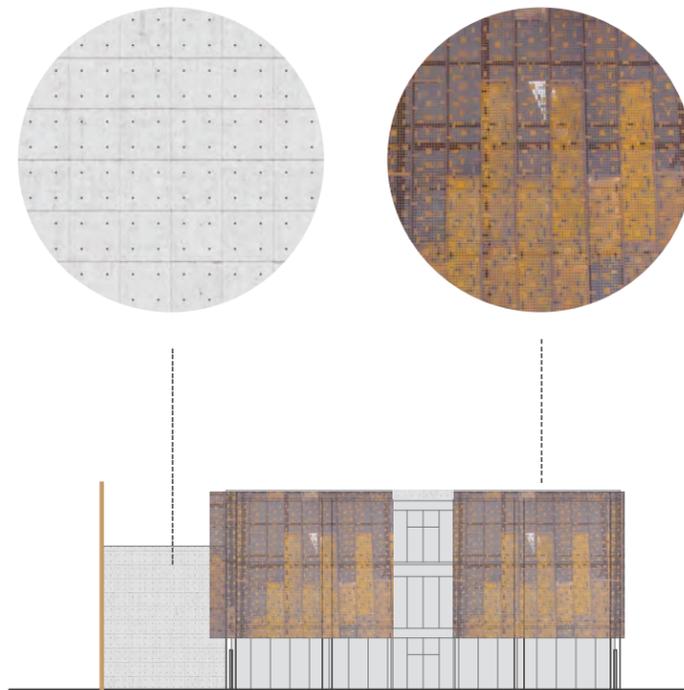
2018

CLAVE DE PLANO:

ACA - 03



ALZADO SUR



ALZADO PONIENTE



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS

DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA

ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2

ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIOS DE ACABADOS EN FACHADAS

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

1:250

FECHA:

2018

CLAVE DE PLANO:

ACA - 04



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIOS DE ACABADOS EN FACHADAS

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

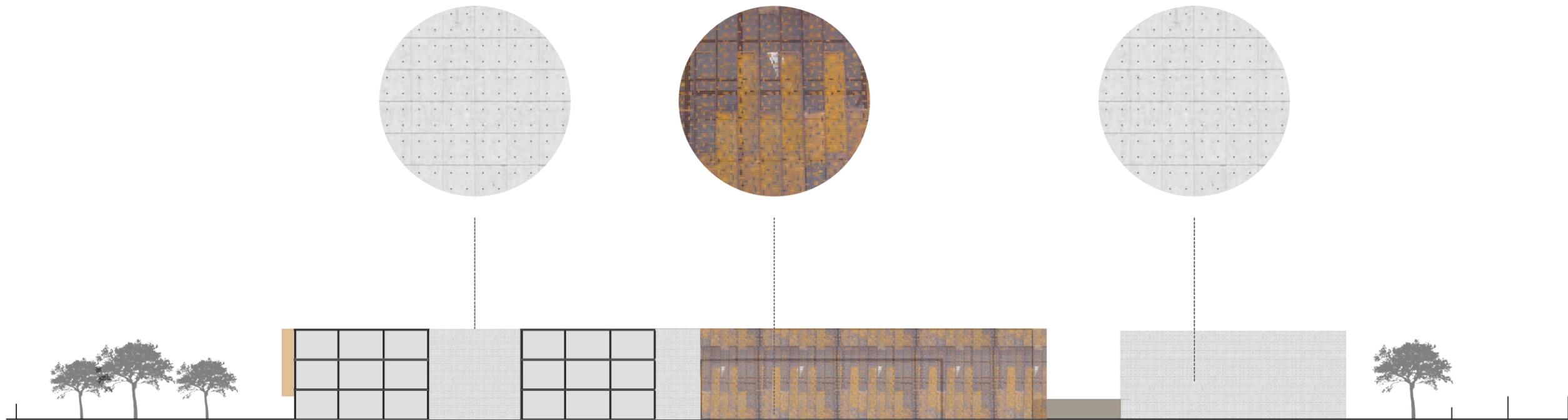
1:300

FECHA:

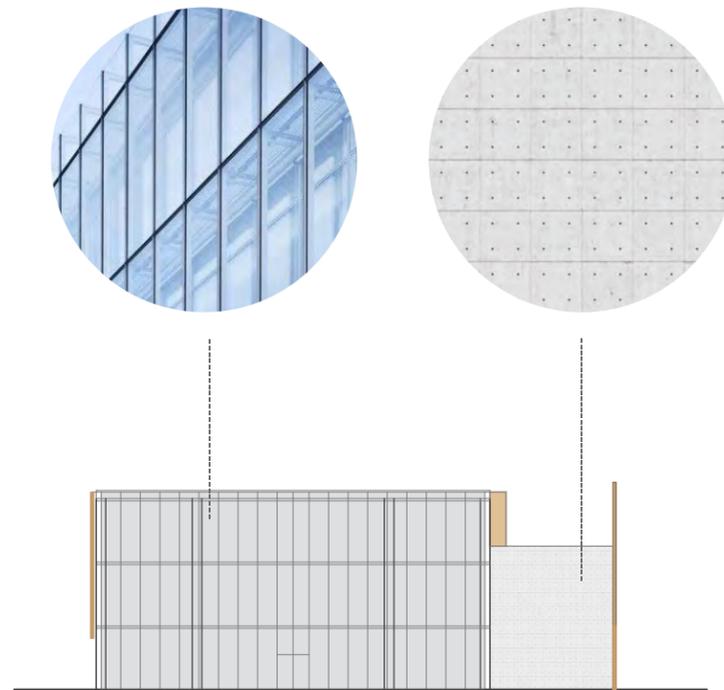
2018

CLAVE DE PLANO:

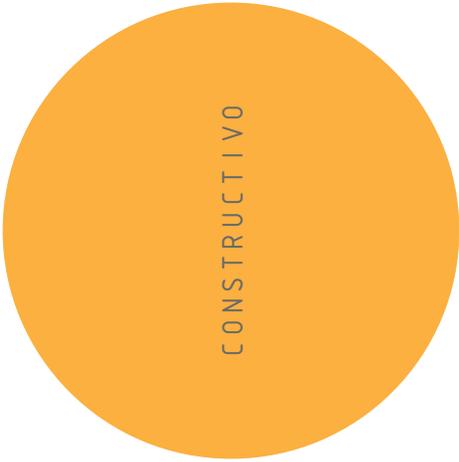
ACA - 05



ALZADO NORTE



ALZADO ORIENTE

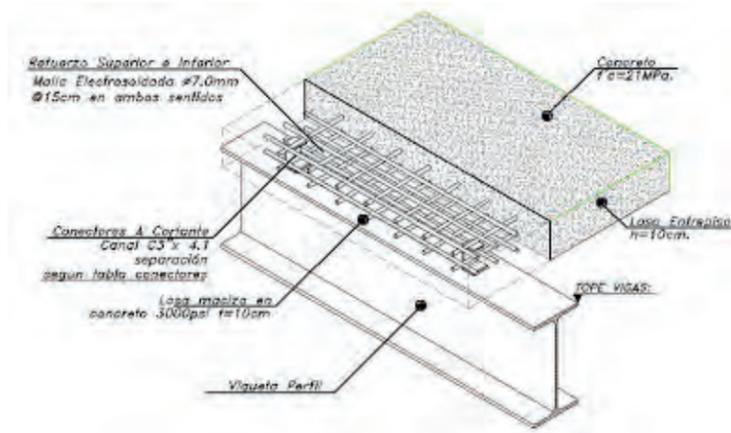


ESTRUCTURA

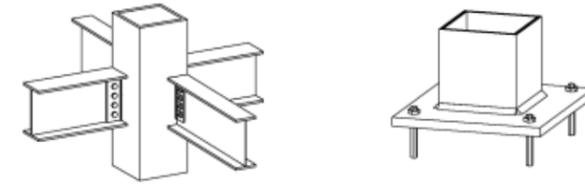
ESTRUCTURA



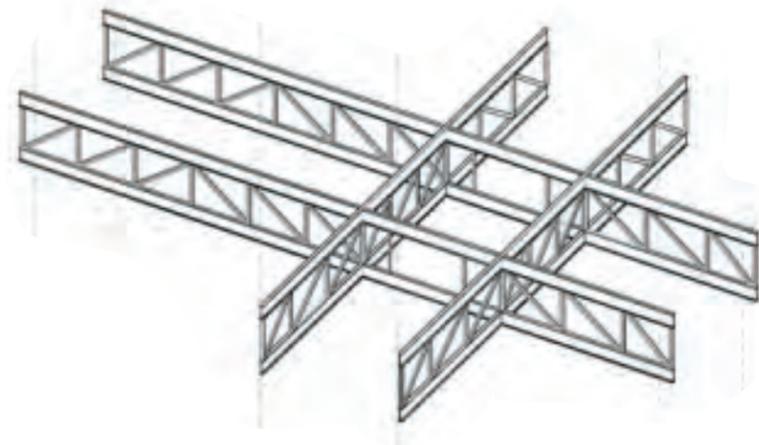
CUBIERTA ALIGERADA CON PANELES AISLANTES DE POLIESTIRENO



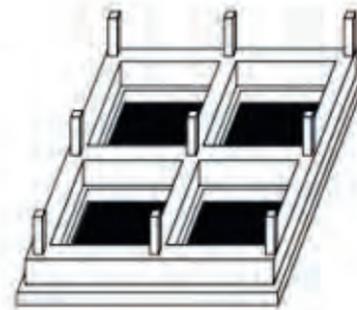
LOSAS DE CONCRETO ARMADO



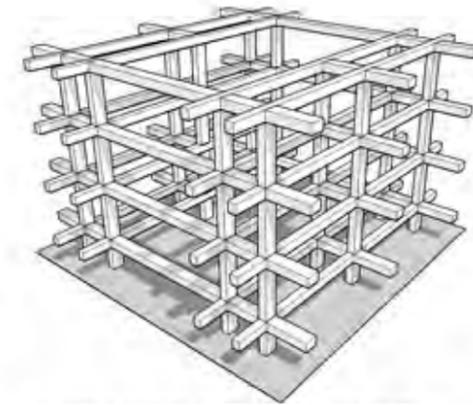
UNIONES ATORNILLADAS



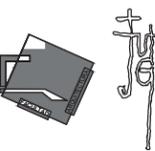
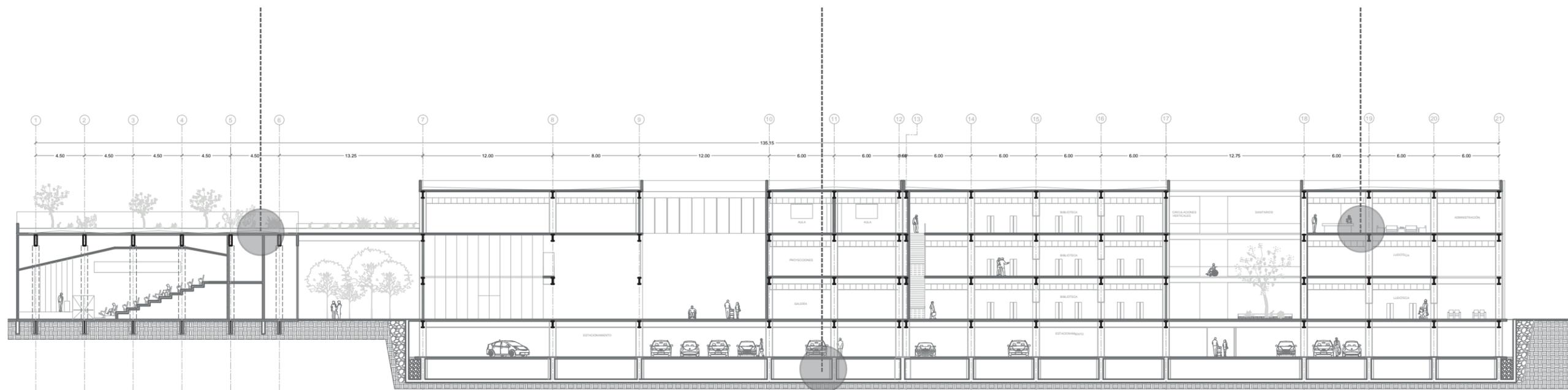
ARMADURAS DE ACERO



CAJÓN DE CIMENTACIÓN



COLUMNAS Y TRABES DE ACERO



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS

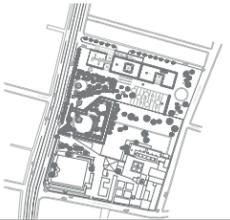
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA

ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2

ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
3. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIO ESTRUCTURAL

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

S/E

FECHA:

2018

CLAVE DE PLANO:

EST - 00



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO



PROYECTO:
BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

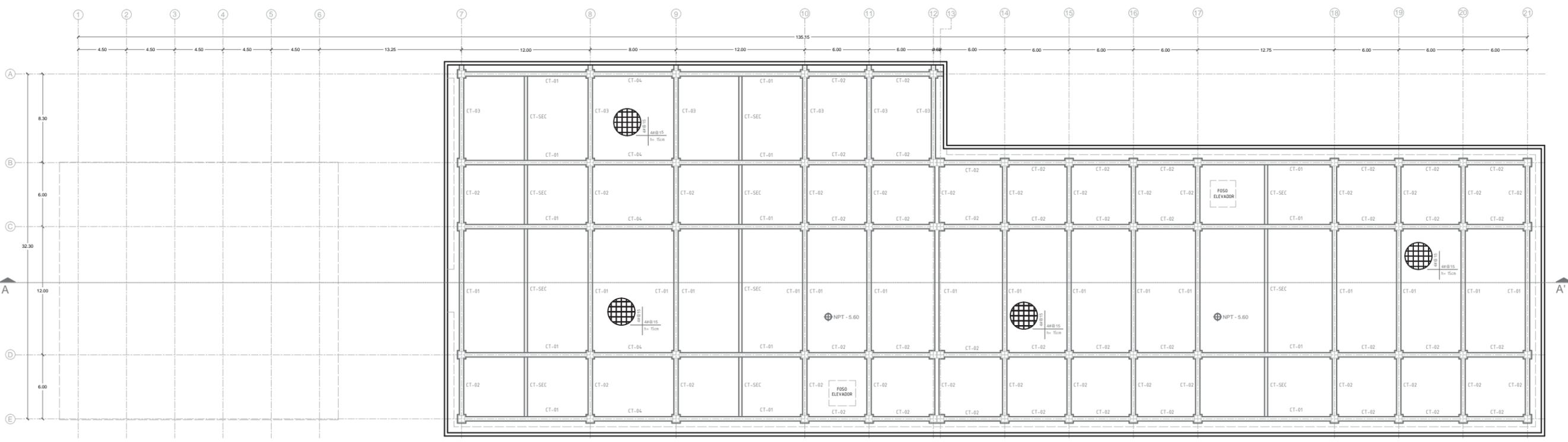
SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

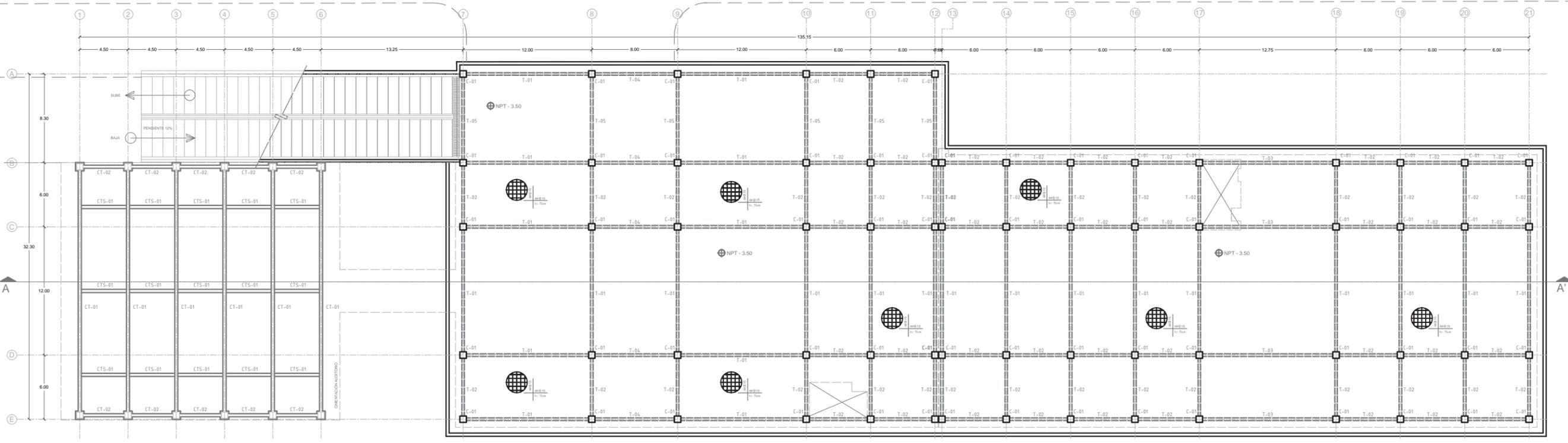
CONTENIDO:
CIMENTACIÓN



ESCALA: 1:300	FECHA: 2018	CLAVE DE PLANO: EST - 01
------------------	----------------	-----------------------------



PLANTA CIMENTACIÓN



PLANTA SÓTANO DE ESTACIONAMIENTO



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

- NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA :

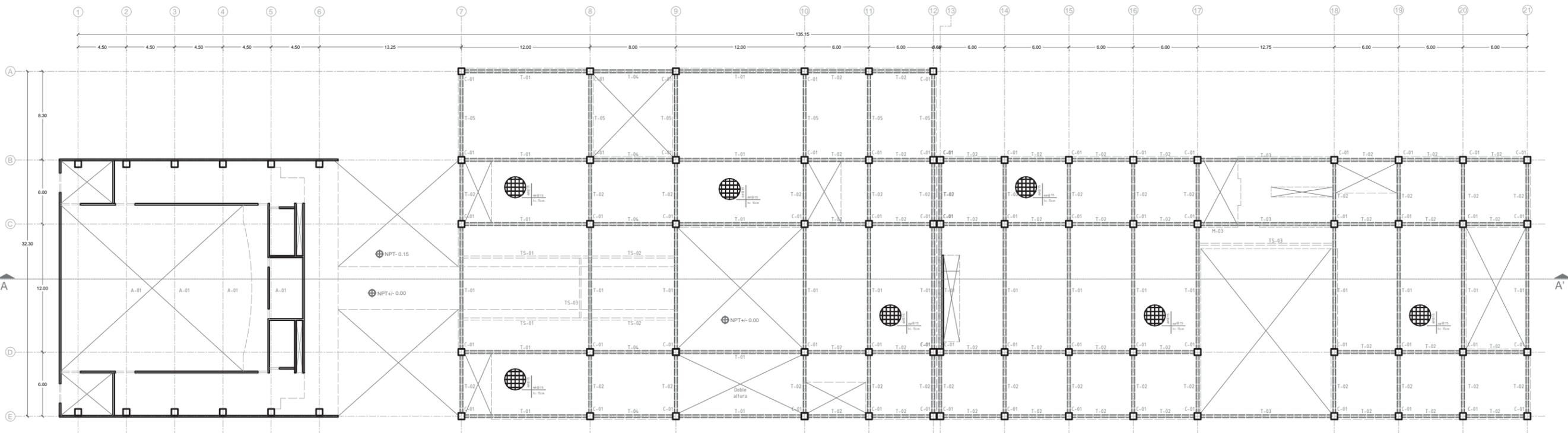
1:300

FECHA:

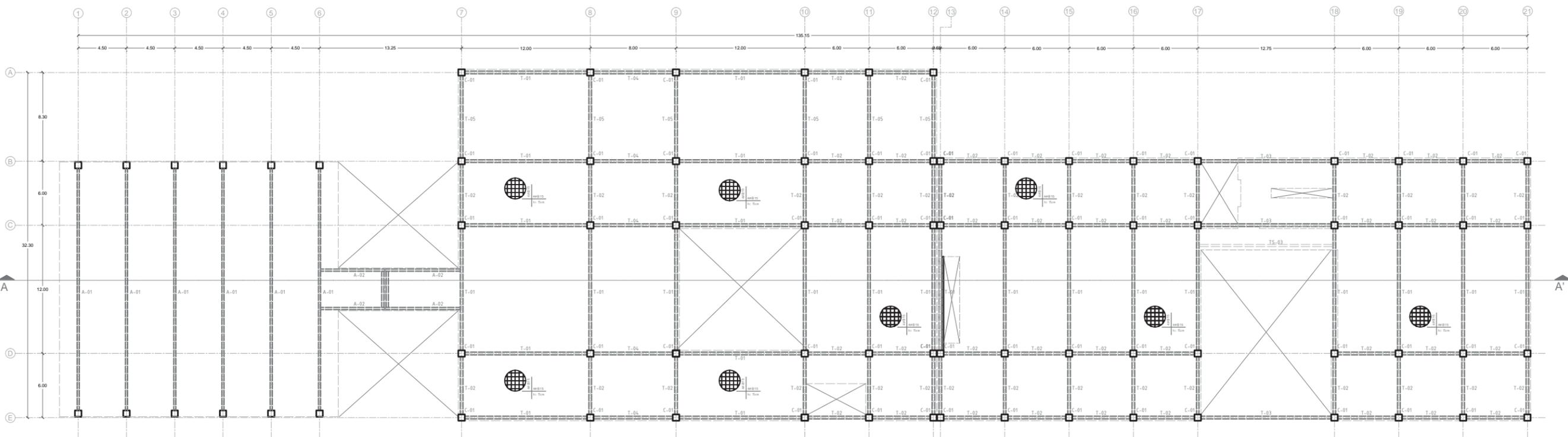
2018

CLAVE DE PLANO:

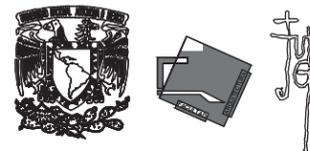
EST - 02



PLANTA BAJA



PLANTA PRIMER PISO



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

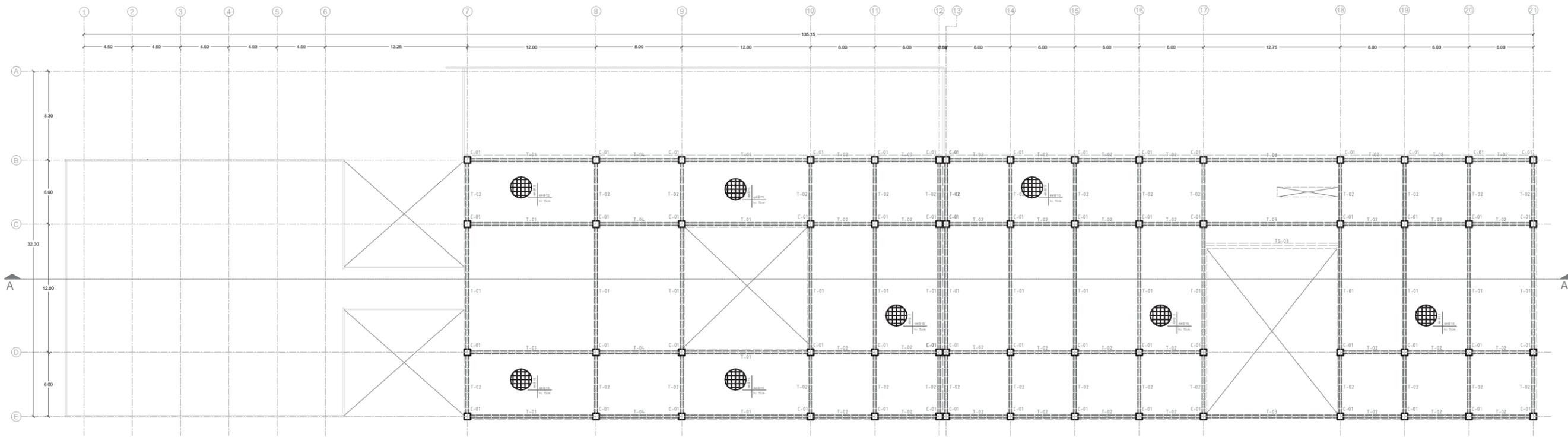
PLANTA Y CORTE ESTRUCTURAL

ESCALA GRÁFICA :

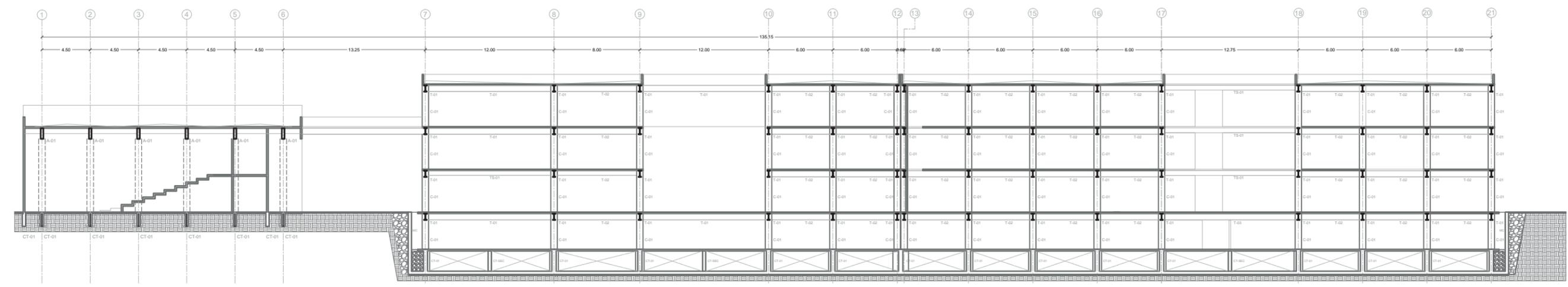


ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

1:300 2018 EST - 03

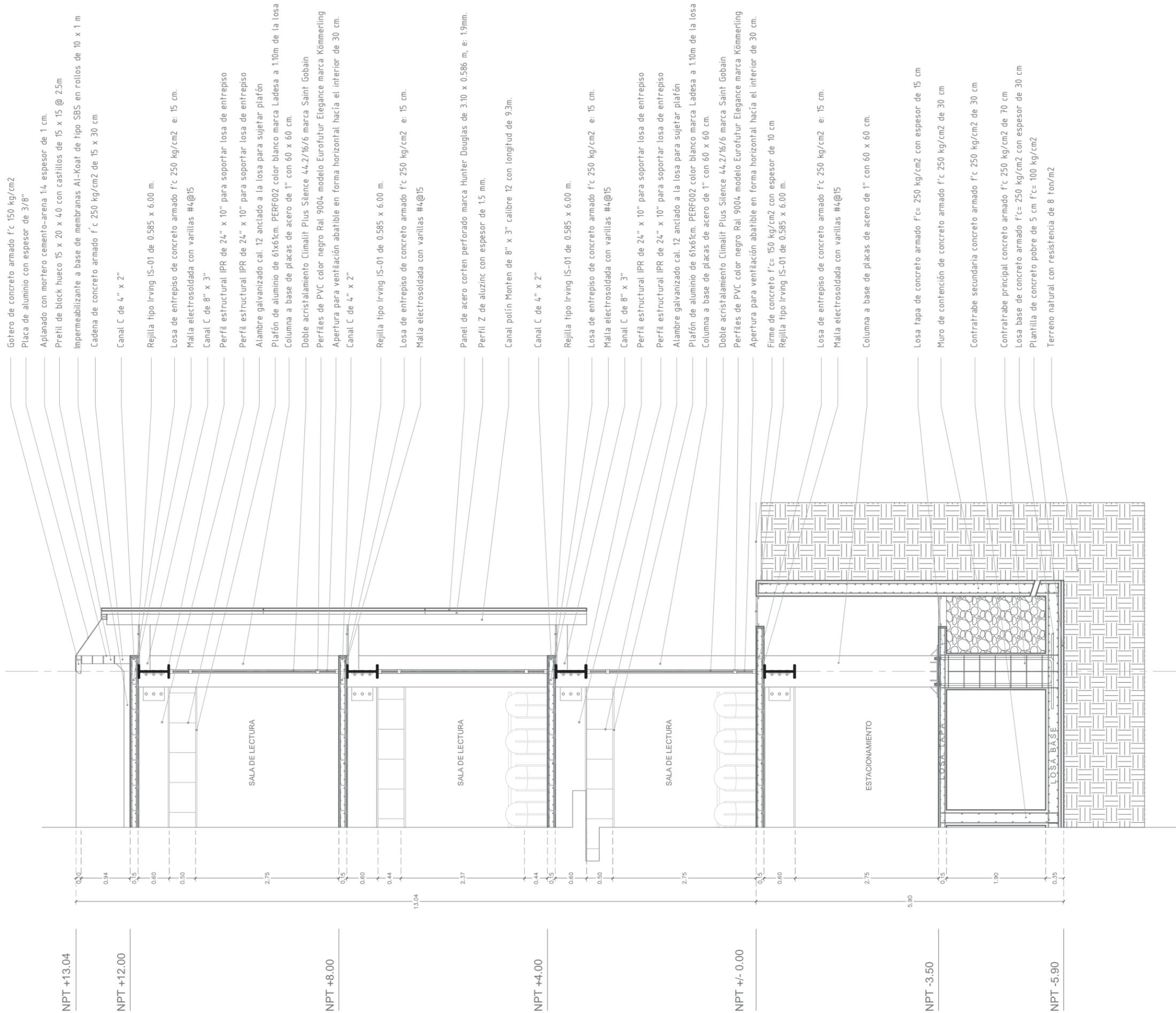


PLANTA SEGUNDO PISO



CORTE LONGITUDINAL

E



- Gotero de concreto armado f'c 150 kg/cm2
- Placa de aluminio con espesor de 3/8"
- Aplanado con mortero cemento-arena 1:4, espesor de 1 cm.
- Perfil de block hueco 15 x 20 x 4.0 con castillos de 15 x 15 @ 2.5m
- Impermeabilizante a base de membranas Al-Koat de tipo SBS en rollos de 10 x 1 m
- Cadena de concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 15 x 30 cm
- Canal C de 4" x 2"
- Rejilla tipo Irving IS-01 de 0.585 x 6.00 m.
- Losa de entrepiso de concreto armado f'c 250 kg/cm2 e: 15 cm.
- Malla electrosoldada con varillas #4@15
- Canal C de 8" x 3"
- Perfil estructural IPR de 24" x 10" para soportar losa de entrepiso
- Perfil estructural IPR de 24" x 10" para soportar losa de entrepiso
- Alambre galvanizado cal. 12 anclado a la losa para sujetar plafón
- Plafón de aluminio de 61x61cm. PERF002 color blanco marca Ladesa a 1.10m de la losa
- Columna a base de placas de acero de 1" con 60 x 60 cm.
- Doble acristalamiento Climait Plus Silence 44.2/16/6 marca Saint Gobain
- Perfiles de PVC color negro Ral 9004, modelo Eurofutur Elegance marca Kömmerling
- Apertura para ventilación abatible en forma horizontal hacia el interior de 30 cm.
- Canal C de 4" x 2"
- Rejilla tipo Irving IS-01 de 0.585 x 6.00 m.
- Losa de entrepiso de concreto armado f'c 250 kg/cm2 e: 15 cm.
- Malla electrosoldada con varillas #4@15
- Panel de acero corten perforado marca Hunter Douglas de 3.10 x 0.586 m, e: 1.9mm.
- Perfil Z de aluzinc con espesor de 1.5 mm.
- Canal polín Montén de 8" x 3" calibre 12 con longitud de 9.3m.
- Canal C de 4" x 2"
- Rejilla tipo Irving IS-01 de 0.585 x 6.00 m.
- Losa de entrepiso de concreto armado f'c 250 kg/cm2 e: 15 cm.
- Malla electrosoldada con varillas #4@15
- Canal C de 8" x 3"
- Perfil estructural IPR de 24" x 10" para soportar losa de entrepiso
- Perfil estructural IPR de 24" x 10" para soportar losa de entrepiso
- Alambre galvanizado cal. 12 anclado a la losa para sujetar plafón
- Plafón de aluminio de 61x61cm. PERF002 color blanco marca Ladesa a 1.10m de la losa
- Columna a base de placas de acero de 1" con 60 x 60 cm.
- Doble acristalamiento Climait Plus Silence 44.2/16/6 marca Saint Gobain
- Perfiles de PVC color negro Ral 9004, modelo Eurofutur Elegance marca Kömmerling
- Apertura para ventilación abatible en forma horizontal hacia el interior de 30 cm.
- Firme de concreto f'c= 150 kg/cm2 con espesor de 10 cm
- Rejilla tipo Irving IS-01 de 0.585 x 6.00 m.
- Losa de entrepiso de concreto armado f'c 250 kg/cm2 e: 15 cm.
- Malla electrosoldada con varillas #4@15
- Columna a base de placas de acero de 1" con 60 x 60 cm.
- Losa tapa de concreto armado f'c= 250 kg/cm2 con espesor de 15 cm
- Muro de contención de concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 30 cm
- Contratrabe secundaria concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 30 cm
- Contratrabe principal concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 70 cm
- Losa base de concreto armado f'c= 250 kg/cm2 con espesor de 30 cm
- Plantilla de concreto pobre de 5 cm f'c= 100 kg/cm2
- Terreno natural con resistencia de 8 ton/m2



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO



PROYECTO:
BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

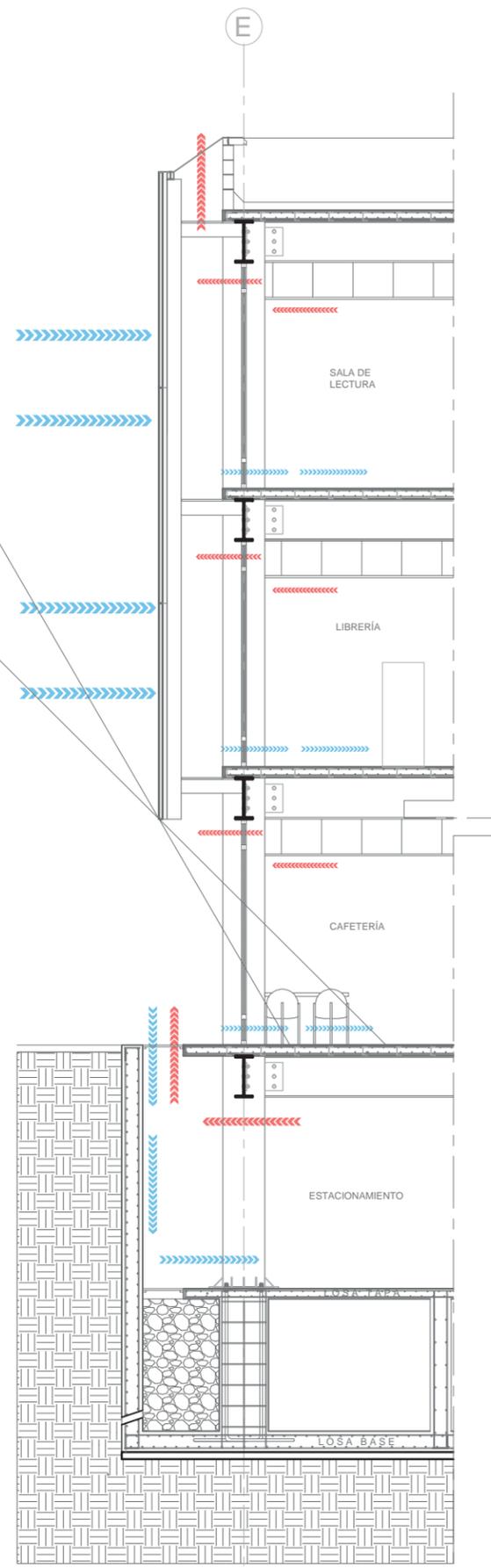
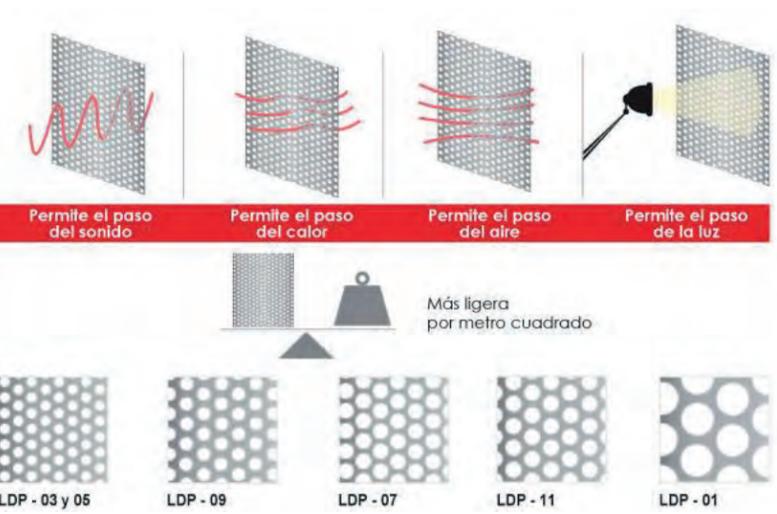
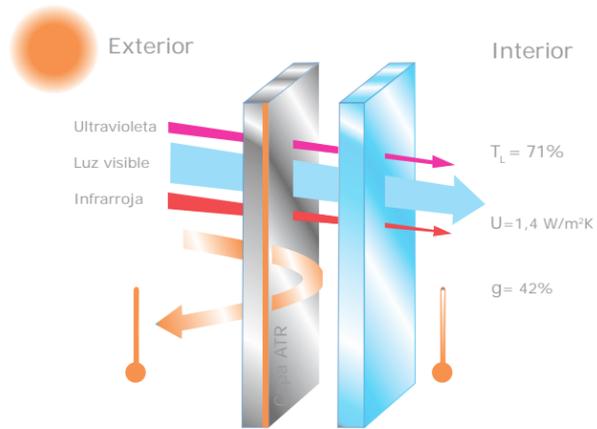
CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA



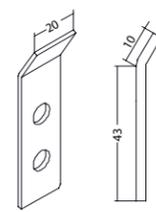
ESCALA : 1:100	FECHA: 2018	CLAVE DE PLANO: CXF - 01
-------------------	----------------	-----------------------------

PRIMAVERA-OTOÑO

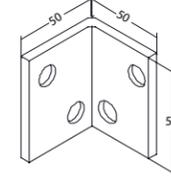
INVIERNO



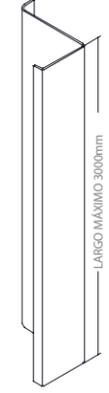
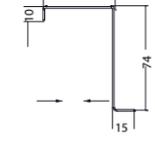
GUÍA DE SOPORTE SCREENPANEL ALUZINC 2mm



ESCUADRA TIPO "L" ACERO GALVANIZADO 3mm



PERFIL Z SCREENPANEL ALUZINC 1,5mm



MURO O ESTRUCTURA SEGÚN PROYECTO

PERFIL "Z"

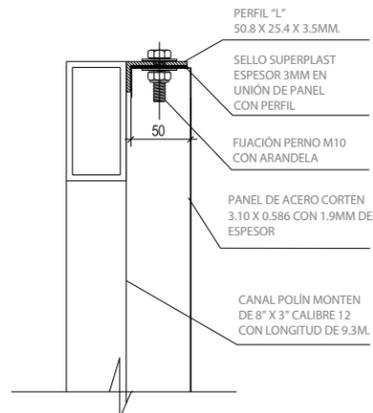
ESCUADRA TIPO "L"

GUÍA DE SOPORTE

SCREENPANEL G DE ESQUINA

SENTIDO DE INSTALACIÓN

ISOMETRICO INSTALACIÓN



DETALLE CERRAMIENTO



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

DETALLE FACHADA

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

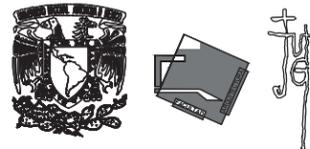
S/E

FECHA:

2018

CLAVE DE PLANO:

DET - 01



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO

M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS

DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA

ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2

ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

DETALLES ESTRUCTURALES

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

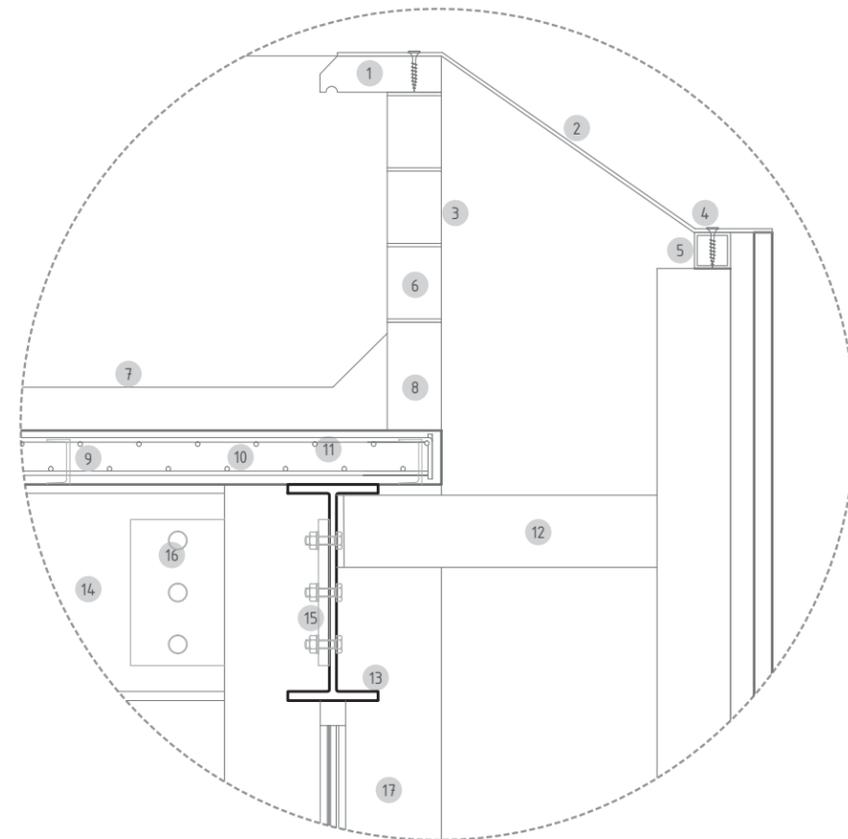
S/E

FECHA:

2018

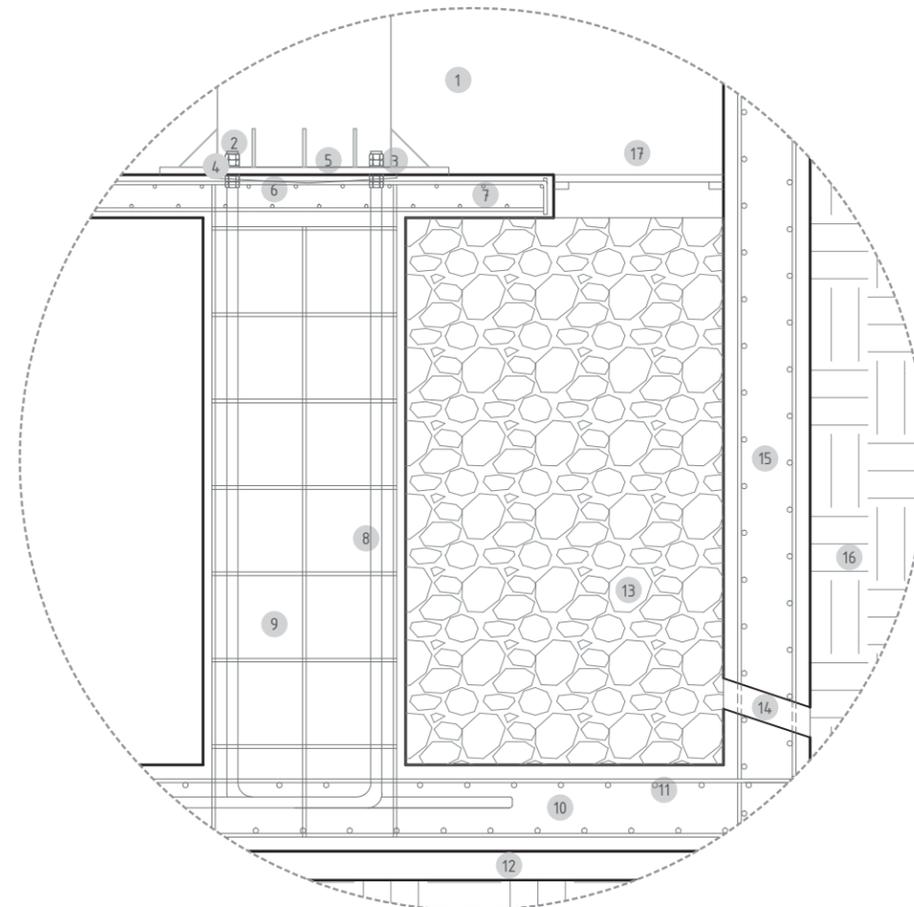
CLAVE DE PLANO:

DET - 02



DETALLE A

- 1 Gotero de concreto armado f'c 150 kg/cm2
- 2 Placa de aluminio con espesor de 3/8"
- 3 Aplanado con mortero cemento-arena 1:4 espesor de 1 cm.
- 4 Tornillo de 1" para sujetar placa de aluminio
- 5 Perfil cuadrado PTR de 2"
- 6 Prefil de block hueco 15 x 20 x 40 con castillos de 15 x 15 @ 2.5m
- 7 Impermeabilizante a base de membranas Al-Koat de tipo SBS en rollos de 10 x 1 m
- 8 Cadena de concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 15 x 30 cm
- 9 Canal C de 4" x 2"
- 10 Losa de entrepiso de concreto armado f'c 250 kg/cm2 e: 15 cm.
- 11 Malla electrosoldada con varillas #4@15
- 12 Canal C de 8" x 3" soldado a IPR
- 13 Perfil estructural IPR de 24" x 10" para soportar losa de entrepiso
- 14 Perfil estructural IPR de 24" x 10" para soportar losa de entrepiso
- 15 Placa de unión 8" x 5" e=3/4" unido con pernos estructurales Ø 1"
- 16 Tuerca para fijar perno
- 17 Columna a base de placas de acero de 1" con 60 x 60 cm.



DETALLE B

- 1 Columna a base de placas de acero de 1" con 60 x 60 cm.
- 2 Contratuerca
- 3 Tuerca
- 4 Arandela de presión
- 5 Placa de acero 35" x 35" con 1" de espesor
- 6 Mortero expansivo SikaGrout-202 f'c min. 175 kg/cm2
- 7 Losa tapa de concreto armado f'c= 250 kg/cm2 con espesor de 15 cm
- 8 Anclas para concreto roladas en frío de acero A36 Ø 3/4
- 9 Contratrabe principal concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 70 cm
- 10 Losa base de concreto armado f'c= 250 kg/cm2 con espesor de 30 cm
- 11 Malla electrosoldada con varillas #6@15
- 12 Plantilla de concreto pobre de 5 cm f'c= 100 kg/cm2
- 13 Piedra braza
- 14 Dren para desagüe de agua pluvial a cada 3 m
- 15 Muro de contención de concreto armado f'c 250 kg/cm2 de 30 cm
- 16 Terreno natural con resistencia de 8 ton/m2
- 17 Rejilla tipo Irving IS-01 de 0.585 x 6.00 m.

CONSTRUCTIVO

INSTALACIONES

INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO



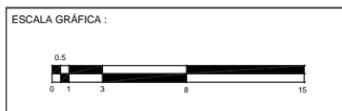
PROYECTO:
BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

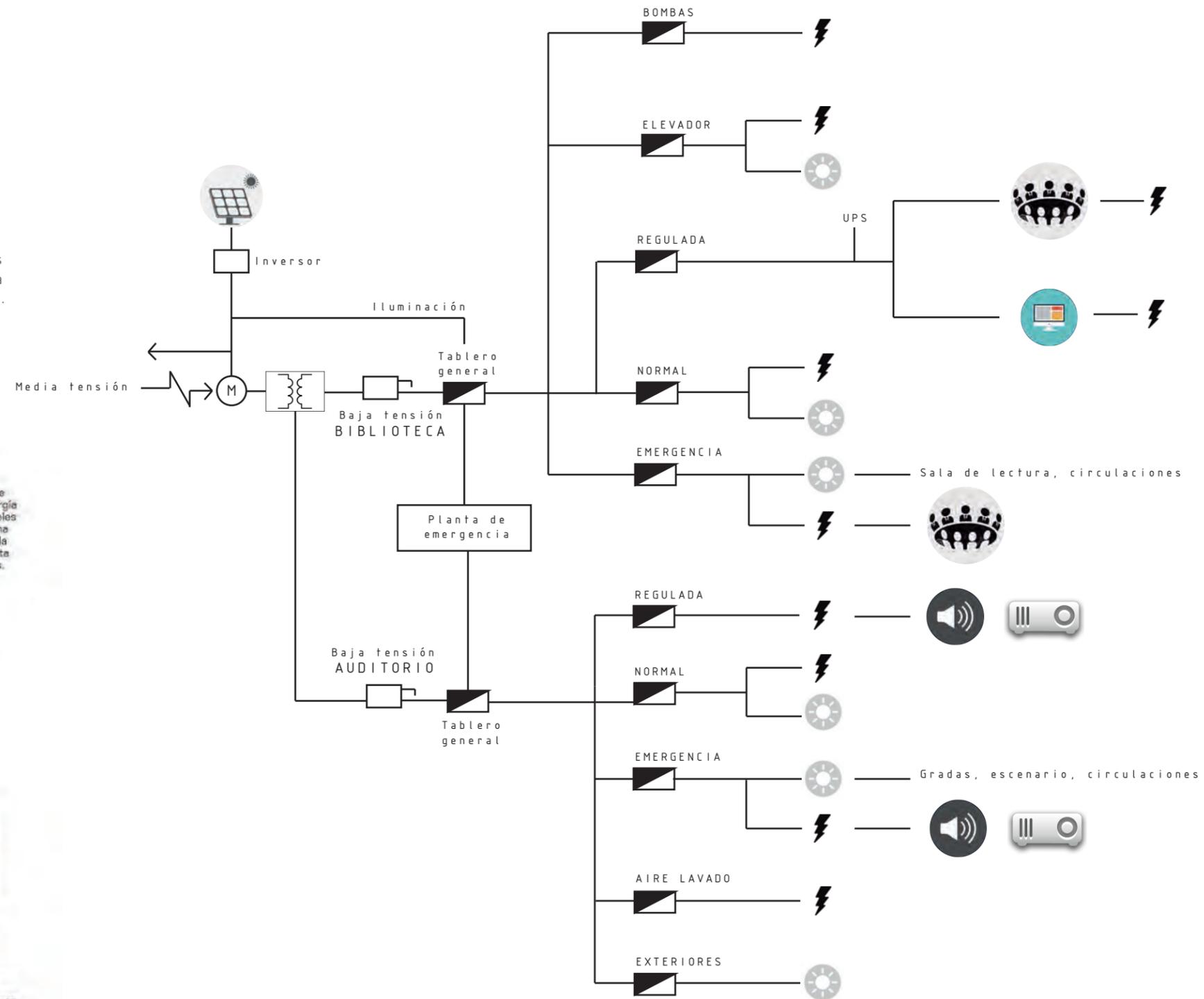
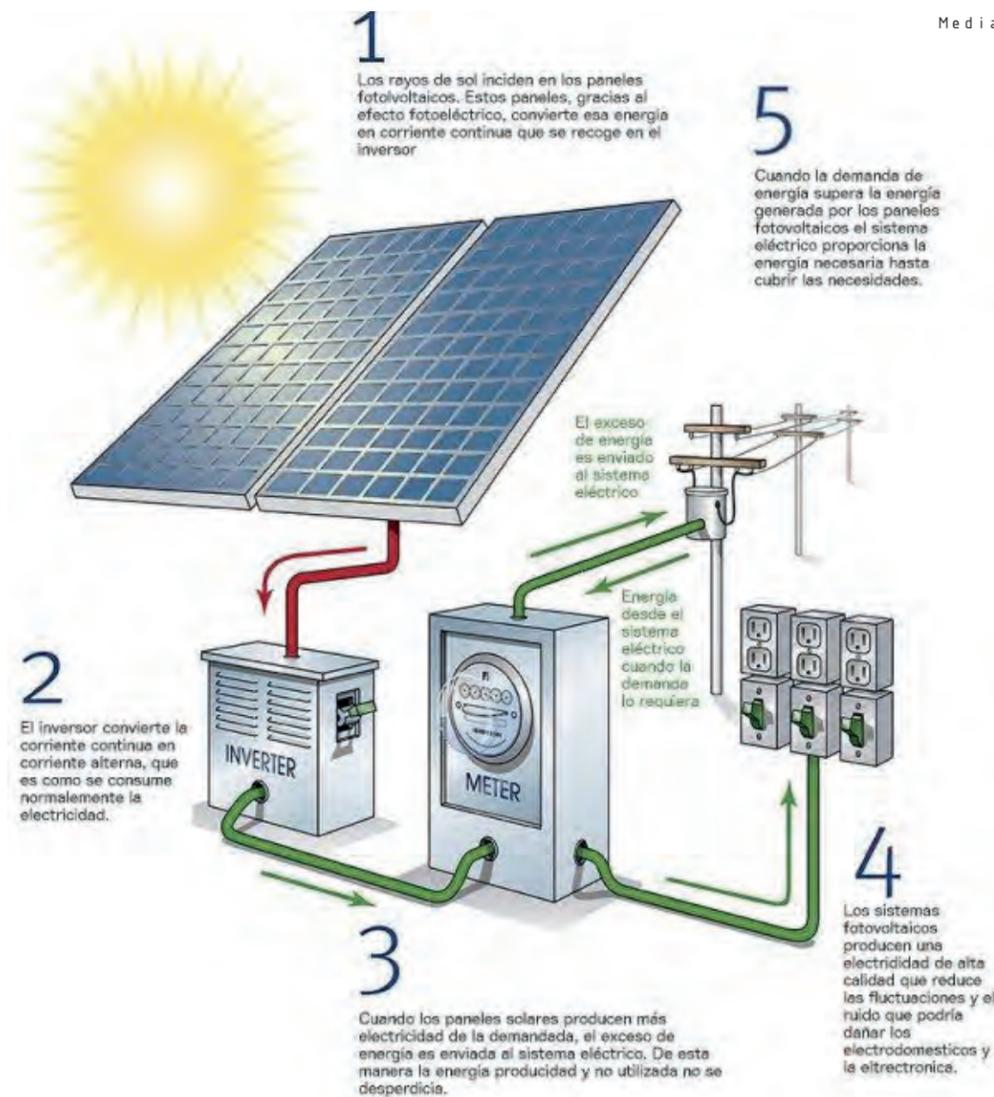
CONTENIDO:
CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA



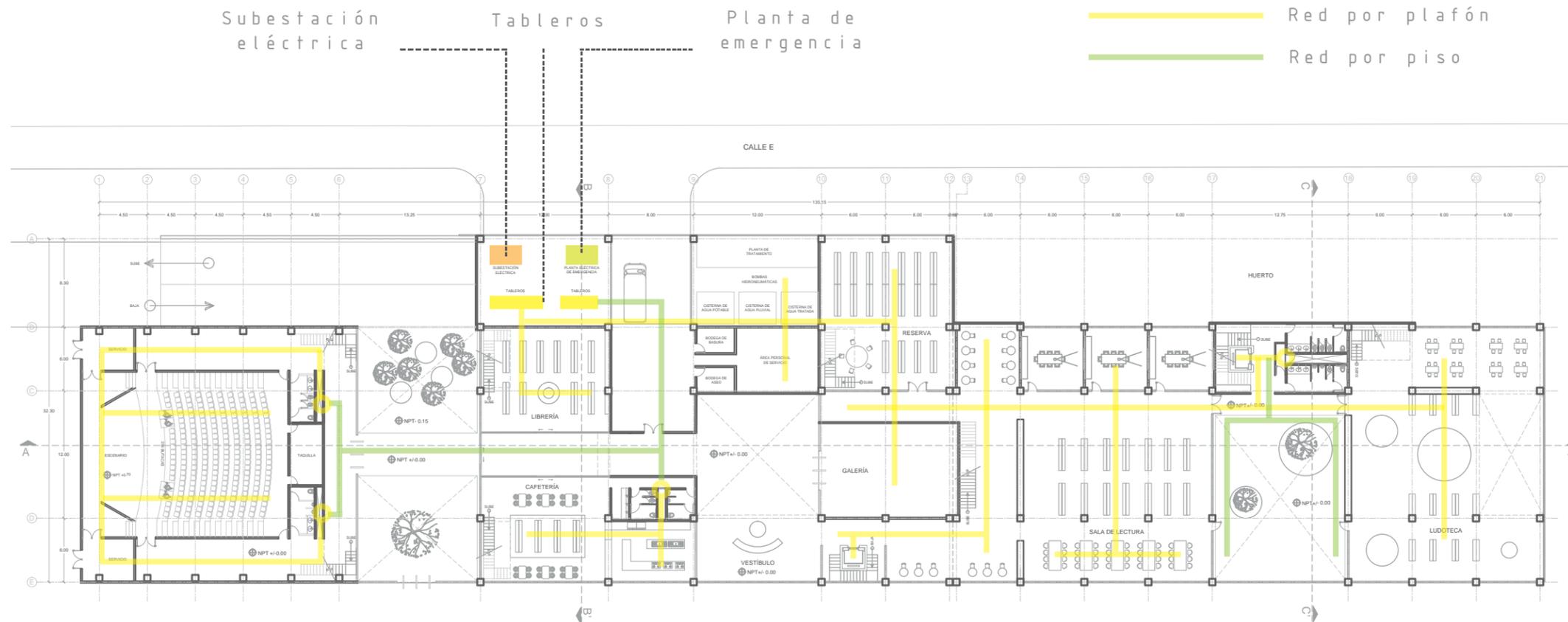
ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
S/E	2018	IE - 01

APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR

Captación de energía solar por medio de paneles solares colocados en la cubierta del edificio correspondiente a la biblioteca para su uso en el sistema de iluminación.



INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO

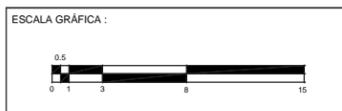
UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA

PROYECTO:
BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:
● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:
CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA



ESCALA: 1:150	FECHA: 2018	CLAVE DE PLANO: IE - 02
------------------	----------------	----------------------------

PLANTAS ELÉCTRICAS DE EMERGENCIA

Especificaciones de plantas de 10 a 2,500kW.

Plantas eléctricas de 10 a 125kW, con tablero de transferencia integrado, interruptor termomagnético, transferencia de seccionadores (excepto en 10 y 20kW que serán contactores) y tanque de combustible en la base, voltaje 220V.

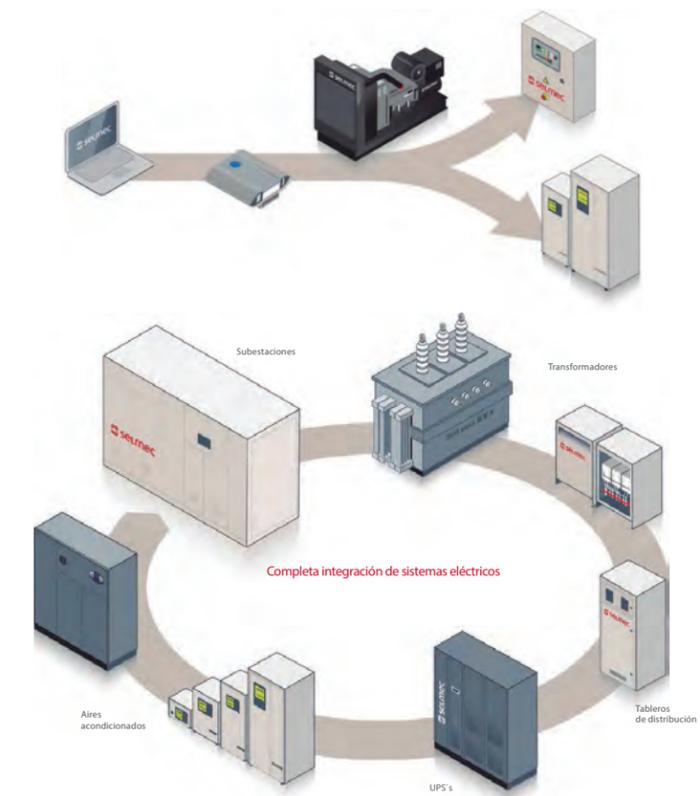
Plantas de 175 a 1,000kW, 220V ó 440/480V, interruptor integrado, tablero de transferencia y tanque de combustible externo.

Plantas de 1,250 a 2,500kW, 440/480V, interruptor integrado tablero de transferencia y tanque de combustible externo.



Los productos que integra son:

- Plantas eléctricas y calderas
- Tableros de transferencia, paralelismo y distribución
- Subestaciones
- Transformadores
- Aires acondicionados





A - B - D - J

LUMINARIA
SUSPENDIDA
DEL TECHO
IL-01



C - K - L

LUMINARIA
EMPOTRADA EN
PLAFÓN
IL-02



B - E1 - F1 - G1 - K

LUMINARIA DE
SOBREPONER EN
MURO
IL-03



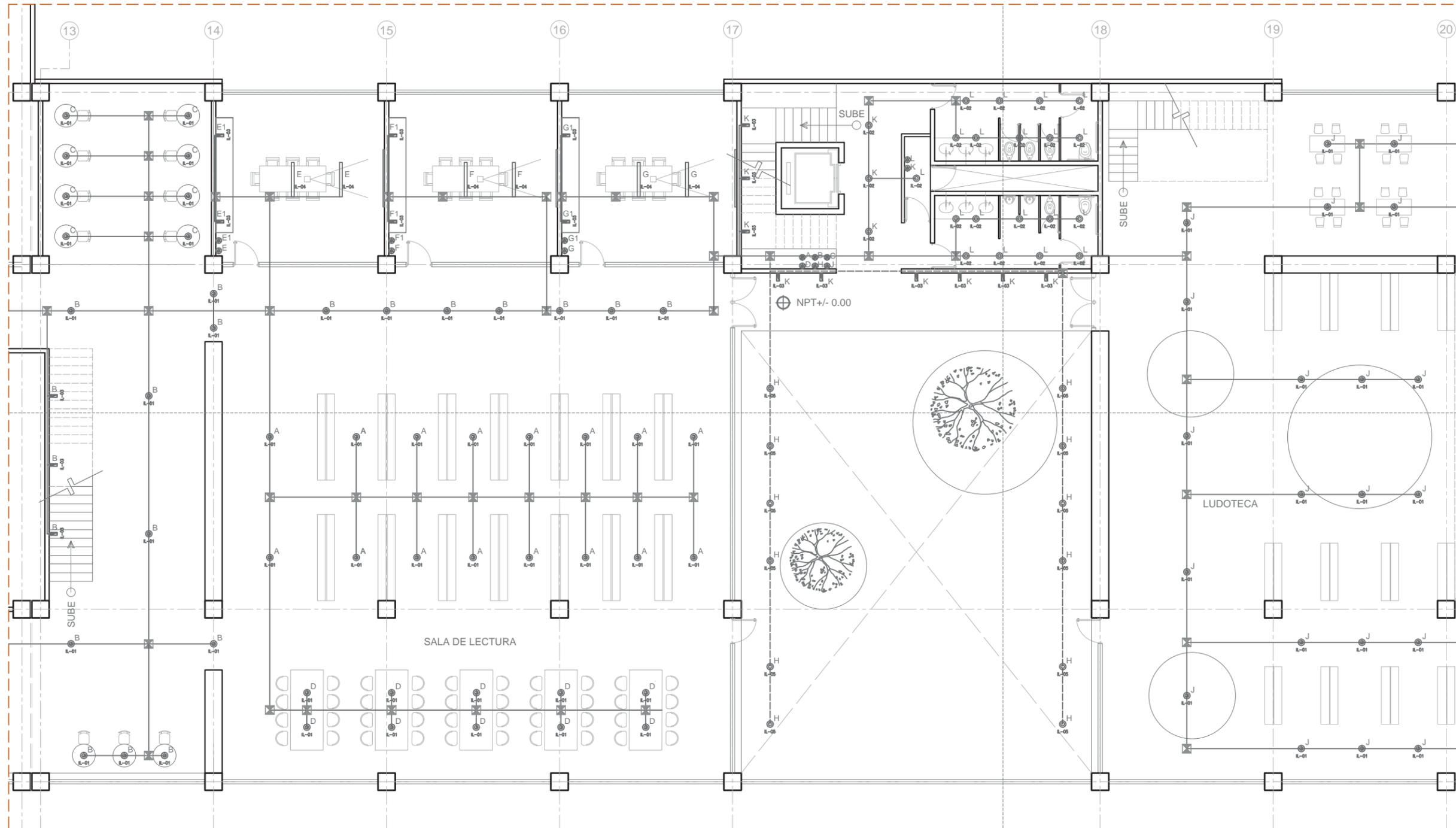
E - F - G

LUMINARIA
EMPOTRADA EN
PLAFÓN
IL-04



H

LUMINARIA
EMPOTRADA EN
PISO
IL-05



ASIGNATURA:
SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:
M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:
REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
DELG. IZTAPALAPA

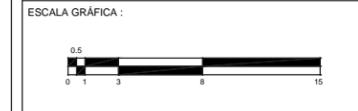


PROYECTO:
**BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:
TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:
● NPT+/- 0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:
PLANTA DE ILUMINACIÓN



ESCALA :
1:150
FECHA:
2018
CLAVE DE PLANO:
IE - 03

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

ABASTECIMIENTO AGUA POTABLE

BIBLIOTECA
10 lt/ASISTENTE/DÍA

CAFETERÍA
12 lt/COMENSAL/DÍA

JARDINES Y PARQUES
100 lt/TRABAJADOR/DÍA
5 lt/m²/DÍA

NÚMERO DE USUARIOS

250 USUARIOS x 10lt = 2500 lt

3 TURNOS - 100 COMENSALES
300 COMENSALES x 12 lt = 3600 lt

JARDINES
5 lt/m² x 4000m² = 20000 lt

DIMENSIONES CISTERNA AGUA POTABLE

$\Sigma = \text{BIBLIOTECA} + \text{CAFETERÍA}$
 $\Sigma = 2500 + 3600$
 $\Sigma = 6100 \text{ lt/día} \times 3 \text{ días} = 18300 \text{ lt}$
 $1000 \text{ lt} = 1 \text{ m}^3$

18.3 m³

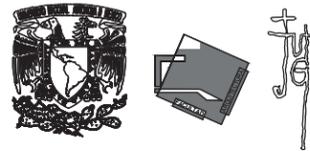
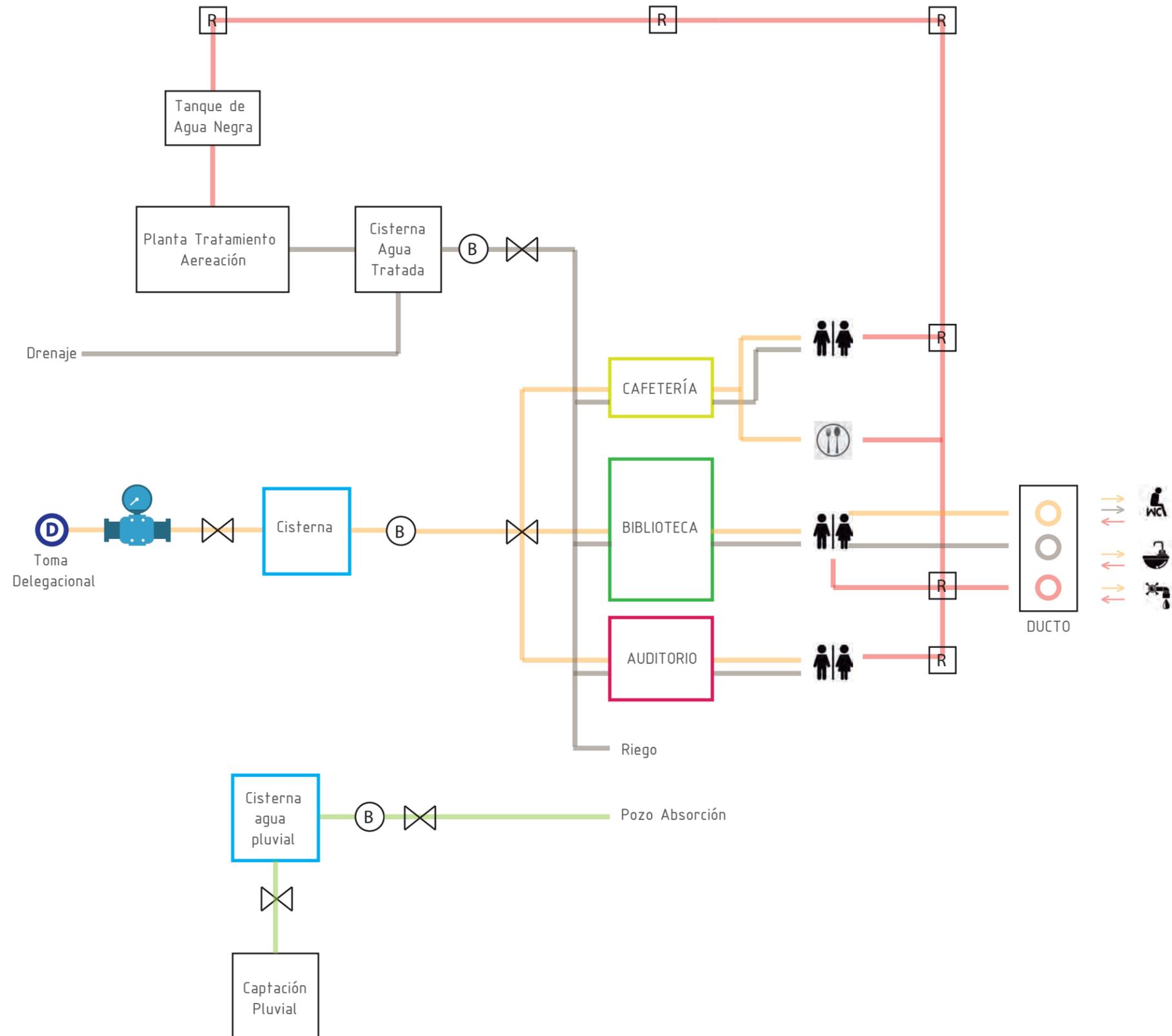
3.5m x 3m x 2.5m = 21m³

DIMENSIONES CISTERNA AGUA PLUVIAL

PRECIPITACIÓN PLUVIAL
 $619 \text{ lt/m}^2 \times 2356 \text{ m}^2 = 1,458,364 \text{ lt}$
 $1,458,364 \text{ lt} / 365 \text{ días} = 3996 \text{ lt} / \text{ día}$
 $3996 \text{ lt} \times 5 \text{ días} = 19,980 \text{ lt}$

20 m³

3.5m x 3m x 2.5m = 21m³



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA + AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

CRITERIO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

ESCALA GRÁFICA :

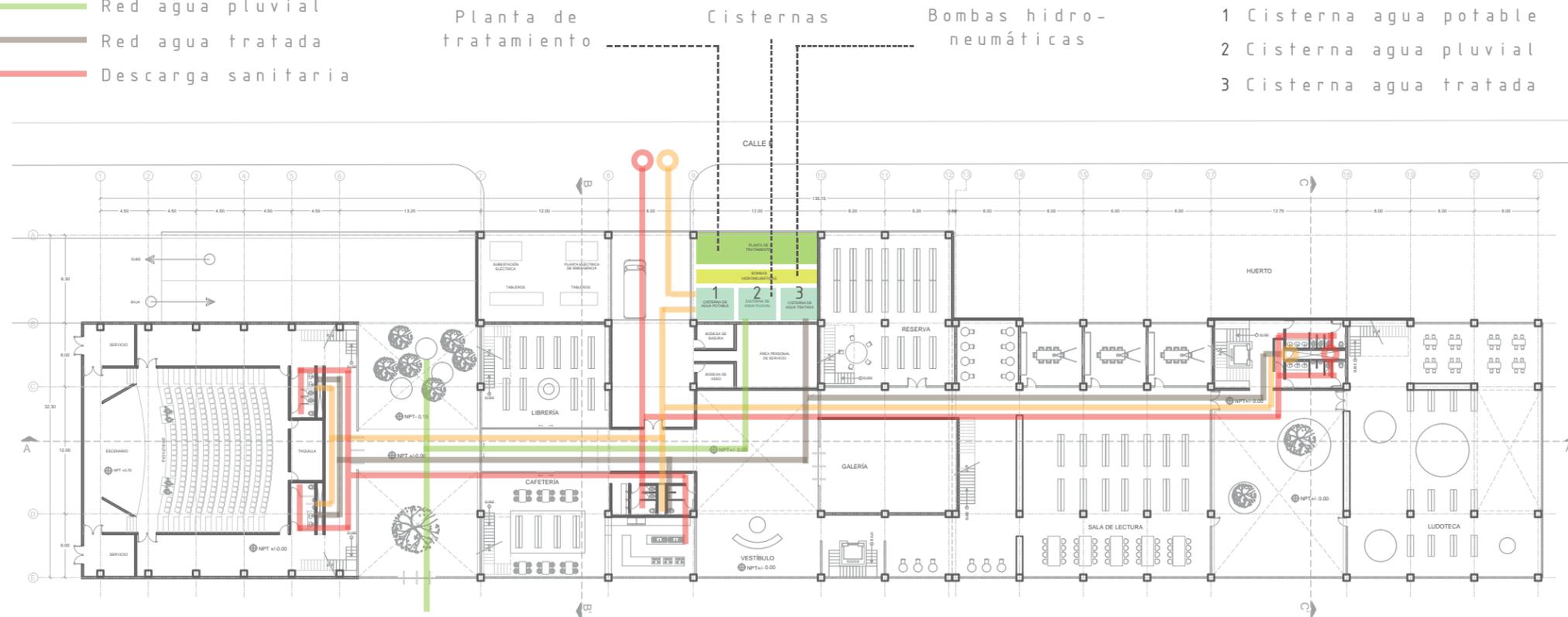


ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

S/E 2018 IHS - 01

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

- Red agua potable
- Red agua pluvial
- Red agua tratada
- Descarga sanitaria

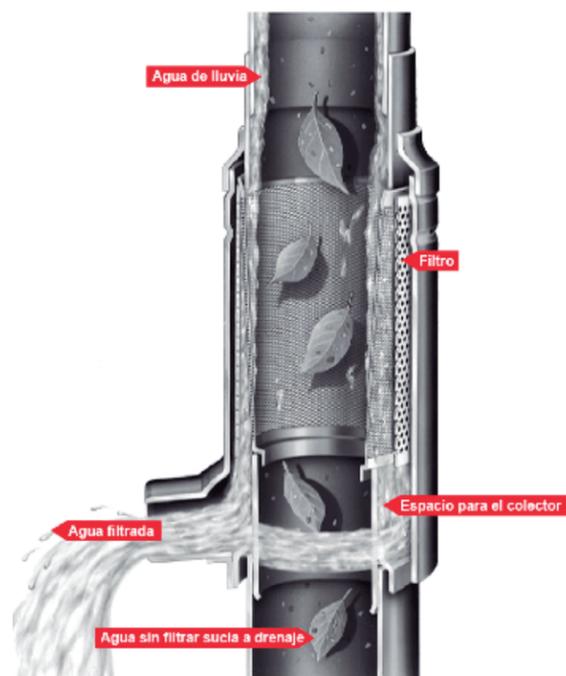
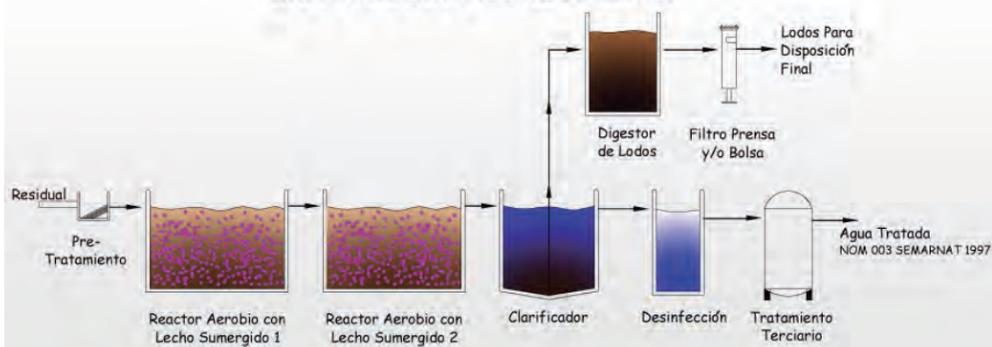


PLANTA DE TRATAMIENTO

Tratamiento de aguas residuales mediante un proceso biológico de lodos activados en la modalidad de Aireación Extendida para su uso en descargas sanitarias.

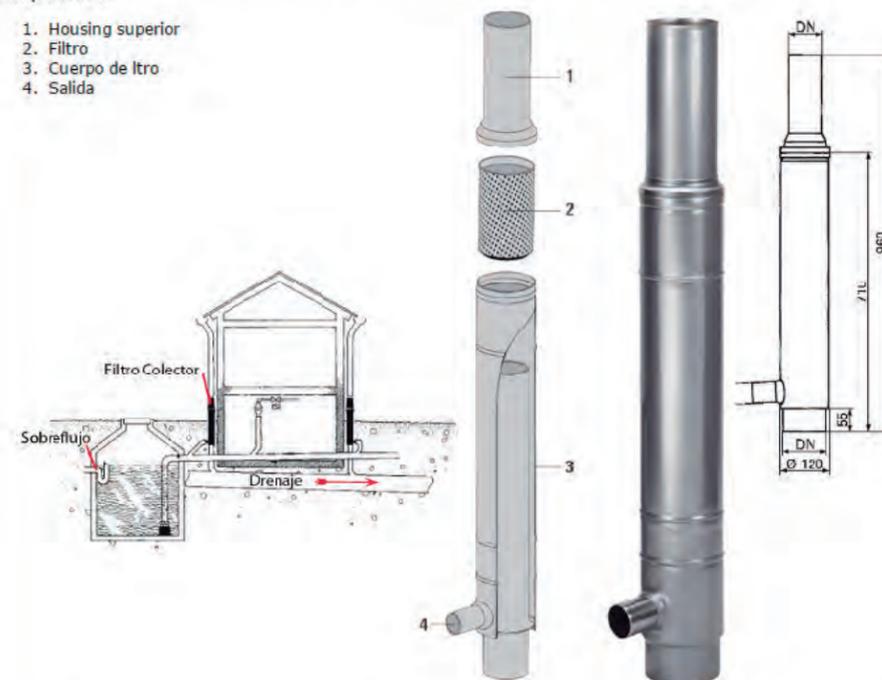


KVL® BioPack con Portadores de Biomasa



Componentes:

1. Housing superior
2. Filtro
3. Cuerpo de Itro
4. Salida



RECUPERACIÓN DE AGUA PLUVIAL

Captación y almacenamiento de agua pluvial almacenada en una cisterna exclusiva para su reutilización en el riego de espacios verdes, los colectores SFC se pueden utilizar para áreas de techo de hasta 200m2 cada uno.



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

BIBLIOTECA PÚBLICA
+
AMPLIACIÓN CEMENTERIO

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

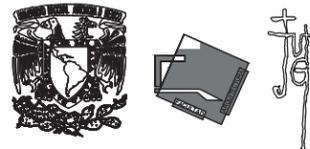
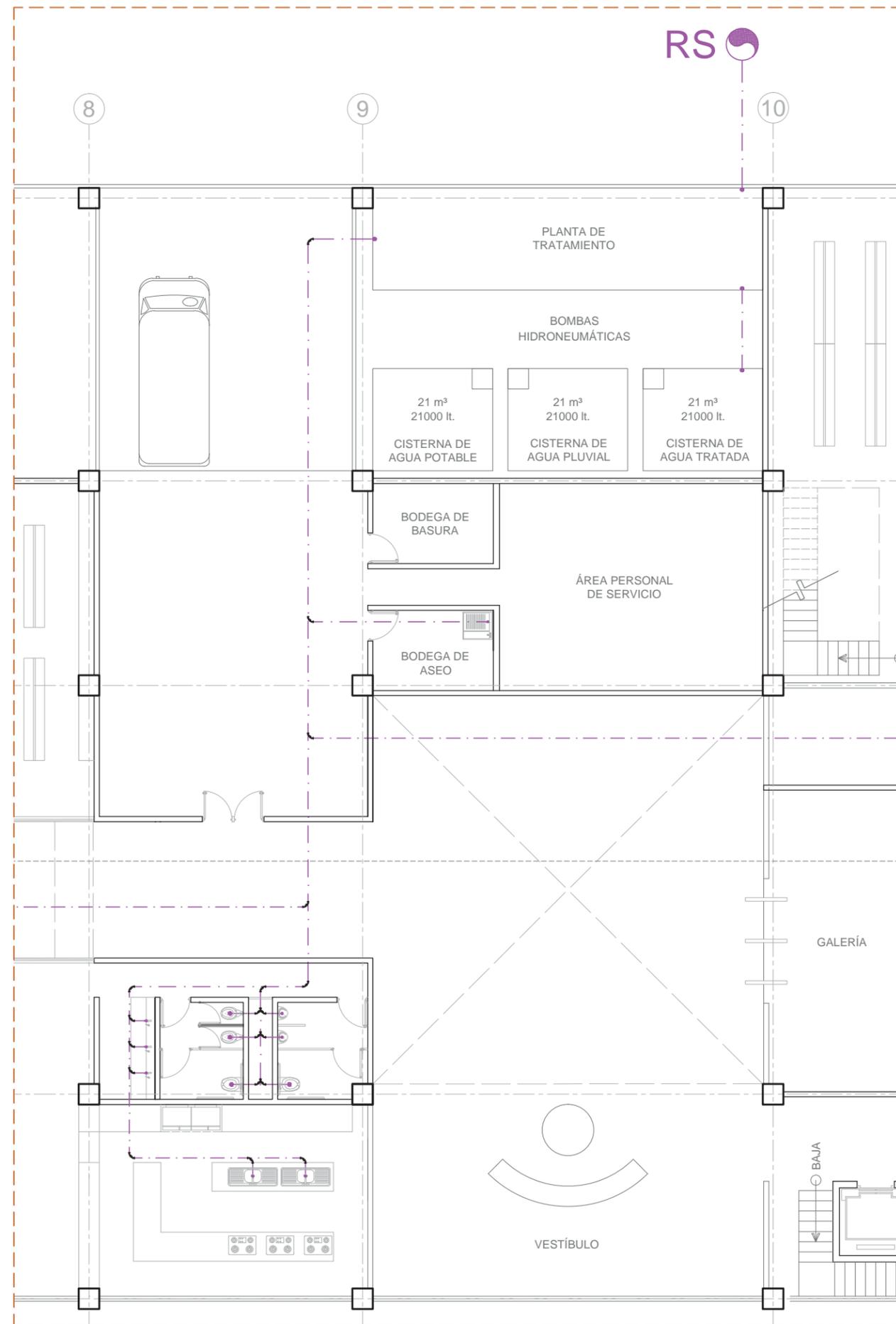
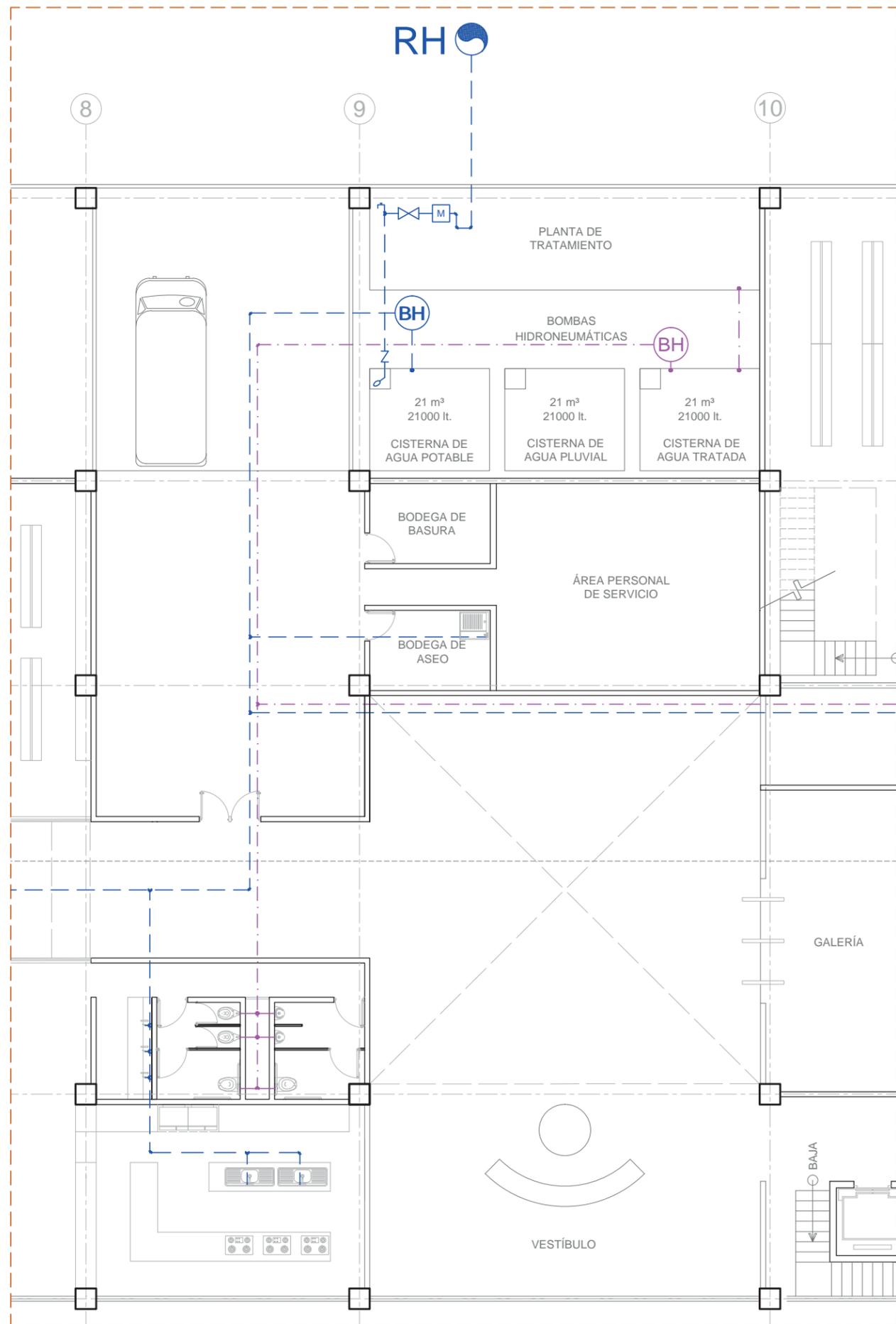
CONTENIDO:

CRITERIO INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
S/E	2018	IHS - 02



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:

AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

● NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

CONTENIDO:

PLANTA HIDROSANITARIA

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA:

1:150

FECHA:

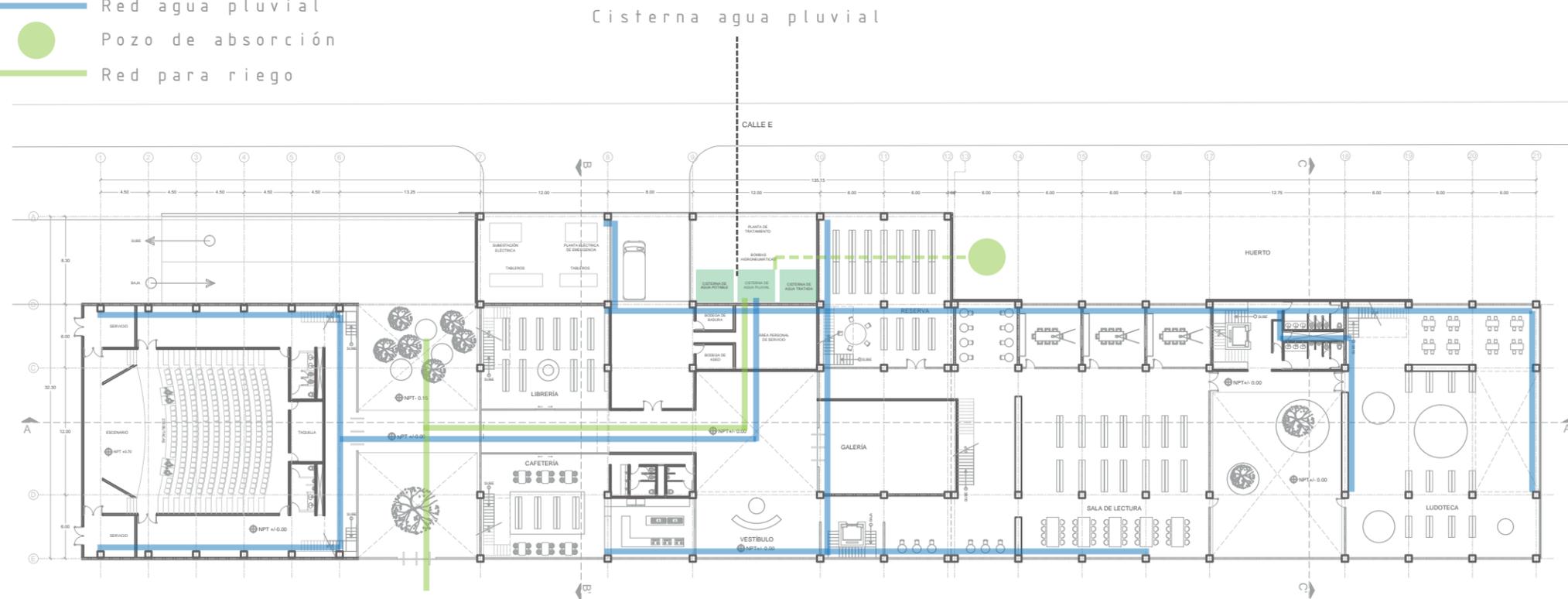
2018

CLAVE DE PLANO:

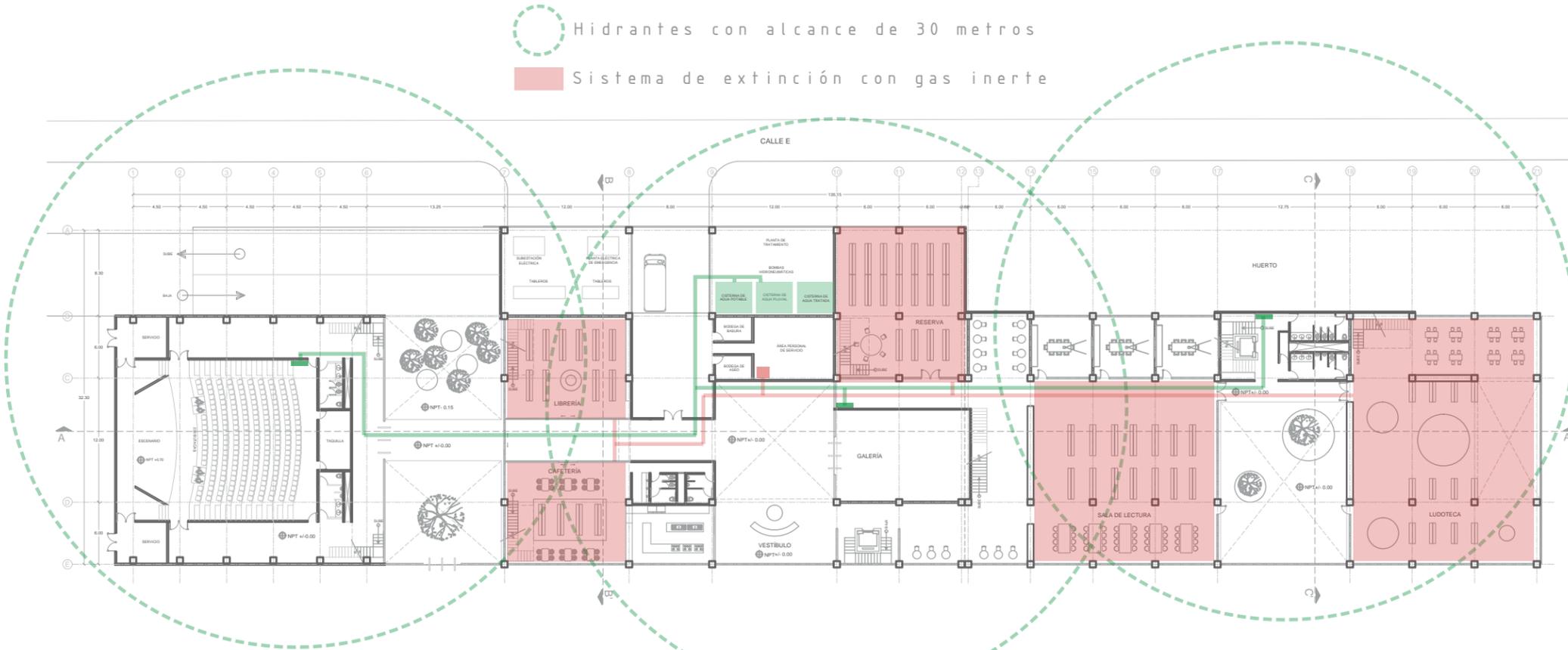
IHS - 03

RECOLECCIÓN DE AGUA PLUVIAL Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- Red agua pluvial
- Pozo de absorción
- Red para riego



- Hidrantes con alcance de 30 metros
- Sistema de extinción con gas inerte



ASIGNATURA:

SEMINARIO DE TITULACIÓN

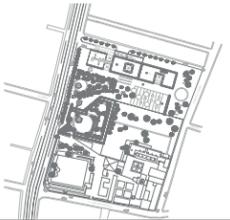
ASESORES:

M. en ARQ. JUAN JOSE ASTORGA RUIZ DEL HOYO
 M. en ARQ. MARIA DEL CARMEN TERESIT CARMONA VIÑAS
 DR. ENRIQUE TARACENA FRANCO

ALUMNO:

REYES GARCÍA ALFREDO

UBICACIÓN:
 AV. TLAHUAC ESQUINA CALLE E, CULHUACÁN
 DELG. IZTAPALAPA



PROYECTO:

**BIBLIOTECA PÚBLICA
 +
 AMPLIACIÓN CEMENTERIO**

ÁREAS:

TERRENO: 1.4 HA
 ÁREA BIBLIOTECA: 3696 M2
 ÁREA DE AMPLIACIÓN CEMENTERIO: 3555 M2

SIMBOLOGÍA:

- NPT+ 12.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
- 1. LAS COTAS Y NIVELES RIGEN SOBRE DIBUJO, ESTÁN DADOS EN METROS.
- 2. NO DEBEN TOMARSE COTAS A ESCALA DE LOS PLANOS.
- 4. LAS COTAS Y NIVELES DEBERÁN SER AVALADAS Y RATIFICADAS EN OBRA POR LA SUPERVISIÓN.

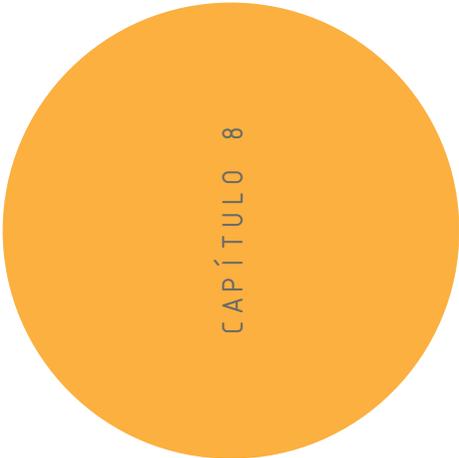
CONTENIDO:

ESCALA GRÁFICA :



ESCALA : FECHA: CLAVE DE PLANO:

S/E 2018 IHS - 04



CAPÍTULO 8

ESTIMACIÓN
DE COSTOS

COSTOS PARAMÉTRICOS

Valor m2 BIMSA
ABRIL DE 2016

Estacionamiento
2800 m2
\$ 2,161.74

Biblioteca
6900 m2
\$ 8,544.64

Auditorio
624 m2
\$ 12,896.67

COSTO DE CONSTRUCCIÓN ESTACIONAMIENTO							
COSTO UNIT			SUPERFICIE			TOTAL	
\$	2,161.74		2800			\$	6,052,872.00
PARTIDA	%	MONTO \$	% MATS	COSTO MATS	% M/O	COSTO M/O	
PRELIMINARES	1.00%	60,528.72	5%	3,026.44	95%	57,502.28	
CIMENTACIÓN	30.50%	1,846,125.96	68%	1,255,365.65	32%	590,760.31	
ESTRUCTURA DE CONCRETO	4.25%	257,247.06	64%	164,638.12	36%	92,608.94	
ESTRUCTURA DE ACERO	52.18%	3,158,388.61	70%	2,210,872.03	30%	947,516.58	
ALBAÑILERÍA	2.93%	177,349.15	58%	102,862.51	42%	74,486.64	
ACABADOS	5.17%	312,933.48	39%	122,044.06	61%	190,889.42	
CANCELERÍA	0.55%	33,290.80	80%	26,632.64	20%	6,658.16	
VIDRIERÍA	0.80%	48,422.98	91%	44,064.91	9%	4,358.07	
CERRAJERÍA	0.40%	24,211.49	95%	23,000.91	5%	1,210.57	
INST. HIDROSANITARIA	0.40%	24,211.49	72%	17,432.27	28%	6,779.22	
INST. ELÉCTRICA	1.12%	67,792.17	65%	44,064.91	35%	23,727.26	
LIMPIEZA	0.70%	42,370.10	2%	847.40	98%	41,522.70	
TOTALES		6,052,872.00		4,014,851.84		2,038,020.16	

COSTO DE CONSTRUCCIÓN BIBLIOTECA							
COSTO UNIT			SUPERFICIE			TOTAL	
\$	8,544.64		6900			\$	58,958,016.00
PARTIDA	%	MONTO \$	% MATS	COSTO MATS	% M/O	COSTO M/O	
CIMENTACIÓN	9.65%	5,689,448.54	68%	3,868,825.01	32%	1,820,623.53	
ESTRUCTURA DE CONCRETO	7.10%	4,186,019.14	64%	2,679,052.25	36%	1,506,966.89	
ESTRUCTURA DE ACERO	30.80%	18,159,068.93	70%	12,711,348.25	30%	5,447,720.68	
ALBAÑILERÍA	3.93%	2,317,050.03	58%	1,343,889.02	42%	973,161.01	
ACABADOS	13.23%	7,800,145.52	39%	3,042,056.75	61%	4,758,088.77	
CANCELERÍA	3.80%	2,240,404.61	80%	1,792,323.69	20%	448,080.92	
VIDRIERÍA	9.00%	5,306,221.44	91%	4,828,661.51	9%	477,559.93	
CARPINTERÍA Y MOBILIARIO	5.80%	3,419,564.93	76%	2,598,869.35	24%	820,695.58	
CERRAJERÍA	1.00%	589,580.16	95%	560,101.15	5%	29,479.01	
MUEBLES SANITARIOS	1.63%	961,015.66	75%	720,761.75	25%	240,253.92	
INST. HIDROSANITARIA	3.64%	2,146,071.78	72%	1,545,171.68	28%	600,900.10	
INST. ELÉCTRICA	4.12%	2,429,070.26	65%	1,578,895.67	35%	850,174.59	
INST. ESPECIALES	4.30%	2,535,194.69	65%	1,647,876.55	35%	887,318.14	
EQUIPOS	1.30%	766,454.21	85%	651,486.08	15%	114,968.13	
LIMPIEZA	0.70%	412,706.11	2%	8,254.12	98%	404,451.99	
TOTALES		58,958,016.00		35,708,747.80		17,559,819.65	

ESTIMACIÓN DE COSTOS

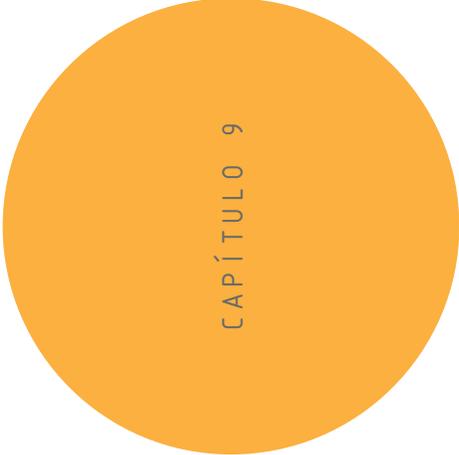
COSTO DE CONSTRUCCIÓN AUDITORIO							
COSTO UNIT		SUPERFICIE				TOTAL	
\$	12,896.67		624		\$	8,047,522.08	
PARTIDA	%	MONTO \$	% MATS	COSTO MATS	% M/O	COSTO M/O	
CIMENTACIÓN	10.00%	804,752.21	68%	547,231.50	32%	257,520.71	
ESTRUCTURA DE CONCRETO	3.87%	311,439.10	64%	199,321.03	36%	112,118.08	
ESTRUCTURA DE ACERO	31.31%	2,519,679.16	70%	1,763,775.41	30%	755,903.75	
ALBAÑILERÍA	10.37%	834,528.04	58%	484,026.26	42%	350,501.78	
ACABADOS	8.22%	661,506.31	39%	257,987.46	61%	403,518.85	
CANCELERÍA	3.80%	305,805.84	80%	244,644.67	20%	61,161.17	
VIDRIERÍA	4.00%	321,900.88	91%	292,929.80	9%	28,971.08	
CARPINTERÍA Y MOBILIARIO	13.80%	1,110,558.05	76%	844,024.12	24%	266,533.93	
CERRAJERÍA	1.00%	80,475.22	95%	76,451.46	5%	4,023.76	
MUEBLES SANITARIOS	1.23%	98,984.52	75%	74,238.39	25%	24,746.13	
INST. HIDROSANITARIA	1.81%	145,660.15	72%	104,875.31	28%	40,784.84	
INST. ELÉCTRICA	3.24%	260,739.72	65%	169,480.82	35%	91,258.90	
INST. ESPECIALES	6.65%	535,160.22	65%	347,854.14	35%	187,306.08	
LIMPIEZA	0.70%	56,332.65	2%	1,126.65	98%	55,206.00	
TOTALES		8,047,522.08		4,860,735.53		2,382,034.35	

INTEGRACIÓN DEL VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO

CONCEPTO	IMPORTE	% DEL C.D	% V.R.N
A. Costo directo de la obra	73,058,410.08	100%	72.46%
B. Costos Indirectos, financiamiento durante la ejecución de la obra y utilidad del constructor (20% del C.D)	14,611,682.02	20%	14.49%
C. Costo de proyecto y planos 8% de A+B	7,013,607.37	9.60%	6.96%
D. Costo de permisos y licencias de construcción 7% de A+B	6,136,906.45	8.40%	6.09%
VALOR DE REPOSICIÓN NUEVO	100,820,605.91		100%
Costo en dólares (17.1268 pesos = 1 dólar)	5,886,715.90		100%
Actualización costo Diciembre 2018	115,732,834.63		100%
Costo en dólares (19.66 pesos = 1 dólar)	5,886,715.90		100%

ESTIMACIÓN COSTO DE PROYECTO POR ESPECIALIDAD

ESPECIALIDAD	%	IMPORTE
A. Preliminares	5%	350,680.36
B. Arquitectónico	50%	3,506,803.68
C. Instalaciones Especiales	15%	1,052,041.10
D. Instalaciones Eléctricas e Hidrosanitarias	25%	1,753,401.84
E. Costos	5%	350,680.36
VALOR TOTAL	100%	7,013,607.37
Actualización Diciembre 2018	100%	8,055,005.29



CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES

ESPACIOS PARA LA MEMORIA

En comunidades como la del pueblo de Culhuacán necesitan de la creación de espacios para mantener las costumbres que distinguen a sus habitantes y puedan ayudar a explorar formas alternas de convivencia e incrementar la participación para afrontar objetivos en común.

Para ello indagar en la historia del lugar y conocer las situaciones por las que a atravesado es necesario para descubrir rasgos distintivos del sitio que ayuden a interpretar las necesidades de sus habitantes, permitiéndoles descubrir más sobre sus antecedentes y conocer mejor el origen de sus tradiciones para encontrar indicios sobre el papel que pueden seguir en su comunidad.

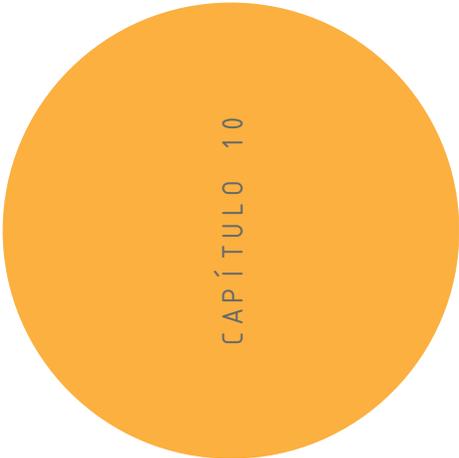
Siguiendo la estela del papel que este sitio desempeño en el pasado, la biblioteca aparece en la intervención para asumir ese rol de espacio dedicado al conocimiento, con la capacidad de aglomerar a los habitantes para ser un lugar de enseñanza, discusión y creatividad, apoyándose en los distintos medios de información almacenados en el edificio y complementándose con los diversos espacios exteriores ubicados en las inmediaciones del terreno y los ubicados sobre el camino que sigue el Canal Nacional, otorgando diversas alternativas para relacionarse con el conocimiento.

Para ampliar las posibilidades de uso de los distintos espacios de la biblioteca como el auditorio, la ludoteca o la galería se han creado distintos accesos permitiendo mayor flexibilidad en el horario. De igual forma se ha buscado crear mayor libertad al transitar los distintos espacios por medio de patios y terrazas que amplían las actividades del interior a un ambiente libre y natural formando una mejor relación entre el espacio interior y el exterior además de apoyar al acondicionamiento bioclimático del edificio.

La ampliación del cementerio fue emplazada entre la biblioteca y el exconvento para funcionar como un espacio de conexión entre ambos dando un giro a su condición de espacio lúgubre, cambiando su rigidez habitual para convertirse en un espacio contemplativo representado por las criptas y los nichos donde se resguardan los restos de sus antepasados y los espacios naturales como los humedales y jardines, generando un espacio íntimo que provea una conexión más estrecha con el pasado.

Como otro polo de desarrollo en la comunidad aparece el Canal Nacional, al ser un espacio capaz de ayudar a la regeneración ecológica de la zona y albergar un corredor cultural manteniendo lazos con la biblioteca por medio de espacios desprendidos de ella como foros, módulos de lectura y cafeterías con potencial para incrementar la actividad económica cooperando al desarrollo sustentable de la zona.

En la búsqueda de la regeneración de un sitio es necesario conocer la memoria de la comunidad para realizar una intervención con sentido e identidad y es especialmente relevante la creación de espacios para conservarla, exponerla y alimentarla, convirtiéndose en el primer paso para lograr una conexión positiva entre los habitantes y futuras intervenciones.



CAPÍTULO 10

BIBLIOGRAFÍA

- ArchDaily México (28 ene 2011), "Biblioteca Jose Vasconcelos / Taller de Arquitectura X / Alberto Kalach". Recuperado de: <<https://www.archdaily.mx/mx/02-67254/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach>> ISSN 0719-8914
- ArchDaily México (08 feb 2008), "Parque Biblioteca León de Grieff / Giancarlo Mazzanti" Recuperado de: <<https://www.archdaily.mx/mx/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>> ISSN 0719-8914
- Chávez Cortés, Juan Manuel y Chávez Cortés, Marta. (2006). El canal nacional como corredor verde. Revista Ciencias 82, abril-junio, 26-29.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social CONEVAL (2010), Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, México.
- Centro Operacional de Vivienda y Poblamiento COPEVI (1976), Estudios de regeneración urbana, México, D.F.
- Delegación Iztapalapa (Diciembre de 2011), Atlas de riesgos naturales de la Delegación Iztapalapa, México, D.F.
- Gaceta Oficial del Distrito Federal (2008), Programa delegacional de desarrollo urbano para la delegación Iztapalapa, No. 433-BIS. Recuperado de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PD-DIU_Gacetas/2015/PPDIU-IZTAPALAPA.pdf
- Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda SEDUVI (2009), Sistema de Información Geográfica, Normatividad de uso de suelo.
- Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Abril de 2001), Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas.
- Ex convento de Culhuacán, INAH (s.f), Datos históricos del Ex Convento Agustino de San Juan Evangelista S. XVI, Recuperado de: http://exconventodeculhuacan.inah.gob.mx/?page_id=2
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2005), Censo de población y vivienda, México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010), Censo de población y vivienda, México.
- Neufert Ernst (1995), Arte de proyectar en Arquitectura, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona, España.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (Noviembre de 1994), Manifiesto de la UNESCO sobre la biblioteca pública.
- Plazola Cisneros Alfredo, Plazola Anguiano Alfredo y Plazola Anguiano Guillermo (2005), Enciclopedia de Arquitectura Plazola vol. 2, Plazola Editores y Noriega Editores, México.
- Secretaría de Cultura (s.f.), Listado de espacios Recuperado de: <http://www.bibliotecavasconcelos.gob.mx/espacios/>
- Universidad Nacional Autónoma de México, Servicio Sismológico Nacional SSN (s.f.), Dato sobre el tipo de suelo, México.

