

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL CUITLÁHUAC

IZTAPALAPA, CIUDAD DE MÉXICO.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA:

JORGE ALBERTO BOBADILLA CONTRERAS

ASESORES DE TESIS

ARQ. JESÚS DE LEÓN FLORES

ARQ. OLGA PALACIOS LIMÓN

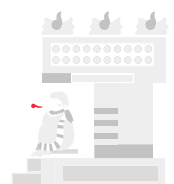
DR. EN ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA

TALLER

ARQ: CARLOS LAZO BARREIRO

2016

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX





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.





*A mis padres, cuyo amor y apoyo incondicional  
me impulsaron a alcanzar mis sueños.*



*“LA CULTURA ENGENDRA PROGRESO Y SIN  
ELLA NO CABE EXIGIR DE LOS PUEBLOS  
RESPONSABILIDAD MORAL”*

**JOSÉ VASCONCELOS**





<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>09</b>
<b>2</b>	<b>ANÁLISIS PRELIMINAR</b>	<b>11</b>
	2.1.- Antecedentes	
	2.2.- Contextualización de proyecto	
	2.3.- Definición del problema	
	2.4.- Solución y propuesta de diseño	
	2.5.- Objetivos de diseño	
	2.6.- Definición de usuario	
	2.7.- Normativa Urbana	
	2.8.- Conclusiones de diseño	
<b>3</b>	<b>ORIGEN Y DESARROLLO DEL CENTRO CULTURAL EN MÉXICO</b>	<b>47</b>
	3.1.- Los centros culturales en la República Mexicana	
	3.2.- El centro cultural en el 2015	
<b>4</b>	<b>EL CENTRO CULTURAL</b>	<b>55</b>
	4.1.- Definición de centro cultural	
	4.2.- Características cualitativas	
	4.3.- Características físicas mínimas	
	4.4.- Normativa general del Centro Cultural	
	4.5.- Análisis de edificios análogos	
<b>5</b>	<b>ANÁLISIS PROYECTUAL</b>	<b>69</b>
	5.1.- Análisis de predio	
	5.2.- Programa arquitectónico	
	5.3.- Diagramas de flujo y funcionamiento	
	5.4.- Zonificación	
	5.5.- Presupuesto paramétrico	
	5.6.- Concepto arquitectónico	
<b>6</b>	<b>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>87</b>
	6.1.- Plano de conjunto	
	6.2.- Planos arquitectónicos	
	6.3.- Planos estructurales	
	6.4.- Planos de instalación hidráulica	
	6.5.- Planos de instalación sanitaria	
	6.6.- Planos de instalación eléctrica e iluminación	
	6.7.- Planos de acabados	
	6.8.- Cortes por fachada	
	6.9.- Vistas 3D	
<b>7</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>115</b>
<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>119</b>





## 1.- INTRODUCCIÓN

---

Este documento tiene como finalidad presentar un Centro Cultural en el actual Parque Cuitláhuac como proyecto de tesis profesional, mismo que además de plantear un reto al alumno genera un beneficio a la sociedad representando la ética y valores inculcados en la UNAM y específicamente en la Facultad de Arquitectura; se pretende contemplar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera con el fin de obtener el título de licenciatura en Arquitectura.

La importancia de este trabajo radica en la creación de un vínculo que le permita a la población de la Delegación Iztapalapa el acercamiento a la expresión cultural y la sana recreación a través de la creación de un Centro Cultural inmerso en el actual parque Cuitláhuac, promoviendo a la vez la reforestación de áreas verdes y la creación de espacios destinados a la comunidad. Aspectos que reditúan en el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

Se propone el centro cultural como parte esencial del equipamiento urbano destinado al crecimiento básico y elemental de la formación de las personas constituyendo un lugar en donde el sano esparcimiento, la educación, el conocimiento y la convivencia son ejes primordiales para la satisfacción del derecho a la información, herramienta imprescindible para el desarrollo de cualquier comunidad.

Este trabajo está constituido por ocho capítulos que explicarán la problemática actual de la zona de Iztapalapa, objetivos y soluciones a partir de la propuesta arquitectónica, la explicación metodológica a seguir, la evolución hasta la época contemporánea del concepto arquitectónico del centro cultural, el análisis primordial del contexto urbano y el análisis del sitio propuesto.

Pretende guiar al lector a través del proceso de diseño hasta el desenlace del anteproyecto terminado y las conclusiones pertinentes al trabajo realizado.





# ANÁLISIS PRELIMINAR



2



## 2.1 ANTECEDENTES

El inicio y desarrollo del Parque Ecológico Cuitláhuac es uno de los fenómenos más representativos de la transformación de la Delegación Iztapalapa. Las características actuales del parque que se explican a lo largo del documento han sido consecuencia de un constante crecimiento y un desarrollo social no planeado, en el cual el predio pasa por diversas etapas reflejando diferentes necesidades y resoluciones.



1. Limpieza de ex-basurero

El terreno en el cual se establece el parque Ecológico Cuitláhuac, fue conocido en los años 40 como el basurero de Santa Cruz Meyehualco, recibiendo cerca de 6400 toneladas diarias de basura y desperdicio proveniente de Ciudad Nezahualcóyotl,



2. Foto ex basurero Santa Cruz Meyehualco

Ecatepec entre otros municipios del Estado de México. Estuvo en operación 35 años hasta su clausura en 1982, se calcula que tuvo una captación total de desperdicio de 44.712.500 toneladas de basura. Es en este año que se trató de hacer un relleno sanitario pero debido a la altura que alcanzaba la acumulación de los remanentes fue imposible.

Las obras que se llevaron a cabo para clausurar el tiradero tardaron en concluir aproximadamente 4 años terminando en 1986, periodo en el cual se removió 2, 600, 000 m<sup>2</sup> de residuos, utilizando 769, 600m<sup>2</sup> de material de consolidación (arcillas) y membranas sintéticas para la cobertura del predio de las exhalaciones de biogás, también se crearon 42 pozos para su monitoreo y control.

En 1991 se pensó aprovechar la energía generada por la descomposición de los desechos con la implantación de una planta productora de energía eléctrica la cual al mismo tiempo podría evitar una posible fuga incontrolada de biogás.

En efecto, se instaló una planta piloto que después se vería abandonada debido a su mínima explotación.

Años después el objetivo inmediato ante la clausura fue la apertura de un parque ecológico y la recuperación de áreas verdes destinadas para uso urbano; el predio tuvo numerosas



3. Inauguración de parque recreativo Cuitláhuac



dificultades para re-arborizar las 136.92 hectáreas de superficie, esto a causa de la constante descomposición de residuos sólidos mismos que no permiten un ambiente óptimo para el desarrollo de la vida vegetal. Como consecuencia, durante los primeros meses de plantación en 1982, el 95% de los árboles plantados murieron.

Tras varios intentos de re arborizar el área, el parque Ecológico Cuitláhuac se inaugura oficialmente hasta el 05 de enero de 2003 con un área de 136.92 hectáreas en la cual 46.5 hectáreas fueron destinadas a espacios de recreación: 8 módulos de convivencia familiar, 3 almacenes para jardinería, 8 módulos de palapas con 6 cabañas cada una para realizar eventos sociales, 9 zonas de juegos infantiles y acondicionamiento físico, 3 núcleos sanitarios, estacionamiento, 3 accesos controlados para peatones y uno para vehículos; la zona deportiva, al sur, 30 canchas de fútbol de tierra, 13 de fútbol empastadas, 4 de básquetbol, 2 de voleibol, 1 cancha y 1 estadio de béisbol, 6 módulos de sanitarios con locales comerciales, 1 cuarto de bombas para riego casetas de



4. Zona de juego acuático en el predio sur

vigilancia, 1 salón de usos múltiples, 2 aulas prefabricadas, 2 bodegas, área de juegos infantiles, pista para trotadores, gimnasio al aire libre y escuela vial, estacionamiento y 5 accesos controlados para peatones y uno para vehículos.

A pesar de la inversión por parte del estado para la creación del parque ecológico, en la actualidad la falta de mantenimiento y la situación de abandono impiden el completo aprovechamiento de todas las áreas diseñadas convirtiéndose en un espacio cuyo impacto en la población no es el que en un principio se proyectó.

## 2.2 CONTEXTUALIZACIÓN DE PROYECTO

El Centro Cultural propuesto se sitúa dentro del Parque Ecológico Cuitláhuac ubicado en la Delegación Iztapalapa en la colonia Santa Cruz Meyehualco. El parque está conformado por dos predios principales de entre los cuales el predio Norte corresponde a la propuesta arquitectónica, mientras que el predio Sur conforma en esencia el Parque Ecológico actual.

Para el análisis contextual se usarán dos tipos de escala:

- Delegacional (Iztapalapa)
- Local (Colonia Santa Cruz Meyehualco)



5. Ubicación de parque Cuitláhuac en la Delegación Iztapalapa

### 2.2.1 Análisis Delegacional (Iztapalapa)

La Delegación Iztapalapa es una de las 16 delegaciones que conforman el Distrito Federal. Ubicada en la parte Oriente de la capital colinda al Norte con la Delegación Iztacalco y el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México; al Sur con las Delegaciones Tláhuac y Xochimilco; al Oriente con los municipios La Paz y Valle de Chalco Solidaridad en el Estado de México y al Poniente con las Delegaciones

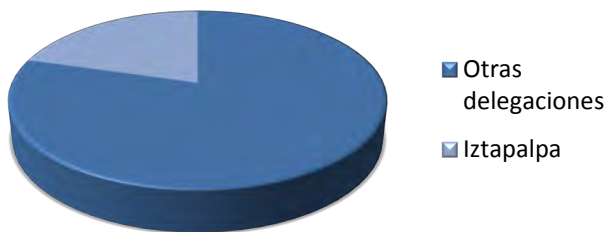


6. Ubicación de Iztapalapa en la CDMX

Coyoacán y Benito Juárez.

Dentro de la Delegación podemos encontrar la colonia Santa Cruz Meyehualco, en la cual se inserta el Parque Ecológico Cuitláhuac, ubicado al nororiente de la delegación, colinda al norte con el municipio de Nezahualcóyotl y tiene como ejes principales la calzada Ignacio Zaragoza y las Avenidas Luis Méndez y Circunvalación (eje 5 y 6 sur). A la zona se integran Santa Martha Acatitla, San Sebastián, Santa María Aztahuacán, Chinampac Juárez, Pueblo Santa Cruz Meyehualco y las colonias Renovación, Ejército de Agua Prieta, Unidad Habitacional Vicente Guerrero, Jacarandas, Reforma Política, Ampliación Santa María Aztahuacán y Santa Cruz Meyehualco.

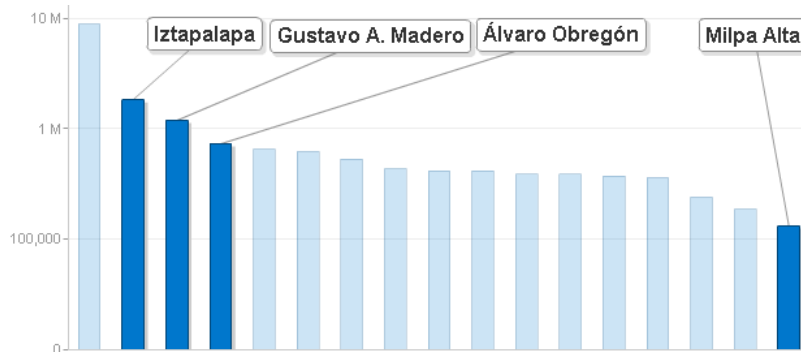
## Población CDMX



7. Cantidad de población de Iztapalapa dentro de la CDMX

## Población

Iztapalapa se caracteriza por ser la Delegación más poblada del Distrito Federal, actualmente comprende 11,667 ha representado el 7.62 % del territorio total del Distrito Federal y tiene una población total de 1, 815,786 habitantes de 8, 851,080 habitantes totales dentro de la capital, representando 20.51% de la población total, la cual ha tenido a lo largo del siglo XX un constante crecimiento exponencial, siendo los años 70's los más considerables. Censos de Población y Vivienda (1960 - 2010).



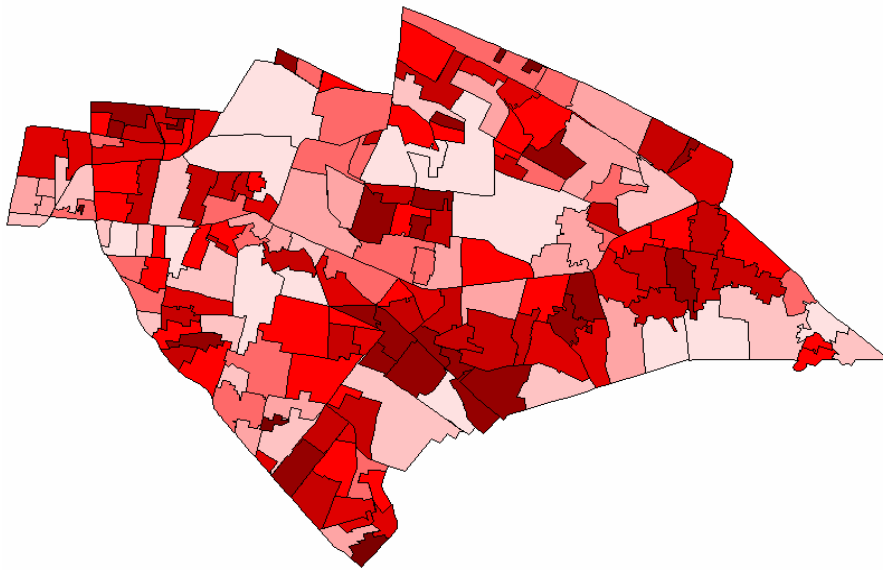
8. Delegaciones con mayor y menor densidad poblacional

La estructura poblacional esta regida por dos bloques principales, el primero es la población entre 25 y 64 años, representando un 48 -49 % de la población delegacional, este sector se considera demandante de empleo, aspecto que se representa como un déficit actual en Iztapalapa. El segundo es el bloque entre **5 y 24 años**, representando aproximadamente el **36.31%** de la población Delegacional (659,311 habitantes) y se considera que la principal ocupación de este sector esta relacionada con temas de la educación y formación profesional y en consecuencia demandante de todos los equipamientos correspondientes como son escuelas, centros educativos, culturales etc.

## Educación

El grado de escolaridad, que tiene Iztapalapa en la población con 15 años o más, es menor en comparación con el grado de escolaridad promedio del Distrito Federal. Mientras que la mayoría de la población capitalina ubicada en otras delegaciones terminó estudios





9. Mapa de densidades de la delegación Iztapalapa (Blanco menor- Rojo mayor)

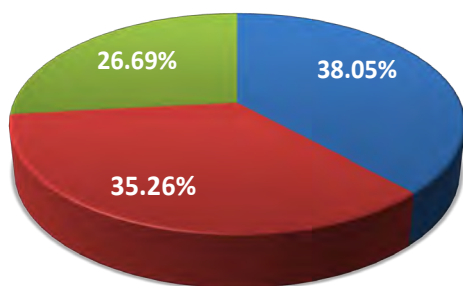
urbanos destinados a complementar la actividad educativa, en nuestro tema un Centro Cultural, deben tener actividades en su mayoría orientadas a la población de este nivel, sin dejar atrás o excluir los demás escalones educativos ya mencionados.

## Aspectos económicos

Se distinguen tres principales sectores económicos dentro de la Delegación:

### Actividades económicas

■ COMERCIO ■ SERVICIOS ■ MANUFACTURA



10. Principales actividades económicas en Iztapalapa

- Comercial
- Servicios
- Manufactura

La gráfica anterior expresa que la principal actividad económica que se realiza dentro de la Delegación es el comercio, empleando al 38.05% de la población delegacional, interpretando que los equipamientos cuya actividad incluya de manera directa o indirecta cualquiera de estos 3 sectores (en especial el sector comercio) tienen mayor factibilidad de desarrollo debido a la tipología económica que se desenvuelve en la delegación.

Hay que resaltar, que la situación del personal ocupado a nivel Delegacional y Estatal contrastan notablemente, ya que el mayor número de ocupaciones a nivel Distrito Federal están relacionadas con el sector Servicios, ya que naturalmente las unidades económicas de este tipo son las mayores generadoras de empleo (hospitales, transporte,



escuelas, etc). De ahí que Iztapalapa al tener un déficit en unidades económicas del sector servicios, no genere los empleos necesarios ante una elevada concentración de población residente.

## Uso de suelo

De acuerdo al plan de ordenamiento urbano del Distrito Federal se clasifican en:

- Habitacional (H)
- Habitacional con oficinas (HO)
- Habitacional con comercio en planta baja (HC)
- Habitacional Mixto (HM)
- Centro de Barrio (CB)
- Industrial (I)
- Equipamiento (E)
- Espacios Abierto (EA)
- Áreas Verdes (AV)

Actualmente el 92.7% de la delegación de Iztapalapa esta ocupada por Suelo Urbano (10,815.30 ha) del cual el 46% esta destinado a uso habitacional, el restante 7.3% pertenece a zonas de conservación ocupadas en gran parte por asentamientos irregulares. El 60% de la ocupación del suelo en la delegación, no respeta el uso de suelo establecido en el plan de desarrollo urbano creando actividades y equipamientos incompatibles entre si.



11. Fotos de asentamientos humanos tipo en zonas de conservación urbana

Las áreas de uso de suelo clasificado como Equipamiento (E) y las áreas destinadas a Espacio Abierto (EA), son las áreas que de acuerdo al Plan Delegacional de Iztapalapa permiten la construcción de los elementos arquitectónicos que conforman un Centro Cultural (Talleres, Auditorio, Biblioteca, etc.).

## Equipamiento

Son los lugares donde se satisface cualquier tipo de requerimiento social (hospitales, centros educativos, supermercados, centros culturales etc.), la accesibilidad y eficiencia son factores primordiales que intervienen en la sustentabilidad de su desarrollo y por lo tanto en la calidad de vida de los individuos que los aprovechen.

Los equipamientos primordiales de la Delegación son los panteones San Lorenzo Tezonco y Civil, Central de Abasto, reclusorios Oriente y Santa Martha, y los hospitales regionales IMSS e ISSSTE. En total este uso ocupa un 19% del territorio urbano de la Delegación.

Las Delegaciones Cuauhémoc, Benito Juárez y Miguel Hidalgo concentran el 44.31 %



12. Panteón civil. Iztapalapa.



13. Vista aérea de la Central de Abasto



14. Hospital regional del ISSSTE. Iztapalapa



15. Biblioteca Regional.



16. Reclusorio Oriente



del equipamiento social con solo el 14% de la población a nivel Estatal.

Esta concentración desequilibrada, revela una baja cobertura de servicios en el sector Oriente del D. F. la cual se manifiesta en una constante disfuncionalidad que perjudica no solo a la Delegación de Iztapalapa, si no a delegaciones anexas a la periferia pertenecientes al Edo. de México. En consecuencia se considera que Iztapalapa registra los niveles mas bajos de satisfacción a nivel Distrito Federal.

El desarrollo de programas culturales cuyo fin es la creación de centros sociales y culturales dentro de zonas habitacionales, con la misión de acercar a la población hacia temas educativos y recreacionales, ha sido un constante en las políticas de las últimas décadas.

A pesar de la creación de numerosos establecimientos destinados a la difusión cultural, la falta de instalaciones óptimas para el desarrollo de las actividades culturales representa una barrera que no permite la creación del nexo población/cultura; que sumados a la falta de interés e identidad por parte de los pobladores, deriva en un déficit cultural relevante a nivel Delegacional.

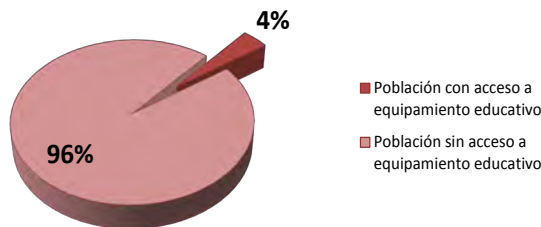
Basado en el plan Delegacional, la cobertura de los servicios destinados a la recreación y cultura para una población que representa el 20% de la Ciudad de México, abarca menos del 4% .

El equipamiento educativo en la Delegación Iztapalapa no cuenta con los suficientes planteles educativos para dar servicio a la población, la sobre población de los planteles, la calidad deficiente de la educación y los altos índices de saturación provocan que la mitad de la población estudiantil acuda a planteles ubicados en otras demarcaciones.

### Áreas Verdes y Espacios Abiertos

Constituye los parques como Santa Cruz Meyehualco y Cuitláhuac, además de jardines, explanadas, pequeños parques,

### POBLACIÓN PORCENTAJE



17. Porcentaje de población con acceso a equipamiento educativo



18. Situación actual de colegios tipo



19. Situación actual de colegios tipo

zonas ajardinadas de barrio y camellones en vialidades, ocupando un 12% del suelo Urbano de la demarcación.

En esta cuestión la Delegación presenta un déficit, ya que en base al plan Delegacional, se tiene 4.5 m<sup>2</sup> de área verde por habitante, puesto que se establece que el parámetro mínimo requerido es de 10 m<sup>2</sup>/hab.

## Paisaje Urbano

Se considera como una referencia fiable de las condiciones económicas, sociales y políticas de un sector poblacional, conformados por elementos estructuradores urbanos y arquitectónicos, tales como hitos, colonias, barrios, pueblos etc. Iztapalapa contiene un gran acervo cultural, arquitectónico y urbanístico, que debido a procesos sociales y políticos se ha ido deteriorando, obteniendo una morfología heterogénea.



20. Vialidades Iztapalapa tipo (alta densidad de cables eléctricos, basura, comercio ambulante, ausencia de vegetación)



21. , 22. Eje 8. Ermita Iztapalapa. Vegetación casi inexistente, predominio de cableado eléctrico.

La instalaciones eléctricas, telefónicas, antenas, la señalización vehicular, la falta de ordenamiento en paradas de microbuses, comercio ambulante, basura, invasión de vialidades etc. Hacen que el contexto general en el cual se encuentra la Delegación sea



poco favorable para los mismos habitantes.

La baja altura de las construcciones y carencia de elementos jerárquicos no permiten el seguimiento de la secuencia urbana, concluyendo en la dificultad en la asimilación del contexto.

La mezcla de usos de suelo entre inmuebles habitacionales e industriales conforman una imagen urbana desordenada y heterogénea.

## **Conclusiones de análisis delegacional**

- Es el sector entre 5 y 24 años, son el segundo grupo poblacional mas importante de la delegación ya que tienen la posibilidad de modificar a mediano y largo plazo el nivel socioeconómico de la delegación, este grupo se considera demandante de equipamientos educativos y por lo tanto es el publico objetivo de la propuesta del Centro Cultural.
- Se deduce que la mayoría de la población delegacional no ejerce una profesión y busca algún oficio que le proporcione sustento, ya sea en cualquiera de los tres sectores predominantes, comercio, servicios y manufactura. Por lo cual es básico la integración de unidades comerciales dentro del Parque.
- En un 60% del territorio coexisten actividades incompatibles entre si, que en un medio habitacional perjudican la circulación vial, el ambiente y la salud de la población local. La creación de espacios de relajamiento y esparcimiento es crucial para compensar los daños generados por la desorganización urbana.
- Es necesaria, la creación de espacios de expresión artística/cultural (foros, espacios de exposición al aire libre y espacios de contemplación) en los cuales los individuos puedan experimentar, aprender y retroalimentarse.
- La construcción de diversos equipamientos destinados a la educación o a su complementación (centros culturales, artísticos etc.) es fundamental para el desarrollo a largo plazo de la Delegación.
- Se busca que cualquier equipamiento construido genere un nexo con la población, el cual puede surgir a través del proyecto arquitectónico, dotando de instalaciones de alta calidad que generen identidad e interés en la población.
- Existe un déficit general en las áreas verdes destinadas a los habitantes.
- Se necesitan generar proyectos que satisfagan las necesidades de la población y beneficien la morfología urbana.

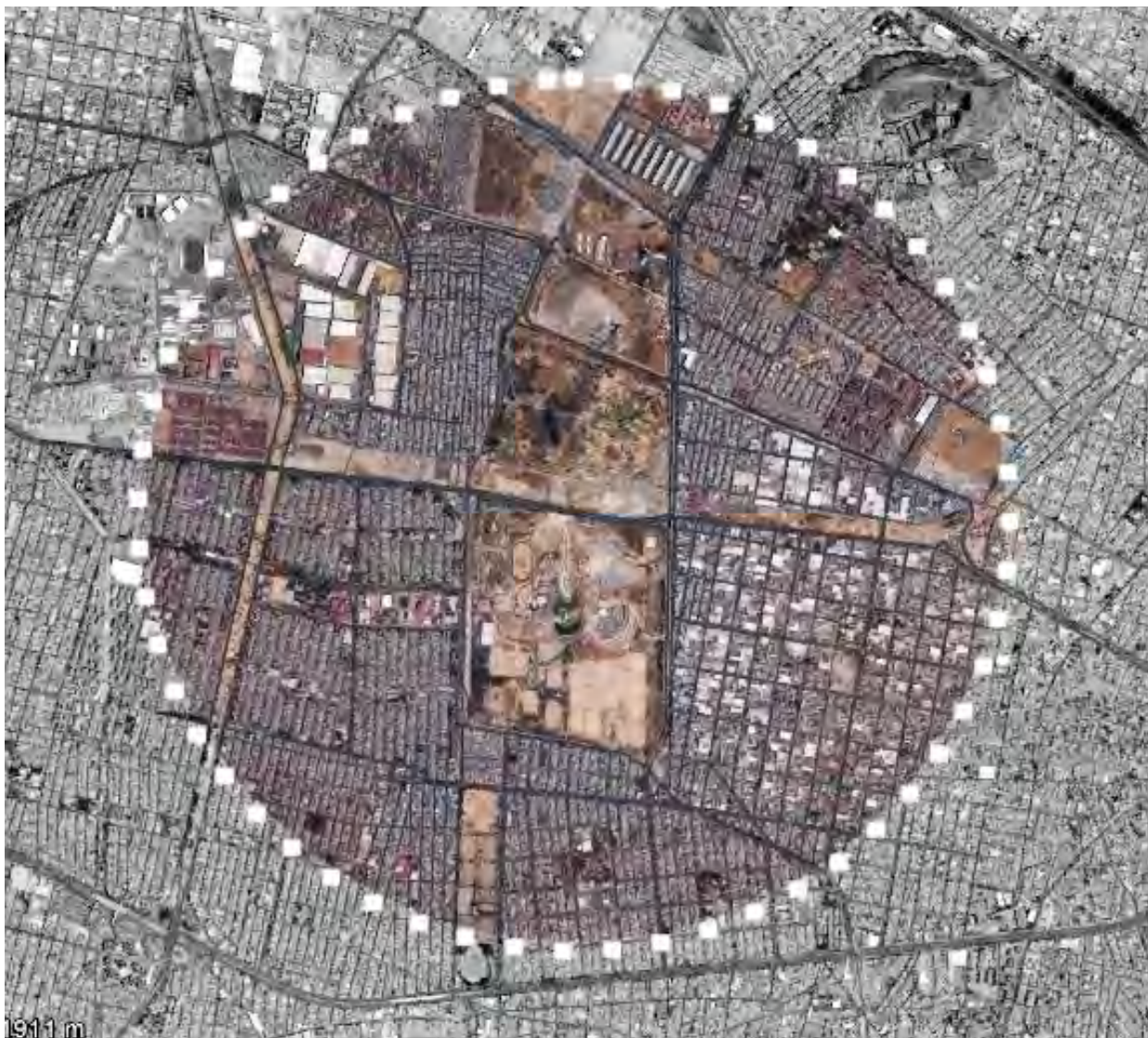


## 2.2.2 Análisis Local (Colonia Santa Cruz Meyehualco)

Para la constitución del estudio a nivel local, se definió a partir el Parque Ecológico Cuitláhuac un radio de 2 km, los cuales se fundamentan en base a:

- La morfología y el diseño urbano tienen una estructura similar, así como sus características socioeconómicas y culturales.
- La existencia de la información sobre los entornos otorgada por las instituciones especializadas en población y estadística, (CONAPO, INEGI), así como la información contenida en los planes parciales y delegacionales se manejan escalas similares para su consulta.
- El radio de 1 a 2 Km. presenta un tejido o red social que debe ser reforzado y conservado para evitar la anomia social por medio del conocimiento de las características de la zona.

“Estudio para elaborar un protocolo sobre el impacto social y seguridad ciudadana de proyectos de desarrollo urbano.” Dra. Laura Carrera Lugo.



23. Área de estudio de 2km establecida alrededor del parque Cuitláhuac





24. Parque Cuitláhuac en contexto urbano.

El Parque Ecológico Cuitláhuac se ubica al noroeste de la Delegación Iztapalapa y la zona de estudio local se establece a partir del predio correspondiente al Parque.

La zona de análisis esta constituida por un área de 1,256.55 has y abarca las colonias, Álvaro Obregón, Chinampac Juárez, Renovación, Habitacional Vicente Guerrero, Progresista, La regadera, Constitución de 1917 Iztapalapa, Jacarandas, Santa Cruz Meyehualco, Amp. Santa María Aztahuacán, parte del pueblo Santa María Aztahuacán, Ejercito de Agua Prieta y Ejército de Oriente de Peñón.

El Parque Ecológico Cuitláhuac está conformado por 2 predios divididos por la Av. Luis Méndez (eje 6 sur). La superficie total del predio es de 1, 369,216.46 m<sup>2</sup>, dividiéndose en 465,004.30 m<sup>2</sup>



25. Colonias

correspondientes al predio norte y 904,212.10 m<sup>2</sup> correspondientes al predio sur. Por normatividad delegacional, se ocuparan 446, 926.00 m<sup>2</sup> de área verde para actividades de esparcimiento, deporte y recreación y 71, 983.00 m<sup>2</sup> a obras destinadas a actividades culturales y educativas.

Actualmente el predio sur conforma el centro deportivo y recreacional, que cuenta con:

### Predio Sur

Centro Deportivo y de acondicionamiento Físico.

- Trotopista y Ciclopista
- 30 Campos de futbol.
- 1 Campo de Béisbol.
- Vestidores
- Pista de Patinetas
- Canchas de basquetbol y voleibol
- Áreas de práctica, box y artes marciales.
- Área de tirolesa y Rapel



26. Vista aérea de predio sur

### Centro Recreacional.

- Centro Social (7 Módulos)
- Granja Interactiva
- Área de juegos infantiles.
- Área de laberinto.
- Área de juegos acuáticos infantiles.
- Pista de GO KARTS.

### Espectáculos

- Foro de conciertos masivos

### Espacios verdes

- Vaso Regulador
- Área de Parque
- Invernadero
- Planta y bodega de composta

### Instalaciones Eléctricas

- Torres de alta tensión.
- Pozos de liberación de biogás.
- Casetas de Vigilancia

### Proyecto de Conjunto e Infraestructura

- Plaza de acceso Principal Sur
- Lagos artificiales
- Andadores peatonales
- Plazas y Fuentes
- Estacionamiento



27. Acceso oriente predio Sur.



28. Foro de conciertos



29. Lago artificial



30. Actual área de talleres



31. Arco delimitador de áreas de juego



32. Zona de granja





33. Invernaderos ubicados en predio sur



34. Muro de escalada



36. Lago artificial para actividades lúdicas

- Accesos secundarios
- Módulos comerciales.



39. Campo de fútbol



37. Parque skate



40. Acceso secundario poniente



35. Torre eléctrica de alta tensión



38. Acceso principal al predio sur



41. Acueducto



42. Área de juegos acuáticos



43. Área de módulos infantiles



44. Pista GO Karts



45. Andadores de parque

El predio Sur se conecta a través de un puente peatonal existente hacia el Predio Norte, mismo que pretende conformar el centro administrativo, educacional y cultural.

### **Predio Norte**

- Módulos comerciales y sanitarios.  
(3 Módulos).
- Módulos de convivencia familiar.  
(8 Módulos).
- Área administrativa.
- Torres de alta tensión.
- Plaza de acceso principal.
- Accesos secundarios.
- Andadores
- Zona arborizada
- Área para ferias y juegos mecánicos.

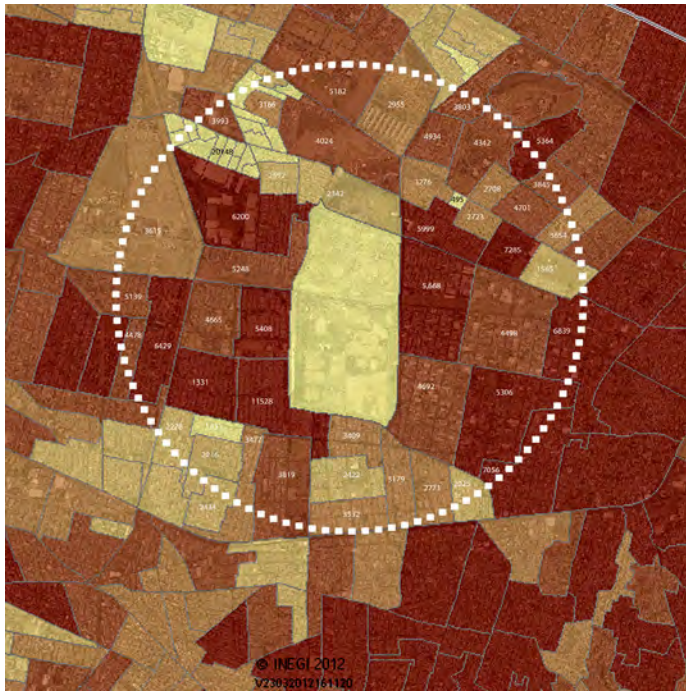
Actualmente el predio sur es el único cuyo programa es ejecutado de forma íntegra, ya que las instalaciones que han sido construidas permiten la realización de las actividades

planteadas, mientras que el predio norte debido a la considerable falta de equipamiento, instalaciones y mantenimiento no ejecuta actividades de gran importancia a lo largo de la semana.

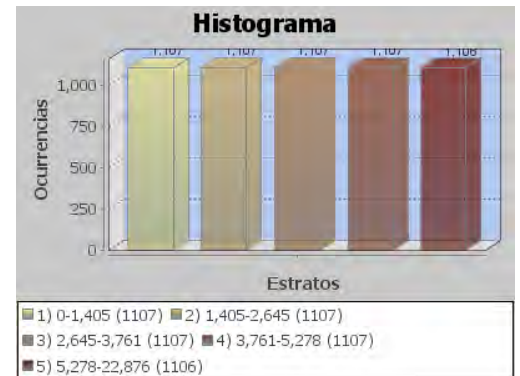


## Análisis de concentración y densidad de población residente.

La zona de análisis está constituida por una superficie de 1,256.55 Ha, con un aproximado de 212,665 habitantes y 54,538 viviendas habitadas, representando el 11.71% de habitantes y 11.83% de viviendas en la Delegación Iztapalapa (Censo de Población y vivienda 2010).

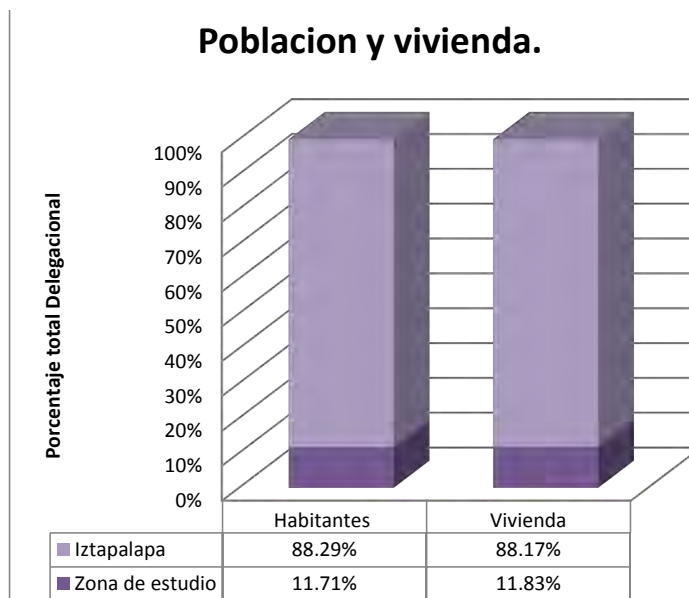


46. Densidad poblacional en área de estudio 2 km



En la zona de estudio, encontramos 2 grupos predominantes. El grupo entre 25 y 64 años tiene un aproximado de 104,205.85 personas, mientras que el grupo entre 5 y 24 años tiene 77,208.66 individuos. El centro cultural está destinado a todos sectores y grupos de la Delegación, pero es el grupo entre 5 y 24 años el público objetivo por las necesidades educativas y culturales que conllevan.

### Poblacion y vivienda.



47. Comparación, población de Iztapalapa y área de estudio

### Análisis de la economía local.

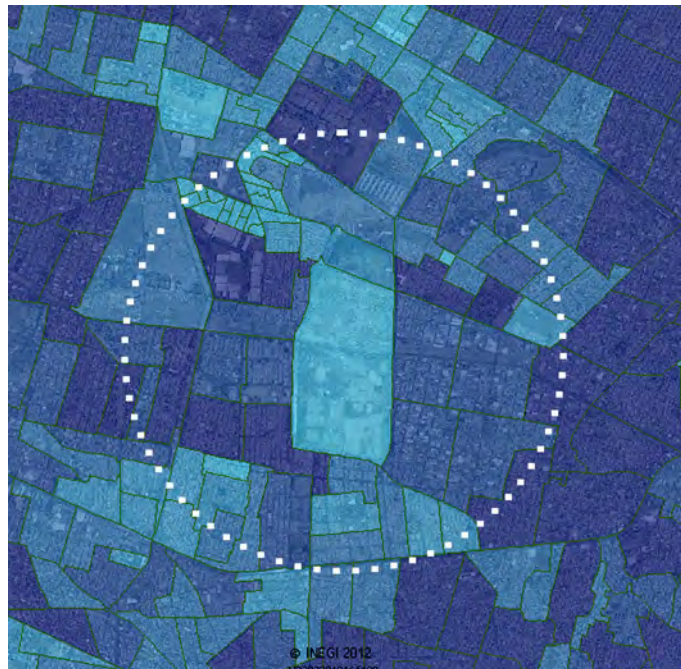
La economía de la zona de estudio, está basada en el sector comercio, que como ya se había mencionado constituye la ocupación económica más importante a nivel Delegacional, siguiendo el sector servicios y al final el manufacturero.

El área de estudio presenta una mayor concentración de unidades económicas dedicadas al sector comercio comparado a la concentración a nivel delegacional y estatal (5.65 unidades por hectárea) representando el 17.96% de unidades económicas de Iztapalapa.

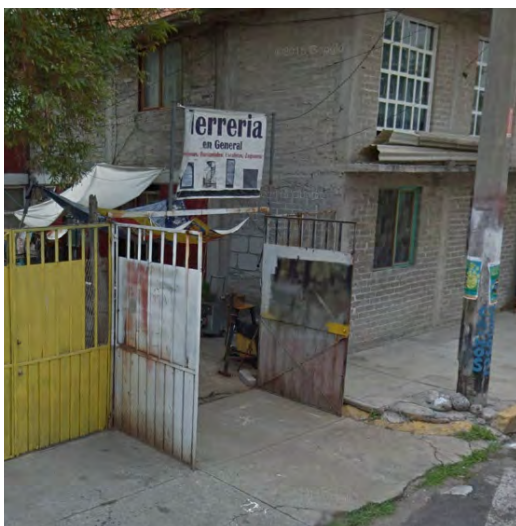
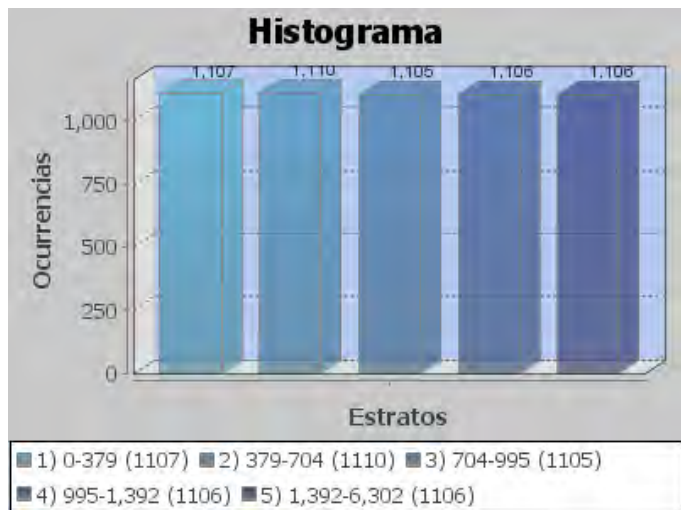
Sin embargo, las unidades habitacionales se caracterizan por no ser grandes generadoras de empleo, son unidades estrechamente relacionadas con la vivienda, proporcionando un servicio local como abarroterías, talleres y otros negocios familiares.

La zona este del área de estudio presenta una concentración por encima de la media de actividad manufacturera (existencia de pequeñas fabricas y bodegas).

La zona con mayor actividad servicios es la zona sur de las colonias Iztapalapa, Jacarandas, la Unidad Habitacional Santa Cruz Meyehualco, y Constitución de 1917, por la ubicación del metro Linea 8 Constitución 1917 como un punto importante en materia de servicios de transporte.



48. Concentración de vivienda en área de estudio 2 km



49. Ejemplo de unidades económicas locales



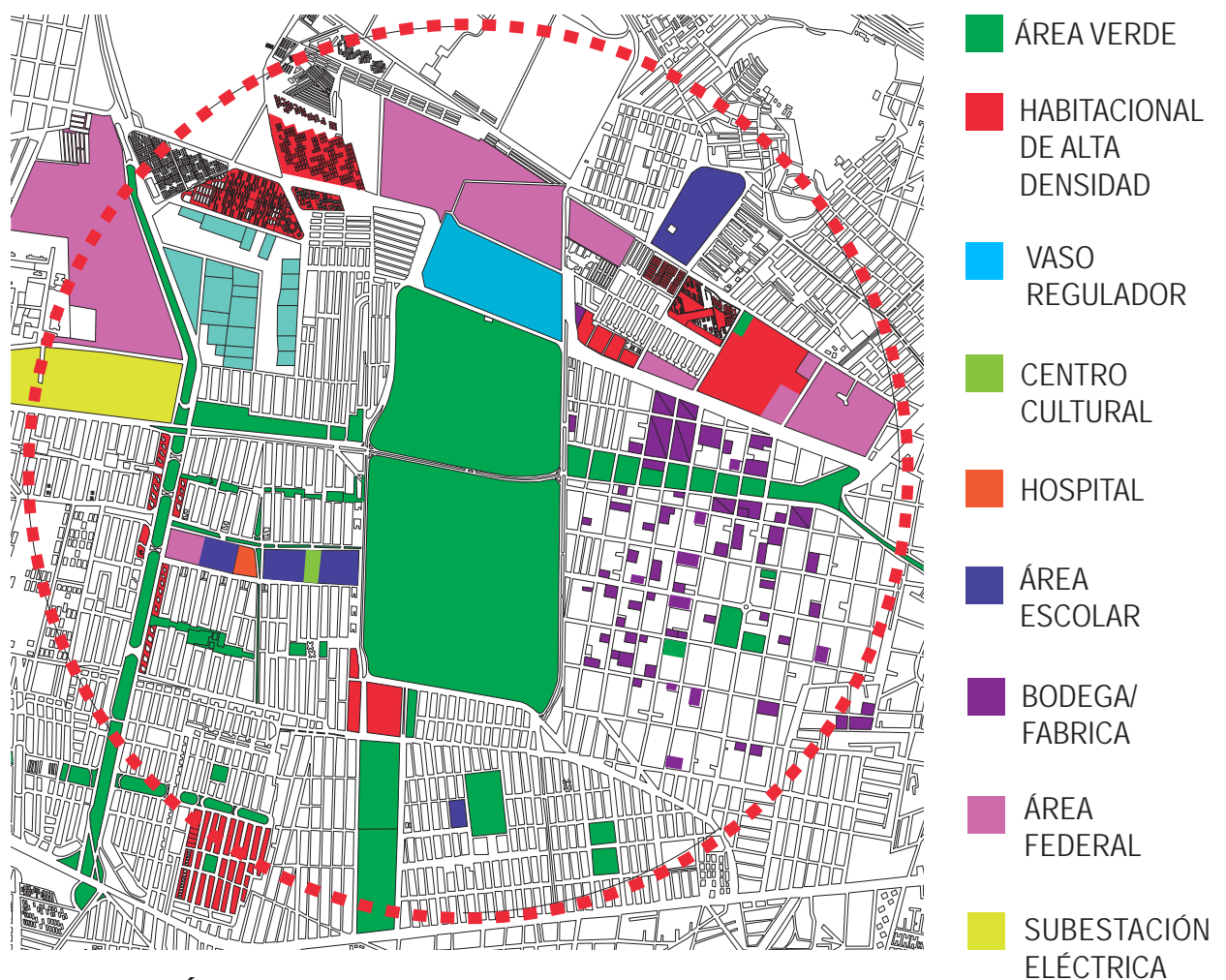
50. Ejemplo de unidades económicas locales



## Análisis de las zonas urbanas locales.

El área de estudio presenta 4 zonas principales:

- Zona Habitacional, ocupando la mayoría del territorio y cada una con una tipología diferente que varía entre la habitacional/individual a la habitacional/social.
- Zona Industrial-Comercial, ubicada principalmente en la zona Noroeste (Parque Ecológico Industrial Tecnológico de la Ciudad de México (FINSA)) y Este donde se encuentran diversas bodegas inmersas en colonias habitacionales.
- Zonas de servicio, desde escuelas, centros de transporte, centros deportivos, reclusorios, sub-estaciones eléctricas, etc.
- Áreas verdes y espacios abiertos, en el cual por las proporciones de terreno destaca el Parque Ecológico Cuitláhuac. También toma en cuenta pequeñas áreas públicas como son camellones o plazas locales.



**CARACTERÍSTICAS URBANAS EN ZONA DE ESTUDIO**

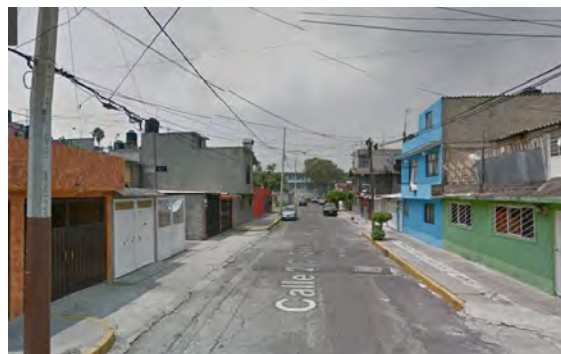
## Tipología Urbana Local.

La tipología en la zona de estudio, varía dependiendo de los diferentes usos de suelo que convergen. En las zonas habitacionales, predominan las viviendas de auto-construcción, las cuales varían de 1 hasta 3 niveles construidos. En general encontramos predios de 18 -12 m de largo por 6 -12 m de ancho.

En esta zona el diseño de la banqueta debido a sus dimensiones no permite un tránsito cómodo sobre la misma, la arborización se ausenta en gran parte de las calles, con lo cual la imagen urbana se ve afectada en proporciones pequeñas pero numerosas.



51. Calle tipo en zona habitacional, área de estudio



52. Calle tipo en zona habitacional

Actualmente existe un déficit de áreas verdes libres para el desarrollo de actividades recreacionales, la falta de mobiliario urbano y mantenimiento hacen que las mismas no sean altamente utilizadas formando nodos de basura, contaminación visual e inseguridad.



53. Ejemplo de parque local



54. Área verde sin uso

Las vialidades principales como Eje 6, atraviesan diferentes tipos de perfiles urbanos, habitacionales, industriales, áreas verdes, mercados etc. La disposición de las banquetas cambia en cuestión de sus dimensiones, dejando una mayor área de circulación peatonal. Sin embargo, la falta total de árboles, elementos visuales e hitos urbanos a lo largo de las vías principales, sumado al establecimiento de espacios comerciales ambulantes y la generación constante de desechos orgánicos e inorgánicos afecta en alto grado la imagen urbana de la zona, creando espacios no agradables a la vista, inseguros y generadores de fauna nociva para las personas.

Dentro de las áreas habitacionales existen espacios de comercio local, estos espacios

generadores de autoempleo ocupan frecuentemente las dimensiones de las viviendas familiares llegando a ser en muchos casos anexos de las mismas.

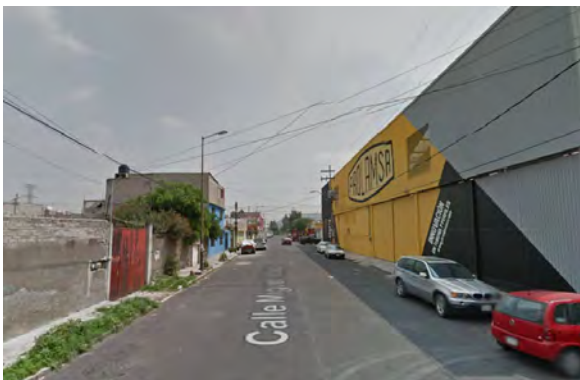


55. Terreno abandonado del tianguis "El Bordo"



56. Vialidad principal Eje 6

A pesar de existir una clara zonificación para las construcciones Industriales, algunas bodegas o espacios anexos se llegan a intercalar con espacios habitacionales; debido a las dimensiones y uso de los mismos, la calidad de vivienda urbana se ve afectada por factores como conflictos viales, generación de ruido entre otros.



57. Almacén industrial en calles zona habitacional



58. Almacén industrial, junto a vivienda habitacional

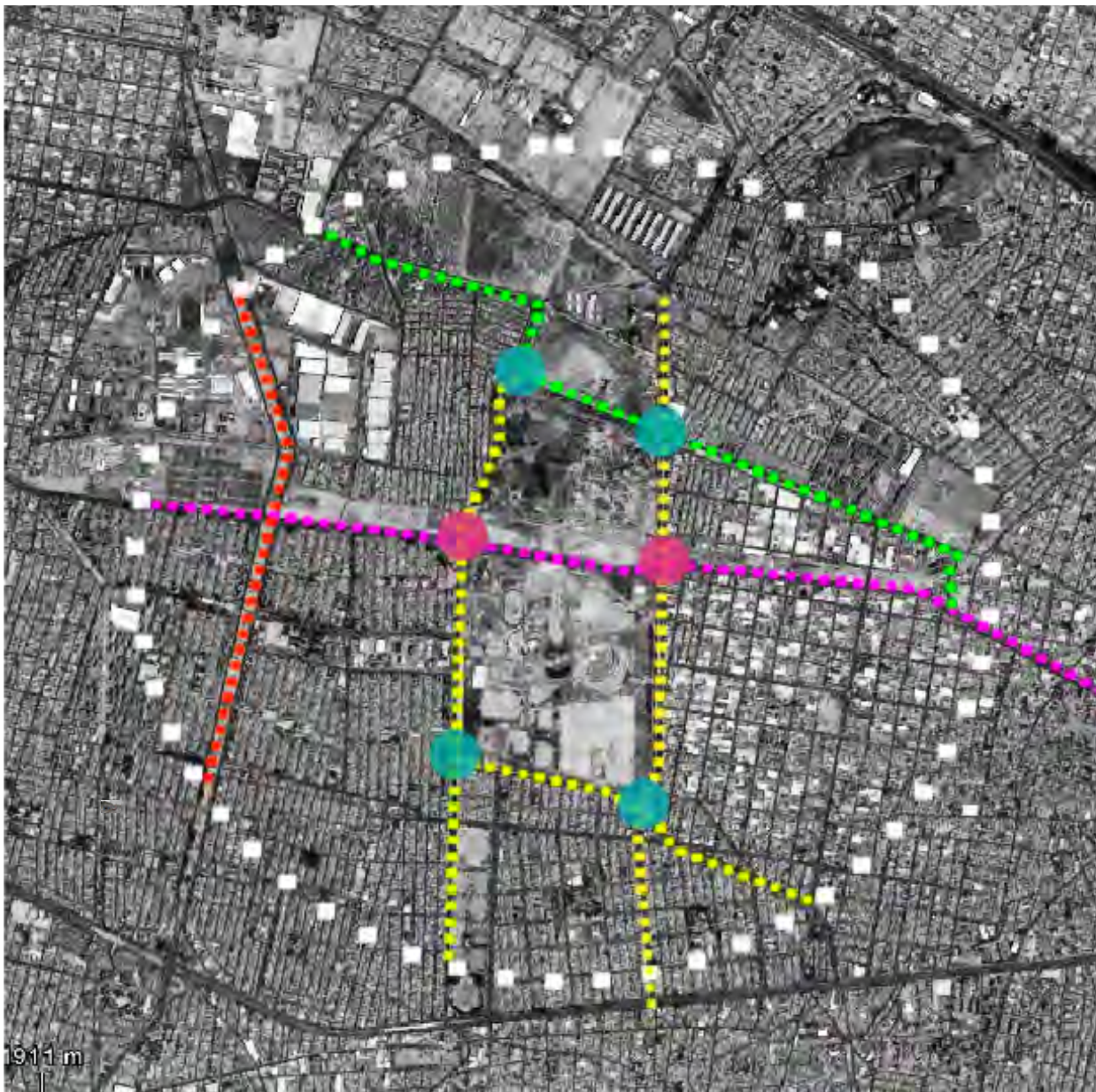
Las calles circundantes al parque Cuitláhuac son vías de circulación automotriz moderada. El perfil perimetral del parque es habitacional/industrial. Debido a la constante circulación vehicular existen problemas de comunicación peatonal entre el predio y las zonas habitacionales, mismos que se pueden solucionar con pasos de "cebra" o topes de velocidad para facilitar el cruce de peatones. A diferencia de otras zonas, la existencia de camellones hace posible el fácil mejoramiento visual por medio de la densificación arbórea de los espacios libres.



## Análisis de vialidades locales

Las vialidades primarias correspondientes al Parque Ecológico Cuitláhuac son:

- Calz. Ignacio Zaragoza (Oriente - Poniente)
- Anillo Periférico (Norte - Sur)
- Av. Luis Méndez / Eje 6 sur (Oriente - Poniente)
- Calzada Ermita Iztapalapa (Oriente – Poniente)
- Av. Circunvalación / Eje 5 Sur



- |                                                       |                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------|
| —●— Av. Circunvalación (Eje 5 sur.) Tránsito medio.   | ● Nodo vial secundario |
| —●— Calles Secundarias. Tránsito bajo.                |                        |
| —●— Periférico. Tránsito de alta velocidad constante. | ● Nodo vial primario   |
| —●— Eje 6 Sur. Tránsito alto.                         |                        |



Estas vialidades, conectan el sector Oriente con la zona central del Distrito Federal, por lo cual son consideradas como vías rápidas y altamente densificadas. Se ven complementadas por el sistema de transporte colectivo (Metro), así como la red de transporte de pasajeros, taxis, microbuses etc.

Debido a la importancia urbana de las vialidades, existen 2 factores que no permiten el máximo aprovechamiento de circulación, el primero es el volumen vehicular trasladado, ya que a pesar de ser vías rápidas, existen horas críticas que sobre saturan las avenidas. El segundo esta relacionado con el funcionamiento de los semáforos ya que no están programados de acuerdo al flujo de automóviles en las circulaciones primarias y secundarias.

Las vialidades secundarias esta conformadas por:

- Calle 9
- Av. Guelatao
- Calle Carlos L. Gracida
- Av. Santa Cruz Meyehualco.
- Av. Samuel Gompers.

Estas vialidades se caracterizan por ser de baja velocidad debido al tránsito, proveniente de las zonas habitacionales. Las Av. Santa Cruz Meyehualco y Samuel Gompers son las única cuyo tránsito llega a ser de mayor concentración y esto se explica por su conexión con las avenidas principales Ermita y Anillo Periférico.

Se puede inferir que el predio tiene una buena accesibilidad urbana, sin embargo para efectos del proyecto, no conviene concentrar las circulaciones vehiculares en las avenidas principales, ya que podrían interferir con la circulación rápida. Sin embargo se pueden utilizar las calles con circulación local para la entrada y salida de autos desde el predio.

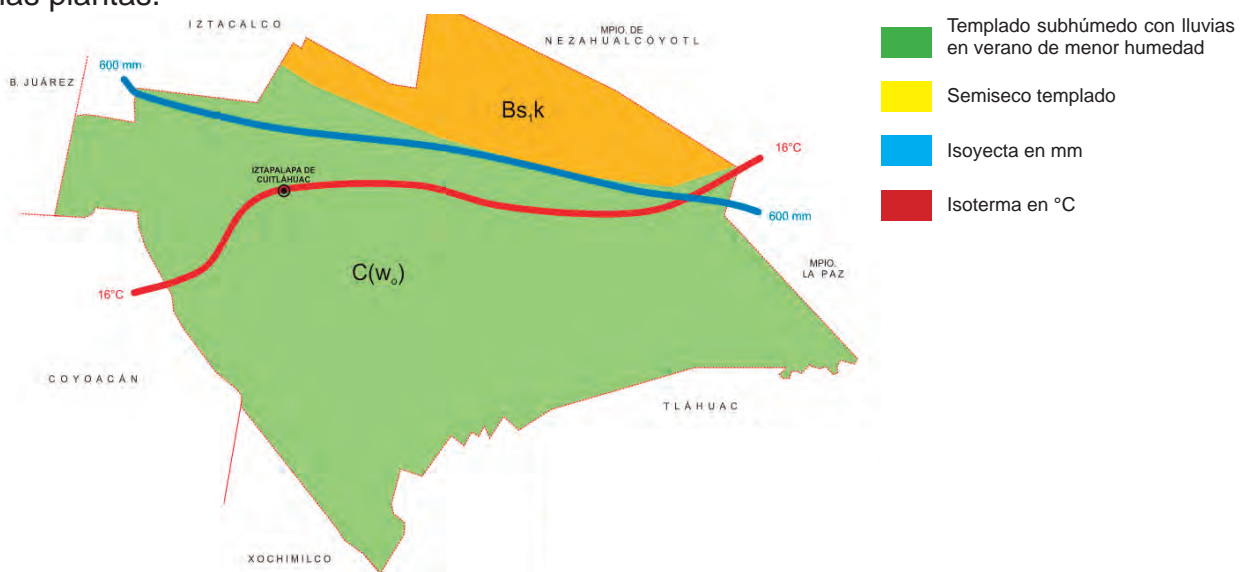


60. Nodo vehicular secundario al sur del

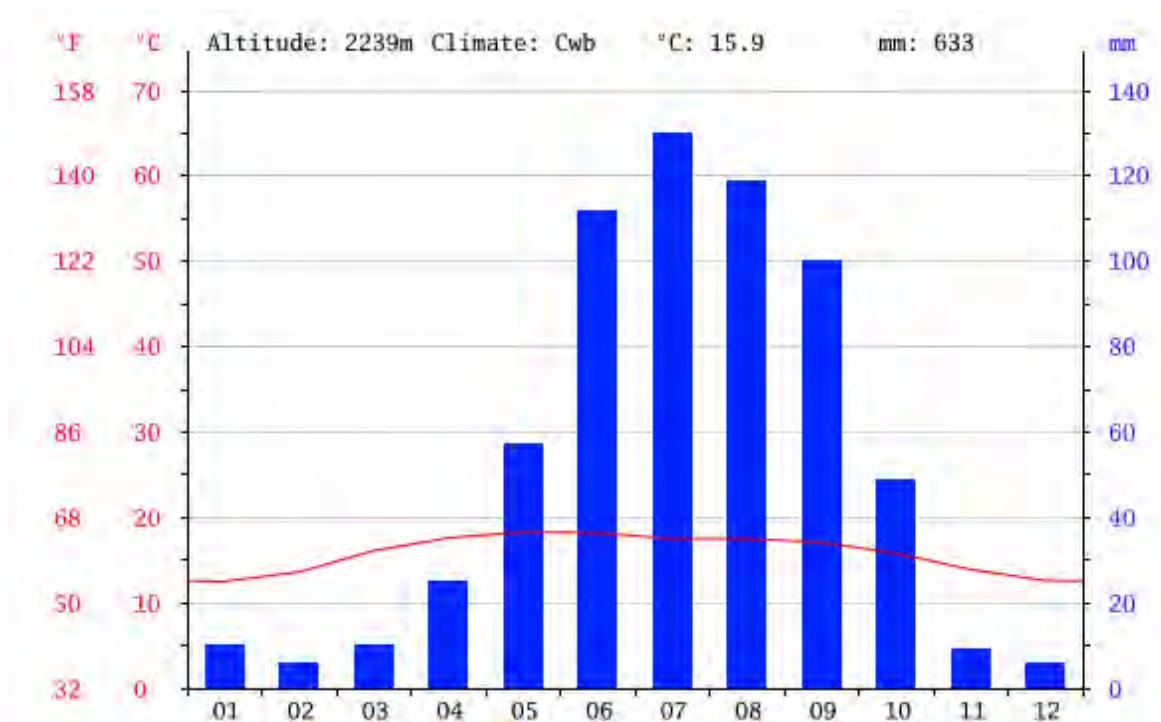
## Características Climatológicas.

- La zona de estudio corresponde a un clima Cw, templado subhúmedo con lluvias en verano.
- La temperatura promedio varía entre los 14 y 20 °C registrando las temperaturas máximas en marzo y las mínimas en enero.
- Tiene una precipitación anual que varía entre los 600 y 700 mm.

La densificación arbórea permitirá la renovación del aire local y servirá como un regulador térmico, esto debido a la humidificación del aire y de la absorción térmica por parte de las plantas.



61. Carta climática de la Delegación Iztapalapa y Ciudad de México



62. Tabla climática de Iztapalapa



## Equipamiento urbano

### Escolar

- F.E.S. Zaragoza Plantel 2
- CCH, plantel Oriente.
- Escuela Secundaria Técnica No. 58
- Escuela Secundaria No. 165
- Escuela secundaria Diurna No. 239
- CETIS No. 53
- Conalep, plantel Aztahuacan
- Preparatoria abierta No. 3
- Escuela secundaria Diurna No. 98
- U.A.M. Unidad Iztapalapa
- Escuela Secundaria Técnica No. 114
- Instituto Molier
- Escuela secundaria Diurna No. 137

### Salud

- Hospital General de zona No. 47
- Centro de salud Chinampac

### Unidades Federales

- Depósito Santa Cruz Meyehualco
- Depósito Vehicular Fuerte Loreto
- Agrupamiento a caballo
- Instituto Nacional Electoral plantel Meyehualco
- Juzgado Cívico IZP-05
- Subestación eléctrica

### Social, entretenimiento

- Lienzo charro Cabeza de Juárez
- Centro Cultural Iztapalapa
- CENDECOM
- Acuafish

### Comercio

- Mercado Constituyentes 1917



63. Sub-estación eléctrica



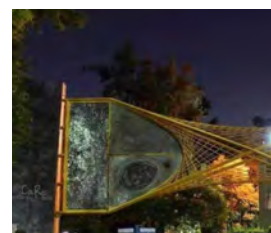
64. Centro cultural Iztapalapa



65. Parroquia María madre de Cristo.



66. CCH Oriente



67. FES Zaragoza



- Mercado Jacarandas
- Mercado de zapatos
- Tianguis Luis Méndez
- Bodega Aurrera
- Mercado Cuilapan

#### Religión

- Parroquia del Divino Niño Jesús
- Parroquia María Madre de Cristo
- Parroquia San Pablo Apóstol
- Instituto Federal de telecomunicaciones

#### Fábrica/Manufactura

- Fabrica Mexicana de Punzones y Matrices
- Terminadora de colchones y similares Aztatl
- Distribuidora FRITEC
- Central de Carga Cabeza de Juárez
- Emmsa
- Nippon Express de México
- U.P.S México

#### Parques/Deportivos

- Deportivo Santa Cruz Meyehualco
- Parque Público Santa Cruz Meyehualco
- Parque CRI-CRI
- Parque Constitución de 1917

#### Otros

- Centro Varonil de Reinserción Social
- Penitenciaría Santa Martha
- Metro Constitución de 1917
- Vaso Regulador Guelatao
- Parque Ángel Rico
- Panteón vecinal de Santa Cruz Meyehualco
- Cerro del Peñón
- Unidad deportiva Iztapalapa



68. Deportivo Santa Cruz Meyehualco



69. Pista skate, parque CRI-CRI



70. Vaso Regulador Guelatao



71. Lienzo Charro Iztapalapa



72. Unidad deportiva Iztapalapa



## 2.3 DEFINICIÓN DE PROBLEMA

### **Ámbito Delegacional/Iztapalapa:**

- Falta de equipamiento urbano que structure y defina Centros, Subcentros, Corredores Urbanos y Centros de Barrios.
- Mala calidad del ambiente urbano (contaminación, erosión, transformación climática) consecuencia de la falta de forestación y cubiertas vegetales.
- Déficit de elementos urbanos distintivos (íconos, hitos, etc.) que permitan la secuencia urbana y asimilación del contexto.
- Falta de identidad hacia el contexto urbano por parte de la población delegacional.
- Bajos niveles de satisfacción general en los equipamientos, en el cual los equipamientos culturales y recreacionales abarcan solo el 4% de la población Delegacional, sin tener las instalaciones adecuadas para el desarrollo conveniente de las actividades propuestas.
- El desplazamiento regular y masivo de la población hacia otras delegaciones debido a la falta de equipamiento en Iztapalapa.
- Déficit de áreas verdes y espacios abiertos destinados a las actividades deportivas y recreacionales.
- No existe una integración de las actividades económicas y los espacios públicos (plazas, parques, corredores etc.)

### **Ámbito Local/Parque Ecológico Cuitláhuac.**

- Funcionamiento incompleto del parque, debido a la inexistencia de instalaciones en el predio Norte, dedicadas a la difusión, educación y desarrollo cultural de los habitantes de Iztapalapa. Esto a causa del proyecto arquitectónico inexistente. (Cabe destacar que el programa arquitectónico que incluye las actividades en el Predio Norte ya mencionadas, ya está revisado, avalado y cuenta con los trámites necesarios en la Delegación Iztapalapa. Ver Anexo.)
- Falta de vegetación y zonificación de áreas verdes en el predio Norte.



## 2.4 SOLUCIÓN Y PROPUESTA DE DISEÑO

Como solución a los problemas definidos, en base al análisis contextual, y al programa original del proyecto Parque Ecológico Cuitláhuac, se propone en el predio Norte la creación de un plan maestro que contenga los inmuebles necesarios para la realización de actividades culturales, ambientales, educativas y recreacionales. De estos inmuebles, el Centro Cultural es fundamental para el funcionamiento general del parque. Este centro cultural se plantea como un espacio de centralidad, ya que debido a su equipamiento, dimensiones, emplazamiento y diseño arquitectónico, tiene el potencial de ser un hito urbano único en el Distrito Federal.

### Proyecto de conjunto:

El proyecto de conjunto tiene la función de zonificar y ordenar las actividades propuestas en el predio Norte del Parque. Las zonas principales que conformarán el Parque Norte serán:

- Áreas verdes y de relajación.
- Área deportiva
- Área de comercios
- Área escultórica
- Área de juego infantiles
- Mirador
- Área de educación cultural y ambiental al aire libre.
- Estacionamiento
- Teatro al aire libre
- Áreas de composta
- Centro Cultural
- Plaza

### Centro Cultural

- Edificio de Estudio (Biblioteca, Hemeroteca y Centro de cómputo)
- Edificio de Talleres (Música, Escultura, Pintura, Oficios, Danza, Baile, Educación ambiental, Clases complementarias. )
- Edificio Principal (Ludoteca, Auditorio, Espacios de Exposición, Tienda de materiales y souvenirs, Cafetería, Administración. )



## 2.5 OBJETIVOS DE DISEÑO

Se procuró que los objetivos propuestos no solo cumplieran los cometidos específicos del proyecto, si no que estuvieran en íntima relación con los objetivos delegacionales, mostrando una línea de seguimiento al Plan General y Delegacional de Desarrollo Urbano.

### Generales

- Crear por medio del Parque Cuitláhuac un enlace cultural y educativo que conceda actividades deportivas, culturales y recreacionales a los habitantes de la zona y la Delegación Iztapalapa.
- Mejorar la calidad ambiental e imagen urbana por medio de la re arborización del Parque y la creación de áreas verdes.
- Crear un elemento estructurador icónico (Centro de Barrio) en la delegación que genere un identidad social y permita la integración social cultural y económica entre los habitantes.
- Disminuir el déficit de áreas verdes y equipamientos urbanos destinados a la cultura, educación y recreación.

### Particulares

- Crear espacios arquitectónicos que cumplan satisfactoriamente las necesidades de los usuarios.
- Crear un proyecto sustentable que informe a los visitantes la importancia del cuidado y preservación ambiental.
- Crear un proyecto que integre en todo momento las actividades del parque con las del Centro Cultural.

## 2.6 DEFINICIÓN DE USUARIO

El proyecto del centro cultural puede contener y dar servicio a un público desde niños de 3-4 años de edad y hasta personas de la 3ª edad. Sin embargo como ya se había establecido, el público objetivo, es la población entre 5 y 24 años de edad representando aproximadamente el 36% de la población Delegacional y local, esto debido a que este sector se considera demandante de equipamientos de orden educativo y cultural debido a que la mayoría se encuentran en un ambiente de formación educacional (preescolar, primaria, secundaria, preparatoria) con potencial de formación profesional (licenciatura).



73. Estudiantes nivel primaria



74. Estudiantes nivel secundaria

La creación del equipamiento cultural, puede ser referida como un equipamiento auxiliar al equipamiento educacional, ya que las instalaciones como las bibliotecas pueden complementar la información adquirida y proporcionar un ambiente y espacios adecuados al trabajo, así como los talleres, ludotecas, etc.



## 2.7 NORMATIVA URBANA

Con base al plan Delegacional de Desarrollo Urbano, el predio del parque se ubica en una zona tipo EA - Espacio Abierto.

Sin embargo, con el plan de la rehabilitación del parque, se establece por parte de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda por medio del Certificado Único de Zonificación de Uso de Suelo, un cambio de uso de suelo a zonificación E – Equipamiento.



**CDMX**  
CIUDAD DE MÉXICO



ciudad  
**mx**

**CapitalSocial**

Fecha:19/8/2016 08:53:34 AM | Imprimir | Cerrar

### Información General

**Cuenta Catastral** 165\_634\_01

**Dirección**

**Calle y Número:** EJE 6 LUIS MENDEZ S/N

**Colonia:** SANTA CRUZ MEYEHUALCO

**Código Postal:** 09290

**Superficie del Predio:** 540659 m2

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

### Ubicación del Predio

Predio Seleccionado

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

### Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Espacios Abiertos <a href="#">Ver Tabla de Uso</a>	0	-*-	0	0	S/D(Sin Densidad)	0	0

### Normas por Ordenación:

#### Generales

**Inf. de la Norma** Área construible en zonificación denominada Espacios Abiertos (EA).

**Inf. de la Norma** Predios con dos o más zonificaciones, cuando una de ellas sea Área de Valor Ambiental (AV) o Espacio Abierto (EA).

#### Particulares

**inf. de la Norma** Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados.



Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda  
 Coordinación General de Desarrollo y Administración Urbana  
 Dirección General de Administración Urbana  
 Dirección de Operación Urbana y Licencias

"2011 Año del Turismo"

116612 001

Of. No. 101/2901  
 DGAU.11/DEIU/051/2011  
 México D.F., a 28 de noviembre de 2011.

**DICTAMEN DE IMPACTO URBANO**

Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) Nos. 486 y 495, Colonia Santa Cruz Meyehualco, Delegación Iztapalapa

**I. CÉDULA BÁSICA DE PROYECTO.**

DATOS GENERALES	
Folio y fecha de ingreso	Folio N° 49720-180MIJU10, consecutivo N° 056/DOUL/2010, 02 de septiembre de 2010.
Superficie del predio	1,389,216.46 m <sup>2</sup> (Memoria Descriptiva y Constancias de Alineamiento y Numero Oficial)
	Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) No. 486: 465,004.36 m <sup>2</sup> Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) No. 495: 904,212.10 m <sup>2</sup> Acta Administrativa de Entrega-Recepción de la Transferencia del "Parque Cuiláhuac", de fecha 20 de diciembre de 2001.
Uso del proyecto	"Parque Cuiláhuac" (Centro Cultural, Deportivo, Plazas, Parque y Feria Permanente).
Tipo de obra	Obra Nueva.
Solicitante	Ing. Julio Millán Soberanes, Representante Legal del "Gobierno del Distrito Federal, en la Delegación Iztapalapa".
Perito en Desarrollo Urbano	D.A.H. Abel Hernández Lovera, Perito en Desarrollo Urbano N° PDU-0347.
Director Responsable de Obra	Ing. Manuel Núñez García, Director Responsable de Obra N° DRO-0725.
NORMATIVIDAD URBANA APLICABLE	
Zonificación Secundaria	<u>Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) No. 486:</u>  El Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo, Folio No. 44857-181VAAN10, expedido el 20 de enero de 2011, por la Dirección del Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, adscrita a la Dirección General de Administración Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, señala que:  "... de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente para IZTAPALAPA, aprobado por la H. Asamblea de Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 02 de octubre del 2008, para los efectos de obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, determina que al predio o inmueble de referencia le aplica la zonificación: EA (Espacios Abiertos). Asimismo mediante Oficio SEDUVICGDAU/DGDU/1331/10, emitido por la Dirección General de Desarrollo Urbano el día 18 de noviembre de 2010, e inscrito en el Registro de los Planes y Programas en el Libro VII/2010 de DICTAMEN TÉCNICO, Volumen UNO, Acta 392, Fecha de inscripción 9 de diciembre de 2010, DICTAMINA lo siguiente: "Considerando que el proyecto se encuentra dentro de los supuestos de la Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y toda vez que se concibe como un proyecto de espacio público para la Delegación Iztapalapa impulsando el desarrollo social, cultural, recreativo y ambiental, a través del cual desarrollarán capacidades físicas e intelectuales,

1 / 22

Dictamen de Impacto Urbano: Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) Nos. 486 y 495, Colonia Santa Cruz Meyehualco, Delegación Iztapalapa

Delegación



Av. Insurgentes Centro No. 149 • 2º Piso • Col. San Rafael • C. P. 06470  
 Deleg. Cuauhtémoc • Tel. 5130210C Ext. 2170



"Considerando que el Proyecto se encuentra dentro de los supuestos de la Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y toda vez que se concibe como un proyecto de espacio público para la Delegación Iztapalapa impulsando el desarrollo social, cultural, recreativo y ambiental, a través del cual se desarrollaran capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, esta Dirección General emite dictamen FACTIBLE para sustituir la zonificación EA (Espacio Públicos, deportivos, parque plazas y jardines) a



DGAU.11/DEIU/051/2011

	<p>habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, esta Dirección General emite dictamen <b>FACTIBLE</b> para sustituir la zonificación EA (Espacios Públicos, deportivos, parques, plazas y jardines) a zonificación E (Equipamiento), con el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto requerido a efecto de permitir el uso del suelo para desarrollar el proyecto denominado <b>Parque Cuitláhuac</b>; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad. Condicionado a obtener el Visto Bueno de la Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal, de conformidad con lo establecido en el acuerdo por el que se crea el Organismo de Apoyo a las Actividades de la Jefatura de Gobierno para la Gestión Integral de los Espacios Públicos de la Ciudad de México, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 25 de septiembre de 2008...</p> <p><b>Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) No. 495:</b></p> <p>El Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo, Folio No. 44859-181VAAN10, expedido el 20 de enero de 2011, por la Dirección del Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano, adscrita a la Dirección General de Administración Urbana de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, señala que:</p> <p>“... de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente para IZTAPALAPA, aprobado por la H. Asamblea de Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 02 de octubre del 2009, para los efectos de obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, determina que al predio o inmueble de referencia le aplica la zonificación: EA (Espacios Abiertos). Asimismo mediante Oficio SEDUVI/CGDAU/DGDU/1331/10, emitido por la Dirección General de Desarrollo Urbano el día 18 de noviembre de 2010, e inscrito en el Registro de los Planes y Programas en el Libro VI/2010 de DICTAMEN TÉCNICO, Volumen UNO, Acta 392, Fecha de inscripción 9 de diciembre de 2010, DICTAMINA lo siguiente: “Considerando que el proyecto se encuentra dentro de los supuestos de la Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y toda vez que se concibe como un proyecto de espacio público para la Delegación Iztapalapa impulsando el desarrollo social, cultural, recreativo y ambiental, a través del cual desarrollarán capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin social, esta Dirección General emite dictamen <b>FACTIBLE</b> para sustituir la zonificación EA (Espacios Públicos, deportivos, parques, plazas y jardines) a zonificación E (Equipamiento), con el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto requerido a efecto de permitir el uso del suelo para desarrollar el proyecto denominado <b>Parque Cuitláhuac</b>; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad. Condicionado a obtener el Visto Bueno de la Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal, de conformidad con lo establecido en el acuerdo por el que se crea el Organismo de Apoyo a las Actividades de la Jefatura de Gobierno para la Gestión Integral de los Espacios Públicos de la Ciudad de México, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 26 de septiembre de 2008...”</p>
<p>Normas de Ordenación General.</p>	<p>19.</p>
<p>Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General de la Dirección General de Desarrollo Urbano.</p>	<p>Oficio No. SEDUVI/CGDAU/DGDU/1331/10 de fecha 18 de noviembre de 2010, suscrito por la Dirección General de Desarrollo Urbano, adscrita a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, donde se emite Dictamen Factible para la aplicación de la Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General, sustituyendo la zonificación EA (Espacios Abiertos, deportivos, parques, plazas y jardines) por la zonificación E (Equipamiento), con el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto <b>Parque Cuitláhuac</b>, siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general y genere un beneficio público a la Ciudad. Condicionado a obtener el Visto Bueno de la Autoridad del Espacio Público del Distrito Federal.</p>
<p>Constancias de Alineamientos y/o Números Oficiales.</p>	<p><b>Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) No. 486:</b></p> <p>Constancia de Alineamiento y/o Número Oficial sin número de folio, expedida el 02 de julio de 2010, por la Delegación Iztapalapa, donde se señala una superficie del predio de 465,004.30 m<sup>2</sup>, sin que se marquen restricciones, ni afectaciones de construcción.</p> <p><b>Eje Vial 6 Sur (Av. Luis Méndez) No. 495:</b></p> <p>Constancia de Alineamiento y/o Número Oficial sin número de folio, expedida el 02 de julio de 2010, por la Delegación Iztapalapa, donde se señala una superficie del predio de 904,212.10 m<sup>2</sup>, sin que se marquen restricciones, ni afectaciones de construcción.</p>
<p>Autorización condicionada de la Secretaría del Medio</p>	<p>Oficio No. SM/VDGR/DEW/002048/2011, Expediente: DEIA-MG-0881/2010, de fecha</p>

2/22

zonificación E (Equipamiento), con el número de niveles y porcentaje de área libre de acuerdo al proyecto requerido a efecto de permitir el uso de suelo para desarrollar el proyecto denominado Parque Cuitláhuac; siempre y cuando sea de utilidad pública, de interés general, y genere un beneficio público a la Ciudad.”





## 2.8 CONCLUSIONES DE DISEÑO

El proyecto de Centro Cultural Cuitláhuac, comprende la definición y reordenamiento general del predio Norte del Parque Ecológico Cuitláhuac, en el cual se insertarán instalaciones de uso recreacional, comercial y deportivo. Así como el diseño de las áreas verdes y espacios abiertos que agruparan las diferentes construcciones. En resumen.

- Proyecto de conjunto del Predio Norte correspondiente al Parque Ecológico Cuitláhuac.
- Desarrollo Arquitectónico/Estructural del Centro Cultural Cuitláhuac emplazado en el proyecto de conjunto.

Para el desarrollo arquitectónico del proyecto se mostrará la documentación necesaria para su entendimiento:

- Proyecto Arquitectónico Conjunto y Centro Cultural (Plantas, cortes, fachadas etc.)
- Proyecto Estructural del Centro Cultural (Plantas Estructurales, Detalles, Cortes por Fachada etc.)
- Proyecto de Instalaciones del Centro Cultural (Hidráulicas, Sanitarias, Eléctricas, Especiales etc. )
- Láminas de presentación de Proyecto.











### 3.1.- EL CENTRO CULTURAL EN LA REP. MEXICANA

El concepto de Centro Cultural en México, surge como tal a partir de los años 50's producto de la intensa reforma y evolución educativa de principio del siglo XX. A pesar de que las actividades que se manejan tienen su raíz desde la época Prehispánica, la creación de espacios concentradores de los diferentes temas culturales y su difusión es algo sumamente contemporáneo.

Es el INBA Instituto Nacional de Bellas Artes, el que a mediados del siglo pasado forma los Centros Regionales de Iniciación Artística (CRIA), con el objetivo de ampliar el acceso a las comunidades descentralizadas hacia los bienes y servicios culturales del país. Teniendo como consecuencia en 1954 la creación la primera casa de cultura del país ubicada en Guadalajara.

Sin embargo fueron los modelos franceses de centro de cultural creados por André Malraux (Maisons de Jeunes et de la Culture) durante el gobierno de Charles de Gaulle los que sirvieron como base técnica y filosófica para la creación de las casas de cultura en México.

A su vez, el modelo del centro cultural francés, estuvo basado en la "volkhochschule" de Alemania (1919) universidades populares que respondían ante las nuevas necesidades sociales y culturales surgidas a partir del desarrollo de la revolución industrial.

Viendo el éxito y las profundas transformaciones creadas por el nuevo equipamiento, en Francia se construyó una red cultural de equipamiento suburbano que buscaba aproximarse a las zonas provinciales del país, creando las llamadas "Maisons de Culture" que en esencia estaban constituidas por centros comunitarios y aulas de cultura.

A pesar de la influencia extranjera, la creación de estos espacios no hubiera sido posible sin la creación de las Instituciones especializadas en el tema como el INBA o INHA, las cuales tuvieron como base la reforma educativa que contempla las materias de Artes y Cultura como parte esencial de la formación mexicana.



La gran revolución educativa se origina desde 1921, con la creación de la Secretaría de Educación Pública proyecto diseñado por el Lic. José Vasconcelos (Rector de la Universidad Nacional y primer Secretario de educación Pública), el cual establece las bases de la actual difusión educativa y cultural.



Este proyecto revolucionario, busca acercar la educación a todos los habitantes del país, teniendo 3 ejes principales de acción:

- La enseñanza instructiva
- La política editorial y de lectura
- Arte y la cultura

La enseñanza instructiva, abarca en términos generales desde la reparación y construcción de escuelas a lo largo del país hasta el diseño de los planes y programas de estudio, así como la actualización y mejoramiento académico de los docentes como parte fundamental de la evolución educativa.

La política editorial y de lectura, busca la construcción de bibliotecas diferenciadas por su demanda y el perfil social de los demandantes, así como la selección y muchos casos el diseño, redacción o traducción y la impresión de los libros correspondientes que debían ofrecerse a los sectores educativos.

El tercer componente del proyecto está destinado al Arte y la Cultura, es este componente el que por su contenido, está relacionado a largo plazo con la creación del concepto del Centro Cultural. Ya que a diferencia de Instituciones anteriores como la Secretaría de Instrucción Pública creada por Justo Sierra en 1905, la nueva Secretaría de Educación Pública comprendía programas de educación y difusión cultural. Teniendo en consecuencia la creación del departamento de Bellas Artes, que posteriormente se desligaría de la S.E.P. convirtiéndose en el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).



## 3.2 LAS ACTIVIDADES CULTURALES EN MÉXICO

El concepto “Centro o Casa Cultural” es un término relativamente nuevo, sin embargo no lo son las nociones o elementos culturales que él engloba, por ejemplo: la literatura, la pintura, escultura, música, danza etc.

La cultura mexicana, ha tenido un proceso evolutivo ligado al desplazamiento histórico del país; las artes visuales y sonoras tienen sus inicios desde la época precolonial, y han existido lugares ligados a instituciones educativas correspondientes de cada período, en los cuales ya se practicaban este tipo de actividades.

### Época Precolonial.

Se ubica en el periodo del Imperio Mexica antes de la toma de Tenochtitlan por parte de los españoles (1521).

La escuela llamada Cuicacalli, es el primer antecedente prehispánico de la Casa cultural ya que era una institución especializada en la poesía, el canto y la danza, consideradas ciencias oficiales. La escuela Calmecac también se especializaba en otras ciencias como la música, la pintura, la filosofía la religión etc.



75. Dibujo de códice mexica, la educación



76. Aprendizaje en Calmecac, Cuicacalli y Telpochcalli

### Época Colonial



77. Pintura, conversión de indígenas al cristianismo.

Ubicada entre el establecimiento de la Nueva España y la Independencia de México (1810)

Durante las primeras décadas de la Nueva España la educación fue difundida hacia los criollos y los mestizos por medio del clérigo, ya que estos tenían la obligación de formar a sus vasallos en las primeras letras y la religión, sin embargo no existe ningún lugar por el cual estos pudieran acceder a las culturas y las



artes ya que estos estaban reservados a los españoles en las Universidades de alto nivel.

## Época Post-Independiente

Desde la Independencia de México (1810) hasta el Porfiriato (1876)

En este periodo no hay una formación cultural o artística más allá de la que se pudiera transmitir por medio de las tradiciones o costumbres de la misma población, la lucha constante entre liberales y conservadores no permitió la formación de un buen sistema educativo en el cual solo se dio acceso a nivel primario. Las culturas y las artes solo se mantuvieron en las universidades reservadas a la clase alta y adinerada.

## Época Porfiriana (1876 - 1810)



78. Escuela porfiriana, militar de ideales positivistas.

En este periodo destaca la actividad de Justo Sierra con la creación de la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas Artes y la Universidad Nacional, la cual ayudo y aumentó el porcentaje de letrados en el país. En materia cultural, Sierra consolida por primera vez una patente que busca formar en las artes a la población. Busca el desarrollo intelectual a través de la creación de centros de investigación, enseñanza, cultura y bellas artes, los cuales a pesar de no estar integrados en los niveles

educativos más bajos, abrían las puertas culturales a los habitantes del país.

## Época de Revolución, Conciliación y Consolidación (1910- 1958)



79. Escuela rural post-revolucionaria (época de Vasconcelos)

Esta época, está caracterizada por la obra de Vasconcelos, la cual toma fuerza a partir de la creación de la SEP misma que conlleva la búsqueda de la formación cultural y artística de la población, integrada a los niveles educativos primarios. Es gracias a esta Institución que en 1946, la difusión de las artes requiere una sectorización propia, creándose el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) el cual permitiría la asimilación nacional del centro cultural.



### 3.3 EL CENTRO CULTURAL HASTA EL 2015.

A partir de 1954 con la inauguración de la primera casa de cultura, el INBA busca el apoyo federal para la creación de centros similares en la República y es hasta 1977 que surge el Programa Nacional de Casas de Cultura, cuyo objetivo es la construcción de estos espacios y programas en diferentes partes del país, logrando la descentralización e igualdad de circunstancias para los estados. Con el nuevo programa se construyen más de 50 Casas de Cultura en el país, mismas que evolucionaron como institutos, consejos y secretarías de cultura estatales.

Actualmente podemos encontrar espacios culturales en todas las demarcaciones de México, destacando Puebla con 287, Distrito Federal con 161, Estado de México con 140 y Oaxaca con 115.

Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Guanajuato, Querétaro, Quintana Roo, Sinaloa, Tabasco y el Distrito Federal, tienen al menos una de estas instalaciones en cada una de las delegaciones que los conforman.



80. Centro cultural Tijuana

De entre los centros culturales existentes podemos destacar:

- Centro Cultural Tijuana. (Tijuana Baja California)
- Centro Cultural siglo XXI (La Paz. Baja California Sur)
- Centro Cultural Jaime Sabines (Tuxtla Gutiérrez, Chiapas)
- Centro Cultural Tamaulipas (Victoria, Tamaulipas)
- Centro Cultural Universitario Quinta Cameros (Chihuahua, Chihuahua)
- Centro Cultural Vito Alessio Robles (Saltillo, Coahuila)

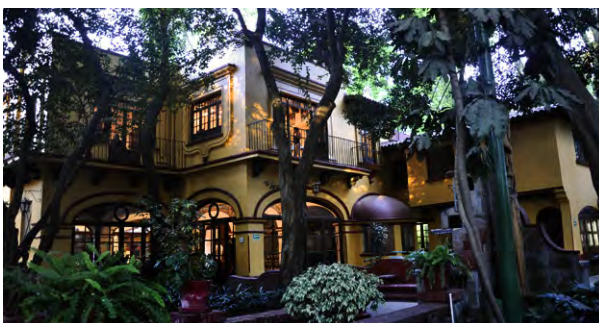
- Centro Cultural Helénico (Álvaro Obregón, Distrito Federal)
- Instituto Cultural Cabañas (Guadalajara, Jalisco)
- Centro Cultural Atarazanas (Veracruz, Veracruz)
- Casa de Cultura de Morelia (Morelia Michoacán)
- Casa de Cultura del Mayab (Mérida, Yucatán)
- Centro de Cultura Casa Lamm (Cuauhtémoc, Distrito Federal)
- Centro Cultural Roberto Cantoral (Benito Juárez, Distrito Federal)
- Casa de Cultura Jesús Reyes Heróles (Coyoacán, Distrito Federal)
- Centro Cultural de los Pueblos Indígenas (Tepic, Nayarit)
- Casa Municipal de Cultura (Zacatecas, Zacatecas)
- Centro de las Artes (Monterrey, Nuevo León)
- Centro Artístico y Cultural Leo Vigildo Gómez.



81. Centro cultural Roberto Cantoral



82. Centro Jaime Sabines



83. Casa de la cultura Jesús Reyes Heróles



84. Centro de las artes Monterrey



85. Centro cultural Casa Lamm



86. Instituto Cultural Cabañas

# EL CENTRO CULTURAL



ANDRÉ MALARAUX





## 4.1.- DEFINICIÓN DE CENTRO CULTURAL

También llamados casas de cultura, centros cívicos etc., según la guía de estándares FEMP de España, el centro cultural es

“Aquel equipamiento con carácter territorial que realiza una actividad social y cultural, prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura, así como la dinamización de entidades”

En México, El Consejo Nacional de las Culturas y las Artes lo define como:

“El espacio abierto a la comunidad que tiene por objeto representar y promover valores e intereses artístico-culturales dentro del territorio de una comuna o agrupación de comunas.

Según la Guía a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal, el centro cultural tiene un carácter multidisciplinario y en él se desarrollan servicios culturales y actividades de creación, formación y difusión en diferentes ámbitos de la cultura, así como apoyo a organizaciones culturales.

Cuenta con espacios básicos para entrega de servicios culturales, salas con especialidades, salas para talleres, salas de exposiciones, salas de reuniones, oficinas de administración, bodegas, baños y camarines.

Da lugar a los creadores y a las demandas locales de arte. Se desarrolla a través de un Plan de Gestión Cultural que incluye una estructura moderna, con personal calificado, lo que le da sustentabilidad cultural y económica al cumplimiento de su fin.”



87. Actividades lúdicas en grupos



88. Exposiciones en centros culturales.

El funcionamiento del centro cultural, se caracteriza por comprender diversas áreas correspondientes a otros equipamientos específicos como teatros, bibliotecas etc. En palabras del Friedhelm Schmidt-Welle, investigador del Instituto Iberoamericano de Berlín, Alemania:

”Los centros culturales se encuentran en una especie de “no lugar” o en un lugar a medias entre muchas instituciones y sus respectivos conceptos o programas culturales. Se organizan exposiciones sin ser museos, muestras de cine sin ser cine, muestras de teatro y danza sin ser teatros o auditorios lecturas sin ser cafés literarios, coloquios y

ponencias científicas sin convertirse en universidades y muchos de los centros culturales tienen una vasta colección de libros sin convertirse exclusivamente en bibliotecas o publican sin ser una editorial”

Debido a la dinámica espacial del centro cultural, este debe ser un espacio en el cual, las personas puedan acceder y participar en actividades artísticas o culturales de manera pública animando la convivencia y el reconocimiento de la comunidad.

En la hipótesis anterior, el centro cultural tiene la capacidad de adquirir un carácter simbólico, dentro del grupo social en el que se encuentra. Este carácter adquirido se logra a través de la conexión entre las dinámicas culturales del lugar y las propuestas creadas por el proyector.



89. Actividades musicales en centro cultural



90. Talleres de escultura en arcilla o cerámica



91. Actividades de yoga, zumba, baile etc.



## 4.2.-CARACTERÍSTICAS CUALITATIVAS

En la Guía a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal, existen 4 cualidades básicas en el diseño:

- Singularidad (diseño arquitectónico y modelo de gestión únicos en la zona)
- Conectividad (conexión con otros espacios culturales aledaños)
- Sinergia (participación activa con redes culturales existentes para maximizar su aprovechamiento)
- Adaptabilidad (Adaptación fácil hacia distintos tipos de actividades si comprometer su objetivo)

## 4.3.-CARACTERÍSTICAS FÍSICAS MINIMAS

El centro cultural debe tener un programa arquitectónico mínimo que establezca las necesidades generales para este tipo equipamiento:

### Administración

- Oficina de dirección
- Secretaría e informaciones
- Sala de reuniones
- Oficina de gestión cultural
- Bodega
- Bodega de insumos

### Talleres

- Danza
- Música
- Plástica
- Taller Gráfico
- Estudio de grabación
- Sala de Exposición
- Sala de artes escénicas
- Pinacoteca
- Cafetería

### Servicios Higiénicos

- Públicos



- SSHH Hombres
- SSHH Mujeres
- SSHH Discapacitados

#### **Personal**

- Cambiadores H y M
- SSHH Hombres
- SSHH Mujeres

#### **Servicios**

- Bodega de escenario
- Bodega de aseo
- Despensa de cafetería
- Sala de Basura
- Grupo Electrógeno.

Cada una de las áreas mencionadas forma parte de un programa mínimo de necesidades que puede desarrollar cualquier centro cultural, cada espacio está íntimamente relacionado con el diseño arquitectónico correspondiente mismo que puede estar complementado por un diseño específico o un proyecto de especialidad dependiendo de las necesidades particulares, por ejemplo:

- Estudio acústico y proyecto de sonido: Auditorios, salas de concierto o sala cinematográfica
- Proyecto eléctrico de iluminación: Salas de espectadores, salas de exposición, escenarios etc.
- Climatización: Específicamente en salas de danza y baile, canto y talleres como pintura y escultura, en los cuales ciertas temperaturas son necesarias para llevar a cabo la actividad propuesta.

Debido a la gran flexibilidad que presenta el programa arquitectónico de este tipo de edificios, se tiene que tomar en cuenta que cualquier espacio propuesto debe tener un estudio el cual indique las características cuantitativas y cualitativas de los mismos para asegurar su correcto funcionamiento.





## 4.4.- NORMATIVA GRAL. DEL CENTRO CULTURAL



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

#### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL	
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.	
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■	
	LOCALIDADES DEPENDIENTES						←	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS ( 1 hora )			30 KILOMETROS ( 30 minutos )			
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION ( la ciudad )						
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS ( 85% de la población total aproximadamente )						
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE SERVICIOS CULTURALES						
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS ( usuarios por día )	0.35 USUARIOS POR M2 2.86 M2 POR USUARIO		0.17 USUARIOS POR M2 5.88 M2 POR USUARIO		0.15 USUARIOS POR M2 6.87 M2 POR USUARIO		
	TURNOS DE OPERACION ( 1 turno )	8 horas	8 horas	5 horas	5 horas	5 horas	5 horas	
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	0.35 USUARIOS POR M2		0.17 USUARIOS POR M2		0.15 USUARIOS POR M2		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	102	102	71	35	17	9	
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.30 A 1.55 ( m2 construidos por m2 de área de servicios culturales )						
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.50 A 3.50 ( m2 de terreno por m2 de área de servicios culturales )						
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 35 A 55 M2 DE AREA DE SERVICIO CULTURAL ( 1 cajón por cada 55 a 75 m2 construidos )						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	4,902 A ( + )	980 A 4,902	704 A 1,408	286 A 1,428	294 A 588	278 A 556	
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580	
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A 2	1 A 2	1	1	1	1	
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	250,000 A ( + )	250,000	100,000	50,000	10,000	5,000	

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	■	■	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●	●	●	●	●	●
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CENTRO DE BARRIO	■	■	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	■	■	●	●	●	●
	CORREDOR URBANO	●	●	●	●		
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE LOCAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●	●	●
	AV. PRINCIPAL	●	●	●	●	●	●
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE  
 INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 1 )	A - 2,448	A - 2,448	B - 1,410	B - 1,410	C - 580	C - 580
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,802	3,802	1,900	1,900	758	758
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,500	8,500	3,500	3,500	1,500	1,500
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	65	65	45	45	30	30
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3	3	2	2	1	1
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA	CABECERA	ESQUINA	ESQUINA	MEDIA MANZANA	MEDIA MANZANA
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	●	●	●	●	●	●
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	●	▲	▲

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO  
 INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES  
 ( 1 ) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de servicios culturales por módulo.



## SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( INBA )

ELEMENTO: Casa de Cultura

### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 2,448 M2 ( 2 )			B 1,410 M2 ( 2 )			C 580 M2 ( 2 )					
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)			N° DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
AREA DE ADMINISTRACION	1		72		1		27		1		18	
BODEGA	2	40	80		1		40					
ALMACEN	1		48		1		24		1		30	
INTENDENCIA	1		20		1		9					
SANITARIOS	6	24	144		4	15	60		2	15	30	
GALERIAS	2	200	400		1		250		1		150	
AULAS	6	48	288		4	30	120		2	30	60	
SALON DE DANZA FOLKLORICA	1		150		1		120		1		100	
SALON DE DANZA MODERNA Y CLASICA	1		150		1		120					
SALON DE TEATRO	1		60		1		30					
SALON DE ARTES PLASTICAS	3	60	180		2	60	120		1		60	
SALON DE GRABADO	1		120		1		70					
SALON DE PINTURA INFANTIL	1		100		1		80		1		60	
CAMERINOS	2	35	70									
SALA DE CONCIERTOS	1		200		1		100					
AUDITORIO	1		800		1		400		1		150	
LIBRERIA	1		60		1		40		1		30	
CAFETERIA	1		120		1		60					
TALLER DE MANTENIMIENTO	1		40		1		30		1		20	
CIRCULACIONES	1		700		1		200		1		60	
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	70	22		1,540	25	22		550	13	22		288
AREA JARDINADA	1			1,200	1			300	1			150
PATIOS DESCUBIERTOS				900				300				100
AREAS VERDES Y LIBRES				1,058				450				208
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			<b>3,802</b>	<b>4,698</b>			<b>1,900</b>	<b>1,600</b>			<b>758</b>	<b>742</b>
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		3,802				1,900				758	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,864				1,900				758	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		8,500				3,500				1,500	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION	pisos		2 ( 12 metros )				1 ( 9 metros )				1 ( 7 metros )	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )		0.31 ( 31 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )		0.45 ( 45 % )				0.54 ( 54 % )				0.50 ( 50 % )	
ESTACIONAMIENTO	cajones		70				25				13	
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por dia		850				246				87	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 5 9,0 0 0				2 3 8,0 0 0				1 0 1,0 0 0	

OBSERVACIONES: ( 1 ) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT= AREA CONSTRUIDA TOTAL  
ATP. AREA TOTAL DEL PREDIO.  
INBA= INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES  
( 2 ) Las cifras indicadas se refieren a la superficie total de áreas de servicios culturales.



## 4.5.-ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS

### 1.- Centro Cultural les Quinconces

- Arquitecto: Babin + Renaud
- Localización: Le Mans. Francia
- Año de Proyecto: 2014



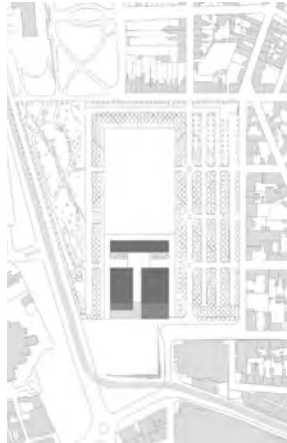
92. Acceso principal de centro cultural



93. Terraza



94. Patio entre volúmenes



95. Planta de conjunto



96. Auditorio

#### Observaciones:

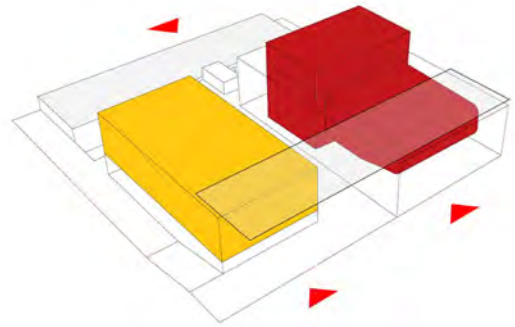
- Los dos principales volúmenes en la fachada se complementan debido a sus proporciones, sin embargo debido a la materialidad de los mismos se crea un contraste interesante.
- La posición de los tres volúmenes crea circulaciones que se encuentran dentro del centro cultural pero que a su vez se distinguen por estar al aire libre.
- La gran plaza permite vistas hacia los exteriores e inversa, integrado el conjunto a la traza urbana existente.
- La escala monumental del conjunto y los espacios otorgados a la ciudad permiten su consolidación como hito urbano.

- La diversidad de accesos hacia distintos puntos del conjunto permiten una circulación dinámica y un mayor aprovechamiento del espacio público.
- El ordenamiento adecuado, materiales y colores asignados a los espacios, permiten una percepción dinámica, amplia y agradable de los mismos.

## 2.- Centro Cultural Sedán



97. Espacio de exposición



98. Diagrama de volúmenes especiales

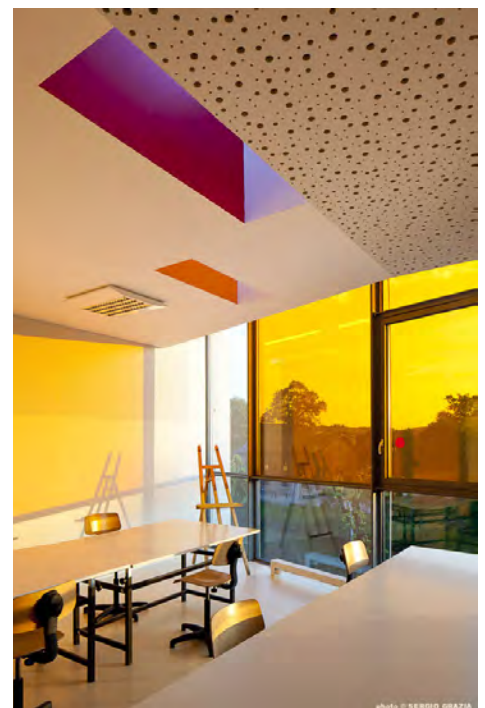
- Arquitecto: Richard + Schoeller Architects
- Localización: Rue Ternaux, Sedán, Francia
- Año de Proyecto: 2012
- Área: 1897 m<sup>2</sup>

### Observaciones:

- La modulación en la fachada permite la identificación de los salones o talleres por parte de los transeúntes, al mismo tiempo dota de vistas e iluminación natural a los usuarios del espacio.



99. Vista desde exterior



100. Taller interior





101. Vista desde calle



102. Actividades infantiles en taller

- La simplicidad volumétrica del conjunto permite visualmente la integración geométrica del conjunto con los volúmenes urbanos colindantes
- El uso del color en interiores y exteriores crean una estética agradable a los usuarios.
- La zona de servicios y la zona administrativa se encuentran conjuntas para el rápido acceso y control del personal del centro cultural.

### 3.- Porto Seguro Cultural Center

- Arquitecto: Sao Paulo Arquitectura, Yuri Vital, Miguel Muralha
- Localización: Campos Elíseos, Sao Paulo, Brazil.
- Año de proyecto; 2016
- Área: 3800 m<sup>2</sup>

#### Observaciones:

- El proyecto esta conformado por dos volúmenes, que se usan para separar de manera clara los espacios de exposición de los administrativos y servicios, evitando circulaciones cruzadas entre el personal del centro cultural y los usuarios.

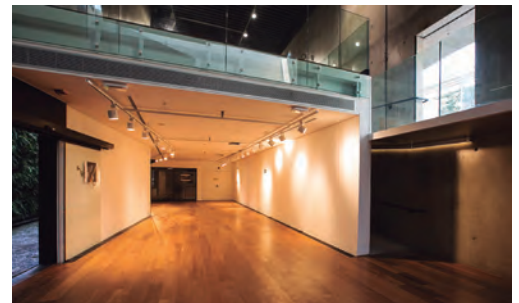
- Los dos volúmenes presentan materiales y acabados que contrastan entre si, creando una visual interesante de la fachada
- El entramado o la celosía en la fachada norte forma parte de la estética del edificio y controla el asoleamiento hacia los interiores.
- El uso de concreto como acabado principal
- Las cubiertas inclinadas combinadas con el uso de plafones permiten la iluminación natural indirecta.
- El uso de dobles o triples alturas para jerarquizar los espacios de exposición.
- La asimetría de los espacios permite crear divisiones internas y vistas interesantes desde diversos puntos del conjunto.
- El programa arquitectónico integra a su vez una cafetería y tienda de regalos y conectan de manera directa con el hall de exposición.
- La exteriorización de algunas circulaciones como rampas o escaleras para la contemplación del medio urbano.
- El uso de dobles pieles para el control de la luz solar y la circulación de aire en los espacios de exposición.
- La amplitud de los espacios permite que estos sea usados de manera múltiple complementando el programa arquitectónico.
- Este espacio sirve en la actualidad como un referendo arquitectónico importante e influye en la construcción de los nuevos edificios aledaños. Es un hito.



103. Vista exterior



104. Patio interior



105. Espacio de exposición principal



106. Acceso principal de Centro Cultural



107. Área de exposición en sótano



The background of the page is a detailed architectural site plan or urban layout. It features a complex network of streets, blocks, and building footprints, rendered in thin, light gray lines. The plan shows a mix of lot sizes and building footprints, with some areas appearing more densely packed than others. The overall style is technical and precise, typical of architectural drawings.

# ANÁLISIS PROYECTUAL

5





El suelo local del predio norte esta conformado también por un volumen de 8,400,000.0 m<sup>3</sup> de lixiviados con una profundidad promedio de 14m. La mecánica de suelos, presenta un suelo con características salino-sódicas, alto contenido de arcilla y nivel freático muy superficial, el material de relleno utilizado en la clausura del ex-basurero muestra grandes concentraciones de arcilla con arena o limo y una permeabilidad media en los primeros 25 cm de profundidad.



108.



109.



110.



111.

## Situación ambiental

La situación esta conformada por varios factores, el sitio esta altamente influenciado por el constante tráfico y paso de automotores, cuyas emisiones disminuyen cuantitativamente la calidad del aire, el ruido es otro factor relevante, ya que la cercanía entre conjuntos habitacionales, industrias y avenidas principales afecta de manera constante la calidad de vida de los habitantes, otro factor contaminante seria el polvo, generado por la erosión del suelo del terreno.

Las problemáticas descritas se podrían solucionar con la reforestación del Parque Cuitláhuac, sin embargo la presencia de lixiviados producto del anterior uso del predio (tiradero/basurero), es una constante barrera para el adecuado crecimiento de la flora.

## Red de infraestructura

### Agua

La delegación Iztapalapa, cuenta con la infraestructura necesaria para suministra el servicio hidráulico necesario del predio (Av. Guelatao tubería de 30 cm Ø y Genaro Estrada 30 cm Ø), pero dado que la zona tiene baja presión (5 m/columna de agua), se necesitara un sistema de depósito y bombeo para la distribución del agua en el predio.

Al norte del predio se encuentra el “Vaso Regulador Guelatao”, mismo que recibe las aguas pluviales de las comunidades aledañas.

### Drenaje

Para la descarga de aguas residuales, existe infraestructura de drenaje que puede ser utilizado para las descargas provenientes del conjunto, el colector tiene 152 cm Ø y se ubica en la calle Oriente 217 y calle 20 (a 3 cuadras desde el predio).



112. Torres eléctricas en parte sur, predio norte



## Electricidad

La energía eléctrica del proyecto, será abastecida por la Comisión Federal de Electricidad y se obtendrá directamente de las líneas de distribución correspondientes al predio.

## Condiciones generales del parque.

### Condiciones de la vegetación

- Vegetación sin mantenimiento
- Sin diseño ambiental dentro del parque

### Paleta Vegetal

- Álamo 6 Árboles
- Arbusto 726 Árboles
- Casuarina 1488 Árboles
- Cedro 2 Árboles
- Cedro Blanco 24 Árboles
- Colorín 2 Árboles
- Durazno 2 Árboles
- Eucalipto 2112 Árboles
- Fresno 144 Árboles
- Jacaranda 18 Árboles
- Pino Chino 6 Árboles
- Pirul 12 Árboles
- Tepozan 20 Árboles
- Trueno 56 Árboles

### Equipamiento existente

- Áreas de comercio y sanitarios
- Locales de feria deshabilitados
- Estacionamiento
- Áreas de convivencia familiar
- Construcciones sin uso

### Mobiliario Urbano

- Bancos



113. Acceso al predio norte Eje 6



114. Eje vial al interior del predio



115. Circulaciones internas



116. Módulo comercial



117. Pista de arcilla para trote



118. Valla perimetral de metal

- Botes de basura
- Juegos infantiles
- Asadores de tabique

### Contexto interno

- Funcionamiento no adecuado debido a falta de equipamiento
- Instalaciones existentes tienen déficit de mantenimiento
- Los pavimentos tienen daños importantes creando pendientes y dificultando el acceso
- El predio se usa solo por su extensión de área verde
- No existe clara delimitación entre elementos naturales (vegetación) y construidos (pavimentos)
- Las construcciones abandonadas propician el mal uso de las mismas
- A pesar de su cercanía con el Predio Sur, esta área se encuentra inactiva.

### Contexto Externo:

- El predio se encuentra delimitado por una barrera metálica que impide el paso
- Está rodeado por un contexto en su mayoría habitacional
- La alta circulación vehicular alrededor del predio dificulta el acceso
- No existen pasos peatonales que conecten el área habitacional con el Parque.



119. Pista de arcilla



120. Vistas perimetral es a conjunto habitacional



121. Área de juegos mecánicos



122. Módulo comercial y sanitario



123. Módulos familiares existentes



124. Vía vehicular y pista de arcilla



## 5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARQUE CUITLÁHUAC

ESPACIO	SUB ESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS	CUALITATIVO	CUANTITATIVO
Foro	-	Escuchar presentación (música, teatro, conciertos etc.)	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac	Emplazado en sitio con un diseño acústico Conectividad al resto de las áreas verdes del parque	2200 m <sup>2</sup>
Zona de alimentos y servicios	Área de mesas Área de locales de venta de alimentos Sanitarios	Comer WC Descansar	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac	Emplazado cerca de la zona deportiva Zonas de almacenaje y distribución de alimentos definidas. Lugar con protección solar (natural o artificial)	740 m <sup>2</sup>
Cancha Deportiva	Área de asientos Cancha	-Jugar / observar partidos de fútbol	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac	Aislado de las zonas centrales del parque Arborización vegetal abundante por control de temperatura	12, 373 m <sup>2</sup>
Compostas	-	Procesar gases lixiviados del subsuelo	-	Aislado totalmente de los usuarios del Parque Solo puede acceder el personal autorizado	No. el indicado por el estudio de suelo. 290 m <sup>2</sup> C/U
Estacionamiento	Área de cajones Área de andenes	Estacionar vehículos de visitantes del parque y trabajadores del mismo.	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac	Conectividad con el centro del Parque Cuitláhuac Accesibilidad lejos de avenida concurrida	7465 m <sup>2</sup>
Mirador	Área de terraza Área verde	Disfrutar de vista Descansar	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac	Vista general al Parque Cuitláhuac y a colonia aledañas	512 m <sup>2</sup>
Zona de juegos	Área verde Área de arenero Área de hidráulica	Jugar Conocer Recrear	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac, enfocado a niños.	Zonificación de zonas por tipo de juego Uso de áreas verdes y materiales exclusivos para la construcción de juegos	600 m <sup>2</sup>
Accesos al Parque Cuitláhuac	-	Controlar no de usuarios Vigilar	Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac	Deben estar ubicados en puntos clave del parque. Intercomunicación entre vigilantes Barreras de control naturales, usos de piedra o taludes	Módulos de 15 m <sup>2</sup>





## 5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CENTRO CULTURAL

	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	CUALITATIVO	CUANTITATIVO
R E C R E A C I Ó N	Ludoteca	-Exposiciones de temporada -Áreas de actividades grupales -Área de tecnología -Área cinematográfica -Área de teatro guiñol -Área de burbujas -Área de niños menores a 6 años -Área de super rompecabezas -Área de juegos y experimentos -Área de libros -Área de guardado de material -Bodega -Sanitarios	-Jugar -Interactuar -Aprender -Tocar -Cantar -Leer -Gritar -Observar	-Niños -Bebés -Adultos	- Iluminación natural - Ventilación natural - Doble altura - Control visual sobre el parque -Uso de un programa de colores -Sistema de luz y sonido especializado	P.B. - 1516.00 m <sup>2</sup> 1° Nivel - 1995.8 m <sup>2</sup> Total: 3511.80m <sup>2</sup>
		Recepción	- Área vestíbulo - Guardarropa	-Guardado de objetos personales -Dirigir	- Todos los usuarios del centro cultural	-Iluminación artificial -Ventilación natural -Altura simple -Capacidad de 150-200 unidades de almacenaje -Comunicación directa con vestíbulo general.
E X P O S I C I Ó N	Vestíbulo general del conjunto	-Área de exposición temporal -Área de circulaciones	-Dirigir -Exponer -Observar	-Todos los usuarios del centro cultural	-Iluminación natural -Ventilación natural -Triple altura -Capacidad espacial para ensamblar exposiciones -Genera vista general hacia el conjunto interior -Comunicación directa e indirecta a varias zonas del centro cultural	Vestíbulo/espacio de exposición - 835.92 m <sup>2</sup> Circulaciones - 1286.53 m <sup>2</sup> Total: 2122.45 m <sup>2</sup>
S E R V I C I O	Cafetería/ Comedor	-Área de comedor -Terraza -Cocina -Sanitarios	-Observar -Platicar -Comer -Leer -Esperar	-Todos los usuarios del centro cultural	-Iluminación natural -Triple altura -Vistas hacia el exterior -Ventilación natural -Comunicación con vestíbulo	Comedor - 653.44 m <sup>2</sup> Terraza - 566.66 m <sup>2</sup> Cocina - 295.22 m <sup>2</sup> Sanitarios - 56.51 m <sup>2</sup>
	Servicios generales	-Bodegas -Cuartos de máquinas -Baños/vestidores -CCTV y cuarto tableros eléctricos -Circulaciones	-Guardar -Almacenar -Preparar servicios C.C. -Control de instalaciones -Control acceso de servicio	-Empleados del centro cultural, intendencia, servicios etc.	-Iluminación artificial -Control riguroso en salidas y accesos -Altura sencilla -Comunicación con vestíbulo, cocina, comedor y patio de servicio	Bodegas - 286.46 m <sup>2</sup> Cuarto de máquinas - 78.19 m <sup>2</sup> Sanitarios y vestidores - 68.69 m <sup>2</sup> CCTV y cuarto de tableros - 38.53 m <sup>2</sup> Circulaciones - 116.55 m <sup>2</sup> Total - 588.42 m <sup>2</sup>





## 5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CENTRO CULTURAL

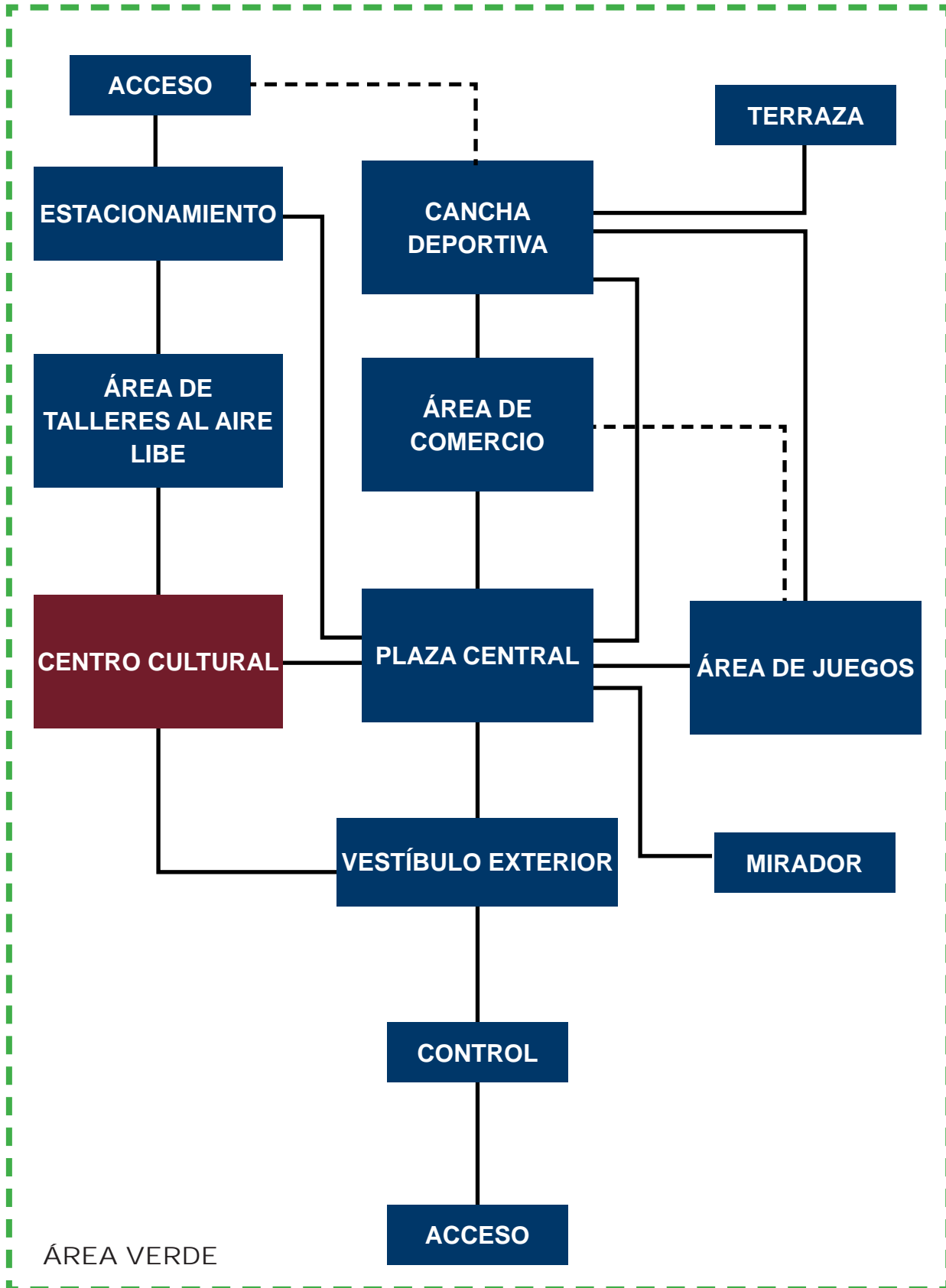
	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIO	CUALITATIVO	CUANTITATIVO
<b>SERVICIO</b>	Tienda de Souvenirs	Área de guardado/Bodega Área de exposición de artículos	-Comprar -Encontrar material didáctico (libros, revistas etc.)	Todos los usuarios del centro cultural, pero enfocado a adultos.	- Iluminación natural y artificial -Exposición de artículos por tema -Ventilación natural -Control visual sobre el vestíbulo y cafetería -Acceso directo al vestíbulo principal	Bodega - 23.0 m <sup>2</sup> Exposición de artículos - 232.77m <sup>2</sup> Total - 256 m <sup>2</sup>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	Administración	-Área administrativa (Oficinas, oficinas secretaria, área de comida, área de impresiones, sala de juntas, oficina principal, oficina de alto mando) -Bodegas de almacenamiento de papeleo -Sanitarios -Circulaciones	-Administrar los recursos del centro cultural	-Empleados del centro cultural y usuarios del mismo que tengan algún pendiente adm.	-Iluminación artificial y natural de manera indirecta -Aislado del ruido y actividades genéricas del centro cultural -Conexión principal con el vestíbulo -Control visual sobre las actividades del centro cultural	Área administrativa - 368.68 m <sup>2</sup> Sanitarios - 45.86 m <sup>2</sup> Bodegas - 45.19 m <sup>2</sup> Circulaciones - 218 m <sup>2</sup> Total - 678.2 m <sup>2</sup>
<b>EXPOSICIÓN</b>	Auditorio	-Área de servicios (Bodegas, talleres de trabajo, camerinos, sanitarios) - Área de ensamblaje o patio de trabajo -Escenario -Área de asientos para el público - Área de control de audio, video e iluminación. -Hall de acceso (Cafetería, Área verde, Área de espera, Bodegas de guardado, Acceso a cuarto de máquinas, Sanitarios) -Circulaciones (incluye circulaciones de emergencia)	-Proyectar exposiciones o conferencias -Exponer obras artísticas (baile, teatro, literatura etc.) -Entrenar para obras artísticas -Trabajar y ensamblar material utilizado en las obras	-Todos los usuarios del centro cultural  -Alumnos del centro cultural en actividades artísticas  -Empleados del Centro Cultural	- Iluminación artificial controlada - Ventilación artificial - Accesibilidad a áreas de servicio para transporte de materiales - Diseño acústico en acabados interiores y exteriores también -Estructura ligera -Hall con control visual sobre el parque -Conexión directa con el vestíbulo principal	Área de servicios - 306.89 m <sup>2</sup> Área de ensamblaje - 191.11m <sup>2</sup> Escenario - 406.32 m <sup>2</sup> Área de asientos - 694.21 m <sup>2</sup> Área de control de iluminación, audio y video - 111.08 m <sup>2</sup> Hall - 499 m <sup>2</sup> Circulaciones - 412.6 m <sup>2</sup> Total - 2622.0 m <sup>2</sup>
<b>SERVICIO</b>	Circulación de Servicio	-Circulaciones generales -Pacios de Servicio	-Transportar materiales y personal a los edificios del centro cultural desde el exterior del conjunto.	-Empleados del centro cultural	-Iluminación artificial y natural -Ventilación artificial y natural -Separado física y visualmente de las circulaciones de los usuarios no empleados del centro cultural. -Recorrido unificador de los tres edificios	Circulaciones - 1017.65 m <sup>2</sup> Patio de servicio - 178 m <sup>2</sup> Total - 1195.65 m <sup>2</sup>



5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CENTRO CULTURAL						
	ESPACIO	SUBESPACIO	ACTIVIDAD	USUARIOS	CUALITATIVO	CUANTITATIVO
E D U C A C I Ó N	Talleres	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Talleres</li> <li>-Salones de apoyo</li> <li>-Salones de baile</li> <li>-Áreas vestibulares y de exposición</li> <li>-Salón de instrucción ecológica</li> <li>-Circulaciones</li> <li>-Sanitarios</li> <li>-Cafetería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprender (trabajo en madera, pintura, escultura, música, oficios).</li> <li>-Bailar</li> <li>-Observar</li> <li>-Tomar clases de idiomas o relativas al colegio</li> <li>-Aprender estrategias ecológicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Alumnos o profesores relativos a los talleres de trabajo</li> <li>-Empleados del C.C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Iluminación y ventilación natural y artificial</li> <li>-Control visual sobre la plaza</li> <li>-Conexión directa con la plaza, biblioteca y conjunto principal.</li> <li>-Diseño acústico para trabajos que produzcan ruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talleres - 1054.76 m<sup>2</sup></li> <li>Salones de apoyo - 458.06 m<sup>2</sup></li> <li>Salones de baile - 458.06 m<sup>2</sup></li> <li>Vestíbulo/Exposición - 628.03 m<sup>2</sup></li> <li>Cafetería - 45.16 m<sup>2</sup></li> <li>Sanitarios - 55.4 m<sup>2</sup></li> <li>Circulaciones - 484.12 m<sup>2</sup></li> <li>Total - 3183.59 m<sup>2</sup></li> </ul>
E S T U D I O	Biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Área de biblioteca</li> <li>-Área de hemeroteca</li> <li>-Área de computación (Salón de cursos, salón de computadoras, área de ploteo e impresiones, cuarto de rack)</li> <li>-Área de servicios (CCTV, cuarto de máquinas, montacargas, andén)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Leer, estudiar, observar, consultar.</li> <li>-Aprender programas de cómputo, utilizar las máquinas para uso personal, imprimir, plotear.</li> <li>-Controlar el acceso de los bienes que llegan al centro cultural (área de servicios)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Alumnos, profesores, adultos, niños.</li> <li>-Empleados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Iluminación natural controlada (fachada)</li> <li>-Ventilación artificial</li> <li>-Visuales hacia el parque</li> <li>-Temperaturas controladas (libros)</li> <li>-Acabado acústicos en biblioteca</li> <li>-Conexión con edificio de talleres y plaza central</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biblioteca - 665.88 m<sup>2</sup></li> <li>Hemeroteca - 368.50 m<sup>2</sup></li> <li>Computación - 227.27 m<sup>2</sup></li> <li>Baños/bodega - 88.15 m<sup>2</sup></li> <li>Servicios - 149.52 m<sup>2</sup></li> <li>Terraza - 64.05 m<sup>2</sup></li> <li>Circulaciones - 96.61 m<sup>2</sup></li> <li>Total - 1660.0 m<sup>2</sup></li> </ul>
E X P O S I C I Ó N	Plaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Libre</li> <li>-Techada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Jugar</li> <li>-Correr</li> <li>-Vestibular</li> <li>-Exponer</li> <li>-Conectar</li> <li>-Producción de eventos</li> <li>-Descanzar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los usuarios del Parque Cuitláhuac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Iluminación natural</li> <li>-Ventilación natural</li> <li>-Conexión con el parque y el centro cultural</li> <li>- Capacidad de adaptabilidad rápida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libre - 5910.96 m<sup>2</sup></li> <li>Cubierta - 320.92 m<sup>2</sup></li> </ul>

## 5.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

### PARQUE ECOLÓGICO





# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO CENTRO CULTURAL

SOLO PERSONAL



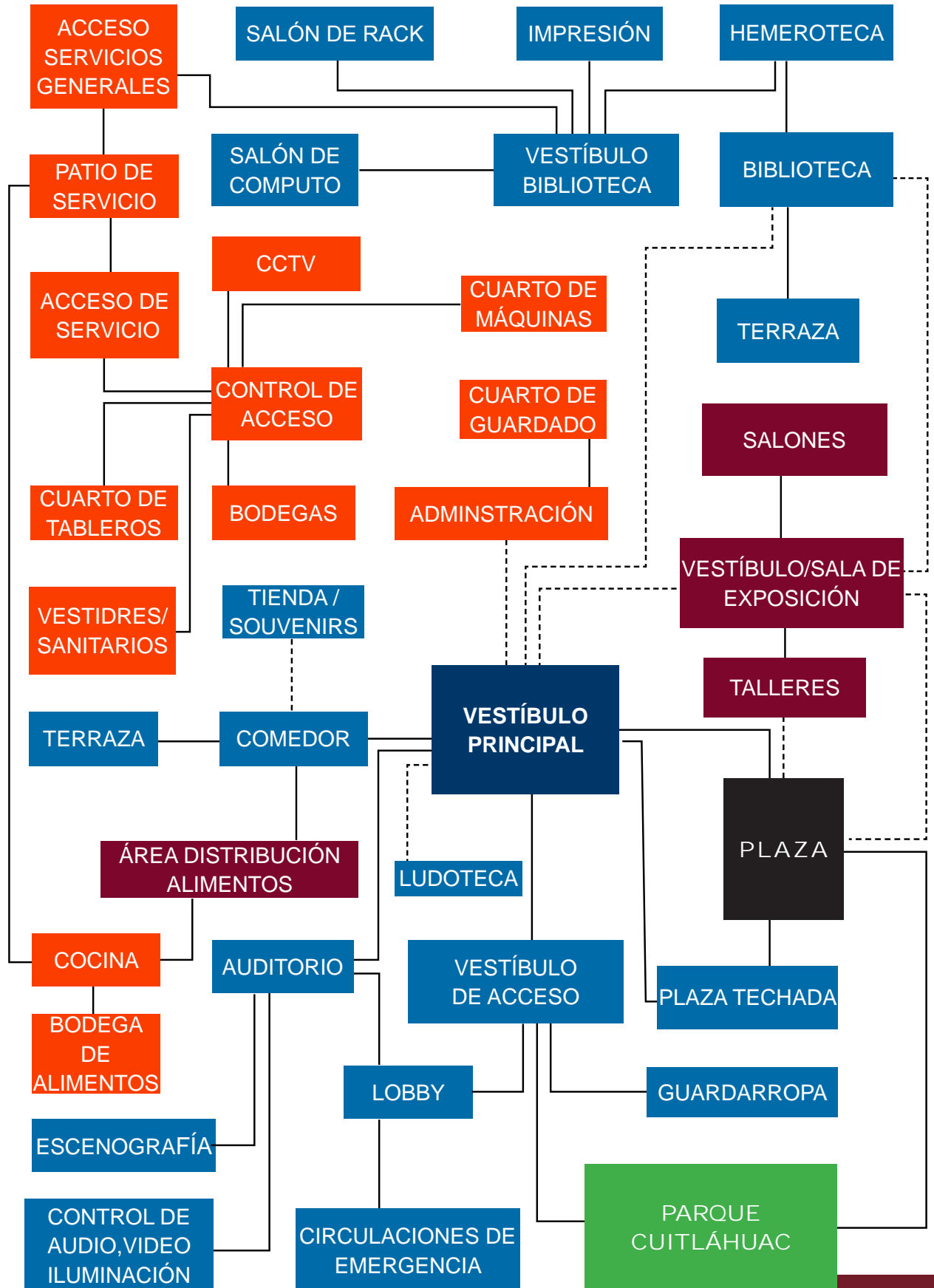
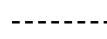
TODO EL PÚBLICO



COMUNICACIÓN DIRECTA

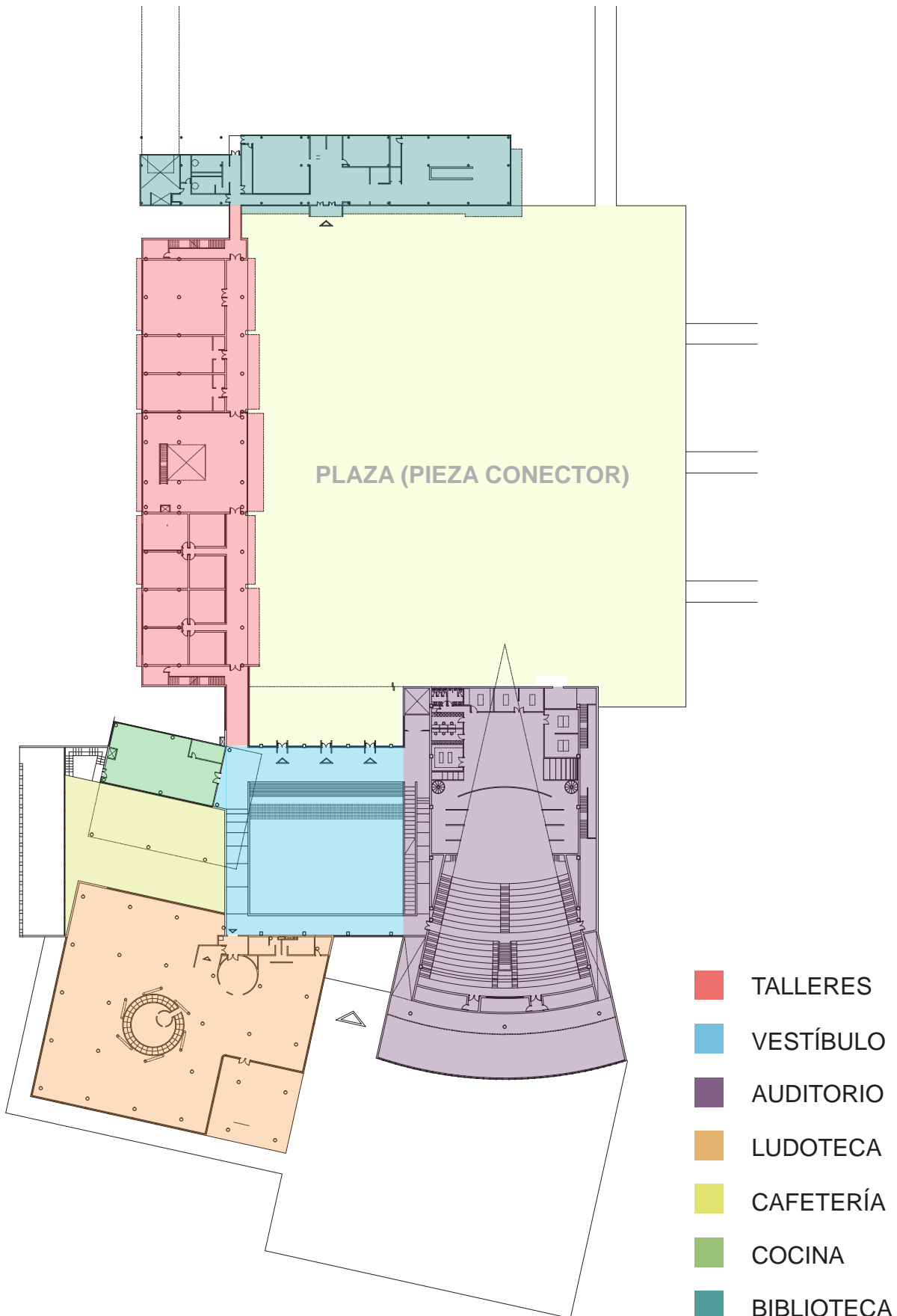


COMUNICACIÓN INDIRECTA

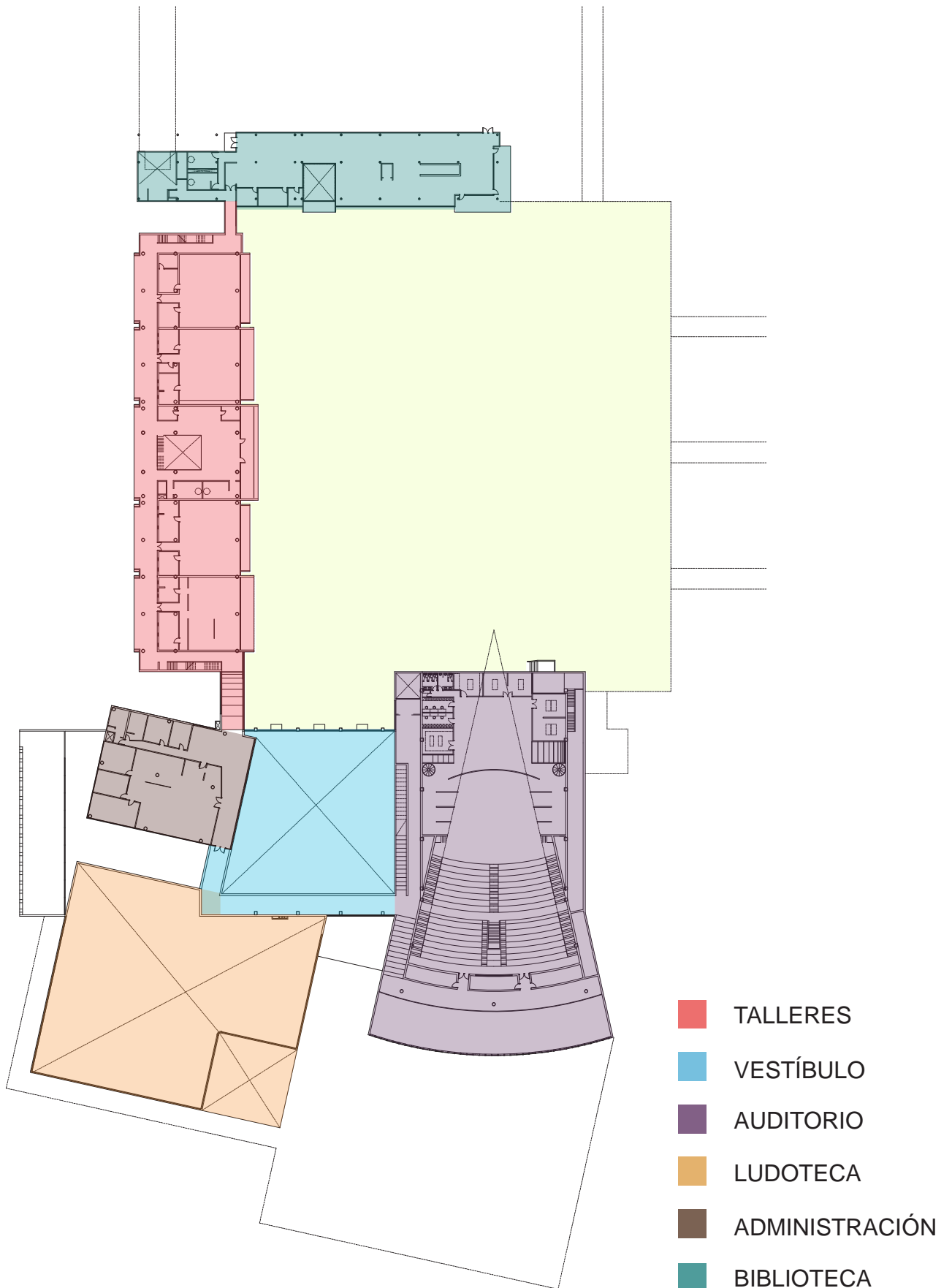




## 5.4 ZONIFICACIÓN ARQUITECTÓNICA



# Zonificación 1º Piso





## 5.5 PRESUPUESTO PARAMÉTRICO

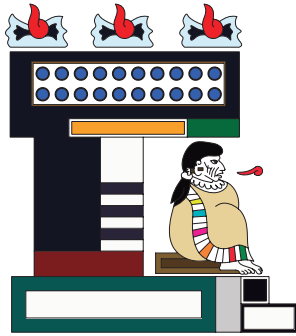
Para la elaboración del presupuesto, se utilizó los Costos de Presupuestos Paramétricos de Neodata ConstruBase (2015), utilizando los siguientes rubros:

- Escuela de Alta Calidad
- Auditorio/Cine
- Biblioteca
- Restaurante
- Tienda comercial
- Bodega de servicios

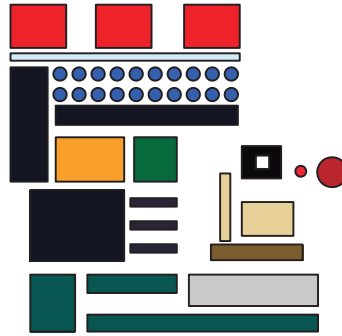
COSTOS PARAMÉTRICOS			
ESPACIO	ÁREA M <sup>2</sup>	COSTO PARAMÉTRICO \$/M <sup>2</sup>	IMPORTE
AUDITORIO	2,011.08	22,380.89	45,009,760.26
LUDOTECA	3,511.80	8,718.18	30,616,504.52
CAFETERÍA	1,637.17	16,161.28	26,458,762.78
ADMINISTRACIÓN	678.2	8,500	5,764,700.00
SERVICIOS	1,784.07	3,251.74	5,801,331.78
TIENDA/ SOUVENIRS	255.77	10,749.16	2,749,312.65
VESTÍBULO PRINCIPAL	2,285.4	16,671.41	38,100,840.00
TALLERES	3,183.59	9,764.00	31,084,572.76
BIBLIOTECA	1,659.58	8,718.18	14,468,517.16
PLAZA	6,231.88	276.45	1,722,803.22
COSTO DIRECTO	23,849.68	-	201,777,105.13
FACTOR DE SOBRE COSTO		35%	70,621,986.79
COSTO INDIRECTO		15%	30,266,565.77
COSTO POR FINANCIAMIENTO		0.42%	296,612.35
CARGO POR UTILIDAD		19%	38,337,649.97
CARGOS ADICIONALES		0.67%	1,351,906.60
TOTAL	23,849.68		272,399,091.92

## 5.6 CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

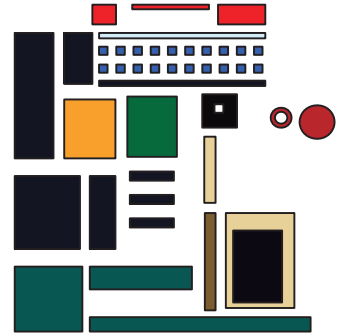
SIMBOLOGÍA DE ORIGEN (CALMÉCAC)



SIMPLIFICACIÓN GEOMÉTRICA



REORDENACIÓN GEOMÉTRICA



El concepto arquitectónico, deriva del símbolo náhuatl *Calmécac* (escuela de mayor importancia durante el imperio mexicana).

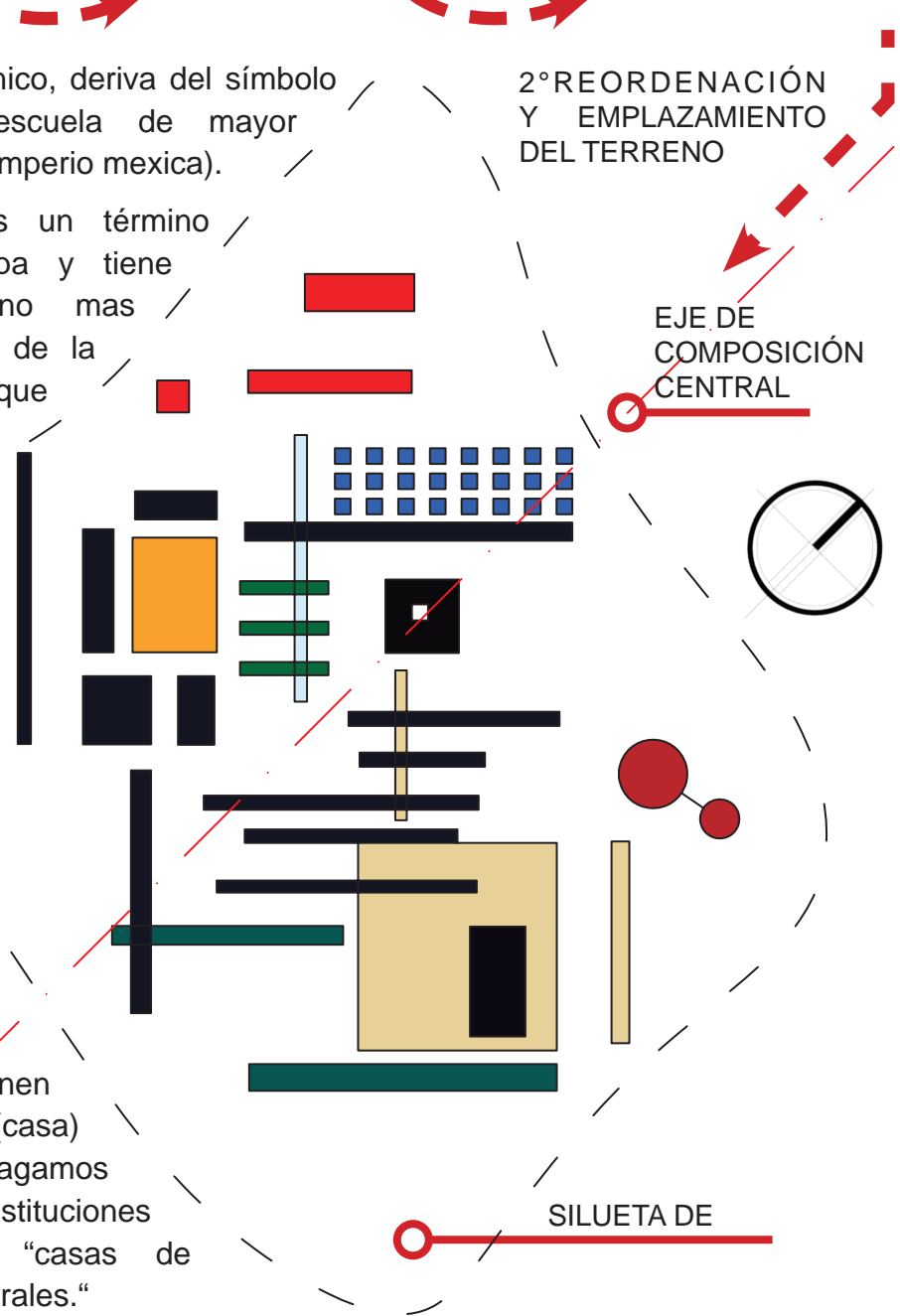
El centro cultural es un término proveniente de Europa y tiene su análogo mexicano mas cercano en la "Casa de la Cultura", expresión que tiene procedencia mexicana y que es

derivado de las dos grandes escuelas prehispánicas Calmécac, Cuicacalli y Telpochcalli.

Cuyos nombres contienen el término "calli" (casa) presente. De ahí que hagamos referencia a diversas instituciones educativas como "casas de estudios" o "casas culturales."

2° REORDENACIÓN Y EMPLAZAMIENTO DEL TERRENO

EJE DE COMPOSICIÓN CENTRAL

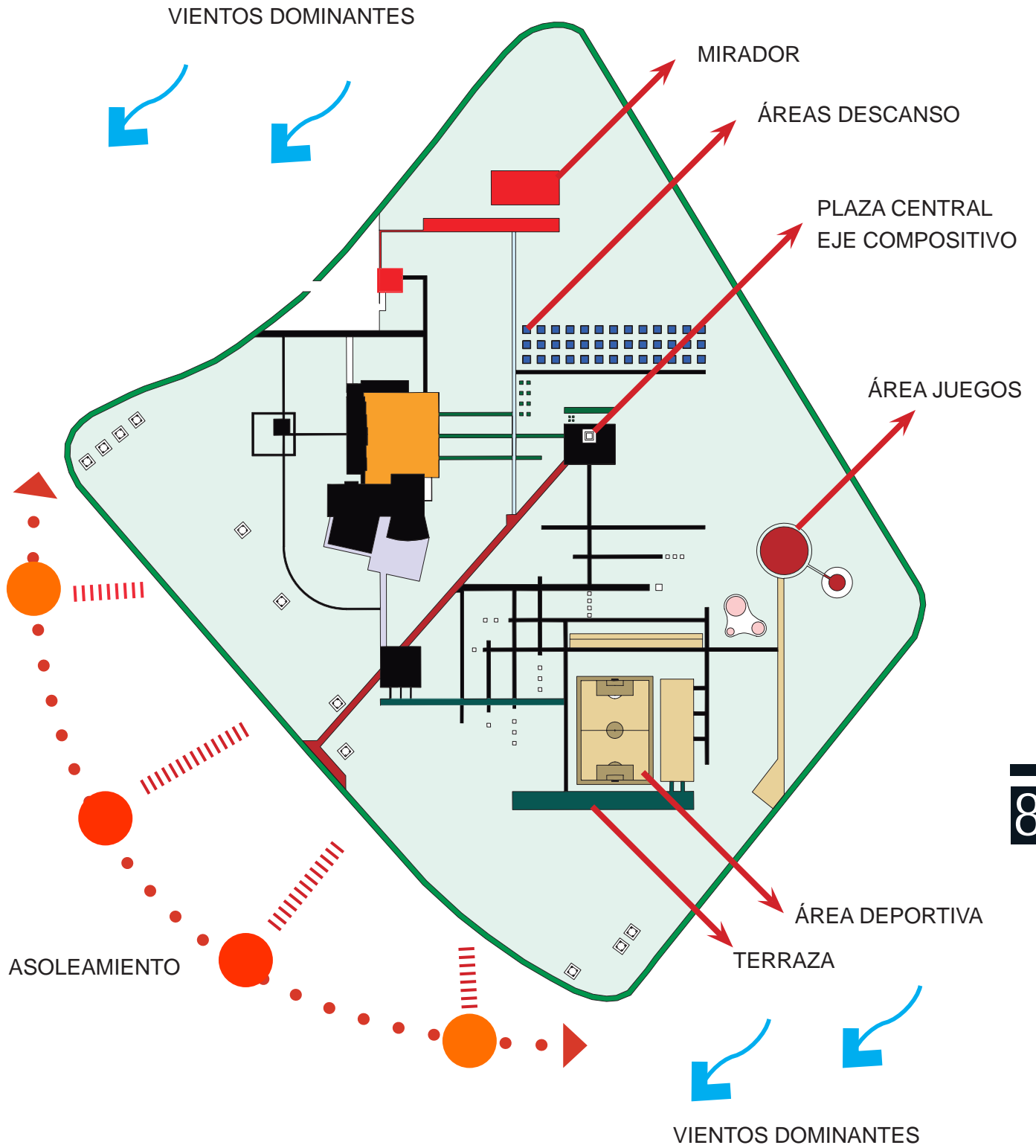
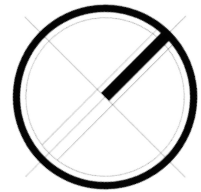


SILUETA DE



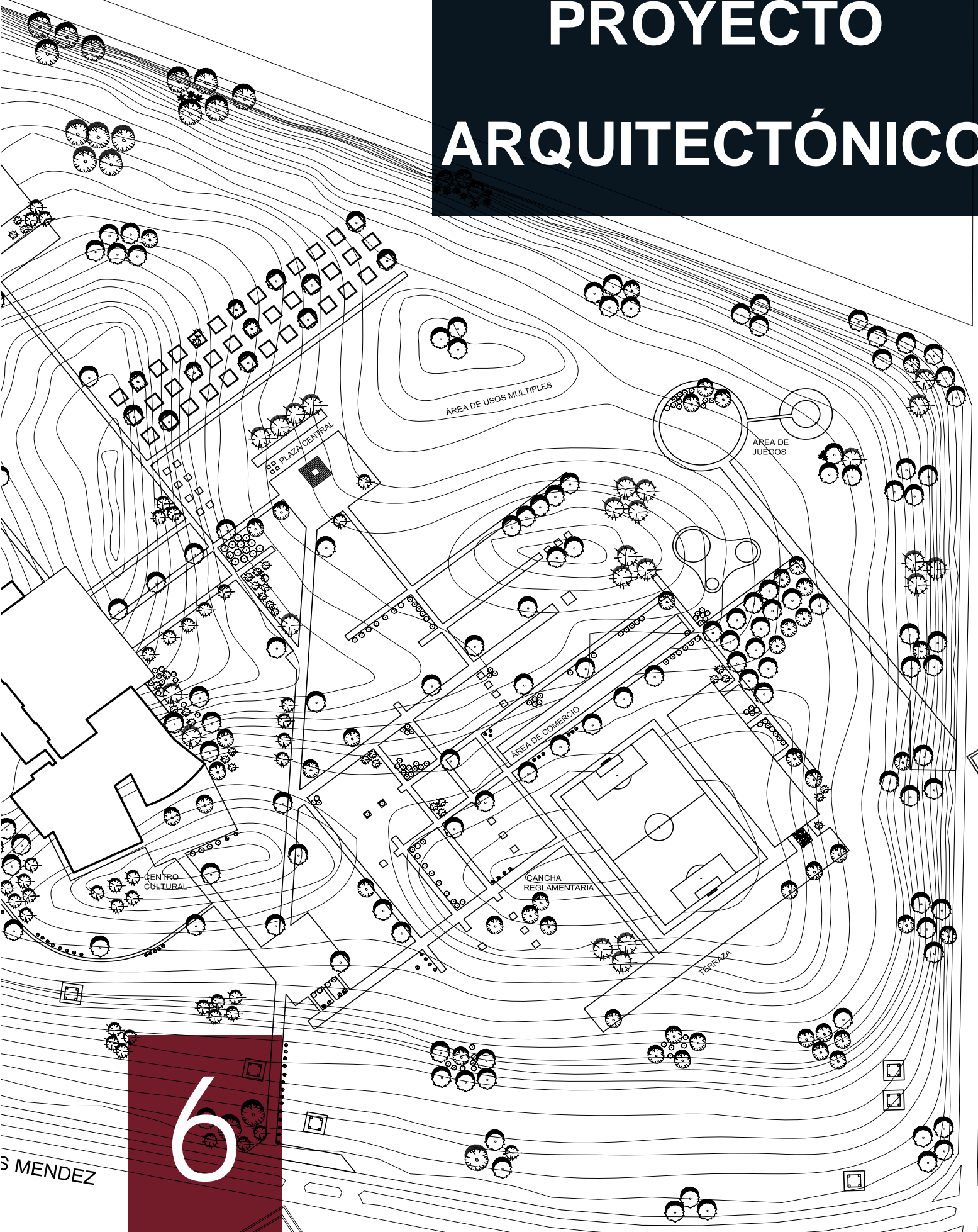


3° REORDENACIÓN GEOMÉTRICA  
PLANTA FINAL DE CONJUNTO





# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

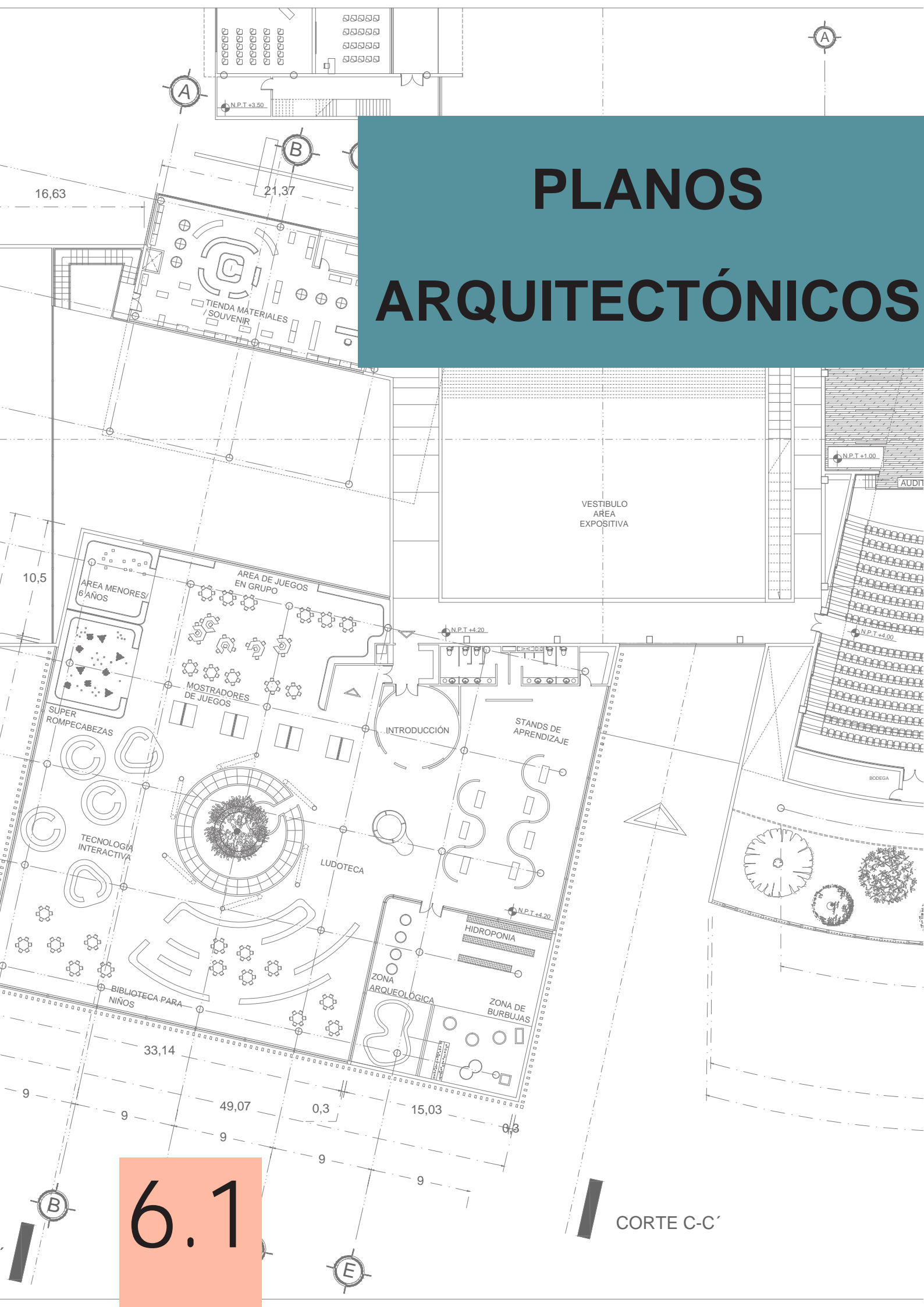


6





# PLANOS ARQUITECTÓNICOS



6.1

CORTE C-C'





## MEMORIA DESCRIPTIVA:

El proyecto se desarrolla sobre el predio Norte del actual Parque Cuitláhuac ubicado en Av. Eje 6 Sur Luis Méndez, No. 846. Del. Iztapalapa colonia Santa Cruz Meyehualco, el predio tiene una superficie de 465,004.36 m<sup>2</sup>.

El predio tiene forma irregular, similar a un rectángulo teniendo las siguientes colindancias, al norte Av circunvalación Eje 5 Sur, Sur Eje 6 Luis Méndez, Este Av. Guelatao y Oeste Av.8.

La topografía del predio es irregular y accidental por lo cual habrá que realizar trabajos de nivelación y corte de taludes con el fin de obtener los niveles de desplante del proyecto.

El proyecto contempla dos escalas de diseño:

- General, en el cual se diseña el plan maestro del conjunto del predio Norte
- Particular, en el cual se diseña a mayor detalle el conjunto del Centro Cultural.

### General

Los accesos peatonales principales se encuentran al sur, este y oeste del predio mientras que el acceso vehicular se encuentra al oeste del mismo.

El proyecto y la traza del conjunto tiene como objetivo integrar las diversas actividades propuestas en el predio: Deporte, recreación, relajación, descanso y exposición. Los andadores tienen un ancho tipo de 7 – 6 metros que varían según la jerarquía de los mismos y se interconectan para complementar las actividades que alojan.

Se proponen una serie de terrazas al aire libre con el objetivo de crear espacios de uso múltiple que puedan complementar el programa arquitectónico original.

El diseño de las áreas verdes se concebirá por separado y su finalidad principal es la completa re arborización del conjunto y la creación de ambientes externos agradables a los usuarios del parque.

También se propone un lago artificial que integra un espacio de exposición urbana, este lago tiene como finalidad la continuación del concepto establecido en el predio Sur y la creación de un espacio de carácter independiente.

Se contempla también la creación de espacios de venta y consumo de alimentos así como núcleos sanitarios, con el objetivo de apoyar a las economías locales en crecimiento y de dotar del servicio necesario a los usuarios del parque.

El área deportiva integra una cancha reglamentaria de fútbol para complementar los espacios deportivos construidos en el predio sur, esta cancha tiene como propósito el



albergar eventos de mayor importancia deportiva tales como finales de torneos etc.

El estacionamiento propuesto contempla un área de 8765 m<sup>2</sup> y 250 cajones de estacionamiento más las áreas de circulación y servicio correspondientes al Centro Cultural, este estacionamiento esta complementado por el propuesto en el predio Sur.

Finalmente se proyectaron áreas de juego destinadas al público infantil, estas incluyen equipamiento urbano como juegos especializados o estructuras lúdicas que complementen este espacio.

### **Particular**

El proyecto contempla la creación de un Centro Cultural compuesto por 6 secciones principales, (Biblioteca, Talleres, Ludoteca, Administración, Vestíbulo Principal y Auditorio), todas las secciones están conectadas a pesar de ser estructuralmente independientes entre sí.

Ludoteca: (Sótano), P.B y 1° Nivel, 41.46 m de largo x 49.07 m de ancho. La altura total de los dos niveles es de 11.98 m

Espacio destinado a un público infantil que busque el aprendizaje a través del juego, este espacio tiene la capacidad de tener cambios constantes en su programa con la finalidad de ofrecer nuevas actividades de manera continua a los visitantes del espacio.

Administración: 2° Nivel, 28.46m de largo x 22.08m de ancho. Con un altura de 3.58m.

Tiene la finalidad de llevar la administración exclusiva del conjunto del Centro Cultural.

Auditorio: Sótano (servicios), P.B, 1° y 2° Nivel, 70.78m de largo x 47.8m de ancho (Lado Sur del edificio). Con una altura total de 16.35 m.

Esta Sección se proyecta con la finalidad de exponer al público en general las actividades artísticas realizadas y preparadas dentro del Centro Cultural, el diseño contempla su posible funcionamiento independiente del conjunto.

Vestíbulo principal: P.B, 1° y 2° Nivel, 76.93m de largo x 35.76m de ancho y 14.40 m de altura

Talleres: P.B (Servicios), 1° y 2° Nivel, dividida en 3 módulos, 2 de 27.4m de largo x 18.08m de ancho y 12.8 m de altura totales, y un módulo de 17.38m de ancho x 18.08m de largo y 12.8m de altura.

Las actividades de los talleres se decidieron en base a la demanda particular de los centros culturales ya existentes en la zona de Iztapalapa, cada uno contiene cualidades específicas dependiendo a las actividades desarrolladas (escultura, maderas, oficios, pintura, baile, talleres ecológicos, talleres complementarios académicos etc.)



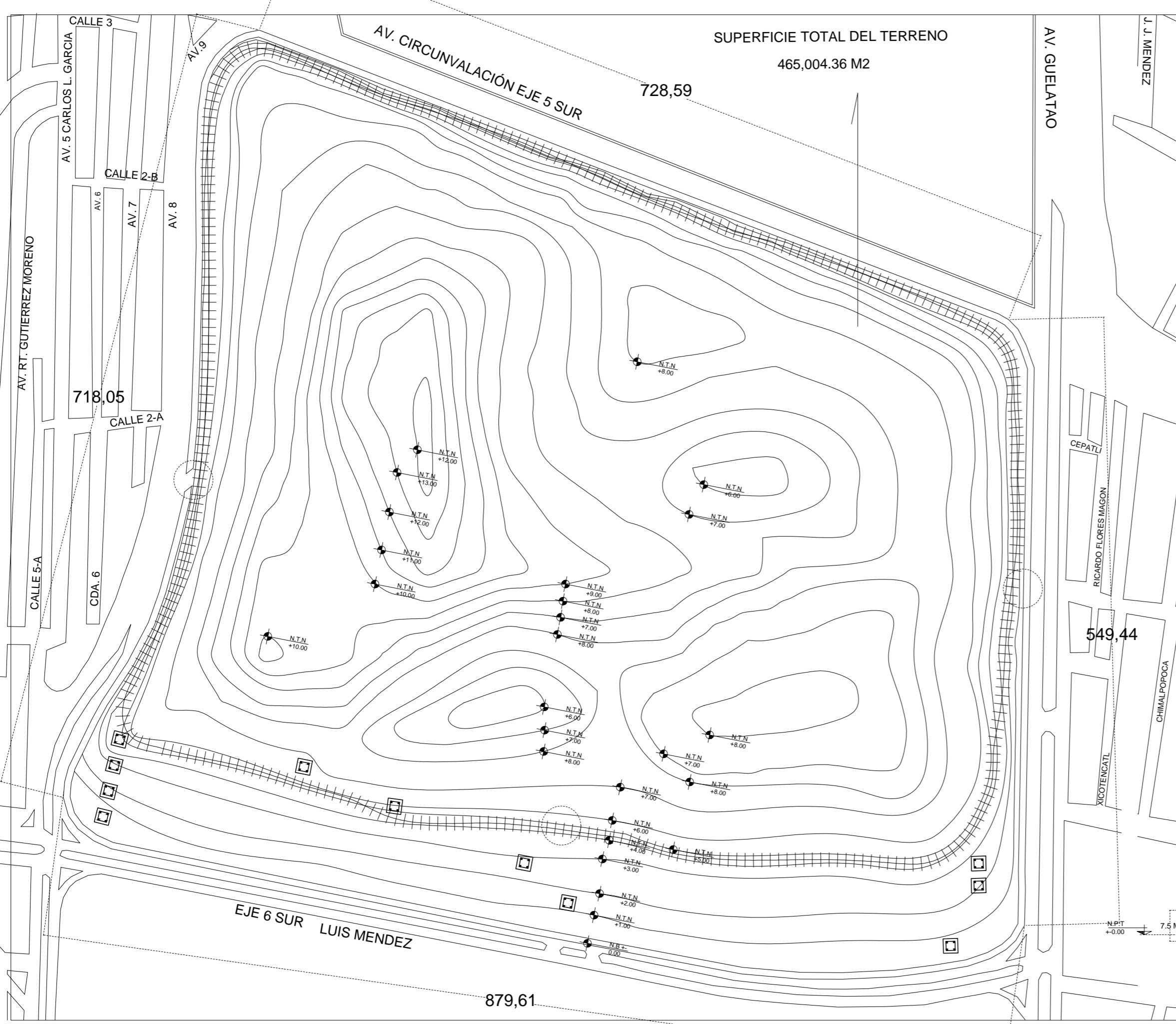


Biblioteca: Sótano (servicios), P.B, 1° y 2° Nivel, 71.63m de largo x 12.30m de ancho (Lado Sur del edificio). Con una altura total de 9.80 m.

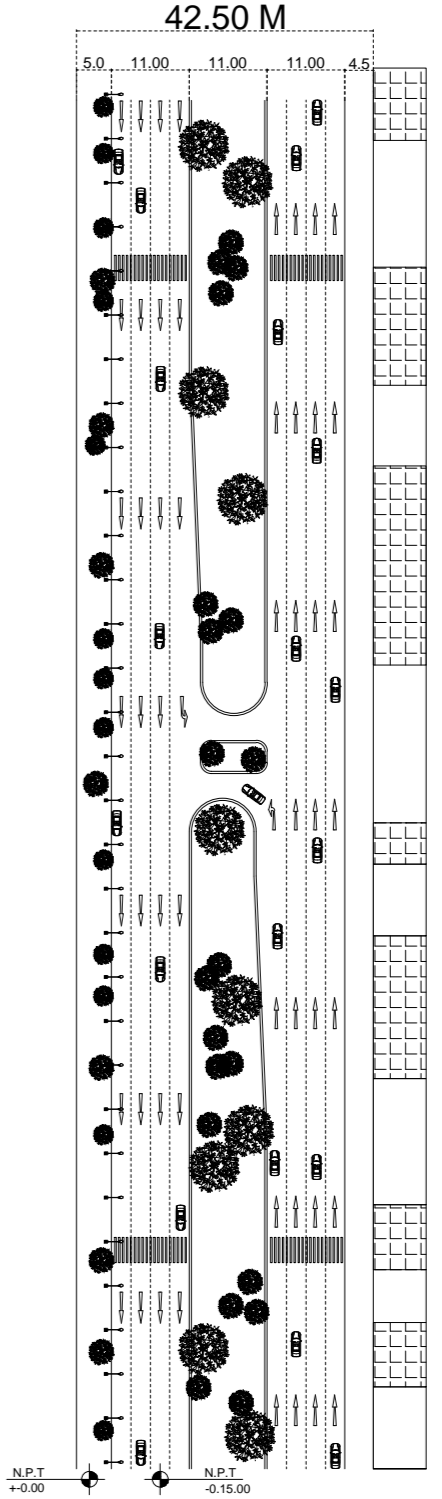
Contempla un espacio de consulta electrónico, hemeroteca y biblioteca, esta conectado con los talleres con el fin de proporcionar un espacio de apoyo a las actividades desarrolladas.

Cada módulo o sección del Centro Cultural al ser totalmente independiente cuenta con un área de servicios encargada de abastecer los núcleos sanitarios con sus debidas instalaciones (hidráulica, sanitaria y pluvial).

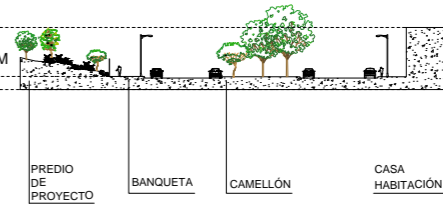





PLANTA DE CALLE COLINDANTE TIPO



CORTE DE CALLE COLINDANTE TIPO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER CARLOS LAZO BARRERO



Av. Circunvalación EJE 5 SUR









EJE 6 SUR LUIS MENDEZ

**SIMBOLOGIA GENERAL**

1.- ACOTACIONES EN METROS

2.- NIVELES EN METROS

3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

-  N.P.T. +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO
-  N.B. +0.00 NIVEL DE BANQUETA
-  N.T.N. +0.00 NIVEL DE TERRENO NATURAL
-  SENTIDO DE LA CALLE
-  ÁRBOL
-  CASA HABITACIÓN
-  TORRE ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN
-  ACCESOS EXISTENTES
-  CERCA PERIMETRAL

UBICACIÓN

Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209

Ciudad de México, D.F.

ASISOR:

Arq. Jesus de Leon Flores

Arq. Palacios Limon Olga

Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:

Bobadilla Contreras

Jorge Alberto

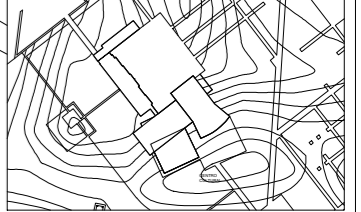
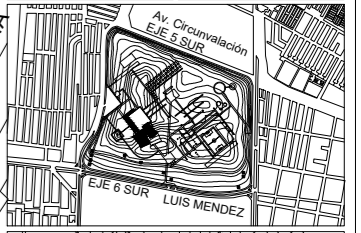
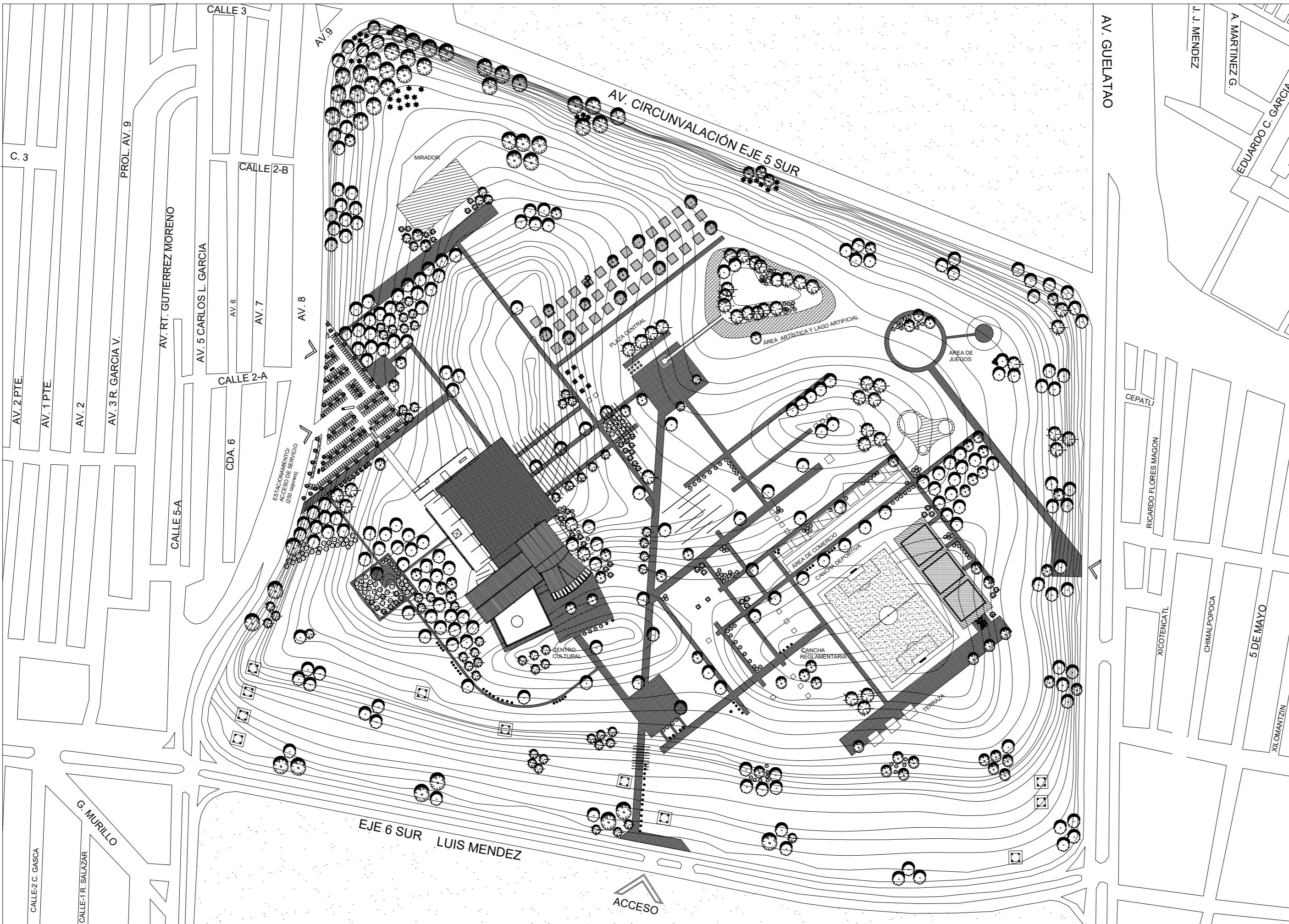
ESCALA: 1:600

TIPO DE PLANO: ARQ. DE SÓTANO

ESCALA GRÁFICA



CLAVE: URB-01



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRIBERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

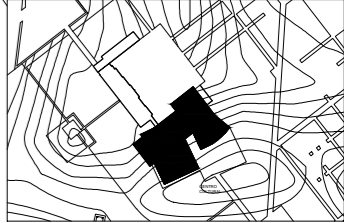
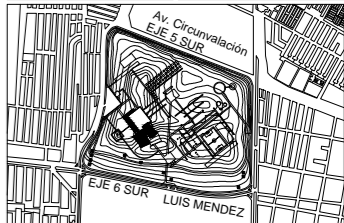
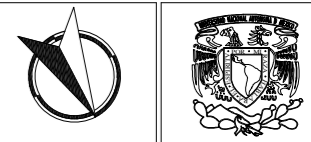
**ASORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing Alejandro Solano Vega

**ELABORÓ:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:3500  
**CLAVE:** A-00

**TIPO DE PLANO:** GENERAL DE CONJUNTO  
**ESCALA GRÁFICA:**





**SIMBOLOGÍA GENERAL**

- SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO
- 1.- ACOTACIONES EN METROS
- 2.- NIVELES EN METROS
- 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LARO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

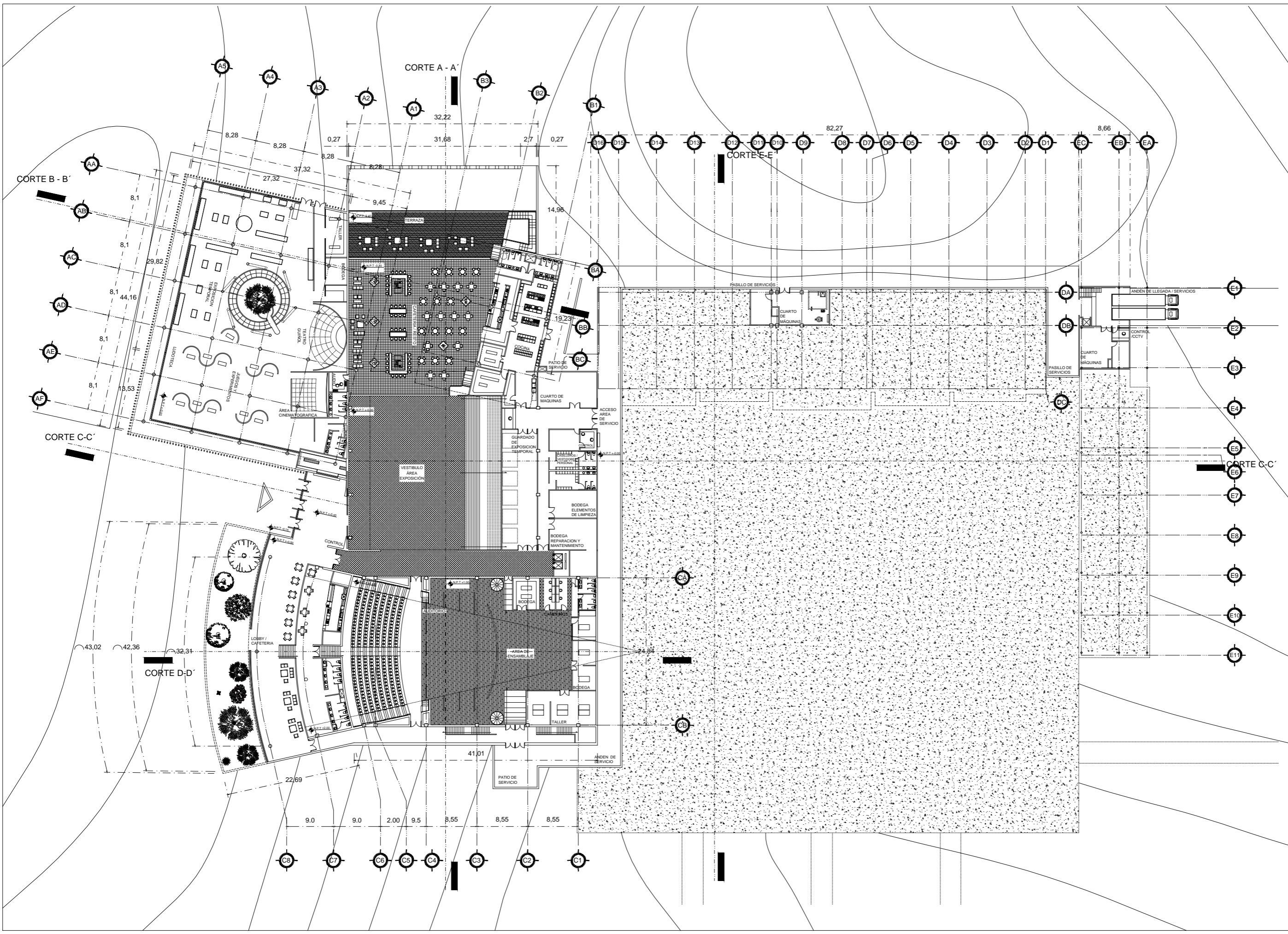
**DESIGNADORES:**  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

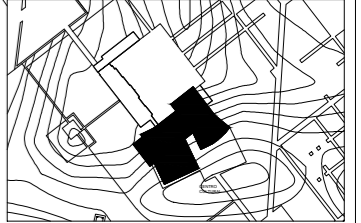
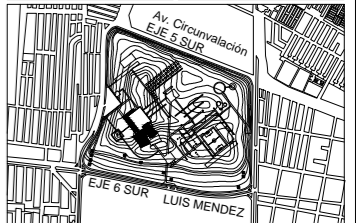
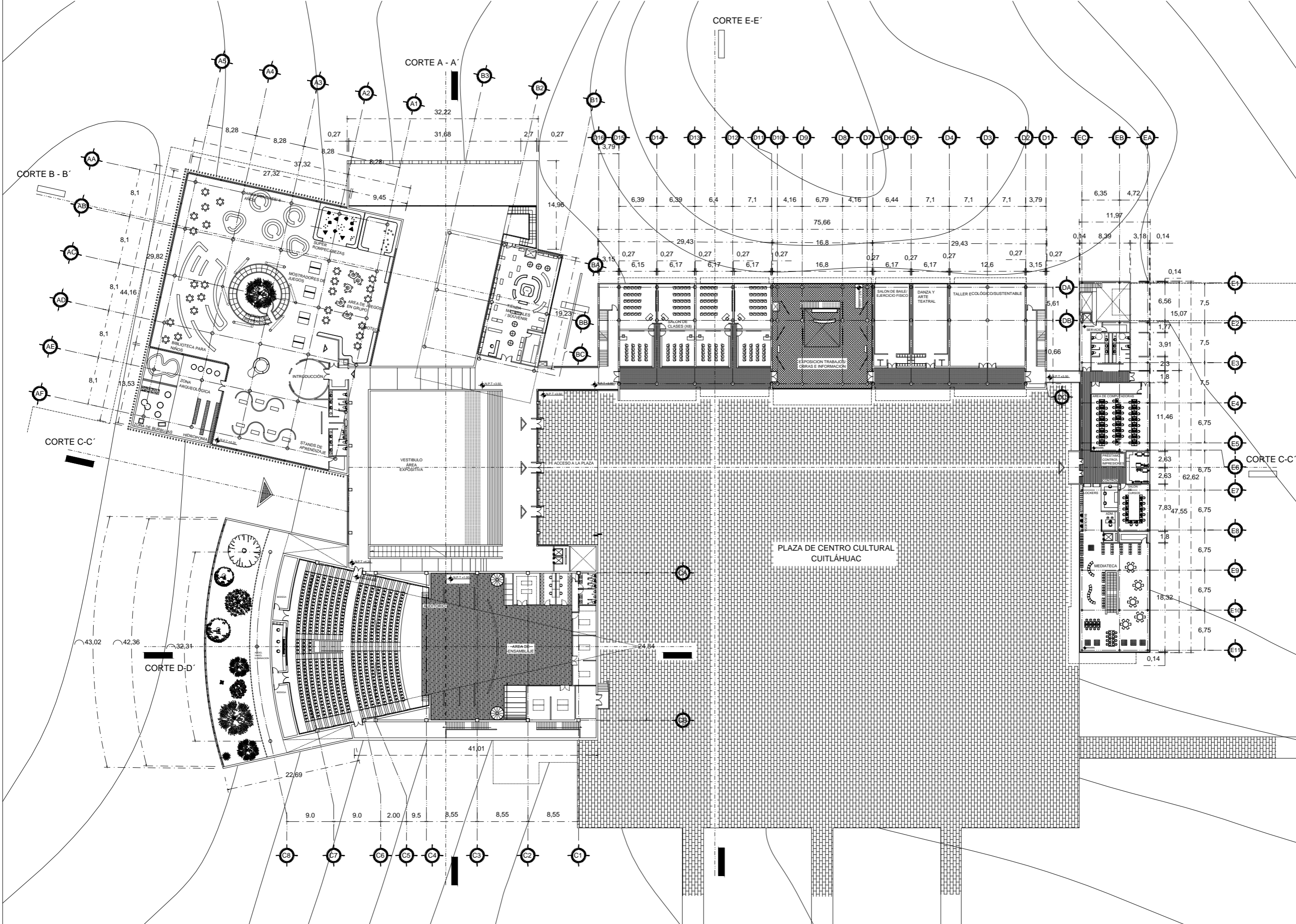
ESCALA: 1:600 CLAVE: A-01

TIPO DE PLANO: ARQ. PLANTA BAJA

ESCALA GRÁFICA







**SIMBOLOGÍA GENERAL**

↳ SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

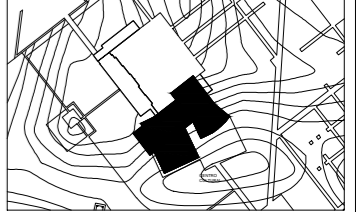
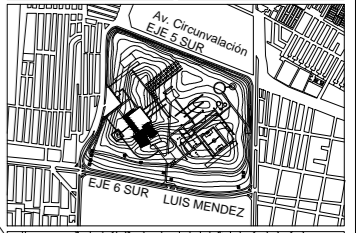
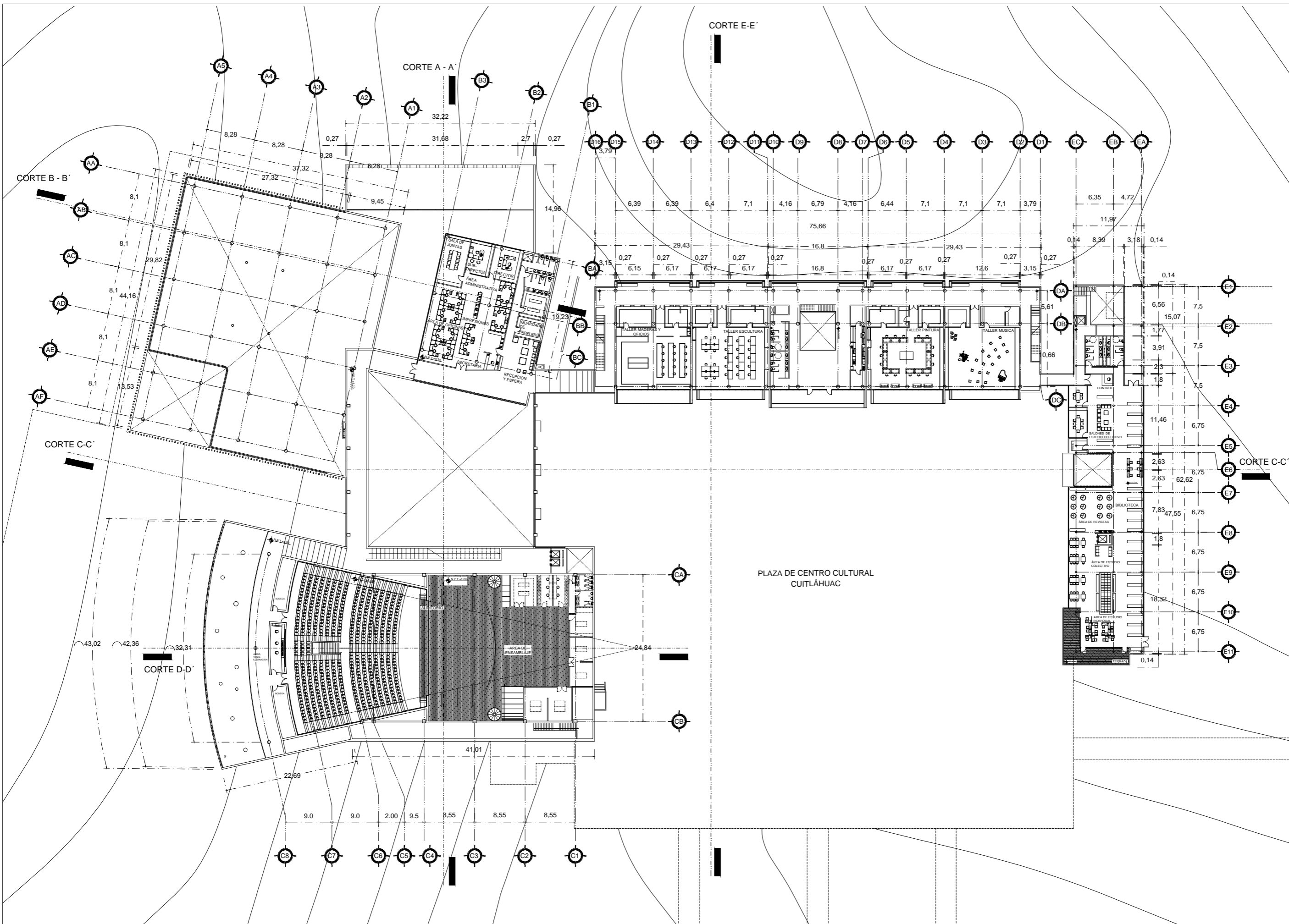
**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ELABORÓ:**  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORÓ:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:600  
**CLAVE:** A-02

**TIPO DE PLANO:** ARQ. 1° PISO  
**ESCALA GRÁFICA:**  
 0 5 10 15



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

↳ SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

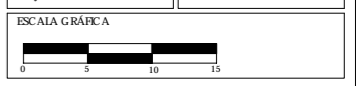
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

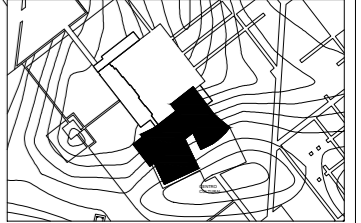
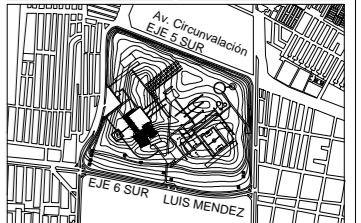
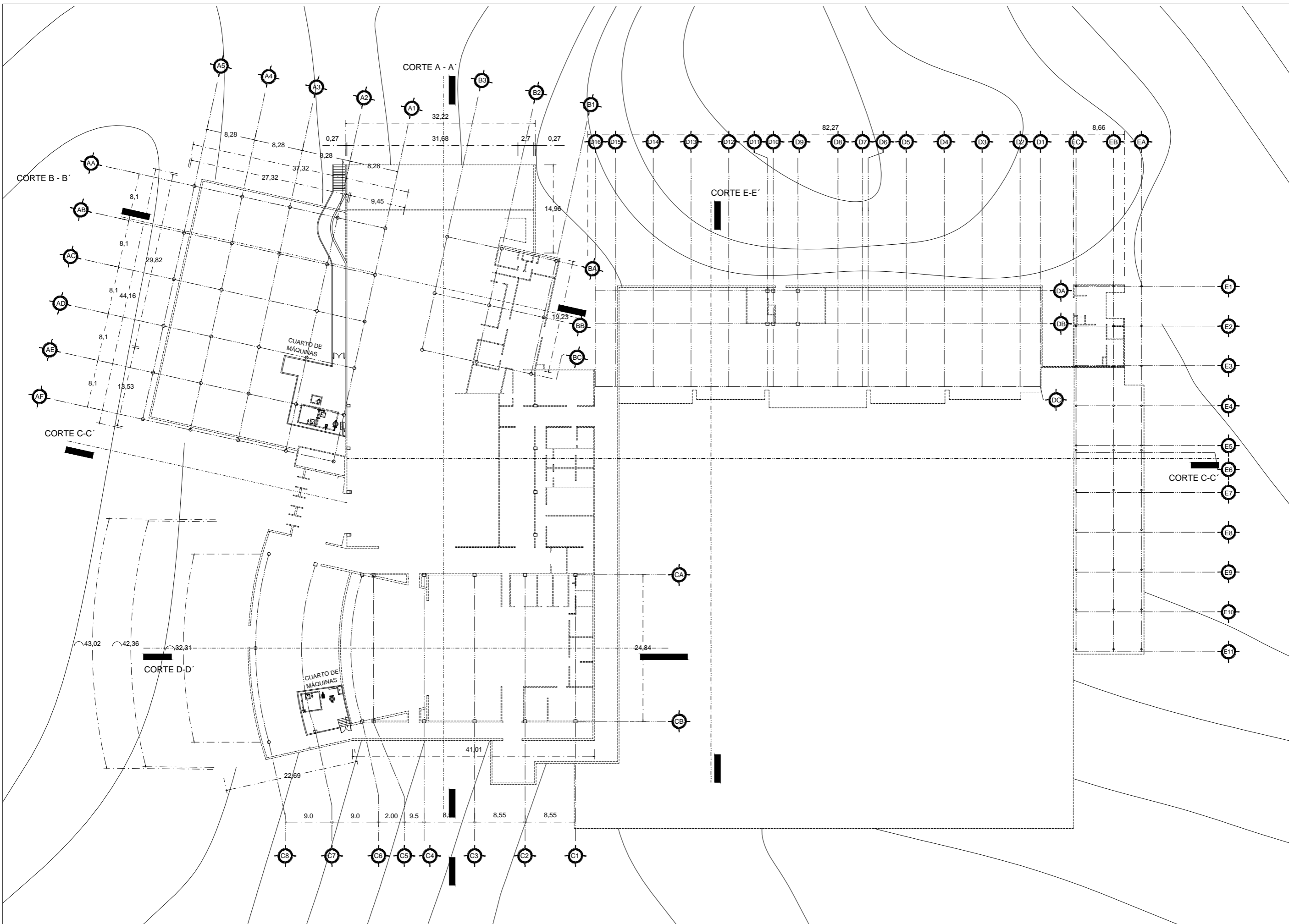
UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

AUTORES:  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORÓ:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:600  
 TIPO DE PLANO: ARQ. 2° PISO  
 CLAVE: A-03





**SIMBOLOGÍA GENERAL**

SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

**ÁREAS GENERALES**

LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

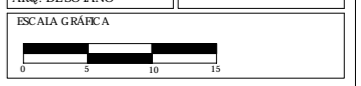
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

ASISORES:  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

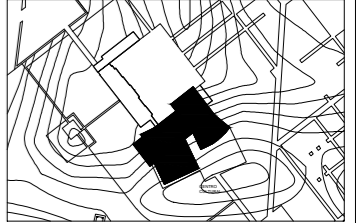
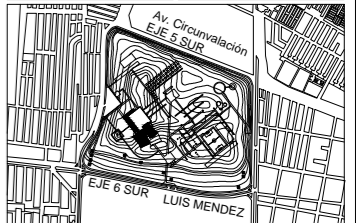
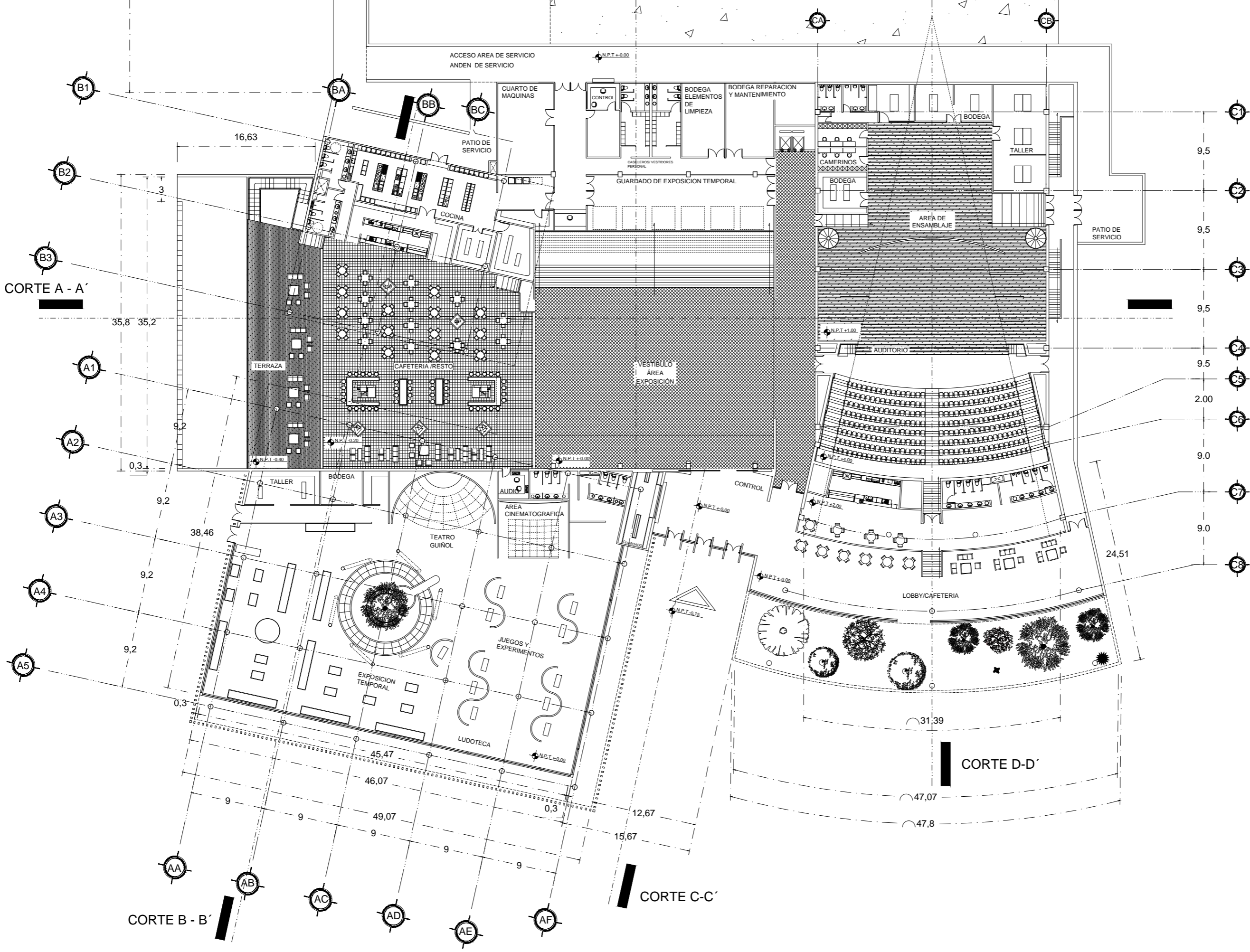
ELABORADO:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:600  
 CLAVE: A-04









**SIMBOLOGIA GENERAL**

▲ SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTIBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERIA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTIBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

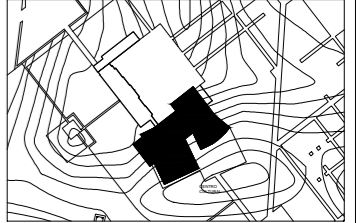
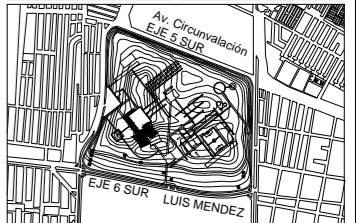
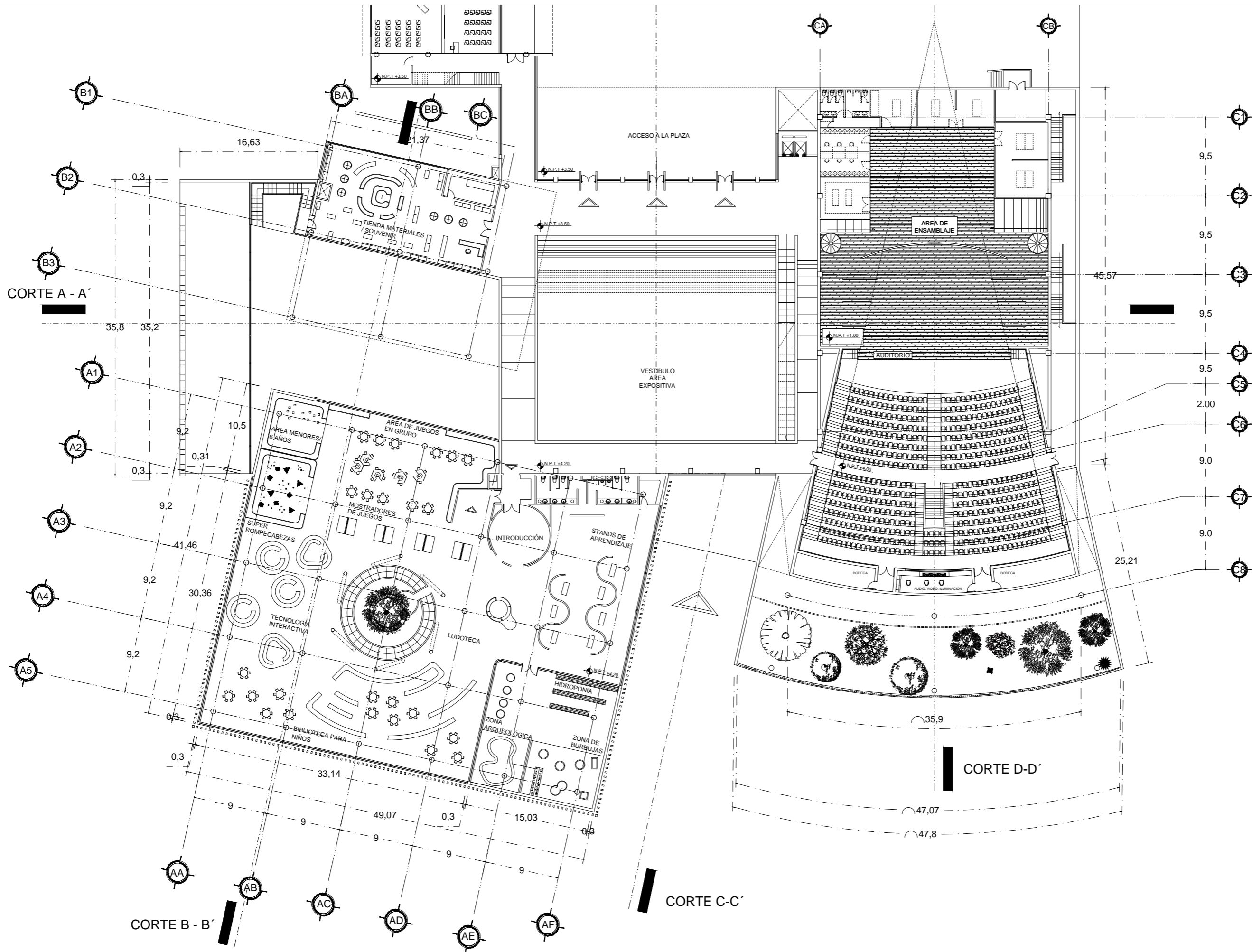
**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:400  
 CLAVE: A-06

TIPO DE PLANO: ARQUITECTÓNICO P.B.

ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 15





**SIMBOLOGIA GENERAL**

SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTIBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERIA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTIBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

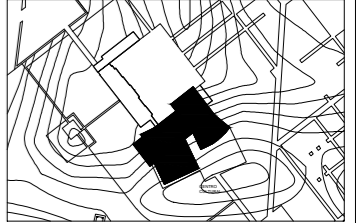
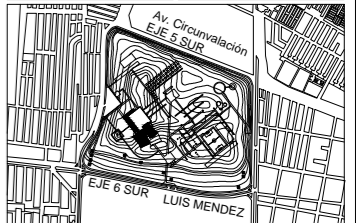
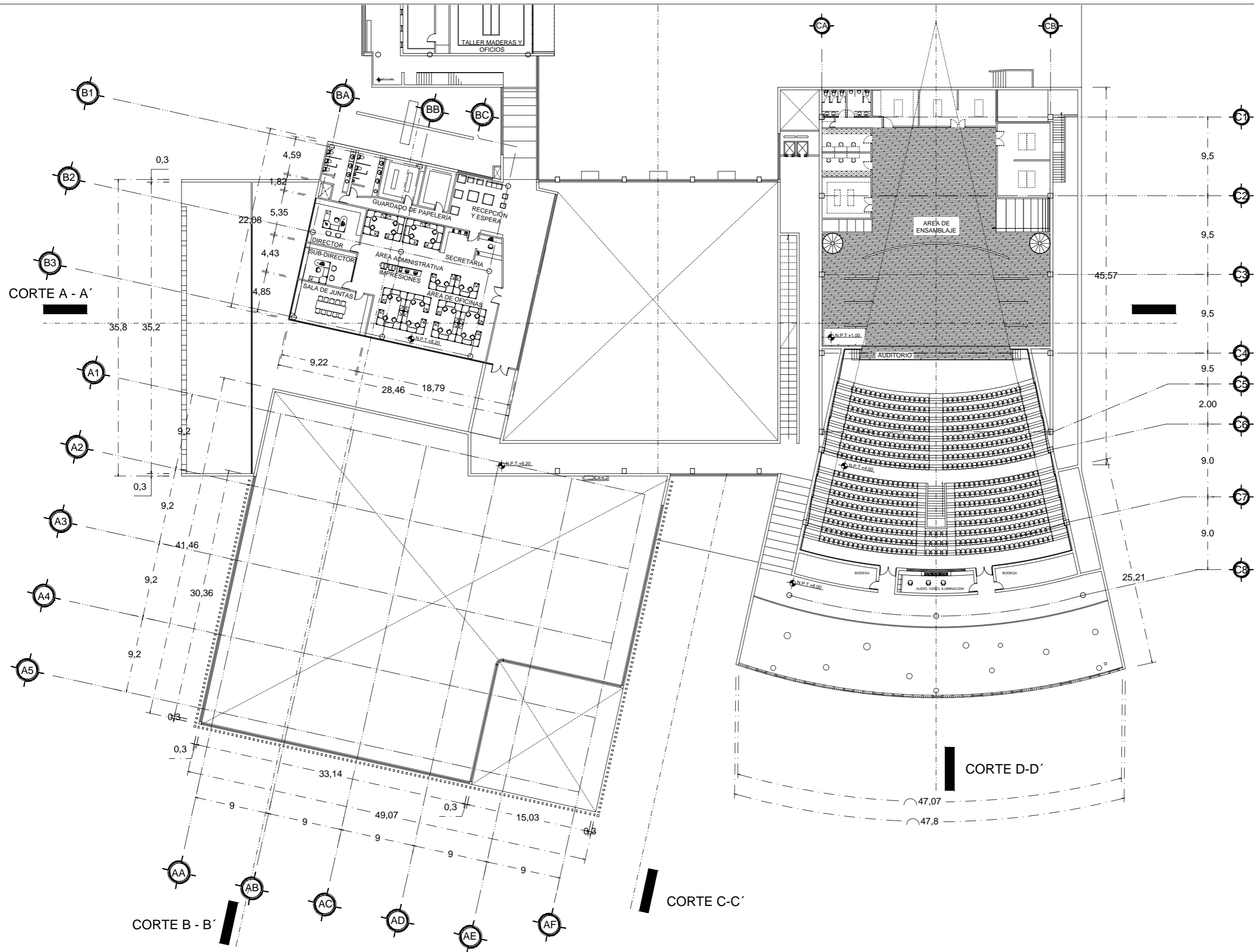
ASISOR:  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORÓ:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:400  
 CLAVE: A-07

TIPO DE PLANO  
 ARQ. 1° PISO

ESCALA GRÁFICA  
 0 5 10 15



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
 +0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

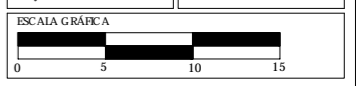
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

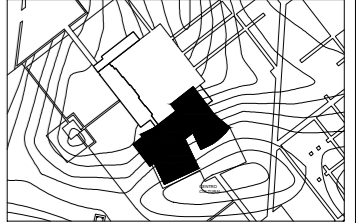
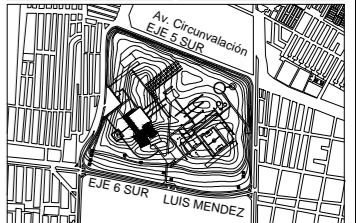
ASISOR:  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORÓ:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:400  
 CLAVE: A-08







**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T NIVEL DE PISO TERMINADO  
+0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

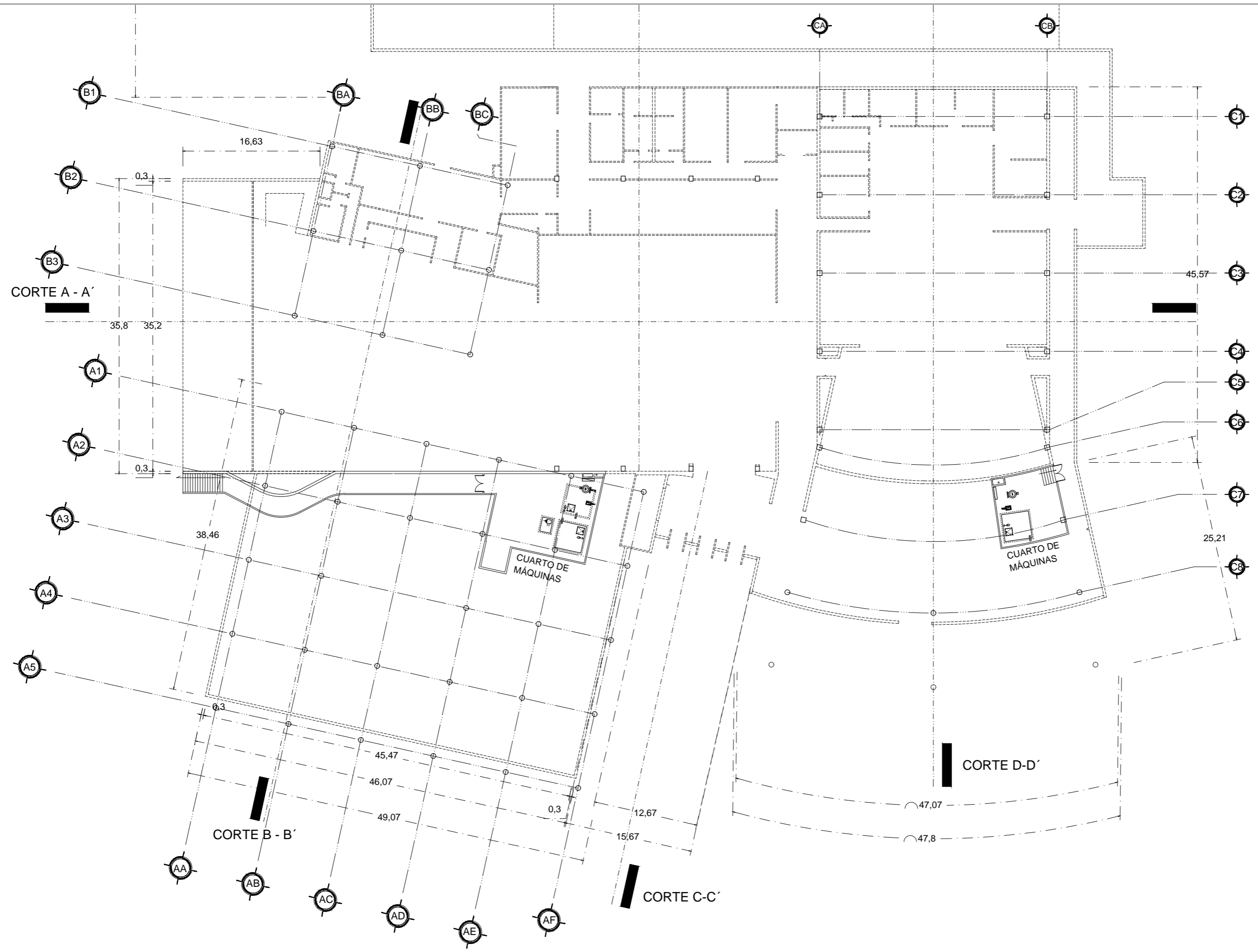
**UBICACIÓN**  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

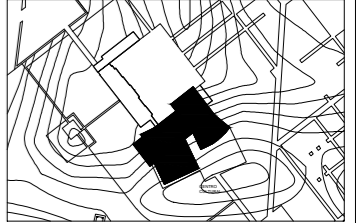
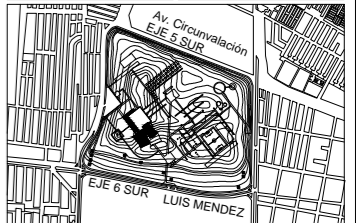
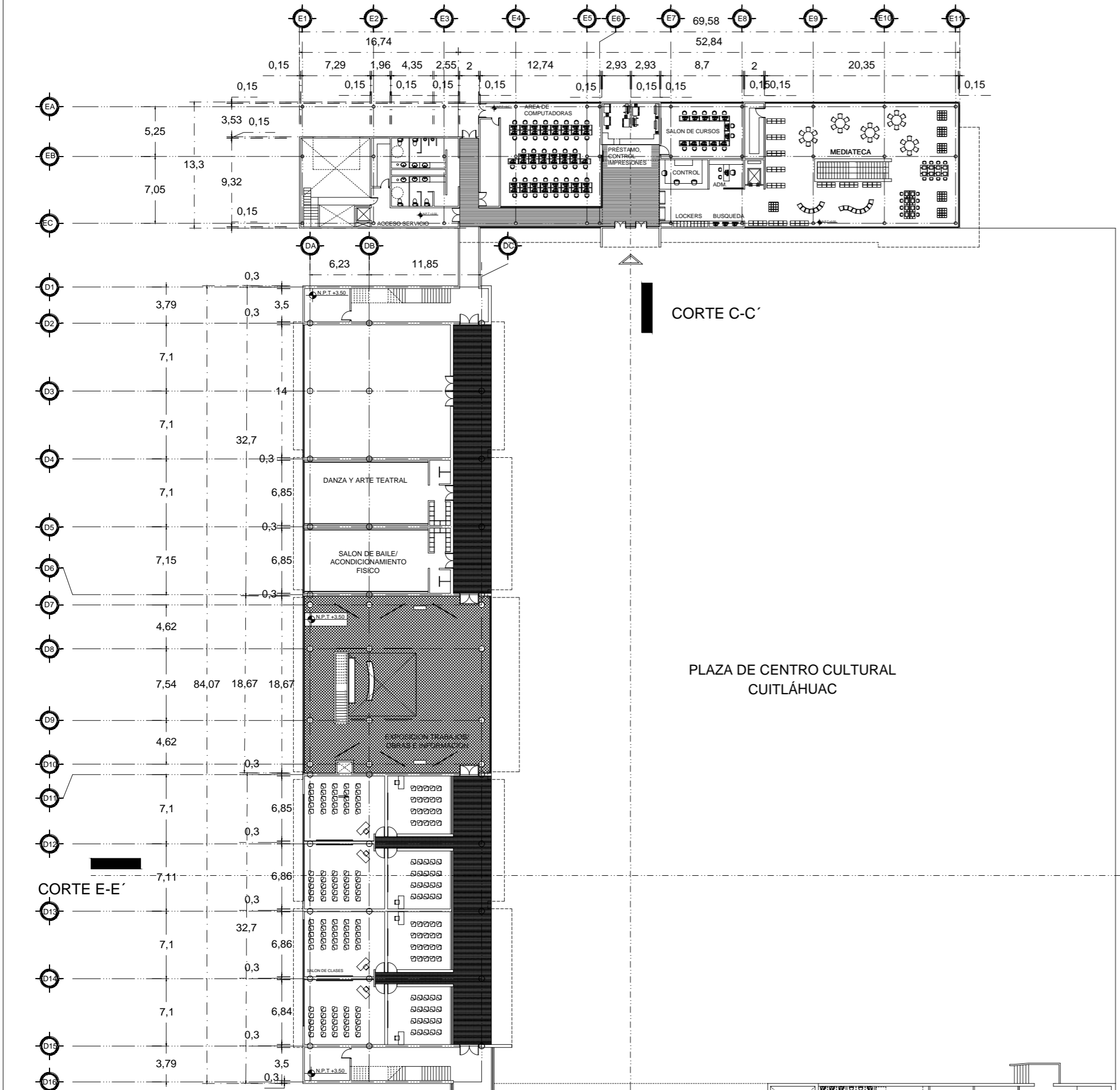
**ASISORES:**  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:400      CLAVE: A-09

TIPO DE PLANO: ARQ. DE SÓTANO





**SIMBOLOGIA GENERAL**

SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T. +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUTENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Itzapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

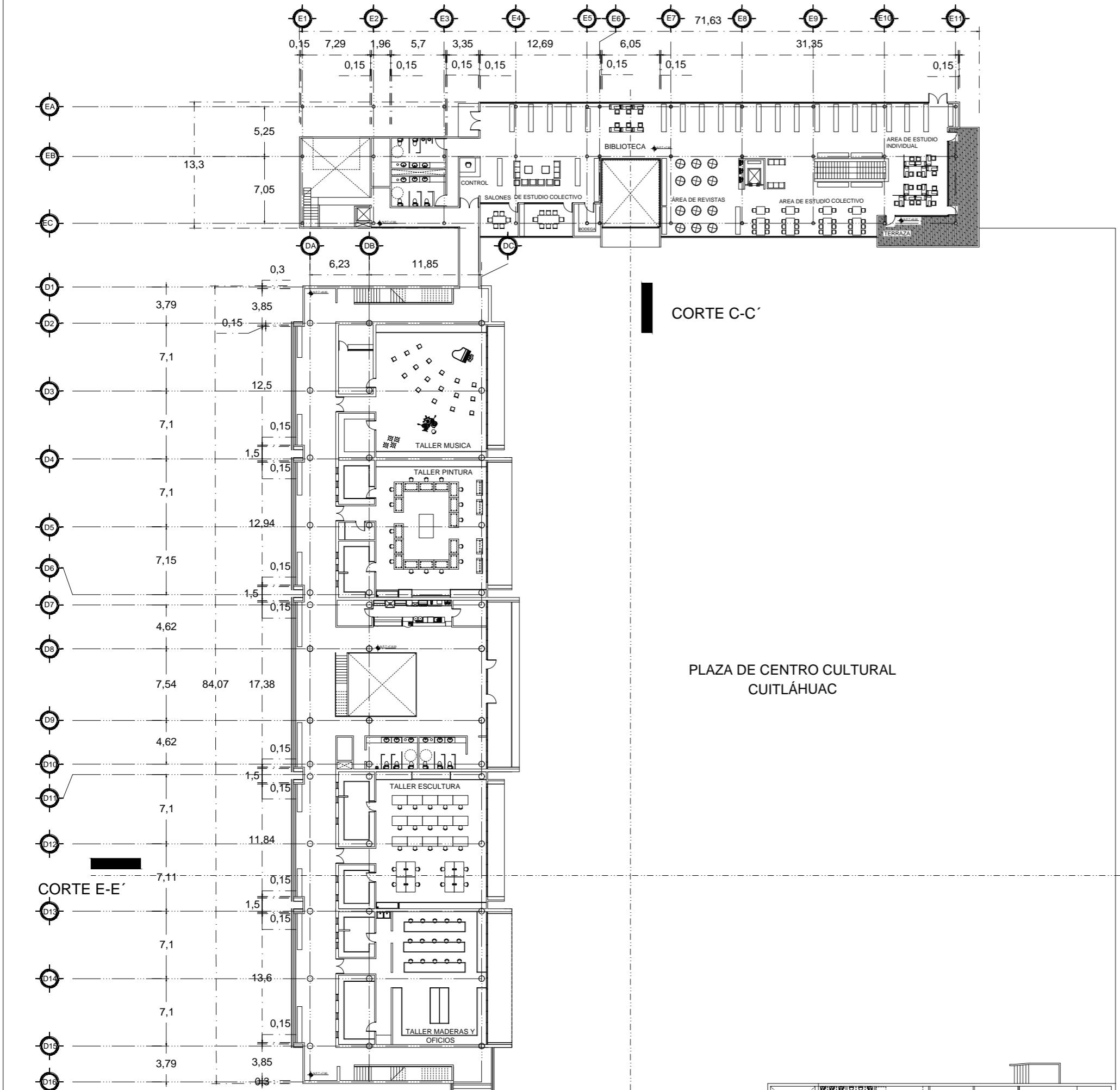
**ASISOR:**  
 Arq. Jesús de León Flores  
 Arq. Palacios Limón Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORÓ:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:400      **CLAVE:** A-10

**TIPO DE PLANO:**  
 ARQ. PLANTA BAJA

**ESCALA GRÁFICA**



CORTE C-C'

PLAZA DE CENTRO CULTURAL  
CUITLÁHUAC

CORTE E-E'






Av. Circunvalación  
EJE SUR  
EJE 6 SUR  
LUIS MENDEZ

**SIMBOLOGIA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T  
+0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: **1:400**

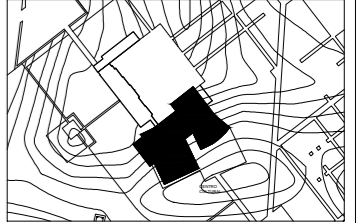
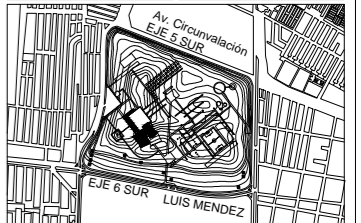
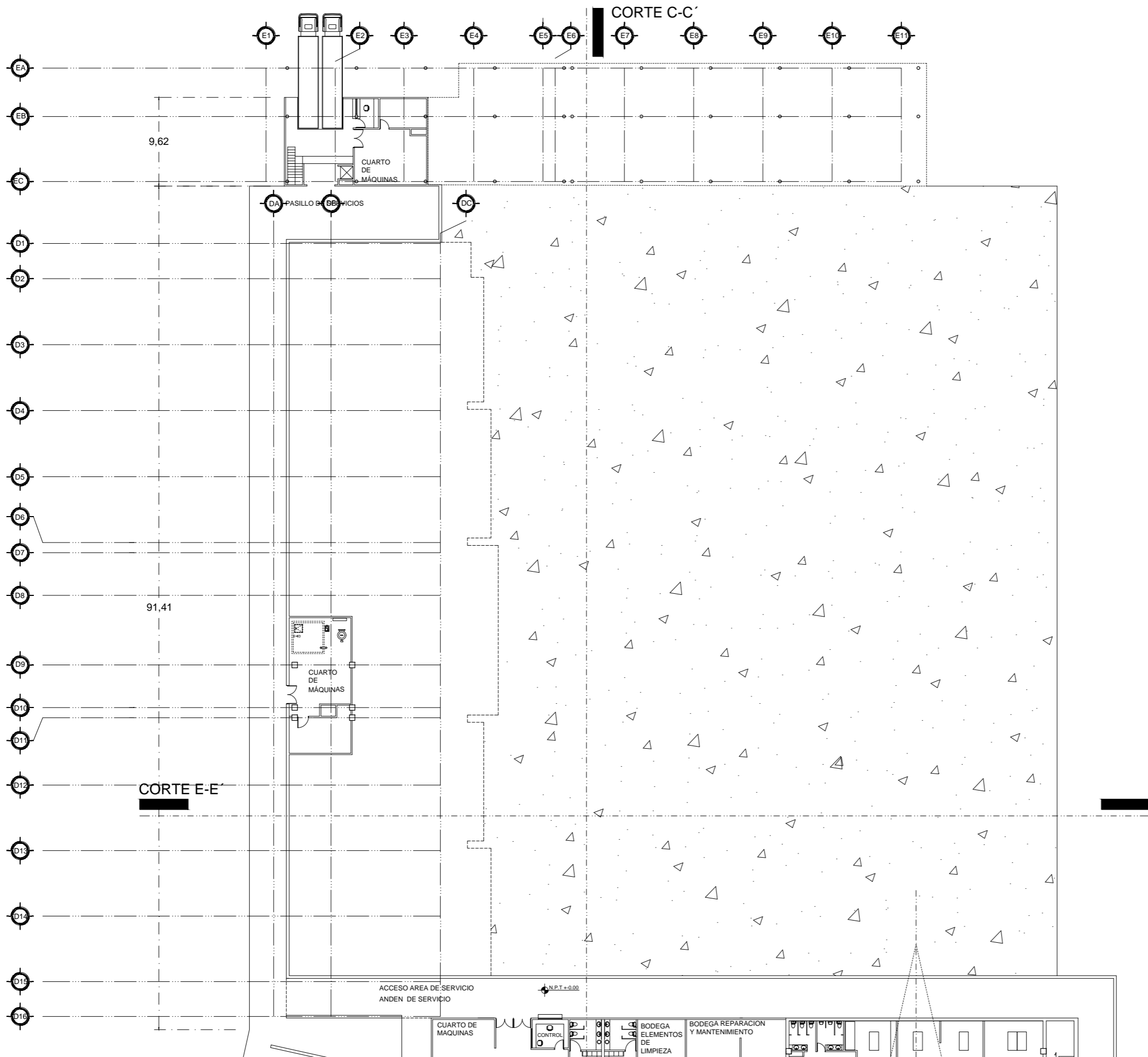
TIPO DE PLANO  
ARQ. 1° PISO

ESCALA GRÁFICA



CLAVE:

# A-11



**SIMBOLOGIA GENERAL**

▲ SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO  
 1.- ACOTACIONES EN METROS  
 2.- NIVELES EN METROS  
 3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T  
 +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:400 **CLAVE:** A-12

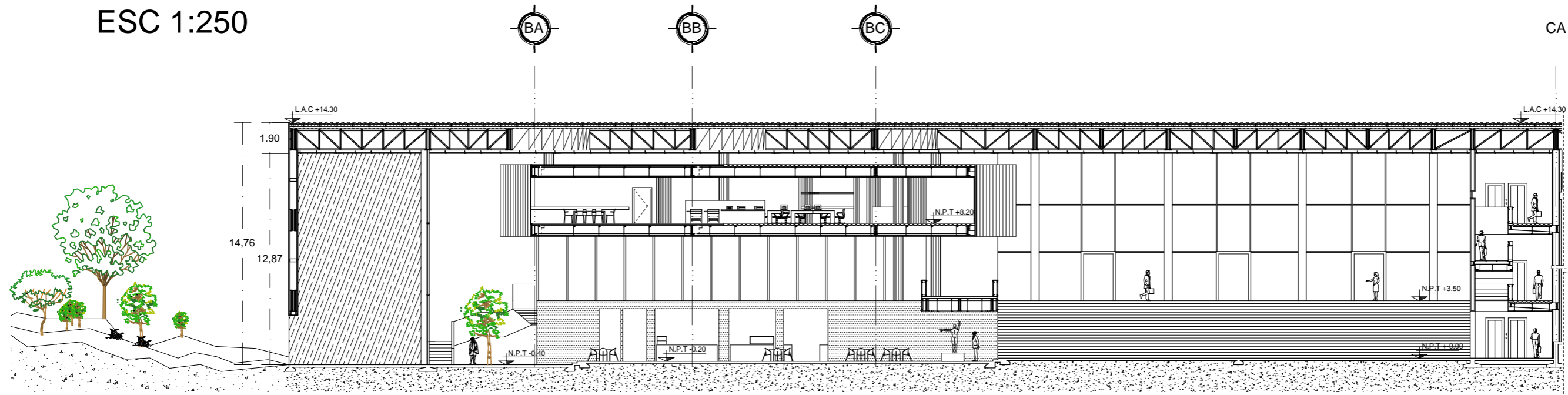
**TIPO DE PLANO:** ARQ. SÓTANO

**ESCALA GRÁFICA:**  
 0 5 10 15



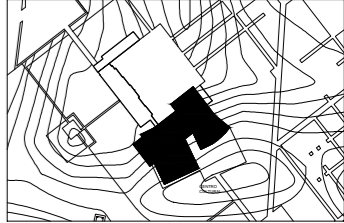
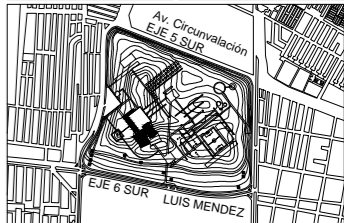
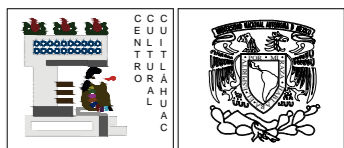
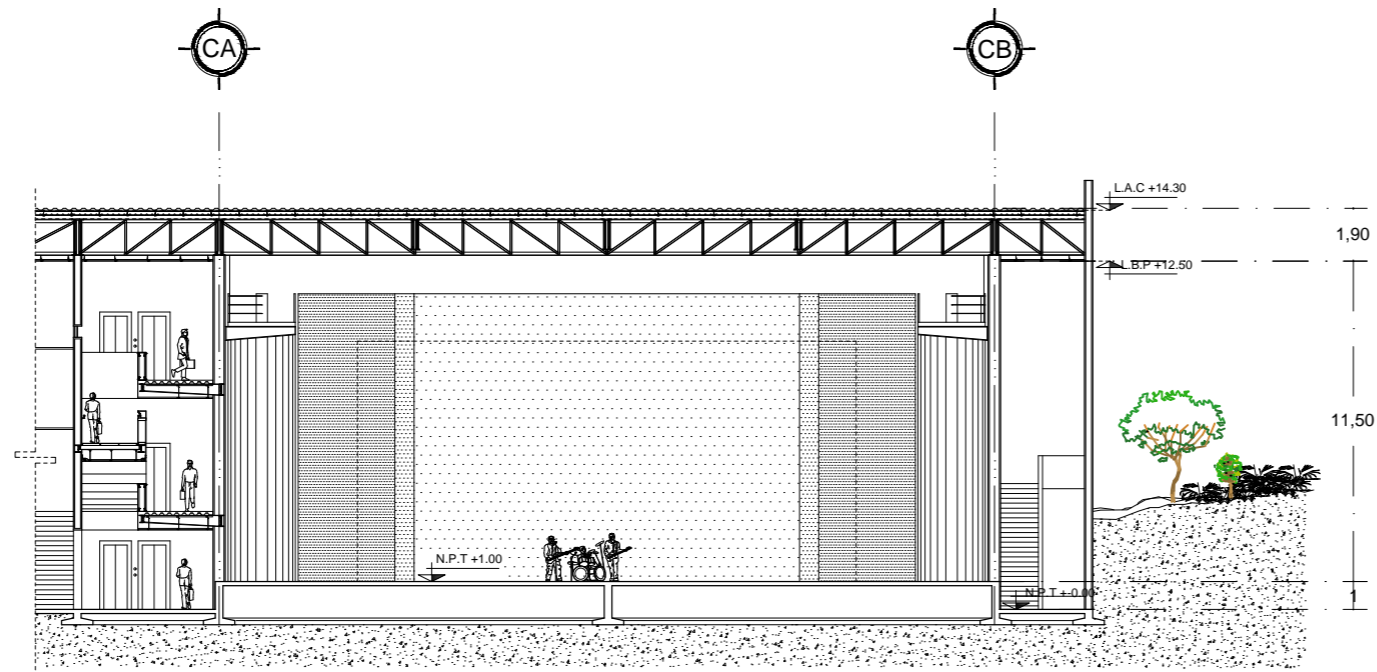
# CORTE LONGITUDINAL A-A'

## ESC 1:250



# CORTE LONGITUDINAL A-A'

## ESC 1:250



**SIMBOLOGIA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

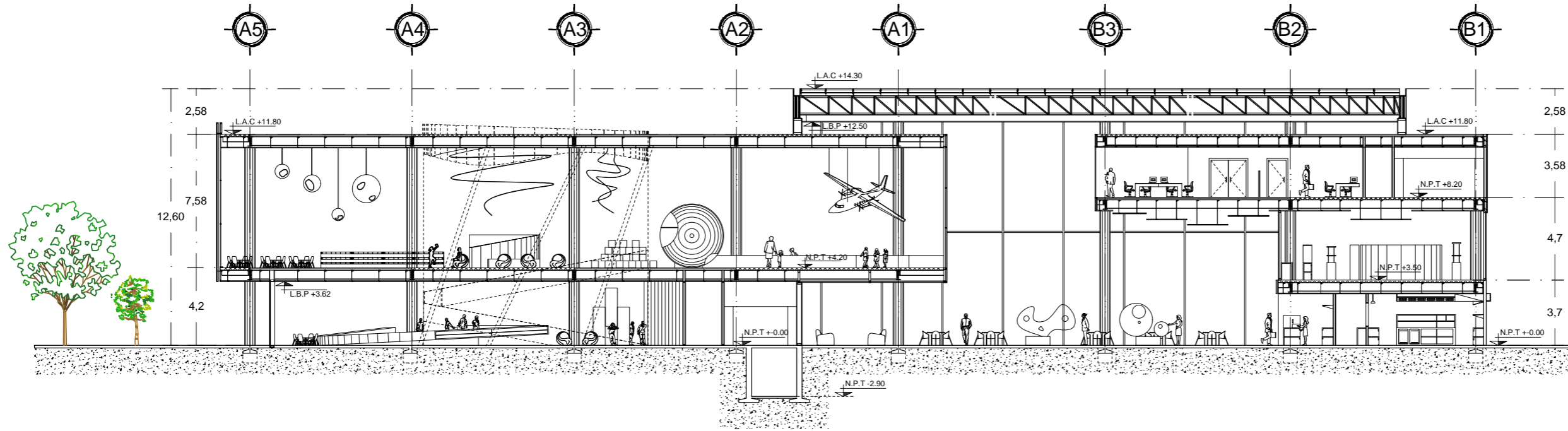
ESCALA: 1:400  
TIPO DE PLANO: CORTE AA

CLAVE: **A-13**

ESCALA GRÁFICA

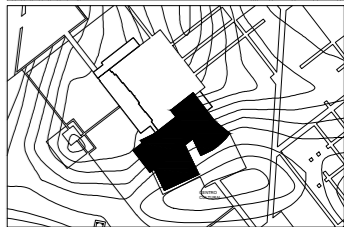
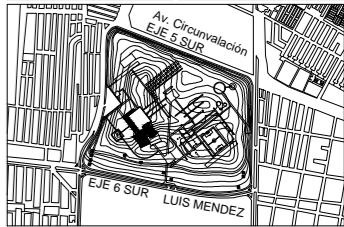
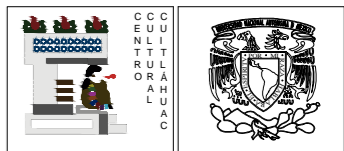
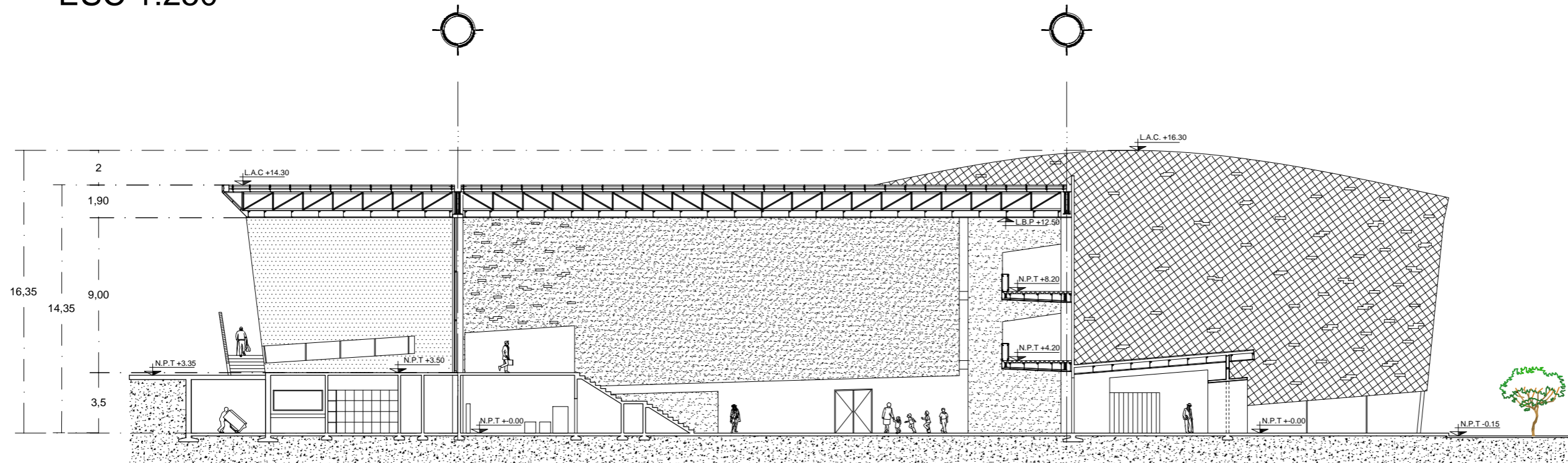
# CORTE LONGITUDINAL B-B'

## ESC 1:250



# CORTE LONGITUDINAL C-C'

## ESC 1:250



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
+0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISORES:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORÓ:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:400 CLAVE:

TIPO DE PLANO: CORTE BB, CC

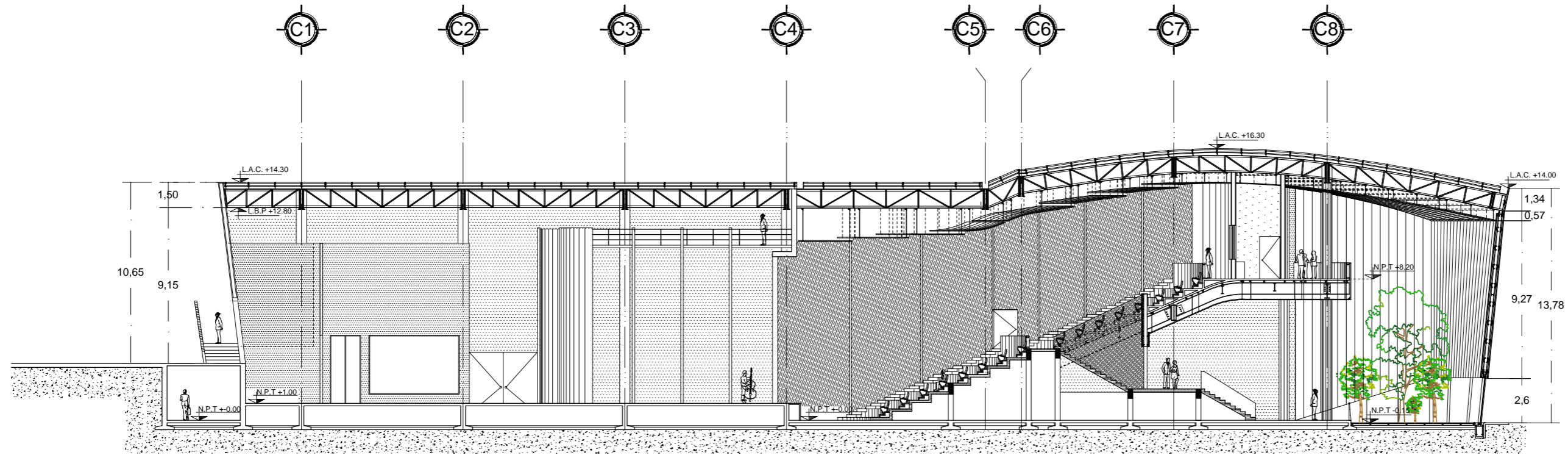
ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15

**A-14**



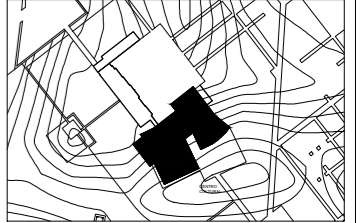
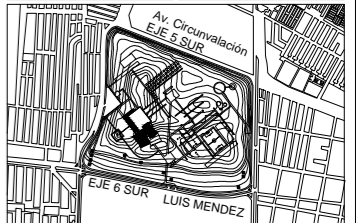
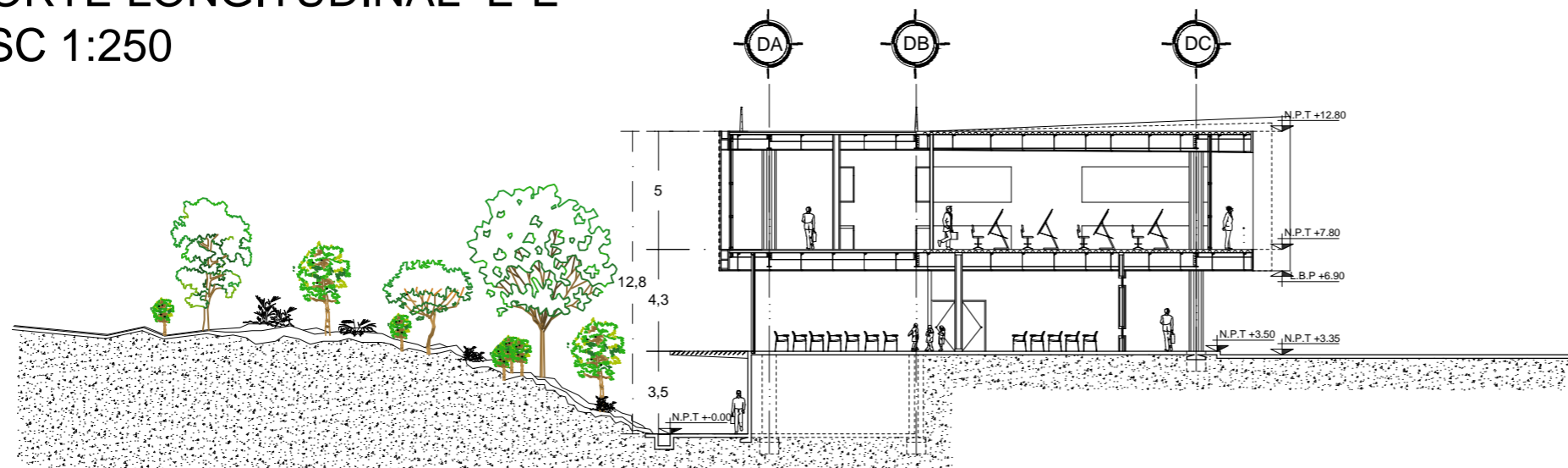
# CORTE LONGITUDINAL D-D'

## ESC 1:250



# CORTE LONGITUDINAL E-E'

## ESC 1:250



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO  
+0.00

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

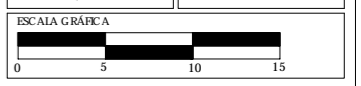
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

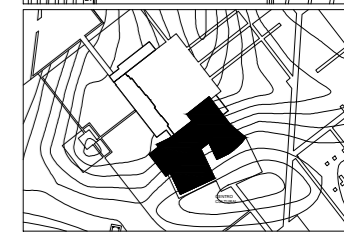
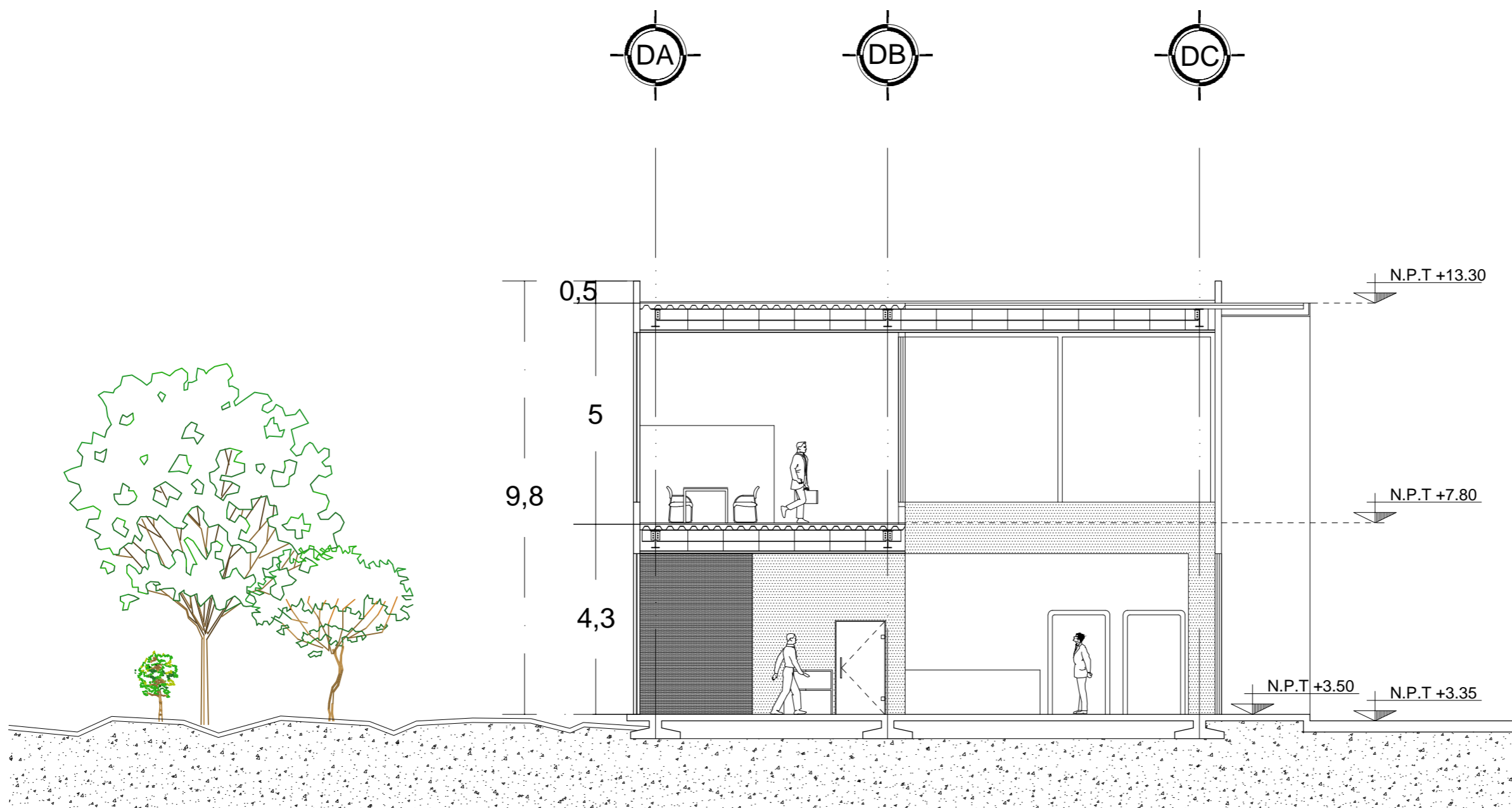
ESCALA: 1:400  
TIPO DE PLANO: CORTE DD. EE.  
ESCALA GRÁFICA



CLAVE: **A-15**

# CORTE C-C' BIBLIOTECA

## ESC 1:100



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

● N.P.T. +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

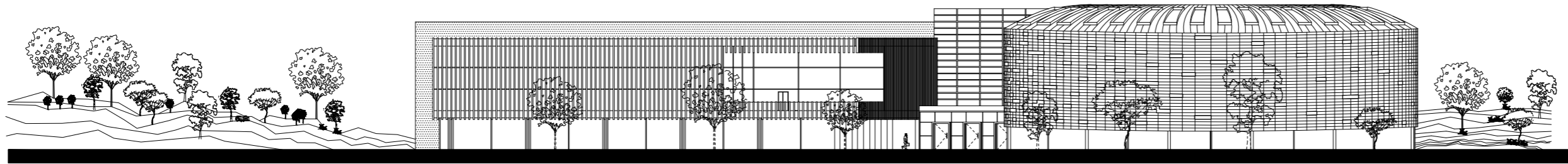
ESCALA: 1:400  
TIPO DE PLANO: CORTE AA

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15

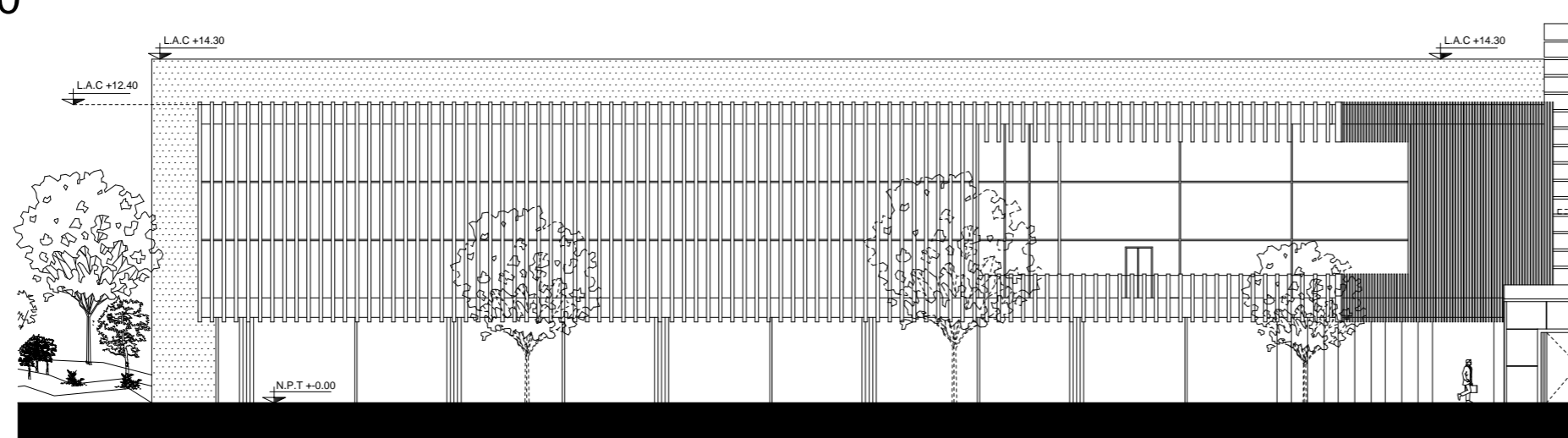
CLAVE: A-16



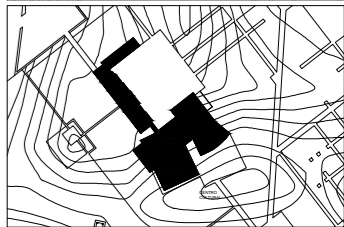
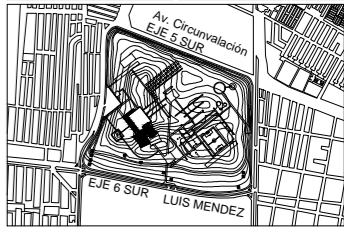
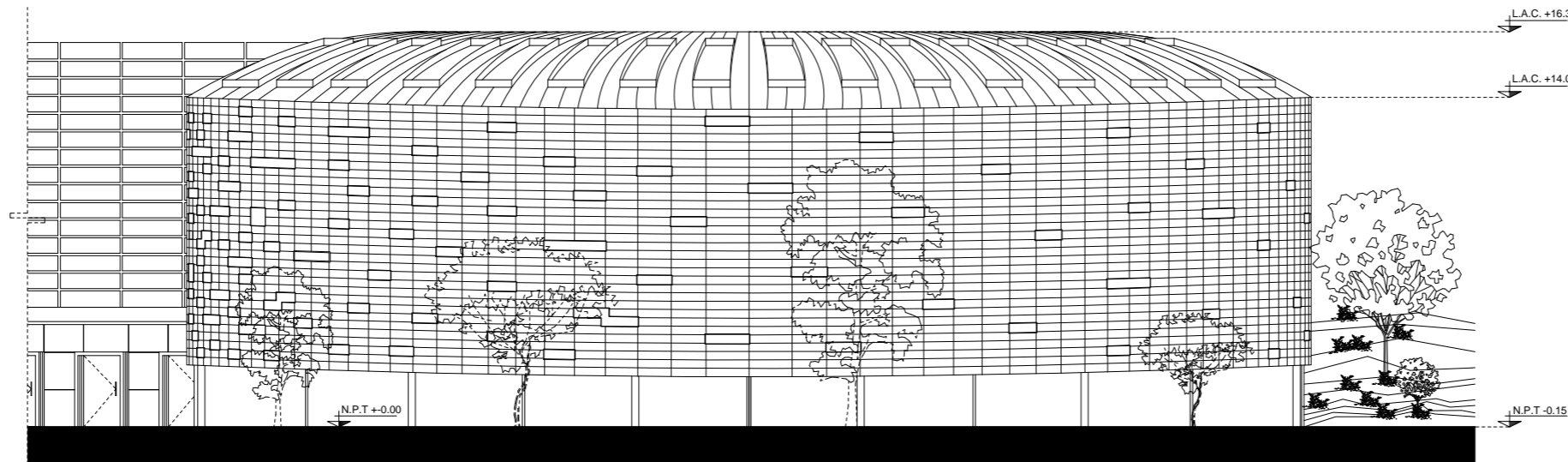
# FACHADA SUR ESC 1:500



# FACHADA SUR LUDOTECA ESC 1:250



# FACHADA SUR AUDITORIO ESC 1:250



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T. +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:400 **CLAVE:** A-17

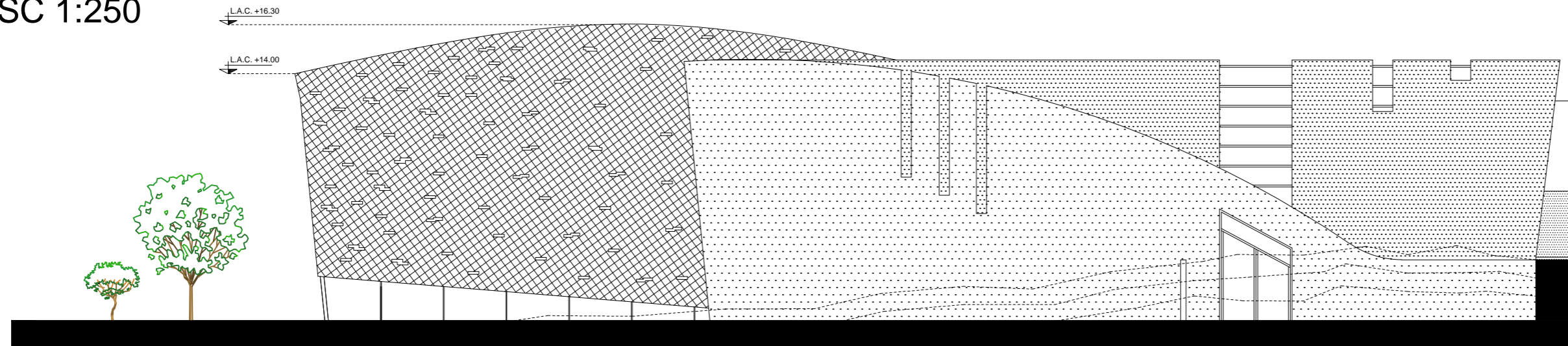
TIPO DE PLANO  
FACHADA SUR

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15

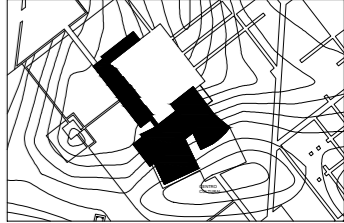
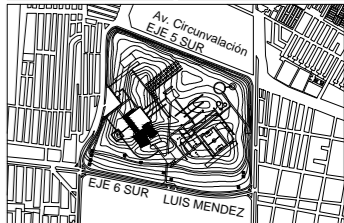
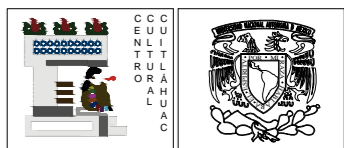
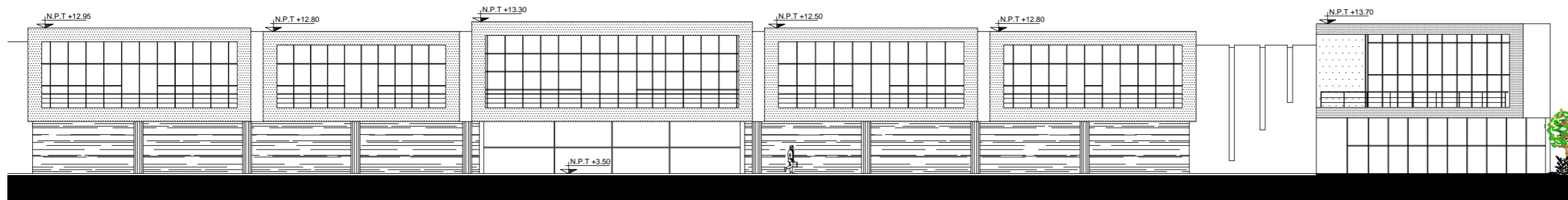
# FACHADA ORIENTE ESC 1:500



# FACHADA ORIENTE AUDITORIO ESC 1:250



# FACHADA ORIENTE TALLERES ESC 1:250



**SIMBOLOGIA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T. +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISORES:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

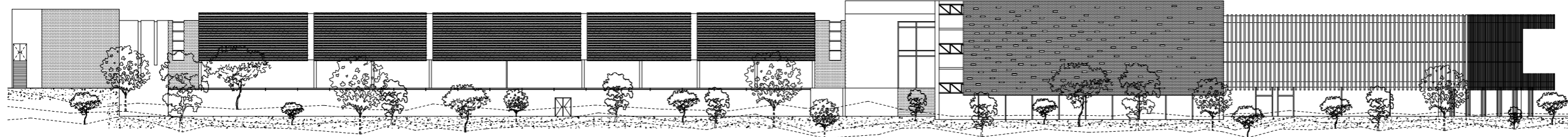
ESCALA: 1:400 CLAVE: A-18

TIPO DE PLANO: FACHADA ORIENTE

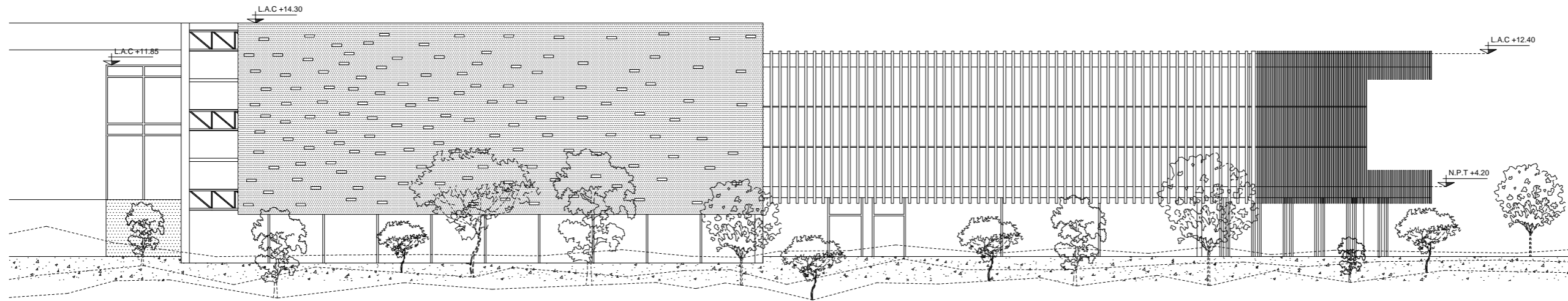
ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15



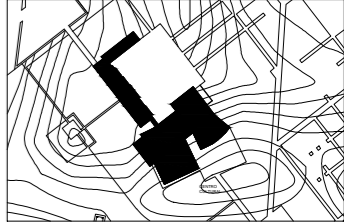
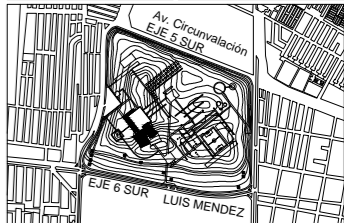
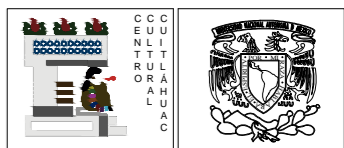
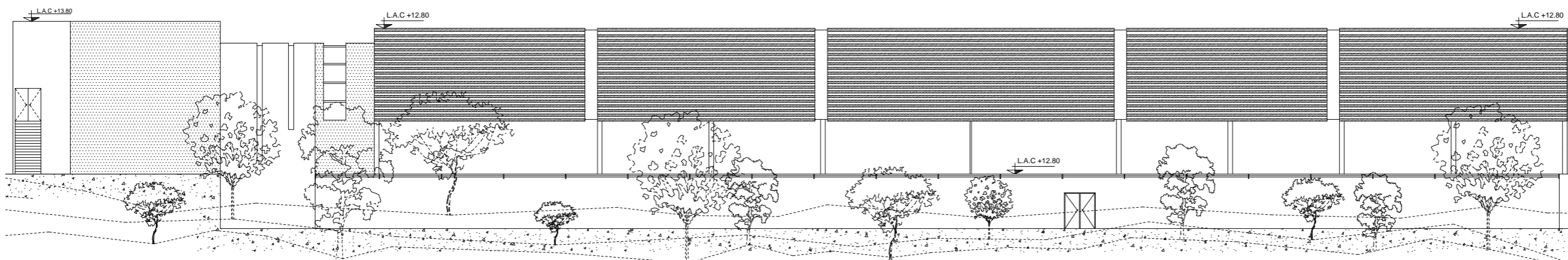
# FACHADA PONIENTE ESC 1:500



# FACHADA PONIENTE ESC 1:250



# FACHADA PONIENTE ESC 1:250



**SIMBOLOGÍA GENERAL**

— SUBE - BAJA ESCALERAS A NIVEL SUPERIOR INFERIOR INMEDIATO

1.- ACOTACIONES EN METROS  
2.- NIVELES EN METROS  
3.- LAS COTAS RIGEN EL DIBUJO

N.P.T +0.00 NIVEL DE PISO TERMINADO

ÁREAS GENERALES	
LUDOTECA	3,511.80 M2
RECEPCIÓN	162.95 M2
VESTÍBULO GENERAL	2,122.45 M2
CAFETERÍA/COMEDOR	
COMEDOR	653.44 M2
TERRAZA	566.66 M2
COCINA	295.22 M2
SANITARIOS	56.51 M2
SERVICIOS GENERALES	588.42 M2
BODEGAS	286.46 M2
CUARTO DE MÁQUINAS	78.19 M2
VESTIDORES	68.69 M2
CCTV Y TABLEROS	38.53 M2
CIRCULACIONES	116.55 M2
TIENDA SOUVENIR	256 M2
ADMINISTRACIÓN	678.2 M2
AUDITORIO	2622 M2
CIRCULACIONES DE SERVICIO	1195.65 M2
TALLERES	1054.76 M2
SALONES	458.06 M2
VESTÍBULO EXPO	628.02 M2
SERVICIO TALLERES	584.68 M2
BIBLIOTECA	665.88 M2
HEMEROTECA	368.50 M2
COMPUTO	227.27 M2
TERRAZA BIBLIO	64.05 M2
BODEGA	88.15 M2
SERVICIOS BIBLIO	149.52 M2
PLAZA	5910.96 M2
<b>TOTAL</b>	<b>23,849.68 M2</b>

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

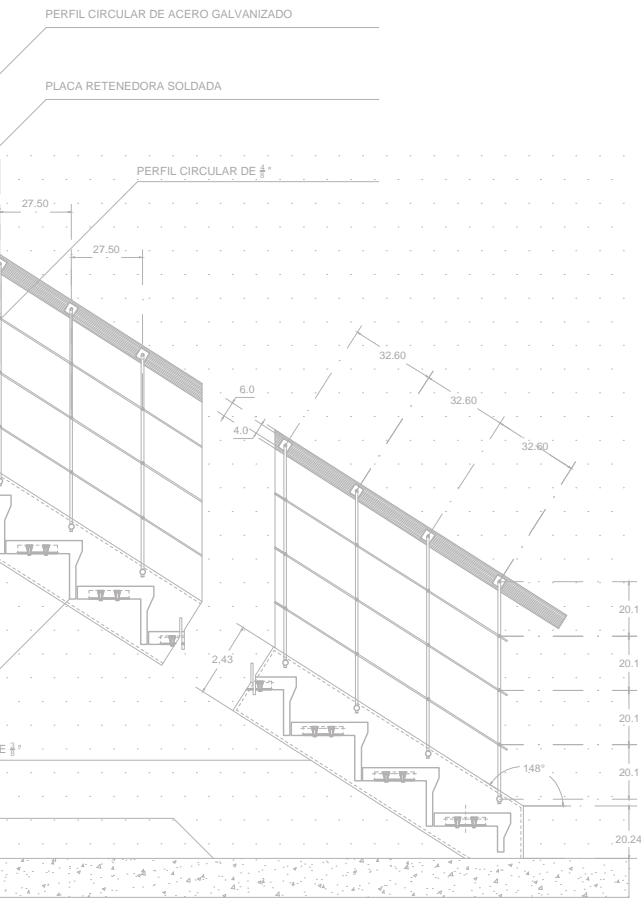
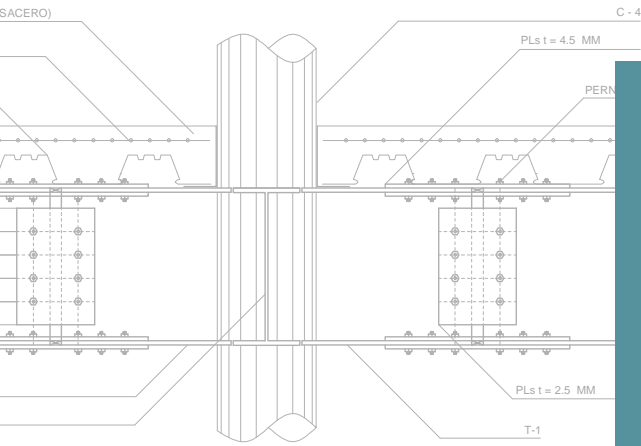
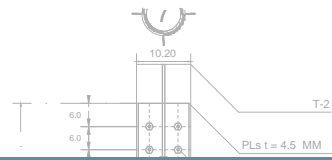
ASISORES:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

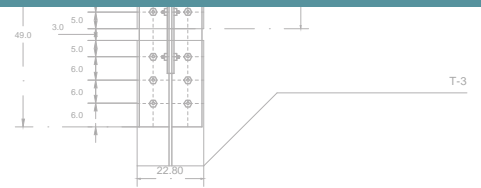
ESCALA: 1:400  
TIPO DE PLANO: FACHADA PONIENTE  
ESCALA GRÁFICA



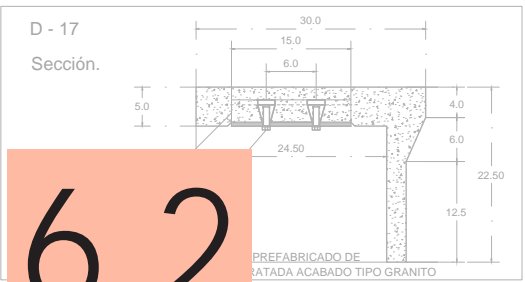
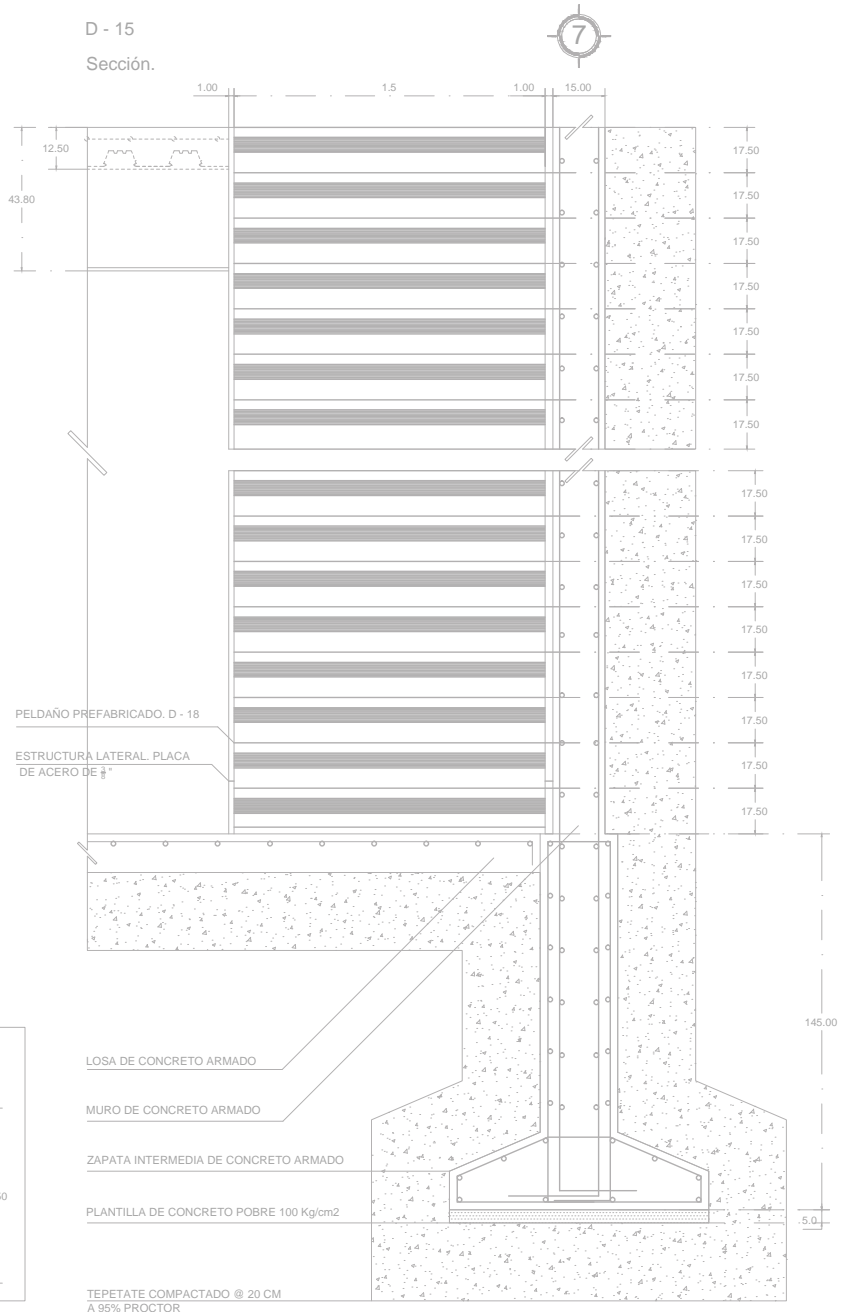
**A-19**



# PLANOS ESTRUCTURALES



D - 15 Sección.



6.2







## MEMORIA GENERAL:

Para la concepción de la estructura y cimentación del proyecto se tomaron en cuenta diversos factores:

### Tipo y resistencia de terreno

El predio se encuentra en zona tipo II de la Ciudad de México, sin embargo hay que tomar en cuenta que el terreno como se ha mencionado anteriormente (Antecedentes) ha tenido que alojar cantidades masivas de basura las cuales han tenido que ser removidas y sustituidas por diversas capas de relleno de tepetate compactado. A pesar de que la resistencia natural del terreno original se tomaba como 12 Ton/m<sup>2</sup> actualmente con las modificaciones mencionadas y para el diseño estructural se considerara como 7 T/m<sup>2</sup>.

### Tipología constructiva

El proyecto de Centro Cultural está conformado por un máximo de 3 niveles, la altura de los entrepisos varia considerablemente dependiendo de la sección del proyecto. El proyecto arquitectónico contempla una estructura de columnas y trabes con claros que van desde los 7 hasta los 11 metros, por lo cual se busca un estructura ligera cuyos perfiles o secciones permitan librar los claros propuestos sin la existencia de un sobredimensionamiento que afecte el proyecto arquitectónico.

### Bajada de Cargas

Para el predimensionamiento del proyecto se hizo una bajada de cargas que permitiera encontrar los puntos críticos de la estructura y sobre los cuales se dimensionaría la estructura en general del edificio estudiado, para efecto de este trabajo se desarrollaron estructuralmente la Ludoteca, Administración, Biblioteca y Talleres.

#### Cargas Críticas

##### LUDOTECA

EJE 1 y 5 49.18 Ton

EJE A y F 48.46 Ton

##### ADMINISTRACIÓN

EJE 2 88.73 Ton

EJE B 88.23 Ton

##### TALLERES

EJE 3 64.97 Ton



EJE C 47.66 Ton

BIBLIOTECA

EJE 2 28.77 Ton

EJE B 25.43 Ton

Por lo descrito anteriormente se propone una estructura a base de columnas de acero A-37 perfil OS y trabes de acero A-37 Perfil IR con uniones a base de soldadura eléctrica y pernos de sujeción. Y una cimentación somera a base de zapatas corridas, dados de cimentación y contratrabes de concreto armado. El sistema de piso será a base de losas de concreto armado de 15cm de espesor y el sistema de entrepiso de losacero.

Para la losacero se utilizará lámina acanalada Termiun losacero calibre 20, con una capa de compresión de concreto  $f'c$  200 kg/cm<sup>2</sup> y malla electrosoldada 6-6-10-10, teniendo un peralte total de 13 cm de espesor. Para la losa de azotea se utilizará un firme de concreto de  $f'c$  100 kg/cm<sup>2</sup> para dar pendiente y una membrana impermeabilizante prefabricada de 3 mm de espesor.

Los muros interiores se conciben dependiendo a las actividades desarrolladas en el espacio determinado.

Ludoteca, Administración y Biblioteca: Lo muros interiores serán divisorios de tablaroca (con paneles de yeso) de 15 cm de espesor con excepción del núcleo sanitario que tendrá muros de block hueco (15x20x40) de concreto de 15cm de espesor.

Talleres: Los muros interiores serán divisorios de tablaroca y paneles de yeso de con un espesor total de 15 cm con un tratamiento acústico al interior, dentro del edificio de talleres se contemplan muros de block hueco de concreto para confinar la estructura y mejorar su comportamiento estructural (ver planos de Acabados).

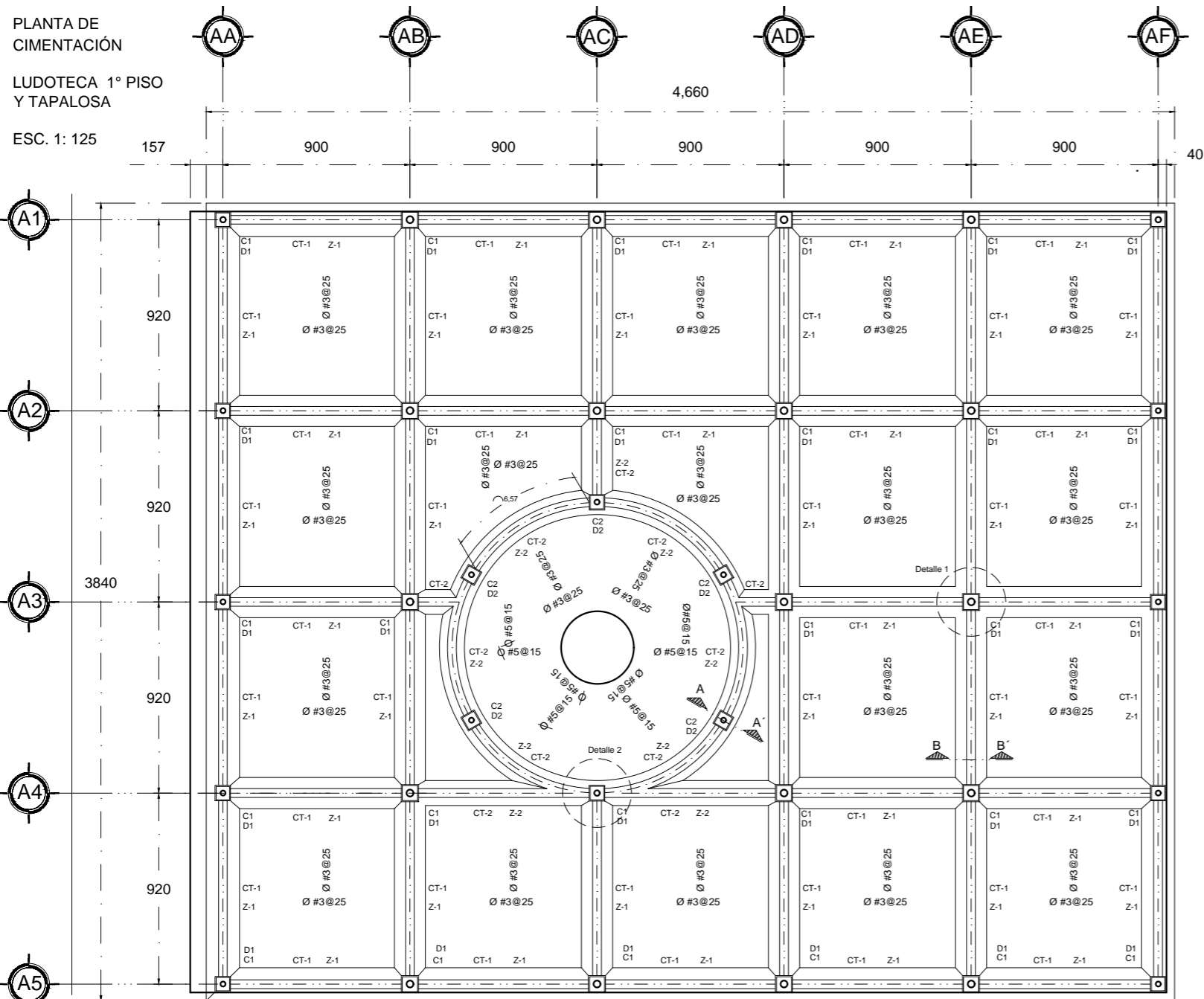
Auditorio: Los muros perimetrales serán de concreto armado de 20 cm de espesor y resistencia de 300kg/cm<sup>3</sup> y refuerzo de varilla corrugada con resistencia de 4200 kg / cm<sup>2</sup> con una estructura interna a base de armaduras metálicas de acero conformadas por perfiles tubulares HSS y ángulos de acero, unidos con soldadura eléctrica, soportados por columnas de concreto armado y columnas tubulares de acero A-37 con 50 cm de diámetro. La cubierta será a base de una doble lámina acanalada de acero. Las paredes y plafones estarán recubiertos de material acústico para el correcto desempeño del auditorio.

Vestíbulo: Los muros fachada serán a base de paneles de vidrio laminado sostenidos a base de perfilera de aluminio.

PLANTA DE CIMENTACIÓN

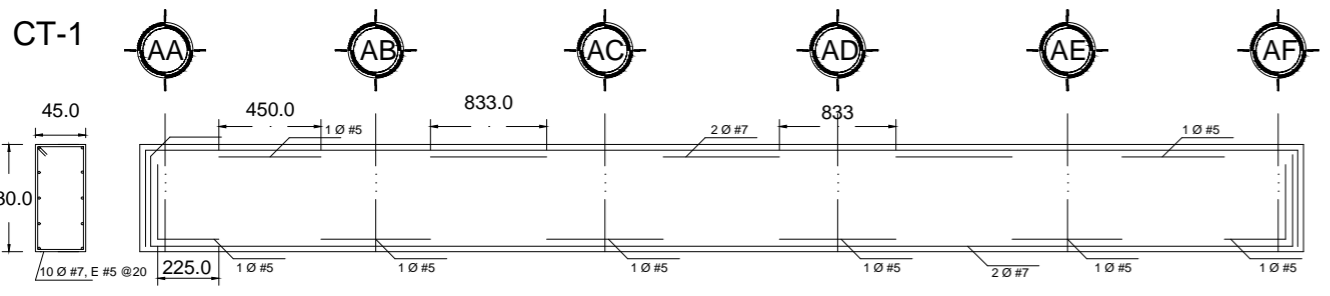
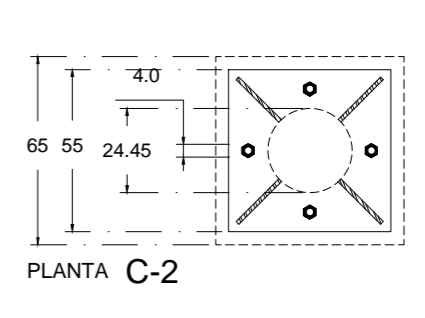
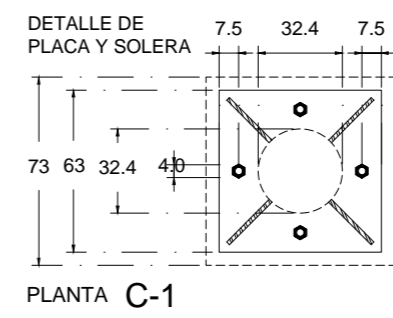
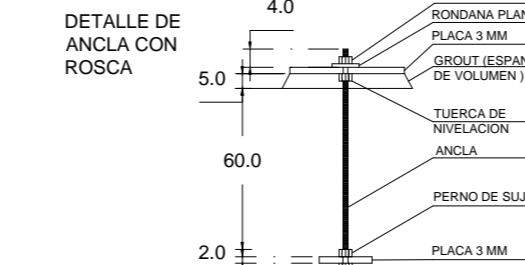
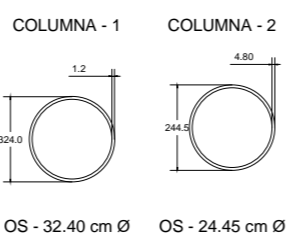
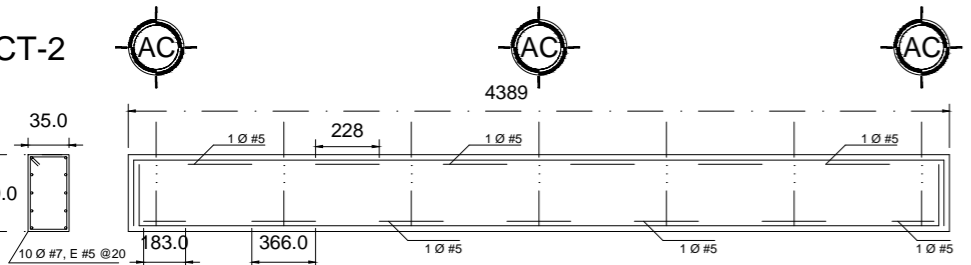
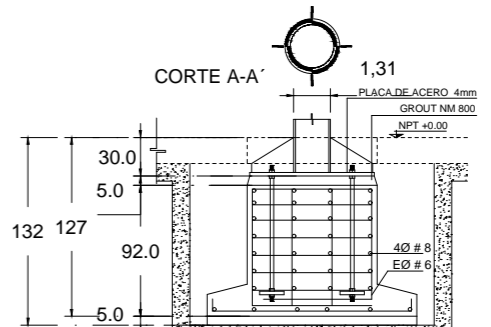
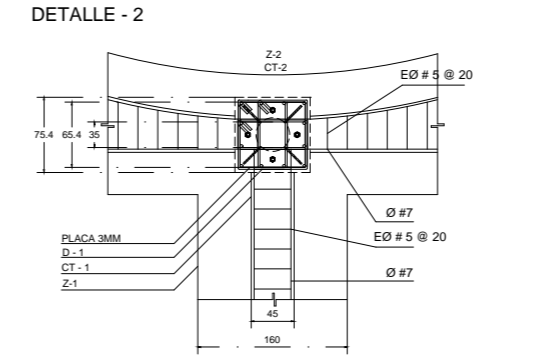
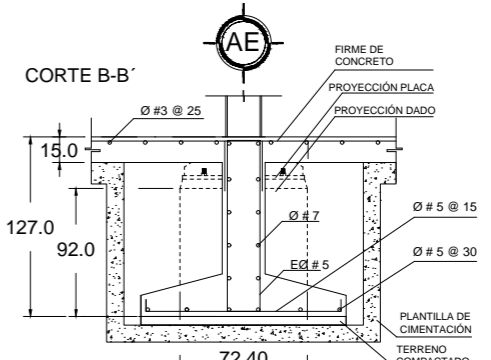
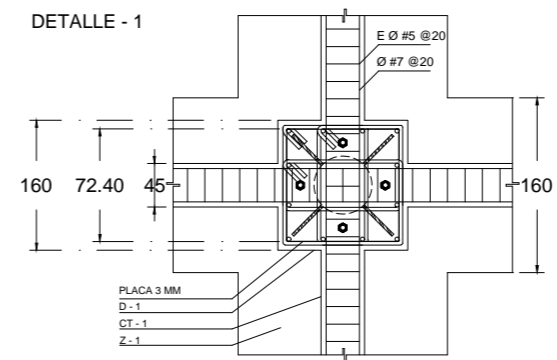
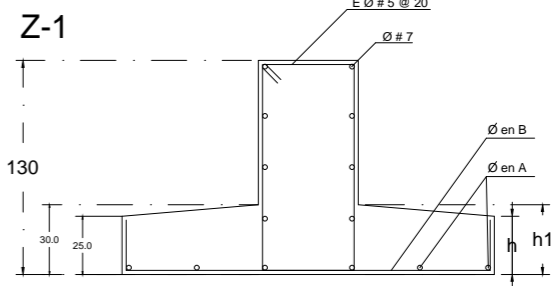
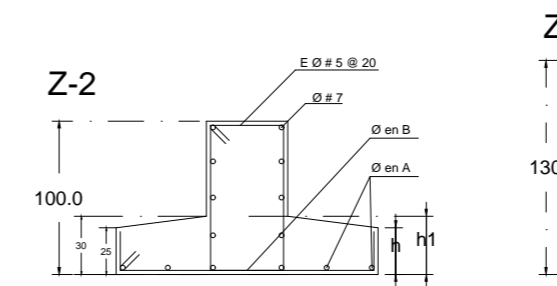
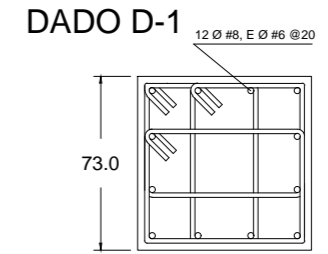
LUDOTECA 1º PISO Y TAPALOSA

ESC. 1: 125



ZAPATAS TIPO

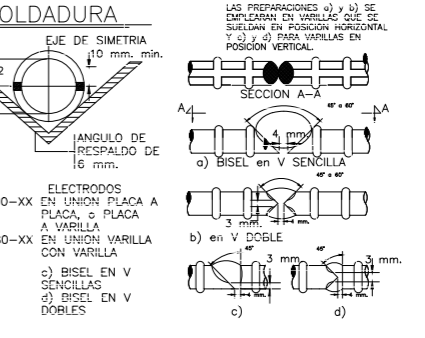
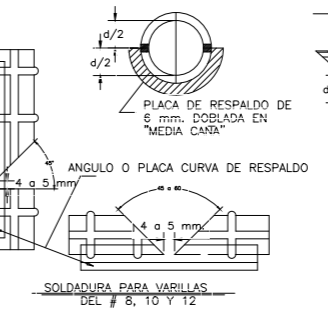
ZAPATAS	B cm	h cm	h1 cm	H cm	REFUERZO	
					Ø en A	Ø en B
Z1 ⊥	160	130	30	130	#5@30	#5@15
Z2 ⊥	120	100	30	100	#4@30	#4@15



DETALLES DEL REFUERZO

#	fy = 4200 kg/cm2				fy = 350			
	L1	L2	L3	L4	r	L1	L2	L3
3	10	4	5	10	3	40	30	
4	15	5	15	4	45	30		
5	20	6	15	5	55	40		
6	25	8	25	6	70	50		
8	30	10	30	8	90	70		
10	40	16	15	40	13	140	110	
12	45	19	15	45	15	205	155	

r = RADIO DE DOBLEZ  
L1 = LONGITUD DE TRASLAPE  
Lg = LONGITUD DE DESARROLLO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER CARLOS LADO BARBERO

ELABORO:

Arq. Jesus de Leon Flores

Arq. Palacios Limon Olga

Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

BOBADILLA CONTRERAS

Jorge Alberto

ESCALA: 1:125

PLANO DE CIMENTACION LUDOTECA

CLAVE: ES - 01

UBICACION: Eje 6 Sur/S/N, Itzapalapa, Renovación, 09209 Ciudad de México, D.F.

ASORES:

Arq. Jesus de Leon Flores

Arq. Palacios Limon Olga

Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

BOBADILLA CONTRERAS

Jorge Alberto

ESCALA: 1:125

PLANO DE CIMENTACION LUDOTECA

CLAVE: ES - 01

ESPECIFICACIONES

GENERALES

- 1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.
- 2.-VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
- 3.-MATERIALES:
- 3a).-CONCRETO CON UN Fc=250 kg/cm2 CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm.
- 3b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m3.
- 3c).-ACERO DE REFUERZO CON UN fy=4200 kg/cm. EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm2
- 4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPE DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES- 01
- 5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
- 6.-LOS DOBLECES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).
- 7.-EN TODOS LOS DOBLECES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).
- 8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.

- 9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPE SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.
- 10.-RECUBRIMIENTOS:
- EN ZAPATA: 4cm.
- EN DADOS: 2.5cm.
- 11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 7 Ton/m2
- 12.-LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN Fc=100kg/cm. DE 5 cm. DE ESPESOR

MATERIALES

SE USARA CONCRETO CON UN Fc= 250 KG/CM2 EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON Fc= 100KG/CM2

RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRAERES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM

ACEROS- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN FY= 4200 KG/CM2 EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.

LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.

CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.

EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN2), FY= 2530 KG/CM2. DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

ESPECIFICOS

CIMENTACION: EL DESPLANTE DE ZAPATAS SERA SOBRE TERRENO SANO Y LIBRE DE MATERIAL ORGANICO SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO CON UN Fc=100 KG/CM2 Y A LA PROFUNDIDAD MARCADA EN PLANO Y DE ACUERDO CON LA RESISTENCIA.

LOS RELLENOS DEBERAN SER DE MATERIAL LIMPIO TEPETATE COLOCANDOSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM. HASTA OBTENER UNA COMPACTACION AL 95% PROCTOR ESTANDAR.

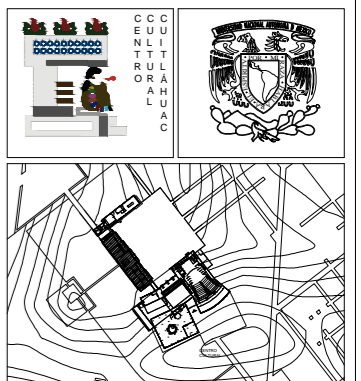
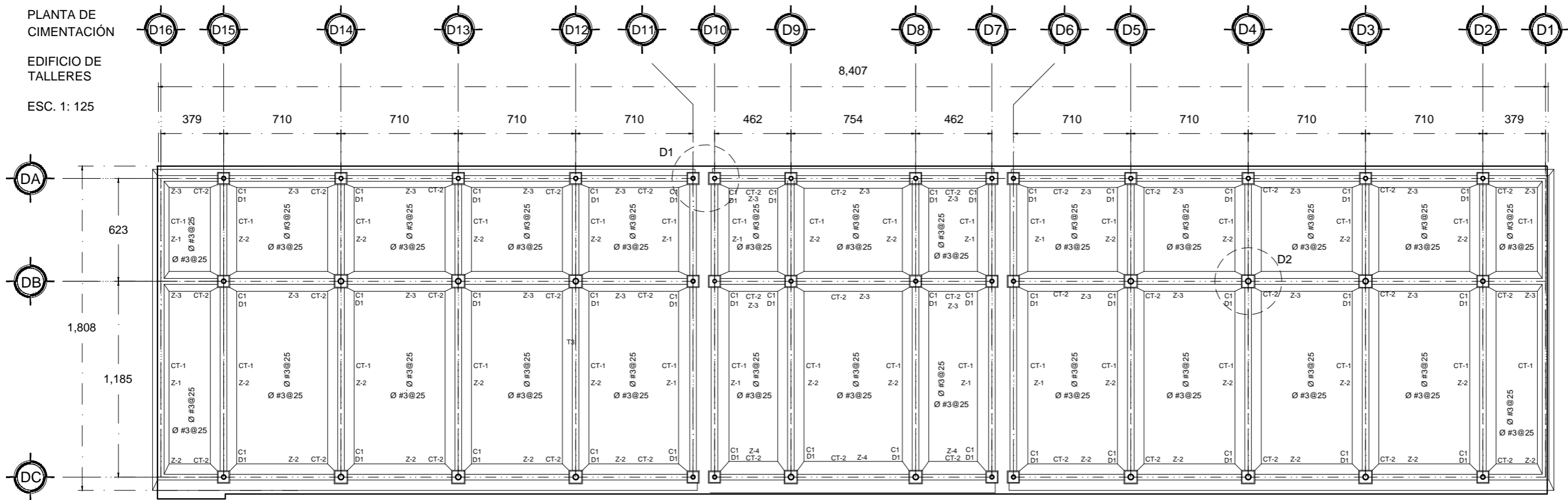
LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICAN ARMADOS Y DETALLES GENERALES NO ESTAN A ESCALA. VERIFICAR COTAS CON PLANOS ARQUITECTONICOS. ACOTACIONES MARCADAS EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICACIONES EN OTROS ELEMENTOS TIPO METALICOS O DIFERENTES.





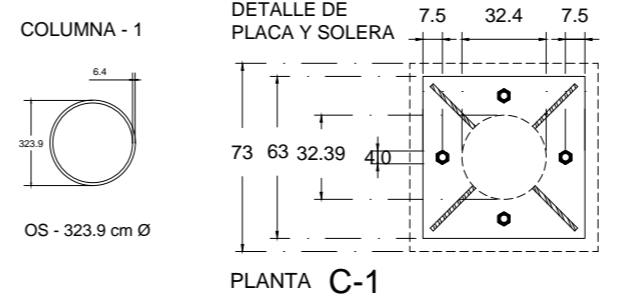
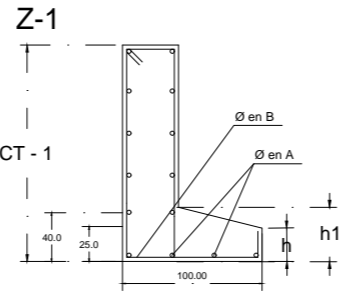
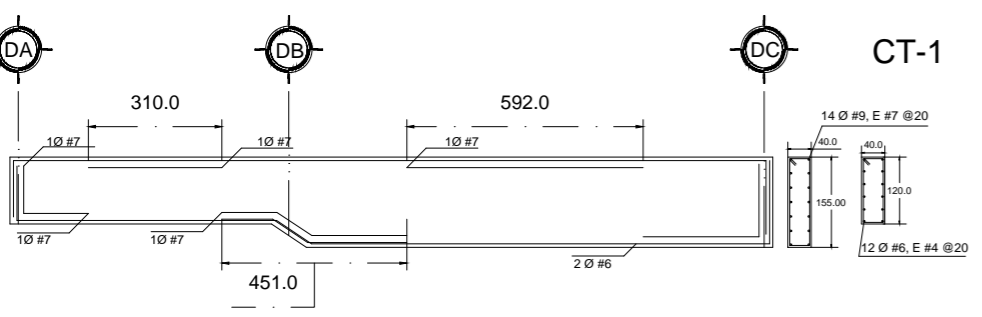


PLANTA DE CIMENTACIÓN  
EDIFICIO DE TALLERES  
ESC. 1: 125



**ESPECIFICACIONES**

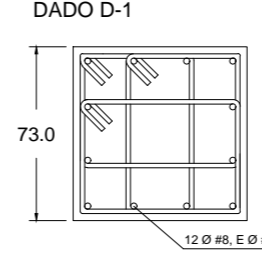
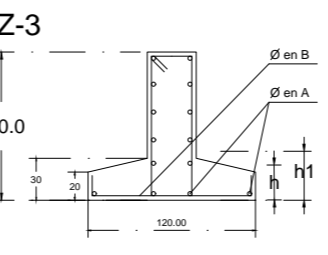
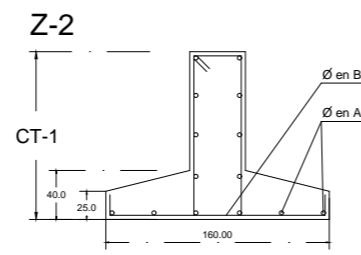
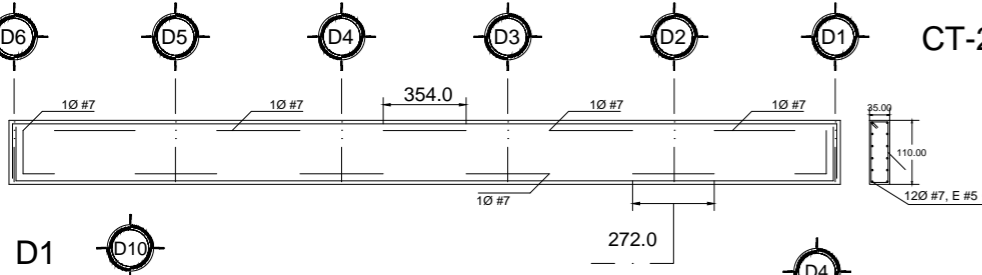
- GENERALES**  
1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.  
2.-VERIFICAR LAS DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
3.-MATERIALES:  
a).-CONCRETO CON UN  $f_c=250$  kg/cm CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm  
b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m.  
c).-ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  kg/cm. EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm<sup>2</sup>  
4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPE DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES- 01  
5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.  
6.-LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).  
7.-EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).  
8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.
- 
- 9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPE SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.  
10.-RECUBRIMIENTOS:  
EN ZAPATA: 4cm.  
EN DADOS: 2.5cm.  
11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 7 Ton/m<sup>2</sup>  
12.-LA PLANILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN  $f_c=100$ kg/cm. DE 5 cm. DE ESPESOR



**ZAPATAS TIPO**

ZAPATAS	B cm	h cm	h1 cm	H cm	REFUERZO	
					Ø en A	Ø en B
Z1 L	100	155	30	130	#5@30	#5@15
Z2 ⊥	160	155	40	100	#4@30	#4@15
Z3 ⊥	120	110	30	100	#4@30	#4@15
Z4 ⊥	200	110	40	100	#4@30	#4@15

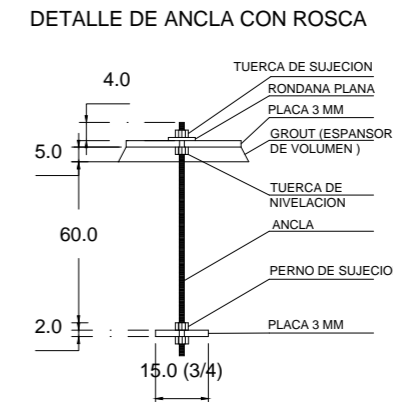
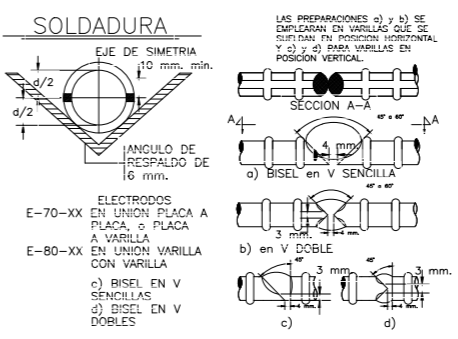
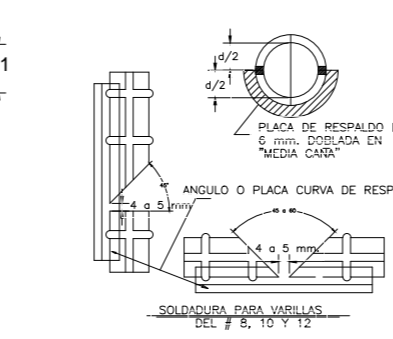
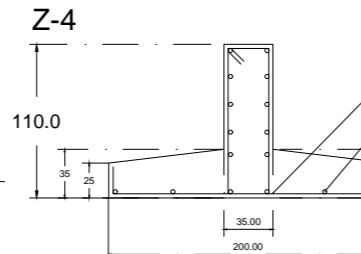
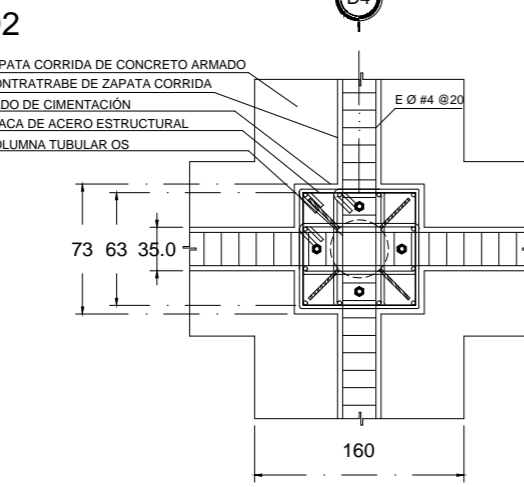
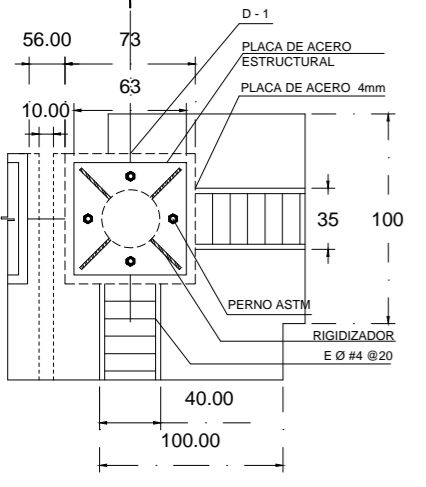
**MATERIALES**  
SE USARA CONCRETO CON UN  $f_c=250$  KG/CM<sup>2</sup> EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100$ KG/CM<sup>2</sup>.  
RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRABRACES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM  
ACEROS.- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  KG/CM<sup>2</sup> EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.  
LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESQUADRAS CON 12 DIAMETROS.  
CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.  
EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LBIN2),  $f_y=2530$  KG/CM<sup>2</sup>. DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.



**DETALLES DEL REFUERZO**

	$f_y = 4200$ kg/cm <sup>2</sup>	$f_c = 350$
# L1	4	3
# L2	4	5
# L3	5	10
# L4	5	15
# L5	5	20
# L6	6	25
# L7	6	30
# L8	8	35
# L9	8	40
# L10	10	45
# L11	10	50
# L12	12	55
# L13	12	60
# L14	14	70
# L15	14	80
# L16	16	90
# L17	16	100
# L18	18	110
# L19	18	120
# L20	19	130
# L21	19	140
# L22	20	150

$r$  = RADIO DE DOBLEZ  
 $L_t$  = LONGITUD DE TRASLAPE  
 $L_d$  = LONGITUD DE DESARROLLO



**ESPECIFICOS**  
CIMENTACION: EL DESPLANTE DE ZAPATAS SERA SOBRE TERRENO SANO Y LIBRE DE MATERIAL ORGANICO SOBRE UNA PLANILLA DE CONCRETO CON UN  $f_c=100$  KG/CM<sup>2</sup> Y A LA PROFUNDIDAD MARCADA EN PLANO Y DE ACUERDO CON LA RESISTENCIA.  
LOS RELLENOS DEBERAN SER DE MATERIAL LIMPIO TEPETATE COLOCANDOSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM. HASTA OBTENER UNA COMPACTACION AL 95% PROCTOR ESTANDAR.  
LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICAN ARMADOS Y DETALLES GENERALES NO ESTAN A ESCALA. VERIFICAR COTAS CON PLANOS ARQUITECTONICOS. ACOTACIONES MARCADAS EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICACIONES EN OTROS ELEMENTOS TIPO METALICOS O DIFERENTES.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LARDO BARBERO

UBICACION  
Eje 6 Sur/S/N, Itzapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:125  
CLAVE: ES - 04

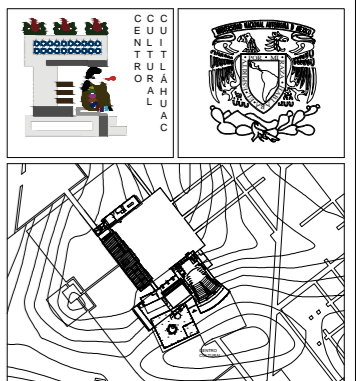
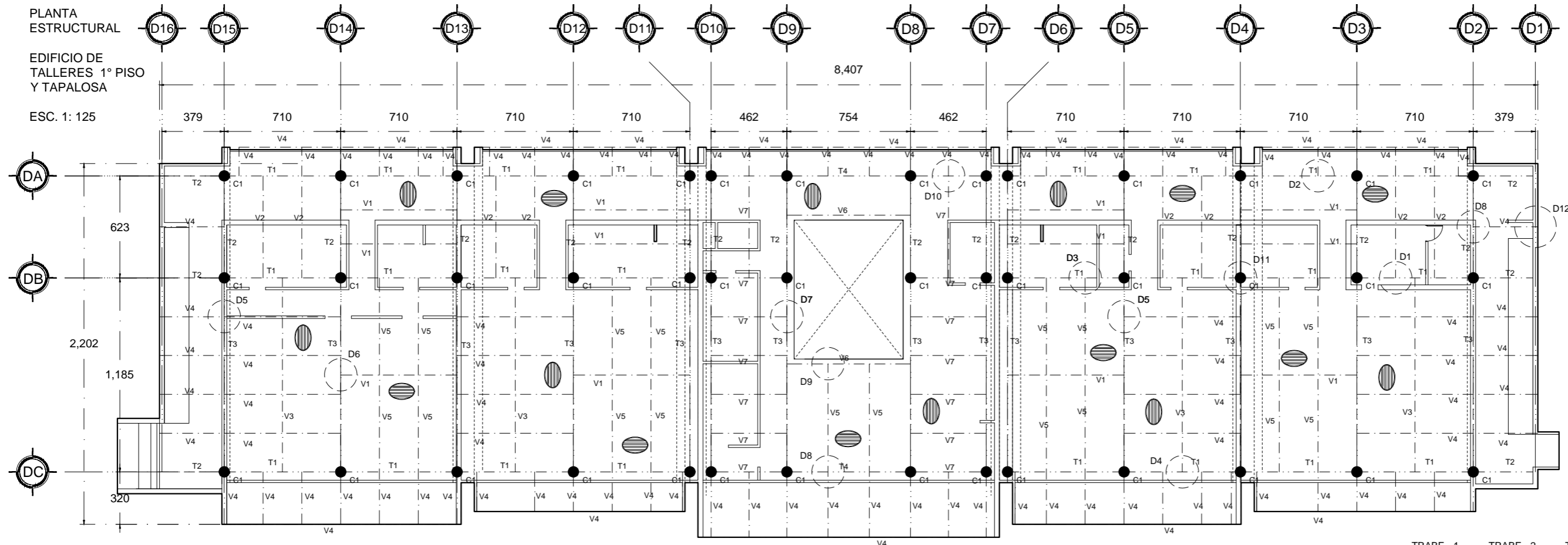
PLANO DE CIMENTACION  
LUDOTECA



PLANTA ESTRUCTURAL

EDIFICIO DE TALLERES 1° PISO Y TAPALOSA

ESC. 1: 125



ESPECIFICACIONES

- GENERALES**
- 1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.
  - 2.-VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
  - 3.-MATERIALES:
    - a).-CONCRETO CON UN  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 19 mm.
    - b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m<sup>3</sup>.
    - c).-ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>. EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm<sup>2</sup>.
    - 4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES-01
    - 5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
    - 6.-LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).
    - 7.-EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).
    - 8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.
  - 9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPES SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.
  - 10.-RECUBRIMIENTOS:
    - EN ZAPATA: 4cm.
    - EN DADOS: 5cm.
  - 11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL FERRENO ES DE 7 Ton/m<sup>2</sup>.
  - 12.-LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN  $f_c=100$ kg/cm<sup>2</sup>. DE 5 cm. DE ESPESOR.

**MATERIALES:**  
SE USARA CONCRETO CON UN  $f_c=250$  KG/CM<sup>2</sup> EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100$ KG/CM<sup>2</sup>  
RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATRASES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM

**ACEROS:** SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  KG/CM<sup>2</sup> EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100$ KG/CM<sup>2</sup>  
RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATRASES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM

**LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.**

**CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.**

**EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $f_y=2530$  KG/CM<sup>2</sup>. DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.**

**PARA ESTRUCTURA METALICA:**  
1.- LAS DIMENSIONES ESTAND ADAS EN MILIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.  
2.- VERIFICAR DIMENSIONE Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
3.- MATERIALES:

A).- TODO ACERO EN PLACAS Y PERFILES ESTRUCTURALES SERA A-36  $f_y=2530$ KG/CM<sup>2</sup> Y CUMPLIRAN LAS NORMAS A.S.T.M.  
B) TODA LA SOLDADURA DE TALLER Y CAMPO SERA DE LA XX Y SE APLICARA SEGUN LAS NORMAS A.W.S.  
C) SE APLICARA EN TALLER UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO ROJO OXIDO, A TODA LA ESTRUCTURA, DESPUES DE JARLAR LIBRE DE POLVO, GRASA Y ESCORIA.

**SIMBOLOGIA:**

VIGA PRINCIPAL	---
VIGA SECUNDARIA	---
COLUMNA	●
SENTIDO DEL ACANALADO DE LOSACERO	◐

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARBERO

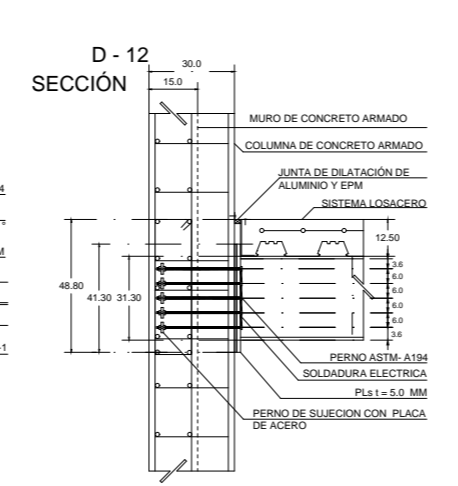
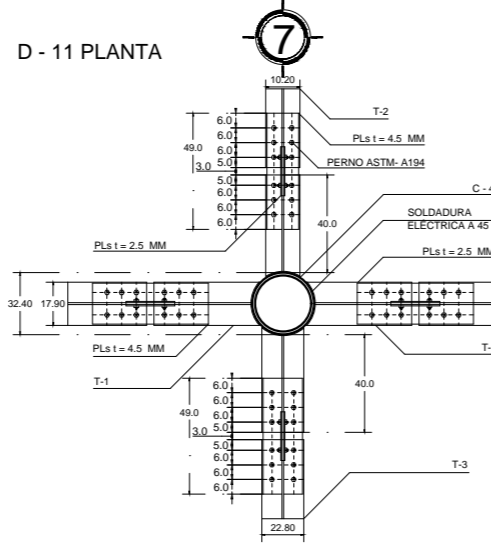
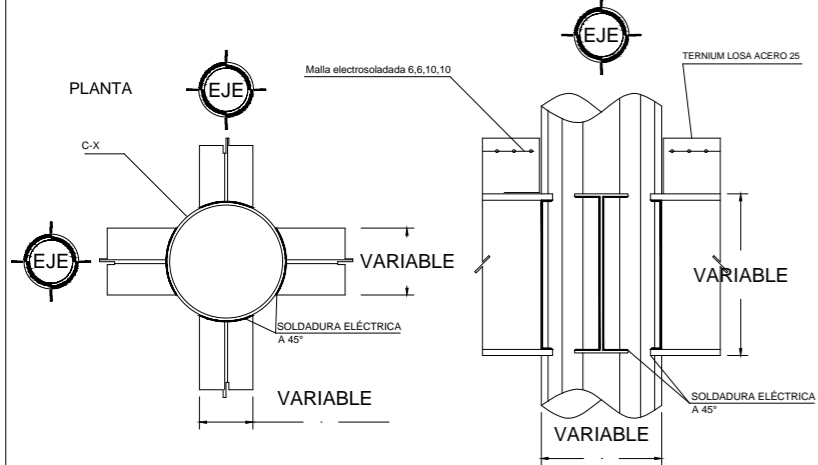
UBICACION  
Eje 6 Sur/S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

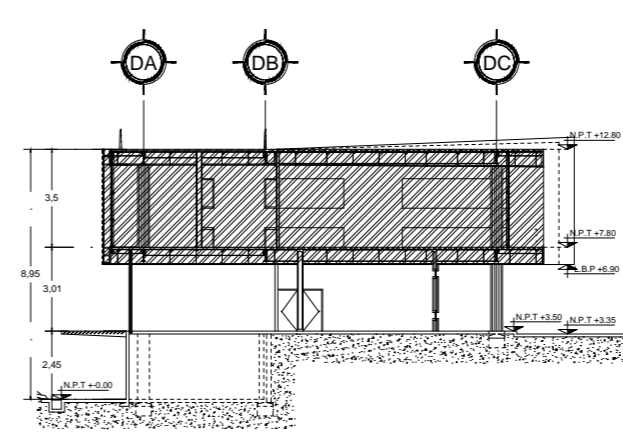
ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:125  
CLAVE: ES - 05

UNION TIPO COLUMNA/TRABE

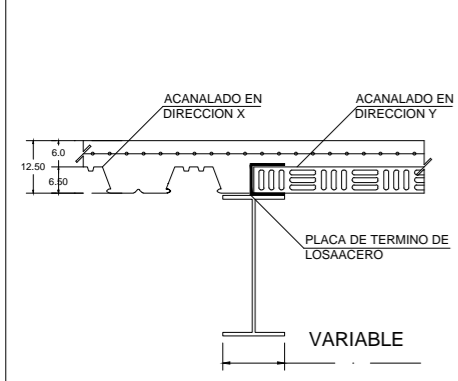


CORTE ESQUEMATICO S/E

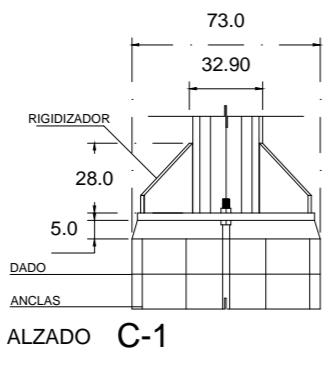


TRABE - 1	TRABE - 2	TRABE - 3
IR - 179mm x 603mm Ø	IR - 102mm x 313mm Ø	IR - 603mm x 228mm Ø
TRABE - 4	VIGA - 1	VIGA - 2
IR - 140mm x 403mm Ø	IR - 353mm x 128mm Ø	IR - 309mm x 102mm Ø
VIGA - 3	VIGA - 4	VIGA - 5
IR - 599mm x 178mm Ø	IR - 200mm x 100mm Ø	IR - 309mm x 102mm Ø
VIGA - 6	VIGA - 7	COLUMNA - 1
IR - 399mm x 140mm Ø	IR - 251mm x 101mm Ø	OS - 323.9 mm Ø

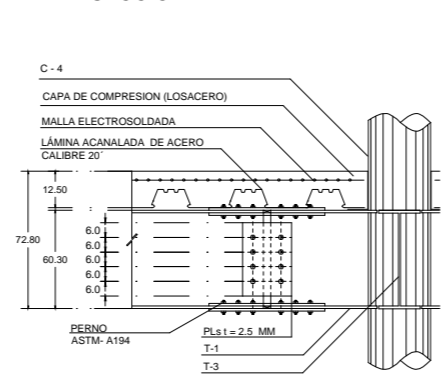
DETALLE DE CAMBIO DE DIRECCION DE LOSACERO



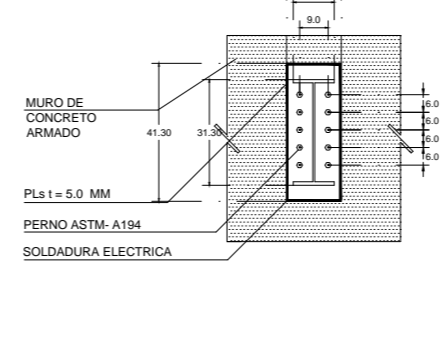
DETALLE DE PLACA Y SOLERA



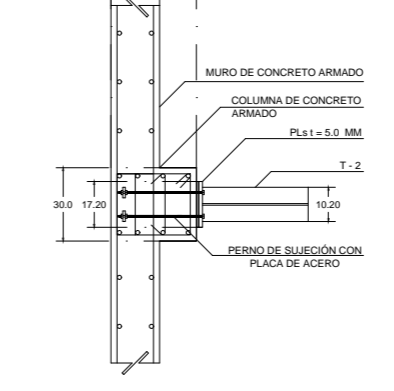
D - 11 SECCION



D - 12 SECCION



D - 12 Planta.





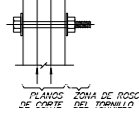
NOTAS PARA TORNILLOS

$F_y=5150 \text{ kg/cm}^2$  USAR TIFERCAS (ASTM A-194)  
GRADOS 2 o 2H Y ARANDELAS F-136

B- EL DIAMETRO DEL BARRENO PARA LOS TORNILLOS

SERA IGUAL A:  
 $\phi$  TORNILLO + 1/16"

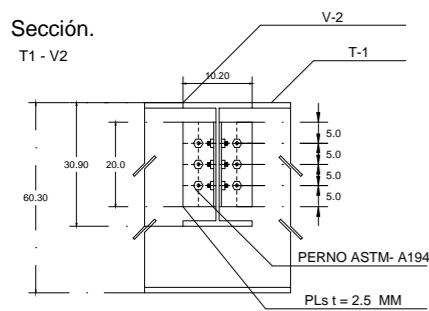
C- EN TODAS LAS CONEXIONES LA ROSCA DE LOS  
TORNILLOS DEBERA QUEDAR FUERA DE LOS  
PLANOS DE CORTE



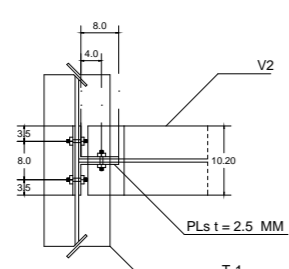
D- DEBERA CORROBORARSE EL MOMENTO DE APRIETE  
DE TODOS LOS TORNILLOS  
(#1" M=750 Lb-pie)  
(#3/4" M=350 Lb-pie)  
(#5/8" M=200 Lb-pie)  
(#1/2" M=100 Lb-pie)

D - 1

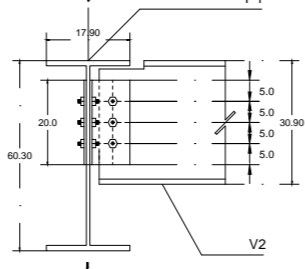
Sección.  
T1 - V2



Planta.

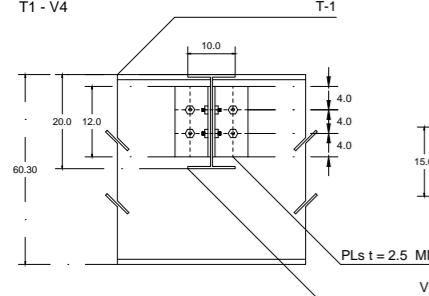


Sección. B

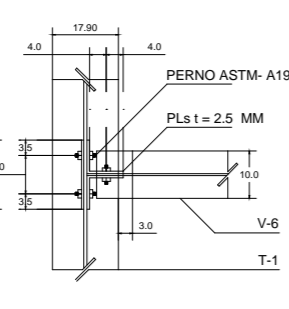


D - 2

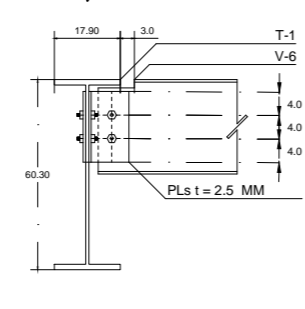
Sección.  
T1 - V4



Planta.

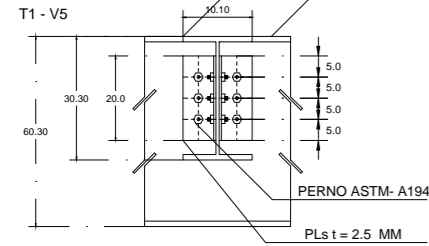


Sección. 11

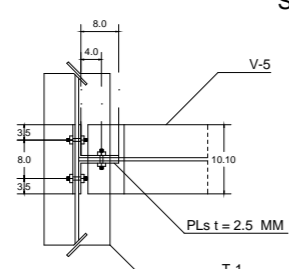


D - 3

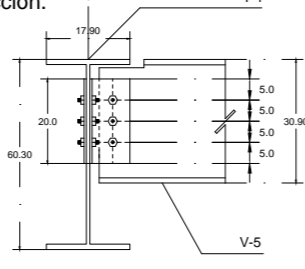
Sección.  
T1 - V5



Planta.

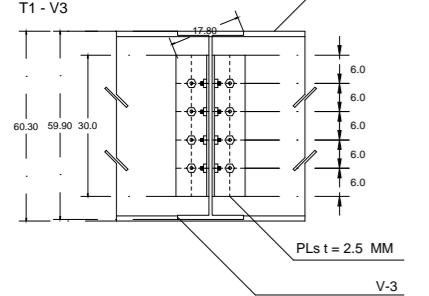


Sección. B

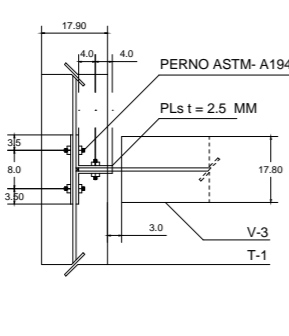


D - 4

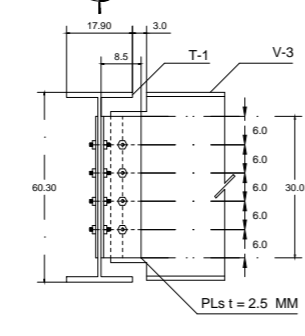
Sección.  
T1 - V3



Planta.

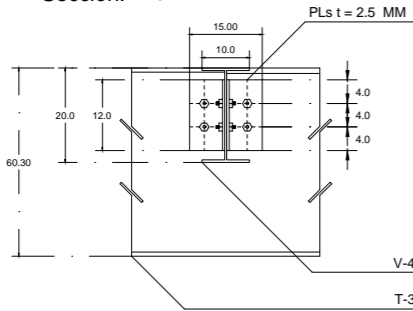


Sección. 9

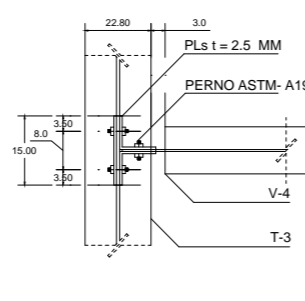


D - 5

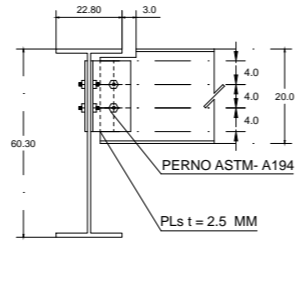
Sección. T-3 - V-4



Planta.

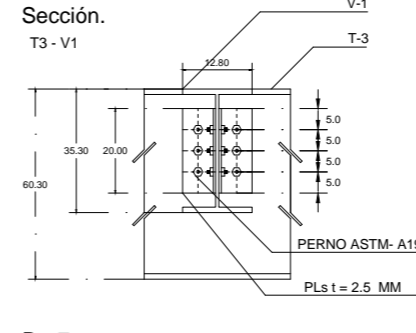


Sección.

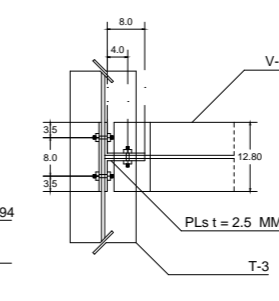


D - 6

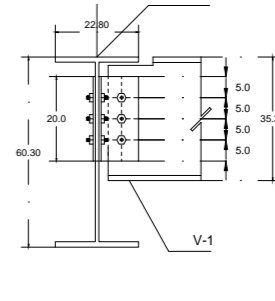
Sección.  
T3 - V1



Planta.

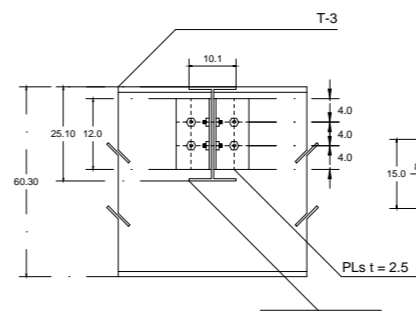


Sección. B

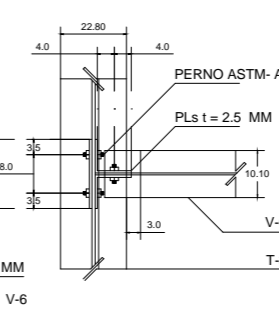


D - 7

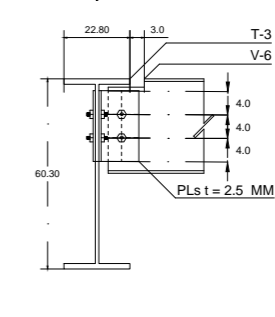
Sección.  
T3 - V7



Planta.

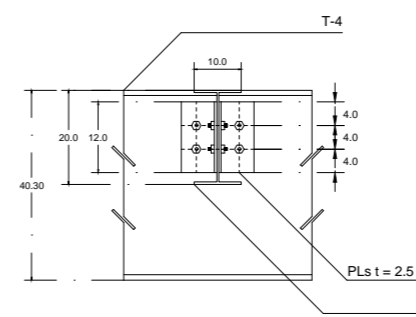


Sección. 11

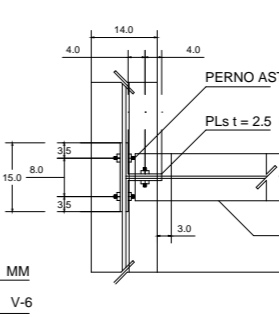


D - 8

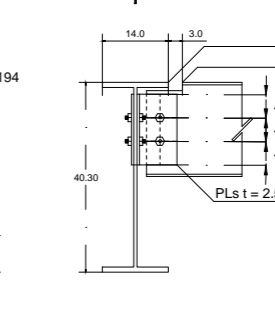
Sección.  
T4 - V4



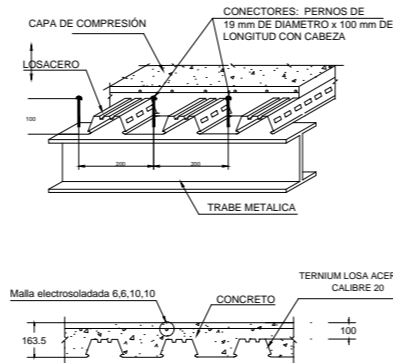
Planta.



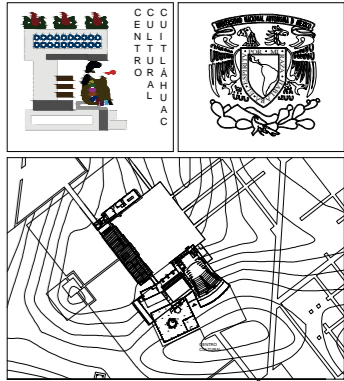
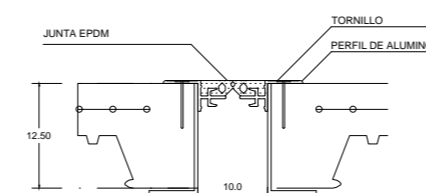
Sección. 11



DETALLE DE LOSACERO



D - DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA



ESPECIFICACIONES

GENERALES  
1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.  
2.-VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
3.-MATERIALES:  
a).-CONCRETO CON UN  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$  CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm.  
b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m.  
c).-ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm2  
4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES- 01  
5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.  
6.-LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).  
7.-EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).  
8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.

9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPES SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.  
10.-RECUBRIMIENTOS:  
EN ZAPATA 4cm.  
EN DADOS 4cm.  
11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL FERRENO ES DE 7 Ton/m2  
12.-LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ . DE 5 cm. DE ESPESOR

MATERIALES:  
SE USARA CONCRETO CON UN  $f_c=250 \text{ KG/CM}^2$  EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100 \text{ KG/CM}^2$   
RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATRASES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM

ACEROS.- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN  $F_y=4200 \text{ KG/CM}^2$  EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.  
LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESQUADRAS CON 12 DIAMETROS.

CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.

EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN2),  $F_y=2530 \text{ KG/CM}^2$ . DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

PARA ESTRUCTURA METALICA:  
1.- LAS DIMENSIONES ESTAND ADAS EN MILIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
2.- VERIFICAR DIMENSIONE Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
3.- MATERIALES:

A).-TODO ACERO EN PLACAS Y PERFILES ESTRUCTURALES SERA A-36  $F_y=2530 \text{ KG/CM}^2$  Y CUMPLIRAN LAS NORMAS A.S.T.M.  
B)TODA LA SOLDADURA DE TALLER Y CAMPO SERA DE LA XX Y SE APLICARA SEGUN LAS NORMAS A.W.S.  
C)SE APLICARA EN TALLER UNA MANO DE PRIMER ANTICORROSIVO ROJO OXIDO, A TODA LA ESTRUCTURA, DESPUES DE DEJARLA LIBRE DE POLVO, GRASA Y ESCORIA.

SIMBOLOGIA:  
VIGA PRINCIPAL  
VIGA SECUNDARIA  
COLUMNA  
SENTIDO DEL ACANALADO DE LOSACERO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACION  
Eje 6 Sur/S/N. Izapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

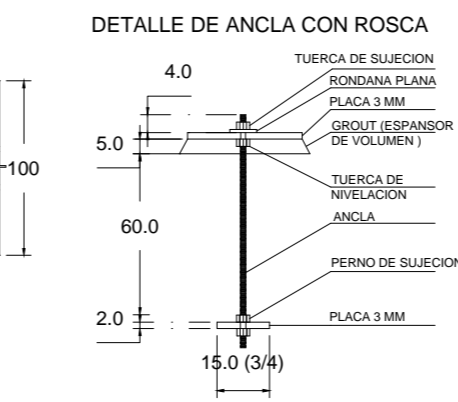
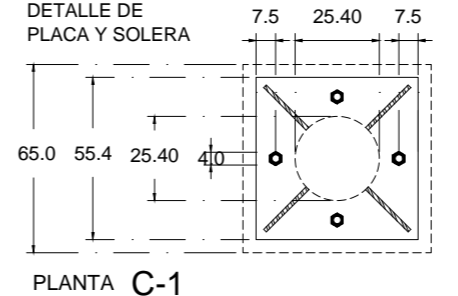
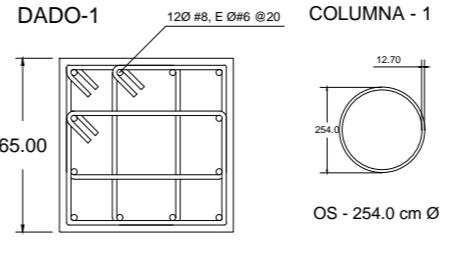
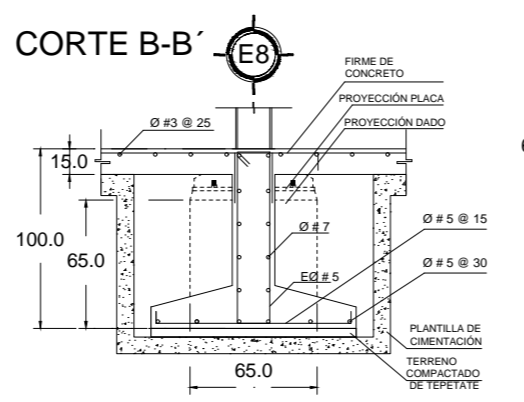
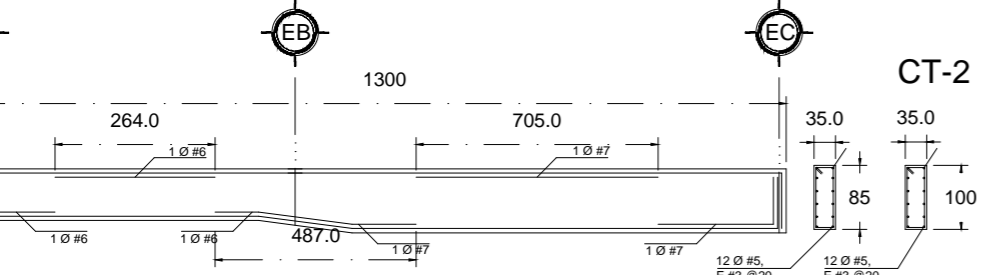
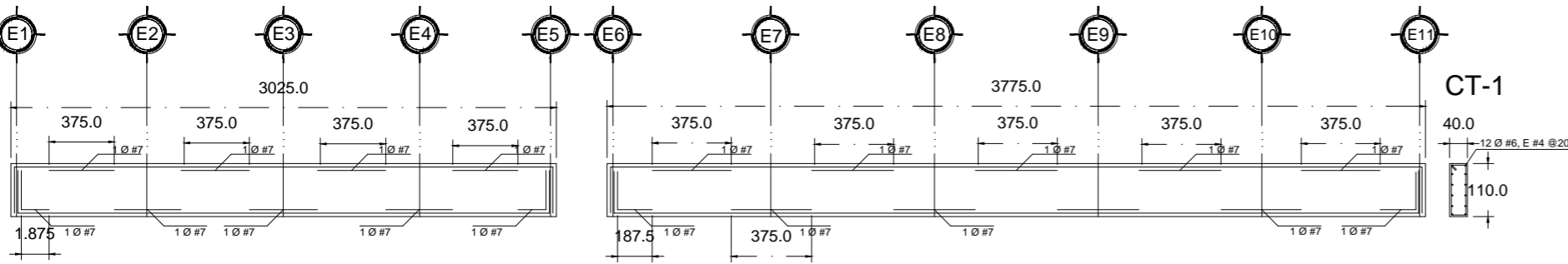
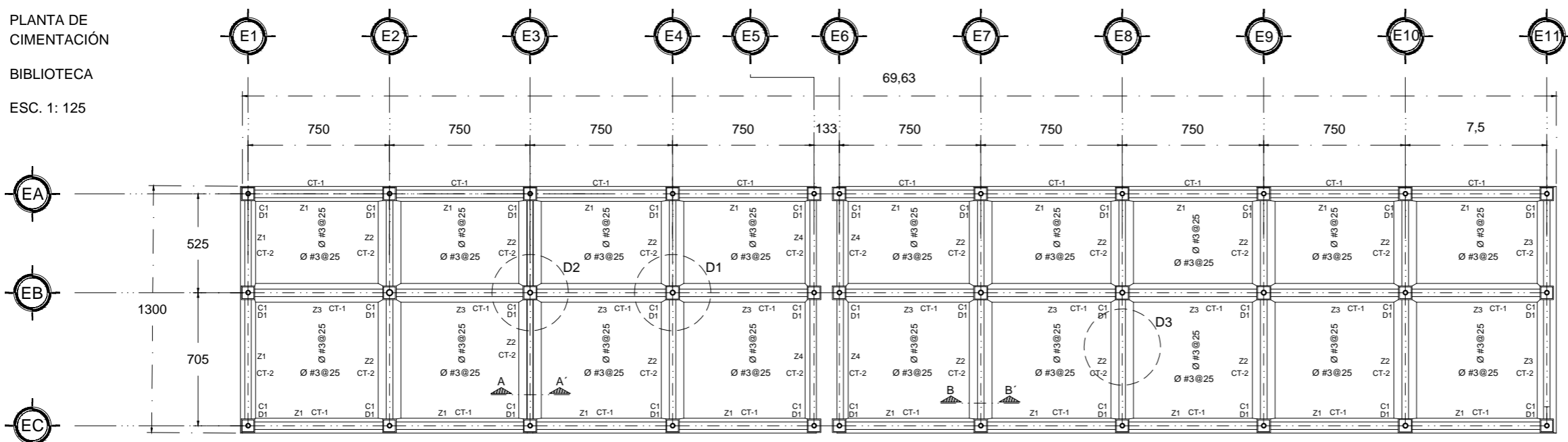
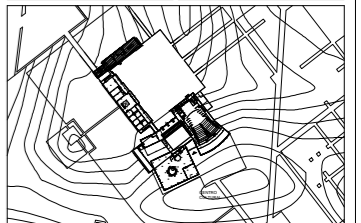
ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:125  
CLAVE:

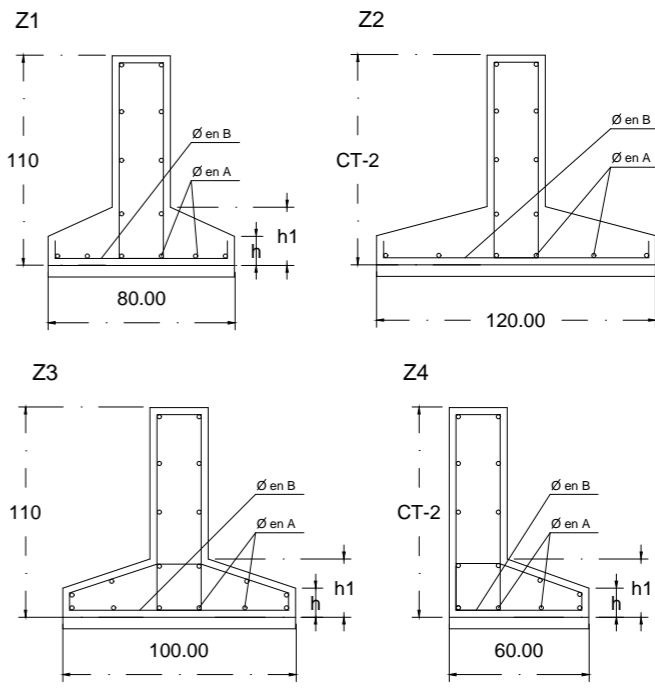
PLANO DE ESTRUCTURA TALLERES

ES - 06

PLANTA DE CIMENTACIÓN  
BIBLIOTECA  
ESC. 1: 125



ZAPATAS TIPO						
ZAPATAS	B cm	h cm	h1 cm	H cm	REFUERZO	
					Ø en A	Ø en B
Z1 L	80	110	30	130	#5@30	#5@15
Z2 ⊥	120	100	40	100	#4@30	#4@15
Z3 ⊥	100	110	30	100	#4@30	#4@15
Z4 ⊥	60	100	40	100	#4@30	#4@15



DETALLES DEL REFUERZO														
#	fy = 4200 kg/cm <sup>2</sup>				fy = 2530 kg/cm <sup>2</sup>				fc = 350					
	L1	L2	L3	L4	r	L1	L2	L3	L4	r	L1	L2	L3	L4
3	10	4	5	10	3	40	30							
4	15	5	5	15	4	45	30							
5	20	6	6	15	5	55	40							
6	25	8	8	25	6	70	50							
8	30	10	10	30	8	90	70							
10	40	16	15	40	13	140	110							
12	45	19	15	45	15	205	155							

ESPECIFICACIONES

GENERALES  
1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.  
2.-VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
3.-MATERIALES:  
a).-CONCRETO CON UN Fc=250 kg/cm<sup>2</sup> CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm.  
b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m<sup>3</sup>.  
c).-ACERO DE REFUERZO CON UN fy=4200 kg/cm<sup>2</sup>. EXCEPTO LA DEL #2 QUE SERA DE 2530 kg/cm<sup>2</sup>.  
4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES-01  
5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.  
6.-LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).  
7.-EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).  
8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.

9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPES SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.  
10.-RECUBRIMIENTOS:  
EN ZAPATA \_\_\_\_\_ 4cm.  
EN DADOS \_\_\_\_\_ 2.5cm.  
11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 7 Ton/m<sup>2</sup>.  
12.-LA PLANILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN Fc=100kg/cm<sup>2</sup>. DE 5 cm. DE ESPESOR.

MATERIALES  
SE USARA CONCRETO CON UN Fc= 250 KG/CM<sup>2</sup>  
EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON Fc= 100KG/CM<sup>2</sup>  
RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATRASES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM  
ACEROS- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN Fy= 4200 KG/CM<sup>2</sup> EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.

LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.  
CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.

EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN<sup>2</sup>), Fy= 2530 KG/CM<sup>2</sup>.  
DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

ESPECIFICOS  
CIMENTACION: EL DESPLANTE DE ZAPATAS SERA SOBRE TERRENO SANO Y LIBRE DE MATERIAL ORGANICO SOBRE UNA PLANILLA DE CONCRETO CON UN Fc=100 KG/CM<sup>2</sup> Y A LA PROFUNDIDAD MARCADA EN PLANO Y DE ACUERDO CON LA RESISTENCIA.

LOS RELLENOS DEBERAN SER DE MATERIAL LIMPIO TEPETATE COLOCANDOSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM. HASTA OBTENER UNA COMPACTACION AL 95% PROCTOR ESTANDAR.  
LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICAN ARMADOS Y DETALLES GENERALES NO ESTAN A ESCALA. VERIFICAR COTAS CON PLANOS ARQUITECTONICOS. ACOTACIONES MARCADAS EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICACIONES EN OTROS ELEMENTOS TIPO METALICOS O DIFERENTES.

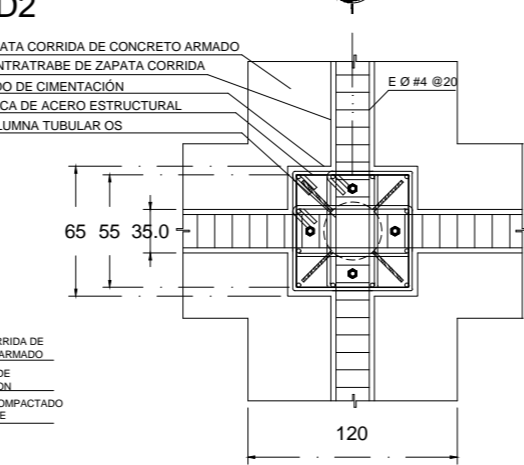
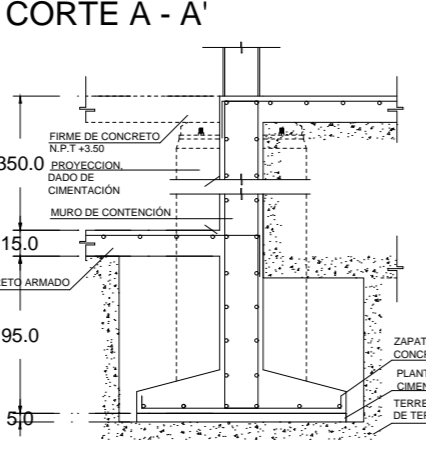
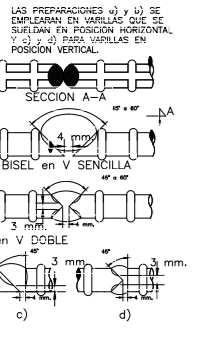
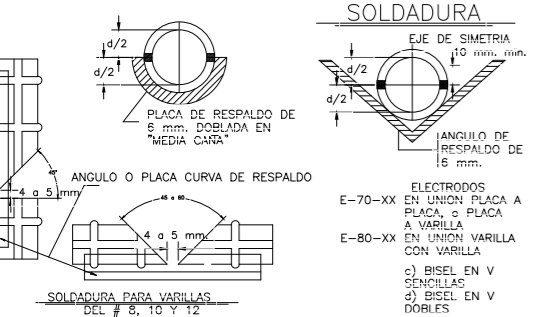
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAGO BARBERO

UBICACION  
Eje 6 Sur/S/N. Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:125  
CLAVE: ES - 07



fy = 4200 kg/cm<sup>2</sup>    fc = 350

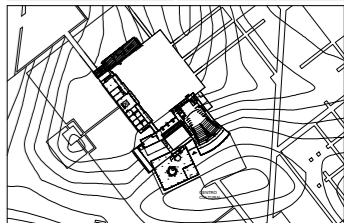
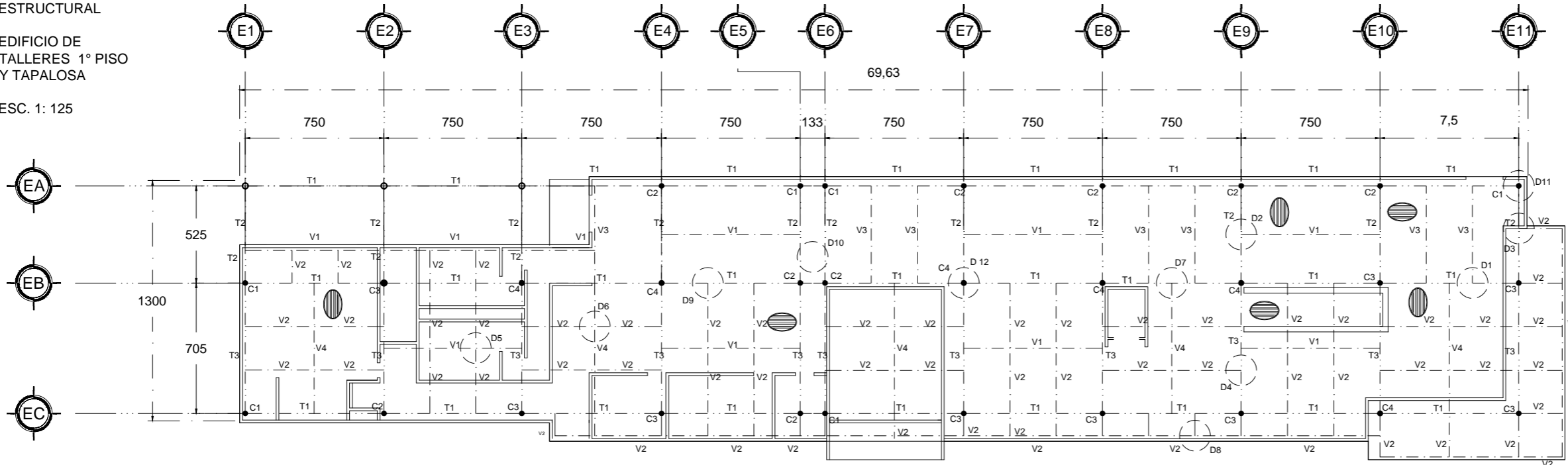
#	L1	L2	L3	L4	r	L1	L2	L3	L4
3	10	4	5	10	3	40	30		
4	15	5	5	15	4	45	30		
5	20	6	6	15	5	55	40		
6	25	8	8	25	6	70	50		
8	30	10	10	30	8	90	70		
10	40	16	15	40	13	140	110		
12	45	19	15	45	15	205	155		

r = RADIO DE DOBLEZ  
L1 = LONGITUD DE TRASLAPES    Lg = LONGITUD DE DESARROLLO


PLANTA ESTRUCTURAL

EDIFICIO DE TALLERES 1° PISO Y TAPALOSA

ESC. 1: 125



ESPECIFICACIONES

- GENERALES
- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.
  - 2.- VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
  - 3.- MATERIALES:
    - a).- CONCRETO CON UN  $f_c=250$  kg/cm. CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 19 mm.
    - b).- EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m.
    - c).- ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  kg/cm. EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm<sup>2</sup>
  - 4.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES- 01
  - 5.- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.
  - 6.- LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).
  - 7.- EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).
  - 8.- LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.
- 
- 9.- LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPES SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.
  - 10.- RECUBRIMIENTOS:
    - EN ZAPATA: 4cm.
    - EN DADOS: 4cm.
  - 11.- LA CAPACIDAD DE CARGA DEL FERRENO ES DE 7 Ton/m<sup>2</sup>
  - 12.- LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN  $f_c=100$ kg/cm. DE 5 cm. DE ESPESOR

MATERIALES:  
SE USARA CONCRETO CON UN  $f_c=250$  KG/CM<sup>2</sup> EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100$ KG/CM<sup>2</sup>  
RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATRABES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM

ACEROS.- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN  $F_y=4200$  KG/CM<sup>2</sup> EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.  
LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.

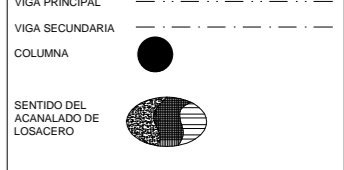
CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.

EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LB/IN<sup>2</sup>),  $F_y=2530$  KG/CM<sup>2</sup>. DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

PARA ESTRUCTURA METALICA:  
1.- LAS DIMENSIONES ESTAND ADAS EN MILIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
2.- VERIFICAR DIMENSIONE Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
3.- MATERIALES:

A).- TODO ACERO EN PLACAS Y PERFILES ESTRUCTURALES SERA A-36  $F_y=2530$ KG/CM<sup>2</sup> Y CUMPLIRAN LAS NORMAS A.S.T.M.  
BITODA LA SOLDADURA DE TALLER Y CAMPO SERA DE LA XX Y SE APLICARA SEGUN LAS NORMAS A.W.S.  
CISE APLICARA EN TALLER UNA MANO DE PRYMER ANTICORROSIVO ROJO OXIDO, A TODA LA ESTRUCTURA, DESPUES DE DEJARLA LIBRE DE POLVO, GRASA Y ESCORIA.

SIEMBOLOGIA:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARBERO

UBICACION  
Eje 6 Sur/S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

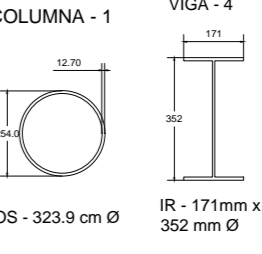
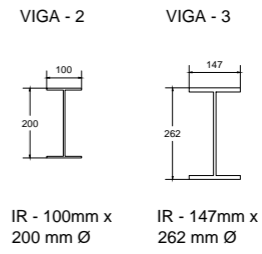
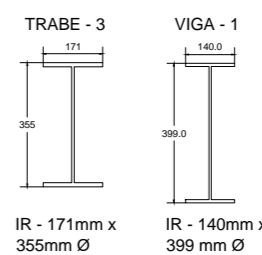
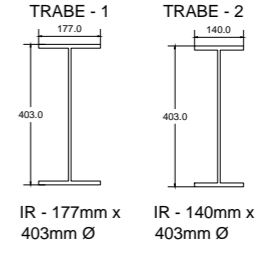
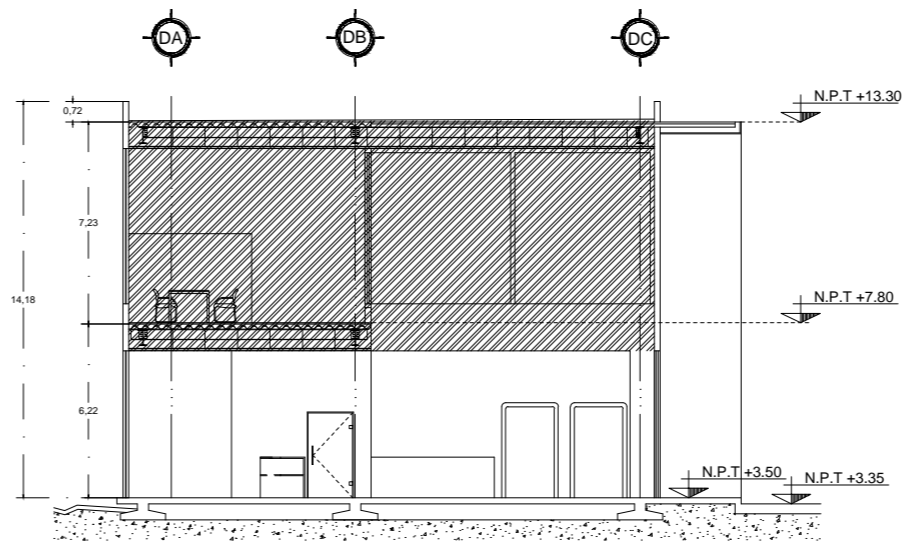
ASESORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

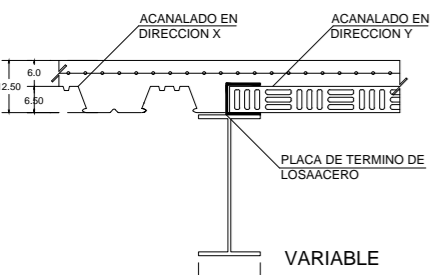
ESCALA: 1:125  
CLAVE: ES - 08

PLANO DE ESTRUCTURA BIBLIOTECA

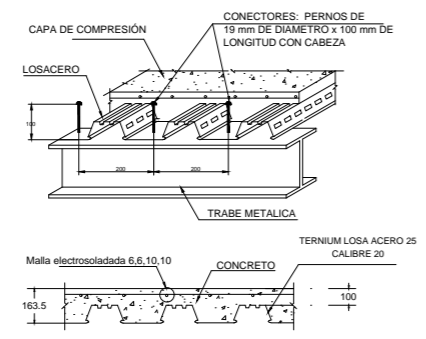
CORTE ESQUEMATICO S/E



DETALLE DE CAMBIO DE DIRECCION DE LOSACERO



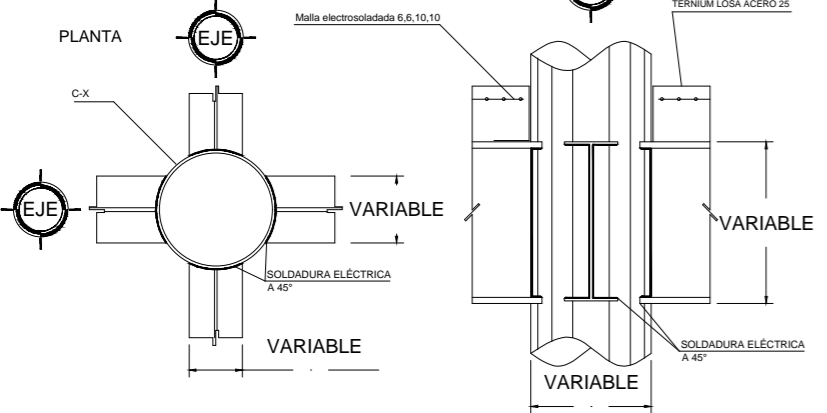
DETALLE DE SISTEMA LOSACERO



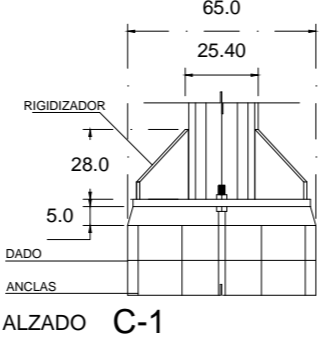
NOTAS PARA TORNILLOS

$F_y=5150$  kg/cm<sup>2</sup> USAR TUERCAS (ASTM A-194) GRADOS 2 o 2H Y ARANDELAS F-436  
B.- EL DIAMETRO DEL BARRENO PARA LOS TORNILLOS SERA IGUAL A:  
 $\phi$  TORNILLO + 1/16"  
C.- EN TODAS LAS CONEXIONES LA ROSCA DE LOS TORNILLOS DEBERA QUEDAR FUERA DE LOS PLANOS DE CORTE.  
D.- DEBERA CORROBORARSE EL MOMENTO DE APRIETE DE TODOS LOS TORNILLOS  
(5/16" M=790 Lb-pie)  
(3/4" M=350 Lb-pie)  
(1/2" M=200 Lb-pie)  
(1/2" M=100 Lb-pie)

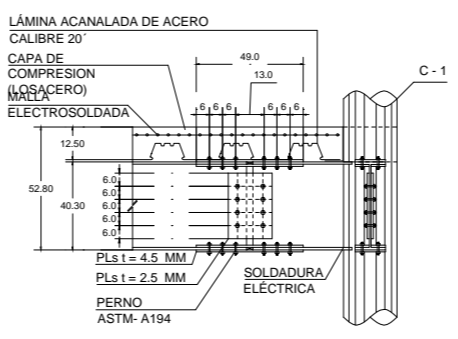
UNION TIPO COLUMNA/TRABE



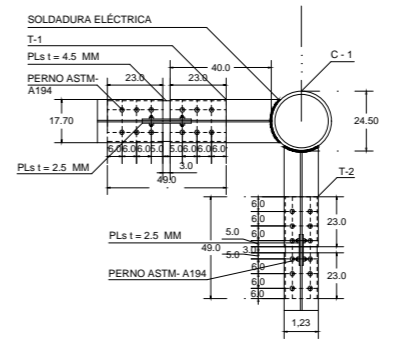
DETALLE DE PLACA Y SOLERA



D - 11 SECCION



D - 11 PLANTA



ES - 08



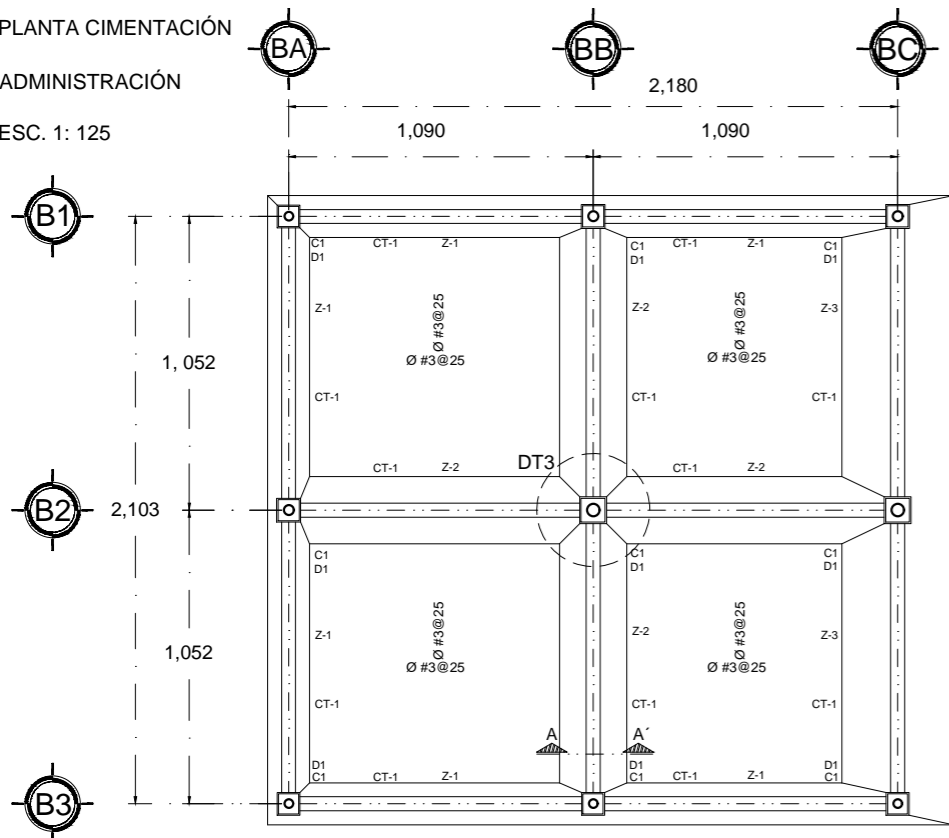




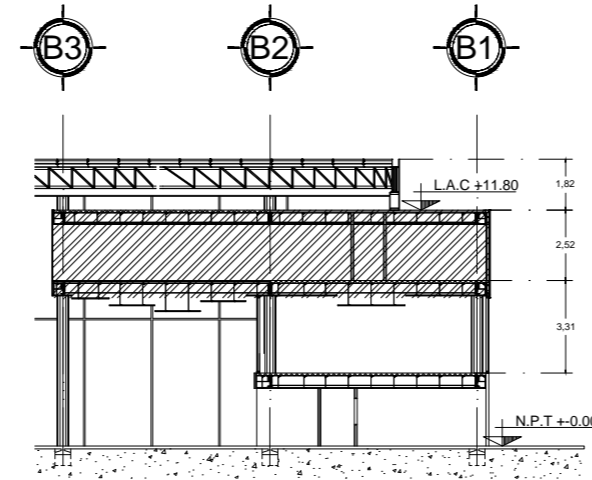
PLANTA CIMENTACIÓN

ADMINISTRACIÓN

ESC. 1: 125

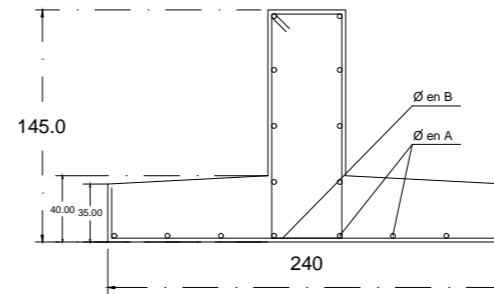


CORTE ESQUEMATICO S/E

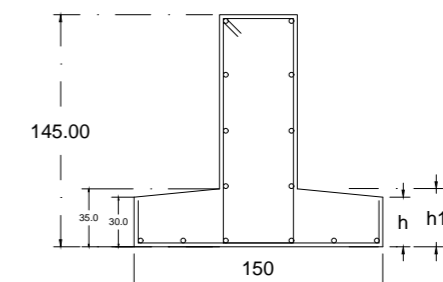


ZAPATAS	B cm	h cm	h1 cm	H cm	REFUERZO	
					Ø en A	Ø en B
Z1 ⊥	150	30	35	140	#4@30	#4@15
Z2 ⊥	240	35	40	145	#5@30	#5@15
Z3 ⊥	400	40	50	140	#7@30	#6@15

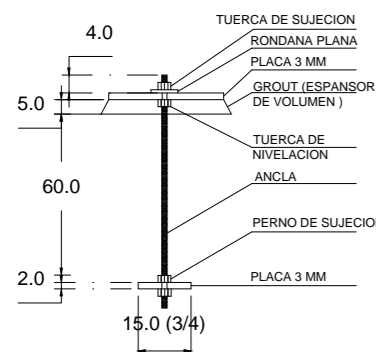
Z-2



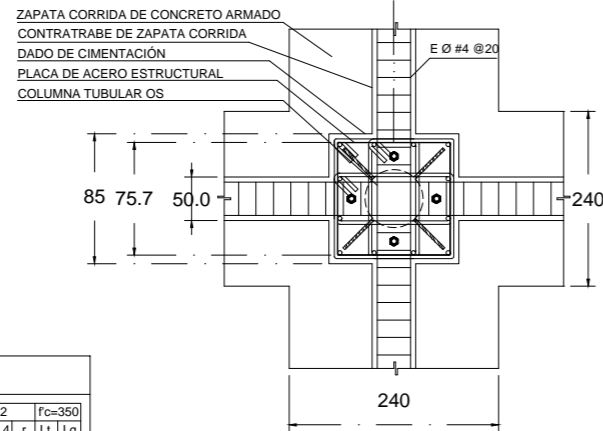
Z-1



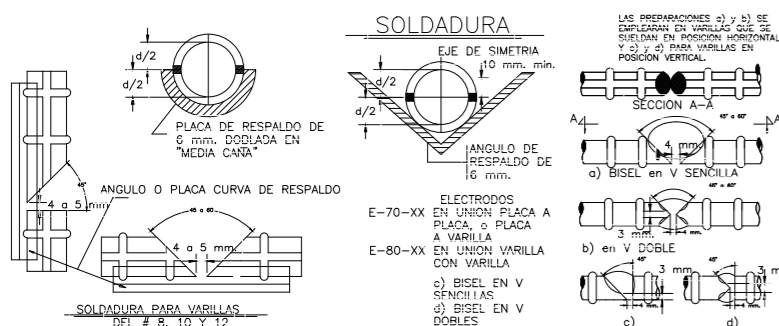
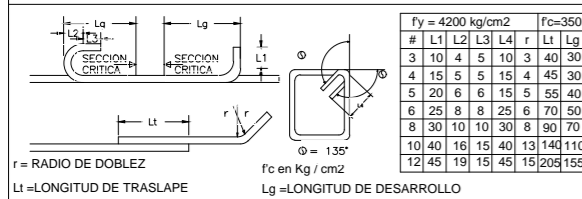
DETALLE DE ANCLA CON ROSCA



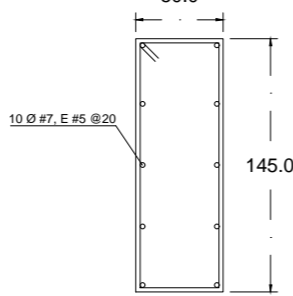
DT3



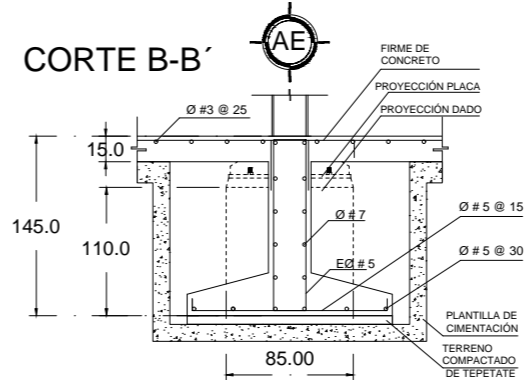
DETALLES DEL REFUERZO



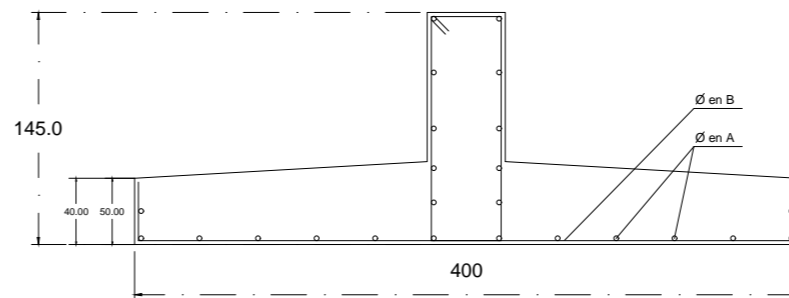
CT-1



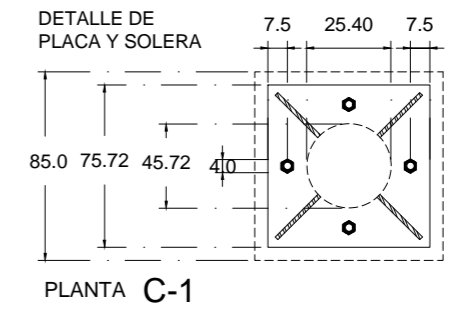
CORTE B-B'



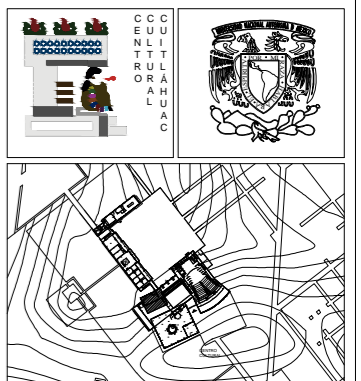
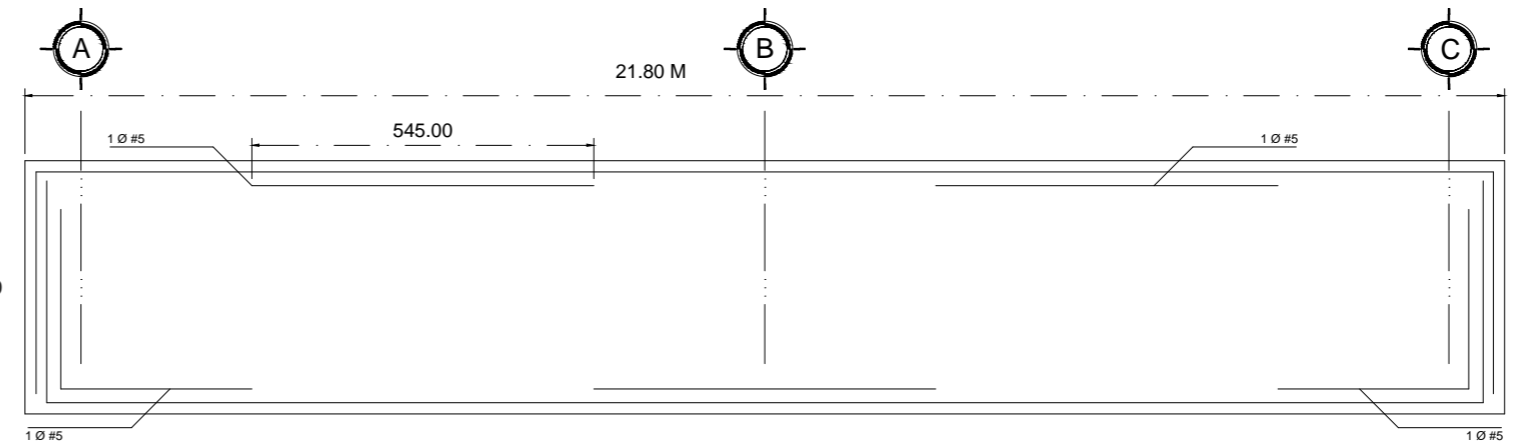
Z-3



DETALLE DE PLACA Y SOLERA



PLANTA C-1



ESPECIFICACIONES

**GENERALES**  
 1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.  
 2.-VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
 3.-MATERIALES:  
 a).-CONCRETO CON UN  $f_c=250$  kg/cm<sup>2</sup> CON UN AGREGADO MÁXIMO DE 19 mm.  
 b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m.  
 c).-ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>. EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm<sup>2</sup>  
 4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES-01  
 5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.  
 6.-LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).  
 7.-EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).  
 8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.

**9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPES SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.**  
 10.-RECUBRIMIENTOS:  
 EN ZAPATA 4cm.  
 EN DADOS 2.5cm.  
 11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 7 Ton/m<sup>2</sup>  
 12.-LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN  $f_c=100$ kg/cm<sup>2</sup>. DE 5 cm. DE ESPESOR

**MATERIALES**  
 SE USARA CONCRETO CON UN  $f_c=250$  KG/CM<sup>2</sup> EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100$ KG/CM<sup>2</sup>.  
 RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATABES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM  
 ACEROS- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200$  KG/CM<sup>2</sup> EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.  
 LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESQUADRAS CON 12 DIAMETROS.  
 CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.  
 EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 LBIN<sup>2</sup>),  $f_y=2530$  KG/CM<sup>2</sup>. DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.  
**ESPECIFICOS**  
 CIMENTACION: EL DESPLANTE DE ZAPATAS SERA SOBRE TERRENO SANO Y LIBRE DE MATERIAL ORGANICO SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO CON UN  $f_c=100$  KG/CM<sup>2</sup> Y A LA PROFUNDIDAD MARCADA EN PLANO Y DE ACUERDO CON LA RESISTENCIA.  
 LOS RELLENOS DEBERAN SER DE MATERIAL LIMPIO TEPETATE COLOCANDOSE EN CAPAS NO MAYORES DE 20CM. HASTA OBTENER UNA COMPACTACION AL 95% PROCTOR ESTANDAR.  
 LOS ESQUEMAS DE LOS DIFERENTES ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN LOS QUE SE INDICAN ARMADOS Y DETALLES GENERALES NO ESTAN A ESCALA. VERIFICAR COTAS CON PLANOS ARQUITECTONICOS. ACOTACIONES MARCADAS EN CENTIMETROS, EXCEPTO LAS INDICACIONES EN OTROS ELEMENTOS TIPO METALICOS O DIFERENTES.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARBERO

UBICACION  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

ELABORO:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA:  
 1:125

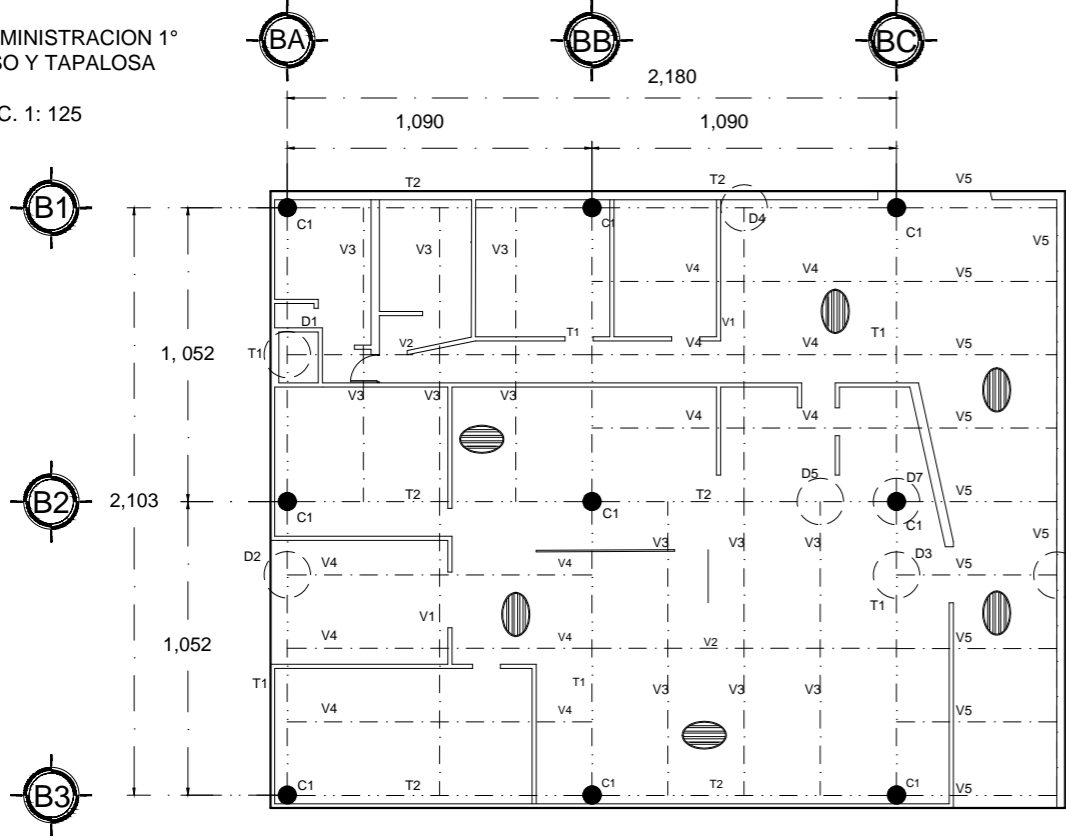
CLAVE:  
 ES - 10

PLANO DE CIMENTACION  
 ADMINISTRACION

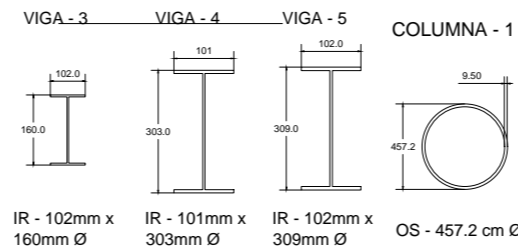
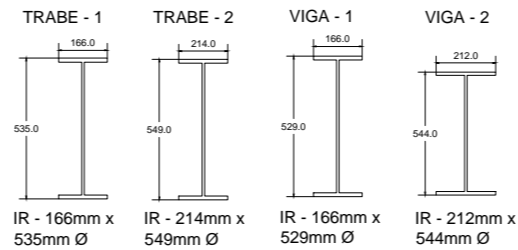
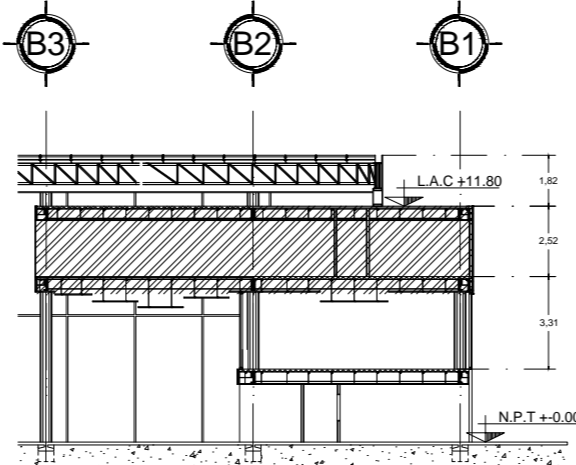
PLANTA ESTRUCTURAL

ADMINISTRACION 1° PISO Y TAPALOSA

ESC. 1: 125



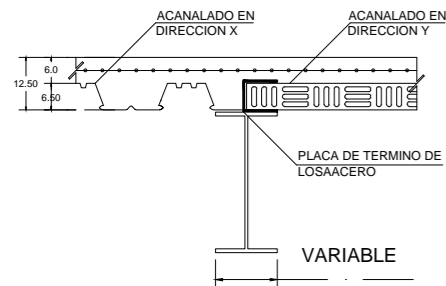
CORTE ESQUEMATICO S/E



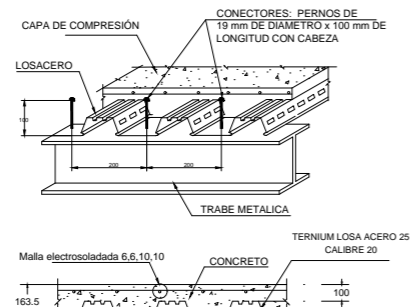
NOTAS PARA TORNILLOS

$F_y = 5150 \text{ kg/cm}^2$  USAR TUERCAS (ASTM A-194) GRADOS 2 o 2H Y ARANDELAS F-436  
 B.- EL DIAMETRO DEL BARRENO PARA LOS TORNILLOS SERA IGUAL A:  $\# \text{ TORNILLO} + 1/16"$   
 C.- EN TODAS LAS CONEXIONES LA ROSCA DE LOS TORNILLOS DEBERA QUEDAR FUERA DE LOS PLANOS DE CORTE  
 D.- DEBERA CORROBORARSE EL MOMENTO DE APRIETE DE TODOS LOS TORNILLOS  
 (#1" M=750 Lb-pie)  
 (#3/4" M=350 Lb-pie)  
 (#5/8" M=200 Lb-pie)  
 (#1/2" M=100 Lb-pie)

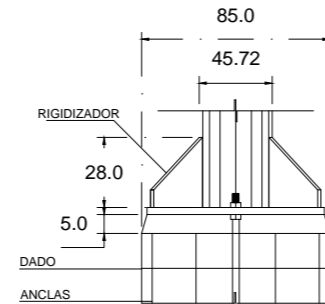
DETALLE DE CAMBIO DE DIRECCION DE LOSACERO



DETALLE DE SISTEMA LOSACERO

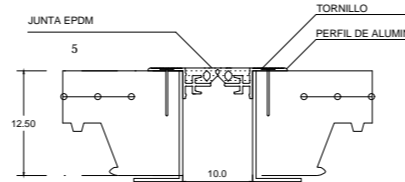


DETALLE DE PLACA Y SOLERA

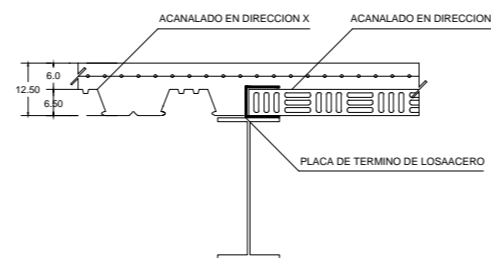


ALZADO C-1

D - 10 DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA

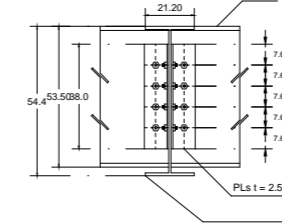


D - 9 DETALLE DE CAMBIO DE DIRECCION DE LOSACERO

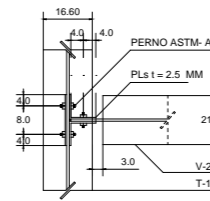


D - 1

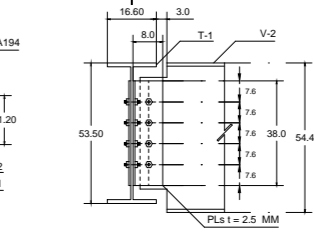
Sección. T1-V2



Planta.

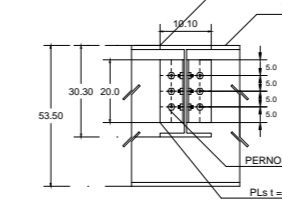


Sección. A

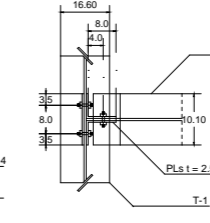


D - 2

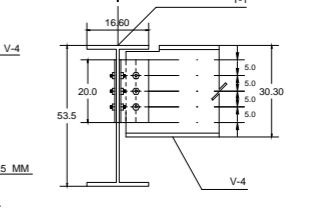
Sección. T1 - V4



Planta.

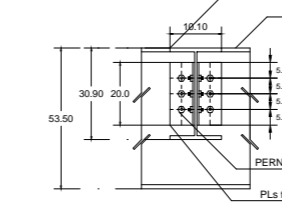


Sección. A

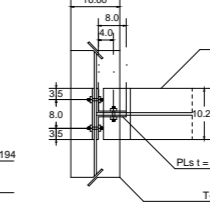


D - 3

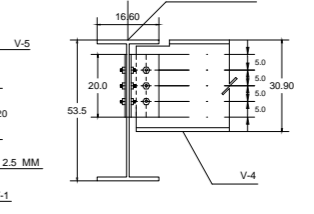
Sección. T1 - V5



Planta.

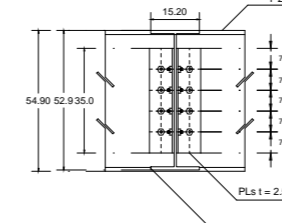


Sección. C

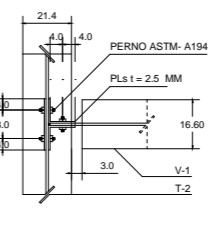


D - 4

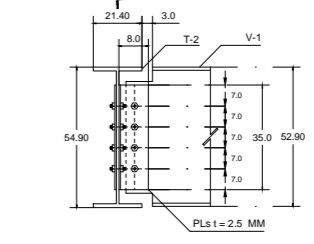
Sección. T2 - V1



Planta.

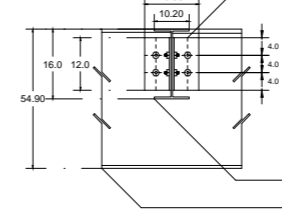


Sección. 1

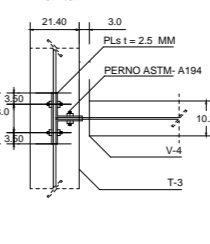


D - 5

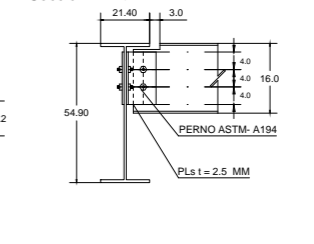
Sección. T2 - V3



Planta.

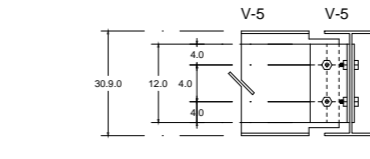


Sección. 2

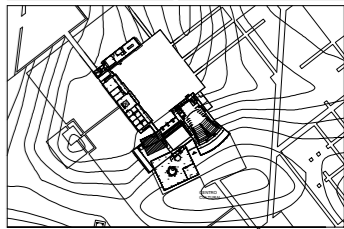
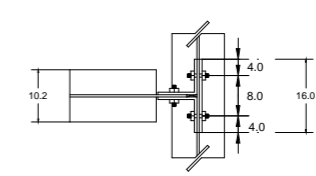


D - 6 VIGAS PERIMETRALES

Sección.



Planta.



**ESPECIFICACIONES**

GENERALES  
 1.-LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.  
 2.-VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
 3.-MATERIALES:  
 a).-CONCRETO CON UN  $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$  CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm.  
 b).-EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 2200 kg/m.  
 c).-ACERO DE REFUERZO CON UN  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ . EXCEPTO LA DEL # 2 QUE SERA DE 2530 kg/cm2  
 4.-LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA TABLA DEL ES- 01  
 5.-NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 33% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.  
 6.-LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRIJO SOBRE UN PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 8 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 1).  
 7.-EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA (VER FIG. 2).  
 8.-LOS ESTRIBOS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE ALTERNATIVA.  
 9.-LA DISTANCIA MINIMA EN ZONA DE TRASLAPES SERA DE 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.  
 10.-RECUBRIMIENTOS:  
 EN ZAPATA 4cm.  
 EN DADOS 4cm.  
 11.-LA CAPACIDAD DE CARGA DEL FERRENO ES DE 7 Ton/m2  
 12.-LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POBRE CON UN  $f_c=100 \text{ kg/cm}^2$ . DE 5 cm. DE ESPESOR

MATERIALES:  
 SE USARA CONCRETO CON UN  $f_c=250 \text{ KG/CM}^2$  EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES. CONCRETO EN PLANTILLAS Y FIRMES CON  $f_c=100 \text{ KG/CM}^2$   
 RECUBRIMIENTOS MINIMOS EN ZAPATAS SOBRE FIRME 4.0 CM Y EN DADOS Y CONTRATRASES ASI COMO EN MUROS = 2.5 CM

ACEROS.- SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UN  $F_y=4200 \text{ KG/CM}^2$  EN LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO.

LONGITUD MINIMA DE TRASLAPES EN PIEZAS HORIZONTALES 40 DIAMETROS DEL REFUERZO PRINCIPAL Y DOBLEZ A 90° ESCUADRAS CON 12 DIAMETROS.

CUALQUIER CAMBIO DE DIMENSIONES, ARMADOS, COLOCACION DE LOS REFUERZOS O MATERIALES A UTILIZAR SE DEBERA CONSULTAR CON LA RESIDENCIA Y DIRECCION DE LA OBRA Y/O EL ESTRUCTURISTA.

EL ACERO EMPLEADO EN LOS PERFILES METALICOS, PLACAS, ELEMENTOS DE APOYO, ANCLAJES Y CONEXIONES SON: ASTM A-36(36000 Lb/IN2),  $F_y=2530 \text{ KG/CM}^2$ . DIMENSIONES DE PERFILES MARCADAS EN PULGADAS.

PARA ESTRUCTURA METALICA:  
 1.- LAS DIMENSIONES ESTAND ADAS EN MILIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD  
 2.- VERIFICAR DIMENSIONE Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.  
 3.- MATERIALES:  
 A).-TODO ACERO EN PLACAS Y PERFILES ES ESTRUCTURALES SERA A-36  $F_y=2530 \text{ KG/CM}^2$  Y CUMPLIRAN LAS NORMAS A.S.T.M.  
 BITODA LA SOLDADURA DE TALLER Y CAMPO SERA DE LA XX Y SE APLICARA SEGUN LAS NORMAS A.W.S.  
 CISE APLICARA EN TALLER UNA MANO DE PRYMER ANTICORROSIVO ROJO OXIDO, A TODA LA ESTRUCTURA, DESPUES DE JARLAR LIBRE DE POLVO, GRASA Y ESCORIA.

SIMBOLOGIA:  
 VIGA PRINCIPAL  
 VIGA SECUNDARIA  
 COLUMNA  
 SENTIDO DEL ACANALADO DE LOSACERO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARBERO

UBICACION  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

ASESORES:  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano V.

ELABORADO:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:125  
 PLANO DE ESTRUCTURA ADMINISTRACION

CLAVE: ES - 11

TANQUE DE PRESIÓN VERTICAL

VALVULA DE ALIVIO

MANÓMETRO

VÁLVULA DE COMPUERTA

# PLANOS DE INSTALACIONES

A LA RED

BOMBA Y MOTOR

FILTRO DRENA

TUBO DE ACERO DE 3"

NIPLE SOLDADO

VÁLVULA DE RETENCIÓN

MURO DE CONCRETO ARMADO

COLADOR DE BROMO

## ARMADO DE CISTERNA 1:50

3.75

3.6

10%

10%

6.3





## DESCRIPCIÓN GENERAL

En lo que respecta a la instalación hidrosanitaria, el proyecto plantea la operación de una serie de cuartos de tratamiento de aguas residuales que, en conjunto con la captación de agua pluvial, permitirá su aprovechamiento para el funcionamiento de los muebles sanitarios y la red de riego. Para ello se han diseñado cisternas para agua potable, agua tratada y agua pluvial, así como un cuarto de máquinas que se encuentra ubicada en sótano, a nivel de cimentación.

Las aguas grises y pluviales, mismas que serán pasadas por filtros y serán reutilizadas para el abastecimiento de otros muebles sanitarios y su almacenamiento para el riego y mantenimiento de las áreas verdes inmediatas colindantes con el proyecto.

El Centro Cultural cuenta con un sistema a base de bombas hidroneumáticas y un sistema de calentadores de agua para dar servicio a la cocina. Dentro del sistema hidroneumático se contemplan diversas bombas alimentadas por electricidad.

Para dar servicio a las diferentes partes del Centro Cultural, existen 5 núcleos principales de instalaciones hidroneumáticas, cada uno con sus correspondientes bombas y cisternas para dotar de agua el tiempo establecido.

Las instalaciones estarán conformadas por tubería de cobre (diámetro especificado en planos) y muebles sanitarios marca Helvex.

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tubería de cobre (diámetro en planos)

Sistema de calentamiento de agua a base de calentadores industriales

Bombas de agua complementarias

Cisterna con capacidad de 25.50 m<sup>3</sup>



125. Tubería de cobre



126. Tanque hidroneumático



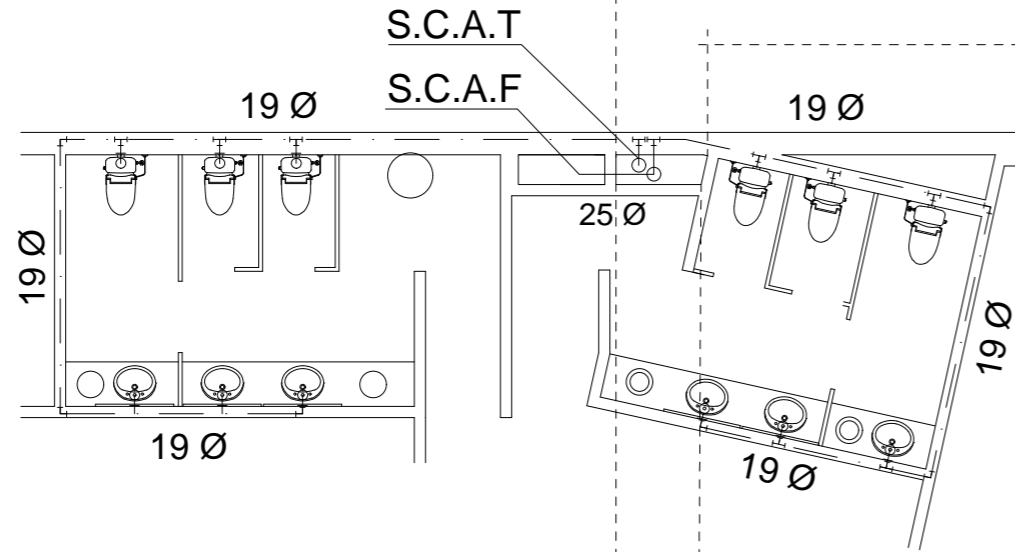
127. Calentador de agua industrial



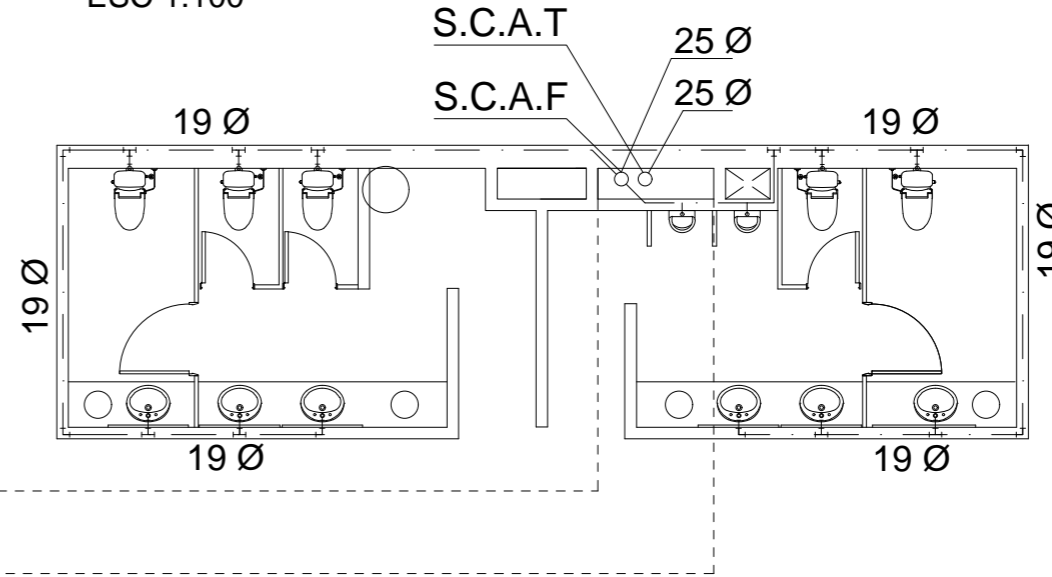
128. Bomba hidroneumática



NÚCLEO SANITARIO LUDOTECA P.B  
ESC 1:100

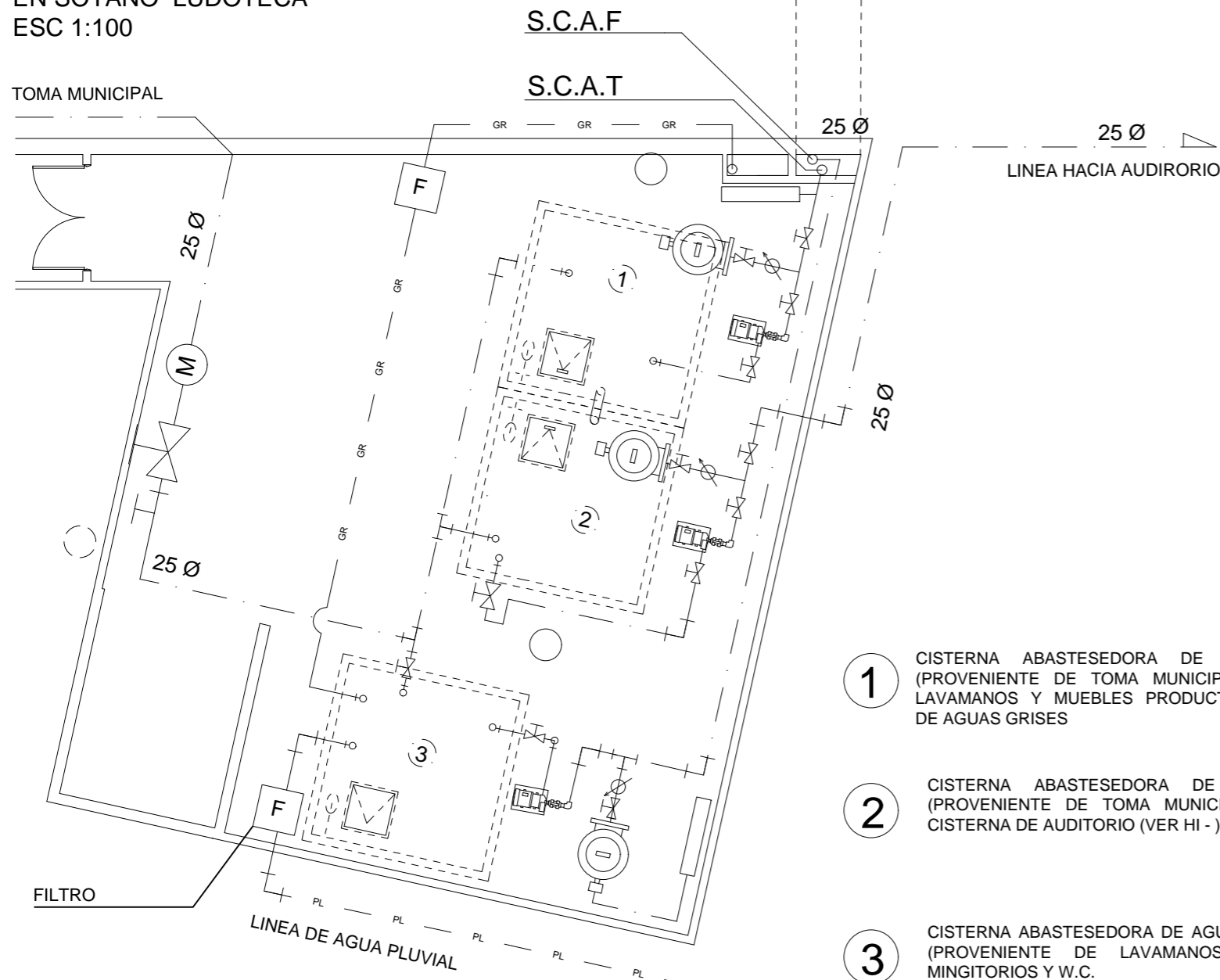


NÚCLEO SANITARIO LUDOTECA 1º PISO  
ESC 1:100



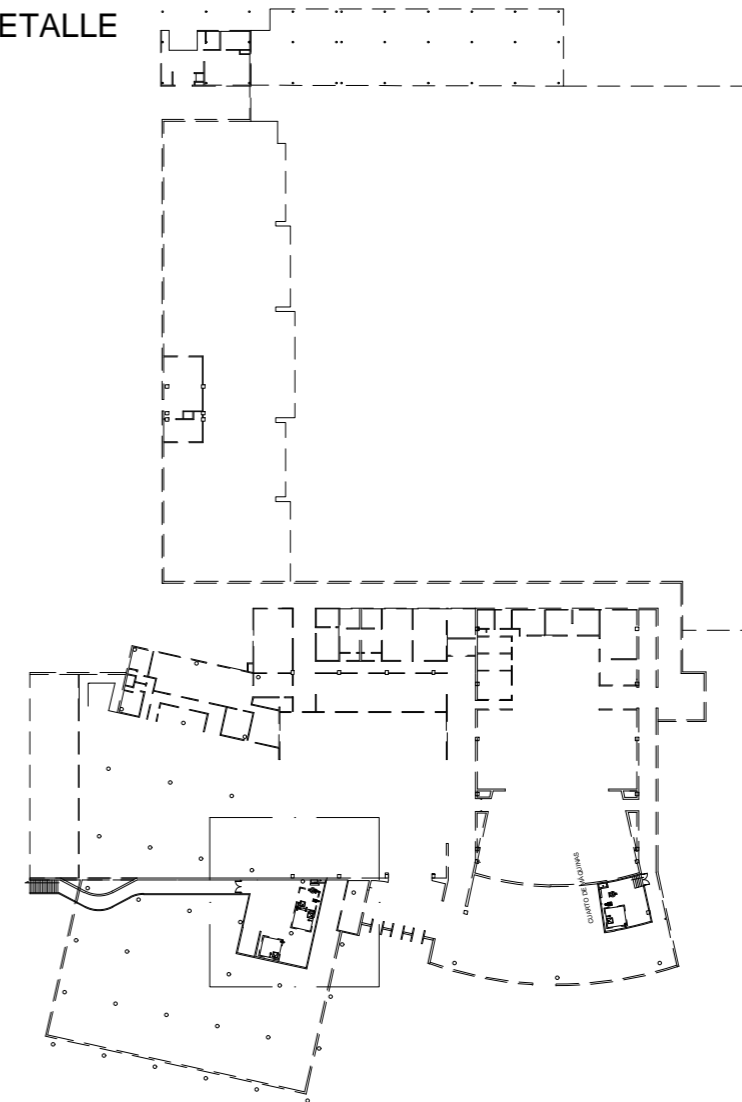
CUARTO DE MAQUINAS  
EN SÓTANO LUDOTECA  
ESC 1:100

TOMA MUNICIPAL

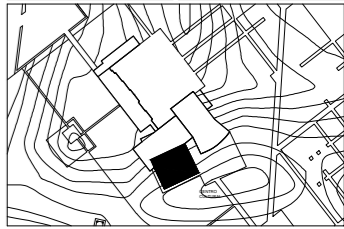
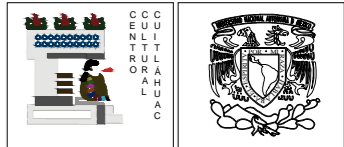


ZONA DE DETALLE

PLANTA DE  
SÓTANO  
ESC 1:1200



- 1 CISTERNA ABASTESEDORA DE AGUA (PROVENIENTE DE TOMA MUNICIPAL) A LAVAMANOS Y MUEBLES PRODUCTORES DE AGUAS GRISAS
- 2 CISTERNA ABASTESEDORA DE AGUA (PROVENIENTE DE TOMA MUNICIPAL) A CISTERNA DE AUDITORIO (VER HI - )
- 3 CISTERNA ABASTESEDORA DE AGUA GRIS (PROVENIENTE DE LAVAMANOS ) A MINGITORIOS Y W.C.



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS GENERALES:**

- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
- 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
- 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M".
- 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NUCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
- 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
- 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
- 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
- 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRA SOLUTION.
- 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

**SIMBOLOGÍA GRAL.**

---	AGUA FRIA
---	AGUA CALIENTE
PL	AGUA PLUVIAL
GR	AGUA GRIS
GAS	GAS
+	Tee recta con bajada
+	Tee recta con subida
---	Cruce de tubería sin conexión
+	Codo de 45°
+	Codo de 90° Baja
+	Codo de 90° Sube
+	Unión Tee
+	Codo de 90°
+	Flotador
+	Llave de globo
+	Medidor
+	Llave de nariz
+	Motobomba
B.C.A.F.	Baja columna de agua fría
B.C.A.C.	Baja columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

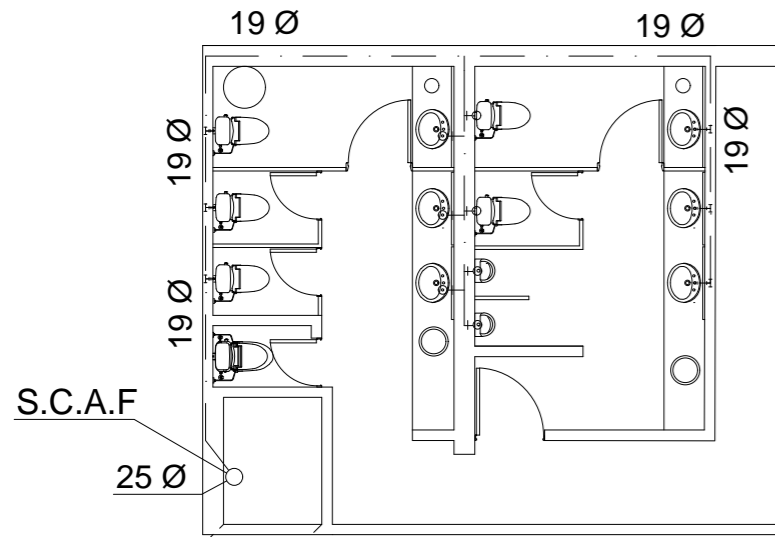
ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100  
CLAVE: IH-01

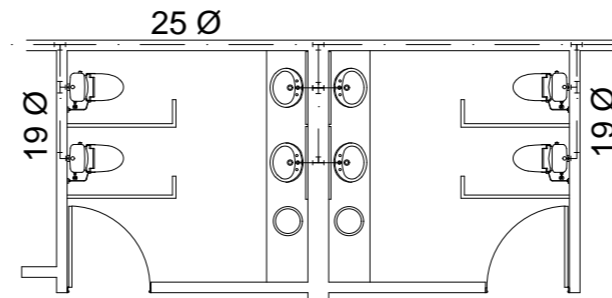
TIPO DE PLANO: INST. HIDRAULICAS LUDOTECA  
ESCALA GRÁFICA: 0 5 10 15

**NÚCLEO SANITARIO ADMINISTRACION**  
ESC 1:100

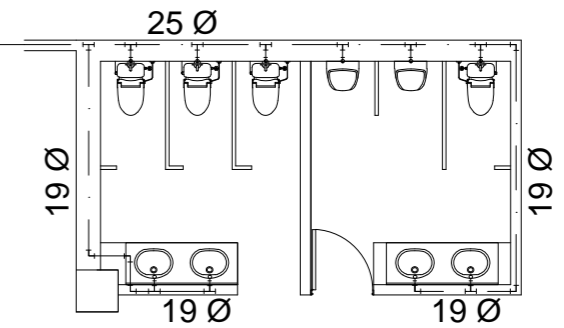


**NÚCLEO SANITARIO SANITARIOS Y VESTIDORES**  
ESC 1:100

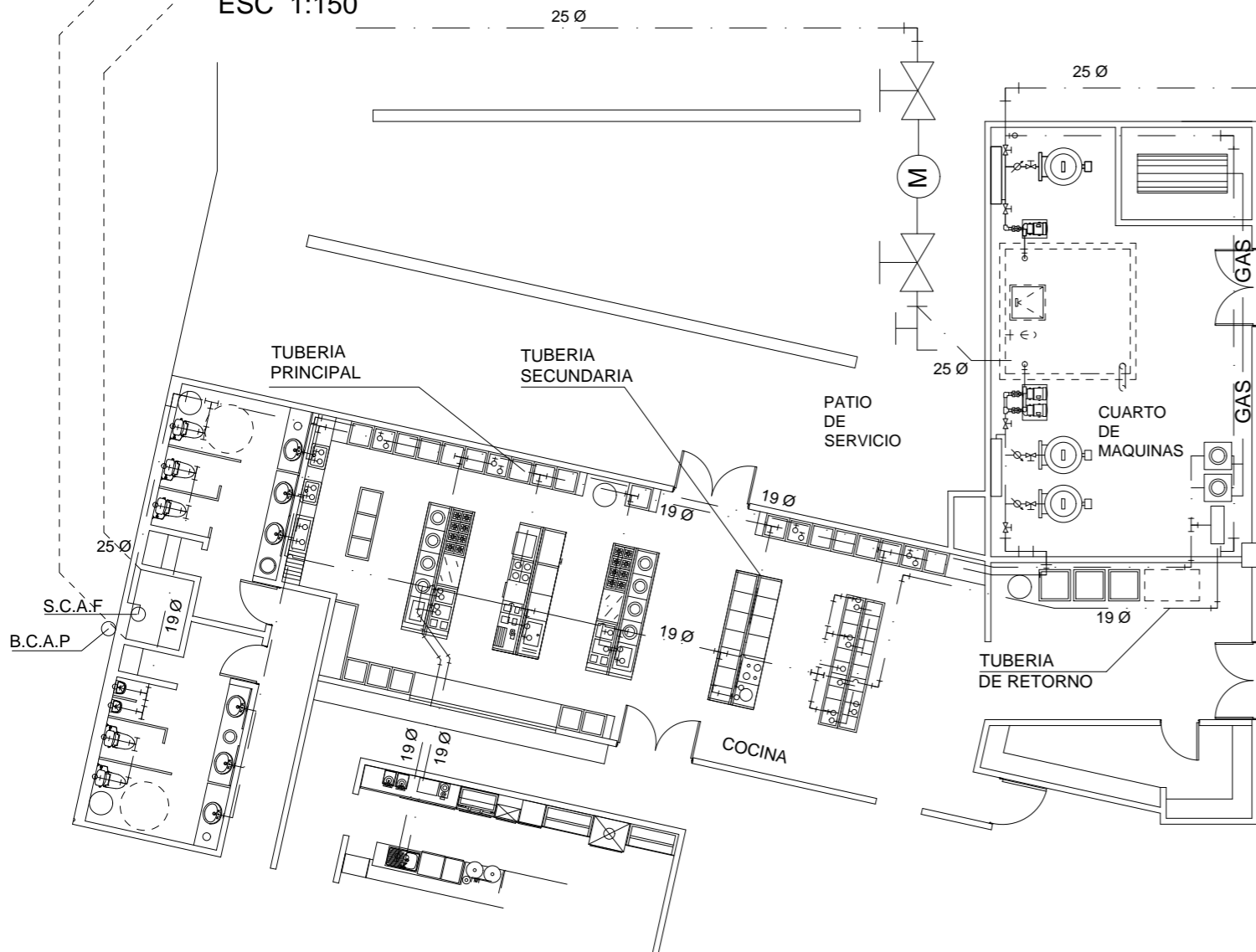
Hacia cuarto de máquinas



**NÚCLEO SANITARIO AUDITORIO**  
ESC 1:100

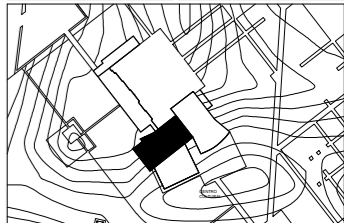
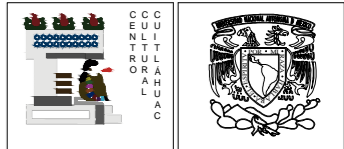
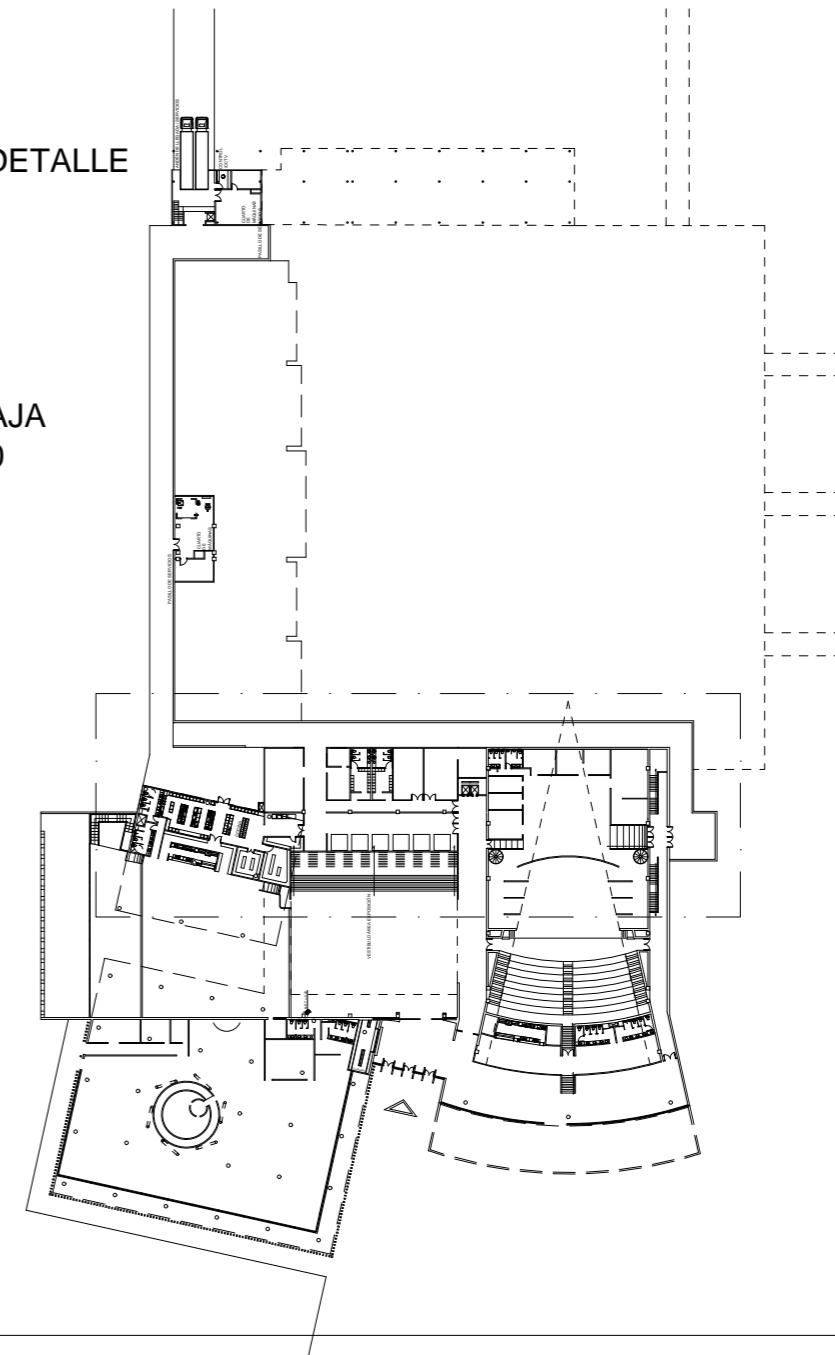


**INSTALACIÓN HIDRAULICA COCINA Y CUARTO DE MAQUINAS**  
ESC 1:150



**ZONA DE DETALLE**

**PLANTA BAJA**  
ESC 1:1200



- ESPECIFICACIONES**
- NOTAS GENERALES:**
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
  - 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M".
  - 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NÚCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
  - 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
  - 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRA SOLUTION.
  - 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

**SIMBOLOGÍA GRAL.**

—	AGUA FRIA
—	AGUA CALIENTE
PL	AGUA PLUVIAL
GR	AGUA GRIS
GAS	GAS
+	Tee recta con bajada
+	Tee recta con subida
—	Cruce de tubería sin conexión
+	Codo de 45°
+	Codo de 90° Baja
+	Codo de 90° Sube
+	Unión Tee
+	Codo de 90°
+	Flotador
+	Llave de globo
+	Medidor
+	Llave de nariz
+	Motobomba
B.C.A.F.	Baja columna de agua fría
B.C.A.C.	Baja columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

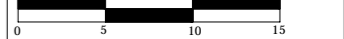
**ASISORES:**  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100 CLAVE:

INSTALACIONES HIDRAULICAS COCINA, AUDITORIO Y ADMINISTRACION

ESCALA GRÁFICA

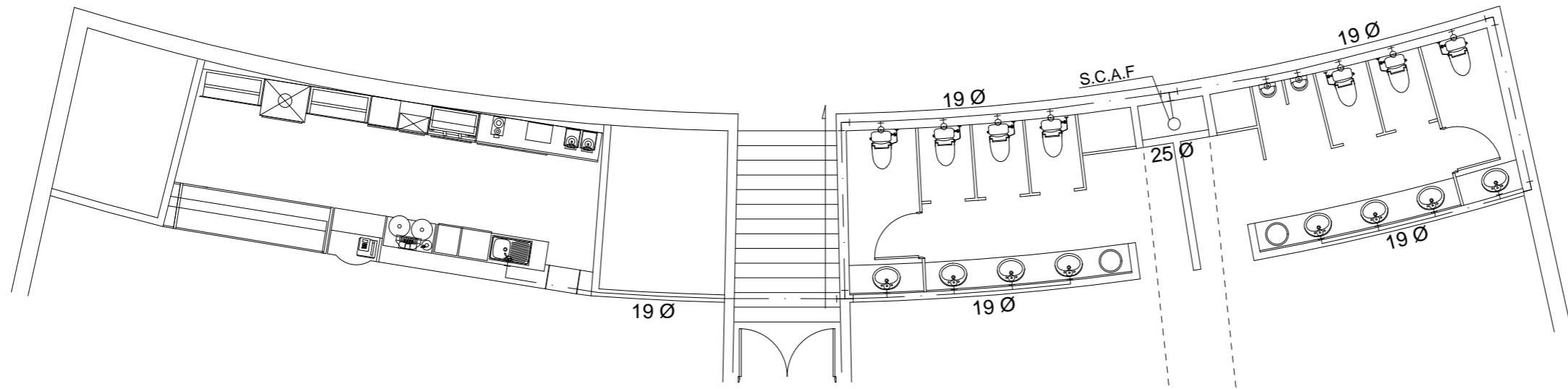


**IH-02**

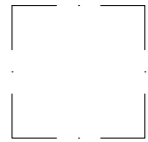


CAFETERIA LOBBY DE AUDITORIO  
ESC 1:100

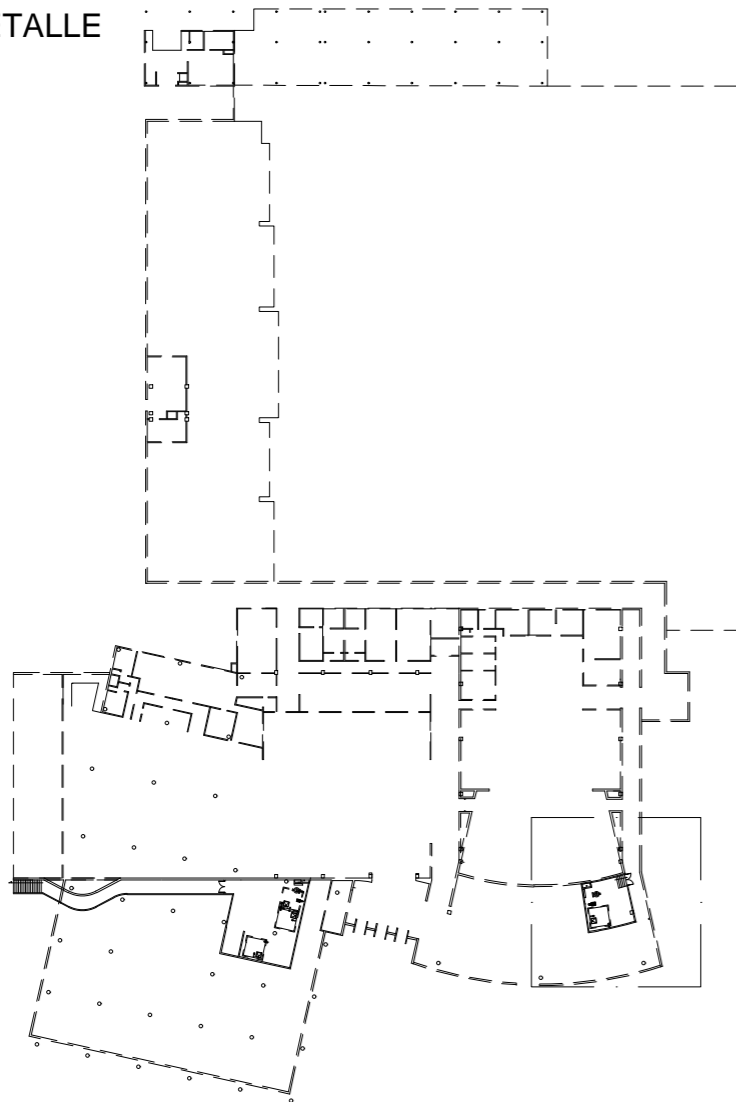
NUCLEO SANITARIO AUDITORIO  
ESC 1:100



ZONA DE DETALLE

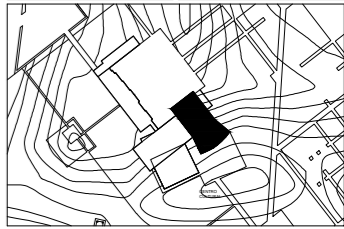
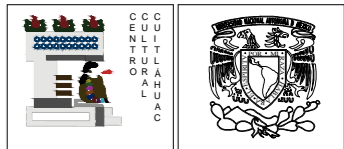
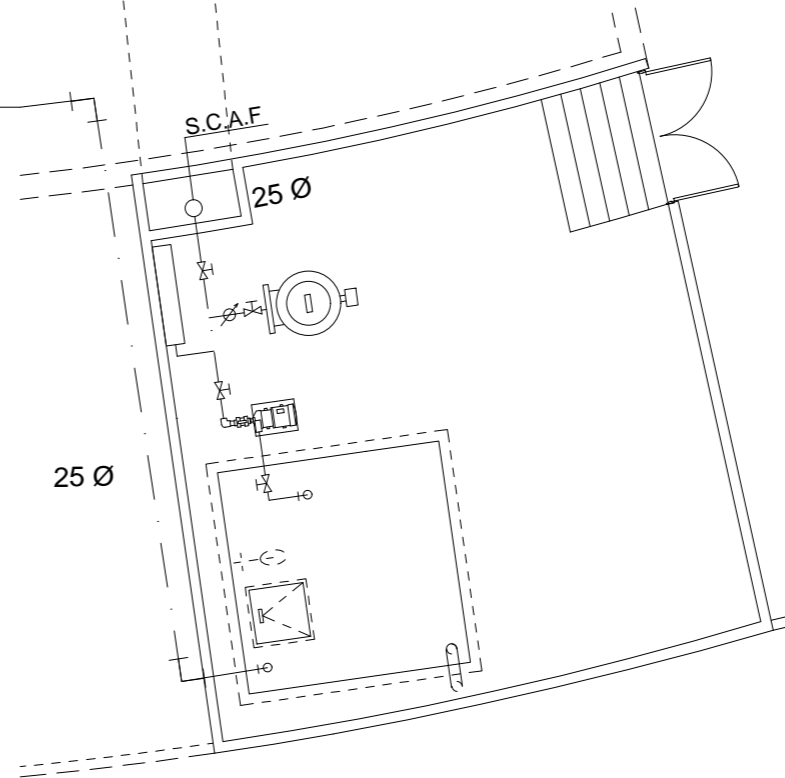


PLANTA DE SÓTANO  
ESC 1:1200



CUARTO DE MAQUINAS EN AUDITORIO  
ESC 1:100

HACIA CUARTO DE MÁQUINAS LUDOTECA



- ESPECIFICACIONES**
- NOTAS GENERALES:**
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
  - 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO 'M'.
  - 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NUCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
  - 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
  - 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRA SOLUTION.
  - 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

**SIMBOLOGÍA GRAL.**

---	AGUA FRIA
---	AGUA CALIENTE
PL	AGUA PLUVIAL
GR	AGUA GRIS
GAS	GAS
+	Tee recta con bajada
-	Tee recta con subida
+	Cruce de tubería sin conexión
+	Codo de 45°
+	Codo de 90° Baja
+	Codo de 90° Sube
+	Unión Tee
+	Codo de 90°
+	Flotador
+	Llave de globo
+	Medidor
+	Llave de nariz
+	Motobomba
B.C.A.F.	Baja columna de agua fría
B.C.A.C.	Baja columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

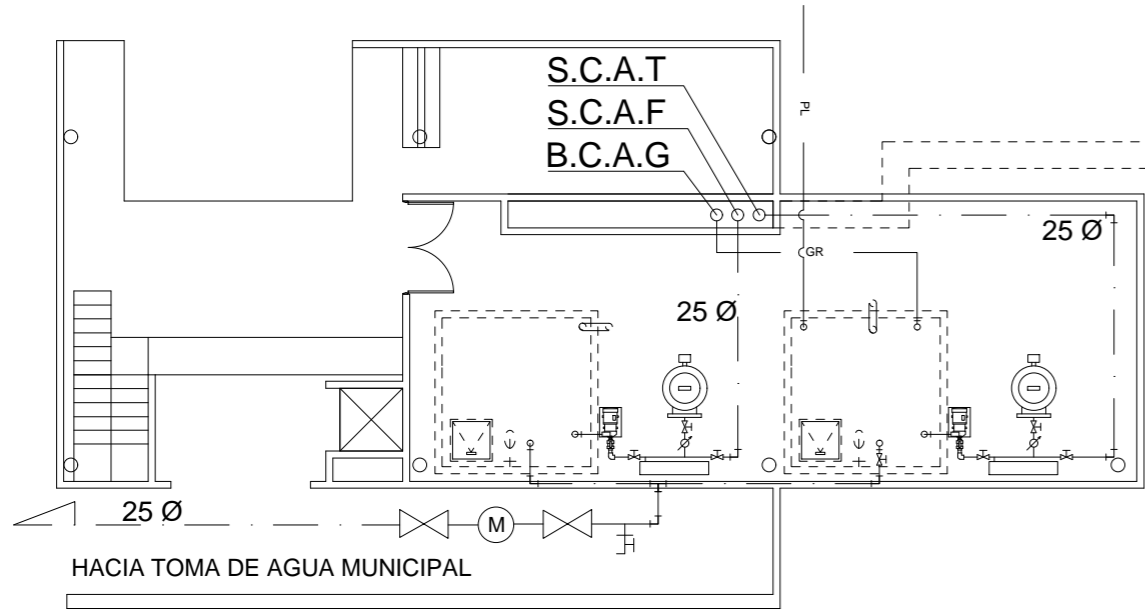
**ASISORES:**  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

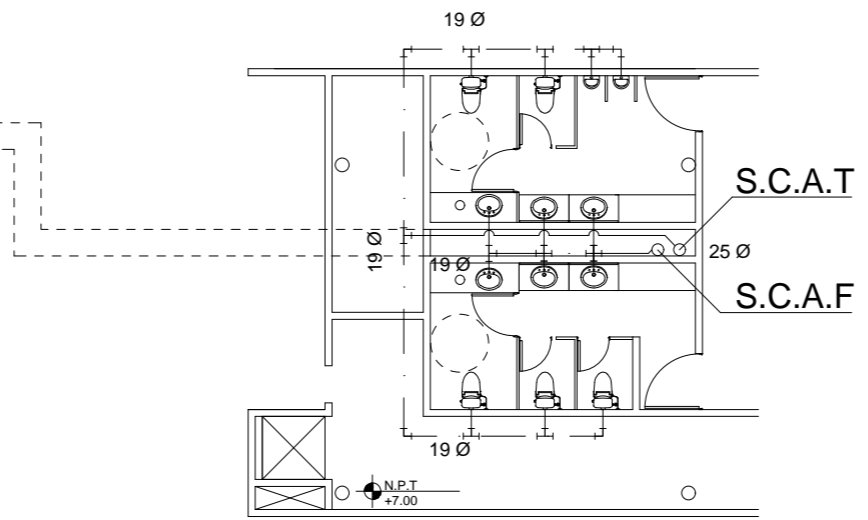
ESCALA: 1:100  
CLAVE: IH-03



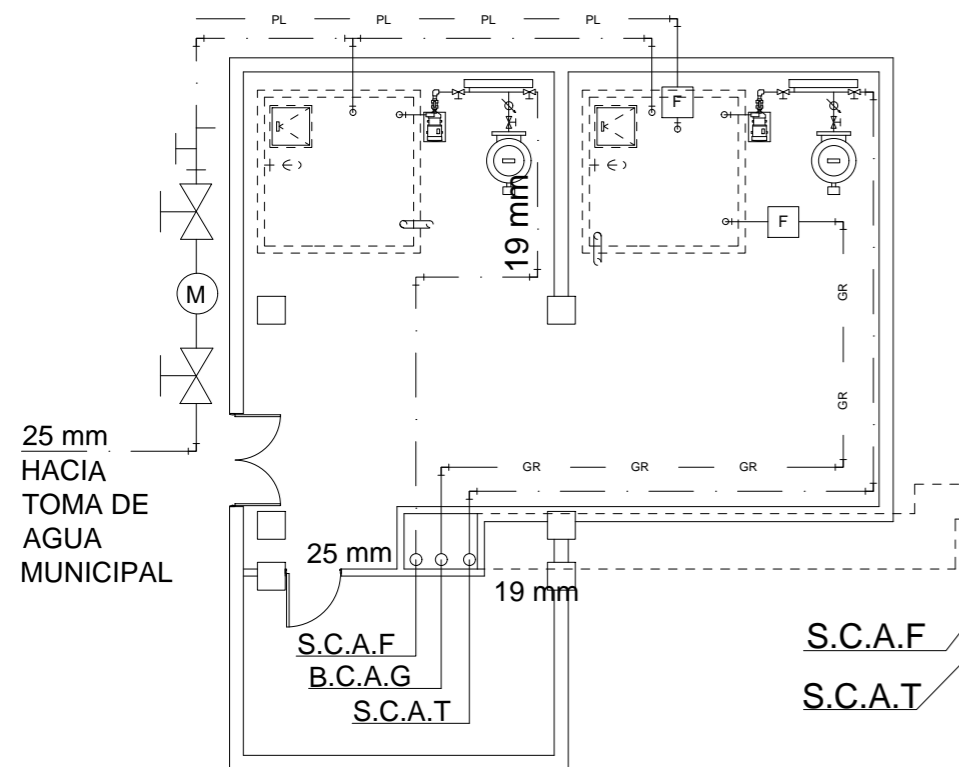
CUARTO DE MÁQUINAS DE LA BIBLIOTECA / HEMEROTECA  
ESC 1:150



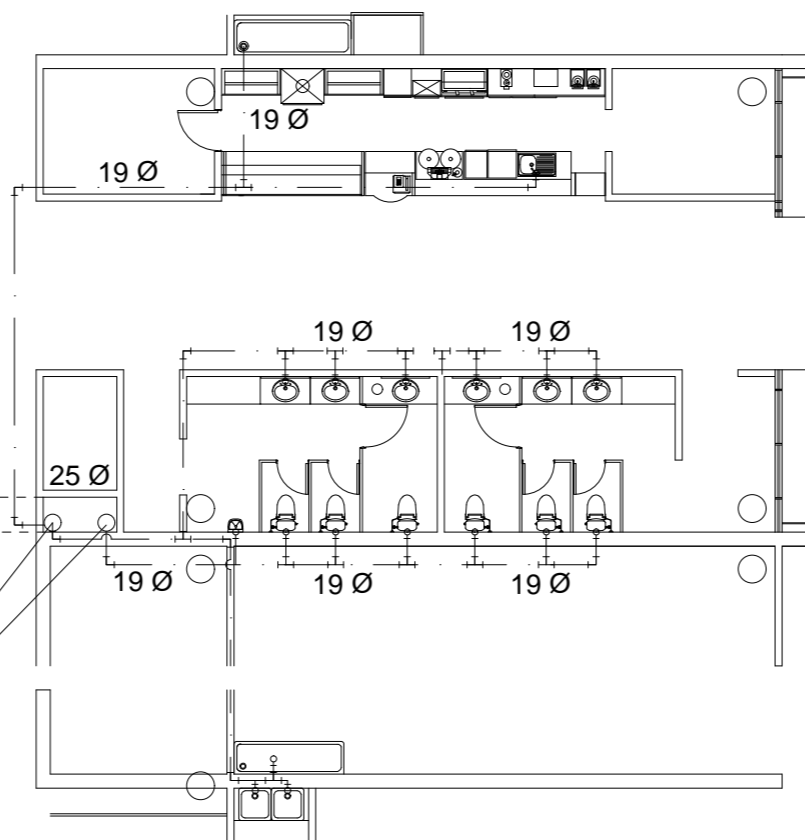
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE BIBLIOTECA / HEMEROTECA  
ESC 1:150



INSTALACIÓN HIDRÁULICA SÓTANO TALLERES  
ESC 1:150

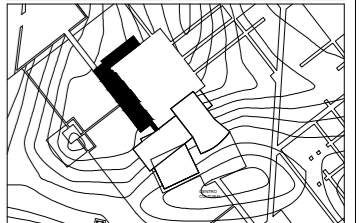
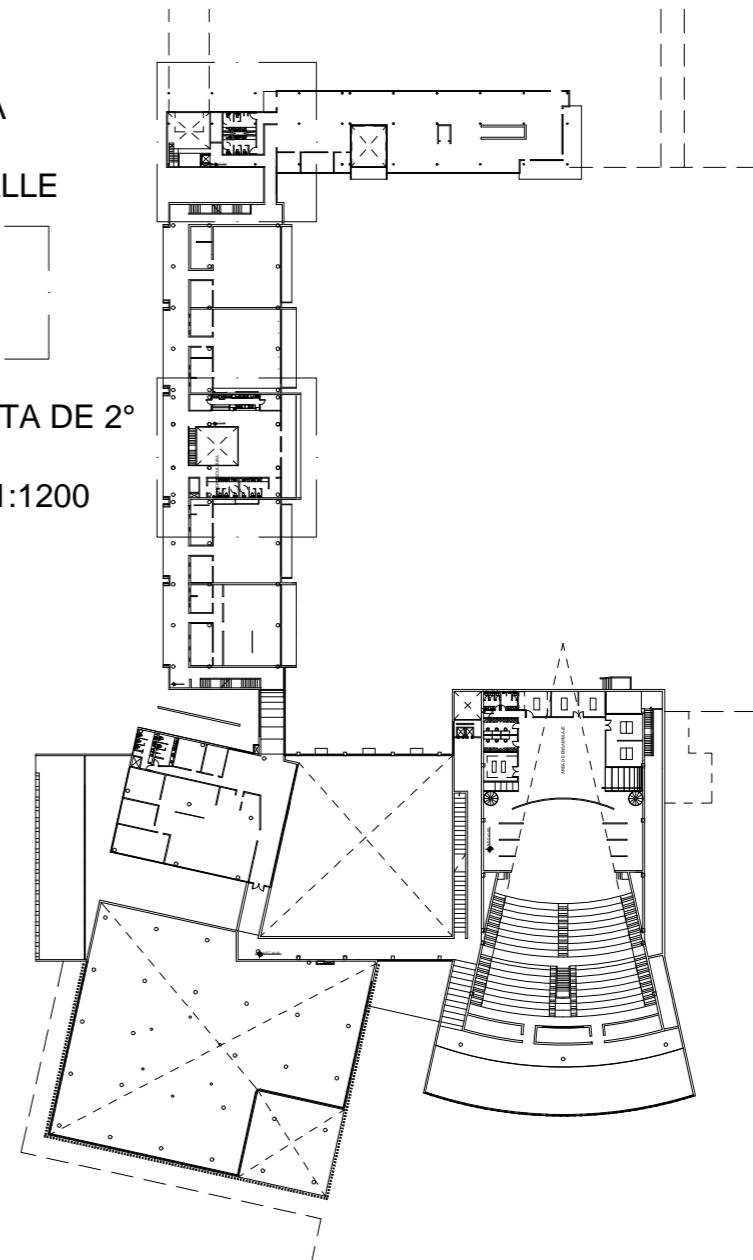


INSTALACIÓN HIDRULICA DE ÁREA DE TALLERES  
ESC 1:150



ZONA DE DETALLE

PLANTA DE 2º PISO  
ESC 1:1200



- ESPECIFICACIONES**
- NOTAS GENERALES:**
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
  - 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M".
  - 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NUCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
  - 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FLUJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FLUJADO A SOPORTE.
  - 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRAL SOLUTION.
  - 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

**SIMBOLOGÍA GRAL.**

—	AGUA FRIA
—	AGUA CALIENTE
PL	AGUA PLUVIAL
GR	AGUA GRIS
GAS	GAS
+	Tee recta con bajada
+	Tee recta con subida
—	Cruce de tubería sin conexión
+	Codo de 45°
+	Codo de 90° Baja
+	Codo de 90° Sube
+	Unión Tee
+	Codo de 90°
+	Flotador
+	Llave de globo
+	Medidor
+	Llave de nariz
+	Motobomba
B.C.A.F.	Baja columna de agua fría
B.C.A.C.	Baja columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

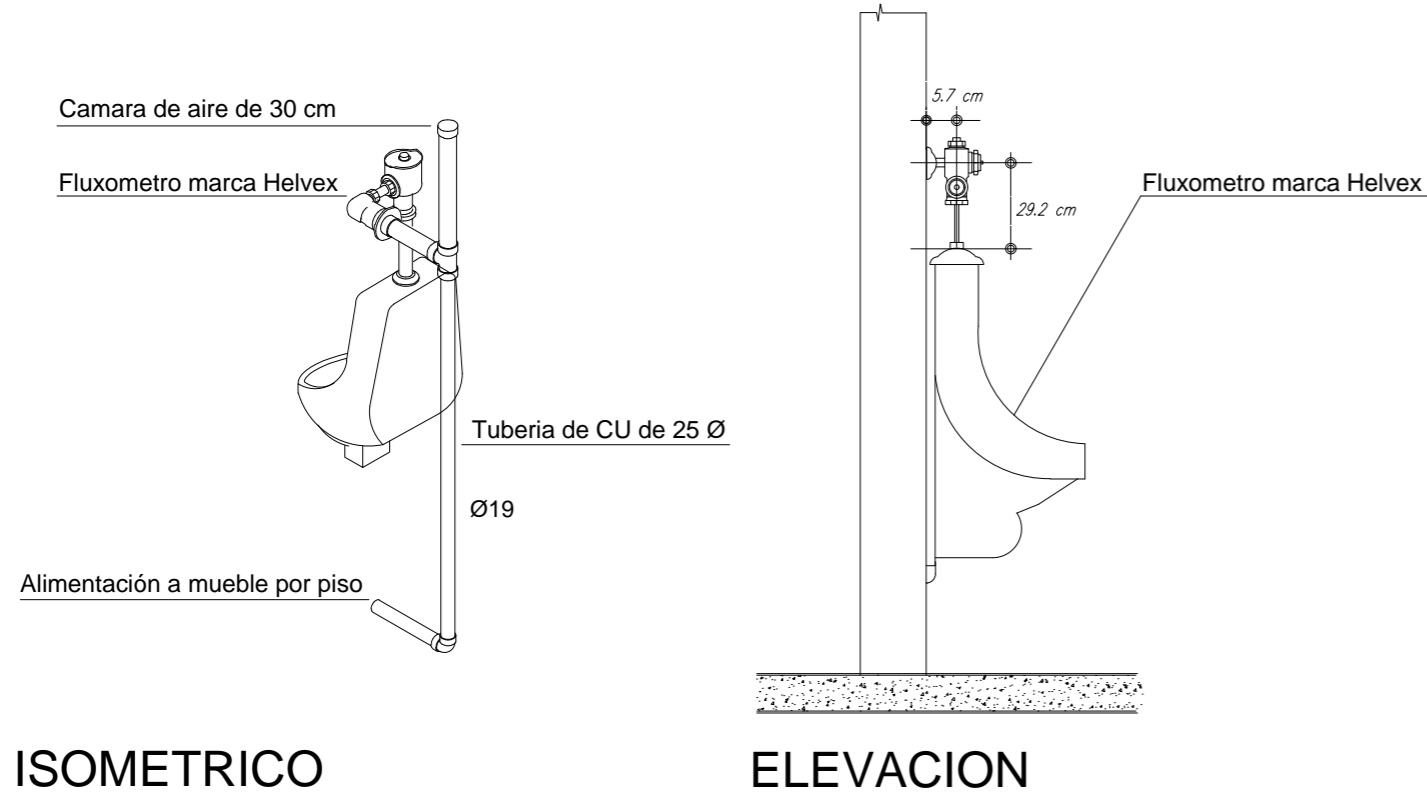
ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100  
CLAVE: IH-04

INST. HIDRÁULICA  
BIBLIOTECA Y TALLERES

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15

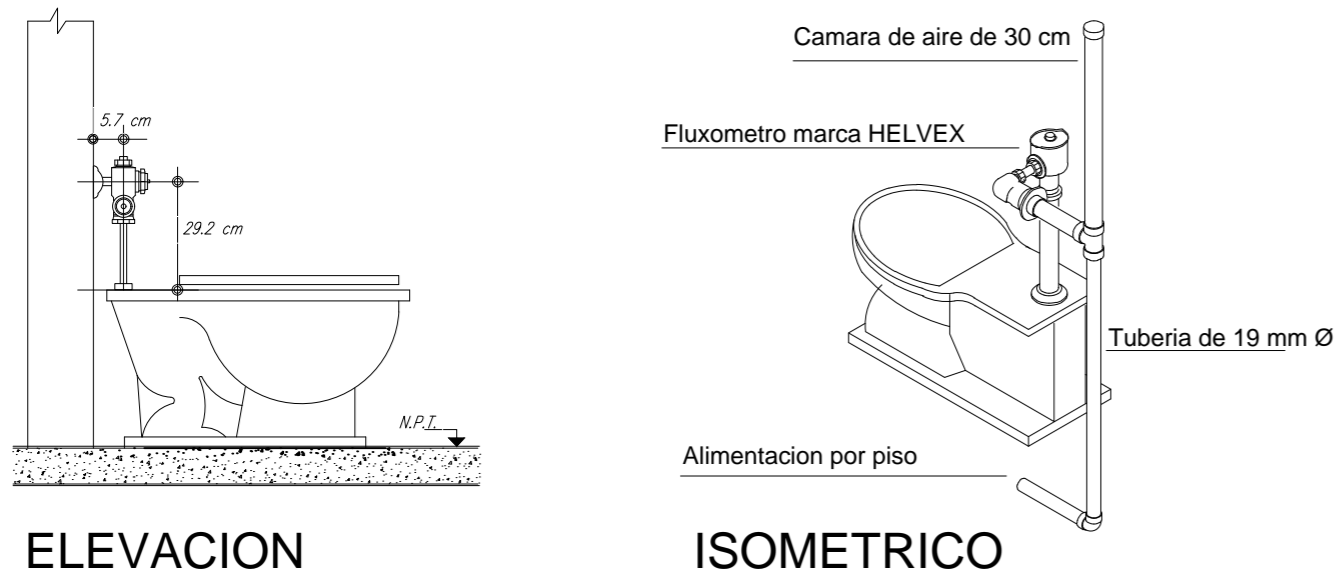
# DETALLE DE MINGITORIO TIPO S/E



ISOMETRICO

ELEVACION

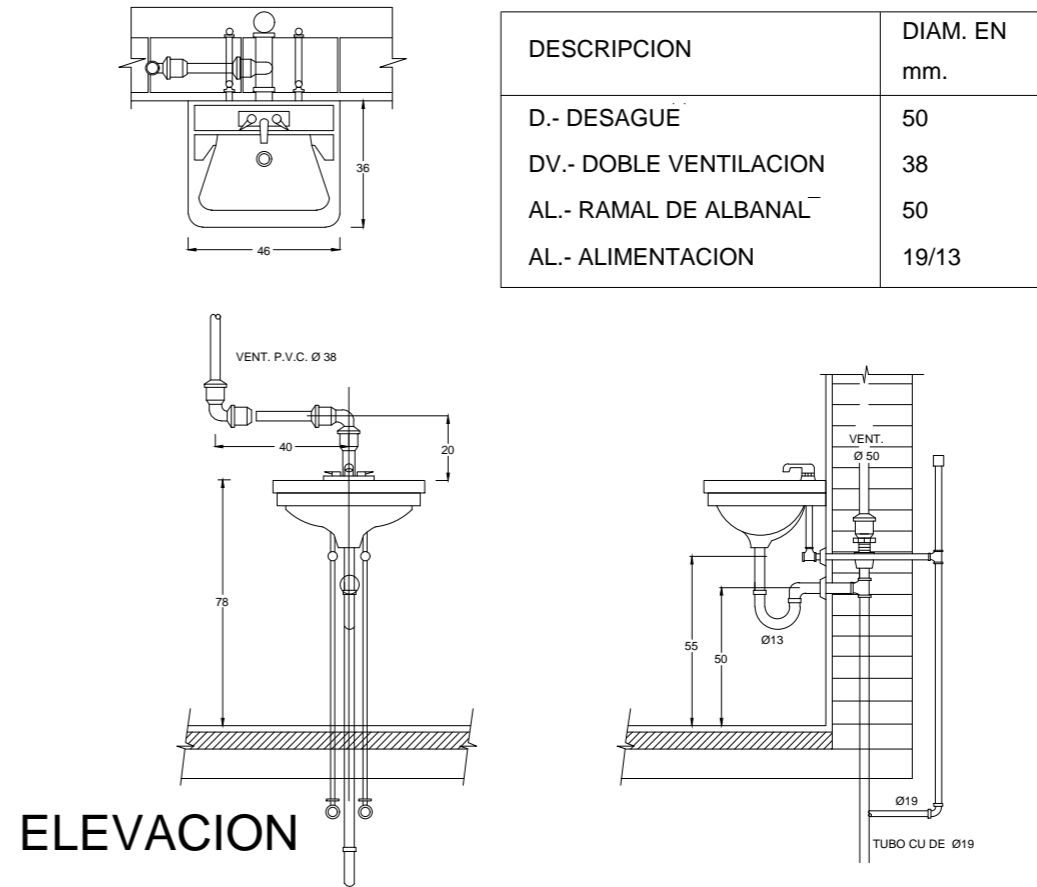
# DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO TIPO S/E



ELEVACION

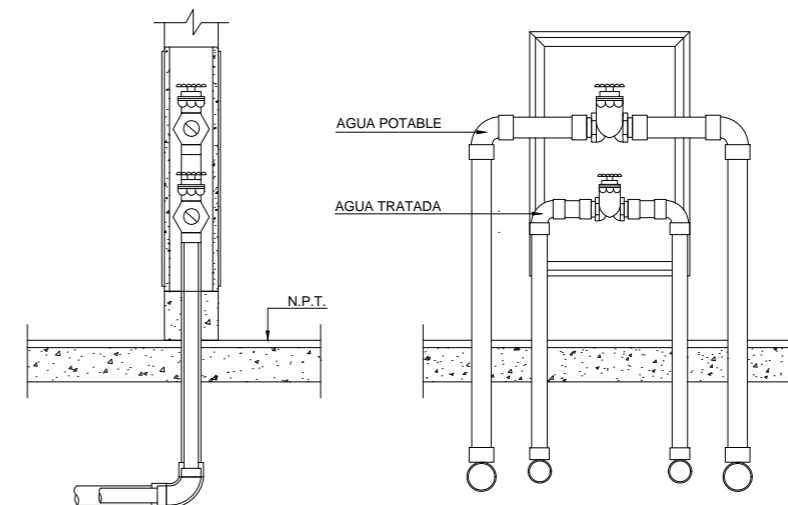
ISOMETRICO

# DETALLE ALIMENTACION HID. PARA LAVABO S/E



ELEVACION

# VALVULAS DE CONTROL DE ZONA, REGISTROS EN MUROS



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS GENERALES:**

- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
- 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
- 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO 'M'.
- 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NUCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
- 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
- 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
- 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
- 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRA SOLUTION.
- 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

**SIMBOLOGÍA GRAL.**

—	AGUA FRIA
—	AGUA CALIENTE
PL	AGUA PLUVIAL
GR	AGUA GRIS
GAS	GAS
+	Tee recta con bajada
+	Tee recta con subida
—	Cruce de tubería sin conexión
+	Codo de 45°
+	Codo de 90° Baja
+	Codo de 90° Sube
+	Unión Tee
+	Codo de 90°
+	Flotador
+	Llave de globo
+	Medidor
+	Llave de nariz
+	Motobomba
B.C.A.F.	Baja columna de agua fría
B.C.A.C.	Baja columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje: 6 Sur S/N, Ixtapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

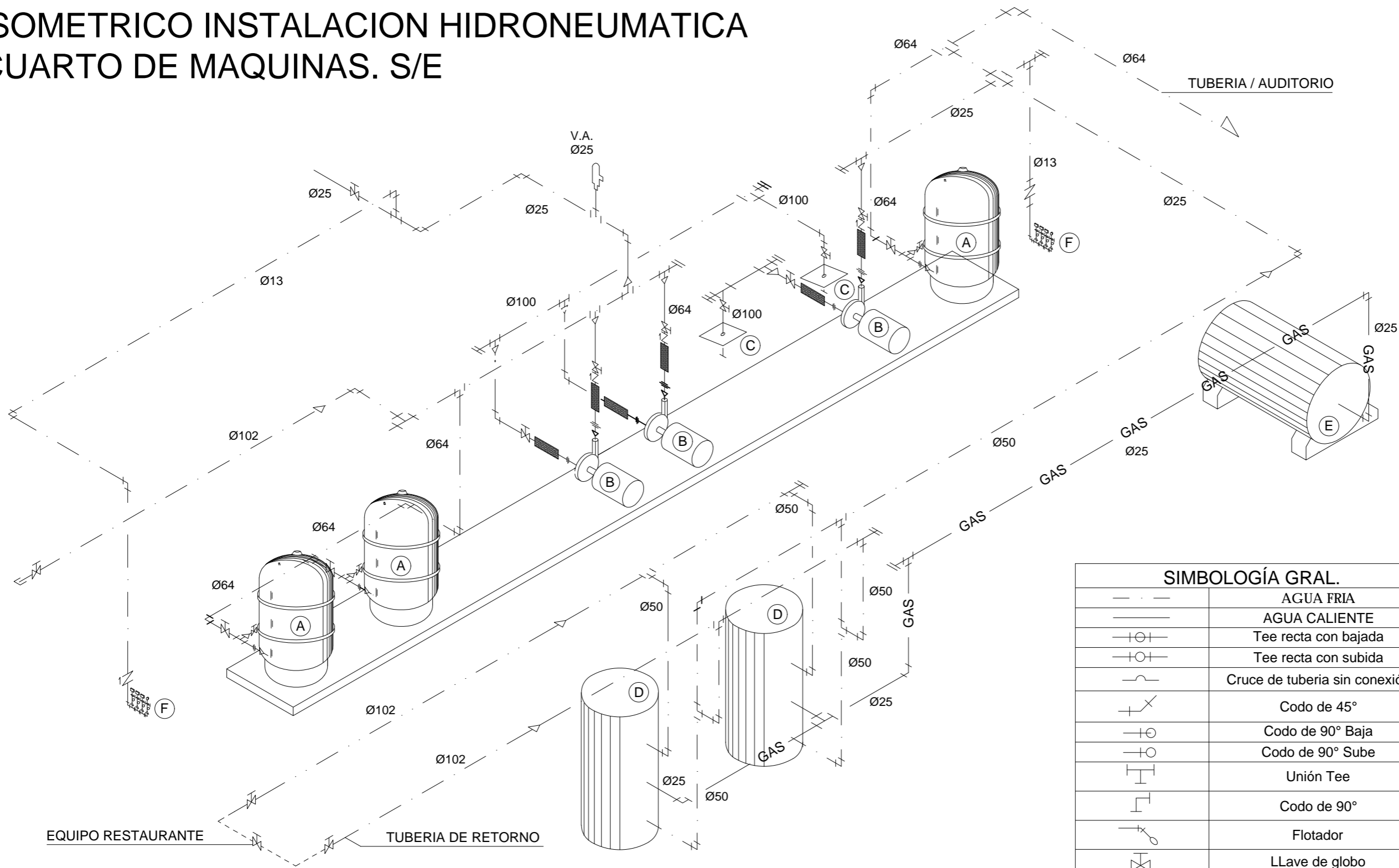
ESCALA: S/E

CLAVE: IH-05

TIPO DE PLANO: DETALLES MUEBLES

ESCALA GRÁFICA  
 0 5 10 15

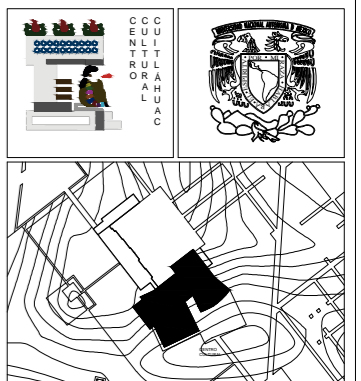
# ISOMETRICO INSTALACION HIDRONEUMATICA CUARTO DE MAQUINAS. S/E



- (A)** Tanque vertical de acero precargado con membrana intercambiable marca ALTAMIRA, modelo SKY 119 con capacidad de 450 litros, medidas de 61 cm de diámetro por 173 cm de altura, conexión al sistema de 1.25", para una presión máxima de trabajo de 6.3 Kg/cm<sup>2</sup>.
- (B)** Motobomba centrífuga horizontal, marca BARNES, modelo IA-1-1/2"-7.5-2, con succión de 2" y descarga de 1-1/2", acoplada a motor eléctrico de 2.0 HP, <sup>230</sup>/<sub>460</sub> VCA, 3 fases, 3,500 RPM, 60 CPS.
- (C)** Cisterna de concreto armado: 3.6m - 3.6m - 2.0m  
Provision de agua: 25,500 L = 25.50m<sup>3</sup>

- (D)** Boiler de depósito Cap. 250,000 BTU/ HR Comercial - Industrial a gas LP grandes cantidades de agua linea Universal. Marca RHEEM. Modelo Standard
- (E)** Tanque de almacenamiento de combustible LP capacidad de 100 L.
- (F)** Tablero de control marca TECNO, modelo TH-2AS-7.5-4V, para programar el arranque alterno o simultaneo de dos bombas con motor de 7.5 HP.

SIMBOLOGÍA GRAL.	
	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	Tee recta con bajada
	Tee recta con subida
	Cruce de tubería sin conexión
	Codo de 45°
	Codo de 90° Baja
	Codo de 90° Sube
	Unión Tee
	Flotador
	LLave de globo
	Codo de 90°
	Flotador
	LLave de globo
	Medidor
	Llave de nariz
	Motobomba
	Tapon
	Tuerca unión
	Valvula check
	Reducción
	Junta flexible
	Diametro
	Tubería Gas



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS GENERALES:**

- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
- 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
- 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M".
- 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NUCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
- 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
- 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
- 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
- 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRA SOLUTION.
- 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

SIMBOLOGÍA GRAL.	
	AGUA FRIA
	AGUA CALIENTE
	AGUA PLUVIAL
	AGUA GRIS
	GAS
	Tee recta con bajada
	Tee recta con subida
	Cruce de tubería sin conexión
	Codo de 45°
	Codo de 90° Baja
	Codo de 90° Sube
	Unión Tee
	Flotador
	LLave de globo
	Medidor
	Llave de nariz
	Motobomba
	Baja columna de agua fría
	Baja columna de agua caliente
	Sube columna de agua fría
	Sube columna de agua caliente
	Sube columna de agua tratada
	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: S/E CLAVE: IH-06

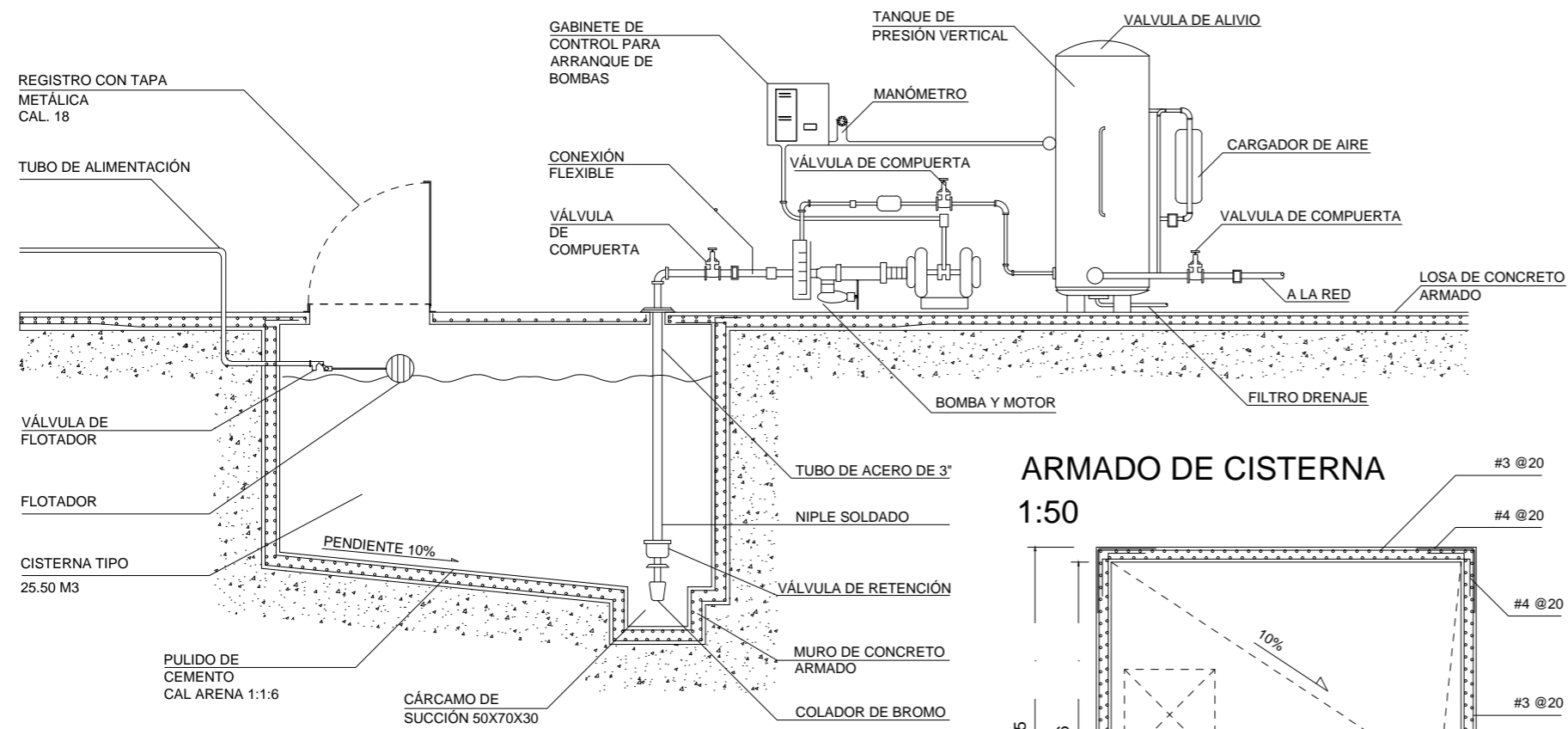
ISOMETRICO DE CUARTO DE MAQUINAS

ESCALA GRAFICA



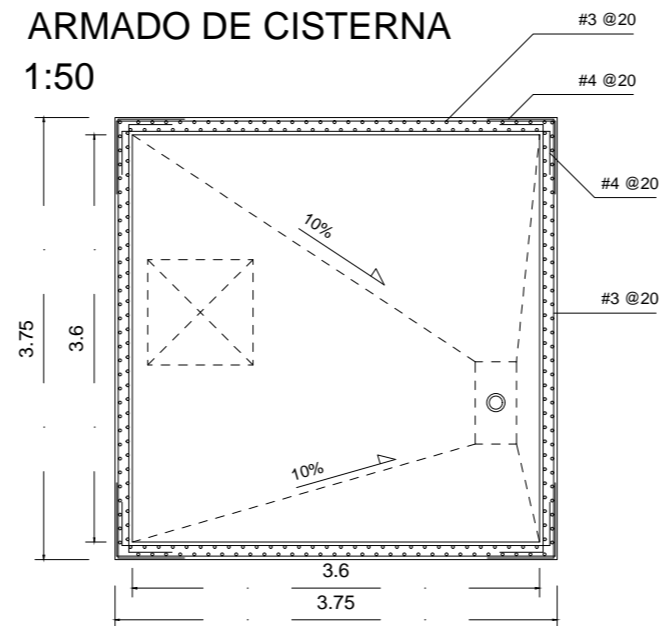
# DETALLE DE CISTERNA Y EQUIPO HIDRONEUMÁTICO

Escala 1:50



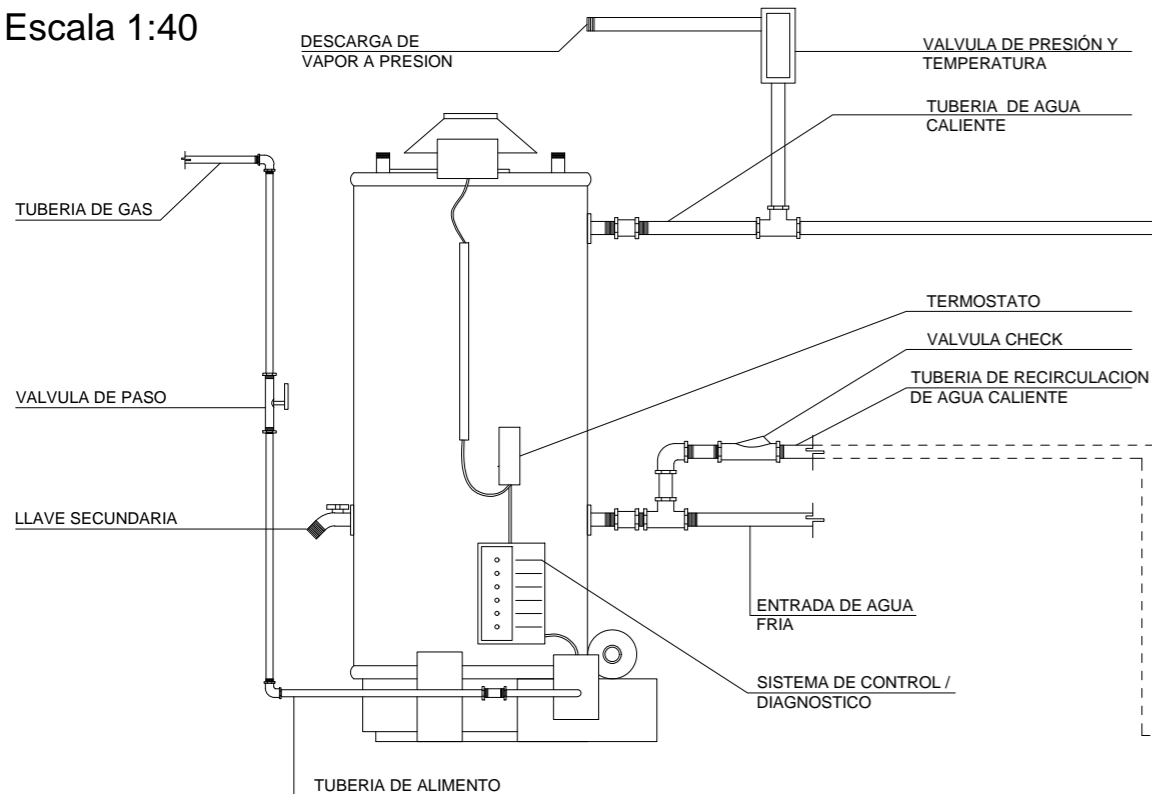
## ARMADO DE CISTERNA

1:50

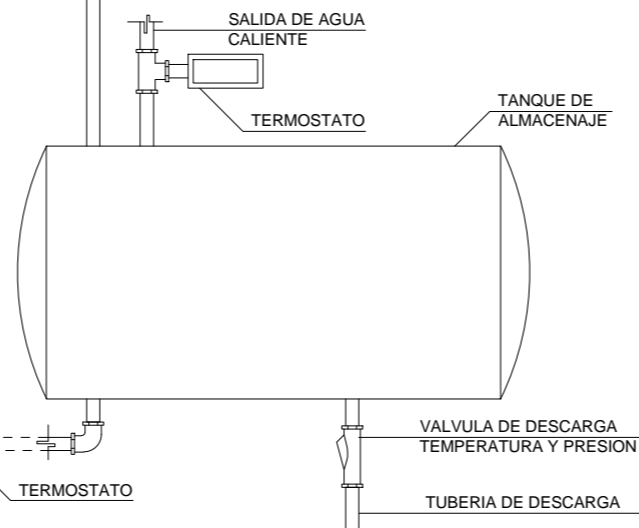


# DETALLE DE CALENTADOR DE AGUA TIPO

Escala 1:40

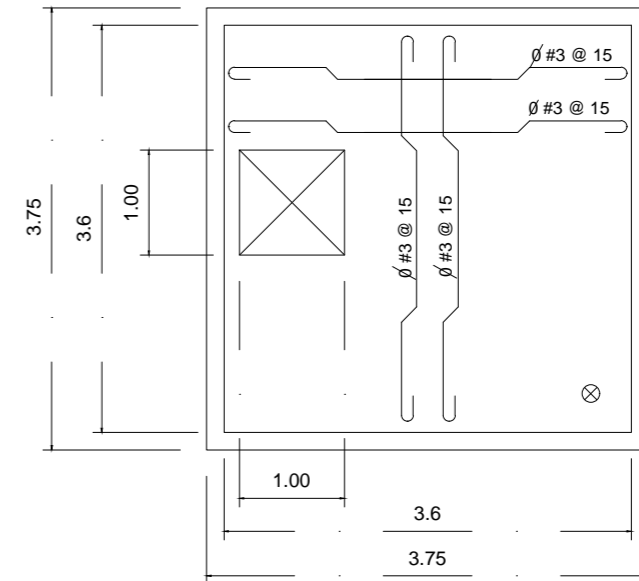


## DETALLE DE TANQUE ALMACENAJE



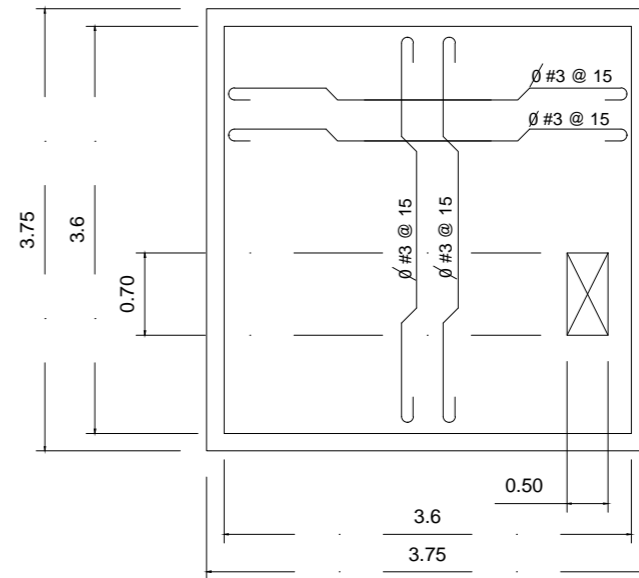
# DETALLE DE LOSA DE CISTERNA

1:50

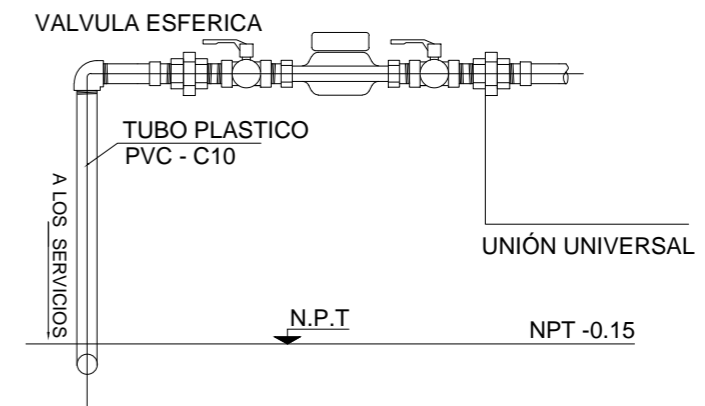


## DETALLE DE LOSA EN PISO DE CISTERNA

1:50



# DETALLE DE MEDIDOR DE AGUA S/E.



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS GENERALES:**

- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
- 2) LOS DIAMETROS DE LA TUBERIA ESTAN INDICADOS EN mm, LAS ACOTACIONES EN m.
- 3) LA TUBERIA HIDRAULICA SERA DE COBRE RIGIDO TIPO "M".
- 4) LA TUBERIA CORRE POR PLAFOND HASTA EL NUCLEO DE BAÑO, BAJA AL CUADRO DE VALVULA Y POSTERIORMENTE CORRE POR PISO.
- 5) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
- 6) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
- 7) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
- 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRA SOLUTION.
- 9) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

SIMBOLOGÍA GRAL.	
—	AGUA FRIA
—	AGUA CALIENTE
— PL —	AGUA PLUVIAL
— GR —	AGUA GRIS
— GAS —	GAS
—+—	Tee recta con bajada
—+—	Tee recta con subida
—+—	Cruce de tubería sin conexión
+X	Codo de 45°
+O	Codo de 90° Baja
+O	Codo de 90° Sube
+T	Unión Tee
+T	Codo de 90°
+T	Flotador
+T	LLave de globo
+T	Medidor
+T	Llave de nariz
+T	Motobomba
B.C.A.F.	Baja columna de agua fría
B.C.A.C.	Baja columna de agua caliente
S.C.A.F.	Sube columna de agua fría
S.C.A.C.	Sube columna de agua caliente
S.C.A.T.	Sube columna de agua tratada
B.C.A.G.	Baja columna de agua gris

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje: 6 Sur S/N, Ixtapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:50, 1:40

CLAVE: IH-07

TIPO DE PLANO: DETALLES TIPO

ESCALA GRÁFICA

### DESCRIPCIÓN GENERAL:

La instalación sanitaria del edificio conecta con la red de aguas residuales (tubería que pasa a nivel del subsuelo en la periferia del Parque), la instalación cuenta con diversos cárcamos de bombeo y registros (ver planos) que se encargan de la transportación de las aguas negras.

La tubería está conformada por tubo de PVC (diámetro, ver planos) y a nivel de subsuelo de albañales de concreto hasta la red pública.

El sistema también conecta con la red de alcantarillado del parque para el desalojo rápido de las aguas en zonas factibles a la inundación.

El sistema sanitario en conjunto a la instalación hidráulica contempla el uso y aprovechamiento de las aguas pluviales y grises generadas por lavamanos, lavadores etc. con el fin de reutilizarlas en los muebles sanitarios como los WC del proyecto. También se contempla un sistema de almacenamiento y filtrado de agua cuyo objetivo será el mantenimiento de las áreas verdes del proyecto.

Los muebles sanitarios que se contemplan en el proyecto, son marca Helvex y tienen las medidas y características correspondientes a la marca.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

- Tubería de PVC para interiores
- Albañal de concreto para la instalación en exteriores
- Registros de concreto armado
- Uso de carcamo de bombeo para la salida de aguas negras del conjunto.



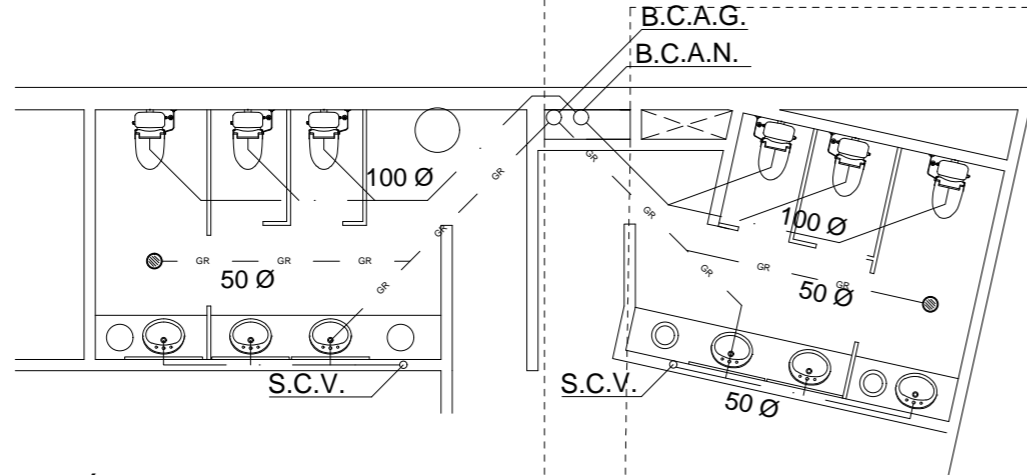
129. Carcamo de bombeo



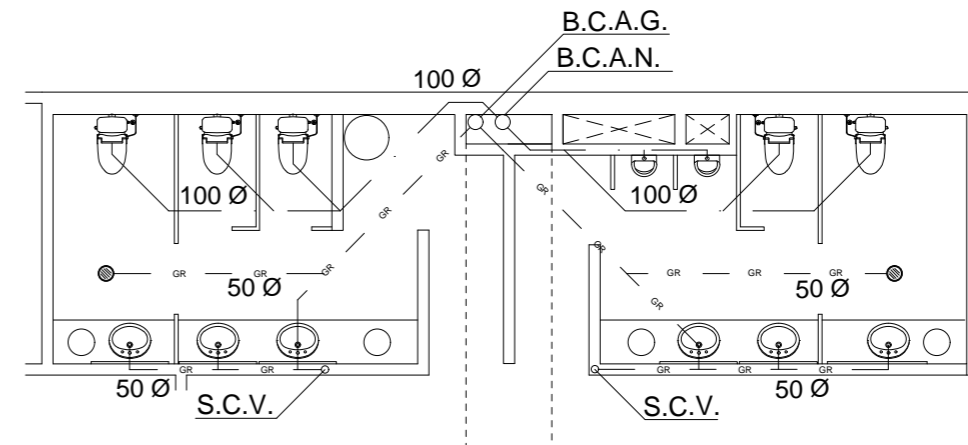
130. Tubería PVC y albañal de concreto



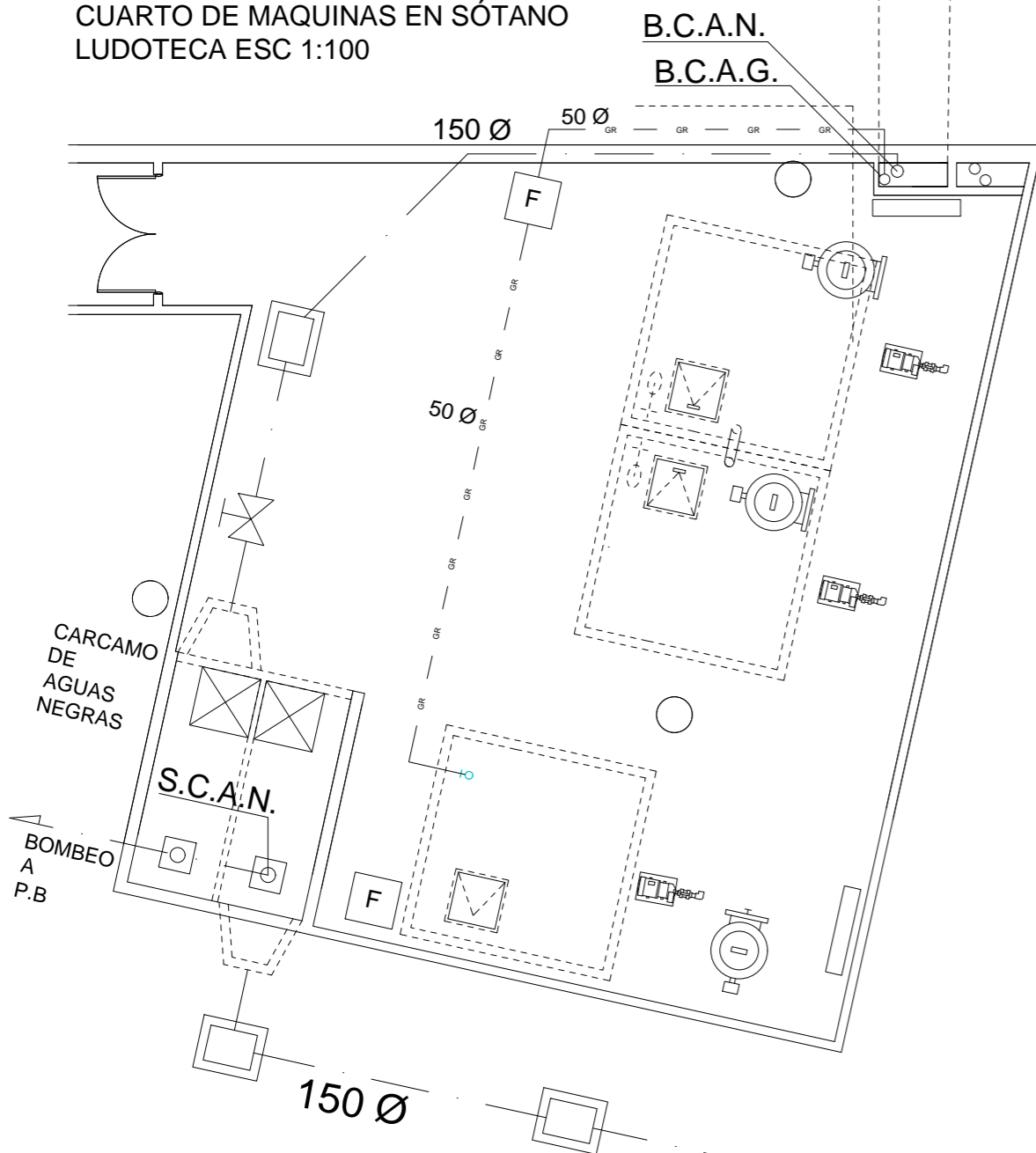
DETALLE DE NUCLEO SANITARIO LUDOTECA  
P.B.  
ESC 1:100



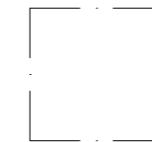
DETALLE DE NUCLEO SANITARIO LUDOTECA  
1° PISO  
ESC 1:100



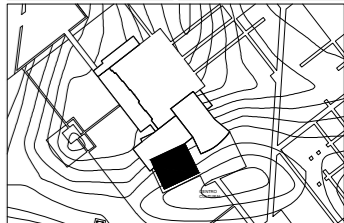
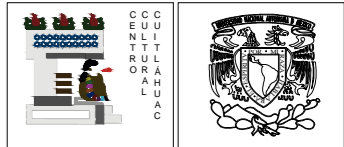
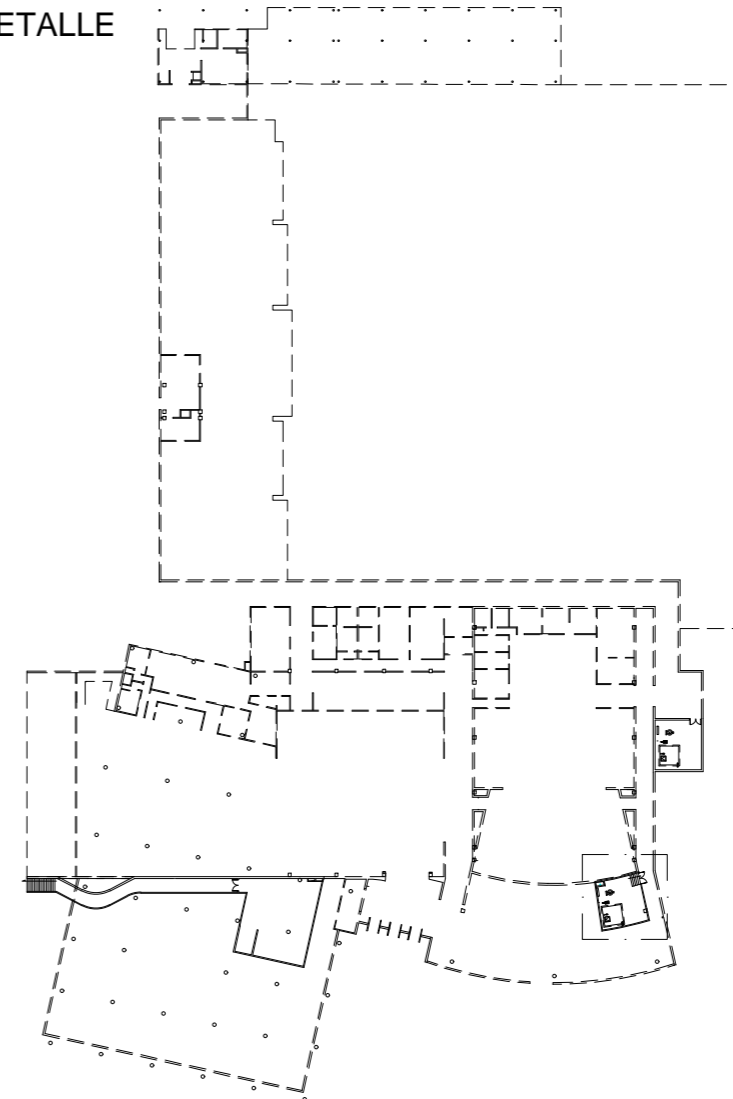
CUARTO DE MAQUINAS EN SÓTANO  
LUDOTECA ESC 1:100



ZONA DE DETALLE



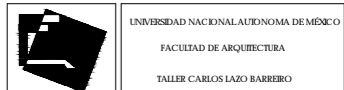
PLANTA DE SÓTANO  
ESC 1:1200



ESPECIFICACIONES

- NOTAS GENERALES:
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LA TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS), HASTA SU DESCARGA EN LA COLUMNA Y LA B.A.N. SERA DE P.V.C. SANITARIO, Y LAS CONEXIONES SERAN P.V.C. SANITARIO, DE ACUERDO CON LOS DIAMETROS INDICADOS.
  - 3) LAS COLADERAS DE PISO SERAN MCA. HELVEX, SEGUN MODELO INDICADO. SE UTILIZARAN ADAPTADORES DE P.V.C. PARA ACOPLAMIENTO CON LA COLADERA.
  - 4) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUIROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 5) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
  - 6) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 7) LA UBICACION DE SALIDAS EN ALIMENTACIONES Y DESAGUES DEBERAN INSTALARSE EN OBRA DE ACUERDO CON GUIAS MECANICAS Y EL MUEBLE A INSTALAR.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRAL SOLUTION.
  - 9) TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION HORIZONTALES Y REMATES VERTICALES SERAN DE 45°.
  - 10) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

SIMBOLOGÍA GRAL.	
— — — — —	TUBERIA SANITARIA
— GR — — —	TUBERIA AGUAS GRISES
— PL — — —	TUBERIA AGUA PLUVIAL
B.C.A.N.	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
B.C.A.P.	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
S.C.A.N.	SUBE COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
S.C.V.	SUBE COLUMNA DE VENTILACIÓN
●	COLADERA HELVEX 5442
●	COLADERA HELVEX 27
□	REGISTRO
□	MOTOBOMBA SUMERGIBLE
∅	DIAMETRO
└┘	CODO DE 90°
└┘	CODO DE 45°
└┘	YEE DOBLE
└┘	YEE SENCILLA
— — — — —	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
└┘	VALVULA DE COMPUERTA
— — — — —	REJILLA DE COLADERA



UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

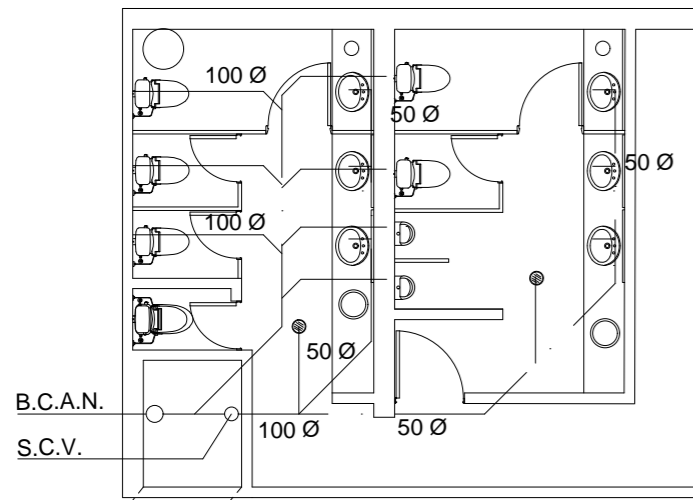
ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100  
CLAVE: SN-01

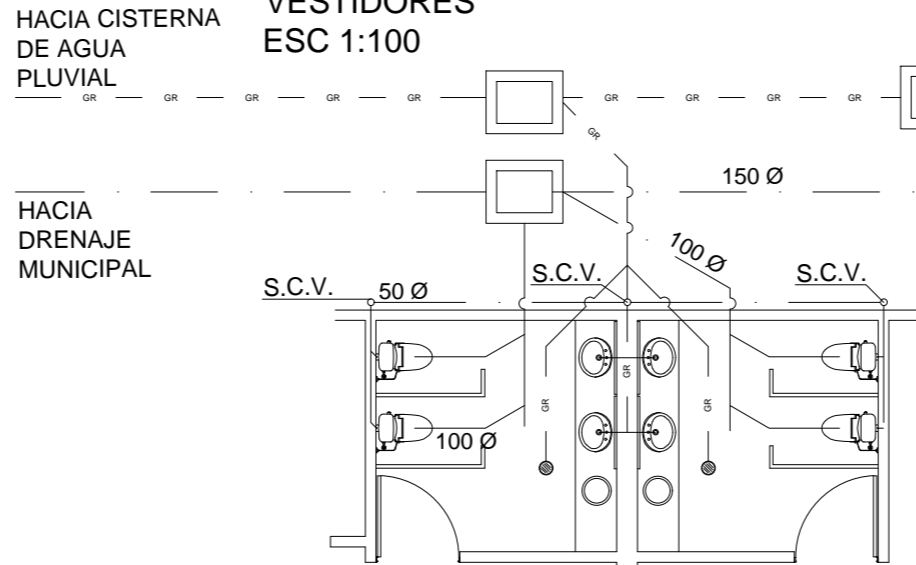




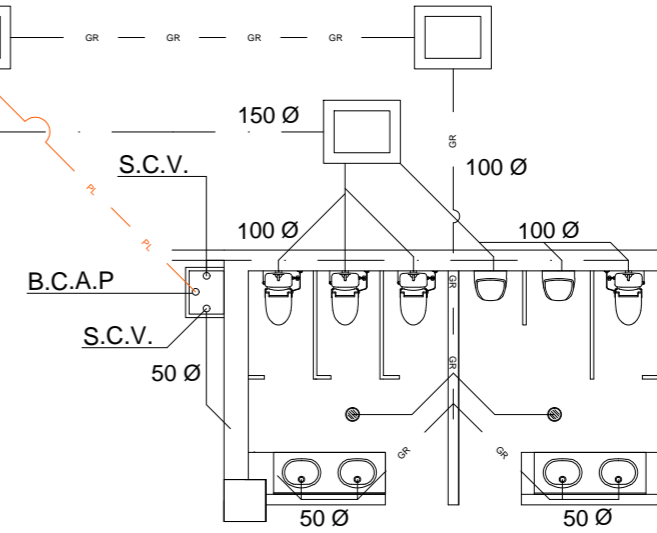
**NÚCLEO SANITARIO ADMINISTRACION**  
ESC 1:100



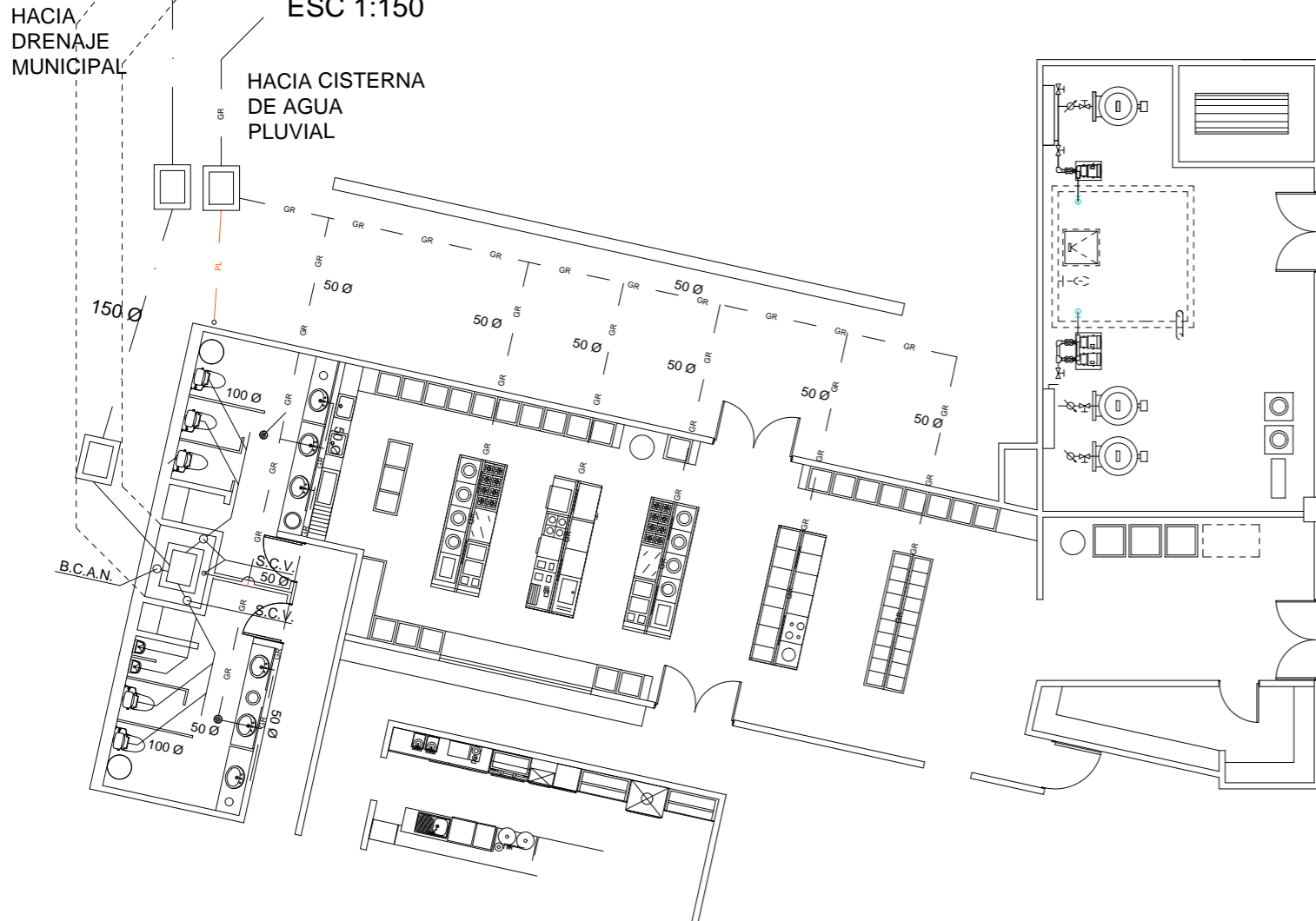
**NÚCLEO SANITARIO SANITARIOS Y VESTIDORES**  
ESC 1:100



**NÚCLEO SANITARIO AUDITORIO**  
ESC 1:100

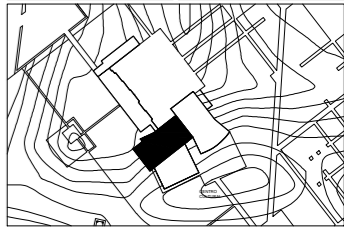
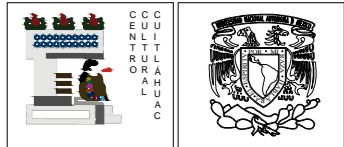
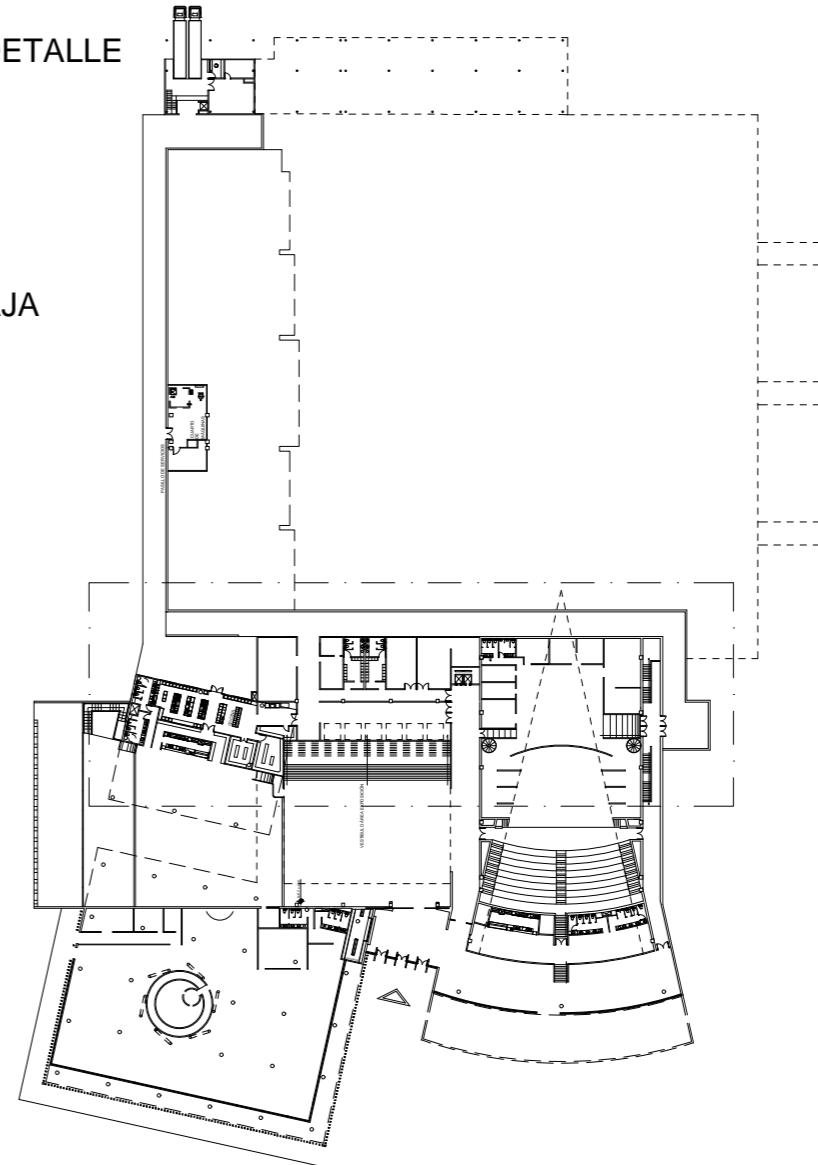


**INSTALACIÓN COCINA Y NÚCLEO SANITARIO**  
ESC 1:150



**ZONA DE DETALLE**

**PLANTA BAJA**  
ESC 1:1200



**ESPECIFICACIONES**

- NOTAS GENERALES:**
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LA TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS), HASTA SU DESCARGA EN LA COLUMNA Y LA B.A.N. SERA DE P.V.C. SANITARIO, Y LAS CONEXIONES SERAN P.V.C. SANITARIO, DE ACUERDO CON LOS DIAMETROS INDICADOS.
  - 3) LAS COLADERAS DE PISO SERAN MCA. HELVEX, SEGUN MODELO INDICADO. SE UTILIZARAN ADAPTADORES DE P.V.C. PARA ACOPLAMIENTO CON LA COLADERA.
  - 4) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUIROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 5) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
  - 6) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 7) LA UBICACION DE SALIDAS EN ALIMENTACIONES Y DESAGUES DEBERAN INSTALARSE EN OBRA DE ACUERDO CON GUIAS MECANICAS Y EL MUEBLE A INSTALAR.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRAL SOLUTION.
  - 9) TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION HORIZONTALES Y REMATES VERTICALES SERAN DE 45°.
  - 10) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

SIMBOLOGÍA GRAL.	
	TUBERIA SANITARIA
	TUBERIA AGUAS GRISES
	TUBERIA AGUA PLUVIAL
	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
	SUBE COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
	SUBE COLUMNA DE VENTILACIÓN
	COLADERA HELVEX 5442
	COLADERA HELVEX 27
	REGISTRO
	MOTOBOMBA SUMERGIBLE
	DIAMETRO CODO DE 90°
	CODO DE 45°
	YEE DOBLE
	YEE SENCILLA
	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
	VALVULA DE COMPUERTA
	REJILLA DE COLADERA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

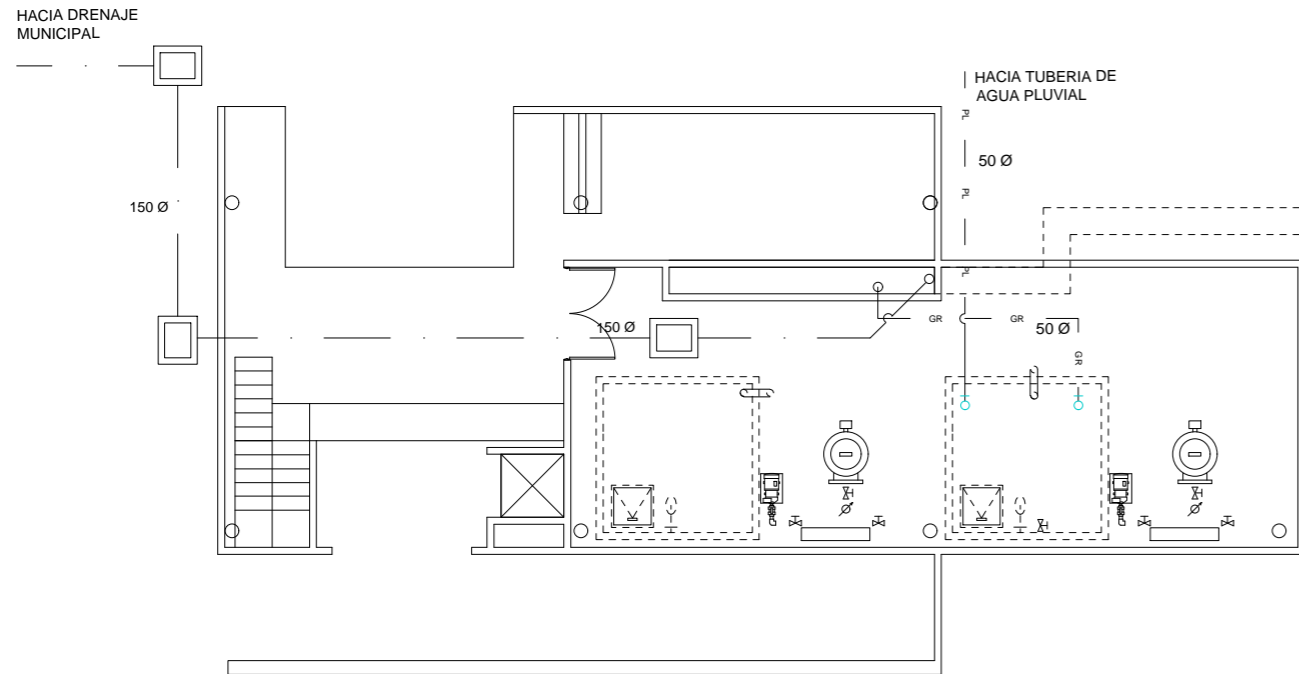
ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100 CLAVE: SN-02

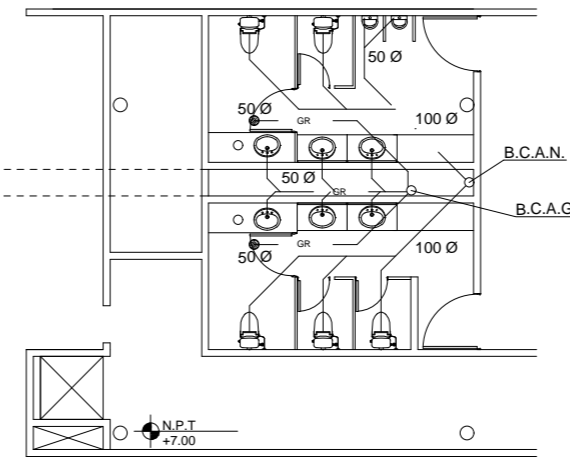
INSTALACIÓN SANITARIA  
CAFETERIA, AUDITORIO Y ADM.

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15

### CUARTO DE MÁQUINAS DE LA BIBLIOTECA / HEMEROTECA ESC 1:150



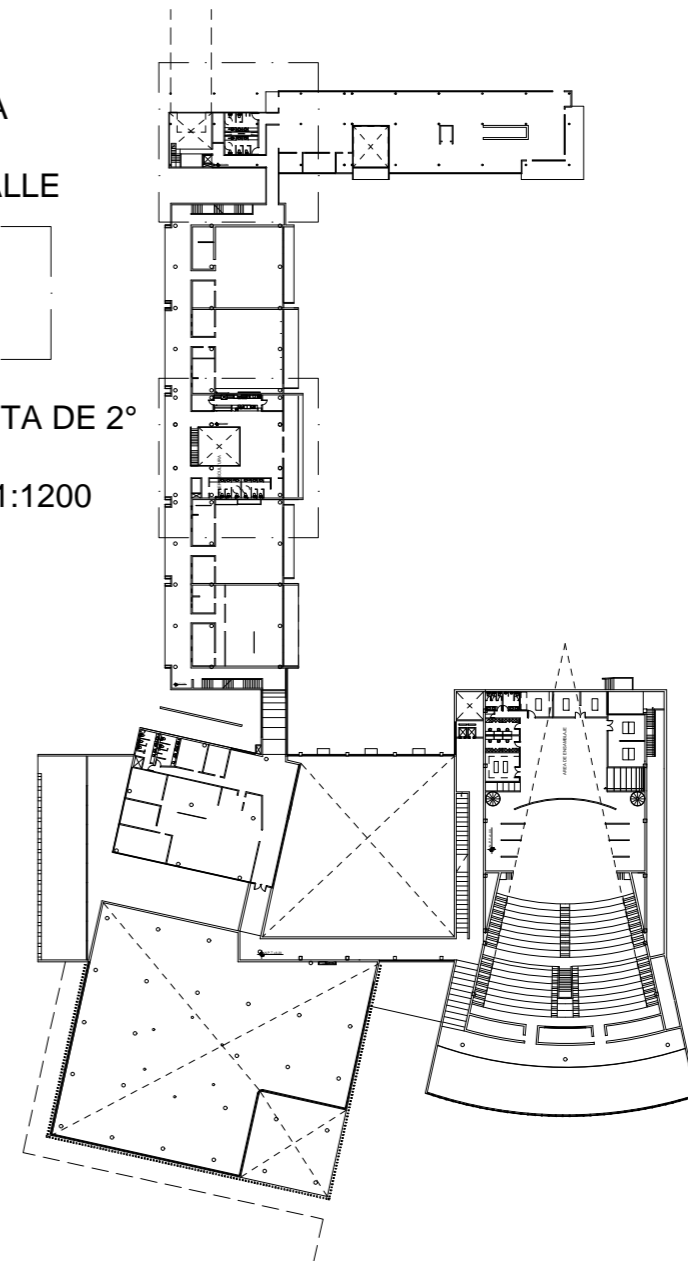
### INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE BIBLIOTECA / HEMEROTECA ESC 1:150



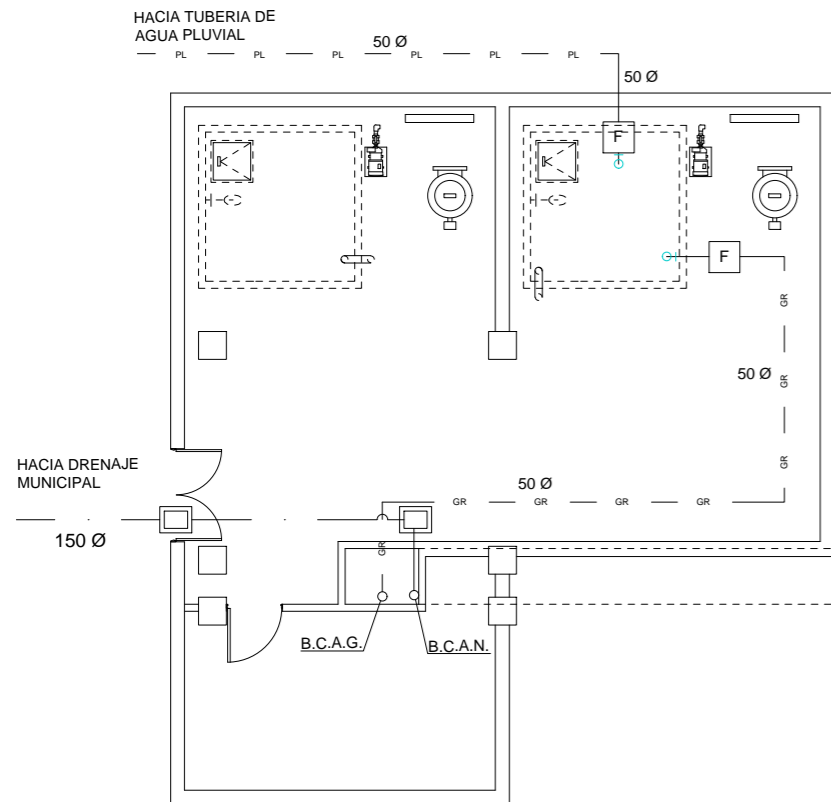
### ZONA DE DETALLE



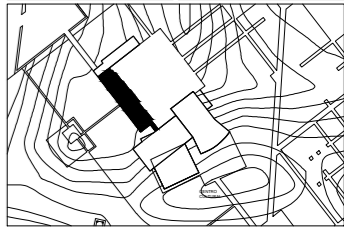
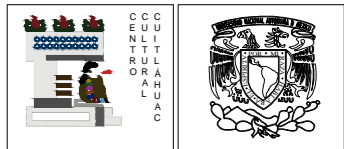
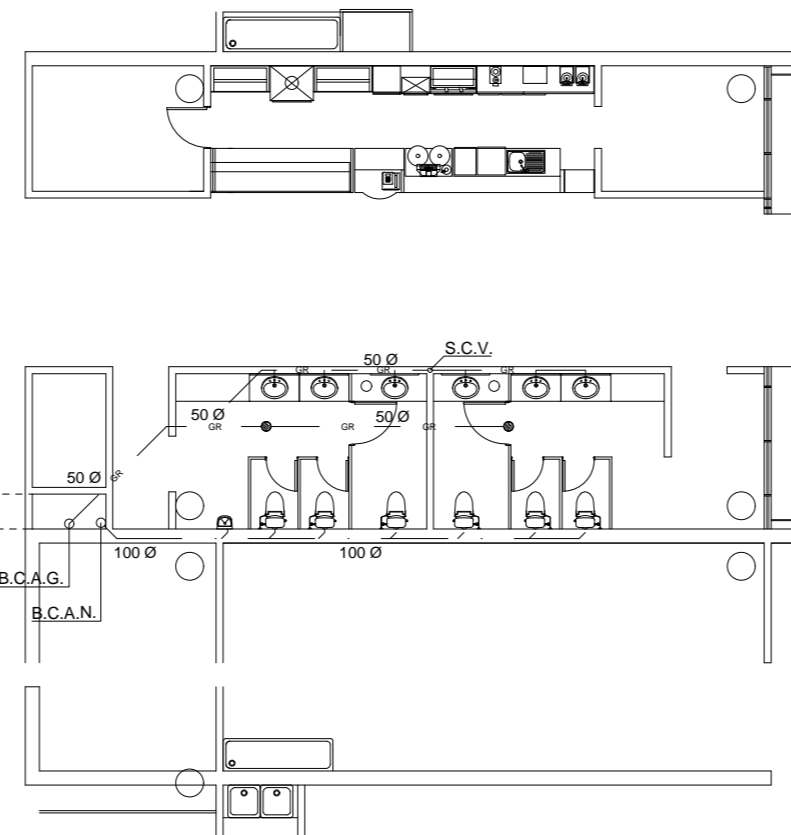
### PLANTA DE 2º PISO ESC 1:1200



### INSTALACIÓN HIDRÁULICA SÓTANO TALLERES ESC 1:150



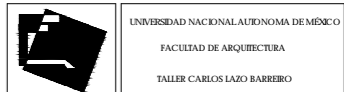
### INSTALACIÓN HIDRULICA DE ÁREA DE TALLERES ESC 1:150



#### ESPECIFICACIONES

- NOTAS GENERALES:**
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LA TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS), HASTA SU DESCARGA EN LA COLUMNA Y LA B.A.N. SERA DE P.V.C. SANITARIO, Y LAS CONEXIONES SERAN P.V.C. SANITARIO, DE ACUERDO CON LOS DIAMETROS INDICADOS.
  - 3) LAS COLADERAS DE PISO SERAN MCA. HELVEX, SEGUN MODELO INDICADO. SE UTILIZARAN ADAPTADORES DE P.V.C. PARA ACOPLAMIENTO CON LA COLADERA.
  - 4) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUIROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 5) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
  - 6) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 7) LA UBICACION DE SALIDAS EN ALIMENTACIONES Y DESAGUES DEBERAN INSTALARSE EN OBRA DE ACUERDO CON GUIAS MECANICAS Y EL MUEBLE A INSTALAR.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRAL SOLUTION.
  - 9) TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION HORIZONTALES Y REMATES VERTICALES SERAN DE 45°.
  - 10) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

SIMBOLOGÍA GRAL.	
—	TUBERIA SANITARIA
— GR —	TUBERIA AGUAS GRISES
— PL —	TUBERIA AGUA PLUVIAL
B.C.A.N.	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
B.C.A.P.	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
S.C.A.N.	SUBE COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
S.C.V.	SUBE COLUMNA DE VENTILACIÓN
●	COLADERA HELVEX 9442
●	COLADERA HELVEX 27
□	REGISTRO
□	MOTOBOMBA SUMERGIBLE
∅	DIAMETRO
└┘	CODO DE 90°
└┘	CODO DE 45°
└┘	YEE DOBLE
└┘	YEE SENCILLA
└┘	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
└┘	VALVULA DE COMPUERTA
└┘	REJILLA DE COLADERA



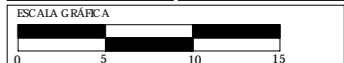
UBICACIÓN  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

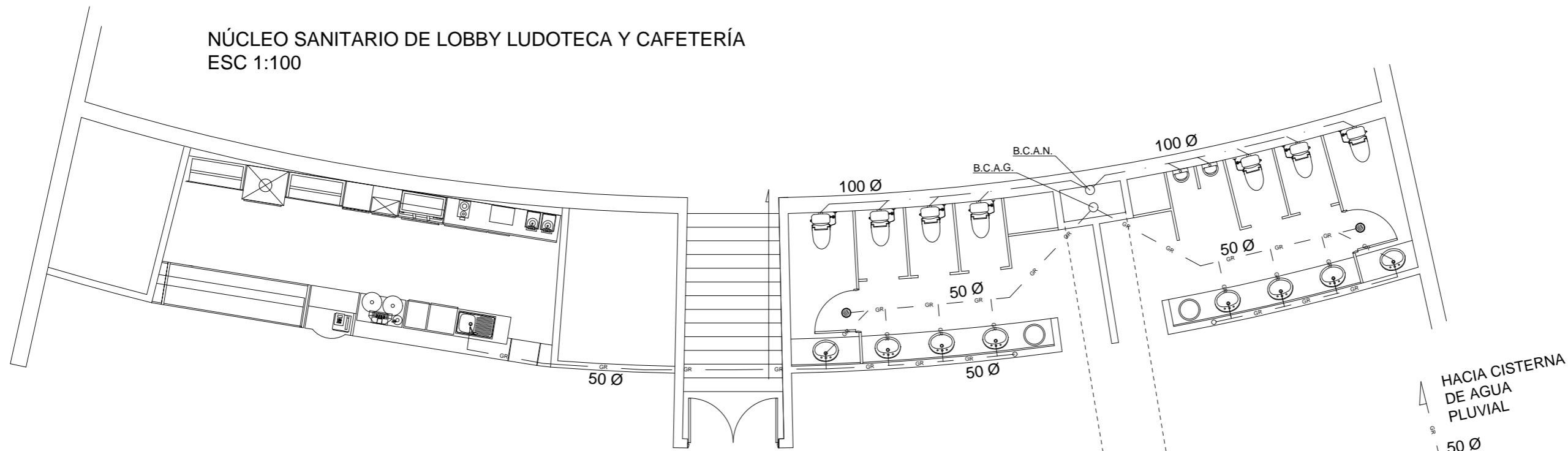
ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100 CLAVE: SN-03

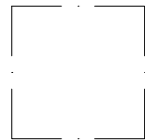
INSTALACIÓN SANITARIA  
BIBLIOTECA Y TALLERES



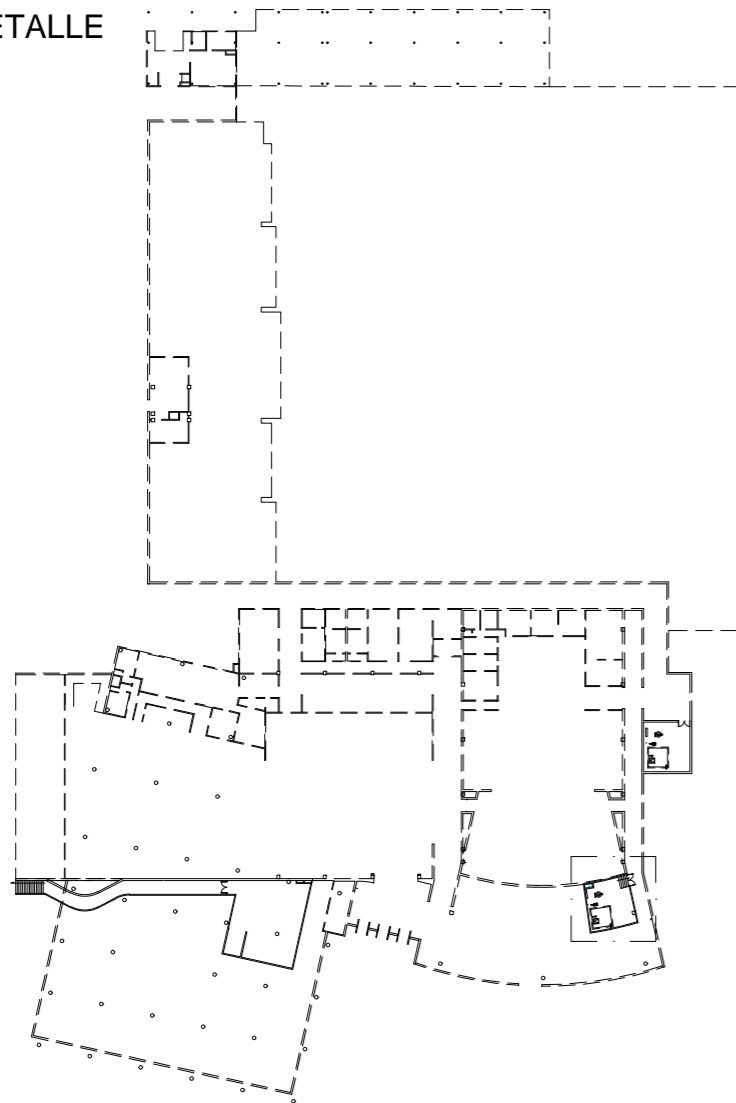
NÚCLEO SANITARIO DE LOBBY LUDOTECA Y CAFETERÍA  
ESC 1:100



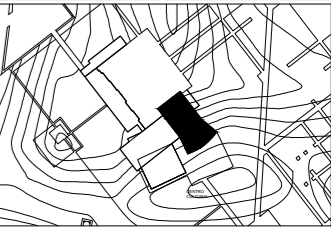
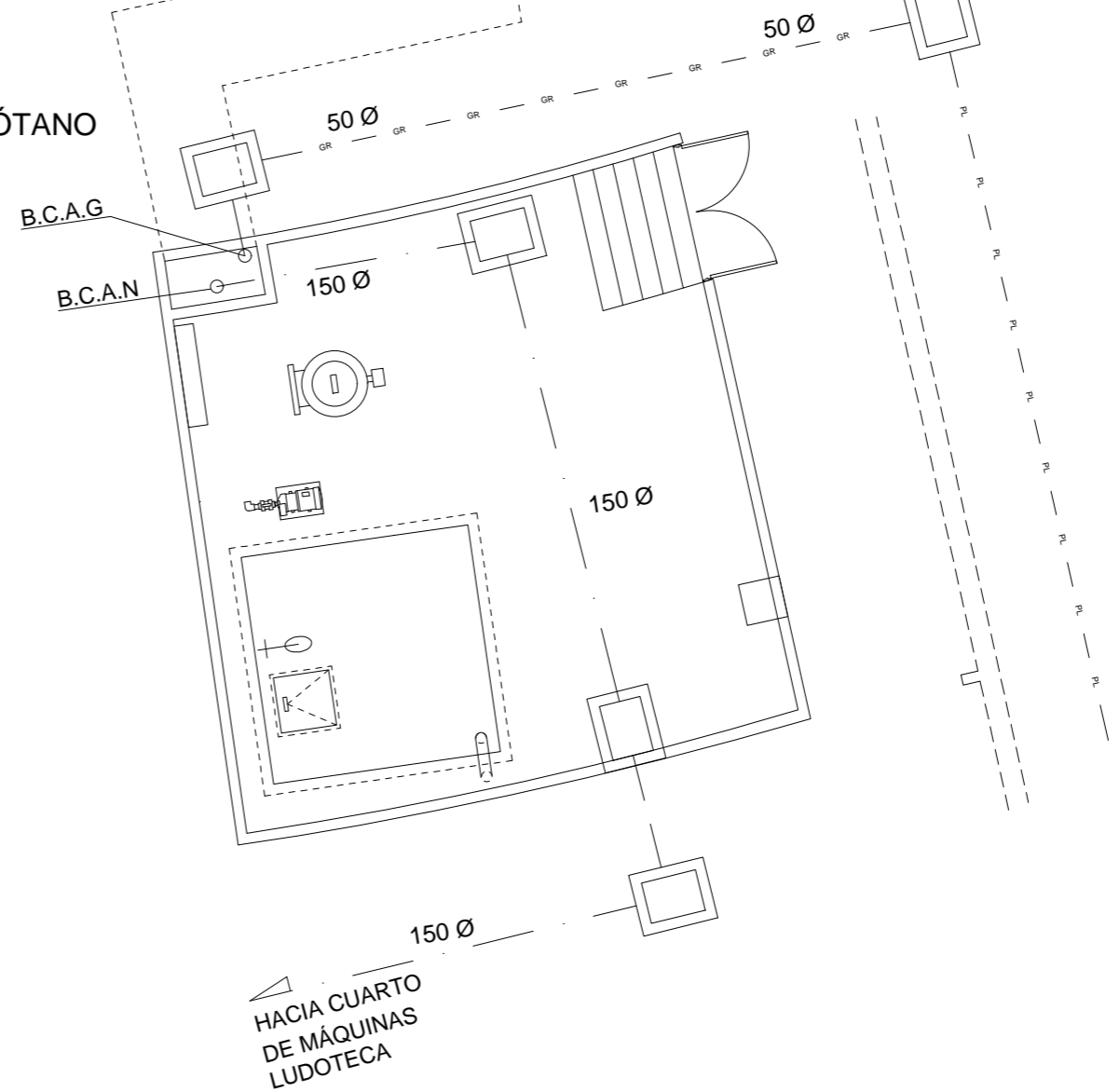
ZONA DE DETALLE



PLANTA DE SÓTANO  
ESC 1:1200



CUARTO DE MÁQUINAS  
AUDITORIO SÓTANO  
ESC 1:100



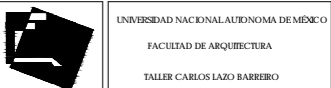
ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES:

- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
- 2) LA TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS), HASTA SU DESCARGA EN LA COLUMNA Y LA B.A.N. SERA DE P.V.C. SANITARIO, Y LAS CONEXIONES SERAN P.V.C. SANITARIO, DE ACUERDO CON LOS DIAMETROS INDICADOS.
- 3) LAS COLADERAS DE PISO SERAN MCA. HELVEX, SEGUN MODELO INDICADO. SE UTILIZARAN ADAPTADORES DE P.V.C. PARA ACOPLAMIENTO CON LA COLADERA.
- 4) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
- 5) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
- 6) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCALJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
- 7) LA UBICACION DE SALIDAS EN ALIMENTACIONES Y DESAGUES DEBERAN INSTALARSE EN OBRA DE ACUERDO CON GUIAS MECANICAS Y EL MUEBLE A INSTALAR
- 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRACION.
- 9) TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION HORIZONTALES Y REMATES VERTICALES SERAN DE 45°
- 10) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

SIMBOLOGÍA GRAL.

— — — —	TUBERIA SANITARIA
— GR — —	TUBERIA AGUAS GRISES
— PL — —	TUBERIA AGUA PLUVIAL
B.C.A.N.	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
B.C.A.P.	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
S.C.A.N.	SUBE COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
S.C.V.	SUBE COLUMNA DE VENTILACIÓN
●	COLADERA HELVEX 442
●	COLADERA HELVEX 27
□	REGISTRO
□	MOTOBOMBA SUMERGIBLE
Ø	DIAMETRO
└┘	CODO DE 90°
└┘	CODO DE 45°
└┘	YEE DOBLE
└┘	YEE SENCILLA
└┘	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
└┘	VALVULA DE COMPUERTA
└┘	REJILLA DE COLADERA



UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100  
CLAVE: SN-04

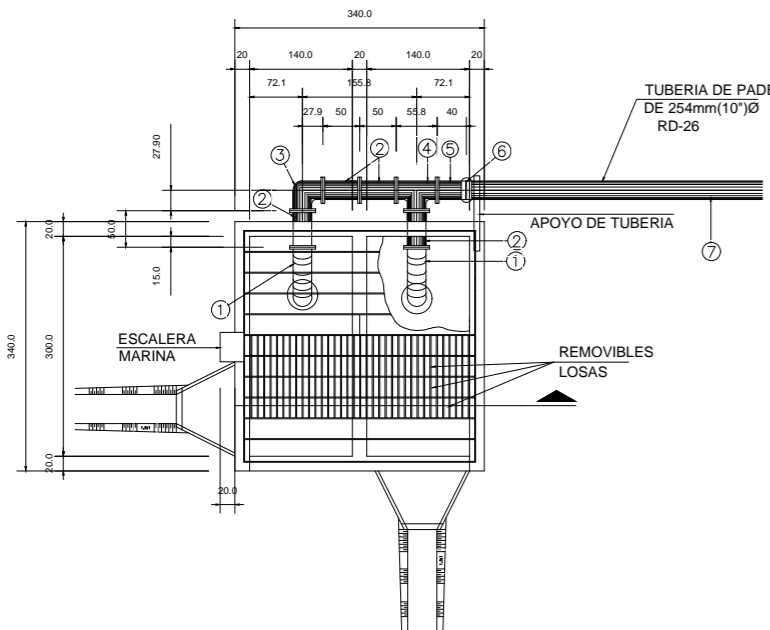
INSTALACION SANITARIA  
LOBBY AUDITORIO

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15





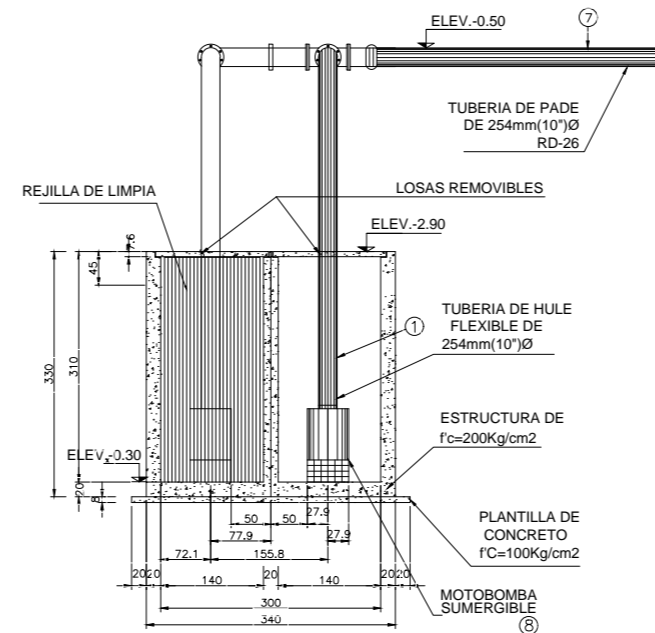
# PLANTA DE CARCAMO SANITARIO SOTANO S/E



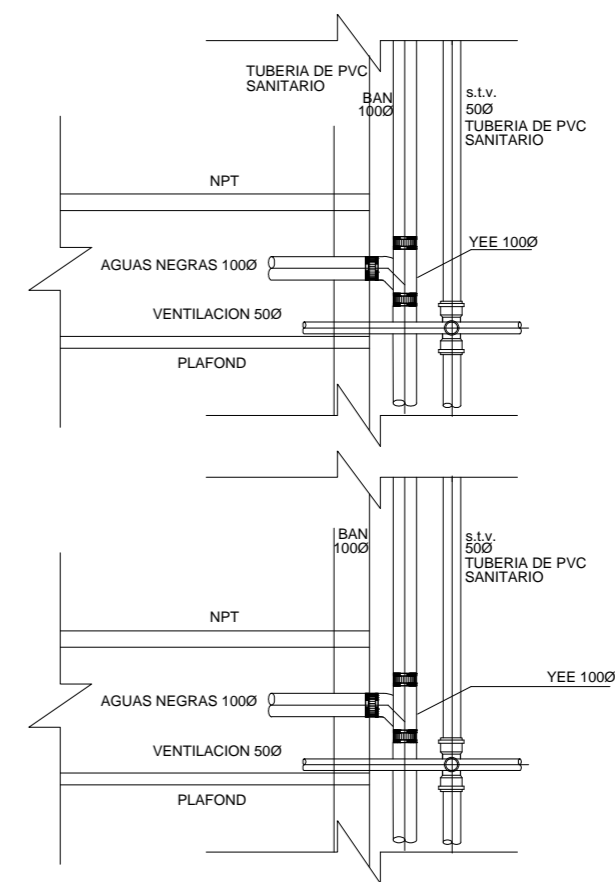
## TUBERIAS Y PZAS ESPECIALES

- ① TUBERIA FLEXIBLE DE HULE INCLUYENDO UNA ABRAZADERA Y UN ADAPTADOR BRIDADO, DE 254mm(10'') $\phi$  POR 4.00m DE LONGITUD
- ② CARRETE DE Fo.Fo., LARGO DE 254mm(10'') $\phi$
- ③ CODO DE Fo.Fo., BRIDADO DE 254mm $\phi$ X90' (10'') $\phi$ X90'
- ④ TE DE Fo.Fo., BRIDADA DE 254x254mm(10'')x10'') $\phi$
- ⑤ EXTREMIDAD DE Fo.Fo. DE 254(10'') $\phi$
- ⑥ JUNTA DE Fo.Fo. TIPO GIBAUT COMPLETA, DE 254mm(10'') $\phi$
- ⑦ TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD, RD-26, DE 355mm(14'') $\phi$
- ⑧ MOTO BOMBA SUMERGIBLE CON MOTOR DE 25 HP. 60HZ., 440V. Y BOMBA CON DESCARGA DE 254mm (10'') $\phi$ , PARA UN GASTO DE 168 L.P.S. Y H=6.50m

# CORTE CARCAMO SANITARIO SOTANO S/E



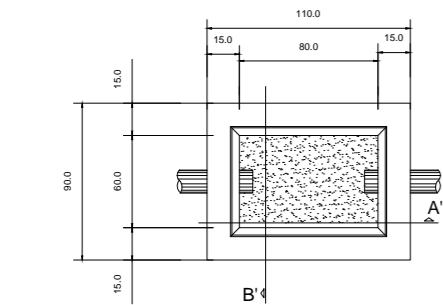
# DETALLE DE BAJADAS SANITARIAS TIPO S/E



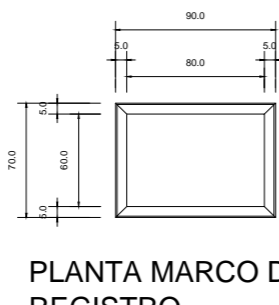
## ESPECIFICACIONES

- NOTAS GENERALES:**
- 1) LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
  - 2) LA TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS), HASTA SU DESCARGA EN LA COLUMNA Y LA B.A.N. SERA DE P.V.C. SANITARIO, Y LAS CONEXIONES SERAN P.V.C. SANITARIO, DE ACUERDO CON LOS DIAMETROS INDICADOS.
  - 3) LAS COLADERAS DE PISO SERAN MCA. HELVEX, SEGUN MODELO INDICADO. SE UTILIZARAN ADAPTADORES DE P.V.C. PARA ACOPLAMIENTO CON LA COLADERA.
  - 4) SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
  - 5) EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
  - 6) LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERAS, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCLAJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
  - 7) LA UBICACION DE SALIDAS EN ALIMENTACIONES Y DESAGUES DEBERAN INSTALARSE EN OBRA DE ACUERDO CON GUIAS MECANICAS Y EL MUEBLE A INSTALAR.
  - 8) CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRAL SOLUTION.
  - 9) TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION HORIZONTALES Y REMATES VERTICALES SERAN DE 45°.
  - 10) PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

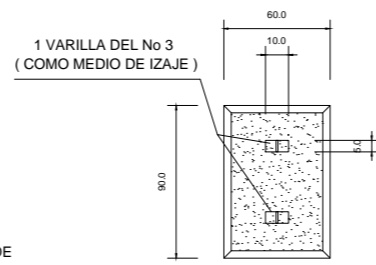
# REGISTRO SANITARIO TIPO ESC 1:25



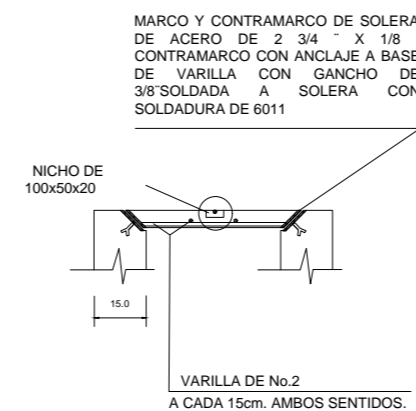
PLANTA



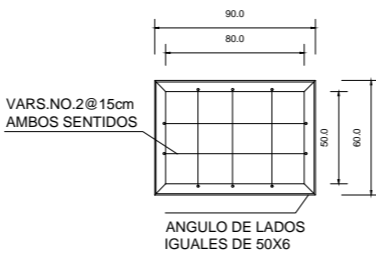
PLANTA MARCO DE REGISTRO



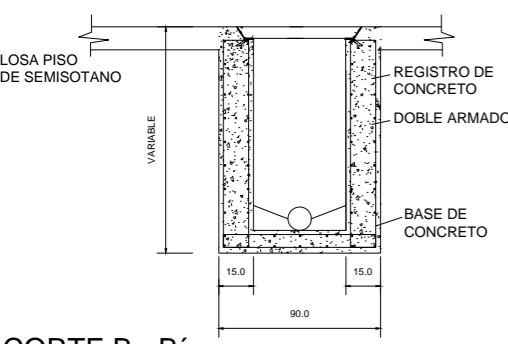
DETALLE DE TAPA



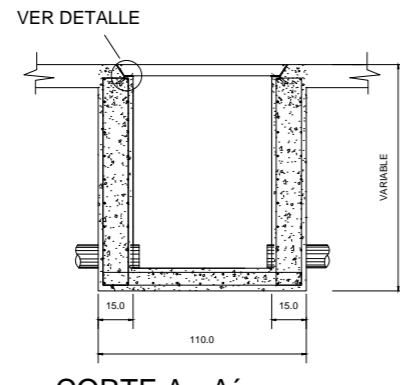
ARMADO LONGITUDINAL DE TAPA



PLANTA PARRILLA EN CONTRAMARCO DE REGISTRO

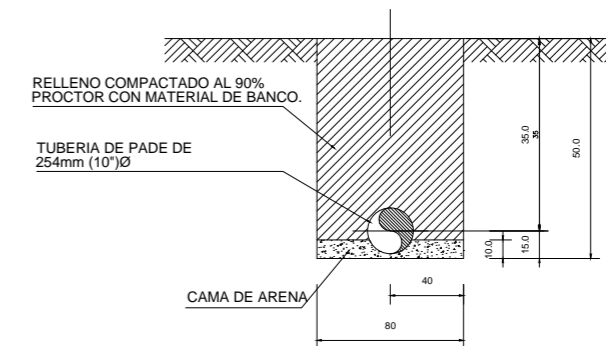


CORTE B - B'



CORTE A - A'

# CORTE TUBERIA SANITARA TIPO S/E



LA PROFUNDIDAD DE LOS REGISTROS SERA LA SIGUIENTE :

0.00 HASTA 0.80m. 40x60cm.  
0.80 HASTA 1.20m. 60x80cm.  
MAYORES DE 1.20m. POZO DE VISITA  
NOTA: SIN ARENERO

SIMBOLOGÍA GRAL.	
—	TUBERIA SANITARIA
—	TUBERIA AGUAS GRISES
—	TUBERIA AGUA PLUVIAL
B.C.A.N	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
B.C.A.P	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
S.C.A.N.	SUBE COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
S.C.V.	SUBE COLUMNA DE VENTILACIÓN
●	COLADERA HELVEX 442
●	COLADERA HELVEX 27
□	REGISTRO
□	MOTOBOMBA SUMERGIBLE
∅	DIAMETRO
∟	CODO DE 90°
∟	CODO DE 45°
∟	YEE DOBLE
∟	YEE SENCILLA
∟	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
∟	VALVULA DE COMPUERTA
∟	REJILLA DE COLADERA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de Mexico, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

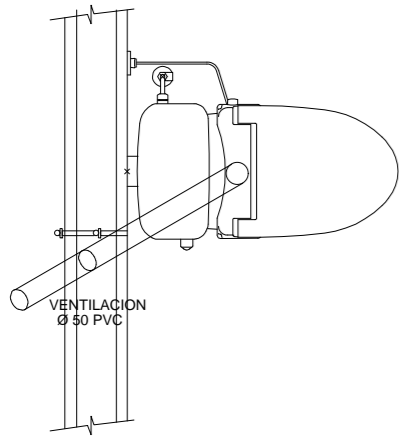
ESCALA: 1:100  
CLAVE: SN-06

INSTALACION SANITARIA  
DETALLES GENERALES

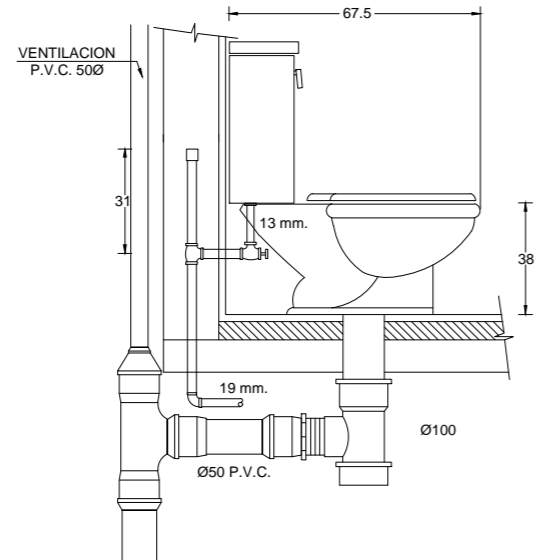
ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15

# DETALLE DE DESAGUE SANITARIO

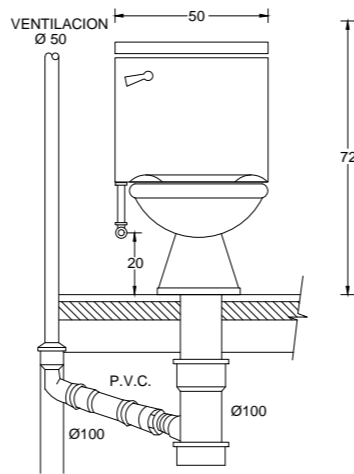
ESC 1:40



PLANTA



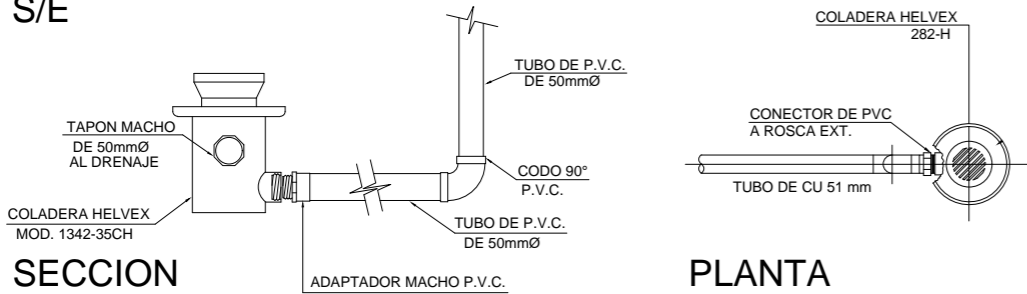
SECCION



SECCION

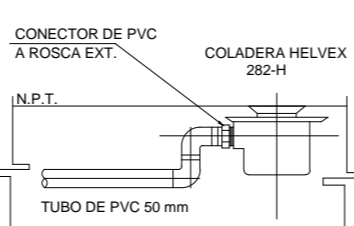
# COLADERA HELVEX MOD. 282 S/E

S/E



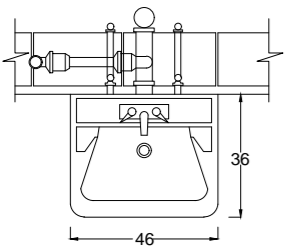
SECCION

PLANTA

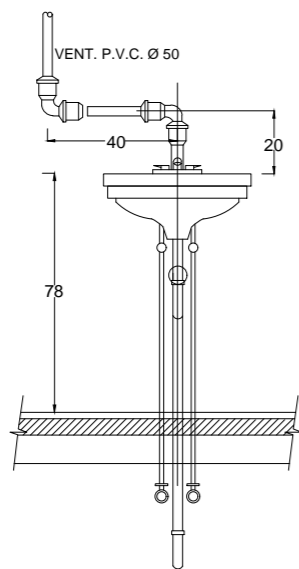


SECCION

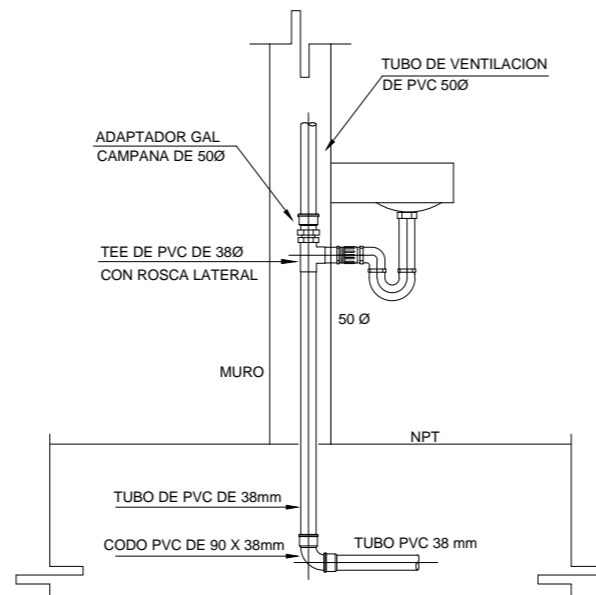
# DETALLE DE DESAGUE DE LAVAMANOS ESCALA 1:40



PLANTA



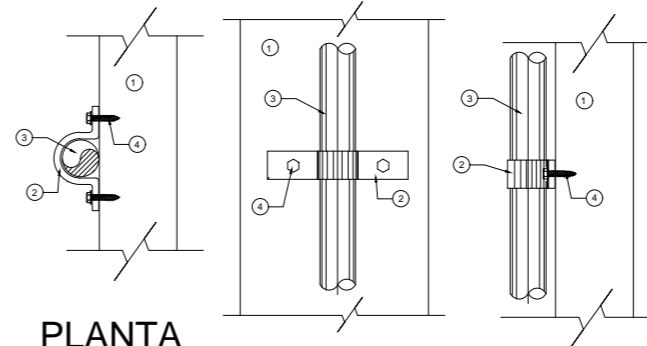
ELEVACION



SECCION

# SOPORTERIA TIPO OMEGA S/E

S/E



PLANTA

VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL

No.	CONCEPTO
1	MURO
2	ABRAZADERA (VER NOTA 1)
3	TUBERIA DE Ø VAR.
4	PIJA GAL. DE 1/4 x 1 1/2" (VER NOTA 2)

NOTA:

- TIPO OMEGA MARCA GRINNELL FIG. 262.
- CUANDO LA FIJACION DE LA ABRAZADERA TIPO OMEGA SEA EN MURO DE PANEL SE HARA CON PIJA AUTORROSCABLE DE 1/4" x 1 1/2" CON ARANDELA DE PLASTICO Y CUANDO EL MURO SEA DE TABIQUE O CONCRETO SE HARA CON UN TORNILLO DE 1/4" x 1 1/2" CON TAQUETE DE PLASTICO.

# DETALLE DE SUJECION DE TUBERIA SANITARIA S/E

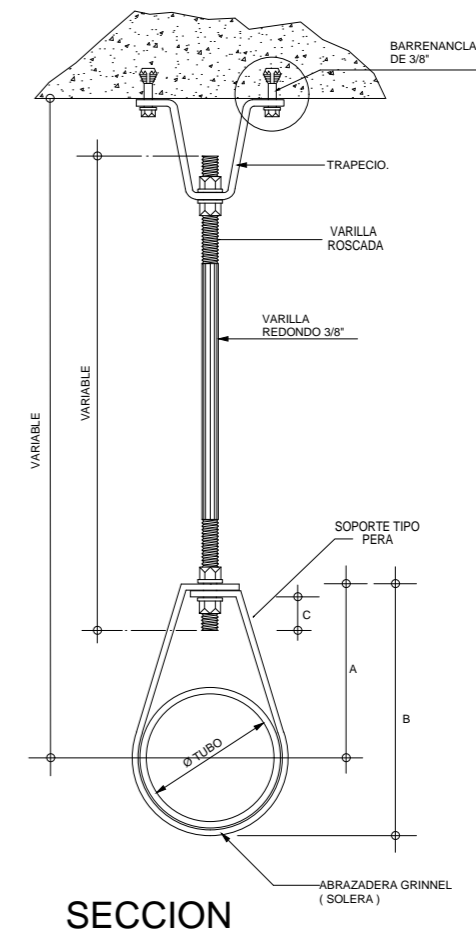
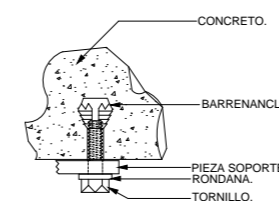
S/E

DESCRIPCION	DIAM. EN mm.
D.- DESAGUÉ	50
DV.- DOBLE VENTILACION	38
AL.- RAMAL DE ALBANAL	50
AL.- ALIMENTACION	19/13

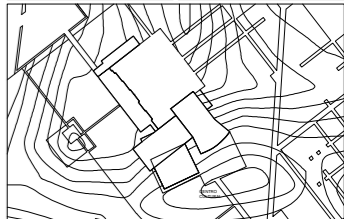
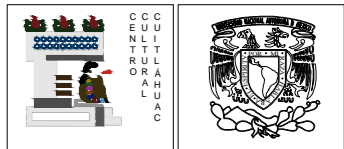
Ø TUBO	ABRAZADERA			
	A	B	C	SOLERA
2"	3"	4 3/16"	1 1/4"	3/16"x 7/8"
4"	4 7/8"	7 1/8"	1 3/4"	1/4"x1 1/4"

# DETALLE DE PERNO EXPANSIVO S/E

S/E



SECCION



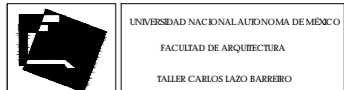
## ESPECIFICACIONES

NOTAS GENERALES:

- LOS DIAMETROS DE LAS TUBERIAS ESTAN INDICADAS EN MILIMETROS.
- LA TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA (AGUAS NEGRAS), HASTA SU DESCARGA EN LA COLUMNA Y LA B.A.N. SERA DE P.V.C. SANITARIO, Y LAS CONEXIONES SERAN P.V.C. SANITARIO, DE ACUERDO CON LOS DIAMETROS INDICADOS.
- LAS COLADERAS DE PISO SERAN MCA. HELVEX, SEGUN MODELO INDICADO. SE UTILIZARAN ADAPTADORES DE P.V.C. PARA ACOPLAMIENTO CON LA COLADERA.
- SE DEBERAN PREVER PASOS PARA CRUCE EN LOSAS, TRABES, MUROS, O CUALQUIER ELEMENTO ESTRUCTURAL DE CIMENTACION O EDIFICACION.
- EN TUBERIAS VERTICALES SE DEBERA CONSIDERAR SOPORTE MEDIANTE UNICANAL 4x4 FIJADO A TRABE POR MEDIO DE TAQUETES TIPO HILTI DE 3/8" Y ABRAZADERA UNICANAL SEGUN DIAMETRO DE LA TUBERIA FIJADO A SOPORTE.
- LAS TUBERIAS HORIZONTALES SUSPENDIDAS BAJO LOSA O SOBRE PLAFON DEBERAN ESTAR SOPORTADAS POR COLGANTES TIPO PERA, COMPUESTO POR ABRAZADERA PERA CLEVIS FIG. SC-269, CON TIRANTE DE FIERRO REDONDO DE 3/8" DE DIAM., TRAPECIO AJUSTABLE CLEVIS SC-260, ANCLAJE POR MEDIO DE TAQUETES EXPANSION TIPO HILTI, TUERCAS Y RONDANAS, SEGUN DIAMETRO.
- LA UBICACION DE SALIDAS EN ALIMENTACIONES Y DESAGUES DEBERAN INSTALARSE EN OBRA DE ACUERDO CON GUIAS MECANICAS Y EL MUEBLE A INSTALAR.
- CUALQUIER MODIFICACION AL DISEÑO DE ESTE PLANO DEBERA SER AUTORIZADO POR ESCRITO POR EL PERSONAL DE INTEGRAL SOLUTION.
- TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION HORIZONTALES Y REMATES VERTICALES SERAN DE 45°.
- PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES, EQUIPOS Y CALCULOS DEL PROYECTO VER MEMORIA DE CALCULO.

## SIMBOLOGÍA GRAL.

---	TUBERIA SANITARIA
---	TUBERIA AGUAS GRISAS
---	TUBERIA AGUA PLUVIAL
B.C.A.N	BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
B.C.A.P	BAJA COLUMNA DE AGUA PLUVIAL
S.C.A.N.	SUBE COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
S.C.V.	SUBE COLUMNA DE VENTILACION
●	COLADERA HELVEX 5442
●	COLADERA HELVEX 27
□	REGISTRO
□	MOTOBOMBA SUMERGIBLE
∅	DIAMETRO
└┘	CODO DE 90°
└┘	CODO DE 45°
└┘	YEE DOBLE
└┘	YEE SENCILLA
└┘	CRUCE DE TUBERIA SIN CONEXION
└┘	VALVULA DE COMPUERTA
└┘	REJILLA DE COLADERA



UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASESOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:100 CLAVE: SN-07

INSTALACION SANITARIA  
DETALLES DE MUEBLES

ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15

### DESCRIPCIÓN GENERAL:

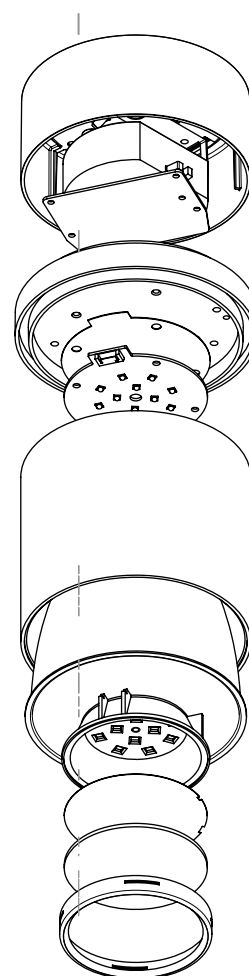
El proyecto de iluminación del Centro Cultural, se basó en los niveles de Luxes necesarios en cada espacio dictados por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, se usó la metodología del cálculo de Lúmenes para determinar el No y tipo de luminaria utilizada.

La instalación eléctrica contempla un sistema trifásico. Se usarán interruptores termomagnéticos como protección a sobre corriente y diversos tableros de control dispersos en las áreas principales del conjunto. Se usara cable de cobre multifilar y unifilar (diámetro, ver planos) con aislamiento tipo THW. La intensidad de corriente general será de 15 Amperes con una capacidad de 4,859 Watts por circuito individual; los circuitos de corrientes especiales (elevadores, multisplit etc.) tendrán el amperaje y diámetro de cobre especificado según la carga eléctrica que deban abastecer.

Para el abasto de energía eléctrica del Parque Cuitláhuac se utilizara una subestación eléctrica ubicada al oeste del conjunto y la energía proporcionada por la Delegación Iztapalapa.

Nivel de luxes establecidos según el área de estudio:

- Ludoteca - 200 Lux
- Auditorio - 50 , 300 (escenario) Lux
- Talleres - 250 Lux
- Salón de clase - 250 Lux
- Biblioteca - 250 Lux
- Cafetería - 150 Lux
- Cocina - 200 Lux
- Servicios - 100 Lux
- Administración - 200 Lux
- Tienda - 250 Lux
- Servicios - 100 - 150 Lux-
- Sala de cómputo - 250 Lux
- Vestíbulos - 150 Lux
- Circulaciones 100 Lux



131. Downlight tipo

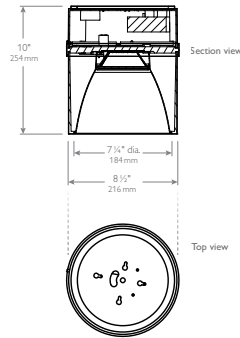


## CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LUMINARIAS

Luminaria 1.- Downlight cilíndrica de luz led blanca. Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo- C7L50CW35KWCLUVB
- 6000 Lúmenes
- Temperatura de color - 3500 K
- Consumo - 69.2 Watts
- Eficacia - 85.1 lm/w
- Dimensiones - 254 mm de altura x 216 mm de diámetro.
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Colgante no empotrada.



7" - 6000 lm

C7L50CW35KWCLUVB  
Downlight

CCT<sup>1</sup>: 3500K  
CRI: 80 min  
Output: 5889 lms  
Input<sup>2</sup>: 69.2 W  
Efficacy: 85.1 lm/w  
Spacing: 1.1  
Beam: Wide 70°

Report<sup>3</sup>: 328GFR

Multiple unit data<sup>4</sup>

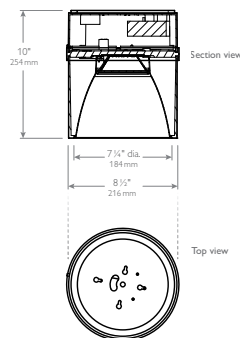
Spacing on center	Initial CBFC	Watts per sq. ft.
5'	268	3.07
6'	176	2.01
7'	125	1.44
8'	105	1.20
9'	84	0.96

132. Downlight

Luminaria 2.- Downlight cilíndrica de luz led blanca. Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo- C7L20CW35KMCLUVB
- 2000 Lúmenes
- Temperatura de color - 3500 K
- Consumo - 30.70 Watts
- Eficacia - 73.2 lm/w
- Dimensiones - 254 mm de altura x 216 mm de diámetro.
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Colgante no empotrada.



7" - 2000 lm

C7L20CW35KMCLUVB  
Downlight

CCT<sup>1</sup>: 3500K  
CRI: 80 min  
Output: 2246 lms  
Input<sup>2</sup>: 30.7 W  
Efficacy: 73.2 lm/w  
Spacing: 0.8  
Beam: Medium 55°

Report<sup>3</sup>: 328GFR

Multiple unit data<sup>4</sup>

Spacing on center	Initial CBFC	Watts per sq. ft.
5'	104.3	1.36
6'	68.5	0.59
7'	48.9	0.64
8'	40.8	0.63
9'	32.6	0.43

133. Downlight

Luminaria 3.- Downlight de luz led blanca. Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo - CP430K6

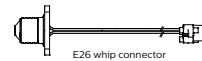
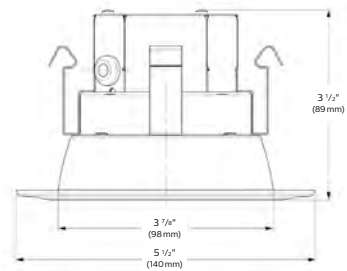




- 625 Lúmenes
- Temperatura de color - 3000 K
- Consumo - 7.9 Watts
- Eficacia - 78.1 lm/w
- Dimensiones - 89 mm de altura x 134. Downlight 140 mm de diámetro.
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Empotrada en plafond



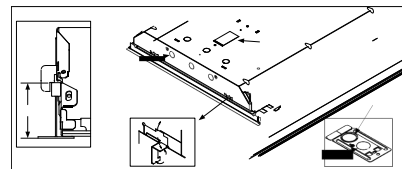
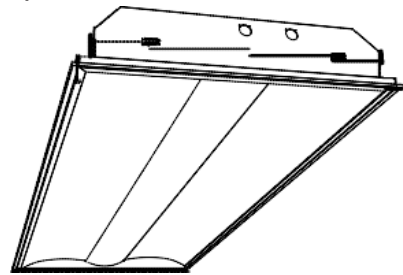
E26 Dimensions



Luminaria 4.- Rectangular de luz led blanca 2x4. Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo - 2STG36L840-4-D-UNV-DIM
- 3631 Lúmenes
- Temperatura de color - 3500 K
- Consumo - 34.9 Watts
- Eficacia -
- Dimensiones - 111mm de alto x 610mm x 1220mm
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Empotrada en plafond.

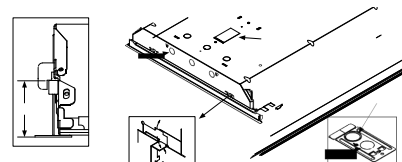
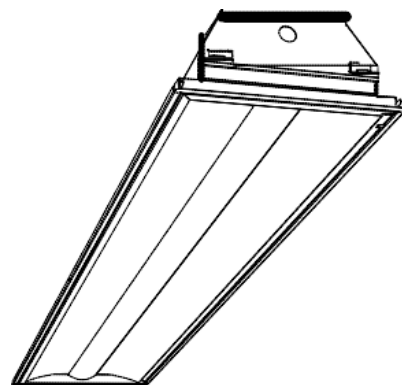


135. Luminaria

Luminaria 5.-Rectangular de luz led blanca. 1 x 4 Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo - 1STG22L840-4-D-UNV-DIM
- 2117 Lúmenes
- Temperatura de color - 4000 K
- Consumo - 20.9 Watts
- Eficacia -



136. Luminaria

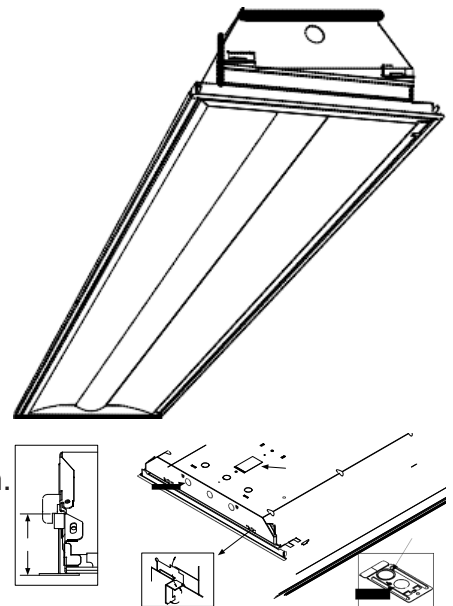


- Dimensiones - 111 mm de alto x 305 mm x 1220 mm
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Empotrada en plafond

Luminaria 6.- Rectangular de luz led blanca. 1 x 4 Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo - 1STG29L840-4-D-UNV-DIM
- 2820 Lúmenes
- Temperatura de color - 4000 K
- Consumo - 28.2 Watts
- Eficacia -
- Dimensiones - 111 mm de alto x 305 mm x 1220 mm.
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Empotrada en plafond.

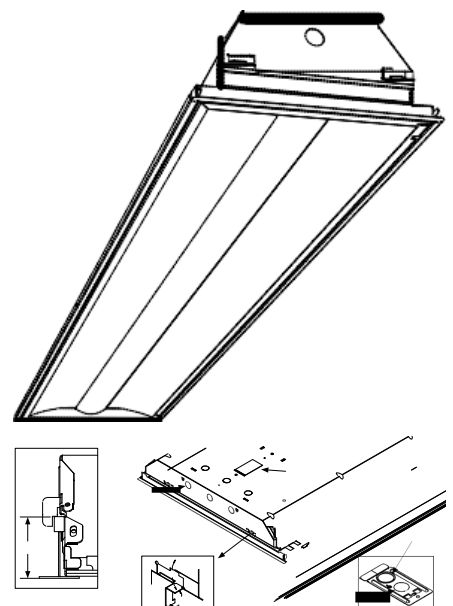


137. Luminaria

Luminaria 7.- Rectangular de luz led blanca. 1 x 4 Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo - 1STG35L840-4-D-UNV-DIM
- 3428 Lúmenes
- Temperatura de color - 4000 K
- Consumo - 34.4 Watts
- Eficacia -
- Dimensiones - 111 mm de alto x 305 mm x 1220 mm
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Empotrada en plafond.



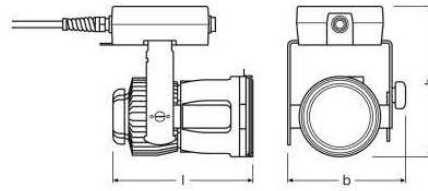
138. Luminaria



Luminaria 1.- Downlight cilíndrica de luz led blanca.  
 Marca Philips

Especificaciones:

- Modelo - KREIOS SL
- 3000 Lúmenes
- Temperatura de color - 3200 K
- Consumo - 60.0 Watts
- Eficacia -
- Dimensiones - 202 mm alto mm x 154 mm x 178 mm.
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Colgante.



139. Luminaria

## CARACTERÍSTICAS DE OTROS APARATOS ELÉCTRICOS

Unidad condensadora refrigerante.

Especificaciones:

- Modelo - CAS091HAA0A00A
- Toneladas de refrigeración - 7.5
- Consumo - 8.2 Kw
- Eficacia -
- Dimensiones - 1076 mm de alto x 1509 mm x 1165 mm.
- Tensión de alimentación - 220 240 Volts
- Tipo de instalación - Empotrada



140. Luminaria

Número de modelo	Circuito	Enfriamiento Tamaño (toneladas)	Enfriamiento		Total kW	alto x ancho x profundidad en pulgadas y (mm)	Operación en libras y (kg)
			Capacidad Btu/h	EER			
CAS091HAA0A00A	1	7.5	92,000	11.2	8.2	42-3/8 x 59-3/8 x 45-7/8 (1076 x 1509 x 1165)	391 (177)



## CÁLCULO DE LÚMENES

Para el cálculo de los lúmenes en los espacios se utilizaron las siguientes fórmulas:

FÓRMULA BASE	$\Phi_t = \frac{E \cdot S}{u \cdot M}$
$\Phi_t$	Flujo total (lúmenes)
E	Nivel de iluminación (Lux)
u	Factor de utilización
M	Factor de mantenimiento
S	Área (m <sup>2</sup> )
$\Phi_l$ (lumen)	Flujo de lúmenes en luminaria

FÓRMULA COMPLEMENTARIA	$NL = \frac{\Phi_t}{\Phi_l}$
NL	No. de luminarias necesarias
$\Phi_t$	Flujo total (lúmenes)
$\Phi_l$ (lumen)	Flujo de lúmenes en luminaria

CÁLCULO DEL ÍNDICE DEL LOCAL	
FÓRMULA BÁSICA	$K = \frac{a \cdot b}{H(a + b)}$
a	Lado menor
b	Lado mayor
H	Altura del local hasta plafond

## EJEMPLO DE CALCULO DE UN ESPACIO. (LUDOTECA)

1° Se calcula el índice del local a iluminar (k)

2° Se calcula No de lúmenes necesarios para iluminar el local de acuerdo a los Lux establecidos (el material de la superficie, su color y reflectancia influirán en el coeficiente de utilización de la fórmula).

3° Ya con una luminaria propuesta, se calcula el No de luminarias necesarias en el espacio.

4° Se calcula los watts totales del espacio y el no de circuitos derivados mínimos necesarios en el mismo.

CÁLCULO DEL ÍNDICE DEL LOCAL	
FÓRMULA BÁSICA	$K = \frac{a \cdot b}{H(a + b)}$
a (m)	40.86
b(m)	48.76
H(m)	5.8
K	3.8

SUPERFICIE	COLOR Y MATERIAL	% DE REFLECTANCIA
Plafón	Metalico (Cafe)	88
Paredes	Vidrio	30
Piso	Gris	50




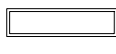

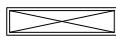
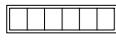














LUDOTECA	$\Phi_t = \frac{E \cdot S}{u \cdot M}$
E	200
S	1585.3
u	0.71
M	0.8
K (Índice del local)	3.8
$\Phi_t$ (lumen)	558204.2

CÁLCULO DE CORRIENTE PARA LUMINARIA	
CORRIENTE DERIVADA EN WATTS (20 amperes, 127 volts)	2540
No de luminarias	93
No. de luminarias reales	110
Watts por luminaria	70
Watts totales	7700
No de circuitos derivados mínimos	3.03
No de circuitos derivados mínimos	4
Luminarias por circuito	27.5

CÁLCULO DE No. DE LUMINARIAS	$NL = \frac{\Phi_t}{\Phi_l}$
$\Phi_t$ (lumen)	558204.2
$\Phi_l$ (lumen)	6000
No de luminarias	93.0



# SIMBOLOGIA

- 1-AE  LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 2-AE  LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE  LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- a-AE  INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C  CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C  CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC  TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC  SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC  TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
-  CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
-  REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
-  TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS
- T-13 mm  INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10  INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d  INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct -1  INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B  INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

## CÉDULA DE CABLEADO

- ① T-13 mm  
2-10  
1-10 d
- ② T-13 mm  
2-8  
1-10 d

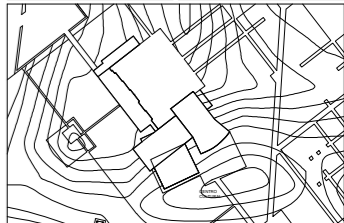
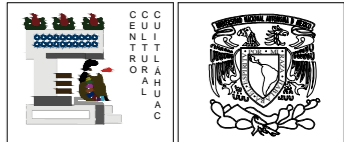
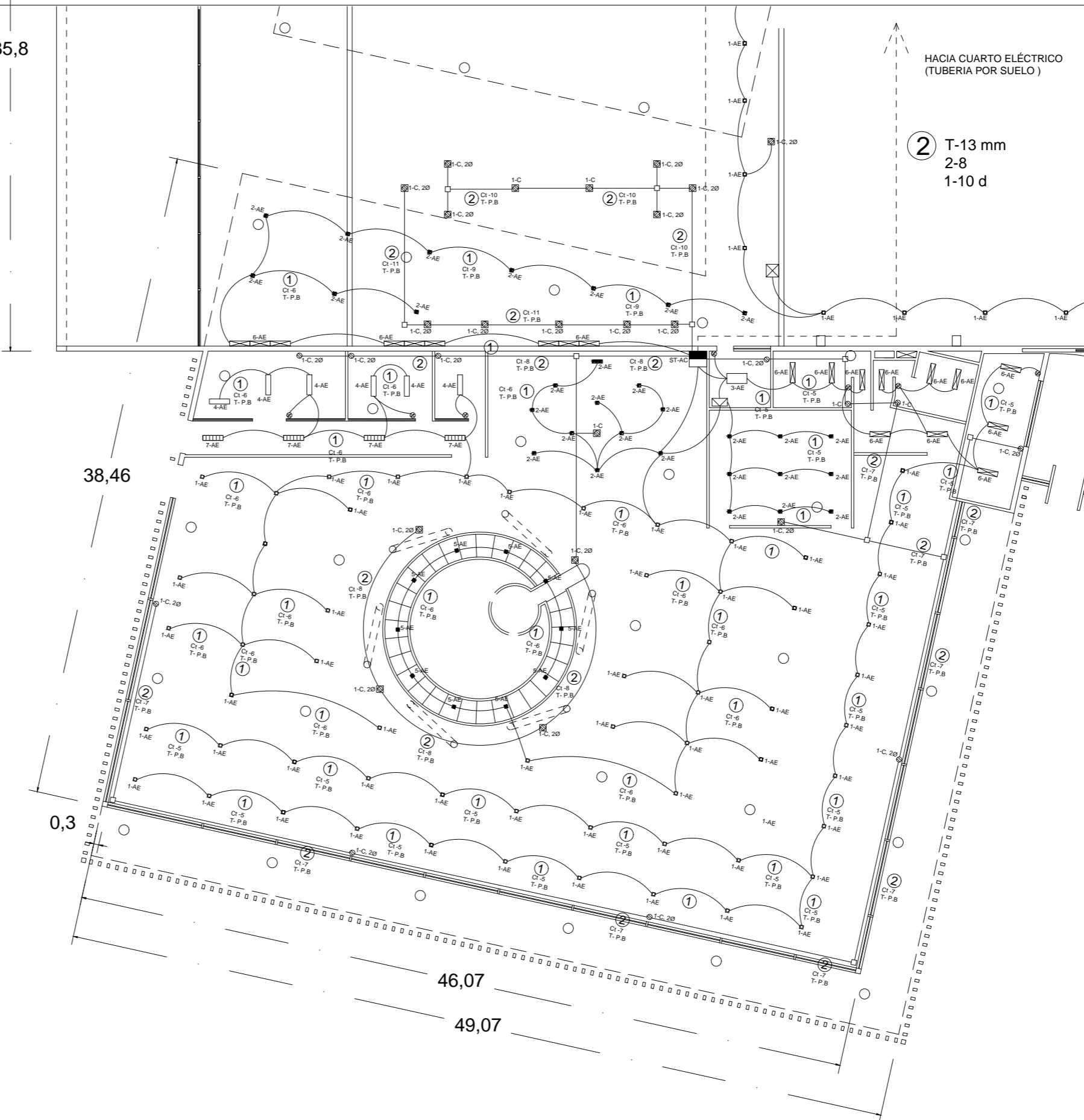
35,8

38,46

0,3

46,07

49,07



### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

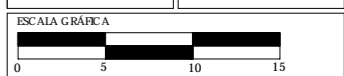
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LARO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

DESIGN: Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO: Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-01



# SIMBOLOGIA

**1-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.

**2-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**3-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**4-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**5-AE** LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**6-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**7-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**a-AE** INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS

**1-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.

**2-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.

**T-AC** TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.

**ST-AC** SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.

**TP-AC** TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.

CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA

REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA

TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS

T-13 mm - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM

2-10 - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)

1-10 d - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA

Ct -1 - - - - INDICA No. DE CIRCUITO

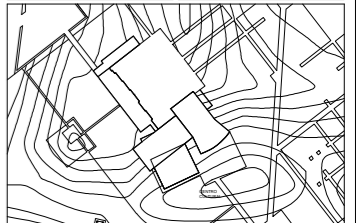
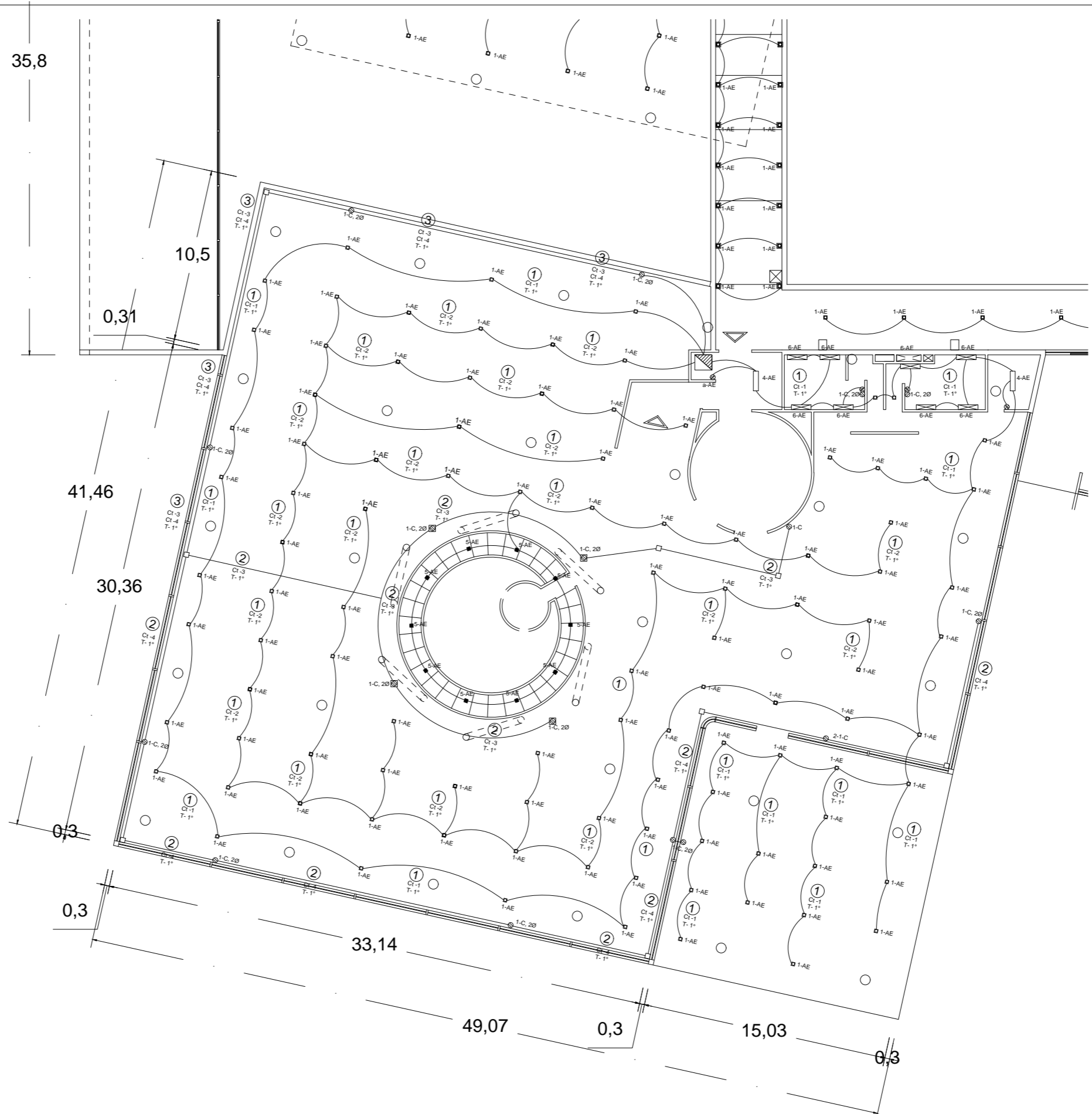
T- P.B - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

## CÉDULA DE CABLEADO

① T-13 mm  
2-10  
1-10 d

② T-13 mm  
2-8  
1-10 d

③ T-19 mm  
4-8  
2-10 d



### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

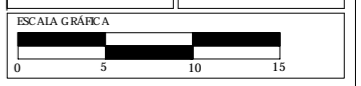
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

BOBADILLA CONTRERAS  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-02





# SIMBOLOGIA

**1-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.

**2-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**3-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**4-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**5-AE** LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**6-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**7-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

**a-AE** INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS

**1-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.

**2-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.

**T-AC** TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.

**ST-AC** SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.

**TP-AC** TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.

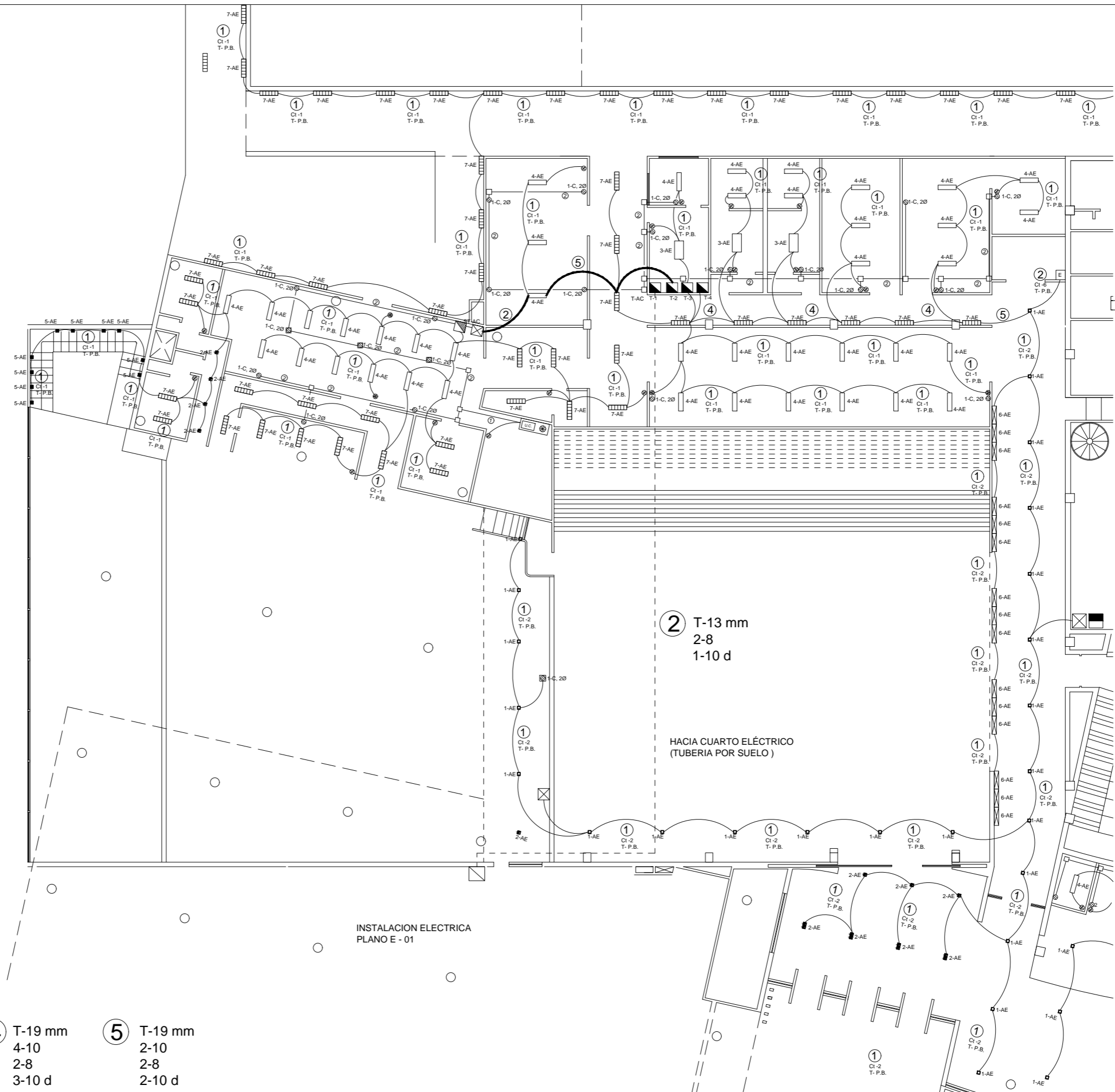
CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA

REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA

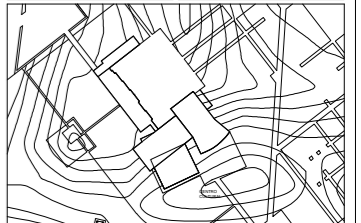
TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS

**T-13 mm** - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM  
**2-10** - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)  
**1-10 d** - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA  
**Ct -1** - - - - INDICA No. DE CIRCUITO  
**T- P.B** - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

① T-13 mm 2-10 1-10 d  
 ② T-13 mm 2-8 1-10 d  
 ③ T-19 mm 4-8 2-10 d  
 ④ T-19 mm 4-10 2-8 3-10 d  
 ⑤ T-19 mm 2-10 2-8 2-10 d



INSTALACION ELECTRICA PLANO E - 01



## ESPECIFICACIONES

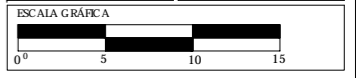
- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACION  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

ELABORADO POR:  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega  
 Bobadilla Contreras Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
 CLAVE: EL-03



# SIMBOLOGIA

**1-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.



**2-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS



**3-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS



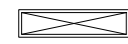
**4-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS



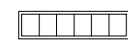
**5-AE** LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS



**6-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS



**7-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS



**a-AE** INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS



**1-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.



**2-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.



**T-AC** TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.



**ST-AC** SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.



**TP-AC** TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.



**CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA**



**REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA**



**TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS**



**T-13 mm** - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM

**2-10** - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)

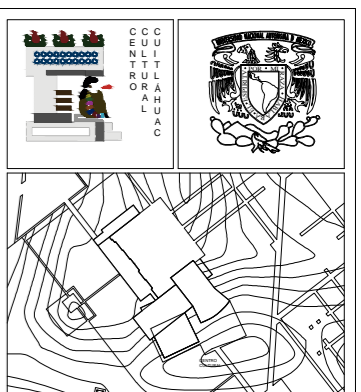
**1-10 d** - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA

**Ct -1** - - - - INDICA No. DE CIRCUITO

**T- P.B** - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

## CÉDULA DE CABLEADO

①	T-13 mm 2-10 1-10 d	②	T-13 mm 2-8 1-10 d	③	T-19 mm 4-8 2-10 d	④	T-19 mm 4-10 2-8 3-10 d	⑤	T-19 mm 2-10 2-8 2-10 d
---	---------------------------	---	--------------------------	---	--------------------------	---	----------------------------------	---	----------------------------------



### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega  
Bobadilla Contreras Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-04

INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN  
CAFETERÍA, VESTIBULO  
ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15



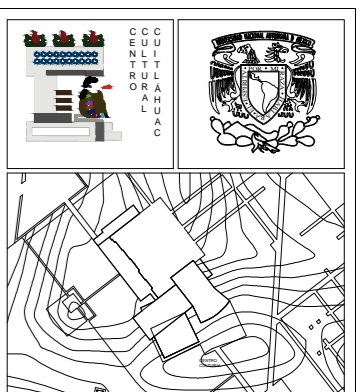
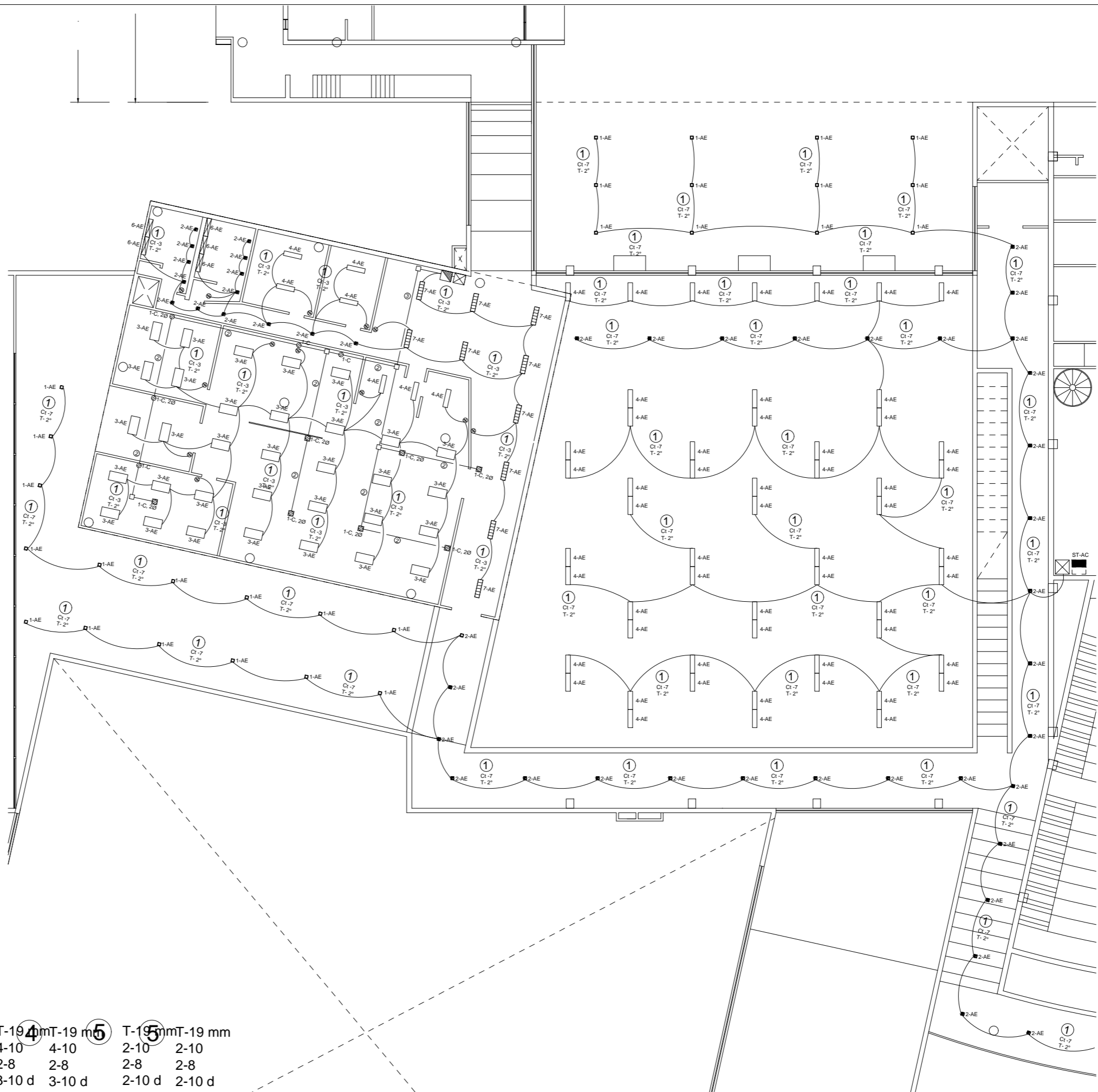
# SIMBOLOGIA

- 1-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 2-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- a-AE INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
- REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS

- T-13 mm - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10 - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct -1 - - - - INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

## CÉDULA DE CABLEADO

① T-13 mm	② T-13 mm	③ T-19 mm	④ T-19 mm	⑤ T-19 mm
2-10	2-8	4-8	4-10	2-10
1-10 d	1-10 d	2-10 d	2-8	2-8
			3-10 d	2-10 d



### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

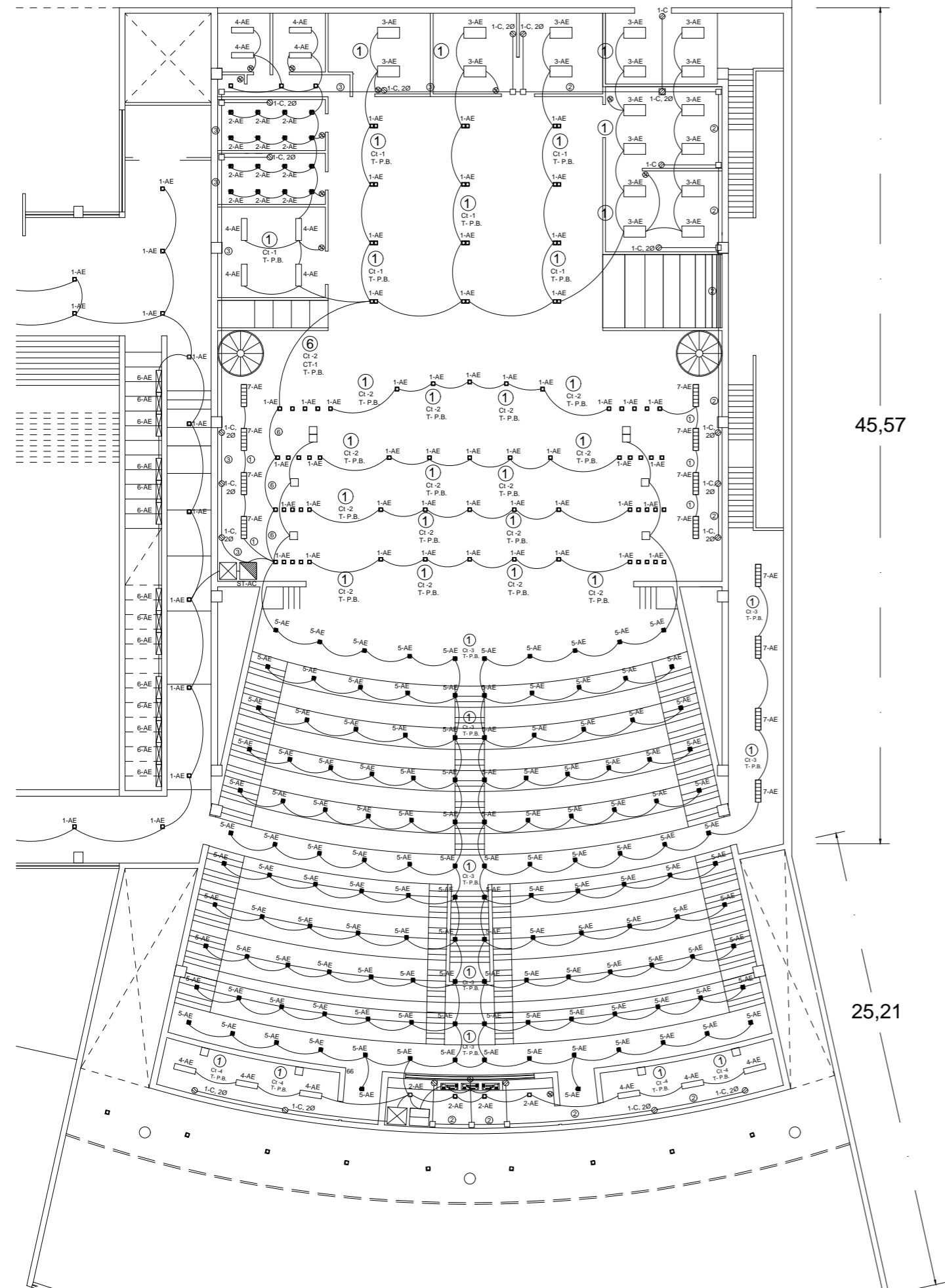
ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-05

INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN  
ADMINISTRACIÓN, VESTIBULO

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15




## SIMBOLOGIA

- 1-AE  LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.
- 2-AE  LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE  LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE  LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- a-AE  INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C  CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C  CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC  TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC  SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC  TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
-  CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
-  REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
-  TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS
- T-13 mm  - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10  - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d  - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct -1  - - - - INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B  - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

## CÉDULA DE CABLEADO

- ① T-13 mm  
2-10  
1-10 d
- ② T-13 mm  
2-8  
1-10 d
- ③ T-19 mm  
4-8  
2-10 d
- ④ T-19 mm  
4-10  
2-8  
3-10 d
- ⑤ T-19 mm  
2-10  
2-8  
2-10 d



### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO


ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

UBICACION:  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ESCALA: 1:250

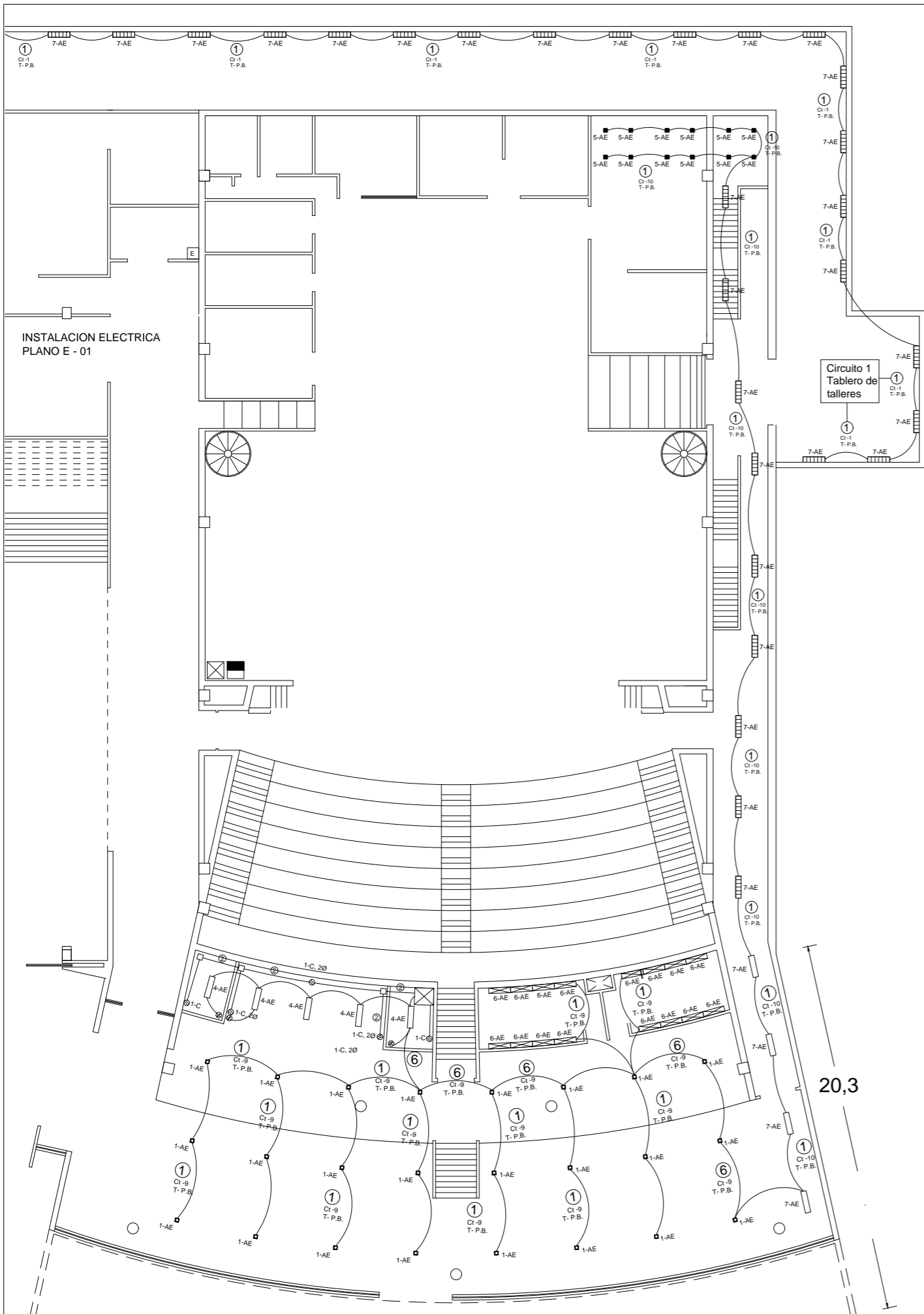
INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN  
AUDITORIO, 1°

ESCALA GRÁFICA



CLAVE:  
**EL-06**



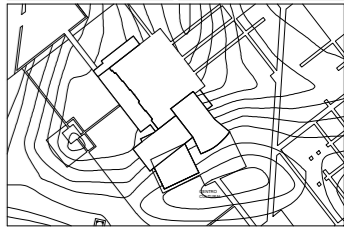
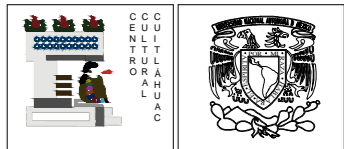


## SIMBOLOGIA

- 1-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.
- 2-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- a-AE INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
- REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS
- T-13 mm INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10 INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct -1 INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

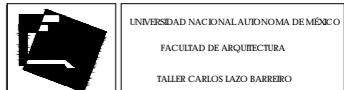
## CÉDULA DE CABLEADO

- ① T-13 mm  
2-10  
1-10 d
- ② T-13 mm  
2-8  
1-10 d
- ③ T-19 mm  
4-8  
2-10 d
- ④ T-19 mm  
4-10  
2-8  
3-10 d
- ⑤ T-19 mm  
2-10  
2-8  
2-10 d



### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.



UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-07

ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15

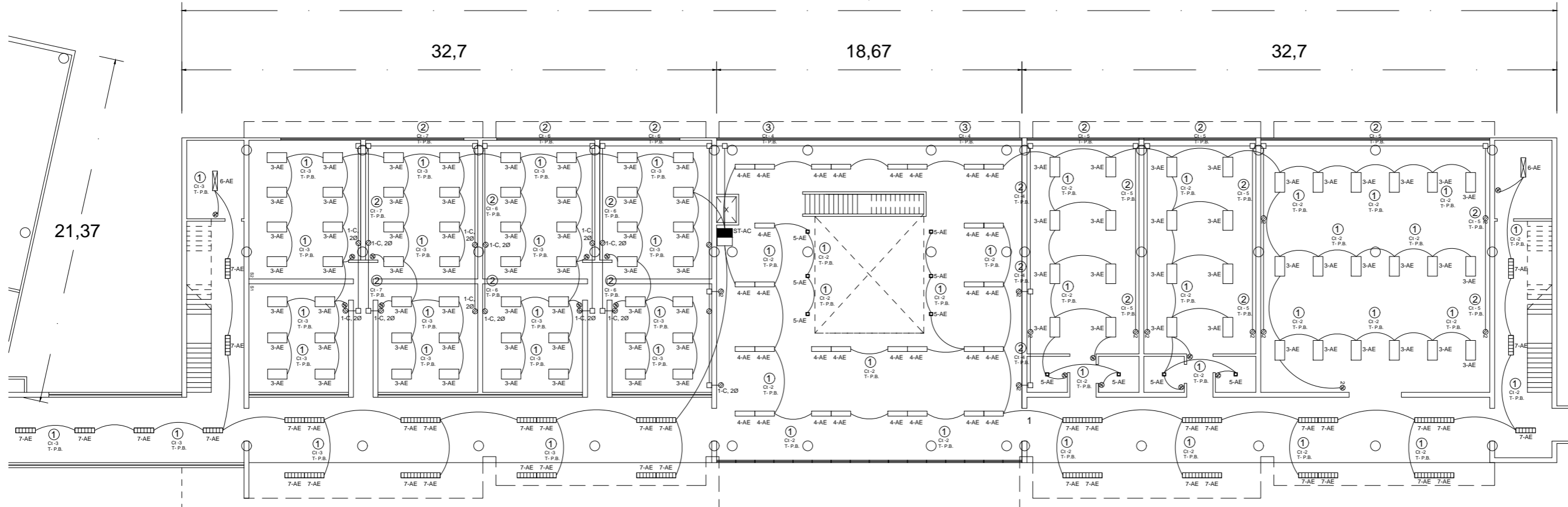
84,07

32,7

18,67

32,7

21,37



**SIMBOLOGIA**

- 1-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 2-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

- a-AE INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
- REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS
- T-13 mm - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10 - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct-1 - - - - INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

**CÉDULA DE CABLEADO**

- 1 T-13 mm 2-10 1-10 d
- 2 T-13 mm 2-8 1-10 d
- 3 T-19 mm 4-8 2-10 d
- 4 T-19 mm 4-10 2-8 3-10 d
- 5 T-19 mm 2-10 2-8 2-10 d

**ESPECIFICACIONES**

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

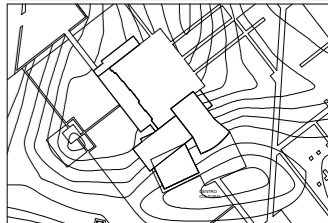
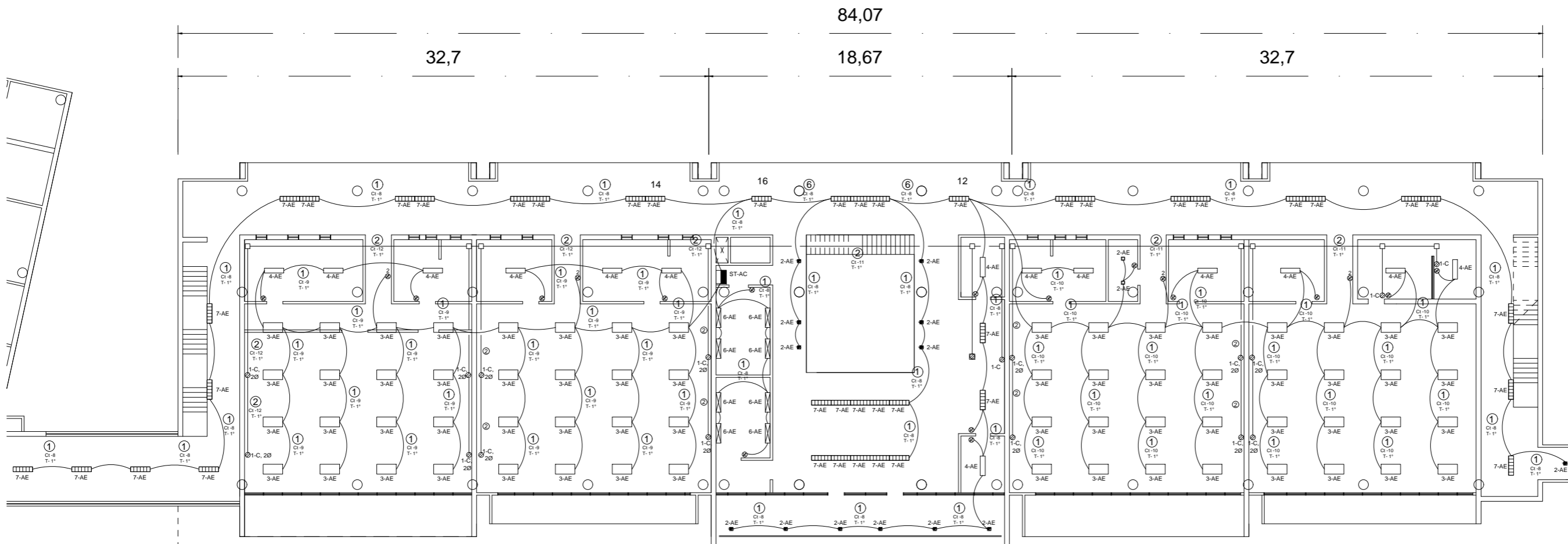
ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-08

INST. ELÉCTRICA E ILUMINACION  
TALLERES P.B

ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15





**ESPECIFICACIONES**

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE IDENTIFICACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO O GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

**SIMBOLOGIA**

- 1-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.
- 2-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- a-AE INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
- REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS
- T-13 mm - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10 - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct-1 - - - - INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

**CÉDULA DE CABLEADO**

- 1 T-13 mm 2-10 1-10 d
- 2 T-13 mm 2-8 1-10 d
- 3 T-19 mm 4-8 2-10 d
- 4 T-19 mm 4-10 2-8 3-10 d
- 5 T-19 mm 2-10 2-8 2-10 d

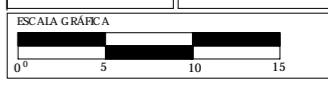
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LARO BARRERO

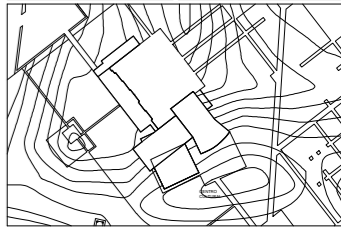
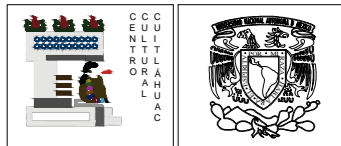
UBICACIÓN  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-09





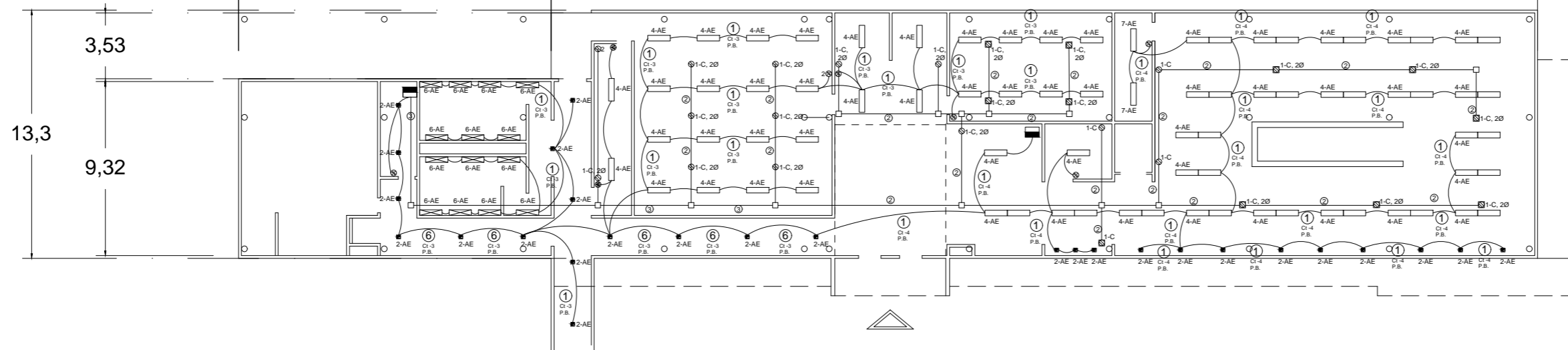
**ESPECIFICACIONES**

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

69,58

16,74

52,84



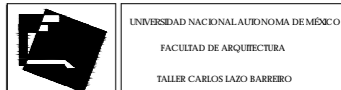
**SIMBOLOGIA**

- 1-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.
- 2-AE LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

- a-AE INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA
- REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS
- T-13 mm - - - - INDICA TUBERIA CONDUUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10 - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct -1 - - - - INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

**CÉDULA DE CABLEADO**

- ① T-13 mm 2-10 1-10 d
- ② T-13 mm 2-8 1-10 d
- ③ T-19 mm 4-8 2-10 d
- ④ T-19 mm 4-10 2-8 3-10 d
- ⑤ T-19 mm 2-10 2-8 2-10 d



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LARO BARRERO

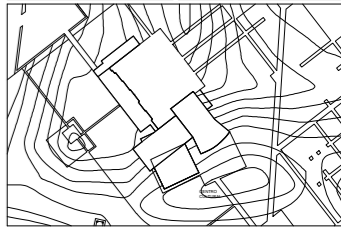
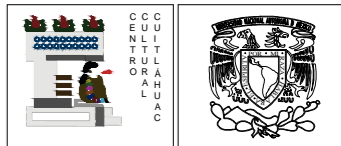
UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209 Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

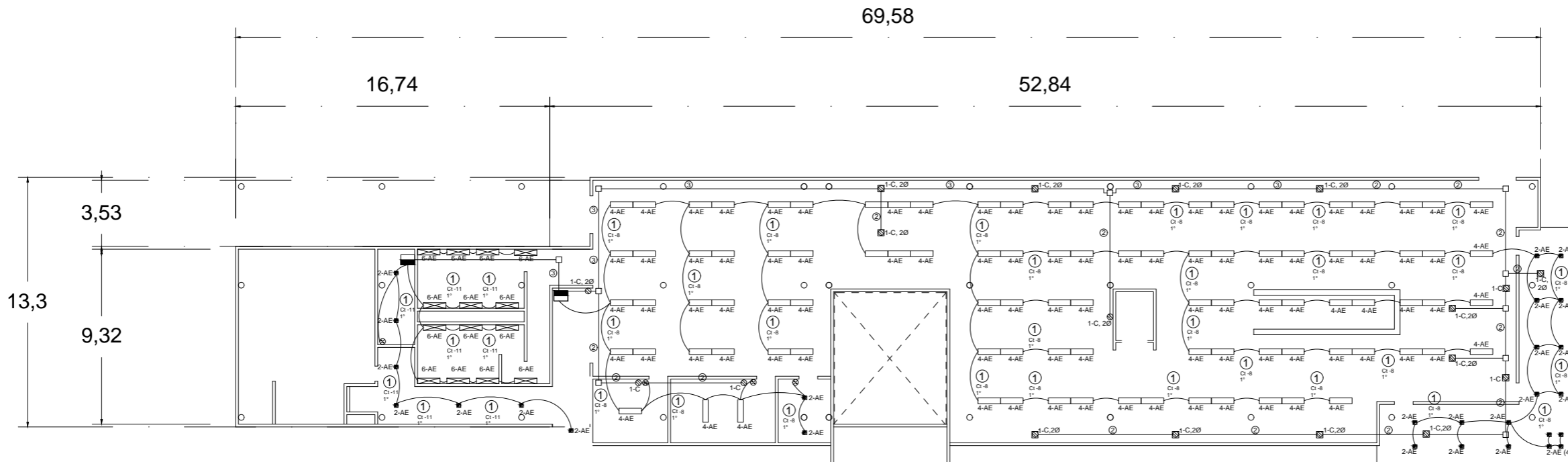
ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-10  
INST. ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN  
BIBLIOTECA P.B.





**ESPECIFICACIONES**

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.



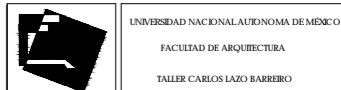
**SIMBOLOGIA**

- 1-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 6000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 70 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS.
- 2-AE** LUMINARIA CILINDRICA DE 7" (254 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 2000 LM, SUSPENDIDA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 31 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 3-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 24"(61.0 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3631 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 4-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 3428 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 35 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 5-AE** LUMINARIA CIRCULAR DE 4" (98 MM) TIPO DOWNLIGHT DE 625 LM, DIMEABLE, EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 8 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 6-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2820 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 29 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS
- 7-AE** LUMINARIA RECTANGULAR DE 12"(30.5 CM) X 48" (122.0 CM) DE 2117 LM, SUSPENDIDA / EMPOTRADA A NIVEL DE PLAFOND , CON LAMPARAS LED DE 22 WATTS Y CON DRIVER ELECTRONICO QUE OPERA A 127/220 VOLTS - 60 HZ. MARCA PHILIPS

- a-AE** INTERRUPTOR DE PALANCA TIPO TOGGLE, 15 A, 120/220 VOLTS, CAT. 1201-2. MARCA PHILIPS
- 1-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE MURO, Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- 2-C** CONTACTO DUPLEX MONOFASICO POLARIZADO ATERRIZADO 15 AMP, 127/220 V, 60HZ. INSTALADO SOBRE SUELO. Ø INDICA EL No. DE CONTACTOS CONTENIDOS.
- T-AC** TABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- ST-AC** SUBTABLERO DE DISTRIBUCION DE ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- TP-AC** TABLERO DE PASO, ALUMBRADO Y CONTACTOS 220/127 VOLTS. 3 F, 4H, 60 Hz. Servicio Normal.
- CAJA CUADRADA DE DIMENSIONES DE TUBERIA QUE REMATA**
- REGISTRO CONDULET SERIE OVALADA Y/O RECTANGULAR CON TAPA Y EMPAQUE DIMENSIONES SEGUN TUBERIA QUE REMATA**
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE PARED GRUESA, POR LOSA, PLAFOND O MURO. CARACTERISTICAS INDICADAS**
- T-13 mm** - - - - INDICA TUBERIA CONDUIT DE PARE GRUESA DE 13 MM
- 2-10** - - - - INDICA 2 CONDUCTORES CAL. 10 AWG. (32.80 MM2)
- 1-10 d** - - - - INDICA 1 CONDUCTORE CAL 10 AWG DESNUDO PARA CONECTAR A TIERRA
- Ct -1** - - - - INDICA No. DE CIRCUITO
- T- P.B** - - - - INDICA EL PISO EN DONDE SE UBICA EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICO

**CÉDULA DE CABLEADO**

- |                                           |                                           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1</b> T-13 mm<br>2-10<br>1-10 d        | <b>2</b> T-13 mm<br>2-8<br>1-10 d         |
| <b>3</b> T-19 mm<br>4-8<br>2-10 d         | <b>4</b> T-19 mm<br>4-10<br>2-8<br>3-10 d |
| <b>5</b> T-19 mm<br>2-10<br>2-8<br>2-10 d |                                           |

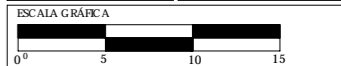


UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209 Ciudad de México, D.F.

ASISOR:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

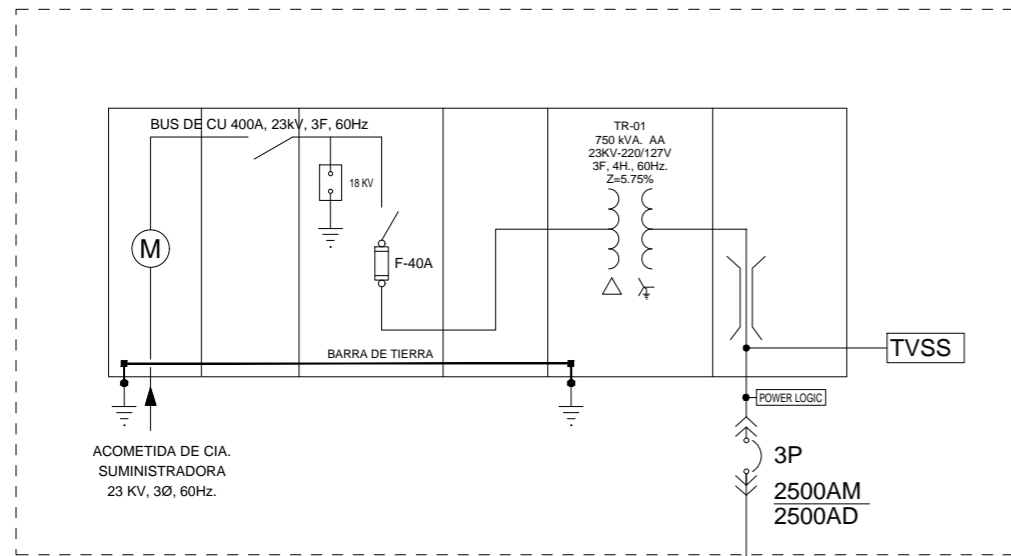
ELABORO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-11

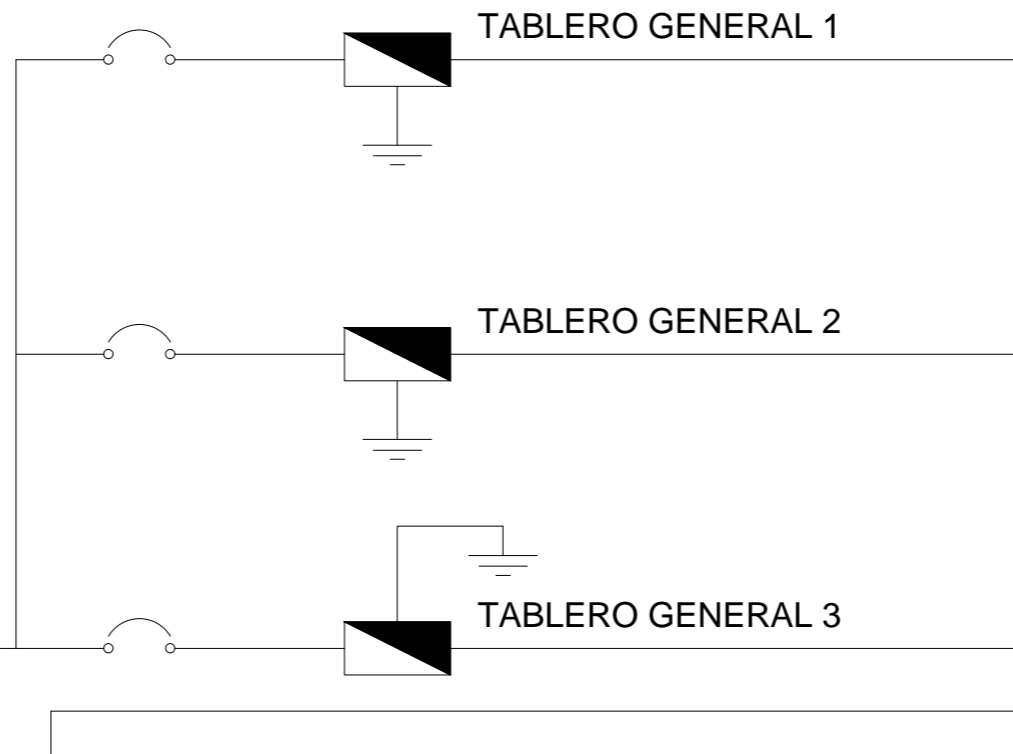




# SUBESTACIÓN ELÉCTRICA



BUS CU. 1200A., 220/127V., 3F, 4H, 60Hz.

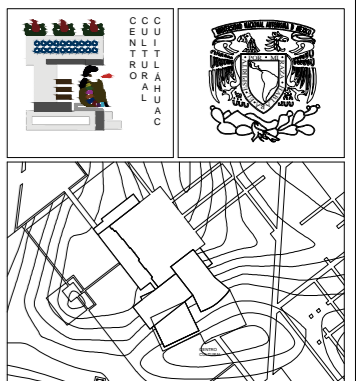
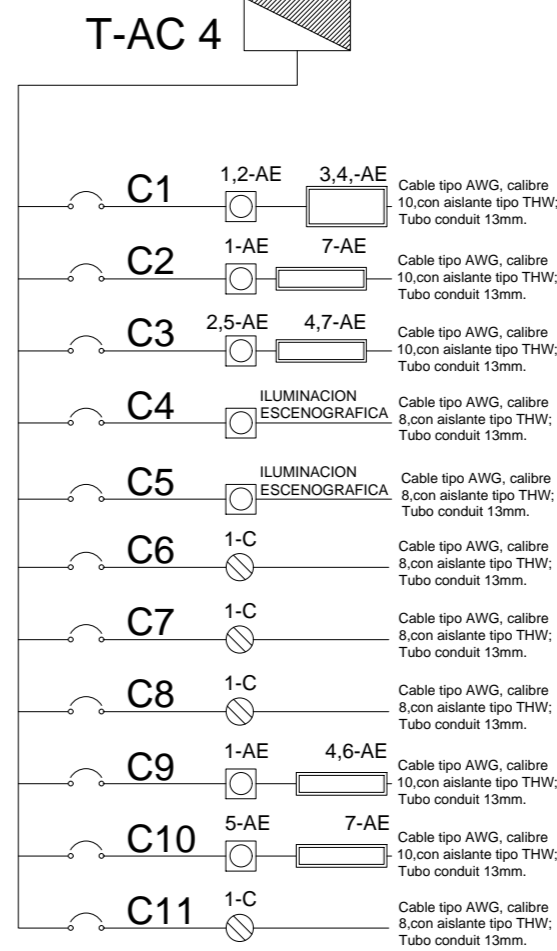
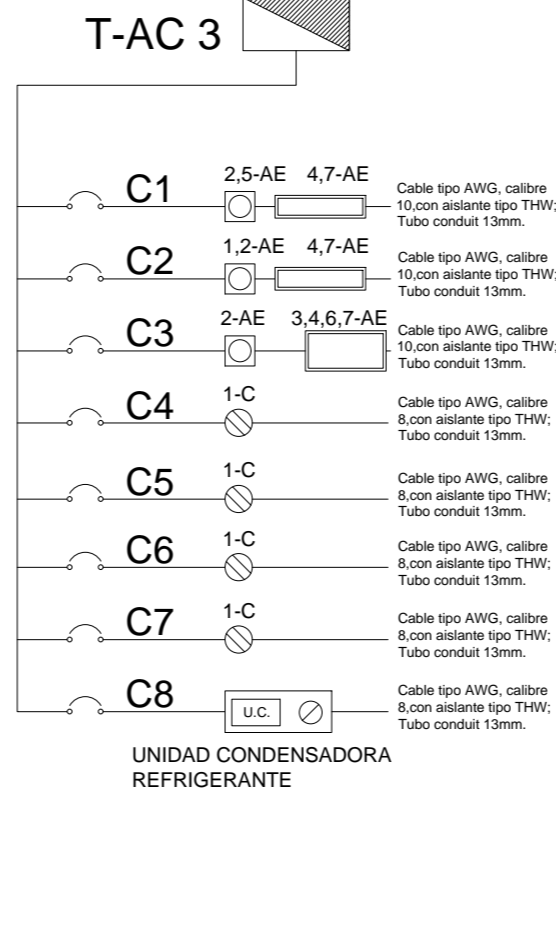
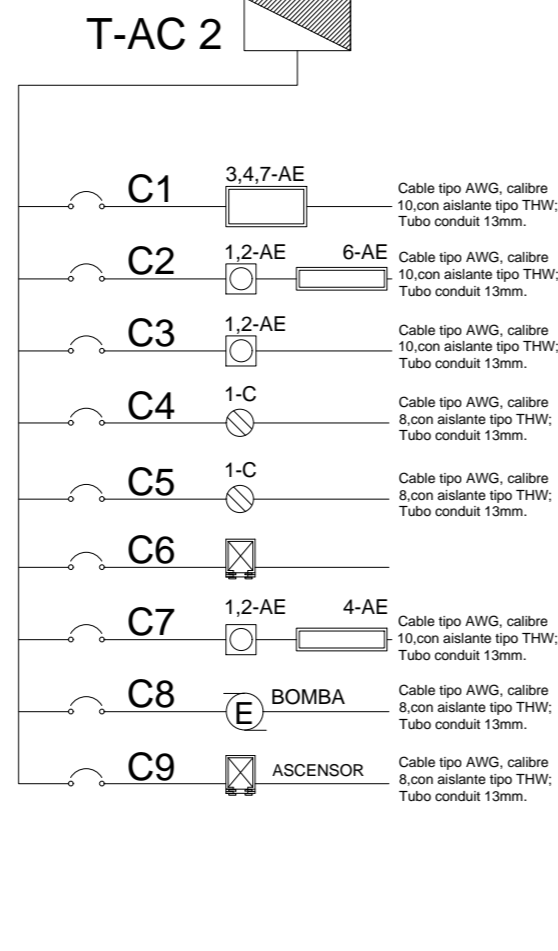
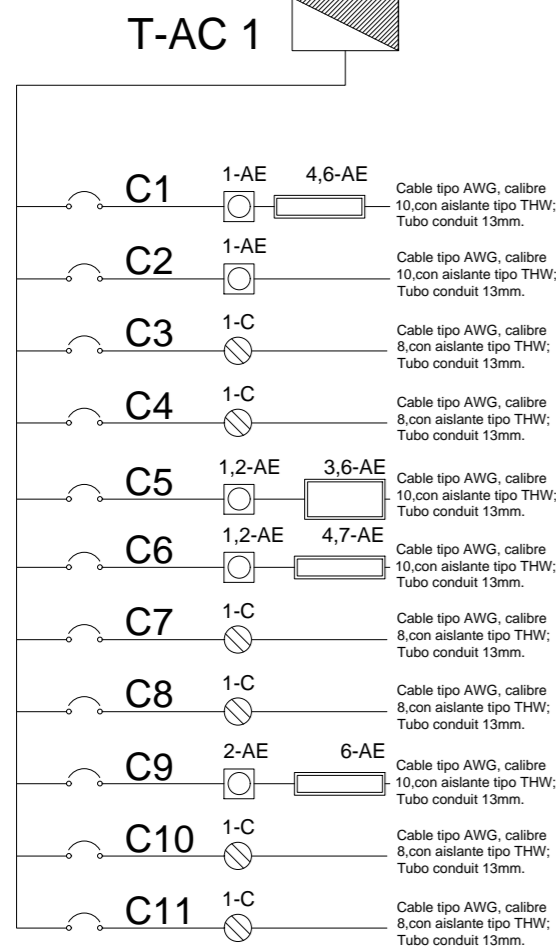


LUDOTECA

CIRCULACIONES Y VESTIBULO

CAFETERIA, SOUVENIR OFICINAS ADM.

AUDITORIO



- ### ESPECIFICACIONES
- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
  - 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
  - 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
  - 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
  - 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
  - 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
  - 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
  - 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
  - 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
  - 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
  - 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
  - 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
  - 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
  - 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
  - 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACION  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

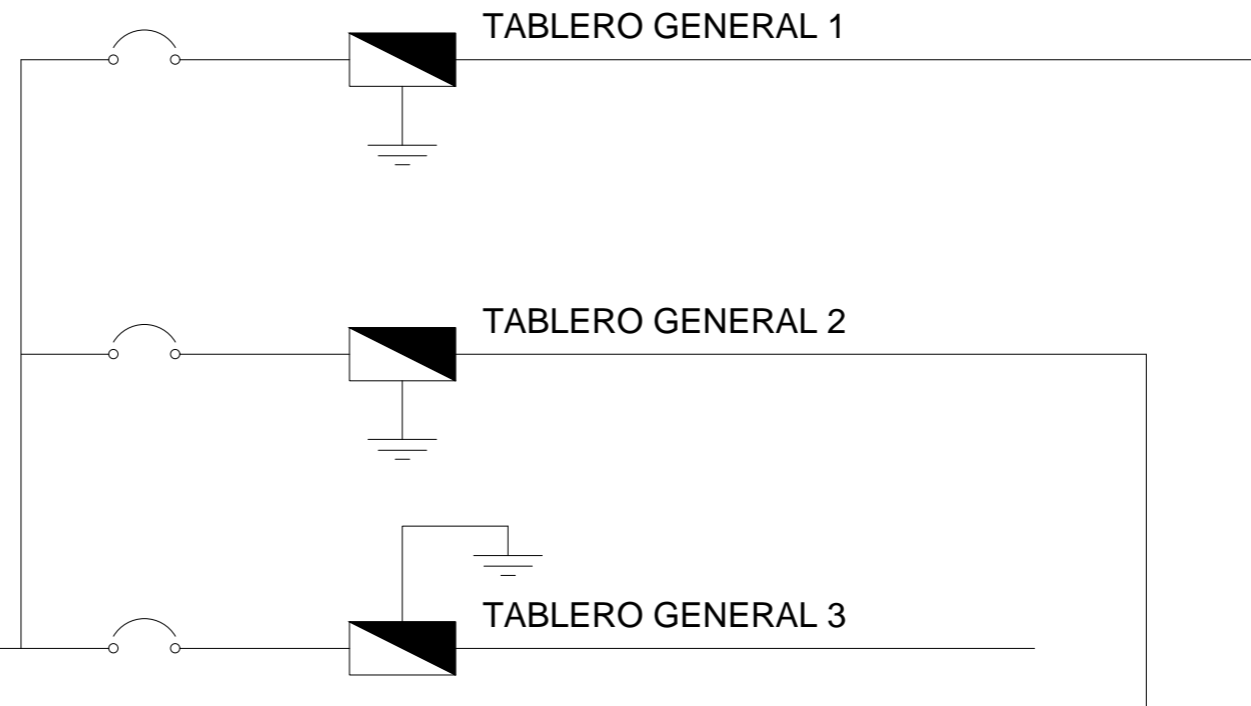
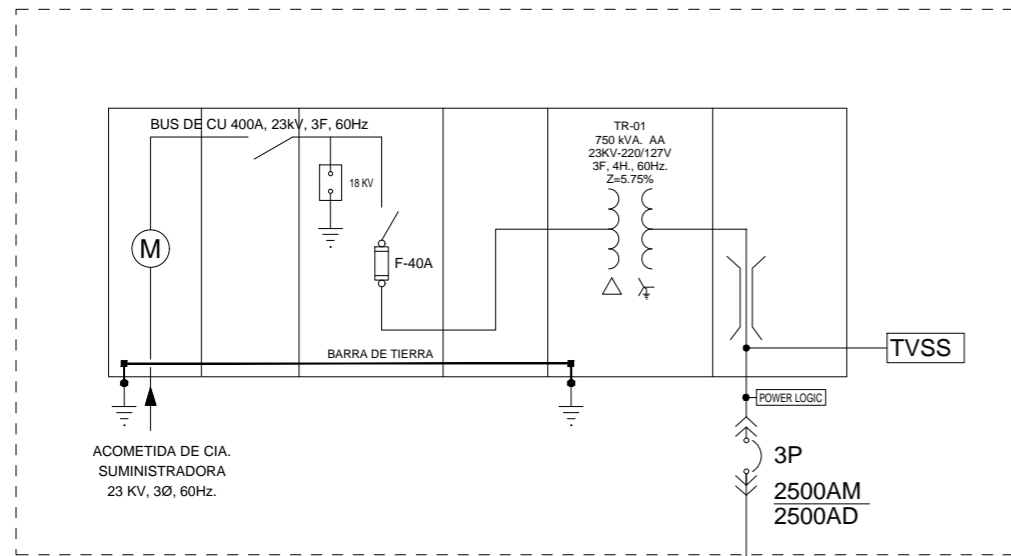
ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-12

INST. ELÉCTRICA E ILUMINACION LUDOTECA

ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15



# SUBESTACIÓN ELÉCTRICA



BUS CU. 1200A., 220/127V., 3F, 4H, 60Hz.

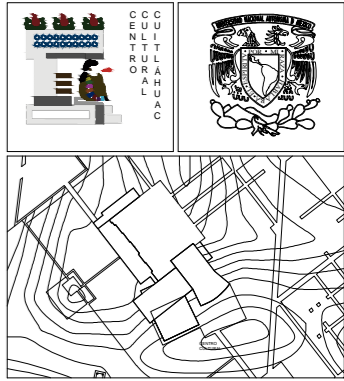
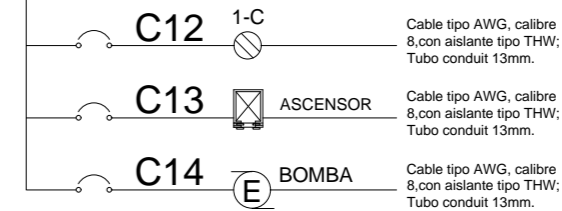
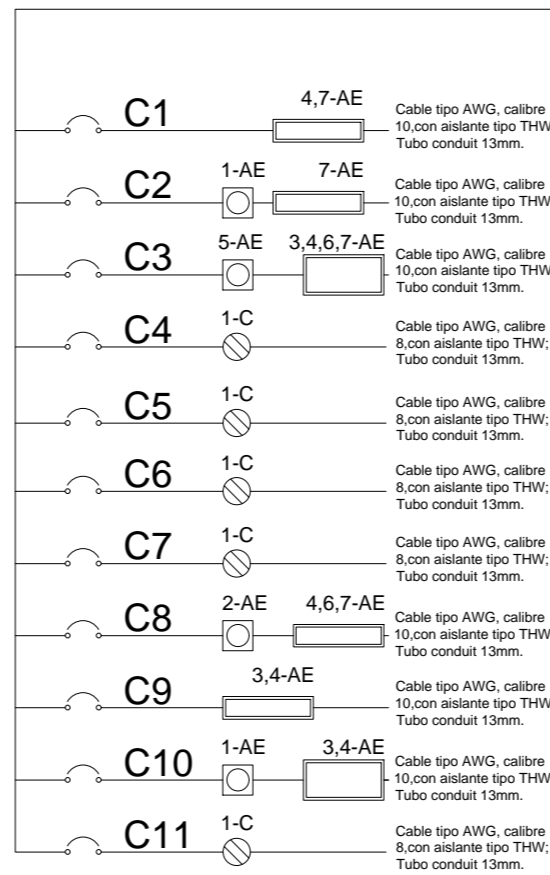
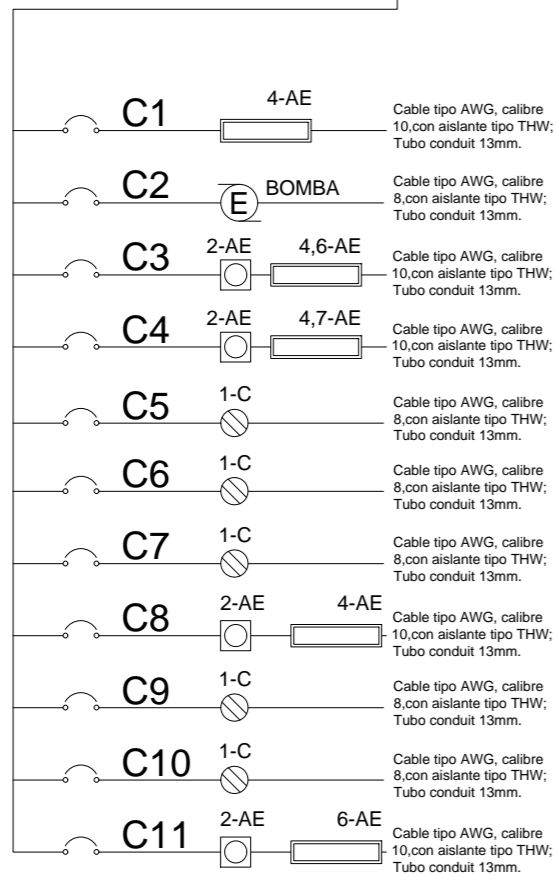
BUS CU. 1200A., 220/127V., 3F, 4H, 60Hz.

TALLERES

BIBLIOTECA

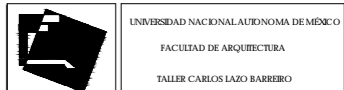
T-AC 5

T-AC 6



## ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

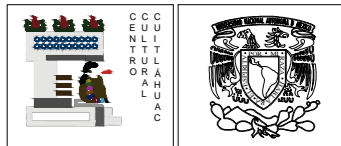


UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209 Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

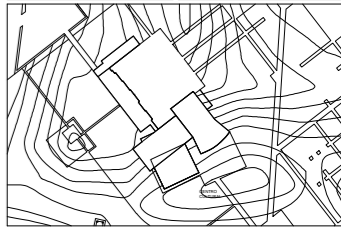
ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-13





## CUADRO DE CARGAS T1 (LUDOTECA (P.B Y 1° PISO))

CTO	1-AE 70 W 7000 LM	2-AE 31W 2000LM	3-AE 35W 3631LM	4-AE 35W 3428LM	5-AE 8W 625LM	6-AE 29W 2820LM	7-AE 22W 2117LM	1-C 300W	VA	A	B	C	INT	DIAGRAMA DE CONEXIÓN
1	46			2		8			3522	3522			1P-15A	
2	64								4480			4480	1P-15A	
3								15	4500		4500		1P-15A	
4								14	4200		4200		1P-15A	
5	28	9	1			11			2593	2593			1P-15A	
6	42	13		6			4		3641	3641			1P-15A	
7								16	4800		4800		1P-15A	
8								15	4500			4500	1P-15A	
9		10				9			571			571	1P-15A	
10								12	3600			3600	1P-15A	
11								12	3600	3600			1P-15A	
12									-					
13									-					
14									-					
15									-					
16									-					
UNIDAD	180	32	1	8	0	28	4	84		A	B	C	$\frac{A+C}{A} \times 100=5\%$	
VA	12600	992	35	280	0	812	88	25200	40007	13356	13500	13151		

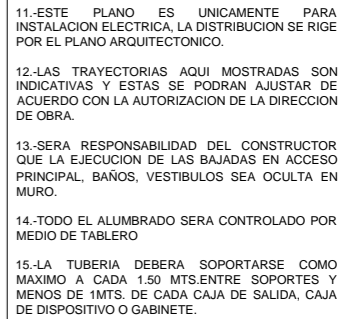


### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

## CUADRO DE CARGAS T2 (VESTIBULO PRINCIPAL Y CIRCULACIONES (P.B, 1° Y 2° PISO))

CTO	1-AE 70 W 7000 LM	2-AE 31W 2000LM	3-AE 35W 3631LM	4-AE 35W 3428LM	5-AE 8W 625LM	6-AE 29W 2820LM	7-AE 22W 2117LM	1-C 300W	AS CEN SOR 11.5KW	EQUIPO BOMBEO 2HP 1500W	VA	A	B	C	INT	DIAGRAMA DE CONEXIÓN
1			3	28			9				1283			1283	1P-15A	
2	42	11				15		2			4316	4316			1P-15A	
3	28	14									2394			2394	1P-15A	
4								10			3000			3000	1P-15A	
5								12			3600		3600		1P-15A	
6									1		11500	11500			1P-42A	
7	17	39		55							4324			4324	1P-15A	
8										3	4500			4500	1P-15A	
9									1		11500		11500		1P-42A	
10											-					
11											-					
12											-					
13											-					
14											-					
15											-					
16											-					
UNIDAD	87	64	3	83	0	15	9	24	2	3		A	B	C	$\frac{A+B}{A} \times 100=5\%$	
VA	6090	1984	105	2905	0	435	198	7200	23000	4500	46417	15816	15100	15501		



- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

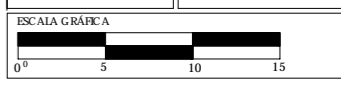
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

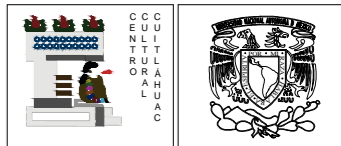
UBICACION  
Ej: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

BOBADILLA CONTRERAS  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-14





## CUADRO DE CARGAS T3 (RESTAURANTE/CAFETERIA, TIENDA SOUVENIRS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS)

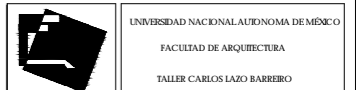
CTO	1-AE 70 W 7000 LM	2-AE 31W 2000LM	3-AE 35W 3631LM	4-AE 35W 3428LM	5-AE 8W 625LM	6-AE 29W 2820LM	7-AE 22W 2117LM	1-C 300W	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE 8.2 KW	EQUIPO BOMBEO 2HP 1500W	VA	A	B	C	INT	DIAGRAMA DE CONEXIÓN
1		4		13	10		20				1099			1099	1P-15A	
2	15	3		22			3				1979		1979		1P-15A	
3		14	33	7		5	10				2199	2199			1P-15A	
4											4800	4800			1P-15A	
5											4800			4800	1P-15A	
6											3600			3600	1P-15A	
7											3000	3000			1P-15A	
8									1		8200		8200		1P-30A	
9											-					
10											-					
11											-					
12											-					
13											-					
14											-					
15											-				DESBALANCEO	
16											-				DESBALANCEO	
UNIDAD	15	21	33	42	10	5	33	54	1	0		A	B	C	$\frac{B+C}{A} \times 100=5\%$	
VA	1050	651	1155	1470	80	145	726	16200	8200	0	29677	9999	10179	9499		

## CUADRO DE CARGAS T4 (AUDITORIO P.B, 1°, 2° PISO)

CTO	1-AE 70 W 7000 LM	2-AE 31W 2000LM	3-AE 35W 3631LM	4-AE 35W 3428LM	5-AE 8W 625LM	6-AE 29W 2820LM	7-AE 22W 2117LM	1-C 300W	EQUIPO DE ILUMINACIÓN 5 KW	EQUIPO BOMBEO 2HP 1500W	VA	A	B	C	INT	DIAGRAMA DE CONEXIÓN
1	24	16	18	8							3086	3086			1P-15A	
2	60						16				4552		4552		1P-15A	
3		4		6	134		4				1494			1494	1P-15A	
4									1		5000	5000			1P-19A	
5									1		5000		5000		1P-19A	
6										14	4200			4200	1P-15A	
7										14	4200	4200			1P-15A	
8										14	4200			4200	1P-15A	
9	24			5		16					2319			2319	1P-15A	
10					12		13				382	382			1P-15A	
11								8			2400		2400		1P-15A	
12											-					
13											-					
14											-					
15											-				DESBALANCEO	
16											-				DESBALANCEO	
UNIDAD	108	20	18	19	146	16	33	50	2	0		A	B	C	$\frac{A+B}{A} \times 100=5\%$	
VA	7560	620	630	665	1168	464	726	15000	10000	0	36833	12668	11952	12213		

### ESPECIFICACIONES

- TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA: FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- TODAS LAS BAJADAS DEBEN SER CONTROLADAS POR MEDIO DE TABLERO.
- LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS. ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.



UBICACION  
Eje: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro  
Solano Vega

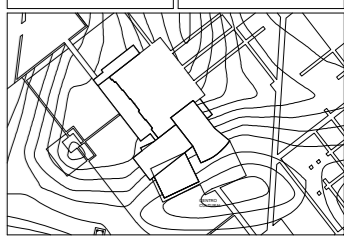
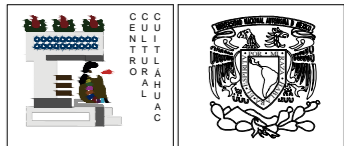
ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-15

ESCALA GRAFICA  
0 5 10 15

## CUADRO DE CARGAS T5 (BIBLIOTECA)

CTO	1-AE 70 W 7000 LM	2-AE 31W 2000LM	3-AE 35W 3631LM	4-AE 35W 3428LM	5-AE 8W 625LM	6-AE 29W 2820LM	7-AE 22W 2117LM	1-C 300W	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE 8.2 KW	EQUIPO BOMBEO 2HP 1500W	VA	A	B	C	INT	DIAGRAMA DE CONEXIÓN
1				12				6			2220			2220	1P-15A	
2										1	1500		1500		1P-15A	
3		15		30		14					1921	1921			1P-15A	
4		12		46			2				2026		2026		1P-15A	
5								16			4800			4800	1P-15A	
6								14			4200		4200		1P-15A	
7								16			4800	4800			1P-15A	
8		20		100							4120		4120		1P-15A	
9								16			4800			4800	1P-15A	
10								16			4800	4800			1P-15A	
11		7				14					623	623			1P-15A	
12											-					
13											-					
14											-					
15											-				DESBALANCEO	
16											-					
UNIDAD	0	54	0	188	0	28	2	84	0	1		A	B	C	$\frac{A+C}{A} \times 100=5\%$	
VA	0	1674	0	6580	0	812	44	25200	0	1500	35810	12144	11846	11820		

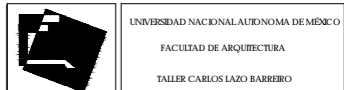


### ESPECIFICACIONES

- 1.-TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 12mm.
- 2.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS TABLEROS SERA DE 1.50 MTS. S.N.P.T. AL CENTRO DEL MISMO.
- 3.-DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE TRENZADO COMPACTO CLASE "B" CALIBRE INDICADO EN PROYECTO, CON AISLAMIENTO TERMOPLASTICO TIPO "THW-LS" 75°C, 600V, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE, COMO SE INDICA DEBE SER DESNUDO (SIN AISLAMIENTO).
- 4.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS INSTALACIONES ELECTRICAS, SEA DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA EN VIGOR.
- 5.-LOS LUMINARIOS QUE NO TIENEN INDICADO APAGADOR SE CONTROLARAN DIRECTAMENTE DEL TABLERO QUE LES ALIMENTA.
- 6.-LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS APAGADORES SERA DE 1.20 MTS. S.N.P.T.
- 7.-TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXION Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- 8.-TODO EL MATERIAL Y EQUIPO EMPLEADO DEBE SER APROBADO POR LA "NOM" (NORMA OFICIAL MEXICANA)
- 9.-EL EQUIPO INDICADO DEBE SER APROBADO DE ACUERDO AL ART. 110-2 DE LA NORMA "NOM-001-SEDE-2005."
- 10.-SE RECOMIENDA BASARSE EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION RECOMENDADO POR LA NORMA DE INSTALACION ELECTRICA : FASE "A", "B", Y "C" (NEGRO), NEUTRO (BLANCO o GRIS), TIERRA FISICA DESNUDA, SIN AISLAMIENTO.
- 11.-ESTE PLANO ES UNICAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA, LA DISTRIBUCION SE RIGE POR EL PLANO ARQUITECTONICO.
- 12.-LAS TRAYECTORIAS AQUI MOSTRADAS SON INDICATIVAS Y ESTAS SE PODRAN AJUSTAR DE ACUERDO CON LA AUTORIZACION DE LA DIRECCION DE OBRA.
- 13.-SERA RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR QUE LA EJECUCION DE LAS BAJADAS EN ACCESO PRINCIPAL, BAÑOS, VESTIBULOS SEA OCULTA EN MURO.
- 14.-TODO EL ALUMBRADO SERA CONTROLADO POR MEDIO DE TABLERO
- 15.-LA TUBERIA DEBERA SOPORTARSE COMO MAXIMO A CADA 1.50 MTS.ENTRE SOPORTES Y MENOS DE 1MTS. DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE DISPOSITIVO O GABINETE.

## CUADRO DE CARGAS T6 (TALLERES)

CTO	1-AE 70 W 7000 LM	2-AE 31W 2000LM	3-AE 35W 3631LM	4-AE 35W 3428LM	5-AE 8W 625LM	6-AE 29W 2820LM	7-AE 22W 2117LM	1-C 300W	AS CEN SOR 11.5 KW	EQUIPO BOMBEO 2HP 1500W	VA	A	B	C	INT	DIAGRAMA DE CONEXIÓN
1				6			64				1618		1618		1P-15A	
2			34	31	10	1	19				2802		2802		1P-15A	
3			56			1	22				2473			2473	1P-15A	
4								12			3600			3600	1P-15A	
5								14			4200		4200		1P-15A	
6								12			3600			3600	1P-15A	
7								12			3600	3600			1P-15A	
8		13		2		8	42				1629		1629		1P-15A	
9			32	6							1330			1330	1P-15A	
10	2		32	6							1392	1392			1P-15A	
11								16			4800		4800		1P-15A	
12								16			4800			4800	1P-15A	
13									1		11500	11500			1P-42A	
14										1	1500		1500		1P-15A	
15											-				DESBALANCEO	
16											-					
UNIDAD	2	13	154	51	10	10	147	82	1	1		A	B	C	$\frac{B+C}{B} \times 100=5\%$	
VA	140	403	5390	1785	80	290	3234	24600	11500	1500	48922	16492	16549	15803		

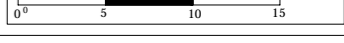


UBICACION  
Ej: 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro  
Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
CLAVE: EL-16

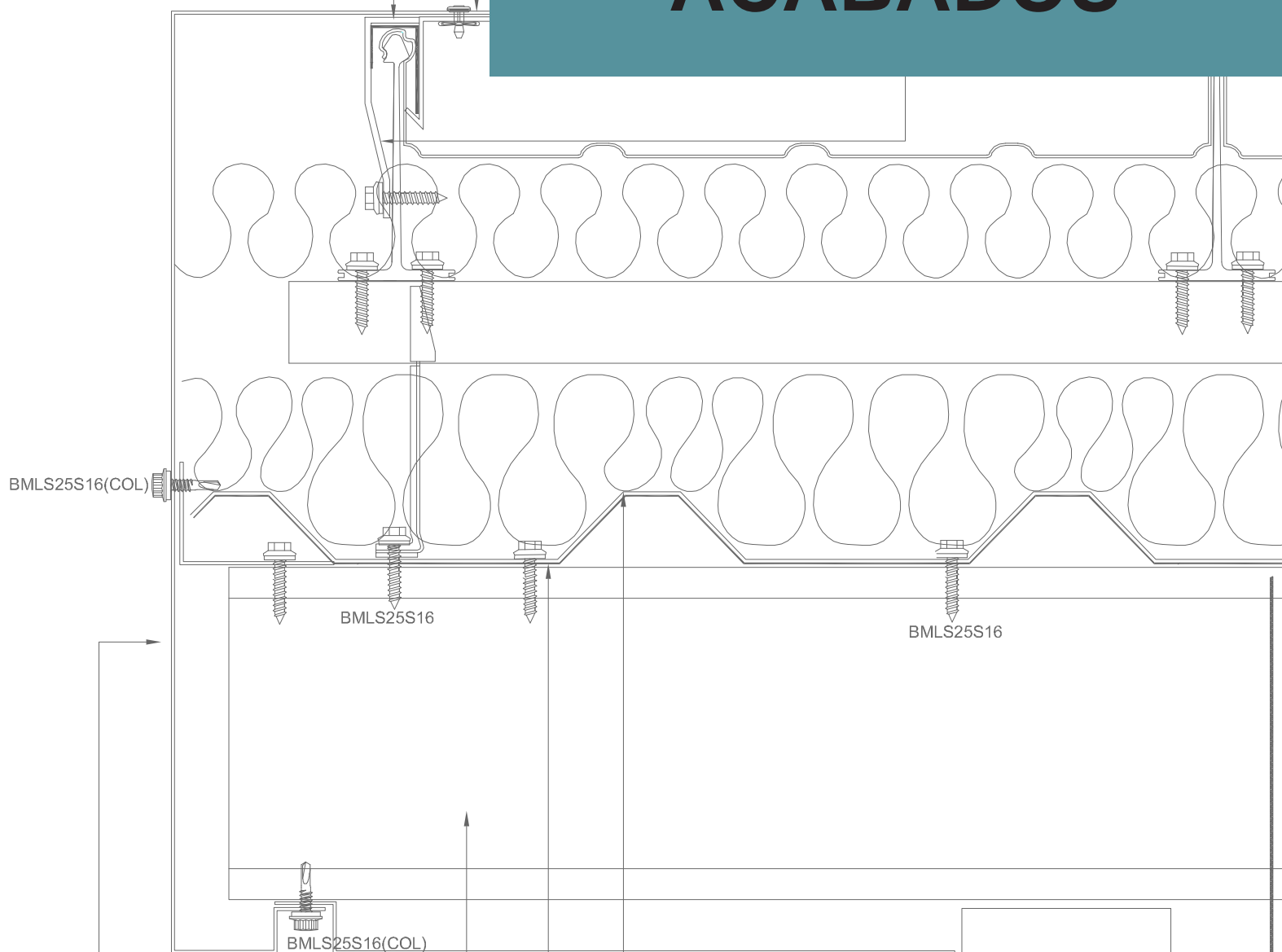




135mm	120mm
180mm	120mm
150mm *	205mm *

Design check by A&L  
 CITY WITHOUT CHECKING  
 TECHNICAL DEPT FIRST

# PLANOS DE ACABADOS



VCL  
 H31/261  
 Ash Liner 32 / 1000  
 0.7mm steel  
 liner profile  
 H31/241  
 Void filled with loose  
 insulation quilt

Ashfab 3mm PPC  
 Fascia fabrication &

6.4



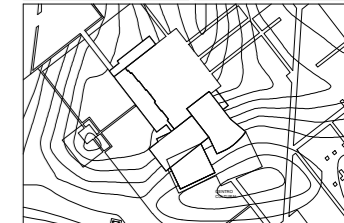
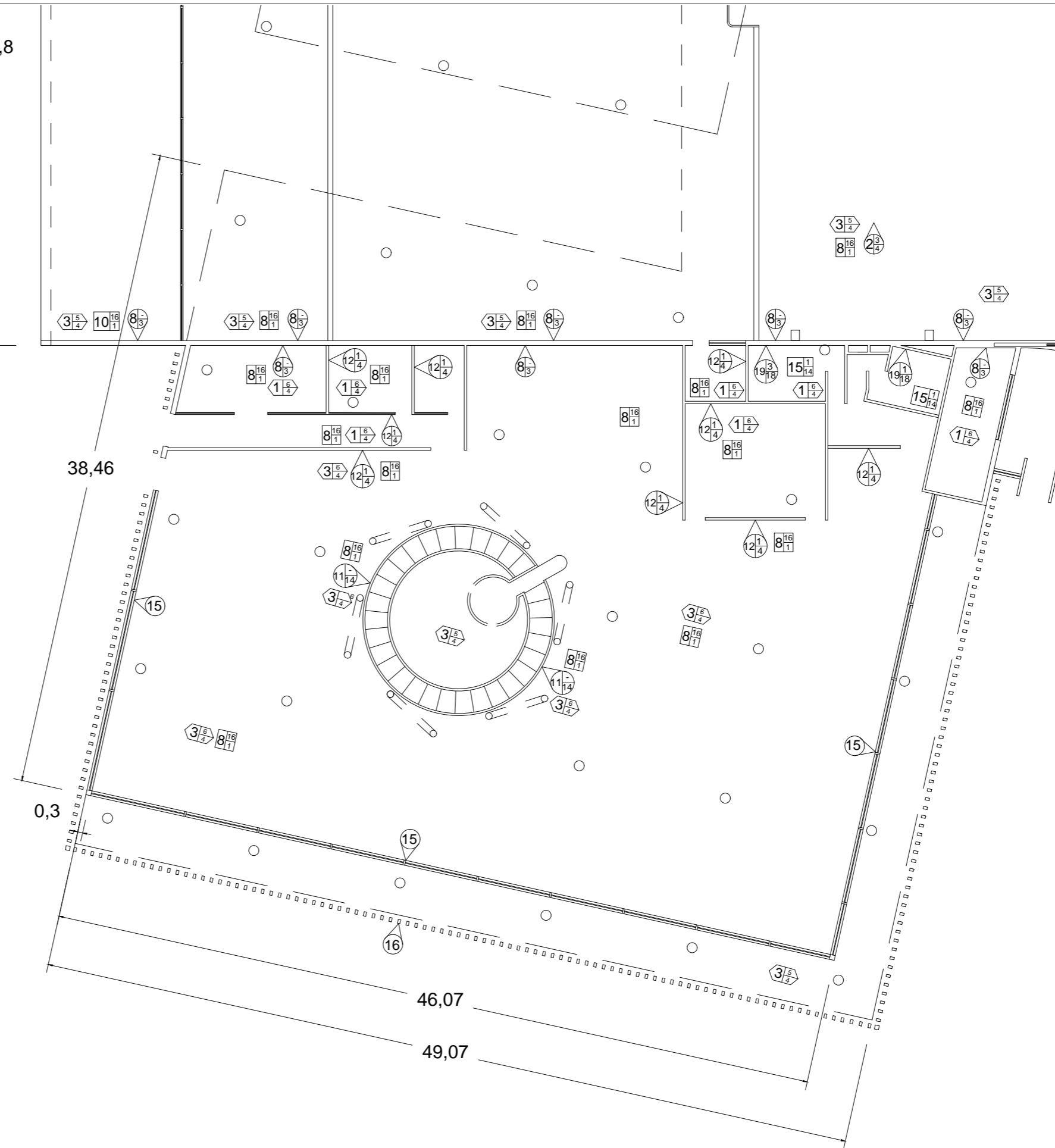
ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'c 100 KG/CM2, 50 MM DE ESPESOR 2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES). 3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25 4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/4"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO 5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM (EJE X), ARMADURA DE ACERO PÉRFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y) 6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR 7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO, 3MM DE ESPESOR 8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4,5 MM MARCA APIREX 9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG 10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM) 11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX, 7MM DE ESPESOR 12.- PISO VINILICO ANTIESTÁTICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA 13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA, 7MM DE ESPESOR 14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR 15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR 16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>	1.- BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'c 40 KG/CM2 2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE 3.- MURO DE CONCRETO ARMADO. 4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 5.- MURO DE DUROCK CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C. 6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM) 7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM) 8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS 9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS 10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON 11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA 12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA 13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPIERIA ROJA, 3MM ESPESOR. 14.- PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO 15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFILERIA DE ALUMINIO. 16.- SISTEMA DE PARTELUCES, PERFILERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE 17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO 18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR 19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO 2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA 3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO 4.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN GALVANIZADO 5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS 6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

- A ACABADO INICIAL
- B ACABADO INTERMEDIO
- C ACABADO FINAL

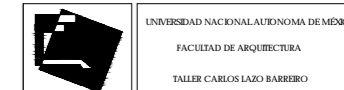
35,8



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c= 250 kg/cm2.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

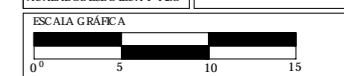
**NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se debera traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el supervisor.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se trasladará mas del 30% del refuerzo en una misma sección y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.



UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ESCALA: 1:250  
 TIPO DE PLANO: ACABADOS LUDO TECNICA 1° PISO



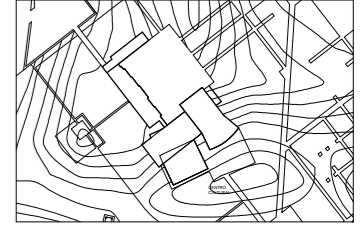
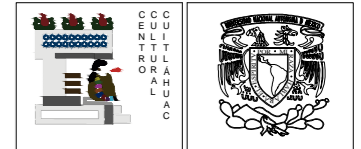
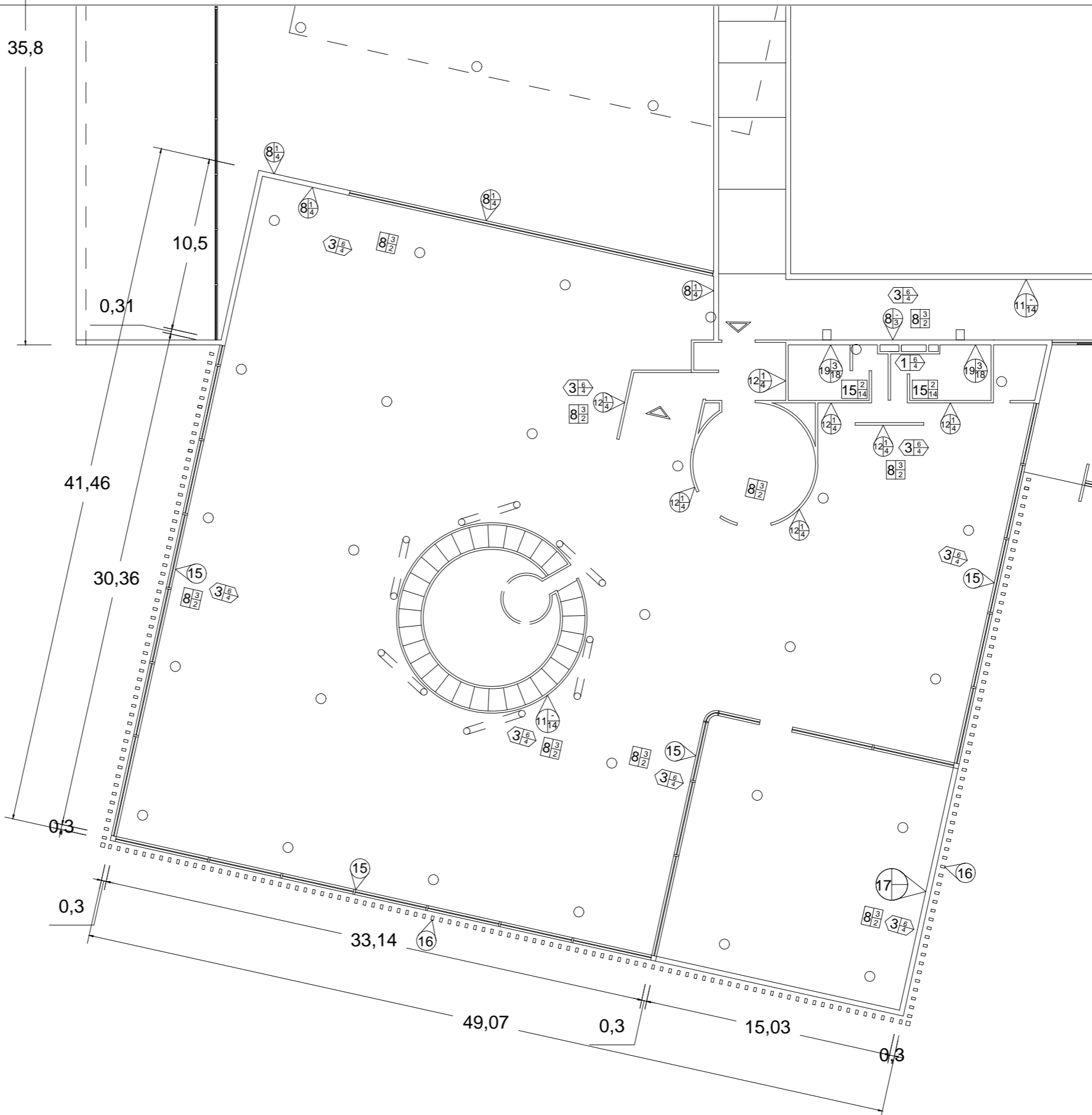
**AC-01**

ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'c 100 KG/CM2, 50 MM DE ESPESOR 2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES). 3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25 4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/4"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO 5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM (EJE X), ARMADURA DE ACERO PÉRFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y) 6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR 7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO, 3MM DE ESPESOR 8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4,5 MM MARCA APIREX 9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG 10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM) 11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX, 7MM DE ESPESOR 12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA 13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA, 7MM DE ESPESOR 14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR 15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR 16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>	1.- BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'c 40 KG/CM2 2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE 3.- MURO DE CONCRETO ARMADO. 4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4 5.- MURO DE DUROCK CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C. 6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM) 7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM) 8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS 9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS 10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON 11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA 12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA 13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR. 14.- PERFLERIA DE ACERO GALVANIZADO 15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACION A TRAVES DE PERFLERIA DE ALUMINIO. 16.- SISTEMA DE PARTELUCES, PERFLERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE 17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO 18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR 19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</div> </div>	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO 2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA 3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO 4.- SISTEMA DE SUSPENSION GALVANIZADO 5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS 6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

**A** ACABADO INICIAL  
**B** ACABADO INTERMEDIO  
**C** ACABADO FINAL



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**

- 1.- Concreto clase 1 y f'c= 250 kg/cm2.
- 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.
- 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).
- 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.
- 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.
- 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.
- 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).
- 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.
- 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el dirección de obra y/o supervisión.
- 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.
- 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.
- 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

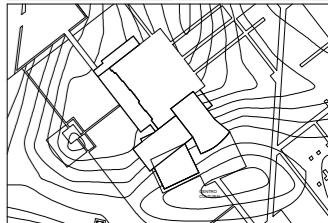
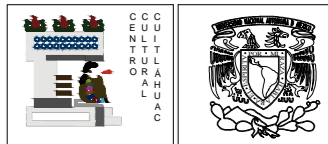
**ESCALA:** 1:250  
**CLAVE:**

**TIPO DE PLANO:** ACABADOS LUDOTECA P.B.

**ESCALA GRÁFICA**  
 0 5 10 15

**AC-02**





**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm<sup>2</sup>.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm<sup>2</sup>, excepto la del #2 sera de fy => 2300 kg/cm<sup>2</sup>.

**NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el dirección de obra y/o supervisión.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:250  
**CLAVE:** AC-03  
**TIPO DE PLANO:** ACABADOS VESTIBULO P.B.  
**ESCALA GRAFICA:**  
 0 5 10 15

ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">C A B</div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM <sup>2</sup> 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO 200 KG/CM <sup>2</sup> (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2"), FJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.-SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PERFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO, 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX , 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA , 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">C A B</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">C A B B</div>	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM <sup>2</sup>
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.-PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES, ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFLERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FLUACIÓN A TRAVES DE PERFLERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES , PERFLERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; width: 20px; height: 20px; text-align: center; vertical-align: middle;">C A B</div>	1.-FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

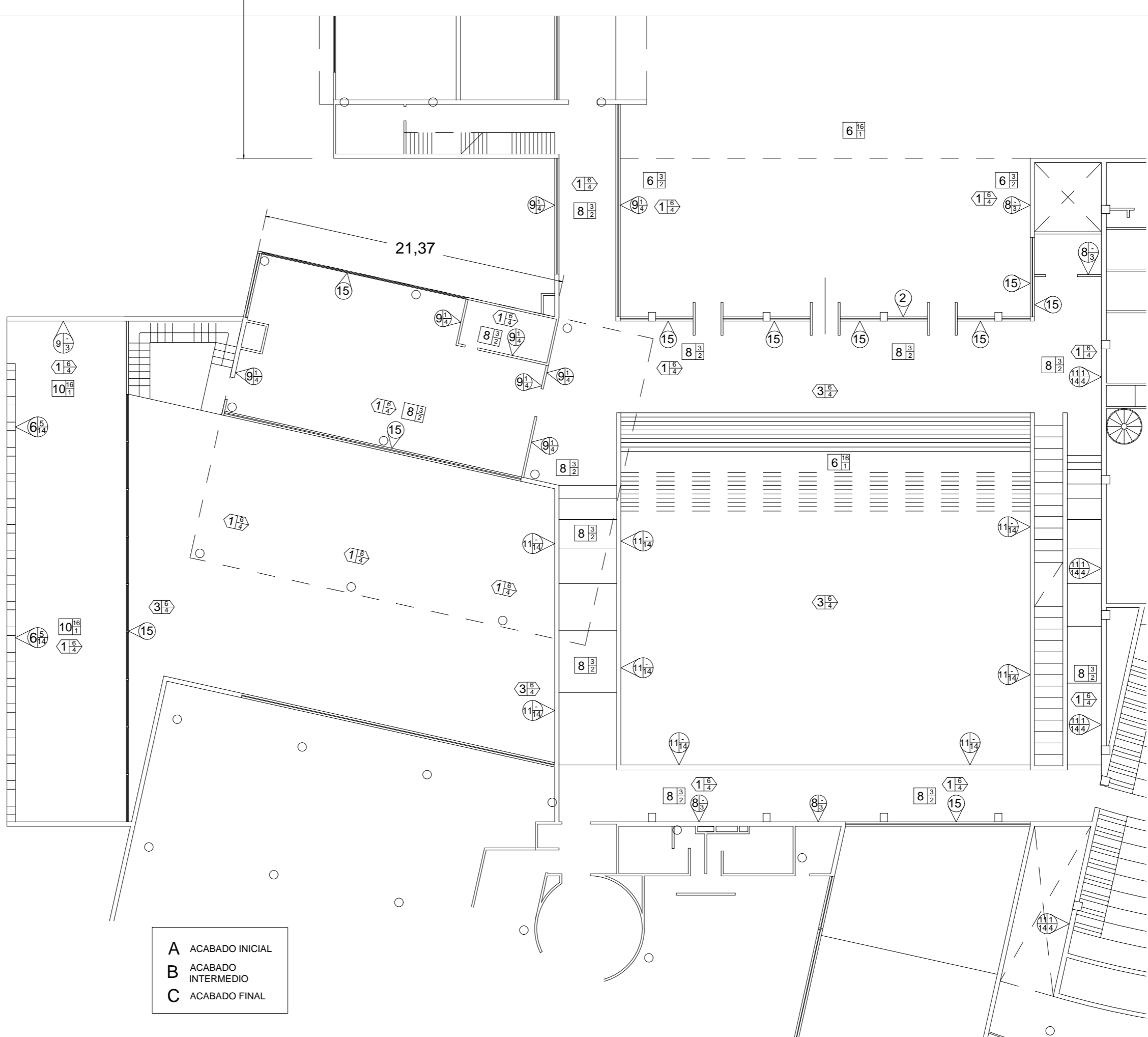


**A** ACABADO INICIAL  
**B** ACABADO INTERMEDIO  
**C** ACABADO FINAL

ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span>C</span> <span>A</span> <span>B</span> </div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM2, 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.-SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PERFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO, 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX , 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTÁTICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA , 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span>C</span> <span>A</span> <span>B</span> </div>	1.- BLOQUE DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM2
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.-PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES, ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFILERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES , PERFILERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 2px;"> <span>C</span> <span>A</span> <span>B</span> </div>	1.-FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO



**A** ACABADO INICIAL  
**B** ACABADO INTERMEDIO  
**C** ACABADO FINAL

**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**

- 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm2.
- 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.
- 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).
- 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.
- 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.
- 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.
- 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).
- 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.
- 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el supervisor de obra y/o supervisión.
- 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.
- 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.
- 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma sección y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER CARLOS LAZO BARRERO

ELABORO:

Bobadilla Contreras Jorge Alberto

UBICACIÓN

Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209 Ciudad de México, D.F.

ASISOR:

Arq. Jesus de Leon Flores Arq. Palacios Limon Olga Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:

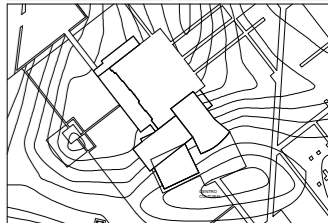
Bobadilla Contreras Jorge Alberto

ESCALA: 1:250

CLAVE: **AC-04**

TIPO DE PLANO: ACABADOS VESTIBULO 1° PISO

ESCALA GRAFICA



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm2.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

**NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se debera traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el dirección de obra y/o supervisión.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma sección y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:250

**TIPO DE PLANO:** ACABADOS VESTIBULO 2º PISO

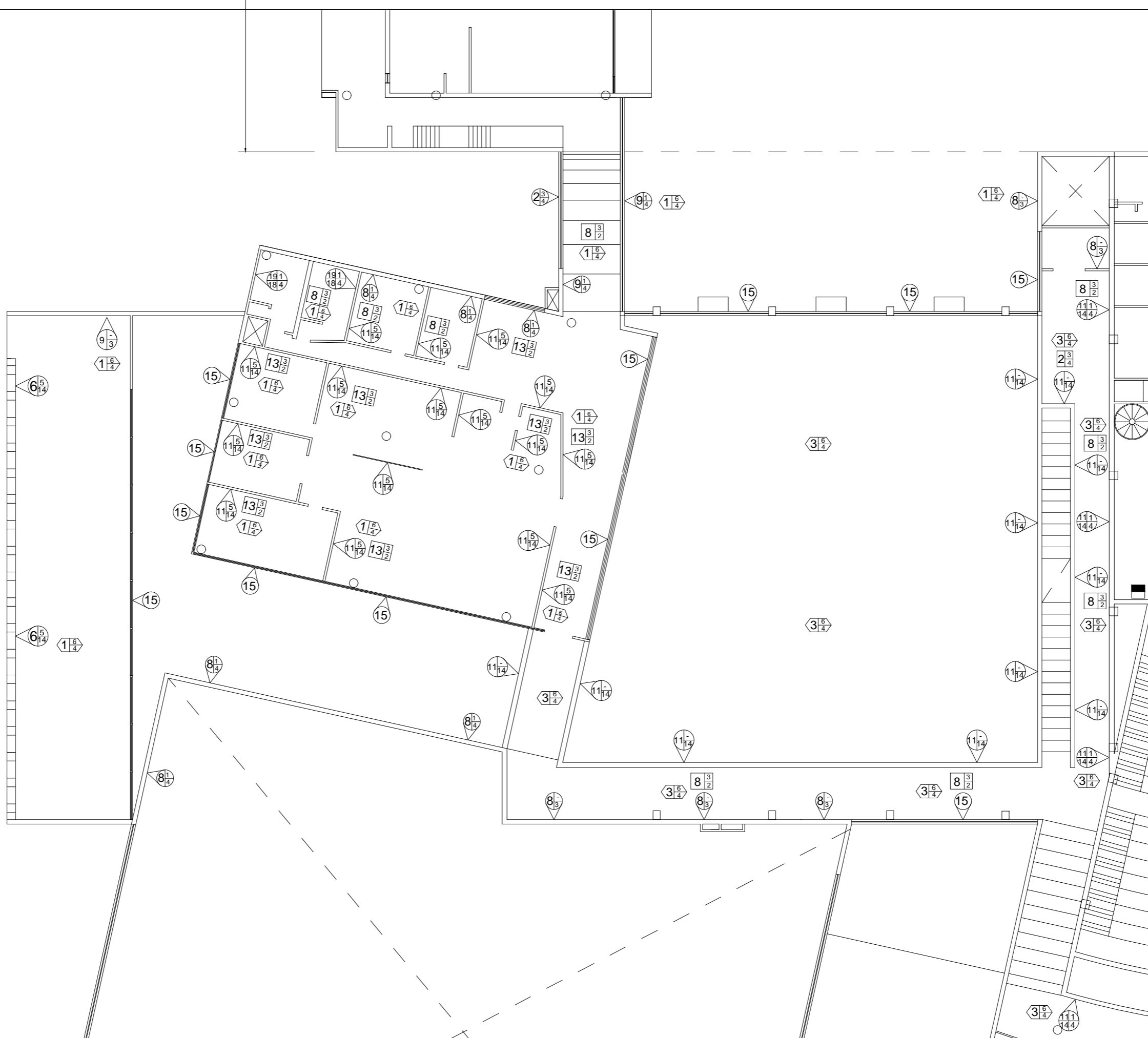
**ESCALA GRÁFICA:**  
 0 5 10 15

**AC-05**

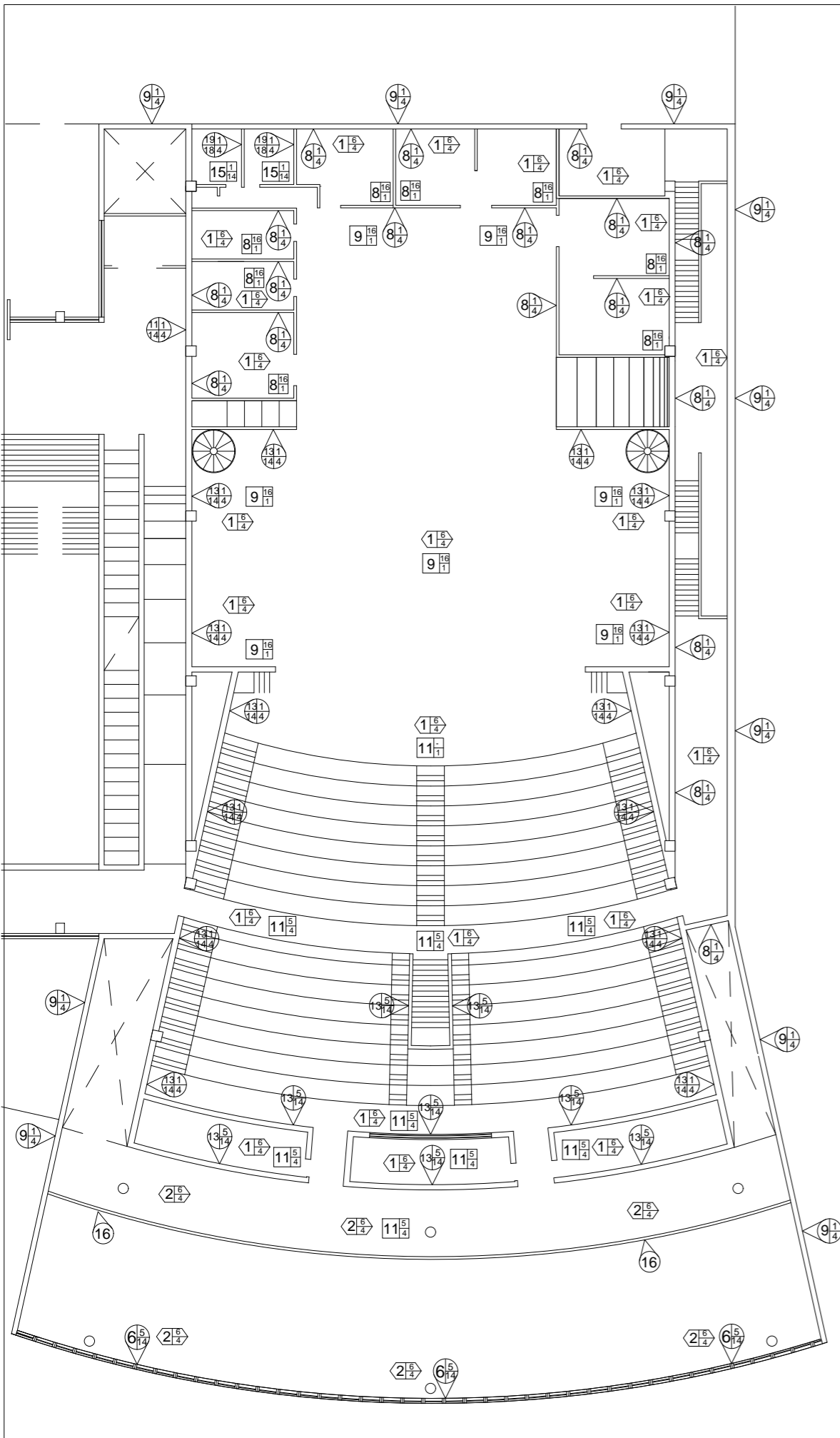
ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
C A B	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM2, 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.-SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PERFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO, 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX , 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA , 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
C A B	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM2
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.-PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES, ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFLERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FLUACIÓN A TRAVES DE PERFLERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES , PERFLERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
C A B	1.-FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENCIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO





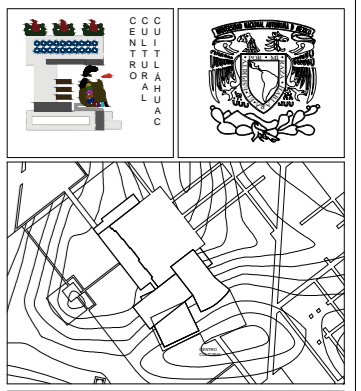


ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
C A B	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'c 100 KG/CM2, 90 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PERFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO. 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA DE ESPESOR
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARK, 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTÁTICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA, 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
C A B	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'c 40 KG/CM2
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFLERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFLERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES, PERFLERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
C A B	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENCIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

- A ACABADO INICIAL
- B ACABADO INTERMEDIO
- C ACABADO FINAL



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**

- 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm2.
- 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.
- 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).
- 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.
- 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.
- 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.
- 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).
- 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.
- 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el supervisor de obra y/o supervisión.
- 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.
- 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.
- 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN:  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

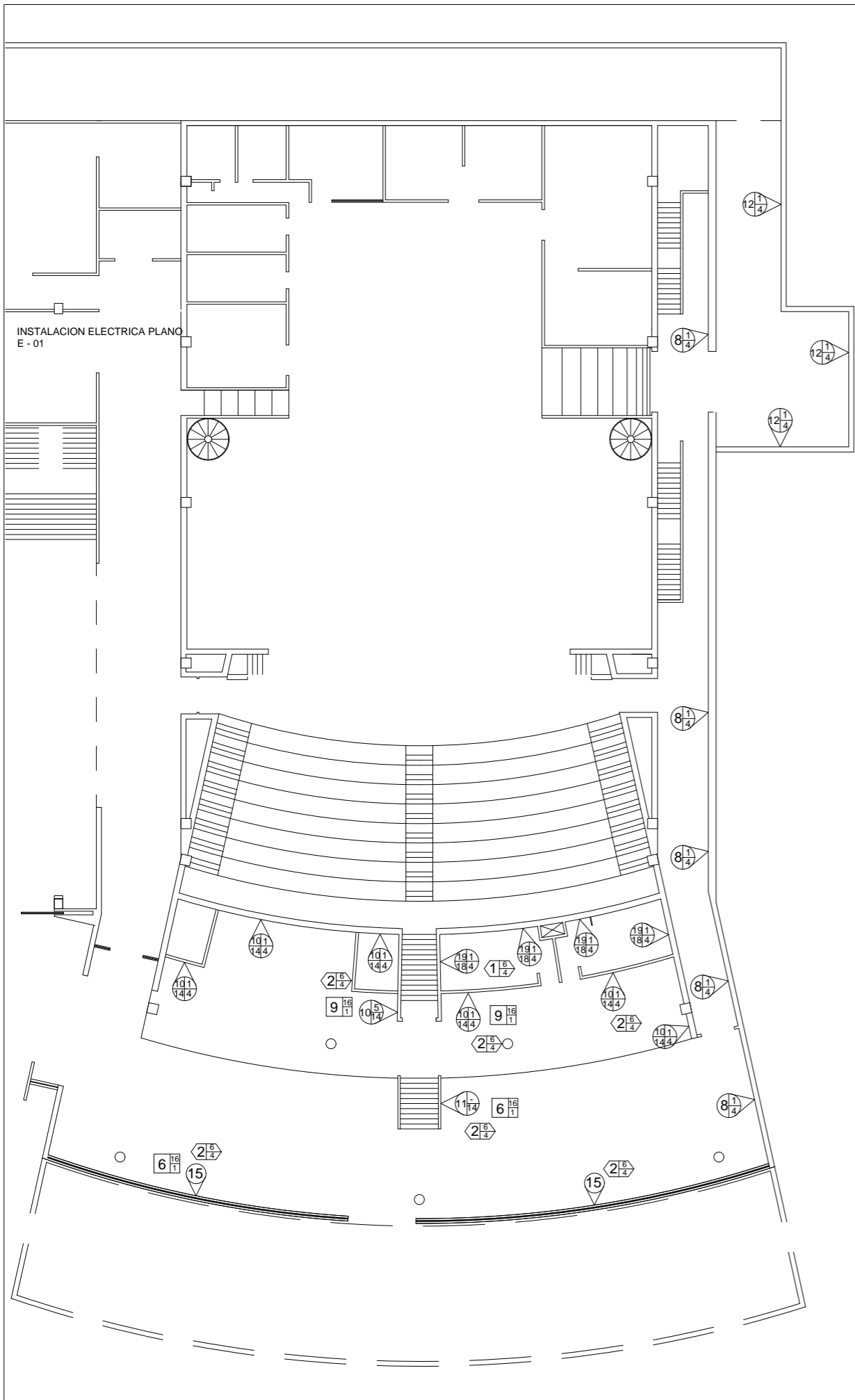
ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:300  
TIPO DE PLANO: ACABADOS AUDITORIO P.B.

ESCALA GRÁFICA:  
0 5 10 15

CLAVE: **AC-06**



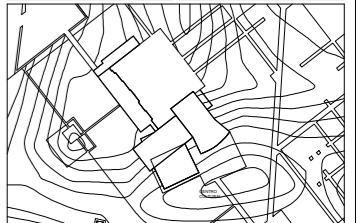


ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>C</b> <b>A</b> <b>B</b> </div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'c 100 KG/CM2, 90 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/4"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PERFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO. 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX, 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTÁTICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA, 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>C</b> <b>A</b> <b>B</b> </div>	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'c 40 KG/CM2
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFILERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES, PERFILERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR	

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>C</b> <b>A</b> <b>B</b> </div>	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

**A** ACABADO INICIAL  
**B** ACABADO INTERMEDIO  
**C** ACABADO FINAL



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**

- 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm2.
- 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

**NOTAS GENERALES:**

- 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.
- 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).
- 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.
- 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.
- 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.
- 6.- Todos los dobles necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).
- 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.
- 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el dirección de obra y/o supervisión.
- 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.
- 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.
- 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

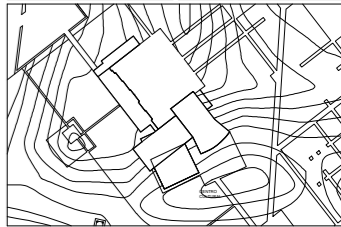
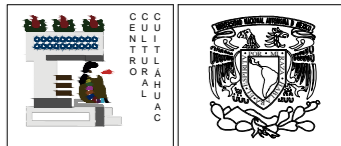
**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:300  
**CLAVE:** AC-07

**TIPO DE PLANO:** ACABADOS AUDITORIO 1° PISO

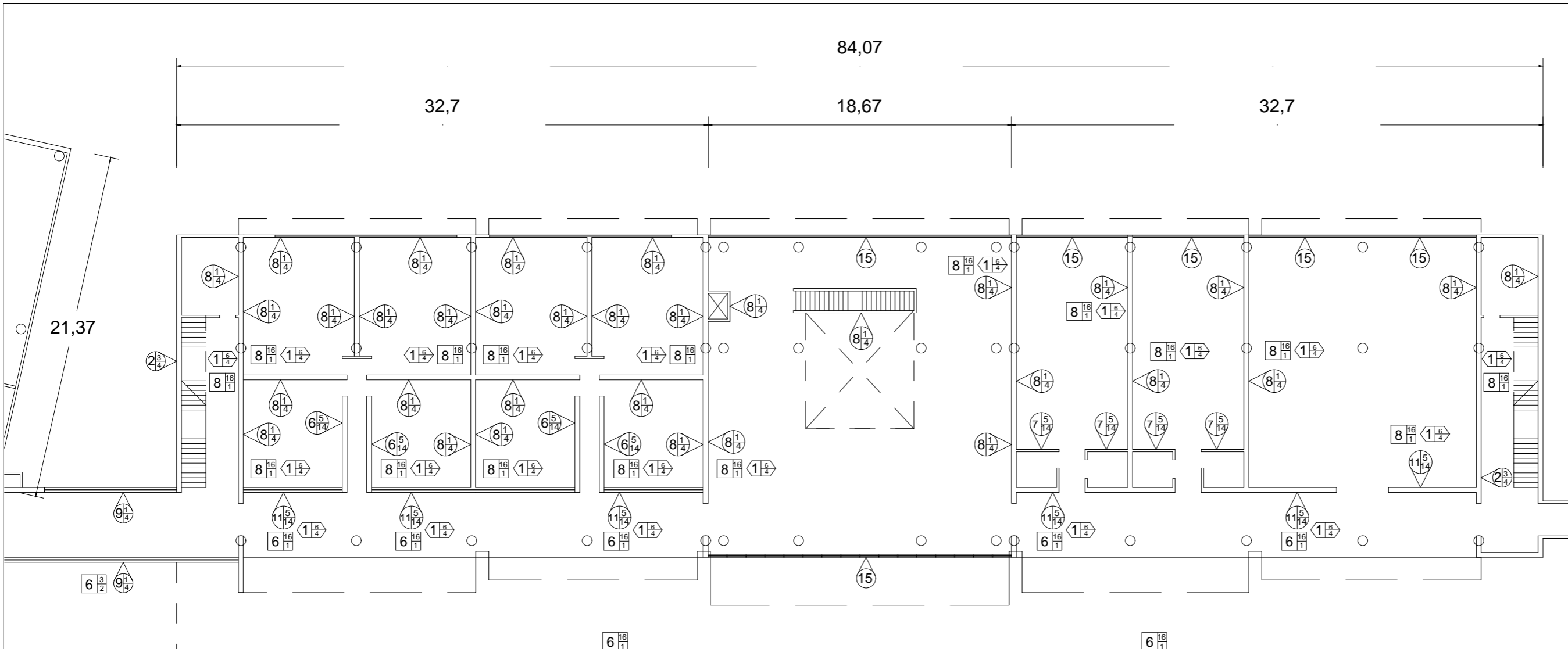
**ESCALA GRÁFICA:**  
 0 5 10 15



**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm2.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm2, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm2.

**NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con al dirección de obra y/o supervisión.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.



ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C A B</div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM2, 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2" ), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PÉRFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO. 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPOXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARK , 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA , 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C A B</div>          <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C A B B</div>	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM2
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.-PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.-PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACION MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGÚN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFILERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES , PERFILERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">C A B</div>	1.-FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

- A** ACABADO INICIAL
- B** ACABADO INTERMEDIO
- C** ACABADO FINAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

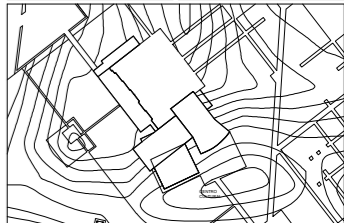
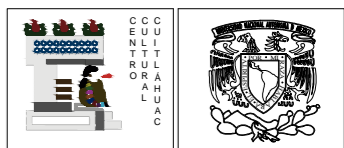
ASISOR:  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
 CLAVE: AC-08

TIPO DE PLANO  
 ACABADOS TALLERES P.B.

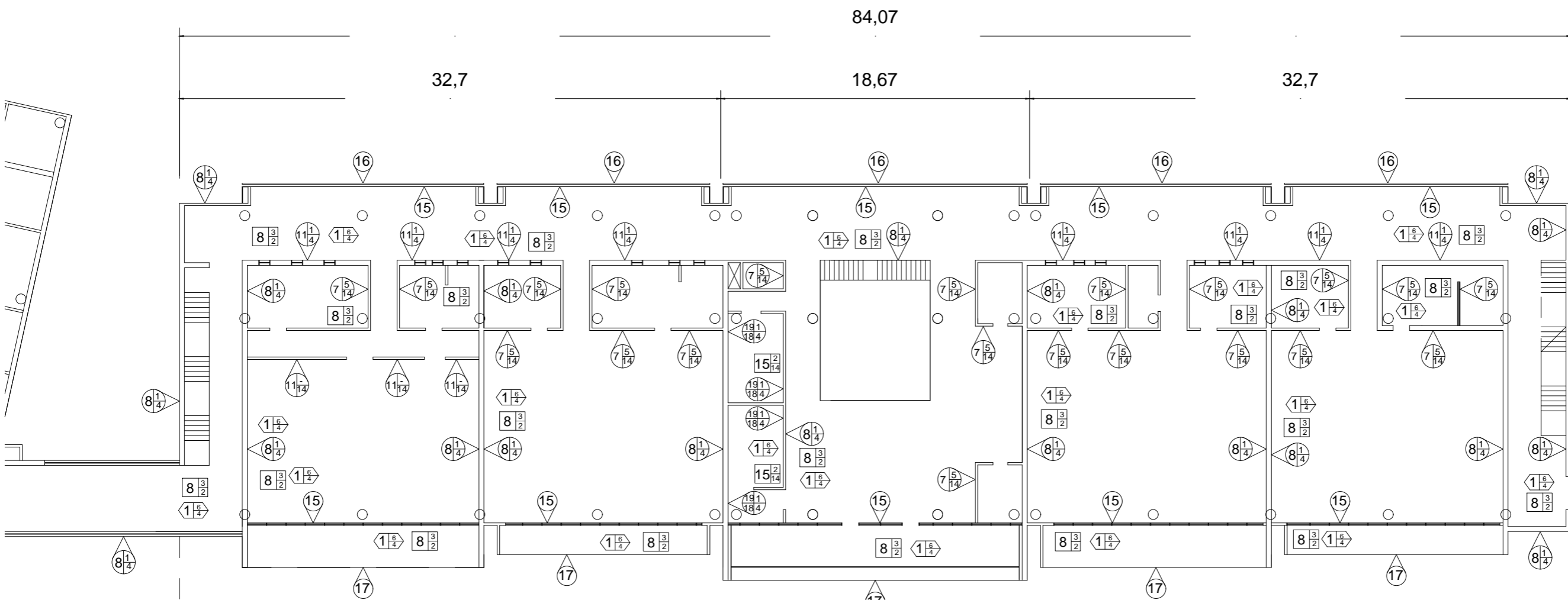




**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm<sup>2</sup>.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm<sup>2</sup>, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm<sup>2</sup>.

**NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el dirección de obra y/o supervisión.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se trasladará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.

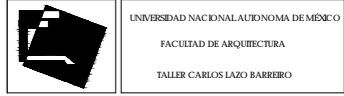


ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
C A B	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM2, 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM2 (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM(EJE X), ARMADURA DE ACERO PÉRFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO. 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPOXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARK , 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA , 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
C A B	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM2
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACIÓN MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGÚN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFILERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES , PERFILERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
C A B	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENSIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

**A** ACABADO INICIAL  
**B** ACABADO INTERMEDIO  
**C** ACABADO FINAL

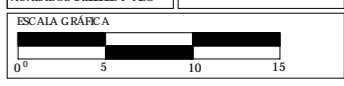


**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209 Ciudad de México, D.F.

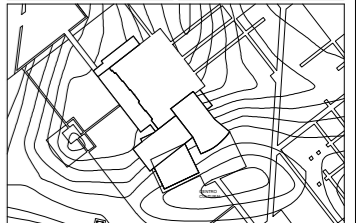
**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORO:**  
 Bobadilla Contreras Jorge Alberto

**ESCALA:** 1:250  
**TIPO DE PLANO:** ACABADOS TALLERES 1° PISO

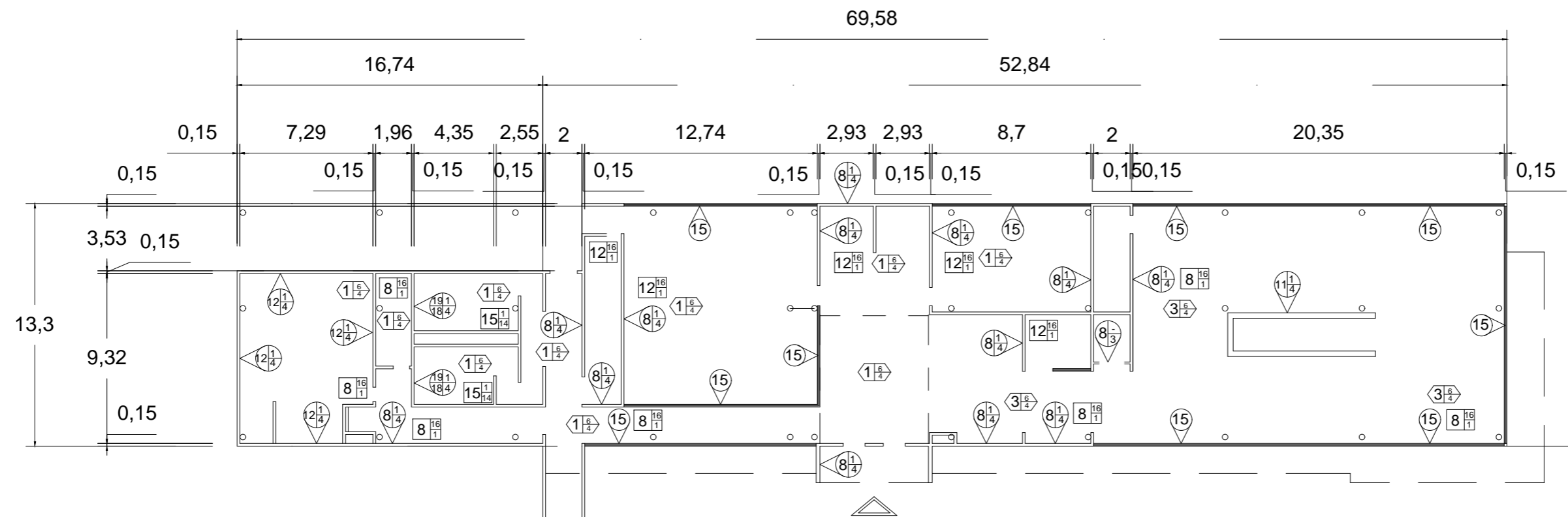


**AC-09**



**ESPECIFICACIONES**

- NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c= 250 kg/cm<sup>2</sup>.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm<sup>2</sup>, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm<sup>2</sup>.
- NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se deberá traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomaran medidas directamente del plano, en caso de omision o discrepancia se debiera consultar con el direccion de obra y/o supervisión.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma seccion y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.



ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM <sup>2</sup> , 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM <sup>2</sup> (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/4"), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM (EJE X), ARMADURA DE ACERO PERFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO. 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX, 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA, 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
  	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM <sup>2</sup>
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTOPPING DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTOPPING DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACIÓN MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFLERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFLERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES, PERFLERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFLERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENCIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

- A ACABADO INICIAL
- B ACABADO INTERMEDIO
- C ACABADO FINAL

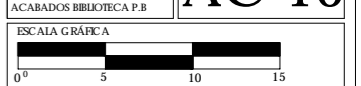
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LARO BARRERO

UBICACIÓN  
 Eje 6 Sur S/N, Itza pa la pa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

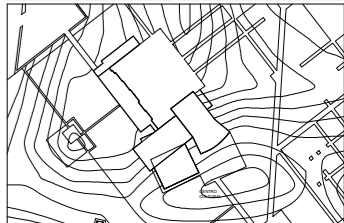
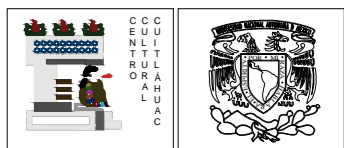
ASISOR:  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORO:  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

ESCALA: 1:250  
 CLAVE: AC-10



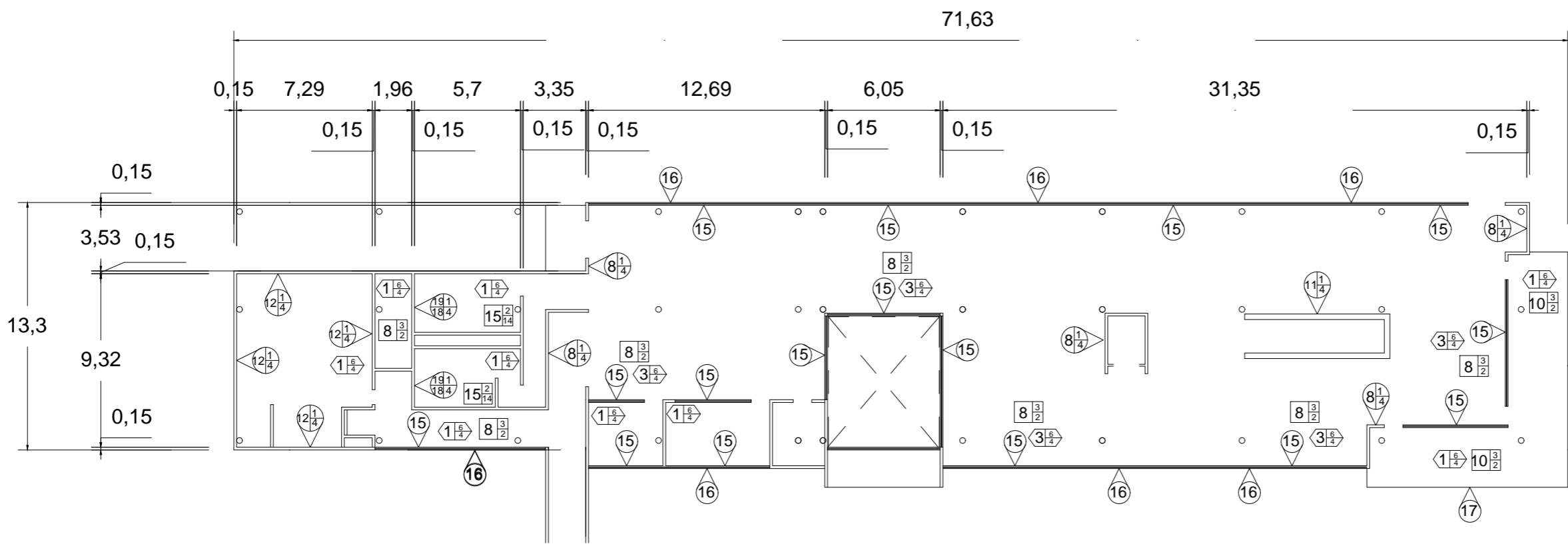




**ESPECIFICACIONES**

**NOTAS DE MATERIALES:**  
 1.- Concreto clase 1 y f'c'= 250 kg/cm<sup>2</sup>.  
 2.- Acero de refuerzo de limite elastico fy comprendido entre 4000 y 5000 kg/cm<sup>2</sup>, excepto la del #2 que sera de fy => 2300 kg/cm<sup>2</sup>.

**NOTAS GENERALES:**  
 1.- Acotaciones en centimetros y niveles en metros.  
 2.- Todas las cotas, niveles y paños fijos de la estructura deberan verificarse con los planos arquitectonicos (asi como los ejes).  
 3.- Los detalles estructurales en los que se indica el armado no estan a escala.  
 4.- Los anclajes y traslapes tendran la longitud indicada en la tabla de varillas.  
 5.- No se debera traslapar ni soldar mas del 50% del refuerzo en una misma seccion.  
 6.- Todos los dobleces necesarios para anclaje o cambio de dirección de varillas deberan colocarse pasadores de diametro igual o mayor a las varillas de refuerzo (figura 1).  
 7.- En todos los planos las cotas rigen al dibujo.  
 8.- No se tomara medidas directamente del plano, en caso de omisión o discrepancia se debera consultar con el dirección de obra y/o supervisión.  
 9.- Se debera someter con la dirección de la obra y/o supervisión cualquier duda sobre la interpretación del plano.  
 10.- El anclaje de estribos será a 135° con longitud mínima de 10 diámetros.  
 11.- No se traslapará mas del 30% del refuerzo en una misma sección y la separación entre traslapes será de 40 diámetros.



ACABADO PISO/SUELO	ACABADOS PISO
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">B</div>	1.- FIRME DE CONCRETO ARMADO F'C 100 KG/CM <sup>2</sup> , 50 MM DE ESPESOR
	2.- CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO 200 KG/CM <sup>2</sup> (VER DETALLES ESTRUCTURALES).
	3.- TERNIUM LOSACERO CALIBRE 25
	4.- LAMINA DE MADERA ESTRUCTURAL OSB DE 3CM DE ESPESOR (1 1/2" ), FIJADA CON TORNILLOS DE ACERO
	5.- SUBESTRUCTURA DE ACERO, PERFIL HSS RECTANGULAR DE ACERO 12CM X 7CM (EJE X), ARMADURA DE ACERO PÉRFIL HSS RECTANGULAR 10CM X 5CM (EJE Y)
	6.- PISO DE CONCRETO ESTAMPADO 5CM ESPESOR
	7.- MEMBRANA IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADA CON ALTA REFLECTIVIDAD TIPO TECHNOPLY PLATINUM, MARCA CURACRETO. 3MM DE ESPESOR
	8.- RECUBRIMIENTO EPOXICO MULTICAPA (PRIMARIO, MORTERO EPÓXICO Y ACABADO) PIGMENTADO A COLOR, 4.5 MM MARCA APIREX
	9.- PISO DE MADERA LAMINADO TIPO ARCE DE 82MMx20MM MARCA ARMSTRONG
	10.- PERFIL DE ALUMINIO ENSAMBLABLE IMITACION MADERA (50x150 MM)
	11.- ALFOMBRA DE TELA ACÚSTICA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO SPARX , 7MM DE ESPESOR
	12.- PISO VINILICO ANTIESTATICO EN ROLLO IMITACION GRANITO 3MM ESPESOR MARCA VINYLIA
	13.- ALFOMBRA DE TELA EN ROLLO MARCA INTERFACE MODELO MILA , 7MM DE ESPESOR
	14.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	15.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR
	16.- TEPETATE COMPACTADO EN CAPAS DE 20 CM

ACABADO MURO	ACABADOS MURO
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">B</div>	1.- BLOCK DE CONCRETO ESTRUCTURAL 15 X 20 X 40 CM F'C 40 KG/CM <sup>2</sup>
	2.- MURO DE CONCRETO ARMADO PULIDO, ACABADO APARENTE
	3.- MURO DE CONCRETO ARMADO.
	4.- REPELLADO DE MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIÓN 1:4
	5.- MURO DE DUROCK, CON AISLANTE ACUSTICO SOBRE PERFIL ESTRUCTURAL DE ACERO TIPO C.
	6.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR BLANCO (122 X 366 X 1.3 CM)
	7.- PANEL DE YESO PARA EXTERIORES MARCA PANELREY, RECUBRIMIENTO TIPO STUCO COLOR GRIS (122 X 366 X 1.3 CM)
	8.- MICROTopping DE CONCRETO COLOR BLANCO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	9.- MICROTopping DE CONCRETO ESTAMPADO COLOR GRIS CLARO 3MM SE ESPESOR MARCA ODEPIS
	10.- PANEL METALICO DE ALUMINIO, CON REVESTIMIENTO IMITACIÓN MADERA MARCA GORDON
	11.- PANEL METALICO DE ALUMINIO COLOR SEGUN MUESTRA
	12.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX LINEA VINIMEX, COLO SEGUN MUESTRA
	13.- SISTEMA DE PANEL ACUSTICO FABRITRACK PARA PAREDES. ESPESOR 38 MM, FORRADO CON TAPICERIA ROJA, 3MM ESPESOR.
	14.- PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO
	15.- SISTEMA DE MURO CORTINA DE VIDRIO CON FIJACIÓN A TRAVES DE PERFILERIA DE ALUMINIO.
	16.- SISTEMA DE PARTELUCES , PERFILERIA DE ALUMINIO VERTICAL RECTANGULAR (10 X 15 CM), COLOR DE ACABADO OCRE
	17.- BARANDAL METALICO DE ALUMINIO CROMADO
	18.- PEGAZULEJO MARCA CREST 5MM DE ESPESOR
	19.- LOSETA DE CERAMICA 45 X 45 CM BLANCA, 10 MM ESPESOR

ACABADO TECHO PLAFOND	ACABADOS TECHO/PLAFOND
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">C</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">A</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 20px; margin: auto;">B</div>	1.- FALSO PLAFON MODULAR SUSPENDIDO MARCA PANEL REY, ACABADO STUCO COLOR BLANCO
	2.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION MADERA
	3.- SISTEMA LINEAR DE PLAFONEADO, PERFILERIA DE ALUMINIO RECUBIERTO CON PELICULA VINILICA IMITACION STUCO COLOR BLANCO
	4.- SISTEMA DE SUSPENCIÓN GALVANIZADO
	5.- PERFIL DE ACERO GALVANIZADO HSS
	6.- LÁMINA DE ACERO ACANALADA TERNIUM LOSACERO

- A** ACABADO INICIAL
- B** ACABADO INTERMEDIO
- C** ACABADO FINAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER CARLOS LAZO BARRERO

**UBICACIÓN**  
 Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
 Ciudad de México, D.F.

**ASISORES:**  
 Arq. Jesus de Leon Flores  
 Arq. Palacios Limon Olga  
 Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

**ELABORADO:**  
 Bobadilla Contreras  
 Jorge Alberto

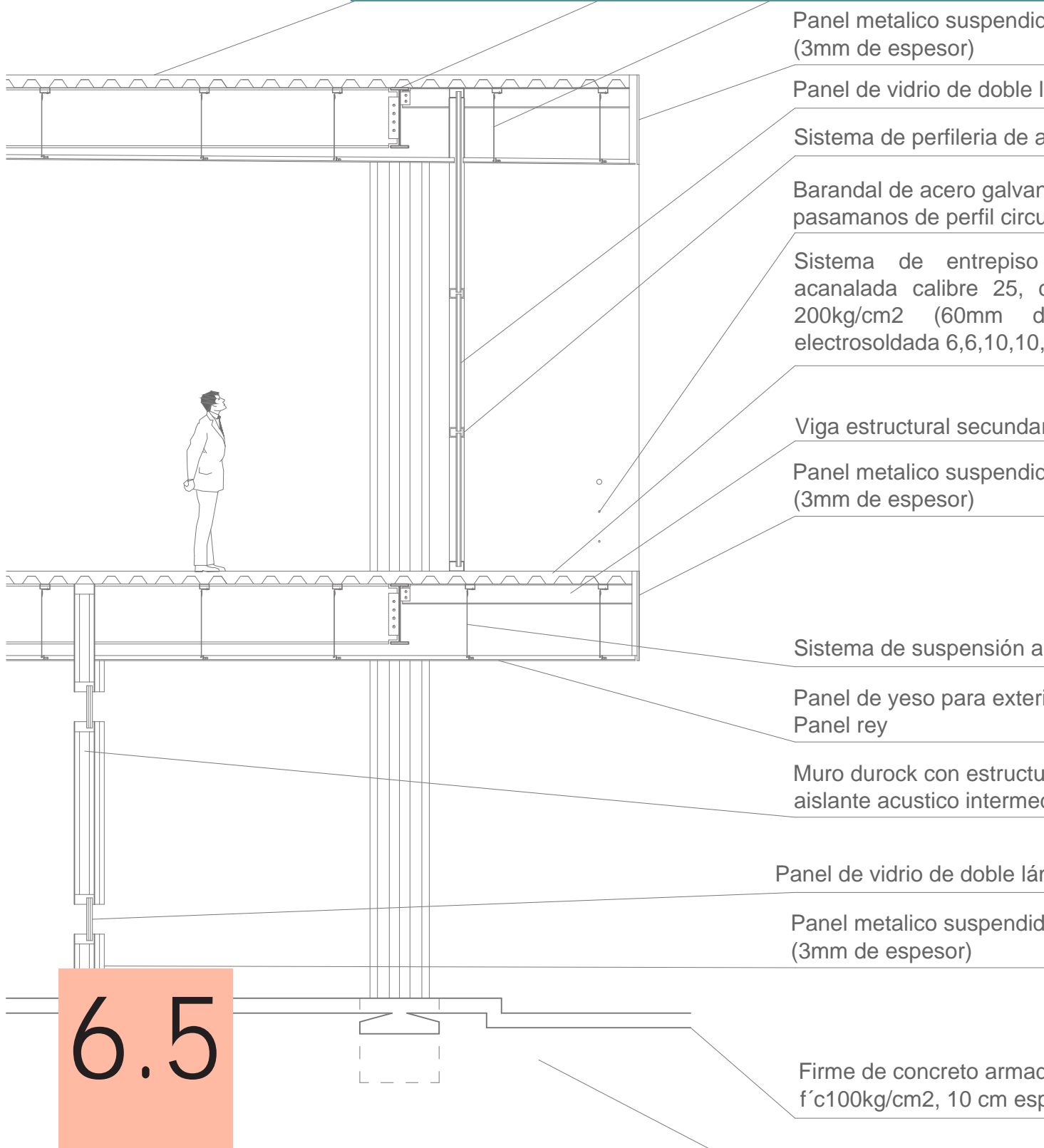
**ESCALA:** 1:250

**TIPO DE PLANO:** ACABADOS BIBLIOTECA 1° PISO

**ESCALA GRÁFICA:** 0 5 10 15

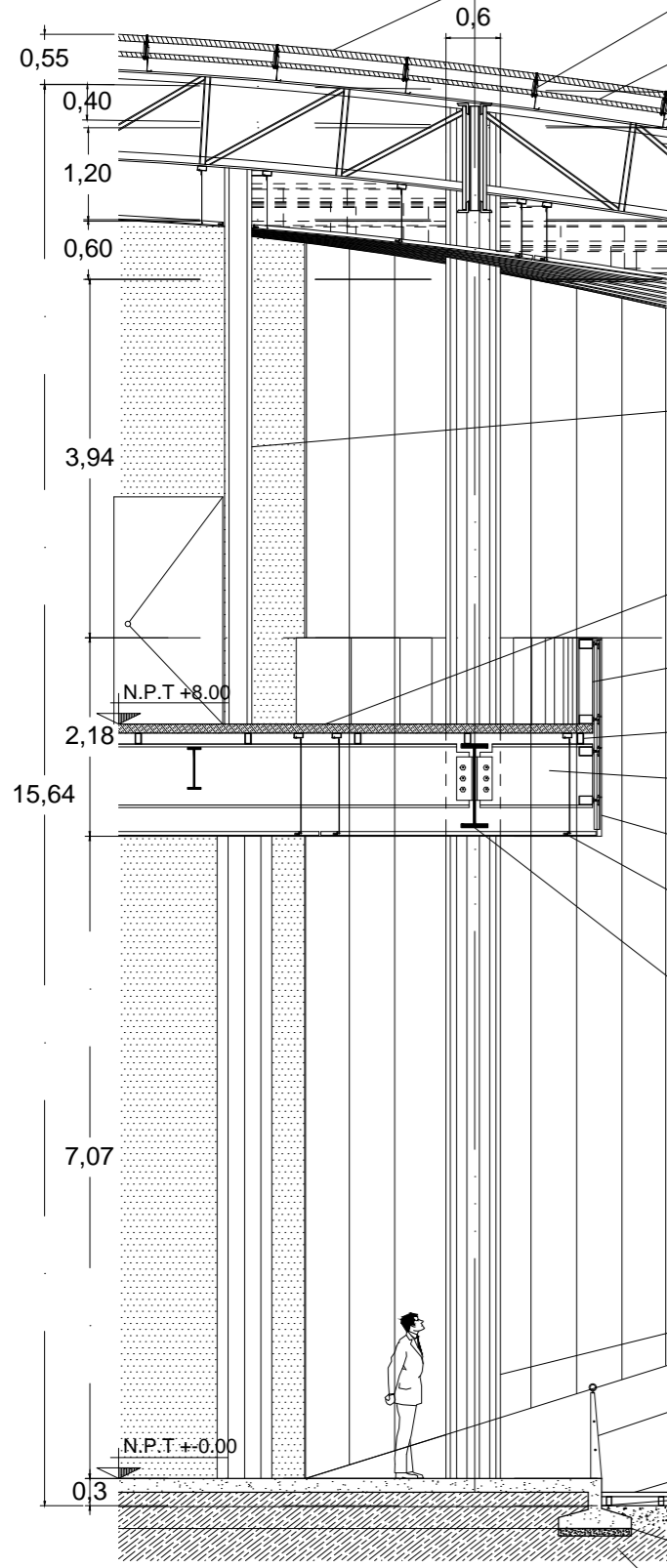
AC-11

# CORTES POR FACHADA





# CORTE POR FACHADA AUDITORIO ESC 1:75



Cubierta a base de lámina de acero estructural acanalada  
Marca Ternium losacero 25. A38, 7mm de espesor. 1° Lámina.

Bracket de acero galvanizado para sujeción de lámina  
acanalada. BMLS25S16. 120 mm de altura. 5mm de espesor

Lámina de acero estructural acanalada  
Marca Ternium losacero 25. A38, 7mm de espesor. 2° Lámina.

Perfil de "Z" acero galvanizado de acero estructural acanalada,  
3mm de espesor, 15 mm de altura. 1° Lámina.

Armadura de acero principal, a base de perfiles HSS y ángulos  
de acero. 1.2 m de altura, con dos manos de variprimer y  
pintura esmalte negro marca COMEX o similar aplicación con  
pistola.

Sistema de plafond linear, marca Ceiling PLus, a base de  
perfilería de acero tipo "T" y tornillos y brakets de torsión de  
acero tipo "C".

Muro durock de 30 cm de espesor, con aislante acústico tipo  
esponja marca Fabritrack, enmarcado con perfilera de  
acero galvanizado tipo "C"

Lámina de madera estructural OSB de 30 mm de espesor,  
marca triplay México fijacion con tornillos de acero  
galvanizado

Muro bajo de durock de 170 mm de espesor Marca Panel Rey  
sobre perfilera de acero tubular galvanizada tipo HSS de 10x15  
mm, acabado con panel de yeso al interior color Beige 2 capas,  
aplicación a mano o con rodillo.

Sistema de soporte horizontal a base de Perfilera estructural  
de acero HSS (120x60 mm ) fijación a base de tornillos  
galvanizados a Viga estructural IR.

Viga estructural secundaria IR (700mm x 250mm), de acero  
A38, fijación Viga principal a base placa y pernos de acero

Panel metalico de aluminio de 3 mm de espesor.  
suspendido con perfiles "T" de acero galvanizado (5 mm) y  
perfiles HSS de muro bajo durock, color segun muestra.

Sistema de plafond linear, marca Ceiling PLus, suspensión a  
base de perfilera de acero tipo "T" y alambre de acero  
galvanizado. Acabado imitación madera sobre perfil de acero  
tipo "C".

Estructura de acero principal, Viga IR (920x290mm de espesor)  
Acero A38, fijacion a base de pernos y placa de acero y soldadura  
en caso de unión a columna, (Ver planos estructurales.), con dos  
manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o  
similar, aplicación con pistola.

Columna circular de acero estructural (Perfil OS 60cm Ø) 4.5  
mm de espesor con dos manos de variprimer y pintura de  
esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.

Barandal de aluminio pulido con perfilera tubular 5cm diámetro  
acabado aparente

Piso de aluminio a base de perfilera tipo "C" y HSS (100x50mm)  
acabado imitación madera y fijación con tornillos de acero galvanizado.

Impermeabilizante a base de pinturas plásticas, colocado entre  
zapata corrida y terreno de tepetate compactado.

Zapata corrida de concreto armado de 80x50, f'c 300kg/cm2, con  
plantilla de desplante de f'c 100 kg/cm2 de 50 mm de espesor

Terreno de tepetate compactado a cada 20 cm 90% Proctor

Cubierta a base de lámina de acero estructural acanalada.  
Marca Ternium losacero 25. A38, 7mm de espesor. 1° Lámina.

Lámina de acero estructural acanalada  
Marca Ternium losacero 25. A38, 7mm de espesor. 2° Lámina.

Bracket de acero galvanizado para sujeción de lámina  
acanalada. BMLS25S16. 120 mm de altura. 5mm de espesor

Canaleta de lámina galvanizada de 40x45mm, 3mm de  
espesor para desague de agua pluvial, pendiente 1%

Armadura de acero secundaria, a base de perfiles HSS y  
ángulos de acero. 1.0 m de altura, con dos manos de  
variprimer y pintura esmalte negro marca COMEX o similar  
aplicación con pistola.

Viga estructural secundaria IR , de acero A38, fijación Viga  
principal a base placa y pernos de acero

Sistema de plafond linear, marca Ceiling PLus, a base de  
perfilería de acero tipo "T" y tornillos y brakets de torsión de  
acero galvanizado. Acabado imitación madera sobre perfil de  
acero tipo "C".

Sistema de muro cortina de 47 cm de espesor, con estructura  
a base de vigas de acero IR y sub estructura de perfilera L y  
HSS de acero galvanizado fijación a base de tornillos de  
acero galvanizados.

Panel de acero laminado (1x1.5 m), acabado color ocre 3mm  
de espesor sujeción a base de perfiles "T" de acero  
galvanizado

Subestructura de acero A38, Viga IR (150x150mm de espesor)  
fijación a base de pernos y placa de acero, (Ver planos  
estructurales.), con dos manos de variprimer y pintura de  
esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.

Ángulo de acero galvanizado 1mm de espesor para sosten  
de lámina de aluminio, acabado color negro.

Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor)  
enmarcado con perfilera de aluminio 1mm de espesor

Piso de aluminio a base de perfilera tipo "C" y HSS  
(100x50mm) acabado imitación madera y fijación con tornillos  
de acero galvanizado. Piso acabado color ocre, (200x50mm)

Placa de acero estructural, de 5mm de espesor con soleras  
de acero de 3mm de espesor y pernos de sujeción a dado de  
cimentación, sobre una capa de grout de 5 cm de espesor.

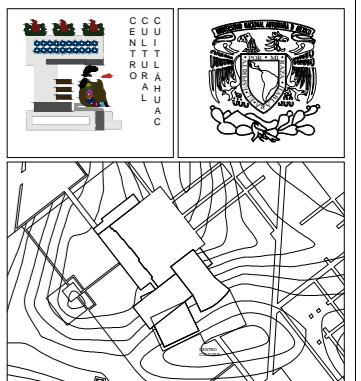
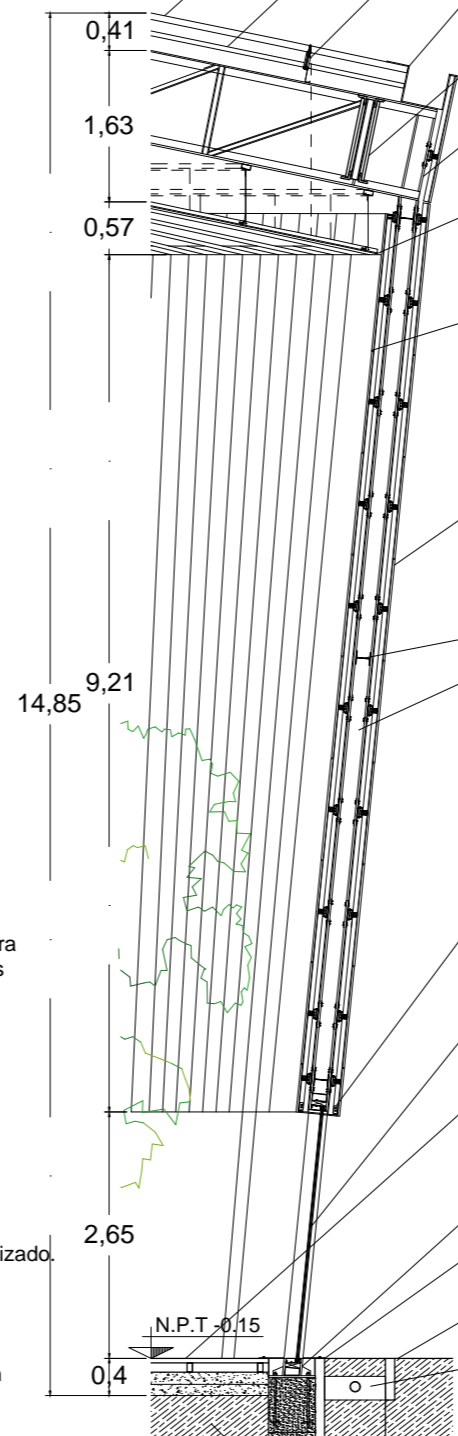
Junta con sello asfáltico Aerolastic 2.5 cm de espesor

Guarnición de concreto de 45cm x 10cm de espesor. f'c  
100kg/cm2, acabado aparente.

Zanja de filtración a base de 2 capas de grava de 3/4" a  
2", capa de arena y tubo de PVC de 4" con perforaciones  
y forro exterior de malla

Dado de cimentación de concreto armado f'c 300kg/cm2  
(70cmx50cmx50cm), con plantilla de concreto armado de  
5 cm de espesor f'c 100kg/cm2 (ver planos estructurales)

Terreno de tepetate compactado a cada 20 cm 90% Proctor



- ESPECIFICACIONES**
- Las cotas están dadas en metros
  - Todos los niveles están dados en metros.
  - Las cotas rigen al dibujo
  - Es obligación del contratista el verificar todas las cotas y niveles en sitio. en caso de discrepancia con los datos contenidos en este plano, manifestarlo a la supervisión para ser aclarado antes de proceder a su construcción.
  - El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en las especificaciones correspondientes y dispondrá de 15 días calendario, a partir de la recepción de dichos documentos, para notificar por escrito a la dirección de la obra
  - El contratista no podrá realizar ninguna modificación al proyecto sin la autorización por escrito del proyectista y de la dirección de obra.
  - Este plano se complementa con los planos de detalles, estructurales e instalaciones, cualquier discrepancia entre ellos deberá ser aclarada. es deber del contratista consultarlos para prever oportunamente todas las preparaciones y procedimientos necesarios

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORADO:  
Arq. Jesús de León Flores  
Arq. Palacios Limón Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:75  
CORTE POR FACHADA AUDITORIO

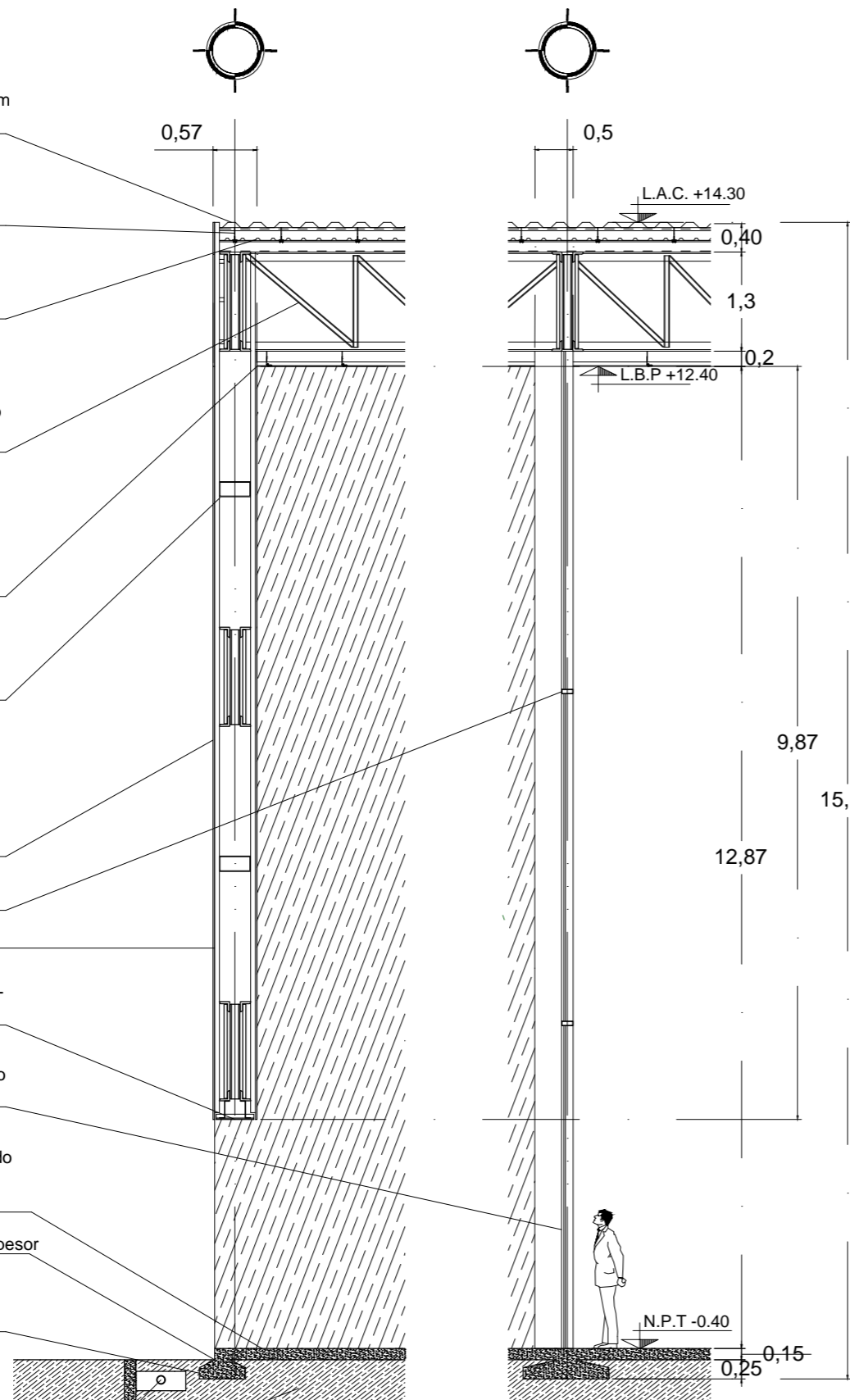
ESCALA GRÁFICA  
0 5 10 15

CLAVE: CP-01



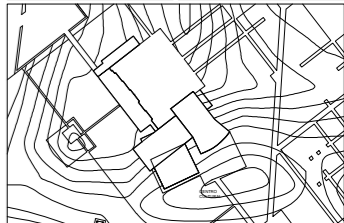
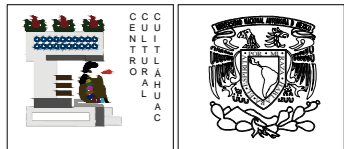
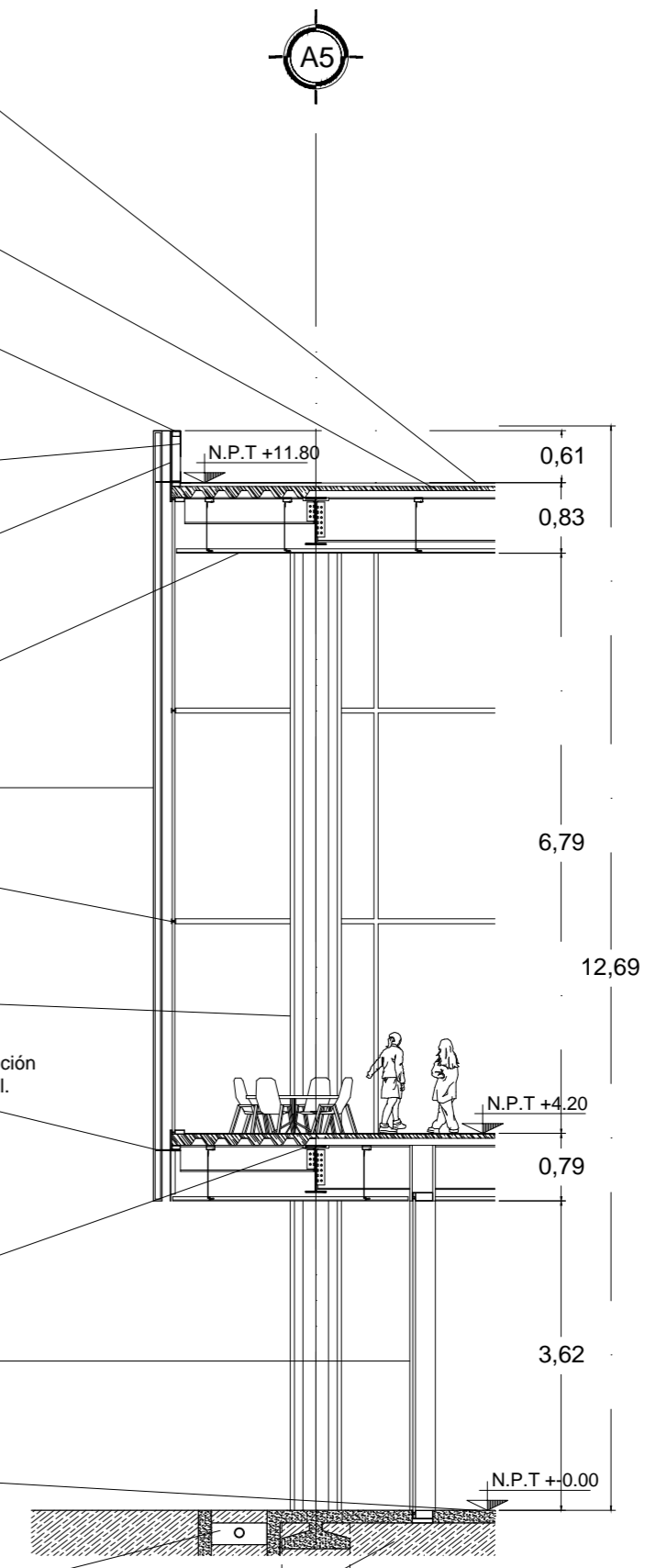
# CORTE POR FACHADA CAFETERIA/TERRAZA ESC 1:75

- Cubierta a base de lámina de acero estructural acanalada Marca Ternium losacero 25. A38, 7mm de espesor. 1° Lámina.
- Bracket de acero galvanizado para sujeción de lámina acanalada. BMLS25S16. 120 mm de altura. 5mm de espesor
- Lámina de acero estructural acanalada Marca Ternium losacero 25. A38, 7mm de espesor. 2° Lámina.
- Armadura de acero principal, a base de perfiles HSS y ángulos de acero. 1.2 m de altura, con dos manos de variprimer y pintura esmalte negro marca COMEX o similar aplicación con pistola.
- Sistema de plafond modular, marca Panel Rey, suspensión a base de perfilería de acero tipo "T" y alambre de acero galvanizado. Acabado a base de panel de yeso color blanco espesor 30mm (Ver planos de acabados)
- Sistema de soporte secundario en fachada a base de perfil de acero HSS galvanizado (100x50 mm) y 3mm de espesor.
- Panel de yeso modular (1x1.5m) para exteriores acabado color blanco (pintura vinilica marca Comex o similar 2 capas, aplicación a mano o con rodillo) con textura, marca Panel rey 3mm, fijación a base de perfilería (T) de acero galvanizado de 3mm de espesor
- Sistema de perfilería "C" de aluminio para muro cortina 3mm de espesor
- Capa plástica impermeabilizante
- Canaleta de lámina galvanizada de 500mm, 3mm de espesor acabado color blanco, sujeción-perfilería de acero galvanizado.
- Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor) enmarcado con perfilería de aluminio 1mm de espesor
- Firme de concreto armado,  $f'c$  100kg/cm<sup>2</sup>, 10 cm espesor, con juntas frías y sello asfáltico, acabado de loseta de piedra color blancocolocada con pegazulejo marca Pegazulejo 3cm de espesor.
- Junta con sello asfáltico Aerolastic 2.5 cm de espesor
- Zapata corrida de concreto armado de 80x50,  $f'c$  300kg/cm<sup>2</sup>, con plantilla de desplante de  $f'c$  100 kg/cm<sup>2</sup> de 50 mm de espesor
- Zanja de filtración a base de 2 capas de grava de 3/4" a 2", capa de arena y tubo de PVC de 4" con perforaciones y forro exterior de malla
- Terreno de tepetate compactado a cada 20 cm 90% Proctor



# CORTE POR FACHADA LUDOTECA ESC 1:75

- Membrana impermeabilizante prefabricada con alta reflectividad tipo technoply platinum, marca curacreto. 3mm de espesor y capa de tepetate compactado para dar pendiente 2%
- Sistema losacero 13 cm de espesor con lámina acanalada calibre 22 (5mm de espesor) Marca Ternium losacero, capa de compresion de concreto armado  $f'c$  y 250kg/cm<sup>2</sup> y malla electrosoldada 6 6 10 10
- Canaleta de lámina galvanizada de 500mm, 3mm de espesor acabado color blanco, sujeción-perfilería de acero galvanizado.
- Muro bajo de durock de 170 mm de espesor Marca Panel Rey sobre perfilería de acero tubular galvanizada tipo HSS de 10x15 mm, acabado con panel de yeso al interior color Beige 2 capas, aplicación a mano o con rodillo.
- Panel metalico de aluminio de 3 mm de espesor. suspendido con perfiles "T" de acero galvanizado (5 mm) y perfiles HSS.
- Sistema de plafond linear, marca Ceiling PLus, suspensión a base de perfilería de acero tipo "T" y alambre de acero galvanizado. Acabado imitación madera sobre perfil de acero tipo "C".
- Sistema de muro cortina, Louver a base de perfil de aluminio rectangular (100mmx50mm) acabado pintura vinilica Comex o similar color ocre.
- Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor) enmarcado con perfilería de aluminio 1mm de espesor
- Columna circular de acero estructural (Perfil OS 32.4cm Ø) 4.5 mm de espesor con dos manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.
- Sub estructura de soporte de parasol  
Placa de acero galvanizado de 2.5mm de espesor sujeción a base de perfil de aluminio unido a estructura principal.
- Estructura de acero principal, viga IR (550x240mm de espesor) Acero A38, fijación a base de pernos y placa de acero y soldadura en caso de unión a columna, (Ver planos estructurales.), con dos manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.
- Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor) enmarcado con perfilería de aluminio 1mm de espesor
- Firme de concreto armado,  $f'c$  100kg/cm<sup>2</sup>, 10 cm espesor, con juntas frías y sello asfáltico, acabado recubierto epóxico multicapa 4.5 mm de espesor color segun diseño
- Zanja de filtración a base de 2 capas de grava de 3/4" a 2", capa de arena y tubo de PVC de 4" con perforaciones y forro exterior de malla
- Terreno de tepetate compactado a cada 20 cm



## ESPECIFICACIONES

- Las cotas están dadas en metros
- Todos los niveles están dados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo
- Es obligación del contratista el verificar todas las cotas y niveles en sitio. en caso de discrepancia con los datos contenidos en este plano, manifestarlo a la supervisión para ser aclarado antes de proceder a su construcción.
- El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en las especificaciones correspondientes y dispondrá de 15 días calendario, a partir de la recepción de dichos documentos, para notificar por escrito a la dirección de la obra
- El contratista no podrá realizar ninguna modificación al proyecto sin la autorización por escrito del proyectista y de la dirección de obra.
- Este plano se complementa con los planos de detalles, estructurales e instalaciones, cualquier discrepancia entre ellos deberá ser aclarada. es deber del contratista consultarlos para prever oportunamente todas las preparaciones y procedimientos necesarios

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

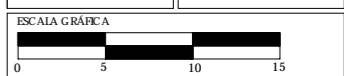
UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ASISORES:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega

ELABORADO:  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:75

CORTE POR FACHADA  
AUDITORIO



CP-02

# CORTE POR FACHADA TALLERES ESC 1:75

Membrana impermeabilizante prefabricada con alta reflectividad tipo technoply platinum, marca curacreto. 3mm de espesor y capa de tepetate compactado para dar pendiente 2%

Sistema losacero 13 cm de espesor con lámina acanalada calibre 22 (5mm de espesor) Marca Ternium losacero, capa de compresion de concreto armado f'y 250kg/cm2 y malla electrosoldada 6 6 10 10

Barandal de aluminio pulido con perfilera tubular 5cm diámetro acabado aparente

Canaleta de lámina galvanizada de 40x45mm, 3mm de espesor para desague de agua pluvial, pendiente 1%

Sistema de plafond linear, marca Ceiling Plus, suspensión a base de perfilera de acero tipo "T" y alambre de acero galvanizado. Acabado imitación madera sobre perfil de acero tipo "C".

Sistema de muro cortina, Louver a base de perfil de aluminio rectangular (150mmx50mm) acabado pintura vinilica Comex o similar color ocre.

Columna circular de acero estructural (Perfil OS 25 cm Ø) 4.5 mm de espesor con dos manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.

Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor) enmarcado con perfilera de aluminio 1mm de espesor

Sistema de perfilera "C" de aluminio para muro cortina 3mm de espesor

Sistema losacero 13 cm de espesor con lámina acanalada calibre 22 (5mm de espesor) Marca Ternium losacero, capa de compresion de concreto armado f'y 250kg/cm2 y malla electrosoldada 6 6 10 10

Estructura de acero principal, Viga IR (603x179mm de espesor) Acero A38, fijacion a base de pernos y placa de acero y soldadura en caso de unión a columna, (Ver planos estructurales.), con dos manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.

Firme de concreto armado, f'c100kg/cm2, 10 cm espesor, con juntas frias y sello asfáltico, acabado recubierto epóxico multicapa 4.5 mm de espesor color segun diseño

Sistema de parasoles a base de perfilera (50mmx2mm) y louvers rectangulares de aluminio de 1.5mm de espesor, fijación a base de placa y tornillos de acero galvanizado

Muro de concreto armado espesor 20 cm, colado con cimbra de 12" en sentido horizontal, acabado pulido.

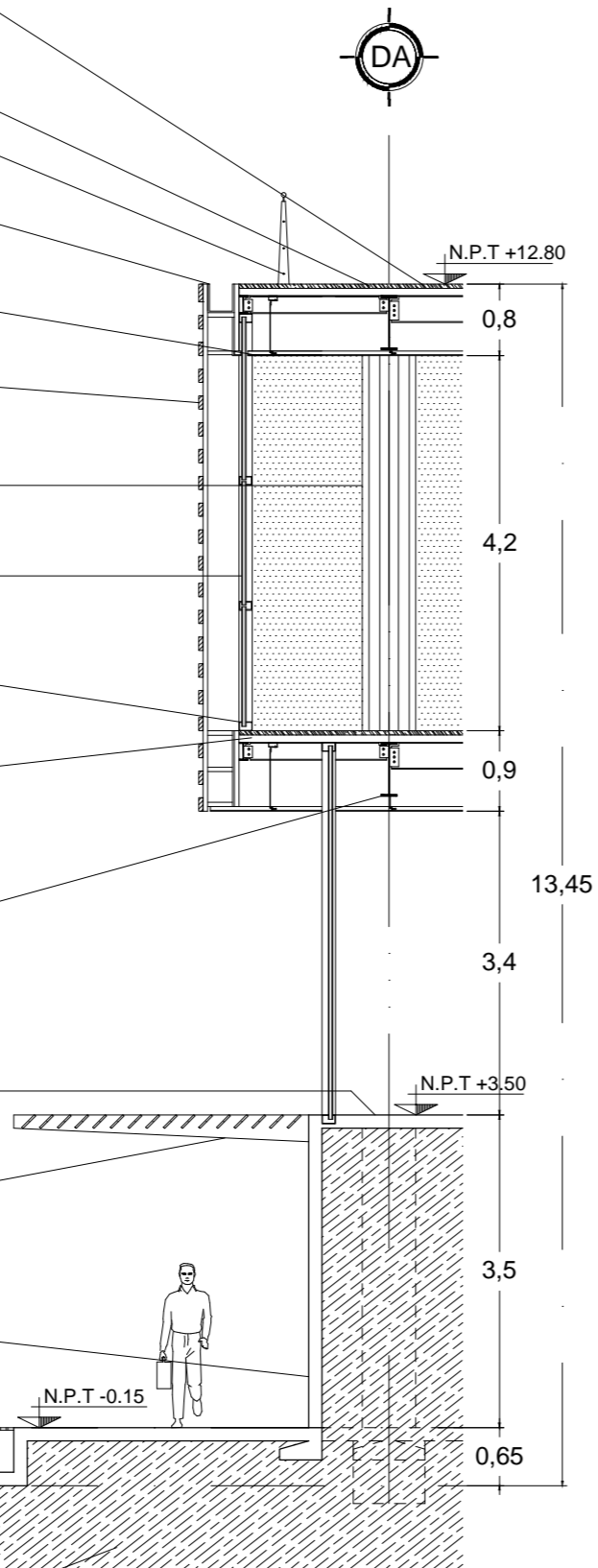
Rejilla de acero galvanizado (15mm de espesor)

Sistema de alcantarillado de 50x50cm para desalajo de aguas pluviales, pendiente 2%

Firme de concreto armado, f'c100kg/cm2, 10 cm espesor, con juntas frias y sello asfáltico, acabado aparente.

Terreno limoso natural sin compactar

Terreno de tepetate compactado a cada 20 cm 90% Proctor



Membrana impermeabilizante prefabricada con alta reflectividad tipo technoply platinum, marca curacreto. 3mm de espesor y capa de tepetate compactado para dar pendiente 2%

Sistema losacero con lámina acanalada calibre 25, capa de compresión f'c 200kg/cm2 (60mm de espesor) y malla electrosoldada 6,6,10,10, recubierto con impermeabilizante asfáltico en rollo, pendiente 2%

Estructura de acero principal, Viga IR (603x179mm de espesor) Acero A38, fijacion a base de pernos y placa de acero y soldadura en caso de unión a columna, (Ver planos estructurales.), con dos manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.

Columna circular de acero estructural (Perfil OS 25 cm Ø) 4.5 mm de espesor con dos manos de variprimer y pintura de esmalte negro marca Comex o similar, aplicación con pistola.

Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor) enmarcado con perfilera de aluminio 1mm de espesor

Barandal de aluminio pulido con perfilera tubular 5cm diámetro acabado aparente

Sistema losacero 13 cm de espesor con lámina acanalada calibre 22 (5mm de espesor) Marca Ternium losacero, capa de compresion de concreto armado f'y 250kg/cm2 y malla electrosoldada 6 6 10 10

Panel metalico de aluminio marca Hunter Douglas suspendido con perfilera de aluminio acabado imitación piedra (3mm de espesor)

Sistema de plafond modular, marca Panel Rey, suspensión a base de perfilera de acero tipo "T" y alambre de acero galvanizado. Acabado a base de panel de yeso color blanco espesor 30mm (Ver planos de acabados)

Muro durock de 150 mm de espesor Marca Panel Rey sobre perfilera de acero tubular galvanizada tipo HSS de 10x15 mm, aislante acústico de fibra de vidrio intermedio, acabado con panel de yeso al interior color Beige 2 capas, aplicación a mano o con rodillo.

Panel de vidrio de doble lámina asilante (50mm de espesor) enmarcado con perfilera de aluminio 1mm de espesor

Panel metalico de aluminio marca Hunter Douglas suspendido con perfilera especial acabado imitación piedra (3mm de espesor)

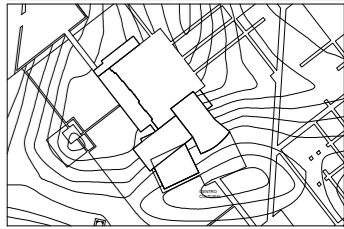
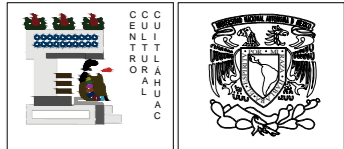
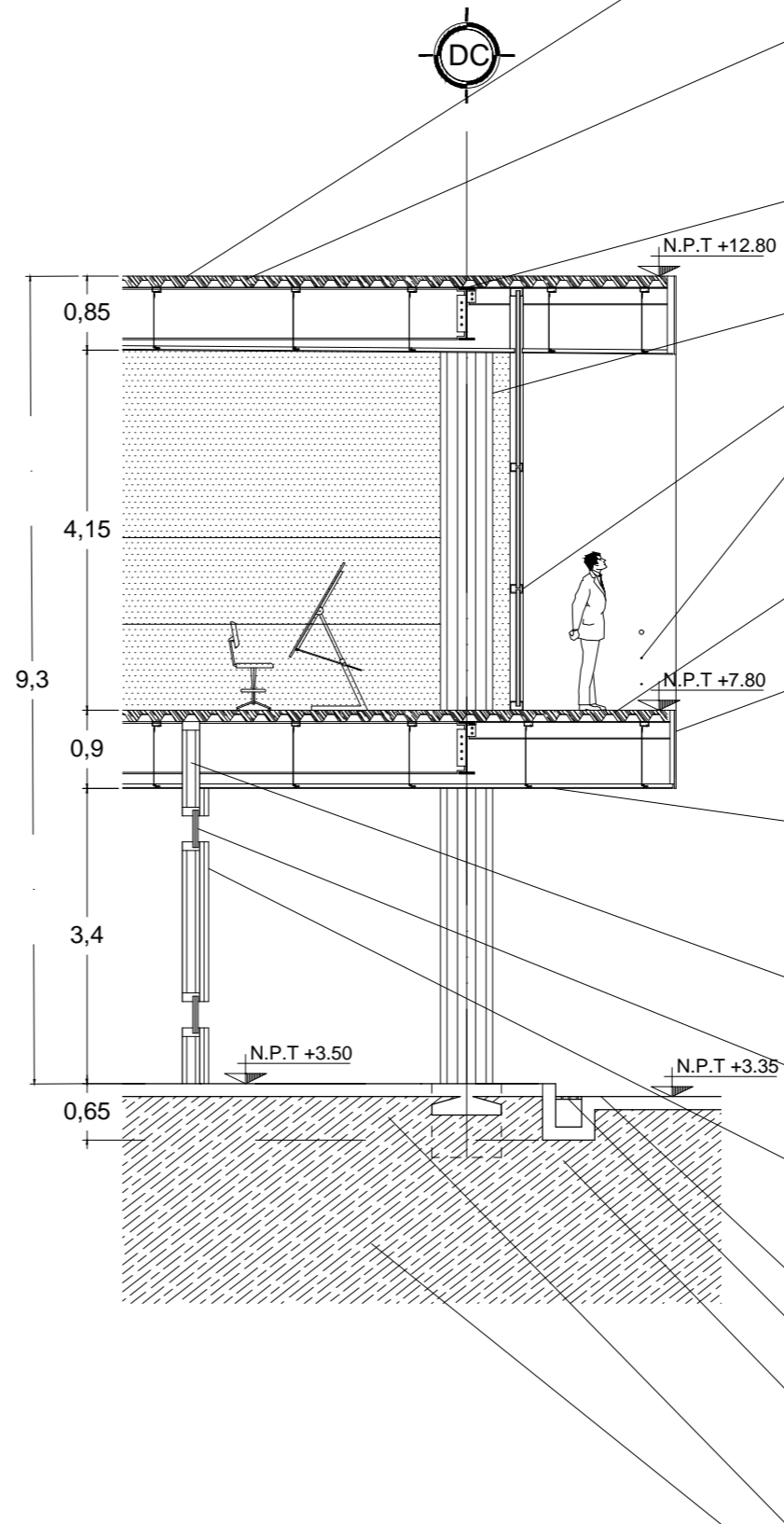
Firme de concreto armado, f'c100kg/cm2, 10 cm espesor, con juntas frias y sello asfáltico, acabado tipo estampado (segun diseño) con una segunda capa de concreto de 5 cm de espesor.

Rejilla de acero galvanizado (15mm de espesor)

Sistema de alcantarillado de 30x40cm para desalajo de aguas pluviales, pendiente 2%

Firme de concreto armado, f'c100kg/cm2, 10 cm espesor, con juntas frias y sello asfáltico, acabado recubierto epóxico multicapa 4.5 mm de espesor color segun diseño

Terreno de tepetate compactado a cada 20 cm



## ESPECIFICACIONES

- Las cotas están dadas en metros
- Todos los niveles están dados en metros.
- Las cotas rigen al dibujo
- Es obligación del contratista el verificar todas las cotas y niveles en sitio. en caso de discrepancia con los datos contenidos en este plano, manifestarlo a la supervisión para ser aclarado antes de proceder a su construcción.
- El contratista revisará cuidadosamente la información contenida en este plano y en las especificaciones correspondientes y dispondrá de 15 días calendario, a partir de la recepción de dichos documentos, para notificar por escrito a la dirección de la obra
- El contratista no podrá realizar ninguna modificación a proyecto sin la autorización por escrito del proyectista y de la dirección de obra.
- Este plano se complementa con los planos de detalles, estructurales e instalaciones, cualquier discrepancia entre ellos deberá ser aclarada. es deber del contratista consultarlos para prever oportunamente todas las preparaciones y procedimientos necesarios

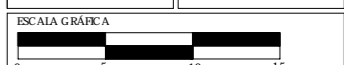
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER CARLOS LAZO BARRERO

UBICACIÓN  
Eje 6 Sur S/N, Iztapalapa, Renovación, 09209  
Ciudad de México, D.F.

ELABORÓ:  
Arq. Jesus de Leon Flores  
Arq. Palacios Limon Olga  
Dr. en Ing. Alejandro Solano Vega  
Bobadilla Contreras  
Jorge Alberto

ESCALA: 1:75 CLAVE:

CORTE POR FACHADA AUDITORIO CP-03



# CONCLUSIÓN







## CONCLUSIONES

---

Actualmente la falta de equipamiento urbano cultural es una realidad que enfrenta México y que nos afecta a todos de manera proporcional, siendo las generaciones jóvenes las principales afectadas por este déficit.

Son éstas generaciones jóvenes y venideras las que tienen el mayor potencial de cambiar de manera gradual la situación de nuestro país y es nuestro deber como profesionales, otorgar un avance y mejoramiento de las condiciones actuales de la nación siempre contemplando nuestro porvenir.

El Centro Cultural propuesto en el Parque Cuitláhuac en Iztapalapa, Ciudad de México, es un proyecto que responde a una necesidad real vivida, observada y estudiada por el tesista y busca a través del proyecto arquitectónico, una solución que satisfaga y supere la problemática de la falta de equipamiento cultural indispensable para impulsar y fomentar el conocimiento de las ciencias y las artes en la población de Iztapalapa.

El proceso de diseño también buscó la integración de otras necesidades aledañas al espacio urbano integrándolas en un espacio recreativo, saludable y público. Este proyecto representa a largo plazo un paso preliminar a la integración cultural y educativa de los habitantes de esta delegación y busca ser un ejemplo sólido para la futura creación de inmuebles con objetivos similares.

De manera personal, este proyecto me ofreció la oportunidad de aplicar y expandir todos los conocimientos adquiridos durante la carrera de arquitectura, estudiada en la UNAM y de manera temporal en E.N.S.A Val de Seine (Francia, París). Me di cuenta de la importancia y responsabilidad que conlleva el ejercicio de esta profesión y a la vez aprendí la importancia vital del arquitecto en la sociedad del futuro.

A pesar de representar un reto, la conclusión de esta tesis me devuelve un sentimiento de satisfacción y espero que el tiempo y trabajo invertidos puedan obtener un resultado digno de un egresado de la Facultad de Arquitectura.



# BIBLIOGRAFÍA







Arango Durán, A., & Lara Medina, C. (s.f.). Análisis sobre la violencia social en la Delegación Iztapalapa. México.

ArchDailyArchDaily | Broadcasting Architecture Worldwide. (s.f.). Recuperado el 25 de Marzo de 2016, de <http://www.archdaily.com/>

Arnal Simón, L., & Betancourt Suárez, M. (2012). Reglamento de construcciones para el Distrito Federal. México: Trillas.

Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (s.f.). Programa Delegacional de Desarrollo Urbano. México.

Barton, P. (2014). El detalle en el diseño contemporáneo de las escaleras. Barcelona : Blume.

Bruno, A., Bollinger , K., Davies, J., Feldmann, M., Grohmann, M., Mazzolani, F., y otros. (2009). Featuring Steel. Luxemburgo: AreclorMittal.

Carmona Juarez, M., Cerna Hernandez, D., De la Cruz Rasgado , K., Herrera Negrete, O., Materola Chavez , A., & Ruiz Ruiz, J. (2015). Regeneración de espacio públicos contaminados con residuos sólidos y mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios del parque Cuitláhuac de la delegación Iztapalapa. México.

Castilla Cabanes, N., Blanca Giménez, V., Martínez Anton, A., & Pastor Villa, R. (s.f.). Luminotecnia, Cálculo según el método de los lúmenes.

Ching, F. D. (2012). Guía de construcción Ilustrada. México : Limusa Wiley.

Conejo Nacional de Evaluación Política de Desarrollo Social. (2010). Informe anual sobre la situación de pobreza y resago social . México.

Consejo de la Crónica de la Ciudad de México A.C. (2007). Ciudad de Mpexico. Crónica de sus Delegaciones. México: Secretaría de Educación.

Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (2011). Guía Introducción a la gestión e infraestructura de un centro cultural comunal. Valparaíso, Chile: Gobierno de Chile.

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. (2007). Diagnóstico de infraestructura cultural en México. México.

Cortez, A. T. (2007). Recuperación paisajística de vertederos de basura: un ejemplo de brown fields. Bogotá, Colombia.

Díaz, M. M., & Diana Mateos Zenteno. (2003). Detalles de Arquitectura. México: Pax México.

Diego, J. G. (2014). El triunfo de Vasconcelos . Relatos e historias de México, 38-57.



- Harper, E. (2014). El ABC del las instalaciones hidráulicas y sanitarias. México: Limusa.
- Harper, E. (2015). El ABC del alumbrado y las instalaciones eléctricas en baja tensión. México: Limusa .
- Harvey, D. (1977). Urbanismo y desigualdad social. Madrid España: Siglo vintiuno.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s.f.).
- L., D. B. (2015). Instalaciones Eléctricas Prácticas. México.
- Lugo, L. C. (2011). Estudio para elaborar un protocolo sobre impacto social y seguridad ciudadana de proyectos de desarrollo urbano. México: SEGOB.
- M., J. Q. (13 de Agosto de 2012). Inauguran en Iztapalapa el parque Cuitláhuac, el quinto mas gránde del D.F. La jornada .
- Martija, J. R. (s.f.). Consideraciones sobre la orientación y dimensiones de un campo de futbol y sobre la geometrá de los graderios. Valladolid, España.
- Maynez, P., & Reinoso Ingliso, M. (2009). El mundo indígena desde la perspectiva actual. Destiempos, 577.
- Neufert Planungs AG. (2006). Neufert, el arte de pryectar en arquitectura. Barcelona: Gustavo Gili.
- Otero, I., Pilar Espluga, A., & Ortega, C. (1990). Sellado y recuperación de antiguos vertederos de residuos sólidos urbanos . Madrid, España.
- Patterson, M. (2011). Structural glass facades and enclosures. New Jersey, USA.: Willey.
- Rocher Ingeniería, S.A. DE C.V. (2011). Estudio de impacto ambiental. Párque Cuitláhuac. México.
- Samad, H., Khanker, S., & Koolwal, G. (2010). Handbook on impact evaluation. Quiantitive Methods and Practices. Washington DC. USA: The World Bank.
- SEDESOL. (s.f.). Sistema normativo de equipamiento urbano. México.
- Solana, F., Cardiel Reyes , R., & Bolaños Martínez, R. (2011). Historia de la educación pública en México (1876-1976). México: S.E.P.
- Sosa, J. G. (2001). Instalaciones hidráulicas y sanitarias en edificios. México.
- ULMA. (2016). Ventilated Facades. España.
- Museo Nacional de Antropología. (1995). Los mexicas. México.



## REFERENCIA DE IMÁGENES

1. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=basurero+santa+cruz+meyehualco&client=firefoxb&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwihy5jSw\\_nPAhUU\\_WMKHd\\_zCZYQ\\_AUICSgC&biw=1366&bih=631#imgrc=uK0kDndpVam\\_YM%3A](https://www.google.com.mx/search?q=basurero+santa+cruz+meyehualco&client=firefoxb&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwihy5jSw_nPAhUU_WMKHd_zCZYQ_AUICSgC&biw=1366&bih=631#imgrc=uK0kDndpVam_YM%3A)
2. Recuperado de <https://www.google.com.mx/search?q=basurero+santa+cruz+meyehualco&client=firefox-b&biw=1366&bih=631&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiHwu-uxfnPAhVB-WMKHcD7BGw4ChD8BQgHKAI>
3. Recuperado de <http://www.urbepolitica.com/?id=nota&seccion=delegaciones&ide=979>
4. Recuperado de <http://mxcity.mx/2016/08/parque-cuitlahuac/>
5. Elaboración propia
6. Recuperado de [http://www.mapa-mexico.com/Mapa\\_Ubicacion\\_Iztapalapa\\_Mexico\\_DF.htm](http://www.mapa-mexico.com/Mapa_Ubicacion_Iztapalapa_Mexico_DF.htm)
7. Elaboración propia
8. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/>
9. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/>
10. Elaboración propia
11. Recuperado de <http://www.excelsior.com.mx/comunidad/2013/08/09/912903>
12. Recuperado de <http://www.uncut-reports.com/2013/03/travel-fotos.html>
13. Recuperado de <http://mxcity.mx/2015/04/la-locura-del-frenetico-movimiento-de-la-central-de-abastos-stop-motion/>
14. Recuperado de <http://www.panoramio.com/photo/59357137>
15. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=hospital+regional+issste+iztapalapa&client=firefox-b&biw=1366&bih=631&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwid0ZXJx\\_nPAhUDwmMKHYJnCV4Q\\_AUICigD#tbm=isch&q=hospital+issste+iztapalapa&imgrc=qcWQZ7Uk1YZYAM%3A](https://www.google.com.mx/search?q=hospital+regional+issste+iztapalapa&client=firefox-b&biw=1366&bih=631&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwid0ZXJx_nPAhUDwmMKHYJnCV4Q_AUICigD#tbm=isch&q=hospital+issste+iztapalapa&imgrc=qcWQZ7Uk1YZYAM%3A)
16. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=reclusorio+oriente&client=firefox-b&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjQ2pmXyPnPAhVG8GMKHW8DAHUQ\\_AUICygE&biw=1366&bih=631#imgrc=9JInrGalpiMSuM%3A](https://www.google.com.mx/search?q=reclusorio+oriente&client=firefox-b&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjQ2pmXyPnPAhVG8GMKHW8DAHUQ_AUICygE&biw=1366&bih=631#imgrc=9JInrGalpiMSuM%3A)
17. Elaboración propia
18. Recuperado de <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciudad-metropoli/2015/impreso/abandonadas-casi-3-mil-escuelas-de-nivel-basico-129294.html>
19. Recuperado de <http://archivo.eluniversal.com.mx/ciudad-metropoli/2015/impreso/abandonadas-casi-3-mil-escuelas-de-nivel-basico-129294.html>



20. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
21. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
22. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
23. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
24. Elaboracion propia
25. Recuperado de <http://eldefe.com/mapa-colonias-delegacion-iztapalapa/>
26. Elaboracion propia
27. Fotografia propia.
28. Fotografia propia.
29. Fotografia propia.
30. Fotografia propia.
31. Fotografia propia.
32. Fotografia propia.
33. Fotografia propia.
34. Fotografia propia.
35. Fotografia propia.
36. Fotografia propia.
37. Fotografia propia.
38. Fotografia propia.
39. Fotografia propia.
40. Fotografia propia.
41. Fotografia propia.
42. Fotografia propia.
43. Fotografia propia.
44. Fotografia propia.
45. Fotografia propia.
46. Elaboracion propia
47. Elaboracion propia
48. Elaboracion propia
49. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
50. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
51. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>





52. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
53. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
54. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
55. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
56. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
57. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
58. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
59. Elaboracion propia
60. Recuperado de <https://www.google.com.mx/maps/>
61. Recuperado de [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Iztapalapa\\_clima.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Iztapalapa_clima.svg)
62. Recuperado de <http://es.climate-data.org/location/1005323/>
63. Recuperado de <http://www.fte-energia.org/E198/01.html>
64. Recuperado de <http://estudiantinajuglares.es.tl/JUGLARES.htm>
65. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/eltb/sets/72157621655056680/>
66. Recuperado de <http://elcomunista.nuevaradio.org/?p=1303>
67. Recuperado de <http://www.zaragoza.unam.mx/>
68. Recuperado de <http://mapio.net/pic/p-12418360/>
69. Recuperado de <http://thecitylovesyou.com/urban/germen-crew-skate-bowl>
70. Recuperado de [https://twitter.com/del\\_iztapalapa/status/608666639286947840](https://twitter.com/del_iztapalapa/status/608666639286947840)
71. Recuperado de <https://www.mexicodesconocido.com.mx/escaramuzas.html>
72. Recuperado de <http://archivo.eluniversal.com.mx/notas/933983.html>
73. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=estudiantes+primaria&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4gNyqzfnPAhUBTmMKHcCrBREQ\\_AUICCGb&biw=1366&bih=631#imgrc=ePcojKIL-EALMM%3A](https://www.google.com.mx/search?q=estudiantes+primaria&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4gNyqzfnPAhUBTmMKHcCrBREQ_AUICCGb&biw=1366&bih=631#imgrc=ePcojKIL-EALMM%3A)
74. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=estudiantes+primaria&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4gNyqzfnPAhUBTmMKHcCrBREQ\\_AUICCGb&biw=1366&bih=631#tbm=isch&q=estudiantes+secundaria+iztapalapa](https://www.google.com.mx/search?q=estudiantes+primaria&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj4gNyqzfnPAhUBTmMKHcCrBREQ_AUICCGb&biw=1366&bih=631#tbm=isch&q=estudiantes+secundaria+iztapalapa)
75. Recuperado de <http://www.taringa.net/post/ciencia-educacion/19080558/Codice-Florentino-Una-cultura-en-imagenes.html>
76. Recuperado de <http://calmcacanahuac-tepaneca.blogspot.mx/2011/03/mexico-en-un-penacho-la-tradicion.html>
77. Recuperado de <http://heber-chileysuhistoria.blogspot.mx/2011/06/las-distintas-creencias-indigenas-en.html>



78. Recuperado de <https://facetashistoricas.wordpress.com/2013/10/23/la-instruccion-militar-como-parte-esencial-de-la-educacion-civil-durante-el-porfiriato/>
79. Recuperado de <http://discursovisual.net/dvweb10/agora/agolaura.htm>
80. Recuperado de <https://www.expedia.mx/Centro-Cultural-Tijuana-Tijuana.d6143248.Guia-Turistica>
81. Recuperado de [https://www.google.com.mx/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0ahUKEwjW-qbnz\\_nPAhWHxYMKHfaLD3wQjhwIBQ&url=http%3A%2F%2Fwww.archdaily.mx%2Fmx%2F02-192022%2Fcentro-cultural-roberto-cantoral-broissin-architets&psig=AFQjCNGP1C76CocLIQwOMI5LTYEdRfucMw&ust=1477610921839585&cad=rjt](https://www.google.com.mx/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&ved=0ahUKEwjW-qbnz_nPAhWHxYMKHfaLD3wQjhwIBQ&url=http%3A%2F%2Fwww.archdaily.mx%2Fmx%2F02-192022%2Fcentro-cultural-roberto-cantoral-broissin-architets&psig=AFQjCNGP1C76CocLIQwOMI5LTYEdRfucMw&ust=1477610921839585&cad=rjt)
82. Recuperado de <http://3minutosinforma.com/coneculta-invita-a-lectura-poetica-en-el-centro-cultural-jaime-sabines/>
83. Recuperado de <http://news.urban360.com.mx/155472/por-las-calles-de-la-ciudad-casa-de-la-cultura-jesus-reyes-heroles/>
84. Recuperado de <http://www.cenart.gob.mx/eventos/taller-explorando-un-parque-en-monterrey/>
85. Recuperado de <http://www.elem.mx/institucion/datos/307>
86. Recuperado de <http://www.c7jalisco.com/noticias/gala-de-ballet-en-el-instituto-cultural-cabanas>
87. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=actividades+ludicas&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwia1Mvn0PnPAhUN8GMKHc5iB9MQ\\_AUICcgB&biw=1366&bih=631#tbm=isch&q=actividades+ludicas+iztapalapa&imgsrc=AU1tqYo2FrDxYM%3A](https://www.google.com.mx/search?q=actividades+ludicas&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwia1Mvn0PnPAhUN8GMKHc5iB9MQ_AUICcgB&biw=1366&bih=631#tbm=isch&q=actividades+ludicas+iztapalapa&imgsrc=AU1tqYo2FrDxYM%3A)
88. Recuperado de <http://www.mexicoescultura.com/recinto/66385/centro-cultural-mexiquense-bicentenario.html>
89. Recuperado de <http://www.mexicoescultura.com/recinto/66385/centro-cultural-mexiquense-bicentenario.html>
90. Recuperado de <http://www.mexicoescultura.com/recinto/66385/centro-cultural-mexiquense-bicentenario.html>
91. Recuperado de <http://www.centroculturalcalacoaya.com.mx/>
92. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
93. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
94. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
95. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
96. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
97. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>



98. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
99. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
100. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
101. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
102. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
103. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
104. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
105. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
106. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
107. Recuperado de <http://www.archdaily.com/>
108. Recuperado de "Estudio de impacto ambiental. Parque Cuitláhuac. México."
109. Recuperado de "Estudio de impacto ambiental. Parque Cuitláhuac. México."
110. Recuperado de "Estudio de impacto ambiental. Parque Cuitláhuac. México."
111. Recuperado de "Estudio de impacto ambiental. Parque Cuitláhuac. México."
112. Fotografía propia.
113. Fotografía propia.
114. Fotografía propia.
115. Fotografía propia.
116. Fotografía propia.
117. Fotografía propia.
118. Fotografía propia.
119. Fotografía propia.
120. Fotografía propia.
121. Fotografía propia.
122. Fotografía propia.
123. Fotografía propia.
124. Fotografía propia.
125. Recuperado de <http://www.bronmetal.com/producto/tubos-industriales/11>
126. Recuperado de <http://www.sistemasaltamira.com/>
127. Recuperado de <http://www.boiler.mx/calentadores-de-agua.htm>
128. Recuperado de <http://www.sistemasaltamira.com/>
129. Recuperado de <http://ceas.tabasco.gob.mx/content/en-marcha-la->



rehabilitaci%C3%B3n-del-c%C3%A1rcamo-de-bombeo-de-aguas-residuales-y-pluviales-en-jalpa

130. Recuperado de <http://www.arqhys.com/casas/pvc-tuberias.html>
131. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
132. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
133. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
134. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
135. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
136. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
137. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
138. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
139. Recuperado de <http://www.lighting.philips.com.mx/prof>
140. <http://www.bohn.com.mx/archivospdf/BCT-017-535-1-APM-Unidades-condensadoras-enfriadas-por-aire-JBD-JLD-BLV-BBV.pdf>