



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN.
ARQUITECTURA.



CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO-MUAU.

Tesis que para Obtener el Título de Arquitecto presenta:

MAURICIO MANUEL HERNÁNDEZ VALADEZ.

Director: Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández.

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, 2022.



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.



Sínodo.

- Director Especialista en Diseño Arquitectónico Integral:
Arq. Ángel Sergio Álvarez Fernández.
- Especialista en Instalaciones:
Mtra. en Arq. Rene Esqueda Torres.
- Especialista en Urbano:
Arq. Ana María Cortes Carmona.
- Especialista en Organización de la construcción:
Mtra. y Arq. Ana Laura Soto Lechuga.
- Especialista en Estructura:
Mtro. En Arq. Ignacio Márquez Martínez.



Dedicatoria.

A mis padres por todo ese esfuerzo y dedicación que han dado desde el día de mi nacimiento, sé que esto no sería posible sin todo su apoyo, jamás podre regresarles todo lo que me han dado, pero, lo que la gente ve en mi es el reflejo de todo lo bueno que me han enseñado. Gracias.

A mis hermanos por ser ese impulso de atreverme a ser mejor cada día a pesar de mis errores y sé que serán mejores de lo que yo he sido.



Índice.

CAPITULO 01. INTRODUCCIÓN 7

<i>Metodología.</i>	8
<i>Demanda real.</i>	10
<i>Referencias del plan de desarrollo urbano de Iztapalapa....</i>	10
<i>Referencias del plan de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl.</i>	
<i>Justificación.</i>	12
<i>Género.</i>	13
<i>Predio.</i>	15

CAPITULO 02. ANÁLISIS DEL OBJETO .. 18

<i>Función genérica.</i>	19
<i>Zonas constitutivas del proyecto.</i>	19
<i>Elementos compositivos del carácter.</i>	22
<i>Esquemas de disposición.</i>	26
<i>Normatividad aplicable.</i>	27
<i>Unidades Básicas de Diseño.</i>	38
<i>Programa de requerimientos definitivo.</i>	40

CAPITULO 03. ANÁLISIS DEL SUJETO... 51

<i>Antropometría aplicable.</i>	52
<i>Fisiología.</i>	56
<i>Sociología.</i>	59
<i>Psicología.</i>	60

CAPITULO 04. ANÁLISIS DEL MEDIO 63

CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO FÍSICO.	64
<i>Características del Medio Natural.</i>	66
<i>Características del Medio Urbano.</i>	69
<i>Características del Medio Social.</i>	78
COSTO Y TIEMPO.....	80
<i>Costo.</i>	80
<i>Tiempo.</i>	80

CAPITULO 05. HIPÓTESIS 81

PREMISAS PRECONCEPTUALES.....	82
CONCEPTO.....	84
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	85

CAPITULO 06. ESTUDIOS PRELIMINARES 97

MATRIZ DE RELACIONES Y DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO. .	98
<i>Centro social.</i>	98
<i>Zonas: Educativa y Recreativa.</i>	98
<i>Zonas: Administrativa y Servicios Generales.</i>	99
<i>Museo de Arte Urbano.</i>	100
<i>Zonas: Especializada y Pública.</i>	100
<i>Zona de Exhibición.</i>	101



<i>Zona administrativa</i>	102
<i>Zona de Servicios Generales</i>	103
<i>Matriz y diagrama por zonas</i>	104
<i>Matriz general por locales</i>	105
<i>Diagrama general</i>	106
ANÁLISIS DE ÁREAS.....	107
<i>Museo (sala de exhibición)</i>	107
<i>Centro social (Aulas y talleres)</i>	108
ZONIFICACIÓN.....	109
<i>Tabla de exigencias</i>	109
<i>Cualidades del predio</i>	110
<i>Zonificación</i>	111

CAPITULO 07. PARTIDO..... 112

PLANTA DE CONJUNTO.....	113
PLANTA BAJA DE CONJUNTO.....	114
PLANTA PRIMER NIVEL.....	115
<i>Museo</i>	115
PLANTA SEGUNDO NIVEL.....	116
<i>Museo</i>	116
CORTE.....	117
<i>Museo</i>	117
PERSPECTIVAS.....	118
<i>Interior del parque</i>	118
<i>Vista aérea del conjunto. (suroriente)</i>	119
MAQUETA.....	120
<i>Vista aérea del conjunto. (suroriente)</i>	120
<i>Vista suroriente</i>	121
<i>Vista aérea. (Sur)</i>	121
<i>Vista oriente</i>	122

CAPITULO 08. PROYECTO EJECUTIVO..... 123

CAPITULO 8.1. PROYECTO ARQUITECTONICO..... 124

MEMORIA DESCRIPTIVA..... 125

<i>Descripción cuantitativa</i>	125
<i>Datos técnicos del proyecto</i>	126
<i>Descripción cualitativa</i>	127

PLANOS ARQUITECTÓNICOS..... 129

<i>Vista de pájaro del conjunto. Lado Suroriente</i>	153
--	-----

PERSPECTIVAS..... 153

<i>Vista aerea del frente de conjunto. Lado sur</i>	154
<i>Fachada principal del museo</i>	155
<i>Vista desde la bahia vehicular</i>	156
<i>Vista desde plaza de acceso del conjunto</i>	157
<i>Vista plaza de acceso del museo 1</i>	158
<i>Vista plaza de acceso del museo 2</i>	159
<i>Vista acceso del museo 3</i>	160
<i>Interior salas de exhibicion 2° nivel</i>	161



CAPITULO 8.2. PROYECTO ESTRUCTURAL 162

MEMORIA ESTRUCTURAL.163

INTRODUCCIÓN..... 163

DATOS..... 163

TRAZO Y NIVELACIÓN..... 164

SUBESTRUCTURA..... 164

Cajón de cimentación. 164

Contratraves. 165

Pilotes. 165

Dados. 166

SUPER ESTRUCTURA. 166

Columnas. 167

Capitel..... 167

Traves. 167

Losa nervada. 168

Vigueta y bovedilla. 168

CUBIERTA..... 168

Tragaluz núcleo de escaleras. 169

Tragaluz salas de exhibición. 169

Tridilosa de volado (fachada principal). 170

PLANOS ESTRUCTURALES.171

CAPITULO 8.3. PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA 179

MEMORIA DESCRIPTIVA. 180

INTRODUCCIÓN..... 180

INSTALACIÓN HIDRÁULICA..... 180

INSTALACIÓN SANITARIA. 181

PLANOS DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA. 183

CAPITULO 8.4. PROYECTO DE INSTALACIÓN ELECTRICA 195

MEMORIA DESCRIPTIVA. 196

PLANOS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA. 197

CAPITULO 8.5. FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA 202

PRESUPUESTO GLOBAL..... 203

HONORARIOS..... 204

PROGRAMA DE OBRA..... 205

PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO GENERAL..... 206

Datos generales del proyecto. 206

Resumen del proyecto. 206

Información general de la propuesta. 206

BIBLIOGRAFÍA 208



INTRODUCCIÓN.



La presente investigación contiene los factores condicionantes y generadores del diseño para un Centro social con Museo de Arte Urbano en la alcaldía de Iztapalapa en la Ciudad de México.

La finalidad de este proyecto es tener los elementos operativos para intervenir con la población de Iztapalapa y Nezahualcóyotl, para disminuir los índices de delincuencia que se presentan principalmente en jóvenes, mediante la construcción de un Centro Social con Museo de Arte Urbano en donde se desarrollen actividades tales como enseñanza y capacitación, lectura, actividades artesanales, deportivas y recreativas en cuanto a cuerpo y mente se refiere.

La función básica de este Centro Social es la de integrar a la comunidad para que disfrute de las diferentes actividades y recreaciones, con la finalidad de mejorar la interacción social entre los habitantes.

Para analizar esta necesidad fue necesario investigar los aspectos sociales, económicos y demográficos de la región, así como los aspectos del medio natural y urbano. Para entender a la comunidad y su problemática. Esto permitió definir las actividades necesarias y los diversos espacios que conformaran el Centro Social con Museo de arte Urbano.

El interés de elaborar el Proyecto de un Centro Social con Museo de Arte urbano es el ayudar a la comunidad de Iztapalapa y Nezahualcóyotl, para contar con un espacio adecuado para realizar actividades sociales individuales y colectivas que mejoren la calidad de vida en las personas.

Metodología.

La metodología utilizada para elaborar el presente trabajo es la del proceso de diseño aprendido en los semestres de la carrera de arquitectura en la Facultad de Estudios Superiores Aragón. El cual comprende las diferentes etapas de Información, Investigación, Análisis, Síntesis, Estudio preliminares, Anteproyecto y Proyecto Ejecutivo.

- **Etapas de Información:** En esta etapa se conocen los factores de la necesidad a resolver, a través del contacto con la persona o institución que requiere el espacio-forma. Que da como resultado:
 - La explicación preliminar del Objeto General del espacio-forma.
 - La explicación preliminar del Objeto particular del espacio-forma.
 - Identificación de la empresa, usuario o institución demandante.



- **Etapa de Investigación:** Comprensión de los factores de la necesidad y objetivos a lograr a través de visitas, entrevistas y consultas bibliográficas. Que dan como resultado.
 - El conocimiento del Objeto General propuesto para el espacio-forma satisfactor.
 - El conocimiento del Objeto Particular propuesto para el espacio-forma satisfactor.
 - Conocimiento de las características físicas, psicológicas y socioeconómicas del sujeto o sujetos que usaran el espacio satisfactor.
 - Conocimiento de los diferentes medios como lo son el Físico, Natural, Urbano y Social en donde se construirá el espacio-forma satisfactor.
- **Etapa de Análisis:** Selección de los objetivos a lograr y factores a considerar para satisfacer la necesidad. Que dan como resultado:
 - Comprensión definitiva del Objeto General que las etapas de análisis e investigación han producido y que pueden no ser acordes con el objeto general propuesto.
 - Comprensión definitiva del Objeto Particular que las etapas de información e investigación han producido y que pueden no ser acordes con el objeto particular propuesto.
- Descripción de las características tipológicas y diferenciales del sujeto usuario.
- Resumen, croquis, mapas y fotografías de las particularidades de los diferentes medios.
- **Etapa de Síntesis:** Toma de decisiones para elaborar el planteamiento para la solución del proyecto. Que dan como resultado:
 - Determinación del Concepto e Imagen Conceptual que fundamentara al satisfactor.
 - Formulación del Programa Arquitectónico.
- **Estudios Preliminares:** Propuesta del diseño integral del satisfactor de la necesidad. Que dan como resultado:
 - Diagrama y matriz de relaciones.
 - Esquema de funcionamiento.
 - Análisis de áreas.
 - Zonificación.
 - Partido.

- **Anteproyecto:** Definición del proyecto arquitectónico con características generales en cuanto función, forma, carácter y sistema constructivo. Que dan como resultado:
 - Plantas, cortes y fachadas arquitectónicas.
- **Proyecto ejecutivo:** Contiene las memorias descriptivas del proyecto, así como los planos necesarios para su ejecución tales como:
 - Arquitectónicos.
 - Estructurales.
 - Instalaciones.
 - Acabados.
 - Urbanización.
 - Memorias descriptivas y de cálculo.
 - Presupuesto.

Demanda real.

El plan de desarrollo urbano de Iztapalapa indica una problemática para atender cuestiones de equipamiento urbano en las que se encuentran las actividades deportivas, culturales y recreativas, ya que es notoria la dependencia hacia el centro de la Ciudad de México, lo que genera grandes desplazamientos incluso desde el Estado de México, causando una gran pérdida de horas/hombre.

Además de que de acuerdo con el estudio de desarrollo urbano de Iztapalapa la localidad presenta una falta de atención en los servicios de recreación y cultura del 96%.

Referencias del plan de desarrollo urbano de Iztapalapa.

Equipamiento.



El desarrollo demográfico relaciona directamente las zonas habitacionales con los lugares donde se satisfacen los requerimientos sociales denominados genéricamente como Equipamiento Urbano. Por lo tanto, el equipamiento urbano, su accesibilidad y eficiencia de servicio, son factores decisivos en la calidad de vida y la sustentabilidad del desarrollo.

En el Distrito Federal la cobertura de los equipamientos sociales está centralizada en la denominada Ciudad Central, por lo que a partir de las delegaciones que conforman el Primer Contorno, al que pertenece Iztapalapa, y hacia la periferia de la Ciudad, es notoria la dependencia central incluso de municipios conurbados del Estado de México, lo que pone de manifiesto un desequilibrio funcional de la Ciudad por el que se generan grandes desplazamientos y baja productividad por la pérdida de horas/hombre, para atender asuntos administrativos o servicios relativos a educación media y superior, de salud y asistencia, de actividades deportivas, culturales y recreativas.

Recreación y Cultura

El desarrollo de la cultura en Iztapalapa, cuyas tradiciones e identidad tienen alto arraigo en la población, no tiene respuesta en cuanto a los equipamientos existentes. La Delegación registra 8 bibliotecas, 2 museos de sitio y 4 centros culturales. Por lo que se refiere a la recreación, basta señalar que solamente hay dos teatros y 6 cines. Para una población que representa el 20% del Distrito Federal, la cobertura de estos servicios es menor del 4%.

Equipamiento Urbano:

Si bien la Delegación alberga grandes e importantes equipamientos del nivel regional, en lo que respecta a los que deberían satisfacer directamente a su población, se considera que Iztapalapa es una de las delegaciones que registra los niveles más bajos de satisfacción a nivel del Distrito Federal.

Satisfacer la demanda de equipamiento urbano, principalmente en los subsistemas de salud, recreación, deporte, cultura servicios urbanos y educación, considerando para éste último, el nivel de preescolar, que tiene carácter de educación básica, obligatoria para todo el Distrito Federal. (México, 2008)¹

Referencias del plan de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl.

El plan municipal de desarrollo urbano de Nezahualcóyotl presenta un aumento en la prestación de bienes y servicios, no solo en su municipio si no también en municipios aledaños, lo que indica un incremento en la demanda de servicios, el plan indica considerar la normativa de SEDESOL para determinar el déficit de estos servicios.

Equipamiento urbano.

En la actualidad el municipio de Nezahualcóyotl se ha consolidado como un centro prestador de bienes y servicios de carácter regional, esto debido a que concentra el mayor número de instalaciones en la región, lo que le ha permitido beneficiar no solo a la población del municipio sino también a la población de los municipios aledaños, esto ha provocado el aumento de la demanda sobre todo en los subsistemas de equipamiento, dentro de los que destacan los subsistemas de educación, comercio y servicios, provocado algunos rezagos en la prestación del servicio y para su análisis se consideró el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), mismo que permite estimar el déficit por unidades básicas de servicio (UBS). (Nezahualcóyotl, 2004)²

¹ (México, 2008)

² (Nezahualcóyotl, 2004) (Gobierno de la Ciudad de México., 2020.)

Justificación.

El municipio de Nezahualcóyotl y la alcaldía Iztapalapa son uno solo prácticamente, debido a su cercanía y coincidencia social. En ambos municipios se carece de asistencia social y difusión cultural, debido a que los centros sociales con los que llegan a contar son pequeños para atender a una población que suma más de 2 millones y medio de habitantes.

La demografía nos indica que el 24% de la población está en el rango de los 0 a 25 años siendo así, el rango predominante en ambos municipios. En donde el estilo de vida para los jóvenes (principalmente varones) muchas veces los expone a factores (peleas callejeras, pertenecer a la delincuencia organizada y vandalismo, la distribución de drogas, la drogadicción, etc.) que ponen en riesgo su libertad y su propia vida al no cuidar su salud y por presentar conductas temerarias que los puede llevar a la reclusión en cárceles o a la muerte.

Tomando en cuenta el siguiente radio de acción para el proyecto.



Ilustración 1. Radio de acción, Google Earth.

Para el centro social:

1. **La población total** en Iztapalapa y alrededores según el radio de acción es de 2,602,246 habitantes.
2. **Población total beneficiada:** 609,972 hab.
3. **Población desatendida:** $2,602,246 - 609,972 = 1,992,274$ hab.
4. **Demanda total:**

UBS: M2 construido

Población beneficiada por UBS: 32

UBS requeridos: $1,992,274 / 32 = 62,259$ UBS (M2 const.).

Se puede observar que la necesidad de la demanda es alta, sin embargo, es un número muy alto para hacerlo en un solo proyecto, así que se propone un centro social de 5,000 m2 construidos.

5. **Nivel de servicio:** Regional.

Las comunidades beneficiadas son la alcaldía de Iztapalapa y alcaldías colindantes, así como el municipio de Nezahualcóyotl y municipios colindantes.

Para el Museo de Arte Urbano:

1. **La población total** que considera el radio de acción para el Museo de Arte Urbano es:

- CDMX: 8,555,842 hab.
- EDOMEX 20%: 3,200,000 hab.
- MORELOS 20%: 380,000 hab.
- PUEBLA 10%: 616,900 hab.



- $\Sigma = 12,752,742$ hab.

2. **Población total beneficiada:** 10,944,150 hab.
3. **Población desatendida:** $12,752,742 - 10,944,150 = 1,808,592$ (.85) de la población usuaria potencial nos da como resultado final 1,537,303 hab.
4. **Demanda total:**
UBS: M2 de exhibición.

Población beneficiada por UBS: 150 hab.

UBS requeridos: $1,537,303/150 = 10,249$ UBS (M2 de exhibición).

Tomando en cuenta los UBS requeridos se propone que el museo contenga de 8,000 a 10,000 m2 de exhibición.

5. **Nivel de servicio:** Regional.
Las comunidades beneficiadas son la Ciudad de México en su totalidad y parte del estado de México, Morelos y Puebla.

Tomando en cuenta las faltas de actividades sociales, culturales y deportivas en la alcaldía de Iztapalapa y el municipio de Nezahualcóyotl que son los que en su totalidad se encuentran en el radio de acción, así como los problemas de estilo de vida de los jóvenes por falta de actividades sociales, se propone la construcción de un centro social para aumentar las actividades sociales tales como enseñanza y capacitación, lectura, actividades artesanales, deportivas y recreativas en cuanto a cuerpo y mente se refiere.

Se propone el desarrollo del proyecto en base a la falta de centros sociales que a pesar de existir algunos, no cuentan con la capacidad ni

instalaciones para su correcta ejecución, además de mencionar una población desatendida del 50%.

Considerando que en la Ciudad de México no existe ningún museo de Arte Urbano y tomando en cuenta que la alcaldía de Iztapalapa representa un 20% de la población total de la Ciudad de México y el desarrollo de la cultura sufre de un desabasto del 90% en la cobertura de desarrollo cultural.

Se propone el desarrollo de un Museo de Arte Urbano para la fomentación del arte y cultura dentro de esta alcaldía, en donde se desarrollen actividades como exhibición de obras, talleres de restauración, curación, investigación y museografía.

Género.

Objeto General.

Espacios destinados a la comunicación y convivencia social; presentación de espectáculos deportivos, culturales, al fortalecimiento del cuerpo y descanso de la mente, así como al festejo comunitario.

Programa General de Necesidades

- Centro social cultural y deportivo.
 - Zona educativa: 2,050 m2
 - Salón de usos múltiples.
 - Salón para educación extraescolar
 - Salón de lectura y actividades artesanales.
 - Zona recreativa: 2,500 m2.
 - Área de exposiciones y salón de juegos.

- Área de juegos infantiles
- Área deportiva.
- Zona administrativa: 200 m2.
 - Administración.
 - Servicio médico.
 - Sanitarios
 - Servicios generales
- Zona de servicios: 1,100 m2
 - Estacionamiento
- Áreas verdes y libres: 1,400 m2.
 - Taller de museografía y embalaje.
- Zona de servicios generales: 2,200 m2
 - Sanitarios.
 - Cuartos de máquinas.
 - Monta cargas.
 - Estacionamiento
 - Servicio médico y vigilancia.
- Zona de áreas libres: 2,200 m2.
 - Exposición al aire libre.
 - Áreas verdes.

Programa General de Necesidades

- Museo de Arte Urbano.
 - Zona de exhibición: 8,000 m2.
 - Exposiciones permanentes.
 - Exposiciones temporales.
 - Auditorio.
 - Sala de usos múltiples.
 - Biblioteca.
 - Librería y/o tienda.
 - Cafetería.
 - Circulaciones.
 - Zona administrativa: 60 m2.
 - Administración.
 - Sanitarios
 - Zona de investigación y desarrollo: 450 m2.
 - Taller de restauración.
 - Cubículos de investigación.

Dependencias y organismos reguladores.

En el caso del centro social:

- Gobierno de Iztapalapa.
- Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa.
 - Normas y especificaciones para estudios proyectos construcción e instalaciones.



INSTITUTO NACIONAL DE LA
INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA

SEP

- Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte.



Dependencias y organismos reguladores.

En el caso del Museo de Arte Urbano:

- RCDF.

Predio.

Localización:

El predio del proyecto de ubica en la Ciudad de México.



Ilustración 3. Ciudad de México, Google Earth

Dentro de la alcaldía Iztapalapa y cerca del Municipio de Nezahualcóyotl.



Ilustración 4. Iztapalapa, Google Earth.

En la colonia Juan Escutia.



Ilustración 2. Col. Juan Escutia, Google Earth



Con una ubicación exacta en Calz. Ignacio Zaragoza 840-828, Juan Escutia, Iztapalapa, 0900, Ciudad de México, CDMX.

Correspondencia con las normas de SEDESOL.



Ilustración 5. Predio. Google Earth.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS RECOMENDABLES. (SEDESOL)		
M2 de terreno por módulo tipo.	8,273 m2	Cumple
Proporción del predio.	1:1 a 1:2	Cumple
Frente recomendable.	65	Cumple
Número de frentes recomendables.	3 a 4	Cumple
Pendientes recomendables.	1% a 10%	Cumple
Posición de manzana.	Manzana completa	Cumple

Tabla 1. Selección de predio para un Museo de Arte. SEDESOL.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS RECOMENDABLES. (SEDESOL)		
M2 de terreno por módulo tipo.	7,200	Cumple
Proporción del predio.	1:1 a 1:2	Cumple
Frente recomendable.	60	Cumple
Número de frentes recomendables.	2	Cumple
Pendientes recomendables.	2% a 8%	Cumple
Posición de manzana.	Manzana completa	Cumple

Tabla 2. Selección de predio para un Centro Social Popular. SEDESOL.

Poligonal del terreno.

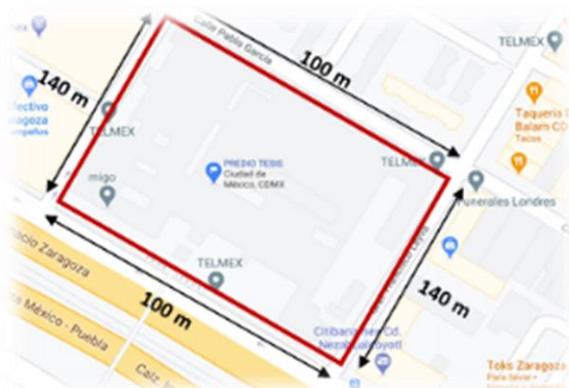


Ilustración 6. Poligonal de terreno, Google maps.

Fotografías.



Ilustración 7. Fotografía satelital. Google Earth.



Ilustración 8. Fotografía del frente del predio sobre Calz. Ignacio Zaragoza, Google Earth.

Ventajas.

- El predio cuenta con una topografía plana, debido a que anteriormente existía un inmueble que fue demolido.
- Está ubicado sobre una avenida principal.
- Cuenta con la posibilidad de construir hasta 2 niveles.
- Cuenta con los servicios de electricidad, agua y drenaje.
- Es manzanero por lo que tiene tres frentes disponibles.
- Su poligonal es ortogonal.
- Está ubicado en una zona de alta población.
- Cuenta con diferentes vías de acceso y estaciones de metro cercanas.

Desventajas.

- Está ubicado en Zona III, por lo que tiene una resistencia baja.
- Tiene una orientación principal hacia el sur.
- Presenta un índice de delincuencia alto.
- Llega a presentar tránsito vehicular sobre la Calz. Ignacio Zaragoza.
- Cuenta con árboles dentro del predio.



ANÁLISIS DEL OBJETO.

Objeto.

Función genérica.

Espacios destinados a la comunicación y convivencia social; presentación de espectáculos deportivos, culturales, exhibición de piezas de arte, fortalecimiento del cuerpo y descanso de la mente, así como al festejo comunitario.



Ilustración 10. Recreación en jóvenes y adultos. Imagen tomada de Google.

Zonas constitutivas del proyecto.

Salas de exhibición.

Es el espacio donde confluyen los elementos museográficos: circulación, mobiliario, iluminación, gráficos, interactivos, que se integran para dar soporte a la colección al tiempo que proporcionan las condiciones idóneas para que el público pueda recorrerla. Deben ser de dimensiones amplias, ya que llegan a presentar gran cantidad de gente.



Ilustración 9. Sala de exposiciones Museo Rufino Tamayo. Imagen de la página web del museo.

Aulas educativas y talleres.

Salas destinadas a la enseñanza y/o realización de trabajos manuales en conjunto de alumnos o colaboradores bajo la dirección de un maestro.



Ilustración 11. Aula-taller. Imagen tomada de Google.

Biblioteca.

La biblioteca, como parte de la enseñanza, apoya los programas de docencia e investigación de la institución de la que forma parte o se amplía para asumir sus propias funciones de docencia en el campo de la bibliografía, investigación, documentación general y difusión del conocimiento.



Ilustración 12. Biblioteca. Imagen tomada de Google.

Auditorio.

Local que cuenta con espacios flexibles acondicionados para llevar a cabo diferentes actividades culturales, deportivas, laborales de esparcimiento, festivas, musicales, asambleas, conferencias, debates, proyección de cintas, montaje de obras teatrales e, incluso, para los musicales.



Ilustración 13. Auditorio del Museo de arte contemporáneo en Monterrey.

Administración.

Son espacios de trabajo individual generalmente cerrados destinado al personal que requiera mayor concentración o trabajo confidencial.



Ilustración 14. Oficinas. Imagen tomada de Google.

Cafetería.

Establecimiento donde se sirve preferentemente café, el servicio se complementa con desayunos, lunch, comidas o cenas, acompañados con aperitivos.



Ilustración 15. Cafetería del Museo Memoria y Tolerancia.

Taller de curaduría.

Espacio destinado al estudio, conservación, restauración, documentación y control de las colecciones del museo. Este espacio debe contar con un área para almacenar colecciones y materiales en proceso de restauración, y cumplir con condiciones óptimas de seguridad.



Ilustración 17. Taller de curaduría. Imagen tomada de Google.

Área deportiva y de juegos infantiles.

Esta área está dedicada a instalaciones deportivas para el fomento y recreación del deporte, así como juegos infantiles para la recreación de los niños pequeños.



Ilustración 18. Juegos infantiles. Imagen tomada de Google.



Ilustración 16. Área deportiva. Imagen tomada de Google.

Elementos compositivos del carácter.

❖ **Accesos de doble altura.**

❖ **Plazas de acceso.**



Ilustración 21. Plaza de acceso. Museo Universitario de Arte Contemporáneo



Ilustración 19. Plaza de acceso. Museo Jumex.



Ilustración 20. Plaza de acceso. Museo Rufino Tamayo.

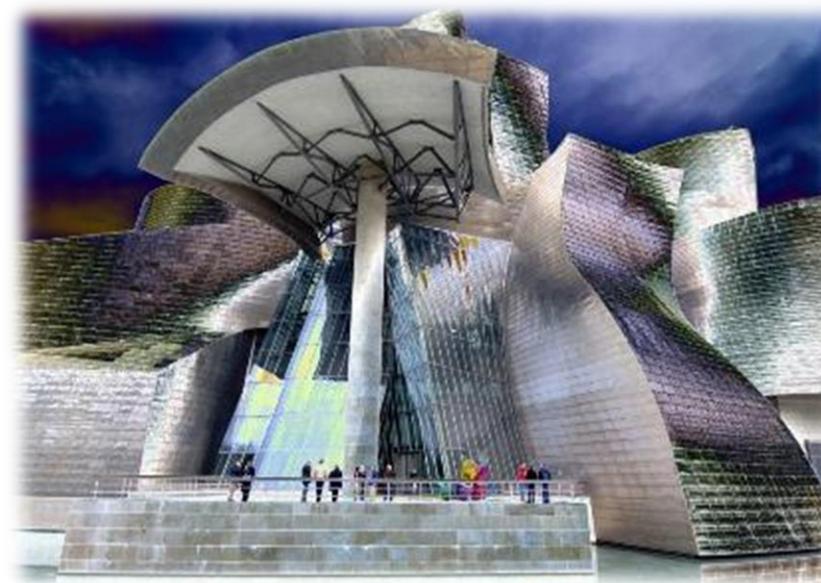


Ilustración 22. Acceso. Museo Guggenheim. Bilbao

❖ Vestíbulos amplios y con doble altura.

❖ Pisos de madera, cerámica y concreto pulido.



Ilustración 23. Acceso. Museo Universitario de Arte Contemporáneo.



Ilustración 24. Vestíbulo principal. Museo de Memoria y Tolerancia.



Ilustración 25. Vestíbulo principal. Palacio de Bellas Artes.



Ilustración 26. Mural en el Palacio de Bellas Artes.



Ilustración 28. Museo Rufino Tamayo.

- ❖ **Volumetría irregular, con muros curvos o en ángulos irregulares.**



Ilustración 29. Museo Rufino Tamayo.



Ilustración 27. Sala Alexander Calder. Museo Ralli. Santiago de Chile.

❖ Juego de la iluminación natural a través de tragaluz, ventanas y ventanales.

❖ Utilización de colores claros (blanco principalmente).



Ilustración 32. Tragaluz, Museo Rufino Tamayo.



Ilustración 34. Sala de exhibición Museo Universitario de Arte Contemporáneo.



Ilustración 35. Escaleras Museo Universitario de Arte Contemporáneo.



Ilustración 31. Ventanal en la fachada principal del Museo Universitario de Arte Contemporáneo.



Ilu

Ilustración 33. Sala de exhibición. Museo Rufino Tamayo.



Esquemas de disposición.

El museo de arte urbano cuenta con un esquema mixto debido a que las salas de exposición son las áreas pivote del proyecto.

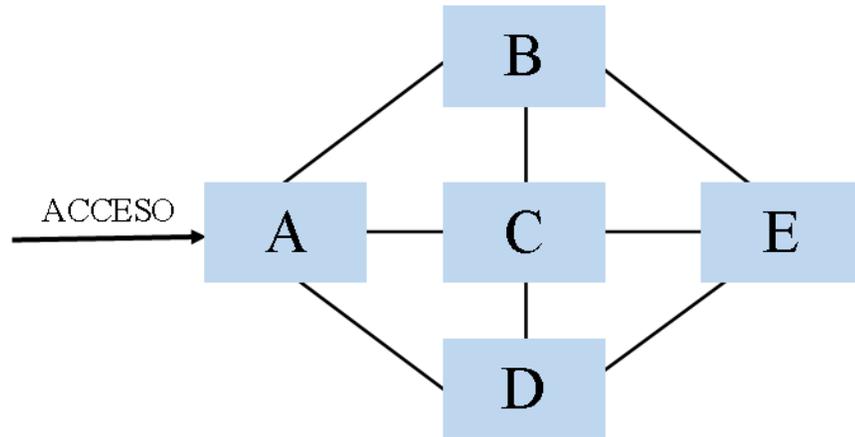


Ilustración 37. Esquema de disposición mixto.

La siguiente imagen muestra diferentes circulaciones sin seguir un orden estricto.



Ilustración 39. Interior MUAC. Imagen tomada de Google.

El centro social cuenta con un esquema de peine, ya que las aulas están conectadas a una circulación recta.

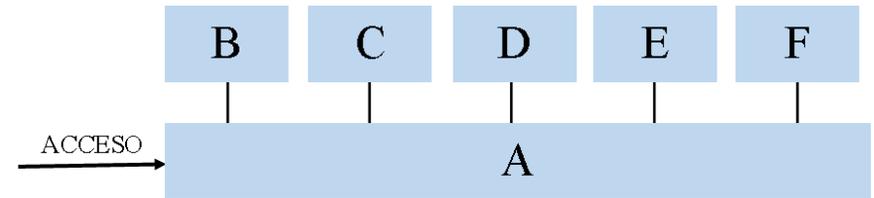


Ilustración 36. Esquema de disposición de peine.

La siguiente imagen muestra un pasillo de escuela en donde se puede observar que el pasillo es la largo y las aulas van a lo largo del pasillo.



Ilustración 38. Circulación interior en una escuela. Imagen tomada de Google.



Normatividad aplicable.

Tomando en cuenta en centro social y aulas-taller, la normatividad aplicable de acuerdo con el INIFED (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa). Se aplica la siguiente normatividad.

Requisitos mínimos de iluminación, ventilación, confort térmico y demás equipamiento.³

La cantidad de luz natural dentro de un local depende, de la iluminación exterior, de la superficie, posición y estructura de las ventanas y eventualmente, de obstáculos exteriores colocados en el ángulo de penetración de la luz, como árboles y construcciones.

La intensidad luminosa durante el día puede variar de 100 luxes a 2,000 luxes.

Se denomina cociente diurno a la siguiente expresión:

$$D = \text{Intensidad Luminosa Interior} / \text{Intensidad Luminosa Exterior.}$$

Expresada en por ciento (%)

AUMENTO DE LUZ NECESARIA POR EDAD		
EDAD	NECESIDAD DE LUZ (LUXES)	
A los 10 años	1/3	133
A los 20 años	1/2	200
A los 30 años	2/3	266
A los 40 años	1	400
A los 50 años	2	800
A los 60 años	5	2000

Tabla 4. Tomada de las Normas del INIFED. Pag 5.

INTENSIDAD LUMÍNICA MÍNIMA PARA ESCUELAS	
ESPACIO	INTENSIDAD (LUXES)
Aulas	
Jardín de Niños	150
Escuelas Primarias	150
Escuelas Secundaria	175 a 250
Nivel Medio Superior	300 a 350
Talleres	
Carpintería, soldadura, electricidad, mecánica automotriz, corte y confección	400
Forja, tratamiento térmico, construcción	400
Máquinas-herramientas, electrónica	500
Locales especiales	
Gimnasio, cocina, lavandería	300
Administración, sala de profesores	350
Intendencia, archivo	150 a 200
Laboratorios	
Geografía, historia, diseño, diseño artístico, música, trabajos manuales, bibliotecas, sala de lectura, examen médico	400
Salas de costura, diseño técnico, laboratorios de metrología y electrometría	500
Circulaciones	
Pasos cubiertos	50
Pasillos	70
Cubos de escalera	150
Espacios comunes	
Sala de Conferencias, cafetería ó restaurante	150
Vestibulos	100 a 150
Locales de servicios	
Sanitarios, vestidores, baños, duchas, laboratorios	100

Tabla 3. Tomada de las Normas del INIFED. Pag 5

La iluminación principal de las aulas y demás locales destinados a la enseñanza deberá provenir del lado izquierdo de los alumnos y estar preferentemente orientada al norte.

Para asegurar una iluminación natural uniforme, la superficie de ventanas debe ser, por lo menos, de un tercio del área del local.

³ (INIFED, 2012)

Ventilación.

Las condiciones de ventilación de un local dependen de factores cuantitativos y cualitativos, tales como, contenido de oxígeno, ausencia de polvo y olores contaminantes, temperatura ambiente, movimiento y grado de humidificación del aire.

Los volúmenes mínimos de aire recomendados y la renovación de los mismos, para un local escolar, deberán ser:

VOLÚMENES MÍNIMOS DE AIRE	
VOLUMEN DISPONIBLE POR ALUMNO (M3)	NÚMERO DE RENOVACIONES POR ALUMNO Y POR HORA
3	9
5	5
7	4
9	3

Tabla 6. Tomada de las Normas del INIFED. Pag 6

La renovación del aire se podrá realizar en forma natural a través de los espacios abiertos en ventanas, y/o en forma mecánica por medio de aparatos y accesorios destinados a este objeto.

Dependiendo con la localización geográfica, se recomienda proporcionar una ventilación natural cruzada, controlada mecánicamente, de por lo menos un tercio (1/2) del área de ventanas o un noveno (1/9) del área del local.

Confort térmico.

Las temperaturas secas recomendables, para una humidificación relativa del aire de 50% y movimiento de 0 a 0.2 m/s, deberán ser de acuerdo con la siguiente tabla:

TEMPERATURA SECA RECOMENDABLE (HR=50%)	
ESPACIOS	TEMPERATURA
Aulas, laboratorios, bibliotecas, salas de lectura, cafeterías y administraciones	18° a 25°C
Trabajos manuales, talleres y lavanderías	15° a 25°C
Gimnasios	12° a 25°C
Examen médico	24°C
Dormitorios	25°C

Tabla 5. Tomada de las Normas del INIFED. Pag 6.

Orientación de los edificios.

Para climas tropicales y templados, la orientación conveniente es norte-sur y para climas fríos se recomienda la orientación oriente-poniente.

Las circulaciones exteriores se protegerán del sol y la lluvia mediante volados o aleros. En edificios de un nivel éstos serán de por lo menos de 1.10 m y una altura mínima de 2.30 m. Para edificios de dos o más niveles, los volados en circulaciones exteriores serán de 2.25 m como mínimo.

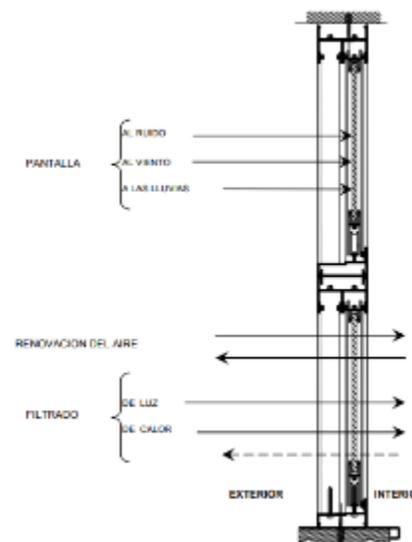


Ilustración 40. Funciones que debe cumplir una ventana.

Es recomendable auxiliarse de cortinas de árboles para reducir o filtrar la penetración de los rayos solares dentro de los locales destinados a la enseñanza.

**Accesos.****Puertas.**

- a) En los accesos principales, las puertas deben tener un ancho mínimo de 1.20 m libres.
- b) Las puertas serán mínimo de 0.90 m libres; en el caso de sanitarios exclusivos para personas con discapacidad las puertas serán como mínimo de 0.90 m libres y abatirán hacia afuera.
- c) Las puertas tendrán manijas tipo palanca a una altura de 0.90 m del nivel de piso terminado. Las cerraduras de las aulas podrán ser con pasador tipo resbalón.
- d)) Las puertas de vidrio deben contar con vidrio de seguridad templado que cumpla con la Norma Oficial Mexicana NOM46-SCFI y contarán con protecciones o estarán señalizadas con elementos que impidan el choque de las personas contra ellas. Pueden señalarse con franjas horizontales de 0.20 m de ancho con contraste cromático a una altura de 0.90 m (para edificaciones con niños), 0.20 y 0.70 m enmarcando los elementos abatibles, o con algún otro elemento como puede ser una calcomanía.
- e) Si la puerta es de paso continuo para personas en silla de ruedas, debe contar con una franja de protección tipo zoclo de entre 0.20 y 0.40 m de altura por su ancho.

- f) En los pisos de las puertas principales debe haber cambio de textura o pavimento táctil de 0.20 m por todo su ancho antes y después de la puerta.
- g) Cuando las puertas que comuniquen al inmueble educativo se destinen simultáneamente al tránsito de vehículos y peatones, el ancho de la puerta será como mínimo igual al ancho del vehículo más grande que circule por ellas más 0.60 m adicionales para el tránsito de peatones, delimitado o señalado mediante franjas en color contrastante con el piso de cuando menos 0.05 m de ancho.
- h) El uso del Símbolo Internacional de Accesibilidad en puertas se colocará en aquellas por medio de las cuales se acceda a locales prioritarios para personas con discapacidad, tales como sanitarios o espacios habilitados para su uso.
- i)) La señalización indicativa de las puertas debe hacer referencia al espacio, por ejemplo: Salón 22, Dirección, Auditorio o Biblioteca y cumplir con el numeral de 9.2. de esta norma “Señalización para Personas con Discapacidad Visual”.

Salidas de emergencia.

Las salidas de emergencia cumplirán con las siguientes características:

- a) Tendrán como mínimo 1.20 m de ancho libres, serán de metal protegido con pintura retardante al fuego, bastidor



- b) Aislante y chambrana hermética y contarán con barras de pánico.
- c) A paño de la parte superior de la puerta, del lado contrario al abatimiento de ésta, se colocará una lámpara de emergencia de una cara, con sistema de luces intermitentes.
- d) Una lámpara de emergencia de dos caras se ubicará en forma perpendicular al muro, arriba del paño superior de la puerta, del lado de la manija y junto a esta lámpara, un sistema visual y sonoro de emergencia.

Circulaciones y rutas accesibles.

Es la posibilidad de circulación que tienen todas las personas a servicios y áreas físicas educativas (mediante pasillos, andadores, puertas y vanos) contando con todas las facilidades y libertades para desplazarse horizontal y verticalmente y permanecer en el lugar de forma segura; esta ruta será desde cualquier punto de acceso al inmueble educativo a partir de la vía pública incluyendo banquetas, estacionamientos y paradas de transporte público y deberá estar concebida libre de obstáculos y barreras, con características y dimensiones que garanticen la accesibilidad de las personas con discapacidad.

- a) La ruta accesible tendrá por lo menos 1.20 m de ancho y 2.20 m de altura libres de cualquier obstáculo.
- b) Estará libre de objetos tales como botes de basura, mobiliario, maquinaria, macetas, casetas telefónicas,

bebederos y otros que limiten, impidan o provoquen tropiezos.

- c) Los pavimentos serán continuos, sin cambios bruscos de nivel.
- d) Estará libre de escalones o bordes de más de 0.05 m de alto; cuando éstos existan deberán salvarse con un chaflán.
- e) Estará libre de baches, grietas o piedras sueltas.
- f) Contará con acabados antiderrapantes.
- g) Contará con una iluminación mínima de 100 luxes.
- h) La ruta accesible contará con rampas, cuyas especificaciones se describen en el numeral 7. 2. de esta norma.
- i) En lo posible, estará libre de registros o escotillas.
- j) Contarán con un sistema que evite el estancamiento de líquidos. En el caso de rejillas de desagüe, sus ranuras no deben tener más de 0.0 m de ancho.
- k) Serán llanas para que circulen con seguridad los alumnos y los equipos de transporte. Estarán libres de agujeros y de elementos o protuberancias que sobresalgan que puedan causar riesgos.

- l) Los trabajos u obras temporales realizadas en el trayecto de la ruta accesible deberán estar protegidos con alguna barrera, como cercas provisionales o barandales desmontables de una altura mínima de 0.90 m o con otro elemento que proporcione protección durante el tiempo que se requiera la abertura.

Locales y servicios.

Aulas.

- a) El lecho bajo de los pizarrones no deberá estar a más de 0.90 m de altura respecto al nivel de piso terminado.
- b) Se destinará un espacio por cada 40 alumnos o fracción de esta cantidad, para uso prioritario de personas con discapacidad.
- c) El espacio estará libre de obstáculos fijos, no invadirá las circulaciones y se ubicará cercano al acceso.

Laboratorios y talleres.

- a) Las mesas de trabajo tendrán una altura de 0.80 m a la cubierta y 0.75 m libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.
- b) Deberá haber por lo menos una tarja con altura de 0.80 m, cercana al lugar asignado para la persona con discapacidad.

Bibliotecas.

- a) Tendrán un área para acervo de libros en escritura Braille y audio libros y lugares específicos de consulta para los

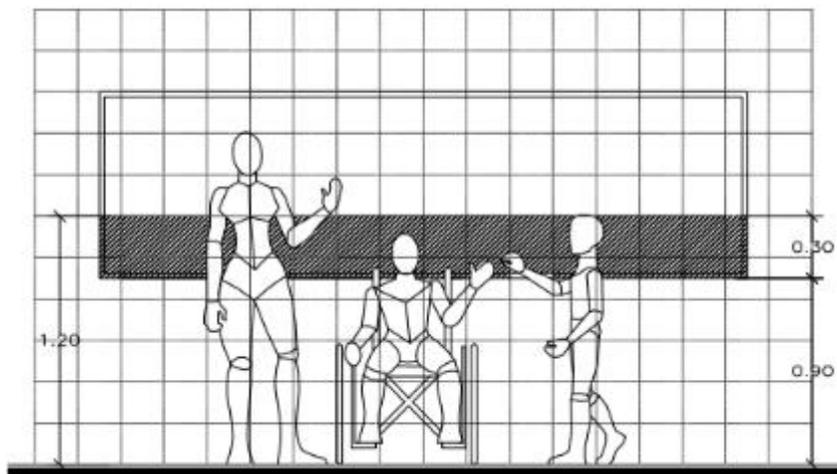


Ilustración 41. Aulas. Normas del INIFED. Pag 22

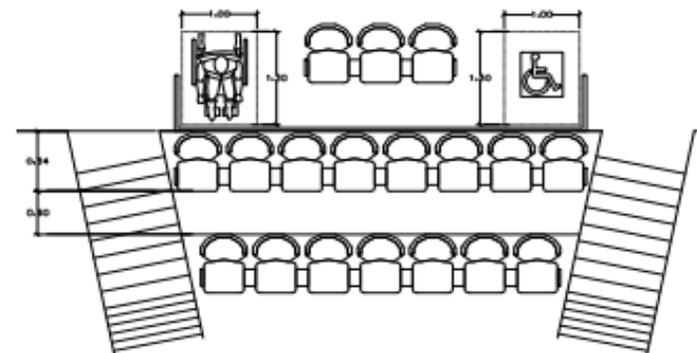
mismos.

- b) Contarán con un mostrador para atención de personas con discapacidad, con altura máxima de 0.80 m a la cubierta superior y 0.75 m libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.
- c) Tendrán libreros al alcance de la mano que permitan tomar los ejemplares de costado.
- d) Contarán con ficheros y consulta electrónica con una altura de 0.80 m como máximo y 0.75 m libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.

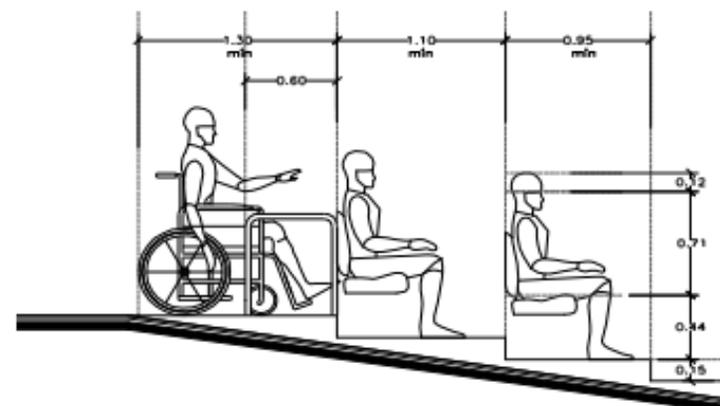
- e) El pasillo para consulta no será menor de 0.80 m de ancho.

Auditorio.

- a) Se destinarán dos espacios por cada 100 asistentes o fracción de esta cantidad, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas en silla de ruedas.
- b) Cada espacio tendrá 1.00 m de frente por 1.20 m de fondo y se encontrará adyacente a una ruta accesible.
- c) Los espacios estarán libres de butacas fijas, no invadirán las circulaciones y se ubicarán cercanos a los accesos y salidas de emergencia.
- d) Si los espacios tienen lados abiertos, estarán delimitados por barandales o muretes, tendrán una franja perimetral amarilla, blanca o de un color contrastante con el pavimento y contarán con el Símbolo Internacional de Accesibilidad.



Vista superior.



Vista lateral.

Ilustración 42. Vista superior y lateral de un auditorio. Normatividad del INIFED. Pag 22



Para las instalaciones deportivas y recreativas se considerará el Reglamento deportivo del Comité Olímpico Mexicano y el NIDE (Normativa de Instalaciones Deportivas)

Reglamento Deportivo del Comité Olímpico Mexicano. ⁴

Para una cancha de fútbol 7:

- a) Medidas máximas de 65 m de largo y 45 m de ancho.
- b) Medidas mínimas de 50 m de largo y 20 m de ancho.
- c) Orientación: En el eje longitudinal del campo ser Norte-Sur admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.
- d) Iluminación: La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores. Para competiciones regionales, locales y entrenamientos la iluminación será de 200 luxes.

Para una cancha de basquetbol.

- a) Las medidas deben ser de 28 m de largo x 5 m de ancho.
- b) Alturas: Sera de 7 m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.
- c) Orientación: En el eje longitudinal del campo será Norte-Sur admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y NO.

⁴ (Chantal, 2016)

⁵ (Consejo superior de deportes., 2011)

- d) Niveles de iluminación: Para competiciones regionales y entrenamientos de alto nivel será de 500 luxes, para competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo 200 luxes.

Para una cancha de voleibol.

- a) Las medidas serán 8 m de largo x 9 m de ancho.
- b) Orientación: El eje longitudinal del campo será Norte-Sur admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.
- c) Niveles de iluminación: En competiciones regionales, locales y entrenamientos de alto nivel será de 200 luxes.
- d) Materiales: Son aptos los pavimentos sintéticos o de madera, fijos o desmontables.
- e) Temperatura: En competiciones mundiales FIVB no deberá ser inferior a 6° C NI EXCEDER DE 25° C.

NIDE (Normativa de Instalaciones Deportivas)⁵

Para basquetbol.

- a) Cancha: El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 28 m x 5 m medidos desde el borde interior de las líneas que lo delimitan, las cuales no forman parte del terreno de juego. Las dimensiones indicadas son tanto

b) Para competiciones internacionales y nacionales como para los campos de nueva construcción.

ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 292 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

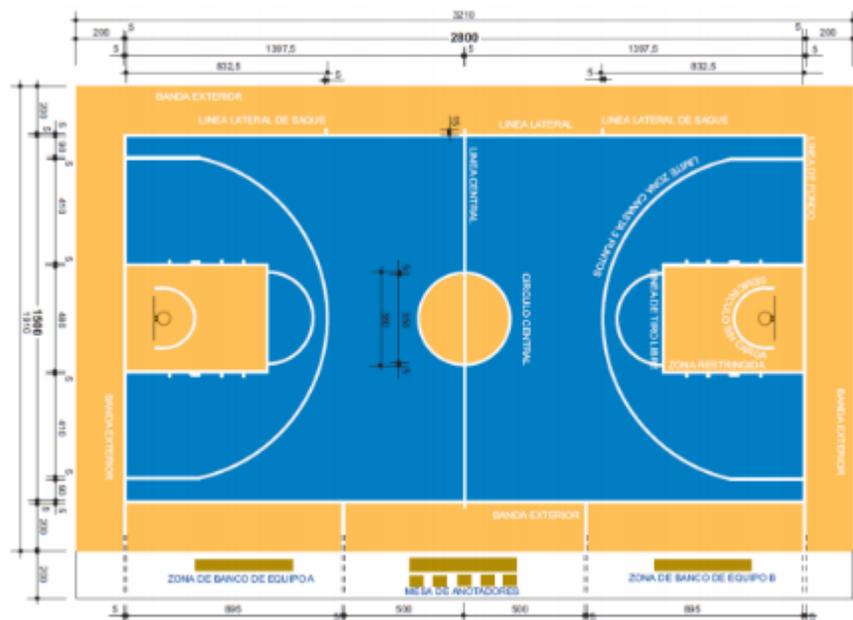


Ilustración 43. Medidas de campo de juego de baloncesto. NIDE. Pág 6.

- c) Alrededor del campo de juego habrá un espacio de 2 m de anchura libre de obstáculos.
- d) La altura mínima será de 7 m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.
- e) Orientación: El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.
- f) La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (interior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones internacionales FIBA nivel 1 y 2 (medida a 1,50 m sobre la zona de juego)	1.500	0,7
Competiciones internacionales y nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,5

g) Pavimento deportivo:

- Son aptos los pavimentos de madera o sintéticos. Los pavimentos rígidos no son recomendables. Se dispondrá como mínimo con el siguiente criterio:
- De madera fijo o desmontable para competiciones de alto nivel FIBA y nacionales.
- Sintético fijo o desmontable para competiciones no incluidas en las anteriores, para entrenamiento y uso escolar y recreativo.

Para una cancha de fútbol 7.

- a) Medidas máximas de 65 m de largo y 45 m de ancho.
- b) Medidas mínimas de 50 m de largo y 20 m de ancho.

- c) Para facilitar el desarrollo del juego y la seguridad por parte de jugadores, alrededor del campo de juego habrá un espacio libre de obstáculos de 0,5 m de anchura como mínimo, al exterior de las líneas de banda y al exterior de las líneas de meta, con el mismo tipo de suelo que el terreno de juego. Es recomendable que el espacio libre tras las líneas de meta sea de 2,5 m de anchura.
- d) Todas las líneas de marcas tendrán como máximo 2 cm de anchura y es recomendable que sean como mínimo de 10 cm, de color generalmente blanco de forma que se distingan claramente del color del terreno de juego. Las marcas en ningún caso se harán mediante surcos en el terreno de juego. Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.
- e) Altura: Será de 5 m como mínimo sobre el campo y las bandas exteriores.
- f) Orientación: El eje longitudinal del campo será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.
- g) Medidas y trazado del campo:



Ilustración 44. Medidas del campo de juego FUT-7. NIDE. Pag 7

h) Iluminación:

- a) Competiciones nacionales e internacionales: 500 luxes
- b) Competiciones regionales y locales: 200 luxes.

- c) Entrenamiento, deporte escolar y recreativo: 75 luxes.
- i) Son aptas las superficies de juego de hierba natural, hierba artificial y de tierra. En competiciones internacionales y nacionales la superficie de juego será de hierba natural, no obstante, podrá ser de hierba artificial en competiciones, cuando así lo autorice la Real Federación Española de Fútbol o la Organización Deportiva correspondiente. En competiciones regionales, de aficionados y juveniles la superficie de juego será preferentemente de hierba natural, podrá ser de hierba artificial cuando así lo autorice la Real Federación Española de Fútbol o la Organización Deportiva correspondiente.

Para voleibol.

- a) El campo de juego es un rectángulo de dimensiones 8 m x 9 m, tanto para competiciones internacionales y nacionales como para los campos de nueva construcción, medidas desde el borde exterior de las líneas que delimitan el campo de juego.
- b) Alrededor del campo de juego habrá una banda de seguridad libre de obstáculos de 2 m de ancho por cada lado. En competiciones mundiales de la Federación Internacional de Voleibol (FIVB) la zona libre debe medir 5 m desde las líneas laterales y 8 m desde las líneas de fondo.

- c) Las líneas de marcas tendrán 5 cm de ancho, serán de color claro y fácilmente distinguible del pavimento. En Competiciones Mundiales de la FIVB las líneas deben ser de color blanco. Todas las líneas forman parte de la superficie que delimitan.

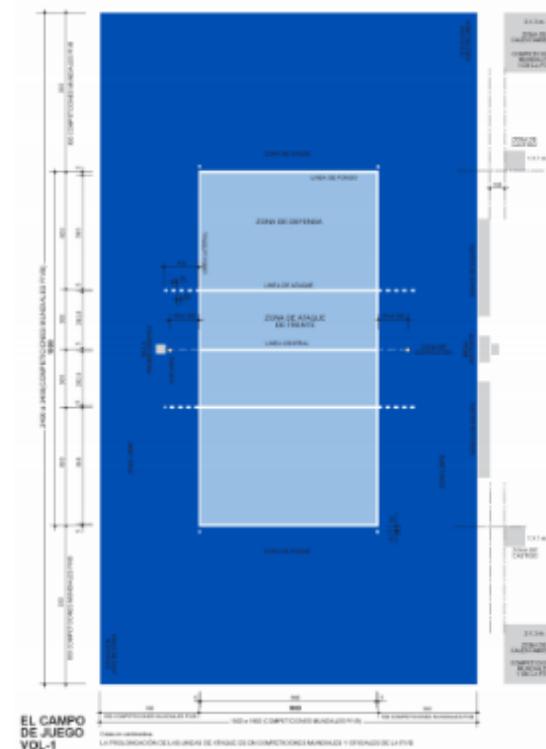


Ilustración 45. Medidas de un campo de voleibol. NIDE. Pag 9.

- d) Orientación: El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

- e) La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores. Cumplirá la norma UNE-EN 292 "Iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN (Interior)	Iluminancia horizontal E med (lux)	Uniformidad E min/E med
Competiciones mundiales y oficiales de la FIVB (medido a 1m sobre la zona de juego)	1000/1500	0,7
Competiciones nacionales	750	0,7
Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel	500	0,7
Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo	200	0,5

Unidades Básicas de Diseño.

El proyecto cuenta con dos unidades básicas de diseño, que son las aulas-taller y las salas de exposición.

Salas de exposición.

Ilustraciones tomadas de la Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 8. Alfredo Plazola. Pag. 252

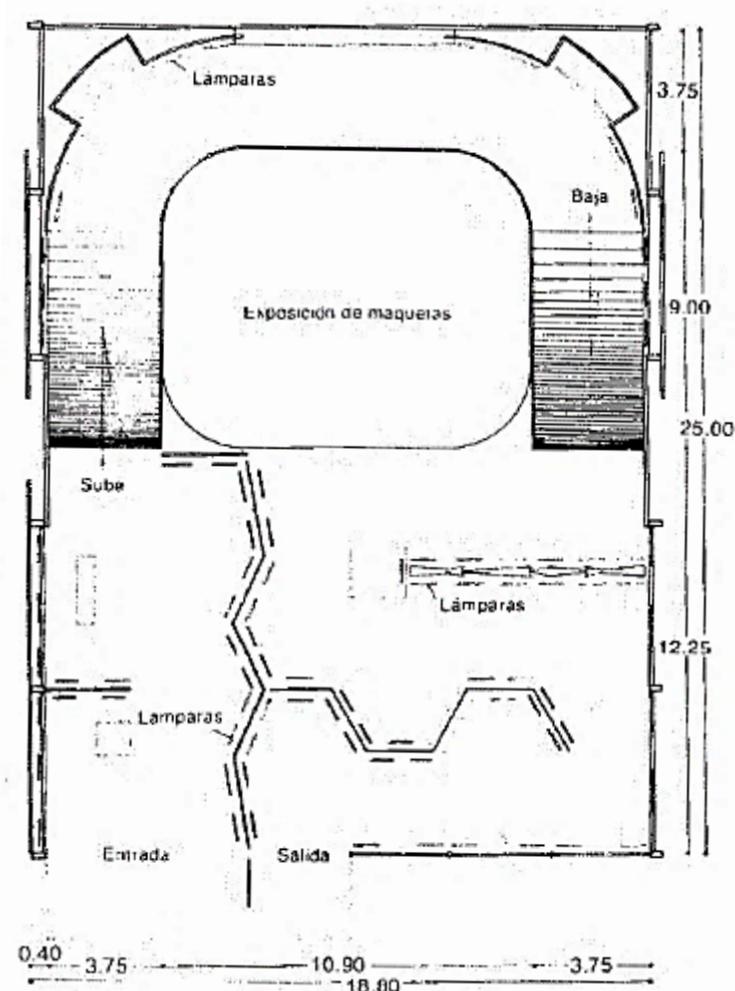


Ilustración 47. Sala de exhibición. Museo de pintura.

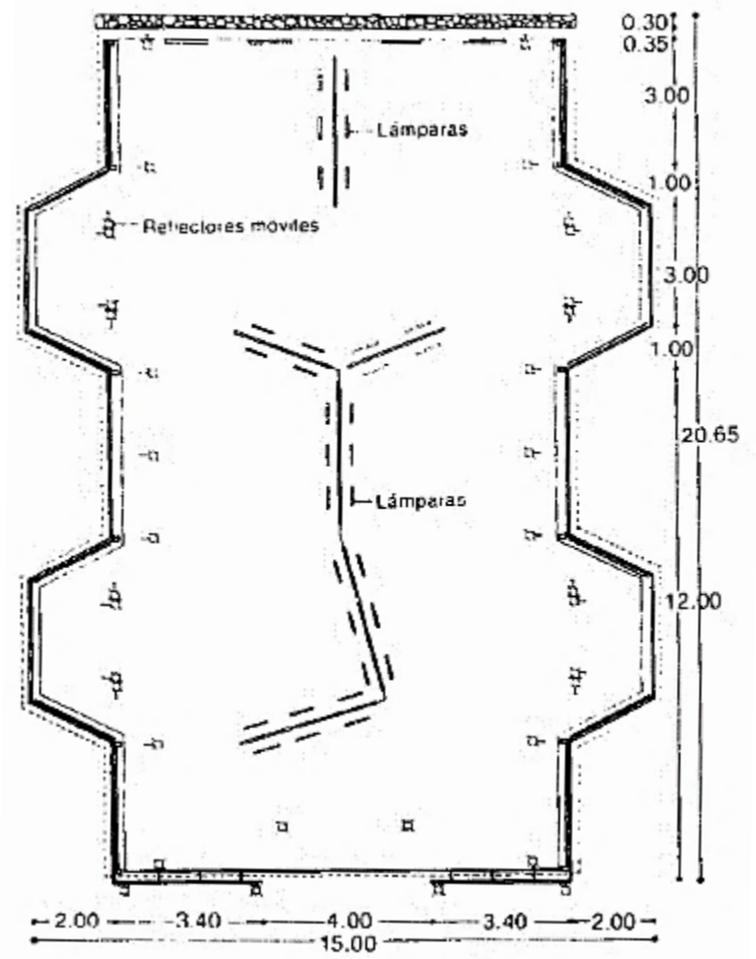


Ilustración 46. Sala exposición informativa.

Programa de requerimientos definitivo.

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO							
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal
Centro Social	Educativa.	Aulas de educación extraescolar para niños.		40	50.0	3.0	150.0
		Aulas de educación extraescolar		50	70.0	4.0	280.0
		Salón de usos múltiples		30	150.0	1.0	150.0
		Salón de baile.		60	150.0	1.0	150.0
			Guardarropa	1	6.0	1.0	6.0
		Aula-Taller		30	70.0	2.0	140.0
			Bodega de materiales.	1	4.0	2.0	8.0
		Biblioteca.					0.0
			Préstamo	3	15.0	1.0	15.0
			Acervo	40	100.0	1.0	100.0
			Sala de lectura.	30	100.0	1.0	100.0
			Cubículos individuales	50	50.0	1.0	50.0
		Sanitarios					0.0
			Hombres	8	20.0	1.0	20.0
			Mujeres	8	20.0	1.0	20.0
						Subtotal:	1,189.00
						% de circulación:	20% 237.8
						Total	M2 1,426.80

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO								
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal	
Centro Social	Recreativa	Área de juegos infantiles		200	200.0	1.0	200.0	
		Área deportiva					0.0	
			Futbol 7	30	375.0	2.0	750.0	
			Basquetbol	20	420.0	1.0	420.0	
		Servicio medico		3	20.0	1.0	20.0	
		Sanitarios						0.0
			Hombres	8	20.0	2.0	40.0	
			Mujeres	8	20.0	2.0	40.0	
						Subtotal:	1,470.0	
						% de circulación:	10%	
						Total	M2 1,617.00	

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO								
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal	
Centro Social	Administrativa	Administración		1	30.0	1.0	30.0	
			Sanitario personal	1	4.0	1.0	4.0	
			Área secretarial	1	4.0	1.0	4.0	
		Oficinas de trabajo		3	12.0	3.0	36.0	
		Recepción		2	12.0	1.0	12.0	
		Sala de espera		5	12.0	1.0	12.0	
		Sala de juntas.		8	25.0	1.0	25.0	
		Archivo y papelería.		1	8.0	1.0	8.0	
		Comedor.		1	20.0	1.0	20.0	
		Sanitarios						0.0
			Hombres	1	6.0	1.0	6.0	
			Mujeres	1	6.0	1.0	6.0	
						Subtotal:	163.0	
						% de circulación:	20%	
						Total	M2 195.60	

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO								
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal	
Centro Social	Servicios generales.			3	25.0	2.0	50.0	
		Cuarto de vigilancia.		4	25.0	1.0	25.0	
		Estacionamiento						
			Publico chico	1 cajón/40 m2	9.2	108.0	997.9	
			Publico grande	1 cajón/40 m2	12.0	72.0	864.0	
			Discapitados	1 cajón cada 25	19.0	7.0	133.0	
			bici estacionamiento	6				
		Patio de maniobras		1 camioneta	50.0	1.0	50.0	
			Anden de descarga	5	20.0	1.0	20.0	
			Bodega	4	25.0	1.0	25.0	
			Almacén intendencia	1	9.0	1.0	9.0	
			Cuarto de aseo	1	3.0	2.0	6.0	
			Cuartos de maquinas					
			Transporte información	1	10.0	1.0	10.0	
			Sanitarios vestidores					
		Hombres	2	15.0	1.0	15.0		
		Mujeres	2	15.0	1.0	15.0		
						Subtotal:	2,219.9	
						% de circulación:	10%	
						Total	M2 2,441.91	

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO								
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal	
Museo de Arte Urbano	Pública	Vestíbulo			200.0	1.0	200.0	
		Taquilla		2	15.0	1.0	15.0	
		Guardarropa		1	10.0	1.0	10.0	
		Recepción de grupos		2	30.0	1.0	30.0	
		Oficina de guías		6	20.0	1.0	20.0	
		Tienda de souvenirs y librería			20.0	1.0	20.0	
		Cafetería						
			Cocina		150	30.0	1.0	30.0
			Comensales		40	120.0	1.0	120.0
			Barra			15.0	1.0	15.0
		Auditorio.						0.0
			Cabina de proyección.		2	15.0	1.0	15.0
			Escenario			30.0	1.0	30.0
			Área de butacas		100	200.0	1.0	200.0
		Sanitarios						0.0
			Hombres		2	15.0	1.0	15.0
	Mujeres		2	15.0	1.0	15.0		
						Subtotal:	735.00	
						% de circulación:	20%	
						Total	M2 882.00	

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO								
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal	
Museo de Arte Urbano	Exhibición	Vestíbulo			200.0	1.0	200.0	
		Sala de exhibición permanente						
			Sala 1	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 2	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 3	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 4	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 5	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 6	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 7	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 8	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 9	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 10	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 11	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 12	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 13	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala 14	100	400.0	1.0	400.0	
			Sala de exhibición temporales					0.0
				Sala 1	100	400.0	1.0	400.0
				Sala 2	100	400.0	1.0	400.0
				Sala 3	100	400.0	1.0	400.0
				Sala 4	100	400.0	1.0	400.0
			Aulas-Talleres					0.0
				Taller de aerografía	30	70.0	1.0	70.0
		Taller de arte.	30	70.0	1.0	70.0		

						0.0
		Sanitarios				
			Hombres	5	25.0	4.0
			Mujeres	5	25.0	4.0
			Sanitario familiar	1	3.0	4.0

		Subtotal:		7,752.00
		% de circulación:	20%	1550.4
		Total	M2	9,302.40

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO							
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal

Museo de Arte Urbano	Especializada e investigación	Vestíbulo			30.0	1.0	30.0	
		Taller de curaduría					0.0	
			área de trabajo		60.0	1.0	60.0	
			Bodega de piezas		20.0	1.0	20.0	
			Bodega de materiales		8.0	1.0	8.0	
		Taller de embalaje y desembalaje					0.0	
			área de trabajo		50.0	1.0	50.0	
			bodega		10.0	1.0	10.0	
			Cubículos de investigación y difusión		1	8.0		0.0
			Oficina museográfica		4	40.0	1.0	40.0



	Sala de juntas		8	25.0	1.0	25.0
	Sanitarios vestidores					0.0
		Hombres	3	25.0	1.0	25.0
		Mujeres	3	25.0	1.0	25.0

	Subtotal:		293.00
	% de circulación:	10%	29.3
	Total	M2	322.30

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal
-------------	------	------------	---------------	-----------	------------	----------	----------

Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal
Museo de Arte Urbano	Administración	Director del museo		1	40.0	1.0	40.0
			Sanitario personal	1	4.0	1.0	4.0
			Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
		Subdirector del museo		1	20.0	1.0	20.0
			Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
		Subdirector de servicios generales		1	20.0	1.0	20.0
			Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
		Jefatura intendencia		1	10.0	1.0	10.0
			Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
		Jefatura mantenimiento y conservación		1	10.0	1.0	10.0
			Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
		Jefatura recursos humanos		1	10.0	1.0	10.0
			Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
		Control y contratación		1	10.0	1.0	10.0
		Servicios de prestaciones		1	6.0	1.0	6.0
Caja		1	6.0	1.0	6.0		



	Jefatura de recursos de materiales		1	10.0	1.0	10.0
		Área secretarial	1	2.0	1.0	2.0
	Contabilidad		1	6.0	1.0	6.0
	Caja y compras		1	10.0	1.0	10.0
	Oficinas de trabajo		3	12.0	4.0	48.0
	Recepción		2	12.0	1.0	12.0
	Sala de espera		5	12.0	1.0	12.0
	Sala de juntas.		8	25.0	1.0	25.0
	Archivo y papelería.		1	8.0	1.0	8.0
	Comedor			30.0	1.0	30.0
	Sanitarios					
		Hombres	3	20.0	1.0	20.0
		Mujeres	3	20.0	1.0	20.0

	Subtotal:		351.00
	% de circulación:	20%	70.2
	Total	M2	421.20

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO							
Sub-Sistema	Zona	Componente	Subcomponente	Capacidad	Superficie	Cantidad	Subtotal
Museo de Arte Urbano	Servicio Generales	Supervisión y control de intendencia		3	12.0	1.0	12.0
		Almacén de intendencia.		1	10.0	1.0	10.0
		Ctos. Aseo		1	3.0		0.0
							0.0
		Supervisión y control de mantenimiento		3	12.0	1.0	12.0
			Bodega de herramienta.				0.0
		Taller de instalaciones		1	15.0	1.0	15.0
		Taller de albañilería		1	15.0	1.0	15.0
		Taller de mobiliario		1	15.0	1.0	15.0
		Almacén		1	20.0	1.0	20.0
							0.0
		Comedor para empleados		1	30.0	1.0	30.0
		Capacitación		1	30.0	1.0	30.0
		Cuarto de vigilancia.		4	25.0	1.0	25.0
		Higiene		1	6.0	1.0	6.0
							0.0
							0.0
		Cuartos de maquinas					0.0
			Tratamiento	1	50.0	1.0	50.0
			Bombeo	1	32.0	1.0	32.0
	Subestación	1	32.0	1.0	32.0		
	Transporte información	1	10.0	1.0	10.0		



		Patio de maniobras		150.0	1.0	150.0
		Bodega		100.0	1.0	100.0
		Montacargas		40.0	2.0	80.0
		Cuarto de basura		20.0	1.0	20.0
		Sanitarios vestidores				
		Hombres	3	20.0	1.0	20.0
		Mujeres	3	20.0	1.0	20.0

		Subtotal:		704.00
		% de circulación:	10%	70.40
		Total	M2	774.40



ANÁLISIS DEL SUJETO.

Sujeto.

Antropometría aplicable.

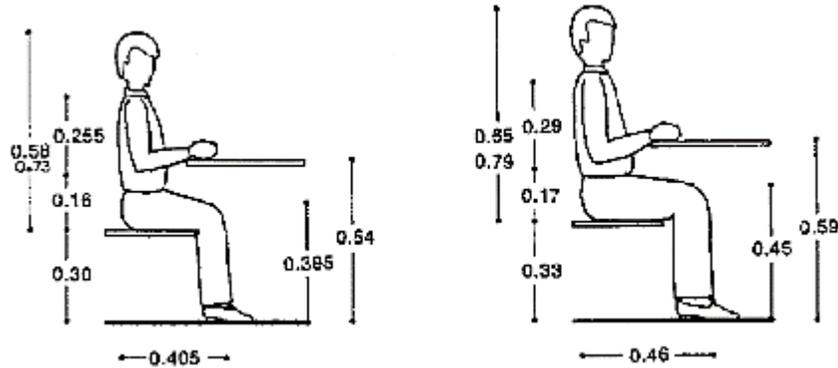


Ilustración 55. Alumnos de primaria sentados. Imágenes tomadas de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 4. Alfredo Plazola. Pág. 186

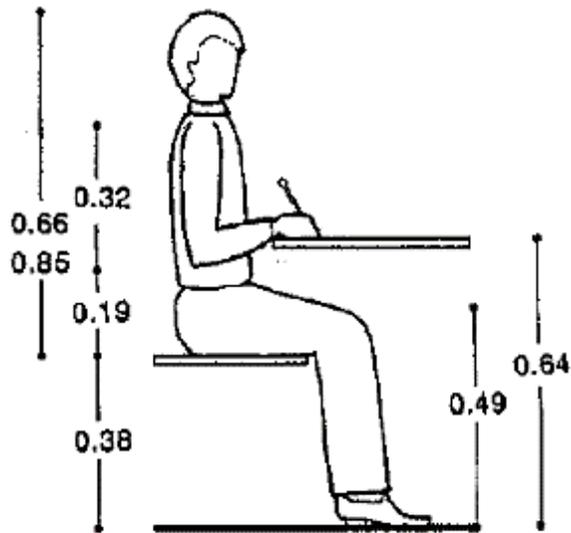


Ilustración 53. Alumno de secundaria sentado. Imágenes tomadas de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 4. Alfredo Plazola. Pág. 186

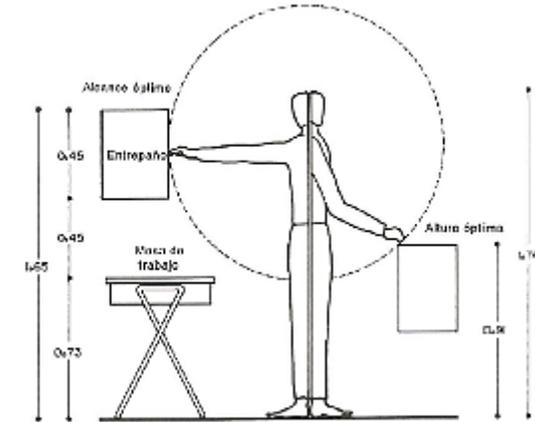


Ilustración 54. Antropometría en mesas de trabajo. Imagen tomada de Arquitectura habitacional Plazola. Alfredo Plazola. Pág. 186

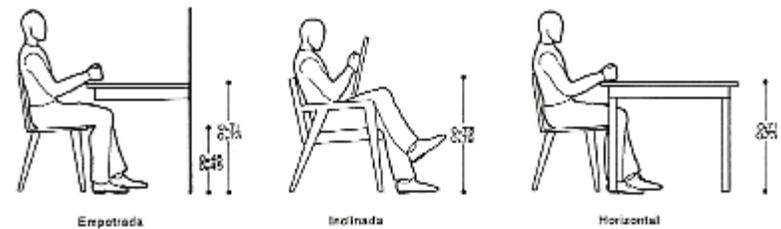


Ilustración 52.. Persona sentada. Imagen tomada de Arquitectura habitacional Plazola. Alfredo Plazola. Pág. 186

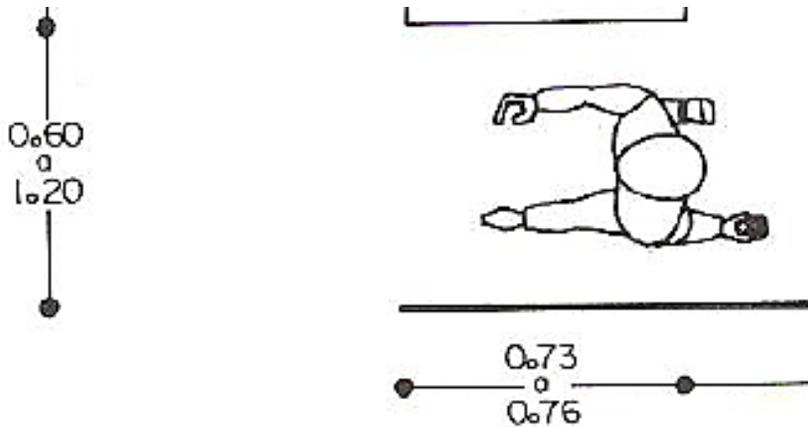


Ilustración 58. Persona caminando. Imagen tomada de *Arquitectura habitacional* Plazola. Alfredo Plazola. Pág. 98.

Edad	Altura
5 años	1.08 m
6 años	1.13 m
8 años	1.23 m
10 años	1.33 m
12 años	1.41 m

Tabla 7. Altura para montaje de exposición para niños, según edad. Tabla tomada del *Manual básico de montaje museográfico*. Paula Dever Restrepo. Pag 11.

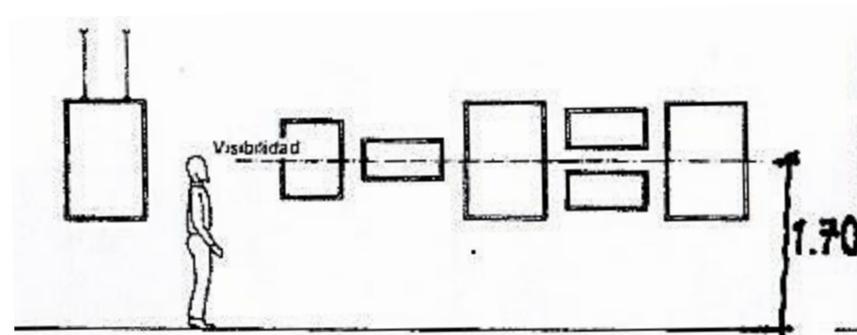
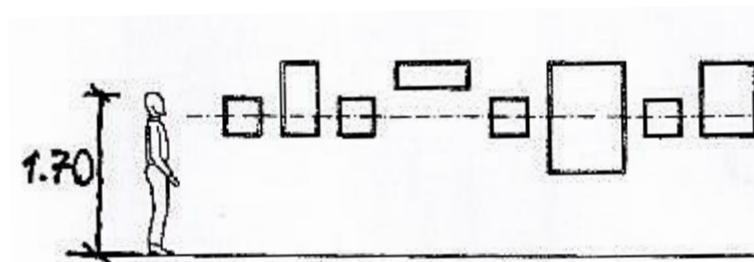


Ilustración 57. Visibilidad del usuario para pinturas y piezas de arte. Imagen tomada de *Enciclopedia de arquitectura* Plazola Vol. 8. Alfredo Plazola. Pág. 346

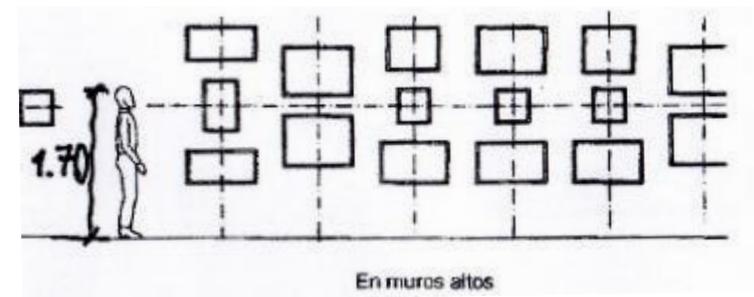
La altura a considerar para la colocación de piezas es la línea de horizonte para el usuario, tomando en cuenta el promedio de altura en la Ciudad de México, la altura a considerar es la de 1.70 m.

En el caso de exposiciones para niños se considerará la siguiente tabla:



En muros bajos

Ilustración 59. Visibilidad del usuario y distribución de piezas de arte en muros bajos. Imagen tomada de la *Enciclopedia de arquitectura* Plazola Vol. 8. Pág. 346



En muros altos

Ilustración 56. Visibilidad del usuario y distribución de piezas de arte en muros altos. Imagen tomada de la *Enciclopedia de arquitectura* Plazola. Vol. 8. Pág. 346.

Ergonomía para discapacitados.

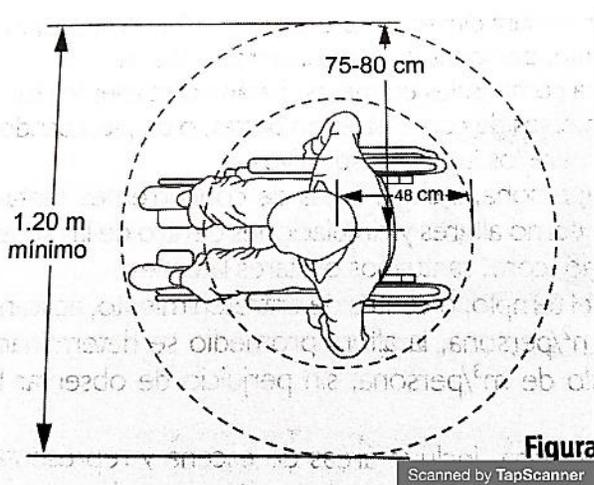


Ilustración 63. Persona en silla de ruedas. Planta. Imagen tomada del RCDF. Pág. 266.

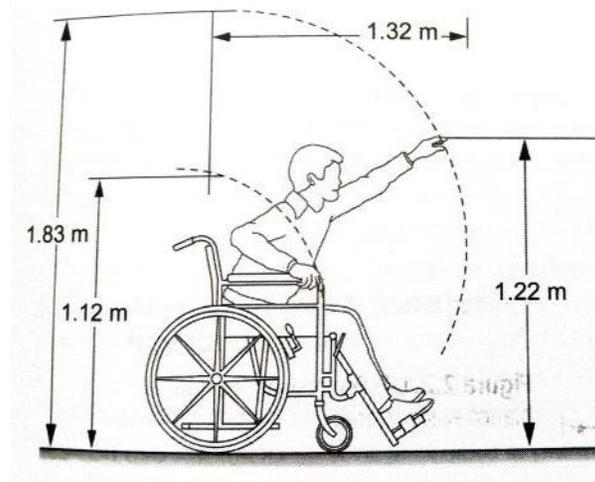


Ilustración 61. Persona en silla de ruedas. Vista lateral. Imagen tomada del RCDF. Pág. 267.

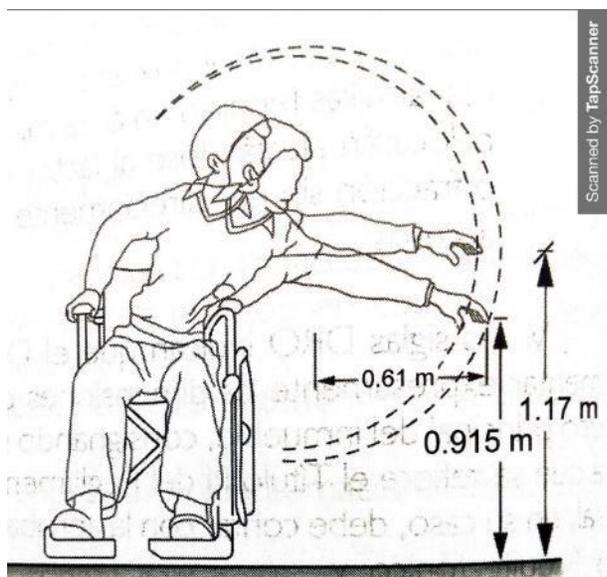


Ilustración 62. Persona en silla de ruedas. Vista frontal. Imagen tomada del RCDF. Pág. 266.

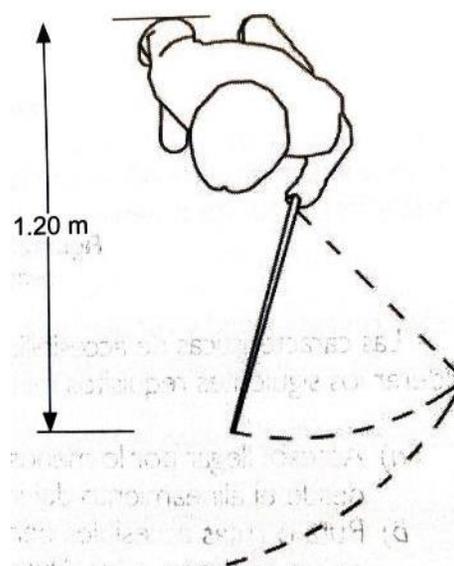


Ilustración 60. Persona con bastón. Planta. Imagen tomada del RCDF. Pág. 267

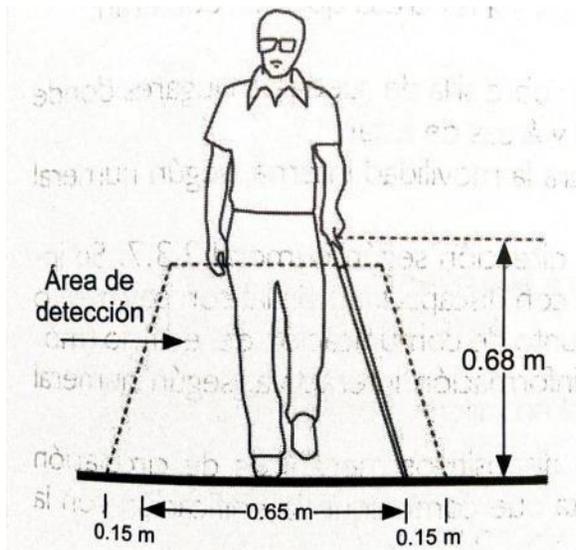


Ilustración 66. Persona con bastón. Vista frontal. Imagen tomada del RCDF. Pág. 267

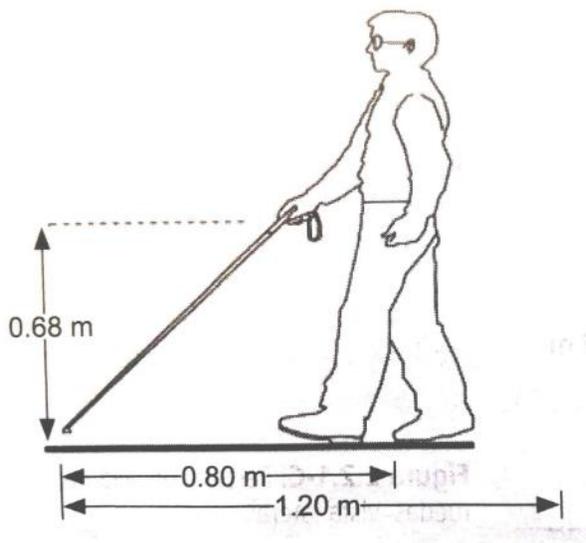


Ilustración 65. Persona con bastón. Vista lateral. Imagen tomada del RCDF. Pág. 268.

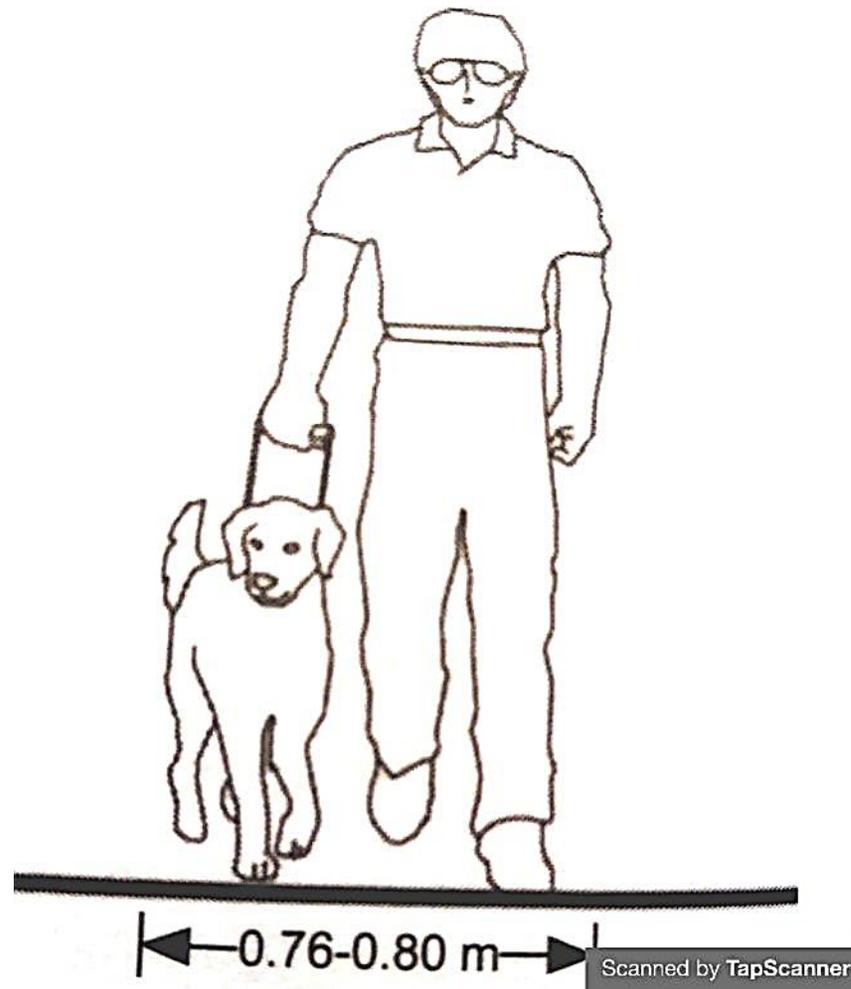


Ilustración 64. Persona con perro guía. Vista frontal. Imagen tomada del RCDF. Pág. 268.

Fisiología.

Confort en iluminación.

Para las salas de exposición se pueden considerar las siguientes soluciones para la iluminación.

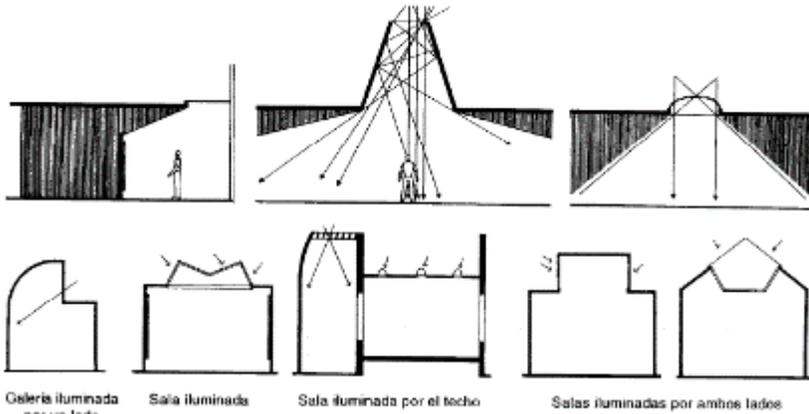


Ilustración 68. Iluminación en el techo para salas de exposición. Imagen tomada de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 8. Alfredo Plazola. Pág. 352.

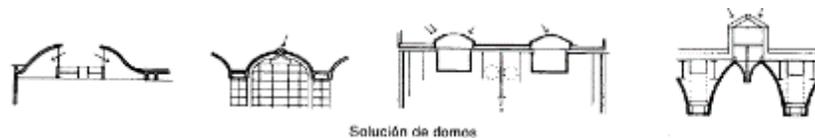


Ilustración 69. Iluminación con domos para salas de exposición. Imagen tomada de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 8. Alfredo Plazola. Pág. 352.

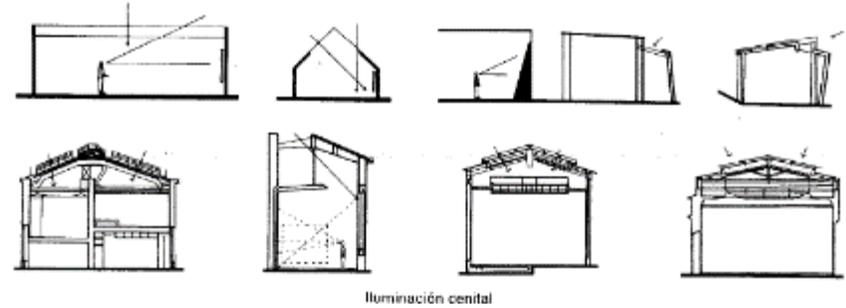


Ilustración 67. Iluminación cenital para salas de exposición. Imagen tomada de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 8. Alfredo Plazola. Pág. 352.

Para las aulas y talleres se recomienda el uso de ventanas grandes para permitir una entrada de luz mayor.

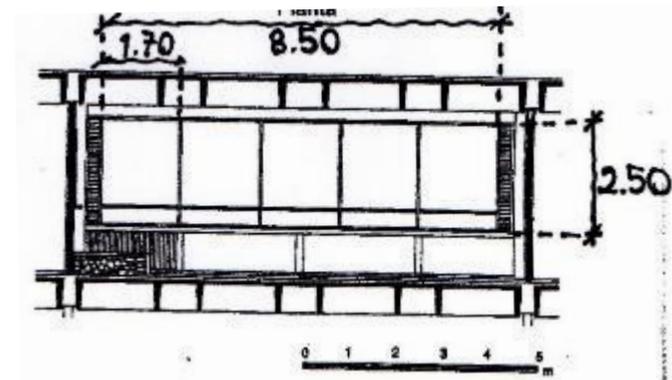


Ilustración 70.. Iluminación natural en aulas. Imagen tomada de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 4. Alfredo Plazola. Pág. 200.

Confort en ventilación.

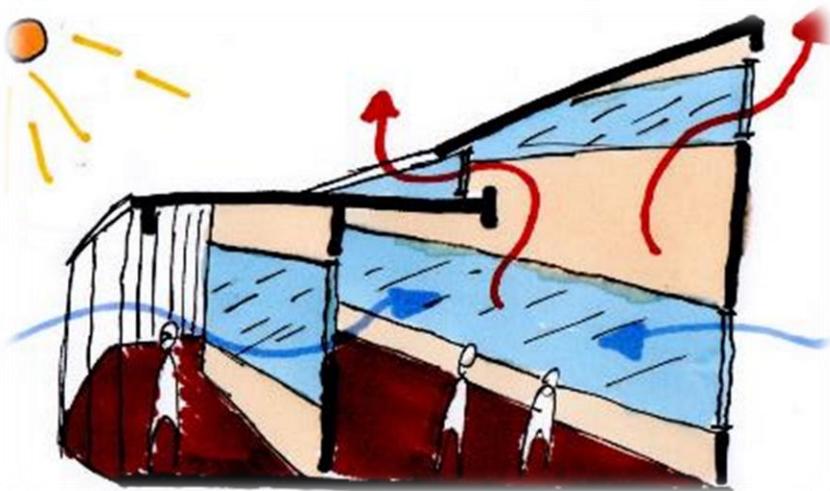


Ilustración 71. Ventilación para salas de exposición.

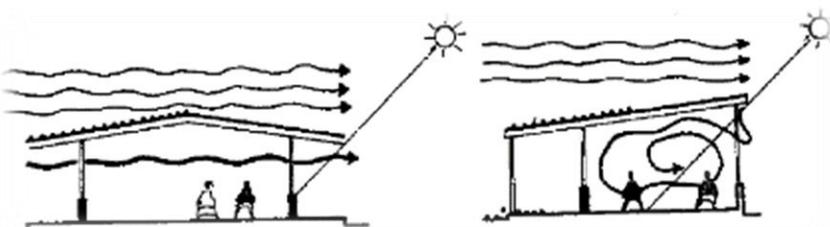


Ilustración 72. Ventilación natural en aulas. Imagen tomada de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. 4. Alfredo Plazola. Pág. 96.

Confort acústico.

Los locales de alto impacto como salones de baile deben estar en planta baja, para evitar impacto acústico.

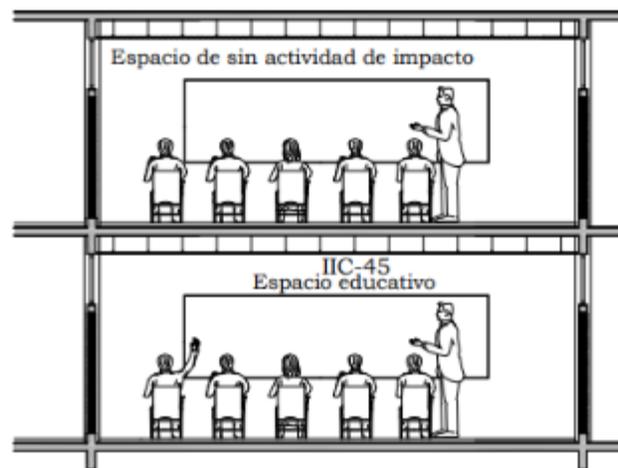


Ilustración 73. Actividades deseables en pisos superiores. Imagen tomada de la Normas del INIFED. Pág. 24.

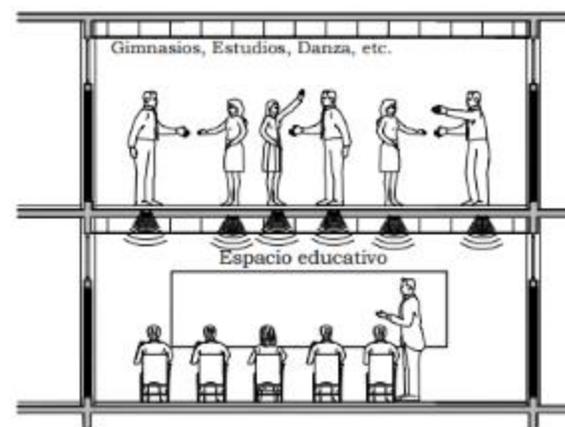


Ilustración 74. Impacto acústico. Imagen tomada de la Normas del INIFED. Pág. 24.

Recomendaciones para un confort acústico óptimo.

Tipo.	Descripción.
1	Utilizar un sistema de piso flotante con el fin de aislar los impactos en la estructura.
2	Utilizar un sistema de plafones duros suspendidos por sujetadores elásticos.
3	Colocar superficies como alfombras, bajo alfombras o pisos plásticos.
4	Aislar o proteger contra el impacto los elementos de la estructura que estén más expuestos a cualquier golpe propio del uso del local.

Sistemas de pisos flotantes.

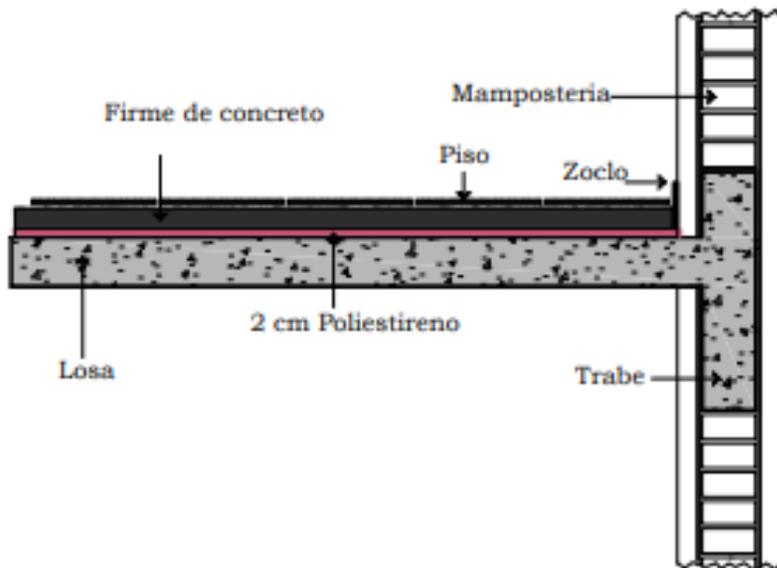


Ilustración 76. Piso flotante con poliestireno. Imagen tomada de la Normas del INIFED. Pág. 25.

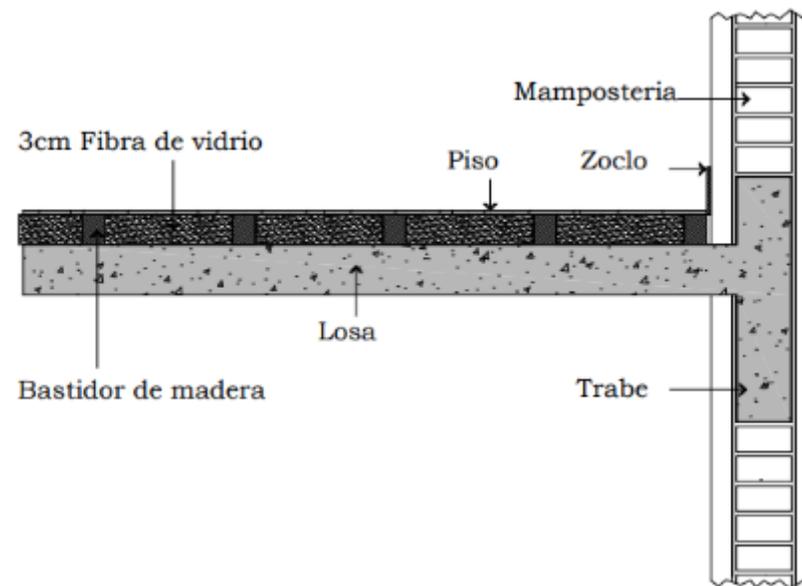


Ilustración 75. Piso flotante con fibra de vidrio. Imagen tomada de la Normas del INIFED. Pág. 25.

Visión.

La distancia máxima del pizarrón a la última fila no será mayor a 18.75 m.

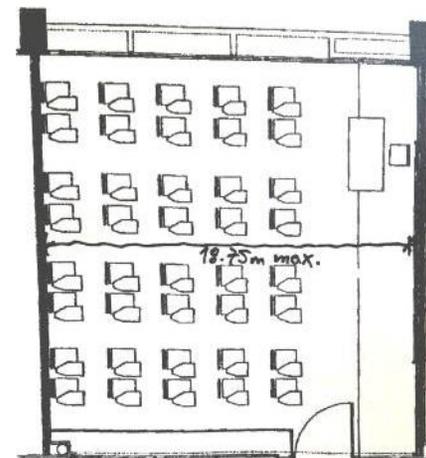


Ilustración 77. Visión en aulas. Imagen tomada de Enciclopedia de arquitectura Plazola Vol. Alfredo Plazola. Pág. 200.



Sociología.

Actividades de interacción social adicionales.

Creación de espacios de descanso a lo largo de las salas de exhibición.



Ilustración 79. Sala de exhibición. Imagen tomada de Google.

Creación de pequeñas plazas y/o jardines interiores para que los visitantes puedan tomar un breve descanso en su visita al museo.



Ilustración 80. Plaza central de Museo Nacional de Antropología e Historia de la Ciudad de México. Imagen tomada de Google.

Corredores al aire libre con acceso a los jardines, área de juegos y área deportiva del conjunto, así como vistas del Museo o edificio educativo del centro social.



Ilustración 78. Corredores, andadores y jardín de la Escuela Binh Duong en Vietnam. Imagen tomada de Google.

Parque con área de recreación infantil y área deportiva con vistas hacia el centro social y museo.



Ilustración 81. Parque con área infantil. Imagen tomada de Google.



Psicología.

Vestíbulo principal con una altura de piso a techo para dar una sensación de impresión y asombro.



Ilustración 83. Vestíbulo principal del Museo de Memoria y Tolerancia. Imagen tomada de Google.

Salas de exhibición con doble altura para crear impacto y jerarquía.



Ilustración 85. Sala de exhibición del Centro de Arte Alcobedas. Imagen tomada de Google.

Las escalas presentes dentro del proyecto son dos. La escala normal en el caso del centro social y la monumental en el caso del museo.

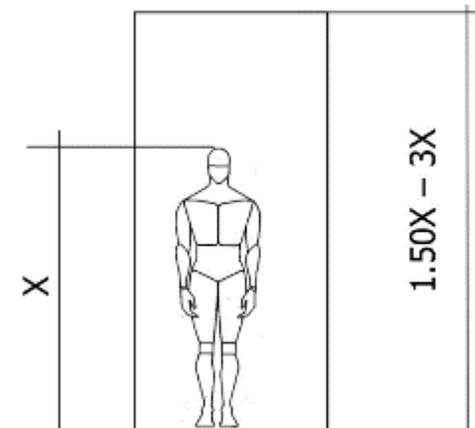


Ilustración 82. Diagrama de escala normal.



Ilustración 84. Escala normal en un aula. Imagen tomada de Google.

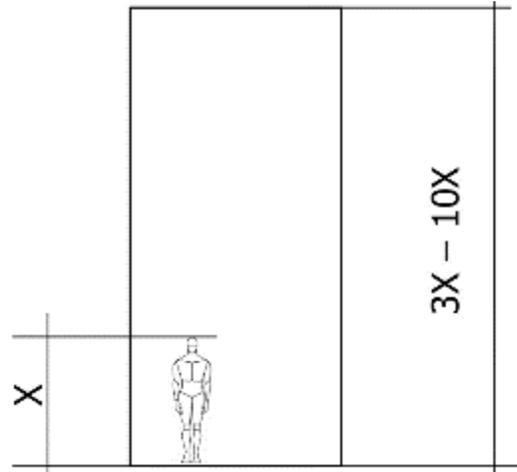


Ilustración 89. Diagrama de escala monumental.

La escala de acuerdo con los edificios será una escala normal y contrastante, debido a que sobre la avenida principal del proyecto los edificios llegan a ser de altura considerable, pero en calles secundarias se encuentran casas habitación de dos a tres niveles.



Ilustración 87. Ejemplo de contraste de altura. Imagen tomada de Google.



Ilustración 86. Escala monumental en el Museo Soumaya. Imagen tomada de Google.



Ilustración 88. Escala normal entre edificios. Imagen tomada de Google.

Utilización del color blanco para dar la sensación de pureza, limpieza, paz y virtud.



Ilustración 90. Fachada del Museo de Arte Contemporáneo de Barcelona. Imagen tomada de Google.

Tonos de verde para representar a la juventud, la esperanza, la nueva vida, la acción y ecología.



Ilustración 92. Edificio con tonos de verde. Imagen tomada de Google.

Utilización de tonos de azul que representan tranquilidad, frescura e inteligencia.



Ilustración 91. Fachada escuela. Imagen tomada de Google.



**ANÁLISIS DEL
MEDIO.**

Características del Medio Físico.

Topografía.

El predio cuenta con 14, 511 m² de área. No cuenta con cambios de nivel debido a que en el terreno ya existía un inmueble que tuvo que ser demolido.

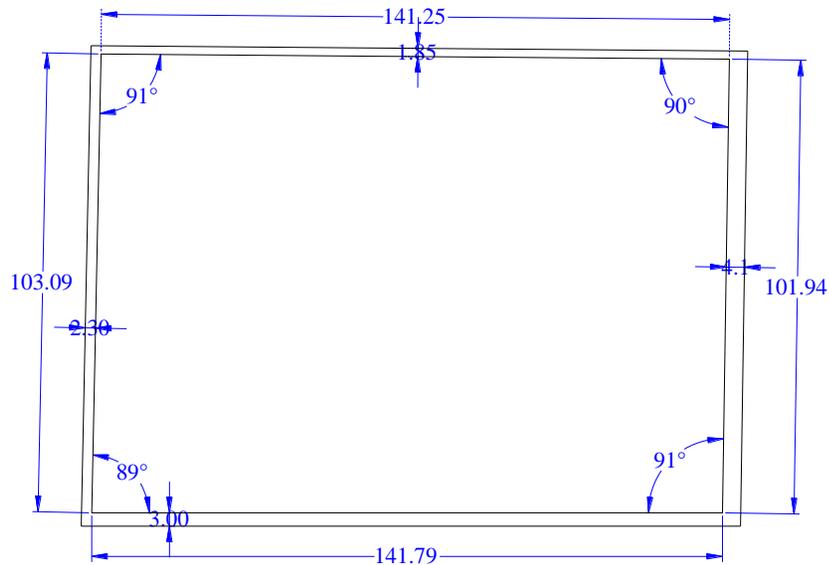


Ilustración 93. Ángulos y dimensiones del predio. Incluye ancho de banquetas.

Geo-tecnia.

El terreno está ubicado en la Zona III de la ciudad de México, el cual es lacustre, integrado por grandes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son de consistencia firme a muy dura y de espesores variables de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m.

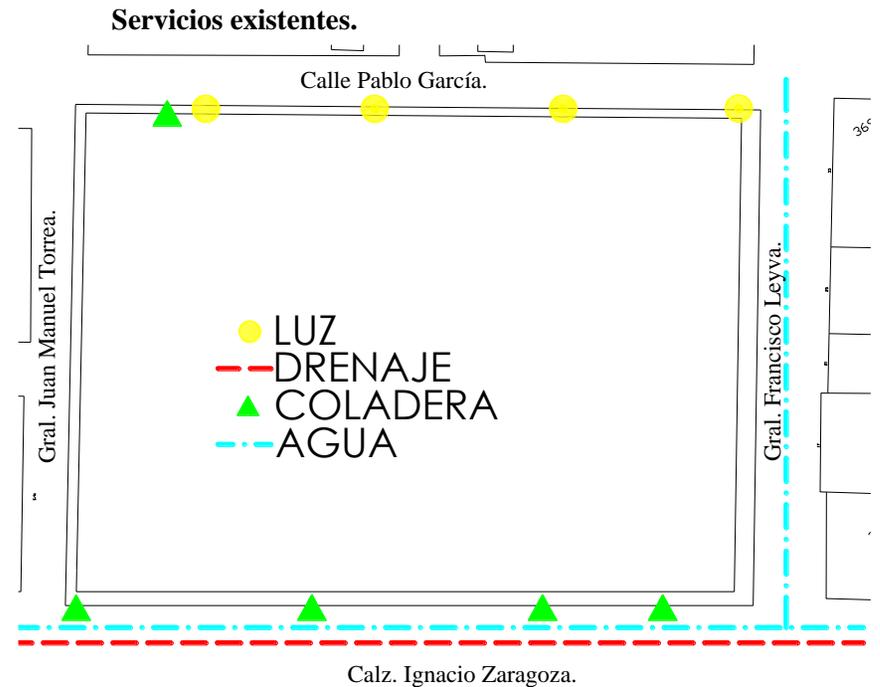


Ilustración 94. Servicios existentes dentro del predio.

Vegetación existente.

El predio cuenta con 4 árboles a considerar.

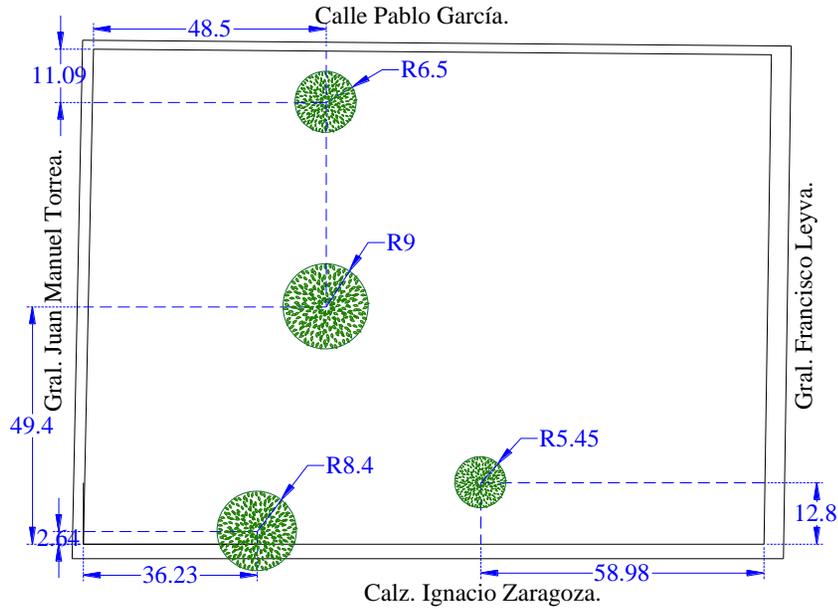


Ilustración 95. Ubicación de árboles en el predio y radio de sus copas.

Colindancias.

El predio es manzanero por lo que no cuenta con colindancias a considerar.

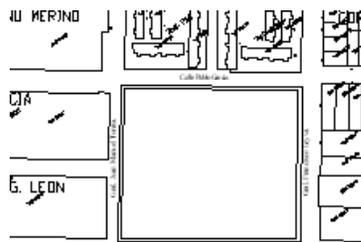


Ilustración 96. Colindancias del predio.

Soleamiento.

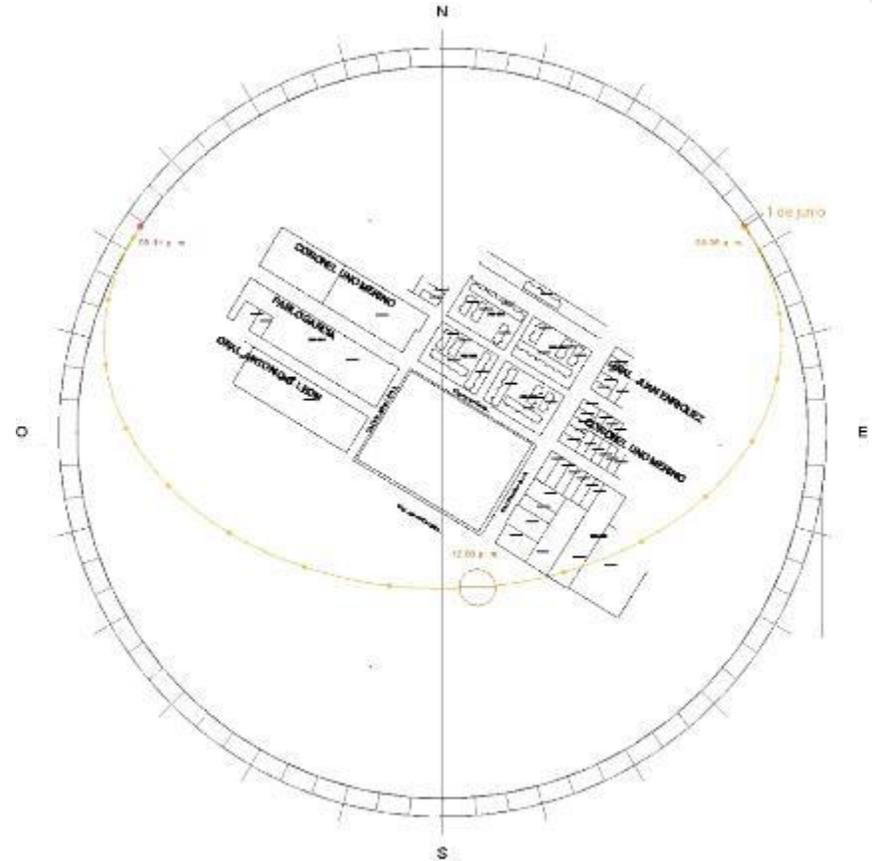


Ilustración 97. Camino del sol en el mes de junio.



Características del Medio Natural.

Temperatura.

La temperatura máxima en Iztapalapa se da en el mes de abril con 25° C, y la más baja se da en enero con 7° C.

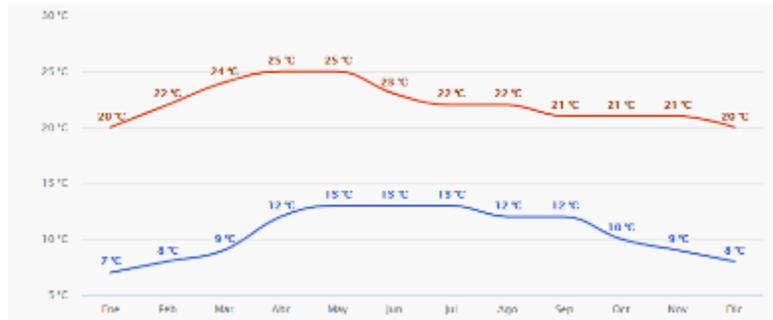


Ilustración 99. Temperatura en Iztapalapa. Grafica tomada de www.meteoblue.com

Precipitación.

La precipitación máxima se da en el mes de junio con 2 mm y la mínima de 4 mm en el mes de diciembre.

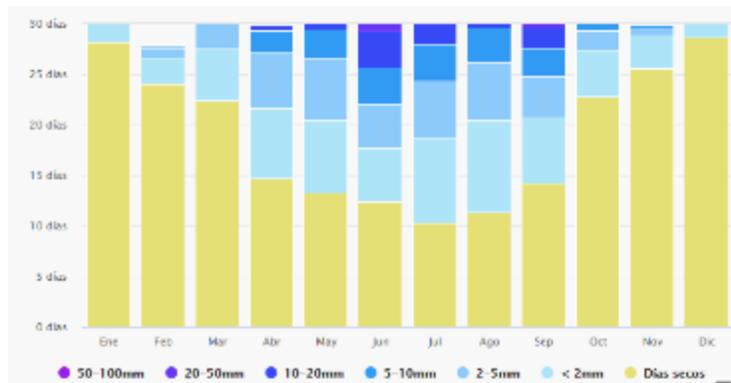


Ilustración 101. Cantidad de precipitación. Grafica tomada de www.meteoblue.com

Vientos.

La velocidad máxima que alcanza el viento es de 2 km/h.

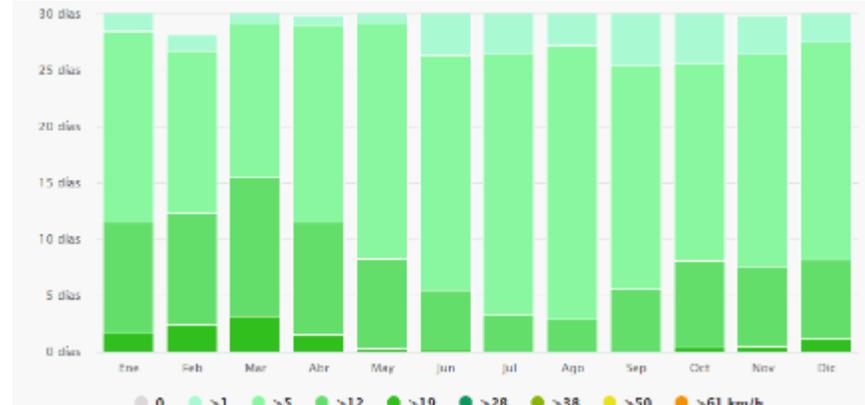


Ilustración 98. Velocidad del viento en Iztapalapa. Grafica tomada de www.meteoblue.com

La dirección principal del viento es hacia el norte y sur.

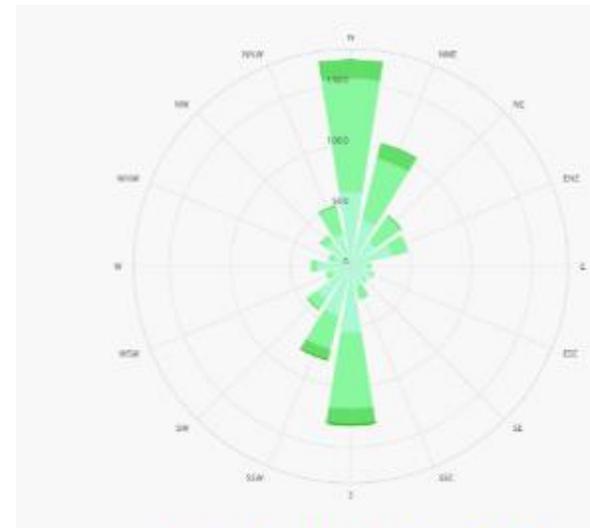


Ilustración 100. Dirección del viento en Iztapalapa. Grafica tomada de www.meteoblue.com

Vegetación nativa.

La alcaldía de Iztapalapa es una zona urbanizada, pero esto no evita la existencia de vegetación, ya que, en parques públicos, camellones, parques ecológicos, avenidas y jardines privados de Iztapalapa, hay árboles de especies como:

- Ahuejote: Árbol de hasta 5 m de alto, con tronco recto, corteza gris muy agrietada. Copa columnar estrecha y follaje permanente.⁴



Ilustración 103. Ahuejote. Imágenes tomadas de Google.

- Pirul: Árbol de hasta 15 m de alto, con tronco robusto, muy ramificado y corteza marrón oscuro, rugosa, agrietada. Copa con forma de paraguas y follaje permanente.⁴



Ilustración 105. Pirul. Imagen tomada de Vecinos Verdes.

- Colorín: Árbol de hasta 9 m de alto, con tronco grueso, corteza café lisa con estrías verde claro y cicatrices circulares. Copa globosa, con ramas espinosas y follaje durante algunos meses.⁴



Ilustración 102. Colorín. Imagen tomada de Google.

- Fresno: Árbol de más de 30 m de alto, con tronco recto y corteza gris clara profundamente agrietada. Copa globosa y densa y follaje durante algunos meses.⁴



Ilustración 104. Fresno. Imagen tomada de Google.

⁶ (Biodiversidad, s.f.)

- Sauce llorón: Árbol de hasta 12 m de alto, con tronco pequeño, corteza es gris y muy agrietada. Copa con forma de paraguas, ramas delgadas y colgantes y follaje durante algunos meses. ⁴



Ilustración 106. Sauce llorón. Imagen tomada de Google.

- Araucaria: Árbol de hasta 40 m de alto, con tronco recto, corteza gris y rojo escamosa se desprende en jirones. Copa piramidal con ramas horizontales dispuestas alrededor del tronco en pisos y follaje permanente. ⁴



Ilustración 107. Araucaria. Imagen tomada de Google.

- Cedro: Árbol de 20 a 35 o 45 m de altura, con tronco recto, robusto, a veces con pequeños contrafuertes. Corteza café rojizo y con fisuras verticales, la interna es rosada, tiene olor a ajo y sabor amargo. Copa grande, redondeada y extendida y follaje durante algunos meses.



Ilustración 108. Cedro. Imagen tomada de Google.

⁴

Características del Medio Urbano.

Uso, destino y restricciones del suelo. ⁷

- **Uso de suelo:** Equipamiento
- **Numero de niveles:** 3
- **Área libre:** 40%

• COS: 8,706.00 M2. ⁸

• CUS: 26,120.00 M2. ⁸

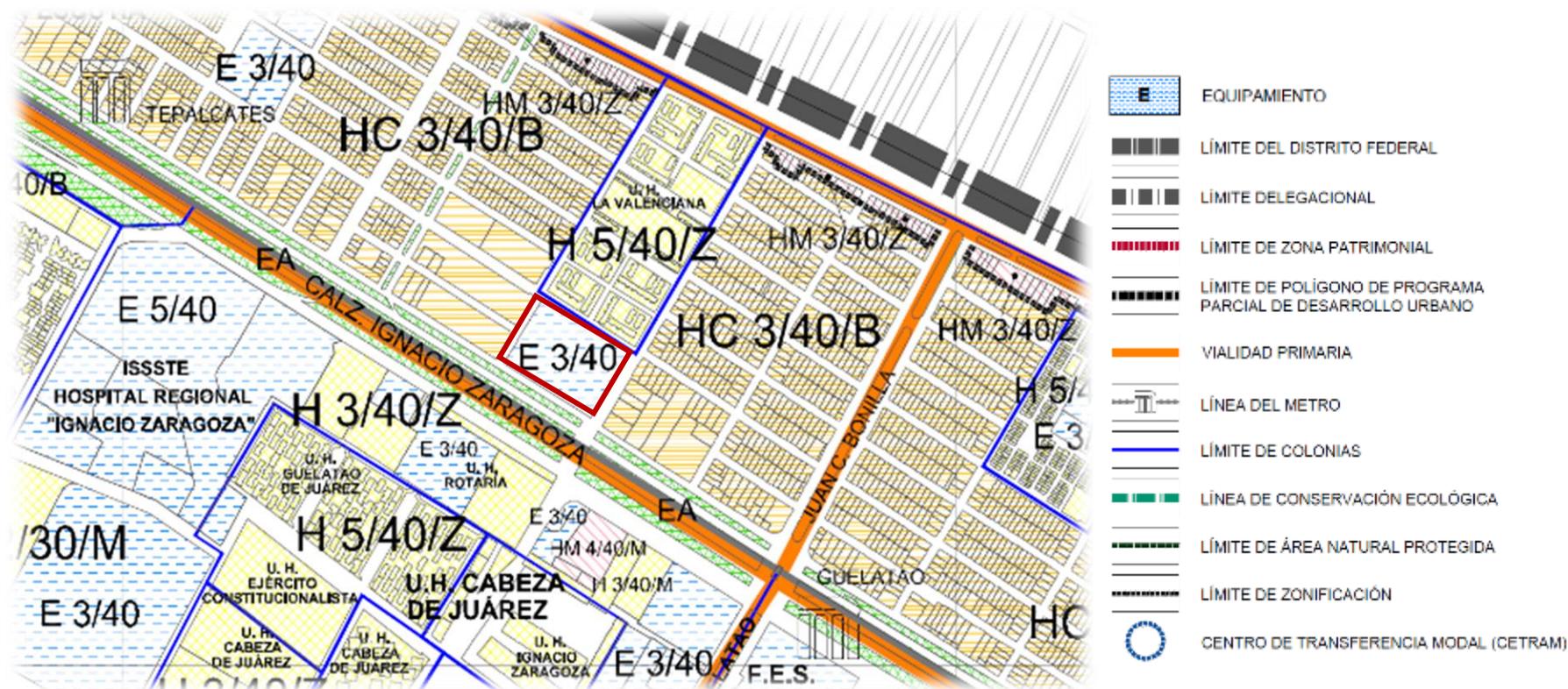


Ilustración 109. Plano de divulgación de Iztapalapa. Imagen obtenida del Plan de Desarrollo Urbano de Iztapalapa.

⁷ (México, 2008)

⁸ (Gobierno de la Ciudad de México., 2020.)



Vialidades.



Ilustración 110. Tipos de vialidades.

- Vialidad primaria.
- Vialidad secundaria.
- Vialidad terciaria.
- Vialidad local.

Sentido y flujo de las vialidades.

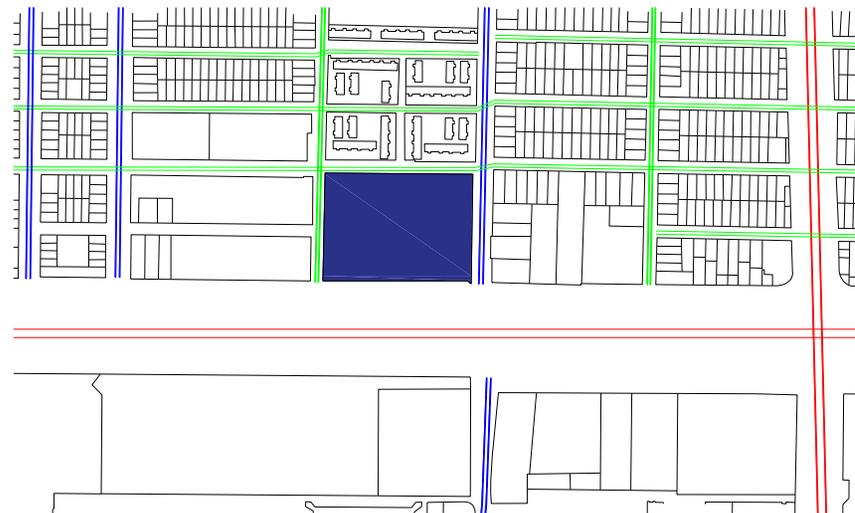


Ilustración 111. Sentido y flujo de vialidades cercanas al predio.

- **Sentido.**
 - Un sentido.
 - = Doble sentido.
- **Flujo.**
 - Alto.
 - Medio.
 - Bajo.

Transporte existente.

- **Avenida Ignacio Zaragoza.**



— Línea A del metro: Pantitlán-La paz.

● Estación Guelatao.

● Estación tepalcates.



GUELATAO



TEPALCATES

Ilustración 114. Imágenes tomada de Google.

● CETRAM tepalcates.

● Línea 2 del Metrobús: Tepalcates-Tacubaya.

● Múltiples rutas de microbús y combis.



Ilustración 115. CETRAM Tepalcates. Imagen tomada de Google.

Ilustración 112. Ubicación de sistemas de transporte cercanos al predio.

- **Calle Gral. Juan Manuel Torrea.**

● Sitio de taxis.



Ilustración 113. Sitio de taxis. Imagen tomada de Google.

— Múltiples rutas de autobús, microbús y combis, sobre la Avenida Ignacio Zaragoza.



Ilustración 116. Calz. Ignacio Zaragoza. Imagen tomada de Google.

— Múltiples rutas de autobús, microbús y combis sobre la Av. Adolfo López Mateos.



Ilustración 118. Av. Adolfo López Mateos. Imagen tomada de Google.

— Múltiples rutas de autobús, microbús y combis sobre la Av. Texcoco.



Ilustración 119. Av. Texcoco. Imagen tomada de Google.

— Múltiples rutas de autobús, microbús y combis sobre la Av. Cnel. Benito San Zenea.



Ilustración 117. Av. Cnel. Benito San Zenea. Imagen tomada de Google.

Bordes existentes.

- █ La avenida Texcoco es una vialidad de primer orden y cuenta con dos carriles, en esta avenida la intensidad de tráfico es normal.
- █ La Calzada Ignacio Zaragoza es una vialidad de primer orden, es la avenida principal del predio, cuenta con cuatro carriles y sobre ella pasa la línea A del metro, la intensidad de tráfico en esta avenida es alta en las mañanas de Oriente a Poniente y en las noches el tráfico es en sentido inverso.



Ilustración 121. Bordes importantes del predio.

Hitos y Nodos.



Ilustración 120. Hitos y Nodos cercanos al predio.

- ISSSTE Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza".



Ilustración 122. ISSSTE Zaragoza. Imagen tomada de Google.

● CETRAM Tepalcates.



Ilustración 123. CETRAM Tepalcates. Imagen tomada de Google.

● Metro Guelatao.



Ilustración 127. Metro Guelatao. Imagen tomada de Google.

● Museo Cabeza de Juárez.



Ilustración 124. Museo Cabeza de Juárez. Imagen tomada de Google.

● F.E.S Zaragoza.



Ilustración 126. F.E.S Zaragoza. Imagen tomada de Google.

Elementos de la tipología predominante.

Edificios de equipamiento como el Hospital Regional Zaragoza del ISSSTE, cuentan con una tipología a base de formas geométricas simples, con acabos en pintura, utilización de colores claros, ventanas verticales, así como la exposición de sus componentes técnicos como lo son la estructura metálica que es parte del estilo High Tech.



Ilustración 125. ISSSTE Zaragoza. Imagen tomada de Google.

La mayoría de las edificaciones que se encuentran sobre la avenida Ignacio Zaragoza utilizan una tipología de colores claros o cálidos, tienen ventanales grandes y alturas considerables, a excepción de las casas habitación.



Ilustración 129. Plaza Vía San Juan. Imagen tomada de Google.



Ilustración 128. Quick Learning Zaragoza. Imagen tomada de Google.

Cerca al predio se encuentra la F.E.S Zaragoza, que cuenta con una arquitectura simple, acabados aparentes, volumetría ortogonal y ventanas horizontales.



Ilustración 130. Edificio tipo de aulas. F.E.S Zaragoza.

Las casas habitación llegan a ser de 1 a 2 niveles, con formas ortogonales simples, techos planos en su mayoría, ventanas rectangulares y en su mayoría las casas cuentan con protecciones en sus puertas y ventanas.

En la zona también existen unidades habitacionales que en su mayoría son de tabique rojo aparente.



Ilustración 131. Tipología predominante en arquitectura habitacional. Imágenes tomadas de Google Maps.



Espacios homólogos existentes.

- Museos.



- Palacio de Bellas Artes.
- Museo de la Estampa.
- Museo Franz Mayer.
- Museo Nacional de Arte.
- Museo Interactivo de Economía (MIDE).
- Museo del Templo Mayor.
- Museo Nacional de las Culturas.
- Museo de la ciudad de México
- Museo de la luz.

Ilustración 132. Museos homólogos.

- Museo cabeza de Juárez.
- Museo de las intervenciones.
- Museo Frida Kahlo.
- Museo Nacional de Antropología.
- Museo del juguete antiguo.
- Museo de Arte Popular.
- Museo del estanquillo.
- Museo Nacional de San Carlos.
- Museo de memoria y tolerancia.

- Centros sociales.

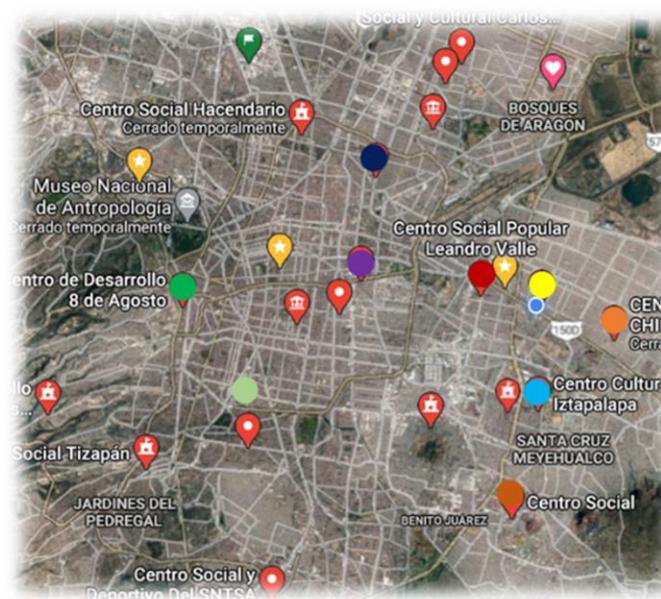


Ilustración 133. Centros sociales homólogos.

- Centro cultural Iztapalapa.
- Centro social cedros.
- Centro Social Chilapeño.
- Centro Social Leandro Valle.
- Centro social y deportivo Coyuya.
- Centro de desarrollo 8 de agosto.
- Centro cultural Elena Garro

Espacios públicos significativos.



Ilustración 134. Espacios públicos significativos. Imagen tomada de Google Earth.

- Primaria "Guillermo Prieto".



Ilustración 135. Primaria "Guillermo Prieto". Imagen tomada de Google Maps.

- Soriana Zaragoza.



Ilustración 136. Soriana Zaragoza. Imagen tomada de Google Maps.

- F.E.S Zaragoza.



Ilustración 137. F.E.S Zaragoza. Imagen tomada de Google.

Características del Medio Social.

Características diferenciales de la sociología del entorno.

Características diferenciales de la demografía del entorno.⁹

Población de Iztapalapa y evolución reciente.

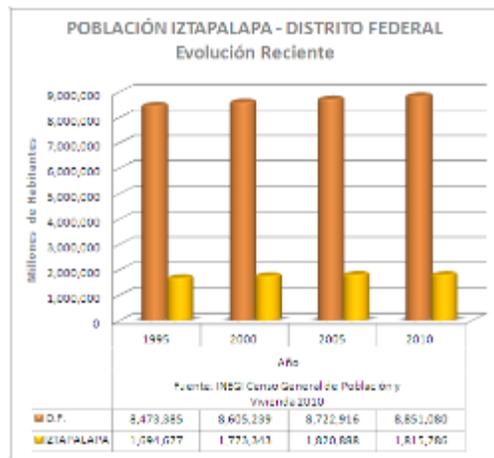


Ilustración 139. Población de Iztapalapa. Imagen tomada de la página web de la alcaldía Iztapalapa.

Pirámide de edades de la alcaldía Iztapalapa.

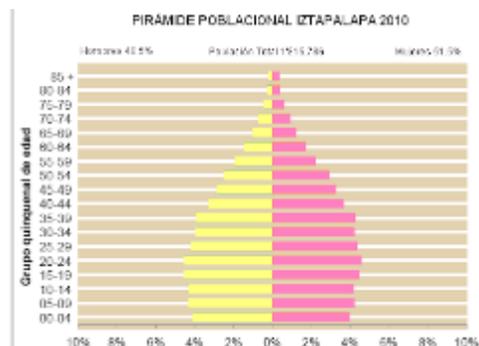


Ilustración 141 Pirámide de edades. Imagen tomada de la página web de la alcaldía Iztapalapa.

⁹ (Iztapalapa, 2015-2018)

Nivel de escolaridad.

Población con Educación Primaria y Posgrado



Ilustración 138. Nivel de escolaridad en Iztapalapa. Imagen tomada de la página web de la alcaldía Iztapalapa.

Nivel económico: Medio.

Características Económicas Población de 12 años y más, Iztapalapa 2011



Ilustración 140. Características económicas. Imagen tomada de la página web de la alcaldía Iztapalapa.

Principales actividades económicas.

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	% CON A LA DELEGACIÓN	% CON AL DF	PERSONAL OCUPADO	% CON A LA DELEGACIÓN	% CON AL DF	PRODUCCIÓN / INGRESOS	% CON A LA DELEGACIÓN	% CON AL DF
MINERO	0	0.00%	0.00%	183	0.10%	52.89%	15,822	0.05%	48.40%
MANUFACTURERO	4,384	9.66%	15.62%	68,821	38.54%	13.74%	7,716,799	26.25%	9.16%
COMERCIO	28,600	63.05%	17.02%	74,833	41.91%	13.18%	20,397,779	69.38%	12.17%
SERVICIOS	12,377	27.29%	11.40%	34,723	19.45%	5.06%	1,267,703	4.31%	1.71%
T O T A L	45,361	100.00%	14.89%	178,560	100.00%	10.00%	29,398,103	100.00%	9.01%

Tabla 8. Actividades económicas por sector. Tabla tomada del INEGI.

Celebraciones políticas, religiosas y populares: Peregrinación a la Basílica de Guadalupe.

La festividad de la Virgen de Guadalupe se celebra el día 12 de diciembre. Por lo cual miles de personas recorren diferentes partes de la ciudad para llegar a la Basílica de Guadalupe, una de las rutas que implica esta peregrinación es la Calzada Ignacio Zaragoza la cual es la Av. Principal del proyecto.



Ilustración 143. Peregrinos caminando sobre la Cal. Ignacio Zaragoza. Imagen tomada de Google.



Ilustración 142. Rutas probables a la basílica. Imagen tomada de Google.



Costo y Tiempo.

Costo.

TIPO	\$/M2
Escuela.	\$ 10,562.30
Museo.	\$ 15,282.54
Oficinas.	\$ 8,601.00
Estacionamiento.	\$ 5,721.00
Deportivos.	\$ 4,562.15

Tabla 9. Costos por m2 de construcción. Datos tomados del BIMSA.

Tomando en cuenta los costos de la tabla anterior se determinaron los costos por zona.

El costo total del proyecto será de Ciento sesenta y siete millones quinientos un mil novecientos cincuenta y uno 58/100.

SUB SISTEMA	ZONA	M2	\$/M2	SUBTOTAL
Centro Social	Educativa	1642.80	\$ 10,562.30	\$ 17,351,746.44
	Recreativa	6820.80	\$ 4,562.15	\$ 31,117,512.72
	Administrativa	183.60	\$ 8,601.00	\$ 1,579,143.60
	S. Generales	2671.10	\$ 5,721.00	\$ 15,281,363.10
Museo de Arte Urbano	Publica	576.00	\$ 15,282.54	\$ 8,802,743.04
	Exhibicion	5426.40	\$ 15,282.54	\$ 82,929,175.06
	Especializada	315.60	\$ 15,282.54	\$ 4,823,169.62
	Administracion	246.00	\$ 8,601.00	\$ 2,115,846.00
	S. Generales	612.00	\$ 5,721.00	\$ 3,501,252.00
			TOTAL	\$ 167,501,951.58

Tabla 10. Costo por zona y total del proyecto.

Tiempo.

Considerando un sistema constructivo a base de losa nervada y cajón de cimentación.

Se calcula de 2 a 4 años para concluir el proyecto a partir de su inicio de construcción.



Ilustración 144. Sistema de losa nervada. Imagen tomada de Google.



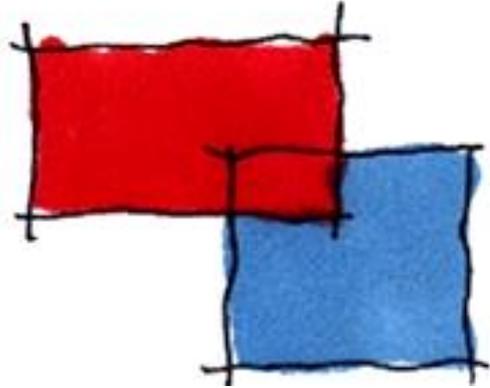
05

HIPÓTESIS.

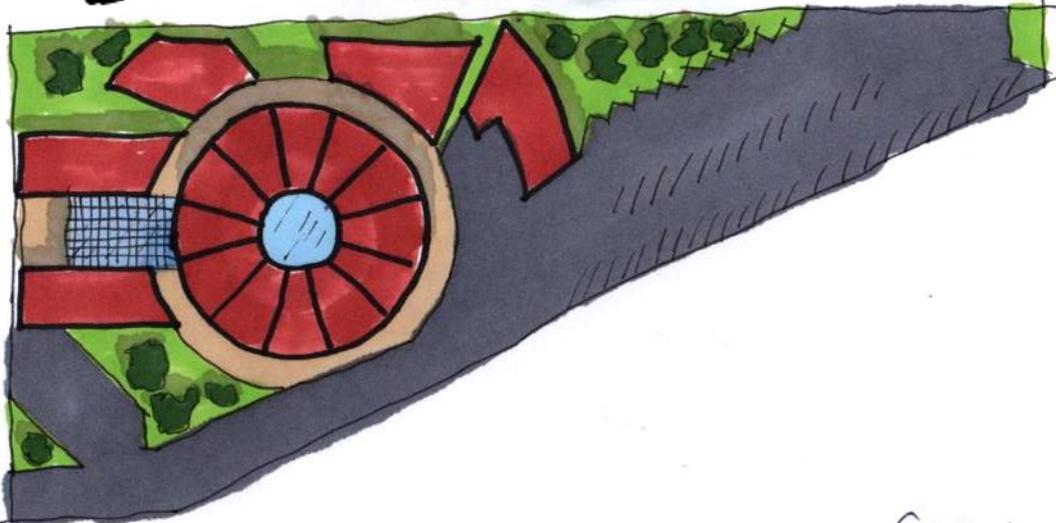
Etapa de análisis.

Premisas preconceptuales.

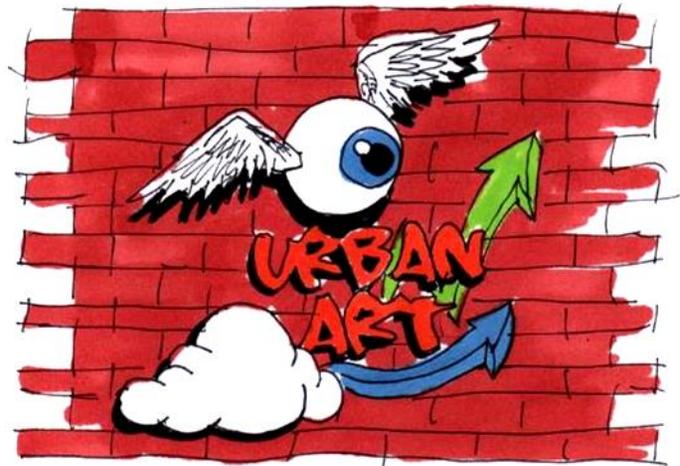
• MINIMALISMO Y BRUTALISMO.



• CONJUNTO.



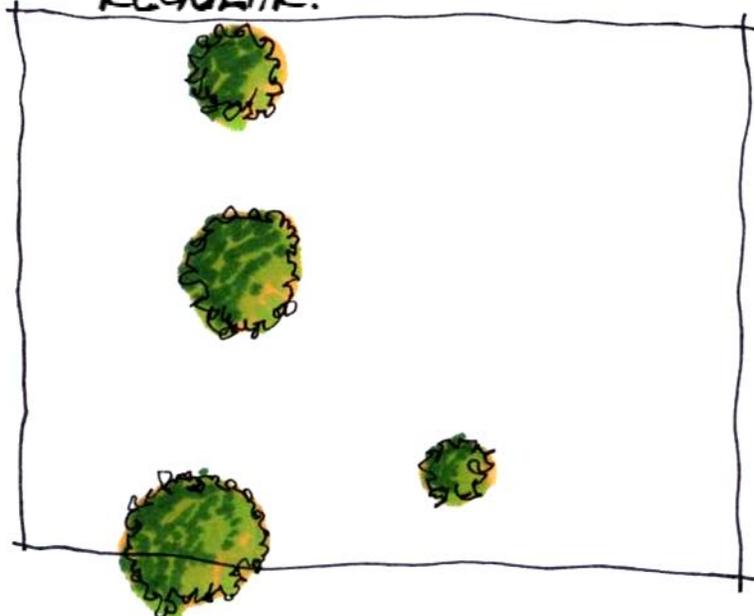
• ARTE URBANO: GRAFITI.



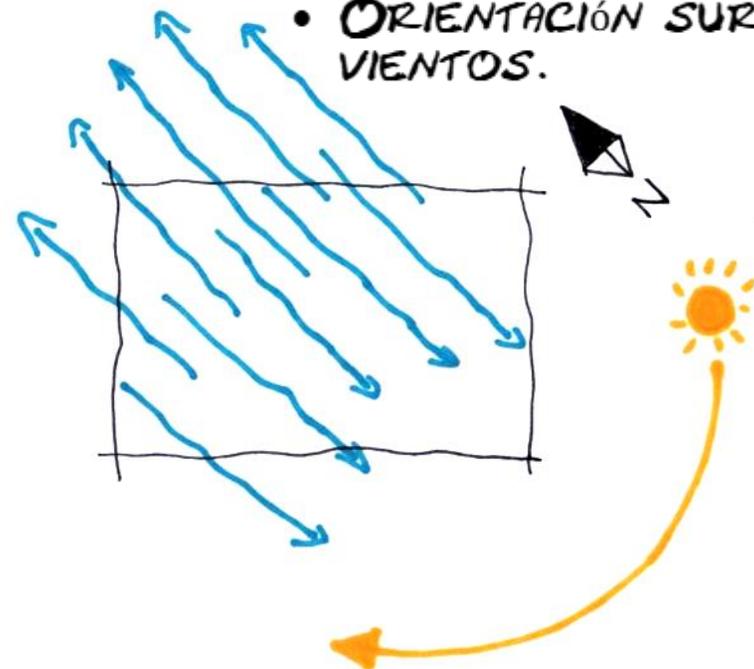
• **ESPACIOS VERDES Y RECREATIVOS.**



• **VEGETACIÓN EXISTENTE Y TERRENO REGULAR.**



• **ORIENTACIÓN SUR Y VIENTOS.**



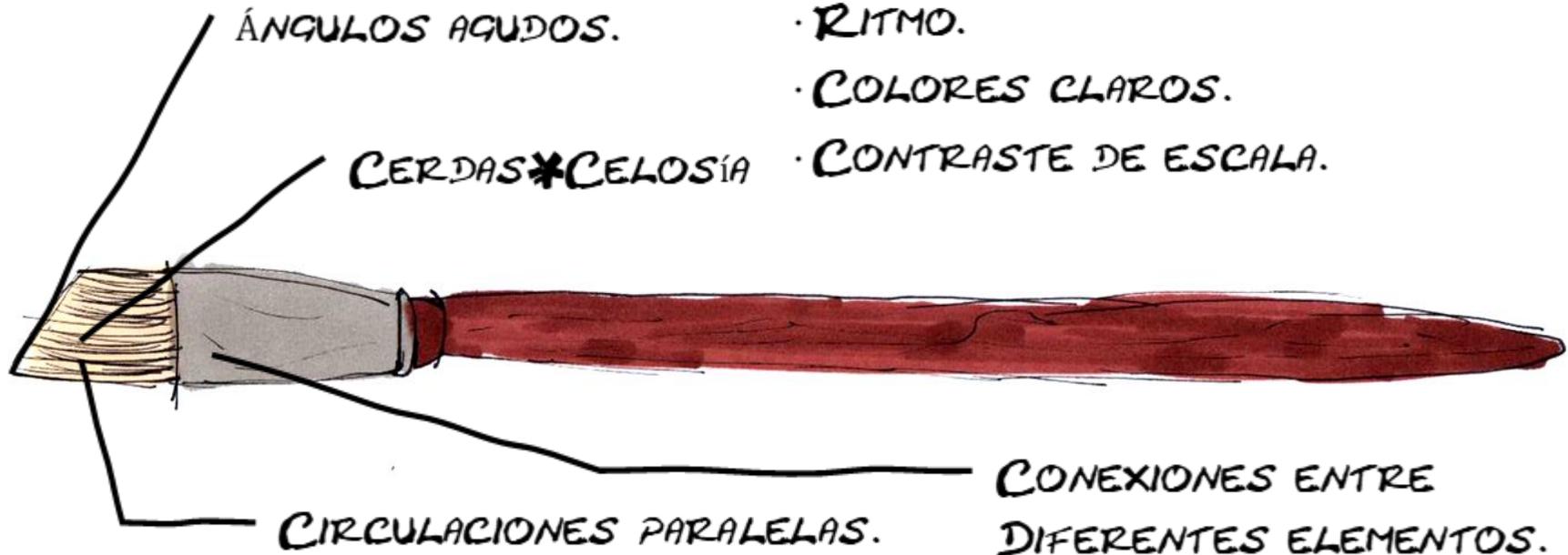
Concepto.**CONCEPTO: INTEGRACIÓN.**

ARGUMENTACIÓN: EL PROYECTO REVELARA SU FUNCIÓN EN UN CONJUNTO DE EDIFICIOS, CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS FORMALES PARA INDICAR UNIDAD E INTEGRACIÓN.

ANALOGÍA: PINCEL.

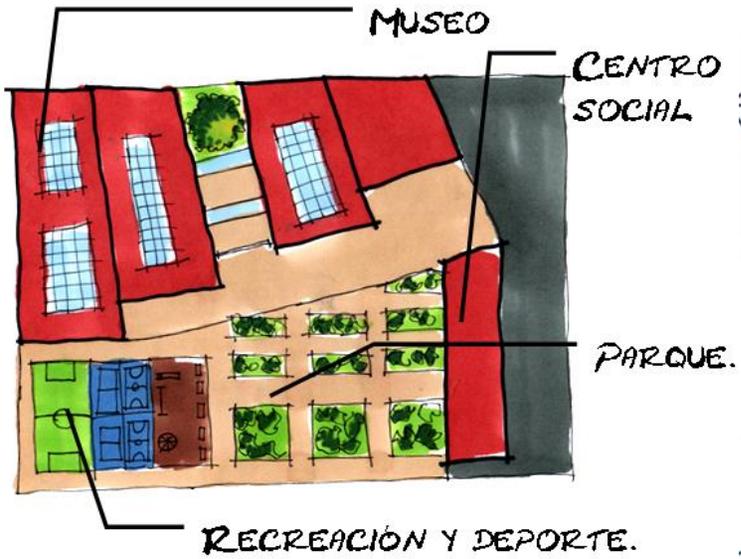
VALORES COMPOSITIVOS:

- UNIDAD.
- ESCALA MONUMENTAL Y NORMAL.
- RITMO.
- COLORES CLAROS.
- CONTRASTE DE ESCALA.

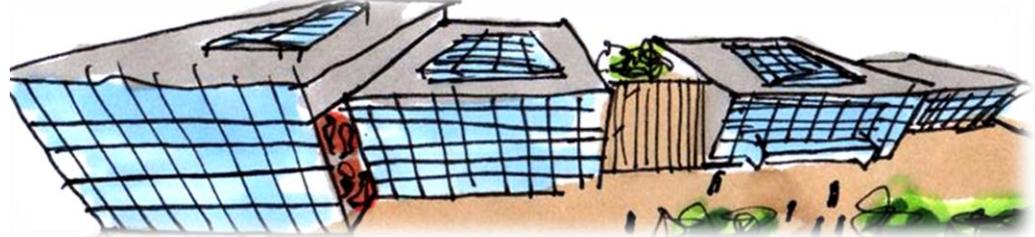


Programa arquitectónico.

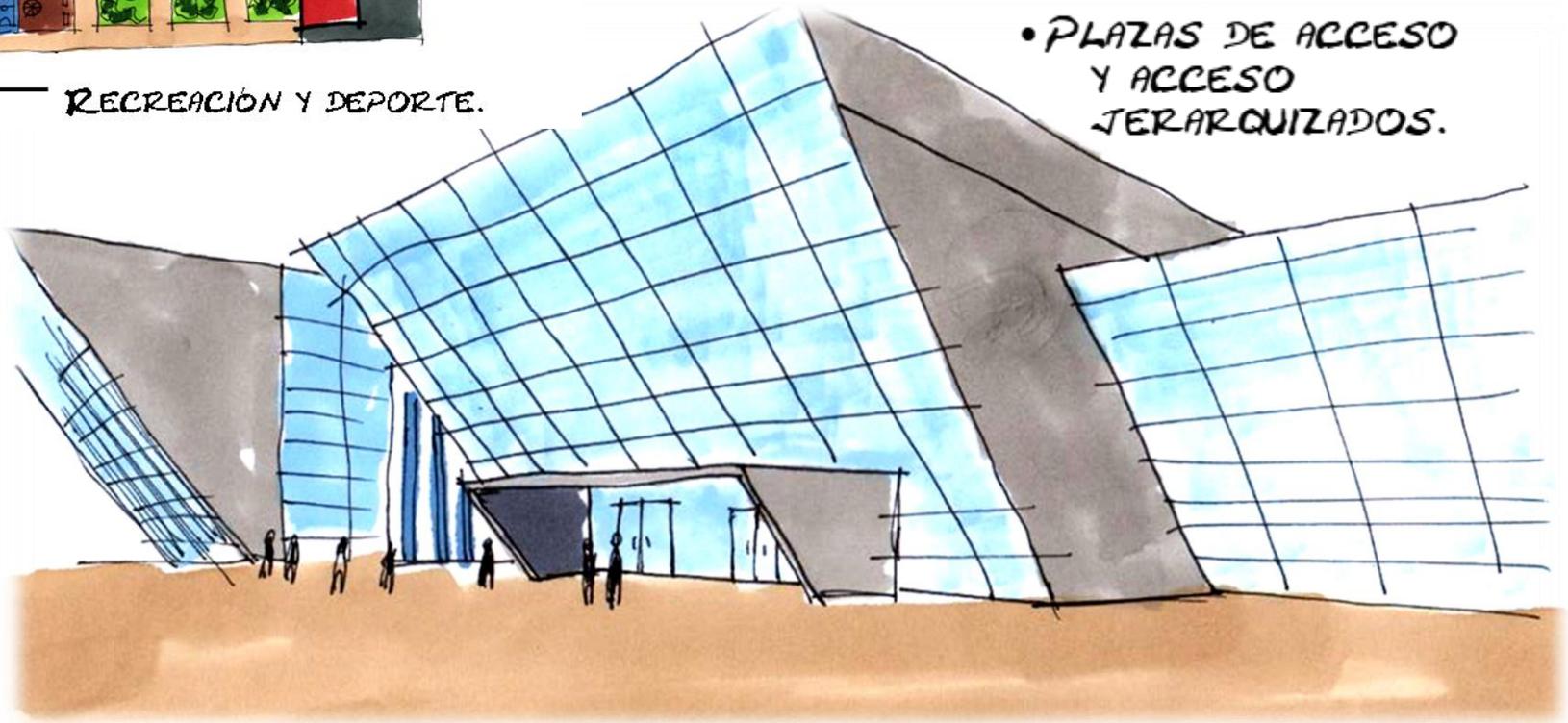
• **OBJETO GENERAL.**



• **DISPOSICIÓN HORIZONTAL CON FORMAS SIMPLES Y MUROS INCLINADOS.**

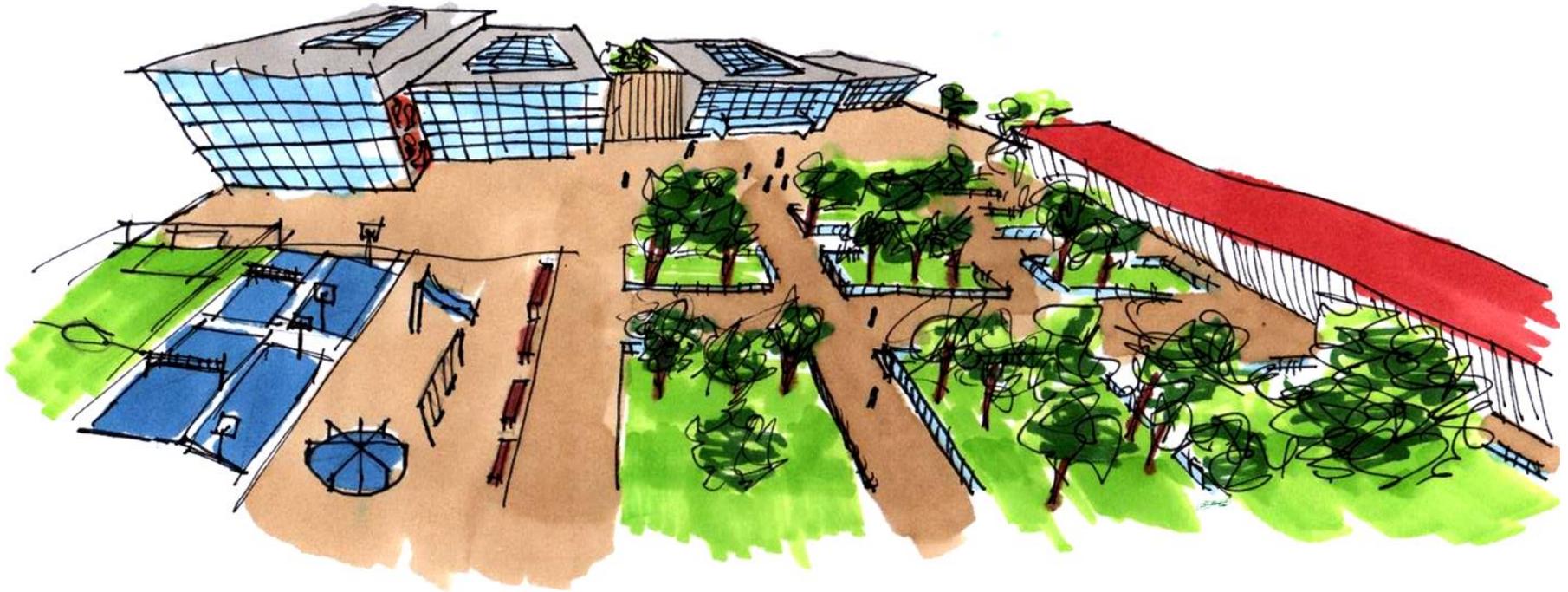


• **PLAZAS DE ACCESO Y ACCESO JERARQUIZADOS.**

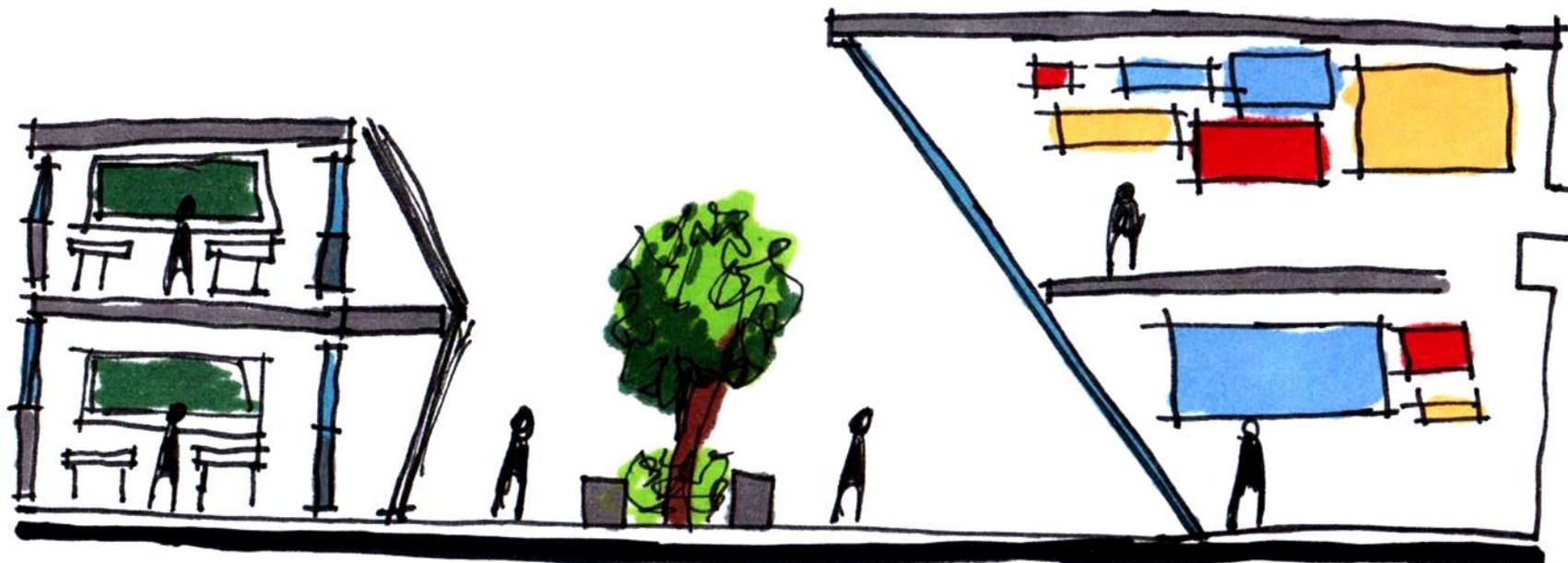


• CARÁCTER:

- COLORES CLAROS.
- DOBLES ALTURAS
- VENTANALES
- TRAGALUCES.
- MATERIAL APARENTE.
- CELOSÍAS.
- JARDINES INTERIORES.



- OBJETO PARTICULAR.



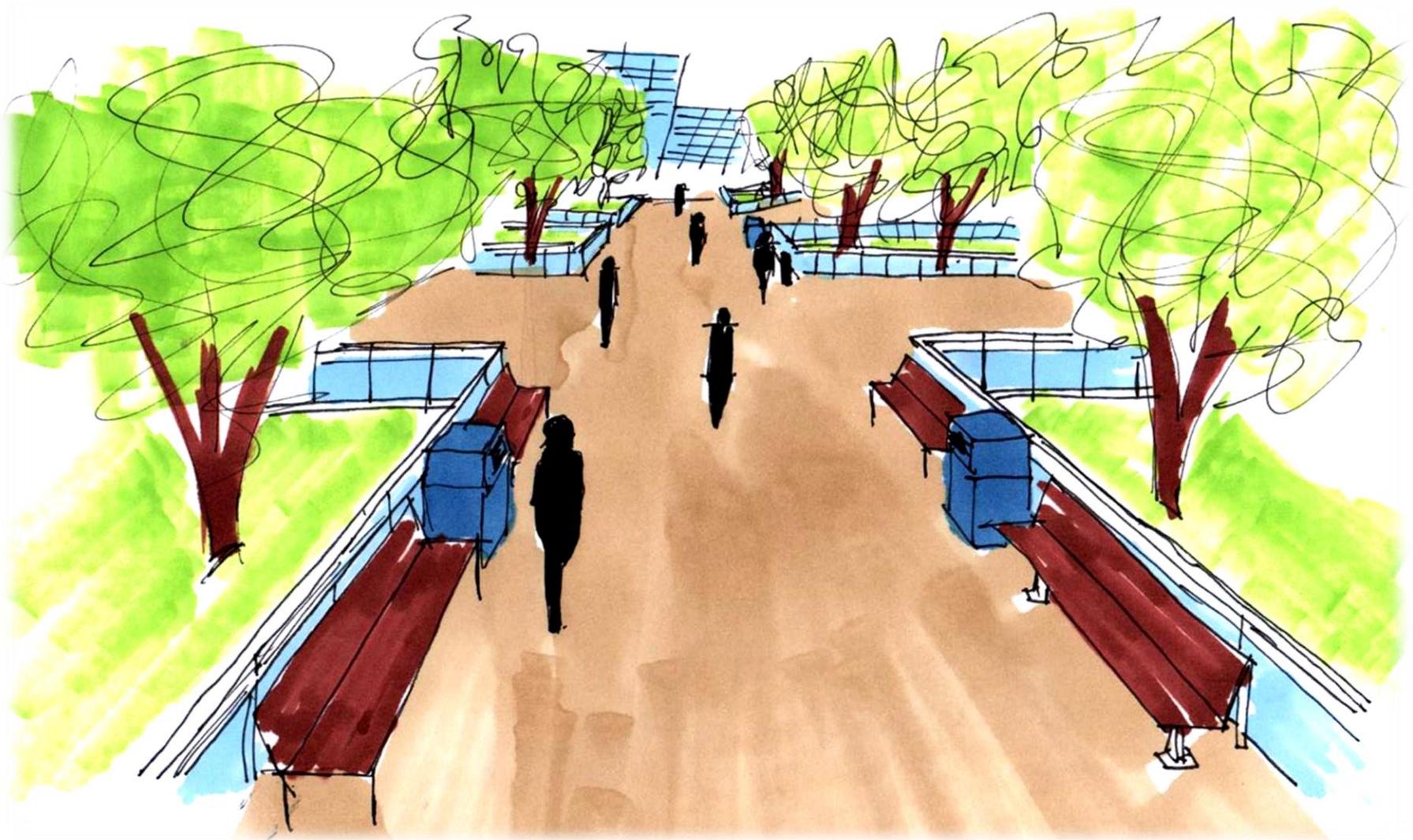
C. SOCIAL

- CIRCULACIONES AMPLIAS.
- CELOSÍAS.
- MOBILIARIO ADAPTABLE.
- ALTURAS MÍNIMAS.
- VENTILACIÓN NATURAL.

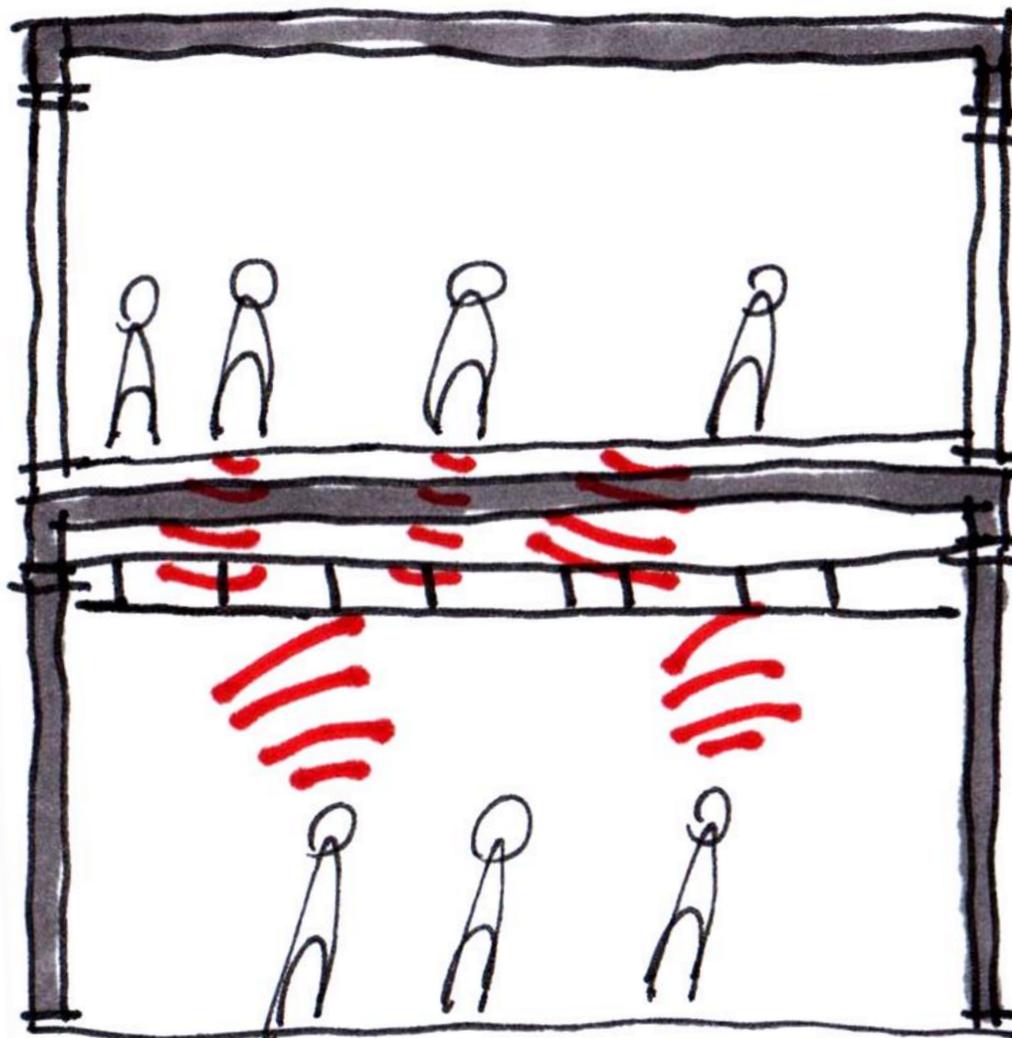
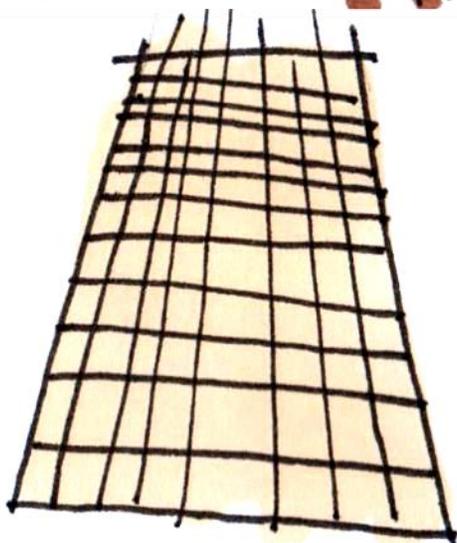
MUSEO

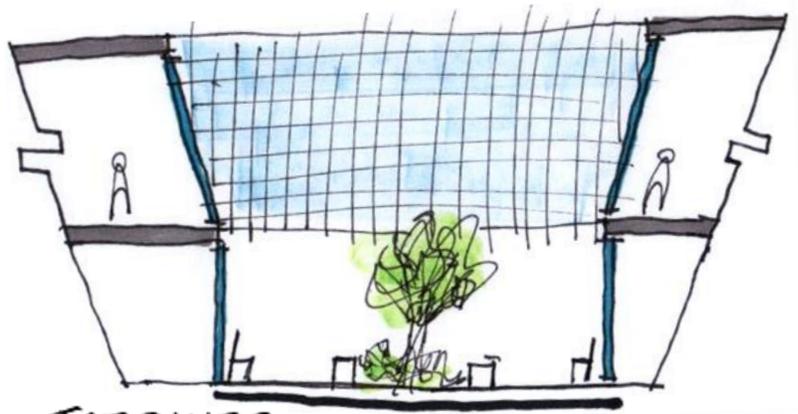
- ALTURAS DOBLES.
- VENTANALES.
- CIRCULACIONES AMPLIAS.
- VENTILACIÓN NATURAL.

- CORREDORES URBANOS PARA CONECTAR DISTINTAS ÁREAS Y ZONAS.

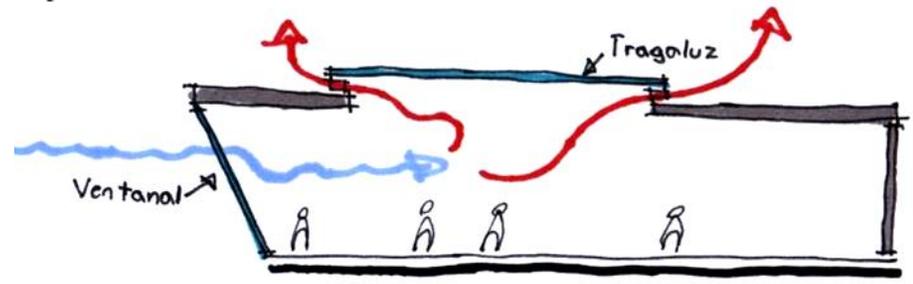


- **SUJETO.**
- **PISOS DE MADERA Y CERÁMICA, ASÍ COMO PLAFONES PARA AYUDAR CON LA ACÚSTICA.**



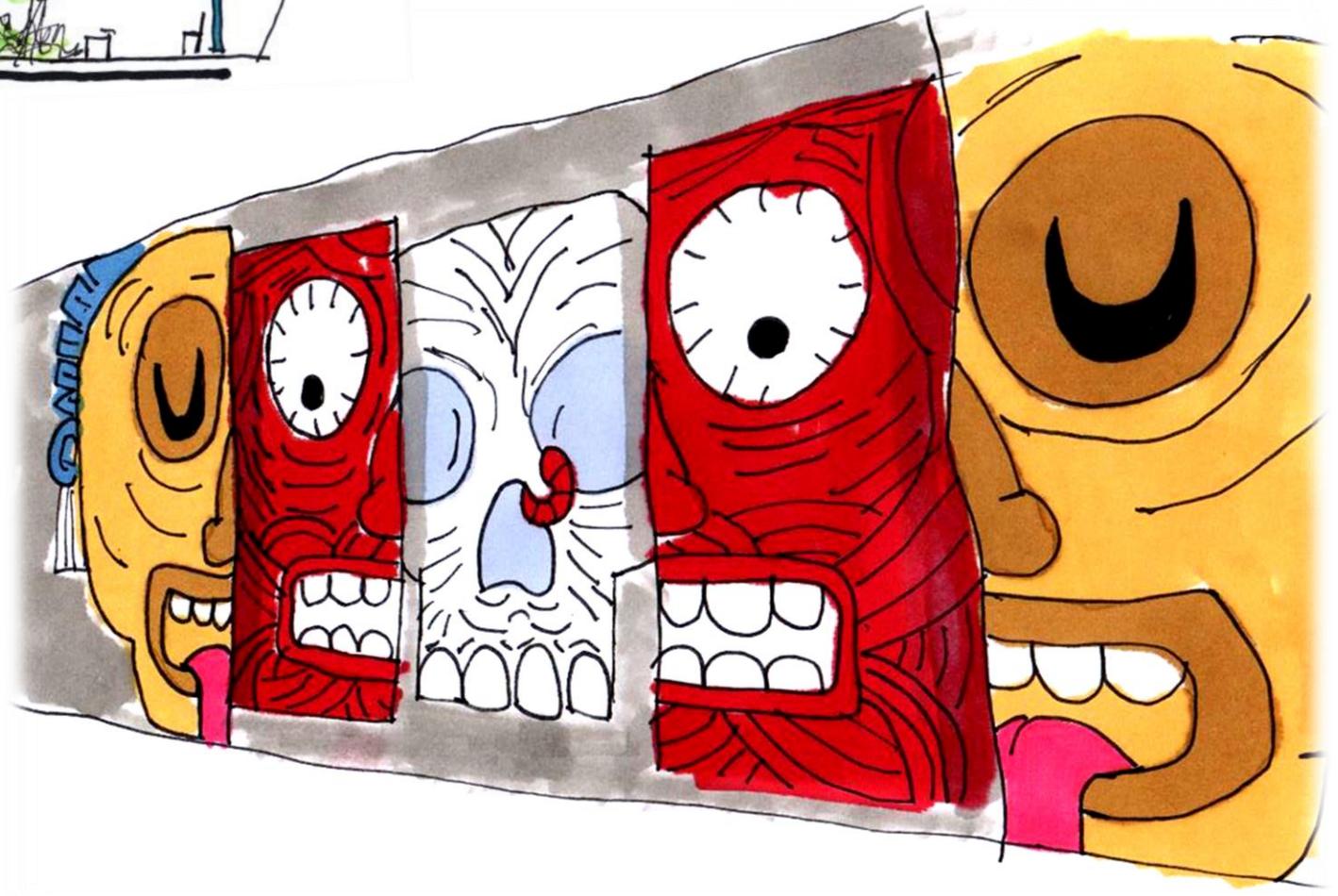


• VENTILACIÓN E ILUMINACIÓN NATURAL.



- JARDINES INTERIORES PARA DESCANSAR DURANTE EL RECORRIDO.

- MURALES DE ARTE URBANO PARA DECORAR INTERIOR Y EXTERIOR.



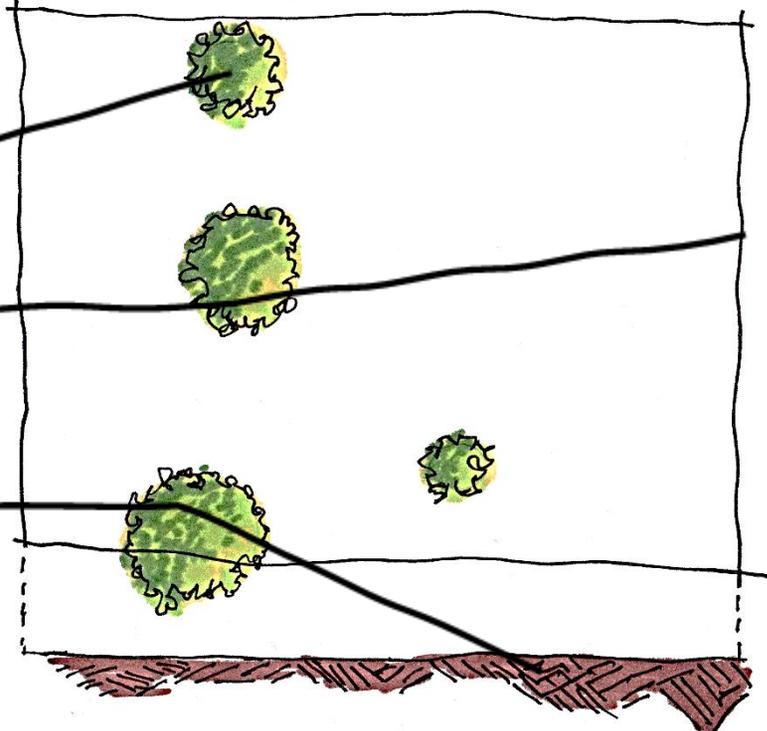
- MEDIO.

- TOPOGRAFÍA.

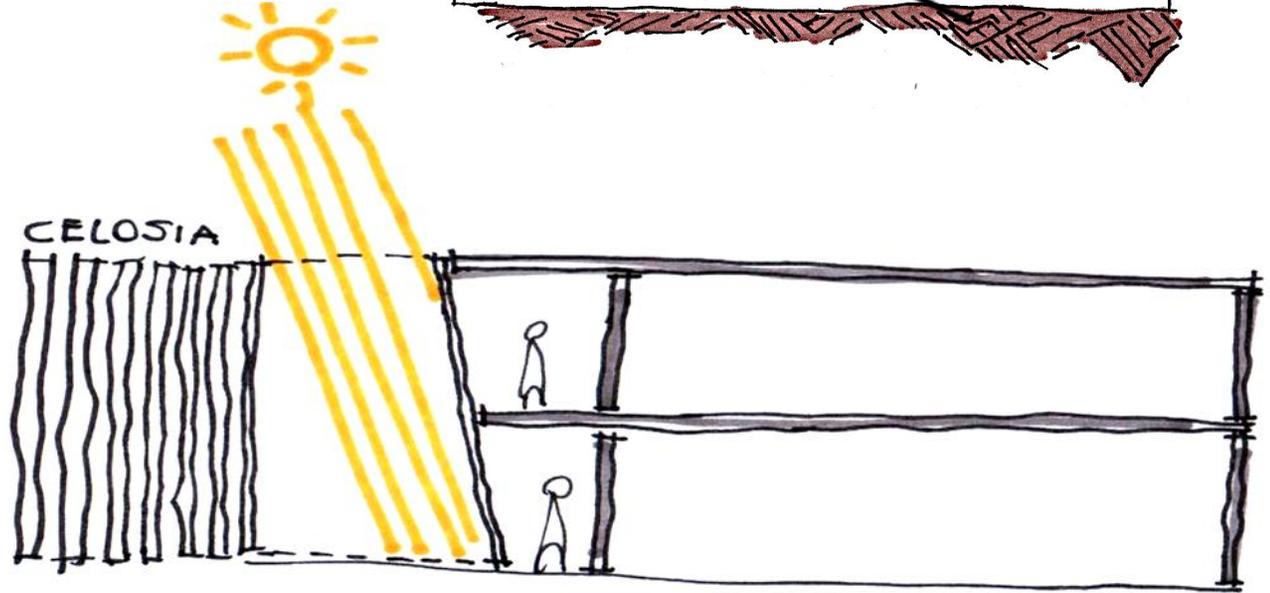
RESPECTAR ARBOLES

DIFERENTES ACCESOS
PARA APROVECHAR CUATRO
FRENTES

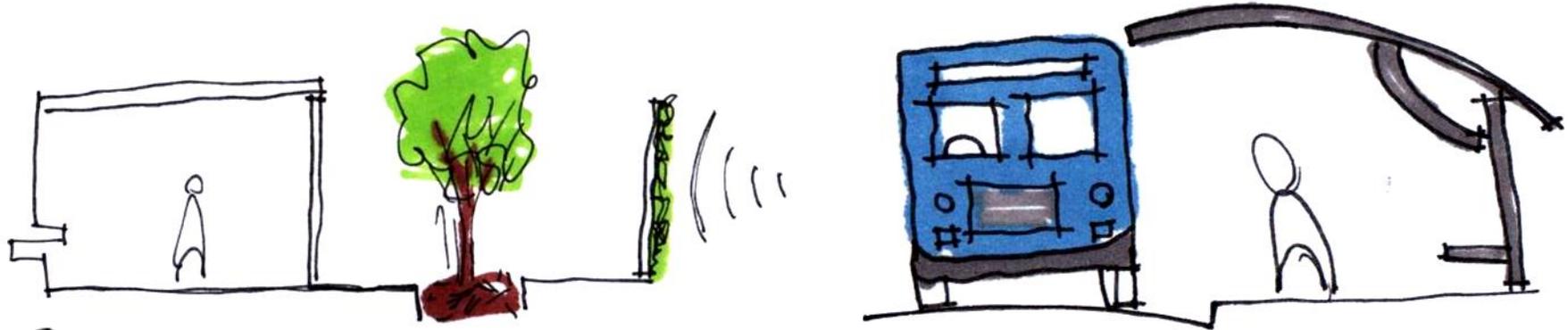
CAJÓN DE CIMENTACIÓN Y
PILOTES PARA SUELO DE BAJA
RESISTENCIA.



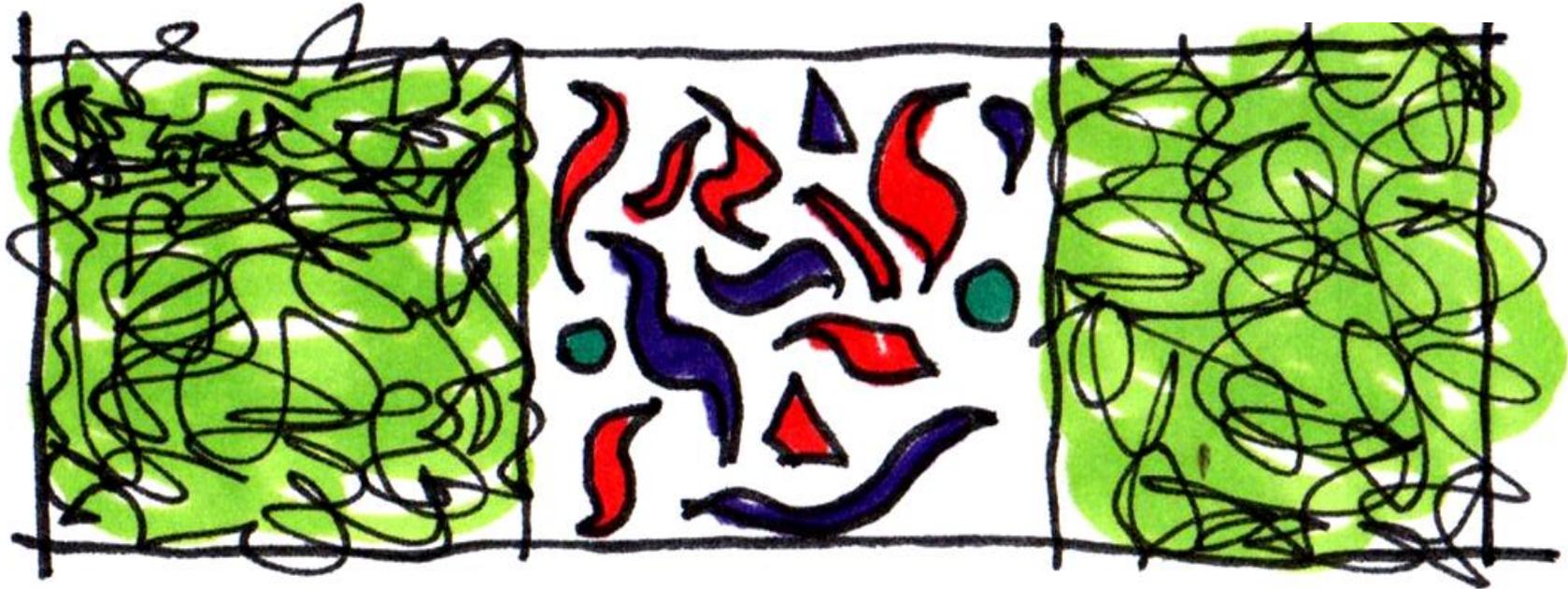
- CELOSÍA Y MUROS
INCLINADOS
PARA EVITAR
ASOLEAMIENTO.

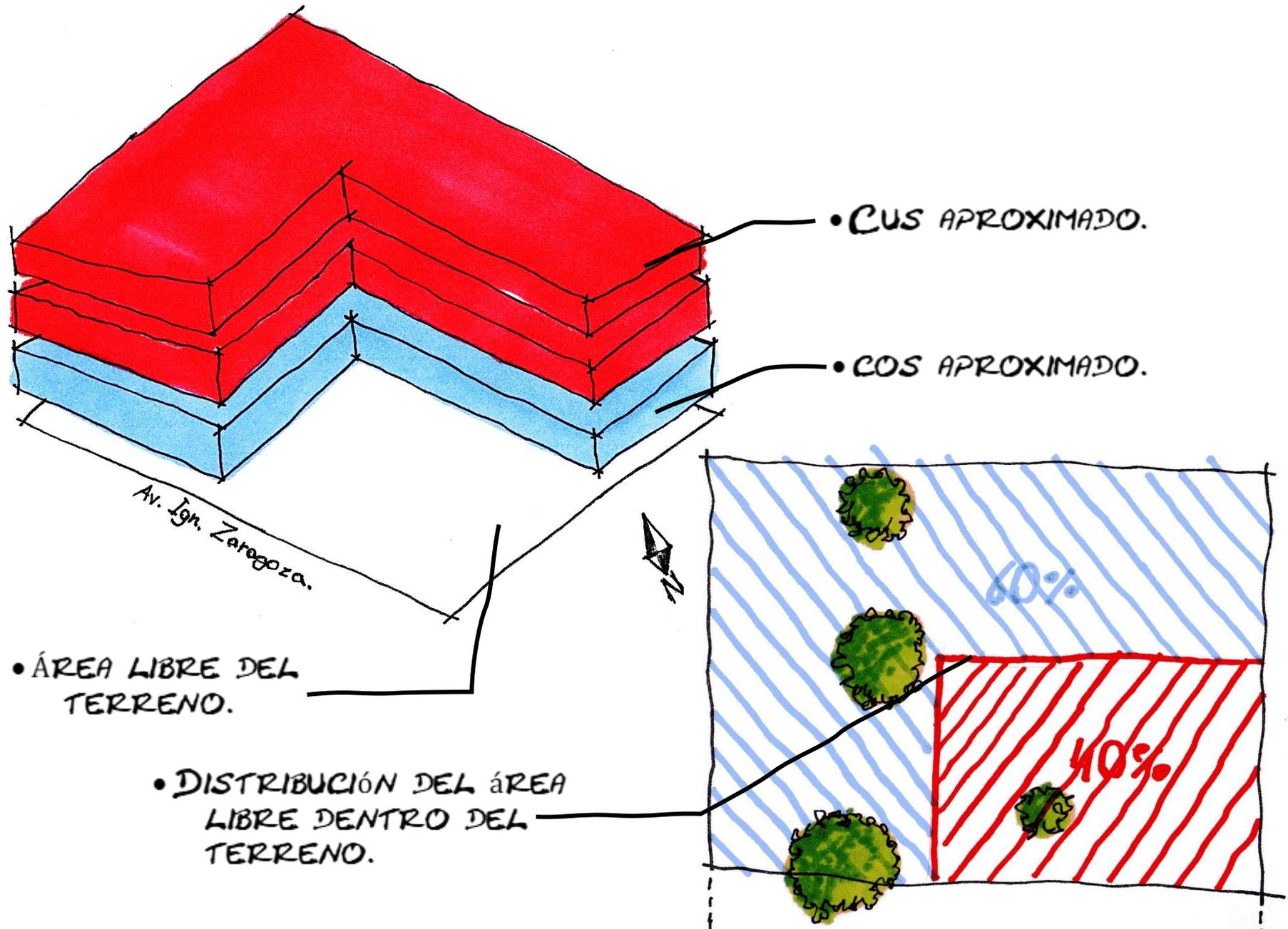


- BARRERA VEGETAL PARA EVITAR EL RUIDO Y BARRA PERIMETRAL PARA EVITAR DELINCUENCIA DECORADA CON VEGETACIÓN Y ARTE URBANO.

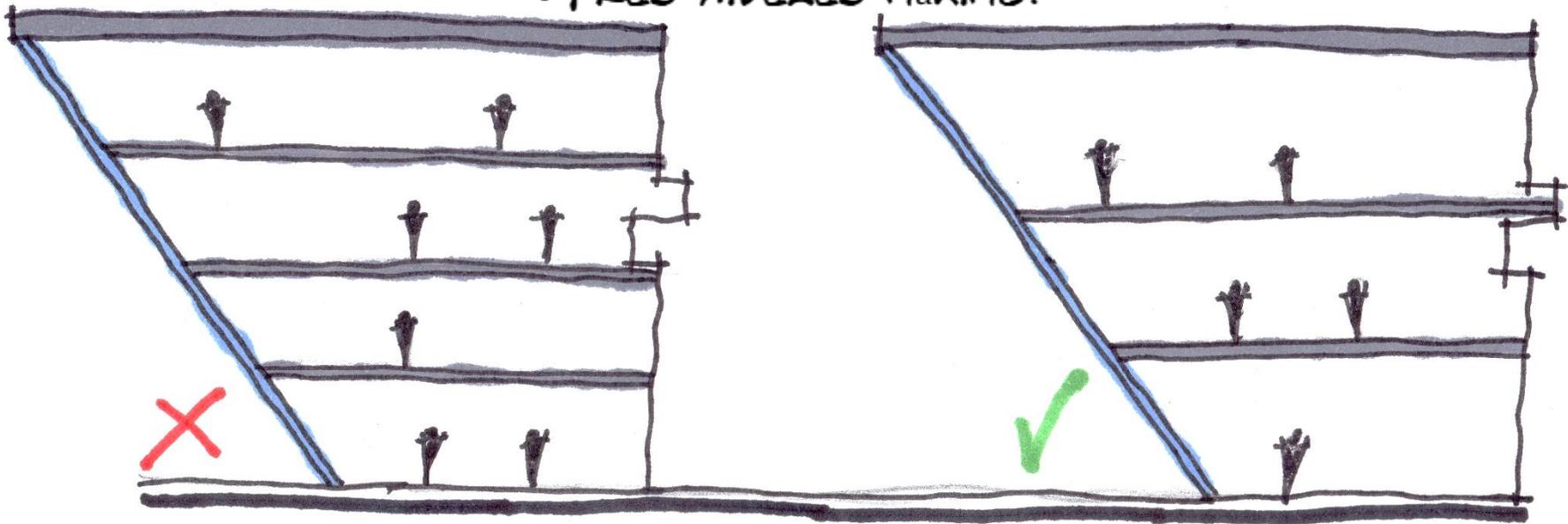


- ESTACIÓN DE AUTOBÚS PARA APROVECHAR LA AVENIDA PRINCIPAL.

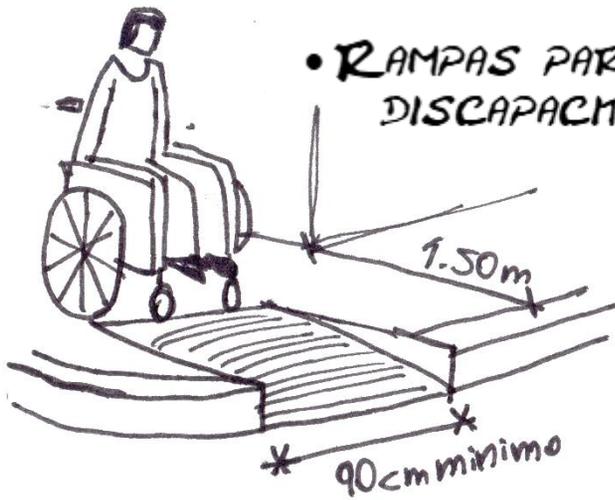




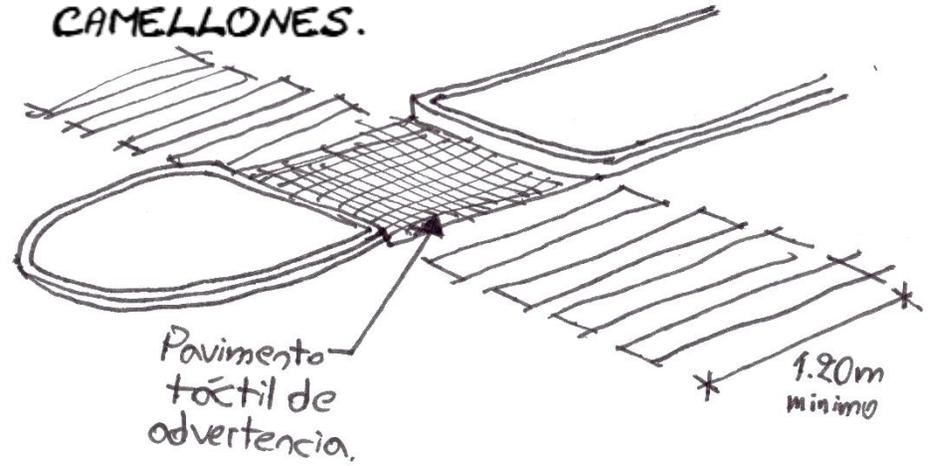
• TRES NIVELES MÁXIMO.



• RAMPAS PARA DISCAPACITADOS.

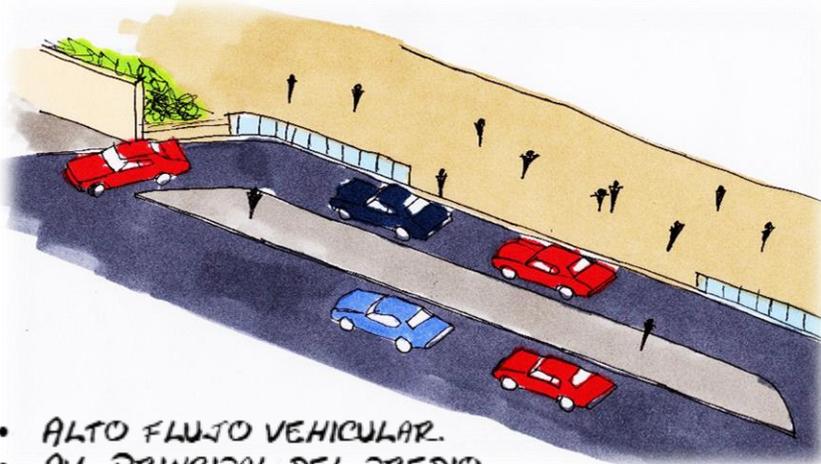


• CRUCES PEATONALES Y CAMELLONES.



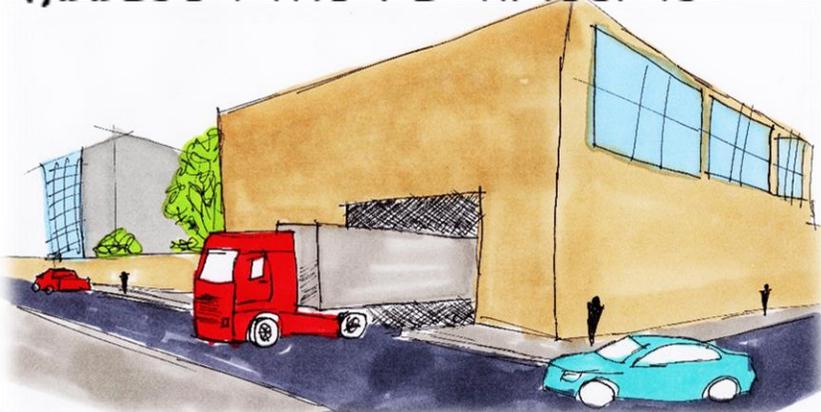


• BAHÍA SOBRE LA AV. IGNACIO ZARAGOZA.



- ALTO FLUJO VEHICULAR.
- AV. PRINCIPAL DEL PREDIO.
- EVITAR TRÁFICO VEHICULAR.

• ACCESO PATIO DE MANIOBRAS.



- UBICACIÓN DISCRETA QUE EVITA EL CONTACTO CON LOS USUARIOS.
- POCO FLUJO VEHICULAR Y ANCHO DE LA CALLE IDEAL PARA PODER MANIOBRAR SIN PROBLEMAS.
- SALIDA Y ENTRADA FÁCIL PARA CAMIONES.

• ACCESO PEATONAL Y VEHICULAR SOBRE FRANCISCO LEYVA.



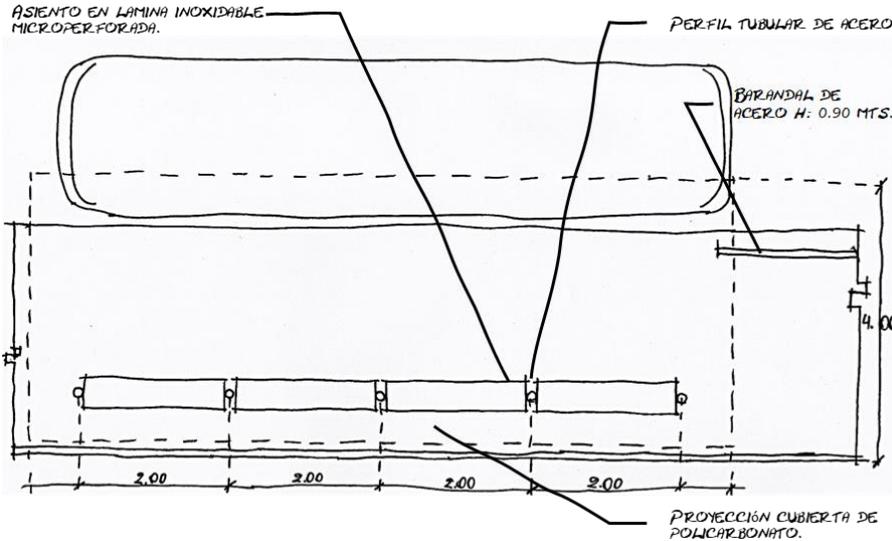
- FLUJO VEHICULAR MEDIO.
- ALTO FLUJO DE PEATONES.
- CALLE AMPLIA QUE FACILITA ENTRADA Y SALIDA DE AUTOMÓVILES SIN CREAR TRÁNSITO.

• ACCESO VEHICULAR DEL CENTRO SOCIAL.

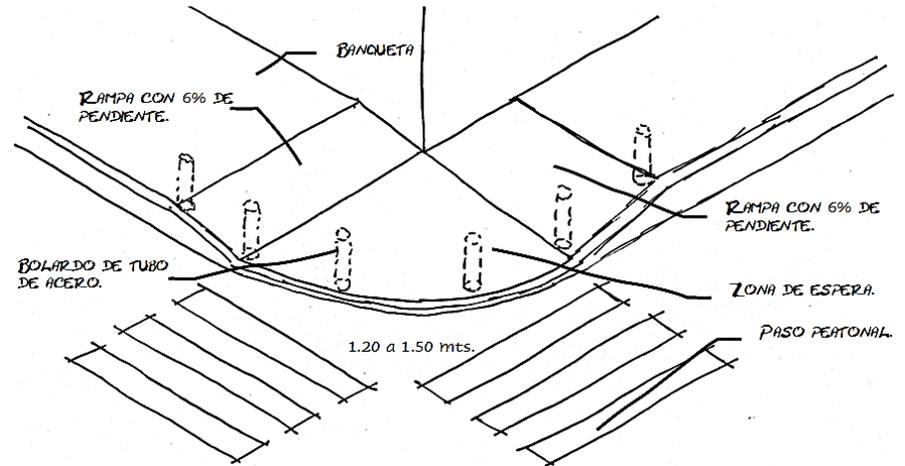


- UBICACIÓN CON POCO FLUJO VEHICULAR.
- UBICACIÓN DISCRETA QUE PERMITE EL LIBRE ACCESO Y SALIDA.

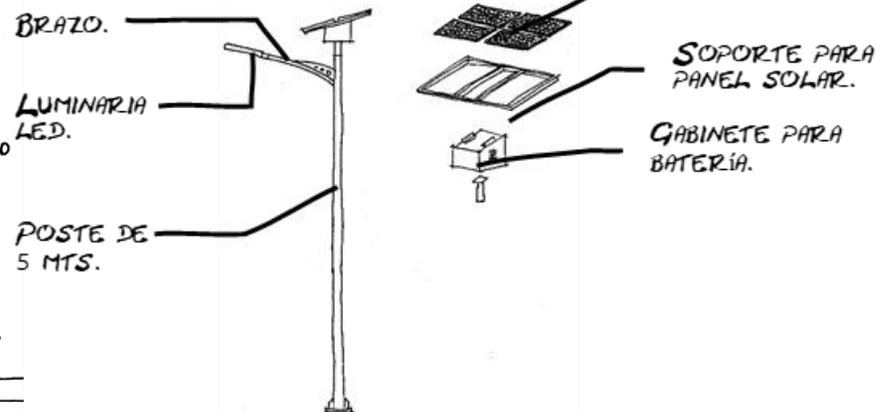
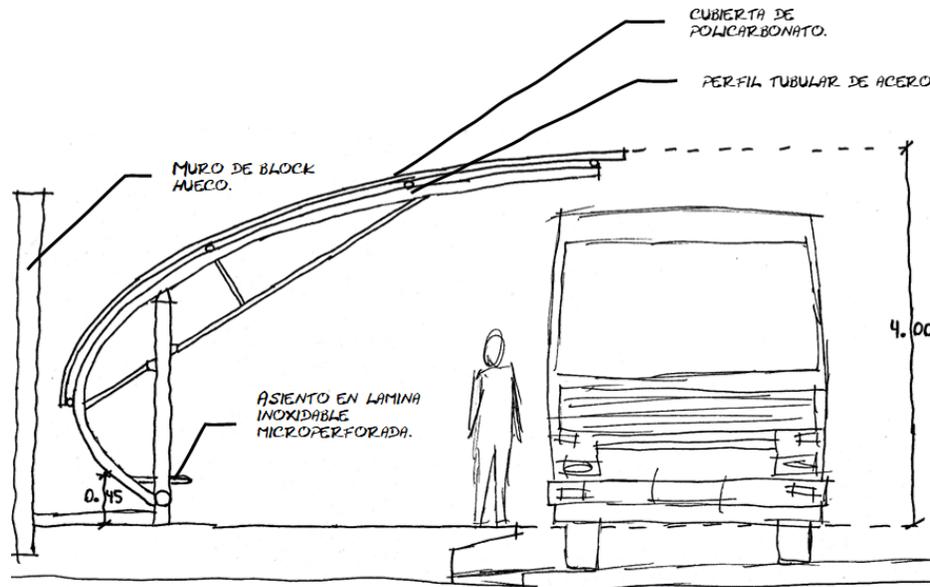
• PROPUESTA BÁSICA DE PARADA DE AUTOBÚS.



• PROPUESTA BÁSICA RAMPAS DE ACCESIBILIDAD PARA DISCAPACITADOS.



• PROPUESTA DE ALUMBRADO EXTERIOR A BASE DE PANEL SOLAR.





ESTUDIOS PRELIMINARES.

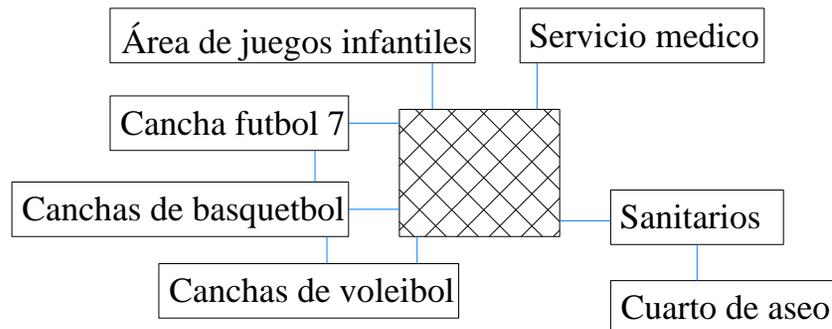
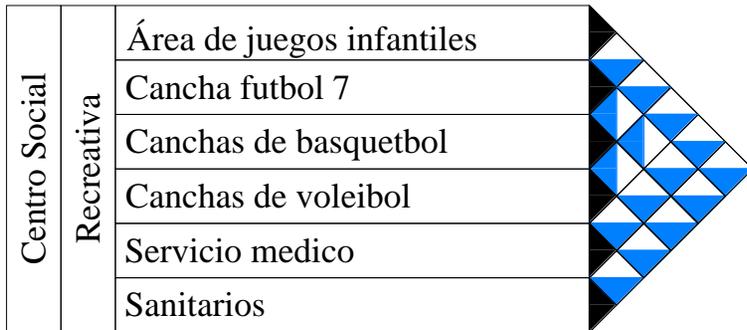
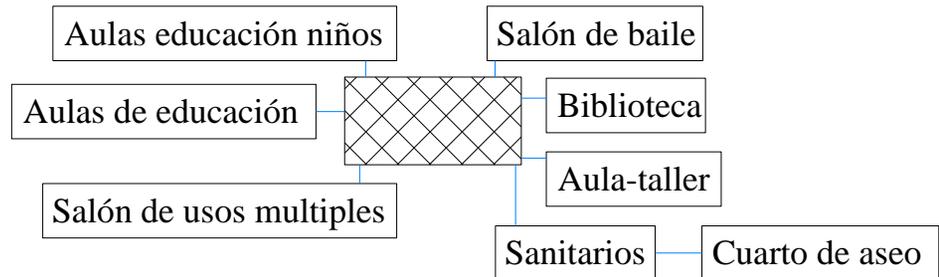
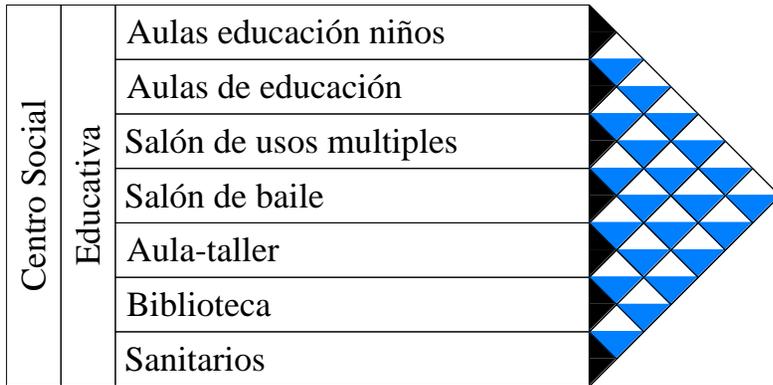
Estudios Preliminares.

Matriz de relaciones y diagramas de funcionamiento.

Centro social.

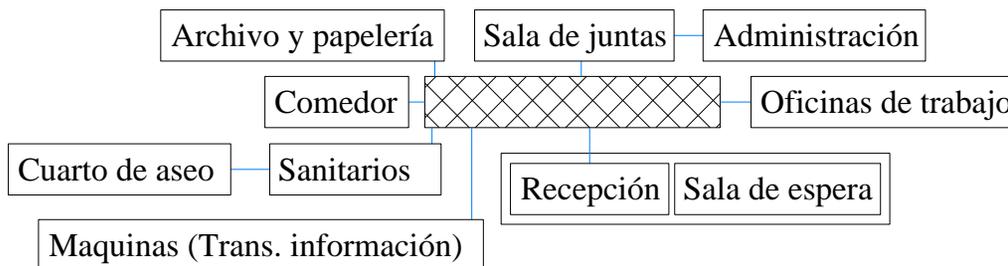
Zonas: Educativa y Recreativa.

- ◆ Integrada
- ◊ Directa
- ◊ Indirecta
- ◊ Nula
- ◊ Indiferente

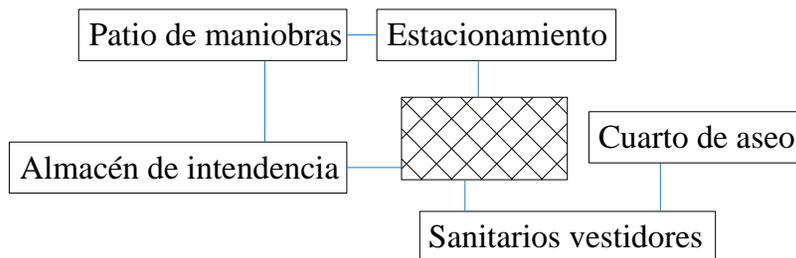


Zonas: Administrativa y Servicios Generales.

Centro Social	Administrativa	Administración con secretaria	
		Oficinas de trabajo	
		Recepción	
		Sala de espera	
		Sala de juntas	
		Archivo y papelería	
		Comedor	
		Sanitarios	



Centro Social	Servicios Generales	Estacionamiento	
		Patio de maniobras	
		Almacén de intendencia	
		Cuarto de aseo	
		Maquinas (Trans. información)	
		Sanitarios vestidores	

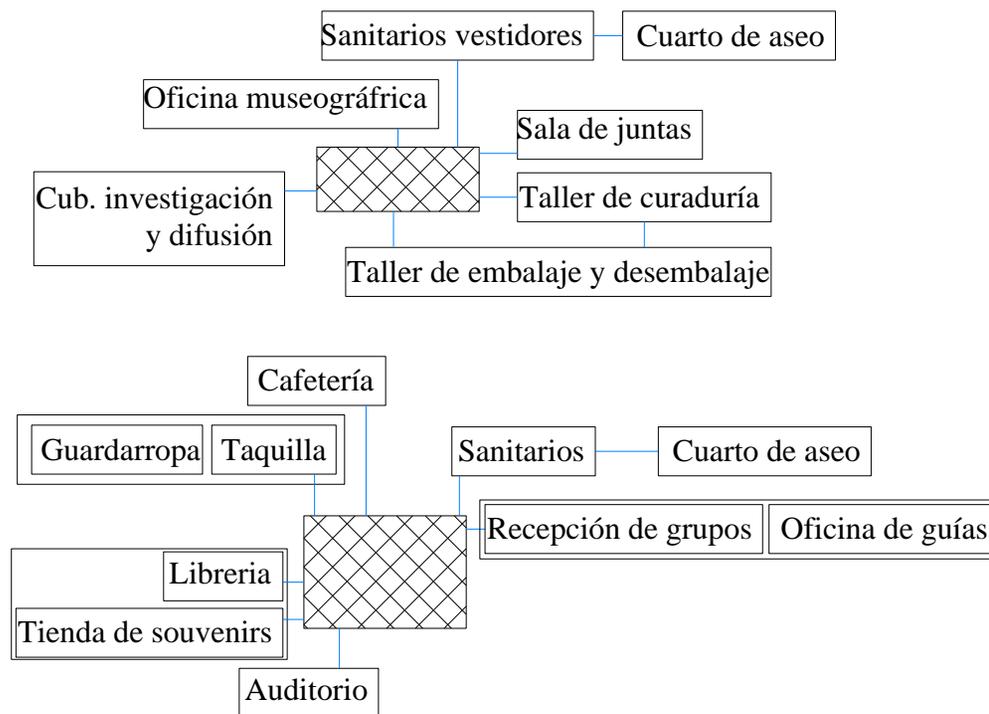


- ◆ Integrada
- ◀ Directa
- ◀ Indirecta
- ◀ Nula
- ◀ Indiferente

Museo de Arte Urbano.

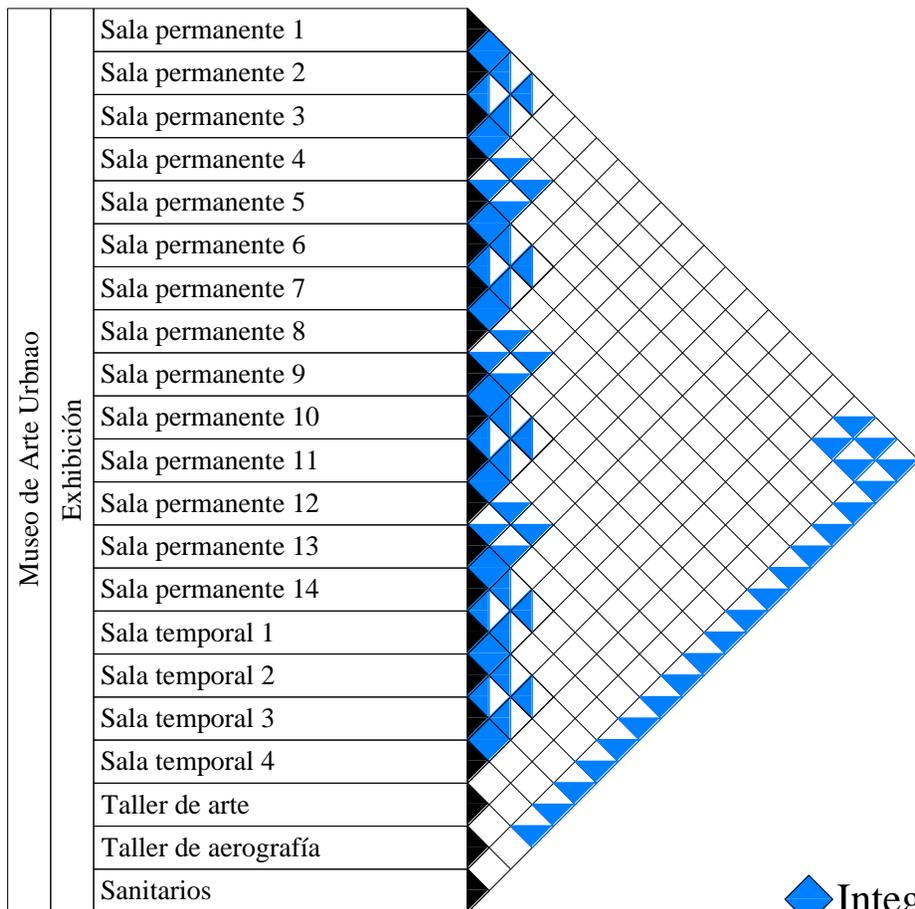
Zonas: Especializada y Pública.

Museo de Arte Urbano	Especializada	Taller de curaduría	◆
		Taller de embalaje y desembalaje	◆
		Cub. investigación y difusión	◆
		Oficina museográfica	◆
		Sala de juntas	◆
		Sanitarios vestidores	◆
Museo de Arte Urbano	Pública	Taquilla	◆
		Guardarropa	◆
		Recepción de grupos	◆
		Oficina de guías	◆
		Cafetería	◆
		Tienda de souvenirs	◆
		Librería	◆
		Auditorio	◆
		Sanitarios	◆

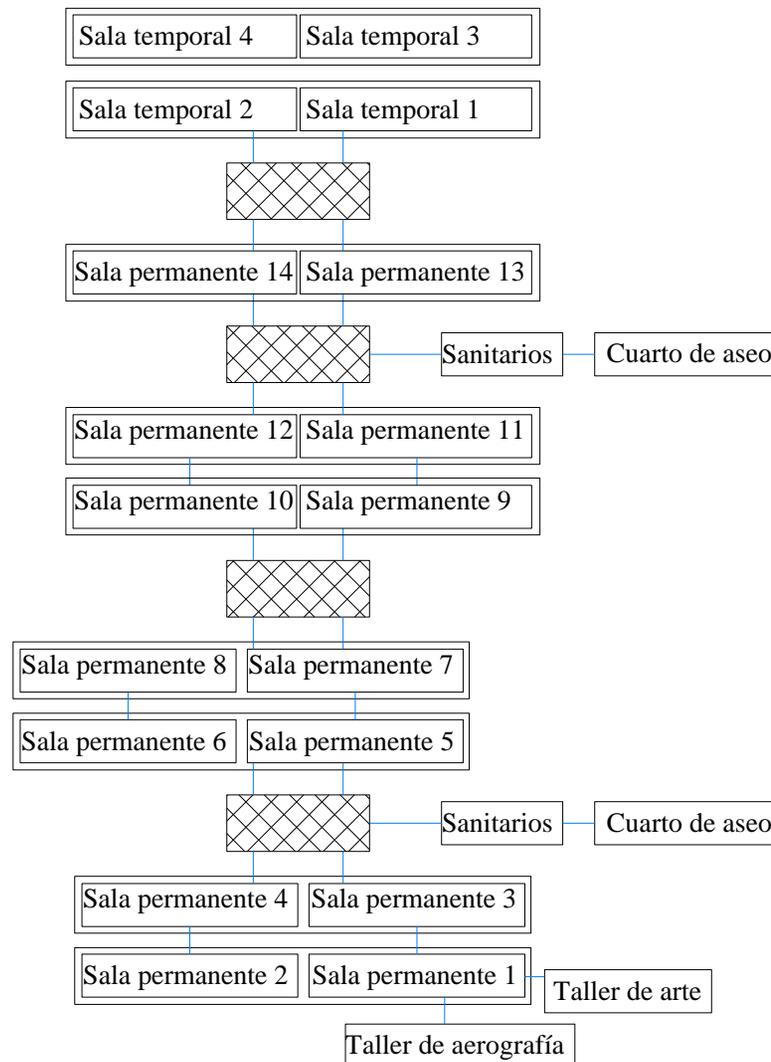


- ◆ Integrada
- ◆ Directa
- ◆ Indirecta
- ◆ Nula
- ◆ Indiferente

Zona de Exhibición.

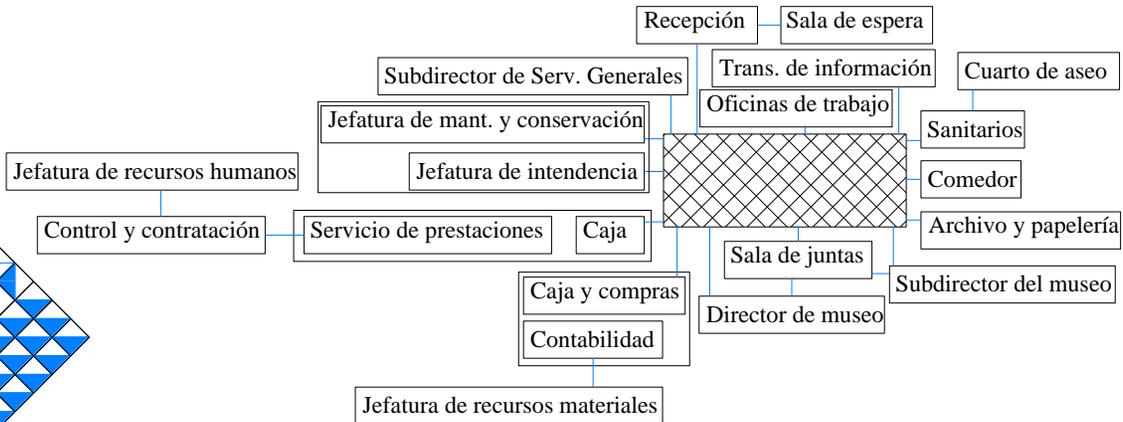


- ◆ Integrada
- ◀ Directa
- ◁ Indirecta
- ⊕ Nula
- ◇ Indiferente



Zona administrativa.

Museo de Arte Urbano	Administrativa	Director de museo	◆
		Subdirector del museo	◆
		Subdirector de Serv. Generales	◆
		Jefatura de intendencia	◆
		Jefatura de mant. y conservación	◆
		Jefatura de recursos humanos	◆
		Control y contratación	◆
		Servicio de prestaciones	◆
		Caja	◆
		Jefatura de recursos materiales	◆
		Contabilidad	◆
		Caja y compras	◆
		Oficinas de trabajo	◆
		Recepción	◆
		Sala de espera	◆
		Sala de juntas	◆
		Archivo y papelería	◆
		Comedor	◆
Sanitarios	◆		

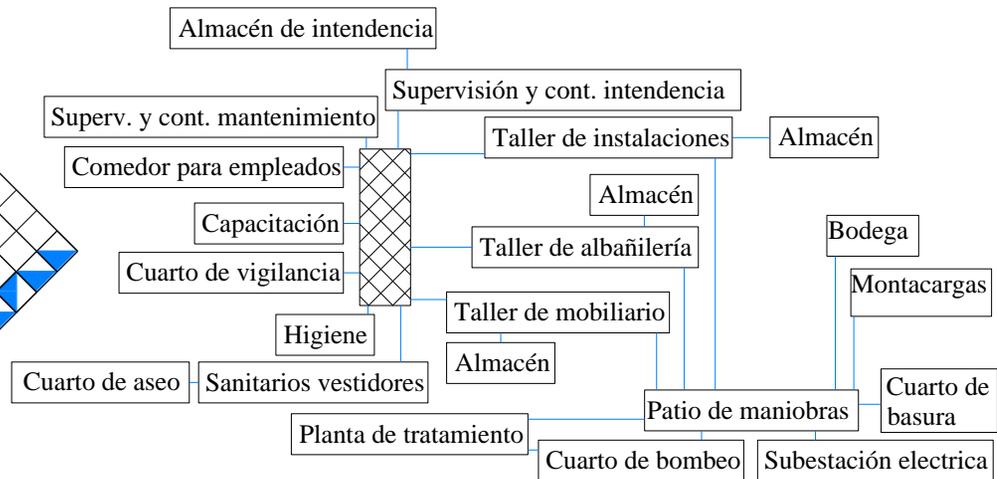


- ◆ Integrada
- ◆ Directa
- ◆ Indirecta
- ◆ Nula
- ◆ Indiferente



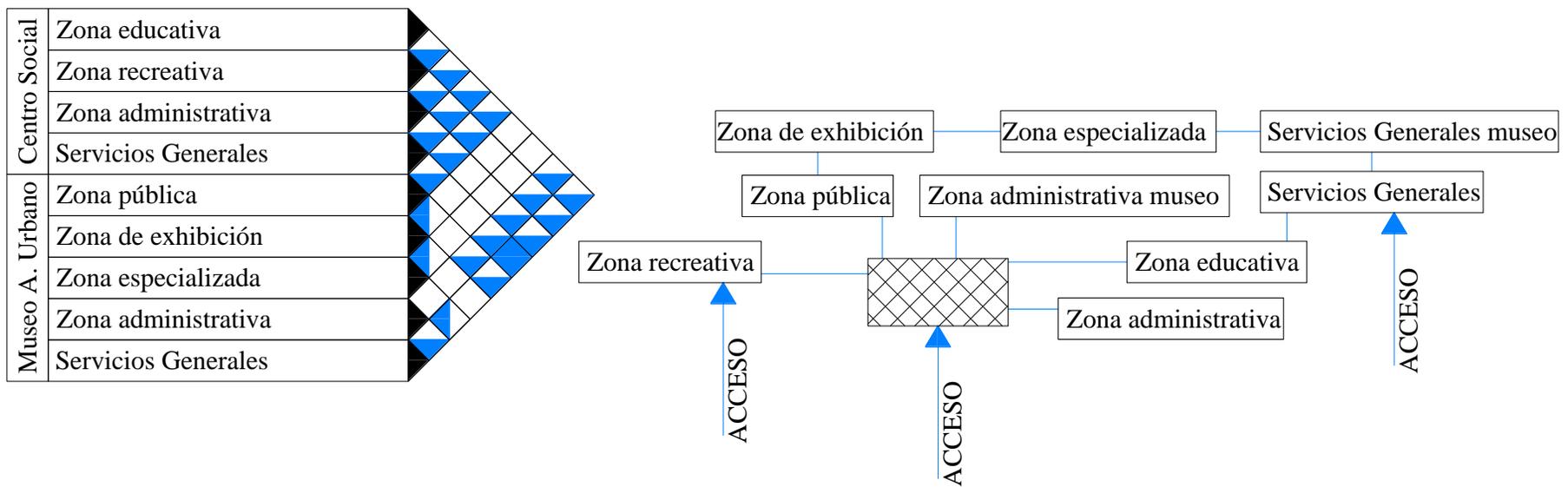
Zona de Servicios Generales.

Museo de Arte Urbano	Servicios Generales	Supervisión y cont. intendencia	■
		Almacén de intendencia	■
		Cuartos de aseo	■
		Superv. y cont. mantenimiento	■
		Taller de instalaciones	■
		Taller de albañilería	■
		Taller de mobiliario	■
		Almacén	■
		Comedor para empleados	■
		Capacitación	■
		Cuarto de vigilancia	■
		Higiene	■
		Planta de tratamiento	■
		Cuarto de bombeo	■
		Subestación eléctrica	■
		Transporte de información	■
		Patio de maniobras	■
		Bodega	■
		Montacargas	■
		Cuarto de basura	■



- ◆ Integrada
- ◀ Directa
- ◁ Indirecta
- ⊕ Nula
- ◇ Indiferente

Matriz y diagrama por zonas.

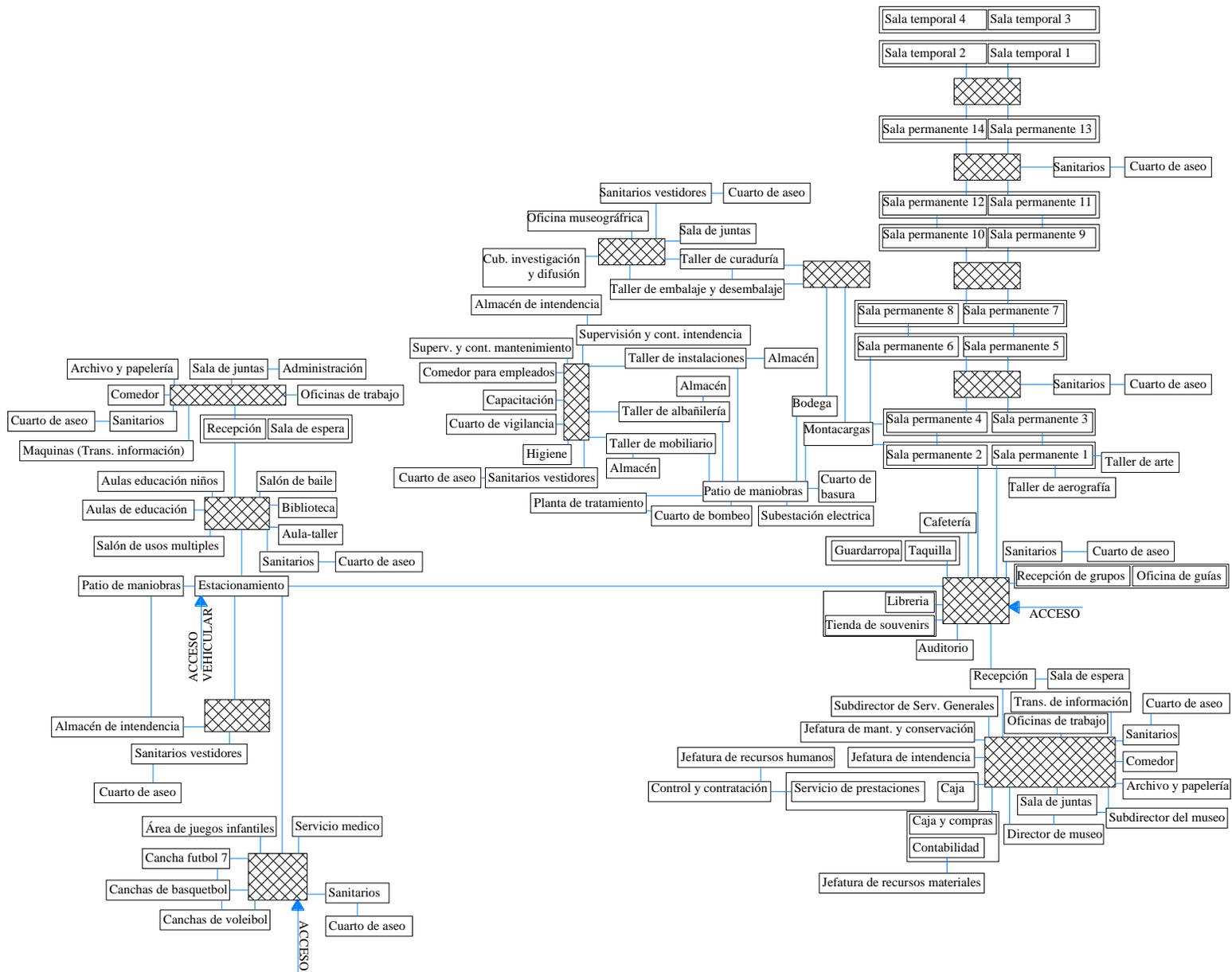


Matriz general por locales.

Pública	Taquilla
	Guardaropa
	Recepción de grupos
	Oficina de guías
	Cafetería
	Tienda de souvenirs
	Librería
	Auditorio
	Sanitarios
	Sala permanente 1
	Sala permanente 2
	Sala permanente 3
	Sala permanente 4
	Sala permanente 5
	Sala permanente 6
Sala permanente 7	
Sala permanente 8	
Sala permanente 9	
Sala permanente 10	
Sala permanente 11	
Sala permanente 12	
Sala permanente 13	
Sala permanente 14	
Sala temporal 1	
Sala temporal 2	
Sala temporal 3	
Sala temporal 4	
Taller de arte	
Taller de aerografía	
Sanitarios	
Taller de cerámica	
Taller de embalaje y desembalaje	
Cib. investigación y difusión	
Oficina museográfica	
Sala de juntas	
Sanitarios vestidores	
Director de museo	
Subdirector del museo	
Subdirector de Serv. Generales	
Jefatura de intendencia	
Jefatura de mant. y conservación	
Jefatura de recursos humanos	
Control y contratación	
Servicio de prestaciones	
Caja	
Jefatura de recursos materiales	
Contabilidad	
Caja y compras	
Oficinas de trabajo	
Recepción	
Sala de espera	
Sala de juntas	
Archivo y papelería	
Comedor	
Sanitarios	
Supervisión y cont. intendencia	
Almacén de intendencia	
Cuartos de aseo	
Superv. y cont. mantenimiento	
Taller de instalaciones	
Taller de albanilería	
Taller de mobiliario	
Almacén	
Comedor para empleados	
Capacitación	
Cuarto de vigilancia	
Higiene	
Planta de tratamiento	
Cuarto de bombeo	
Subestación eléctrica	
Transporte de información	
Patio de maniobras	
Bodega	
Montacargas	
Cuarto de basura	
Sanitarios vestidores	
Museo de Arte Urbano	

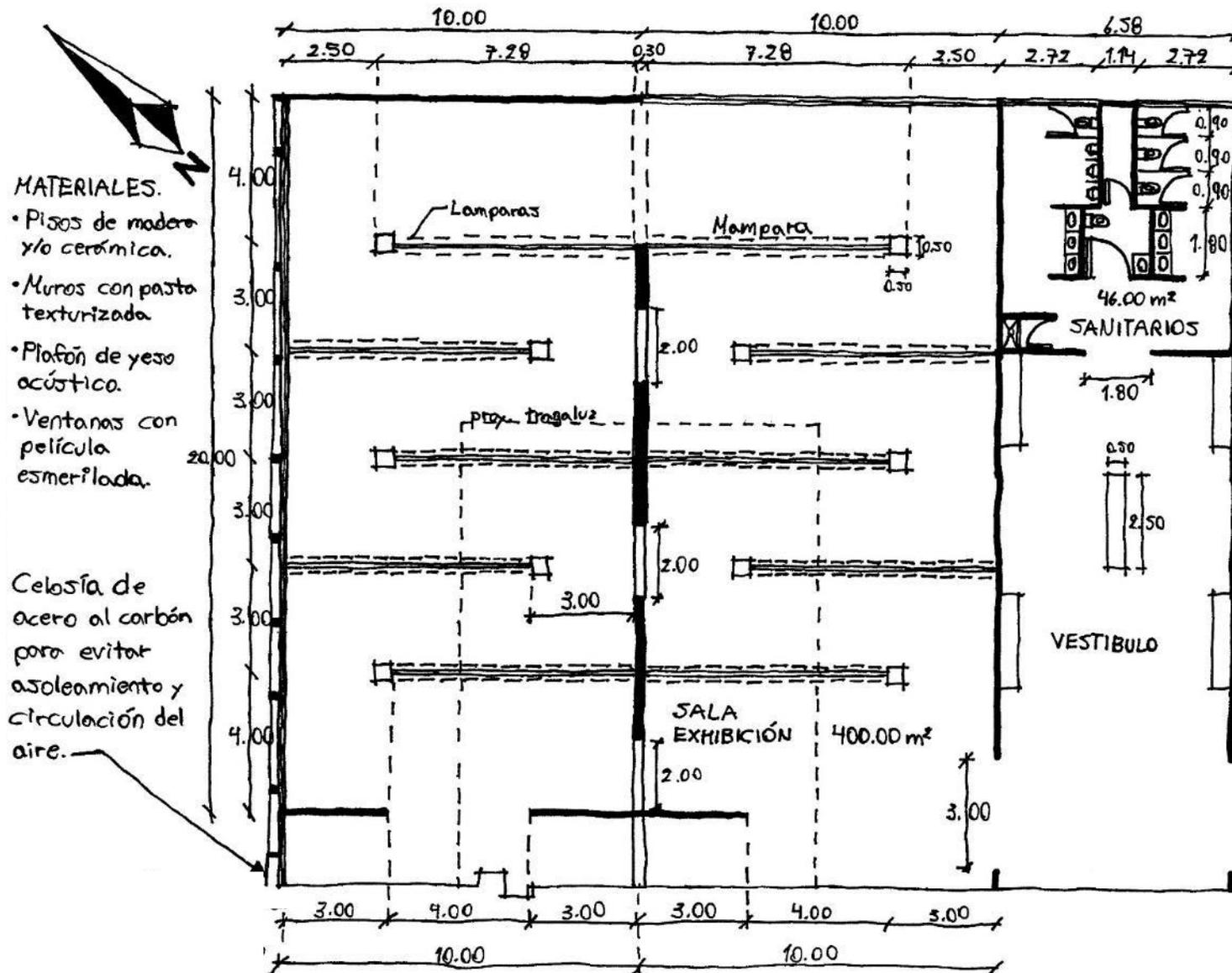
Educativa	Aulas educación niños	
	Aulas de educación	
	Salón de usos múltiples	
	Salón de baile	
	Aula-taller	
	Biblioteca	
	Sanitarios	
	Recreativa	Área de juegos infantiles
		Cancha fútbol 7
		Canchas de basquetbol
		Canchas de voleibol
	Administrativa	Servicio médico
		Sanitarios
		Administración con secretaria
		Oficinas de trabajo
Servicios Generales	Recepción	
	Sala de espera	
	Sala de juntas	
	Archivo y papelería	
Centro Social	Comedor	
	Sanitarios	
	Estacionamiento	
	Patio de maniobras	
	Almacén de intendencia	
	Cuarto de aseo	
Servicios Generales	Maquinas (Trans. información)	
	Sanitarios vestidores	

Diagrama general.

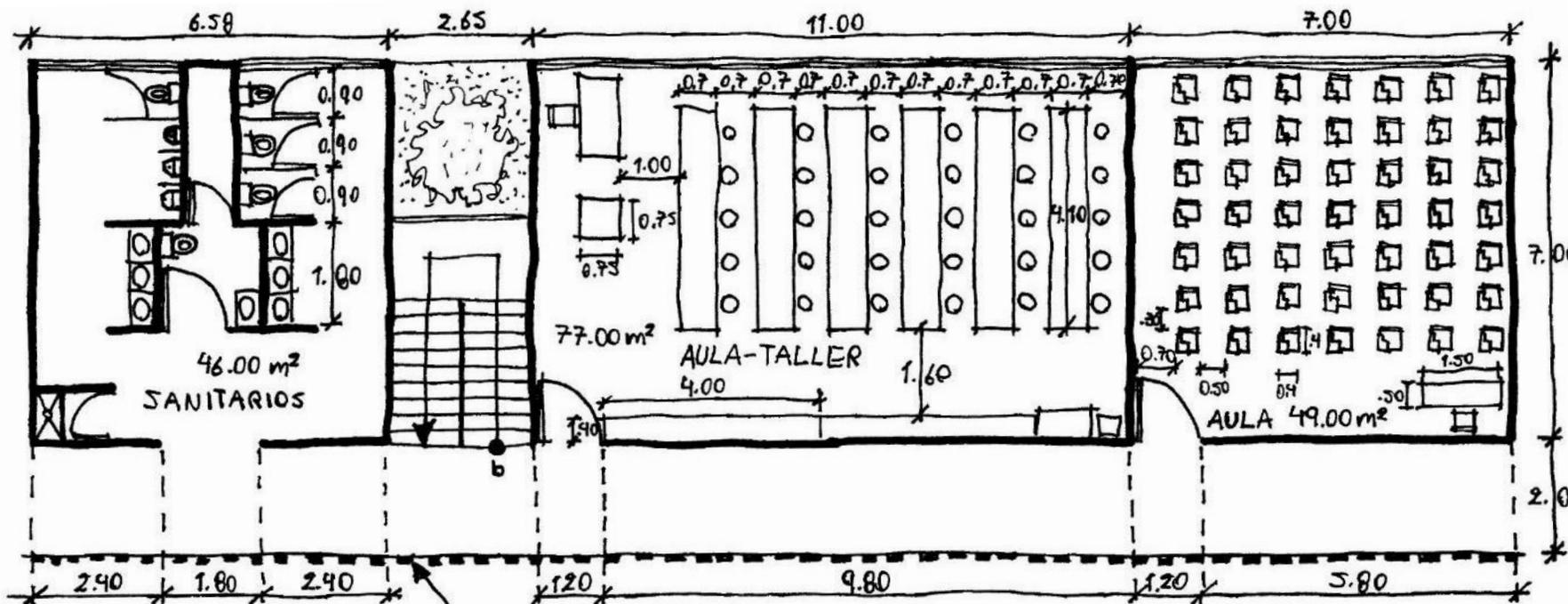


Análisis de áreas.

Museo (sala de exhibición).

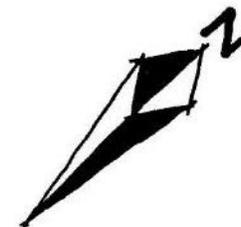


Centro social (Aulas y talleres).



MATERIALES.

- Pisos de loseta cerámica
 - Muros con pintura vinílica.
 - Plafón de yeso acústico.
 - Muros y pisos de loseta cerámica en sanitarios.
 - Ventanas de doble acristalamiento con película esmerilada.
- Celosía de acero al carbón para evitar asoleamiento.



Zonificación.

Tabla de exigencias.

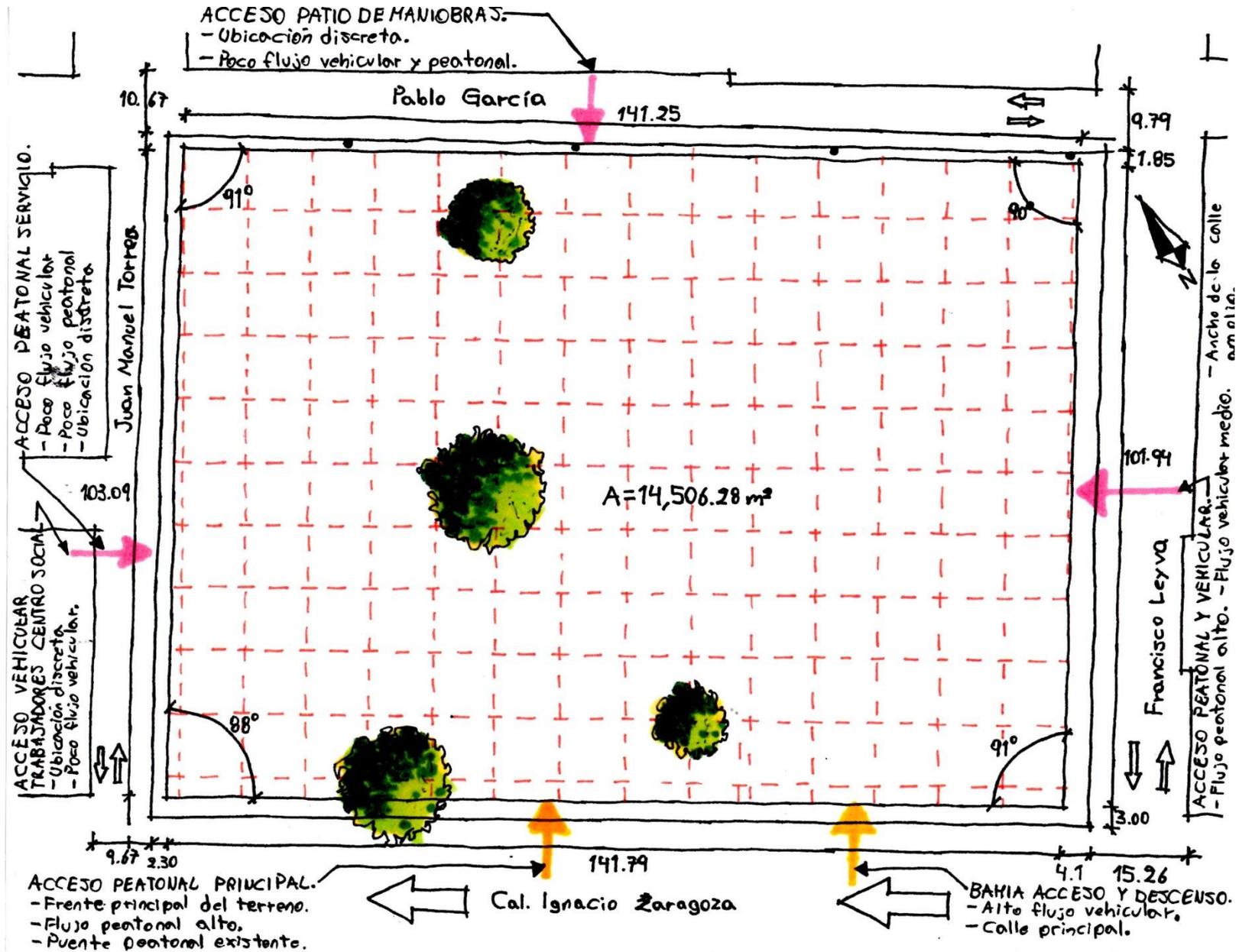
ZONAS		CUALIDADES	Acceso primario	Acceso secundario	Jerarquía visual	Acceso desde el conjunto	Múltiples accesos	Público	Semi-público	Discreto	Superficie
Centro Social	Zona educativa				✓	✓			✓		1642.80 m ²
	Zona recreativa	✓				✓	✓				1795.20 m ²
	Zona administrativa					✓			✓		207.60 m ²
	Servicios Generales		✓				✓			✓	2441.90 m ²
Museo Arte Urbano	Zona pública				✓			✓			882.00 m ²
	Zona exhibición				✓			✓			9470.40 m ²
	Zona especializada		✓							✓	322.30 m ²
	Zona administrativa					✓			✓		421.20 m ²
	Servicios Generales		✓				✓			✓	862.40 m ²
Simbología											



CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



Cualidades del predio.

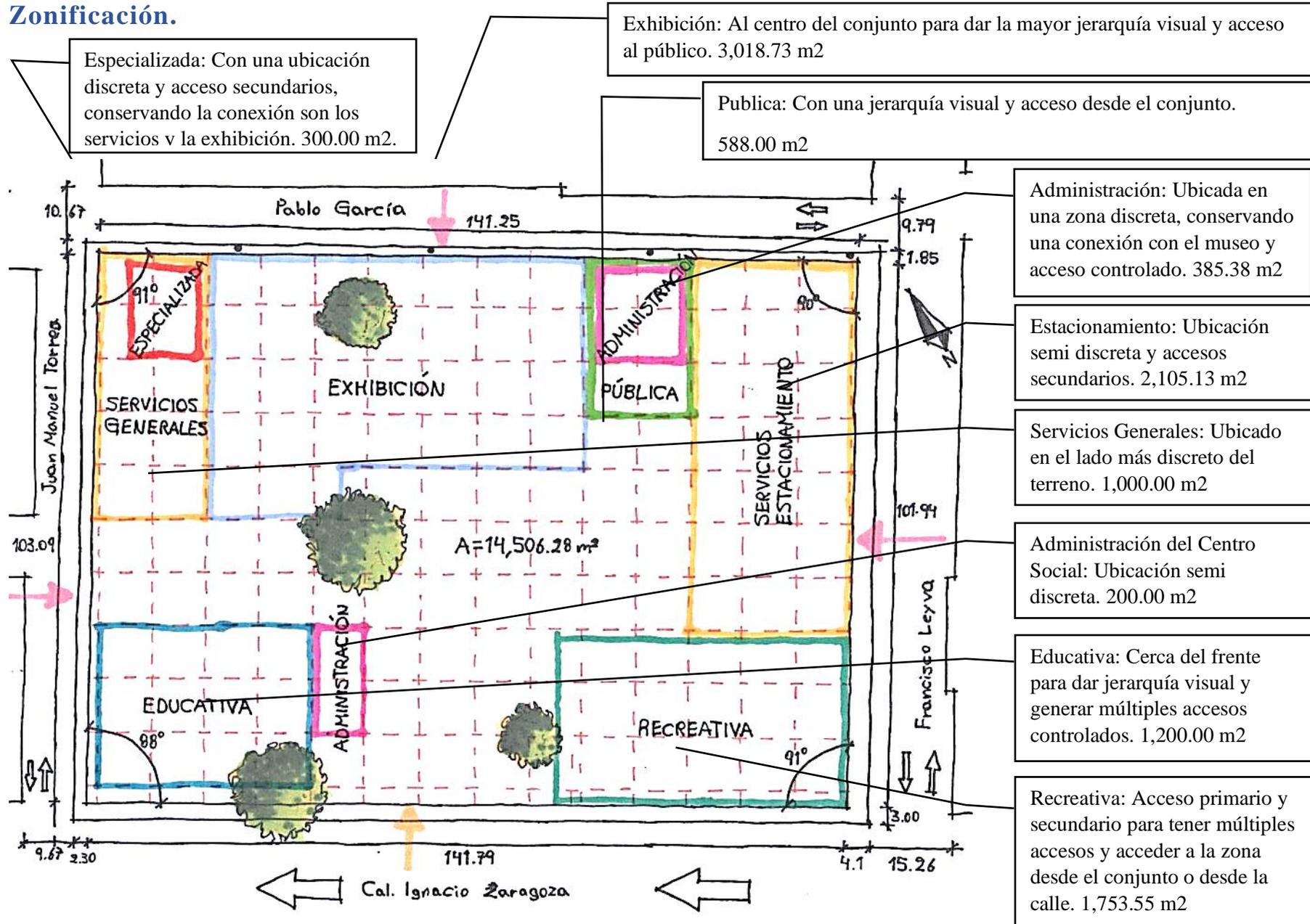




CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



Zonificación.





MU
AU

07

MU
AU

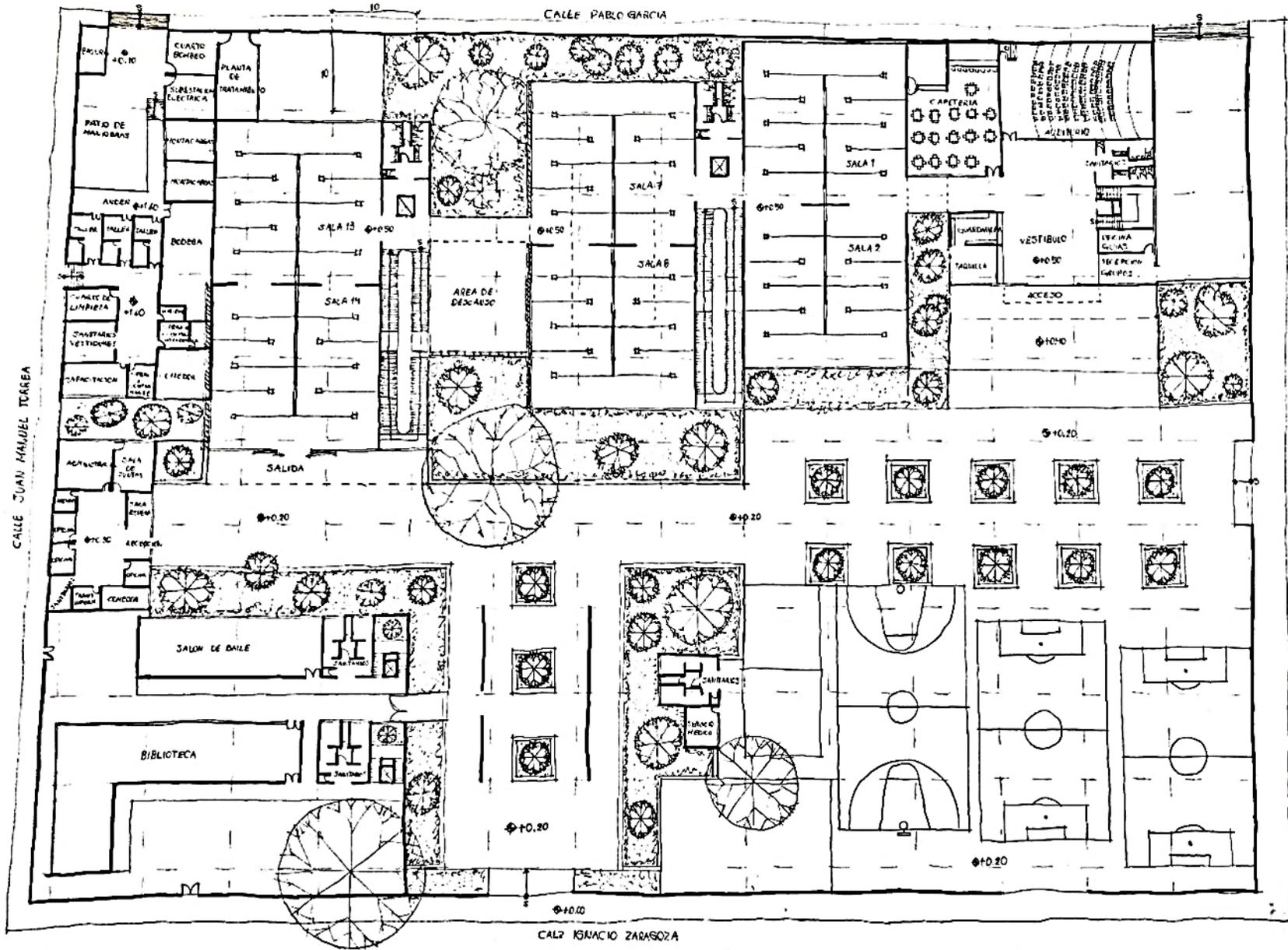
PARTIDO.

Planta de conjunto.



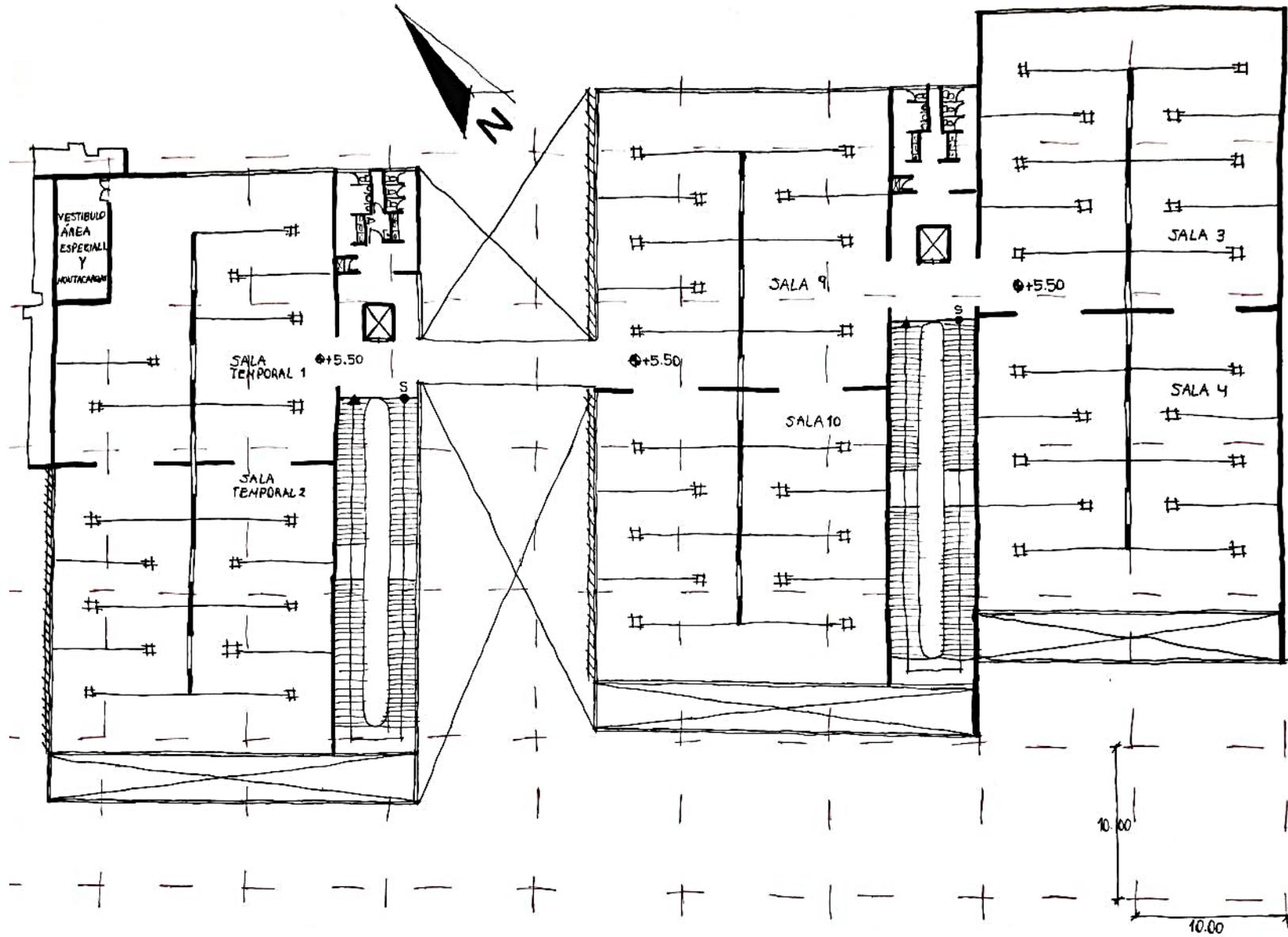


Planta baja de conjunto.



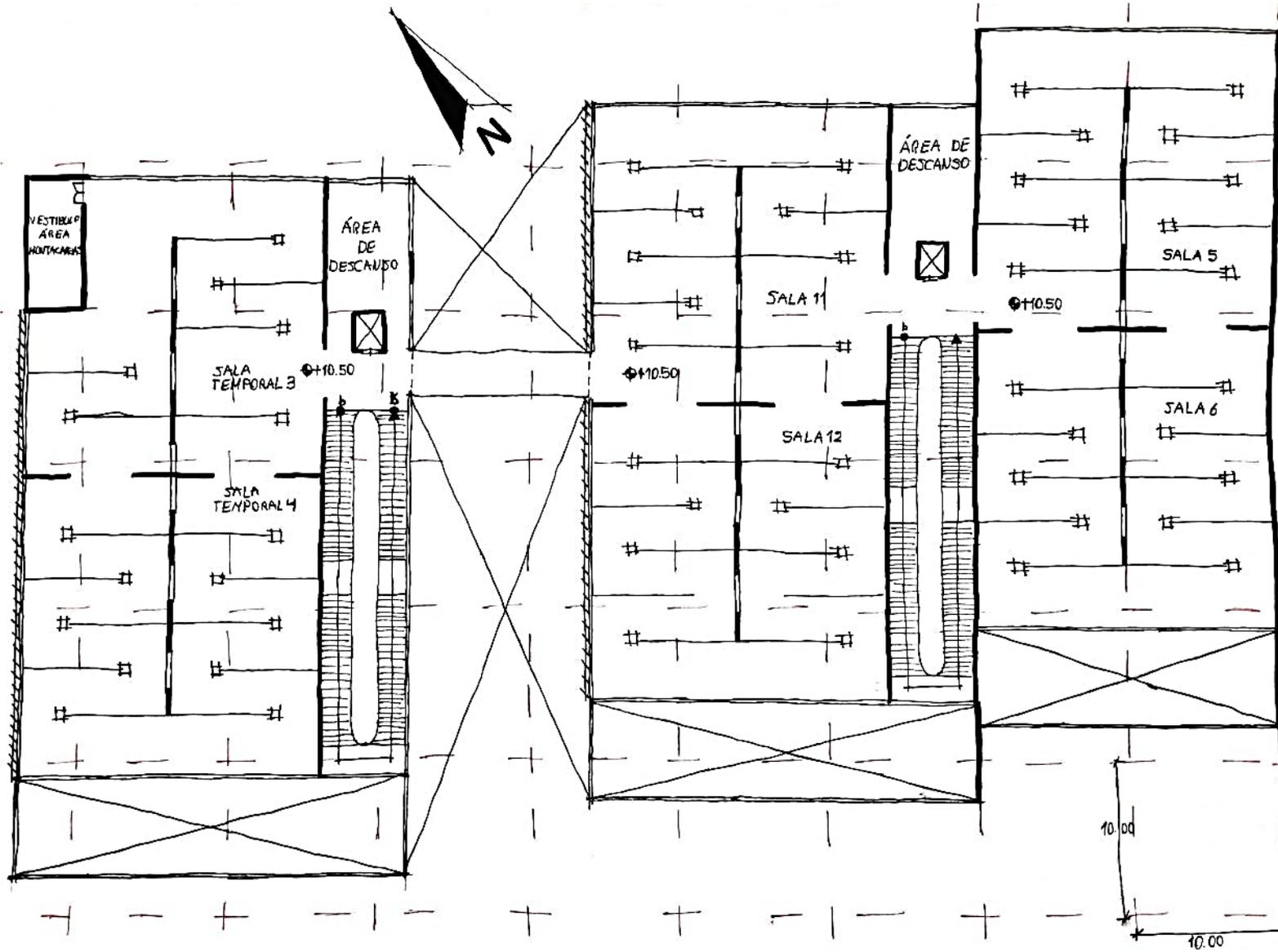
Planta Primer nivel.

Museo.



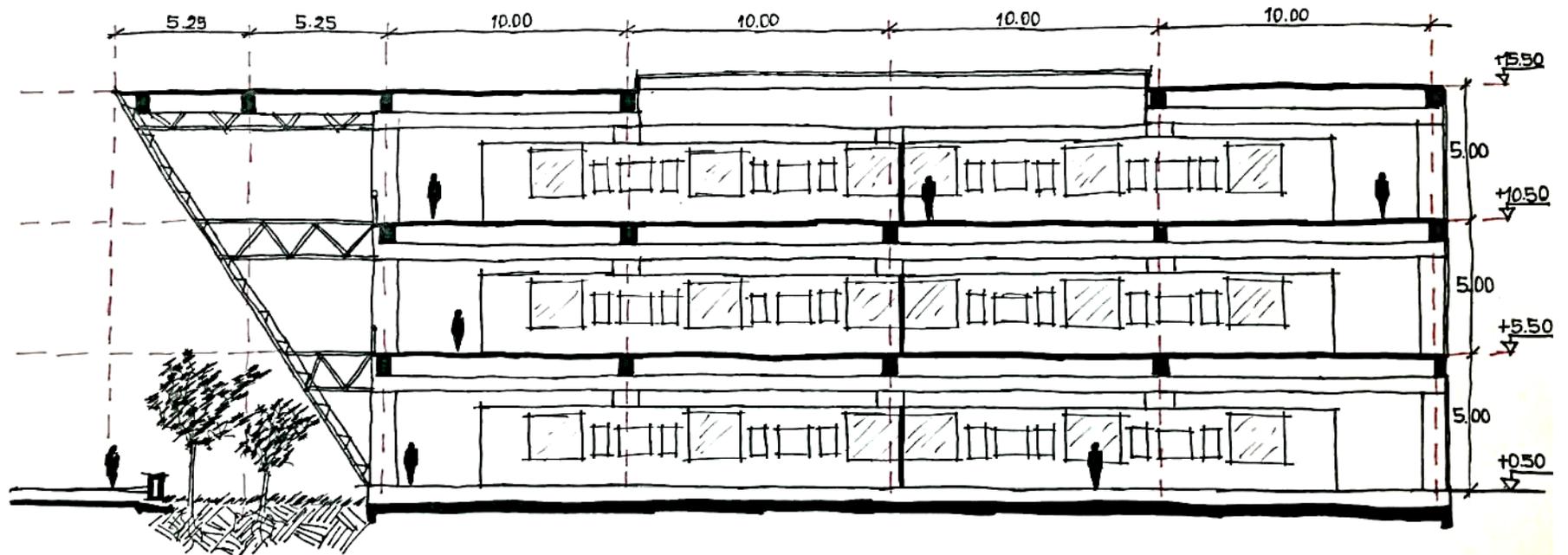
Planta Segundo nivel.

Museo.



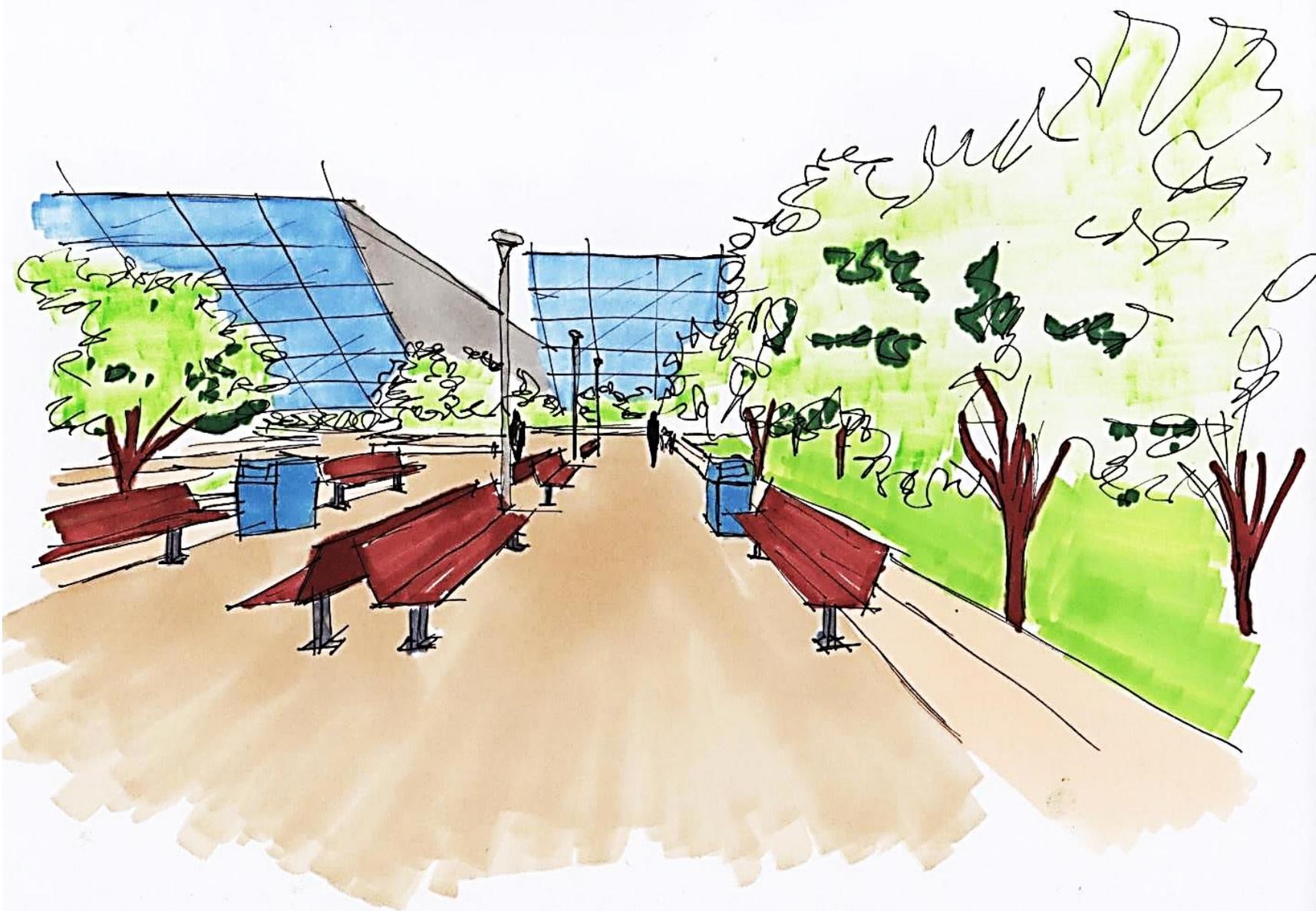
Corte.

Museo.

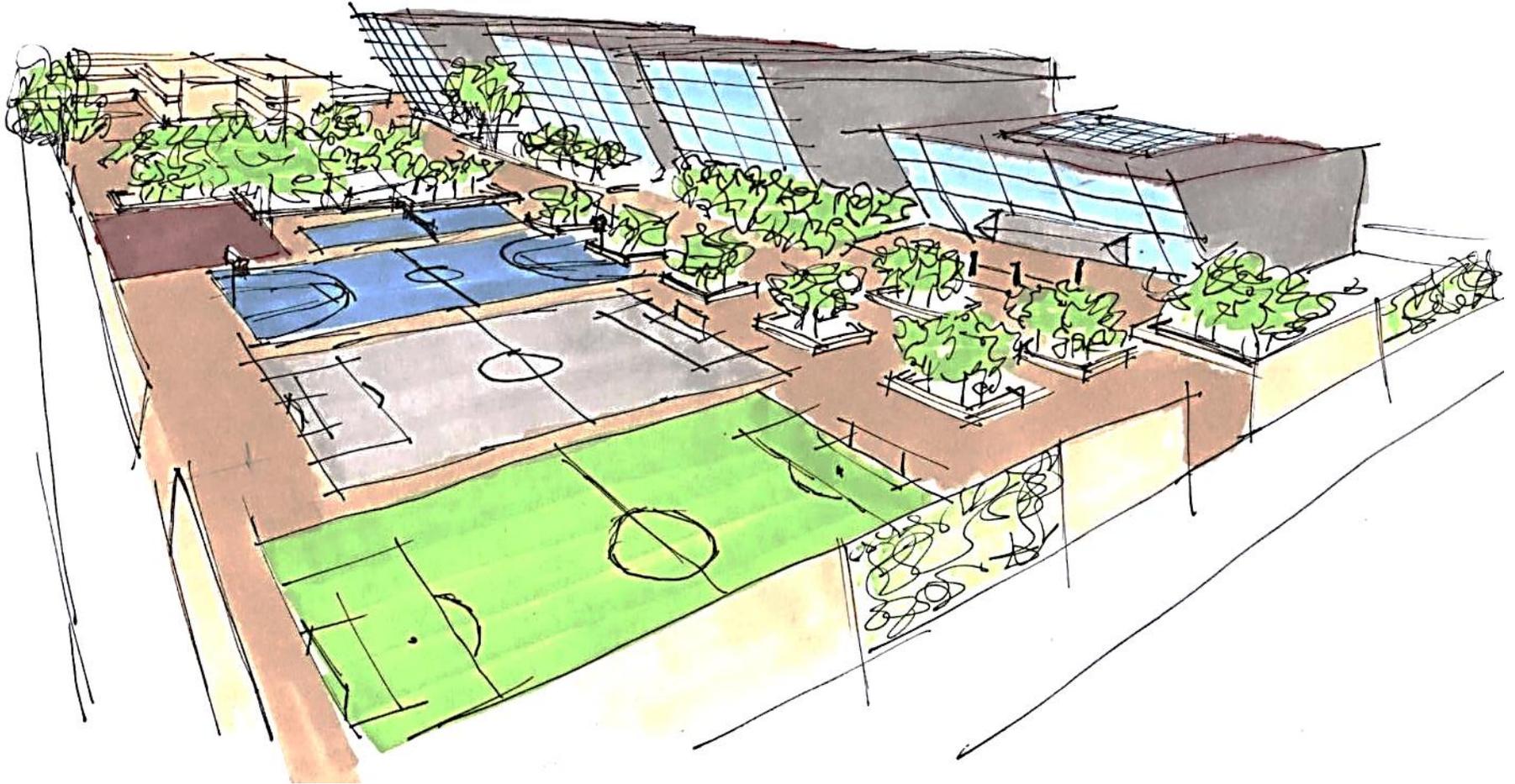


Perspectivas.

- Interior del parque.

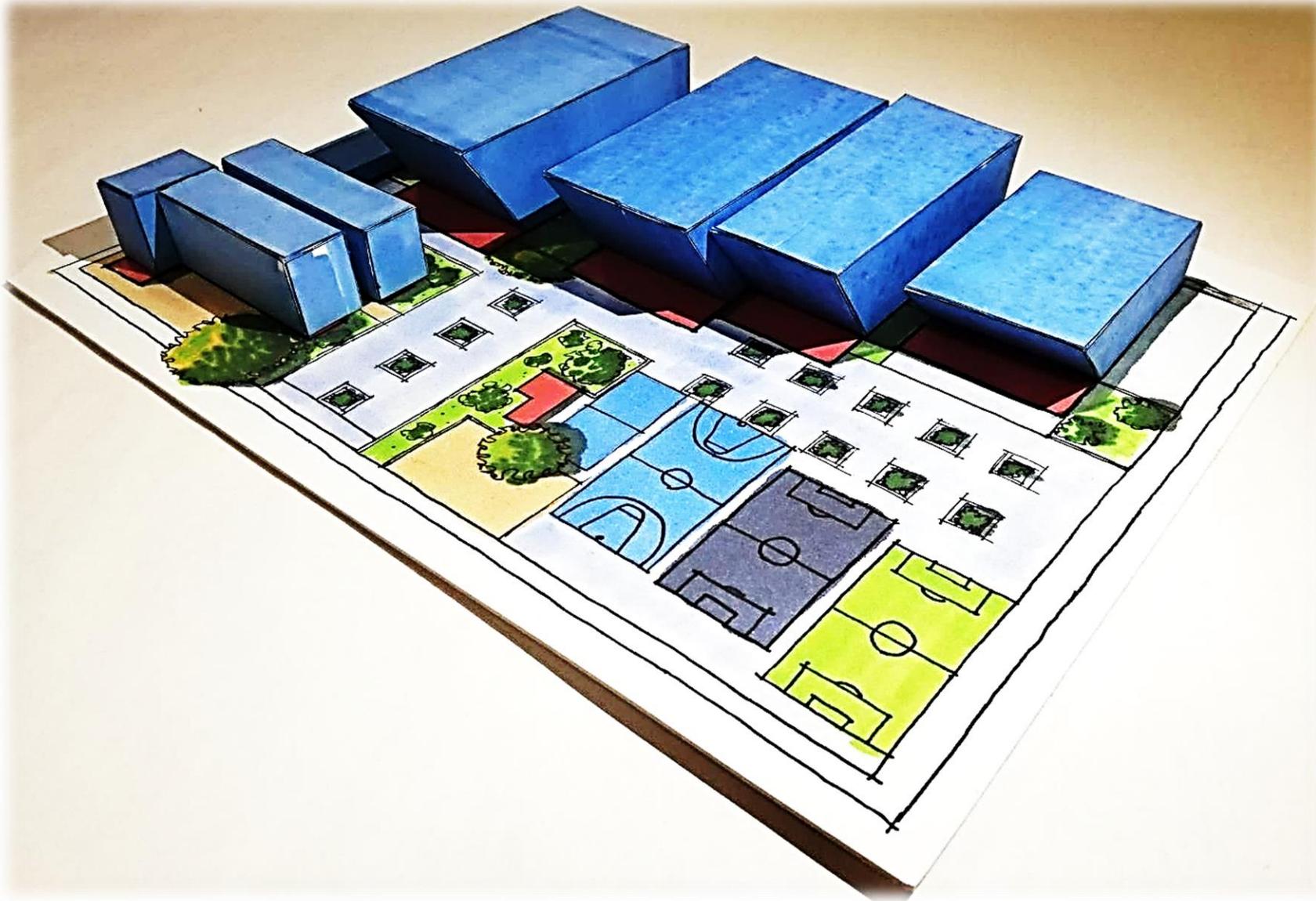


- Vista aérea del conjunto. (suroriente).

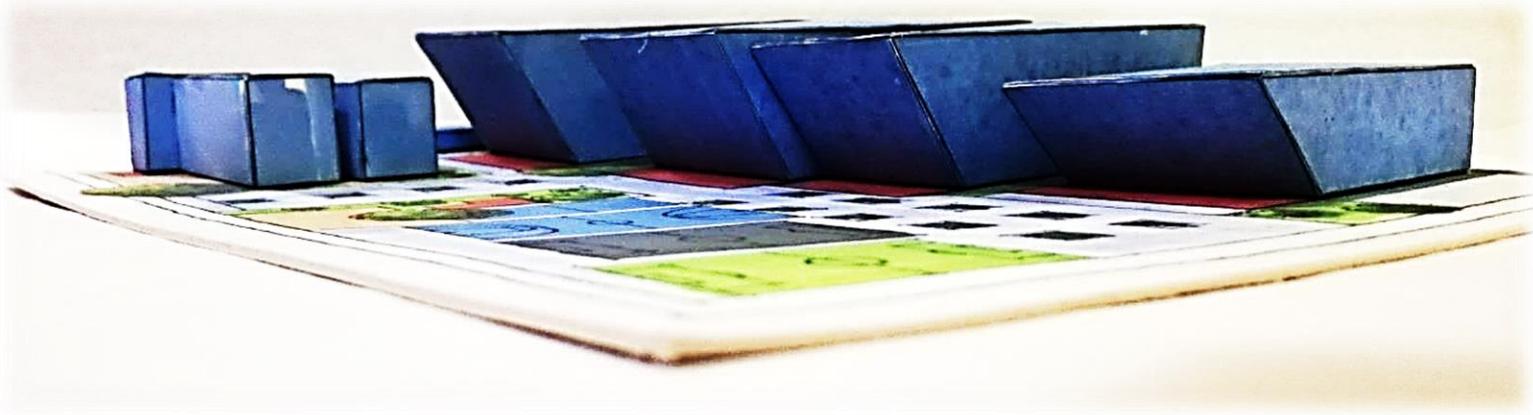


Maqueta.

- Vista aérea del conjunto. (suroriente)



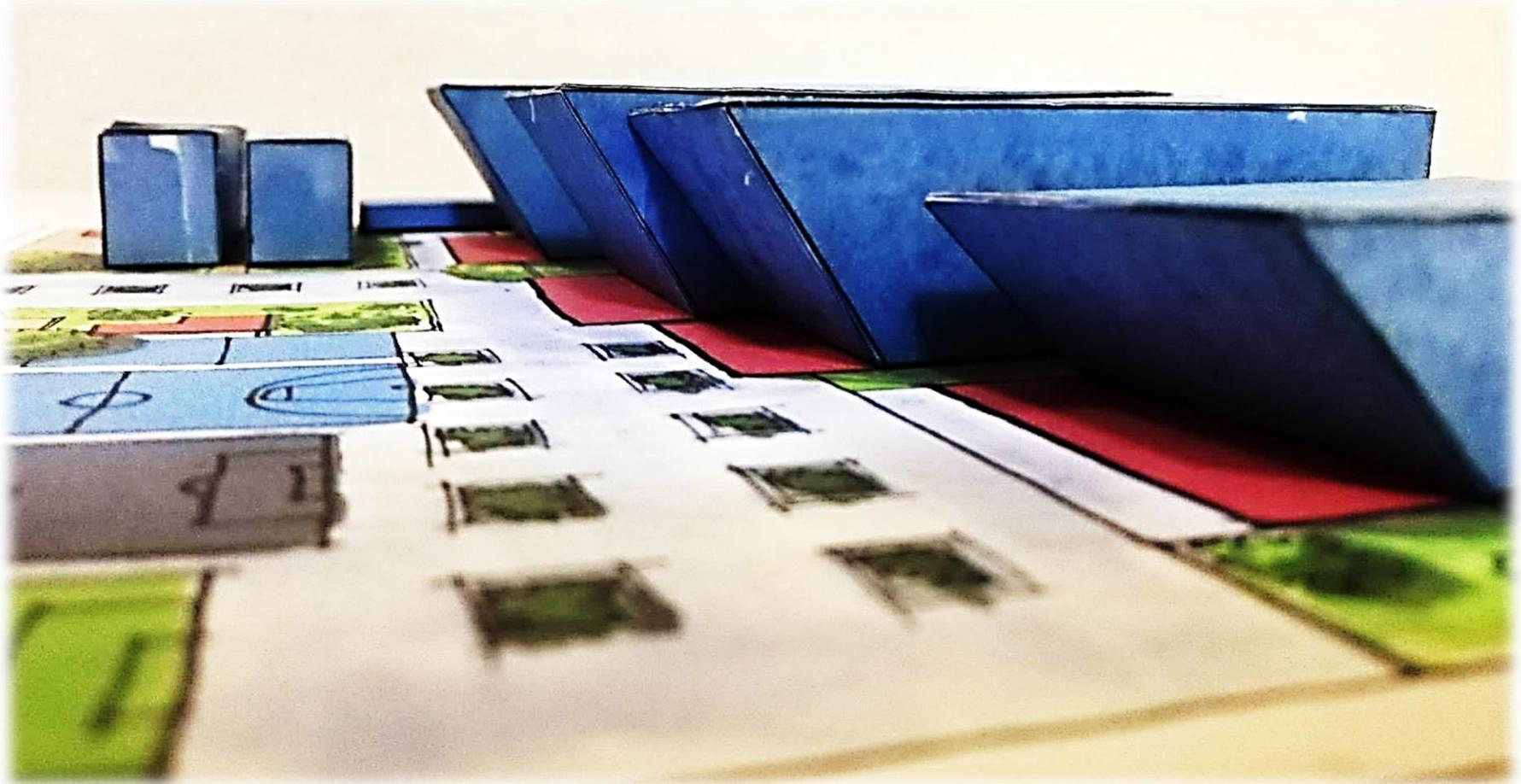
- Vista suroriente.



- Vista aérea. (Sur).



- Vista oriente.





08



PROYECTO
EJECUTIVO.



**PROYECTO
ARQUITECTÓNICO.**

Memoria descriptiva.

Descripción cuantitativa.

El proyecto cuenta con siete edificios en total, los cuales cumplen distintos propósitos para la satisfacción del usuario.

Los edificios que conforman el conjunto “MUAU” por orden de jerarquía son:

- 1. Edificio de exhibición A.
- 2. Edificio de exhibición B.
- 3. Edificio de exhibición C.
- 4. Edificio público y administrativo del museo.
- 5. Edificio de Serv. generales y especialización e investigación.
- 6. Edificio educativo.
- 7. Edificio administrativo del centro social.

- **Edificios de exhibición A, B y C.**

Son los tres edificios principales del proyecto, su función principal es la exhibición de todo el arte del museo, dos de estos edificios están conectados por un núcleo de escalera y el tercero se conecta a través de puentes que funcionan como área de descanso.

Los tres edificios cuentan con tres niveles de 5 mts, entre cada entre piso dando un total de 15 mts. de alto.

Tienen dos conexiones importantes, una es con el edificio público y administrativo, ya que es el acceso para todos los usuarios que van a entrar a el museo, y el edificio de especialización e investigación, en el que están las instalaciones encargadas de la restauración y curación de piezas de arte.

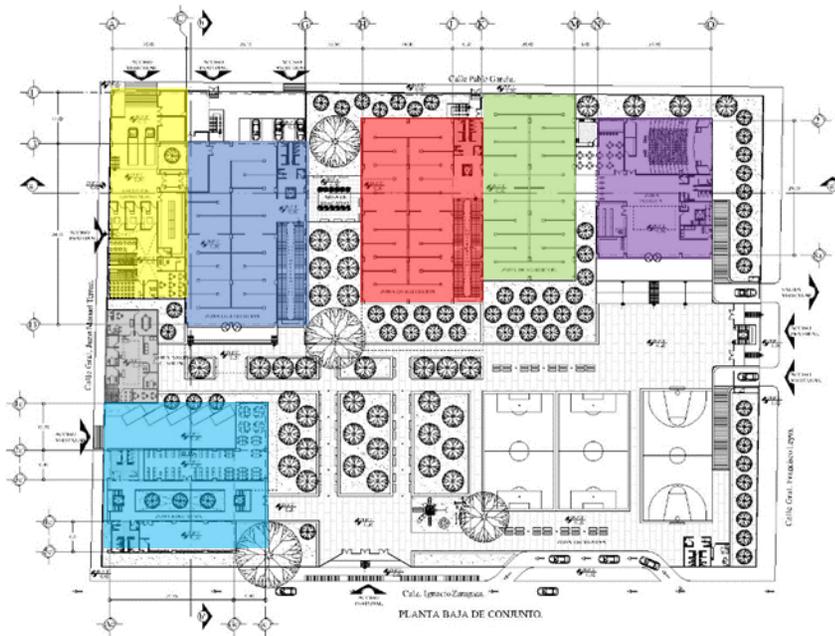


Ilustración 145. Planta baja de conjunto.

- **Edificio público y administrativo del museo.**

Es el acceso y recibimiento a lo que es el museo, su función es la recepción de los visitantes y cuenta con todos los servicios necesarios previos al acceso del museo.

Siendo un edificio de dos niveles la planta alta es la administración del museo, donde se llevan a cabo todas las actividades de oficina relacionadas a la administración del museo.

- **Edificio de servicios generales y especialización e investigación.**

Es un edificio de dos niveles, en la planta baja se encuentran todos los servicios generales, donde encontramos los espacios de instalaciones de agua y electricidad, patio de maniobras y demás.

En la planta alta se encuentra el área de especialización, en donde llegan y salen piezas de arte para el museo u otros museos, está conectada al edificio C de exhibición por medio del vestíbulo del montacargas.

- **Edificio educativo.**

Este edificio cuenta con tres niveles y contiene salones, talleres y biblioteca destinados a la recreación y educación de niños, jóvenes y adultos, su acceso es por la plaza principal del conjunto y no cuenta con ninguna conexión a otro edificio.

- **Edificio administrativo del centro social.**

Es un edificio un solo nivel bastante discreto, se llevan a cabo las actividades de oficina para el correcto funcionamiento del centro social.

Datos técnicos del proyecto.

- **Superficie del terreno:** 14,511 m².
- **Superficie de desplante:** 8,234.98 m².
- **Área construida:** 21,177.85 m².
- **Área libre:** 7,926.82 m².
- **Área permeable:** 4,378.79 m².
- **Coefficiente de ocupación del suelo (COS):** 5,417.24 m².
- **Coefficiente de uso de suelo (CUS):** 17, 358.25 m².
- **Coefficiente de absorción del suelo (CAS):** 4,378.79 m².

Descripción cualitativa.

Los edificios de exhibición tienen una forma rectangular en planta, pero el escalonamiento de los edificios y su inclinación en la fachada principal emulan la forma conceptual del pincel biselado.

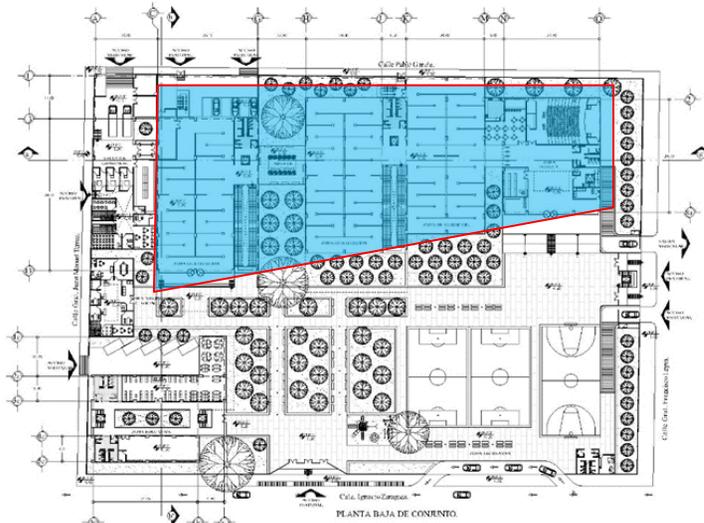


Ilustración 147. Planta baja de conjunto.

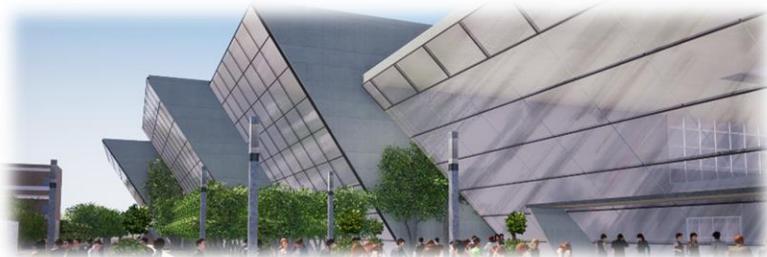


Ilustración 146. Fachada suroriente.



Ilustración 149. Pincel biselado. Imagen tomada de Google.

- Esquema de disposición mixto.

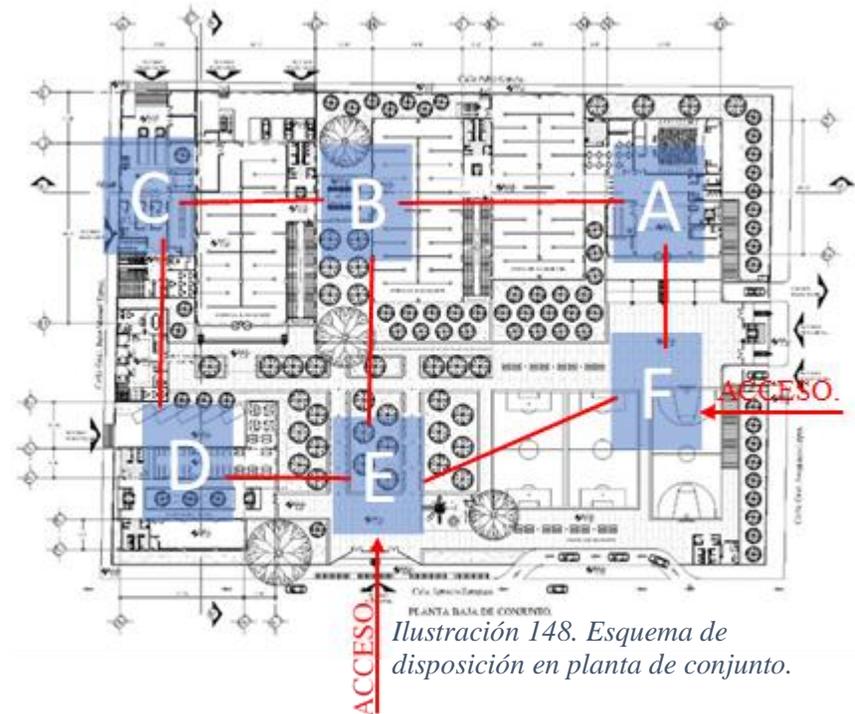


Ilustración 148. Esquema de disposición en planta de conjunto.

- Interacción con el medio.

El conjunto cuenta con dos accesos principales, el primero hace llegar a la plaza principal que otorga una vista a todo el museo, y el acceso secundario que hace llegar a la plaza del museo.

El terreno donde se encuentra el predio es manzanero, por lo que no tienen colindancias con ningún otro edificio.



- **Elementos de carácter.**

- Utilización de colores claros.
- Dobles alturas para causar impresión.
- Ventanales grandes para mayor iluminación.
- Tragaluces para iluminación y ventilación.
- Concreto aparente.
- Instalación de jardines en mayoría de lo posible.

- **Elementos de composición.**

- Plazas de acceso en el conjunto y el museo.
- Accesos de doble altura para dar jerarquía.
- Vestíbulos amplios y de doble altura.
- Pisos de loseta cerámica.
- Concreto aparente en las fachadas.
- Volumetría irregular, con figuras curvas o en ángulos irregulares.

- **Sustentabilidad.**

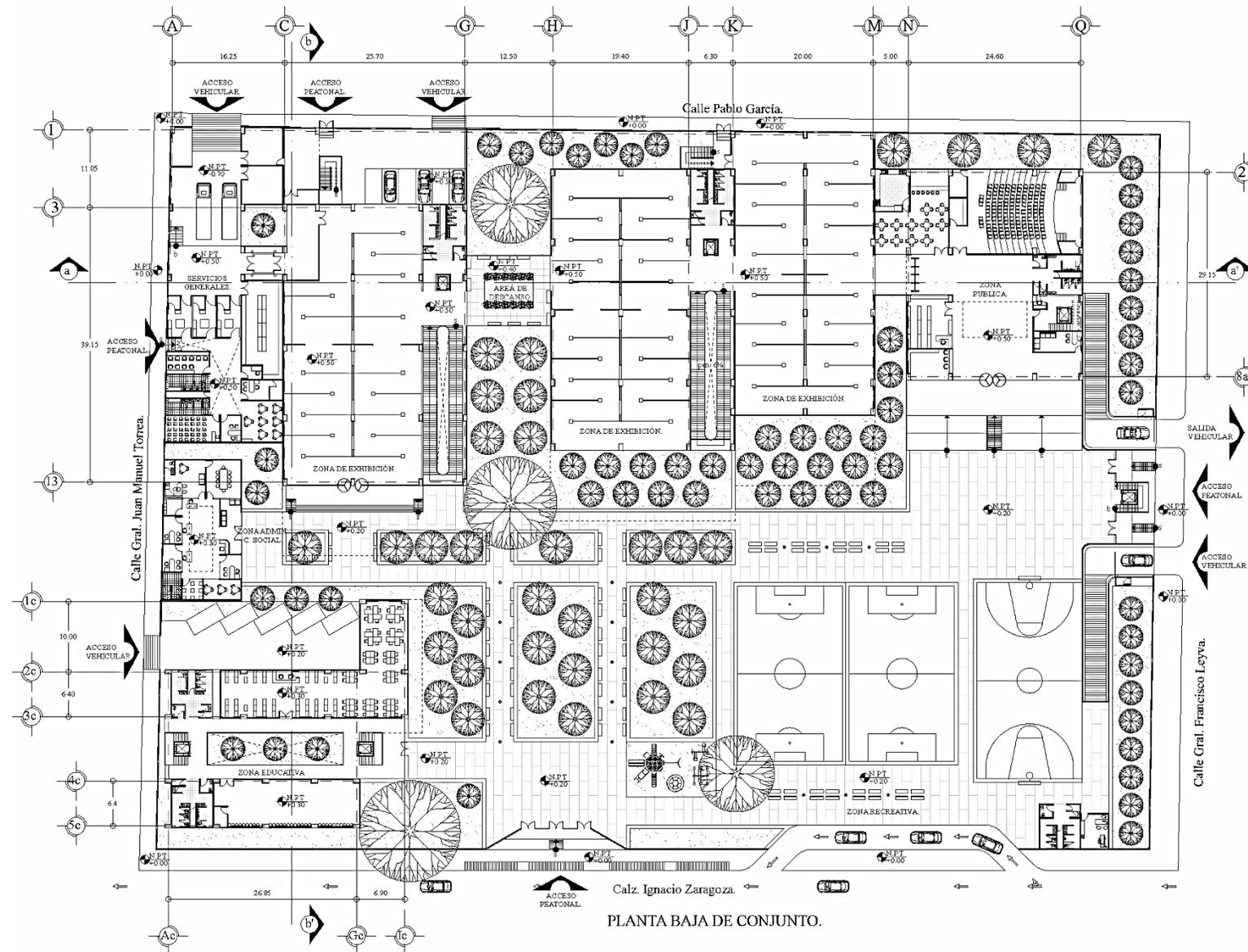
El proyecto cuenta con múltiples beneficios de sustentabilidad, empezando con la **energía eléctrica**, la iluminación exterior del proyecto es muy importante, el conjunto cuenta con un parque e instalaciones de recreación que pueden seguir abiertas en horarios donde el museo y el edificio educativo ya no estén abiertos, es por eso que utilizan luminarias solares, las cuales evitan el consumo de energía no renovable.

La iluminación interior, implica el uso de lámparas led ahorradoras, de esta manera se consume el mínimo de energía, pero se ilumina lo suficiente, en todos y cada uno de los espacios del proyecto.

La utilización de **agua potable** es esencial en cualquier proyecto, es por eso que se diseñó una red que reutilice toda el agua posible, empezando por la reutilización del agua de lavabos y tarjas, que en lugar de ir al desagüe, son trasladadas, a una cisterna de agua tratada que es la encargada de alimentar los WC, y el sistema de riego para las áreas verdes.

Las aguas negras provenientes de los WC también son reutilizadas, al momento de la descarga y a diferencia del agua de lavabos y demás, esta va directamente a una planta de tratamiento en la cual el agua es tratada y limpiada, después de concluir el proceso esta planta también alimenta la cisterna de agua tratada.

Planos arquitectónicos.



PLANTA BAJA DE CONJUNTO.

CRUCES DE LOCALIZACIÓN

CRUCES REFERENCIALES

NOTAS GENERALES:
 ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 LAS COTAS FIJEN AL DIBUJO.
 VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS
 CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E
 INSTALACIONES.
 LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE
 TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA:

INDICA EJE: ———— A

REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: - - - - -

LINEA DE CORTE: ————

CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ————

INDICA COTA A EJE: ————

INDICA COTA A PAÑO: ————

INDICA NIVEL EN PLANTA: ————

INDICA NIVEL EN CORTE: ————

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CIUDADO DE AREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN TA	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN FA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	7,926.62 m ²
SUPERFICIE DE AREA PROBABLE	4,378.79 m ²

DIR.	COTA	CL.
		VERIF.

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCIÓN:
CALZ. I ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09103.

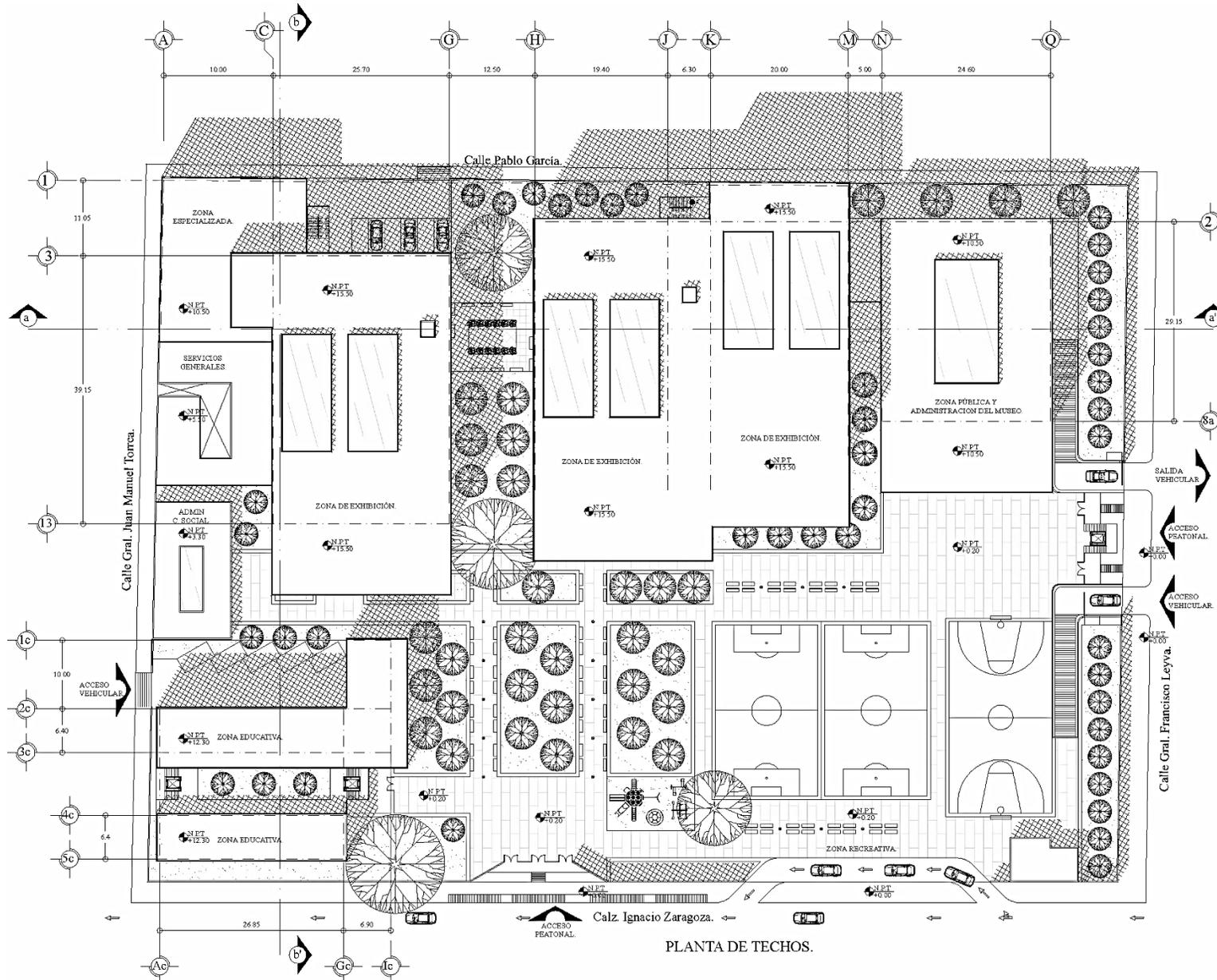
PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA DE CONJUNTO

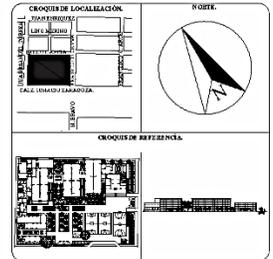
DESCRIPCIÓN	NIVEL
ARQUITECTONICO	A-01

ESCALA	UNIDAD	FECHA	DISCUBO
1:250	M.T.S.	05/02/2021	MMHV

ESCALA GRÁFICA: 0 10 20 30 40 50



PLANTA DE TECHOS.



NOTAS GENERALES:
 ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

INDICA EJE: ————
REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: - - - - -
LÍNEA DE CORTE: ————
CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ————
INDICA COTA A EJE: ————
INDICA COTA A PAÑO: ————
INDICA NIVEL EN PLANTA: N.P.T. +15.30
INDICA NIVEL EN CORTE: N.P.T. +10.00

ESTE PLANO SUJETIVÓ AL ASESORAR: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS:	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PB	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,924.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMITIBLE	4,378.79 m ²

FECHA	CAUSA	CE.

DISEÑADOR:
 HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACIÓN:
 CALZ. I ZARAGOZA, 840-828-000, JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

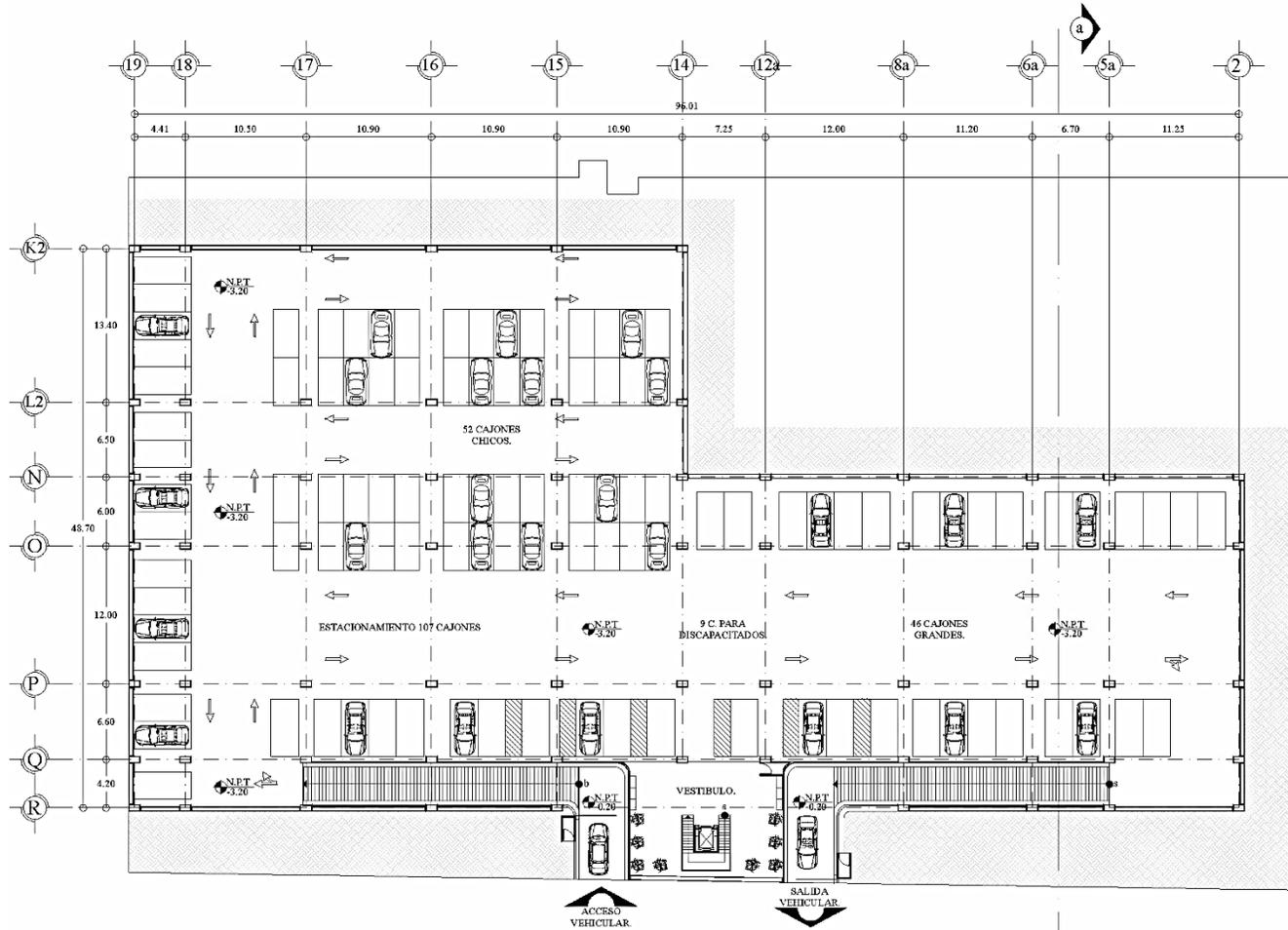
PROPIETARIO:
 GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

CONTENIDO:
 PLANTA DE TECHOS.

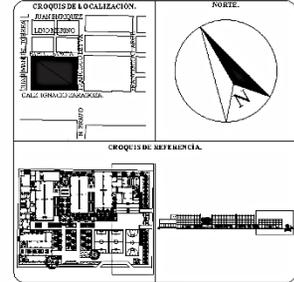
DESCRIPCIÓN:
 ARQUITECTÓNICO

CLAVE:
 A-02

ESCALA	FECHA	REVISOR	DIBUJANTE
1:250	MTS	05/02/2021	MB/GV



PLANTA SÓTANO.



- NOTAS GENERALES.**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- SIMBOLOGIA.**
- INDICACION:
 - REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:
 - LINEA DE CORTE:
 - CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA COTA A EJE:
 - INDICA COTA A PAÑO:
 - INDICA NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA NIVEL EN CORTE:

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PB	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.A	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMEABLE	4,378.79 m ²

DRO.	CDIA.	CL.
	CI.	EFTE.

DISEÑADOR.
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO.
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN.
CALZ. I. ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROPIETARIO.
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

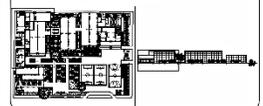
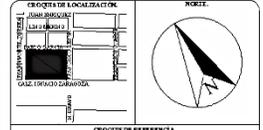
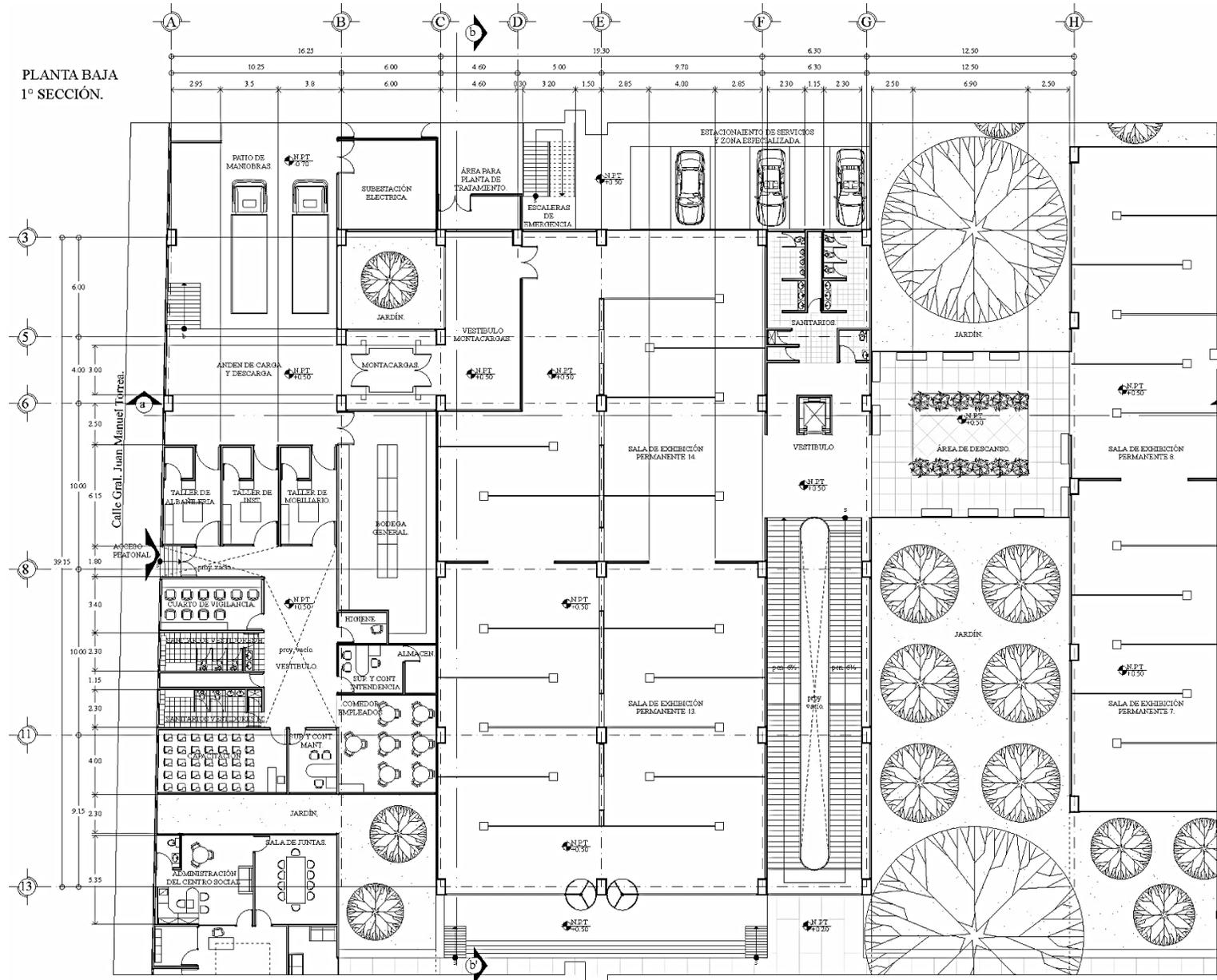
CONTIENE:
PLANTA SÓTANO
ESTACIONAMIENTO.

DESCRIPCIÓN.	CLAVE.
ARQUITECTONICO	A-03

ESCALA.	UNIDAD.	FECHA.	DIBOJO.
1:200	MTS.	05/02/2021	MMHV

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

PLANTA BAJA
1º SECCIÓN.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RUEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS ESTÁN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

INDICIA EJE

REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: ———

LÍNEA DE CORTE: ———

CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ———

INDICIA COTA A EJE: ———

INDICIA COTA A DAÑO: ———

INDICIA NIVEL EN PLANTA: ———

INDICIA NIVEL EN CORTE: ———

ESTE PLANO REPRESENTA ANTIPOBOS 05/02/2021

CANTONAMIENTO ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PD	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PRESERVABLE	4,378.79 m ²

SECC.	CAL.	CE.	TITUL.



PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCIÓN
CALZ. 1 ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CE. 09700.

PROPIETARIO
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

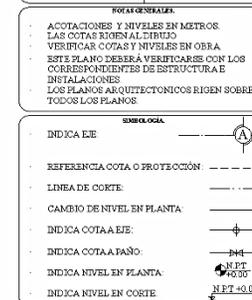
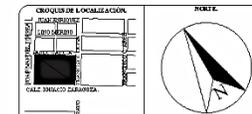
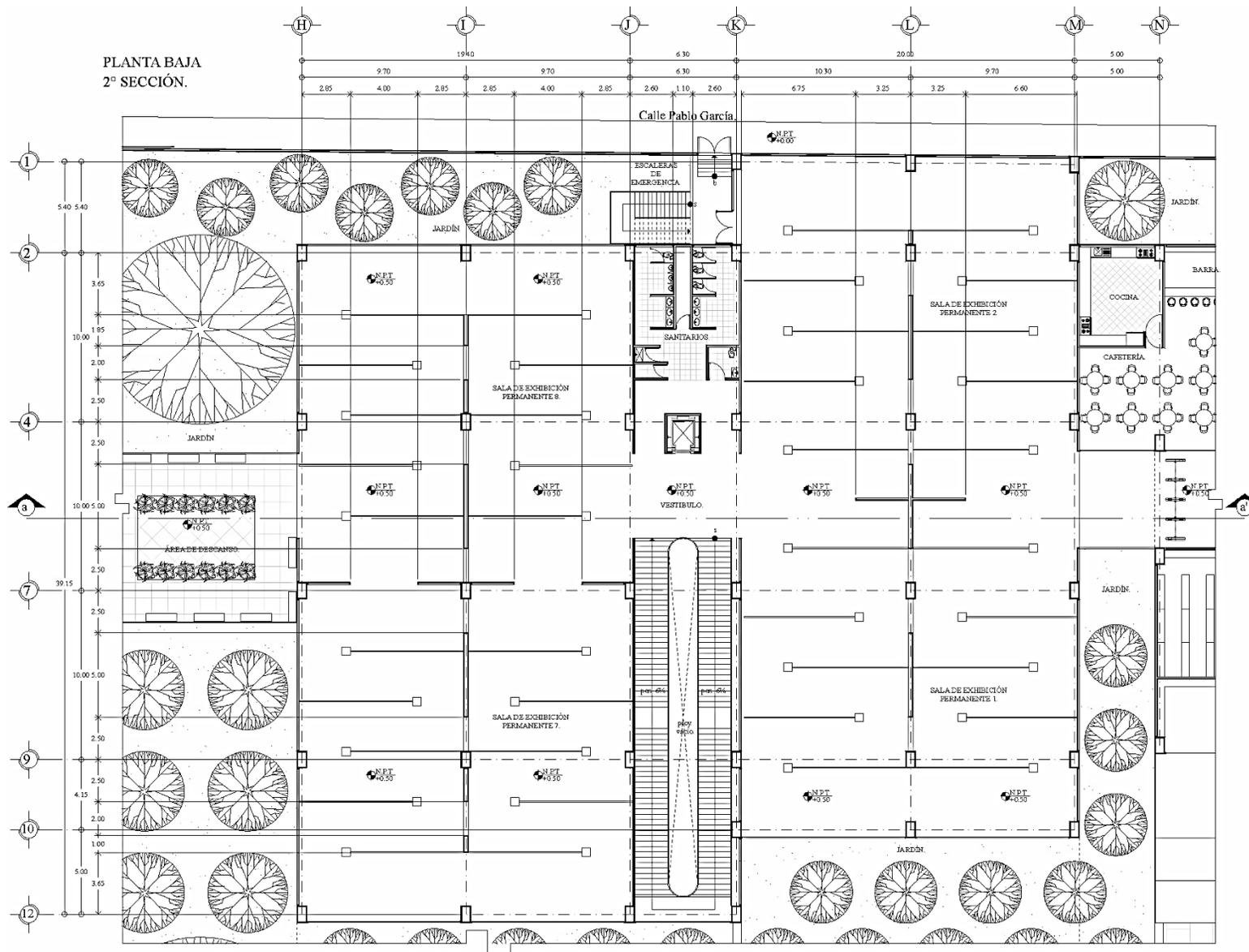
CONTENIDO
PLANTA BAJA MUSEO DE ARTE URBANO Y S. GENERALES.

DESCRIPCIÓN
ARQUITECTÓNICO

PLATE
A-04

ESCALA	UNIDAD	FECHA	INDICIA
1:100	MTS.	09/02/2021	INDICIA
ESCALA GRÁFICA			INDICIA

PLANTA BAJA
2º SECCIÓN.



ESTE PLANO SUJETIVO AL ANTEPROYECTO: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.A.	10,603.50 m ²
SUPERFICIE TOTAL CON TUBERÍA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.80 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA VERDEABLE	4,378.79 m ²

INDIC.	COTAS	CE.
	CE	UVB%

EN COMANDO:
 HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTOS:
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACIÓN:
 CALLE 1 ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN SEBASTIÁN, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO:
 GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

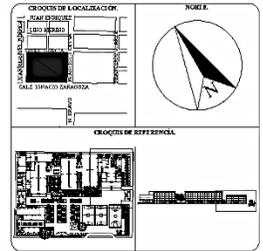
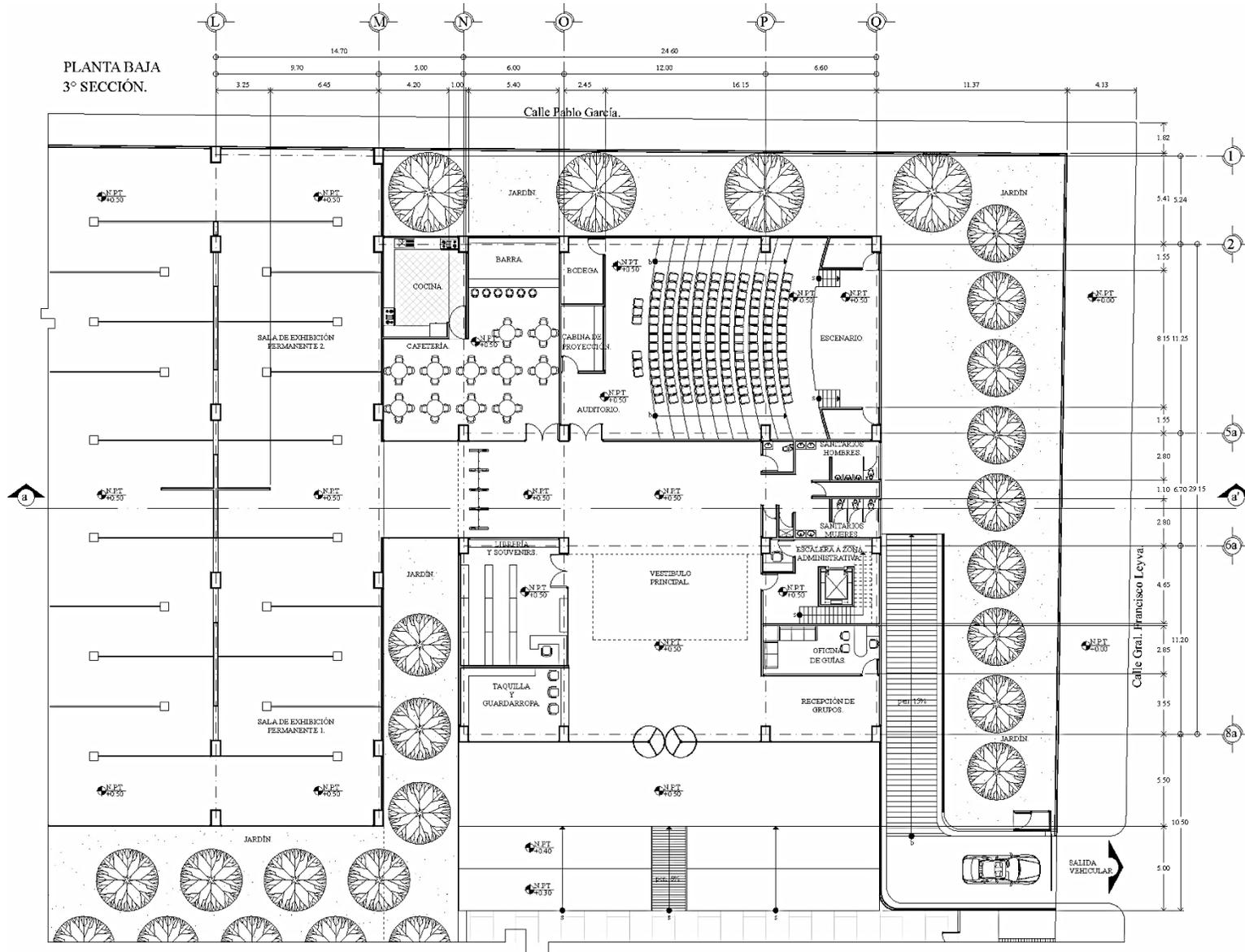
CONTENIDO:
 PLANTA BAJA MUSEO DE ARTE URBANO.

PROYECTOS:
 ARQUITECTÓNICO

PLANO:
 A-05

ESCALA	TITULO	FECHA	INDIC.
1:100	M.T.S.	05/02/2021	M.D.E.F.V.

PLANTA BAJA
3° SECCIÓN.



NOTA GENERAL:
 ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 LAS COTAS ROJEN AL DEBIDO
 VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS
 CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E
 INSTALACIONES
 LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ROJEN SOBRE
 TODOS LOS PLANOS.

INDICA EJE:

REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:

LINEA DE CORTE:

CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:

INDICA COTA A EJE:

INDICA COTA A BAÑO:

INDICA NIVEL EN PLANTA:

INDICA NIVEL EN CORTE:

FECHA PLANO ENVIADO AL AYUNTAMIENTO: 05/02/2021

CUBIERTOS AREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN BR	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA	10,603.30 m ²
FORNECIBLE OBL. CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	7,956.92 m ²
SUPERFICIE DE AREA VERDEABLE	4,378.79 m ²

DIBO	CELA		CE.	EVEN.
	CL.	INVEN.		

DESENADOR:
 HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
 CALLE 1 ZARAGOZA, 840-808, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO:
 GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CORTE/SECCION:
 PLANTA BAJA MUSEO DE ARTE URBANO Y ZONA PÚBLICA.

DEPARTAMENTO:
 ARQUITECTONICO

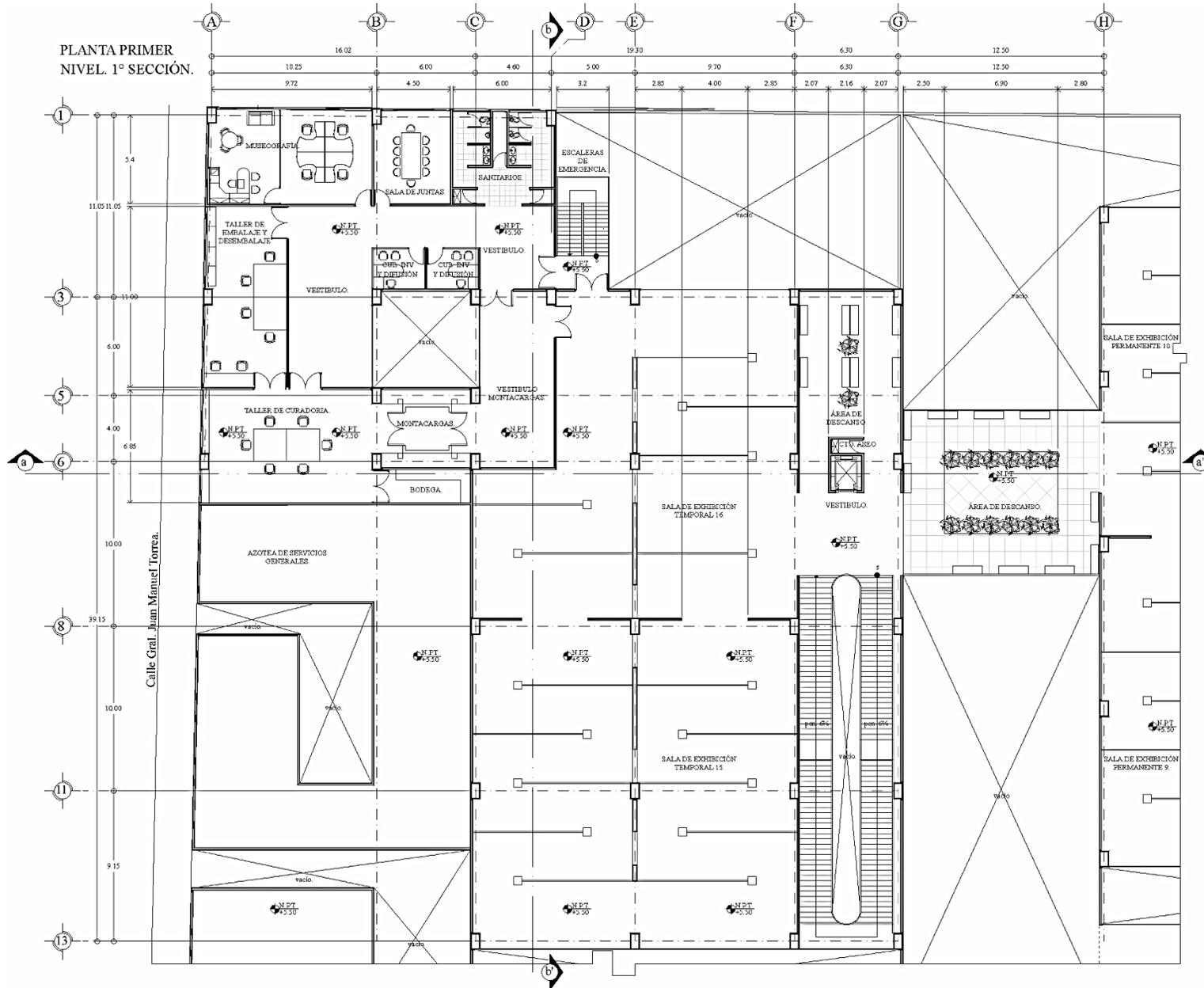
CLASE:
 A-06

ESCALA	UNIDAD	FECHA	DIBUJANTE
1:100	MTE	05/02/2021	M.D.E.V.

ESCALA GRAFICA:



PLANTA PRIMER NIVEL. 1º SECCIÓN.



GRUPOS DE LOCALIZACIÓN:

PROYECTO:

CALLE DONATO BARROSA

FORTE:

CRUJE DE REFERENCIA:

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

INDICA SÍ:

- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN
- LÍNEA DE CORTE
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA NIVEL EN PLANTA
- INDICA NIVEL EN CORTE

ESTE PLANO SITUA AL ANTES DE: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONTRIB. BI. PE	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONTRIB. EN PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONTRIB. EN PA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,524.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA VERDEABLE	4,378.79 m ²

SUB	OCUPA	CE
	CE	UVN %

EMISOR: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCIÓN: CALZ. 1 ZARAGOZA, 940-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROYECTADO POR: GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

CONTENIDO: PLANTA PRIMER NIVEL MUSEO Y ZONA ESPECIALIZADA.

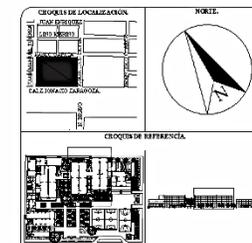
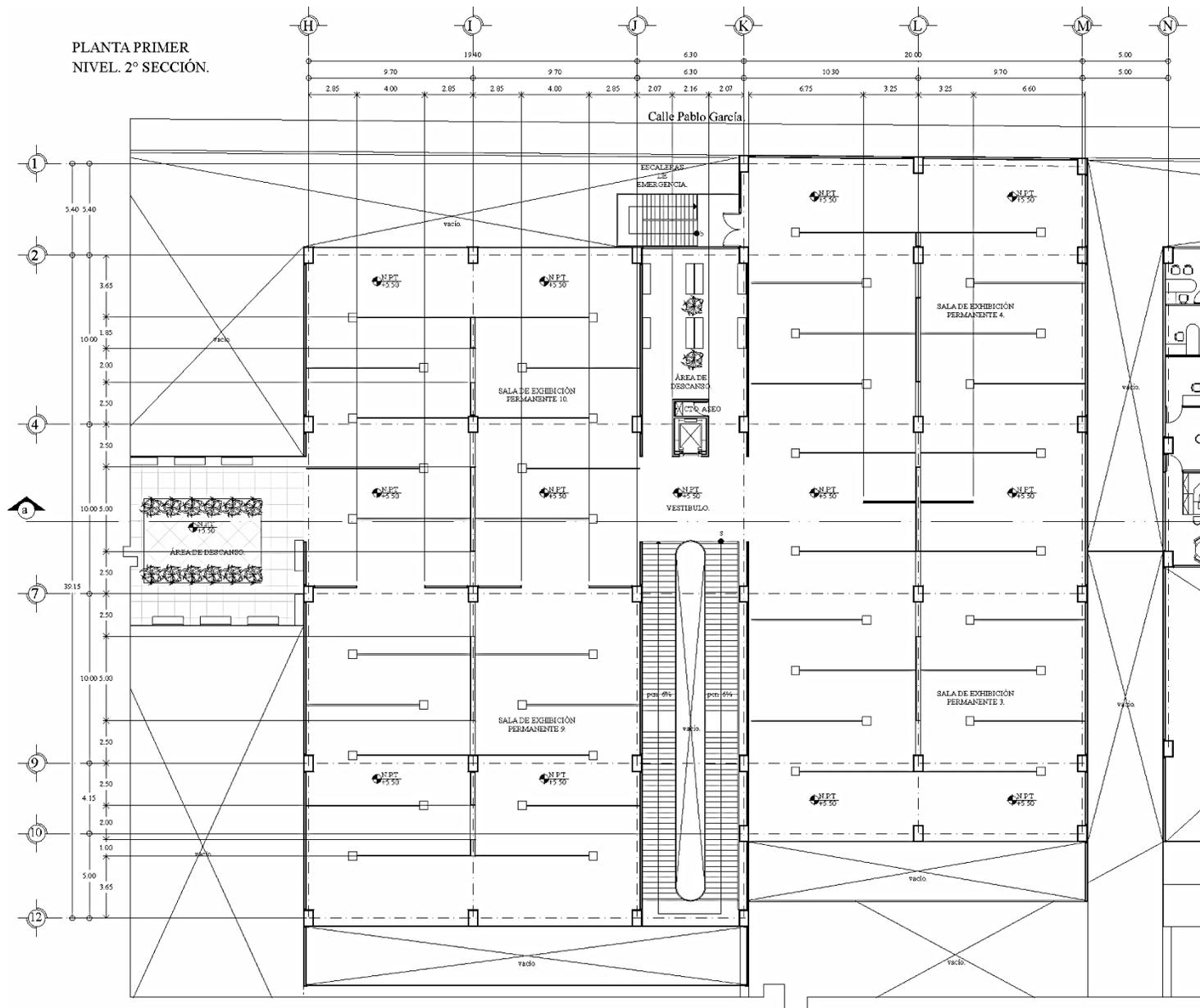
DESCRIPCIÓN: ARQUITECTÓNICO

CLAVE: A-07

ESCALA	UNIDAD	FECHA	EDIFICIO
1:100	MTS	05/02/2021	MMHVV

ESCALA GRÁFICA:

PLANTA PRIMER NIVEL
NIVEL. 2º SECCIÓN.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIENEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIENEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

INDICACIONES

- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: ———
- LINEA DE CORTE: - - - - -
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ———
- INDICA COTA A EJE: ———
- INDICA COTA A DAÑO: ———
- INDICA NIVEL EN PLANTA: N.P.T. +0.00
- INDICA NIVEL EN CORTE: N.P.T. +0.00

RESUMEN DE DATOS ALTERNOS 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PL	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA	10,603.20 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.65 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,226.62 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMISABLE	4,378.79 m ²

DEBIDOR: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACIÓN: CALLE 1 ZARAGOZA, 94-929 COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CORTE: PLANTA PRIMER NIVEL MUSEO.

DESCRIPCIÓN: ARQUITECTONICO **PLANO:** A-08

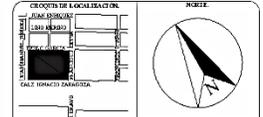
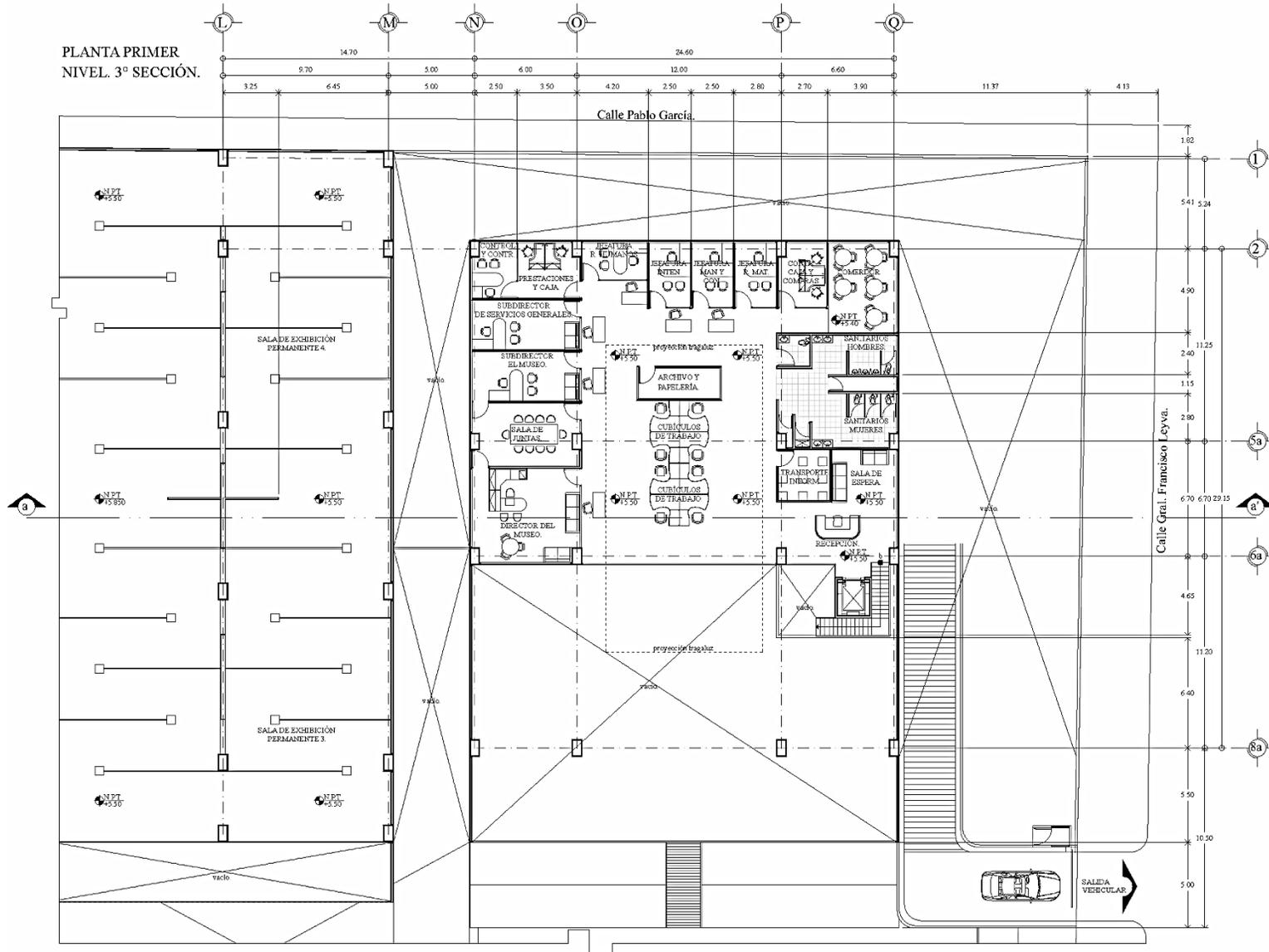
ESCALA	UNIDAD	FECHA	MODIFICADO
1:100	M.T.S.	05/02/2021	M.H.V.



CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



PLANTA PRIMER NIVEL. 3º SECCIÓN.



- NOTAS DE PRECISIÓN**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS RIEND AL DIBUJO.
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS DEBEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- SIMBOLOGÍA**
- INDICA EJE:
 - REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:
 - LÍNEA DE CORTE:
 - CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA COTA A EJE:
 - INDICA COTA A PAÑO:
 - INDICA NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA NIVEL EN CORTE:

ESTE PLANO SE REFIERE AL ANTEPROYECTO: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE PD	10,574.50 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMISIBLE	4,378.79 m ²

TIPO	CUBA	CL
		ENTR'.

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALZADA ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CD.MX, CP 09100.

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

CORTE ENFOQUE:
PLANTA PRIMER NIVEL MUSEO Y ADMINISTRACIÓN.

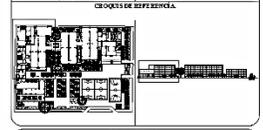
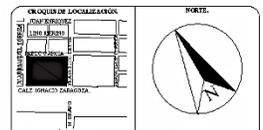
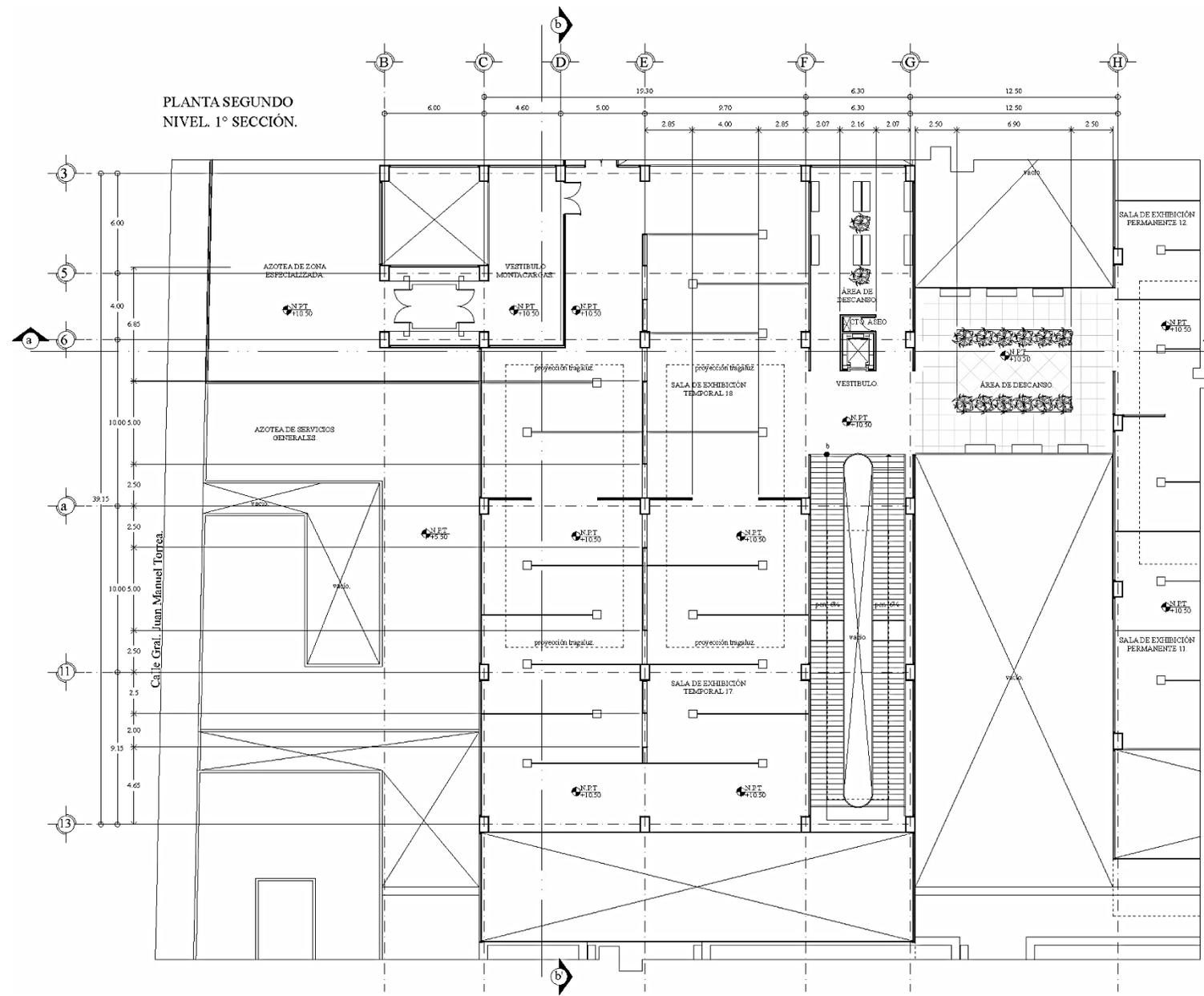
DISCIPLINA: ARQUITECTÓNICO

CLASE: A-09

ESCALA	TÍTULO	FECHA	TIPO
1:100	M.T.S.	05/02/2021	M.D.E.V



PLANTA SEGUNDO NIVEL 1° SECCIÓN.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIENEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA

- INDICA EJE: ————
- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: - - - - -
- LINEA DE CORTE: ————
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ————
- INDICA COTA A EJE: ————
- INDICA COTA A PAÑO: ————
- INDICA NIVEL EN PLANTA: ————
- INDICA NIVEL EN CORTE: ————

ESTE PLANO SUJETA AL ANTEPROYECTO: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PAÑO	10,603.90 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,178.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMEABLE	4,378.79 m ²

DIR.	CONTR.	CL.	INTEN.

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALLE 1 ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCOBILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

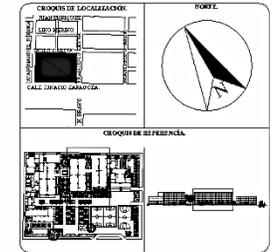
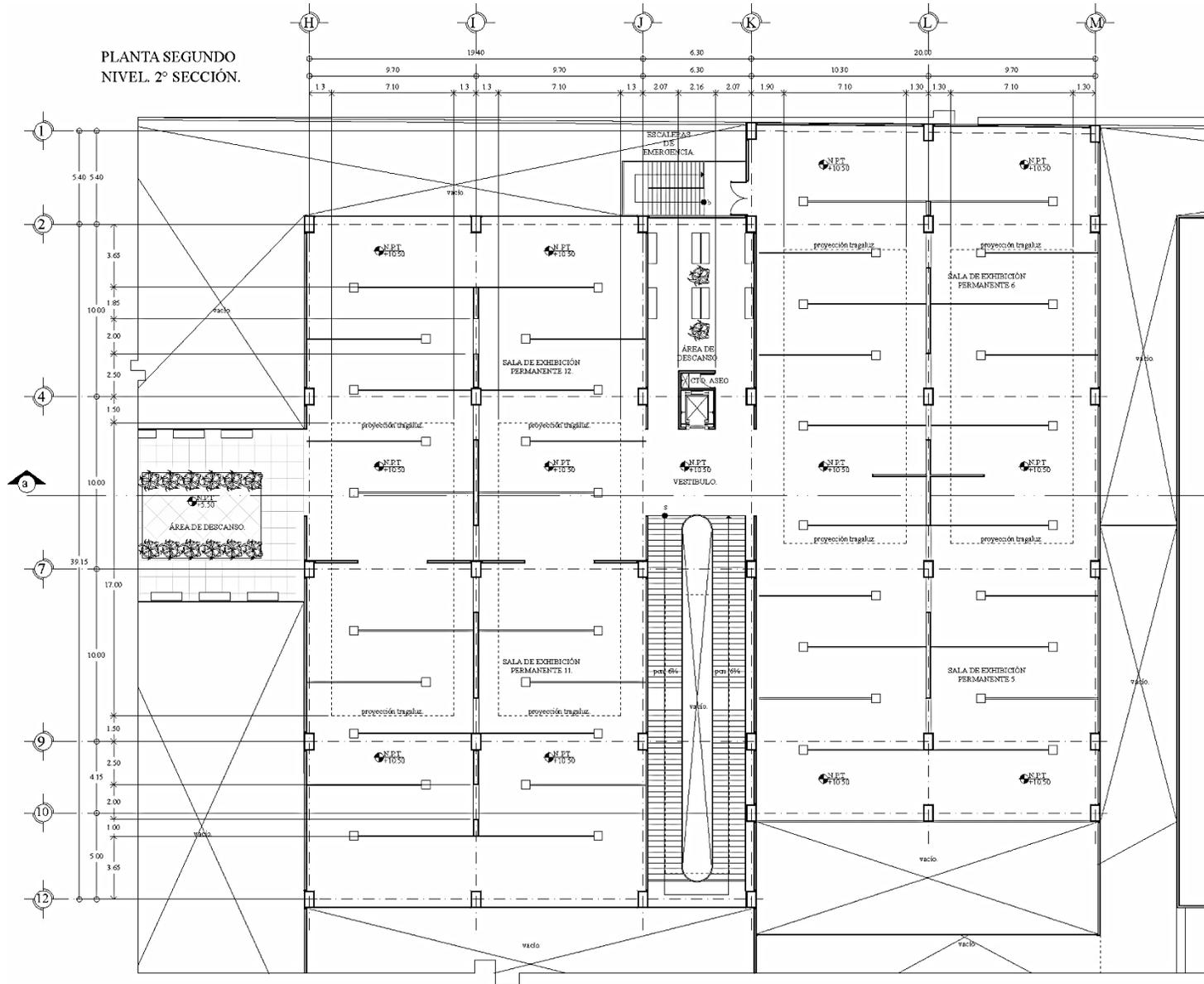
CONTENIDO:
PLANTA SEGUNDO NIVEL, MUSEO DE ARTE URBANO.

DESCRIPCIÓN: ARQUITECTÓNICO

CLASIFICACIÓN: A-10

ESCALA	UNIDAD	FECHA	MODIFICACIONES
1:100	MTS	05/02/2021	MD/ETV

PLANTA SEGUNDO NIVEL. 2º SECCIÓN.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

SIMBOLOGÍA

- INDICA LÍNEA: ————
- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: - - - - -
- LÍNEA DE CORTE: ————
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ————
- INDICA COTA A E/E: ————
- INDICA COTA A B/AO: ————
- INDICA NIVEL EN PLANTA: ————
- INDICA NIVEL EN CORTE: ————

ESTE PLANO SUJETA AL ANTEPROYECTO: 05/02/2021

CANTIDADES	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN FR.	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA.	10,618.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,192.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,026.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMEABLE	4,378.79 m ²

DÍA	CEJA	CE.
		100%

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALLE 1 ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

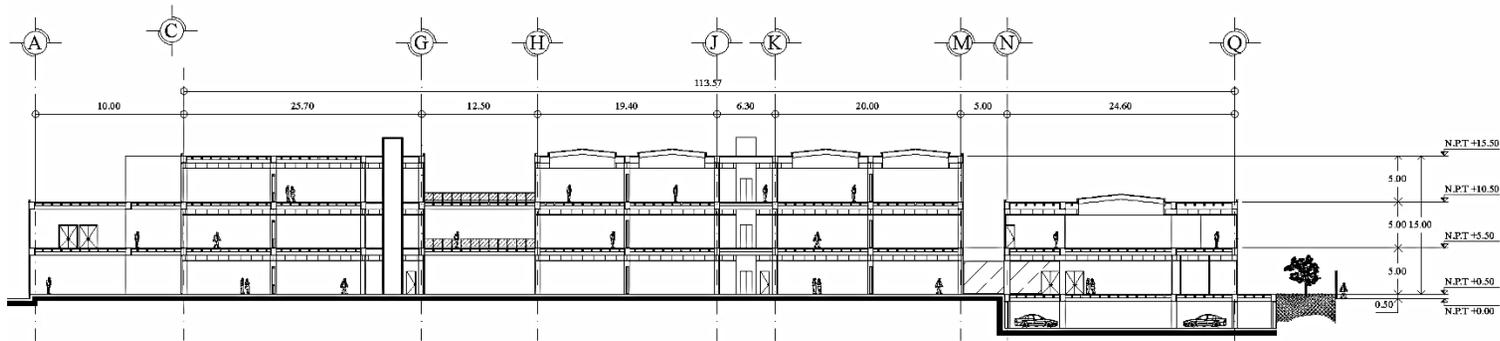
PROYECTADO POR:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

CONTENIDO:
PLANTA SEGUNDO NIVEL MUSEO DE ARTE URBANO.

DESCRIPCIÓN:
ARQUITECTÓNICO

CLAVE:
A-11

ESCALA	TÍTULO	FECHA	HOJA
1:100	MTS	05/02/2021	M04EV



CORTE a-a' ESC. 1:250.



- NOTAS GENERALES
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- SIMBOLOGÍA
- INDICA EJE:
 - REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:
 - LÍNEA DE CORTE:
 - CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA COTA A EJE:
 - INDICA COTA A PAÑO:
 - INDICA NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA NIVEL EN CORTE:

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN FR.	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.A.	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ABALDRE.	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMISIBLE	4,378.79 m ²

DWG.	CDWG.	CL.
	CA	EVTA.

DISEÑADOR:

 HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL.

PROYECTO:

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:

 CALZ. 1. ZARAGOZA, 840-838, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROPIETARIO:

 GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

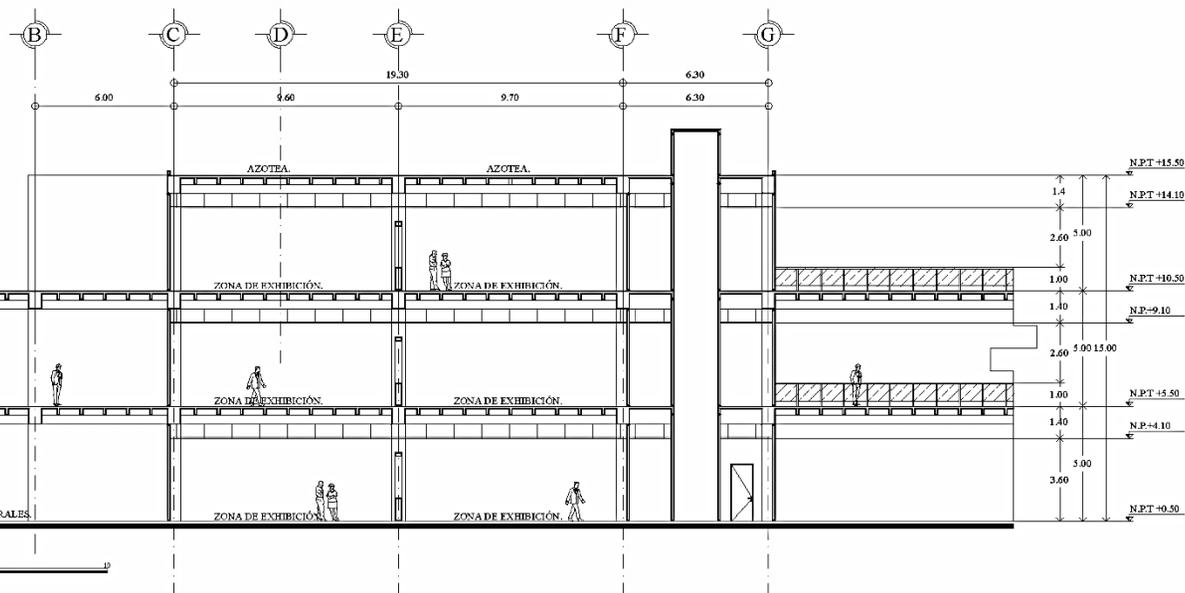
CONTENIDO:

CORTE DE CONJUNTO Y CORTE a-a'

DESCRIPCIÓN	CLAVE
ARQUITECTONICO	A-12

ESCALA:	UNIDAD:	FECHA:	DBUC:
MULT	MTS.	05/02/2021	MMHV

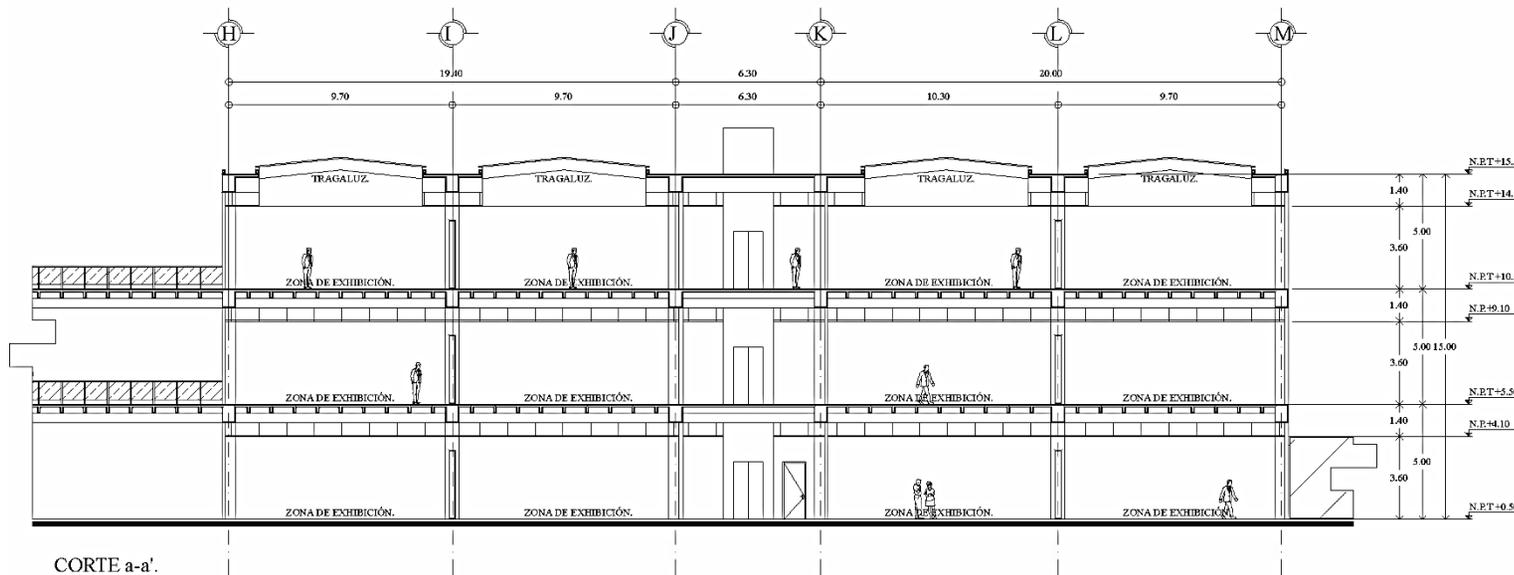
ESCALA GRÁFICA



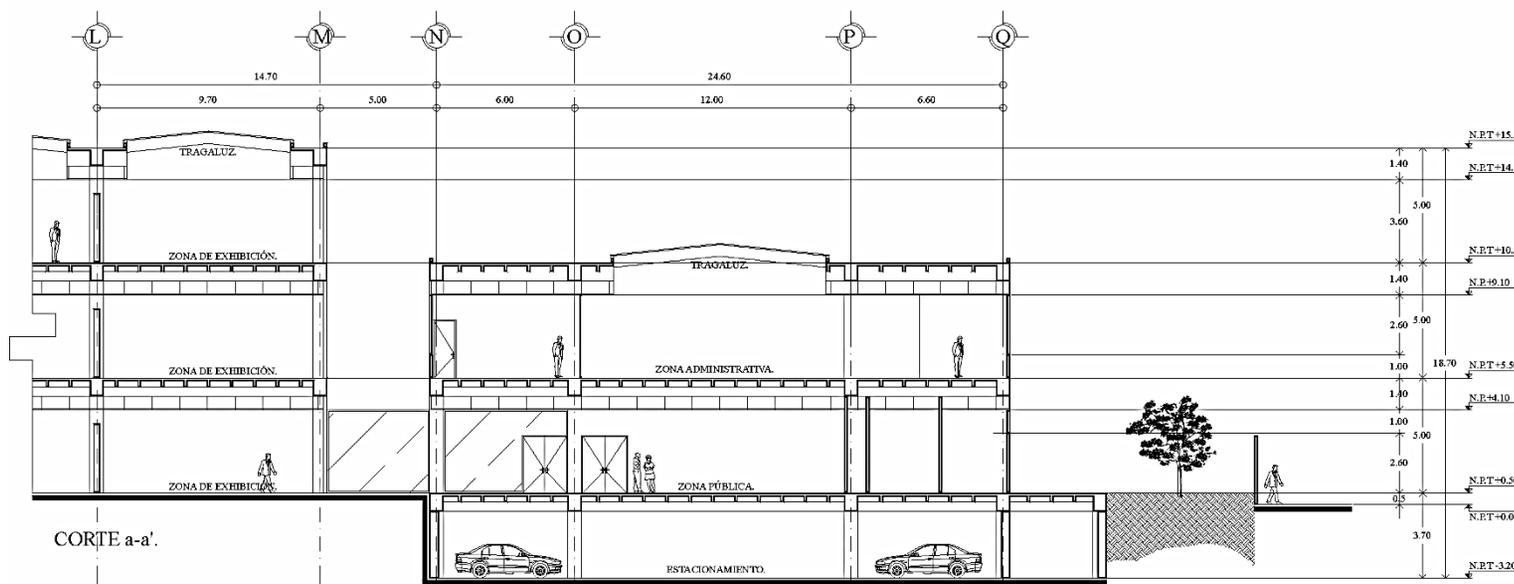
CORTE a-a' ESC. 1:100.



CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



CORTE a-a'.



CORTE a-a'.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

SIMBOLOGÍA

- INDICA EJE:
- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:
- LÍNEA DE CORTE:
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:
- INDICA COTA A EJE:
- INDICA COTA A PANO:
- INDICA NIVEL EN PLANTA:
- INDICA NIVEL EN CORTE:

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PB	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA VERDEABLE	4,378.79 m ²

B.D.	C.D.	C.L.

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL.

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALZ. L. ZARAGOZA, 840-R2R, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

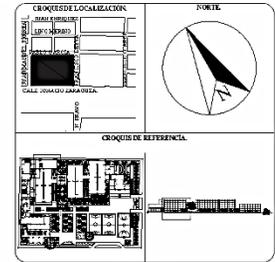
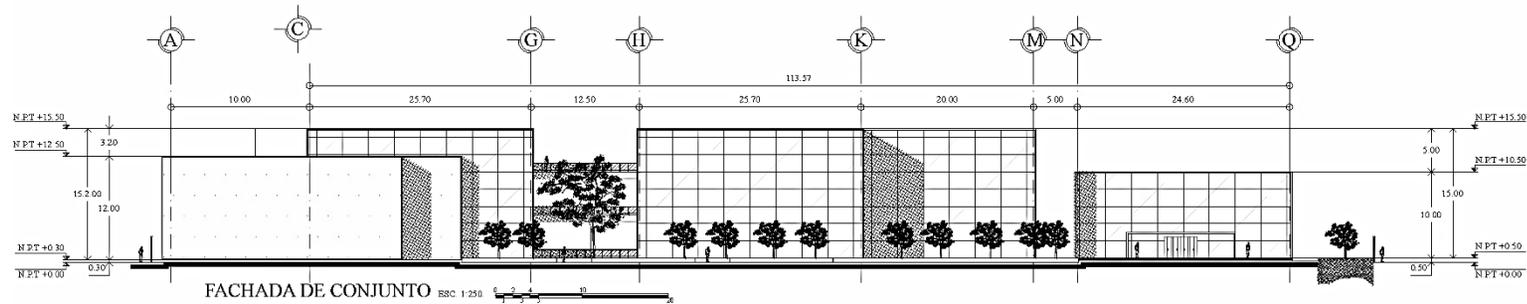
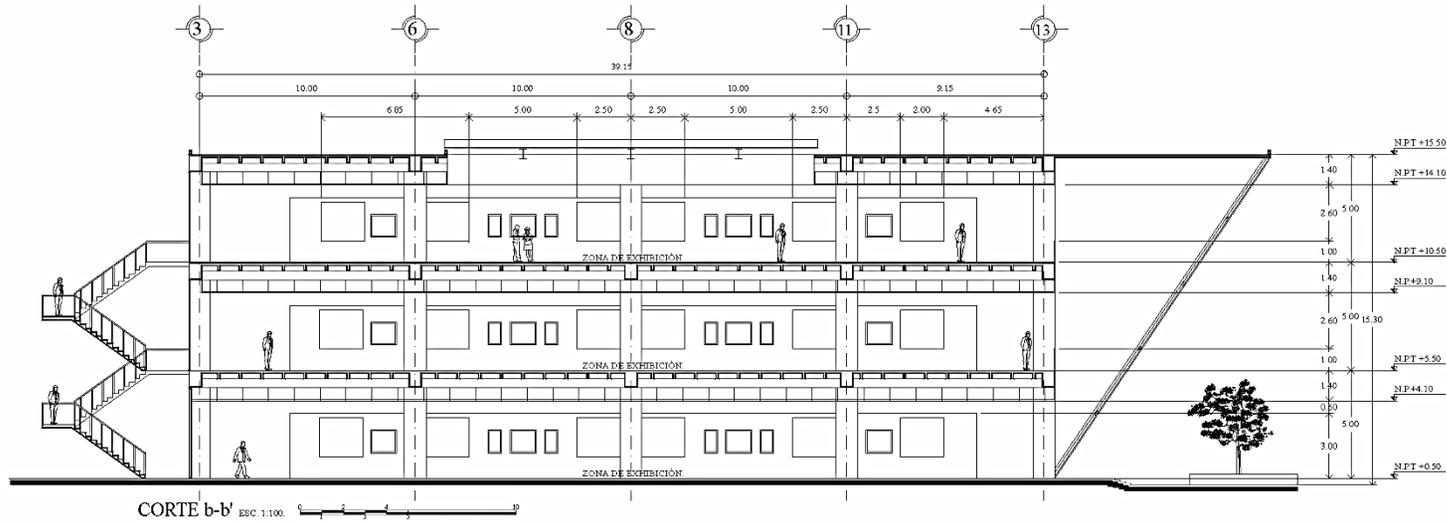
PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

CONTENIDO:
CORTES a-a'.

DESCRIPCIÓN:
ARQUITECTÓNICO

CLAVE:
A-13

ESCALA:	UNIDAD:	FECHA:	REVISIÓN:
1:100	MTS.	05/02/2021	MMHV



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBE A VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

INDICACIONES

- INDICA EJE: ———— A
- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN: - - - - -
- LINEA DE CORTE: ————
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA: ————
- INDICA COTA A EJE: ————
- INDICA COTA A PAÑO: ————
- INDICA NIVEL EN PLANTA: ————
- INDICA NIVEL EN CORTE: ————

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA BIPO	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA ON PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE AREA PERMISIBLE	4,378.79 m ²

AREA	CUBA	CL
	CL	EVTA



DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACION:
CALZ. 1 ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100

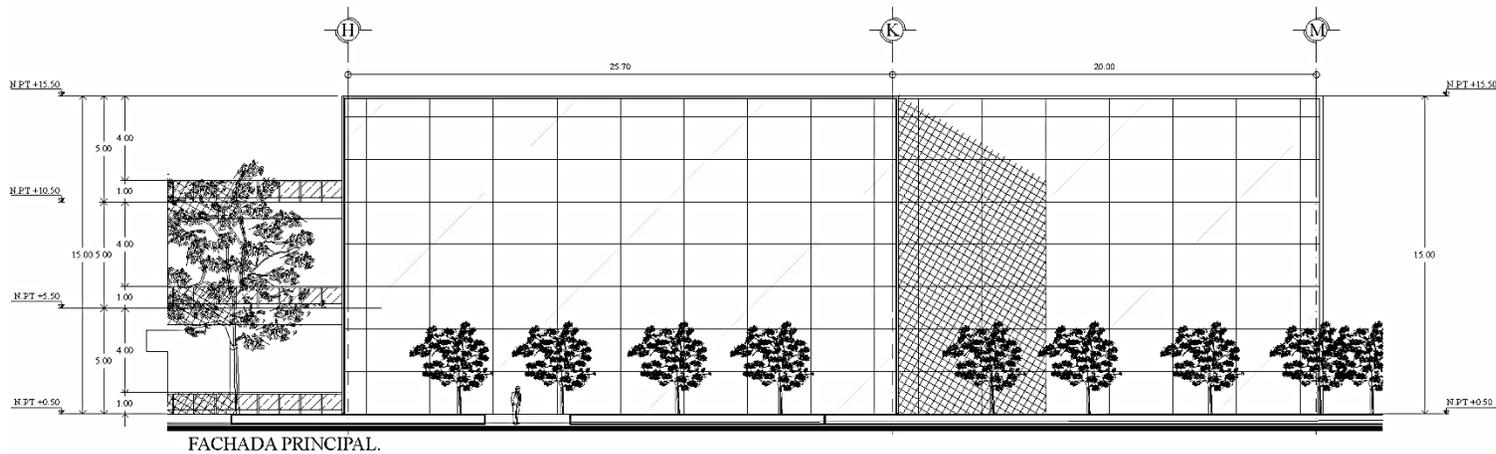
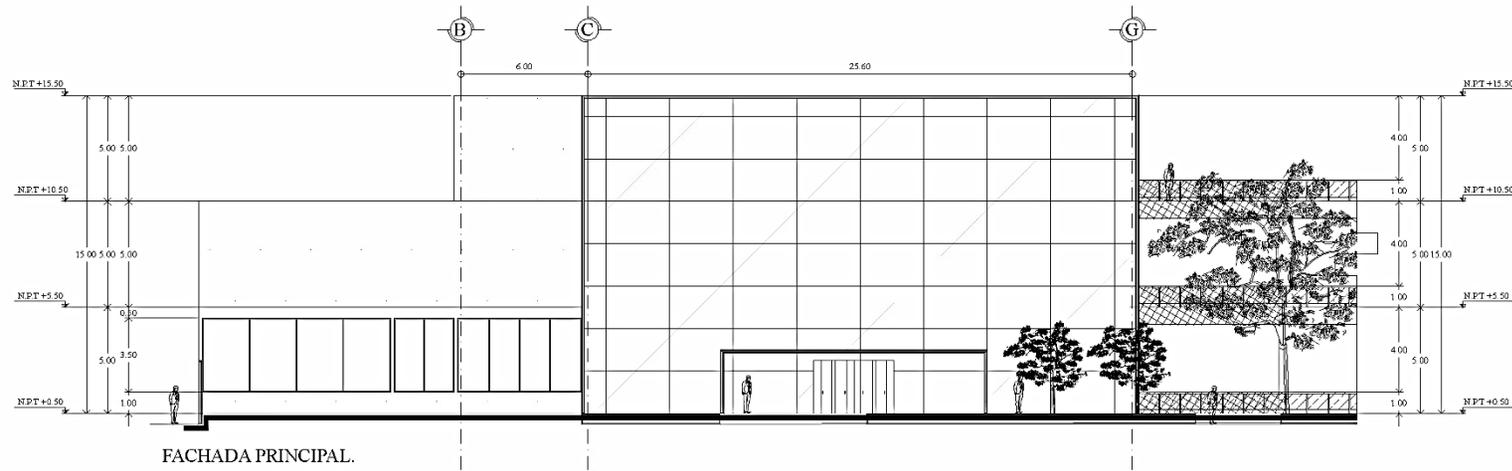
PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO:
CORTE b-b' Y FACHADA DE CONJUNTO

DESCRIPCION:
ARQUITECTONICO

CLAVE:
A-14

ESCALA	UNIDAD	FECHA	VERSION
MULTI	MTS	05/02/2021	MMGTV



CRUCERO DE LOCALIZACIÓN

NOVA

CRUCERO DE REFERENCIA

- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
 - LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

- INDICACIONES:**
- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:
 - LÍNEA DE CORTE:
 - CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA COTA A EJE:
 - INDICA COTA A PAÑO:
 - INDICA NIVEL EN PLANTA:
 - INDICA NIVEL EN CORTE:

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CUADRO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EDIFICIO	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMEABLE	4,378.79 m ²

DIR.	CITY.	CL.

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACION:
CALZ. I. ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTEXTO:
FACHADAS MUSEO.

DESCRIPCION:
ARQUITECTONICO

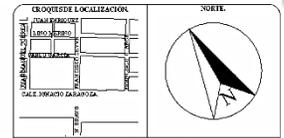
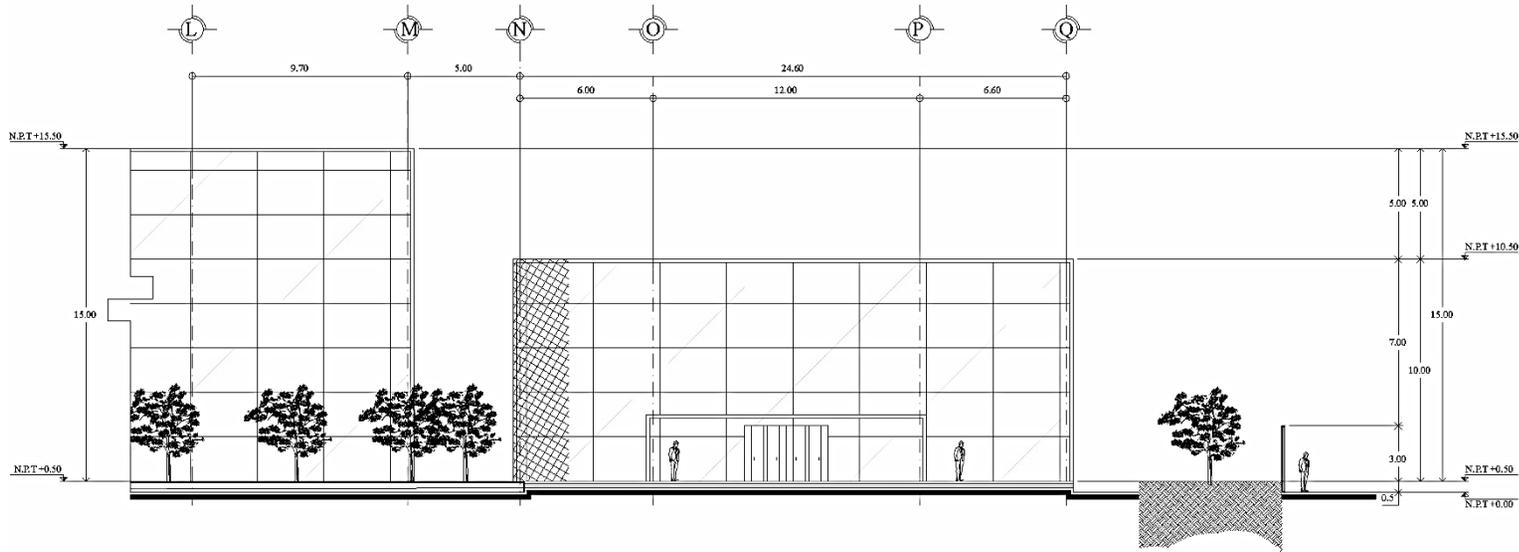
CLAVE:
A-15

ESCALA	UNIDAD	FECHA	DIBUJO
1:100	MTS.	05/02/2021	MDHEV

ESCALA GRÁFICA:



CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



NOTAS GENERALES

- ACOLOCACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

SIMBOLOGIA

- INDICA EJE:
- REFERENCIA COTA O PROYECCIÓN:
- LINEA DE CORTE:
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA:
- INDICA COTA A EJE:
- INDICA COTA A PAÑO:
- INDICA NIVEL EN PLANTA:
- INDICA NIVEL EN CORTE:

ESTE PLANO SUSTRUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CUADRO DE AREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN EB.	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA.	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE AREA FIRMABLE	4,378.79 m ²

DIR.	CORTEL.	CL.
		UVRS.

DIR. SAPOD.

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACION
CALZ. I ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

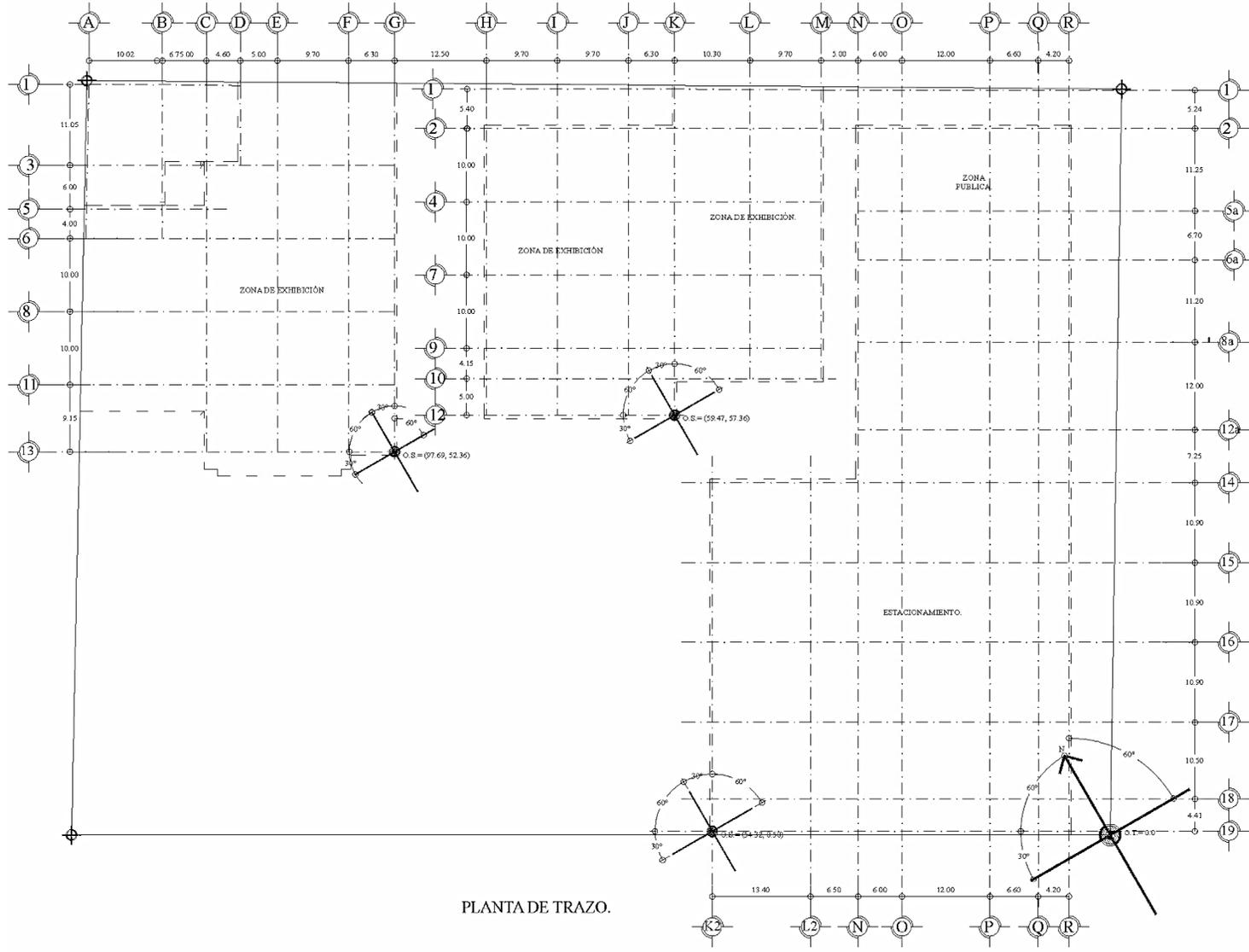
PROYECTISTA
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

CONTENIDO
FACHADA ACCESO A MUSEO.

DESCRIPCION	CLAVE
ARQUITECTONICO	A-16

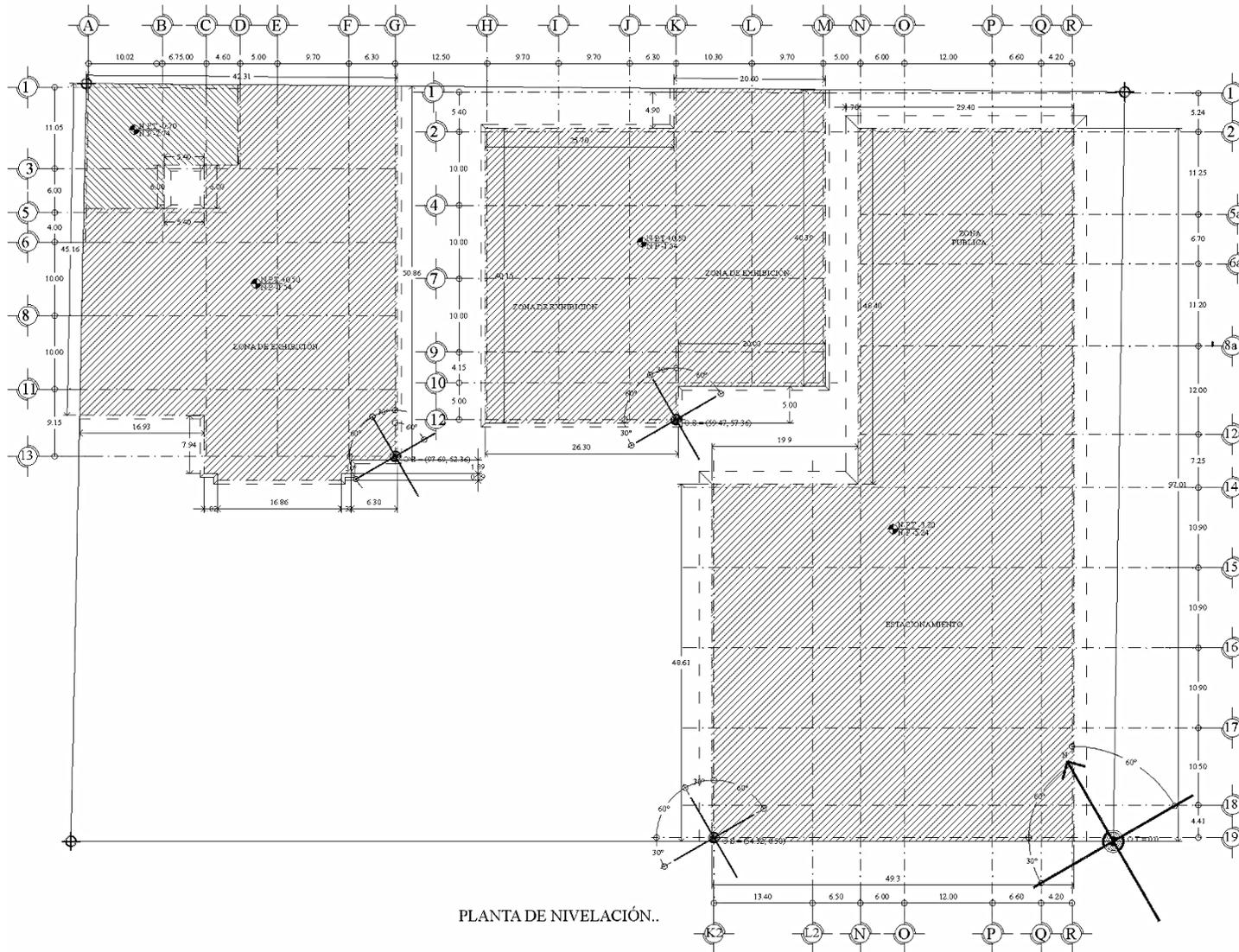
ESCALA	UNIDAD	FECHA	PROYECTISTA
1:100	MTS.	05/02/2021	MB/HEV

ESCALA GRAFICA:

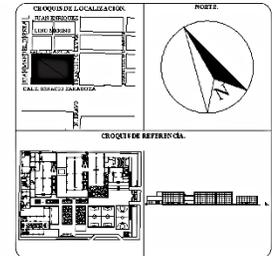


PLANTA DE TRAZO.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN 		NORTE
CROQUIS DE REFERENCIA 		
NOTAS GENERALES ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO. VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.		
LEYENDA		
O.T.-Origen de trazo principal.		N
O.S.-Origen de trazo secundario.		
Áreas de plataforma de desplante.		
N.P.T.-Nivel de piso terminado.		N.P.T. = +0.00
N.P.-Nivel de plataforma.		
V.P.-Vertices de poligonal del terreno.		
ESTE PLANO DEBETE ALCANZAR: 12/03/2021		
DIR.	CDYA	CR
	CL	DVEA
DIRIGENTE: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL		
PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.		
UBICACIÓN: CALZ. I ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100		
PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.		
CONTENIDO: PLANTA BAJA DE CONJUNTO.		
DESCRIPCIÓN: TRAZO.		CLAVE: T-01
ESCALA	UNIDAD	FECHA
1:250	MCS	12/03/2021
ESCALA GRAFICAL		ESCALA
		MMTV



PLANTA DE NIVELACIÓN..



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

SÍMBOLOGÍA

O.T-Origen de trazo principal	
O.S-Origen de trazo secundario	
Arco de plataforma de desplante	
N.F.T-Nivel de piso terminado	
N.F-Nivel de plataforma	
V.P-Vertices de poligonal del terreno	

ESTE PLANO DEBE TENER ALANTERIOR: 12/03/2021

DESA.	ORCA.	CR.
	CL.	DIRE.

DESENADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCIÓN:
CALLE I ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 06190

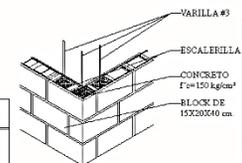
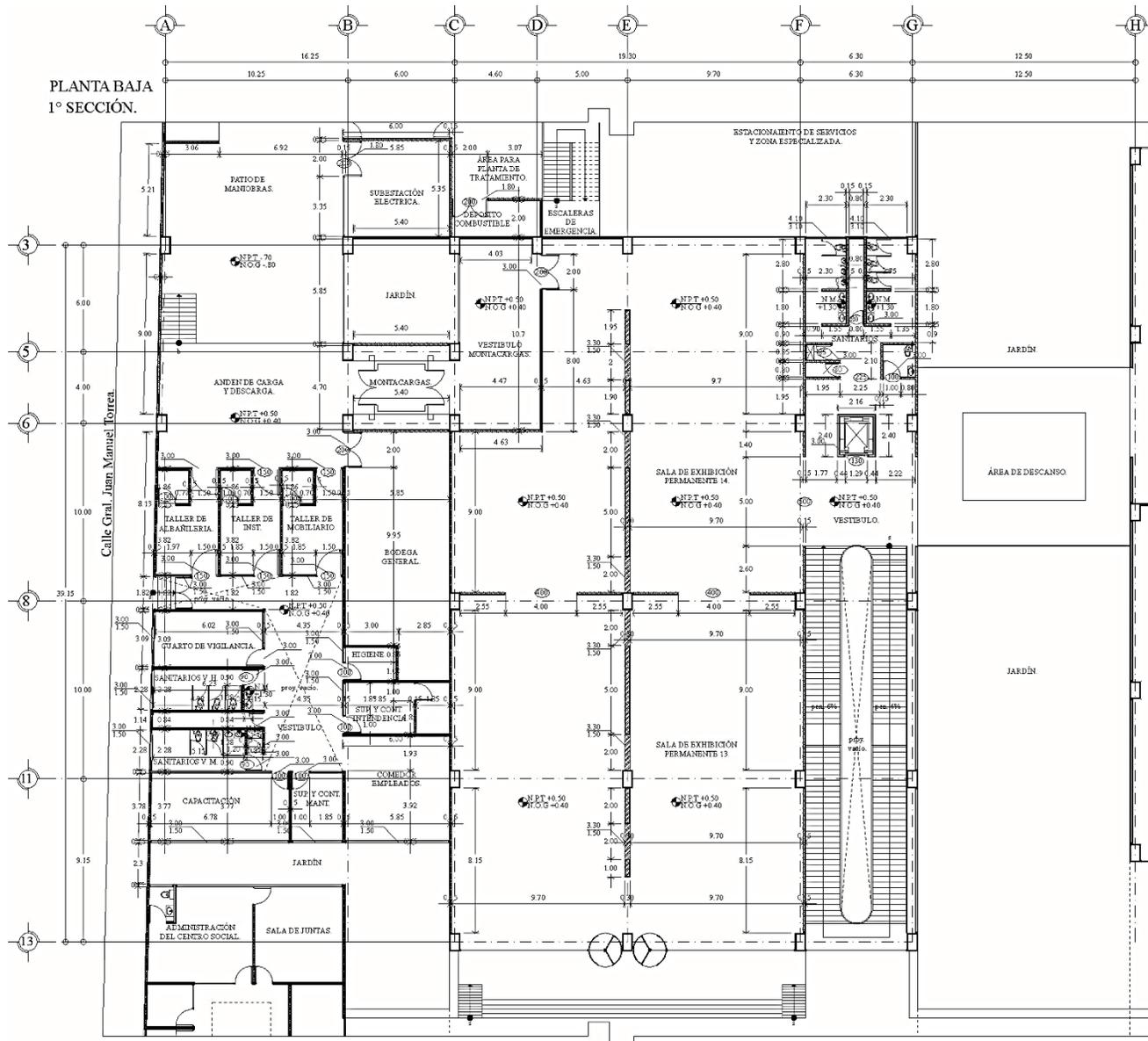
PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

CONTENIDO:
PLANTA BAJA DE CONJUNTO.

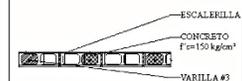
DESCRIPCIÓN:	CLAVE:
NIVELACIÓN.	N-01

ESCALA	UNIDAD	FECHA	REVISOR
1:250	MTS	12/03/2021	MB/HEV
ESCALA GRÁFICA			

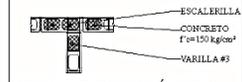
PLANTA BAJA
1º SECCIÓN.



ISOMÉTRICO MURO DE BLOCK. ESC. 1:20



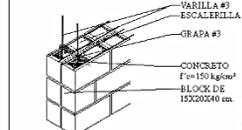
MURO DE BLOCK EN PLANTA. ESC. 1:20



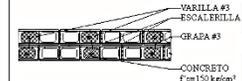
DETALLE DE UNIÓN EN MUROS PERPENDICULARES. ESC. 1:20



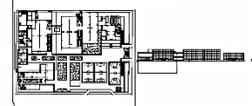
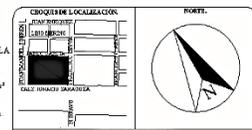
DETALLE DE ANCLAJE. ESC. 1:20



ISOMÉTRICO MURO DOBLE DE BLOCK. ESC. 1:20



PLANTA MURO DOBLE DE BLOCK. ESC. 1:20



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS SIGUEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBEA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SIGUEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

SIMBOLOGÍA

- Muro a base de block hueco de 15x20x40 cm asentado con mortero cemento-arena 1:3, a nivel, a plomo y al hilo con camillos abocados a base de 10 del #3 @ 2 bucos y concreto f' = 150 kg/cm² y cascalla @ 3 hiladas.
- Muro doble de 30 cm. de espesor a base de block hueco de 15x20x40 cm asentado con mortero cemento-arena 1:3, a nivel, a plomo y al hilo con camillos abocados a base de 10 del #3 @ 2 bucos y concreto f' = 150 kg/cm² y cascalla @ 3 hiladas.
- Muro de concreto f' = 250 kg/cm², de 15 cm. de espesor.
- Muro estructural ver especificaciones en plano estructural.
- Indica N S P T de mortera.
- Indica N S P T de cerramiento.
- Indica N S P T de la corona del muro bajo.
- N P T Indica Nivel de piso terminado
- N O G Indica Nivel de obra gris.
- Indica vano en cruz.

ESTE PLANO PERTENECE AL ANTEPROYECTO: 12/03/2021

USO	CEPA	CL
		UVEN



PROYECTO: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN: CALZ. L. ZARAGOZA, 840-828, COL. JUANES CUTIA, ESTADALAZA, CD. MX. CP. 69100.

PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

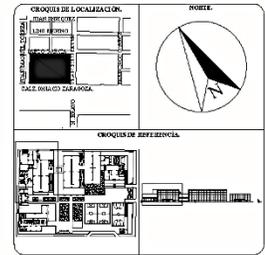
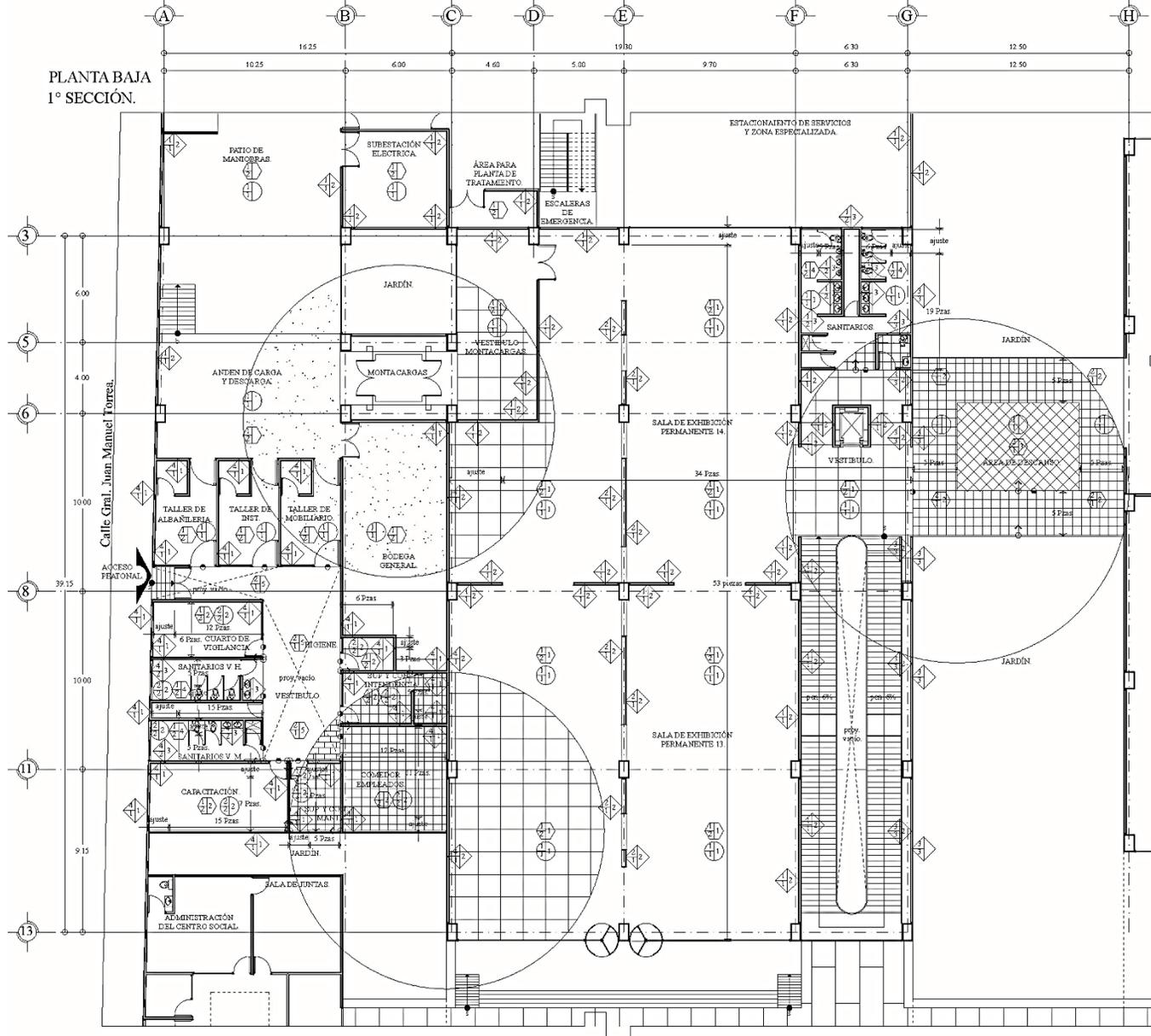
CONTENIDO: PLANTA MUSEO DE ARTE URBANO Y S. GENERALES.

DESCRIPCIÓN: ALBAÑILERÍA

ESCALA	FECHA	PROY.	REVIS.
1:100	12/3	12/03/2021	NMTV

ALBAÑILERÍA AL-01

PLANTA BAJA
1° SECCIÓN.



- MUEBOS**
- ABASE B) ACABADO ESPECIAL C) ACABADO FINAL
 @ MUEBOS DE ACABADO DE MUEBOS
- A) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3. Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.
- B) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3. Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.
- C) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3. Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.
- TIPOLOGIA**
- ABASE B) ACABADO ESPECIAL C) ACABADO FINAL
 @ MUEBOS DE ACABADO DE MUEBOS
- A) Losa tipo de calidad de construcción a base de concreto f'c: 250 kg/cm², y arena de río.
- B) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.
- C) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.
- PLANTAS**
- ABASE B) ACABADO ESPECIAL C) ACABADO FINAL
 @ MUEBOS DE ACABADO DE MUEBOS
- A) Losa tipo de calidad de construcción a base de concreto f'c: 250 kg/cm², y arena de río.
- B) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.
- C) Muebles a base de bloques de hormigón de 1.20x0.40 cm, acabados con mortero cemento arena 1:3.

11111 PLANO VESTIBULO ALANTERIOR

DIR.	CRÍA.	CE.
	CE.	EVTEL.

DESEÑADOR
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN
CALE 1 ZARAGOZA, 960-320 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

CONTENIDO
PLANTA BAJA MUSEO DE ARTE URBANO Y S. GENERALES.

DE EJECUCIÓN
ACABADOS

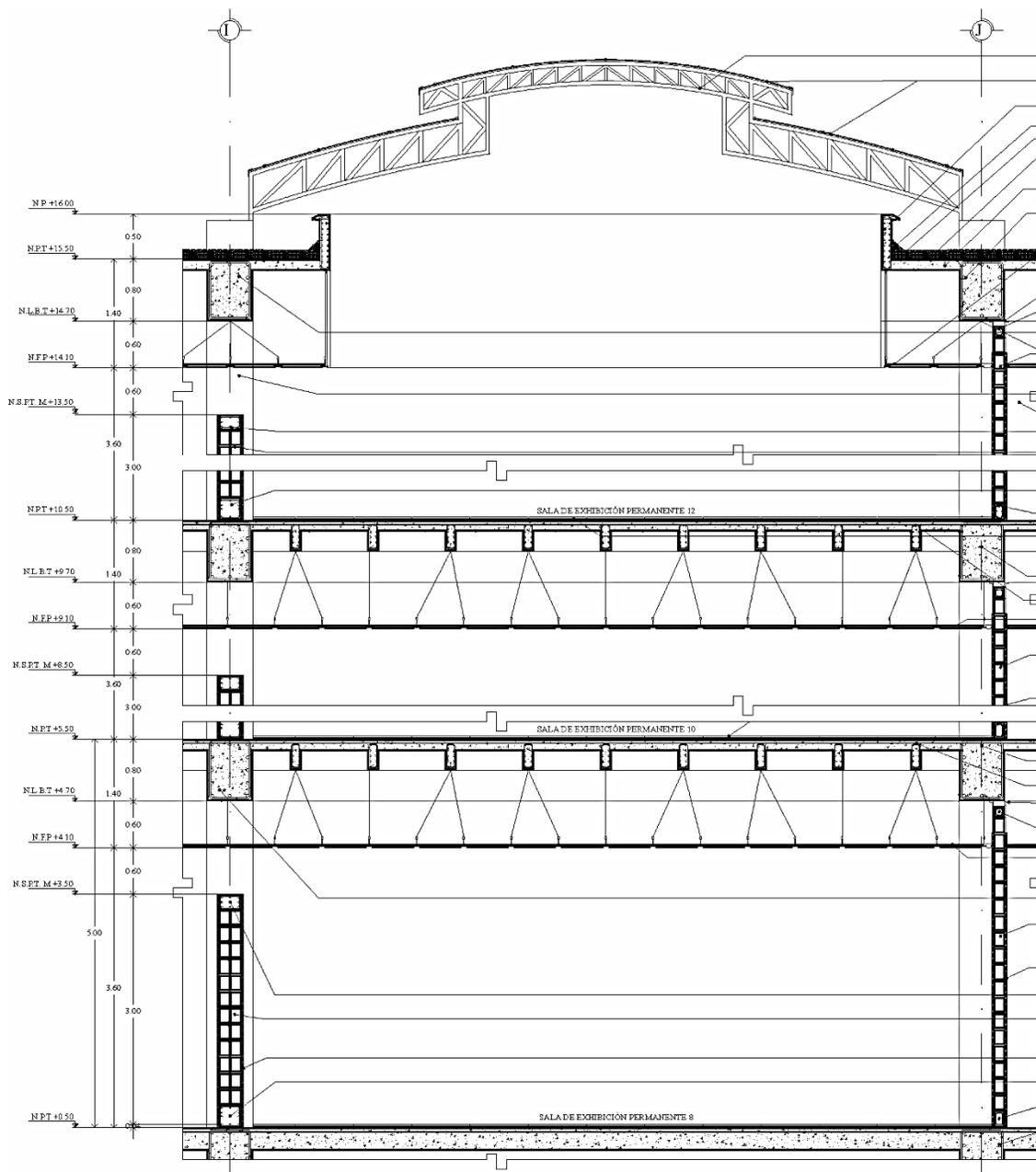
CLAVE
AC-01

ESCALA
1:100

UNIDAD
M.T.S.

FECHA
M.D.CIV.

TÍTULO
M.D.CIV.



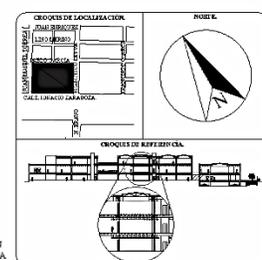
ARMADURA A BASE DE ACERO ESTRUCTURAL PARA RECIBIR TRAGALUZ
(VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
TRAGALUZ A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO Y VIDRIO DE 12 mm DE ESPESOR (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO DE CANCELERÍA)
FRETIL DE CONCRETO ARMADO CON REFINO Y GOTERO DE 3/4" (VER ESPECIFICACIONES EN PLANO ESTRUCTURAL)
CHAPLÁN DE MORTERO
IMPERMEABILIZANTE
SELLENO DE MORTERO CON PERLITA PARA DAR PENDIENTE DEL 2% A LA LOSA.

LOSA DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
TRABE PRINCIPAL A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
FALSO PLAFÓN ACÚSTICO DE CELOTEX DE 61x122 cm. COLOCADO A BASE DE PERFILES METÁLICOS Y ALAMBRE GALVANIZADO DEL N. 12 COLOR BEIGE.

SOPOCETE PARA FIJACIÓN DE MURO A BASE DE SOLERA DE 1" 3/8", JIJAS CON FERNOS TIPO ESPIGA PARA CONCRETO T-32 CAL. 38 ANCLADAS CON PISTOLA (GALAZO INDUSTRIAL).
CERRAMIENTO DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 4 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
TRABE PRINCIPAL A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
MURO A BASE DE BLOCK HUECO DE 15X20X40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, A NIVEL, A PLOMO Y AL HILO CON CASTILLOS AHOGADOS A BASE DE 10 DEL #1 @ 2 HUECOS Y CONCRETO Fc=150 KG/CM² Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS
COLUMNA A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
COLUMNA A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
CERRAMIENTO DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 8 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
MURO DOBLE A BASE DE BLOCK HUECO DE 15X20X40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, A NIVEL, A PLOMO Y AL HILO CON CASTILLOS AHOGADOS A BASE DE 10 DEL #1 @ 2 HUECOS Y CONCRETO Fc=150 KG/CM² Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS
CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 8 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 6 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.

FIBRO PORCELÁNICO PULIDO EN FORMATO GRANDE 70X75 CMS RECTIFICADO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO AITRA @ ABRASCATO WHITE O SIMILAR SEGÚN MUESTRA. ASENTADO CON PEGAZULEJO
TRABE PRINCIPAL A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
FALSO PLAFÓN ACÚSTICO DE CELOTEX DE 61x122 cm. COLOCADO A BASE DE PERFILES METÁLICOS Y ALAMBRE GALVANIZADO DEL N. 12 COLOR BEIGE.
MURO A BASE DE BLOCK HUECO DE 15X20X40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, A NIVEL, A PLOMO Y AL HILO CON CASTILLOS AHOGADOS A BASE DE 10 DEL #1 @ 2 HUECOS Y CONCRETO Fc=150 KG/CM² Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS

REFILLADO DE MUROS A PLOMO, REGLA Y REVENTÓN, A BASE DE MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:3, ACABADO FINO.
FIBRO PORCELÁNICO PULIDO EN FORMATO GRANDE 70X75 CMS RECTIFICADO, ESTILO MÁRMOL, COLOR BLANCO AITRA @ ABRASCATO WHITE O SIMILAR SEGÚN MUESTRA. ASENTADO CON PEGAZULEJO.
TRABE PRINCIPAL A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
SOPOCETE PARA FIJACIÓN DE MURO A BASE DE SOLERA DE 1" 3/8", JIJAS CON FERNOS TIPO ESPIGA PARA CONCRETO T-32 CAL. 38 ANCLADAS CON PISTOLA (GALAZO INDUSTRIAL).
CERRAMIENTO DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 4 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
FALSO PLAFÓN ACÚSTICO DE CELOTEX DE 61x122 cm. COLOCADO A BASE DE PERFILES METÁLICOS Y ALAMBRE GALVANIZADO DEL N. 12 COLOR BEIGE.
TRABE PRINCIPAL A BASE DE CONCRETO ARMADO (VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EN PLANO ESTRUCTURAL)
MURO A BASE DE BLOCK HUECO DE 15X20X40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, A NIVEL, A PLOMO Y AL HILO CON CASTILLOS AHOGADOS A BASE DE 10 DEL #1 @ 2 HUECOS Y CONCRETO Fc=150 KG/CM² Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS
REFILLADO DE MUROS A PLOMO, REGLA Y REVENTÓN, A BASE DE MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:3, ACABADO FINO.
CERRAMIENTO DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 8 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
MURO DOBLE A BASE DE BLOCK HUECO DE 15X20X40 CM. ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:3, A NIVEL, A PLOMO Y AL HILO CON CASTILLOS AHOGADOS A BASE DE 10 DEL #1 @ 2 HUECOS Y CONCRETO Fc=150 KG/CM² Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS
REFILLADO DE MUROS A PLOMO, REGLA Y REVENTÓN, A BASE DE MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:3, ACABADO FINO.
CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 8 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
CADENA DE DESPLANTE DE CONCRETO Fc=200 kg/cm² A BASE DE 6 Ø DE 3/4" Y ESTIBOS DE ALAMBREÓN A CADA 15 cm.
CIMENTACIÓN (VER PLANO ESTRUCTURAL).



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

INDICACIONES

- INDICAR LINEA DE REFERENCIA
- REFERENCIA COTA O PROTECCIÓN
- LINEA DE CORTE
- CAMBIO DE NIVEL EN PLANTA
- INDICAR COTA A EJE
- INDICAR COTA A PAÑO
- INDICAR NIVEL EN ALZADO
- N.P.T. NIVEL DE HIBO TERMINADO
- N.F. NIVEL FRETIL
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.F.P. NIVEL FALSO PLAFÓN
- N.S.P.T.M. NIVEL SUPERIOR HIBO TERMINADO DE MURO

ESTE PLANO FUE DISEÑADO EN: 09/04/2021

DESIGNADO	CL	ELABORADO	CM

DISEÑADOR
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACIÓN
CALZ 1 ZARAGOZA, 840 830, COL. JUAN ESCOBAR, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

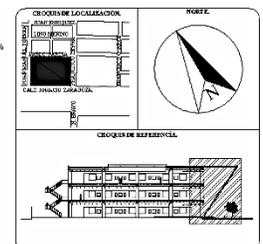
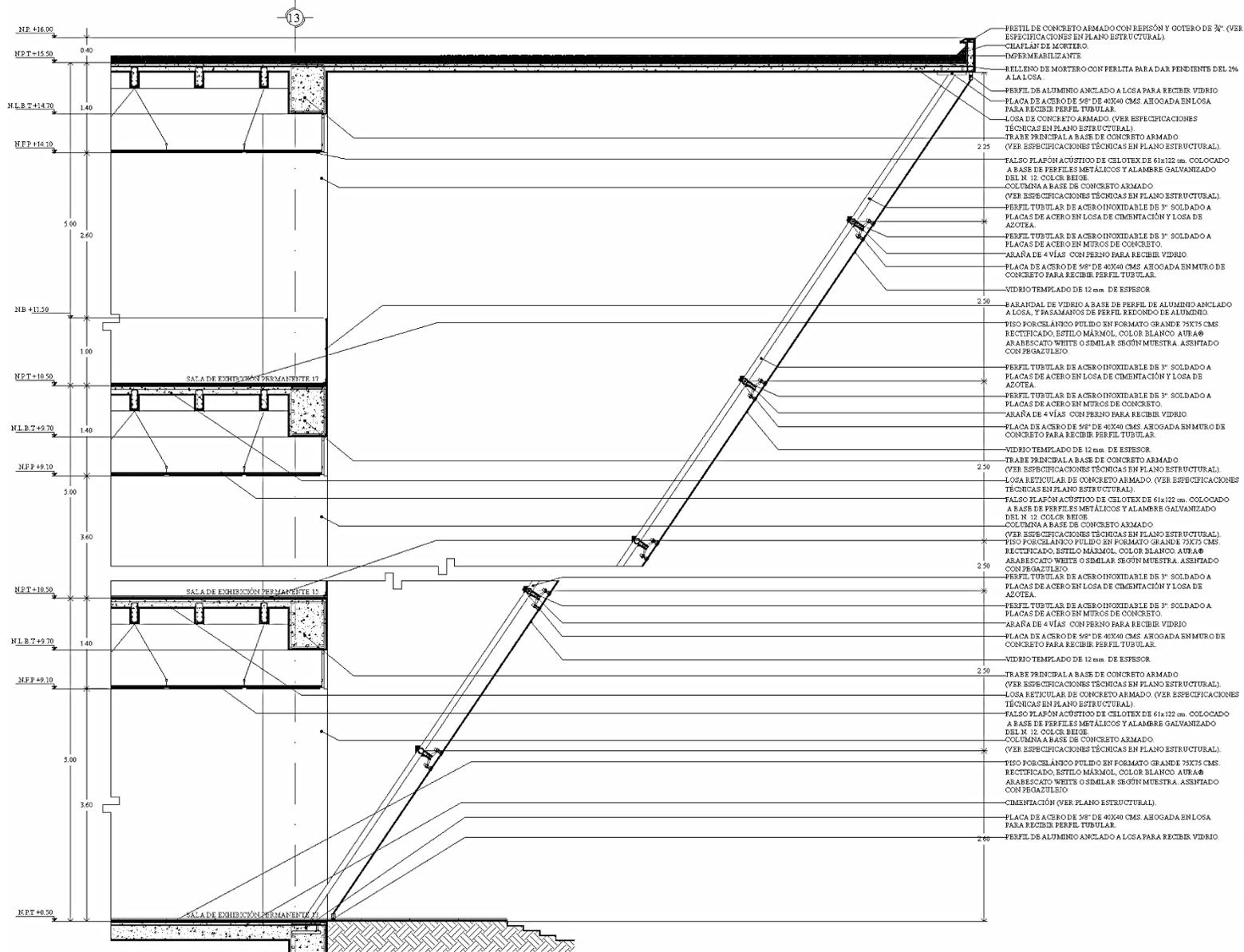
CONTENIDO
CORTE POR FACHADA EJES I A J

DESCRIPCIÓN
ARQUITECTÓNICO

CLAVE
CF-01

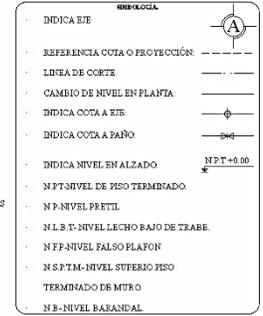
FECHA	UNIDAD	FECHA	UNIDAD
1/25	MTC	09/04/2021	MOTIV

ESCALA GRÁFICA



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBE A VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.



FECHA PLANO SUBMITIDO AL AYUNTAMIENTO: 09/04/2021

TRABAJO	COMP. A.	CL.
	CL	UBI. A.



PROYECTA:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCIÓN:
CALLE 2 ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09709.

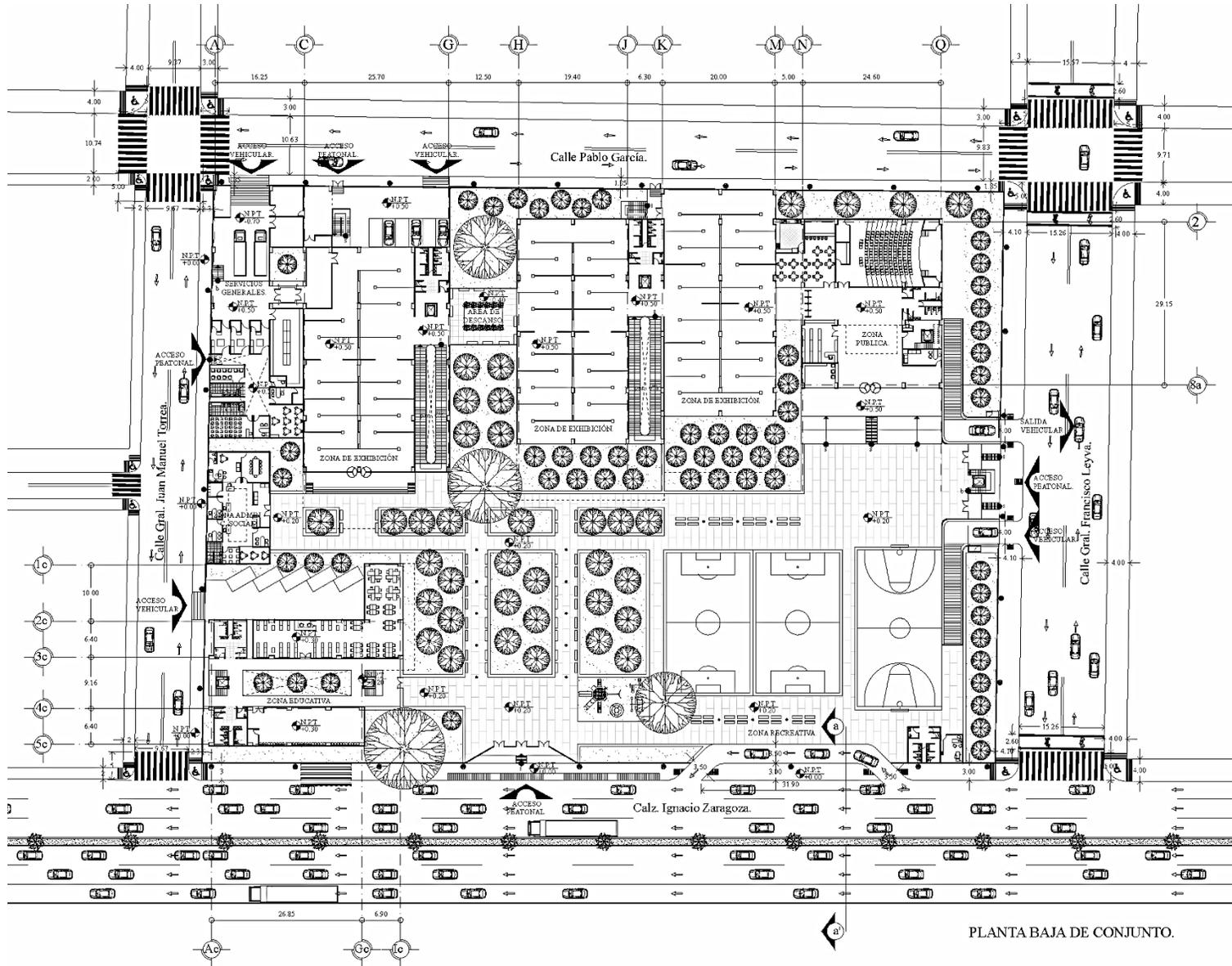
PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA, EJE 13

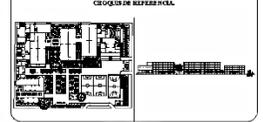
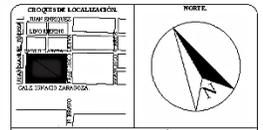
DESCRIPCIÓN:
ARQUITECTÓNICO.

CLAVE:
CF-02

HOJA N.º	TOTAL	FECHA	MURO
125	MTS.	09/04/2021	M4RV



PLANTA BAJA DE CONJUNTO.



NOTAS GENERALES:
 ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS RIEN AL DIBUJO. VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA. ESTE PLANO DEBERIA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- LEYENDA:**
- INDICA ACCESOS.
 - INDICA SENTIDO VIALIDADES.
 - INDICA PASO PEATONAL.
 - INDICA ALTO MOTOCICLETAS.
 - INDICA ALTO BICICLETAS.
 - INDICA RAMPA DISCAPASITADOS.
 - INDICA PARA DE AUTOBUS.
 - INDICA LUMINARIA.

SE DE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 05/02/2021

CARACTERÍSTICAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN M ²	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA DE P.A.	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LINEAL	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA VERDEABLE	4,378.79 m ²

DISEÑO	CÉDULA	
	CL	OTRO

DISEÑADOR:
 HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCIÓN:
 CALLE 1, ZARAGOZA, 840-008, COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

PROPIETARIO:
 GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

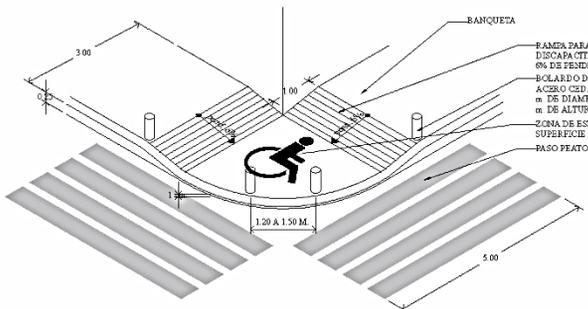
CONTENIDO:
 PLANTA BAJA DE CONJUNTO

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
URBANO	U-01

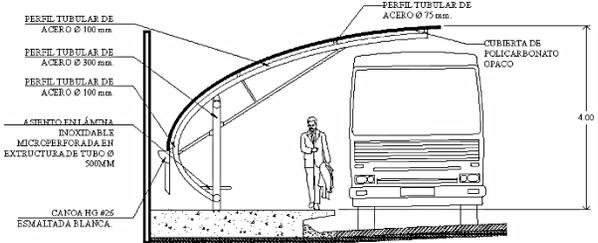
ESCALA	TÍTULO	FECHA	REVISIÓN
1:300	MTS	05/02/2021	MMHV



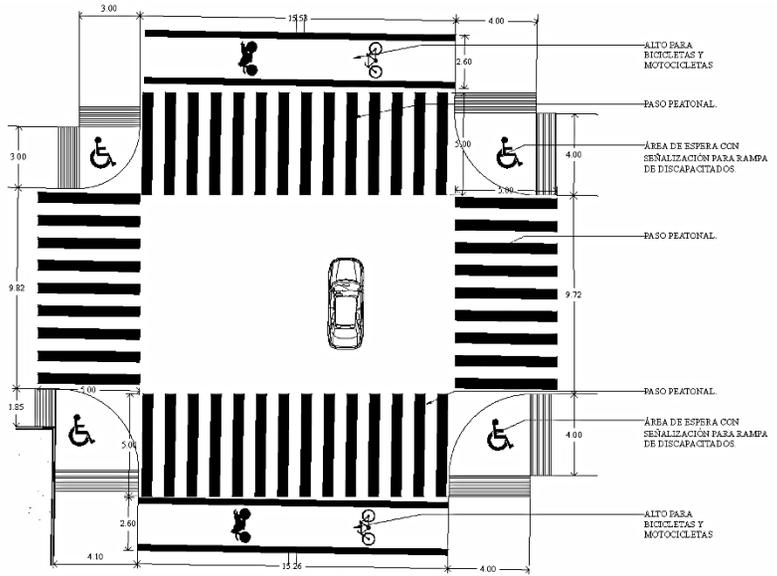
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



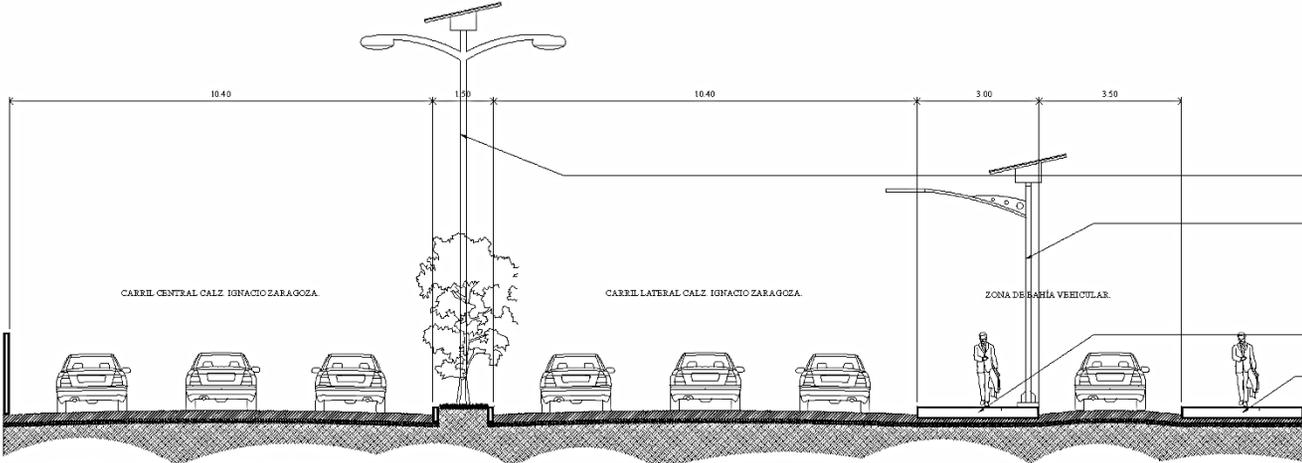
DETALLE RAMPA DISCAPACITADOS
ESC. 1:20



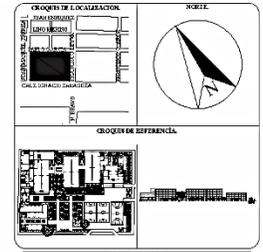
DETALLE PARADA DE AUTOBUSES.
ESC. A PROPORCIÓN



DETALLE CRUCE DE CALLES PABLO GARCÍA Y FRANCISCO LEYVA.
ESC. 1:100



CORTE a-a' CAL. IGNACIO ZARAGOZA.
ESC. 1:50



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS REFEREN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBE A VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SE ENVIAN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA

- INDICA ACCESOS
- INDICA SENTIDO VIALIDADES
- INDICA PISO PEATONAL
- INDICA ALTO BICICLETAS
- INDICA ALTO MOTOCICLETAS
- INDICA RAMPA DISCAPACITADOS
- INDICA PARA DE ALTIBUS
- INDICA LUMINARIA

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANEXO: 03/02/2021

COLEGIO DE ÁREAS	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN FTE	10,574.55 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PA	10,603.30 m ²
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	21,177.85 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE	7,926.82 m ²
SUPERFICIE DE ÁREA PERMEABLE	4,378.79 m ²

DIR.	CEVA	CE
	CL	URBANA

DOMINIO
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN
CALZ. 1 ZARAGOZA, 840-822 COL. ITANFESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA

CONTENIDO
DETALLES DE EQUIPAMIENTO.

DESCRIPCIÓN	CLAS.
URBANO	U-02

ESCALA	UNIDAD	FECHA	PROYECTO
ESCALA GRÁFICA	MTS	05/06/2021	MMHV

Perspectivas.



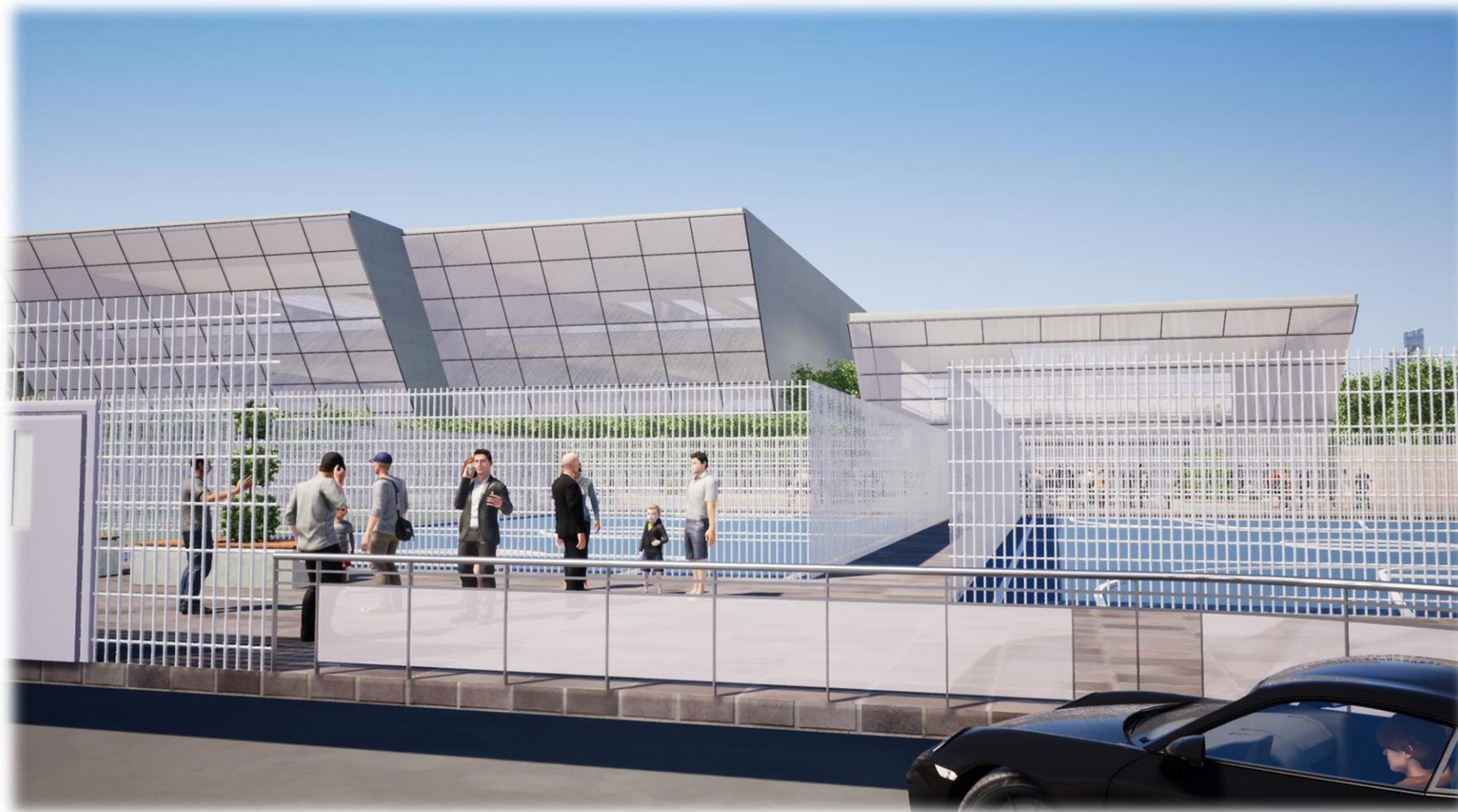
Vista de pájaro del conjunto. Lado Suroriente



Vista aerea del frente de conjunto. Lado sur.



Fachada principal del museo.



Vista desde la bahía vehicular.



Vista desde plaza de acceso del conjunto.



Vista plaza de acceso del museo 1.



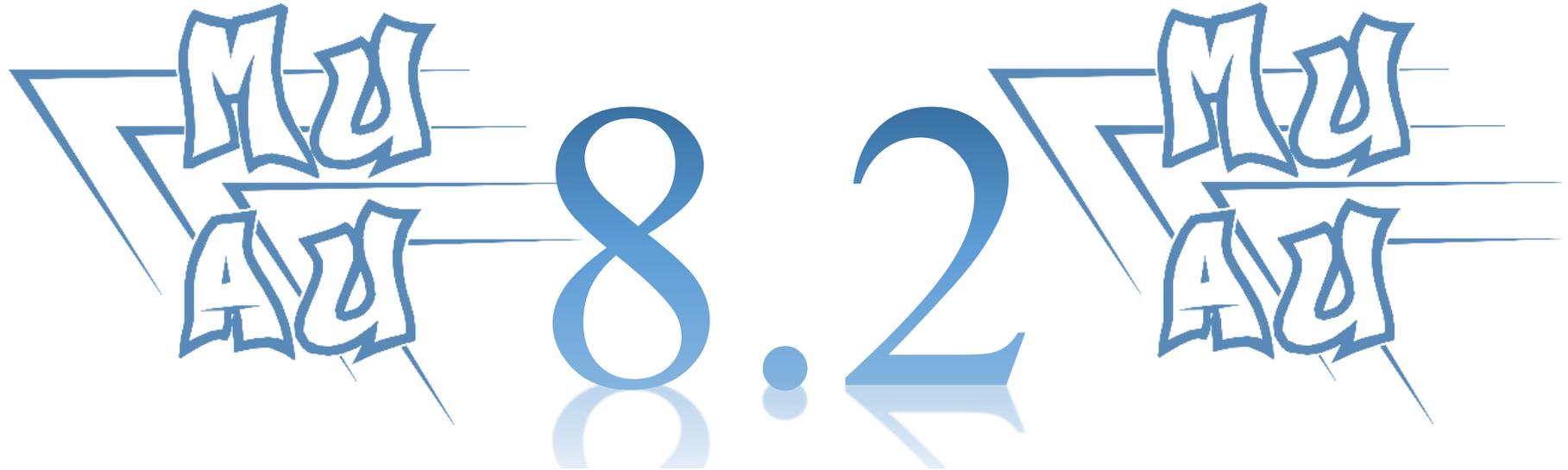
Vista plaza de acceso del museo 2.



Vista acceso del museo 3.



Interior salas de exhibicion 2° nivel.



**PROYECTO
ESTRUCTURAL.**

Memoria estructural.

Introducción.

La cuestión estructural es algo muy importante en la arquitectura, de no ser por los distintos sistemas constructivos que existen y los que están surgiendo, la existencia de grandes y complejos proyectos arquitectónicos no sería posible. Es por eso que la arquitectura no solo se trata de hacer formas extravagantes o fachadas atractivas, sino también de buscar la mejor forma de construir un edificio, buscando la eficiencia y sobre todo la seguridad.

La estructura la podemos dividir en dos conceptos básicos que son la subestructura y la superestructura.

- **Subestructura:** La subestructura se puede comprender como los elementos estructurales que se encuentran por debajo del terreno para poder soportar la superestructura y encargarse de transmitir las cargas aplicadas al suelo, mayormente conocida como cimentación.
- **Superestructura:** La superestructura se puede comprender como los elementos estructurales que se encuentran por encima del terreno, y forma en si todo lo que comprende el edificio, comúnmente consta de columnas y/o muros, traveses y losas.

En este apartado hablaremos de toda la cuestión estructural que se planteó para el proyecto, para el caso de este proyecto se eligió un edificio de **la zona de exhibición.**

Datos.

- **Topografía:** El predio cuenta con 14, 511 m² de área. No cuenta con cambios de nivel debido a que en el terreno ya existía un inmueble que tuvo que ser demolido.
- **Geo-tecnia:** El terreno está ubicado en la Zona III de la ciudad de México, el cual es lacustre, integrado por grandes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Por lo que se tiene una resistencia de suelo baja.
- **Colindancias:** El predio es manzanero por lo que no cuenta con colindancias a considerar.

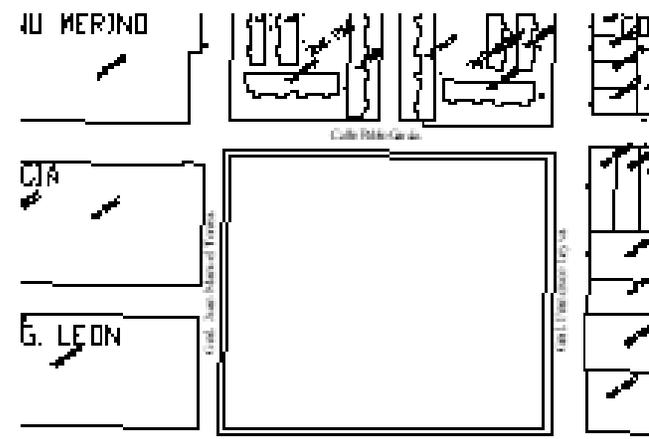


Ilustración 150. Colindancias del predio.

- **Zona a resolver:** La zona a resolver es la zona de exhibición del museo que se encuentra al Noreste del predio, el cual es uno de los edificios que contiene salas de exhibición.

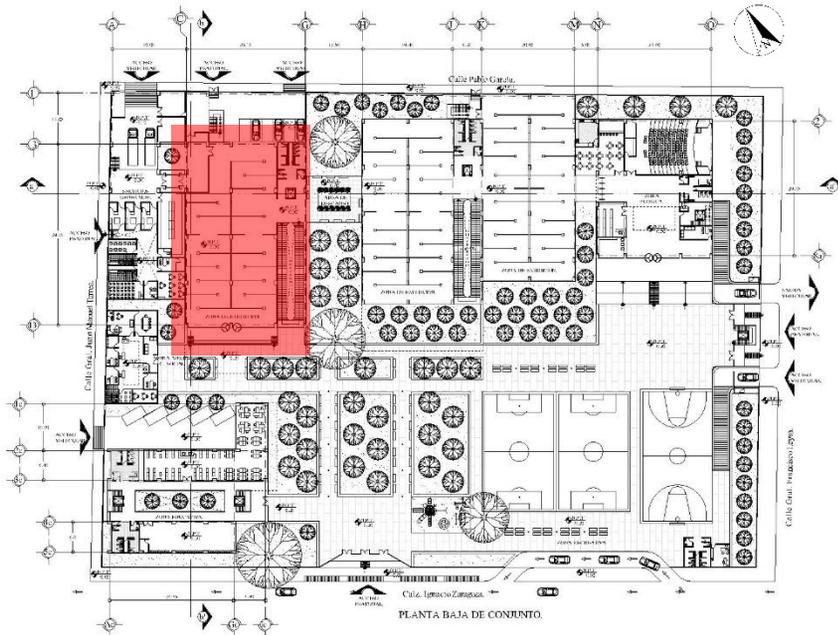


Ilustración 151. Planta baja de conjunto.

Trazo y nivelación.

El trazo de los edificios es rectangular por lo cual es fácil ubicarlos dentro del terreno. El trazo de origen se estableció en la esquina sureste del terreno.

La excavación se hizo contemplado un talud 60° , debido a que el piso de la planta baja del edificio que un nivel de $+0.50$ m del nivel del terreno, la excavación quedó con una profundidad de 2.10 metros.

A Continuación, se muestra el plano de trazo y nivelación. Indicando la zona del edificio a resolver estructuralmente.

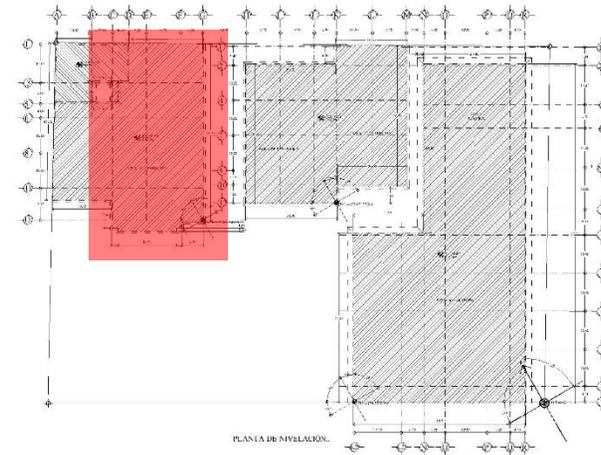


Ilustración 152. Plano de trazo y nivelación.

Subestructura.

Considerando las distintas características del terreno y el proyecto, como lo son el tipo de suelo y niveles del edificio, se llegó a la decisión de utilizar un cajón de cimentación con pilotes.

Para poder resistir el peso del edificio y tener una buena estabilidad en el terreno.

Cajón de cimentación.

El cajón de cimentación se elaboró con una losa de contacto a base concreto armado y con 20 cm de espesor, dados para el desplante de columnas y conectados por medio de las contratraves que se consideraron de 1.80 m de alto y espesores variables, sobre ellas un muro de block con

60 cm de alto para llegar a lo que es la losa tapa a base de vigueta y bovedilla con una capa de compresión de 5 cm.

Con todo esto el cajón de cimentación queda con una altura total de 2.60 m de alto.

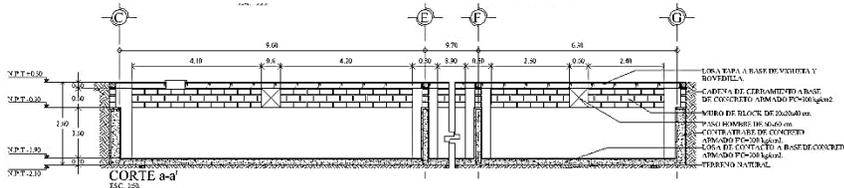


Ilustración 153. Corte de cajón de cimentación.

Contratraves.

Las contratraves se elaboraron con 1.80 m de alto y espesores variables. Los espesores varían de acuerdo con la posición de las contratraves, las contratraves que conectan los dados tienen 35 cm de espesor y las demás contratraves que solo dividen los claros del edificio se consideraron con 25 cm de espesor.

Se muestra los siguientes dibujos para una mayor interpretación y una tabla de los tipos de contratraves que se propusieron con sus medidas, armado y concreto a utilizar.

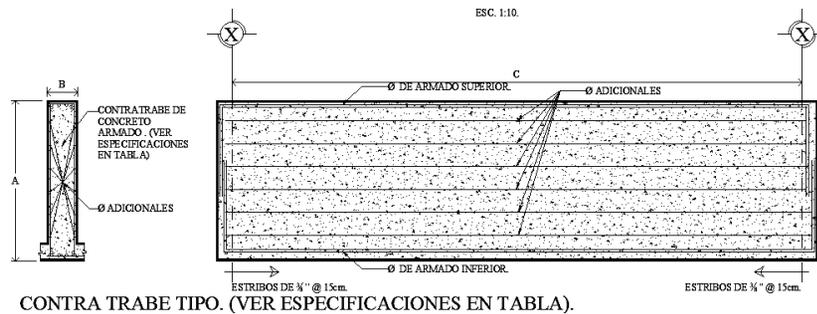


Ilustración 155. Dibujo de contratrabe tipo.

CLAVE	A cm.	B cm.	C m.	Ø superior.	Ø inferior.	Ø adicionales.	F'c
CT-1	180	35	9.60	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-2	180	35	9.70	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-3	180	35	6.30	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-4	180	25	9.60	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-5	180	25	9.70	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-6	180	25	6.30	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-7	180	35	4.60	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-8	180	35	5.00	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-9	180	25	25.60	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-10	180	25	9.60	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-11	180	35	9.15	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-12	180	35	10.00	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-13	180	35	4.00	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-14	180	35	6.00	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-15	180	35	9.15	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-16	180	35	10.00	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2
CT-17	180	25	6.00	6 Ø 1"	6 Ø 1"	10 Ø 3/4"	300 kg/cm2

Tabla 11. Tabla de contratraves.

Pilotes.

Los pilotes se proponen con 12 metros de altura y medidas de 40x40 cms. Armados con 8 Ø de 3/4" y estribos de 3/8" @ 10cm.

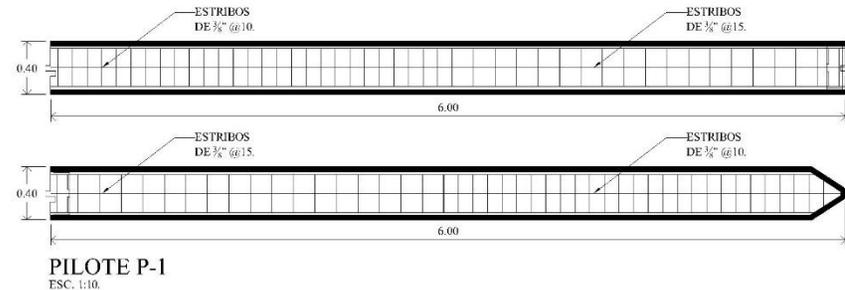


Ilustración 156. Pilote en alzado.

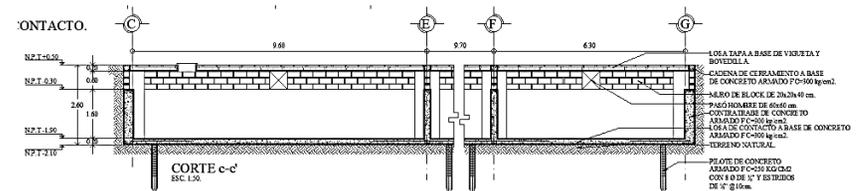


Ilustración 154. Corte de losa de contacto y posición de pilotes.

Dados.

Se colocarán dados en cada una de las ubicaciones de las columnas, todos estos dados estarán conectados entre sí con las contratrabes.

Los dados serán elaborados a base de concreto $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$ armado con $18 \text{ } \phi$ de 1" y estribos de $1/2 \text{ @ } 15\text{cm}$.

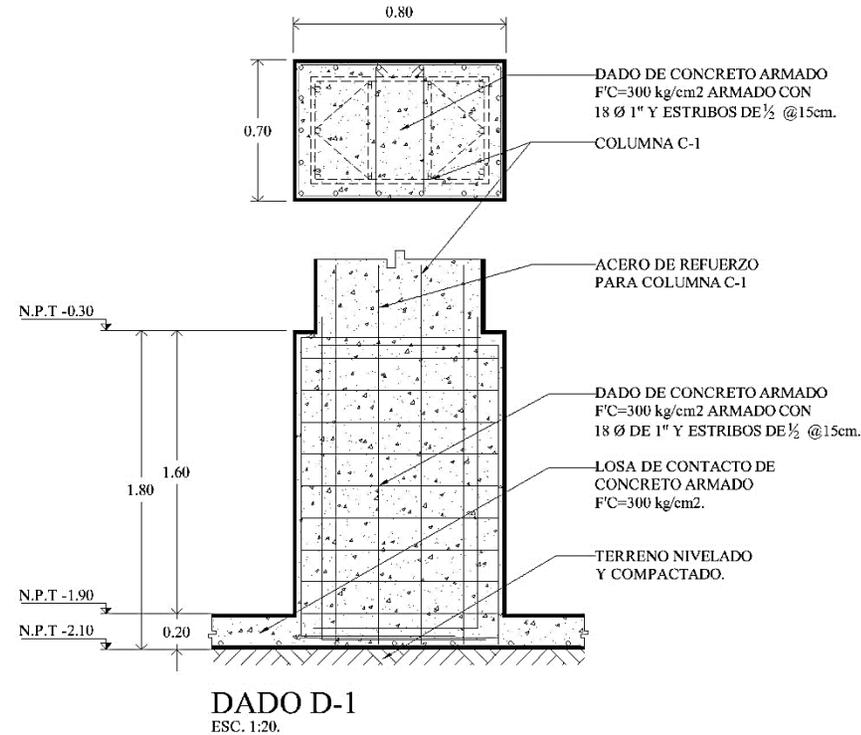
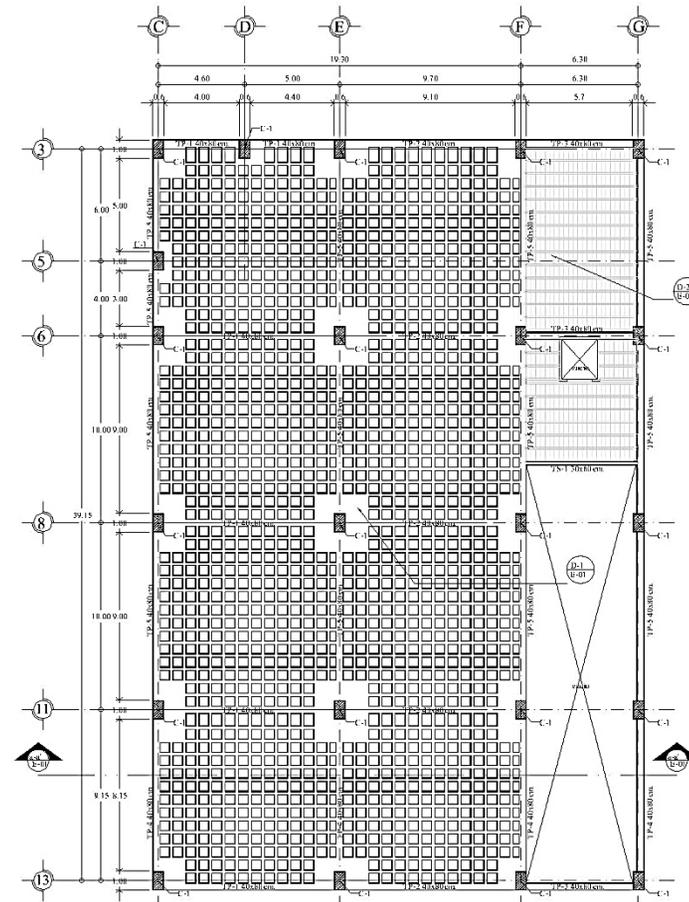


Ilustración 157. Detalle de dado.

Super estructura.

Considerando los claros más críticos que son de 10 y 9 metros, en las sala de exhibición, se eligió el sistema de losa nervada para poder librar los claros y dejar el espacio máximo para las salas de exhibición.

Por otra los vestíbulos y núcleos sanitarios contarán con un sistema de vigueta y bovedilla, debido a que tienen un claro más corto.



PLANTA LOSA DE ENTREPISO.
ESC. 1:100

Ilustración 158. Planta losa de entepiso.

Columnas.

Las columnas serán de 60x70 cms. elaboradas a base de concreto $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$. 10 Ø de 3/4" y estribos de 3/8" @ 15 cms.

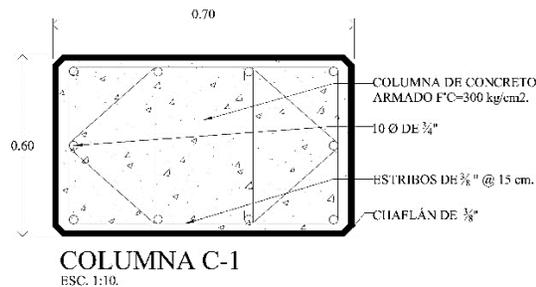


Ilustración 159. Detalle de columna.

Capitel.

Se utilizan cuando existen cargas importantes, de modo que entre la placa y la columna se construye un capitel que optimiza el trabajo de la losa, tanto a los esfuerzos de flexión como de corte.

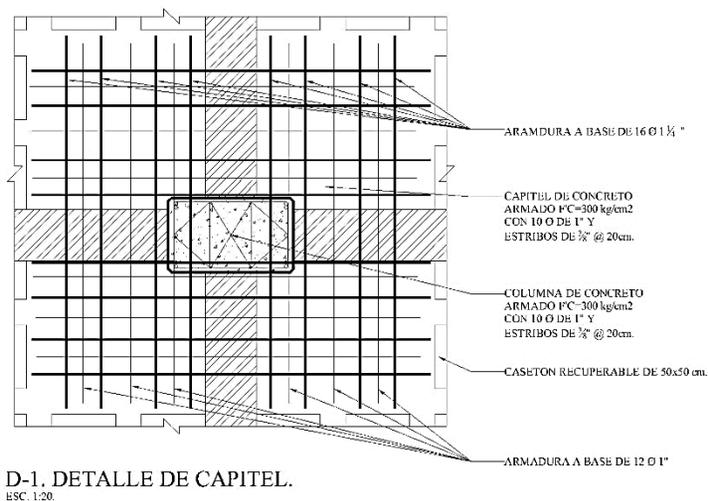


Ilustración 161. Detalle de capitel.

Trabes.

Las trabes son los elementos estructurales que conectan las columnas, además las nervaduras llegan perpendicularmente a las trabes para servir de apoyo.

Todas las trabes tienen una dimensión de 40x80 cms. y armadas a base de concreto reforzado $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$, armado con acero de 1" y estribos de 3/4" a cada 15 cm. Acero por temperatura de 1/2" @ 20 cm. Y recubrimiento 5 cm.

TP-1 ESC. 1:20.

TRABE TP-1 DE CONCRETO REFORZADO $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$, ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE 3/4" A CADA 15 cm.

ACERO POR TEMPERATURA DE 1/2" @ 20 cm.

RECUBRIMIENTO 5 cm.

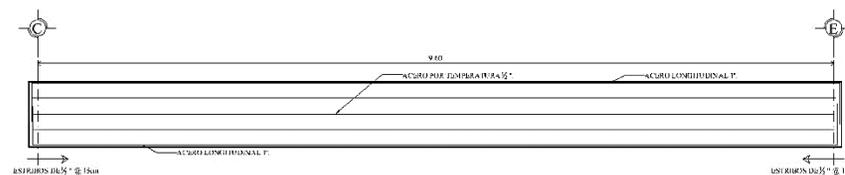
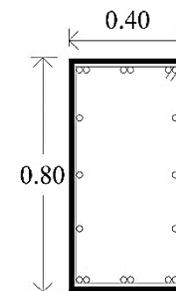


Ilustración 160. Descripción de trabe TP-1.

Losa nervada.

Las losas nervadas están constituidas por traves longitudinales y transversales a modo de nervios, de gran rigidez, que enlazan los pies de las columnas.

La losa propuesta es base concreto $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$, las nervaduras tienen 12 cms. De espesor y 50 cms. de alto, armadas a base $2 \text{ } \varnothing$ de $1/2''$ y estribos de $3/8'' @ 15 \text{ cm}$. Con una capa de compresión de 5 cm a base de malla electrosoldada 6-6-10-10 y concreto $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$.

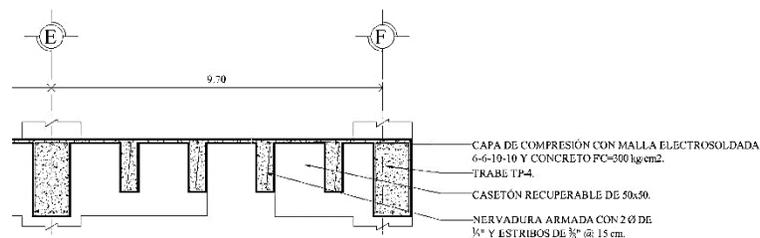
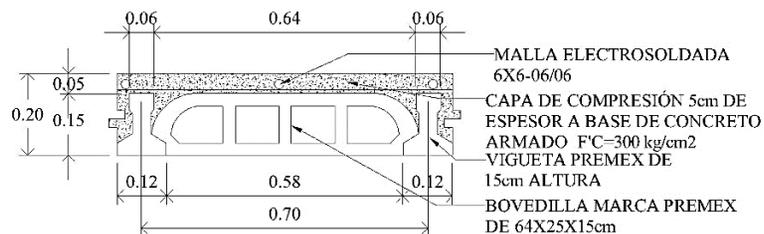


Ilustración 162. Detalle de losa nervada.

Vigueta y bovedilla.

El sistema de vigueta y bovedilla está constituido por los elementos portantes que son las viguetas de concreto pre forzado y las bovedillas como elementos aligerantes. Este sistema será utilizado en los núcleos sanitarios y vestíbulos del edificio de exhibición.



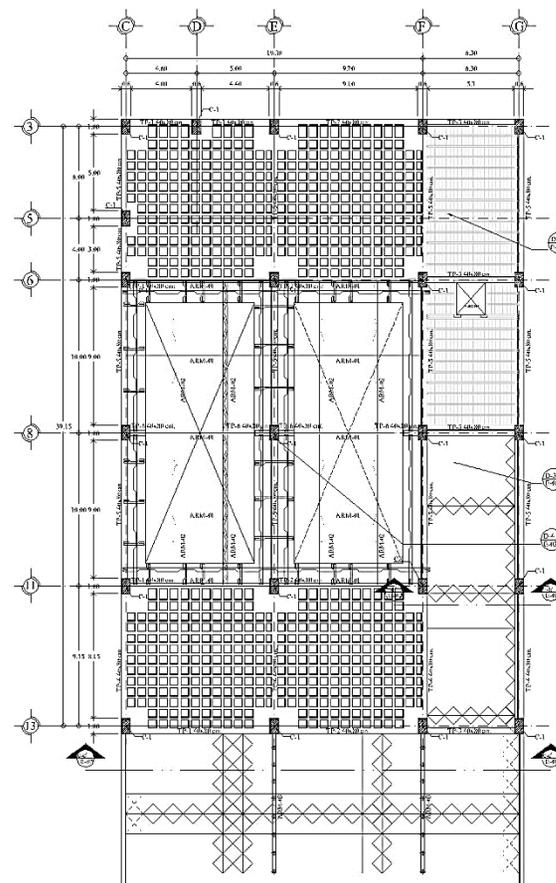
D-2.DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA. ESC. 1:10.

Ilustración 164. Detalle de vigueta y bovedilla.

Cubierta.

La cubierta del edificio consta de distintos sistemas constructivos entre ellos se repiten los sistemas de losa nervada y vigueta y bovedilla.

Pero además de los sistemas ya mencionados se utilizaron sistemas de estructura metálica como armaduras para soportar tragaluces, y un sistema de tridilosa en el núcleo de escaleras y el volado de la fachada principal.



PLANTA LOSA DE AZOTEA.

Ilustración 163. Losa de azotea.

Tragaluz núcleo de escaleras.

La tridilosa es un sistema que consta de una estructura tridimensional altamente ligera, en el caso del núcleo de escalera está apoyado sobre las columnas de concreto, la tridilosa soportara un sistema spider para recibir el vidrio del tragaluz.

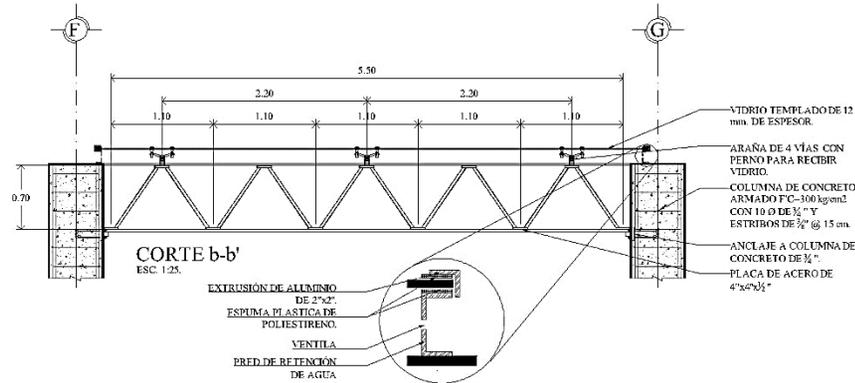


Ilustración 166. Detalle de tragaluz núcleo de escalera.

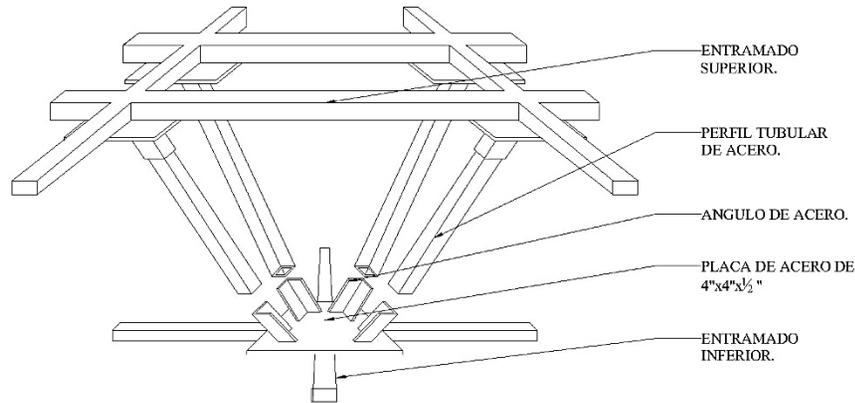


Ilustración 165. Isométrico tridilosa.

Tragaluz salas de exhibición.

El tragaluz de la sala de exhibición consta de dos tipos de armaduras la ARM-01 está anclada a las columnas y la ARM-02 conecta toda la estructura, estas armaduras están elaboradas a base de perfiles HSS de acero estructural, los perfiles utilizados son HSS de 3"x2"x1/2" y HSS de 6"x4"x1/2".

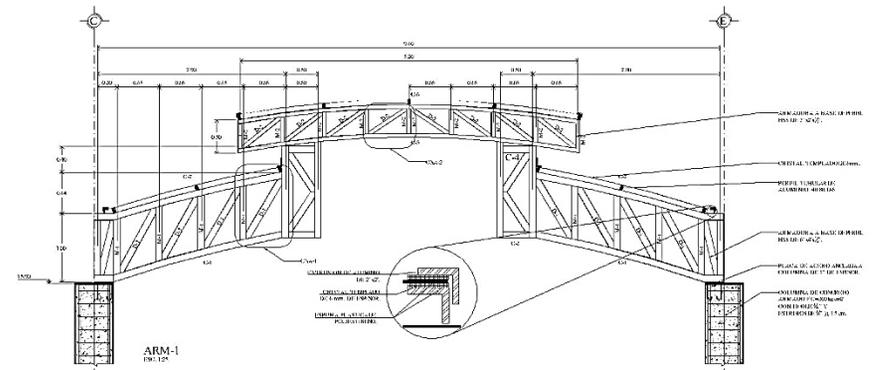


Ilustración 168. Detalle de armadura ARM-1.

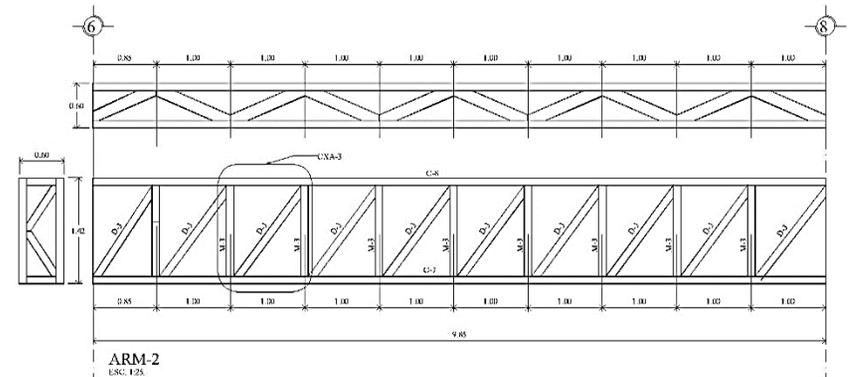
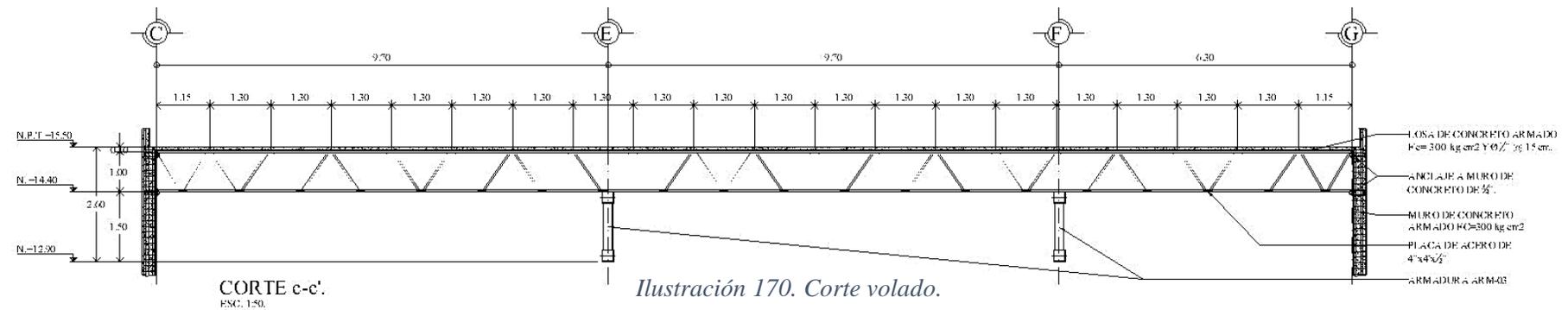
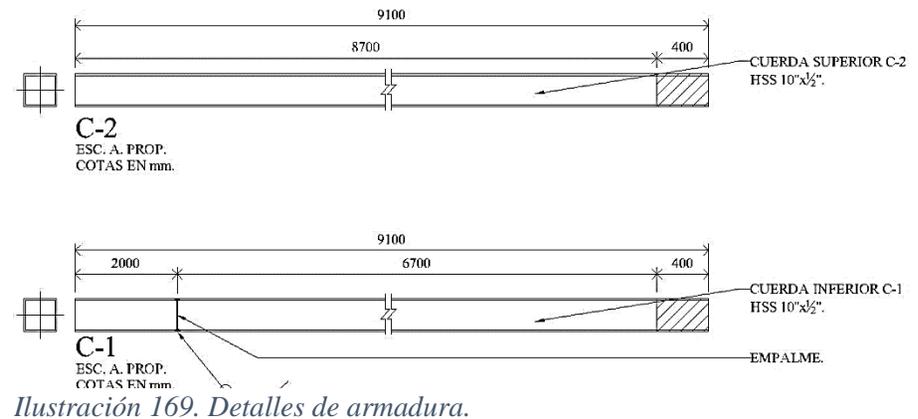
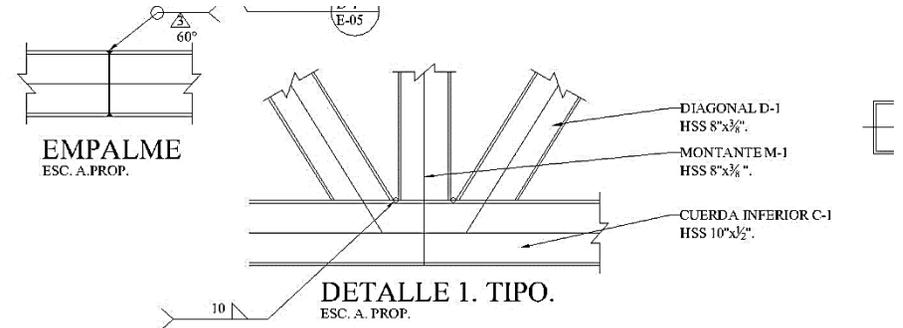
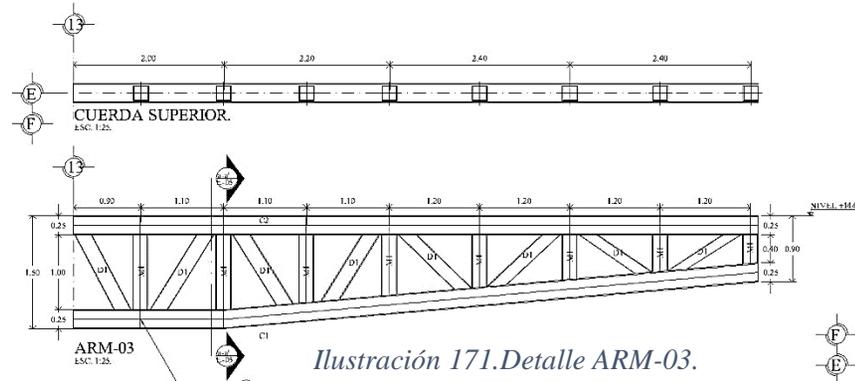


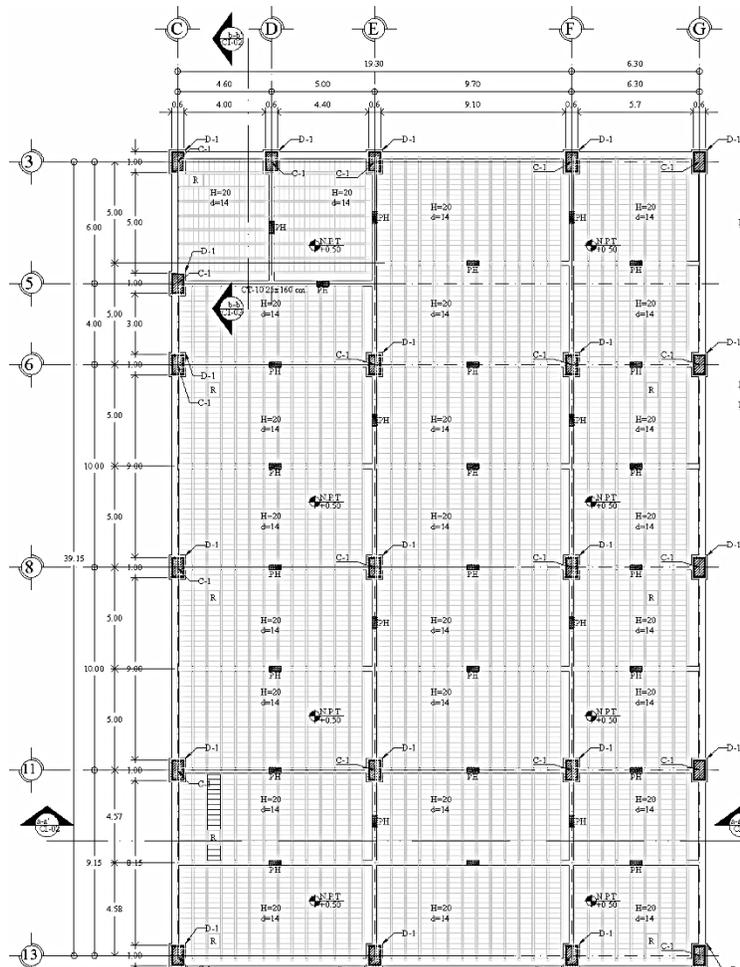
Ilustración 167. Detalle de armadura ARM-2.

Tridilosa de volado (fachada principal).

El volado será a base una tridilosa similar a la utilizada en los núcleos de escaleras, pero el lugar de soportar vidrio soportará una losa de concreto para dar lugar al volado de la fachada principal.

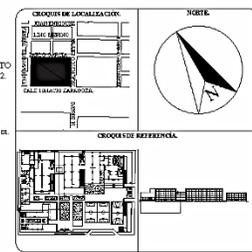
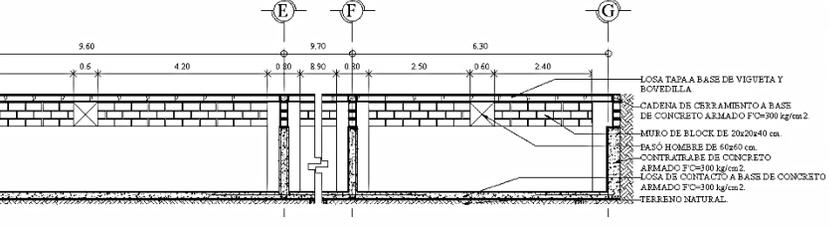
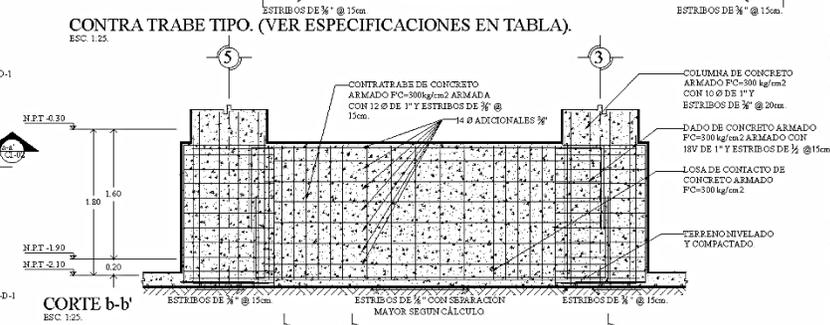
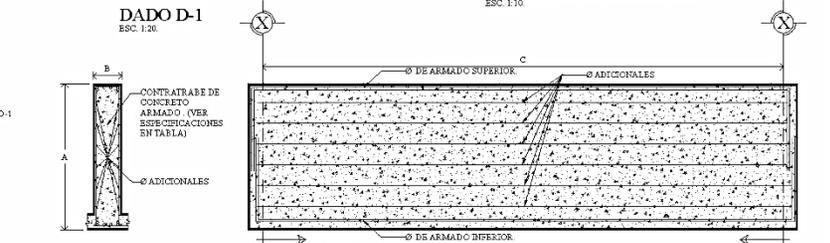
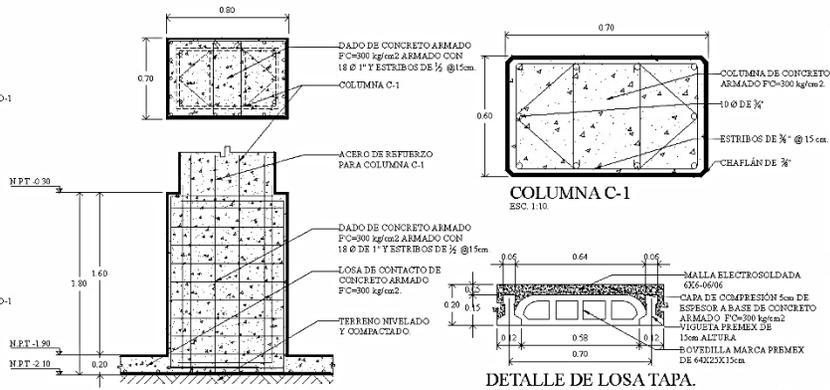
Los elemento que soportaran la tridilosa son los muros perimetrales del museo a base concreto de armado $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$, y dos armaduras de acero estructural ARM-03, que estarán ancladas a las columnas, estas armaduras están elaboradas a base de HSS de $10" \times 1/2"$ y $8" \times 3/8"$.





PLANTA LOSA TAPA
ESC. 1:100

CLAVE		TABLA CONTRA TRABES									
		A	B	C	Ø superior	Ø inferior	Ø adicionales	P _c			
		cm	cm	m				kg/cm ²			
CT-1	180	35	9.60	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-2	180	35	9.70	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-3	180	35	6.30	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-4	180	25	9.60	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-5	180	25	9.70	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-6	180	25	6.30	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-7	180	35	4.60	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-8	180	35	2.00	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-9	180	25	25.50	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-10	180	25	9.60	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-11	180	35	10.00	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-12	180	35	4.00	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-14	180	35	6.00	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-15	180	35	9.15	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-16	180	35	10.00	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			
CT-17	180	25	6.00	6.0 1"	6.0 1"	10.0 3/4"	300	kg/cm ²			



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA B
- INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

SEMBOLOS

INDICA EJE	
INDICA COTA A EJE	
INDICA COTA A PAÑO	
INDICA COLUMNA C-1	
INDICA DADO D-1	
INDICA CONTRA TRABE CT-X	
INDICA VIGUETA Y BOVEDILLA	
INDICA NIVEL EN PLANTA	
INDICA PERALTE EFECTIVO	
INDICA PERALTE TOTAL	
INDICA PASO HOMBRE	

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 26/07/2021

ING.	CELA	CE.
	CE.	NIVEL

PROYECTOR

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACION

CALLE 1 ZARAGOZA 840-558 COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CD.MX, CP. 09100.

PROPIETARIO

GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO

PLANTA LOSA TAPA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.

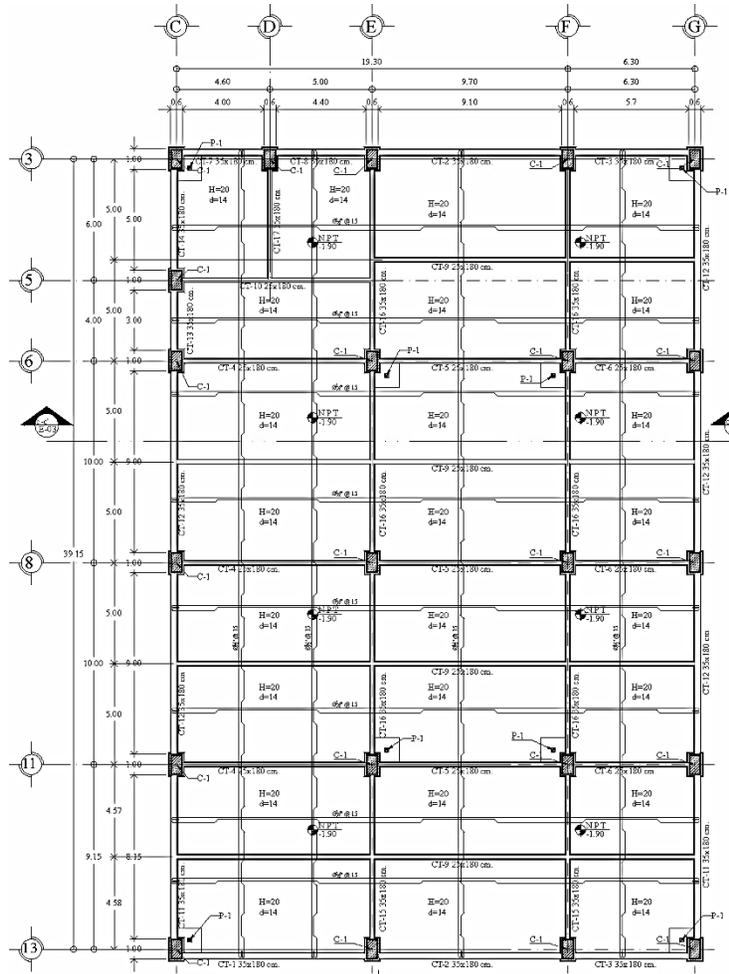
DE DISEÑO

ESTRUCTURAL

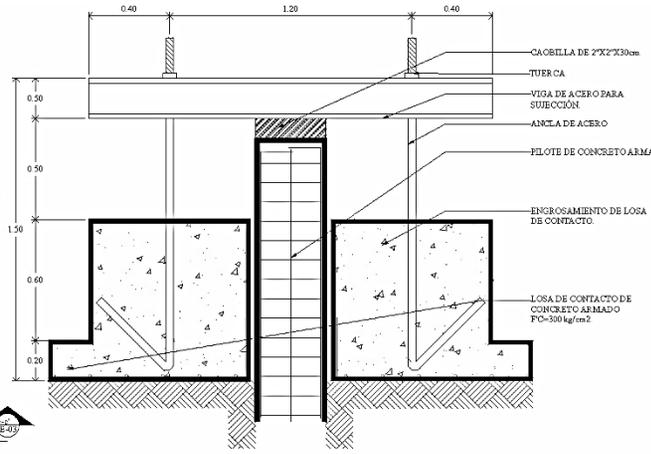
ESCALA

UNIDAD	FECHA	NOBIA
MTS	27/07/2021	MIMETV

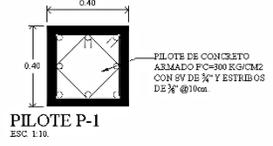
CI-02



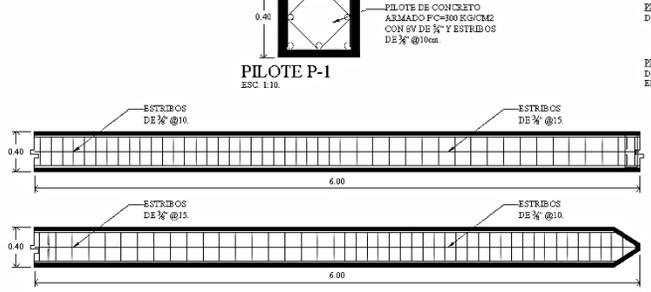
PLANTA LOSA DE CONTACTO.
ESC 1:100



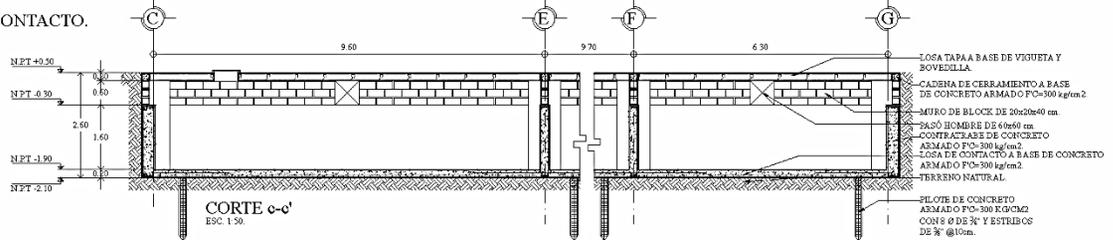
DETALLE DE COLOCACIÓN DE PILOTE
ESC 1:10



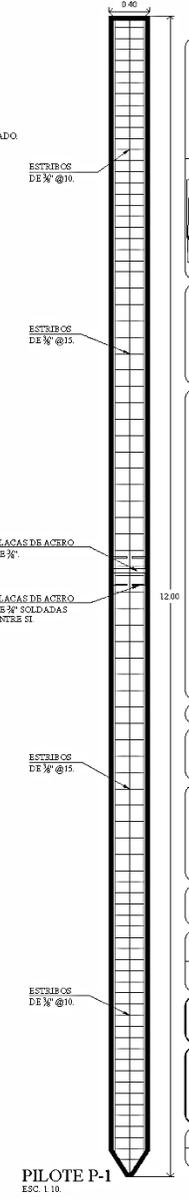
PILOTE P-1
ESC 1:10



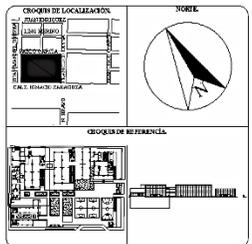
PILOTE P-1
ESC 1:10



CORTE c-c'
ESC 1:50



PILOTE P-1
ESC 1:10



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS FIJAN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA. ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA

INDICA EJE	(Symbol)
INDICA COTA A BIE	(Symbol)
INDICA COTA A PAÑO	(Symbol)
INDICA COLUMNA C-1	(Symbol)
INDICA PILOTE P-1	(Symbol)
INDICA CONTRATELLE CT-X	(Symbol)
INDICA ARMADO DE ACERO DE REFUERZO	(Symbol)
INDICA NIVEL EN PLANTA	(Symbol)
INDICA PERALTE EFECTIVO	(Symbol)
INDICA PERALTE TOTAL	(Symbol)

FECHA DE EMISIÓN DEL ANTEPROYECTO 26/07/2021

ING.	CELA	CE
	CL	EVY

EMPRESA
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN CALZ. 1 ZARAGOZA, 840328, COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CE 09100.

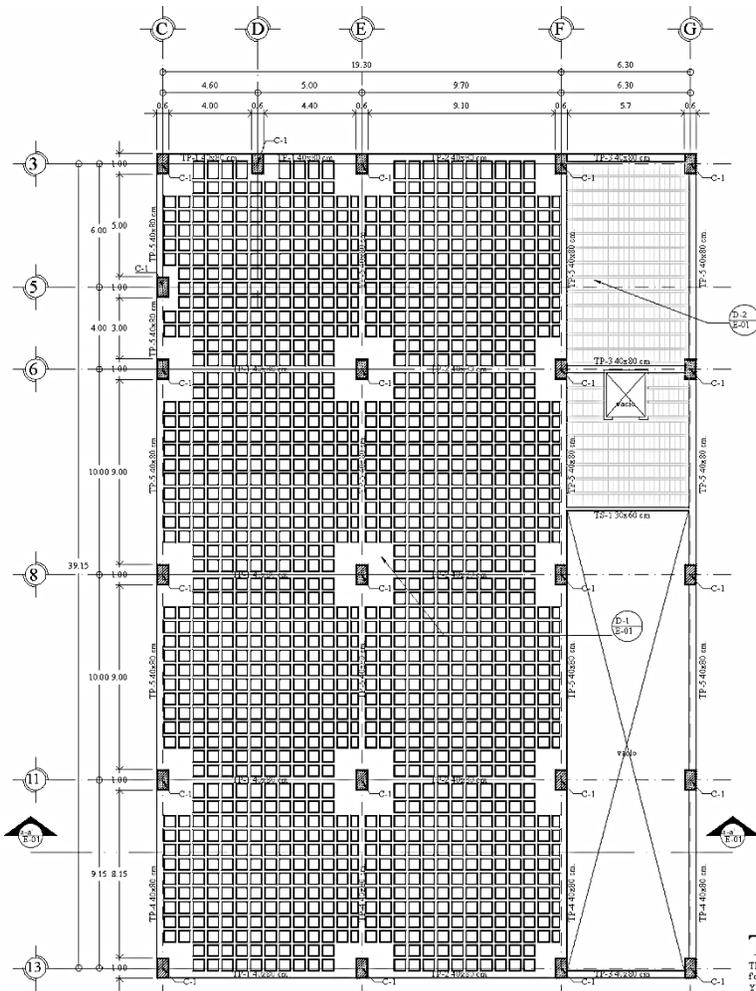
PROPIETARIO
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO
PLANTA LOSA DE CONTACTO Y PILOTES

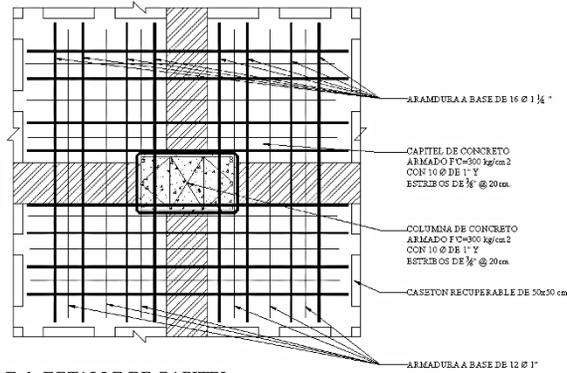
DESCRIPCIÓN
ESTRUCTURAL

CLASE
CI-03

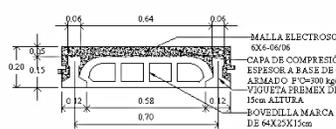
ESCALA	UNIDAD	FECHA	DIAGRAMA
1:100	MTS.	27/07/2021	MGM/TV



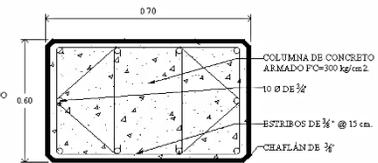
PLANTA LOSA DE ENTREPISO.
ESC. 1:100
N.T. +5.56, +10.50



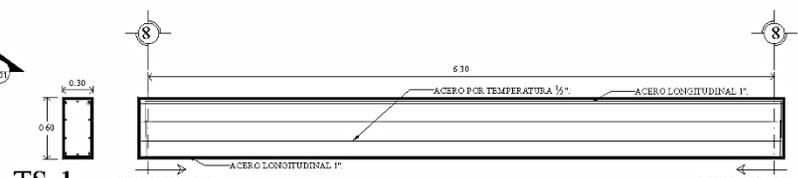
D-1. DETALLE DE CAPITEL.
ESC. 1:20.



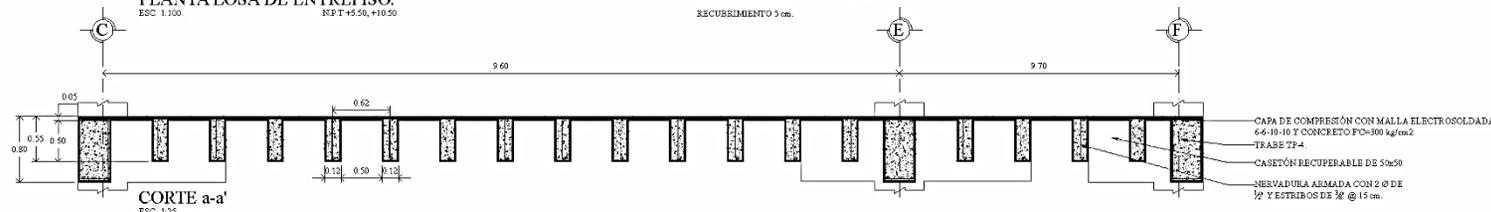
D-2. DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA.
ESC. 1:10



COLUMNA C-1
ESC. 1:10.



TS-1. ESC. 1:20.
TRABE DE CONCRETO REFORZADO
f_c=3000 kg/cm². ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE 3/8" A CADA 15 cm.
ACERO POR TEMPERATURA DE 1/2" @ 20 cm.
RECUBRIMIENTO 5 cm.



CORTE a-a'
ESC. 1:25

CRUQUE DE LOCALIZACION:

CRUQUE DE REFERENCIA:

NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DISEÑO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA:

- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA COTA A PAÑO
- INDICA COLUMNA C-1
- INDICA DADO D-1
- INDICA CONTRAFRABE CT-X
- INDICA VIGUETA Y BOVEDILLA
- INDICA NIVEL EN PLANTA

ESTE PLANO DEBE TENER LA FECHA: 26/07/2021

ESQ.	CHSA.	CL.
		UBVA.

PROYECTA:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACION:
CALE 1 ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTIENE:
PLANTA DE ENTREPISO Y DETALLES.

REVISIONES:

ESCALA	INDICIA	FECHA	DIOS
1:100	MTS	27/07/2021	MAMIV

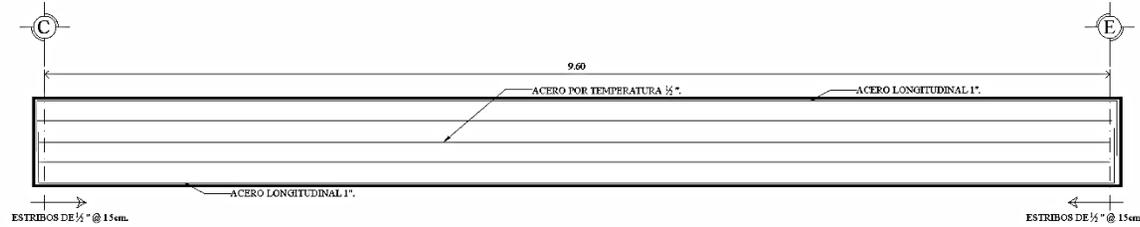
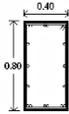
ESTRUCTURAL.

TRAYE:
E-01

ESCALA GRAFICA:

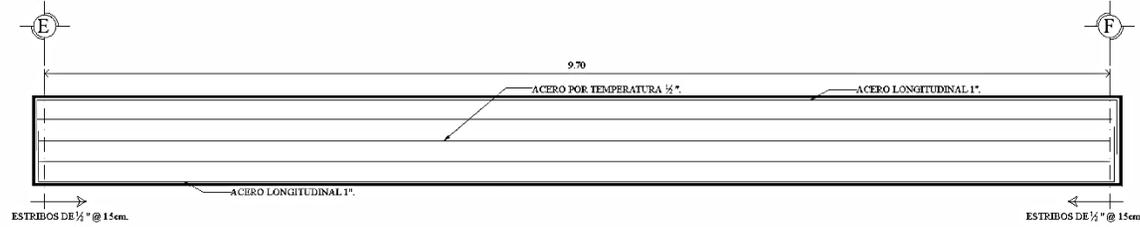
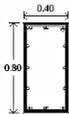
TP-1

ESC. 1:20.
 TRABE TP-1 DE CONCRETO REFORZADO
 FC=300 kg/cm², ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE ½" A CADA 15 cm.
 ACERO POR TEMPERATURA DE ½" @ 20 cm.
 RECUBRIMIENTO 5 cm.



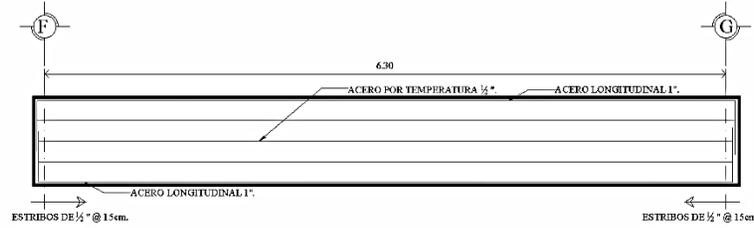
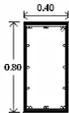
TP-2

ESC. 1:20.
 TRABE TP-1 DE CONCRETO REFORZADO
 FC=300 kg/cm², ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE ½" A CADA 15 cm.
 ACERO POR TEMPERATURA DE ½" @ 20 cm.
 RECUBRIMIENTO 5 cm.



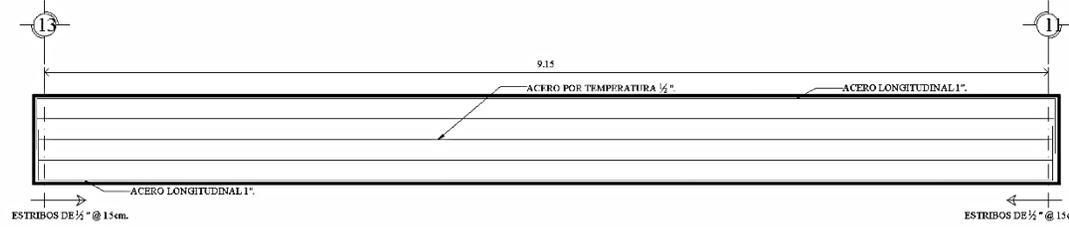
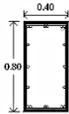
TP-3

ESC. 1:20.
 TRABE TP-1 DE CONCRETO REFORZADO
 FC=300 kg/cm², ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE ½" A CADA 15 cm.
 ACERO POR TEMPERATURA DE ½" @ 20 cm.
 RECUBRIMIENTO 5 cm.



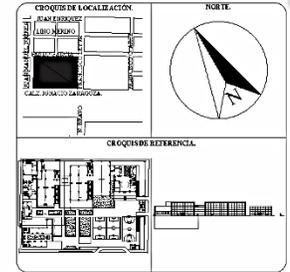
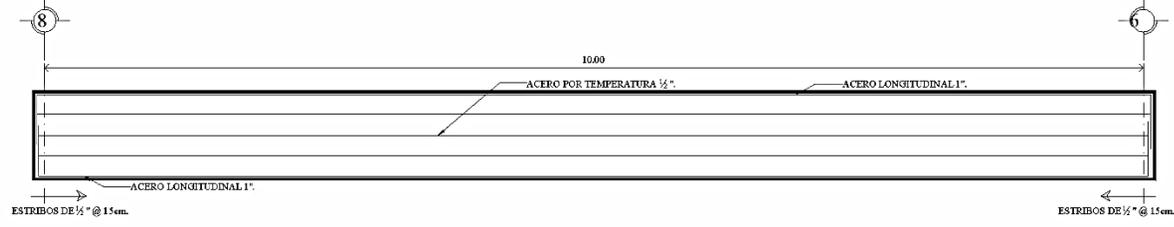
TP-4

ESC. 1:20.
 TRABE TP-1 DE CONCRETO REFORZADO
 FC=300 kg/cm², ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE ½" A CADA 15 cm.
 ACERO POR TEMPERATURA DE ½" @ 20 cm.
 RECUBRIMIENTO 5 cm.



TP-5

ESC. 1:20.
 TRABE TP-1 DE CONCRETO REFORZADO
 FC=300 kg/cm², ARMADO CON ACERO DE 1" Y ESTRIBOS DE ½" A CADA 15 cm.
 ACERO POR TEMPERATURA DE ½" @ 20 cm.
 RECUBRIMIENTO 5 cm.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA

INDICA EJE.	
INDICA COTA A EJE.	
INDICA COTA A BAÑO.	
INDICA COLUMNA C-L.	
INDICA DADO D-I.	
INDICA CONTRABRACE CT-X.	
INDICA VIGUETA Y.	
BOVEDILLA.	
INDICA NIVEL EN PLANTA.	

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 26/07/2021

DEC.	CEQA.	CE.
	CA.	CVR'a.

MA

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

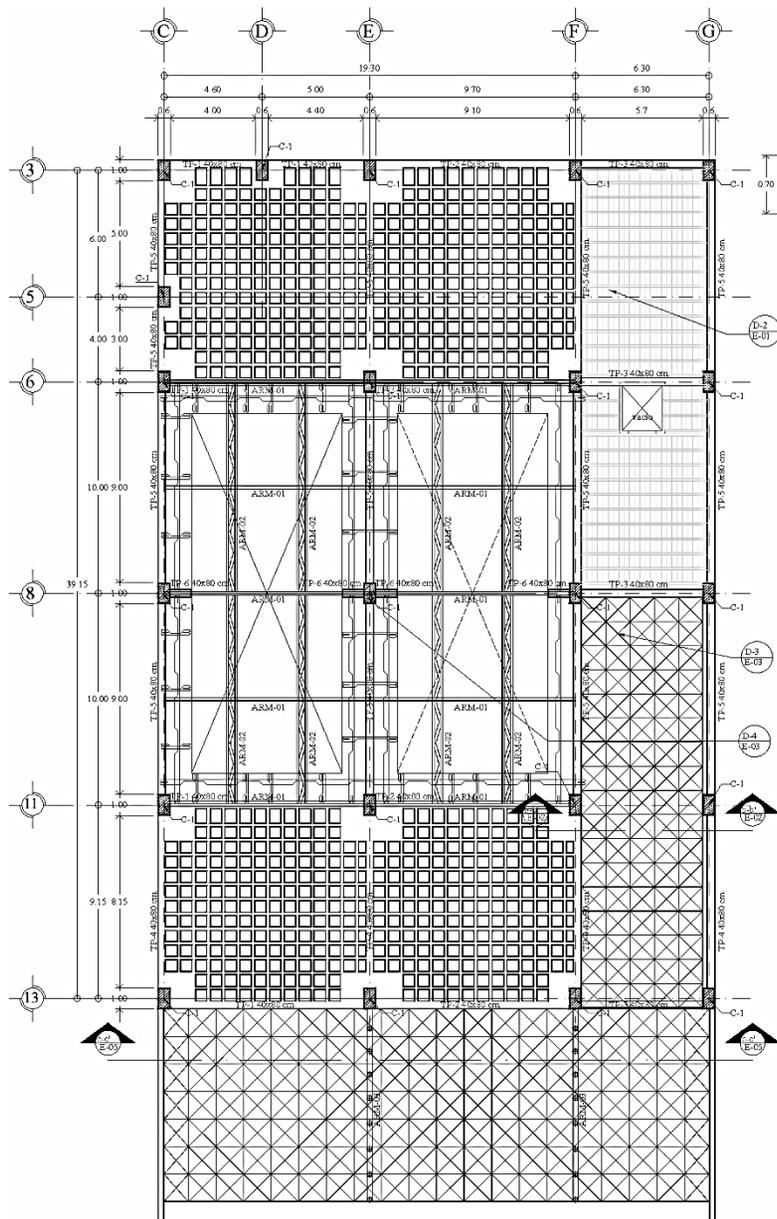
UBICACION:
 CALZ. L. ZARAGOZA, 840-838, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

PROPIETARIO:
 GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

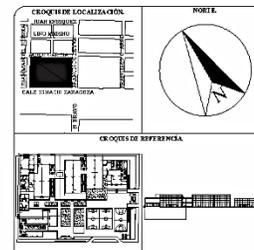
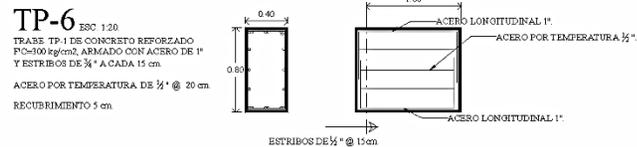
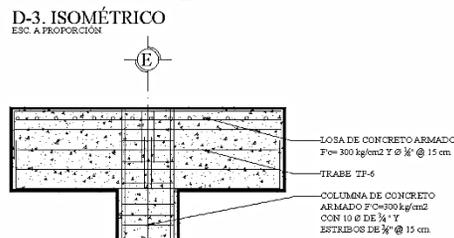
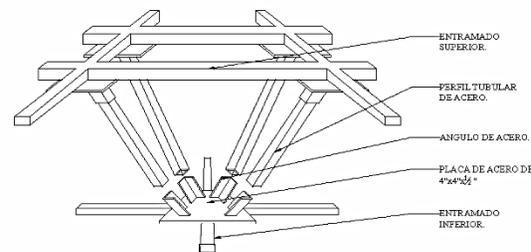
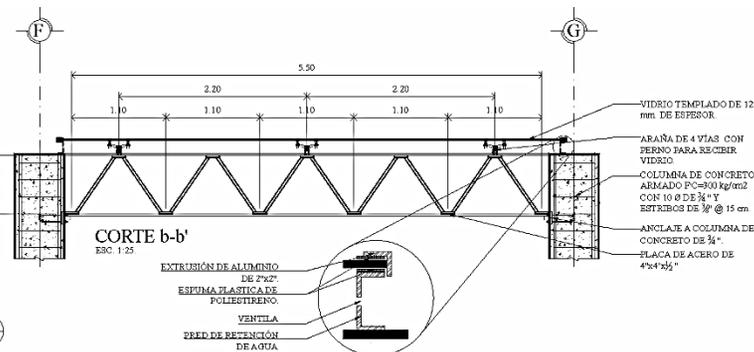
CONTENIDO:
 TRABES ENTRE PISO.

DESCRIPCION: ESTRUCTURAL.	CLAVE: E-02
-------------------------------------	-----------------------

ESCALA: 1:100	UNIDAD: MTS.	FECHA: 27/07/2021	HOJAS: 00/00
ESCALA GRAFICA:			



PLANTA LOSA DE AZOTEA.
ESC 1:100 N.P.T. +15.50



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS
- LAS COTAS RIEN EN EL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIEN SOBRE TODOS LOS PLANOS

LEGENDA

INDICA EJE	
INDICA COTA A EJE	
INDICA COTA A PAÑO	
INDICA COLUMNA C-1	
INDICA DADO D-1	
INDICA CONTRAFRABE CT-X	
INDICA VIGUETA Y BOVEDILLA	
INDICA NIVEL EN PLANTA	

ESTE PLANO SUFICIENTE AL ANTERIOR: 26/07/2021

DISEÑO	CIENSA	CL
	CS	ENVA.

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

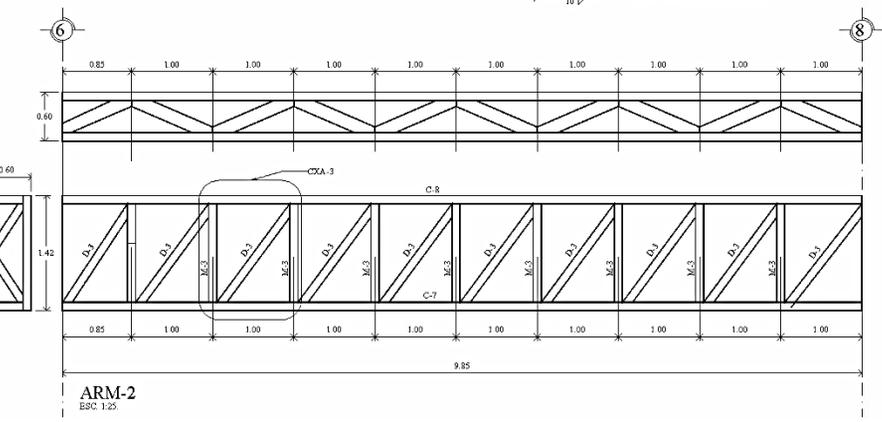
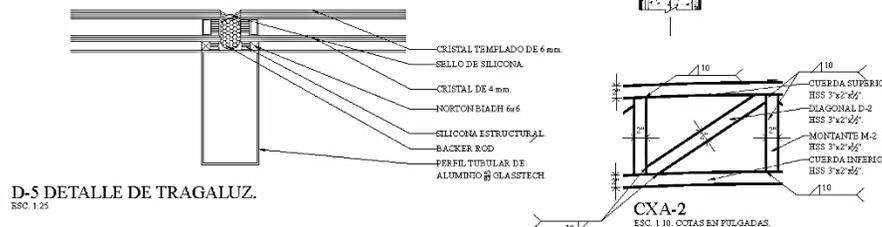
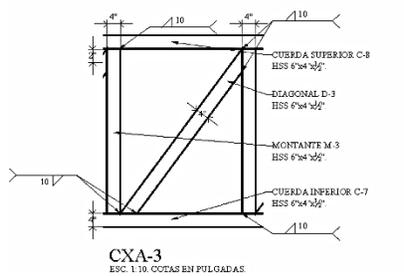
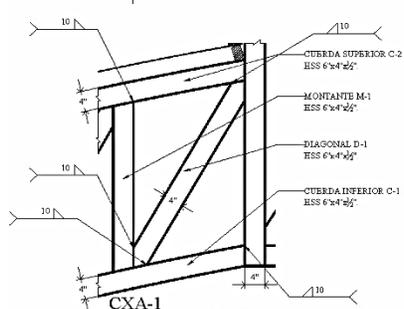
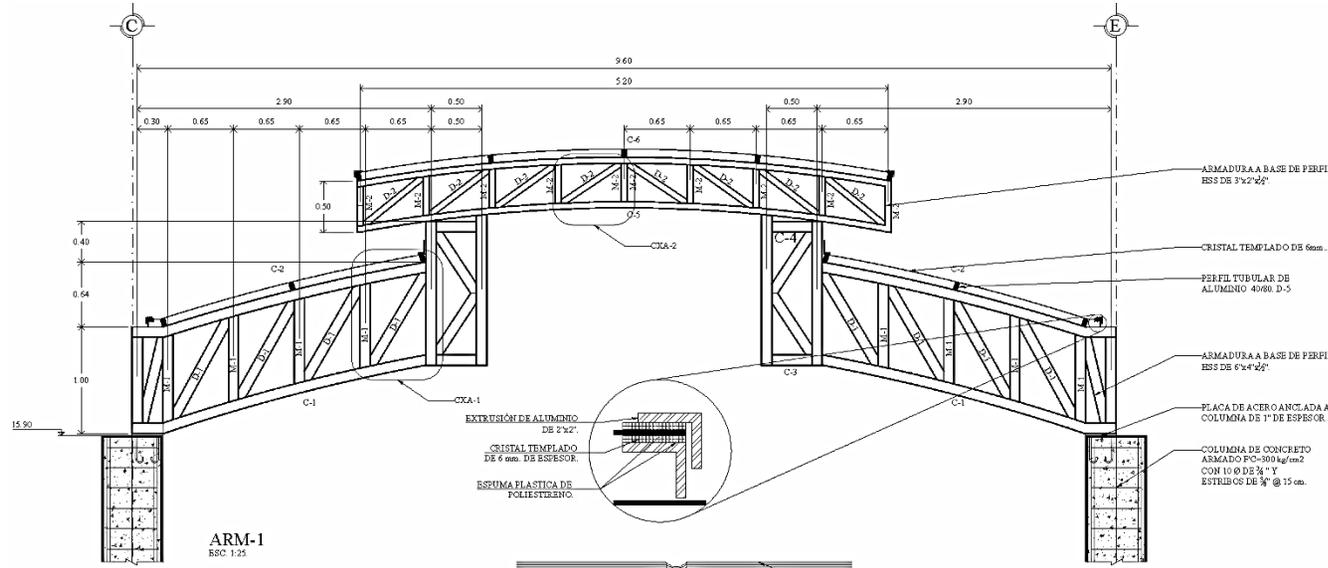
UBICACIÓN:
CALZ. 1 ZARAGOZA, 848-8830CL, JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CIUDAD DE MEXICO

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO:
PLANTA DE AZOTEA Y DETALLES.

DESCRIPCIÓN:	CLAVE:
ESTRUCTURAL.	E-03

FECHA: 1/10	INGENIERO: MTR	FECHA: 27/07/2021	DISEÑO: MB/MTV
----------------	-------------------	----------------------	-------------------

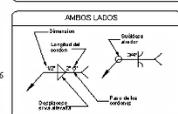


- ARMADURA A BASE DE PERFIL HSS DE 3"x4"x2"
- CRISTAL TEMPLADO DE 6mm.
- PERFIL TUBULAR DE ALUMINIO 4080 D-5
- ARMADURA A BASE DE PERFIL HSS DE 6"x4"x2"
- PLACA DE ACERO ANCLADA A COLUMNA DE 1" DE ESPESOR.
- COLUMNA DE CONCRETO ASADO PCS-300 kg/cm² CON 10.00 DE 3" Y ESTRIBOS DE 3" @ 15 cm.

TIPO DE SOLDADURAS

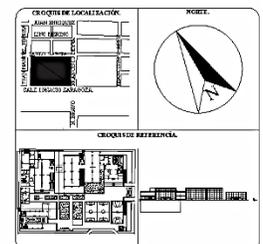
CANTO	GRAMPA	CONO	RECAPA	APUNTES
II	II	II	II	II

RANURAR LAS SOLDADURAS



NOTAS

- 1.- EL LADO DE LA JUNTA PARA CONECTAR LA PLACAS DE ACERO DEBE SER EL MISMO, EL LADO QUE ESTE EN EL MISMO SENTIDO.
- 2.- LAS SOLDADURAS DEBEN HACERSE EN EL MISMO LADO DE LA JUNTA DE LA MISMA MANERA (VERIFICAR MEDICIONES DE MEDIDA DE OBRAS).
- 3.- LOS BARRILLOS DEBEN ENTERRARSE HASTA LA CUBIERTA POR ENCIMA DE LA DIRECCION O EN LA DIRECCION DE LA DIRECCION DEL BARRILLO (VERIFICAR FOTO AL REVERSO).
- 4.- TENER EN CUENTA LA FORMA DE ENTERRAMIENTO DE LAS PERFORACIONES NORMALIZADA POR EL DISEÑO O EN EL CASO DE OTRO MATERIAL.
- 5.- LA CLASE DE LA JUNTA DE UNIÓN DEBEN SER ANTES DE OBTENER LA CLASE DE LA JUNTA, DE TENER EN CUENTA LA FORMA DE ENTERRAMIENTO DE LA JUNTA PARA AUTOMÁTICAMENTE.
- 6.- EN LAS JUNTAS EN LAS QUE HAY QUE HACER PASAR UN MEMBRO LA JUNTA DEBE SER LA JUNTA.
- 7.- LAS UNIONES DE LAS SOLDADURAS DE LA COLUMNA DEBEN SER EN LA DIRECCION DE LA JUNTA.
- 8.- DIMENSIONES UNIDAD LONGITUD Y ENTERRAMIENTO DE LAS UNIONES DEBEN SER DE REFERENCIA A LA UNIDAD DE LA UNIÓN DE REFERENCIA INDEPENDIENTE DEL SENTIDO DE LA JUNTA.



- UNIDADES GENERALES**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.
- INDICACIONES**
- INDICA EJE.
 - INDICA COTA A EJE.
 - INDICA COTA A PAÑO.
 - INDICA COLUMNA C-1.
 - INDICADO C-D-1.
 - INDICA CONTRABASE CT-X.
 - INDICA VIGUETA Y BOVEDILLA.
 - INDICA NIVEL EN PLANTA.

ESTE PLANO SUJETA AL ANTERIOR: 26/07/2021

DRG.	CEQA.	CE.
	CA.	UNIV.

DISEÑADOR: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACION: CALLE 1 ZARAGOZA, 840-328 COL. JUAN ESCOBILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

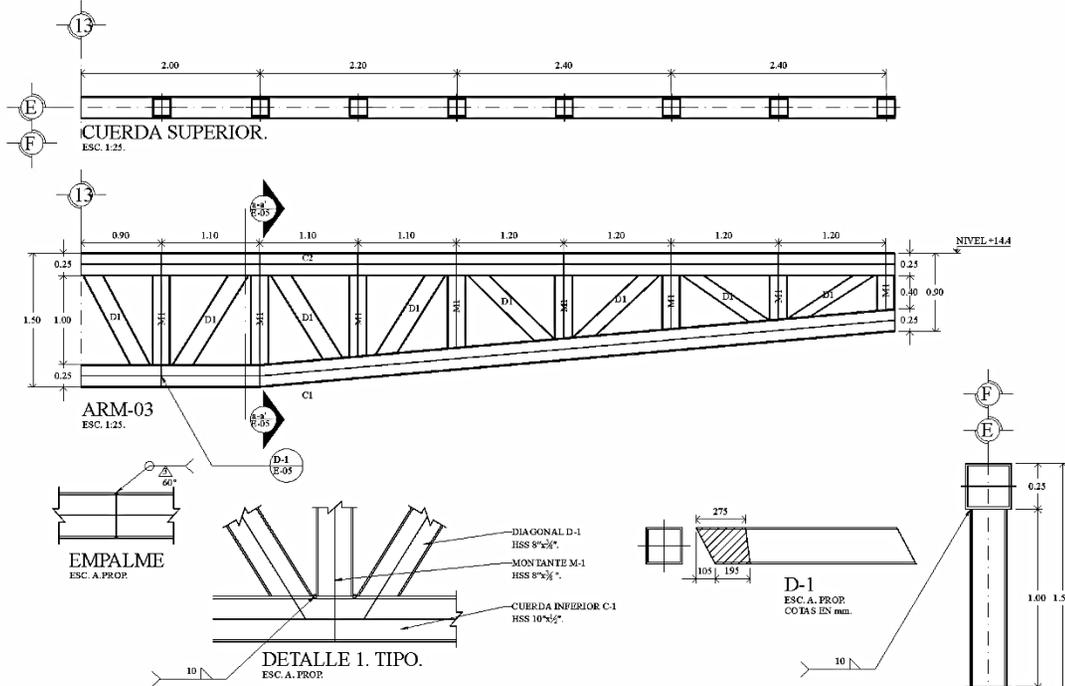
CONTENIDO: ARMADURAS, DETALLES.

DE DISEÑO: ESTRUCTURAL.

CLAVE: E-04

ESCALA:	TÍTULO:	FECHA:	REVISIÓN:
1:100	MTS	27/07/2021	MMEV

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

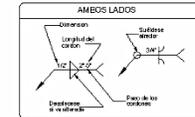
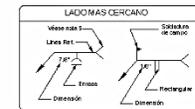


TIPO DE SOLDADURAS

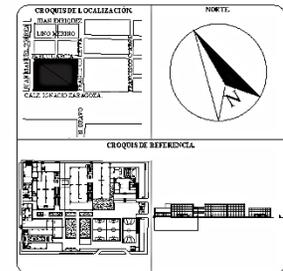
CANTO	Cu-FLM	CUBA	DECAMO	ARREDIO

RANURA DE LAS SOLDADURAS

RESERVA	V	DISEL	U	J
II				



- NOTAS:**
- EL LADO DE LA ENTUBADORA QUE SEÑALA LA FECHA ES EL LADO MÁS CERCANO Y EL LADO OPUESTO ES EL LADO MÁS LEJANO.
 - LAS SOLDADURAS DEL LADO MÁS CERCANO Y DEL MÁS LEJANO SE HARÁN DE LA MISMA DIRECCIÓN AMBOS QUE SE INDICA DE OTRA MANERA.
 - LOS SIMBLOS DE SOLDADURA SEÑALAN LA FORMA Y EL TIPO DE SOLDADURA EN LAS DIRECCIONES INDICADAS SIEMPRE CON EL SIMBLO DE OTRA MANERA.
 - SI TODAS LAS SOLDADURAS SON CONTINUAS Y DE LA MISMA DIRECCIÓN EN LA OTRA MANERA EL USUARIO O NO SE INDICA DE OTRA MANERA.
 - LA SOLA DE LA FORMA SE USA PARA ROTAR ESTACIONES Y PARA ANILLOS QUE INSTALAN EN LA LONJA DE LA APFO-PADE DE LA CALZ. ZARAGOZA EN EL MUNICIPIO DE IZTAPALAPA, ESTADO DE MEXICO.
 - EN LAS JUNTAS EN LAS QUE HAY QUE HACER BOMBAS O BOMBAS EN LA OTRA MANERA.
 - LAS DIMENSIONES DE LAS SOLDADURAS DE LA LONJA DEL MUEBLEN Y DE LOS ESTACIONES SE INDICARÁN EN MILÍMETROS O FRACCIONES.
 - DIMENSIONES, SIMBLOS, LONGITUD Y ESPACIAMIENTO DE LAS ANILLOS DE LA OTRA MANERA SE INDICARÁN EN MILÍMETROS O FRACCIONES DE ESTACIONES INDEPENDIENTES DEL SENTIDO DE LA LONJA.



- NOTAS GENERALES:**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

SIMBOLOGÍA:

- INDICA EJE.
- INDICA COTA A EJE.
- INDICA COTA A PAÑO.
- INDICA COLUMNA C-1.
- INDICA DADO D-1.
- INDICA CONTRABATE C-X.
- INDICA VIQUETA Y BOVEDILLA.
- INDICA NIVEL EN PLANTA.

ESTE PLANO SOBREVUELA ANTERIOR: 26/07/2021

DRG.	CIPIA.	GE.
	CL.	EYES.



PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALZ. 1 ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09160.

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

CONVENIO:
ARMADURAS Y DETALLES.

DESCRIPCION:
ESTRUCTURAL.

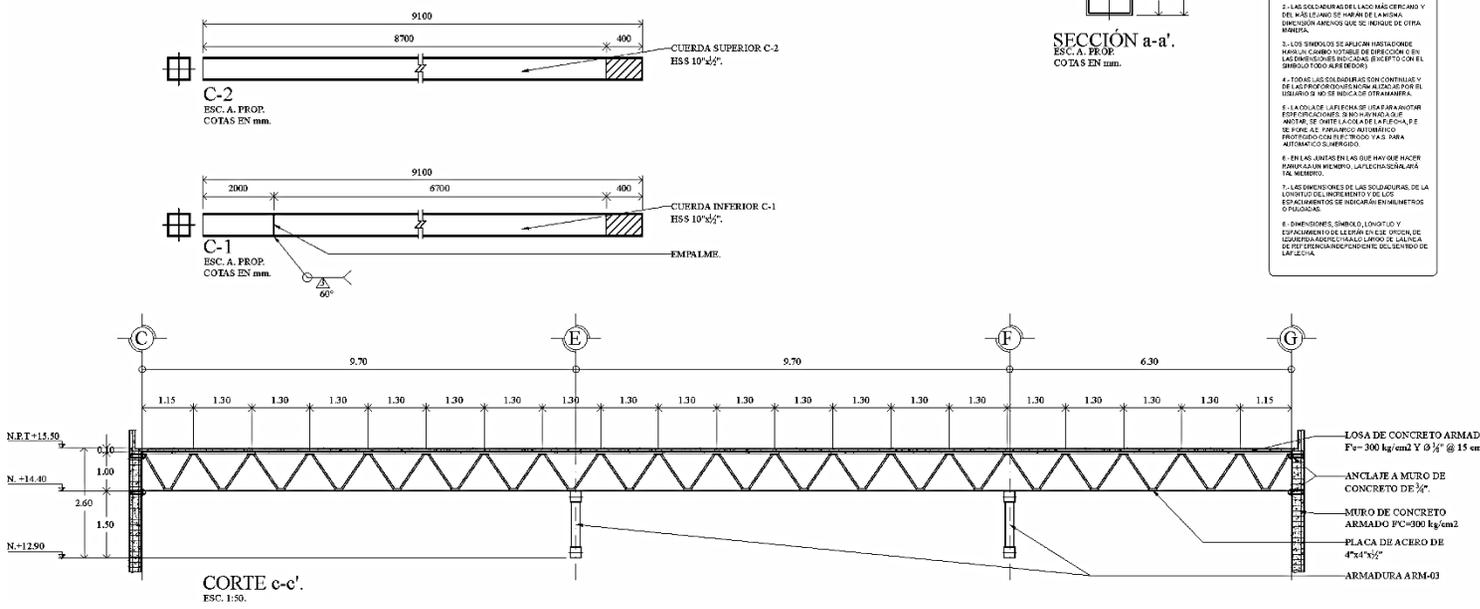
ESCALA:
1:100

UNIDAD:
M TS.

FECHA:
27/07/2021

UNIDAD:
MMHIV

ESCALA:
E-05





**PROYECTO DE INSTALACIÓN
HIDROSANITARIA.**

Proyecto de Instalación Hidrosanitaria.

Memoria descriptiva.

Introducción.

Desde que apareció el hombre en la tierra, ha dependido de los recursos naturales para su supervivencia y desarrollo. En la antigüedad el uso de estos recursos no era problema ya que eran abundantes. Pero con el paso del tiempo el desarrollo de la humanidad ha dado lugar a resolver un problema que se llega a ignorar la mayoría de las veces.

Este problema es el agotamiento de los recursos naturales, el **agotamiento de los recursos** se debe a que estos se renuevan a una velocidad menor a la que son explotados, por lo que llegará un momento en el que estos se agoten por completo.

En la arquitectura la utilización principal de los recursos es para las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas. Es por eso que debemos buscar las mejores opciones para hacer proyectos sustentables para poder aprovechar de la mejor manera estos recursos.

Instalación hidráulica.

La propuesta de solución en la instalación hidráulica consta de varios aspectos.

Empezando por la toma domiciliaria capas de alimentar la cisterna de agua potable dividida en tres celdas de 33,000 litros contando la reserva contra incendios.

Las tres celdas están conectadas entre sí por una tubería de acero de 200 mm. Ø de esta manera las tres celdas alimentan por igual, el agua es bombeada por tres bombas de 7 ½ H.P. pala alimentar el equipo hidroneumático y llevar el agua a los distintos núcleos del conjunto.

El equipo encargado de tomar agua de la reserva contra incendios consta de una bomba de 7 ½ H.P. y una bomba Jocky de 15 H.P. la cual funciona con Diesel.

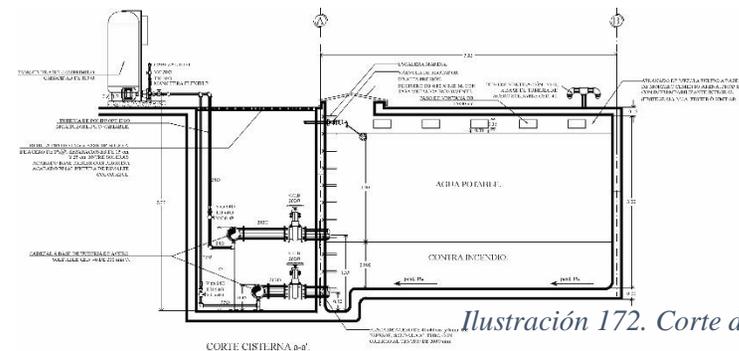


Ilustración 172. Corte de cisterna.

La reutilización del agua del conjunto consta de la creación de una red sanitaria que abarque lavabos, tarjas, coladeras y demás, en donde el agua no lleva residuos tan complicados para limpiar, de esta manera toda esta agua es mandada a la cisterna de agua tratada.

Toda el agua que llega a la cisterna de agua tratada es utilizada para la alimentación de los W.C. y sistemas de riego para las áreas verdes, es así como no se desperdicia el agua arrojándola al drenaje municipal, si no buscando la mejor opción para su reutilización.

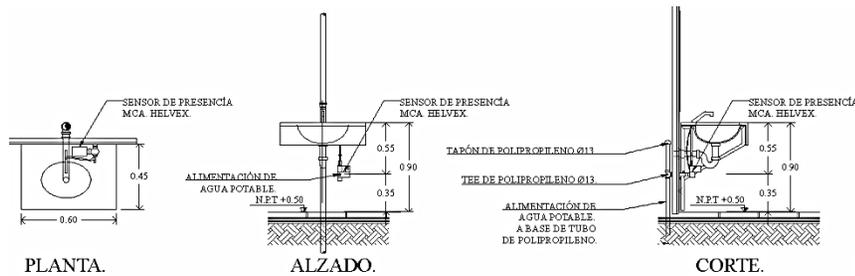
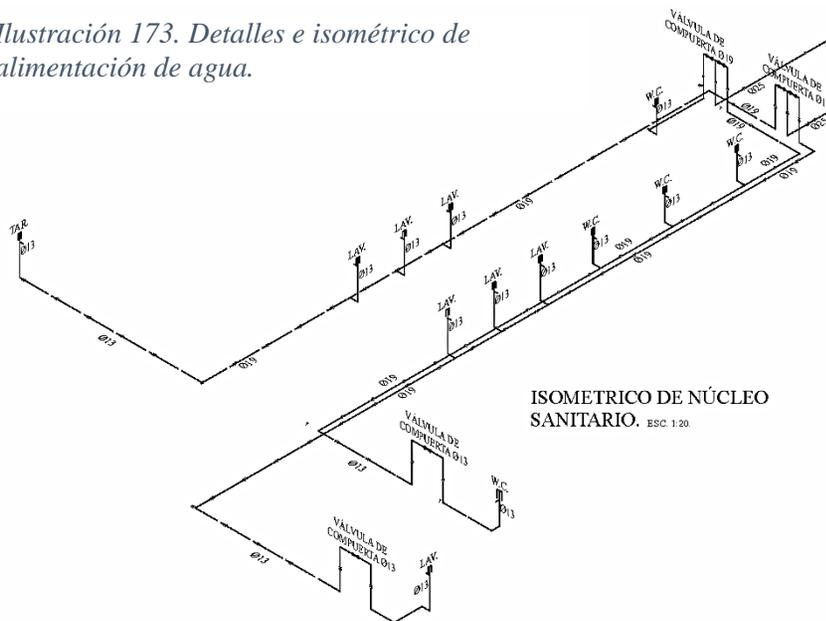


Ilustración 173. Detalles e isométrico de alimentación de agua.



Instalación Sanitaria.

Hablando de la cuestión de aguas negras que son las que surgen de los desechos sólidos, la propuesta consta de la instalación de una planta de tratamiento para aguas residuales.

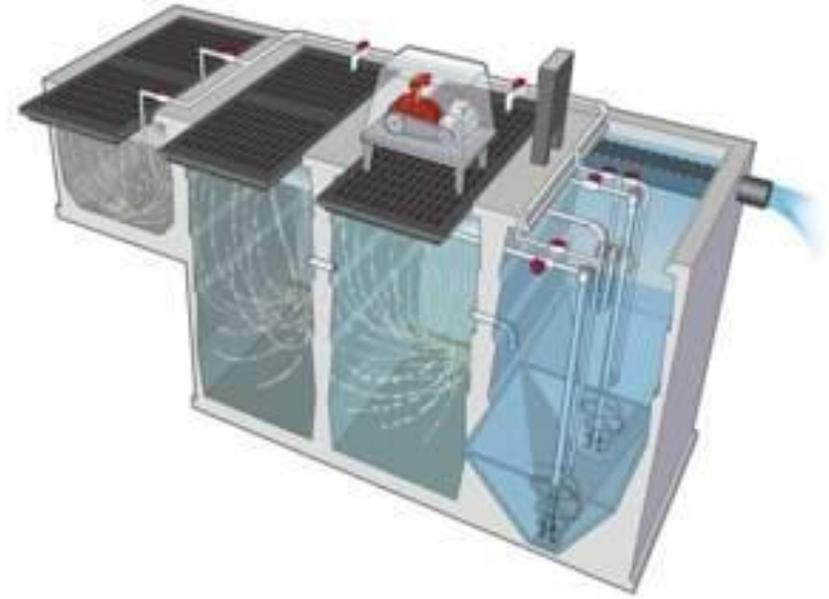


Ilustración 174. Planta de tratamiento de aguas residuales. Imagen tomada de Google.

De esta manera toda el agua residual es mandada a la planta de tratamiento para ser limpiada y purificada, y finalmente ser trasladada a la cisterna de agua tratada, y ser reutilizada.

La última cuestión para considerar en la instalación sanitaria es el agua pluvial, toda el agua pluvial que cae en las azoteas será aprovechada enviándola directamente a la cisterna de agua tratada para ser reutilizada.

Método alternativo

Aquí es como funciona el sistema de captación pluvial que el Gobierno de la CDMX ha instalado en más de 300 viviendas.

- 1 **Conducción**
El agua que cae en el techo pasa por tubería a un primer filtro.
- 2 **Filtro de hojas**
Se separa el agua de hojas y suciedad.
- 3 **Separador de primeras aguas (llavante)**
Impide que el agua para de mano vaya directa a la cisterna.
- 4 **Reductor de turbulencia y sifón de flotante**
Evita que la bomba succiona agua sedimentada del fondo de la cisterna.
- 5 **Tubo de filtrado**
Eliminamos contaminantes disueltos.
- 6 **Cloro**
A la cisterna se le debe agregar cloro para eliminar bacterias y microbios.
- 7 **Paseo**
Una bomba lleva el agua al fregadero.

FUENTES: Gobierno de la CDMX - INFORMACIÓN: Ricardo Armas - GRÁFICO: Alfonso San Juan

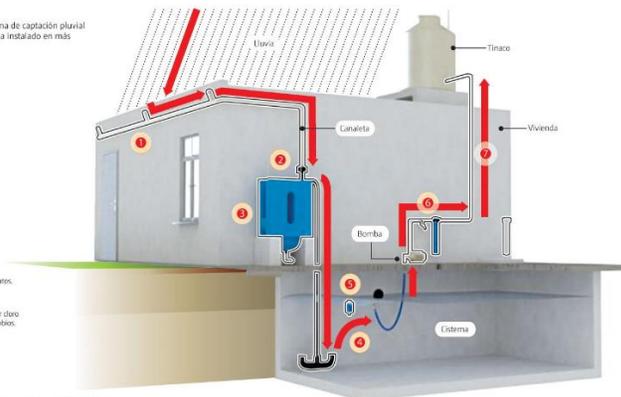
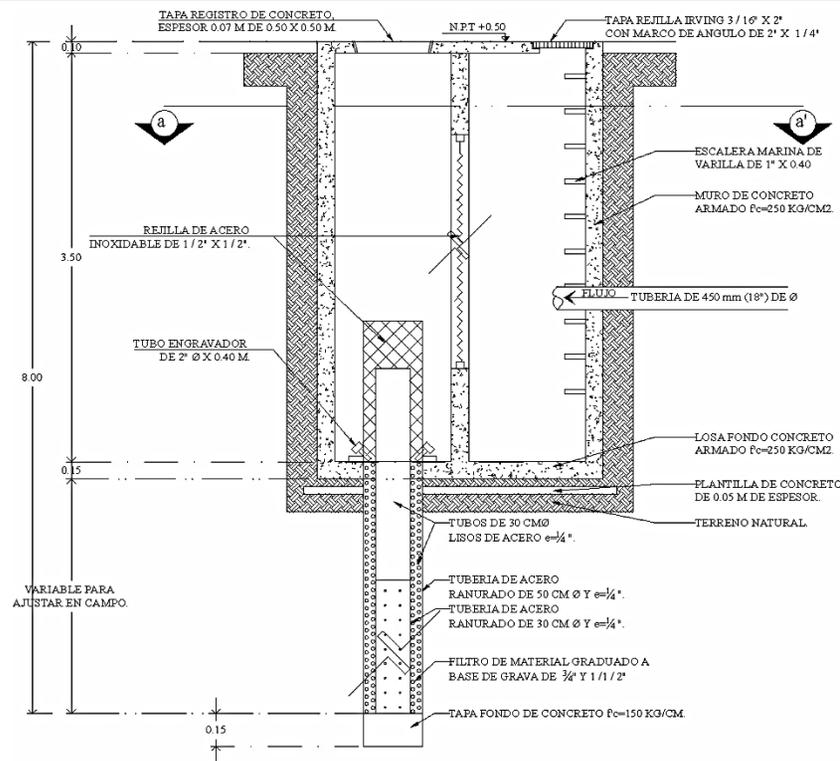


Ilustración 176. Captación de agua pluvial esquema básico. Imagen tomada de Google.

Ahora, en el conjunto algunos edificios quedan demasiado alejados del área de cisternas, y si intentamos llevar el agua pluvial al área de cisternas, la pendiente del 2% nos impide llegar a conectar con la cisterna.

Es por eso, que lo más viable es enviar el agua de los edificios más alejados al área de cisternas, a pozos de adsorción, para poder filtrar el agua al subsuelo. De esta manera el agua de lluvia que no podamos reutilizar le servirá más al terreno, que enviándola al drenaje



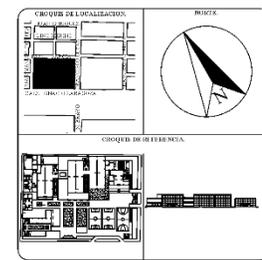
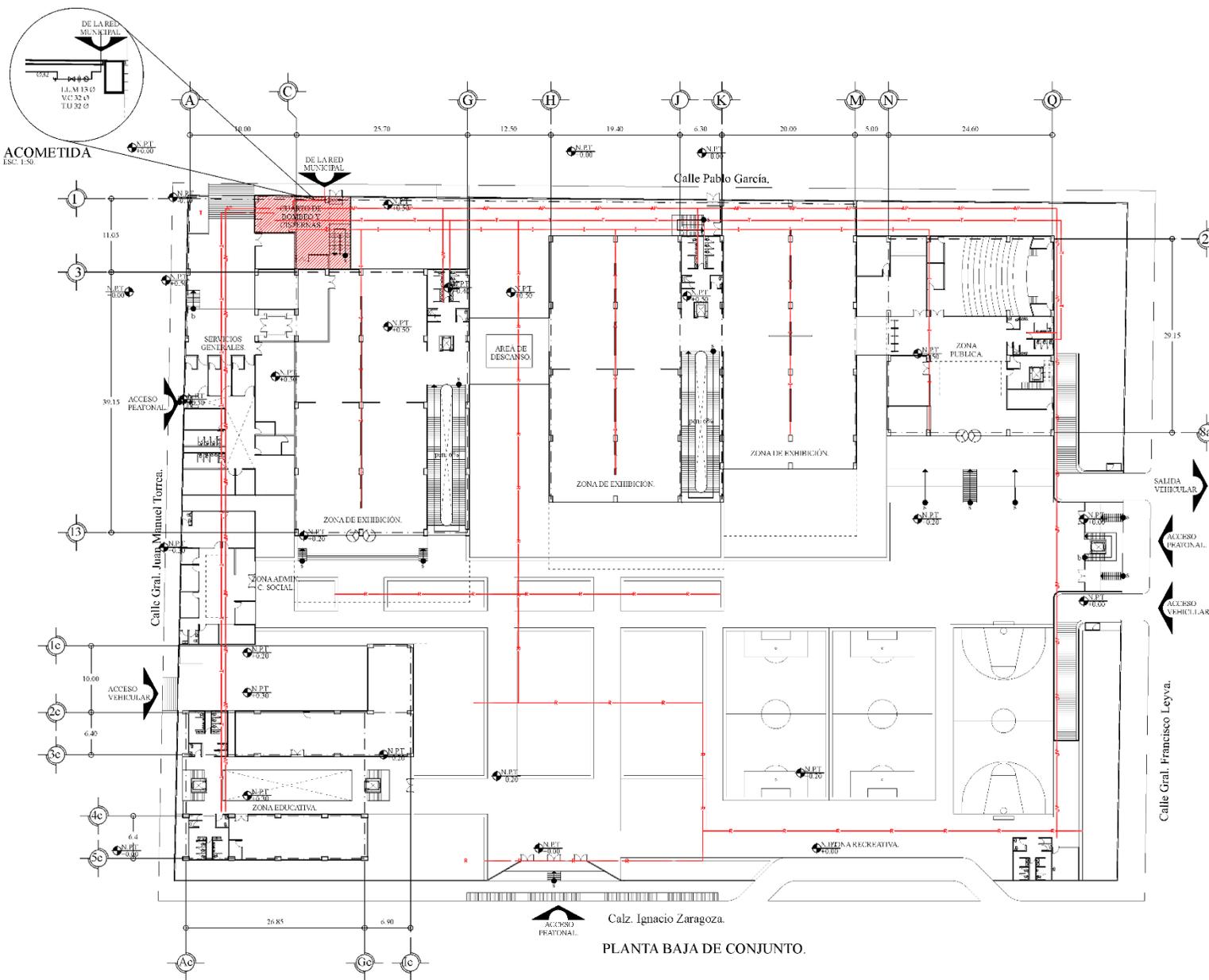
D-3. DETALLE POZO DE INFILTRACIÓN. CORTE b-b'. ESC. A PROP. ACOT. MTS.

Ilustración 175. Detalle de pozo de infiltración.

De esta manera y con todas las opciones mencionadas anteriormente, se evita arrojar agua al drenaje municipal y reutilizar la mayor cantidad de agua que sea posible.

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

Planos de instalación hidrosanitaria.



NOTAS GENERALES

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS FUERAN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS IRÁN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- SÍMBOLOS**
- INDICA AGUA POTABLE
 - INDICA AGUA TRATADA
 - INDICA AGUA RIEGO
 - INDICA AGUA S.C. INCENDIO
 - INDICA MEDIDOR
 - INDICA TUBERÍA UNIÓN
 - INDICA VÁLVULA DE COMPUERTA
 - LLAVE DE NARIZ

CÁLCULO DE LA TOMA

Datos de proyecto:

Población	Nº	Dotación (l)	Gasto (lseg)
Legioneros	1800	10	18,000
Administrativos	41	50	2,200
Trabajadores	19	50	950
			21,150

Consumo diario: 21,150 l/día.
 Gasto medio diario: 21,150/24 = 881.25 l/h.
 Gasto máximo diario: 0.2 x 881.25 = 176.25 l/h.

DIÁMETRO DE LA TOMA:
 Q = 0.29 l/seg = 0.0029 m³/seg = 22mm (1 1/2")

ESTE PLANO SUJETIVO AL ANTEPROYECTO: 06/00/0000

DIU	CIPIPA	CL
	CL	BYLES



PROYECTO:
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

DIRECCIÓN:
 CALZ. I. ZARAGOZA, 810-820, COL. JUAN ESCUTIA, IXTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

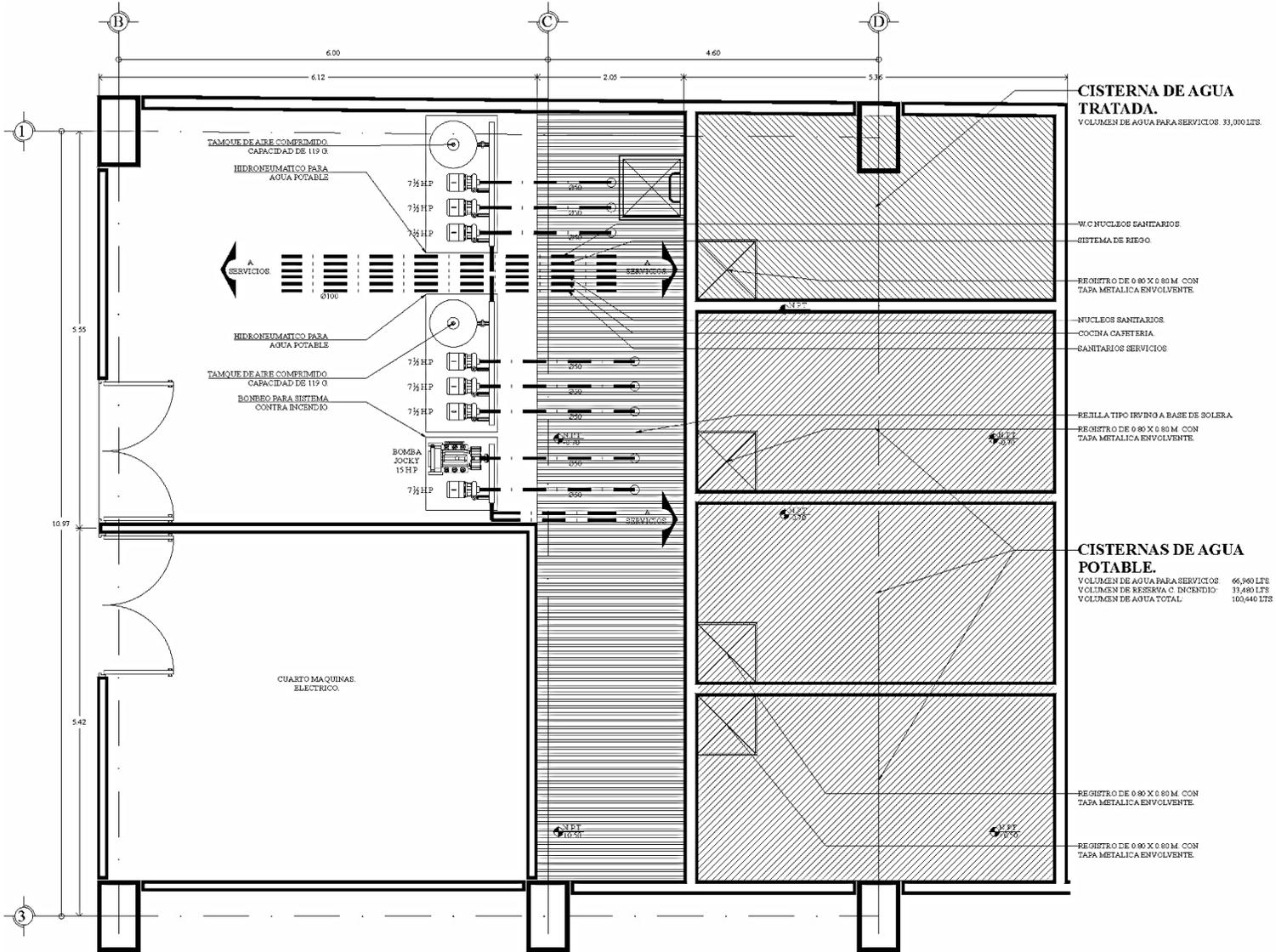
PROFESOR:
 GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IXTAPALAPA.

CONTENIDO:
 PLANTA BAJA DE CONJUNTO.

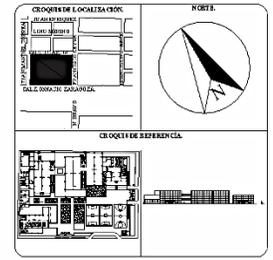
DESCRIPCIÓN:
 INST. HIDRAULICA.

ESCALA:	FECHA:	PROYECTO:	DISEÑO:
1:200	M.S.	06/00/0000	M/VHV

PLANTA BAJA DE CONJUNTO.



PLANTA BAJA DE CONJUNTO.



- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS DEBEN SER AL EXTERNO.
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURAL E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS DEBEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

CÁLCULO DE CISTERNA

Datos de proyecto:

Publicación	No.	Dotación (l)	Gasto (\$seg.)
Urbanas	1800	10	18,000
Administrativo	44	50	2,200
Trabajadores	19	50	950
			21,150

Volumen para servicios: $21,150 \times 3 = 63,450$ lts
 $63,450 / 1000 = 63.45$ m³

Volumen de reserva contra incendio: 33.60 m³ (70% norma)

Volumen de agua para riego: $3,420 \text{ m}^2 \times 5 \text{ lts/m}^2 = 17,100 \text{ lts}$
 $= 17.10$ m³

Volumen total: 114.15 m³

ESTE PLANO SUSTITUYE AL ANTERIOR: 00/00/0000

DATA	CEQA	CC
		UVRS.

PROYECTO

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

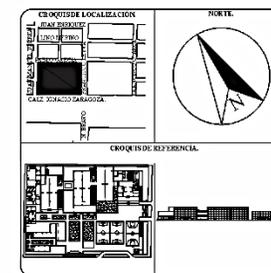
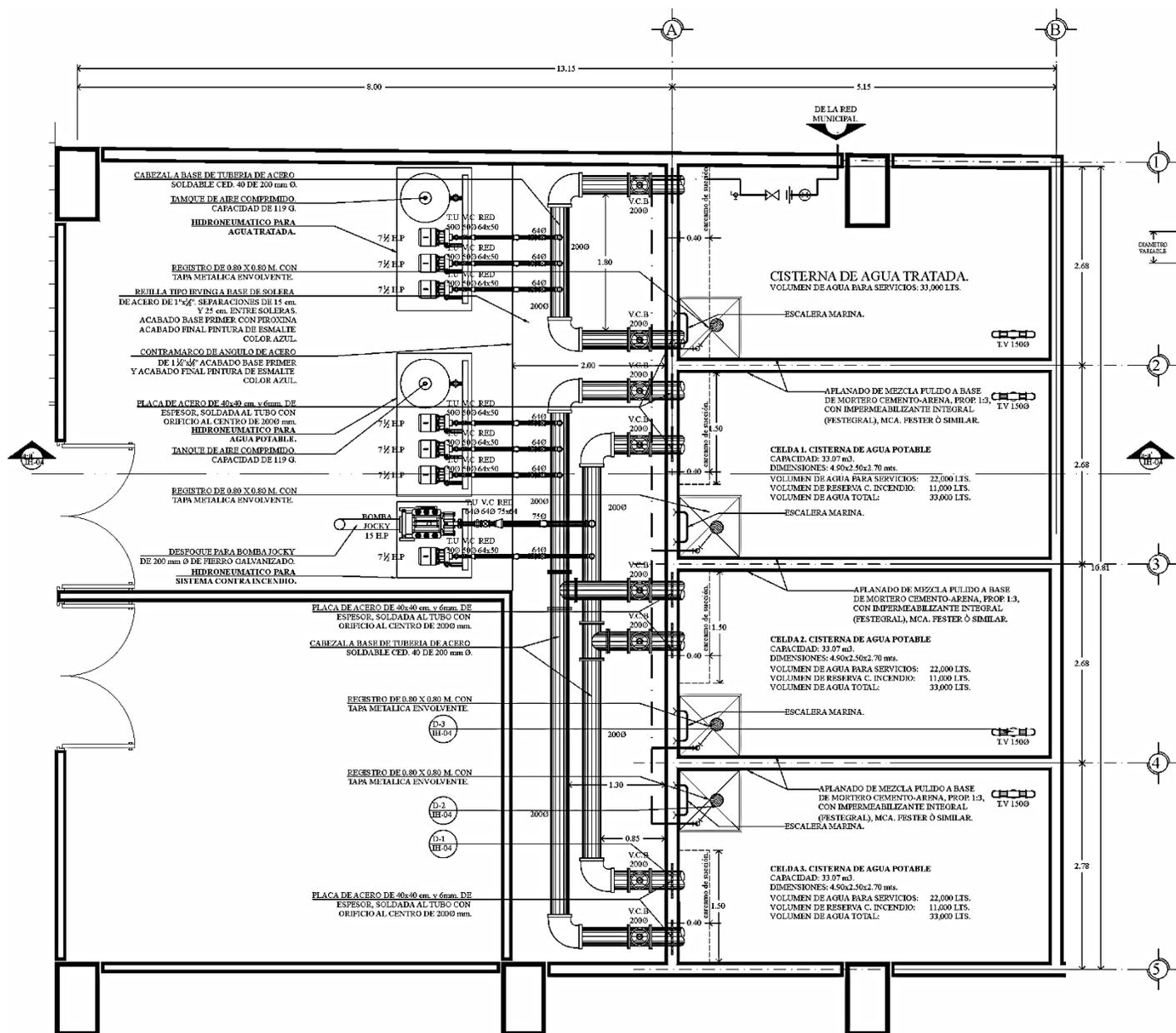
UBICACION: CALZ. I ZARAGOZA, 840-628, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09190

PROYECTANTE: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO: PLANTA CTO. MAQUINAS.

DESCRIPCION	CLAVE
INST. HIDRAULICA.	IH-02

ESCALA	UNIDAD	FECHA	INSTRUMENTO
1:25	MTS	00/00/0000	3.D.G.T.V



- NOTAS/RECOMENDACIONES
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- SIMBOLOGIA
- TUBERIA DE ACERO SOLDABLE CED. 40 CON EXTREMOS BRIDADOS
 - TUBERIA DE POLIPROPILENO MCA.TUBOPLUS, O VARIABLE.
 - VÁLVULA DE CUPOBERTA, O VARIABLE.
 - TUERCA UNIÓN, O VARIABLE.
 - VÁLVULA CHECK, O VARIABLE.
 - REDUCCIÓN BUSHING, O VARIABLE.
 - CODO DE 90°, O VARIABLE.
 - VÁLVULA DE CUPOBERTA BRIDADA DE ACERO.
 - TUBO DE VENTILACIÓN 150 G. A BASE DE TUBERIA DE ACERO SOLDABLE CED. 40.
 - PLACA DE ACERO DE 40x40 cm. y 6mm. DE ESPESOR.

ESTI PLANO RESULTA AL ANTERIOR: 00/00/0000

BRU	CRUQUE	CE
		IVR's

DESARROLLADO POR: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL.

PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

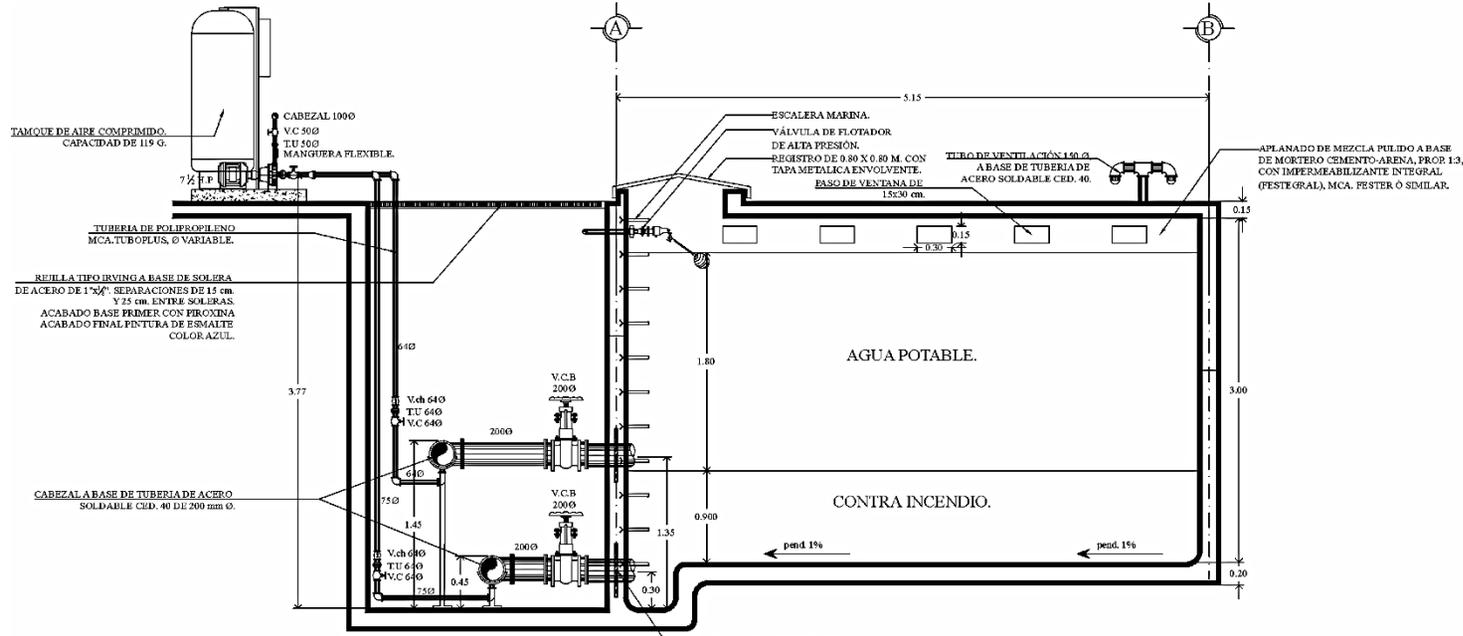
UBICACION: CALZ. L. ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

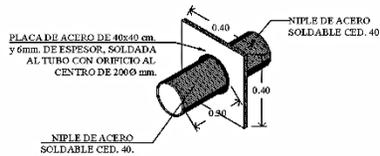
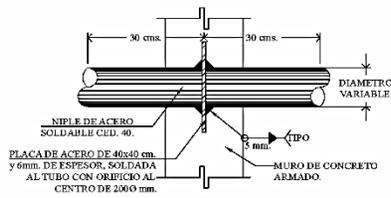
CONTENIDO: PLANTA DE CISTERNAS.

DESCRIPCION: INST. HIDRAULICA.	CLAVE: IH-03
ESCALA: 1:25	UNIDAD: MTS.
FECHA: 00/00/0000	DIBUJO: MCM/IV

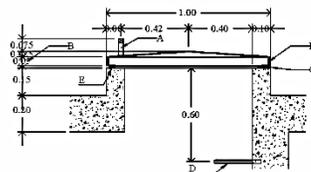
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



CORTE CISTERNA a-a'

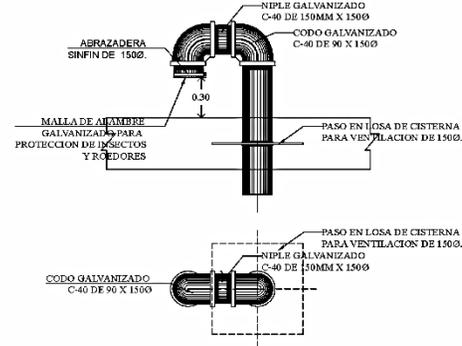


D-1. DETALLE DE PASO DE TUBO POR MURO DE CISTERNA. ESC. A PROPORCIÓN.

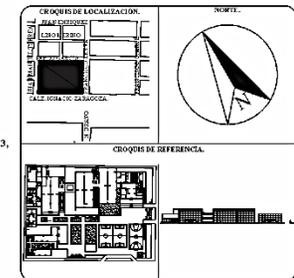


- ASA Y TAPA (SOLDADA AL ANGULO) EN LAMINA NEGRA CALIBRE 14 RECUBIERTA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO, ACABADO EN PINTURA AUTOMOTIVA COLOR AZUL.
- ANGULO DE FIERRO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 1 1/4" MISMO ACABADO EN ASA Y TAPA, SOLDADO A BISAGRA.
- BISAGRA DE LIBRO DE 93 mm. DE LARGO FIJADA AL SARDINEL CON DAQUETES DE BALAZO Y TORNILLOS DE 1 1/2" x 1" x 4" A CADA 18 cm. AJUSTES EN LOS EXTREMOS.
- ESCALERA MARINA. SECCION DE REDONDO ACERO AL CARBON 3/4" DE Ø DOBLADO Y AHOGADO EN MURO, RECUBIERTA CON PRIMARIO ANTICORROSIVO Y ESMALTE ALQUIDALICO.
- JUNTA DE NEOPREN (SELLADOR) PERIMETRAL DE 1/2" DE ESPESOR.

D-2. TAPA DE REGISTRO CISTERNA. ESC. A PROPORCIÓN.



D-3. VENTILACIÓN EN CELDA DE CISTERNA. ESC. A PROPORCIÓN.



NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURAL E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEYENDA:

- TUBERIA DE ACERO SOLDABLE CED. 40 CON EXTREMOS BRIDADOS
- TUBERIA DE POLIPROPILENO MCA. TUBOPLUS, Ø VARIABLE.
- VÁLVULA DE COMPUERTA, Ø VARIABLE.
- TUERCA UNIÓN, Ø VARIABLE.
- VÁLVULA CHECK, Ø VARIABLE.
- REDUCCIÓN BUSHING, Ø VARIABLE.
- CODO DE 90°, Ø VARIABLE.
- VÁLVULA DE COMPUERTA BRIDADA DE ACERO.
- TUBO DE VENTILACIÓN 150 Ø. A BASE DE TUBERIA DE ACERO SOLDABLE CED. 40.
- PLACA DE ACERO DE 40x40 cm. y 6mm. DE ESPESOR.

ESTE PLANO SUSTRITE AL ANTERIOR: 00/00/0000

DIR.	CDIA.	CE.
	CL.	DIVIA.



PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

DIRECCION: CALZ. I. ZARAGOZA, 840-838, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROYECTARDO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

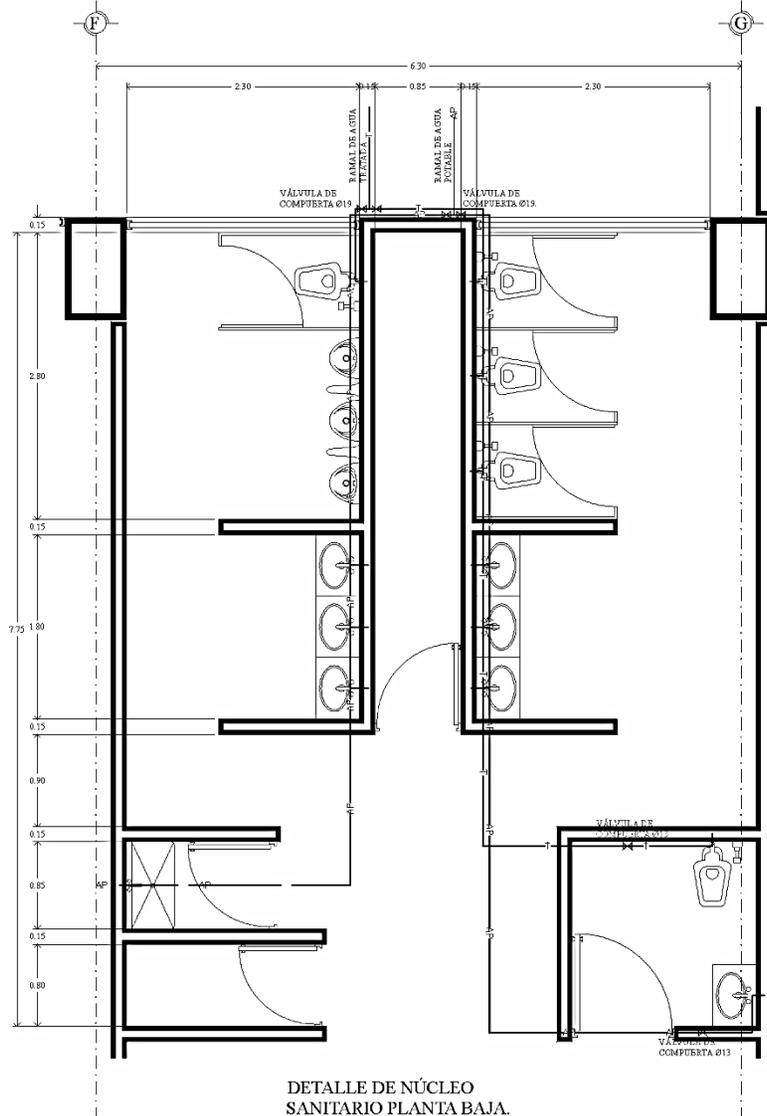
CONTENIDO: CORTE CISTERNA Y DETALLES.

DESCRIPCION:	CLAVE:
INST. HIDRAULICA.	IH-04

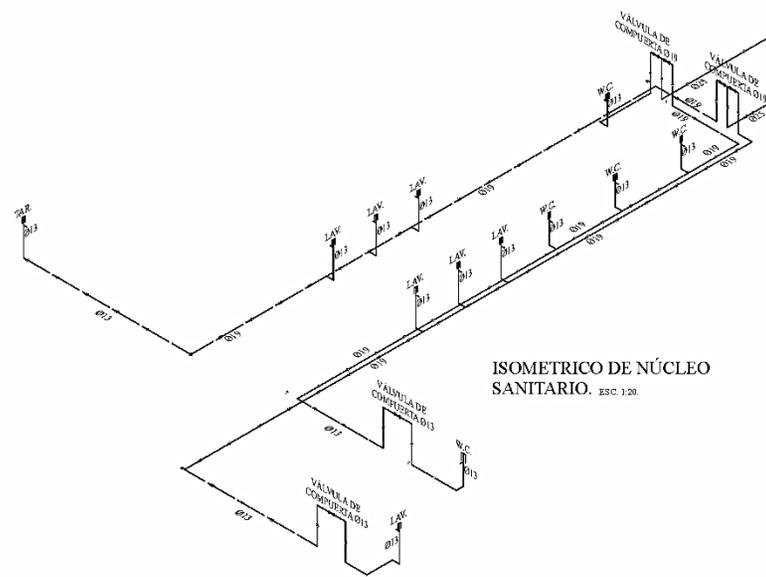
ESCALA: 1:20	UNIDAD: MTS.	FECHA: 00/00/0000	DIBUJO: MMHIV
ESCALA GRAFICA:			



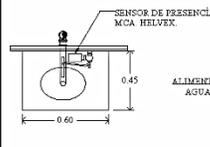
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



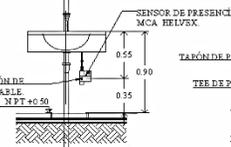
DETALLE DE NÚCLEO SANITARIO PLANTA BAJA.



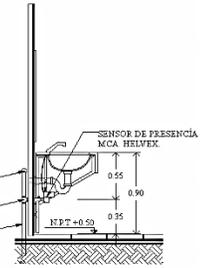
ISOMETRICO DE NÚCLEO SANITARIO. ESC. 1:20



PLANTA.

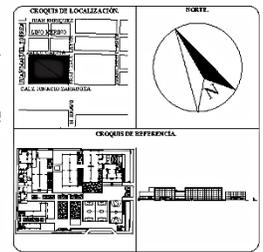


ALZADO.



CORTE.

D4. DETALLE DE LAVABO. ESC. 1:20.



NOTA DE PRELIMINAR
 ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS LAS COTAS BIEN AL DIBUJO
 VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES
 LOS PLANOS ARQUITECTONICOS BIEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA
 INDICA AGUA POTABLE
 INDICA AGUA TRATADA
 INDICA VALVULA DE COMPUERTA

MATERIALES:
 EL MATERIAL PROPUESTO SERÁ POLIETILENO TUBO PLUS LAS MEDIDAS ESTÁN EN MILIMETROS E INDICAN EL DIÁMETRO DE LAS TUBERÍAS. EXCEPTO CUANDO SE SEÑALE LO CONTRARIO.
 NORMATIVA. LOS MATERIALES PROPUESTOS EN EL PRESENTE PROYECTO DEBERÁN CUMPLIR LOS REQUISITOS DE LAS NORMATIVAS NMX-E-266.

SEÑALIZACIÓN Y SOPORTARIA:
 LAS TUBERÍAS CUANDO SEAN VISIBLES SE DEBERÁN DE COLORES AZUL.
 EL TIPO DE SOPORTARIA PARA LA INSTALACIÓN DEPENDERÁ DE SU ORIENTACIÓN, DIÁMETRO, LONGITUD, ETC.
 LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERÍAS SON ESQUEMÁTICAS, SU UBICACIÓN FINAL SE DEFINIRÁ EN OBRA.

2ND PLAN SHEET ALAMBIER 00000000

DEG.	ENGA.	CE.
	CL.	UNIV.



PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

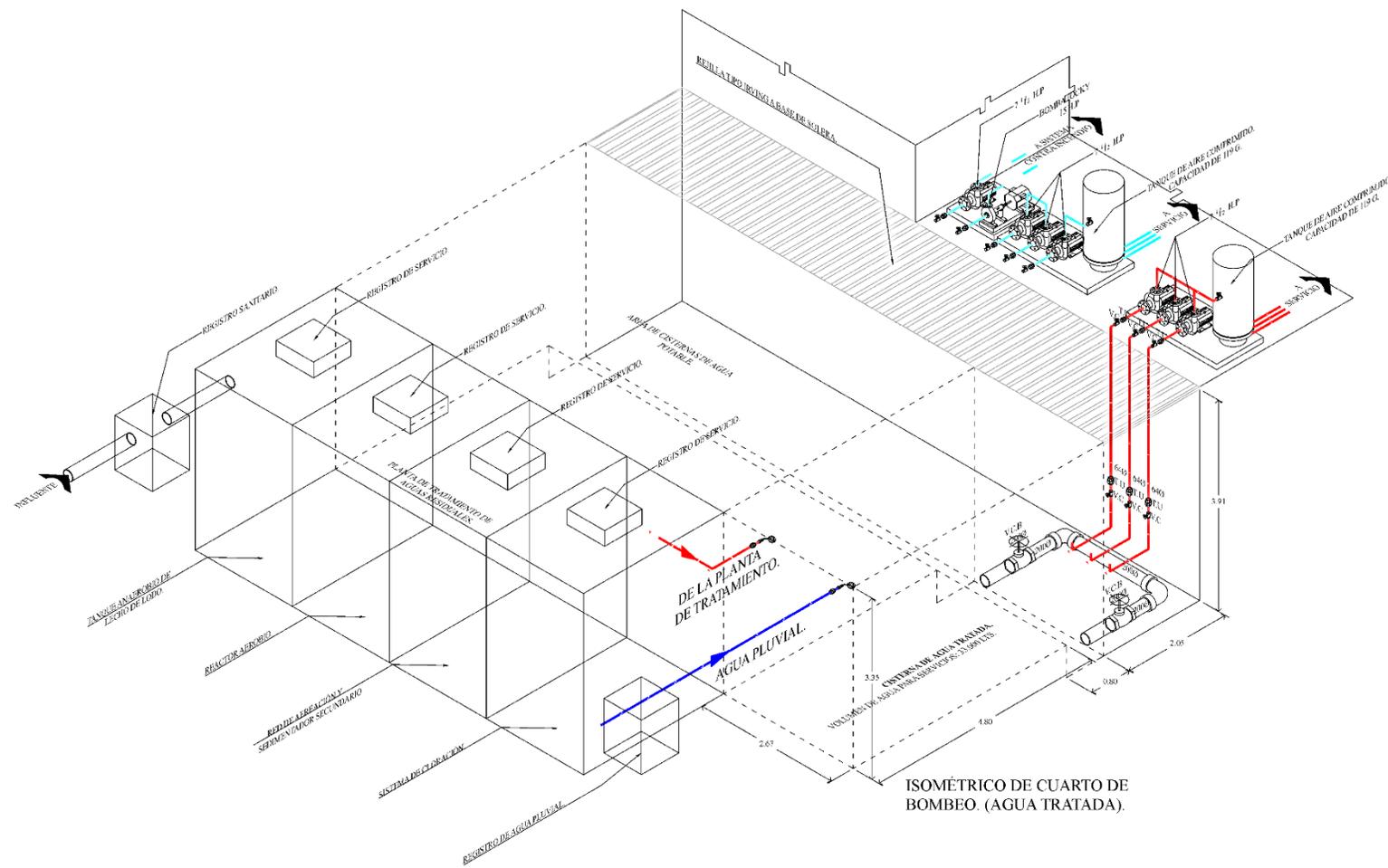
UBICACIÓN: CALZ. I. ZARAGOZA, 840-828, COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

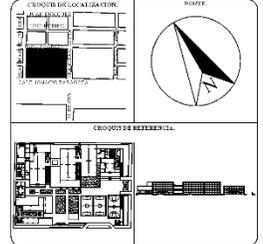
CONTENIDO: DETALLE DE NÚCLEO SANITARIO.

DESCRIPCIÓN: INST. HIDRAULICA. CLAVE: IH-05

ESCALA: 1:20	ESTADO: MTS	FECHA: 09/09/2020	DIBUJO: MCKBY
FIGURA GRAFICA			



ISOMÉTRICO DE CUARTO DE BOMBEO. (AGUA TRATADA).



NOTAS GENERALES:

- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

LEGENDA:

TUBERIA DE ACERO SOLDABLE CED. 30 CON ENTRENOS BRIDGES	
TUBERIA DE POLIPROPILENO MCA TUBOPULS. AGUA POTABLE	
TUBERIA DE POLIPROPILENO MCA TUBOPULS. AGUA TRATADA	
TUBERIA DE POLIPROPILENO MCA TUBOPULS. AGUA PLUVIAL	
VALVULA DE COMPUERTA, Ø VARIABLE	
TUERCA UNION, Ø VARIABLE	
VALVULA CHECK, Ø VARIABLE	
REDUCCION BUSHING, Ø VARIABLE	
CODO DE 90°, Ø VARIABLE	
VALVULA DE COMPUERTA BRIDADA DE ACERO	

ESTE PLANO PERTENECE AL ANTERIOR: 00/00/0000

EDIC.	CIUDA.	CL.
	CL.	USINA

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

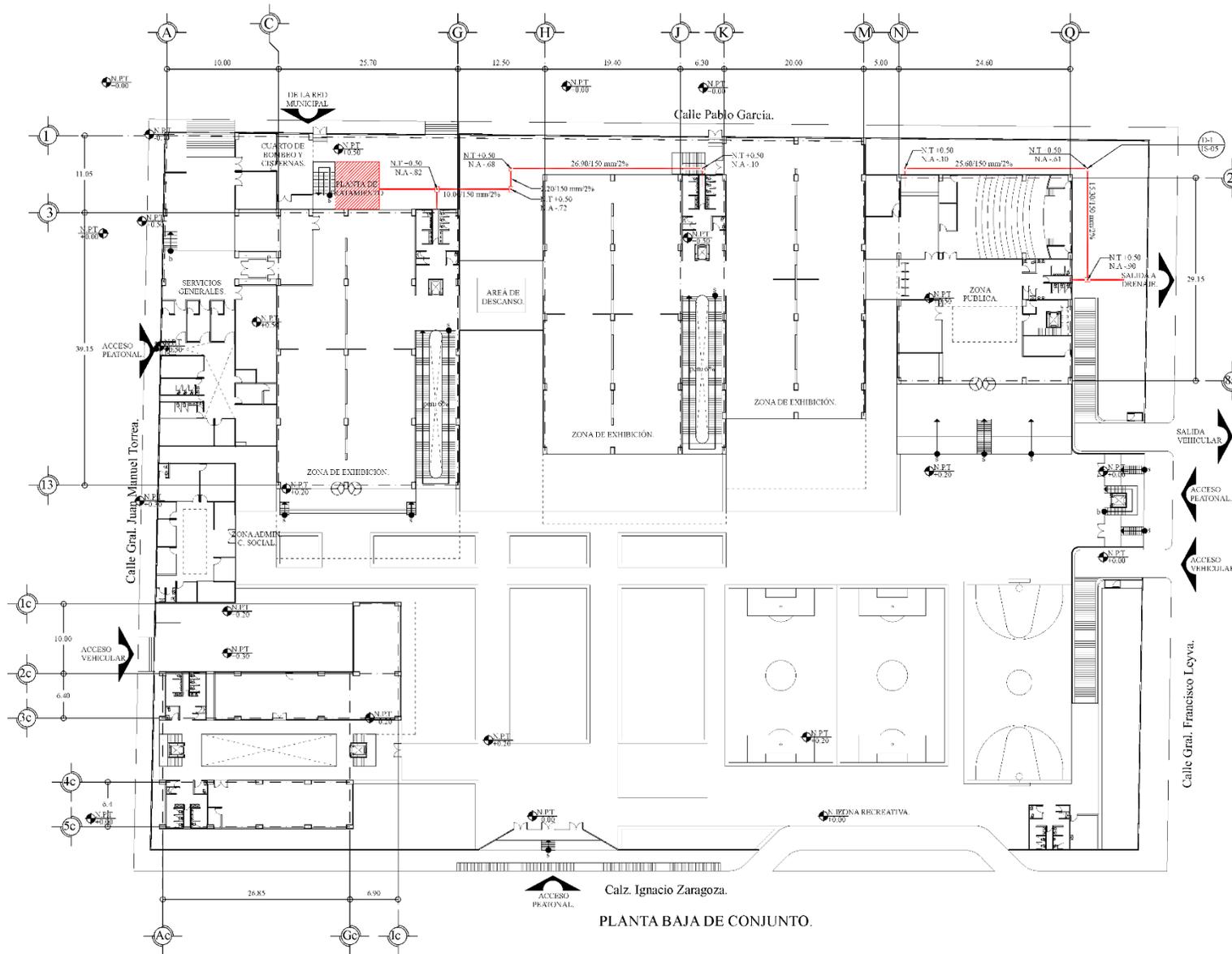
CLIENTE:
CALLE 1 ZARAGOZA, SMO-SOCIAL JUAN ESCOBILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

PROPIEDAD:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

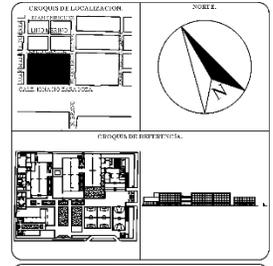
TÍTULO:
ISOMÉTRICO DE CUARTO DE BOMBEO. (AGUA TRATADA).

INDICACION:
INST. HIDRAULICA. **IH-07**

FECHA:	UNIDAD:	FOLIO:	DESBLO:
A PRCE	MTS.	000000000	MEDIV
ESCALA GRÁFICA			



PLANTA BAJA DE CONJUNTO.



NOTAS GENERALES:

- ACCIONES Y NIVELES EN METROS.
- LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO.
- VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
- ESTE PLANO DEBE SER VERIFICADO CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
- LOS PLANOS ARQ. DE PRODUCTOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- LEYENDA:**
- LINEA DE DESAGÜE FUERTE DE PVC
 - INDICA DESAGÜE
 - LINEA DE VENTILACION PVC
 - LINEA DE DESAGÜE PARA AGUA PLUVIAL
 - LINEA DE DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS AL EXTERIOR
 - COLADERA HELVETIX
 - B.A.N.-BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - B.A.P.-BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
 - INDICA REGISTRO DE 60x80 cms.

ESTE PLANO SUFRIÓ VARIACIONES: 00/00/0000

DIPO	CIPIA	CR
	CL	USIA

DISEÑADOR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

DIRECCIÓN:
CALZ. I ZARAGOZA, 849-828, COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROPIETARIO:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

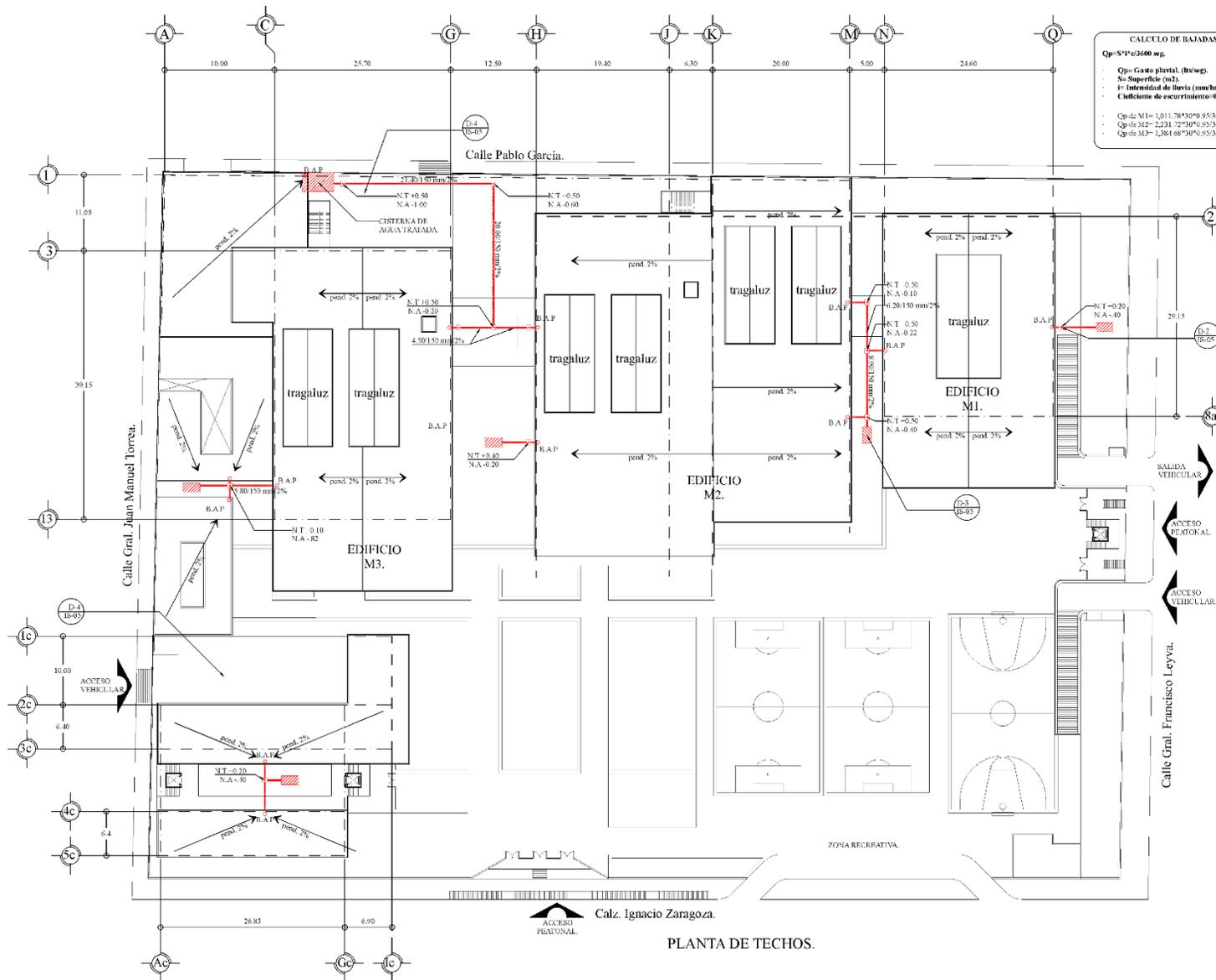
CONVENIO:
PLANTA BAJA DE CONJ. RED GENERAL DE AGUAS NEGRAS

DESCRIPCIÓN:
INST. SANITARIA.

CLAVE:
IS-01

ESCALA:	FECHA:	PROYECTO:	MODIFICACIONES:
1:250	MTS.	00/00/0000	MMHV

ESCALA GRAFICA

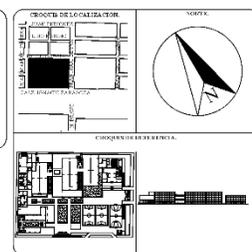


CALCULO DE RAIJADAS PLUVIALES.

Qp=51163600 esp.

Qp= Gato pluvial, (lit/seg.
 S= Superficie (m2).
 I= Intensidad de lluvia (mm/hr).
 C= Coeficiente de escorrente: 0.95.

Qp de M1= 1,811.743509485300m³ B.2004.66m³ 1.1.
 Qp de M2= 2,231.327307955300m³ B. 159.66m³ 2.77.
 Qp de M3= 1,384.687307955360m³ 10.966.6m³ 1.61



- NOTAS DE OBSERVAR**
- APOTACIONES Y NIVELES EN METROS
 - LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE LA ESTRUCTURA E INSTALACIONES
 - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- LEGENDA**
- LINEA DE DESAGUATEUBERIA DE P.V.C
 - INDICA DESAGUE
 - LINEA DE VENTILACION P.V.C.
 - LINEA DE DESAGUE PARA AGUA PLUVIAL.
 - LINEA DE DESAGUE DE AGUAS NEGRAS AL EXTERIOR.
 - POZO DE INFILTRACION.
 - B.A.N-BAJADA DE AGUAS NEGRAS.
 - B.A.P-BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
 - INDICA REGISTRO DE 60x80 cms.

NOTA Y/O REFERENCIA AL AYUNTAMIENTO: 00/00/0000

DIR.	CDIA.	CR.
CL.	OTRO.	

DISENADOR: **HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL**

PROYECTO: **CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.**

UBICACION: CALZ. I ZARAGOZA, 640-828, COL. JUAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

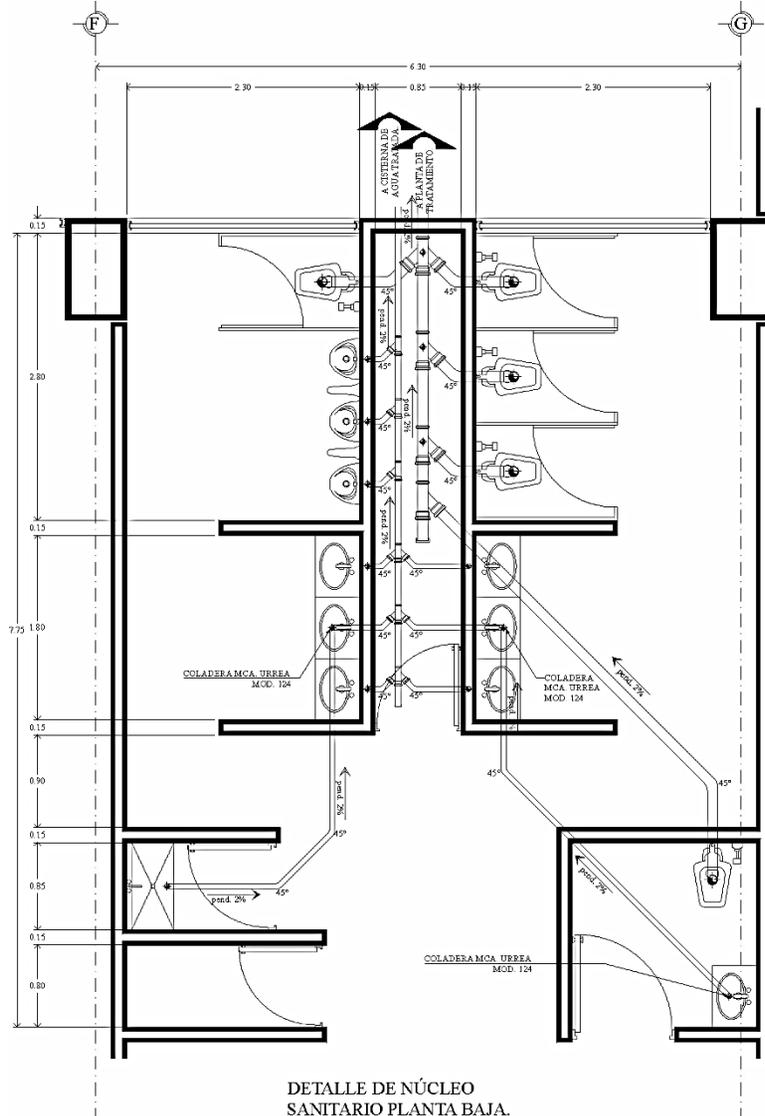
PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CORTEJO: **PLANTA BAJA DE CONJ. RED GENERAL DE AGUA PLUVIAL.**

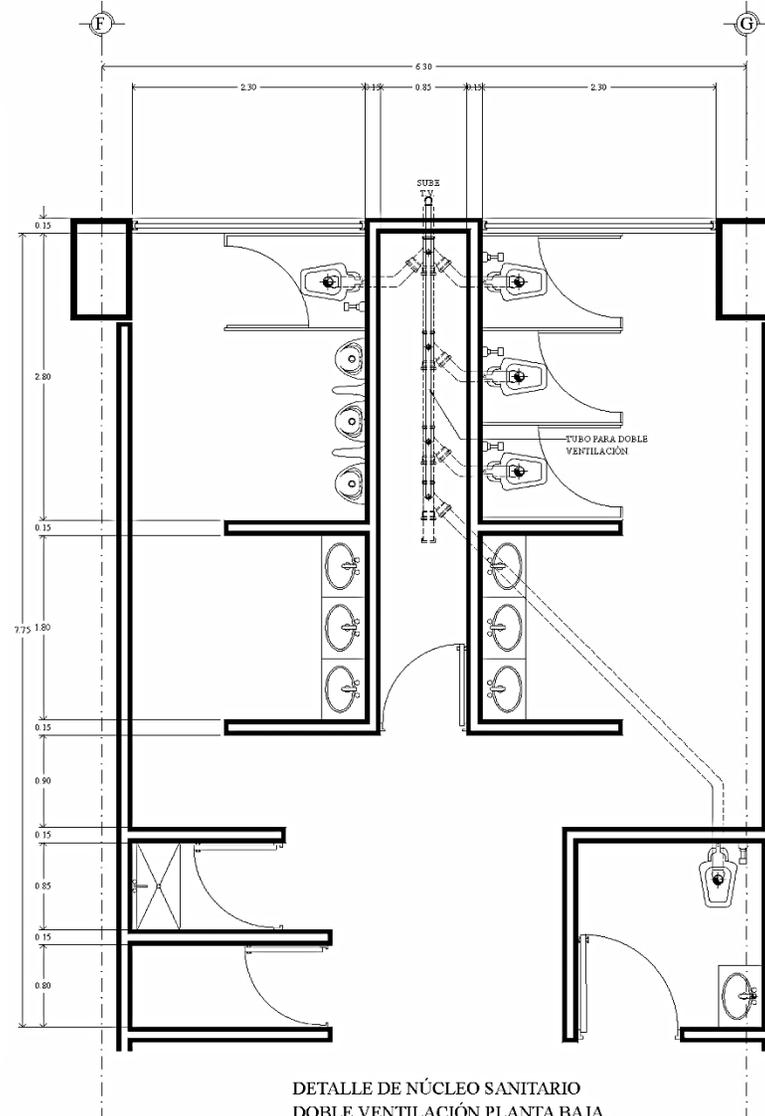
DESCRIPCION: **INST. SANITARIA.**

PLATE: **IS-02**

ESCALA: 1:250	ORIENT: MTS.	FECHA: 00/00/0000	DISEÑO: MMHV
---------------	--------------	-------------------	--------------

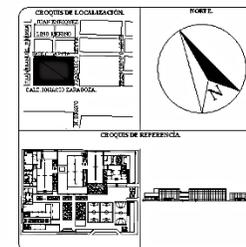
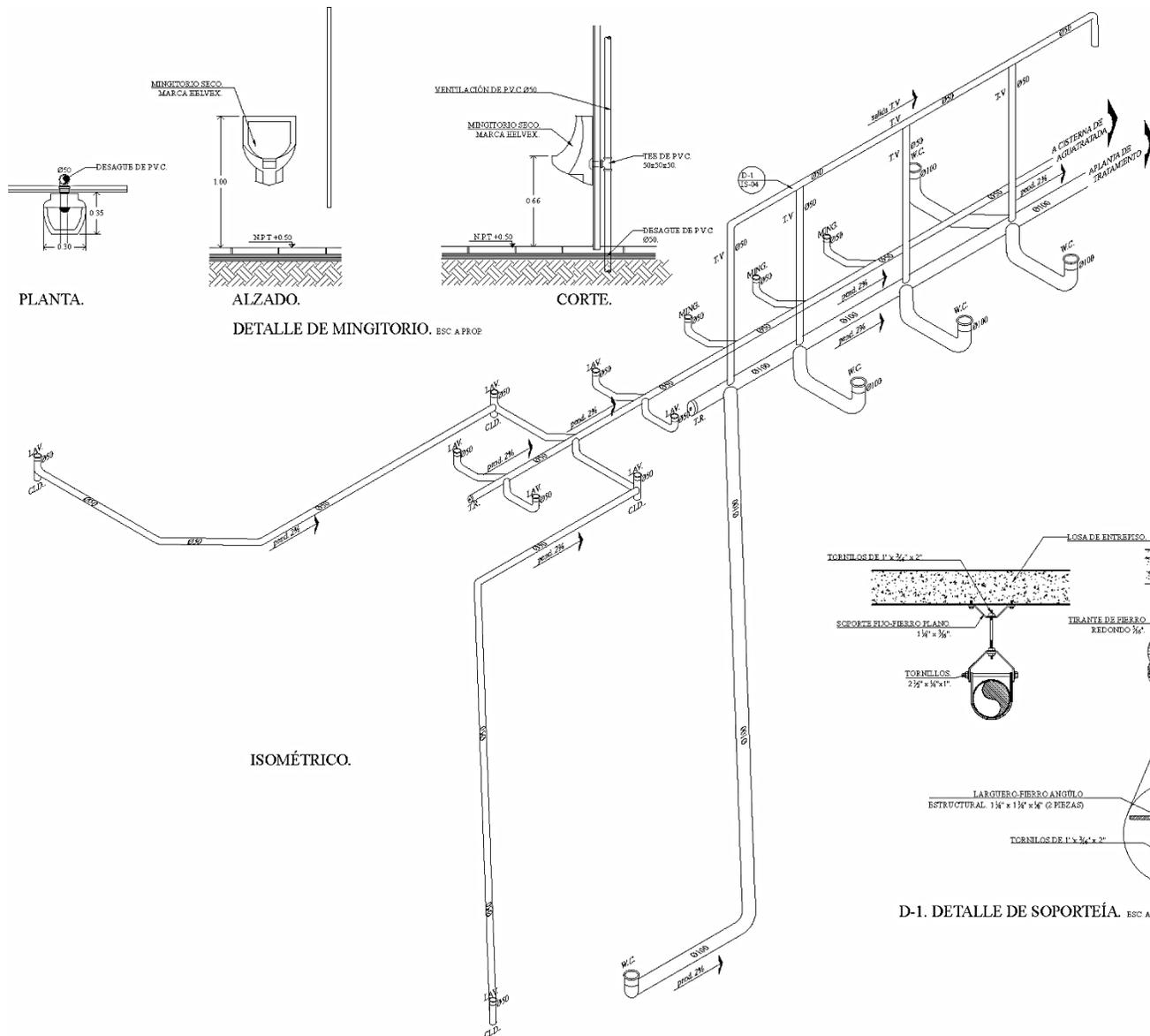


DETALLE DE NÚCLEO SANITARIO PLANTA BAJA.



DETALLE DE NÚCLEO SANITARIO DOBLE VENTILACIÓN PLANTA BAJA.

CRONOLOGÍA LOCALIZACIÓN 		NOTA:
CRONOLOGÍA REFERENCIAL 		
NOTAS GENERALES: <ul style="list-style-type: none"> ACOGACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS ROJEN AL DIBUJO. VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES. LOS PLANOS ARQUITECTONICOS ROJEN SOBRE TODOS LOS PLANOS. 		
LEGENDA: <ul style="list-style-type: none"> LÍNEA DE DESAGÜE TUBERÍA DE PVC INDICA DESAGÜE LÍNEA DE VENTILACIÓN PVC LÍNEA DE DESAGÜE PARA AGUA PLUVIAL LÍNEA DE DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS AL EXTERIOR COLADERA HELVEX B.A.N-BAJADA DE AGUAS NEGRAS B.A.P-BAJADA DE AGUAS FLUVIALES INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO INDICA REGISTRO DE 60x90 cm 		
ESTE PLANO SUFITEUTU ALANHEI00: 00/50/0000		
DISEÑO: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL	CE: CE	ENVIA: ENVIA
DIRECCIÓN: HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL		
PROYECTO: CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.		
DIRECCIÓN: CALZ I ZARAGOZA, 840-423, COL. JUAN ESCUTIA, ZITAPALAPA, CDMX, CP 09109.		
PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDÍA ZITAPALAPA		
CONTENIDO: DETALLE DE NÚCLEO SANITARIO.		
DISEÑO: INST. SANITARIA.	CLASE: IS-03	
ESCALA: 1:20	TÍTULO: MTS.	FECHA: 00/00/0000
ESCALA GRÁFICA: 		



- NOTAS GENERALES**
- ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS.
 - LAS COTAS RIEN AL DIBUJO
 - VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA.
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES.
 - LOS PLANOS ARQUITECTONICOS RIEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

- SIMBOLOGIA**
- LINEA DE DESAGUA TUBERÍA DE P.V.C.
 - INDICA DESAGUE
 - LINEA DE VENTILACION E.V.C.
 - LINEA DE DESAGUE PARA AGUA PLUVIAL
 - LINEA DE DESAGUE DE AGUAS NEGRAS AL EXTERIOR.
 - COLADERA HELVEX
 - B.A.N.BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 - B.A.P.BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO
 - INDICA REGISTRO DE 60x89 cms.

ESTE PLANO SUJETO AL ANTEPROYECTO 00/00/0000

TIPO	ESPA	CL
		USUO

INFORMACION

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACION

CALLE 1 ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09190.

PROPIETARIO

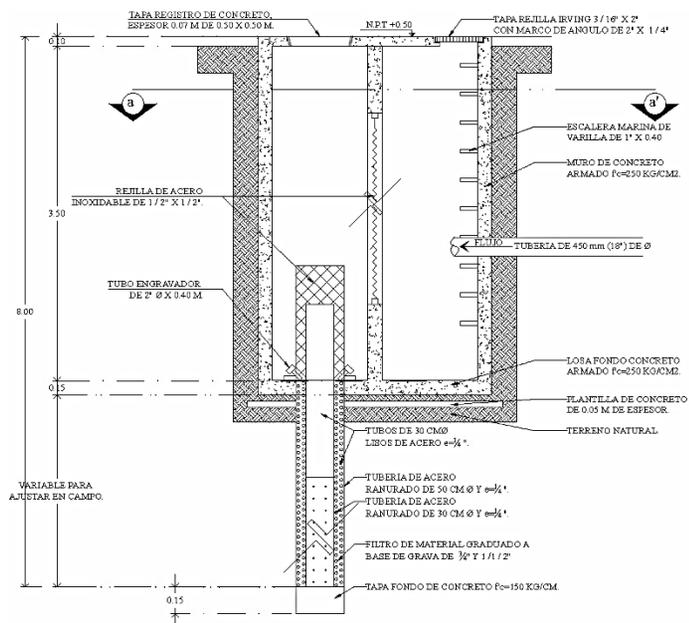
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

CONTENIDO

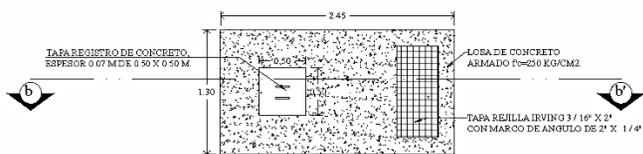
ISOMÉTRICO DE NÚCLEO SANITARIO.

DESCRIPCION	CLAVE
INST. SANITARIA.	IS-04

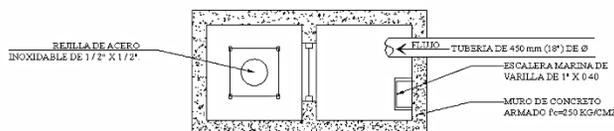
ESCALA	TUBOS	PERFIL	DIAMETRO
REGULA GRAFICA	M.T.S.	00/00/0000	MM/1/1



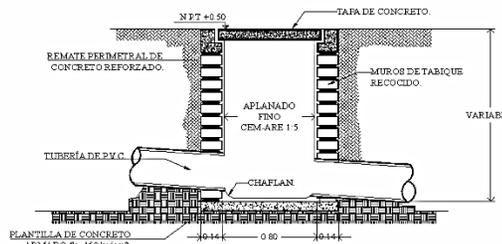
D-3. DETALLE POZO DE INFILTRACIÓN. CORTE b-b'. ESC A PROP ACOT MTS



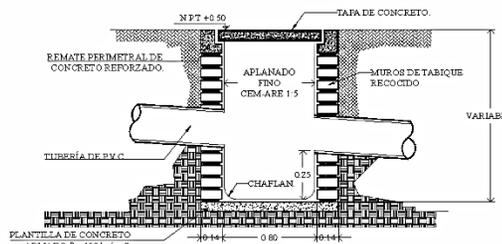
D-3. DETALLE POZO DE INFILTRACIÓN. LOSA TAPA. ESC A PROP ACOT MTS



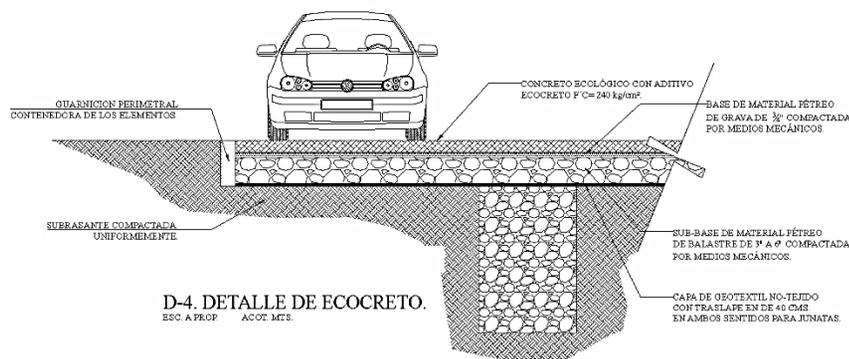
D-3. DETALLE POZO DE INFILTRACIÓN. CORTE a-a'. ESC A PROP ACOT MTS



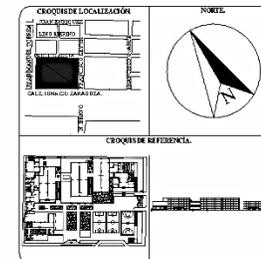
D-1. DETALLE DE REGISTRO SANITARIO. ESC A PROP ACOT MTS



D-2. DETALLE DE REGISTRO DE AGUA PLUVIAL. ESC A PROP ACOT MTS



D-4. DETALLE DE ECOCRETO. ESC A PROP ACOT MTS



NOTAS GENERALES
 ACOTACIONES Y NIVELES EN METROS. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO. VERIFICAR COTAS Y NIVELES EN OBRA. ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE ESTRUCTURA E INSTALACIONES. LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS SIGEN SOBRE TODOS LOS PLANOS.

SIMBOLOGÍA

LINEA DE DESAGUA TUBERÍA DE PVC	—
INDICA DESAGUE	⊙
LINEA DE VENTILACION PVC	—
LINEA DE DESAGUE PARA AGUA PLUVIAL	—
LINEA DE DESAGUE DE AGUAS NEGRAS AL EXTERIOR	—
COLADERA HELVEX	⊙
B A N BAJADA DE AGUAS NEGRAS	—
B A P BAJADA DE AGUAS PLUVIALES	—
INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO	→
INDICA REGISTRO DE 60x80 cms	⊙

ESTE PLANO SUSTITUIR AL ANTERIOR: 00/00/0000

DESA	OSHA	CE
CL	UVISA	



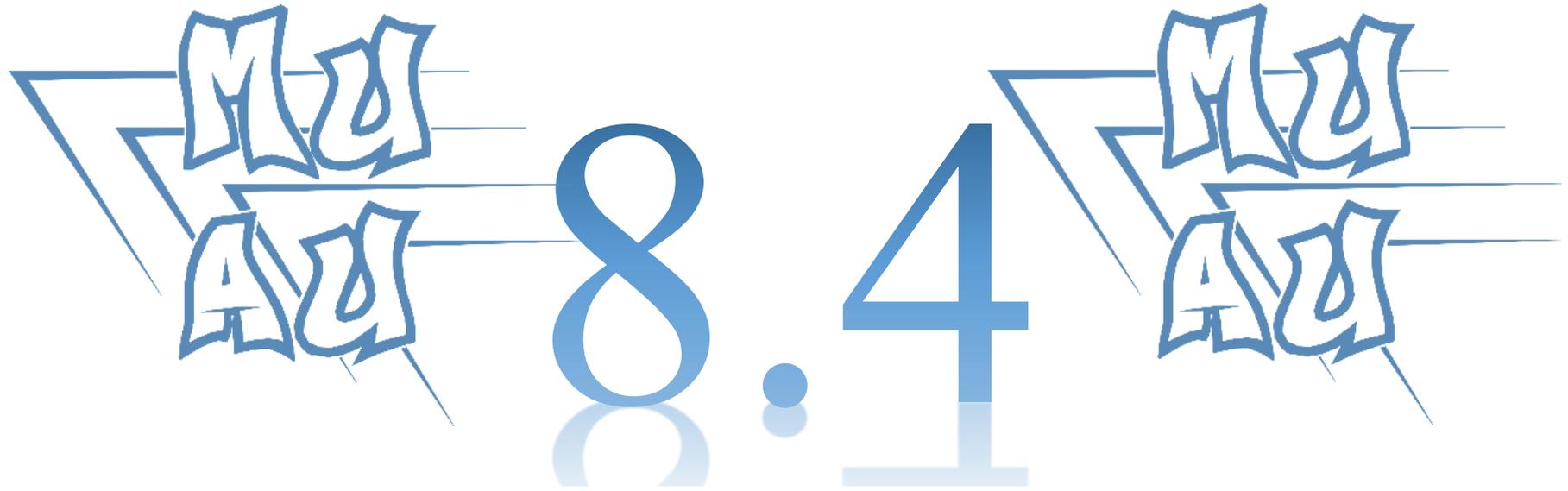
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL
 CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN: CALLE 1 ZARAGOZA, 840-628, COL. JUAN ESCUTIA, ZAPOTLÁN, CDMX, CP 09100.
 PROPIETARIO: GOBIERNO DE LA ALCALDÍA ZAPOTLÁN.

CONTENIDO: DETALLES INSTALACIÓN SANITARIA.

DESCRIPCIÓN: INST. SANITARIA. CLAVE: IS-05

ESCALA	UNIDAD	FECHA	HECHA
ESCALA GRÁFICA	MTS	00/00/0000	MM/IV



**PROYECTO DE INSTALACIÓN
ELÉCTRICA.**

Proyecto de Instalación eléctrica.

Memoria descriptiva.

La energía eléctrica es un recurso que prácticamente nos deja hacer las múltiples tareas que elaboramos diariamente, por lo que es un recurso altamente necesario.

Para el proyecto la energía eléctrica nos permite, iluminar los talleres y salones del centro social, iluminar las salas de exhibición y áreas de circulación del museo, funcionamiento de levadores, la alimentación de equipos de cómputo para las zonas administrativas del conjunto y la alimentación para los equipos de bombeo de agua potable, a excepción de la bomba de Diesel para el sistema contra incendios.

SIMBOLOGIA LUMINARIAS.

IMAGEN	SIMBOLO.	DESCRIPCIÓN.	CANT.
		LUMINARIA ERCO MOD. ECLIP XS. SOBREPUESTA EN RIEL, SOBRE PLAFÓN, FABRICADO EN POLÍMERO ÓPTICO COLOR NEGRO, LENTES CON ZOOM OVAL Y LED DE ALTA POTENCIA: BLANCO CÁLIDO 3000K.	110
		LUMINARIA DE MEDIA LUNA MCA. SUPRA MOD. TOM30, DISEÑADA PARA SUSPENDER, DE ILUMINACIÓN DIRECTA E INDIRECTA CON DIFUSOR MICA OPALINA. 40 W.	24
		LUMINARIA LED MCA. TRILUX MOD. BELVISO C2 600 SEMIEMPOTRABLE CON RECUBRIMIENTO MICROPRISMÁTICO CDP. CUERPO DE CHAPA DE ACERO. CON TRANSFORMADOR ELECTRÓNICO, CONMUTABLE. 27 W.	20
		LUMINARIA LED MCA. ZERAUS MOD. VANITY CUERPO EMPOTRADA EN MURO DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO EN POLIESTER ELECTROSTÁTICO COLOR BLANCO. DIFUSOR DE PMMA 90% TRANSMITANCIA. CIRCUITO DE LED SMD DE 16W Y 32W. CONEXION: 120 VAC. INDICE DE PROTECCION: IP40	12
		LUMINARIA DE EMERGENCIA LED MCA. TECNOLITE MOD. 12EMPTLLEDR65MVB SEMIEMPOTRABLE EN PLAFÓN, CUERPO DE ALUMINIO, LED DE 12 W.	28
		LUMINARIA DE EMERGENCIA LED MCA. TECNOLITE MOD. 4EMLED36MV65B EMPOTRADA EN PLAFÓN, CUERPO DE ABS, LED DE 12 W.	8

Tabla 12. Simbología y descripción de luminarias interiores.

Las propuestas para el mejor aprovechamiento de la electricidad constan de los siguientes aspectos.

En espacios interiores se usarán luminarias led de ahorro energético, de esta manera se ahorra energía teniendo buena iluminación, la iluminación de emergencia también abarca luminarias ahorradoras que además también utilicen baterías en caso de cualquier falla.

Al ser un conjunto con áreas exteriores, se requiere de postes de iluminación para todas las áreas de recreación, juegos infantiles y plazas, de esta manera se instalan luminarias solares, las cuales, al ser alimentadas por energía solar totalmente renovable, no requieren conexión eléctrica. Esto nos hace ahorrar energía eléctrica y evitar las conexiones de cables entre luminarias.



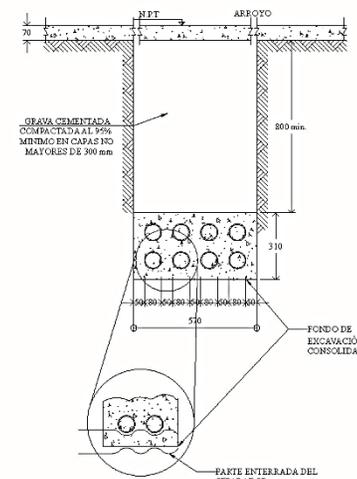
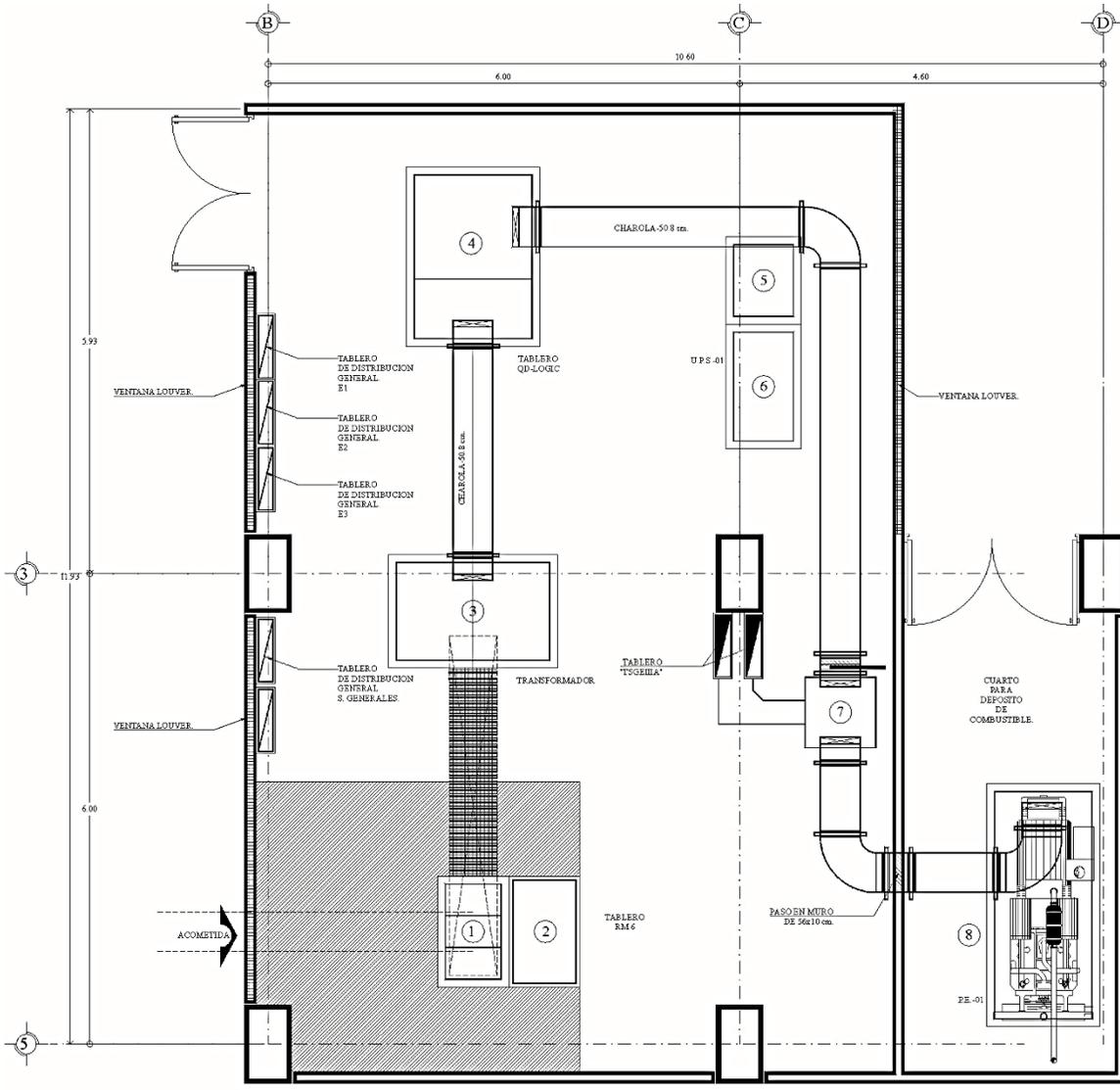
Ilustración 177. Luminaria led solar.



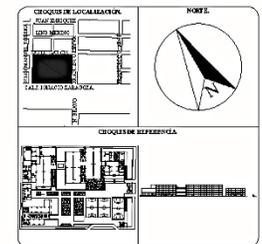
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



Planos de Instalación Eléctrica.



D1. DETALLE DE DUCTO CRUCERO PVC MT 8V. ESC 1:20. A.COT mm.



- LEYENDA**
- SECTIONADO ENCAPSULADO, PARA DISTRIBUCIÓN DE ANILLO EN MEDIA TENSION, MARCA SCHNEIDER, SERVICIO INTERIOR, CLASE 24KV
 - TARIMA DE MADERA DESFLEMADA CON TAPIZ, AISLANTE DE HULE PARA 25 KV ESTIMADO
 - TRANSFORMADOR TRIFÁSICO SECO DEL TIPO ENCAPSULADO EN RESINA EPOXICA, CON AISLAMIENTO CLASE F, SISTEMA DE VENTILACION NATURAL PARA USO INTERIOR.
 - TABLERO DE DISTRIBUCIÓN AUTOSOPORTADO, TIPO QD-LOGIC
 - 1 BATERIAS CON 30 BATERIAS, PARA RESALDAR 5MIN
 - UPS SERIE 9700, MARCA MITSUBISHI DE 225 KVA, 220-240V, 3F, 4W, 60 CPS, 200/200 V, EN 2 GABINETES, IDENTIFICADO COMO U.P.S.-01
 - TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KV, PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW, 375 KVA, 3 F, 4 W, 60 CPS, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL, LÍNEA DE 2, 1200 A, SERVO VOLTA, CAT. 20000, MCA OTOMOTORES, PE-01, MAS BASE TANQUE DE, 600 LITROS, PARA 6 HORAS.

ESTE PLANO FORTIFUTU ALANTERIOR: 000000000		
DATA	ORIGEN	CE
	CE	UVEN

DESARROLLADO POR:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

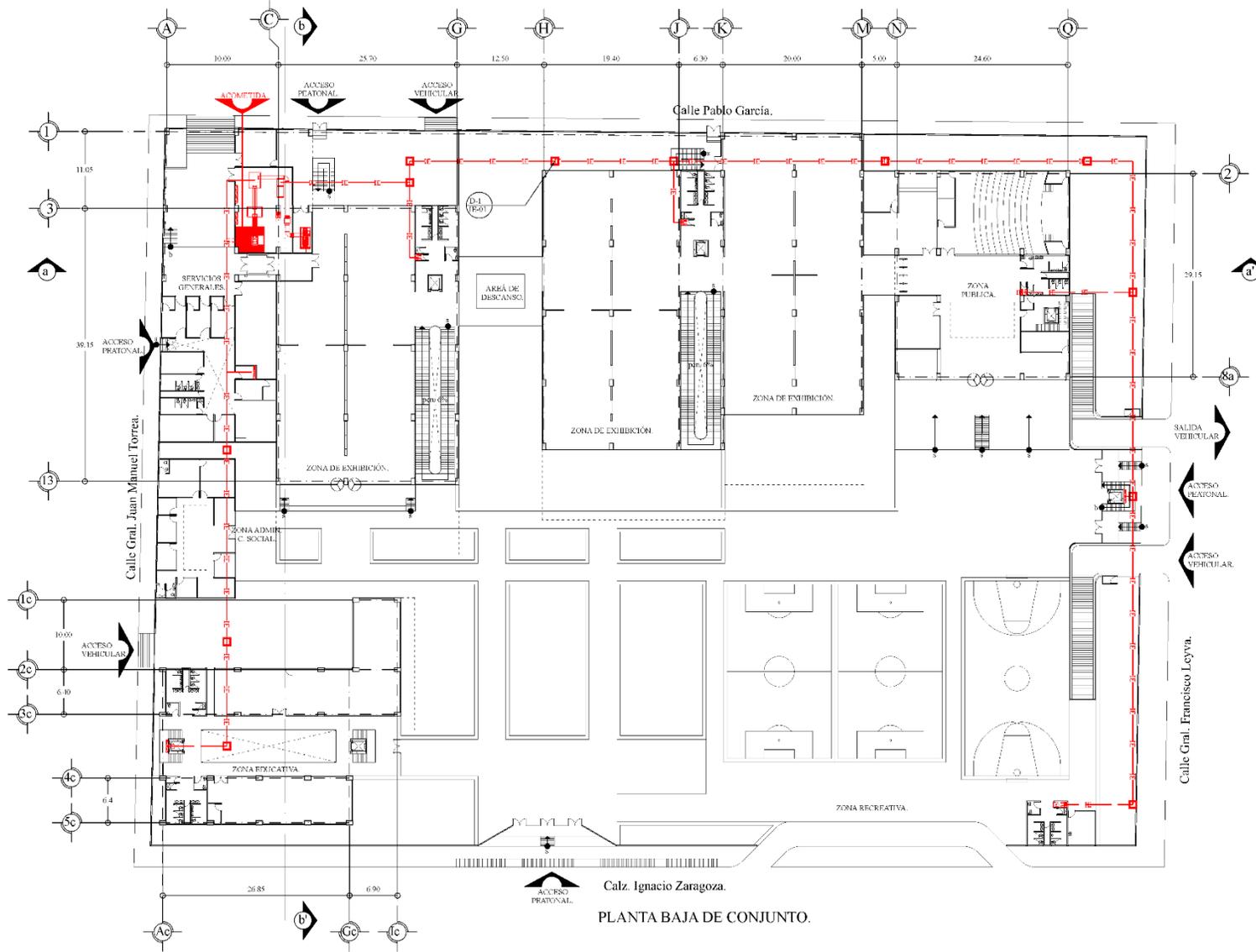
UBICACION:
CALZ I ZARAGOZA, 840-828, COL JUAN ESCUTIA, ETAPALAPA, CDMOX, CP 09100

RESPONSABLE:
GOBIERNO DE LA CALDIA ETAPALAPA.

CONVENIO:
GUÍA MECANICA DE SUBSTACION ELECTRICA.

DESCRIPCION:	CLAVE:
INST. ELECTRICA.	IE-01

ESCALA: 1:25	UNIDAD: MCS.	FORMA: 000000000	DIAGRAMA: MANTIV
ESCALA GRAFICA:			



PLANTA BAJA DE CONJUNTO.

CRUCIOS DE LOCALIZACIÓN

CRUCIOS DE EXPERIENCIA

LEGENDA

- INDICA RED GENERAL DE ALIMENTACIONES, TUBERÍA CON DUT DE PVC, RIGIDO SERVICIO PESADO, ENTUBOS DE LISOS, MARCA PLÁSTICOS REX O EQUIVALENTE.
- TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN, MONTAJE DE SOBREPONER, CON INTERRUPTORES TERMINADO EN TIPO IBD, MCA, SQUARE D O EQUIVALENTE.
- REGISTRO ELECTRICO DE SOBRESO QUE SON MARCO METALICO EN TAPA.

NOTAS

- INDICAR EN COMPARTIMENTOS QUE SE DEBE MANTENER AL TIPO DE PLANT, CON LAS VENTILACIONES, T.P.C. TERMINACIONES DE TUBERIAS, INDICAR MARCA, CANTIDAD Y EQUIVALENTE.
- EL SUPLENTE DE TUBERIA DEBE SER LA MISMA CALIDAD DE CALIBRE CORRE, INDICAR EN MARCO METALICO EN TAPA CON CALIBRE CORRE.
- INDICAR EN MARCO METALICO EN TAPA CON CALIBRE CORRE.
- INDICAR EN MARCO METALICO EN TAPA CON CALIBRE CORRE.

ACCIONES

CONSTRUYER ACTIVO
CONSTRUYER PASIVO
CONSTRUYER PASIVO
CONSTRUYER PASIVO

OTRO PLANO DESTIVADO APOSTERIOR 00/00/0000

DIAS	FECHA	CA.

INFORMACION

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO

CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO

UBICACION

CALZ. I. ZARAGOZA, SURESTE COL. IRIAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP. 09100.

PROPIETARIO

GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA

CONTENIDO

PLANTA BAJA DE CONJUNTO.
RED GENERAL DE DIST. ELEC.

DESCRIPCION

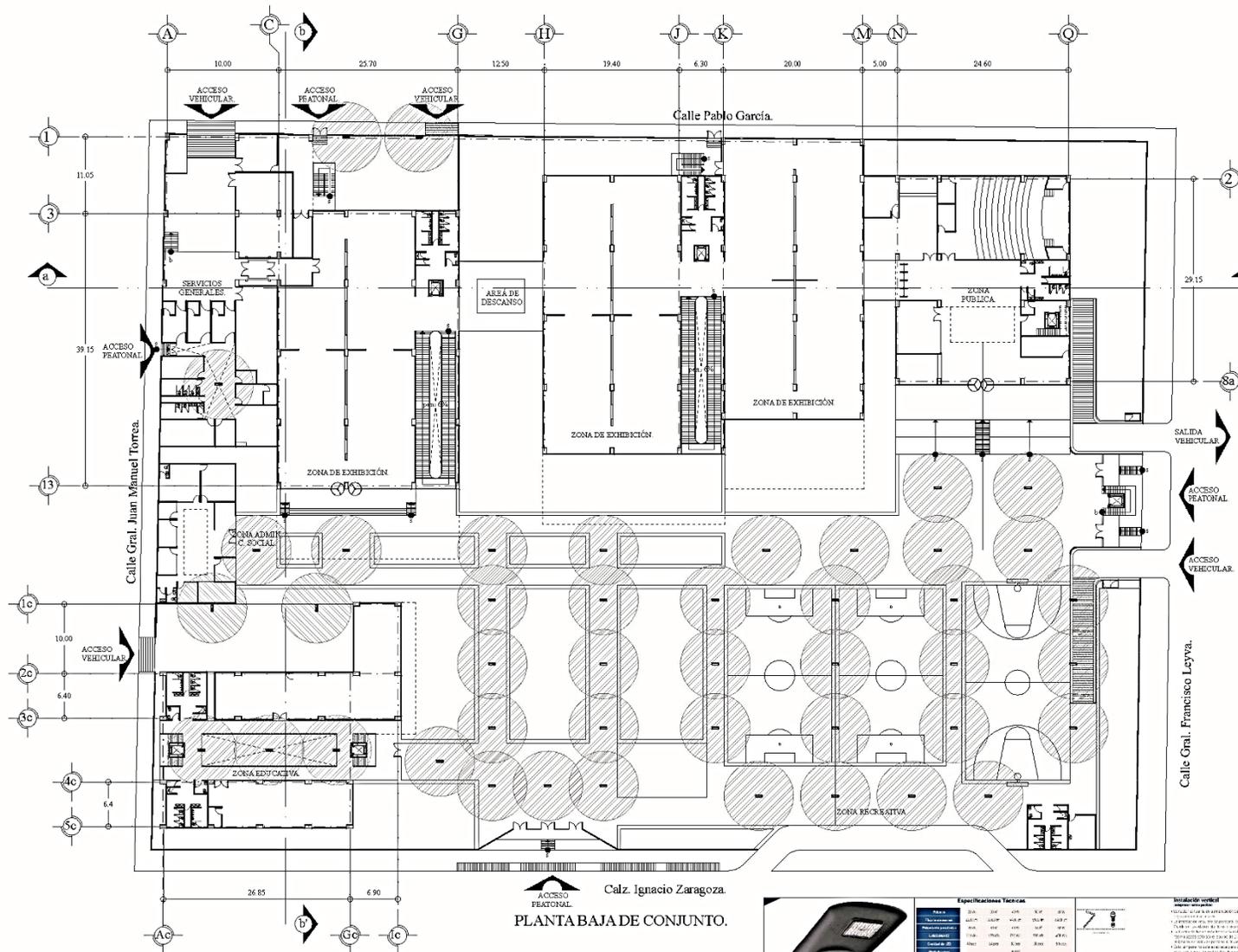
INST. ELECTRICA. **IE-02**

ESCALA	PROYECTO	FECHA	REVISOR
1:250	N13	00/00/0000	MM/MV

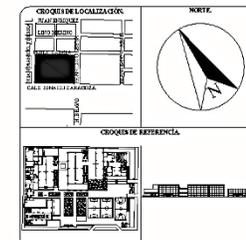
ESCALA GRAFICA



CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO



PLANTA BAJA DE CONJUNTO.



- INDICACIÓN**
- INDICA LUMINARIA LED SOLAR DE 60 W MOD. S&A MCA DIAMING CON PROTECCIÓN IP65
 - TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, MONTAJE DE SOBREPONER, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS TIPO HD, MCA SQUARE D O EQUIVALENTE
 - REGISTRO ELÉCTRICO DE 800/6000 CM, CON MARCO METÁLICO EN TAPA.

- NOTAS**
- TODOS LOS CONDUCTORES FIJARSE EN CABLE MONOPOLAR DE COBRE SUAVE, CON AISLAMIENTO TERNAL, 75 °C, TEMPERATURA DE OPERACIÓN, 60 VOLTS, MARCA COPONER O EQUIVALENTE.
 - EL CONDUCTOR DE PUESTA TIERRA DEBE SER ADICIONAL A LA CABLE DE COBRE CABLEADO TIPO FIBEROSO, MARCA COPONER O EQUIVALENTE.
 - ALTAJAS DE MONTAJE: 100x100x160 MM, EN 30' AL CENTRO DEL CABLEADO.
 - TODA LA TUBERÍA CONDUCTORA, DE CONEXIÓN A INTERVALOS DE 30 METROS DE 30 MM, ADICIONAL A LA DEBE SER FIRMEMENTE ANCLADA EN CADA PUNTO DE CONEXIÓN, GASETADO Y DISTRIBUCIÓN.
 - DEBE LA COBERTURA IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES SEGÚN LA SIGUIENTE TABLA:

IDENTIFICACIÓN CONDUCTOR	IDENTIFICACIÓN	CORTE
CONDUCTOR DE PUESTA TIERRA	CONDUCTOR DE PUESTA TIERRA	HT

ESTE PLANO SUITEVE AL ANTERIOR: 00/00/0000

BRN	CSA	CE
CL	UTR	

DESIGNER:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALZ. IGNACIO ZARAGOZA, 840-828 COL. TITAN ESCUTILLA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100.

PROYECTADO POR:
GOBIERNO DE LA ALCALDÍA IZTAPALAPA.

COPRINTA:
PLANTA BAJA DE CONJUNTO. LUMINARIAS EXTERIORES.

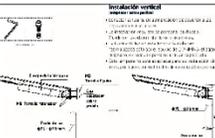
DESCRIPCIÓN:
INST. ELÉCTRICA

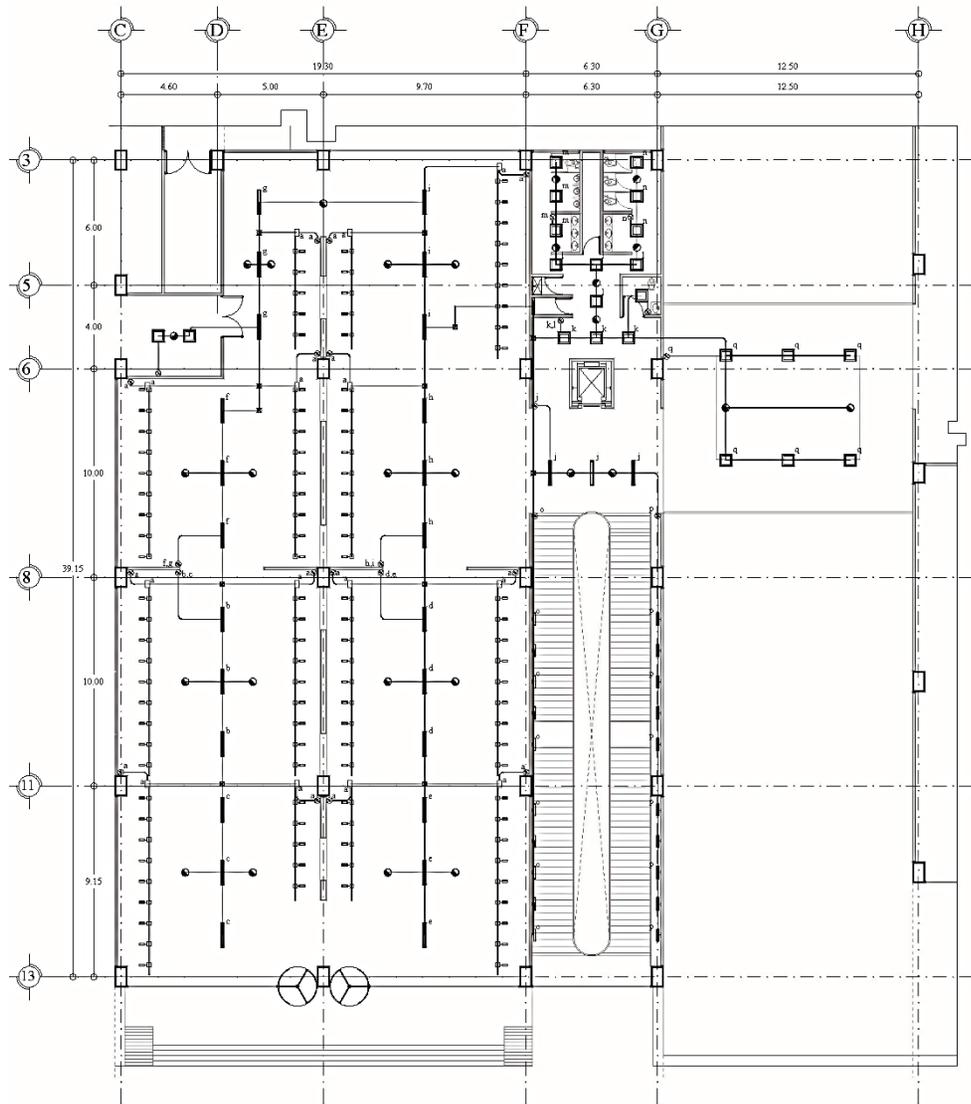
ESCALA:	UNIDAD:	FECHA:	REVISIÓN:
1:250	MTS	00/00/0000	MDHV



Especificaciones Técnicas

Item	Descripción	Marca	Modelo	Cantidad	Unidad
1	Luminaria LED Solar	MCA	DIAMING	1	U
2	Tablero de distribución	MCA	SQUARE D	1	U
3	Registro eléctrico	MCA	800/6000	1	U



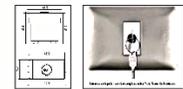


PLANTA BAJA
1° SECCIÓN.

SIMBOLOGÍA LUMINARIAS.

IMAGEN	SIMBOLG.	DESCRIPCIÓN	CANT.
		LUMINARIA RECOMOD. ECLIP. 2X3. SOBREPUESTA EN RIEL, SOBRE PLAFÓN, FABRICADO EN POLÍMERO ÓPTICO COLOR NEGRO LENTES CON ZOOM OVAL Y LED DE ALTA POTENCIA. BLANCO CALIDO 300K.	110
		LUMINARIA DE MEDIA LUNA MCA SUPRA MOD. TOM30. DISEÑADA PARA SUSPENDER. DE ILUMINACIÓN DIRECTA E INDIRECTA CON DIFUSOR MICA OVALINA 40 W.	24
		LUMINARIA LED "MCA" TRILUX "MOD" BEVITIVO C2 600 SEMIEMBOTRABLE CON RECUBRIMIENTO MICROPRISMÁTICO CDE CUERPO DE CHAPA DE ACERO CON TRANSFORMADOR ELECTRÓNICO, COMUTABLE 27 W.	20
		LUMINARIA LED "MCA" TRILUX "MOD" VANITY CUBERO EMPOTRADA EN MURO DE ALUMINIO EXTRUIDO ACABADO EN POLIESTER ELECTROSTATICO COLOR BLANCO DIFUSOR DE FORMA 99% TRANSMITANCIA CIRCUITO DE LED GMD DE 10W Y 32W CONEXION 120 VAC INDICE DE PROTECCION IP40	12
		LUMINARIA DE EMERGENCIA LED MCA TECNOLITE MOD. IZEMPTILLD9650MVB SEMIEMBOTRABLE EN PLAFÓN, CUERPO DE ALUMINIO, LED DE 12 W.	28
		LUMINARIA DE EMERGENCIA LED MCA TECNOLITE MOD. 4EMLED964V65B EMPOTRADA EN PLAFÓN, CUERPO DE ABS, LED DE 12 W.	8

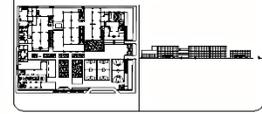
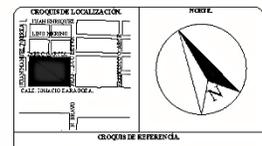
DESCRIPCIÓN INTERRUPTORES.



INTERRUPTOR ESPECIAL BIPOLAR CON LLAVE.
DISPOSITIVO ELECTRICO QUE SIRVE PARA CONTROLAR EL ENCENDIDO Y APAGADO DE CARGAS RESISTIVAS E INDUCTIVAS COMO SE RESERVA INTERRUPTOR EL CONDUCTOR DE FASE (VIENTRO PAJE Y VAGE).
CUBIERTA CON ACCIONAMIENTO ROTACIONAL CON LLAVE PARA ASEGURAR LA POSICION DEL INTERRUPTOR.
LA LLAVE ES DE COMBINACION UNICA LO QUE GARANTIZA QUE EL INTERRUPTOR BIPOLAR SOLO PUEDE ACCIONARSE CON EL ZIBCO DE LLAVES CONTENIDAS EN SU EMPUJE. AL REALIZAR LA ACCION SE PUEDE EXTRAER LA LLAVE AL JRAL QUE EN LA ACCION OFF.



INTERRUPTOR SENCILLO, 3 VÍAS, 4 VÍAS.
DISPOSITIVOS DE MANDO MANUALES QUE PERMITEN EL ENCENDIDO Y APAGADO DE LÁMPARAS HALÓGENAS, FLUORESCENTES, POCOS AHORRADORES Y LÁMPARAS LED.
CAPACIDAD DE COBERTURA DE 16AX, PERMITE LA CONEXIÓN DE LÁMPARAS QUE REQUIEREN BALASTRO.
HASTA 277 VOLTS PARA APLICACIONES COMERCIALES.
MECANISMO DISEÑADO PARA SOPORTAR 100.000 MANIOBRAS (LA NORMA NMXC-1005-ANCE-2005 SOLICITA 40.000 MANIOBRAS).
COMPONENTES FABRICADOS EN RESINA PLÁSTICA AUTOTEXTINGUIBLES Y RESISTENTES AL IMPACTO.



- INDICACIONES:**
- INDICA A PAGADOR SENCILLO
 - INDICA A PAGADOR ESPECIAL BIPOLAR CON LLAVE
 - TUBERIA CONDUIT PARED GUESA, GALVANIZADA MARCA GIBSA O EQUIVALENTE
 - TUBERIA CONDUIT DE P.V.C. RIGIDO SERVICIO PESADO, EXTREMOS LISO MARCA PLASTICOS REX O EQUIVALENTE
 - CAJAS DE CONEXIONES DE ACERO GALVANIZADO, CUADRA DA CON TAPA CIEGA, MARCA RAMSA O EQUIVALENTE
 - TABLERO DE DISTRIBUCION MONTAJE DE SOBREPONER, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TIPO HID, MCA, SQUARE D O EQUIVALENTE

- NOTAS:**
- TOODOS LOS CONDUCTORES GRAN DE CABLE, MONOPOLAR DE CORRE SURTE, CON EL LAMBRO TRIPLE, 20 C, RESISTENCIA DE OPERACION, 60 VOLTS, MARCA CONDUIT O EQUIVALENTE
 - EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (P.T) SERA DE CABLE DE CORRE (SERVIDO TIPO EMPOTRADO MARCA CONDUIT O EQUIVALENTE
 - ALTADE SE RECOMIENDA TUBERIAS 16X16, 18X18 (AL CENTRO DE GABARITO)
 - TOOD LA TUBERIA CONDUIT RIGIDA, SE CONECTARA A INTERVALOS DE 30 METROS DE LONGITUD, JUNTA DE CONEXION PARA FIRMEMENTA Y UNO DE CADA SALIDA DE CONDUIT, GABARITO DISTRIBUCION
 - PARA LA CONEXION DISTRIBUCION DE LOS CONDUCTORES SE ALCARARA:
 - COLOR NEGRO CONDUCTOR ACTIVO
 - COLOR BLANCO CONDUCTOR NEUTRO
 - COLOR VERDE CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA (SERVIDO)

SE PLANO EXISTENTE AL INTERIOR: 00/00/000

DIAG.	CDA	CL.
	CL.	LINEA

HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACION
CALLE 1 ZARAGOZA, 840-828 COL. JUAN ESCUTIA, IZTAPALAPA, CDMX, CP 09100

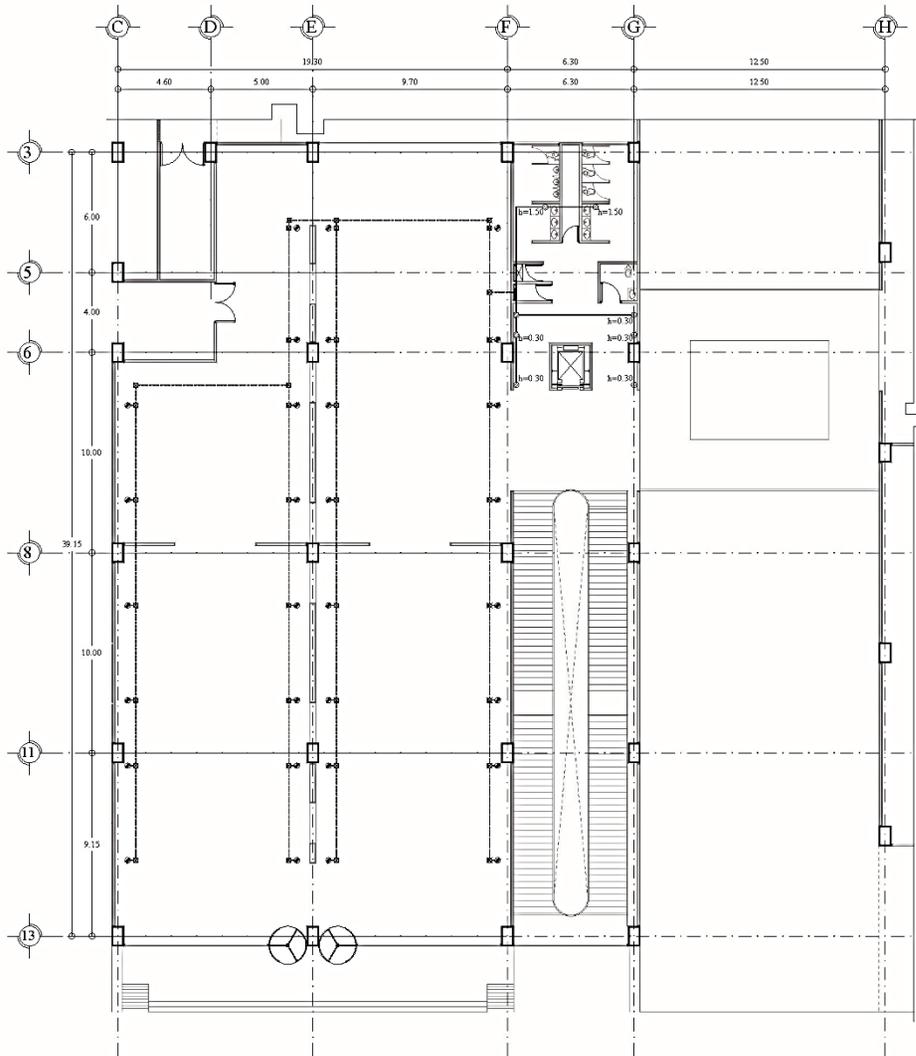
PROPIETARIO
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IZTAPALAPA.

CONTENIDO
PLANTA BAJA MUSEO DE ARTE URBANO. (LUMINARIAS).

DESCRIPCIÓN
INST. ELECTRICA

CLAVE
IE-04

ESCALA	UNIDAD	FECHA	REVISIÓN
1:100	MTC.	00/00/0000	04/01/19
ESCALA GRAFICA:			



PLANTABAJA
1º SECCIÓN.

TOMACORRIENTE EN PISO MOD. POP-UP. MCA. LEVITON.



Caja de piso emergente con 15 amperios, tomacorriente a prueba de manipulaciones

Caja de piso emergente con 15 amperios, 125 voltios, NEMA 5-15R, poste: 2, 3 cables, a prueba de manipulaciones. Decora, receptáculo / tomacorriente dúplex precalibrado al bloque de terminales - Niquel cepillado

- **INSTALACIÓN QUE AHORRA TIEMPO:** el bloque de terminales está precalibrado para un fácil acceso, solo inserte los cables y apriete los tornillos
- **CONVENIENTE:** la elegante cubierta de metal de bajo perfil se empotra en el piso cuando no está en uso, lo que reduce la altura sobre el piso a 1/4 de pulgada. Presione el botón para acceder
- **PROTECCIÓN:** cumple o supera la norma IEC 514A. Incluye la prueba de agua de fugado: Protección con clasificación IP 44 contra la entrada de agua pulverizada desde cualquier dirección cuando está cerrado
- **VERSÁTIL:** se puede usar con una variedad de tipos de pisos: baldosas, piedra, madera laminada, alfombra, concreto y vinilo

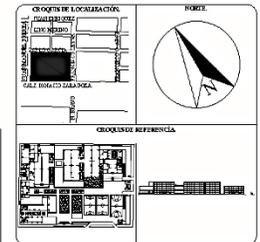
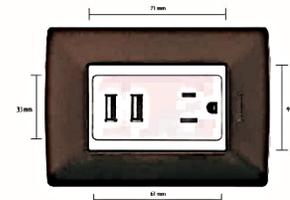
Código UPC: 078477288065
País de origen: Comunicarse con el Servicio de atención al cliente.
Cumple con RoHS: SI
NEMA: 5-15R

TOMACORRIENTE EN MURO MOD. QZ4028USB MCA. BTICINO.

Características técnicas

Foto	Código	Descripción	Voltaje	Amperaje	Salida USB	Módulos	Certificado	Aplicaciones
	QZ4028USB	Tomacorriente 2P+1 con 2 cargadores USB	125 V~	15 A	5 Vdc; 2.1 A	3	NOM	Uso general, cocinas, recárgala, habitaciones de hotel, oficinas.

Dimensiones



- REVISIÓN:**
- INDICA TOMACORRIENTE EN MURO MOD. QZ4028USB MCA. BTICINO
 - INDICA TOMACORRIENTE EN PISO MOD. POP-UP MCA. LEVITON
 - TUBERÍA CONDUIT PARED GIBOSA, GALVANIZADA A MARCA OMBEGA O EQUIVALENTE
 - TUBERÍA CONDUIT DE P.V.C., RIGIDO, SERVICIO PESADO, EXTIERNOS LISOS, MARCA PLASTICOS REX O EQUIVALENTE
 - CAJA DE CONEXIONES DE ACEO GALVANIZADO, CITADRAADA CON TUBA CITOLA, MARCA FANGSA O EQUIVALENTE
 - TARJERO DE DISTRIBUCIÓN, MONTAJE DE SOBRECARGA, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TIPO HID, MCA SQUARE D O EQUIVALENTE

- TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN DE CABLE ANILOPOLAR DE COBRE STANP, CON AISLAMIENTO TERMO, 75 C, TEMPERATURA DE OPERACION, 600 VOLTS, MARCA CONDUCTOR EQUIVALENTE
- EL CONDUCTOR DE TIERRA A TIERRA PUEDE SER DE CABLE DE COBRE (CERROJO TIPO 3/8" O 1/2", MARCA CONDUCTOR EQUIVALENTE)
- ACTORES DE MOTOR: "SOLUCION 1/2" O 3/4" (AL CONTROL DEL GABINETE)
- TODA LA TUBERÍA CONDUCTOR DEBEN DE SER SOPORTADA A 30" INTERVALOS POR MENOS DE 10' O AL ALCANCE DE UN PUNTO DE SOPORTE PARA CADA 10' DE CADA UNIDA DE CONDUIT, GABINETE O DISTRIBUCION
- HAGA LA CORRECTA IDENTIFICACION DE LOS CONDUCTORES DE ALI PARA COLORES:
 - CABLE NEGRO: CONDUCTOR DE ALI
 - CABLE BLANCO: CONDUCTOR DE ALI
 - CABLE VERDE/AMARILLO: CONDUCTOR DE TIERRA A TIERRA

ENTE PLANO: BTICINO ALAN: 00000000

ESO	CEJA	CE
	CL	UNIV

PROYECTISTA:
HERNÁNDEZ VALADEZ MAURICIO MANUEL

PROYECTO:
CENTRO SOCIAL CON MUSEO DE ARTE URBANO.

UBICACIÓN:
CALZ. 1 ZARAGOZA, 840-228 COL. JUAN ESCUTIA, IXTAPALAPA, CDMX, CP 09100

PROYECTADO POR:
GOBIERNO DE LA ALCALDIA IXTAPALAPA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA MUSEO DE ARTE URBANO. (TOMACORRIENTES).

DESCRIPCIÓN:
INST. ELECTRICA.

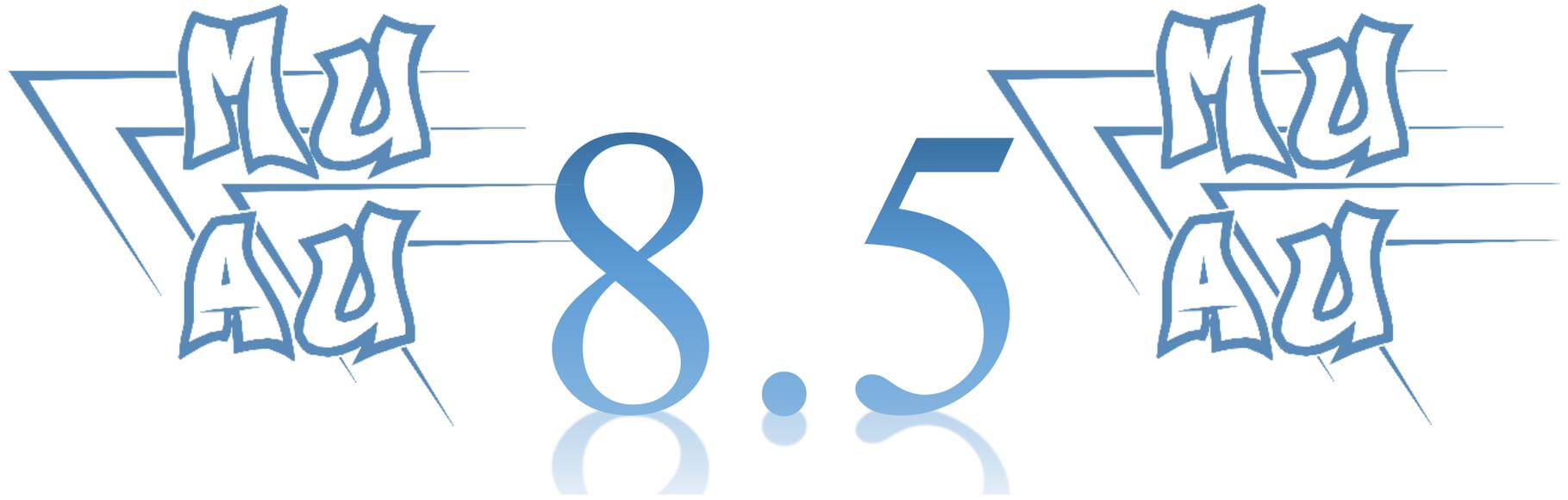
CLASE:
IE-05

ESCALA:
1:100

ENTRADA:
METZ.

PROYECTO:
00000000

REVISIÓN:
M.D.E.V.



FACTIBILIDAD ECONÓMICA Y PROGRAMA DE OBRA.

Factibilidad económica y programa de obra.

Presupuesto global.

PRESUPUESTO GLOBAL				
	ZONA	SUPERFICIE	\$ PARAMÉTRICO.	SUBTOTAL
INTERIORES	EXIBICION. ¹	10,925.24	\$ 16,171.58	\$ 176,678,392.68
	ESPECIALIZADA. ²	418.98	\$ 7,359.54	\$ 3,083,500.07
	ADMINISTRATIVA. ²	477.54	\$ 11,564.66	\$ 5,522,587.74
	SERVICIOS GENERALES. ²	819.16	\$ 6,541.88	\$ 5,358,846.42
	ESTACIONAMIENTO. ¹	3,964.81	\$ 5,942.46	\$ 23,560,724.83
	EDUCATIVA. ²	1,524.93	\$ 8,936.55	\$ 13,627,613.19
	ADMINISTRACIÓN C.S. ²	228.11	\$ 9,509.00	\$ 2,169,097.99
	SUBTOTAL	18,358.77		
PRESUPUESTO DE ÁREA A CUBIERTO				\$ 230,000,762.92
SOBRECOSTO.	INDIRECTOS 12%		\$ 27,600,091.55	
	UTILIDAD 10%		\$ 23,000,076.29	
	FINANCIAMIENTO 0.3%		\$ 690,002.29	
	SFUPU 0.5%		\$ 1,150,003.81	
COSTO TOTAL INTEGRADO (A CUBIERTO)				\$ 282,440,936.87
COSTO POR M2 (A CUBIERTO)				\$ 15,384.52
	ZONA	SUPERFICIE	\$ PARAMÉTRICO.	SUBTOTAL
EXTERIORES	ESTACIONAMIENTO Y PATIOS. ¹	490.62	\$ 2,971.23	\$ 1,457,744.86
	RECREATIVA. ¹	1,341.25	\$ 2,186.77	\$ 2,933,005.26
	JARDINES Y PLAZAS. ¹	6,923.75	\$ 1,457.85	\$ 10,093,788.94
	SUBTOTAL	8,755.62		
PRESUPUESTO DE ÁREA EXTERIOR.				\$ 14,484,539.06
SOBRECOSTO.	INDIRECTOS 12%		\$ 1,738,144.69	
	UTILIDAD 10%		\$ 1,448,453.91	
	FINANCIAMIENTO 0.3%		\$ 43,453.62	
	SFUPU 0.5%		\$ 72,422.70	
COSTO TOTAL INTEGRADO (EXTERIOR)				\$ 17,787,013.97
COSTO POR M2 (EXTERIOR)				\$ 2,031.50
COSTO TOTAL INTEGRADO GENERAL.				\$ 300,227,950.83

¹ (Alonso Varela, 2017) *Costos actualizados considerando un 5% de inflación anual.*

² (Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción., 2021)

COSTO POR PARTIDAS.		
PARTIDA	PORCENTAJE %	COSTO.
PRELIMINARES	0.20%	\$ 600,455.90
CIMENTACIÓN (CAJÓN)	16.00%	\$ 48,036,472.13
ESTRUCTURA (LOSA NERVADA)	22.00%	\$ 66,050,149.18
ALBAÑILERÍA	8.00%	\$ 24,018,236.07
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	5.00%	\$ 15,011,397.54
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	8.00%	\$ 24,018,236.07
INSTALACIONES ESPECIALES	4.00%	\$ 12,009,118.03
VOZ Y DATOS	2.00%	\$ 6,004,559.02
CANCELERÍA Y HERRERÍA	10.00%	\$ 30,022,795.08
ACABADOS	10.00%	\$ 30,022,795.08
CARPINTERÍA	5.00%	\$ 15,011,397.54
JARDINERÍA	5.00%	\$ 15,011,397.54
OBRA EXTERIOR	4.00%	\$ 12,009,118.03
LIMPIEZA	0.80%	\$ 2,401,823.61
	100.00%	\$ 300,227,950.83

**Honorarios.**

HONORARIOS PARA ÁREA A CUBIERTO.				
FACTOR ARQUITECTÓNICO.	K	CANTIDAD	H=((S) (C) (F) (I)/100) (K)	HONORARIOS
Función y forma (FF).	4.00	1	$H=((18,358.77*15,384.52*0.95*1)/100)*(4)$	\$ 10,732,752.84
Cimentación y estructura (CE).	0.885	1	$H=((18,358.77*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.885)$	\$ 2,374,621.57
Electromecánicos B. Alimentación y desagües (AD)	0.348	1	$H=((18,358.77*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.348)$	\$ 933,749.50
Electromecánicos B. protección para incendios (P)	0.241	1	$H=((18,358.77*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.241)$	\$ 646,648.36
Alumbrado y fuerza (AF)	0.722	1	$H=((18,358.77*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.722)$	\$ 1,937,261.89
Otras especialidades (OE) Voz y datos.	0.087	1	$H=((896.52*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.087)$	\$ 991.76
Otras especialidades (OE) Vigilancia.	0.087	1	$H=((15,367.59*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.087)$	\$ 17,000.11
Otras especialidades (OE) Seguridad.	0.087	1	$H=((14,890.05*15,384.52*0.95*1)/100)*(0.087)$	\$ 16,471.84
			TOTAL	\$ 16,659,497.87
HONORARIOS PARA ÁREA EXTERIOR.				
FACTOR ARQUITECTÓNICO.	K	CANTIDAD	H=((S) (C) (F) (I)/100) (K)	HONORARIOS
Función y forma (FF).	4.00	1	$H=((8,755.62*2,031.5*1.1*1)/100)/100*(4)$	\$ 782,629.85
Alumbrado y fuerza (AF)	0.722	1	$H=((8,755.62*2,031.5*1.1*1)/100)/100*(0.722)$	\$ 141,264.69
Otras especialidades (OE) Vigilancia.	0.087	1	$H=((8,755.62*2,031.5*1.1*1)/100)/100*(0.087)$	\$ 17,022.20
			TOTAL	\$ 940,916.74



Propuesta de financiamiento general.

Datos generales del proyecto.

- **Proyecto:** Centro Social con Museo de Arte Urbano.
- **Representante:** Hernández Valadez Mauricio Manuel.
- **Ubicación del proyecto:** Calzada Ignacio Zaragoza, 840-828, Col. Juan Escutia, Iztapalapa, CDMX, CP. 09100.

Resumen del proyecto.

El municipio de Nezahualcóyotl y la alcaldía Iztapalapa son uno solo prácticamente, debido a su cercanía y coincidencia social. En ambos municipios se carece de asistencia social y difusión cultural, debido a que los centros sociales con los que llegan a contar son pequeños para atender a una población que suma más de 2 millones y medio de habitantes. La demografía nos indica que el 24% de la población está en el rango de los 10 a 25 años siendo así, el rango predominante en ambos municipios. En donde el estilo de vida para los jóvenes (principalmente varones) muchas veces los expone a factores (peleas callejeras, pertenecer a la delincuencia organizada y vandalismo, la distribución de drogas, la drogadicción, etc.) que ponen en riesgo su libertad y su propia vida al no cuidar su salud y por presentar conductas temerarias que los puede llevar a la reclusión en cárceles o a la muerte.

Tomando en cuenta las faltas de actividades sociales, culturales y deportivas en la alcaldía de Iztapalapa y el municipio de Nezahualcóyotl, así como los problemas de estilo de vida de los jóvenes por falta de

actividades sociales, se propone la construcción de un centro social para aumentar las actividades sociales tales como enseñanza y capacitación, lectura, actividades artesanales, deportivas y recreativas en cuanto a cuerpo y mente se refiere.

Se propone el desarrollo del proyecto en base a la falta de centros sociales que a pesar de existir algunos, no cuentan con la capacidad ni instalaciones para su correcta ejecución, además de mencionar una población desatendida del 50%.

Considerando que en la Ciudad de México no existe ningún museo de Arte Urbano y tomando en cuenta que la alcaldía de Iztapalapa representa un 20% de la población total de la Ciudad de México y el desarrollo de la cultura sufre de un desabasto del 90% en la cobertura de desarrollo cultural.

Se propone el desarrollo de un Museo de Arte Urbano para la fomentación del arte y cultura dentro de esta alcaldía, en donde se desarrollen actividades como exhibición de obras, talleres de restauración, curación, investigación y museografía.

Información general de la propuesta.

- **Usuario potencial:**
 - Sexo: Ambos sexos.
 - Rango de edad: Jóvenes de 10 a 25 años.
 - **Nivel socio económico.**
 - Escolaridad: Secundaria.
 - Nivel económico: medio-bajo
 - Cantidad o capacidad: 160 visitantes por día.

• Predio.

Ubicación: Calz. Ignacio Zaragoza 1840-1838, Juan Escutia, Iztapalapa, 09100, Ciudad de México, CDMX.

Foto del mapa de barrio.

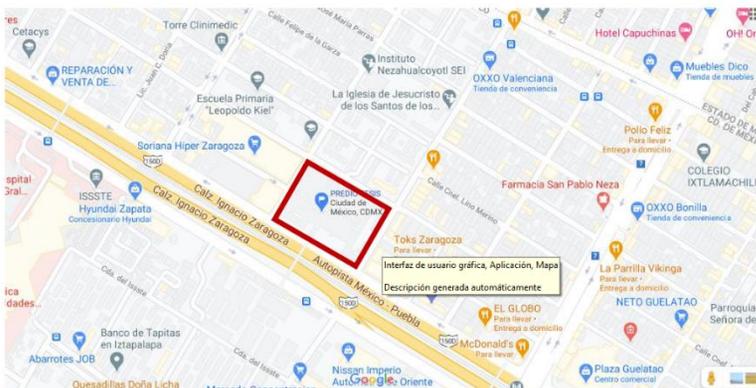


Ilustración 178. Google maps.

Poligonal:

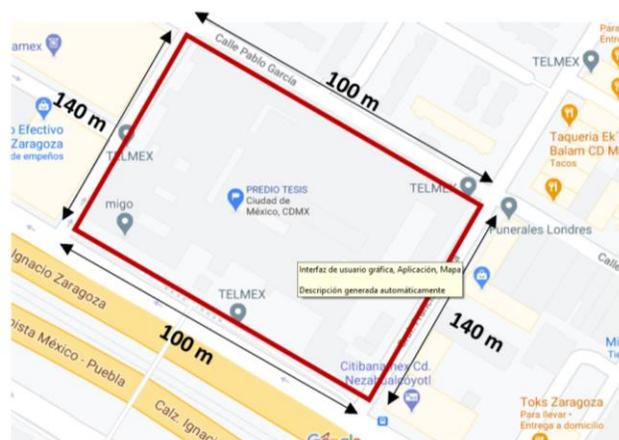


Ilustración 179. Google maps.

• Financiamiento.

La propuesta de financiamiento incluye cuatro partes:

- El Gobierno Federal.
- El gobierno estatal de la Ciudad de México.
- El gobierno de la Alcaldía de Iztapalapa.
- El gobierno municipal de Nezahualcóyotl.

Considerando el siguiente presupuesto elaborado en este documento.

PRESUPUESTO DE ÁREA A CUBIERTO		\$ 230,000,762.92
SOBRECOSTO.	INDIRECTOS 12%	\$ 27,600,091.55
	UTILIDAD 10%	\$ 23,000,076.29
	FINANCIAMIENTO 0.3%	\$ 690,002.29
	SFUPU 0.5%	\$ 1,150,003.81
COSTO TOTAL INTEGRADO (A CUBIERTO)		\$ 282,440,936.87
COSTO POR M2 (A CUBIERTO)		\$ 15,384.52
PRESUPUESTO DE ÁREA EXTERIOR.		\$ 14,484,539.06
SOBRECOSTO.	INDIRECTOS 12%	\$ 1,738,144.69
	UTILIDAD 10%	\$ 1,448,453.91
	FINANCIAMIENTO 0.3%	\$ 43,453.62
	SFUPU 0.5%	\$ 72,422.70
COSTO TOTAL INTEGRADO (EXTERIOR)		\$ 17,787,013.97
COSTO POR M2 (EXTERIOR)		\$ 2,031.50
COSTO TOTAL INTEGRADO GENERAL.		\$ 300,227,950.83

El financiamiento queda en los siguientes porcentajes.

FINANCIAMIENTO GENERAL.		
DEPENDENCIA.	PORCENTAJE %	SUBTOTAL.
GOBIERNO FEDERAL.	35.00%	\$ 105,079,782.79
GOBIERNO ESTATAL (CDMX).	35.00%	\$ 105,079,782.79
GOBIERNO DE LA ALCALDIA DE IZTAPALAPA.	15.00%	\$ 45,034,192.63
GOBIERNO MUNICIPAL DE NEZAHUALCOYOTL.	15.00%	\$ 45,034,192.63
TOTAL.		\$300,227,950.83

Bibliografía.

Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción. (2021). **Costo por m2 de construcción**. Ciudad de México: CEICO.

Alonso Varela, L. (2017). **Costos de construcción para arquitectos e ingenieros**. Ciudad de México.: Varela ingeniería de costos.

Álvarez Fernández, Á. S. (2020.). **Protocolo para la Elaboración de una Tesis**. Ciudad de México.

Arnal Simón, L., & Betancourt Suárez, M. (2019). **Reglamento de construcciones para el Distrito Federal**. Ciudad de México.: Trillas.

Arnal Simón, L., & Betancourt Suárez, M. (2019.). **Normas técnicas complementarias del Reglamento de Construcciones**. Ciudad de México.: Trillas.

Biodiversidad, C. N. (s.f.). **Vecinos Verdes**. Obtenido de <https://www.biodiversidad.gob.mx>

Chantal, H. M. (2016). **Tesis: Centro deportivo, Iztapalapa**. Ciudad de México.

Consejo superior de deportes. (2011). **Normativa sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento**. Salamanca.

Dever Restrepo, P., & Carrizosa, A. (2010.). **Manual básico de montaje museográfico**. Bogotá.

Fonseca, X. (1991.). **Las medidas de una casa**. Pax México.

Gobierno de la Ciudad de México. (2016.). **Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad**. Ciudad de México.

Gobierno de la Ciudad de México. (15 de octubre de 2020.). SEDUVI. **Obtenido de Normatividad de Usos de suelo**.: https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/ciudad_mx

INIFED. (2012). **Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones**.

Iztapalapa, A. (2015-2018). Alcaldía Iztapalapa. **Obtenido de Demografía**: <http://www.iztapalapa.cdmx.gob.mx/alcaldia/demografia/>

México, J. d. (2008). **Programa delegacional de desarrollo urbano para la delegación Iztapalapa**. Iztapalapa.

Nezahualcóyotl, H. A. (2004). **Plan de desarrollo municipal de Nezahualcóyotl**. Estado de México.

Plazola Cisneros, A. (2008.). **Enciclopedia de arquitectura Plazola. Vol. 8**. Ciudad de México.: Plazola editores.

Plazola Cisneros, A. (2008.). **Enciclopedia de arquitectura Plazola. Vol. 4**. Ciudad de México.: Plazola Editores.

Secretaría de Desarrollo Social. (1999.). **Sistema Normativo de Equipamiento Urbano**. Tomo I. Educación y Cultura. Ciudad de México.