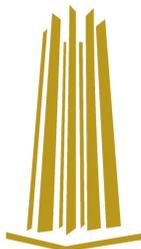


# LaMa



## CENTRO CULTURAL LA MARAVILLA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:

BEU SARA JAZMÍN MELÉNDEZ VERGARA

Ciudad de México

Noviembre 2021



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.

**Director de tesis:**

Arq. José Juan Cordero Martínez

**Sinodales:**

Ing. José Francisco Rafael Ortega Loera

Mtro. en Arq. José Aldo Padilla Hernández

Arq. Ana María Cortés Carmona

Arq. Leonardo Sánchez Pedroza

## AGRADECIMIENTOS

A Teresa, por jamás dejarme caer

A Gilberto, por su apoyo incondicional

A Itzel y Miztli, por ser mis ejemplos a seguir

A Lulú y Alma, por su consuelo y comprensión

A Carlos, por ser mi compañero en cada paso que doy

A Teresa, Valentín, Irene y Deme, por siempre creer en mí

A Itzel, Julio y Erick por alentarme y vivir esta etapa conmigo

A mi sínodo, por su buena disposición en todo momento

A la vida, por ponerme a las personas correctas en el camino

Sin ustedes esto no hubiera sido posible, gracias

A mí, por nunca rendirme a pesar de todo.

LaMa

---

**CENTRO CULTURAL LA MARAVILLA**

# TABLA DE CONTENIDO

## 01

### FUNDAMENTACIÓN DE LA DEMANDA

- 1.1 Introducción
- 1.2 Objeto General
- 1.3 Fundamentación de la necesidad
- 1.4 Usuario potencial
- 1.5 Fundamentación del predio
- 1.6 Edificios análogos de la zona

## 02

### A N Á L I S I S

- 2.1 Centro Cultural como objeto de estudio
  - 2.1.1 Función genérica
  - 2.1.2 Zonas constitutivas
  - 2.1.3 Elementos de carácter
  - 2.1.4 Esquema de disposición
  - 2.1.5 Normativa condicionante
  - 2.1.6 Unidades básicas de diseño

2.1.7 Programa de requerimientos definitivo

### 2.2 Sujetos

- 2.2.1 Condicionantes antropométricas
  - 2.2.2 Condicionantes fisiológicas
  - 2.2.3 Condicionantes auditivas
  - 2.2.4 Condicionantes sociológicas
  - 2.2.5 Condicionantes psicológicas
- ### 2.3 Medios

- 2.3.1 Plano del predio con características físicas
- 2.3.2 Aspectos significativos del clima
- 2.3.3 Flora nativa y adaptada
- 2.3.4 Fauna nociva
- 2.3.5 Análisis urbano de uso de suelo
- 2.3.6 Análisis urbano de vivienda
- 2.3.7 Análisis urbano de equipamiento
- 2.3.8 Análisis urbano de vialidad y transporte
- 2.3.9 Imagen urbana
- 2.3.10 Análisis urbano de vulnerabilidad y riesgos
- 2.3.11 Medio ambiente

## 03

### SÍNTESIS HACIA EL ESPACIO FORMA

- 3.1 Concepto
  - 3.1.1 Premisas conceptuales
  - 3.1.2 Agumentación de las intenciones
  - 3.1.3 Analogía
  - 3.1.4 Descripción de la congruencia de la analogía con las premisas
- 3.2 Imagen conceptual
- 3.3 Programa básico de diseño

## 04

### E S T U D I O S PRELIMINARES

- 4.1 Matrices de relación
- 4.2 Diagramas de funcionamiento
- 4.3 Análisis de áreas
- 4.4 Zonificación

## 05

### PROYECTO EJECUTIVO

- 5.1 Proyecto arquitectónico
- 5.2 Proyecto estructural
- 5.3 Proyecto de instalación hidrosanitaria
- 5.4 Proyecto de instalación eléctrica
- 5.5 Factibilidad económica
- 5.6 Renders

## 06

### BIBLIOGRAFÍA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# 01 | FUNDAMENTACIÓN DE LA DEMANDA



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INTRODUCCIÓN

La alcaldía Cuauhtémoc se ha caracterizado por ser el corazón de la Ciudad de México, ya que se concentra la mayor parte de los sitios que le dan la identidad cultural de la que presume esta ciudad, por esta misma razón, en estos últimos años se ha vuelto una zona con un gran interés en proyectos de vivienda, en específico en la colonia Atlampa que se encuentra en la parte norte de la alcaldía, colindando con las alcaldías Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, dicha colonia fue una gran zona industrial de la que se sustentaba gran parte de la población cercana, pero debido al fenómeno de gentrificación en esta zona, estos terrenos que antes eran grandes fábricas, se están convirtiendo en edificios de departamentos, es necesario mencionar que en el último censo poblacional (2000-2010) se determinó que esta colonia tiene un crecimiento de 38.6%, por lo cual es necesario dotar de servicios a esta nueva población, en el “Programa delegacional de desarrollo en Cuauhtémoc 2016-2018” asegura que esta colonia tiene un alto índice de marginación, es por esto que:

“Bajo ese enfoque, el Gobierno delegacional en Cuauhtémoc impulsará una política social humanista contra la pobreza, la desigualdad, la discriminación y la marginación social a través de programas de salud, educación, deporte y cultura y dando especial atención a los niños y niñas, los jóvenes y los grupos vulnerables.” (Programa delegacional de desarrollo en Cuauhtémoc, 2018)

## OBJETO GENERAL

Edificio de género recreativo con espacios a cubierto y descubierto cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo con sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura. (SEDESOL, 1999)

### PROGRAMA GENERAL DE NECESIDADES

Área de administración  
Aulas  
Talleres (danza, teatro, música, artes plásticas, etc.)  
Auditorio  
Galería  
Librería  
Cafetería  
Bodega  
Intendencia  
Sanitarios  
Taller de mantenimiento  
Estacionamiento  
Áreas Verdes  
Patios a descubierto

## FUNDAMENTACIÓN DE LA NECESIDAD

### POBLACIÓN

- Nivel de servicio: Regional
- Radio de acción: 25 km (1 hora en la ciudad)
- Población Total: 2,097,191

#### Alcaldías y población

- Azcapotzalco= 400,161
- Gustavo A. Madero= 1,164,477
- Cuauhtémoc= 532,553
- Población atendida= 970,712
- Población por atender=1,126,479
- Porcentaje de usuarios potenciales= 85%
- Usuarios potenciales que necesitan atención= 957,507.15
- Unidad básica de servicios= m2 de área de servicios culturales
- Población beneficiada UBS= 0.35 usuario por m2 (SEDESOL, 2019)
- Unidades básicas de servicio necesarias= 2,735,734.71

## USUARIO POTENCIAL

### POBLACIÓN DE 6 AÑOS O MÁS AMBOS SEXOS

Es esencial que este más enfocado a jóvenes de 10 a 20 años, ya que el objetivo en el programa de desarrollo de esta alcaldía es tener una marginación en la zona nula, haciendo que los jóvenes se interesen más en actividades culturales.

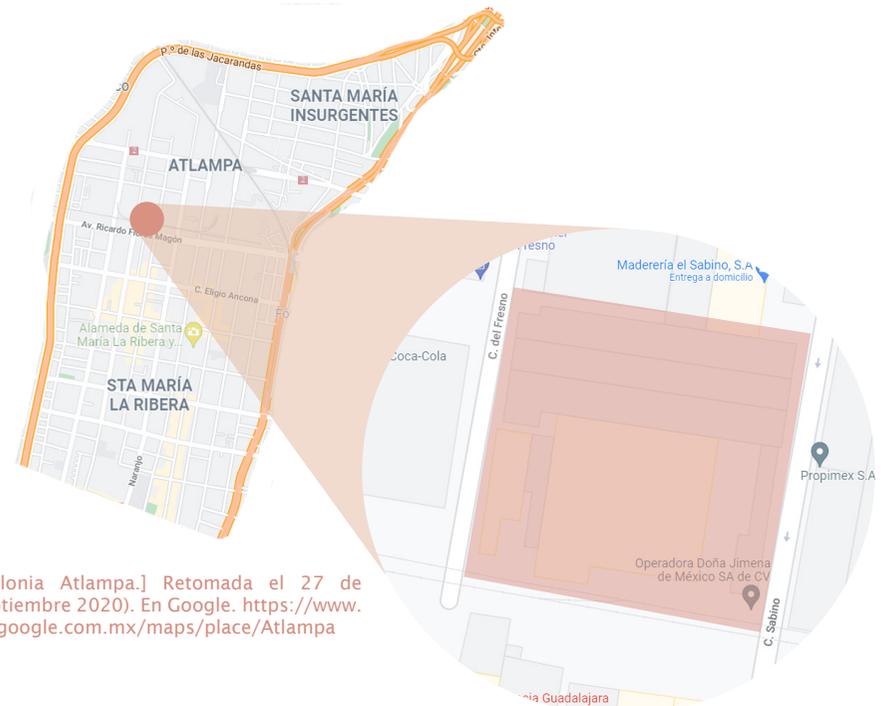


[MX-DF-División política.] Retomada el 27 de septiembre de 2020. En Wikipedia. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MX-DF-Divisi%C3%B3n\\_pol%C3%ADtica.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MX-DF-Divisi%C3%B3n_pol%C3%ADtica.svg)

## FUNDAMENTACIÓN DEL PREDIO

### UBICACIÓN

Calle Sabino 310, Col. Atlampa, Alc. Cuauhtémoc, Ciudad de México



[Colonia Atlampa.] Retomada el 27 de septiembre de 2020. En Google. <https://www.google.com.mx/maps/place/Atlampa>

- 8,530.08 m<sup>2</sup>
- Industrial – mixto
- 40% de área permeable
- 6,932 m<sup>2</sup> construido
- Proporción 1:1
- 3 frentes



[Fábrica La Maravilla] - Tomada el 03 de octubre de 2020 por Beu Meléndez

## EDIFICIOS ANÁLOGOS DE LA ZONA

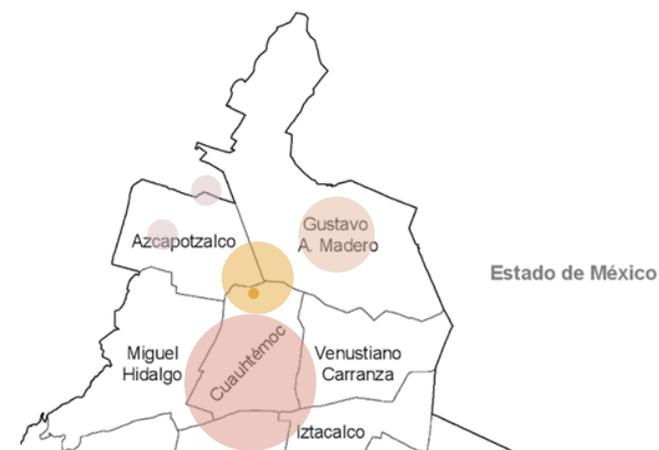
Infraestructura cultural en la zona:

- Hasta 69 centros y casas culturales
- 2 casas de cultura
- 35 casas y espacios culturales
- Predio y radio de acción de la cultura. (SEDESOL, 1999)

## CARACTERÍSTICAS RECOMENDADAS POR SEDESOL

M <sup>2</sup> terreno modulo tipo	8,500	Si cumple
Proporción del predio	1:1	Si cumple
Frente recomendable	65 m	Si cumple
Número de frentes recomendables	3	Si cumple
Pendiente recomendable	2-8%	Si cumple
Posición en manzana	Cabecera	Si cumple

(SEDESOL, 1999)



[División política de la CDMX] -Retomada el el 27 de septiembre de 2020. En Wikipedia. [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MX-DF-Divisi%C3%B3n\\_pol%C3%ADtica.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MX-DF-Divisi%C3%B3n_pol%C3%ADtica.svg)

## 02 | ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN



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.

# OBJETO

## FUNCIÓN GENÉRICA

Conjunto de edificios de género recreativo con espacios a cubierto y descubierto cuya función básica es la de integrar a la comunidad para que disfrute de los bienes y servicios en el campo de la cultura y las artes, propiciando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades de acuerdo con sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura. (SEDESOL, 1999)



[Festival de la maestra Olinka, 2019] - Tomada el 12 de junio de 2019 por Edgar G.

## ZONAS CONSTITUTIVAS



**Zona de Formación cultural:** Espacio dedicado a la práctica de las distintas artes y oficios que se llevarán a cabo dentro de un taller, como lo son danza, música, artes visuales, cine, fotografía, teatro, sustentabilidad y nuevas tecnologías.

[Taller de música - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 07 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

**Zona recreativa:** Aquí se llevarán a cabo las presentaciones de los diferentes talleres, con espacios adecuados a esto, al igual que actividades de recreación para integrar a la comunidad.



[National Drama Theatre] Retomada el 27 de septiembre de 2021. En Tumblr. <https://nitramar.tumblr.com/post/134056901427/national-drama-theatre-pyongyang-from-the>

SALA DE LECTURA /  
LUDOTECA



[Biblioteca - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 07 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

GALERÍA



[Vestíbulo - Casa de Cultura Santa María la Ribera] - Tomada el 07 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

CAFETERÍA



[Cafetería - Centro Cultural España] - Tomada el 07 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

ELEMENTOS DE CARÁCTER

GRANDES ACCESOS



[Acceso - Casa de Cultura Santa María la Ribera] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

VENTANALES



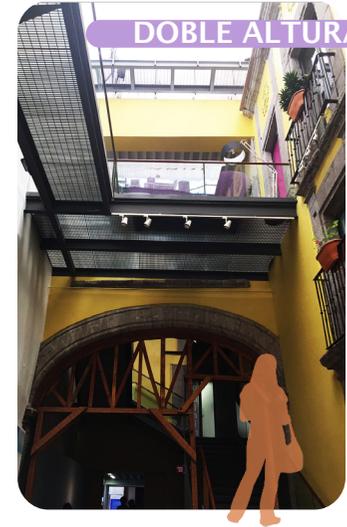
[Vestíbulo - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

TERRAZAS



[Terraza - Centro Cultural España] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

DOBLE ALTURA



[Acceso - Centro Cultural España] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

MEZANINES



[Talleres - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## DOS PISOS



[Plaza de acceso - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## MURALES



[Área de talleres - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## ÁREAS VERDES



[Área verde - Centro Nacional de las Artes] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## MATERIALES ESPECIALES



[Área de talleres - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## GRAN ALTURA EN VESTÍBULO



[Acceso - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## ESPACIOS DE CONVIVENCIA



[Espacio de convivencia - Centro Cultural España] - Tomada el 07 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## AMPLIAS CIRCULACIONES



[Vestíbulo principal - Centro Cultural Tlatelolco] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## PASILLOS



[Talleres - Casa de Cultura Santa María la Ribera] - Tomada el 7 de septiembre de 2019 por Beu Meléndez

## ESQUEMA DE DISPOSICIÓN

RADIAL



## NORMATIVA CONDICIONANTE

Según el reglamento del INIFED volumen 3 Habitabilidad y funcionamiento, Tomo I Diseño Arquitectónico: (INIFED, 2011)

- El cociente diurno mínimo para talleres será de 10%
- La intensidad lumínica mínima para talleres será de 400 luxes
- La iluminación principal de los locales destinados a la enseñanza deberá provenir del lado izquierdo de los alumnos y estar preferentemente orientada al norte
- Se recomienda proporcionar una ventilación cruzada controlada mecánicamente de por lo menos 1/3 del área de ventanas
- La temperatura seca recomendable para talleres será de 15 a 25 °C

Para este proyecto es importante tomar en cuenta cuestiones acústicas ya que tendremos talleres de música, un auditorio y una sala de conciertos, por esta parte se concluyó de las normas del INIFED volumen 3 Habitabilidad y funcionamiento, tomo IV Acondicionamiento acústico y los mismos cálculos de estas normas lo siguiente:

El uso de los siguientes materiales:

DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA EN HERTZ					
	125	250	500	1000	2000	4000
Block de concreto sin pintar	0.36	0.44	0.31	0.29	0.39	0.25
Block de concreto pintado	0.10	0.05	0.06	0.07	0.09	0.08
Tabique expuesto sin vidriar y sin pintar	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.07
Pisos de concreto o terrazo	0.01	0.01	0.015	0.02	0.02	0.02
Concreto aparente sin pintar	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03
Mármol o recubrimiento vidriado	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02
Madera sobre concreto	0.15	0.11	0.10	0.07	0.06	0.07
Fibra de vidrio de 25mm	0.05	0.08	0.60	0.93	0.99	0.96
<b>Acabados</b>						
Aplanado sobre metal desplegado con aire atrás, detenido con largueros.	0.30	0.15	0.10	0.05	0.04	0.05
Aplanado yeso o cal, liso sobre bloque concreto	0.12	0.09	0.07	0.05	0.05	0.04
Aplanado yeso o cal, aplicado sobre malla de metal desplegado	0.14	0.10	0.06	0.04	0.04	0.03
Aplanado yeso o cal, con acabado fino sobre tabique	0.013	0.015	0.02	0.03	0.03	0.05
Aplanado acústico	0.17	0.17	0.50	0.60	0.68	0.66

[Tabla 3.3 Coeficientes de absorción] Tomada de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.10

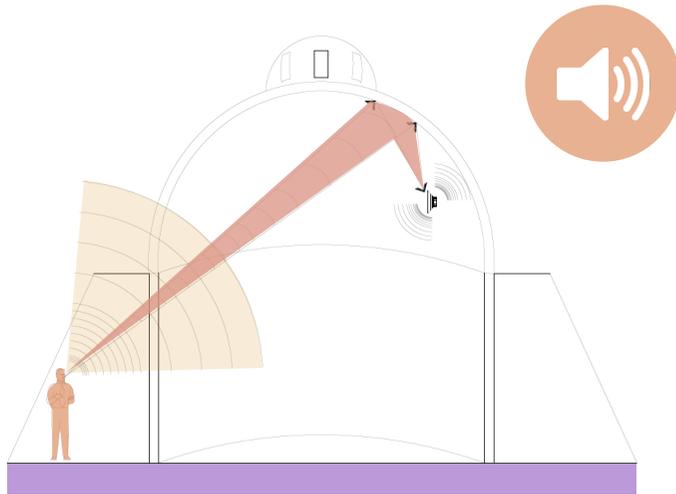
DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA EN HERTZ					
	125	250	500	1000	2000	4000
Placa de yeso de 13 mm ambos lados y pies derechos de madera de 50x100 mm @ 40 cm.	0.29	0.10	0.05	0.04	0.07	0.09
Triplay de 6 mm sobre un espacio de aire de 75 mm y colchoneta de 25 mm de fibra de vidrio.	0.60	0.30	0.10	0.09	0.09	0.09
Vidrio común	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07	0.04
Vidrio grueso	0.18	0.06	0.04	0.03	0.02	0.02
Plafón metálico acústico en charolas de 150 mm	0.58	0.64	0.71	0.63	0.47	0.40
Linóleo, vinilo, hule, corcho, sobre madera	0.02	0.04	0.05	0.05	0.10	0.05
Linóleo, vinilo, hule, corcho, sobre concreto	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02
Piso de madera con espacio de aire abajo (polines o durmientes)	0.40	0.30	0.20	0.17	0.15	0.10
Alfombra pesada con bajo alfombra de 1.35 kg/m <sup>2</sup> hecha de fieltro o hule espuma	0.80	0.24	0.57	0.69	0.71	0.73
Cortinas de tela de 0.48 kg/m <sup>2</sup> plegado a la mitad de su superficie	0.07	0.31	0.49	0.75	0.70	0.60
Cortinaje de tela de 0.60 kg/m <sup>2</sup> plegado a la mitad de su superficie	0.14	0.35	0.55	0.72	0.70	0.65

[Tabla 3.3 Coeficientes de absorción] Tomada de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.10

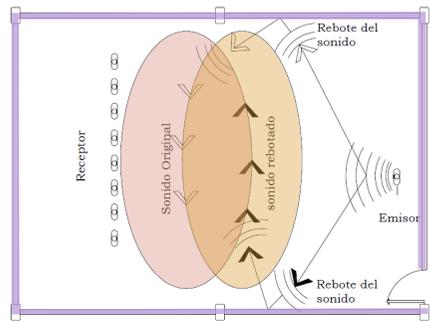
DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA EN HERTZ					
	125	250	500	1000	2000	4000
Cortinaje de tela de 0.35 kg/m <sup>2</sup> colgado vertical en contacto con el muro	0.03	0.04	0.11	0.17	0.24	0.35
Bancas de madera, ocupadas por unidad de área de piso (m <sup>2</sup> )	0.37	0.44	0.67	0.70	0.80	0.72
Butacas acojinada por unidad de área de piso (m <sup>2</sup> )	0.19	0.37	0.56	0.67	0.61	0.59
Butacas sin ocupar cubiertas de cuero por unidad de área de piso (m <sup>2</sup> )	0.15	0.25	0.36	0.40	0.37	0.35
Espectadores en asientos acolchonados por unidad de área de piso (m <sup>2</sup> )	0.39	0.57	0.80	0.94	0.92	0.87
Tableros y lambrines con una capa de aire atrás	0.50	0.50	0.33	0.25	0.19	0.13
Tableros y lambrines sin una capa de aire atrás	0.52	0.50	0.25	0.199	0.16	0.13
Tableros con resonadores	0.30	0.68	0.68	0.66	0.55	0.12
Tableros de placas perforadas	0.52	0.70	0.63	0.68	0.88	0.72
Tableros de placas perforadas con aire atrás	0.60	0.68	0.73	0.80	0.87	0.82

[Tabla 3.3 Coeficientes de absorción] Tomada de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.11

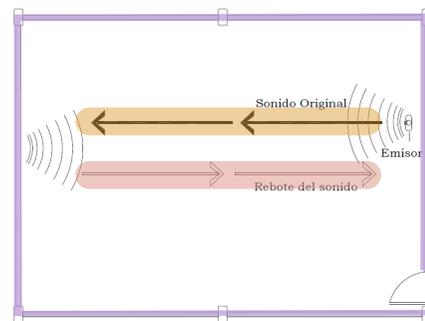
- Evitar reflexiones indeseables



[Nodo de ruido generado por concavidad] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.11



[Defecto acústico por planos paralelos] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.12



[Defecto acústico por defecto "slap"] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.12

- Evitar eco, esto con el siguiente cálculo

$TI = TD \leq 0.05 \text{ seg}$   
 Donde  
 TI Tiempo de recorrido indirecto del sonido  
 TD Tiempo de recorrido directo del sonido

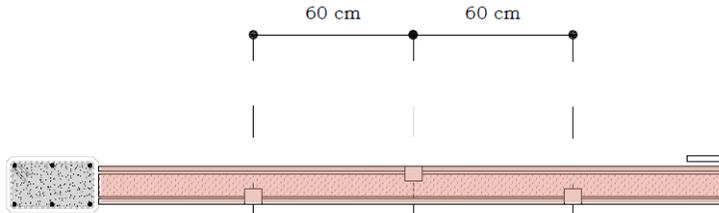
- Evitar resonancias coincidentes en locales de forma rectangular, para ello la altura de piso a techo del salón, no debería ser múltiplo entero del largo o ancho del propio salón.

- Decibeles recomendados por locales:

Criterio	Niveles (NR) recomendados (dB)**
Área de lactantes	25-30
Salón de clases	30-35
Aula de computación	40-50
Cuarto de música	20-30
Auditorios y salones de reunión	25-30
Bibliotecas	30-35
Oficinas semiprivadas	30-40
Oficinas generales	35-40
Teatro escolar	20-30
Talleres	40-50
Talleres pesados	NO APLICA
Espacios educativos de hasta 566m <sup>3</sup> el Nivel de Ruido de Fondo no deberá exceder de:	35 dB A***
Espacios educativos con volumen mayor a 566m <sup>3</sup> el Nivel de Ruido de Fondo no deberá exceder de:	40 dB A***

[Tabla 4.1 Criterio de ruido de fondo en espacios educativos] Tomada de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.14

- Aislamiento acústico entre los diferentes espacios con el uso de cajas eléctricas a cada 60 cm en muros huecos, y materiales de capacidad aislante:

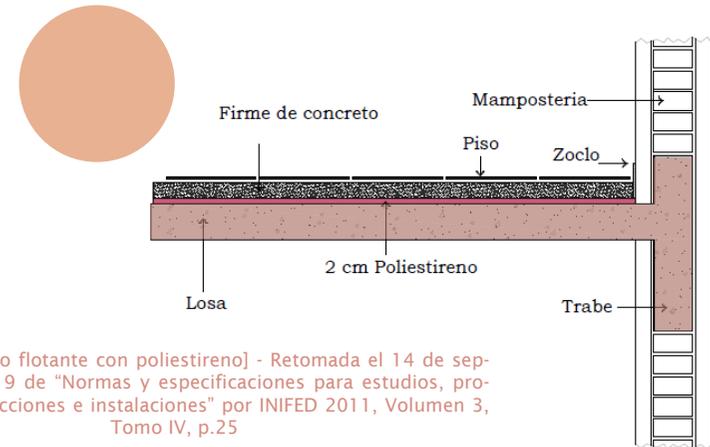


[Colocación de cajas eléctricas] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.16

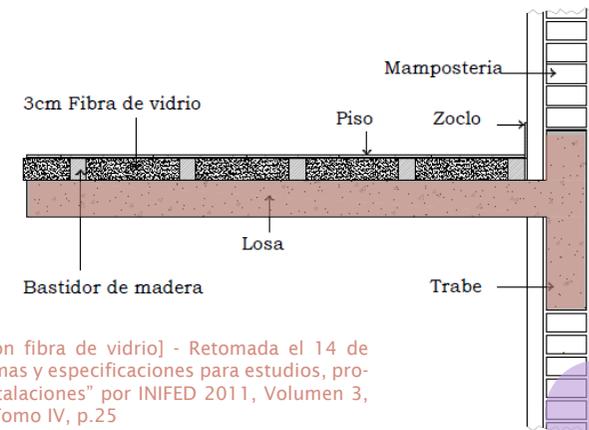
AISLAMIENTO ACÚSTICO APROXIMADO	dB
Mampostería de piedra de 60 cm de espesor	56
Concreto de 30 cm de espesor	57
Concreto de 25 cm de espesor	54
Concreto de 18 cm de espesor	52
Concreto de 15 cm de espesor	50
Concreto de 12 cm de espesor	48
Concreto de 8 cm de espesor	45
Concreto de 4 cm de espesor	40
Muro de tabique de 28 cm de espesor	50
Muro de tabique de 14 cm de espesor	40
Muro de 10 cm con placas de yeso de 13 mm en cada lado (hueco)	30
Muro de 10 cm con placas de yeso de 16 mm en cada lado (hueco)	33
Entrepisos:	
Losas de concreto (ver espesores de 4 a 30 cm)	
Losas de concreto 10 cm de espesor con loseta vinílica	45
Losas de concreto con piso construido con 6 mm de corcho, triplay de 16 mm y parque de encino de 8 mm	48
Losas de concreto encasetonada, capa de compresión de 4 cm	40
Losas de concreto encasetonada, capa de compresión de 4 cm con falso plafón.	45
Lámina de asbesto de 6 mm (sellada eficazmente en marco)	25
Vidrio de 5 mm (sellado eficazmente en marco)	20

[Tabla 5.2 Aislamiento acústico de elementos estructurales] Tomada de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.17

- En el caso de que sí se requiera un aislamiento de 45dB, deberán utilizarse los sistemas de piso flotante, cuidando que los zoclos sean de vinil o materiales similares (elásticos) y en el caso de utilizar un sistema con capa de poliestireno, ésta no sea menor en su espesor a 2cm. En el caso de salones de alto impacto que se encuentren en la parte superior de un aula, se deberá considerar un sistema de muretes ligados al piso flotante, con el fin de contener los impactos horizontales



[Sistema de piso flotante con poliestireno] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.25



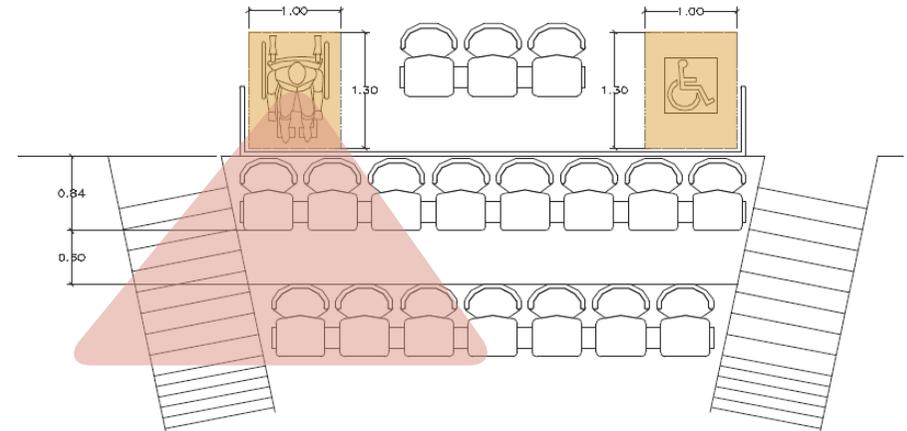
[Sistema de piso flotante con fibra de vidrio] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2011, Volumen 3, Tomo IV, p.25

De acuerdo con las normas del INIFED en cuanto a accesibilidad es necesario tomar lo siguiente en cuenta: (INIFED, 2012)

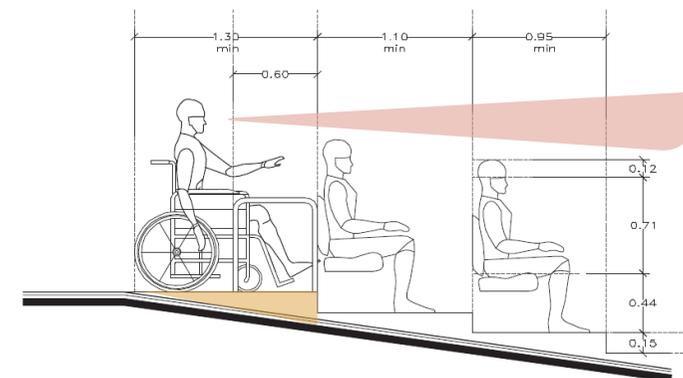
- Las puertas deberán tener un vano de mínimo 1.20 metros libres y abatirán hacia afuera.
- Las puertas de vidrio deben contar con vidrio de seguridad templado y estarán señalizadas con elementos que impidan el choque de las personas contra ellas.
- Deberán existir salidas de emergencias con los siguientes elementos: serán de metal protegido con pintura retardante al fuego, bastidor aislante y chambrana hermética y contarán con barras de pánico.
- La pendiente máxima permisible para las rampas peatonales será del 6% con un ancho mínimo de 120 cm libres.
- Las mesas de trabajo de los talleres tendrán una altura de 80 cm a la cubierta y 75 cm libres en el espacio inferior del mueble con respecto al nivel de piso terminado.
- En los talleres deberá haber por lo menos una tarja con altura de 80 cm cercana al lugar de la persona con capacidad diferente.
- Los letreros de los talleres deberán tener la señalización correspondiente para las personas invidentes, con macro tipos de la escritura braille.
- La biblioteca tendrá pasillos para consulta de no menos de 80 cm.



- En el auditorio y la sala de conciertos, se destinarán dos espacios por cada 100 asistentes o fracción para uso exclusivo de silla de ruedas de 100 cm de frente por 130 cm de fondo.



[Vista superior de espacio para uso exclusivo de personas con discapacidad en silla de ruedas] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2012, Volumen 3, Tomo 2, p.24



[Vista lateral de espacio para uso exclusivo de personas con discapacidad en silla de ruedas] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcciones e instalaciones" por INIFED 2012, Volumen 3, Tomo 2, p.24

## UNIDADES BÁSICAS DE DISEÑO

### Taller de danza

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Altura:** 3 metros libres (recomendable)
- **Mobiliario:** guardarropa y piano
- **Materiales:** piso flotante de duela, espejos en los muros y materiales de absorción acústica
- **Área:** 85 m<sup>2</sup>



### Taller de artes plásticas

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** mesas de trabajo, estantes
- **Instalaciones:** tarjas
- **Materiales:** piso de cerámica, muros con protección guardapolvos
- **Área:** 120 m<sup>2</sup>



### Taller de pintura

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** caballetes, estantes, mesas de trabajo y guardado
- **Instalaciones:** tarjas
- **Materiales:** piso de cerámica, muros con protección guardapolvos
- **Área:** 85 m<sup>2</sup>



### Taller de dibujo

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** restiradores
- **Materiales:** piso de cerámica
- **Área:** 100 m<sup>2</sup>



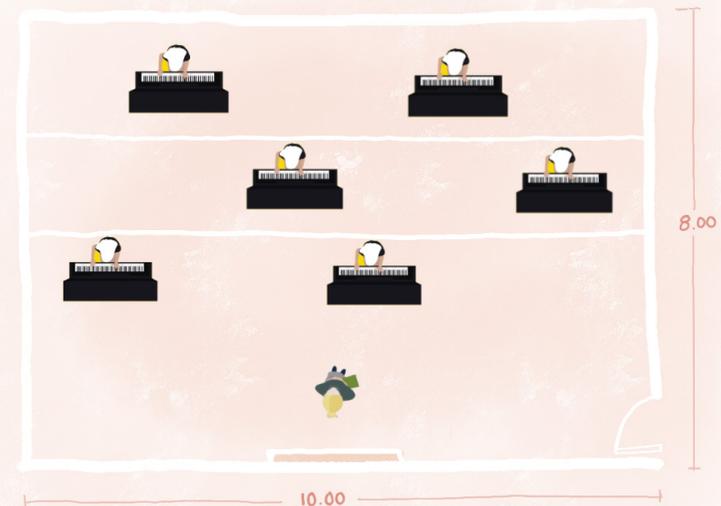
### Taller de coro

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** bancos y atriles
- **Instalaciones:** tensión modulada para aparatos eléctricos
- **Materiales:** piso flotante de duela, muros con materiales de absorción acústica
- **Área:** 80 m<sup>2</sup>



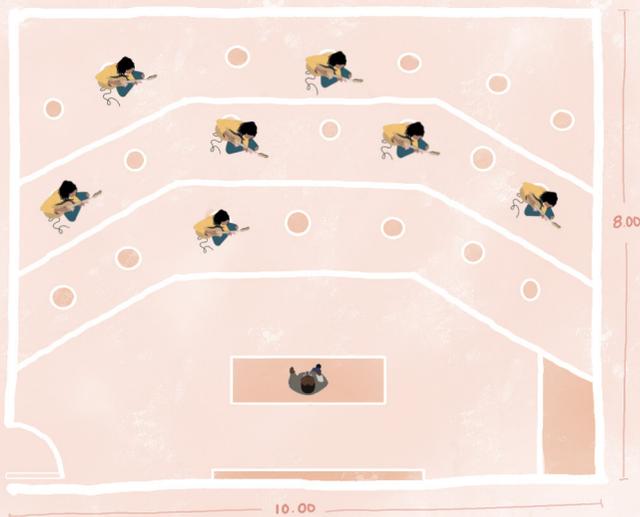
### Taller de piano

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** bancos y atriles
- **Instalaciones:** tensión modulada para aparatos eléctricos
- **Materiales:** piso flotante de duela, muros con materiales de absorción acústica
- **Área:** 70 m<sup>2</sup>



### Taller de cuerdas y aliento

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** bancos y atriles
- **Instalaciones:** tensión modulada para aparatos eléctricos
- **Materiales:** piso flotante de duela, muros con materiales de absorción acústica
- **Área:** 80 m<sup>2</sup>



### Taller de asesorías

- **Iluminación natural:** mínimo 10% (INIFED, 2011)
- **Ventilación natural:** 1/9 del área (INIFED, 2011)
- **Orientación:** norte - este
- **Mobiliario:** pupitres
- **Instalaciones:** tensión modulada para aparatos eléctricos
- **Área:** 100 m<sup>2</sup>



## PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ZONA	COMPONENTE		SUBCOMPONENTE		CAPACIDAD	SUPERFICIE	CANTIDAD	SUBTOTAL	
<b>01 CONTROL</b>	1.1	Vigilancia	1.1.1	Vigilancia	2	15.00m <sup>2</sup>	1	15.00m <sup>2</sup>	
			1.1.2	Monitoreo	2	9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>	
			1.1.3	Sanitario	1	3.00m <sup>2</sup>	1	3.00m <sup>2</sup>	
			1.1.4	Acceso		27.00m <sup>2</sup>	1	27.00m <sup>2</sup>	
	1.2	Informes / Inscripciones	1.2.1	Recepción	3	24.00m <sup>2</sup>	1	24.00m <sup>2</sup>	
			1.2.2	Sanitario	1	3.00m <sup>2</sup>	1	3.00m <sup>2</sup>	
	1.3	Oficina de encargado			1	15.00m <sup>2</sup>	1	15.00m <sup>2</sup>	
	1.4	Servicio médico			3	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>	
	SUBTOTAL DE LA ZONA								114.00m <sup>2</sup>
	30% de circulación								34.20m <sup>2</sup>
TOTAL DE LA ZONA								148.20m <sup>2</sup>	

**02  
FORMACIÓN  
CULTURAL**

ZONA	COMPONENTE	SUBCOMPONENTE	CAPACIDAD	SUPERFICIE	CANTIDAD	SUBTOTAL		
02 FORMACIÓN CULTURAL	2.1	Taller de danza		25	99.00m <sup>2</sup>	2	198.00m <sup>2</sup>	
			2.1.1	Área de sonido		3.00m <sup>2</sup>	2	6.00m <sup>2</sup>
			2.1.2	Área de lockers	25	6.00m <sup>2</sup>	2	12.00m <sup>2</sup>
	2.2	Taller de teatro y artes circenses		30	120.00m <sup>2</sup>	1	120.00m <sup>2</sup>	
			2.2.1	Área de guardado		18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
			2.2.2	Área de lockers	30	6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>
	2.3	Taller de nuevas tecnologías		20	90.00m <sup>2</sup>	1	90.00m <sup>2</sup>	
	2.4	Taller de moda		20	90.00m <sup>2</sup>	1	90.00m <sup>2</sup>	
	2.5	Taller de asesorías		20	90.00m <sup>2</sup>	1	90.00m <sup>2</sup>	
	2.6	Taller de pintura		20	99.00m <sup>2</sup>	1	99.00m <sup>2</sup>	
			2.6.1	Área de guardado		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>
			2.6.2	Área de lavado	3	3.00m <sup>2</sup>	1	3.00m <sup>2</sup>
	2.7	Taller de dibujo		20	102.00m <sup>2</sup>	1	102.00m <sup>2</sup>	
			2.7.1	Área de guardado		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>
	2.8	Taller de artes plásticas		20	136.00m <sup>2</sup>	1	136.00m <sup>2</sup>	
2.8.1			Área de guardado		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>	
2.8.2			Área de lavado	3	3.00m <sup>2</sup>	1	3.00m <sup>2</sup>	
2.9	Taller de coro		20	84.00m <sup>2</sup>	1	84.00m <sup>2</sup>		
		2.9.1	Área de músicos		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>	
2.10	Taller de piano		12	102.00m <sup>2</sup>	1	102.00m <sup>2</sup>		
		2.10.1	Área de guardado		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>	
2.11	Taller de cuerdas y vientos		20	84.00m <sup>2</sup>	1	84.00m <sup>2</sup>		
		2.11.1	Área de guardado		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>	
2.12	Taller de percusión		10	102.00m <sup>2</sup>	1	102.00m <sup>2</sup>		
		2.12.1	Área de guardado		6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>	
2.13	Sala de usos múltiples		40	126.00m <sup>2</sup>	1	126.00m <sup>2</sup>		
2.14	Sanitarios	2.14.1	Mujeres	3	18.00m <sup>2</sup>	2	36.00m <sup>2</sup>	
		2.14.2	Hombres	3	18.00m <sup>2</sup>	2	36.00m <sup>2</sup>	
		2.14.3	Capacidades diferentes	1	9.00m <sup>2</sup>	4	36.00m <sup>2</sup>	
2.15	Cuarto de aseo			6.00m <sup>2</sup>	4	24.00m <sup>2</sup>		

SUBTOTAL DE LA ZONA	1,645.00m <sup>2</sup>
120% de circulación	1,974.00m <sup>2</sup>
TOTAL DE LA ZONA	3,619.00m <sup>2</sup>

ZONA	COMPONENTE		SUBCOMPONENTE		CAPACIDAD	SUPERFICIE	CANTIDAD	SUBTOTAL
03 RECREATIVA	3.1	Galería	3.1.1	Área de exhibición		354.00m <sup>2</sup>	1	354.00m <sup>2</sup>
			3.1.2	Bodega		24.00m <sup>2</sup>	1	24.00m <sup>2</sup>
	3.2	Auditorio	3.2.1	Escenario	60	144.00m <sup>2</sup>	1	144.00m <sup>2</sup>
			3.2.2	Butacas	370	342.00m <sup>2</sup>	1	342.00m <sup>2</sup>
			3.2.3	Área de escenografía		18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
			3.2.4	Camerinos	4	36.00m <sup>2</sup>	3	108.00m <sup>2</sup>
			3.2.5	Sanitarios artistas	2	15.00m <sup>2</sup>	3	45.00m <sup>2</sup>
			3.2.6	Cabina de audio	2	15.00m <sup>2</sup>	1	15.00m <sup>2</sup>
			3.2.7	Dulcería	6	36.00m <sup>2</sup>	1	36.00m <sup>2</sup>
			3.2.8	Sanitario mujeres	7	45.00m <sup>2</sup>	1	45.00m <sup>2</sup>
			3.2.9	Sanitario hombres	8	45.00m <sup>2</sup>	1	45.00m <sup>2</sup>
			3.2.10	Sanitario cap. diferentes	1	9.00m <sup>2</sup>	2	18.00m <sup>2</sup>
	3.3	Sala de consulta	3.3.1	Control	2	12.00m <sup>2</sup>	1	12.00m <sup>2</sup>
			3.3.2	Préstamo	5	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
			3.3.3	Acervo		54.00m <sup>2</sup>	1	54.00m <sup>2</sup>
			3.3.4	Consulta	25	36.00m <sup>2</sup>	1	36.00m <sup>2</sup>
			3.3.5	Cubículos de trabajo	6	15.00m <sup>2</sup>	2	30.00m <sup>2</sup>
			3.3.6	Ludoteca	10	27.00m <sup>2</sup>	1	27.00m <sup>2</sup>
	3.4	Cafetería	3.4.1	Cocina	4	108.00m <sup>2</sup>	1	108.00m <sup>2</sup>
			3.4.2	Consumo	122	294.00m <sup>2</sup>	1	294.00m <sup>2</sup>
			3.4.3	Sanitario mujeres	1	9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
			3.4.4	Sanitario hombres	1	9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
			3.4.5	Cuarto de aseo	1	6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>

SUBTOTAL DE LA ZONA	1,791.00m <sup>2</sup>
20% de circulación	537.30m <sup>2</sup>
<b>TOTAL DE LA ZONA</b>	<b>2,328.30m<sup>2</sup></b>

ZONA	COMPONENTE		SUBCOMPONENTE		CAPACIDAD	SUPERFICIE	CANTIDAD	SUBTOTAL
04 ADMINISTRATIVA	4.1	Director	4.1.1	Oficina	3	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
			4.1.2	Sanitario	1	6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>
	4.2	Subdirector			3	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
	4.3	Contador			3	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
	4.4	Difusión cultural			3	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
	4.5	Sala de juntas			12	36.00m <sup>2</sup>	1	36.00m <sup>2</sup>
	4.6	Recursos humanos	4.5.1	Administración	3	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
			4.5.2	Contratación	2	9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
			4.5.3	Capacitación	5	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
	4.7	Recepción	4.6.1	Secretaría	2	15.00m <sup>2</sup>	1	15.00m <sup>2</sup>
			4.6.2	Archivo		9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
	4.8	Sala de profesores			8	18.00m <sup>2</sup>	1	18.00m <sup>2</sup>
	4.9	Sala de espera			7	24.00m <sup>2</sup>	2	48.00m <sup>2</sup>
	4.9	Sanitarios			1	9.00m <sup>2</sup>	2	18.00m <sup>2</sup>
4.10	Cuarto de aseo				6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>	
SUBTOTAL DE LA ZONA								273.00m <sup>2</sup>
30% de circulación								81.90m <sup>2</sup>
TOTAL DE LA ZONA								354.90m <sup>2</sup>

ZONA	COMPONENTE		SUBCOMPONENTE		CAPACIDAD	SUPERFICIE	CANTIDAD	SUBTOTAL
05 SERVICIOS	5.1	Intendencia	5.1.1	Oficina	3	9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
			5.1.2	Bodega		27.00m <sup>2</sup>	1	27.00m <sup>2</sup>
	5.2	Mantenimiento	5.2.1	Oficina	3	9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
			5.2.2	Bodega		9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
			5.2.3	Taller	5	36.00m <sup>2</sup>	1	36.00m <sup>2</sup>
	5.3	Servicios para empleados	5.3.1	Registro	3	6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>
			5.3.2.	Comedor	6	30.00m <sup>2</sup>	1	30.00m <sup>2</sup>
			5.3.3	Baños vestidores	3	54.00m <sup>2</sup>	1	54.00m <sup>2</sup>
	5.4	Patio de servicio	5.4.1	Patio		156.00m <sup>2</sup>	1	156.00m <sup>2</sup>
			5.4.2	Basura		27.00m <sup>2</sup>	1	27.00m <sup>2</sup>
			5.4.3	Anden		282.00m <sup>2</sup>	1	282.00m <sup>2</sup>
	5.5	Cuartos de máquinas	5.5.1	Subestación eléctrica		64.00m <sup>2</sup>	1	64.00m <sup>2</sup>
			5.5.2	Subestación recepción		24.00m <sup>2</sup>	1	24.00m <sup>2</sup>
			5.5.3	Cuarto de bombeo		64.00m <sup>2</sup>	1	64.00m <sup>2</sup>
			5.5.4	Cisternas		87.00m <sup>2</sup>	1	87.00m <sup>2</sup>
			5.5.5	Planta de tratamiento		54.00m <sup>2</sup>	1	54.00m <sup>2</sup>
			5.5.6	Bodega		9.00m <sup>2</sup>	1	9.00m <sup>2</sup>
	5.6	Caseta de control				6.00m <sup>2</sup>	1	6.00m <sup>2</sup>

SUBTOTAL DE LA ZONA	953.00m <sup>2</sup>
20% de circulación	190.60m <sup>2</sup>
<b>TOTAL DE LA ZONA</b>	<b>1,143.60m<sup>2</sup></b>

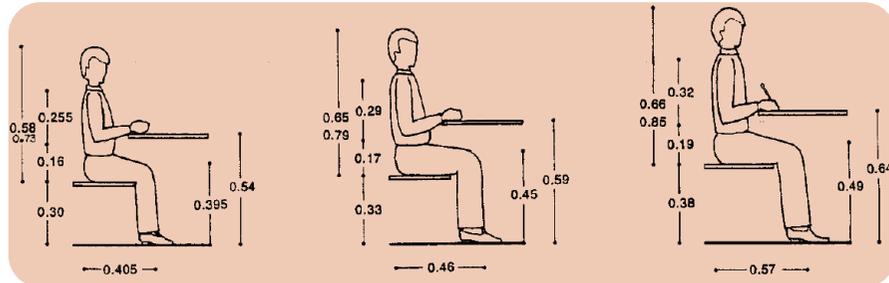
ZONA	COMPONENTE		SUBCOMPONENTE		CAPACIDAD	SUPERFICIE	CANTIDAD	SUBTOTAL
06 ESTACIONAMIENTO	6.1	Lugares de estacionamiento	6.1.1	Carros chicos		9.00m <sup>2</sup>	85	765.00m <sup>2</sup>
			6.1.2	Carros grandes		12.00m <sup>2</sup>	141	1,692.00m <sup>2</sup>
			6.1.3	Capacidades diferentes		18.00m <sup>2</sup>	10	180.00m <sup>2</sup>
	SUBTOTAL DE LA ZONA							2,637.00m <sup>2</sup>
30% de circulación							3,955.50m <sup>2</sup>	
TOTAL DE LA ZONA							9,229.50m <sup>2</sup>	

ZONA	SUBTOTAL
1 Control	148.20m <sup>2</sup>
2 Formación Cultural	3,619.00m <sup>2</sup>
3 Recreativa	2,329.30m <sup>2</sup>
4 Administrativa	354.90m <sup>2</sup>
5 Servicios	1,143.60m <sup>2</sup>
6 Estacionamiento	9,229.50m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>16,823.50m<sup>2</sup></b>

# SUJETOS

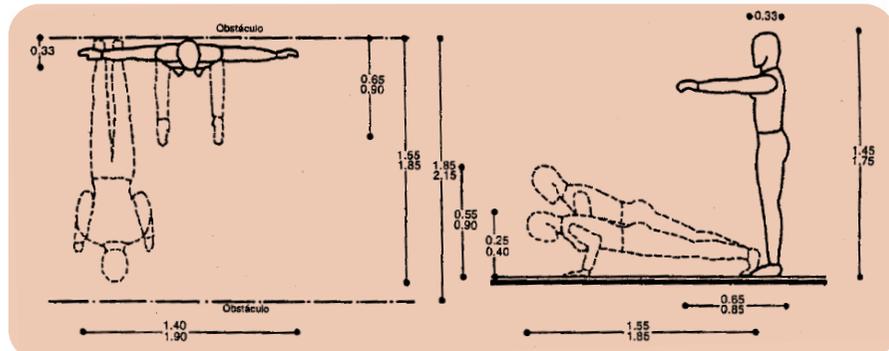
## CONDICIONANTES ANTROPOMÉTRICAS

- Talleres sin actividad física como nuevas tecnologías y asesoría



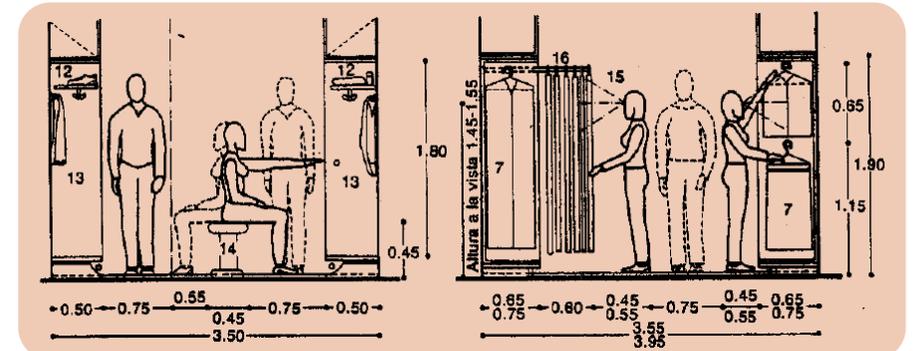
[Aulas niños, jóvenes y adultos] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 4, p.186

- Talleres con actividades físicas como teatro y danza



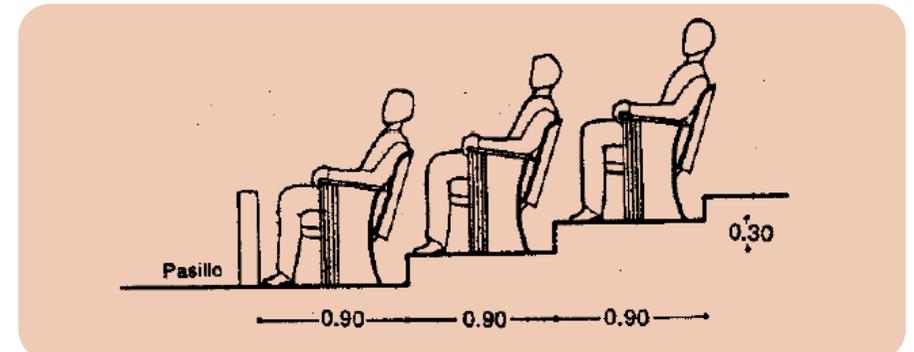
[Área en el escenario para representaciones de danza y coreografía] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.180

- Camerinos dentro del auditorio



[Vestidores y camerinos] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.181

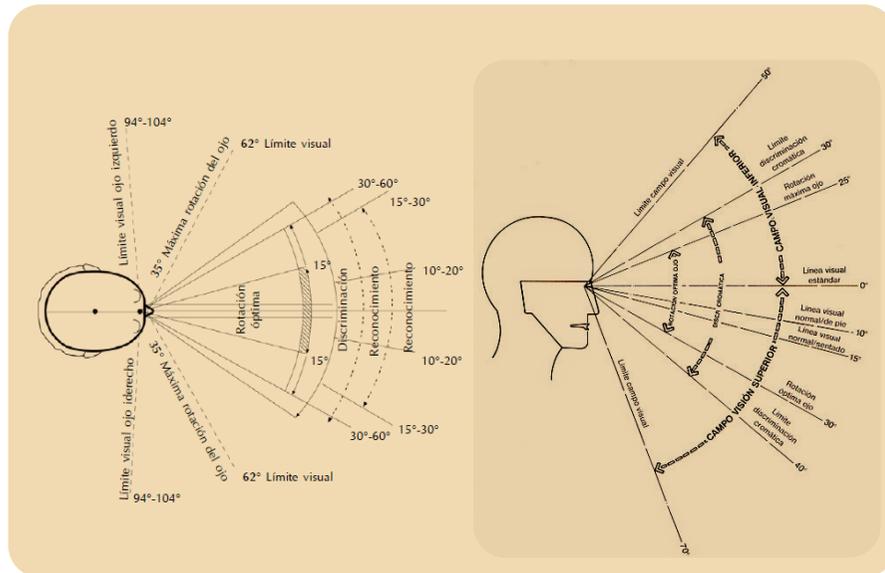
- Auditorio



[Espacio mínimo entre butacas] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.172

## CONDICIONANTES FISIOLÓGICAS

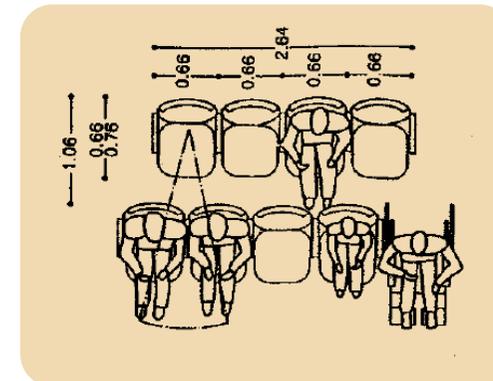
### · Condicionantes de visión



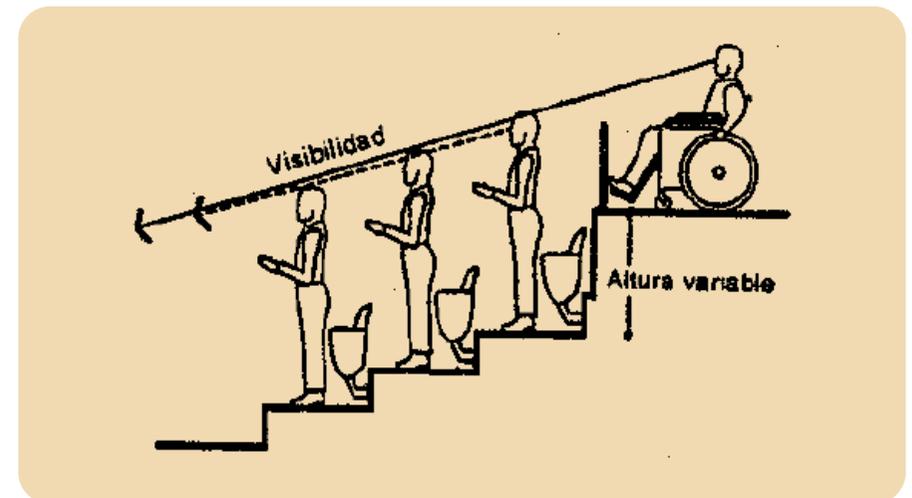
[Límites visuales] -Retomada el el 27 de septiembre de 2020. En Blogspot por Benjamín Castillo Barragán. <http://antropometriayergonomiaeas.blogspot.com/>

Características para la mejor visión dentro del un auditorio (Delgado, 2004).

- Filas de 16 a 25 asientos
- Visibilidad sin girar la cabeza igual a 30° girando los ojos levemente a 60° máximo
- Última fila a 24 metros de la boca del escenario
- Sobre elevación del ojo del espectador = 12cm

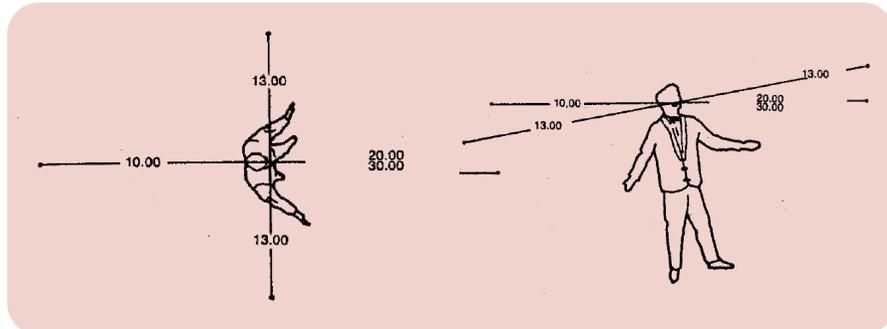


[Acomodo recomendado de butacas para la buena visión] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.171

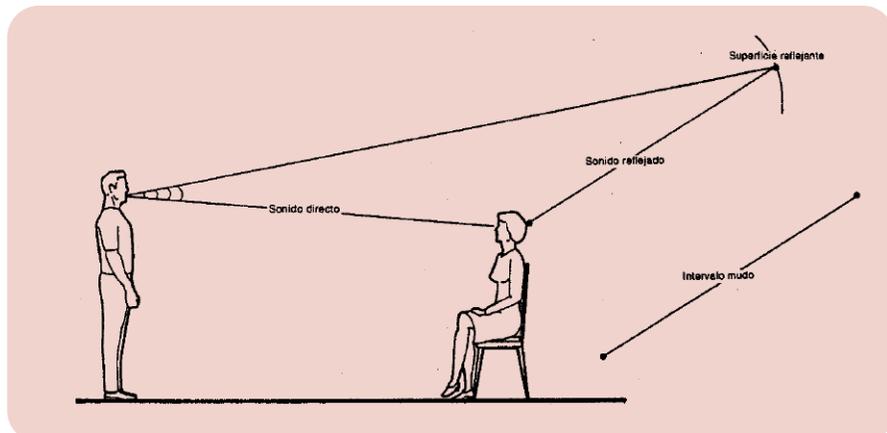


[Visita recomendada para personas con capacidades diferentes] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.171

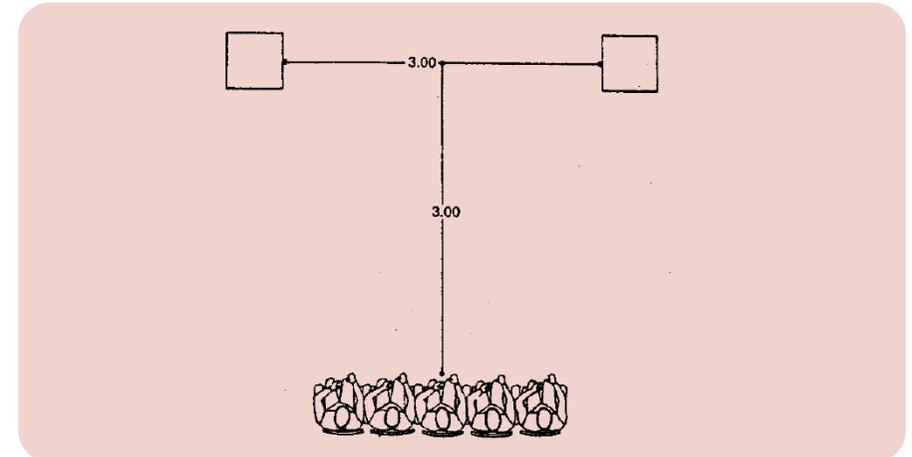
• Condicionantes auditivas



[Alcances de voz humana] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.185



[Coeficiente de absorción de sonido en butacas] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.186



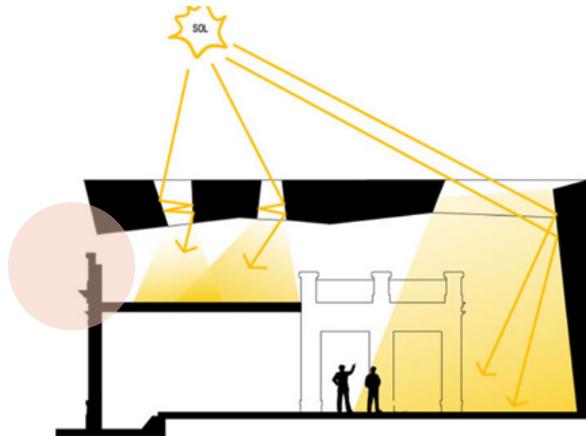
[Condiciones ideales para escuchar sonido estereofónico] - Retomada el 14 de septiembre de 2019 de "Enciclopedia de Arquitectura Plazola" por Alfredo Plazola Cisneros, Volumen 10, p.18

Características para la mejor acústica dentro del un auditorio (Delgado, 2004).

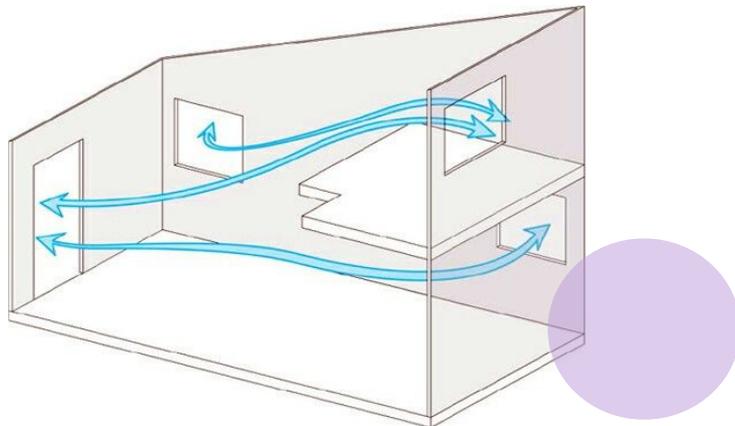
- Volumen de espacio (reverberación) para teatros de 4-5m<sup>3</sup> por espectador
- Las paredes laterales deberían tratarse con material absorbente de sonido
- Las paredes situadas detrás de la última fila de asientos deberán aislarse contra el eco
- Dobles puertas en el acceso del vestíbulo al auditorio
- Altura media del techo igual a 6.75 m
- La última fila podría estar a 30 metros máximo, en caso de que no existan micrófonos

- Condicionantes térmicas y de respiración

Es importante tomar en cuenta la entrada de luz natural y de ventilación cruzada en todos los espacios para tener un confort de los usuarios.



[Luz natural con domos y ventanales] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Archimaster. <https://www.archimaster.com.ar/web/rancho-del-arbol-codigo-z-arquitectos/>



[Ventilación cruzada] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Pinterest por Emily Arche Vera. <https://www.pinterest.com.mx/pin/50876670770766733/>

- Áreas verdes



[Uso público de las zonas verdes] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Jardines sin fronteras por José Elías Bonells. <https://jardinessinfronteras.com/2016/12/19/dimension-social-en-el-uso-publico-de-las-zonas-verdes/>

- Áreas de convivencia



[Espacios de coworking] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Pro Leon. <https://proleon.com.mx/negocios/espacios-de-coworking-la-vision-millennial-de-la-oficina-moderna/>

· Áreas para actividades al aire libre



[Espacios al aire libre] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Home my design. <https://homemydesign.com/>

· Pasillos con vista agradable y sitios para sentarse



[Actividades universitarias] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Creative Market. <https://creativemarket.com>

## CONDICIONANTES PSICOLÓGICAS

La psicología del color nos ayuda a determinar y controlar comportamientos dentro de los espacios, de acuerdo a la psicología del color, determinamos los colores a utilizar. (Anónimo, EASD, 2019)

- Blanco: transmite paz y purifica la mente
- Gris: inspira a la creatividad
- Amarillo: ayuda a la estimulación mental
- Azul: tranquiliza la mente
- Verde: equilibra emociones y revitaliza el espíritu
- Rojo: intensifica los sentimientos

En general los espacios coloridos llaman la atención a jóvenes y niños, es por esto que estos colores estarán presentes en distintos elementos.

· Uso de murales

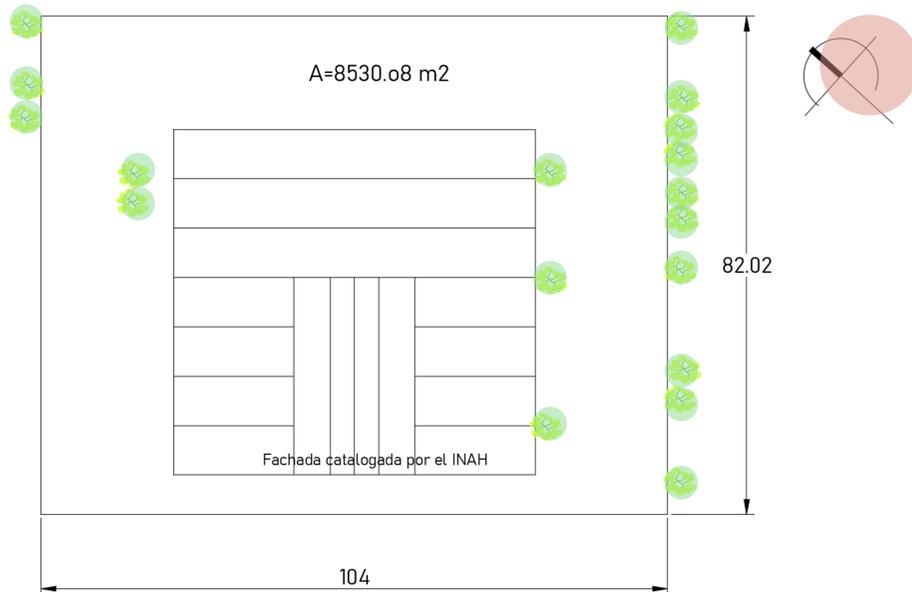


[Mural - Mariana Motoko] - Retomada el 14 de septiembre de 2019. En Instagram por @mariana.motoko. <https://www.instagram.com/p/CP0e21ZjuVT/>

# MEDIOS

## PLANO DEL PREDIO CON TODAS LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

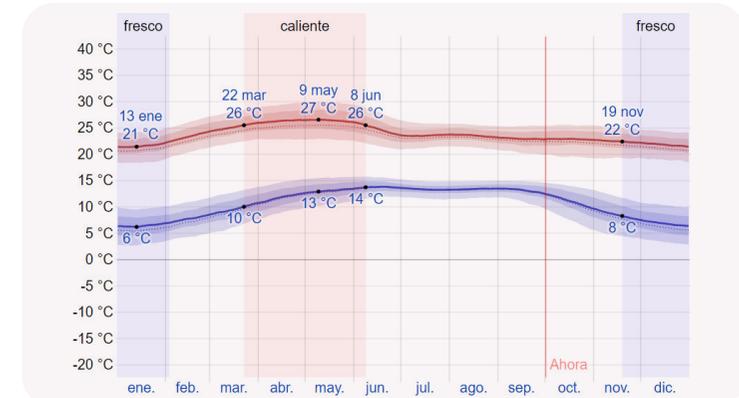
• Ubicación: Calle Sabino 310, Col. Atlampa, Alc. Cuauhtémoc, Ciudad de México



- El terreno es plano
- Nivel de aguas freáticas: 1.5 m
- Resistencia del terreno 5t/m

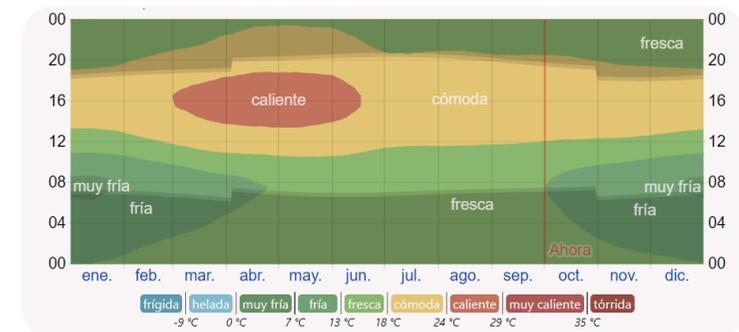
## ASPECTOS SIGNIFICATIVOS DEL CLIMA

• Temperatura máxima y mínima promedio (Weather spark, 2020)



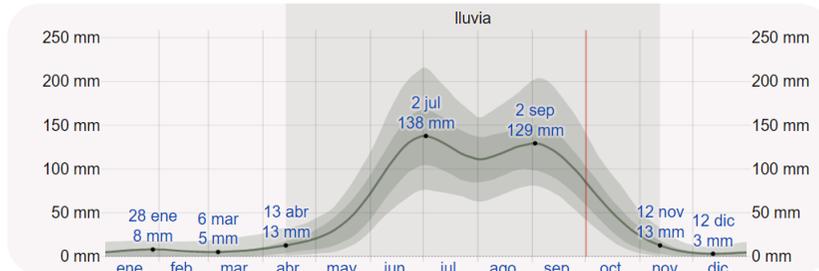
[Temperatura máxima y mínima promedio en Ciudad de México] - Retomada el 10 de octubre de 2021. En Weather Spark. <https://es.weatherspark.com/y/5674/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Mexico-Mexico-durante-todo-el-año>

• Temperatura promedio por hora (Weather spark, 2020)



[Temperatura promedio por hora en la CDMX] - Retomada el 10 de octubre de 2021. En Weather Spark. <https://es.weatherspark.com/y/5674/Clima-promedio-en-Ciudad-de-Mexico-Mexico-durante-todo-el-año>

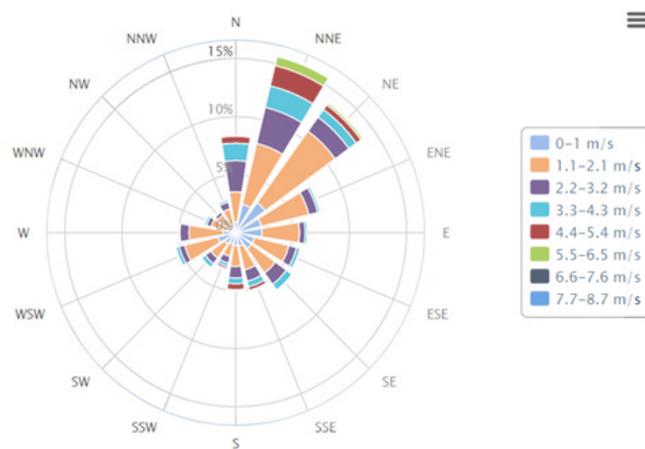
· Precipitación pluvial



[Promedio mensual de lluvia en Ciudad de México] - Retomada el 10 de octubre de 2021. En Weather Spark. <https://es.weatherspark.com/y/5674/Clima-promedio-en-Ciudad-de-M%C3%A9xico-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

La época de lluvia que dura aproximadamente 7 meses tiene una precipitación pluvial promedio de 137 mm/m<sup>2</sup> en el periodo sin lluvias

· Vientos dominantes



[Rosa de viento en Ciudad de México] - Retomada el 20 de septiembre de 2019. En SEDENA. <http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php?opc=%27aqBhnmQ=%27>

FLORA NATIVA Y ADAPTADA

· Encinos:

Árbol caducifolio que tiene una altura de entre 3 y 40 metros de altura, con un tronco de 10 a 80 cm y proporciona una sombra densa. Dentro de nuestra área encontramos los siguientes tipos: encino siempre verde, encino rugoso, encino laurino y encino rojo. (SEMARNAT, 2019)



[Encinos] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Mxcity. <https://mxcity.mx/2019/12/estos-arboles-originarios-la-tierra-la-ciudad-mexico/>

· Pirul:

Árbol de crecimiento rápido, de su especie es la más grande con una altura de hasta 15 metros de altura y un diámetro de 25 a 45 cm. (Ablan, 2019)



[Pirul] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En ITESO. [https://iteso.mx/web/general/detalle?group\\_id=19321228](https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=19321228)





· Alámos:

Árbol caducifolio el cuál se caracteriza porque pierde su follaje durante otoño e invierno, este llega a alcanzar el metro de diámetro en épocas de verano y primavera, se caracteriza por la altura que llega a alcanzar de 30 metros. (Sánchez, 2018)

[Alámos] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Jardineriaon. <https://www.jardineriaon.com/alamo-blanco.html>

· Fresno:

Árbol caducifolio, que su altura estándar oscila entre los 8 y los 12 metros, su copa llega a tener un diámetro de hasta 7 metros. (Anónimo, Flores, 2019)



[Fresno] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Flores. <https://www.flores.ninja/fresno/>

· Jacaranda:

Árbol cuya característica principal es el color púrpura de su gran follaje en primavera que llega a tener de 8 a 12 metros de diámetro, tiene una altura que oscila entre los 8 y los 10 metros.



[Jacaranda] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Richard Nieper. <https://www.cocinadelirante.com/tips/jacaranda-flor>

· Pino:

Existen varias especies de estos árboles, pero él que nos corresponde es el pino greggii o palo prieto, el cual es una conífera que mide entre 10 y 25 metros de altura. (Chacón, 2018)



[Pino greggii] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Wikipedia. Por Wilma Verburg. [https://es.wikipedia.org/wiki/Pinus\\_greggii#/media/Archivo:Pinus\\_greggii\\_03.jpg](https://es.wikipedia.org/wiki/Pinus_greggii#/media/Archivo:Pinus_greggii_03.jpg)

## FAUNA NOCIVA

Rata



[Rata] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En La Tercera. <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/las-ratas-comunes-se-ayudan-camio-favores-tal-los-humanos/58206/>

Gorrión



[Gorrión] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Eured. <https://www.ecured.cu/Archivo:Gorriion.jpg>

Cucaracha



[Cucaracha] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En SEICAP. [https://pacientes.seicap.es/es/las-cucarachas-tambi%C3%A9n-producen-alergia-en-los-ni%C3%B1os\\_89451](https://pacientes.seicap.es/es/las-cucarachas-tambi%C3%A9n-producen-alergia-en-los-ni%C3%B1os_89451)

Lagartija



[Lagartija] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En CurioSfera. <https://curiosfera-animales.com/como-es-la-lagartija/>

Mosquito



[Mosquito] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En The New York Times. <https://www.nytimes.com/es/2021/08/19/espanol/vision-mosquitos-crispr.html>

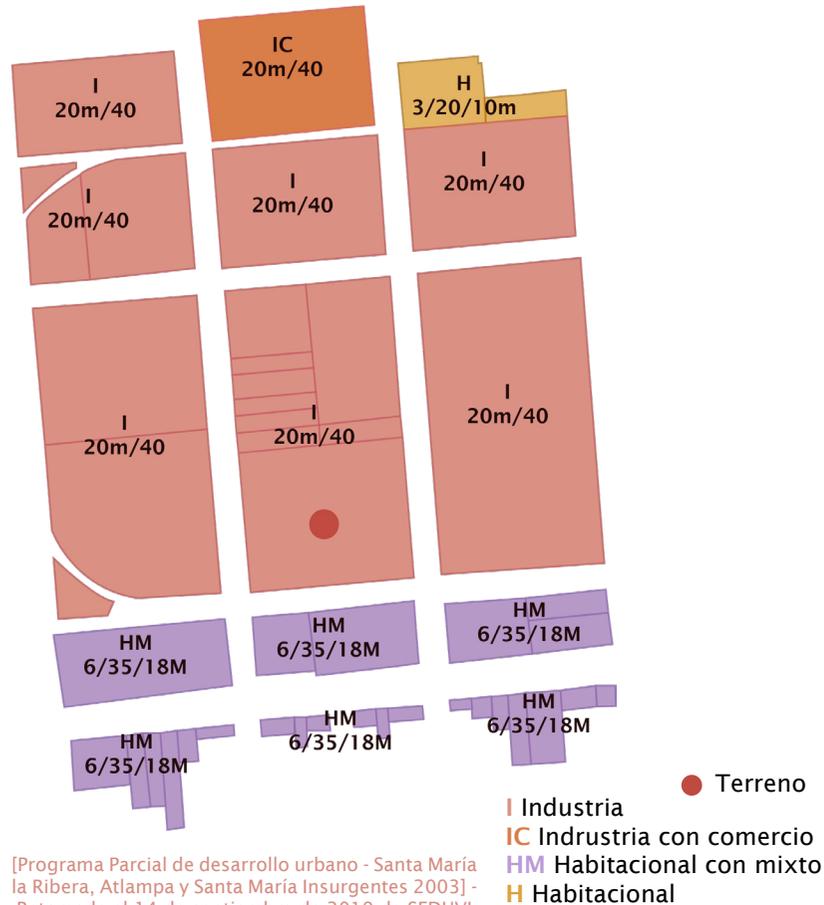
Mariposa



[Mariposa] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En El País por Michael Wallace. [https://elpais.com/elpais/2018/04/04/alterconsumismo/1522873681\\_038349.html](https://elpais.com/elpais/2018/04/04/alterconsumismo/1522873681_038349.html)

## ANÁLISIS URBANO DE USO DE SUELO

Debido a la gran gentrificación de esta zona, la zona industrial se está viendo afectada y en decadencia, ya que muchos de estos terrenos están cambiando su uso de suelo hacia Habitacional, es por esto que este predio de igual forma se verá afectado a el cambio de uso de suelo, pero se cambiará a Equipamiento para el buen funcionamiento del centro cultural.



[Colonia Atlampa - Vista aérea] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google Earth. <https://earth.google.com/web/@19.45683041,-99.15808761,2250.2801855a,1038.30731481d,35y,-22.7279108h,33.19779405t,0r>

## Normatividad de uso de suelo

### Información General

Cuenta Catastral: 013\_086\_02  
 Dirección:  
 Calle y Número: SABINO 310  
 Colonia: ATLAMPÁ  
 Código postal: 06450  
 Superficie del Predio: 8531 m<sup>2</sup>

### Ubicación del Predio



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

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

### Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	m <sup>2</sup> min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Industria	0	20	40	0			0

### Sitios Patrimoniales

Características Patrimoniales:	Niveles de protección:	Zona Histórica
Inmueble afecto al patrimonio cultural urbano de valor artístico por el Instituto Nacional de Bellas Artes y de valor patrimonial por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.	3	No aplica

[Sabino 310, Col. Atlampa] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En SEDUVI. <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/>

El predio en el que se llevará a cabo el proyecto de Centro Cultural LaMa se encuentra ubicado en la calle de Sabino con número 310 en la Colonia Atlampa, este tiene un uso de suelo de "Industria" y el Programa Parcial de Desarrollo Urbano de Atlampa (Julio 2000) permite como Industria, educación media superior e instituciones científicas, oficinas, cafés, fondas o restaurantes, incrementando a esto la solicitud de cambio de uso de suelo correspondiente hacia un uso de suelo mixto justificando la necesidad de equipamiento en esta zona.



### NOMBRE DEL TRÁMITE:

Cambio de uso del suelo por artículo 42 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

### Ciudad de México, a

de de de

### Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda

Presente

Declaro bajo protesta de decir verdad que la información y documentación proporcionada es verídica, por lo que en caso de existir falsedad en ella, tengo pleno conocimiento que se aplicarán las sanciones administrativas y penas establecidas en los ordenamientos respectivos para quienes se conducen con falsedad ante la autoridad competente, en términos del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo, con relación al 311 del Código Penal, ambos del Distrito Federal.

### Información al interesado sobre el tratamiento de sus datos personales

Los datos personales recabados serán protegidos, incorporados y tratados en el Sistema de Datos Personales Atención de Participantes en el Proceso de Cambio de Uso del Suelo y Modificaciones a los Programas de Desarrollo Urbano, el cual tiene su fundamento en los artículos 14, 15 fracciones II y 24 Fracciones IV y X de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; los artículos 4, 5, 6, 7 fracción XVIII, 10, 25, 41, 42 y 87 fracción II de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; los artículos 6, 7, 30, 32, 33, 35, 35 bis, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 53 y 55 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal; los artículos 196, 235 fracción VI y 242 del Código Fiscal del Distrito Federal; los artículos 49 fracciones II y XVII, 50 fracciones XV y XVI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; los artículos 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16 y 17 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, cuya finalidad es recolectar, controlar y resguardar los datos personales que permitan a la Dirección General de Desarrollo Urbano, atender a los solicitantes en el proceso de emisión de la Resolución de Cambio de Uso del Suelo Modificación a los Programas de Desarrollo Urbano y podrán ser transmitidos a la Auditoría Superior de la Ciudad de México, Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Bellas Artes, Secretaría de Desarrollo Económico, Secretaría del Medio Ambiente, Secretaría de Transportes y Vialidad, Consejería Jurídica y de Servicios Legales, Secretaría de Protección Civil, Secretaría de Cultura, Sistema de Aguas de la Ciudad de México, 16 Órganos Públicos-administrativos, Comisión de Desarrollo e Infraestructura Urbana de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, Coordinador de Desarrollo Urbano y Medio Ambiente del Órgano de Representación Ciudadana Correspondiente, Secretaría de Gobierno, Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal, Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Distrito Federal, Registro de los Planes y Programas de Desarrollo Urbano de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Dirección General de Patrimonio Inmobiliario, Dirección del Patrimonio Cultural Urbano con la finalidad de atender las Solicitudes de Trámites, además de otras transmisiones previstas en la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal. Con excepción del teléfono particular, los demás datos son obligatorios y sin ellos no podrá acceder al servicio o completar el trámite Cambio de uso del suelo por artículo 42 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal. Asimismo, se le informa que sus datos no podrán ser difundidos sin su consentimiento expreso, salvo las excepciones previstas en la ley. El responsable del Sistema de Datos Personales es \_\_\_\_\_ y la dirección donde podrá ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición, así como la revocación del consentimiento es Avenida Insurgentes Centro No. 149, 4º. Piso, Col. San Rafael, Del. Cuauhtémoc, México D.F. C.P. 06478. El titular de los datos podrá dirigirse al Instituto de Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales del Distrito Federal, donde recibirá asesoría sobre los derechos que tutela la Ley de Protección de Datos Personales para el Distrito Federal al teléfono 56 36 46 36, correo electrónico: [datospersonales@infodf.org.mx](mailto:datospersonales@infodf.org.mx) o en la página [www.infodf.org.mx](http://www.infodf.org.mx).

Al firmar el presente formato el Solicitante declara bajo protesta de decir verdad que los informes, datos y declaraciones proporcionados son verdaderos. Dándose por enterado que se aplicarán las sanciones administrativas correspondientes, sin perjuicio de las penas en que incurran aquellos que se conduzcan con falsedad de acuerdo con los ordenamientos legales aplicables. La actuación administrativa de la autoridad y la de los interesados se sujetará a principio de buena fe (Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, artículo 32).

### DATOS DEL INTERESADO (PERSONA FÍSICA)

\* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios.

Nombre (s) \_\_\_\_\_

Apellido Paterno \_\_\_\_\_ Apellido Materno \_\_\_\_\_

Identificación Oficial \_\_\_\_\_ Número / Folio \_\_\_\_\_

(Credencial para votar, Pasaporte, Cartilla de Servicio Nacional Militar o Cédula Profesional)

Nacionalidad \_\_\_\_\_

**En su caso**

Documento con el que acredita la situación migratoria y estancia legal en el país \_\_\_\_\_

Fecha de vencimiento \_\_\_\_\_ Actividad autorizada a realizar \_\_\_\_\_

### DATOS DEL INTERESADO (PERSONA MORAL)

\* Los datos solicitados en este bloque son obligatorios en caso de ser persona moral.

Denominación o razón social \_\_\_\_\_

**Acta Constitutiva o Póliza**

Número o Folio del Acta o Póliza \_\_\_\_\_ Fecha de otorgamiento \_\_\_\_\_

Nombre del Notario o Corredor Público \_\_\_\_\_

Número de Notaría o Correduría \_\_\_\_\_ Entidad Federativa \_\_\_\_\_

### Inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio

Folio o Número \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Entidad Federativa \_\_\_\_\_

[Cambio de uso de suelo] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En SEDUVI. <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/>

· Restricciones urbanas

Protección patrimonial nivel 3 SEDUVI (SEDUVI, 2019):

Altura máxima permitida	20 metros
Porcentaje de área libre	40% (3,101.20 m <sup>2</sup> )
Superficie máxima de construcción	25,596.15 m <sup>2</sup>
Superficie de desplante	5,428.8m <sup>2</sup>
Nivel de protección patrimonial	3
Porcentaje de incremento a la demanda de estacionamiento	20%

[Normas por ordenación] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En SEDUVI. <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/>

Descripción: Inmuebles de valor ambiental y arquitectónico cuyo valor individual, y en el conjunto, permiten establecer restricciones importantes a las acciones de transformación.

Generalidades: Con base en los niveles de protección y para efectuar alguna de las intervenciones que se indican a continuación se deberá contar con la aprobación y el Dictamen técnico del área de la Dirección del Patrimonio Cultural Urbano de la SEDUVI y del Instituto competente.

Normas: Para los efectos del Programa Parcial de Desarrollo Urbano, se establecieron diferentes niveles de protección de inmuebles que permiten diferentes tipos de intervenciones.



1. Demoliciones	
1.1 Demolición total	Prohibida
1.2 Demolición total excepto fachada	Prohibida
1.3 Demolición excepto 1a crujía	Condicionada
1.4 Demolición solo de fachada	Prohibida
1.5 Demolición parcial de la fachada	Prohibida
2. Sustituciones	
2.1 Elementos estructurales con pérdida de propiedades mecánicas	Permitida
2.2 Acabados, herrería y carpintería no estructural	Condicionada
2.3 Color de pintura	Permitida
3. Modificaciones	
3.1 De planta tipo en forma y distribución	Condicionada
3.2 Fachada tipo	Condicionada
3.3 Remetimiento o salientes del parámetro	Condicionada
4. Adicionales	
4.1 Niveles superiores a la edificación patrimonial, respetando niveles de construcción permitidos por el programa parcial y las normas de imagen urbana	Condicionada
4.2 Anexos posteriores en áreas libres	Condicionada
4.3 Herrería nueva en fachada, de acuerdo con las normas de imagen urbana	Condicionada
4.4 Balcones y volados fuera del parámetro	Prohibida
4.5 Instalaciones con vistas a la calle	Prohibida
4.6 Acabados contemporáneos	Prohibida

[Normas de sitios patrimoniales] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En SEDUVI. <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/>

#### · Uso de suelo actual

La zona de estudio que analizaremos comprende un área de 1,582,139.01m<sup>2</sup>, abarcando la colonia Santa María la Ribera y Atlampa donde se encuentra el predio del proyecto, estas dos colonias pertenecen a un plan de desarrollo parcial llamado “Programa Parcial de Desarrollo Urbano Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María Insurgentes” realizado en el año 2003 donde nos proporciona el uso de suelo normativo que comentamos anteriormente.

En esta sección se analizará el uso de suelo actual de nuestra zona de estudio en el cual podemos encontrar distintos usos de suelos como lo son:

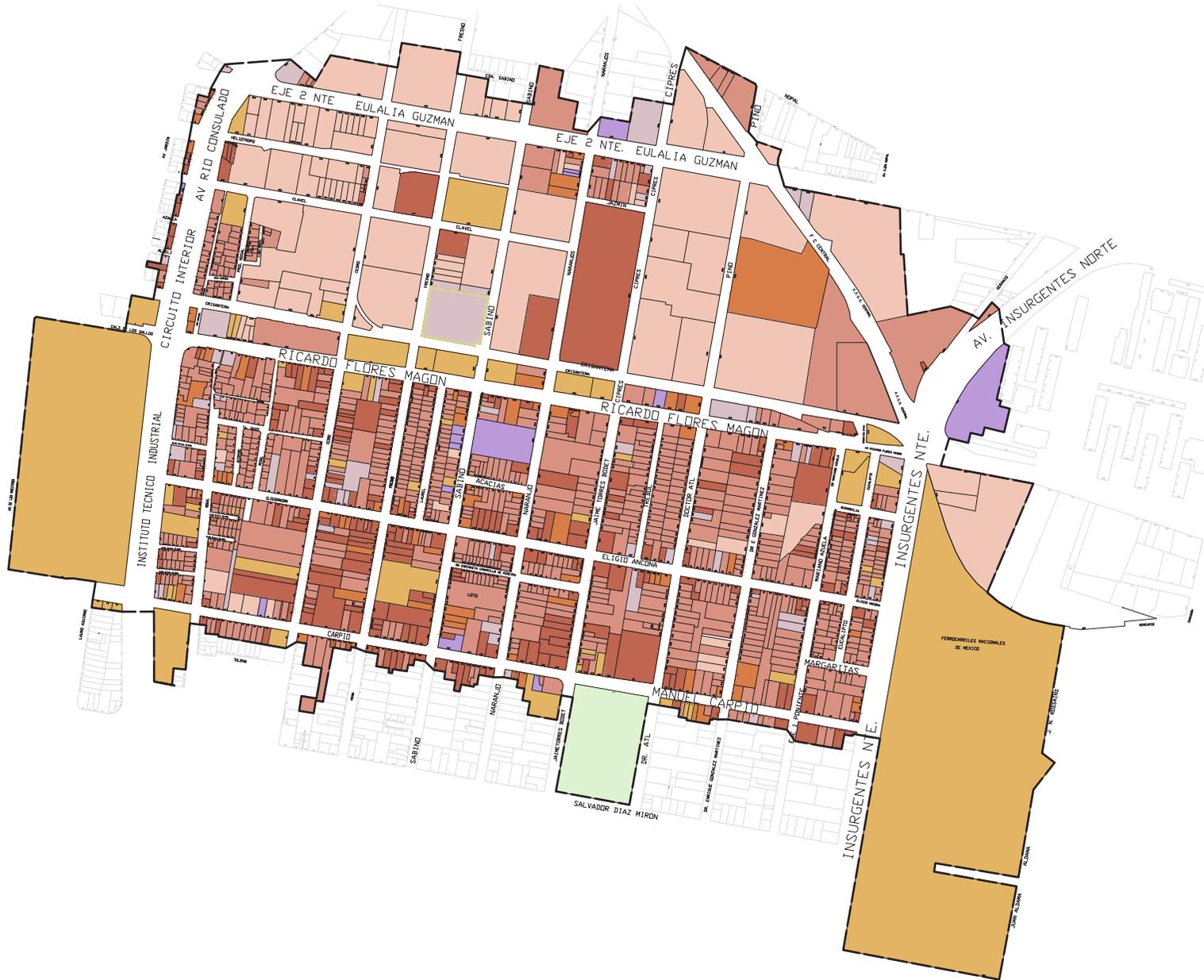
#### Habitacional, Equipamiento, Industrial, Mixto, Comercio, Baldío, Área verde, Oficinas

- Habitacional: Uso de suelo destinado a vivienda.
- Equipamiento: Uso de suelo destinado a dar algún servicio o ayuda a la sociedad.
- Industria: Uso de suelo destinado al sector industrial pública o privada.
- Mixto: Integración de dos o más usos de suelo distintos.
- Comercio: Uso de suelo destinado a la actividad económica.
- Baldío: Aquellos predios los cuales no tienen construcción o en estado de abandono.
- Área verde: Predios sin construcción destinados a parques o áreas recreativas.
- Oficinas: Uso de suelo destinado a espacios adecuados para un trabajo profesional de gestión.

Dentro de la zona de estudio (Ver plano U-01) predominan con más del 20% cada uno los usos de suelo de Habitacional, Equipamiento e Industrial, ya que aunque la zona por mucho tiempo fue Industrial, hoy en día debido al fenómeno urbano de gentrificación de la colonia Santa María la Ribera impacta en las colonias vecinas como lo es la colonia Atlampa, así que donde anteriormente había grandes fábricas o industrias se han convertido en grandes complejos habitacionales. Asimismo debido a este cambio, la necesidad de equipamiento para la población que habita en este lugar aumenta gradualmente.

A continuación se muestran los metros cuadrados y porcentajes que representan los distintos usos de suelo en la zona:

<b>Habitacional</b>	331,956.44	27.66%
<b>Equipamiento</b>	320,279.27	26.70%
<b>Industrial</b>	279,920.44	23.33%
<b>Mixto</b>	140,108.82	11.68%
<b>Comercio</b>	46,075.02	3.84%
<b>Baldío</b>	38,343.93	3.19%
<b>Área verde</b>	22,812.93	1.90%
<b>Oficinas</b>	20,489.97	1.70%



USO DE SUELO

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**

**CROQUIS DE REFERENCIA**

**CROQUIS DE REFERENCIA**

**SINTECISIA:**

AREA TOTAL DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

VIALIDADES = 382,152.19 m<sup>2</sup> = 24.15%  
A.TOTAL DE USO DE SUELO = 1,199,986.82 m<sup>2</sup> = 75.85%

- HABITACIONAL  
27.66% DEL AREA TOTAL  
391,956.44 m<sup>2</sup>
- EQUIPAMIENTO  
26.70% DEL AREA TOTAL  
320,279.27 m<sup>2</sup>
- INDUSTRIAL  
23.33% DEL AREA TOTAL  
279,920.44 m<sup>2</sup>
- MIXTO  
11.68% DEL AREA TOTAL  
140,108.82 m<sup>2</sup>
- COMERCIO  
3.84% DEL AREA TOTAL  
46,075.02 m<sup>2</sup>
- BALDIO  
3.19% DEL AREA TOTAL  
38,343.93 m<sup>2</sup>
- AREA VERDE  
1.90% DEL AREA TOTAL  
22,812.93 m<sup>2</sup>
- OFICINAS  
1.70% DEL AREA TOTAL  
21,489.97 m<sup>2</sup>
- TERRENO

**NOTAS GENERALES:**

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

**ACTUALIZACION:**  
18 AGOSTO 2021

<b>CUADRO DE AREAS:</b>	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.02 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.8 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA  
CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
USO DE SUELO

**DESCRIPCION:** MEDIO URBANO **U-01**

**ESCALA:** 1:3000 **UNIDADES:** METROS **CONVENCIONES:** BSJMJ **FECHA:** 18/08/2021

**ESCALA GRAFICA:**

## ANÁLISIS URBANO DE VIVIENDA

Dentro de este rubro analizaremos el uso de suelo Habitacional y Mixto (Habitacional con comercio) dentro de nuestra zona de estudio, dos de los usos de suelo predominantes en la zona debido a que abarca uno de los barrios más emblemáticos de la Ciudad de México, el Barrio de Santa María la Ribera que ha sido un lugar popular de vivienda a partir de la segunda mitad del siglo XX.

Este análisis comprende los diferentes tipos de vivienda que existen dependiendo tanto de sus características físicas como de las actividades que se ejecutan en cada una, estos tipos son los siguientes:

### **Unifamiliar, Unifamiliar con comercio, Plurifamiliar, Plurifamiliar con comercio, Multifamiliar, Multifamiliar con comercio**

- Unifamiliar: Edificio de vivienda en la que habita una sola familia.
- Unifamiliar con comercio: Edificio de vivienda en la que habita una sola familia y existe alguna actividad económica, suele ser un negocio familiar pequeño.
- Plurifamiliar: Edificio de vivienda en la que habitan dos o más familias.
- Plurifamiliar con comercio: Edificio de vivienda en la que habitan dos o más familias y existe alguna actividad económica, suele ser un pequeño local en planta baja.
- Multifamiliar: Conjunto de dos o más edificios de vivienda en la que habitan múltiples familias.
- Multifamiliar con comercio: Conjunto de dos o más edificios de vivienda en la que habitan múltiples familias y existe alguna actividad económico dentro de este conjunto.

En de la zona de estudio (Ver plano U-02) predomina notablemente la vivienda plurifamiliar y esto es debido a que en los últimos años la plusvalía de la zona ha incrementado haciendo que los proyectos de vivienda sean de múltiples departamentos y como la mayoría de predios existentes no son muy grandes para realizar conjuntos habitacionales, optan por realizar un solo edificio plurifamiliar.

El segundo tipo de vivienda que predomina es la multifamiliar, debido a que la zona que era parte de la industria se esta convirtiendo en zona habitacional, y estos grandes terrenos que eran utilizados por naves industriales ahora son conjuntos habitacionales.

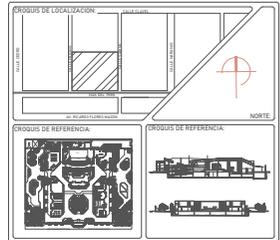
A continuación se enlistan los tipos de vivienda en la zona de estudio con los metros cuadrados de cada una y porcentajes:

<b>Plurifamiliar</b>	183,806.51	38.95%
<b>Multifamiliar</b>	96,576.97	20,34%
<b>Plurifamiliar con comercio</b>	69,576.97	14.73%
<b>Multifamiliar con comercio</b>	63,426.67	13.43%
<b>Unifamiliar</b>	52,089.53	11.05%
<b>Unifamiliar con comercio</b>	7,105.60	1.50%

Aquí podemos analizar que en general la vivienda unifamiliar tiene un porcentaje bastante inferior ya que la mayoría de estas son casas antiguas y muchas de ellas están protegidas por parte del Instituto Nacional de Bellas Artes. Solo una muy poca cantidad de estas viviendas son actuales.



VIVIENDA



AREA TOTAL DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

AREA TOTAL DE VIVIENDA = 472,065.26 m<sup>2</sup> = 39.34%  
 AREA HABITACIONAL = 331,956.66 m<sup>2</sup> = 70.32%  
 AREA HAB. CON COMERCIO = 140,108.82 m<sup>2</sup> = 29.68%

- PLURIFAMILIAR  
38.95% DEL AREA TOTAL  
183,806.51 m<sup>2</sup>
- MULTIFAMILIAR  
20.34% DEL AREA TOTAL  
96,059.98 m<sup>2</sup>
- PLURIFAMILIAR CON COMERCIO  
14.72% DEL AREA TOTAL  
69,574.97 m<sup>2</sup>
- MULTIFAMILIAR CON COMERCIO  
13.43% DEL AREA TOTAL  
63,426.67 m<sup>2</sup>
- UNIFAMILIAR  
11.05% DEL AREA TOTAL  
52,089.53 m<sup>2</sup>
- UNIFAMILIAR CON COMERCIO  
1.50% DEL AREA TOTAL  
7,105.60 m<sup>2</sup>
- TERRENO

NOTAS GENERALES:

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

ACTUALIZACION:  
18 AGOSTO 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.8 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

DISEÑO:  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

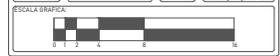
CONTENIDO:  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

DIRECCION:  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

PROPIETARIO:  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

CONTENIDO:  
VIVIENDA

DESCRIPCION:  
MEDIO URBANO



## ANÁLISIS URBANO DE EQUIPAMIENTO

El uso de suelo Equipamiento se refiere a las construcciones destinadas a la prestación de servicios necesarias para que la sociedad realice sus actividades cotidianas. Estos servicios contemplan los sectores más importantes de nuestra sociedad como lo son el sector salud, cultural, de educación, mercantil, administración pública y de asistencia social.

El equipamiento dentro de una zona habitacional, como es la predominante en nuestra zona de estudio es de vital importancia ya que entre más población exista habitando un lugar, más equipamiento requiere. En nuestra zona de estudio podemos encontrar el siguiente tipo de equipamiento.

### Salud, Educación, Comercio, Cultural, Administración Pública, Asistencia Social, Recreación, Mixto

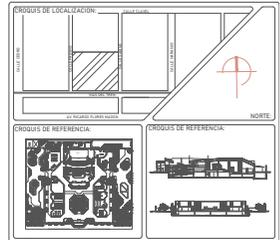
- Salud: Edificios que pertenecen al sector salud, como lo pueden ser clínicas, consultorios o edificios de especialidades.
- Educación: Edificios donde existe alguna actividad relacionada a la educación en cualquier nivel ya sea básica o superior.
- Comercio: Edificios donde se realizan actividades económicas dentro, ya sea básica o especializada.
- Cultural: Edificios pertenecientes al sector cultural, como lo pueden ser museos, centros culturales o teatros.
- Administración pública: Edificios que pertenecen al estado y se realizan gestiones de dirección o supervisión de alguna secretaría pública o algún servicio público.
- Asistencia social: Edificios donde se brinda a la sociedad vulnerable en su mayoría un cuidado específico, estos edificios pueden ser asilos o guarderías.
- Recreación: Espacios o edificios el cual da un servicio de esparcimiento o distracción para la sociedad.

En la zona de estudio (Ver plano U-03) analizamos que el equipamiento que predomina es el mixto, y esto se debe a la gran área que tiene la estación Forum Buenavista la cual es una plaza comercial bastante extensa ocupando prácticamente el total del equipamiento mixto, asimismo una de las estaciones más importantes de la CDMX, teniendo terminal del Tren Suburbano, Sistema de Transporte Colectivo Metro y Metrobus.

A continuación se encuentra los diferentes tipos de equipamiento que existen en la zona de estudio:

Mixto	176,002.31	54.95%
Educación	93,439.15	29.27%
Comercio	27,983.83	8.80%
Administración pública	14,428.37	4.62%
Cultura	5,809.54	1.86%
Salud	1,115.32	0.35%
Asistencia Social	488.67	0.15%

Se puede observar que seguido de equipamiento mixto, se encuentra educación ya que en nuestra zona de estudio se encuentra una sede del Instituto Politécnico Nacional, ESCA Santo Tomás que ocupa un gran porcentaje de este rubro, al mismo tiempo existen varias escuelas de nivel básico tanto públicas como privadas.



**SINTEZIS**

ÁREA TOTAL DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

ÁREA TOTAL DE EQUIPAMIENTO- 320,279.27 m<sup>2</sup> - 26.70%

<b>MIXTO</b>	176,002.31 m <sup>2</sup>	54.95% DEL ÁREA TOTAL
<b>EDUCACIÓN</b>	93,439.15 m <sup>2</sup>	29.27% DEL ÁREA TOTAL
<b>COMERCIO</b>	27,983.83 m <sup>2</sup>	8.80% DEL ÁREA TOTAL
<b>ADMINISTRACIÓN PÚBLICA</b>	14,482.37 m <sup>2</sup>	4.43% DEL ÁREA TOTAL
<b>CULTURA</b>	5,809.54 m <sup>2</sup>	1.84% DEL ÁREA TOTAL
<b>SALUD</b>	1,195.32 m <sup>2</sup>	0.35% DEL ÁREA TOTAL
<b>ASISTENCIA SOCIAL</b>	488.67 m <sup>2</sup>	0.35% DEL ÁREA TOTAL

TERRENO

**NOTAS GENERALES**

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LÍMITE DE ZONA DE ESTUDIO

**RESUMEN GENERAL**

FECHA DE ELABORACIÓN	24 AGOSTO 2021
CUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DEL TERRENO	8,530.03 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	5,428.8 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO**

BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO**

CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCIÓN**

CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO**

ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTEXTO**

EQUIPAMIENTO

**RECURSOS**

MEDIO URBANO

**ESCALA**

1:3000

**UNIDADES**

METROS

**FECHA**

18/08/2021

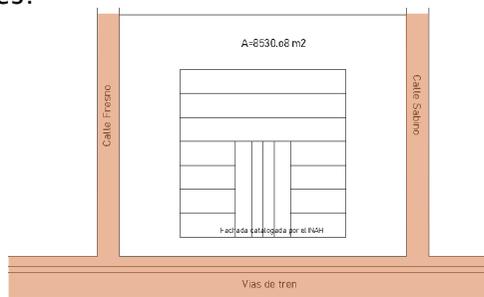


## ANÁLISIS URBANO DE VIALIDAD Y TRANSPORTE

Para analizar este rubro es necesario saber los conceptos básicos que se refieren a vialidad y transporte:

- Vialidad: Se encarga de estudiar las redes de circulación en las urbes o regiones.
- Vialidad primaria: Vías de conexión entre distintas áreas de la ciudad, que permiten un gran flujo vehicular debido a su alta capacidad.
- Vialidad secundaria: Son vías las cuales se encargan de conectar vialidades primarias con las terciarias, su flujo vehicular es menor ya que generalmente son de menor sección que las primarias.
- Vialidad terciaria o local: Como su nombre lo indica son vías locales cuya función es permitir el acceso a todos los predios dentro de algún área de la ciudad, su flujo vehicular es mínimo así como su capacidad.
- Puntos conflictivos: Pequeña zona en específico donde al intersectar 2 o más vialidades crea una concentración de gran flujo vehicular.
- Transporte público: Medio utilizado para trasladarse de un punto a otro dentro de la ciudad o sus alrededores.

A las colindancias de nuestro predio se encuentran las siguientes calles:



Las calles de Fresno y Sabino cuentan con alumbrado público, son calles secundarias paralelas las cuales ambas intersecan con las vías del tren que ya no están en uso.



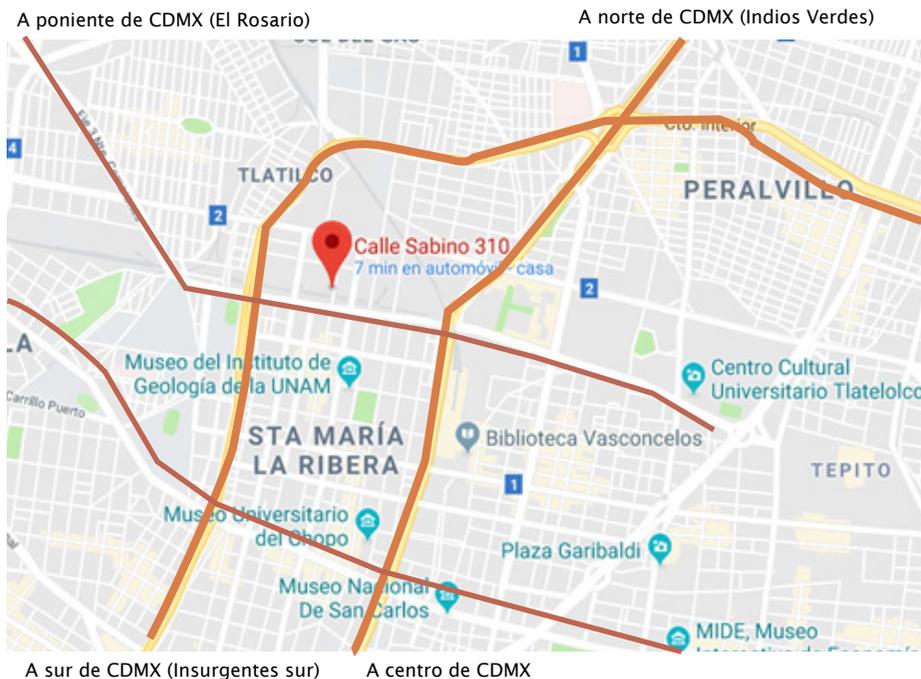
[Calle Sabino, Col. Atlampa] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google Maps. <https://www.google.com/maps/@19.4556845,-99.1587493,3a,75y,33.57h,88.85>



[Calle Fresno, Col. Atlampa] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google Maps. <https://www.google.com/maps/@19.4556845,-99.1587493,3a,75y,33.57h,88.85>



[Vías del tren, Col. Atlampa] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google Maps. <https://www.google.com/maps/@19.4556845,-99.1587493,3a,75y,33.57h,88.85>



[Sabino 310, Col. Atlapampa - Vista aérea] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google Maps. <https://www.google.com/maps/@19.4556845,-99.1587493,3a,75y,33.57h,88.85>

Las dos vialidades más significativas de nuestro predio son dos de las vialidades más importantes en la Ciudad de México:

### El circuito interior bicentenario

Tiene una longitud de 42 kilómetros en un recorrido que rodea la zona centro de la Ciudad de México, pasando por las alcaldías Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Miguel Hidalgo, Álvaro Obregón, Coyoacán, Iztapalapa, Iztacalco, Venustiano Carranza, Cuauhtémoc y Benito Juárez, rodeando estas últimas dos y sirviendo de límites territoriales de todas. Este se encuentra a poco más de 500 metros de nuestro predio.

### Av. De los insurgentes

En forma común se dice que la Avenida de los Insurgentes se forma por tres zonas, Norte, Centro o Sur, pero en términos legales son tres avenidas diferentes con características particulares, de principio su extensión y numeración. Esta va de Indios Verdes a el Monumento al Caminero, cruzando toda la ciudad de norte a sur en línea recta. Esta a solo 800 metros de nuestro predio.

Por otra parte, como vialidades de acceso:

### Av. Ricardo Flores Magón

Esta avenida viene del oriente por Eje 3 Camarones, y cruza con el Circuito Bicentenario, para después dar acceso al predio desde el oriente y desde el Circuito

### Av. Ribera de San Cosme

Es la continuación de la Av. México-Toluca por parte del oriente, cruza igualmente con el Circuito Bicentenario y se prolonga hasta el Eje Central por el Poniente, esta también cruza con la Av. De los Insurgentes dando acceso al predio de las personas que vienen por el sur o norte de la ciudad.

· Corte de calle de acceso al predio





VIALIDAD Y TRANSPORTE

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**

**PROYECTO DE REFERENCIA**

**ÁMBITO:**

AREA TOTAL DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

VIALIDADES = 382,152.19 m<sup>2</sup> = 24.15%  
A.TOTAL DE USO DE SUELO = 1,199,986.82 m<sup>2</sup> = 75.85%

- VIALIDADES PRIMARIAS
- VIALIDADES SECUNDARIAS
- PUNTOS CONFLICTIVOS
- RUTAS DE CAMIONES
  - ① CEUSA 102 / Peñon - Panteon San Isidro
  - ② RTP Circuito Bicentenario Ruta 200, Oceania Nte - Oceania Sur
  - ③ RTP Ruta 18 / Metro 4 caminos - Col. Moctezuma
  - ④ Ruta 59 A / Metro Rosario - Sullivan
- TRANSPORTE PUBLICO
  - 15 METRO BUENAVISTA (LINEA B)
  - 16 METROBUS BUENAVISTA (LINEA 1)
  - 17 TREN SUBURBANO BUENAVISTA
- UBICACION DEL TERRENO

**NOTAS GENERALES:**

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

**ACTUALIZACION:**  
18 AGOSTO 2021

CUADRO DE AREAS	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.8 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIEDAD:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
VIALIDAD Y TRANSPORTE

**DESCRIPCION:** MEDIO URBANO **CAVE U-04**

**ESCALA:** 1:3000 **UNIDADES:** METROS **REVISOR:** BS.JMV **FECHA:** 18/08/2021

**ESCALA GRAFICA:**

## IMAGEN URBANA

En este análisis es importante entender los siguientes conceptos, ya que aparte de una tipología urbana de los edificios necesitamos analizar la imagen urbana desde una perspectiva general dentro de nuestra zona de estudio.

- Sendas: Calles, vías o senderos por los cuales se puede transportar la gente, ya sea en vehículo o de manera peatonal.
- Bordes: Elementos lineales que a diferencia de las sendas, su uso es únicamente para delimitar físicamente un área.
- Nodos: Punto de convergencia de sendas donde se incrementa la densidad de población, pueden ser tanto peatonales como vehiculares.
- Hitos: Punto de referencia donde existe un impacto visual y la población los reconoce desde el exterior.

Cerca de nuestro terreno se ubican múltiples sendas, ya que prácticamente son todas las calles que se encuentran en nuestra zona de estudio (Ver plano U-05) solamente se marcaron las sendas principales.

Es interesante que dentro de estas colonias se encuentran varios edificios catalogados ya sea por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) o el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), y al mismo tiempo se encuentran bastantes edificios nuevos, pero la mayoría tratando de armonizar con nuestras fachadas catalogadas.



[Nogal 45, Sta. Ma. la Ribera] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Easy broker. <https://www.easybroker.com/mx/inmueble/hermoso-desarrollo-en-frente-del-kiosko-morisco-en-santa-ma-de-la-ribera>

- Elementos y calidades de la tipología urbana

El equipamiento dentro de esta colonia se distingue por el uso de los colores llamativos, ventanas rectangulares, remates de otro color en fachada, gran acceso, color, remate visual con forma característica y bahía de acceso vehicular.



[Escuela preparatoria popular "Mártires de Tlatelolco"] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google maps. <https://www.google.com/maps/@19.4551855,-99.1599086,3a,75y,29.28h,98.78t>



[Casa de Cultura, Santa Ma. la Ribera] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google maps. <https://www.google.com/maps/@19.4494216,-99.1576124,3a,75y,281.5h,90.13t>



IMAGEN URBANA

**PROYECTO DE LOCALIZACION**

**CROQUIS DE REFERENCIA**

**LEGENDA**

- ÁREA VERDE
- SENDAS (ARTIFICIALES)
- BORDES
- NODOS
- HITOS
  - ESCA Santa Tomas
  - La Comercial Mexicana
  - Preparatoria Popular "Mártires de Tlatelolco"
  - Mercado La Dalia
  - Museo del Instituto de Geología de la UNAM
  - Alameda de Santa María - Kiosko Mexicano
  - FORUM Buenavista
- TERRENO

**NOTAS GENERALES**

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

**ACTUALIZACION**  
18 AGOSTO 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPALCA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO**  
IMAGEN URBANA

**DESCRIPCION**  
MEDIO URBANO

**ESCALA**  
1:3000 METROS

**PROYECTANTE**  
BSJMV

**FECHA**  
31/08/2021

**ESCALA GRAFICA**

## ANÁLISIS URBANO DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS

Dentro de la alcaldía Cuauhtémoc que es en la que nos encontramos, se realizó la siguiente investigación acerca de las características diferenciales de la demografía del entorno.

· Población general y por sexo en la alcaldía Cuauhtémoc: (INEGI, 2015)

Población	Cantidad	Porcentaje
Población femenina	301,424	52.6%
Población masculina	231,129	47.4%

· Población por grupos quinquenales de edad en 2015 dentro de la alcaldía Cuauhtémoc: (EBCO, 2016)

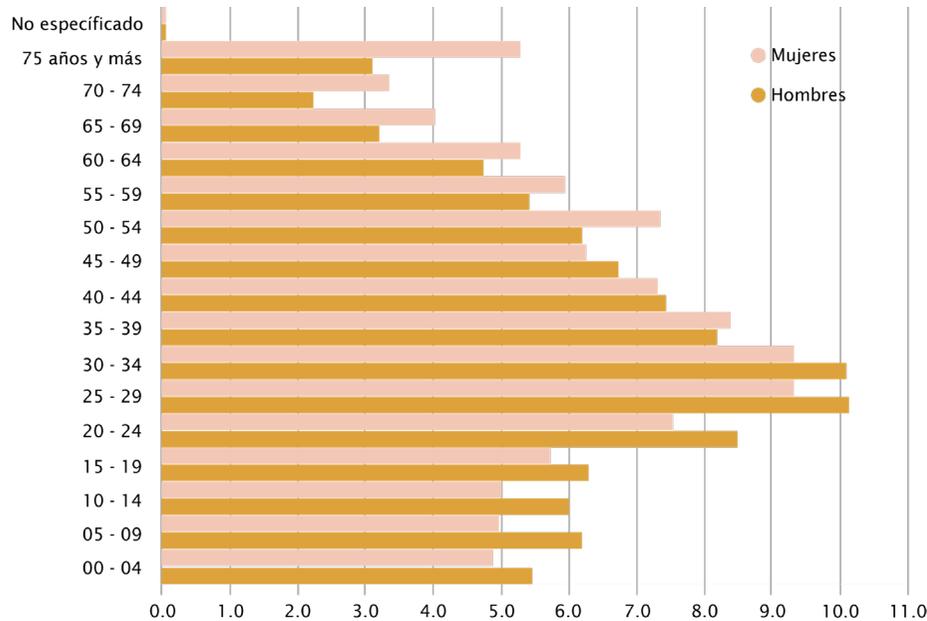
Edad	Población	Porcentaje
0-4	27,478	5.2
5-9	29,612	5.6
10-14	29,182	5.5
15-19	31,948	6.0
20-24	42,523	8.0
25-29	51,678	9.7
30-34	51,616	9.7
35-39	44,137	8.3
40-44	39,249	7.4
45-49	34,536	6.5
50-54	36,261	6.8
55-69	30,349	5.7
60-64	26,734	5.0

Edad	Población	Porcentaje
65-69	19,367	3.6
70-74	14,986	2.8
75 y más	22,661	4.3
No especificado	236	0.0
Total	532, 553	100.0

· Población por grupos quinquenales de edad y sexo en 2015 dentro de la alcaldía Cuauhtémoc: (EBCO, 2016)

Edad	Población de hombres	Porcentaje	Población de mujeres	Porcentaje
0-4	13,814	5.5	14,664	4.9
5-9	15,711	6.2	13,901	5.0
10-14	15,242	6.0	13,940	5.0
15-19	15,924	6.3	16,024	5.7
20-24	21,552	8.5	21,001	7.5
25-29	25,644	10.1	26,034	9.3
30-34	25,596	10.1	26,020	9.3
35-39	20,756	8.2	23,381	8.4
40-44	18,810	7.4	20,439	7.3
45-49	17,044	6.7	17,492	6.3
50-54	15,709	6.2	20,552	7.4
55-59	13,712	5.4	16,637	6.0
60-64	12,010	4.7	14,724	5.3
65-69	8,103	3.2	11,264	4.0
70-74	5,646	3.3	9,340	3.3
75 y más	7,853	3.1	14,808	5.3
No especificado	142	0.1	94	0.0
TOTAL	253,239	100	279,314	100

· Pirámide poblacional 2015 de la Ciudad de México



[Pirámide poblacional alcaldía Cuauhtémoc 2015] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En EBCÓ. <http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/CSD-Cuadros/9410CSDG1.pdf>

Una vez que sabemos las características de la demografía de nuestro entorno podemos concluir que dentro de esta zona de estudio habitan más mujeres que hombres, y que la edad predominante es de 25 a 35 años, a este grupo de población tenemos que priorizar dentro del proyecto.

De igual manera se realizó una investigación de las características diferenciales dentro de la sociología del entorno

· Nivel de educación dentro de la alcaldía Cuauhtémoc:

Grupos de edad	Población de 3 años y más	Condición de asistencia escolar (%)		
		Asiste	No asiste	No especificado
3 a 14	69 877	91.00	8.46	0.54
15 a 17	18 062	83.26	16.36	0.38
18 a 29	108 087	34.18	65.48	0.34
30 y más	319 896	2.96	96.74	0.30
<b>Total</b>	<b>515 922</b>	<b>24.24</b>	<b>75.42</b>	<b>0.34</b>

[Cuadro 2.2.1. Población de 3 años y más, por condición de asistencia escolar. Delegación Cuauhtémoc en 2015] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En EBCO. [http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/9410\\_CS\\_CUADROS.pdf](http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/9410_CS_CUADROS.pdf)

· Tipo de familias dentro de la alcaldía Cuauhtémoc:

	Delegación Cuauhtémoc		Ciudad de México		Nacional	
	Hogares	Población	Hogares	Población	Hogares	Población
	<b>188 135</b>	<b>532 553</b>	<b>2 601 323</b>	<b>8 918 653</b>	<b>31 949 709</b>	<b>119 530 753</b>
<b>Hogares familiares*</b>	<b>72.78</b>	<b>88.13</b>	<b>85.01</b>	<b>94.80</b>	<b>88.85</b>	<b>96.53</b>
Nucleares**	65.05	56.81	65.61	55.96	69.71	61.48
Ampliados***	31.72	38.78	30.65	39.20	27.91	35.49
Compuestos****	1.95	2.61	1.95	2.47	0.96	1.20
No especificado	1.27	1.79	1.79	2.38	1.43	1.83
<b>No familiares</b>	<b>26.68</b>	<b>11.40</b>	<b>14.59</b>	<b>4.91</b>	<b>10.82</b>	<b>3.20</b>
<b>No especificado</b>	<b>0.54</b>	<b>0.47</b>	<b>0.40</b>	<b>0.28</b>	<b>0.33</b>	<b>0.27</b>

\* Hogar en el que al menos uno de los integrantes tiene parentesco con el jefe(a). Se clasifican en nucleares, ampliados y compuestos.  
 \*\* Hogar familiar conformado por el jefe(a) y cónyuge; jefe(a) e hijos; jefe(a), cónyuge e hijos.  
 \*\*\* Hogar familiar conformado por un hogar nuclear y al menos otro pariente, o por una jefe(a) y al menos otro pariente.  
 \*\*\*\* Hogar familiar conformado por un hogar nuclear o ampliado y al menos un integrante sin parentesco.

[Cuadro 2.1.1. Tipo y clase de hogar en 2015 (%)] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En EBCO. [http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/9410\\_CS\\_CUADROS.pdf](http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/9410_CS_CUADROS.pdf)

· Ingresos económicos dentro de la alcaldía Cuauhtémoc:

Nivel salarial	Delegación Cuauhtémoc	Ciudad de México	Nacional
Hasta un Salario mínimo	5.37	6.24	7.81
De 1 a 2 Salarios mínimos	19.44	22.02	26.63
Más de 2 Salarios mínimos	68.16	60.83	52.90
No especificado	7.02	10.91	9.69
<b>Población</b>	<b>269 664</b>	<b>4 033 273</b>	<b>45 085 410</b>

\* Personas de 12 y más años de edad que en la semana de referencia realizaron alguna actividad económica durante al menos una hora. Incluye a los ocupados que tenían trabajo, pero no lo desempeñaron temporalmente por alguna razón, sin que por ello perdieran el vínculo con este; así como a quienes ayudaron en alguna actividad económica sin recibir un sueldo o salario.

[Cuadro 3.2. Niveles de ingreso de la población ocupada\* en 2015] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En EBCO. [http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/9410\\_CS\\_CUADROS.pdf](http://www.cij.gob.mx/ebco2018-2024/9410/CSD/9410_CS_CUADROS.pdf)

· Lugares de convivencia vecinal:



[Alameda de Santa Ma. la Ribera] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Tripadvisor

ACTIVIDADES RECREATIVAS



[Biblioteca Vasconcelos] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En ViaMexico. <https://viamexico.mx/biblioteca-vasconcelos-un-lugar-para-tomarse-fotos/>



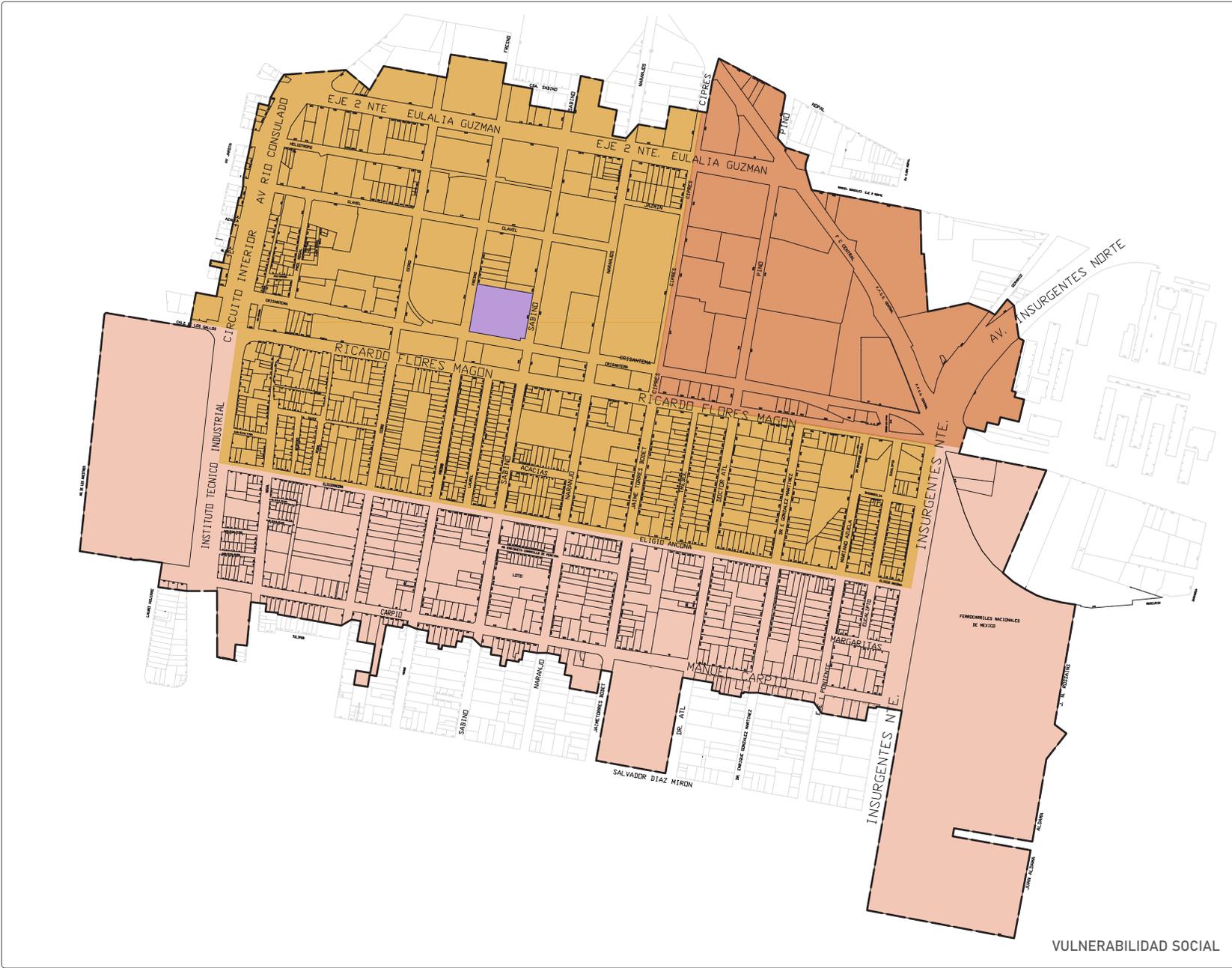
[Forum Buenavista] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En La Saga. <https://www.la-saga.com/actual/indagan-sobre-la-muerte-de-un-estudiante-en-forum-buenavista>

ACTIVIDADES COMERCIALES

ACTIVIDADES CULTURALES

[Museo del Instituto de Geología de la UNAM] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Wikipedia por Luis Enrique Guerrero. [https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Museo\\_de\\_geologia\\_de\\_la\\_UNAM.jpg](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Museo_de_geologia_de_la_UNAM.jpg)





VULNERABILIDAD SOCIAL

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**

**CRUCIOS DE REFERENCIA**

**CRUCIOS DE REFERENCIA**

**RESUMEN:**

AREA TOTAL DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

VIALIDADES = 382,152.19 m<sup>2</sup> = 24.15%  
A.TOTAL DE USO DE SUELO = 1,199,986.82 m<sup>2</sup> = 75.85%

**VULNERABILIDAD SOCIAL**

- ZONA SEGURA
- ZONA INSEGURO
- ZONA MUY INSEGURO
- TERRENO

**NOTAS GENERALES:**

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

**ACTUALIZACION:**  
18 AGOSTO 2021

<b>CUADRO DE AREAS:</b>	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPÁ, ALCALDIA  
CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
VULNERABILIDAD Y RIESGOS

**DESCRIPCION:** MEDIO URBANO **CLAVE**  
U-06

**ESCALA:** 1:3000 **ORIGEN:** BSJMV **FECHA:** 31/08/2021

**ESCALA GRAFICA:**

## MEDIO AMBIENTE

Dentro de nuestra zona de estudio se analizó la contaminación por diferentes categorías:

### Contaminación del suelo, contaminación visual, contaminación hidrológica y contaminación del aire.

- Contaminación del suelo: Que generalmente es la acumulación de basura en las vialidades o banquetas.
- Contaminación visual: Regular en edificios que se encuentran con graffitis, sucios o deteriorados. O los que se clasifican como mala que son los edificios en mal estado o abandonados. También se le considera contaminación visual a las vialidades saturadas de anuncios publicitarios.
- Contaminación hidrológica: La cuál se debe a los encharcamientos de agua que causa la contaminación del suelo y obstruye las coladeras.
- Contaminación del aire: Principalmente se debe a las vialidades saturadas y sin ningún tipo de vegetación que detenga el impacto de la contaminación. Al igual que a zonas industriales donde el aire se contamina de manera continua por los combustibles despididos por este tipo de edificios.

En el siguiente plano (Ver plano U-05) se puede apreciar que debido a ser una zona industrial existe demasiada contaminación del aire, al mismo tiempo cerca de esta zona se encuentran dos avenidas principales las cuales son Circuito Interior y el Eje 2 Norte Eulalia Guzmán así que hace que la contaminación del aire sea demasiada. De igual forma por la misma razón de que es una zona industrial existen varios asentamientos de basura contaminando el suelo y a su vez permitiendo que se encharque el agua cuando llueve.

La contaminación visual también se hace presente al ser una zona vulnerable socialmente, ya que bastantes edificios se encuentran en muy mal estado y da pie a que existan asentamientos humanos irregulares cerca de las vías del tren como se muestran en las siguientes imágenes.



[Vías del tren calle Sabino 308] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google maps. <https://www.google.com.mx/maps/@19.4555589,-99.1587388,3a,75y,107.65h,95.9>



[Circuito Interior y Eje 2 norte Eulalia Guzmán] - Retomada el 10 de octubre de 2019. En Google maps. <https://www.google.com.mx/maps/@19.459698,-99.1623133,3a,75y,184.4h,93.7t>



MEDIO AMBIENTE

**PROGRAMA DE LOCALIZACIÓN**

**CROQUIS DE REFERENCIA**

**SINOPSIS**

AREA TOTAL DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

VIALIDADES = 382,152.19 m<sup>2</sup> = 24.15%  
A.TOTAL DE USO DE SUELO = 1,199,986.82 m<sup>2</sup> = 75.85%

**CONTAMINACIÓN VISUAL**

- REGULAR (EDIFICIOS GRAFFITEADOS, SUCIOS, DETERIORADOS)
- MALA (EDIFICIOS EN MAL ESTADO O ABANDONADOS)

**CONTAMINACIÓN HIDROLÓGICA**

- ENCHARCAMIENTOS

**CONTAMINACIÓN DE:**

- AIRE (RUIDO INTENSIVO O DESECHOS/GASES)
- SUELO (BASURA)
- TERRENO

**NOTAS GENERALES:**

ZONA DE ESTUDIO  
1,582,139.01 m<sup>2</sup>

LIMITE DE ZONA DE ESTUDIO

---

**ACTUALIZACIÓN:**  
18 AGOSTO 2021

<b>CUADRO DE ÁREAS:</b>	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCIÓN:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPÁ, ALCALDÍA CUAUHTÉMOC, CP.06400, CIUDAD DE MÉXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDÍA CUAUHTÉMOC

**CONTENIDO:**  
MEDIO AMBIENTE

**DESCRIPCIÓN:**  
MEDIO URBANO

**CLAVE:**  
U-07

**ESCALA:**  
1:3000

**ORIGENES:**  
METROS

**CONTIENE:**  
BSJMV

**FECHA:**  
31/08/2021

**ESCALA GRAFICA:**

# 03 | SÍNTESIS HACIA EL ESPACIO FORMA



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.

# CONCEPTO

## PREMISAS CONCEPTUALES

Integración	Adaptación	Arte	
Música	Baile	Actividades	Práctica
Presentaciones	Recreación	Convivencia	
Relajación	Distracción	Comunidad	

## ARGUMENTACIÓN DE LAS INTENCIONES

El centro cultural se conformará por un **gran vestíbulo** de gran altura, con una **iluminación natural** importante, el cuál conectará a las distintas zonas del proyecto como lo son talleres, estos estarán distribuidos en **dos niveles** y con distintas alturas dependiendo de la requerida en cada taller, de igual manera cada uno de estos contará con un **gran ventanal** para aprovechar la luz natural y tendrá una vista agradable hacia la áreas verdes del proyecto.

El vestíbulo también conectará al fondo con el auditorio, el cuál será la parte con más altura de todo el proyecto debido a sus requerimientos y esto dará movimiento a las distancias cubiertas.

## ANALOGÍA

### ESTRUCTURA DIENTE DE SIERRA

Siendo un elemento rescatado del uso **industrial** que tenía anteriormente el predio

## DESCRIPCIÓN DE LA CONGRUENCIA DE LA ANALOGÍA CON LAS PREMISAS

El predio tiene una **fachada protegida** por el INAH, la cuál sería de una fábrica del año 1910, se pretende integrar la fachada de forma que se adapte al proyecto, donde converja el carácter del centro cultural con el uso de los materiales creando un ambiente de relajación para el desarrollo de las diferentes actividades.



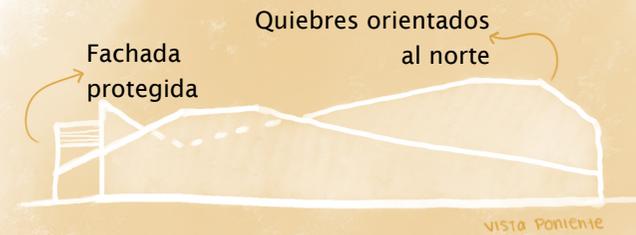
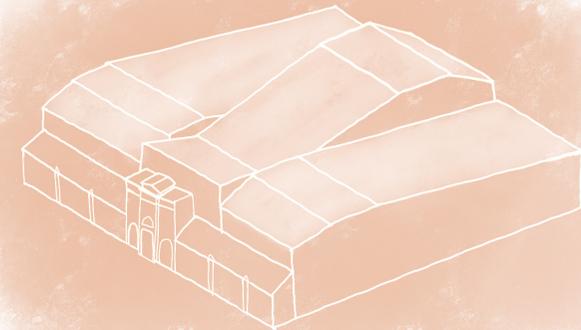
# IMAGEN CONCEPTUAL

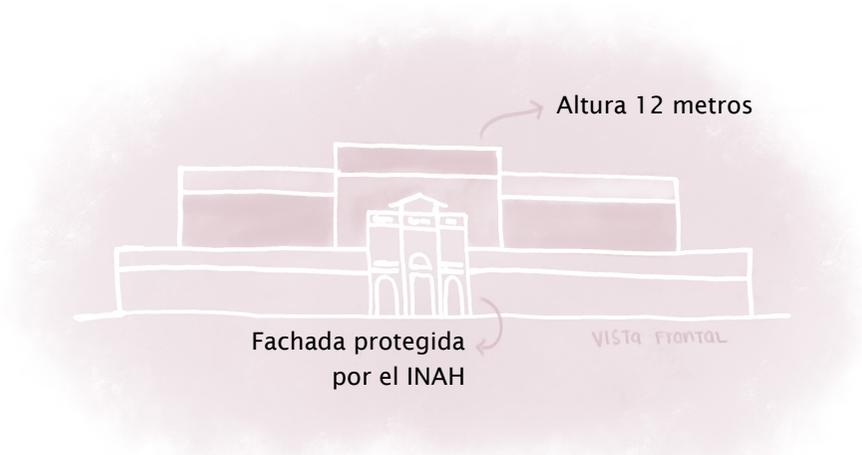
## REFERENCIA FORMAL

### ESTRUCTURA DIENTE DE SIERRA

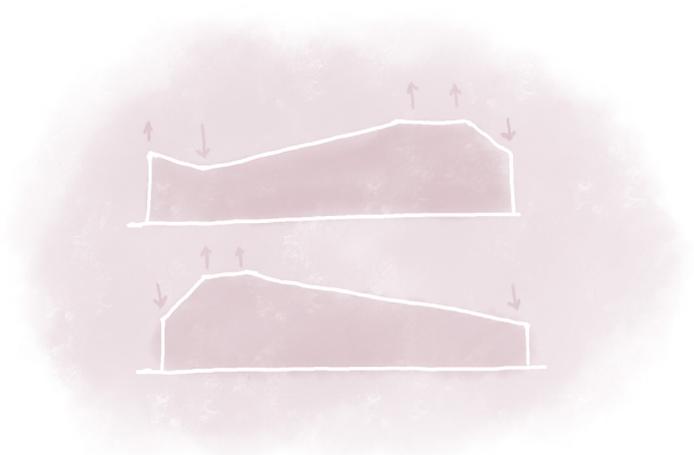


## IMAGEN CONCEPTUAL

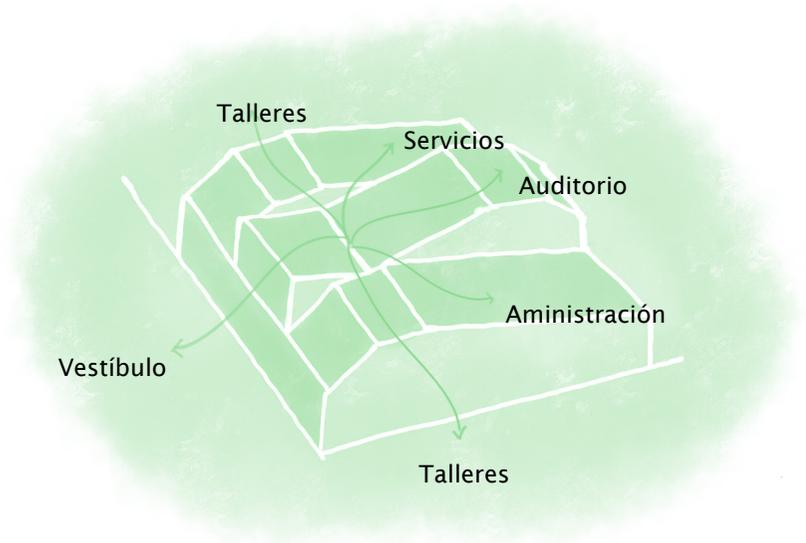




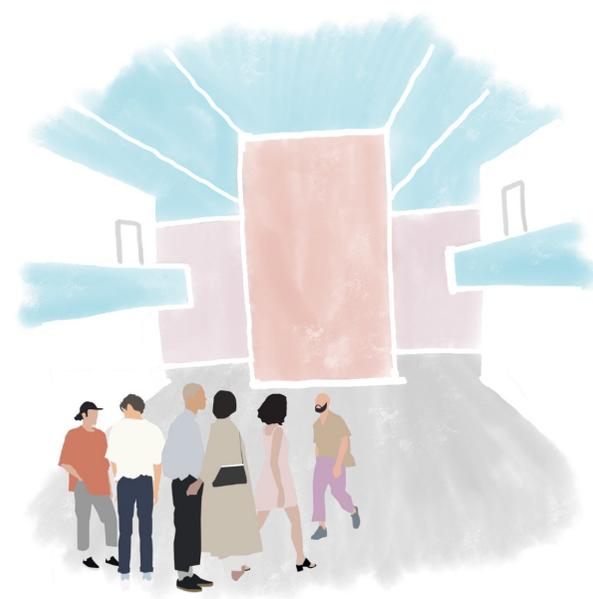
La fachada propuesta dará un gran contraste con la fachada existente protegida por el INAH, al mismo tiempo integrando ambas de manera contemporánea.



El ritmo se ve en la cubierta a través de los pliegues, esto de igual manera genera un movimiento en el edificio. Así mismo genera proporción de la altura con el área.



La unidad se representa en que el centro cultural es un solo espacio que conecta a todas las diferentes zonas.

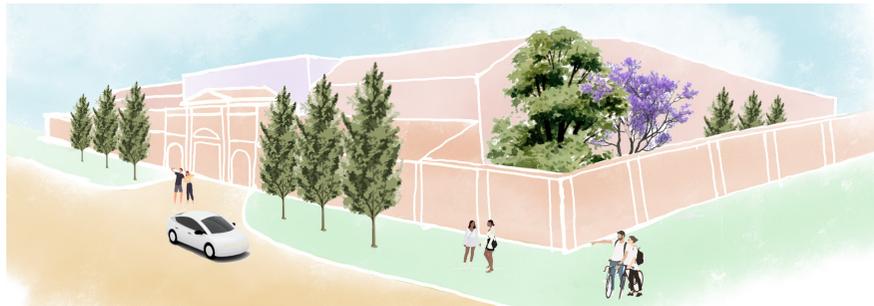


La escala del vestíbulo será de doble altura para pronunciar su jerarquía, al igual que la altura del auditorio que dará un remate visual al final del vestíbulo.

## OBJETO GENERAL



Las áreas verdes estarán al rededor del centro cultural, integrando a la comunidad, creando espacios de convivencia y de expresión artística como murales



Dentro del centro cultural, habrá un gran vestíbulo, al cuál se accederá por grandes vanos, y conectará las distintas zonas siendo una disposición radial.

El área con más altura será destinada para el auditorio y en las naves laterales estarán los talleres.

Los grandes ventanales son ideales para la iluminación y ventilación natural necesaria para los talleres, disminuyendo el uso de artificial de estos.

La fachada se adaptará para darle el carácter, siendo de dos niveles con diferentes alturas.

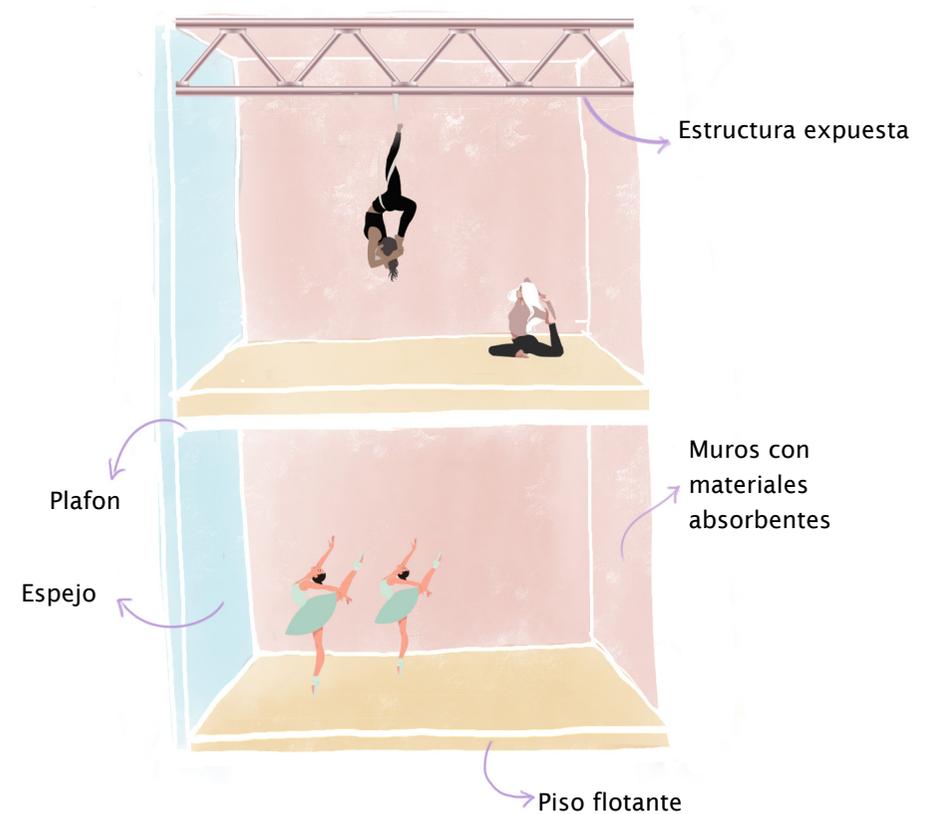
## OBJETO PARTICULAR



Se crearán andadores con el mismo patrón que se llegó a cabo en las cubiertas, creando plazas de convivencia entre ellos.

Los talleres tendrán una altura distinta en cada uno dependiendo de la requerida en cada una de las actividades.

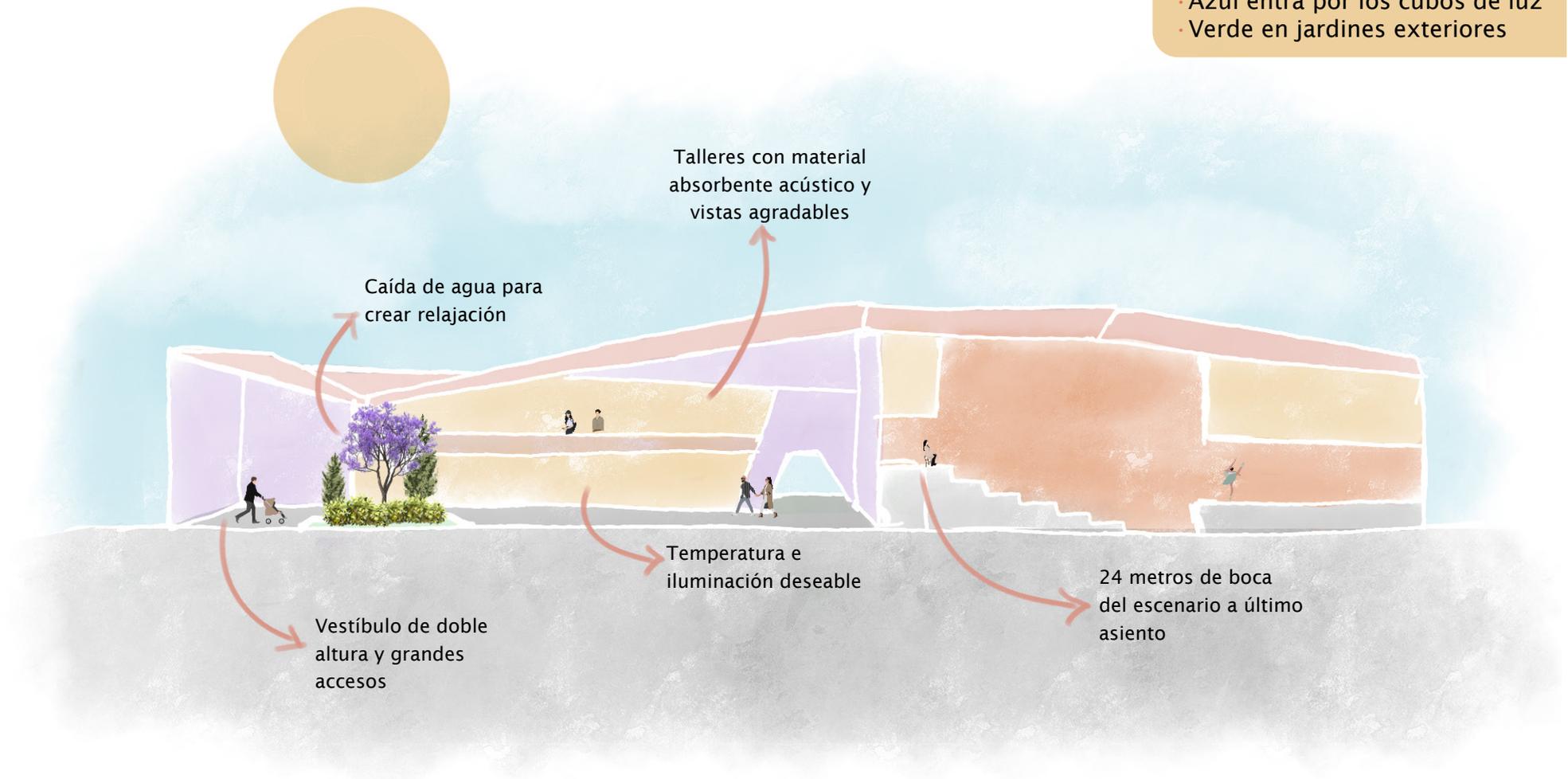
También se consideraron los materiales especiales que necesitan como por ejemplo materiales con capacidad absorbente acústico entre otros.



## SUJETO

### Uso de colores:

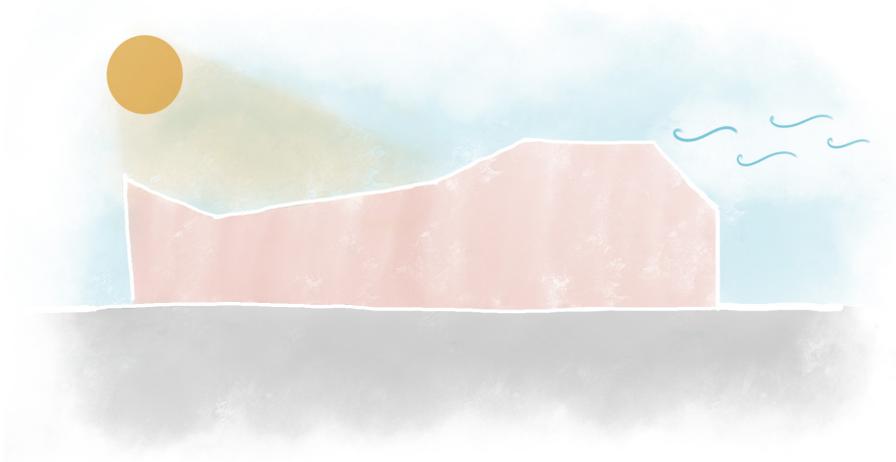
- Blanco en muros
- Gris en pisos
- Amarillo en algunos elementos
- Azul entra por los cubos de luz
- Verde en jardines exteriores



## MEDIO



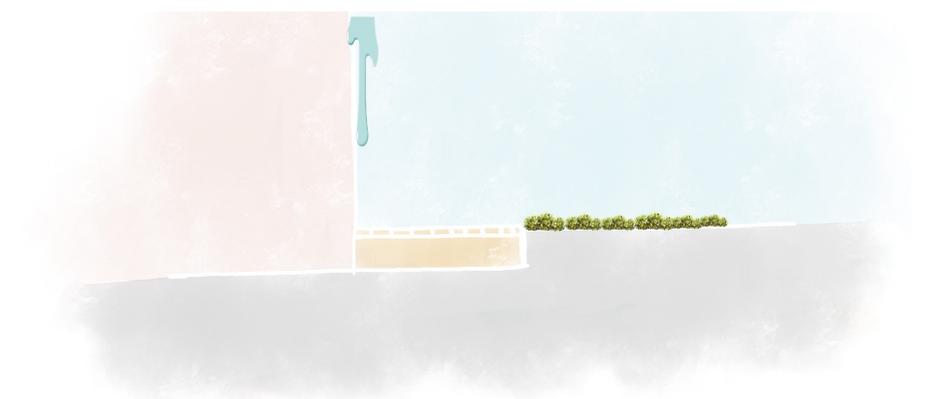
El área de talleres estará orientada al norte, aprovechando los vientos dominantes para refrescar y evitar asoleamientos.



El vestíbulo se orientará al sur para aprovechar la iluminación natural y evitar el cruce de aire,



Para los pliegues generados por la cubierta se propondrá una caída de agua para aprovecharla.



El uso de las coladeras en las partes donde baja el agua, para evitar acumulación de esta y no permitir el desarrollo de plagas.

04 |

ESTUDIOS PRELIMINARES



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

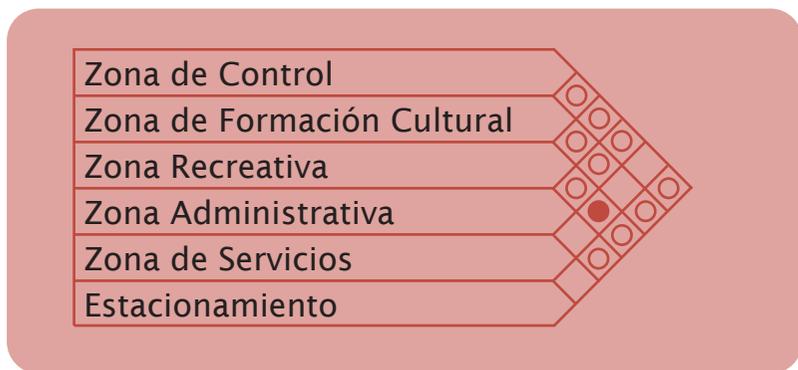
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

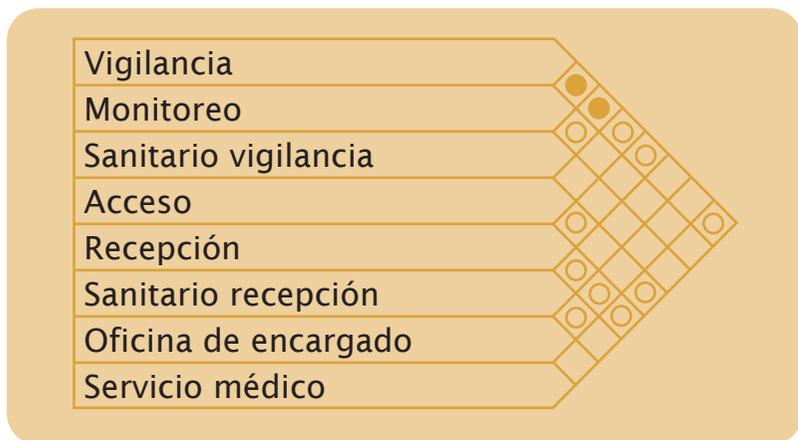
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# MATRICES DE RELACIONES

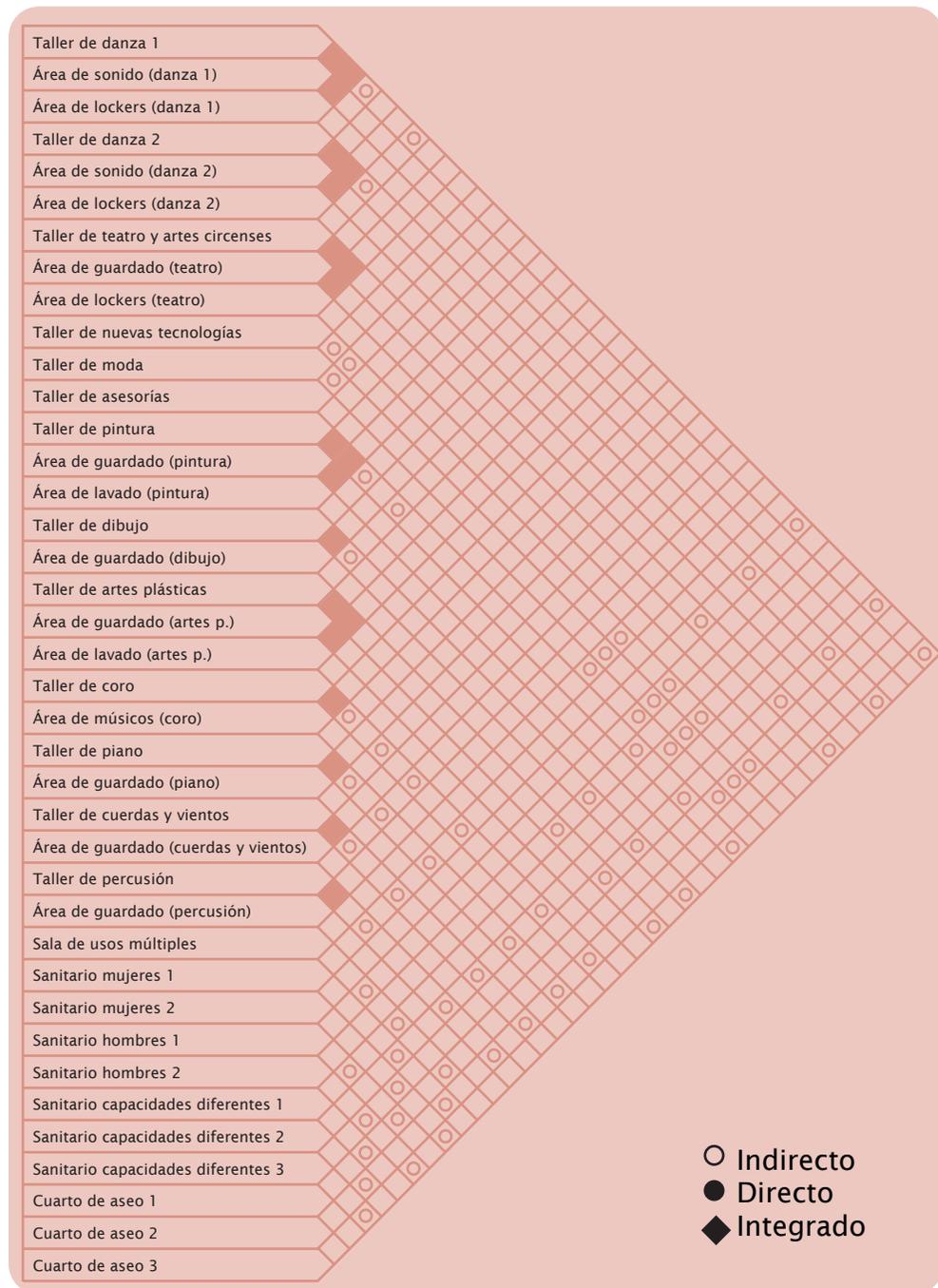
## GENERAL



## ZONA DE CONTROL



## ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL



- Indirecto
- Directo
- ◆ Integrado

## ZONA RECREATIVA



## ZONA ADMINISTRATIVA



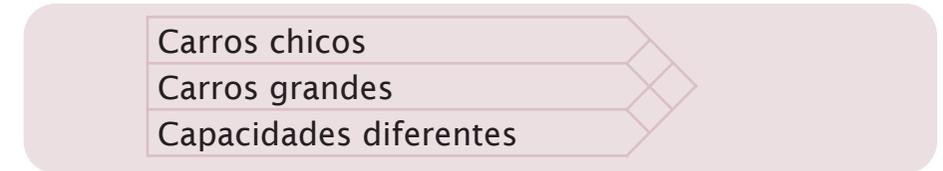
- Indirecto
- Directo
- ◆ Integrado

## ZONA DE SERVICIOS



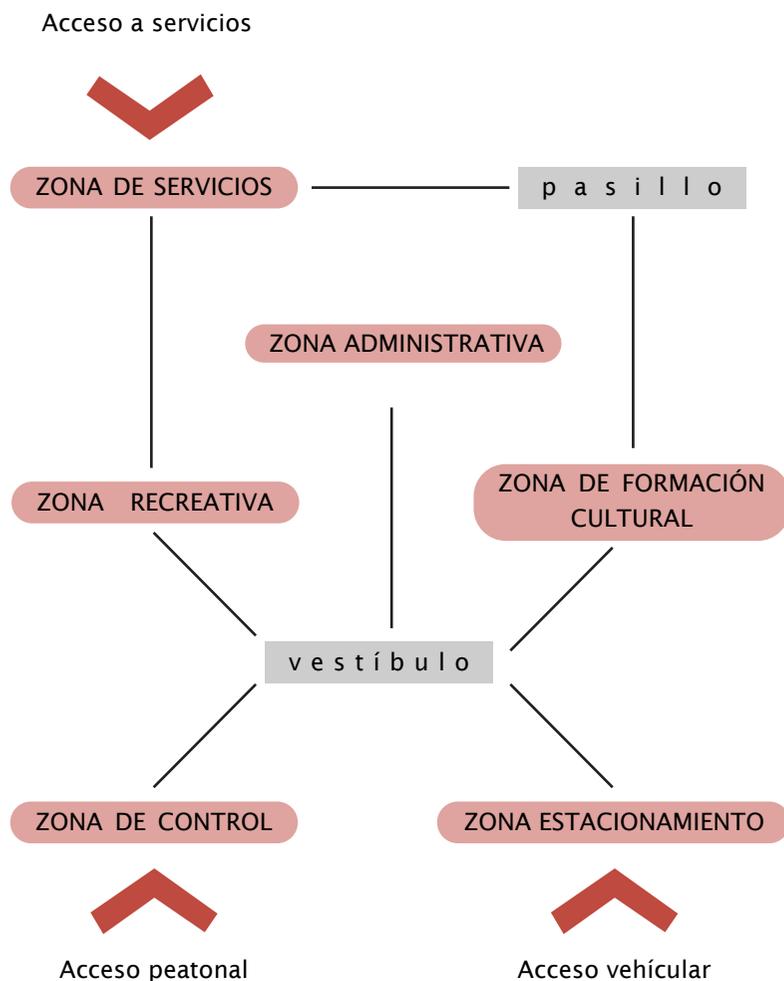
- Indirecto
- Directo
- ◆ Integrado

## ZONA ESTACIONAMIENTO

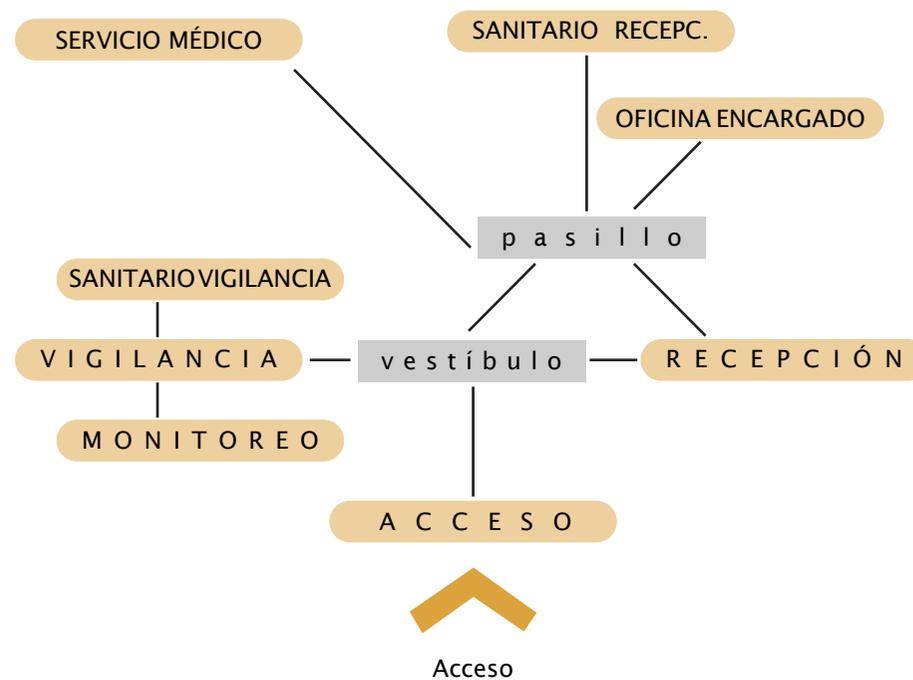


# DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

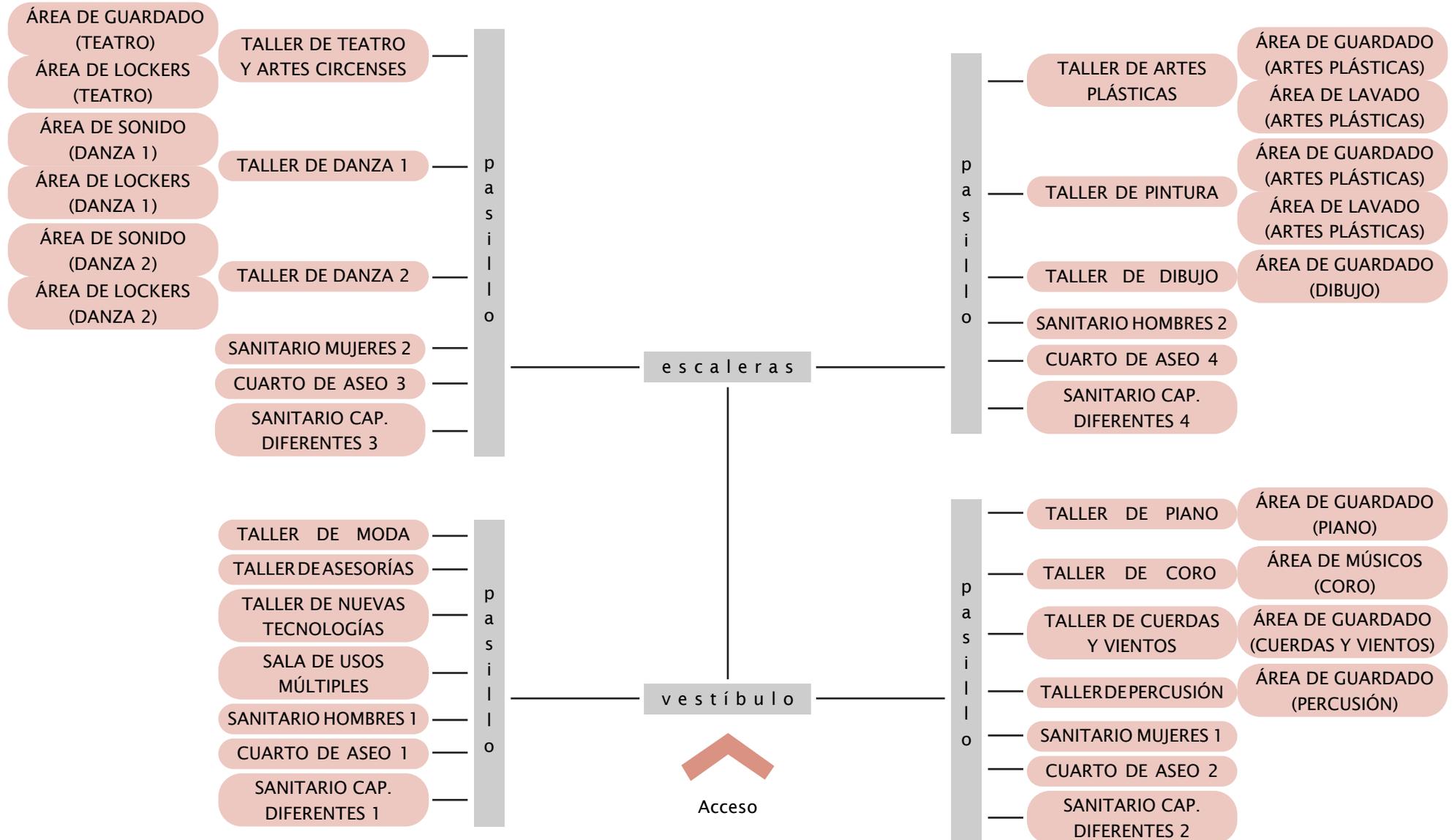
## GENERAL



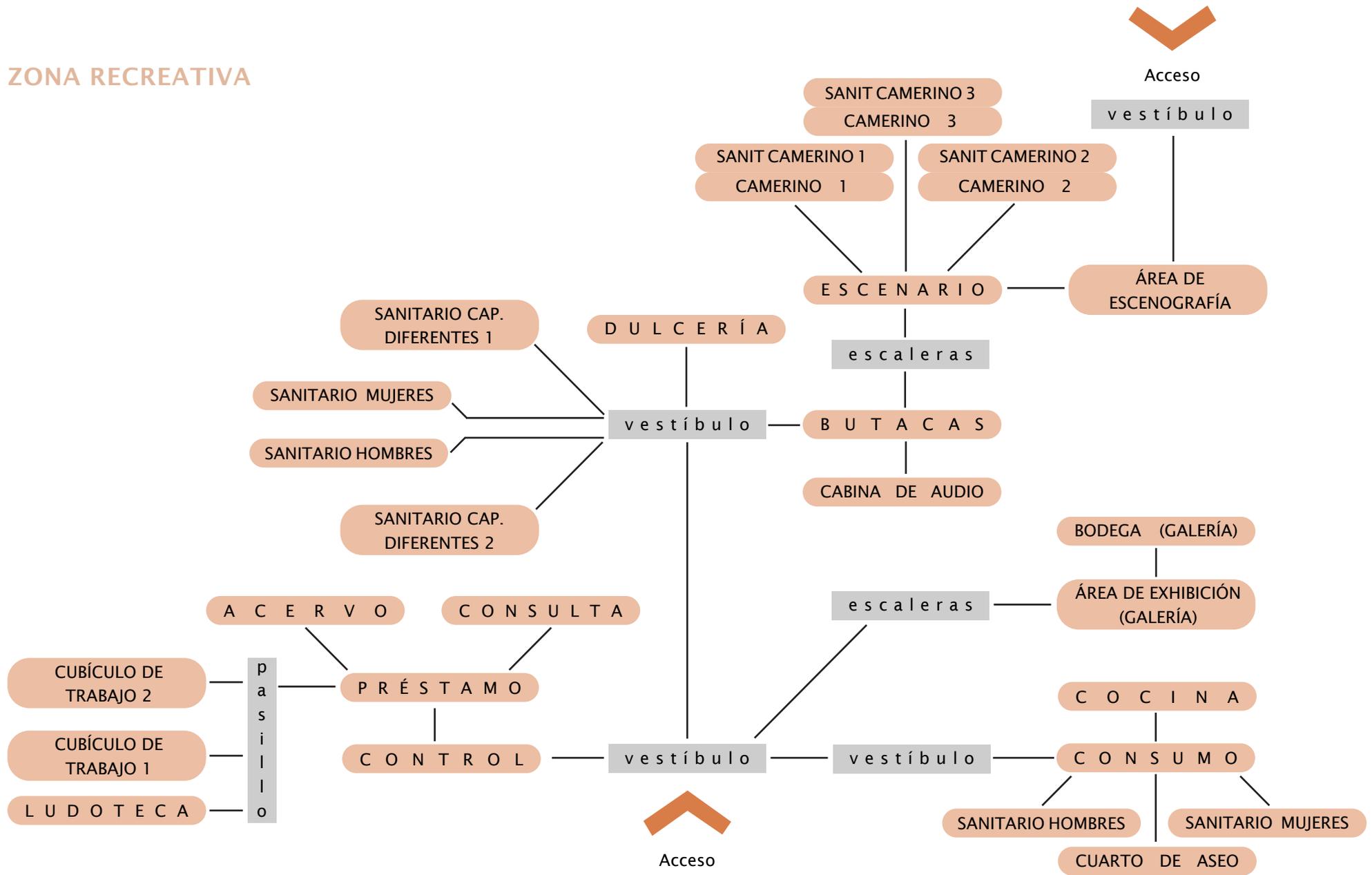
## ZONA DE CONTROL



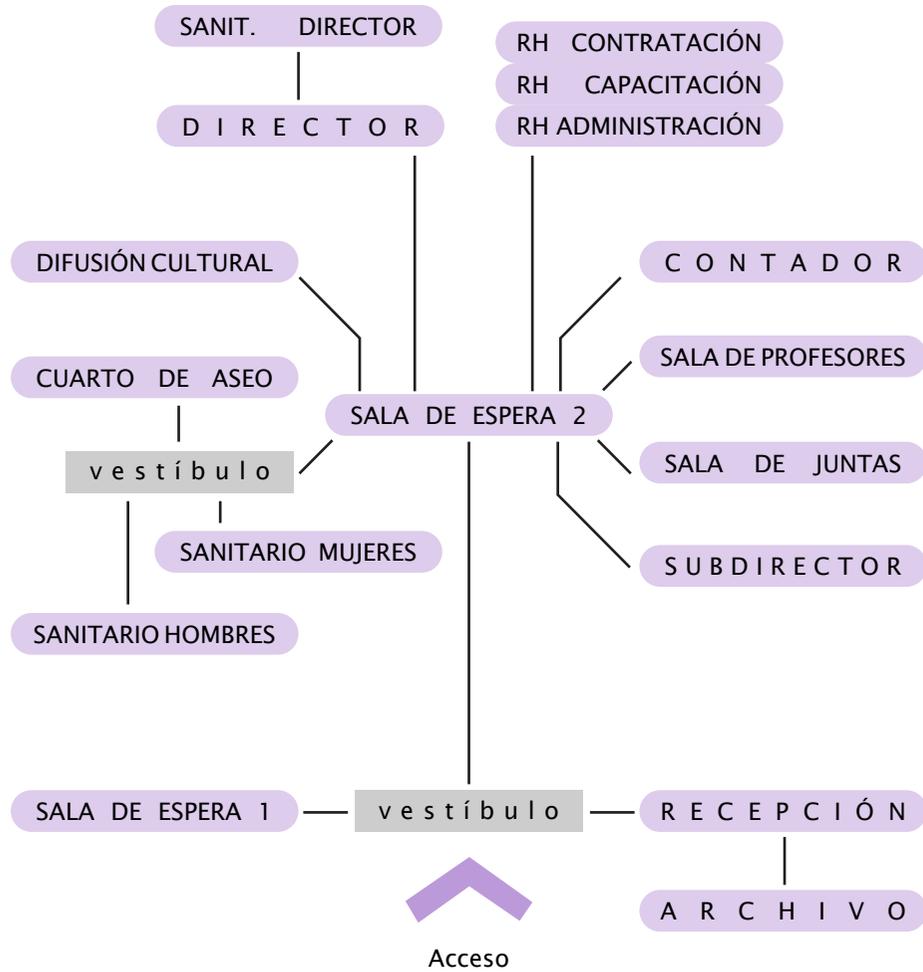
## ZONA DE FORMACIÓN CULTURAL



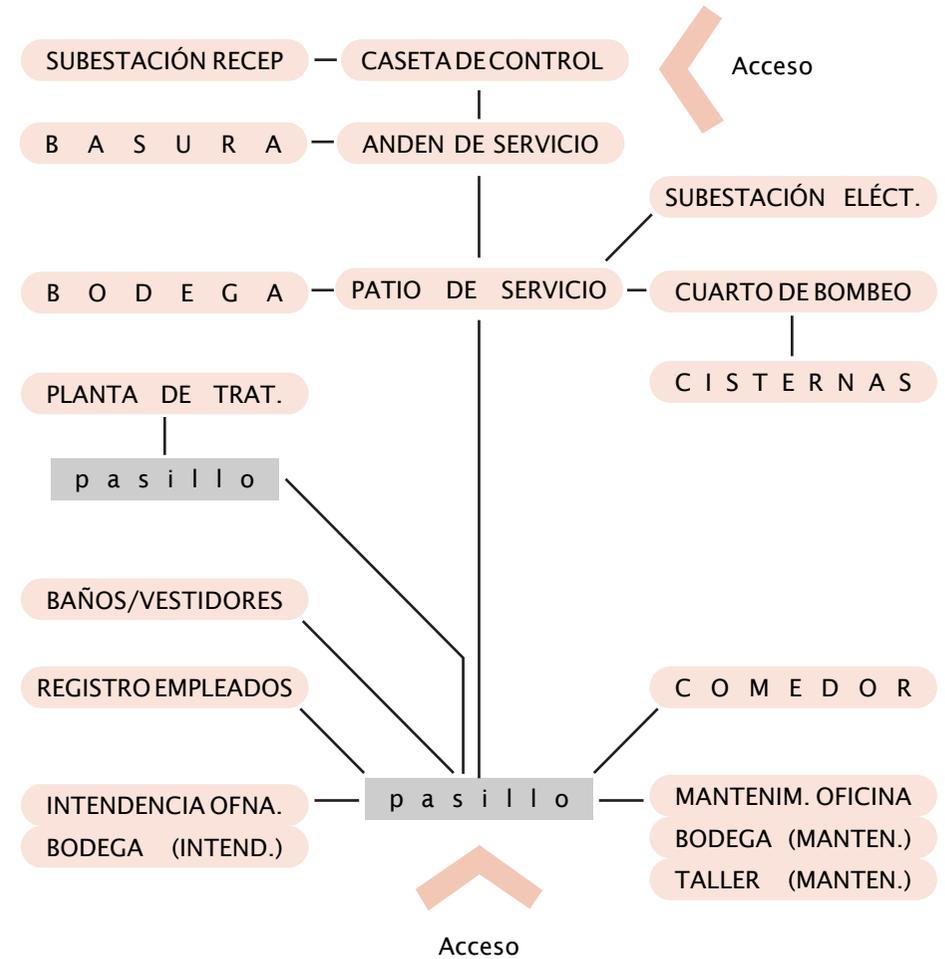
## ZONA RECREATIVA



## ZONA ADMINISTRATIVA

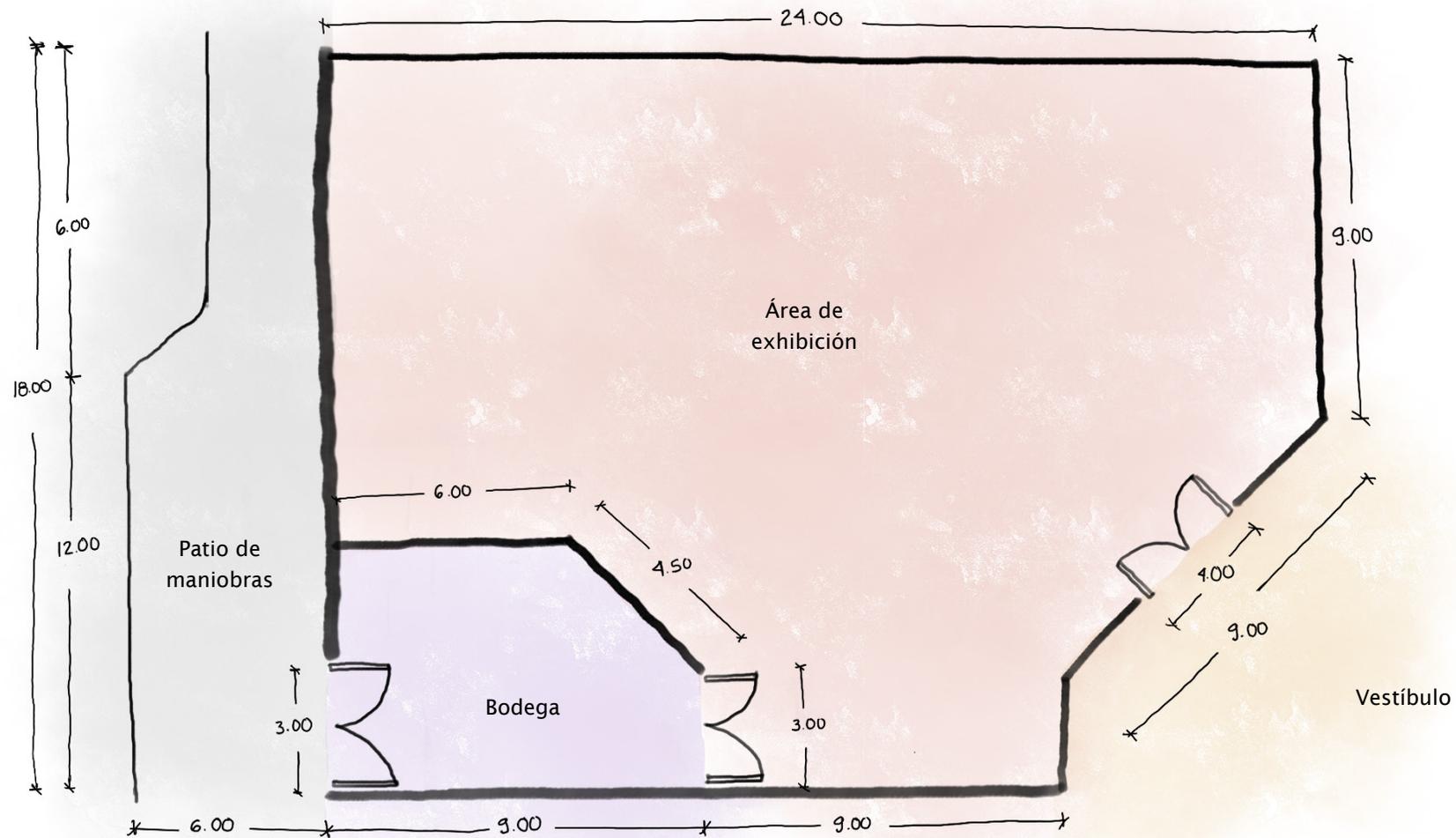


## ZONA DE SERVICIOS



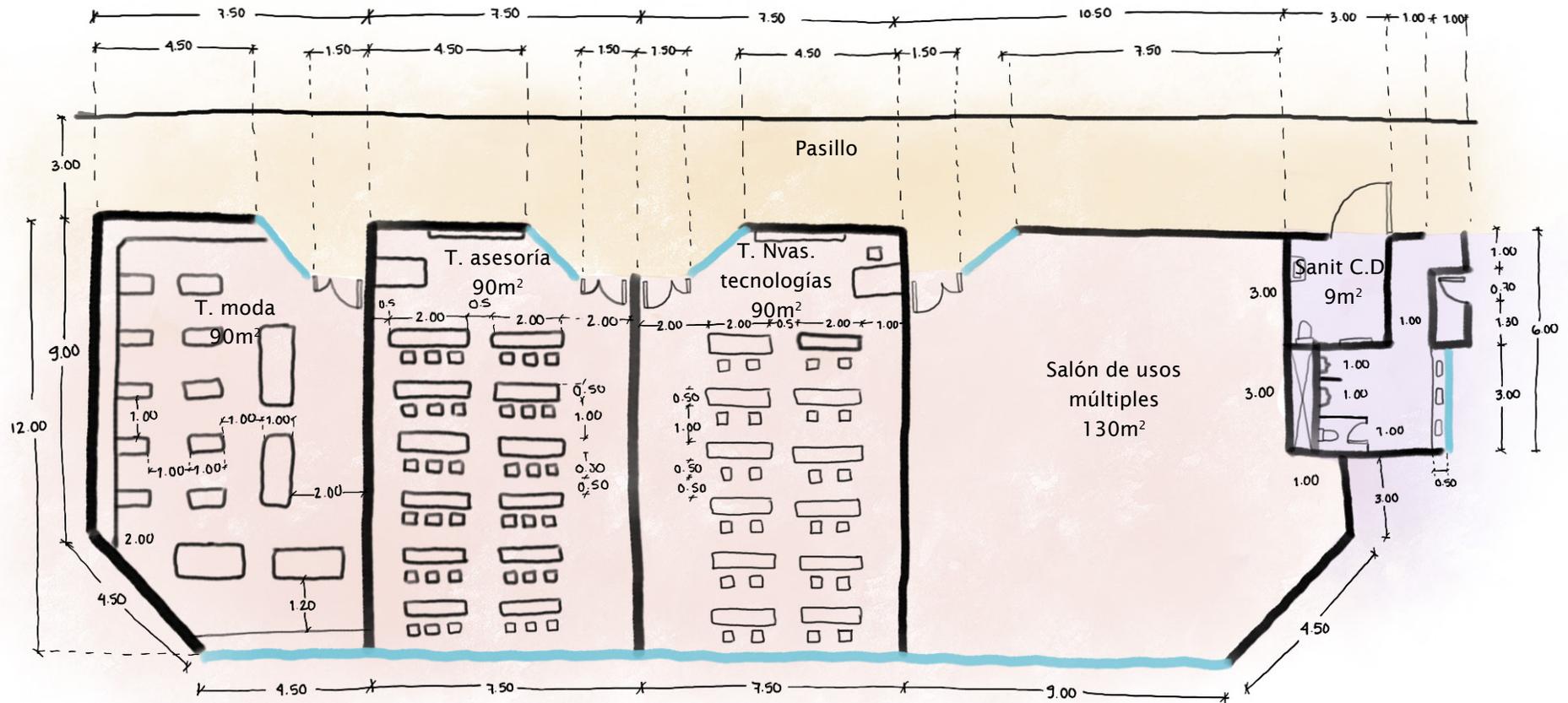
# ANÁLISIS DE ÁREAS

## GALERÍA



Orientación: indiferente, ya que es completamente introvertido  
Instalaciones especiales: aire acondicionado, luxes

## TALLERES

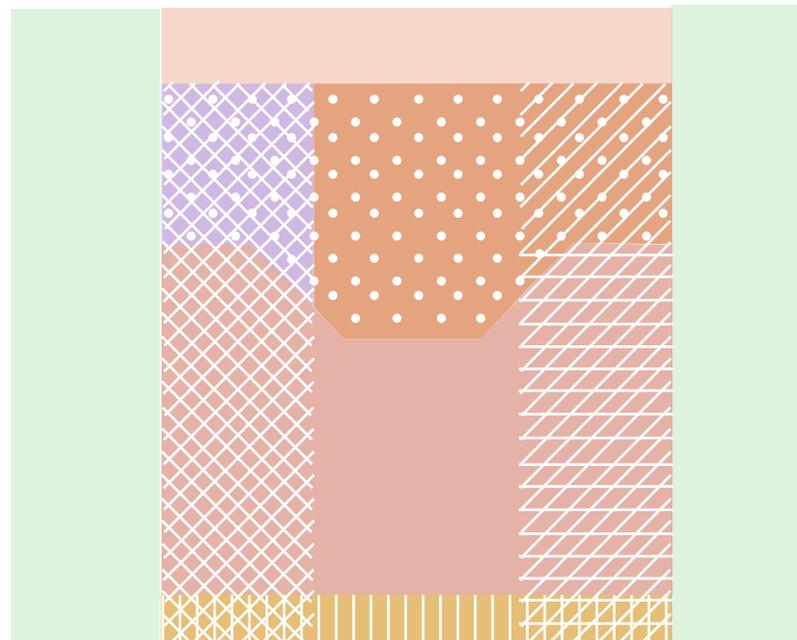


Orientación: norte  
 Instalaciones: de red y especiales

# ZONIFICACIÓN

## TABLA Y PLANO DE EXIGENCIAS

ZONAS	VISTA AGRADABLE	SILENCIO	SOMBRA	JERARQUÍA DE ACCESO	ORIENTACIÓN
Z. CONTROL				1	
Z. FORMACIÓN CULTURAL				2	
Z. RECREATIVA				3	
Z. ADMINISTRATIVA				4	
Z. SERVICIOS				5	

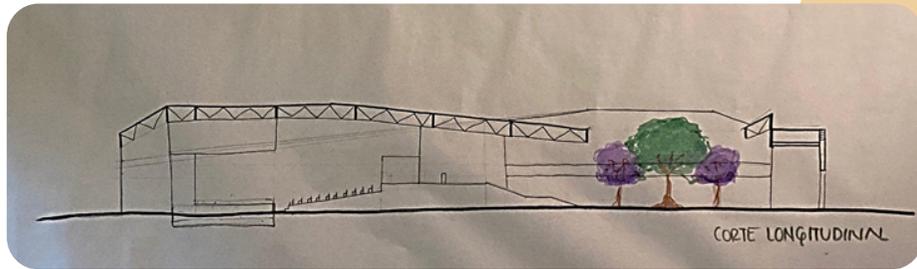


# PARTIDO

## PLANTA BAJA



## CORTE



## FACHADA



## MAQUETA DE ESTUDIO



05 |

PROYECTO EJECUTIVO



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA

El predio está ubicado en la colonia Atlampa, calle Sabino, número 310, en la alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México, con una superficie de 8,530.02m<sup>2</sup>, cabe resaltar que la fachada de este predio se encuentra catalogada por el INAH, es por esta razón que no se puede realizar su demolición, pero el nivel de protección permite reestructurar, restaurar y rehabilitar la misma. Este predio tuvo la función de una fábrica de estampillas en el siglo pasado y actualmente se encuentra abandonado y es propiedad del gobierno de la ciudad de México.

El proyecto consta de un centro cultural de 2 niveles y un sótano, el edificio está ubicado en la colindancia sur poniente y centro del predio, en donde se encuentra la fachada catalogada. Consta de tres grandes naves a lo largo del predio, y en sus dos laterales existe un área permeable, y la entrada y salida del sótano. Hacia la colindancia nororiente del predio, se encuentran los servicios que abastecerán este proyecto.

Los sótanos se encuentran en el nivel -7.45 y -4.00, los cuales tienen la función de estacionamiento para el proyecto, así como lo son algunos cuartos de servicios. El estacionamiento cuenta con 141 lugares para autos grandes, 85 para autos pequeños y 10 lugares reservados para capacidades diferentes, a este se accederá por la calle de fresno mediante una rampa que baja del nivel +/- 0.00 al nivel -4.00 y continua bajando al sótano 2 al nivel -7.45, y para salir de este de igual forma se utiliza una rampa que sale a la calle de sabino. En la parte nororiente de este nivel, se encuentran algunos servicios como lo son las cisternas, el cuarto de bombeo, la subestación eléctrica, una bodega, y el área de basura, esto se encuentra en el nivel -4.85, y a este se

accede mediante una rampa que baja desde la calle de Sabino para el transporte de basura, así como para algún servicio de mantenimiento en las máquinas, en esta área se encuentra también un montacargas que da acceso al primer nivel, al igual que unas escaleras de servicio, y en el área del estacionamiento para poder subir al primer nivel existen dos núcleos de elevador y escalera en cada lado, al igual que en la parte central se encuentra un área verde interior, que la rodea una rampa la cual también se puede hacer uso de ella para llegar al primer nivel.

En el primer nivel se encuentra la entrada principal al proyecto, esta es a través de la fachada catalogada, donde al acceder se encuentra la zona de control, que consiste en una zona de vigilancia, monitoreo, informes y el servicio médico. Esta entrada remata con el vacío donde se encuentra el jardín interior del sótano, y el elemento rampa que da otro remate visual a este. El vestíbulo principal es de doble altura, que conecta de ambos lados con el área de talleres, del lado izquierdo se encuentran los talleres de moda, nuevas tecnologías, asesoría y un salón de usos múltiples; y del lado derecho del vestíbulo se encuentran los talleres de piano, coro, cuerdas y percusión. Ambos lados cuentan con su núcleo de sanitarios. Al fondo en este nivel, en la parte central se encuentra una escalera que remata con la fachada del auditorio, la cual tiene un gran lienzo en donde se expondrán murales, y dos accesos a este espacio que es el auditorio, y en sus laterales de este se encuentra por la parte izquierda una sala de consulta de libros y revistas, y del lado derecho una cafetería con área de consumo tanto al aire libre, como área techada. Entre el área de talleres y el área recreativa por ambos lados se encuentran las salidas de emergencia que al mismo tiempo son el

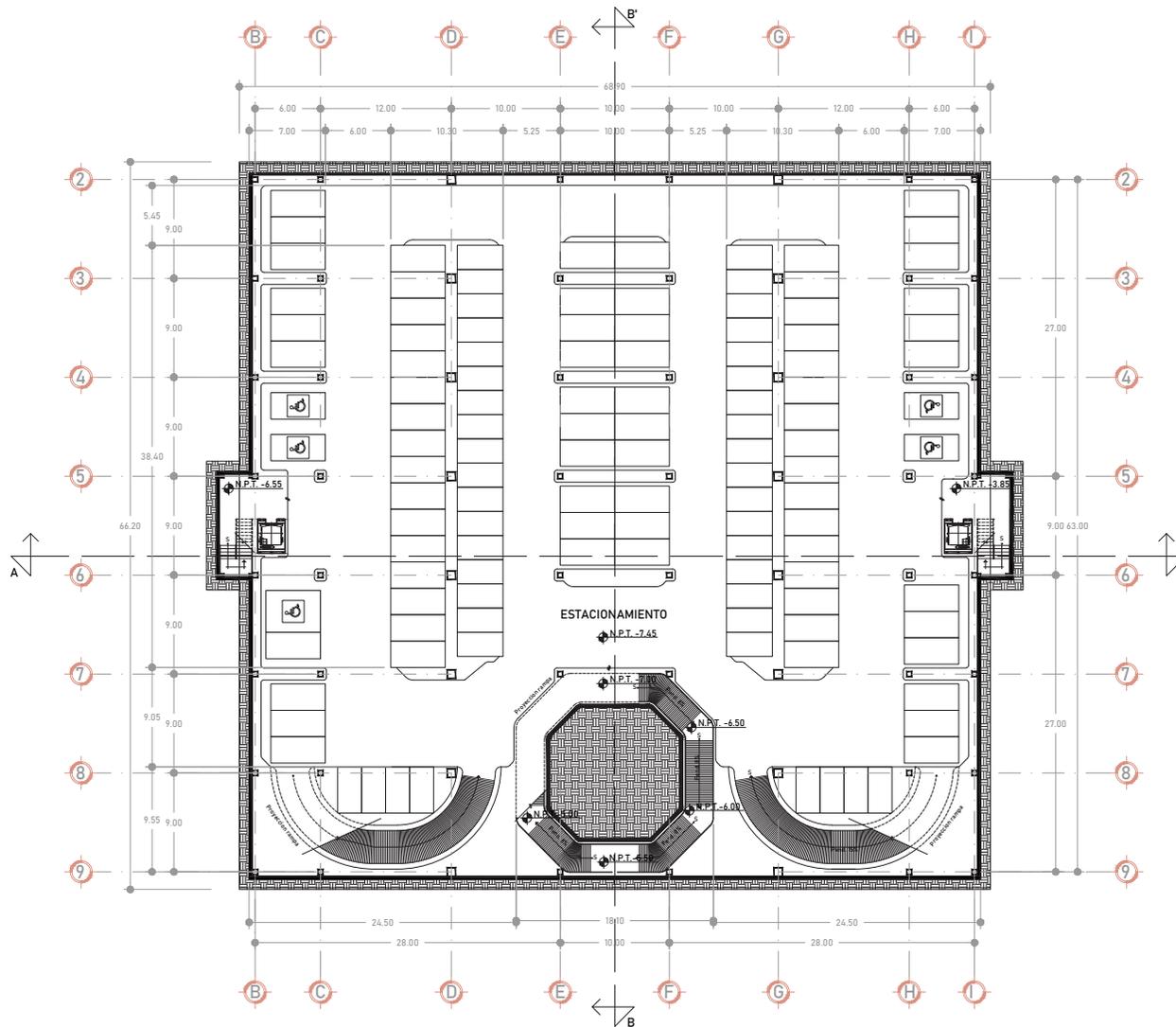
acceso a las áreas verdes del centro cultural. En este mismo nivel, se encuentran los demás servicios como la planta de agua tratada, intendencia, taller de mantenimiento, servicio de baño/ vestidor y comedor para empleados y el patio de maniobras que tiene acceso a la cafetería y al auditorio.

El **auditorio**, es la zona característica de este proyecto, pues aquí se expondrán las actividades realizadas en los talleres, este tiene un aforo de 370 personas distribuido en once filas de asientos, y contiene servicios como dulcería, sanitarios, camerinos, sala de audio y bodega. Este espacio es de doble altura, teniendo una altura máxima de 8 metros. En la parte de las butacas las personas van descendiendo a través de escalones hasta la fila más cercana al escenario, y en medio de estas filas se encuentran dos salidas de emergencia de cada lado.

El **segundo nivel**, es una especie de tapanco, pues solamente existe en algunas áreas, a este se Accesa por el núcleo de escaleras y elevador que tiene el proyecto en cada lado, y se encuentra a un nivel de +4.00, también se puede acceder mediante la rampa central, la cual desemboca en un pequeño puente que da acceso a los dos lados de este segundo nivel, por el lado izquierdo tenemos otro bloque del área de talleres que se encuentran los dos talleres de danza, y el taller de teatro, esta área se une mediante a un vestíbulo al área administrativa, donde se llevarán a cabo estas funciones. Mientras que del lado izquierdo se encuentran los talleres de pintura, dibujo y artes plásticas, los cuales también se unen mediante un vestíbulo a la galería de este centro cultural, donde se expondrán los trabajos de estos talleres. Cada uno cuenta con su núcleo de baños.

La **cubierta** es esencial en el proyecto, ya que es una analogía a lo que eran las naves industriales de la fábrica ya mencionada, esta se dividirá en tres partes a lo largo del proyecto, estas tendrán quiebres formando una corriente arquitectónica de pliegues dándole movimiento al edificio, las partes laterales serán de Panel W, mientras que la central será de un material translucido para darle iluminación natural a todo el proyecto.

La **normatividad** aplicada para el proyecto arquitectónico son las normas técnicas complementarias del RCDF, así como las normas del INIFED en el rubro de educación.



PLANTA SOTANO 2

**PROYECTOS DE LOCALIZACION**

**PROYECTOS DE REFERENCIA**

**SEMBOLIA:**

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- S SUBE
- B BAJA

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	9,048 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	12,667 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,420 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,628 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

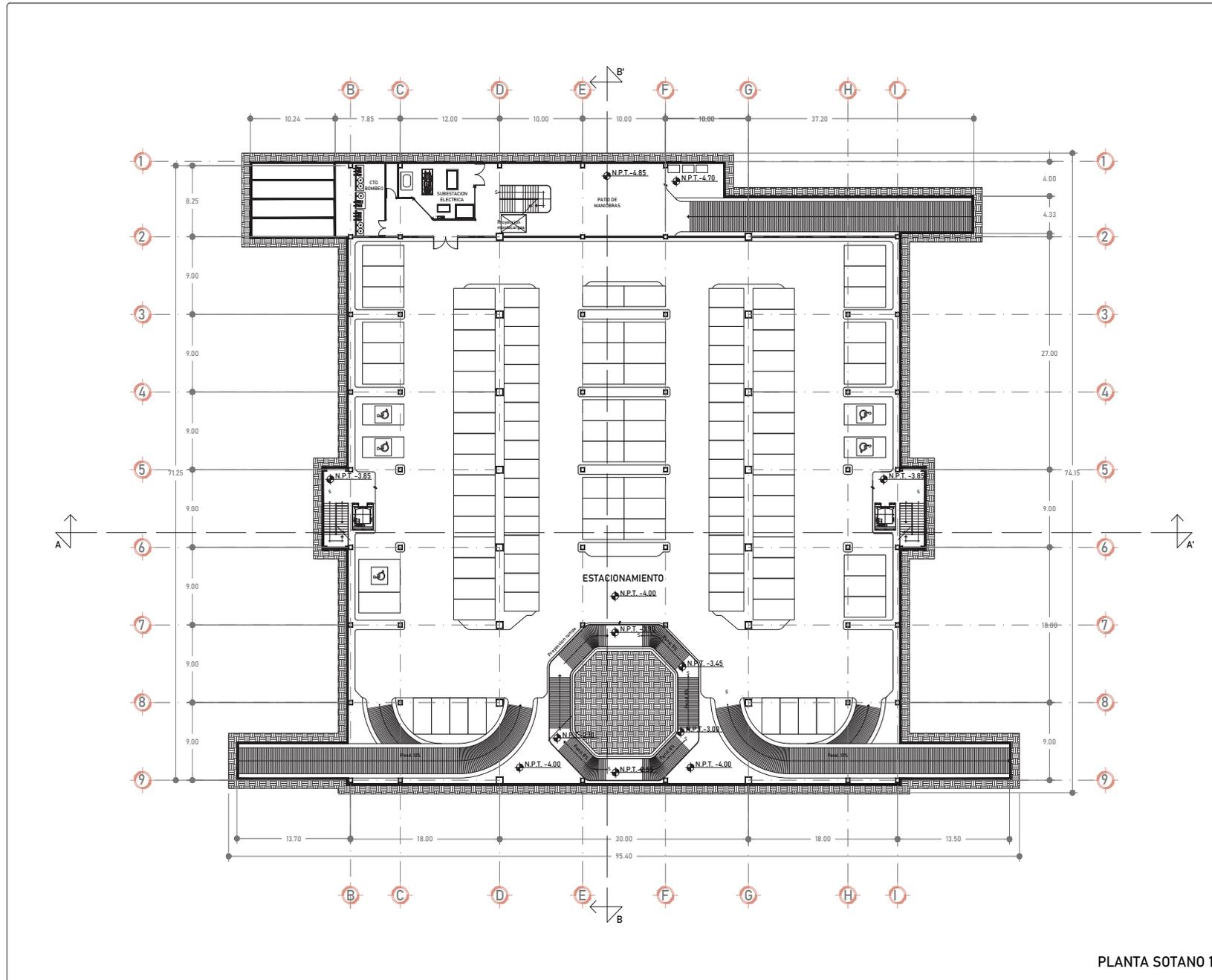
**PROPIEDAD:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO 2

**DESCRIPCION:** ARQUITECTONICOS **CLAVE:** A-01

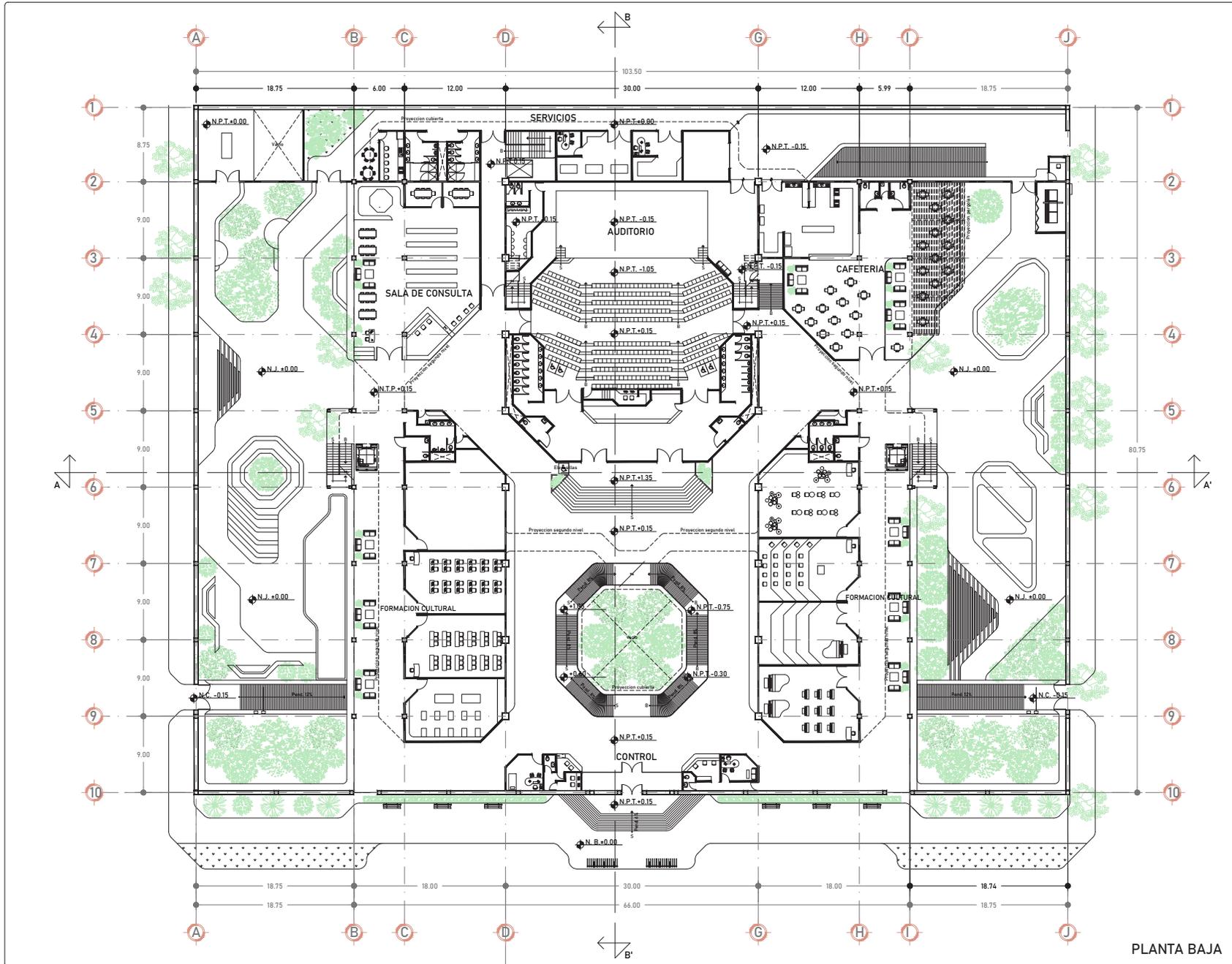
**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **CONJUNTO:** BSJMV **FECHA:** 08/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA SOTANO 1

CRUCIOS DE LOCALIZACION 	
CRUCIOS DE REFERENCIA 	
SIMBOLOGIA <ul style="list-style-type: none"> <li> EJE</li> <li> NIVEL</li> <li> CAMBIO DE NIVEL</li> <li> CORTE</li> <li> SECCION</li> <li> LINEA DE EJE</li> <li> PROYECCION</li> <li> N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO</li> <li> N.B. NIVEL DE BANQUETA</li> <li> N.J. NIVEL DE JARDIN</li> <li> S SUBE</li> <li> B BAJA</li> </ul>	
NOTAS GENERALES:  	
ACTUALIZACION: 15 NOVIEMBRE 2021	
CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8.530,08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	14.823,50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5.428,80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3.101,20 m <sup>2</sup>
DISEÑO: BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA	
CONTENIDO: CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"	
UBICACION: CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO	
PROYECTO: ALCALDIA CUAUHTEMOC	
CONTENIDO: PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SOTANO 1	
DESCRIPCION: ARQUITECTONICOS	CLAVE: <b>A-02</b>
ESCALA: 1:200	UNIDADES: METROS
CELEBR: BS.JMV	FECHA: 08/07/2020
ESCALA GRAFICA: 	



PLANTA BAJA

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIEMBOLOGIA:**

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- S SUBE
- B BAJA

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.04600, CIUDAD DE MEXICO

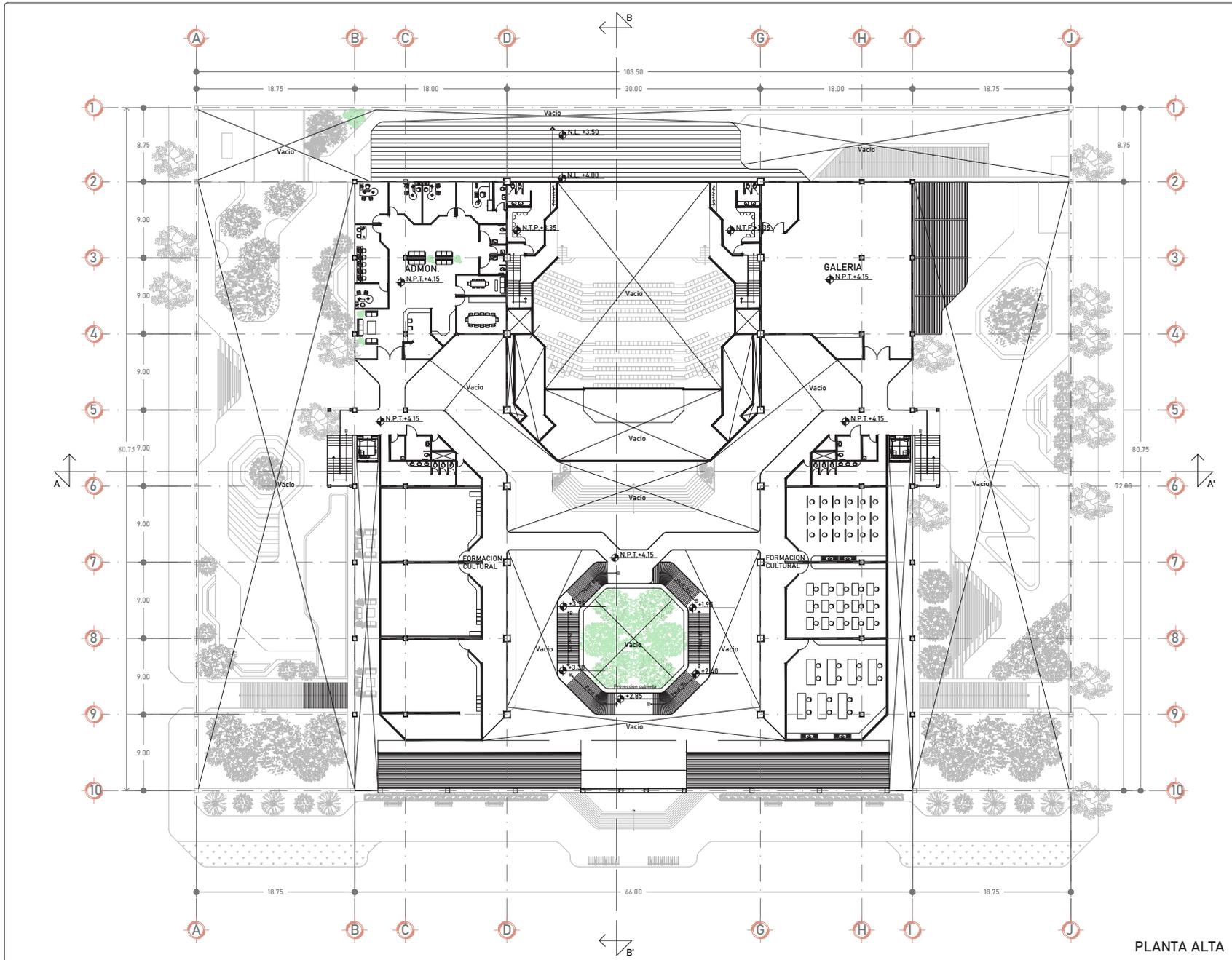
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA BAJA DE CONJUNTO

**DESCRIPCION:** ARQUITECTONICOS **CLAVE:** A-03

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **COBISU:** BSJMV **FECHA:** 09/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA ALTA

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**LEGENDA:**

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- S SUBE
- B BAJA

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

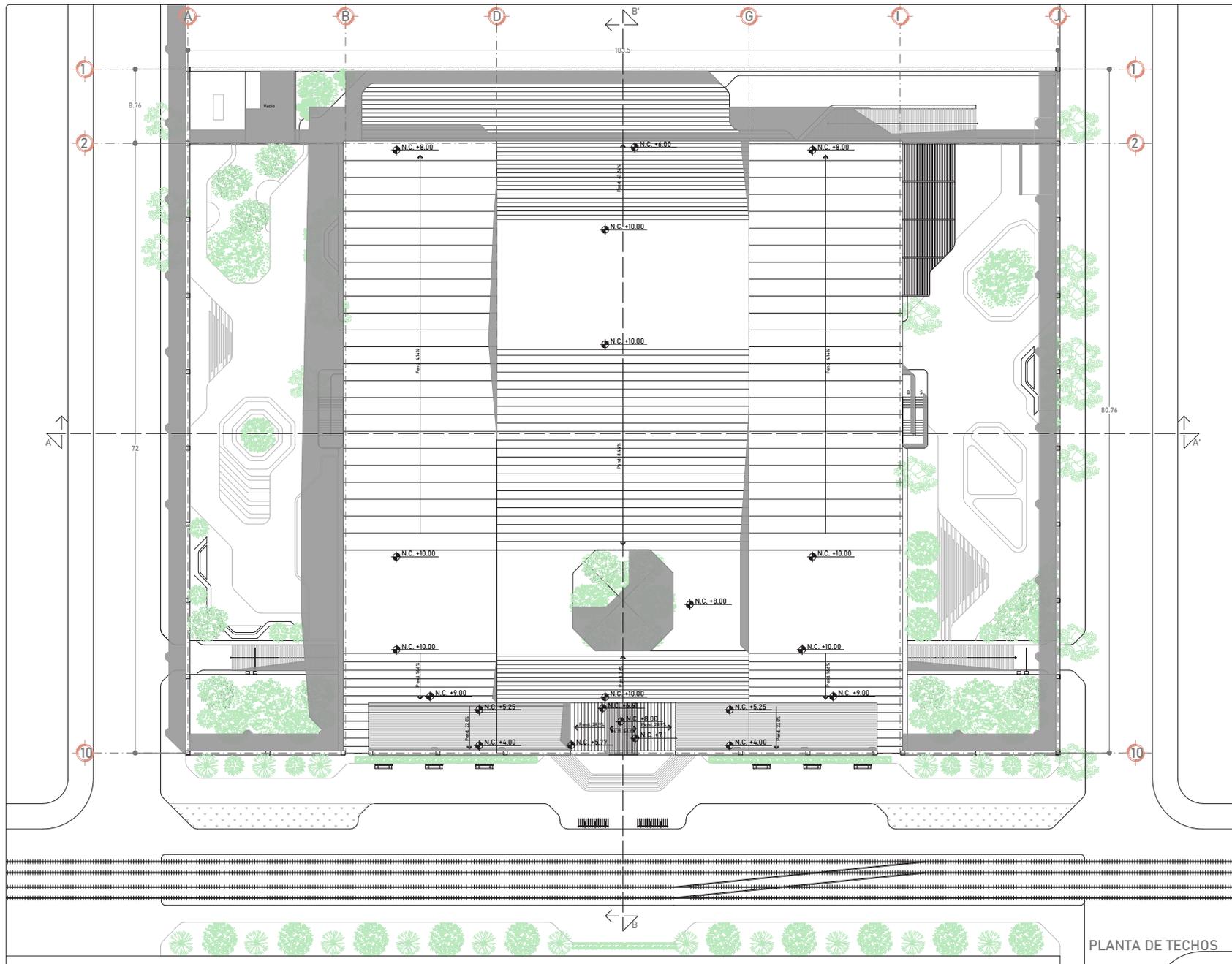
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA ALTA DE CONJUNTO

**DESCRIPCION:** ARQUITECTONICOS **CLAVE:** A-04

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **QUEBES:** BS.JMV **FECHA:** 09/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA DE TECHOS

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SEMBOLICIA:**

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE BANQUETA
- NIVEL DE JARDIN
- SUBE
- BAJA

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

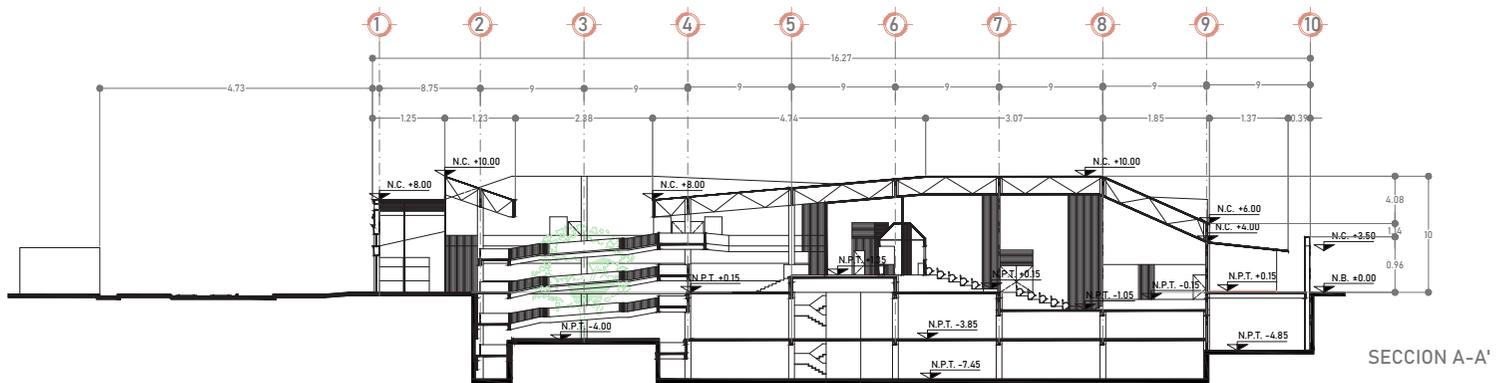
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE TECHOS

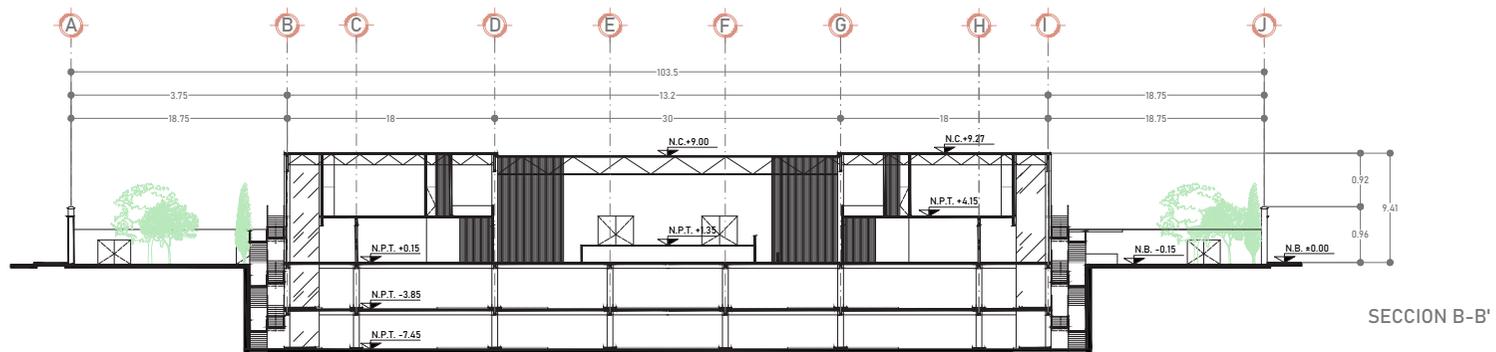
**DESCRIPCION:** ARQUITECTONICOS **CLAVE:** A-05

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **CONSEJO:** BS/JMV **FECHA:** 06/01/2020

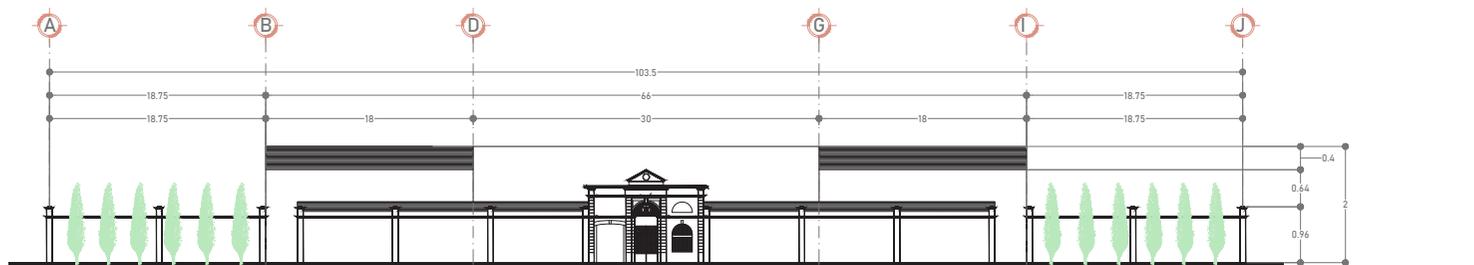
**ESCALA GRAFICA:**



SECCION A-A'



SECCION B-B'



FACHADA PRINCIPAL

PROYECTO DE LOCALIZACION:

CIRCUITO DE REFERENCIA:

POSOS DE REFERENCIA:

ORIENTACION: NORTE

SIMBOLOGIA:

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- s SUBE
- b BAJA

NOTAS GENERALES:

ACTUALIZACION:  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8.530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16.823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5.428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3.101.20 m <sup>2</sup>

DISEÑO:  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

CONTENIDO:  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

UBICACION:  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

PROPIETARIO:  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

CONTENIDO:  
SECCION A-A' SECCION B-B'  
FACHADA PRINCIPAL

DESCRIPCION:  
ARQUITECTONICOS

CLAVE:  
A-06

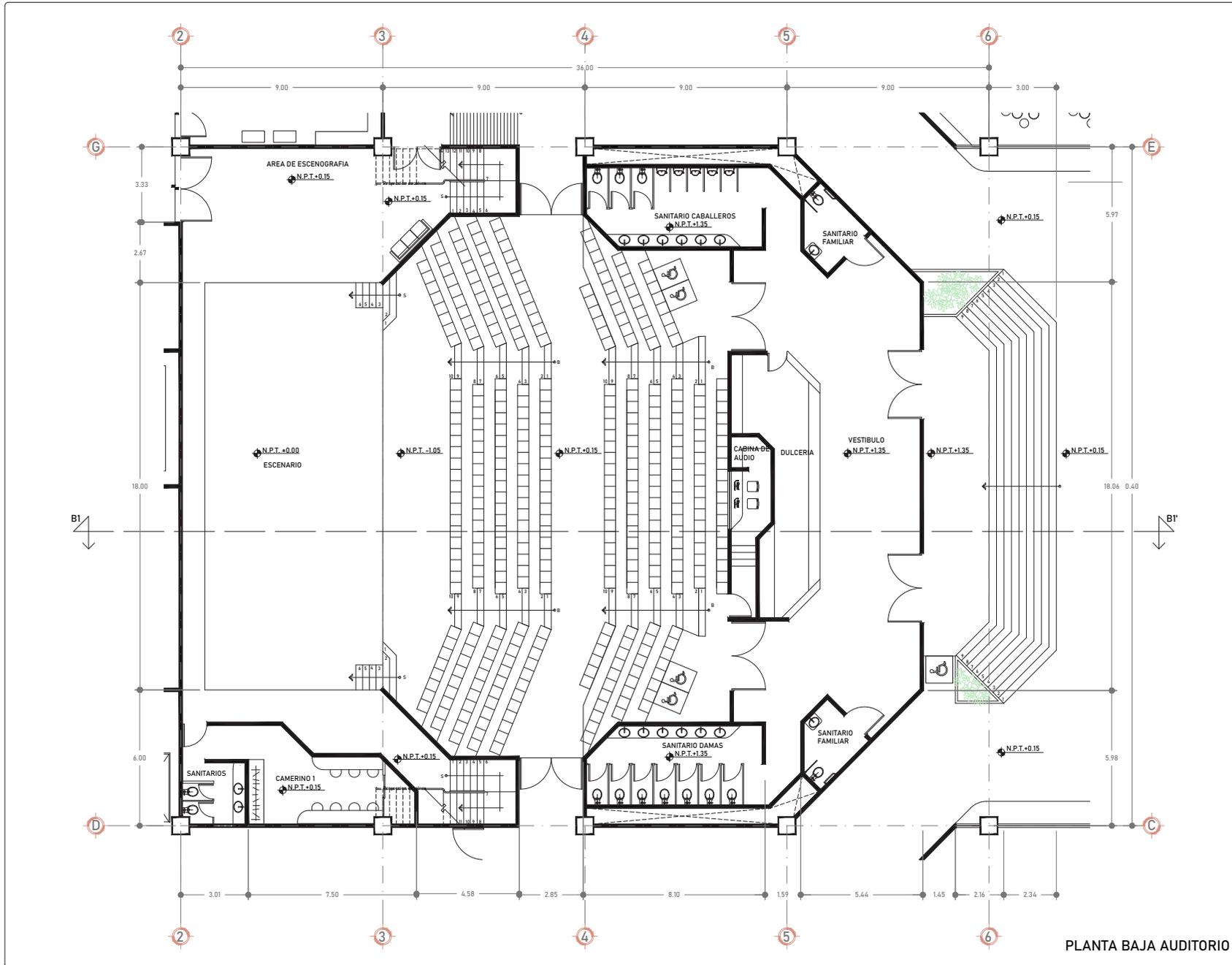
ESCALA: 1:200

UNIDADES: METROS

CONTENIDO: BS/JMV

FECHA: 06/01/2020

ESCALA GRAFICA:



PLANTA BAJA AUDITORIO

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**

**PROYECTO DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGÍA:**

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- s SUBE
- b BAJA

**NOTAS GENERALES:**

ACRUALIZACION  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,628.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

DISEÑO:  
BEU SARA JAZMIN MELENDE VERGARA

CONTENIDO:  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

UBICACION:  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

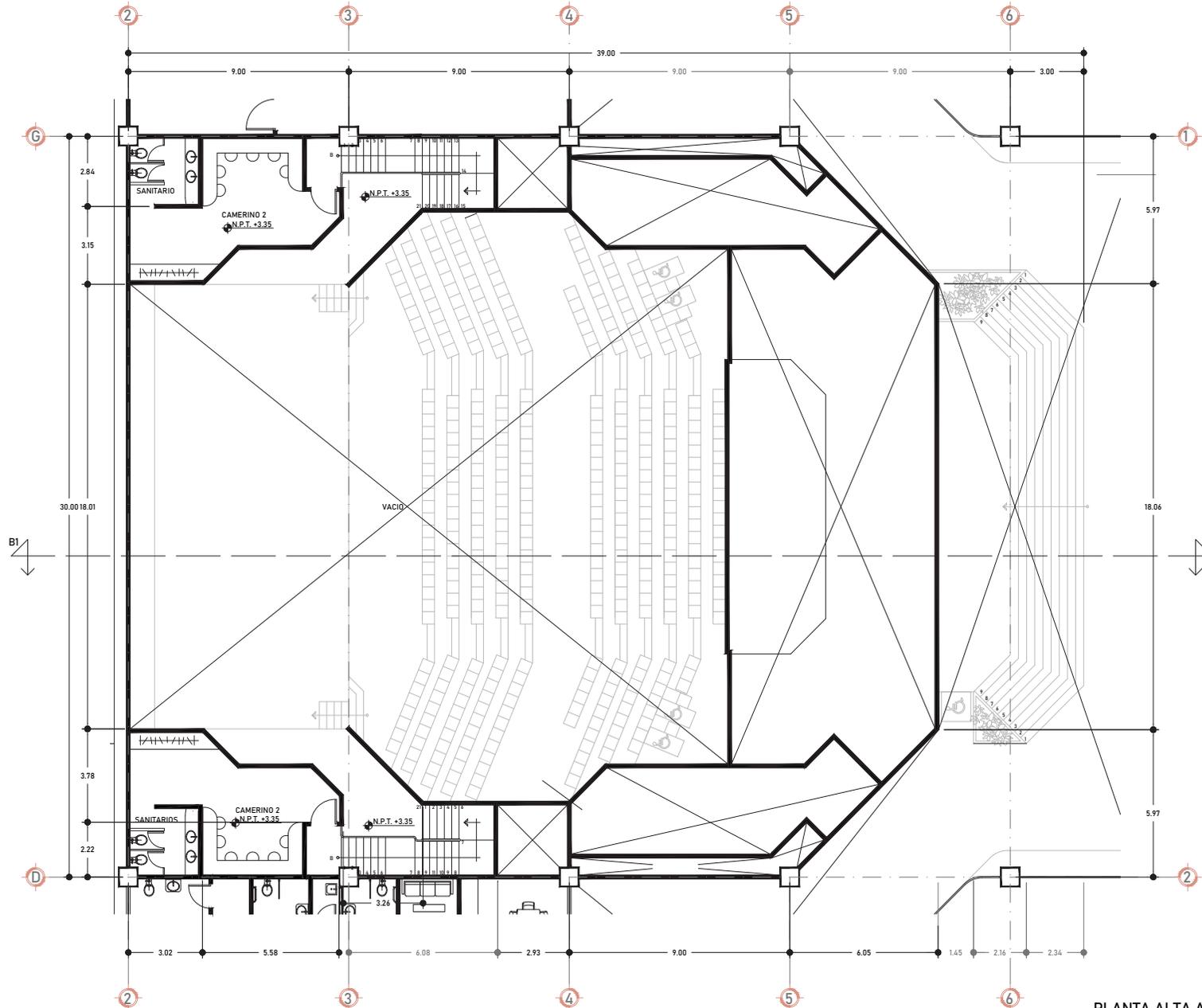
PROPIETARIO:  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

CONTENIDO:  
PLANTA BAJA AUDITORIO

DESCRIPCION: ARQUITECTONICOS      CLAVE: A-07

ESCALA: 1:25      UNIDADES: METROS      COBILLO: BS.JMV      FECHA: 09/07/2020

ESCALA GRAFICA:



PLANTA ALTA AUDITORIO

**CRUCIOS DE LOCALIZACION:**

**CRUCIOS DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- s SUBE
- a BAJA

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,301.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

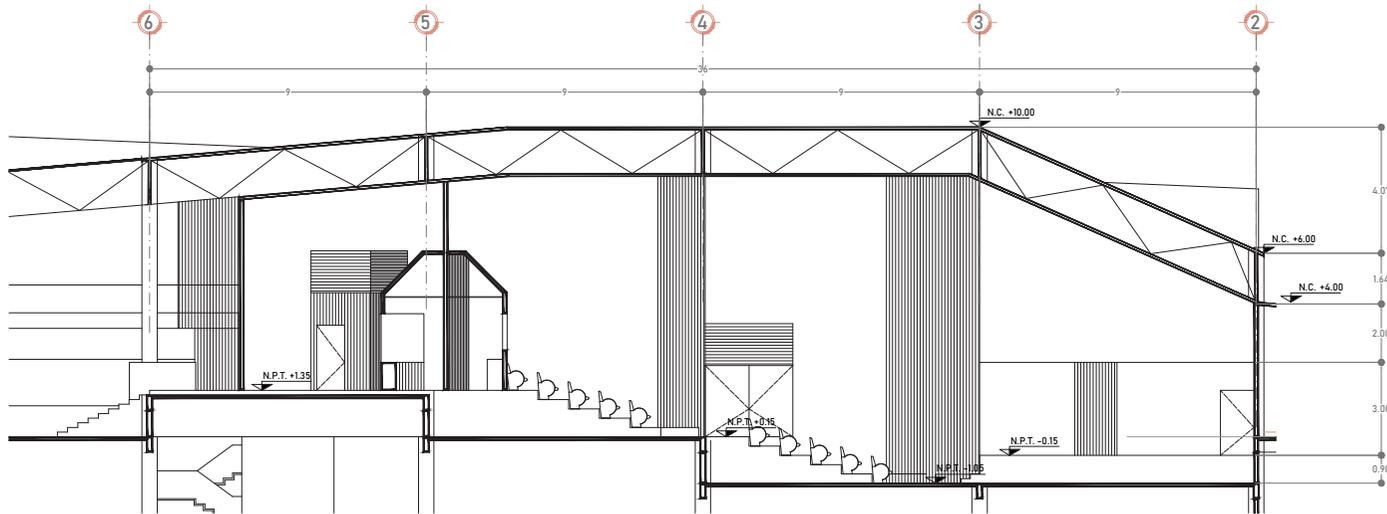
**PROYECTO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA ALTA AUDITORIO

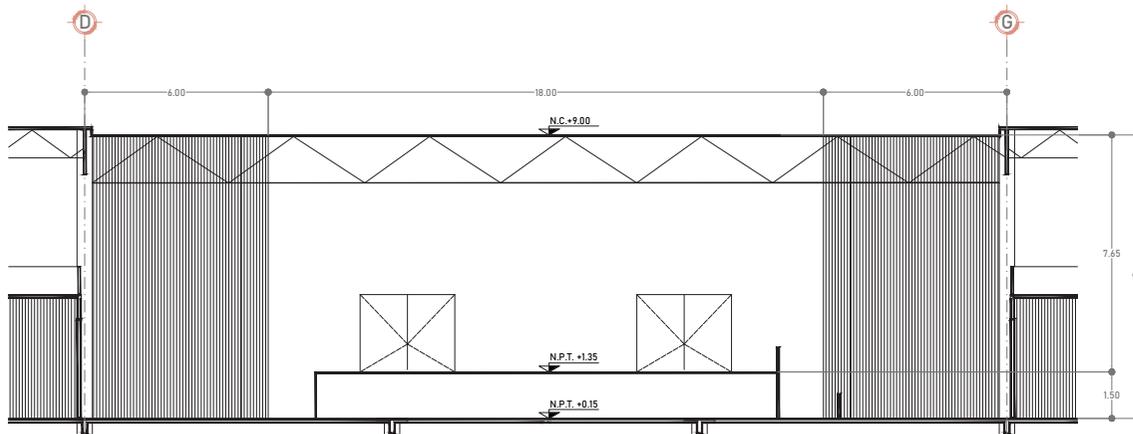
**DESCRIPCION:** ARQUITECTONICOS **CLAVE:** A-08

**ESCALA:** 1:75 **UNIDADES:** METROS **COMPRO:** BS.JMV **FECHA:** 09/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**



SECCION AUDITORIO C-C'



FACHADA AUDITORIO

PROYECTO DE LOCALIZACION

PROYECTO DE REFERENCIA

PROYECTO DE REFERENCIA

NOORTE

SIMBOLOGIA:

- EJE
- NIVEL
- CAMBIO DE NIVEL
- CORTE
- SECCION
- LINEA DE EJE
- PROYECCION
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.J. NIVEL DE JARDIN
- s SUBE
- B BAJA

NOTAS GENERALES:

ACTUALIZACION  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,628.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

DISENO:  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

CONTENIDO:  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

UBICACION:  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA  
CUAUHTEMOC, CP. 06400, CIUDAD DE MEXICO

PROYECTO:  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

CONTENIDO:  
SECCION AUDITORIO C-C'  
FACHADA AUDITORIO

DESCRIPCION: ARQUITECTONICOS

CLAVE: A-09

ESCALA: 1:75

UNIDADES: METROS

COBRO: BS/JMV

FECHA: 06/01/2020

ESCALA GRAFICA:



Lirio persa  
*Dietes iridioides*



Adelfa enana  
*Nerium oleander*



Ciprés italiano  
*Cupressus sempervirens*

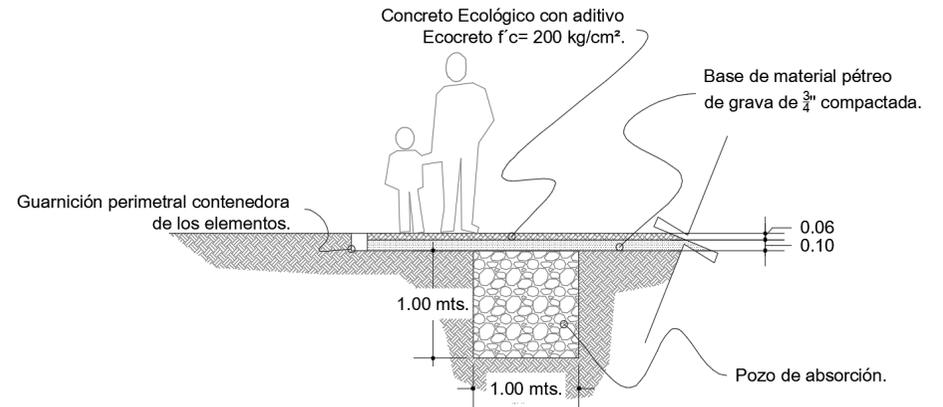


Liriope variegado  
*Iris japonica*

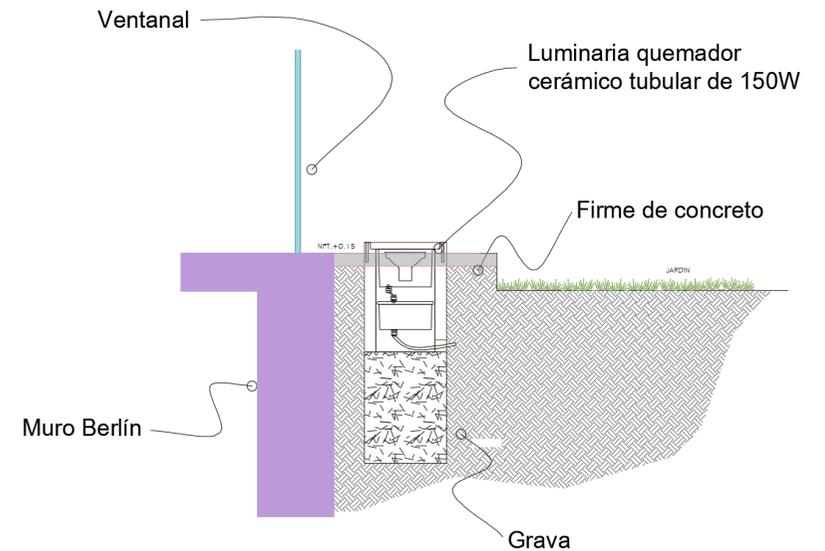


Casuarina  
*Casuarina equisetifolia*

- Concreto permeable (Ecocreto)



- Luminarias (Ver Plano IE-07)



# PROYECTO ESTRUCTURAL

## MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA

El proyecto contempla la construcción de una estructura destinada a un centro cultural, la cuál se conforma por dos sótanos desplantados al nivel -7.45 el primero, el cuál su función es de estacionamiento y -4.00 el segundo que también tendrá la función de estacionamiento y un área destinada a servicios desplantado sobre el nivel -4.85m, seguido por una planta baja desplantada sobre el nivel +0.15m al cual se accesar del sótano 1 por medio de escaleras, elevador y una rampa central con un gran vacío, en este nivel estará destinado a el acceso peatonal principal, talleres, biblioteca, una cafetería y el acceso hacia el auditorio el cual tiene doble altura. Finalmente tendrá un primer nivel estilo tapanco las áreas de los talleres, así como los camerinos del auditorio y las áreas recreativas, desplantado sobre el nivel +4.00m. La altura total del edificio será de 10m en el punto más alto de la cubierta y de +6.00 m el más bajo.

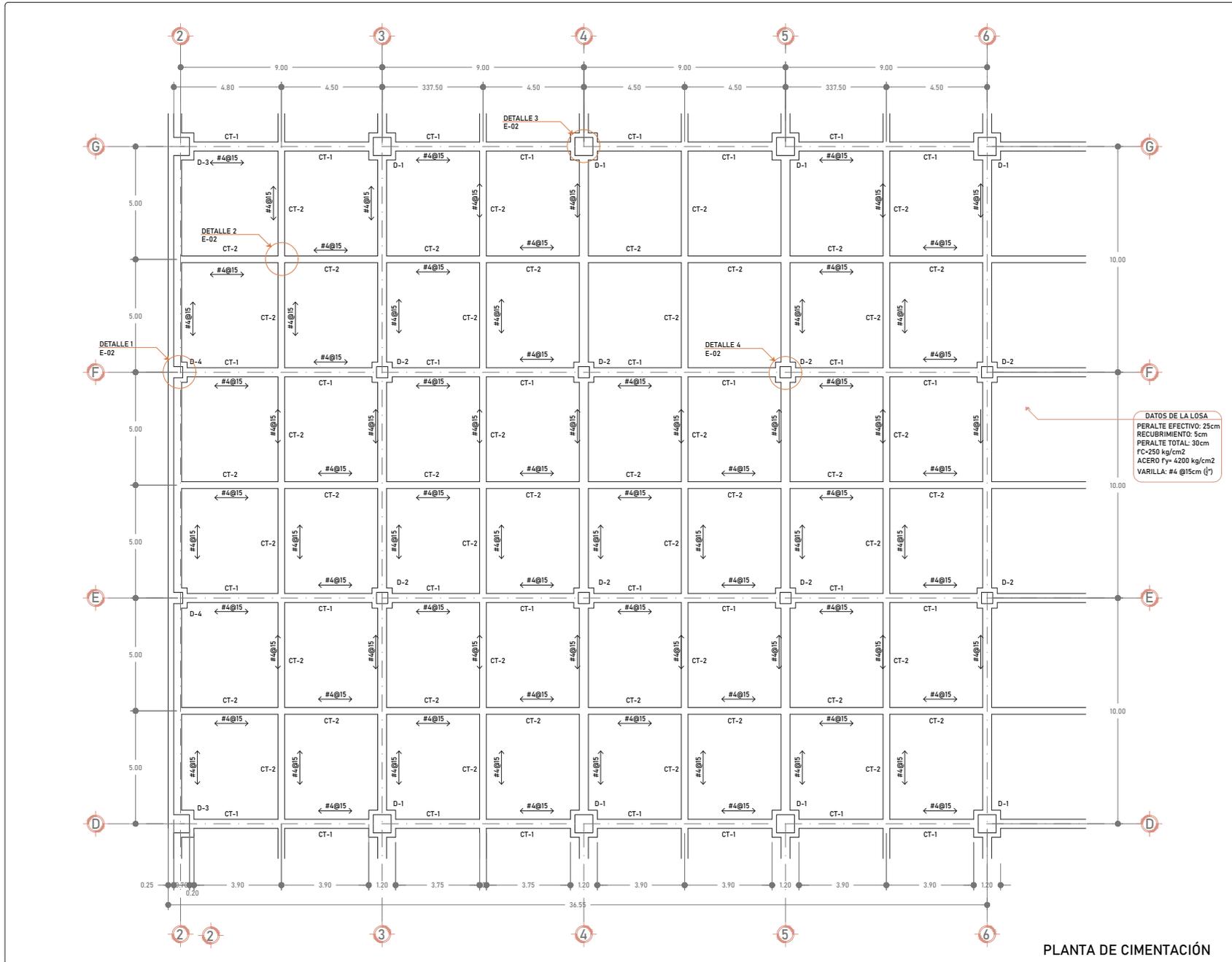
La **cimentación** será con base de una losa de concreto armado, ya que la resistencia del terreno es de 5 T/m<sup>2</sup> y el área de desplante para la correcta distribución de la bajada por columna sería de 30 m<sup>2</sup> por columna. La losa tendrá 0.30 m de espesor desplantada sobre contratrabes de 0.30 x 1.20 m de altura conectadas entre sí con un dado de dimensiones de 0.70 x 0.70 m y 1.20 m de altura.

En **el entrepiso** se utilizará sistema de losacero cal. 22 de 0.12 m de espesor, con malla electrosoldada de 6x6 - 6/6 y capa de compresión de concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, esta se colocará sobre una red de trabes primarias y secundarias de acero ancladas a las columnas con base a soldadura. Los tableros en la parte del sótano y tapanco del primer nivel serán de 9.0 x 10.0 m, utilizando dos tipos de trabes o vigas primarias

para la trabe primaria 1 se utilizará una viga IPN 550 (0.55 x 0.20 m) así como para la trabe primaria 2 se utilizará la viga IPN 600 (0.60 x 0.21 m); para las trabes secundarias; la trabe secundaria 1 estará colocada a cada 2.5 m cubriendo el claro de 10.0 m perpendicularmente a este, es decir que cada tablero tendrá tres vigas la cual será una IPB 280 (0.28 x 0.28 m); mientras que la trabe secundaria 2 se colocará a cada 3m perpendicularmente al claro de 9.0 m; es decir que cada tablero tendrá 2 vigas IPB 320 (0.32 x 0.30 m).

Finalmente, **la cubierta** será con base de Panel W con una capa de compresión de concreto  $f'c=250$  kg/cm<sup>2</sup>, con el motivo de que sea ligera, ya que tendrá que cubrir grandes claros, siendo el más grande de 30 m. Esta será colocada sobre una red de armaduras de 1.5 m de altura ancladas a las columnas ya mencionadas, y entre estas se colocará una armadura secundaria a cada 5 m para reforzar este sistema.

La **normatividad** aplicada es el RCDF y la norma técnica de edificación en el apartado de talleres y auditorio.



PLANTA DE CIMENTACIÓN

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**

**PROYECTO DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGIA:**

COLUMNA C-1  
 CT-1 CONTRATRABE 1  
 D-1 DADO 1  
 n #n1 NÚMERO DE VARILLAS DEL  
 # (NÚMERO DE VARILLA)

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACIÓN:**  
 15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
 BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
 CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACIÓN:**  
 CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA  
 CUAUHTEMOC, CP.04400, CIUDAD DE MEXICO

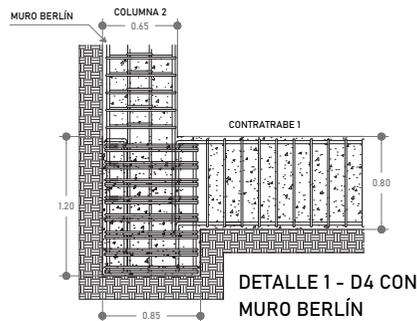
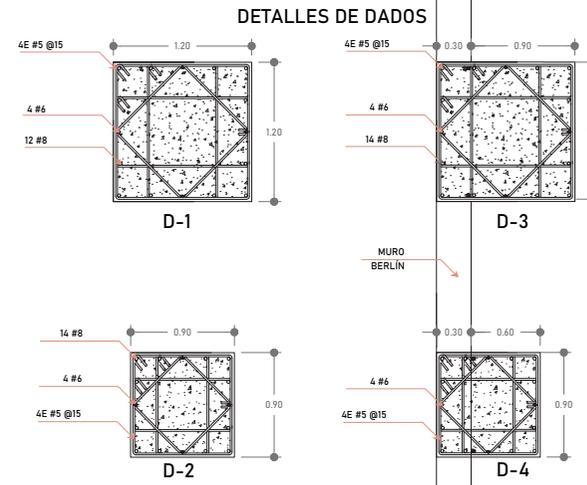
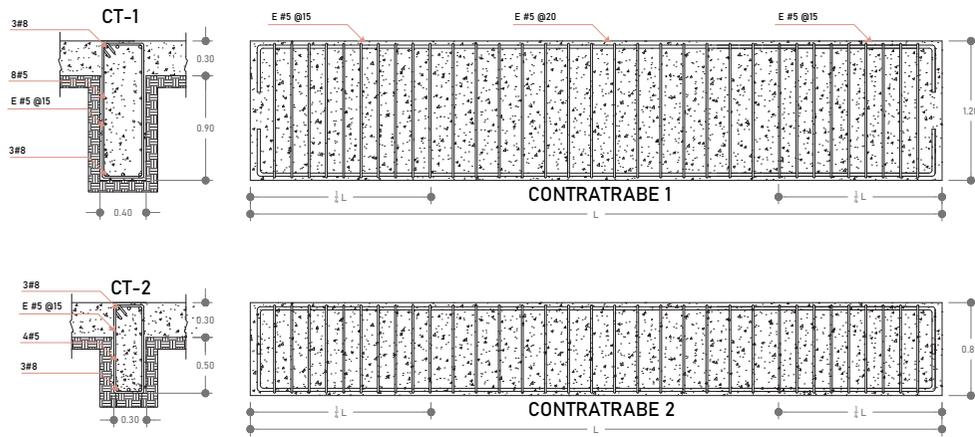
**PROPIETARIO:**  
 ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
 PLANTA DE CIMENTACIÓN

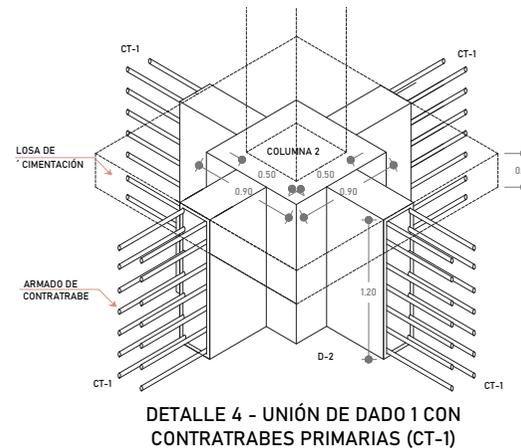
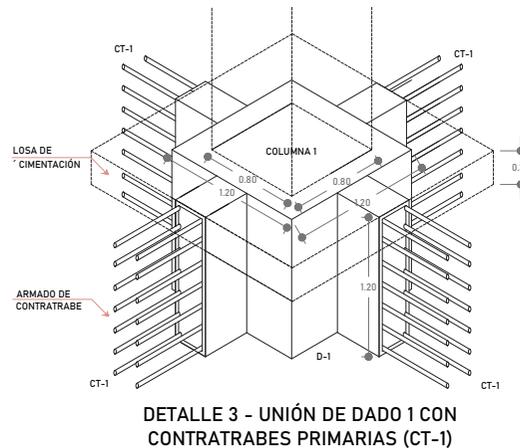
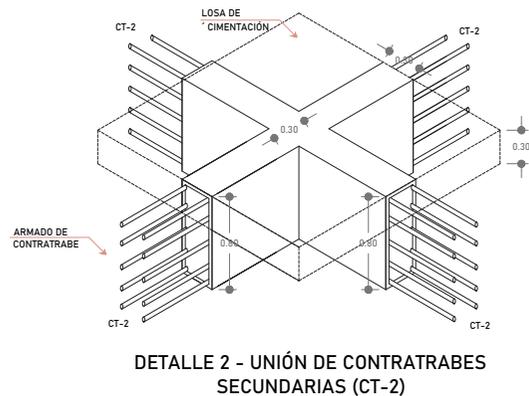
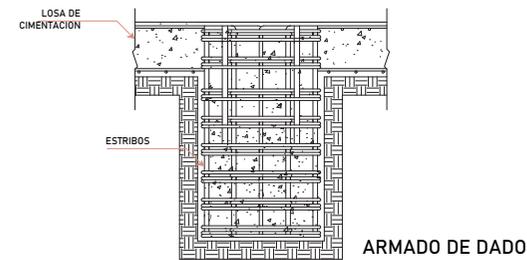
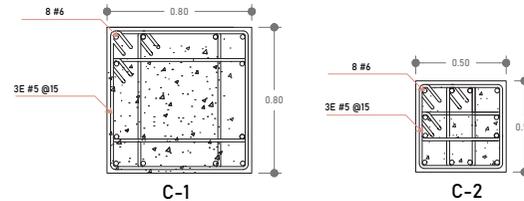
**DESCRIPCIÓN:** ESTRUCTURALES **CLAVE:** E-01

**ESCALA:** 1:75 **UNIDADES:** METROS **PROYECTO:** BSJMV **FECHA:** 09/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**



**DETALLES DE COLUMNAS**



**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN**

**PROYECTO DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGÍA:**

**COLUMNA C-1**  
 CT-1 CONTRATRABE 1  
 D-1 DADO 1  
 n #n1 NÚMERO DE VARILLAS DEL # (NÚMERO DE VARILLA)

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACIÓN**  
 15 NOVIEMBRE 2021

<b>CUADRO DE ÁREAS:</b>	
ÁREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	5,828.80 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
 BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VARGARA

**CONTENIDO:**  
 CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACIÓN:**  
 CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.86400, CIUDAD DE MEXICO

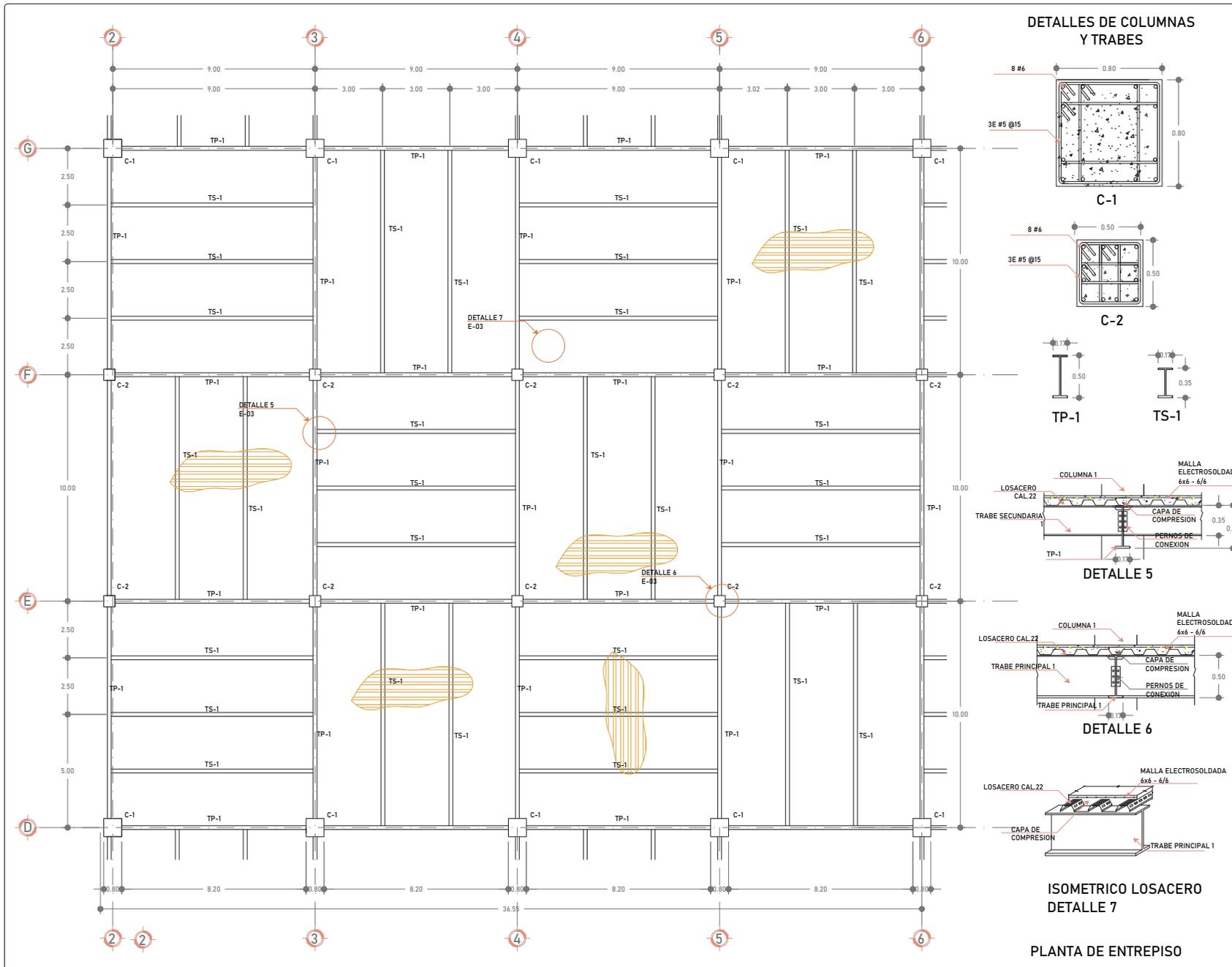
**PROPIETARIO:**  
 ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
 DETALLES CIMENTACION

**DESCRIPCIÓN:** ESTRUCTURA **CLAVE:** E-02

**ESCALA:** 1/25 **UNIDADES:** METROS **COBRO:** B5.JMV **FECHA:** 30/03/20

**ESCALA GRAFICA:**



**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**  
TP-1 TRABE PRIMARIA 1  
TS-1 TRABE SECUNDARIA 1  
LOSACERO

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-86400, CIUDAD DE MEXICO

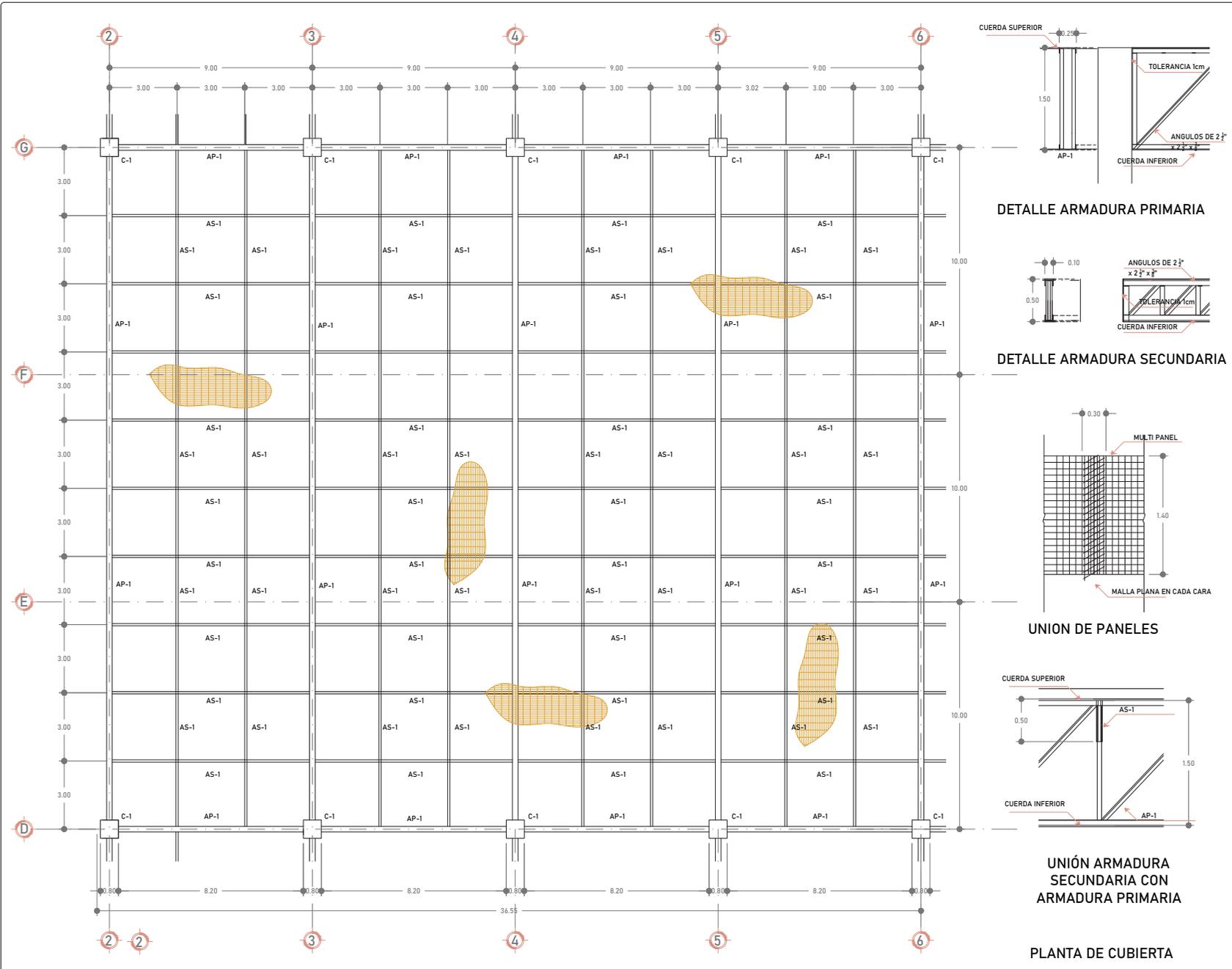
**PROYECTO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE ENTREPISO

**DESCRIPCION:** ESTRUCTURALES **CLAVE:** E-03

**ESCALA:** 1:75 **UNIDADES:** METROS **COBIRU:** BS.JMV **FECHA:** 09/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**



**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**CROQUIS DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- AP-1 ARMADURA PRIMARIA 1
- AS-1 ARMADURA SECUNDARIA 1
- LOSA DE PANEL W

**NOTAS IMPORTANTES:**

- ACOTACIONES EN CENTIMETROS Y NIVELES EN METROS
- SE EMPLEARA PANEL 2 MODELO PS-3000
- UTILIZAR ALAMBRE CALIBRE 18 PARA AMARRES
- CONCRETO DE CAPA DE COMPRESION SERA DE 200 kg/cm<sup>2</sup>
- EL ACERO DE REFUERZO SERA ASTM A-432 FR.60 CON Fy=4,200kg/cm<sup>2</sup>
- LA DIMENSION DE CADA PANEL 2 MODELO PS-3000 SERAN:  
ALTIMA: 2.44m  
ANCHO: 1.22m  
ESPESOR: 7.5 cm (SIN MORTEROS)

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROYECTO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA DE ENTREPISO

**DESCRIPCION:** ESTRUCTURALES **CLAVE:** E-04

**ESCALA:** 1:75 **UNIDADES:** METROS **COPIADO:** BS/JMV **FECHA:** 09/07/2020

**ESCALA GRAFICA:**

# PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

## MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA

El proyecto contempla la construcción de un centro cultural con un área construida de 16,823.50m<sup>2</sup>, ubicado en la colonia Atlampa, calle Sabino, número 310, en la alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Se ha determinado que el **suministro de agua** en el edificio se realice desde la red de la alcaldía Cuauhtémoc, ubicada en la calle sabino, iniciando desde la acometida de agua con diámetro de la toma domiciliaria de 1 pulgada, según el cálculo de esta. Seguido por un tubo de 1 pulgada hasta el abastecimiento de las dos cisternas de agua potable.

### Diámetro de toma domiciliaria

- Consumo diario (CD) = 16,485 L/día
- Gasto medio diario (CD/86,400) = 0.190 L/seg
- Gasto máximo diario (0.190\*1.2) = 0.228 L/seg
- $\text{Velocidad} = \frac{0.228}{\pi \times 0.6 \text{ m/seg}} = 0.6$
- $\sqrt{4 \times 0.000228 \text{ m}^3/\text{seg}} = 21.9 \text{ mm} = 25 \text{ mm} = 1''$

Las **cisternas** de agua potable estarán a partir de un nivel -4.85, con una capacidad de 61 m<sup>3</sup> cada una de ellas, siendo sus dimensiones de 10 metros de largo, 2 metros de ancho y 3.55 metros de profundidad. Estas se encontrarán en el mismo nivel que el cuarto de bombeo, estas compartirán 3 equipos de bombeo para el abastecimiento de agua potable al edificio, así como 2 equipos de bombeo para el control de incendios. Dentro de este mismo cuarto, se encontrará un calentador de agua para las áreas cercanas de los servicios de duchas para los empleados.

### Consumo diario

EDIFICIO	POBLACIÓN (usuarios)	DOTACIÓN (L/u/día)	GASTO DIARIO (L/día)
Centro de enseñanzas	255	25	6,375
Administración	15	50	750
Talleres	45	100	4,500
Auditorio	396	10	3,960
Cafetería	75	12	900
CONSUMO DIARIO			16,485

### Capacidad de almacenamiento

$C = 3(\text{consumo diario}) + \text{riego} + \text{QTSCI}$

- Consumo diario = 16,485 L/día
- Riego (1,814 m<sup>2</sup> \* 5 L/m<sup>2</sup>) = 9,070 L
- Contra incendio (16,823,50 m<sup>2</sup> \* 5 L/m<sup>2</sup>) = 63,335 L
- C= 121,860 Litros
- Cisterna= 122 m<sup>3</sup>
- Dos celdas de 4m x 10m x 3.05m = 61 x 2 = 122 m<sup>3</sup>

Esta **red de agua potable** únicamente abastecerá a los lavabos de los núcleos de sanitarios, las tarjas que se encuentran en los talleres, cafetería y cuartos de aseo y la red contra incendios. Ya que los WC se abastecerán de agua tratada, al igual que el riego. En esta red se utilizará CPVC en todos sus ramales, así como las conexiones de este mismo material, cambiando el diámetro de este depende del lugar.

En cuanto a la **red general contra incendios**, será abastecida mediante las cisternas de agua potable, ya que en el cálculo de la cisterna, contemplamos este rubro. Esta red será con base en un circuito cerrado y tendrá sus tres tomas siamesas, una en cada fachada con una distancia a 90 metros entre cada una de ellas, al igual que dentro del edificio tendrá un gabinete de protección contra incendios en cada parte de este, como es el auditorio, en el área de los talleres y una en el acceso principal. Los materiales para utilizar en esta red serán tubos presurizados acero al carbono con certificación UL y aprobación FM.

La **red general de desalojo de aguas negras** consiste en llevar todas estas aguas a una planta de tratamiento, ya que la finalidad de este proyecto es que no tenga residuos hacia los alcantarillados de la red de la alcaldía. Estas aguas se conducirán desde cada mueble sanitario como lavabos, WC, mingitorios y tarjas a través de tuberías de PVC sanitario y conexiones por gravedad, es decir que todas estas tendrán una pendiente de mínimo el 2%, y también todas estas conexiones tendrán un ángulo exacto de 45°, esta red pasara por debajo de la losa de cada núcleo, es decir lo cubrirá el plafón del piso de subsecuente. Estos ramales se irán uniendo con otros hasta llegar a sus registros correspondientes.

Esta **red de agua potable** únicamente abastecerá a los lavabos de los núcleos de sanitarios, las tarjas que se encuentran en los talleres, cafetería y cuartos de aseo y la red contra incendios. Ya que los WC se abastecerán de agua tratada, al igual que el riego. En esta red se utilizará CPVC en todos sus ramales, así como las conexiones de este mismo material, cambiando el diámetro de este depende del lugar.

**Los registros** de esta red estarán en las áreas ajardinadas del proyecto, a partir del nivel 0.00 con referencia a la tapa, e irán siendo más profundos dependiendo de la pendiente que tenga el ramal que desembocará en cada uno. Estos registros estarán colocados en líneas perpendiculares, a no más de 10 metros de separación uno del otro. Este se realizará con base en pequeños muros de block de concreto y un aplanado de cemento arena, así como sus correspondientes chaflanes. Estos irán a lo largo del proyecto haciendo una correcta transportación de las aguas negras hacia la planta de tratamiento.

En cuanto a las **bajadas de agua pluvial** se dividió la cubierta en 7 partes conforme a los pliegues que ya se tenían contemplados desde un inicio, ya que estos presentan pendientes de diferentes alturas para crear las formas que se requerían, y mediante un cálculo de estas bajadas se determinó lo siguiente:

# FACTIBILIDAD ECONÓMICA

## PRESUPUESTO GLOBAL

	ZONA	SUPERFICIE	COSTO PARAMÉTRICO (C.P.) BIMSA 2019	C.P. CON INFLACIÓN A JULIO 2021 (9.37%)	SUBTOTAL
ÁREA CUBIERTA	Control	130.40	\$9,366.28	\$10,243.90	\$1,335,804.62
	Formación cultural	4,383.18	\$7,486.37	\$8,187.84	\$35,888,789.11
	Recreativa	2,116.93	\$11,191.99	\$12,240.68	\$25,912,661.58
	Administrativa	356.93	\$8,899.15	\$9,624.72	\$3,435,352.76
	Servicios	777.72	\$5,175.95	\$5,657.13	\$4,399,663.49
	Estacionamiento	9,043.67	\$5,175.95	\$5,660.94	\$51,195,641.73
	SUBTOTAL 1	16,808.83			\$122,167,913.27
EXTERIORES	Área verde	2,067.46	\$1,623.67	\$1,775.81	\$3,671,411.76
	Área pavimentada permeable	1,033.73	\$3,340.15	\$3,653.12	\$3,776,341.86
	SUBTOTAL 2	3,101.19			\$7,447,753.62
	TOTAL	19,910.02			\$129,615,666.89
SOBRECOSTO			INDIRECTOS	15%	\$19,442,350.03
			UTILIDAD	10%	\$12,961,599.69
			FINANCIAMIENTO	0.3%	\$388,847.00
			SEFUPU	0.5%	\$648,078.33
			COSTO TOTAL INTEGRADO		\$163,056,508.95
			COSTO POR M2 ÁREA CUBIERTA		\$7,268.08
			COSTO POR M2 EXTERIORES		\$2,401.58

## COSTO POR PARTIDAS

PARTIDA	PORCENTAJE	COSTO
Trabajos preliminares	1.5%	\$ 2,445,847.63
Excavación	5.0%	\$ 8,152,825.45
Cimentación	17.0%	\$ 27,719,606.52
Estructura	27.5%	\$ 44,840,539.96
Albañilería	14.0%	\$ 22,827,911.25
Instalación hidrosanitaria	5.5%	\$ 8,968,107.99
Instalación eléctrica	5.0%	\$ 8,152,825.45
Instalación especial	1.0%	\$ 1,630,565.09
Acabados	14.5%	\$ 23,643,193.80
Carpintería	1.0%	\$ 1,630,565.09
Cancelería y herrería	2.5%	\$ 4,076,412.72
Obras exteriores	5.0%	\$ 8,152,825.45
Limpieza	0.5%	\$ 815,282.54
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 163,056,508.95</b>

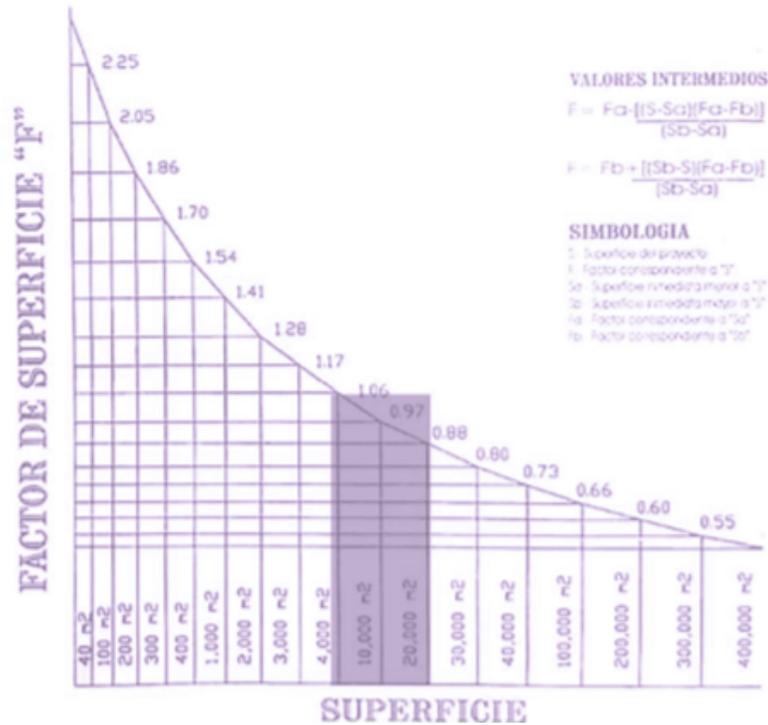
## HONORARIOS

Los honorarios “H” del proyecto arquitectónico para edificios, se obtendrán en función de la totalidad de la superficie construida y del costo unitario estimado para la construcción, con arreglo a la siguiente formula:

$$H=[(S)(C)(F)(I)/100][K]2$$

S.0 (M2)	F.0	d.0	D
Hasta 40	2.25	3.33	1,000
100	2.05	1.90	"
200	1.86	1.60	"
300	1.70	1.60	"
400	1.54	2.17	10,000
1,000	1.41	1.30	"
2,000	1.28	1.10	"
3,000	1.17	1.10	"
4,000	1.06	1.50	100,000
10,000	0.97	0.90	"
20,000	0.88	0.80	"
30,000	0.80	0.70	"
40,000	0.73	1.17	1'000,000
100,000	0.66	0.60	"
200,000	0.60	0.50	"
300,000	0.55	0.50	"

[Tabla para determinar el valor de superficie "F" ] Tomada de "Colegio de arquitectos de la Ciudad de México A.C." por CAMSAM 2003, p.9



[Gráfica para determinar el valor de superficie "F" ] Tomada de "Colegio de arquitectos de la Ciudad de México A.C." por CAMSAM 2003, p.9

### COSTO PARAMÉTRICO ÁREA CUBIERTA "F"

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

S	16, 808.83
C	\$ 7,268.08
F	$F = F.o - ((S - S.o)(d.o)/D)$
F.o	0.88
S.o	20,000
d.o	0.8
D	100,000
F	0.906

### COSTO PARAMÉTRICO ÁREA EXTERIOR "F"

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

S	3,101.19
C	\$ 2,401.58
F	$F = F.o - ((S - S.o)(d.o)/D)$
F.o	1.06
S.o	4,000
d.o	1.5
D	100,000
F	1,073

## HONORARIOS DE ÁREA CUBIERTA

FACTOR ARQUITECTÓNICO	K	CANTIDAD	H= ((S)(C)(F)(I)/100(K))	HONORARIOS
Función y forma (FF)	4	1	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(4.0)	\$ 7,713,455.90
Cimentación y estructura (CE)	0.885	1	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(0.885)	\$ 1,706,602.12
Electromecánicos B. Alimentación y desagües (AD)	0.348	1	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(0.348)	\$ 671,070.66
Electromecánicos B. Protección para incendios	0.241	1	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(0.241)	\$ 464,735.72
Electromecánicos B. Alumbrado y fuerza (AF)	0.722	1	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(0.722)	\$ 1,488,696.99
Electromecánicos C. Acondicionamiento ambiental (AA)	0.640	1	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(0.640)	\$ 1,234,152.94
Otras especialidades (OE) Combustibles CCTV Vigilancia	0.087	4	H= ((16,808.83)(7,268.08)(0.906)(5.81)/100)(0.087)	\$ 671,070.66
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 13,949,785.00</b>

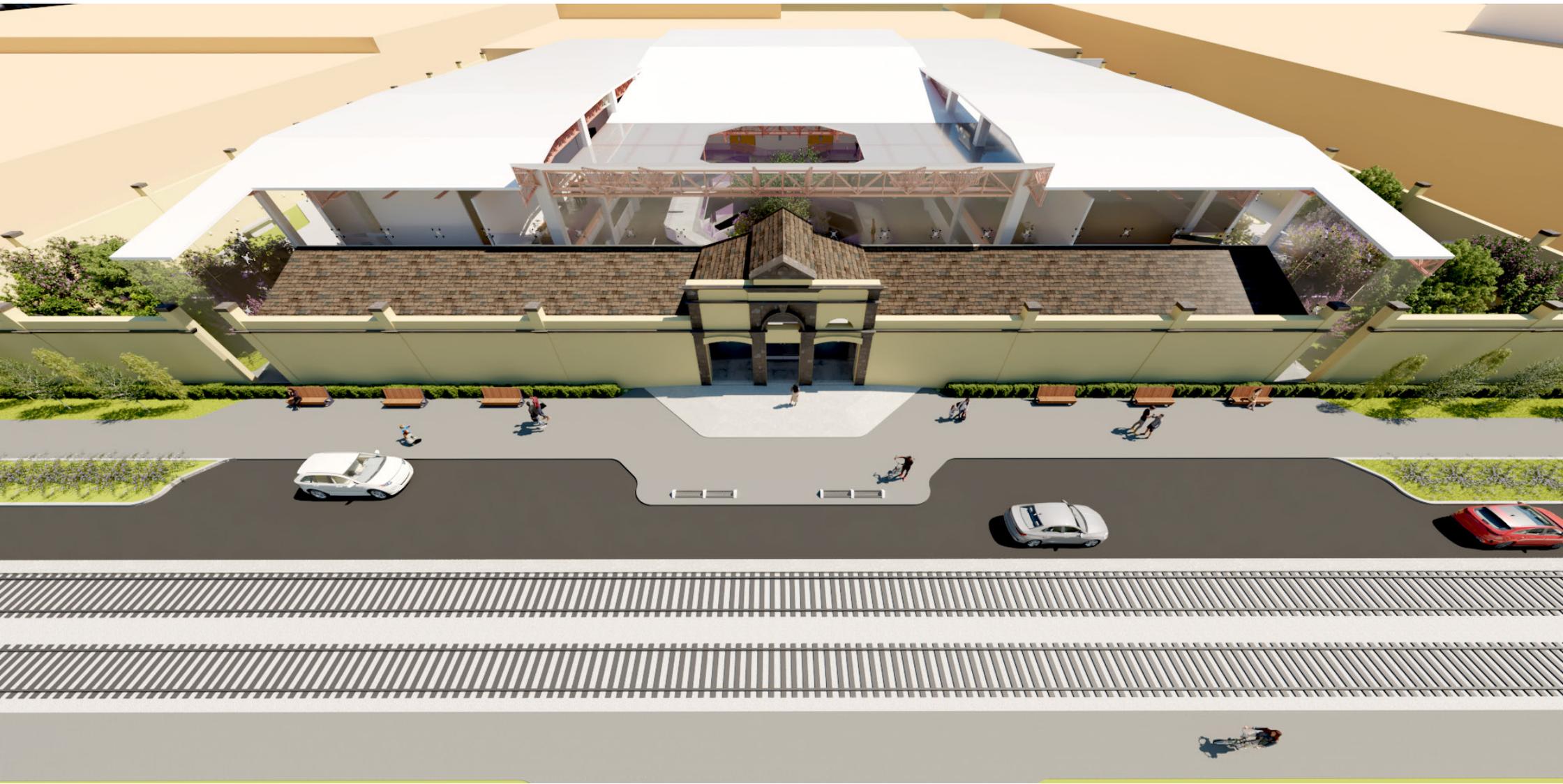
## HONORARIOS DE ÁREA EXTERIOR

FACTOR ARQUITECTÓNICO	K	CANTIDAD	H= ((S)(C)(F)(I)/100(K))	HONORARIOS
Función y forma (FF)	4	1	H= ((3,101.19)(2,401.58)(1.073)(1.66)/100)(4.0)	\$ 530,631.75
Electromecánicos B. Alimentación y desagües (AD)	0.348	1	H= ((3,101.19)(2,401.58)(1.073)(1.66)/100)(0.348)	\$ 46,164.96
Electromecánicos B. Alumbrado y fuerza (AF)	0.722	1	H= ((3,101.19)(2,401.58)(1.073)(1.66)/100)(0.722)	\$ 102,411.93
Otras especialidades (OE) CCTV Vigilancia	0.087	4	H= ((3,101.19)(2,401.58)(1.073)(1.66)/100)(0.087)	\$ 23,082.48
			<b>TOTAL</b>	<b>\$ 702,291.12</b>

# PROGRAMA DE OBRA

COSTO TOTAL INTEGRADO			DEL 3 DE MARZO DE 2020 AL 28 DE JUNIO DE 2021																	
\$163,056,508.95																				
PARTIDA	PORCENTAJE	MONTO	ANTICIPO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	JUNIO	JULIO	
			30%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Trabajos preliminares	1.5%	\$2,445,847.63	\$733,754.29	\$ 1,712,093.34																
Excavación	5.0%	\$ 8,152,825.45	\$ 2,445,847.63	\$ 1,426,744.45	\$ 1,426,744.45	\$ 1,426,744.45	\$ 1,426,744.45													
Cimentación	17.0%	\$ 27,719,606.52	\$ 8,315,881.96		\$ 4,850,931.14	\$ 4,850,931.14	\$ 4,850,931.14	\$ 4,850,931.14												
Estructura	27.5%	\$ 44,840,539.96	\$ 13,452,161.99	\$ 4,484,054.00			\$ 4,484,054.00	\$ 4,484,054.00	\$ 4,484,054.00	\$ 4,484,054.00	\$ 4,484,054.00	\$ 4,484,054.00								
Albañilería	14.0%	\$ 22,827,911.25	\$ 6,848,373.88						\$ 2,663,256.31	\$ 2,663,256.31	\$ 2,663,256.31	\$ 2,663,256.31	\$ 2,663,256.31	\$ 2,663,256.31						
Inst. Hidrosanitaria	5.5%	\$ 8,968,107.99	\$ 2,690,432.40	\$ 697,519.51			\$ 697,519.51				\$ 697,519.51	\$ 697,519.51	\$ 697,519.51	\$ 697,519.51	\$ 697,519.51				\$ 697,519.51	\$ 697,519.51
Inst. Eléctrica	5.0%	\$ 8,152,825.45	\$ 2,445,847.63	\$ 634,108.65			\$ 634,108.65			\$ 634,108.65	\$ 634,108.65	\$ 634,108.65	\$ 634,108.65	\$ 634,108.65					\$ 634,108.65	\$ 634,108.65
Inst. Especiales	1.0%	\$ 1,630,565.09	\$ 489,169.53				\$ 163,056.51			\$ 163,056.51	\$ 163,056.51	\$ 163,056.51	\$ 163,056.51	\$ 163,056.51						\$ 163,056.51
Acabados	14.5%	\$ 23,643,193.80	\$ 7,092,958.14									\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46	\$ 2,068,779.46
Carpintería	1.0%	\$ 1,630,565.09	\$ 489,169.53															\$ 570,697.78	\$ 570,697.78	
Cancelería y herrería	2.5%	\$ 4,076,412.72	\$ 1,222,923.82									\$ 570,697.78	\$ 570,697.78	\$ 570,697.78	\$ 570,697.78	\$ 570,697.78				
Obras exteriores	5.0%	\$ 8,152,825.45	\$ 2,445,847.63													\$ 1,426,744.45	\$ 1,426,744.45	\$ 1,426,744.45	\$ 1,426,744.45	
Limpieza	0.5%	\$ 815,282.54	\$ 244,584.76	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	\$ 35,668.61	
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 163,056,508.95</b>	<b>\$ 48,916,952.69</b>																	
<b>REMANENTE</b>			<b>\$144,139,556.27</b>																	
			<b>TOTAL POR MES</b>	\$ 8,990,188.56	\$ 6,313,344.21	\$ 6,313,344.21	\$ 12,292,082.87	\$ 9,370,653.75	\$ 7,182,978.92	\$ 7,182,978.92	\$ 8,677,663.59	\$ 11,317,140.82	\$ 6,833,086.83	\$ 6,833,086.83	\$ 3,372,665.36	\$ 4,101,890.30	\$ 4,101,890.30	\$ 5,433,518.46	\$ 5,025,877.19	
			<b>ACUMULADO</b>	\$ 8,990,188.56	\$ 15,303,532.77	\$ 21,616,876.97	\$ 33,908,959.84	\$ 43,279,613.59	\$ 50,462,592.51	\$ 58,442,736.59	\$ 67,120,400.17	\$ 78,437,541.00	\$ 85,270,627.82	\$ 92,103,714.65	\$ 95,476,380.01	\$ 99,578,270.32	\$ 103,680,160.62	\$ 109,113,679.08	\$ 114,139,556.27	

# RENDERS





























Gasto de agua pluvial (Qp)

$$Qp = (s*i*c) / 3,600 \text{ seg}$$

- s= Superficie de captación (m2)
- i= Intensidad de lluvia (mm/hr)
- c= Coeficiente escurrimiento (0.95)
- 1.-  $Qp = (881.42 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 40.70 lts/seg
- 2.-  $Qp = (222.65 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 10.25 lts/seg
- 3.-  $Qp = (295.76 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 13.65 lts/seg
- 4.-  $Qp = (508.02 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 23.46 lts/seg
- 5.-  $Qp = (1,090.00 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 55.49 lts/seg
- 6.-  $Qp = (333.75 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 15.41 lts/seg
- 7.-  $Qp = (304.79 \text{ m}^2 * 175 \text{ mm/hr} * 0.95) / 3,600 \text{ seg}$   
Qp= 14.07 lts/seg

Numero bajadas de agua pluvial (QØ)

$$\text{No. Bajadas de agua pluvial} = QØ / Q \text{ pluvial}$$

Con Ø de 100 = QØ = 0.66 lts/seg  
Con Ø de 150 = QØ = 19.64 lts/seg

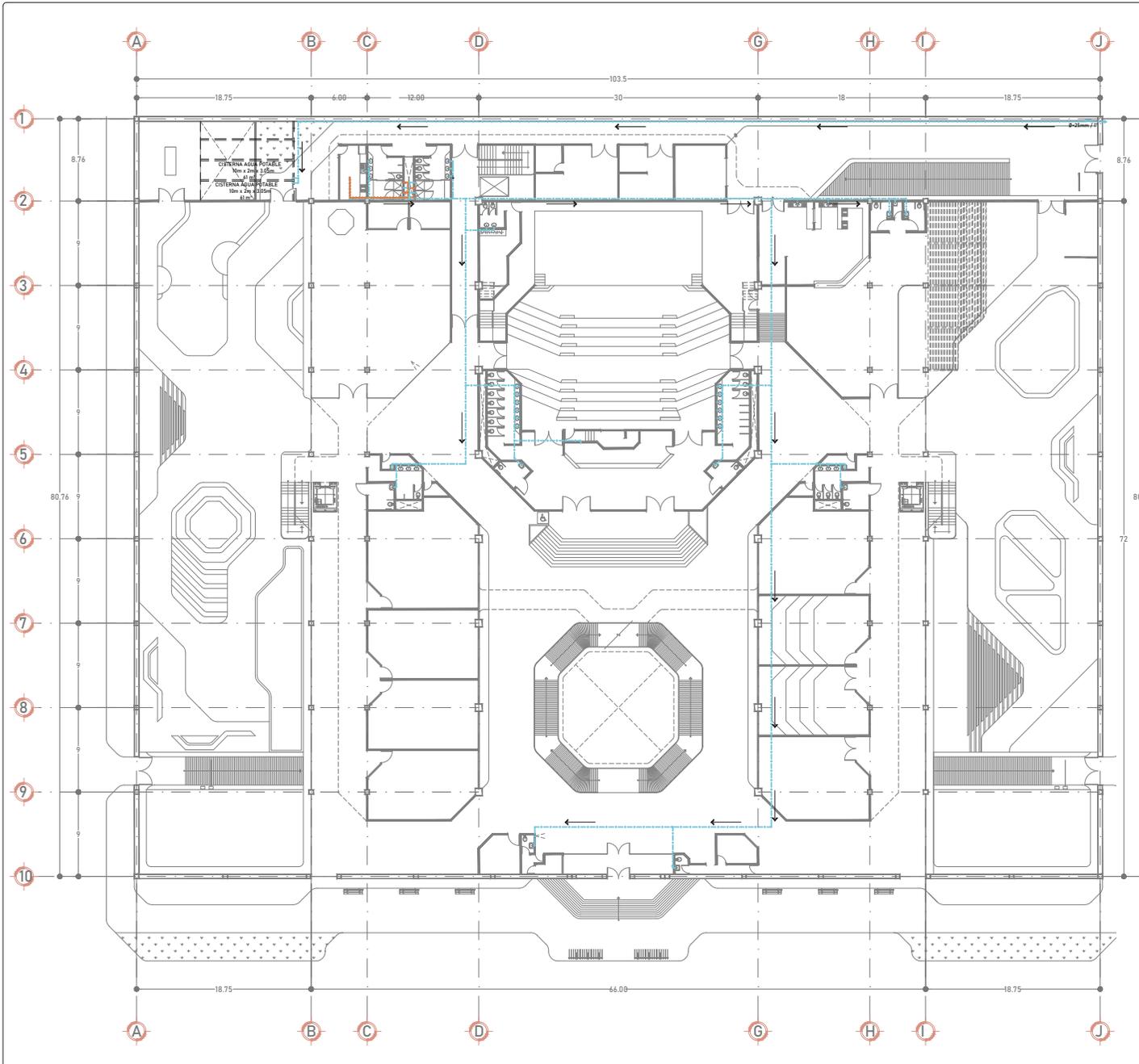
- 1.- No. BAP = 40.70 lts/seg / 19.64 lts/seg  
No. BAP = 2.07 ~ 3
- 2.- No. BAP = 10.25 lts/seg / 19.64 lts/seg  
No. BAP = 0.52 ~ 1
- 3.- No. BAP = 13.65 lts/seg / 19.64 lts/seg  
No. BAP = 0.65 ~ 1
- 4.- No. BAP = 23.46 lts/seg / 19.64 lts/seg  
No. BAP = 1.19 ~ 2
- 5.- No. BAP = 55.49 lts/seg / 19.64 lts/seg  
No. BAP = 2.82 ~ 3
- 6.- No. BAP = 15.41 lts/seg / 19.64 lts/seg  
No. BAP = 0.78 ~ 1
- 7.- No. BAP = 14.07 lts/seg / 6.66 lts/seg  
No. BAP = 2.11 ~ 3

Estas 14 bajadas de agua pluvial se conectarán en la planta baja a los registros de la red general de aguas negras, y en algunos casos se colocarán registros únicamente para estas bajadas. Esta red también desemboca en la planta de tratamiento, pues se le dará un uso apropiado.

La **red general de agua tratada** será mediante el abastecimiento de las dos cisternas de agua tratada que son aparte de las de agua potable, estas tienen una capacidad de 122m<sup>3</sup>, divididos en dos celdas con dimensiones de 10 metros de largo, 2 metros de ancho y 3.5 metros de altura, que se encuentran a lado de las cisternas de agua potable, estas estarán conectadas a tres equipos de bombeo, los cuales darán abasto a los muebles sanitarios de WC de todo el proyecto. Para estos ramales se utilizará CPVC bajo la losa de núcleos sanitarios.

En cuanto a la **red general de riego**, se utilizará el agua tratada para las zonas de áreas verdes, mediante una tubería galvanizada ya que la mayoría estará a la intemperie, esta se distribuirá a lo largo de las áreas verdes que tenemos en el proyecto como son la del jardín interior que se encuentra en el nivel del sótano, como las de planta baja en ambos lados del edificio, esta constará de una llave de nariz en el jardín interior, y 3 de estas en los jardines exteriores. Esta llave estará destinada para la conexión de la manguera a la hora del riego, ya que no son áreas muy extensas y gracias a esto no es necesario un aspersor de agua.

La **normatividad** empleada en el proyecto de instalaciones hidráulicas serán las normas técnicas complementarias del RCDF, y las NOM-001-CONAGUA-2011 y NOM-002-STPS-2010.



**PROVISION MINIMA DE AGUA POTABLE**  
SEGUN LAS NTC

CENTRO DE ENSEÑANZA 25L/alumno/turno  
OFICINAS 50L/persona/día  
TALLERES 100L/trabajador/día  
ESPECTACULO - AUDITORIO 10L/asistente/día  
CAFETERIA 12L/comensal/día

**DOTACION**

POBLACION	NO.	L	GASTO
• CENTRO DE ENSEÑANZA	255	25	6,375 L
• OFICINAS	15	50	750 L
• TALLERES	45	100	4,500 L
• ESPECTACULO - AUDITORIO	396	10	3,960 L
• CAFETERIA	75	12	900 L

**DIAMETRO TOMA DOMICILIARIA**

CONSUMO DIARIO (CD) 16,485 L/día  
GASTO MEDIO DIARIO (CD/R<sub>6.400</sub>) 0.190 lts/seg  
GASTO MAXIMO DIARIO (0.190\*1.2) 0.228 lts/seg  
VELOCIDAD 0.6

DIAMETRO CON FORMULA 21.9 mm  
DIAMETRO DE TOMA 25 mm (1")

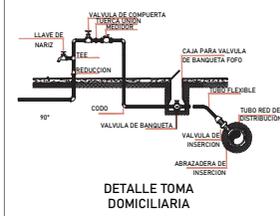
**CALCULO DE CISTERNA**

C = 3(CONSUMO DIARIO + RIEGO) + GTSCI

CONSUMO DIARIO 16,485 L/día  
RIEGO (1,814 m<sup>2</sup> x 5L/m<sup>2</sup>) 9,070 L  
CONTRA INCENDIO (16,823.5 m<sup>2</sup> x 5L/m<sup>2</sup>) 84,117.5 L

TOTAL DE LITROS 121,840 L  
CISTERNA 122 m<sup>3</sup>

DOS CELDAS DE 3.05x10x2= 61m<sup>2</sup>



**PROYECTO DE LOCALIZACION**

**PROYECTO DE REFERENCIA**

**DOTACION**

**SIEMBOLOGIA**

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA POTABLE CALIENTE
- VALVULA DE COMPUERTA
- VALVULA
- TUERCA UNION
- LLAVE DE NARIZ
- MEDIDOR
- CONEXION TEE
- CONEXION 90°
- CONEXION 45°

**NOTAS GENERALES:**  
TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

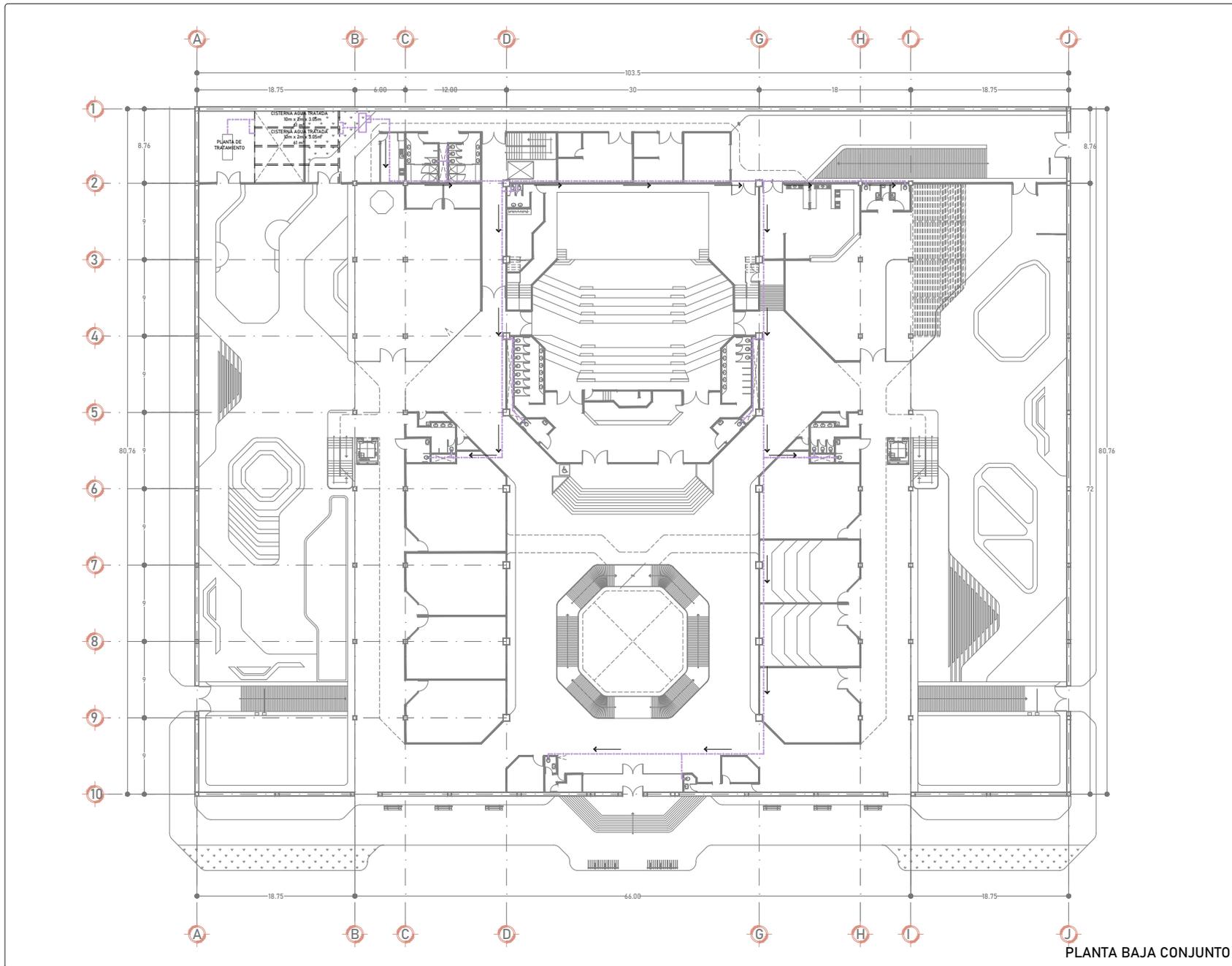
**CONTENIDO:**  
RED GENERAL DE AGUA POTABLE

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-01

**ESCALA:** 1:200 **INDICADORES:** BS, JMV **FECHA:** 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**

PLANTA BAJA DE CONJUNTO



PLANTA BAJA CONJUNTO

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGÍA:**

- RED DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- ∇ VALVULA
- ⊥ TUERCA UNION
- ⊥ Llave de Nariz
- ⊙ MEDIDOR
- ⊥ CONEXION TEE
- ⊥ CONEXION 90°
- ⊥ CONEXION 45°

**NOTAS GENERALES:**

TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8.530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16.823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5.428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3.101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-86400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
RED GENERAL DE AGUA TRATADA

<b>DESCRIPCION:</b> INSTALACIONES	<b>CLAVE:</b> IHS-02
--------------------------------------	-------------------------

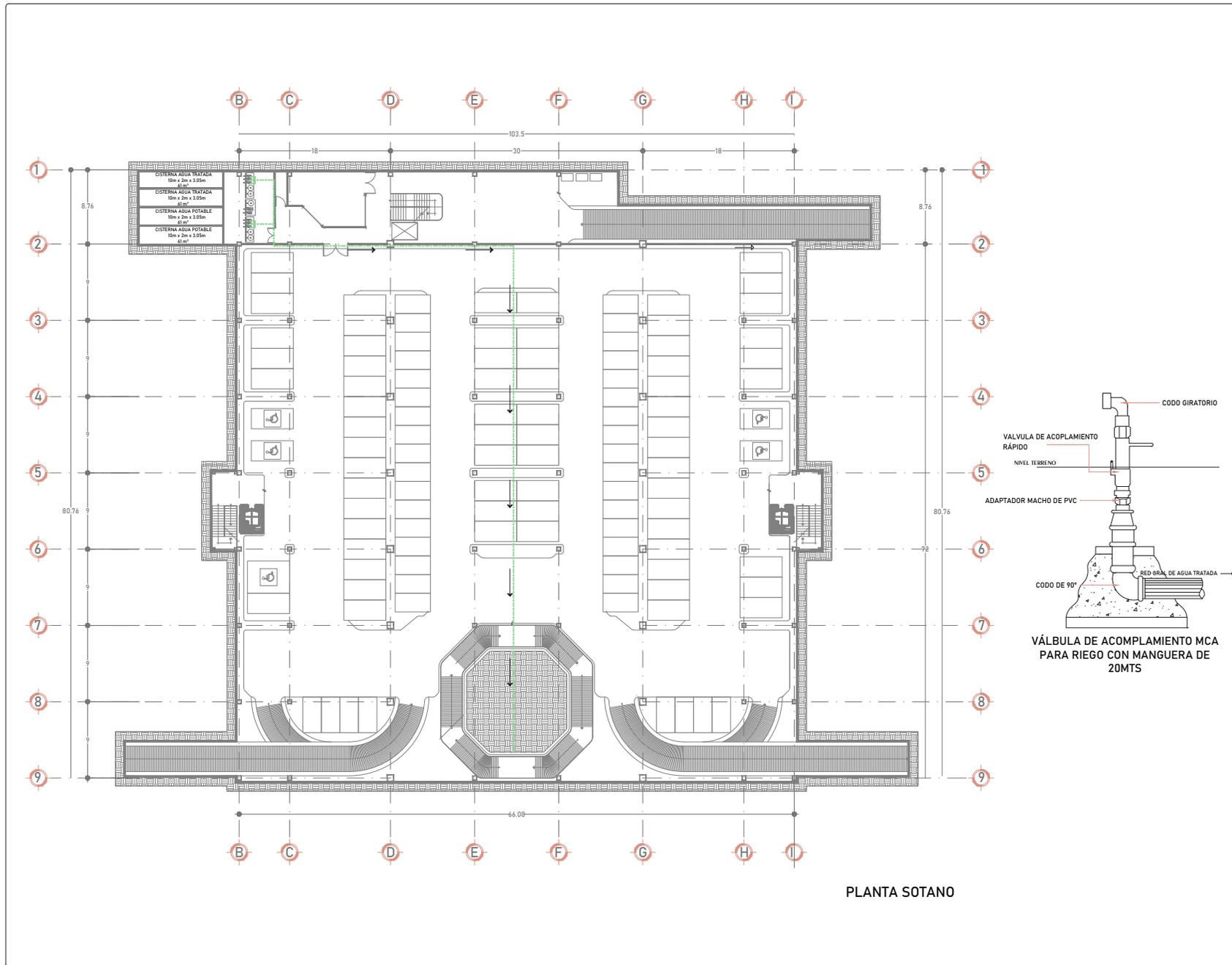
**ESCALA:**  
1:200

**UNIDADES:**  
METROS

**COPIADO:**  
BSJMV

**FECHA:**  
24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA SOTANO

**PROYECTOS DE LOCALIZACIÓN:** [Diagram showing site location]

**PROYECTOS DE REFERENCIA:** [Diagrams of similar projects]

**SIMBOLOGÍA:**

- RED DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- ∇ VALVULA
- ⊕ TUERCA UNION
- ⊥ LLAVE DE NARIZ
- ⊙ MEDIDOR
- ⊕ CONEXION TEE
- ⊕ CONEXION 90°
- ⊕ CONEXION 45°

**NOTAS GENERALES:**

TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:** 15 NOVIEMBRE 2021

<b>CUADRO DE AREAS:</b>	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:** BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA **B**

**CONTENIDO:** CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:** CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.84600, CIUDAD DE MEXICO

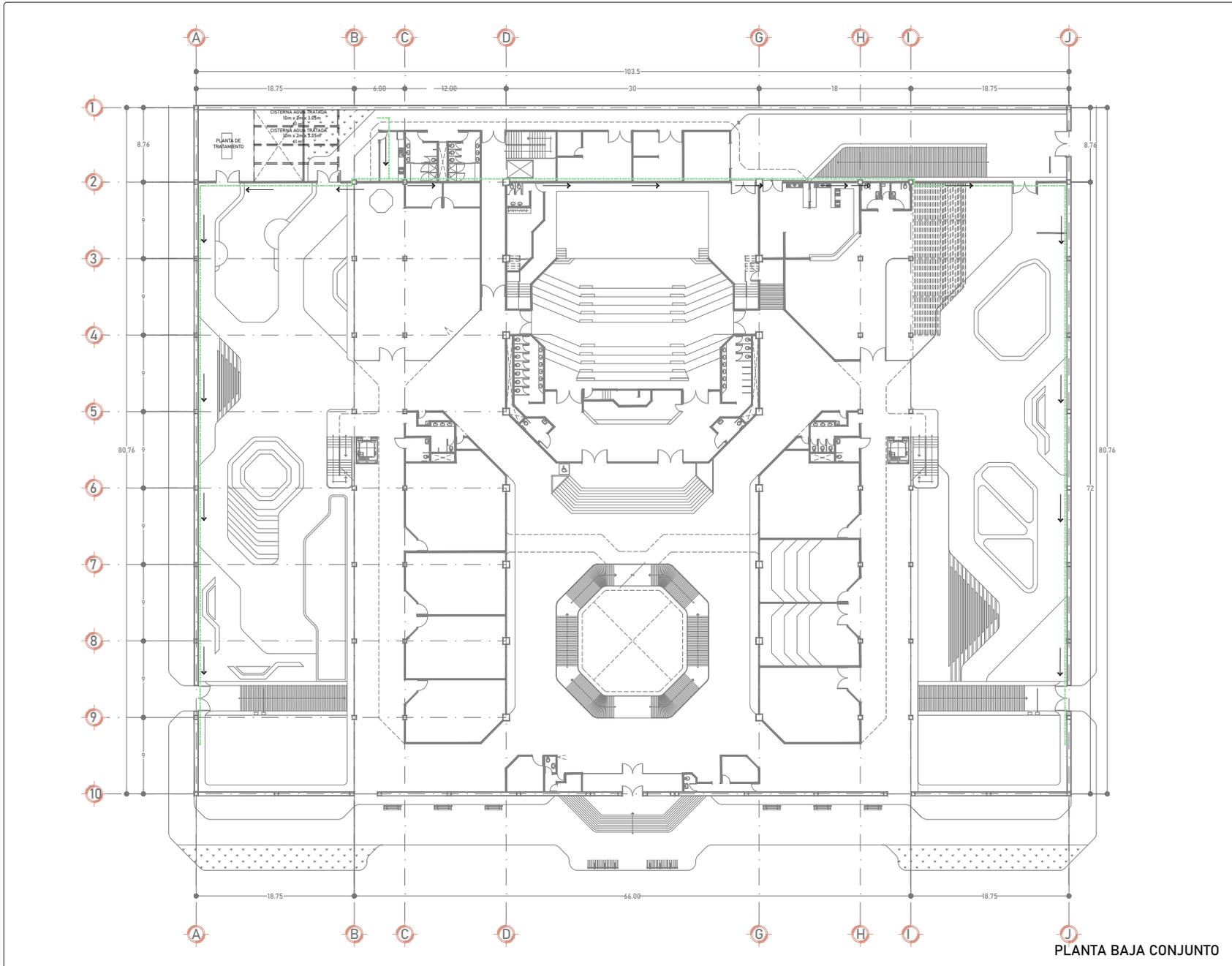
**PROPIETARIO:** ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:** RED GENERAL DE RIEGO

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-03

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **CONJUNTO:** BS/JMV **FECHA:** 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:** [Scale bar]



PLANTA BAJA CONJUNTO

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- RED DE AGUA TRATADA
- ⊗ VALVULA DE COMPUERTA
- ∇ VALVULA
- ⊕ TUERCA UNION
- ⊥ LLAVE DE NARIZ
- ⊙ MEDIDOR
- ⊕ CONEXION TEE
- ⊕ CONEXION 90°
- ⊕ CONEXION 45°

**NOTAS GENERALES:**  
 TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
 15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
 BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
 CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
 CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

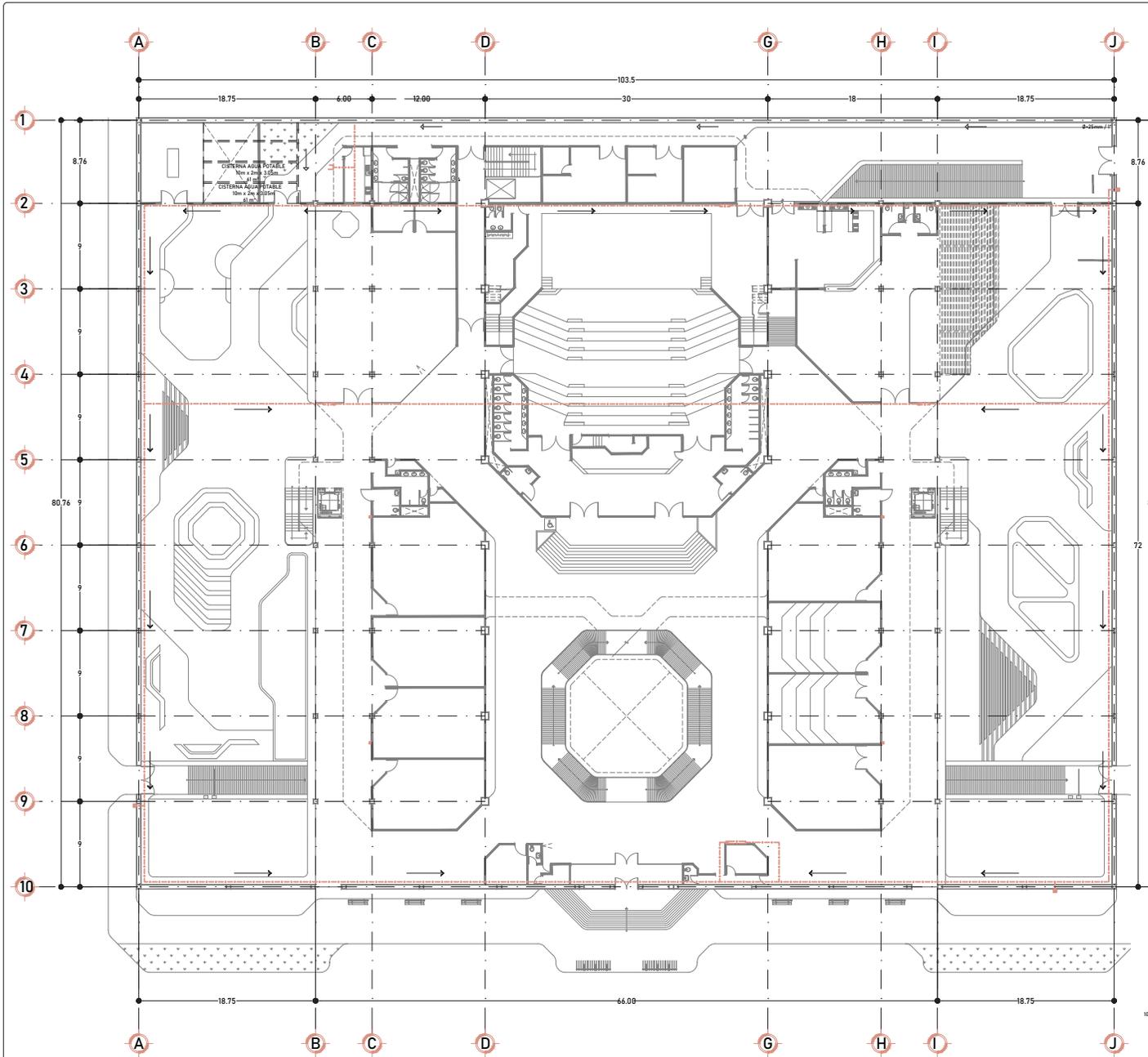
**PROPIETARIO:**  
 ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONVENIO:**  
 RED GENERAL DE RIEGO

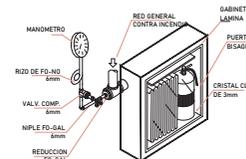
**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-04

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **CEBUNO:** BSJMV **FECHA:** 24/04/2020

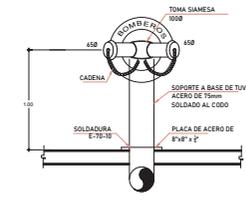
**ESCALA GRAFICA:**



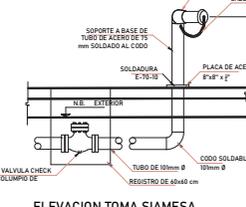
- NOTAS GENERALES**
- 1.- LA TUBERÍA SERÁ GALVANIZADA PARED GRUESA CUANDO SEA APARENTE.
  - 2.- LA TUBERÍA PODRÁ SER POLIDUCTO EN CASO DE SER AHOGADA EN EL CONCRETO DEBERÁ CONSIDERAR DEL DIÁMETRO INMEDIATO SUPERIOR DEL ESPECIFICADO EN PLANO, POR EJEMPLO: 2 ESPECIFICADO EN EL PLANO 1º EN CASO DE INSTALARSE AHOGADA.
  - 3.- LA ALIMENTACION A LOS EQUIPOS DEBE SER A 120 VCA REGULADA Y RESPALDO DE EMERGENCIA.
  - 4.- LA TUBERÍA DEBE QUEDAR VACÍA Y GUIADA CON ALAMBRE GALVANIZADO DEL NO.14 PARA FACILIDAD DE LAS INSTALACION DEL CABLEADO.
  - 5.- TODAS LAS CANALIZACIONES, REGISTROS Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DE DEJARSE LIBRES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
  - 6.- LOS DETECTORES, SIRENAS Y SIRENAS CON LUZ ESTROBOSCOPICA DEBEN ESTAR SEPARADOS UN MINIMO DE 0.6m, DE CUALQUIER DIFUSOR Y/O REJILLAS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO. TODO EL EQUIPO DE DETECCION DE HUMOS, TANTO EQUIPO ACTIVO COMO EQUIPO PASIVO DEBERAN QUEDAR IDENTIFICADOS Y ETIQUETADOS ASI COMO AMBOS EXTREMOS AL CABLEADO.
  - 7.- EL ESPECIALISTA DE ESTA INSTALACION DEBERA DE COORDINARSE CON EL ESPECIALISTA ELECTRICO, PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS Y ES RESPONSABLE DE VERIFICAR LA EXISTENCIA O INSTALACION DE QUE LA CONEXION ELECTRICA EN EL CUARTO DE CONTROL SE REALICE AL TABLERO DE ENERGIA REGULADA DE EMERGENCIA.
  - 9.- UTILIZAR ESTE PLANO UNICAMENTE PARA LA ESPECIALIDAD INDICADA



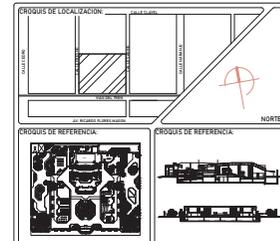
**GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**



**ELEVACION TOMA SIAMESA**



**ELEVACION TOMA SIAMESA**



- LEGENDA**
- RED CONTRA INCENDIO
  - GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANGUERA DE 30MTS CON EXTINTOR
  - EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO TIPO "ABC" DE 11.5 Kg
  - ⊕ TOMA SIAMESA
  - ⊕ CONEXION TEE
  - ⊕ CONEXION 90°
  - ⊕ CONEXION 45°

**NOTAS GENERALES:**  
LOS MATERIALES PARA UTILIZAR EN ESTA RED SERAN TUBOS PRESURIZADOS ACERO AL CARBONO CON CERTIFICACION UL Y APROBACION FM.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,628.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

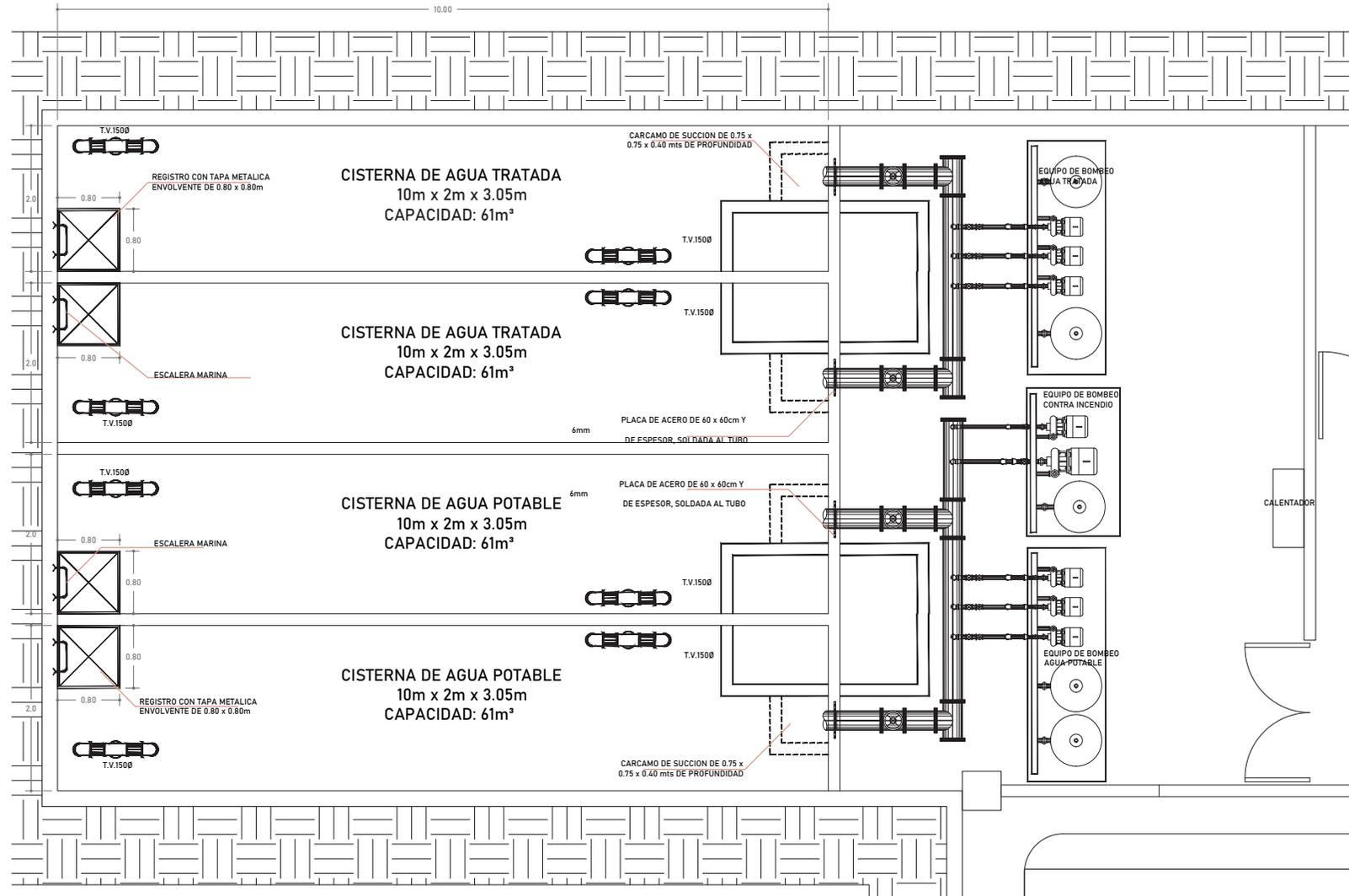
**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.86400, CIUDAD DE MEXICO

**PROYECTO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
RED GENERAL DE AGUA CONTRA INCENDIOS

DESCRIPCION:	CLAVE:
INSTALACIONES	IHS-05
ESCALA: 1:200	INDICADORES: BSJMV
ESCALA GRAFICA:	FECHA: 24/04/2020



CUARTO DE BOMBEO  
PLANTA DE SOTANO

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

**SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE**  
EQUIPO HIDRONEUMATICO TRIPLEX TIPO PAQUETE

**CONDICIONES DE OPERACION:**  
Q=40 L.P.M.  
HT= 70 MTS (PRESION DE ARRANQUE)  
HT=85 MTS (PRESION DE PARO)

TRES BOMBAS CENTRIFUGAS HORIZONTALES MARCA PICSA MODELO 1.5 x 2 x 9C TIPO 341, CON SUCCION DE 51mm Y DESCARGA DE 38mm, DE SELLO MECANICO, ACOPLADA A MOTOR ELECTRICO HORIZONTAL DE 15 HP A 2500 RPM PARA TRABAJAR A UNA CORRIENTE DE 60 CICLOS, 3 FASES, 220 VOLTS.

DOS TANQUES DE FIBRA DE VIDRIO, DE MEMBRANA INTERCAMBIABLE MARCA AL TAMIRA DE Ø 66mts DE DIAMETRO POR 1.57mts DE ALTURA CON CAPACIDAD DE 450 LITROS PARA ATAJAR A UNA PRESION MAXIMA DE 8.5kgs/cm² PRECARGADO DE 119 GALONES DE CAPACIDAD MARCA WELLY-TROLL.

UN MANOMETRO CON CARATULA DE 63 mm (2 3/8) RANGO DE 0-11 kgf/cm² CON ESCALA ACOTADA EN AMBAS UNIDADES CON CONEXION DE 6mm (1/4")

UN TABLERO DE FUERZA Y CONTROL AUTOMATICO MARCA RACOM MODELO HZT-2 -3 -00.20

UN CABEZA DE SUCCION Y DESCARGA EN TUBO CED-40 DE 76mm CON LAS CONEXIONES NECESARIAS PARA SU FUNCIONAMIENTO.

**NOTAS GENERALES:**  
TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

<b>CUADRO DE AREAS:</b>	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,628.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

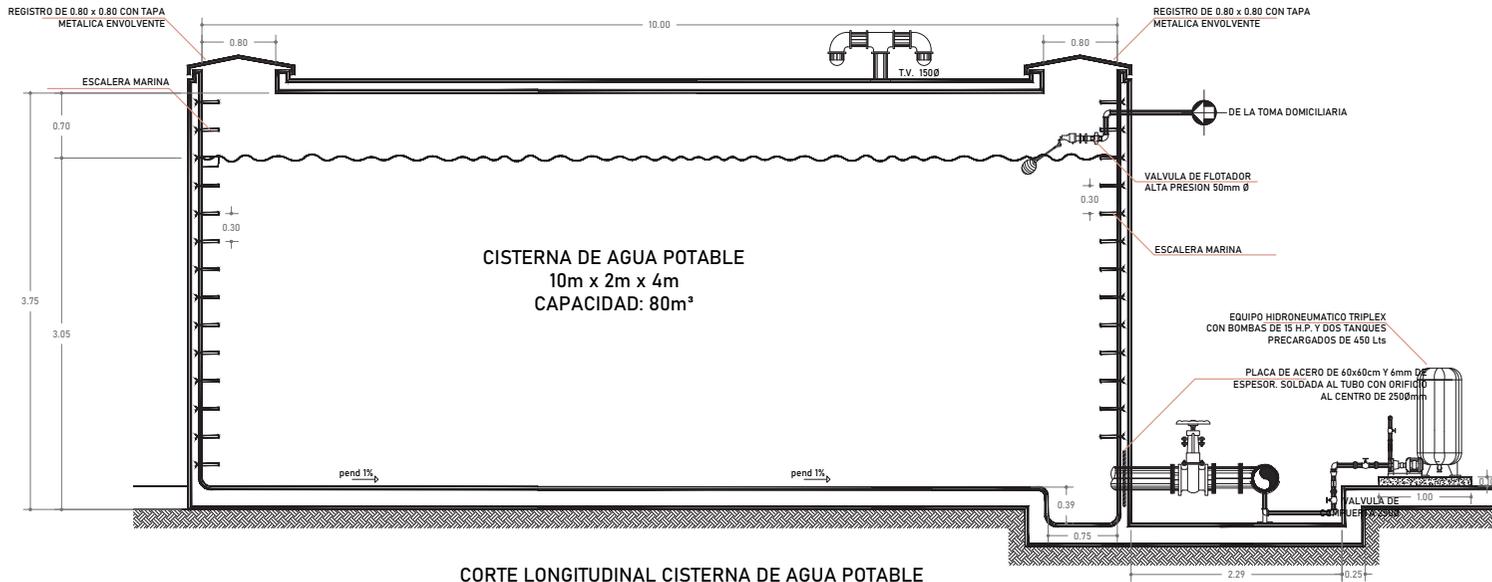
**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPÁ, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.86400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

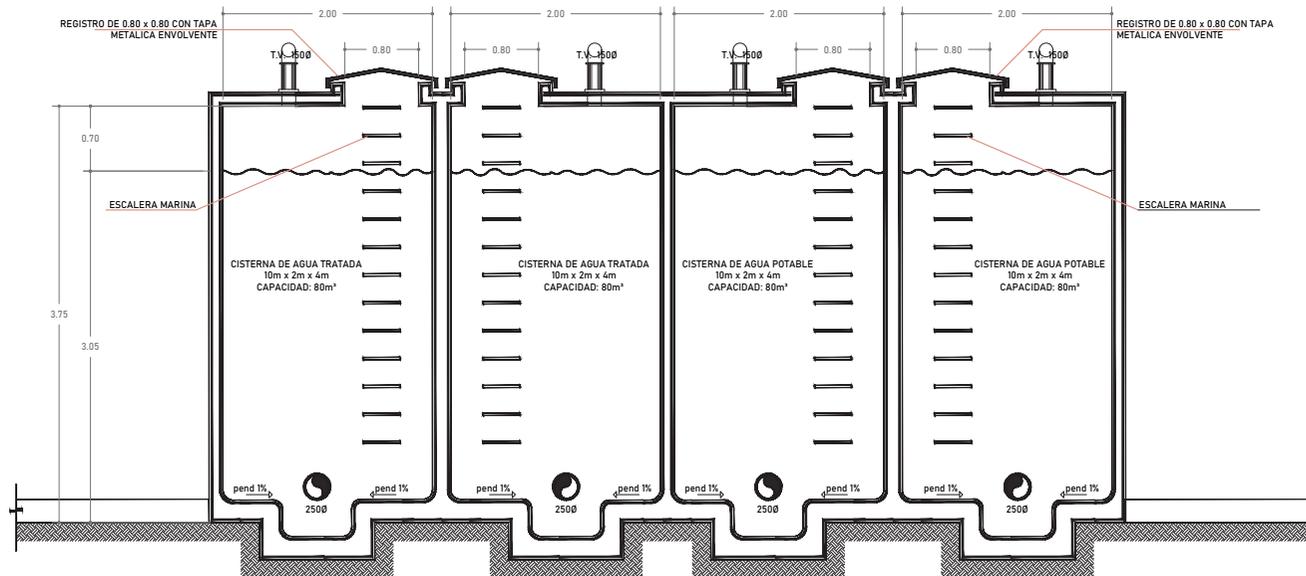
**CONTENIDO:**  
CUARTO DE BOMBEO

<b>DESCRIPCION:</b> INSTALACIONES	<b>CLAVE:</b> IHS-06
<b>ESCALA:</b> 1:25	<b>INDICADORES:</b> METROS
<b>COBRO:</b> BS, JMV	<b>FECHA:</b> 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**



CORTE LONGITUDINAL CISTERNA DE AGUA POTABLE



CORTE TRANSVERSAL CISTERNAS (POTABLE Y TRATADA)

**PROYECTOS DE LOCALIZACION:**

**PROYECTOS DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE  
EQUIPO HIDRONEUMATICO TRIPLEX TIPO PAQUETE

**CONDICIONES DE OPERACION:**  
Q=410 L.P.M.  
HT=70 MTS (PRESION DE ARRANQUE)  
HT=85 MTS (PRESION DE PARG)

TRES BOMBAS CENTRIFUGAS HORIZONTALES MARCA PICA MODELO 1 1/2 x 2 x 9C TIPO 341, CON SUCCION DE 51mm Y DESCARGA DE 38mm, DE SELLO MECANICO, ACOPLADA A MOTOR ELECTRICO HORIZONTAL DE 15 HP A 2500 RPM PARA TRABAJAR A UNA CORRIENTE DE 60 CICLOS, 3 FASES, 220 VOLTS.

DOS TANQUES DE FIBRA DE VIDRIO, DE MEMBRANA INTERCAMBIABLE MARCA AL TAMIRA DE 0.6mts DE DIAMETRO POR 1.57mts DE ALTURA CON CAPACIDAD DE 450 LITROS PARA TRABAJAR A UNA PRESION MAXIMA DE 8.5kgs/cm2 PRECARGADO DE 119 GALONES DE CAPACIDAD MARCA WELLY-TROLL

UN MANOMETRO CON CARATULA DE 63 mm (2 1/2) RANGO DE 0-11 kg/cm2 CON ESCALA ACOTADA EN AMBAS UNIDADES CON CONEXION DE 6mm (1/2)

UN TABLERO DE FUERZA Y CONTROL AUTOMATICO MARCA RACOM MODELO HZT+2 -3 -00.20

UN CABEZA DE SUCCION Y DESCARGA EN TUBO CED-40 DE 76mm CON LAS CONEXIONES NECESARIAS PARA SU FUNCIONAMIENTO.

**NOTAS GENERALES:**

TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

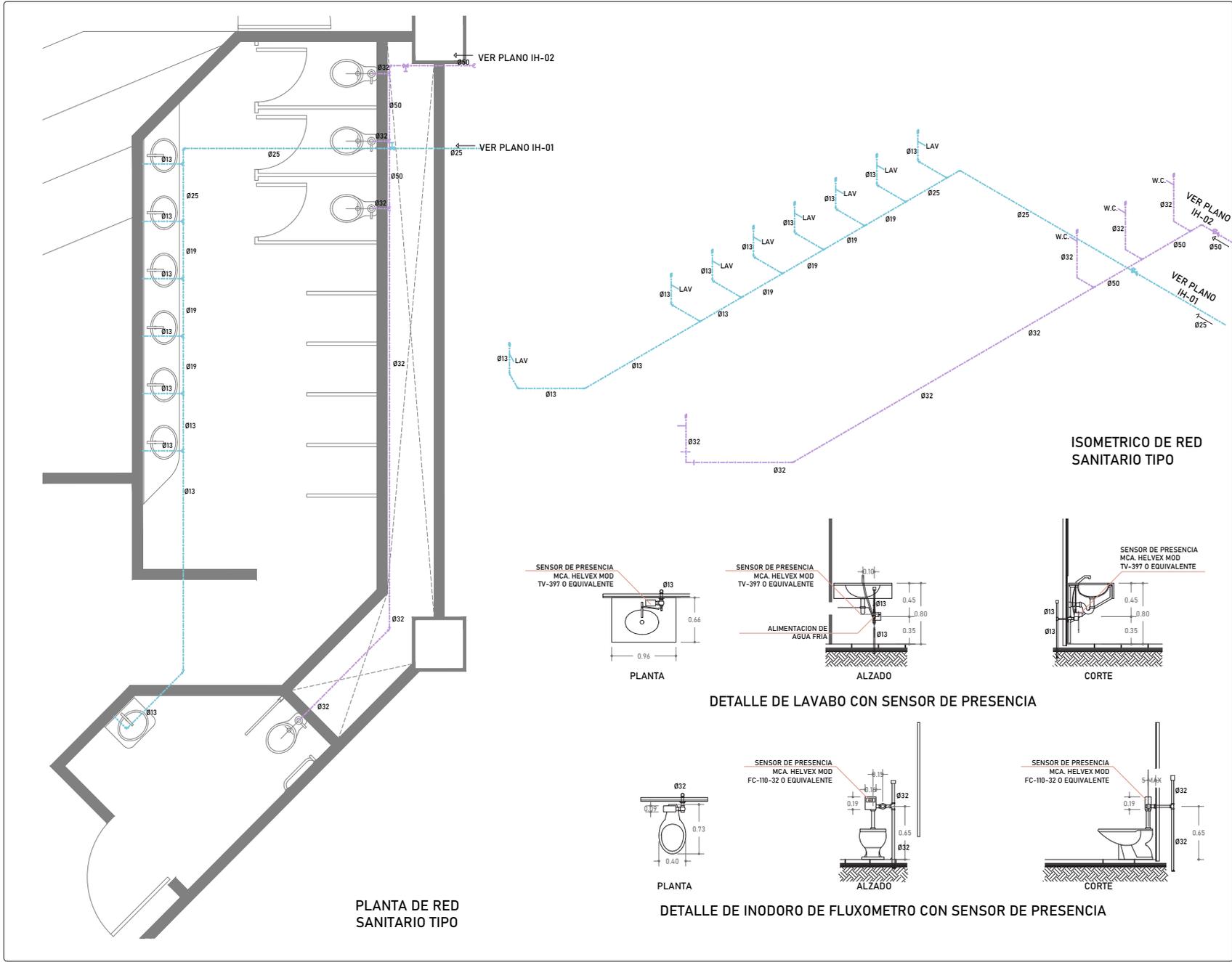
**PROYECTO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
DETALLES DE CISTERNAS

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-07

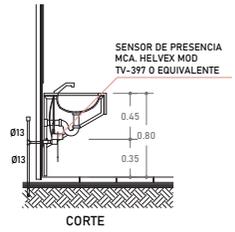
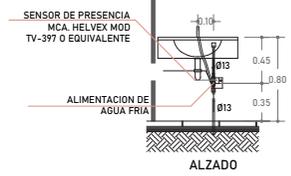
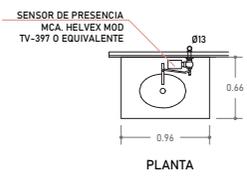
**ESCALA:** 1:25 **UNIDADES:** METROS **REVISOR:** BSJMV **FECHA:** 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**

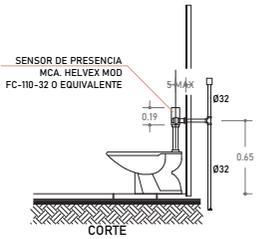
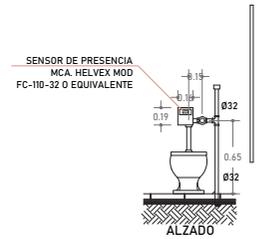
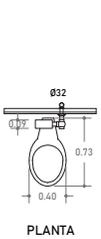


PLANTA DE RED SANITARIO TIPO

ISOMETRICO DE RED SANITARIO TIPO



DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA



DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- AGUA POTABLE FRIA
- AGUA TRATADA
- VALVULA DE COMPUERTA
- CONEXION TEE
- CONEXION 90°
- CONEXION 45°
- DIAMETRO DE TUBERIA
- LAV LAVABO
- W.C. INODORO

**NOTAS GENERALES:**

TUBERIA DE CPVC HIDRAULICO CEDULA 40, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 90 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISENO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

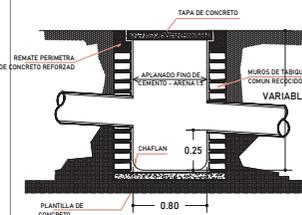
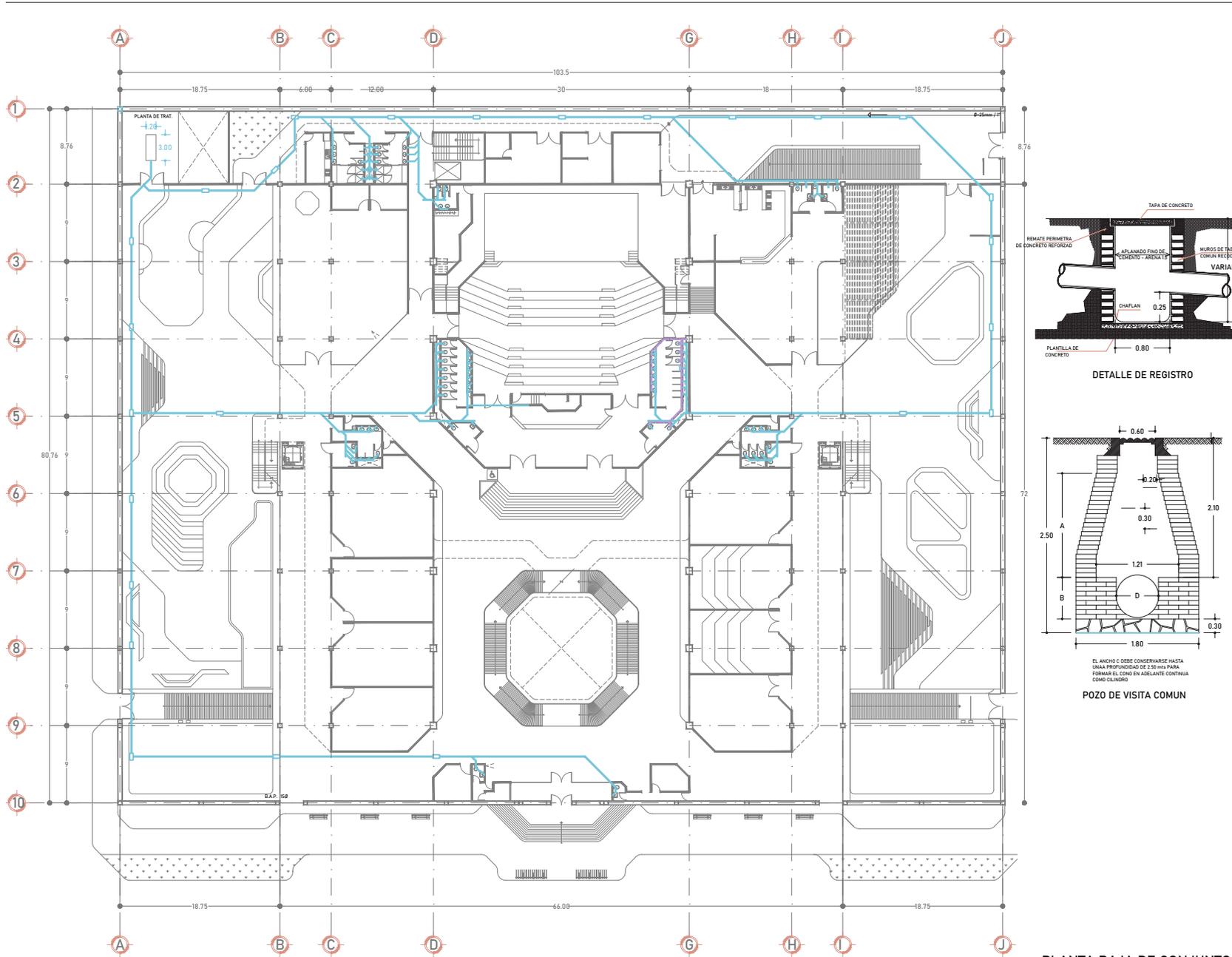
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONVENIO:**  
RED DE NUCLEO SANITARIO TIPO

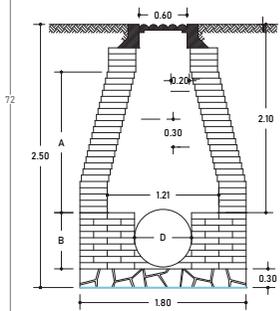
**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-08

**ESCALA:** 1:25 **UNIDADES:** METROS **FECHA:** 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**

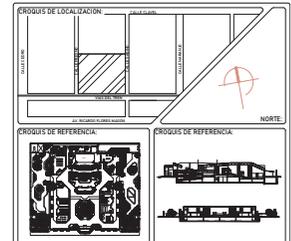


DETALLE DE REGISTRO



POZO DE VISITA COMUN

EL ANCHO C DEBE CONSERVARSE HASTA UNA PROPORCION DE 2/3 H/A PARA FORMAR EL CONO EN ADELANTE CONTINUA COMO CILINDRO



**LEGENDA**

- TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA
- CONEXION TEE
- CONEXION 90°
- CONEXION 45°
- REGISTRO

**NOTAS GENERALES:**  
TUBERIA DE PVC SANITARIO, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 45 GRADOS.

**ACTUALIZACION:**  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROYECTADO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

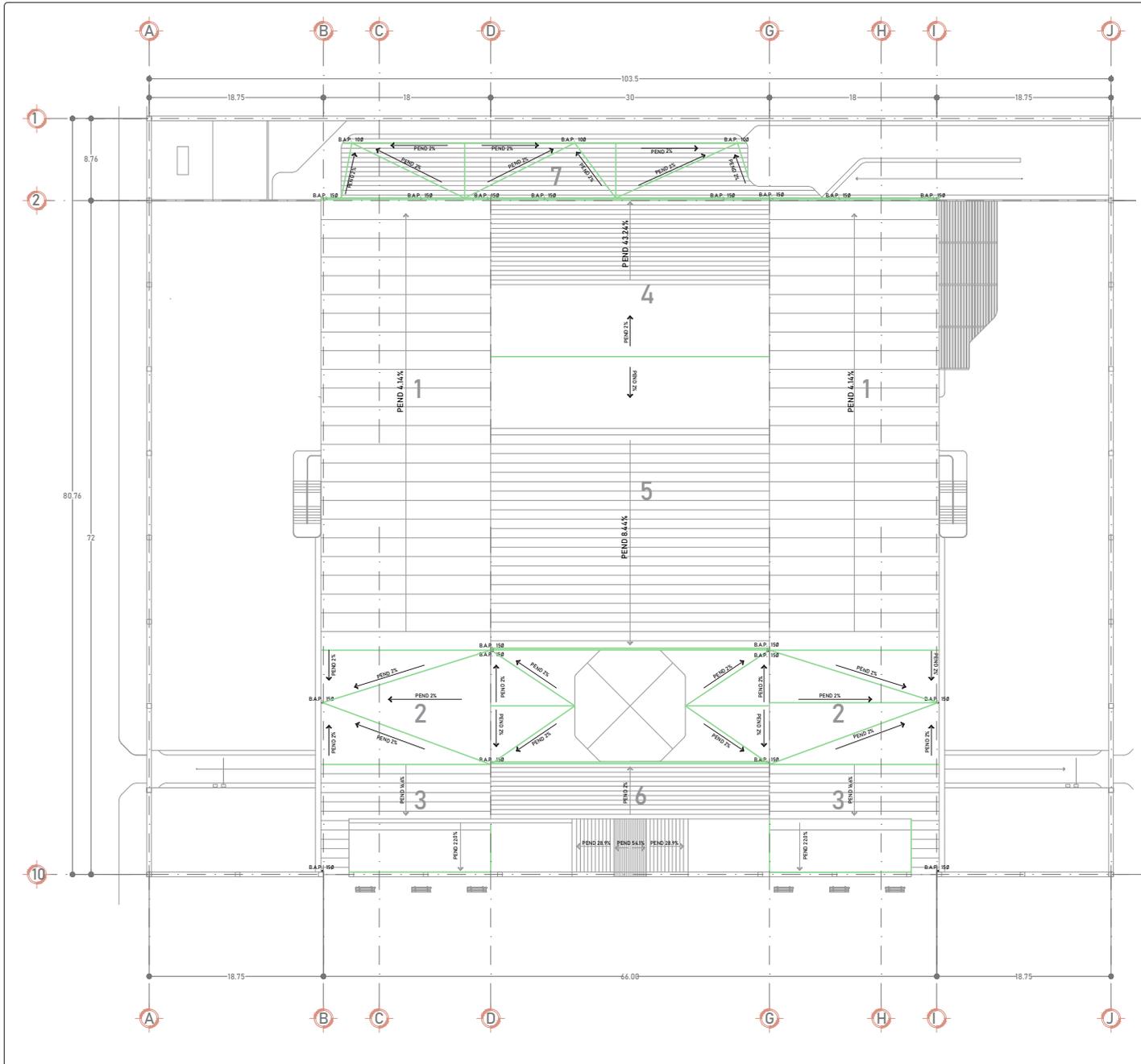
**CONTENIDO:**  
RED GENERAL DE DESALOJO DE AGUAS NEGRAS

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-09

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **PROYECTO:** BS.JMV **FECHA:** 24/04/2020



PLANTA BAJA DE CONJUNTO



**GASTO DE AGUA PLUVIAL**

$Qp = (s \cdot i \cdot c) / 3600 \text{ seg}$

Qp = GASTO PLUVIAL (lts/seg)  
 s = SUPERFICIE DE CAPTACION (m²)  
 i = INTENSIDAD DE LLUVIA (mm/hr)  
 c = COEFICIENTE ESCURRIMIENTO (0.95)

- 1-  $Qp = (881.42 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 40.70 \text{ lts/seg}$
- 2-  $Qp = (222.65 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 10.25 \text{ lts/seg}$
- 3-  $Qp = (295.76 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 13.65 \text{ lts/seg}$
- 4-  $Qp = (508.02 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 23.46 \text{ lts/seg}$
- 5-  $Qp = (1090.0 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 55.49 \text{ lts/seg}$
- 6-  $Qp = (333.75 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 15.41 \text{ lts/seg}$
- 7-  $Qp = (304.79 \text{ m}^2 \cdot 175 \text{ mm/hr} \cdot 0.95) / 3600 \text{ seg}$   
 $Qp = 14.07 \text{ lts/seg}$

**BAJADAS DE AGUA PLUVIAL**

No. BAJADAS DE AGUA PLUVIAL =  $Qp / Q_{pluvial}$

CON Ø DE 100 =  $Qp - 0.66 \text{ lts/seg}$   
 CON Ø DE 150 =  $Qp - 19.64 \text{ lts/seg}$

- 1- NO. BAP =  $40.70 \text{ lts/seg} / 19.64 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 2.07 = 3
- 2- NO. BAP =  $10.25 \text{ lts/seg} / 19.64 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 0.52 = 1
- 3- NO. BAP =  $13.65 \text{ lts/seg} / 19.64 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 0.65 = 1
- 4- NO. BAP =  $23.46 \text{ lts/seg} / 19.64 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 1.19 = 2
- 5- NO. BAP =  $55.49 \text{ lts/seg} / 19.64 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 2.82 = 3
- 6- NO. BAP =  $15.41 \text{ lts/seg} / 19.64 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 0.78 = 1
- 7- NO. BAP =  $14.07 \text{ lts/seg} / 6.66 \text{ lts/seg}$   
 NO. BAP = 2.11 = 3

**PROCESO DE LOCALIZACION:**

**PROCESO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- CANALETAS
- B.A.P. 150 BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- PEND 2% PORCENTAJE DE PENDIENTE
- DIRECCION

**NOTAS GENERALES:**

TUBERIA DE PVC SANITARIO, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 45 GRADOS.

**ACTUALIZACION:** 15 NOVIEMBRE 2021

<b>CUADRO DE AREAS:</b>	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m²
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m²
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m²
AREA LIBRE	3,101.20 m²

**DISEÑO:** BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:** CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:** CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROYECTADO:** ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENER:** BAJADAS DE AGUA PLUVIAL

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES

**ESCALA:** 1:200

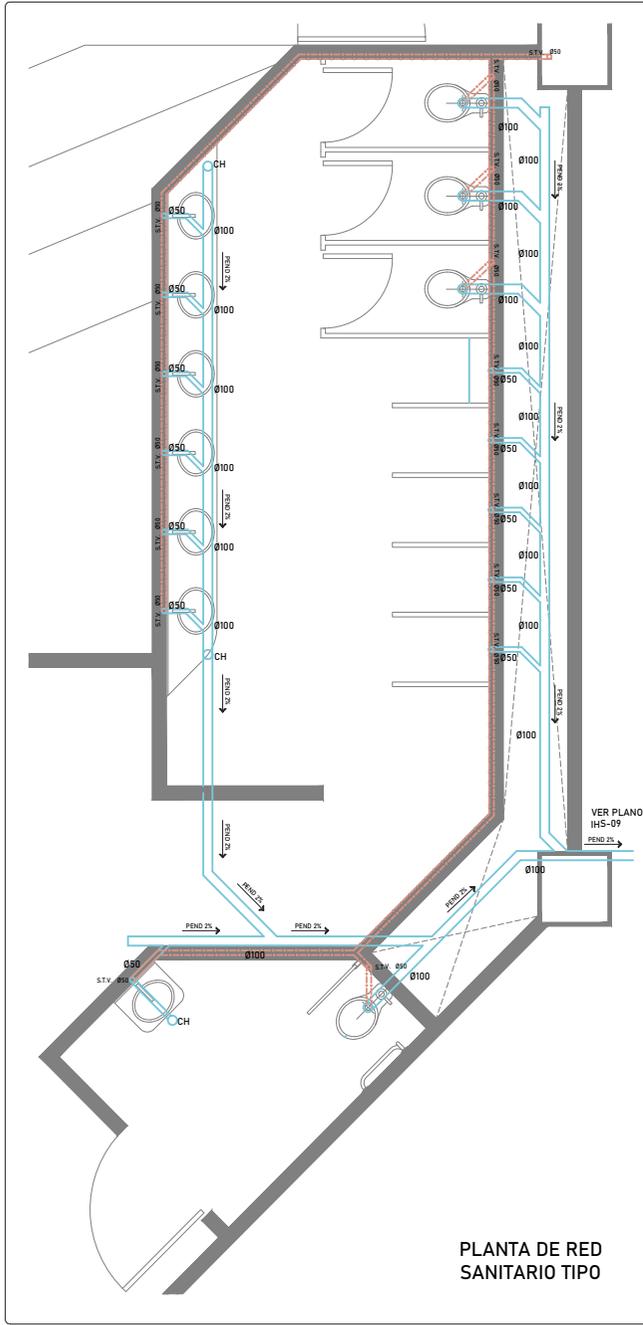
**UNIDADES:** METROS

**CIUDAD:** BSJMV

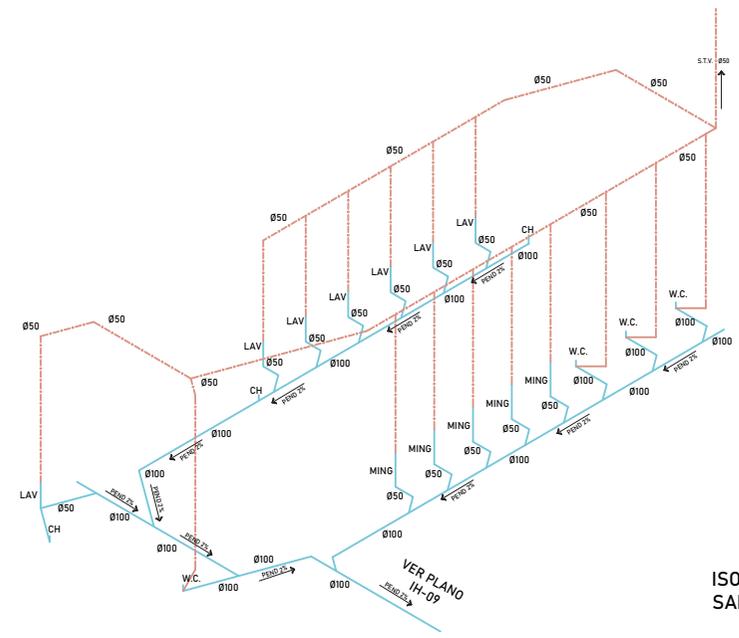
**FECHA:** 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**

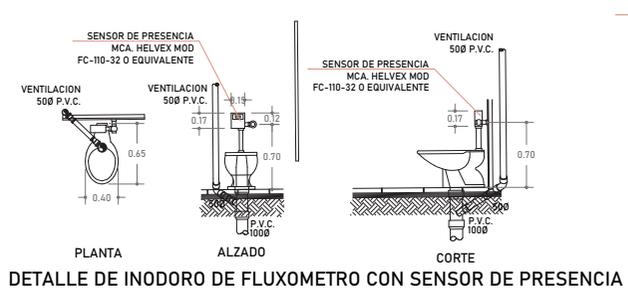
PLANTA DE TECHOS



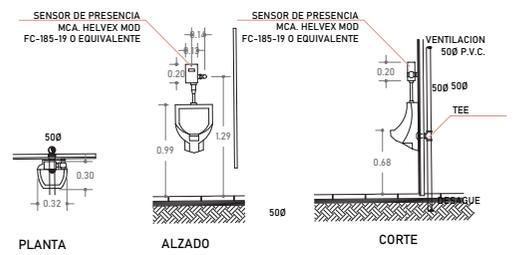
PLANTA DE RED SANITARIO TIPO



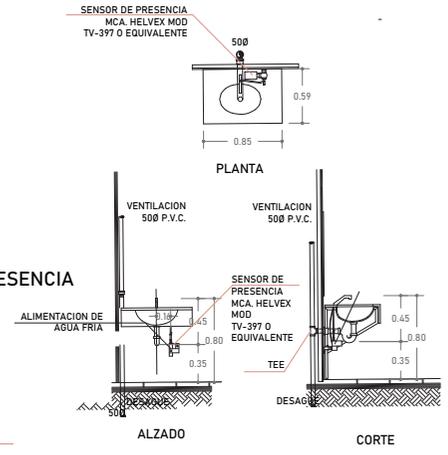
ISOMETRICO DE RED SANITARIO TIPO



DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA



DETALLE DE MINGITORIO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA



DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- TUBERIA DE INSTALACION SANITARIA
- TUBERIA DE VENTILACION
- CONEXION TEE
- CONEXION 90°
- CONEXION 45°
- DIAMETRO DE TUBERIA
- PEND 2% PORCENTAJE DE PENDIENTE
- DIRECCION

**NOTAS GENERALES:**

TUBERIA DE PVC SANITARIO, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 45 GRADOS.

**ACTUALIZACION:** 15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:** BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:** CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:** CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

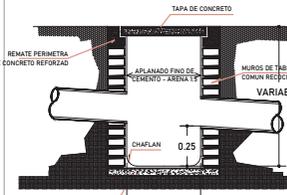
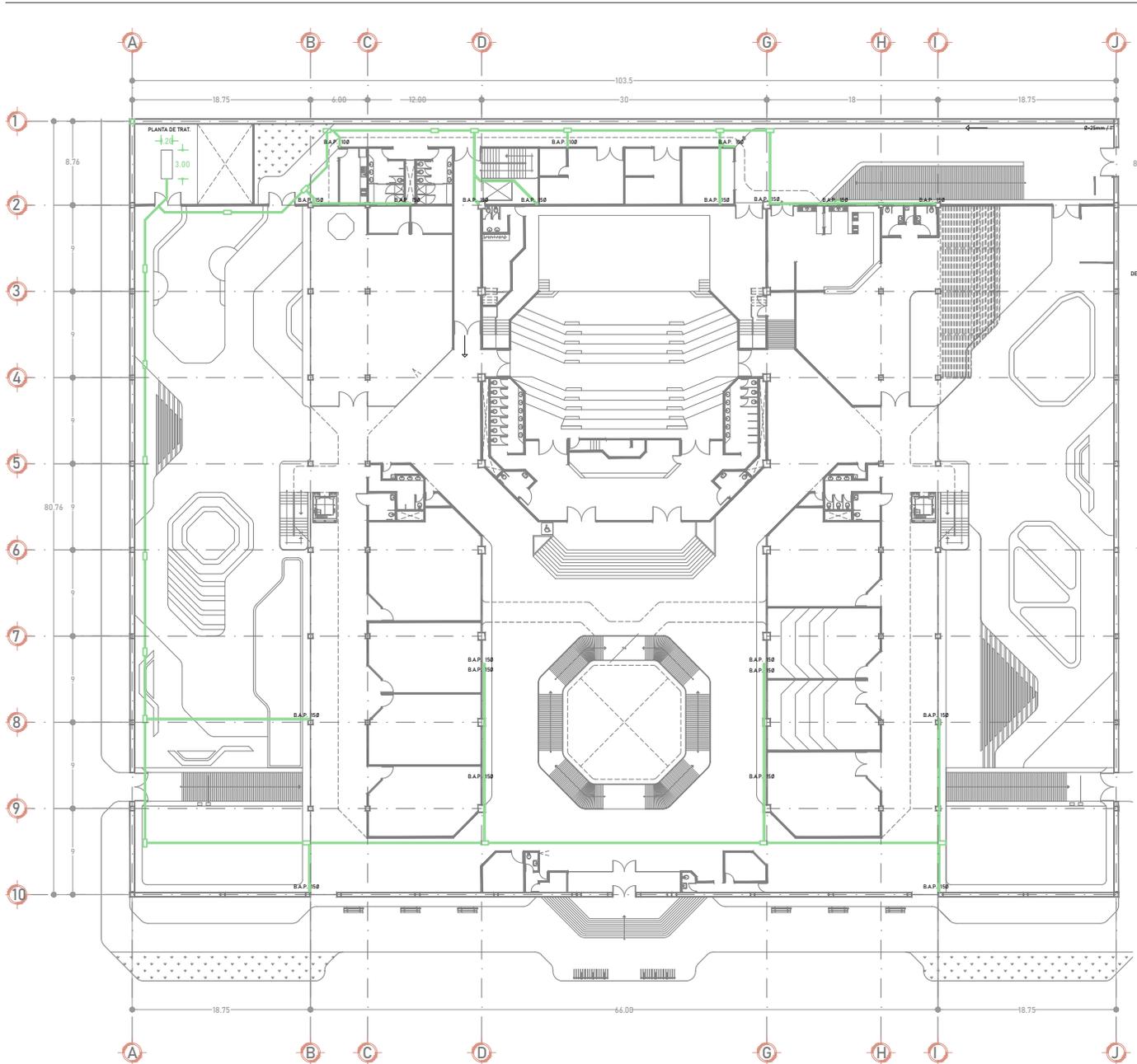
**PROYECTADO:** ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTRATO:** RED GENERAL DE DESALOJO DE AGUAS NEGRAS EN NUCLEO SANITARIO TIPO

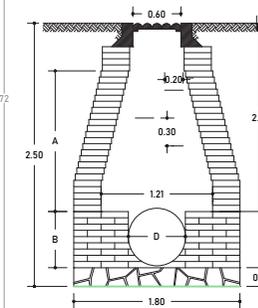
**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IHS-11

**ESCALA:** 1:25 **UNIDADES:** METROS **FECHA:** 24/04/2020

**ESCALA GRAFICA:**



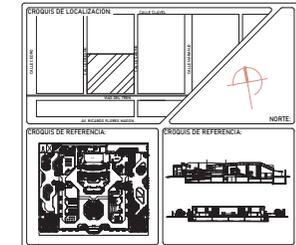
DETALLE DE REGISTRO



POZO DE VISITA COMUN

EL ANCHO D DEBE CONSERVARSE HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 250 mm PARA FORMAR EL CONO EN ABELANTE CONTINUA COMO CLINDRO

PLANTA BAJA DE CONJUNTO



- SIMBOLOGIA:
- TUBERIA DE RED AGUA PLUVIAL
  - $\perp$  CONEXION TEE
  - $\perp$  CONEXION 90°
  - $\perp$  CONEXION 45°
  - B.A.P. 150 BAJADA DE AGUA PLUVIAL
  - REGISTRO

NOTAS GENERALES:  
TUBERIA DE PVC SANITARIO, ASI COMO CONEXIONES DE ESTE MISMO, TODO SE CONECTARA A 45 GRADOS.

ACTUALIZACION:  
15 NOVIEMBRE 2021

CUADRO DE AREA:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

FIGERO:  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

CONTENIDO:  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

UBICACION:  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPÁ, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

PROPIETARIO:  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

CONTENIDO:  
RED GENERAL DE DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES

DESCRIPCION:  
INSTALACIONES

CLAVE:  
IHS-12

ESCALA	UNIDADES	CONTEXTO	FECHA
1:200	METROS	BSJ/MV	24/04/2020



# PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

## MEMORIA TÉCNICO DESCRIPTIVA

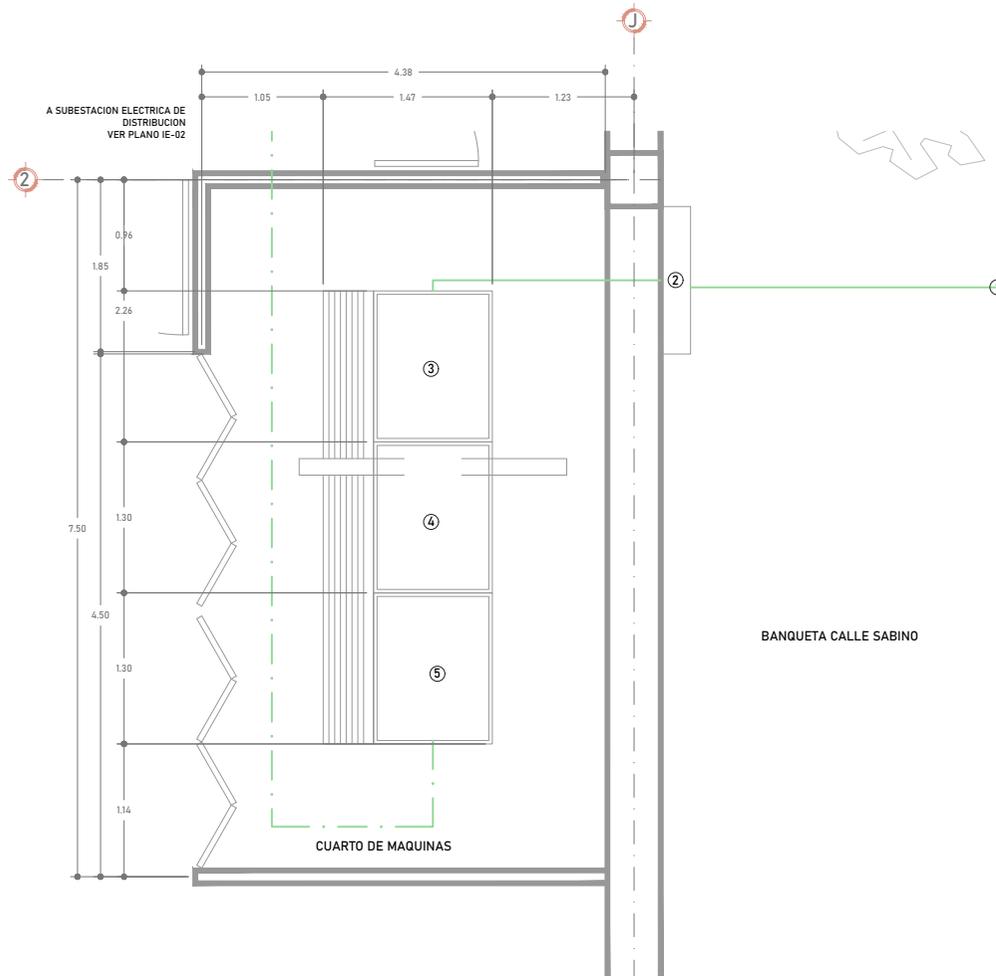
La **subestación eléctrica** consiste en el suministro de electricidad por parte de la CFE hacia el predio, mediante una acometida la cual se encontrará en la calle de sabino para servicio trifásico en media tensión a través de una red subterránea, esta ascenderá a la cabina de medición para servicio trifásico por parte de la CFE, en seguida de esta, pero ya dentro del predio se encuentra la subestación eléctrica de recepción y como su nombre lo indica esta se compone por el receptor de acometida para servicio trifásico en media tensión, las cuchillas y pararrayos y el interruptor de potencia general de esta subestación receptora de energía. Posteriormente se encuentra la subestación eléctrica de distribución de energía donde se encuentra el transformador trifásico seco del tipo encapsulado en resina epóxica, con aislamiento clase F, sistema de ventilación natural para uso interior de 480v a 208v de marca Generac, el cual se conecta a un tablero intermedio para poder llegar al tablero de distribución NQ20 marca Square de 42 circuitos, también a este puede suministrarlo una planta de emergencia de 300kw, 3 fases con interruptor principal de 3P x 1200A marca Ottomotes con un tanque de 600 lts para 6 horas, mediante un tablero de transferencia automática para planta de emergencia de 300 kw a base de interruptores termomagnéticos de 3x1200A.

A partir del tablero general de distribución comienza la red general de alimentadores y tableros.

La **red general de alimentadores y tableros** se refiere a repartir la energía en distintos tableros en todo el edificio. Esto será a través de poliducto y ductos subterráneos. Cada tablero colocado tendrá su tablero de emergencia, al igual que el tablero

para contactos de los espacios y también de emergencia de este.

La **normatividad** que sigue el proyecto de instalación eléctrica será tanto las normas técnicas complementarias del RCDF como la NMX-CDMX-2012.



SUBSTACION ELECTRICA DE RECEPCION  
CUARTO DE MAQUINAS ELECTRICO

**PROYECTO DE LOCALIZACION:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- INDICA RED ELECTRICA POR PISO
- - - INDICA RED ELECTRICA POR PLAFON
- ① INDICA ACOMETIDA PARA SERVICIO TRIFASICO, MEDIA TENSION Y RED SUBTERRANEA.
- ② INDICA MEDIDORES PARA SERVICIO TRIFASICO POR PARTE DE CFE
- ③ INDICA RECEPTOR DE ACOMETIDA PARA SERVICIO TRIFASICO, EN TENSION MEDIA
- ④ INDICA CUCHILLAS Y PARARAYOS
- ⑤ INDICA INTURREPTOR DE POTENCIA GENERAL DE LA SUBSTACION ELECTRICA RECEPTORA DE ENERGIA.

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
06 ENERO 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DESENHO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

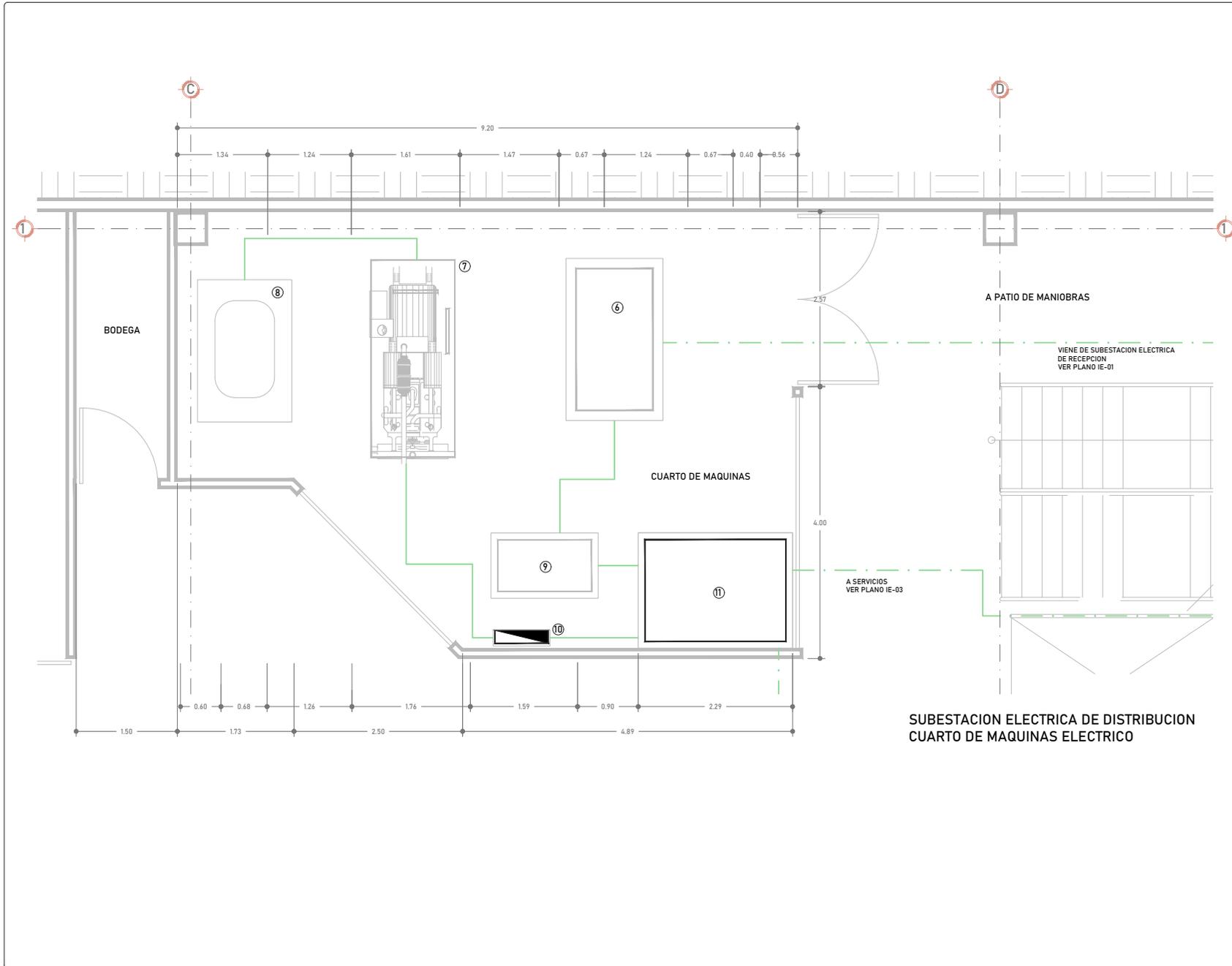
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
SUBSTACION ELECTRICA RECEPCION  
CUARTO DE MAQUINAS ELECTRICO

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IE-01

**ESCALA:** 1:20 **UNIDADES:** METROS **COBIRU:** BSJMV **FECHA:** 08/05/2020

**ESCALA GRAFICA:**



**SUBSTACION ELECTRICA DE DISTRIBUCION CUARTO DE MAQUINAS ELECTRICO**

**EROGOS DE LOCALIZACION:**

**EROGOS DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- INDICA RED ELECTRICA POR PISO
- - - INDICA RED ELECTRICA POR PLAFON
- ⑥ INDICA TRANSFORMADOR TRIFASICO SECO DEL TIPO ENCAPSULADO EN RESINA EPOXICA, CON AISLAMIENTO CLASE F, SISTEMA DE VENTILACION NATURAL PARA USO INTERIOR DE 480v A 208v
- ⑦ INDICA PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW, 375 Kw, 3 F, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3P X 1200A, MARCA OTTOMOTERES O SIMILAR CON TANQUE DE 6000hp PARA 6 hrs
- ⑧ INDICA DEPOSITO DE COMBUSTIBLE PARA PLANTA DE EMERGENCIA DIESEL
- ⑨ INDICA UPS SERIE 9700, MARCA MITSUBISHI O SIMILAR DE 225 KVA
- ⑩ INDICA TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA PARA PLANTA DE EMERGENCIA DE 300 KW A BASE DE INTERRUPTORES TERMINMAGNETICOS DE 3x1200 A
- ⑪ INDICA TABLEROS DITRIBUIDORES MARCA DICESA O SIKILAR

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
06 ENERO 2020

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPÁ, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-06400, CIUDAD DE MEXICO

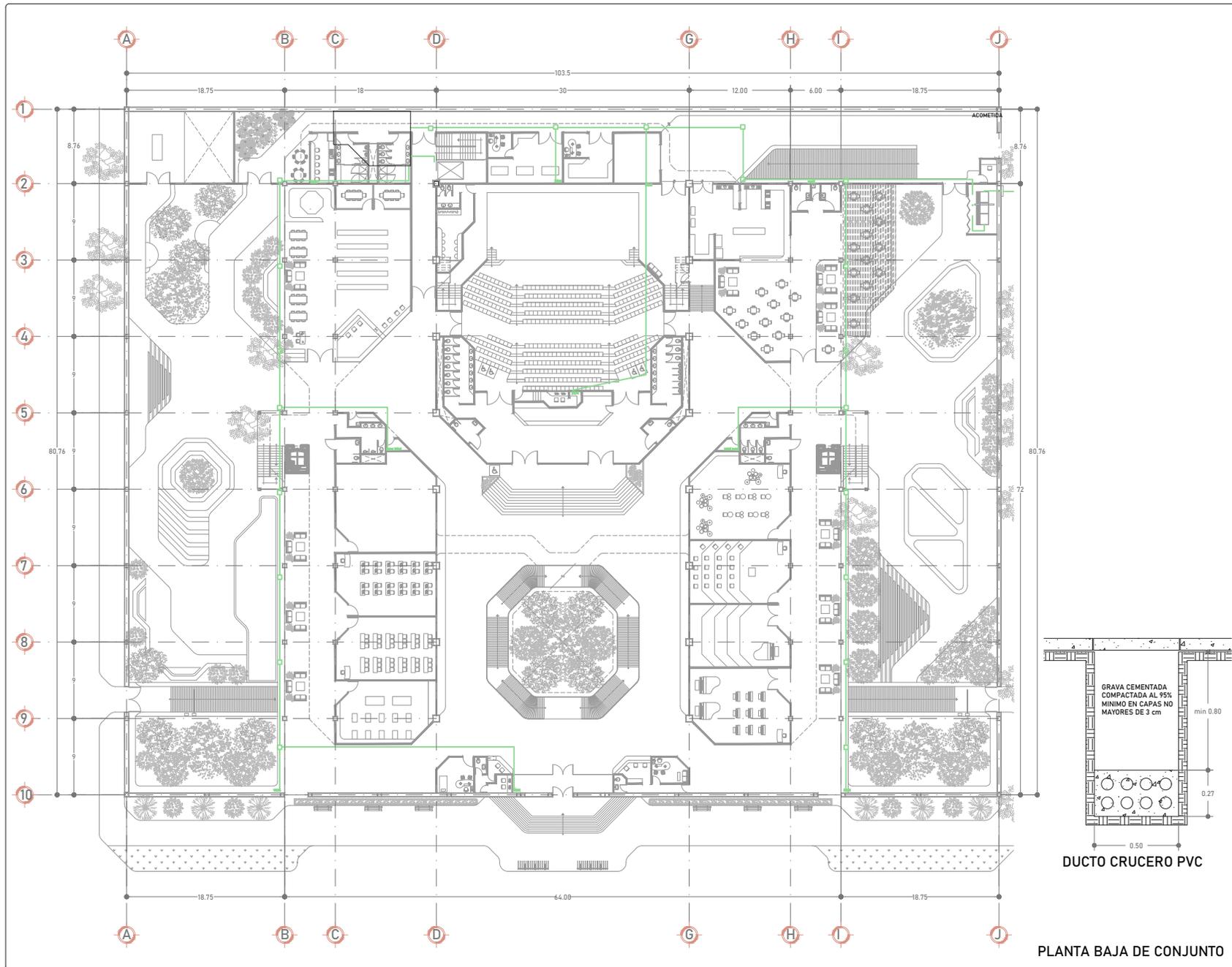
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
SUBSTACION ELECTRICA DISTRIBUCION CUARTO DE MAQUINAS ELECTRICO

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IE-02

**ESCALA:** 1:25 **UNIDADES:** METROS **COBIRU:** BSJMV **FECHA:** 08/05/2020

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA BAJA DE CONJUNTO

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACIÓN:**  
06 ENERO 2021

CUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACIÓN:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPAL, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
RED GENERAL DE ALIMENTADORES Y TABLEROS

**DESCRIPCIÓN:** INSTALACIONES

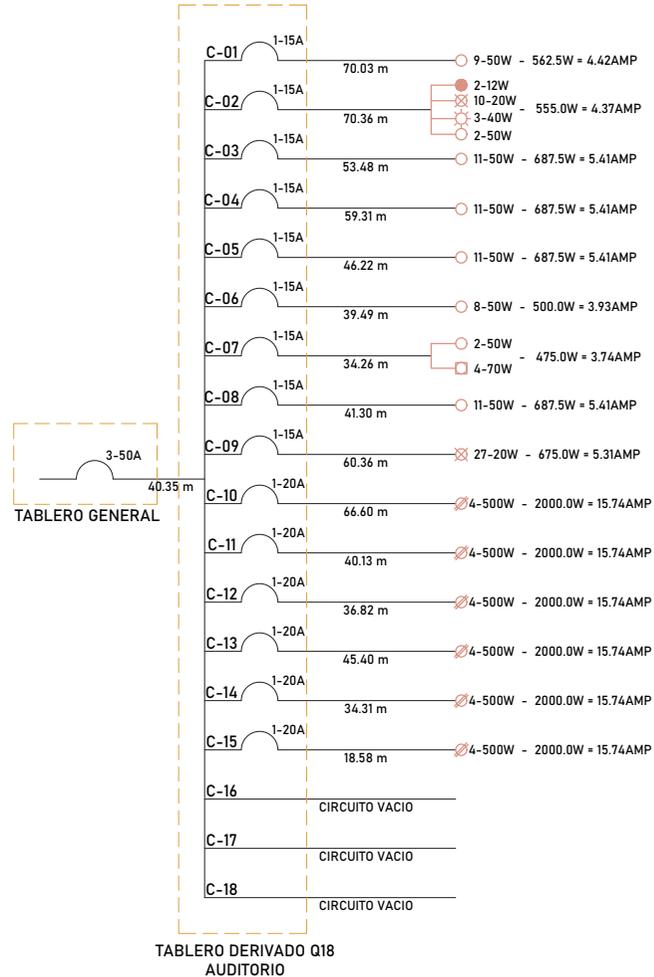
**CLAVE:** IE-03

ESCALA	UNIDADES	PROYECTO	FECHA
1:200	METROS	BS.MJV	08/05/2020

**ESCALA GRAFICA:**

CUADRO DE CARGAS													
CIRCUITO		●	⊠	☀	○	□	∅	1.25 AJUSTE ICC.	FASES			AMP W / 127	
									A	B	C		
		12 W	20 W	40 W	50 W	70 W	500 W						
C-01	A.G. VESTIBULO				9			450.0				562.5	
								444.0				555.0	
C-02	A.G. DULCERIA SANITARIOS	2	10	3	2			550.0				687.5	5.4133
								550.0				687.5	INT. 15
C-03	A.G. BUTACAS				11			550.0				687.5	5.4133
								550.0				687.5	INT. 15
C-04	A.G. BUTACAS				11			550.0				687.5	5.4133
								550.0				687.5	INT. 15
C-05	A.G. BUTACAS				11			550.0				687.5	5.4133
								400.0				500.0	3.9370
C-06	A.G. ESCENARIO				8			380.0				475.0	3.7401
								550.0				687.5	5.4133
C-07	A.G. ESCENARIO				2	4		540.0				675.0	5.3149
								550.0				687.5	INT. 15
C-08	A.G. BUTACAS				11			540.0				675.0	5.3149
								550.0				687.5	INT. 15
C-09	A.G. CAMERINOS		27					15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-10	C.T.C. VESTIBULO						4	15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-11	C.T.C. DULCERIA						4	15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-12	C.T.C. CABINA DE AUDIO						4	15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-13	C.T.C. BUTACAS						4	15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-14	C.T.C. CAMERINOS IZQ.						4	15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-15	C.T.C. CAMERINOS DER.						4	15.7480				2000.0	15.7480
								15.7480				2000.0	INT. 20
C-16	CIRCUITO VACIO												
C-17	CIRCUITO VACIO												
C-18	CIRCUITO VACIO												
								5725.0	5930.0	5862.5			
											3.45955		

### DIAGRAMA UNIFILAR



**PROYECTO DE LOCALIZACION:** [Diagrama de localización]

**CIRCUITOS DE REFERENCIA:** [Diagramas de referencias]

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:** 03 FEBRERO 2021

**CUADRO DE AREAS:**

AREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:** BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:** CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:** CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP-86400, CIUDAD DE MEXICO

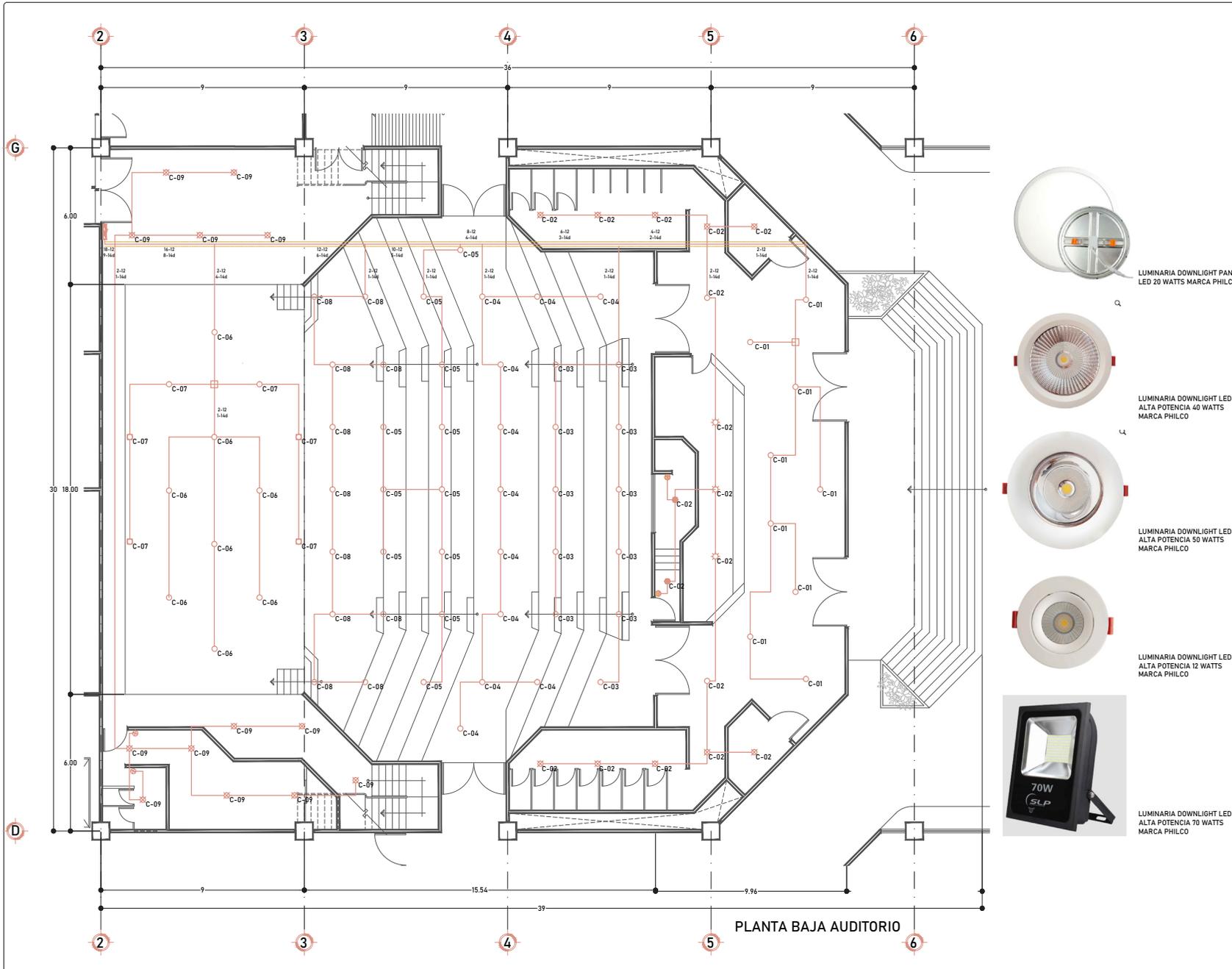
**PROYECTO:** ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:** CUADRO DE CARGAS / AUDITORIO  
DIAGRAMA UNIFILAR / AUDITORIO

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IE-04

**ESCALA:** S/E **UNIDADES:** BS/JMV **FECHA:** 27/01/21

**ESCALA GRAFICA:** [Escala grafica]



**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGÍA:**

- LUMINARIA DOWNLIGHT LED ALTA 12 WATTS MARCA PHILCO
- ⊠ LUMINARIA DOWNLIGHT PANEL LED 20 WATTS MARCA PHILCO
- ☀ LUMINARIA DOWNLIGHT LED ALTA 40 WATTS MARCA PHILCO
- LUMINARIA DOWNLIGHT LED ALTA 50 WATTS MARCA PHILCO
- LUMINARIA DOWNLIGHT LED ALTA POTENCIA 70 WATTS MARCA PHILCO
- ⊕ APAGADOR SENCILLO
- ⊗ APAGADOR DE ESCALERA 3 VIAS
- ⊞ TABLERO NORMAL DE DISTRIBUCION MONTAJES DE EMPOTRAR Y SOBREPONER
- ⊞ TABLERO DE EMERGENCIA DE DISTRIBUCION MONTAJES DE EMPOTRAR Y SOBREPONER
- ESCALERILLA

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACIÓN:**  
03 FEBRERO 2021

<b>CUADRO DE AREAS:</b>	
ÁREA DEL TERRENO	8,530.08 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	16,823.50 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	5,428.80 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE	3,101.20 m <sup>2</sup>

**RISEN:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

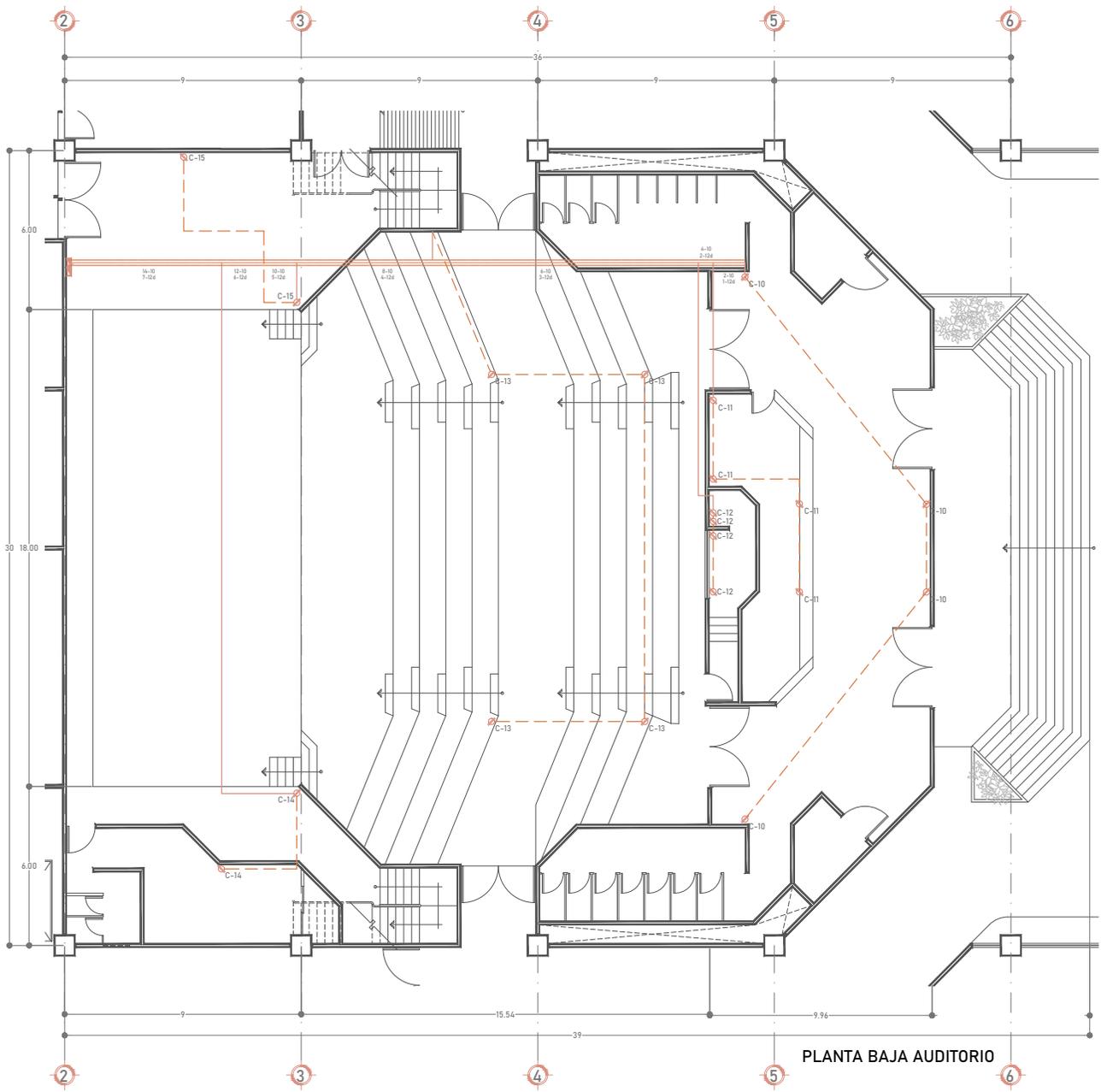
**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA BAJA AUDITORIO  
LUMINARIAS Y APAGADORES

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IE-05

ESCALA: 1:75	UNIDADES: METROS	QUEBRO: BS.JMV	FECHA: 27/01/20
--------------	------------------	----------------	-----------------

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA BAJA AUDITORIO



CONTACTO DUPLEX POLARIZADO PARA PISO MARCA LEVITON



CONTACTO DUPLEX POLARIZADO MARCA LEVITON

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGIA:**

- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO MARCA LEVITON
- CONTACTO DUPLEX POLARIZADO DE PISO MARCA LEVITON
- TABLERO NORMAL DE DISTRIBUCION MONTAJES DE EMPOTRAR Y SOBREPONER
- TABLERO DE EMERGENCIA DE DISTRIBUCION MONTAJES DE EMPOTRAR Y SOBREPONER
- ESCALERILLA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO PARED DELGADA
- - - TUBO PVC PISO SERVICIO PESADO

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACION:**  
03 FEBRERO 2021

CUADRO DE AREAS:	
AREA DEL TERRENO	9,048 m <sup>2</sup>
AREA CONSTRUIDA	12,667 m <sup>2</sup>
AREA DE DESPLANTE	5,620 m <sup>2</sup>
AREA LIBRE	3,828 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**DIRECCION:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.06400, CIUDAD DE MEXICO

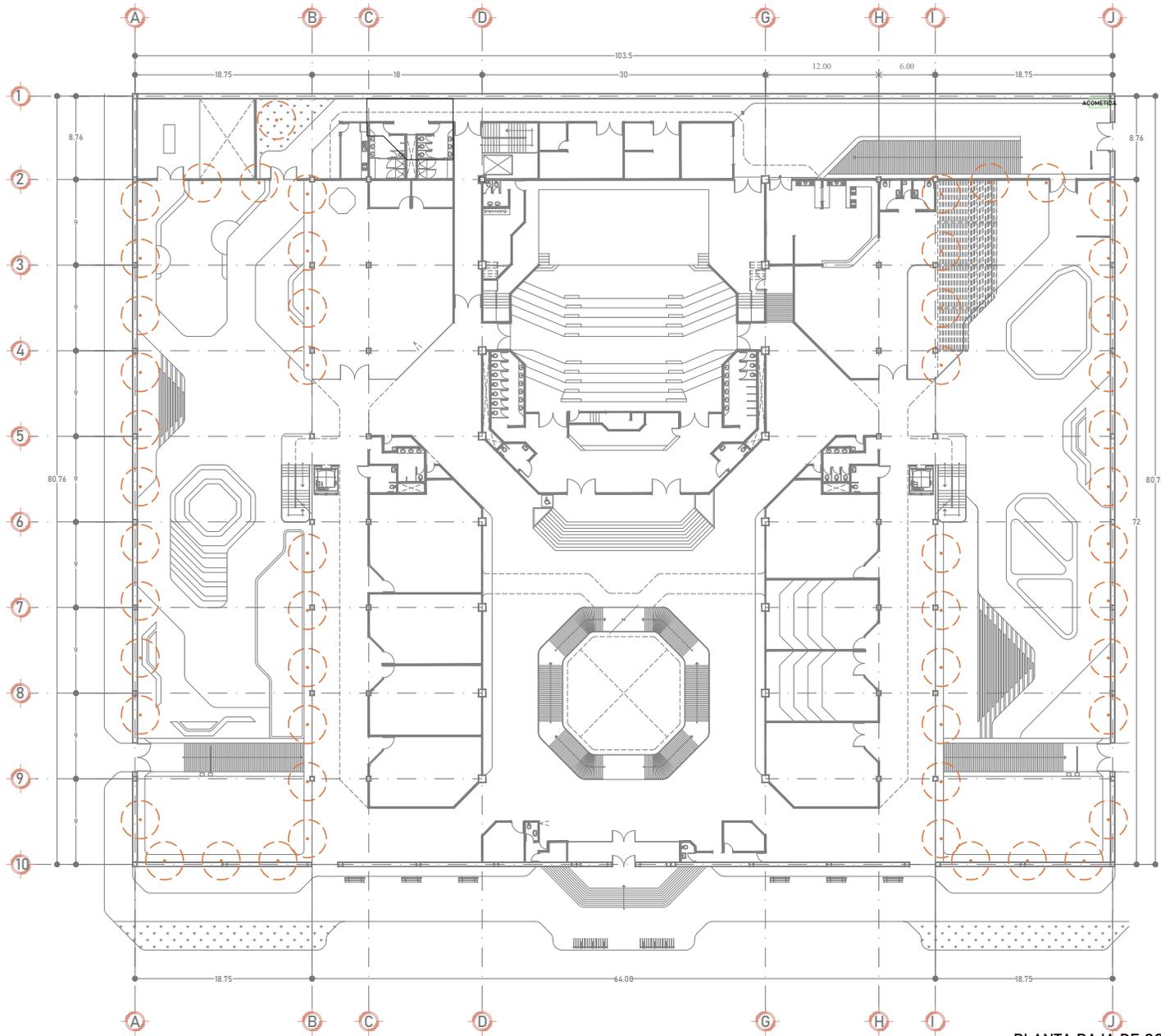
**PROYECTANTE:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
PLANTA BAJA AUDITORIO CONTACTOS

**DESCRIPCION:** INSTALACIONES **CLAVE:** IE-06

**ESCALA:** 1:25 **INDICADOS:** METROS **CEBILLO:** BS.JMV **FECHA:** 27/01/2021

**ESCALA GRAFICA:**



PLANTA BAJA DE CONJUNTO

**PROYECTO DE LOCALIZACIÓN:**

**PROYECTO DE REFERENCIA:**

**SIMBOLOGÍA:**

**NOTAS GENERALES:**

**ACTUALIZACIÓN:**  
06 ENERO 2021

CUADRO DE ÁREAS:	
ÁREA DEL TERRENO	9,048 m <sup>2</sup>
ÁREA CONSTRUIDA	12,667 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DESPLANTE	5,420 m <sup>2</sup>
ÁREA LIBRE	3,628 m <sup>2</sup>

**DISEÑO:**  
BEU SARA JAZMIN MELENDEZ VERGARA

**CONTENIDO:**  
CENTRO CULTURAL "LA MARAVILLA"

**UBICACIÓN:**  
CALLE SABINO #310, COL. ATLAMPA, ALCALDIA CUAUHTEMOC, CP.04400, CIUDAD DE MEXICO

**PROPIETARIO:**  
ALCALDIA CUAUHTEMOC

**CONTENIDO:**  
LUMINARIAS EXTERIORES

**DESCRIPCIÓN:** INSTALACIONES **CLAVE:** IE-07

**ESCALA:** 1:200 **UNIDADES:** METROS **CONJUNTO:** BS, JM, V **FECHA:** 08/05/2020

**ESCALA GRÁFICA:**

## BIBLIOGRAFÍA

- Ablan, Elvira, (2019). *Pirul*. 2020, de Lifeder Sitio web: <https://www.lifeder.com/pirul/>
- Anónimo, (2019). *Fresno*, Flores. Consultado en 2020 en: <https://www.flores.ninja/fresno/>
- Anónimo, (2019). *Psicología del color*, Barcelona, Escola d'art I Superior de Disseny de Vic. Consultado en 2020 en: <https://perio.unlp.edu.ar/catedras/iddi/wpcontent/uploads/sites/125/2020/04/Psicologia-del-color.pdf>
- CAM-SAM. (2002). *Trabajos de Arquitectura. En Arancel de los Servicios profesionales de: Arquitectura* (1-43). México, CAM-SAM ediciones.
- EBCO. (2016). *Panorama Sociodemográfico de la Delegación Cuauhtémoc*, Centro de Integración Juvenil A.C. Consultado en 2020 en: [http://www.cij.gob.mx/ebc02018-2024/9410/CSD/9410\\_CS\\_CUADROS.pdf](http://www.cij.gob.mx/ebc02018-2024/9410/CSD/9410_CS_CUADROS.pdf)
- INEGI. (2015). *Censo de población y vivienda 2015*, INEGI. Consultado en 2020 en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020\\_CdMx.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_CdMx.pdf)
- INIFED, (2011). *Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones*. Volumen 3 Habitabilidad y funcionamiento, Tomo I Diseño Arquitectónico. México.
- INIFED, (2012). *Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones*. Volumen 3 Habitabilidad y funcionamiento, Tomo II Norma de accesibilidad. México.
- INIFED, (2011). *Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construcción e instalaciones*. Volumen 3 Habitabilidad y funcionamiento, Tomo IV Acondicionamiento acústico. México.
- Plazola Cisneros, Alfredo, (1999). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Volumen 4, México. Plazola Editoriales y Noriega Editores.
- Plazola Cisneros, Alfredo, (1999). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola*. Volumen 10, México, Plazola Editoriales y Noriega Editores.
- Sánchez, Javier, (2018). *Tipos de árboles de hoja caduca*, Ecología verde. Consultado en 2020 en: <https://www.ecologiaverde.com/tipos-de-arboles-de-hoja-caduca-1210.html>
- Sandoval Delgado, M. C. Manuel, (2004). *Diseño armónico de un teatro-auditorio*, Universidad de Guanajuato. Consultado en 2019 en: <http://www.semec.org.mx/archivos/6-24.pdf>
- SEDESOL (1999). *Sistema Normativo de Equipamiento Urbano*, Tomo I, Educación y Cultura. Ciudad de México.
- SEDUVI, (2003). *Programa Parcial de desarrollo urbano - Santa María la Ribera, Atlampa y Santa María Insurgentes*, SEDUVI. Consultado en 2020 en: [http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/transparencia/articulo15/fraccionxi/PPDU/PPDU\\_CU/CU\\_SantaMarialaRibera.pdf](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/transparencia/articulo15/fraccionxi/PPDU/PPDU_CU/CU_SantaMarialaRibera.pdf)
- SEDUVI, (2019). *Niveles de protección*, SEDUVI. Consultado en 2020 en: <http://ciudadmx.cdmx.gob.mx:8080/seduvi/fichasReporte/fichaNivelesProteccion.jsp?nombreConexion=cCuauhtemoc&codigo=CHPPSM3>
- SEMARNAT, (2019). *Características Principales del Encino Siempre Verde*, Programa de desarrollo forestal. Consultado en 2021 en: <https://www.sema.gob.mx/SRN-DF-FICHAENCINOSIEMPREVERDE.php>
- Vázquez Chacón, José Yvanosky, (2018). *Pinus greggii: características, distribución y ciclo de vida*, Lifeder. Consultado en 2020 en: <https://www.lifeder.com/pinus-greggii/>
- Weather Spark, (2020). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Ciudad de México*, Weather Spark. Consultado en 2021 en: <https://es.weatherspark.com/y/5674/Clima-promedioen-Ciudad-de-M%C3%A9xico-M%C3%A9xico-durante-todo-ela%C3%B1o>



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.