

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

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA MUNARQ-MX

CIUDAD DE MÉXICO, CUAUHTEMOC.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA:

ALDO SAMUEL GAYTÁN MARTÍNEZ.

DIRECTOR DE TESIS.

ARQ. FRANCISCO SAMUEL MONROY RUBIO.

**CIUDAD
NEZAHUALCOYOTL
ESTADO DE MÉXICO.
SEPTIEMBRE 2020**





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.

Sinodos.

- **Director Especialista en Diseño:
Arq. Francisco Samuel Monroy Rubio.**
- **Especialista en Construcción:
Arq. Fernando García Reyes.**
- **Especialista en Construcción:
Arq. Rigoberto Morón Lara.**
- **Especialista en Urbano:
Dr. Armando Rosales García.**
- **Especialista en Urbano:
Arq. Laura Argoytia Zavaleta.**



Prefacio.

La elaboración de esta tesis ha sido posible gracias al incomparable apoyo por parte de mis padres, gracias por su orientación y enseñanzas a lo largo de mi vida...

<<Mi motivación puede parecer trivial a la tuya, pero no puedo rendirme. Tengo que estar a la altura de las esperanzas de quienes me apoyaron>>

I.Midoriya.

Agradecimientos

A mis Padres.

A mi madre Rosa, gracias por siempre brindarme su apoyo incondicional, enseñanzas, paciencia y cariño a lo largo de mi vida y mi carrera.

A mi padre Alfredo por ayudarme y procurarme a lo largo de mi carrera profesional y mi vida.

Muchs gracias, ya que sin ellos nada de esto sería posible . . .

A mis amigos:

Por los buenos tiempos durante esta carrera, por estar en las buenas y en las malas. Fidencio, Iván, por siempre contar con su apoyo de todas las maneras posibles.

A mis profesores:

Que me formaron como profesional y me otorgaron las herramientas necesarias para seguir desarrollándome en el ámbito de la arquitectura.

A mis Asesores:

Por siempre tomarse el tiempo para revisar, orientar, aconsejarme a lo largo de la realización de este gran proyecto.

Y finalmente a la institución que me formo como una persona con valores, íntegra y profesional a lo largo de esta odisea académica :

La UNAM.

"Una lección sin dolor no tiene sentido. Eso es porque nadie puede ganar sin sacrificar algo. Pero al soportar ese dolor y superarlo, obtendrá un corazón poderoso e inigualable.."

E. Elric.



Objetivos.

Objetivos Personales:

Concluir satisfactoriamente con el trabajo terminal de Tesis Profesional y así lograr obtener el título de Arquitecto otorgado por la "Universidad Nacional Autónoma De México" "Facultad de Estudios Superiores Aragón" UNAM | Fes Aragón.

Objetivos Académicos:

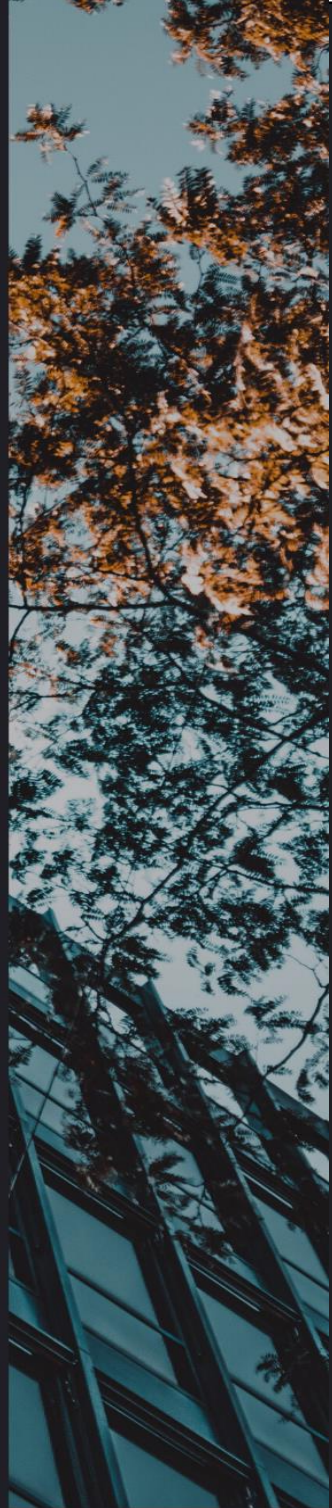
Emplear todos los conocimientos adquiridos a lo largo de 5 años de mi formación académica dentro de la FES Aragón, aplicados en este trabajo de Tesis Profesional, que logran corroborar el uso de una metodología para poder concebir, determinar y realizar algún espacio forma de cualquier índole.

Objetivos Generales:

Con la elaboración de este ejercicio académico se pretende generar una nueva propuesta arquitectónica contemporánea que logre integrarse y sea respuesta a la sustitución del actual "Museo de Arquitectura". Este nuevo edificio otorgara que la Ciudad de México cuente con un sitio adecuado para preservar a futuro las diferentes colecciones de Arquitectura, Arquitectura Mexicana que forman parte del acervo de la Secretaría de Cultura y del Instituto de Bellas Artes (INBA).

Objetivos Particulares:

Al ser un Tema del genero EDUCACIÓN, el proyecto del futuro Museo Nacional de Arquitectura implica un reto ya que es un proyecto de difícil comprensión y difícil manejo, esto debido a la gran complejidad que tiene un edificio de esta magnitud en cuestión de funcionamiento, flujo de usuarios, comprensión de las áreas que conforman a este proyecto, normatividad, reglamentación aplicable, procedimientos técnicos y constructivos, al igual que aspectos de estética y forma.



Índice.

Capítulo 1. Datos Generales del Proyecto. Capítulo 4. Medio Urbano.

- 1.1 Definición Argumentada del proyecto.
- 1.2 Nombre del proyecto.
- 1.3 Genero.
- 1.4 Beneficiarios directos e indirectos.
- 1.5 Temporalidad del objeto Arquitectónico.
- 1.6 Población a Atender.
- 1.7 Dimensionamiento.

Capítulo 2. Investigación.

- 2.1 Localización Geográfica.
- 2.2 Definición de las zonas de Estudio.
- 2.3 Accesibilidad por zona.
- 2.4. Sitio propuesto para el proyecto.
- 2.5 Análisis del objeto y su función.
- 2.6 Análisis del sujeto usuario.

Capítulo 3. Medio Físico y Natural.

- 3.1 Geología.
- 3.2 Topografía.
- 3.3 Hidrología.
- 3.4 Climatología.
- 3.5 Flora y Fauna.

- 4.1 Suelo
 - 4.1.1 Valor y Tenencia del suelo.
 - 4.1.2 Usos, destinos y reservas.
 - 4.1.3 Usos actuales del suelo.
- 4.2 Infraestructura.
 - 4.2.1 Agua potable.
 - 4.2.2 Drenaje y alcantarillado.
 - 4.2.3 Energía Eléctrica.
 - 4.2.4 Teléfono, internet.
 - 4.2.5 Combustibles.
- 4.3 Vialidad y Transporte.
 - 4.3.1 Clasificación de Vialidades.
 - 4.3.2 Tipos de Transporte.
- 4.4 Equipamiento Urbano en Salud.
- 4.5 Imagen Urbana.

Capítulo 5. Medio Social.

- 5.1 Aspectos demográficos
- 5.2 Aspectos socioculturales déficit a nivel regional.
- 5.3 Aspectos Socio-económicos.
- 5.4 Sectores económicos.
- 5.5 Población económicamente activa.

Capítulo 6. Normatividad.

- 6.1 Reglamentos y normas aplicables al proyecto.
- 6.2 Plan Municipal de Desarrollo Urbano Delegación Cuauhtémoc.
- 6.3 Dimensionamiento por norma SEDESOL.

Capítulo 7. Estudio de Edificios Análogos.

- 7.1 Análogo del Museo 1 MUAC.
- 7.2 Análogo del Museo 2 Museo del Barroco.



Índice.

Capítulo 8. Análisis y Síntesis.

- 8.1 Listado de Necesidades.
- 8.2 Definición de Áreas.
- 8.3 Análisis de Áreas.
- 8.4 Matriz de Relaciones.
- 8.5 Diagramas de funcionamiento y de flujo.
- 8.6. Programa Arquitectónico Museo.
- 8.7 Zonificación.
- 8.8 Concepto e imagen conceptual.

Capítulo 9. Proyecto Ejecutivo.

9.1 Proyecto Arquitectónico.

- 9.1.1 Memoria Descriptiva de Diseño.
- 9.1.2 Planta de conjunto. 9.1.3 Plantas Arquitectónicas.
- 9.1.4 Cortes Generales. 9.1.5 Fachadas Generales.
- 9.1.6 Acabados.
- 9.1.7. Modelo Virtual

9.2 Proyecto Constructivo y Estructural.

- 9.2.1 Memoria Descriptiva Estructural.
- 9.2.2 Plantas de Cimentación.
- 9.2.3 Plantas Estructurales por nivel. 9.2.4 Detalles Estructurales.
- 9.2.5 Memoria del proceso constructivo.
- 9.2.6 Cortes por Fachada.
- 9.2.7 Detalles constructivos.

9.3 Proyecto Ingeniería Hidrosanitaria.

- 9.3.1 Memoria Hidrosanitaria
- 9.3.2 Plantas de Ingeniería hidráulica.
- 9.3.3 Plantas de Casa de Maquinas
- 9.3.4 Plantas de Ingeniería Sanitaria.
- 9.3.5 Plantas de Bajadas Pluviales.
- 9.3.6 Planta de Tratamiento.
- 9.3.7 Detalles de ingeniería Hidrosanitaria.

9.4 Proyecto Ingeniería Eléctrica.

- 9.4.1 Memoria Eléctrica.
- 9.4.2 Plantas de Ingeniería Eléctrica.
- 9.4.3 Plantas de Alumbrado y contactos.
- 9.4.4 Detalles de ingeniería Eléctrica.

9.5 Proyecto de Costos.

- 9.5.1. Parámetros de costo por metro cuadrado m².
- 9.5.1. Datos del MUNARQ y costo por metro cuadrado de construcción.
- 9.5.1 Presupuesto de Ejecución por partidas.
- 9.5.1 Conceptos para la construcción
- 9.5.2 Calculo de Honorarios.
- 9.5.3 Costo por partidas del proyecto ejecutivo.
- 9.5.3 Programa de obra.

10 Conclusiones.

11 Bibliografía.

12 Referencias.



MUNARQ - CDMX.



Introducción.

Introducción al
Proyecto.

Introducción.

El INBA apoyado en Investigaciones por Arquitectos y documentos emitidos por esta misma institución, observa y analiza la necesidad de un proyecto exclusivo donde se tenga un enfoque totalmente primordial hacia la difusión y conservación de la Arquitectura Nacional de nuestro país.

El proyecto que se ejecutara tiene por objetivo generar una propuesta arquitectónica integral adecuada para la sustitución del actual Museo Nacional de Arquitectura, se localizara en la Ciudad de México en la Delegación Cuauhtémoc. Col. Tabacalera 3ª sección. En Calle Lafragua No.13 y Calle I. Ramírez No.15.

Planteamiento del problema.

El actual museo de Arquitectura forma parte del conjunto arquitectónico perteneciente al Palacio de Bellas Artes, mismo que se localiza en el último nivel del inmueble, el cual es conformado por un pasillo-galería perimetral comunicado al vestíbulo central.

- La problemática de este inmueble es que no cuenta con las zonas, espacios requeridos determinantes dentro de un proyecto de Museo Nacional.

- Por lo anterior, se propone un Museo que cumpla con todos estos aspectos y requisitos, con una difusión de mayor alcance tendrá la misión de dar a conocer la Arquitectura Nacional al público en general, crear una conciencia de la Arquitectura en nuestro país.



Latvian Museum of Contemporary Art Design – David Adjaye
Imagen¹

¹ Fuente: arquitecturaviva.com/media/Imagenes/visores/junio_2016/adjaye_0.jpg

Justificación del Proyecto.

La problemática del actual Museo de Arquitectura es que es un inmueble que no cuenta con las zonas y espacios requeridos, ya que solo es un pasillo con exposiciones temporales y una exposición permanente sobre el Palacio de Bellas Artes. Al igual que no cuenta con espacios de investigación, ni con un área de restauración y otras normas que demanda SEDESOL.

El museo actual “MARQ – INBA”, es un recinto totalmente desconocido por la sociedad y totalmente opacado por el mismo Palacio de Bellas Artes.

Añadiendo un boletín emitido por el INHA en su página oficial el martes 08 de abril del 2008, donde se expone lo siguiente:

- “En el marco del encuentro de Muesos México-Francia, Alfonso de María y Campos, director general del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) durante la gestión del presidente Felipe Calderón Hinojosa, anuncio la planeación de dos nuevos museos destinados a la Arquitectura y el Patrimonio ubicados respectivamente en la Ciudad de México y Morelia.

De María delego que la concepción de estos nuevos espacios museísticos se llevarían a cabo de manera coordinada con el Instituto Nacional De Bellas Artes (INBA), circunstancia de colaboración inédita.”²

² Fuente: *<http://inah.gob.mx/boletin/6-museos-y-exposiciones?start=249>

Hasta donde ha sido posible indagar, la razón del porque no se concretaron estos proyectos es desconocida, pero todo deriva al probable desapego del gobierno hacia la difusión de la Arquitectura Nacional, lo cual es una gran problemática que se busca erradicar con la propuesta a realizar.

Al igual el plan de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc cita lo siguiente.

“Planear, realizar y potenciar acciones de turismo social, que coadyuven a convertir a la delegación Cuauhtémoc en uno de los principales destinos turísticos locales, nacionales e internacionales dando a conocer las 7 Zonas de Turismo Local con que cuenta la Delegación”³ en donde se encuentra seleccionada la colonia donde reside el predio elegido para el proyecto la colonia Tabacalera.

³ cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/PROGRAMA_DE_DESARROLLO_DELEGACIONAL_16-18.pdf

Datos Generales del Proyecto



Datos Generales del Proyecto.

- 1.1 Definición Argumentada del proyecto.
- 1.2 Nombre del proyecto.
- 1.3 Genero.
- 1.4 Beneficiarios directos e indirectos.
- 1.5 Temporalidad del objeto Arquitectónico.
- 1.6 Población a Atender.
- 1.7 Dimensionamiento.

Datos del Proyecto.

- **Fecha:** Diciembre 2019
- **Localidad:** Tabacalera 3ª Sección, Cuauhtémoc, Ciudad De México
- **Nombre del Proyecto:** Museo Nacional de Arquitectura (**MUNARQ**).
- **Género:** Educación.
- **Unidad por proyectar:** Área de Exhibición.
- **Beneficiarios directos e indirectos:** Público en General, Arquitectos, Investigadores, Museógrafos.
- **Temporalidad del objeto Arquitectónico:** 50 años
- **Población Por Atender:** 38,562 habitantes beneficiados.
- **Dimensionamiento:** 4,170 m2 construidos (criterios normativos para el proyecto SEDESOL).
- **Población:** 532,533 habitantes, INEGI 2015
- **Coordenadas Geográficas:** A los 19° 26´ de latitud norte y a los 99° 09´ de longitud oeste
- **Altitud/ Nivel del mar:** A una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar
Referencia del banco de nivel del predio MSNM

Antecedentes.

El nombre de la Delegación Cuauhtémoc es en memoria al último Emperador Azteca, el perímetro que hoy ocupa la Delegación es considerado como la cuna histórica del país.

Pese a que no es la delegación más grande de la urbe, sin lugar a duda es una de las que cuenta con más historia. A la Delegación Cuauhtémoc se le conoce como el corazón de la urbe, ya que cuenta con muchos sitios históricos y espacios recreativos.

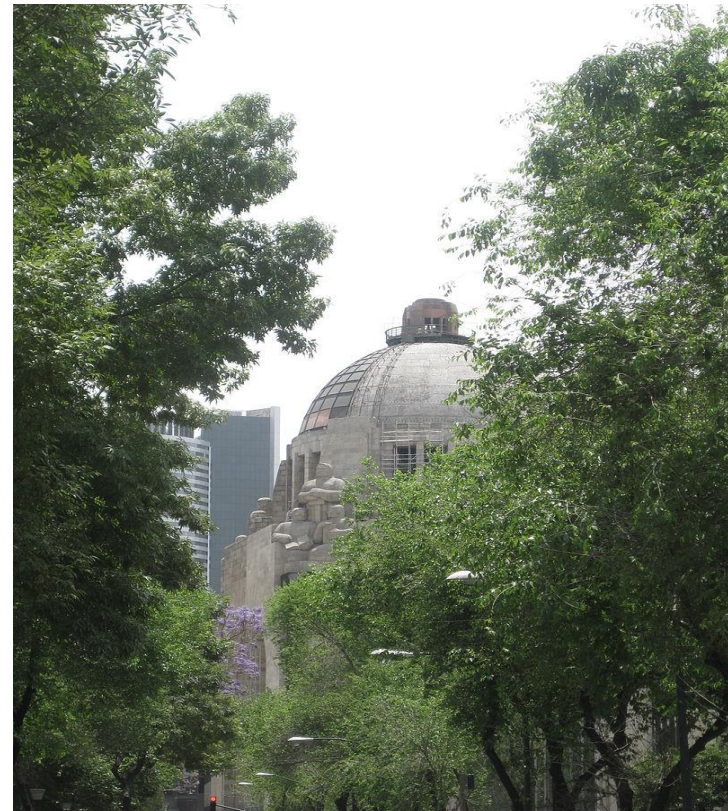
El predio se encuentra localizado en la Delegación Cuauhtémoc en la Colonia "Tabacalera" la cual cuenta con una transformación urbana espectacular.

La Colonia Tabacalera fue establecida a finales del siglo XIX. Desde sus inicios se convirtió en una mezcla de mansiones y edificios de departamentos, con importantes construcciones como el Monumento a la Revolución y el rascacielos El Moro.

Hacia 1950, el área tuvo reputación de ser bohemia, siendo el hogar de escritores, artistas y exiliados. Entre ellos se encuentran Ernesto "Che" Guevara y Fidel Castro quienes se conocieron y comenzaron a planear la Revolución cubana en esta zona.

Hoy, La Tabacalera es una de las colonias que más pueden describir, de principio a fin, la historia de nuestro país a través de sus monumentos, edificios y habitantes que con el paso del tiempo han sabido construir una colonia moderna sin perder los cimientos de su historia.

En su actualidad la colonia Tabacalera ha dejado atrás su estigma de ser una colonia "demacrada y no favorable" pues ha sufrido una transformación que la ha convertido como **una de las colonias más longevas, bellas e interesantes** de la delegación Cuauhtémoc.



Imagen⁴

⁴ Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Colonia_Tabacalera#/media

Investigación.

- 2.1 Localización Geográfica.
- 2.2 Definición de las zonas de Estudio.
- 2.3 Accesibilidad por zona.
- 2.4. Sitio propuesto para el proyecto.
- 2.5 Análisis del objeto y su función.
- 2.6 Análisis del sujeto usuario.



Localización Geográfica Nivel País.

Los **Estados Unidos Mexicanos** o **México** está ubicado en el continente americano con precisión localizado en América del Norte.

Limita al Norte con Estados Unidos de América, al Sur y Oeste con el océano Pacífico, al Este con el Golfo de México y el mar Caribe, y al Sureste con Guatemala y Belice.

México cuenta con una a ubicación geográfica privilegiada ya que incide favorablemente en su variedad climática, así como en su biodiversidad.

Comparte una extensa frontera con los Estados Unidos de América y a través de los Océanos Pacífico y Atlántico tiene acceso a los mercados europeos y asiáticos.

El territorio mexicano tiene una superficie de 1 964 375 km²,²⁵ por lo que es el decimotercer país más extenso del mundo y el tercero más grande de América Latina.

Las coordenadas extremas que enmarcan el territorio mexicano son:



Imagen5

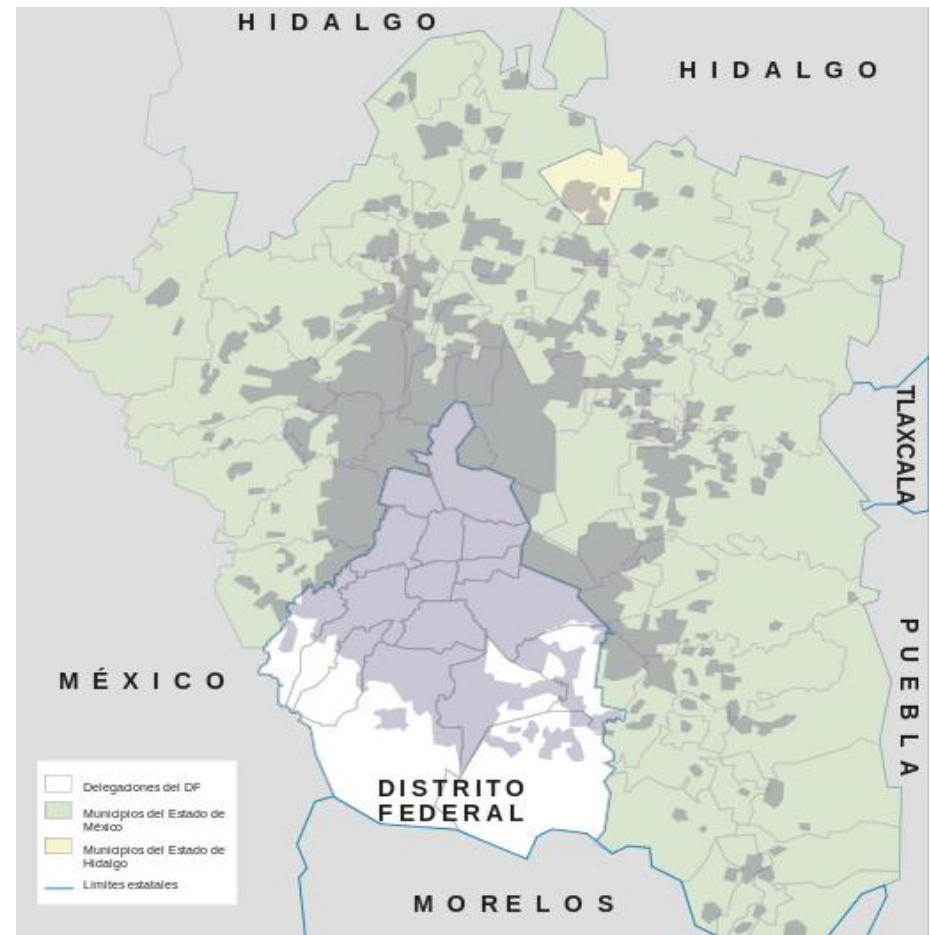
⁵ Fuente: .paratodomexico.com/imagenes/geografia-de-mexico/Mapa_Coordenadas_Extremas_de_Mexico.png

Localización Geográfica Nivel Regional.

La Ciudad de México es una de las 32 entidades federativas de México, denominada la capital de la República Mexicana. Se localiza en el Valle de México, a una altitud media de 2,250 m.s.n.m. Tiene una superficie de 1495 km², y se divide administrativamente en 16 delegaciones.

Colinda al norte, al este y al oeste con el Estado de México y al sur con el estado de Morelos. Se localiza con las coordenadas: Norte 19°36' Sur 19° 03' de latitud Norte al Este 98° 57' y al Oeste 99°22' de longitud Oeste.

Es el núcleo urbano más grande de la República mexicana y también su principal centro político, en su actualidad la Ciudad De México representa 0.08% de la superficie del país 5% de la superficie es ocupada por pastizales, 13% por agricultura, 19% por bosques y 63% por áreas urbanas, incluyendo parques y grandes espacios baldíos.



Imagen⁶

⁶ Fuente: [wikimedia.org/wiki/File: Zona_Metropolitana_de_M%C3%A9xico.svg](https://wikimedia.org/wiki/File:Zona_Metropolitana_de_M%C3%A9xico.svg)

Localización Geográfica Nivel Regional.

La Delegación Cuauhtémoc tiene una superficie de 32.44 Km² que representa el 2.2% de la superficie total del Distrito Federal de 1,495.0 Km² y el 4.98% del área urbanizada total de la entidad.

Se encuentra ubicada dentro de La Ciudad de México en las siguientes coordenadas: a los 19° 26' de latitud norte y a los 99° 09' de longitud oeste a una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al Norte con las delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al Sur colinda con las delegaciones de Iztacalco, Benito Juárez, al Poniente con la delegación Miguel Hidalgo y al Oriente con la delegación Venustiano Carranza.

La Delegación Cuauhtémoc abarca 2,627 manzanas en 33 colonias bajo su jurisdicción y el Centro Histórico que se encuentra bajo la jurisdicción de la Autoridad del Centro Histórico que depende de la Jefatura de Gobierno.⁷

La Delegación cuenta con más del 80% de negocios hoteleros de la Ciudad y la mayor infraestructura turística, lo cual es una aportación fundamental para que esta Delegación se encuentre entre los municipios que más aporta económicamente al país.



Imagen⁸

⁷Fuente: [cdmx.gob.mx/static/ls/2017/03/15/PROGRAMA_DE_DESARROLLO_DELEGACIONAL_2016-2018_1.pdf](https://www.cdmx.gob.mx/static/ls/2017/03/15/PROGRAMA_DE_DESARROLLO_DELEGACIONAL_2016-2018_1.pdf)

⁸ Fuente: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MX-DF-Divisi%C3%B3n_pol%C3%ADtica.svg

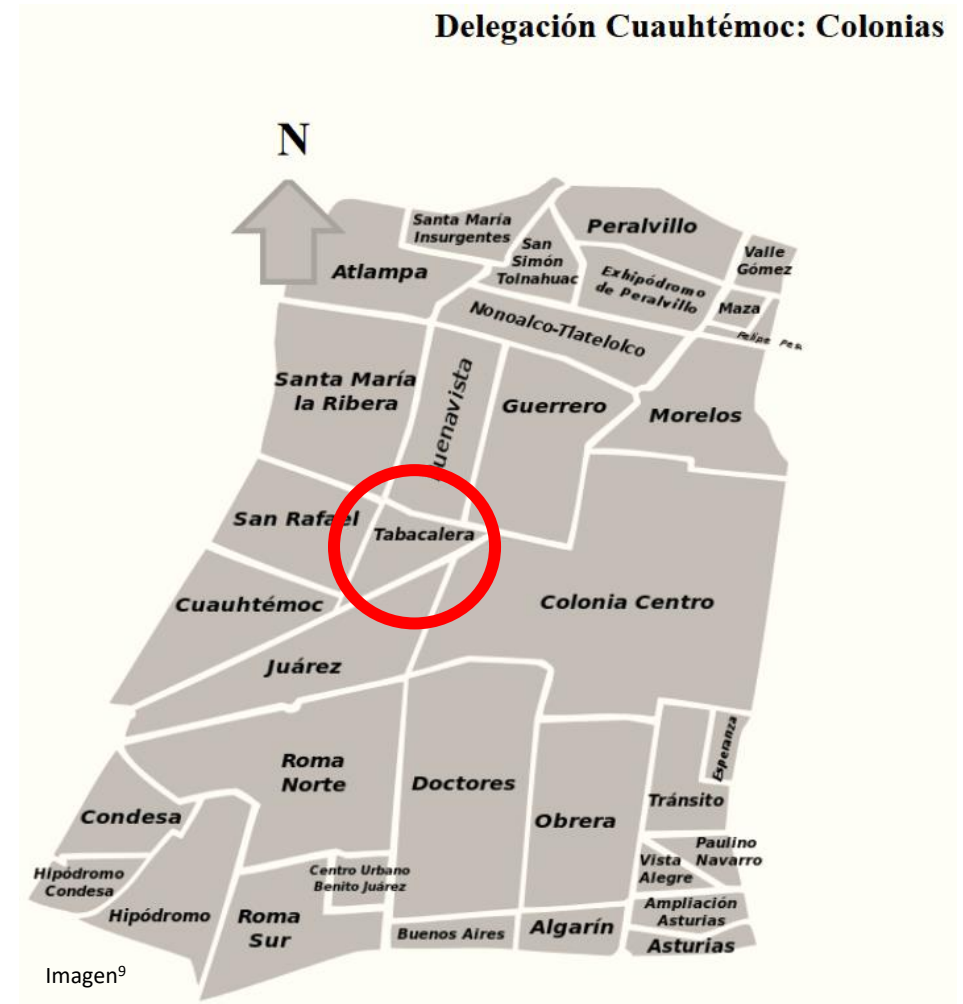
Localización Geográfica Nivel Particular.

La Delegación Cuauhtémoc se organiza territorialmente en 6 coordinaciones territoriales en donde se integran las 33 colonias de la Delegación:

El predio seleccionado se localizará en la coordinación número II que está conformado por:

II. Juárez-San Rafael (en la zona centro-poniente de la delegación): Juárez (de la cual forma parte la Zona Rosa); San Rafael; Cuauhtémoc; y Tabacalera.

La Colonia **Tabacalera**. Inicia en el cruce de la Av. Insurgentes Centro y Puente de Alvarado - Av. Hidalgo, continua por esta última hasta llegar al cruce con Paseo de la Reforma Norte, de este punto continúa en dirección sur poniente hasta llegar al cruce con la Av. Insurgentes Centro.



⁹Fuente: cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/static/ls/2017/03/15/PROGRAMA_DE_DESARROLLO_DELEGACIONAL_2016-2018_1.pdf

Localización Geográfica Nivel Particular.

El predio donde se proyectará el “Museo Nacional de Arquitectura”, se ubica a unos 300m al sur de la Plaza de la Republica y el Monumento a la Revolución, 200m al Norte de la Avenida Paseo de la Reforma, su localización exacta se encuentra entre Calle Lafragua No. 13, Col. Tabacalera 3ª Sección, y la Calle Ignacio Ramírez No.15 en la Delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México.

A 1.25 km de distancia de la Alameda Central y el Palacio de Bellas Artes y 2.20 km del Zócalo del Centro Histórico.

El predio colinda al norte con el Hotel Casablanca y la Unidad Estancia Infantil no.20 del ISSTE, al sur con la Torre Contigo Secretaria de Bienestar y en cada parte de sus frentes con Locales comerciales y oficinas.



¹⁰ Samuel Gaytán Martínez. Localización Particular del Predio Ciudad de México 2018. Imagen del polígono propuesto

Zona de Estudio.

- Escala Delegacional.

Para el proyecto del “**Museo Nacional de Arquitectura**”, se definieron tres escalas de estudio para obtener una mejor comprensión acerca del tema, ya que afectan de manera diferente el análisis del entorno en el cual estará proyectado el Museo Nacional de Arquitectura en la Ciudad De México.

La Zona de estudio a nivel Delegacional abarca la Alcaldía o Delegación “**Cuauhtémoc**” en la Ciudad de México, esta se utilizó por la accesibilidad que se tiene al predio por medio de las vías de comunicación primarias, secundarias y terciarias, que se requieren para llegar al predio seleccionado.

Con esta escala de estudio se analizaron las cuestiones de clima, temperatura, precipitación, humedad y viento; esto para lograr definir las diferentes condicionantes como son la orientación de los espacios, tipos de fachadas, cubiertas y así lograr proponer elementos que ayuden a llegar a un adecuado funcionamiento.

El análisis a nivel delegacional se hará analizando el equipamiento e infraestructura dentro de la Delegación, esto ayudará a ver el déficit en equipamiento que pudiera tener influencia al Proyecto o que ayuden como complemento de este mismo, el estudio en cuanto a infraestructura nos ayudará a identificar si hay algún problema en el abastecimiento de servicios como agua potable, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, suministro de voz y datos, etc.

Se hará un estudio y análisis sobre los datos de la población, derechohabientes, morbilidad de esta Delegación. Los reglamentos y normas que se aplican a esta Alcaldía tendremos que tomarlos en cuenta para el proyecto.



Imagen¹¹

¹¹ <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9Gcr8CYFIZsDP9bNjTOK3nDsM4sNG0Em>

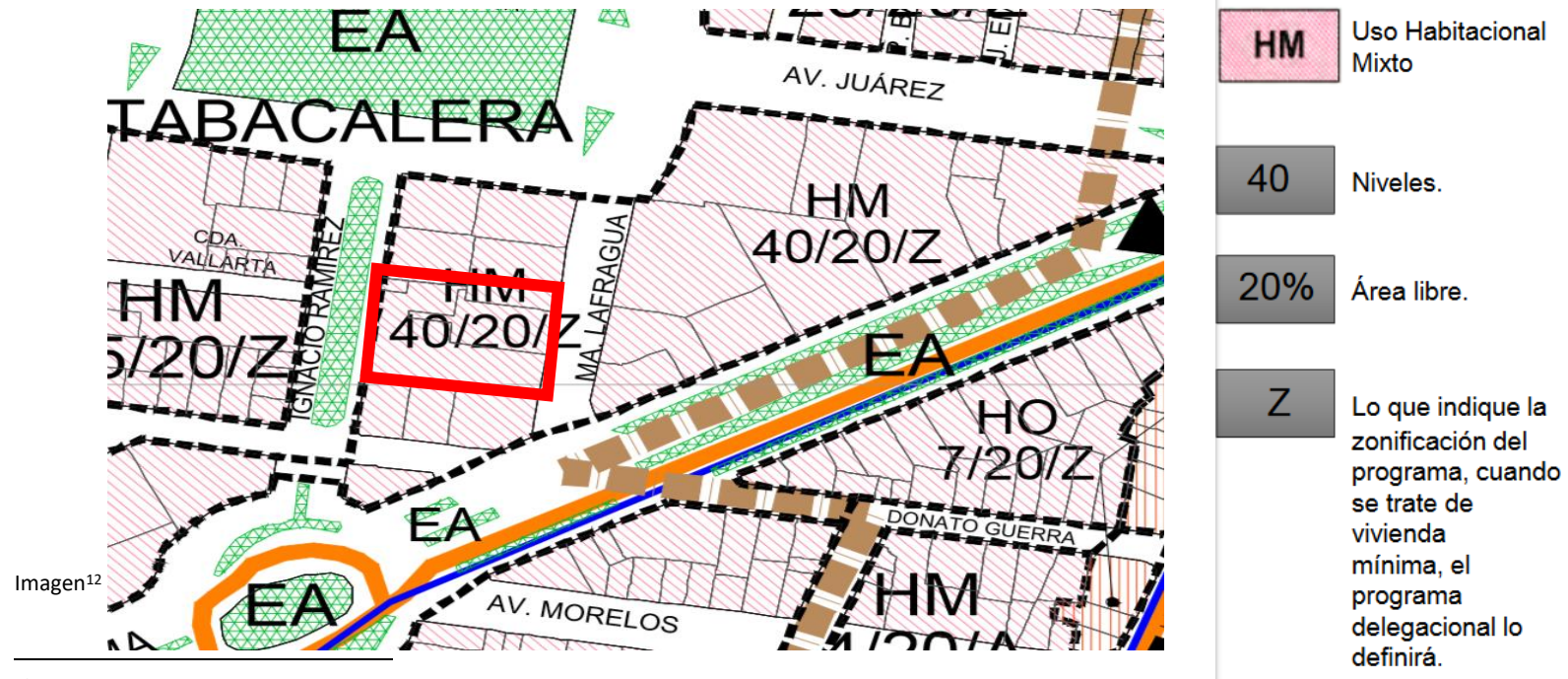
Zona de Estudio.

- Escala Colonia.

La Zona de estudio a nivel de Colonia ayudara a identificar las normas y reglamentos que se aplican a esta zona en específico, al igual como lo es el uso de suelo que se tiene en la colonia.

Este nos permitirá conocer el entorno y cómo afectará la construcción del Proyecto a la colonia, esto con respecto a las vialidades, transporte, infraestructura, el entorno social, etc.

En la zona de estudio tenemos que en su mayoría es para zona habitacional, sin embargo, el terreno colinda con terrenos baldíos del otro lado de la calle y colinda con dos hospitales más; uno de secretaría de Salud y otro de geriatría, a lo que se pretende tener un núcleo de servicios de salud en este municipio y de fácil acceso por la cercanía a la carretera federal #55 Taxco- Ixtapan de la Sal.



Imagen¹²

¹² Anónimo. Croquis de localización a nivel de colonia E- 2 Estructura Urbana y uso de suelo del plan municipal de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc. 2010

Zonas de Estudio.

- Escala Particular.

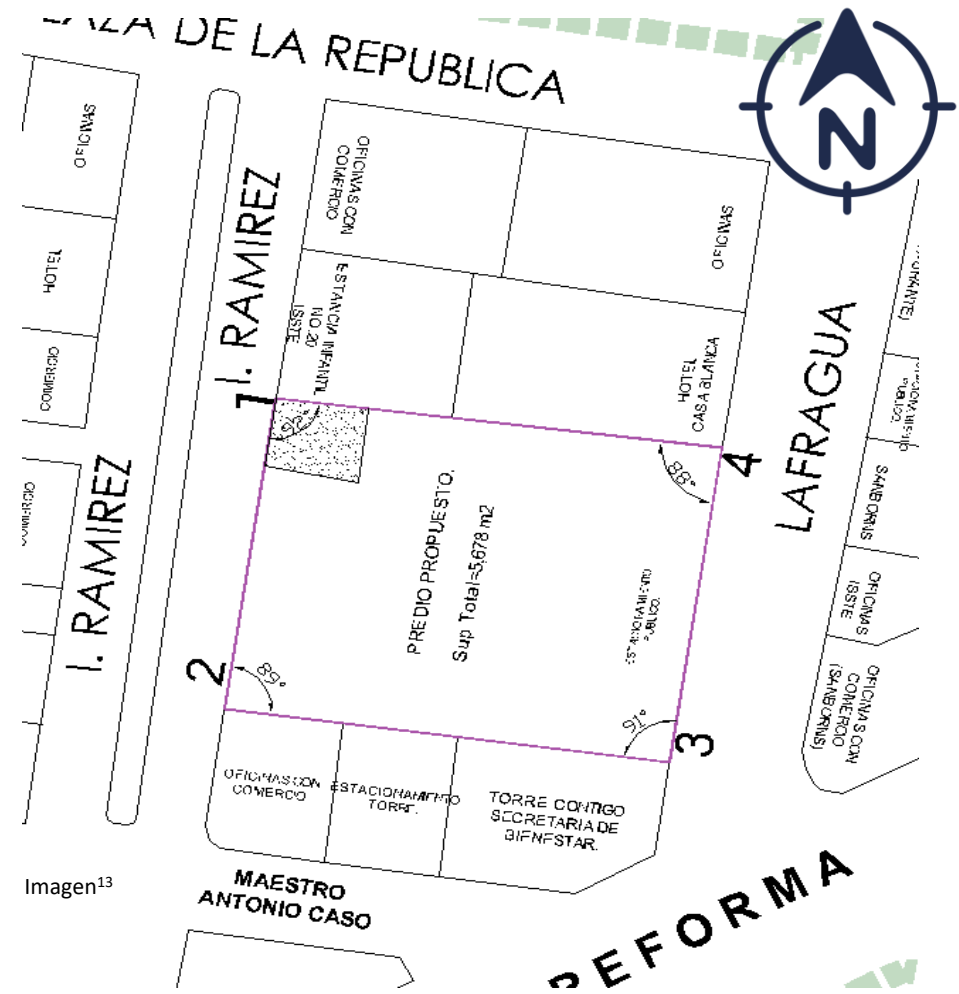
La Zona de estudio a nivel particular del Terreno nos permitirá estudiar la topografía, el nivel freático, inundabilidad, mecánica de suelos, la edafología propia del terreno.

En base a esto, nos ayudaran a tomar decisiones del proyecto en cuanto al frente más óptimo, niveles permitidos a desplantar del edificio, obra exterior, jardinería y tipo de cimentación - estructura más adecuado para este predio.

Al igual que la normatividad aplicable, uso de suelo, porcentaje de área libre y construida, los niveles permitidos y la intensidad de construcción, todos estos datos son importantes a considerar para lograr dar la mejor respuesta al proyecto.

Un caso importante por analizar para esta escala serán las colindancias que envuelven al predio seleccionado, los accesos, vialidades, infraestructura, etc. Estos datos nos ayudaran a lograr una zonificación óptima en cuanto a espacios, accesos y orientaciones adecuadas para lograr una respuesta óptima ante el proyecto que se propondrá.

El predio colinda con una torre de oficinas y un hotel, con estos datos se busca que con la inclusión del proyecto este ejerza como nodo, lo que ayudara al proyecto a ser un lugar reconocido y ser parte del gran recorrido cultural de la delegación.



¹³Aldo Samuel Gaytán Martínez. Localización Particular del Predio Ciudad de México 2018. Imagen del polígono propuesto

Accesibilidad.

-Nivel Regional.

Para el “Museo Nacional de Arquitectura” en la CDMX.

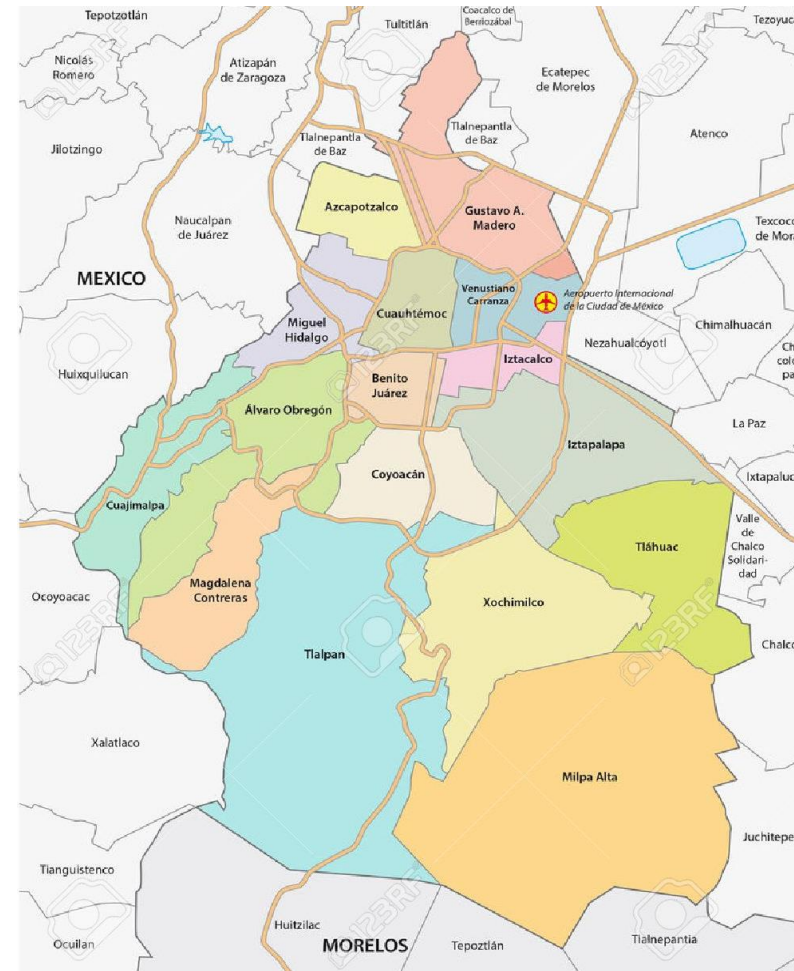
Se tiene accesibilidad a la Ciudad de México por medio de la base de Autopistas Urbanas que conecta a la ciudad con la Zona Metropolitana, esta está compuesta por las autopistas urbanas Norte, Poniente y Sur, así como por el segundo piso del Anillo Periférico, de San Jerónimo a San Antonio.

En total la Autopista Urbana de la Ciudad de México tiene una longitud de 38 kilómetros y se ha consolidado como una vialidad interestatal que facilita los recorridos vehiculares entre los estados de México, Querétaro, Puebla, Morelos y la Capital del País.

Vialidad	Longitud	Ruta
Autopista Urbana Sur	13.5 kilómetros	San Jerónimo - Salida a la carretera a Cuernavaca
Autopista Urbana Norte	10 kilómetros	Cuatro Caminos San Antonio
Supervía Poniente Vialidad Elevada Luis Cabrera (VELC)	7.5 kilómetros	Cuajimalpa - Luis Cabrera Periférico
Segundo Piso Periférico (Libre)	7 kilómetros	San Antonio - San Jerónimo

Tabla¹⁴

¹⁴ Fuente: data.obras.cdmx.gob.mx/autopista-urbana-de-la-ciudad-de-mexico/



Imagen¹⁵

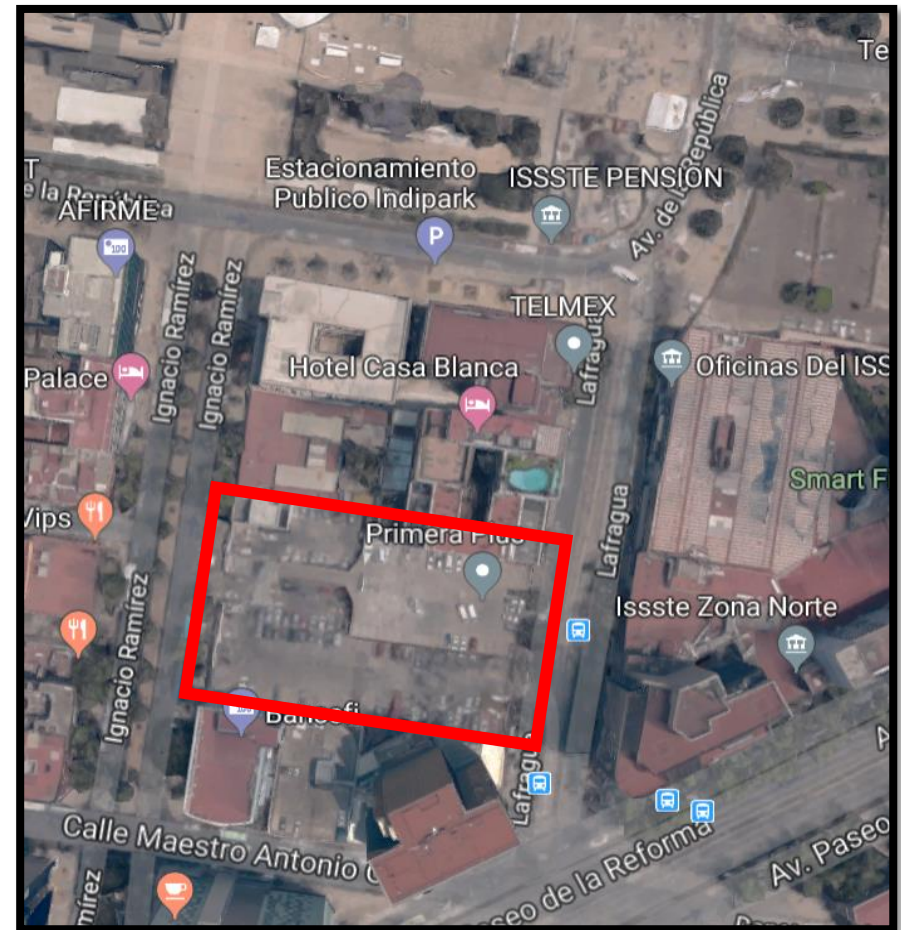
¹⁵ Fuente: <https://www.sinembargo.mx/uploads/2019/rutas.jpg>

Sitio Propuesto.

El terreno elegido para localizar el proyecto se encuentra en **Lafragua #13, Tabacalera 3secc 06030 Ciudad de México, CDMX.**
I. Ramírez #15, Tabacalera 3secc 06030 Ciudad de México, CDMX.

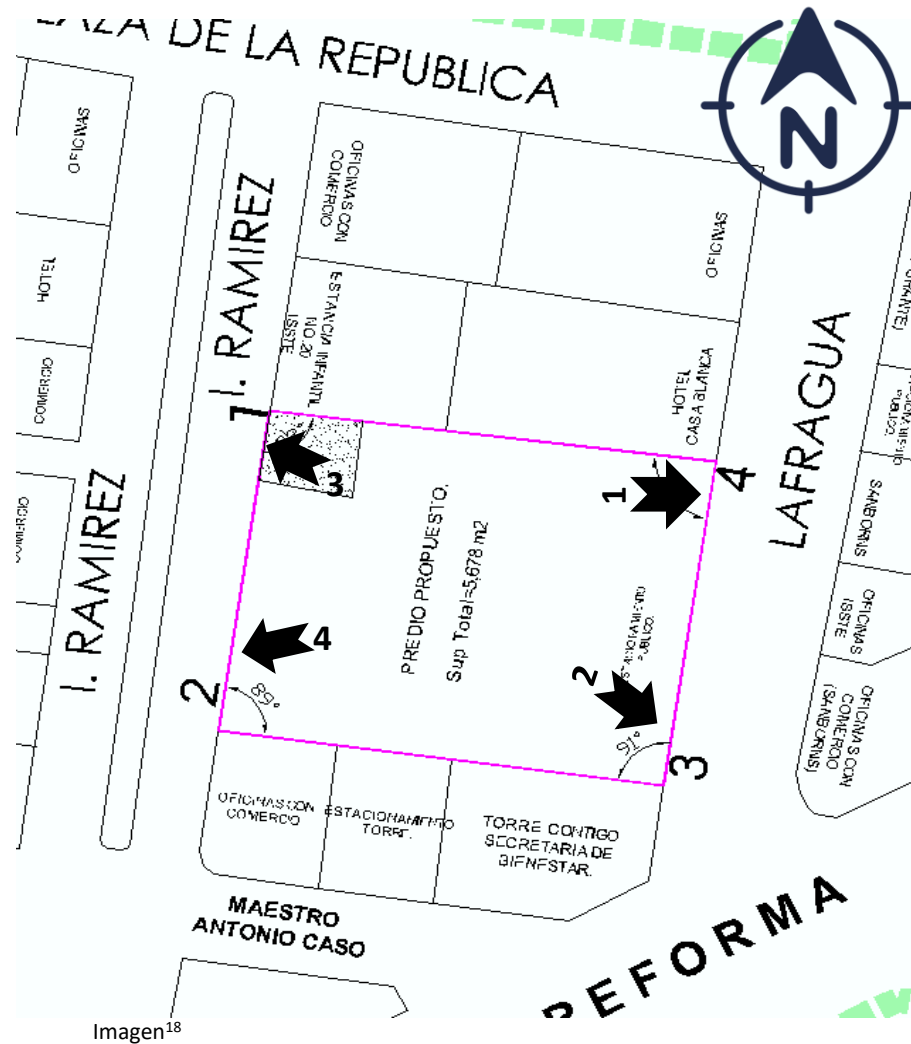
Tiene una superficie en su totalidad rectangular con un área de 6,130.90 m², presenta una superficie topográfica (corregir) y se encuentra a nivel de banqueta de la vialidad circundante, cuenta con 2 frentes de una longitud de 65.10mts y su envolvente de 92mts.

Al norte colinda con el Hotel Casablanca y al sur con la torre CONTIGO SEDESOL, al noreste con la estación infantil no.20 del ISSTE y al Suroeste con oficinas comerciales.



Imagen¹⁷

¹⁷ Ubicación del predio propuesto, CDMX, Del. Cuauhtémoc. imagen tomada de Google Maps.



Imagen¹⁸

¹⁸ Aldo Samuel Gaytán Martínez. Localización Particular del Predio Ciudad de México 2018. Imagen del polígono propuesto

Antecedentes del sitio propuesto.

Actualmente el predio está destinado como un Estacionamiento Público y su superficie está en su totalidad cubierta de un firme de concreto.

En el lado noreste por la calle I. Ramírez, el predio cuenta con un área de una construcción antigua que se encuentra en estado de demolición.

En el predio seleccionado no se encuentran grandes fallas que condicionen el terreno, cuenta con un tipo de suelo arcilloso y de baja resistencia a la compresión

Antecedentes del sitio propuesto.

Anexo de fotografías.



Foto 1. La foto muestra el frente del terreno por la calle Lafragua, su colindancia con el “Hotel Casablanca” y la muestra de que cuenta con puestos ambulantes y gran conglomeración de automóviles.



Foto 2. La foto muestra el frente del terreno por la calle Lafragua, el predio es colindante con la torre CONTIGO.

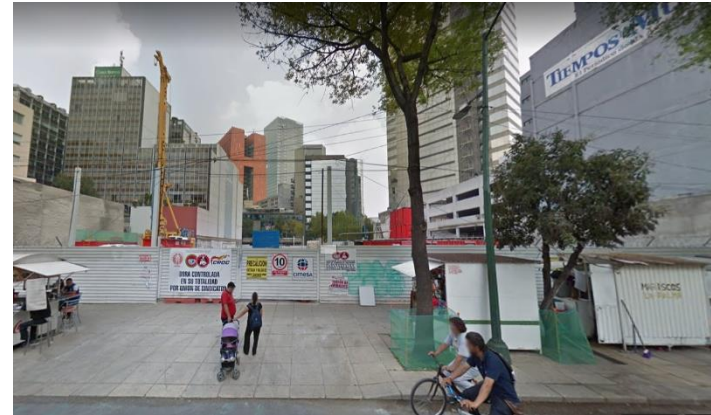


Foto 3. La foto muestra el 2do frente del terreno por la calle I. Ramírez, podemos ver que al predio no le falta infraestructura.

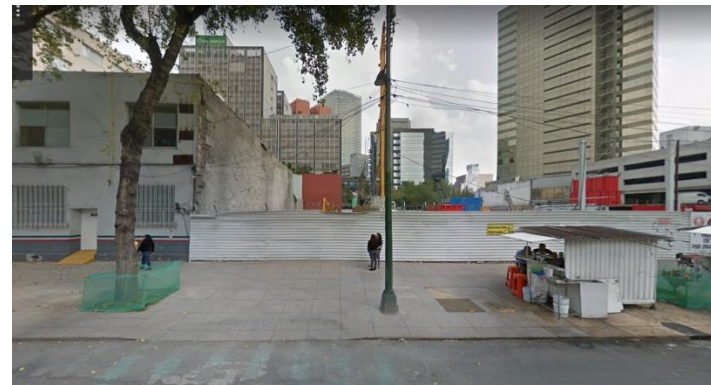


Foto 4. La foto muestra el 2do frente del terreno por la calle I. Ramírez y su colindancia con la Estancia Infantil del ISSTE.

Análisis del Objeto y su función.

Objeto General.

Museo.

Un museo se define como “instituciones de carácter permanente que adquieren, conservan, investigan y exhiben colecciones para fines de estudio histórico, artístico, científico y técnico o de cualquier otra naturaleza cultural”.

- El verdadero objetivo de los museos debe ser la divulgación de la cultura, la investigación, las publicaciones al respecto y las actividades educativas.
- De ahí que se encuentre diferentes tipos de museos:
 - **Arte.**
 - **Arqueología.**
 - **Arquitectura.**
 - **Etnográfico.**
 - **Ciencia.**
 - **Etc.**



Museo Guggenheim en Helsinki, Finlandia.

Imagen¹⁹

¹⁹ https://www.arquitecturayempresa.es/sites/default/files/hjkeu5163_48

Objeto.

El proyecto del Museo Nacional de Arquitectura (MUNARQ), debe cumplir con las mismas características normativas mínimas que un Museo de Arte.

De acuerdo con las Normas de Equipamiento emitidas por la SEDESOL, los requerimientos mínimos se encuentran agrupados en el **SUBSISTEMA DE CULTURA, y son los siguientes:**

- El subsistema cultura está integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética, así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.
- Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar a la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.
- Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.
- Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

Biblioteca Pública Municipal (CONACULT)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Biblioteca Pública Regional (CONACULT)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Biblioteca Pública Central Estatal (CONACULT)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Museo Local (INAH)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Museo Regional (INAH)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Museo de Sitio (INAH)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Casa de Cultura (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Museo de Arte (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Teatro (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Escuela Integral de Artes (INBA)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>
Centro Social Popular (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	Auditorio Municipal (SEDESOL) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="radio"/>

20

²⁰ www.redicsa.org/ARQUITECTURA/SEDESOL%201.pdf

Definición Museo de Arte.

Un museo de Arte es un espacio para la exhibición y promoción del arte, en especial de todas las Bellas Artes.

Los museos nos permiten conocer la producción artística y cultural del ser humano a través de los siglos, así como también los conocimientos científicos logrados desde la antigüedad.

- Inmueble constituido por un conjunto de locales y espacios abiertos adecuados para la concentración, investigación, clasificación, preservación, exhibición y difusión de colecciones de objetos con valor histórico, cultural y artístico.
- Este elemento tiene el objetivo principal de estudiar y sistematizar los valores histórico-culturales de los pueblos y de su exhibición al público en general; paralelamente se organizan exhibiciones temporales vinculadas al tipo, época y autores con esta vocación, así como actividades culturales, conferencias, seminarios, talleres infantiles, etc.

Para el análisis del proyecto se muestra un apartado que habla sobre la definición de un museo de arquitectura y los aspectos que este contiene

De arquitectura: Son museos cuyos contenidos se dedican a estudiar los procesos constructivos, sus creadores y los edificios diseñados por ellos. Su exposición se basa en la exhibición de proyectos y materiales constructivos (maquetas, planos, fotografías, etc.)



Salvador Dalí Museum – Fundacion Gala.

Imagen²¹

²¹<https://66.media.tumblr.com/3b747e3ca3338f17f60afed71f9c000a.jpg>

Sus dimensiones, así como el número, tipo de locales y espacios abiertos son variables, ya que frecuentemente se aprovecha la gran diferencia de colecciones de valor histórico, artístico y cultural.

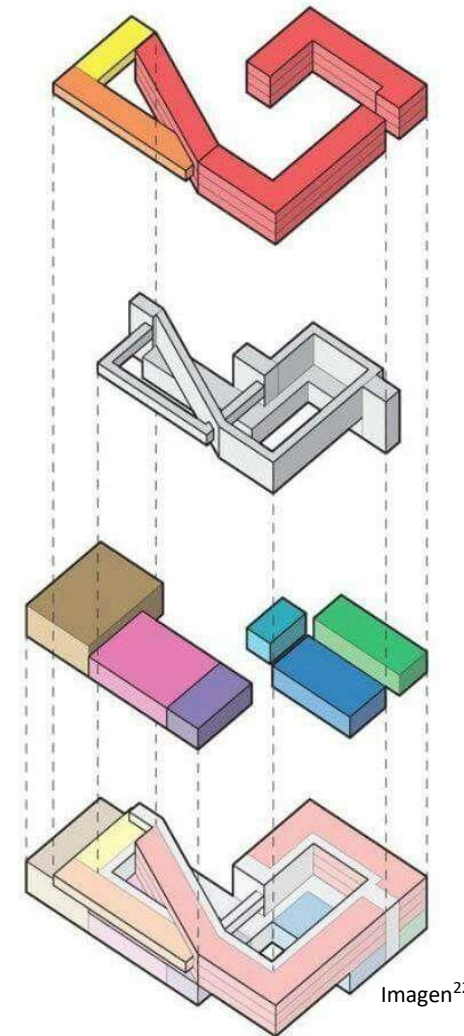
Un museo de Arte está constituido por 5 grandes zonas que lo caracterizaran y nos ayudara a tener una mejor comprensión:

1. **Área de exposición.**
2. **Área Pública.**
3. **Área Museográfica.**
4. **Administración.**
5. **Servicios Generales.**

Complementario a estas áreas, también cuenta con gabinete de curaduría e investigación, taller de embalaje, área de exhibición al aire libre, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

- Su existencia puede ser circunstancial, independientemente del tamaño de la localidad; sin embargo, se considera como elemento indispensable en ciudades mayores de 50,000 habitantes.

Como se citó con anterioridad estas zonas ya nombradas, son las zonas que más importancia tienen en este género de edificio, esto arroja un análisis donde nos ayudara con respecto al proyecto y su objetivo pues lo primordial que se busca es la difusión y la preservación de la Arquitectura Nacional y debe de estar demostrado con estos requerimiento y relaciones de espacios citados.



Imagen²²

²² Aldo Samuel Gaytán Martínez. División de áreas en un museo
Zonificación.

Análisis del Sujeto Usuario.

Para el “MUNARQ” en la Ciudad de México tenemos que hacer un análisis del sujeto usuario que intervienen en el desarrollo del proyecto, para que el museo pueda operar de manera adecuada y eficiente, así como el tipo de usuario al que se le brindaran los servicios que tendrá nuestro proyecto.

El Museo responderá a la necesidad que se expone en la problemática ya citada, donde se resume que el actual “MUNARQ” es un museo insuficiente para la difusión y divulgación de la Arquitectura Nacional.

El Museo tendrá un enfoque específico hacia los siguientes usuarios:

- **Público en General**
- **Investigadores**
- **Museógrafos**
- **Exponentes**

El museo tendrá la misión de dar una conciencia al público en general sobre la Arquitectura Nacional.

Para la conceptualización de este proyecto el sujeto usuario es una condicionante muy importante, ya que se pretende que el Museo transmita la percepción de un espacio más amable y que invite al usuario a entrar al espacio.

En el aspecto función, uso y operación, tenemos que cada Usuario que se encontrara en el Museo es diferente uno del otro. Esto nos genera usos específicos en ciertas zonas, dotación de mobiliario dependiendo el área y diferentes áreas de circulación.

²³ <https://cdn.pariscityvision.com/library/image/6615.jpg>

Conclusión

Por tanto, lo que se busca con la inclusión del proyecto es lograr crear un espacio que reúna y sirva como un vínculo entre las instituciones educativas con las instituciones directas del Museo, así mismo lograr que se incluyan investigadores dentro del ámbito de Arquitectura para lograr la difusión y divulgación de la Arquitectura Nacional en la ciudad y el país.

Beneficiando así la Arquitectura Nacional tratando de lograr que se convierta en una bella arte más trascendente en nuestra sociedad.



Imagen²³



Imagen²⁴

Dentro del personal que se encargara del funcionamiento óptimo de un Museo de esta índole se clasificara de la siguiente manera:

1. Personal Museográfico
2. Personal Administrativo
3. Personal de Zona Publica
4. Personal de Vigilancia
5. Personal de Intendencia

Conclusión

El análisis al tipo que personal que laborara dentro del Museo nos ayudara a dar una mejor zonificación al proyecto, logrando que tenga un mejor funcionamiento. Primeramente, el personal Museográfico se dividirá en su propia zona de trabajo y difusión, teniendo una comunicación continua con el área administrativa y el área de exhibiciones, el personal de Vigilancia y de Zona Publica lo podemos tener en la mayoría del conjunto.

El personal administrativo y de cargos directivos tendrá un área destinada exclusivamente para su funcionamiento óptimo. Mientras que el personal de Intendencia/Mantenimiento contara con su propia zona de trabajo.

²⁴ <https://www.myt.org.mx/images/escuelas/secundaria.jpg>

MUNARQ - CDMX



Capítulo 3.

Medio Físico y Natural.

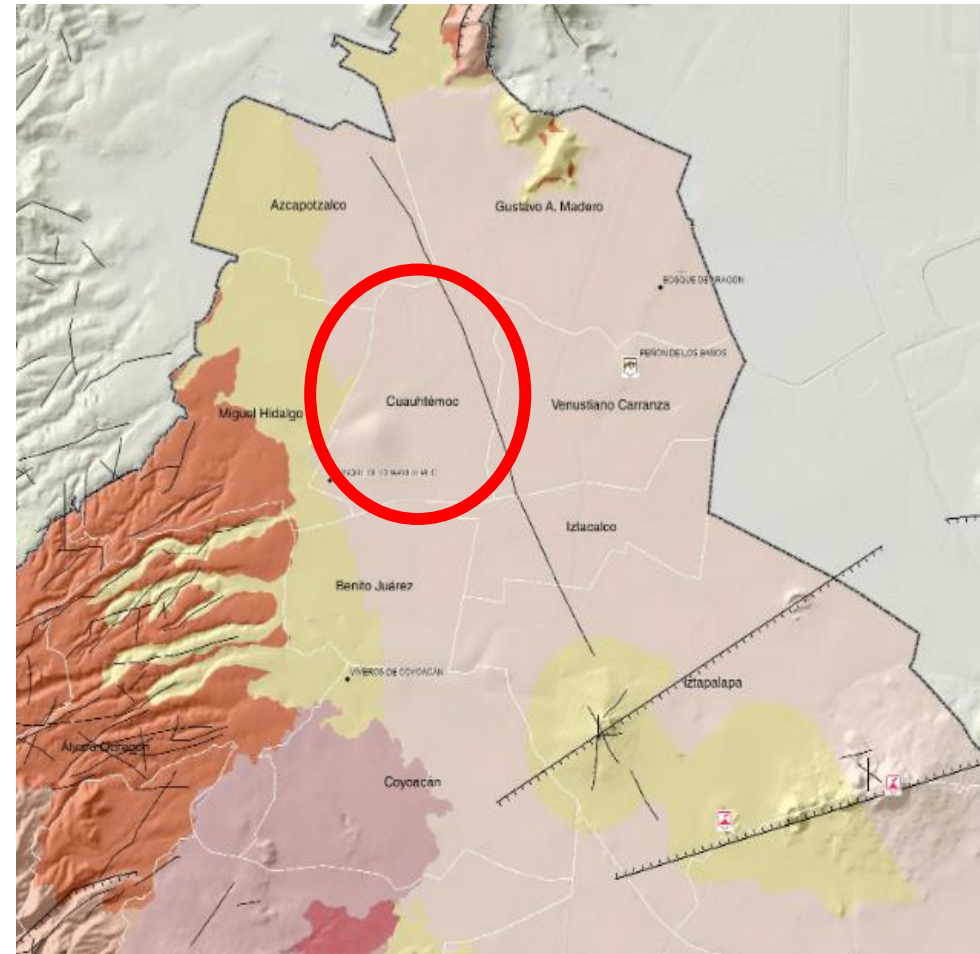
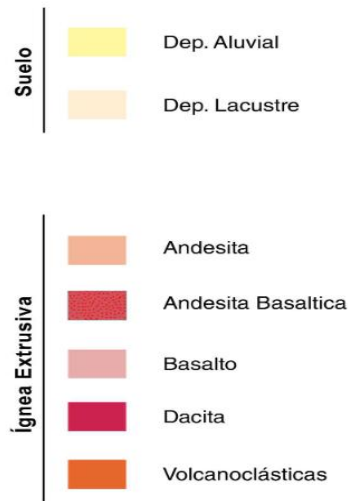
- 3.1 Geología.
- 3.2 Topografía.
- 3.3 Hidrología.
- 3.4 Climatología.
- 3.5 Flora y Fauna.

Geología.

La ciudad de México se encuentra a no menos de 300km de la interfase entre las placas de Cocos y Norteamérica, los sedimentos lacustres de origen volcánico de la ciudad de México presentan propiedades y mecánicas singulares, que no se ajustan a los patrones de comportamiento de la mayoría de los suelos.

Los suelos de la ciudad de México son sedimentos heterogéneos, volcánicos, lacustres, con una proporción y variedad de microfósiles, la ciudad de México se encuentra situada en una planicie lacustre en la cuenca de México.

Por tanto, los suelos de la ciudad de México son mezclas complejas de minerales cristalinos, arcillas heterogéneas, volcánicas, lacustres que forman parte de la estructura del suelo.



Imagen²⁵

²⁵ https://www.datatur.sectur.gob.mx/ITxEF_Docs/CDMX_ANUARIO_PDF.pdf

Edafología Datos Geológicos.

La Ciudad de México se encuentra asentada dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, donde en la delegación Cuauhtémoc predominan los suelos arcillosos lacustres, de entre 0-30m de profundidad.

La totalidad del territorio se encuentra en la Zona tipo III, según a la clasificación del Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

El tipo de suelo de Zona III se describe como:

Zona III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son generalmente medianamente compactas a muy compactas y de espesor variable de centímetros a varios metros.

El 95% de la demarcación Cuauhtémoc se ubica en la Zona Lacustre del antiguo lago de Texcoco, mientras que sólo el 5% se ubica en Zona de Transición, en el extremo sur-poniente. La superficie es mayormente planeada con ligeras pendientes a una altitud de 2 mil 200 metros sobre el nivel del mar.

Conclusión.

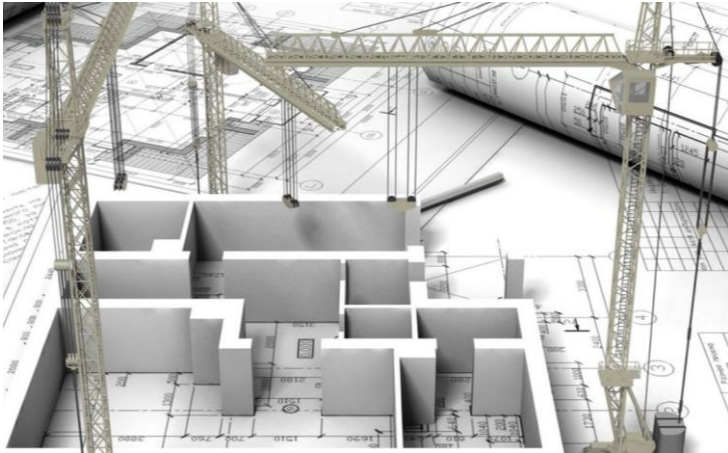
Según datos de INEGI dentro de la Delegación Cuauhtémoc no hay un tipo de suelo dominante por lo que no es un dato que pueda condicionar el proyecto, pero se debe de tener en consideración.

<p>ZONA 1 Suelo: Lava volcánica, escoria porosa</p> <p>Colonias: Las Águilas Contadero San Mateo Tlaltemango Ajusco-Picacho Ciudad Universitaria Pedregal de San Francisco</p>
<p>ZONA 2 Suelo: de transición</p>
<p>ZONA 3 Suelo: aluviales (anteriormente lagos)</p> <p>Colonias: Centro Histórico Roma Norte Narvarte Juárez Doctores Tabacalera Tlatelolco</p>

Imagen²⁶



²⁶ <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09015a.html>

imagen²⁷imagen²⁸

El reglamento señala que la mayor parte del suelo se integra por importantes depósitos de arcilla altamente compresible, separados por capas arenosas de limo o arcilla, lo cual determina el riesgo que implican los fenómenos sísmicos.

Conclusión.

Igualmente debe hacerse un énfasis que en la Ciudad de México es una zona altamente sísmica ya que está situada en la cuenca de México, lo cual condiciona la propuesta que se hará para que el proyecto cuente con estabilidad estructural en su desplante.

El tipo de suelo que hay en la zona y la normatividad de protección civil, nos condiciona a tener un espacio seguro y de fácil desalojo, con respecto a los acontecimientos sucedidos por sismos, lo cual se concluye que la condicionante más obvia es el hecho de que el terreno se encuentra en un suelo de fondo de lago.

El terreno cuenta con un tipo de suelo arcilloso y de baja resistencia a la compresión. Por lo cual se puede deducir que la cimentación a utilizar podrá ser a base de **cajones de cimentación**.

Así mismo se deberá tener un cálculo sobre la resistencia del terreno, en efectos de cálculo estructural para así lograr un proyecto seguro y funcional.

²⁷ archdaily.mx/mx/885110/museo-regional/5a2a7747b22e38a278000411

²⁸ archdaily.mx/mx/885110/museo-regional/5a2a7747b22e38a278000411

Hidrología.

La delegación Cuauhtémoc se encuentra localizada en la cuenca de México, de manera natural es una unidad hidrológica cerrada, en cuya llanura lacustre y zona central se encuentra ubicada la delegación Cuauhtémoc.

- **Región Hidrológica.** Panuco (100%)
- **Cuenca.** R. Moctezuma (100%)
- **Subcuenca.** Texcoco y Zumpango (100%)
- **Corrientes de Agua.** Río La Piedad (Entubado)

A partir de 1519 y durante los siglos posteriores, la ciudad fue transformando sus acequias en túneles, sus canales en drenajes y sus ríos en avenidas. La desecación de los lagos es una de las causas por las que la demarcación está expuesta a una situación de extrema vulnerabilidad hidro-meteorológica, sísmica y de hundimiento del suelo

Conclusión.

La falta de permeabilidad en la zona crea una problemática, ya que esta misma crea deshidratación y compactación del terreno.

El predio seleccionado cuenta con la ventaja de que no hay ningún río subterráneo y los mantos freáticos se encuentran a 200m de profundidad, lo que da la ventaja al proyecto de no estar condicionado a que el terreno cuente con un tipo de estructura compleja.



²⁹ www.gifex.com/images/OX0/2011-09-17-14569/Hidrologia_de_la_Ciudad_de_Mexico.png

Climatología.

El clima en la Delegación Cuauhtémoc durante la mayor parte del año es templado, con una temperatura media anual de **17. 2° C**

La Ciudad de México cuenta con alteraciones climatológicas en dos aspectos:

El primero es presentado durante el día que origina las llamadas “**islas de calor**” propiciadas por la capa asfáltica.

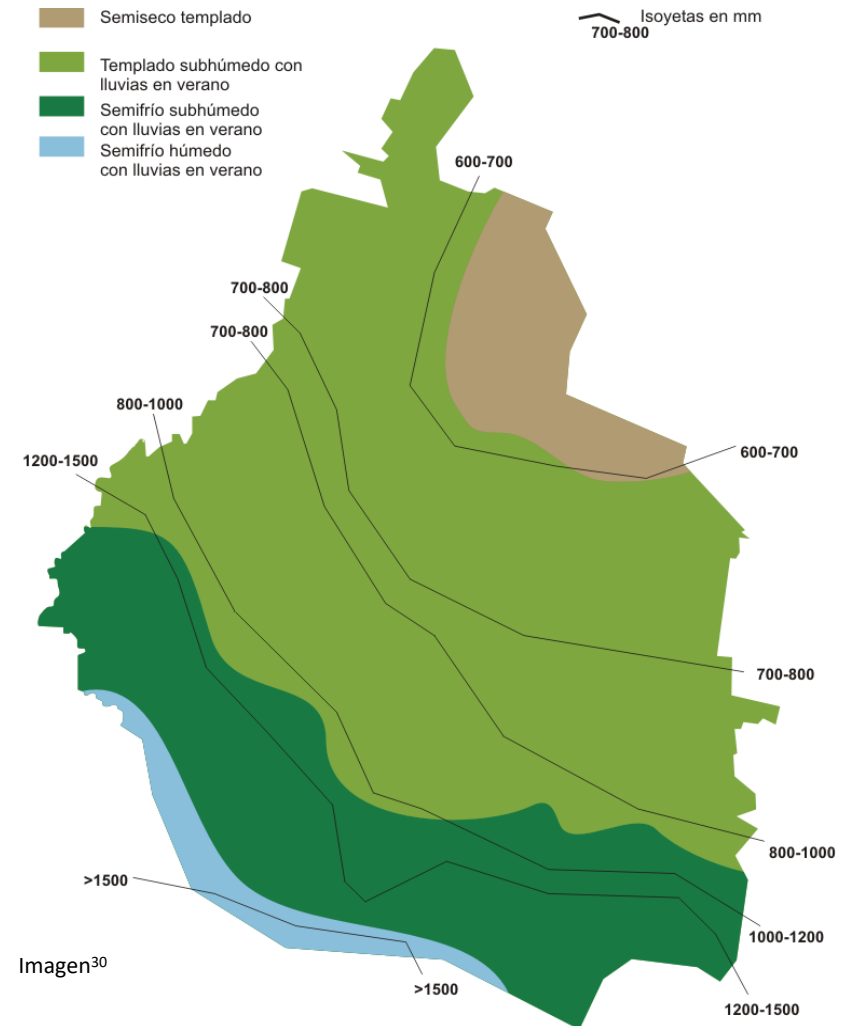
El segundo caracterizado por partículas de polvos de la combustión, lo cual provoca la intensificación de nubes que generan “**la isla de lluvia**”, que demuestra que llueve con mayor intensidad dando como consecuencias:

- **Encharcamientos.**
- **Interrupciones de energía eléctrica.**
- **Congestionamiento vehicular.**

Conclusiones.

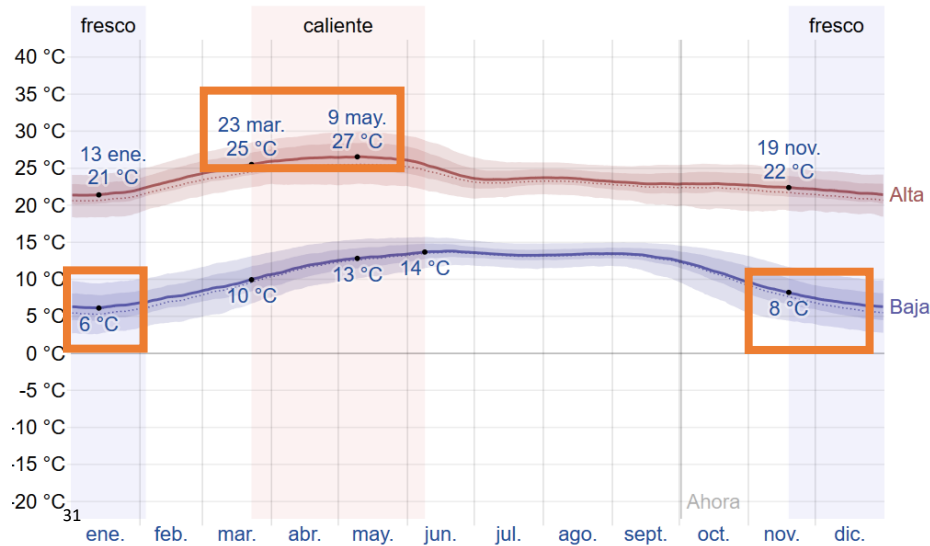
En general, la Delegación Cuauhtémoc es poco vulnerable a los efectos del cambio climático ya que presenta muy baja sensibilidad y exposición ante el cambio climático y una alta capacidad adaptativa.

De acuerdo con estos datos, observamos que no tenemos un clima extremo que logre condicionar el proyecto, pero debemos dar respuesta al asoleamiento, precipitación, humedad y vientos para poder crear un adecuado confort a los usuarios dentro del Museo.



³⁰ <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/12/MX-DF-clima.png>

Tabla de Temperaturas.



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	6.5	8.1	10.7	15.2	18.4	21.6	20.8	20	18.4	15	10.7	7
Temperatura mín. (°C)	-2.5	-1.3	0.9	5.2	8.3	12.3	13.4	12.8	10.9	6.2	1.4	-2.2
Temperatura máx. (°C)	15.6	17.5	20.5	25.2	28.6	30.9	28.3	27.3	26	23.9	20	16.2

Temperatura.

- Los meses más calurosos en la CDMX son los meses de Marzo a Junio, siendo el mes de Mayo con mayor intensidad de asoleamiento.
- Los meses más fríos en la ciudad se conforman desde el mes de Noviembre a finales de Enero.

³¹ weatherspark.com/y/5810/Clima-promedio-en-Cuauht%C3%A9moc-M%C3%A9xico

Conclusiones.

Para algunas zonas como talleres de museografía, conservación, restauración y las salas de exhibición se deberá tener cuidado con el asoleamiento lo que provoca una ganancia de temperatura la cual no es adecuada para estas zonas, ya que resguardaran obras importantes.

Como respuesta arquitectónica tenemos que las fachadas más desfavorables para estas zonas serian la este y sureste lo que nos lleva a no ubicar estos espacios ahí o tener fachadas lo más cerradas posibles. El uso de parteluces, pergolados, celosías o algún elemento que nos proteja del asoleamiento serán válidos para evitar que aumente la temperatura en dichos espacios.

Precipitación Pluvial.

La delegación presenta una precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros, aunque su rango llega de entre los 400-800 mm.

La temporada más mojada dura 4.4 meses, de 28 de mayo a 9 de octubre, con una probabilidad de más del 41 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 79 % el 3 de julio.

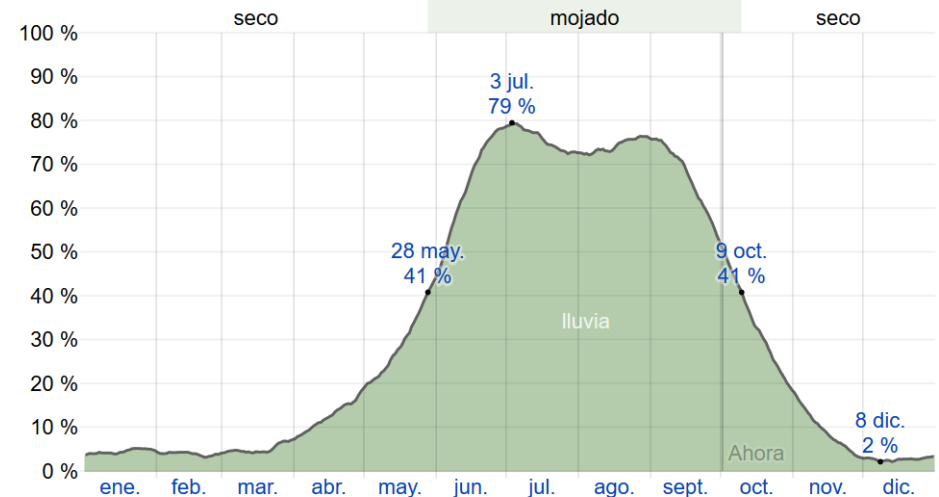
Conclusiones.

En base a los datos recopilados tenemos que, en la ciudad de México, sus temporadas de lluvias son de 4 meses que va de junio a octubre, teniendo una precipitación pluvial promedio anual de 618 mililitros.

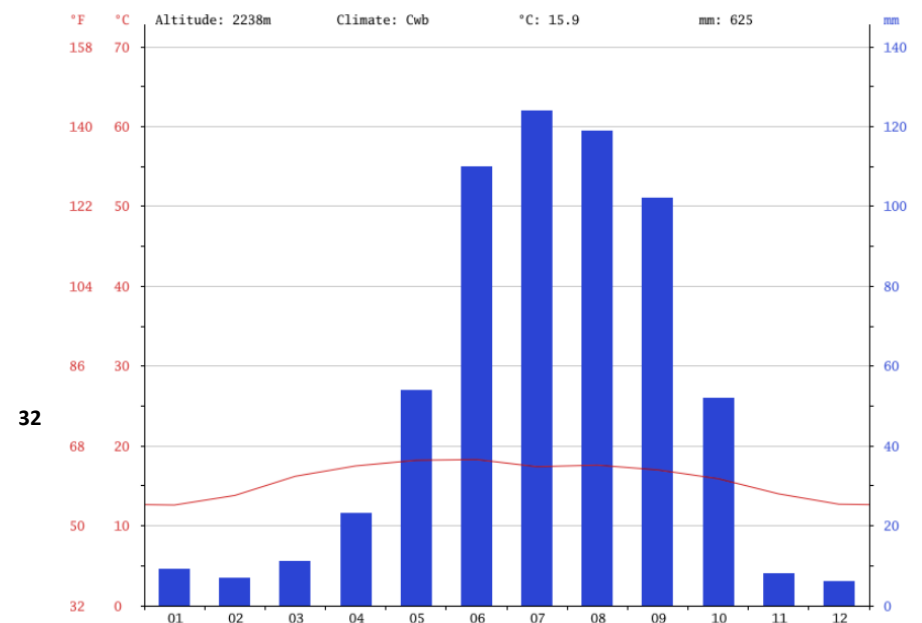
Esto es un gran factor que tomar en cuenta ya que se deberá prevenir y evitar que se inunde alguna zona del proyecto y esto se logrará elevando algunos centímetros con respecto al nivel de piso, al igual el reutilizar gran parte del agua de lluvia para áreas verdes y de obra exterior.

También tenemos que separar los drenajes pluviales y de aguas negras, para así poder aprovechar el uso de agua pluvial o evitar la saturación de drenaje de aguas negras en la temporada de lluvias

³²www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/09/09015.pdf

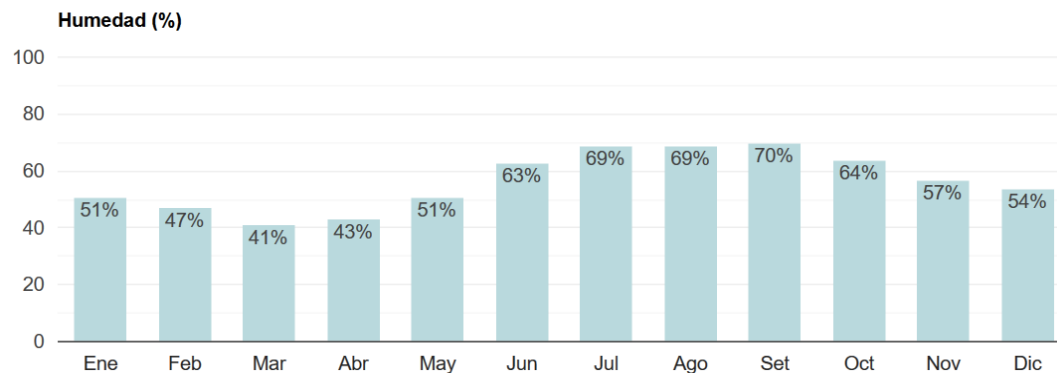


El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).



Humedad Relativa.

El nivel de humedad percibido en Cuauhtémoc, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el mes con la humedad relativa más alta es Septiembre (70%). Mientras que el mes con la humedad relativa más baja es Marzo (41%).



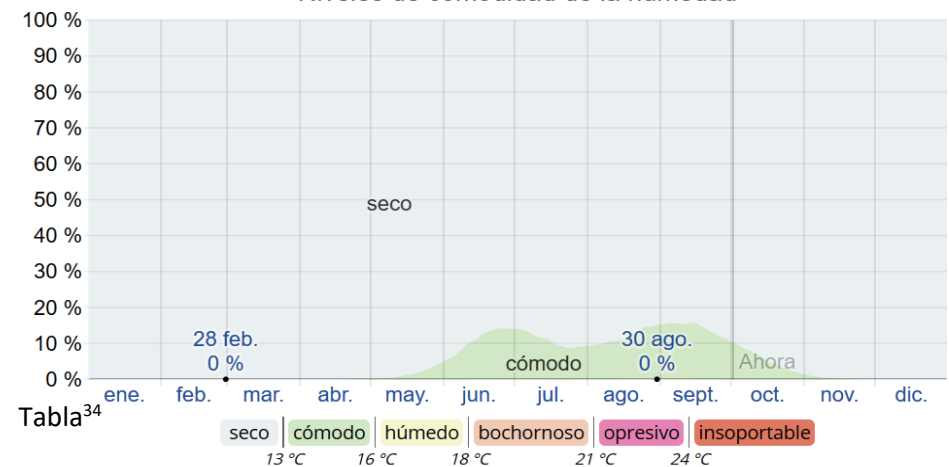
Imagen³³

Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente

El nivel de comodidad de humedad es *bochornoso*, *opresivo* o *insoportable* en la delegación Cuauhtémoc, este no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %.

³³ es.weatherspark.com/y/5810/ClimaCuauht%C3%A9moc-M%C3%A9

Niveles de comodidad de la humedad



Tabla³⁴

³⁴ es.weatherspark.com/y/5810/ClimaCuauht%C3%A9moc-M%C3%A9

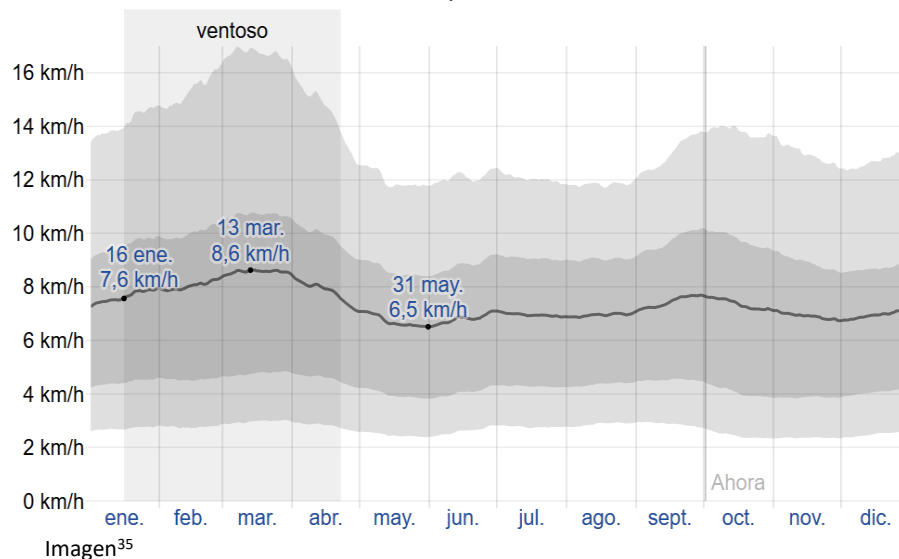
Vientos Dominantes.

La velocidad promedio del viento por hora en Cuauhtémoc tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 3,2 meses, del 16 de enero al 22 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 7,6 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 13 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 8,6 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 8,8 meses, del 22 de abril al 16 de enero. El día más calmado del año es el 31 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 6,5 kilómetros por hora.

Velocidad promedio del viento



³⁵ <http://smn.cna.gob.mx> (SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL, CNDA).

ESCALA BEAUFORT	Efecto del viento sobre los objetos en tierra	Velocidad km/h
0 CALMA	El humo se eleva verticalmente	1
1 VENTOLINA	El movimiento del humo indica con dificultad la dirección del viento. Casi no se mueven las hojas.	1-5
2 VIENTO MUY SUAVE	El viento se siente en la cara. Ramas y hojas se mueven ligeramente.	6-11
3 VIENTO SUAVE	Hojas y ramas se mueven constantemente. Las hojas secas se levantan del suelo.	12-19
4 VIENTO MODERADO	Se mueven las ramas pequeñas. Se levanta polvo del suelo.	20-29
5 VIENTO ALGO FRESCO	Se mueven árboles pequeños y ramas grandes. Se forman olas pequeñas en aguas interiores.	30-38
6 VIENTO FRESCO	Las ramas grandes se mueven constantemente y con facilidad.	39-50
7 VIENTO FUERTE	Cierta dificultad para andar. Los árboles grandes se mueven con facilidad.	51-61
8 TEMPORAL	Andar se hace difícil. Se rompen las ramas pequeñas.	62-74
9 TEMPORAL FUERTE	Se puede romper alguna primera teja de los tejados y azoteas.	75-86
10 TEMPORAL MUY FUERTE	Daños estructurales significativos. Algunos árboles resultan afectados.	87-101
11 TEMPORAL VIOLENTO	Daños estructurales importantes en muchos lugares.	102-117
12 HURACÁN	Cualquier estructura puede resultar afectada.	>117

Tabla³⁶

Conclusiones.

Con base la escala Beaufort del viento y los datos recolectados por el sistema meteorológico nacional, se concluye que el tipo de viento que está presente dentro de la CDMX y en la Delegación Cuauhtémoc, no es un viento a consideración para tomar alguna medida extra.

Solo se debe de tener en consideración ubicar algunos espacios del Museo que necesiten una muy buena ventilación en dirección a los vientos dominantes, tales como casa de máquinas, talleres de conservación, administración, etc.

³⁶ <http://smn.cna.gob.mx> (SERVICIO METEOROLOGICO NACIONAL, CNDA).

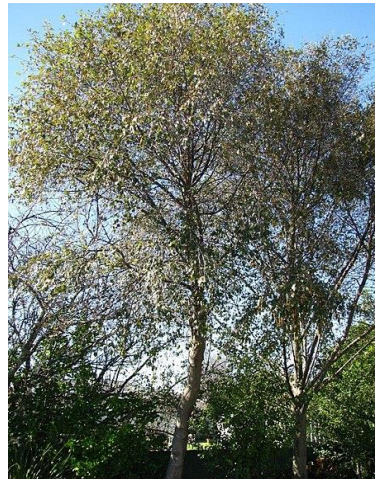
imagen³⁷

imagen 32



Imagen33



imagen33

Flora.

La vegetación encontrada en la zona de estudio está compuesta por un sistema de áreas verdes que incluyen jardines, parques y explanadas de reunión social.

La flora que se encuentra en la zona esta divida por:

- **Ailes (Vecino Verde)**
- **Frutales (Tejocote)**
- **Arbustos pequeños**

Los árboles son de tipo ailes y frutales, los cuales, por su naturaleza, no causan ningún daño al entorno urbano, estos sustituirán a las especies del hule, focus y eucalipto.

La Fauna encontrada en la zona es en su mayoría nula, puesto que solo se podrían catalogar aves como palomas y pichones de tamaño pequeño.

Conclusión.

En el predio seleccionado para el proyecto, cuenta con una escasa cantidad de árboles de gran tamaño a considerar, ni limitaciones para su construcción.

Esto ayudara para proponer una flora adaptada que ayude a controlar el asoleamiento hacia el proyecto, puesto que en su mayoría solo hay asfalto y poca vegetación. Lo cual beneficiara dando sombra y confort en algunos espacios de zonas públicas y áreas libres en el museo.

³⁷33,34,35 Anónimo. Imágenes de ejemplo de flora en Cuauhtémoc, CDMX. Imágenes tomada Internet.

Paleta Vegetal Delegación Cuauhtémoc.³⁸

-Estrato Herbáceo

1. Salvia.
2. Cempasúchil, Flor De Muerto.
3. Amaranto Rojo.
4. Coleo.
5. Cineraria.
6. Margarita.
7. Conchita.
8. Cortina.
9. Lirio Africano

-Estrato Arbustivo.

- Piñanona.
- Tulipán.
- Jasmín Mexicano, Filadelfo.
- Noche Buena.
- Azar De China, Clavo.
- Arrayán, Myrto, Murta.
- Lantana, Bandera Española.
- Romero.
- Siempre Viva.
- Ixora Coccinea.

-Estrato Arbóreo.

1. Ahuehuete, Sabino, Tule.
2. Colorín.
3. Negundo, Acezintle.
4. Aile, Aliso.
5. Fresno.
6. Magnolia.
7. Morera, Mora, Moras De Árbol.
8. Liquidámbar.
9. Trueno.
10. Limón.
11. Guayaba.
12. Tejocote, Manzanita.
13. Capulín, Capulín Blanco.
14. Níspero.
15. Ciruelo.
16. Durazno.

³⁸ <http://www.cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/static/ls/2018/01/10/cesac2017adopciondejard.pdf>

Fauna.

La Fauna encontrada en la zona es en su mayoría casi nula, puesto que ya es una zona totalmente urbanizada, por lo que solo se podrían catalogar pequeñas clases de animales que conviven en este tipo de zonas como lo son:

- **Aves pequeñas** (palomas y pichones de tamaño pequeño).
- **Roedores pequeños** (ratones, ratas y pequeños marsupiales).
- **Insectos** (hormigas, mosquitos, cucarachas, pequeños insectos).

Conclusión.

Nuestra zona de estudio cuenta con una muy poca fauna nociva, lo cual beneficia al proyecto puesto que no habrá que tener condicionantes en este ámbito, como lo podrían ser animales salvajes u otros.

Así que este apartado no condicionará al proyecto en lo absoluto, pero siempre se tendrá que mantener una conciencia con las plagas de insectos o pequeños roedores que es muy común en este tipo de zonas urbanas.



imagen³⁹



imagen⁴⁰

³⁹ Anónimo. Imágenes de ejemplo de fauna existente en CDMX.

⁴⁰ Anónimo. Imágenes de ejemplo de fauna existente en CDMX.



Medio Urbano.

- 4.1 Suelo
 - 4.1.1 Valor y Tenencia del suelo.
 - 4.1.2 Usos, destinos y reservas.
 - 4.1.3 Usos actuales del suelo.
- 4.2 Infraestructura.
 - 4.2.1 Agua potable.
 - 4.2.2 Drenaje y alcantarillado.
 - 4.2.3 Energía Eléctrica
 - 4.2.4 Teléfono, internet.
 - 4.2.5 Combustibles.
- 4.3 Vialidad y Transporte.
 - 4.3.1 Clasificación de Vialidades.
 - 4.3.2 Tipos de Transporte.
- 4.4 Equipamiento Urbano en Salud.
- 4.5 Imagen Urbana.

Valor de Suelo.

El Valor del suelo dentro de la delegación Cuauhtémoc específicamente en la colonia Tabacalera, depende mucho de la cercanía que tenga con el primer cuadrante del centro histórico de la ciudad.

Analizando terrenos en venta dentro de la zona del primer cuadrante tenemos que el costo por metro cuadrado de un terreno oscila entre los \$112,000.00 hasta los \$132,029.91, esto se debe a que se encuentra en una zona ya en su totalidad urbanizada o que son áreas destinadas al desarrollo turístico que se encuentran dentro del cuadrante y cercanías del centro histórico de la ciudad.

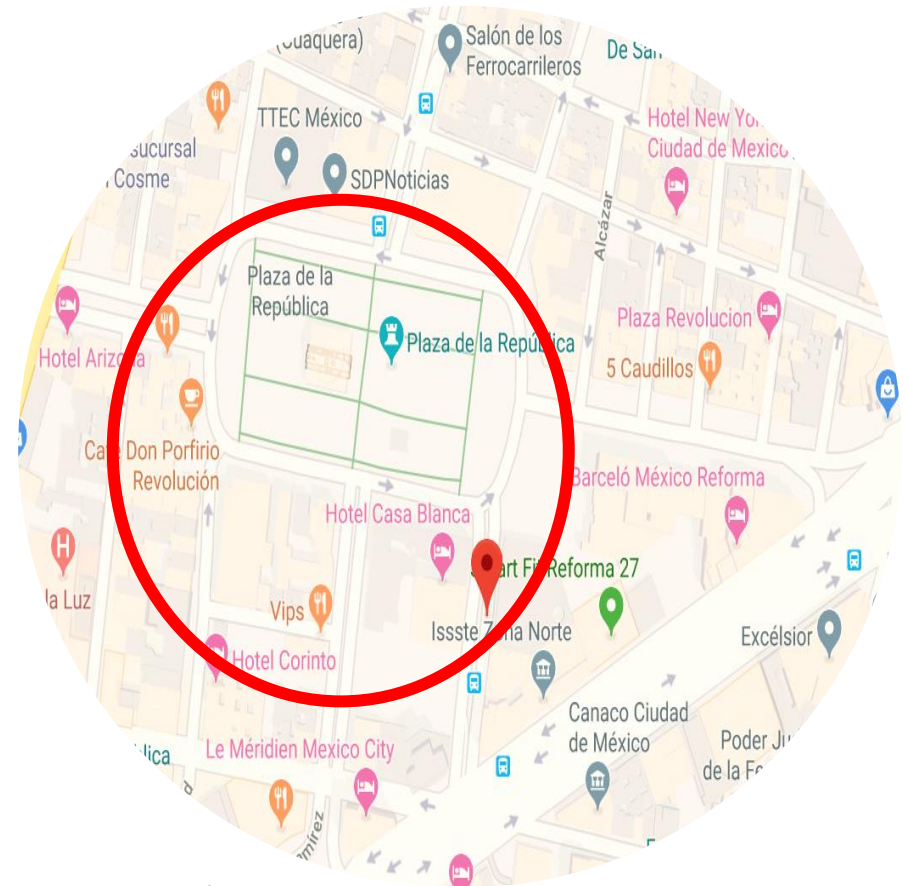
El costo por metro cuadrado dentro del municipio baja drásticamente conforme se va alejando del cuadrante del área centro, ya que son zonas más descuidadas o zonas con menos valor comercial.

Cuánto cuesta vivir en la colonia Tabacalera

	Muestra (Unidades)	Tamaño Promedio (m2c)	Promedio por m2 (pesos)		
			Promedio	Máximo	Mínimo
Departamento	67	79.34	46,624.72	63,029.91	30,219.53
Terreno	1	3,111.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00

Tabla⁴¹

⁴¹ <https://www.metroscubicos.com/precios/distrito-federal/cuauhtemoc/tabacalera>



Imagen⁴²

⁴² Aldo Samuel Gaytán Martínez. Ubicación de las zonas con menor valor del suelo. Del Cuauhtémoc. CDMX.

Imagen⁴³

Tenencia del Terreno.

En la demarcación se erigen 188 mil de las 2 millones 600 mil viviendas particulares habitadas en la ciudad. De éstas, el 65.59% son departamentos, 19.97% corresponden a casa habitación y el 11.8% son vecindades, siendo el porcentaje restante otro tipo de vivienda o sin especificar.

Sobre su tenencia, el 44.71% corresponde a viviendas propias, el 39.02% alquiladas y el 3.75% prestadas. Estos datos indican la alta demanda de vivienda que existe en la zona, como la complejidad para proporcionar y mantener los servicios públicos.

Conclusión.

El predio seleccionado para el proyecto se encuentra ubicado en el corazón de la colonia **Tabacalera**, esta zona se encuentra dentro del área Urbanizada de la delegación. Aunque esta zona está en proceso de renovación ya que en los alrededores se presentan remodelaciones de los edificios, nuevas obras y la inclusión de la colonia al nuevo circuito cultural el cual pertenece a la Delegación Cuauhtémoc, que como es conocido es el centro de más lugares culturales en toda la Ciudad de México. Cabe destacar que el predio se adquirió por donación del Gobierno de la CDMX por la institución del INBA.

⁴³ <https://img.com/2017/09/delegacion-cuauhtemoc-3.jpg>

Usos, destinos y reservas a nivel municipal.

La atracción de inversores en el sector terciario (restaurantes, hoteles, bares, comercios, etc.) en la delegación Cuauhtémoc de la Ciudad de México, ha contribuido a cambios en el uso del suelo.

Tenemos como resultados que la mayoría de los predios en la colonia **Tabacalera** son de uso Habitacional-Mixto, aunque con respecto al plan delegacional, la alcaldía busca una reinversión turística y esto ocasionara que haya un cambio de uso de suelo.

SUELO URBANO

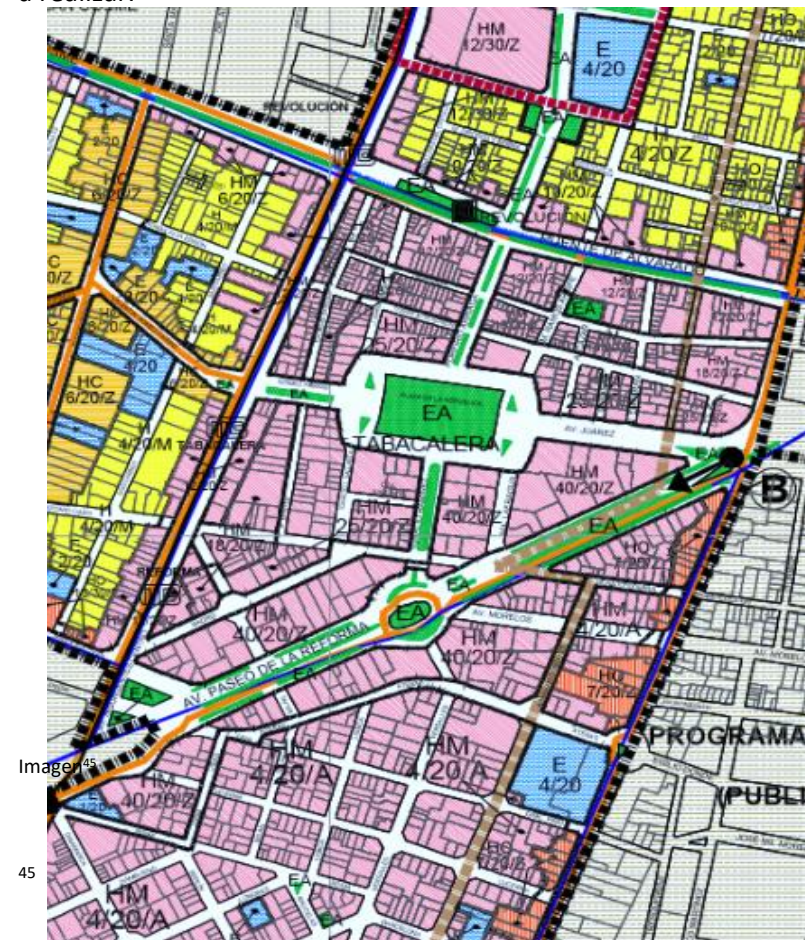
H	HABITACIONAL
HC	HABITACIONAL CON COMERCIO
HO	HABITACIONAL CON OFICINAS
HM	HABITACIONAL MIXTO
E	EQUIPAMIENTO
EA	ESPACIOS ABIERTOS
CB	CENTRO DE BARRIO
	PROGRAMA PARCIAL VIGENTE

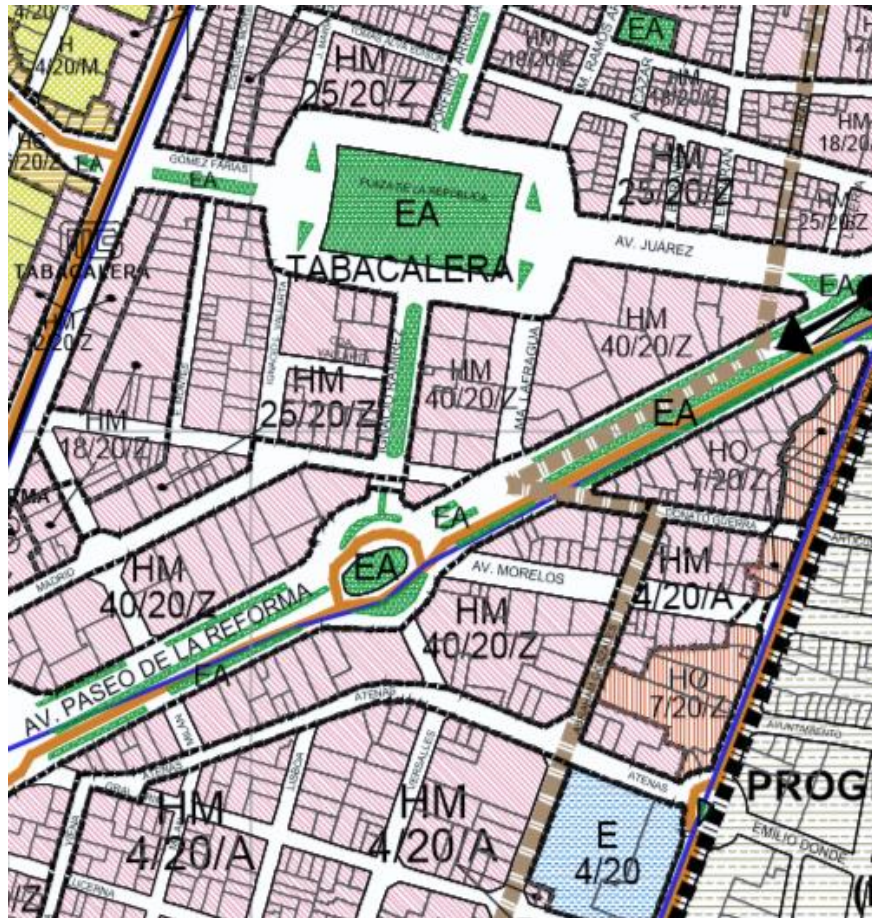
Tabla⁴⁴

⁴⁴ Anónimo. Croquis de localización a nivel de colonia E-2 Estructura Urbana y uso de suelo del plan municipal de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc. 2010

Conclusión.

El predio seleccionado para el proyecto se ubica dentro del área urbanizada de la Delegación Cuauhtémoc en la Col. Tabacalera, con un uso de suelo Habitacional-Mixto, lo cual no condiciona al proyecto a realizar.



Imagen⁴⁶

⁴⁶ Anónimo. Croquis de localización a nivel de colonia E- 2 Estructura Urbana y uso de suelo del plan municipal de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc. 2010

Usos Actuales del Suelo

En la actualidad observamos que los predios dentro de la zona seleccionada para el proyecto dentro de la **Col.Tabacalera** son de uso **Habitacional-Mixto** que la mayoría actualmente funcionan como oficinas, hoteles, establecimientos de comida o lugares turísticos, en base a la disposición del proyecto y los datos del plan de desarrollo urbano, se busca que la colonia entre en una reinversión enfocada sobre el sector turístico.

Conclusión.

Lo que beneficiaría a que la colonia tenga un mayor prestigio con la inclusión del proyecto del **“Museo Nacional de Arquitectura”** al gran recorrido cultural con el que cuenta la Del. Cuauhtémoc.

A pesar de que el uso de suelo de la colonia **Tabacalera** es habitacional-mixto y espacios abiertos, esta colonia se encuentra en una remodelación urbana.

Agua Potable.

El sistema de agua potable de la capital cuenta con una infraestructura compleja que incluye 13,488 kilómetros de tubería, 360 de tanques de almacenamiento, 268 plantas de bombeo, 976 pozos de extracción y 53 plantas potabilizadoras.

La Delegación Cuauhtémoc cuenta con la mayor red de infraestructura urbana en la CDMX, con la información proporcionada por la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica (DGCOH) existe una cobertura del servicio del 100% en toda la alcaldía y en todo su territorio es factible la dotación del servicio.

1. Fuentes Proveedoras:

Su abastecimiento proviene del **Sistema Lerma-Cutzamala** que alimenta a los tanques Aeroclub, situados al poniente del Distrito Federal y abastecen a la zona poniente y centro de la delegación.

2. El agua conducida descarga en:

La red de distribución de agua potable tiene una longitud de 511.8 kilómetros, de los cuales 46.3 kilómetros corresponden a la red primaria y 465.5 kilómetros a la red secundaria

Por las características de relieve de la delegación no existen plantas de bombeo ni tanques de almacenamiento que alimenten directamente a la red.

3. Planta de tratamiento:

La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras en Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 20 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 16 litros por segundo. **El tratamiento que se da es por osmosis inversa.**

4. Red de distribución y forma de entrega al usuario:

Se hace por medio de una red de distribución agua, tubería de asbesto-cemento, aunque en la actualidad se busca cambiar esto por polietileno.

5. Programa de dotación, para la zona del terreno:

La dotación de agua en la colonia del predio es una dotación diariamente de acuerdo con los metros cúbicos requeridos.

6. Tomas en el terreno:

Cantidad: 3. Las tomas de agua se localiza los 2 frentes del terreno y una en la colindancia con el hotel Casablanca.

7. Presión y caudal en la zona del terreno:

A) presión: 2.0 kg/cm². B) CAUDAL: dependerá del requerimiento del proyecto y del diámetro de la toma que se instale.

8. Posibilidad de inserción a la red.

Se puede realizar la inserción a la tubería de la red municipal sin ninguna complicación.

9. Padecimientos ocasionados por el uso del agua en la red.

No se tiene registrado algún padecimiento del suministro de agua potable

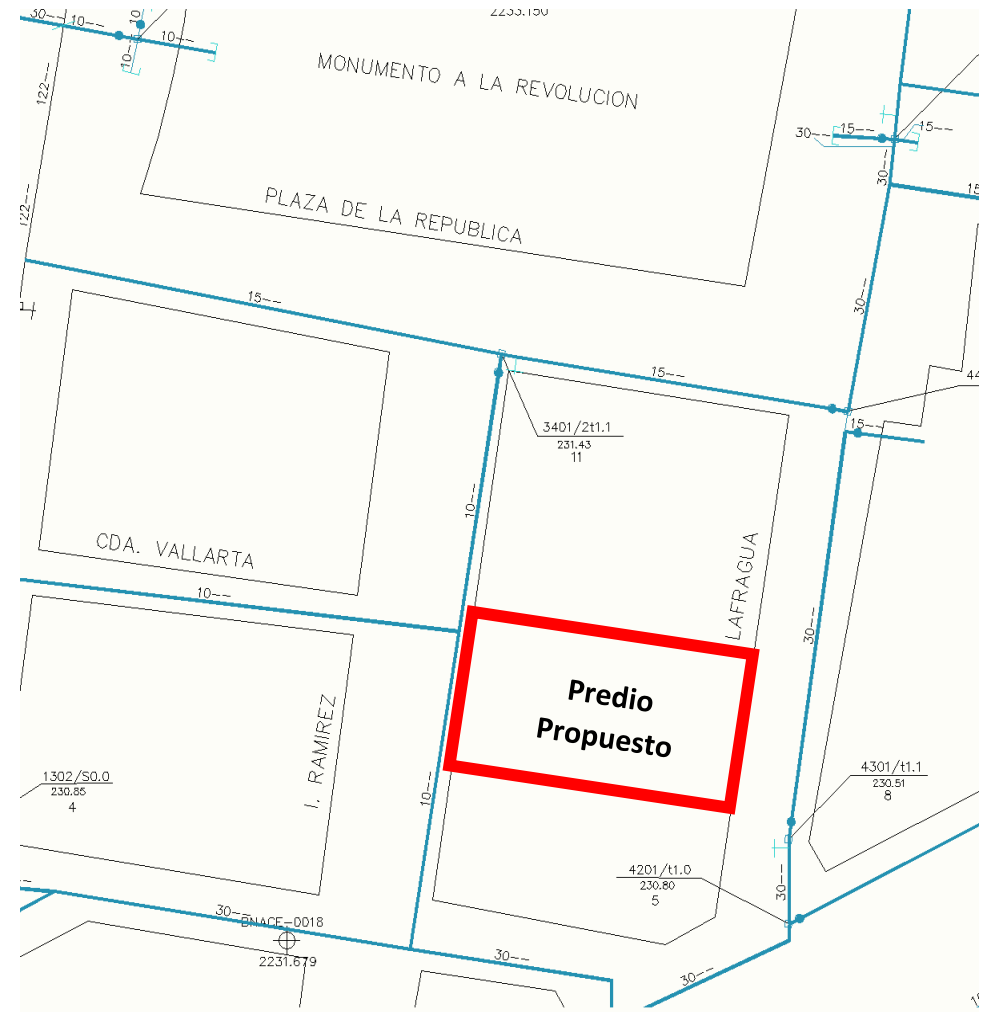
10. Deficiencias en el servicio.

El servicio es prácticamente normal, con interrupciones por trabajos, reparación, mantenimiento, Existen fugas en la red que se deben a la antigüedad de las tuberías y al continuo proceso de asentamientos sufridos en la CDMX.

Conclusión.

El predio para el proyecto cuenta con dotación del servicio de Agua Potable diariamente, aunque se ve afectado por la antigüedad de la infraestructura de la red, así que se debe de considerar este factor para no tener problemas con este servicio.

La infraestructura se localiza en los 2 frentes del predio por lo que solo se tendría que solicitar el servicio para la toma de agua.



Imagen⁴⁷

⁴⁷ Anónimo. Red de agua potable en la colonia Tabacalera. plano de infraestructura estado actual del plan municipal de Desarrollo Del. Cuauhtémoc

Drenaje y Alcantarillado.

1. Tipo de alcantarillado, utilizable, existente en la localidad:

Cuenta con un sistema de colectores que presentan un sentido de escurrimientos de poniente a oriente y de sur a norte. De estos colectores, algunos reciben las descargas de agua residual provenientes de la Alcaldía Cuauhtémoc.

2. Tipo de alcantarillado, existente en la zona del terreno.

El tipo de alcantarillado y drenaje que se encuentra en la colonia Tabacalera es de concreto con un diámetro de 4m que data de 1975. En los 2 frentes del predio se cuenta con el servicio de drenaje y alcantarillado, por la calle Lafragua y la calle I. Ramírez.

3. El agua conducida descarga en:

Interceptor Central:

Este conducto se encuentra construido desde la lumbrera 4A, en el cruce de las avenidas Dr. Vértiz y Obrero Mundial, hasta la lumbrera 0 del Emisor Central, en Cuauhtémoc. Alivia al Río de la Piedad. Beneficia a las delegaciones Gustavo A. Madero, Azcapotzalco, Cuauhtémoc y parte de la Benito Juárez.

4. Plantas de bombeo:

Cuenta con plantas de bombeo pertenecientes a los Sistemas Viaducto y Consulado, además de las plantas ubicadas en pasos a desnivel para peatones y vehículos.

5. Plantas de Tratamiento.

La Delegación Cuauhtémoc, cuenta con la planta de tratamiento de aguas negras de Tlatelolco, cuya capacidad instalada es de 20 litros por segundo, operando actualmente a un promedio de 16 litros por segundo.

Aunque se cuenta con la infraestructura suficiente en la colonia, en épocas de lluvia aún se presentan problemas de encharcamientos por el azolve de las redes.

Para optimizar el funcionamiento de la red de drenaje y controlar la contaminación del suelo, una solución es la de separar el drenaje pluvial, del drenaje sanitario, con la ventaja del aprovechamiento del agua pluvial para el riego de espacios abiertos.



⁴⁸Imagen

Conclusión.

El predio cuenta con un óptimo sistema de drenaje y alcantarillado ya que se encuentra en una de las delegaciones mayor urbanizadas de la CDMX del mazo con varios pozos de visita en cada frente del predio, así mismo se cuenta con la disponibilidad de conectar las descargas del Museo a esta red.

Dado que pasa una línea de drenaje proveniente de la unidad habitacional se tendrá que solicitar su reubicación ya que se encuentra dentro del predio.

Añadiendo que aun contando con todos los servicios el proyecto contara con su propia propuesta sustentable que ayudara a lograr un servicio eficiente y propio para el edificio en conjunto.

⁴⁸ <https://www.milenio.com/uploads/media/2017/01/18/repavimentacionrescate.jpeg>

Energía Eléctrica.

La totalidad del territorio cuenta con infraestructura de energía eléctrica; y el 98.8% de las viviendas particulares cuenta con este servicio.

- **Voltaje de alta y baja tensión que se encuentra:**

- A) media tensión 13,000 volts
- B) BAJA TENSION 127/220 volts.

- **Potencia máxima que se puede obtener:**

El predio se ubica en zona urbana, por lo que la potencia que se requiera se puede suministrar sin ningún problema siempre y cuando se solicite a la CFE las obras necesarias.

- **Caídas de voltaje:**

De acuerdo con el personal de CFE la caída de tensión es del 2% y 3%.

- **Capacidad interruptora del sistema, en la zona del predio:**

Trifásica: se requiere que el INBA la solicite oficialmente por escrito describiendo el motivo por el cual la solicita.

Monofásica: se requiere que el INBA la solicite oficialmente por escrito describiendo el motivo por el cual la solicita.

- **Tipo de Acometida (subterránea con transición).**

La acometida es subterránea con transición aérea o como el proyecto lo demande mejor.

- **Distancia y voltaje de las líneas de distribución más cercanas al terreno (ver croquis)**

Por la calle Lafragua a la altura del hotel Casablanca se encuentra una toma de red subterránea de electricidad de 23,000 volts y en la calle de I. Ramírez se encuentra un poste de media tensión de 13,000 volts y otra toma de red subterránea a 50mts del predio.

Conclusión.

El predio cuenta con un óptimo sistema de Red Eléctrica con varias tomas de red en cada frente del predio, así mismo que cuenta con la disponibilidad de conectarse de las acometidas subterráneas como de las aéreas.

Así que esto no se convertirá en un gran condicionante para el proyecto, más que solicitar los debidos permisos a CFE para contemplar y realizar las obras necesarias para suministrar de este servicio al predio sin ningún problema.

ALUMBRADO PÚBLICO	
Concepto	Delegación Cuauhtémoc
No. de luminarias.	33,185
Habitantes por luminaria.	16.12
Luminarias por hectárea.	10.17

Fuente: Dirección General de Servicios Urbanos 1993.



Imagen⁴⁹

⁴⁹ http://seduv.edomexico.gob.mx/dgau/pdf/plan_estatal/D-19.pdf

Alumbrado Público.

El nivel de servicio de Alumbrado Público en la Delegación Cuauhtémoc y en específico en la Col.Tabacalera es satisfactorio, en general, es mejor que en el resto de la CDMX, por lo que no se detectó ningún problema al respecto, siendo regular el servicio.

La infraestructura eléctrica en la Delegación se encuentra en uno de los estados más presentables, puesto que la colonia sufrió una transformación total en su infraestructura, en los postes y el cableado eléctrico y una parte importante de las luminarias fueron renovadas.

Conclusión.

Al respecto en cuanto a la infraestructura de alumbrado público en el predio y sus aledaños, encontramos que cuentan con un servicio óptimo de alumbrado, por lo cual no se tendrá como condicionante este servicio, ni se necesitará la remodelación de este servicio.

Esto beneficiará al proyecto puesto que no se tendrá que condicionar el proyecto para adecuarse a las antiguas instalaciones y lograr un volumen más moderno y contemporáneo.

Teléfono e Internet.

1. Sistema bajo el cual opera la central de la localidad

Central, automática digital, con servicios de lada automática nacional, internacional e internet, etc.

2. Facilidades técnicas para disponer del servicio.

Toda la disponibilidad se solicita a la compañía encargada, en la zona del predio tiene el servicio aéreo de telefonía, internet y televisión digital.

3. Disponibilidad inmediata de líneas Tel.

Existe disponibilidad inmediata de líneas telefónicas.

4. Existencia y tipo de líneas.

Todas son subterráneas, tanto Telmex como las demás compañías, existe líneas de fibra óptica en toda la zona de estudio lo que es posible contar con la banda ancha necesaria para el proyecto.

Conclusión.

Con la recaudación de información respecto a este servicio, queda demostrado que esto logrará beneficiar al proyecto ya que no será un condicionante para el proyecto y así lograr una mejor difusión del proyecto y mayor acercamiento de las nuevas generaciones al Museo.



Imagen⁵⁰

⁵⁰ universal.com.mx/sites/default/files/styles/f01-1023x630/public/emblemas_revolucionaria_01.jpg

Clasificación de Vialidades.

Se tiene accesibilidad a la Ciudad de México por medio de la base de Autopistas Urbanas que conecta a la ciudad con la Zona Metropolitana, está compuesta por las autopistas urbanas Norte, Poniente y Sur.

Clasificación de las Vialidades (Nivel Regional).

La Autopista Urbana de la Ciudad de México se ha consolidado como una vialidad interestatal que facilita los recorridos vehiculares entre los estados de México, Querétaro, Puebla, Morelos y la Capital del País.

- **Autopista Urbana Sur.** San Jerónimo (Salida a Morelos)
- **Autopista Urbana Norte.** Cuatro Caminos – San Antonio.
- **Supervía Poniente.** Cuajimalpa – Periférico.
- **2do piso Periférico.** San Antonio – San Jerónimo.

-**Al Norte** con la carretera Federal 85 México-Pachuca. **(Principal)**

-**Al Sur** con la carretera Federal 95 México-Acapulco. **(Principal)**

-**Al Poniente** con la carretera Federal 15 México-Toluca. **(Secundaria)**

-**Al Oriente** la carretera Federal 150D México-Puebla. **(Secundaria)**



Imagen⁵¹

⁵¹ Aldo Samuel Gaytán Martínez.
Ubicación de las vialidades federales a la CDMX.

Destacan el **Paseo de la Reforma**, la **Avenida de los Insurgentes** las cuales son **vialidades principales** y la **Avenida Hidalgo** como **vialidad secundaria**.

Para llegar al predio en particular existen diferentes rutas como lo son la Av. Paseo de la Reforma, Av. Insurgentes, Av. Hidalgo, así como el servicio colectivo de Metro y Metrobús.

Las **vialidades Terciarias** serán las calles que envuelven el predio seleccionado que serían la **Calle Lafragua**, **Calle Mto. Antonio Caso** y la **Calle I. Ramírez**, que son las de acceso directo al predio, pero no las de mayor importancia en la clasificación de vialidades.

Así que a nivel particular las vialidades quedan de la siguiente manera:

- **Vialidades Primarias.**
 - Av. Paseo de la Reforma.
 - Av. Insurgentes.

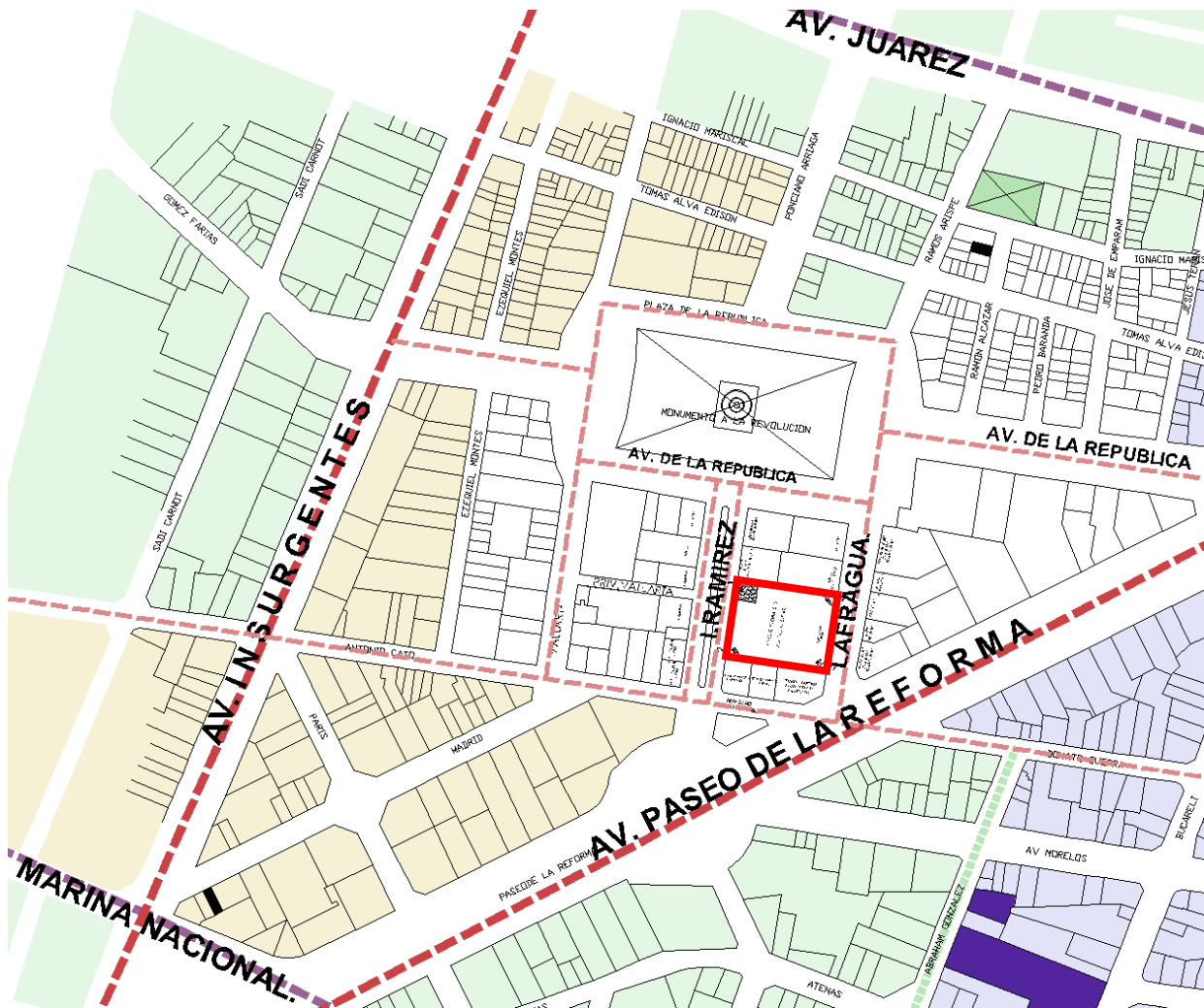
- **Vialidades Secundarias.**
 - Av. Hidalgo.
 - Av. Marina Nacional.

- **Vialidades Terciarias.**
 - Calle Lafragua.
 - Calle I. Ramírez.
 - Av. De la Republica.



Imagen⁵³

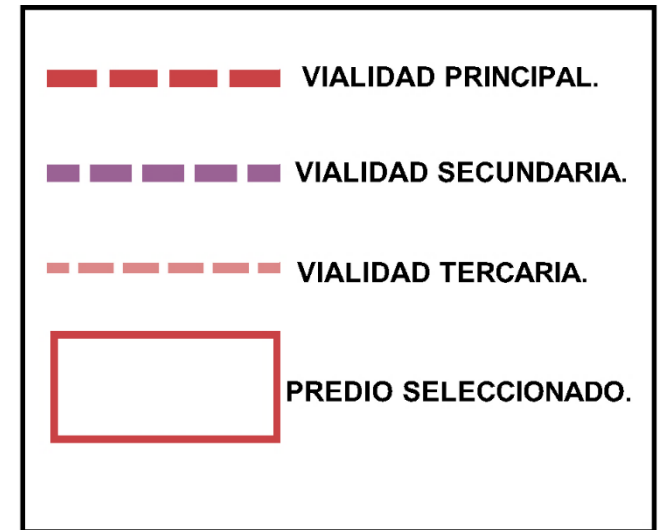
⁵³ [wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/Insurgentes_CDMX.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Insurgentes_CDMX.jpg)



Croquis⁵⁴

⁵⁴ Aldo Samuel Gaytán Martínez.

Ubicación de las vialidades particulares en el predio, Cuauhtémoc, CDMX.



Conclusión.

Con los datos adquiridos podemos observar que el predio seleccionado cuenta con una buena opción de vialidades que comunican al predio seleccionado, dando así una buena opción de traslado hacia el recinto, ya sea mediante transporte personal o en transporte público.

Contando con varias vialidades principales de gran afluencia vehicular, lo cual ayudara a que el recinto a proyectar sea más visto y promovido.

Tipos de Transporte.

El transporte público está estructurado a partir de los grandes servicios colectivos de la CDMX como son:

- **Metro.**
- **Metrobús.**
- **Taxi / Transporte Publico.**
- **Eco-bici.**

El transporte público que da servicio en la Alcaldía Cuauhtémoc comprende el **Sistema de Transporte Colectivo Metro**, el **Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros Ex R100**, el **Sistema de Transporte Eléctrico** y el **Sistema de Transporte Metrobús**. Todo este sistema se complementa con las rutas de microbuses, eco-bici y taxis.

Dentro de la estructura de, se encuentra el **Sistema de Transporte Colectivo Metro**, la alcaldía Cuauhtémoc es la que cuenta con el mayor número de estaciones (24), de 6 líneas, equivalente al 15.5% del total.

Con respecto a las rutas de Taxis y Colectivos, suman un total de 182, que conforman un parque vehicular de 3,557 unidades.

Los autobuses urbanos son, son una gran opción importante para grupos de bajos ingresos. La delegación se encuentra servida por las 61 rutas del Sistema de Autotransporte Colectivo, Ex Ruta 100.

Imagen⁵⁵



⁵⁵ https://www.metrobus.cdmx.gob.mx/storage/app/media/uploaded-files/mapa_L7.jpg

Equipamiento Urbano.

Un Equipamiento Urbano es un conjunto de espacios de uso público, en los que se realizan actividades donde se proporcionan servicios de bienestar social y apoyo a la actividad económica, social, cultural y recreativa.

El Programa de Desarrollo Urbano establece un índice de especialización del Equipamiento Social para cada Alcaldía, en los cuales se dividen en los siguientes sectores.

- **Educación.**
- **Cultural.**
- **Salud.**
- **Gobierno.**
- **Deporte.**
- **Áreas Verdes.**

CUADRO 24. ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO (DISTRITO FEDERAL= 1).

	IND. GENERAL	EDUCACIÓN	CULTURA	SALUD	GOBIERNO	DEPORTE	ÁREAS VERDES
Cuauhtémoc	2.75	2.06	5.05	2.42	6.04	0.75	0.17

Tabla⁵⁷

Con la información recaudada vemos que el equipamiento que más sobresale es de sector de Gobierno, seguido **del sector de Cultura** que será el sector donde estará enfocado el proyecto y el cual se debe investigar sobre la inclusión del proyecto en este sector de circuito cultural.

⁵⁷ [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte[1].pdf)



Imagen⁵⁶

⁵⁶ <http://cdn2.atraccion360.com/media/aa//public/images/2013/07/atabacaleraomonumentorevolucion1.jpg>

Subsistema Cultura.

La Delegación registra altos niveles de cobertura de equipamiento casi en todos los rubros, especialmente en los de: abasto, educación, cultura, gobierno y salud.

En la Alcaldía se observa una fuerte concentración de elementos dentro del subsistema de cultura, existen 32 salas de cine, 48 teatros, 76 museos, además de un gran número de instalaciones educativas de todos los niveles localizadas prácticamente en todas las colonias de la demarcación.

Los siguientes elementos destacan por su gran importancia:

- Palacio de Bellas Artes.
- Teatro de la Ciudad.
- Pinacoteca Virreinal.
- Museo de la Ciudad de México.
- Antigua Biblioteca Nacional.
- Biblioteca México.
- Palacio de Minería.
- Museo Nacional de Arte.
- Museo del Templo Mayor.
- Museo Franz Mayer.

Conclusión.

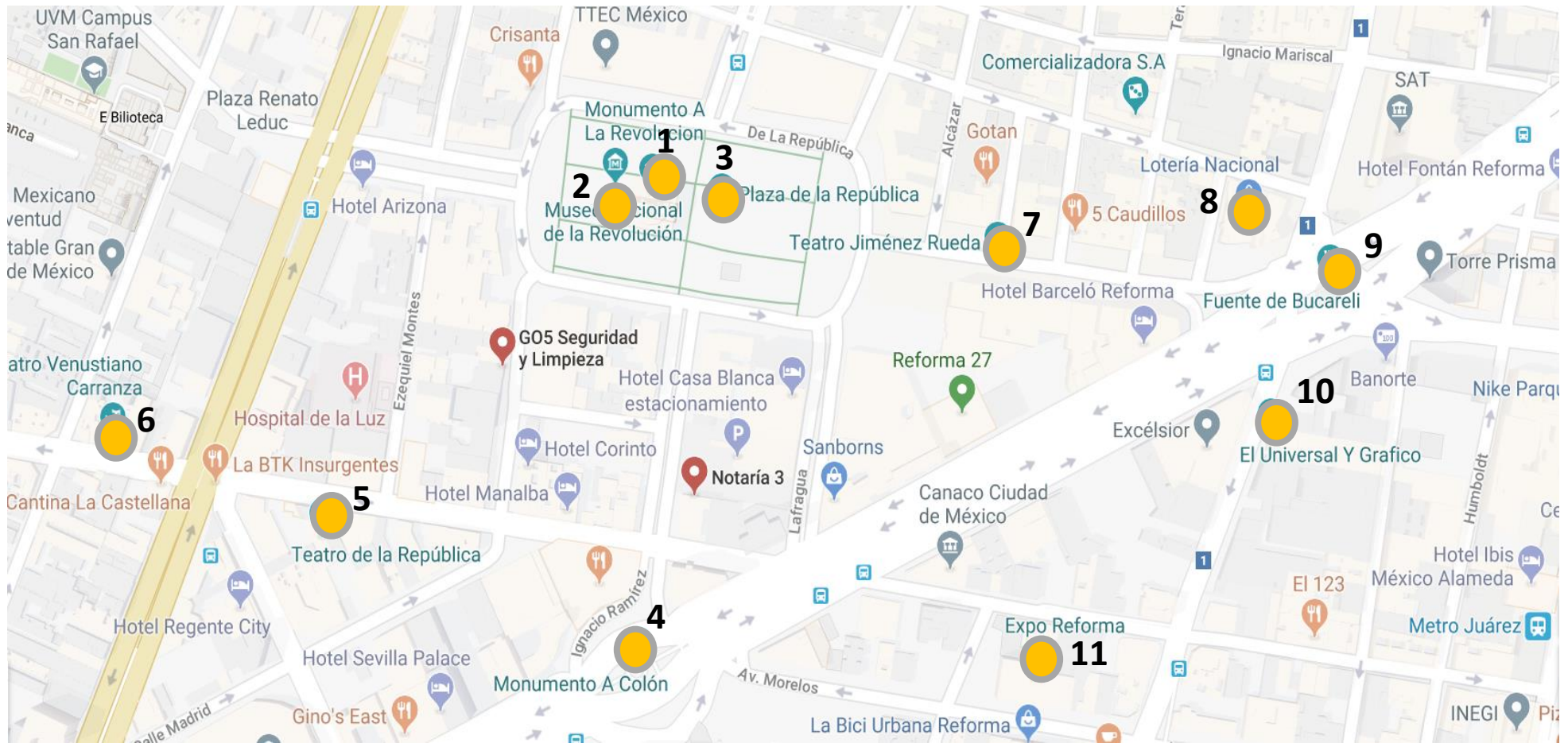
La mayor congregación de museos se encuentra en el centro histórico de la CDMX que forma parte de la alcaldía **Cuauhtémoc**, con la inclusión del **proyecto** se busca lograr una inclusión al gran circuito cultural en la Alcaldía.

Tomando en cuenta las demandas del plan de Desarrollo Urbano, lo que se busca con la inclusión del **proyecto** es reformar la **Col. Tabacalera** y garantizar un ambiente agradable, que promueva la sana interacción social, genere confianza y fomente la inversión económica privada.



Museo de Arte "Tel – Aviv" Tania Coen-Uzzielli Imagen⁵⁸

⁵⁸ http://www.tamuseum.org.il/Data/Uploads/Promo02_NB.jpg



1. Monumento a la Revolución.
2. Museo Nacional de la Revolución.
3. Plaza de la República.
4. Monumento a Colón.
5. Teatro de la República.
6. Teatro Venustiano Carranza.

7. Teatro Jiménez Rueda.
8. Lotería Nacional
9. Fuente de Bucareli.
10. El Universal.
11. Expo Reforma.

Imagen Urbana.

Este aspecto es de los más relevantes, con el fin de que sus habitantes y los ciudadanos se sientan copartícipes y autores de la calidad del entorno urbano.

Los principales elementos que determinan la imagen urbana son **las alturas, los remetimientos y las fachadas**. Esto está conformado por **las texturas, los colores, las formas de las edificaciones** y los elementos que la conforman, como **puertas, ventanas, cornisas, marquesinas, mobiliario urbano, señalamientos, anuncios y los materiales** de que están conformados.

La Alcaldía Cuauhtémoc es muy rica en cuanto a elementos de imagen urbana, en ella se han conjugado los diferentes momentos históricos que actualmente la conforman. En ella encontramos **la ciudad colonial, la ciudad porfirista, y la ciudad moderna**; por lo anterior resulta indispensable conservarla ya que es el eje de desarrollo del resto de la ciudad.

La Alcaldía ha sido afectada en su estructura físico-espacial por la pérdida de hitos y elementos de referencia urbana. Esto se ha dado debido al deterioro de sus edificaciones y su entorno, por la ausencia de mantenimiento, proliferación del comercio informal y la contaminación visual y ambiental.

Como ejemplo se pueden mencionar las siguientes zonas y corredores

- Corredor Reforma; en donde predomina la disparidad de alturas, estilos, variedad de mobiliario y pavimentos, así como deterioro de su vegetación.
- El mal aspecto que dan los muros laterales de las construcciones, al no contar con acabados.
- Proliferación de publicidad exterior, desordenada, en vías primaria



Imagen⁵⁹

⁵⁹ <https://realestatemarket.com.mx/images/2016/DICIEMBRE/0612/0612gr-core-foro-urbano.jpg>



Imagen⁶⁰

⁶⁰ <https://realestatemarket.com.mx/images/2016/NOVIEMBRE/2511/2511g-alistan-plan-de-desarrollo-urbano-para-cdmx.jpg>

Silueta.

La silueta urbana que predomina en la zona de estudio son edificios administrativos con alturas de 20m en adelante, edificios corporativos, con elementos abiertos y plazas de convivencia cívica.

En base con el Programa de Desarrollo Urbano de la Alcaldía, se muestra un **plan de Imagen Urbana** que tiene como objetivo mejorar la imagen urbana y la calidad de los espacios públicos, con el propósito de tener una mayor cohesión social e integración familiar.

Impulsar procesos de diseño, adecuación y mantenimiento de los espacios públicos bajo principios urbanísticos que permitan unificar la imagen urbana y mejorar la calidad de los servicios urbanos.

Característica de Identidad.

La característica que más da identidad a la zona es el Monumento a la Revolución, ya que este lugar es un hito. Lo cual caracteriza a la zona, puesto que es un lugar de referencia y convivencia social.

Conclusión.

La zona de estudio se encuentra en un contexto urbano de vanguardia, el predio se encuentra en una zona de alta influencia poblacional y de urbanización moderna.

Lo cual condiciona a que el proyecto a crear entre en este contexto y no rompa con la imagen urbana ya existente y lograr algo vanguardista y que se convierta en un hito en la Colonia Tabacalera.

MUNARQ - CDMX



Medio Social.

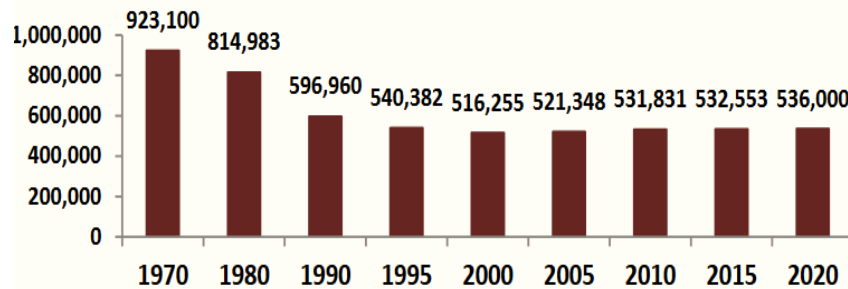
- 5.1 Aspectos demográficos
- 5.2 Aspectos socioculturales déficit a nivel regional.
- 5.3 Aspectos Socio económicos.
- 5.4 Sectores económicos.
- 5.5 Población económicamente activa.

Aspectos Demográficos.

La población delegacional comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano y el alto costo del suelo.

Debido a su condición como la Delegación más céntrica del Área Metropolitana de la Ciudad de México, esta sufrió un importante descenso poblacional debido al recambio de uso de suelo de habitacional a comercial y oficinas, los habitantes decidieron abandonar sus viviendas para utilizarlas como comercios debido al gran bullicio que ocasiona el estar en la zona más céntrica de la Ciudad.

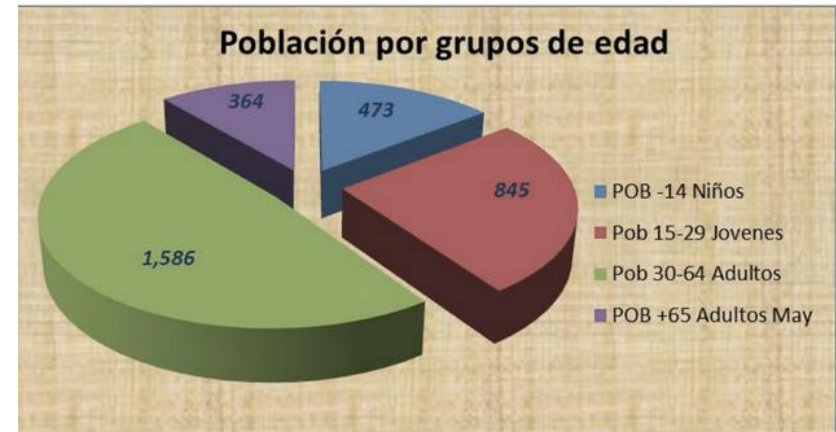
Delegación Cuauhtémoc: Población, 1970-2020



Fuente: INEGI, Censos Generales de Población y Vivienda y Conteos de Población y Vivienda y Encuesta Intercensal 2015, Proyecciones de Población, 2015-2020

Tabla⁶¹

⁶¹https://www.cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/static/ls/2017/03/15/PROGRAMA_DE_DESARROLLO_DELEGACIONAL_2016-2018_1.pdf



Fuente: INEGI, Censo de Población y Vivienda 2010

Tabla⁶²

En la Delegación Cuauhtémoc la pirámide poblacional para el año 2015 es muy semejante a la CDMX, se aprecia que el porcentaje para

- La población de 0 a 14 años que en la Delegación es de 19.0%.
- Para la población de 15-64 años en la Delegación es de 71%.
- El grupo de edad de 65 años y más en la Delegación es de 10.0%

La población flotante en la Delegación alcanza aproximadamente 4.5 millones de personas, lo que significa un alto costo para la Delegación, pues esto crea demanda de servicios como limpieza, agua, combustibles, energía eléctrica, servicios urbanos, etc.

⁶² <https://drive.google.com/file/d/0B6blcRe1vP45WUFGdm1WY0JlczA/view>

Aspectos Socioculturales.

El usuario predominante en el proyecto destinado del “Museo” será el público en general, al cual se busca crear conciencia de lo que ha sido la Arquitectura Nacional en nuestro país al igual que el desarrollo urbano que ha pasado nuestro entorno.

El usuario por investigar estará inicialmente relacionado a la cercanía del predio en la delegación Cuauhtémoc.

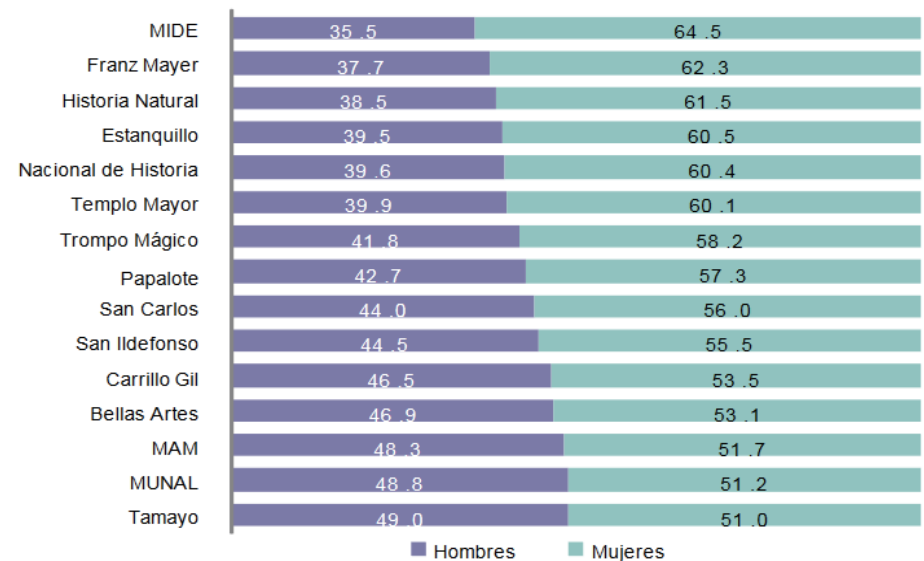
Como es sabido la cultura mexicana no está habitualmente motivada a la incursión de visitar museos, esto, gracias a la falta de cultura y difusión de los propios museos que se tienen en la actualidad.

Basado en un estudio de **CONACULTA** se analizan los hábitos y motivaciones del público general, con esto se busca conocer el tipo de visitante a un museo, su frecuencia de visita y la satisfacción de un visitante al visitar un museo.

- A partir de la segunda mitad del siglo XX los hábitos culturales de la población mexicana se han transformado profundamente.
- Algunos factores determinantes que influyen en la asistencia o inasistencia a los espacios culturales son: la marginación, el analfabetismo, el acceso a la tecnología, diferencias culturales, así como la escasa formación artística al interior de la escuela y de la vida familiar.

- En este sentido **CONACULTA**, impulsa una serie de proyectos orientados a ofrecer más información sobre diferentes aspectos de la cultura en México.⁶³

Asistencia a museos por sexo



Tabla⁶⁴

⁶³ Fuente: https://sic.gob.mx/estudios_publico/17.pdf

⁶⁴ https://www.inegi.org.mx/contenidos/registros/sociales/museos/doc_2017.pdf

INBA	
<input type="text" value="Buscar en inba.gob.mx"/>	
NOMBRE DEL CENTRO DE TRABAJO	ASISTENTES
COORDINACION NACIONAL DE ARTES VISUALES	520,453
MUSEO DEL PALACIO DE BELLAS ARTES	511,639
MUSEO NACIONAL DE LA ESTAMPA	19,453
MUSEO NACIONAL DE ARTE E HISTORIA DE CD. JUAREZ	9,526
MUSEO DE ARTE ALVAR Y CARMEN T. DE CARRILLO GIL	56,102
MUSEO NACIONAL DE SAN CARLOS	36,172
LABORATORIO ARTE ALAMEDA	13,126
MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO INTERNAL. RUFINO TAMAYO	136,048
MUSEO NACIONAL DE ARTE	186,005
MUSEO DE ARTE MODERNO	193,324
MUSEO CASA ESTUDIO DIEGO RIVERA Y FRIDA KAHLO	31,060
SALA DE ARTE PUBLICO SIQUEIROS	23,063
MUSEO MURAL DIEGO RIVERA	38,389
GALERIA JOSE MARIA VELASCO	5,808
SALON DE LA PLASTICA MEXICANA I	31,430
SALON DE LA PLASTICA MEXICANA II	0
EX- TERESA ARTE ACTUAL	37,065
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA	133,725
CAPILLA ALFONSINA	0

Tabla⁶⁵

⁶⁵ Fuente: www.inba.gob.mx/Transparencia/EstadisticasMuseo

Conclusión.

Gracias a los datos, se observa que la población mexicana no es una cultura motivada a la incursión de visitas a un Museo. Enfocado en cuanto al sector donde ira el proyecto, con datos del **INBA** observamos que En el Museo Actual de Arquitectura tiene **133,725 visitantes en 6 meses “Enero – Julio” al año.**

Lo que nos indica que:

En 1 mes asisten **22,166.6 habitantes.**

Lo que demuestra que el museo tiene **874.8 visitantes al día.**

Lo que es una asistencia muy baja en comparación con otros museos más contemporáneos. Pero comprensible por la dimensión tan insuficiente con la que cuenta hoy en día el museo de arquitectura.

Basados en un análisis con los datos obtenidos por el INBA podemos demostrar la capacidad e influencia que tendrá el proyecto a crear.

- 875 x 2 visitantes = **1,750 a la semana.**
2,500 m2 de construcción de área de exhibición.
- 2,000 m2 x 150 habitantes. = **30,000 habitantes beneficiados.**

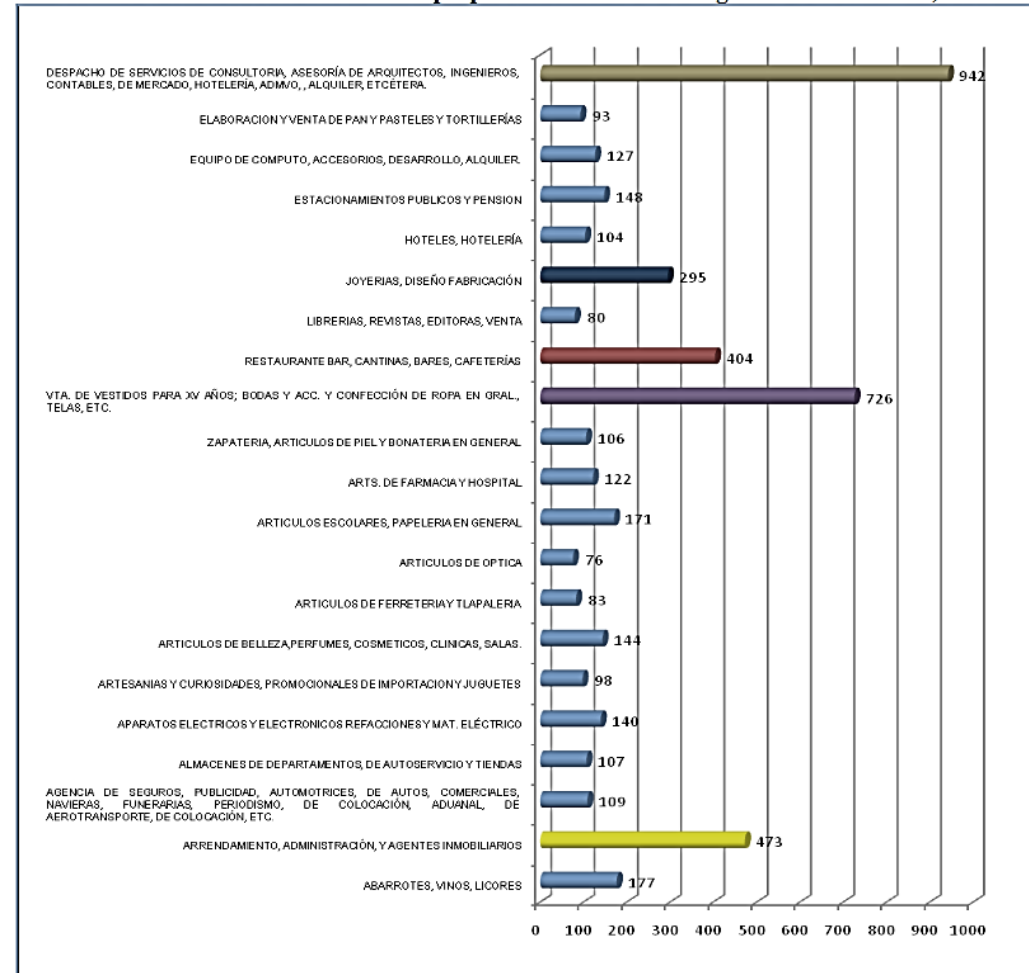
Aspectos Socioeconómicos.

La estructura social y económica que tiene la Alcaldía Cuauhtémoc destaca la vocación productiva de su población, lo que la lleva a ser la séptima economía del país, aportando casi una cuarta parte de la riqueza total que se genera en el Distrito Federal y casi el 5% de la riqueza que se genera en todo el país.

La Alcaldía está considerada como la séptima economía de México, concentra el 4% de la producción bruta total del país y a pesar de ser uno de los municipios que más aporta en producción bruta, tiene una población de solamente 532 mil 553 personas, que representa el 0.4% de la población de la CDMX.

El principal tipo de negocios en la Delegación son los relacionados con las actividades de consultoría y asesoría en proyectos de construcción, de mercado, hotelería y alquiler, seguido por la confección y comercio de ropa .

Gráfico 2. Actividades económicas preponderantes en la Delegación Cuauhtémoc, 2010

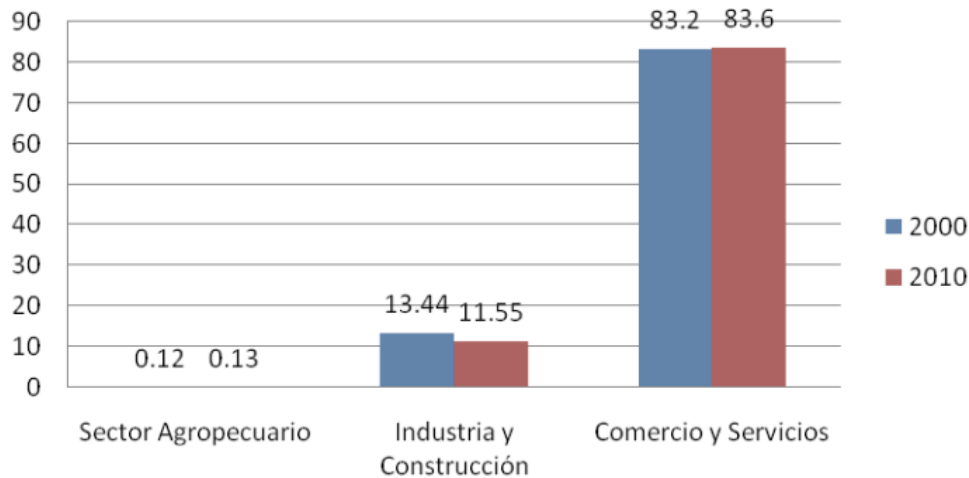


Tabla⁶⁶

⁶⁶ <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Distrito%20Federal/wo86644.pdf>

Gráfico 3. Comparación de la Población Económicamente Activa por

Sector Económico 2000 y 2010



Tabla⁶⁷

Sectores Económicos.

La Delegación Cuauhtémoc desempeña un papel importante en la vida de los habitantes de la Ciudad de México y la Zona Metropolitana, debido al alto nivel de concentración de infraestructura y de actividades comerciales, culturales, financieras y políticas, en corredores urbanos de especialización terciaria, los cuales abarcan un radio de influencia metropolitana.

⁶⁷http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2015/PDDU-CUAUHT%C3%89MOC.pdf

La enorme concentración de comercio de mayoreo y menudeo en el Centro Histórico atrae todos los días aproximadamente un millón y medio de población flotante en un área de 9.1 km².

Debido a ello, la Delegación registra altos niveles de cobertura de equipamiento en todos los rubros, especialmente en los de:

- abasto,
- educación,
- cultura,
- gobierno y
- salud.

Conclusión.

En base a los datos obtenidos del plan de Desarrollo Urbano observamos que los mayores sectores de influencia económica en la Alcaldía Cuauhtémoc son los sectores de comercio, cultura y salud.

Esta situación se vuelve otro factor de atracción hacia la demarcación, generando la visita de una gran cantidad de usuarios durante los siete días de la semana que en promedio asciende a casi 4.5 millones, por lo que se registra un mayor número de población flotante que local.

Con lo que se deberá lograr un proyecto contemporáneo que llame la atención del usuario y de empresarios que logren apoyar con mayor influencia la difusión del Museo.

Población Económicamente Activa.

En tal sentido la distribución del PEA se asienta de la siguiente manera: **más del 60% de la población** cuenta con un salario de entre 2 y hasta 5 veces el salario mínimo, **un 22% de la población** en la percibe ingresos de hasta 10 veces el salario mínimo y más. En tanto que **el 10.35% de la población** se encuentra en el rango de los que no percibe ingresos y los que perciben hasta un salario mínimo.

De la población ocupada que habita en la delegación, el 76.8% está ubicada en el sector terciario, comercial y de servicios, mientras que el 19% se emplea en la industria; sólo 0.2% se dedica al sector primario.

La población económicamente activa (PEA) representa el 61.1% (población NO económicamente activa, 38.9%).

La distribución de la Población Económicamente Activa (PEA) en los sectores económicos de la Delegación, muestra una mayor concentración en el sector terciario con el 83.26%, la concentración de población el Sector Secundario es del 13.44%, por existir pocas industrias y espacios para esta actividad; en tanto que el sector Primario y los no Especificados sólo representan el 0.12% y 3.18%, respectivamente de la PEA.

Cuadro 4. Distribución de la Población en Edad de Trabajar

Concepto	Distrito Federal		Cauhtémoc	
	Número	%	Número	%
PEA	3,643,027	54.58	237,117	57.53
<i>Ocupados</i>	3,582,781	53.68	233,403	56.63
<i>Desocupados</i>	60,246	0.90	3,714	0.90
PEI	3,008,279	45.07	173,151	42.02
<i>Estudiantes</i>	943,062	14.13	51,710	12.56
<i>Hogar</i>	1,196,425	17.92	59,544	14.45
<i>Otros</i>	868,792	13.02	61,845	15.01
No especificado	23,368	0.35	1,845	0.45
Total	6,674,674	100.00	412,113	100.00

Tabla⁶⁸

La Alcaldía, aunque no guarda una relación estrictamente directa con la PEA de la demarcación, Cuauhtémoc es actualmente la séptima economía del país. A nivel nacional aporta el 4.8% del Producto Interno Bruto (PIB).

Las actividades económicas que concentran el mayor valor de activos fijos y la fuerza laboral son servicios de consultoría, comercio al mayoreo y menudeo, restaurantes, hotelería, banca y servicios financieros e inmobiliarios.

⁶⁸<http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte.pdf>

“Tan solo en el sector turismo, la demarcación no sólo concentra el 56% de la red de hotelería de la ciudad, también concentra el 52.70% de los museos, el 27.47% de los centros culturales, el 41.67% de los teatros y 39 mercados públicos.”⁶⁹

Como podemos observar la oferta turística siempre se ha considerado como una gran oportunidad de desarrollo en la demarcación, la cual es muy efectiva gracias a los sistemas de transporte y vialidades que la atraviesan.

Conclusión.

Con respecto a la información recaudada en el plan de desarrollo, se observa que la Alcaldía Cuauhtémoc es una de las que mayor población económica activa tiene, considerada como la séptima economía de la CDMX.

La Alcaldía Cuauhtémoc es un gran epicentro de oferta cultural y turística, lo cual fue una condicionante para elegir el predio seleccionado, esta condicionante actuara en favor del proyecto ya que con esto se podrá lograr un edificio que implemente más empleos y con esto no solo enfocarse en dar el servicio de museo cotidiano sino como un lugar de recreación con diferentes espacios que atraigan al público visitante y siga ayudando al crecimiento económico de la colonia.

Con esto se busca que el museo cuente con más espacios de interacción social, como una tienda, una biblioteca, una cafetería, que impulsara el estatus económico del mismo proyecto.

⁶⁹ <https://alcaldiacuauhtemoc.mx//2019/02/Programa-de-Gobierno-14-feb-2.pdf>



Imagen⁷⁰

⁷⁰ <https://s.libertaddigital.com/2019/fit/museo-de-artede-tokio-photo-kenta-hasegawa.jpg>

MUNARQ - CDMX



Normatividad.

- 6.1 Reglamentos y normas aplicables al proyecto.
- 6.2 Plan Municipal de Desarrollo Urbano De la Delegación Cuauhtémoc.
- 6.3 Dimensionamiento por norma SEDESOL.

Reglamentos y Normas Aplicables al Proyecto.

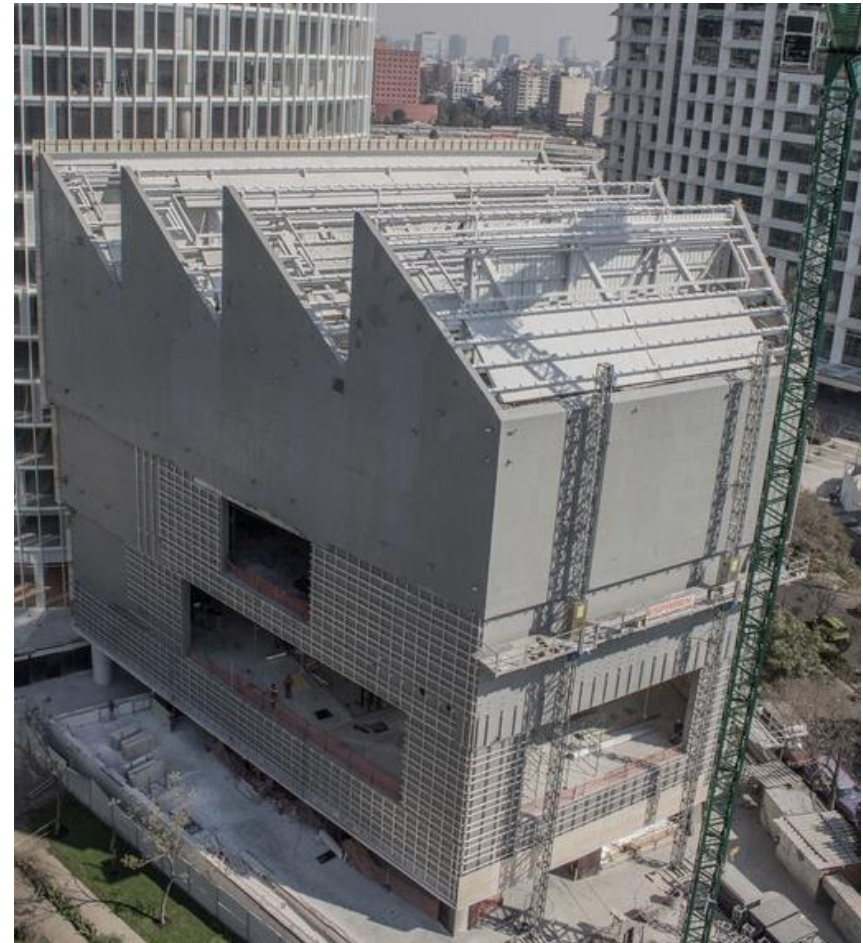
La Alcaldía Cuauhtémoc cuenta con un reglamento de construcción propio, para la elaboración del proyecto primeramente nos registró el **Plan de Desarrollo Urbano de la Alcaldía Cuauhtémoc CDMX.**

El plan municipal de desarrollo urbano determinara si el uso de suelo es el adecuado para la construcción del museo, el número de niveles permitidos, el porcentaje de superficie construidas y permeable.

Debido al Genero del Edificio (**Cultural**) y la dependencia la cual será destinada (**INBA**) seguiremos las normas, reglamentos y guías que resulten necesarias para la concepción del **MUNARQ.**

El proyecto estará regido por otras normativas aplicables dentro del predio seleccionado, que también deberán ser tomadas en cuenta y tendrán una gran importancia en la realización y planificación del proyecto, a continuación, se enlistarán las normas que deberán ser consideradas:

- **Normatividad SEDESOL.**
- **Reglamento de Construcción del DF**
- **Nuevo reglamento de estacionamiento de la CDMX.**
- **Normatividad del plan cultural del INBA**



Imagen⁷¹

⁷¹ Fuente: https://images.adsttc.com/media/images/512f/R-C-F_predio_jumex_feb2013.jpg

Plan Municipal de Desarrollo Urbano De la Delegación Cuauhtémoc.

El plan municipal de desarrollo urbano es uno de los que se convertirán en el condicionante principal para la determinación del proyecto a crear, nos determinara si el uso de suelo es el adecuado para la construcción del Museo, si existe incompatibilidad del uso de suelo, el número de niveles permitidos, el porcentaje de superficie construidas y permeable.

El plan de Desarrollo Urbano cataloga este tipo de edificaciones como áreas de conservación patrimoniales, por lo que el proyecto será condicionado por normatividades.

“Las Áreas de Conservación Patrimonial son los perímetros en donde aplican normas y restricciones específicas con el objeto de salvaguardar su fisonomía, las áreas de Conservación Patrimonial incluyen las zonas de monumentos históricos y las zonas patrimoniales marcadas en los Programas Delegacionales y Parciales de Desarrollo Urbano.”⁷²

Cualquier área de Conservación Patrimonial, se sujetará a las siguientes normas y restricciones que establece el Programa Delegacional para todas o para alguna de las Áreas de Conservación Patrimonial:

1. Para inmuebles o zonas sujetas a la normatividad del Instituto Nacional de Bellas Artes, es requisito indispensable contar con la autorización respectiva y de la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
2. No se autorizan cambios de uso o aprovechamiento de inmuebles construidos, cuando se ponga en peligro o modifique la estructura y forma de las edificaciones originales y/o de su entorno patrimonial urbano.
3. No se permiten modificaciones que alteren el perfil de los pretilos y/o de las azoteas.
4. La autorización de instalaciones mecánicas, eléctricas; hidráulicas, sanitarias, de equipos especiales, tinacos, requiere la utilización de soluciones arquitectónicas para ocultarlos de la visibilidad. De no ser posible su ocultamiento, deben plantearse soluciones que permitan su integración a la imagen urbana.
5. No se permite la modificación del trazo y/o sección transversal de las vías públicas ni de la traza original; la introducción de vías de acceso controlado, vialidades primarias o ejes viales se permitirán únicamente cuando su trazo resulte tangencial a los límites del área de conservación patrimonial y no afecte en modo alguno la imagen urbana.
6. No se autorizará en ningún caso el establecimiento en las vías públicas de elementos permanentes o provisionales que impidan el libre tránsito peatonal o vehicular; tales como casetas de vigilancia, guardacantones, cadenas u otros similares.

⁷²Fuente:http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2015/PDDU-CUAUHT%C3%89MOC.pdf

7. Los colores de los acabados de las fachadas deberán ser aquellos cuyas gamas tradicionales en las edificaciones patrimoniales de la zona se encuentren en el catálogo que elabore y publique la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
8. Para el abasto y suministro de servicios no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo vehicular de cinco toneladas o cuya dimensión longitudinal exceda de seis metros.
9. El Jefe Delegacional deberá celebrar convenios para que los propietarios de edificaciones que sean discordantes con la tipología local, puedan rehabilitarlas poniéndolas en armonía con el entorno urbano.⁷³

El proyecto estará regido por otras normativas aplicables dentro del predio seleccionado, se enlistarán algunas de las normas que serán consideradas:

- **Normatividad SEDESOL.**
- **Reglamento de Construcción del DF**
- **Nuevo reglamento de estacionamiento de la CDMX.**
- **Normatividad del plan cultural del INBA.**

⁷³ Fuente: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/docs/PDDU_Gacetas/2015/PDDU-CUAUHTC89MOC.pdf



Imagen⁷⁴

⁷⁴ Fuente: http://132.248.9.195/ptd2013/enero/0688974/0688974_A6.pdf

SIMBOLOGÍA			H	HO	HC	HM	CB	E	EA
<p>□ Uso Permitido</p> <p>■ Uso Prohibido</p> <p>Notas</p> <p>1. Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.</p> <p>2. Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 3º-fracción IV- de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.</p> <p>3. La presente Tabla de Usos del Suelo no aplica para los cinco Programas Parciales, ya que éstos cuentan con normatividad específica.</p>			Habitacional	Habitacional con Oficinas	Habitacional con Comercio en P. B.	Habitacional Mixto	Centro de Barrio	Equipamiento	Espacios Abiertos
CLASIFICACIÓN DE USOS DEL SUELO									
Servicios	Servicios técnicos, profesionales y sociales	Servicios de capacitación, educación e investigación en general							
		Preparatorias, vocacionales y normales, institutos tecnológicos, politécnicos, universidades y postgrados; centros de investigación científica y tecnológica.							
	Servicios deportivos, culturales, recreativos y religiosos en general	Laboratorio para análisis de mecánica de suelo, laboratorio para análisis de alimentos, laboratorio de pruebas de calidad de equipos y materiales en general.							
		Auditorios, teatros, cines, salas de concierto y cines, centros de convenciones, centros de exposiciones, galerías de arte y museos.							
		Jardines botánicos, zoológicos y acuarios, planetarios, observatorios o estaciones meteorológicas.							
		Vídeo juegos, juegos electromecánicos,							
		Billares, boliche, pistas de patinaje, juegos de mesa.							
		Circos y ferias temporales y permanentes.							
		Salones para fiestas infantiles.							
		Salones para banquetes y fiestas.							
Jardines para fiestas.									

Tabla⁷⁵

Como se observa en la tabla, el museo estará dentro de los servicios culturales, catalogada así por el plan de desarrollo urbano, con esto tenemos como condicionante que el predio seleccionado sea de un uso de suelo de Habitacional con Oficinas (**HO**) o Habitacional Mixto (**HM**), ya que estos usos serán los permitidos para proponer el proyecto en la alcaldía y en el predio.

Conclusiones.

El predio tiene un uso de Suelo Habitacional-Mixto y no existe ninguna incompatibilidad por el uso de suelo en el predio seleccionado, que muestra como condicionante el Plan de Desarrollo Urbano, destinado a el **Museo Nacional de Arquitectura**. Además, de que se tiene el antecedente de edificios del mismo género construidos en la zona de estudio del predio, ya que como se ha citado antes, la zona de la Col. Tabacalera entrara en una reformación e incluirse en el gran circuito cultural con el que cuenta la Alcaldía Cuauhtémoc.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	■		
	LOCALIDADES DEPENDIENTES				←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (o hasta 2 horas)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 AÑOS Y MAS (85% de la población total aprox.)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 DE AREA DE EXHIBICION					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (visitantes)	0.5 A 0.6 VISITANTES POR M2 DE AREA DE EXHIBICION POR DIA (1.7 a 2.2 de área de exhibición por visitante)					
	TURNOS DE OPERACION (8 horas)	1	1	1	1		
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6	0.5 A 0.6		
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	150	150	150	75		
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.35 A 1.65 (m2 contruidos por m2 de área de exhibición)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.7 A 3.3 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA 30 A 35 M2 DE AREA DE EXHIBICION (1 cajón por cada 50 m2 contruidos)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	3333 A (+)	666 A 3,333	333 A 666	136 A 666		
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	A - 3060	B - 1586	C - 673	C - 673		
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	2 A 3	1 A 2	1	1		
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	459,000	238,000	101,000	50,000		

Tabla⁷⁶

⁷⁶ Fuente:

http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/1/images/educacion_y_cultura.pdf

Dimensionamiento por norma SEDESOL.

La normatividad SEDESOL será una guía que ayude a conceptualizar y tener una mejor noción de las necesidades que se necesitaran seguir o contemplar para tener un proyecto optimo y funcional.

El tomo 1 de “Educación y Cultura” contendrá los aspectos y normativas para la edificación de un **Museo de Cultura (INBA)**.

Las cuales estarán divididas en las siguientes normas.

1. Localización y Dotación Regional y Urbana.
2. Ubicación Urbana.
3. Selección del Predio.
4. Programa Arquitectónico General.

-Localización y Dotación Regional y Urbana.

1. Jerarquía y nivel de Servicio. Regional.
2. Localidades Receptoras. + de 500,001 H.
3. Radio de Servicio. 60km
4. Radio de Servicio Urbano. Centro de la población.
5. Población usuaria potencial. 6 años y más (85% de la población).
6. UBS – M2 de área de exhibición.
7. Capacidad de diseño por UBS - 0.5 a 0.6 por visitante
8. Población Beneficiada por UBS. 150 habitantes.
9. Cajones de estacionamiento por UBS – 1 cajón por cada 35 m2 de área de exhibición.

-Ubicación Urbana.

Este apartado es de suma importancia pues con esto se tiene una base de datos que ayudará totalmente para así lograr la mejor elección de un predio que cumpla con todas las condicionantes mencionadas para tener en consideración las óptimas recomendaciones que deberá tener el predio a seleccionar a un futuro o el predio ya seleccionado para la construcción del **Museo MUNARQ.**

1. Uso de suelo. Se recomienda que sea de uso “Habitacional-Mixto, Comercial, Oficinas y Servicios”.
2. Núcleo de Servicio. Se recomienda estar en una localización especial.
3. Relación con vialidades. Se recomienda que se encuentre en “Av. Principal y Av. Secundaria”.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

2.- UBICACION URBANA

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

Tabla⁷⁷

⁷⁷ Fuente:

http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/1/images/educacion_y_cultura.pdf

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



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

3. SELECCION DEL PREDIO

-Selección del Predio.

1. Modulo tipo recomendable. A 3,060.
2. M2 construidos por modulo tipo. 4,170 m2.
3. M2 de terreno por módulo de tipo. 8,273 m2.
4. Proporción del predio. 1:1 a 1:2.
5. Frente mínimo. 65mts
6. Numero de frentes recomendables. 3 a 4.
7. Pendientes recomendables. 2% a 10%.
8. Posición en manzana. Completa.

Deberá contar con los siguientes servicios:

- a. Agua Potable.
- b. Alcantarillado y drenaje.
- c. Energía Eléctrica.
- d. Alumbrado Público.
- e. Teléfono.
- f. Pavimentación.
- g. Recolección de Basura.
- h. Transporte Público.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BAZICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:) (1)	A - 3,060	B - 1,588	C - 673	C - 673		
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	4,170	2,360	1,100	1,100		
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	8,273	4,604	2,202	2,202		
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1: 1 A : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	65	50	35	35		
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 A 4	3 A 4	2 A 3	2 A 3		
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% A 10% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA	CABECERA		
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●		
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●		
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●		
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●		
	TELEFONO	●	●	●	●		
	PAVIMENTACION	●	●	●	●		
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●		
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	●		

Tabla⁷⁸

⁷⁸ Fuente:

http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/1/images/educacion_y_cultura.pdf

MUNARQ - CDMX



Estudio de Edificios Análogos.

7.1 Análogo del Museo 1 MUAC.

7.2 Análogo del Museo 2 Museo del Barroco.

Análogo MUAC.

Ficha Técnica.	
Proyecto:	Museo Universitario Arte Contemporáneo.
Arquitecto:	Teodoro González León.
Colaborador:	Antonio Rodríguez Cruz.
Ubicación:	Centro Cultural Universitario, UNAM, CDMX.
Área Total:	13,808 m2
Realización:	Mayo 2006 - Octubre 2007
Construcción:	Ingenieros Civiles Asociados S.A. de C.V.

“El Museo se inserta al costado de una plaza que sirve de entrada al Centro Cultural Universitario. Su fachada, inclinada a 45 grados, forma un pórtico que conduce a la Sala de Conciertos y a los Teatros del Centro Cultural Universitario. El vestíbulo es un espacio de doble altura que atraviesa todo el edificio y conecta la plaza con la Biblioteca Nacional ubicada al norte del conjunto. Así, la Plaza y Museo estructuran las relaciones entre los edificios del Centro Cultural Universitario.”⁷⁹

El edificio resulta muy interesante ya que reúne en un solo proyecto elementos de espacios de exposición de arte contemporáneo de talla internacional.

⁷⁹ Fuente: <https://mxcity.mx/2016/05/revision-arquitectonica-del-muac/>

“El MUAC, surge por la necesidad de acercar el arte contemporáneo producido en México a toda la comunidad de la UNAM y de la población general de la Ciudad de México. Junto con el apoyo de un gran equipo de especialistas, el proyecto fue llevado a cabo por el arquitecto **Teodoro González de León.**”

Las características de este edificio lo hacen uno de los mejores lugares en México para exponer. El museo resulta agradable no solo para el espectador sino también para el artista.



Imagen⁸⁰

⁸⁰ Fuente: <https://mxcity.mx/wp-content/uploads/2016/05/40491e16f39d.jpg>



Imagen⁸¹

⁸¹ Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/69/26/94/692694bcce0f046b0.png>

Espacios MUAC.

Desde la plaza se accede al museo en su planta alta. En esta planta se encuentran:

- Salas de Exposición, distribuido en nueve salas.
- El vestíbulo de acceso.
- la taquilla y los servicios al público.
- El Ágora de Enlace Educativo, en donde se imparten talleres gratuitos para todo público.
- El Espacio Experimental de Construcción de Sentido (EECS), un espacio donde se fomenta el diálogo y la reflexión sobre el arte contemporáneo.
- El Espacio de Experimentación Sonora (EES). El EES se creó como una herramienta para que los artistas experimenten con la espacialidad del sonido, y se destina a la producción y exhibición de instalaciones artísticas sonoras.
- La tienda del museo.

En la planta baja se encuentran:

- La Sala de Conferencias.
- El auditorio.
- El restaurante Nube Siete.
- El Centro de Documentación Arkheia.
- Las áreas de soporte del museo: el Laboratorio de Restauración, las oficinas administrativas, museografía y bodegas.

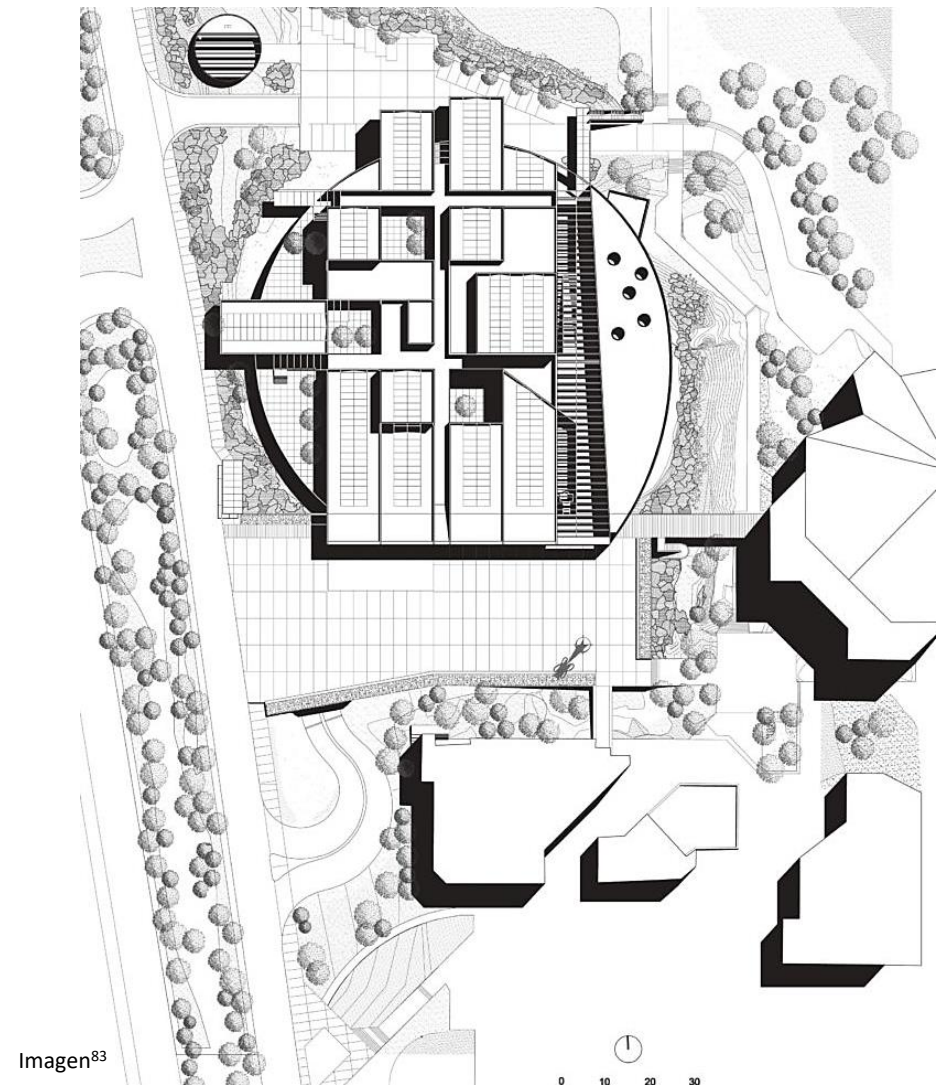
Las salas están diseñadas con un módulo de 12 metros de ancho con diferentes largos y alturas de 6, 9 y 12 metros, las cuatro salas que se ubican en la fachada principal pueden integrarse con cortinas al espacio de la plaza; que también es un espacio de exhibición.

La volumetría responde al entorno: hacia la plaza el gran pórtico formado por el plano inclinado vidriado; hacia el oriente un volumen curvo dialoga con el volumen quebrado de la Sala de Conciertos y al poniente, hacia la avenida de acceso, aparecen los volúmenes blancos de distintas alturas -que anuncian al museo- todo está construido en concreto blanco.

Por último, para contrarrestar la dureza de los muros de concreto, se logra una integración de paisaje que consta de piedra volcánica y especies endémicas tanto en el exterior como en el interior del museo. Distintas terrazas y patios tanto duros (con carácter de plaza sin vegetación y pisos de concreto) como suaves (con vegetación) dan un gran juego interior exterior ayudando a iluminar, ventilar e incluso ocupar los espacios de circulación.

"El museo no debe ser protagonista, tiene que ser un espacio neutro y no hay más neutro que el blanco, y el de un concreto liso es estupendo; es la materia que habla, no hay recubrimientos, es estructura y a la vez el final, la piel del edificio".⁸²

⁸² Fuente: <https://obrasweb.mx/arquitectura/2016/09/30/muac-un-espacio-de-luz-creado-para-el-arte>



Imagen⁸³

⁸³ Fuente: <https://mxcity.mx/2016/05/revision-arquitectonica-del-muac/>

Análogo Museo del Barroco.

El diseño del museo corrió a cargo del ganador del Premio Pritzker 2013, Toyo Ito, se compone de 702 piezas curvas de concreto blanco de entre 18 y 25 metros de altura en un espacio de 18 mil 150 metros cuadrados divididos en dos niveles.

El MIB está dedicado a la conservación, investigación y difusión de las diversas manifestaciones de la sensibilidad barroca en sus vertientes artísticas, culturales, sociales, científicas y tecnológicas.



Imagen⁸⁴

⁸⁴ Fuente: <https://www.mexicoescultura.com/67502/museo-internacional-del-barroco.html>

Ficha Técnica.	
Proyecto:	Museo Internacional Del Barroco.
Arquitecto:	Toyo Ito.
Colaborador:	Toyo Ito & Associates
Ubicación:	Blvd. Atlixcáyotl , Puebla, Puebla
Área Total:	18,149.0 m2
Realización:	Agosto 2016 - Febrero 2017
Construcción:	Grupo Higa

Se trata de un espacio que permite las manifestaciones de esta corriente artística en todas las dimensiones del hombre, con el propósito de que descubra sus pliegues, tensiones y teatralidad.

Está hecho con formas curvilíneas que se van retorciendo para encerrar una superficie de 18 mil metros cuadrados. Se ubica junto a la Vía Atlixcáyotl, en la Zona Angelópolis.

La construcción se basó en tres ideologías:

- **La impresión de fluidez.**
- **La luz claro oscuro como guía del camino.**
- **El movimiento ecológico.**⁸⁵

⁸⁵ <https://mxcity.mx/2017/11/museo-internacional-del-barroco-una-joya-del-arte-y-la-arquitectura/>

Espacios Museo Internacional del Barroco.

En la planta baja se distribuyen las funciones relacionadas con el espacio expositivo.

- a. Las salas de exposición del museo. (9 salas)
- b. El auditorio.
- c. Áreas de Zona Publica.
- d. Salas de exhibición permanente (contempla 8 salas).

En la planta alta se disponen las siguientes áreas:

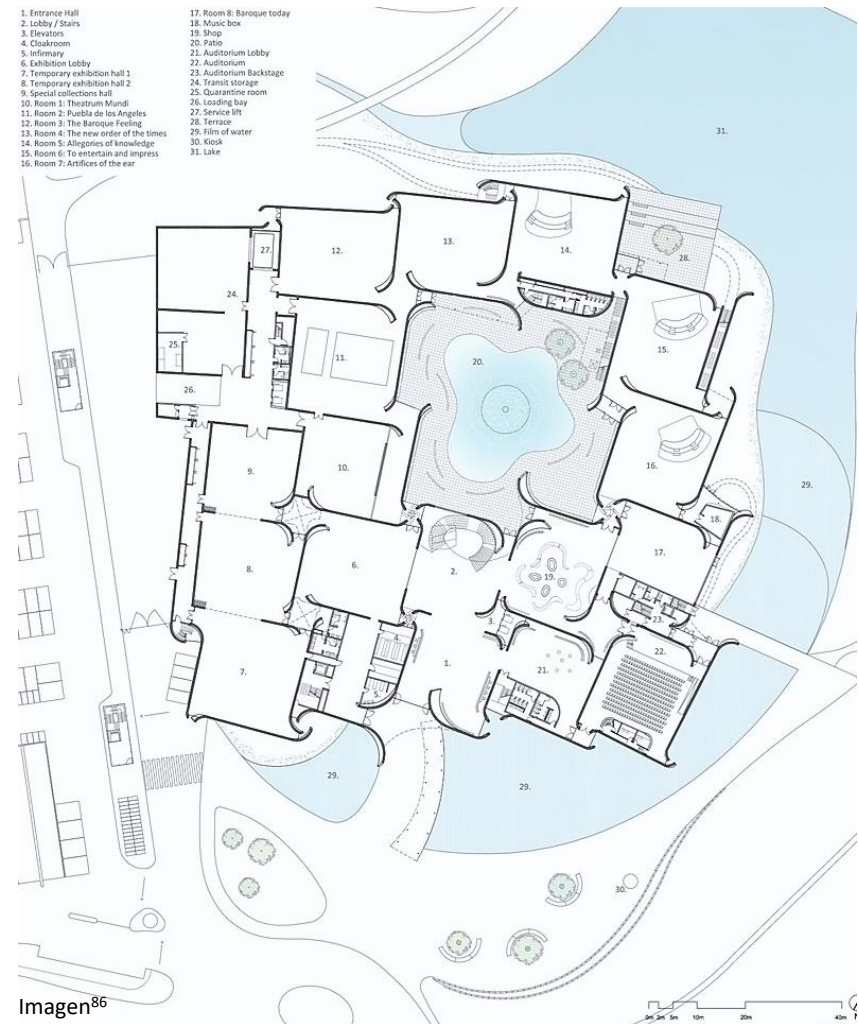
- a. Salas relacionadas al Arte Barroco. (6 salas)
- b. Biblioteca.
- c. Restaurante con terraza.
- d. Salón Internacional del Barroco.

En el lado oriente del edificio se sitúan las áreas de servicios internos. Aquí se ubican en la planta baja:

- a. La zona de carga y descarga,
- b. La bodega de tránsito.
- c. El cuarto de cuarentena.

Y en la planta alta:

- a. La bodega de colecciones.
- b. El taller de restauración.
- c. Talleres y bodega de museografía.



⁸⁶ Fuente: https://images.adsttc.com/media/571a/e58eslideshow/2_Lower_Floor_ENG-001.jpg?



Imagen⁸⁷

⁸⁷ Fuente: http://mib.puebla.gob.mx/images/site/modal-arquitectura/arquitectura_1.jpg

Para enmarcar la fachada principal del Museo se ha diseñado una gran plaza que recibe a los visitantes.

“El Museo Internacional del Barroco se resolvió al centro del terreno con una planta formada por varios cuadrados donde uno de sus lados no termina en línea recta sino en curva, a su vez, desfasados entre sí. Este desfase permite la entrada de luz natural al interior del museo, la volumetría exterior se resolvió con muros prefabricados de concreto, blancos, limpios, curvos e inclinados siendo estos los elementos que le dan expresividad al proyecto.”

“A pesar de ser un edificio que se extiende horizontalmente, el Museo se compone de un único volumen totalmente rígido, lo cual ayuda mucho a la resistencia contra los terremotos.”

“La voluntad del museo es la de buscar la manera interactiva de mostrar una época pasada de forma virtual e innovadora gracias a las nuevas tecnologías.”⁸⁸

⁸⁸ Fuente: <http://portavoz.tv/toyo-ito-museo-internacional-barroco/>

MUNARQ - CDMX



Capítulo 8.

Analisis Y Sintesis.

- 8.1 Listado de Necesidades.
- 8.2 Definición de Áreas.
- 8.3 Análisis de Áreas.
- 8.4 Matriz de Relaciones.
- 8.5 Diagramas de funcionamiento y de flujo.
- 8.6 Programa Médico Arquitectónico.
- 8.7 Zonificación.
- 8.8 Concepto e imagen conceptual.

Listado de Necesidades.

El tema de tesis tratara de un tema complejo real, por lo que las necesidades que serán guía para el programa final serán los listados de la norma SEDESOL y el listado del INBA.

Posteriormente en base a estos listados se complementarán con un análisis y síntesis de las normativas para poder definir áreas, espacios, servicios con metros cuadrados, para así lograr tener un primer dimensionamiento del área que requerirá el Museo.

Esto con el fin de lograr una respuesta apropiada a las necesidades espaciales que presenta el proyecto.

El programa de necesidades consiste en hacer un listado de forma jerárquica de las necesidades, las cuales serán indispensables conocer para desarrollar el diseño de espacios y zonas arquitectónicas.

La relación que tengan las áreas es importante para tener un Museo de 1er nivel, las relaciones de áreas nos servirán para tener una mejor disposición espacial, inclusive contar con una zonificación que ayudara a las ideas de diseño sobre el proyecto.



Imagen⁸⁹

⁸⁹ Fuente: <http://www.felopdesignled.com/blog/wp-content/uploads/2011/07/ledmuseos1.jpg>



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUB SISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 3,060 M2 (2)				B 1,586 M2 (2)				C 672 M2 (2)				
	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	Nº DE LOCALS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
AREA DE EXPOSICION	1		2,000		1		1,000		1			400	
ADMINISTRACION	1		60		1		30		1			20	
VESTIBULO	1		200		1		100		1			40	
SERVICIOS GENERALES Y BAÑOS	1		150		1		75		1			30	
TALLER DE RESTAURACION	1		250		1		125		1			50	
BODEGA DE OBRA Y AREA DE RECEPCION Y REGISTRO	1		340		1		170		1			60	
AUDITORIO O SALA DE USOS MULTIPLES	1		250		1		200		1			150	
BIBLIOTECA O CENTRO DE DOCUMENTACION	1		250		1		200		1			100	
GABINETES DE CURADURIA E INVESTIGACION	1		60		1		40		1			30	
TALLER DE MUSEOGRAFIA Y EMBALAJE	1		100		1		80		1			60	
LIBRERIA-TIENDA	1		40		1		30		1			20	
CAFETERIA	1		70		1		60		1			40	
AREAS DE CIRCULACION (incluidos elevadores y rampas para minusválidos)			400				250					100	
ESTACIONAMIENTO (cajones)	85	22		1,870	46	22		1,012	24	22		528	
AREA DE EXHIBICION AL AIRE LIBRE	1			1,060	1			586	1			272	
AREAS VERDES	1			1,173	1			646	1			302	
SUPERFICIES TOTALES				4,170	4,103			2,360	2,244			1,100	1,102
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		4,170				2,360					1,100	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,502 (3)				1,416 (3)					660 (3)	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		8,273				4,604					2,202	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION (3)	pisos		2 (10 metros máximo)				2 (10 metros máximo)					2 (10 metros máximo)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (1)	one (1)		0.30 (30 %)				0.31 (31 %)					0.30 (30 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO (1)	ous (1)		0.50 (50 %)				0.51 (51 %)					0.50 (50 %)	
ESTACIONAMIENTO	cajones		85				46					24	
CAPACIDAD DE ATENCION	visitantes por día		1,600				800					400	
POBLACION ATENDIDA	habitantes		4 5 9 0 0 0				2 3 8 0 0 0					1 0 1 0 0 0	

Tabla⁹⁰

⁹⁰ Fuente:

http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/1/images/educacion_y_cultura.pdf

La Norma SEDESOL tiene el siguiente listado de necesidades para un Museo, lo que nos servirá como base para crear un programa arquitectónico suficiente y basto para el proyecto a ejecutar.

- Área de Exposición.
- Administración.
- Vestíbulo.
- Servicios Generales.
- Sanitarios.
- Taller de Restauración.
- Bodega de Obras y
- Área de Recepción y Registro.
- Auditorio o Sala de Usos Múltiples.
- Biblioteca o Centro de Documentación.
- Gabinetes de curaduría e Investigación.
- Taller de Museografía y Embalaje.
- Librería – Tienda.
- Cafetería.
- Áreas de Circulación.
- Estacionamiento.
- Área de exhibición al aire libre.
- Áreas Verdes.

PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA				
DIRECCION Y COORDINACION DE LAS ACTIVIDADES GENERALES DEL MUSEO	SUPERVISAR Y LLEVAR CONTROL DEL PERSONAL DE INFORMATICA	CONTROL DE PERSONAL TECNICO DE SERVICIO	REALIZACION DE ACTIVIDADES DE SUPERVISION Y CONTROL	AREA DE TRABAJO	OFICINA DEL JEFE	DEPARTAMENTO DE INFORMATICA	ADMINISTRACION
			SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	S.S. DEL JEFE			
	SOLVENTAR PROBLEMAS TECNICOS	NAVEGACION, VERIFICACION, REPARACION Y MANTENIMIENTO DE SERVIDORES	NAVEGACION POR INTERNET	CUBICULOS DE SERVIDORES	CENTRO DE COMPUTO		
			VERIFICACION Y REPARACION DE SERVIDORES				
	ALMACENAR HERRAMIENTAS Y EQUIPO	GUARDAR Y ARCHIVAR	BUSQUEDA DE INFORMACION	ARCHIVOS	BODEGA DE EQUIPO Y PAPELERIA		
SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	ASEO PERSONAL	DEFECAR, ORINAR Y LAVARSE	X	S.S. HOMBRES	S.S. PERSONAL ADMINISTRATIVO		
		DEFECAR, ORINAR Y LAVARSE	X	S.S. MUJERES			
PROMOVER Y DIFUSION DE ACTIVIDADES DEL MUSEO	FORMACION DE PATRONATO Y AMIGOS DEL MUSEO	DESARROLLO DE DIRECTIVAS	AREA DE DIFUSION	SALA DE REUNIONES Y DIVULGACION	PROMOCION SOCIAL		
		PLANIFICACION Y DESARROLLO DE DIRECTIVA	AREA DE TRABAJO	OFICINA DE DIVULGACION Y PROMOCION			

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA				
DIRECCION Y COORDINACION DE LAS ACTIVIDADES GENERALES DEL MUSEO	COORDINAR LA PROGRAMACION Y EL FUNCIONAMIENTO DEL MUSEO	ORGANIZAR PLANIFICAR Y COORDINAR	REALIZACION DE ACTIVIDADES DE DIRECCION	AREA DE TRABAJO	OFICINA DEL DIRECTOR	JEFATURA	ADMINISTRACION
			SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	S.S. DIRECCION			
	ELABORAR, RECIBIR Y ENVIAR CORRESPONDENCIA, ATENCION Y RECEPCION AL PUBLICO	CONTROLAR INGRESO Y EGRESO, ATENCION AL PUBLICO Y ARCHIVAR	REALIZACION DE ACTIVIDADES SECRETARIALES	AREA DE TRABAJO	SECRETARIA Y RECEPCION		
			PREPARACION DE BEBIDAS FRIAS Y HELADAS	AREA DE CAFÉ			
			ARCHIVAR DOCUMENTOS, MANEJAR CORRESPONDENCIA Y ESPERAR	ESPERA			
				ARCHIVO Y PAPELERIA			
COORDINAR Y PLANIFICAR	REUNION DE TRABAJO	X	X	SALA DE JUNTAS			
PLANIFICAR, DIRIGIR Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DE SERVICIO	COORDINAR ADMINISTRAR Y PLANIFICAR	EVALUACION DE ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	AREA DE TRABAJO	OFICINA DEL ADMINISTRADOR			
		SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	S.S. DEL ADMINISTRADOR				
ELABORAR, RECIBIR Y ENVIAR CORRESPONDENCIA, ATENCION Y RECEPCION AL PUBLICO	CONTROLAR INGRESO Y EGRESO, ATENCION AL PUBLICO Y ARCHIVAR	REALIZACION DE ACTIVIDADES SECRETARIALES	AREA DE TRABAJO	SECRETARIA Y RECEPCION			
		PREPARACION DE BEBIDAS FRIAS Y HELADAS	AREA DE CAFÉ				
		ARCHIVAR DOCUMENTOS Y ESPERAR	ESPERA				
			ARCHIVO Y PAPELERIA				

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA	
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA					
DIRECCION Y COORDINACION DE LAS ACTIVIDADES GENERALES DEL MUSEO	DIRIGIR Y EVALUAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y DEL PERSONAL EN GENERAL	EVALUACION DEL PERSONAL EN GENERAL	EVALUACION DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL	AREA DE TRABAJO	OFICINA DEL JEFE	RECURSOS HUMANOS	ADMINISTRACION	
			SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	S.S. DEL JEFE				
	ELABORAR, RECIBIR Y ENVIAR CORRESPONDENCIA, ATENCION Y RECEPCION AL PUBLICO	CONTROLAR INGRESO Y EGRESO, ATENCION AL PUBLICO Y ARCHIVAR	REALIZACION DE ACTIVIDADES SECRETARIALES	AREA DE TRABAJO	SECRETARIA Y RECEPCION			
			PREPARACION DE BEBIDAS FRIAS Y HELADAS	AREA DE CAFÉ				
			ARCHIVAR DOCUMENTOS Y ESPERAR	ESPERA				
	CONTROL ADMINISTRATIVO DE ZONAS EN EL MUSEO	ADMINISTRACION CONTABLE Y FINANCIERA	CONTABILIDAD GENERAL DEL MUSEO	AREA DE TRABAJO	OFICINA DE CONTADOR GENERAL			FINANCIERO Y CONTABILIDAD
			EVALUAR LAS ACTIVIDADES FINANCIERAS DEL MUSEO	AREA DE TRABAJO	ADMINISTRACION FINANCIERA			
			EVALUAR LAS ACTIVIDADES CONTABLES DEL MUSEO	AREA DE TRABAJO	ADMINISTRACION CONTABLE			
				ARCHIVO Y PAPELERIA				
	LLEVAR UN REGISTRO LEGAL DE LOS BIENES Y ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLEN EN EL MUSEO	ESCRITURAR LOS BIENES ARTISTICOS Y VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO LEGAL DEL MUSEO	REALIZACION DE ACTIVIDADES JURIDICAS	AREA DE TRABAJO	OFICINAS JURIDICAS			DEPARTAMENTO JURIDICO

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA				
MANTENER UNA IMAGEN ATRACTIVA DEL MUSEO DE ARTE MODERNO	<i>NECESIDAD DE UN DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION</i>	INVESTIGACION DE CADA UNA DE LAS ARTES	CLASIFICACION DE LA INFORLACION RECOLECTADA	AREA DE TRABAJO	ESCULTURA	INVESTIGACION	<i>INVESTIGACION MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE OBRAS DEL MUSEO</i>
					PINTURA		
					MUSICA		
					LETRAS		
					DANZA		
					TEATRO		
	CINE						
	<i>REGISTRAR, INVENTARIAR Y CATALOGAR, TODAS LAS OBRAS DEL MUSEO</i>	VERIFICAR QUE EL INVENTARIO, EL REGISTRO Y LA CATALOGACION DE LAS OBRAS DEL MUSEO DE A COMPLETA	CONTROLAR MEDIANTE EL INVENTARIO LOS BIENES U OBRAS DEL MUSEO	AREA DE INVENTARIADO DE OBRAS	OFICINA DE INVENTARIO	DOCUMENTACION	
				AREA DE REGISTRO	OFICINA DE REGISTRO		
				AREA DE CATALOGACION	OFICINA DE CATALOGACION		
	<i>MANTENIMIENTO DEL MUSEO, CON UNA IMAGEN NOVEDOSA</i>	CREACION Y MANTENIMIENTO DE EXPOSICIONES ATRACTIVAS	DESARROLLO DE NUEVAS IDEAS	OFICINAS DE DIBUJANTES	DISEÑO	MUSEOGRAFIA	
				AREA DE MAQUETAS Y EXPOSICION DE IDEAS			
				AREA DE TRABAJO	MANTENIMIENTO MUSEOGRAFICO		
				AREA DE CURADOR			
	<i>NECESIDAD DE MANTENER EN BUEN ESTADO EL MUSEO DE ARTE MODERNO</i>	CONSERVAR Y RESTAURAR EL MUSEO DE ARTE	DAR MANTENIMIENTO A LAS INSTALACIONES	ESCULTURA	TALLERES DE PINTURA, CERAMICA Y MADERA	CONSERVACION Y RESTAURACION	
				PINTURA			
				MUSICA			
				LETRAS			
DANZA							
TEATRO							
CINE							
<i>PROMOVER Y DAR A CONOCER INFORMACION SOBRE EL ARTE MODERNO</i>	BRINDAR CUALQUIER TIPO DE INFORMACION MUSEOGRAFICA A VISITANTES	LECTURA	AREA DE CONSULTA	BIBLIOTECA DE CONSULTA	BIBLIOTECA ESPECIALIZADA DEL MUSEO		
			ARCHIVO				
			BODEGA				
	BRINDAR CUALQUIER TIPO DE INFORMACION MUSEOGRAFICA A VISITANTES	LECTURA	AREA DE CONSULTA	HEMEROTECA			
			ARCHIVO				
			BODEGA				
<i>PROMOVER Y DAR A CONOCER INFORMACION SOBRE EL ARTE MODERNO</i>	GUIAR Y BRINDAR INFORMACION PARA VISITANTES	BRINDAR INFORMACION A ESTUDIANTES EN GENERAL	GUIA DE ESTUDIANTES EN GENERAL	SECCION DE ESTUDIANTES	SERVICIOS EDUCATIVOS		
			FOLLETERIA PARA ESTUDIANTES				
		BRINDAR INFORMACION Y GUIAR A NIÑOS, MENORES DE 10 AÑOS	JUEGOS INFANTILES	LUDOTECA			

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA				
SALAS DE EXPOSICION DEL ARTE MODERNO DE EL SALVADOR	<i>DAR A CONOCER TODO TIPO DE ARTE MODERNO EXISTENTE EN EL SALVADOR</i>	EXHIBICION DE ESCULTURA	MOSTRAR ESCULTURAS	AREA PARA EXPOSICION AL AIRE LIBRE	ESCULTURA	SALAS DE EXPOSICIONES	ZONA DE EXHIBICIONES
			MOSTRAR ESCULTURAS	AREA PARA EXPOSICION BAJO			
		EXHIBICION DE PINTURA	MOSTRAR PINTURAS EN TELA	AREA PARA EXPOSICION EN TELA	PINTURA		
			MOSTRAR PINTURAS EN PAPEL	AREA PARA EXPOSICION EN PAPEL			
		PRESENTAR LOS DIFERENTES REPRESENTACIONES MUSICALES, REFERENTES A ESTE ARTE	MOSTRAR INSTRUMENTOS	AREA PARA EXPOSICION DE	MUSICA		
			ESCUCHAR MUSICA Y VER ESPECTACULOS	AREA PARA EXPOSICIONES DE			
			MOSTRAR ESTUDIO	ESTUDIO DE GRABACION			
		EXHIBICION DE LITERATURA	LECTURA DE OBRAS LITERARIAS	SALAS DE LECTURA	LETRAS		
			MOSTRAR OBRAS LITERARIAS	EXPOSICION DE LITERATURA			
			AREA EN QUE EL AUTOR FIRMA AUTOGRAFOS	AREA PARA FIRMA DE AUTOGRAFOS			
	EXHIBICION DE DANZA MODERNA	VER ESPECTACULOS DE DANZA MODERNA	EXPOSICION DE DANZA MODERNA	DANZA			
		ENSEÑANZA DEL ARTE	AREA DE ENSEÑANZA				
	EXHIBICION DE OBRAS TEATRALES	VER REPRESENTACION DE OBRAS TEATRALES	EXPOSICION DE OBRAS DE TEATRO	TEATRO			
		OBSERVAR ESPECTACULO	AREA DE PUBLICO				
		REPRESENTAR LA OBRA	AREA DE ACTORES				
	EXHIBICION DE FILMES, VESTUARIO ,EQUIPO Y TODO LO REFERENTE A ESTE ARTE	MOSTRAR VESTUARIO UTILIZADO EN EL FILME	EXPOSICION DE VESTUARIO	CINE			
		MOSTRAR TECNOLOGIA CON QUE SE FILMO LA	EXPOSICION DE EQUIPO UTILIZADO EN				
		MOSTRAR FOTOGRAFIAS DE LAS FOTOS MAS FAMOSAS DE LOS FILMES	EXPOSICION DE ESCENAS				
PRESENTAR AL PUBLICO LA HISTORIA DEL CINE		EXPOSICION HISTORICA					
<i>VISITAR UN LUGAR CULTURAL</i>	ACCESAR AL MUSEO DE ARTE MODERNO	CIRCULACION	VESTIBULO	ATENCIÓN AL PÚBLICO			
		COMPRA DE BOLETOS DE ENTRADA	BOLETERIA				
<i>SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS</i>	ASEO PERSONAL	DEFECAR , ORINARY LAVARSE	S.S. HOMBRES	S.S. DE PÚBLICO			
		DEFECAR , ORINARY LAVARSE	S.S. MUJERES				

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA	
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA					
AREA DE APOYO DEL MUSEO	FALTA DE UN ESPACIO ADECUADO PARA COMPRA Y DISTRIBUCION DE COMIDA	ALMACENAMIENTO, LIMPIEZA, PREPARACION, COCCION Y DISTRIBUCION DE ALIMENTOS	COCINAR	COCCION	COCINA	CAFETERIA	<i>SERVICIOS GENERALES</i>	
			LIMPIEZA, CLASIFICACION Y PREPARACION DE ALIMENTOS	PREPARACION				
			LAVADO DE ALIMENTOS Y UTENCILIOS	LAVADO				
			ALMACENAMIENTO DE VIVERES	ALMACENAMIENTO				
			ESTARY ALIMENTACION	AREA DE EMPLEADOS				
		COMER, CONVIVENCIA SOCIAL Y	X	X	AREA DE MESAS			
	MUESTRA Y TOMA DE ALIMENTOS	X	X	DESPACHO, CAJA Y COMIDA A LA VISTA				
	SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECARY LAVARSE	S.S. HOMBRES	S.S. PARA EL PUBLICO			
				S.S. MUJERES				
	NESECIDAD DE UN ESPACIO IDONEO DONDE SE DESARROLLEN ACTIVIDADES COLECTIVAS	DISTRIBUCION A LOS DIFERENTES ESPACIOS	X	X	VESTIBULO	AUDITORIUM		
		EXPOSICION DE OBRAS O ACTIVIDADES AL PUBLICO	X	X	AREA DE BUTACAS			
		REALIZACION, APOYO Y SOPORTE A DIFERENTES ACTIVIDADES	PROYECCION DE AUDIO Y VIDEO	PRESENTACION DE ACTIVIDADES	AREA DE PROTECCION			AREA DE APOYO
					ESCENARIO			
		ASEO PERSONAL	ORINAR, DEFECARY LAVARSE	S.S. HOMBRES	S.S. PARA EL PUBLICO			
CAMBIARSE DE VESTUARIO Y		X	X	VESTDORES				
ALMACENAMIENTO DE EQUIPO		X	X	BODEGA				

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA				
AREA DE APOYO DEL MUSEO	MANTENIMIENTO DE LOS ESPACIOS FISICOS DEL MUSEO	CONTROLAR LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO A NIVEL GENERAL	X	X	JEFE DE MANTENIMIENTO	MANTENIMIENTO	<i>SERVICIOS GENERALES</i>
		REPARACION, RESTAURACION Y CONTROL DE SISTEMAS	REPARACION DE MOBILIARIO EQUIPO O ESTRUCTURAS	TALLER DE OBRAS METALICAS Y GENERALES	TALLERES		
			REPARACION Y CAMBIOS DE ARTEFACTOS ELECTRICOS	TALLER DE ELECTRICIDAD			
	ALMACENAMIENTO Y EQUIPO	X	X	BODEGA DE JARDINERIA			
	ALMACENAMIENTO DE MATERIAL Y EQUIPO DEL CENTRO DE	GUARDAR, CLASIFICAR Y ORDENAR	X	X	BODEGA GENERAL		
	ESPACIO PARA USO DEL PERSONAL DE MANTENIMIENTO	GUARDAR ROPA, DESCANSAR, COMER Y CAMBIAR DE VESTUARIO	X	X	ESTAR DE MANTENIMIENTO		

NECESIDAD		ACTIVIDAD		SUB-ESPACIO	ESPACIO	SUB-ZONA	ZONA
1º ORDEN	2º ORDEN	PRINCIPAL	SECUNDARIA				
AREAS COMPLEMENTARIAS DEL MUSEO	ABASTECIMIENTO DE AGUA	X	X	X	CISTERNA	SISTEMA HIDRAULICO	<i>AREAS COMPLEMENTARIAS</i>
	ABASTECIMIENTO DE ENERGIA ELECTRICA	DISTRIBUCION DE ENERGIA ELECTRICA	X	X	CUARTO DE MAQUINAS	SISTEMA ELECTRICO	
	NESECIDAD DE UN ESPACIO ADECUADO PARA LA RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	RECOLECCION DE DESECHOS SOLIDOS	X	X	CONTENEDORES DE BASURA	BASUREROS	
	CONTROL Y SEGURIDAD DEL MUSEO	CONTOLAR EL INGRESO Y EGRESO DE USUARIOS, SEGURIDAD	X	X	CASETA DE CONTROL	CONTROL	
AREAS DE APOYO PARA EL MUSEO	DISTRIBUCION DE USUARIOS	CONCENTRAR Y DISTRIBUCION DE EMPLEADOS Y	X	X	ACCESOS	PLAZAS	<i>OBRAS EXTERIORES</i>
	ESTACIONAR VEHICULOS	APARCAMIENTO DE VEHICULOS	X	X	PLAZAS DE ESTACIONAMIENTOS		
		DESPLAZAMIENTO DE VEHICULOS	X	X	CIRCULACIONES VEHICULARES		
		DESPLAZAMIENTO DE PEATONES	X	X	CIRCULACIONES PEATONALES		
	ORNAMENTACION Y RECREACION VISUAL	RECREACION	X	X	JARDINES	AREAS VERDES	

Definición de Áreas.

Un museo es un lugar donde se guardan y exhiben colecciones y objetos de interés artístico, cultural, científico, histórico, etc. Suelen ser gestionados por instituciones sin ánimo de lucro que intentan difundir los conocimientos humanos, los museos son fundamentados por diferentes zonas que la dan su funcionalidad y carácter.

Las zonas más constitutivas que se encontraran dentro de un museo son normalmente regidas por las áreas de exhibición, pero no todo un museo basa su funcionamiento con solo áreas de exhibición.

Hay otras zonas que logran que un Museo sea relevante, optimo y que cuente con un gran funcionamiento.

Las zonas constitutivas que formaran parte del museo se basan en las normativas que marcan las normas SEDESOL y las normas del INBA añadiendo las necesidades que un museo propio necesita, por lo cual se añadirán más zonas para crear un espacio funcional.

Las zonas constitutivas que formaran parte del museo son:

- **Zona de Exposición.**
- **Zona Administrativa.**
- **Zona de Investigación.**
- **Zona de Servicios.**
- **Zona Publica.**

ZONA DE EXPOSICION.

Esta zona estará caracterizada por ser la que cuente con las áreas de exposición, las bodegas de obras y el registro de nuevas obras a exponer.

ZONA ADMINISTRATIVA.

Zona donde residirán todas las áreas que mantendrán un control y orden que ayuden al Museo a tener un mejor funcionamiento de áreas y control.

ZONA DE INVESTIGACIÓN.

Una de las zonas que más diferenciaran al género de edificio, pues esta zona tendrá gran impacto al proyecto ya que será la zona que preserve y actualice las colecciones que vendrán al Museo.

ZONA DE SERVICIOS.

Los servicios son uno de los elementos más importantes en las zonas constitutivas, pues contiene las áreas que harán funcionar y darán un mantenimiento al museo.

ZONA PUBLICA.

Las zonas públicas son esas zonas donde se conjuntan la mayoría de los visitantes para actividades que el museo proponga y para la difusión de las exposiciones por haber, así como la integración de una cafetería al público.

Salas de Exhibición.

Las salas de exhibición son un espacio amplio, diáfano y luminoso, donde se dan la exposición de muestras artísticas, bien sean de artes plásticas, fotografía, diseño, arquitectura o de audiovisuales y nuevas tecnologías.

Taller de Museografía.

La museografía es el conjunto de técnicas y prácticas relativas al funcionamiento de un museo. Agrupa las técnicas de concepción y realización de una exposición, sea temporal o permanente.

Taller de Curaduría.

Tiene la finalidad de explorar la práctica curatorial contemporánea, donde el curador es el profesional capacitado en el conjunto de saberes que posibilitan la exposición, valuación, manejo, preservación y administración de bienes artísticos.

Auditorio.

Este espacio es donde asiste una audiencia a escuchar y observar un evento, presentación cultural de temática educativa, política, social, o científica.

Cafetería.

Este espacio de la zona pública es un recinto donde se ofrecen otras infusiones y bebidas, e incluso ciertos tipos de comida.

Bodega de Obras.

Se encarga de administrar, controlar y coordinar los elementos artísticos que lleguen al museo, dar un orden y protección a los mismos objetos que esta guarde, siendo uno de los espacios que deberá estar comunicada con la zona de investigación.

Gobierno.

Se encarga de administrar, controlar y coordinar los programas y recursos humanos. Así como los materiales, economía, reglamentos y disposiciones generales que mejoren la eficiencia de cada servicio de la unidad.

Taller de Mantenimiento.

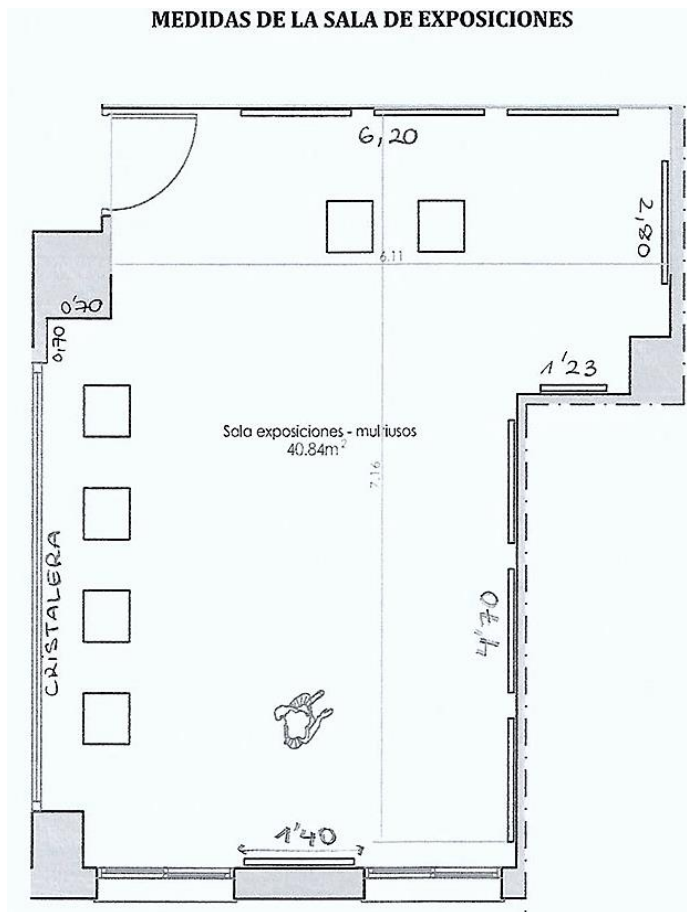
Es el que proporciona los trabajos de conservación a los inmuebles y el mantenimiento para el equipo, mobiliario e instalaciones de la unidad, para un buen funcionamiento e imagen de esta

Casa de Maquinas.

Este servicio suministra al proyecto del Museo de todos sus servicios básicos como lo son, agua, luz, desagüe, aire acondicionado y energía eléctrica para el óptimo funcionamiento de la unidad.

Análisis de Áreas.

Sala de Exposiciones.



Imagen⁹¹

⁹¹ Fuente: <https://www.ubrique.org/wp-content/uploads/2018/10/medidas-sala-exposiciones.jpg>

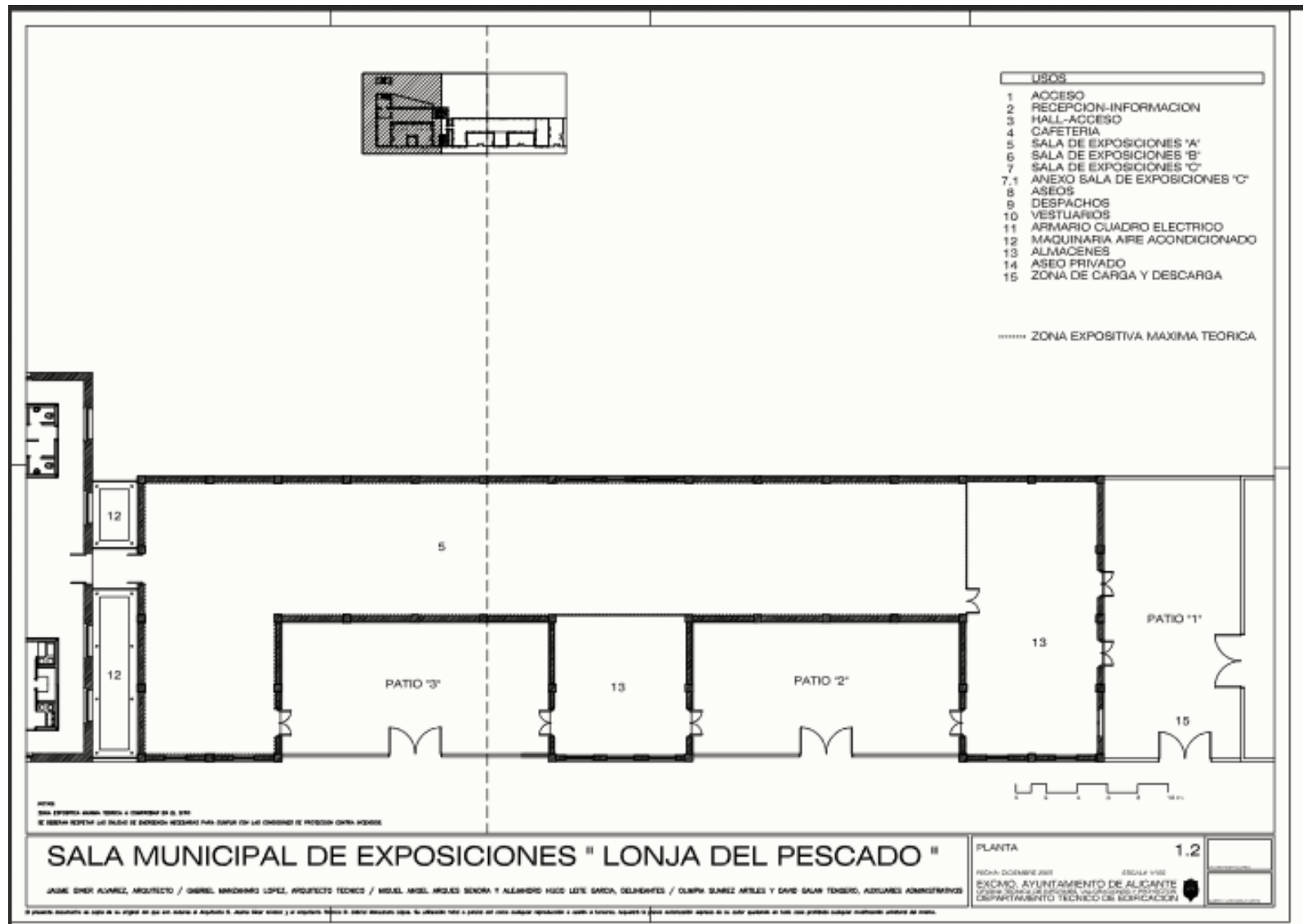
La unidad básica que le dará identidad y caracterizará a un Museo es la “**área de exhibición**”.

Lo que dará carácter a este edificio y distingue de sus otros géneros son las diferentes áreas y condicionantes que son normativizadas en **SEDESOL** y por el **INBA**.

Como se puede observar la mayoría de las salas de exhibiciones funcionan como grandes galerones, sin mucho mobiliario, ya que este será propuesto por la museografía de la exposición que será presentada.

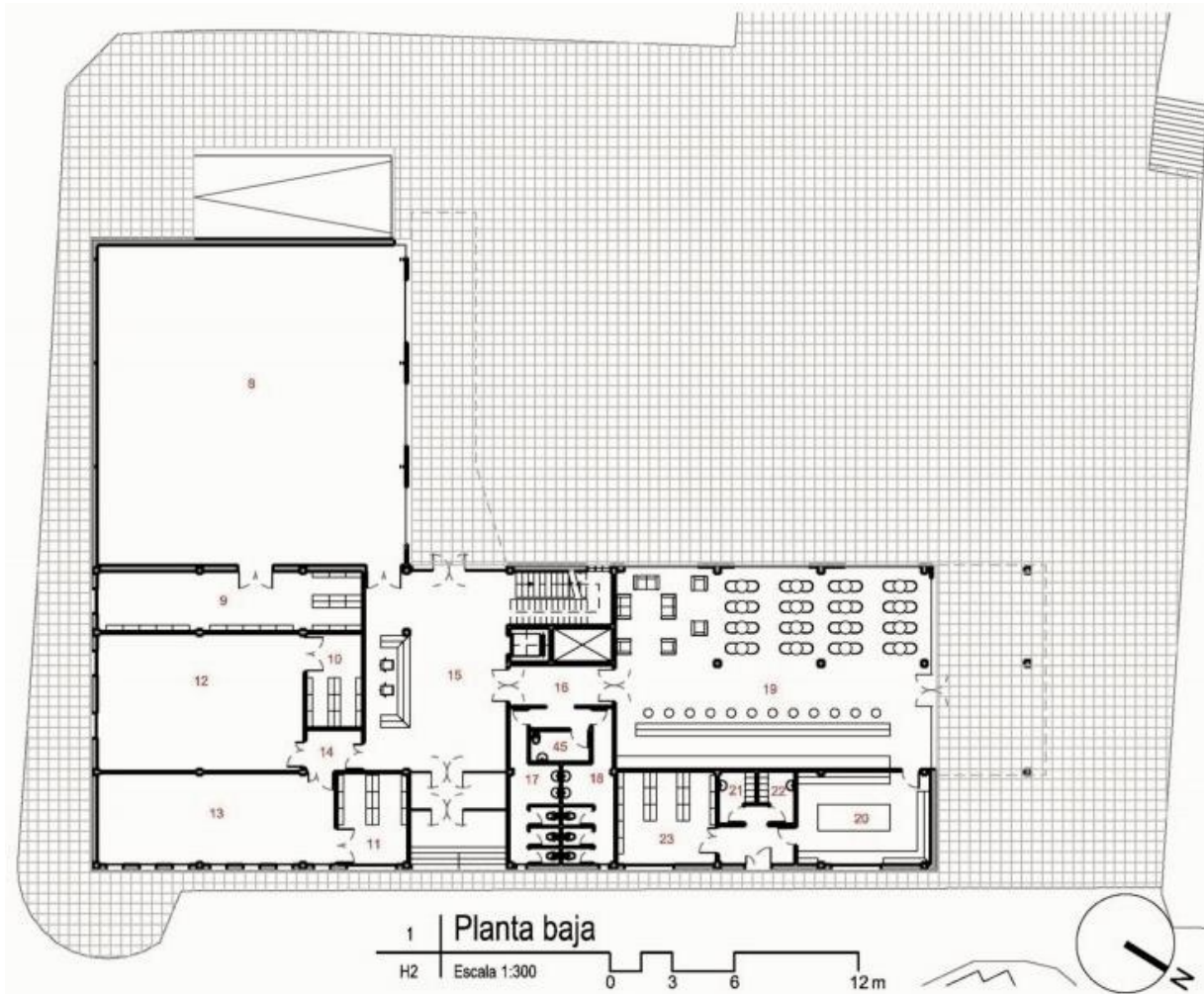
Con la importancia de las instalaciones que este espacio tan característico tiene, incluyendo la iluminación, orientación y ambiente.

Para el mejor funcionamiento de una sala de exposiciones o exhibición se deberá considerar el proponer grandes galerones sin mobiliario y grandes alturas para proyectar la importancia de las esculturas, obras o exposiciones que contenga esta sala.



Imagen⁹²

⁹² Fuente: <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/malba/>



Imagen⁹³

⁹³ Fuente: <https://www.builarquitectura.com/wp-content/uploads/2018/04/0078-P00-e1538157456795-768x606.jpg>

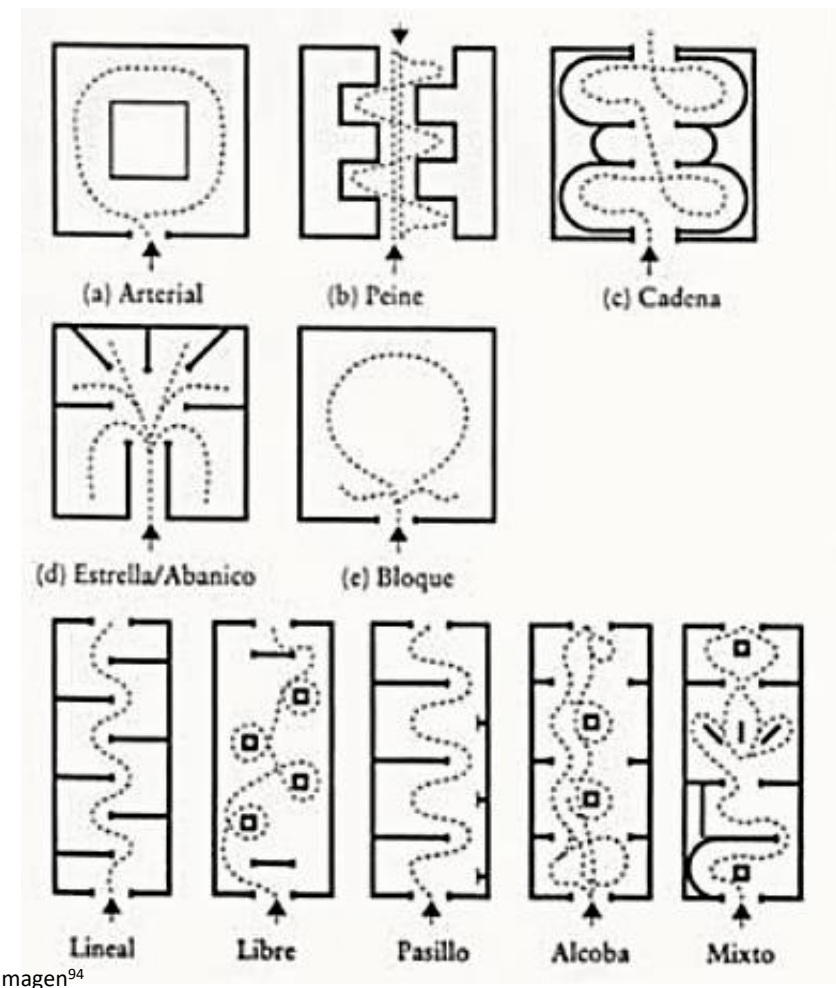
Como se ha mencionado y se ha podido observar en los espacios analizados, la mayoría de las salas de exhibiciones funcionan como grandes galerones con espacios totalmente inmensos, que no cuentan con un gran mobiliario, ya que este será propuesto por la museografía de la exposición a presentar.

Al igual se debe hacer un gran énfasis que las salas de exposiciones tendrán una comunicación muy importante con las áreas de servicio y las áreas públicas.

La relación que tengan las áreas será importante, aunque también se debe de tener a consideración el tipo de circulaciones que tendrán las salas de exposición.

Analizando los análogos de Museos de Arquitectura se muestra que hay diferentes tipos de circulaciones. Es aconsejable que sea suficiente la apertura de vanos para el acceso, así como reservando otros posibles accesos particulares (personas con limitaciones, acceso de personal, emergencias, muestras temporales y obras, etc.).

El recorrido por las salas de exposición podrá estar condicionado o no por el tipo de museografía que se proponga, dependiendo de la exposición que se vaya a presentar en el recinto.



⁹⁴ Fuente: <https://dokumen.tips/documents/alfredo-plazola-cisneros-8-enciclopedia-de-arquitectura-plazola-volumen-8pdf.html>

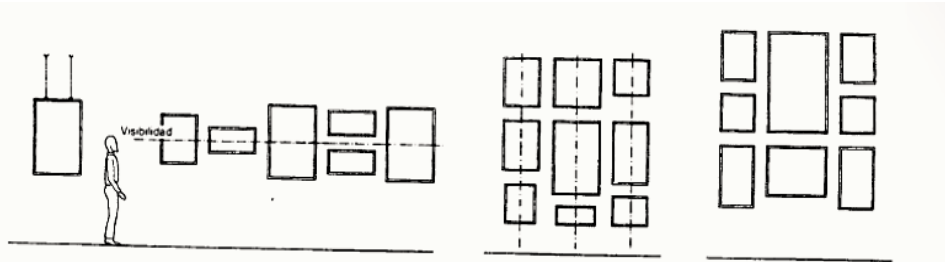
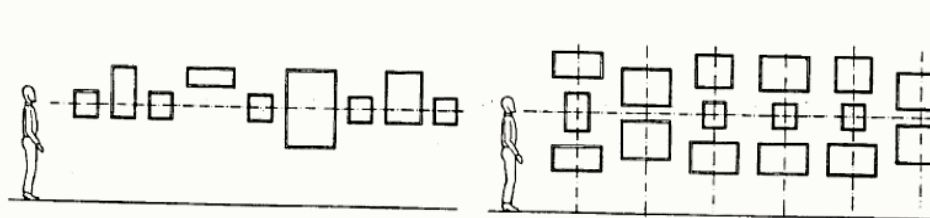


Imagen 98: distribución de los cuadros

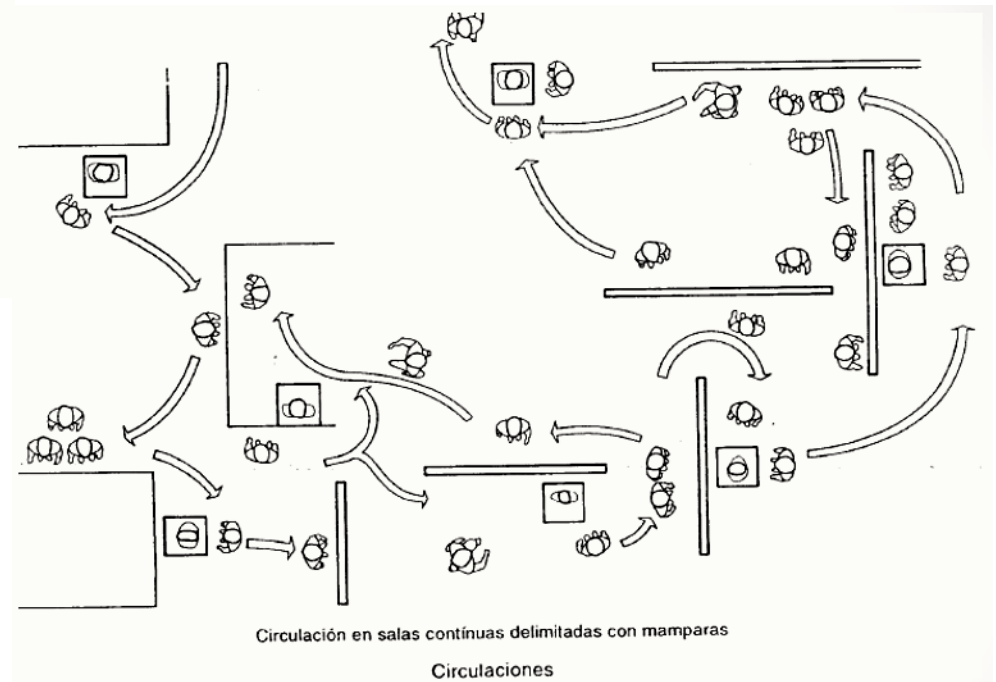


En muros bajos

En muros altos

Disposición de pinturas con respecto a un eje de composición

Imagen 95



Circulación en salas continuas delimitadas con mamparas

Circulaciones

Imagen 96

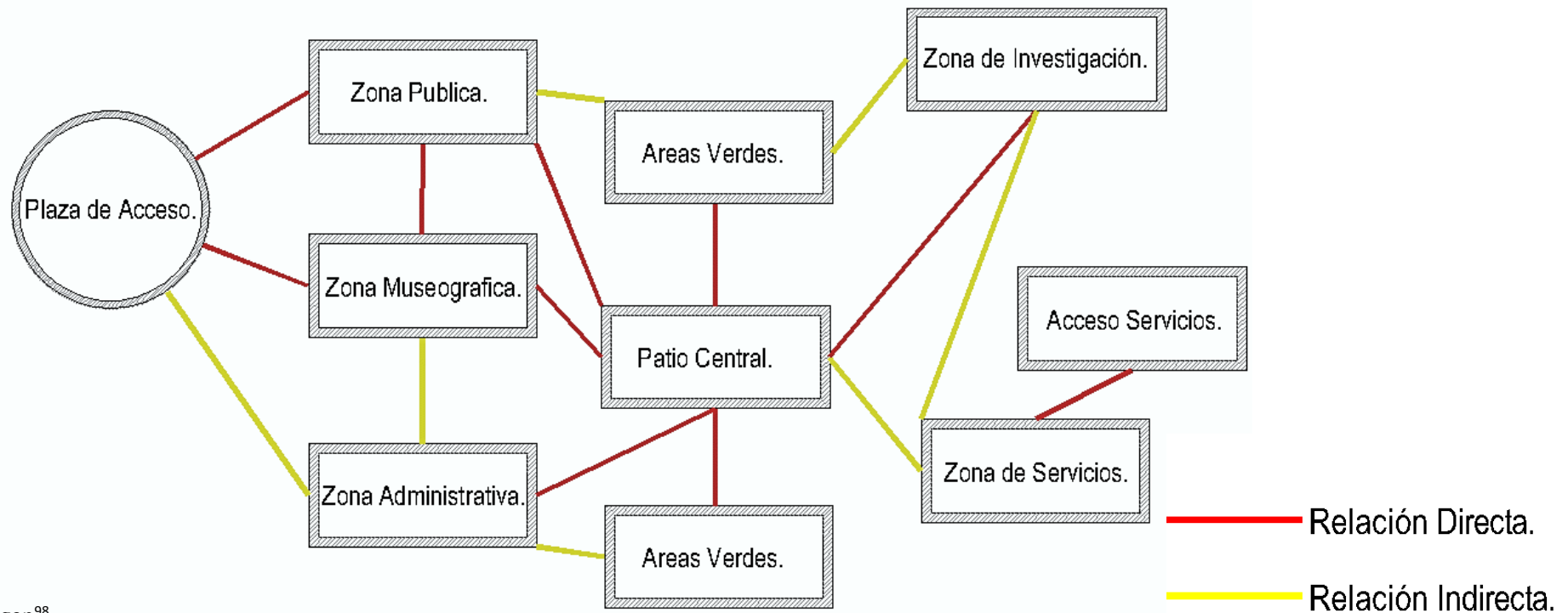
⁹⁵ Fuente: <https://dokumen.tips/documents/alfredo-plazola-cisneros-8-enciclopedia-de-arquitectura-plazola-volumen-8pdf.html>

⁹⁶ Fuente: <https://dokumen.tips/documents/alfredo-plazola-cisneros-8-enciclopedia-de-arquitectura-plazola-volumen-8pdf.html>

Diagrama de Funcionamiento.

- Diagrama de Funcionamiento General.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.

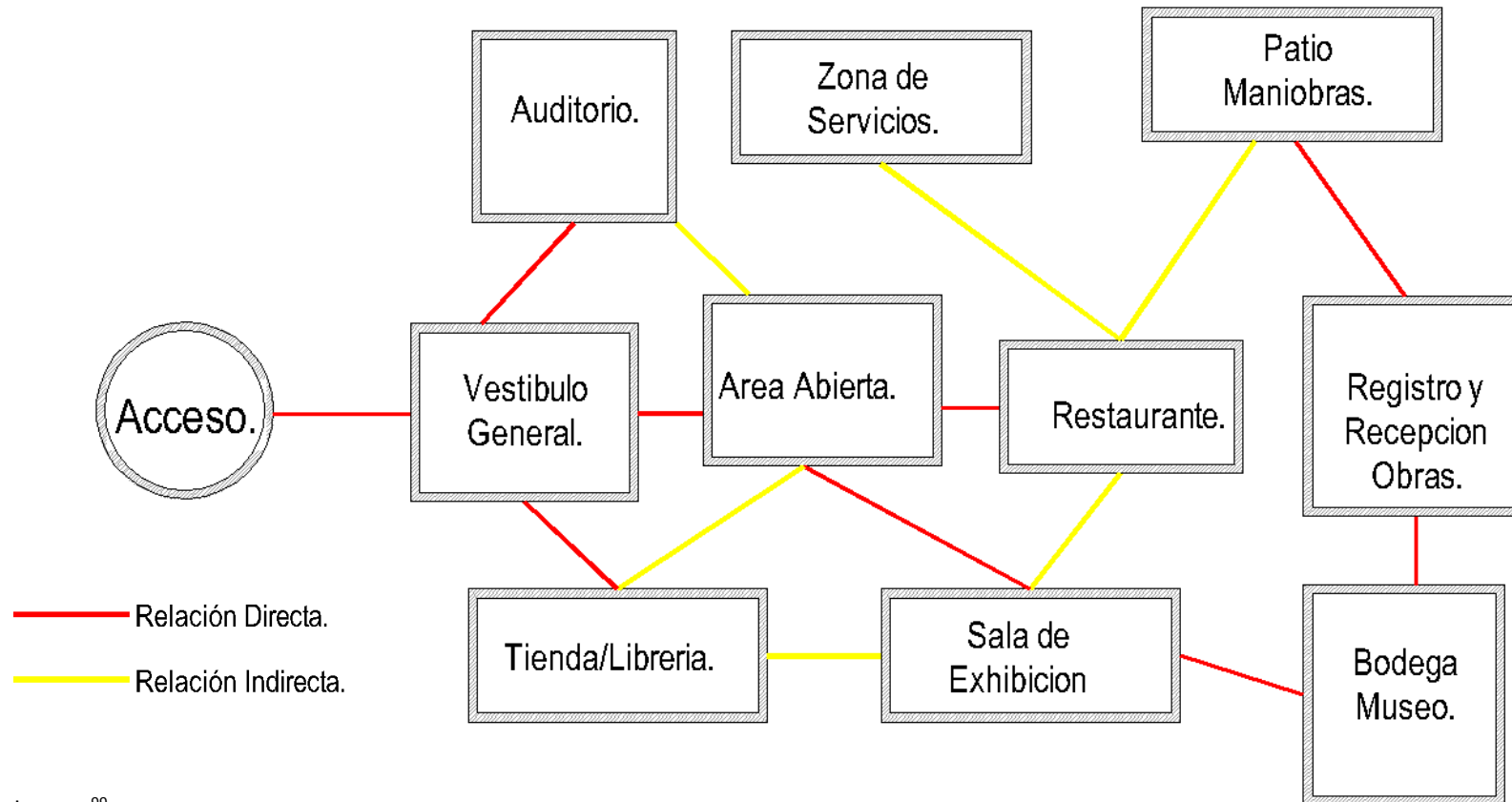


Imagen⁹⁸

⁹⁸ Aldo Samuel Gaytán Martínez. Diagrama de Funcionamiento.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO MUSEO.

P.B.

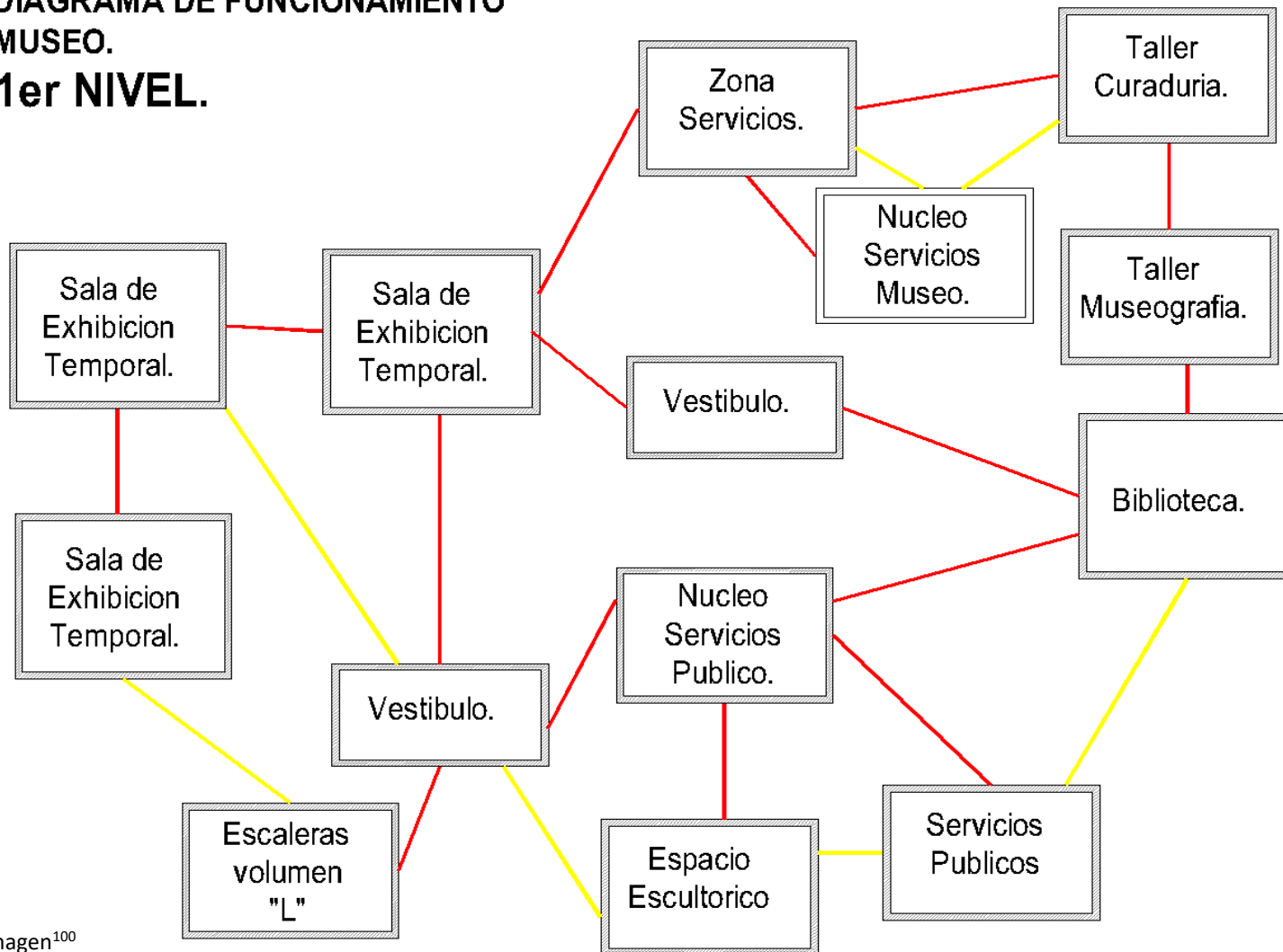


Imagen⁹⁹

⁹⁹ Aldo Samuel Gaytán Martínez. Diagrama de Funcionamiento.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO MUSEO.

1er NIVEL.



Imagen¹⁰⁰

¹⁰⁰ Aldo Samuel Gaytán Martínez. Diagrama de Funcionamiento.

— Relación Directa.

— Relación Indirecta.

Programa Arquitectónico Museo.

Nº	ZONA	SUB ZONA	DEPARTAMENTO	LOCAL	CANTIDAD	USUARIOS	M2 POR USUARI	ÁREA M2	ÁREA M2
1	PÚBLICA	ACCESO	PLAZA DE ACCESO	PLAZA DE ACCESO	1	500	0.5	1207.7	
			CONTROL DE ACCESO	VIGILANCIA	2	2	5	20	
			LOBBY	LOBBY	1	300	0.5	150	
		ATENCIÓN AL USUARIO	RECEPCIÓN	RECEPCIÓN	1	4	2	8	
			INFORMACIÓN	INFORMACIÓN	1	2	2	4	
			TAQUILLAS	TAQUILLAS	1	3	2	6	
			SANITARIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	6	2	12	
				SANITARIOS MUJERES	1	6	2	12	
			PRIMEROS AUXILIOS	PRIMEROS AUXILIOS	1	2	6	12	
			GUARDARROPA	GUARDARROPA	1	2	6	12	
		COMERCIAL	CAFETERIA	ÁREA DE COMENSALES	1	50	1	50	
				ÁREA DE PREPARACIÓN Y ATENCIÓN	1	10	1	10	
				BODEGA	1			40	
				GERENCIA	1	2	2	4	
				LOCAL PARA PERSONAL	1	11	0.75	8.25	
			TIENDA	ÁREA DE EXHIBICIÓN	1			50	
				CAJAS	1	2	2	4	
				EMBALAJE Y DESEMBALAJE	1	2	2	4	
				BODEGA	1			20	
			LIBRERÍA	ÁREA DE EXHIBICIÓN	1			50	
				CAJAS	1	2	2	4	
				BODEGA	1			20	

2	GOBIERNO	ACCESO	RECEPCIÓN	LOBBY	1	30	0.5	15	370.8		
				RECEPCIÓN	1	1	5	5			
		DIRECCIÓN	DIRECCIÓN GENERAL	OFICINA DE DIRECCIÓN GENERAL C/ SANIT	1	3	6.6	19.8			
				ÁREA SECRETARIAL	1	1	5	5			
			DIRECCION ADMINISTRATIVA	OFICINA DE DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	1	3	5.5	16.5			
				ÁREA SECRETARIAL	1	1	5	5			
			DIRECCIÓN TÉCNICA	OFICINA DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA	1	3	0.5	1.5			
				ÁREA SECRETARIAL	1	1	5	5			
			COORDINACIÓN DE DIRECCIÓN	SALA DE JUNTAS	1	15	0.5	7.5			
			ENLACE INSTITUCIONAL	OFICINA DE ENLACE INSTITUCIONAL	1	3	4	12			
			PATROCINIOS	OFICINA DE PATROCINIOS	1	3	5	15			
			ENLACE INTERNACIONAL	OFICINA DE ENLACE INTERNACIONAL	1	3	5	15			
		ÁREA SECRETARIAL		1	2	5	10				
		COMUNICACIÓN	MARKETING	SITE	1			6			
				BARRA DE PREPARADO DE CAFÉ	1					4	
				OFICINA DE LA COORDINACIÓN DE MARKETING	1	3	5	15			
				CUBICULOS DE TRABAJO DE MARKETING	2	1	5	10			
				ÁREA DE IMPRESIÓN	1			6			
				PAPELERIA	1			12			
				ARCHIVO	1			15			
				SALA DE JUNTAS	1	5	5	25			
				MEDIOS DIGITALES	CUBICULOS DE TRABAJO	2	1	5		10	
				RECURSOS FINANCIEROS	OFICINA DE RECURSOS FINANCIEROS	1	3	5		15	
		ADMINISTRACIÓN	RECURSOS HUMANOS	OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	1	3	5	15			
			RECURSOS MATERIALES E INSTALACIONES	OFICINA DE RECURSOS MATERIALES	1	3	5	15			
			SALA DE JUNTAS	1	15	0.5	7.5				
		FUNDACIÓN	GERENCIA	OFICINA DE LA GERENCIA DE LA FUNDACION	1	3	5	15			
AUXILIAR DE EVENTOS	CUBICULO DE TRABAJO PARA AUXILIAR DE		1	3	5	15					
SERVICIOS	SANITARIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	2	2	4					
		SANITARIOS MUJERES	1	2	2	4					
	SALA DE DESCANSO	SALA DE DESCANSO	1	15	2.5	37.5					
	COMEDOR	COMEDOR	1	15	0.5	7.5					

3	EXPOSICIONES Y ACTIVIDADES PUBLICAS	COLECCIONES	EXPOSICION PERMANENTE	SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 1	1	1		300	2500
				SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 2	1	1		200	
				SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 3	1	1		200	
			EXPOSICIÓN TEMPORAL	SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL 1	1	1		500	
				SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL 2	1	1		300	
				SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAL 3				200	
				SALA DE EXPOSICIÓN EXTERIOR	1	1		200	
		ACTIVIDADES	BIBLIOTECA	AREA DE CONSULTA	1	20	10	200	
				AULAS	2	10	5	50	
				GABINETES INVESTIGACION	1	15	5	75	
			AUDITORIO	AUDITORIO P/200 P.	1	200	0.54	108	
				CUARTO DE ILUM., AUDIO Y VIDEO	1	2	5	10	
				BODEGA	1			40	
			SALA TECNOLÓGICA	SALA TECNOLÓGICA	1	25	2	50	
				CABINA DE CONTROL DE AUDIOVISUALES	1	5		12	
				SITE	1	1		6	
		BODEGA		1			12		
		SERVICIOS	SANITARIOS	SANITARIOS HOMBRES	1	8	2	16	
				SANITARIOS MUJERES	1	8	2	16	
SANITARIO FAMILIAR	1			2	2.5	5			

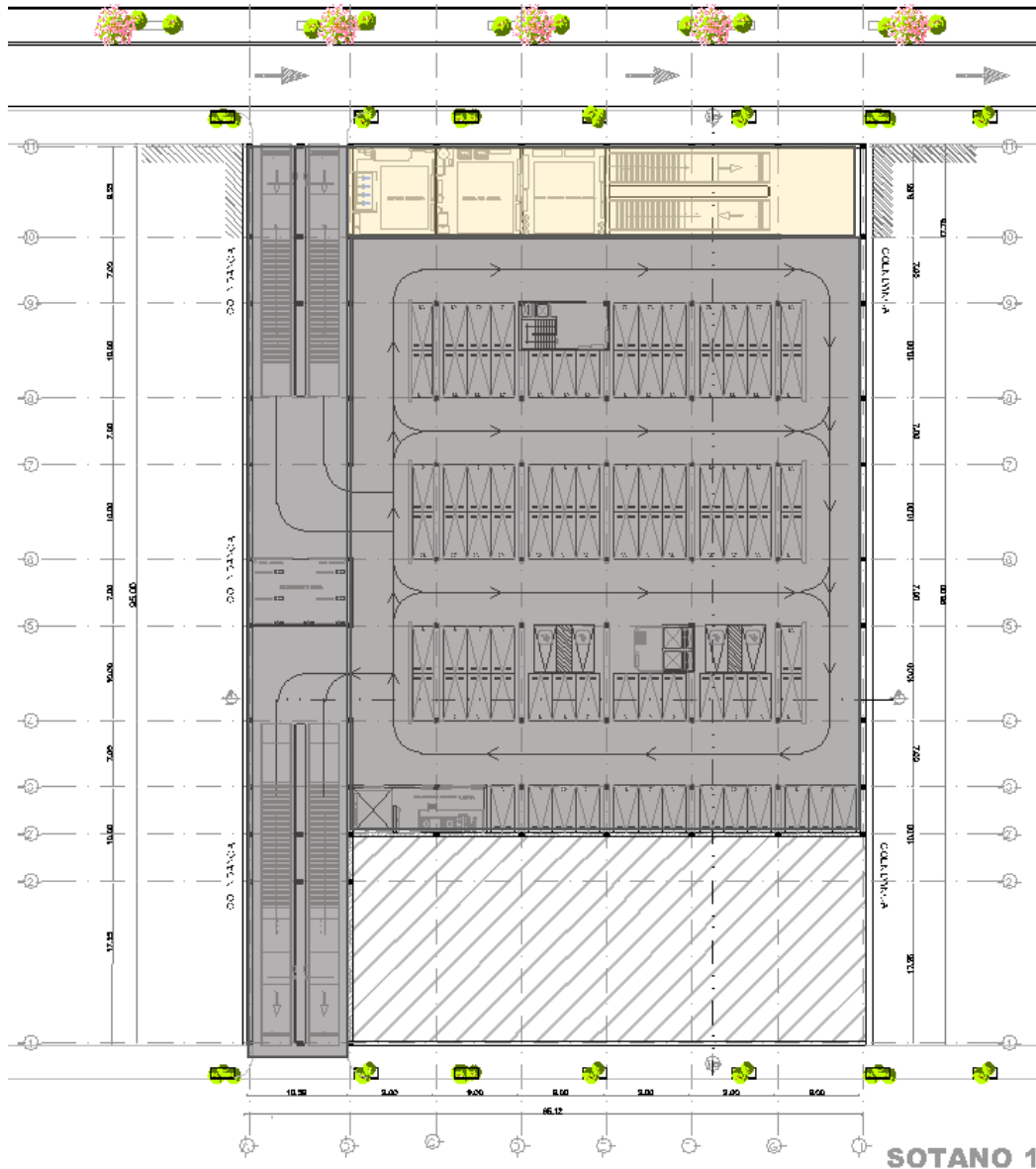
4	MUSEOGRAFÍA	ACCESO	RECEPCIÓN	LOBBY	1	30	0.5	15	
				RECEPCIÓN	1	1	5	5	
		DIRECCIÓN COLECCIONES	DIRECCIÓN DE ZONA	OFICINA DE LA DIRECCIÓN DE MUSEO	1	3	5	15	
				COORDINACIÓN DE EXPOSICIONES PERMANENTES	1	3	5	15	
			COORDINACIÓN DE EXPOSICIONES TEMPORALES	OFICINA DE COORDINACIÓN DE EXPOSICIONES TEMPORALES	1	3	5	15	
				SALA DE JUNTAS	1	5	1	5	
			INVESTIGACIÓN Y CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	CUBICULOS DE TRABAJO	3	1	5	15	
				BIBLIOTECA ACERVO 500 LIBROS	1			40	
				ARCHIVO	1			9	
			ALMACEN	ALMACEN GENERAL DE OBRAS PICTÓRICAS	1			40	
				ALMACEN GENERAL DE OBRAS ESCULTÓRICAS	1			40	
				ALMACEN GENERAL DE OBRAS DIVERSAS	1			40	
		VIGILANCIA		1	2	5	10		
		EDUCACIÓN	DIRECCIÓN DE PROGRAMA CURSOS Y CONVOCATORIAS	OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROGRAMAS	1	3	5	15	
				OFICINA DE DIRECCIÓN DE PROGRAMAS	1	3	5	15	
			COORDINACIÓN DE PROGRAMA EDUCATIVO	SALA DE JUNTAS	1	8	0.5	4	
				ARCHIVO	1			9	
				ASISTENTE DE SUB ÁREA DE EDUCACIÓN	1	1	5	5	
		MEDIOS AUDIOVISUALES SERVICIOS	MEDIOS AUDIOVISUALES	OFICINA DE COORDINADOR DE MEDIOS AUDIOVISUALES	1	3	5	15	
				CUBICULO DE TRABAJO DE MEDIOS AUDIOVISUALES	1	1	5	5	
			MONTAJE	OFICINA DE COORDINADOR DE MONTAJE	1	3	5	15	
				ARCHIVO	1			9	
			SANITARIOS	SANITARIO HOMBRES	1	3	2	6	
				SANITARIO MUJERES	1	3	2	6	
				PREPARADO DE CAFÉ	COCINETA.	1			9
		CURADURIA	DIRECCIÓN DE SUBZONA	OFICINA DE DIRECCIÓN DE CURADURIA	1	3	5	15	
				ÁREA SECRETARIAL	1	1	5	5	
			CURADORES	TALLER DE CURADURIA	1	5	9	45	
				BODEGA DE MATERIALES	1			12	
				SANITARIO FAMILIAR	1	1	2.5	2.5	
				ÁREA PARA PERSONAL	1	5	1	5	
		REGISTRO DE OBRA	CUBICULO DE REGISTRO DE OBRA	1	1	5	5		
		ALMACEN DE CURADURIA	ALMACEN DE CURADURIA	1			30		
		EDITORIAL	DISEÑO EDITORIAL	OFICINA DE COORDINACIÓN DE DISEÑO EDITORIAL	1	3	5	15	
				CUBICULOS DE TRABAJO DE DISEÑO EDITORIAL	1	1	5	5	
				TALLER DE IMPRESIÓN Y EMPASTADO	1			25	
				SANITARIO FAMILIAR	1	1	2.5	2.5	
				ÁREA PARA PERSONAL.	1	5	1	5	
		549							

5	SERVICIOS GENERALES	SEGURIDAD	JEFATURA DE SEGURIDAD	LOCAL DE JEFATURA DE SEGURIDAD.	1	3	5	15	
				SANITARIO	1			4	
			MANTENIMIENTO	JEFATURA DE MANTENIMIENTO	LOCALES JEFATURA DE MANTENIMIENTO	1	3	5	
		MANTENIMIENTO							
		RECOLECCIÓN DE BASURA		CUARTO DE BASURA	1			40	
		MAQUINAS	SUBESTACIÓN ELECTRICA	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA	1			150	
				PLANTA DE EMERGENCIA ELÉCTRICA	1			90	
				TANQUE DE DIESEL	1			40	
				CUARTO DE BOMBAS	1			250	
		CARGA Y DESCARGA	EMBALAJE Y DESEMBALAJE	ZONA DE CARGA Y DESCARGA	1			150	
				ZONA DE EMBALAJE Y DESEMBALAJE	1			100	
				LOCAL PARA PERSONAL	1	5	1	10	
		ESTACIONAMIENT ○	ESTACIONAMIENTO	CASETA DE VIGILANCIA	1	3	2	6	
				ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS T	1	23		180.5	
				ESTACIONAMIENTO PARA VEHICULOS V	2	65		2027.12	
ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS	1			32		120			
								3209.62	

	RESUMEN DE AREAS.	M2
1	Zona Publica.	1,707.95
2	Zona Administrativa	380.54
3	Zona Exposiciones	2,500.42
4	Zona Investigacion / Museografia	670.8
5	Zona Servicios Generales	3,209.62
	Total	8,469.33

ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	8337.37	M ²
ÁREA TOTAL	6870.67	M ²

Zonificación Planta Sótano.



Para la zonificación se comenzó a analizar la tabla de metros construidos llegando a la siguiente conclusión:

-Los metros cuadrados construidos aprox superan el 35% de área libre que se pide por reglamento, lo que nos condiciona a tener como resolución el usar un **sótano como área de estacionamiento**.

El estacionamiento nos da un total de **4,420 m²** lo que nos da como resultado el de desplantar esta zona **en un nivel sótano**.

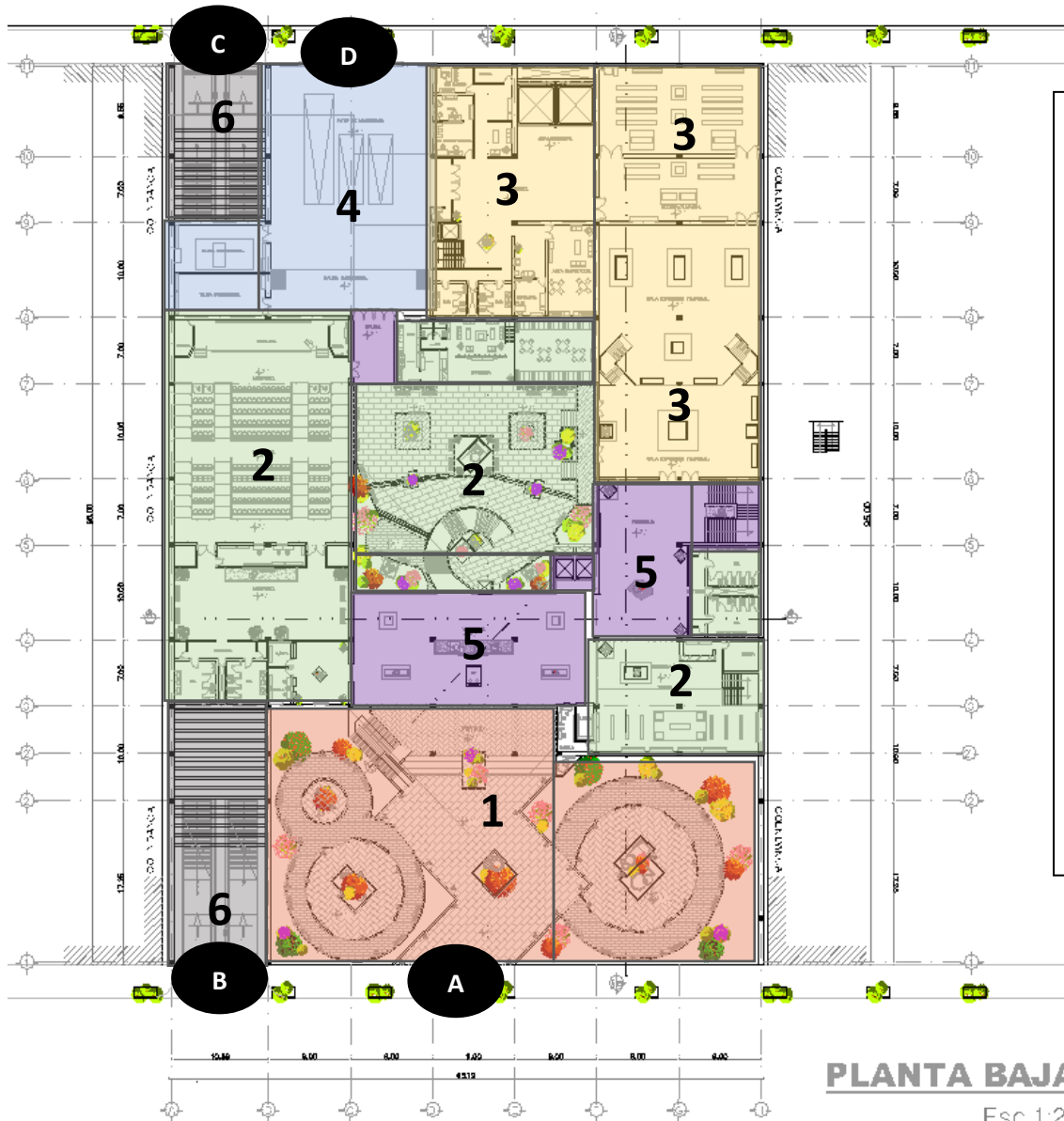
El estacionamiento será conformado un 80% para usuarios del museo y el 20% a trabajadores.

MUNARQ CDMX.

Cuadro de Áreas.

Total, de m ² de terreno.	6,130.92	m²
Datos del proyecto.		
Sótano Estacionamiento	4,420.30	m²

Zonificación Planta Baja.



La zonificación en la Planta Baja se compone de la siguiente manera:

- 1.-Plaza de Acceso.**
- 2.-Áreas Públicas.**
(Tienda, Auditorio, Cafetería, Plaza abierta)
- 3.-Area Museográfica.**
(Salas exposición, Bodega, Área empleados)
- 4.- Servicios.**
(Patio de Maniobras, Subestación eléctrica)
- 5.-Circulaciones Verticales y Vestíbulos.**
- 6.- Circulaciones Vehículos.**

La zonificación en base a accesos.

- A) Acceso peatonal a Museo**
- B) Acceso a estacionamiento.**
- C) Salida de Estacionamiento.**
- D) Acceso y Salida Patio de Maniobras.**

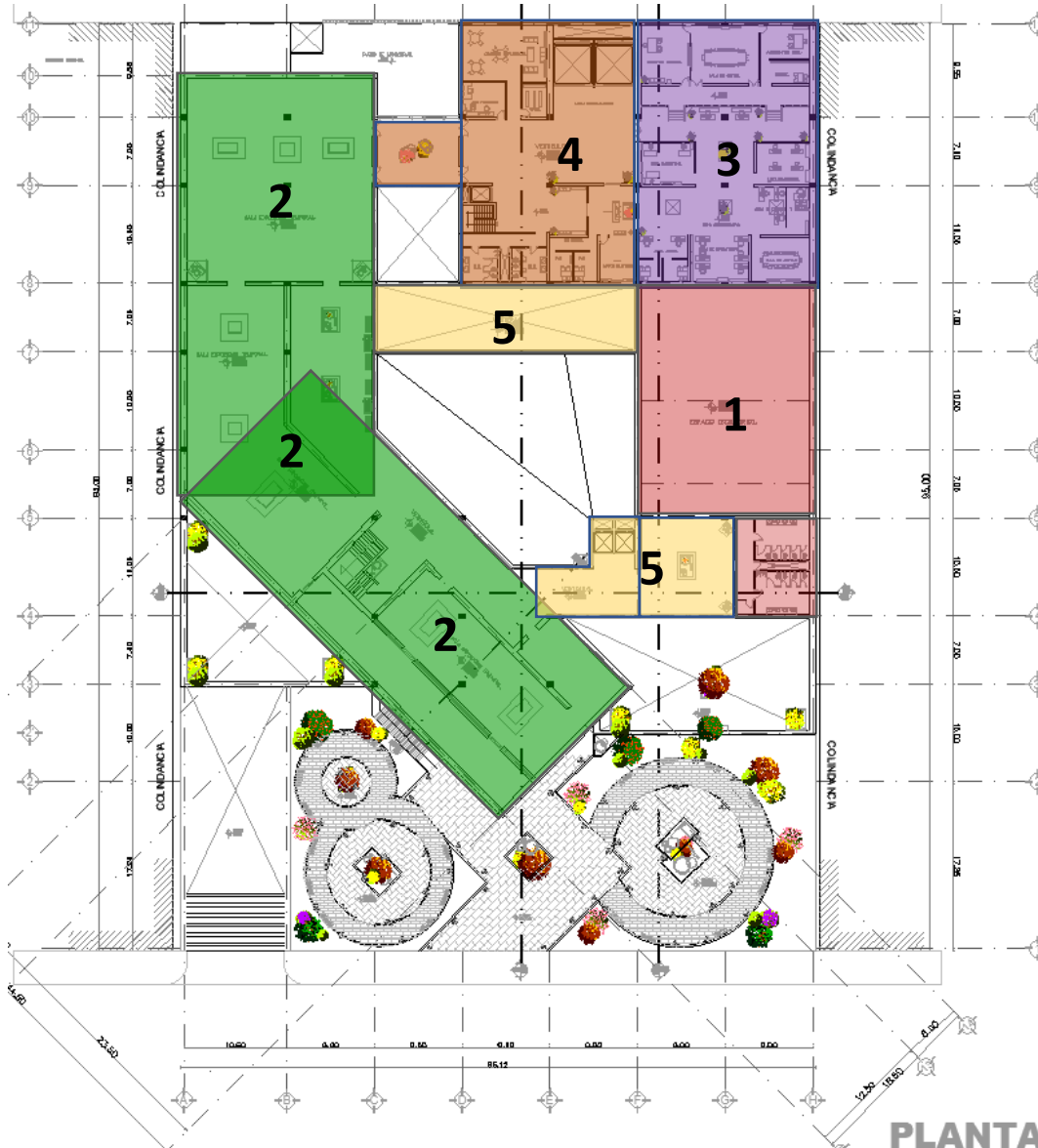
Zonificación Planta Primer Nivel.



La zonificación de la Planta 1er Nivel se compone de la siguiente manera:

- 1.-Areas Publicas.**
(Biblioteca, espacios escultóricos)
- 2.-Zonas Exposición.**
(Salas de Exposición)
- 3.-Area Museográfica.**
(Talleres museográficos)
- 4.- Servicios.**
(cctv, seguridad, montacargas)
- 5.-Circulaciones Verticales y Vestíbulos.**

Zonificación Planta Segundo Nivel.



PLANTA 2DO NIVEL.

La zonificación de la Planta 2do Nivel se compone de la siguiente manera:

- 1.-Areas Publicas.**
(Espacios escultóricos, Sanitarios Publicos)
- 2.-Zonas Exposición.**
(Salas de Exposición)
- 3.-Area Administrativa**
(Director, Subdirector, R.H, Difusión y Admin)
- 4.- Servicios.**
(cctv, seguridad, montacargas)
- 5.-Circulaciones Verticales y Vestibulos.**

Zonificación Planta Tercer Nivel.



La zonificación de la Planta 1er Nivel se compone de la siguiente manera:

- 1.- Zonas Exposición.**
(Salas de Exposición)
- 2.- Servicios.**
(cctv, seguridad, montacargas)
- 3.-Circulaciones Verticales y Vestíbulos.**

PLANTA 3ER NIVEL.

Concepto e Imagen Conceptual.

El concepto por tratar para este gran proyecto que es la **“Tradición y la Vanguardia”**. Con esto se busca adoptar estas características llevándolas a un plano más moderno. Que como resultado dará la fusión de dos grandes contrastes en la arquitectura lo tradicional y lo vanguardista.

Se buscará llegar a un equilibrio entre las dos corrientes y lograr un espacio que incite al visitante a sentirse en un nuevo espacio, una nueva atmosfera por fuera de la habitual en la ciudad de México.

En el proyecto, se utilizará una conceptualización a partir de dos conceptos muy fundamentales en la Arquitectura, como lo son:

- **Uso - Función:**

Debido al género en el que se encuentra el proyecto, la conceptualización comienza a tomar parte desde un aspecto funcional, ya que un Museo de esta magnitud cuenta con varios espacios y cada uno de ellos cuenta con una función específica, esto empezara a determinar la concepción del proyecto.

- **Espacio y Percepción.**

Esta idea surge por la percepción que los usuarios tendrán dentro del **“Museo”** y como esto a su vez les genere sensaciones positivas, como un ambiente de armonía, tranquilidad o un espacio totalmente fuera de lo común.



Imagen¹⁰³



Imagen¹⁰⁴

¹⁰³ <https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9>

¹⁰⁴ <https://www.maximmexico.com/wp-content/uploads/2018/12/casa-vanguardia.jpg>

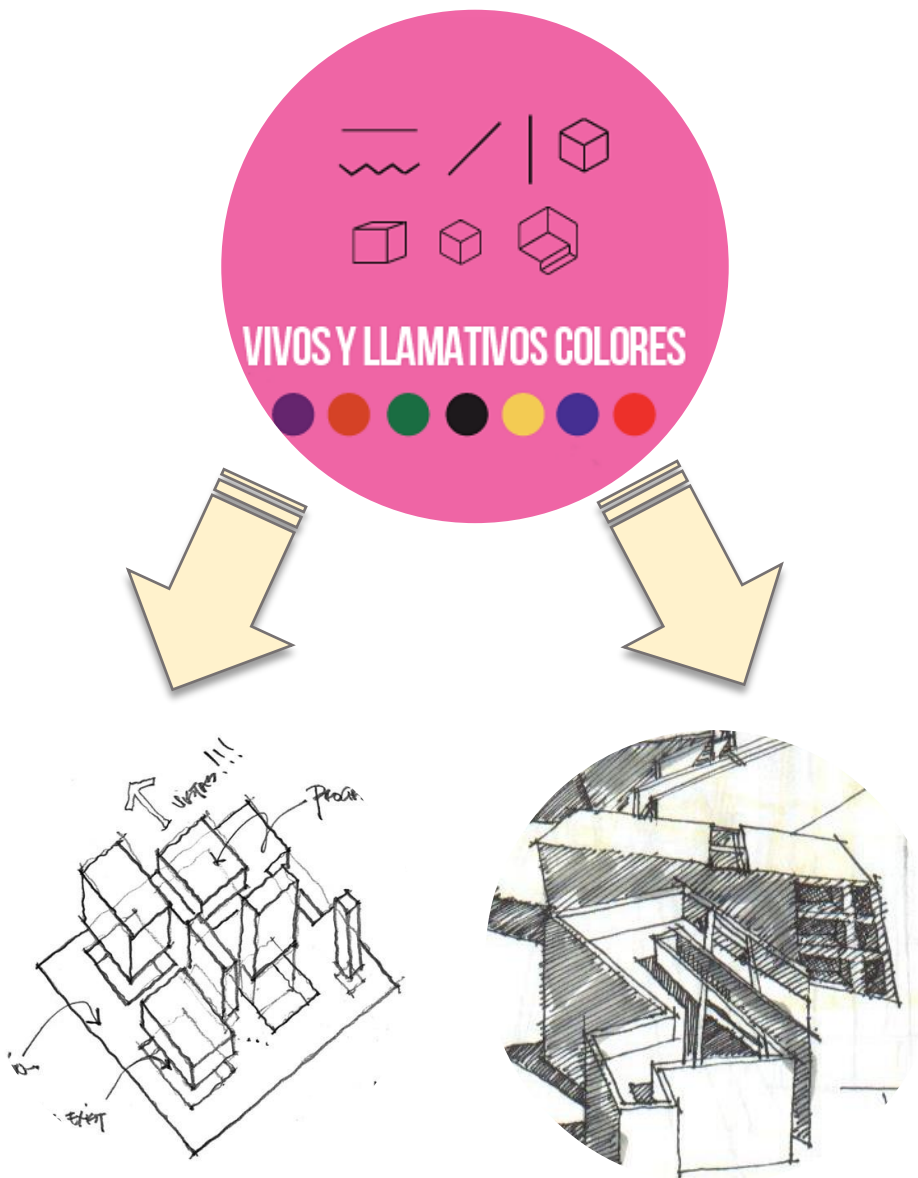


Imagen Conceptual.

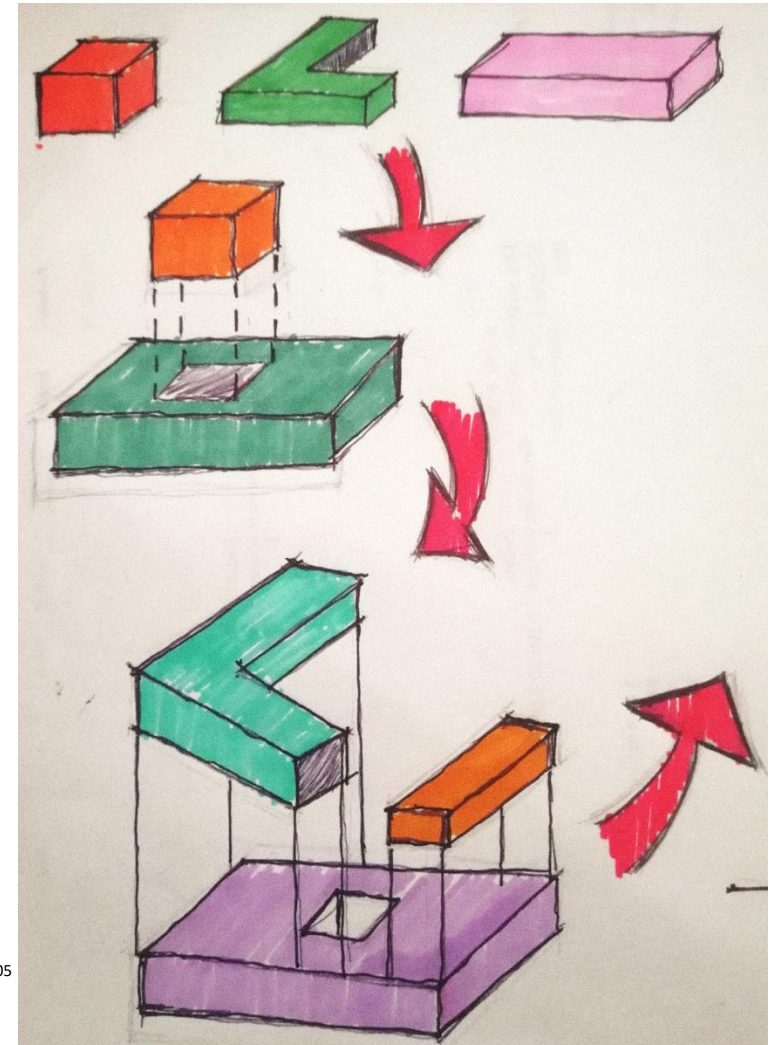
Para lograr la idea principal de una imagen conceptual, debemos de contemplar varias opciones, elementos arquitectónicos, materiales, dimensiones, funcionamiento y zonificaciones, que nos ayudaran a lograr una imagen estética y funcional.

Con estas conceptualizaciones se empieza a concluir lo siguiente:

1. El diseño arquitectónico del Museo se generó a partir de dos ejes compositivos primarios el primero parte el terreno horizontalmente y el segundo será un eje en "L" que caracterizará al proyecto.
2. Se proponen tres cuerpos principales que conformaran al conjunto el cuerpo A(rojo) tendrá las zonas de exposición, el cuerpo B(azul) tendrá el área museográfica y de gobierno, el cuerpo C(amarrillo) con área de exposición y biblioteca.

Adicionalmente se propone un sótano para el estacionamiento de vehículos del personal y estacionamiento para visitantes.

3. Se dará prioridad a los visitantes que llegan a pie para ello se genera una gran plaza principal en uno de los frentes.
4. Para la imagen del Museo se desea un volumen que proyecte creatividad, estabilidad y estética. Para ello tendremos un espacio abierto en la gran plaza de acceso recibiendo a los visitantes. De ahí se desplantará el volumen, este tendrá la característica del predominio del macizo sobre el vano.
5. El exterior será recubierto con paneles prefabricados de concreto recubiertos con algún tipo de pasta texturizada, loseta cerámica, esto de colores vivos para tener un edificio pulcro y estético, rememorando la tradicional arquitectura mexicana. Rematando con grandes ventanales que darán un hermoso remate visual.

Imagen¹⁰⁵

¹⁰⁵ Croquis Volumétrico. Autoría: Aldo Samuel Gaytán Martínez.

Imagen¹⁰⁶

¹⁰⁶ Croquis Volumétrico. Autoría: Aldo Samuel Gaytán Martínez.

6. Las ventanas exteriores del volumen serán troneras rectangulares que corran desde el primer nivel hasta el nivel superior
7. Para crear sensaciones positivas al interior, tendremos el vestíbulo principal a una doble altura con remates visuales al patio central, logrando que el vestíbulo principal tenga una transparencia con la plaza pública y el patio interior.
8. Los espacios como salas de exposición, áreas públicas y circulaciones interiores tendrán vistas agradables hacia el patio interior, creando un mejor ambiente para el visitante y el personal del inmueble.

MUNARQ - CDMX



Proyecto Ejecutivo.

- 9.1 Proyecto Arquitectónico.
- 9.2 Proyecto Constructivo y Estructural.
- 9.3 Proyecto Ingeniería Hidrosanitaria.
- 9.4 Proyecto Ingeniería Eléctrica
- 9.5 Proyecto de Costos.

Memoria Descriptiva.

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA. (MUNARQ-MX)

El presente documento es la memoria descriptiva del Proyecto Ejecutivo del Museo Nacional de Arquitectura, a ubicarse en Calle Lafragua No.13 Del. Cuauhtémoc, Ciudad De México.

Cuyo diseño incluye todos los espacios, locales e instalaciones necesarias para la atención de las necesidades básicas para un inmueble de arte y difusión incluyendo los servicios de museografía y gobierno, así como los servicios complementarios que garanticen el correcto funcionamiento y operación del **Museo**.

Esta memoria descriptiva engloba la solución planteada para este ejercicio académico, que es el resultado de un proceso de investigación, análisis, síntesis y conceptualización a partir de criterios de **operación-zonificación, uso-función, técnico estructural, espacio-percepción y técnico-económica**.

Gracias a un estudio urbano se determinó que sería un edificio cultural para generar una propuesta arquitectónica adecuada para la sustitución del actual Museo Nacional de Arquitectura. (Establecido por normatividad y reglamento).

El proyecto tendrá la misión de dar a conocer la Arquitectura Nacional e Internacional al público en general, crear una conciencia de la Arquitectura en nuestro país. Al igual que despertar el interés de la Arquitectura en la sociedad mexicana.

- **Localización.**
- El predio se encuentra localizado en la Cd. de México en la Delegación Cuauhtémoc. Col. Tabacalera 3ª sección.
- En Calle Lafragua No.13 y Calle Ramírez No.15.
-Entre Paseo de la Reforma y la Plaza de la Republica.
- **Descripción del Sitio.**

El predio donde se proyectará el “MUNARQ-CDMX”, se ubica a unos 2.8 km al poniente del centro de la Ciudad de México en la Calle Lafragua No. 13, Col. Tabacalera, en la alcaldía Cuauhtémoc de la CDMX, México.

El terreno seleccionado para el proyecto tiene una superficie rectangular en planta, con un área de **6,130.89 m²** y presenta una superficie topográfica sin pendientes drásticas, se encuentra a nivel de banqueta de la vialidad circundante. Al oeste colinda con el Hotel “Casablanca” al poniente con el edificio “Torre Contigo Secretaria de Bienestar”.

Actualmente el predio está destinado a un Estacionamiento Público y su superficie está cubierta en mayor medida por concreto.

MUNARQ - CDMX



Proyecto Ejecutivo.

Proyecto Arquitectónico.

- 9.1.1 Memoria Descriptiva de Diseño.
- 9.1.2 Planta de conjunto.
- 9.1.3 Plantas Arquitectónicas.
- 9.1.4 Cortes Generales.
- 9.1.5 Fachadas Generales.
- 9.1.6 Acabados.
- 9.1.7 Renders.

Proyecto Arquitectónico.

Memoria Descriptiva Arquitectónica.

El **Museo** consiste arquitectónicamente en un conjunto formado por tres volúmenes. El primer volumen consiste en un cuerpo de 2 niveles donde albergara las Áreas Públicas (librería, auditorio, biblioteca circulares verticales) en planta baja y primer nivel. El segundo cuerpo contendrá las Zonas de Exposiciones (Salas exposición temporal y permanente) en el 1er, 2do y 3er nivel y el tercer volumen contendrá las áreas de servicios museografía y gobierno en 1er y 2do nivel.

El Museo se desplanta sobre un terreno regular, se desplanta siguiendo el eje de la calle para los accesos de vehiculares, peatonales y de servicios y un nivel de -3.50 m del nivel de calle, esto debido a la propuesta de un sótano que albergara el estacionamiento para el personal que laborara dentro del museo y visitantes, así en el cómo la casa de máquinas, que se encarga de proporcionar y controlar los servicios principales y especiales, como lo es sustento de agua, protección contra incendio y Energía Eléctrica. Debajo de este sótano se encontrará ubicada la cisterna de agua potable que se estableció de manera subterránea por conveniencia hidráulica.

Por el lado contrario del frente del predio se estableció una planta de tratamiento de aguas negras, que se encargará de proporcionar el agua tratada para servicios, al igual que una cisterna de agua tratada con su respectiva casa de máquinas No. 2, que se encargará de servir y controlar el agua tratada tanto para servicios de todo el hospital como para el riego.

El proyecto arquitectónico se limita a ser un museo de arquitectura y exposiciones temporales. Donde estará equipado con 1 sótano de estacionamiento y una sala interactiva única.

El acceso principal al inmueble estará en la Calle Lafragua dando paso a la plaza de acceso, vestibulando para definir la entrada al inmueble. El museo cuenta con 3 núcleos de servicio que darán servicio a las 4 diferentes zonas que conforman al proyecto. Contará con elevador, escaleras, escaleras de emergencia y sanitarios.

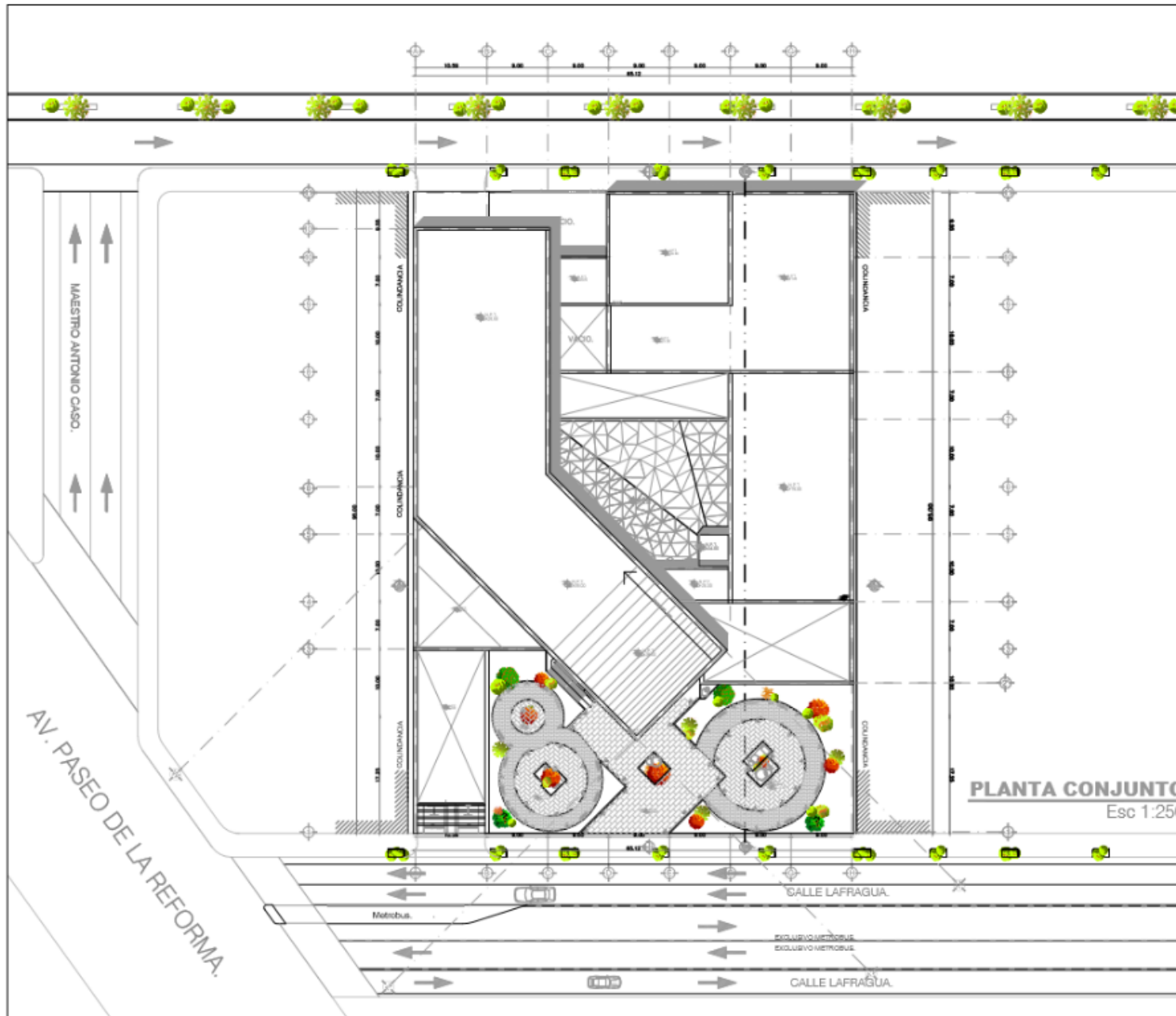
En lo que respecta a los acabados se proponen los siguientes materiales:

Pisos: Mármol Fiorito, loseta cerámica, Piso vinílico laminado, Concreto Pulido.

Muros: Muros de block, Lambrin de Tablaroca en muros divisorios, Recubrimiento Texturizado, Loseta cerámica, Pintura vinilica, Pintura acrílica y para fachadas módulos prefabricados de aluminio con recubrimiento, sobre fachadas y pastas texturizadas.

Zoclos: de mármol, loseta cerámica.

Plafones: laminado de aluminio, plafón acústico, plafón de madera y tablero de yeso con pintura acrílica y de esmalte.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:

ESCALA GRÁFICA:

CORTE ESQUEMATICO:

PLANTA ESQUEMATICA:

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

	DIRECCION DE CORTE.		NIVEL DE PISO TERMINADO.
	S.I.E.		DIRECCION DE CORTE.
	LINEA DE PROYECCION.		LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales:

1. Las cotas y anotaciones están en metros.
2. Todas las notas están indicadas en metros.
3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

PLANO:

PLANTA SOTANO 1.

PROYECTO:

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO:

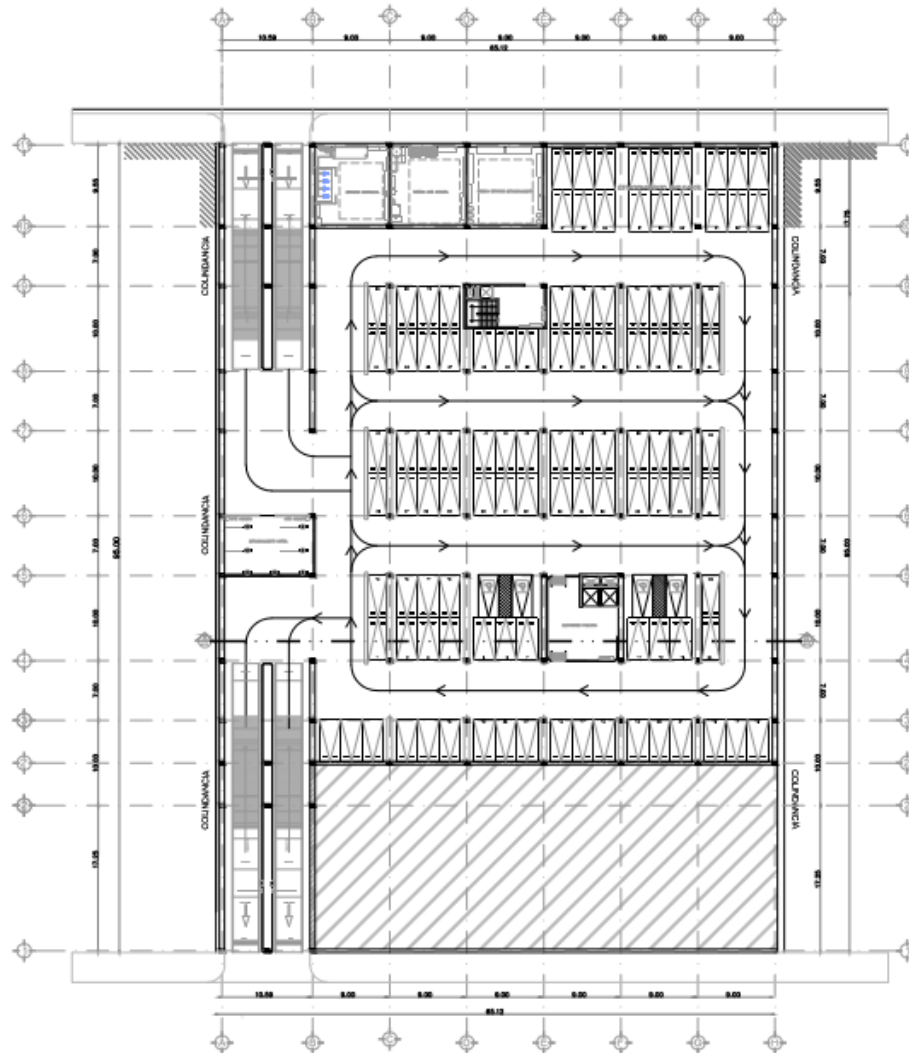
GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

Lafra 05 06000 Ciudad de México
Cal. Tabacalera, Del. Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250. **ADITIVO:** METROS.

NO. DE PLAN: 06 DE ENERO 2020. **CLAVE DEL PLANO:** A-1



SOTANO 1 - ESTACIONAMIENTO.

Esc 1:250.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

ESCALA GRAFICA:
0 2.00 4.00 METROS

CORTE ESQUEMATICO.

PLANTA ESQUEMATICA.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

	NIVEL DE PISO TERMINADO.		NIVEL DE PISO TERMINADO.
	DIRECCION DE CORTE.		DIRECCION DE CORTE.
	C.E.S.		LINEA DE PROYECCION.
	LINEA DE PROYECCION.		LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales:
 1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
 2. Todas las cotas están indicadas en metros.
 3. Todos los edificios deberán ser ventilados en frío.

PLANO:

PLANTA SOTANO 1.

PROYECTO:
 M U N A R G - M X.
 MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:
 ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
 DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO:
 GAYTÁN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:
 Lafragua 33.06000 Ciudad de México.
 Co. Tlalcochote, Del Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250. **ACOTACION:** METROS. **CLAVE DEL PLANO:** A-2

FECHA DE ENTREGA: 06 DE ENERO 2020.



PLANTA BAJA.

Esc 1:250.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:		NORTE:	
ESCALA GRAFICA:			
CORTE ESQUEMATICO:			
PLANTA ESQUEMATICA:			
SIMBOLOGIA Y NOTAS.			
	NIVEL DE PISO TERMINADO.		NIVEL DE PISO TERMINADO.
	DIRECCION DE CORTE.		DIRECCION DE CORTE.
	LINEA DE PROYECCION.		LINEA DE PROYECCION.
<p>Notas Generales.</p> <p>1. Las cotas y anotaciones rigen el dibujo.</p> <p>2. Todas las zonas estan indicadas en rojo.</p> <p>3. Todos los acabados deberan ser verificados en obra.</p>			
PLANO:			
PLANTA BAJA.			
PROYECTO:			
MUNARQ - MX.			
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.			
UNIVERSIDAD:			
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.			
FACULTAD:			
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".			
ASESORES:			
ARG. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.			
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.			
DIBUJO:			
GAYTAN MARTINEZ ALDO S.			
UBICACION:			
Lafregua 38.06000 Ciudad de México. Col. Tabacalera. Del. Cuauhtémoc.			
ESCALA:		CLAVE DE PLANO:	
1:250.		METROS.	
FECHA DE ENTREGA:		A-3	
06 DE ENERO 2020.			



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO.

PLANTA ESQUEMATICA.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

	NIVEL DE PISO TERMINADO.		NIVEL DE PISO TERMINADO.
	DIRECCION DE CORTE.		DIRECCION DE CORTE.
	EJES.		EJES.
	LINEA DE PROYECCION.		LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales:
1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todas las cotas deben indicarse en metros.
3. Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.

PLANO:

PLANTA 1ER NIVEL.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO:

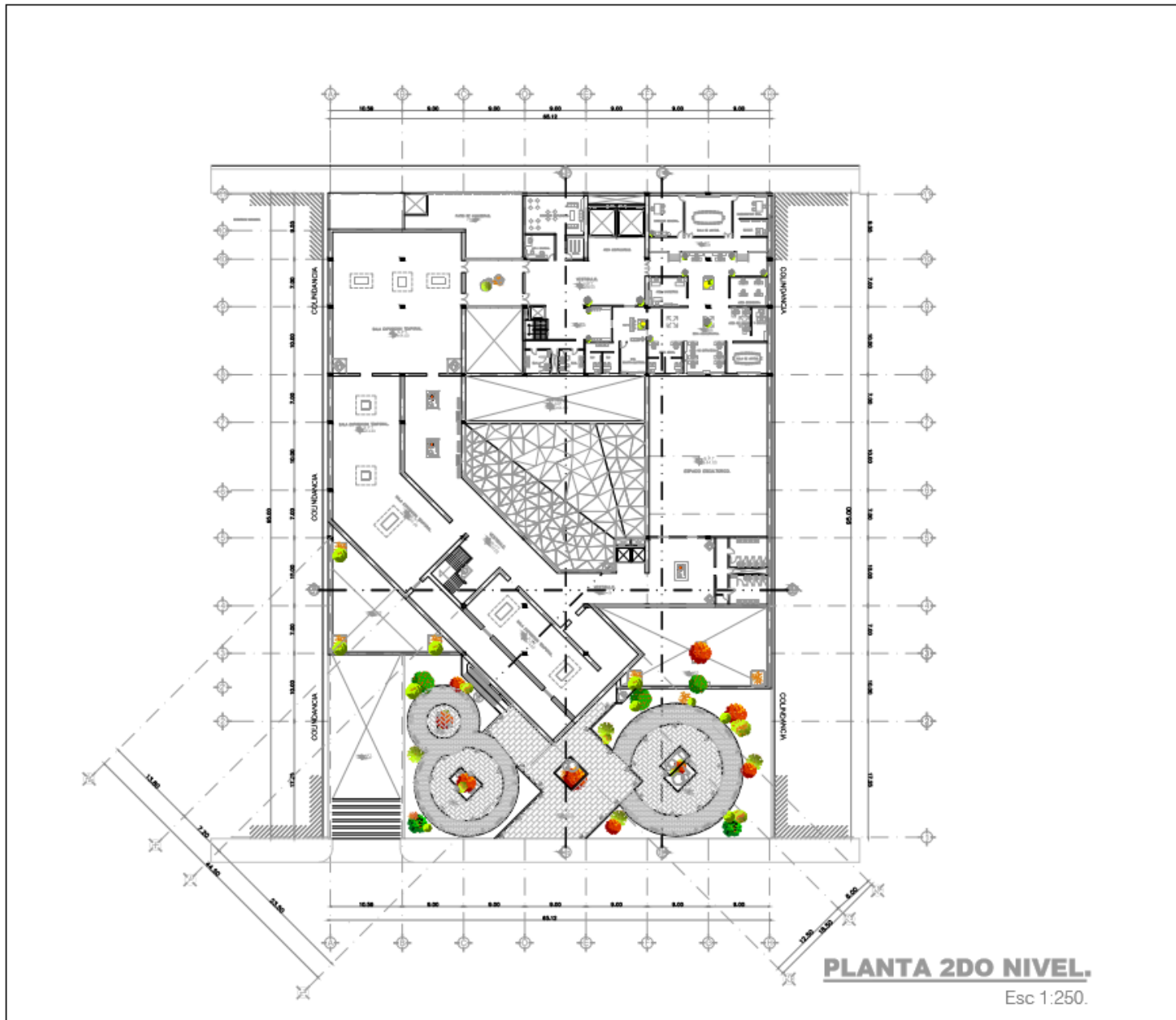
GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

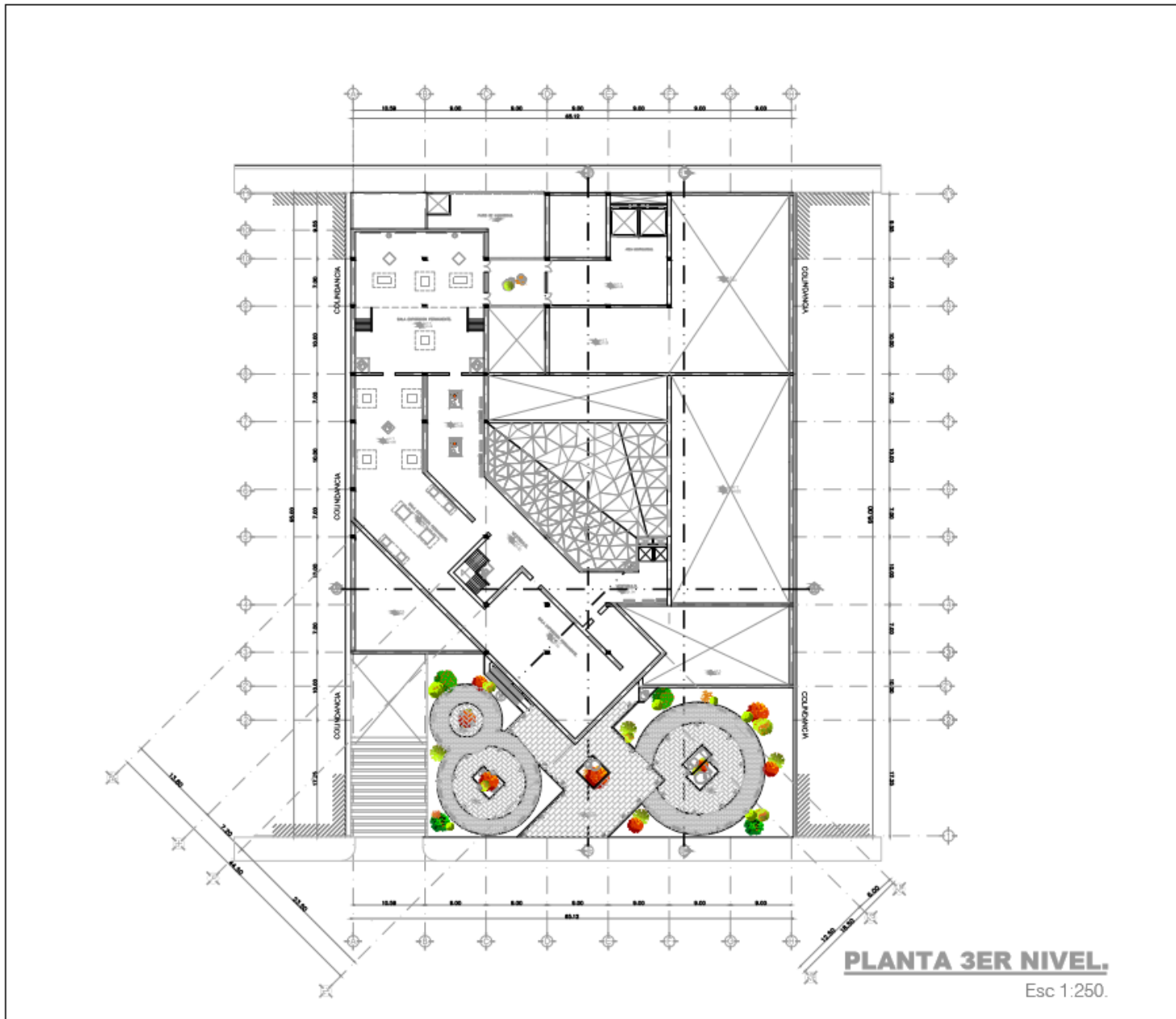
Lafregua 38, 06030 Ciudad de México.
Col. Tabacalera, CDMX.

	ESCALA:	ACOTACION:	CLAVE DE PLANO:
	1:250	METROS	A-4

REGISTRADO:
06 DE ENERO 2020.



<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:</p>									
<p>ESCALA GRAFICA:</p>									
<p>CORTE ESQUEMATICO.</p>									
<p>PLANTA ESQUEMATICA.</p>									
<p>SIMBOLOGIA Y NOTAS.</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td> NIVEL DE PISO TERMINADO.</td> <td> NIVEL DE PISO TERMINADO.</td> </tr> <tr> <td> DIRECCION DE CORTE.</td> <td> DIRECCION DE CORTE.</td> </tr> <tr> <td> EJE.</td> <td> EJE.</td> </tr> <tr> <td> LINEA DE PROYECCION.</td> <td> LINEA DE PROYECCION.</td> </tr> </table> <p><small>Notas Generales: 1. Las cotes y anotaciones rigen al dibujo. 2. Todas las cotes están indicadas en metros. 3. Todos los acabados deberán ser verificados en sitio.</small></p>		NIVEL DE PISO TERMINADO.	NIVEL DE PISO TERMINADO.	DIRECCION DE CORTE.	DIRECCION DE CORTE.	EJE.	EJE.	LINEA DE PROYECCION.	LINEA DE PROYECCION.
NIVEL DE PISO TERMINADO.	NIVEL DE PISO TERMINADO.								
DIRECCION DE CORTE.	DIRECCION DE CORTE.								
EJE.	EJE.								
LINEA DE PROYECCION.	LINEA DE PROYECCION.								
<p>PLANO:</p> <p style="text-align: center;">PLANTA 2DO NIVEL.</p>									
<p>PROYECTO:</p> <p style="text-align: center;">MUNARQ - MX. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.</p>									
<p>UNIVERSIDAD:</p> <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.</p>									
<p>FACULTAD:</p> <p style="text-align: center;">FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".</p>									
<p>ASESORES:</p> <p style="text-align: center;">ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL. DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.</p>									
<p>DIBUJO:</p> <p style="text-align: center;">GAYTAN MARTINEZ ALDO S.</p>									
<p>UBICACION:</p> <p style="text-align: center;">Lafraque 35.06030 Ciudad de México. Col. Tabacalera, Del. Cuauhtémoc.</p>									
<p>ESCALA:</p> <p style="text-align: center;">1:250</p>	<p>FECHA:</p> <p style="text-align: center;">08 DE ENERO 2020</p>								
<p>CLAVE DEL PLANO:</p> <p style="text-align: center;">A-5</p>									



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

ESCALA GRAFICA:
 0 2.00 4.00 METROS

CORTE ESQUEMATICO.

PLANTA ESQUEMATICA.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

NIVEL DE PISO TERMINADO.	NIVEL DE PISO TERMINADO.
DIRECCION DE CORTE.	DIRECCION DE CORTE.
EJE.	EJE.
LINEA DE PROYECCION.	LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales:
 1. Los cortes y seccionados rigen al dibujo.
 2. Todas las cotas estan indicadas en metros.
 3. Todos los moldes deberan ser verificados en obra.

PLANO:

PLANTA 3ER NIVEL.

PROYECTO:
 M U N A R Q - M X.
 MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:
 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

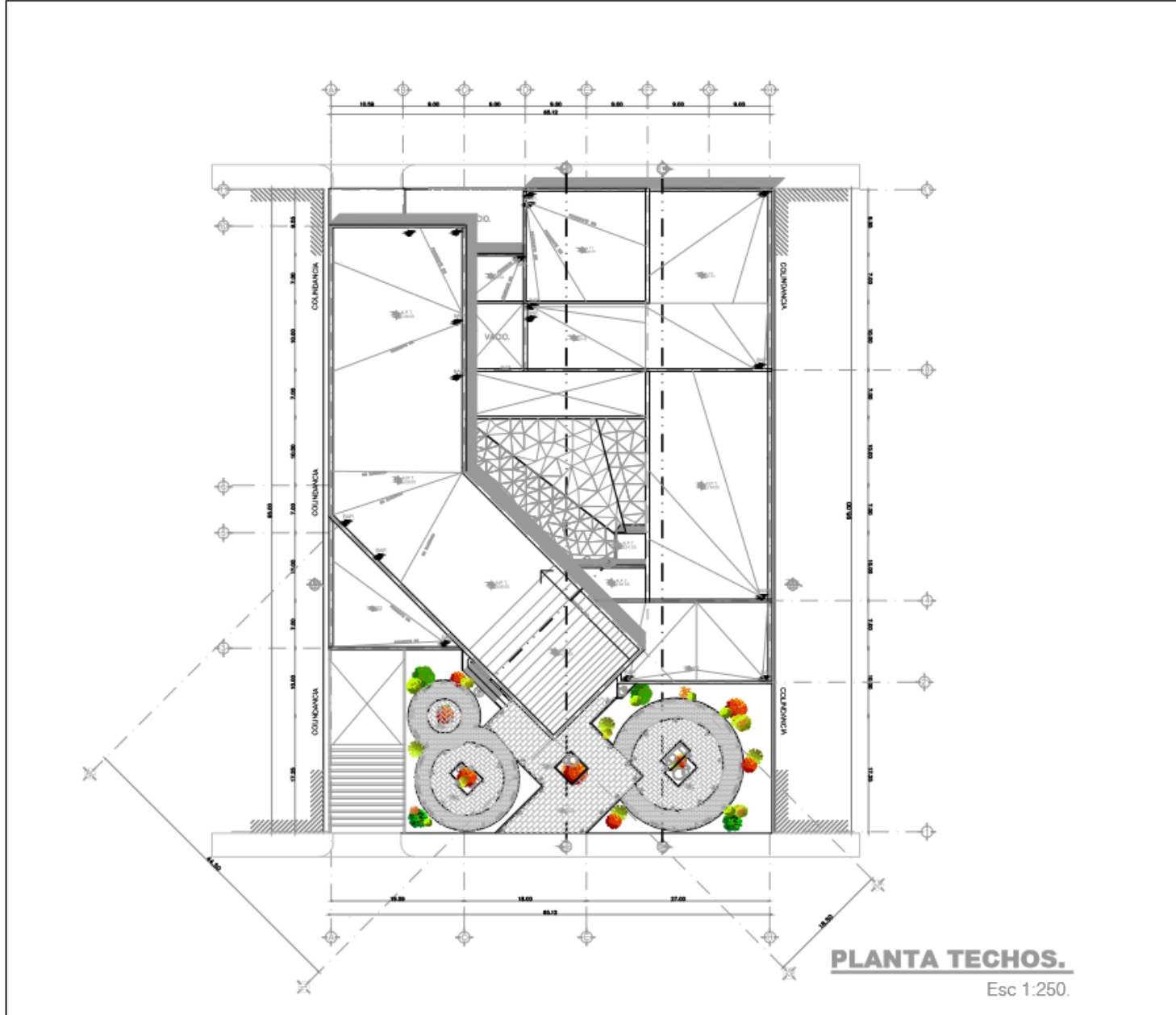
ASESORES:
 ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
 DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO:
 GAYTÁN MARTÍNEZ ALDO S.

UBICACION:
 Lafragua 35 06030 Ciudad de México.
 Col. Tacahuala, Del Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250 **ADICION:** METROS **CLAVE DE PLANO:**

NOVIEMBRE: 06 DE ENERO 2022 **A-6**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: N O R T E:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO.

PLANTA ESQUEMATICA.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

	NIVEL DE PISO TERMINADO.		NIVEL DE PISO TERMINADO.
	DIRECCION DE CORTE.		DIRECCION DE CORTE.
	EJES.		EJES.
	LINEA DE PROYECCION.		LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales:
1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todas las cotas están indicadas en metros.
3. Todos los módulos deberán ser verificados en sitio.

PLANO:

PLANTA TECHOS.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARG. MONROY RUBIO FRANCISCO SAUL.
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

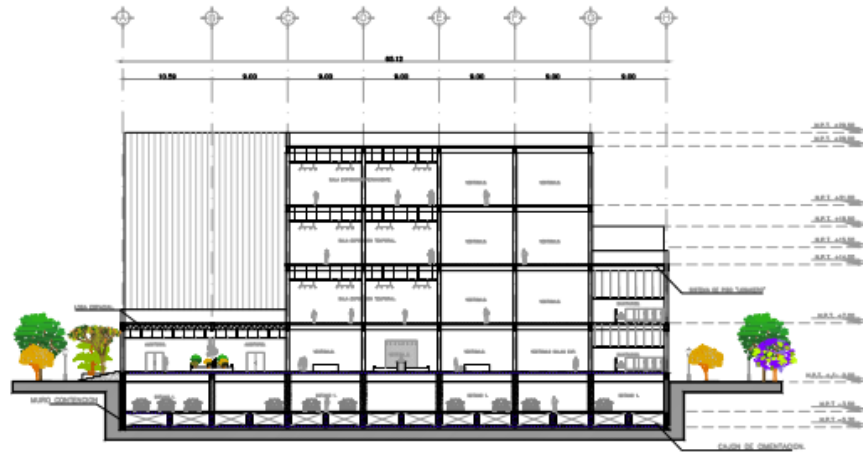
DIBUJO:

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

Lafregua 35 06030 Ciudad de México.
Col. Tacahuala, Del Cuauhtémoc.

ESCALA	ADOPCION:	CLAVE DE PLANO:
1:250	METROS.	A-7
REVISADO:		
06 DE ENERO 2020.		



CORTE LONGITUDINAL A-A'

Esc 1:250.



CORTE TRANSVERSAL B-B'

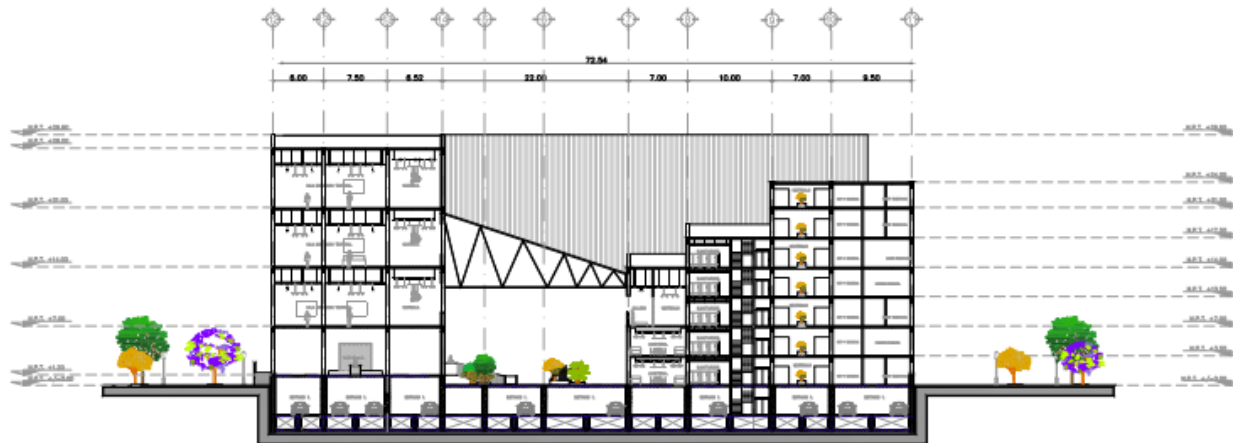
Esc 1:250.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: N O R T E:	
ESCALA GRAFICA: METROS	
CORTE ESQUEMATICO.	
PLANTA ESQUEMATICA.	
SIMBOLOGIA Y NOTAS.	
NIVEL DE PISO TERMINADO.	NIVEL DE PISO TERMINADO.
DIRECCION DE CORTE.	DIRECCION DE CORTE.
ELEV.	DIRECCION DE PROYECCION.
LINEA DE PROYECCION.	
<p>Notas Generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo. 2. Todas las cotas están indicadas en metros. 3. Todos los niveles deberán ser verificados en obra. 	
PLANO:	
PLANTA SOTANO 1.	
PROYECTO:	
MUNARQ - MX.	
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.	
UNIVERSIDAD:	
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.	
FACULTAD:	
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".	
ASESORES:	
ARG. MONROY RUBIO FRANCISCO SAULIEL. DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.	
DIBUJO:	
GAYTAN MARTINEZ ALDO S.	
UBICACION:	
Lafraquia SS 06030 Ciudad de México. Col. Tacahuala, Del Cuauhtémoc.	
	ESCALA: 1:250.
	ASOCIACION: METROS.
FECHA: 06 DE ENERO 2020.	CLAVE DE PLANO: A-8



CORTE INTERIOR X-X'.

Esc 1:250.



CORTE INTERIOR Y-Y'.

Esc 1:250.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO:

PLANTA ESQUEMATICA:

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

NIVEL DE PISO TERMINADO.	NIVEL DE PISO TERMINADO.
DIRECCION DE CORTE.	DIRECCION DE CORTE.
EJE.	LINEA DE PROYECCION.
LINEA DE PROYECCION.	LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales:
1. Las áreas y dimensiones rigen al dibujo.
2. Todas las notas están indicadas en metros.
3. Todos los croquis deberán ser verificados en sitio.

PLANO:

PLANTA SOTANO 1.

PROYECTO:
MUNARG - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

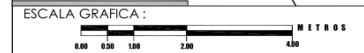
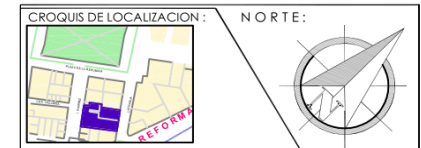
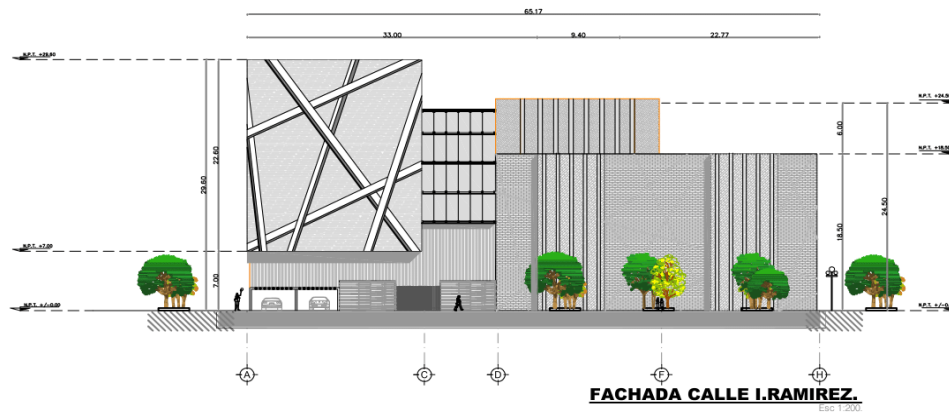
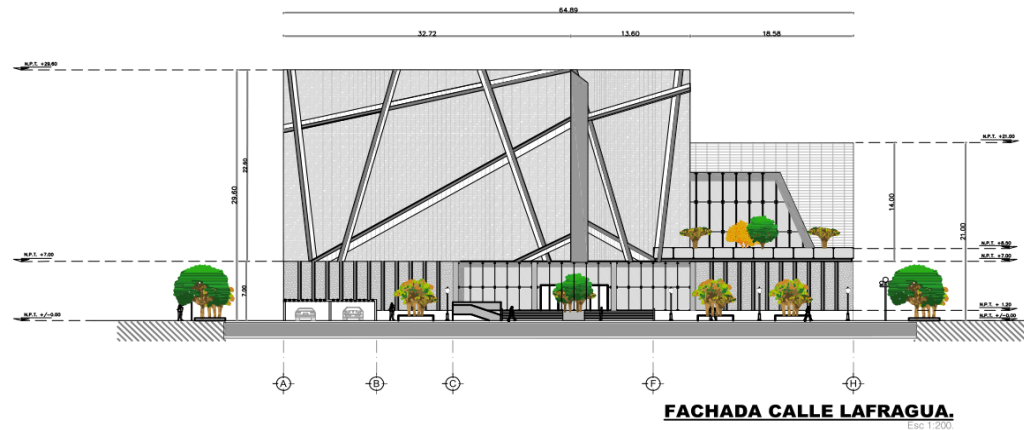
FACULTAD:
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:
ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
DR. GARCIA FIOGALES ARMANDO.

DIBUJO:
GAYTÁN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:
Lafraque 33 06030 Ciudad de México.
Col. Tacateadora, Del. Cuauhtémoc.

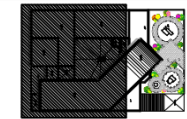
	ESCALA: 1:250.	ADQUISICION: METROS.	CLAVE DEL PLANO:
	FECHAMIENTO: 06 DE ENERO 2020.		A-9



CORTE ESQUEMATICO.



PLANTA ESQUEMATICA.



SIMBOLOGIA Y NOTAS.

- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- DIRECCION DE CORTE.
- EJES.
- LINEA DE PROYECCION.
- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- DIRECCION DE CORTE.
- LINEA DE PROYECCION.

- Notas Generales.
1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
 2. Todas las cotas estan indicadas en metros.
 3. Todas las medidas deberan ser verificadas en obra.

PLANO :

FACHADAS.

PROYECTO :

MUNARQ - MX.
 MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD :

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD :

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES :

ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.

DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO :

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION :

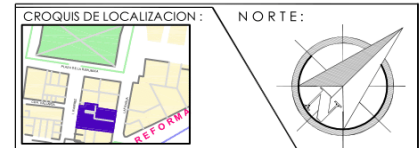
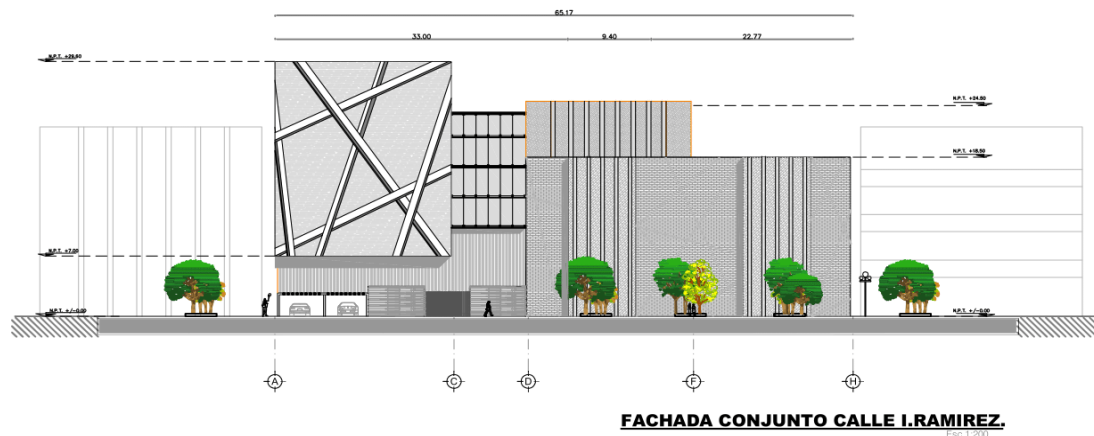
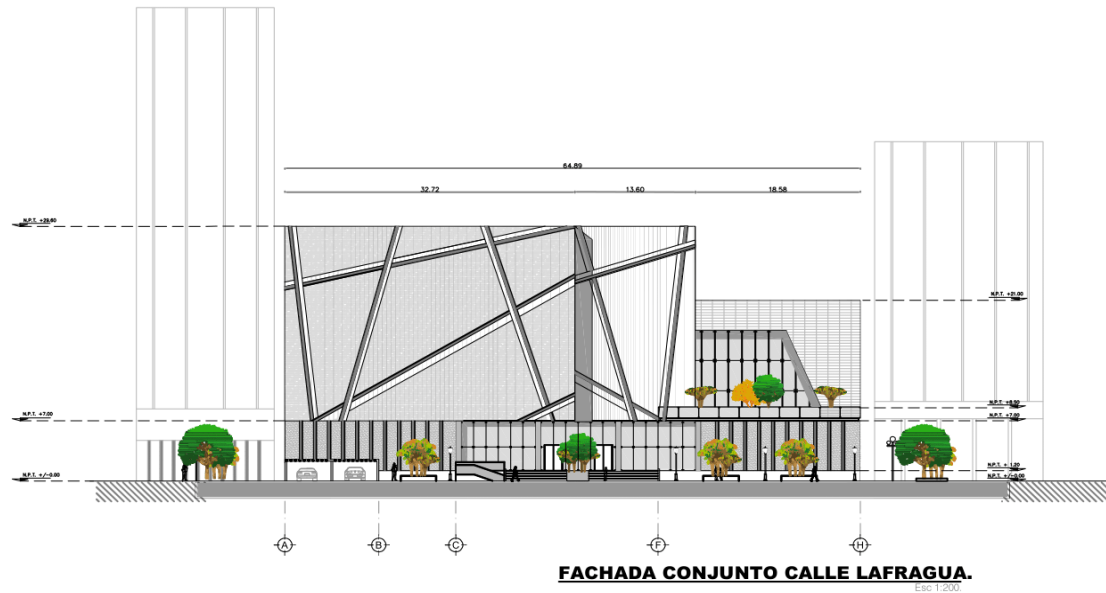
Lafragua 3S 06030 Ciudad de México.
 Col. Tabacalera, Del. Cuauhtémoc.

ESCALA : 1:250. ACOTACION : METROS.

CLAVE DEL PLANO :

FECHA DE ENTREGA :
 06 DE ENERO 2020.

A-10

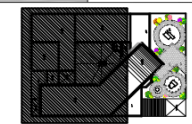


ESCALA GRAFICA:
0.00 0.20 1.00 2.00 4.00 METROS

CORTE ESQUEMATICO.



PLANTA ESQUEMATICA.



SIMBOLOGIA Y NOTAS.

- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- DIRECCION DE CORTE.
- DIRECCION DE CORTE.
- EJES.
- LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales.
1. Las cotas y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todas las cotas estan indicadas en metros.
3. Todas las medidas deberan ser verificadas en obra.

PLANO :

FACHADAS.

PROYECTO :

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD :

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD :

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES :

ARO. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.

DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO :

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.



UBICACION :

Lafragua 3S 06030 Ciudad de México.
Col. Tabacalera, Del. Cuauhtemoc.

ESCALA : ACOTACION : CLAVE DEL PLANO :
1:250 METROS.

FECHA DE ENTREGA :
06 DE ENERO 2020.



A-11

Acabados en Proyecto.

Acabados en Piso.



Loseta Basaltex
Color: Negro Volc.
Marca: Basaltex.
Medidas: 20x60cm.
Áreas: Plaza de Acceso, Patio de Maniobras.



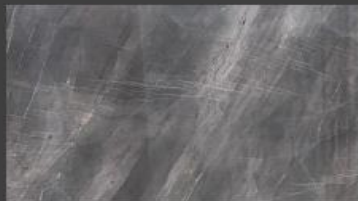
Piso de Marmol
Color: Beige-Maya
Marca: Parpessa.
Medidas: 60x60cm.
Áreas: Auditorio



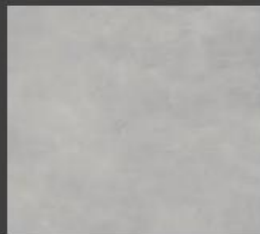
Loseta Cerámica.
Color: New York Urban
Marca: Interceramic.
Medidas: 60x120cm
Áreas: Area Exposición PB.



Loseta Cerámica.
Color: Legend Beige
Marca: Interceramic.
Medidas: 20x90cm
Áreas: Tienda/Librería.



Piso de Marmol
Color: Gris Sto. Tomas
Acabado: Sandblastado
Marca: Marmatex.
Medidas: 60x60cm.
Áreas: Vestibulos, Circulaciones y Patio Interior.



Loseta Cerámica.
Color: Concrete-Grey
Marca: Interceramic.
Medidas: 90x90cm.
Áreas: Zona de Bodegas, Administrativas y Museografica.



Loseta Cerámica.
Color: Tremont-Brown
Marca: Interceramic.
Medidas: 60x60cm.
Áreas: Sanitarios Públicos y Admin.



Loseta Cerámica.
Color: New Forest Mix
Marca: Interceramic.
Medidas: 15x50cm
Áreas: Cafetería PB.

Imagen¹⁰⁷

¹⁰⁷ Autoría: Samuel Martínez / Pp Acabdos 2020.

Acabados en Proyecto.

Recubrimientos en Muros.



Pasta Texturizada

Color: Ladrillo

Marca: Corev

Tipo: Marmo Sand

Áreas: Vestibulos y Circulaciones.



Pasta Texturizada

Color: Ocre Lv

Marca: Corev

Tipo: Marmo Sand

Áreas: Area Exposición PB.



Panel Acústico

Color: Maple Vintg.

Marca: Yingzhe

Tipo: Acustico Madera

Áreas: Auditorio.



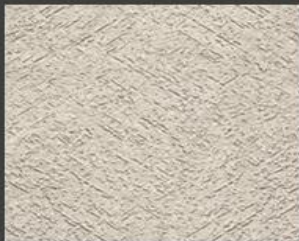
Loseta Cerámica.

Color: Copacabana White.

Marca: Interceramic.

Medidas: 50x50cm

Áreas: Muros Sanitarios H-M.



Pasta Texturizada

Color: Gris Sandust

Marca: Corev

Tipo: Marmo Sand

Áreas: Vestibulos y Circulaciones.



Pasta Texturizada

Color: Gris Wh.

Marca: Corev

Tipo: Etrusco

Áreas: Librería/Tienda.



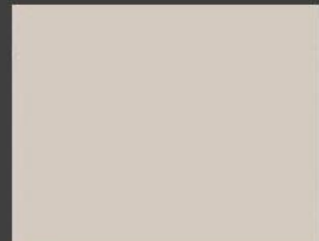
Loseta Cerámica.

Color: Castelos Grey

Marca: Interceramic.

Medidas: 50x50cm

Áreas: Vestibulación Sanitarios.



Pintura Vinílica.

Color: Praga-Beige.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Zona Administrativa y Museográfica

Imagen¹⁰⁸

¹⁰⁸ Autoría: Samuel Martínez / Pp Acabdos 2020.

Acabados en Proyecto.

Recubrimientos en Plafones.



Plafón Laminado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Vestíbulos y Circulaciones.



Media Luz

060-01

Pintura Vinílica

Color: Media Luz.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Taquillas , Guardarropa.



Pepita

217-01

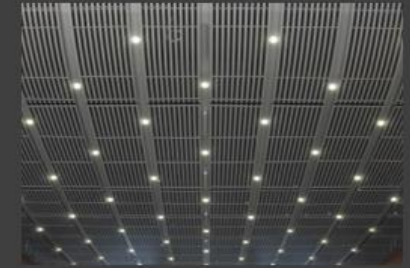
Pintura Vinílica

Color: Pepita.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Sanitarios Públicos y Admin.



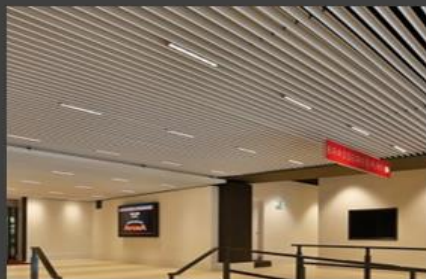
Plafón Acústico

Color: Aluminio Satinado

Marca: Armstrong

Tipo: Plafón Aluminio.

Áreas: Auditorio.



Plafón Laminado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Area Exposición PB.



Cartulina

025-03

Pintura Vinílica

Color: Cartulina.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Tienda/Librería.



Plafón Madera.

Color: Maple Dark.

Marca: Armstrong

Tipo: Woodworks

Áreas: Vestíbulo Auditorio.



Espuma

229-01

Pintura Vinílica

Color: Espuma.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Cafetería.

Imagen¹⁰⁹

¹⁰⁹ Autoría: Samuel Martínez / Pp Acabdos 2020.

Acabados en Proyecto.

Recubrimientos en Fachadas.



Panel de Metal Perforado

Color: Aluminio Satinado

Marca: GZ Steel

Medidas: -

Áreas: Volumen en L.



Panel de Metal Perforado

Color: Metal Rusted

Marca: Steel HYF

Medidas: -

Áreas: Volumen en Fachada Sur.



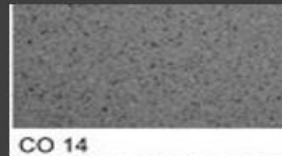
Pared de Piedra Pétreo.

Color: Gris Plom.

Marca: Interceramic.

Medidas: -

Áreas: Volumen en fachada Norte.



Pasta Texturizada

Color: Gris GC14

Marca: Corev.

Tipo: Revestimiento Exterior

Áreas: Volumen Fachada Principal.



Pasta Texturizada

Color: Beige Sand

Marca: Corev.

Tipo: Marmosand

Áreas: Volumen Fachada Sur



Pasta Texturizada

Color: Ladrillo

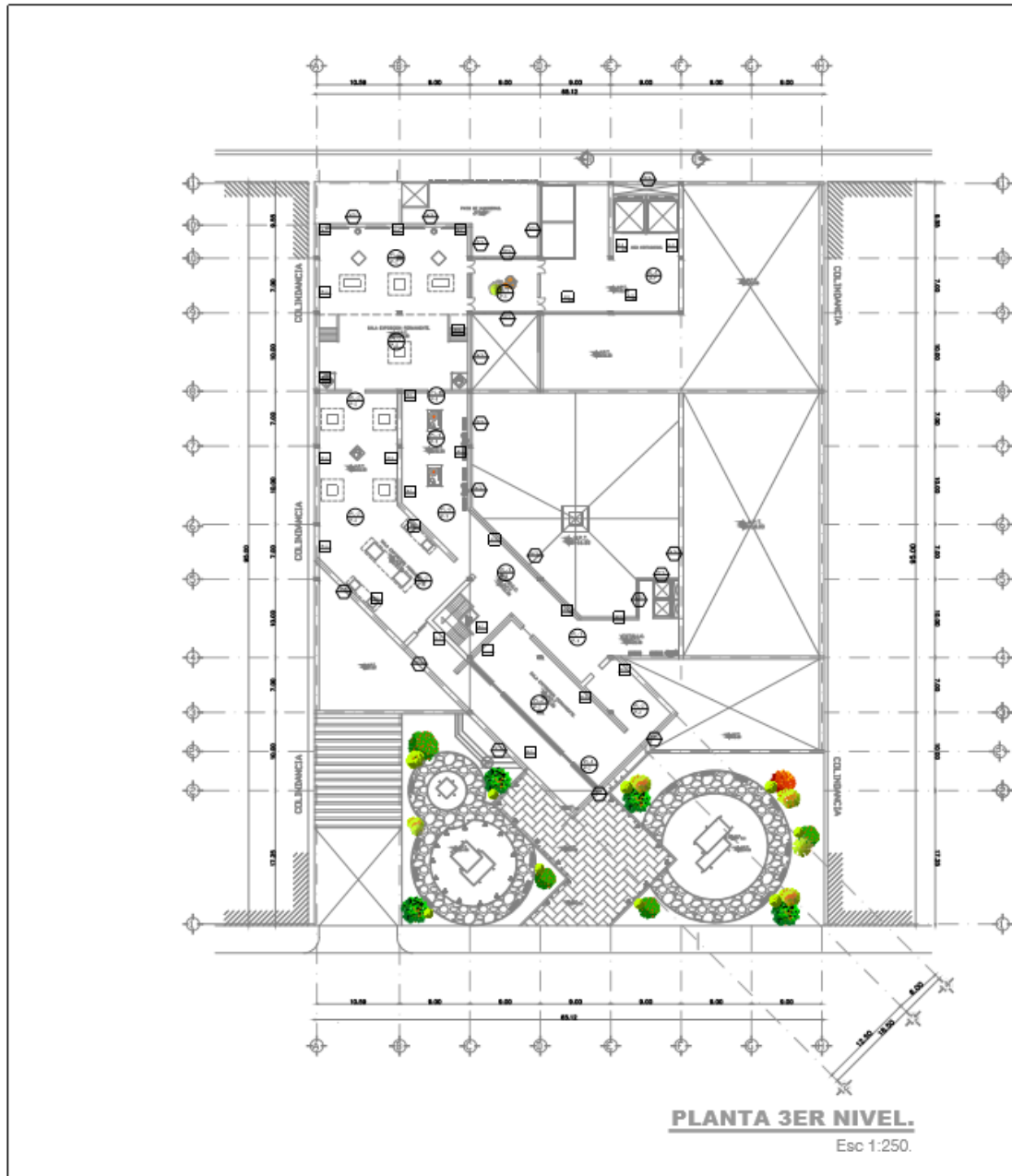
Marca: Corev.

Tipo: Coverall M

Áreas: Volumen Interior

Imagen¹¹⁰

¹¹⁰ Autoría: Samuel Martínez / Pp Acabdos 2020.



SIMBOLOGIA.

NIVEL ACABADO EN PLANTA
 NIVEL ACABADO EN PISO
 NIVEL ACABADO EN MUR
 NIVEL ACABADO EN CIELO
 NIVEL ACABADO DE ENTERRALLO EN PLANTA
 NIVEL ACABADO DE ENTERRALLO EN PISO
 NIVEL ACABADO DE ENTERRALLO EN MUR
 NIVEL ACABADO DE ENTERRALLO EN CIELO

ESPECIFICACIONES Y ACABADOS.

PISOS

CANT.	MATERIAL	BRANCA	COLOR	TIPO	NOTAS	OBSERVACIONES
P-1	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
P-2	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
P-3	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
P-4	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
P-5	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
P-6	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
P-7	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO

MUROS

CANT.	MATERIAL	BRANCA	COLOR	TIPO	NOTAS	OBSERVACIONES
M-1	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-2	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-3	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-4	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-5	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-6	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-7	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-8	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-9	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
M-10	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO

PLAFONES

CANT.	MATERIAL	BRANCA	COLOR	TIPO	NOTAS	OBSERVACIONES
PL-1	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-2	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-3	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-4	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-5	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-6	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-7	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
PL-8	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO

JOCIOS

CANT.	MATERIAL	BRANCA	COLOR	TIPO	NOTAS	OBSERVACIONES
Z-6	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
Z-7	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO

MUROS FACHADAS

CANT.	MATERIAL	BRANCA	COLOR	TIPO	NOTAS	OBSERVACIONES
MF-1	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
MF-2	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
MF-3	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
MF-4	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO
MF-5	CEMENTO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO	GRANITICO

CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO.

PLANTA ESQUEMATICA.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

NIVEL DE PISO TERMINADO.
 DIRECCION DE CORTE.
 EJES.
 LINEA DE PROYECCION.

NOTAS GENERALES

1. ESTE PLANO DE ACABADOS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON LOS PLANOS DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS PISOS, MUROS Y PLAFONES.
 2. EL ACABADO DE LOS PISOS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS PISOS.
 3. EL ACABADO DE LOS MUROS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS MUROS.
 4. EL ACABADO DE LOS PLAFONES DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS PLAFONES.
 5. EL ACABADO DE LOS ENTERRALLOS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS ENTERRALLOS.
 6. EL ACABADO DE LOS ENTERRALLOS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS ENTERRALLOS.
 7. EL ACABADO DE LOS ENTERRALLOS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS ENTERRALLOS.
 8. EL ACABADO DE LOS ENTERRALLOS DEBE SER LEIDO EN CONJUNTO CON EL PLAN DE ESPECIFICACIONES Y ACABADOS DE LOS ENTERRALLOS.

PLANO:

PLANO DE ACABADOS.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DIBUJO:

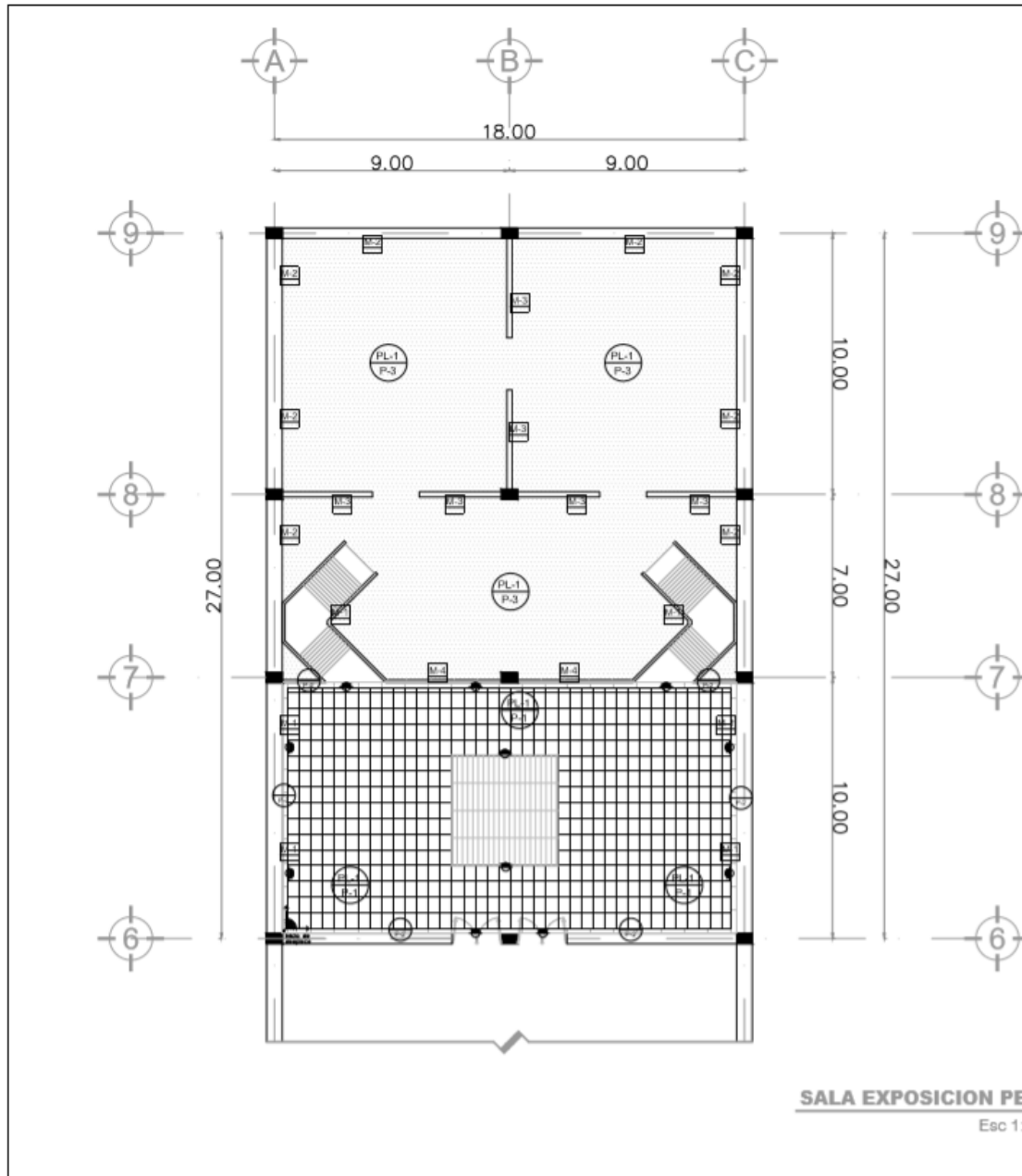
GAYTÁN MARTÍNEZ ALDO S.

UBICACION:

Lafraque 38 06030 Ciudad de México.
Col. Tacahuala, Del Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250. **ADOPCIÓN:** METROS. **CLAVE DEL PLANO:** AC-5

FECHA: 08 DE ENERO 2020.



SALA EXPOSICION PERMANENTE.

Esc 1:75.

ESPECIFICACIONES Y ACABADOS.						
SIMBOLOGIA.						
	INDICA ACABADO EN PISO FIN		INDICA CARGO DE MATERIAL EN PARED		INDICA CARGO DE MATERIAL EN PARED	
	INDICA ACABADO EN PISO		INDICA CARGO DE MATERIAL EN PARED		INDICA CARGO DE MATERIAL EN PARED	
	INDICA CARGO DE MATERIAL EN PISO EN APILADO		INDICA CARGO DE MATERIAL EN PARED		INDICA CARGO DE MATERIAL EN PARED	
PISOS						
SLAB	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	ESPEZ	CONSEJOS/RECOMENDACIONES
P-1	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
P-2	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
P-3	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
MUROS						
SLAB	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	ESPEZ	CONSEJOS/RECOMENDACIONES
M-1	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
M-2	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
M-3	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
M-4	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR
PLAFONES						
SLAB	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	ESPEZ	CONSEJOS/RECOMENDACIONES
PL-1	CONCRETO	ASTRACERAM	GRIS	ASADO	10.00	SE DEBE DEJAR EN SU ESTADO NATURAL SIN ACABAR

CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

NIVEL DE PISO TERMINADO.
 DIRECCION DE CORTE.
 MUR.
 LINEA DE PROYECCION.

NOTAS GENERALES

ESTE PLAN DE ACABADOS SE DEBE DE APLICAR EN TODAS LAS PARTES DEL PROYECTO QUE SEAN DE ACABADO EN PISO, MURO Y PLAFON. SE DEBE DE APLICAR EN TODAS LAS PARTES DEL PROYECTO QUE SEAN DE ACABADO EN PISO, MURO Y PLAFON. SE DEBE DE APLICAR EN TODAS LAS PARTES DEL PROYECTO QUE SEAN DE ACABADO EN PISO, MURO Y PLAFON.

PLANO:

PLANO DE ACABADOS.

PROYECTO:

MUNARG-MX
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

DISUJO:

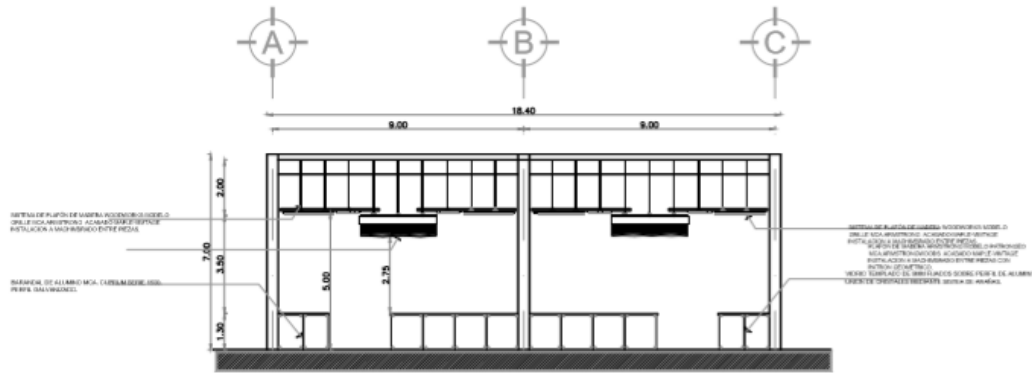
GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

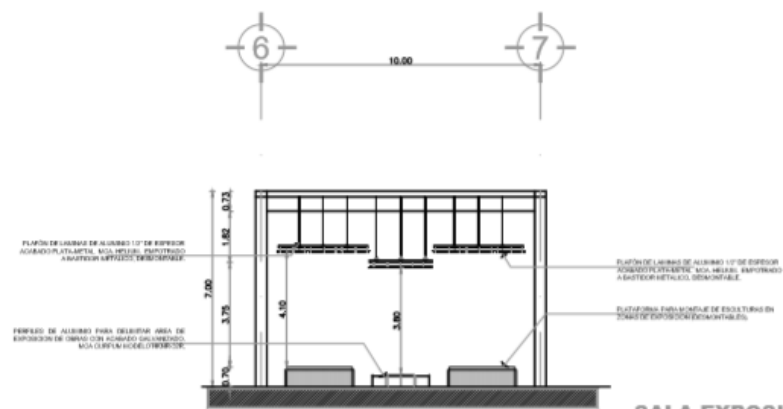
Lafraque 88 0800 Ciudad de Mexico.
Col. Tabacalera, Del. Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:250. **ADOTACION:** METROS. **CLAVE DE PLANO:**

AC-7



SALA EXPOSICION PERMANENTE.
ELEVACION 1. Esc 1:75.



SALA EXPOSICION PERMANENTE.
ELEVACION 2. Esc 1:75.

CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO:

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- DIRECCION DE CORTE.
- S.E.S.
- LINEA DE PROYECCION.

NOTAS GENERALES

Este documento es una copia del original en papel y no debe ser utilizado para fines de reproducción o distribución sin el consentimiento expreso del autor. El autor no se hace responsable de los errores u omisiones que puedan contenerse en este documento. Los derechos de autor quedan reservados para todos los efectos legales. Este documento es propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México y no puede ser reproducido, distribuido o publicado sin el consentimiento expreso de la Universidad Nacional Autónoma de México.

PLANO:

PLANO DE ACABADOS.

PROYECTO: M U N A R Q - M X.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD: FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

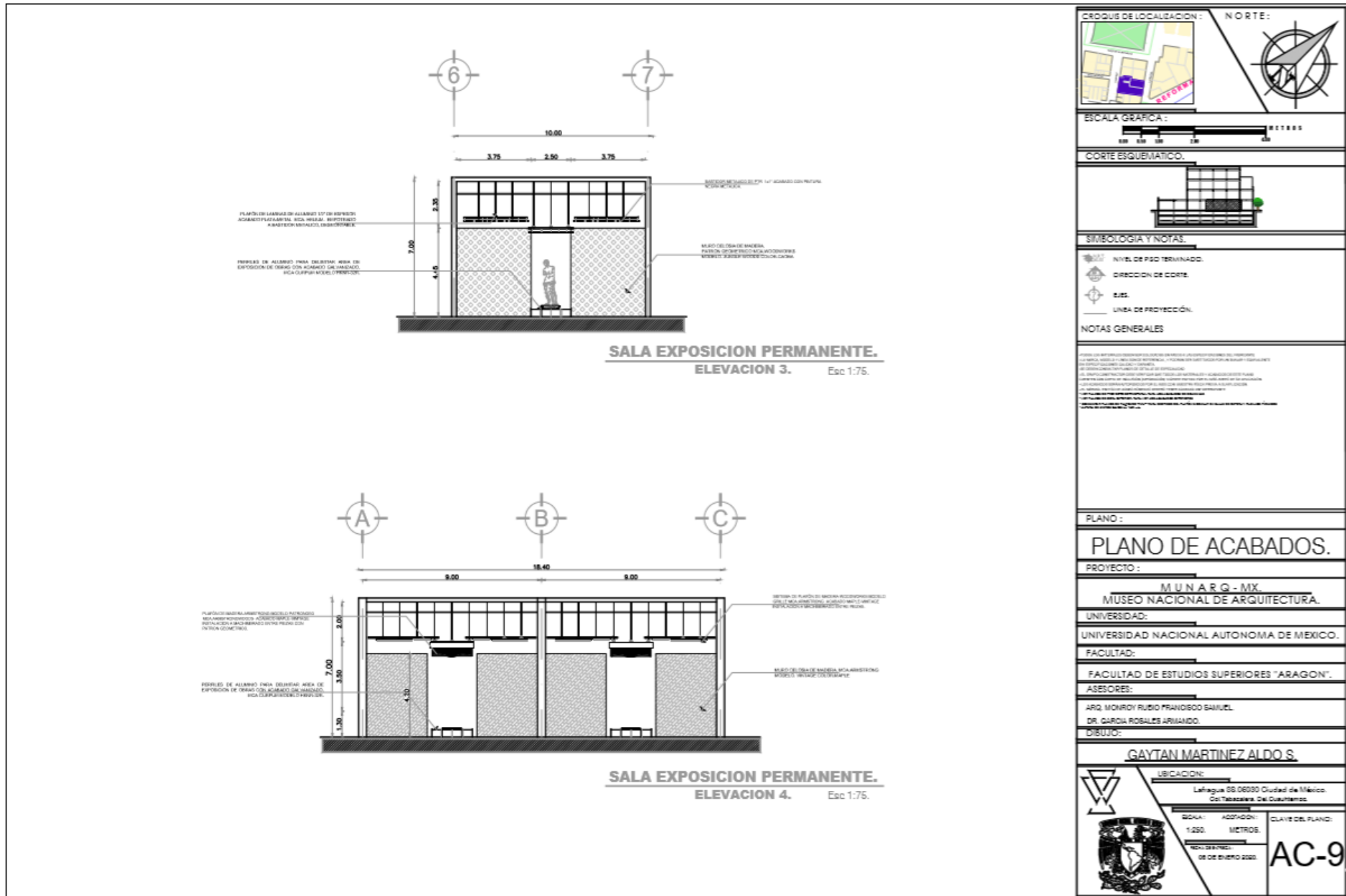
ASESORES: ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL
DR. GARCIA ROSALES ARIANDO.

DEJUNO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION: Lafragua SS 0600 Ciudad de México
Col. Tabacalera, Del. Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250. **ACOPACION:** METROS. **CLAVE DE PLANO:** AC-8

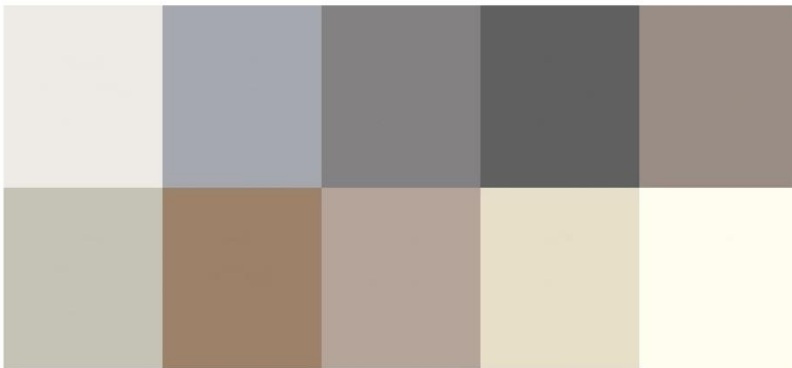
FECHA: 08 DE FEBRERO 2020.



Acabados.

Como criterio general a considerar se utilizará una de texturas y colores atractiva al ojo del usuario y visitante, pero aparte de esto existe una razón para usar esta gama de colores y materiales en el museo como tal, el uso de estos materiales es para dar un enfoque contemporáneo al inmueble, así como transmitir que sea un lugar novedoso y acorde a lo que quiere comunicar el proyecto en su inclusión.

Los colores por utilizar serán en matices de la siguiente paleta de colores.



Imagen¹¹¹

Que son colores neutros y grisáceos, lo cual dará un ambiente pulcro y contemporáneo al inmueble a diseñar, para así lograr una mejor iluminación, perspectiva de espacios y confort de las diferentes áreas que conformaran al Museo.

El uso de mármoles y concreto en los pisos de las zonas públicas del museo, será de importancia ya que son las áreas de primer contacto con el público y con este tipo de materiales se busca dar pulcritud al inmueble, así mismo se debe de tener en cuenta que estas son zonas de tránsito intenso y de uso lo que puede provocar rupturas en los materiales de acabado en pisos, por esto se propondrá mármoles fácilmente asequibles para prevenir que en un futuro sea imposible conseguir el material afectado.

Con esta elección de materiales y colores, se busca crear un espacio novedoso, contemporáneo, que sea agradable para el usuario y el visitante del inmueble que será el Museo Nacional de Arquitectura en la Col. Tabacalera CDMX.

¹¹¹ <https://arquitecturadecalle.com.ar/que-son-los-colores-neutros/>

Acabados en Piso.



Loseta Basaltex

Color: Negro Volc.

Marca: Basaltex.

Medidas: 20x60cm.

Áreas: Plaza de Acceso, Patio de Maniobras.



Piso de Marmol

Color: Beige-Maya

Marca: Parpessa.

Medidas: 60x60cm.

Áreas: Auditorio



Loseta Cerámica.

Color: New York Urban

Marca: Interceramic.

Medidas: 60x120cm

Áreas: Area Exposición PB.



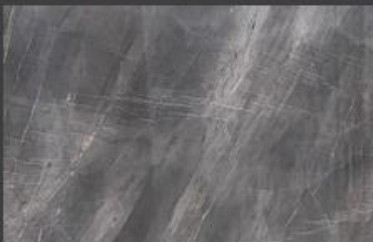
Loseta Cerámica.

Color: Legend Beige

Marca: Interceramic.

Medidas: 20x90cm

Áreas: Tienda/Librería.



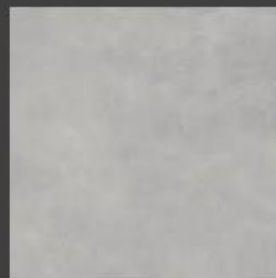
Piso de Marmol

Color: Gris Sto Tomas
Acabado Sandblastado

Marca: Marmatex.

Medidas: 60x60cm.

Áreas: Vestibulos, Circulaciones y Patio Interior.



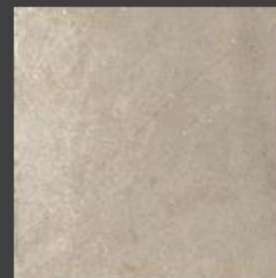
Loseta Cerámica.

Color: Concrete-Grey

Marca: Interceramic.

Medidas: 90x90cm.

Áreas: Zona de Bodegas, Administratvas y Museografica.



Loseta Cerámica.

Color: Tremont-Brown

Marca: Interceramic.

Medidas: 60x60cm.

Áreas: Sanitarios Públicos y Admin.



Loseta Cerámica.

Color: New Forest Mix

Marca: Interceramic.

Medidas: 15x50cm

Áreas: Cafetería PB.

Acabados en Piso.



Concreto Pulido

Hecho en obra.

Zonas de Exposición Nivel 1-2-3.



Loseta Ceramica.

Color: Ash Grey

Marca: Interceramic.

Medidas: 15x50cm

Áreas: Zona Escultorica.



Piso Laminado.

Color: Light Grey

Marca: Terza.

Medidas: 12x120cm

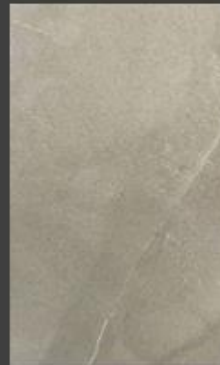
Áreas: Zona Exposición Perm.



Concreto Estampado

Hecho en obra.

Patio de Maniobras.



Loseta Ceramica.

Color: Quarry Bronze

Marca: Interceramic.

Medidas: 15x50cm

Áreas: Biblioteca Nivel 1.

Recubrimientos en Muros.



Pasta Texturizada

Color: Ladrillo

Marca: Corev

Tipo: Marmo Sand

Áreas: Vestibulos y Circulaciones.



Pasta Texturizada

Color: Ocre Lv

Marca: Corev

Tipo: Marmo Sand

Áreas: Area Exposición PB.



Panel Acústico

Color: Maple Vintg.

Marca: Yingzhe

Tipo: Acustico Madera

Áreas: Auditorio.



Loseta Cerámica.

Color: Copacabana White.

Marca: Interceramic.

Medidas: 50x50cm

Áreas: Muros Sanitarios H-M.



Pasta Texturizada

Color: Gris Sandust

Marca: Corev

Tipo: Marmo Sand

Áreas: Vestibulos y Circulaciones.



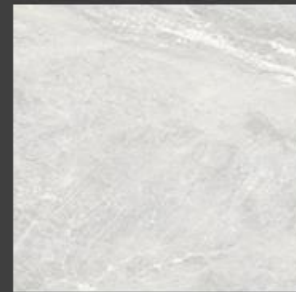
Pasta Texturizada

Color: Gris Wh.

Marca: Corev

Tipo: Etrusco

Áreas: Librería/Tienda.



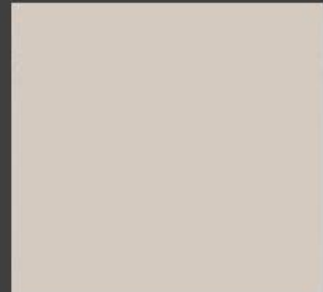
Loseta Cerámica.

Color: Castelos Grey

Marca: Interceramic.

Medidas: 50x50cm

Áreas: Vestibulacion Sanitarios.



Pintura Vinílica.

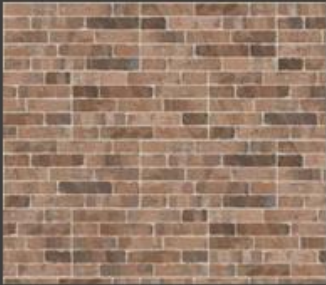
Color: Praga-Beige.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Zona Administrativa y Museográfica

Recubrimientos en Muros.



Loseta Cerámica.
Color: Red Brooklyn.
Marca: Interceramic.
Medidas: 25x50cm
Áreas: Cafetería.



1409 Blanco Ostión

Pintura Retardante
Color: Blanco Ostión.
Marca: International.
Tipo: Pintura Retardante c/Fuego
Áreas: Bodegas Museográficas.



Pasta Texturizada
Color: Espuma Sand
Marca: Corev
Tipo: Marmosand
Áreas: Biblioteca.



Pasta Texturizada
Color: Brown Trem.
Marca: Corev
Tipo: Etrusco
Áreas: Biblioteca.



Pasta Texturizada
Color: Gradient Sand
Marca: Corev
Tipo: Cantera
Áreas: Cafetería.

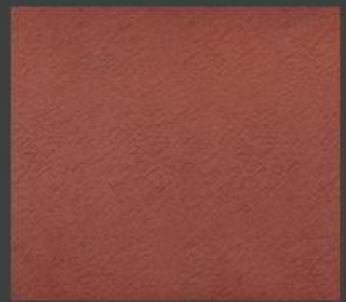


Museo
276-01

Pintura Vinílica
Color: Museo Blanco-Gris
Marca: Comex
Tipo: Pintura Vinílica
Áreas: Salas Exposición Nivel 1-2-3.



Loseta Cerámica.
Color: Red Brooklyn.
Marca: Interceramic.
Medidas: 40x60cm
Áreas: Biblioteca Área Recepción.



Pasta Texturizada
Color: Ladrillo
Marca: Corev
Tipo: Coverall M
Áreas: Área Escultórica 2Niv

Recubrimientos en Plafones.



Plafón Laminado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Vestíbulos y Circulaciones.

Media Luz

060-01

Pintura Vinílica

Color: Media Luz.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Taquillas, Guardarropa.

Pepita

217-01

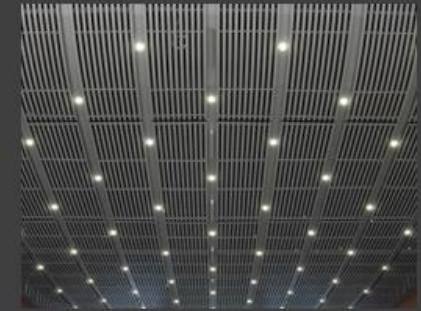
Pintura Vinílica

Color: Pepita.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Sanitarios Públicos y Admin.



Plafón Acústico

Color: Aluminio Satinado

Marca: Armstrong

Tipo: Plafón Aluminio.

Áreas: Auditorio.



Plafón Laminado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Area Exposición PB.

Cartulina

025-03

Pintura Vinílica

Color: Cartulina.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Tienda/Librería.



Plafón Madera.

Color: Maple Dark.

Marca: Armstrong

Tipo: Woodworks

Áreas: Vestíbulo Auditorio.

Espuma

229-01

Pintura Vinílica

Color: Espuma.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Cafeteria.

Recubrimientos en Plafones.

Platino
315-01

Pintura Vinílica

Color: Platino.

Marca: Comex

Tipo: Pintura Vinílica

Áreas: Zona Museográfica, Bodega y Admin.



Falso Techo Lana de Roca

Color: Beige-Sand

Marca: Armstrong

Tipo: Lana de Roca

Áreas: Biblioteca.



Plafón Laminado Texturizado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Biblioteca.



Plafón Laminado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Area Exposición Nivel 1-2-3.



Plafón Laminado Texturizado

Color: Aluminio Satinado

Marca: Alulskin

Medidas: -

Áreas: Biblioteca



Plafón Madera.

Color: Maple

Marca: Hunter-Douglas

Tipo: Vntg Wood

Áreas: Sala Exposición Perm.

Recubrimientos en Fachadas.



Panel de Metal Perforado

Color: Aluminio Satinado

Marca: GZ Steel

Medidas: -

Áreas: Volumen en L.



Panel de Metal Perforado

Color: Metal Rusted

Marca: Steel HYF

Medidas: -

Áreas: Volumen en Fachada Sur.



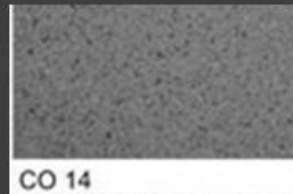
Pared de Piedra Pétreo.

Color: Gris Plom

Marca: Interceramic.

Medidas: -

Áreas: Volumen en fachada Norte.



Pasta Texturizada

Color: Gris GC14

Marca: Corev

Tipo: Revestimiento Exterior

Áreas: Volumen Fachada Principal.



Pasta Texturizada

Color: Beige Sand

Marca: Corev

Tipo: Marmosand

Áreas: Volumen Fachada Sur



Pasta Texturizada

Color: Ladrillo

Marca: Corev

Tipo: Coverall M

Áreas: Volumen Interior

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

CALLE LAFRAGUA #13, TABACALERA 3S.
DEL. CUAUHTEMOC MEXICO, CDMX.



• OBJETO GENERAL.

- Un museo es un lugar donde se guardan y exhiben colecciones de interes artistico e historico.
- El museo de Arquitectura albergara colecciones de estilo contemporaneo a la modernidad.

• OBJETIVO.

- En la actualidad se determina que el museo de arquitectura ya existente es totalmente insuficiente.
- El nuevo espacio a crear estara destinado para conservar, difundir, restaurar y canalizar las colecciones arquitectonicas.
- El museo contara con exhibicion de:



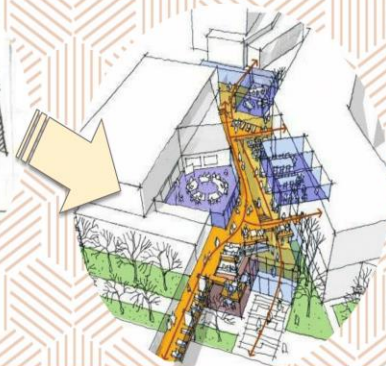
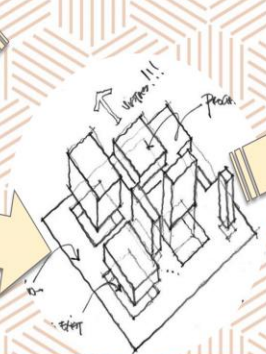
• MAQUETAS. • PLANOS. • CROQUIS. • COLECCIONES.

• CONCEPTO.

TRADICION Y VANGUARDIA.



- Elementos tradicionales de la Arquitectura Mexicana.
- Reinterpretados a la modernidad y vanguardia de la epoca:
- Con elementos basicos como figuras geometricas, texturas y colores que identifican a la Arquitectura Mexicana.



• CONDICIONANTES Y GENERADORES.



- OBJETO. Museo
Museo Arq.
Museo Contemporaneo.
Subsistema de Cultura.



- SUJETO. Publico en general
(Infantes – 3era edad).
Turistas.
Investigadores, Museografos.



- MEDIO. Clima – Templado.
Temp. 24°-27°c
P.Pluvial. 625mm anual.



- M.FISICO. Terreno – 5.610,80 m2
Uso de Suelo – Habitacional/Mixto.
Tipo de Suelo – Lacustre.

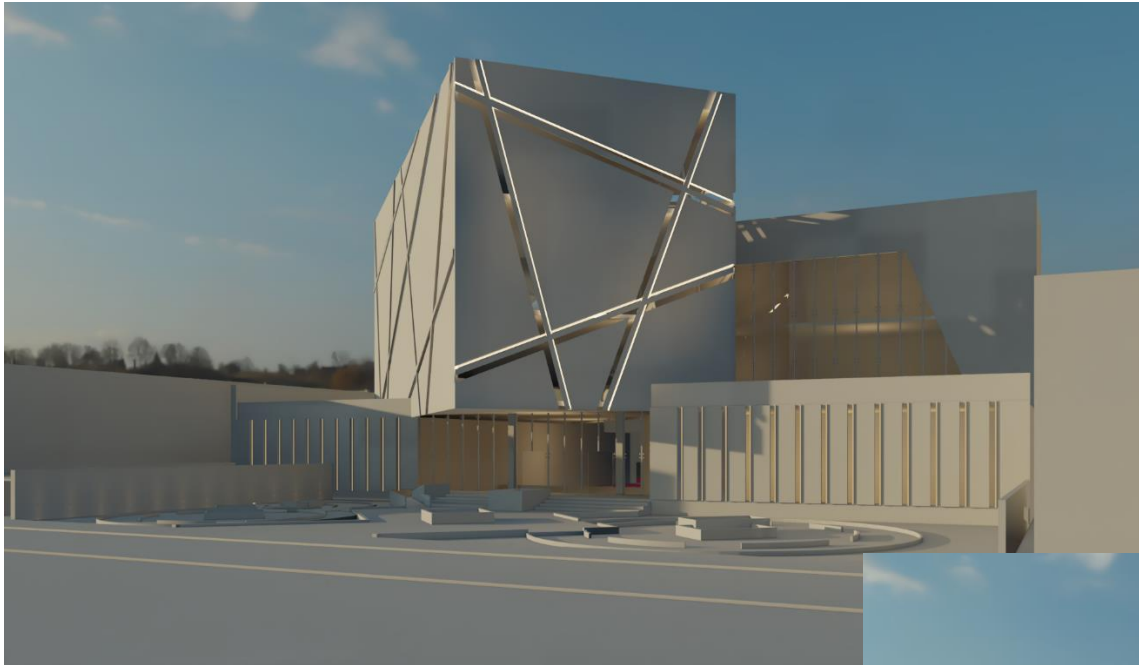


- M.URBANO. El proyecto debera crear un equilibrio y una comunicacion del entorno urbano que se encuentra a su alrededor con el proyecto a realizar.

• NECESIDADES.

ZONA	FUNCION	COLOR	AREA
Z.PUBLICA	ACCESO, VESTIBULACION, INFORMES, CONTROL.	Red	750M2
Z.EXHIBICION	EXPONER, INFORMAR, CONSERVAR.	Green	2,400 M2
Z.INVESTIGACION	RESTAURAR, DOCUMENTAR, CONSERVAR.	Purple	1,200M2
Z.ADMIN	CONTROL, ADMINISTRAR, COORDINAR.	Yellow	450 M2
Z.SERVICIOS	ABASTECER, MANTENIMIENTO, ALMACEN.	Orange	980M2
TOTAL.			5,870 M2





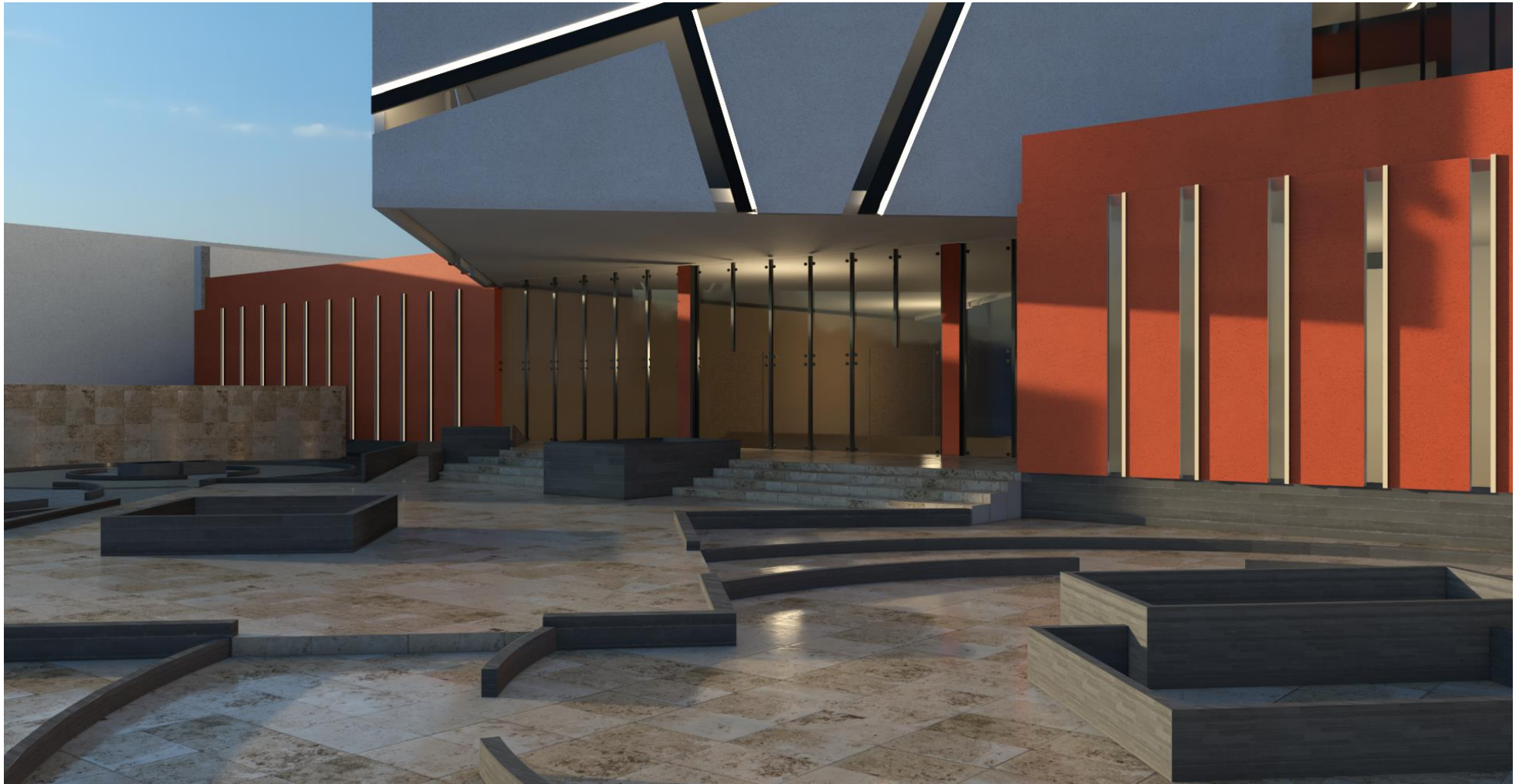
Prueba de Volumen Imagen¹¹²

¹¹² Autoría: Samuel Mtz/F.Guerr. Renders

Prueba de Texturas sobre Volumen Imagen¹¹³



¹¹³ Autoría: Samuel Mtz/F.Guerr. Renders



Pruebas de Texturas en Piso y Volumen Imagen¹¹⁴

¹¹⁴ Autoría: Samuel Mtz/F.Guerr. Renders



Render Final. Imagen¹¹⁵

¹¹⁵ Autoría: Samuel Mtz/F.Guerr. Renders



Render Final. Imagen¹¹⁶

¹¹⁶ Autoría: Samuel Mtz/F.Guerr. Renders



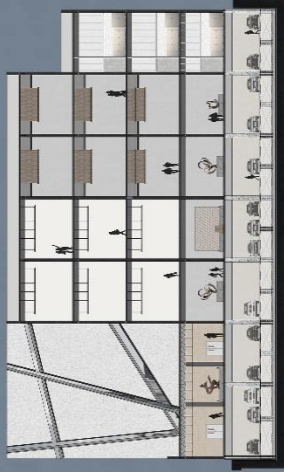
Render Final. Imagen¹¹⁷

¹¹⁷ Autoría: Samuel Mtz/F.Guerr. Renders

Museo Nacional de Arquitectura
CDMX, Cuauhtémoc, Tabacalera.

• El proyecto que se ejecutará tiene por objetivo generar una propuesta arquitectónica integral adecuada para la sustitución del actual **Museo Nacional de Arquitectura**, se localiza en la Ciudad de México en la Delegación Cuauhtémoc, Col. Tabacalera 3ª sección, En Calle Lafragua No.13 y Calle I. Ramírez No.15.

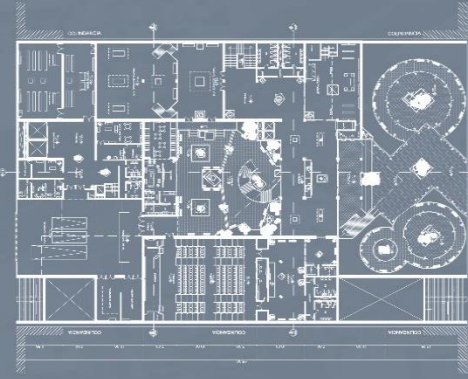
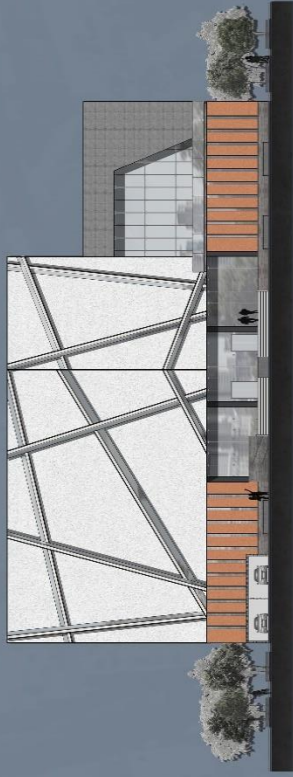
• Por lo cual se propone un nuevo **Museo** que cumpla con todos los requisitos necesarios, con una mayor difusión y que tendría como misión el dar a conocer la Arquitectura al público en general, crear una conciencia de la Arquitectura en nuestro país.



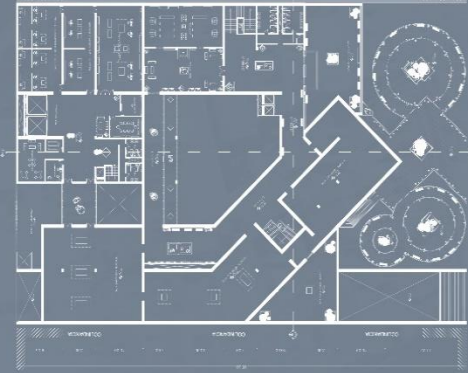
• El concepto por tratar para el proyecto es la **Tradición y la Vanguardia**.

• Con esto se busca adoptar las características de cada concepto llevándolo a un plano más moderno. Que de como resultado la fusión de dos grandes contrastes en la arquitectura lo tradicional y lo vanguardista.

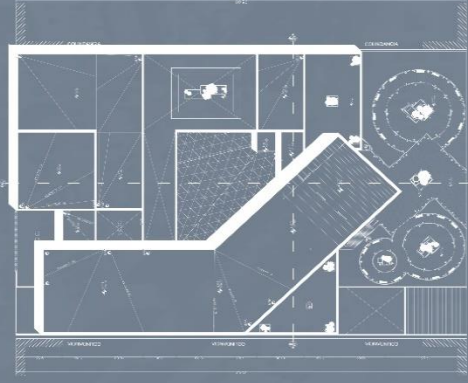
• Se buscará llegar a un equilibrio entre las dos corrientes y lograr un espacio que invite al visitante a sentirse en un nuevo espacio, una nueva atmósfera por fuera de la habitual en la ciudad de México.



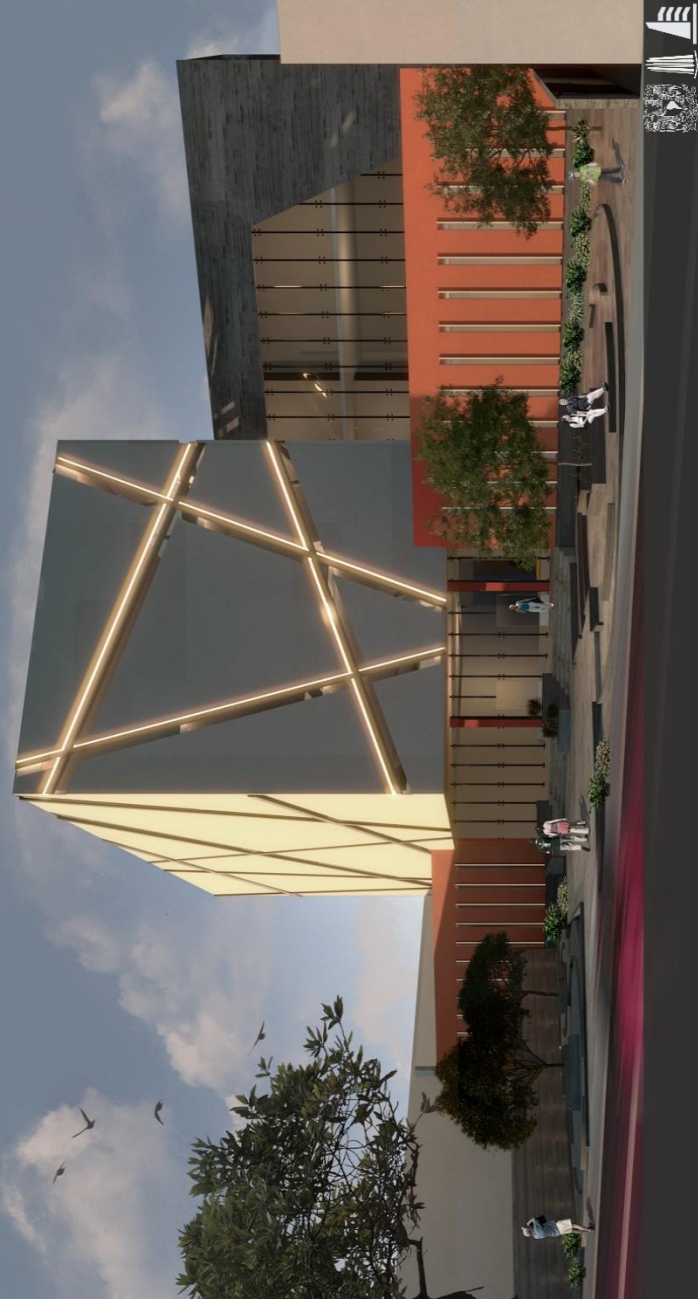
- Planta Arquitectónica Baja.
- Espacios Públicos y Servicios.



- Planta Arquitectónica 1er-2do y 3er Nivel.
- Espacios Públicos y Exposiciones.



- Planta Arquitectónica Conjunta.
- Vista General de volumetría.



MUNARQ - CDMX



Proyecto Ejecutivo.

Proyecto Constructivo y Estructural.

- 9.2.1 Memoria Descriptiva Estructural.
- 9.2.2 Plantas de Cimentación.
- 9.2.3 Plantas Estructurales por nivel.
- 9.2.4 Detalles Estructurales.
- 9.2.5 Memoria del proceso constructivo.
- 9.2.6 Cortes por Fachada.
- 9.2.7 Detalles constructivos.

Proyecto Estructural

- **Descripción del Sitio.**

El predio donde se proyectará el “MUNARQ-CDMX”, se ubica a unos 2.8 km al poniente del centro de la Ciudad de México en la Calle Lafragua No. 13, Col. Tabacalera, en la alcaldía Cuauhtémoc de la CDMX, México.

El terreno seleccionado para el proyecto tiene una superficie rectangular en planta, con un área de **6,130.89 m²** y presenta una superficie topográfica sin pendientes drásticas, se encuentra a nivel de banqueta de la vialidad circundante.

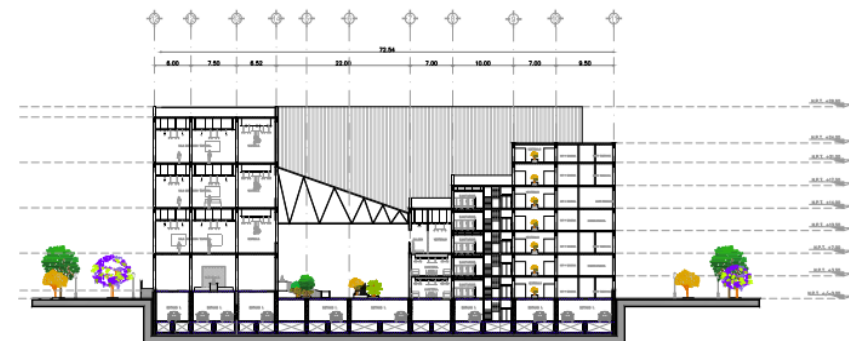
- **Memoria Descriptiva Estructural.**

Con respecto a la propuesta estructural con la que contará el proyecto, se propondrá una cimentación a base de “**cajones de cimentación**” con sus respectivos muros de contención en modulo estructural de **10x9mts y 7x9mts**, esto conforme al estudio realizado al tipo de suelo que se encuentra en donde será ejecutado el proyecto con un espacio de **1.80mts** entre cajón y losa tapa.

Para la estructura del estacionamiento se propone un sistema de entrepiso de “**losa maciza**” con columnas de concreto de **40x90cm** con preparación para recibir estructura metálica en niveles superiores, la altura de entrepiso con el que contará el nivel de estacionamiento será de **-3.50mts**.

En lo que respecta en niveles superiores se propondrá una estructura metálica de vigas y columnas de acero IPR, con columnas de **45x60cm** para librar claros de 10m, en niveles de entrepiso se propone un sistema de piso de losacero.

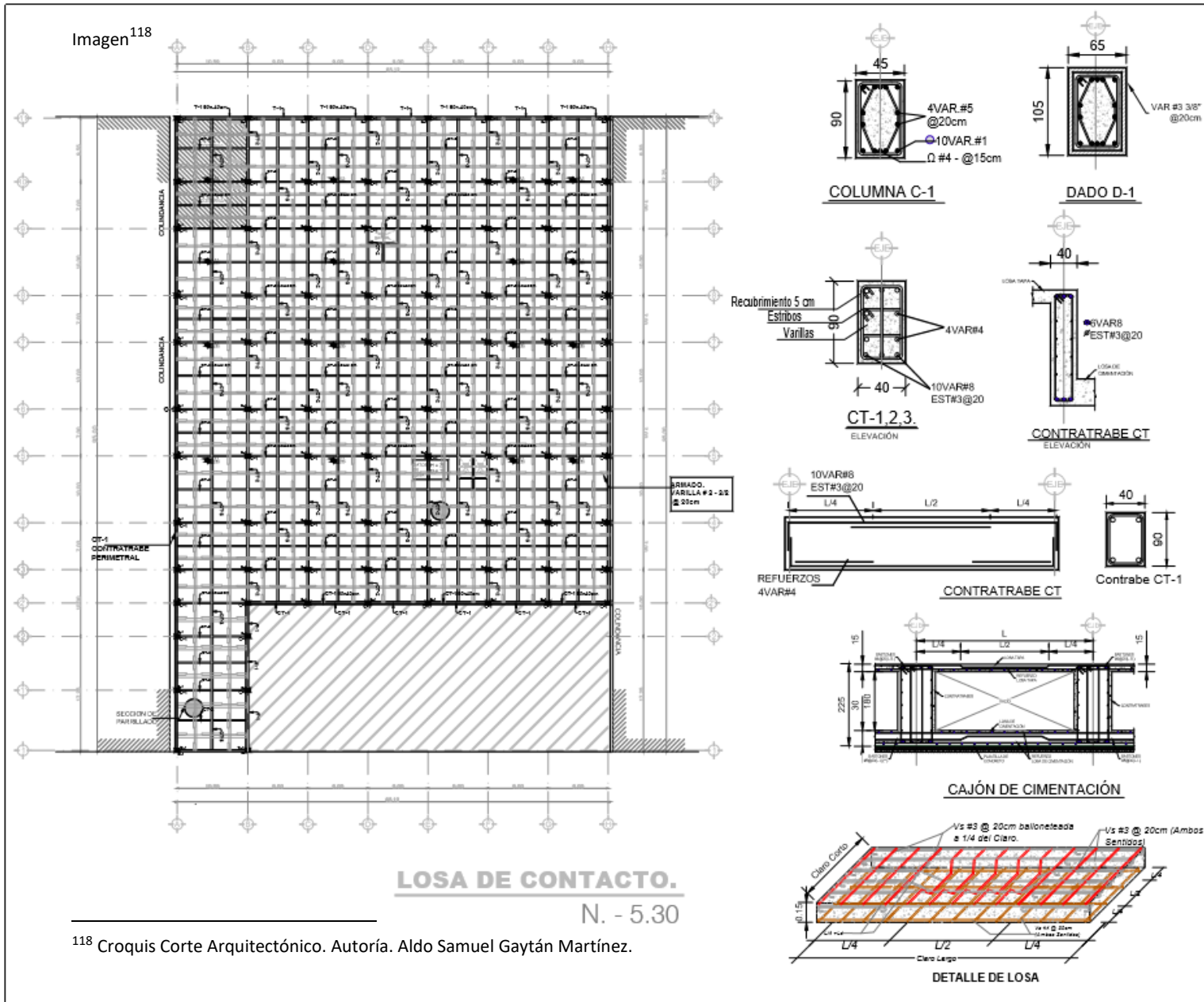
En las techumbres serán losas de concreto con sistema de losacero con inclinaciones y pendientes determinadas por los volúmenes proyectados, al igual que contará con impermeabilización y captaciones de agua pluvial para pasar a una planta de tratamiento.



CORTE INTERIOR Y-Y'.

Esc 1:250.

Imagen 118



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

CROQUIS ESQUEMATICO.

SIMBOLOGIA.

- Nivel Piso Terminado.
- Proyección Armado.
- Registro.
- Cambio de Nivel.

CT-2 Tipo de Trabe.

NOTAS GENERALES.

Propuesta Estructural.

Cimentación propuesta a base de "Cajones de Cimentación" con entripes de concreto armado y tabos de concreto para recibir estructura de acero en niveles superiores.

1. Todos los Cajones se desplazan sobre terreno sano (libre de materia orgánica)
2. Los cajones se desplazan sobre una capa de compresión de concreto armado de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
3. Para los entripes superiores se colan firmes de concreto con resistencia $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO:
LOSA DE CONTACTO.

PROYECTO:
MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:
UNAM - FES ARAGON.

ASESOR:
ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.

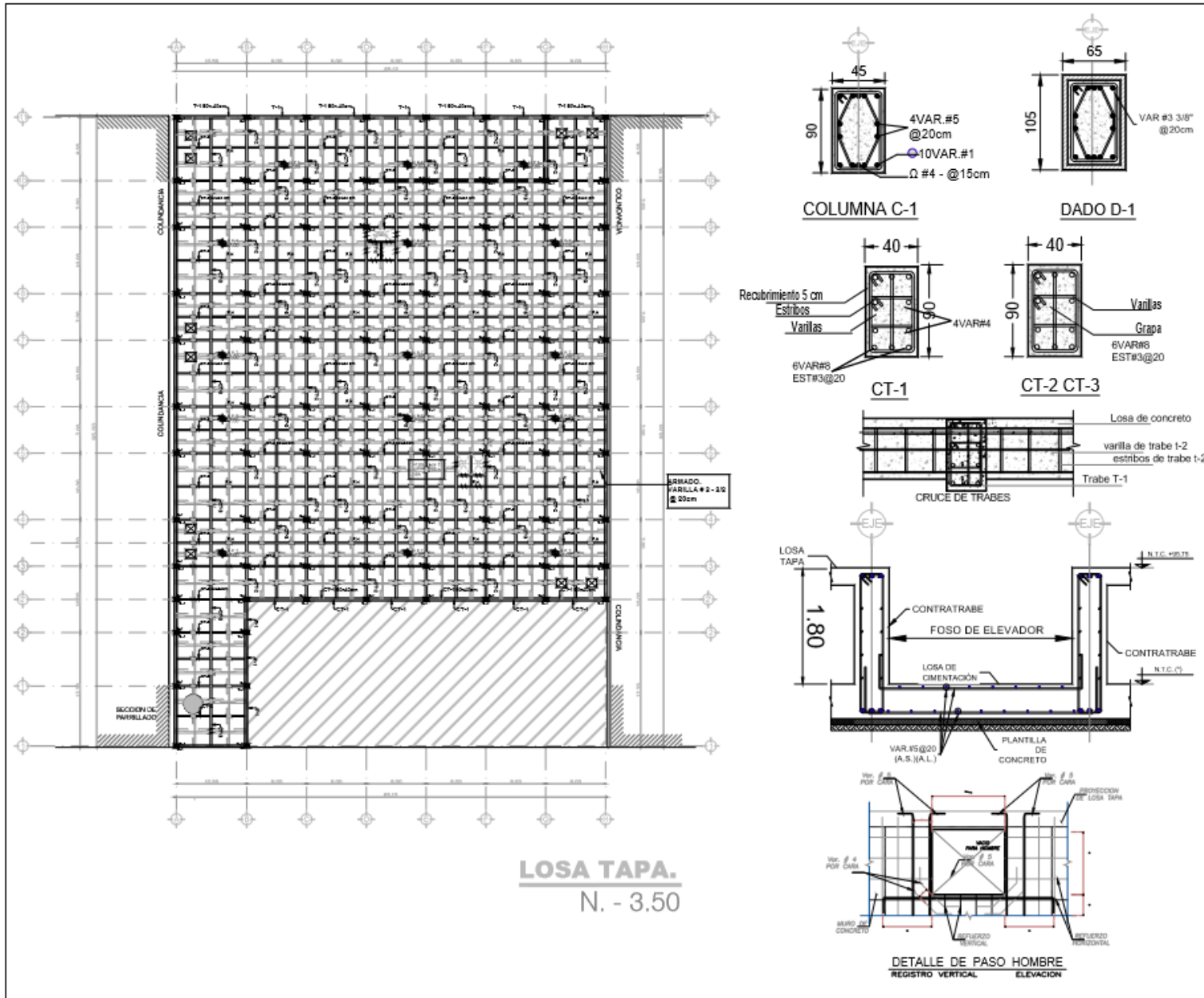
DIBUJO:
GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:
Lafraza 35.06030 Ciudad de México.
Col. Tabacalera, Del. Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:250. **CLAVE DE PLANO:** METROS.

FECHA: 06 DE ENERO 2020. **E-1**

118 Croquis Corte Arquitectónico. Autoría. Aldo Samuel Gaytán Martínez.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

CROQUIS ESQUEMATICO.

SIMBOLOGIA.

	Nivel Piso Terminado.		Proyección Armada.
	Eje.		Registro.
	CT-2 Tipo de Trabe.		Cambio de Nivel.

NOTAS GENERALES.
Propuesta Estructural.

Cimentación propuesta a base de "Cajones de Cimentación" con entripes de concreto armado y trabas de concreto con preparación para recibir estructura de acero en niveles superiores.

- Todos los Cajones se desplazan sobre terreno sano (libre de materia orgánica)
- Los cajones se desplazan sobre una capa de compresión de concreto armado de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- Para los entripes superiores se colocan firmes de concreto con resistencia $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO: LOSA TAPA.

PROYECTO: M U N A R Q - M X.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.

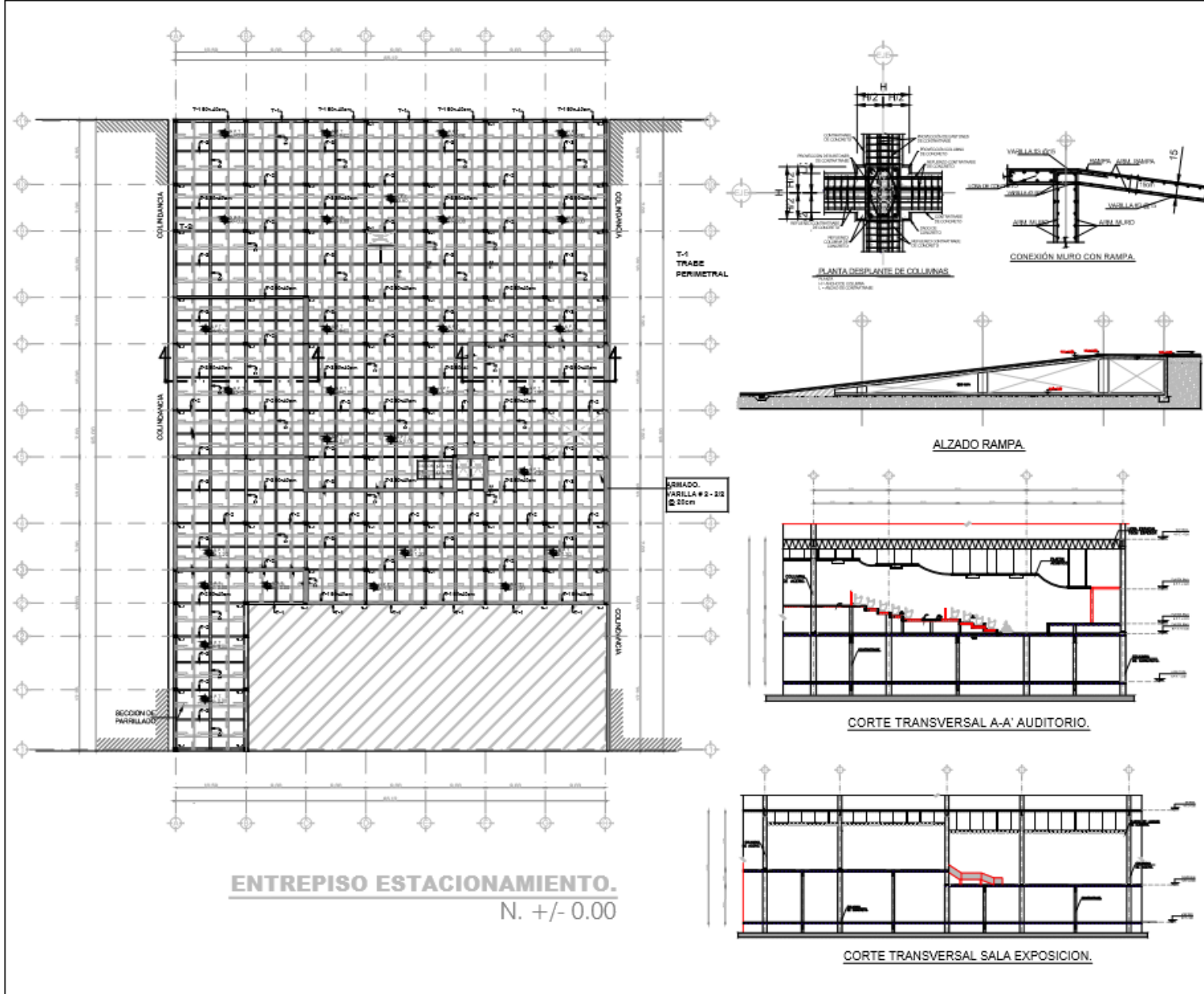
ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA

DIBUJO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

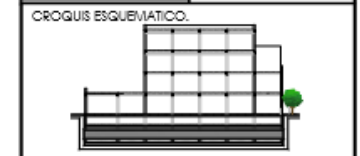
UBICACION: Lafragua 38.06030 Ciudad de México. Col. Tacabola. Del. Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:250. **METODOS:** **CLAVE DEL PLANO:** **E-2**

FECHA: 08 DE ENERO 2020.



ENTREPISO ESTACIONAMIENTO.
N. +/- 0.00



SIMBOLOGIA.

	Nivel Piso Terminado.		Proyección Armada.
	Be.		Registro.
	CT-2 Tipo de Trabe.		Cambio de Nivel.

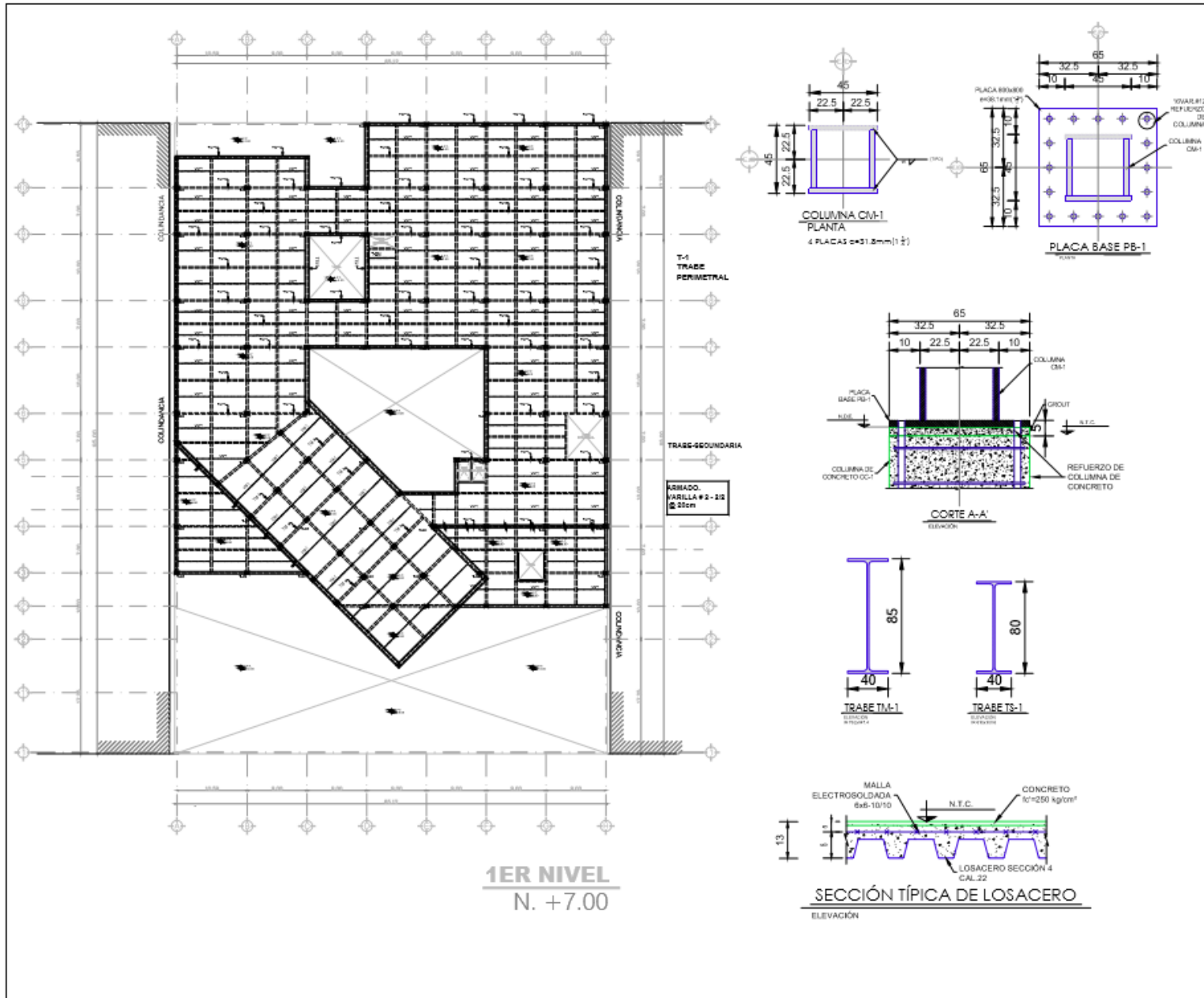
NOTAS GENERALES.

Propuesta batracutrial.

Cimentación propuesta a base de "Cajones de Cimentación" con entripado de concreto armado y trabes de concreto con preparación para recibir estructura de acero en niveles superiores.

1. Todos los Cajones se desplazan sobre terreno sano (libro de materia orgánica).
2. Los cajones se desplazan sobre una capa de compresión de concreto armado de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$.
3. Para los entripados superiores se colaran firmes de concreto con resistencia $f_c=200 \text{ Kg/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO: ENTREPISO 2.		
PROYECTO: MUNARQ - MX. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.		
UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.		
ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.		
DIBUJO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.		
UBICACION: Lafragua 38.06030 Ciudad de México. Col. Tabacalera. Del. Cuauhtémoc.		
ESCALA: 1:250	METODOS:	CLAVE DE PLANO:
FECHA: 09 DE ENERO 2020.		E-3



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

CROQUIS ESQUEMATICO:

SIMBOLOGIA:

- Nivel Piso Terminado.
- Proyección Armado.
- Maglato.
- CT-2 Tipo de Trabe.
- Cambio de Nivel.

NOTAS GENERALES:

Propuesta Estructural.

Orientación propuesta a base de "Cajones de Cementación" con entresijos de concreto armado y trabe de concreto con preparación para recibir estructura de acero en niveles superiores.

1. Todos los Cajones se desplazarán sobre terreno sano (libre de materia orgánica)
2. Los cajones se desplazarán sobre una capa de compresión de concreto armado de $f'c=250 \text{ kgf/cm}^2$.
3. Para los entresijos superiores se colarán firmes de concreto con resistencia $f'c=200 \text{ kgf/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO: ENTREPISO 2.

PROYECTO: M U N A R Q - M X .
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.

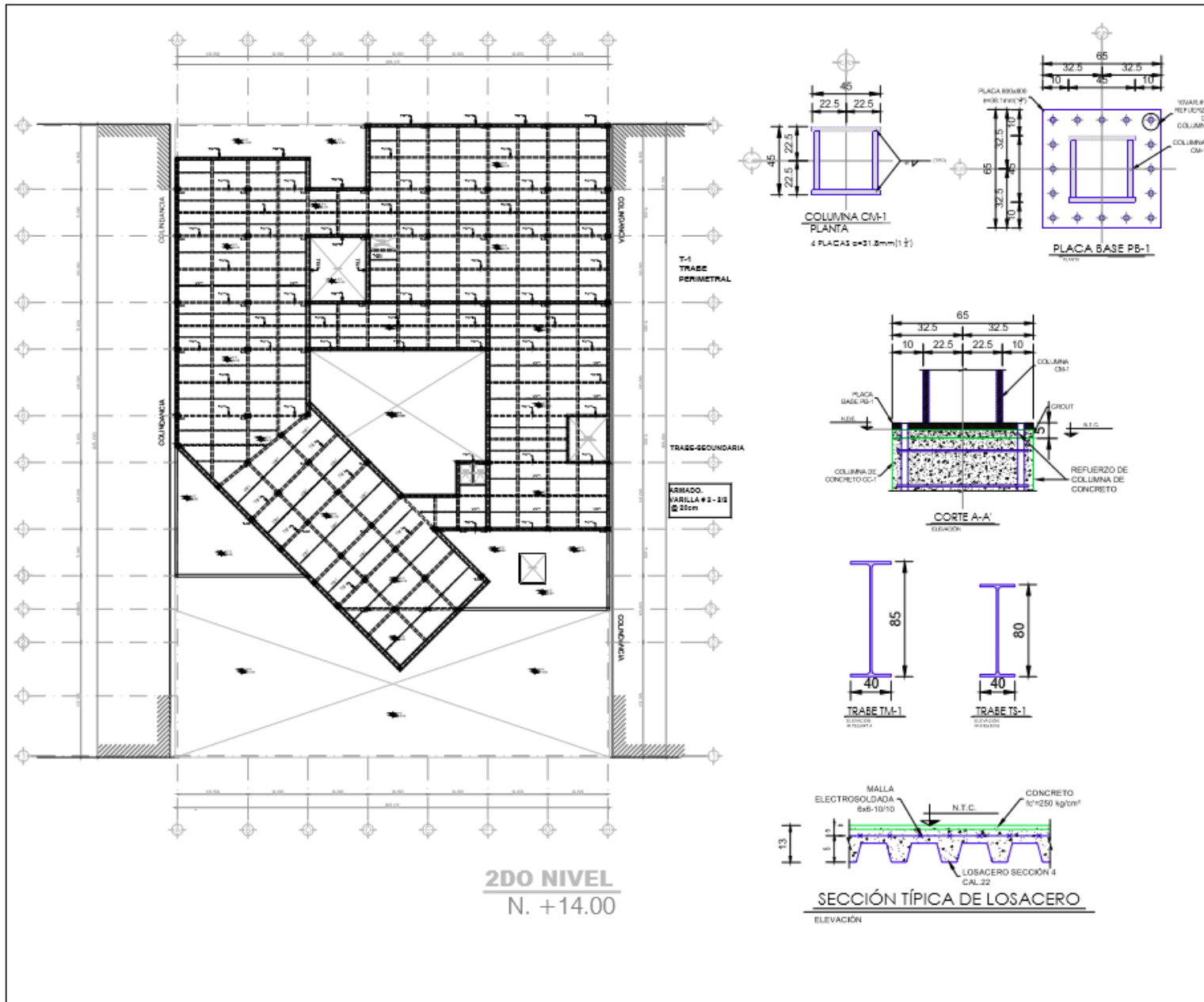
ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.

DIBUJO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION: Llaguna 38 06030 Ciudad de México. Col. Tacahuala. Cdmx. Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:250. **ADICION:** METROS. **CLAVE DEL PLANO:** E-4

FECHA: 08 DE ENERO 2020.



CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE

CROQUIS ESQUEMATICO.

SIMBOLOGIA.

- Nivel Piso Terminado.
- Proyección Armado.
- Reglato.
- Registro.
- Cambio de Nivel.
- CT-2 Tipo de Trabe.

NOTAS GENERALES.

Propuesta Estructural.

Dimensionamiento propuesta a base de "Cajones de Dimensionamiento" con entripes de concreto armado y trabe de concreto con preparación para recibir estructura de acero en niveles superiores.

- Todos los Cajones se desplantan sobre terreno sano (libre de materia orgánica)
- Los cajones se desplantan sobre una capa de compresión de concreto armado de $f_c=250 \text{ kg/cm}^2$.
- Para los entripes superiores se colocan firmes de concreto con resistencia $f_c=200 \text{ Kg/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO: ENTREPISO 2.

PROYECTO: M U N A R Q - M X. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.

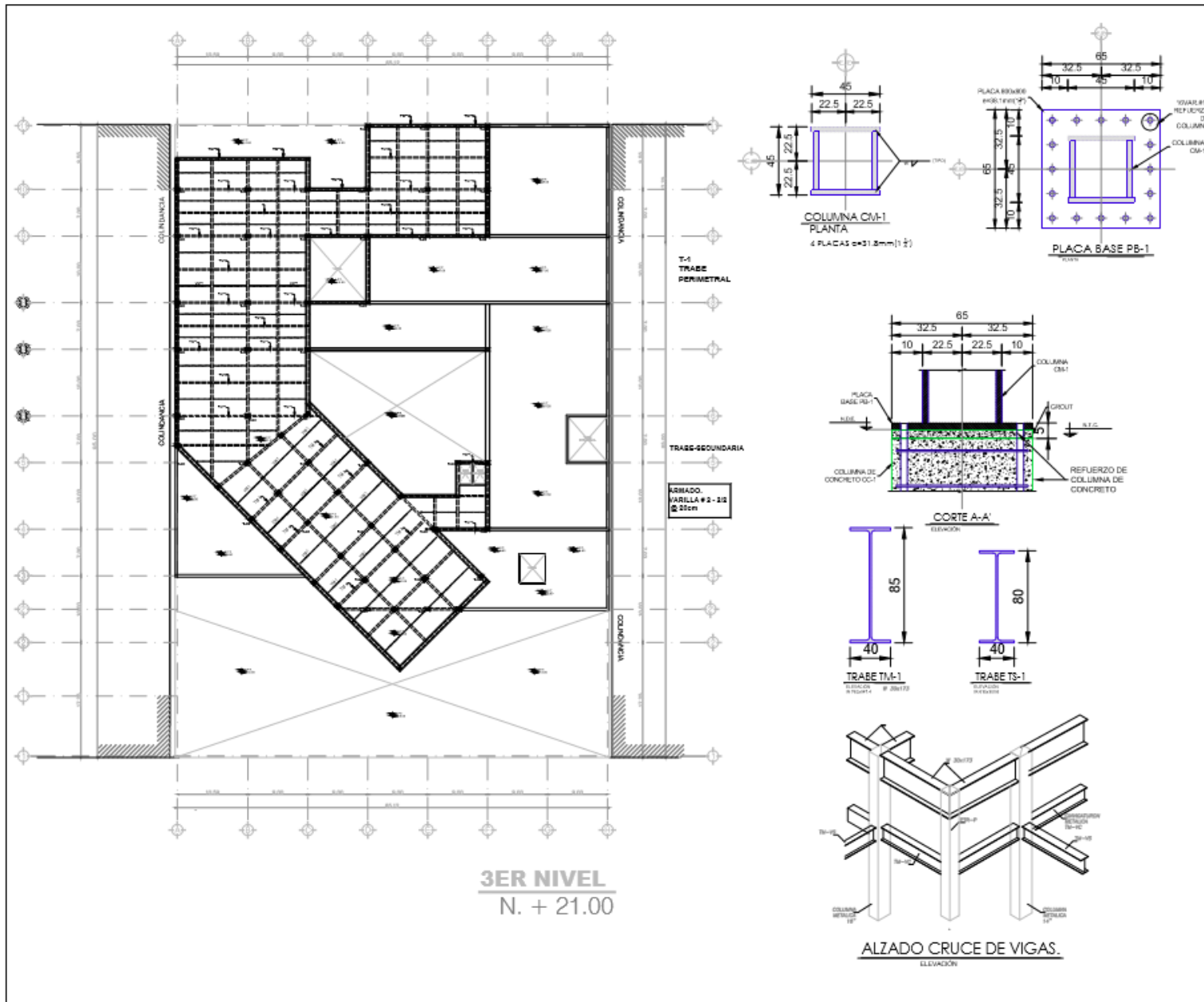
ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.

DIBUJO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION: Lafragua 38.08030 Ciudad de México, CDMX, Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250. **ADICION:** METROS. **CLAVE DE PLANO:** E-5

FECHA: 08 DE ENERO 2020.



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE

CROQUIS ESQUEMATICO:

SIMBOLOGIA:

- Nivel Piso Terminado.
- Proyección Armada.
- Registro.
- Cambio de Nivel.
- CT-2 Tipo de Trabe.

NOTAS GENERALES:

Propuesta Estructural:

Orientación propuesta a base de "Cajones de Cementación" con entoplos de concreto armado y trabes de concreto con preparación para recibir estructura de acero en niveles superiores.

- Todos los Cajones se desplazan sobre terreno sano (libre de materia orgánica)
- Los cajones se desplazan sobre una capa de compresión de concreto armado de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- Para los entoplos superiores se collaran firmes de concreto con resistencia $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO: ENTREPISO 2.

PROYECTO: M U N A R Q - M X. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.

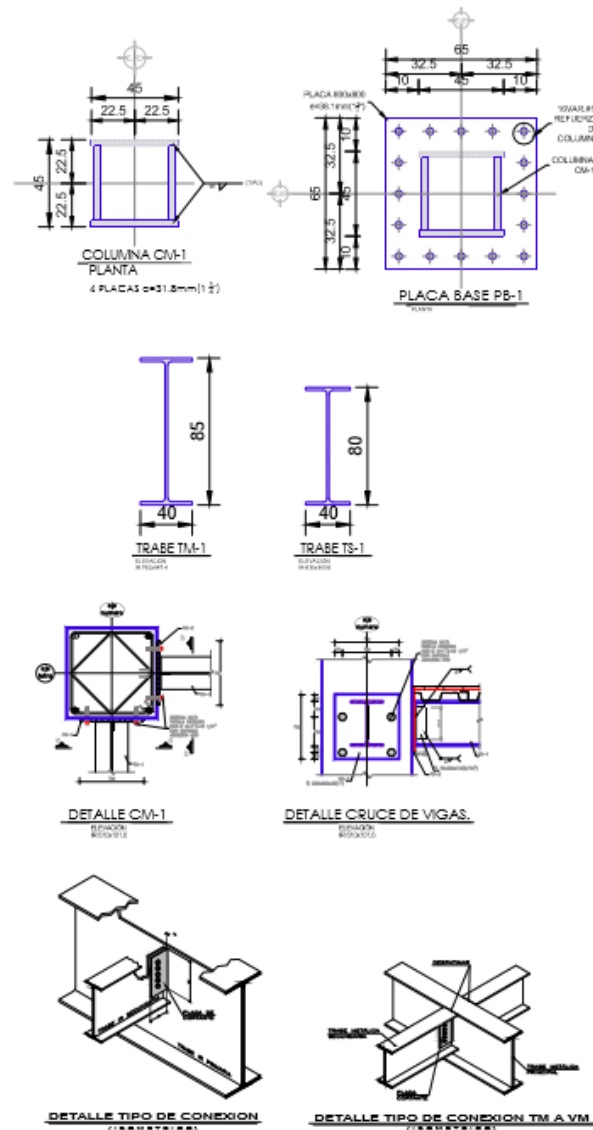
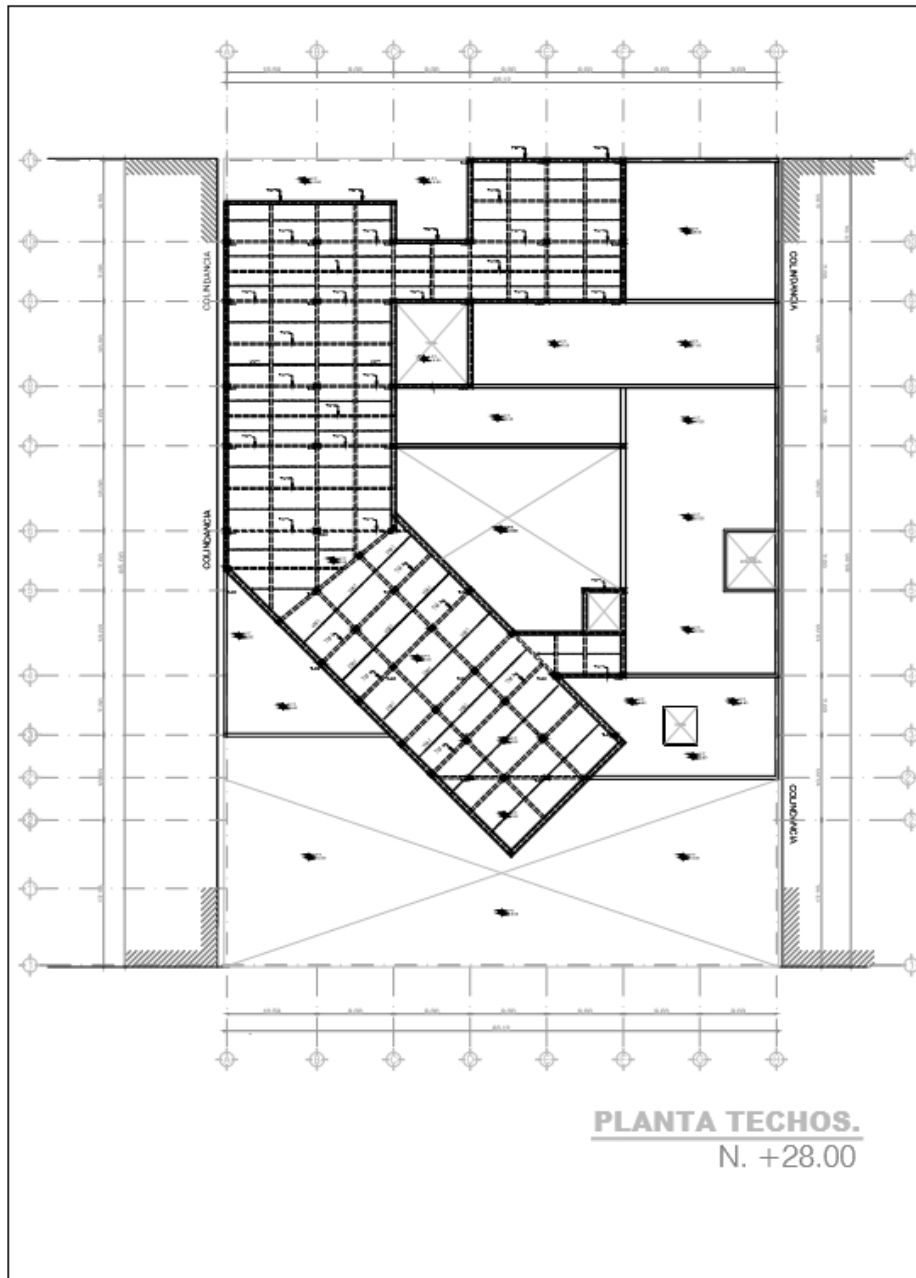
ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.

DIBUJO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

USUBICACION: Lafragua 38 06030 Ciudad de México, Col. Tacahuala, Del. Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:250. **ASOCIACION:** METROS. **CLAVE DEL PLANO:** E-6

FECHA: 09 DE ENERO 2020.



CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

CROQUIS ESQUEMATICO.

SIMBOLOGIA.

Nivel Piso Terminado.	Proyección Armado.
OT-2 Tipo de Trabajo.	Registro.
	Cambio de Nivel.

NOTAS GENERALES.
I'ropuesta Estructural.

Orientación propuesta a base de "Cajones de Orientación" con entrapaje de concreto armado y trabes de concreto con preparación para recibir estructuras de acero en niveles superiores.

1. Todos los Cajones se desplazan sobre terreno sano (libre de materia orgánica).
2. Los cajones se desplazan sobre una capa de compresión de concreto armado de $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
3. Para los entrapajes superiores se colocan firmes de concreto con resistencia $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$ y 20cm de espesor.

PLANO: **ENTREPISO 2.**

PROYECTO: MUNARQ - MX. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.

ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.

DIBUJO: GAYTÁN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION: Lafragua 38, 06030 Ciudad de México, Co. Tabasco, Del. Cuauhtémoc.

ESCALA: REDUCCION 1:250. **UNIDAD:** METROS.

FECHA: 09 DE ENERO 2020.

CLAVE DEL PLANO: **E-7**

Memoria Constructiva.

- **Proceso Constructivo de Terracerías.**

Las actividades constructivas iniciaran con el desmantelamiento del poco mobiliario que conforma el ahora estacionamiento público (caseta de vigilancia, sanitarios, bodega) ya que se encuentran en un estado deplorable y sin utilidad; asimismo, respecto a los árboles existentes serán reubicados en otras áreas del predio.

Posteriormente se continuará con el despalme, considerando el retiro total de la capa de concreto, con espesor entre 0.15 y 0.30 m; el material removido deberá eliminarse y no podrá emplearse en ningún tipo de rellenos.

Para cumplir los requerimientos propuestos en cuanto al estacionamiento en un nivel sótano, se necesitará una excavación para colocar los elementos de cimentación y estructurales. El material retirado podrá ocuparse para el terraplén siempre y cuando cumpla con las condiciones necesarias para ello.

- **Proceso Constructivo de Estructura. (Cimentación)**

La Cimentación se hará a base de cajones de cimentación desplantados a -5.30m del nivel de banqueta. Los elementos estructurales como contratrabes, dados y trabes de concreto clase 1, con módulo de $E= 14000$, armado $f'c=250$ kg/cm² y agregado grueso de $\frac{3}{4}$ ". El acero de refuerzo con límite de fluencia de 4200 kg/cm².

Los cajones de cimentación tendrán una dimensión de 3.50mx4.50 y 5mx4.50 de ancho y largo variable, por 1.80 de altura, peralte de 20 cm, sobre una plantilla de concreto de alta resistencia $f'c=200$ kg/cm², los muros de contención tendrán las mismas especificaciones salvo el ancho que será de 0.60 m. Las contratrabes serán de concreto armado de 1.80 de altura x 0.40m de ancho.

Para recibir a las columnas metálicas tendremos dados de concreto armado de 0.80mX0.80mX1.60 de altura para recibir una placa base de 0.70 x0.70m de espesor según calculo estructural.

Para anclar las columnas metálicas se usarán anclas de varilla lisa Acero A4140 $f'y= 7300$ kg/m², de 100 cm de largo formada por una tuerca y rondana, para nivelar.

En perfiles, placas de momento, placas de cortante, placas base y columnas, se usará acero estructural A-50 ($f_y=3515$ kg/cm²)

Las columnas cuadradas estarán formadas por 4 placas de 45 cm, de espesor según el cálculo estructural, se usará acero estructural A-50 ($f_y=3515$ kg/cm²), estas se harán en taller y serán unidas por medio de soldadura a 45° electrodo E-70, estas columnas tendrán que llevar una pintura retardante al fuego.

Las trabes principales (TM-1) será un perfil IR 61x 140.3 kg/m, peralte de 65.7cm, patín de 23 cm, ancho de patín 2.22 cm y espesor del alma de 1.31. La Viga Secundaria (VM-1) será un perfil IR 40.6 x 38.9 kg/m de peralte 39.9 cm, de patín 14 cm, espesor de patín 0.88 cm y espesor del alma 0.64 cm. Las Vigas Secundarias (VM-3) será una IR de 45.7 x 52.2 Kg/m, de peralte de 45 cm, patín de 15.2 cm, espesor del patín 1.08 cm y espesor del alma 0.76 cm.

Las trabes principales estaran distribuidas entre módulos de 10m x 9m – 7mx9m y las trabes secundarias dentro de este módulo estaran a cada 3.5m y 5m.

- **Proceso Constructivo de Estructura (Niveles superiores).**

Las trabes metálicas se unirán a columnas por medio de placas de momento, en el lecho superior del patín de la trabe y en el lecho inferior del patín placas de cortante; para unir trabe-columna y trabes principales-trabes secundarios usaremos placas de conexión unidas por medio de tornillos A-325 y dejando una holgura entre trabe y trabe de 1.5 cm.

El sistema de piso estará conformado por una losacero/Steel Deck, de peralte total HT: 12.52 cm, lamina calibre 22, con una malla E66/88 en la capa de compresión, concreto clase 1 f'c= 250 kg/cm². Este sistema se conectará al patín superior de la trabe metálica por medio de pernos de cortante auto soldables de $\varnothing \frac{3}{4}$ " x3 7/8" a cada 30 cm

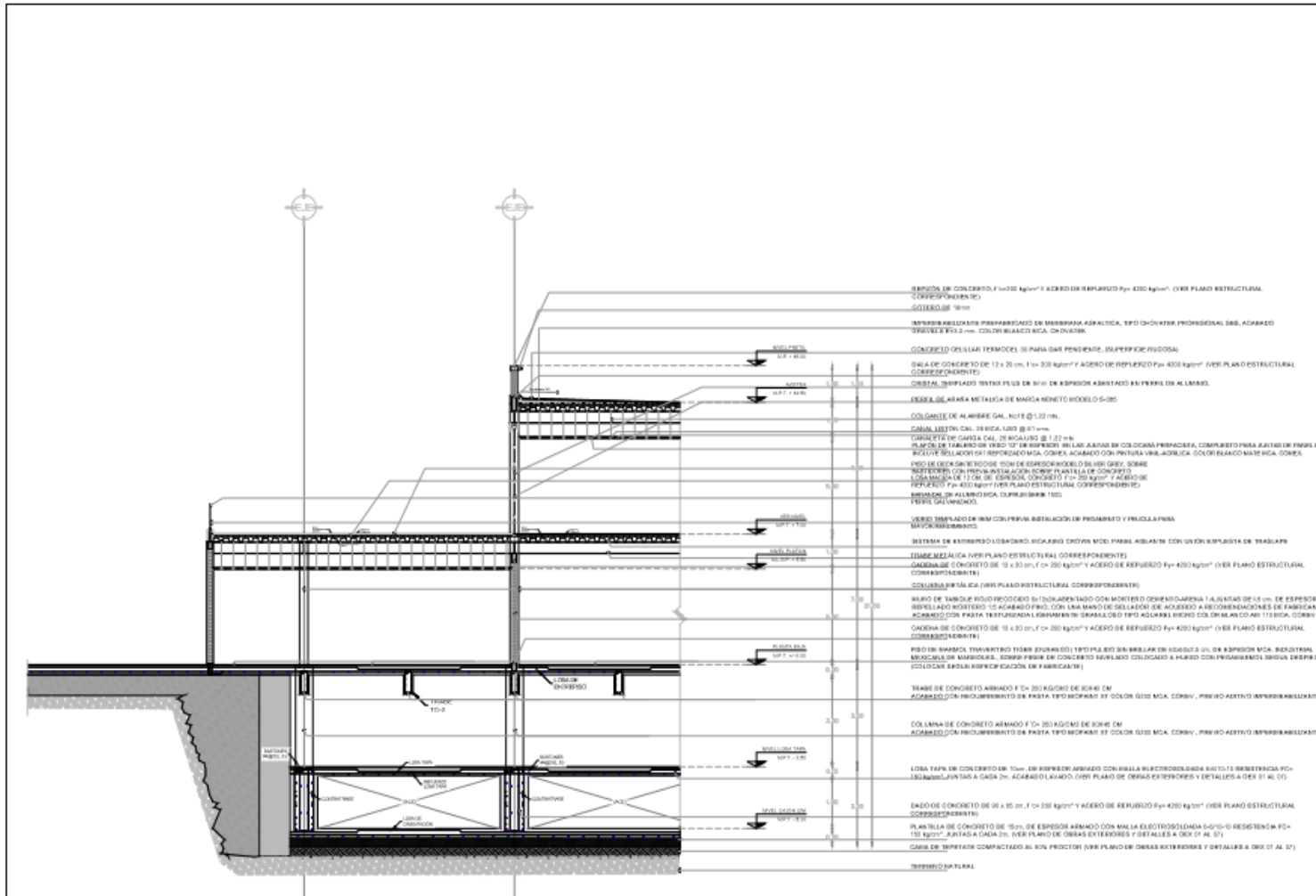
- **Sistema Constructivo en Fachadas.**

El sistema constructivo de las albañilerías estará conformado por block de concreto 10 x 20 x 40 cm, el confinamiento de los muros será por medio de castillos ahogados, intersecciones L, intersecciones T, en un tabique hueco, formado por cuatro varillas, este sistema se utilizará claros no mayores a 2.5m si existieran claros mayores a esto los castillos serán de concreto armado.

Entre los castillos y las columnas metálicas se colocará una junta de dilatación inyectada con espuma de poliuretano de 1.5 cm. En la parte superior de los castillos llevará un refuerzo formado por un perfil tubular cuadrado de 4"x4" al cual se le soldará una placa cuadrada de 5"x5" para soldar las varillas de refuerzo de los castillos, todo esto será unido a una solera de acero en forma de Z la cual va anclada la losa por medio de dos tornillos.

Las dalas y cerramientos estar formadas por medio de una pieza de Novadala-U de 11.5x20x15 cm con hueco de 8.1x11.08 cm, en claros mayores se usará una dala normal de concreto armado. En los muros de albañilerías de fachadas o mayores a 1.20 se colocará las dalas a cada 7 hiladas del tabique.

La fachada del volumen principal de salas de exposición será recubierta con una doble fachada a base de elementos de aluminio sobre una subestructura que estará anclada al volumen principal. La fachada se anclará sobre la subestructura, sobre la cual a su vez se instalan las placas de revestimiento que conforman la segunda fachada. La instalación del bastidor a base de acero galvanizado calibre 22" con un mínimo de separación entre postes vertical de 40 cm y en horizontal de 60cm (según calculo estructural) fijado previamente a la estructura del edificio.



CxF 01 ZONA PUBLICA.

CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

CROQUIS ESQUEMATICO:

SIMBOLOGIA:

- Nivel Piso Terminado.
- Proyección Armada.
- Ce.
- Registro.
- OT-2 Tipo de Trabe.
- Cambio de Nivel.

NOTAS GENERALES:

Propuesta Estructural:

Cimentación propuesta a base de "Cajones de Cimentación" con entropes de concreto armado y trabes de concreto con preparación para recibir estructura de acero en niveles superiores.

1. Todos los cajones se desplazan sobre terreno sano (base de materia orgánica)
2. Los cajones se desplazan sobre una capa de compresión de concreto armado de f' = 250 kg/cm².
3. Para los entropes superiores se colocan firmes de concreto con resistencia f' = 200 kg/cm² y 20 cm de espesor.

PLANO: ENTREPISO 2.

PROYECTO: MUNARQ - MX. MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

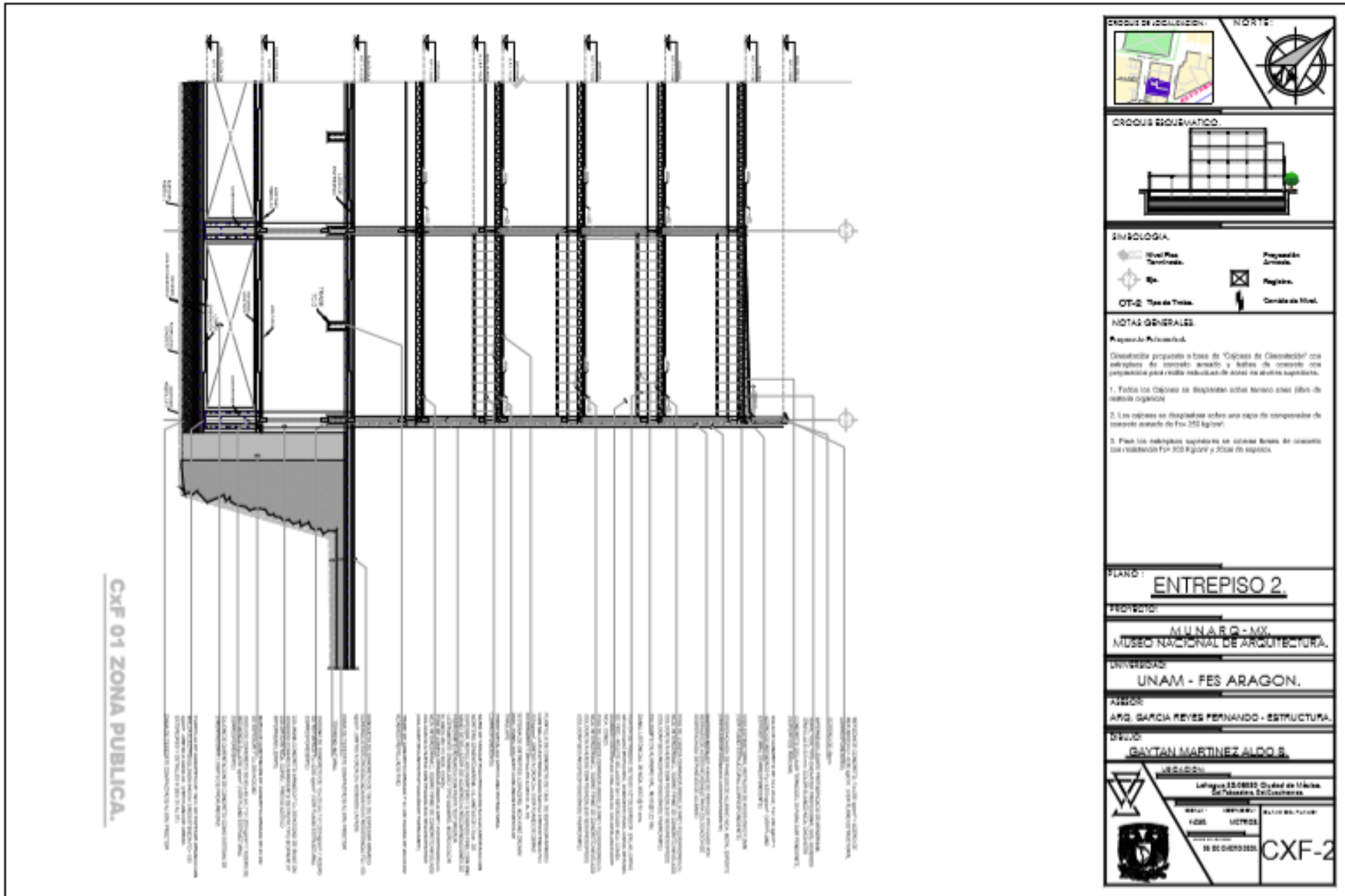
UNIVERSIDAD: UNAM - FES ARAGON.

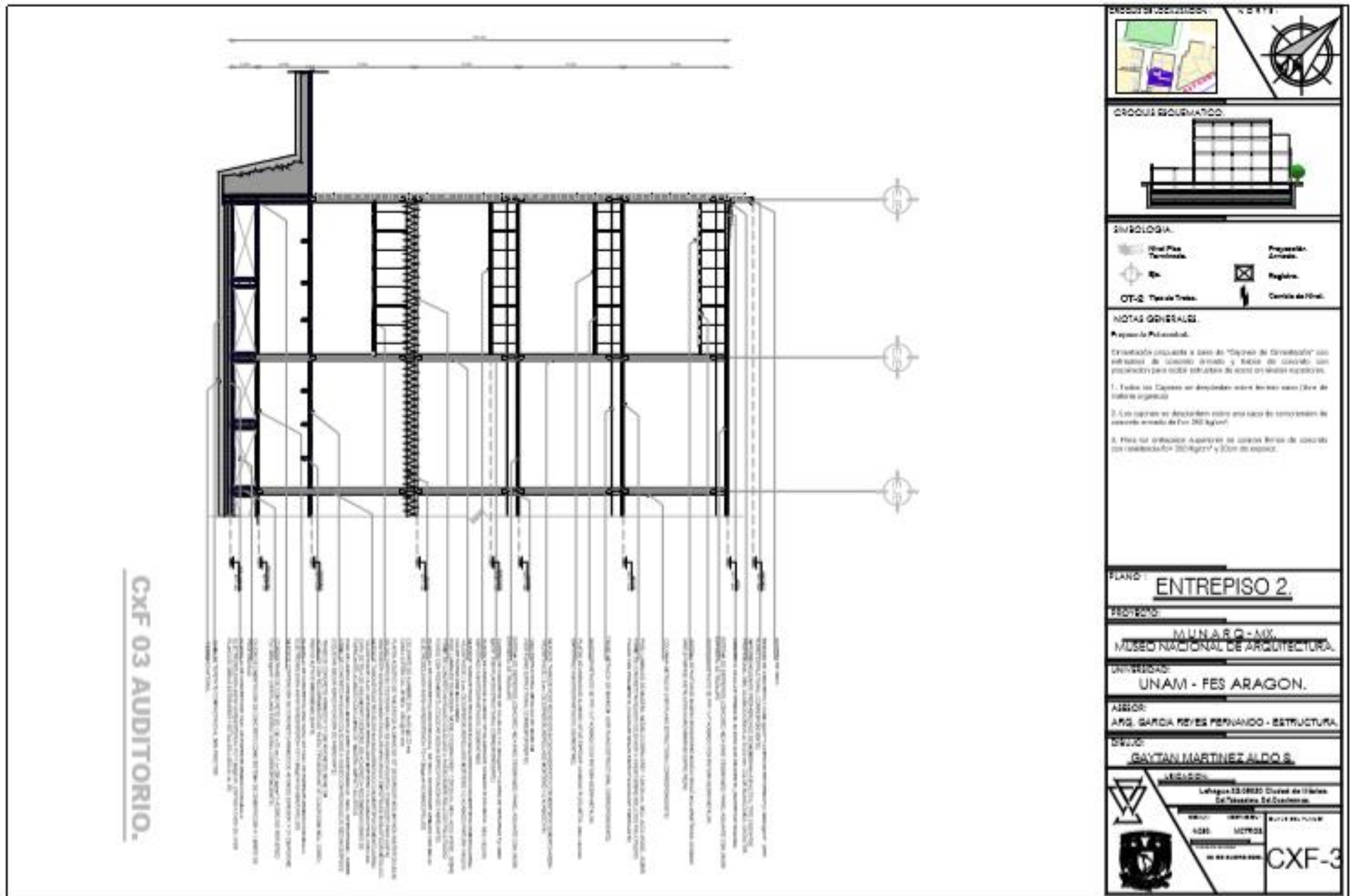
ASESOR: ARQ. GARCIA REYES FERNANDO - ESTRUCTURA.

DIBUJO: GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

USIACION: Lafragua 38.0630 Ciudad de México, Co. Tabasco, Del. Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:200. **CLAVE DEL PLANO:** CXF-1. **FECHA DE EMISION:** 08 DE ENERO 2020.





MUNARQ - CDMX



Proyecto Ejecutivo.

Proyecto de Ingeniería Hidrosanitaria.

- 9.3.1 Memoria Hidrosanitaria
- 9.3.2 Plantas de Ingeniería hidráulica.
- 9.3.3 Plantas de casa de e maquinas.
- 9.3.4 Plantas de Ingeniería Sanitaria.
- 9.3.5 Plantas de Bajadas Pluviales.
- 9.3.6 Plantas de Planta de tratamiento.
- 9.3.7 Detalles de ingeniería Hidrosanitaria.

Memoria Hidrosanitaria.

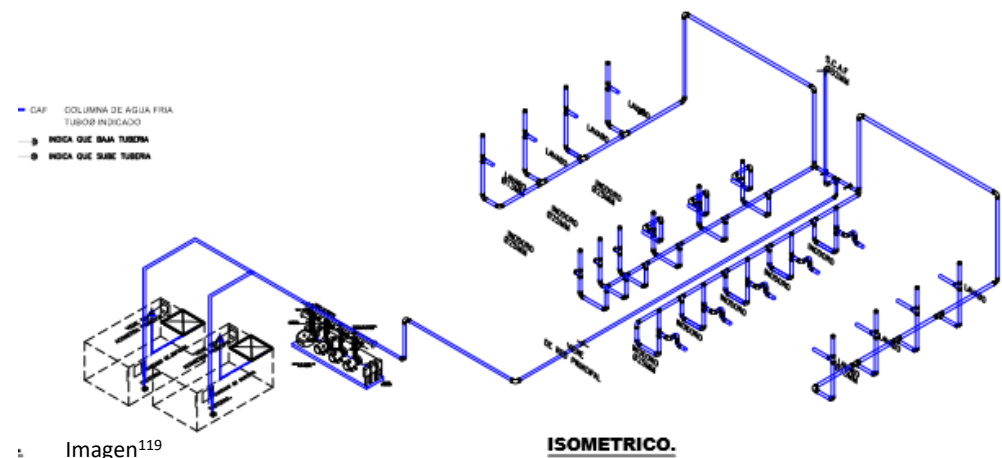
El proyecto de instalación hidráulica consiste en los siguientes elementos:

Como punto inicial, se tendrá una toma domiciliaria que tiene la capacidad principal para alimentar la cisterna de agua potable (subdividida en dos partes por mantenimiento) y con una derivación extra de reserva para la alimentación de la cisterna de agua tratada.

Una vez almacenada el agua potable en la cisterna, esta misma será bombeada desde la casa de máquinas No. 1, mediante el empleo de un equipo hidroneumático “tipo paquete” de presión constante y velocidad variable con el apoyo de una línea principal que iniciará desde ese punto y a través de una cama de tuberías se distribuirá por una red que cruzará desde el edificio de máquinas hasta el interior del edificio principal para alimentar todos los muebles que requieran agua potable para su funcionamiento, tanto de agua fría como de agua caliente.

Para el suministro del agua tratada, se obtendrá a través de una planta de tratamiento con una calidad de acuerdo con la NOM-003-ECOL-1997 y con la que se llenará una cisterna (subdividida en dos partes por mantenimiento) de agua tratada, a partir de la cual se alimentarán los muebles de los núcleos sanitarios (excusado y mingitorios) distribuidos en todo el edificio, y para el riego de las áreas verdes; esto mediante el empleo de un equipo de hidroneumático “tipo paquete” de velocidad variable, y de un par de bombas centrífugas horizontales.

De acuerdo con las Normas del INBA, se utilizarán muebles sanitarios de bajo consumo y dispositivos economizadores en llaves de los núcleos sanitarios, los muebles sanitarios inodoros y mingitorios se considerarán de fluxómetro los cuales se accionarán con equipo de sensor de presencia, en la mayoría de los casos.



Imagen¹¹⁹

¹¹⁹ Croquis instalación hidráulica. Autoría. Aldo Samuel Gaytán Martínez.

Cisterna de Agua potable.

El volumen para almacenar el agua potable en el plano IH-CM-01 quedó 66.62 m³, teniendo un tirante útil de 2.50mts. Para la funcionalidad se tienen establecidos 2 celdas (interconectadas en su parte inferior) de 4.10m X 6.50m x 2.50m , cada celda trabajará como una cisterna independiente de la otra, con el propósito de poder acceder al mantenimiento y limpieza de manera alternada. La capacidad de cada una de las cisternas es de: 42.3 m³.

Criterios Generales de Diseño y Funcionamiento

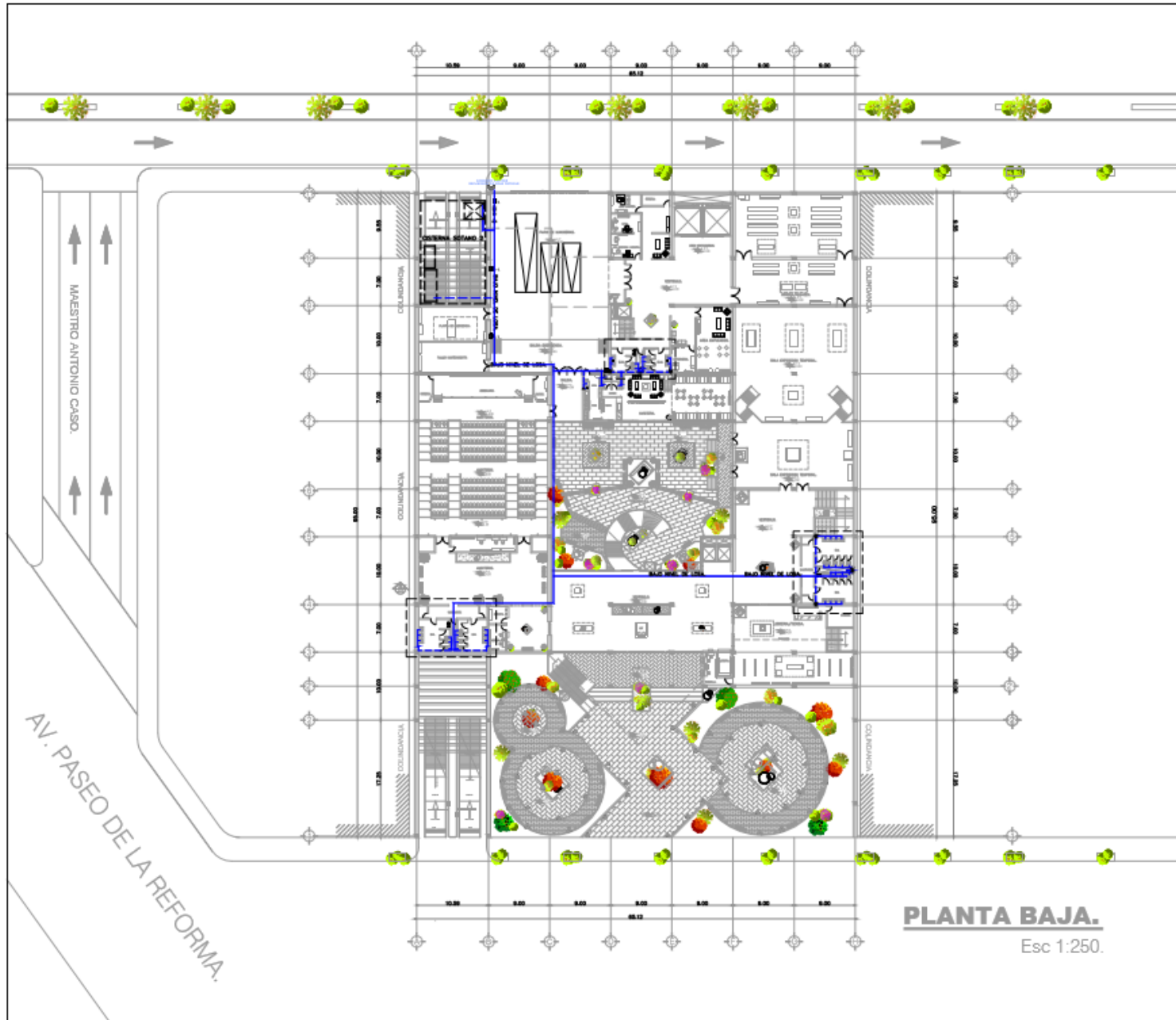
Trazo General de las Redes de Tubería:

Para la instalación hidráulica, así como de los ramales secundarios, se proponen por circulaciones del edificio (pasillos y ductos) para facilitar los trabajos de mantenimiento o remodelaciones; se enfatiza en no pasar sobre equipos eléctricos ni por lugares que puedan ser peligrosos para los operarios al hacer trabajos de mantenimiento, Por otra parte, las tuberías verticales se instalarán por los ductos determinados por el proyectista de arquitectura y con los responsables de otras instalaciones, evitando cambios de dirección innecesarios. Las trayectorias serán paralelas a los ejes principales de la estructura.

Las redes principales que alimentan a la planta baja, también lo harán con el primer piso, las redes serán de uso común para ambos pisos, y serán alojadas entre el plafón de la planta baja y la losa del primer piso. Los ramales que alimentan a la planta baja, descenderán al piso para después derivarse a los muebles; los ramales que alimentan al primer piso se instalarán por el plafón de planta baja y subiendo a los siguientes niveles, atravesando la losa de entrepiso.

En los pisos superiores del primer piso, tanto las líneas generales como los ramales que dan servicio a cada uno de esos pisos se localizaran entre el plafón del piso inferior y la losa del piso que se proyecta. Para evitar interferencias en el cruce de tuberías, las tuberías que van en un sentido deben proyectarse en un plano superior o inferior a las que van en otro sentido, y la conexión de unas con otras deberá hacerse con una "T" con la boca hacia arriba o hacia abajo, de acuerdo con el plano en que se localicen.

Como prevención para absorber el golpe de ariete formado por cierres bruscos de válvulas, todas las alimentaciones individuales de los muebles contarán con cámaras de presión formadas por la prolongación de la tubería de alimentación en sentido vertical con una longitud de 30 cm., y con el mismo diámetro de alimentación, taponadas en su extremo superior.



PLANTA BAJA.
Esc 1:250.

<p>CROQUIS DE LOCALIZACIÓN:</p>		<p>NORTE:</p>	
<p>ESCALA GRAFICA:</p>			
<p>SIMBOLOGIA Y NOTAS.</p>			
<p> NIVEL DE PISO TERMINADO.</p> <p> DIRECCION DE CORTE.</p> <p> E.A.S.</p> <p> LINEA DE PROYECCIÓN.</p>	<p> NIVEL DE PISO TERMINADO.</p> <p> DIRECCION DE CORTE.</p> <p> E.A.S.</p> <p> LINEA DE PROYECCIÓN.</p>	<p>Los albañiles deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal.</p> <p>Los registros deberán ser de 40 x 60 cm, cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm, cuando menos, para profundidades mayores de uno y hasta dos metros, y de 60 x 80 cm, cuando menos, para profundidades de más de dos metros.</p> <p>Los registros deberán tener tapas de cierre hermético a prueba de roedores.</p>	
<p> Registro R-1.</p>			
<p><small>Notas Generales.</small></p> <p>1. Las cotes y anotaciones rigen el dibujo.</p> <p>2. Todas las cotes según indicación de metros.</p> <p>3. Todos los módulos deberán ser verificados en obra.</p>			
<p>PLANO:</p>			
<p>INSTALACION HIDRAULICA.</p>			
<p>PROYECTO:</p>			
<p>MUNARQ - MX.</p> <p>MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.</p>			
<p>UNIVERSIDAD:</p>			
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.</p>			
<p>FACULTAD:</p>			
<p>FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".</p>			
<p>ASESORES:</p>			
<p>ARQ. MORION LARA FIGUEROA.</p>			
<p>DIBUJO:</p>			
<p>GAYTAN MARTINEZ ALDO S.</p>			
<p>UBICACION:</p> <p>Lafragua 38 06300 Ciudad de México. Col. Tacahuala, Del. Cuauhtémoc.</p>			
<p></p>		<p>CLAVE DEL PLANO:</p>	
<p>ESCALA:</p> <p>1:250.</p>	<p>ADOPCIÓN:</p> <p>METROS.</p>	<p>IH-1</p>	
<p>FECHA DE EMISIÓN:</p> <p>09 DE ENERO 2020.</p>			

Red de Riego.

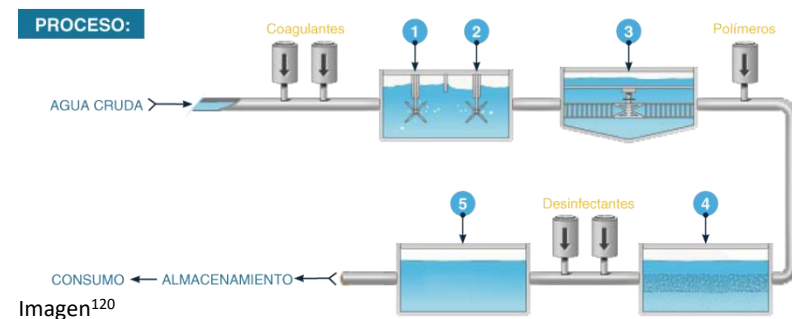
El objetivo del proyecto es establecer que el riego de jardines se desarrolle mediante agua tratada generada por la propia planta de tratamiento del Museo o en su caso por pipas. Si es que en la localidad se dispone de agua tratada municipal y el área por regar lo amerita, este tipo de agua será una de las alternativas en caso de que la planta de tratamiento quede fuera de servicio.

El tipo de material a emplear en las tuberías y conexiones será de PVC rígido hidráulico, con extremos lisos para cementar, clasificación RD 13.5 para diámetros hasta de 19 mm, RD 26 para diámetros de 25 a 38 mm y RD 41 para diámetros de 50 mm o mayores. Las válvulas por utilizar serán de compuerta con cuerpo de bronce, clase 8.8 kg/cm², para este proyecto se propone llevar a cabo un sistema de riego con mangueras, en donde la red normalmente es alimentada por medio de bombeo, originado desde la Casa de Maquinas no. 2, ubicada a un costado de la planta de tratamiento de aguas negras por el lado norte del predio

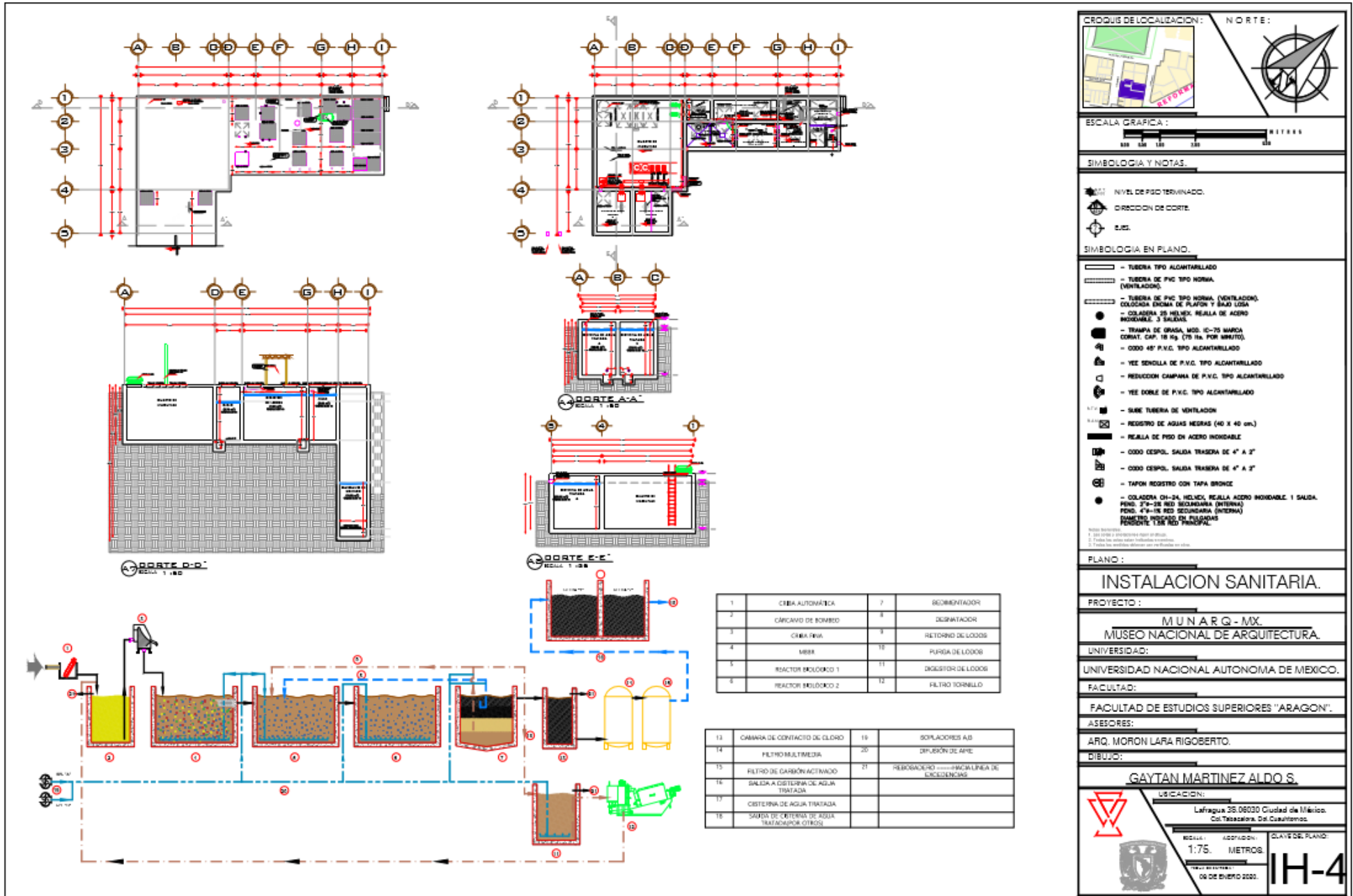
La red será alimentada por medio de bombeo, por lo cual al proyectar la red se tomó en cuenta lo siguiente:

- La longitud de mangueras se considerarán de 15.0 metros de longitud y 19 mm de diámetro.
- El radio de riego se considerará de 15.0 metros, obteniéndose el traslape con el chorro de la manguera.
- Para la válvula de conexión se utilizarán válvulas de acoplamiento rápido de 19 mm de diámetro.

- Se asignará un gasto de 0.6 litros por segundo para cada manguera.
- Dependiendo de la magnitud de la zona por regar, se considerará un máximo de 4 mangueras en uso simultáneo.
- El gasto de diseño de cada tramo será igual a la suma de los gastos de las mangueras a las que da servicio en probable uso simultáneo.
- La Carga mínima de trabajo en las válvulas de acoplamiento rápido se considerará de 21.0 metros, de los cuales 15.0 metros corresponden a la carga efectiva de trabajo en la salida de la manguera, 4.0 metros a la pérdida de carga por fricción en la manguera y 2.0 metros de pérdida de carga en la válvula de acoplamiento rápido.



¹²⁰https://industria.com/images/productos/industria_proceso_planta_compacta_agua1.png



Redes Interiores de Aguas Negras.

Las aguas negras son las provenientes de las descargas de todos y cada uno de los muebles que son considerados como de servicios, tales como: wc, lavabos, tarjas, mingitorios, tarjas, artesas, aseos, coladeras de piso, sépticos, etc.

Que deben de ser expulsados del edificio lo más rápidamente posible, con la finalidad de conservar las áreas con la mayor asepsia que sea posible. El desalojo de las aguas negras es obtenido gracias a las redes interiores y exteriores, que integran el conjunto sanitario del hospital. La red interior se compone de tuberías de CPVC con pendientes establecidas por la normatividad RDCDF, además de las líneas de ventilación que se encargarán de mantener a las tuberías sanitarias a la presión atmosférica, con la finalidad de evitar que trabajen a presión y que se eliminen los taponamientos por acumulación de aire.

Redes Exteriores de Aguas Negras.

Las redes exteriores para agua negras se diseñaron de manera separada con respecto a las aguas pluviales. En el caso de las redes de Aguas Negras de cada edificio, estas serán recibidas mediante una red subterránea de tuberías y registros de concreto, que tendrá la encomienda de llevarlas por gravedad teniendo como destino la Planta de Tratamiento de Aguas Negras, En lo que respecta a sus demasías, éstas serán enviadas por gravedad aprovechando la pendiente del terreno hacia un pozo de visita afuera del predio al colector municipal existente colindante con el mismo, las aguas negras saldrán del predio con la calidad de agua establecida en la norma oficial mexicana NOM-003-ECOL-1997 (“Establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se rehúsen en servicios al público”).

Elementos de la red exterior Tuberías Transiciones. - Los cambios de dirección de diámetros y de pendientes se harán por medio de una transición en registros o pozos de visita, indicándose en cada caso los niveles de plantilla, tanto de llegada como de salida.

Cambios de diámetro. - Las conexiones de dos diámetros diferentes se harán instalando al mismo nivel las “claves” de los tubos por unión en el registro o pozo. En los casos en que se disponga de un nivel topográfico pequeño, se podrán efectuar las conexiones de las tuberías haciendo coincidir los ejes o las plantillas de los tramos de diámetros diferentes.

Cambios de dirección. - Si el diámetro es de 61 cm. o menor, los cambios de dirección podrán hacerse en un registro o pozo de visita. Si el diámetro es mayor de 61 cm. Se emplearán tantos pozos como ángulos de 45º o fracción que sean necesarios.

Cambios de pendiente. - Cualquier cambio de pendiente en los tubos se arán en registros o pozos de visita.

Registros. - Cada salida de aguas negras del edificio deberá desfogar a un registro cuyas dimensiones mínimas serán las siguientes:

Para profundidades hasta de un metro: 40 x 60 cm.

Para profundidades de 1.0 a 1.5 m : 50 x 70 cm.

Para profundidades de 1.5 a 2.0 m : 60 x 80 cm.

En todos los casos de tamaño de registro, las dimensiones para sus tapas serán de 40 x 60 cm.

DIAM. TUBO (CM)	SEPARACIÓN MAX (MTS)
15	10
20	20
25	30
30 y Mayores	40

Separación entre registros. - La separación máxima entre Registros estará de acuerdo con el diámetro del tubo según se indica en la norma del RDCDF.

Limitantes para el cálculo de la red exterior:

Diámetro mínimo. - El diámetro mínimo será de 15 cm.

Tirante máximo. - El tirante máximo será del 50 % en la red de aguas negras y del 85% del diámetro, de preferencia en el caso de la red de aguas pluviales Pendientes.

Las pendientes de las tuberías deben se pretenden ser tan semejantes como sea posible a las del terreno con objeto de tener excavaciones mínimas, pero siempre teniendo en cuenta lo siguiente:

Pendiente mínima. - Será aquella que produzca una velocidad de 60 cm/seg. Con el gasto máximo probable.

Pendiente máxima. - Será aquella que produzca una velocidad de 3.0 m/seg. para las Redes Sanitarias y de 5.0 m/seg. para las Pluviales, ambas con el gasto máximo probable.

Colchón mínimo. - El colchón mínimo sobre el lomo de tubo será de 30 cm. de acuerdo con la especificación del fabricante de la tubería de polietileno de alta densidad corrugada



CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

- NIVEL DE PISO TERMINADO.**
- Tubería Drenaje Sanitario.**
- ØT.ØØ - 2.0% - 25 Longitud - Pendiente - Diámetro. (mm) (mm)**
- Pase de Visita Sanitario e Pluvial.**
- Regilla Pluvial con Minichoro tipo IRRING para Tráfico Pezoso**
- Registro Sanitario e Pluvial.**
- NT - AL - EPO**
Cota de Trench y/o Piso Terminado
Cota de Planta y/o Arriate
- B.A.N**
Bojedo de Aguas Negras.
- B.A.P**
Bojedo de Aguas Pluviales.
- Sentido de Flujo.**

Los albañiles deberán tener registros colocados a distancias no mayores de 10 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañil.

Los registros deberán ser de 40 x 60 cm, cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 x 70 cm, cuando menos, para profundidades mayores de uno y hasta dos metros, y de 60 x 80 cm, cuando menos, para profundidades de más de dos metros.

Los registros deberán tener tapas de cierre hermético a prueba de roedores.

Notas Generales:

1. Las cotas y simbologías rigen el dibujo.
2. Todas las cotas están indicadas en metros.
3. Todos los mediciones deberán ser verificadas en sitio.

PLANO:

INSTALACION SANITARIA.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MORON LARA RIGOBERTO.

DIBUJO:

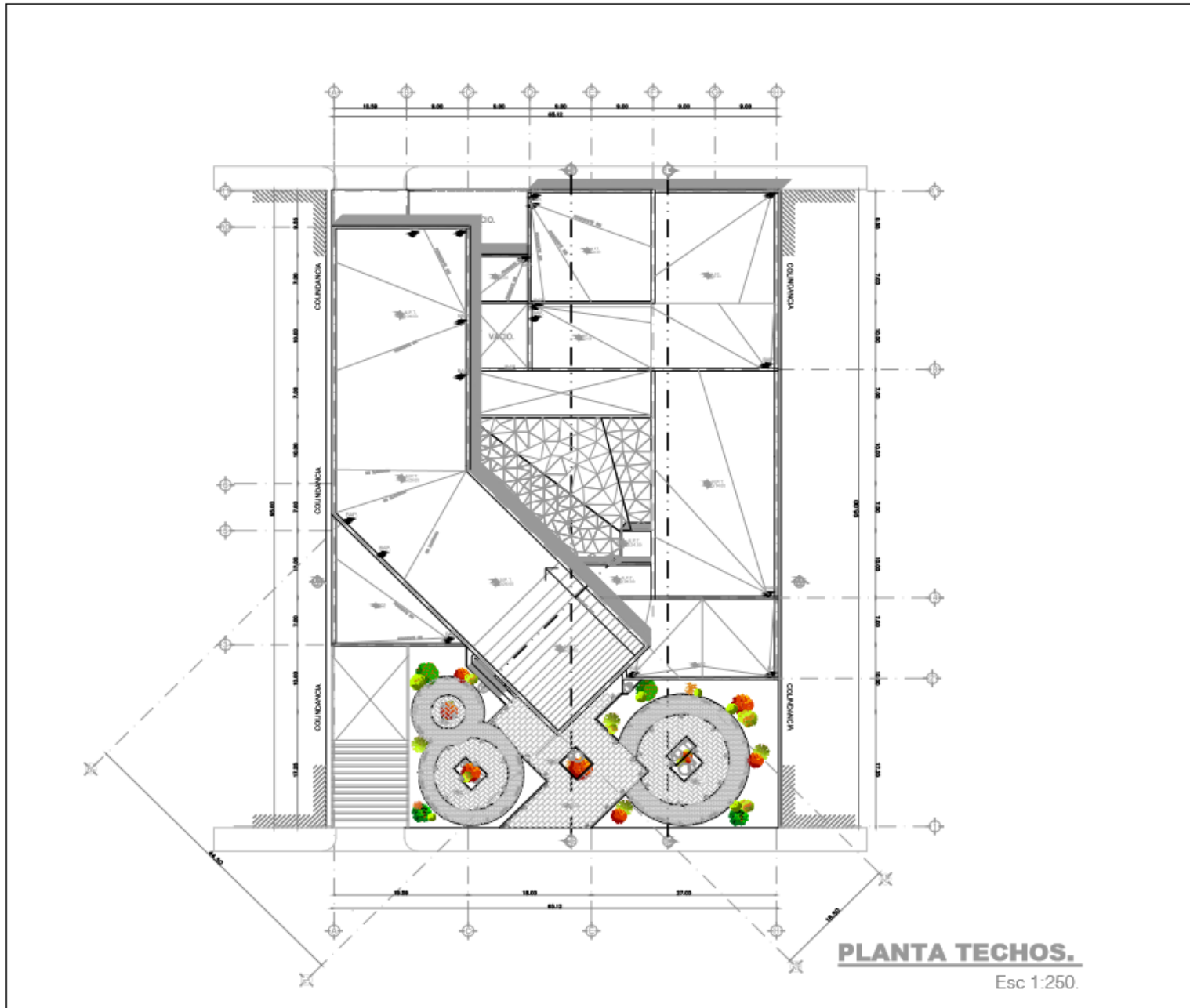
GAYTÁN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

Lafraque 38 06030 Ciudad de México.
Col. Tacahuala, Del Cuauhtémoc.

ESCALA: 1:250. **METROS:**

FECHA DE DISEÑO: 06 DE ENERO 2020. **CLAVE DE PLANO:** IS-1



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

CORTE ESQUEMATICO.

PLANTA ESQUEMATICA.

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

	NIVEL DE PISO TERMINADO.		NIVEL DE PISO TERMINADO.
	DIRECCION DE CORTE.		DIRECCION DE CORTE.
	EJES.		EJES.
	LINEA DE PROYECCION.		LINEA DE PROYECCION.

Notas Generales.

1. Las ceras y anotaciones rigen al dibujo.
2. Todos los cortes estan indicados en metros.
3. Todos los muros deberan ser verificados en obra.

PLANO:

PLANTA TECHOS.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MONROY RUBIO FRANCISCO SAMUEL.
DR. GARCIA ROSALES ARMANDO.

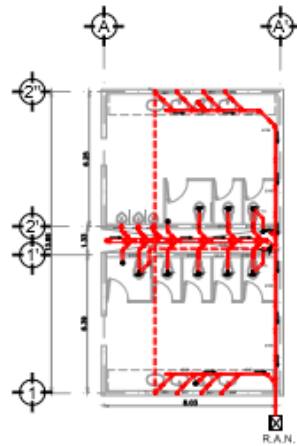
DIBUJO:

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

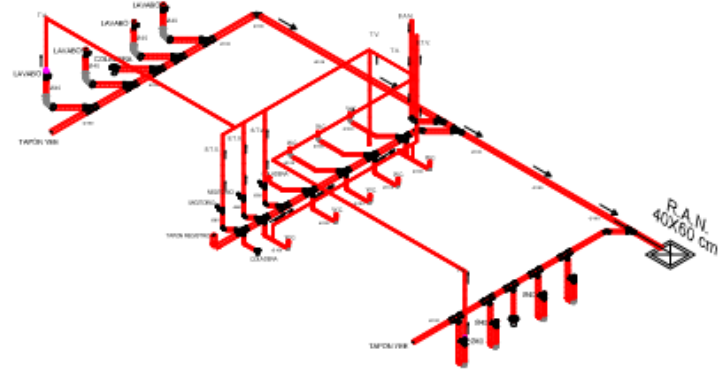
UBICACION:

Lafraque 38 06030 Ciudad de México.
Col.Tlacotalera, Del.Cuauhtemoc.

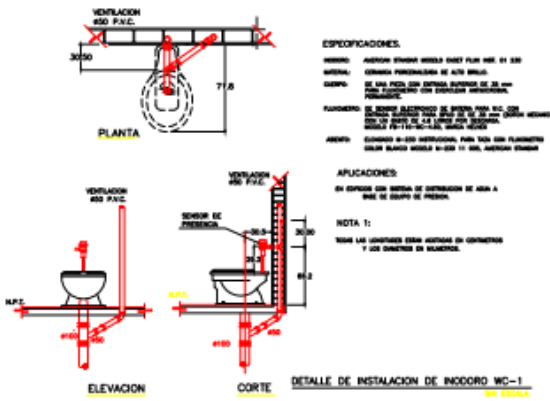
ESCALA:	ADOPCION:	CLAVE DEL PLANO:
1:250	METROS	A-7
FECHA DE TRABAJO:		
06 DE ENERO 2020.		



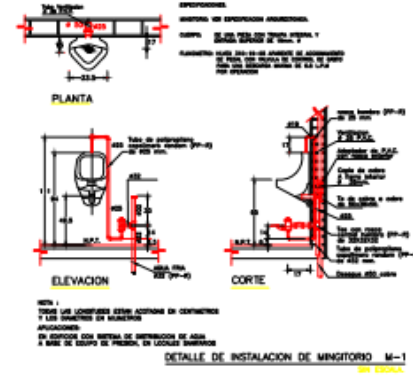
INSTALACIÓN SANITARIA.



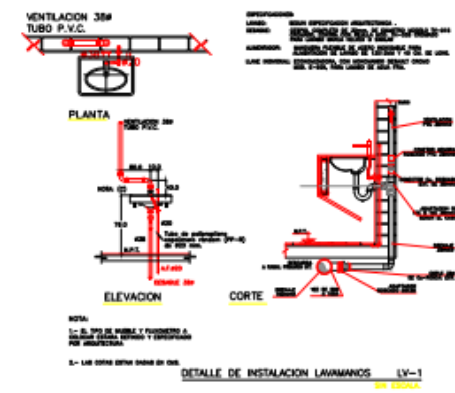
ISOMETRICO.



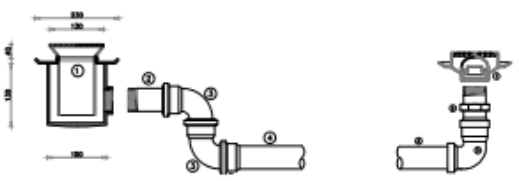
DETALLE DE INSTALACION DE INODORO WC-1



DETALLE DE INSTALACION DE MINGITORIO M-1



DETALLE DE INSTALACION LAVAMANOS LV-1

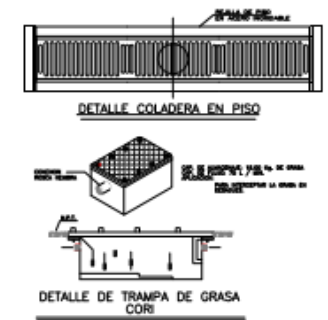


DETALLE DE COLADERA TIPO PARA LOSACERO 1

DETALLE DE COLADERA DE PISO 2



DETALLE DE TUBO DE VENTILACION EN AZOCCA



DETALLE COLADERA EN PISO

DETALLE DE TRAMPA DE GRASA CORI

CROQUIS DE LOCALIZACION: N O R T E:

ESCALA GRAFICA:

SIMBOLOGIA Y NOTAS.

- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- DIRECCION DE CORTE.
- S.M.S.

SIMBOLOGIA EN PLANO.

- TUBERIA TIPO ALICANTARILLADO
- TUBERIA DE PVC TIPO NORMA (VENTILACION)
- TUBERIA DE PVC TIPO NORMA (VENTILACION) COLGADA EN FORMA DE PLAFON Y BAJO LOSA
- COLADERA DE HELIX: REJILLA DE ACERO INOXIDABLE. 3 SALIDAS.
- TRAMPA DE GRASA, MOD. IC-75 MARCA CORAT. CAP. 18 kg (75 lb. POR MINUTO).
- CORDO 45° P.V.C. TIPO ALICANTARILLADO
- YEE SENILLA DE P.V.C. TIPO ALICANTARILLADO
- REDUCCION CAMPANA DE P.V.C. TIPO ALICANTARILLADO
- YEE DOBLE DE P.V.C. TIPO ALICANTARILLADO
- SANE TUBERIA DE VENTILACION
- REGISTRO DE AGUAS NEGRAS (40 X 40 cm.)
- REJILLA DE PISO DE ACERO INOXIDABLE
- CORDO CESPAL. SALIDA TRASERA DE 4" A 2"
- CORDO CESPAL. SALIDA TRASERA DE 4" A 2"
- TAPON REGISTRO CON TAPA BRONCE
- COLADERA CH-24, HELIX, REJILLA ACERO INOXIDABLE. 1 SALIDA. PISO: 2"-DE RED SECUNDARIA (INTERNA) PISO: 4"-DE RED SECUNDARIA (EXTERNA) PASETERO POSICION EN PISAGUAS PENDIENTE. 1.56 RED PRINCIPAL.

PLANO:

INSTALACION SANITARIA.

PROYECTO:

MUNARQ-IMX
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MORON LARA RIGOBERTO.

DIBUJO:

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

Lafraque 35.06030 Ciudad de Mexico.
Col. Tacabozora, Del. Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:75. **CLAVE DE PLANO:** IS-2

FECHA: 06 DE ENERO 2020.

MUNARQ - CDMX



Proyecto Ejecutivo.

Proyecto de Ingeniería Eléctrica.

- 9.4.1 Memoria Eléctrica.
- 9.4.2 Plantas de Ingeniería Eléctrica.
- 9.4.3 Plantas de Alumbrado y contactos.
- 9.4.4 Detalles de ingeniería Eléctrica.

Memoria Eléctrica.

Alimentación General del Conjunto.

En el predio del Museo Nacional de Arquitectura en la CDMX el suministro de energía eléctrica se suministra por vía subterránea, donde se debe solicitar el suministro a la Comisión Federal de Electricidad **CFE**. La acometida de la comisión federal de electricidad tendrá que ser con una transición de subterránea.

El suministro será en media tensión 13.2 KV, medido en media tensión con demanda contratada mayor a 250 kw norma CFE DCO MMT-01. Esta transición se suministrará por medio de un registro de media tensión 1.15 x 1.15 x 1.15 m colocado en el interior del predio en la zona de acceso de trabajadores y patio de maniobras, de ahí tendremos un nicho para colocar el equipo de medición de media tensión y la tierra física para posteriormente la carga llegue a la casa de máquinas eléctrica a la subestación eléctrica.

Casa de Maquinas Eléctrica.

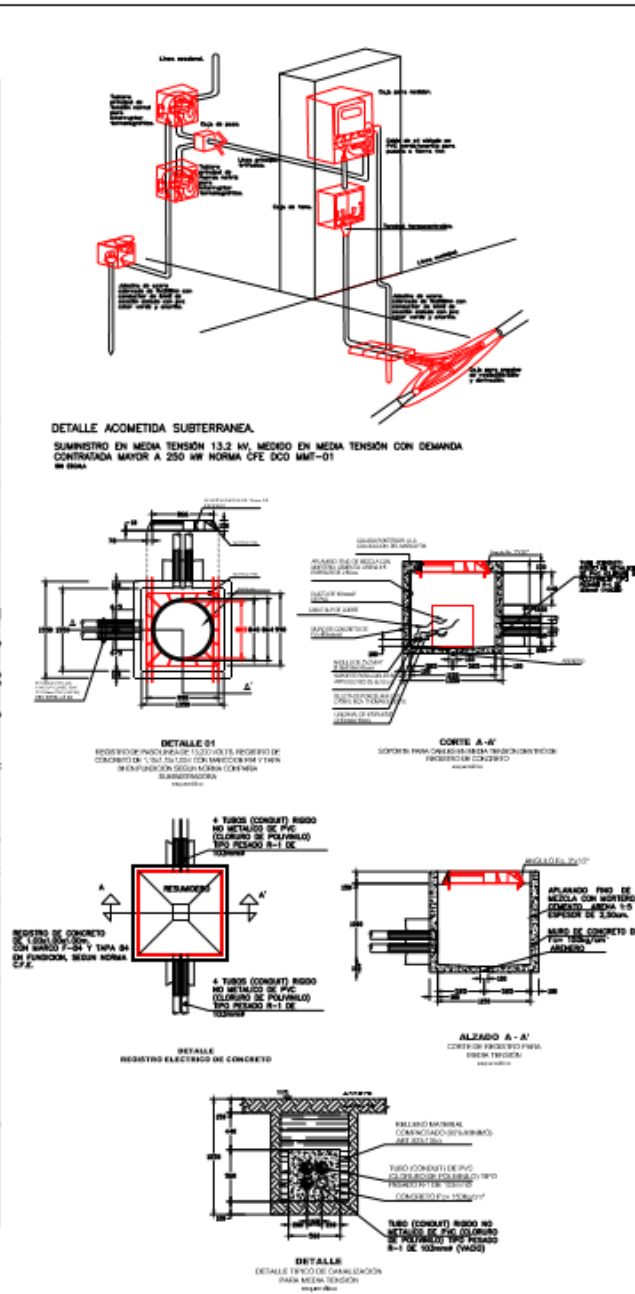
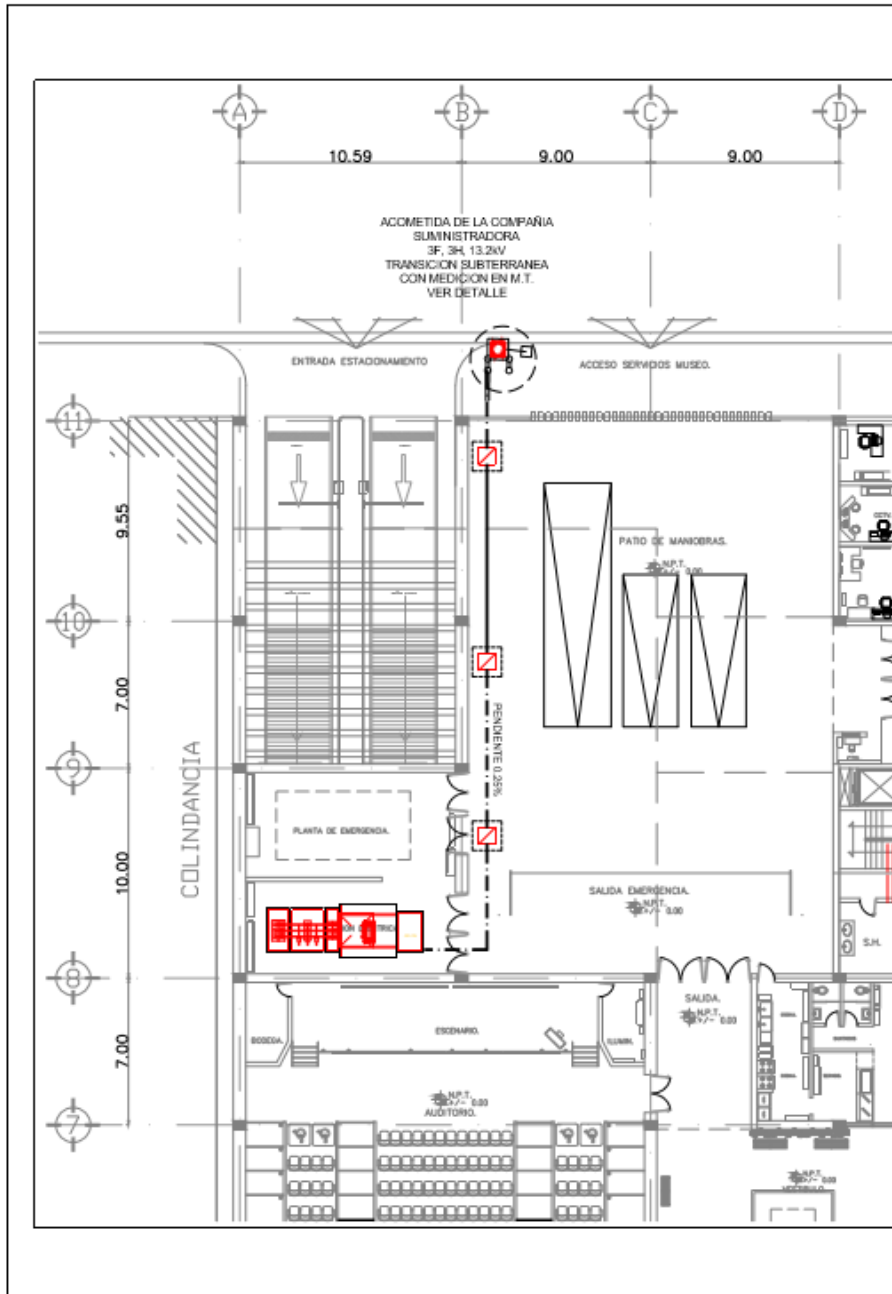
La CFE proporcionara el suministro de energía eléctrica en media tensión, esta misma llega a la casa de máquinas para poder transformarla en baja tensión y así poder suministrar a todas las áreas que forman el Museo. La casa de máquinas eléctrica se compone de una subestación eléctrica y una planta de emergencia.

La subestación eléctrica la conformara por el Gabinete de Acometida para recibir los cables en media tensión, Interruptor principal de media tensión, gabinete que aloja en su interior barras de transición y aisladores de soporte, transformadores trifásicos, tableros generales de baja tensión, equipos de transferencia automática en baja tensión.

Para el equipo de emergencia se tendrá una planta generadora de energía eléctrica, un sistema de emergencia para el sistema eléctrico esencial de 75kW/93kVA, con sistema continuo. Los transformadores y planta de emergencia deberán conectarse sólidamente a tierra.

Alimentadores Generales.

Se tendrán dos tipos de alimentaciones generales que saldrán de la casa de máquinas hacia los ductos y tableros eléctricos dentro del MUNARQ, el primer sistema de alimentación será de 480V dicho sistema conectará con los elevadores y locales especiales por medio de tableros de alumbrado y control, dispuestos en ductos, cuartos especiales y/o gabinetes.



CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

SIMBOLOGIA Y NOTAS:

- NIVEL DE PISO TERMINADO.
- DIRECCION DE CORTE.
- S.E.C.

SIMBOLOGIA EN PLANO:

PLANO:

INSTALACION SANITARIA.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MORON LARA RIGOBERTO.

DIBUJO:

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

USICACION:

Lafraque 35.06030 Ciudad de Mexico.
Col. Tacasolara, Del Cuauhtemoc.

ESCALA: 1:75. METROS.

FECHA DE ENTREGA: 06 DE ENERO 2020.

BLAVE DE PLANO: **IE-10**

No.	Exigencias	Notas	Descripción
01	■	■	Tubo de 1 1/2" de diámetro para tuberías de agua fría (AC) clase 100, (AC) clase 150, (AC) clase 200, (AC) clase 250, (AC) clase 300, (AC) clase 350, (AC) clase 400, (AC) clase 450, (AC) clase 500, (AC) clase 550, (AC) clase 600, (AC) clase 650, (AC) clase 700, (AC) clase 750, (AC) clase 800, (AC) clase 850, (AC) clase 900, (AC) clase 950, (AC) clase 1000.
<p>COLOCACION Y CONEXION DE TABLEROS ELECTRICOS esquemático</p> <p>No. Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Tubería conducto metálica galvanizada pared gruesa. 2) Conector tipo tipo americano para tubería conducto pared gruesa. 3) Canal unistrud de fierro galvanizado. 4) Abrazadera tipo Unistrud para tubería conducto. 5) Tablero de distribución de alumbrado tipo (H2). 6) Tapete de expansión de 1 1/4" de diámetro. 7) Tornillo de fierro galvanizado cabeza hexagonal de 1 1/4" de diámetro. 8) Tuerca de 1 1/4" de diámetro con resaca. 9) Contrataca de fierro galvanizado. 			
02	■	■	Tubo de 1 1/2" de diámetro para tuberías de agua fría (AC) clase 100, (AC) clase 150, (AC) clase 200, (AC) clase 250, (AC) clase 300, (AC) clase 350, (AC) clase 400, (AC) clase 450, (AC) clase 500, (AC) clase 550, (AC) clase 600, (AC) clase 650, (AC) clase 700, (AC) clase 750, (AC) clase 800, (AC) clase 850, (AC) clase 900, (AC) clase 950, (AC) clase 1000.
<p>ESQUEMÁTICO SIN ESCALA</p>			
03	●●●	○○○	Soportes LAMBERT para soportar instalaciones de tuberías eléctricas. De acero inoxidable AISI 304. Soportador para tuberías de agua fría (AC) clase 100, (AC) clase 150, (AC) clase 200, (AC) clase 250, (AC) clase 300, (AC) clase 350, (AC) clase 400, (AC) clase 450, (AC) clase 500, (AC) clase 550, (AC) clase 600, (AC) clase 650, (AC) clase 700, (AC) clase 750, (AC) clase 800, (AC) clase 850, (AC) clase 900, (AC) clase 950, (AC) clase 1000.
<p>SOPORTERIA EN CANAL UNISTRUD</p> <p>SOPORTERIA VERTICAL EN DUCTO</p> <p>SOPORTERIA PARA TUBERIA.</p>			
04	●	●	Soportes LAMBERT para soportar instalaciones de tuberías eléctricas. De acero inoxidable AISI 304. Soportador para tuberías de agua fría (AC) clase 100, (AC) clase 150, (AC) clase 200, (AC) clase 250, (AC) clase 300, (AC) clase 350, (AC) clase 400, (AC) clase 450, (AC) clase 500, (AC) clase 550, (AC) clase 600, (AC) clase 650, (AC) clase 700, (AC) clase 750, (AC) clase 800, (AC) clase 850, (AC) clase 900, (AC) clase 950, (AC) clase 1000.
<p>SOPORTERIA PARA TUBERIA.</p>			
05	●	●	Soportes LAMBERT para soportar instalaciones de tuberías eléctricas. De acero inoxidable AISI 304. Soportador para tuberías de agua fría (AC) clase 100, (AC) clase 150, (AC) clase 200, (AC) clase 250, (AC) clase 300, (AC) clase 350, (AC) clase 400, (AC) clase 450, (AC) clase 500, (AC) clase 550, (AC) clase 600, (AC) clase 650, (AC) clase 700, (AC) clase 750, (AC) clase 800, (AC) clase 850, (AC) clase 900, (AC) clase 950, (AC) clase 1000.
<p>SOPORTERIA PARA TUBERIA.</p>			

CROQUIS DE LOCALIZACION: NORTE:

ESCALA GRAFICA:

0 100 200 300 400 METROS

SIMBOLOGIA Y NOTAS:

■ NIVEL DE PISO TERMINADO.

● DIRECCION DE CORTE.

○ D.U.C.

NOTA:

1. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

2. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

3. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

4. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

5. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

6. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

7. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

8. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

9. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

10. Este croquis de localización es un croquis de referencia y no debe utilizarse para fines de construcción.

PLANO:

INSTALACION SANITARIA.

PROYECTO:

MUNARQ - MX.
MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA.

UNIVERSIDAD:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD:

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "ARAGON".

ASESORES:

ARQ. MORON LARA RIGOBERTO.

DIBUJO:

GAYTAN MARTINEZ ALDO S.

UBICACION:

Lafraqueja 38, 06030 Ciudad de México.
Col. Tacahuala, Del Cuauhtémoc.

ESCALA:

1:75. METROS.

FECHA DE EMISION:

06 DE ENERO 2020.

IE-11

MUNARQ - CDMX



Proyecto Ejecutivo.

Proyecto de Costos.

9.5.1 Parámetros de costo por m2 de construcción.

9.5.1 Datos del MUNARQ de costo por m2.

9.5.1 Presupuesto de Ejecución por partidas.

9.5.1 Conceptos para la construcción

9.5.2 Calculo de Honorarios.

9.5.3 Costo por partidas del proyecto ejecutivo.

9.5.3 Programa de obra.

Cuadro de Áreas			
Museo Nacional de Arquitectura MUNARQ, Ciudad de México			
Descripción	Observación	Cantidad	m2
Área Total del Terreno		6,130.89	m2
Estacionamiento en Sotano	86 cajones en sotano	4,420.30	m2
Área de Construcción	Planta Baja: 3,356.12 m2	9,972.91	m2
	Primer Nivel: 3,102.43 m2		
	Segundo Nivel: 2,304.12 m2		
	Tercer Nivel: 1,210.24 m2		
Área de Obra Exterior	Incluye área de maniobras, circulaciones, plazas y acceso principal y estacionamiento de bicicletas.	1,902.97	m2
Área de Jardinería		983.69	m2

Cuadro de Parametros del IMMS de Costos por m2 de Construcción				
Museo Nacional de Arquitectura MUNARQ, Ciudad de México				
Concepto	Costo por m2 IMSS (\$)	m2 del Proyecto	Costo Total	\$
Construccion	9,748.04	9,972.91	\$ 97,216,325.60	MXN
Estacionamiento a Cubierto	7,291.44	4,420.30	\$ 32,230,352.23	MXN
Obra Exterior	880.54	1,902.97	\$ 1,675,641.20	MXN
Jardineria	654.60	983.69	\$ 643,923.47	MXN
Imagen Institucional	178.00	9,972.91	\$ 1,775,177.98	MXN
Equipo de Instalación Permanente	5,840.00	9,972.91	\$ 58,241,794.40	MXN
Costo Total \$			191,783,214.89	MXN

PRESUPUESTO GLOBAL DE EJECUCIÓN POR PARTIDAS

MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA MUNARQ, CUAUHTEMOC, CDMX.

PARTIDAS	PORCENTAJE %	MONTO EN PESOS \$
PRELIMINARES	2	\$ 2,635,324.85
CIMENTACION	10	\$ 13,176,624.25
ESTRUCTURA	23	\$ 30,306,235.78
ALBAÑILERIA	9	\$ 11,858,961.83
PLAFONES	7	\$ 9,223,636.98
ACABADOS	10	\$ 13,176,624.25
CARPINTERIA	4	\$ 5,270,649.70
CANCELERIA	5	\$ 6,601,488.75
HERRERIA	4	\$ 5,270,649.70
PUERTAS/CERRAJERIA	4	\$ 5,270,649.70
INSTALACIONES	18	\$ 23,059,092.44
Obra Exterior	1	\$ 1,699,784.53
Jardineria	1	\$ 790,597.46
LIMPIEZA	2	\$ 2,635,324.85
ACUMULADO%	100	131,766,242.51

*Dato: m2 construidos + estacionamiento a cubierto		131,766,242.51
--	--	----------------

Catalogos de Cosceptos para la Cosntruccion del Museo Nacional de Arquitectura MUNARQ-IMBA en Del.Cuauhtemoc,CDMX, con un predio de 6,130.89m2 y 9,972.91 m2 de Construcción.

No de Conceptos	Descripción	Importe	% de participación
C-1	Pre Inversión Estudio de Factibilidad	97,085.01	0.075
C-2	Estudio de Mecanica de Suelos	97,085.01	0.075
C-3	Proyecto Ejecutivo	7,010,924.58	4.85
C-4	Director Responsable de Obra	194,170.02	0.15
C-5	Supervición de Obra	1,423,913.46	1.1
C-6	Permisos y Licencias	1,423,913.46	1.1
C-7	Servicios (acometida, agua y drenaje)	776,680.07	0.6
C-8	Obra Exterior	1,675,641.20	1.16
C-9	Jardineria	643,923.47	0.45
C-10	Imagen Intitucional	1,775,177.98	1.23
C-11	Construcción e Instalaciones	129,446,677.83	89.54
TOTAL DEL PROYECTO.		144,565,192.07	

CALCULO DE HONORARIOS

Basado en la formula de calculo de aranceles de acuerdo al CAM-SAM, tomaremos como superficie rela construida, únicamente la construcción a cubierto, lo cual da un area total de 11,631.80 m2, el cual se le aplica la siguiente formula:

$$\text{Honorarios} = \frac{(\text{FSx})(\text{CD})}{100}$$

Donde:

Fsx : es Factor de superficie correspondiente a Sx=5.25

CD: es el costo directo

$$\text{H} = \frac{(5.25)(203,761,544.40)}{100}$$

$$\text{H} = \mathbf{7,010,924.58}$$

**COSTO POR PARTIDA DEL PROYECTO EJECUTIVO DEL MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA MUNARQ
ALCALDIA CUAUHTEMOC, CDMX.**

CLAVE	CONCEPTO	COSTO	PORCENTAJE
1	Diseño Conceptual	\$ 599,434.05	8.55%
2	Anteproyecto	\$ 1,275,988.27	18.20%
3	Diseño Ejecutivo	\$ 1,857,895.01	26.50%
4	Estructura	\$ 595,928.59	8.50%
5	Instalacion Electrica	\$ 616,961.36	8.80%
6	Instalacion Hidrosanitaria	\$ 396,117.24	5.65%
7	Instalacion de Aire Acondicionado	\$ 315,491.61	4.50%
8	Instalacion de Voz y Datos	\$ 434,677.32	6.20%
9	Instalacion de Telefonía y Sonido	\$ 385,600.85	5.50%
10	Instalacion de Pararrayos	\$ 182,284.04	2.60%
11	Instalacion Contra Incendios	\$ 350,546.23	5.00%
	TOTAL	\$ 7,010,924.58	100.00%

Programa de Ejecución convenido conforme al catalogo que refleje el porcentaje del avance en la ejecución de los trabajos.

Servicio a realizar : PROYECTO EJECUTIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA EN LA ALCALDIA CUAUHTEMOC, CIUDAD DE MÉXICO

Objeto del Servicio : OBRA NUEVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA EN LA ALCALDIA CUAUHTEMOC, CIUDAD DE MÉXICO

Ubicación del Servicio: CALLE LAFRAGUA NUMERO 13 COLONIATABACALERA 1ERA SECC, CUAUHTEMOC, CIUDAD DE MÉXICO

Plazo de ejecución: 300 DIAS naturales

No	PARTIDA	%	MESES \$ IMPORTE	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	PRELIMINARES	2.0 %	\$ 2,635,324.85	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61								
2	CIMENTACION	10.0 %	\$ 13,176,624.25			\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03	\$ 1,647,078.03					
3	ESTRUCTURA	23.0 %	\$ 30,306,235.78					\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58	\$ 3,030,623.58
4	ALBAÑILERIA	9.0 %	\$ 11,858,961.83									\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44
5	PLAFONES	7.0 %	\$ 9,223,636.98															
6	ACABADOS	10.0 %	\$ 13,176,624.25															
7	CARPINTERIA	4.0 %	\$ 5,270,649.70															
8	CANCELERIA	5.0 %	\$ 6,601,488.75															
9	HERRERIA	4.0 %	\$ 5,270,649.70															
10	PUERTAS/CERRAJERIA	4.0 %	\$ 5,270,649.70															
11	INSTALACIONES	18.0 %	\$ 23,059,092.44														\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02
12	IMAGEN INSTITUCIONAL	0.5 %	\$ 2,792,414.80															
13	OBRA EXTERIOR	1.0 %	\$ 1,699,784.53															
14	JARDINERIA	0.5 %	\$ 790,597.46															
15	LIMPIEZA	2.0 %	\$ 2,635,324.85											\$ 164,707.80	\$ 164,707.80			
	IMPORTE TOTAL	100.000 %	\$ 133,768,059.85	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 329,415.61	\$ 1,976,493.64	\$ 1,976,493.64	\$ 5,007,117.22	\$ 5,007,117.22	\$ 5,007,117.22	\$ 4,677,701.61	\$ 4,677,701.61	\$ 5,755,789.05	\$ 4,273,418.82	\$ 4,273,418.82	\$ 5,206,763.04	\$ 5,206,763.04
	PORCENTAJE PARCIAL (%)			0.246%	0.246%	0.246%	1.478%	1.478%	3.743%	3.743%	3.743%	3.497%	3.497%	4.303%	3.195%	3.195%	3.892%	3.892%
	IMPORTE ACUMULADO			\$ 329,415.61	\$ 658,831.21	\$ 988,246.82	\$ 2,964,740.46	\$ 4,941,234.09	\$ 9,948,351.31	\$ 14,955,468.52	\$ 19,962,585.74	\$ 24,640,287.35	\$ 29,317,988.96	\$ 35,073,778.01	\$ 39,347,196.82	\$ 43,620,615.64	\$ 48,827,378.68	\$ 54,034,141.72
	PORCENTAJE ACUMULADO			0.2463%	0.49%	0.74%	2.22%	3.69%	7.44%	11.18%	14.92%	18.42%	21.92%	26.22%	29.41%	32.61%	36.50%	40.39%

MAYO					JUNIO					JULIO					AGOSTO				SEPTIEMBRE		
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44	\$ 1,078,087.44																
								\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55					
\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02									
						\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21							
					\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34					
						\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21					
\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02						\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02		
														\$ 188,864.95	\$ 188,864.95	\$ 188,864.95	\$ 188,864.95	\$ 188,864.95	\$ 188,864.95		
															\$ 131,766.24	\$ 131,766.24	\$ 131,766.24	\$ 131,766.24	\$ 131,766.24		
\$ 164,707.80						\$ 164,707.80	\$ 164,707.80						\$ 164,707.80	\$ 164,707.80	\$ 164,707.80	\$ 164,707.80					
\$ 3,438,899.28	\$ 3,274,191.48	\$ 3,274,191.48	\$ 3,274,191.48	\$ 3,274,191.48	\$ 3,874,326.82	\$ 4,278,609.61	\$ 4,278,609.61	\$ 5,138,750.36	\$ 4,699,529.55	\$ 4,699,529.55	\$ 4,699,529.55	\$ 3,601,477.53	\$ 3,955,050.28	\$ 2,637,387.86	\$ 3,867,206.12	\$ 3,267,070.78	\$ 1,418,683.21	\$ 1,418,683.21	\$ 1,418,683.21		
2.571%	2.448%	2.448%	2.448%	2.448%	2.896%	3.199%	3.199%	3.842%	3.513%	3.513%	3.513%	2.692%	2.957%	1.972%	2.891%	2.442%	1.061%	1.061%	1.061%		
\$ 57,473,041.00	\$ 60,747,232.48	\$ 64,021,423.96	\$ 67,295,615.44	\$ 70,569,806.92	\$ 74,444,133.75	\$ 78,722,743.36	\$ 83,001,352.97	\$ 88,140,103.33	\$ 92,839,632.88	\$ 97,539,162.43	\$ 102,238,691.98	\$ 105,840,169.52	\$ 109,795,219.80	\$ 112,432,607.65	\$ 116,299,813.77	\$ 119,566,884.55	\$ 120,985,567.77	\$ 122,404,250.98	\$ 123,822,934.19		
42.96%	45.41%	47.86%	50.31%	52.76%	55.65%	58.85%	62.05%	65.89%	69.40%	72.92%	76.43%	79.12%	82.08%	84.05%	86.94%	89.38%	90.44%	91.50%	92.57%		

JULIO			AGOSTO				SEPTIEMBRE			OCTUBRE					NOVIEMBRE	
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55	\$ 1,024,848.55										
\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02															
\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21													
\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34	\$ 600,135.34											
\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21													
\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21	\$ 658,831.21										
										\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02		
										\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 1,098,052.02	\$ 698,103.70	\$ 698,103.70
															\$ 698,103.70	\$ 698,103.70
															\$ 188,864.95	\$ 188,864.95
															\$ 188,864.95	\$ 188,864.95
															\$ 131,766.24	\$ 131,766.24
															\$ 131,766.24	\$ 131,766.24
															\$ 164,707.80	\$ 164,707.80
															\$ 164,707.80	\$ 164,707.80
\$ 4,699,529.55	\$ 4,699,529.55	\$ 3,601,477.53	\$ 3,955,050.28	\$ 2,637,387.86	\$ 3,867,206.12	\$ 3,267,070.78	\$ 1,418,683.21	\$ 1,418,683.21	\$ 1,418,683.21	\$ 1,394,526.07	\$ 1,262,759.82	\$ 1,262,759.82	\$ 2,149,728.47	\$ 2,149,728.47	\$ 862,811.50	\$ 862,811.50
3.513%	3.513%	2.692%	2.957%	1.972%	2.891%	2.442%	1.061%	1.061%	1.061%	1.042%	0.944%	0.944%	1.607%	1.607%	0.645%	0.645%
\$ 97,539,162.43	\$ 102,238,691.98	\$ 105,840,169.52	\$ 109,795,219.80	\$ 112,432,607.65	\$ 116,299,813.77	\$ 119,566,884.55	\$ 120,985,567.77	\$ 122,404,250.98	\$ 123,822,934.11	\$ 125,217,460.25	\$ 126,480,220.08	\$ 127,742,979.90	\$ 129,892,708.37	\$ 132,042,436.84	\$ 132,905,248.35	\$ 133,768,059.85
72.92%	76.43%	79.12%	82.08%	84.05%	86.94%	89.38%	90.44%	91.50%	92.57%	93.61%	94.55%	95.50%	97.10%	98.71%	99.35%	100%

MUNARQ - CDMX



Munaraq CDMX.

Conclusiones.

Conclusiones.

La arquitectura no solo es encargada de diseñar edificios sino también de analizar datos, ya sean estadísticos de la sociedad, del lugar seleccionado, analizar el costo-beneficio de la obra destinada, los fenómenos climáticos, y sin número de datos de alta complejidad que ayudan a la obtención de un proyecto satisfactorio y funcional.

Un proyecto de esta magnitud (siendo en este caso el Museo) siempre tendrá repercusiones a nivel regional de una población, esto lleva a realizar estudios muy minuciosos de todos los sujetos que intervienen dentro de un Museo; desde el usuario, hasta los diferentes tipos de trabajadores que hacen de un museo un recinto funcional, personal de apoyo y mantenimiento.

Así con esto lograr tener un entendimiento entre las necesidades principales y el funcionamiento determinado en un museo, ya sea en cuanto a sus áreas específicas, flujos de asistentes y personal, como también procesos que se deben seguir para realizar satisfactoriamente un proyecto de este tipo de índole.

El tema de tesis responde a una necesidad real en materia de Cultura y Artes, en este caso el INBA está en busca y necesidad de cubrir el problema que se encuentra con el actual “Museo de Arquitectura” en la Ciudad de México el cual es un pasillo con exposiciones en el nivel superior del Palacio de Bellas Artes, demostrando que es un inmueble que no cuenta con las zonas y espacios requeridos.

Así mismo con la inclusión de este proyecto se busca que se integre al gran recorrido cultural con el que la alcaldía Cuauhtémoc ya cuenta, por tanto, esta inclusión ayudara a una renovación en la colonia seleccionada para el proyecto alrededores, con base a la investigación se reafirma la importancia de llevar este proyecto.

El alto nivel de complejidad que represento realizar este proyecto, ya sea desde la investigación, el análisis, la síntesis, el diseño y finalmente el anteproyecto y el proyecto ejecutivo en todas sus etapas, este género de edificio fue un gran reto para mí como estudiante y persona, por esta misma razón considero satisfactorio el resultado que obtuve en este trabajo final, donde logre aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación académica y profesional que me ayudaran en un futuro a afrontar satisfactoriamente cualquier reto o problemática que se presente; sea en la resolución de un problema arquitectónico, de diseño o de construcción que se logre presentar en un futuro.

MUNARQ - CDMX



Munarq CDMX.

Bibliografia.

Bibliografía.

Contemporary Museums: Architecture, History, Collections (2011). Chris van Uffelen

New Concepts in Museums Architecture (2013). Links International Har/Psc

Museología y museografía (1999). Luis Alonso Fernandez.

INBA (1994). Normas de Proyecto de Museo, Ciudad de México.

Plazola Vol.8 Metropolitano, Edificios Militares, Minusválidos, Galería y Museo, Observatorio, Oficinas.

Manual de montaje de Exposiciones (1993). Fernando López Barbosa, Dirigido a museos, bibliotecas, casas de cultura.

When Culture Meets Architecture (2014). Design Media Publishing Ltd

French Museum Architecture (2012). LST Publishing House

RCDF (2005). Reglamento de Construcciones del Distrito Federal

Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México. (2013-2015). Programa Municipal de Desarrollo Urbano.

Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México. Programa Municipal de Desarrollo de Ixtapan de la Sal, Estado de México (2018).

SEDESOL (1999). Sistema normativo de equipamiento urbano, Tomo I educación y Cultura. México.

INEGI (2015). Información de población y vivienda de Ciudad de México Alcaldía Cuauhtémoc.