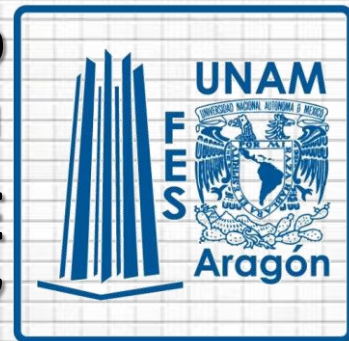




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN**  
**“MUSEO NACIONAL DE**  
**ARQUITECTURA Y EL PATRIMONIO”**



**Tesis que para obtener el título de licenciado en arquitectura presenta**  
**PRESENTA LUIS GERARDO TREJO LEONE**  
**DIRECTOR DE TESIS ARQUITECTO GUSTAVO FLORES REYNOSO**  
**México 2015**





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.

# S Í N O D O S

Arq. Gustavo Flores Reynoso

Sínodo del Área de Diseño Arquitectónico  
Director de Tesis

Doc. Heriberto García Zamora

Sínodo del Área de Diseño Urbano

Arq. Cándido Garrido Vázquez

Sínodo del Área de Instalaciones

Arq. Gabino Balandrán Díaz

Sínodo del Área de Organización

Ing. Francisco Ortega Loera

Sínodo del Área de Estructuras



|                            |   |           |
|----------------------------|---|-----------|
| I<br>N<br>D<br>I<br>C<br>E | I. Introducción   |           |
|                            | I.1 Agradecimientos y dedicatorias                            | 6         |
|                            | I.2 Objetivos de la tesis                                     | 7         |
|                            | I.3 Investigación   | 8         |
|                            | I.4 Planteamiento del problema                                | 10        |
|                            | <b>II. Investigación</b>                                      |           |
|                            | II.1 Antecedentes históricos de la zona                       | 17        |
|                            | II.2 Definición de la zona de estudio                         | 18        |
|                            | II.3 Localización   | 28        |
|                            | II.4 Definición del sitio propuesto para realizar el proyecto | 29        |
|                            | <b>III. Diagnóstico</b>                                       | <b>37</b> |
|                            | <b>III.1 Aspectos del medio físico natural</b>                | <b>38</b> |
|                            | III.1.1 Geología  | 39        |
|                            | III.1.2 Edafología  | 40        |
|                            | III.1.3 Hidrología  | 41        |
|                            | III.1.4 Climatología  | 42        |
|                            | III.1.5 Flora y fauna   | 43        |
|                            | III.1.6 Estudio Bioclimático                                  | 44        |
|                            | <b>III.2 Aspectos del medio físico urbano</b>                 | <b>52</b> |
| III.2.1 Suelo              | 54  |           |
| III.2.2 Infraestructura    | 55  |           |



|   |  |                  |
|---|--|------------------|
| I | <u>III.2.3 Vialidad y transporte;</u>  | <u>58</u>        |
| N | <b><u>III.3 Aspectos socioeconómicos:</u></b>  | <b><u>60</u></b> |
| D | <u>III.3.1 Población</u>   | <u>61</u>        |
| I | <u>III.3.2 Situación socioeconómica</u>  | <u>67</u>        |
| C | <u>III.3.3 Aspectos culturales:</u>  | <u>75</u>        |
| E | •  |                  |
|   | <b><u>IV. Normatividad</u></b>   | <b><u>80</u></b> |
|   | <u>IV.1 Definición del Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población del municipio</u>                                   | <u>81</u>        |
|   | <u>IV.2 Normas de equipamiento urbano de SEDESOL</u>   | <u>82</u>        |
|   | <u>IV.3 Definición de otras leyes y reglamentos que regulan la ubicación, construcción y el funcionamiento de los inmuebles.</u> | <u>91</u>        |
|   | <hr/>  |                  |
|   | <b><u>V. El proyecto</u></b>   | <b><u>94</u></b> |
|   | <u>V.1. El objeto y la función</u>   | <u>95</u>        |
|   | <u>V.2 Estudio de edificios y espacios análogos</u>  | <u>98</u>        |
|   | <u>V.3 Programa de requerimientos</u>  | <u>119</u>       |



|          |   |            |
|----------|---|------------|
| <b>I</b> | V.4 Programa arquitectónico             | 148        |
| <b>N</b> | V.5 Diagrama de relaciones              | 155        |
| <b>D</b> | V.6 Imagen conceptual                   | 157        |
| <b>I</b> | V.7 Zonificación.                       | 158        |
| <b>I</b> | V.8 El concepto                         | 161        |
| <b>C</b> | V.9 Aspectos Especiales                 | 164        |
| <b>E</b> | <b>VI. Proyecto ejecutivo</b>           | <b>206</b> |
|          | VI.1 Proyecto arquitectónico            | 208        |
|          | VI.2 Proyecto estructural               | 237        |
|          | VI.3 Proyecto de instalaciones          | 268        |
|          | VI.4 Proyecto de acabados               | 334        |
|          | VI.5 Factibilidad y estudios económicos | 372        |
|          | <b>VII Conclusiones</b>                 | <b>405</b> |
|          | <b>VIII Bibliografía</b>                | <b>406</b> |



A  
G  
R  
A  
D  
E  
C  
I  
M  
E  
N  
T  
O  
S  
Y  
D  
E  
D  
I  
C  
A  
T  
O  
R  
I  
A  
S

Hay tanto por agradecer que realmente soy afortunado, durante toda mi vida siempre ah habido cosas duras y retos grandes pero eh tenido siempre a alguien conmigo, incluso cuando yo no lo sentía así , siempre eh tenido a alguien, porque al final yo soy todas las personas que me han dado algo de sus corazones, y a todos ellos les agradezco y les debo este logro.

Mi gratitud va a todos mis guías a todos mis seres queridos, a esas personas que me mostraron el camino, hoy agradezco a todo el dolor que eh tenido en mi vida porque me ah hecho fuerte, agradezco a todo lo que no eh tenido porque eso me ah hecho humilde.

**Amigos** gracias por las risas y los abrazos, pero sobretodo gracias por las lagrimas porque en las malas siempre han estado

**Erasmus** gracias por haber sido una familia, gracias por enseñarme una vida libre y Feliz **Familia** gracias por el animo, gracias por los cuidados y el apoyo, gracias por ser mi fuerza

**Profesores** gracias por todo su empeño y por aguantarme en cada clase, gracias por dedicar su vida a la enseñanza que es la mas noble de las labores

**Universidad** gracias por abrirme las puertas eres mi casa, aun recuerdo cuando niño veía el auditorio y pensaba que será ese edificio , quien diría que serias mi casa.

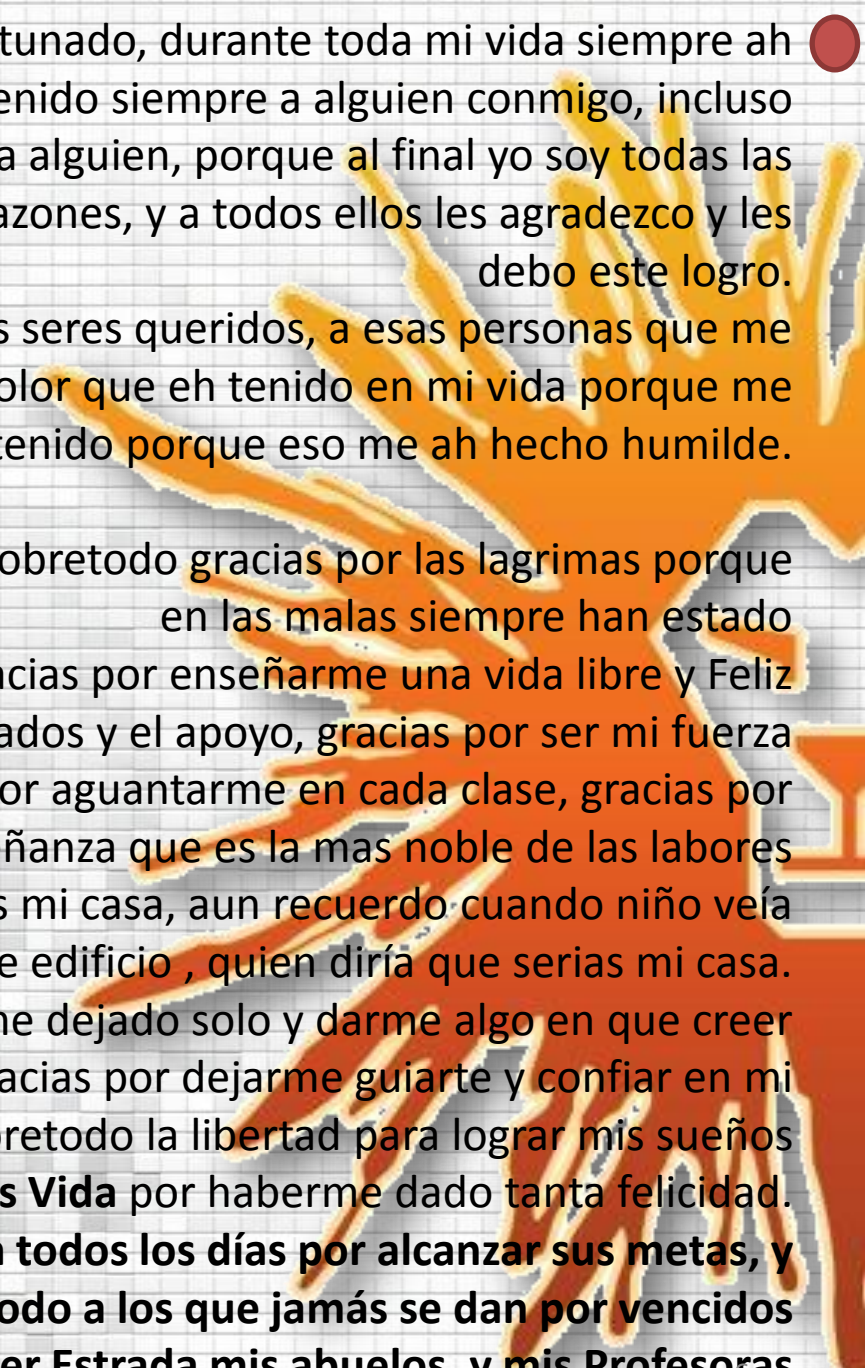
**Queridos Abuelos** gracias por jamás haberme dejado solo y darme algo en que creer **Hermana** gracias por dejarme guiarte y confiar en mi

**Mami** gracias por darme la vida y sobretodo la libertad para lograr mis sueños **Gracias Vida** por haberme dado tanta felicidad.

**Dedicado a todos los que creen y se esfuerzan todos los días por alcanzar sus metas, y sobretodo a los que jamás se dan por vencidos**

**En memoria de Roberto Leone , Esther Estrada mis abuelos, y mis Profesoras**

**Guadalupe Santillán y Margarita Díaz**



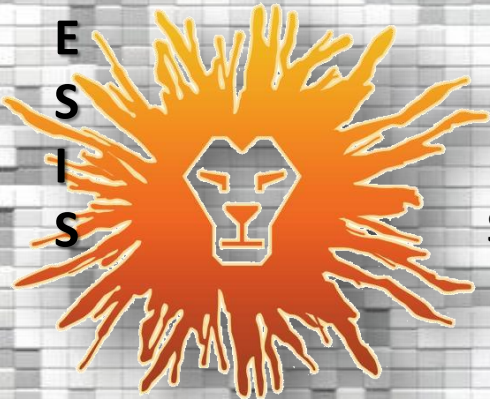
O  
B  
J  
E  
T  
I  
V  
O  
  
D  
E  
  
L  
A  
  
T  
E  
S  
I  
S

El proyecto plantea satisfacer la necesidad de un espacio de memoria, cultura y exposición de la arquitectura mexicana a través del tiempo, considerando que en nuestro país existen grandes exponentes y ejemplos de arquitectura, que merecen un espacio de exposición desde un punto de vista propio de los arquitectos, es decir como fueron coincidos, mediante dibujos, modelos y el uso de las nuevas tecnologías

El objeto forma deberá ser un claro ejemplo de la arquitectura contemporánea mexicana buscando, albergar y conjuntar de una manera armoniosa la larga tradición arquitectónica que existe en nuestro país proporcionando al usuario los medios para acercarse a ella.

De esta manera conjunto todos los conocimientos adquiridos atreves de la carrera y de enumerarles horas de meditación atreves de muchos kilómetros a lo largo del mundo buscare no solo consolidar mi mejor proyecto, expresando de manera clara el espacio forma, buscando la mejor calidad del trabajo final de la carrera y sobretodo definiendo mi carácter como arquitecto.

Ser arquitecto para mi ha sido el objetivo mas importante desde el inicio, eh buscado atreves de muchos lugares el conocimiento necesario para poder consumir la carrera, así que al final con este trabajo pretendo dar por concluido esta etapa de mi vida.





El Museo Nacional de la Arquitectura y el Patrimonio si bien surge a partir del actual Museo Nacional de Arquitectura adscrito al INBA, está inspirado en la idea de que la arquitectura es una bella arte, y como tal necesita un espacio formal en donde se puedan exhibir las diversas partes y facetas que le caracterizan, pensando en crear un espacio donde se exhiban el pasado, presente y futuro de la arquitectura de nuestro país y del mundo . La tarea de este recinto implicará el conocimiento y la difusión del patrimonio propio, y servirá como sede de encuentro de la arquitectura contemporánea.



Imagen 1 Trocadero, Paris, Francia, [es.rendezvousenfrance.com](http://es.rendezvousenfrance.com)



Imagen 2. Palacio de Bellas artes <http://turismo.org/palacio-de-bellas-artes/>



Imagen 3. Ciudad de la Arquitectura y el Patrimonio, Paris, [www.linternaute.com](http://www.linternaute.com)



Foto M.M./Conaculta  
Imagen 3. Palacio de Bellas Artes, <http://www.conaculta.gob.mx/>



Solamente en la Ciudad de México el Colegio de Arquitectos cuenta con mas 15,000 miembros. Hay cerca de 35 universidades que imparten la licenciatura en Arquitectura; sin mencionar la gran demanda que existe por extranjeros y el publico en general a sitios turísticos que por su arquitectura son símbolos y atracciones no solo turísticas sino también económicas.

Alfonso de María y Campos, Exdirector General del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH):

“De suerte que el Museo Nacional de la Arquitectura y el Patrimonio, fungirá no sólo como un museo sino como un centro de confluencia entre expertos, de información y de enseñanza sobre el patrimonio”<sup>1</sup>



Imagen 5. Portada pagina oficial, Museo Nacional de Arquitectura,  
<http://www.museonacionaldearquitectura.bellasartes.gob.mx/>

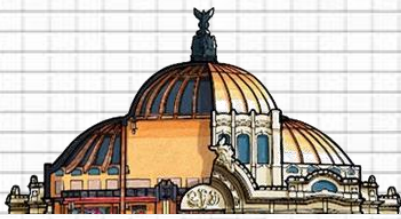
1. <http://www.inah.gob.mx/boletin/6-museos-y-exposiciones/485-anuncian-dos-nuevos-museos-nacionales>

El actual Museo Nacional de Arquitectura ubicado en el bellissimo palacio de Bellas Artes, lejos de ser un icono y espacio de exposici3n de la obra arquitect3nica de nuestro pa3s, es mas una simple sala de exposiciones que cuenta con el ultimo piso del palacio de Bellas Artes, y que en comparaci3n con los otros museos nacionales no satisface la necesidad de exhibir, acercar, divulgar, y conmemorar el espacio tan importante que ocupa la arquitectura en la vida diaria de nuestro pa3s.

Su historia y sobre todo la obra de los grandes exponentes mexicanos que se mantiene apartada del conocimiento com3n de las personas que no se especializan en nuestra profesi3n.



Imagen 6. Palacio de Bellas Artes, <http://www.palacio.bellasartes.gob.mx/>



Museo Nacional de Arquitectura  
3er Piso Palacio de Bellas Artes



Imagen 8. Museo Nacional de la Estampa, [www.turimexico.com](http://www.turimexico.com)

Museo Nacional de la Estampa  
1200 m2



Imagen 11. Museo Nacional del Virreinato, [www.luxuriousmexico.com](http://www.luxuriousmexico.com)

Museo Nacional del Virreinato  
Ex Colegio Jesuita de San Francisco Javier



Imagen 7. Museo Nacional de Antropología, <http://mxcity.mx>

Museo Nacional de Antropología e Historia  
8 Hectáreas



Imagen 9. Museo Nacional de las Culturas, [www.lahojadearena.com](http://www.lahojadearena.com)

Museo Nacional de las Culturas  
13000 piezas de todo el mundo



Imagen 10. Munal, [gastv.mx](http://gastv.mx)

Museo Nacional Munal  
Superficie 3500 m2



Imagen 12. Museo Nacional de las Culturas Populares, [ciudadanosenred.com.mx](http://ciudadanosenred.com.mx)

Museo Nacional de las Culturas Populares



Imagen 13. [mexdesc.impresionesaerea.netdna-cdn.com](http://mexdesc.impresionesaerea.netdna-cdn.com)

Museo Nacional de Historia  
Castillo de Chapultepec



Imagen 14. Museos de la Ciudad de México, [mexdesc.impresionesaerea.netdna-cdn.com](http://mexdesc.impresionesaerea.netdna-cdn.com)

**El Museo Nacional de Arquitectura** es un lugar poco conocido aunque se ubica dentro del Palacio de Bellas Artes. Generalmente uno queda embelesado con la arquitectura del lugar y con la clásica visita y explicación de los murales, y a uno nunca le dicen que en el tercer piso se encuentra un Museo.

Su vocación es promover y difundir los valores de la arquitectura moderna y el urbanismo de México y el mundo, pero en este propósito el museo es un espacio fallido.



E  
L  
M  
U  
S  
E  
O  
E  
N  
L  
A  
A  
C  
T  
U  
A  
L  
I  
D  
A  
D

Puede ser que al visitante que no tenga formación de arquitecto le parezca un poco aburrido el Museo Nacional de Arquitectura, su formato es tradicional por no decir obsoleto con cédulas, vitrinas, etc., sin embargo, el mayor atractivo del espacio es la vista, al ubicarse en el último piso del Palacio de Bellas Artes la vista de la arquitectura del Palacio es maravillosa. Uno está cerca de la cúpula, uno en verdad la disfruta, y hacia abajo el Palacio es irreconocible ya que uno está acostumbrado a verlo desde abajo, cuando uno está en el Museo la perspectiva cambia y nos arranca una sonrisa.

La cuestión es que el Palacio esta tomando mas injerencia que el susodicho museo.

La colección está conformada por planos de algunos arquitectos reconocidos como Juan O' Gorman que diseñó la Casa Taller de Diego Rivera y Frida Kahlo, Francisco J. Serrano arquitecto de la Universidad Iberoamericana y el edificio conocido como El Pantalón, y José Villagrán García tratadista mexicano de arquitectura, pero esta colección dejo fuera a muchísimos exponentes de la arquitectura nacional que merecen un espacio de exposición. Esta Teoría viene reforzada con la exposición Arquitectura en México 1900-2010 que se llevo acabo en el Palacio de Iturbide ahora Centro cultural Banamex, en la muestra se abarcaron 110 años de historia arquitectónica.

Una vez terminados los grandes proyectos públicos y privados, Los proyectos quedan perdidos y sin ningún lugar que los exhiba al publico en general, apartando una vez mas a la gente de la arquitectura nacional.<sup>13</sup>



Apoyándome un poco en los tratados históricos sito La Carta de Venecia 1964  
Que fue:

el Segundo Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos, reunido en Venecia del 25 al 31 de mayo de 1964

Que nos dice:

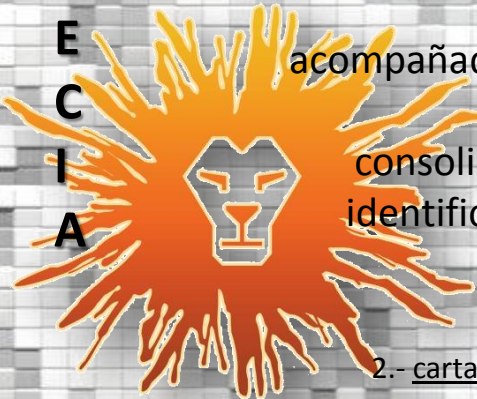
“Las obras monumentales de los pueblos, portadoras de un mensaje espiritual del pasado, representan en la vida actual el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de los valores humanos, las considera patrimonio común reconociéndose responsable de su salvaguardia frente a las generaciones futuras. Estima que es su deber transmitir las en su completa autenticidad.

Es esencial que los principios encaminados a la conservación y restauración de los monumentos sean preestablecidos y formulados a nivel internacional, dejando, sin embargo, que cada país los aplique teniendo en cuenta su propia cultura y sus propias tradiciones”

Y en específico en su sección de :  
Documentación y publicación

Art. 16

“Los trabajos de conservación, de restauración y de excavación estarán siempre acompañados por una documentación precisa, constituida por informes analíticos y críticos ilustrados con dibujos y fotografías. Todas las fases de los trabajos de liberación, consolidación, recomposición e integración, así como los elementos técnicos y formales identificados a lo largo de los trabajos, deberán ser consignados. Esta documentación se depositará en los archivos de un organismo público y estará a disposición de los investigadores; “se recomienda igualmente su publicación”<sup>2</sup>



En un boletín emitido en la pagina oficial del INHA el Martes , 08 de Abril del 2008 se expone lo siguiente :

*En el marco del Encuentro de Museos México-Francia, Alfonso de María y Campos, Director General del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) durante la gestión del entonces Presidente Felipe Calderón Hinojosa, anunció la planeación de dos nuevos museos nacionales dedicados a la Arquitectura y el Patrimonio, y a la Indumentaria, mismos que estarán ubicados respectivamente en la ciudad de Morelia, Michoacán; y en el Ex Convento de la Merced, Distrito Federal.*

*De María y Campos abundó en el evento que tiene lugar en el Museo Nacional de Antropología (MNA), que la concepción de estos nuevos espacios museísticos se lleva a cabo de manera coordinada con el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), circunstancia de colaboración inédita.<sup>3</sup>*

La razón del porque no se llevo a concretar estos dos museos es desconocida aunque la razón mas probable es el desapego del gobierno hacia la difusión de la arquitectura y la falta de recursos. Claro ejemplo de este desapego es que en la pagina oficial del CONACULTA ni siquiera esta la Arquitectura como una rama artística del así llamado Consejo Nacional para la Cultura y las Artes





La arquitectura no solo es una Bella Arte sino que quizás es la que mas influya y afecte en la vida cotidiana del ser humano ya que es la encargada de delimitar y proponer muchos de los espacios en los que el ser humano realiza sus actividades.

En nuestro país se cuenta con una gran cultura y una variada gama de expresiones arquitectónicas que vienen desde la época Precolombina.

Es importante que tengamos un espacio de expresión difusión y congregación para los que practicamos, estudiamos y admiramos esta Arte, pero sobretodo llevar al domino publico el conocimiento arquitectónico que existe en nuestro país y en el mundo.

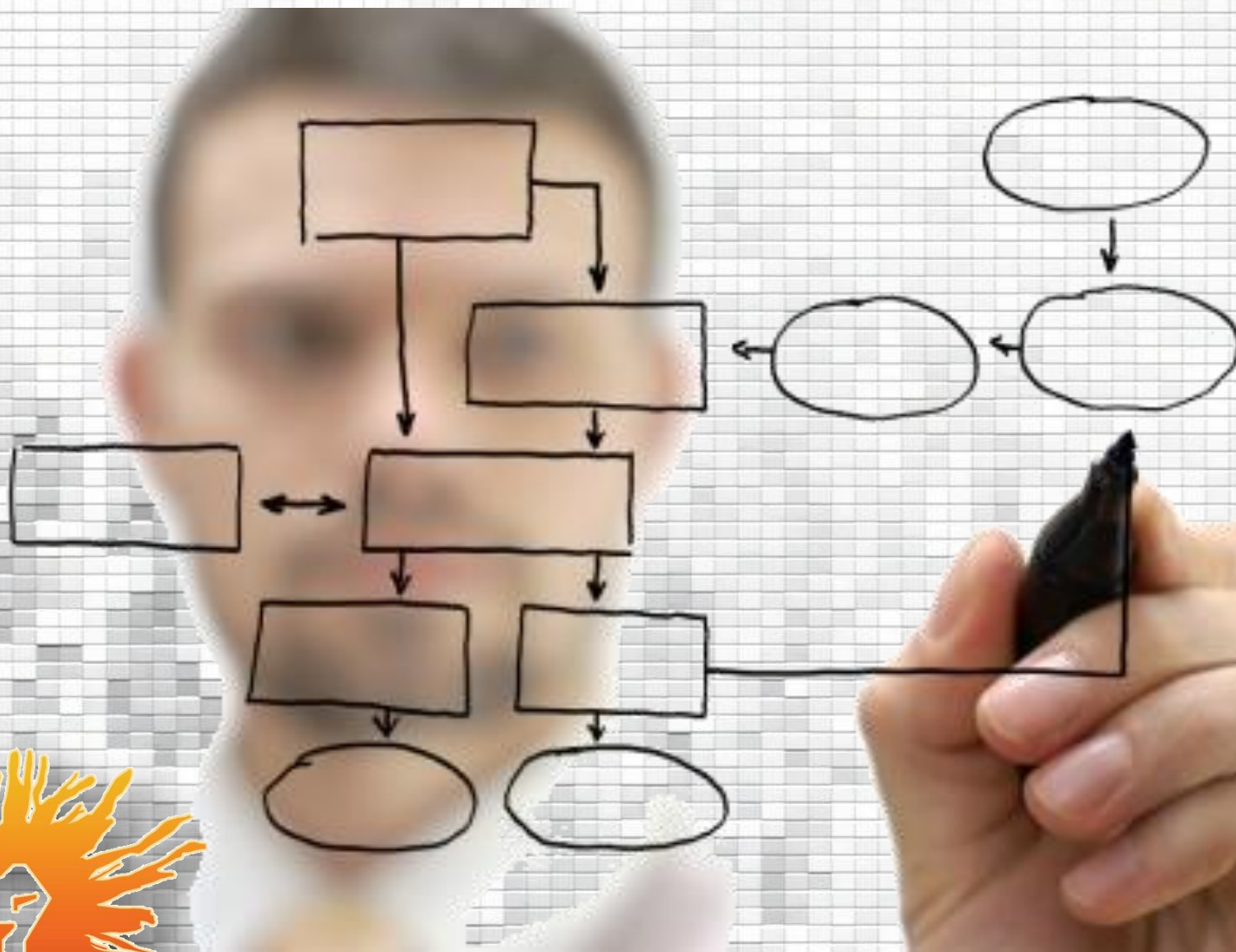
El gobierno como tal hablando de instituciones como el INBA y el INHA han contemplado la posibilidad de un nuevo museo dedicado a la arquitectura Hasta el momento solo se tiene la Reubicación de la Dirección General de Arquitectura y Patrimonio Histórico del INBA, Publicado en el Programa de Manejo del Centro Histórico en el 2012, al edificio la nacional.

Este proyecto para mi tiene una gran injerencia ya que fue un Museo en ese caso el Museo Guggenheim de Bilbao proyectado por el arquitecto Frank O Gerhy , el que me inspiro y me ayudo a tomar la decisión de estudiar arquitectura.

Me es evidente que la demanda de la carrera no ha disminuido y que año con año mas arquitectos se ven formados en las distintas instituciones del país, haciendo necesario un punto de encuentro entre ellos, pero mas aun me es evidente la necesidad de difundir y promover a la gente que no se especializa en nuestra profesión que es la arquitectura y como influye en su vida.



# II. INVESTIGACION



# ANTECEDENTES DE LA ZONA DE ESTUDIO



## COLONIA JUAREZ

Situada en el lado sur del Paseo de la Reforma, la Colonia Juárez, la más exclusiva en la Ciudad de México durante los años del Porfiriato, conserva en nuestros días algunas de sus soberbias y elegantes casonas que como testigos de la historia presencian diariamente la vibrante actividad financiera y comercial de la zona



Imagen 16. Museo de Cera de la Ciudad de México , <http://www.ciudadmexico.com.mx>



Imagen17. Palacete ecléctico en la Colonia Juárez , <http://www.ciudadmexico.com.mx/>

La Colonia Juárez fue fundada en 1874 por Rafael Martínez de la Torre, fraccionando los terrenos de la antigua Hacienda de la Teja que ocupaba los terrenos ubicados a ambos lados del Paseo de la Reforma entre el Bosque de Chapultepec y el Paseo de Bucareli. Este empresario vio en los entonces desolados llanos de la zona una gran oportunidad inmobiliaria que permitiría crear un nuevo barrio planeado con todas los adelantos de ese tiempo que atraería a las personalidades más adineradas de la época que "colonizarían" estas tierras ociosas con la civilización moderna.<sup>4</sup>

# COLONIA JUAREZ

Fue años más tarde cuando la visión de este empresario se cristalizó con la conformación de la corporación Mexico City Improvements Company, que inició la construcción de esta colonia siguiendo un trazo ortogonal perpendicular al Paseo de la Reforma. Este trazo se conserva prácticamente en toda la colonia, a excepción del sector localizado más cerca de la zona Centro Alameda, donde las calles llegan en diagonal a Paseo de la Reforma con la intención de dar continuidad a algunas vialidades que de esa manera corrían desde el Centro Histórico.<sup>5</sup>

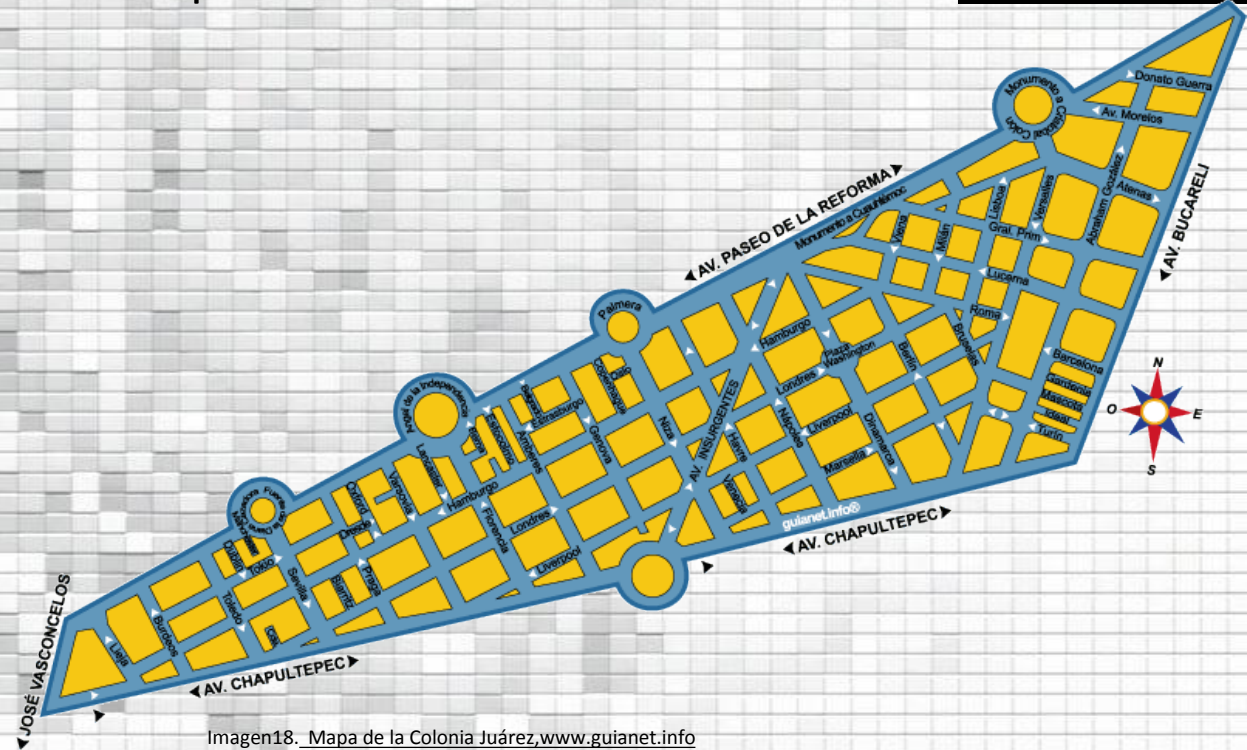


Imagen18. Mapa de la Colonia Juárez, www.guianet.info



# COLONIA JUAREZ

Hacia los primeros años del siglo XX, la colonia estaba escasamente ocupada de tal suerte que uno de sus primeros e influyentes personajes, Don Ricardo García Granado, antiguo cónsul de México en Europa pudo bautizar algunas de sus calles deshabitadas con el nombre de Hamburgo, Bruselas, Berlín o Génova, debido a que fue en esas ciudades donde sus habitantes habían nacido mientras ejercía sus labores diplomáticas.<sup>6</sup>



- Colonia de los Arquitectos
- Colonia Bucareli
- Colonia del Paseo
- Colonia Nueva del Paseo



Imagen 17. Zonificación de la Colonia Juarez entre 1852-1890, Jiménez Muñóz, Jorge. *La traza del poder*. Dedalo. México: 1993./



# COLONIA JUAREZ

Más adelante con la nomenclatura oficial se aceptó la propuesta dando nombres de ciudades del viejo mundo a sus calles, que enmarcadas por elegantes mansiones eclécticas y ostentosas decoraciones, reflejaban el deseo de esa época de ciertos sectores de la sociedad de vivir a la usanza europea, contradictoriamente en 1906 la colonia cambia su nombre de Americana a Juárez, en honor del brillante presidente que dio fin al segundo Imperio Mexicano de Maximiliano de Habsburgo y Carlota Amalia de Bélgica<sup>7</sup>

Imagen 18. Edificio de tabique en la Colonia Juárez, <http://www.ciudadmexico.com.mx/>



# COLONIA JUÁREZ

Al paso del siglo XX y debido al crecimiento de la ciudad, la Colonia Juárez se encontró de pronto inmersa en la gran metrópoli, sus residentes originales se mudaron a nuevas colonias como las Lomas de Chapultepec, Polanco y Del Valle entre otras, siendo muchas casas de la zona reconvertidas en negocios, dando origen a mediados del siglo XX, a la llamada Zona Rosa dentro de su perímetro. Con el transcurrir de los años, se acentuó su proceso de cambio de uso de suelo y los terremotos de 1985 iniciaron un proceso de abandono que a últimas fechas esta siendo revertido por los programas de regeneración del Paseo de la Reforma y el Centro Histórico.<sup>8</sup>



Imagen 19. Casas eclécticas en la Colonia Juárez , ciudadmexico.com.mx



Imagen 20. Museo de Ripley , .ciudadmexico.com.mx

## COLONIA JUAREZ

La Colonia Juárez alberga interesantes ejemplos de arquitectura ecléctica que puede ser apreciada principalmente en las calles de Havre y en los alrededores de la Plaza Giordano Bruno donde destaca la presencia del Templo del Sagrado Corazón del Niño Jesús edificado por la comunidad húngara así como el Museo de Cera de la Ciudad de México donde personajes destacados de la historia de México se dan cita en un fastuoso palacete diseñado por el Arquitecto Antonio Rivas Mercado, también autor del Ángel de la Independencia. Otros sitios destacados en la zona son la Biblioteca Benjamín Franklin, el Museo de Ripley y el edificio del Instituto Mexicano del Seguro Social.<sup>9</sup>

# COLONIA JUAREZ

Actualmente la Colonia Juárez es una de las zonas con mayor dinamismo de la ciudad de México debido a la derrama económica originada en el Paseo de la Reforma, por lo que se tiene previsto que en un futuro cercano esta zona vuelva a ser como en sus orígenes, una de las más exclusivas de la urbe.<sup>10</sup>



Imagen 21. University Club , ciudadmexico.com.mx

10.- <http://www.ciudadmexico.com.mx/zonas/coloniajuarez.htm>

A  
N  
T  
E  
C  
E  
D  
E  
N  
T  
E  
S  
  
D  
E  
  
L  
A  
Z  
O  
N  
A



ANTECEDENTES



Imagen 22. Colonia Juarez, ciudadmexico.com.mx

DE LA ZONA



Imagen 23. Colonia Juarez, ciudadmexico.com.mx

# DEFINICIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO



## CONTEXTO NACIONAL

REPUBLICA MEXICANA



## ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Esta conformada por 31 estados y 1 Distrito Federal.

Colinda al norte con EUA, al este con el golfo de México y el Mar Caribe, al sur con Guatemala y Belice y al oeste con el Océano pacífico.

**Coordenadas:** latitud 20°17'37"N-longitud: 98°36'39"O

**Altitud:**

**Elevación media aproximada:** 2,240 metros sobre el nivel del mar.

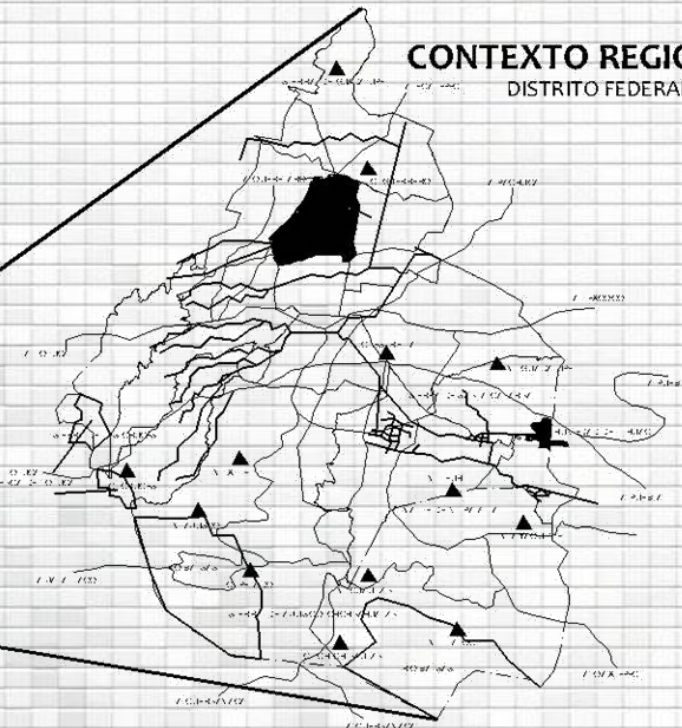
**Elevación máxima aproximada:** 5,540 metros sobre el nivel del mar.

**Superficie:** 1,964,378km<sup>2</sup>.

**Población:** 104, 860,000 habitantes en el año 2005.

## CONTEXTO REGIONAL

DISTRITO FEDERAL



## DISTRITO FEDERAL

**Colindancias:** El Distrito Federal colinda al norte, este y oeste con el estado de México y al sur con el estado de Morelos

**Coordenadas:** Al norte 19°36', al sur 19°03' de latitud norte; al este 98°57', al oeste 99°22' de longitud oeste.

**Altitud:**

**Elevación media aproximada:** 2 240 metros sobre el nivel del mar.

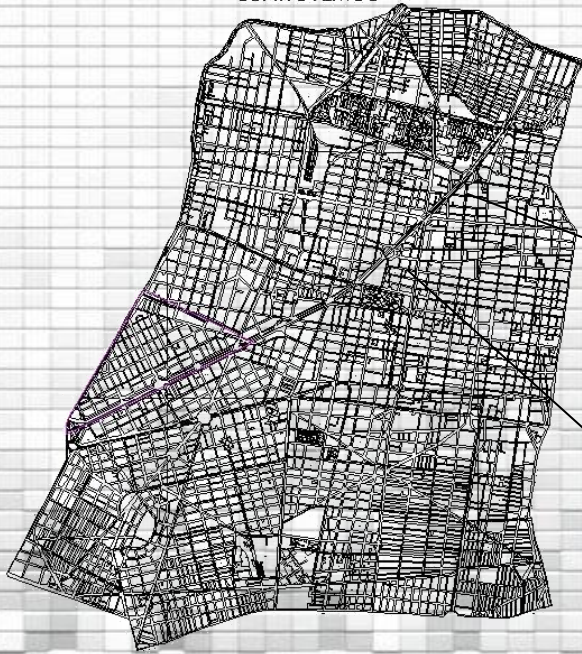
**Elevación máxima aproximada:** 3930(en el ajusco) metros sobre el nivel del mar.

**Superficie:** extensión territorial de 1 485 kilómetros cuadrados (Km<sup>2</sup>)

**Población:** Total 8 851 080 hab.

## CONTEXTO DELEGACION.

CUAHUTEMOC



Colinda al norte con la Delegación Azcapotzalco y con Gustavo A. Madero.  
Al sur colindad con las delegaciones Iztacalco y Benito Juárez.  
Al poniente con Miguel Hidalgo y al oriente con la Delegación Venustiano Carranza.

### Coordenadas geograficas:

Longitud: 99° 07' 30" W-99° 10' 50"

Latitud: 19° 24' 25" N-19° 27' 42"

Altitud: 2,230 metros sobre el nivel del mar.

**Superficie:** Superficie: 32.4 Kilómetros cuadrados, lo que representa el 2.1% del área total del Distrito Federal.

Fuente: INEGI, Centro de Poblacion y Vivienda 2005; version digital-internet : <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>

## ZONA DE ESTUDIO

COLONIA JUAREZ

Sus límites son: al norte el Paseo de la Reforma, al oriente el Eje 1 Poniente Bucareli, al sur Avenida Chapultepec; cabe señalar que la Avenida de los Insurgentes la atraviesa a la mitad. Tiene colindancia con las colonias: Tabacalera y Cuauhtémoc al norte, Centro al oriente, Doctores y Roma al sur y el Bosque de Chapultepec al poniente. Anteriormente la Colonia Juárez llevó los nombres de Bucareli, Nueva del Paseo y Americana.

Se puede acceder a ella por transporte público: Por metro en las estaciones Chapultepec, Sevilla, insurgentes y Cuauhtémoc; por metrobús en las estaciones Reforma, Hamburgo e Insurgentes, o por el Ecobús que pasa a lo largo de Reforma.



# Ubicación del Predio



2009 © ciudadmx, seduvi





T  
E  
R  
R  
E  
N  
O

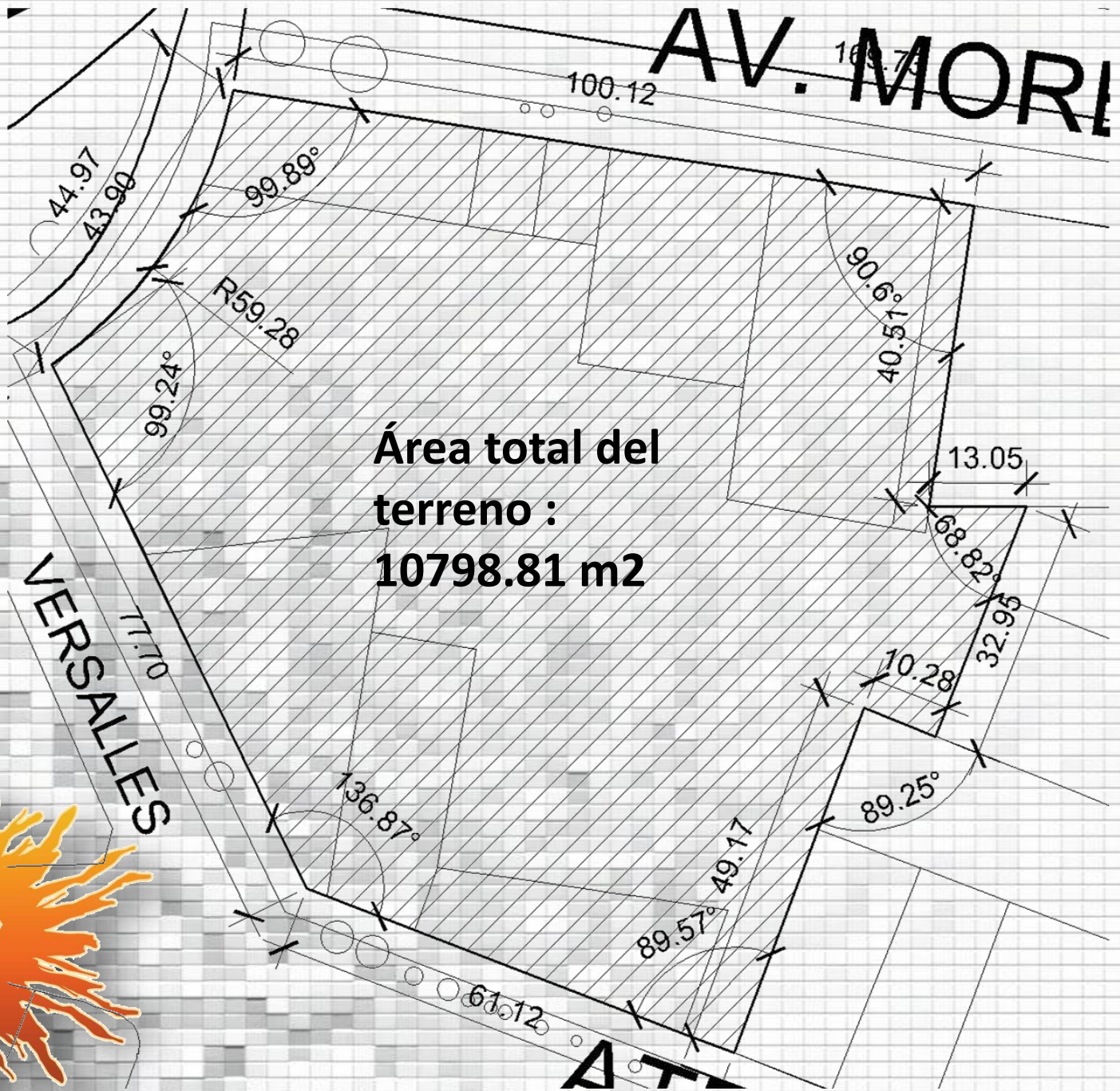


Imagen 23. Fotografía Satelital del Terreno, Googlemaps.





S  
I  
T  
I  
O  
  
P  
R  
O  
P  
U  
E  
S  
T  
O



T  
E  
R  
R  
E  
N  
O

AV. PASEO DE LA REFORMA

AV. MORELOS

ABRAHAM GONZALEZ

Área total del terreno :  
10798.81 m<sup>2</sup>

VERSALLES

ATENAS



G  
O  
O  
G  
L  
E

M  
A  
P  
S



Imagen 24.-Vista del Terreno ,  
Paseo de l Reforma



Imagen 25. Vista del Terreno Av.  
Morelos

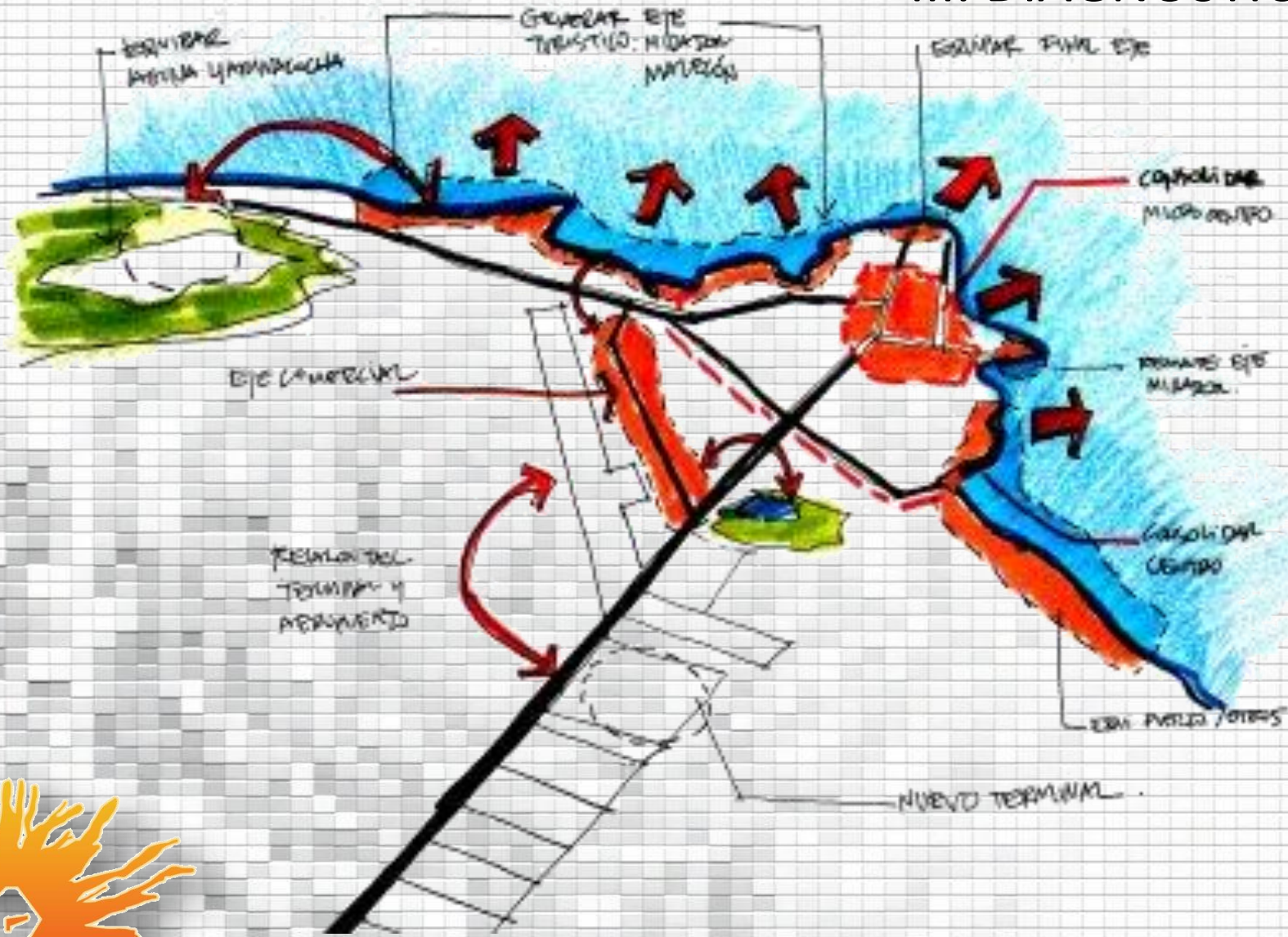


Imagen 26. Vista del Terreno Calle  
Versalles



# III. DIAGNOSTICO

M  
E  
D  
I  
O  
S





# Geología

Existen dentro del Territorio de la Delegación tres fallas geológicas, la principal que pasa por la zona centro, que va de Sur-Poniente a Nor-Oriente, y otras dos paralelas hacia el Sureste.

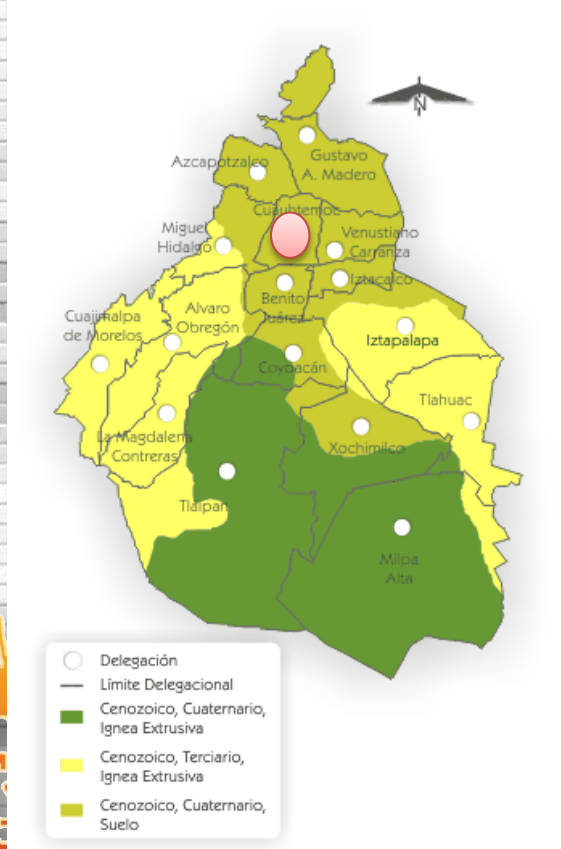


Imagen 26. Plano Geológico, PDDU Del. Cuahutemoc

Dentro del terreno y la zona de estudio no se encuentran fallas, mas que el hecho de que el terreno se encuentra en la Zona III del RCDF, esto nos dice que la falla mas clara es el hecho que se encuentra en un suelo de fondo del lago.<sup>11</sup>

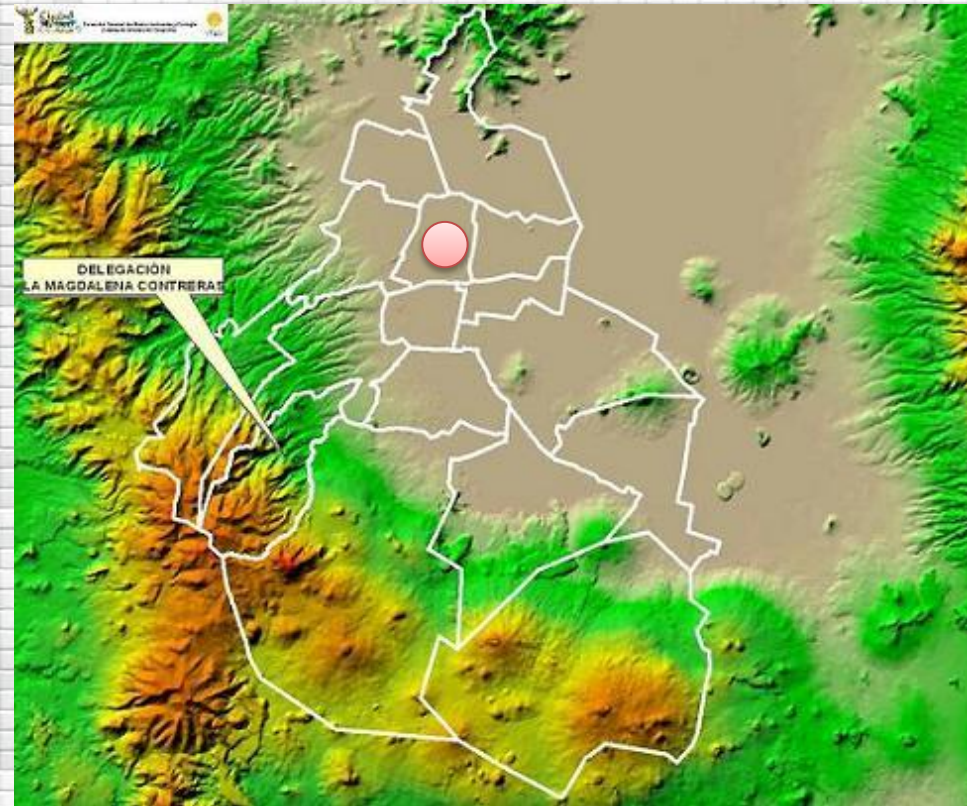


Imagen 27. Plano Topografico, PDDU Del. Cuahutemoc

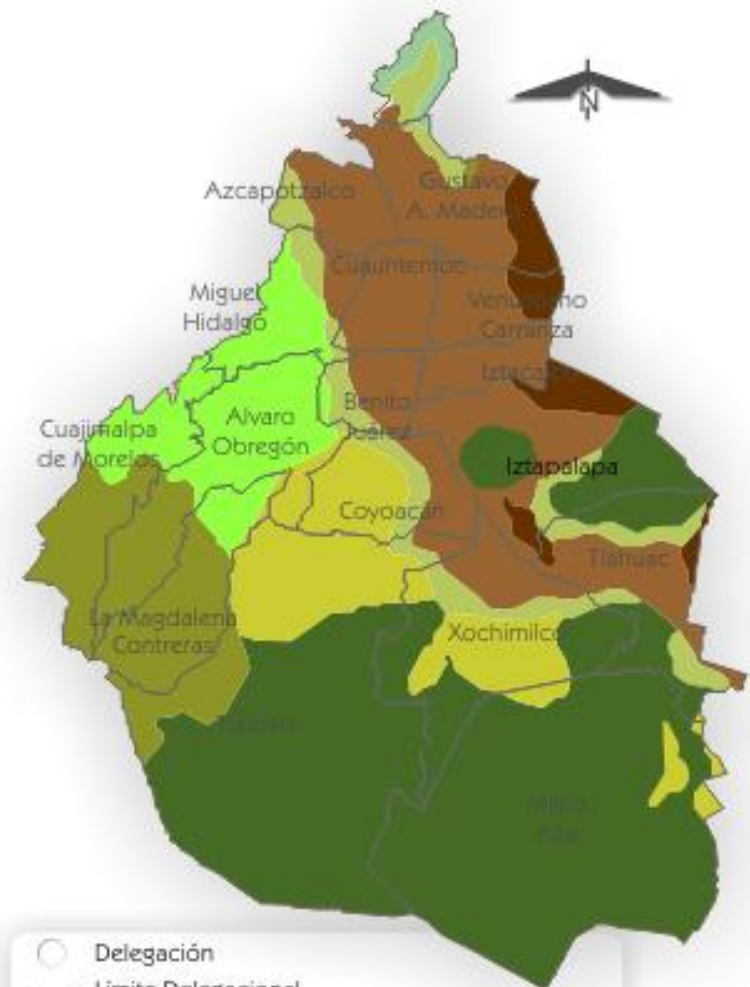


# M E D I O F I S I L C O N A T U R A L

## Edafología

Asentada dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, en la Delegación predominan los suelos arcillosos lacustres, de entre 0 y 30 m de profundidad; la totalidad del territorio se encuentra en la zona III, según la clasificación del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Al igual que su carácter sísmico al situarse en la cuenca de México, el eje volcánico transversal y zona de subducción.<sup>12</sup>

En el terreno se cuenta con un suelo arcilloso y de baja resistencia a la compresión, esto nos llevara a una cimentación de sobrecompensación, como cajones de cimentación y pilas de cimentación.



○ Delegación  
— Limite Delegacional

**PROVINCIA - Eje Neovolcánico**  
**SUBPROVINCIA: Lagos y Volcanes de Anáhuac**  
**TOPOFORMAS:**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Sierra escudo volcán                  | Lomerío con cañadas                    |
| Llanura aluvial                       | Sierra volcánica de laderas escarpadas |
| Sierra volcánica con estrato volcanes | Meseta basáltica malpais               |
| Llanura lacustre                      | Lomerío                                |
| Llanura lacustre salina               |  |

Imagen 28.Plano Edafológico, PDDU Del. Cuahutemoc

La Delegación Cuauhtémoc se encuentra ubicada en la Cuenca de México, de manera natural es una unidad hidrológica cerrada, en cuya llanura lacustre y zona central se ubica precisamente la Delegación Cuauhtémoc, con una altitud promedio de 2,240 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m) y relieve sensiblemente plano, menor al 5% de pendiente en sentido Poniente- Oriente.<sup>13</sup>

En el terreno no se encuentra ríos subterráneos, mas sin en cambio la falta de permeabilidad en la zona causa una deshidratación y compactación en el terreno.

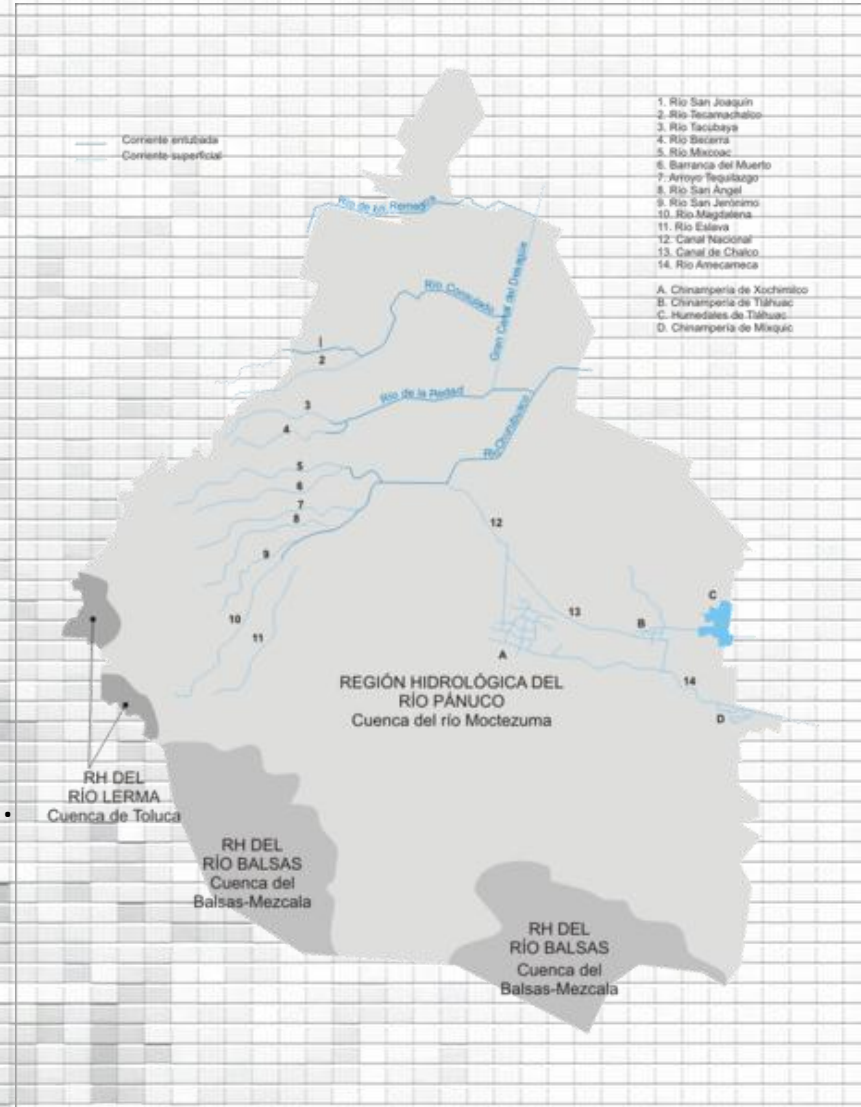


Imagen 29. Plano Hidrológico, PDDU Del. Cuahutemoc



13.- [http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/amc\\_agua.pdf](http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/amc_agua.pdf)

**M** El clima predominante es templado con lluvias en  
**E** verano, con una temperatura promedio anual de 17.  
**D** C, la temporada de  
**I** lluvias ocurre de mayo a octubre y la precipitación  
**O** media anual es de 618 mm.  
**F** Presenta alteraciones principalmente en dos aspectos:  
**I** el primero presentado por la temperatura durante el día  
**S** origina las  
**I** llamadas “islas de calor” propiciadas por la capa  
**C** asfáltica; la diferencia de temperaturas entre la  
**O** Delegación y sus  
**N** alrededores llega a ser de 3 ° C, donde la radiación solar  
**A** se atenúa, sumado a la mayor absorción de calor de sus  
**T** materiales y  
**U** a la existencia de concentraciones importantes de  
**R** contaminantes y escasa humedad atmosférica.  
**A** Un segundo aspecto es caracterizado por partículas de  
**L** polvos de la combustión y la presencia de aire más tibio  
los cuales  
ayudan al desarrollo e intensificación de nubes  
conectivas que originan lo que se denomina “la isla de  
lluvia”, es decir, que  
llueve con mayor intensidad dentro del Perímetro de la  
Delegación, siendo las consecuencias: encharcamientos,  
interrupciones de corriente eléctrica y  
congestionamiento vehicular<sup>14</sup>

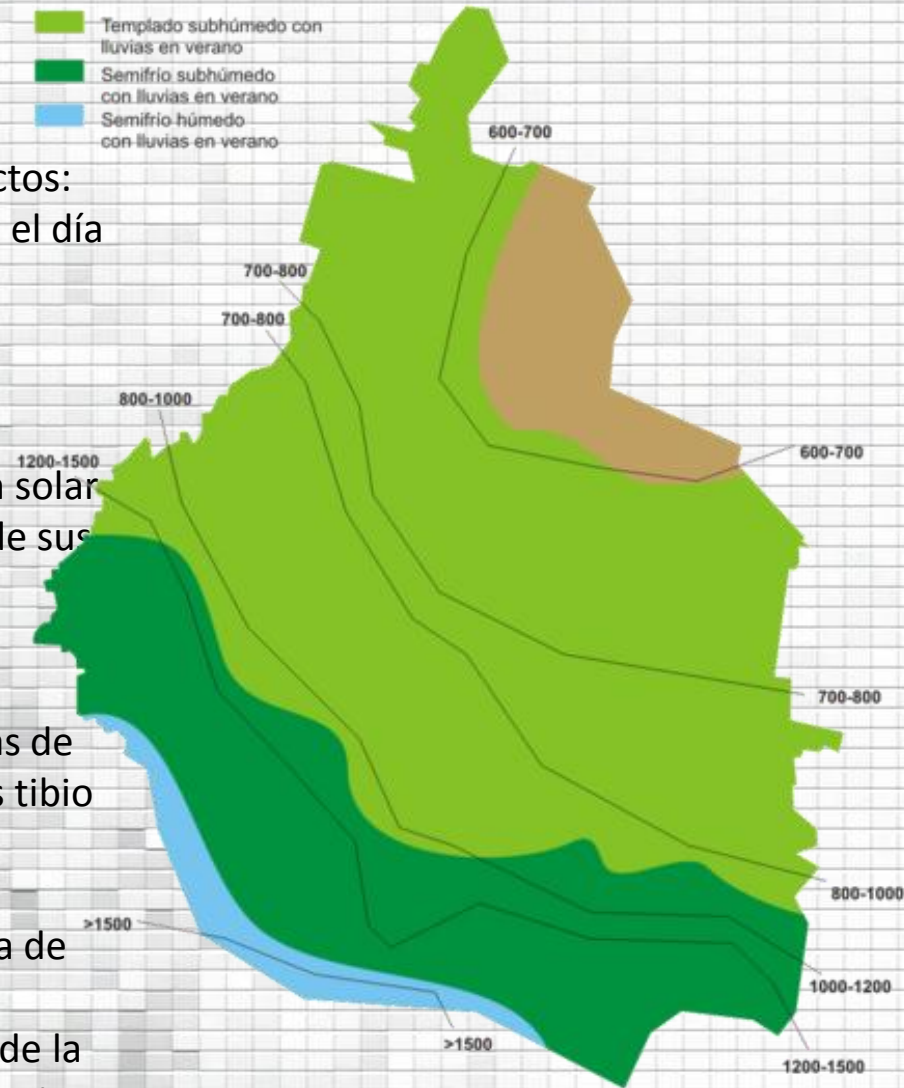
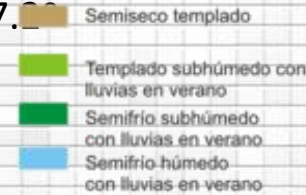


Imagen 30.Plano Climatologico, PDDU Del. Cuahuatemoc

14. [http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetitas/2008/PDDU\\_Cuahuatemoc.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetitas/2008/PDDU_Cuahuatemoc.pdf)

# Flora y fauna

Su vegetación urbana está compuesta básicamente por un sistema de áreas verdes, que incluyen: parques y jardines públicos, camellones, glorietas, entre otros, que suman 94.3 has, aproximadamente y representan el 2.90% de la Delegación que corresponde a 1.81 m<sup>2</sup>/hab. Sus áreas verdes se enfrentan a un lento proceso de deterioro, destrucción y manejo inadecuado.<sup>15</sup>



Imagen 31. Valle de l Ciudad de Mexico, PDDU Del. Cuauhtemoc

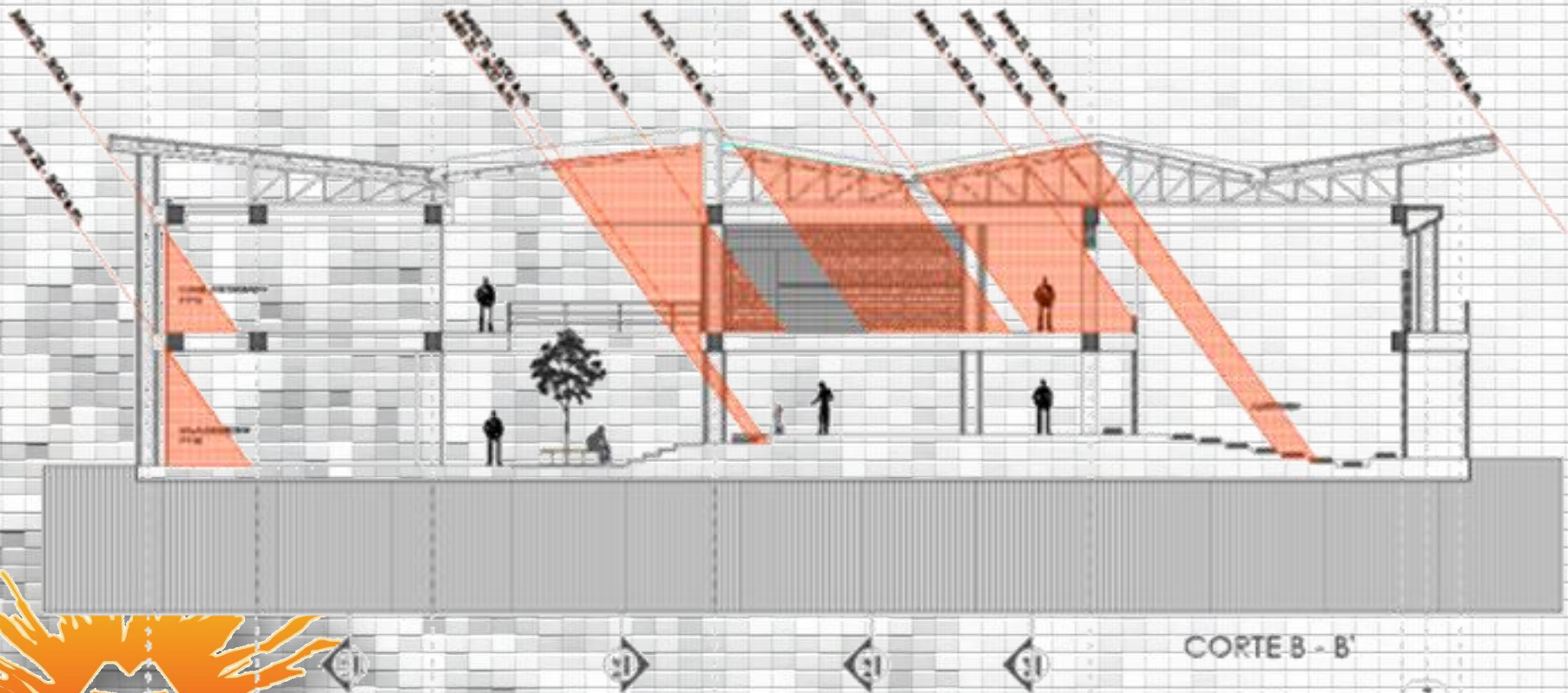
15.-[http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetas/2008/PDDU\\_Cuauhtemoc.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2008/PDDU_Cuauhtemoc.pdf)



M  
E  
D  
I  
O  
F  
I  
S  
I  
C  
O  
N  
A  
T  
U  
R  
A  
L



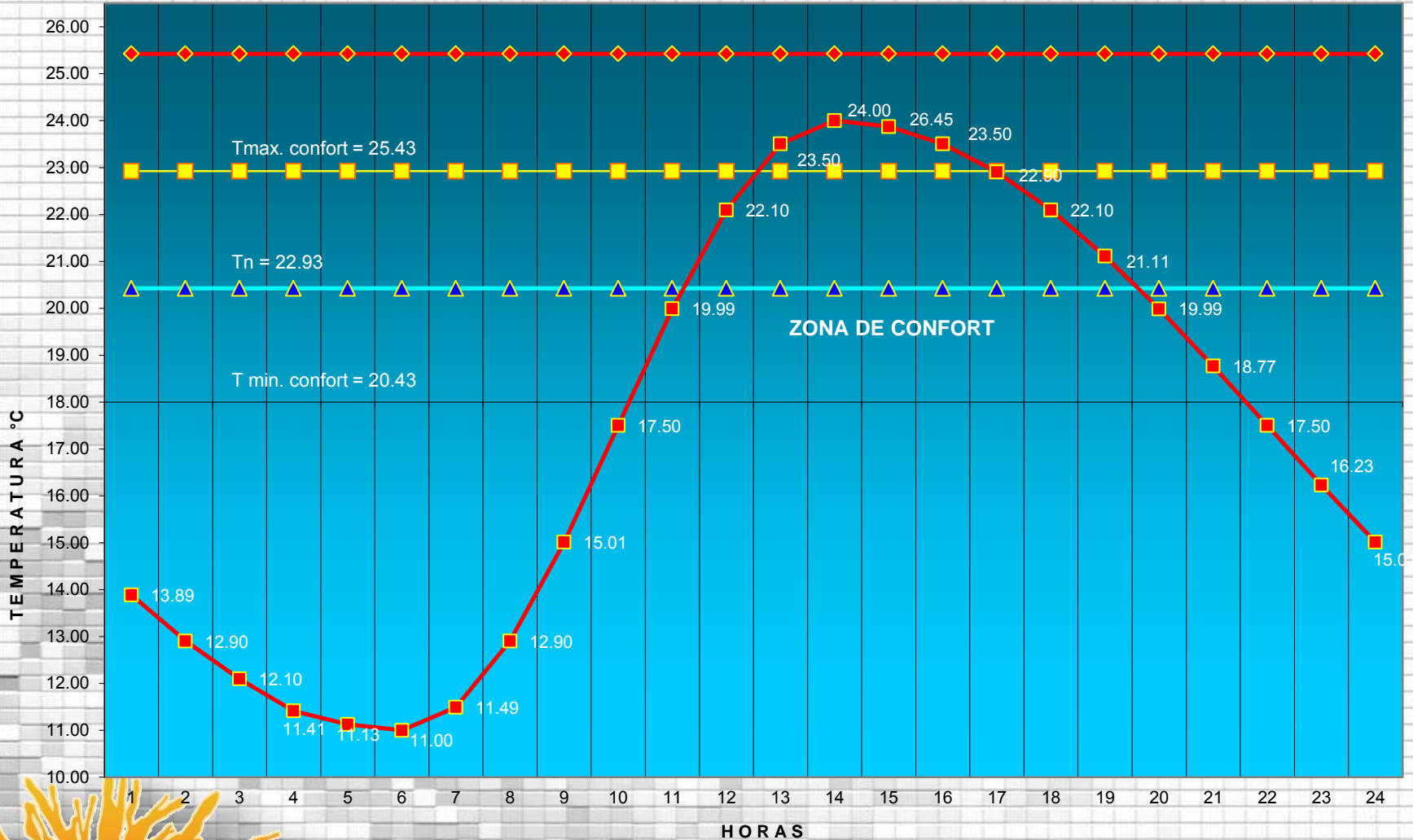
# ESTUDIO BIOCLIMÁTICO



Incurción solar



TEMPERATURAS HORARIAS PROMEDIO ANUAL EN LA CIUDAD DE MÉXICO, D.F. (TACUBAYA).



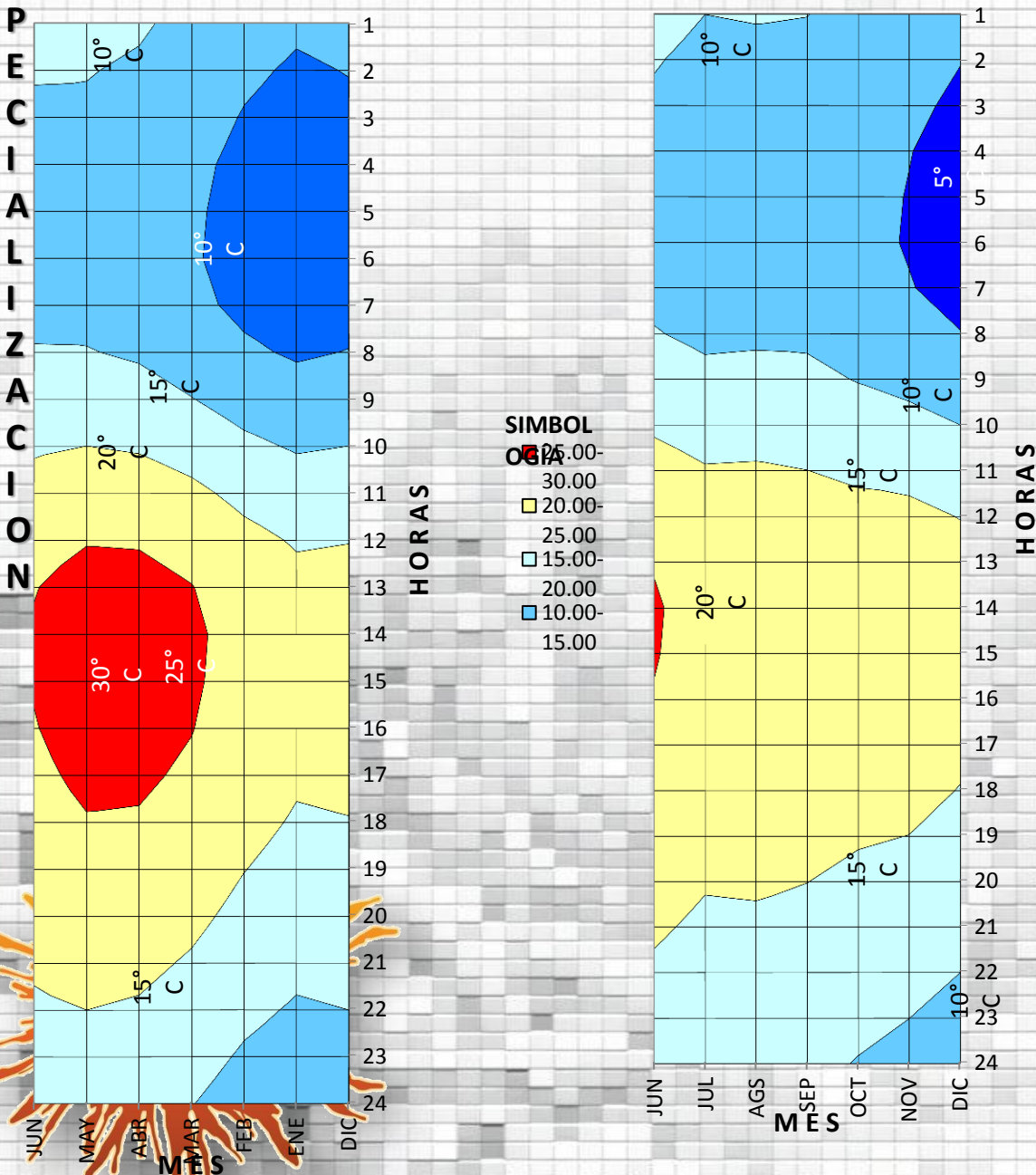
La temperatura de confort en la zona es de entre 20 y 25 °C , y esta temperatura solo se tiene en promedio anual entre las 11:00 y 19:30 horas, las horas restantes tenemos una temperatura menor, por lo cual las ventanas y domos deben ser dispuestos para absorber la temperatura adecuada en estas horas sin llegar a dañar las piezas en exposición



# ISOTERMA de México, D.F.

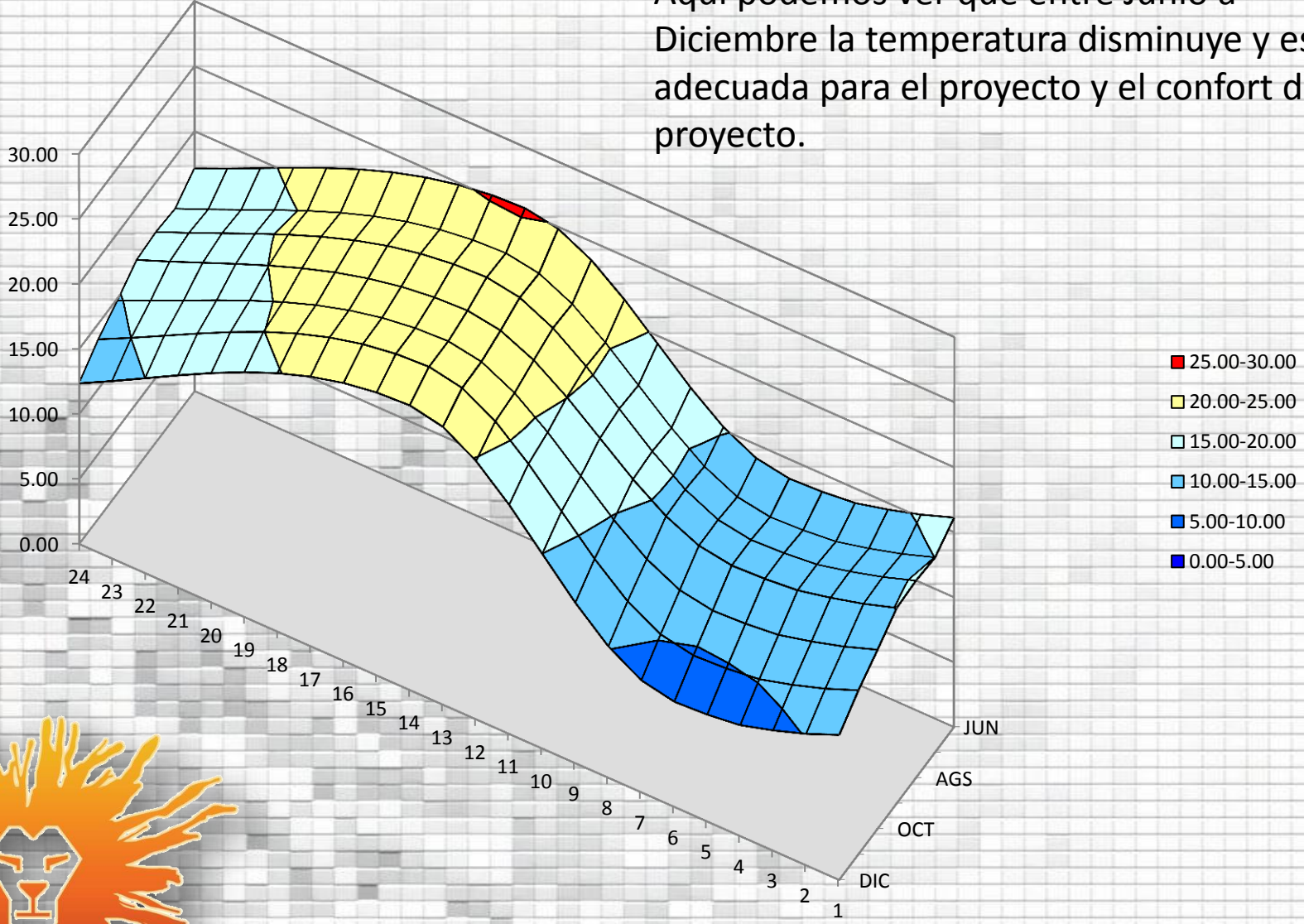
# ISOTERMA de México, D.F.

DE DICIEMBRE A JUNIO PASANDO POR MARZO DE JUNIO A DICIEMBRE PASANDO POR SEPTIEMBRE



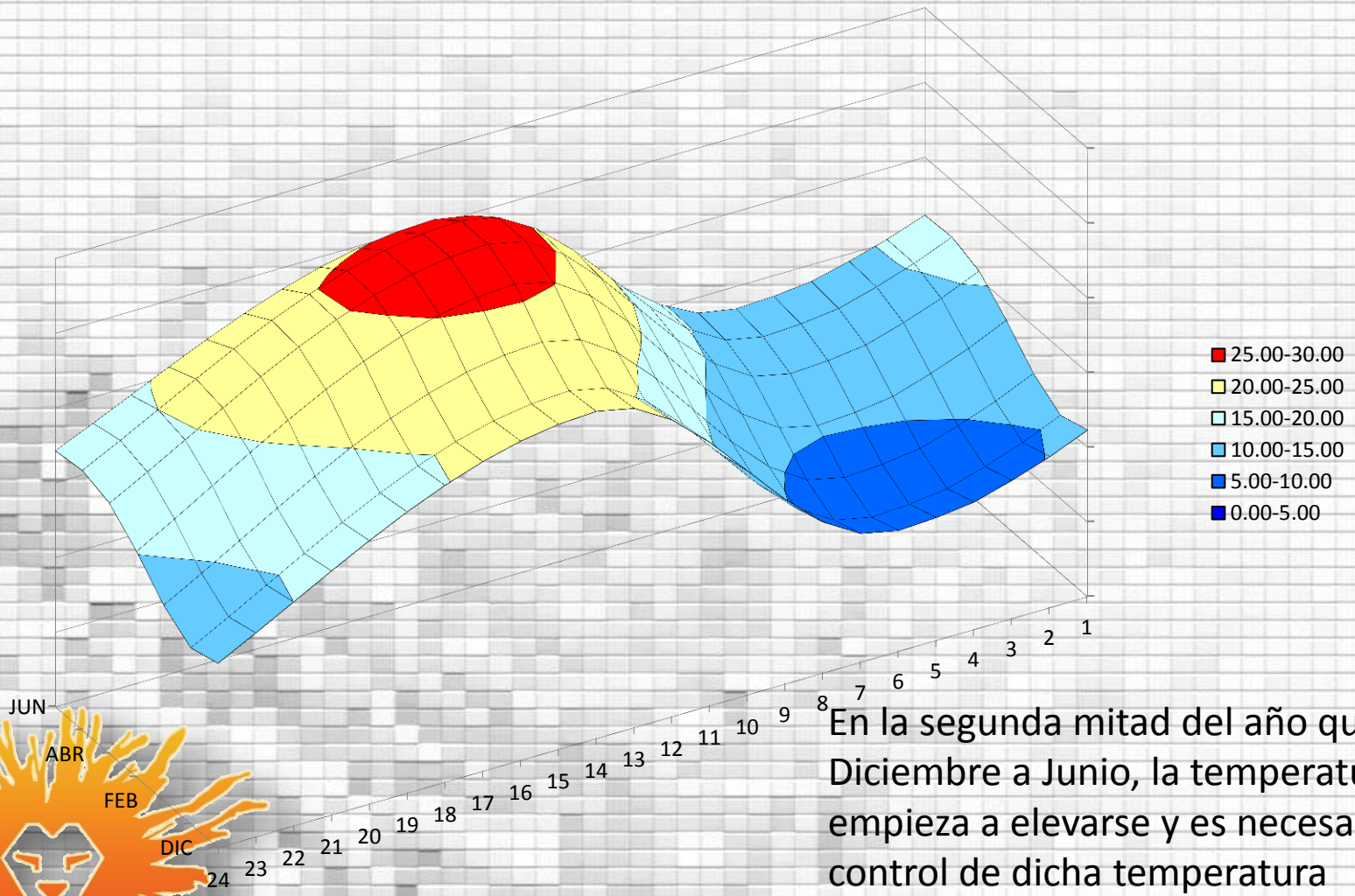
En esta grafica podemos verla temperatura por hora en promedio mensual, dividia en seis meses podemos ver que entre los meses de Marzo y Junio entre las 12:00 y las 16:00 horas la temperatura es muy alta eh incomoda así que a pesar de la necesidad de ganar temperatura radiante esta temperatura es demasiado alta y se necesitaran , elementos como parteluces para controlar dichas temperaturas

Aquí podemos ver que entre Junio a Diciembre la temperatura disminuye y es mas adecuada para el proyecto y el confort del proyecto.

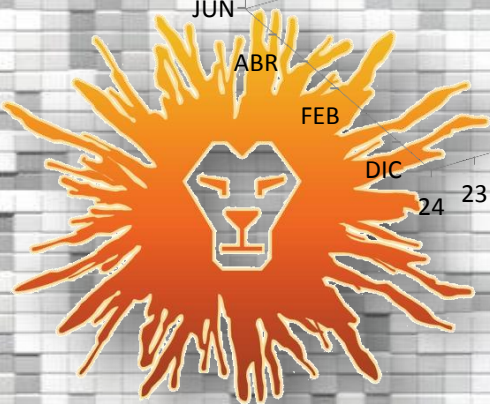




# ISOTERMA DE DICIEMBRE A JUNIO PASANDO POR MARZO



En la segunda mitad del año que va de Diciembre a Junio, la temperatura empieza a elevarse y es necesario el control de dicha temperatura



Los sistemas constructivos a utilizarse en el proyecto debido a la localización del proyecto, nos condicionara en varios puntos.

1.- La cimentación deberá ser cajones de cimentación para proporcionar una solución a la compresión del terreno y su baja resistencia.

2.-El sistema de cajón de cimentación será la opción mas viables a utilizarse, por lo que en los cajones se podrán alojar los estacionamientos.

3.-La filtración de las aguas pluviales al subsuelo se podrá hacer por medio de pozos de absorción, que también se incluye en la norma de ordenación general

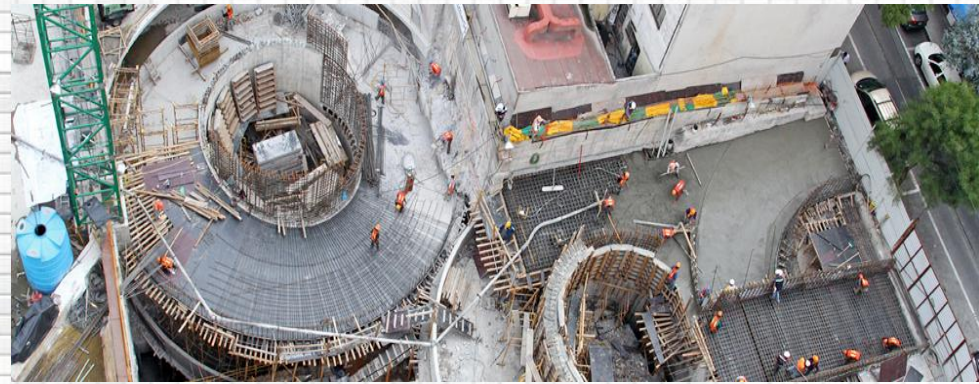


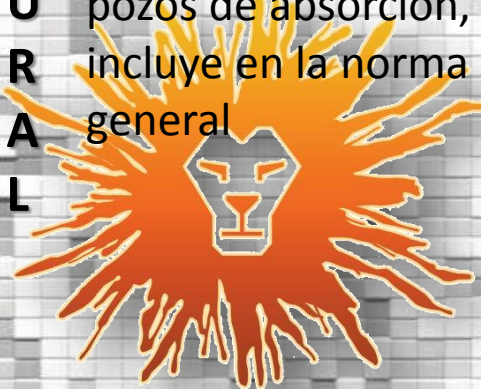
Imagen 32. Cimentacion Camara de Senadores, [www.archdaily.mx](http://www.archdaily.mx)



Imagen 33. Cimentacion Camara de Senadores, [www.archdaily.mx](http://www.archdaily.mx)



Imagen 34. Cimentacion Camara de Senadores, [www.archdaily.mx](http://www.archdaily.mx)



# RESPUESTA ARQUITECTONICA PROPUESTA

En el aspecto bioclimático y de sostenibilidad del proyecto, el uso de ecotecnias no solo representa un factor importante en el aprovechamiento de los recursos climáticos y de temperatura, si no también se podrá incorporar una sala de usos de biotecnologías aplicadas a la arquitectura.

La correcta orientación de los vanos, y la selección de los materiales será determinante , el uso de azoteas verdes y captores de agua pluvial es un factor muy importante.

La ventilación y la iluminación en el objeto forma es un factor muy importante para la protección de la colección.

## Las líneas básicas de una casa bioclimática

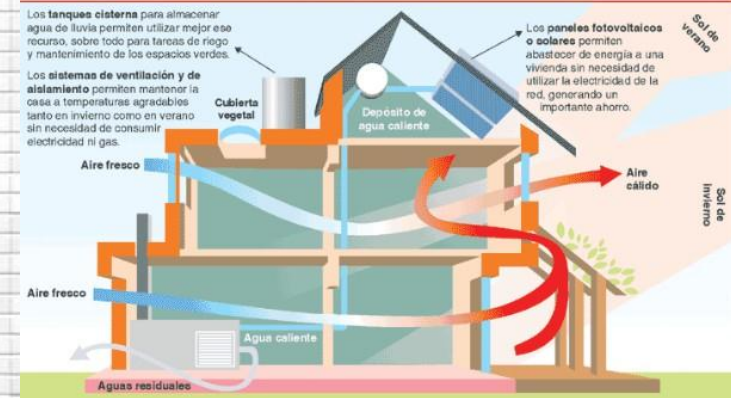


Imagen 35. Aspectos Bioclimáticos, [ovacen.com](http://ovacen.com)

M  
E  
D  
I  
O  
  
F  
I  
S  
I  
C  
O  
  
N  
A  
T  
U  
R  
A  
L



El correcto uso de los muros y azoteas verdes puede ser un factor importante de diseño que planeo incorporar al diseño de las fachadas.



# CONCLUSIONES



Imagen 36. Muros Verdes, [cepe.com.mx](http://cepe.com.mx)





# M E D I O F I S I C O U R B A N O

## Vocación productiva de la zona (uso potencial del suelo).

La colonia Juárez conforma, junto con la Cuauhtémoc, la sección de edificios más importantes del centro de Paseo de la Reforma y económicamente una de las más importantes de México. En su extremo norte se encuentran altos edificios de empresas públicas y privadas .

Las dependencias de la Secretaría de Gobernación, Secretaría de Desarrollo Social, La Comisión Federal de Electricidad, Dirección General de Programación Organización y Presupuesto, Policía Federal, Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud y la Secretaría de Salud, y su subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. En el interior de la colonia se encuentran la representación del Estado de México, la Secretaría de Seguridad Pública, las Brigadas de Protección Civil, la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades, y el Monex Grupo Financiero.

Los Hoteles: Four Seasons Ciudad de México, Fiesta Americana Reforma, Misión Reforma, Reforma Avenue, Holiday Inn Express, Marriot Reforma; y en el interior de la colonia Hostel Inn Zona Rosa, Posada Real de Juárez Boutique, Hostal Casa Vieja, Suites Plaza Florencia, Hostel Victoria Zona Rosa, NH Ciudad de México, Century, Hostel Inn Zona Rosa, Calinda Geneve, Eurostars Zona Rosa, Prim y Misión Express Zona Rosa, entre otros.

En la Zona Rosa se encuentran negocios de consumo para el público de las inmediaciones, así como el barrio coreano de la ciudad. En ella se desarrolla gran parte de la vida nocturna de la delegación Cuauhtémoc, junto con las colonias Roma y Condesa, ya que gracias a su ubicación estratégica dentro del corazón de la Ciudad de México facilita el encuentro de público joven y oficinista que diariamente estudia, transita o labora en la zona. Aquí se localizan también los centros comerciales: Plaza la Rosa y el complejo económico Reforma 222.

En la colonia Juárez todavía se encuentran algunas de esas casas que son patrimonio cultural, aunque otras han sido destruidas como el caso de la bella mansión que se encontraba en la calle de Roma esquina con Lisboa, que a pesar de que los vecinos lucharon por que no la destruyeran, lo hicieron para poner un estacionamiento.<sup>16</sup>

16.-[http://es.wikipedia.org/wiki/Colonia\\_Ju%C3%A1rez\\_\(Ciudad\\_de\\_M%C3%A9xico\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Colonia_Ju%C3%A1rez_(Ciudad_de_M%C3%A9xico))

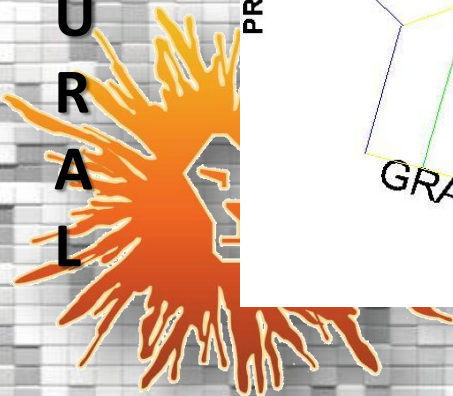
U  
S  
O  
S  
Y  
D  
E  
S  
T  
I  
O  
N  
O  
S

- USO COMERCIAL
- USO MIXTO
- USO HABITACIONAL



EL Uso del suelo es realmente mezclado no existe algún uso predominante, y este tiende a cambiar con cierta facilidad debido a las innumerables normas que rigen a una zona con muchísima historia

L  
I  
N  
E  
A  
  
G  
A  
S  
  
N  
A  
T  
U  
R  
A  
L



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



LINEA GAS NATURAL

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





-  LINEA SUBTERRANEA ELECTRICA PRIMARIA
-  LINEA SUBTERRANEA ELECTRICA SECUNDARIA
-  LINEA SUBTERRANEA TELEFONIA PRIMARIA
-  LINEA SUBTERRANEA TELEFONIA SECUNDARIA






PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



**A  
G  
U  
A  
Y  
D  
R  
E  
N  
A  
J  
E**

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

-  LINEA SUBTERRANEA AGUA PRIMARIA
-  LINEA SUBTERRANEA AGUA SECUNDARIA
-  LINEA SUBTERRANEA DRENAJE PRIMARIA
-  LINEA SUBTERRANEA DRENAJE SECUNDARIA

MADRID



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

- VIA PRIMARIA
- VIA SECUNDARIA
- VIA TERCIARIA

E  
S  
T  
U  
D  
I  
O  
V  
I  
A  
L  
I  
D  
A  
D  
E  
S

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

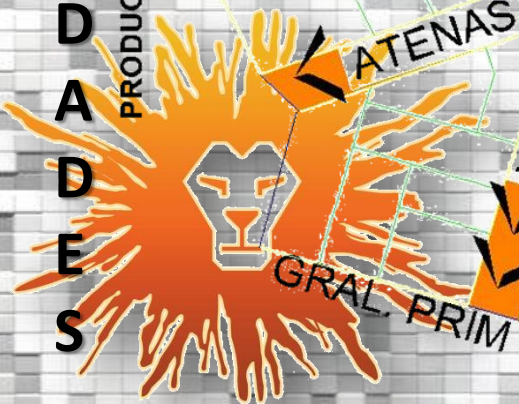
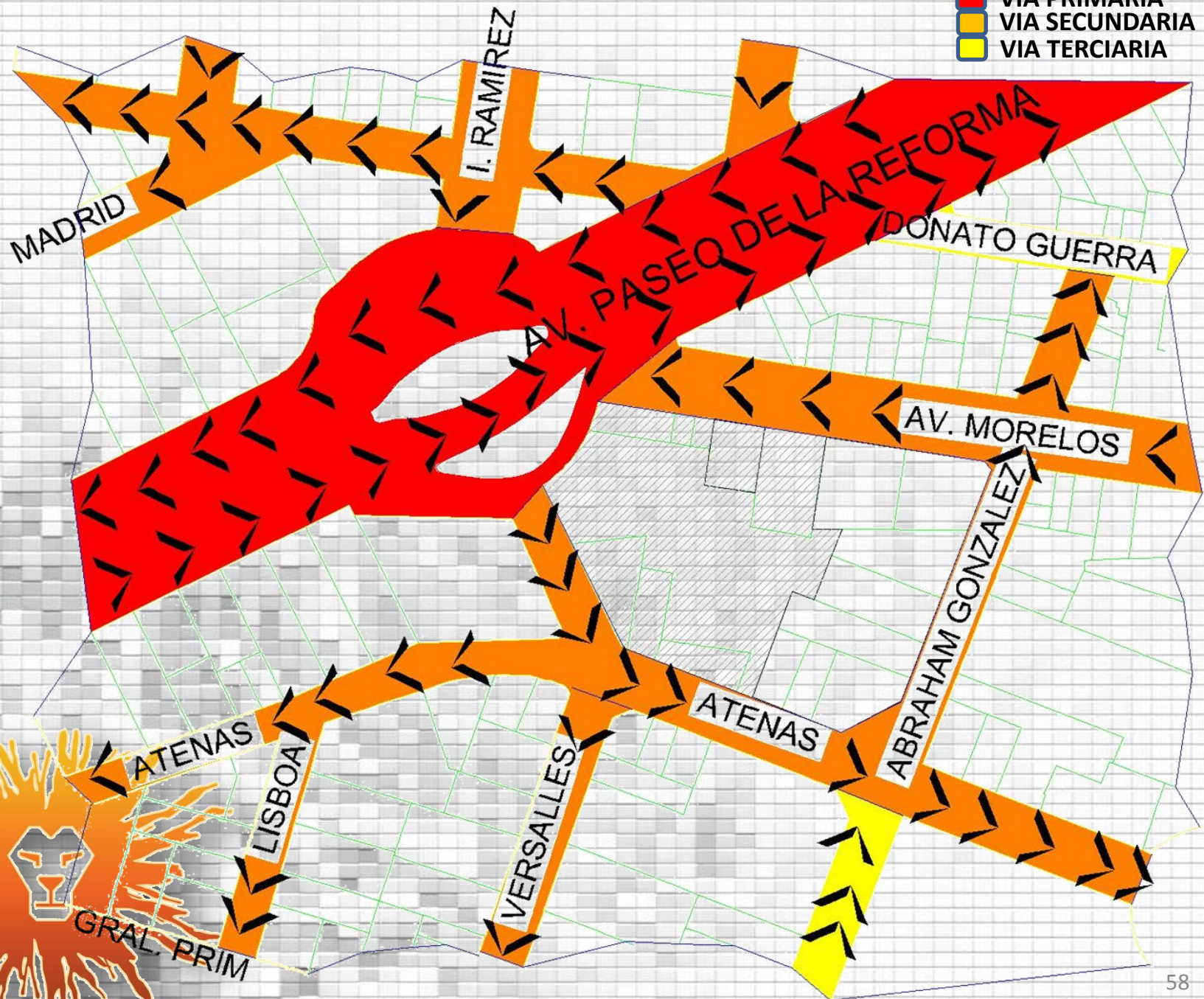




Imagen 37. Paseo de la Reforma

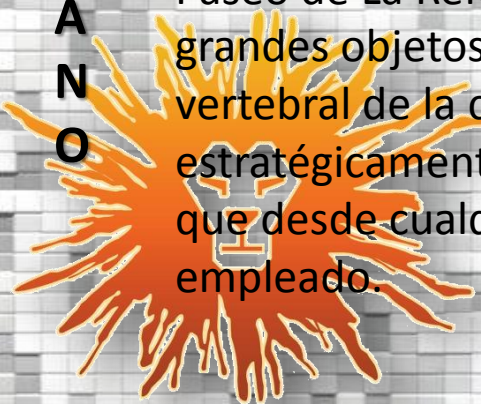


Imagen 38. Paseo de la Reforma



Imagen 39. Paseo de la Reforma

Paseo de La Reforma, no solo es un icono para expresar, grandes objetos arquitectónicos y económicos, es parte vertebral de la ciudad de México históricamente y estratégicamente el terreno esta bien localizado para que desde cualquier punto de la ciudad pueda ser bien empleado.





A partir de la década de los años setenta, la población de la Delegación Cuahutemoc comenzó a disminuir a causa de la sustitución de los usos habitacionales, así como por la carencia de zonas de reserva para crecimiento urbano, fenómeno que se revirtió en el último quinquenio con el incremento neto de 5,093 nuevos habitantes. Para el año 2000 se registró una población de 516,255 habitantes y para el año 2005, según el Censo de Población y Vivienda, 2005 realizado por el INEGI, se registró una población de 521,348 habitantes. No obstante lo anterior, sobresale el hecho de que aún con el incremento antes mencionado, la participación porcentual de la población Delegacional respecto al Distrito Federal, siguió reduciéndose al pasar de 5.99% a 5.97% durante el quinquenio 2000-2005. Se considera que este proceso de desdoblamiento es un fenómeno característico de la zona central de la ciudad de México. De acuerdo con el escenario tendencial del Programa General de Desarrollo Urbano, se prevé que la Delegación pueda concentrar para el año 2010, una población de 542,346 habitantes.<sup>17</sup>

**Localidades del municipio**

| Clave entidad | Nombre de la entidad | Clave del municipio | Nombre del municipio | Clave de la localidad | Nombre de la localidad | Población 2010 | Grado de marginación de la Localidad 2010 | Estatus | Ámbito |
|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|---|---------|--------|
| 09            | Distrito Federal     | 015                 | Cuauhtémoc           | 090150001             | Cuauhtémoc             | 531,831        | Muy bajo                                  | Activa  | Urbano |

# M E Número de habitantes;

| Año   | 2005       |         |         | 2010     |         |         |
|---|------------|---------|---------|----------|---------|---------|
|   | Hombres    | Mujeres | Total   | Hombres  | Mujeres | Total   |
| Datos demográficos  |            |         |         |          |         |         |
| Total de población en la localidad                            | 245,697    | 275,651 | 521,348 | 251,725  | 280,106 | 531,831 |
| Viviendas particulares habitadas                              | 160,309    |         |         | 168,251  |         |         |
| Grado de marginación de la localidad <i>(Ver indicadores)</i> | Muy bajo   |         |         | Muy bajo |         |         |
| Grado de rezago social localidad <i>(Ver indicadores)</i>     | 1 muy bajo |         |         | Muy bajo |         |         |
| Indicadores de rezago en vivienda <i>(Ver indicadores)</i>    |            |         |         |          |         |         |

S

## Población, Hogares y Vivienda

### Población [Ver más](#)

|                                |         |           |
|--------------------------------|---------|-----------|
| Población total, 2010          | 531,831 | 8,851,080 |
| Relación hombres-mujeres, 2010 | 89.9    | 91.7      |

### Natalidad y fecundidad [Ver más](#)

|                   |       |         |
|-------------------|-------|---------|
| Nacimientos, 2011 | 9,914 | 156,549 |
|-------------------|-------|---------|

### Mortalidad [Ver más](#)

|                             |       |        |
|-----------------------------|-------|--------|
| Defunciones generales, 2011 | 4,707 | 54,629 |
|-----------------------------|-------|--------|

### Nupcialidad

|                   |       |        |
|-------------------|-------|--------|
| Matrimonios, 2011 | 2,612 | 35,086 |
| Divorcios, 2011   | 8,806 | 11,385 |

### Hogares [Ver más](#)

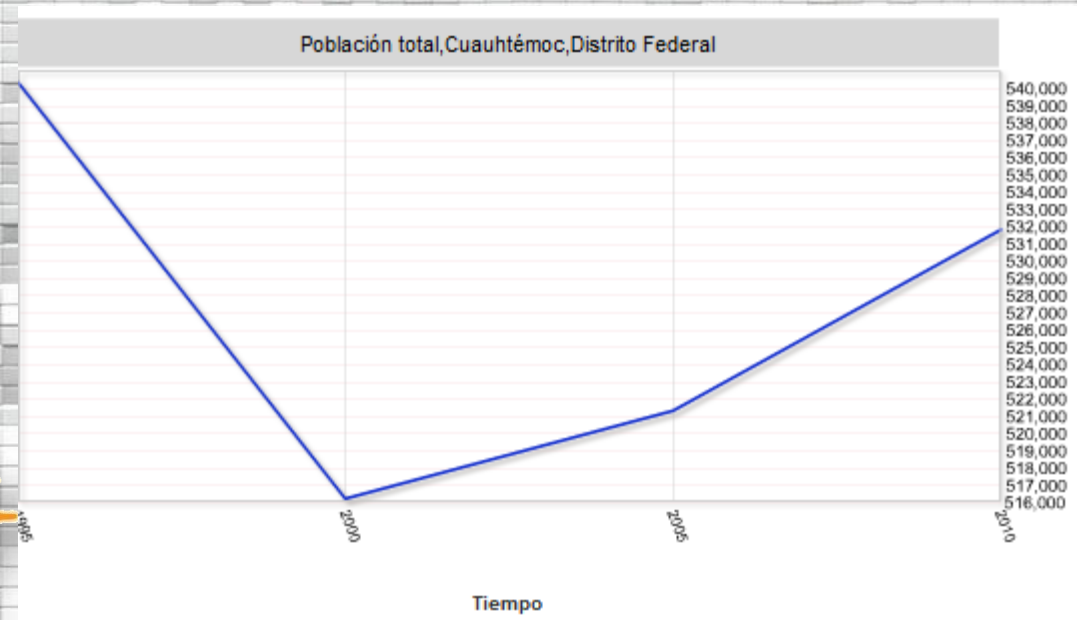
|                                      |         |           |
|--------------------------------------|---------|-----------|
| Hogares, 2010                        | 168,251 | 2,388,534 |
| Tamaño promedio de los hogares, 2010 | 3.0     | 3.6       |
| Hogares con jefatura femenina, 2010  | 65,534  | 749,744   |

### Vivienda y Urbanización [Ver más](#)


|   |         |           |
|---|---------|-----------|
| Total de viviendas particulares habitadas, 2010                 | 173,804 | 2,452,031 |
| Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas, 2010 | 3.0     | 3.6       |

|   |         |           |
|---|---------|-----------|
|   Población total, 2010  | 531,831 | 8,851,080 |
|   Población total hombres, 2010                              | 251,725 | 4,233,783 |
|   Población total mujeres, 2010                          | 280,106 | 4,617,297 |
|   Porcentaje de población de 15 a 29 años, 2010          | 24.8    | 25.5      |
|   Porcentaje de población de 15 a 29 años hombres, 2010  | 26.0    | 26.3      |
|   Porcentaje de población de 15 a 29 años mujeres, 2010  | 23.8    | 24.7      |
|   Porcentaje de población de 60 y más años, 2010         | 13.5    | 11.6      |
|   Porcentaje de población de 60 y más años hombres, 2010 | 11.4    | 10.2      |
|   Porcentaje de población de 60 y más años mujeres, 2010 | 15.4    | 12.8      |
|   Relación hombres-mujeres, 2010                         | 89.9    | 91.7      |

I  
O  
E  
C  
O  
N  
O  
M  
I  
C  
O



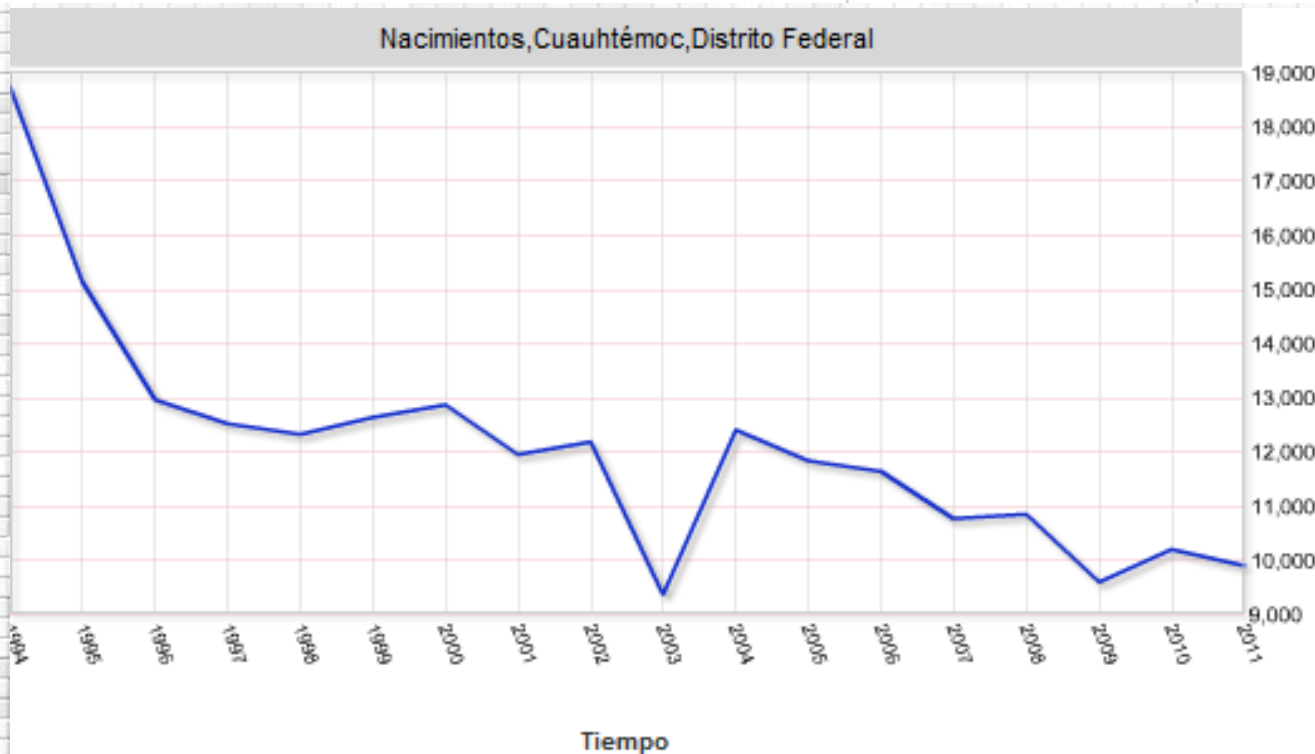
| Fecha | Datos      |
|-------|------------|
| 2010  | 531,831.00 |
| 2005  | 521,348.00 |
| 2000  | 516,255.00 |
| 1995  | 540,382.00 |

 Población total, Cuauhtémoc, Distrito Federal



# Tasa de crecimiento;

|                           |       |         |
|---------------------------|-------|---------|
| Nacimientos, 2011         | 9,914 | 156,549 |
| Nacimientos hombres, 2011 | 4,705 | 77,907  |
| Nacimientos mujeres, 2011 | 5,209 | 78,642  |



| Fecha | Datos     |
|-------|-----------|
| 2011  | 9,914.00  |
| 2010  | 10,211.00 |
| 2009  | 9,602.00  |
| 2008  | 10,863.00 |
| 2007  | 10,780.00 |
| 2006  | 11,646.00 |
| 2005  | 11,842.00 |

Nacimientos, Cuauhtémoc, Distrito Federal

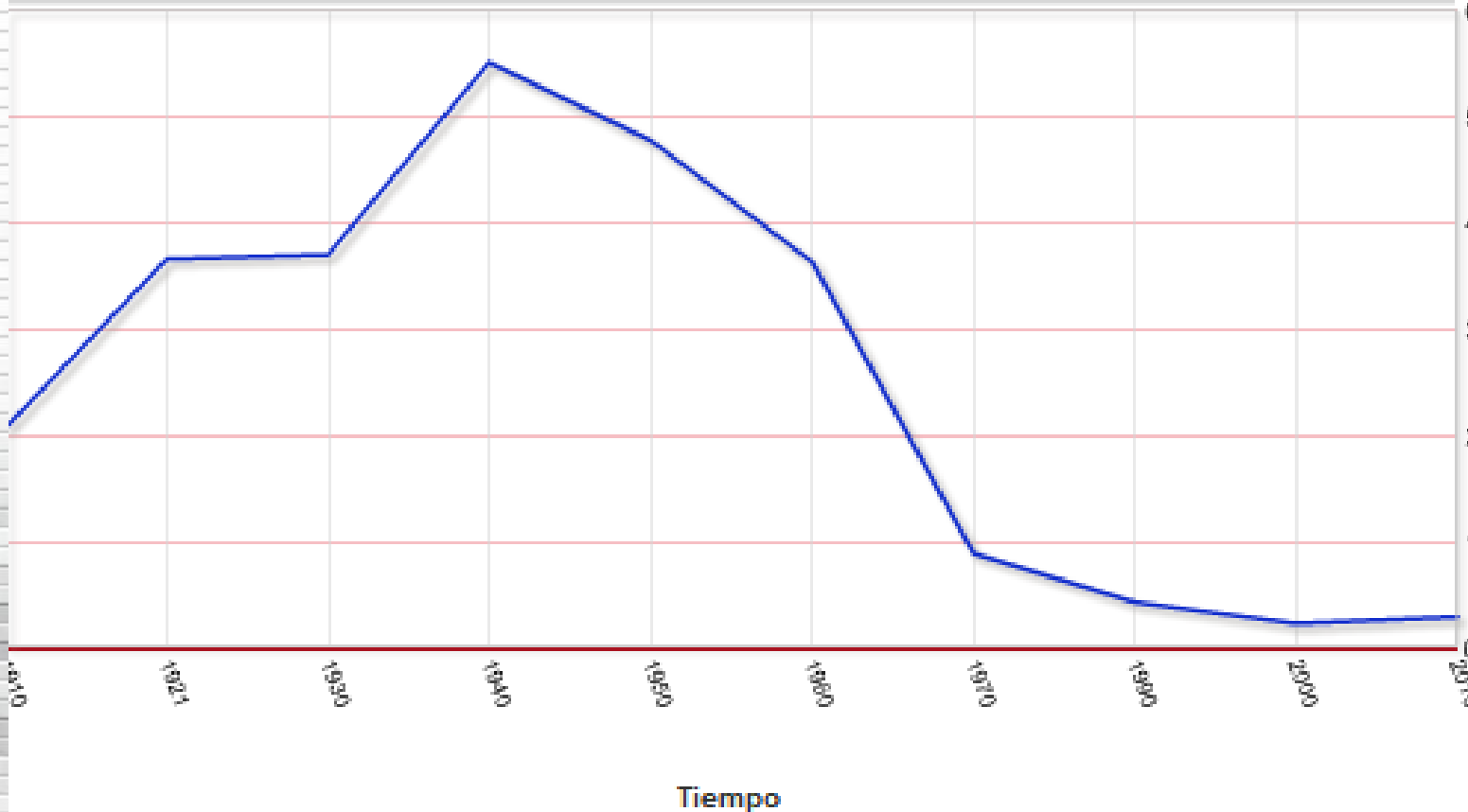
Descargar datos :

[XLS](#)





Tasa de crecimiento total, Distrito Federal



| Fecha | Datos |
|-------|-------|
| 2010  | 0.30  |
| 2000  | 0.24  |
| 1990  | 0.44  |
| 1970  | 0.90  |
| 1960  | 3.64  |
| 1950  | 4.78  |
| 1940  | 5.52  |

Tasa de crecimiento total, Distrito Federal

Descargar datos :

XLS

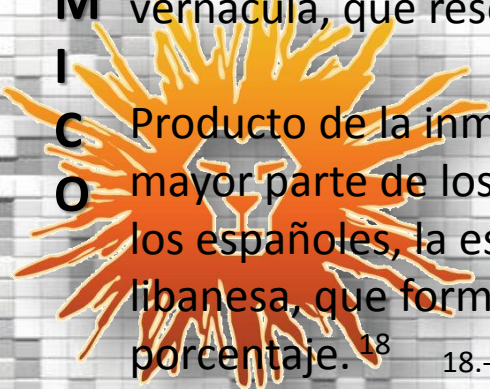
M  
E  
D  
I  
O  
S  
O  
C  
I  
O  
N  
O  
M  
I  
C  
O

## • Grupos étnicos

La mayor parte de los habitantes de la ciudad son mestizos (población con ascendencia mixta: europeo e indígena). A pesar de que en números relativos la población indígena no representa más del uno por ciento del total de la población capitalina, el Distrito Federal es el ámbito de población amerindia más amplio de México y de América, con más de 360.000 indígenas de casi todas las etnias del país. El mayor de los grupos étnicos que habitan en el Distrito Federal es el de los nahuas. Otros grupos indígenas que habitan en el Distrito Federal no son nativos de la región. Las comunidades indígenas migrantes más amplias de la Ciudad de México son los mixtecos, otomíes, zapotecos y mazahuas, aunque se encuentran también los tlahuicas, los purépechas y grupos de origen maya. Las delegaciones con el mayor número de indígenas son: Milpa Alta, Xochimilco, Tláhuac, Iztapalapa y Cuauhtémoc.

Suele ocurrir que las generaciones de indígenas nacidos en la Ciudad de México se asimilen a la cultura cosmopolita dominante, aunque en las dos últimas décadas se observan movimientos reivindicativos de las culturas indígenas capitalinas. La mayor parte de los indígenas que viven en el Distrito Federal ha abandonado el uso de su lengua vernácula, que reserva sólo para ciertos ámbitos de la vida doméstica.<sup>25</sup>

Producto de la inmigración de origen internacional, el Distrito Federal también alberga la mayor parte de los extranjeros que radican en México. Las comunidades más amplias son los españoles, la estadounidense, la argentina, la colombiana, la francesa, la alemana y la libanesa, que forman el resto de la población capitalina formando un muy pequeño porcentaje.<sup>18</sup>



### III.3.2 Situación socioeconómica



# • Población económicamente activa (PEA);

La Población Económicamente activa de la delegación en 2010 fue de 239,005 habitantes, la cual incluye el total de personas ocupadas y desocupadas, que representan el 5.44% de la población en condiciones de trabajar; mientras que para el 2010 se registraron 237,177 habitantes de la PEA, que representa 57.53%. La distribución de la población en edad de trabajar se compone de la siguiente manera:

**Cuadro 4. Distribución de la Población en Edad de Trabajar**

| Concepto           | Distrito Federal |               | Cuauhtémoc     |               |
|--------------------|------------------|---------------|----------------|---------------|
|                    | 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          |
| <b>Total</b>       | <b>6,674,674</b> | <b>100.00</b> | <b>412,113</b> | <b>100.00</b> |

Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda 2010.

Nota: Otros incluye a jubilados, pensionados e incapacitados permanentemente para trabajar.

A pesar de contar con un bajísimo porcentaje de la población en condiciones de trabajar, las personas que laboran en la zona es principalmente de otras delegaciones y municipios aledaños que gracias a las dos vías principales de la Ciudad de México, Paseo de la Reforma y Avenida de los Insurgentes, de esta misma manera los usuarios del Museo se desplazarán hacia la zona.



- Población económicamente activa (PEA);

Cuadro 5. Ocupación de la PEA en la Delegación Cuauhtémoc, 2010

| Ocupación                                  | Población      |                |
|--|----------------|----------------|
|  | Trabajadores   | %              |
| Profesionistas                             | 21,662         | 9.28%          |
| Técnicos                                   | 12,098         | 5.18%          |
| Trabajadores de la educación               | 9,983          | 4.28%          |
| Trabajadores del arte                      | 7,784          | 3.34%          |
| Funcionarios y directivos                  | 11,980         | 0.51%          |
| Trabajadores agropecuarios                 | 149            | 0.06%          |
| Inspectores y supervisores en la industria | 2,926          | 1.25%          |
| Artesanos y obreros                        | 19,287         | 8.26%          |
| Operadores de maquinaria fija              | 2,879          | 1.23%          |
| Ayudantes, peones y similares              | 4,037          | 1.73%          |
| Operadores de transporte                   | 7,561          | 3.24%          |
| Jefes y supervisores administrativos       | 12,447         | 5.33%          |
| Oficinistas                                | 31,955         | 13.69%         |
| Comerciantes y dependientes                | 40,781         | 17.47%         |
| Trabajadores ambulantes                    | 12,644         | 5.42%          |
| Trabajadores en servicios personales       | 17,775         | 7.62%          |
| Trabajadores domésticos                    | 7,924          | 3.40%          |
| Trabajadores en protección y vigilancia    | 5,363          | 2.30%          |
| No especificado                            | 14,950         | 6.41%          |
| <b>Total</b>                               | <b>233,403</b> | <b>100.00%</b> |

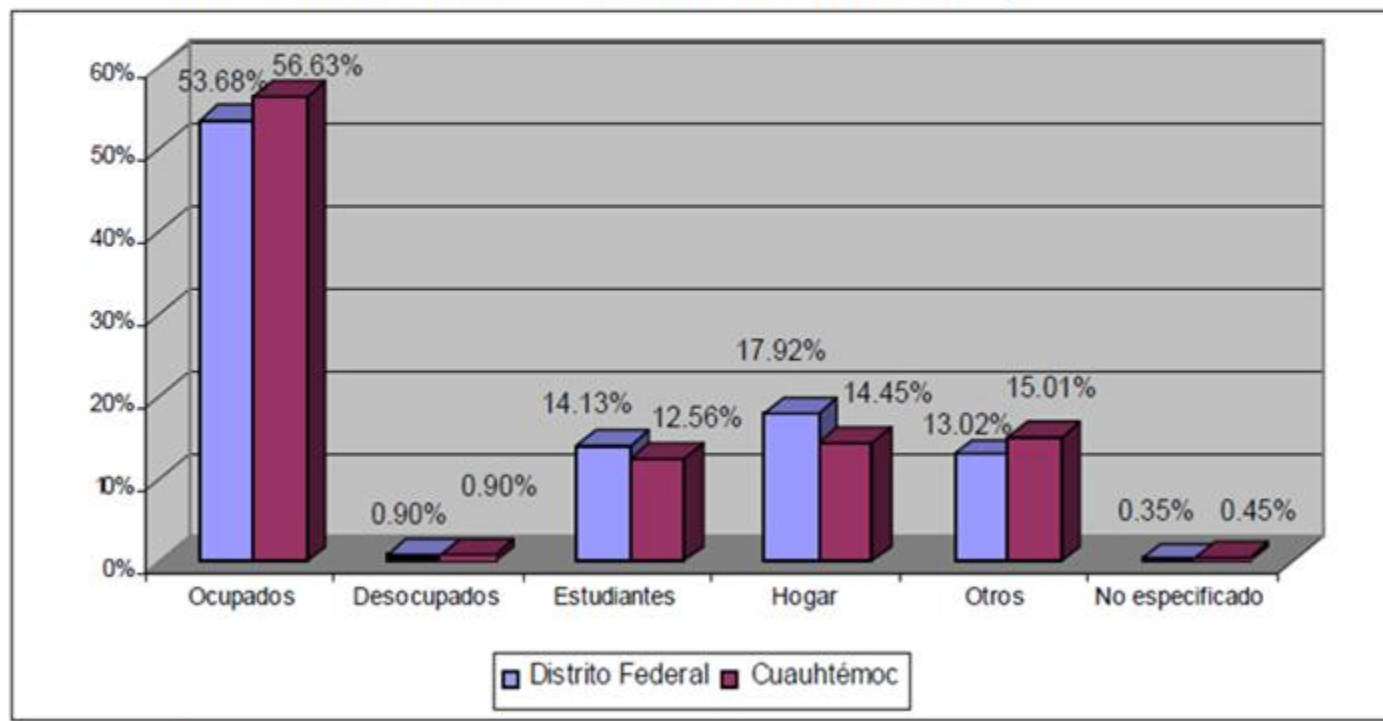
Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010



- Población económicamente activa (PEA);

Si se compara la PEA y la PEI de la Delegación y del Distrito Federal, con el total de su población en edad de trabajar se tiene lo siguiente: La proporción de ocupados en la Delegación es mayor a la que se refleja en el Distrito Federal, en tanto que se muestra igual participación porcentual de personas desocupadas. Mientras que de la población económicamente inactiva, el porcentaje de los estudiantes y de quienes se dedican al hogar es mayor en el Distrito Federal respecto a la registrada en la Delegación.

**Gráfico 2. Distribución de la Población en Edad de Trabajar**



Fuente: INEGI Censo General de Población y Vivienda



- Sectores económicos;

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%, por ubicarse dentro de la llamada Ciudad Central donde los servicios y comercios ofrecen un servicio en el ámbito metropolitano, 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 6. Distribución de la Población Económicamente Activa por sector de actividad**

| Concepto          | Distrito Federal |               | Delegación Cuauhtémoc |               | Con respecto al Distrito Federal |
|-------------------|------------------|---------------|-----------------------|---------------|----------------------------------|
|                   | No               | %             | No                    | %             | %                                |
| <b>PEA Total</b>  | <b>3,582,781</b> | <b>100.00</b> | <b>233,403</b>        | <b>100.00</b> | <b>6.51</b>                      |
| Sector Primario   | 20,600           | 0.58          | 274                   | 0.12          | 1.33                             |
| Sector Secundario | 757,856          | 21.15         | 31,377                | 13.44         | 4.14                             |
| Sector Terciario  | 2,688,297        | 75.03         | 194,326               | 83.26         | 7.23                             |
| No Especificados  | 116,028          | 3.24          | 7,426                 | 3.18          | 6.40                             |

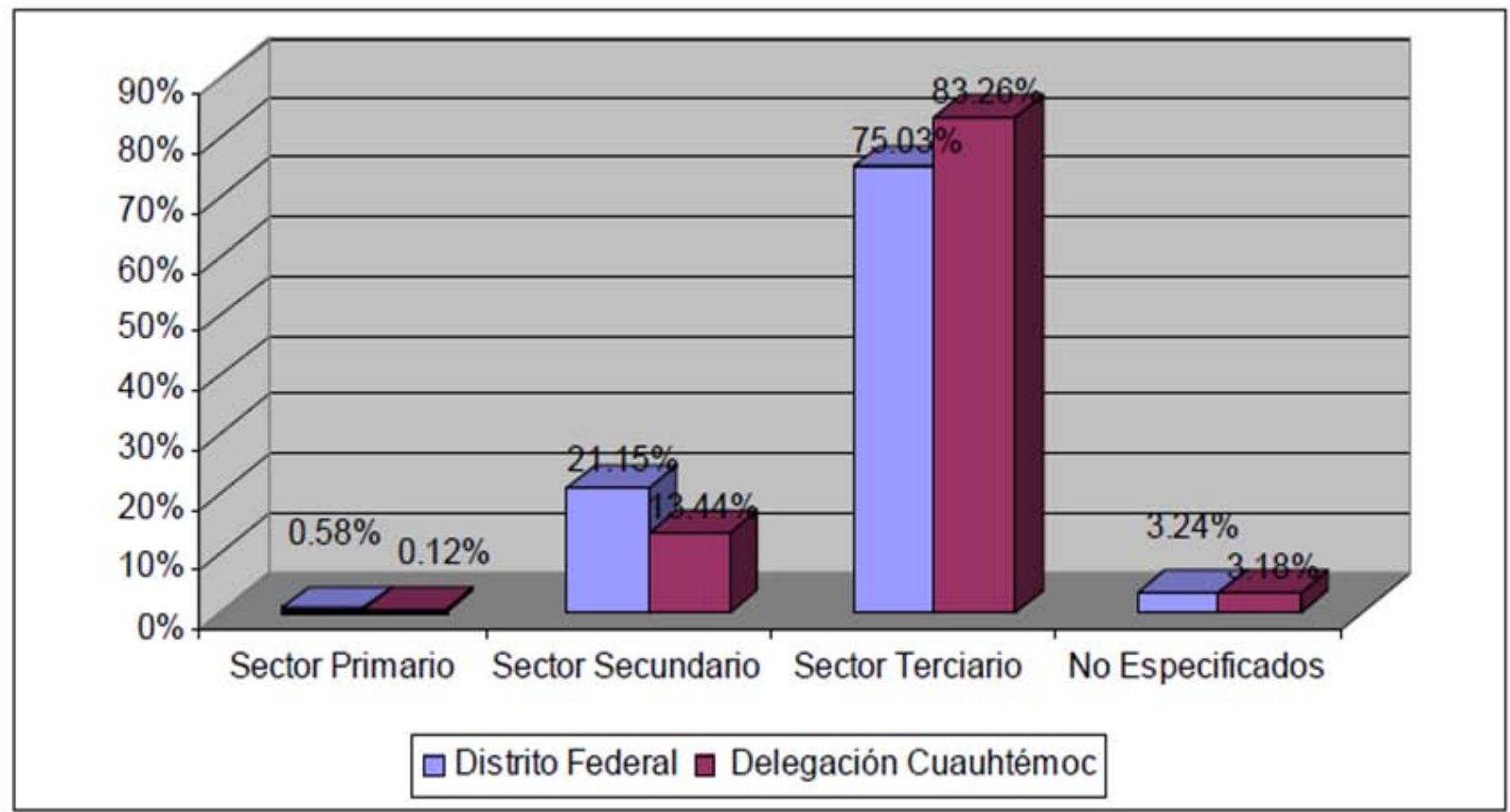
Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda 2010





- Sectores económicos;

Gráfico 3. Distribución de la Población Económicamente Activa por sector



Fuente: INEGI. Censo General de Población y Vivienda



## • Niveles de ingreso

Por lo que respecta a la distribución de los niveles de ingreso de la población ocupada en la Delegación y el Distrito Federal, esta se resume en el cuadro siguiente:

**Cuadro 7. Población Ocupada por Grupos de Ingreso**

| Nivel de Ingresos                 | Distrito Federal |        | Delegación Cuauhtémoc |        | % Con respecto al Distrito Federal |
|-----------------------------------|------------------|--------|-----------------------|--------|------------------------------------|
|                                   | No.              | %      | No.                   | %      |                                    |
| Total de Población Ocupada        | 3,582,781        | 100.00 | 233,403               | 100.00 | 6.51                               |
| No reciben ingresos               | 141,501          | 3.95   | 8,795                 | 3.77   | 6.22                               |
| Hasta 1 salario mínimo            | 238,140          | 6.65   | 15,371                | 6.58   | 6.45                               |
| Hasta 2 veces el salario mínimo   | 1,140,507        | 31.83  | 65,990                | 28.27  | 5.79                               |
| Hasta 3 veces el salario mínimo   | 678,931          | 18.95  | 42,387                | 18.16  | 6.24                               |
| Hasta 5 veces el salario mínimo   | 508,072          | 14.18  | 36,474                | 15.63  | 7.18                               |
| Hasta 10 veces el salario mínimo  | 419,147          | 11.70  | 33,737                | 14.45  | 8.05                               |
| Más de 10 veces el salario mínimo | 230,171          | 6.42   | 17,658                | 7.57   | 7.67                               |
| No especificado                   | 226,312          | 6.32   | 12,991                | 5.57   | 5.74                               |

Fuente: INEGI. Censo General de Población y vivienda 2010.

La Comisión Nacional de Salarios Mínimos (Conasami), acordó un aumento en el salario mínimo del 3.9% para el 2013, equivalente a 2.43 pesos, porcentaje menor al establecido en 2012 y por debajo a la demanda de la organizaciones empresariales.

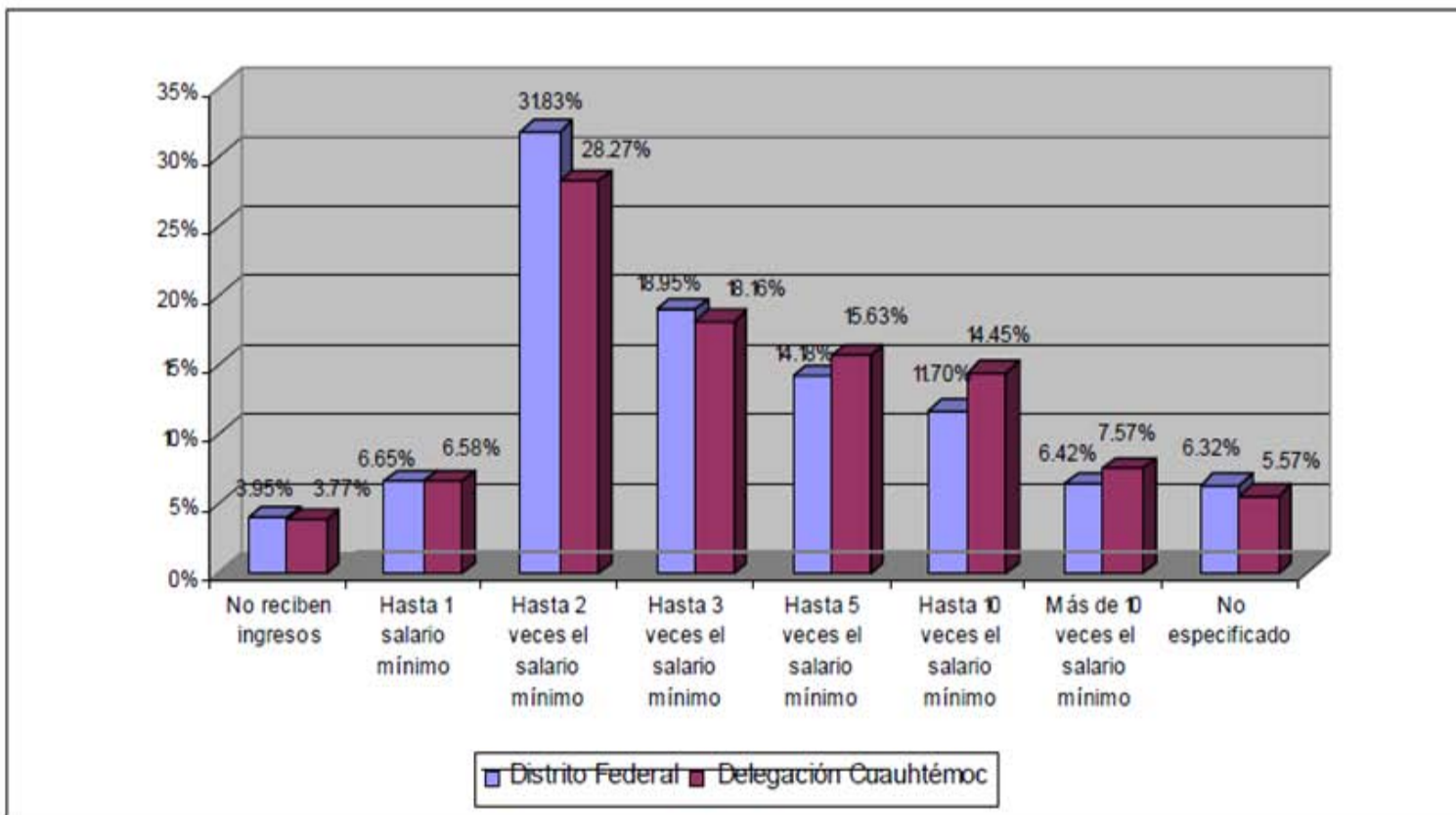
El acuerdo de incremento salarial firmado entre los representantes obreros, patronales y de gobierno, entra en vigor a partir del 1 de enero fijando el salario mínimo por zona en: 64.76 pesos diarios en zona geográfica A (1 mil 942 pesos mensuales) y 61.38 pesos diarios en región B (1 mil 841 pesos mensuales).<sup>20</sup>

20.-<http://pamelacc.galeon.com/Incremento.html>

# • Niveles de ingreso

En términos generales, la territorialización del nivel de ingresos de la población de la Delegación se comportó 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 Delegación 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.

**Gráfico 4. Población ocupada por grupos de ingreso en el año 2000**



Fuente: INEGI, Censo General de Población y Vivienda 2010.

### III.3.3 Aspectos culturales:

Sede de varios de los principales escenarios de la cultura mexicana, el Distrito Federal es también un punto en el que se encuentran expresiones culturales de las diferentes regiones y grupos étnicos que forman parte de la nación. No obstante ser el ámbito social urbano más extenso del país, en la Ciudad de México las expresiones culturales milenarias conviven al lado de los símbolos de la modernidad. La ciudad de México cuenta aproximadamente con 150 museos y galerías, los cuales se refieren a diferentes temas de interés que van desde lo histórico y científico hasta lo tecnológico y cultural. Entre los más destacados podemos mencionar: Miguel Ángel García Cabrera y el Museo de la Ciudad de México, el Museo del Templo Mayor, el Papalote Museo del Niño, el Museo Nacional de Geografía (Castillo de Chapultepec), entre otros. A pesar de la inmensa destrucción patrimonial sucedida en la Ciudad de México, primero en 1869 bajo el gobierno de Benito Juárez y luego a mediados del siglo XX durante la regencia de Ernesto Peralta Uruchurtu, la Ciudad de México fue distinguida en 1987 por la UNESCO con el título de Patrimonio de la Humanidad. Después de la destrucción de la sala de espectáculos del Palacio de Bellas Artes durante la gestión de Teresa Vicencio y el ruinoso estado de los cines históricos Cisne Teresa, Cine Ópera y de los teatros Teatro Bien Lírico y del Teatro Orfión, ICOMOS puso el 30 de diciembre de 2010 que ICOMOS en París una denuncia ante el Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO en contra del Gobierno mexicano por perpetrar graves atentados contra el inmueble cultural. Tal denuncia amenaza a Gabriel Reyes Martínez en forma justificada el título de Patrimonio de la Humanidad de la Ciudad de México como consecuencia de la constante destrucción de arquitectura patrimonial que se realiza en México<sup>21</sup>

21.-Partida Bush, Virgilio; Anzaldo Gómez, Carlos (1998). Escenarios demográficos y urbanos de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Conapo. ISBN 970-628-300-5. Consultado el 14 de mayo de 2010.

### III.3.3 Aspectos culturales:



- Nivel de escolaridad

En cuanto al nivel de alfabetización de la población en el 2010, el total de personas analfabetas fue de 8,084 habitantes, representando 4.46% de la población analfabeta del Distrito Federal. En lo referente al nivel educativo de la población como se puede observar en el cuadro siguiente, la población que cuenta con nivel de educación media superior representa el 14.36% del Distrito Federal, mientras que en la delegación la población con este nivel de educación representa 15.38%.

**Cuadro 3. Nivel Educativo de la población en la Delegación**

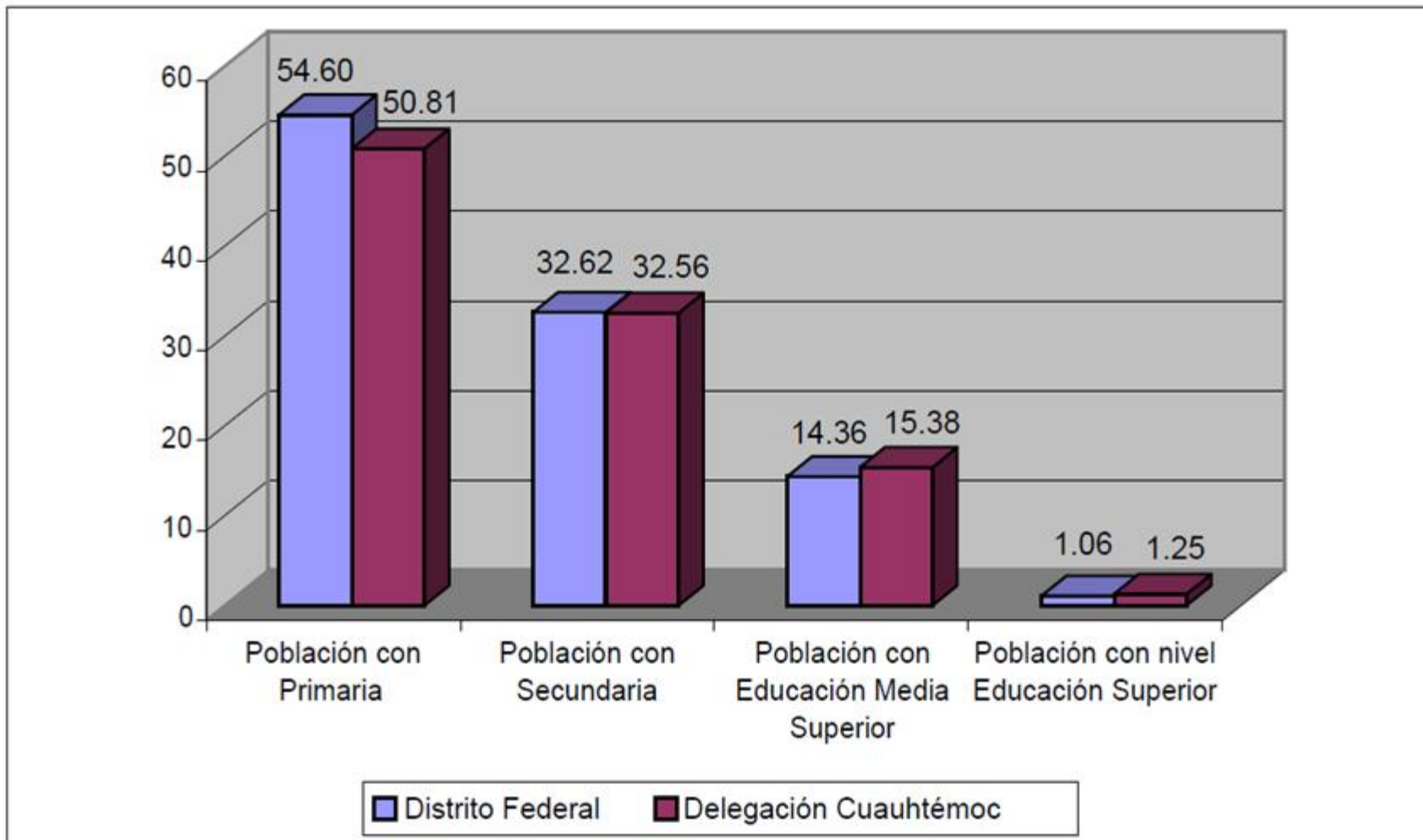
| Nivel Educativo                        | Distrito Federal |       | Delegación Cuauhtémoc |       | Porcentaje con respecto al Distrito Federal |
|--|------------------|-------|-----------------------|-------|---|
|  | Numero           | %     | Número                | %     |   |
| Población con Primaria                 | 4,698,297        | 54.60 | 306,875               | 50.81 | 6.5   |
| Población con Secundaria               | 2,806,934        | 32.62 | 196,740               | 32.56 | 7.0   |
| Población con Educación Media Superior | 1,236,055        | 14.36 | 92,931                | 15.38 | 7.5   |
| Población con nivel Educación Superior | 91,374           | 1.06  | 7,580                 | 1.25  | 8.3   |

Fuente: INEGI. XII Censo General de Población y Vivienda del Distrito Federal 2010.



- Nivel de escolaridad

Gráfico 1. Nivel educativo de la población en la Delegación



Fuente: INEGI Censo General de Población y Vivienda



- Tradiciones.

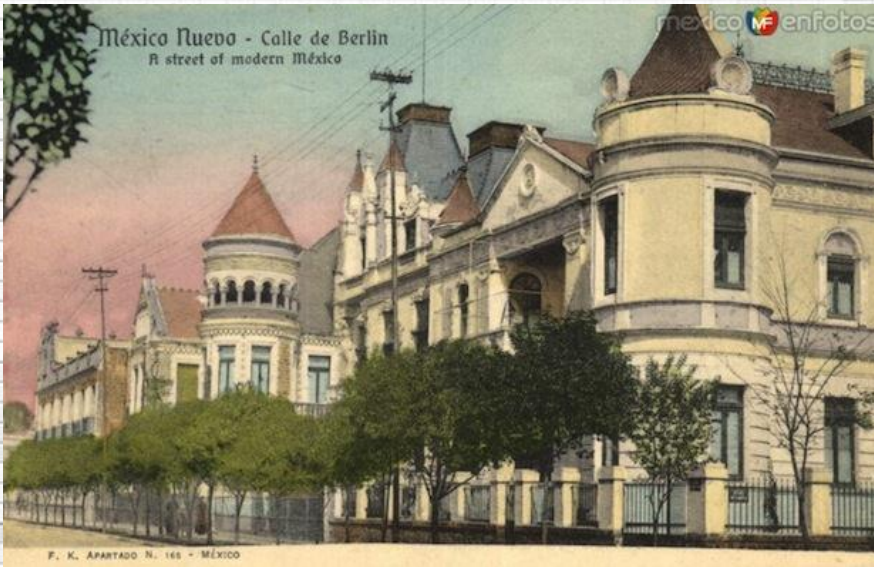


Imagen 40. Mexico Nuevo, Calle Berlin, <http://hotel-garage.mx/>



Imagen 41. Barrio Koreano, <http://hotel-garage.mx/>



Imagen 42. Mansión ubicada en la esquina de Varsovia y Hamburgo,, <http://hotel-garage.mx>





# IV. NORMATIVIDAD

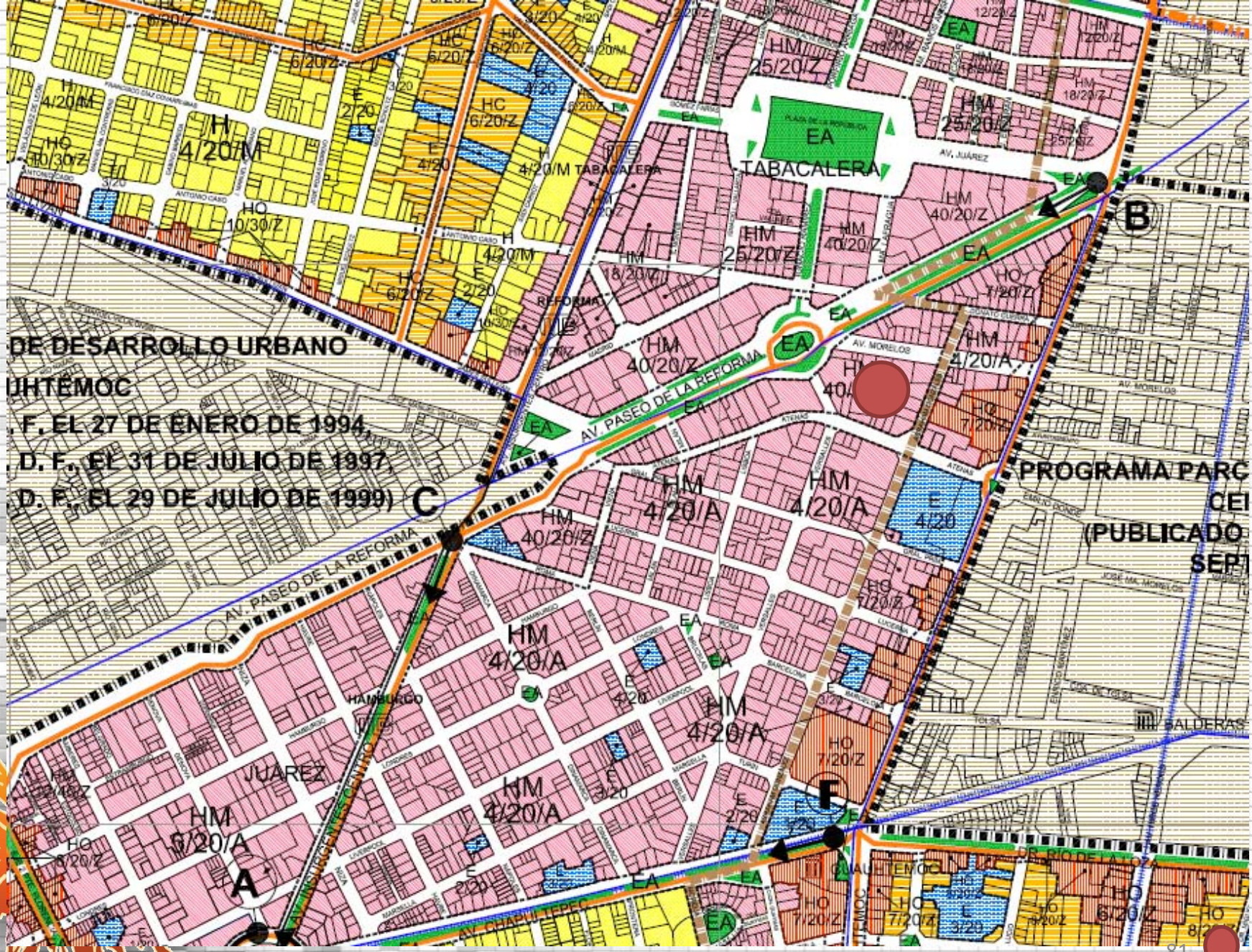
N  
O  
R  
M  
A  
S

Y

R  
E  
G  
L  
A  
M  
E  
N  
T  
O  
S



**P  
L  
A  
N  
D  
E  
D  
E  
S  
A  
R  
R  
O  
L  
L  
O**



**DE DESARROLLO URBANO**

**UHTEMOC**

**D. F. EL 27 DE ENERO DE 1994,**  
**D. F. EL 31 DE JULIO DE 1997,**  
**D. F. EL 29 DE JULIO DE 1999)**

**PROGRAMA PARCE**  
**CEI**  
**(PUBLICADO SEP)**

## Que nos dice SEDESOL?

Los museos de arte estarán dirigidos por el Instituto Nacional de las Bellas Artes INBA y pertenecen al subsistema de cultura en las normas de SEDESOL.

### Caracterización de elementos de equipamiento

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.

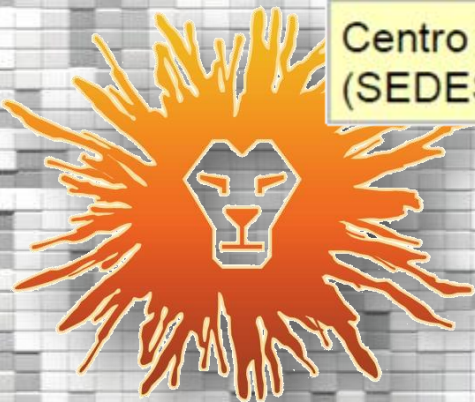


# Que nos dice SEDESOL?

Este subsistema está integrado por los siguientes elementos:

- = Caracterización del elemento de equipamiento
- = Cédulas normativas por elemento de equipamiento

|   |                          |                       |  |                          |                       |
|---|--------------------------|-----------------------|--|--------------------------|-----------------------|
| 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"/> |



## Que nos dice SEDESOL?

### MUSEO DE ARTES (INBA)

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.

Sus dimensiones, así como el número y tipo de locales y espacios abiertos son variables, ya que frecuentemente se aprovecha la existencia de inmuebles de valor histórico, artístico y cultural, aunque generalmente cuentan con área de exposición, administración, vestíbulo, servicios generales y sanitarios, taller de restauración, bodega de obra y área de recepción y registro, auditorio o sala de usos múltiples, y biblioteca o centro de documentación.

Complementariamente cuenta con gabinete de curaduría e investigación, taller de museografía y embalaje, librería-tienda, cafetería, 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.

Para establecer este elemento se proponen módulos tipo de 672; 1,586 y 3,060 m<sup>2</sup> de área de exhibición, con superficie total construida de 1,100; 2,360 y 4,170 m<sup>2</sup> respectivamente.



# Que nos dice INEGI?

**Localidades del municipio**

 Exportar a Excel

| Clave entidad | Nombre de la entidad | Clave del municipio | Nombre del municipio | Clave de la localidad | Nombre de la localidad | Población 2010 | Grado de marginación de la Localidad 2010 | Estatus | Ámbito |
|---------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------|---|---------|--------|
| 09            | Distrito Federal     | 015                 | Cuauhtémoc           | 090150001             | Cuauhtémoc             | 531,831        | Muy bajo                                  | Activa  | Urbano |



| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO         |  | REGIONAL   | ESTATAL              | INTERMEDIO          | MEDIO              | BASICO            | CONCENTRACION RURAL |
|--|--|--|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| RANGO DE POBLACION                           |  | (+) DE 50,000 H. A 100,000 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 )   |                      |                     |                    |                   |                     |
| 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 m2 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 construidos 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 construidos )                     |                      |                     |                    |                   |                     |
| DOSIFICACION                                 | CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS                   | 3333 A ( + ) 6666  | 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             |                   |                     |

**POBLACION 531,831**  
**-ATENDERA AL 85% DE LA POBLACION**  
**-UBS M2 DE AREA DE EXHIBICION**  
**-2 M2 POR VISITANTE**  
**-1 TURNO**  
**-POBLACION BENEFICIADA POR UBS 150**  
**-M2 DE TERRENO POR UBS 3 M2 POR M2 DE EXHIBICION**  
**-UBS REQUERIDAS +3333**  
**POBLACION ATENDIDA 459,000**  
**UBS REQUERIDAS 3545**  
**M2 DE TERRENO 10,636.62**

# UBICACIÓN URBANA

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





SELECCIÓN DE PREDIO

| JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO          |   | REGIONAL              | ESTATAL              | INTERMEDIO          | MEDIO              | BASICO            | CONCENTRACION RURAL |
|---|---|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|
| RANGO DE POBLACION                            |   | (-) DE 500,001 H.     | 100,001 A 500,000 H. | 50,001 A 100,000 H. | 10,001 A 50,000 H. | 5,001 A 10,000 H. | 2,500 A 5,000 H.    |
| CARACTERISTICAS FISICAS                       | MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 1 ) | A - 3,060             | B - 1,586            | 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 1 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                      | ●                     | ●                    | ●                   | ●                  |                   |                     |



| MODULOS TIPO  | A 3,060 M2 ( 2 )   |                  |          | B 1,586 M2 ( 2 )       |              |                  | C 672 M2 ( 2 ) |                        |              |                  |          |                        |       |
|---|--------------------|------------------|----------|------------------------|--------------|------------------|----------------|------------------------|--------------|------------------|----------|------------------------|-------|
|   | Nº DE LOCALS       | SUPERFICIES (M2) |          |                        | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) |                |                        | Nº DE LOCALS | SUPERFICIES (M2) |          |                        |       |
|   |                    | LOCAL            | CUBIERTA | DESCUBIERTA            |              | LOCAL            | CUBIERTA       | DESCUBIERTA            |              | 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 ( Includos 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                    |       |
| <b>SUPERFICIES TOTALES</b>  |                    |                  |          | 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 (2)                                 | plaz               |                  |          | 2 ( 10 metros máximo ) |              |                  |                | 2 ( 10 metros máximo ) |              |                  |          | 2 ( 10 metros máximo ) |       |
| COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos ( 1 )                            |                    |                  |          | 0.30 ( 30 % )          |              |                  |                | 0.31 ( 31 % )          |              |                  |          | 0.30 ( 30 % )          |       |
| COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus ( 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 59,0 0 0             |              |                  |                | 2 3 8,0 0 0            |              |                  |          | 1 0 1,0 0 0            |       |



## Información General

**Cuenta Catastral** 011\_079\_07

### Dirección

**Calle y Número:** AV. PASEO DE LA REFORMA  
76  
**Colonia:** JUÁREZ  
**Código Postal:** 06600  
**Superficie del Predio:** 6433 m<sup>2</sup>

LA UNION DE TODO EL POLIGONO NOS DA  
UN AREA TOTAL DE 12,129 M<sup>2</sup>  
1500M<sup>2</sup> MAS DE LO QUE NOS INDICAN LAS  
NORMAS DE SEDESOL



**Zonificación**

| Uso del Suelo 1:                                       | Niveles: | Altura: | %<br>Área<br>Libre | M2 min.<br>Vivienda: | Densidad            | Superficie<br>Máxima de<br>Construcción<br>(Sujeta a<br>restricciones*) | Número de<br>Viviendas<br>Permitidas |
|--|----------|---------|--------------------|----------------------|---------------------|---|--------------------------------------|
| Habitacional Mixto<br><a href="#">Ver Tabla de Uso</a> | 40       | -*-     | 20                 | 0                    | Z(Refiere<br>al PP) | 205851  | 0                                    |





Certifico que de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente para **CUAUHTEMOC**, aprobado por la H. Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el día 29 de septiembre del 2008, para los efectos de obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, determina que a los predios o inmuebles de referencia les aplica la **ZONIFICACION HM/40/20/Z** (Habitacional Mixto, 40 niveles máximos de construcción, 20% mínimo de área libre, Densidad "Z" (zonificación) número de viviendas resultado de dividir la superficie máxima de construcción entre la superficie por cada vivienda).

Asimismo, mediante el Acuerdo por el que se aprueba el Dictamen emitido para la Constitución de un Polígono de Actuación mediante el sistema de Actuación por Cooperación, inscrito en el Registro de los Planes y Programas en el Libro V/2010 de **POLIGONOS DE ACTUACION, Volumen UNO, Acta 96, con fecha de inscripción 03 de agosto del 2010, donde se RESUELVE** lo siguiente:

**PRIMERO** - Se aprueba la constitución de un Polígono de Actuación, mediante el Sistema de Actuación por Cooperación, para los predios ubicados en Avenida Paseo de la reforma N° 76, calle Atenas N° 31 y 33, calle Versailles N° 9, calle Morelos N° 90, 98, 104 y 110 y calle Abraham González N° 15, colonia Juárez, en la Delegación Cuauhtémoc, con una superficie de terreno de **13,206.01 m<sup>2</sup>**, para llevar a cabo la constitución de una edificación de usos mixtos, en los términos del Dictamen emitido por la Dirección General de Desarrollo Urbano, con fecha de 11 de mayo de 2010.

**SEGUNDO** El polígono de Actuación queda sujeto al cumplimiento de las siguientes condiciones:

1. La Superficie total de construcción no podrá exceder **422,592.40 m<sup>2</sup>**, que corresponden a 32.00 veces el área del terreno (v. o. l.).
2. El proyecto se desarrollara en una superficie de desplante de **12,144.06 m<sup>2</sup>** equivalente 92.00% de la superficie del predio, y un área libre de **1,601.95 m<sup>2</sup>** equivalente al 8.0% de la superficie del predio. Para la superficie de desplante adicional a lo indicado por la zonificación, correspondiente al (12%) se solicitará la aplicación del Sistema de Transferencia de Potencialidad de Desarrollo Urbano (STPDU).
3. El proyecto **no podrá rebasar los 65 niveles** (Planta Baja más 64 niveles) sobre el nivel de banqueta (s. n. b.); ni rebasar los 290.00 metros de altura máxima, incluyendo instalaciones y usos complementarios.
4. Los usos a desarrollar serán los contenidos en la Tabla de Uso del Suelo para la zonificación HM (Habitacional Mixto), señalados en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Cuauhtémoc vigente.
5. Para la realización del proyecto, los interesados participantes deberán apearse a las disposiciones legales, reglamentarias, de los programas de desarrollo urbano y normativa que de ellos deriven, que resulten aplicables.



O  
B  
J  
E  
T  
O  
  
G  
E  
N  
E  
R  
A  
L

# V. EL PROYECTO



## QUE ES UN MUSEO?

Un museo es una institución pública o privada, permanente, con o sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural, según el **Consejo Internacional de Museos (ICOM)**.

El denominado “Museo Ilimitado” o “Museo Infinito”, es la idea de crear un edificio en constante crecimiento, asimilando la idea de que el museo es un “ente” vivo, que crece y se desarrolla constantemente, que sus funciones no son solo las de contener objetos, sino enseñarlos y hacerlos comprensibles al espectador. Según **Le Corbusier**

El museo no debe mantenerse apartado de las obras que expone sino que por si mismo debe de tener un carácter de obra artística que lejos de quitar valor a lo que exhibe realce su contenido. Según **Frank O. Gehry**<sup>22</sup>





El Museo nace de la necesidad de promover obras y autores destacados en la arquitectura nacional e internacional y convocar a la comunidad en general a una apreciación más interactiva de esta disciplina.

Las exposiciones itinerantes programadas en el Museo Nacional de Arquitectura responderán a la demanda de distintas instituciones gubernamentales o académicas, nacionales o extranjeras, de contar con un espacio que contribuya a la divulgación de temas relacionados con la historia de la arquitectura contemporánea y sus mejores exponentes, a través de la exhibición de planos originales, maquetas, videos, fotografías históricas y actuales para conocimiento y disfrute del público visitante.

Tradición y modernidad en convivencia permanente, como una constante en las exposiciones temáticas, buscando promover el estudio y conocimiento de la arquitectura, de sus monumentos artísticos y espacios urbanos, contribuyendo en la concientización de todos los actores involucrados en el tema de la conservación de nuestro patrimonio cultural.



Ofrecerá al visitante en su programación anual, servicios complementarios a las exposiciones, como son visitas guiadas, mesas redondas o conferencias magistrales abordando temas relacionados con la exposición en turno, o bien presentaciones de diversas publicaciones especializadas vinculadas con el quehacer arquitectónico nacional e internacional.

A si mismo una vinculación con todos los espacios arquitectónicos relevantes turísticamente, coordinando visitas y vinculando a los usuarios a vivir los edificios de una manera mas consiente y especializada desde el punto de vista arquitectónico.

En cuanto a los servicios que se ofrece al público infantil, se organizara año con año un curso de verano con actividades didácticas que permitan un acercamiento al conocimiento de temas vinculados con la arquitectura contemporánea y sus más reconocidos representantes.



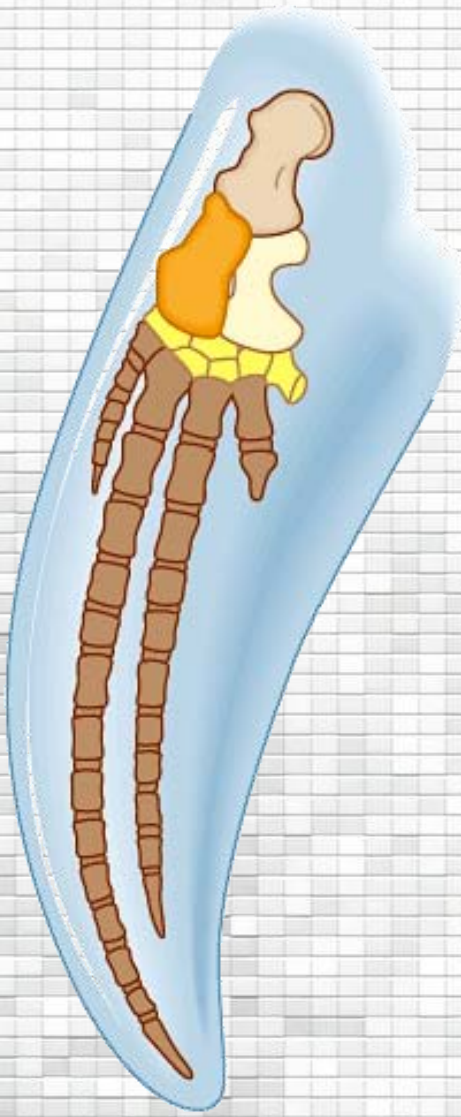
E  
S  
P  
A  
C  
I  
O  
S  
  
A  
N  
A  
L  
O  
G  
O  
S  
  
S



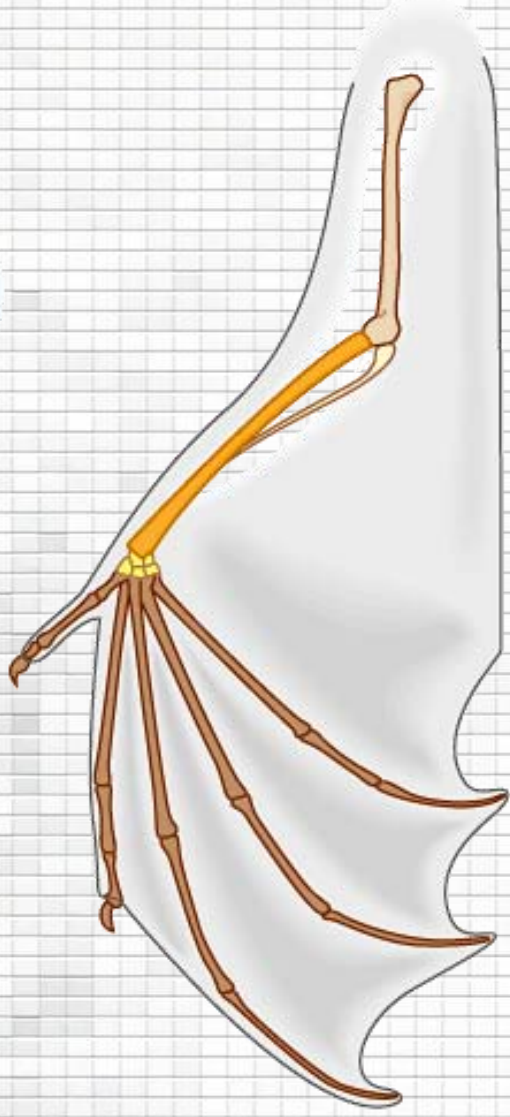
**Human**



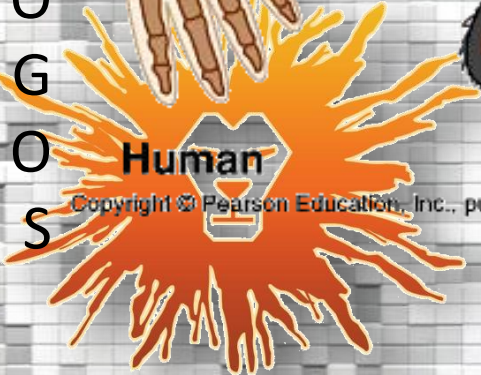
**Cat**



**Whale**



**Bat**



Copyright © Pearson Education, Inc., publishing as Benjamin Cummings.



# Museo de Arquitectura y Diseño de Chicago

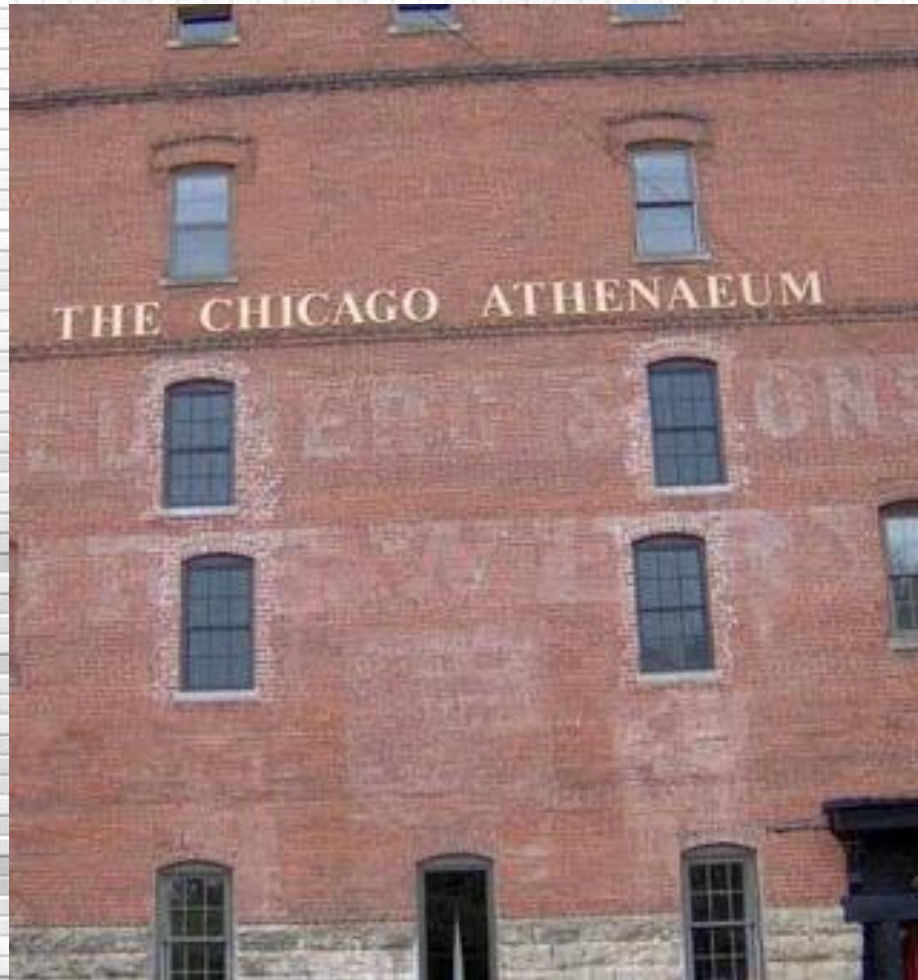


Imagen 43. Museo de Arquitectura y Diseño de Chicago

Se encuentra abierta la inscripción para la competencia *Good Design Award*, que anualmente convoca el *Chicago Athenaeum: Museo de Arquitectura y Diseño de Chicago*. El premio está destinado a destacar los productos más creativos y originales en los rubros de Diseño Industrial, de Productos, y Diseño Gráfico a nivel internacional

# Swedish Museum of Architecture



Imagen 44. Swedish Museum of Architecture

En el Museo Sueco de Arquitectura a encontrar todo lo que necesita saber acerca de la arquitectura y la construcción sueco del siglo 19 hasta nuestros días. Explora fascinantes dibujos, modelos, diseño y desarrollo urbano sostenible. Haga un recorrido y participar en actividades creativas para niños los domingos. Biblioteca y colecciones, tienda de libros y un café.

# The Skyscraper Museum



Imagen 45. The Skyscraper Museum,

Situado en Nueva York, la metrópoli del mundo vertical, en primer lugar, el Museo de Rascacielos celebra la ciudad de rico patrimonio arquitectónico y examina las fuerzas históricas e individuos que han dado forma a sus horizontes sucesivos. A través de exposiciones, programas y publicaciones, el Museo explora altos edificios como objetos de diseño, productos de tecnología, sitios de construcción, las inversiones en bienes raíces, y los lugares de trabajo y residencia

# Cité de l'Architecture et du Patrimoine



Imagen 46. Cité de l'Architecture et du Patrimoine

Desde finales de 2007, el Palais de Chaillot, frente a la Torre Eiffel, acoge uno de los mayores centros de arquitectura del mundo: exposiciones, coloquios, conferencias y debates hacen de este centro algo único. La Ciudad de la Arquitectura y el Patrimonio reconstruye la historia de la arquitectura francesa desde el siglo XII hasta nuestros días conjugando voluntariamente modernidad y clasicismo.

# Cité de l'Architecture et du Patrimoine

E  
S  
P  
A  
C  
I  
O  
S



Imagen 47. Vestibulo Cafeteria, Cité de l'Architecture et du Patrimoine



Imagen 48. Sala Romanica, Cité de l'Architecture et du Patrimoine

A  
N  
A  
L  
O  
G  
O  
S



Imagen 49. Maqueta Cathedral de Notre Damm, Cité de l'Architecture et du Patrimoine



Imagen 50. Arco Recreado, Cité de l'Architecture et du Patrimoine

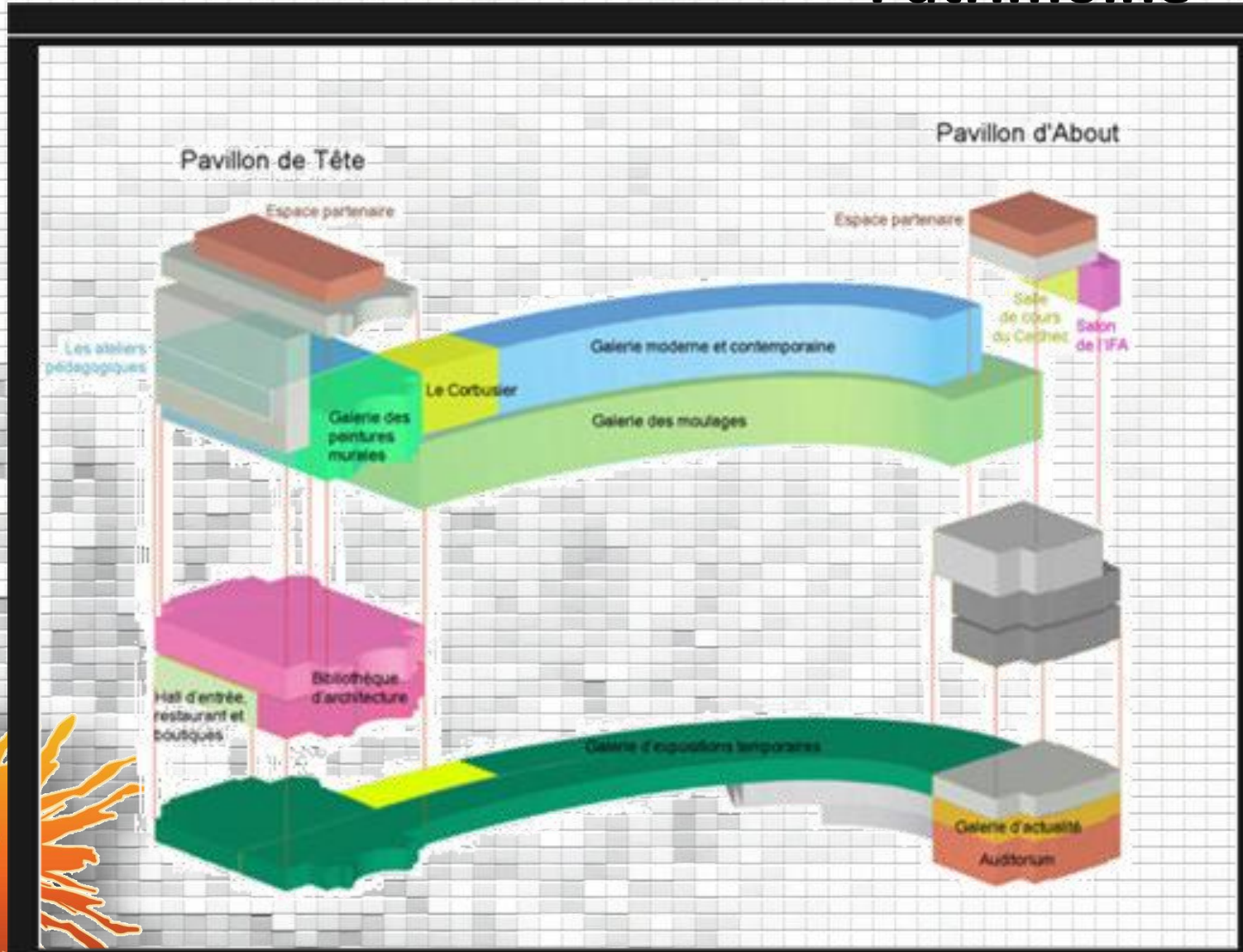


# Cité de l'Architecture et du Patrimoine

E  
S  
P  
A  
C  
I  
O  
S  
  
A  
N  
A  
L  
O  
G  
O  
S



# Cité de l'Architecture et du Patrimoine



# Cité de l'Architecture et du Patrimoine

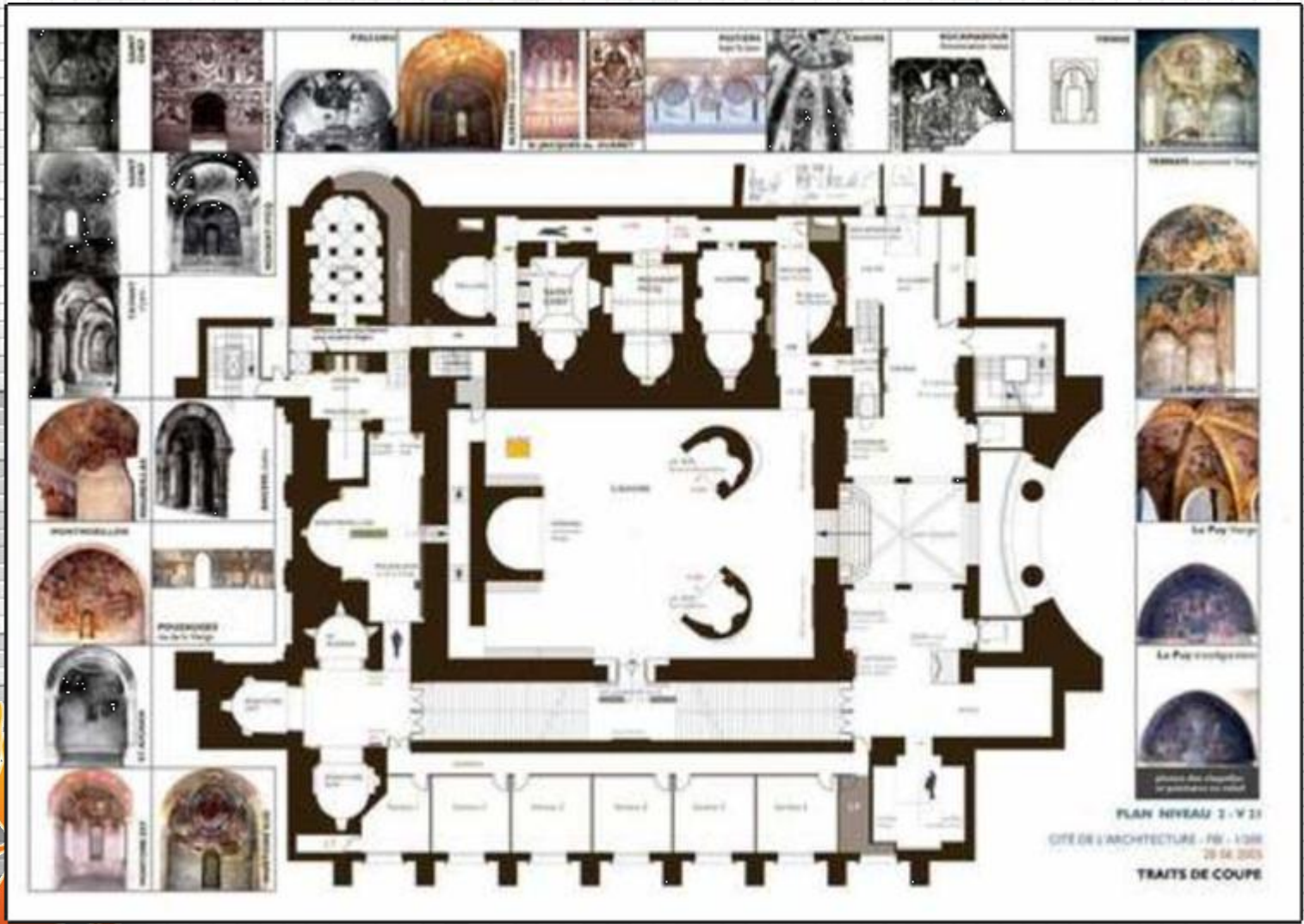


Imagen 51, Sala Copulas y Absides Cité de l'Architecture et du Patrimoine



# Cité de l'Architecture et du Patrimoine

La ciudad contará con dos accesos principales. El Acceso público se efectúa por el pórtico de la cabeza de la casa, Trocadero, junto con el Teatro Nacional de Chaillot. Mientras que los usuarios del museo entran por Mun Avenue, que también sirven al Auditorio.

Superficie total de 21.706 m<sup>2</sup> (útiles):

Murales: 1.133 + 1.376 = 2.509 m<sup>2</sup> en tres niveles y dos cabezas bandera,

La arquitectura moderna y contemporánea N2  
Galerie: 1.500 m<sup>2</sup>

N1 biblioteca de cabeza bandera: 1.680 m<sup>2</sup>

Galerías N0 arroja galerías: 3.918 m<sup>2</sup>



Imagen 52, Proyecto , Cité de l'Architecture et du Patrimoine



# Toyo Ito inaugura museo dedicado a él mismo



Imagen 53. Museo Toyo Ito

La estructura geometrizada de “Hut Steel” se contrapone a su contexto montañoso. Los arquitectos diseñaron módulos de poliedros que pueden encajarse libremente. Cuando se recorre el museo de una sala a otra se tienen vistas panorámicas muy sugerentes, debido a la forma e inclinación de los espacios, además, esta condición permite montar diversos modos de exposición, totalmente opuestos a la forma tradicional.



© Daici Ano

Imagen 55, Despacho , Museo Toyo Ito

El techo abovedado de “Silver Hut”, tiene una estructura metálica de base triangular posada en pilares de cemento situados cada 3.6 metros.

En este edificio existen tres espacios principales: un espacio destinado a la revisión del archivo de dibujos de aproximadamente 90 proyectos de Toyo Ito, una sala de taller techada al exterior y un espacio con mobiliario diseñado por Teruaki Ohashi. El espacio exterior, además de funcionar como taller, brinda unas excelentes vistas para quienes lo visiten.

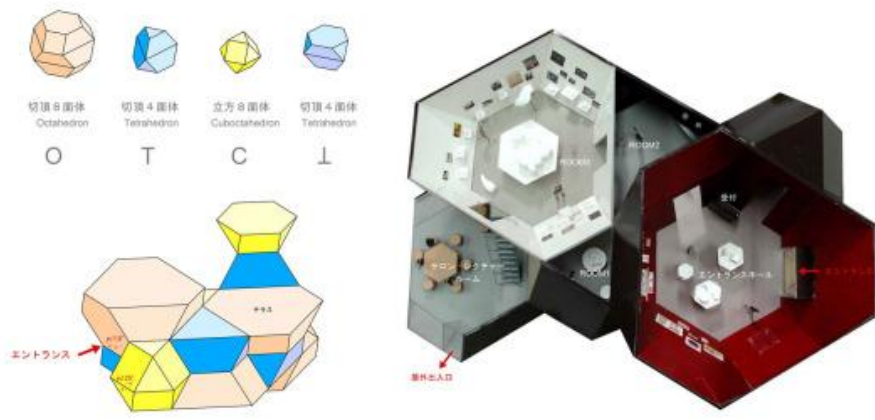


Imagen 54. Sala de Maquetas, Museo Toyo Ito

建築の構成

Starhaは一面3mの多面体が、結晶状のごく複雑した幾何的、数とコンクリートによる建築である。

多面体の1辺の長さは全て3mで正三角形と正方形の組み合わせによる。壁の傾斜の角度は27度。スチールフレームとスチールプレードで構成された高気密ユニットを積み立てる工法。ユニットは壁において、F8フレームが9mmの隙間に密着されたもので、最大3つの正三角形の組み合わせによる。屋根はデッキプレートが数層に重ねられている。これらフレームは縦横でボルトとナットにより組み立てられる。



02 建築の構成

今川浩 伊東豊雄建築設計事務所

2009.04.05

TOYO ITO & ASSOCIATES ARCHITECTS  
株式会社 伊東豊雄建築設計事務所

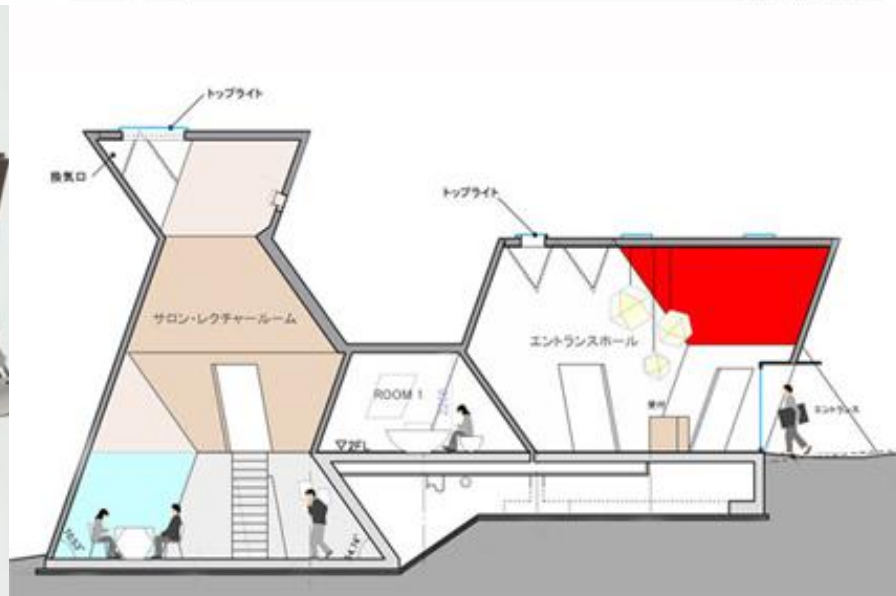
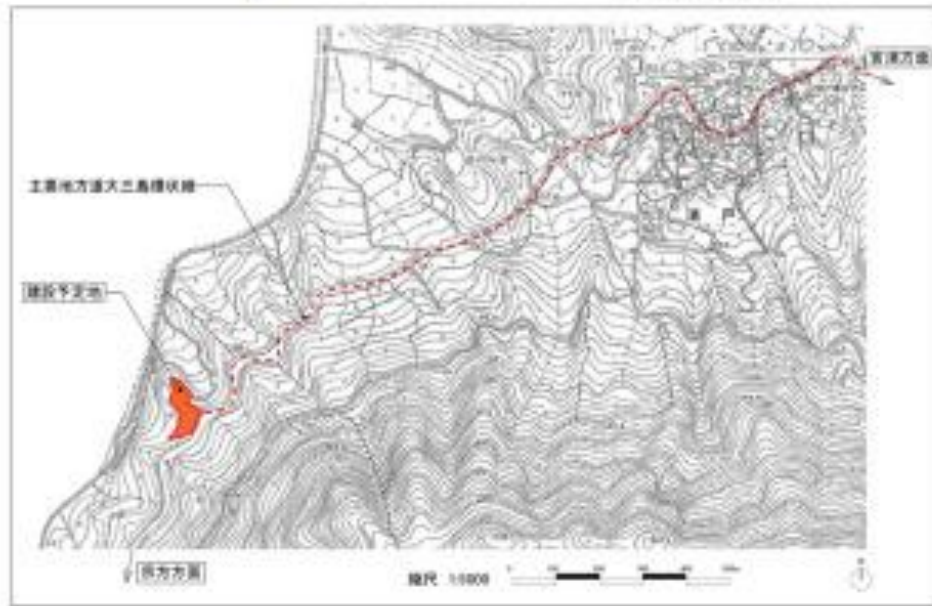


Imagen 56. Proyecto Museo Toyo Ito



建設予定地案内図

年治典 伊東豊雄建築ワークショップ

2008.08.03

TOYO ITO & ASSOCIATES ARCHITECTS  
株式会社 伊東豊雄建築設計事務所

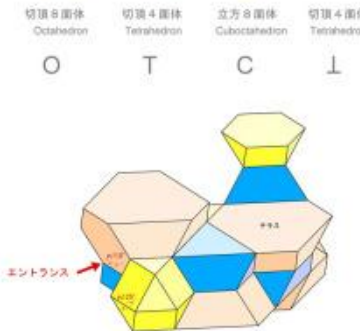
Imagen 56. Plano de Ubicación, Museo Toyo Ito





建築の構成

Steel Hatは一面3mの4種の多面体が、結晶体のごとく連結した構成、鉄とコンクリートによる建築である。  
 多面体の1辺の長さは全て3mで正三角形と正方形を組み合わせによる。壁の傾きの角度は2種類。AタイプフレームとSタイププレートで構成された基本ユニットを組み立てる工法。ユニットは型において、FRフレームが9mmの鉄板に高確率されたもので、最大3つの正三角形を組み合わせによる。層間はデッキプレートが鉄板に接続されている。これらフレームは現場でボルトとナットにより組み立てられる。



02 建築の構成

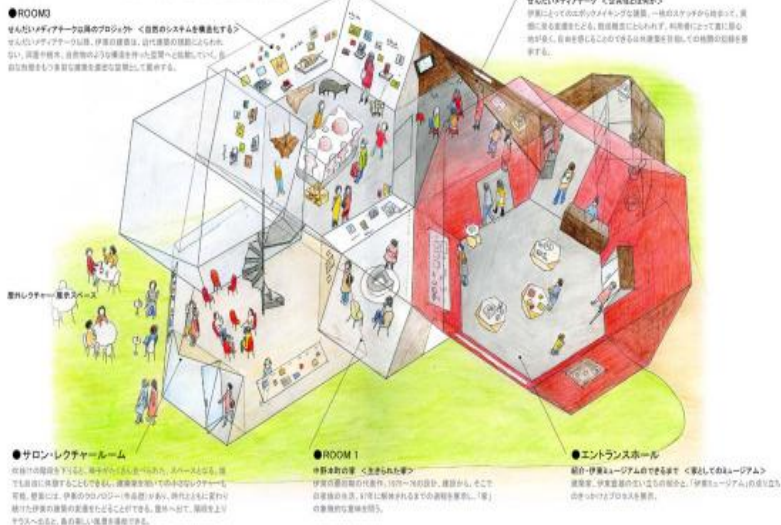
〒100-0001 東京都千代田区千代田 伊東建築設計事務所

2008.09.03

〒100-0001 東京都千代田区千代田 伊東建築設計事務所

展示の企画

ミュージアムは大小の多面体を組み合わせて成立しており、エントランスホールやサロン・レクチャー・ルームを兼ねて7つの独立した個性的展示スペースとなる。  
 それぞれのスペースは異なる素材で仕上げられ、異なる展示方法によって展開した学習空間を持つ。  
 どのわけROOM1はGROOMINGは伊東の経歴を振り返る時に最も重要な作品を出して詳細に展示する。



●ROOM1  
 紹介伊東建築設計事務所、1970年代の設計、建築から、その  
 建築の歴史、伊東の経歴を振り返る時に最も重要な作品を出して  
 詳細に展示する。

●エントランスホール  
 紹介伊東建築設計事務所、1970年代の設計、建築から、その  
 建築の歴史、伊東の経歴を振り返る時に最も重要な作品を出して  
 詳細に展示する。

●サロン・レクチャー・ルーム  
 紹介伊東建築設計事務所、1970年代の設計、建築から、その  
 建築の歴史、伊東の経歴を振り返る時に最も重要な作品を出して  
 詳細に展示する。

●ROOM2  
 紹介伊東建築設計事務所、1970年代の設計、建築から、その  
 建築の歴史、伊東の経歴を振り返る時に最も重要な作品を出して  
 詳細に展示する。

05 展示の企画

〒100-0001 東京都千代田区千代田 伊東建築設計事務所

2008.09.03

〒100-0001 東京都千代田区千代田 伊東建築設計事務所

# The Canadian Centre for Architecture



Imagen 57. The Canadian Centre for Architecture

El Centro Canadiense de Arquitectura (CCA) fue creada en 1979 como una nueva forma de institución cultural para construir conciencia pública sobre el papel de la arquitectura en la sociedad, promover la investigación científica en el campo, y estimular la innovación en la práctica del diseño.



E  
S  
P  
A  
C  
I  
O  
S  
  
A  
N  
A  
L  
O  
G  
O  
S

DEUTSCHES  
ARCHITEKTURMUSEUM

Imagen 58. Deutsches Architekturmuseum

El Museo Alemán de Arquitectura (Deutsches Architekturmuseum) (DAM) se encuentra en el Museumsufer en Frankfurt, Alemania. Ubicado en un edificio del siglo 18, el interior ha sido rediseñado por Oswald Mathias Ungers en 1984 como un conjunto de "elementales construcciones platónicas elementales dentro de edificios platónicos"

# MUSEO DE LOUVRE

E  
S  
P  
A  
C  
I  
O  
S  
  
A  
N  
A  
L  
O  
G  
O  
S



Imagen 59. MUSEO DE LOUVRE



# MUSEO DE LOUVRE

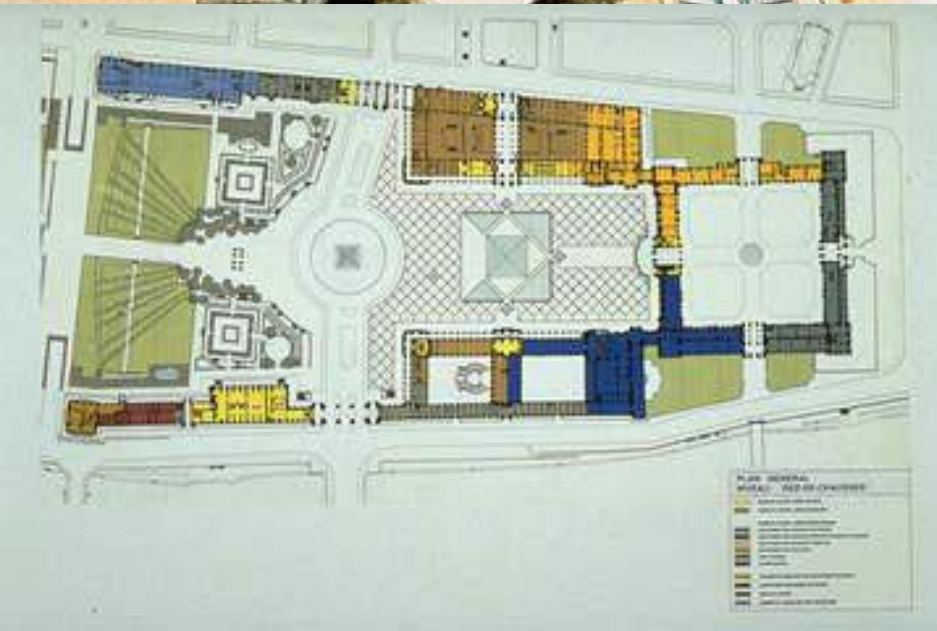


Imagen 60. MUSEO DE LOUVRE



# MUSEO DE LOUVRE

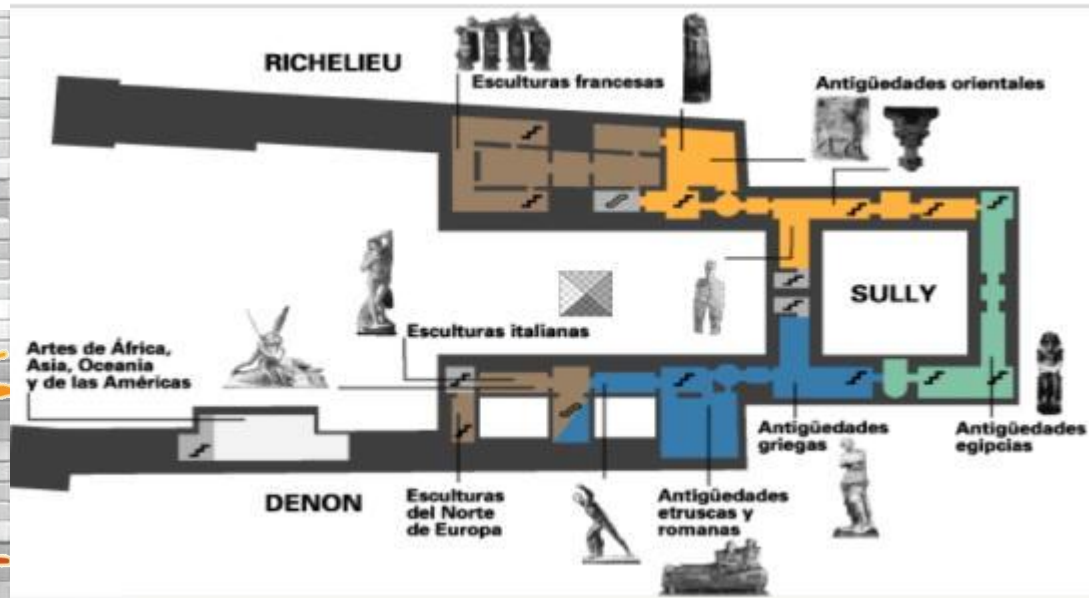
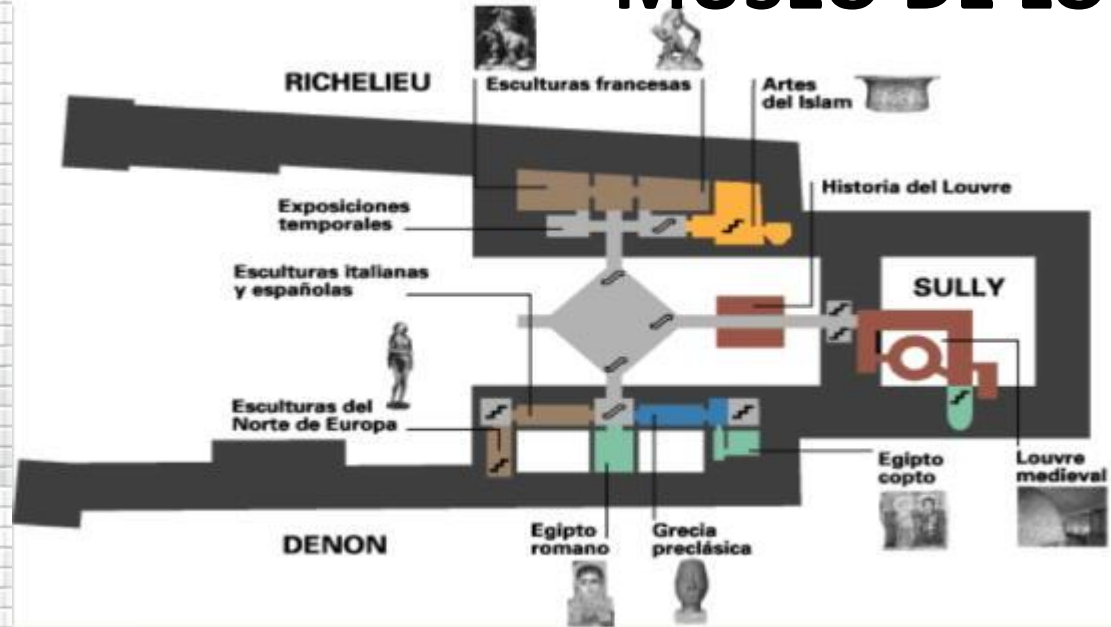


Imagen 61. Plano MUSEO DE LOUVRE



# MUSEO DE LOUVRE

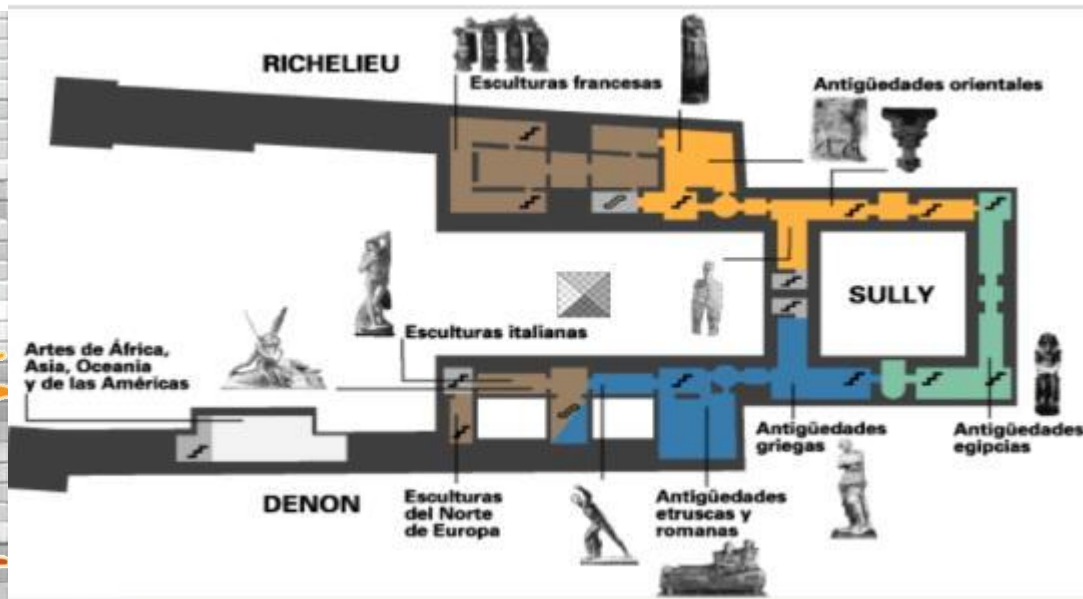
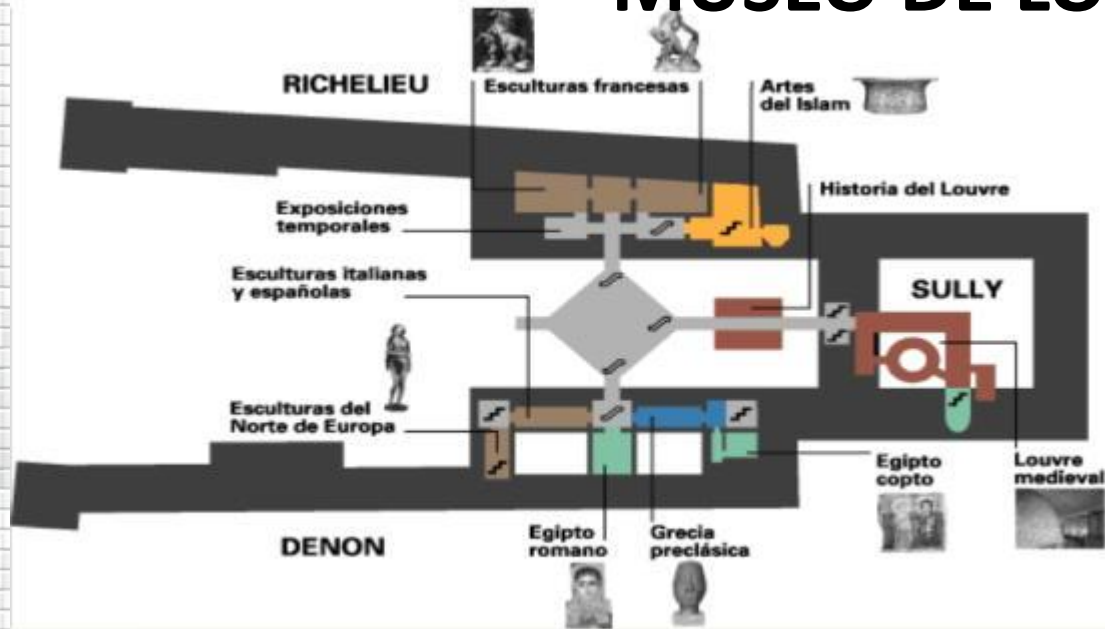


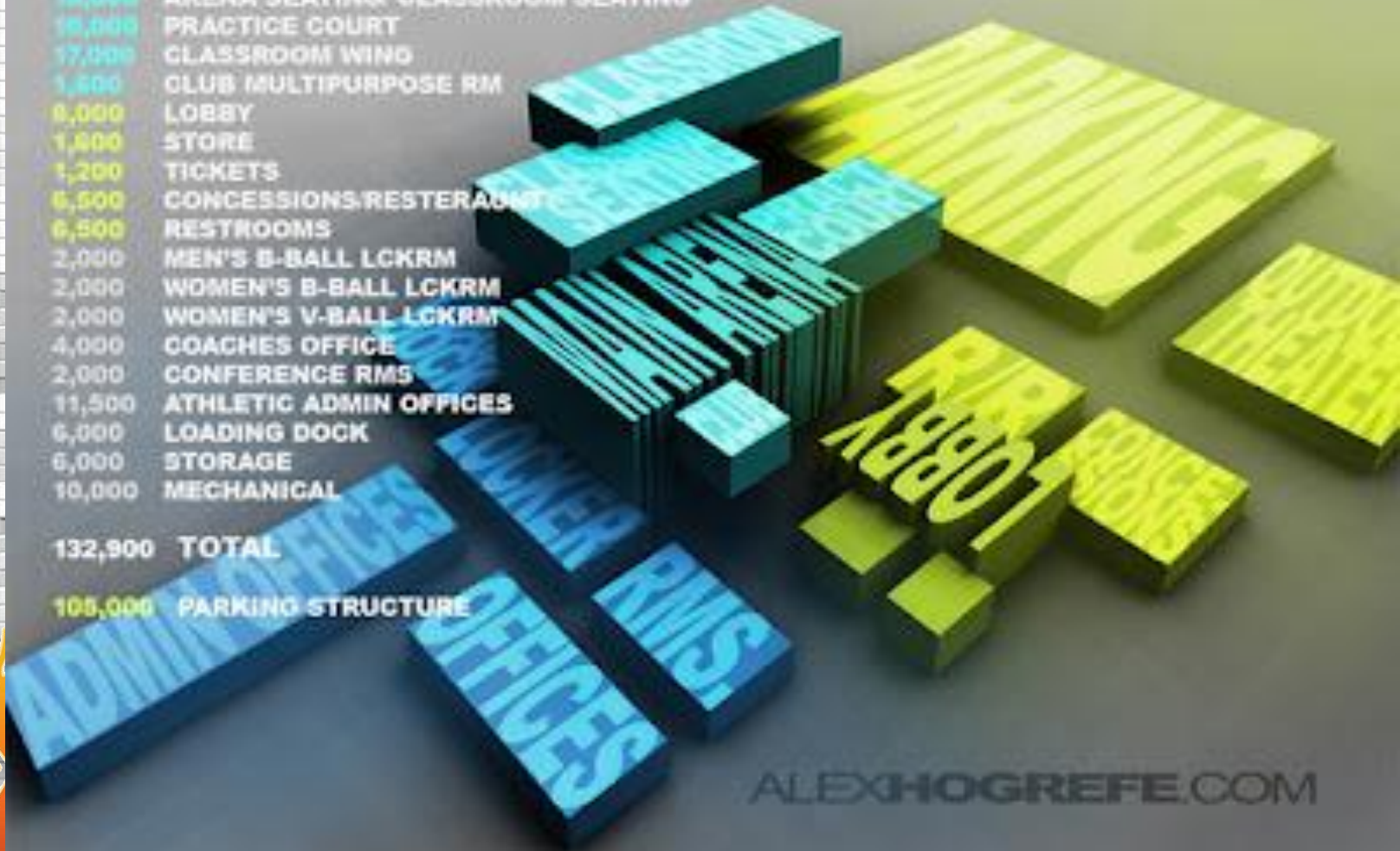
Imagen 62. Plano MUSEO DE LOUVRE



# PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

## PROGRAM

|         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| 28,000  | MAIN ARENA AND RETRACTABLE SEATING |
| 18,000  | ARENA SEATING/ CLASSROOM SEATING   |
| 18,000  | PRACTICE COURT                     |
| 17,000  | CLASSROOM WING                     |
| 1,800   | CLUB MULTIPURPOSE RM               |
| 8,000   | LOBBY                              |
| 1,800   | STORE                              |
| 1,200   | TICKETS                            |
| 6,500   | CONCESSIONS/RESTERAUMTC            |
| 6,500   | RESTROOMS                          |
| 2,000   | MEN'S B-BALL LCKRM                 |
| 2,000   | WOMEN'S B-BALL LCKRM               |
| 2,000   | WOMEN'S V-BALL LCKRM               |
| 4,000   | COACHES OFFICE                     |
| 2,000   | CONFERENCE RMs                     |
| 11,500  | ATHLETIC ADMIN OFFICES             |
| 6,000   | LOADING DOCK                       |
| 6,000   | STORAGE                            |
| 10,000  | MECHANICAL                         |
| 132,900 | TOTAL                              |
| 105,000 | PARKING STRUCTURE                  |



ALEXHOGREFE.COM

P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
D  
E  
  
R  
E  
Q  
U  
E  
R  
I  
M  
I  
E  
N  
T  
O  
S





La aplicación de la planificación arquitectónica a edificios de museos es relativamente reciente en nuestro país. Sin embargo, la experiencia evidencia las indiscutibles ventajas de ofrecer a los arquitectos que redactarán los proyectos, de modo previo al comienzo de su trabajo, un programa de necesidades bien reflexionado y ordenado, que responda a un buen conocimiento de la institución y que exprese con claridad sus necesidades espaciales y de infraestructuras. Para conseguir su máxima eficacia, este documento debería ser redactado por los propios técnicos del centro y en el marco de una planificación de actuación global.

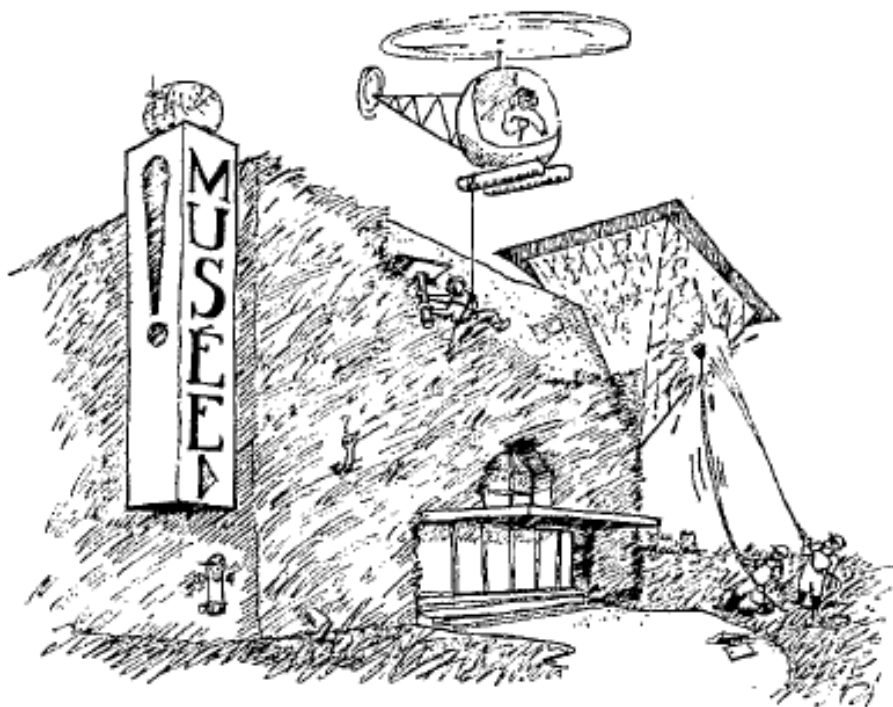


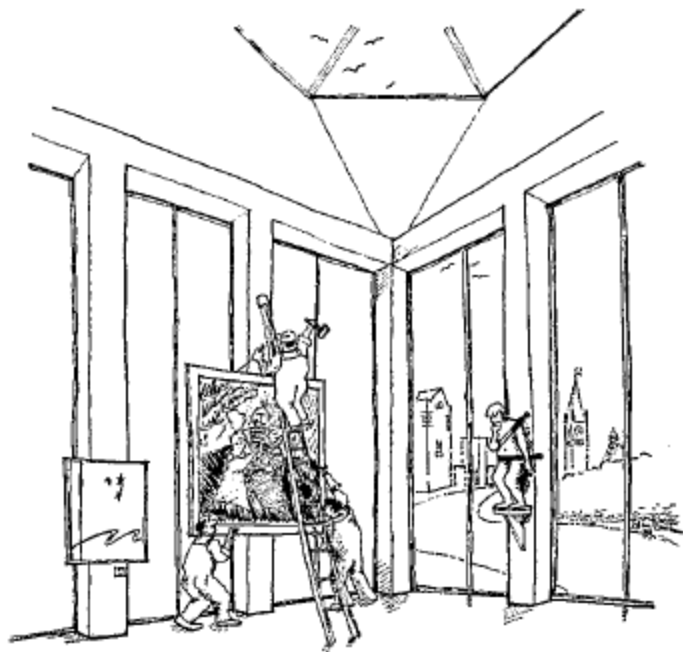
# *Los diez mandamientos del arquitecto de museos*

Dinu Bambaru, de Canadá, cosechó estos mensajes trabajando en su país y en el extranjero.

**I**

Elija los materiales de construcción más estrafalarios que encuentre, sin olvidar que su mantenimiento debe ser totalmente imposible.





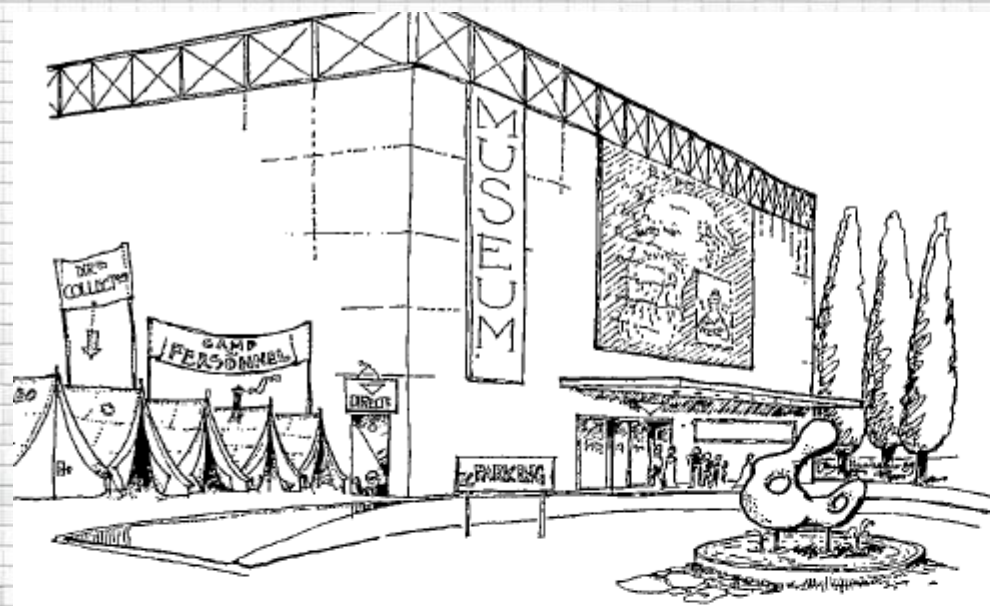
2

Olvide la existencia de las colecciones.

3

Olvide la existencia de los visitantes.



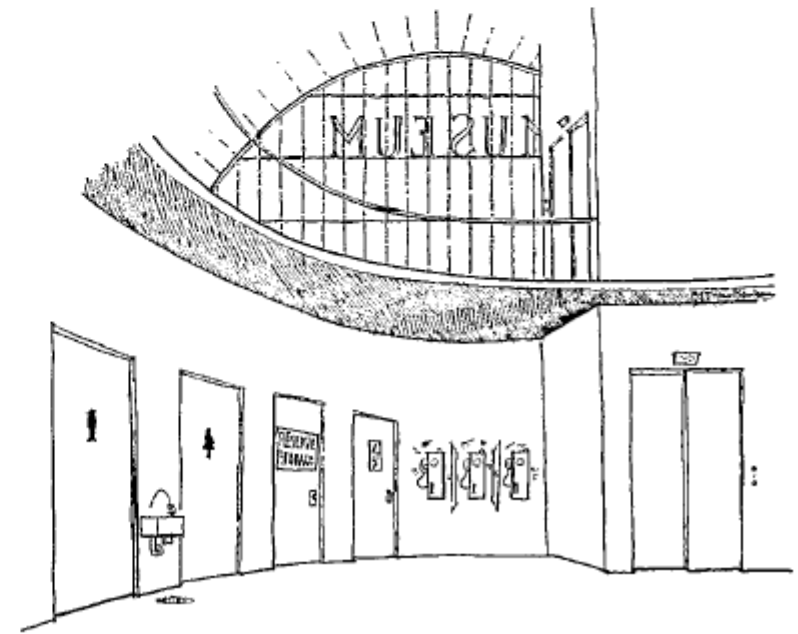


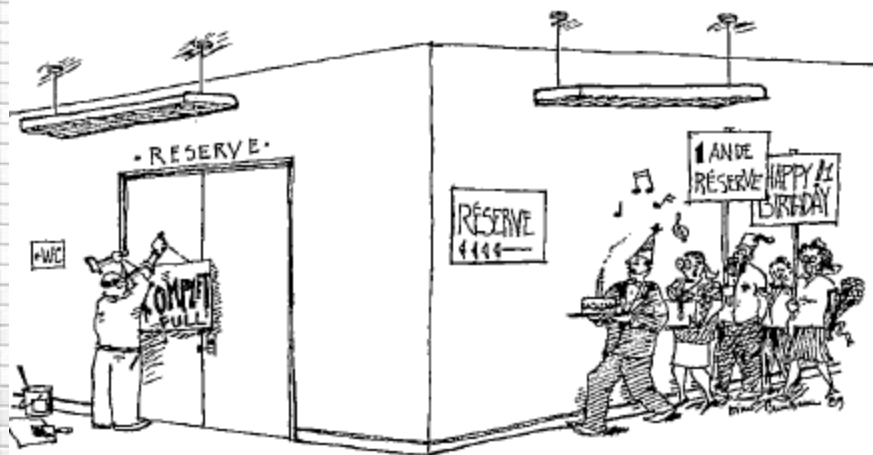
4

Olvide la existencia del personal.

5

Ubique las reservas en los rincones inaccesibles del edificio.





7

Prevea el mayor número posible de cañerías en torno a las colecciones.

6

Tome medidas para que las reservas queden totalmente saturadas un año después de la inauguración.

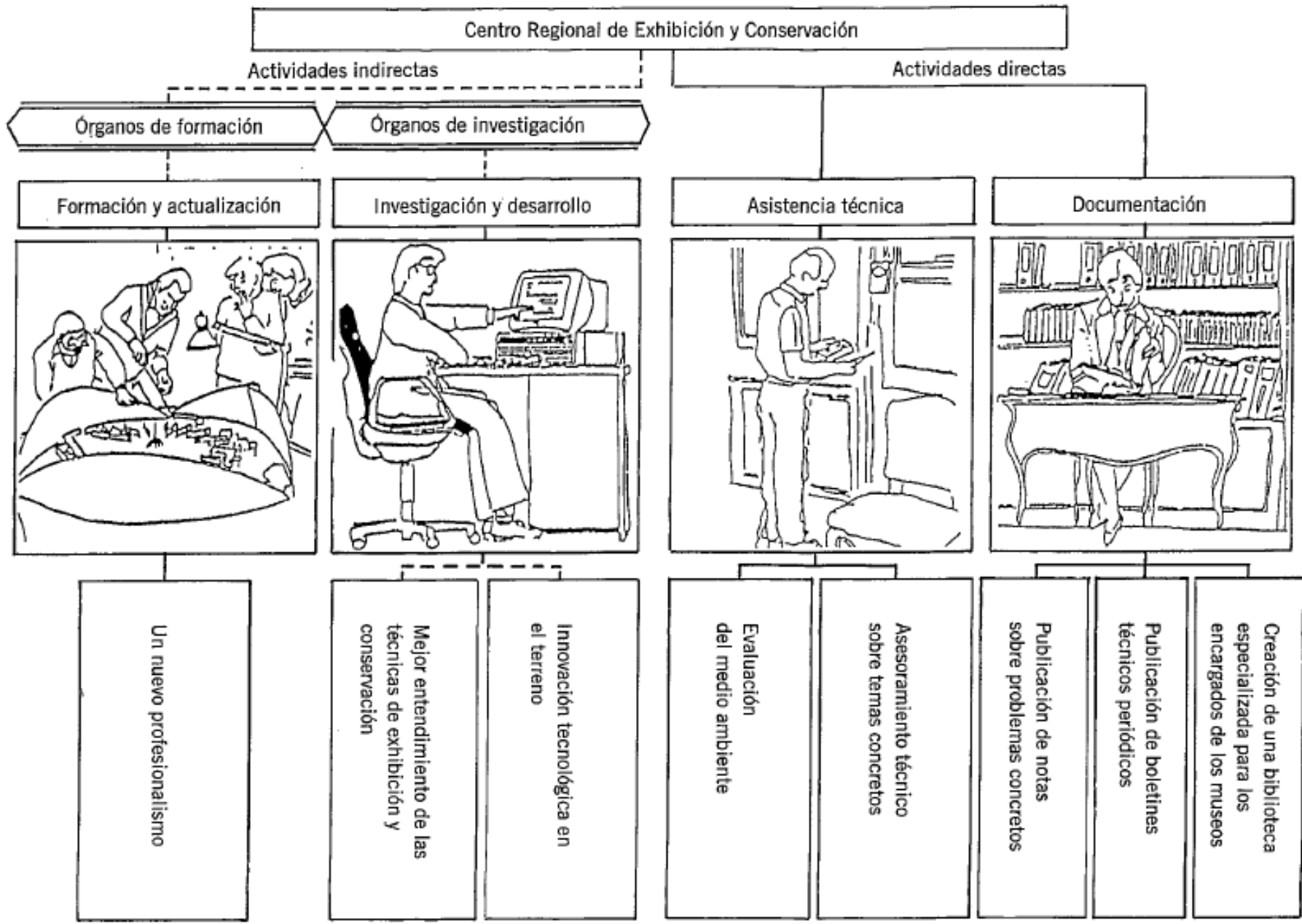




Y, sobre todo, prevea un museo que sea un monumento a la gloria del arquitecto, es decir, *a la suya*.

Dibujos de Dinu Bambaru







Winner Of Winners

[www.archtriumph.com](http://www.archtriumph.com)





P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
I  
N  
G  
L  
A  
T  
E  
R  
R  
A

El programa deberá incluir los siguientes espacios: Jardín del Pabellón, Acceso a la Edificación, Vestíbulo de Acceso, Galerías, Sala para maquetas a gran escala, Espacio para la colección, Galería para niños, Galería fotográfica, Galería Ancla,

El programa deberá incluir los siguientes espacios:  
,  
Sala de Proyección,  
Espacio de interpretación,  
Instalaciones del programa,  
Instalaciones Educativas,  
Auditorio,  
Terrazas en la azotea,  
Guardarropa,  
Tienda de souvenirs y librería,  
Baños públicos,

El programa deberá incluir los siguientes espacios:  
Área de carga,  
Área de estacionamiento,  
Área de almacenes,  
Oficinas administrativas,  
Espacios de reunión,  
Sala para Programas de seminarios,  
Área de recursos digitales,  
Centro de Estudio/Biblioteca,  
Centro de Medios,  
Espacio de estudio,  
Galería de estudio,  
Café, Restaurante y bar



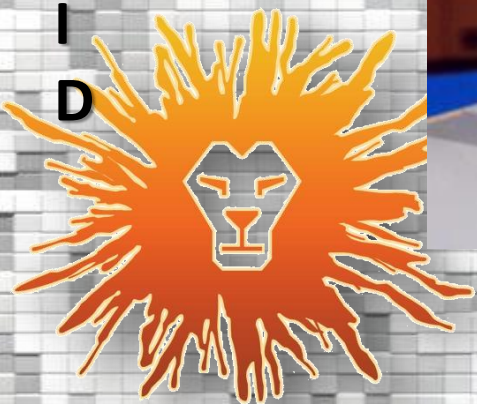
# MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO MADRID

P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A

M  
A  
D  
R  
I  
D



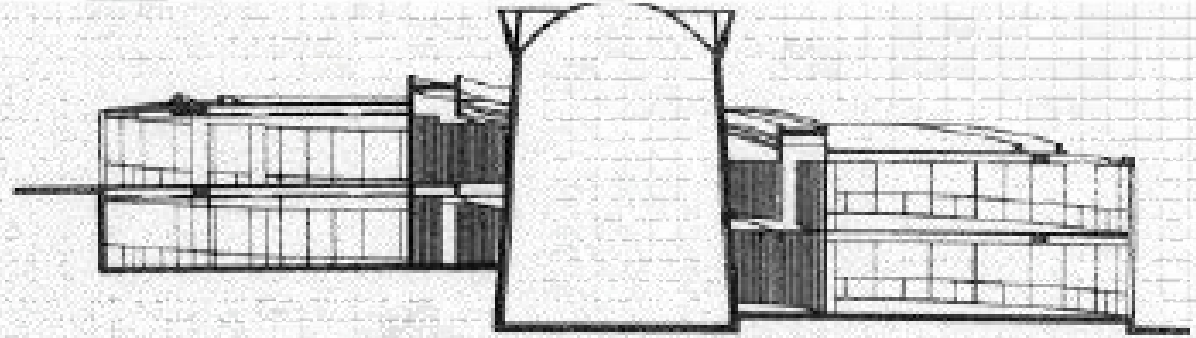
Imagen 62. Maqueta Museo de Arquitectura y Urbnismo de Madrid



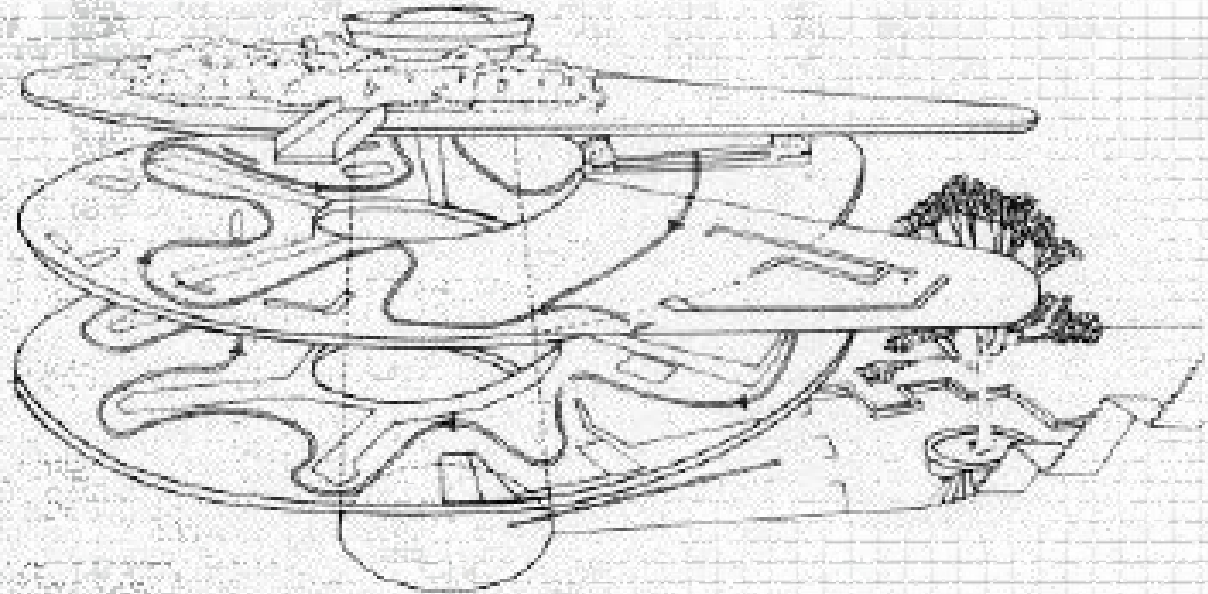
**P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
M  
A  
D  
R  
I  
D**

|  |  |
|--|--|
| 1. BIBLIOTECA 2.500 m <sup>2</sup>                 | Colección permanente 2.000 m <sup>2</sup>                        |
| Ordenadores y catálogos 200 m <sup>2</sup>         | Exposiciones temporales 2 x 500 1.000                            |
| Salas de lectura 800 m <sup>2</sup>                | Almacén 1.000 m <sup>2</sup>                                     |
| Sala audiovisuales 200 m <sup>2</sup>              | 6. OFICINAS 2.000 m <sup>2</sup>                                 |
| Depósitos 800 m <sup>2</sup>                       | Dirección 100 m <sup>2</sup>                                     |
| Áreas de trabajo interno 500 m <sup>2</sup>        | Departamento de archivo 200 m <sup>2</sup>                       |
| 2. ARCHIVO 2.500 m <sup>2</sup>                    | Departamento de biblioteca 200 m <sup>2</sup>                    |
| Bases de datos 200 m <sup>2</sup>                  | Departamento de actividades 200 m <sup>2</sup>                   |
| Sala de consulta 300 m <sup>2</sup>                | Departamento de exposiciones 200 m <sup>2</sup>                  |
| Depósitos 2.000 m <sup>2</sup>                     | Departamento de formación 200 m <sup>2</sup>                     |
| 3. CENTRO DE CURSOS 1.000 m <sup>2</sup>           | Departamento de investigación y publicaciones 200 m <sup>2</sup> |
| Secretaría 150 m <sup>2</sup>                      | Administración 200 m <sup>2</sup>                                |
| Aulas 6 x 75 450 m <sup>2</sup>                    | Reprografía e informática 200 m <sup>2</sup>                     |
| Sala de profesores 150 m <sup>2</sup>              | Archivo administrativo 300 m <sup>2</sup>                        |
| Zona de alumnos 250 m <sup>2</sup>                 | 7. OTROS USOS 3.000 m <sup>2</sup>                               |
| 4. SALAS DE ACTOS 1.000 m <sup>2</sup>             | Acogida, información y guardarropa 300 m <sup>2</sup>            |
| Salón de actos 500 m <sup>2</sup>                  | Librería 300 m <sup>2</sup>                                      |
| Vestíbulo 200 m <sup>2</sup>                       | Cafetería 400 m <sup>2</sup>                                     |
| Salas de reunión 2 x 100 200 m <sup>2</sup>        | Servicios y circulaciones 2.000 m <sup>2</sup>                   |
| Cabinas proyección y traducción 100 m <sup>2</sup> |  |
| 5. SALAS DE EXPOSICIÓN 4,000 m <sup>2</sup>        | <b>TOTAL 16.000 m<sup>2</sup></b>                                |





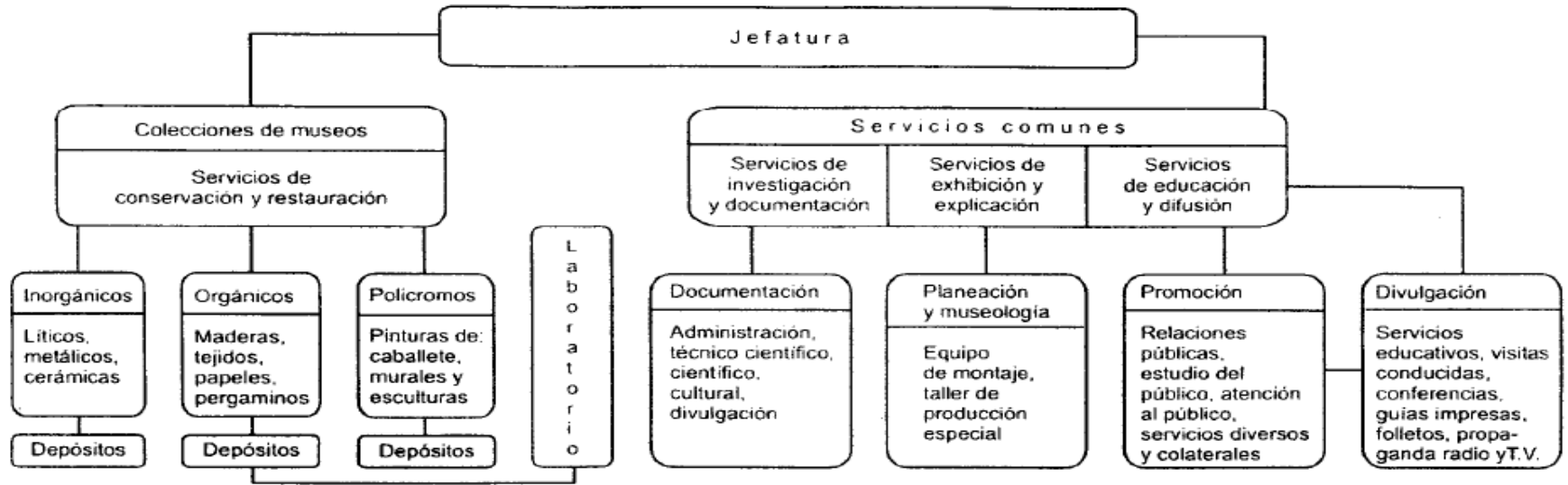
Corte transversal



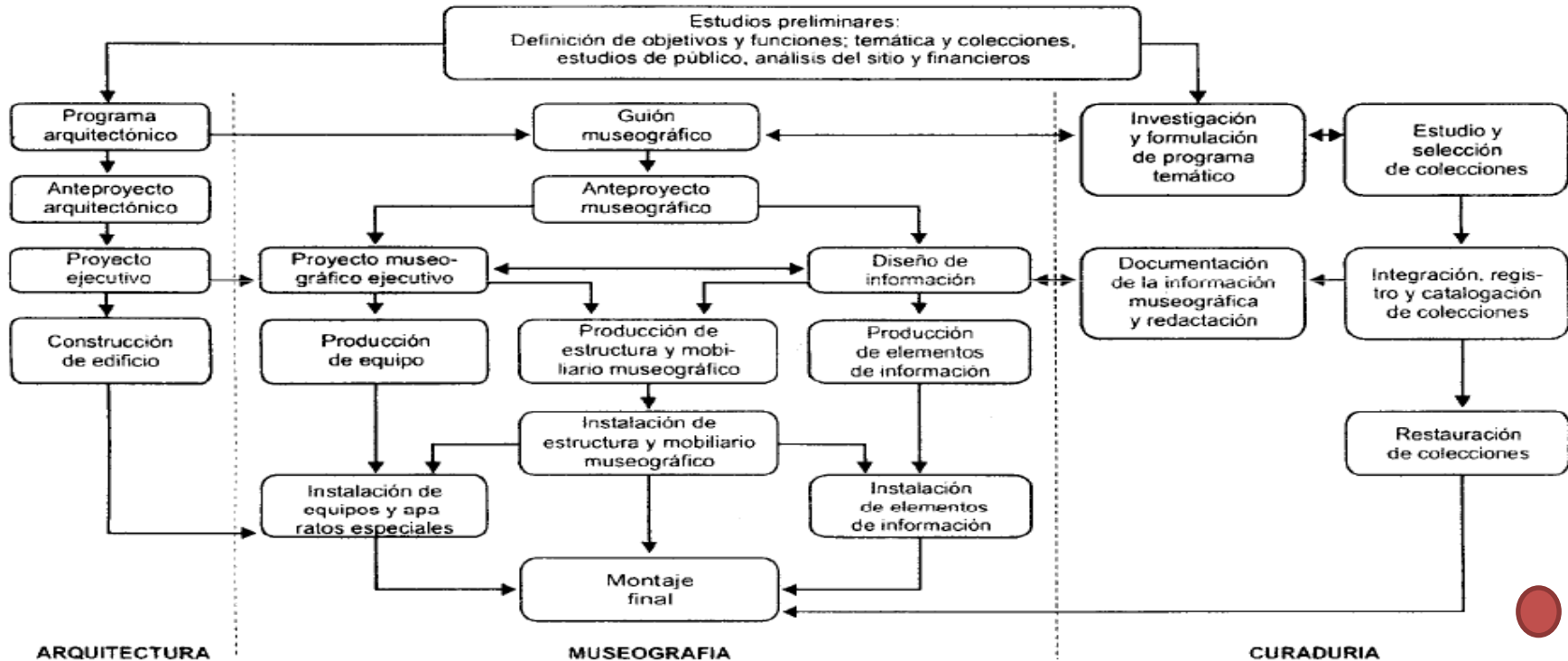
Axonométrico



### ORGANIGRAMA DE SERVICIO DE MUSEOGRAFIA



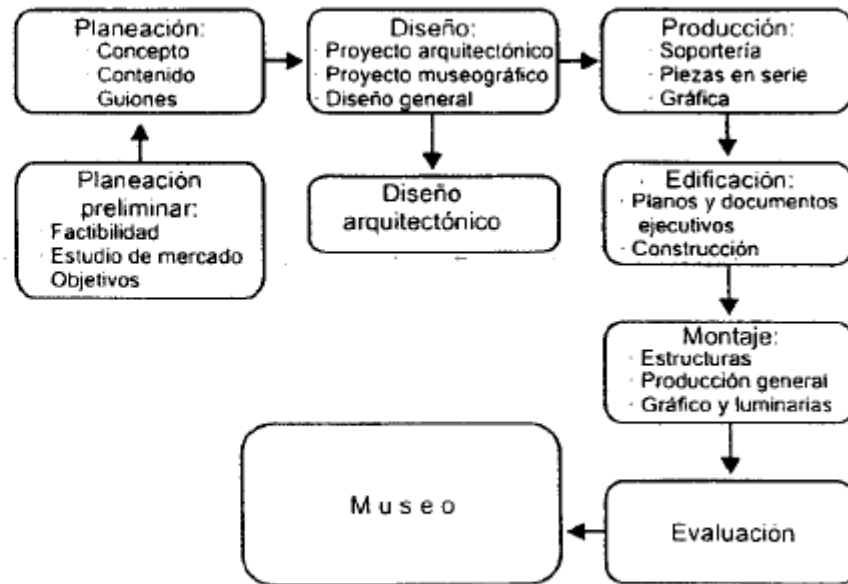
### PROCESO MUSEOGRAFICO



### MOVIMIENTOS DE OBRAS DE ARTE



### PLANEACION



Diagramas de funcionamiento



**P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A**

**Zona exterior**  
Caseta de control  
Vigilancia  
Accesos  
Público peatonal personal  
A los almacenes  
Estacionamiento  
Autobuses  
Personal  
Visitantes  
Áreas verdes  
Espacios exteriores expositivos  
Jardín  
Pacios  
Terraza

**P  
L  
A  
Z  
O  
L  
A**



**Zona pública**

Vestíbulo  
Servicios para el visitante  
Taquillas  
Información  
Sala de orientación  
Guardarropa y paquetería  
Recepción de grupos  
Oficina para guías  
Sanitarios para hombres y mujeres  
Servicios complementarios  
Concesiones  
Teléfonos  
Cambio de moneda  
Correo  
Cafetería y restaurante  
Caja  
Barra  
Área de comensales  
Cocina  
Auditorio  
Cabina proyección  
Cabina de traducción simultánea  
Escenario  
Pantalla  
Camerinos  
Salón de actos de usos múltiples  
Salas de exposición  
Permanente y temporales  
De últimas adquisiciones  
Áreas de descanso  
Circulaciones  
Rampas, escaleras, pasillos mecánicos, elevadores  
Servicios educativos  
Aulas y talleres  
Biblioteca  
Atención al público y ficheros  
Despacho bibliotecario  
Sala general de lectura de la videoteca

Depósito de libros y videos  
Colecciones de estudio o galerías de investigadores  
Sala de estudios  
Almacenes visibles de piezas

**Zona administrativa**

Área secretarial  
Dirección  
Departamentos del personal administrativo  
Oficinas de servicios educativos  
Departamento de relaciones públicas  
Conferencias de prensa  
Sala de fondos especiales  
Servicio de documentación  
Sala de juntas patronato  
Locales Amigos del museo  
Sala de personalidades  
Sanitarios



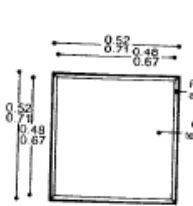
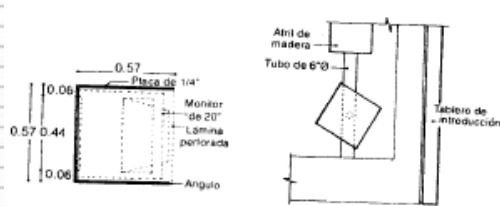
**Zona privada**

- Area de curaduría
  - Cubículos de curadores
  - Ayudantes
- Departamento acción cultural o gabinete didáctico
  - Registro de fondos
  - Depósito
  - Area de restauración
  - Area de retoque de trabajo de pintura de caballete
- Archivo
- Dibujo
- Laboratorio de física y química
- Sala de rayos X
- Sala de barnizado
- Estudio y laboratorio fotográfico
- Almacén de productos tóxicos y peligrosos
- Baño con ducha de urgencia y lavajos
- Sanitarios y vestidores
- Area de almacenes
  - Zona de carga y descarga
    - Control
    - Patio de maniobras
    - Andén de carga y descarga
  - Control y registro
  - Taller de embalaje y desembalaje
  - Almacén de cajas
  - Cámara de fumigación
    - Desinsectación y desinfección
  - Bodega de bienes culturales
  - Almacén de tránsito
  - Almacén de materiales de montaje
    - Seguridad
    - Caja o habitación fuerte
- Imprenta
- Area de talleres
  - Taller de carpintería
  - Talleres de mantenimiento constructivo por especialidades (plomaría, albañilería)
- Sala de control de seguridad e instalaciones

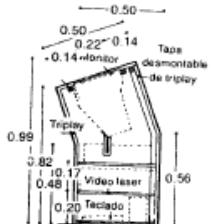
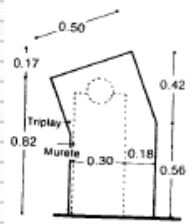
**Zonas de servicios generales**

- Acceso y control
- Oficinas de control de seguridad
- Taller de mantenimiento e instalaciones (electricidad y acondicionamiento de aire)
- Almacén de mantenimiento.
- Area del personal subalterno
- Sanitarios de servicio
- Casilleros
- Cuarto de máquinas
- Depósito de basura
- Cuarto de aseo
- Almacén

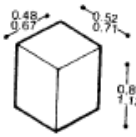




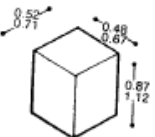
Vitrina de cristal



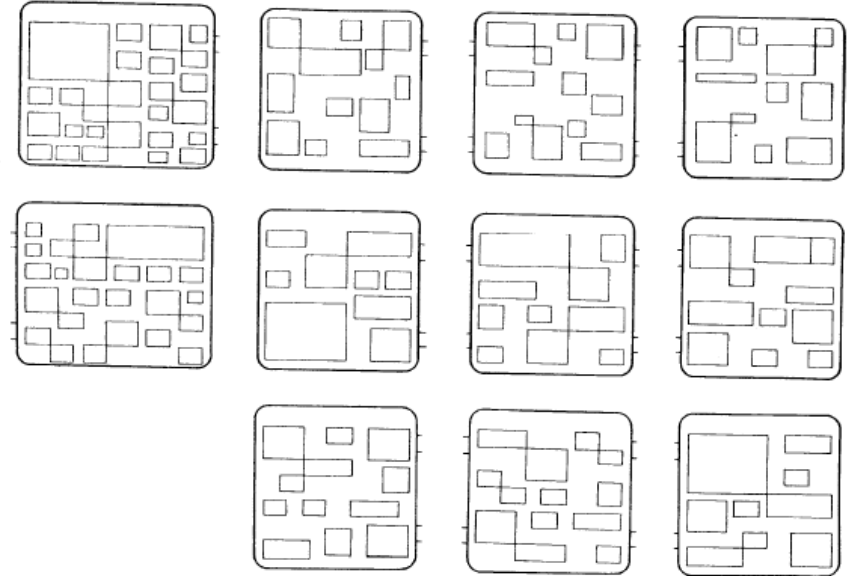
Mueble especial



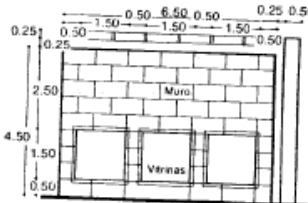
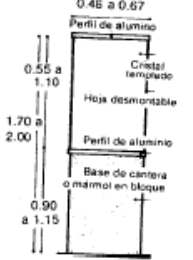
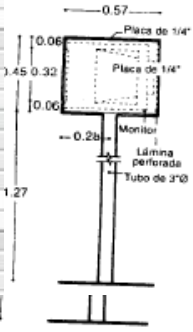
Base de cantera



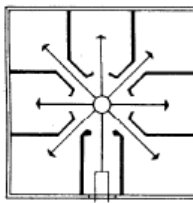
Base de mármol



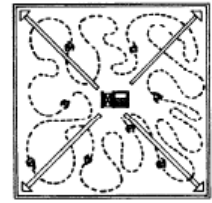
Disposición de pinturas y fotografías en paneles de exposición



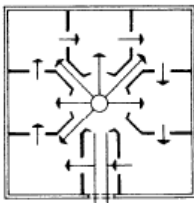
Area de vitrinas



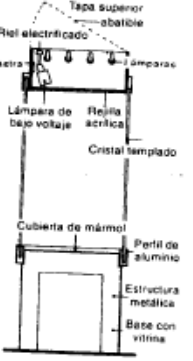
Recorrido con un espacio de referencia



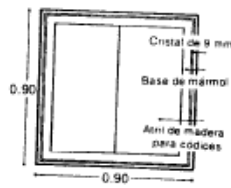
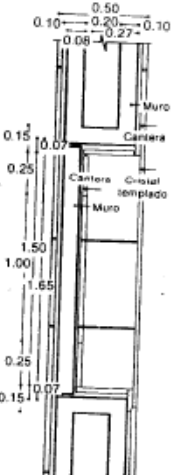
Circulación al centro



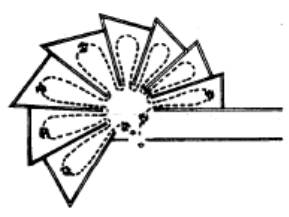
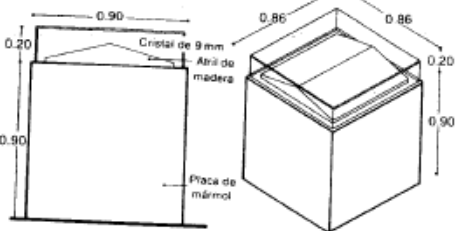
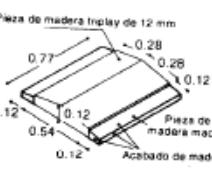
Recorrido continuo



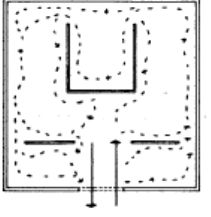
Monitor



Vitrinas para códigos



Salas en espiral

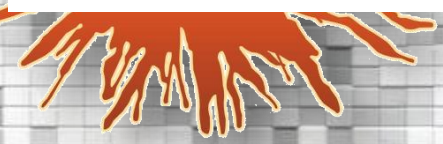
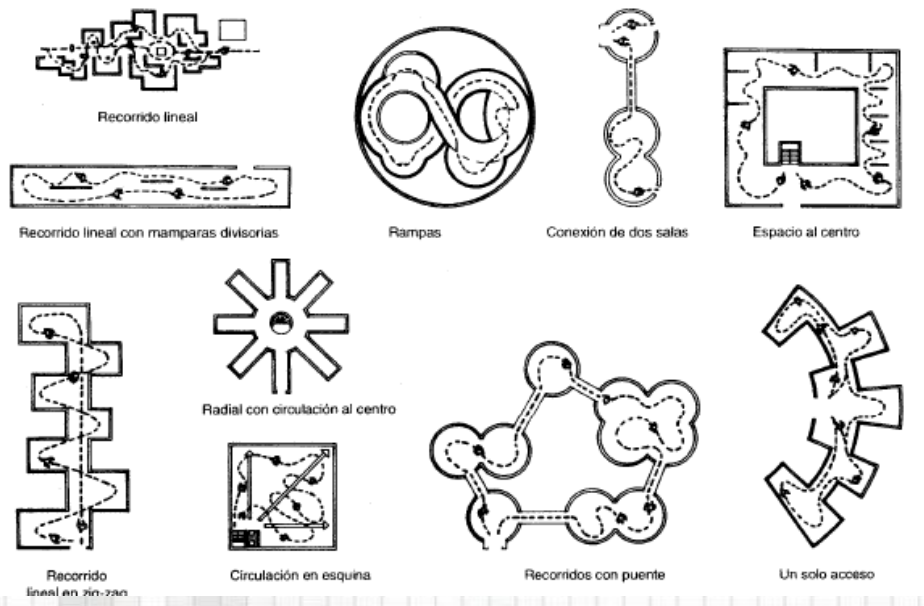
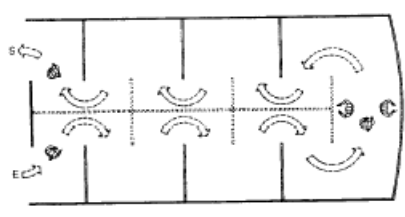
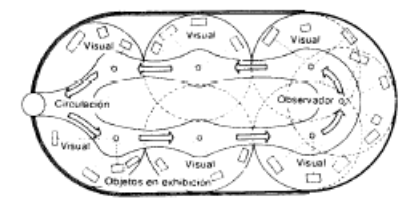
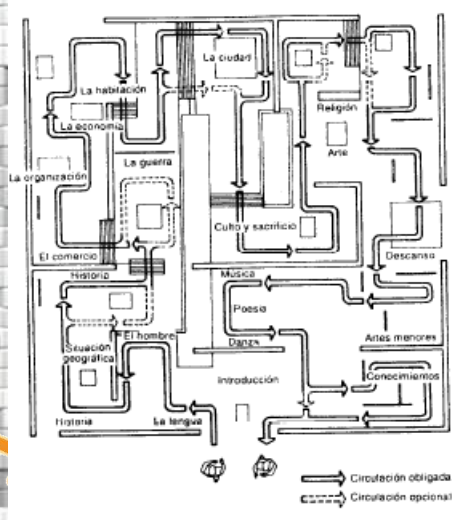
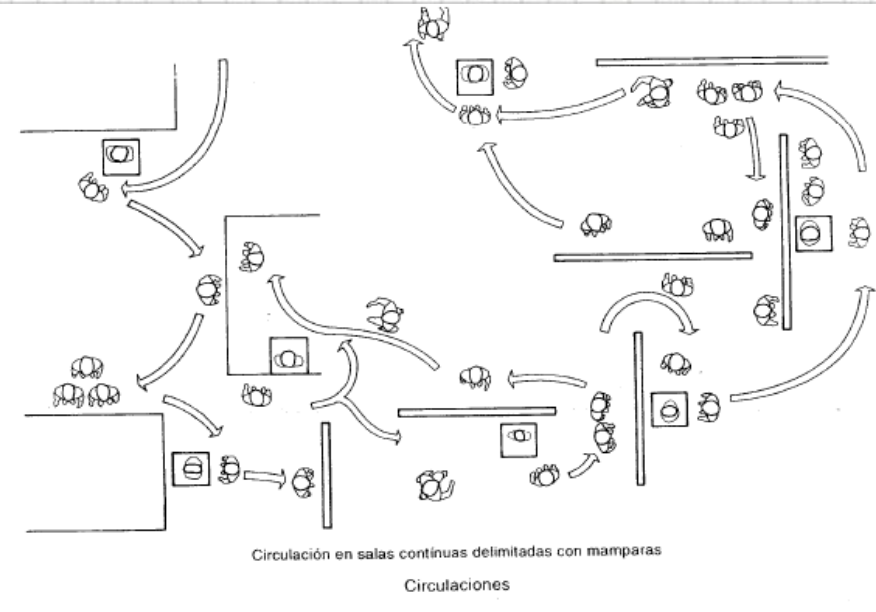
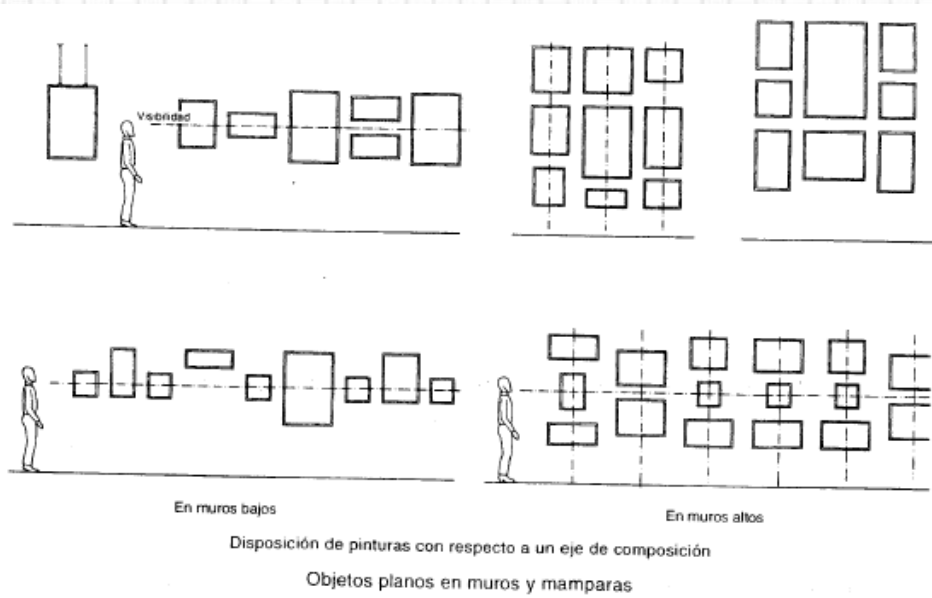


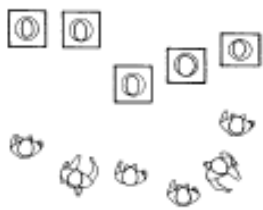
Planta libre  
Con objetos centralizados



Planta irregular

Circulaciones en salas de exposición





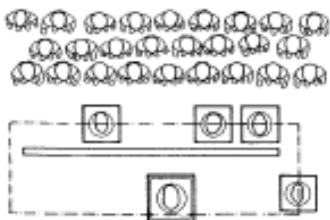
Varios objetos escalonados



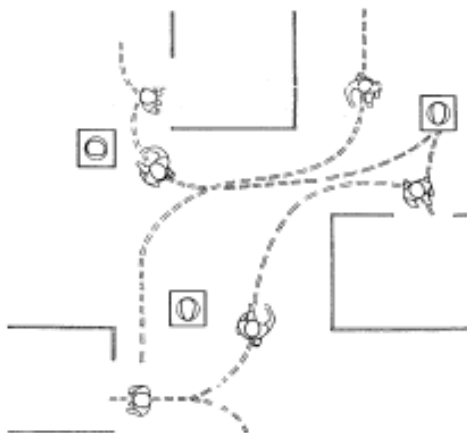
Tres objetos



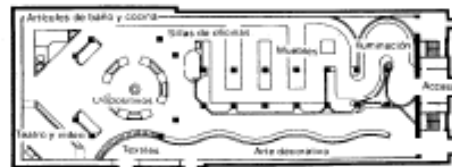
Pedestal centralizado



Objetos alrededor de una mampara

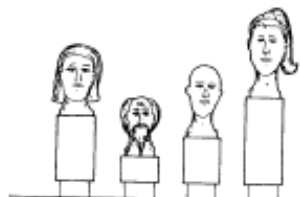


Mamparas y pedestales

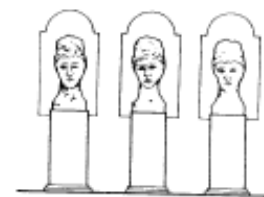


Sala alargada

Concurrencia en las salas de exposición



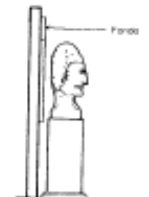
Disposición escalonada de pedestales



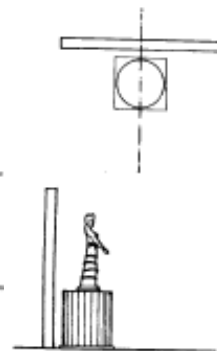
Bustos en serie con fondo



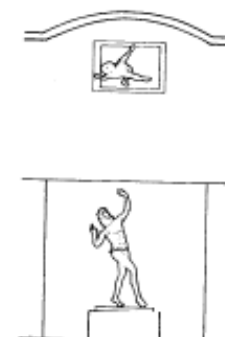
Librero con fondo de algún color o textura



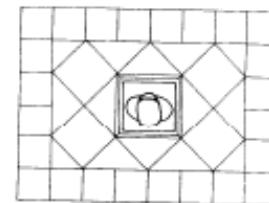
Fondos en muros y mamparas



Esculturas en muro simétrico



Esculturas con muro de fondo

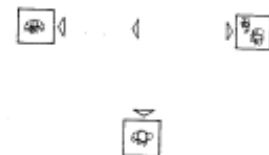


Delimitación de escultura con piso



Bases para esculturas

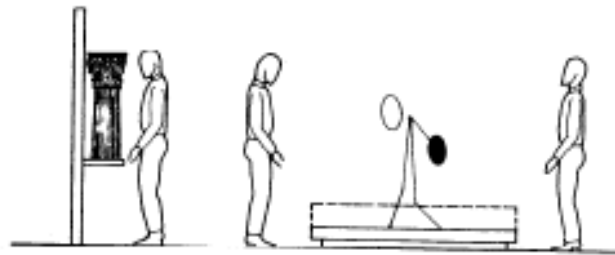
Montaje de objetos voluminosos (cuerpos, cabezas, bustos y vasijas)



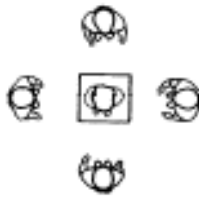
Delimitación del espacio con esculturas



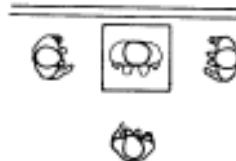
Cuadros y esculturas



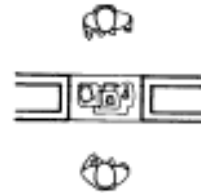
Base para exponer objetos



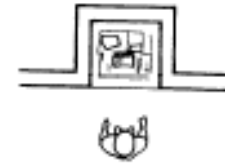
Vitrina con 4 vistas



Vitrina con 3 vistas



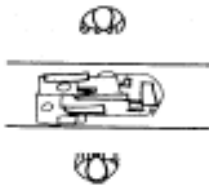
Doble vista



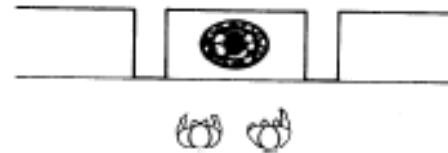
Una sola vista



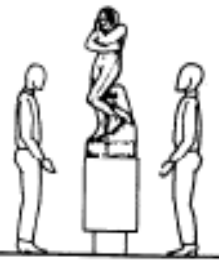
Vitrinas



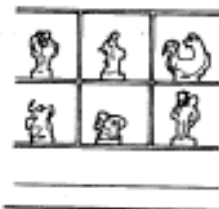
Vitrina corrida con 2 vistas



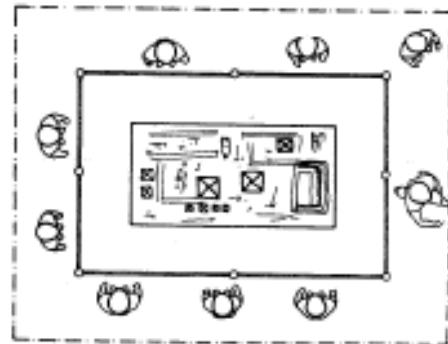
Sucesión de nichos



Pedestal para exponer esculturas



Librero para exponer objetos



Vallas para delimitar maquetas



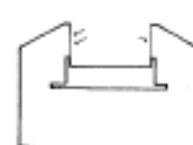
P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
P  
L  
A  
Z  
O  
L  
A



Iluminación por el techo



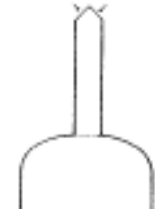
Galería de arte canadiense



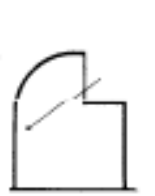
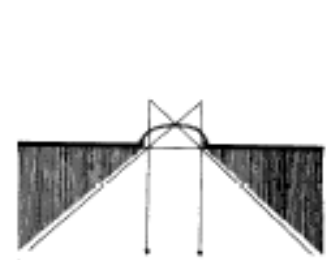
Galería de arte contemporáneo



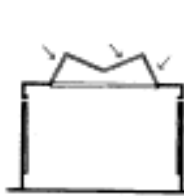
Galería de arte escandinavo



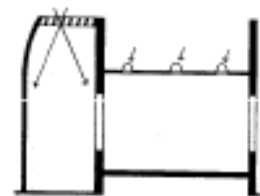
Galería de arte canadiense



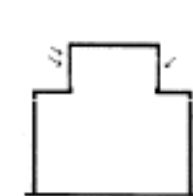
Galería iluminada por un lado



Sala iluminada



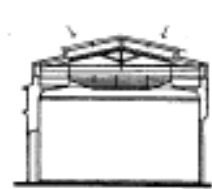
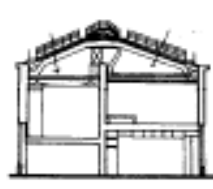
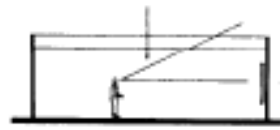
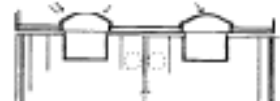
Sala iluminada por el techo



Salas iluminadas por ambos lados



Solución de domos

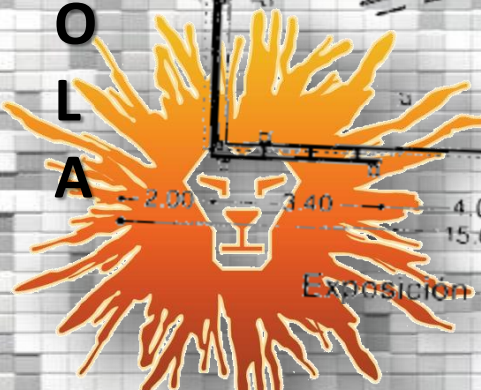
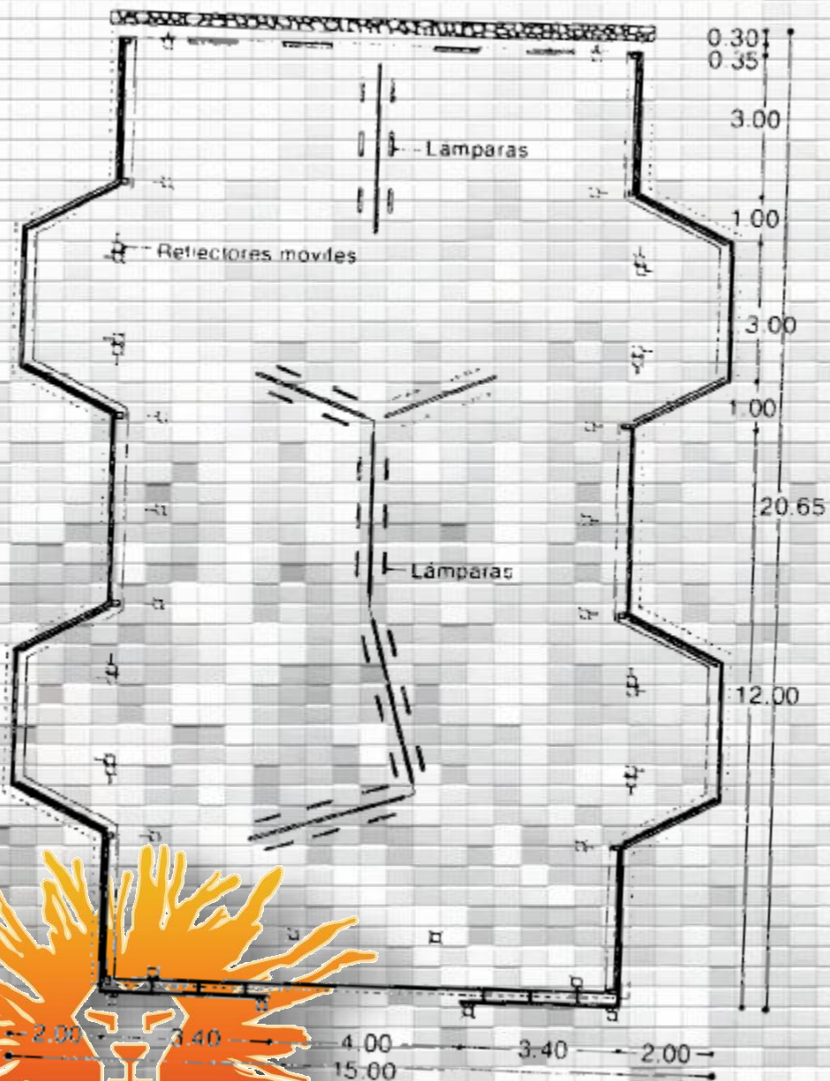


Iluminación central

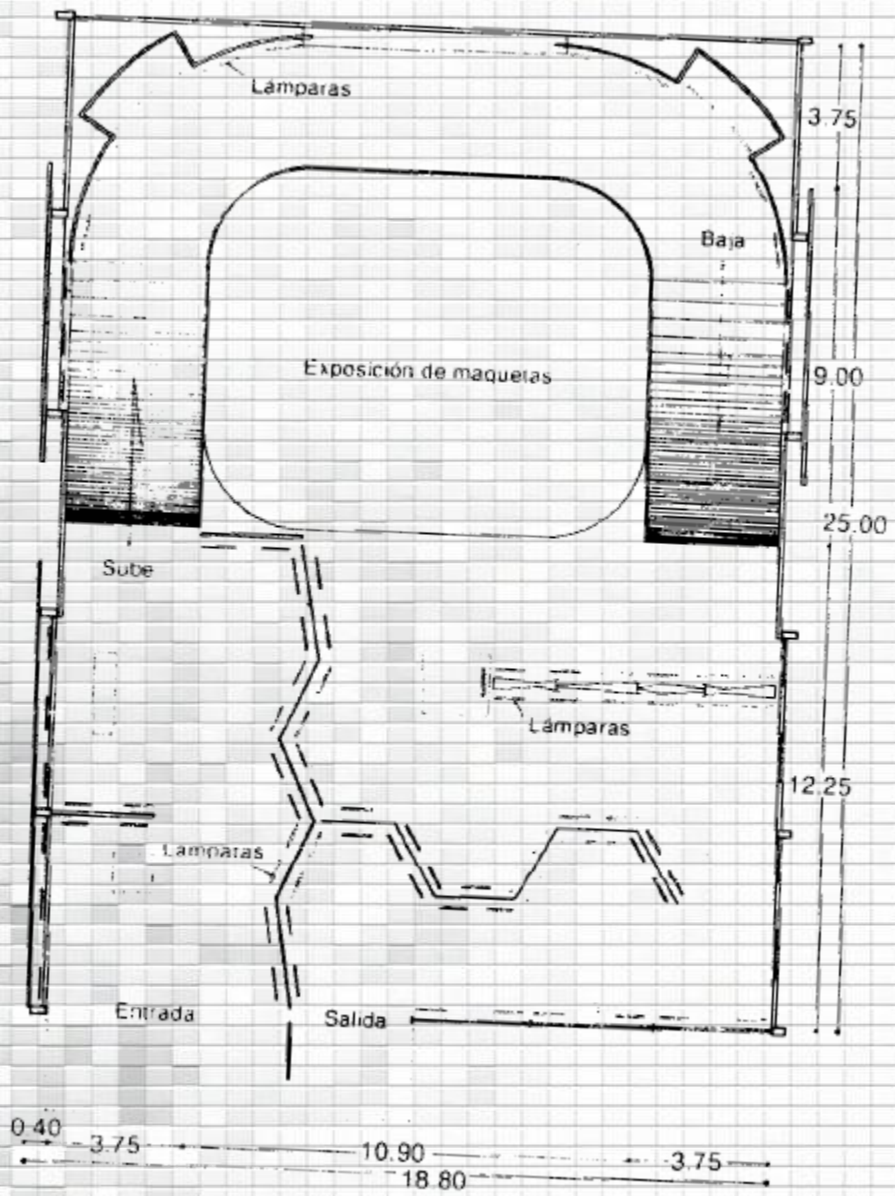
Sistemas de iluminación natural



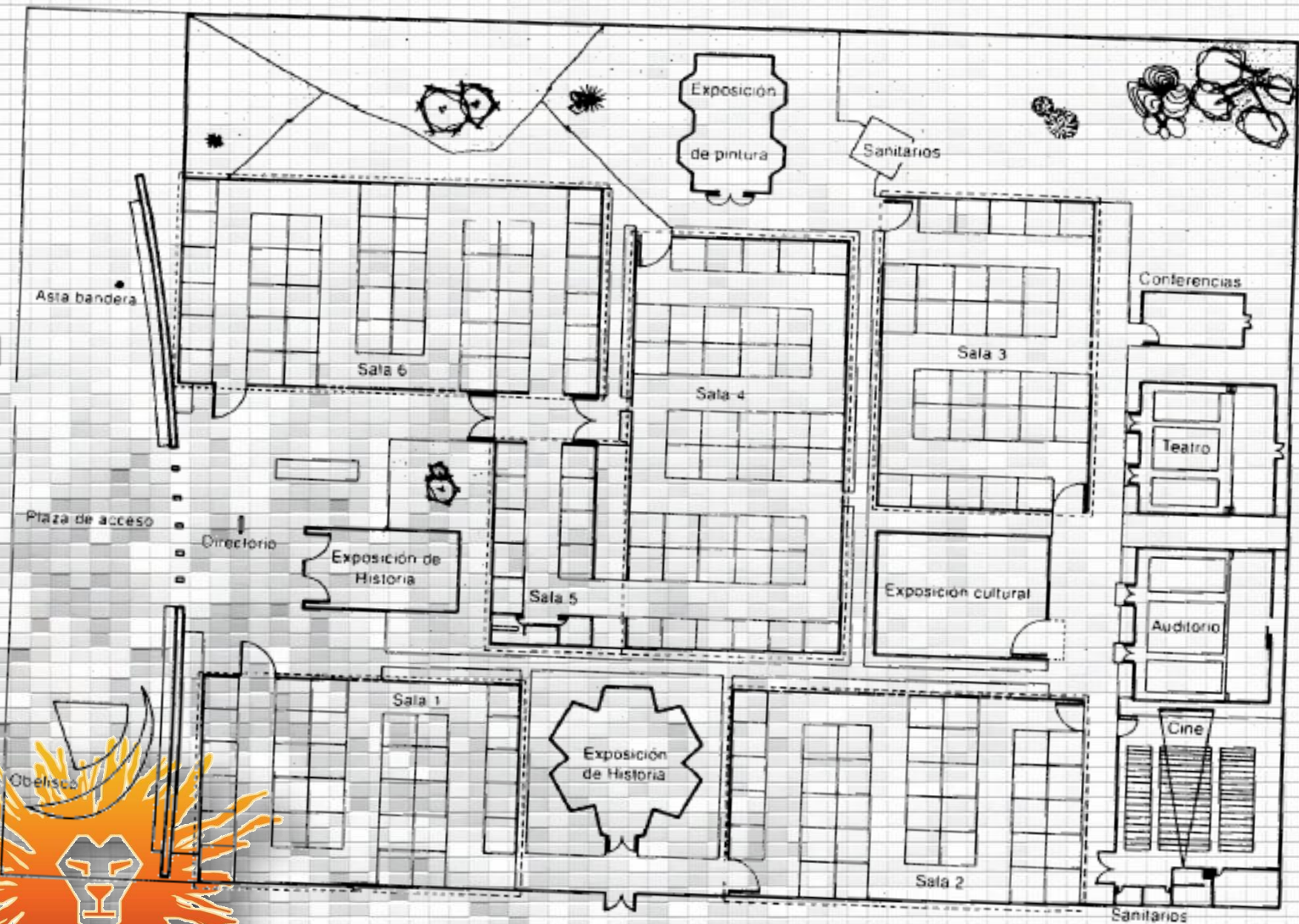
**P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
P  
L  
A  
Z  
O  
L  
A**



Exposición informativa



Museo de pintura



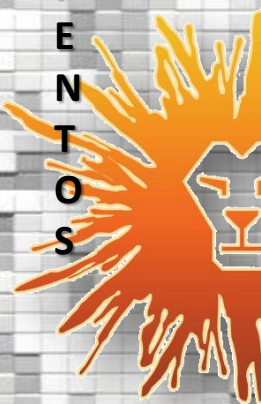
Planta general de una exposición  
Solución de salas de exposición



# PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

| ZONA           | ESPACIO              | SUB-ESPACIO                         | NECESIDAD                      | ACTIVIDAD                          |
|----------------|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| ADMINISTRACION | Recepción            |                                     | Información                    | Recibir al público                 |
|                | Sala de espera       |                                     | Sentarse y esperar             | Sentarse a esperar                 |
|                | Dirección            | S.S.                                | Dirigir                        | Coordinar                          |
|                | Secretaría dirección |                                     | Apoyo de dirección             | Mecanografiar, atender, arch. Inf. |
|                | Administración       |                                     | Administrar                    | Administración                     |
|                | Sala de juntas       |                                     | Reunirse                       | Planificar                         |
|                | Fotocopias           |                                     | Sacar copias                   | Copiar                             |
|                | Papelería            |                                     | Guardar papel                  | Ordenar y proporcionar papel       |
|                | Archivo              |                                     | Guardar documento              | Archivar información               |
|                | Recursos humanos     | Coordinador, Secretaría             | Control personal               | Apoyo a personal                   |
|                | Relaciones públicas  | Coordinador, Secretaría.            | Interactuar con personal       | Atender                            |
|                | Contaduría           | Contador, auxiliar.                 | Organizar y distribuir recurso | Llevar control, contable.          |
|                | Computo              | Encargado                           | Reunir información             | Consulta de inf.                   |
|                | Servicios sanitario  | S.S. para H y M                     | Fisiológicas                   | Fisiológico                        |
|                | Amigos del museo     | Sala de reuniones, Secretaría, S.S. | Reunirse, Colaborar            | Conversar, negociar, planear.      |
| Enfermería     | S.S.                 | Servicio                            | Atender                        |                                    |

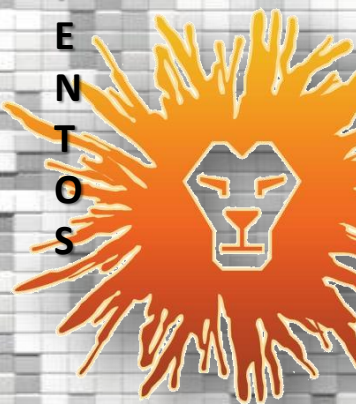




| ZONA    | ESPACIO                                  | SUB-ESPACIO   | NECESIDAD   | ACTIVIDAD  |
|---------|--|---|---|--|
| PUBLICA | Plaza                                    |   | Organizar espacios  | Ingresar a zona vestibulo general                          |
|         | Comercio                                 | Venta de artesanía                                  | Comercio  | Vender   |
|         | Vestibulo                                | Poseta de aseo                                      | Aseo  | Mantenimiento de aseo                                      |
|         | Recepción                                |   | Recibir, distribuir persona.                                    | Ingresar al museo  |
|         | Guías                                    |   | Atención al publico   | Guiar al publico visitante                                 |
|         | Boletería                                |   | Guiar a visitas   | Vender entradas  |
|         | Servicios sanitarios                     | S.S. para H. y M.                                   | Fisiológicas  | Fisiológica  |
|         | Salas de exposiciones                    | Sala introductoria, sala temporal, Sala permanente. | Iniciar recorrido Exhibir temporalmente Exhibir permanentemente | Conocer al entrar Conocer temporalmente y permanentemente. |
|         | Sala de video                            | Bodega  | Ver información grafica   | Ver video  |
|         | Foyer                                    | Bodega  | Ambiente abierto  | Social y cultural  |
|         | Cafetería                                | Área de mesas, Área de servicio, S.S. publico.      | Sentarse Servir comida fisiológica                              | Vender comidas Atender al público.                         |
|         | Biblioteca                               | Acervo  | Almenar periódico y libros                                      | Ordenar  |
|         |  | Oficina encargada                                   | Bibliotecario   | Dirigir biblioteca   |
|         |  | Conservación y empas.                               | Mantenimiento y reconstrucción                                  | Restaurar y empastar                                       |
|         |  | Secretaria coord.                                   | Colaborar   | Digital, recibir.  |
|         |  | Vestibulo   | Recibir y distribuir  | Ingresar al espacio de interés                             |
|         |  | Bodega acervo                                       | Almacenar   | Guardar libros obsoletos                                   |
|         | Salas de estudios colectiva e individual | Investigar en grupo e individual.                   | Leer grupalmente y individualmente                              |  |



| ZONA    | ESPACIO              | SUB-ESPACIO           | NECESIDAD                    | ACTIVIDAD                      |
|---------|----------------------|-----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| PUBLICA | Servicios educativos | Salones de clase      | Enseñar                      | Dar clases y aprender          |
|         |                      | Ludo teca             | Investigación para niños     | Prestar libros y otros         |
|         |                      | Servicios sanitarios  | fisiológicas                 | Fisiológicas                   |
|         |                      | Director              | Dirigir                      | Trabajo de dirección           |
|         |                      | Secretaria            | Colaborar                    | Atender y archivar             |
|         |                      | Área de técnicos      | Colaborar técnicamente       | Técnica                        |
|         |                      | Bodega cuarto de aseo | Almacenar                    | Guardar materiales             |
|         | Auditorium           | Vestíbulo             | Recibir y distribuir         | Ingresar al espacio de interés |
|         |                      | Boletería             | Vender entradas              | Vender                         |
|         |                      | Servicios sanitarios  | Fisiológicas                 | Fisiológica                    |
|         |                      | Butacas               | Estar cómodo                 | Sentarse                       |
|         |                      | Escenario             | Presentación de los artistas | Presentarse y actuar           |
|         |                      | Ingreso artistas      | Entrar privada mente         |                                |
|         |                      | Bodega                | Guardar utilería             | Guardar utilería               |
|         |                      | Camerinos             | Privacidad                   | Prepararse                     |
|         |                      | Puentes               | Instalar                     | Colocar luces y otros          |
|         |                      | Encargado             | Organizar actividades        | Organización de actividades    |
|         | Cabina de control    | Controlar             | Controlar sonido y otros.    |                                |



TECNICA

| ZONA        | ESPACIO                               | SUB- ESPACIO          | NECESIDAD           | ACTIVIDAD          |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|
| TECNICA     | Depto. De investigación               | Antropología          | Especialidad        | Investigar         |
|             |                                       | Arqueología           | Especialidad        | Investigar         |
|             |                                       | Etnografía            | Especialidad        | Investigar         |
|             |                                       | Secretaria            | Colaborar           | Mecanografiar      |
|             |                                       | Servicios sanitarios  | Fisiológica         | Fisiológica        |
|             | Depto. De guionismo y documentación   | bodega                | Guardar equipo      | Guardar            |
|             |                                       | Coordinador           | Controlar           | Organizar          |
|             |                                       | Curador               | Clasificar piezas   | Seleccionar        |
|             |                                       | Secretaria            | colaborar           | Mecanografiar      |
|             |                                       | Depto. De museografía | Bodega              | Guardar            |
|             | Coordinador                           |                       | Dirigir             | Organizar          |
|             | Secretaria                            |                       | Colaborar           | Mecanografiar      |
|             | Bodega de químicos                    |                       | Guardar             | Guardar            |
|             | Marquetería                           |                       | Modelos a escala    | Reproducir replica |
|             | Serigrafía                            |                       | Reproducción        | Estampar           |
|             | Cuarto oscuro                         |                       | De poca luz         | Revelador          |
|             | Taller de carpintería                 |                       | Hacer mobiliario    | Reproducir         |
|             | Servicios sanitarios                  |                       | Fisiológica         | Fisiológica        |
|             | Unidad de diseño                      |                       | Diseñador ambiental | Diseñar            |
|             |                                       | Diseñador grafico     | Diseñar             | Diseño             |
|             |                                       | secretaria            | Colaborar           | Mecanografiar      |
|             |                                       | Bodega                | Guardar             | Guardar            |
|             | Depto. De registro e inventario       | Coordinador           | Controlar           | Coordinar          |
|             |                                       | Registro              | Registrar           | Registrar          |
|             |                                       | Secretaria            | Colaborar           | Mecanografiar      |
|             |                                       | Bodega                | Guardar             | Guardar            |
|             |                                       | Cuarto de control     | Proteger equipo     | Manejar equipo     |
|             |                                       | Servicio sanitario    | Fisiológica         | Fisiológica        |
|             | Taller de conservación y restauración | Coordinador           | Coordinar           | Dirigir            |
|             |                                       | Secretaria            | Colaborar           | Mecanografiar      |
| Técnico     |                                       | Apoyo                 | apoyar              |                    |
| Laboratorio |                                       | Experimento           | Experimentar        |                    |
|             | Bodega                                | guardar               | guardar             |                    |



| ZONA     | ESPACIO               | SUB-ESPACIO        | NECESIDAD                | ACTIVIDAD                 |
|----------|-----------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| APOYO    | Estacionamiento       |                    | Parquear                 | Parquearse                |
|          | Carga y descarga      |                    | Trasladar bienes         | Cargar y descargar bienes |
|          | Jefe de seguridad     |                    | Cuidar                   | Vigilar                   |
|          | Caseta de control     |                    | Identificar al visitante | controlar                 |
|          | Cuarto de control     |                    | Controlar                | Controlar                 |
|          | Conserjería           | S.S.               | Encargado de llaves      | Abrir y Serran el museo   |
|          | Bodega general        |                    | Guardar                  | Guardar                   |
|          | Subestación eléctrica |                    |                          |                           |
|          | Planta de emergencia  | Poceta de limpieza | Suministrar energía      | Iluminar                  |
|          | Cuartos de bombas     | Poceta de limpieza | Suministrar agua         | Administrar agua          |
|          | Cisternas             |                    | Guardar agua             | Almacenar agua            |
|          | Servicios sanitario   | Poceta de aseo     | Fisiológica              | Fisiológica               |
| Basurero |                       | Depositar basura   | Depositar agua           |                           |



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

## AREA LUDICA

BIBLIOTECA 2.500 m<sup>2</sup>

Biblioteca digital y computo 250 m<sup>2</sup>

Ordenadores y catálogos 200 m<sup>2</sup>

Salas de lectura 800 m<sup>2</sup>

Sala audiovisuales 200 m<sup>2</sup>

Depósitos 800 m<sup>2</sup>

Áreas de trabajo interno 500 m<sup>2</sup>

ARCHIVO 2.500 m<sup>2</sup>

Bases de datos 200 m<sup>2</sup>

Sala de consulta 300 m<sup>2</sup>

Depósitos 2.000 m<sup>2</sup>

CENTRO DE CURSOS 1.000 m<sup>2</sup>

Secretaría 150 m<sup>2</sup>

Aulas 6 x 75 450 m<sup>2</sup>

Sala de profesores 150 m<sup>2</sup>

Zona de alumnos 250 m<sup>2</sup>

P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

## AREA PUBLICA

SALAS DE ACTOS 1.000 m<sup>2</sup>

Salón de Usos Múltiples 500 m<sup>2</sup>

Vestíbulo 200 m<sup>2</sup>

Salas de reunión 2 x 100 m<sup>2</sup> 200 m<sup>2</sup>

Cabinas proyección y traducción 100 m<sup>2</sup>

Auditorio 1500m<sup>2</sup>

Información y guardarropa 300 m<sup>2</sup>

Librería 300 m<sup>2</sup>

Cafetería 400 m<sup>2</sup>

P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

## AREA DE EXHIBICION

SALAS DE EXPOSICIÓN 4,000 m<sup>2</sup>

Colección permanente 2.000 m<sup>2</sup>

Exposiciones temporales 2 x 500 1.000 m<sup>2</sup>

Jardín 2500m<sup>2</sup>

Acceso a la Edificación, 1000 m<sup>2</sup>

Vestíbulo de Acceso, 1500m<sup>2</sup>

Sala para maquetas a gran escala, 1.000 m<sup>2</sup>

Espacio para la colección, 1.000 m<sup>2</sup>

Galería para niños, 1.000 m<sup>2</sup>

Galería fotográfica, 1.000 m<sup>2</sup>

Galería Ancla 1.000 m<sup>2</sup>

Almacén 1.000 m<sup>2</sup>



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

## AREA ADMINISTRATIVA

OFICINAS 2.000 m<sup>2</sup>

Dirección 100 m<sup>2</sup>

Departamento de archivo 200 m<sup>2</sup>

Departamento de biblioteca 200 m<sup>2</sup>

Departamento de actividades 200 m<sup>2</sup>

Departamento de exposiciones 200 m<sup>2</sup>

Departamento de formación 200 m<sup>2</sup>

Departamento de investigación y publicaciones 200 m<sup>2</sup>

Administración 200 m<sup>2</sup>

Reprografía e informática 200 m<sup>2</sup>

Archivo administrativo 300 m<sup>2</sup>

P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O





# PROGRAMA ARQUITECTONICO

## AREA PRIVADA SERVICIOS ESPECIALES

TOTAL 3000 M2

### Zona privada

#### Area de curaduria

Cubículos de curadores

Ayudantes

Departamento acción cultural o gabinete didáctico

Registro de fondos

Depósito

Area de restauración

Area de retoque de trabajo de pintura de caballete

Archivo

Dibujo

Laboratorio de física y química

Sala de rayos X

Sala de barnizado

Estudio y laboratorio fotográfico

Almacén de productos tóxicos y peligrosos

Baño con ducha de urgencia y lavaojos

Sanitarios y vestidores

#### Area de almacenes

Zona de carga y descarga

Control

Patio de maniobras

Andén de carga y descarga

Control y registro

Taller de embalaje y desembalaje

Almacén de cajas

Cámara de fumigación

Desinsectación y desinfección

Bodega de bienes culturales

Almacén de tránsito

Almacén de materiales de montaje

Seguridad

Caja o habitación fuerte

Imprenta

Area de talleres

Taller de carpintería

Talleres de mantenimiento constructivo por especialidades (plomaría, albañilería)

Sala de control de seguridad e instalaciones



# PROGRAMA ARQUITECTONICO

## AREA PRIVADA DISEÑO, GUINISMO Y MUSEOGRAFIA

TOTAL 2000 M2



| ESPACIO                               | SUB- ESPACIO          |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Depto. De investigación               | Antropología          |
|                                       | Arqueología           |
|                                       | Etnografía            |
|                                       | Secretaria            |
| Depto. De guionismo y documentación   | Servicios sanitarios  |
|                                       | bodega                |
|                                       | Coordinador           |
|                                       | Curador               |
| Depto. De museografía                 | Secretaria            |
|                                       | Bodega                |
|                                       | Coordinador           |
|                                       | Secretaria            |
|                                       | Bodega de químicos    |
|                                       | Marquetería           |
|                                       | Serigrafía            |
|                                       | Cuarto oscuro         |
|                                       | Taller de carpintería |
|                                       | Servicios sanitarios  |
| Unidad de diseño                      | Diseñador ambiental   |
|                                       | Diseñador grafico     |
|                                       | secretaria            |
| Depto. De registro e inventario       | Bodega                |
|                                       | Coordinador           |
|                                       | Registro              |
|                                       | Secretaria            |
|                                       | Bodega                |
| Taller de conservación y restauración | Cuarto de control     |
|                                       | Servicio sanitario    |
|                                       | Coordinador           |
|                                       | Secretaria            |
|                                       | Técnico               |
|                                       | Laboratorio           |
|                                       | Bodega                |

# PROGRAMA ARQUITECTONICO

**AREA DE SERVICIO**

OTROS USOS 3.000 m<sup>2</sup>

Servicios y circulaciones 2.000 m<sup>2</sup>

-BAÑOS DEPENDIENDO DEL NUMERO DE USUARIOS

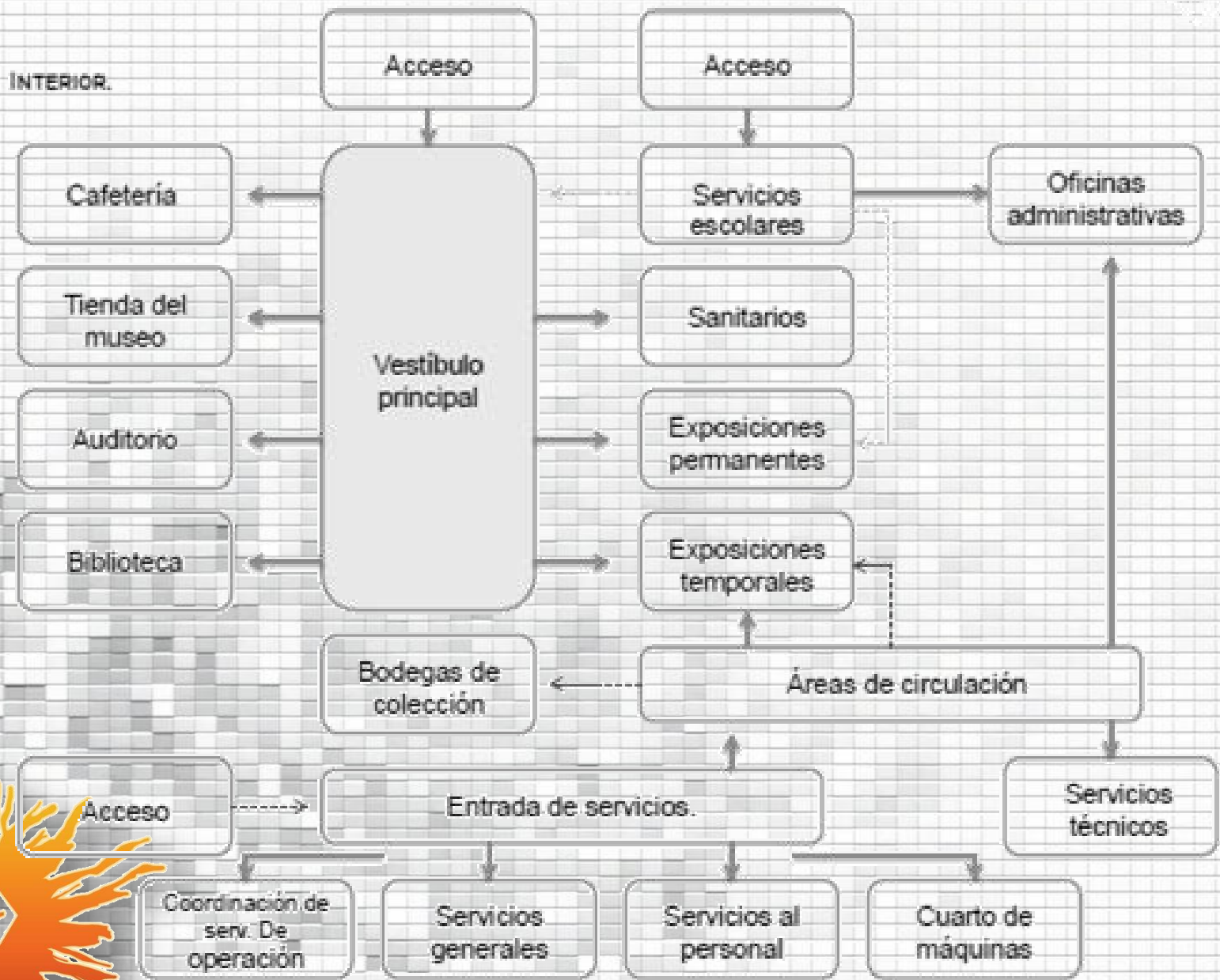
-ESTACIONAMIENTO DEPENDIENDO DE LOS METROS CUADRADOS  
DE CONSTRUCCION

**TOTAL 32,750 M<sup>2</sup>**

P  
R  
O  
G  
R  
A  
M  
A  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O



D  
I  
A  
G  
R  
A  
M  
A  
  
D  
E  
  
F  
U  
N  
C  
I  
O  
N  
A  
M  
I  
E  
N  
T  
O



**M  
A  
T  
R  
I  
Z  
  
D  
E  
  
R  
E  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S**



**RELACIÓN**

|           |   |
|-----------|---|
| DIRECTA   | ● |
| INDIRECTA | ◐ |
| NULA      | ○ |

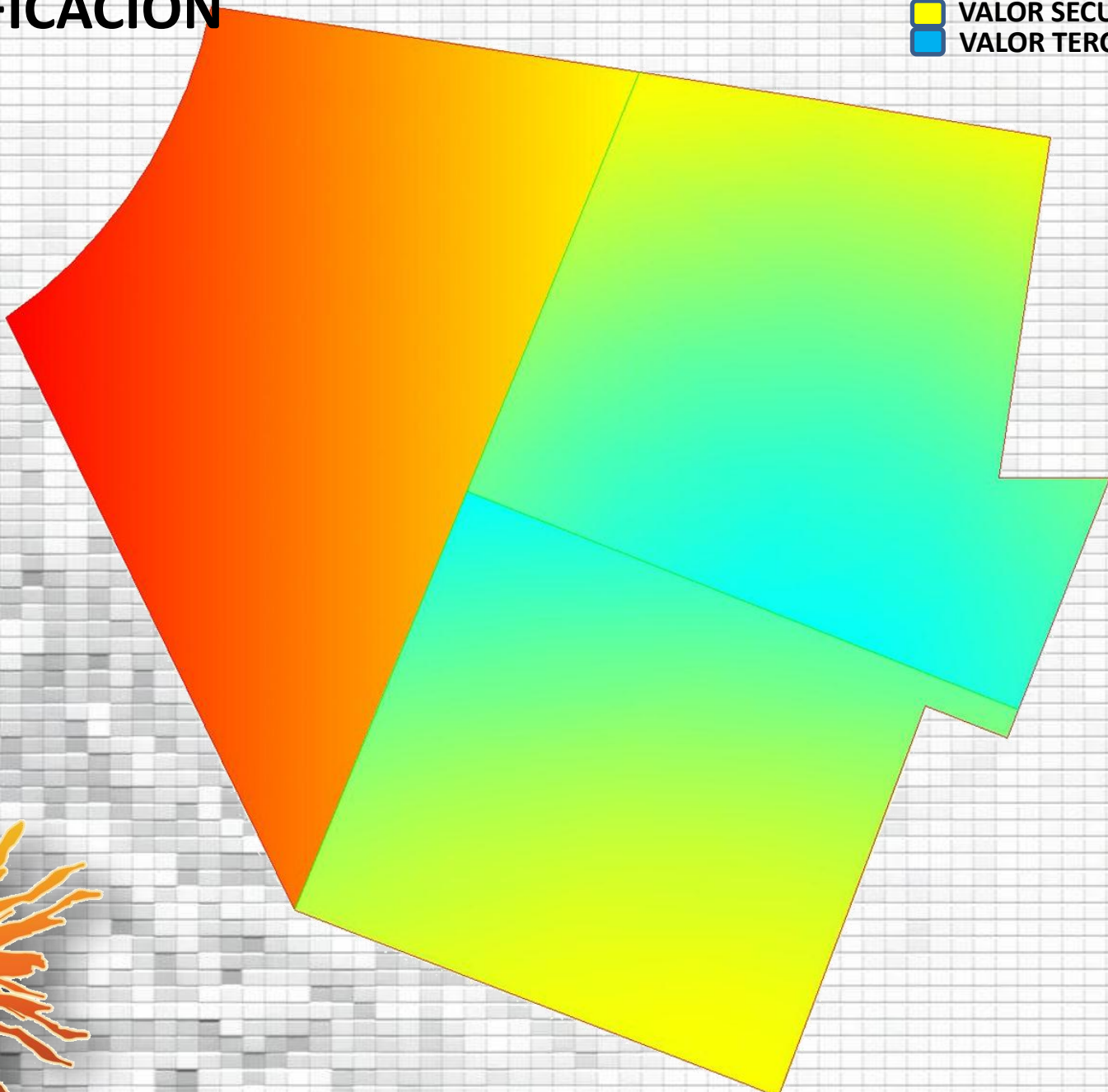


I  
M  
A  
G  
E  
N  
  
C  
O  
N  
C  
E  
P  
T  
U  
A  
L



-  VALOR PRIMARIO
-  VALOR SECUNDARIO
-  VALOR TERCIARIO

# ZONIFICACION



V  
A  
L  
O  
R  
D  
E  
L  
T  
E  
R  
R  
E  
N  
O

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

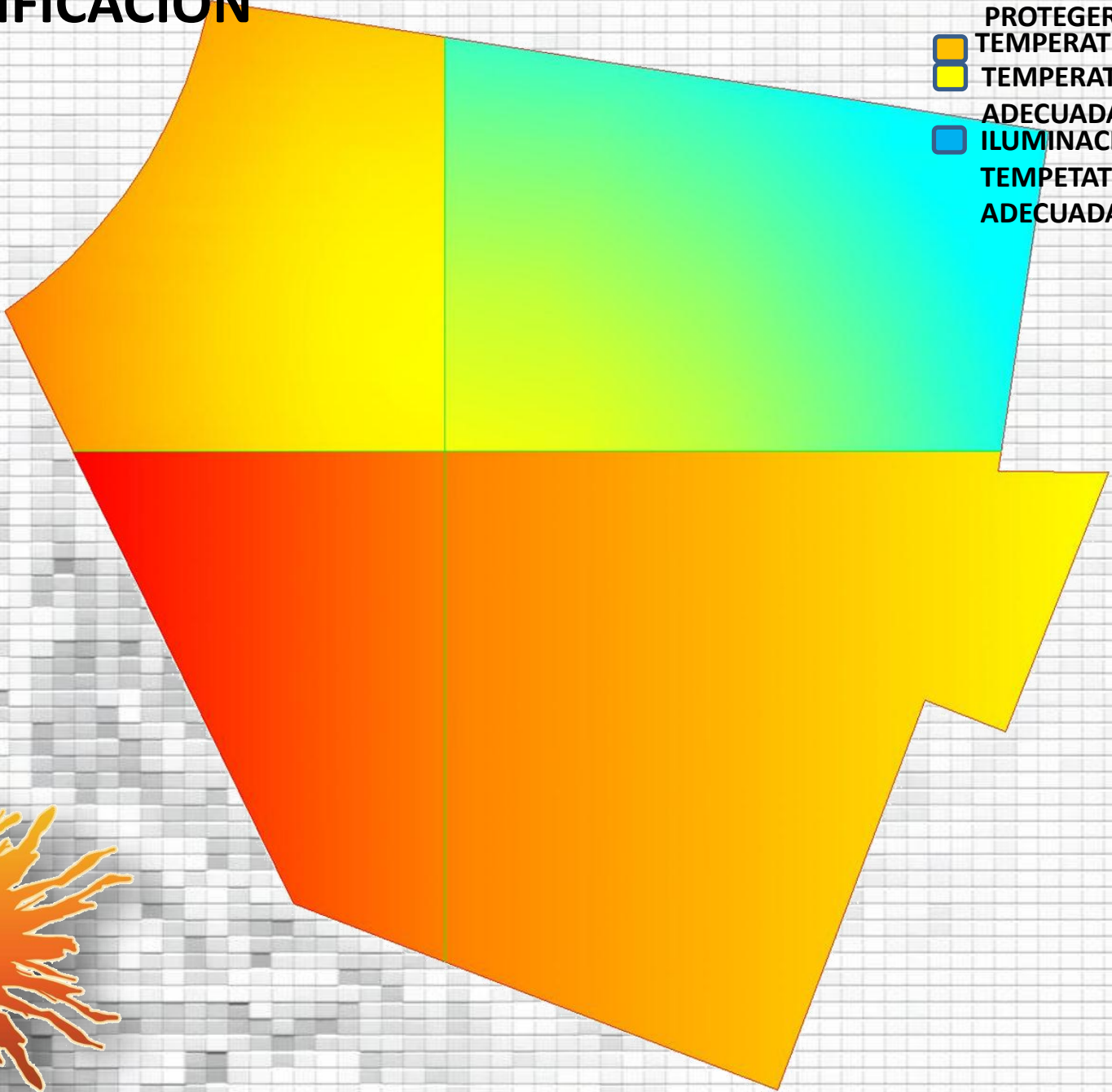


O  
R  
I  
E  
N  
T  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S

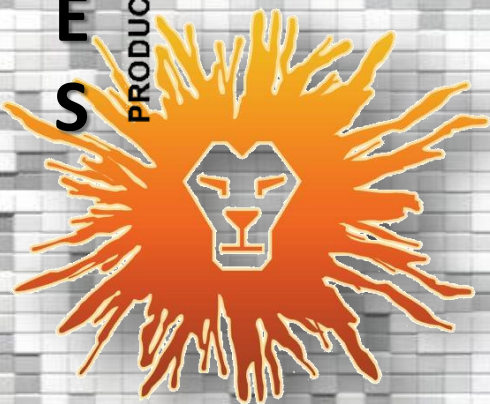
# ZONIFICACION

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

-  TEMPERATURA APROTEGER
-  TEMPERATURA ALTA
-  TEMPERATURA ADECUADA
-  ILUMINACION Y TEMPERATURA ADECUADAS



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



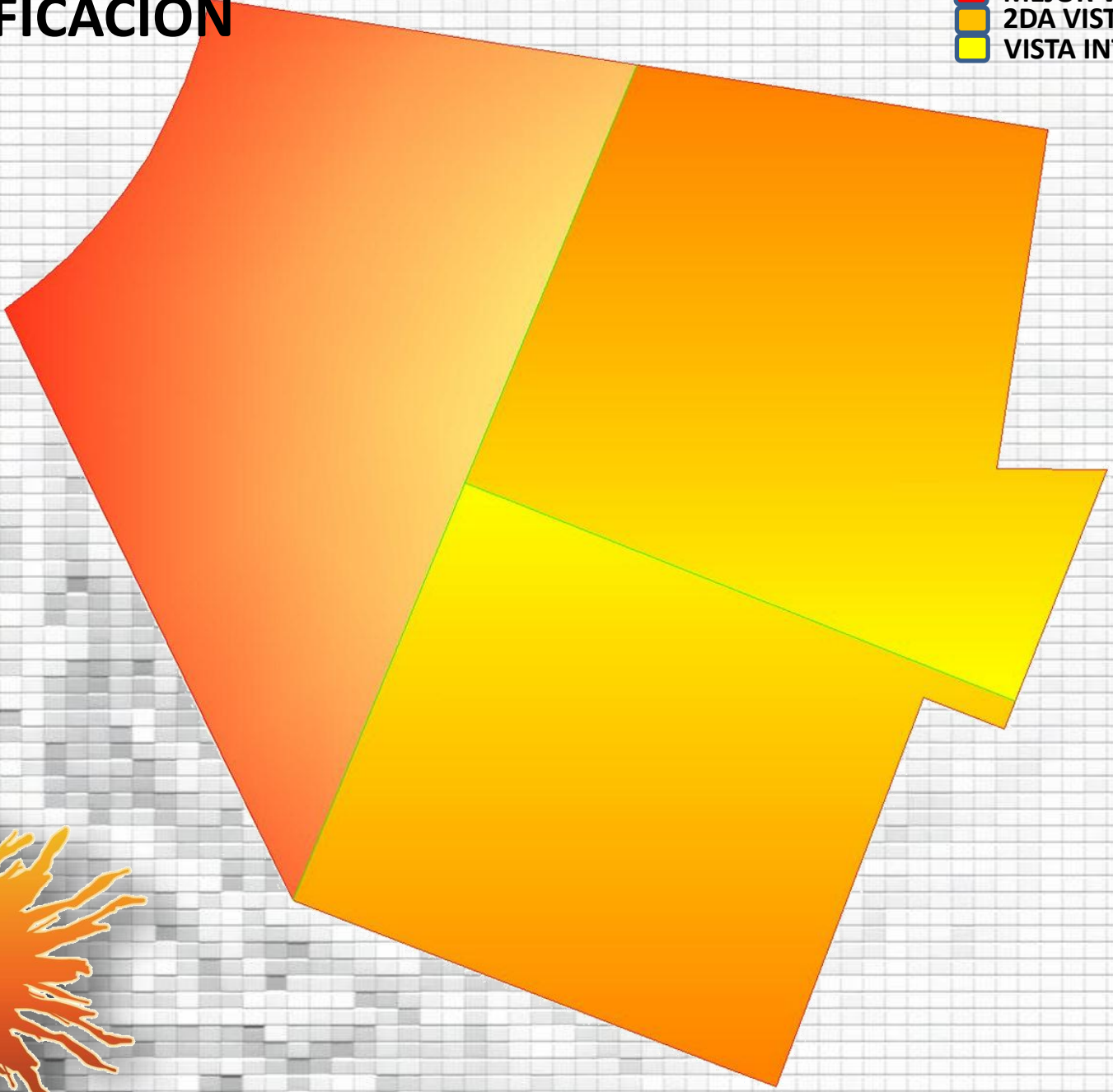
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





# VISTAS ZONIFICACION

-  MEJOR VISTA
-  2DA VISTA
-  VISTA INTERIOR



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



# CONCEPTO

Cuando uno se pregunta que es la Arquitectura, ahí muchísimas respuestas y opiniones diferentes, todas y a la vez ninguna la definen mas sin en cambio la arquitectura esta , se puede ver, sentir, oler, escuchar y sobre todo vivir.

Cuando uno Viaja conoce y ve la Arquitectura de las diferentes culturas a lo largo del espacio y del tiempo, cada una con su propia interpretación de la misma, quizás haya tantas definiciones como personas han existido, pero la arquitectura esta, sigue esta viva y seguramente seguirá aun después que las culturas y que las personas hayan desaparecido.

Quizás sea nuestro intento de decir aquí estamos, existimos alguna vez, véanos, entiéndanos, no olviden que existimos.

Al ver algunos de los grandes museos del mundo me quedo claro que en México no existe un espacio amplio y especializado hacia el patrimonio arquitectónico, debido a esto me surgió la idea, la necesidad y el compromiso de enfatizar este ultimo proyecto a la arquitectura , a ese inmenso y basto acervo arquitectónico con el que cuenta el país.

La idea fue no solo concebida sino recabada a lo largo de estos años de estudio.

La arquitectura Mexicana es Monumetalista, Volumétrica, la escala , la naturaleza y sobretodo el carácter de los edificio esta bien definido.

El espacio Amplio el juego de volúmenes y sombras, el equilibrio entre lo industrial y lo natural, así como el macizo y su ausencia, el aprovechamiento de nuestro hermoso y único medio natural y físico, sin dejar de lado la cultura que rodea a la imponente Ciudad de Mexico son el concepto básico del diseño en este Espacio Forma y Vida.

Básicamente los conceptos del manual, mas mi visión personal y utópica de darle vida a algo que básicamente esta para protegerla.



# PERSPECTIVAS CONCEPTUALES



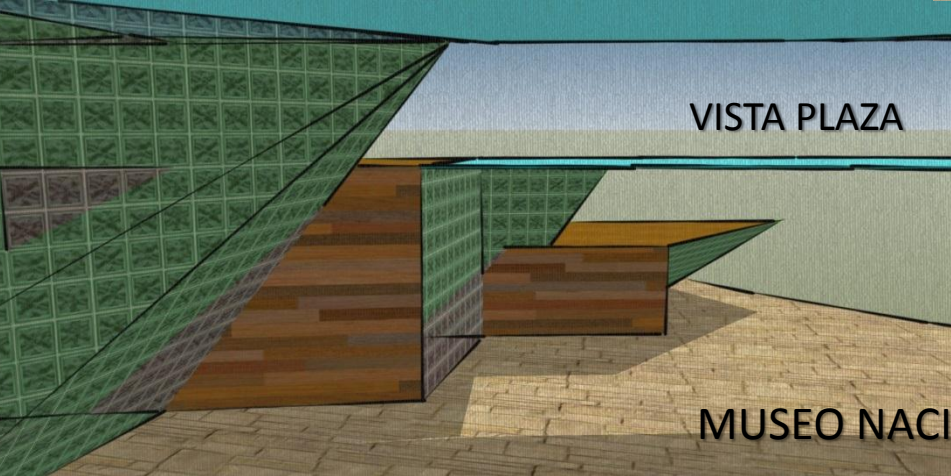
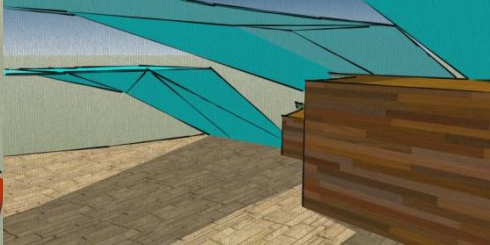
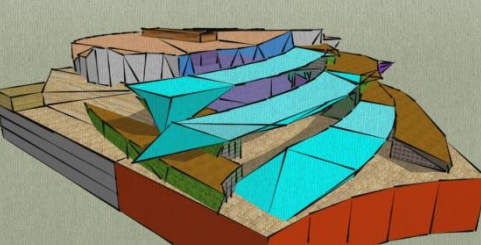
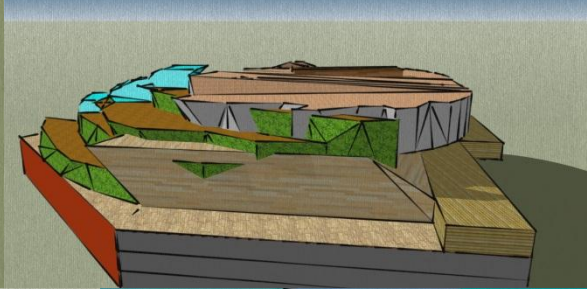
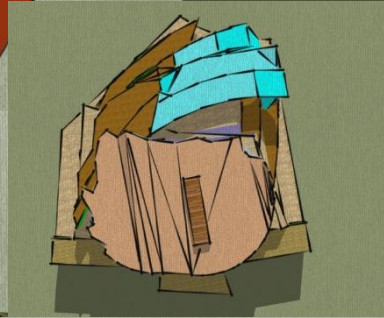
VISTA PASEO DE LA REFORMA NORTE



VISTA CALLE MARSELLA



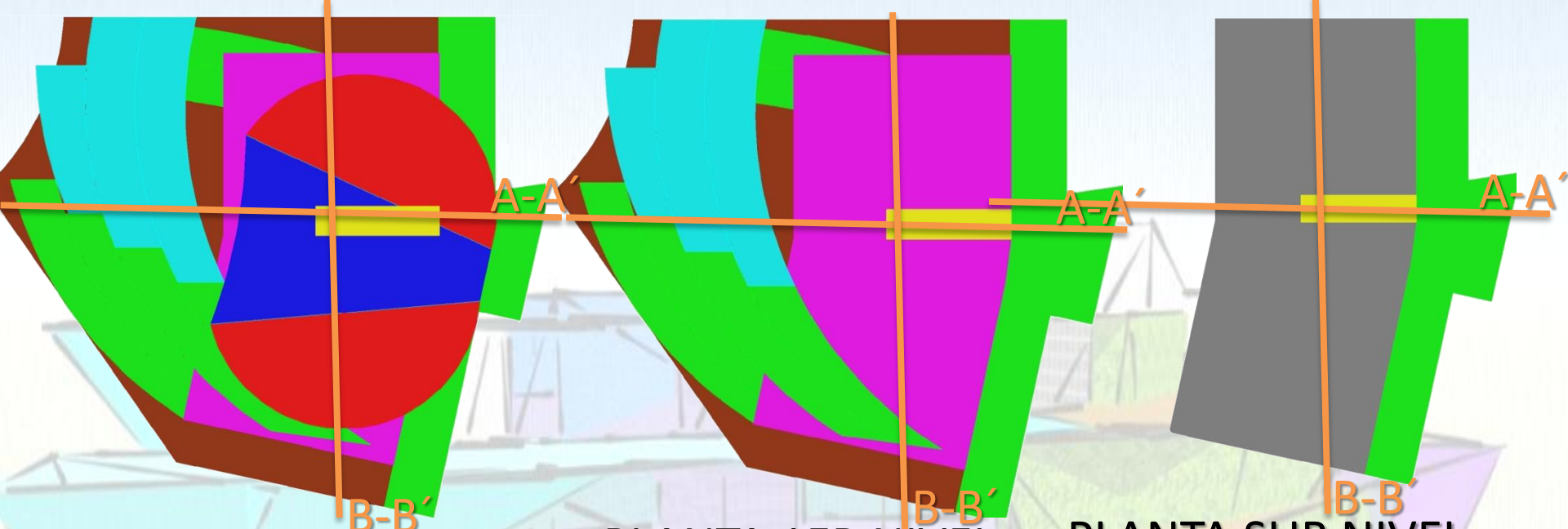
VISTA PASEO DE LA REFORMA SUR



VISTA PLAZA



MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y PATRIMONIO



PLANTA DE CONJUNTO

PLANTA 1ER NIVEL

PLANTA SUB NIVEL

- ZONAS
- ADMINISTRACION 2000m2
  - EXHIBICIÓN 4000m2
  - SERVICIOS ESPECIALES 3000m2
  - PUBLICA 1000M2
  - LUDICA 2500 M2

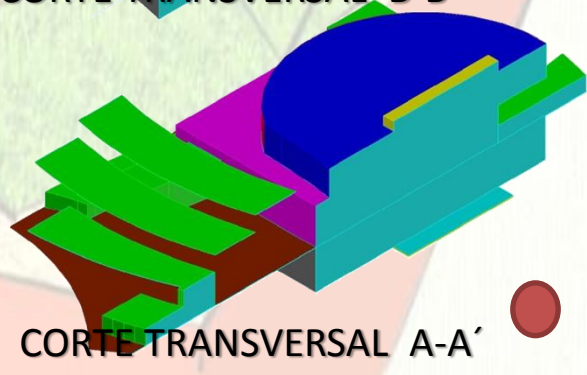
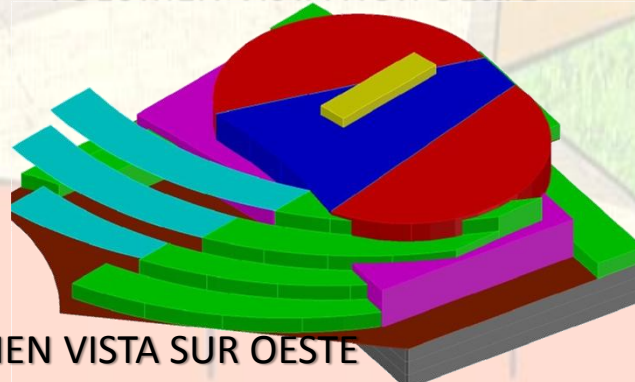
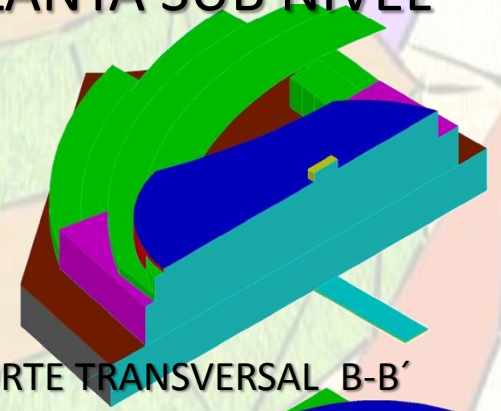
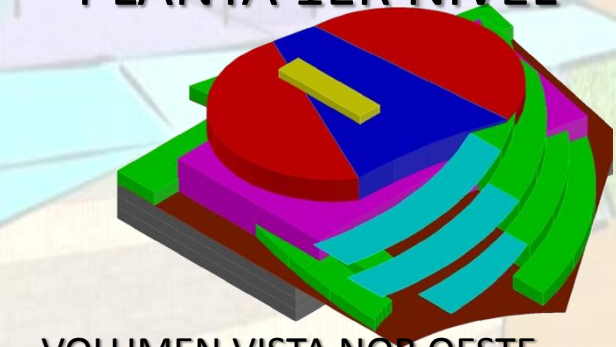


VOLUMEN VISTA NOR OESTE

CORTE TRANSVERSAL B-B'

VOLUMEN VISTA SUR OESTE

CORTE TRANSVERSAL A-A'



T  
E  
M  
A  
S

D  
E  
L  
A  
S

S  
A  
L  
A  
S



# LA EXPOSICIÓN



El primer acercamiento de Canales con el proyecto comenzó hace dos años. En 2011 preparó junto con Alejandro Hernández el libro *100x100. Arquitectos del XX en México* (Arquine); ahí reunió algunos de los nombres de los arquitectos que en el siglo pasado conformaron el panorama de la urbe moderna mexicana. Pero ahora ha ido más lejos, “pensé que ya estaba terminado el trabajo, pero resultó que lo que traía en las manos era el inicio de un trabajo más difícil y profundo”. Para organizarse decidió dividir en seis momentos la centuria.

El primero es “Los inicios” y va de 1900 a 1924, “una etapa de transición en la que vemos el paso de la arquitectura de los grandes palacios, los monumentos como la Columna de Independencia, el inicio del Palacio de Bellas Artes, Correos, el surgimiento de los arquitectos extranjeros en México como Boari, y vemos después cómo inicia la arquitectura en la época de la Revolución a incorporar edificios como escuelas y hospitales”.



Imagen 63. <http://www.excelsior.com.mx/expresiones/2013/12/06/932322>



**L** En el segundo periodo, dice, “ya tenemos de lleno la modernidad”. Este segmento  
**A** ha sido ubicado entre 1925 y 1939 y se llama “La primera modernidad”.

**P**  
**R**  
**I**  
**M**  
**E**  
**R**  
**A**  
**M**  
**O**  
**D**  
**E**  
**R**  
**N**  
**I**  
**D**  
**A**  
**D**



Imagen 64. <http://www.timeoutmexico.mx/df/arte-cultura/arquitectura-en-mexico-1900-2010-1>



P  
E  
R  
I  
O  
D  
O  
  
H  
E  
R  
O  
I  
C  
O

Quizá la etapa más compleja sea “El periodo heroico”, de 1940 a 1968. México vive un gran auge económico y se piensa a la de México como la ciudad icónica en el mundo. Una de las figuras centrales es Mario Pani.





“La nueva monumentalidad”, entre 1969 y 1989 es el siguiente tramo. La población alcanza sus mayores niveles “y la arquitectura se vuelve la representación del poder”. Surgen Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky





del “Fin de siglo”, en la que la arquitectura de los 90s se definió a partir de tres circunstancias: el surgimiento de un grupo de jóvenes arquitectos, el uso de nuevas técnicas de representación a partir del dibujo digitalizado y una mayor apertura hacia el extranjero, deudora de las políticas neoliberales. Época de donde surge Enrique Norton, Alberto Kalach, Bernardo Gómez Pimienta e Isaac Broid, entre otros



Imagen 67. [www.revistacodigo.com](http://www.revistacodigo.com)



P  
R  
I  
M  
E  
R  
A

D  
E  
C  
A  
D  
A  
D  
E  
L  
S  
I  
G  
L  
O

X  
I  
X

“Primera década del siglo XXI” se vuelven a incorporar nuevos materiales y se dan nuevas maneras de abordar la arquitectura y la ciudad. Es la era de la búsqueda de formas atrevidas y materiales nuevos, o de aquellos tradicionales pensados de otra manera y en la cual corresponde a una arquitectura que se ha liberado del peso de consideraciones nacionalistas



Imagen 68. [www.revistacodigo.com](http://www.revistacodigo.com)



N  
U  
E  
V  
O  
S  
  
P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
S

Con la finalidad de darle un lugar a todo el material arquitectónico y acercar a los usuarios al proceso Arquitectónico se propone que todas las piezas de presentación de los nuevos proyectos cuenten con un lugar de exposición y probable destino final en la sala de “Los Nuevos Proyectos”, esto con la finalidad de que estos materiales no se vean desperdiciados almacenándolos o que simplemente se quedan perdidos.

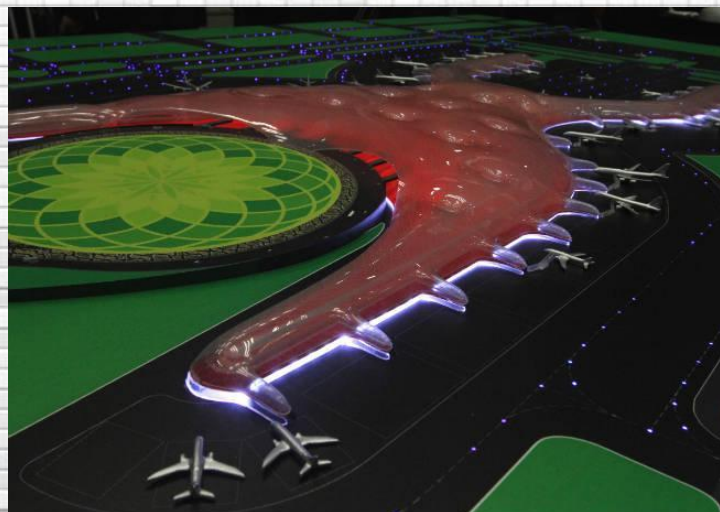
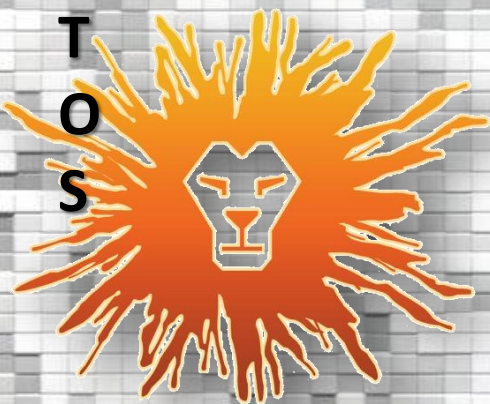


Imagen 69. Nuevo Aeropuerto de la Ciudad de Mexico,  
<http://www.gstatic.com/frommers/images/846309.jpg>

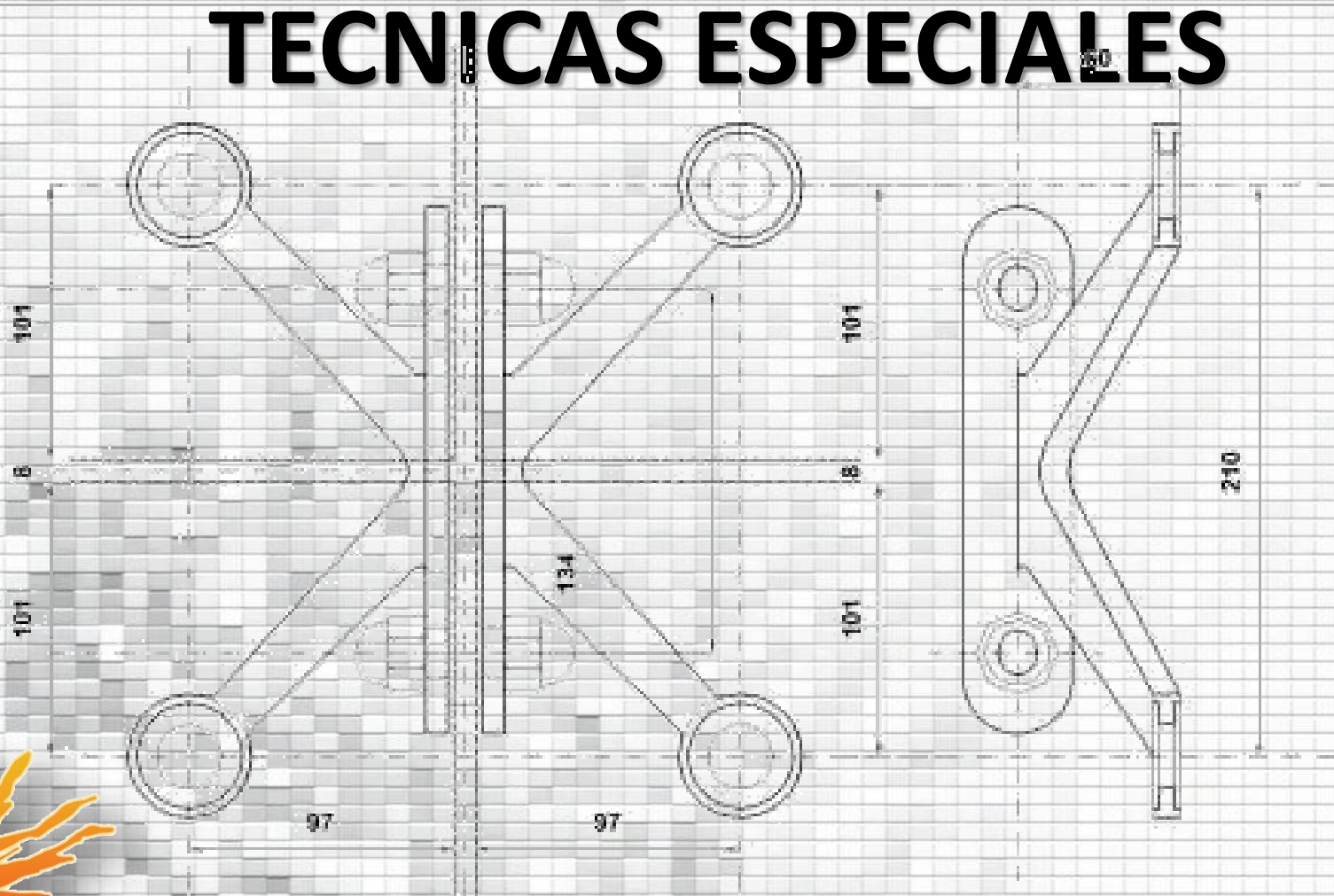


Imagen 70. Nuevo Museo Barroco de la Ciudad de Mexico,  
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?p=117342687>



# CARACTERISTICAS ●

## TECNICAS ESPECIALES



Araña de 2 patas. Instalación a costilla para fijación a 4 cristales.

**BRK L07A**

Escala

1:1

Acotación

milímetros





Los **sistemas de acristalamiento** de **vidrio flotante con arañas** son altamente demandados en estos días. Con estructuras completas hechas de vidrio, estos sistemas de **cerramiento** utilizan accesorios de **acero inoxidable** para fijar la **fachada de cristal**, proporcionando una apariencia espléndida y sofisticada a la construcción.

El **sistema de fachada ligera suspendida** es un sistema de **suspensión de cristales mediante anclajes** o cruces, llamadas comúnmente arañas, acopladas a una **estructura portante de acero inoxidable** o concreto por medio de fijaciones puntuales y cruzadas con distintos tipos de uniones. Sellado todos los paneles mediante el uso de silicones.

Este sistema aumenta la transparencia y proporciona mayor luminosidad natural al interior, permitiendo cubrir grandes luces, a partir de una malla vítrea que no precisa del apoyo directo sobre una estructura de montantes y travesaños. Las barreras entre el interior y el exterior desaparecen, integrando la arquitectura moderna con el exterior.

Actualmente la tendencia en las edificaciones de las grandes ciudades es la aplicación de los diversos sistemas de acristalamiento que muchas veces llegan a cubrir el 90% de las fachadas.<sup>23</sup>

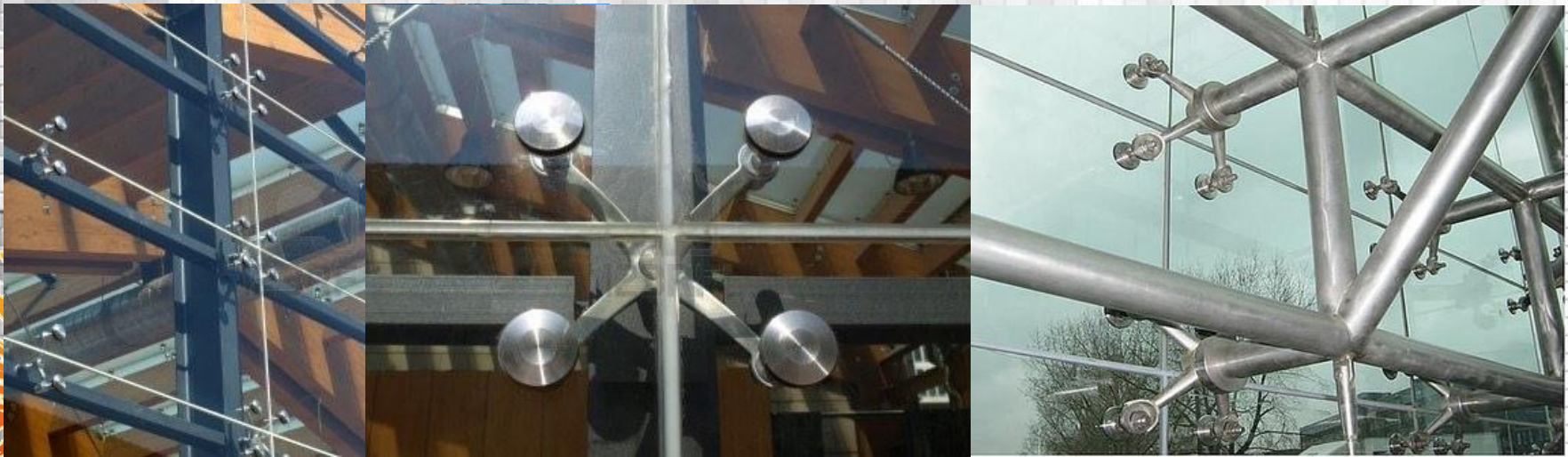


Imagen71. <http://www.arkigrafico.com/fachadas-de-vidrio-flotante-con-araas/>

23.-<http://www.arkigrafico.com/fachadas-de-vidrio-flotante-con-araas/>



EMALIT EVOLUTION y SERALIT EVOLUTION son vidrios templados conforme a la norma EN 12150. Los esmaltes sin plomo utilizados en la fabricación de EMALIT EVOLUTION y SERALIT EVOLUTION se vitrifican a una temperatura muy elevada, otorgándoles una buena durabilidad y una estabilidad a largo plazo. Para ciertas aplicaciones, los productos pueden ser termoendurecidos conforme a la norma EN 1863 (consúltenos).

EMALIT EVOLUTION es un vidrio de color opaco obtenido mediante el depósito uniforme de una capa de esmalte sobre una de sus caras. SERALIT EVOLUTION es un vidrio sobre el que se deposita, mediante una pantalla textil, un motivo original en esmalte mineral de color, opaco o translúcido.

Posteriormente a la impresión del dibujo, las lunas serigrafiadas se someten al proceso de templado. En dicha operación el esmalte queda vitrificado formando masa con el Vidrio y adquiriendo las mismas propiedades que el Vidrio Templado normal, excepto su resistencia al choque mecánico, la cual queda condicionada por la cantidad de superficie esmaltada, el espesor de los esmaltes, las dilataciones futuras, etc.<sup>24</sup>



© AGC Glass Europe  
Imagen72. [http://www.yourglass.com/agc-glass-europe/es/es/fachada/serigrafiada/project\\_detail.html](http://www.yourglass.com/agc-glass-europe/es/es/fachada/serigrafiada/project_detail.html)

24. [http://www.construmatica.com/construpedia/Vidrio\\_Serigrafiado](http://www.construmatica.com/construpedia/Vidrio_Serigrafiado)

M  
U  
R  
O  
S  
V  
E  
R  
D  
E  
S



Llamado también jardín vertical, muro vivo, muro vegetal, “vertical garden”, “green wall” o “living wall” consiste en un sistema diseñado para lograr el desarrollo de una amplia gama de plantas de las regiones más remotas del planeta. El sistema hidropónico elimina la necesidad del uso de tierra o cualquier otra materia vegetal, ya que los nutrientes son cuidadosamente dosificados para promover un controlado y sano crecimiento de las plantas. El circuito cerrado de riego asegura una disponibilidad constante de humedad y nutrientes, lo que garantiza que las raíces nunca van a invadir la estructura o el muro.<sup>25</sup>

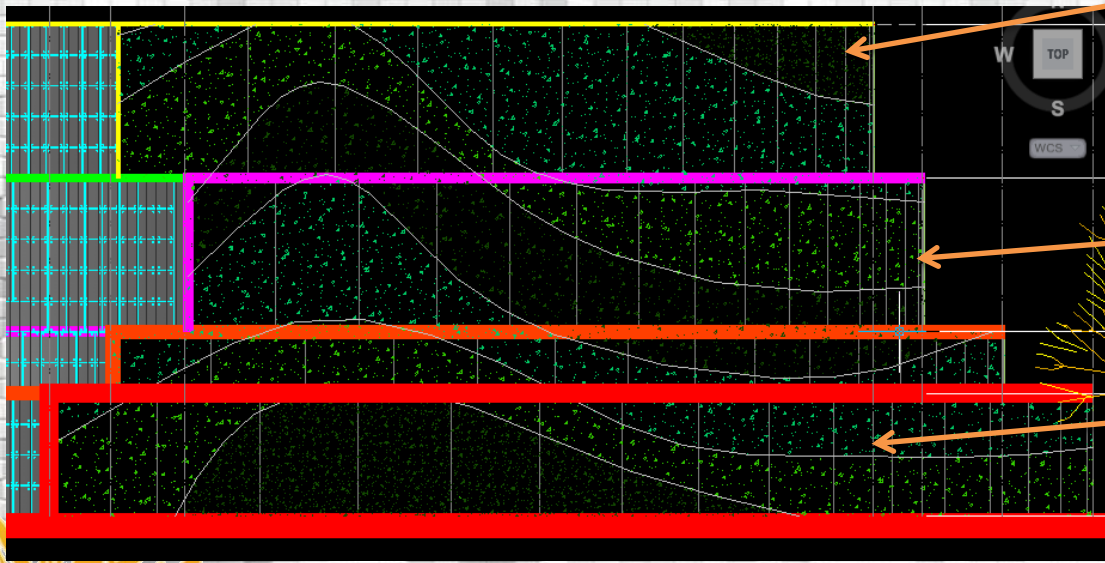


Imagen73. FACHADA VERDE PASEO DE LA Reforma



Imagen74. [http://www.younglass.com/agc-glass-europe/es/es/fachada/serigrafada/project\\_detail.html](http://www.younglass.com/agc-glass-europe/es/es/fachada/serigrafada/project_detail.html)



25. <http://flickrriver.com/photos/dalbera/sets/72157601823665355/>





Las pantallas de retroproyección combinan la funcionalidad y la estética del diseño para ofrecer una pantalla tan resistente como elegante, fácil de mantener y de larga duración, ofreciendo imágenes claras y nítidas.

La imagen parece estar suspendida en el aire e invita a centrar la atención en el contenido en vez de en la pantalla.

Este tipo de pantallas permiten la proyección con luz exterior de día.

Las pantallas de retroproyección representan un gran avance en las presentaciones con videoproyectores.

Poseen la capacidad única de mostrar imágenes a plena luz del día, siendo perfectas para ser utilizadas en situaciones que requieran de una proyección de alta calidad en entornos muy iluminado<sup>26</sup>



Imagen75. Proyeccion en Vidrio



26. <http://www.imagin-art.com/audiovisuales/pantallas/p.retroproyeccion.htm>



Hemos querido separar la fabricación de cabinas en cristal de la fabricación estándar, conscientes de las necesidades que tenían nuestros clientes que exigían un trato más personalizado para este tipo de producto. Se ha dedicado un equipo humano exclusivamente para esta línea de producto, que supone alternar una fabricación en serie con una fabricación casi artesanal y personalizada en la línea panorámica.

Ofrecemos un servicio de diseño personalizado de elevadores panorámicos. Nos preocupamos del hasta del último detalle.

**Visualización directa con el arquitecto e ingeniero**

Envío de imágenes 3D de la cabina que nos solicite para que pueda verla antes de ser fabricada.

**Proyecto completo**

Realizamos el proyecto cuidando en especial de la total interacción entre el ascensor y el edificio.

**Transporte especial**

Transportes especiales y personalizados que aseguren la calidad desde la salida de nuestra fábrica hasta su destino. Cabinas panorámicas de diversos diseños: cuadradas con una, dos o tres caras de cristal, circulares, con cristal hasta 360º, con puertas de cristal circular o plano, con marco o gran mirilla. Combinación de lados rectos y curvos.<sup>27</sup>



Imagen76. Elevador Circular, [http://www.cancelglass.com/pisos\\_templado.php](http://www.cancelglass.com/pisos_templado.php)



27. <http://www.logismarket.com.mx/quantum-elevadores/elevadores-panoramicos/1313212578-1482450684-p.html>

P  
I  
S  
O  
S  
  
T  
R  
A  
N  
S  
L  
U  
C  
I  
D  
O  
S



Los pisos que manejamos son fabricados con vidrio laminado formado con una o más capas de vidrio, intercaladas con una o más capas de polivinil butiral (PVB), unidas por un proceso de presión y calor.

El resultado es un material vítreo resistente, de excelente desempeño, que conserva la transparencia original del vidrio permitiendo que el acabado sea totalmente resistente, antiderrapante, durable y seguro.<sup>28</sup>



Imagen77. [http://www.cancelglass.com/pisos\\_templado.php](http://www.cancelglass.com/pisos_templado.php)



28. [http://www.cancelglass.com/pisos\\_templado.php](http://www.cancelglass.com/pisos_templado.php)



Un suelo técnico no puede confundirse con un pavimento elevado. Estos últimos son pavimentos sobre rellenos que sirven para incrementar ligeramente el nivel del suelo. Por lo general, no más de un escalón, es decir, de 15 a 19 centímetros.

**El suelo técnico**, sin embargo, es un suelo que se eleva para poder disponer bajo él distintas instalaciones técnicas, tales como domótica, telecomunicaciones o electricidad. Son instalaciones que requieren poder ser registradas para su mantenimiento diario. Los pavimentos elevados suelen ser de materiales tradicionales, recibidos directamente sobre el soporte. Sin embargo los suelos técnicos se caracterizan por estar formados a partir de subestructuras a modo de entramados modulares sobre los que se colocan directamente las placas que conforman el suelo terminado.

**Componentes de un suelo técnico.**

-Soportes. El suelo técnico se modula en cuadrículas de dimensiones variables, no por debajo de los 40cm de lado. Cada modulo se apoya en cuatro soportes que pueden regularse en altura. Estos soportes pueden estar anclados al forjado de base mediante anclajes físicos (tornillería) o por anclaje químico (resinas o pegamentos).

-Cuadrícula de soporte. La cuadrícula de soporte es un entramado horizontal formado por traviesas que se apoyan en los soportes. Sobre este entramado se irán colocando las distintas piezas de suelo.

-Módulos de suelo. Los módulos de suelo son piezas de dimensiones iguales que se van colocando sobre el entramado horizontal. Estos módulos son los que soportan el peso final, por lo que han de ser suficientemente rígidos. Estos módulos se realizan sobre una base metálica sobre la que se suele apoyar un tabla de conglomerado. El acabado de estos módulos depende de la terminación estética que se desee para el suelo: desde moquetas a pavimentos de piedra, madera, pavimentos vinílicos, etc...

**Ventajas y desventajas de los suelos técnicos**

-El suelo técnico es de rápida y sencilla instalación.

-Facilidad de mantenimiento. En el caso de que algún modulo se deteriore bastará con sustituirlo por otro nuevo

-Los suelos técnicos permiten instalar registros en cualquier punto. Estos registros pueden ser cajas de instalaciones que contengan mecanismos eléctricos, telefonía, etc... Los suelos técnicos suelen ser soluciones muy interesantes para edificios de oficinas.

En conclusión, el suelo técnico es una solución muy conveniente para edificios que requieran un complejo entramado de instalaciones que que requieran un mantenimiento frecuente.<sup>29</sup>



Imagen78. <http://www.alpen.com.pe/producto/piso-tecnico>



29. <http://www.nesite.com/>, <http://www.butech.es/>, <http://www.movinord.com>

# INVERSIÓN EN LOS MUSEOS NACIONALES

I  
N  
V  
E  
R  
S  
I  
O  
N  
  
E  
N  
  
L  
O  
S  
  
M  
U  
S  
E  
O  
S  
  
N  
A  
C  
I  
O  
N  
A  
L  
E  
S



**Museo Barroco,  
160 % más caro  
que el Guggenheim de Bilbao**





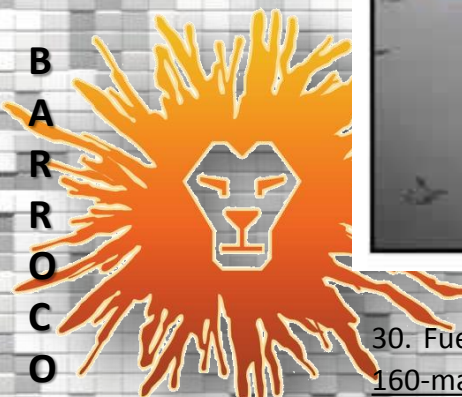
Puebla —con todo y su tercer lugar con más pobres del país— tendrá uno de los museos más caros del mundo contruidos en los últimos 20 años con la edificación del Museo Internacional Barroco, el cual costará al erario poblano 7 mil 280 millones de pesos, es decir, 560 millones de dólares. El MIB poblano será 160 por ciento más caro de lo que costó el prestigiadísimo museo de arte contemporáneo Guggenheim de Bilbao, en España, inaugurado en 1997 con un costo de 214 millones de dólares.

Con el Museo Internacional Barroco que costará 7 mil 280 millones de pesos, 560 millones de dólares al tipo de cambio actual, Puebla tendrá uno de los museos más caros del mundo comparado con los recintos más prestigiados que se han construido en los últimos 20 años.<sup>30</sup>



Imagen79. MUSEO INTERNACIONAL BARROCO <http://www.diariocambio.com.mx>

30. Fuente <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-caro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>



E  
L  
  
G  
U  
G  
G  
E  
H  
E  
I  
M  
  
D  
E  
  
B  
I  
L  
B  
A  
O



## El Guggenheim de Bilbao: 214 millones de dólares

El **Museo Guggenheim** en Bilbao, inaugurado en 1997, tuvo un costo de 166 millones de euros, que al cambio actual equivalen a 214 millones de dólares. Tomando en cuenta un cambio de euro en 16.88 pesos mexicanos, el referente cultural a nivel mundial costaría 2 mil 802 millones de pesos.

Dividiendo la cantidad que los poblados estarán pagando durante 23 años en pagos anuales de 269 millones de pesos al consorcio que encabeza la familia Hank Rhon, La Peninsular Compañía Constructora, con la cantidad que se erogó para ese centro en España, resulta 200 por ciento más costosa.

En cuanto a las características entre ambos, el **Museo Guggenheim de Bilbao es mucho más grande que el que se construye en Puebla, pues mientras el primero se ubica en 32 mil 500 metros cuadrados, el Museo Internacional Barroco, presentado por el gobernador Rafael Moreno Valle como la obra más “importante y grande” de su sexenio, se situará en sólo 17 mil metros cuadrados.**

Desde su inauguración, el **Guggenheim** ha recibido más de un millón de visitantes al año, y ha causado desde entonces un impacto en la economía de la sociedad vasca. Cabe recordar que según las proyecciones que se tienen en Puebla, al MIB se calcula que ingresen al año 600 mil personas, con un costo de entrada general de 40 pesos.<sup>31</sup>



Imagen80 El Guggenheim de Bilbao <http://www.diariocambio.com.mx>

31. Fuente <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-carro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>





## Museo de Acrópolis en Atenas, también tres veces más barato que el MIB

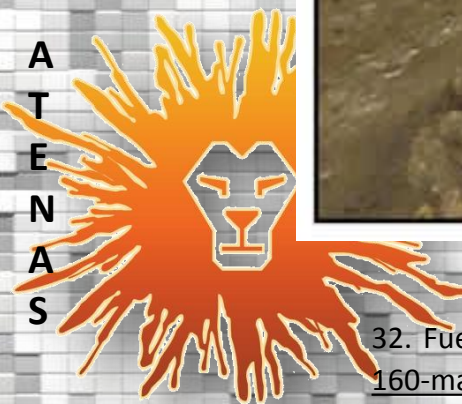
Comparando otro edificio que es referencia internacional con el Museo Internacional Barroco, el nuevo Museo de la Acrópolis en Atenas, inaugurado en 2009, resulta que también es tres veces más barato, pues después de 30 años en planes, la obra costó 130 millones de euros. También comparando el costo del euro en 16.88 pesos, en moneda nacional, el atractivo costó 2 mil 194 millones de pesos, frente a los 7 mil 280 pesos que gastará el gobierno poblano del erario.

Por su costo, el MIB se convierte en la obra más cara de la administración del gobernador Rafael Moreno Valle por arriba incluso del Centro Integral de Servicios (CIS), que asciende a 3 mil 800 millones de pesos, también construido vía PPS..<sup>32</sup>



IMAGEN81.Museo de Acrópolis en Atenas <http://www.diariocambio.com.mx>

32. Fuente <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-caro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>







**El Guggenheim de Guadalajara, un proyecto de 3 mil 700 millones de pesos**

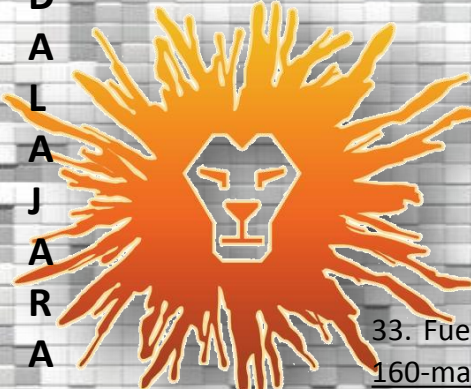
El Museo Guggenheim de Guadalajara, Jalisco, habría sido el sexto de su tipo en el mundo, sin embargo, quedó cancelado en octubre de 2009 cuando el director de Estrategia Global de la Fundación Solomon R. Guggenheim de Nueva York, Juan Ignacio Vidarte, hizo oficial el anuncio, debido a que no hubo capacidad financiera para su edificación, calculada en 285 millones de dólares con el diseño de Enrique Norten.

Los museos Guggenheim exhiben arte moderno y contemporáneo, además difunden la cultura mediante conferencias y clases. Está considerado como uno de los iconos arquitectónicos del siglo XX. Para formar una red, el concepto se reprodujo en Venecia, Bilbao, Berlín y próximamente en el Medio Oriente.

La fundación explicó que aunque el proyecto resultaba "tremendamente emocionante" y con un gran potencial, no hubo capacidad para realizarlo, por lo tanto quedó en el olvido a partir de 2009.<sup>33</sup>



IMAGEN82. El Guggenheim de Guadalajara s <http://www.diariocambio.com.mx>



33. Fuente <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-carro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>



**Museo de Arte de Milwaukee, cinco veces más barato que el MIB**

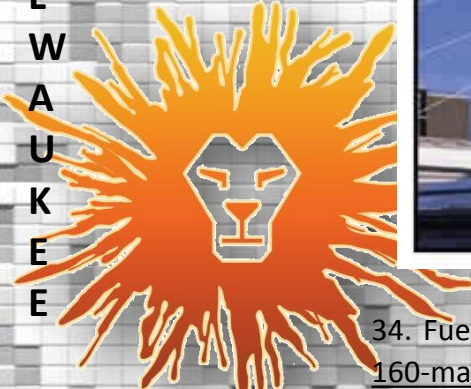
Otro proyecto notable a nivel internacional es el Museo de Arte de Milwaukee, cuyo costo de 105 millones de dólares resulta cinco veces más barato que la cantidad que el gobierno local eroga para el Museo Barroco, pues tomando en cuenta que el dólar está en 13 pesos, costaría mil 365 millones de pesos, frente a los 7 mil 280 millones que gastará Puebla en la obra que diseñó Toyo Ito.

Esta estructura cinética pesa más de 100 toneladas y tiene 66 metros de envergadura y cumple la función de parasol, que regula la luz y la temperatura al interior del edificio. Se trata de una estructura móvil diseñada para plegarse en tres minutos cuando la velocidad del viento la roce, hasta a una velocidad de 38 kilómetros por hora. En cuanto al espacio que ocupa, también resulta más grande que el MIB, pues los cuatro pisos que la conforman está situada sobre 32 mil 500 metros cuadrados..<sup>34</sup>



IMAGEN83. Museo de Arte de Milwaukee s <http://www.diariocambio.com.mx>

34. Fuente <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-carro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>





## Museo de Arte Contemporáneo, hasta 29 veces más barato

En tanto, el Museo de Arte Contemporáneo, también conocido por su acrónimo MUAC, ubicado en la ciudad de México, resulta 29.12 más barato que el Museo Internacional Barroco, es decir, con la inversión de 7 mil 280 millones de pesos que se haría en el edificio que se ubicará en Angelópolis, se construirían cerca de 30 espacios de su tipo.

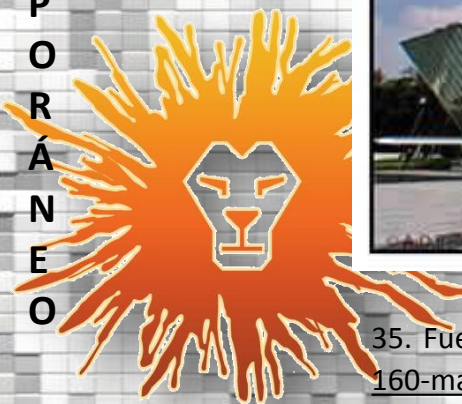
La construcción de este espacio dinámico estuvo a cargo del reconocido arquitecto Teodoro González de León. Su costo de 250 millones de pesos equivale a 20 millones de dólares. Alberga la colección de arte contemporáneo de la UNAM, una de las más grandes del continente dentro de un espacio que desde su concepción busca convertirse en uno de los referentes mundiales del arte de nuestros días.

El edificio suma un total de 13 mil 947 *metros cuadrados* de construcción en dos niveles.<sup>35</sup>



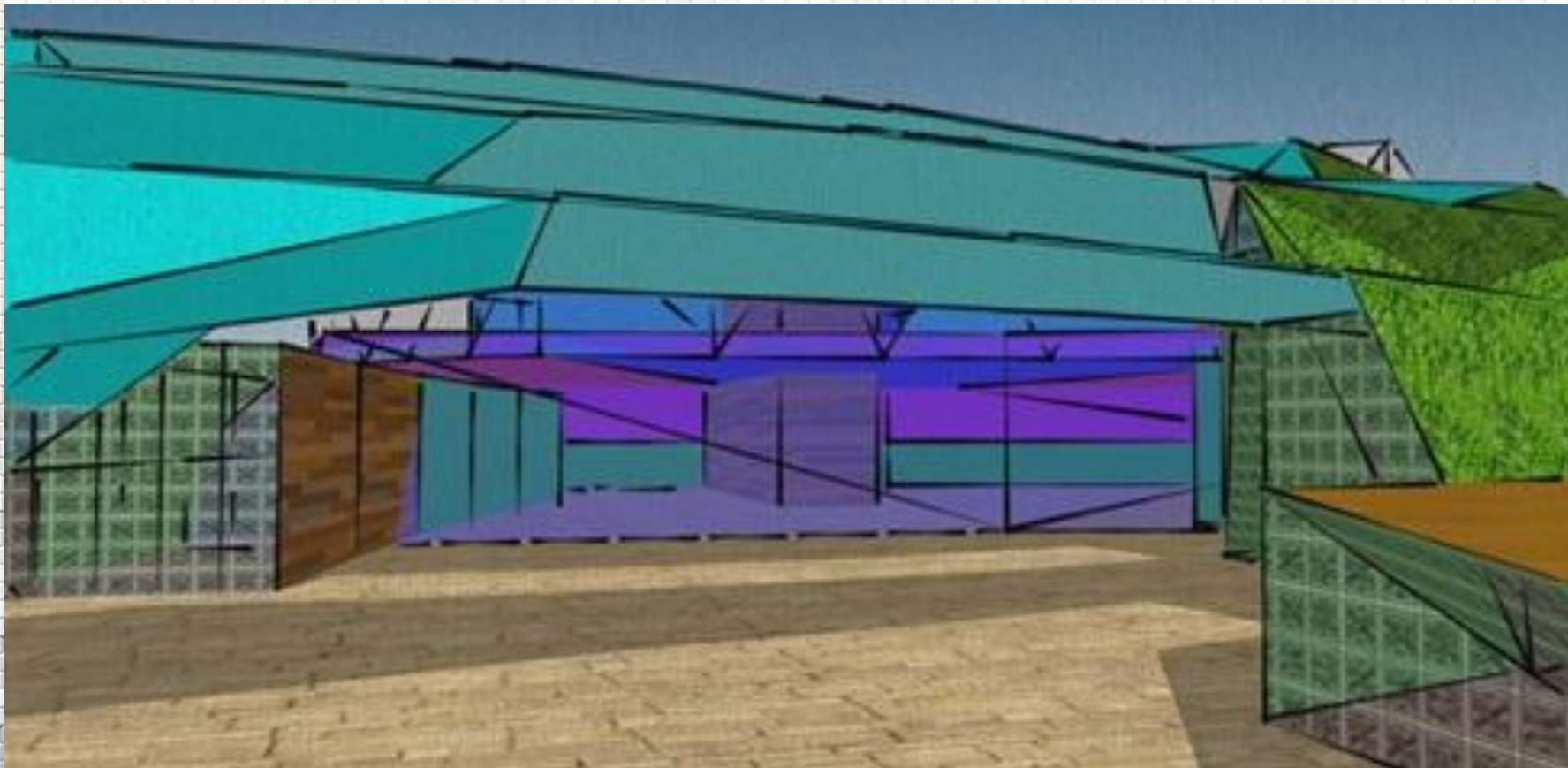
IMAGEN84 Museo de Arte Contemporáneo s <http://www.diariocambio.com.mx>

35. Fuente <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-carro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>



# DISEÑO ARQUITECTONICO ●

D  
I  
S  
E  
Ñ  
O  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O





# MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y EL PATRIMONIO

TREJO LEONE LUIS GERARDO





**PLAZA**



**AV. MORELOS**



**AV. MORELOS**



**PASEO DE LA REFORMA**



**PASEO DE LA REFORMA**



**PASEO DE LA REFORMA**



**MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y EL PATRIMONIO**  
 El Museo Nacional de Arquitectura y el Patrimonio es un espacio cultural que se encuentra en la zona de la Ciudad de México, en el barrio de Santa Fe. El edificio fue diseñado por el arquitecto mexicano Enrique Norena y se inauguró en el año 2011. El museo alberga una colección de obras de arte y arquitectura de México y de otros países, así como exposiciones temporales y actividades culturales.



**ADMINISTRACION**



**RESTAURANTE**



**AUDITORIO**



**VESTIBULO**



**SALA DE EXPOSICION**



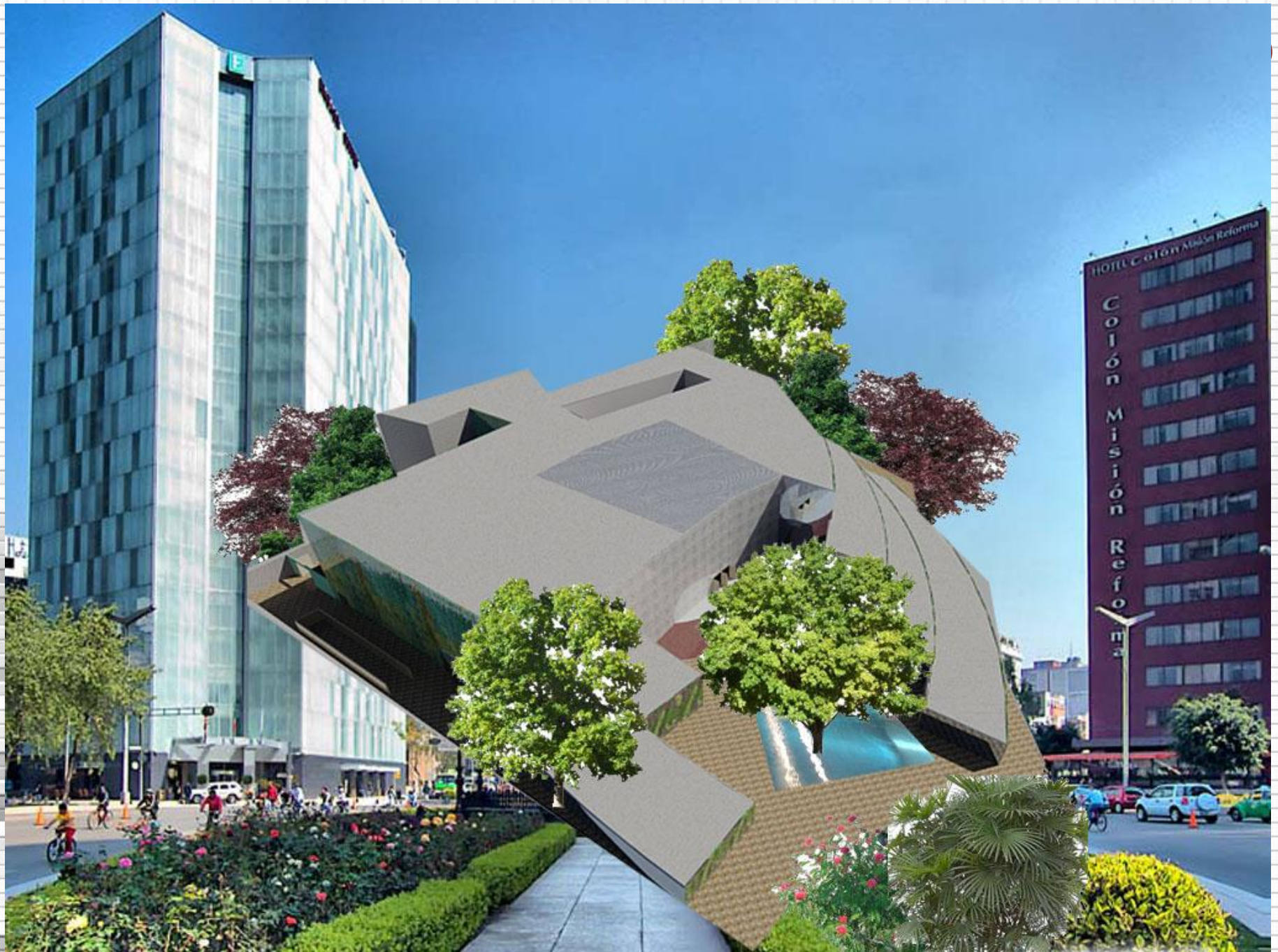
**SALA DE EXPOSICION**



**EXPOSICION TEMPORAL**



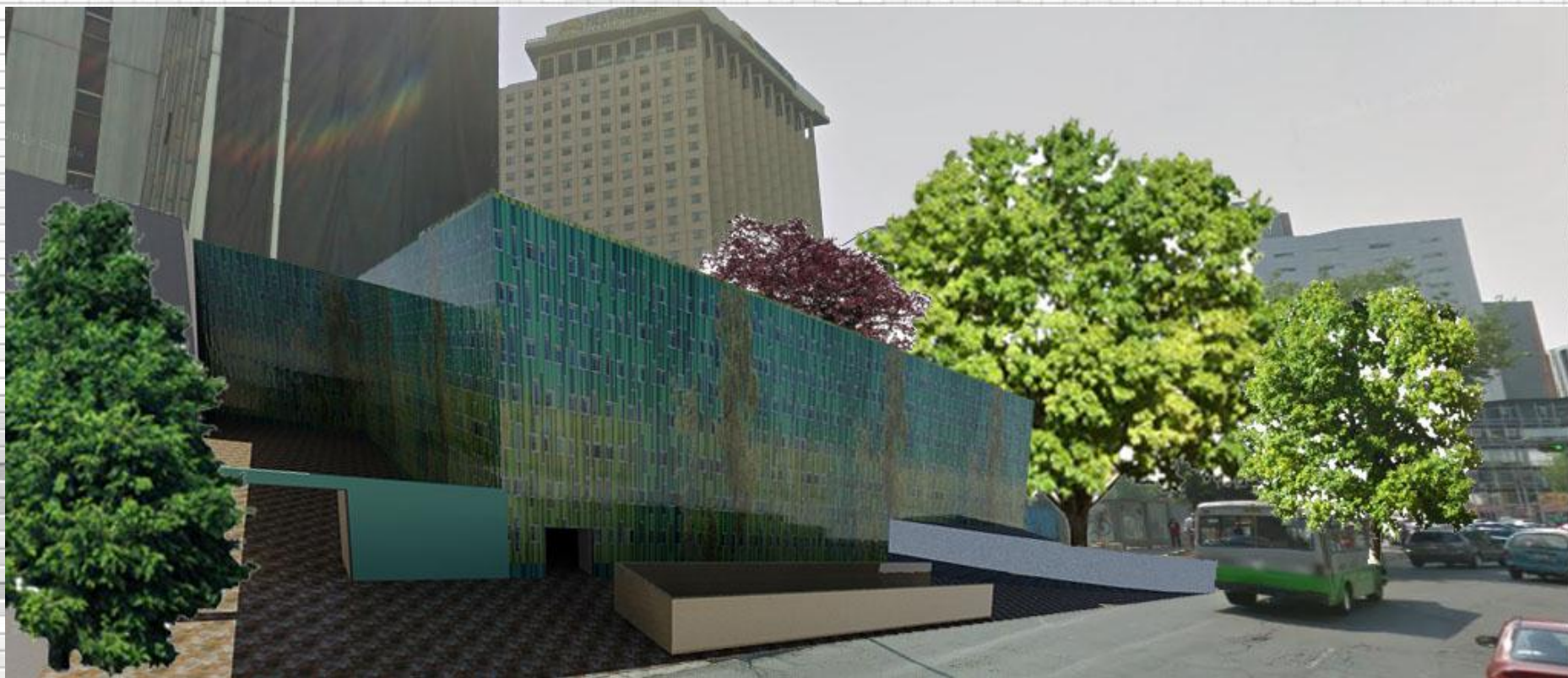
**VESTIBULO ACCESO**





# VISTA FACHADA PASEO DE LA REFORMA





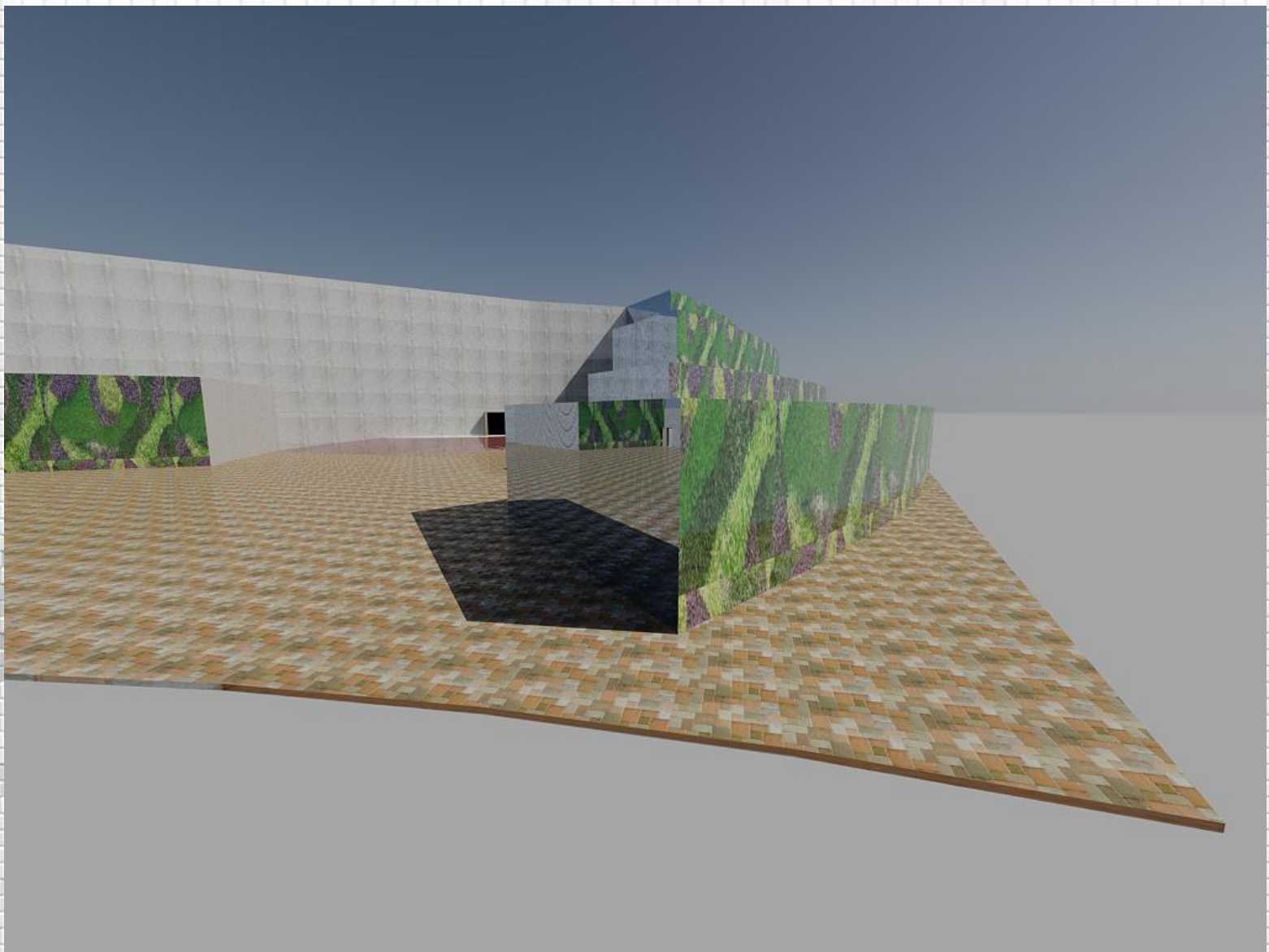
# VISTA AV.MORELOS FACHADA NORTE



# VISTA VERSAILLES FACHADA SUR



# VISTA PASEO DE LA REFORMA FACHADA DE ACCESO NOR PONIENTE



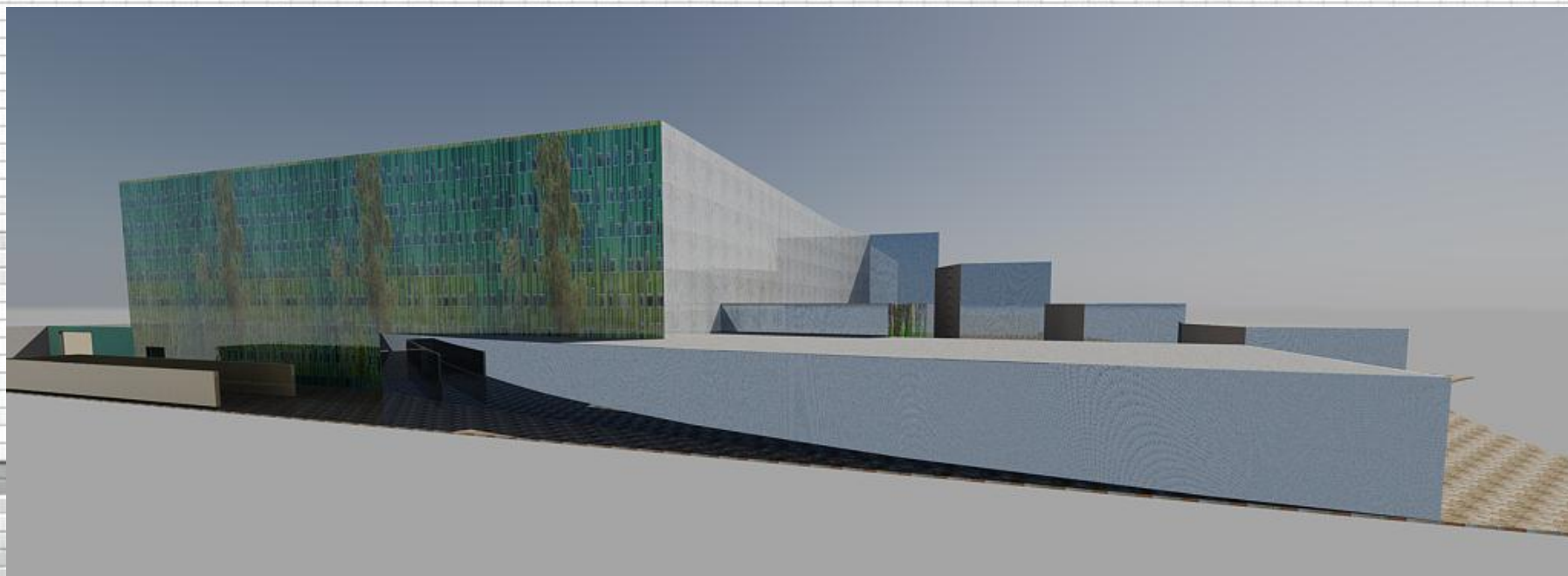
# VISTA PASEO DE LA REFORMA ESQUINA VERSALLES



# VISTA ATENAS FACHADA SUR



# VISTA AV.MORELOS ESQUINA PASEO DE LA REFORMA



# FACHADA NORTE



# AUDITORIO





# RESTAURANTE



# SALA DE EXPOSICIÓN



# SALA DE EXPOSICIÓN



# SALA DE EXPOSICIÓN



# VESTIBULO PRINCIPAL



# VISTA VESTIBULO PASEO DE LA REFORMA

# VI. PROYECTO EJECUTIVO ●

P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
E  
J  
E  
C  
U  
T  
I  
V  
O



**I** ARQUITECTONICOS  
**N** GENERALES  
**D** A-G-1  
**I** A-G-2  
**C** A-G-3  
**E** A-G-4  
**S** A-G-5  
**E** A-G-6  
**E** SECCIONES  
**D** A-S1-1  
**E** A-S1-2  
**D** A-S2-1  
**E** A-S2-2  
**E** A-S3-1  
**E** A-S3-2  
**P** A-S4-1  
**L** A-S4-2  
**A** A-S5-1  
**N** A-S5-2  
**O** A-S6-1  
**S** A-S6-2  
**S** ALZADOS  
**S** A-GF-1  
**S** A-GF-2  
**S** A-GC-1  
**S** A-GC-2

**ESTRUCTURALES**

GENERALES

E-G-1  
 E-G-1b  
 E-G-2

E-G-3  
 E-G-4  
 E-G-5  
 E-G-6

SECCIONES

E-S1-1  
 E-S1-2  
 E-S2-1

E-S2-2  
 E-S3-1  
 E-S3-2

E-S4-1  
 E-S4-2  
 E-S5-1

E-S5-2  
 E-S6-1  
 E-S6-2

DETALLES

E-D-1  
 E-D-2  
 E-D-3

**CORTES POR FACHADA**

CXF-1  
 CXF-2  
 CXF-3  
 CXF-4  
 CXF-5  
 CXF-6  
 CXF-7

**INS. ELECTRICA**

GENERALES

IE-G-1  
 IE-G-2  
 IE-G-3  
 IE-G-4

IE-G-5  
 IE-G-6

SECCIONES

IE-S1-1

IE-S1-2  
 IE-S2-1  
 IE-S3-1  
 IE-S3-2

IE-S4-1

IE-S4-2

IE-S5-1

IE-S5-2

IE-S6-1

IE-S6-2

DETALLES

IESUB-01  
 IESUB-02  
 IESUB-03

**INS. SANITARIA**

GENERALES

IS-G-1  
 IS-G-2  
 IS-G-3

IS-G-4

IS-G-5

IS-G-6

SECCIONES

IS-S1-1

IS-S1-2

IS-S2-1

IS-S3-1

IS-S3-2

IS-S4-1

IS-S4-2

IS-S5-1

IS-S5-2

IS-S6-1

IS-S6-2

DETALLES

IS-D-1

ISOMETRICO

IS-ISO-1

NUCLEO

IS-N-1

**INS. HIDRAULICA**

GENERALES

IE-S1-1

IH-G-2  
 IH-G-3  
 IH-G-4  
 IH-G-5

IH-G-6

SECCIONES

IH-S1-1

IH-S1-2

IH-S2-1

IH-S3-1

IH-S3-2

IH-S4-1

IH-S4-2

IH-S5-1

IH-S5-2

IH-S6-1

IH-S6-2

DETALLES

IH-D-1

IH-D-2

ISOMETRICO

IH-ISO-1

IH-ISO-N

IH-ISO-CB

NUCLEO

IH-N-1

**ACABADOS**

AQ-G-1

AQ-G-2

AQ-G-3

AQ-G-4

AQ-G-5

AQ-G-6

SECCIONES

AQ-S1-1

AQ-S1-2

AQ-S2-1

AQ-S2-2

AQ-S3-1

AQ-S3-2

AQ-S4-1

AQ-S4-2

AQ-S5-1

AQ-S5-2  
 AQ-S6-1  
 AQ-S6-2

ALZADOS

AQ-GF-1

AQ-GF-2

AQ-GC-1

AQ-GC-2

**HERRERIA, CANCELERIA Y**

**CARPINTERIA**

PLANTAS Y ALZADOS

HCK-1

HCK-2

HCK-3

HCK-4

DETALLES

HCK-H1

HCK-H2

HCK-C1

HCK-K1

HCK-K2

**JARDINERIA**

PLANTA

J-PC-1

ALZADOS

J-GF-1

J-GF-2

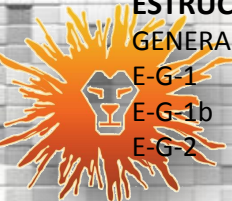
**COSTO Y TIEMPO**

PRESUPUESTO

HONORARIOS

COSTOS

CALENDARIO DE OBRA





# PROYECTO ●

# ARQUITECTONICO



## Memoria Descriptiva Arquitectónica.

## PROYECTO ARQUITECTONICO

El Museo Nacional de Arquitectura y el Patrimonio, es un Objeto Forma que Consta de 6 niveles 3 subterráneos y 3 por encima del nivel base +0.00, el terreno 10,798.81 m<sup>2</sup>, los niveles inferiores será utilizados para estacionamiento, bodegas almacenes y la planta de tratamiento de aguas residuales, estas plantas cubren un área de 6,453.68 m<sup>2</sup>, en el primer nivel se encuentran el Área Lúdica, Restaurante y Tiendas, Sala de Exposición Temporal, Laboratorios, Casa de Maquinas, Laboratorios, Controles, Plaza de Acceso, Auditorio y Vestíbulo, en un Nivel intermedio a una altura de 250 se encuentra la Administración, en los niveles superiores se encuentran las salas de Exposición Talleres de mantenimiento y las Bodegas.

Las circulaciones estarán integradas tanto por elementos Mecánicos y Fijos, El núcleo principal tiene dos Escaleras y el núcleo Sanitario, los elevadores hacia el estacionamiento se encuentran de la planta principal nivel +1.20 hasta los tres niveles inferiores de estacionamiento -4.00,-8.00 y -16.00. El museo se ideó con un recorrido descendiente para este efecto se cuentan con escaleras eléctricas para los tres niveles de sala de exposiciones y dos elevadores panorámicos circulares que van de planta baja hasta el último nivel de sala de exposiciones nivel 2. El edificio contará con dos núcleos de escaleras para emergencias integrados dentro del volumen uno en el área norte y otra en el área sur que corren por los 6 niveles y que contarán con puertas de pánico.

Los sistemas de piso son mixtos mientras que principalmente la losa de concreto de 12 cm y en los vestíbulos serán

### INTRODUCCIÓN

El presente documento es la memoria descriptiva del Proyecto Ejecutivo del nuevo Museo de Arquitectura y el Patrimonio en la Ciudad de México, cuyo diseño incluye todos los espacios, locales e instalaciones necesarias para la Exposición y Divulgación de la Arquitectura en México, así como los servicios complementarios que garanticen el correcto funcionamiento y operación del Museo.

Esta memoria descriptiva engloba la solución planteada, la cual es resultado de un proceso de análisis y conceptualización a partir de criterios de **operación\_zonificación, uso\_función, secuencia\_coordinación, espacio\_percepción y técnico\_económica.**

El diseño del Museo está concebido para realizarse integralmente con los fundamentos de la edificación sustentable y la aplicación de innovaciones tecnológicas en el campo de la digitalización e informática, apegados a la imagen Institucional vigente.



Logrando los conceptos fundamentales de:

- Optimización de los recursos.
- Disminución del consumo de energéticos y uso de energías renovables.
- Disminución de residuos y emisiones contaminantes.
- Disminución de los costos de mantenimiento y conservación.
- Aumento de la calidad de confort durante la estancia del usuario.

Para alcanzar los principios de

Un impacto ambiental favorable dada su ubicación, materiales, procesos, aprovechamiento de energía y sus ciclos de uso.

Su correcta inserción en el contexto natural, cultural y económico del sitio que ocupa.

La provisión de parte del entorno construido con, las mejores condiciones y calidad de vida para sus usuarios.

### Objetivo General

Como intención primordial se pretende brindar un servicio óptimo, con un complejo cultural que proporcione la solidez y seguridad necesaria para dotar de la calidad y la eficiencia en la exposición y divulgación de la Arquitectura en México.

El hospital garantizará una adecuada relación entre Innovación Tecnológica, Eficiencia Espacial, Confort, Estética y Calidad en su Construcción ya que es resultado de una serie de criterios funcionales de vanguardia que incorporaran al diseño del espacio los materiales y sistemas de mayor eficacia para su adecuada operación.

El Museo garantizará una adecuada relación entre Innovación Tecnológica, Eficiencia Espacial, Confort, Estética y Calidad en su Construcción ya que es resultado de una serie de criterios funcionales de vanguardia que incorporaran al diseño del espacio los materiales y sistemas de mayor eficacia para su adecuada operación.

### Objetivo de Diseño

Contribuir a que los diversos usuarios como son el personal médico, paramédico, técnico y administrativo así como los pacientes, los acompañantes y el público general acceda, fluya, se desplace y use con facilidad y comodidad el espacio durante su estancia en la unidad, dentro de un ambiente de tranquilidad y reflexión; obteniendo vivencias espaciales dadas por la interpretación del espacio percibido a través de secuencias de espacio que pueden captar los usuarios.

Contribuir a que los diversos usuarios como son el público general y el personal del Museo acceda, fluya, se desplace y use con facilidad y comodidad el espacio durante su estancia en la unidad, dentro de un ambiente de tranquilidad y reflexión; obteniendo vivencias espaciales dadas por la interpretación del espacio percibido a través de secuencias de espacio que pueden captar los usuarios.

**Respuesta al contexto, Lenguaje:** Se buscó establecer un dialogo entre la lógica formal del edificio y el entorno (el Sitio), creando volúmenes y ritmos que por un lado reflejen un carácter formal-simbólico, que propicie la Seguridad, así como, capten las visuales del paisaje exterior, y se modelan según las orientaciones, que al mismo tiempo contienen espacios que obedecen invariablemente a la función destinada y la operación de los distintos componentes de mobiliario y equipo. Esta interacción se hace a partir de hendiduras que reflejan un lenguaje de líneas verticales.

**Respuesta al contexto, Volumetría:** Una intensión primordial del proyecto como conjunto es dotar de un espacio público reconocible a esta zona de la Ciudad de México; en este orden de ideas el proyecto pretende articular en el predio de la Avenida de la Reforma entre las calles de Versalles de y la Avenida Morelos, *un hito urbano formado por la intersección de dos cuerpos que alcanzan los tres niveles*, una diagonal y una recta de la fachada principal definen la plaza.

**Respuesta al contexto, Accesibilidad:** La solución está planteada en la esquina interna que se forma por la conjunción de dos volúmenes punto donde se localiza el vestíbulo general en tres niveles a él se ingresa a través o bordeando la plaza elevada, el acceso principal tiene frente a la Avenida Reforma, cuenta además con accesos secundarios por la calle de Versalles al servicio de Personal y el acceso al estacionamiento de servicio y casa de máquinas; por la Av. Morelos al área de Descarga y control de Acceso.

### Aspectos de Uso

a. La solución arquitectónica funcional está fundamentada en aspectos de zonificación, eficiencia y claridad desde la vivencia del Usuario Público *\_a partir de la orientación y la lectura del espacio\_* y del Usuario Técnico *\_en las relaciones técnicas efectivas y lógicas\_*.

b. El esquema posee un estricto apego a la operatividad desde el punto de vista médico integrando y estratificando los servicios de acuerdo al flujo de actividades que se realizan y la interacción entre estas desde el punto de vista del personal y los insumos.

c. La propuesta minimiza los recorridos de personal en operación, reduciendo tiempos y movimientos en pro de la eficiencia operativa.

d. Se concentran y diferencian accesos a urgencias, pacientes externos, personal y proveedores dando facilidad a la accesibilidad en automóvil y a pie haciéndolos referibles desde el exterior para cada usuario.

e. La estratificación de los servicios está resuelta por nivel y especialidad, el proyecto contempla:

P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
A  
R  
Q  
U  
I  
T  
E  
C  
T  
O  
N  
I  
C  
O

En la **Planta Baja Nivel +1.20 y+-0.00** se alojan los servicios de atención inmediata al usuario anteponiendo como criterio de zonificación la fácil y constante accesibilidad desde las vialidades: En el Ala Norte del Museo se Encuentran la Zona Lúdica que comprende, Tres talleres, Modelado, Grafico y Manual, así como un Área Lúdica, Sala de proyecciones, Sala de Usos Múltiples, Sala de Computo, Núcleo Sanitario, Sala de Profesores Biblioteca y sus servicios, El auditorio y Zona de Divulgación se encuentran en el área Norte, El Vestíbulo de Acceso, se encuentra en el corazón Geométrico y de Zonificación del Objeto Forma, en este eje nos encontramos con el Nucleó de Vestíbulos la Casa de Máquinas y el Núcleo de Servicio, mientras que la administración se encuentra Anexo al Vestíbulo en un medio nivel +2.50 que está por encima de la Concesión la taquilla y el Guarda Ropa, en el Ala Sur encontramos el Restaurante, la sala de exposición Temporal y los laboratorios de Museografía, Curaduría y Armado de muestras, el Área de Personal así como el área de Descarga y sus servicios

La **Planta Primer Nivel +6.00** contiene las Salas de Exposición La Sala 1 Los inicios 1900-1924, la Sala 2 Primera Modernidad 1925-1939 y la Sala 3 Periodo Heroico 1940-1968, las salas secundarias de transición y modelos, así como cuatro domos de proyección. El núcleo Principal de Servicios y el área de Talleres de Mantenimiento. En los Niveles De Estacionamiento Subterráneo en los niveles -4.00, -8.00 y -16.00 son utilizados como Almacenes y estacionamiento. Aunque en el último nivel se encuentra la planta de tratamiento de aguas residuales.

*Por lo antes expuesto, el edificio se relaciona de una manera vertical pero sobre todo horizontal para hacer eficientes las ligas funcionales entre servicios de la misma especialidad y de especialidades afines entre sí.*

**La propuesta es proactiva de una factibilidad de control**, esto se da confinando las circulaciones de abasto y las circulaciones técnicas para evitar mezclarlas con las circulaciones de pacientes externos; en este orden de ideas la ubicación de los servicios de abasto es centralizada para así poder acercarlos a la mayoría de los servicios que lo demandan.

La casa de Maquinas está concebida como un cuerpo anexo al volumen principal y agrupa a los talleres de conservación y mantenimiento los equipos de la subestación eléctrica, equipos de gases medicinales, los equipos hidroneumáticos ligados a los elementos subterráneos *\_cisternas contra-incendio, riego\_ abasto\_*. la planta de tratamiento es entonces un elemento complementario. Algunos equipos de aire acondicionados son integrados a la volumetría junto con cuartos eléctricos derivados por una cuestión de eficiencia energética.

**.Acabados**

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

**Pisos:** Granito arena, loseta cerámica antiderrapante, loseta vinilica, pisos conductivos, pisos disipativos y madera.

**Muros:** Lambrines de granito arena, recubrimiento texturizado, loseta cerámica, recubrimiento de PVC, pintura epóxica, lambrin de madera y mosaico veneciano.

**Zoclos:** de granito, madera, loseta cerámica y zoclos sanitarios., **Plafones:** de tablero de yeso con pintura.

## Definición de Servicios:

Un **aula** es un compartimento o salón de un edificio que se destina a actividades de enseñanza, y es la unidad básica de todo recinto destinado a la educación.

Un aula debe proporcionar el ambiente apropiado para el aprendizaje de los estudiantes que la utilizan. Esto incluye:

Una correcta disposición de las sillas o bancos que se orientan hacia el fondo de la clase donde se sitúa el profesor. Fácil localización de los recursos de aprendizaje (pizarra, corcheras, armarios con libros, etc).

Otros aspectos ambientales tales como iluminación y temperatura.

**Taller**, en enseñanza, es una metodología de trabajo en la que se integran la teoría y la práctica. Se caracteriza por la investigación, el aprendizaje por descubrimiento y el trabajo en equipo que, en su aspecto externo, se distingue por el acopio (en forma sistematizada) de material especializado acorde con el tema tratado teniendo como fin la elaboración de un producto tangible. Un taller es también una sesión de entrenamiento o guía de varios días de duración. Se enfatiza en la solución de problemas, capacitación, y requiere la participación de los asistentes. A menudo, un simposio, lectura o reunión se convierte en un taller si se acompaña de una demostración práctica. El trabajo por talleres es una estrategia pedagógica que además de abordar el contenido de una asignatura, enfoca sus acciones hacia el saber hacer, es decir, hacia la práctica de una actividad. En esencia el taller "se organiza con un enfoque interdisciplinario y globalizador, donde el profesor ya no enseña en el sentido tradicional; sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender. Los alumnos aprenden haciendo y sus respuestas o soluciones podrían ser en algunos casos, más válidas que las del mismo profesor" Puede organizarse con el trabajo individualizado de alumnos, en parejas o en pequeños grupos, siempre y cuando el trabajo que se realice trascienda el simple conocimiento, convirtiéndose de esta manera en un aprendizaje integral que implique la práctica.

El **laboratorio** es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado instrumentos de medida o equipos con que se realizan experimentos, investigaciones o prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique.

También puede ser un aula o dependencia de cualquier centro docente.

Su importancia, sea en investigaciones o a escala industrial y en cualquiera de sus especialidades (química, dimensional, electricidad, biología, etc.), radica en el hecho de que las condiciones ambientales están controlada y normalizadas, de modo que:

Se puede asegurar que no se producen influencias extrañas (a las conocidas o previstas) que alteren el resultado del experimento o medición: *control*.

Se garantiza que el experimento o medición es repetible, es decir, cualquier otro laboratorio podría repetir el proceso y obtener el mismo resultado: *normalización*.

**P** Un **restaurante** o **restorán** es un establecimiento comercial, en el mayor de los casos, público donde se paga por la comida y bebida, para ser consumidas en el mismo local o para llevar. Hoy en día existe una gran variedad de modalidades de servicio y tipos de cocina.

**R**  
**O**  
**Y** Las **formas de exposición en una sala museística** pueden clasificarse de diferentes maneras, atendiendo primero a los tipos de exposición y sus características y, posteriormente, considerando otros aspectos como son el enfoque y el estilo. Así pues existen las exposiciones permanentes, las temporales y otras formas de exposición.

### **Exposición Permanente.**

**E**  
**C**  
**T**  
**O**  
**A**  
**R**  
**Q**  
**U** En la época victoriana, los museos y las galerías de arte fueron creados para albergar exposiciones permanentes, por la forma en que se encontraban las vitrinas en los edificios, por tanto, la exposición estaba pensada para durar lo que durara el propio edificio. Los objetivos y finalidades de una exposición permanente pueden ser distintos a los que se planteen en una exposición a corto plazo, aunque las funciones básicas de comunicación serán las mismas. En todo este contexto, “permanente” se refiere a que dicha exposición tiene una duración aproximada de diez años. Cualquier propuesta que se haga para una exposición estable tiene que atender a la política de comunicación del museo y su planificación, ya que es muy importante para el presupuesto de la exposición en cuestión. Por otro lado, cabe decir que para los museos con escasos materiales y para algunos museos especializados con una línea clara es mejor tener una exposición de estas características.

**I**  
**T**  
**E** Las exposiciones que suelen tener buen resultado a largo plazo son aquéllas en las que se actualiza la información y en las que no se producen demasiados cambios. Un ejemplo de ello son las colecciones históricas y de un periodo determinado. Existen a su vez, exposiciones temáticas, que si están bien diseñadas pueden tener éxito durante muchos años.

**C**  
**T** Para que una exposición pueda ser permanente o estable, debe tener un diseño y forma que puedan garantizar su duración en el tiempo. Así pues, el diseñador deberá elegir entre uno de los siguientes enfoques:

**O**  
**N** Diseñar según el estilo del momento (utilizando los colores del año, los modelos con más popularidad del momento, etc.). Así pues, estaríamos ante una exposición producida en un tiempo concreto y en el estilo de la época.

**I**  
**C**  
**O** Ofrecer un diseño “moderno” pero evitando los clichés de moda (como en el caso anterior) y los extremismos. Se pueden emplear materiales atemporales como la madera y la piedra y elementos decorativos y colores “modernos”. Así, con este enfoque obtendremos algo “moderno”, que no queda desfasado fácilmente y con cierta frescura. Ofrecer un diseño original, que se salga de lo normal. Se podría crear un estilo, por ejemplo, que luego otras personas sugieran. Podemos realizar el diseño en un estilo del pasado, pero con incorporaciones de refinamientos técnicos, modernos, como por ejemplo, la iluminación. Ésta puede ser empleada sólo cuando resulte relevante..

## **Exposición Temporal.**

Las exposiciones “temporales” implican un período más breve, no como en las “permanentes”, aunque si se quiere, temporal puede definirse como “corto”, “medio” y “largo plazo”. Corto plazo puede ser un día, una semana, un mes o tal vez dos, dependiendo del programa de exposiciones del museo. Medio plazo puede ser entre tres y seis meses. Largo plazo es cuando no se sabe con seguridad cuándo va a acabar la exposición y de esta forma se va a cubrir “temporalmente”.

### **Ventajas de las exposiciones temporales**

En primer lugar, si se cuenta con mucho material este tipo de exposiciones maximizan la utilización de los recursos disponibles; además el efecto de presentar un programa animado es estimular el interés de diferentes sectores del público, y al mismo tiempo se anima a los visitantes no habituales del museo. En segundo lugar, destaca su capacidad para ser exposiciones actuales y controvertidas. Y por último, en su presentación se pueden utilizar nuevos enfoques, materiales y probar nuevas técnicas. Como otras formas de exposición podemos citar: las exposiciones especiales, las itinerantes, las portátiles y las móviles.

### **Exposiciones especiales**

Dentro de éstas se encuentran las que se han llamado “grandes exposiciones de éxito”. Para que tengan éxito deben contener materiales que sean carismáticos, de gran calidad, que además atraigan al público y esto sólo se puede conseguir a través de la publicidad y promoción en los periódicos de calidad, suplementos dominicales, radio y la televisión. Estas exposiciones pretenden atraer a las masas.

### **Exposiciones itinerantes**

Se trata de aquéllas que están diseñadas para ser expuestas en distintos lugares y presentan las siguientes ventajas: La exposición puede ser vista por más gente y en distintos sitios.

Los costes que suponen su producción pueden ser compartidos por los diversos museos que van a albergar la exposición. Es una forma de promocionar el museo a mayor escala y al mismo tiempo reforzar su reputación.

Pero a la vez presentan una serie de desventajas, como son la preocupación por la seguridad de los objetos y la desatención del museo y de los visitantes, que se verían defraudados por no tener los objetos para poderlos estudiar o simplemente visualizar.

### **Exposiciones portátiles**

Son exposiciones de pequeño tamaño, autosuficientes, que se pueden llevar a cualquier sitio, pueden montarse y desmontarse y ser devueltas a un punto de origen para ser utilizadas como más convenga. Estas exposiciones permiten a los museos participar en muestras provinciales y ferias locales. Además pueden ser empleadas como muestras a corto plazo en las entradas de bibliotecas, en eventos de promoción, en las oficinas de turismo, etc. Sus funciones son las de fomentar el interés por el museo, por sus colecciones, por su trabajo, es decir, promocionar los servicios del museo, así como atraer visitantes.

### **Exposiciones móviles**

Son aquellas exposiciones autosuficientes que funcionan independientemente del lugar en las que las situemos. Tienen su origen en los camiones y caravanas publicitarias, pero actualmente las podemos encontrar en autobuses y en trenes. El espacio reducido limita el diseño, los materiales a utilizar y su calidad. Estas exposiciones ofrecen al museo la posibilidad de presentarse en cualquier lugar, ya sean fiestas, muestras, etc.

Fuente: BELCHER, M. (1994): "Organización y diseño de exposiciones", ed. Trea, Gijón.



AV. MORELOS

AV. PASEO DE LA REFORMA

VERSALLES

ATENAS

PLANTA MEDIO NIVEL +3.70

PLANTA NIVEL +1.20



Architectural drawing details including a north arrow, a site location map, a scale bar, and a title block. The title block contains the following information:

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUATEMALA |  |
| FACULTAD DE ARQUITECTURA          |  |
| CARRERA DE ARQUITECTURA           |  |
| PROYECTO DE GRADUACIÓN            |  |
| TÍTULO: [Illegible]               |  |
| AUTOR: [Illegible]                |  |
| FECHA: [Illegible]                |  |
| ESCALA: [Illegible]               |  |
| M-1                               |  |
| A-0-01                            |  |

PROYECTO DE MAESTRÍA: RECONSTRUCCIÓN Y REFORMA



PLANTA NIVEL +6.00



Logo of the architectural firm.

Small site plan showing the building's location within a larger context.

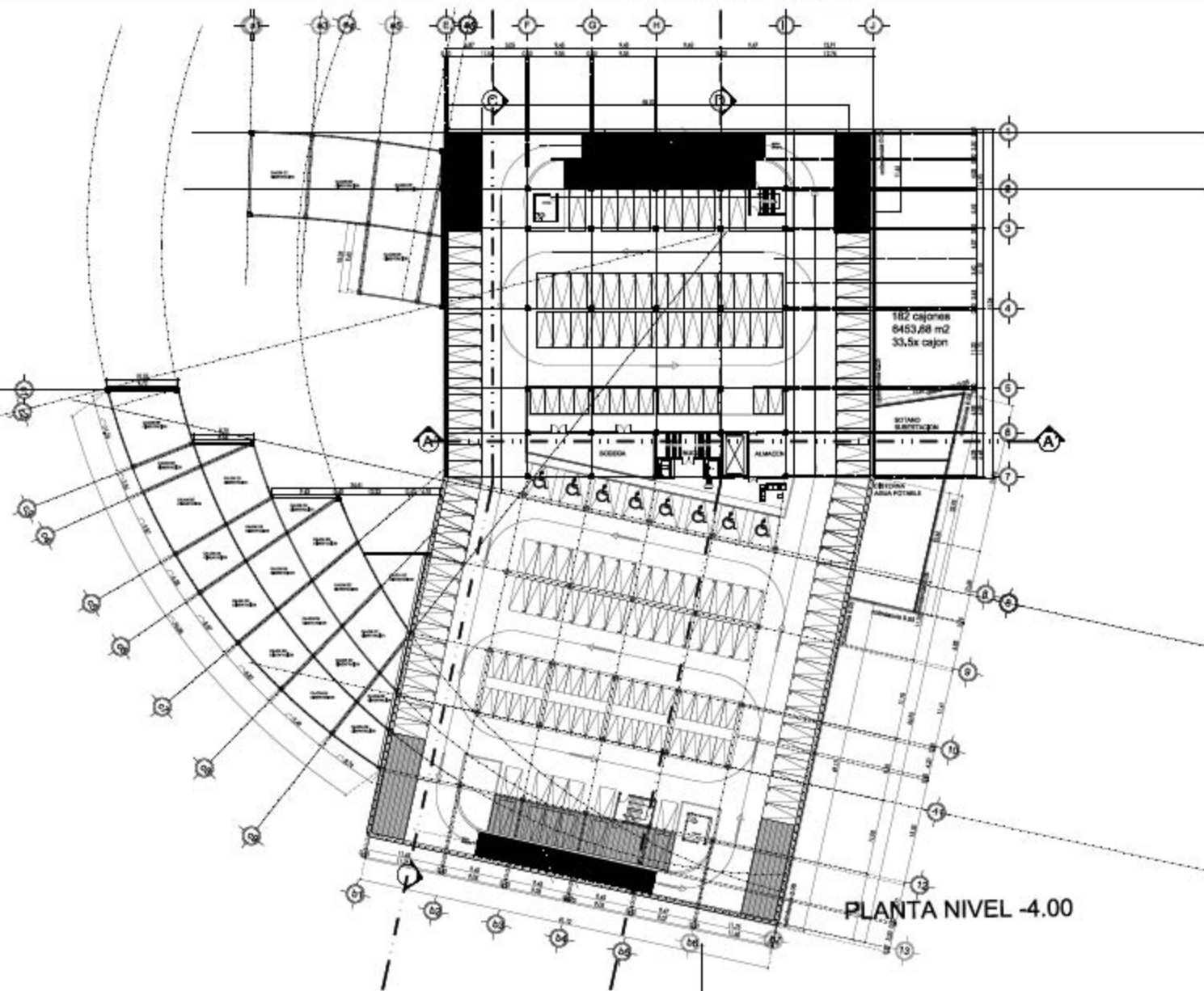
Legend and table of contents.

|    |                     |
|----|---------------------|
| 1  | PLANTA NIVEL +11.00 |
| 2  | PLANTA NIVEL +12.00 |
| 3  | PLANTA NIVEL +13.00 |
| 4  | PLANTA NIVEL +14.00 |
| 5  | PLANTA NIVEL +15.00 |
| 6  | PLANTA NIVEL +16.00 |
| 7  | PLANTA NIVEL +17.00 |
| 8  | PLANTA NIVEL +18.00 |
| 9  | PLANTA NIVEL +19.00 |
| 10 | PLANTA NIVEL +20.00 |
| 11 | PLANTA NIVEL +21.00 |
| 12 | PLANTA NIVEL +22.00 |
| 13 | PLANTA NIVEL +23.00 |

Scale bar: 0m, 2m, 4m, 6m, 8m, 10m, 12m, 14m, 16m, 18m, 20m.

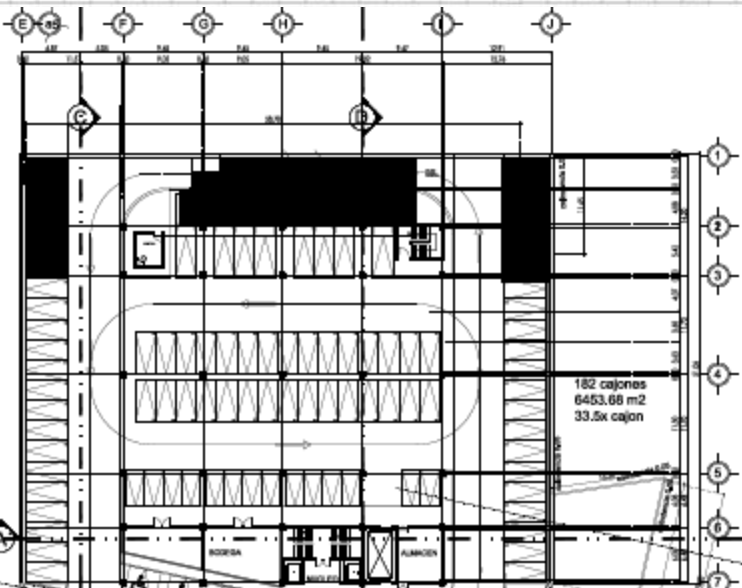
Table with columns for 'CANTIDAD', 'DESCRIPCION', 'UNIDAD', 'M-1', and 'A-G-03'.

PROYECTO DE AUTOCORRECCION TECNICA PROYECTO

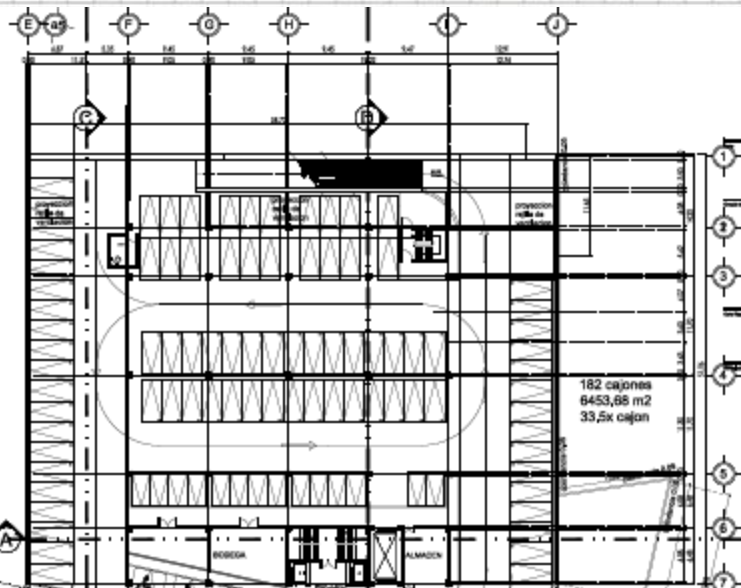


PLANTA NIVEL -4.00

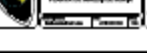
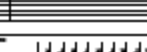
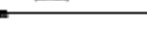
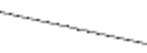
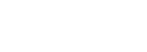
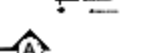
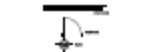
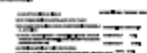
Project information block containing logos, a site location map, a north arrow, a scale bar, and a title block with project details.



PLANTA NIVEL -8.00

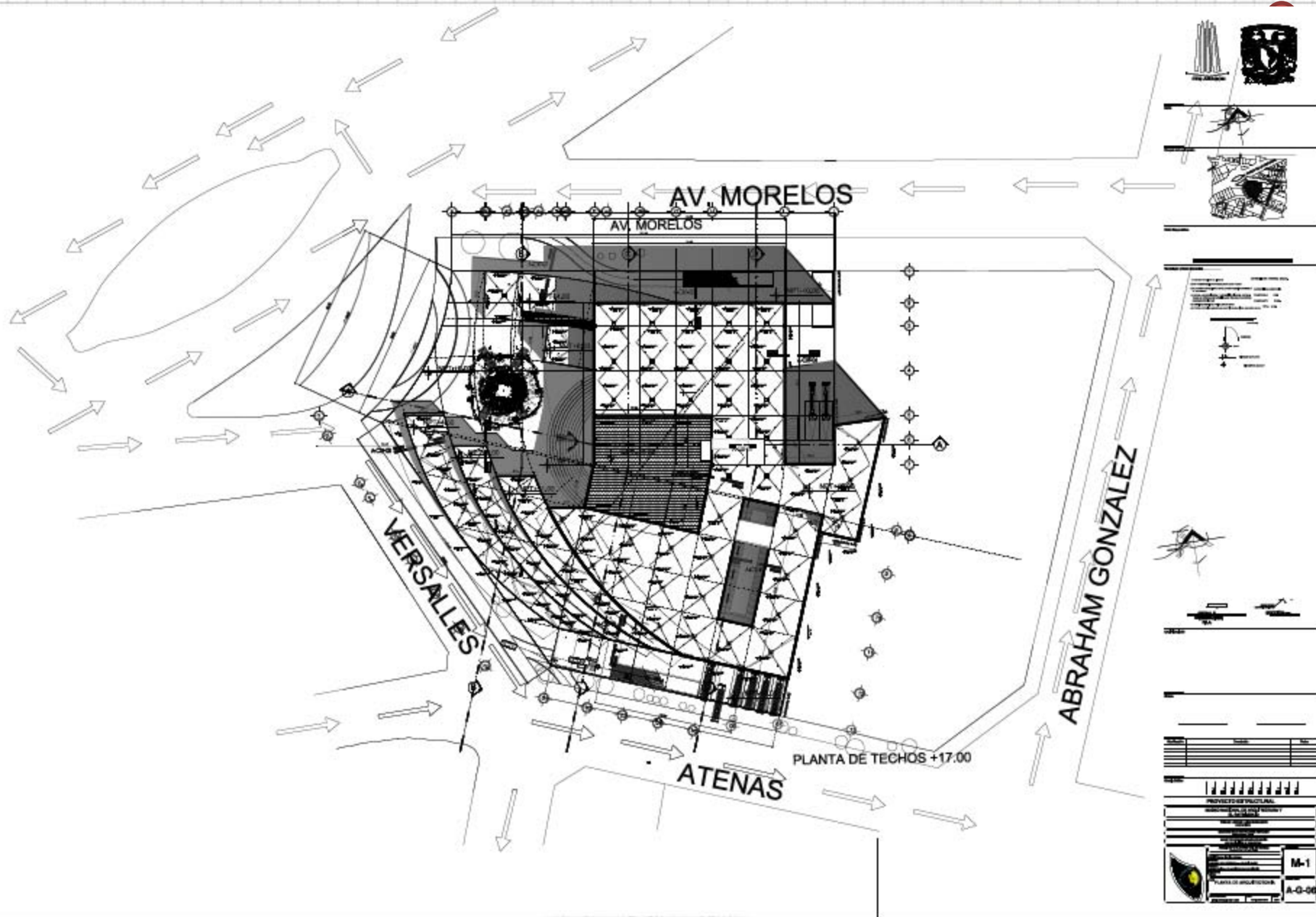


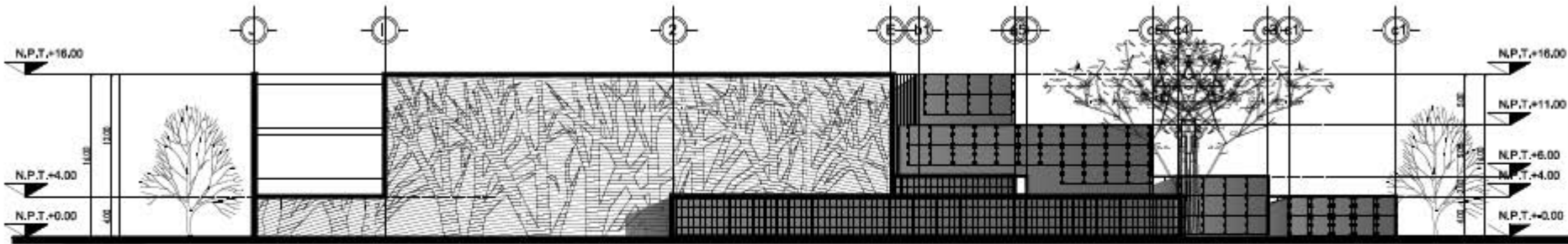
PLANTA NIVEL -12.00



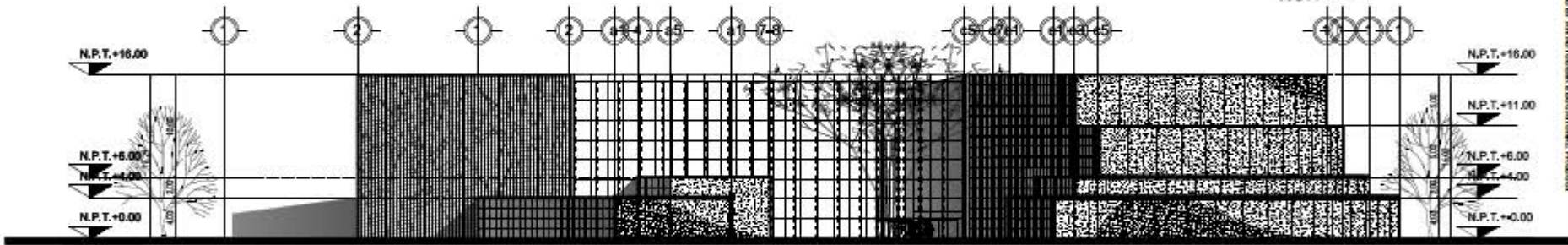
M-1

A-G-08





FACHADA AV. MORELOS  
NOR ESTE



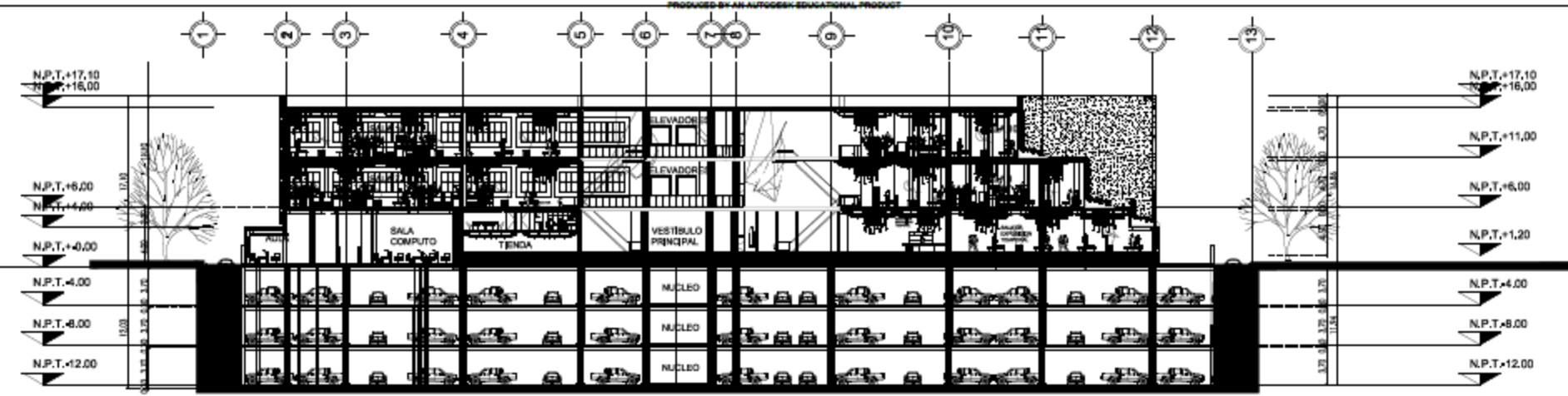
FACHADA PASEO DE LA REFORMA  
NOR OESTE

|           |  | <table border="1"> <tr><th colspan="2">PROYECTO</th></tr> <tr><td>Nombre</td><td></td></tr> <tr><td>Ubicación</td><td></td></tr> <tr><td>Fecha</td><td></td></tr> <tr><td>Autores</td><td></td></tr> <tr><td>Revisores</td><td></td></tr> <tr><td>Escala</td><td></td></tr> </table> | PROYECTO |  | Nombre |  | Ubicación |  | Fecha |  | Autores |  | Revisores |  | Escala |  |  |  | <table border="1"> <tr><th colspan="2">PROYECTO</th></tr> <tr><td>Nombre</td><td></td></tr> <tr><td>Ubicación</td><td></td></tr> <tr><td>Fecha</td><td></td></tr> <tr><td>Autores</td><td></td></tr> <tr><td>Revisores</td><td></td></tr> <tr><td>Escala</td><td></td></tr> <tr><td colspan="2">M-1</td></tr> <tr><td colspan="2">A-GF-1</td></tr> </table> | PROYECTO |  | Nombre |  | Ubicación |  | Fecha |  | Autores |  | Revisores |  | Escala |  | M-1 |  | A-GF-1 |  |
|-----------|--|--|----------|--|--------|--|-----------|--|-------|--|---------|--|-----------|--|--------|--|--|--|---|----------|--|--------|--|-----------|--|-------|--|---------|--|-----------|--|--------|--|-----|--|--------|--|
| PROYECTO  |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Nombre    |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Ubicación |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Fecha     |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Autores   |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Revisores |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Escala    |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| PROYECTO  |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Nombre    |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Ubicación |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Fecha     |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Autores   |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Revisores |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| Escala    |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| M-1       |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |
| A-GF-1    |  |  |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |  |  |   |          |  |        |  |           |  |       |  |         |  |           |  |        |  |     |  |        |  |







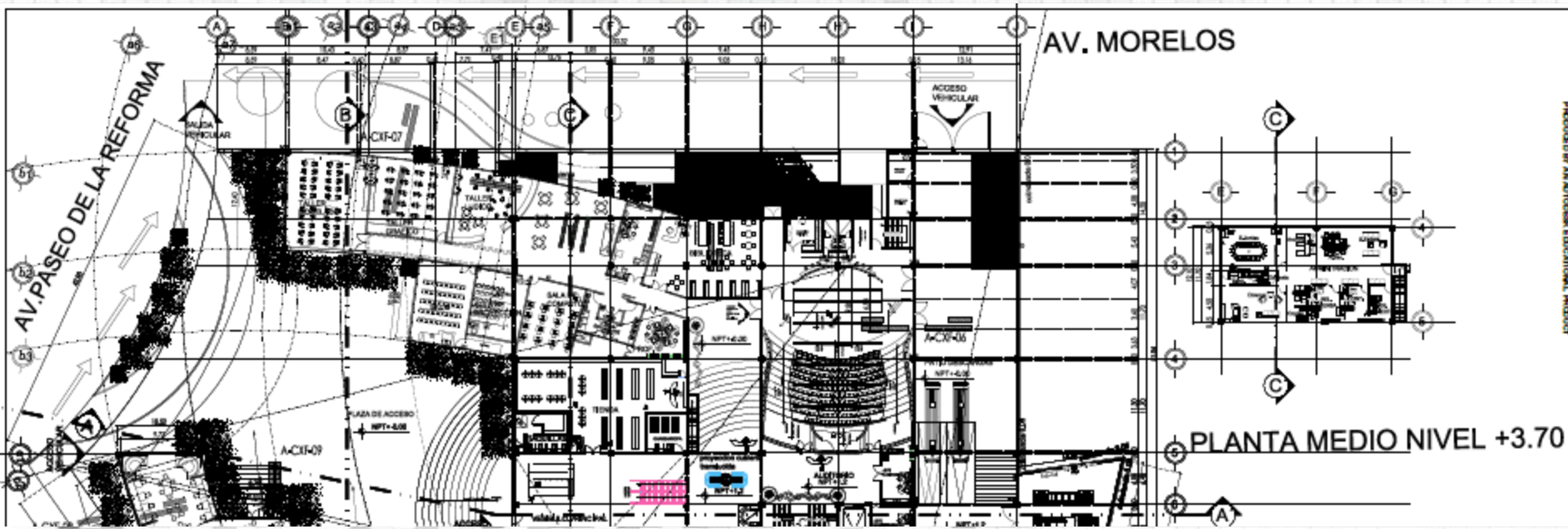


CORTE C-C'

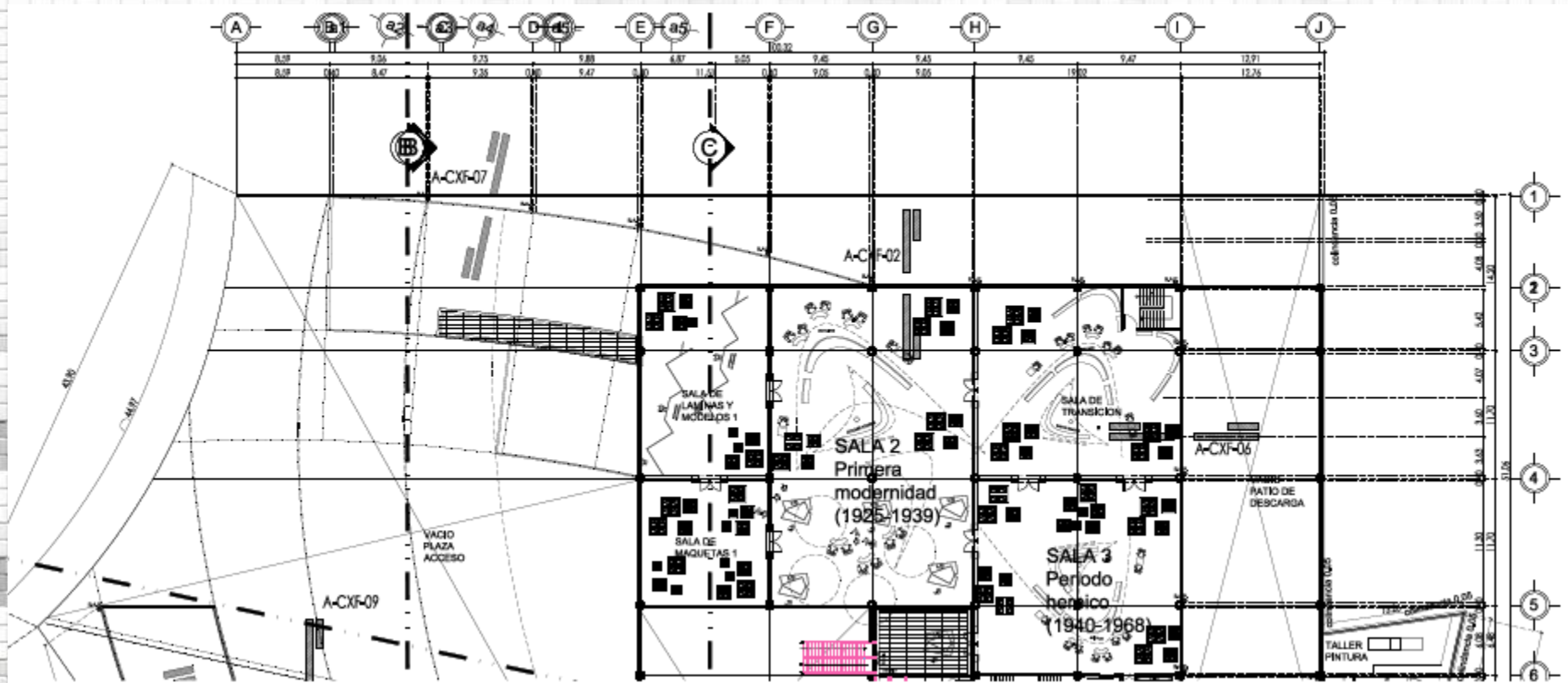


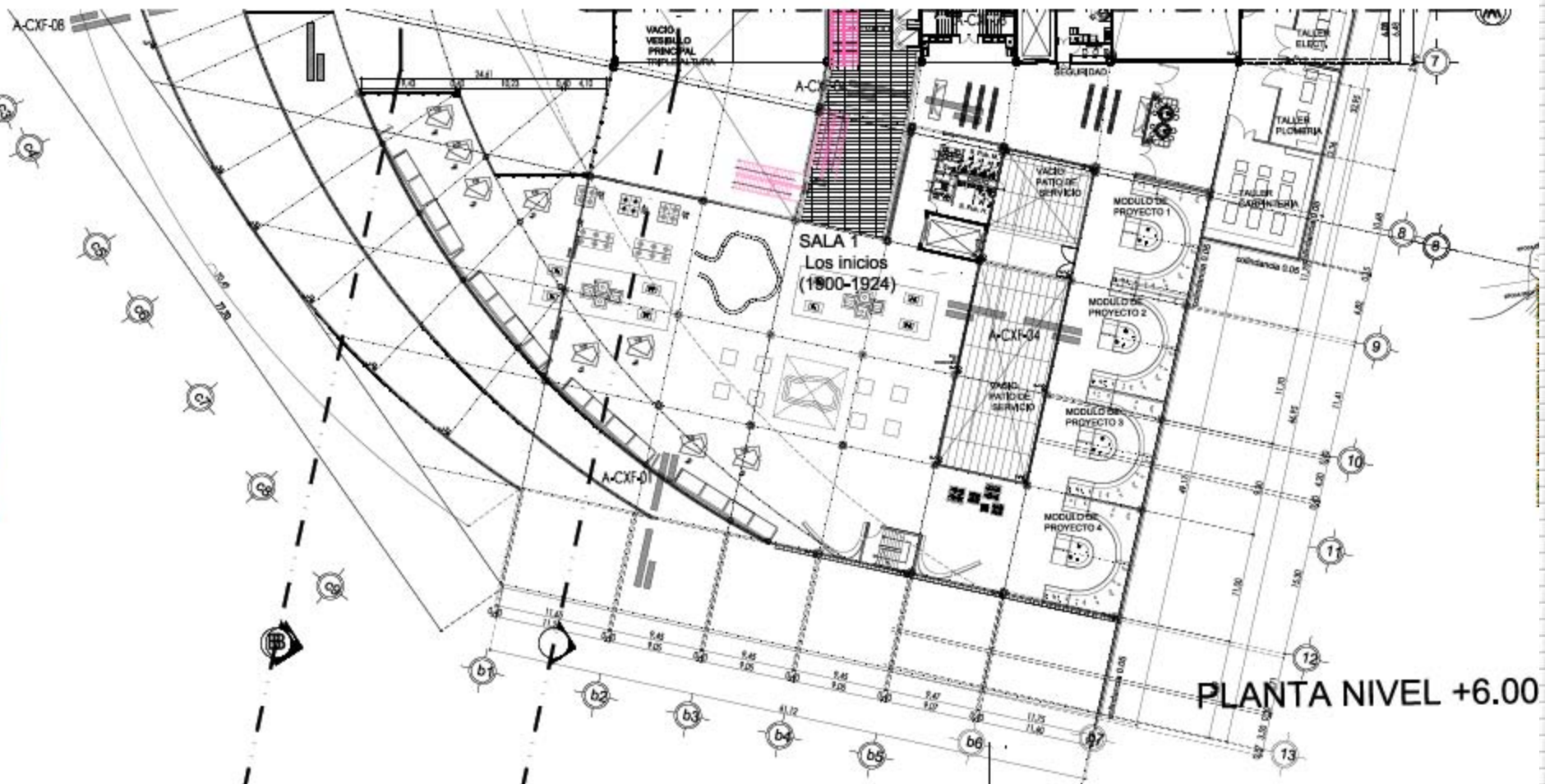
CORTE D-D'

|  |  |  |  |  |  |                              |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | INDICACIONES DEL<br>PROYECTO |
|  |  |  |  |  |  | M-1<br>A-GC-2                |

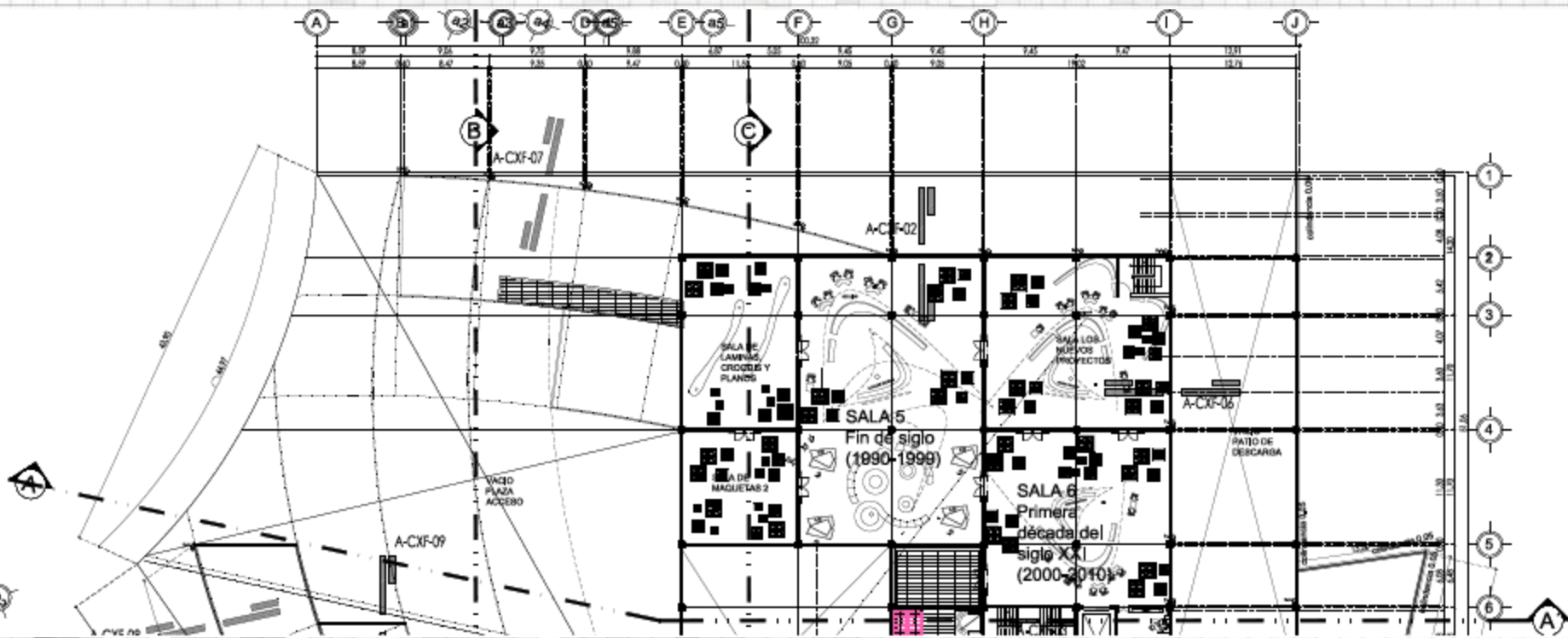


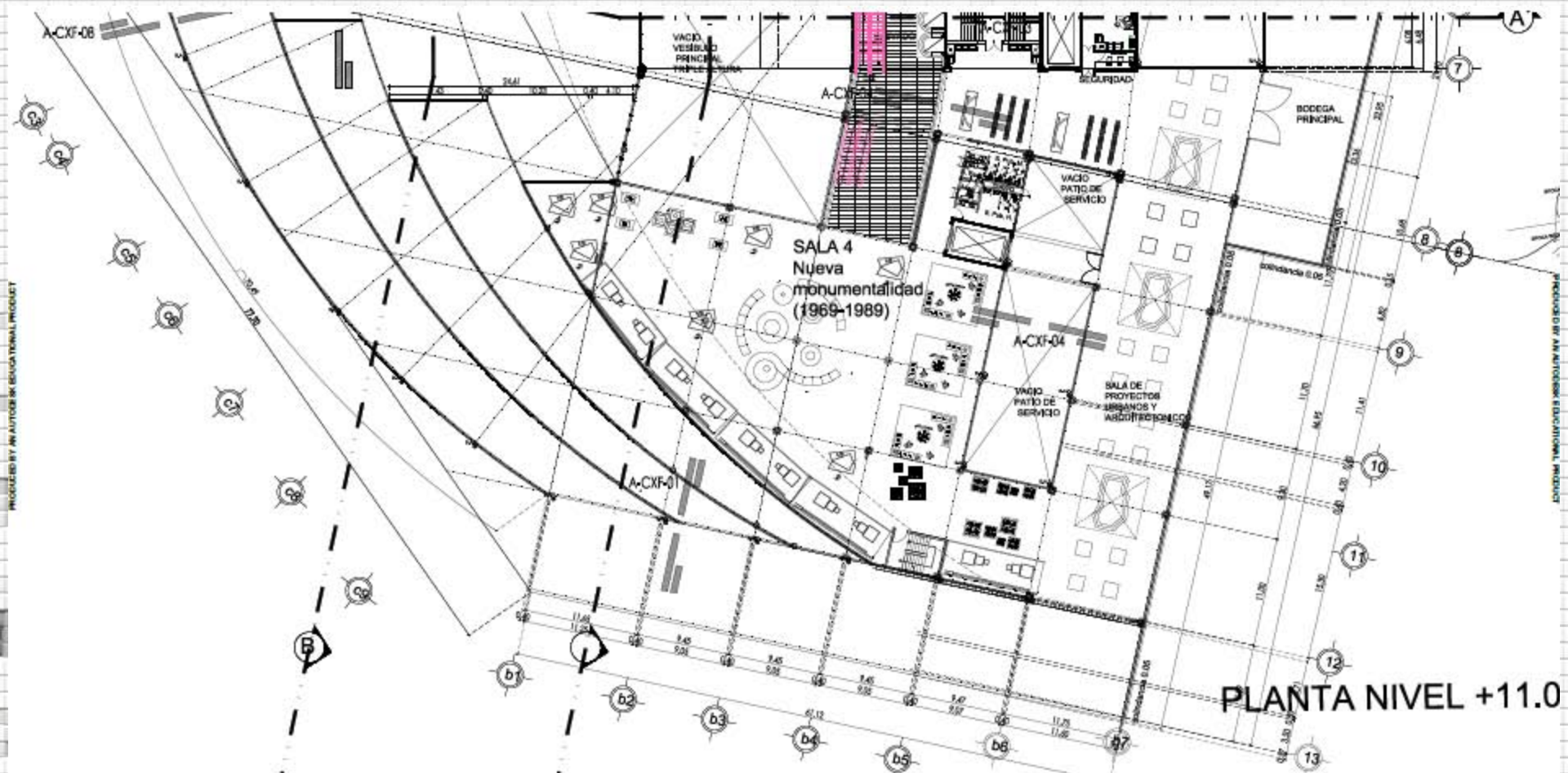






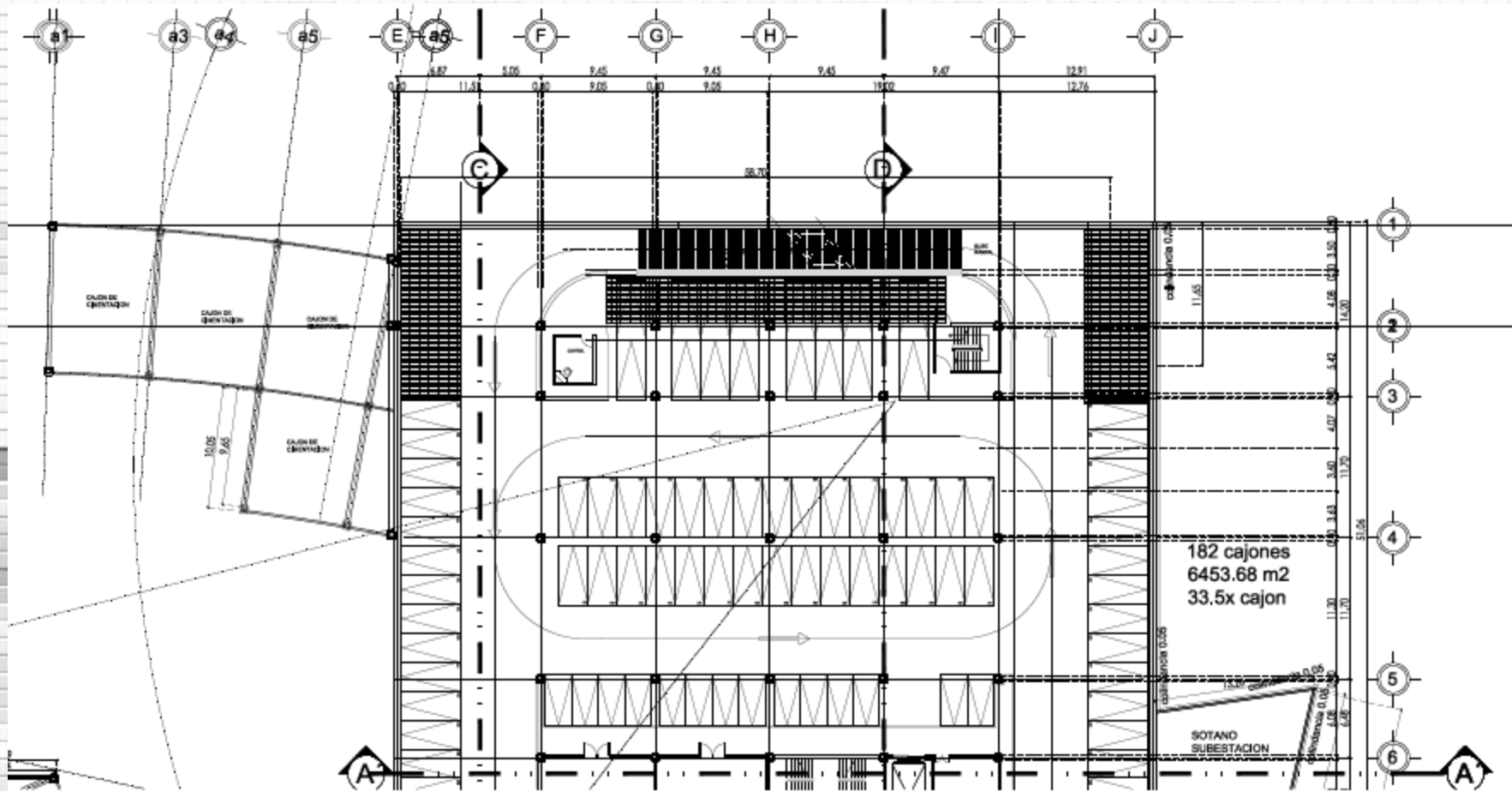
PLANTA NIVEL +6.00

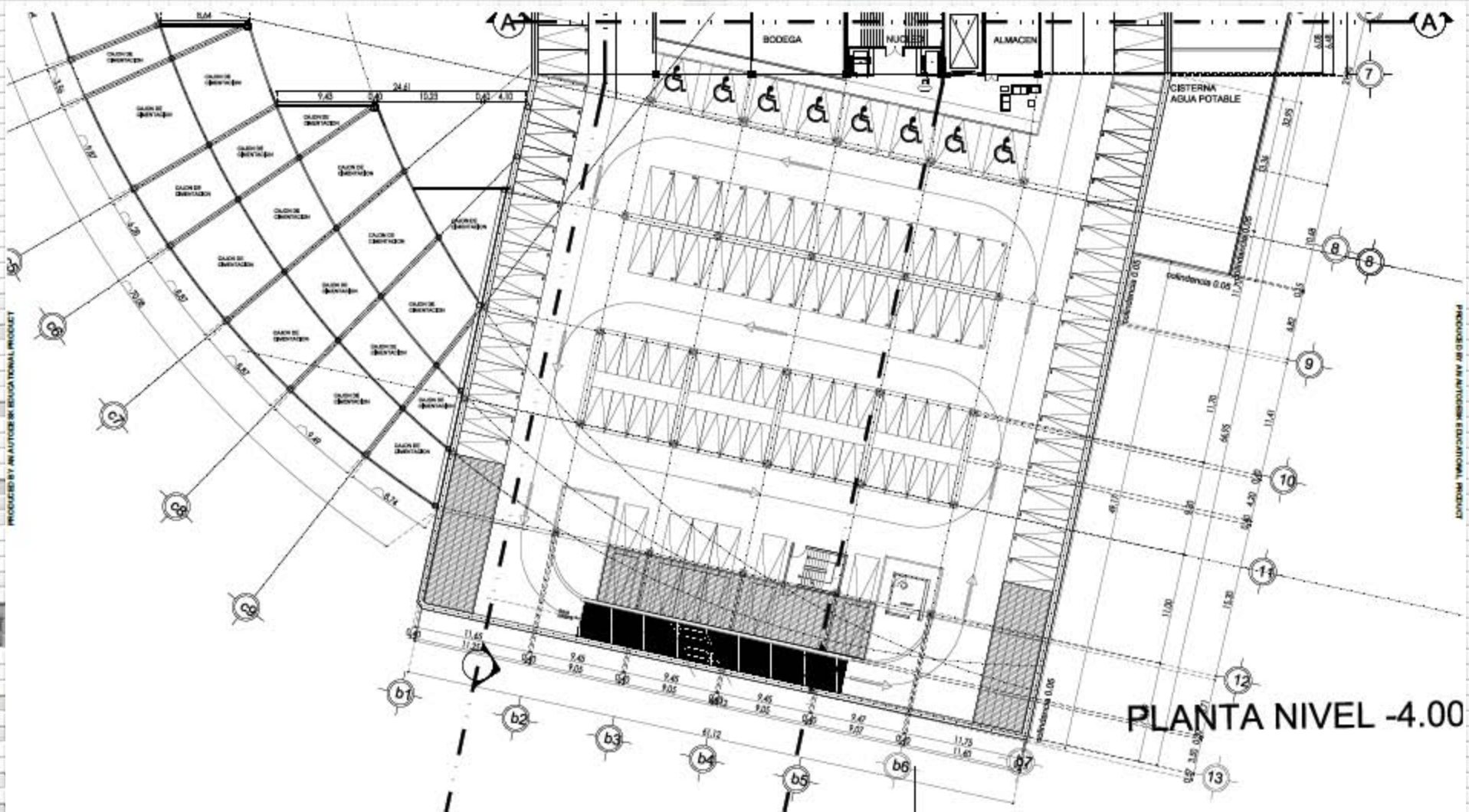




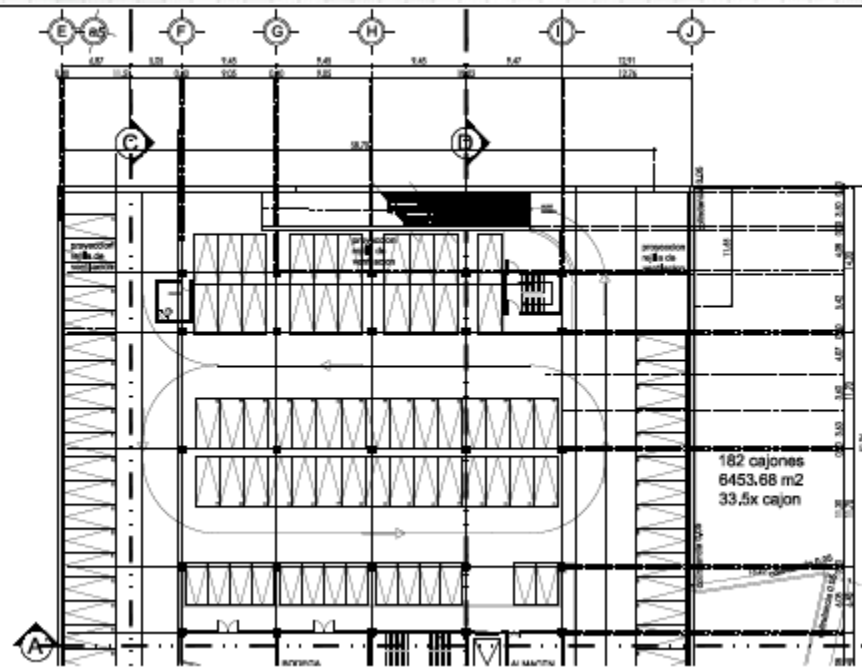
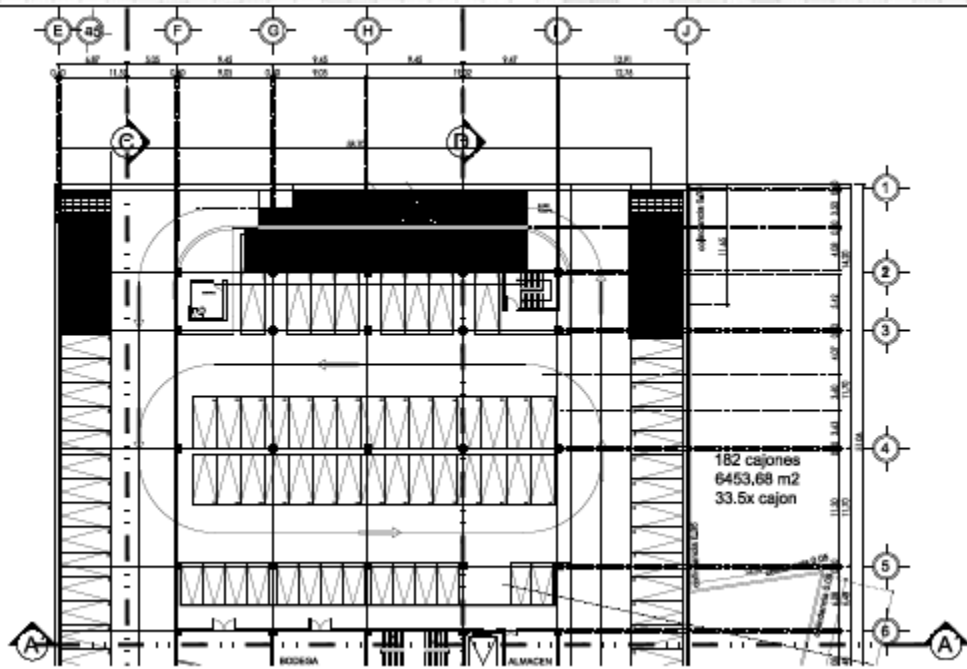
PLANTA NIVEL +11.0

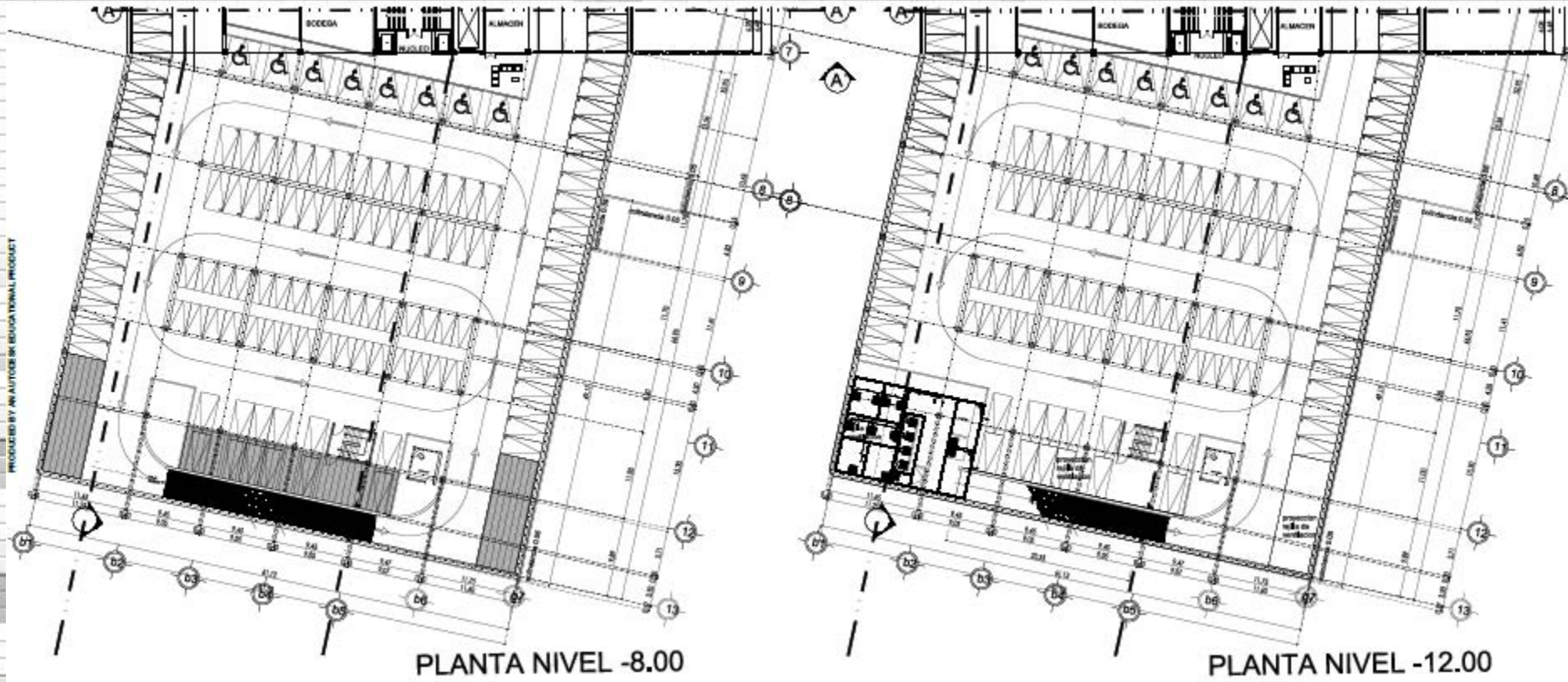






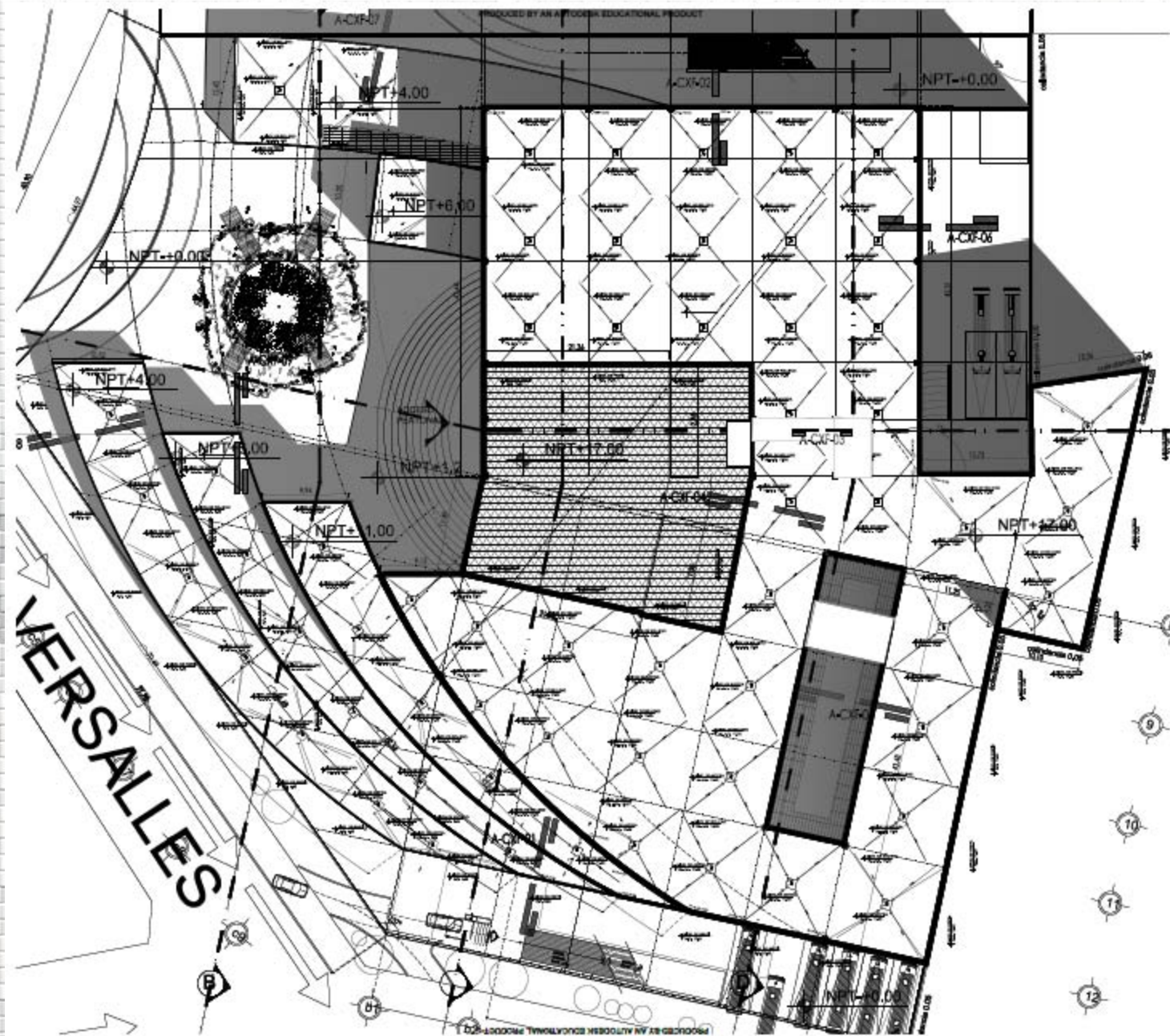
PLANTA NIVEL -4.00





PLANTA NIVEL -8.00

PLANTA NIVEL -12.00



# PROYECTO ● ESTRUCTURAL





## MEMORIA DESCRIPTIVA CONSTRUCTIVA -ESTRUCTURAL

El estudio del terreno, ubicado en la Delegación Cuauhtémoc, se encuentra en un suelo Blando, teniendo una capacidad de carga estimada de 2 TON/M2.

Teniendo en cuenta la capacidad de resistencia del suelo y la carga del edificio dado el análisis, se Propuso la cimentación, fuera un **Cajón de Cimentación** a una profundidad de 12 m, para transmitir los pesos y dar continuidad a la repartición de carga de la estructura, este cajón se propondrá en las áreas de mayor peso del edificio, administración, cafetería, las salas de exhibición, Vestíbulo, la cimentación en los 2 espacios que sobresalen del volumen principal, será a base de un **Cajón de Cimentación a una profundidad de 1.50m**, debido a que la mayor carga del edificio está repartida en los Cajones de Cimentación que se utilizaran como estacionamiento en el volumen principal y en estas áreas se separaran las cimentaciones.

La estructura del edificio es a base de Marcos Metálicos Rígidos en la Superestructura y de marcos de concreto y muros Milán en la Subestructura, se propuso este Sistema, debido a las cargas que recibirá, de los entrepisos y a la forma del diseño del edificio, proponiendo ahorro de tiempo y costo en su construcción. Los entrepisos del museo serán de losa maciza de 12 cm apoyada, por trabes de metálicas con claros máximos 12 metros y peraltes de 70cm a 55 cm.

La estructura que se utilizó para la cubierta del Vestíbulo principal y de los vestíbulos del nivel 1 y 2, es a base de estructura tridimensional de 2" Apoyada por una estructura de armadura, de sección Circular de 6" y, esto es requerido Para librar los claros de 30 metros y 18 metros, que requieren los domos. Se tomo en cuenta los criterios del Reglamento de Construcción para el Distrito Federal así como las Normas de técnicas complementarias, sobre criterios y acciones de diseño, estructura de edificaciones.



Los cajones de cimentación son de dos profundidades diferentes , debido a la diferencia de la carga, en el volumen principal los cajones serán estacionamientos subterráneos en el perímetro el muro de concreto será de 60 cm y tendrá una altura de 12 m en total y de 4 m de entrepiso en los tres niveles, las columnas serán de 80 y 60 centímetros y contara con contrafuertes que apoyaran a los muros de carga, las trabes principales serán de 70 cm de altura para cubrir claros de 11 metros y tendrán trabes secundarias para repartir mejor la carga, para la excavación de este cajón se utilizara un muro Milán para su construcción y la protección de las cimentaciones colindantes, las losas tapa y fondo de 20 cm de espesor de concreto armado. Los cajones en el Área Lúdica y en la Zona de Restaurante, contara con muros de concreto de 40cm de grosor y losas fondo y tapa de 20 cm y contarán con pesos de arrastre para que los asentamientos sean equitativos. Ambos cajones tendrán una junta constructiva de 12cm en su separación máxima.

Para la construcción de escaleras de emergencia así como del núcleo principal de escalera se contarán con muros de concreto armado de 12 cm de espesor y las escaleras serán de concreto.

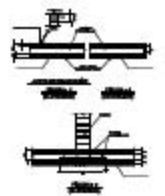
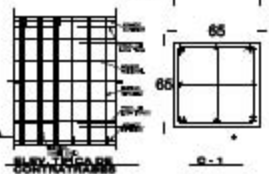
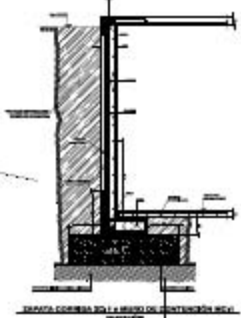
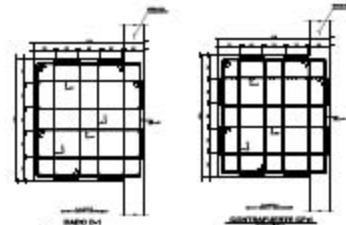
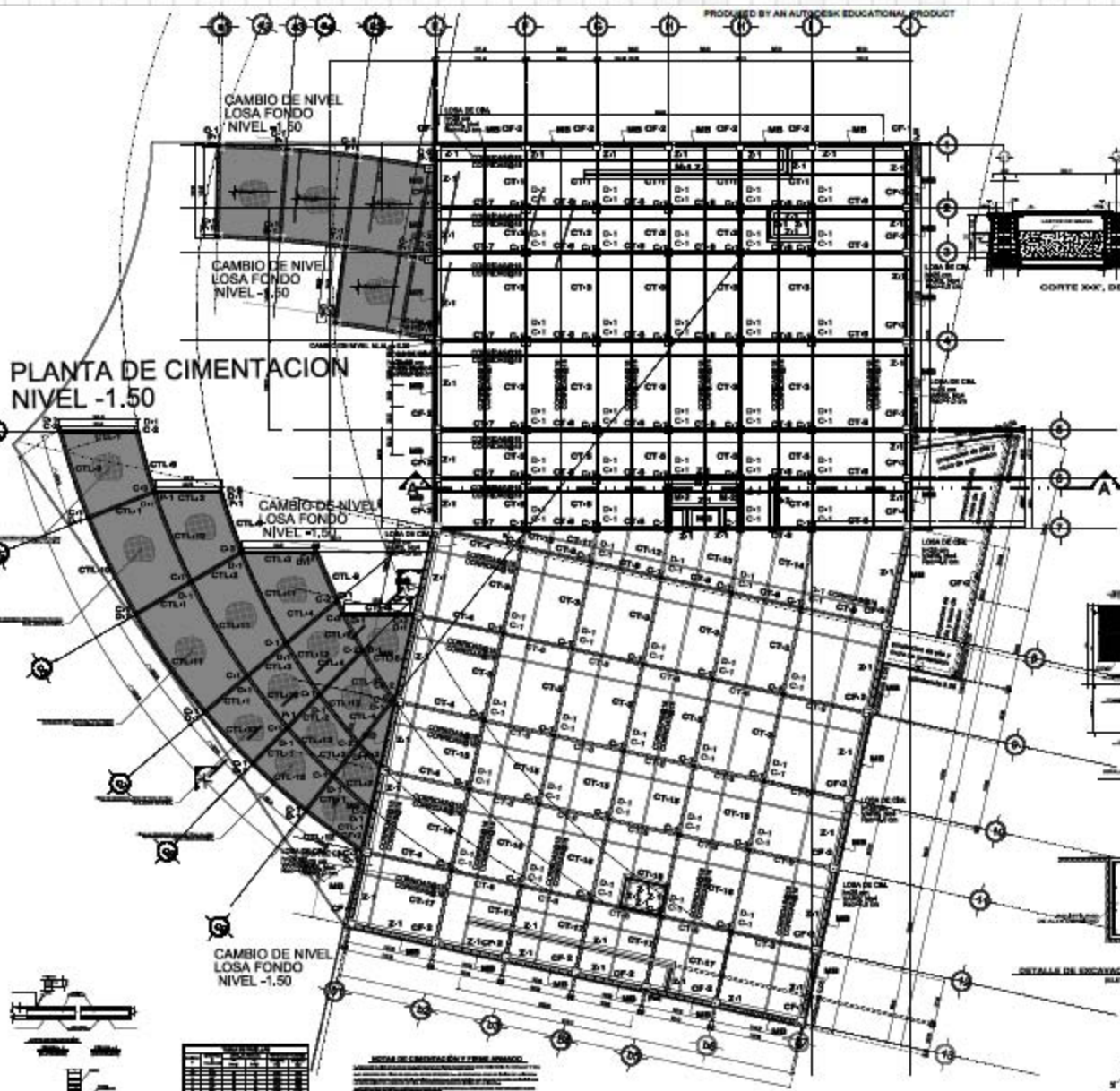
Para las demás zonas la estructura contara con columnas de Acero de 40 cm x 40 cm y de 60cm x 60 cm, las trabes metálicas cuentan con un peralte de entre 60cm a 70 cm y estarán conectados a la losa de concreto armado de 12 cm de espesor con pernos de cortante y canales de unión, dichas trabes estarán apoyados por trabes metálicas secundarias.





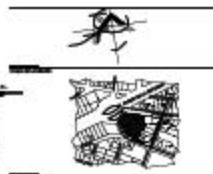
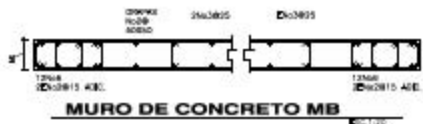


# PLANTA DE CIMENTACION NIVEL -1.50



| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|-----|-------------|----------|--------|
| 1   | ...         | ...      | ...    |
| 2   | ...         | ...      | ...    |
| 3   | ...         | ...      | ...    |
| 4   | ...         | ...      | ...    |
| 5   | ...         | ...      | ...    |
| 6   | ...         | ...      | ...    |
| 7   | ...         | ...      | ...    |
| 8   | ...         | ...      | ...    |
| 9   | ...         | ...      | ...    |
| 10  | ...         | ...      | ...    |
| 11  | ...         | ...      | ...    |
| 12  | ...         | ...      | ...    |
| 13  | ...         | ...      | ...    |
| 14  | ...         | ...      | ...    |
| 15  | ...         | ...      | ...    |
| 16  | ...         | ...      | ...    |
| 17  | ...         | ...      | ...    |
| 18  | ...         | ...      | ...    |
| 19  | ...         | ...      | ...    |
| 20  | ...         | ...      | ...    |
| 21  | ...         | ...      | ...    |
| 22  | ...         | ...      | ...    |
| 23  | ...         | ...      | ...    |
| 24  | ...         | ...      | ...    |
| 25  | ...         | ...      | ...    |
| 26  | ...         | ...      | ...    |
| 27  | ...         | ...      | ...    |
| 28  | ...         | ...      | ...    |
| 29  | ...         | ...      | ...    |
| 30  | ...         | ...      | ...    |

# PLANTA DE CIMENTACION NIVEL -12.00



| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|-----|-------------|----------|--------|
| 1   | ...         | ...      | ...    |
| 2   | ...         | ...      | ...    |
| 3   | ...         | ...      | ...    |
| 4   | ...         | ...      | ...    |
| 5   | ...         | ...      | ...    |
| 6   | ...         | ...      | ...    |
| 7   | ...         | ...      | ...    |
| 8   | ...         | ...      | ...    |
| 9   | ...         | ...      | ...    |
| 10  | ...         | ...      | ...    |
| 11  | ...         | ...      | ...    |
| 12  | ...         | ...      | ...    |
| 13  | ...         | ...      | ...    |
| 14  | ...         | ...      | ...    |
| 15  | ...         | ...      | ...    |
| 16  | ...         | ...      | ...    |
| 17  | ...         | ...      | ...    |
| 18  | ...         | ...      | ...    |
| 19  | ...         | ...      | ...    |
| 20  | ...         | ...      | ...    |
| 21  | ...         | ...      | ...    |
| 22  | ...         | ...      | ...    |
| 23  | ...         | ...      | ...    |
| 24  | ...         | ...      | ...    |
| 25  | ...         | ...      | ...    |
| 26  | ...         | ...      | ...    |
| 27  | ...         | ...      | ...    |
| 28  | ...         | ...      | ...    |
| 29  | ...         | ...      | ...    |
| 30  | ...         | ...      | ...    |

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|-----|-------------|----------|--------|
| 1   | ...         | ...      | ...    |
| 2   | ...         | ...      | ...    |
| 3   | ...         | ...      | ...    |
| 4   | ...         | ...      | ...    |
| 5   | ...         | ...      | ...    |
| 6   | ...         | ...      | ...    |
| 7   | ...         | ...      | ...    |
| 8   | ...         | ...      | ...    |
| 9   | ...         | ...      | ...    |
| 10  | ...         | ...      | ...    |
| 11  | ...         | ...      | ...    |
| 12  | ...         | ...      | ...    |
| 13  | ...         | ...      | ...    |
| 14  | ...         | ...      | ...    |
| 15  | ...         | ...      | ...    |
| 16  | ...         | ...      | ...    |
| 17  | ...         | ...      | ...    |
| 18  | ...         | ...      | ...    |
| 19  | ...         | ...      | ...    |
| 20  | ...         | ...      | ...    |
| 21  | ...         | ...      | ...    |
| 22  | ...         | ...      | ...    |
| 23  | ...         | ...      | ...    |
| 24  | ...         | ...      | ...    |
| 25  | ...         | ...      | ...    |
| 26  | ...         | ...      | ...    |
| 27  | ...         | ...      | ...    |
| 28  | ...         | ...      | ...    |
| 29  | ...         | ...      | ...    |
| 30  | ...         | ...      | ...    |

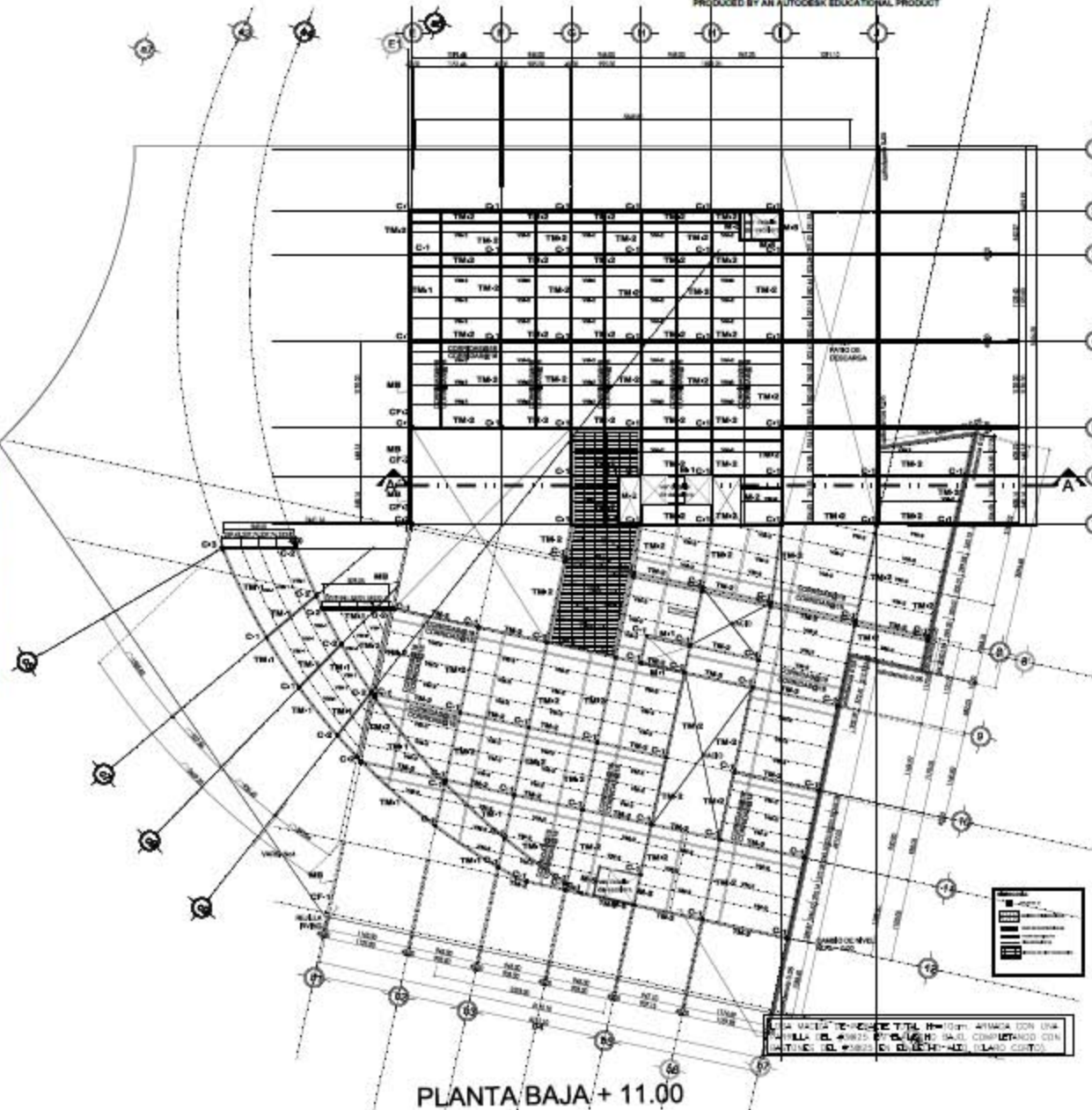
| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|-----|-------------|----------|--------|
| 1   | ...         | ...      | ...    |
| 2   | ...         | ...      | ...    |
| 3   | ...         | ...      | ...    |
| 4   | ...         | ...      | ...    |
| 5   | ...         | ...      | ...    |
| 6   | ...         | ...      | ...    |
| 7   | ...         | ...      | ...    |
| 8   | ...         | ...      | ...    |
| 9   | ...         | ...      | ...    |
| 10  | ...         | ...      | ...    |
| 11  | ...         | ...      | ...    |
| 12  | ...         | ...      | ...    |
| 13  | ...         | ...      | ...    |
| 14  | ...         | ...      | ...    |
| 15  | ...         | ...      | ...    |
| 16  | ...         | ...      | ...    |
| 17  | ...         | ...      | ...    |
| 18  | ...         | ...      | ...    |
| 19  | ...         | ...      | ...    |
| 20  | ...         | ...      | ...    |
| 21  | ...         | ...      | ...    |
| 22  | ...         | ...      | ...    |
| 23  | ...         | ...      | ...    |
| 24  | ...         | ...      | ...    |
| 25  | ...         | ...      | ...    |
| 26  | ...         | ...      | ...    |
| 27  | ...         | ...      | ...    |
| 28  | ...         | ...      | ...    |
| 29  | ...         | ...      | ...    |
| 30  | ...         | ...      | ...    |

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|-----|-------------|----------|--------|
| 1   | ...         | ...      | ...    |
| 2   | ...         | ...      | ...    |
| 3   | ...         | ...      | ...    |
| 4   | ...         | ...      | ...    |
| 5   | ...         | ...      | ...    |
| 6   | ...         | ...      | ...    |
| 7   | ...         | ...      | ...    |
| 8   | ...         | ...      | ...    |
| 9   | ...         | ...      | ...    |
| 10  | ...         | ...      | ...    |
| 11  | ...         | ...      | ...    |
| 12  | ...         | ...      | ...    |
| 13  | ...         | ...      | ...    |
| 14  | ...         | ...      | ...    |
| 15  | ...         | ...      | ...    |
| 16  | ...         | ...      | ...    |
| 17  | ...         | ...      | ...    |
| 18  | ...         | ...      | ...    |
| 19  | ...         | ...      | ...    |
| 20  | ...         | ...      | ...    |
| 21  | ...         | ...      | ...    |
| 22  | ...         | ...      | ...    |
| 23  | ...         | ...      | ...    |
| 24  | ...         | ...      | ...    |
| 25  | ...         | ...      | ...    |
| 26  | ...         | ...      | ...    |
| 27  | ...         | ...      | ...    |
| 28  | ...         | ...      | ...    |
| 29  | ...         | ...      | ...    |
| 30  | ...         | ...      | ...    |



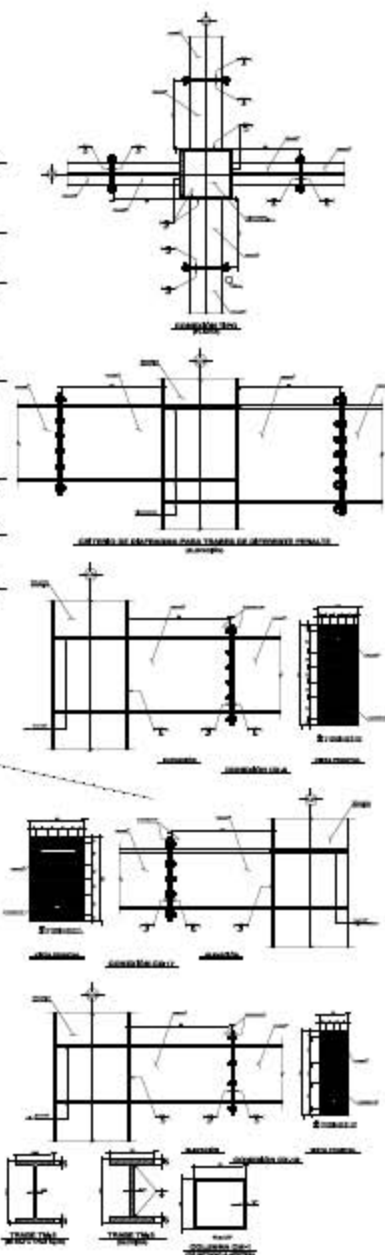






PLANTA BAJA + 11.00

LA VENTA "E-RED-ETL" H=10m. AREA CON UNA  
 PILLA DE #8@25 C/2.50M. SA-EL, COMPLETADO CON  
 TUBERIA EL #3/8" C/2.50M. AL LADO CONTROL



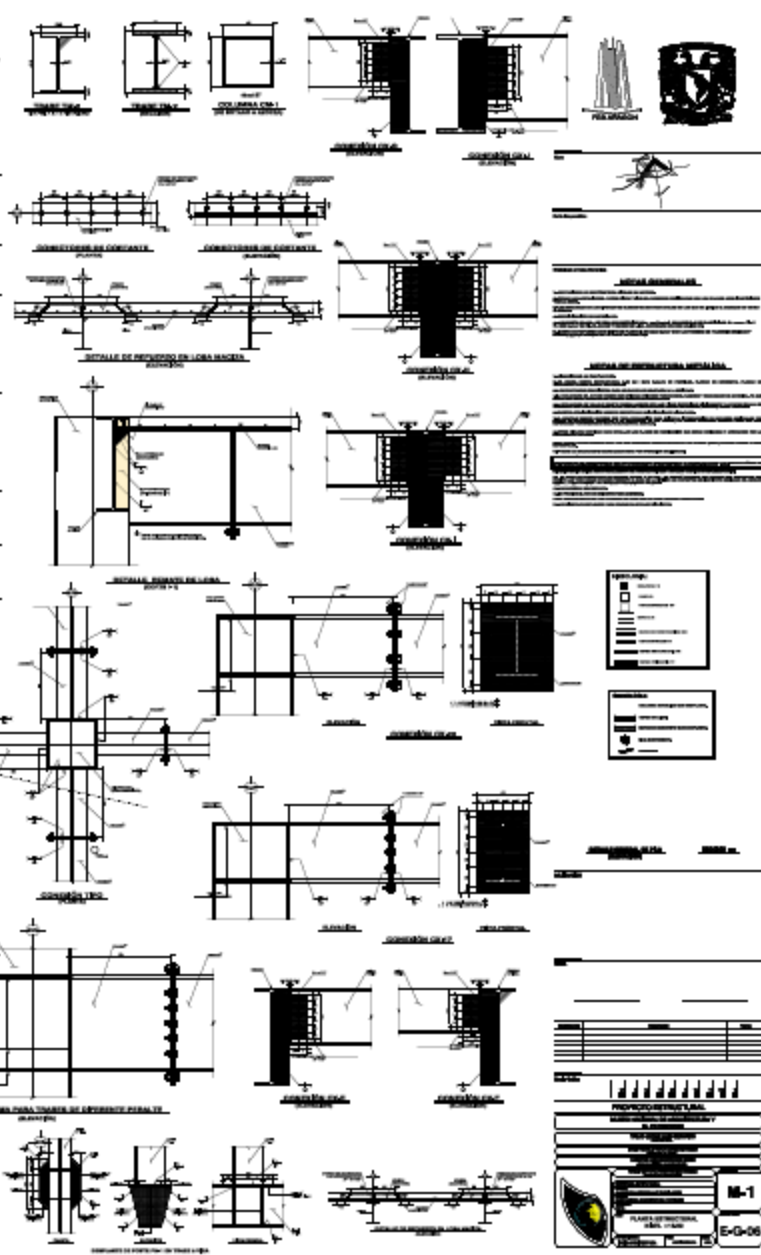
|             |   |
|-------------|---|
| PROYECTO    | CONSTRUCCION DE LA VENTA "E-RED-ETL"        |
| CLIENTE     | COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS |
| UBICACION   | AV. LAS AMERICAS, C/2.50M. AL LADO CONTROL  |
| FECHA       | 15/05/2010                                  |
| ESCALA      | 1:100                                       |
| PROYECTANTE | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ                   |
| REVISOR     | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ                   |
| APROBADO    | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ                   |
| PROYECTO    | CONSTRUCCION DE LA VENTA "E-RED-ETL"        |
| CLIENTE     | COMERCIALIZADORA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS |
| UBICACION   | AV. LAS AMERICAS, C/2.50M. AL LADO CONTROL  |
| FECHA       | 15/05/2010                                  |
| ESCALA      | 1:100                                       |
| PROYECTANTE | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ                   |
| REVISOR     | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ                   |
| APROBADO    | ING. JUAN CARLOS GONZALEZ                   |

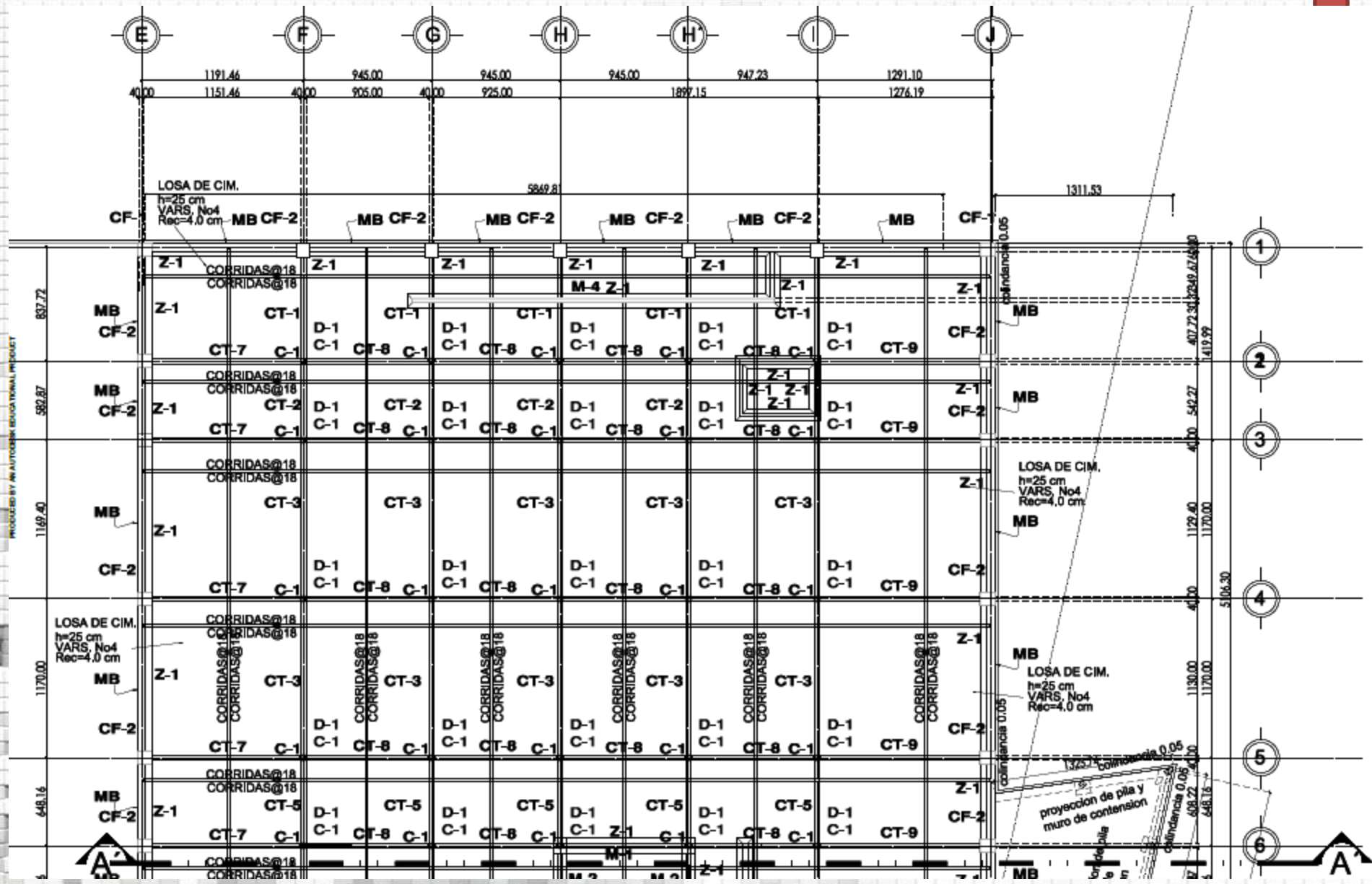
M-1  
 E-G-05

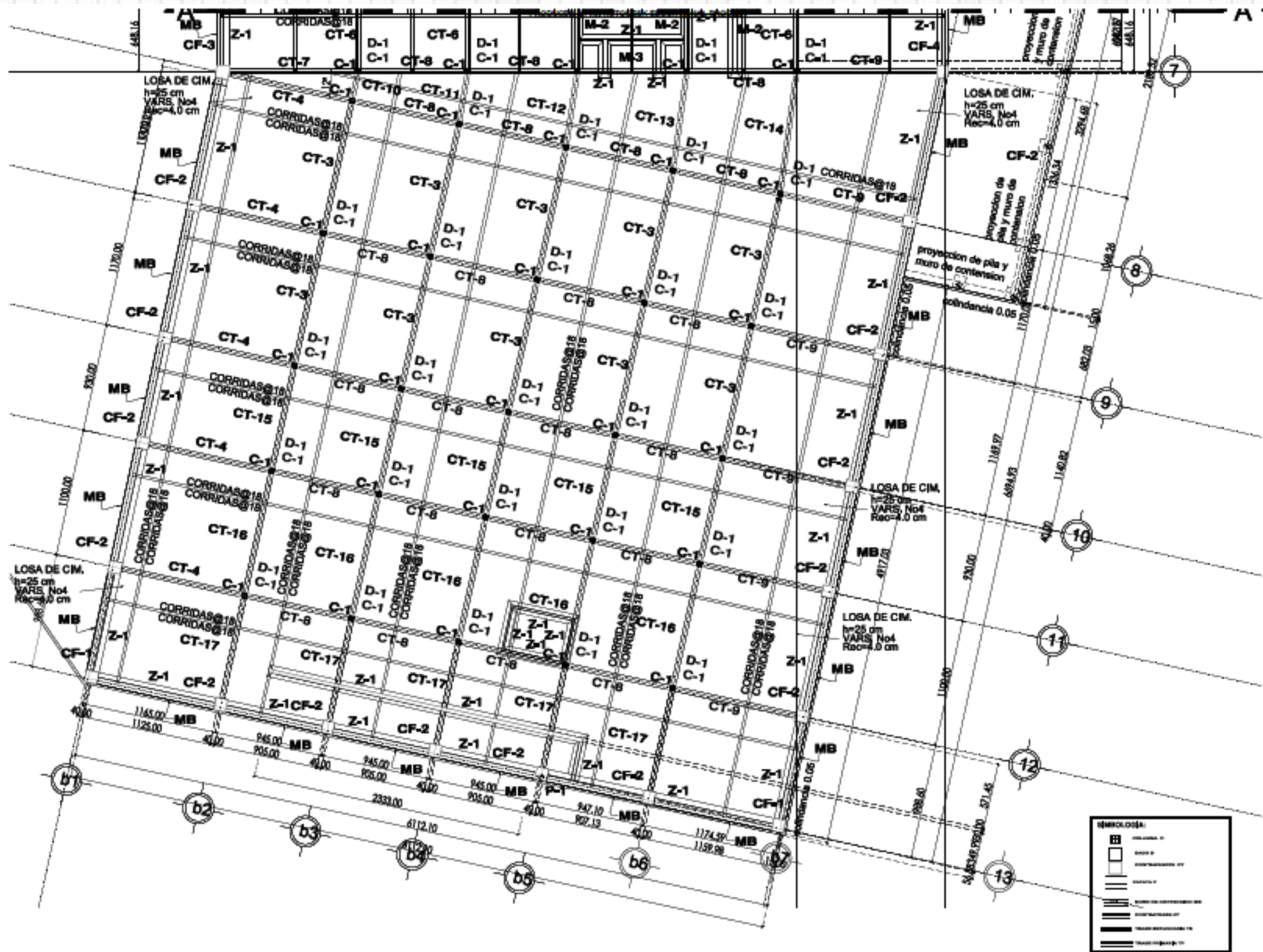


PLANTA BAJA + 16.00

LA PARE MADEIRA DE ENCADE TOTAL H=1000, ARMADA COM UMA FANTERIA-DE-ARMAZEM E/2 LINDO BAIXO, COMPLETADA COM BASTANTES DE 20x20x2000, COM LINDO AUTO SOLAR CONTROL.

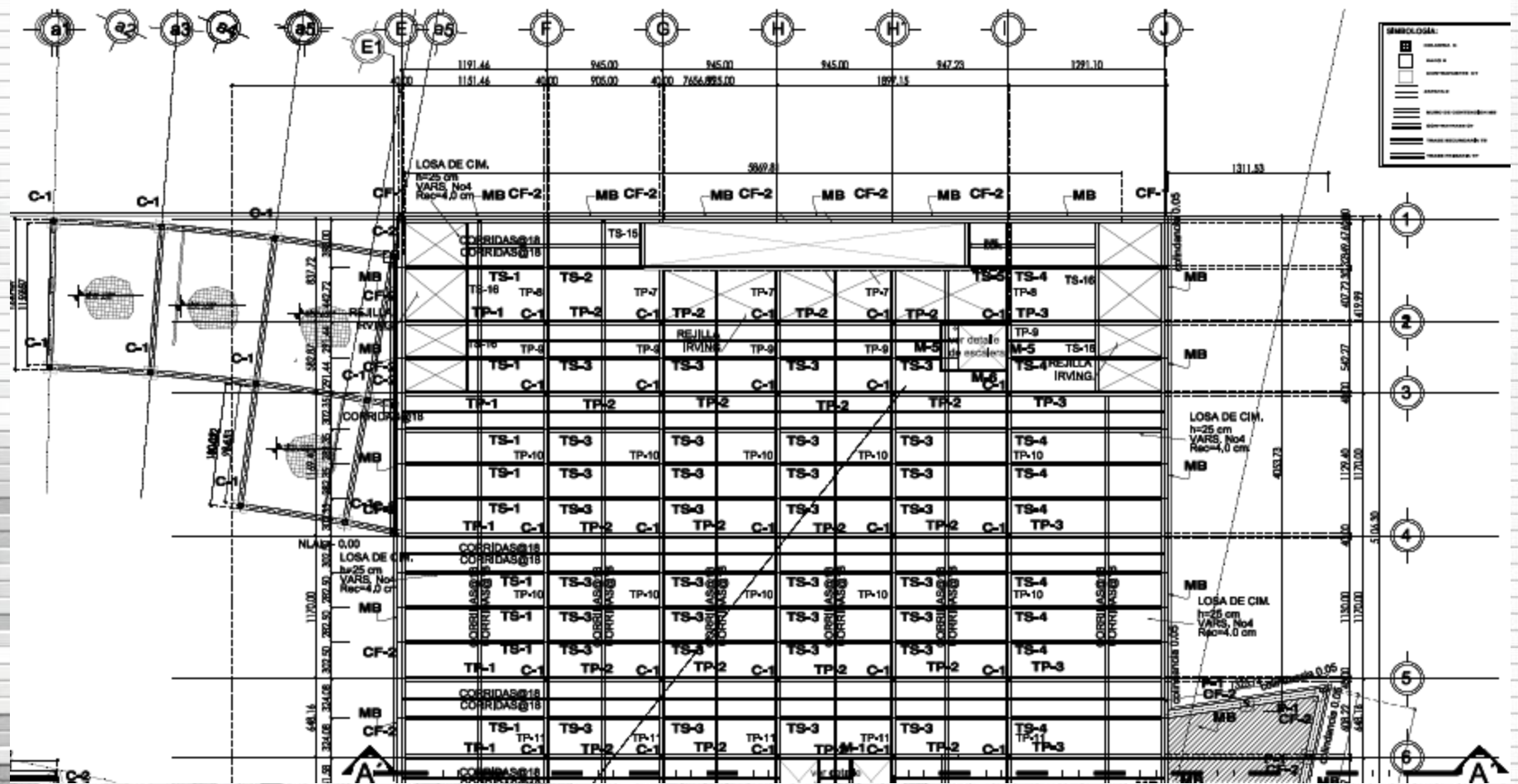


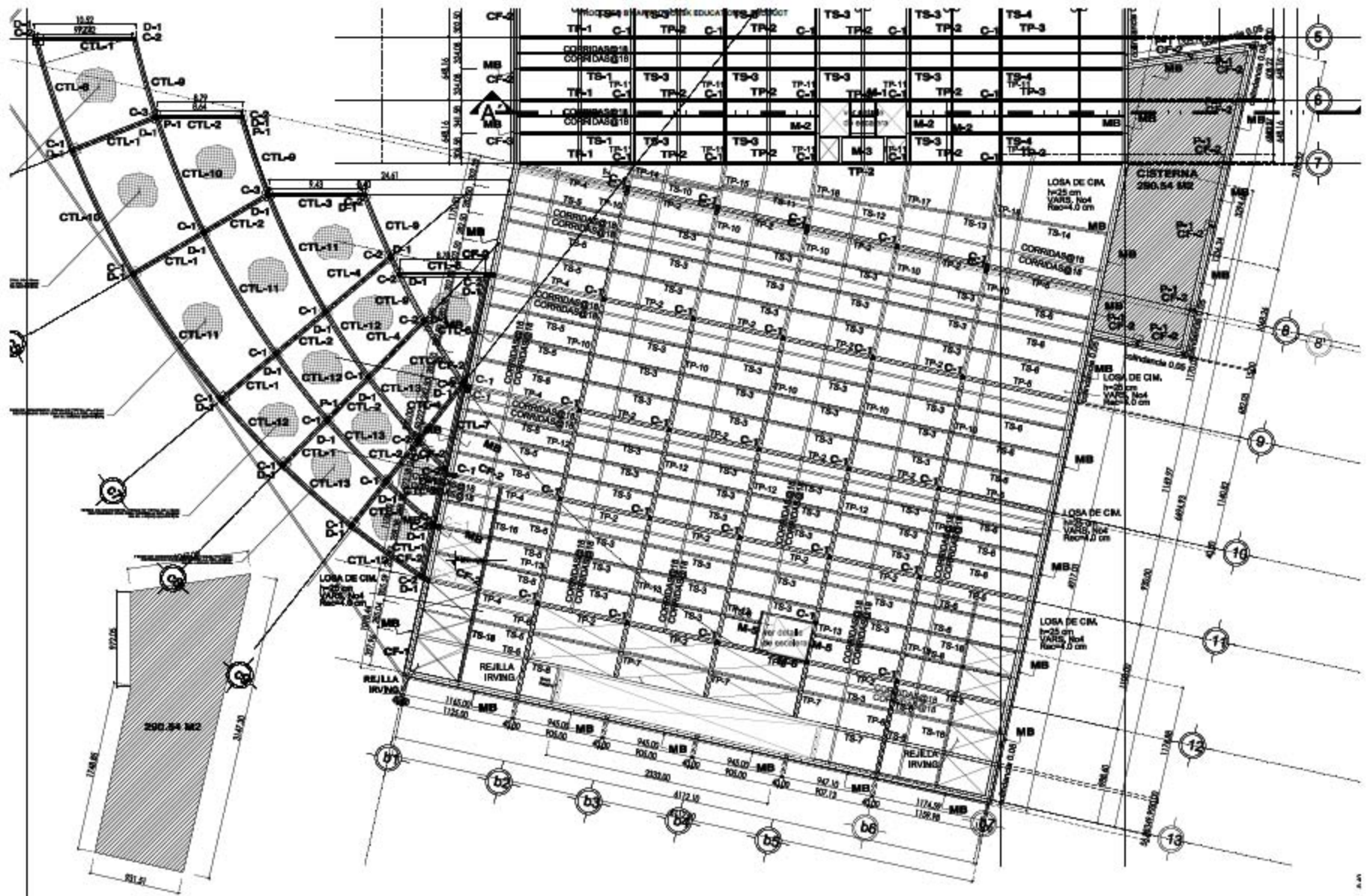




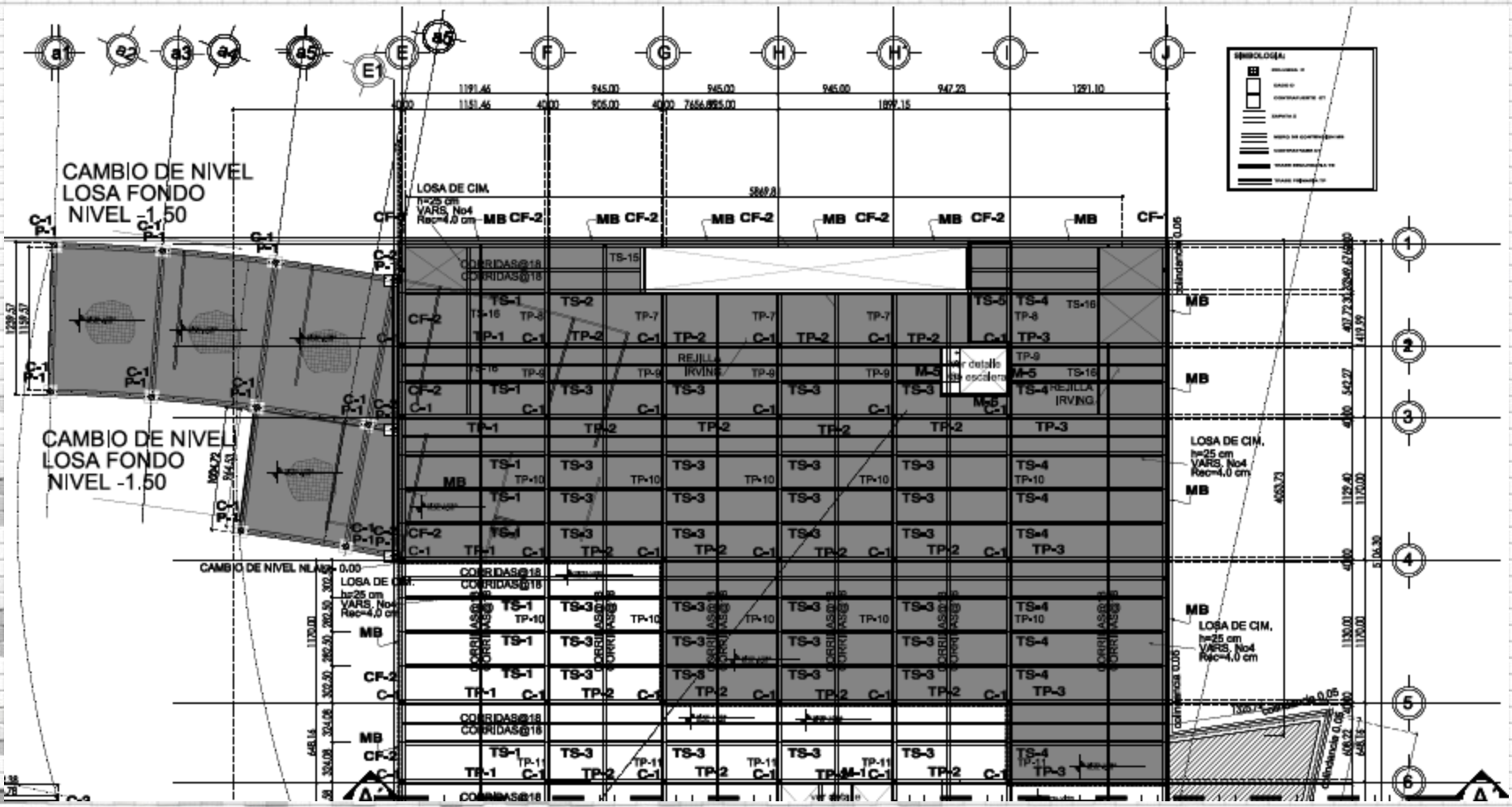
PLANTA DE CIMENTACION NIVEL -12.00

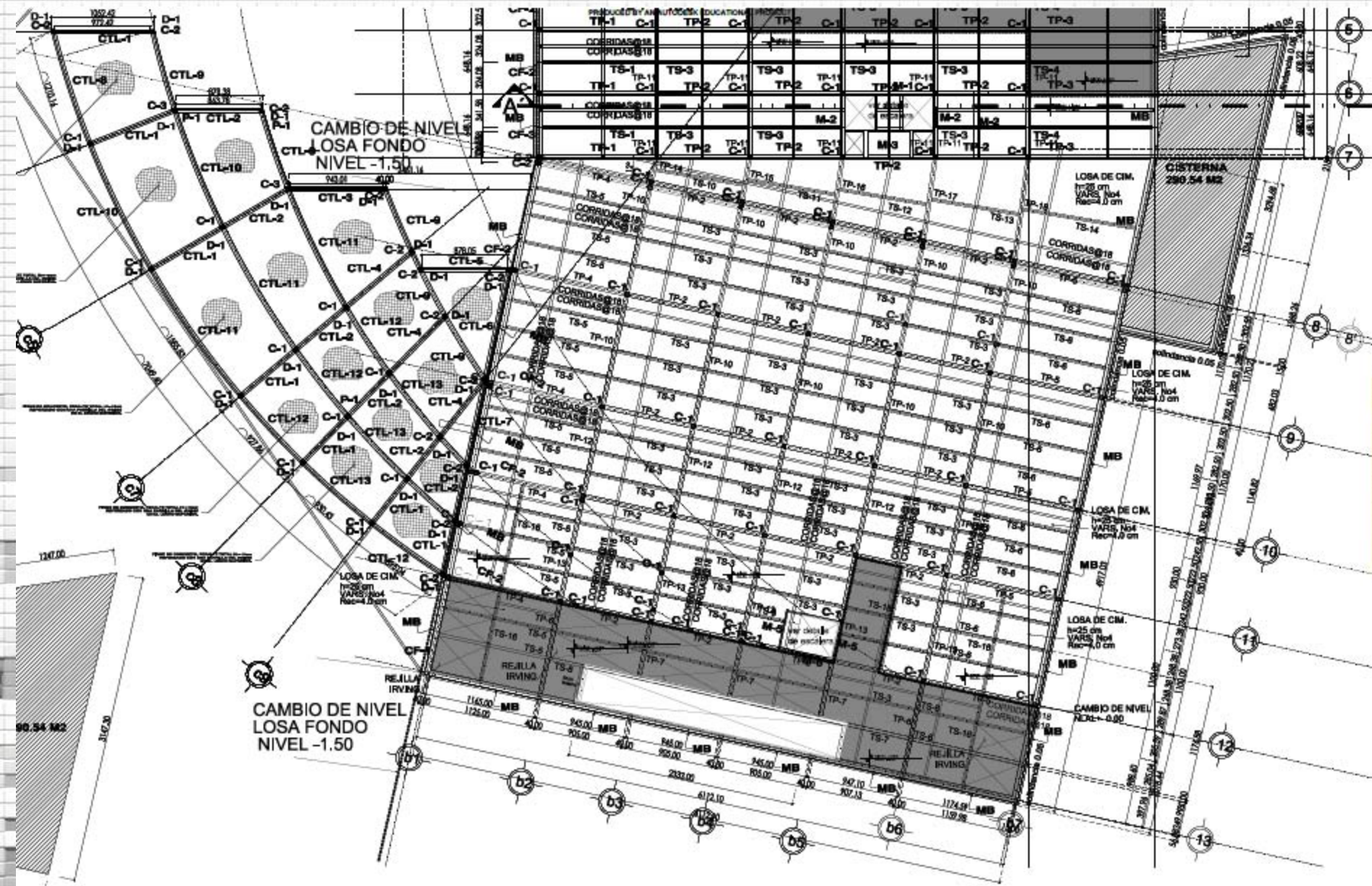






PLANTA DE NIVEL -8.00 Y -4.00



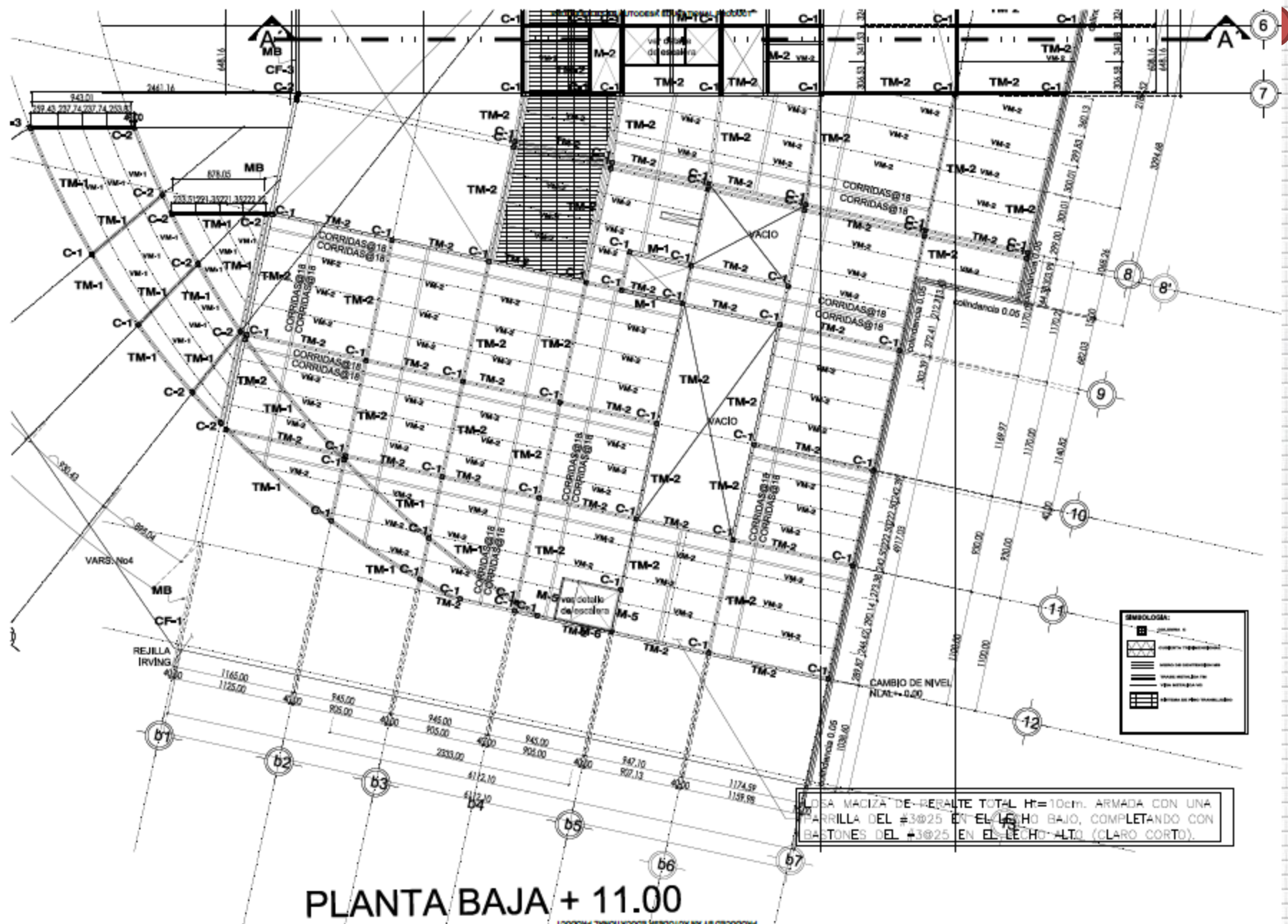


PLANTA BAJA NIVELES "+0.00" Y "+ 1.20"





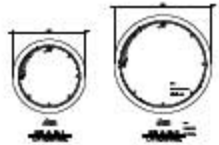




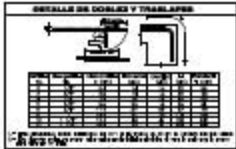
PLANTA BAJA + 11.00



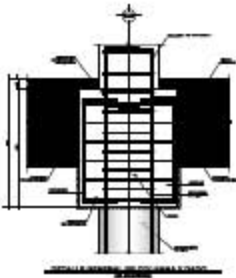
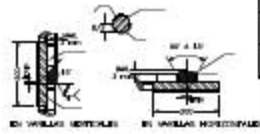




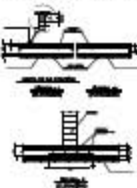
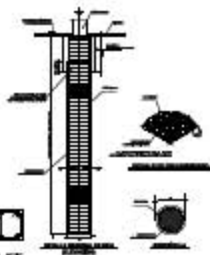
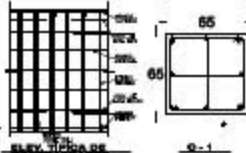
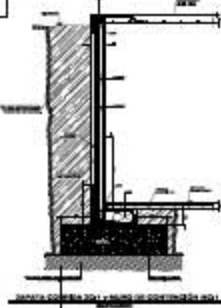
**NOTA DE EJECUCIÓN Y FINALEADO**  
1. El presente proyecto es un ejemplo de un sistema de construcción de un muro de concreto armado con un sistema de encofrado de aluminio.  
2. El sistema de encofrado de aluminio debe ser diseñado y dimensionado de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes.  
3. El sistema de encofrado de aluminio debe ser diseñado y dimensionado de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes.  
4. El sistema de encofrado de aluminio debe ser diseñado y dimensionado de acuerdo a las especificaciones de los fabricantes.



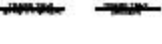
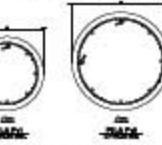
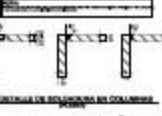
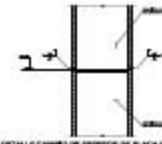
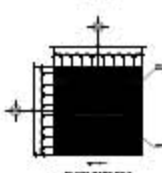
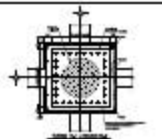
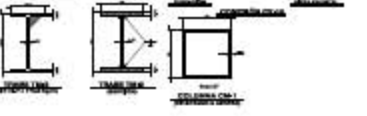
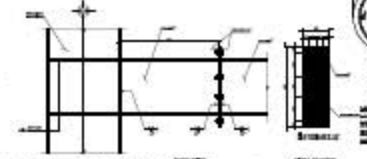
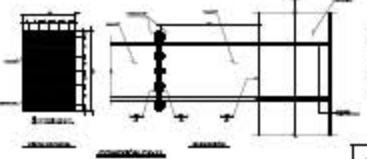
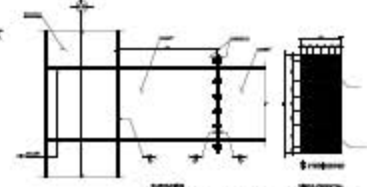
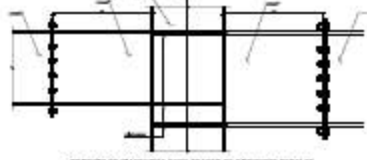
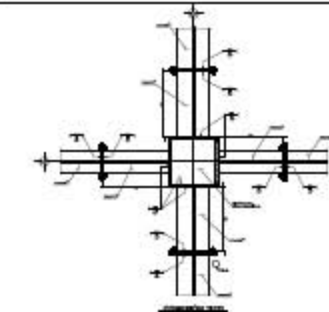
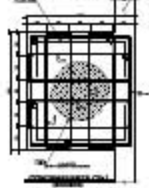
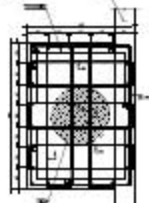
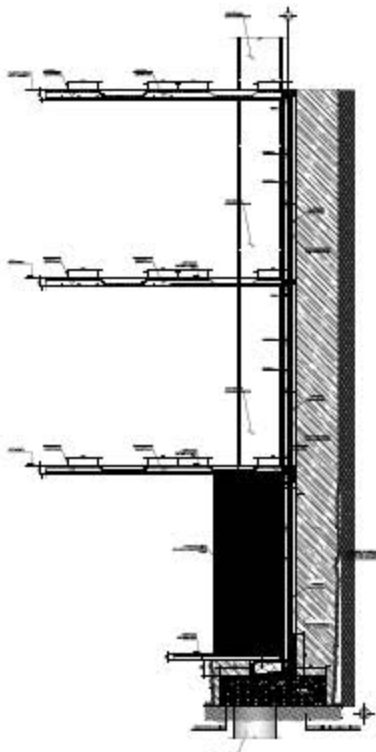
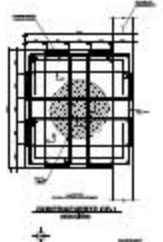
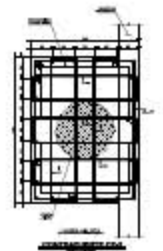
| ITEM | DESCRIPCIÓN         | CANTIDAD | UNIDAD |
|------|---------------------|----------|--------|
| 1    | ALAMBRE DE ACERO #4 | 100      | M      |
| 2    | ALAMBRE DE ACERO #3 | 200      | M      |
| 3    | ALAMBRE DE ACERO #2 | 300      | M      |
| 4    | ALAMBRE DE ACERO #1 | 400      | M      |
| 5    | ALAMBRE DE ACERO #0 | 500      | M      |



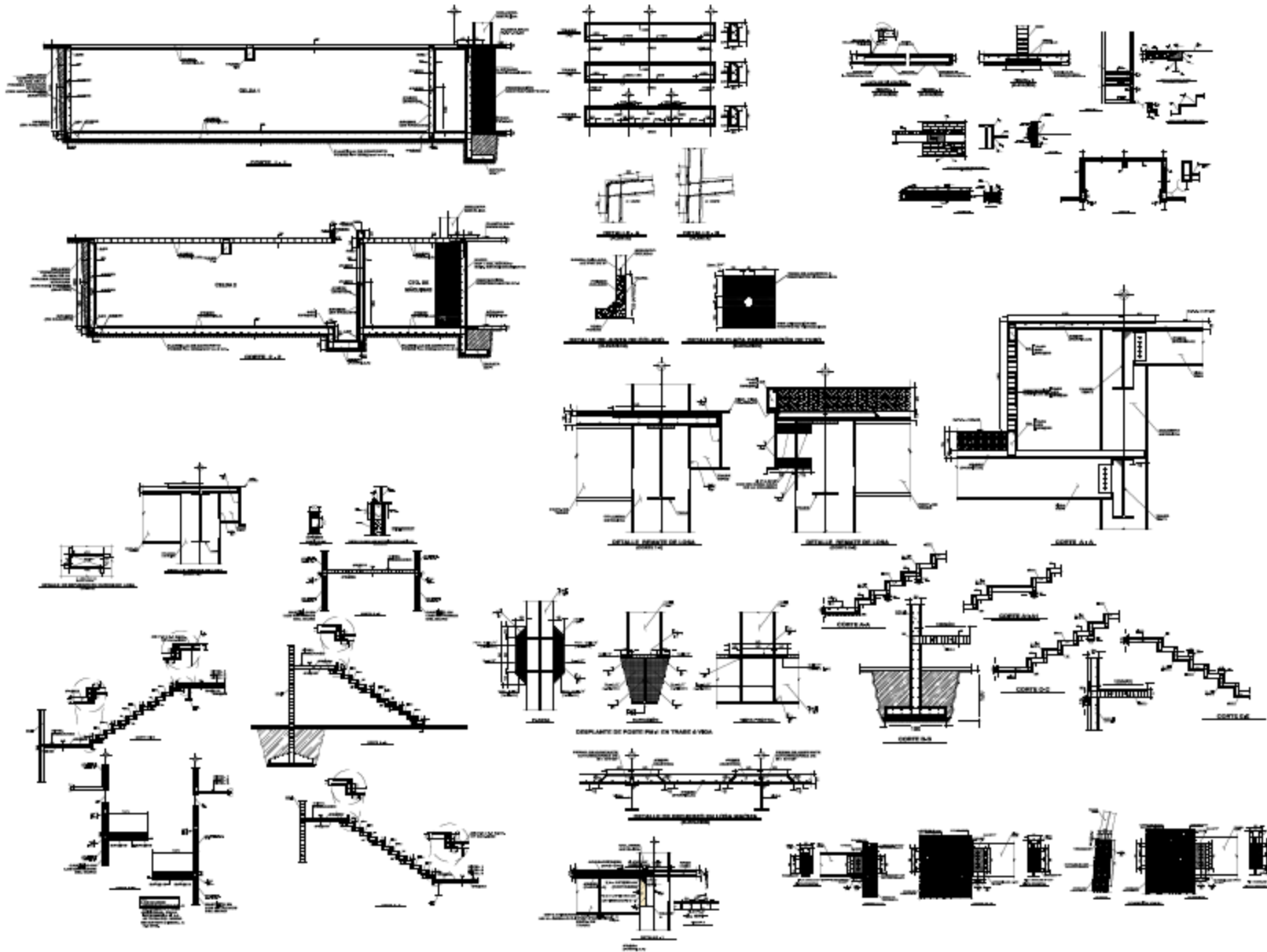
| ITEM | DESCRIPCIÓN         | CANTIDAD | UNIDAD |
|------|---------------------|----------|--------|
| 1    | ALAMBRE DE ACERO #4 | 100      | M      |
| 2    | ALAMBRE DE ACERO #3 | 200      | M      |
| 3    | ALAMBRE DE ACERO #2 | 300      | M      |
| 4    | ALAMBRE DE ACERO #1 | 400      | M      |
| 5    | ALAMBRE DE ACERO #0 | 500      | M      |



**MURO DE CONCRETO MB**







**Logo 1:** A stylized logo consisting of vertical lines of varying heights.

**Logo 2:** A circular logo featuring a profile of a person's head.

**Text:** Several lines of text, likely identifying the institution or project, including the name "INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS" and the acronym "IVIC".

**Table:** A table with multiple rows and columns, likely containing project details or a schedule.

**Logo 3:** A logo featuring a stylized leaf or flame shape.

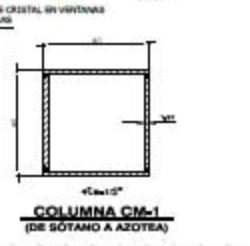
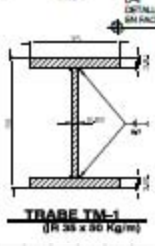
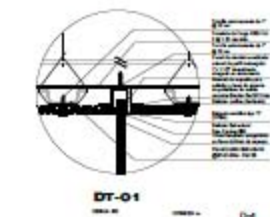
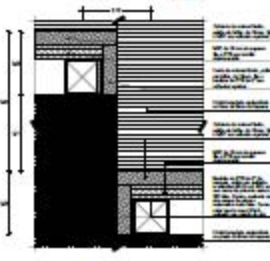
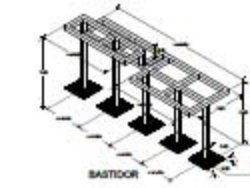
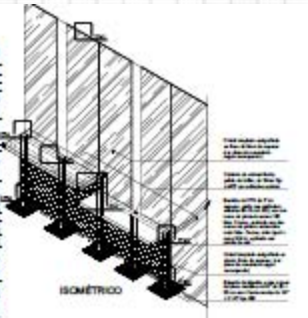
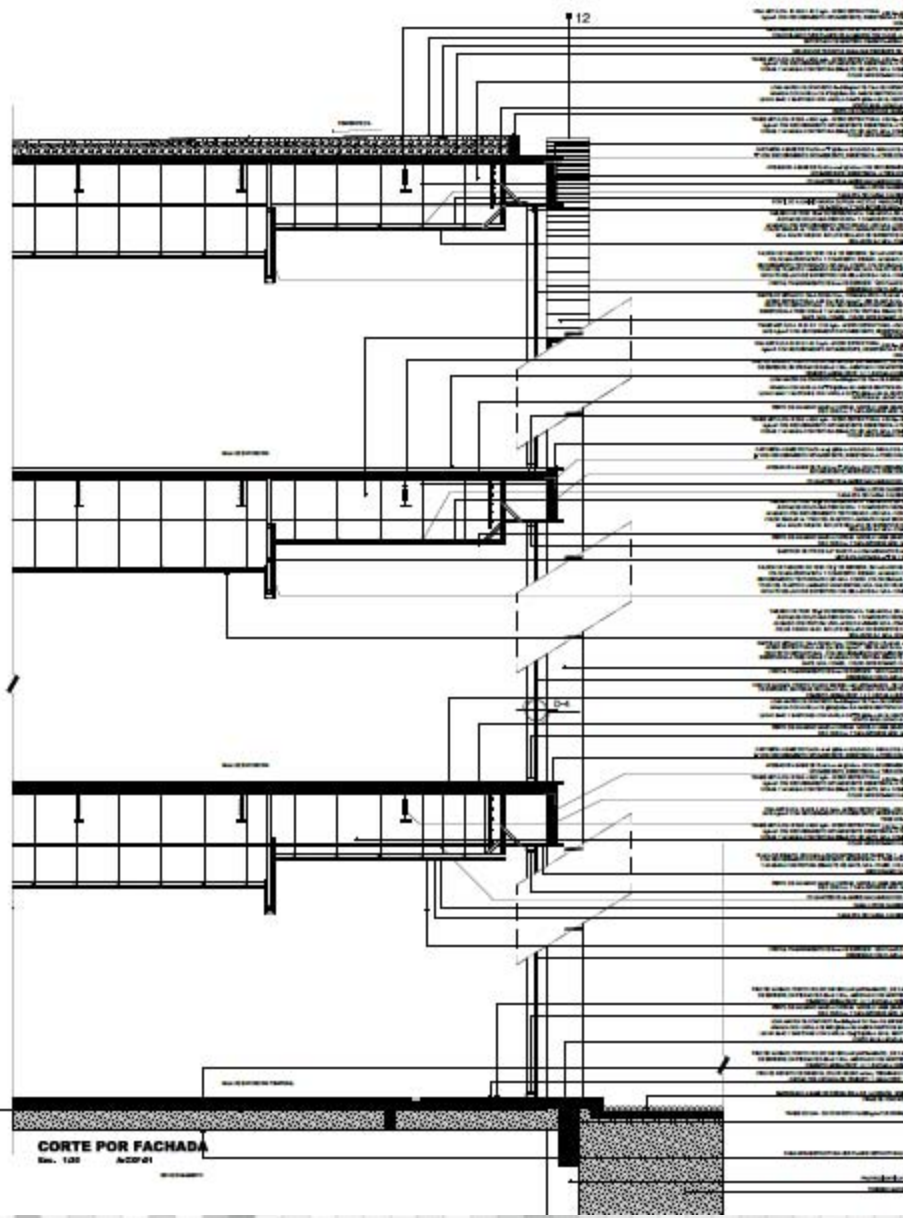
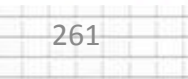
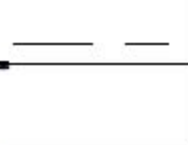
**Text:** The text "M-1" and "E-0-04" is visible at the bottom right of the page.

# CORTES POR FACHADA



C  
O  
R  
T  
E  
S  
  
P  
O  
R  
  
F  
A  
C  
H  
A  
D  
A



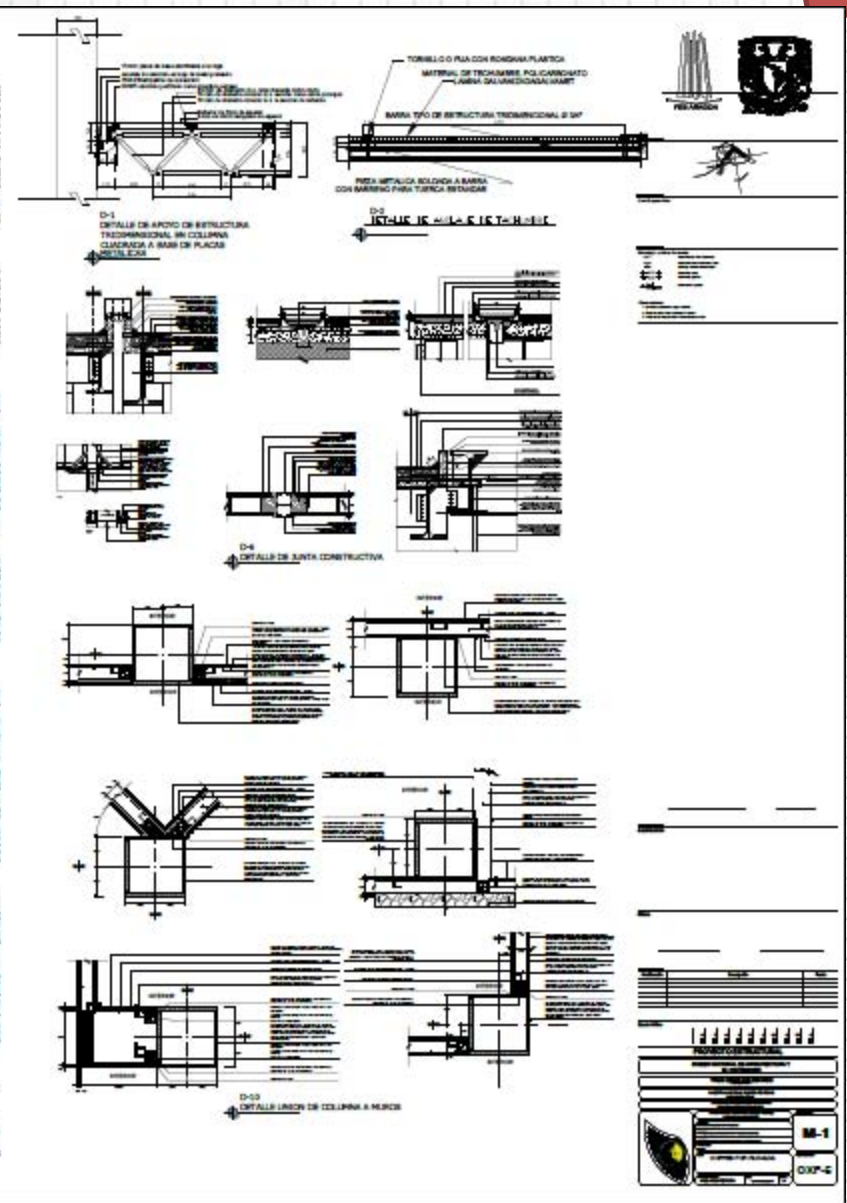
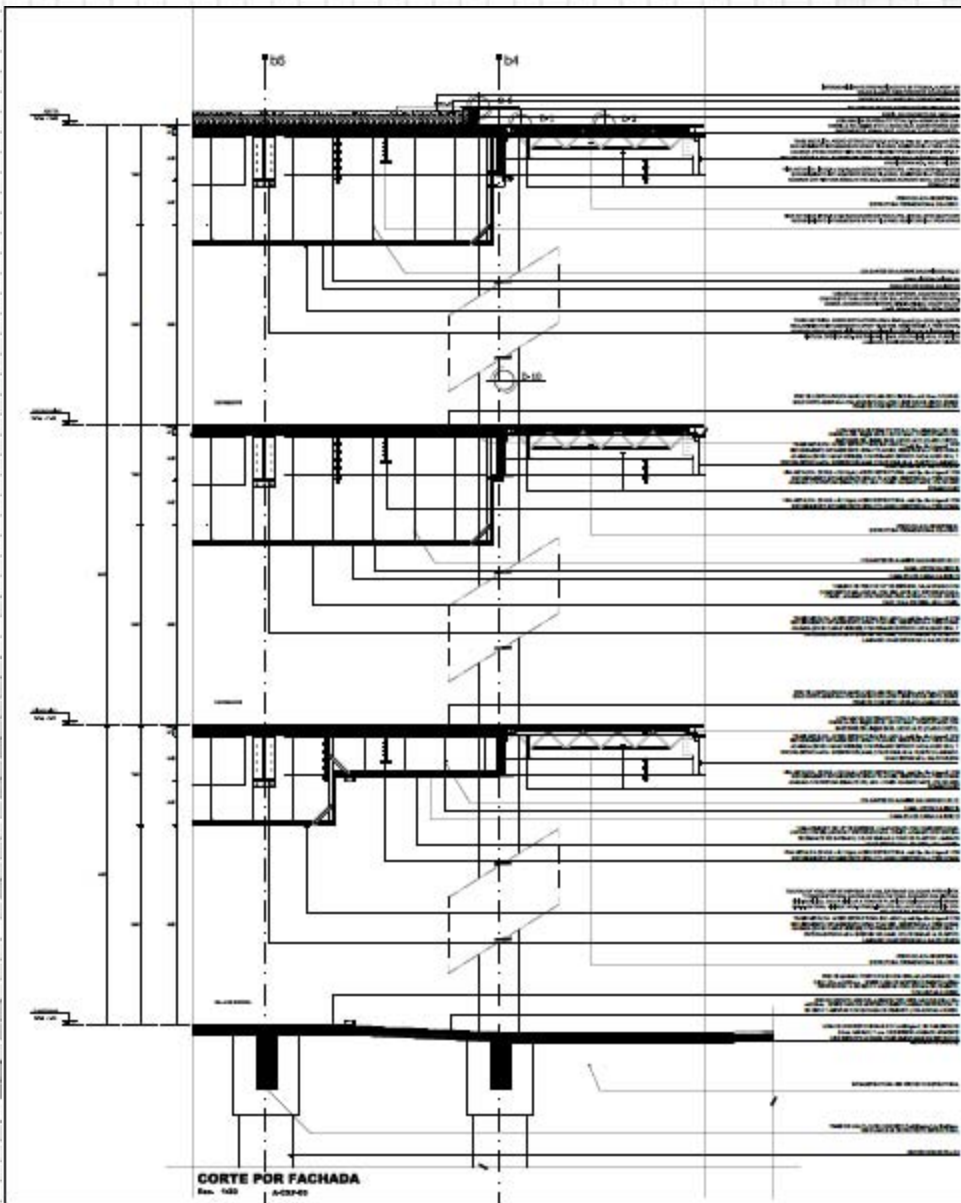


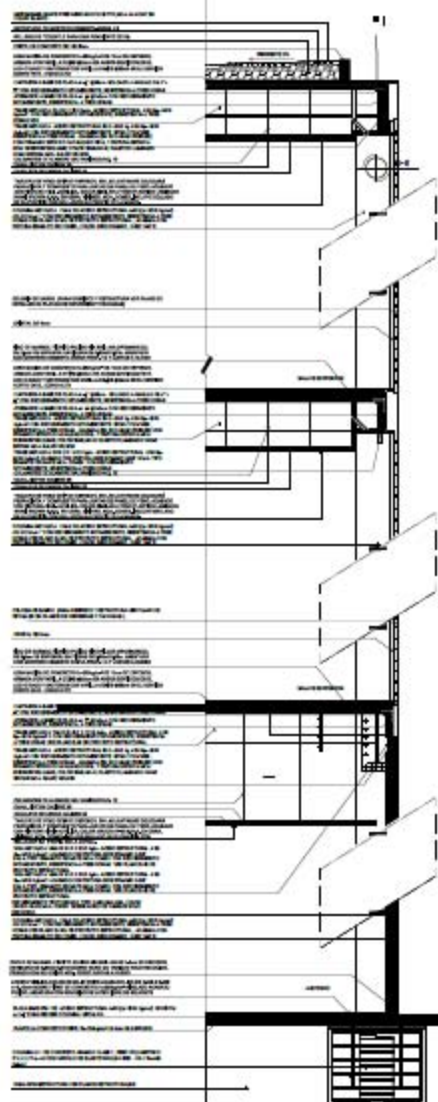




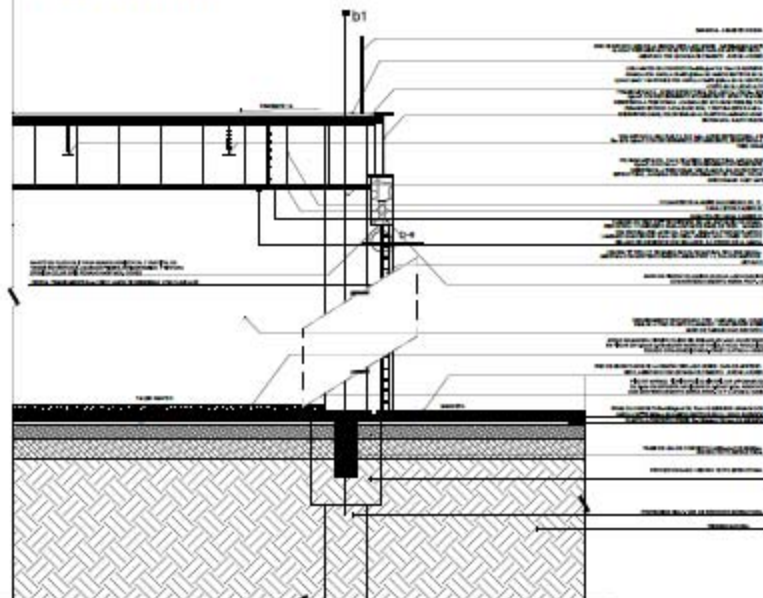
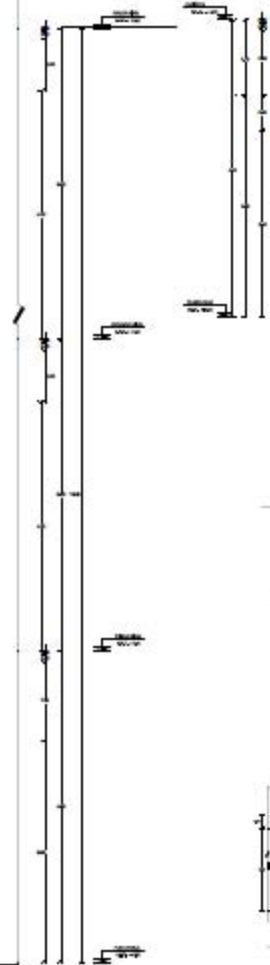




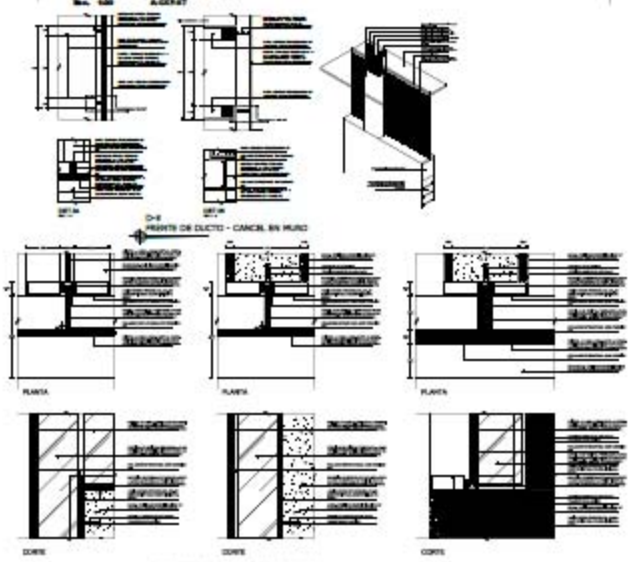


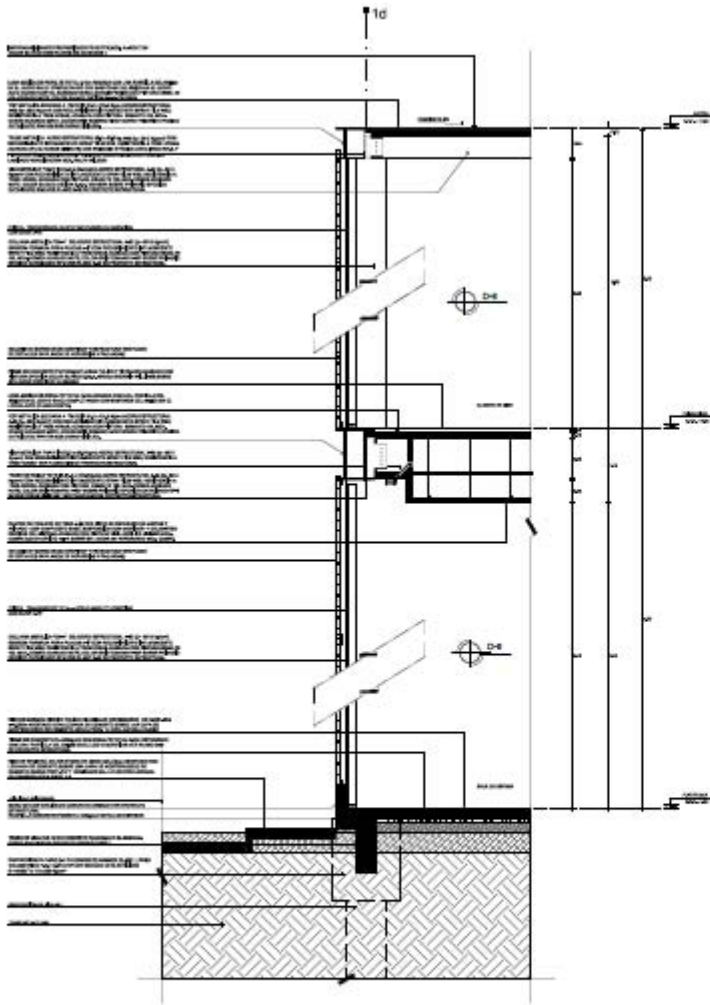


**CORTE POR FACHADA**  
Escala: 1:20 6-02P-00

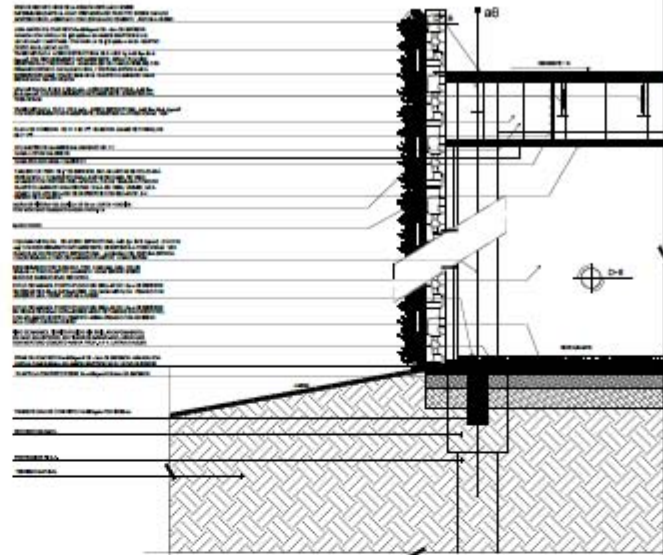


**CORTE POR FACHADA**

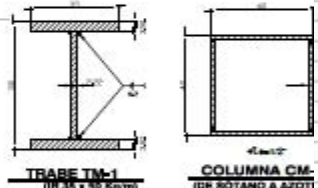
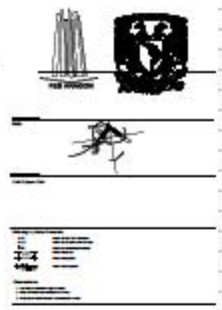
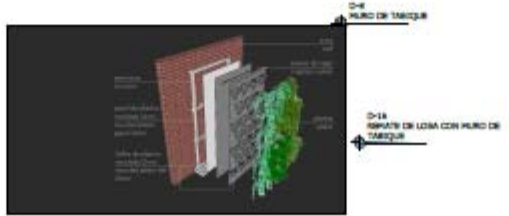




**CORTE POR FACHADA**  
Escala: 1:50 A-CR7-00



**CORTE POR FACHADA**  
Escala: 1:50 A-CR7-00



| RESUMEN DE MATERIALES |             |
|-----------------------|-------------|
| ITEM                  | DESCRIPCION |
| 1                     | ...         |
| 2                     | ...         |
| 3                     | ...         |
| 4                     | ...         |
| 5                     | ...         |
| 6                     | ...         |
| 7                     | ...         |
| 8                     | ...         |
| 9                     | ...         |
| 10                    | ...         |
| 11                    | ...         |
| 12                    | ...         |
| 13                    | ...         |
| 14                    | ...         |
| 15                    | ...         |
| 16                    | ...         |
| 17                    | ...         |
| 18                    | ...         |
| 19                    | ...         |
| 20                    | ...         |
| 21                    | ...         |
| 22                    | ...         |
| 23                    | ...         |
| 24                    | ...         |
| 25                    | ...         |
| 26                    | ...         |
| 27                    | ...         |
| 28                    | ...         |
| 29                    | ...         |
| 30                    | ...         |
| 31                    | ...         |
| 32                    | ...         |
| 33                    | ...         |
| 34                    | ...         |
| 35                    | ...         |
| 36                    | ...         |
| 37                    | ...         |
| 38                    | ...         |
| 39                    | ...         |
| 40                    | ...         |
| 41                    | ...         |
| 42                    | ...         |
| 43                    | ...         |
| 44                    | ...         |
| 45                    | ...         |
| 46                    | ...         |
| 47                    | ...         |
| 48                    | ...         |
| 49                    | ...         |
| 50                    | ...         |

P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
D  
E  
  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
  
H  
I  
D  
R  
A  
U  
L  
I  
C  
A

# PROYECTO DE ● INSTALACION HIDRAULICA



## CRITERIO instalación hidráulica

Memoria descriptiva:

Abastecimiento de agua potable:

De acuerdo a la investigación de la Zona de Estudio las líneas de Agua Potable (A.P.) en la colonia Juárez corre por las banquetas a una distancia aproximada del alineamiento frontal de 1.2 m y a una profundidad de 1.5 metros, en el predio existen 8 tomas de agua con conexión a la Red Delegacional 3 por la Av. Morelos y 5 por la Calle de Versalles pero la Red principal corre por Avenida Morelos por lo que se decidió solicitar una sola conexión de 50mm de acuerdo al cálculo, según la **Norma Oficial Mexicana NOM-002-CNA-1995, Toma domiciliaria para abastecimiento de agua potable-Especificaciones y métodos de prueba**. La línea de abastecimiento entrara por Av. Morelos en el Eje J en el tramo 1-7 esta línea estará ubicada por el plafón del estacionamiento Nivel -4.00, colocando tapones registros a cada 6 metros de distancia, el material será **TUBERIA DE PVC HIDRAULICO RD-26** y será canalizado hasta la cisterna ubicada entre el Eje J y el Eje J' entre el Tramo 5-9'.

Almacenamiento de agua potable:

**El Edificio contará con una cisterna con la capacidad para almacenar el agua de 2 días de suministro para cada uno de los servicios del Museo RCDF**, Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Ejecución de Obras e Instalaciones Hidráulicas, Sección Dos Normas para el buen funcionamiento hidráulico, 1.1 Capacidad de almacenamiento y de regulación de vasos y de tanques, así como el volumen requerido para el sistema de protección contra incendio **NORMA Oficial Mexicana NOM-154-SCFI-2005**

La cisterna constará de dos celdas conectadas por vasos comunicantes, y cada una provista de una válvula de compuerta para cerrar cada una por separado y dar mantenimiento de limpieza sin dejar descubierto el abastecimiento de agua al edificio. Dicha Cisterna está hecha de concreto armado tanto horizontalmente como verticalmente con un espesor de 20 cm y sellado con polietileno hidráulico para el sellado de dicha cisterna de la misma manera esta será impermeabilizada para evitar filtraciones. De la cisterna saldrá una red de tuberías que repartirán el agua a cada local por medio de un sistema de presurización. Según el cálculo la capacidad de dicha cisterna será de 850 m<sup>3</sup>.

## PROYECTO DE INSTALACION HIDRAULICA

Distribución de agua fría:

El abastecimiento al complejo será a través de una red de tuberías a presión constante proporcionada por un conjunto de motobombas, **Equipo de Bombeo Cuádruplex de Velocidad Variable, para Agua Fría Potable**, Motobomba centrífuga horizontal marca aurora PICA ISO 9001:2000 mod. 11/2 x 2 x 7-341, Con succión bridada al final de 51 mm (2") y descarga bridada por arriba de 38 mm (1 1/2"), Acoplada directamente a motor eléctrico horizontal para un gasto de 9.11 l.p.s. y una carga de 51.8 m de 10.0 h.p. A 3500 rpm 60 hz, 3 fases, 460 volts, localizadas en un cuarto de máquinas ubicado sobre la cisterna Nivel +1.20m en el Eje J y J' y Tramo 5-8. La finalidad es de proporcionar una presión constante en cualquier punto de la red, estas tuberías se distribuirán en trayectorias establecidas estratégicamente por los plafones de los sistemas de piso de Concreto Armado y subirán a través de los núcleos de servicio y de los tableros contra incendios, los materiales de las tuberías son de PVC Hidráulico del alta resistencia y para la Red contra Incendios estará recubierta con una Protección de alta resistencia Térmica.

El sistema de bombeo principal será programado, y deberá ser capaz de suministrar el volumen de agua. Todo mediante un sistema de tanques presurizados, acoplados a un compresor de aire, para formar un sistema hidroneumático.

A partir del sistema de bombeo la distribución a los locales se realizará con tuberías del diámetro adecuado mientras que la red principal ser de 2 1/2 " para suministrar tanto el volumen como la presión necesarios para el correcto funcionamiento de los accesorios que requieran de suministro de agua. El agua que se distribuye en todo el complejo dará servicio a todos y cada una de las salidas hidráulicas que requieran de este servicio.

El agua fría que se distribuye dará servicio a:

- a) Lavabos
- b) Fregaderos y tarjas



## PROYECTO DE INSTALACION HIDRAULICA

### Tratamiento de Aguas

El Museo contará con una red de drenaje de aguas negras las cuales se canalizarán a una planta de tratamiento de aguas residuales y a partir de ésta se descargará a una cisterna de agua tratada, Para los drenajes exteriores se consideró el uso de tubería de polietileno marca ADS tipo N-12 con campana y espiga con junta hermética, la cual recolecta los drenajes de todos los edificios y los conduce a la planta de tratamiento ubicada en la parte baja del terreno, para ser tratadas y reutilizadas en inodoros, mingitorios y en riego de jardines.

Las unidades muebles totales son de 4, 967 UM, lo cual equivale a un gasto máximo instantáneo de 37.62 lps, este gasto se considera cuando la planta de tratamiento este fuera de servicio por mantenimiento o estabilización. El gasto de aportación constante en 24 horas y cuando la planta de tratamiento está en operación, es de 2.78 lps (240 m3/día)

La descarga de las demasías de la planta de tratamiento de aguas residuales y el bombeo de las aguas negras por medio de las bombas del cárcamo de la planta, se llevaran a un colector principal, ubicado en la Calle de Versailles , **NOM-127-SSA1-1994 Agua uso y consumo humano, calidad y tratamiento, Potabilización.**

Dicha Planta de Tratamiento será de cuatro etapas: Pretratamiento. Busca acondicionar el agua residual para facilitar los tratamientos propiamente dichos, y preservar la instalación de erosiones y taponamientos. Incluye equipos tales como rejillas, tamices, desarenadores y desengrasadores. 9 Tratamiento primario o tratamiento físico-químico: busca reducir la materia suspendida por medio de la precipitación o sedimentación, con o sin reactivos, o por medio de diversos tipos de oxidación química. 9 Tratamiento secundario o tratamiento biológico: se emplea de forma masiva para eliminar la contaminación orgánica disuelta, la cual es costosa de eliminar por tratamientos físico-químicos. Suele aplicarse tras los anteriores. Consisten en la oxidación aerobia de la materia orgánica o su eliminación anaerobia en digestores cerrados. Ambos sistemas producen fangos en mayor o menor medida que, a su vez, deben ser tratados para su reducción, acondicionamiento y destino final. 9 Tratamiento terciario, de carácter físico-químico o biológico: desde el punto de vista conceptual no aplica técnicas diferentes que los tratamientos primarios o secundarios, sino que utiliza técnicas de ambos tipos destinadas a pulir o afinar el vertido final, mejorando alguna de sus características. Si se emplea intensivamente pueden lograr hacer el agua de nuevo apta para el abastecimiento de necesidades agrícolas, industriales, e incluso para potabilización (reciclaje de efluentes).



P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
D  
E  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
H  
I  
D  
R  
A  
U  
L  
I  
C  
A

# PROYECTO DE INSTALACION HIDRAULICA

El agua tratada que se distribuye dará servicio a la Rec. de la Unidad. Para tal efecto se llevara a cabo la instalación de un sistema de riego a base de válvulas de acoplamiento rápido, una red de tuberías y su equipo de bombeo, el cual estará ubicado en el cuarto de máquinas junto a la planta de tratamiento de agua tratada

Bomba de Riego

De acuerdo con los datos de Carga Dinámica Total y de Gasto en función del número de válvulas de acoplamiento rápido operando simultáneamente, ya podremos seleccionar el equipo de bombeo requerido para satisfacer las demandas de la Unidad.

Datos:

Gasto por válvula = 0.6 lps

Válvulas en uso simultáneo = 5 válvulas

Qb = 3.0 lps

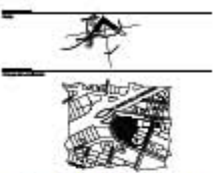
| DOTACION DE AGUA POTABLE   |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| MUSEOS                     | 10 LTS. / ASISTENTE /DIA      |
| OFICINAS DE CUALQUIER TIPO | 50 LTS. / PERSONA / DIA       |
| CAFES, RESTAURANTES        | 12 LTS. / COMENSAL / DIA      |
| TIENDAS SOUVENIRS          | 6 LTS. / M <sup>2</sup> / DIA |
| PROTECCION CONTRA INCENDIO | 5 LTS./M <sup>2</sup>         |

| CAPACIDAD CISTERNA                           |                        |          |
|--|------------------------|----------|
| *2 VECES CONSUMO DIARIO TOTAL DE AGUA (RCDF) |                        |          |
| (M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS) MUNARQ          | 6281.21                |          |
| DOTACION DE AGUA PARA PCI.                   | 5 LTS./ M <sup>2</sup> | 31406.05 |
| DOTACION DE AGUA DIARIA PARA MUNARQ          |                        | 12140    |
| RCDF *2 VECES CONSUMO DIARIO TOTAL DE AGUA   |                        | 87092.1  |

| CALCULO HIDRAULICO |          |       |       |
|--------------------|----------|-------|-------|
| CONCEPTO           | PERSONAS | GASTO | TOTAL |
| MUSEO              | 1000     | 10    | 10000 |
| OFICINAS           | 26       | 50    | 1300  |
| CAFETERIA          | 50       | 12    | 600   |
| TIENDA SOUVENIRS   | 40       | 6     | 240   |
| DOTACION TOTAL     |          |       | 12140 |

| DIMENSIONAMIENTO DE LA CISTERNA  |         |
|--|---------|
| CAPACIDAD CISTERNA MUNARQ (LTS)  | 87092.1 |
| CAPACIDAD CISTERNA MUNARQ (M <sup>3</sup> )  | 87.0921 |
| DIMENSION CISTERNA = $\sqrt[3]{\text{METROS CUBICOS}}$<br>$\sqrt[3]{87.09}=4.43\text{MTS}$ |         |
| DIMENSION CISTERNA= 4.43 METROS POR LADO (LARGO, ANCHO Y ALTO)                             |         |



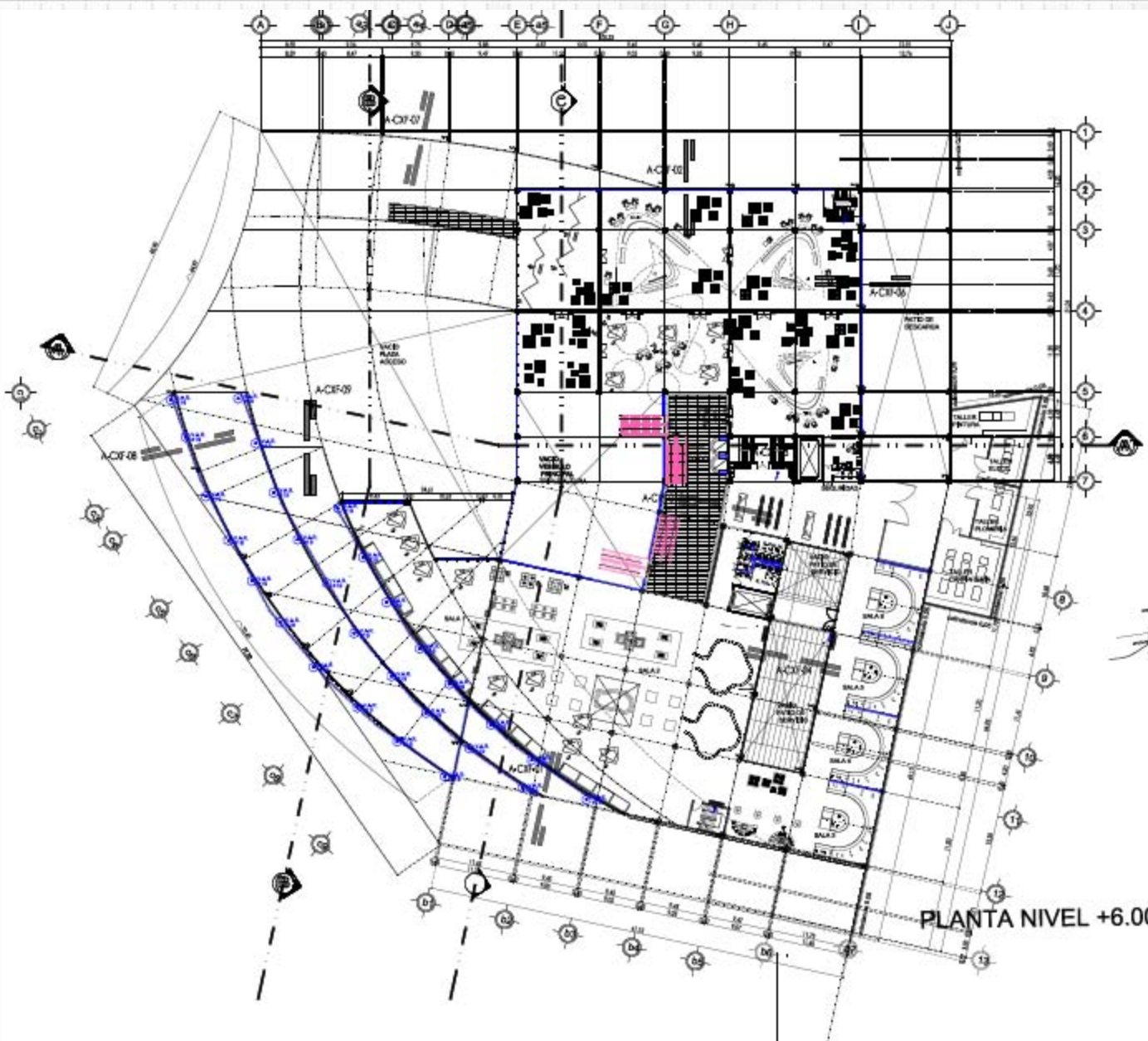


- 1. NOMBRE DEL PROYECTO
- 2. UBICACION DEL PROYECTO
- 3. DESCRIPCION DEL PROYECTO
- 4. AREA TOTAL DEL TERRENO
- 5. AREA TOTAL DE LA OBRA
- 6. AREA DE PAVIMENTACION
- 7. AREA DE VEREDAS
- 8. AREA DE PLANTACION
- 9. AREA DE ESTACIONAMIENTO
- 10. AREA DE SERVICIOS
- 11. AREA DE RECREACION
- 12. AREA DE ALBERGUE
- 13. AREA DE OFICINAS
- 14. AREA DE LABORATORIOS
- 15. AREA DE ALMACENAMIENTO
- 16. AREA DE SERVICIOS AUXILIARES
- 17. AREA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA
- 18. AREA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD
- 19. AREA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA
- 20. AREA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO
- 21. AREA DE SERVICIOS DE REPARACION
- 22. AREA DE SERVICIOS DE REPOSICION
- 23. AREA DE SERVICIOS DE RECONSTRUCCION
- 24. AREA DE SERVICIOS DE REFORMA
- 25. AREA DE SERVICIOS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA

|    |   |          |
|----|---|----------|
| 1  | AREA TOTAL DEL TERRENO                        | 10000.00 |
| 2  | AREA TOTAL DE LA OBRA                         | 5000.00  |
| 3  | AREA DE PAVIMENTACION                         | 2000.00  |
| 4  | AREA DE VEREDAS                               | 1000.00  |
| 5  | AREA DE PLANTACION                            | 500.00   |
| 6  | AREA DE ESTACIONAMIENTO                       | 1000.00  |
| 7  | AREA DE SERVICIOS                             | 500.00   |
| 8  | AREA DE RECREACION                            | 500.00   |
| 9  | AREA DE ALBERGUE                              | 500.00   |
| 10 | AREA DE OFICINAS                              | 500.00   |
| 11 | AREA DE LABORATORIOS                          | 500.00   |
| 12 | AREA DE ALMACENAMIENTO                        | 500.00   |
| 13 | AREA DE SERVICIOS AUXILIARES                  | 500.00   |
| 14 | AREA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA               | 500.00   |
| 15 | AREA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD                | 500.00   |
| 16 | AREA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA                 | 500.00   |
| 17 | AREA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO            | 500.00   |
| 18 | AREA DE SERVICIOS DE REPARACION               | 500.00   |
| 19 | AREA DE SERVICIOS DE REPOSICION               | 500.00   |
| 20 | AREA DE SERVICIOS DE RECONSTRUCCION           | 500.00   |
| 21 | AREA DE SERVICIOS DE REFORMA                  | 500.00   |
| 22 | AREA DE SERVICIOS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA | 500.00   |

INSTITUCION EDUCATIVA  
 NOMBRE DEL PROYECTO  
 UBICACION DEL PROYECTO  
 DESCRIPCION DEL PROYECTO  
 AREA TOTAL DEL TERRENO  
 AREA TOTAL DE LA OBRA  
 AREA DE PAVIMENTACION  
 AREA DE VEREDAS  
 AREA DE PLANTACION  
 AREA DE ESTACIONAMIENTO  
 AREA DE SERVICIOS  
 AREA DE RECREACION  
 AREA DE ALBERGUE  
 AREA DE OFICINAS  
 AREA DE LABORATORIOS  
 AREA DE ALMACENAMIENTO  
 AREA DE SERVICIOS AUXILIARES  
 AREA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA  
 AREA DE SERVICIOS DE SEGURIDAD  
 AREA DE SERVICIOS DE LIMPIEZA  
 AREA DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO  
 AREA DE SERVICIOS DE REPARACION  
 AREA DE SERVICIOS DE REPOSICION  
 AREA DE SERVICIOS DE RECONSTRUCCION  
 AREA DE SERVICIOS DE REFORMA  
 AREA DE SERVICIOS DE RECONSTRUCCION Y REFORMA

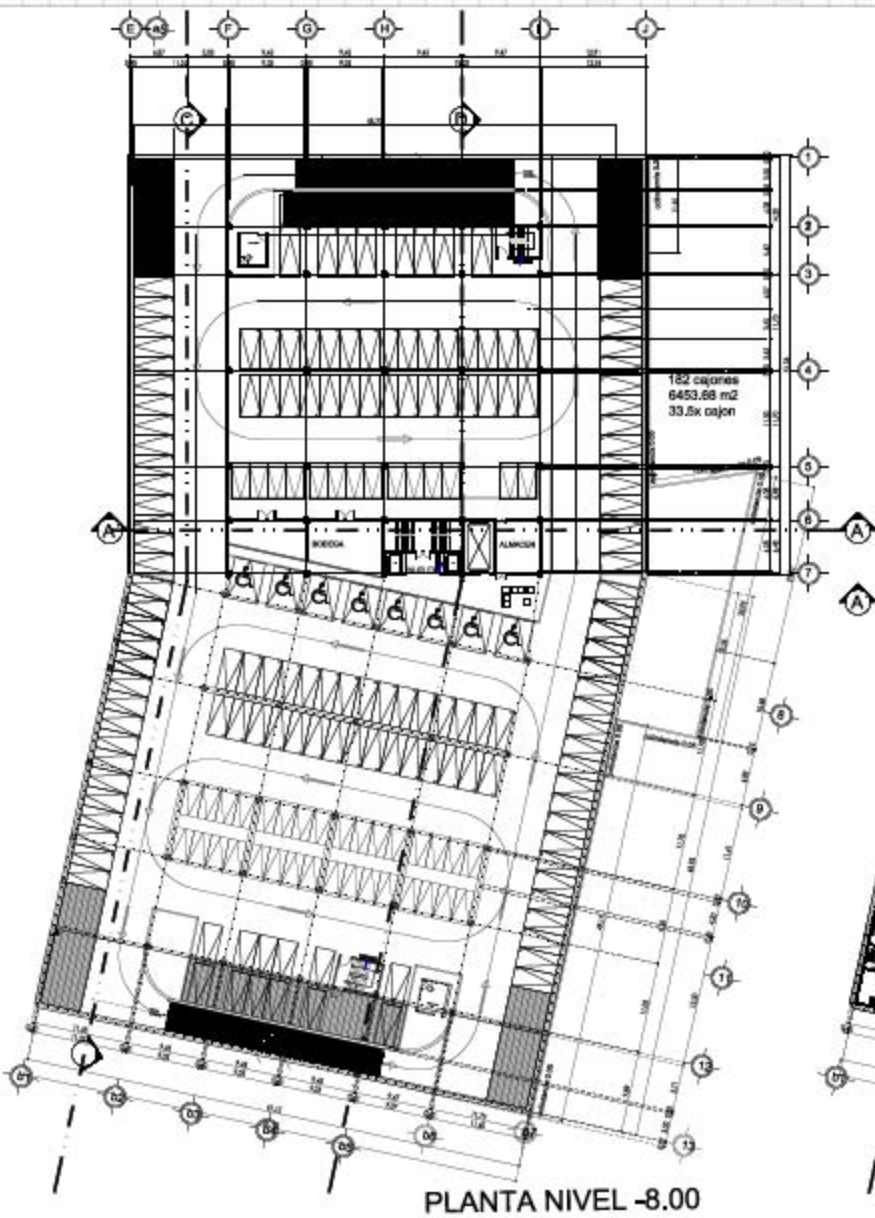
M-1  
 H-G-01



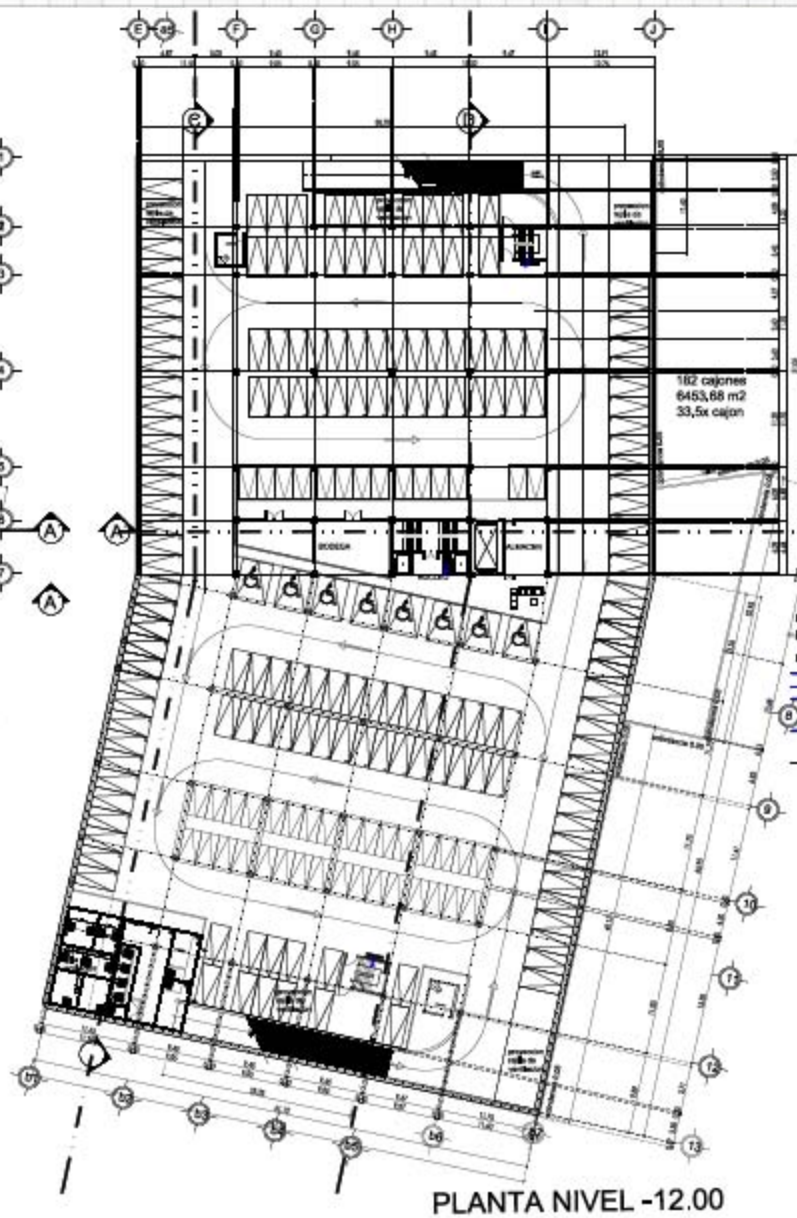
PLANTA NIVEL +6.00

  
  
  
**PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE UN COMPLEJO RESIDENCIAL EN LA ZONA DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA**  
 UBICACIÓN: ZONA DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA  
 CLIENTE: S.R.L. INMOBILIARIA  
 ARQUITECTO: M. GARCÍA  
 INGENIERO: M. GARCÍA  
 DISEÑO: M. GARCÍA  
 ELABORADO POR: M. GARCÍA  
 ESCALA: 1:500  
 FECHA: 2018  
 HOJA: 10 DE 10  
**PROYECTO RESIDENCIAL**  
 PLAN: PLANTA NIVEL +6.00  
 HOJA: M-1  
 ESCALA: 1:500





PLANTA NIVEL -8.00



PLANTA NIVEL -12.00

ING. JUAN CARLOS...  
 PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN  
 ESTACION DE TRANSITO  
 ESCALA: 1:100  
 M-1  
 PI-G-01











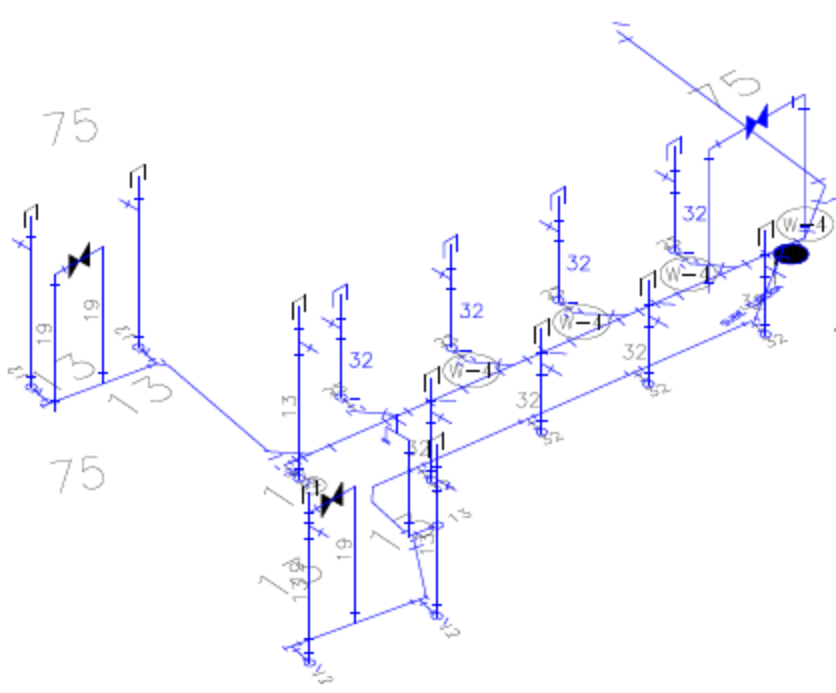
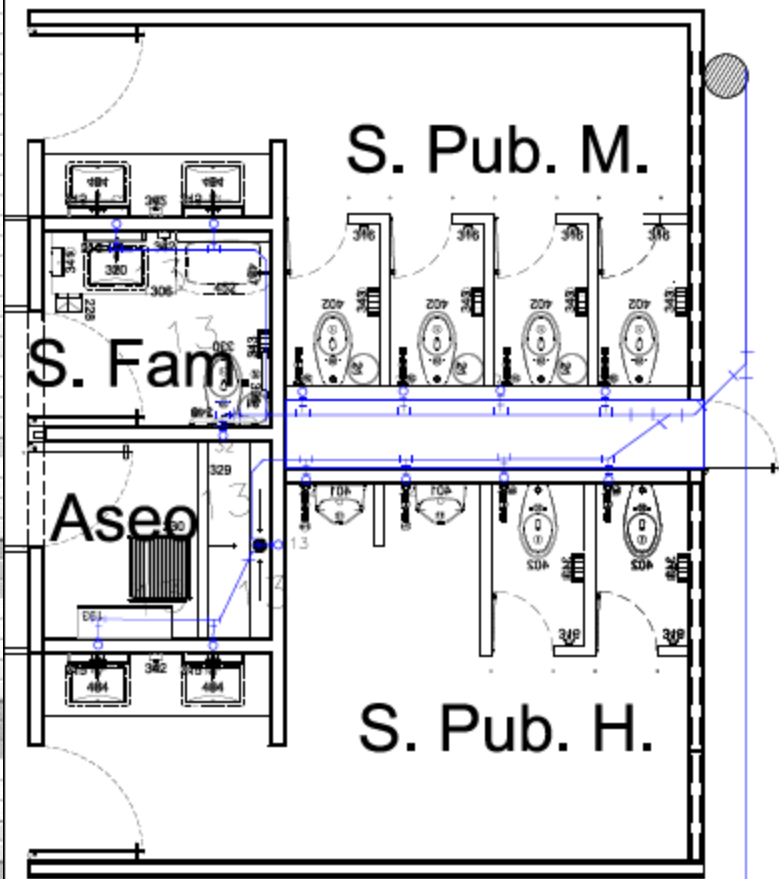
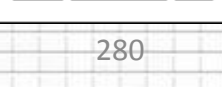
PROYECTO DE DISEÑO DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES  
EN UN COMPLEJO RESIDENCIAL DE 100 UNIDADES HABITACIONALES.  
El presente proyecto tiene como objetivo diseñar un sistema de tratamiento de aguas residuales para un complejo residencial de 100 unidades habitacionales, considerando las características de las aguas residuales y las condiciones ambientales del sitio.  
El sistema de tratamiento diseñado consiste en un sistema de alcantarillado que recoge las aguas residuales de todas las unidades y las conduce a una estación de bombeo. Desde esta estación, las aguas residuales son bombeadas a un tanque de almacenamiento de 100 m<sup>3</sup>, donde se realiza un tratamiento preliminar por sedimentación y flotación. Posteriormente, las aguas residuales pasan a un tanque de lodos activados, donde se realiza un tratamiento biológico. Finalmente, las aguas tratadas se conducen a un tanque de almacenamiento de 100 m<sup>3</sup>, donde se realiza un tratamiento terciario por filtración y desinfección. Las aguas tratadas se pueden utilizar para riego o para ser vertidas en un cuerpo de agua receptora.  
Este sistema de tratamiento de aguas residuales cumple con los requisitos de la normativa ambiental y garantiza la protección del medio ambiente y la salud pública.

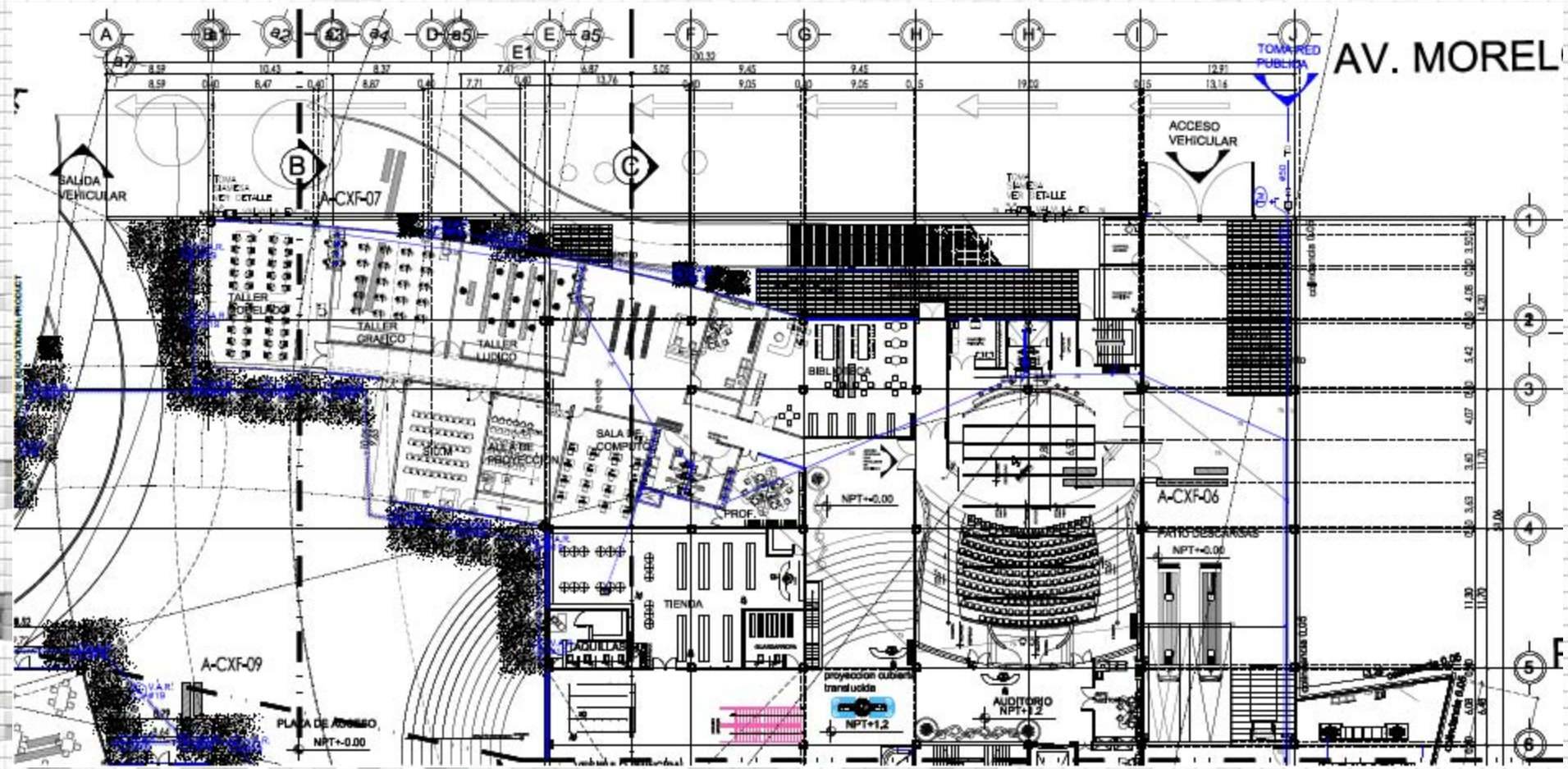
LEYENDA:  
— Línea de alcantarillado  
— Línea de agua potable  
— Línea de gas  
— Línea de agua fría  
— Línea de agua caliente  
— Línea de drenaje  
— Línea de ventilación  
— Línea de escape  
— Línea de retorno  
— Línea de suministro  
— Línea de distribución  
— Línea de recolección  
— Línea de evacuación  
— Línea de evacuación de lodos  
— Línea de evacuación de gases  
— Línea de evacuación de vapores  
— Línea de evacuación de líquidos  
— Línea de evacuación de sólidos  
— Línea de evacuación de residuos  
— Línea de evacuación de desechos  
— Línea de evacuación de excrementos  
— Línea de evacuación de orina  
— Línea de evacuación de heces  
— Línea de evacuación de alimentos  
— Línea de evacuación de pañales  
— Línea de evacuación de papel higiénico  
— Línea de evacuación de toallas  
— Línea de evacuación de ropa  
— Línea de evacuación de muebles  
— Línea de evacuación de electrodomésticos  
— Línea de evacuación de vehículos  
— Línea de evacuación de maquinaria  
— Línea de evacuación de herramientas  
— Línea de evacuación de materiales  
— Línea de evacuación de residuos peligrosos  
— Línea de evacuación de residuos radiactivos  
— Línea de evacuación de residuos nucleares  
— Línea de evacuación de residuos químicos  
— Línea de evacuación de residuos biológicos  
— Línea de evacuación de residuos médicos  
— Línea de evacuación de residuos veterinarios  
— Línea de evacuación de residuos agrícolas  
— Línea de evacuación de residuos forestales  
— Línea de evacuación de residuos pesqueros  
— Línea de evacuación de residuos marinos  
— Línea de evacuación de residuos aéreos  
— Línea de evacuación de residuos espaciales  
— Línea de evacuación de residuos cósmicos  
— Línea de evacuación de residuos terrestres  
— Línea de evacuación de residuos acuáticos  
— Línea de evacuación de residuos marinos  
— Línea de evacuación de residuos aéreos  
— Línea de evacuación de residuos espaciales  
— Línea de evacuación de residuos cósmicos

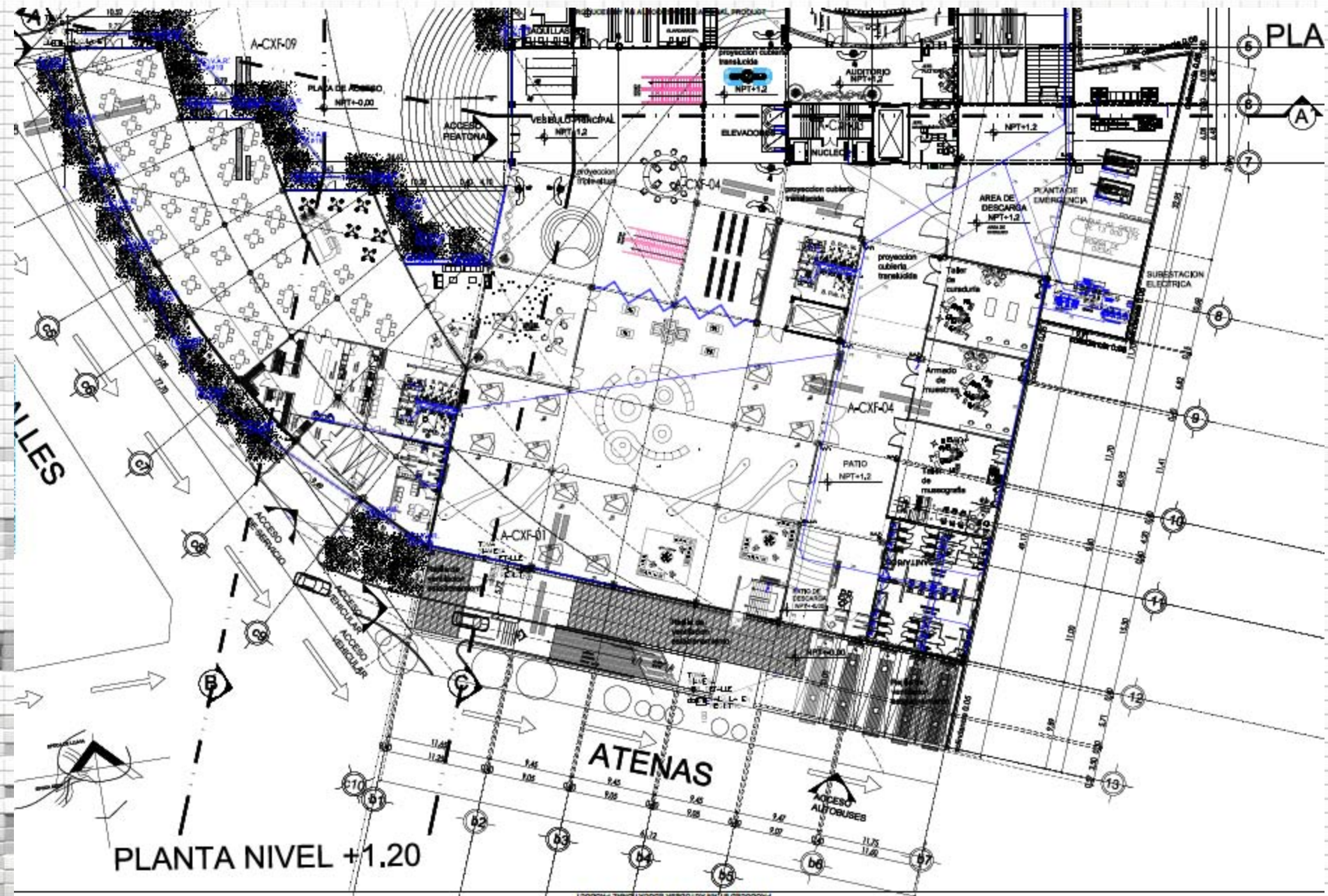
| NO. | DESCRIPCIÓN               | UNIDAD         | CANTIDAD |
|-----|---------------------------|----------------|----------|
| 1   | Alcantarillado            | m              | 100      |
| 2   | Estación de bombeo        | unidades       | 1        |
| 3   | Tanque de almacenamiento  | m <sup>3</sup> | 100      |
| 4   | Tanque de lodos activados | m <sup>3</sup> | 100      |
| 5   | Tanque de almacenamiento  | m <sup>3</sup> | 100      |

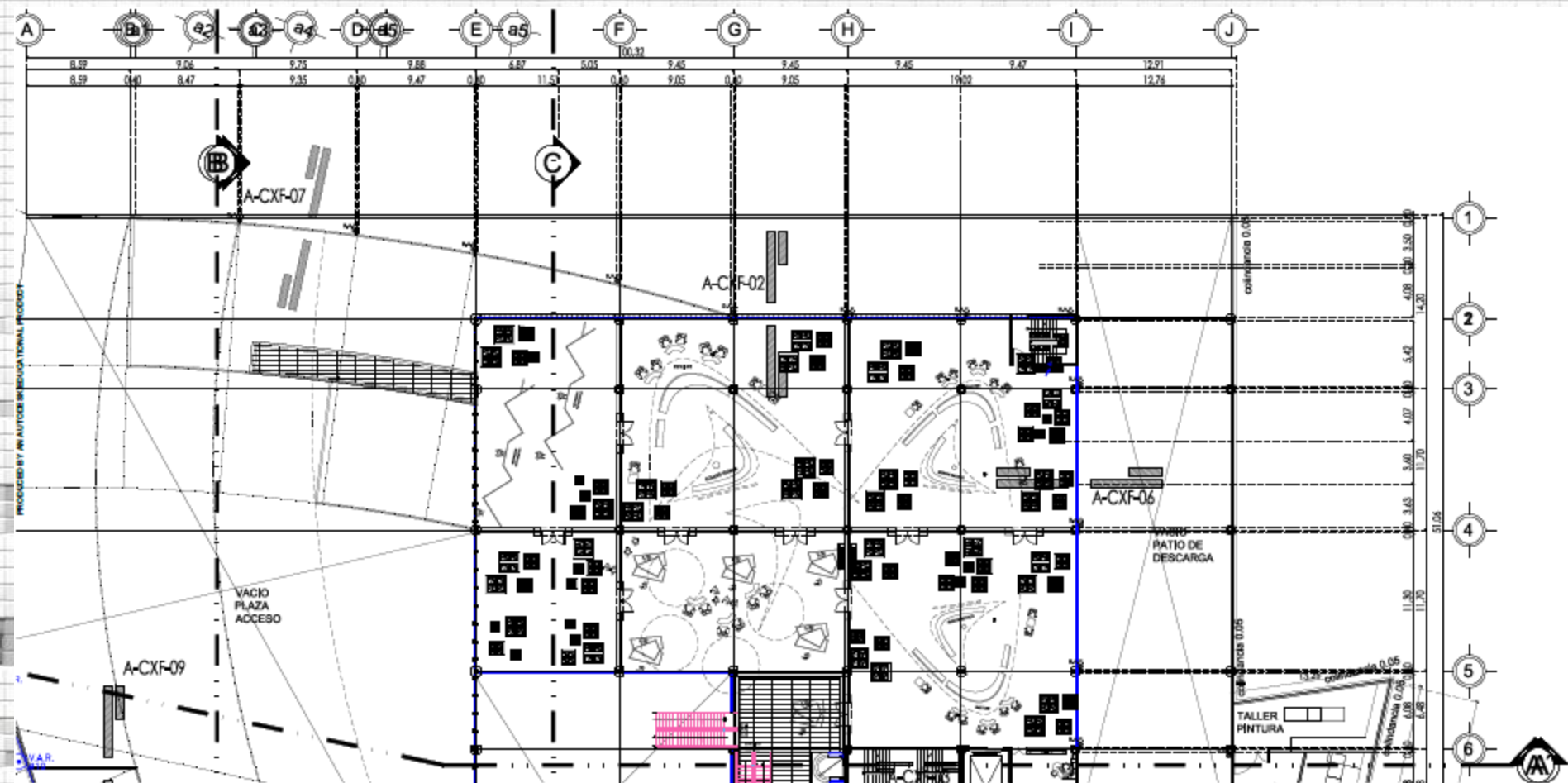
| NO. | DESCRIPCIÓN  | UNIDAD         | CANTIDAD |
|-----|--------------|----------------|----------|
| 6   | Filtración   | m <sup>2</sup> | 100      |
| 7   | Desinfección | m <sup>3</sup> | 100      |

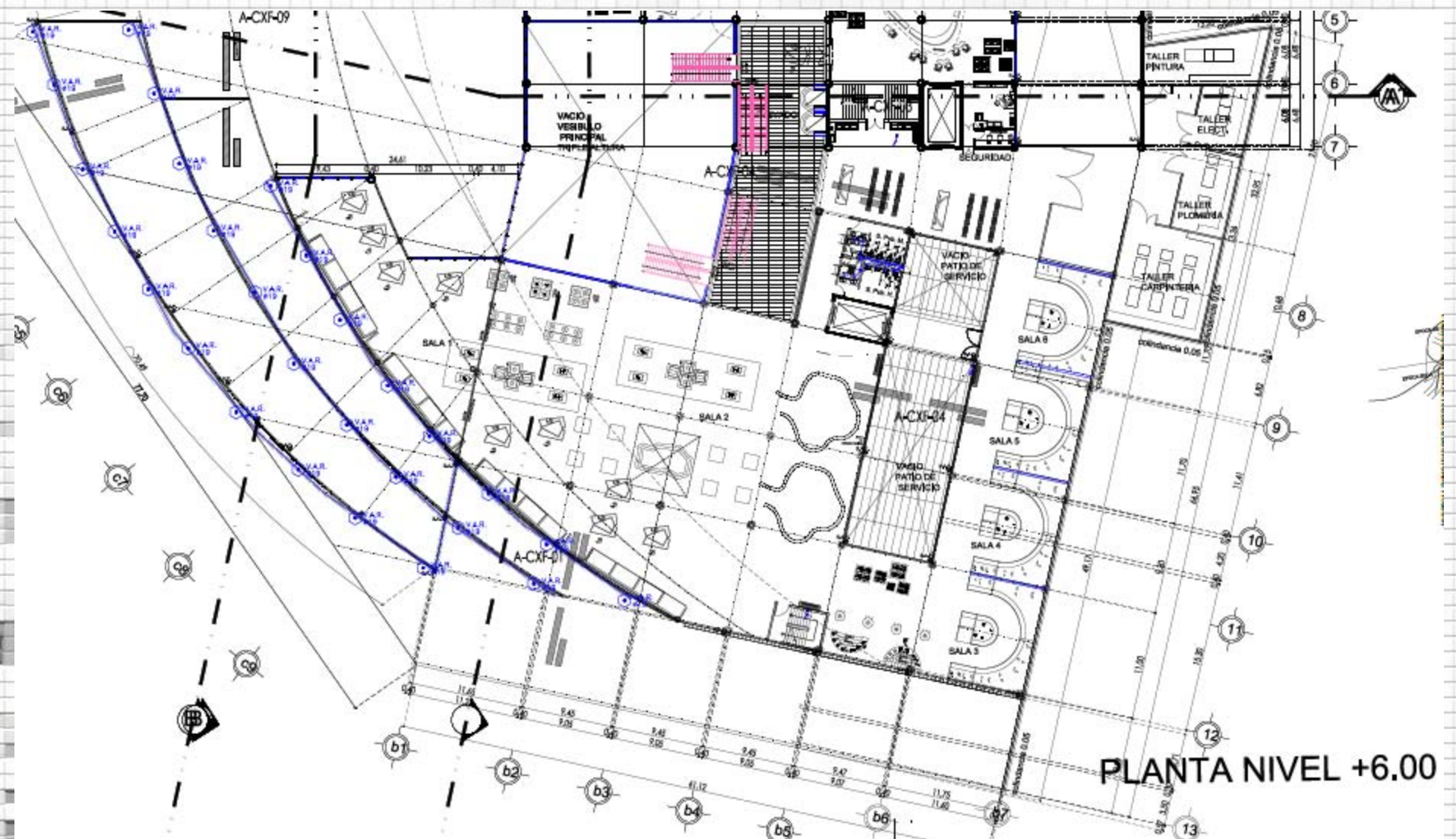
| NO. | DESCRIPCIÓN           | UNIDAD         | CANTIDAD |
|-----|-----------------------|----------------|----------|
| 8   | Tratamiento terciario | m <sup>3</sup> | 100      |



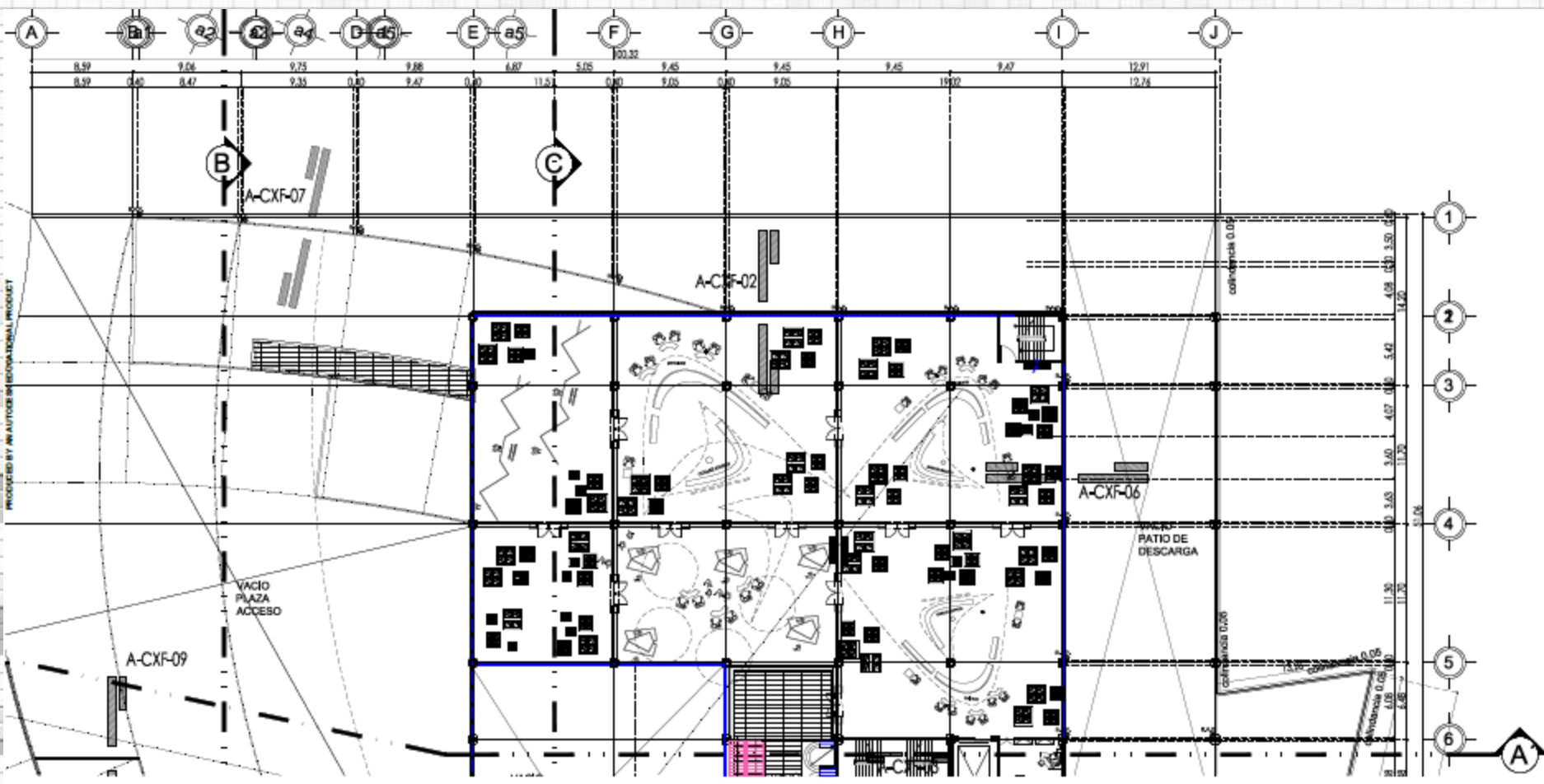




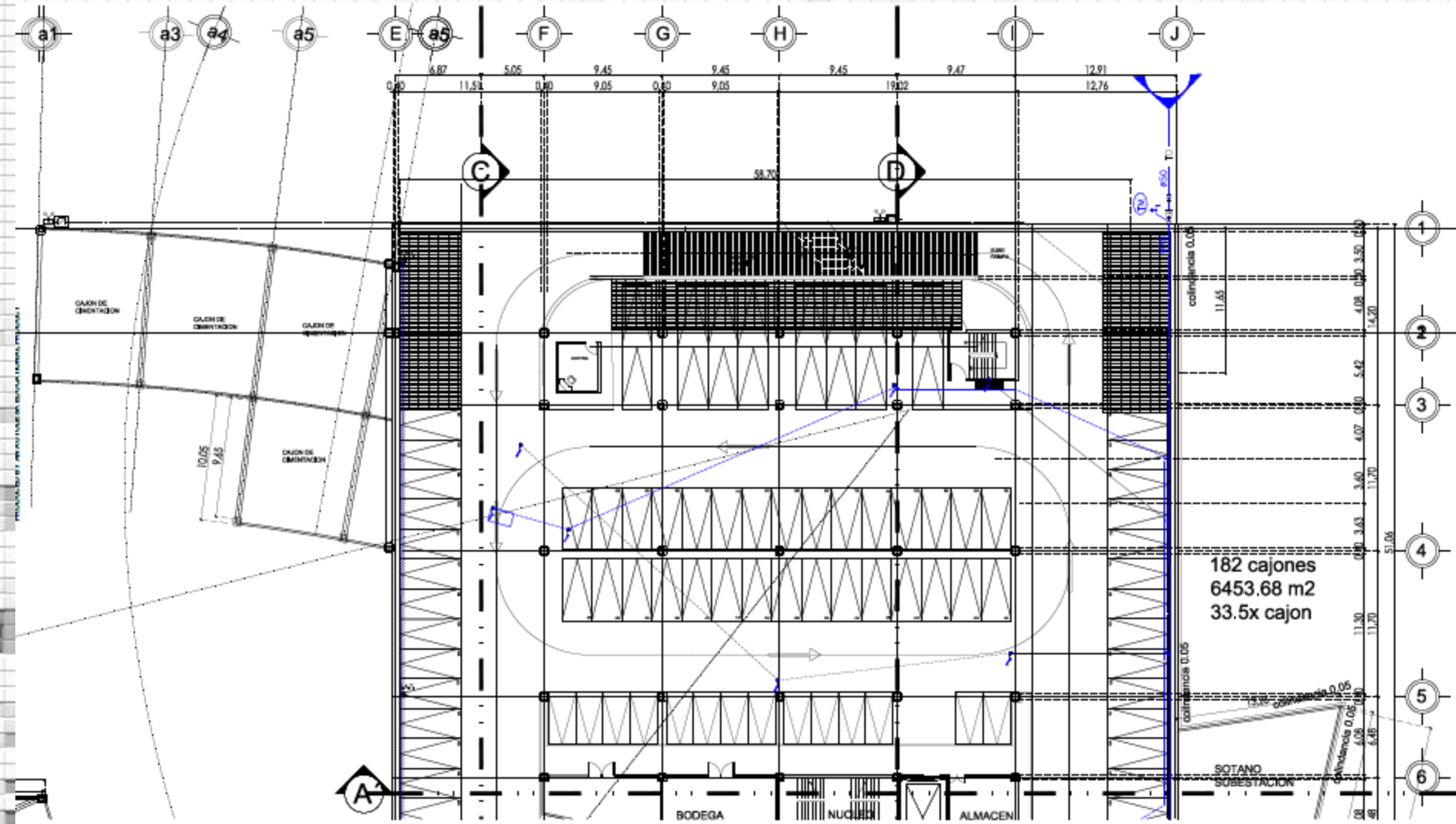




PLANTA NIVEL +6.00

















P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
D  
E  
  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
  
S  
A  
N  
I  
T  
A  
R  
I  
A

# PROYECTO DE ● INSTALACION SANITARIA



## CRITERIO INSTALACIÓN SANITARIA

### MEMORIA DESCRIPTIVA:

Para esta instalación se consideraran 3 redes principales, aguas jabonosas, aguas pluviales y aguas negras. Las aguas pluviales serán recogidas en la cubierta del edificio, siendo conducida mediante bajadas de aguas pluviales de 100 mm PVC c/u, **NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES HIDRÁULICAS, 2.6.5 Otro sistema de distribución de agua**, hasta ser almacenadas en un tanque de tormentas ubicado en el último nivel de estacionamiento sótano de una capacidad de 43.5 m<sup>3</sup> mientras se canalizaran los dos pozos de absorción ubicados sobre Paseo de la Reforma, para cumplir con la **Normas Generales de Ordenación, Norma 4. Área libre de ocupación y recarga de aguas pluviales al subsuelo**, para el aumento de superficie construida.

De acuerdo con la investigación la Red de Drenaje primaria corre por Av. Morelos, pero en esa misma colindancia del terreno tenemos un estacionamiento subterráneo así que la única opción es conectarnos por la Calle Versalles es una Red Secundaria que corre a 2.5 m de profundidad. La conexión a la Red Delegacional será por el Eje 13' Tramo b1-b7 la conexión será de POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD MCA. "ADS", TIPO N-12 CON CAMPANA Y ESPIGA CON JUNTA, HERMETICA TIPO ADS PRO-LINK WT.

La red de aguas negras tendrá una pendiente mínima del 2 %, **NOM-002-SEMARNAT-1996**, esta red dispondrá de tapones registros a cada 10 m de distancia o cada cambio de dirección, en estos registros es donde se realizara las conexiones. Todos los aparatos sanitarios se han seleccionado siguiendo tres parámetros:

- Poseen sistemas de ahorro de agua.
- Son anti vandálicos.
- Facilitan la limpieza y el mantenimiento

Todos los aparatos sanitarios irán provistos de una válvula sinfónica u obturador hidráulico, de forma que no permitan dejar paso a malos olores. Las tuberías serán de PVC y los diámetros considerados para el desagüe de los distintos elementos son los que se refleja en los planos.

La red de aguas jabonosas será conducida y almacenada a la planta de tratamiento, después de ser tratada se almacenara en la cisterna de agua pluvial y tratada para posteriormente ser reutilizada para el riego de las áreas verdes.

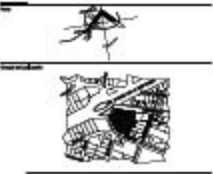
La Red interna de desalojo de aguas residuales será de PVC y correrá por medio del Plafond, Ductos y algunas bajadas estarán ocultas en el recubrimiento de las columnas dependiendo el caso, La Red principal será de 4" mientras que cada mueble tiene su salida dependiendo de la especificación técnica, el desalojo será por medio de gravedad evitando los quiebres a 90°.

## PROYECTO DE INSTALACION SANITARIA

AV. MORELOS

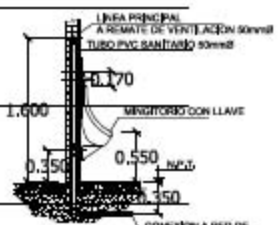
AV. PASEO DE LA REFORMA

VERSALES



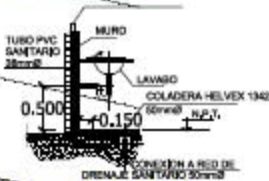
- LEYENDA**
- Línea principal de ventilación
  - Línea secundaria de ventilación
  - Línea de drenaje sanitario
  - Línea de agua fría
  - Línea de agua caliente
  - Línea de gas
  - Línea de electricidad
  - Línea de telecomunicaciones
  - Línea de datos
  - Línea de fibra óptica
  - Línea de cableado estructurado
  - Línea de cableado de voz
  - Línea de cableado de video
  - Línea de cableado de energía
  - Línea de cableado de tierra
  - Línea de cableado de protección
  - Línea de cableado de seguridad
  - Línea de cableado de emergencia
  - Línea de cableado de incendio
  - Línea de cableado de alarma
  - Línea de cableado de control
  - Línea de cableado de monitoreo
  - Línea de cableado de diagnóstico
  - Línea de cableado de mantenimiento
  - Línea de cableado de configuración
  - Línea de cableado de actualización
  - Línea de cableado de optimización
  - Línea de cableado de migración
  - Línea de cableado de backup
  - Línea de cableado de recuperación
  - Línea de cableado de restauración
  - Línea de cableado de eliminación
  - Línea de cableado de archivo
  - Línea de cableado de restauración de emergencia
  - Línea de cableado de restauración de desastre
  - Línea de cableado de restauración de continuidad
  - Línea de cableado de restauración de negocio
  - Línea de cableado de restauración de reputación
  - Línea de cableado de restauración de imagen
  - Línea de cableado de restauración de confianza
  - Línea de cableado de restauración de credibilidad
  - Línea de cableado de restauración de autoridad
  - Línea de cableado de restauración de respeto
  - Línea de cableado de restauración de justicia
  - Línea de cableado de restauración de equidad
  - Línea de cableado de restauración de libertad
  - Línea de cableado de restauración de paz
  - Línea de cableado de restauración de armonía
  - Línea de cableado de restauración de equilibrio
  - Línea de cableado de restauración de bienestar
  - Línea de cableado de restauración de felicidad
  - Línea de cableado de restauración de salud
  - Línea de cableado de restauración de prosperidad
  - Línea de cableado de restauración de éxito
  - Línea de cableado de restauración de logro
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del empleado
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del proveedor
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del socio
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del inversionista
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del consumidor
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del usuario
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente potencial
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente actual
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente antiguo
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente nuevo
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente antiguo y nuevo
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente antiguo y actual
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente antiguo y potencial
  - Línea de cableado de restauración de satisfacción del cliente antiguo, actual y potencial

PLANTA MEDIO NIVEL +3.70

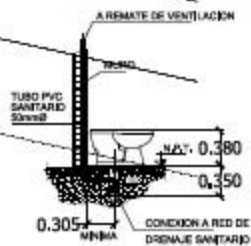


MINGITORIO Y COLADERA

DETALLE DE CONEXION DE COLADERA



LAVABO Y COLADERA



INODORO DE TANQUE

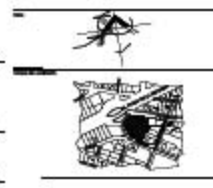
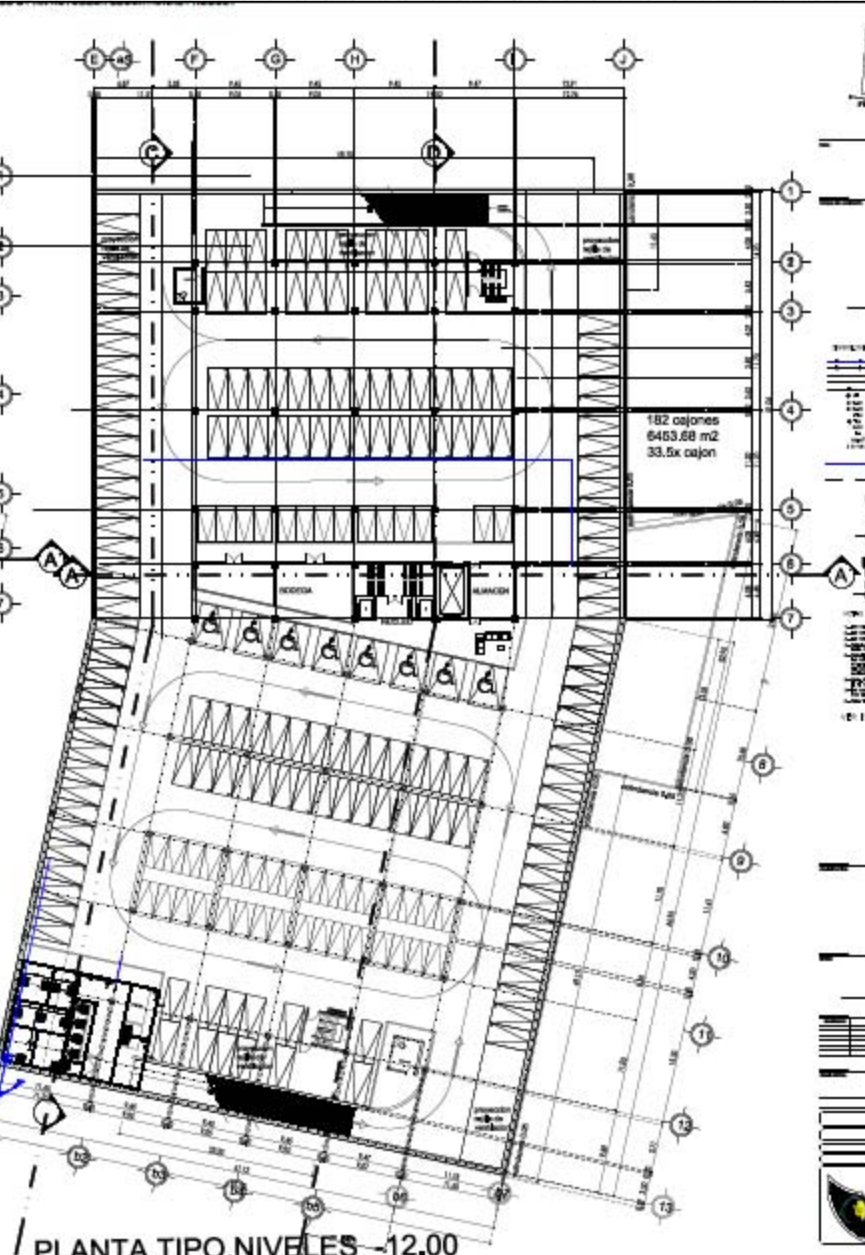
PLANTA NIVEL +1.20

ATENAS









- LEYENDA**
- Línea de Estructura
  - Línea de Fachada
  - Línea de Muro
  - Línea de Vidrio
  - Línea de Puerta
  - Línea de Ventana
  - Línea de Escalera
  - Línea de Ascensor
  - Línea de Bodega
  - Línea de Almacén
  - Línea de Sala
  - Línea de Oficina
  - Línea de Laboratorio
  - Línea de Biblioteca
  - Línea de Sala de Conferencias
  - Línea de Sala de Reuniones
  - Línea de Sala de Espera
  - Línea de Sala de Lectura
  - Línea de Sala de Exposición
  - Línea de Sala de Exhibición
  - Línea de Sala de Exposición de Arte
  - Línea de Sala de Exposición de Historia Natural
  - Línea de Sala de Exposición de Ciencias
  - Línea de Sala de Exposición de Tecnología
  - Línea de Sala de Exposición de Arte y Tecnología
  - Línea de Sala de Exposición de Arte y Ciencias
  - Línea de Sala de Exposición de Arte y Tecnología y Ciencias

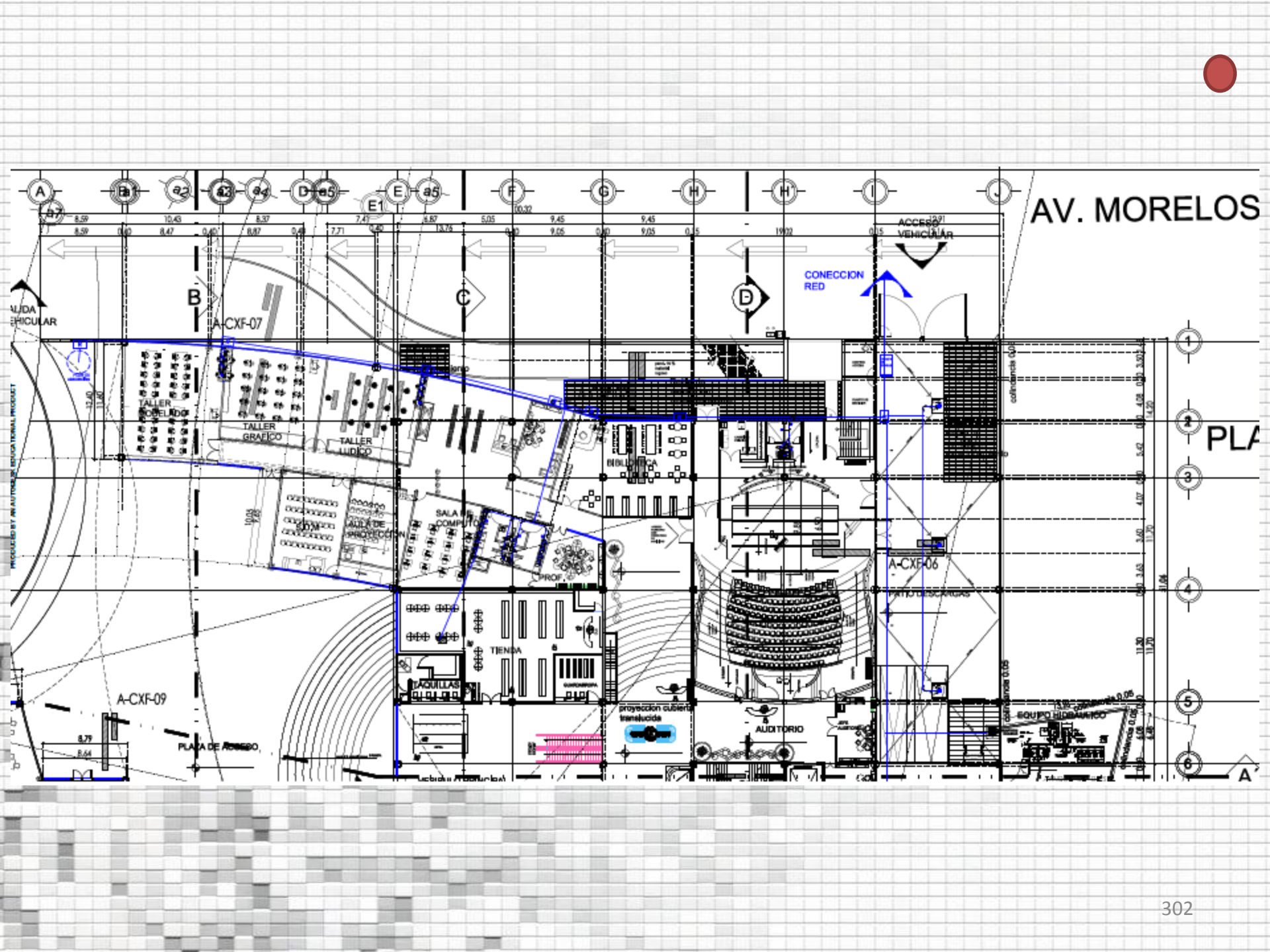
|              |  |
|--------------|--|
| PROYECTO     |  |
| DESCRIPCIÓN  |  |
| FECHA        |  |
| AUTOR        |  |
| DISEÑADOR    |  |
| CONSTRUCTOR  |  |
| LUGAR        |  |
| ESCALA       |  |
| PROYECTO N.º |  |
| FOLIO N.º    |  |
| M-1          |  |
| B-G-08       |  |











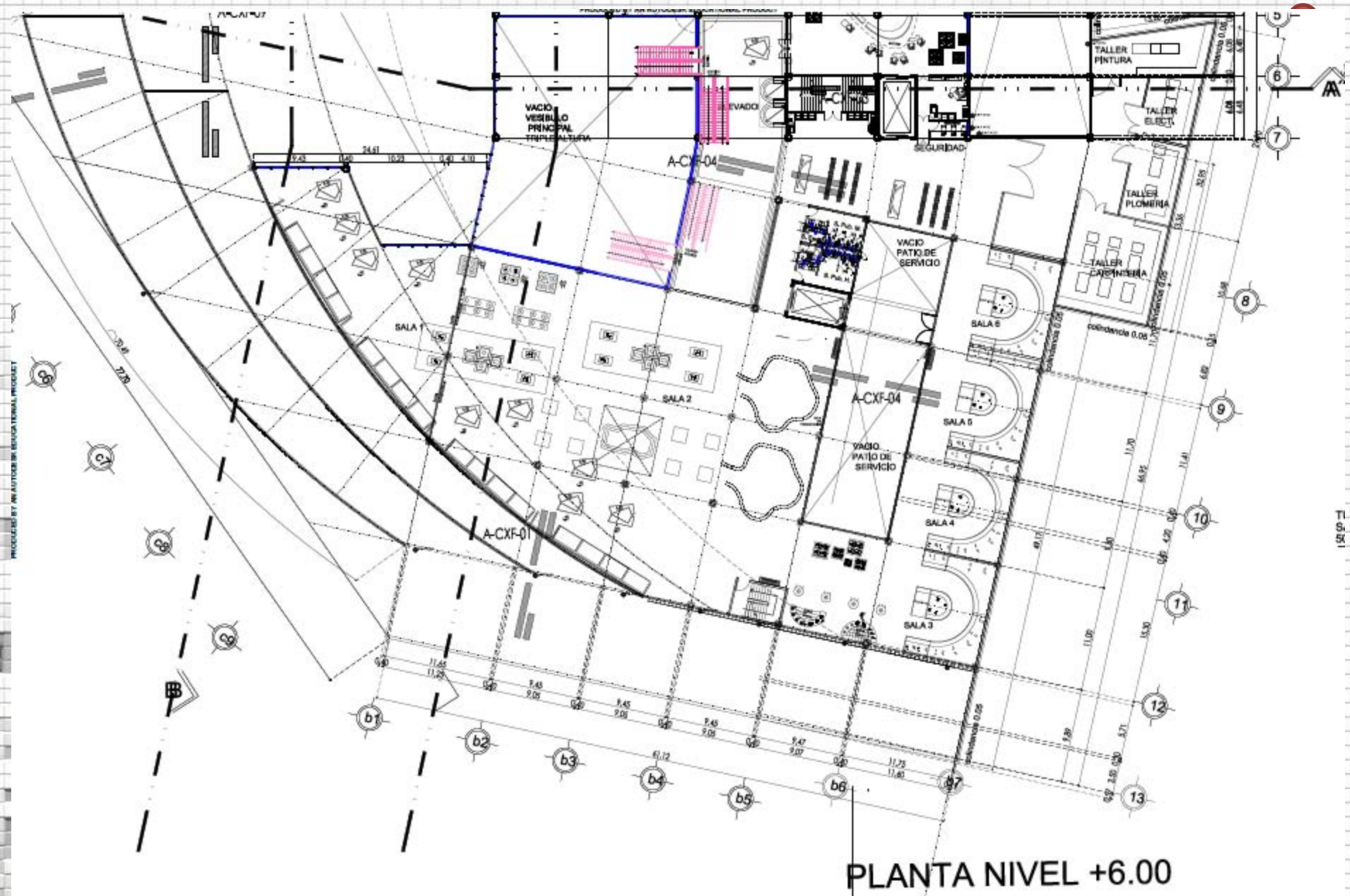


PLANTA NIVEL +1.20





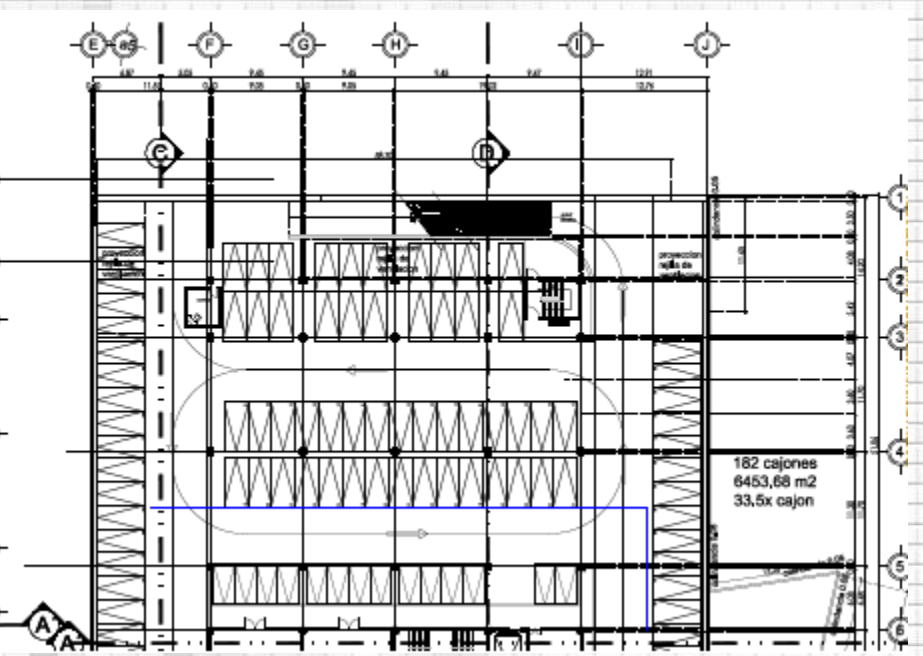
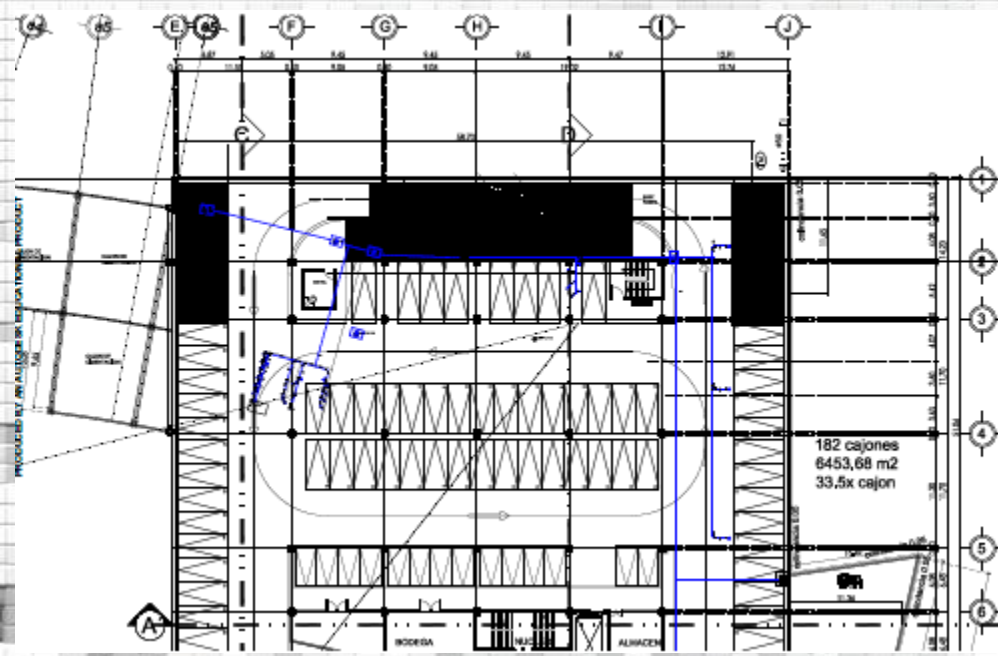
PROCESO DE ANÁLISIS EDUCACIONAL PROYECTO

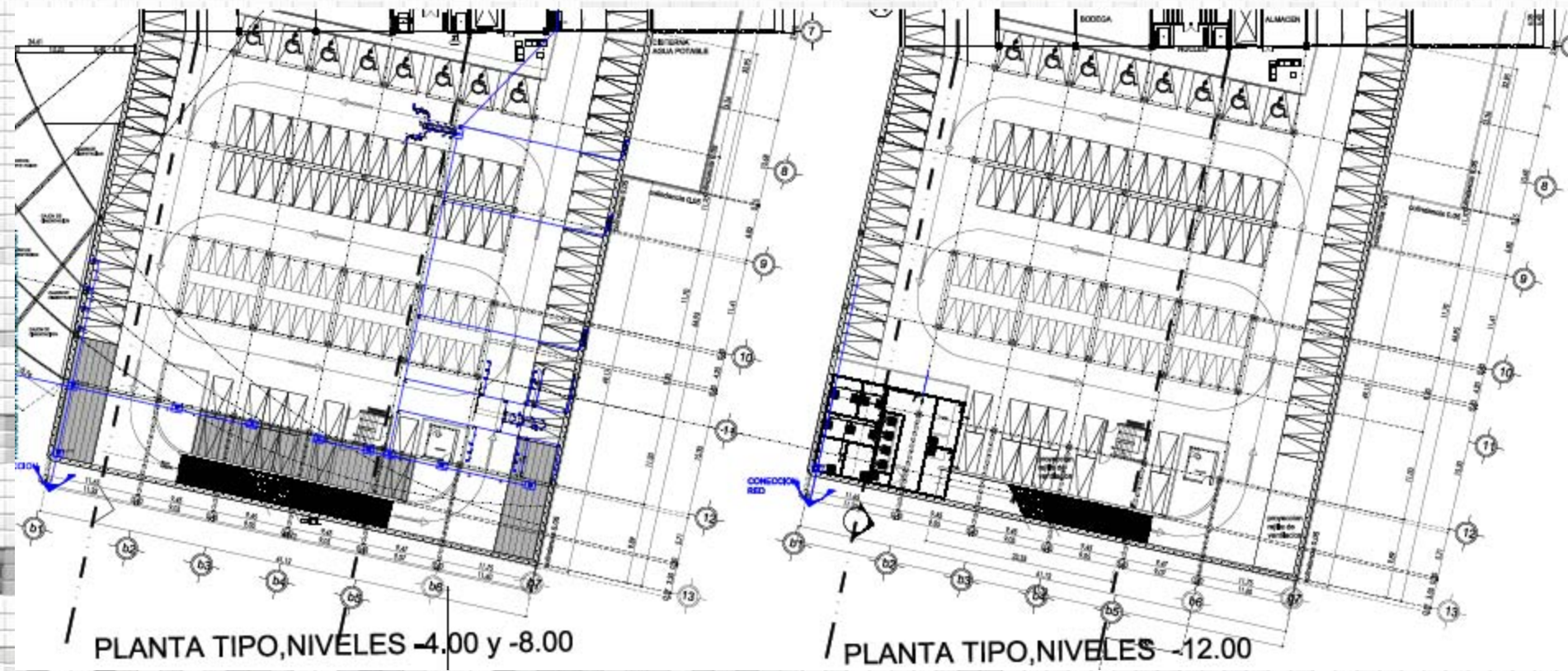


PLANTA NIVEL +6.00

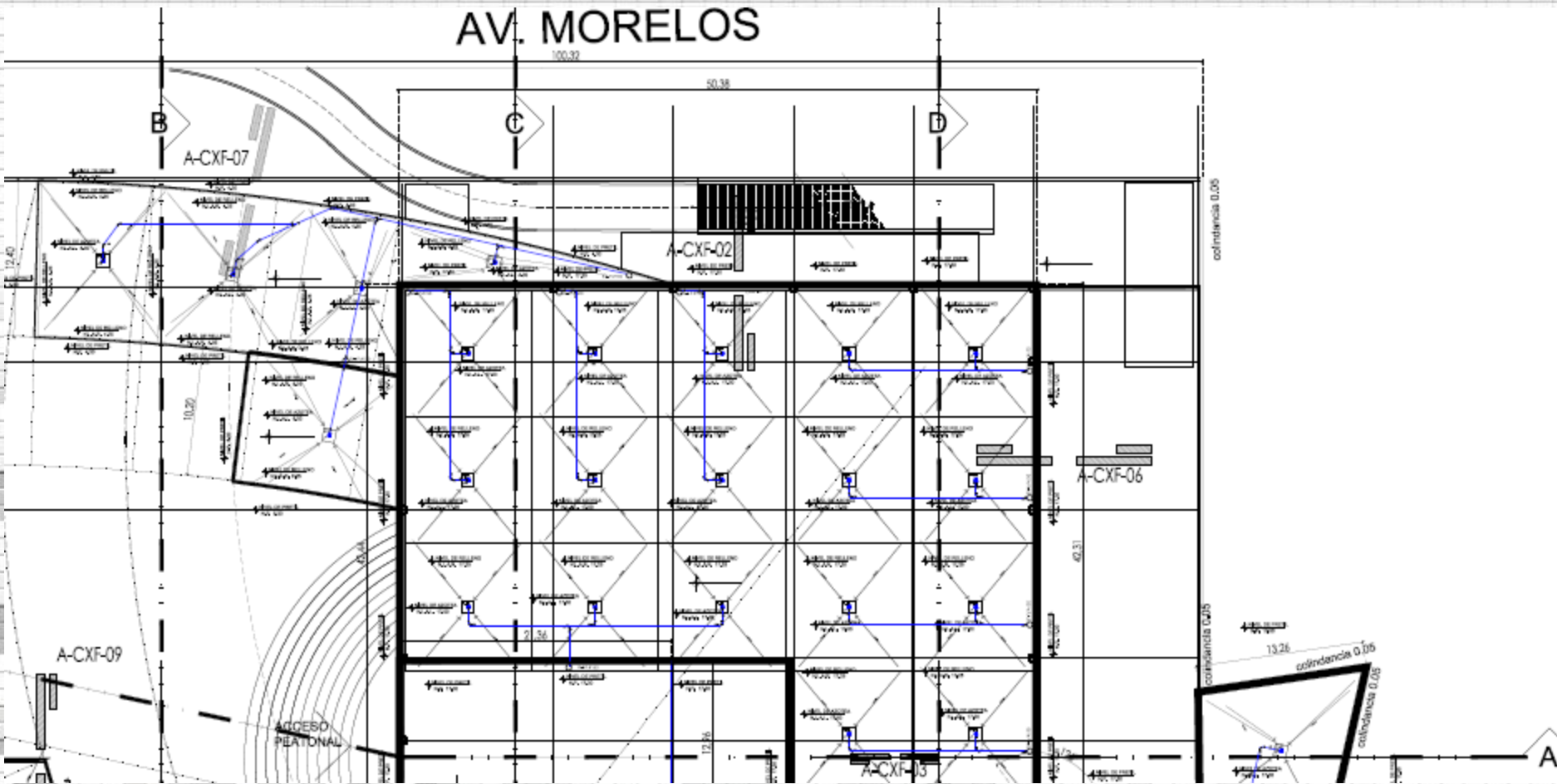








# AV. MORELOS



FRSALLES





P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
  
D  
E  
  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
  
E  
L  
E  
C  
T  
R  
I  
C  
A

# PROYECTO DE ● INSTALACION ELECTRICA



**CRITERIO INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

## MEMORIA DESCRIPTIVA:

**PROYECTO DE INSTALACION ELECTRICA**

Teniendo en consideración que el Museo es totalmente nuevo es imprescindible una nueva acometida en media tensión desde el punto más cercano de la línea de media tensión de la comisión de distribución de la CFE hasta la subestación que funcionará como receptora.

Se requiere una acometida eléctrica en media tensión 3 fases de acuerdo a la investigación la Red corre subterráneamente por Av. Morelos y la Calle de Versalles a dos Metros de distancia a una Profundidad de entre 50cm a 70 cm. Por parte de la compañía suministradora de energía eléctrica, con la capacidad necesaria para suministrar energía al complejo a desarrollar de tal manera que se cumpla con requerimientos de las normas. La alimentación en media tensión se recibirá en la subestación receptora, que estará formada por un gabinete tipo subestación compacta que en su interior alojara: Un sistema de medición en media tensión, cuchillas de paso, un transformador tipo seco encapsulado. A partir del transformador se conectará a un tablero general de distribución auto soportado con interruptor principal como medio de desconexión general de baja tensión.

Fuerza:

A partir del tablero general de distribución la energía eléctrica pasara hasta los tableros de distribución que se localizan en diferentes puntos de la propiedad, utilizando la canalización adecuada al calibre de los alimentadores.

En general todos los conductores utilizados serán de cobre con aislamiento tipo THW-LS de 90 grados centígrados, todas las canalizaciones en exteriores e interiores serán a base de tubería Conduit de PVC rígido tipo pesado.

Alumbrado:

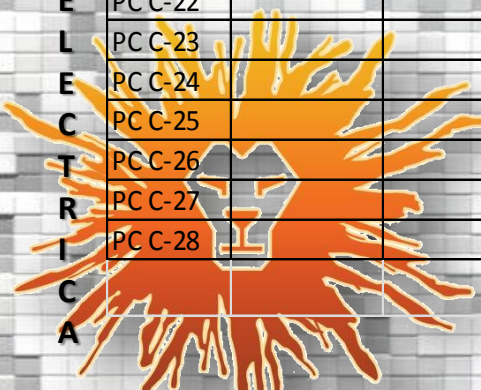
Se tendrá un sistema de alumbrado con luminarias tipo sobreponer o empotrar (en concordancia con arquitectura), utilizando lámparas tipo LED considerando para su ubicación los requerimientos lumínicos y arquitectónicos.

La Red externa se canalizara por muros, y solo en algunas áreas será eléctrica la mayor parte de la iluminación externa será a base de lámparas fotovoltaicas, mientras que en la plaza la Red será subterránea y alimentara lámparas Spots empotradas en el suelo.

La Red Interna corre atreves de Plafón y Columnas, mientras que en la sala de exposición temporal la instalación correrá por piso, por medio de un piso flotante o piso técnico dependiendo del proveedor.

P  
R  
O  
Y  
E  
C  
T  
O  
D  
E  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
L  
E  
C  
T  
R  
I  
C  
A

| CIRCUITO | 0.80 A | 0.80 A | 0.80 A | 1.5 A | 4 AMP | 13 AMP | 20 Y 6 AMP | 1.25 AJUSTE C.C | CARGAS NO C | FD %         | CON FD | FASE |      |      |      |
|----------|--------|--------|--------|-------|-------|--------|------------|-----------------|-------------|--------------|--------|------|------|------|------|
|          |        |        |        |       |       |        |            |                 |             |              |        | A    | B    | C    |      |
| AGC-1    | 0      | 4.8    | 2.4    | 4.5   |       |        |            | 14.625          |             | 15           | 0.394  | 5.76 | 5.76 |      |      |
| AGC-2    | 0      | 4      | 3.2    | 6     |       |        |            | 16.5            |             | 20           | 0.394  | 6.5  | 6.50 |      |      |
| AGC-3    | 0      | 3.2    | 7.2    | 1.5   |       |        |            | 14.875          |             | 15           | 0.394  | 5.86 | 5.86 |      |      |
| AGC-4    | 0      | 0.8    | 11.2   | 0     |       |        |            | 15              |             | 15           | 0.394  | 5.91 | 5.91 |      |      |
| AGC-5    | 0      | 0      | 8      | 4     |       |        |            | 15              |             | 15           | 0.394  | 5.91 |      | 5.91 |      |
| AGC-6    | 1.6    | 1.6    | 7.2    | 0     |       |        |            | 13              |             | 15           | 0.394  | 5.12 |      | 5.12 |      |
| AGC-7    | 0      | 0      | 16     | 0     |       |        |            | 20              |             | 20           | 0.394  | 7.87 | 7.87 |      |      |
| AGC-8    | 9.6    | 2.4    | 0      | 0     |       |        |            | 15              |             | 15           | 0.394  | 5.91 |      | 5.91 |      |
| AGC-10   | 0      | 2.4    | 10.4   | 1.5   |       |        |            | 17.875          |             | 20           | 0.394  | 7.04 | 7.04 |      |      |
| AGC-11   | 0      | 2.4    | 4      | 4.5   |       |        |            | 13.625          |             | 15           | 0.394  | 5.36 | 5.36 |      |      |
| AGC-12   | 0      | 2.4    | 8      | 1.5   |       |        |            | 14.875          |             | 15           | 0.394  | 5.86 |      | 5.86 |      |
| AGC-13   | 0      | 0.8    | 7.2    | 7.5   |       |        |            | 19.375          |             | 20           | 0.394  | 7.63 |      | 7.63 |      |
| AGC-14   | 0      | 0.8    | 10.4   | 4.5   |       |        |            | 19.625          |             | 20           | 0.394  | 7.73 |      | 7.73 |      |
| AGC-15   | 0      | 0      | 6.4    | 3     |       |        |            | 11.75           |             | 15           | 0.394  | 4.63 |      | 4.63 |      |
| AGC-16   | 0      | 0.8    | 8.8    | 6     |       |        |            | 19.5            |             | 20           | 0.394  | 7.68 |      | 7.68 |      |
| AGC-17   | 0      | 1.6    | 7.2    | 4.5   |       |        |            | 19.5            |             | 20           | 0.394  | 7.68 | 7.68 |      |      |
| OCC-18   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 13          | 20           | 1      | 13   |      | 13   |      |
| OCC-19   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 13          | 20           | 0.394  | 5.12 |      | 5.12 |      |
| OCC-20   |        |        |        |       |       |        |            | 1               | 16          | 20           | 1      | 16   |      | 16   |      |
| OCC-21   |        |        |        |       |       |        |            | 1               | 8.9         | 20           | 1      | 8.9  |      | 8.9  |      |
| PCC-22   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 16          | 20           | 0.394  | 6.3  |      | 6.3  |      |
| PCC-23   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 16          | 20           | 0.394  | 6.3  |      | 6.3  |      |
| PCC-24   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 16          | 20           | 0.394  | 6.3  |      | 6.3  |      |
| PCC-25   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 16          | 20           | 0.394  | 6.3  | 6.3  |      |      |
| PCC-26   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 16          | 20           | 0.394  | 6.3  |      | 6.3  |      |
| PCC-27   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 8           | 20           | 0.394  | 3.15 | 3.15 |      |      |
| PCC-28   |        |        |        |       |       |        |            |                 | 12          | 20           | 0.394  | 4.72 |      | 4.72 |      |
|          |        |        |        |       |       |        |            | ((F/f)x100)-100 | 0.65147     | menor del 5% |        | 60   | 60.0 | 60.0 | 60.0 |





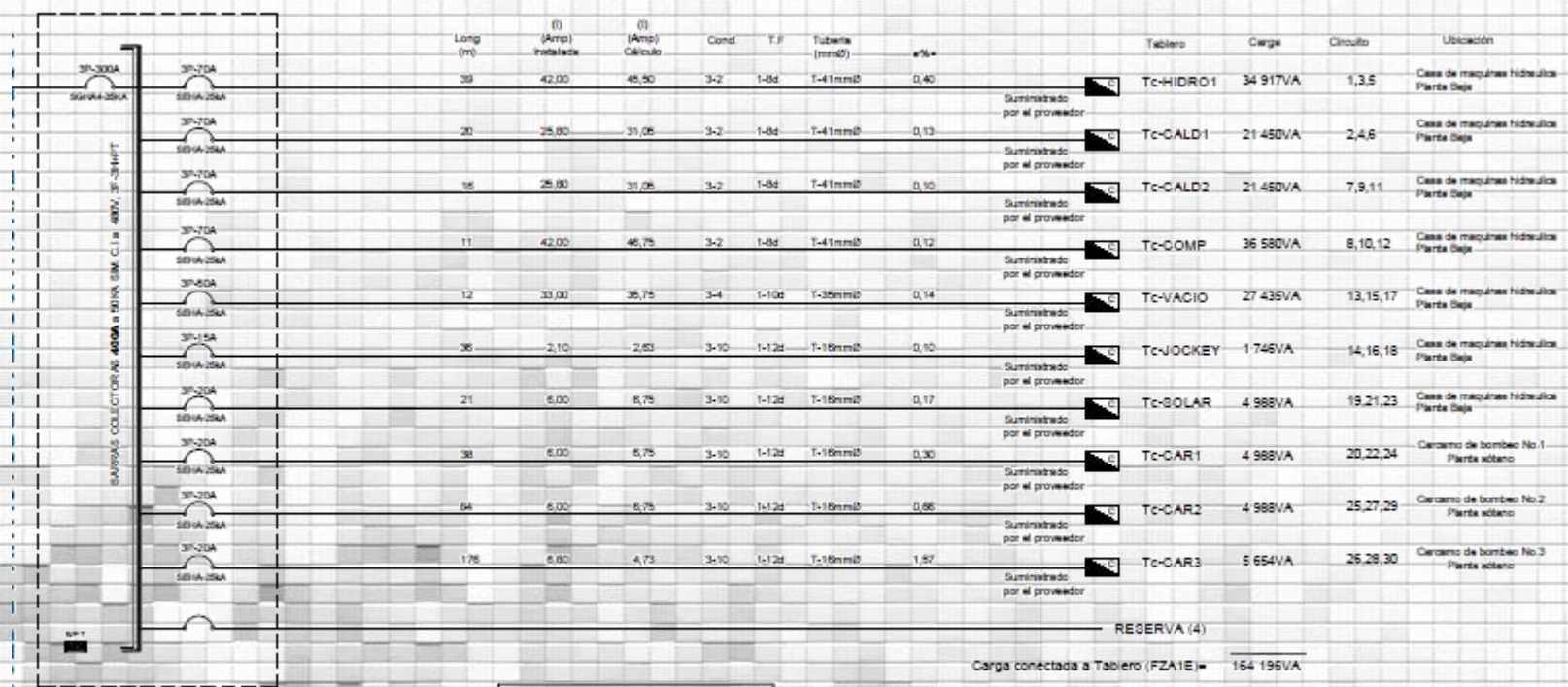
SELECCIÓN DEL CALIBRE DEL CONDUCTOR POR CAIDA DE TENSION CIRCUITO ALIMENTADOR

| FASE   | I NOMINAL | CALIBRE | LONGITUD ML | AV %       | CIRCUITO | I NOMINAL | CALIBRE | LONGITUD M | AV %       | AV TOTAL % |
|--------|-----------|---------|-------------|------------|----------|-----------|---------|------------|------------|------------|
| FASE A | 61.4      | 4       | 14.5        | 14.4410866 | AG C-1   | 5.76      | 8       | 8.9        | 2.06670614 | 16.5067061 |
|        |           |         |             |            | AG C-2   | 6.5       | 8       | 19.9       | 5.21474016 | 19.6547402 |
|        |           |         |             |            | AG C-3   | 5.86      | 8       | 31         | 7.32361575 | 21.7636157 |
|        |           |         |             |            | AG C-4   | 5.906     | 8       | 25.85      | 6.15488907 | 20.5948891 |
|        |           |         |             |            | AG C-7   | 7.87      | 8       | 44.69      | 14.1791869 | 28.6191869 |
|        |           |         |             |            | AG C-10  | 7.04      | 8       | 45.98      | 13.0499205 | 27.4899205 |
|        |           |         |             |            | AG C-11  | 5.36      | 8       | 36.17      | 7.8159098  | 22.2559098 |
|        |           |         |             |            | AG C-17  | 7.677     | 8       | 12.8       | 3.9615738  | 18.4015738 |
|        |           |         |             |            | PC C-25  | 6.299     | 8       | 44.69      | 11.3487545 | 25.7887545 |
|        |           |         |             |            | PC C-27  | 3.15      | 8       | 22.69      | 2.88145134 | 17.3214513 |
| FASE B | 61.8      | 4       | 14.5        | 14.5351654 | AG C-8   | 5.91      | 8       | 19.71      | 4.69613254 | 19.1361325 |
|        |           |         |             |            | AG C-12  | 5.856     | 8       | 42.57      | 10.0501133 | 24.4901133 |
|        |           |         |             |            | AG C-13  | 7.628     | 8       | 42.9       | 13.1927161 | 27.6327161 |
|        |           |         |             |            | AG C-14  | 7.726     | 8       | 39.62      | 12.3405755 | 26.7805755 |
|        |           |         |             |            | AG C-16  | 7.677     | 8       | 33         | 10.2134324 | 24.6534324 |
|        |           |         |             |            | OC C-18  | 13        | 8       | 25.09      | 13.1495307 | 27.5895307 |
|        |           |         |             |            | OC C-19  | 5.118     | 8       | 19.68      | 4.06061314 | 18.5006131 |
|        |           |         |             |            | OC C-21  | 8.9       | 8       | 32.86      | 11.7902715 | 26.2302715 |
| FASE C | 61.6      | 4       | 14.5        | 14.488126  | AG C-5   | 5.91      | 8       | 37.53      | 8.94195099 | 23.381951  |
|        |           |         |             |            | AG C-6   | 5.12      | 8       | 45.29      | 9.34842658 | 23.7884266 |
|        |           |         |             |            | AG C-15  | 4.626     | 8       | 25.22      | 4.70345454 | 19.1434545 |
|        |           |         |             |            | OC C-20  | 16        | 8       | 45.29      | 29.2138331 | 43.6538331 |
|        |           |         |             |            | PC C-22  | 6.299     | 8       | 39.11      | 9.93174738 | 24.3717474 |
|        |           |         |             |            | PC C-23  | 6.299     | 8       | 23.23      | 5.89911766 | 20.3391177 |
|        |           |         |             |            | PC C-24  | 6.299     | 8       | 44.64      | 11.3360573 | 25.7760573 |
|        |           |         |             |            | PC C-26  | 6.299     | 8       | 40.87      | 10.3786887 | 24.8186887 |
|        |           |         |             |            | PC C-28  | 4.724     | 8       | 33         | 6.28477984 | 20.7247798 |



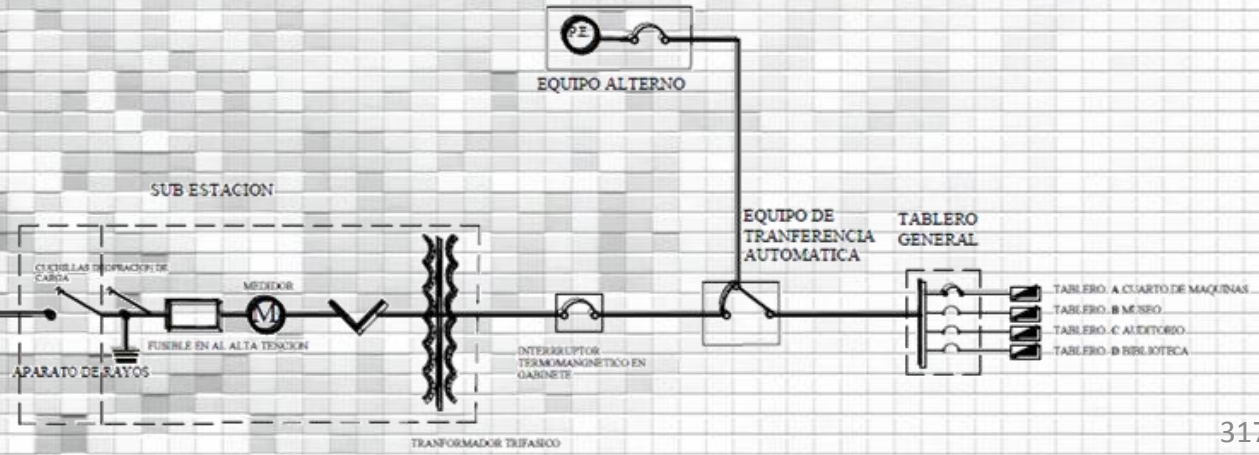


# PROYECTO DE INSTALACION ELECTRICA



Tipo (SPECTRA PLUG-IN) catalogo  
PN3804FH2A+EPM6000, marca GENERAL  
ELECTRIC, 3F-3H+RT, 480V, 60HZ

La protección principal del tablero esta calculada considerando un 25% de reserva de la carga de los equipos.



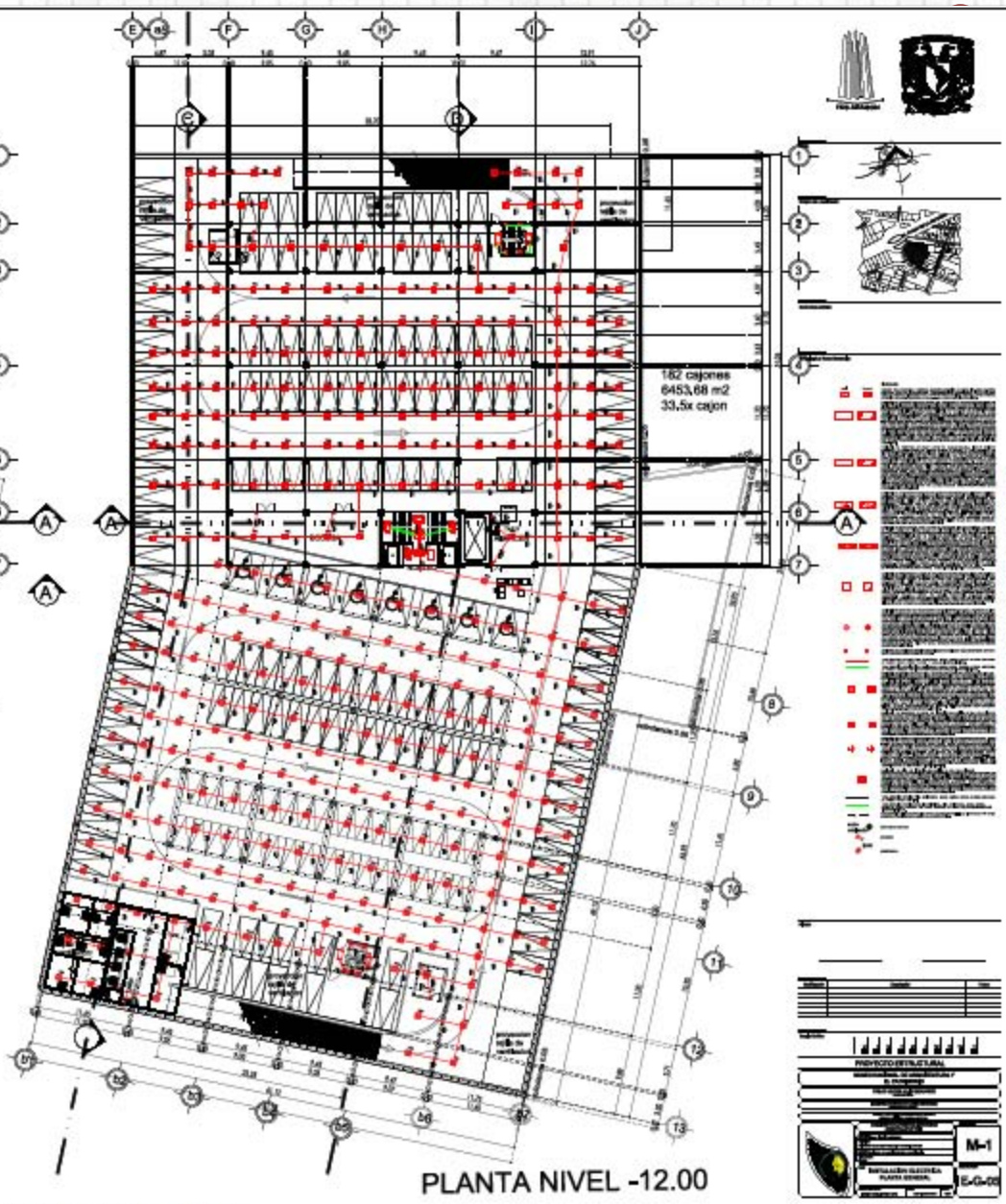
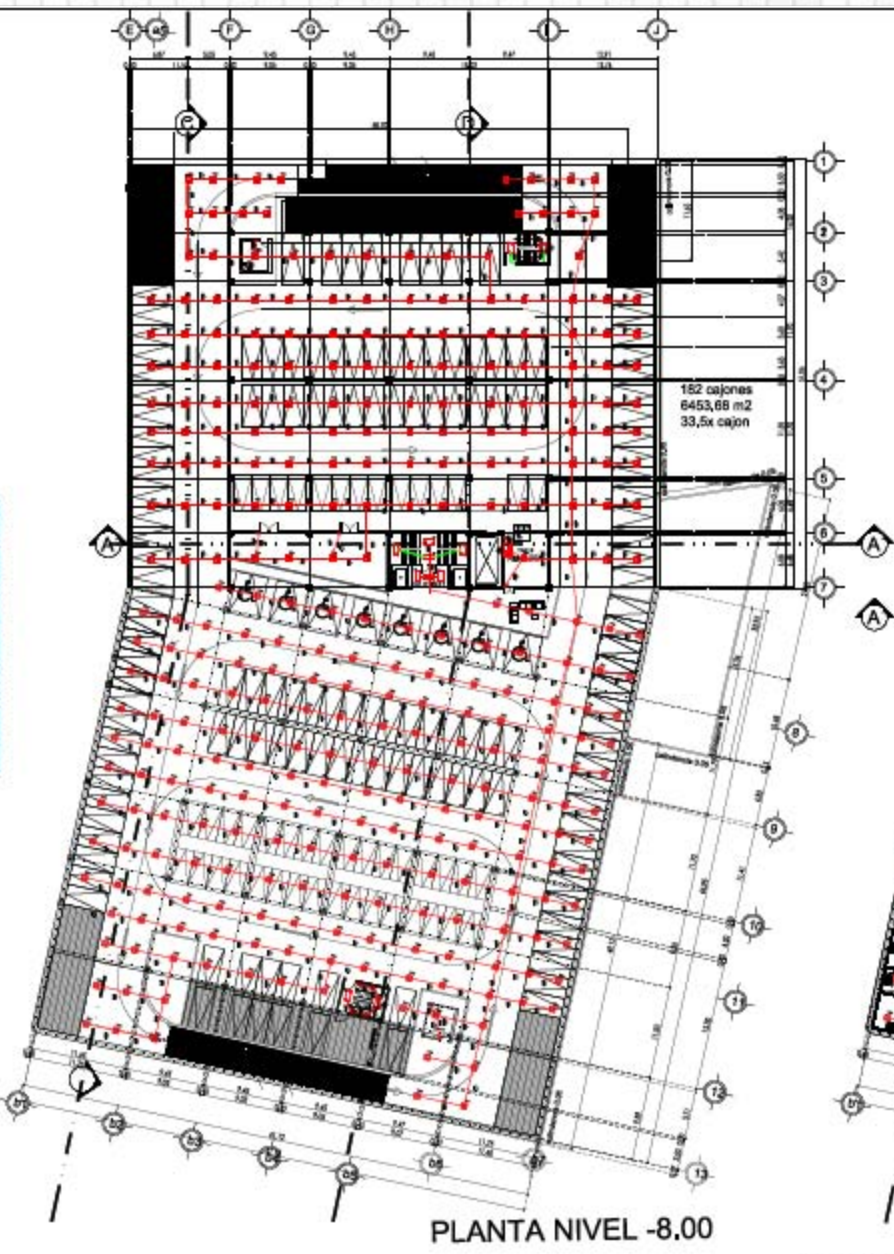


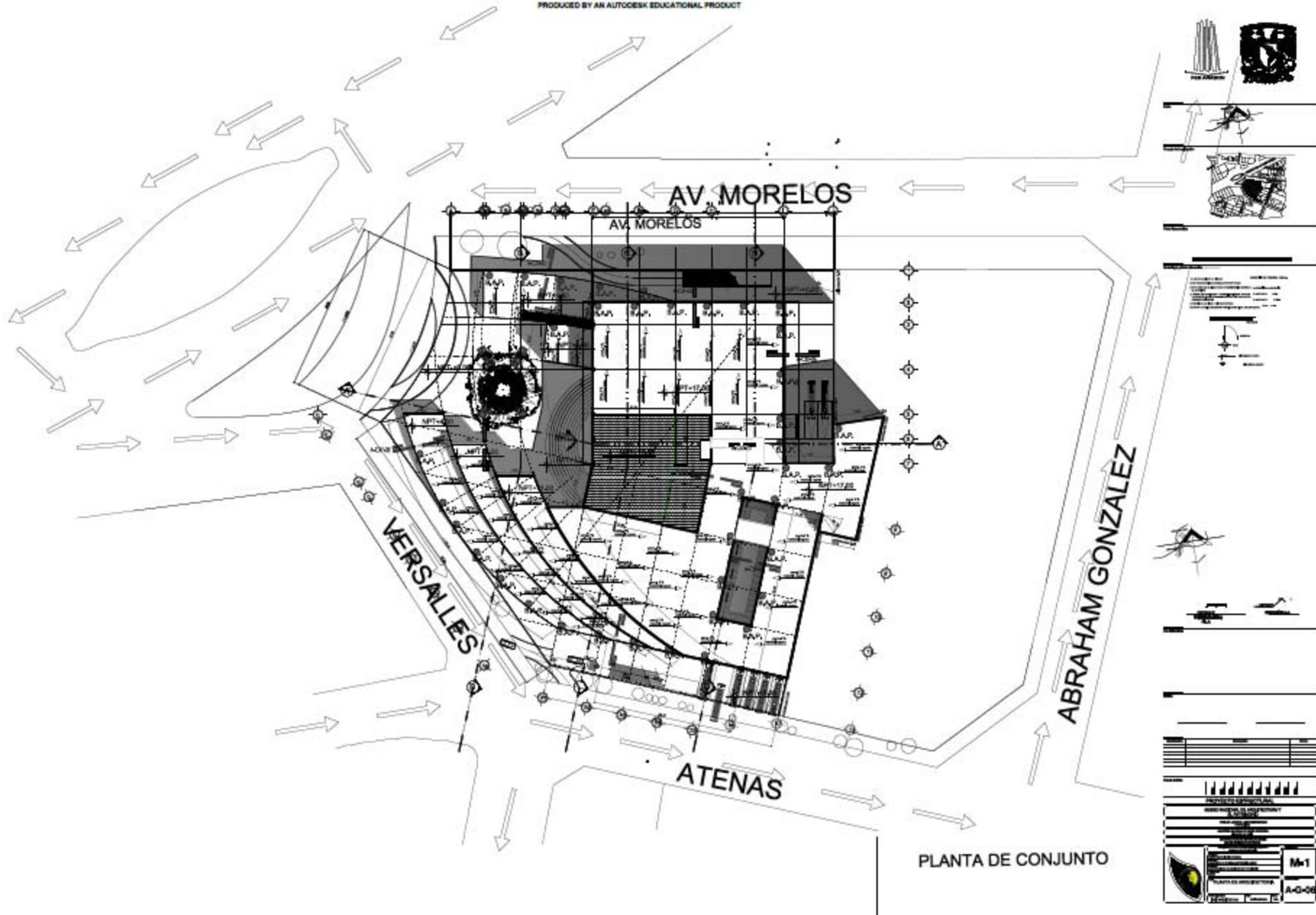


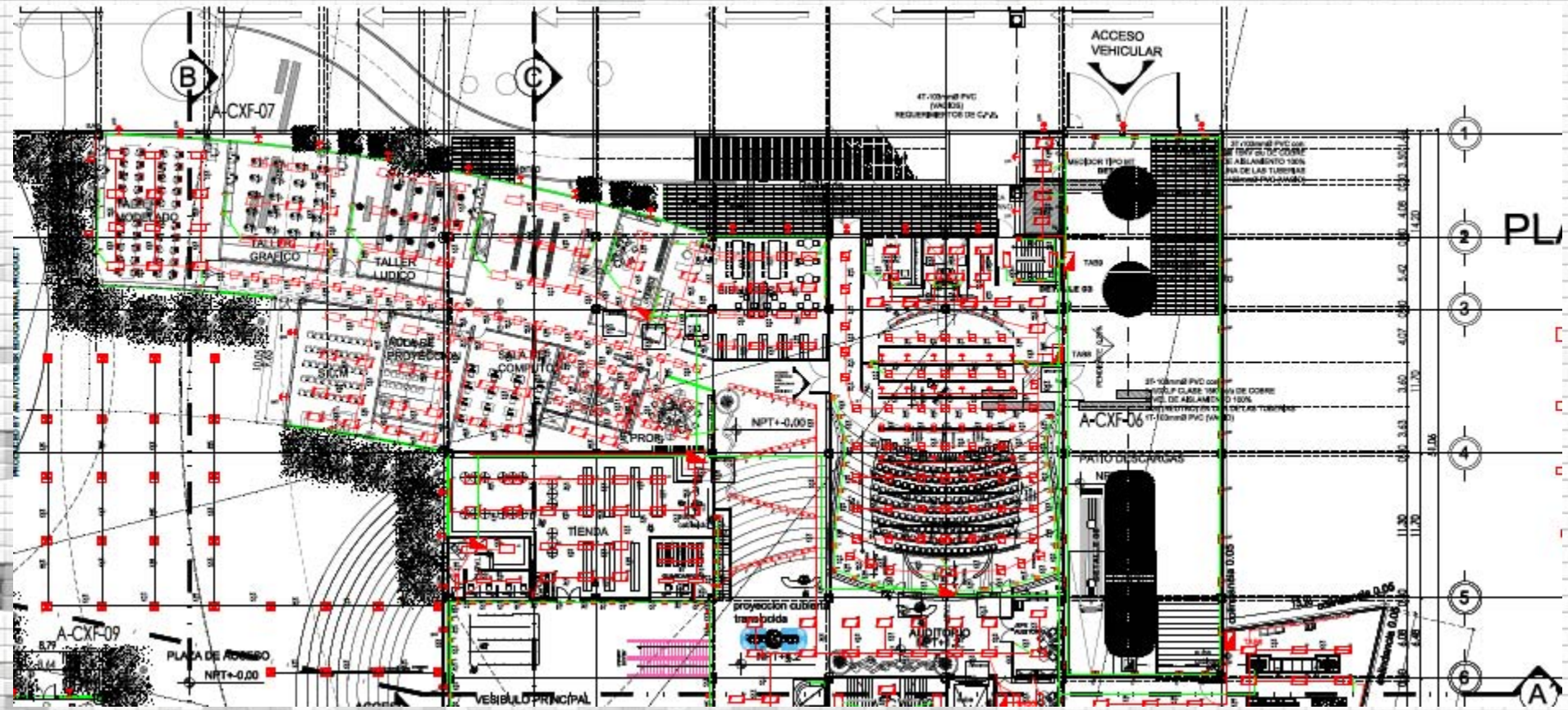








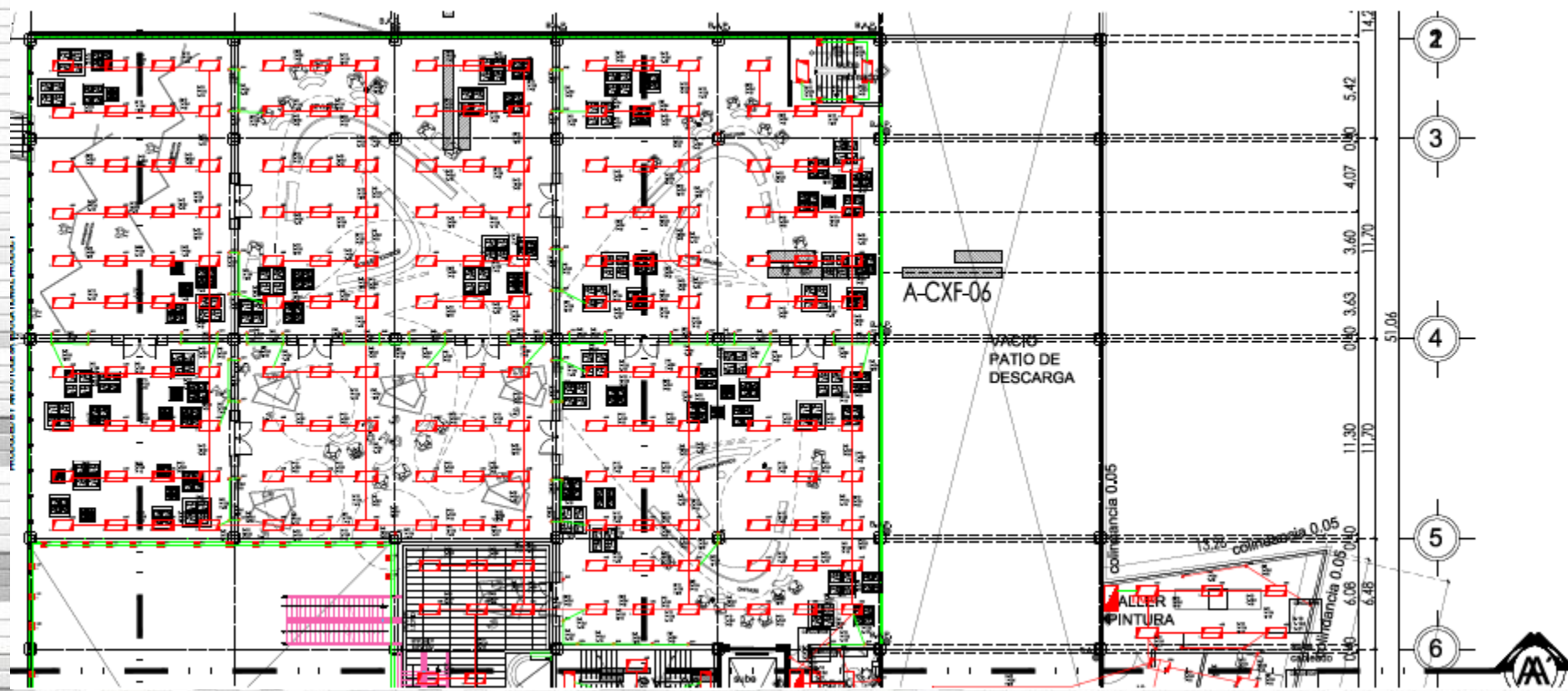






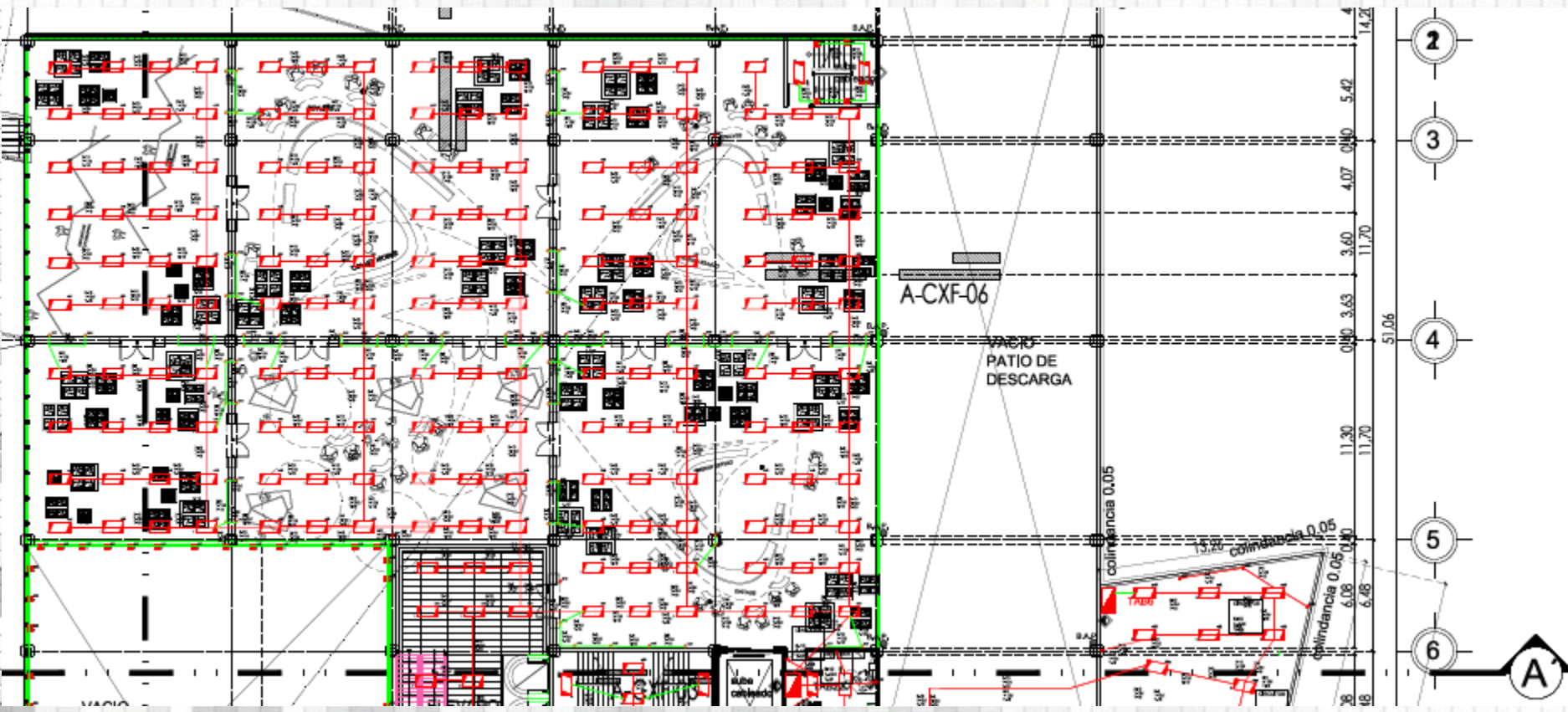
PIANTA NIVEL +1.20

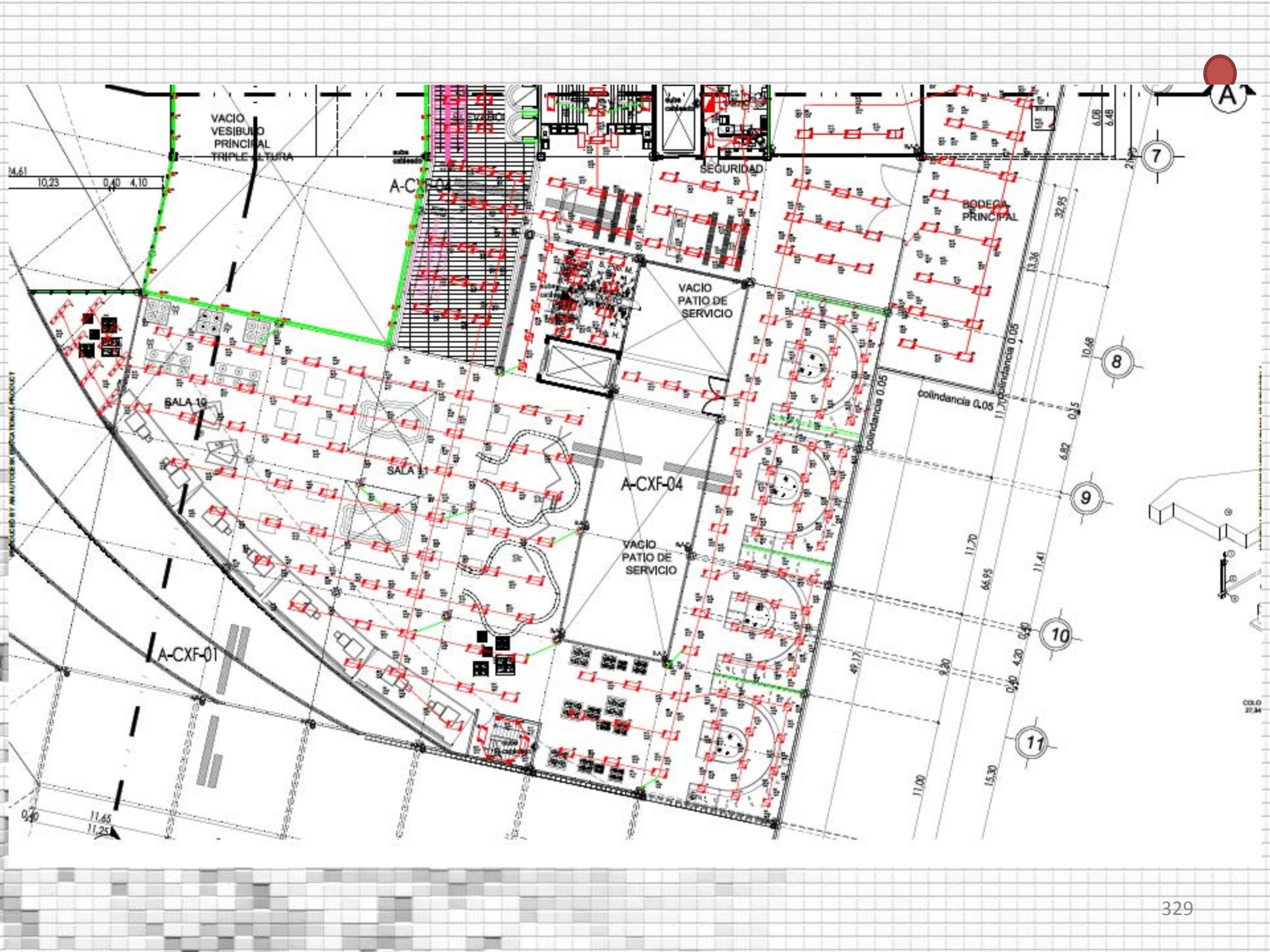
ATENAS

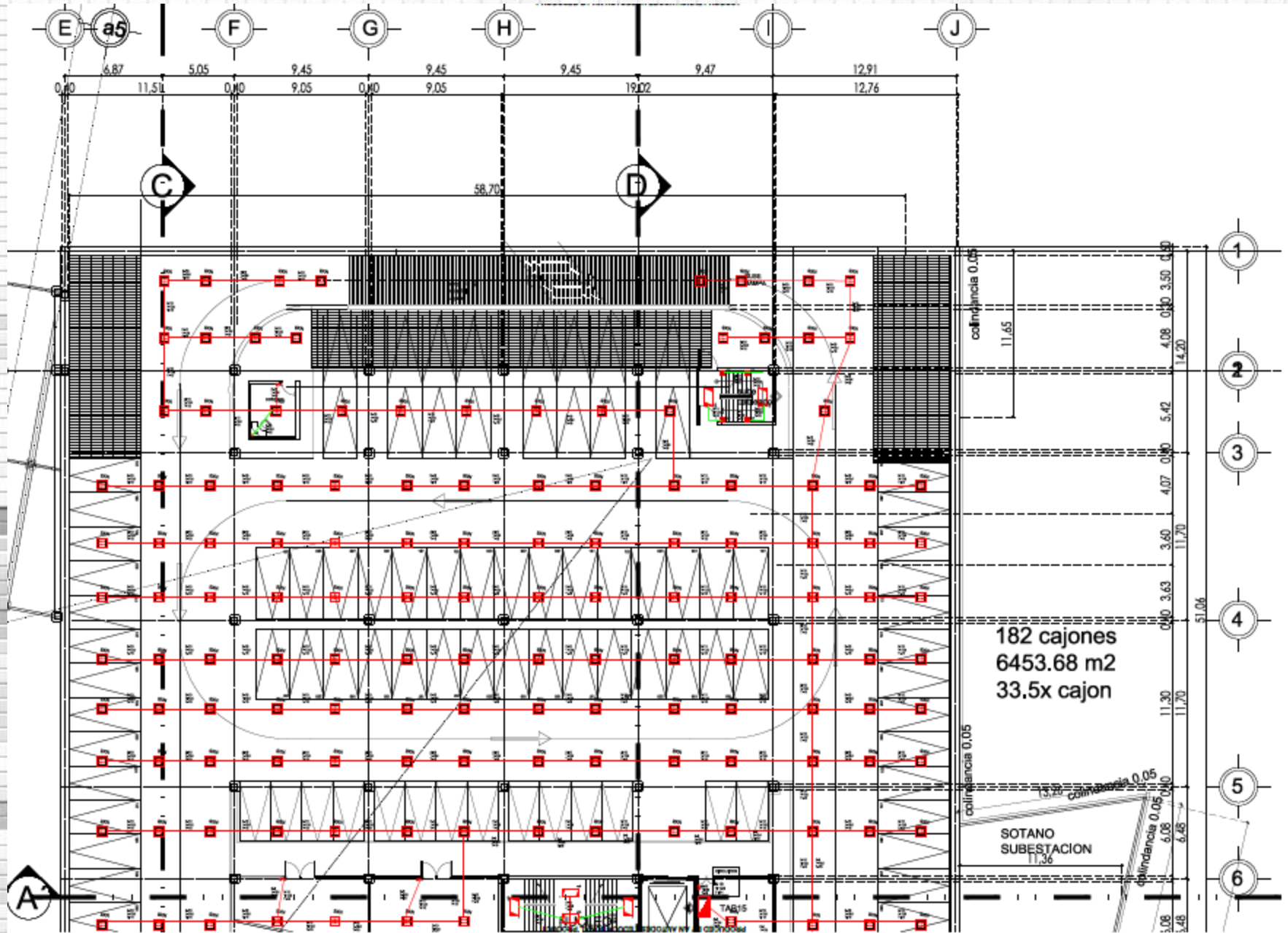




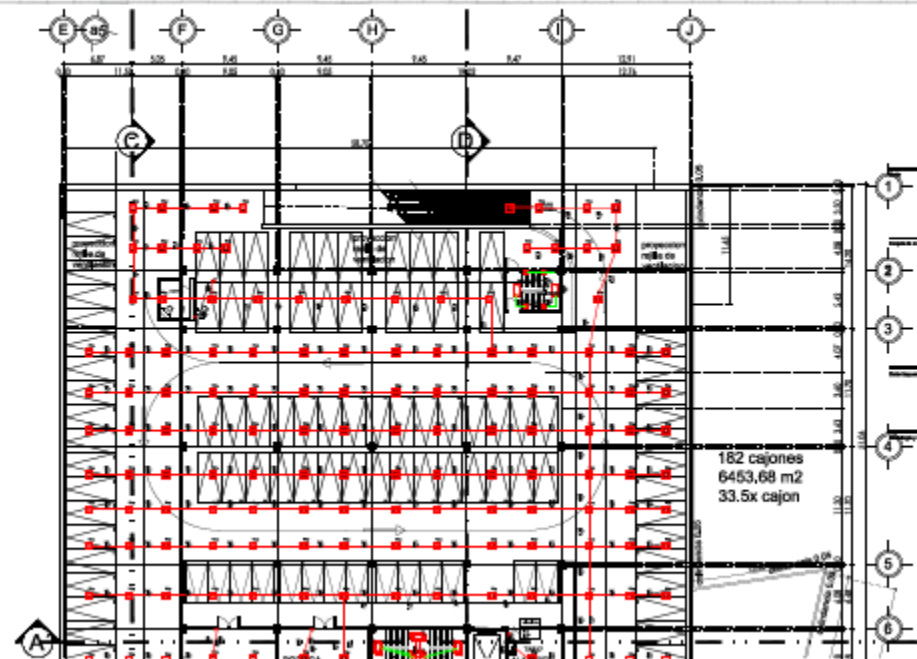


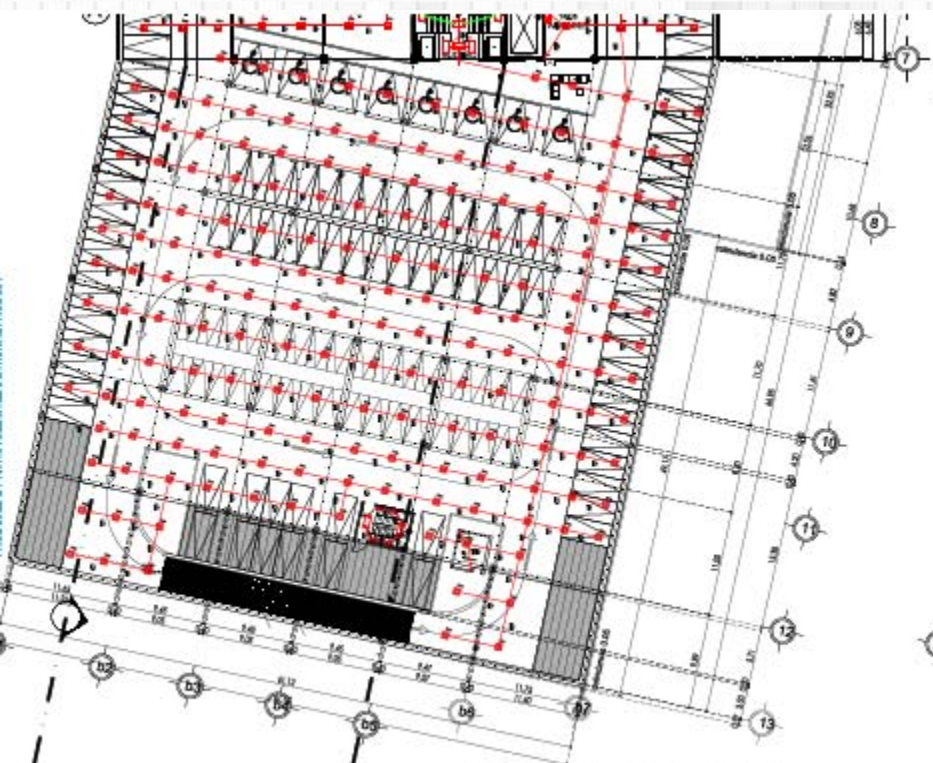




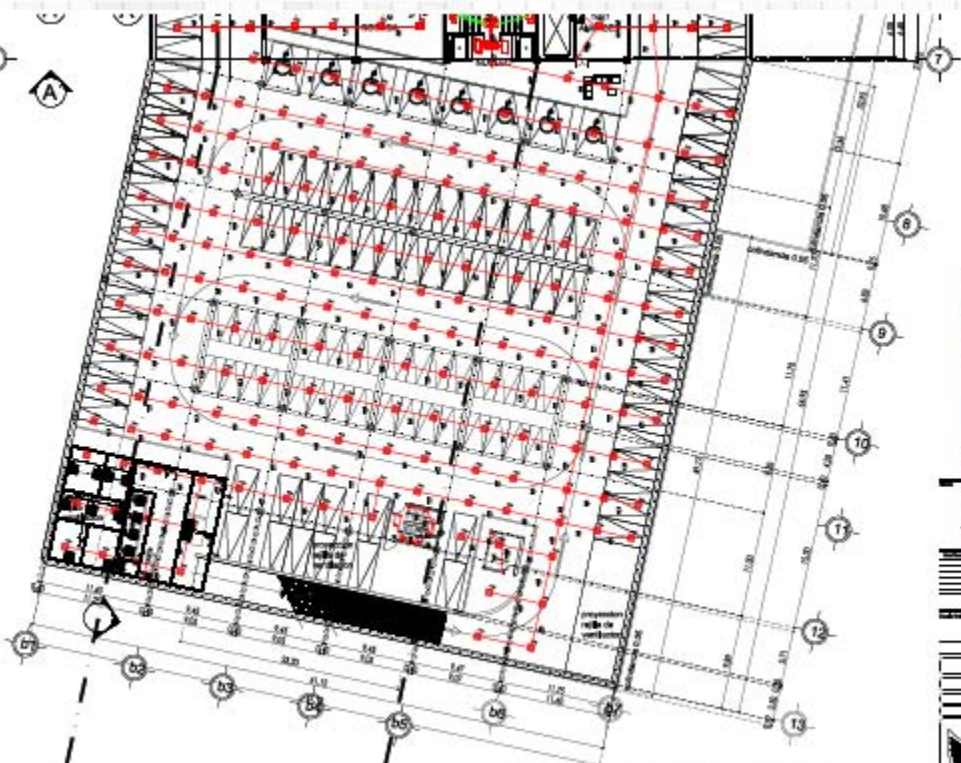








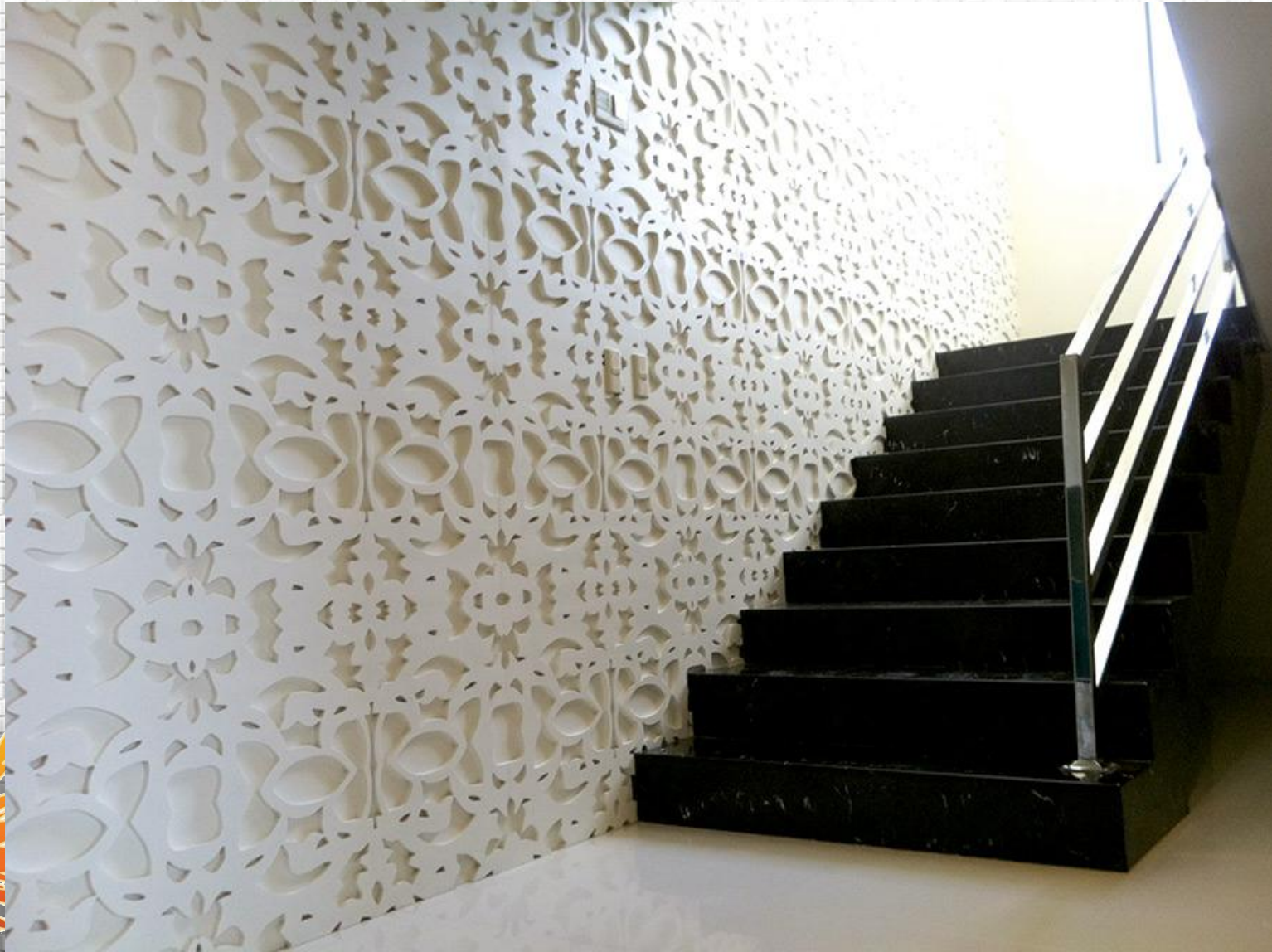
PLANTA NIVEL -8.00



PLANTA NIVEL -12.00

A  
C  
A  
B  
A  
D  
O  
S

# PROYECTO DE ACABADOS ●





PLANTA MEDIO NIVEL +3.70

PLANTA NIVEL +1.200



- Legend for symbols used in the plan, including building types, green spaces, and infrastructure.

Technical specifications and notes regarding the site plan, including material and construction details.



Additional technical notes and specifications for the site plan.



|   |
|---|
| Table with multiple columns and rows, likely a schedule or index of components. |
|---|

|   |
|---|
| Table with multiple columns and rows, likely a schedule or index of components. |
|---|



Project information box containing the project name 'M-1', the architect's name 'AR-041', and other identifying details.

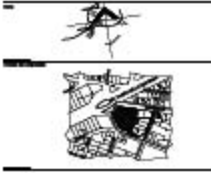






| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

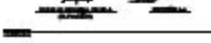
| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |





















**M-1**  
**AS-G-02**



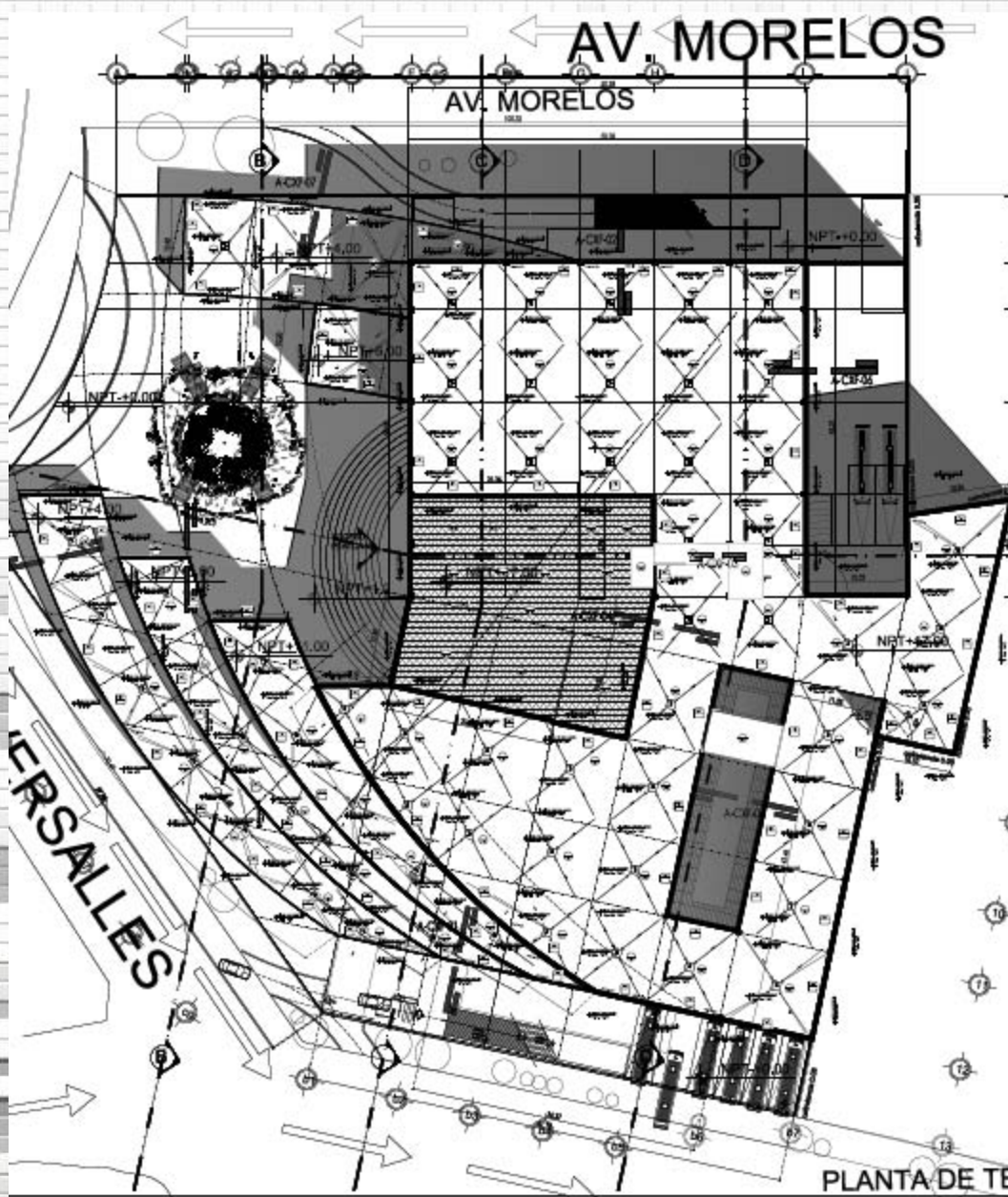
| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|----------|--------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|----------|--------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...      | ...    | ...            | ...         |

PLANTA GENERAL ACACOR

M-1

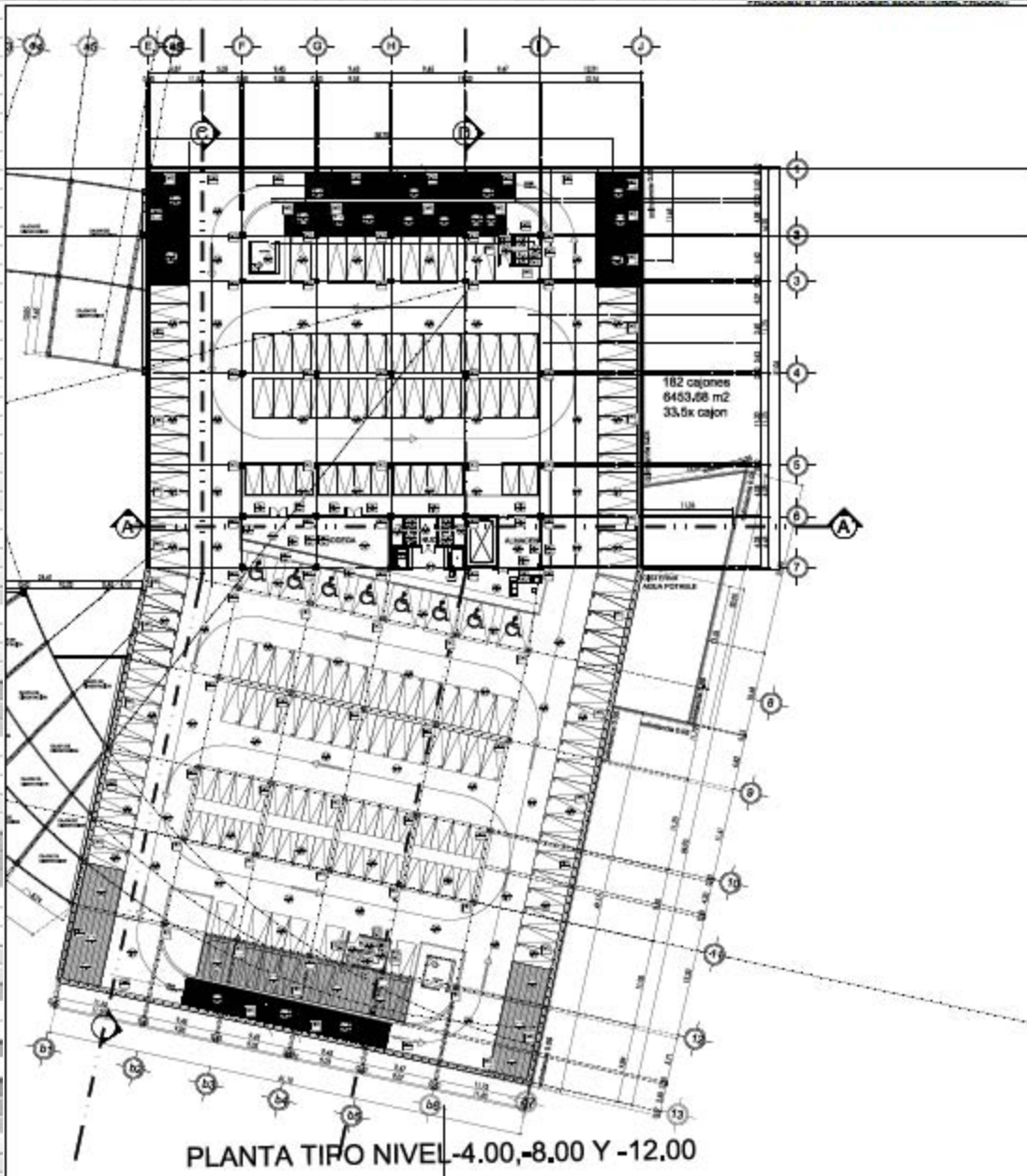
AS-G-01



PLANTA DE TECHOS +17.00

| NO. | DESCRIPCIÓN | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...   |

**PROYECTO:** ...  
**CLIENTE:** ...  
**FECHA:** ...  
**ESCALA:** ...  
**LEGENDA:** ...  
**ESPECIFICACIONES:** ...  
**NOTAS:** ...  
**PROYECTISTA:** ...  
**REVISOR:** ...  
**APROBADO:** ...  
**PROYECTO:** ...  
**CLIENTE:** ...  
**FECHA:** ...  
**ESCALA:** ...  
**LEGENDA:** ...  
**ESPECIFICACIONES:** ...  
**NOTAS:** ...  
**PROYECTISTA:** ...  
**REVISOR:** ...  
**APROBADO:** ...



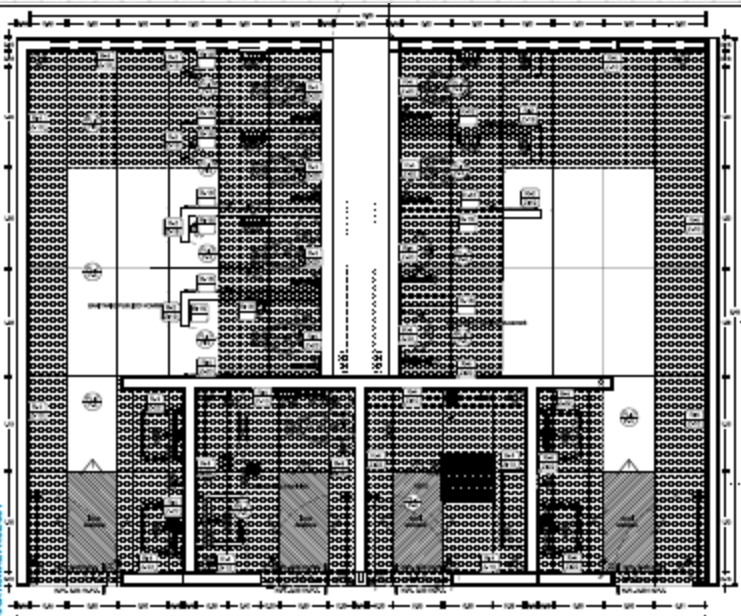
| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

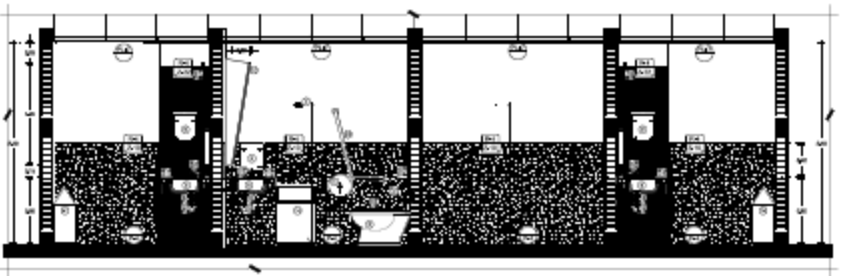
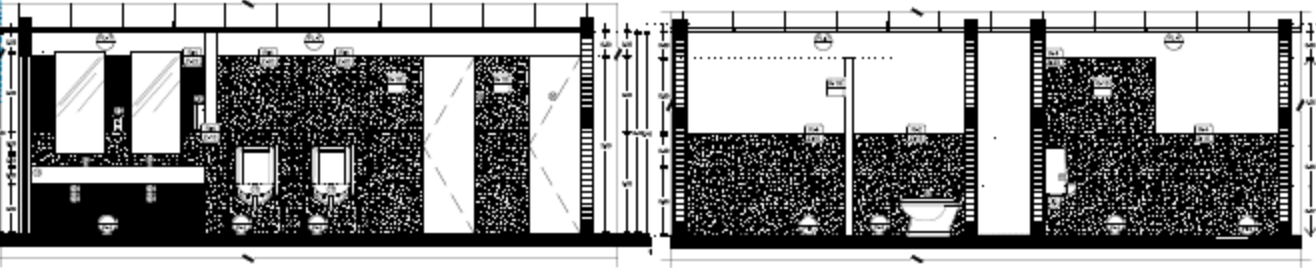
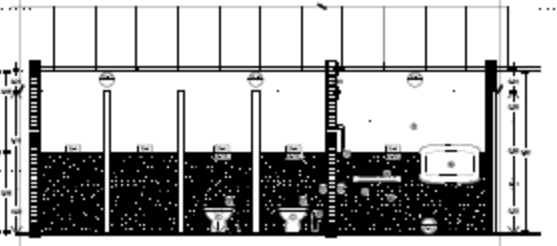
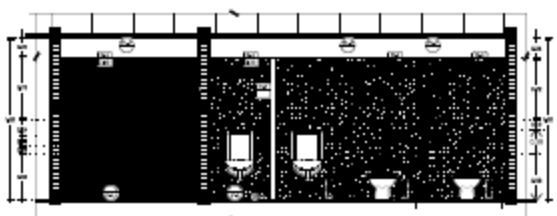
PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE OFICINAS Y ALMACEN EN LA ZONA INDUSTRIAL DE LA CIUDAD DE LA PAZ, BOLIVIA.

PLANTA GENERAL ALMACEN AS-G-04

M-1



**DETALLE DB 01**  
MUELO DE BAÑOS Y BAÑOS DE RESTAURANTE



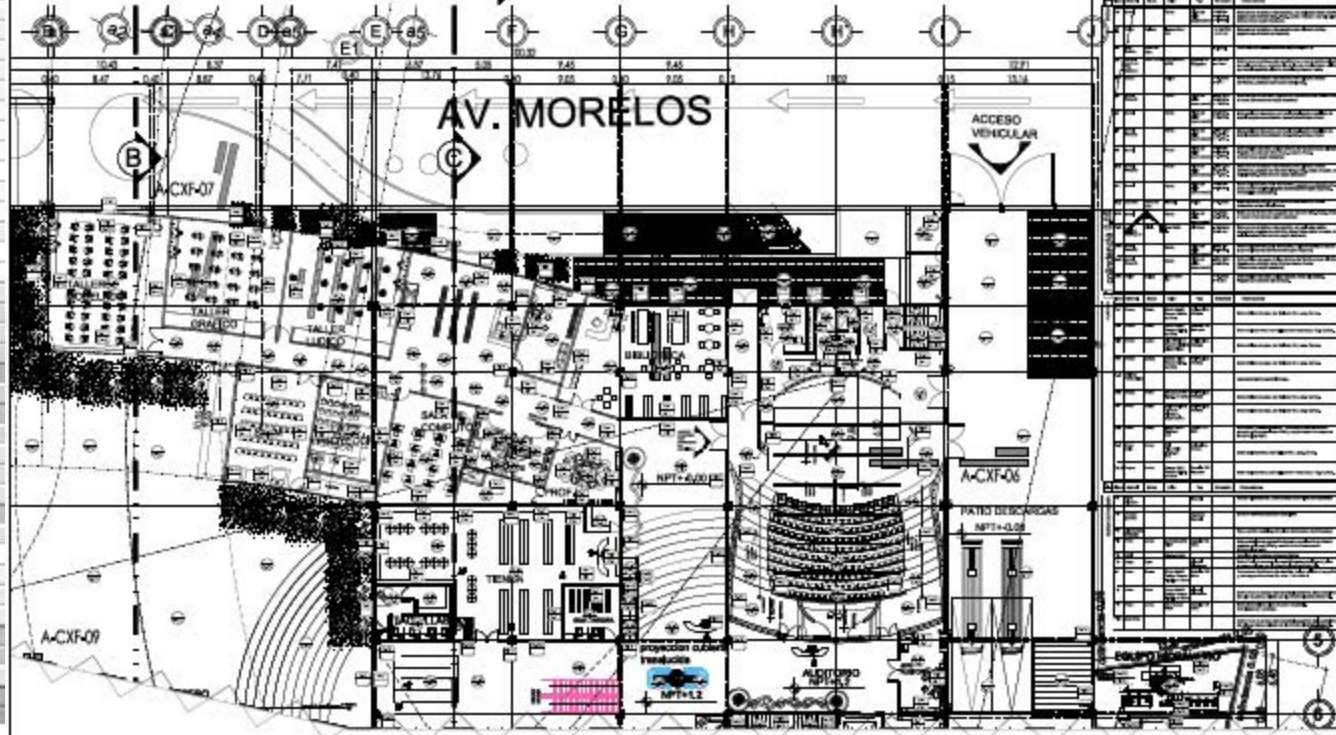
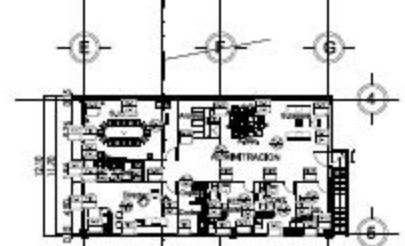
| Item | Descripción | Cantidad | Unidad | Valor | Observaciones |
|------|-------------|----------|--------|-------|---------------|
| 1    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 2    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 3    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 4    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 5    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 6    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 7    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 8    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 9    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 10   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 11   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 12   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 13   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 14   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 15   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 16   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 17   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 18   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 19   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 20   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 21   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 22   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 23   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 24   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 25   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 26   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 27   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 28   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 29   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 30   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 31   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 32   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 33   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 34   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 35   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 36   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 37   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 38   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 39   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 40   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 41   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 42   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 43   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 44   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 45   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 46   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 47   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 48   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 49   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 50   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |

1. Muro de obra  
 2. Muro de obra  
 3. Muro de obra  
 4. Muro de obra  
 5. Muro de obra  
 6. Muro de obra  
 7. Muro de obra  
 8. Muro de obra  
 9. Muro de obra  
 10. Muro de obra  
 11. Muro de obra  
 12. Muro de obra  
 13. Muro de obra  
 14. Muro de obra  
 15. Muro de obra  
 16. Muro de obra  
 17. Muro de obra  
 18. Muro de obra  
 19. Muro de obra  
 20. Muro de obra  
 21. Muro de obra  
 22. Muro de obra  
 23. Muro de obra  
 24. Muro de obra  
 25. Muro de obra  
 26. Muro de obra  
 27. Muro de obra  
 28. Muro de obra  
 29. Muro de obra  
 30. Muro de obra  
 31. Muro de obra  
 32. Muro de obra  
 33. Muro de obra  
 34. Muro de obra  
 35. Muro de obra  
 36. Muro de obra  
 37. Muro de obra  
 38. Muro de obra  
 39. Muro de obra  
 40. Muro de obra  
 41. Muro de obra  
 42. Muro de obra  
 43. Muro de obra  
 44. Muro de obra  
 45. Muro de obra  
 46. Muro de obra  
 47. Muro de obra  
 48. Muro de obra  
 49. Muro de obra  
 50. Muro de obra

| Item | Descripción | Cantidad | Unidad | Valor | Observaciones |
|------|-------------|----------|--------|-------|---------------|
| 1    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 2    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 3    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 4    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 5    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 6    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 7    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 8    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 9    | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 10   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 11   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 12   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 13   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 14   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 15   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 16   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 17   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 18   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 19   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 20   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 21   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 22   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 23   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 24   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 25   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 26   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 27   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 28   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 29   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 30   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 31   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 32   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 33   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 34   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 35   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 36   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 37   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 38   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 39   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 40   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 41   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 42   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 43   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 44   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 45   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 46   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 47   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 48   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 49   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |
| 50   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...           |

M-1  
 DETALLE DE BAÑOS  
 M-1

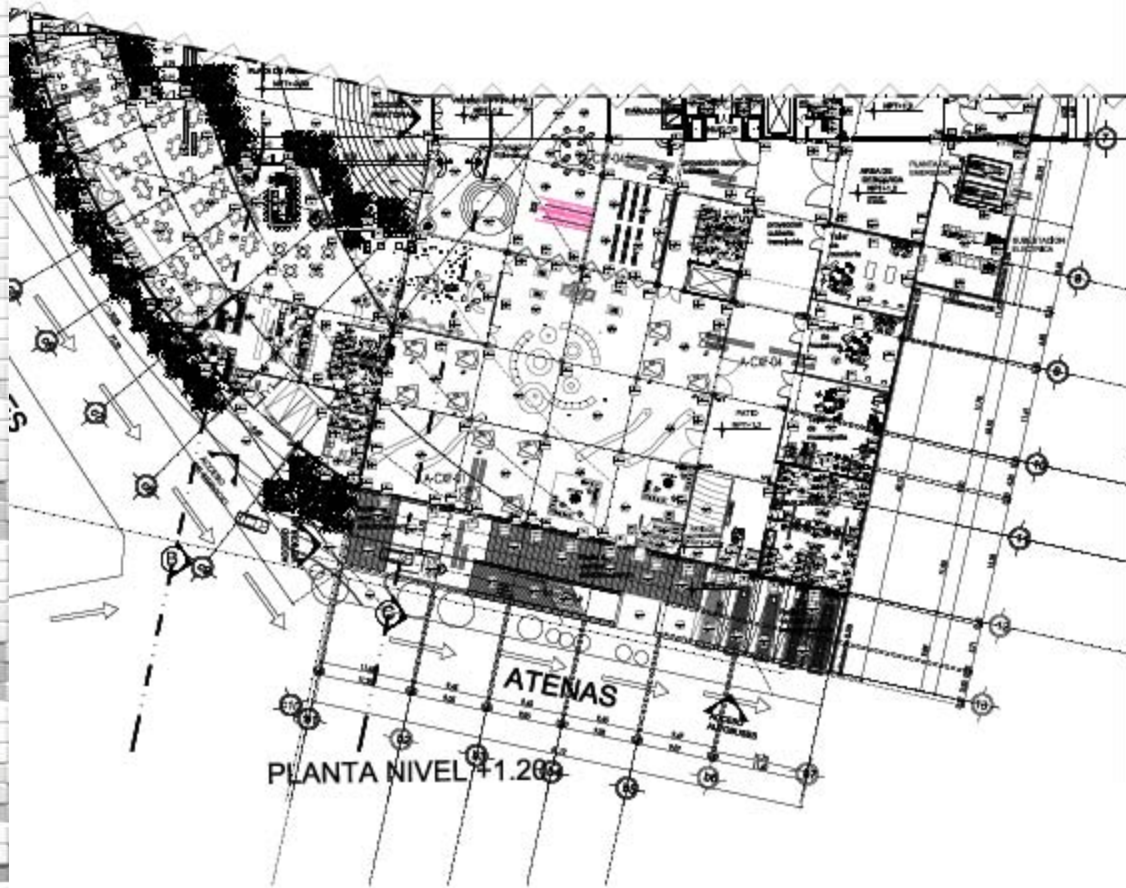
PLANTA MEDIO NIVEL +3.70



PLANTA NIVEL +1.20

| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

M-1  
AB-01



PLANTA NIVEL +1.200

ATENAS

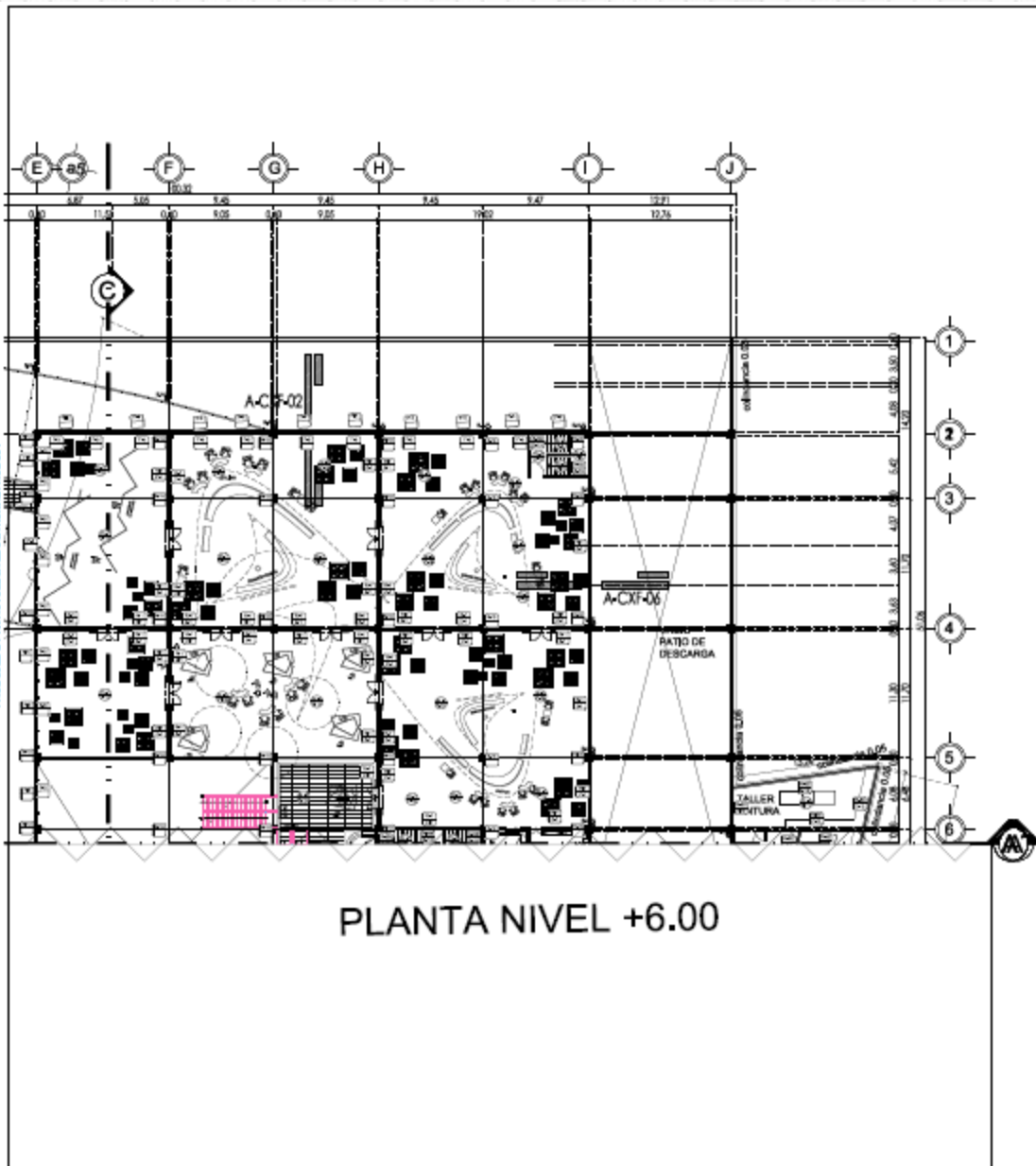
| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

Legend:  
- Wall  
- Door  
- Window  
- Staircase  
- Furniture  
- etc.

Title Block:  
- Project Name: ATENAS  
- Scale: 1:50  
- Date: ...  
- Drawing No: M-1  
- Sheet No: AB-01-2

PROYECTADO POR: AUTOR/INGENIERO/ARQUITECTO/INGENIERO EN GEOMETRIA Y TOPOGRAFIA



| Item | Quantity | Unit           | Description   |
|------|----------|----------------|---|
| 1    | 1        | m <sup>2</sup> | Asfalto   |
| 2    | 1        | m <sup>2</sup> | Grava   |
| 3    | 1        | m <sup>2</sup> | Concreto  |
| 4    | 1        | m <sup>2</sup> | Acero   |
| 5    | 1        | m <sup>2</sup> | Albañileria   |
| 6    | 1        | m <sup>2</sup> | Plomeria  |
| 7    | 1        | m <sup>2</sup> | Electricidad  |
| 8    | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de agua   |
| 9    | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de gas  |
| 10   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de calefaccion  |
| 11   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de ventilacion  |
| 12   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de aire acondicionado   |
| 13   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de ascensores   |
| 14   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de seguridad  |
| 15   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de comunicaciones   |
| 16   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control  |
| 17   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de monitoreo  |
| 18   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de alarma   |
| 19   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de acceso   |
| 20   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de video vigilancia   |
| 21   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de acceso  |
| 22   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de temperatura   |
| 23   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de humedad   |
| 24   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de calidad del aire  |
| 25   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido   |
| 26   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de vibracion   |
| 27   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de contaminacion   |
| 28   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de emisiones   |
| 29   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido ambiental   |
| 30   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de vibracion ambiental   |
| 31   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de contaminacion ambiental   |
| 32   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de emisiones ambientales   |
| 33   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido y vibracion ambiental   |
| 34   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de contaminacion y emisiones ambientales   |
| 35   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion y contaminacion ambiental  |
| 36   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion y emisiones ambientales   |
| 37   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones y calidad del aire ambiental   |
| 38   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire y humedad ambiental                                |
| 39   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad y temperatura ambiental                   |
| 40   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura y calidad del agua ambiental |

| Item | Quantity | Unit           | Description  |
|------|----------|----------------|--|
| 41   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura y calidad del agua y seguridad ambiental  |
| 42   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua y seguridad ambiental   |
| 43   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental y control de acceso  |
| 44   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso y video vigilancia  |
| 45   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso y video vigilancia y control de temperatura   |
| 46   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso, video vigilancia y control de temperatura y humedad  |
| 47   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso, video vigilancia, control de temperatura y humedad y calidad del aire  |
| 48   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso, video vigilancia, control de temperatura y humedad y calidad del aire y humedad ambiental                                    |
| 49   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso, video vigilancia, control de temperatura y humedad y calidad del aire y humedad ambiental y control de temperatura           |
| 50   | 1        | m <sup>2</sup> | Instalacion de sistemas de control de ruido, vibracion, contaminacion, emisiones, calidad del aire, humedad, temperatura, calidad del agua, seguridad ambiental, control de acceso, video vigilancia, control de temperatura y humedad y calidad del aire y humedad ambiental y control de temperatura y humedad |

|             |   |
|-------------|---|
| PROYECTO    | PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN CENTRO EDUCATIVO |
| CLIENTE     | COMISION NACIONAL DE ELECTRICIDAD Y ENERGIA     |
| PROYECTISTA | INGENIERO EN ELECTRICIDAD Y ENERGIA             |
| CONTRACTOR  | CONSTRUCCIONES S.A.                             |
| FECHA       | 2023  |
| ESCALA      | 1:50  |
| HOJA        | M-1   |
| TOTAL       | AD-001  |








PLANTA NIVEL +6.00

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 1  | ... | ... |
| 2  | ... | ... |
| 3  | ... | ... |
| 4  | ... | ... |
| 5  | ... | ... |
| 6  | ... | ... |
| 7  | ... | ... |
| 8  | ... | ... |
| 9  | ... | ... |
| 10 | ... | ... |
| 11 | ... | ... |
| 12 | ... | ... |

|    |     |     |
|----|-----|-----|
| 1  | ... | ... |
| 2  | ... | ... |
| 3  | ... | ... |
| 4  | ... | ... |
| 5  | ... | ... |
| 6  | ... | ... |
| 7  | ... | ... |
| 8  | ... | ... |
| 9  | ... | ... |
| 10 | ... | ... |
| 11 | ... | ... |
| 12 | ... | ... |

● Símbolos

● Símbolos

● Símbolos

● Símbolos


● Símbolos


● Símbolos


● Símbolos

● Símbolos

● Símbolos







...


...

...

...

...

...



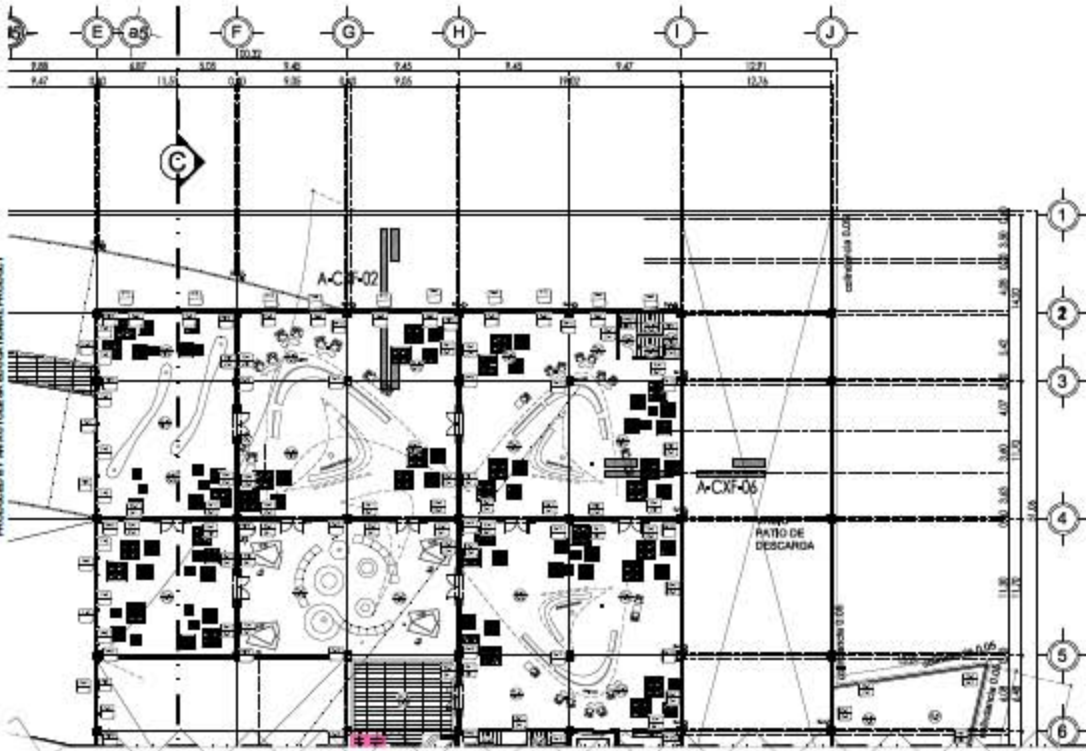
...

...

...

M-1

AS-52-2



PLANTA NIVEL +11.00

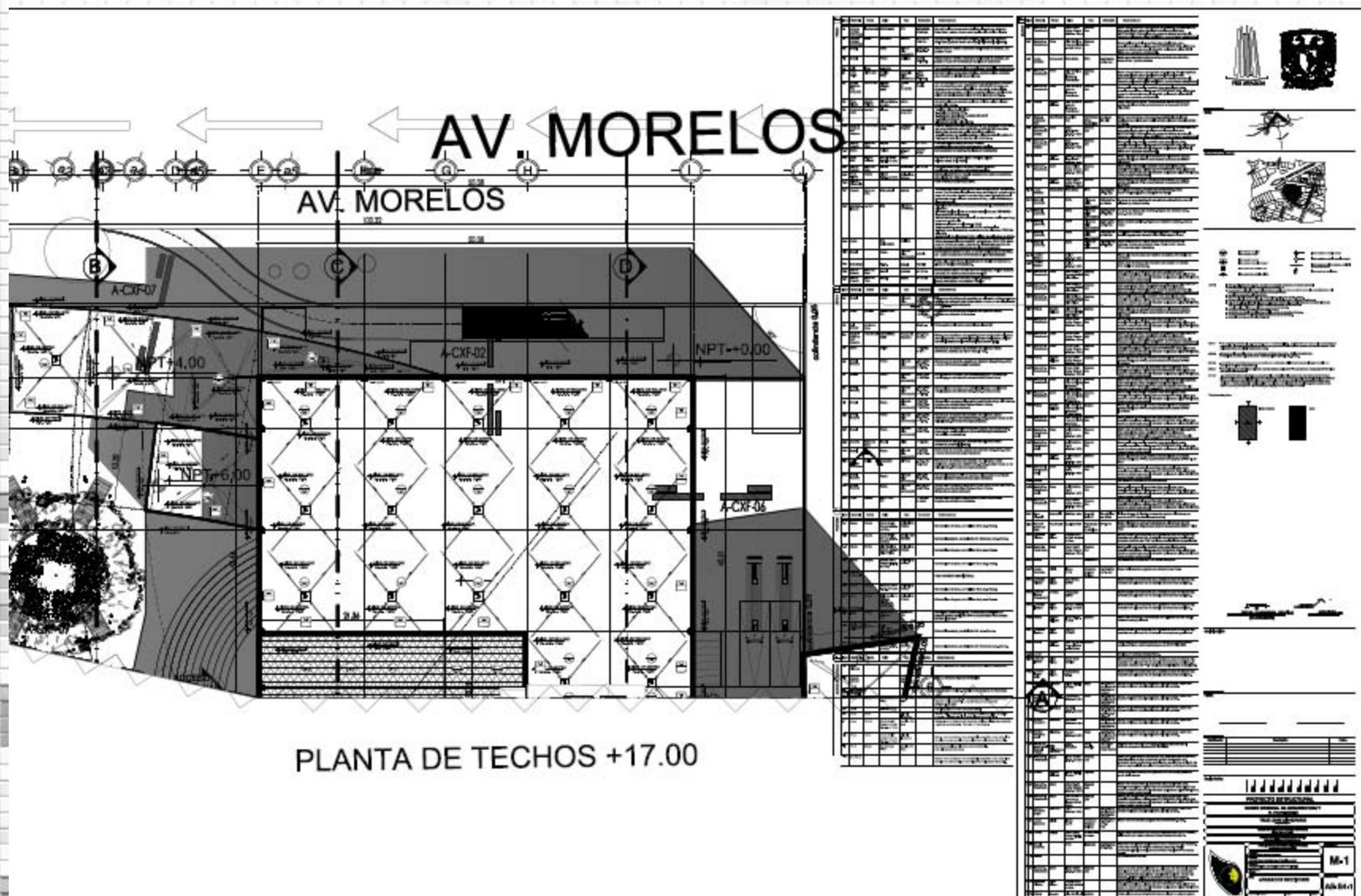
| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |

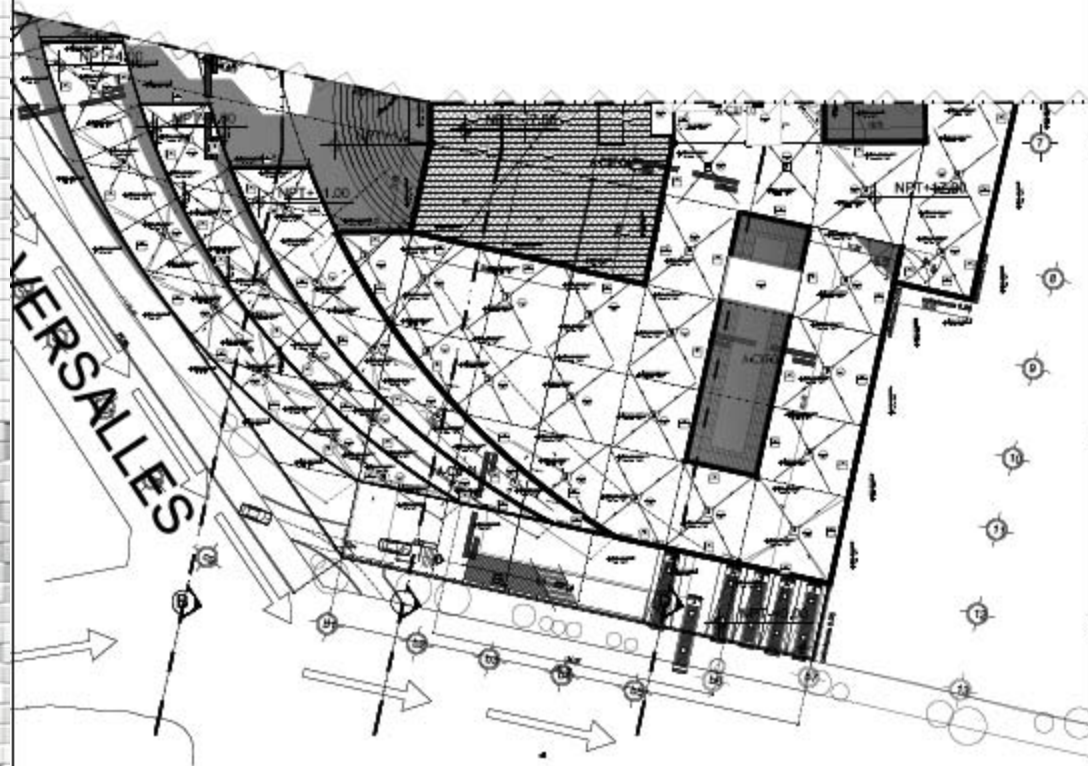
| NO. | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|--------|----------|----------------|-------------|
| 1   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 2   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 3   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 4   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 5   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 6   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 7   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 8   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 9   | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 10  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 11  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 12  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 13  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 14  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 15  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 16  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 17  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 18  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 19  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 20  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 21  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 22  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 23  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 24  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 25  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 26  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 27  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 28  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 29  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 30  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 31  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 32  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 33  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 34  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 35  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 36  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 37  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 38  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 39  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 40  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 41  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 42  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 43  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 44  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 45  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 46  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 47  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 48  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 49  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 50  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 51  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 52  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 53  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 54  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 55  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 56  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 57  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 58  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 59  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 60  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 61  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 62  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 63  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 64  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 65  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 66  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 67  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 68  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 69  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 70  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 71  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 72  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 73  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 74  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 75  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 76  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 77  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 78  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 79  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 80  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 81  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 82  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 83  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 84  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 85  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 86  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 87  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 88  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 89  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 90  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 91  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 92  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 93  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 94  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 95  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 96  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 97  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 98  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 99  | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |
| 100 | ...         | ...    | ...      | ...            | ...         |



PLANTA NIVEL +11.00

| Item | Code | Description | Quantity | Unit | Material | Remarks |
|------|------|-------------|----------|------|----------|---------|
| 1    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 2    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 3    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 4    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 5    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 6    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 7    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 8    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 9    | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 10   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 11   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 12   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 13   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 14   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 15   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 16   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 17   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 18   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 19   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 20   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 21   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 22   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 23   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 24   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 25   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 26   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 27   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 28   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 29   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 30   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 31   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 32   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 33   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 34   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 35   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 36   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 37   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 38   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 39   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 40   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 41   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 42   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 43   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 44   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 45   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 46   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 47   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 48   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 49   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 50   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 51   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 52   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 53   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 54   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 55   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 56   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 57   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 58   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 59   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 60   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 61   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 62   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 63   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 64   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 65   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 66   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 67   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 68   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 69   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 70   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 71   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 72   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 73   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 74   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 75   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 76   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 77   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 78   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 79   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 80   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 81   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 82   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 83   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 84   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 85   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 86   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 87   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 88   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 89   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 90   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 91   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 92   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 93   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 94   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 95   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 96   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 97   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 98   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 99   | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |
| 100  | ...  | ...         | ...      | ...  | ...      | ...     |

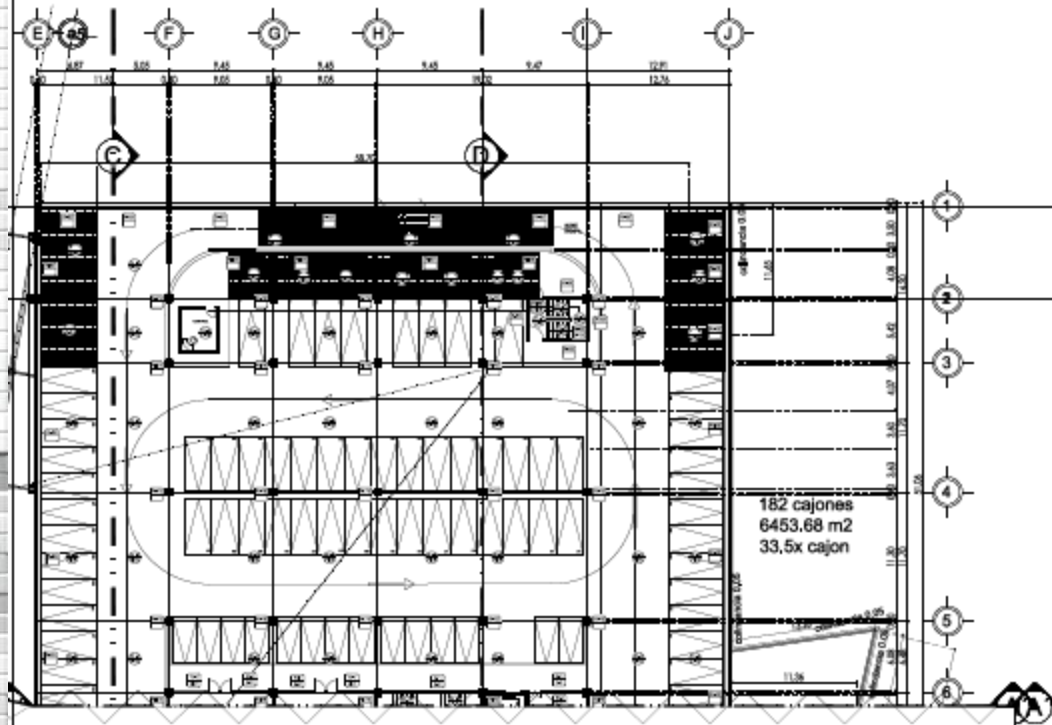




PLANTA DE TECHOS +17.00

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 51  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 52  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 53  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 54  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 55  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 56  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 57  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 58  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 59  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 60  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 61  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 62  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 63  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 64  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 65  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 66  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 67  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 68  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 69  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 70  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 71  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 72  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 73  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 74  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 75  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 76  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 77  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 78  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 79  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 80  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 81  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 82  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 83  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 84  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 85  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 86  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 87  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 88  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 89  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 90  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 91  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 92  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 93  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 94  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 95  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 96  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 97  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 98  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 99  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 100 | ...         | ...      | ...    | ...   |

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 51  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 52  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 53  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 54  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 55  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 56  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 57  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 58  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 59  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 60  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 61  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 62  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 63  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 64  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 65  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 66  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 67  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 68  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 69  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 70  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 71  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 72  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 73  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 74  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 75  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 76  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 77  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 78  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 79  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 80  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 81  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 82  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 83  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 84  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 85  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 86  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 87  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 88  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 89  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 90  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 91  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 92  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 93  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 94  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 95  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 96  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 97  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 98  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 99  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 100 | ...         | ...      | ...    | ...   |

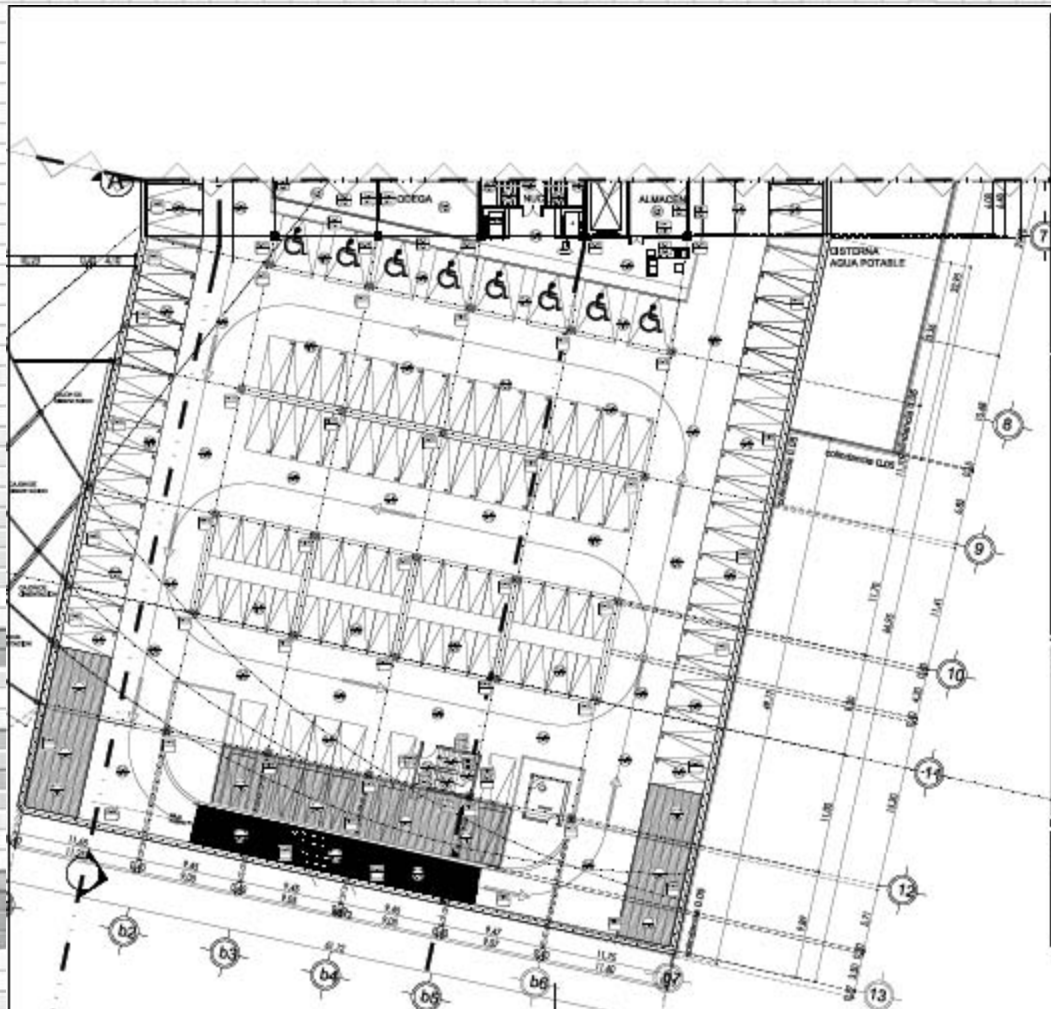


PLANTA TIPO NIVEL -4.00, -8.00 Y -12.00

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 51  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 52  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 53  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 54  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 55  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 56  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 57  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 58  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 59  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 60  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 61  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 62  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 63  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 64  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 65  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 66  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 67  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 68  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 69  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 70  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 71  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 72  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 73  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 74  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 75  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 76  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 77  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 78  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 79  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 80  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 81  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 82  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 83  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 84  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 85  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 86  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 87  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 88  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 89  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 90  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 91  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 92  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 93  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 94  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 95  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 96  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 97  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 98  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 99  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 100 | ...         | ...      | ...    | ...   |

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 51  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 52  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 53  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 54  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 55  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 56  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 57  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 58  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 59  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 60  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 61  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 62  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 63  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 64  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 65  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 66  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 67  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 68  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 69  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 70  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 71  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 72  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 73  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 74  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 75  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 76  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 77  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 78  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 79  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 80  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 81  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 82  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 83  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 84  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 85  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 86  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 87  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 88  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 89  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 90  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 91  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 92  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 93  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 94  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 95  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 96  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 97  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 98  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 99  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 100 | ...         | ...      | ...    | ...   |

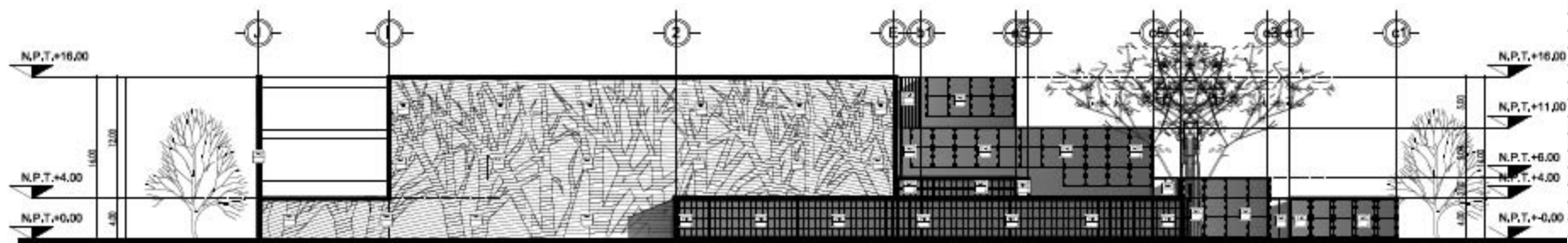
M-1  
A8.00-1



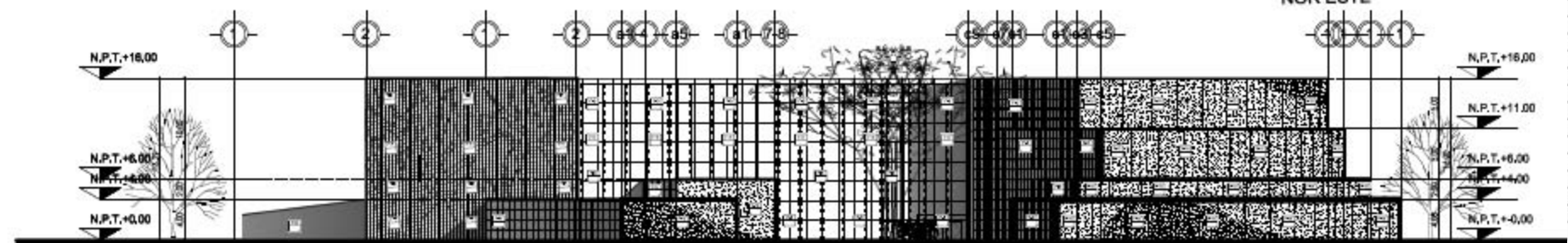
PLANTA TIPO NIVEL -4.00, -8.00 Y -12.00

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |



FACHADA AV. MORELOS  
NOR ESTE



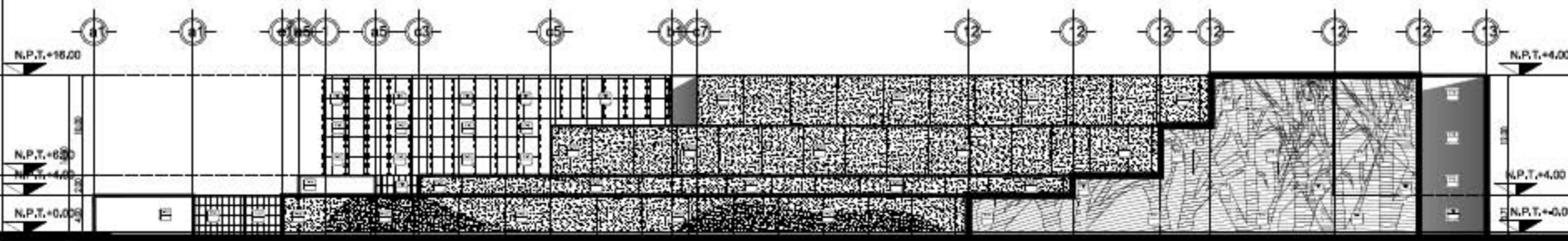
FACHADA PASEO DE LA REFORMA  
NOR OESTE

| Item | Code | Material | Quantity | Unit | Notes |
|------|------|----------|----------|------|-------|
| 1    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 2    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 3    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 4    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 5    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 6    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 7    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 8    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 9    | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 10   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 11   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 12   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 13   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 14   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 15   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 16   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 17   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 18   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 19   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 20   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 21   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 22   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 23   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 24   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 25   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 26   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 27   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 28   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 29   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 30   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 31   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 32   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 33   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 34   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 35   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 36   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 37   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 38   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 39   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 40   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 41   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 42   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 43   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 44   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 45   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 46   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 47   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 48   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 49   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 50   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 51   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 52   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 53   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 54   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 55   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 56   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 57   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 58   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 59   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 60   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 61   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 62   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 63   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 64   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 65   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 66   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 67   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 68   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 69   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 70   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 71   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 72   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 73   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 74   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 75   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 76   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 77   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 78   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 79   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 80   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 81   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 82   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 83   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 84   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 85   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 86   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 87   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 88   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 89   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 90   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 91   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 92   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 93   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 94   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 95   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 96   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 97   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 98   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 99   | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |
| 100  | ...  | ...      | ...      | ...  | ...   |

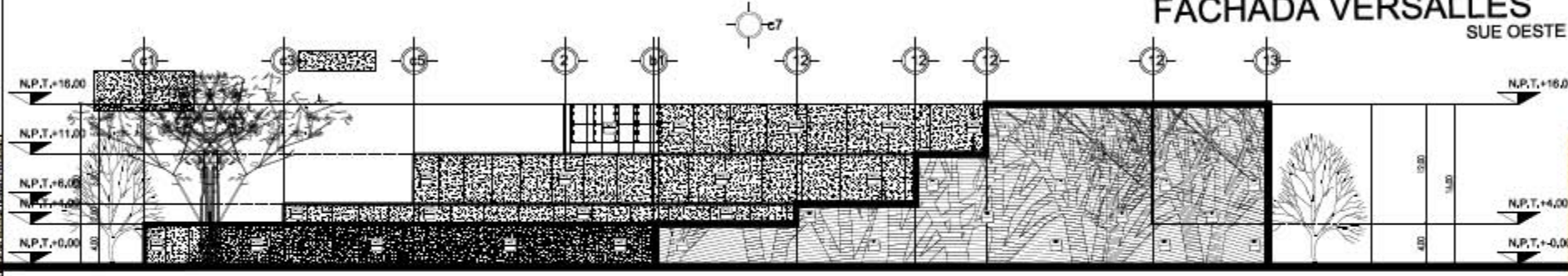


**M-1**  
 AD-OP-1





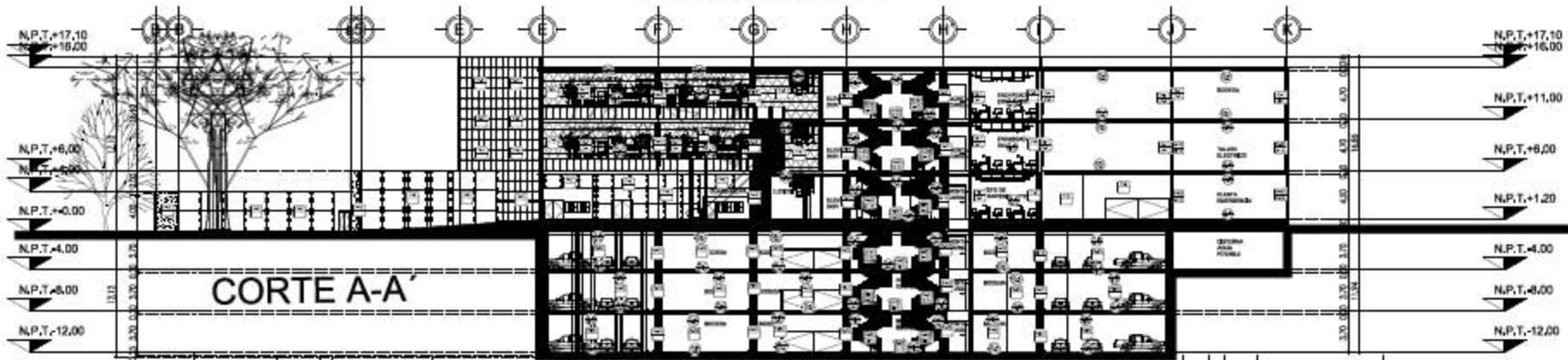
### FACHADA VERSALLES SUE OESTE



### FACHADA ATENAS SUR

| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR | VALOR TOTAL |
|-----|-------------|----------|--------|-------|-------------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   | ...         |





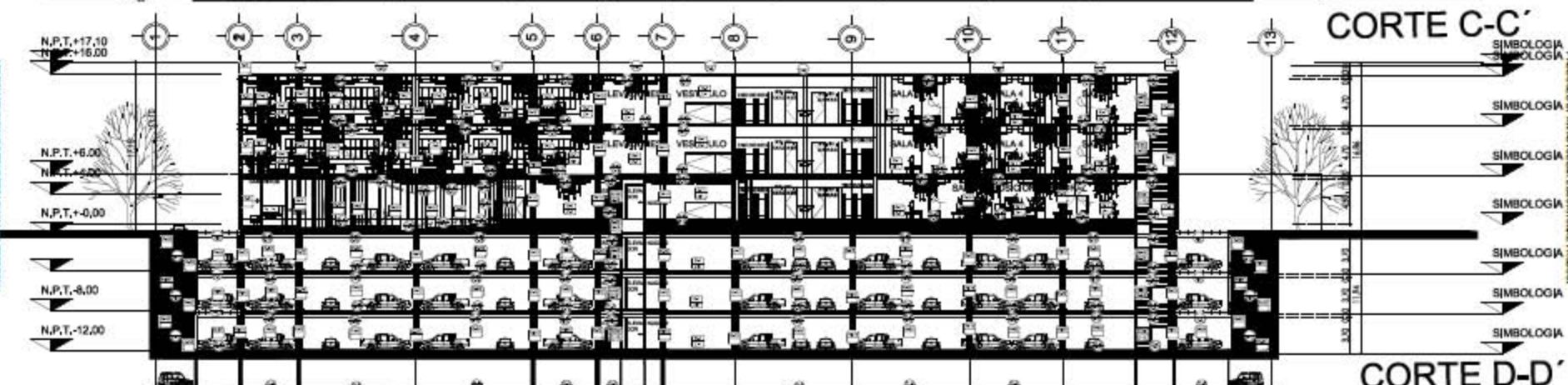
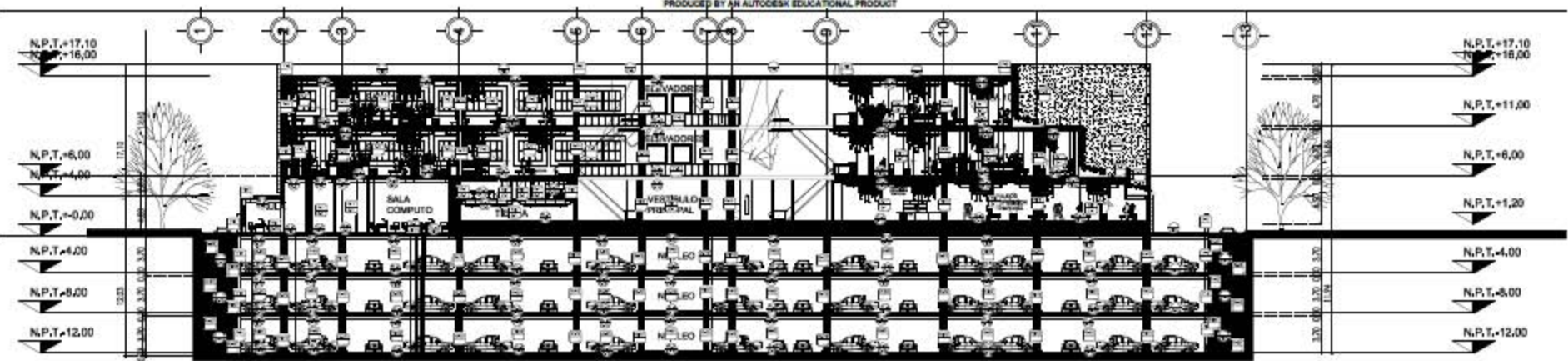
| Item | Quantity | Unit           | Description   |
|------|----------|----------------|---------------|
| 1    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 2    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 3    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 4    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 5    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 6    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 7    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 8    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 9    | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 10   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 11   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 12   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 13   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 14   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 15   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 16   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 17   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 18   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 19   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 20   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 21   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 22   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 23   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 24   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 25   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 26   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 27   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 28   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 29   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 30   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 31   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 32   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 33   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 34   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 35   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 36   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 37   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 38   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 39   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 40   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 41   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 42   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 43   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 44   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 45   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 46   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 47   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 48   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 49   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 50   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 51   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 52   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 53   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 54   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 55   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 56   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 57   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 58   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 59   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 60   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 61   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 62   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 63   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 64   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 65   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 66   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 67   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 68   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 69   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 70   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 71   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 72   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 73   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 74   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 75   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 76   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 77   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 78   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 79   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 80   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 81   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 82   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 83   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 84   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 85   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 86   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 87   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 88   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 89   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 90   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 91   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 92   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 93   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 94   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 95   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 96   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 97   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 98   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 99   | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |
| 100  | 1        | m <sup>2</sup> | Concrete slab |



| PROJECT DATA |        |
|--------------|--------|
| Project Name |        |
| Client       |        |
| Location     |        |
| Date         |        |
| Scale        |        |
| Sheet No.    | M-1    |
| Total Sheets | AS-001 |



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 1   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 2   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 3   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 4   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 5   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 6   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 7   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 8   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 9   | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 10  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 11  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 12  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 13  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 14  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 15  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 16  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 17  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 18  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 19  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 20  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 21  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 22  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 23  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 24  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 25  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 26  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 27  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 28  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 29  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 30  | ...         | ...      | ...    | ...   |

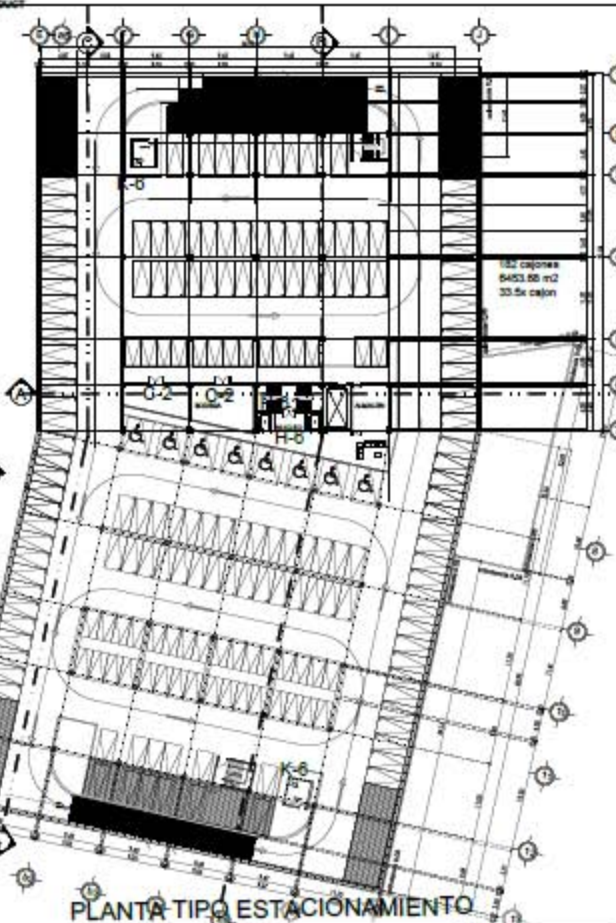
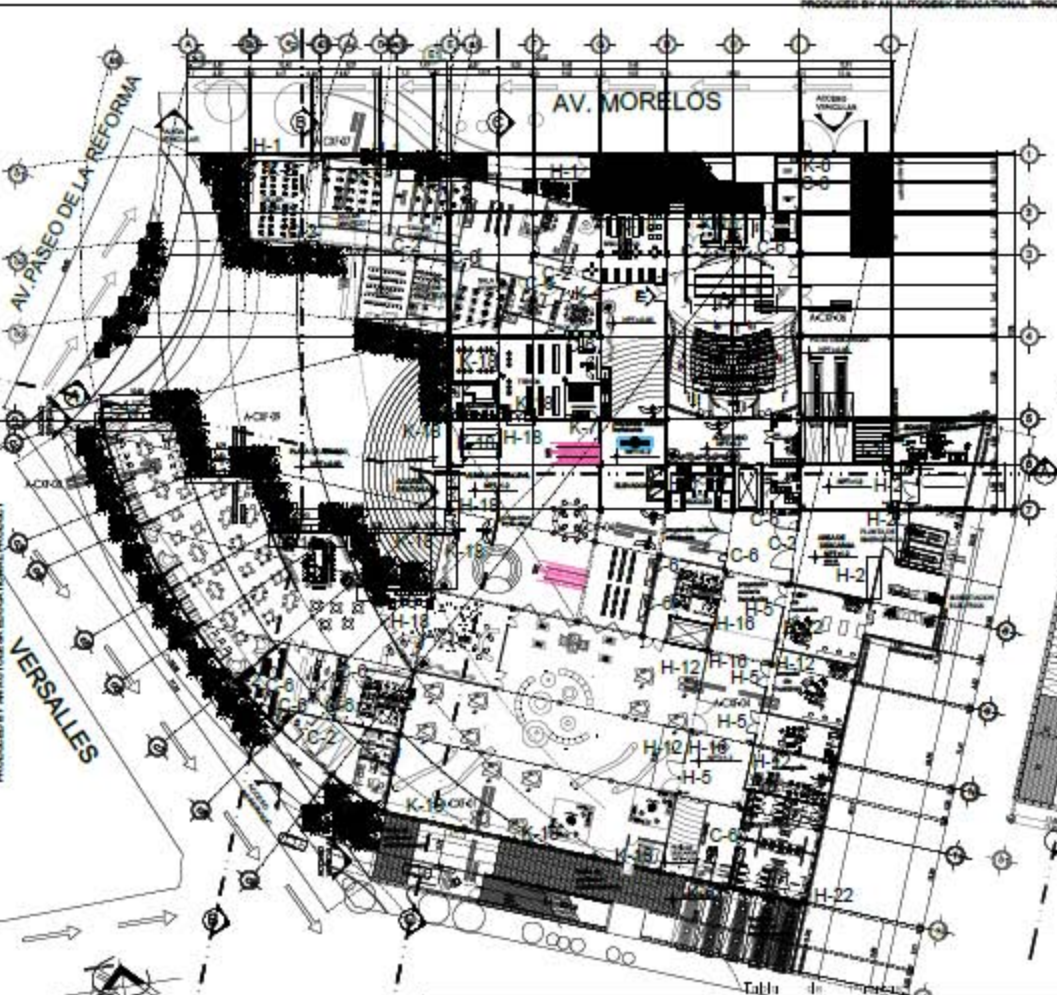
| NO. | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD | VALOR |
|-----|-------------|----------|--------|-------|
| 31  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 32  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 33  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 34  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 35  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 36  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 37  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 38  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 39  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 40  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 41  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 42  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 43  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 44  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 45  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 46  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 47  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 48  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 49  | ...         | ...      | ...    | ...   |
| 50  | ...         | ...      | ...    | ...   |

# HERRERIA, CANCERERIA Y CARPINTERIA ●



H  
E  
R  
R  
E  
R  
I  
A  
,  
C  
A  
N  
C  
E  
L  
E  
R  
I  
A  
  
Y  
C  
A  
R  
P  
I  
N  
T  
E  
R  
I  
A

PROCESSED BY ARCHITECTURE EDUCATIONAL PROJECTS



**LEYENDA**

|          |              |
|----------|--------------|
| [Symbol] | ESTRUCTURA   |
| [Symbol] | COMPLEMENTOS |
| [Symbol] | CARPINTERIA  |

**LISTA DE MATERIALES**

| ITEM | DESCRIPCION | CANTIDAD | UNIDAD |
|------|-------------|----------|--------|
| 1    | ...         | ...      | ...    |
| 2    | ...         | ...      | ...    |
| 3    | ...         | ...      | ...    |
| 4    | ...         | ...      | ...    |
| 5    | ...         | ...      | ...    |
| 6    | ...         | ...      | ...    |
| 7    | ...         | ...      | ...    |
| 8    | ...         | ...      | ...    |
| 9    | ...         | ...      | ...    |
| 10   | ...         | ...      | ...    |
| 11   | ...         | ...      | ...    |
| 12   | ...         | ...      | ...    |
| 13   | ...         | ...      | ...    |
| 14   | ...         | ...      | ...    |
| 15   | ...         | ...      | ...    |
| 16   | ...         | ...      | ...    |
| 17   | ...         | ...      | ...    |
| 18   | ...         | ...      | ...    |
| 19   | ...         | ...      | ...    |
| 20   | ...         | ...      | ...    |
| 21   | ...         | ...      | ...    |
| 22   | ...         | ...      | ...    |
| 23   | ...         | ...      | ...    |
| 24   | ...         | ...      | ...    |
| 25   | ...         | ...      | ...    |
| 26   | ...         | ...      | ...    |
| 27   | ...         | ...      | ...    |
| 28   | ...         | ...      | ...    |
| 29   | ...         | ...      | ...    |
| 30   | ...         | ...      | ...    |
| 31   | ...         | ...      | ...    |
| 32   | ...         | ...      | ...    |
| 33   | ...         | ...      | ...    |
| 34   | ...         | ...      | ...    |
| 35   | ...         | ...      | ...    |
| 36   | ...         | ...      | ...    |
| 37   | ...         | ...      | ...    |
| 38   | ...         | ...      | ...    |
| 39   | ...         | ...      | ...    |
| 40   | ...         | ...      | ...    |
| 41   | ...         | ...      | ...    |
| 42   | ...         | ...      | ...    |
| 43   | ...         | ...      | ...    |
| 44   | ...         | ...      | ...    |
| 45   | ...         | ...      | ...    |
| 46   | ...         | ...      | ...    |
| 47   | ...         | ...      | ...    |
| 48   | ...         | ...      | ...    |
| 49   | ...         | ...      | ...    |
| 50   | ...         | ...      | ...    |



| UNIDADES | DESCRIPCION | ALUMENOS | COMUNICACIONES | BAÑOS | ESTRUCTURA | COMPLEMENTOS | ACCESORIOS | OTROS |
|----------|-------------|----------|----------------|-------|------------|--------------|------------|-------|
| H-1      | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-2      | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-5      | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-10     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-12     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-15     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-18     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| H-22     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-8      | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-9      | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-10     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-11     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-12     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-13     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-14     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-15     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-16     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-17     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-18     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-19     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-20     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-21     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-22     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-23     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-24     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-25     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-26     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-27     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-28     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-29     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-30     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-31     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-32     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-33     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-34     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-35     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-36     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-37     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-38     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-39     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-40     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-41     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-42     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-43     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-44     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-45     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-46     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-47     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-48     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-49     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-50     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-51     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-52     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-53     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-54     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-55     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-56     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-57     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-58     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-59     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-60     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-61     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-62     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-63     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-64     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-65     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-66     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-67     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-68     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-69     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-70     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-71     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-72     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-73     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-74     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-75     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-76     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-77     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-78     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-79     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-80     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-81     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-82     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-83     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-84     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-85     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-86     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-87     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-88     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-89     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-90     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-91     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-92     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-93     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-94     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-95     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-96     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-97     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-98     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-99     | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |
| C-100    | ...         | ...      | ...            | ...   | ...        | ...          | ...        | ...   |

**CONDICIONES**

| CONDICION | DESCRIPCION |
|-----------|-------------|
| 1         | ...         |
| 2         | ...         |
| 3         | ...         |
| 4         | ...         |
| 5         | ...         |
| 6         | ...         |
| 7         | ...         |
| 8         | ...         |
| 9         | ...         |
| 10        | ...         |
| 11        | ...         |
| 12        | ...         |
| 13        | ...         |
| 14        | ...         |
| 15        | ...         |
| 16        | ...         |
| 17        | ...         |
| 18        | ...         |
| 19        | ...         |
| 20        | ...         |
| 21        | ...         |
| 22        | ...         |
| 23        | ...         |
| 24        | ...         |
| 25        | ...         |
| 26        | ...         |
| 27        | ...         |
| 28        | ...         |
| 29        | ...         |
| 30        | ...         |
| 31        | ...         |
| 32        | ...         |
| 33        | ...         |
| 34        | ...         |
| 35        | ...         |
| 36        | ...         |
| 37        | ...         |
| 38        | ...         |
| 39        | ...         |
| 40        | ...         |
| 41        | ...         |
| 42        | ...         |
| 43        | ...         |
| 44        | ...         |
| 45        | ...         |
| 46        | ...         |
| 47        | ...         |
| 48        | ...         |
| 49        | ...         |
| 50        | ...         |

**PROYECTO**

PLANTA TIPO ESTACIONAMIENTO

**PROYECTISTA**

M-1

**PROYECTO**

PKK-1



**TITLU DE ÎNCHIRIAȘ**

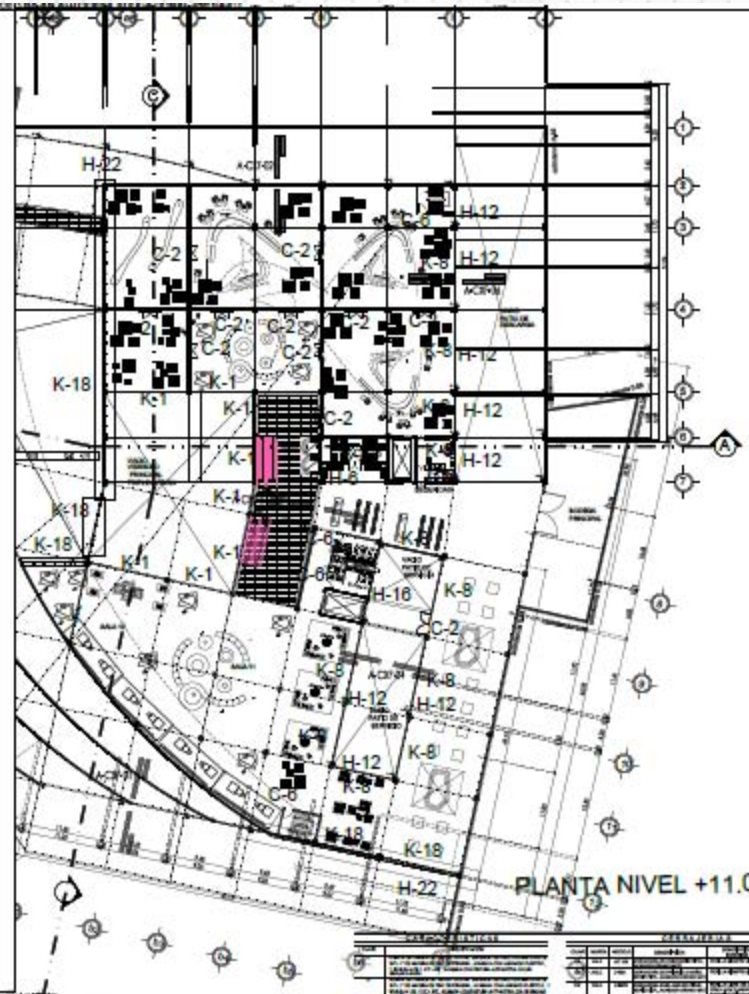
|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 1  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN SCURT   |
| 2  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 3  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 4  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 5  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 6  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 7  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 8  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 9  | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 10 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 11 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 12 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 13 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 14 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 15 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 16 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 17 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 18 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 19 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
| 20 | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |

**LEGENDA**

|          |           |
|----------|-----------|
| [Symbol] | HERETICĂ  |
| [Symbol] | CARPATINĂ |
| [Symbol] | CARPATINĂ |



PLANTA NIVEL +6.00



PLANTA NIVEL +11.00

**PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU**

| PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU | PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1                                     | 2                                     | 3                                     | 4                                     | 5                                     | 6                                     | 7                                     | 8                                     | 9                                     | 10                                    |
| 11                                    | 12                                    | 13                                    | 14                                    | 15                                    | 16                                    | 17                                    | 18                                    | 19                                    | 20                                    |
| 21                                    | 22                                    | 23                                    | 24                                    | 25                                    | 26                                    | 27                                    | 28                                    | 29                                    | 30                                    |
| 31                                    | 32                                    | 33                                    | 34                                    | 35                                    | 36                                    | 37                                    | 38                                    | 39                                    | 40                                    |
| 41                                    | 42                                    | 43                                    | 44                                    | 45                                    | 46                                    | 47                                    | 48                                    | 49                                    | 50                                    |
| 51                                    | 52                                    | 53                                    | 54                                    | 55                                    | 56                                    | 57                                    | 58                                    | 59                                    | 60                                    |
| 61                                    | 62                                    | 63                                    | 64                                    | 65                                    | 66                                    | 67                                    | 68                                    | 69                                    | 70                                    |
| 71                                    | 72                                    | 73                                    | 74                                    | 75                                    | 76                                    | 77                                    | 78                                    | 79                                    | 80                                    |
| 81                                    | 82                                    | 83                                    | 84                                    | 85                                    | 86                                    | 87                                    | 88                                    | 89                                    | 90                                    |
| 91                                    | 92                                    | 93                                    | 94                                    | 95                                    | 96                                    | 97                                    | 98                                    | 99                                    | 100                                   |

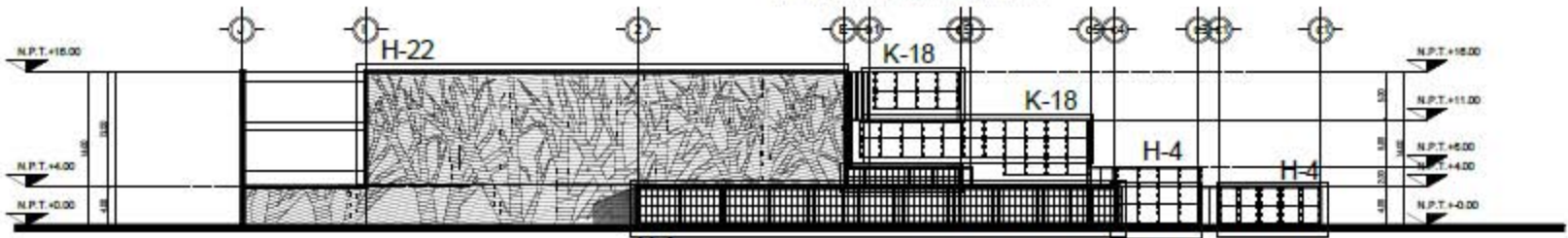
**PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU**

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50  |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60  |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70  |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80  |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90  |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

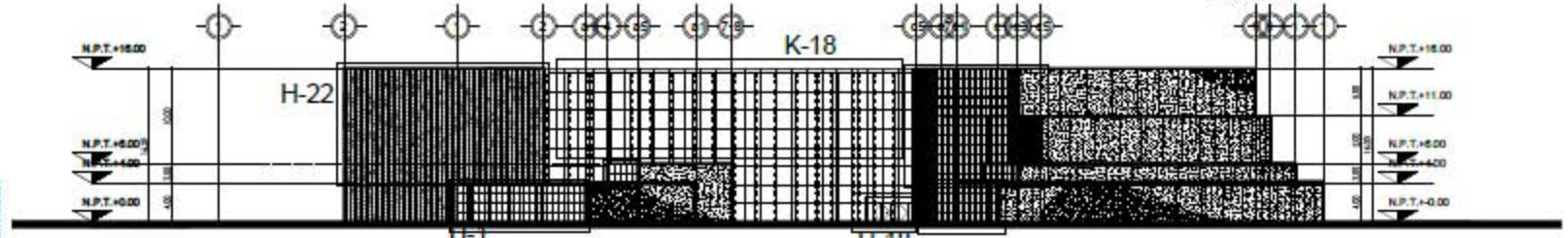
**PROIECTAREA ȘI ÎNCHIRIAȘUL ÎN DETALIU**

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50  |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60  |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70  |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80  |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90  |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |





FACHADA AV. MORELOS NOR ESTE



FACHADA PASEO DE LA REFORMA NOR OESTE



FACHADA VERSALLES SUE OESTE



FACHADA ATENAS SUR

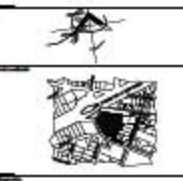


TABLE OF CONTENTS

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 1  | PLANO GENERAL                   |
| 2  | PLANO DE UBICACION              |
| 3  | PLANO DE SECCIONES              |
| 4  | PLANO DE DETALLE                |
| 5  | PLANO DE ELEVACIONES            |
| 6  | PLANO DE PAVIMENTACION          |
| 7  | PLANO DE VEREDAS                |
| 8  | PLANO DE ALBERGUE               |
| 9  | PLANO DE CERRAJERIA             |
| 10 | PLANO DE PUERTAS                |
| 11 | PLANO DE VENTANAS               |
| 12 | PLANO DE TUBERIA                |
| 13 | PLANO DE ELECTRICIDAD           |
| 14 | PLANO DE TELEFONIA              |
| 15 | PLANO DE GAS                    |
| 16 | PLANO DE AGUA                   |
| 17 | PLANO DE SANEAMIENTO            |
| 18 | PLANO DE CLIMA                  |
| 19 | PLANO DE ACOUSTICA              |
| 20 | PLANO DE ILUMINACION            |
| 21 | PLANO DE MOBILIARIO             |
| 22 | PLANO DE PLANTAS                |
| 23 | PLANO DE PINTURAS               |
| 24 | PLANO DE MANTENIMIENTO          |
| 25 | PLANO DE SEGURIDAD              |
| 26 | PLANO DE ACCESIBILIDAD          |
| 27 | PLANO DE SOSTENIBILIDAD         |
| 28 | PLANO DE CALIDAD                |
| 29 | PLANO DE INNOVACION             |
| 30 | PLANO DE TRANSACCION            |
| 31 | PLANO DE LEGALIDAD              |
| 32 | PLANO DE ETICA                  |
| 33 | PLANO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL |
| 34 | PLANO DE GOBIERNO CORPORATIVO   |
| 35 | PLANO DE RIESGO                 |
| 36 | PLANO DE OPORTUNIDAD            |
| 37 | PLANO DE INICIATIVA             |
| 38 | PLANO DE PASION                 |
| 39 | PLANO DE PERSEVERANCIA          |
| 40 | PLANO DE COMETER                |
| 41 | PLANO DE ENTENIMIENTO           |
| 42 | PLANO DE CONOCIMIENTO           |
| 43 | PLANO DE HABILIDADES            |
| 44 | PLANO DE ACTITUDES              |
| 45 | PLANO DE VALORES                |
| 46 | PLANO DE IDENTIDAD              |
| 47 | PLANO DE CULTURA                |
| 48 | PLANO DE TRADICION              |
| 49 | PLANO DE MODERNIDAD             |
| 50 | PLANO DE FUTURO                 |

LEGENDA

|           |         |
|-----------|---------|
| [Pattern] | HEREDIA |
| [Pattern] | CARRERA |
| [Pattern] | CARRERA |

PLANO GENERAL

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

PLANO DE DETALLE

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

PLANO DE ELEVACIONES

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

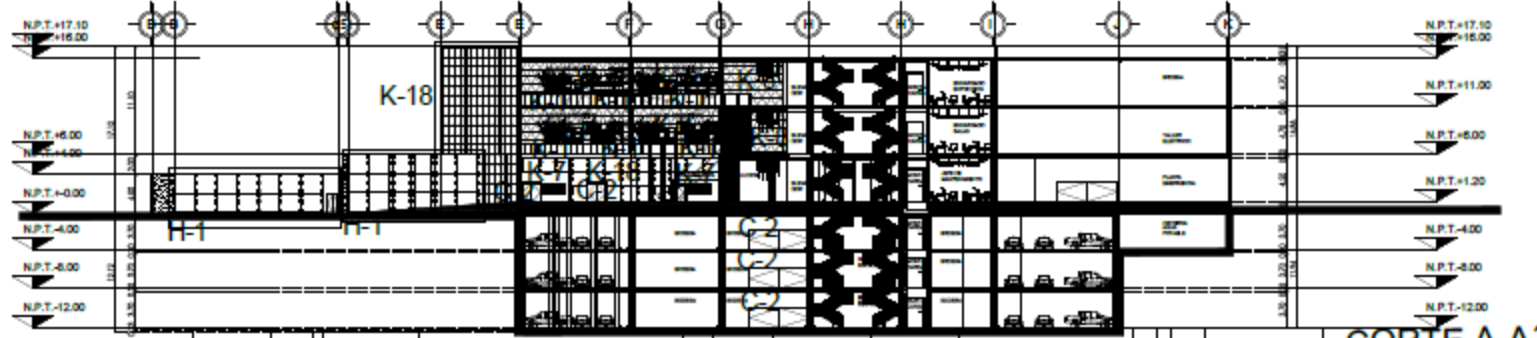
PLANO DE PAVIMENTACION

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

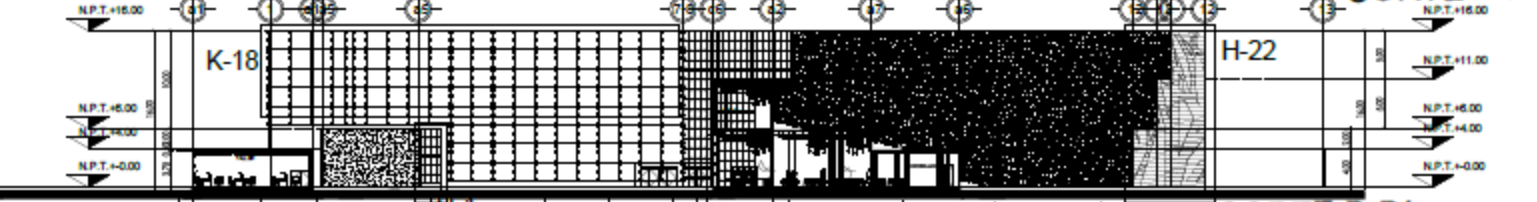
PLANO DE VEREDAS

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|

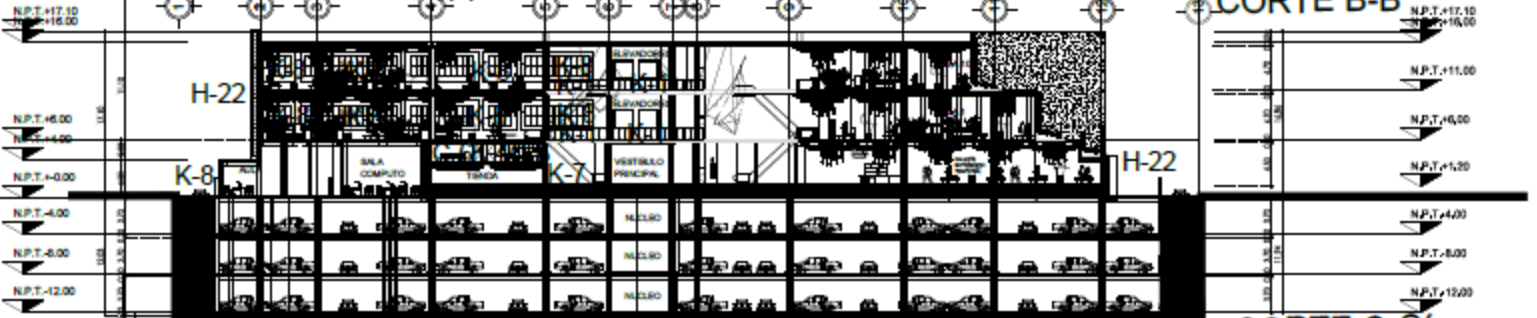
PROCESADO BY AN AUTODESK RESIDENTIAL PROJECT



**CORTE A-A'**  
N.P.T.+16.00



**CORTE B-B'**  
N.P.T.+17.10  
N.P.T.+16.00



**CORTE C-C'**  
N.P.T.+17.10  
N.P.T.+16.00



**CORTE D-D'**  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA  
SIMBOLOGIA



| TABLA DE CONTENIDOS |                                  |
|---------------------|----------------------------------|
| 1                   | PROGRAMA GENERAL                 |
| 2                   | PLANO GENERAL                    |
| 3                   | PLANO DE FONDO                   |
| 4                   | PLANO DE CIMENTACION             |
| 5                   | PLANO DE PLANTA                  |
| 6                   | PLANO DE CUBIERTA                |
| 7                   | PLANO DE SECCIONES               |
| 8                   | PLANO DE DETALLE                 |
| 9                   | PLANO DE PAVIMENTOS              |
| 10                  | PLANO DE ALUMBRADO               |
| 11                  | PLANO DE VENTILACION             |
| 12                  | PLANO DE PLANTAS                 |
| 13                  | PLANO DE PAREDES                 |
| 14                  | PLANO DE PUERTAS                 |
| 15                  | PLANO DE VENTANAS                |
| 16                  | PLANO DE ESCALERAS               |
| 17                  | PLANO DE PASADIZOS               |
| 18                  | PLANO DE SERVIDORES              |
| 19                  | PLANO DE MANTENIMIENTO           |
| 20                  | PLANO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION |

| LEYENDA |             |
|---------|-------------|
|         | HERVEDORA   |
|         | CARPINTERIA |
|         | CARPINTERIA |

| MATERIALS |                         |
|-----------|-------------------------|
|           | CONCRETO                |
|           | ACERO                   |
|           | ALBAÑILERIA             |
|           | CRISTAL                 |
|           | PUERTAS                 |
|           | VENTANAS                |
|           | ESCALERAS               |
|           | PASADIZOS               |
|           | SERVIDORES              |
|           | MANTENIMIENTO           |
|           | OBRAS DE RECONSTRUCCION |

LONDONGA YRHOOLVONOS RESIDENCIAL NV 4E G8D90080



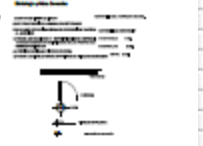
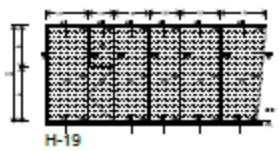
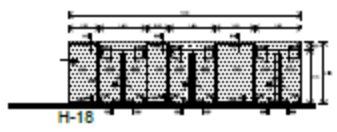
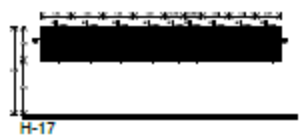
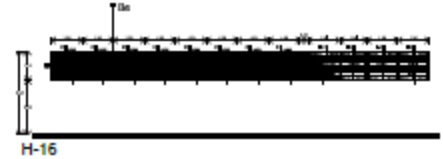
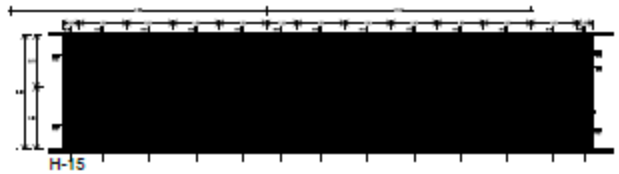
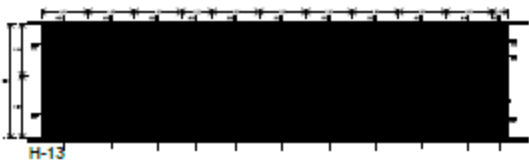
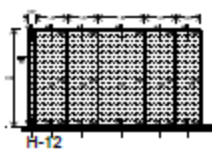
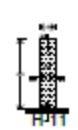
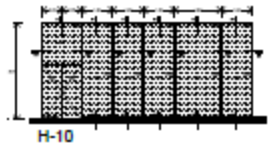
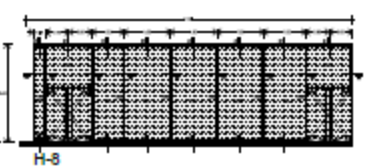
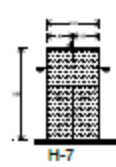
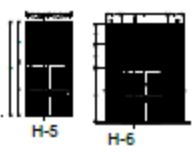
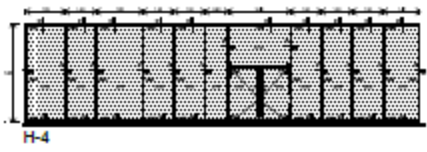
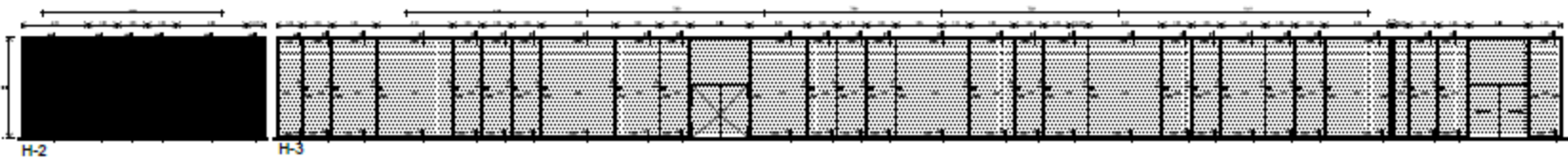
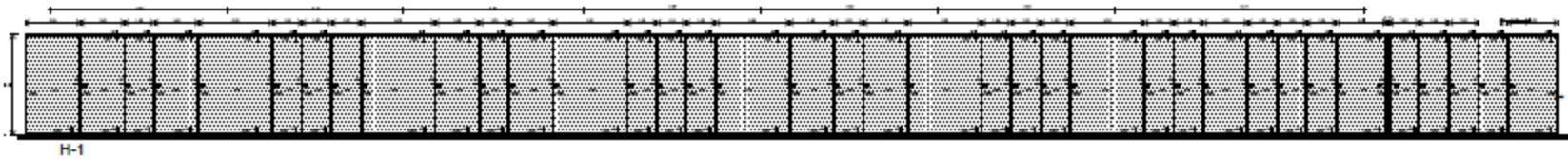


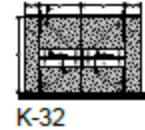
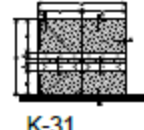
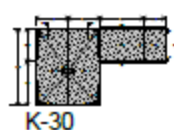
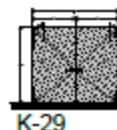
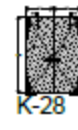
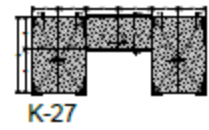
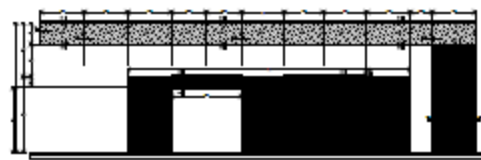
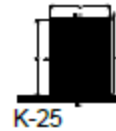
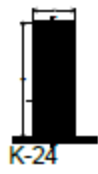
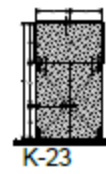
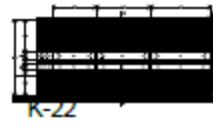
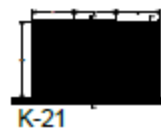
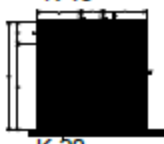
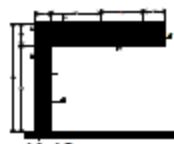
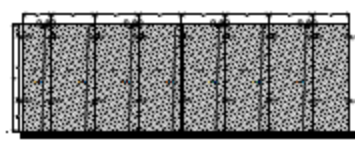
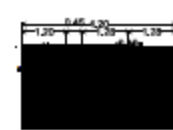
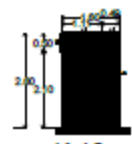
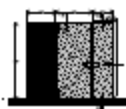
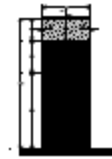
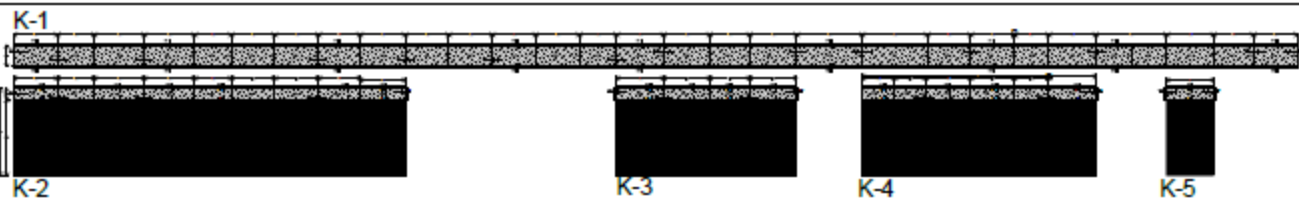
TABLE OF CONTENTS

|    |                            |
|----|----------------------------|
| 1  | GENERAL INFORMATION        |
| 2  | DESCRIPTION OF THE PROJECT |
| 3  | LIST OF MATERIALS          |
| 4  | LIST OF WORKS              |
| 5  | LIST OF QUANTITIES         |
| 6  | LIST OF PRICES             |
| 7  | LIST OF TOTALS             |
| 8  | LIST OF NOTES              |
| 9  | LIST OF REFERENCES         |
| 10 | LIST OF APPENDICES         |
| 11 | LIST OF DRAWINGS           |
| 12 | LIST OF SPECIFICATIONS     |
| 13 | LIST OF CONTRACTS          |
| 14 | LIST OF AGREEMENTS         |
| 15 | LIST OF CONDITIONS         |
| 16 | LIST OF WARRANTIES         |
| 17 | LIST OF GUARANTEES         |
| 18 | LIST OF INSURANCES         |
| 19 | LIST OF BONDS              |
| 20 | LIST OF PAYMENTS           |
| 21 | LIST OF RECEIPTS           |
| 22 | LIST OF INVOICES           |
| 23 | LIST OF STATEMENTS         |
| 24 | LIST OF ACCOUNTS           |
| 25 | LIST OF BALANCES           |
| 26 | LIST OF CLOSURES           |
| 27 | LIST OF SETTLEMENTS        |
| 28 | LIST OF FINAL ACCOUNTS     |
| 29 | LIST OF FINAL STATEMENTS   |
| 30 | LIST OF FINAL REPORTS      |

LEGEND

- SOLID LINE: MASONRY
- DASHED LINE: CARPENTRY
- DOTTED LINE: CARPENTRY

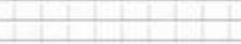
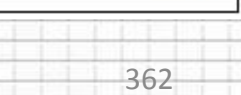
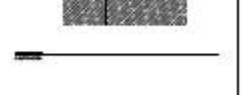
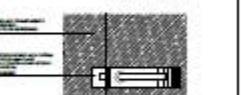
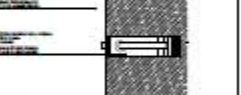
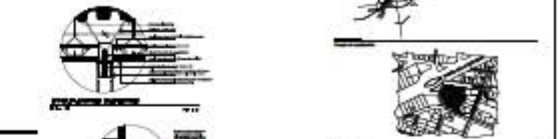
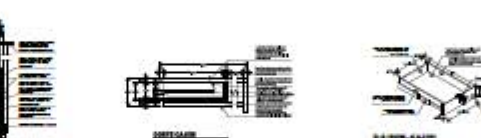
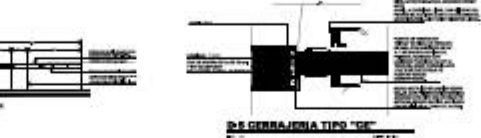
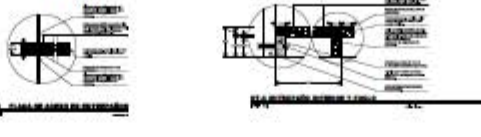
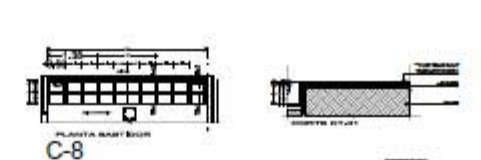
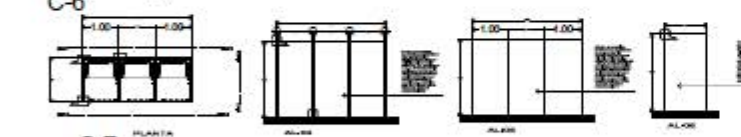
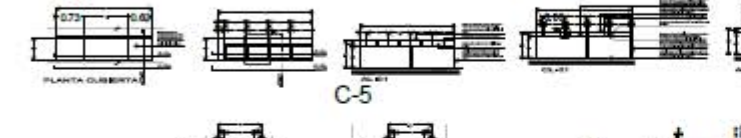
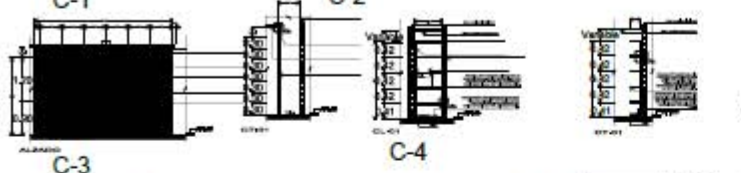
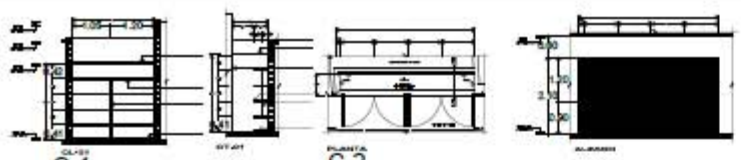
|                     |  |
|---------------------|--|
| PROJECT INFORMATION |  |
| PROJECT NAME        |  |
| CLIENT              |  |
| DESIGNER            |  |
| DATE                |  |
| DRAWING INFORMATION |  |
| DRAWING NO.         |  |
| SCALE               |  |
| APPROVALS           |  |
| DESIGNER            |  |
| CHECKER             |  |
| APPROVER            |  |
| PROJECT NO.         |  |
| M-1                 |  |
| MOKHIT              |  |

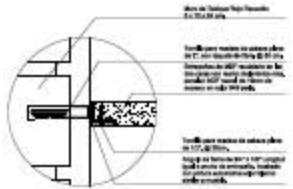


| MATERIALES |     |
|------------|-----|
| 1          | ... |
| 2          | ... |
| 3          | ... |
| 4          | ... |
| 5          | ... |
| 6          | ... |
| 7          | ... |
| 8          | ... |
| 9          | ... |
| 10         | ... |
| 11         | ... |
| 12         | ... |
| 13         | ... |
| 14         | ... |
| 15         | ... |
| 16         | ... |
| 17         | ... |
| 18         | ... |
| 19         | ... |
| 20         | ... |
| 21         | ... |
| 22         | ... |
| 23         | ... |
| 24         | ... |
| 25         | ... |
| 26         | ... |
| 27         | ... |
| 28         | ... |
| 29         | ... |
| 30         | ... |
| 31         | ... |
| 32         | ... |
| 33         | ... |
| 34         | ... |
| 35         | ... |
| 36         | ... |
| 37         | ... |
| 38         | ... |
| 39         | ... |
| 40         | ... |
| 41         | ... |
| 42         | ... |
| 43         | ... |
| 44         | ... |
| 45         | ... |
| 46         | ... |
| 47         | ... |
| 48         | ... |
| 49         | ... |
| 50         | ... |
| 51         | ... |
| 52         | ... |
| 53         | ... |
| 54         | ... |
| 55         | ... |
| 56         | ... |
| 57         | ... |
| 58         | ... |
| 59         | ... |
| 60         | ... |
| 61         | ... |
| 62         | ... |
| 63         | ... |
| 64         | ... |
| 65         | ... |
| 66         | ... |
| 67         | ... |
| 68         | ... |
| 69         | ... |
| 70         | ... |
| 71         | ... |
| 72         | ... |
| 73         | ... |
| 74         | ... |
| 75         | ... |
| 76         | ... |
| 77         | ... |
| 78         | ... |
| 79         | ... |
| 80         | ... |
| 81         | ... |
| 82         | ... |
| 83         | ... |
| 84         | ... |
| 85         | ... |
| 86         | ... |
| 87         | ... |
| 88         | ... |
| 89         | ... |
| 90         | ... |
| 91         | ... |
| 92         | ... |
| 93         | ... |
| 94         | ... |
| 95         | ... |
| 96         | ... |
| 97         | ... |
| 98         | ... |
| 99         | ... |
| 100        | ... |

HERRERA  
 CASPARRERA  
 CASPARRERA

M-1  
 HERRERA

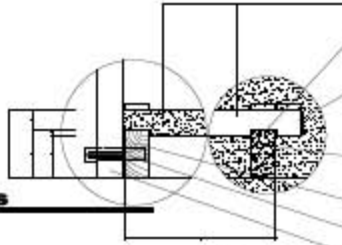




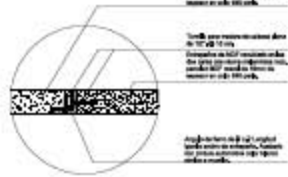
**DT-1 FIJACION DE ENTREPAÑOS**



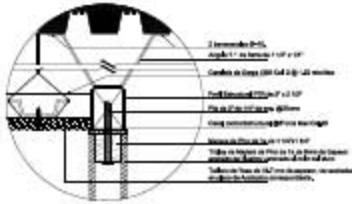
**DT-2 PLACA DE ACERO EN ENTREPAÑOS**



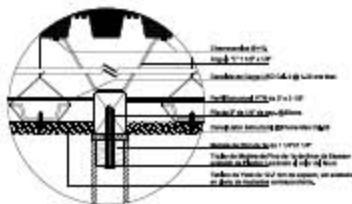
**DT-3 ENTREPAÑO INFERIOR Y ZOCLO**



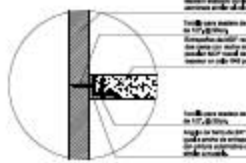
**DT-4 FIJACION DE ENTREPAÑOS**



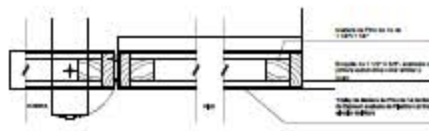
**DT-5 FIJACION SUPERIOR**



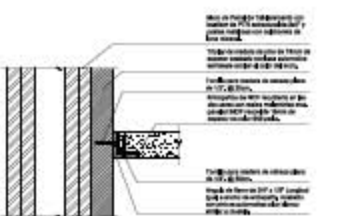
**DT-6 FIJACION SUPERIOR**



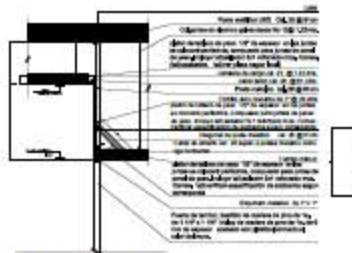
**DT-7 FIJACION DE ENTREPAÑOS**



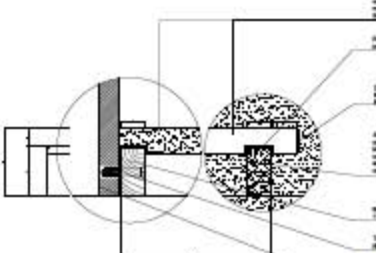
**DT-8 FIJO DE TAMBOR**



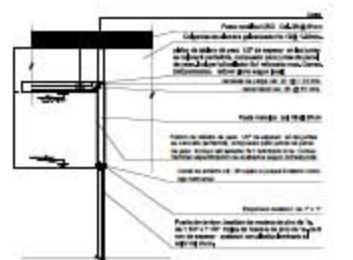
**DT-13 FIJACION DE ENTREPAÑOS A TABLAMIENTO**



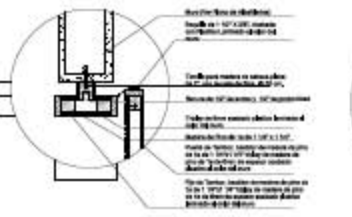
**DT-10 FIJACION SUPERIOR**



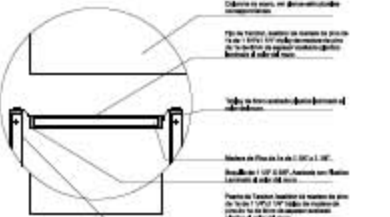
**DT-11 ENTREPAÑO INFERIOR Y ZOCLO**



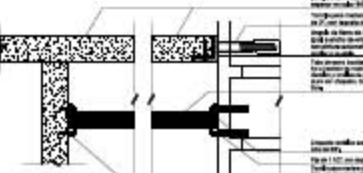
**DT-12 REMATE EN PUERTA**



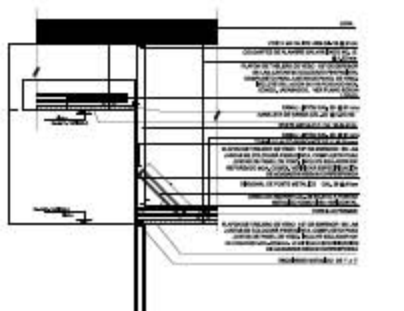
**DT-10 FIJO VERTICAL**



**DT-11 FIJO VERTICAL**

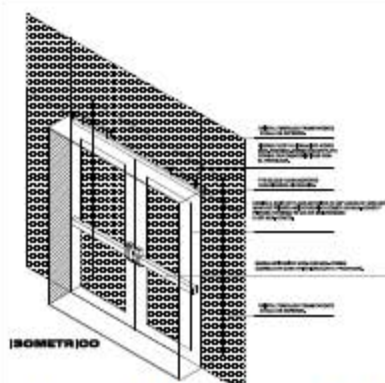


**DT-7 FIJACION DE TUBO**

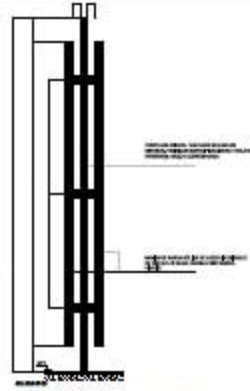


Technical drawing elements including logos (Autodesk, AIAA), scale bars, north arrows, and a table with the following content:

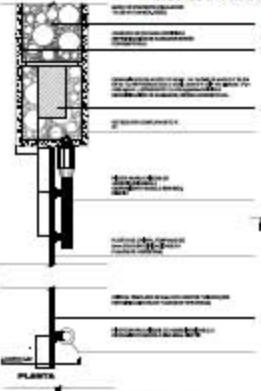
| PROYECTO DE EDUCACION        |  |
|------------------------------|--|
| INSTITUCION EDUCATIVA        |  |
| Nombre del Proyecto:         |  |
| Nombre del Cliente:          |  |
| Nombre del Proyecto:         |  |
| Fecha de Emisión:            |  |
| AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT |  |
| M-1                          |  |
| D-CA-1                       |  |



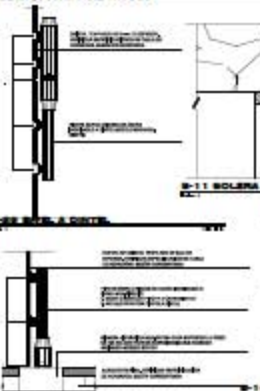
ISOMETRICO



2-21 BARRA SOLIDA DE ALCERO HORIZONTAL



2-22 BARRA A ORNAMENTO



2-20 BARRA A PIRRE O LORA

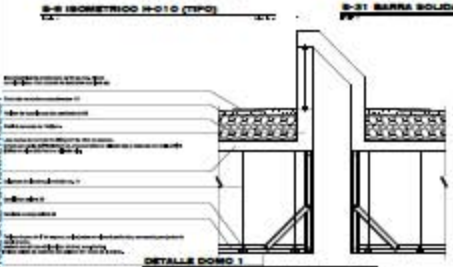


2-10 BARRA DE CRISTAL A MURO DE PIEDRA

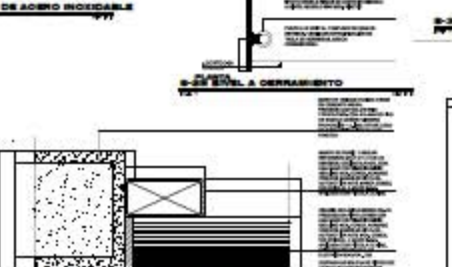


2-11 SOPORTE SUPERIOR

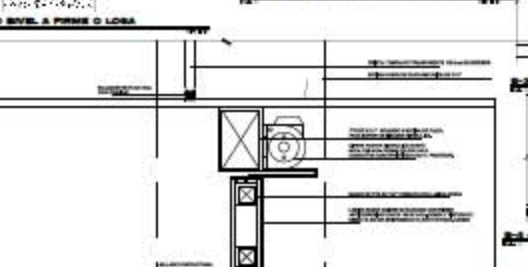
2-2 SOPORTE SUPERIOR



2-1 PLACON SUPERIOR



2-12 UNION LOUVER CON MURO

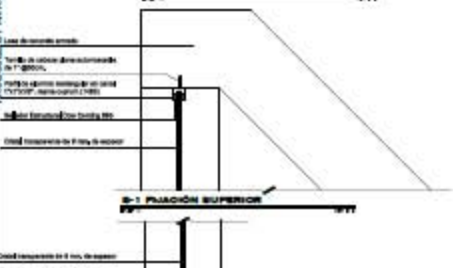
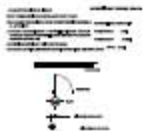


2-3 CERRA PUERTAS HIDRAULICO

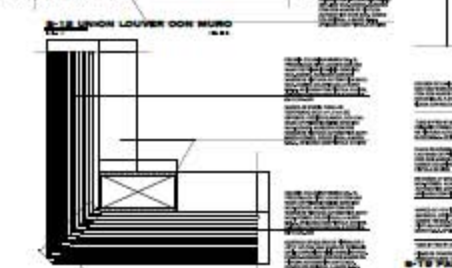


2-5 SOPORTE LATERAL

2-4 SOPORTE A MURO



2-1 PLACON SUPERIOR



2-12 UNION LOUVER EN ESQUINA



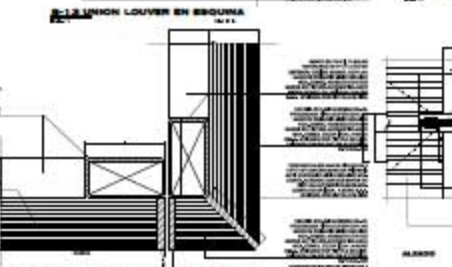
2-16 PARADON



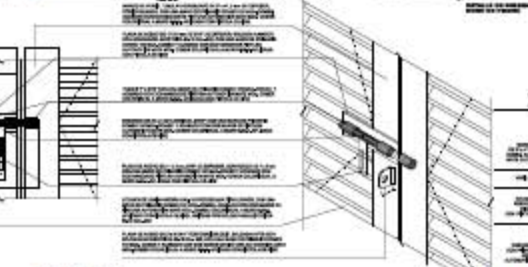
2-5 SOPORTE LATERAL



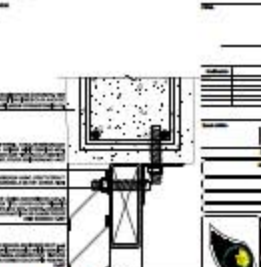
2-2 PLACON SUPERIOR



2-18 UNION PUERTA LOUVER EN ESQUINA CON LOUVER



2-20 CERRADO

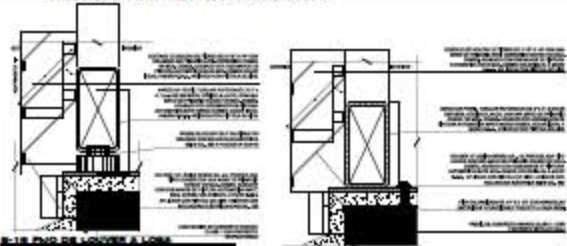


2-17 SOPORTE

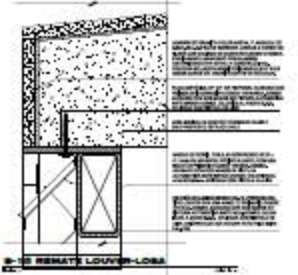
|                   |         |
|-------------------|---------|
| PROYECTO ESPECIAL |         |
| NO. DE PROYECTO   | M-1     |
| FECHA DE PROYECTO | C-11-01 |
| AUTOR             |         |
| DISEÑADOR         |         |
| REVISOR           |         |
| APROBADO          |         |



B-1 PUERTA DE LOUVER A OBRAMIENTO



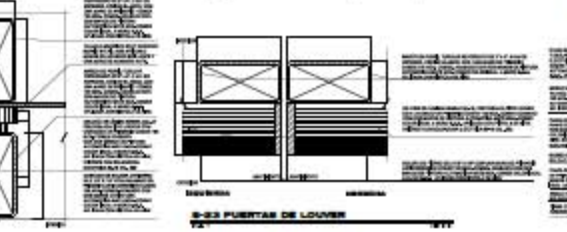
B-2 PUERTA DE LOUVER A OBRAMIENTO



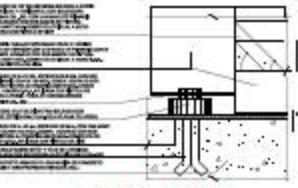
B-3 REMATE LOUVER



B-4 PUERTA DE LOUVER A OBRAMIENTO



B-5 PUERTAS DE LOUVER



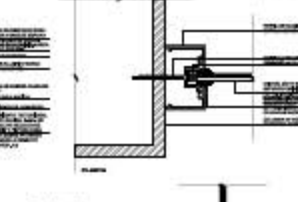
B-6 GOZNE SUPERIOR



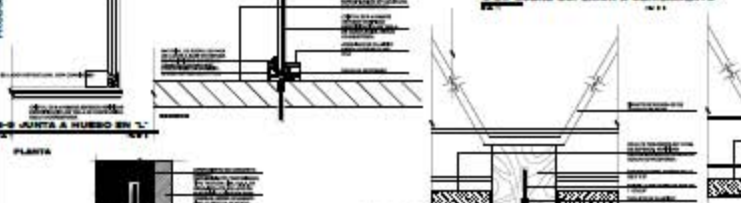
B-7 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO



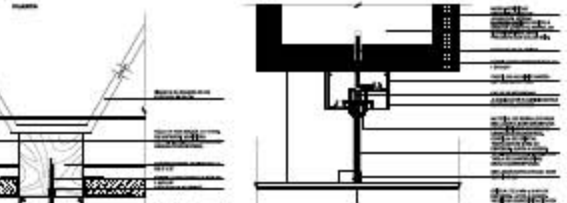
B-8 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO



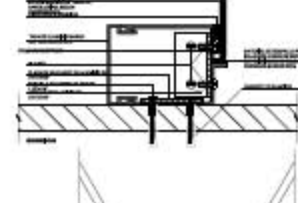
B-9 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO



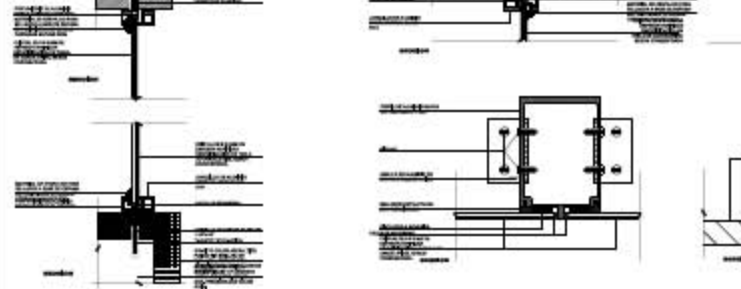
B-10 JUNTA A HUESO EN T



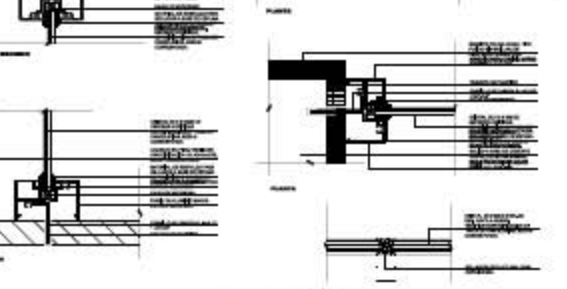
B-11 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO



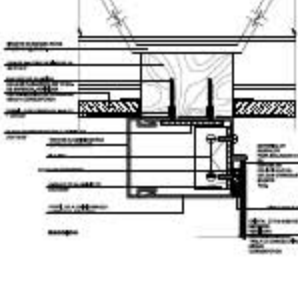
B-12 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO



B-13 JUNTA A HUESO EN T



B-14 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO



B-15 GOZNE SUPERIOR A OBRAMIENTO

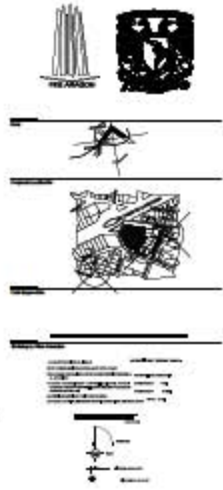
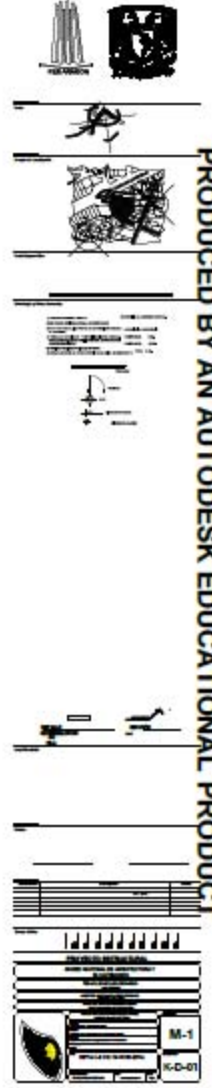
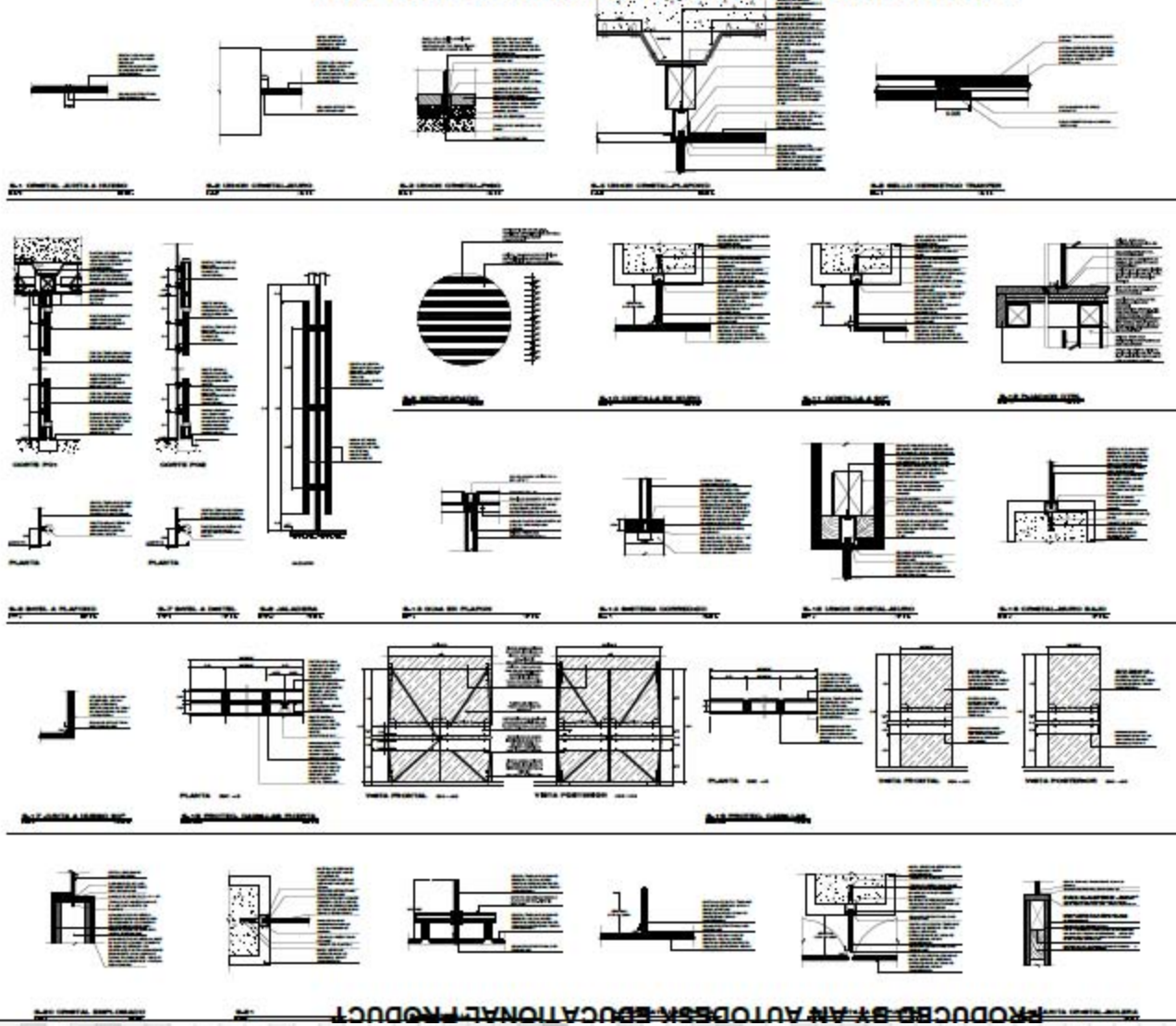


Table with multiple rows and columns, containing technical specifications, material lists, and project information. Includes a small logo at the bottom right.

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

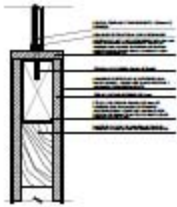
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



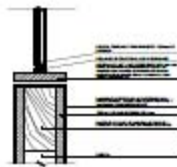
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



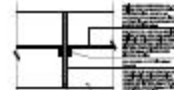
SECTION 050500 - WINDOW



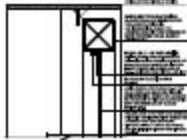
SECTION 050500 - WINDOW



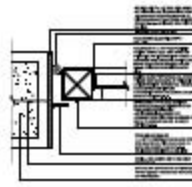
SECTION 050500 - WINDOW



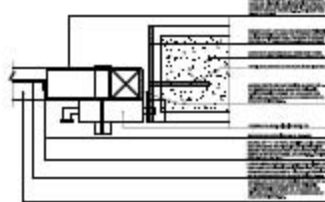
SECTION 050500 - WINDOW



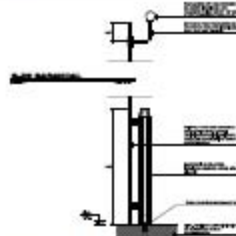
SECTION 050500 - WINDOW



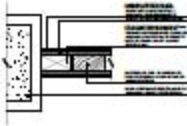
SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



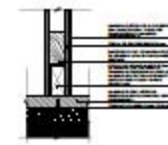
SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



SECTION 050500 - WINDOW



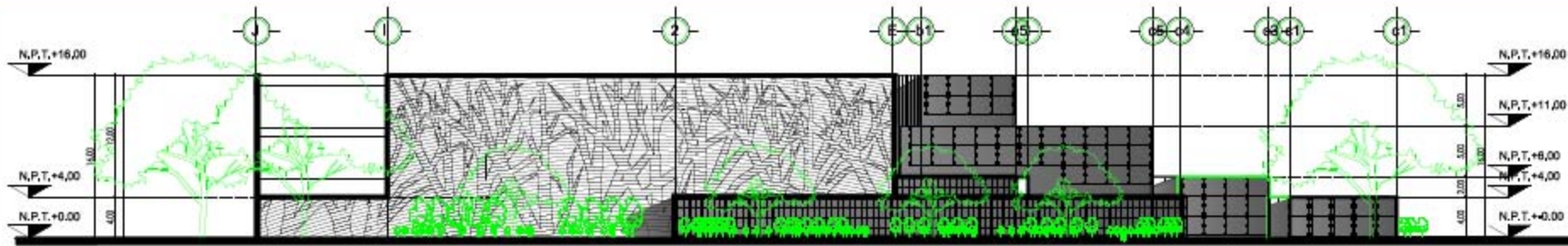
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



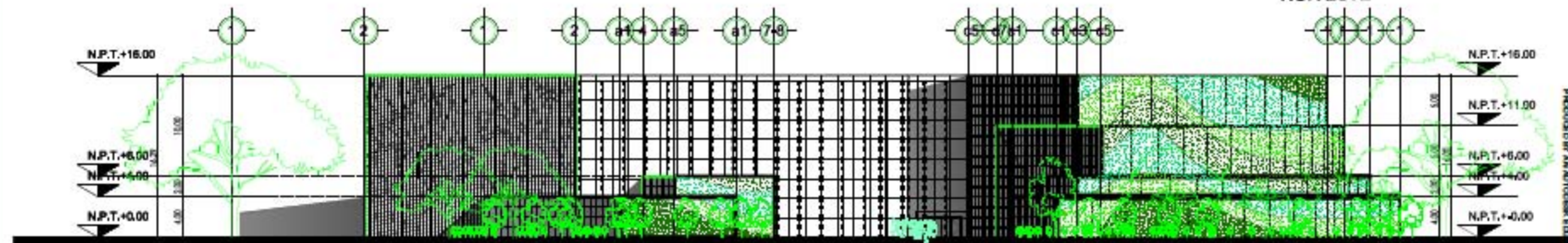
J  
A  
R  
D  
I  
N  
E  
R  
I  
A

# JARDINERIA ●





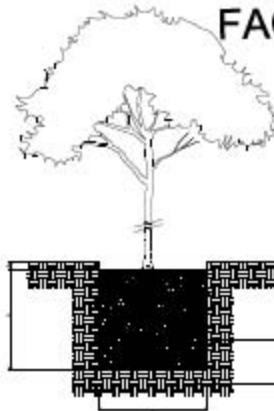
FACHADA AV. MORELOS  
NOR ESTE



FACHADA PASEO DE LA REFORMA  
NOR OESTE

**Legenda Símbolos**

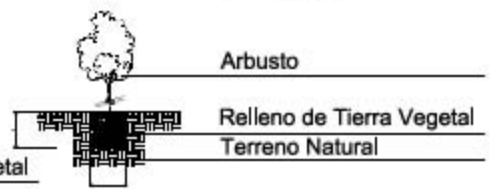
| Símbolo     | Nombre Común                    | Nombre Científico                       | Características  |
|-------------|---------------------------------|---|--|
|             | Cereus, Papahua o Palo Colorado | Sesuvio Portulacastrum, Ficus, Scaevola |  |
|             | Oro Negro                       | Sancho Mayor, Ficus Contorta            | Trabaja vertical   |
|             | Nave                            | Synedrella Odorata                      |  |
|             | Pisonera                        | Tabernaemontana, Solanum, Solanum       |  |
|             | Naranja Agria                   | Citrus aurantium, Citrus aurantium      | Preferible, no requiere agua, no requiere sombra         |
|             | Pielote                         | Cordia, Tabebuia, Ficus, Scaevola       | Preferible   |
| EMERGENCIAS |                                 |   |  |
|             | Verde                           | Madroño, Palo Verde                     | Trabaja horizontal, no requiere agua, no requiere sombra |
|             | Sombra Verde                    | Madroño, Palo Verde                     | Trabaja horizontal, no requiere agua, no requiere sombra |
|             | Sombra Verde                    | Madroño, Palo Verde                     | Trabaja horizontal, no requiere agua, no requiere sombra |
| CONTORNADOS |                                 |   |  |
|             | Sombra Verde                    | Sesuvio, Ficus, Scaevola                | Se adapta a sombra y a sol                               |
|             | Nave                            | Synedrella Odorata, Ficus, Scaevola     | Se adapta a sombra y a sol                               |
|             | Nave                            | Synedrella Odorata, Ficus, Scaevola     | Se adapta a sombra y a sol                               |
|             | Nave                            | Synedrella Odorata, Ficus, Scaevola     | Se adapta a sombra y a sol                               |
|             | Nave                            | Synedrella Odorata, Ficus, Scaevola     | Se adapta a sombra y a sol                               |
|             | Nave                            | Synedrella Odorata, Ficus, Scaevola     | Se adapta a sombra y a sol                               |
|             | Pielote                         | Cordia, Tabebuia, Ficus, Scaevola       | Preferible, no requiere agua, no requiere sombra         |
|             | Pielote                         | Cordia, Tabebuia, Ficus, Scaevola       | Preferible, no requiere agua, no requiere sombra         |



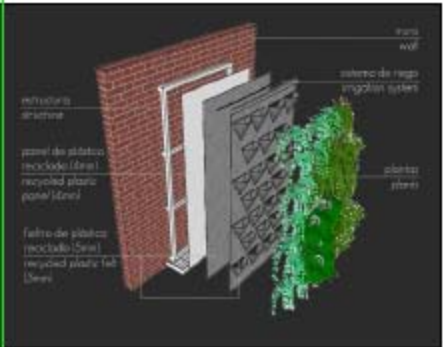
**Plantación tipo, Arboles**

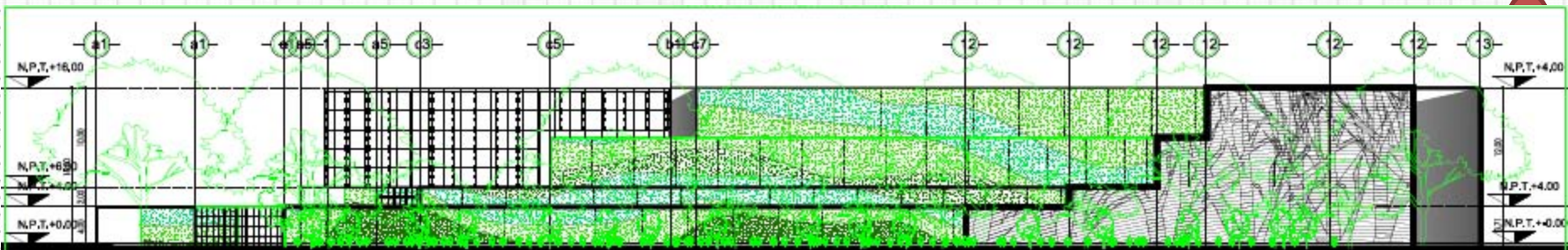
CAJILLO  
H= 0.60m  
L= 0.60m  
A= 0.60m

CAJILLO  
H= 0.20m  
L= 0.20m  
A= 0.20m

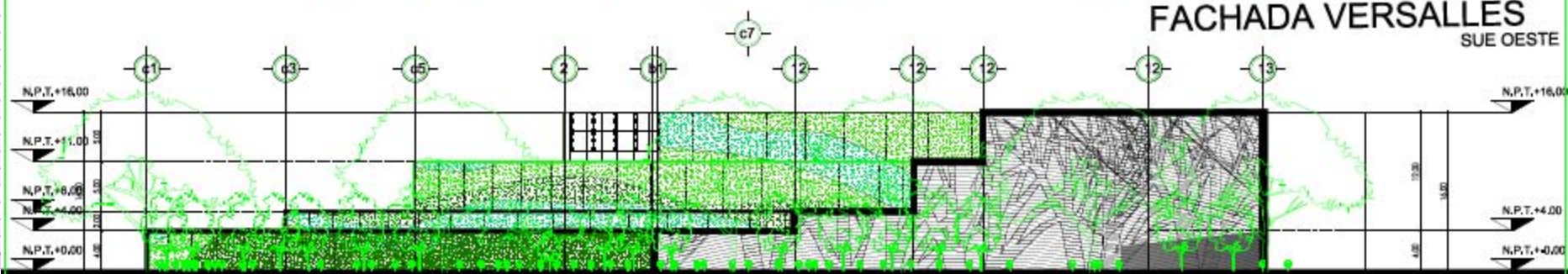


**Plantación tipo, Arbustos**





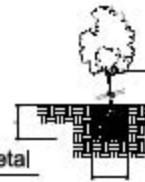
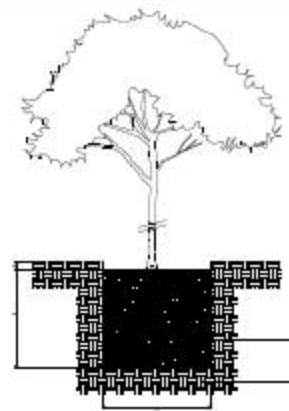
## FACHADA VERSAILLES SUE OESTE



## FACHADA ATENAS SUR

**CAJILLO**  
H = 0.60m  
L = 0.60m  
A = 0.60m

**CAJILLO**  
H = 0.20m  
L = 0.20m  
A = 0.20m



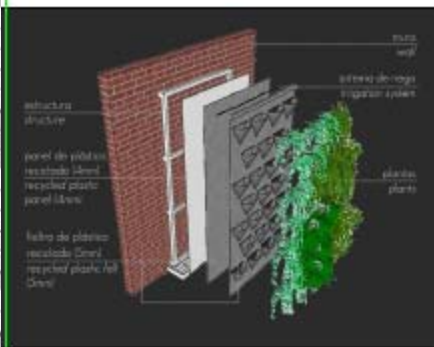
Relleno de Tierra Vegetal  
Terreno Natural

Arbusto  
Relleno de Tierra Vegetal  
Terreno Natural

### Plantación tipo. Arboles

### Plantación tipo. Arbustos

| Simbolo               | Nombre Común                       | Nombre Científico                          | Características |
|-----------------------|------------------------------------|--|-----------------|
|                       | Cactus, Palo Verde y Palo Colorado | Cactus listados Palo Verde y Palo Colorado |                 |
|                       | Cerezo Negro                       | Cerezo Negro                               | Arbusto verde.  |
|                       | Ficus                              | Ficus                                      |                 |
|                       | Pittosporum                        | Pittosporum                                |                 |
|                       | Nerano Agrio                       | Nerano Agrio                               |                 |
|                       | Pájaros                            | Pájaros                                    |                 |
| <b>REVESTIMIENTOS</b> |                                    |  |                 |
|                       | Falso                              | Falso                                      |                 |
|                       | Sarcocolla                         | Sarcocolla                                 |                 |
|                       | Clavos de Hierro                   | Clavos de Hierro                           |                 |
| <b>CLASIFICACION</b>  |                                    |  |                 |
|                       | Escudo de Hierro                   | Escudo de Hierro                           |                 |
|                       | Acero                              | Acero                                      |                 |
|                       | Bepico                             | Bepico                                     |                 |
|                       | Hierro                             | Hierro                                     |                 |
|                       | Acero                              | Acero                                      |                 |
|                       | Falso                              | Falso                                      |                 |
|                       | Falso                              | Falso                                      |                 |





# COSTOS Y PRESUPUESTO



# DATOS DEL PRESUPUESTO

## PRESUPUESTO GENERAL

### COSTO DE PROYECTOS ANALOGOS RECIENTES

|   |                   |
|---|-------------------|
| CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL PALACIO DE LA CIVILIZACIÓN MAYA 'MUSEO UNIVERSAL' | \$ 720,434,732.00 |
| CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL MUSEO DEL MUNDO MAYA                              | \$ 757,612,965.24 |

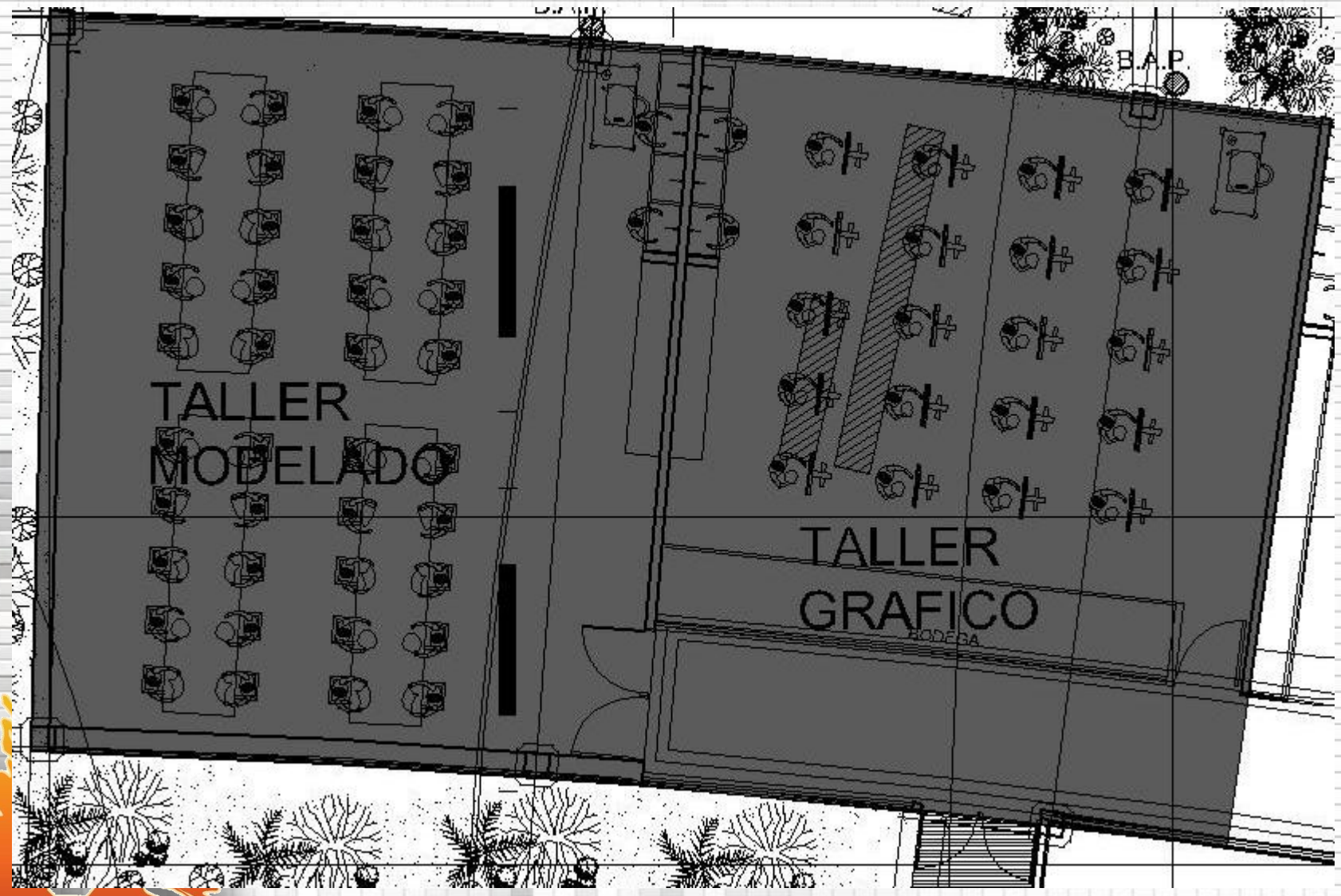
OBRA: MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA Y EL PATRIMONIO  
 UBICACIÓN: REFORMA 76, COLONIA JUAREZ  
 SUPERFECIE DEL TERRENO:10798.81 M2  
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCION:38108.96 M2

| NIVEL                      | AREA         | SUPERFICIE DEL TERRENO     |            |
|----------------------------|--------------|----------------------------|------------|
| ESTACIONA MIENTO 1ER NIVEL | 6453.68      | 10798.81                   |            |
| ESTACIONA MIENTO 2DO NIVEL | 6453.68      | PORCENTAJ E DE UTILIZACION | 67.2046272 |
| ESTACIONA MIENTO 3ER NIVEL | 6453.68      |                            |            |
| PLANTA BAJA                | 7257.3       |                            |            |
| PRIMER NIVEL               | 6150.87      |                            |            |
| SEGUNDO NIVEL              | 5339.75      |                            |            |
| <b>TOTAL</b>               | <b>38109</b> |                            |            |





PLANTA BAJA NIVEL  $\pm 0.00, +1.20$



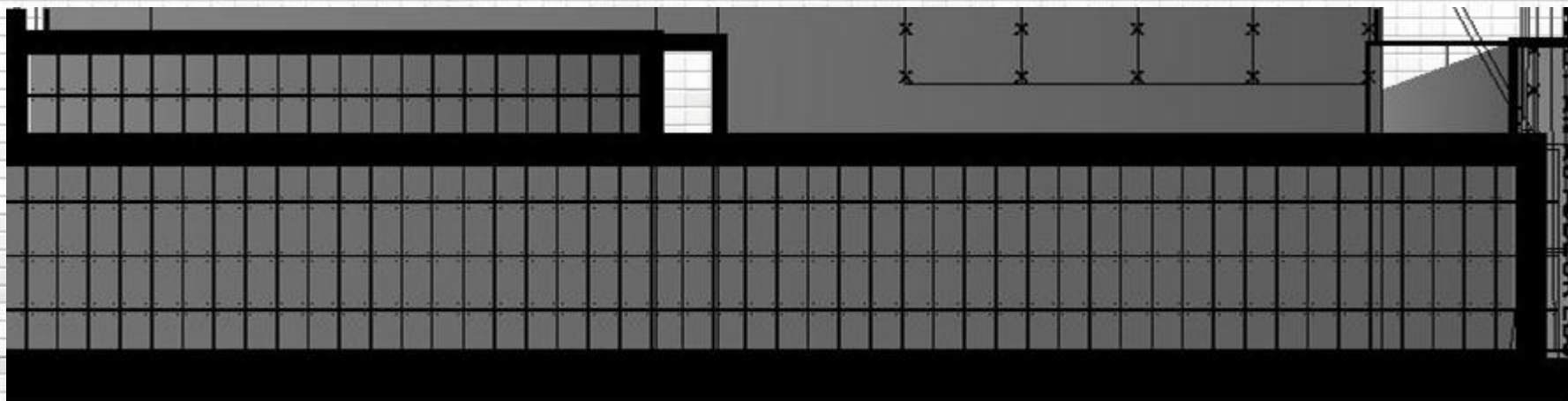
PLANTA DE TALLERES



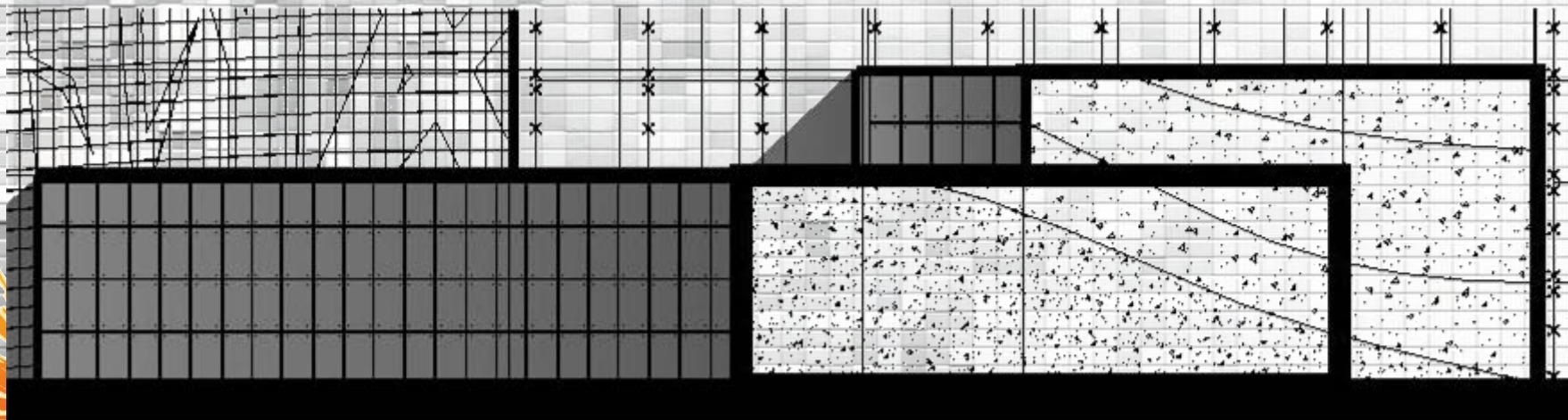




C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O



**FACHADA AV. MORELOS**

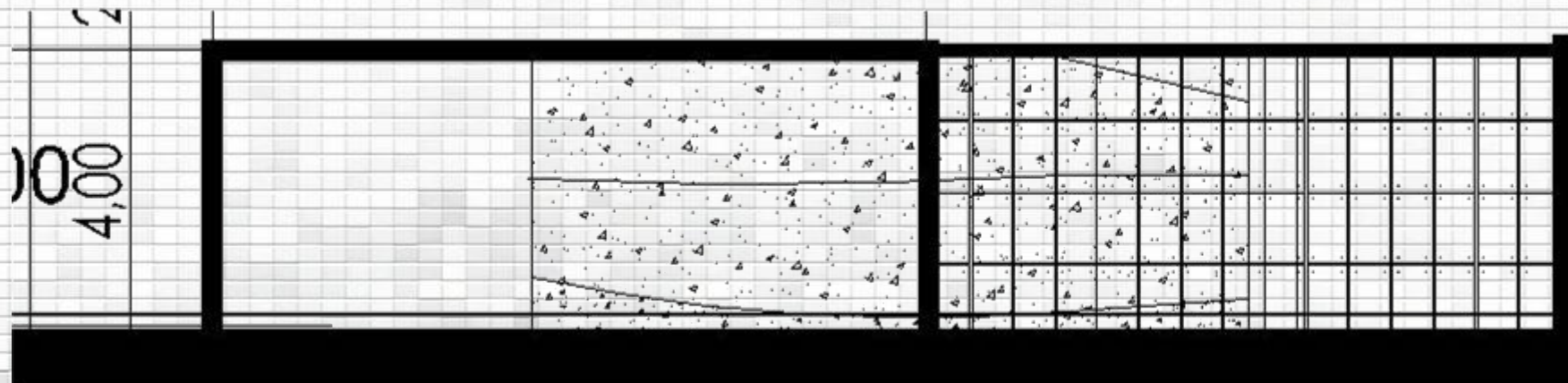


**FACHADA PASEO DE LA REFORMA**





C  
O  
S  
T  
O  
S  
Y



FACHADA CALLE VERSALLES

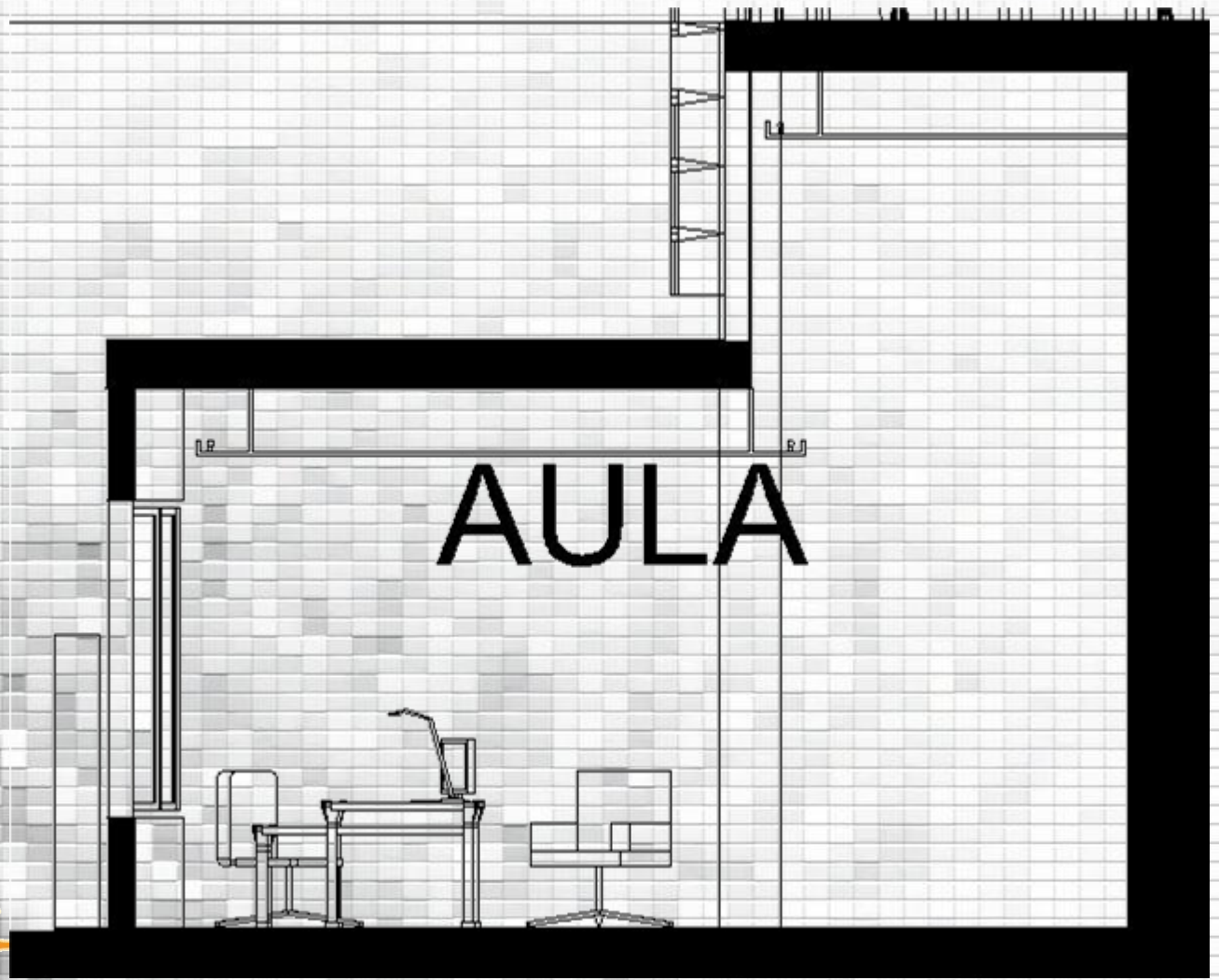
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O



CORTE LONGITUDINAL

C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

CROQUIS

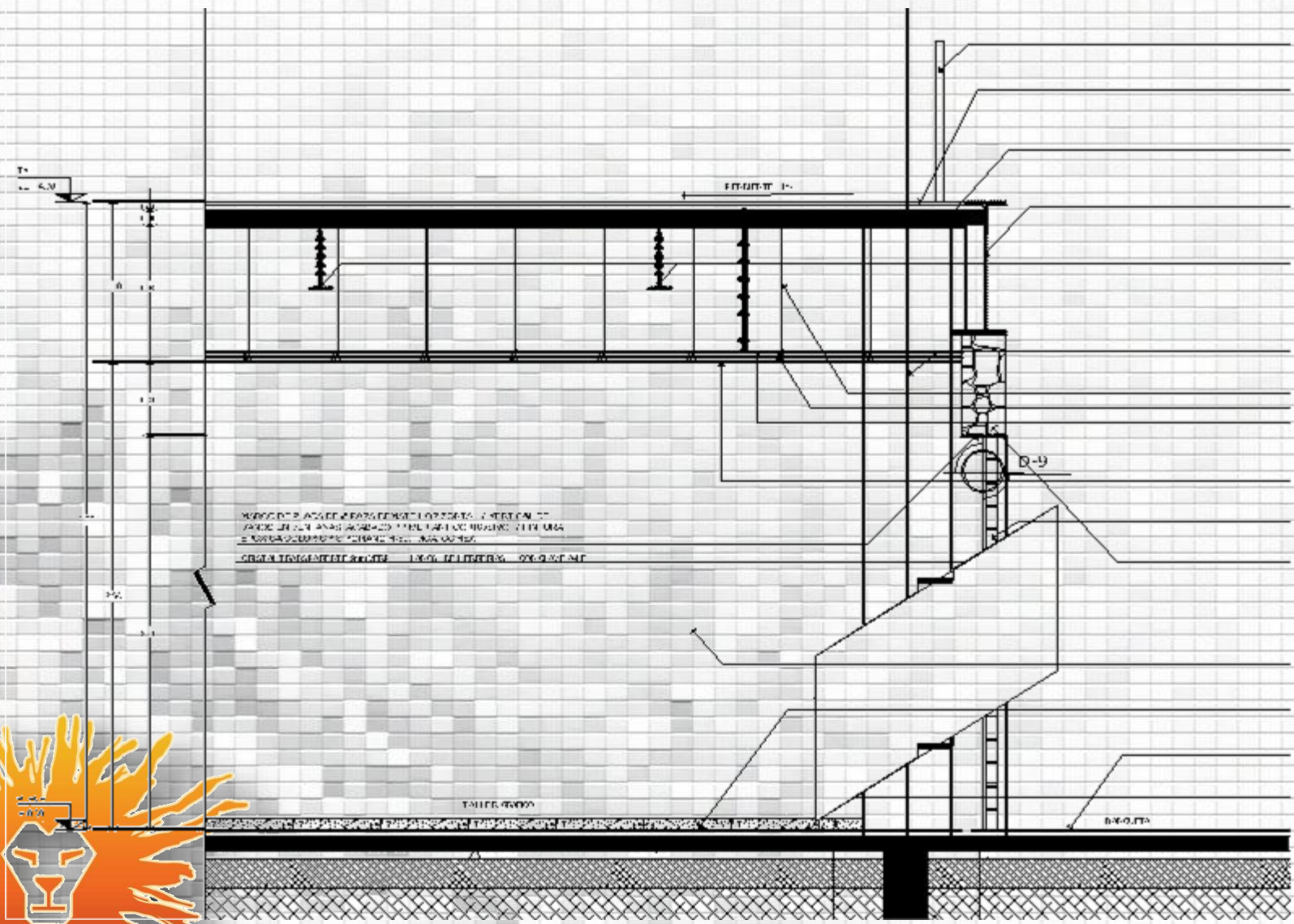


CORTE TRANSVERSAL





C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O



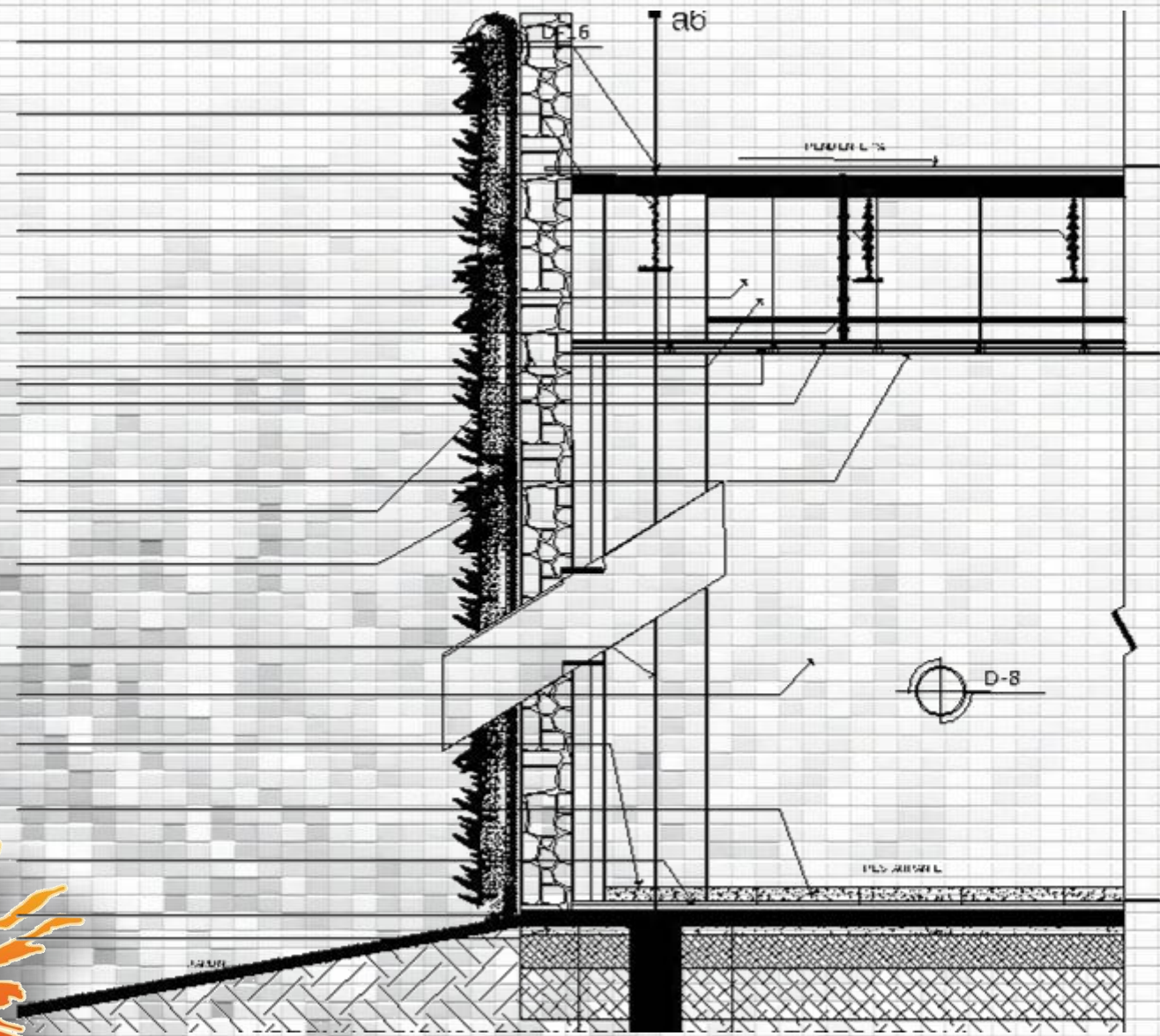
NOTA: SE ASUME EL PAVIMENTO DE CERAMICA EN TODA LA SUPERFICIE DE LA PLANTA DE CALLE Y EN LA PLANTA DE FONDO. EL PAVIMENTO DE CERAMICA EN LA PLANTA DE FONDO SE ASUME DE 10 CM DE ESPESOR.

**CORTE POR FACHADA, FACHADA SUR CALLE  
VERSALLES**



C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

CROQUIS



**CORTE POR FACHADA MURO VERDE PASEO DE LA REFORMA**

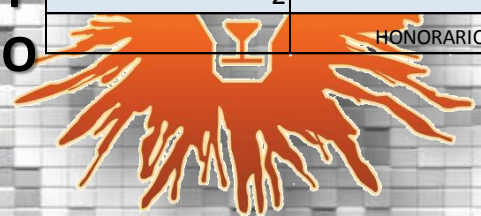
# COSTOS GLOBAL POR PARTIDAS



C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

| CLAVE                            | DESCRIPCION         | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL                 |
|----------------------------------|---------------------|--------|----------|----------------|-----------------------|
| <b>COSTO DE OBRA PARAMETRICO</b> |                     |        |          |                |                       |
|                                  | ADMINISTRACION      | M2     | 218      | \$ 10,450.00   | \$ 2,278,100.00       |
|                                  | TALLERES Y BODEGAS  | M2     | 300      | \$ 8,250.00    | \$ 2,475,000.00       |
|                                  | SALAS DE EXHIBICION | M2     | 4915     | \$ 11,715.00   | \$ 57,579,225.00      |
|                                  | INVESTIGACION       | M2     | 150      | \$ 11,000.00   | \$ 1,650,000.00       |
|                                  | SERVICIOS           | M2     | 775      | \$ 9,350.00    | \$ 7,246,250.00       |
|                                  | CASA DE MAQUINAS    | M2     | 350      | \$ 8,000.00    | \$ 2,800,000.00       |
|                                  | BIBLIOTECA          | M2     | 544      | \$ 12,100.00   | \$ 6,582,400.00       |
|                                  | AUDITORIO           | M2     | 513      | \$ 12,650.00   | \$ 6,489,450.00       |
|                                  | RESTAURANTE         | M2     | 675      | \$ 9,020.00    | \$ 6,088,500.00       |
|                                  | AREAS EXTERIORES    | M2     | 2945     | \$ 2,200.00    | \$ 6,479,000.00       |
|                                  | ESTACIONAMIENTO     | M2     | 19361    | \$ 3,500.00    | \$ 67,763,500.00      |
|                                  | PLAZA               | M2     | 2100     | \$ 5,000.00    | \$ 10,500,000.00      |
|                                  | AREAS VERDES        | M2     | 5905     | \$ 7,000.00    | \$ 41,335,000.00      |
|                                  | AULAS EQUIPADAS     | M3     | 520      | \$ 17,853.33   | \$ 9,283,731.90       |
|                                  |                     |        |          | TOTAL          | \$ 228,875,156.90     |
| <b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>  |                     |        |          | <b>\$</b>      | <b>228,875,156.90</b> |

|                              |   |           |   |                  |                  |
|------------------------------|---|-----------|---|------------------|------------------|
| <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b> |   |           |   |                  |                  |
|                              | ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS               | PROYECTO  | 1 | \$ 125,000.00    | \$ 125,000.00    |
| <b>ESTUDIOS PRELIMINARES</b> |   |           |   |                  |                  |
|                              | INVESTIGACION Y DOCUMENTACION               | DOCUMENTO | 1 | \$ 200,000.00    | \$ 200,000.00    |
| 2                            | <b>DESARROLLO DEL PROYECTO</b>              |           |   |                  |                  |
|                              | HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO EJECUTIVO | PROYECTO  | 1 | \$ 11,567,167.33 | \$ 11,567,167.33 |



# COSTO DEL TERRENO Y DE CONSTRUCCION



EL TERRENO SERA ADQUIRIDO DE LA SIGUIENTE MANERA

GOBIERNO FEDERAL 25%

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL %30

INVERSION PRIVADA 20%

INBA 25%

## COSTO DE TERRENO

| CONCEPTO | M2       | COSTO X M2   | COSTO TOTL        |
|----------|----------|--------------|-------------------|
| TERRENO  | 10738.81 | \$ 25,000.00 | \$ 268,470,250.00 |

## COSTO TOTAL

| CONCEPTO              | M2                |
|-----------------------|-------------------|
| COSTO DE CONSTRUCCION | \$ 228,875,156.90 |
| COSTO DE TERRENO      | \$ 268,470,250.00 |





# COSTOS CONCEPTUAL POR PARTIDA

LOS COSTOS DE ESTE PRESUPUESTO FUERON CONSULTADOS EN EL CATALOGO BIMSA 2015

## Costo conceptual por partida

| CLAVE    | DESCRIPCION                  | % DEL TOTAL    | COSTO GENERAL     | COSTO POR PARTIDA        |
|----------|------------------------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| PRE-100  | PRELIMINARES                 | 1.50%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 3,583,724.22          |
| CIM-200  | CIMENTACION                  | 20.00%         | \$ 238,914,948.10 | \$ 47,782,989.62         |
| EST-300  | ESTRUCTURA                   | 21.00%         | \$ 238,914,948.10 | \$ 50,172,139.10         |
| LC-400   | LOSAS Y CUBIERTAS            | 7.00%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 16,724,046.37         |
| ALB-500  | ALBAÑILERIA                  | 9.00%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 21,502,345.33         |
| AC-600   | ACABDOS                      | 11.00%         | \$ 238,914,948.10 | \$ 26,280,644.29         |
| CH-700   | CANCELERIA Y HERRERIA        | 2.10%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 5,017,213.91          |
| CAR-800  | CARPINTERIA                  | 1.50%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 3,583,724.22          |
| IH-900   | INSTALACION HIDRAULICA       | 5.50%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 13,140,322.15         |
| IS-1000  | INSTALACION SANITARIA        | 7.00%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 16,724,046.37         |
| IE-1100  | INSTALACION ELECTRICA        | 4.50%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 10,751,172.66         |
| ICI-1200 | INSTALACION CONTRA INCENDIOS | 2.50%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 5,972,873.70          |
| AEX-1300 | PLAZAS                       | 4.90%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 11,706,832.46         |
| AV-1400  | AREAS VERDES                 | 1.00%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 2,389,149.48          |
| LIM-1500 | LIMPIEZA DE OBRA GENERAL     | 1.50%          | \$ 238,914,948.10 | \$ 3,583,724.22          |
|          | <b>TOTAL</b>                 | <b>100.00%</b> | <b>TOTAL</b>      | <b>\$ 238,914,948.10</b> |



# RESUMEN PROFESIONAL DEL CALCULO DE HONORARIOS DEL 5%

## RESUPROFESIONALES MEN DEL CALCULO DE HONORARIOS

| FASES                                       |                          | PORCENTAJE DE TRABAJOS            |            |                | PORCENTAJES POR CADA FASE |                          | IMPORTES \$             |                        |
|---|--------------------------|-----------------------------------|------------|----------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------|------------------------|
| CLAVE                                       |                          | DESCRIPCION                       | UNIDAD     | CANTIDAD       | COSTO UNITARIO            | TOTAL                    |                         |                        |
| A 15%                                       | ESTUDIOS PRELIMINARES    | PROGRAMA ARQUITECTONICO           |            | 5.00%          | \$                        | 179,186.21               | \$ 1,811,185.55         |                        |
|   |                          | VERIFICACION DE LEVANTAMIENTO     |            | 10.00%         | \$                        | 358,372.42               |                         |                        |
|   |                          | ANTEPROYECTO                      |            | 60.00%         | \$                        | 2,150,234.53             |                         |                        |
|   |                          | DE MECANICA DE SUELOS             | PROYECTO   | 5.00%          | 1                         | \$ 125,000.00            |                         | \$ 125,000.00          |
|   |                          | ESTIMACION DE COSTOS ANTEPROYECTO |            | 10.00%         | \$                        | 358,372.42               |                         |                        |
|   |                          | <b>SUBTOTAL</b>                   |            | <b>100.00%</b> | \$                        | <b>3,583,724.22</b>      |                         |                        |
| B 30%                                       | ARQUITECTONICO DETALLADO | INVESTIGACION Y DOCUMENTACION     | DOCUMENTOS | 15.00%         | 1                         | \$ 200,000.00            | 200,000.00              |                        |
|   |                          | ESPECIFICACIONES                  |            | 15.00%         | \$                        | 543,355.67               | \$ 3,622,371.10         |                        |
|   |                          | GENERADORES Y CONCEPTOS           |            | 25.00%         | \$                        | 905,592.78               |                         |                        |
|   |                          | ADMINISTRACION                    | M2         | 5.00%          | 218                       | \$ 10,450.00             |                         | \$ 2,278,106.00        |
|   |                          | TALLERES Y BODEGAS                |            |                |                           |                          |                         |                        |
|   |                          | <b>SUBTOTAL</b>                   | M2         | <b>100.00%</b> | <b>300</b>                | <b>\$ 8,250.00</b>       |                         | <b>\$ 3,622,371.10</b> |
| C 30%                                       | DISEÑO DE INSTALACIONES  | SALAS DE EXHIBICION               |            |                |                           |                          |                         | \$ 3,622,371.10        |
|   |                          | ELECTRICA                         | M2         | 40.00%         | 4915                      | \$ 11,715.00             | \$ 1,448,948.44         |                        |
|   |                          | INVESTIGACION                     |            |                |                           |                          |                         |                        |
|   |                          | SANITARIOS                        | M2         | 15.00%         | 150                       | \$ 11,000.00             | \$ 443,355.67           |                        |
|   |                          | AIRE ACONDICIONADO                |            |                |                           |                          |                         |                        |
|   |                          | SERVICIOS                         | M2         | 30.00%         | 775                       | \$ 9,350.00              | \$ 1,086,711.33         |                        |
| D 15%                                       | ESTRUCTURAL              | TELEPROCESO                       | M2         | 5.00%          | 775                       | \$ 9,350.00              | \$ 181,118.56           |                        |
|   |                          | CASA DE MAQUINAS                  | M2         | 5.00%          | 350                       | \$ 8,000.00              | \$ 181,118.56           |                        |
|   |                          | SEGURIDAD                         | M2         | 5.00%          | 544                       | \$ 12,100.00             | \$ 181,118.56           |                        |
|   |                          | <b>SUBTOTAL</b>                   | M2         | <b>100.00%</b> |                           |                          | <b>\$ 3,622,371.10</b>  |                        |
|   |                          | AUDITORIO                         | M2         | 15.00%         | 513                       | \$ 12,650.00             | \$ 271,677.83           |                        |
|   |                          | CRITERIOS                         |            |                |                           |                          |                         |                        |
| E 10%                                       | DIRECCION ARQUITECTONICA | RESTAURANTE                       | M2         | 20.00%         | 675                       | \$ 9,020.00              | \$ 62,237.10            |                        |
|   |                          | DISEÑO Y CALCULO DE ESTRUCTURA    | M2         | 50.00%         | 2945                      | \$ 2,200.00              | \$ 905,592.78           |                        |
|   |                          | AREAS EXTERIORES                  | M2         | 15.00%         | 2945                      | \$ 2,200.00              | \$ 271,677.83           |                        |
|   |                          | PLANOS CONSTRUCTIVOS              |            |                |                           |                          |                         |                        |
| E 10%                                       | DIRECCION ARQUITECTONICA | ESTACIONAMIENTO                   | M2         | 100.00%        | 19361                     | \$ 5,500.00              | \$ 1,811,185.55         |                        |
|   |                          | PLAZA                             |            |                |                           |                          |                         |                        |
|   |                          | DIRECCION TECNICA COORDINACION    | M2         | 50.00%         | 2100                      | \$ 9,020.00              | \$ 603,728.52           |                        |
|   |                          | INTERPRETACION TECNICA Y PLASTICA |            |                |                           |                          |                         |                        |
|   |                          | IMPLEMENTACION GENERAL DE         | M2         | 15.00%         | 5905                      | \$ 700.00                | \$ 181,118.56           |                        |
|   |                          | PREVENCION TECNICA                | M3         | 15.00%         | 520                       | \$ 18,001.97             | \$ 181,118.56           |                        |
| <b>SUBTOTAL</b>                             |                          | <b>100.00%</b>                    |            |                | <b>\$ 1,207,457.03</b>    |                          |                         |                        |
| <b>IMPORTE TOTAL HONORIOS PROFESIONALES</b> |                          |                                   |            |                |                           | <b>\$ 238,914,948.10</b> | <b>\$ 12,074,570.34</b> |                        |

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO**

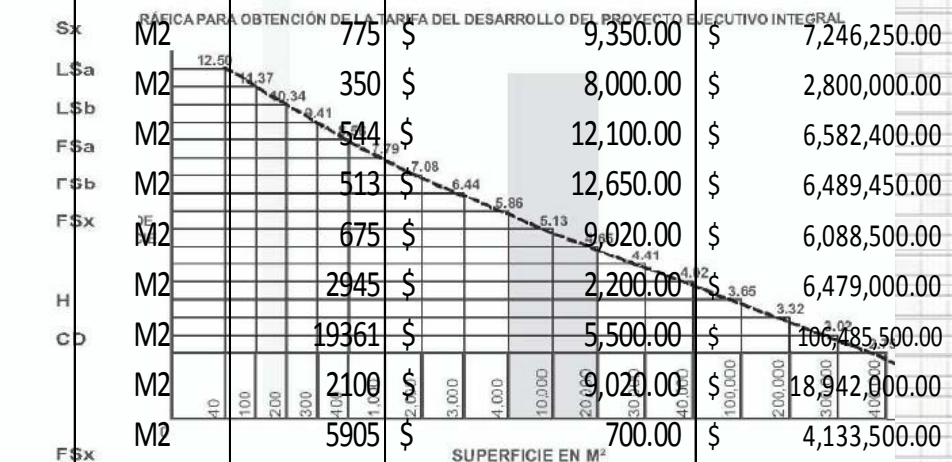
**\$**

**238,914,948.10**

# CALCULO DE HONORARIOS DEL 5% DEL TOTAL DEL PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION

| CLAVE   | HONORARIOS PROFESIONALES DEL PROYECTO EJECUTIVO INTEGRAL  | MONTE | TOTAL         |               |         |             |     |   |       |       |      |      |       |         |             |  |  |
|---|---|-------|---------------|---------------|---------|-------------|-----|---|-------|-------|------|------|-------|---------|-------------|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE CALCULO</b>   |   |       |               |               |         |             |     |   |       |       |      |      |       |         |             |  |  |
| $FSx = \frac{(SX - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$ $H = \frac{(FSx)(CD)}{100}$ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>SX</th> <th>Lsa</th> <th>FSb</th> <th>Fsa</th> <th>CD</th> <th>FSx</th> <th>H</th> </tr> <tr> <td>29109</td> <td>10000</td> <td>4.65</td> <td>1.13</td> <td>20000</td> <td>5.05392</td> <td>12074570.34</td> </tr> </table> | SX    | Lsa           | FSb           | Fsa     | CD          | FSx | H | 29109 | 10000 | 4.65 | 1.13 | 20000 | 5.05392 | 12074570.34 |  |  |
|   | SX  | Lsa   | FSb           | Fsa           | CD      | FSx         | H   |   |       |       |      |      |       |         |             |  |  |
| 29109   | 10000   | 4.65  | 1.13          | 20000         | 5.05392 | 12074570.34 |     |   |       |       |      |      |       |         |             |  |  |
|   | ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS   | 1     | \$ 125,000.00 | \$ 125,000.00 |         |             |     |   |       |       |      |      |       |         |             |  |  |
|   | INVESTIGACION Y DOCUMENTACION   | 1     | \$ 200,000.00 | \$ 200,000.00 |         |             |     |   |       |       |      |      |       |         |             |  |  |

| CLAVE   | COSTO DE OBRA PARAMETRICO   | MONTE | TOTAL        |                   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|---|---|-------|--------------|-------------------|--------|---------------|-----|---|--------|--|--|--|--|--------|---------------|--|--|
| <b>PROCEDIMIENTO DE CALCULO</b>                         |   |       |              |                   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
| $FSx = \frac{(Sx - Lsa)(FSb - Fsa) + Fsa}{(LSb - Lsa)}$ | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Sx</th> <th>Lsa</th> <th>FSb</th> <th>Fsa</th> <th>CD</th> <th>FSx</th> <th>H</th> </tr> <tr> <td>5.0539</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.0539</td> <td>12,074,570.34</td> </tr> </table> | Sx    | Lsa          | FSb               | Fsa    | CD            | FSx | H | 5.0539 |  |  |  |  | 5.0539 | 12,074,570.34 |  |  |
|   | Sx  | Lsa   | FSb          | Fsa               | CD     | FSx           | H   |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
| 5.0539  |   |       |              |                   | 5.0539 | 12,074,570.34 |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | ADMINISTRACION  | M2    | \$ 10,450.00 | \$ 2,278,100.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | TALLERES Y BODEGAS  | M2    | \$ 8,250.00  | \$ 2,475,000.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | SALAS DE EXHIBICION   | M2    | \$ 11,715.00 | \$ 57,579,225.00  |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | INVESTIGACION   | M2    | \$ 11,000.00 | \$ 1,650,000.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | SERVICIOS   | M2    | \$ 9,350.00  | \$ 7,246,250.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | CASA DE MAQUINAS  | M2    | \$ 8,000.00  | \$ 2,800,000.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | BIBLIOTECA  | M2    | \$ 12,100.00 | \$ 6,582,400.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | AUDITORIO   | M2    | \$ 12,650.00 | \$ 6,489,450.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | RESTAURANTE   | M2    | \$ 9,020.00  | \$ 6,088,500.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | AREAS EXTERIORES  | M2    | \$ 2,200.00  | \$ 6,479,000.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | ESTACIONAMIENTO   | M2    | \$ 5,500.00  | \$ 106,485,500.00 |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | PLAZA   | M2    | \$ 9,020.00  | \$ 18,942,000.00  |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | AREAS VERDES  | M2    | \$ 700.00    | \$ 4,133,500.00   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | AULAS   | M3    | \$ 18,001.97 | \$ 9,361,023.10   |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |
|   | <b>TOTAL</b>  |       |              | \$ 238,914,948.10 |        |               |     |   |        |  |  |  |  |        |               |  |  |



**COSTO TOTAL DEL PROYECTO \$ 238,914,948.10**

# PRESUPUESTO DETALLADO



ESTE PRESUPUESTO SE LOCALIZA EN EL NIVEL +.05 QUE ES EL PRIMER NIVEL DEL MUSEO, EN EL AREA LUDICA, ESPECIFICAMENTE EN EL TALLER GRAFICO Y MODELADO Y PARTE DEL PASILLO QUE SE LOCALIZAN ENTRE LOS EJES a1-a5 EN LOS TRAMOS b1-b2, SE ANEXAN CROQUIZ

d. PRESUPUESTO

| PR# PRELIMINARES |   |    |          |         |                    |
|------------------|---|----|----------|---------|--------------------|
| CVE              | CONCEPTO  | U  | CANTIDAD | P.U.    | IMPORTE            |
| PR01             | DESMONTE Y LIMPIEZA DE TERRENO POR MEDIOS MECÁNICOS,  | M2 | 257.67   | \$80.00 | \$20,613.60        |
| PR02             | TRAZO Y NIVELACIÓN DE TERRENO PLANO CON EQUIPO TOPOGRÁFICO ELECTRÓNICO PARA DEPLANTE DE ESTRUCTURA, DESPLANTANDO EJES PRINCIPALES Y AUXILIARES, UBICACIÓN DE CENTROS DE PILAS COLOCACIÓN DE MOJONERAS Y REFERENCIAS, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA | M2 | 257.67   | \$50.00 | \$12,883.50        |
|                  |   |    |          |         | <b>\$33,497.10</b> |



# PRESUPUESTO DETALLADO

## CM# CIMENTACIÓN

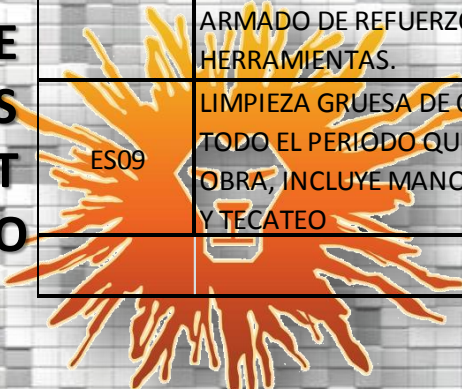
| CVE  | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE               |
|------|--|-----|----------|--------------|-----------------------|
| CM01 | PILAS DE CONCRETO ARMADO DE 90 CM. DE DIÁMETRO UTILIZANDO LODO BENTONÍTICO DE ALTA DENSIDAD PARA CONTENER EL TERRENO DURANTE LA PERFORACIÓN, INCLUYE PERFORACIÓN, ADEME METÁLICO DE PROTECCIÓN, ARMADO DE ACUERDO A PROYECTO ESTRUCTURAL APROBADO, BULBOS DE SOLDADURA, SISTEMA DE DESARENADO, DESCABEZADO, RETIRO DE DESPERDICIO, MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS | PZA | 30       | \$185,000.00 | \$5,550,000.00        |
| CM02 | CONTRATRABE DE CONCRETO ARMADO TIPO TL-01 A TL-04, INCLUYE CIMBRADO, ARMADO Y COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.   | ML  | 195.2    | \$4,800.00   | \$936,960.00          |
| CM03 | CONTRATRABE DE CONCRETO ARMADO TIPO TL-A A TL-H, INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  | ML  | 195.2    | \$4,400.00   | \$858,880.00          |
| CM04 | DADO DE CONCRETO ARMADO TIPO D-01 A D-03, INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, DESCIMBRADO, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.   | ML  | 30       | \$12,000.00  | \$360,000.00          |
| CM06 | LOSA DE CONCRETO ARMADO DE CIMENTACIÓN, INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  | PZA | 257.67   | \$1,300.00   | \$334,971.00          |
|      |  |     |          |              | <b>\$8,040,811.00</b> |

# PRESUPUESTO DETALLADO



| ES# ESTRUCTURA |   |     |          |              |                       |
|----------------|---|-----|----------|--------------|-----------------------|
| CVE            | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE               |
| ES01           | COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO TIPO C1, INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  | PZA | 16       | \$6,000.00   | \$96,000.00           |
| ES02           | LOSA DE ENTREPISO DE CONCRETO ARMADO , INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, CASETONES DE POLIESTIRENO EXPANDIDO, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.         | M2  | 257.67   | \$1,100.00   | \$283,437.00          |
| ES03           | MURO DE CONCRETO ARMADO, INCLUYE CIMBRADO, ARMADO, COLADO CON BOMBA Y VIBRADO DE ACUERDO AL PROYECTO ESTRUCTURAL, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.  | M2  | 694      | \$1,400.00   | \$971,600.00          |
| ES07           | FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA A BASE DE VIGAS "I" PARA SOPORTAR TECHO DE AUDITORIO, INCLUYE PLACAS, PERNOS DE SUJECCIÓN, LÁMINA, SISTEMA ACÚSTICO, MONTAJE, SOLDADURAS, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.                     | pza | 1        | \$450,000.00 | \$450,000.00          |
| ES08           | FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA A BASE DE VIGAS "I" PARA SOPORTAR MEZANINE DE INSTALACIONES, INCLUYE PLACAS, PERNOS DE SUJECCIÓN, MONTAJE, SOLDADURAS, LOSAACERO, ARMADO DE REFUERZO, COLADO, MANO DE OBRA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS. | pza | 1        | \$270,000.00 | \$270,000.00          |
| ES09           | LIMPIEZA GRUESA DE OBRA Y TRABAJOS VARIOS, DURANTE TODO EL PERÍODO QUE SE MANTENGA EL PROCESO DE LA OBRA, INCLUYE MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA DE ACARREO Y TECATEO   | JOR | 1350     | \$257.14     | \$347,139.00          |
|                |   |     |          |              | <b>\$2,418,176.00</b> |

C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O



# PRESUPUESTO DETALLADO



| AL# ALBAÑILERÍA |   |    |          |          |                   |
|-----------------|---|----|----------|----------|-------------------|
| CVE             | CONCEPTO  | U  | CANTIDAD | P.U.     | IMPORTE           |
| AL03            | FABRICACIÓN DE MURO DE BLOCK DE 10 CM DE ESPESOR A 4.20 METROS DE ALTURA, CON CASTILLOS A CADA 1.5 M DE ACUERDO A PROYECTO, CON DALAS DE DESPLANTE Y DALAS INTERMEDIAS A LOS 2.10M EN TODA LA LONGITUD DEL MURO, EN ÁREAS DE SERVICIO Y SANITARIOS, INCLUYE ANCLAJE EN LOSA Y CELOTEX EN ZONAS DONDE TENGA CONTACTO CON LA ESTRUCTURA MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS | M2 | 915      | \$380.00 | \$347,700.00      |
| AL04            | FABRICACIÓN DE MURO DE BLOCK DE 15 CM DE ESPESOR A 4.20 METROS DE ALTURA, CON CASTILLOS A CADA 1.5 M DE ACUERDO A PROYECTO, CON DALAS DE DESPLANTE Y DALAS INTERMEDIAS A LOS 2.10M EN TODA LA LONGITUD DEL MURO, PARA FORMAR CUBO DE ELEVADOR, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | M2 | 483      | \$380.00 | \$183,540.00      |
| AL06            | FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA PARA PISO EN FORO DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE RELLENOS, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | M2 | 251      | \$720.00 | \$180,720.00      |
|                 |   |    |          |          | <b>\$1,480.00</b> |

C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

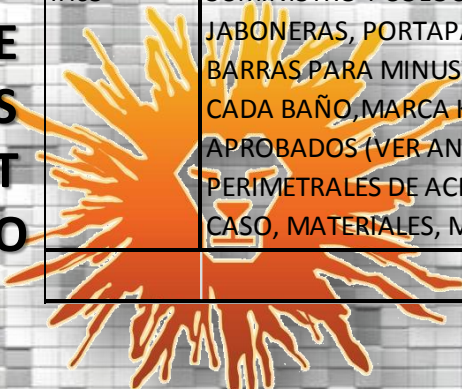


# PRESUPUESTO DETALLADO



C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

| IH# INSTALACIÓN HIDRÁULICA |   |     |          |             |                     |
|----------------------------|---|-----|----------|-------------|---------------------|
| CVE                        | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE             |
| IH01                       | RAMALEO GENERAL DE ACUERDO A PROYECTO, PARA ALIMENTACIONES HIDRÁULICAS DE AGUA FRÍA, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, RANURADO, APERTURA DE PASOS, RESANES, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE TUBERÍAS DE ACUERDO A CÓDIGOS INTERNACIONALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE   | SAL | 45       | \$1,400.00  | \$63,000.00         |
| IH02                       | RAMALEO GENERAL DE ACUERDO A PROYECTO, PARA ALIMENTACIONES HIDRÁULICAS DE AGUA CALIENTE, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, RANURADO, APERTURA DE PASOS, RESANES, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE TUBERÍAS DE ACUERDO A CÓDIGOS INTERNACIONALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE   | SAL | 9        | \$1,400.00  | \$12,600.00         |
| IH03                       | RAMALEO GENERAL DE ACUERDO A PROYECTO, PARA ALIMENTACIONES HIDRÁULICAS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, RANURADO, APERTURA DE PASOS, RESANES, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE TUBERÍAS DE ACUERDO A CÓDIGOS INTERNACIONALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE   | SAL | 6        | \$1,400.00  | \$8,400.00          |
| IH05                       | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS DE BAÑO, JABONERAS, PORTAPAPELES, GANCHOS, PORTARROLLOS, BARRAS PARA MINUSVÁLIDOS, 1 CAMBIADOR DE BEBÉS EN CADA BAÑO, MARCA KOHLER DE ACUERDO A MODELOS APROBADOS (VER ANEXO 1 DE CATÁLOGO) INCLUYE, SELLOS PERIMETRALES DE ACRILASTIC O SILICÓN DE ACUERDO AL CASO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA | pza | 1        | \$20,250.00 | \$20,250.00         |
|                            |   |     |          |             | <b>\$104,250.00</b> |

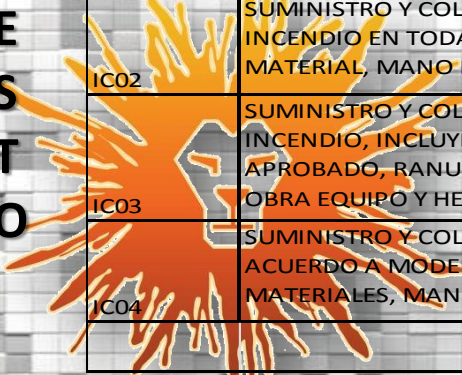




# PRESUPUESTO DETALLADO

C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

| IS# INSTALACIÓN SANITARIA        |  |     |          |              |                     |
|----------------------------------|--|-----|----------|--------------|---------------------|
| CVE                              | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE             |
| IS01                             | RAMALEO GENERAL DE ACUERDO A PROYECTO, PARA TUBERÍA DE DRENAJES HECHA A BASE DE FIERRO FUNDIDO Y/O PVC, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE EL SUMINISTRO Y LA COLOCACIÓN DE LAS VÁLVULAS MARCADAS EN EL PROYECTO, MATERIALES, MANO DE OBRA, RANURADO, APERTURA DE PASOS, RESANES CON GROUT, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE TUBERÍAS DE ACUERDO A CÓDIGOS INTERNACIONALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE (INCLUYENDO SOPORTERÍA ANTISÍSMICA) | SAL | 52       | \$1,700.00   | \$88,400.00         |
| IS02                             | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUEBLES DE BAÑO, WC, CÉSPOLES, LLAVES DE LAVABO, LLAVES DE PASO, FLUXÓMETROS, COLADERAS (INCLUYENDO CASQUILLOS DE AUMENTO DONDE RESULTE NECESARIO)( PARA ESPECIFICACIONES DE MODELO Y MARCA VER ANEXO 1 DE CATÁLOGO) INCLUYE, SELLOS PERIMETRALES DE ACRILASTIC O SILICÓN DE ACUERDO AL CASO, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA  | pza | 1        | \$124,000.00 | \$124,000.00        |
|                                  |  |     |          |              | <b>\$212,400.00</b> |
| IC# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS |  |     |          |              |                     |
| CVE                              | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE             |
| IC01                             | RAMALEO GENERAL DE ACUERDO A PROYECTO, PARA ROCIADORES CONTRA INCENDIO HECHA A BASE DE FIERRO FUNDIDO, DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, APERTURA DE PASOS, RESANES, EQUIPO, HERRAMIENTA, PINTURA DE TUBERÍAS DE ACUERDO A CÓDIGOS INTERNACIONALES, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y SOPORTE (INCLUYENDO SOPORTERÍA ANTISÍSMICA)   | SAL | 98       | \$1,400.00   | \$137,200.00        |
| IC02                             | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ROCIADORES CONTRA INCENDIO EN TODAS LAS SALIDAS REQUERIDAS, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA  | PZA | 98       | \$360.00     | \$35,280.00         |
| IC03                             | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE HIDRANTES CONTRA INCENDIO, INCLUYE GABINETES DE ACUERDO A MODELO APROBADO, RANURADO, RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTAS.   | SAL | 6        | \$4,600.00   | \$27,600.00         |
| IC04                             | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TOMAS SIAMESAS, DE ACUERDO A MODELO APROBADO, RANURADO, RESANES, MATERIALES, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTAS   | SAL | 2        | \$14,000.00  | \$28,000.00         |
|                                  |  |     |          |              | <b>\$228,080.00</b> |



# PRESUPUESTO DETALLADO



C  
O  
S  
T  
O  
S  
Y  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

| AC# INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO |   |     |          |              |                       |
|---------------------------------------|---|-----|----------|--------------|-----------------------|
| CVE                                   | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE               |
| AC01                                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DUCTOS DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 14, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS   | ML  | 176      | \$950.00     | \$167,200.00          |
| AC02                                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ESPIRODUCTOS FLEXIBLE DE 8" DE DIÁMETRO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS   | ML  | 185.5    | \$540.00     | \$100,170.00          |
| AC03                                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DIFUSOR LINEAL DE ACUERDO A PROYECTO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS  | ML  | 252      | \$950.00     | \$239,400.00          |
| AC04                                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REJILLA DE INYECCIÓN, PARA SALIDAS DE INYECCIÓN Y DE RETORNO., INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS   | ML  | 539      | \$1,480.00   | \$797,720.00          |
| AC05                                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJAS DE VOLUMEN VARIABLE, CON AJUSTE AUTOMÁTICO DE TEMPERATURA DE ACUERDO A SISTEMA DE CONTROL, RESISTENCIAS PARA VOLUMEN DE TEMPERATURA DE CALOR , INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS | PZA | 24       | \$7,450.00   | \$178,800.00          |
| AC06                                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MANEJADORA DE AIRE MARCA YORK, MOD. 601 CON AJUSTE AUTOMÁTICO DE TEMPERATURA CON MOTOR DE 25 HPM, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS  | PZA | 1        | \$130,000.00 | \$130,000.00          |
|                                       |   |     |          |              | <b>\$1,613,290.00</b> |



# PRESUPUESTO DETALLADO

| CC#  | INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE CONTROL, DETECCIÓN DE HUMOS Y AUTOMATIZACIÓN  |     |          |              |                     |
|------|--|-----|----------|--------------|---------------------|
| CVE  | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE             |
| CC01 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DETECTOR DE HUMOS FOTOELÉCTRICO INTELIGENTE, CON MICROPROCESADOR INTEGRADO, CON 5 NIVELES DE AJUSTE DE SENSIBILIDAD DE ENTRE 0.67 A 3.77 % POR PIE, CON AUTODIAGNÓSTICO Y REGISTRO HISTÓRICO, MAPEO AUTOMÁTICOS DE DISPOSITIVOS, COMPENSACIÓN AMBIENTAL, MARCA EST, MODELO SIGA-PS. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA. | PZA | 40       | \$1,740.00   | \$69,600.00         |
| CC02 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE ESTÁNDAR PARA MONTAJE DE DETECTOR DE HUMOS, MONTAJE EN PLAFÓN, BASE PARA CONEXIÓN DE CABLEADOS MARCA ESP, MODELO SIGA-SB. INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | PZA | 32       | \$1,450.00   | \$46,400.00         |
| CC03 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE SONADORA CON ALARMA AUDIBLE PARA MONTAJE DE DETECTOR DE HUMO, MONTAJE EN PLAFÓN, ALIMENTACIÓN A 24 DDC, TONO DE ALARMA SINCRONIZADO, SALIDA DE ALARMA DE 79 A 89 DBA, MARCA EST, MODELO SIGA-AB4., INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 8        | \$3,260.00   | \$26,080.00         |
| CC04 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BASE AISLADORA, PARA MONTAJE DE DETECTOR DE HUMO, MONTAJE EN PLAFÓN, COMO SU NOMBRE LO INDICA PARA AISLAR DE FALLAS EN CIRCUITO DENTRO DE LA RESIDENCIA. MARCA EST, MODELO SIGA-IB., INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | PZA | 4        | \$3,260.00   | \$13,040.00         |
| CC05 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLEADO UTP CATEGORÍA 6 PARA SISTEMAS GENERALES DEL EDIFICIO INCLUYENDO SISTEMA DE CCTV, CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO, DETECCIÓN DE HUMOS Y SISTEMAS DE VOZ Y DATOS   | ML  | 143.2    | \$126.00     | \$18,043.20         |
| CC06 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TARJETAS DE AUTOMATIZACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, PRUEBAS Y HERRAMIENTAS  | PZA | 14       | \$4,200.00   | \$58,800.00         |
| CC07 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DISPOSITIVOS MANUALES DE ALARMA MARCA EST MOD. SI-09, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO, PRUEBAS Y HERRAMIENTAS.   | PZA | 16       | \$3,600.00   | \$57,600.00         |
| CC08 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE CÓMPUTO PARA INTEGRAR SISTEMA DE CONTROL Y MONITOREO GENERAL DEL EDIFICIO, INCLUYE PANEL COMPLETO PARA COLOCAR TAMBIÉN EL CONJUNTO GENERAL DE MONITOREO DE CCTV.  | pza | 1        | \$165,000.00 | \$165,000.00        |
| CC09 | CURSOS DE CAPACITACIÓN PARA UN GRUPO DE 6 PERSONAS EN TODOS LOS SISTEMAS INSTALADOS EN EL EDIFICIO, CADA CURSO DEBERÁ SER POR LO MENOS DE 18 HORAS POR ESPECIALIDAD.   | PER | 6        | \$14,000.00  | \$84,000.00         |
|      |  |     |          |              | <b>\$538,563.20</b> |

# PRESUPUESTO DETALLADO



| TV#  | SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN   |     |          |             |                     |
|------|---|-----|----------|-------------|---------------------|
| CVE  | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE             |
| TV01 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DECÁMARA DE CIRCUITO CERRADO CON SENSOR DE MOVIMIENTO, SISTEMA IP DE DATOS, GRABACIÓN DE SONIDO VIDEO A COLOR DE 3 MPX DE CALIDAD, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS | PZA | 14       | \$2,600.00  | \$36,400.00         |
| TV02 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE GRABACIÓN BÁSICO CON PROGRAMACIÓN DE MONITOREO Y INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | PZA | 1        | \$27,000.00 | \$27,000.00         |
| TV03 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO DE DATOS DE GRABACIÓN CUANDO MENOS POR 6 MESES DE LA CAPACIDAD DE GRABACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS     | PZA | 1        | \$49,000.00 | \$49,000.00         |
| TV04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DESISTEMA DE MONITOREO DE CÁMARAS PARA PODER VERIFICAR CUANDO MENOS 24 CÁMARAS INSTALADAS EN DIFERENTES PUNTOS DEL EDIFICIO INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS        | PZA | 1        | \$89,000.00 | \$89,000.00         |
| TV05 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RACKS CON PUERTOS DE INTERCOMUNICACIÓN PARA VERTICAL DE VOZ Y DATOS, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 1        | \$48,000.00 | \$48,000.00         |
|      |   |     |          |             | <b>\$249,400.00</b> |

C  
O  
S  
T  
O  
S  
Y  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O



# PRESUPUESTO DETALLADO

| IE# INSTALACIÓN ELÉCTRICA |  |     |          |              |                      |
|---------------------------|--|-----|----------|--------------|----------------------|
| CVE                       | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE              |
| IE01                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANALIZACIONES VACÍAS PARA LAS DIVERSAS INGENIERÍAS DE CONTROL, MONITOREO, SONIDO, DATOS, TELEFONÍA Y AUTOMATIZACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS DE CADA UNA DE LAS ESPECIALIDADES, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS | ML  | 362.4    | \$ 45.00     | \$ 16,308.00         |
| IE02                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANALIZACIONES Y CABLEADO PARA ALIMENTACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO. INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | ML  | 162      | \$ 130.00    | \$ 21,060.00         |
| IE03                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANALIZACIONES Y CABLEADO PARA LUMINARIAS, DE ACUERDO A PROYECTO ELÉCTRICO EN SISTEMA DE CORRIENTE NORMAL Y DE EMERGENCIA, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | ML  | 232.9    | \$ 130.00    | \$ 30,277.00         |
| IE04                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANALIZACIONES Y CABLEADO PARA LUMINARIAS, DE ACUERDO A PROYECTO ELÉCTRICO EN SISTEMA DE CORRIENTE NORMAL Y DE EMERGENCIA, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | ML  | 323.5    | \$ 130.00    | \$ 42,055.00         |
| IE05                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TABLERO DE 32 CIRCUITOS CON PASTILLAS TERMOMEGNÉTICAS DE CONTROL DE ACUERDO A DIAGRAMAS UNIFILARES DE PROYECTO APROBADO, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | PZA | 1        | \$ 2,950.00  | \$ 2,950.00          |
| IE06                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS, APAGADORES, CONTACTOS NORMALES, CONTACTOS REGULADOS Y CONTACTOS CON FALLA A TIERRA, DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | pza | 1        | \$ 89,000.00 | \$ 89,000.00         |
| IE07                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARAS CON BALASTRO ELECTRÓNICO DE 12 VOLTS. SPOTS DE PLAFOND SEGÚN MUESTRA APROBADA, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 32       | \$ 560.00    | \$ 17,920.00         |
| IE08                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARAS CON BALASTRO ELECTRÓNICO CON 4 TUBOS T6 FLUORESCENTES CON GABINETES DE COLGANTEAR EN PLAFOND MODULAR DE 1.22 X 0.61 CM. SEGÚN MUESTRA APROBADA, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS                           | PZA | 84       | \$ 1,560.00  | \$ 131,040.00        |
| IE09                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TUBOS T6 FLUORESCENTES CON BALASTRO ELECTRÓNICO PARA CAJILLOS LINEALES DE ILUMINACIÓN SEGÚN MUESTRA APROBADA, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 94       | \$ 360.00    | \$ 33,840.00         |
| IE10                      | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LÁMPARAS CON BALASTRO ELECTRÓNICO DE 12 VOLTS. SPOTS DE MURO SEGÚN MUESTRA APROBADA, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | PZA | 14       | \$ 870.00    | \$ 12,180.00         |
|                           |  |     |          |              | <b>\$ 396,630.00</b> |

# PRESUPUESTO DETALLADO

| IT#  | INSTALACIÓN DE TELEFONÍA, VOZ Y DATOS   |     |          |              |                      |
|------|---|-----|----------|--------------|----------------------|
| CVE  | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE              |
| IT01 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLEADO TELEFÓNICO DEL CUARTO DE TELEFONÍA A TODOS LOS NODOS DE VOZ DEL EDIFICIO, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | ML  | 63.8     | \$ 96.00     | \$ 6,124.80          |
| IT02 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS PARA EQUIPO TELEFÓNICO EN TODOS LOS NODOS DE VOZ INSTALADOS EN EL EDIFICIO, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 27       | \$ 75.00     | \$ 2,025.00          |
| IT03 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APARATOS TELEFÓNICOS SISTEMA ANALÓGICO MARCA AVAYA MOD CB6024, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 21       | \$ 560.00    | \$ 11,760.00         |
| IT04 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE APARATOS TELEFÓNICOS SISTEMA IP MARCA AVAYA MOD CB60903, INCLUYE, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 6        | \$ 1,950.00  | \$ 11,700.00         |
| IT05 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONMUTADOR BÁSICO CENTRAL MARCA AVAYA, INCLUYE, CAPACITACIÓN GENERAL DEL SISTEMA, CERTIFICACIÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS                                       | ML  | 1        | \$ 98,000.00 | \$ 98,000.00         |
|      |   |     |          |              | <b>\$ 129,609.80</b> |
| SO#  | INSTALACIÓN DE SISTEMA DE SONIDO  |     |          |              |                      |
| CVE  | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.         | IMPORTE              |
| SO01 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLEADO PARALELO TRANSPARENTE CON COBRE LIBRE DE OXÍGENO 2 X 6 MM2, DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS                           | ML  | 140      | \$198.00     | \$27,720.00          |
| SO02 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TERMINALES PARA CONEXIÓN DE BOCINAS DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 47       | \$128.00     | \$6,016.00           |
| SO03 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BOCINAS MARCA JVC O SONY DE 150 WATTS CON AMPLIFICADOR INTERNO PARA MONTAJE EN MURO O PLAFOND, DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS | PZA | 47       | \$620.00     | \$29,140.00          |
| SO04 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONSOLA DE AUDIO DE 24 CANALES MÍNIMO CON 8 SALIDAS DE AUDIO Y 8 SALIDAS DE MONITOREO, DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS        | pza | 1        | \$17,000.00  | \$17,000.00          |
| SO05 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SISTEMA DE GRABACIÓN DE CDS PARA MONTAJE EN RACK DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | pza | 1        | \$22,356.00  | \$22,356.00          |
| SO06 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONJUNTO DE MUEBLES PARA COLOCAR TODOS LOS SISTEMAS Y RACKS INSTALADOS DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS                         | pza | 1        | \$20,000.00  | \$20,000.00          |
|      |   |     |          |              | <b>\$122,232.00</b>  |

C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

| TB#  | CVE | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P. U.      | IMPORTE      |
|------|-----|--|-----|----------|------------|--------------|
| TB01 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUROS DE TABLAROCA CON AISLANTE ACÚSTICO DE LANA MINERAL DE 4 PULGADAS, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS                    | M2  | 42.2     | \$650.00   | \$27,430.00  |
| TB02 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAMBRÍN DE TABLAROCA EN MUROS O COLUMNAS, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS  | M2  | 27.5     | \$430.00   | \$11,825.00  |
| TB03 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FALSO PLAFON MODULAR DE 0.61 X 0.61 MTS. MARCA ARMSTRONG MODELO ECLIPSE AA023, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS             | M2  | 157.67   | \$1,100.00 | \$173,437.00 |
| TB04 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FALSO PLAFON LISO DE TABLAROCA, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS  | M2  | 100      | \$320.00   | \$32,000.00  |
| TB05 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CAJILLOS LINEALES DE ILUMINACIÓN DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS              | ML  | 128      | \$1,600.00 | \$204,800.00 |
| TB06 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE FALDÓN DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS  | ML  | 135      | \$1,200.00 | \$162,000.00 |
| TB07 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GRAPAS TRIANGULARES DE TABLAROCA PARA ILUMINACIÓN DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS          | PZA | 14       | \$1,450.00 | \$20,300.00  |
| TB08 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE GRAPAS RECTANGULARES DE TABLAROCA PARA ILUMINACIÓN DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS         | PZA | 39       | \$1,450.00 | \$56,550.00  |
| TB09 |     | FABRICACIÓN DE REGISTROS DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS   | PZA | 35       | \$450.00   | \$15,750.00  |
| TB10 |     | FABRICACIÓN DE HUECOS PARA LÁMPARAS EN PLAFOND DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS                           | PZA | 294      | \$180.00   | \$52,920.00  |
| TB11 |     | FABRICACIÓN DE BUÑA EN PERÍMETRO DE PLAFOND DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS                              | ML  | 1384     | \$110.00   | \$152,240.00 |
| TB12 |     | FABRICACIÓN DE HUECOS PARA REJILLAS DE INYECCIÓN O DE RETORNO EN PLAFOND DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS | ML  | 539      | \$25.00    | \$13,475.00  |
| TB13 |     | FABRICACIÓN DE HUECOS PARA REJILLAS DE INYECCIÓN O DE RETORNO EN PLAFOND DE TABLAROCA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS DE ACUERDO A LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE MANEJO DE TABLA YESO, TRAZO, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS | M2  | 414      | \$115.00   | \$47,610.00  |
| TB14 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PINTURA VINÍLICA MARCA COMEX COLOR DE ACUERDO A PROYECTO Y SEGÚN MUESTRA APROBADA, INCLUYE BASE, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS  | M2  | 157.67   | \$35.00    | \$5,518.45   |
| TB15 |     | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PASTA EPÓXICA MARCA COREV COLOR DE ACUERDO A PROYECTO Y SEGÚN MUESTRA APROBADA, INCLUYE BASE, MATERIALES, ANDAMIAJES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTAS   | M2  | 100      | \$75.00    | \$7,500.00   |
|      |     |  |     |          |            | \$983,355.45 |

# PRESUPUESTO DETALLADO

| RC#  | RECUBRIMIENTOS  |     |          |             |                       |
|------|---|-----|----------|-------------|-----------------------|
| CVE  | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE               |
| RP01 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE GRANITO MODELO OLIVIA DE 40 X 40 EN PISOS DE ÁREAS DE SERVICIO, INCLUYE AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | M2  | 157.67   | \$650.00    | \$102,485.50          |
| RP02 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PISO DE GRANITO MODELO CENTAURO DE 40 X 40 EN PISOS DE ÁREAS VESTÍBULOS Y LOCALES COMERCIALES, INCLUYE AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | M2  | 100      | \$650.00    | \$65,000.00           |
| RP05 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANTERA BLANCA PERLA HUXQUILUCAN JUNTEADA CON POLVO DE CANTERA EN FACHADAS Y FALDONES, INCLUYE AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, ANDAMIOS, SELLO PROTECTOR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS                                  | M2  | 1600     | \$740.00    | \$1,184,000.00        |
| RP06 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETRERO "IN XOCHITL, IN CUICATL" DE CANTERA BLANCA PERLA HUXQUILUCAN JUNTEADA CON POLVO DE CANTERA EN FACHADAS, INCLUYE AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, ANDAMIOS, SELLO PROTECTOR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS         | LT  | 2        | \$65,000.00 | \$130,000.00          |
| RP07 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DETALLES (GRECAS) DE ACUERDO A PROYECTO, DE CANTERA BLANCA PERLA HUXQUILUCAN JUNTEADA CON POLVO DE CANTERA EN FACHADAS, INCLUYE AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, ACARREOS, ELEVACIÓN, ANDAMIOS, SELLO PROTECTOR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS | M2  | 526      | \$1,200.00  | \$631,200.00          |
| RP10 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN MUEBLES DE LAVABO DE ACUERDO A DETALLE B-01, FABRICADO A BASE DE GRANITO S.M.A. INCLUYE, AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, FABRICACIÓN DE REGISTROS PARA LLAVES ANGULARES, ELEVACIÓN, EQUIPO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS                        | PZA | 13       | \$4,600.00  | \$59,800.00           |
| RP11 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MURO VERDE, NCLUYE, AJUSTES, DESPERDICIO MATERIALES, FABRICACIÓN DE REGISTROS PARA LÁMPARAS, ELEVACIÓN, ANDAMIOS, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | M2  | 109.6    | \$ 4,500.00 | \$493,200.00          |
|      |   |     |          |             | <b>\$2,665,685.50</b> |



# PRESUPUESTO DETALLADO

| CA#  | CARPINTERÍA  |     |          |             |                     |
|------|--|-----|----------|-------------|---------------------|
| CVE  | CONCEPTO   | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE             |
| CA01 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA DE POPLAR (EBANO), DE ABATIMIENTO SENCILLO, CON APLICACIÓN DE LACA COLOR Y BRILLO SEGÚN MUESTRA APROBADA DE 0.90 X 2.40 MTS, INCLUYE, CHAPA Y 4 BISAGRAS DE ACUERDO A PROYECTO Y MODELOS ESPECIFICADOS EN ANEXO 2, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS   | PZA | 3        | \$1,940.00  | \$5,820.00          |
| CA03 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA METÁLICA DE EMERGENCIA, CON APLICACIÓN DE PINTURA ANTIFUEGO COLOR Y BRILLO SEGÚN MUESTRA APROBADA DE 1.40 X 2.40 MTS, INCLUYE, CHAPA Y 4 BISAGRAS DE ACUERDO A PROYECTO Y MODELOS ESPECIFICADOS EN ANEXO 2, DEBERÁ CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE ESTÁNDARES DE SEGURIDAD INTERNACIONALES MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS | PZA | 2        | \$11,000.00 | \$22,000.00         |
| CA04 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE MADERA DE POPLAR (EBANO) CON CHAPA DE MADERA DE CEDRO ROJO, DE ABATIMIENTO SENCILLO, A DE 0.90 X 2.40 MTS, INCLUYE, CHAPA Y 4 BISAGRAS DE ACUERDO A PROYECTO Y MODELOS ESPECIFICADOS EN ANEXO 2, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 2        | \$4,600.00  | \$9,200.00          |
| CA05 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DOBLE DE MADERA DE POPLAR (EBANO) , CON CHAPA DE MADERA DE CEDRO ROJO DE 1.40 X 2.40 MTS, INCLUYE, CHAPA Y 4 BISAGRAS DE ACUERDO A PROYECTO Y MODELOS ESPECIFICADOS EN ANEXO 2, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | PZA | 2        | \$9,750.00  | \$19,500.00         |
| CA06 | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MUEBLES PARA RECEPCIÓN DE MADERA DE POPLAR CON CHAPA DE CEDRO ROJO DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MONTAJE, BARNIZ FINAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAJES DE PRIMERA Y HERRAMIENTAS.   | PZA | 2        | \$38,000.00 | \$76,000.00         |
| CA07 | SUMINISTRO DE MUEBLE PARA PAQUETERÍA DE MADERA DE POPLAR CON CHAPA DE CEDRO ROJO DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MONTAJE, BARNIZ FINAL, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAJES DE PRIMERA Y HERRAMIENTAS.  | PZA | 1        | \$24,000.00 | \$24,000.00         |
|      |  |     |          |             | <b>\$156,520.00</b> |

C  
O  
S  
T  
O  
S  
Y  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

| AL# ALUMINIO Y VIDRIO |   |     |          |             |                     |
|-----------------------|---|-----|----------|-------------|---------------------|
| CVE                   | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE             |
| AL01                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARANDALES DE CRISTAL<br>TEMPLADO CON BARANDAL EMPOTRABLE DE ALUMINIO PARA LA<br>PLANTA BAJA DEL EDIFICIO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE<br>OBRA, MONTAJE, HERRAMIENTAS Y SELLADO FINAL.   | ML  | 43.2     | \$3,600.00  | \$155,520.00        |
| AL02                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CORTINAS DE CRISTAL<br>TEMPLADO CON HERRAJES DE SUJECCIÓN DE ACERO<br>INOXIDABLE TIPO ARAÑA Y CANAL DE ALUMINIO PARA LA<br>PLANTA BAJA DEL EDIFICIO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE<br>OBRA, MONTAJE, HERRAMIENTAS Y SELLADO FINAL. | ML  | 24.06    | \$6,800.00  | \$163,608.00        |
| AL07                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CANCEL DE CRISTAL<br>TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR PARA CANCELES DE<br>REGADERA EN CAMERINOS DE ACUERDO A PROYECTO<br>APROBADO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, MONTAJE,<br>HERRAMIENTAS, HERRAJES Y SELLADO FINAL.              | PZA | 4        | \$2,400.00  | \$9,600.00          |
|                       |   |     |          |             | <b>\$328,728.00</b> |
| IS# SEÑALIZACIÓN      |   |     |          |             |                     |
| CVE                   | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE             |
| RC01                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES BÁSICAS DE<br>EMERGENCIA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE<br>MATERIALES, MANO DE OBRA, COLOCACIÓN.  | PZA | 1        | \$48,000.00 | \$48,000.00         |
| RC02                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE SEÑALES DE ORIENTACIÓN<br>PÚBLICA DE ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE<br>MATERIALES, MANO DE OBRA, COLOCACIÓN.   | PZA | 1        | \$35,000.00 | \$35,000.00         |
| RC03                  | SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LETREROS DE<br>NOMENCLATURIZACIÓN DE ESPACIOS PRINCIPALES DE<br>ACUERDO A PROYECTO APROBADO, INCLUYE MATERIALES,<br>MANO DE OBRA, COLOCACIÓN.  | PZA | 1        | \$26,000.00 | \$26,000.00         |
|                       |   |     |          |             | <b>\$109,000.00</b> |
| LF# LIMPIEZA FINA     |   |     |          |             |                     |
| CVE                   | CONCEPTO  | U   | CANTIDAD | P.U.        | IMPORTE             |
| LF01                  | LIMPEZA FINA GENERAL AL FINAL DE LA OBRA, EN UN MÁXIMO<br>DE UNA SEMANA DE TIEMPO, INCLUYE MATERIALES, MANO DE<br>OBRA Y HERRAMIENTAS   | JOR | 150      | \$257.14    | \$38,571.00         |
| LF02                  | LIMPEZA FINA DETALLADA AL FINAL DE LA OBRA, EN UN<br>MÁXIMO DE DOS SEMANAS DE TIEMPO, INCLUYE MATERIALES,<br>MANO DE OBRA Y HERRAMIENTAS  | JOR | 300      | \$257.14    | \$77,142.00         |
| LF03                  | RETIRO DE ESCOMBRO PRODUCTO DE LA LIMPIEZA FINA   | M3  | 35       | \$2,000.00  | \$70,000.00         |
|                       |   |     |          |             | <b>\$185,713.00</b> |

# COSTO TOTAL Y POR METRO CUADRADO EN AULAS

|              |                        |               |                    |
|--------------|------------------------|---------------|--------------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>\$18,554,267.86</b> | <b>POR M2</b> | <b>\$18,001.97</b> |
|--------------|------------------------|---------------|--------------------|

| CLAVE                            | DESCRIPCION         | UNIDAD | CANTIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL                 |
|----------------------------------|---------------------|--------|----------|----------------|-----------------------|
| <b>COSTO DE OBRA PARAMETRICO</b> |                     |        |          |                |                       |
|                                  | ADMINISTRACION      | M2     | 218      | \$ 10,450.00   | \$ 2,278,100.00       |
|                                  | TALLERES Y BODEGAS  | M2     | 300      | \$ 8,250.00    | \$ 2,475,000.00       |
|                                  | SALAS DE EXHIBICION | M2     | 4915     | \$ 11,715.00   | \$ 57,579,225.00      |
|                                  | INVESTIGACION       | M2     | 150      | \$ 11,000.00   | \$ 1,650,000.00       |
|                                  | SERVICIOS           | M2     | 775      | \$ 9,350.00    | \$ 7,246,250.00       |
|                                  | CASA DE MAQUINAS    | M2     | 350      | \$ 8,000.00    | \$ 2,800,000.00       |
|                                  | BIBLIOTECA          | M2     | 544      | \$ 12,100.00   | \$ 6,582,400.00       |
|                                  | AUDITORIO           | M2     | 513      | \$ 12,650.00   | \$ 6,489,450.00       |
|                                  | RESTAURANTE         | M2     | 675      | \$ 9,020.00    | \$ 6,088,500.00       |
|                                  | AREAS EXTERIORES    | M2     | 2945     | \$ 2,200.00    | \$ 6,479,000.00       |
|                                  | ESTACIONAMIENTO     | M2     | 19361    | \$ 5,500.00    | \$ 106,485,500.00     |
|                                  | PLAZA               | M2     | 2100     | \$ 9,020.00    | \$ 18,942,000.00      |
|                                  | AREAS VERDES        | M2     | 5905     | \$ 700.00      | \$ 4,133,500.00       |
|                                  | AULAS EQUIPADAS     | M3     | 520      | \$ 17,875.84   | \$ 9,295,435.33       |
|                                  |                     |        |          | TOTAL          | \$ 238,849,360.33     |
| <b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>  |                     |        |          | <b>\$</b>      | <b>238,849,360.33</b> |

|                              |   |           |   |                  |                  |
|------------------------------|---|-----------|---|------------------|------------------|
| <b>TRABAJOS PRELIMINARES</b> |   |           |   |                  |                  |
|                              | ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS               | PROYECTO  | 1 | \$ 125,000.00    | \$ 125,000.00    |
| <b>ESTUDIOS PRELIMINARES</b> |   |           |   |                  |                  |
|                              | INVESTIGACION Y DOCUMENTACION               | DOCUMENTO | 1 | \$ 200,000.00    | \$ 200,000.00    |
| 2                            | <b>DESARROLLO DEL PROYECTO</b>              |           |   |                  |                  |
|                              | HONORARIOS PROFESIONALES PROYECTO EJECUTIVO | PROYECTO  | 1 | \$ 12,071,255.59 | \$ 12,071,255.59 |

# CALENDARIO DE OBRA



C  
O  
S  
T  
O  
S  
  
Y  
  
P  
R  
E  
S  
U  
P  
U  
E  
S  
T  
O

## PROGRAMA GENERAL DE OBRA

|                           | #   | PARTIDA  | MES 1 | MES 2         | MES 3 | MES 4         | MES 5 | MES 6         | MES 7 | MES 8         | MES 9 | MES 10        | MES 11 | MES 12        | MES 13 | MES 14         | MES 15 | MES 16 | MES 17 | MES 18 |   |
|---------------------------|---|--|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|--------|---------------|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|---|
| ETAPA 1                   | CONFORMACION DEL TERRENO                        | 1 PRELIMINARES   | ■     |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 2 MOVIMIENTOS DE TIERRAS   |       | ■             |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 3 COMPACTACION, ANCLAS Y CONCRETO, LANZADO (MURO DE CONTENCIÓN PERIMETRAL) |       |               | ■     |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
| ETAPA 2                   | ESTACIONAMIENTO Y AREA EDUCATIVA                | 1 PRELIMINARES   |       | ■             |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 2 CIMENTACION  |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 3 ESTRUCTURA   |       |               | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 4 ALBAÑILERIA  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 5 INSTALACION HIDRAULICA   |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 6 INSTALACION SANITARIA  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 7 INSTALACION ELECTRICA  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 8 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 9 INSTALACION CONTRA INCENDIO  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 10 INSTALACIONES ESPECIALES  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 11 ACABADOS  |       |               |       |               |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
| ETAPA 3                   | ADMINISTRACION, AUDITORIO Y CUARTO DE MAQUINAS  | 1 PRELIMINARES   |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 2 CIMENTACION  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 3 ESTRUCTURA   |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 4 ALBAÑILERIA  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 5 INSTALACION HIDRAULICA   |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 6 INSTALACION SANITARIA  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 7 INSTALACION ELECTRICA  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 8 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 9 INSTALACION CONTRA INCENDIO  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 10 INSTALACIONES ESPECIALES  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 11 ACABADOS  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
| ETAPA 4                   | RESTAURANTE, SALAS DE EXHIBICION Y LABORATORIOS | 1 PRELIMINARES   |       | ■             |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 2 CIMENTACION  |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 3 ESTRUCTURA   |       |               | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 4 ALBAÑILERIA  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 5 INSTALACION HIDRAULICA   |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 6 INSTALACION SANITARIA  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 7 INSTALACION ELECTRICA  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 8 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 9 INSTALACION CONTRA INCENDIO  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 10 INSTALACIONES ESPECIALES  |       |               |       | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■     | ■             | ■      | ■             | ■      | ■              | ■      | ■      | ■      | ■      | ■ |
|                           |   | 11 ACABADOS  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
| ETAPA 5                   | AREA LUDICA, TIENDA, NUCLEOS                    | 1 PRELIMINARES   |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 2 CIMENTACION  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 3 ESTRUCTURA   |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 4 ALBAÑILERIA  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 5 INSTALACION HIDRAULICA   |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 6 INSTALACION SANITARIA  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 7 INSTALACION ELECTRICA  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 8 INSTALACION DE AIRE ACONDICIONADO  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 9 INSTALACION CONTRA INCENDIO  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 10 INSTALACIONES ESPECIALES  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
|                           |   | 11 ACABADOS  |       |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        |                |        |        |        |        |   |
| PROGRAMA DE FLUJO DE CAJA |   |  | \$    | 22,887,515.69 | \$    | 34,331,273.54 | \$    | 57,218,789.23 | \$    | 57,218,789.23 | \$    | 34,331,273.54 | \$     | 22,887,515.69 |        |                |        |        |        |        |   |
| MONTO TOTAL               |   |  | \$    |               |       |               |       |               |       |               |       |               |        |               |        | 228,875,156.90 |        |        |        |        |   |



M  
A  
Q  
U  
E  
T  
A

MAQUETA ●



Durante la elaboración de este trabajo, me eh encontrado a mi mismo cuestionándome innumerables cosas y conocimientos, en esas cuestiones la primera casi siempre fue, Este trabajo esta a la altura de un profesionalista?, hoy creo firmemente que lo esta y no es solo porque es un trabajo que realice a conciencia sino porque en todas las etapas del mismo me vi supervisado por los profesionalistas maestros y amigos que me formaron en esta carrera de Arquitecto que escogí.

Hoy al mirar los 5 años de carrera mi semestre en España y los innumerables días que eh pasado construyendo este camino, me doy cuenta que esto es lo que debo ser , no solamente por haber terminado sino por todas las cosas que se conjuntaron para que lo lograra, desde niño cuando jugaba libremente, hasta la primera vez que tome una escuadra y un estilógrafo, mi primer diseño y todos los días que eh pasado observando el mundo y aprendiendo.

El Museo Nacional de Arquitectura y el Patrimonio, no solo es el trabajo final en mi carrera , es el resultado de este increíble viaje, que me ha llevado alrededor del mundo y que en mi mente incluso me ah llevado ah imaginar como algo tan simple como un Edificio podría transformar tantas cosas en las personas.

Este trabajo se ah nutrido de mis viajes , experiencias y conocimientos, de todos mis Profesores y Maestros, de Mi familia y amigos, Este trabajo soy yo mismo. Hoy doy por concluido mi ciclo como estudiante aunque jamás dejare de aprender, hoy dejo mi universidad aunque mas que nunca la llevo conmigo.

Un día imagine como seria el final de este camino hoy se que en cada final solo existe un comienzo.

## VII. PAGINAS DE INTERNET

B  
B  
B  
L  
D  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
A

- [www.inah.gob.mx/boletin/6-museos-y-exposiciones/485-anuncian-dos-nuevos-museos-nacionales](http://www.inah.gob.mx/boletin/6-museos-y-exposiciones/485-anuncian-dos-nuevos-museos-nacionales)
- <http://inah.gob.mx/boletin/6-museos-y-exposiciones?start=249>
- <http://www.ciudadmexico.com.mx/zonas/coloniajuarez.htm>
- [-http://prueba-coc4-final.blogspot.mx/2014\\_03\\_01\\_archive.html](http://prueba-coc4-final.blogspot.mx/2014_03_01_archive.html)
- [.http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetas/2008/PDDU\\_Cuauhtemoc.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2008/PDDU_Cuauhtemoc.pdf)
- [.http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2612/Atlas\\_Estados/09007\\_IZTAPALAPA/1\\_ATLAS\\_DE\\_RIESGOS.pdf](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2612/Atlas_Estados/09007_IZTAPALAPA/1_ATLAS_DE_RIESGOS.pdf)
- [http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/amc\\_agua.pdf](http://www.coniunctus.amc.edu.mx/libros/amc_agua.pdf)
- [http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU\\_Gacetas/2008/PDDU\\_Cuauhtemoc.pdf](http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/docs/programas/PDDU_Gacetas/2008/PDDU_Cuauhtemoc.pdf)
- [-http://es.wikipedia.org/wiki/Colonia\\_Ju%C3%A1rez\\_\(Ciudad\\_de\\_M%C3%A9xico\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Colonia_Ju%C3%A1rez_(Ciudad_de_M%C3%A9xico))
- <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Distrito%20Federal/wo86644.pdf>
- [-https://tallerdeformacion.wordpress.com/2010/02/](https://tallerdeformacion.wordpress.com/2010/02/)
- [-http://pamelacc.galeon.com/Incremento.html](http://pamelacc.galeon.com/Incremento.html)
- [http://www.construmatica.com/construpedia/Vidrio\\_Serigrafiado](http://www.construmatica.com/construpedia/Vidrio_Serigrafiado)
- <http://flickrriver.com/photos/dalbera/sets/72157601823665355/>
- <http://www.imagin-art.com/audiovisuales/pantallas/p.retroproyeccion.htm>
- <http://www.logismarket.com.mx/quantum-elevadores/elevadores-panoramicos/1313212578-1482450684-p.html>
- [http://www.cancelglass.com/pisos\\_templado.php](http://www.cancelglass.com/pisos_templado.php)
- <http://www.nesite.com/>, <http://www.butech.es/>, <http://www.movinord.com>
- <http://www.diariocambio.com.mx/2014/secciones/zoon-politikon/item/167475-museo-barroco-160-mas-caro-que-el-guggenheim-de-bilbao#ixzz3XDsm1LXD>

## LIBROS

- Enciclopedia Plazola Editores, 1999, Volumen 8, México, D.F
- PÉREZ SÁNCHEZ, A. E. (2001): "Los grandes museos ante el siglo XXI". En, Tusell, J. (coord.): Los museos y la conservación del Patrimonio: Encuentros sobre Patrimonio. Fundación BBVA. 19-30.
- Partida Bush, Virgilio; Anzaldo Gómez, Carlos (1998). Escenarios demográficos y urbanos de la zona metropolitana de la Ciudad de México. Conapo. ISBN 970-628-300-5. Consultado el 14 de mayo de 2010.
- Programa de Arquitectura para. El Museo del Tiempo. Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología. Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo, Uruguay
- Reglamento, al presente Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal;
- **NORMAS DEL IMSS DE PROYECTO ARQUITECTONICO**

## TESIS

- CENTRO CULTURAL INDÍGENA, Xochimilco México DF. AUTOR Joaquín Vázquez Chávez, UNAM FES ARAGON ARQUITECTURA 2012
- MUSEO NACIONAL DE ARQUITECTURA "MUNARQ" AUTOR JUAN MANUEL LUNA CUANDON , UNAM FES ACATLAN ARQUITECTURA 2013
- MUSEO PLANETARIO CITLALTONAC" EN ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA PRESENTA: SERGIO ALFREDO PANDO MUÑOZ, UNAM FES ARAGON ARQUITECTURA 2011