



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SINODO:
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

ARQUITECTURA

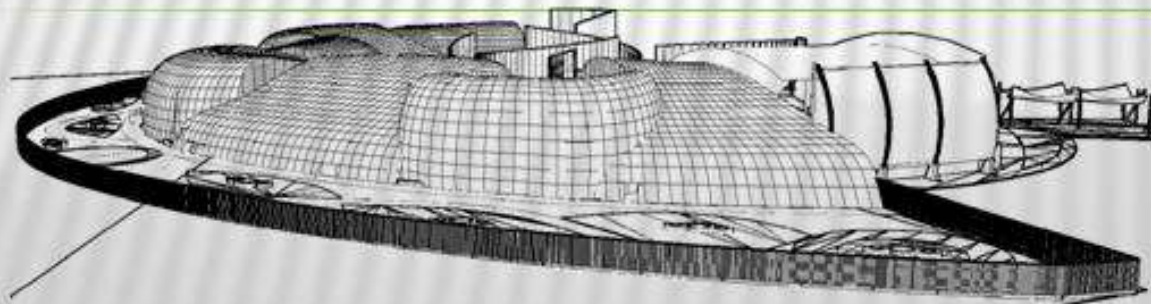
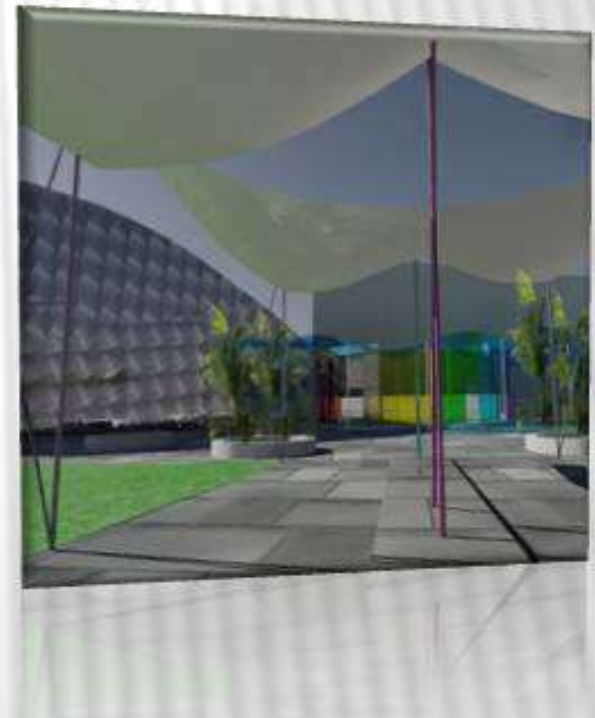
TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTA

PRESENTA:

NORMA LUCIA CASTELLANOS MARTÍNEZ



**MUSEO
INTERACTIVO**



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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por permitirme terminar este proyecto tan importante en mi vida, gracias por haberme puesto en el camino a cada una de las personas que hacen de mi vida algo maravilloso.

A mi madre

Antonia Martínez Ruiz, por el gran apoyo que siempre me has brindado, por tu gran amor y comprensión, por todo el esfuerzo que hiciste para que pudiera terminar la carrera, esta tesis es para ti, te adoro mami!

A mi padre

Miguel Castellanos García †, quien supo guiarme por el buen camino, gracias por tus enseñanzas.

A mis hermanas

Claudia y Carolina, por sus consejos, sus regaños, su apoyo y por la gran motivación que me brindaron para seguir adelante, las quiero muchísimo.

A mi novio

Alejandro, por el gran apoyo y amor que me has brindado, sabes que sin ti esta tesis no existiría. Gracias por ser parte de mi vida. Te amo!

A mi Director de Tesis, Arq. Eduardo Velázquez Gutiérrez

Por sus criticas, comentarios, aportes, pero sobre todo por su apoyo incondicional en esta tesis.

A cada uno de mis sínodos y profesores

Gracias por su disposición, su paciencia y por su gran ayuda en este proyecto.



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	6
FUNDAMENTACIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	
CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES	
1.1 ANTECEDENTES DE IZTAPALAPA.....	11
1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS MUSEOS.....	14
1.3 CONCLUSIÓN.....	17
CAPÍTULO 2 INVESTIGACIÓN	
2.1 SUJETO.....	19
2.1.1 POBLACIÓN.....	21
2.1.2 NIVEL DE INSTRUCCIÓN.....	22
2.1.3 NIVEL DE EDUCACIÓN.....	23
2.1.4 NIVEL SOCIOECONOMICO.....	24
2.2 OBJETO.....	26
2.2.1 DEFINICIÓN DE MUSEO.....	26
2.2.2 TIPOS DE MUSEO.....	27
2.2.3 ESPACIOS ANÁLOGOS.....	30
2.3 MEDIO.....	38
2.3.1 MEDIO FISICO.....	38
• UBICACIÓN GEOGRAFICA Y LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.....	38
• DELIMITACIÓN DEL TERRENO.....	39
• LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO.....	40
• VISTAS DEL TERRENO.....	41
2.3.2 MEDIO NATURAL.....	45
• CLIMA.....	45
• TEMPERATURA.....	46
• PRECIPITACIÓN PLUVIAL.....	47





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.

• VIENTOS DOMINANTES.....	48
• ASOLEAMIENTO.....	49
• FAUNA Y VEGETACIÓN.....	50
• TIPO DE SUELO.....	51
2.3.3 MEDIO URBANO.....	52
• ESTRUCTURA URBANA.....	52
• EQUIPAMIENTO URBANO.....	53
• VIALIDAD Y TRANSPORTE.....	55
• INFRAESTRUCTURA.....	57
• NORMATIVIDAD.....	58
CONCLUSIÓN.....	62

CAPÍTULO 3 ANÁLISIS Y SÍNTESIS DEL PROYECTO

3.1 RESULTADO DE ANÁLISIS.....	64
3.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS.....	67
3.3 CONCEPTO.....	71
3.4 IMAGEN CONCEPTUAL.....	72
3.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	73
3.6 DIAGRAMA DE RELACIONES GENERAL.....	86
3.7 DIAGRAMA DE RELACIONES PARTICULAR.....	87
3.8 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	89
3.9 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS.....	90
3.10 ZONIFICACIÓN.....	92
CONCLUSIÓN.....	94

CAPÍTULO 4 ANTEPROYECTO

4.1 EJES RECTORES.....	96
4.2 PRIMERA PROPUESTA DE DISEÑO.....	97
4.3 SEGUNDA PROPUESTA DE DISEÑO.....	99
4.4 PROPUESTA DEFINITIVA.....	101



CAPÍTULO 5	DESARROLLO DEL PROYECTO	
5.1	PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	105
5.2	PROPUESTA ESTRUCTURAL.....	123
5.3	PROPUESTA INSTALACIÓN HIDRAULICA.....	133
	5.3.1 INSTALACIÓN DE RIEGO	
	5.3.2 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO	
5.4	PROPUESTA INSTALACIÓN SANITARIA.....	152
5.5	PROPUESTA INSTALACIÓN ELECTRICA.....	161
5.6	PROPUESTA INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO.....	168
5.7	PROPUESTA DE ALBAÑILERIA.....	172
5.8	PROPUESTA DE ACABADOS.....	179
5.9	PROPUESTA HERRERIA,CANCELERIA Y CARPINTERIA.....	194
CAPÍTULO 6	PROPUESTA ECONÓMICA	
6.1	PRESUPUESTO GLOBAL Y POR ZONAS.....	205
6.2	PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDA.....	206
6.3	HONORARIOS PROFESIONALES POR ARANCEL.....	207
6.4	PROGRAMA DE OBRA CON FLUJO DE CAJA.....	209
CONCLUSIÓN		211
BIBLIOGRAFIA		212



INTRODUCCIÓN

En Iztapalapa, la recreación y cultura en general presentan deficiencias con respecto al D.F., ya que solo cuenta con el 4% contra el 20% que representa la población delegacional. Aunado a esto, la delegación presenta problemas por el bajo nivel educativo, trayendo consigo la incidencia de delincuentes jóvenes en la zona.

Debido a lo anterior, los representantes de la delegación Iztapalapa se han visto en la necesidad de proponer nuevas estrategias para combatir estos problemas. Una de estas estrategias y la que nos interesa es la construcción de equipamientos culturales y recreativos con el fin de que la población tenga espacios en los cuales pueda entretenerse y divertirse cerca de sus hogares, pero sobre todo que sea accesible económicamente ya que es una zona en la que la mayoría de la gente no cuenta con los recursos suficientes para asistir a este tipo de lugares.

Un espacio cultural que puede ayudar a la educación y recreación en la delegación es un museo, ya que este puede llegar a facilitar tanto a niños como a adultos la comprensión de temas que muchas veces no tenemos claro. Y que mejor si es un museo interactivo, pues se sabe que cuando alguien practica algo aprende más rápido que si solo lo hace teóricamente, por lo que los museos interactivos pueden ayudar a potenciar mejor el conocimiento.

El éxito de un museo interactivo en esta zona se deberá a que ofrecerá espacios y juegos interesantes para la educación, el aprendizaje y la convivencia familiar, aunque su principal objetivo será el de divulgar de un modo divertido la cultura, la tecnología y las artes.

Por tal motivo el objetivo de este documento será el de mostrar a través de 6 capítulos el proceso que se llevó a cabo para llegar a la propuesta final de un espacio arquitectónico que promueva la cultura y la recreación, un **“museo interactivo”**.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FUNDAMENTACIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

De acuerdo con el plan de desarrollo urbano de Iztapalapa del año 2010, las demandas de equipamiento que más se requieren en la zona se presentan en los sectores de educación a nivel bachillerato y superior y equipamiento para la salud, y en general espacios abiertos, recreativos culturales y de esparcimiento.

El plan de desarrollo pretende la consolidación de zonas de equipamiento y culturales destinadas a aumentar el nivel y la cobertura de los servicios a la población, además de fomentar la visita de gente de todo el Distrito Federal. Por esta razón, se pretende generar nuevos espacios abiertos entre los que destacan el parque Santa Cruz Meyehualco, el parque Cuitláhuac y unidad deportiva Iztapalapa.

En consecuencia la delegación Iztapalapa se enfrenta ante la oportunidad de generar el parque urbano más importante de la ciudad de México, solo por debajo del bosque de Chapultepec y la reserva ecológica del pedregal, me refiero al parque Cuitláhuac, el cual tiene una superficie de 145 hectáreas.

El plan maestro del parque Cuitláhuac propuesto en el año 2010 consta de dos zonas, la zona norte que se enfocara mas en la temática cultural y la zona sur que será recreativa tal y como se muestra en la figura 1, en donde se puede observar señalado con un circulo la primera propuesta de la ubicación del museo interactivo dentro de la zona norte, el cual es el tema que se desarrollará en este documento.

Si observamos la figura 1 dentro del plan maestro también se tiene contemplado un centro de educación para las artes señalado con rectángulo, el cual en base a un estudio previo de este plan, se propone intercambiar la ubicación del museo con la del centro de educación, ya que el museo debe contar con servicios especiales como un patio de maniobras y accesos mas cercanos a las vialidades principales además de el desarrollo de un estacionamiento propio por mencionar algunos que en el centro de educación para las artes no necesariamente se requieren.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Por otro lado comparando el museo con el centro de educación para las artes, el museo debe ser un lugar que llame más la atención ya que debe estar ubicado en un lugar estratégico que la gente pueda ver y acceder con facilidad lo que en consecuencia atraería mas afluencia de personas no solo en el museo sino también en el parque, a comparación del centro de educación que es a fin de cuentas es una escuela en la que no necesariamente debe estar en primer plano sino que puede estar dentro del parque y los alumnos asistirán de cualquier manera.



Por lo cual en la figura 2 se observa nuevamente el plan maestro pero con la reubicación del museo interactivo en el lugar del centro de educación para las artes.

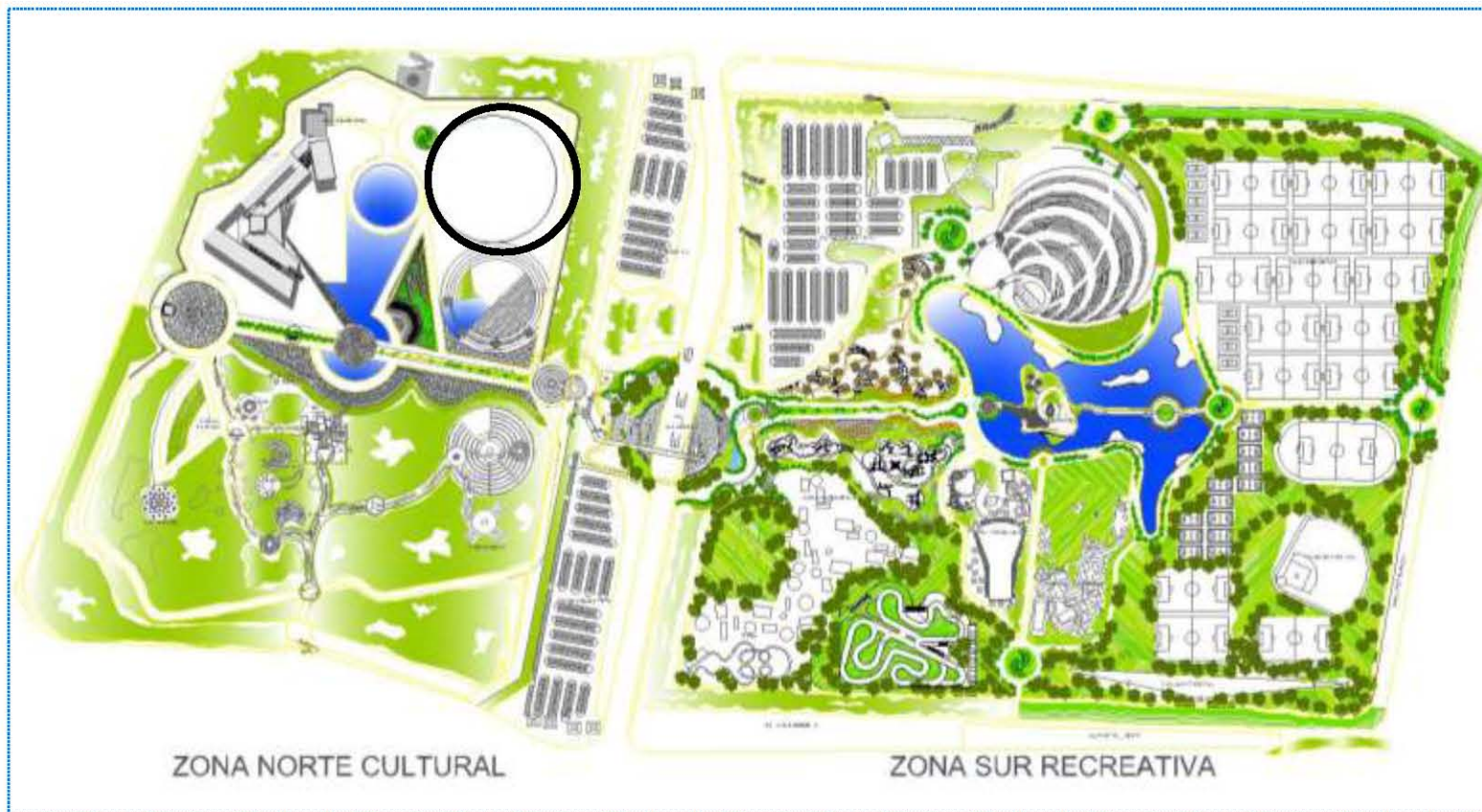


Fig.2 Nueva ubicación de museo interactivo en plan maestro
Fuente: Delegación Iztapalapa 2010



A
N
T
E
C
E
D
E
N
T
E
S



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

1.1 ANTECEDENTES DE IZTAPALAPA



Iztapalapa es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal de México. Su nombre proviene de la palabra náhuatl Iztapalli (losa o laja), atl (agua) y pan (sobre las aguas alegres). Por lo tanto, quiere decir: Sobre las losas del agua o En el agua de las lajas. Esto deriva a que esta demarcación junto con otros espacios aledaños, tuvo sus asentamientos en parte firme y en agua mediante chinampas.

Cuenta con una superficie aproximada de 117 kilómetros cuadrados, lo que representa casi el 8% del territorio de la Capital de la República. Su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m.

Los indicios más antiguos de ocupación humana en el territorio de Iztapalapa proceden del pueblo de Santa María Aztahuacán.

Hacia el final del preclásico debió dar comienzo la ocupación de Culhuacán. Durante el periodo clásico, Culhuacán, como la mayor parte de las poblaciones del valle de México y de Mesoamérica, fue parte de un sistema de intercambio comercial que tuvo a Teotihuacán como centro.

En vísperas de la conquista española, se había desarrollado Iztapalapa, también a la orilla del lago y al pie del cerro de la Estrella, cerca de Culhuacán. Fue una de las villas reales que rodeaban Tenochtitlán a la cual abastecían de víveres y a la vez protegían. Iztapalapa fue gobernada por Cuitláhuac, hermano de Moctezuma II. La población albergaba unos 10 mil habitantes dedicados a la agricultura en chinampas.

Iztapalapa junto con otras poblaciones cercanas fue aniquilada y sojuzgada en 1520 por Hernán Cortes. La región fue arrasada, se calcula que fallecieron alrededor de cinco mil personas a causa de la guerra y de las epidemias.



Fig.3 Iztapalapa en el siglo XVI
Fuente: página oficial delegación Iztapalapa



Desde principio del siglo XVI Mexicaltzingo (ver figura 3) fue designada Corregimiento y Cabecera del territorio que hoy conocemos como Iztapalapa.

Para comunicarse con la Ciudad de México, Iztapalapa contaba con la ventaja de vías fluviales como los canales de Chalco y Xochimilco, que se unían para formar el Canal de la Viga. En su camino pasaba por los barrios de Iztacalco y Santa Anita, dos de los sitios de paseo preferidos por los capitalinos; y llegaba hasta el embarcadero de Roldán en el centro. A través de este canal se transportaban los productos agrícolas de los pueblos lacustres de Xochimilco-Chalco.

A la mitad del siglo XVI el pueblo de Iztapalapa contaba con 3,416 habitantes, distribuidos en 13 barrios, y organizados en dos medios pueblos. En el resto de la municipalidad (creada en 1862) habitaban 1,809 personas. Comienza el proceso de urbanización, se entuba el canal de la viga ahora calzada y se comenzaban a usar los tranvías y camiones. Hacia 1920 la población total de la municipalidad era de más de 20 mil habitantes, 9 mil de ellos correspondientes a la cabecera.

Hacia 1940 los ocho barrios de Iztapalapa (Barrio La Asunción, Barrio Santa Bárbara, Barrio San Ignacio, Barrio San Pedro, Barrio San Pablo, Barrio San José, Barrio San Lucas, Barrio San Miguel) quedaron incorporados a la zona urbana de la Ciudad de México. Una década más tarde, tuvo lugar el entubamiento del canal de La Viga, de vital importancia para la agricultura chinampera.

El crecimiento de la población de Iztapalapa ha traído graves consecuencias para todos sus habitantes desde casi tres décadas ininterrumpidas. En este periodo han surgido muchas organizaciones populares que reclaman la dotación de servicios urbanos (y en muchos casos, operan programas de desarrollo social apoyados por ONG's) en zonas de reciente ocupación.



La crisis se agudizó tras el terremoto del 19 de septiembre de 1985, cuando el Departamento del Distrito Federal decidió reubicar a los damnificados en unidades habitacionales de la periferia. A partir de entonces, Iztapalapa ha sufrido desabasto de agua, problemas de transporte (que no se solucionaron ni con la construcción de dos líneas del Metro de la Ciudad de México), mala calidad en los servicios educativos y un empobrecimiento visible. La consecuencia más palpable de ello es que los índices de incidencia delictiva de Iztapalapa se encuentran entre los más altos de la Ciudad de México y el predominio de familias con fuerte pobreza económica.

Hoy en día se puede considerar que Iztapalapa es un foco rojo de acuerdo con el párrafo anterior, sin embargo, también se están abriendo más espacios para la cultura y las artes, como son el Faro de Oriente (ver figura 4 y 5) que gratuitamente imparte cursos de manualidades, teatro, entre otros; con esto se ha realizado la labor de tener jóvenes más ocupados en aprender y crear que en destruir.

De esta manera, poniendo al alcance de la gente la cultura y de una manera tal vez, coloquial, se puede llegar a neutralizar un poco los índices delictivos.



Fig.4 Faro de oriente

Fuente: pagina web, esfera pública.org



Fig.5 Biblioteca pública del faro de oriente

Fuente: pagina web, esfera pública.org



1.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS MUSEOS

El museo es una institución pública o privada, permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierta al público, que adquiere, conserva, desarrolla, comunica y exhibe con propósitos de estudio, educación y delectación, evidencias materiales del hombre y su ambiente, según el International Council of Museums (ICOM).

El actual término de museo, es una derivación de la palabra griega *museion*, que era el nombre de un templo de Atenas dedicado a las musas. Los romanos desarrollaron la costumbre del coleccionismo de obras de arte.

Antes de que existiera el museo como se le conoce hoy, es importante señalar que hubo antecedentes remotos y variables desde 4000 a.C. El hombre, además de coleccionar objetos con un sentido histórico, recogía objetos y los acumulaba como testimonio de algo que vivió y vió; igualmente creó objetos y los conservó con el fin de tener una convivencia en relación con una realidad determinada. Los orígenes del coleccionismo aparecieron en el mundo antiguo. En Mesopotamia, Asiria o Caldea se encontraron los primeros objetos heredados de generación en generación por más de un milenio.

EDAD MEDIA

En Japón el Shosoin es el que se reúnen numerosas ofrendas dedicadas a buda de Nara (710 a 794 d .C) es el antecedente más remoto de los museos nipones (ver figura 6) y de todos los existentes en la actualidad ya que a partir de la muerte del emperador Shomu (756 d. C), su viuda Komyo, lo diversifica en géneros y amplía con las preciadas colecciones de armas y mobiliario, vestimenta e instrumentos musicales reunidas por él.



Fig.6 Shosoin, museo más remoto en Japón
Fuente: pagina web. Japón artes escénicas.org



RENACIMIENTO Y BARROCO

El renacimiento añadió un valor formativo y científico para el hombre moderno, educado en contacto con la obra antigua; nuevos modos de vida conducen a nuevas apreciaciones culturales, y así la estimación del objeto clásica es ahora estética e histórica. El renacimiento permitió descubrir y valorar las obras de la antigüedad clásica que fueron coleccionadas por las familias aristocráticas. Durante las épocas renacentista y barroca se consolidaron las grandes colecciones privadas o reales que sirvieron como base para la creación de los más famosos museos europeos.

SIGLO XVIII Y XIX

Aunque en Inglaterra la colección real fue vendida tras la decapitación del rey Carlos I, ello no impidió que allí surgieran los primeros museos públicos como el museo británico de Londres fundado en 1753(ver figura 7). El parlamento inglés compró a Sir Hans Sloane su gran colección dedicada a ciencias naturales y así se organizó dicho museo. De aquí se desencadenó por toda Europa la creación de los museos más importantes del mundo.

SIGLO XX

A principios de este siglo, con una infraestructura y funcionamiento definidos, surge la museología y la museografía en los principales museos y la especialización temática (pintura, historia, etnografía, ciencias naturales).



Fig.7 Museo británico de Londres. Alberga mas de siete millones de piezas provenientes de los 5 continentes que datan de todas las épocas de la historia de la humanidad.

Fuente: pagina web. Turismo.programasok.com



A partir de 1900 se incrementó el interés por la conservación de los fondos y por llevar a cabo una política educativa que aproximara al público a los tesoros conservados en estas instituciones, en esta época cabe señalar que surgieron museos como el Guggenheim de arte moderno de Nueva York (ver figura 8), la National Gallery de la ciudad de Washington o el museo de bellas artes de Boston.

El museo en la vida contemporánea se plantea como un centro de exhibición y conservación, destinado a la contemplación y el conocimiento del pasado histórico artístico y del futuro científico, foco cultural, investigador y educativo al servicio de toda la sociedad y en contacto con todo tipo de innovaciones.

El museo es para la sociedad actual un lugar destacado en la “reproducción” de la cultura, particularmente en Europa donde además el museo está muy vinculado a la vida cotidiana, a la historia y al presente.

Desde la década de los años ochenta, la participación del niño en este campo es un gran desafío para todos los museos que son instrumento de educación permanente para la sociedad en la que están perfectamente integrados. Hoy en día la creación de un museo significa dinamismo, un espacio en donde se guarda el objeto y se proyecta su imagen con grandes alardes de tecnología que hacen de este sitio un espacio de máxima atracción.



Fig.8 Museo Guggenheim en Nueva York. Arquitecto Frank Lloyd Wright.
Fuente: Página web. Stageofheart.net



CONCLUSIÓN PRIMER CAPÍTULO

Anteriormente los museos solo servían para exhibir y conservar objetos históricos en edificios que no eran exactamente diseñados para este uso, posteriormente fueron evolucionando hasta llegar a lo que ahora conocemos, edificios que no solo sirven para exhibir objetos, sino también se puede interactuar con ellos. Además de las salas de exhibición los museos ya cuentan con zonas donde la gente puede entretenerse como lo son cines o talleres. Hoy en día los museos no solo sirven para exponer objetos sino que el mismo proyecto suele ser por si misma una obra de arte por lo que un buen diseño del museo puede contribuir al éxito del mismo.

En cuanto a los antecedentes de Iztapalapa, esta delegación es una de las mas antiguas del D.F. parte de su territorio se encuentra en tierra firme y otra en agua, estos datos se deben de tomar en cuenta a la hora de construir para evitar problemas futuros con el suelo.

Otro problema que se observa en la delegación es la falta de servicios públicos, sobre todo con el agua que escasea mucho, una mala calidad educativa que dan como consecuencia altos índices delictivos.

Por esta razón la realización de un museo interactivo beneficiará a Iztapalapa ya que además de aportar a ellos un proyecto cultural que servirá para bajar los índices delictivos, generará nuevas fuentes de empleo.



INVESTIGACIÓN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

2.1 EL SUJETO

El museo interactivo que se proyecta está dirigido principalmente al público infantil, aunque también se espera que acuda gente de todas las edades y géneros ya que el museo ofrecerá actividades en los que no solo los niños podrán aprender y divertirse si no también los adultos podrán reafirmar sus conocimientos y aprender cosas nuevas junto con sus hijos, en el cuadro N° 1 se muestran cada etapa de la vida según Erick Erickson y algunas de sus características.

ETAPAS	CARACTERISTICAS
1.- Etapa incorporativa (fase oral) Nacimiento hasta los 2 años de edad.	Al nacer el niño (a), pasa de depender en forma absoluta de su medio ambiente. Si la madre y la familia proporcionan un cuidado continuo, consistente y adecuado a las necesidades del niño (a), se generará en él/ella una sensación de confianza básica, que se traducirá en un sentido de esperanza y optimismo frente a la vida.
2.- Etapa niñez temprana (fase muscular anal): 1-3 años	Aquí se fija la noción de autonomía del niño (a). A medida que el niño (a) sea capaz de controlar esfínteres, usar músculos para moverse, vocalizar, desarrollará una sensación de ser autónomo y aparte de sus padres.
3.- Etapa locomotora genital (preescolar) : 3-6 años	El niño (a) se percata mas agudamente de su medio externo. Toma la iniciativa para establecer relaciones más cercanas con el progenitor del sexo opuesto.
4.- Etapa de latencia (escolar): 6-12 años	El niño (a) muestra su capacidad de desenvolverse industriosamente en la interacción educacional. También se desarrolla la capacidad de interactuar socialmente, por primera vez fuera de la familia.
5.- Etapa de Adolescencia: 12-20 años	Como tarea central del desarrollo adolescente está el concepto de consolidación de la identidad. Los cambios físicos y psicológicos de la pubertad, hacen entrar en un periodo de aumento del conflicto psicológico interno, cuya consecuencia será un sentido de continuidad y estabilidad de uno mismo a lo largo del tiempo.
6.- Etapa adulto joven: 20-40 años	El adulto entra a formar parte de la sociedad al desempeñar un trabajo y relacionarse establemente con una pareja muchas veces formando una familia. El poder compartir una familia en el desarrollo de la capacidad de intimidad, es la tarea central de esta etapa.
7.- Etapa adulto medio o maduro: 40-60 años	Lo crucial de esta etapa es la capacidad de cuidar y facilitar el desarrollo de las generaciones más jóvenes. Los adultos de esta edad participan de esta tarea siendo padres, profesores, guías.
8.- Etapa adulto tardío (adulto mayor): 60 en adelante	Esta fase final implica el desarrollo de una sabiduría y de una filosofía trascendente de la vida. Por el contrario, si no se adquiere esta noción de integridad, la desesperación y el temor a la muerte se presentará como resultado de una vida irrealizada.

Cuadro N° 1 .Etapas de la vida y sus características según el Psicólogo Erick Erickson

Fuente: Ericsson, E. (1960) 1980. *Infancia y sociedad*. Ed. Horme, Buenos Aires.





El público que visita los museos se puede clasificar de la siguiente manera:

*Estudiantes, los cuales están conformados por preescolar, escolares, alumnos de educación media y superior.

*Público especializado, entre los que destacan investigadores y artistas.

*Público en general como profesionales, maestros, amas de casa, obreros, empleados, campesinos, etc.

*Turistas

Con la realización de este proyecto se espera que la delegación Iztapalapa se convierta en un centro de entretenimiento de los más importantes en la ciudad de México, por lo cual se espera que el museo cuente con la visita de personas de diversos niveles sociales, culturales y económicos como anteriormente se ha hecho mención.



Si observamos las imágenes anteriores nos daremos cuenta que la gente que asiste a los museos son muy diferentes. Van desde los niños hasta la gente mayor.



2.1.1 POBLACIÓN

El museo se ubicará dentro del parque Cuitláhuac dentro de la delegación Iztapalapa, por lo que no solo se espera la visita de la gente de esta delegación, sino de todo el distrito federal y su zona conurbada.

Para esto, se hará un análisis de las delegaciones más cercanas a Iztapalapa tomando en cuenta el índice de población de cada una de ellas las cuales son: Tláhuac, Xochimilco, Coyoacán, Benito Juárez e Iztacalco en el D.F(ver cuadro N° 2); en el estado de México los municipios de Netzahualcóyotl, Chalco, Ixtapaluca, la paz y Texcoco (ver cuadro N°3) . Finalmente se hace un estudio de la estructura de la población en Iztapalapa (ver cuadro N° 4) y de todo el Distrito Federal(ver cuadro N° 5).

DELEGACIÓN	POBLACIÓN
Iztapalapa	1,820,888
Coyoacán	628,063
Xochimilco	404,458
Iztacalco	395,025
Benito Juárez	355,017
Tláhuac	344,106
total	3,947,557

Cuadro N° 2 . Índice de población por delegación
Fuente: INEGI 2005

GRUPOS DE EDAD	IZTAPALAPA
	1990%
0-4	11.59
5-14.	23.06
15-24	23.45
25-49	32
MAS DE 50	9.9
TOTAL	100

Cuadro N° 4 . Estructura de la población por grupos de edad en Iztapalapa
Fuente: INEGI

MUNICIPIO	POBLACIÓN
Netzahualcóyotl	1,225,972
Texcoco	302,790
Ixtapaluca	297,570
Chalco	217,972
La paz	212,694
Total	2,256,998

Cuadro N° 3 . Índice de población por municipio
Fuente: INEGI 2005

GRUPOS DE EDAD	DISTRITO FEDERAL	
	% MUJERES	% HOMBRES
0-14	11.5	13.2
15-29	13.2	12.5
30-44	12.3	11
45-59	8	6.8
60-74	4	3.1
75 Y MAS	1.7	1

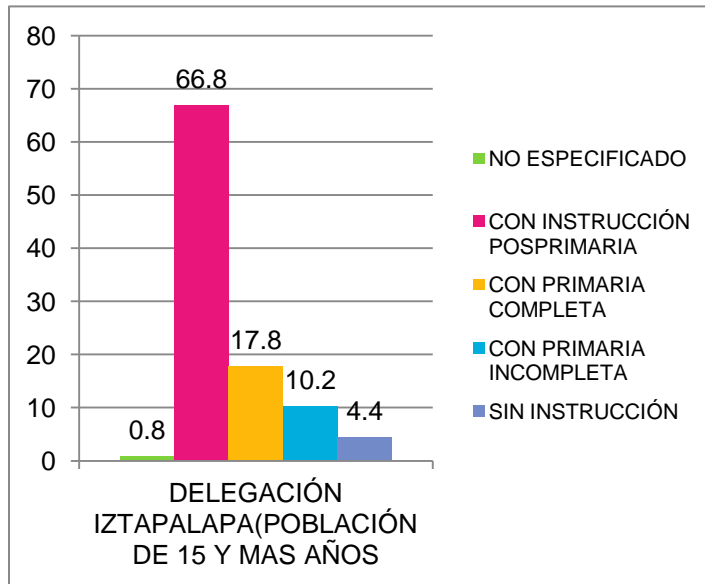
Cuadro N° 5 . Estructura de la población por grupos de edad en D.F
Fuente: INEGI



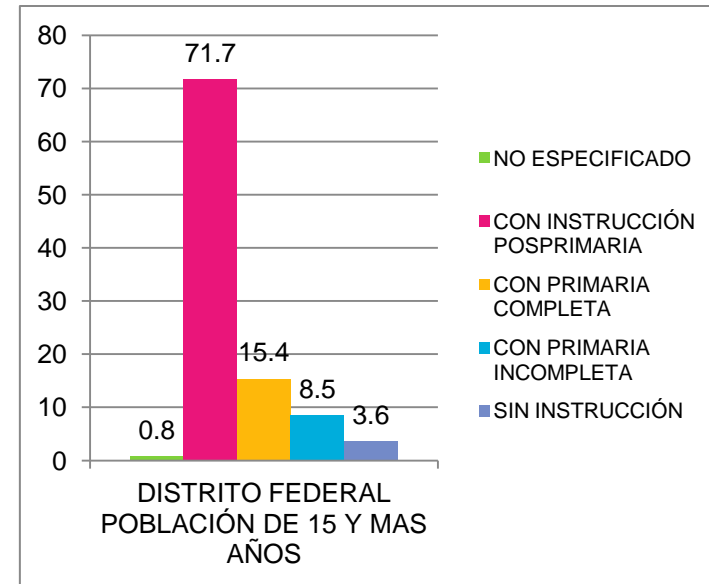
2.1.2 NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Al analizar las gráfica 1, nos daremos cuenta que casi el 67% de la población en Iztapalapa cuenta instrucción posprimaria y el nivel educativo que mas predomina es la primaria por lo que actualmente la población cuenta con un nivel de educación medio, pero que a mediano plazo podría aumentar lo que beneficiaría el nivel en que se encuentra la delegación.

En comparación con el distrito federal (ver grafica 2), el 72 % de la población cuenta con instrucción posprimaria , por lo que su nivel de instrucción es medio.



Gráfica N° 2 . Nivel de instrucción en Iztapalapa
Fuente: INEGI 2010



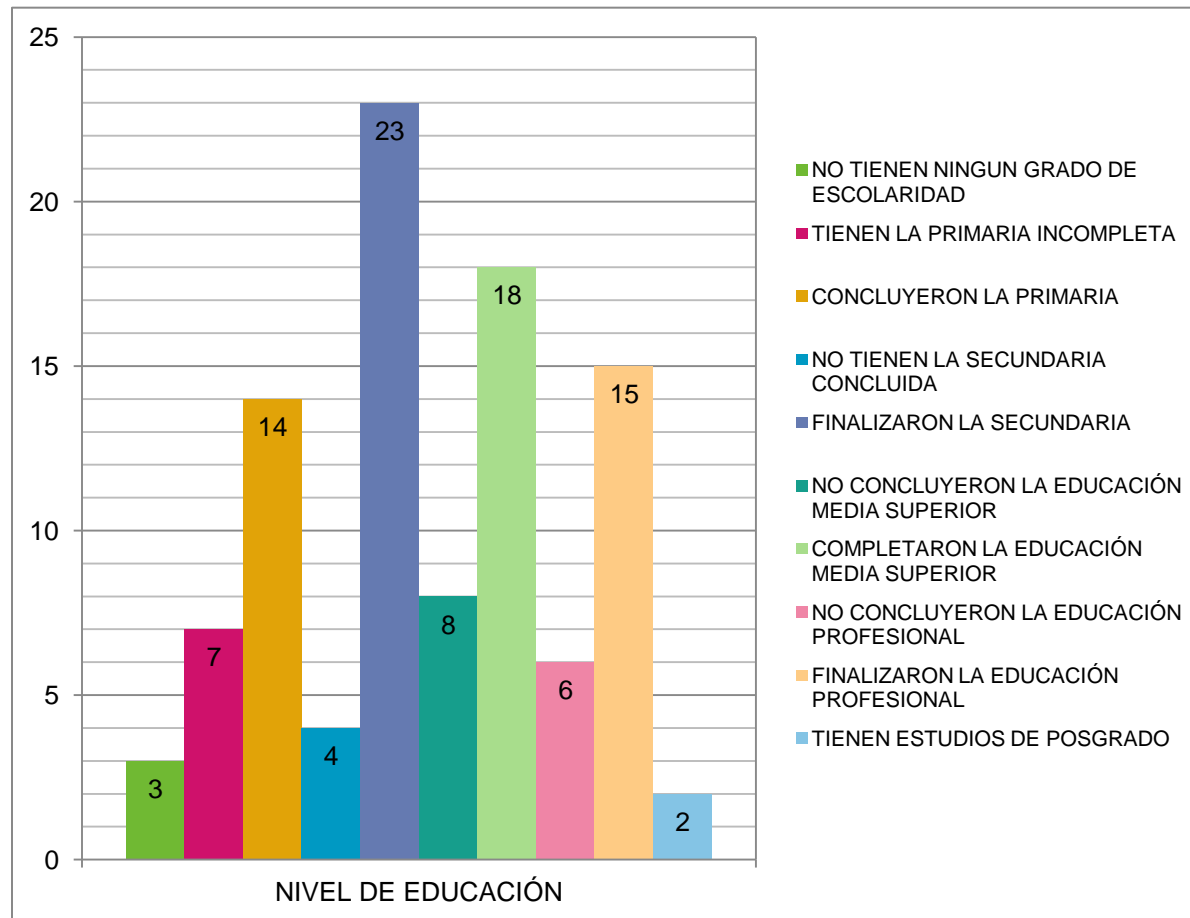
Gráfica N° 1 . Nivel de instrucción en Iztapalapa
Fuente: INEGI 2010



2.1.3 NIVEL DE EDUCACIÓN

En el Distrito Federal, la población de 15 años y más, en promedio ha aprobado un grado de educación media superior (grado promedio de escolaridad 10.2).

De cada 100 personas de 15 años y más...



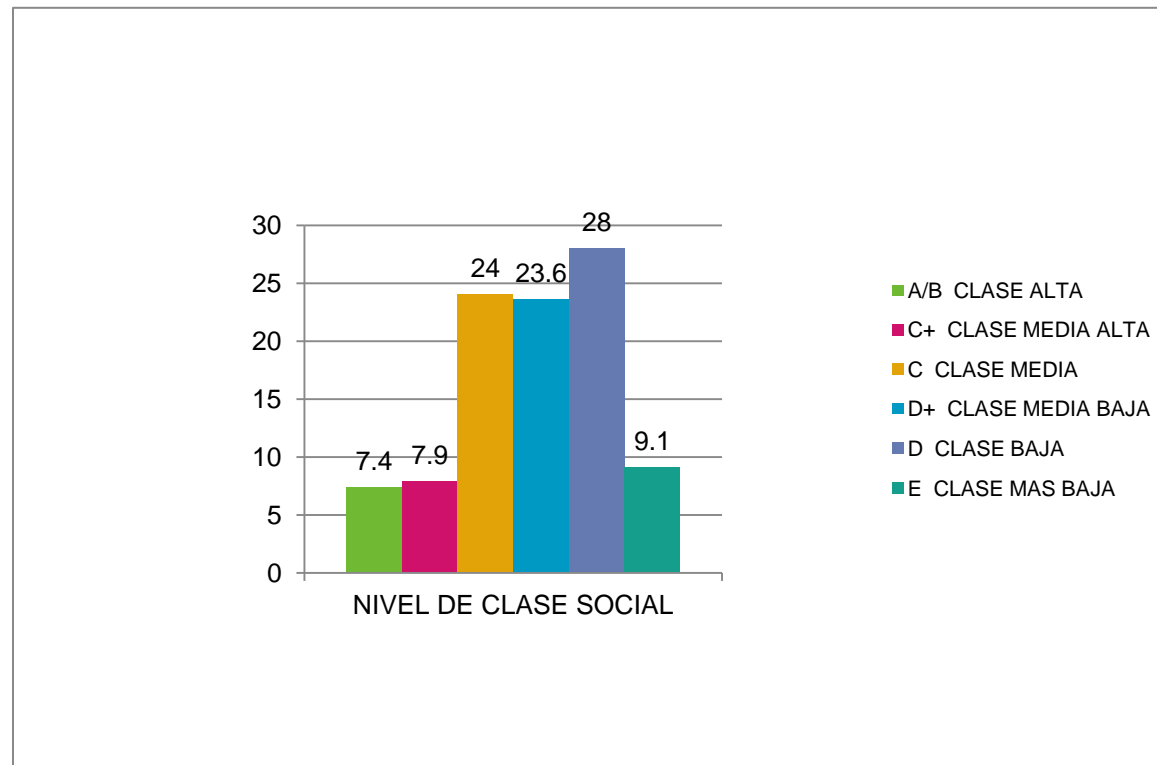
Gráfica N° 3 . Nivel de educación en el D.F.
Fuente: INEGI 2010



2.1.4 NIVEL SOCIOECONÓMICO

Si comparamos los resultados de la gráfica N°4 nos daremos cuenta que en promedio la clase social que mas predomina es la clase “D” clase baja.

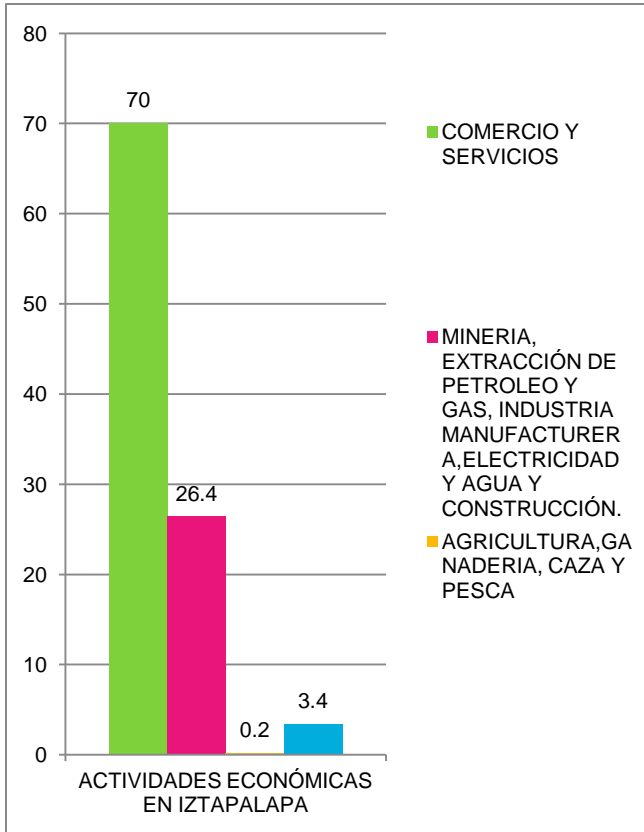
Si particularizamos a Iztapalapa, en ella se puede encontrar desde la clase “E” clase más baja hasta la clase “ D+” clase media baja.



Gráfica N° 4 . Nivel de clase social en el D.F.
Fuente: INEGI 2010

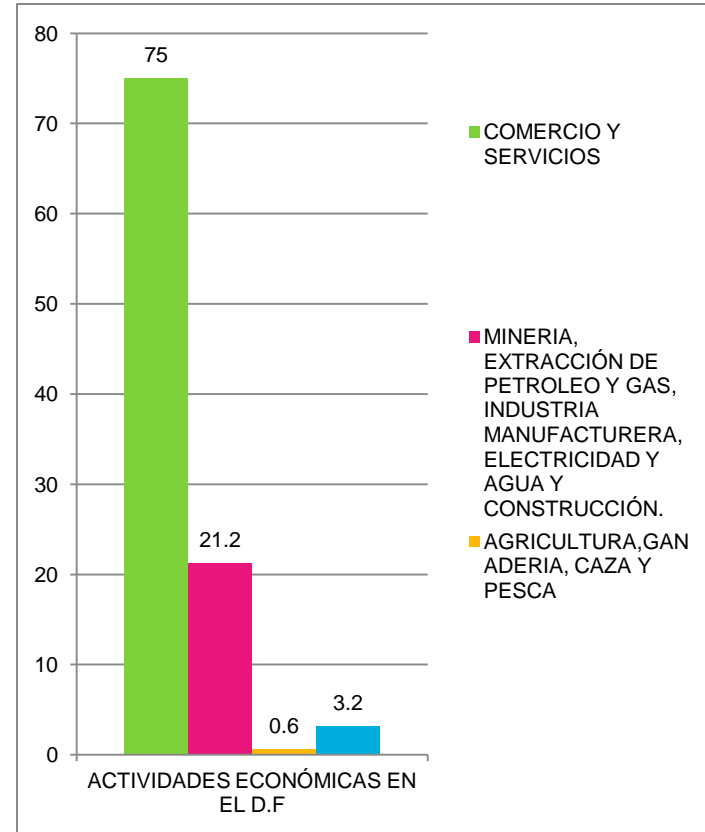


En Iztapalapa, la población está dividida en 3 sectores de actividades respectivamente que son: terciario, secundario y primario(ver gráfica 5), el que más sobresale es el comercio y los servicios con un 70%; le sigue con un 26.4% la minería, extracción de petróleo y gas, industria manufacturera, electricidad y agua y, construcción. Por último la agricultura, ganadería, caza y pesca con un 0.2% y sector no especificado con un 3.4%. También se muestra las principales actividades en el D.F (ver gráfica 6), ambas gráficas muestran que en promedio un 73% de la población se dedica a las actividad terciaria(comercio y servicios).



Gráfica N° 5 . Principales actividades económicas en Iztapalapa

Fuente: INEGI 2010



Gráfica N° 6 . Principales actividades económicas en el D.F.

Fuente: INEGI 2010



2.2 OBJETO

2.2.1 DEFINICIÓN DE MUSEO

Etimológicamente la palabra museo proviene del latín "museum", y este a su vez del griego "mouseion" que significa casa de las musas.

El Consejo Internacional de Museos (ICOM) define al museo como una institución de carácter permanente y no lucrativo al servicio de la sociedad y su desarrollo, abierta al público que exhibe, conserva, investiga, comunica y adquiere, con fines de estudio, educación y disfrute, la evidencia material de la gente y su medio ambiente.

La UNESCO lo define como "una institución permanente, sin fines lucrativos, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público y que efectúa investigaciones sobre los testimonios materiales de la humanidad y de su medio ambiente, adquiridos, conservados, comunicados y sobre todo expuestos para fines de estudio, de educación y de deleite".

¿Qué es un museo interactivo? En éste tipo de museos, existen varias exhibiciones interactivas disponibles para que las personas aprendan y experimenten con ellas. De hecho, en los museos interactivos no sólo puedes tocar todo lo que veas, sino que ese es el objetivo principal.

¿Que es un "interactivo"? Es un conjunto de exhibiciones dinámicas que han sido especialmente diseñadas para demostrar un principio fundamental de la ciencia, la tecnología, el arte o la naturaleza y estimular el aprendizaje a través del juego y la experimentación.

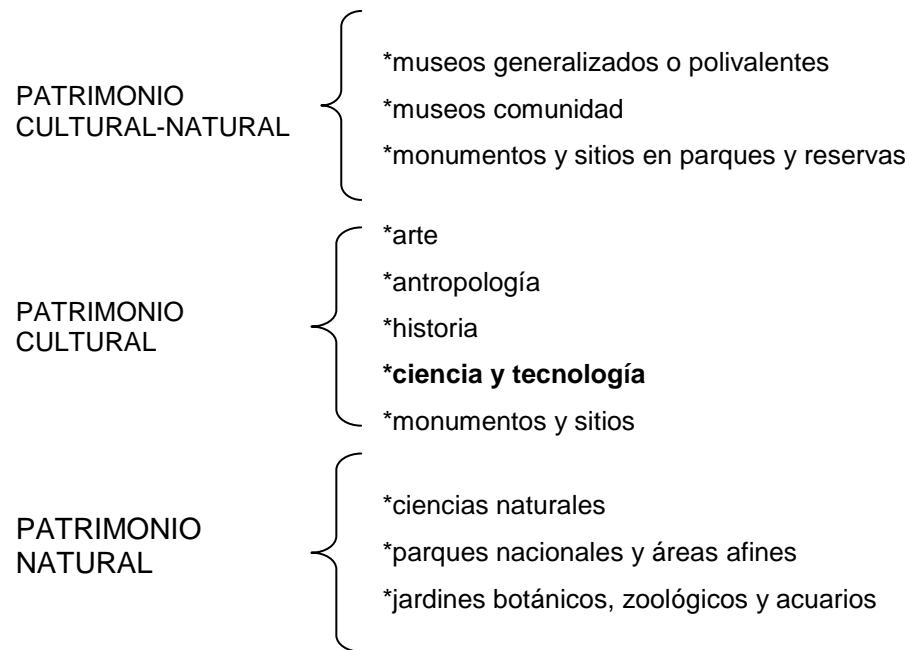


2.2.2 TIPOS DE MUSEOS

Existe una gran diversidad de museos, por lo cual la UNESCO los clasifica de la siguiente manera:

MUSEOS SEGÚN EL PATRIMONIO

El esquema siguiente se presenta para conocer la clasificación de un museo según su temática.



MUSEO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: Los museos de esta categoría se dedican a una o varias ciencias exactas o tecnológicas tales como astronomía, matemáticas, física, química, ciencias medicas, industrias de la construcción, artículos manufacturados, etc. También los planetarios y los centros científicos.



MUSEOS SEGÚN SU ESTATUTO ADMINISTRATIVO

La clasificación que hace UNESCO de los museos según su estatuto administrativo, es una a la que debemos prestar mayor atención, dado los cambios suscitados durante los últimos tiempos y la creciente tendencia de participación de asociaciones civiles y organismos no gubernamentales en su sostenimiento.

ESTATUTO ADMINISTRATIVO

***MUSEOS ESTATALES:** Que pertenecen, son financiados o administrados por instituciones de carácter estatal. Entre ellas podemos mencionar ministerios o secretarías, institutos nacionales, entidades autónomas y semiautónomas del Estado, etc.

***MUSEOS PRIVADOS:** Son aquellas instituciones que no reciben subsidio estatal. Pertenecen a sociedades, fundaciones, asociaciones, instituciones educativas (escuelas, colegios, universidades), instituciones religiosas, cooperativas y personas naturales.

***MUSEOS MIXTOS:** Instituciones en cuya administración y financiamiento se da la coparticipación del Estado y entidades privadas en sus diferentes formas.

Al analizar los esquemas anteriores podemos ver que el museo interactivo que se pretende realizar se puede clasificar como un museo de patrimonio cultural y que pertenece a tipo de “ciencia y tecnología” ya que como lo indica su definición será un museo que abarcara diversos temas sobre las ciencias, además será un museo mixto ya que será financiado en parte por la delegación y por empresas privadas.



SEDESOL también clasifica a los museos como un subsistema de cultura, el cual lo define como 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. Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y cultural de los habitantes.

Este subsistema está integrado por los elementos que se presentan en el cuadro N°6.

Elementos de equipamiento	
1.-Biblioteca pública municipal(CONACULT)	7.-Biblioteca Pública Regional(CONACULT)
2.-Biblioteca pública central estatal(CONACULT)	8.-Museo Local (INAH)
3.-Museo Regional (INAH)	9.-Museo de sitio (INAH)
4.-Casa de cultura(INBA)	10.-Museo de Arte(INBA)
5.-Teatro (INBA)	11.-Escuela Integral de Artes (INBA)
6.-Centro Social Popular(SEDESOL)	12.-Auditorio municipal(SEDESOL)

Cuadro N° 6 . Elementos de equipamiento subsistema de cultura
Fuente: SEDESOL 2011

MUSEO DE ARTES

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 históricos culturales de los pueblos y de su exhibición al público en general; paralelamente se realizan 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 cuenta con un 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.

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



2.2.3 ESPACIOS ANÁLOGOS



El museo trompo mágico ubicado en Zapopan Jalisco(ver figura 9),promueve el gusto por el conocimiento, el arte, la ciencia y la tecnología, lo que lo hace un complemento extraescolar ideal. Ha producido más de 40 exposiciones temporales y desarrollado 60 software educativos. Destacan reconocimientos por la accesibilidad de sus instalaciones y por el desarrollo de servicios innovadores, así como la creación de programas sociales, asesorías, becas, conferencias, foros, homenajes y congresos.



Fig.9 Museo Interactivo Trompo Mágico Arquitecto Francisco Javier Díaz Reynoso
Fuente: pagina web. www.todoarquitectura.com

Algunas características del museo son:

- El museo permite la entrada tanto a niños como a adultos, además de ancianos y personas con capacidades diferentes.
- Está dividido en 4 diferentes áreas que son: exteriores, pabellón mágico, exposiciones permanentes y exposiciones temporales.
- El museo permite que las instalaciones las puedan rentar para realizar eventos sociales
- Cuenta con servicios de cafetería, enfermería, estacionamiento, paquetería, información y tienda del trompo.



ESPACIOS CARACTERISTICOS DEL MUSEO INTERACTIVO EL TROMPO



Sala eureka



Sala garabatos



Sala burbujas



tandariola



Jardín de lectura



Taller de arte y ciencia



Sala de galería



Tienda del museo



Paquetería



Comida y enfermería



Vestíbulo exterior



PAPALOTE MUSEO DEL NIÑO



El edificio fue diseñado por el arquitecto Ricardo Legorreta utilizando llamativos azulejos de colores y formas geométricas (ver figura 10). El objetivo del museo es ofrecer a los niños y a las familias ambientes de convivencia y comunicación de la ciencia, la tecnología y el arte que contribuyan a su crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal.

El museo cuenta con 5 temas las cuales son:

- SOY (los niños descubren como es su cuerpo y mente)
- COMUNICO (los niños pueden utilizar las tecnologías de la comunicación)
- PERTENEZCO (ubica al visitante en espacio y tiempo determinado)
- COMPRENDO (el niño aprenderá mas sobre la física, química, biología y matemáticas)
- EXPRESO (el niño pondrá a prueba su creatividad).
- Sala de exposiciones temporales

Además de las salas antes mencionadas el museo cuenta con una mega pantalla IMAX y un domo digital.

Los servicios con los que cuenta el museo son:

- Área de comida
- Servicio de estacionamiento con ballet parking
- Enfermería
- Paquetería y tienda de venta de artículos de recuerdo del museo

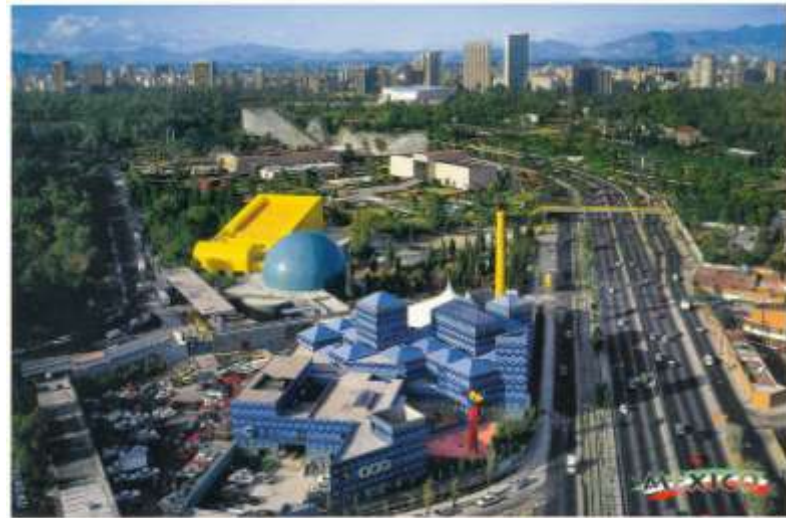


Fig.10 Papalote Museo del Niño. Ubicado en la ciudad de México.

Fuente: pagina web. www.photobucket.com



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE PAPALOTE MUSEO

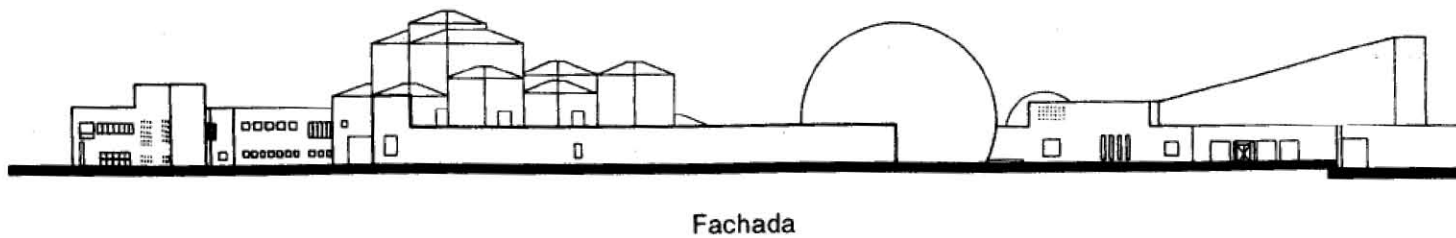
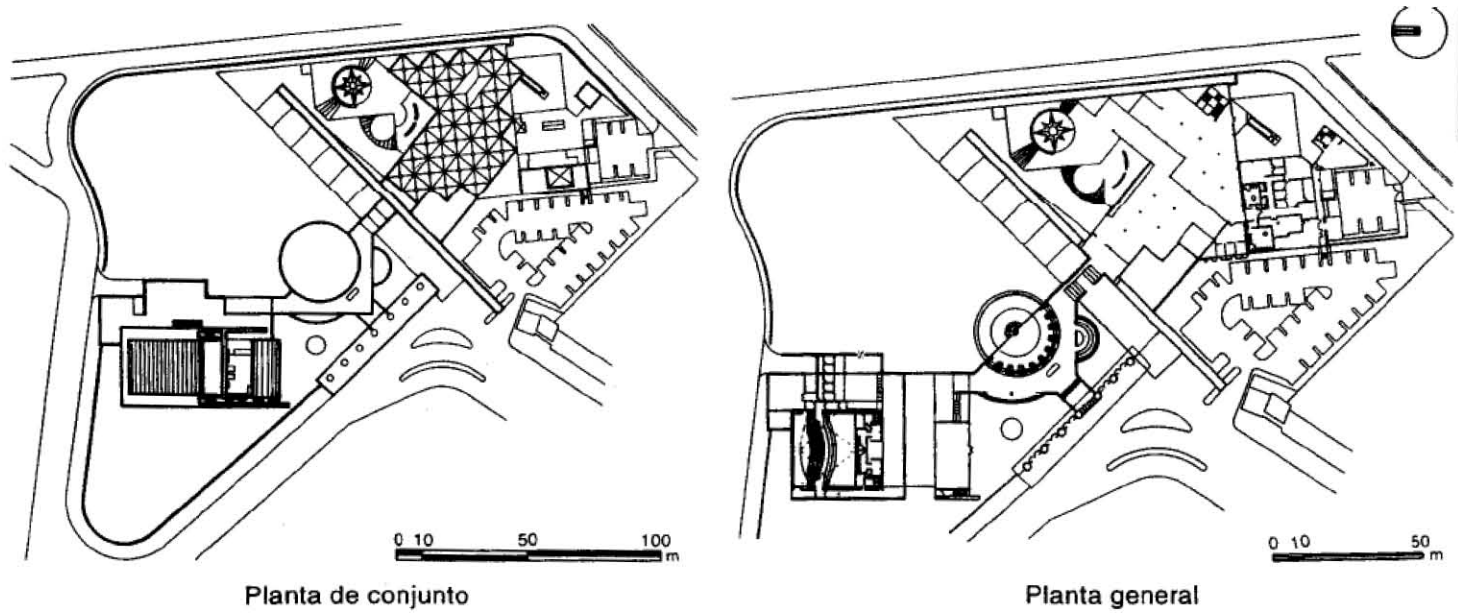


Fig.11 Papalote Museo del Niño. Plantas y fachadas arquitectónicas.
Fuente: Enciclopedia Plazola. Volumen 8.





DESCUBRE

Museo Interactivo de Ciencias y Tecnología de Aguascalientes

Está ubicado en un edificio construido ex profeso con un proyecto del despacho de arquitectos López Guerra. (Ver figura 12). Abrió sus puertas al público el 20 de noviembre de 1996, con el objetivo de fomentar el conocimiento de la ciencia y la tecnología entre la población, mediante actividades y programas interactivos dirigidos a personas de todas las edades. El concepto museográfico corrió a cargo de la compañía Evolución. Las áreas que lo integran llevan los nombres de Universo-astronomía, Planeta-geología, Ambiente-biología, Desarrollo-antropología, Desarrollo tecnológico, Jardín de la ciencia-física y Armalito, esta última remodelada en el año 2002. Cuenta con una pantalla IMAX para proyecciones de películas de gran formato, auditorio, biblioteca, videoteca, cafetería y tienda.

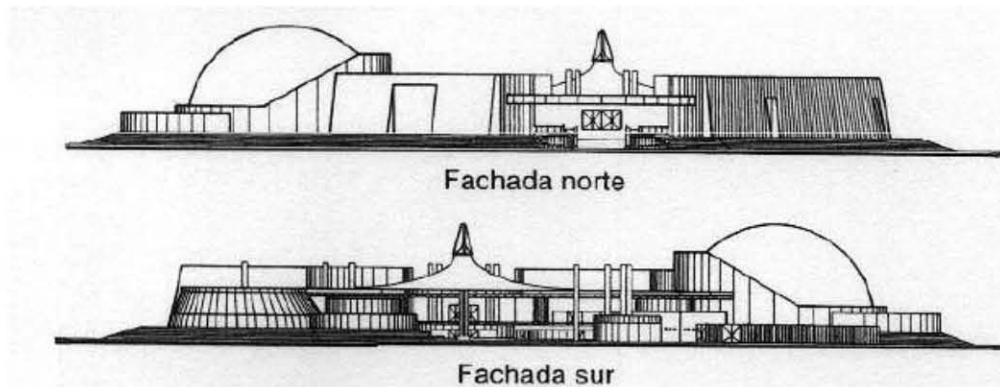
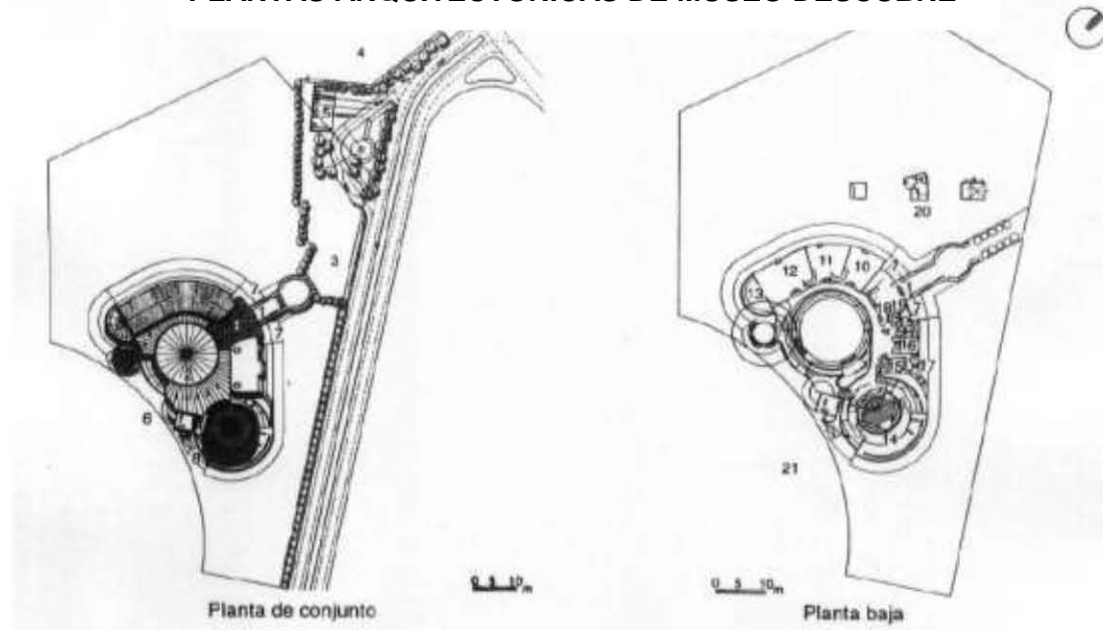


Fig.12 Museo interactivo de ciencia y tecnología DESCUBRE.

Fuente: pagina web. Aguascalientesmexico.com.mx



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE MUSEO DESCUBRE



- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Acceso | 11. Sala de la tierra |
| 2. Museo | 12. Sala de la vida |
| 3. Plaza de acceso | 13. Sala del hombre |
| 4. Estacionamiento | 14. Omnimax |
| 5. Estacionamiento autobuses | 15. Biblioteca |
| 6. Vialidad de servicio | 16. Auditorio |
| 7. Espejo de agua | 17. Sanitarios |
| 8. Patio de servicio | 18. Taquilla |
| 9. Oficinas | 19. Guardarropa |
| 10. Sala del Universo | 20. Planta alta |
| | 21. Parque Héroes Mexicanos |

Fig.13 Museo interactivo de ciencia y tecnología DESCUBRE. Plantas y fachadas arquitectónicas.





MUSEO Y CENTRO INTERACTIVO DE CIENCIAS “EXPLORA”

Explora es uno de los más conocidos y mejor equipados museos y centros interactivos de ciencia de México y de América Latina. Está ubicado en León, Guanajuato, en la región central de México (ver figura 14).

Los principales recursos del Centro de Ciencias Explora, en 10,200 m² de área construida, son:

- Seis salas temáticas con exhibiciones, la mayoría de tipo interactivo
- Teatro IMAX[®] Leonardo Da Vinci, con 296 asientos y un sistema de proyección de películas de gran formato 3D (en tres dimensiones)
- Un área para exposiciones temporales
- Auditorio Isaac Asimov para proyecciones y actividades de divulgación
- El Taller de las Tecnologías Emergentes, Tecnotrón
- El Aula de la Ciencia, un peculiar laboratorio para actividades experimentales
- Tres talleres de ciencias
- Un salón de ahorro de energía eléctrica, llamado Ponte las Pilas
- El Cabús de las Ideas, un taller enfocado a la práctica de habilidades mentales de niños pequeños
- Dos salones de actividades múltiples, llamados Galileo y Lev S. Vygotsky
- Cafetería La manzana de Newton
- Tienda de recuerdos y juegos educativos El Péndulo
- Áreas de servicios y oficinas



Fig.14 Museo y centro interactivo de ciencias EXPLORA
Fuente: pagina web. www.suenamexico.com



PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE MUSEO "EXPLORA"

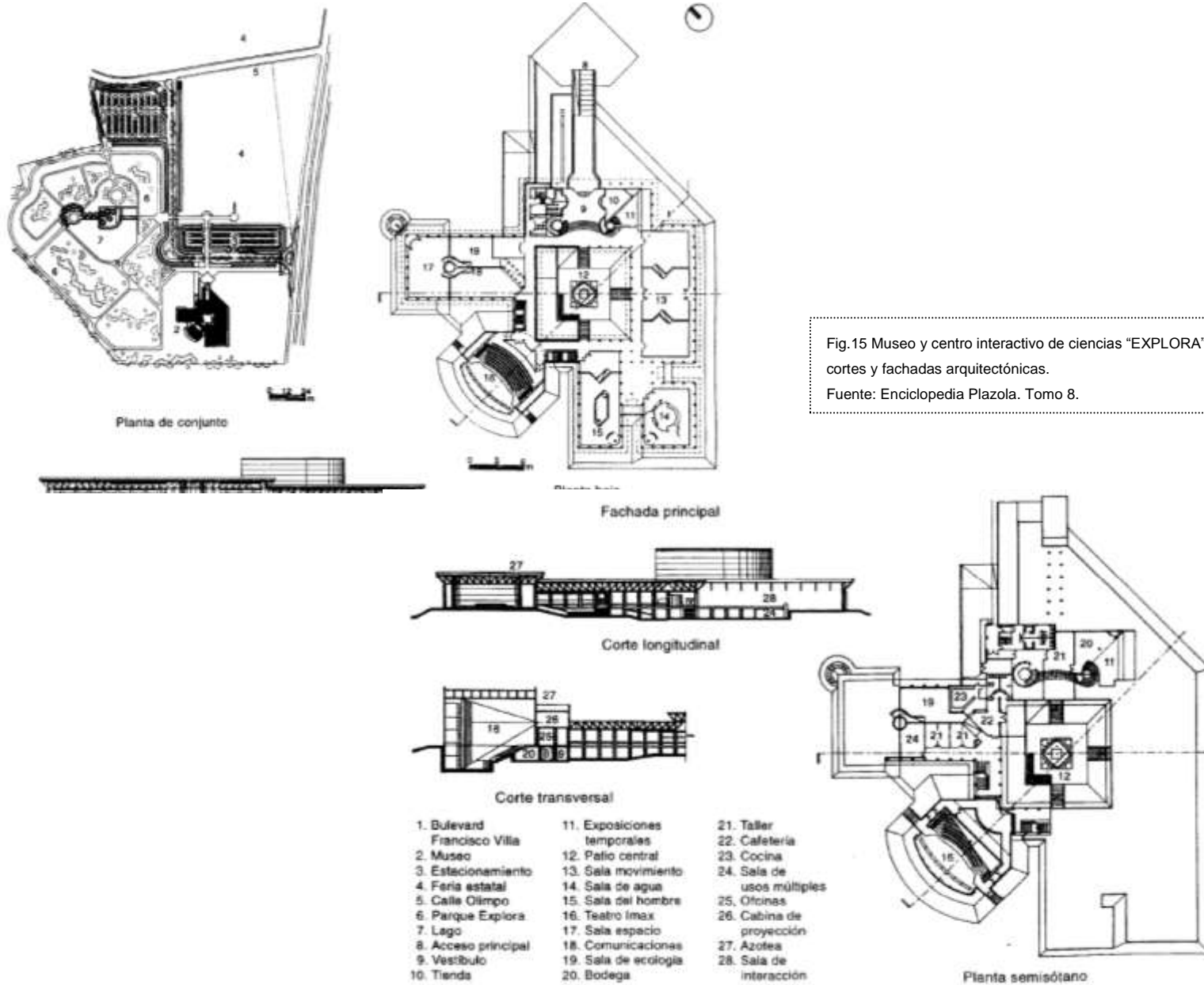


Fig.15 Museo y centro interactivo de ciencias "EXPLORA". Plantas, cortes y fachadas arquitectónicas.

Fuente: Enciclopedia Plazola. Tomo 8.



2.3 MEDIO

2.3.1 MEDIO FISICO

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El museo que se pretende desarrollar se encuentra en la ciudad de México, distrito federal en la delegación Iztapalapa (ver figura 16).

La delegación Iztapalapa se encuentra ubicada en la región oriente de la ciudad de México o distrito federal, colinda: al Norte, con la Delegación Iztacalco y el Municipio de Netzahualcóyotl -Estado de México- al Este, con los Municipios de los Reyes la Paz e Ixtapaluca -Estado de México- al Sur, con las Delegaciones Tláhuac y Xochimilco, al Oeste, con las Delegaciones Coyoacán y Benito Juárez.

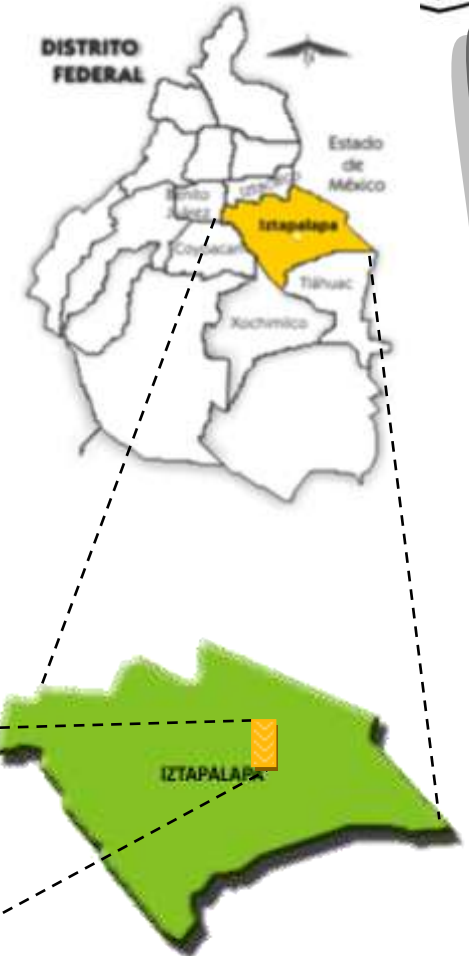
La delegación Iztapalapa cuenta con una superficie aproximada de 117 kilómetros cuadrados, mismos que representan casi el 8% del territorio de la Capital de la República, y su altura sobre el nivel del mar es de 2100 m.

El proyecto del museo interactivo forma parte del plan maestro del parque Cuitláhuac, el cual se realizará en el predio ubicado entre las calles av. Guelatao, eje 5 sur, av. Genaro estrada y eje 6 sur, en la delegación Iztapalapa (ver figura 17).

Fig.17 Localización del predio Parque Cuitláhuac en la delegación Iztapalapa.



Fig.16 Localización de la delegación Iztapalapa en



DELIMITACIÓN DEL TERRENO

El terreno que se delimitó para desarrollar el proyecto “museo interactivo” se ubicara en el parque de la zona norte como se muestra en la figura 18.



Fig.18 Delimitación del terreno en el predio Parque Cuitláhuac. Área: 107,870.45m²



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DEL TERRENO

Como se observa en el levantamiento topográfico (ver figura 19) y el corte (ver figura 20), el terreno es ligeramente accidentado con pendientes no muy pronunciadas, aunque existen grandes en el perímetro colindante en av. Guelatao que alcanzan hasta los 6 de altura.

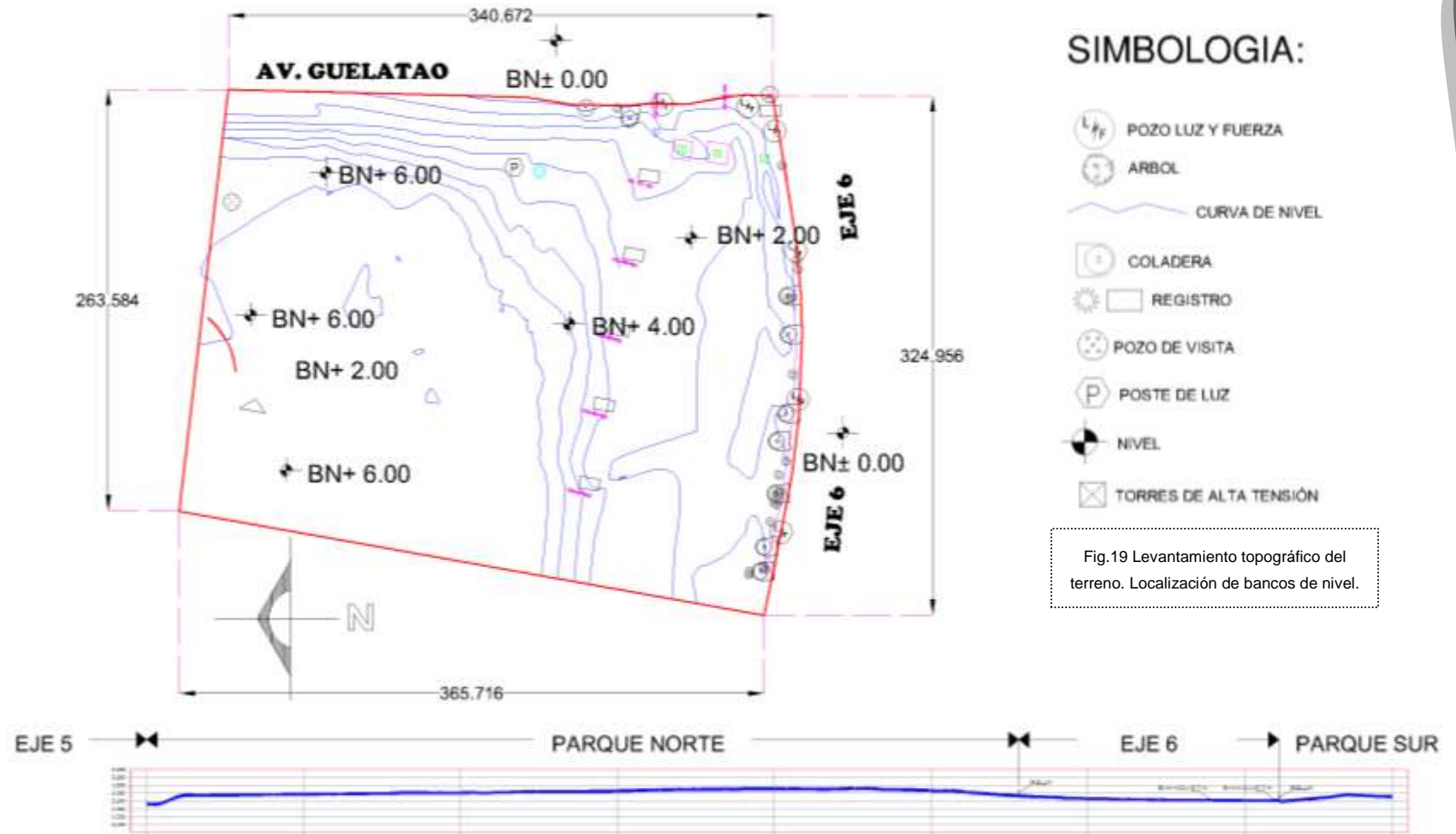


Fig.20 Corte del terreno de eje 5 sur a eje 6 sur



VISTAS DEL TERRENO

A continuación se presentan una serie de larguillos que servirán para conocer el lugar, apreciar los desniveles del terreno, la vegetación existente así como la existencia de elementos que no pueden apreciarse en el plano topográfico.



VISTAS INTERIORES AV. GUELATAO



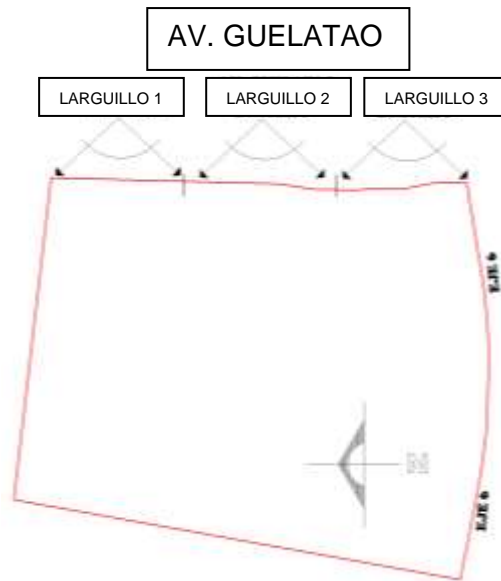
LARGUILLO 1. Imagen en la cual se muestra un acceso peatonal y la existencia de un enrejado que protege al terreno.



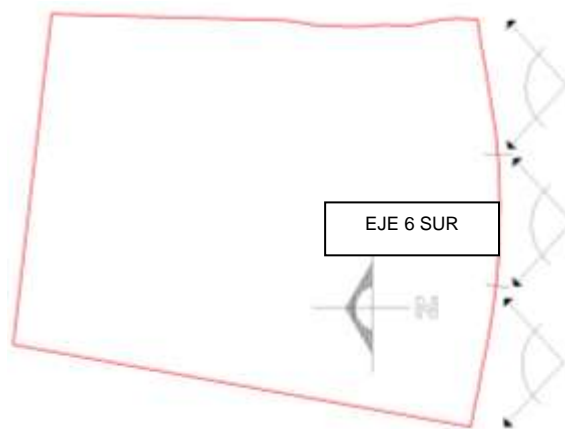
LARGUILLO 2. Imagen en la cual se muestra la presencia de postes de luz y teléfono.



LARGUILLO 3. Imagen en la cual se muestra la presencia de un acceso vehicular casi esquina eje 6 y la ubicación de torres de alta tensión.



VISTAS INTERIORES DEL TERRENO EJE 6 SUR



LARGUILLO 1. Imagen en la cual se muestra la ubicación de las torres de alta tensión dentro del terreno .

Larguillo 1



LARGUILLO 2. Imagen en la cual se muestra la existencia de vegetación dentro del terreno. Se observa que no existe enrejado como en av. Guelatao

Larguillo 2

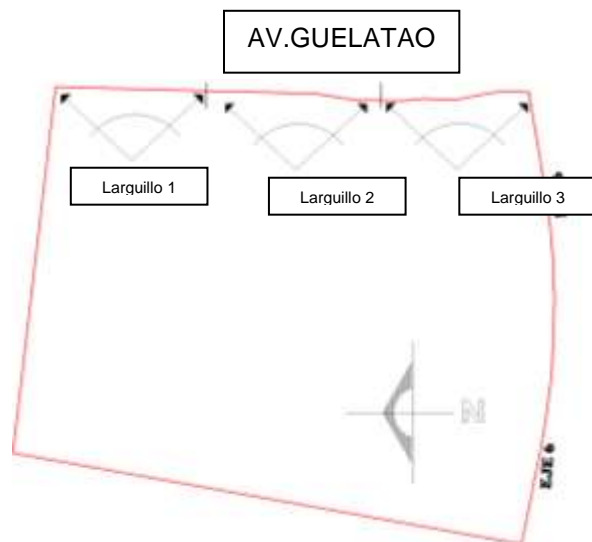
Larguillo 3



LARGUILLO 3. Imagen en la cual se muestra la presencia de una caseta para el acceso al parque Cuitláhuac sobre eje 6 sur. También se aprecia que existe un carril secundario para el paso de autobuses RTP en sentido contrario a la vialidad principal.



VISTAS EXTERIORES DEL TERRENO AV. GUELATAO



LARGUILLO 1. Imagen que muestra la existencia de un camellón que divide la avenida Guelatao.



LARGUILLO 2. Imagen que muestra la existencia de un retorno y camellones.



LARGUILLO 3. Imagen que muestra la vialidad en av. Guelatao y esquina eje 6 sur.



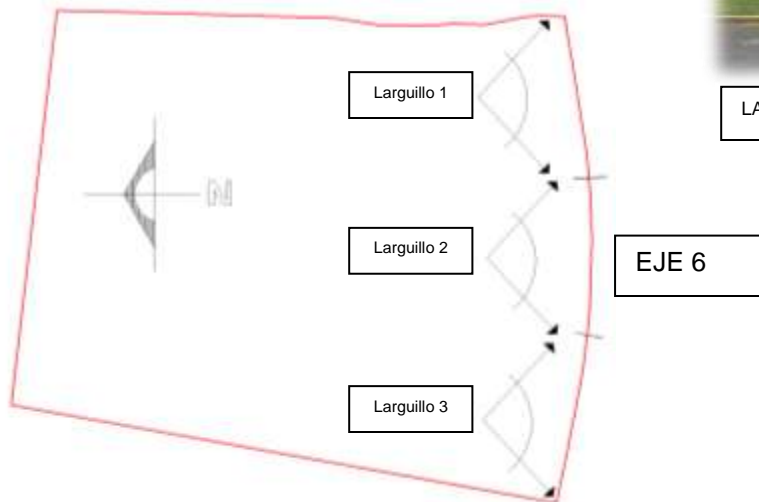
VISTAS EXTERIORES DEL TERRENO EJE 6 SUR



LARGUILLO 1. Imagen que muestra la vialidad en eje 6 sur y esquina Guelatao.



LARGUILLO 2. Imagen que muestra un camellón que divide a eje 6 sur.



LARGUILLO 3. Imagen que muestra el carril secundario de contrasentido sobre eje 6 sur.



2.3.2 MEDIO NATURAL

CLIMA



Según el INEGI el 82.42% de la delegación Iztapalapa se ubica en una zona de clima templado subhúmedo con lluvias en verano [**C(w_o)**], el resto tiene un clima semiseco templado(**Bs₁k**) y su temperatura anual promedio es de **16.6 °C**, siendo más cálida en el mes de Junio cuando alcanza los 19°C y la mas baja en enero con 13.1°C.

El predio del parque Cuitláhuac se ubica en el clima subhúmedo con lluvias en verano (ver figura 21).

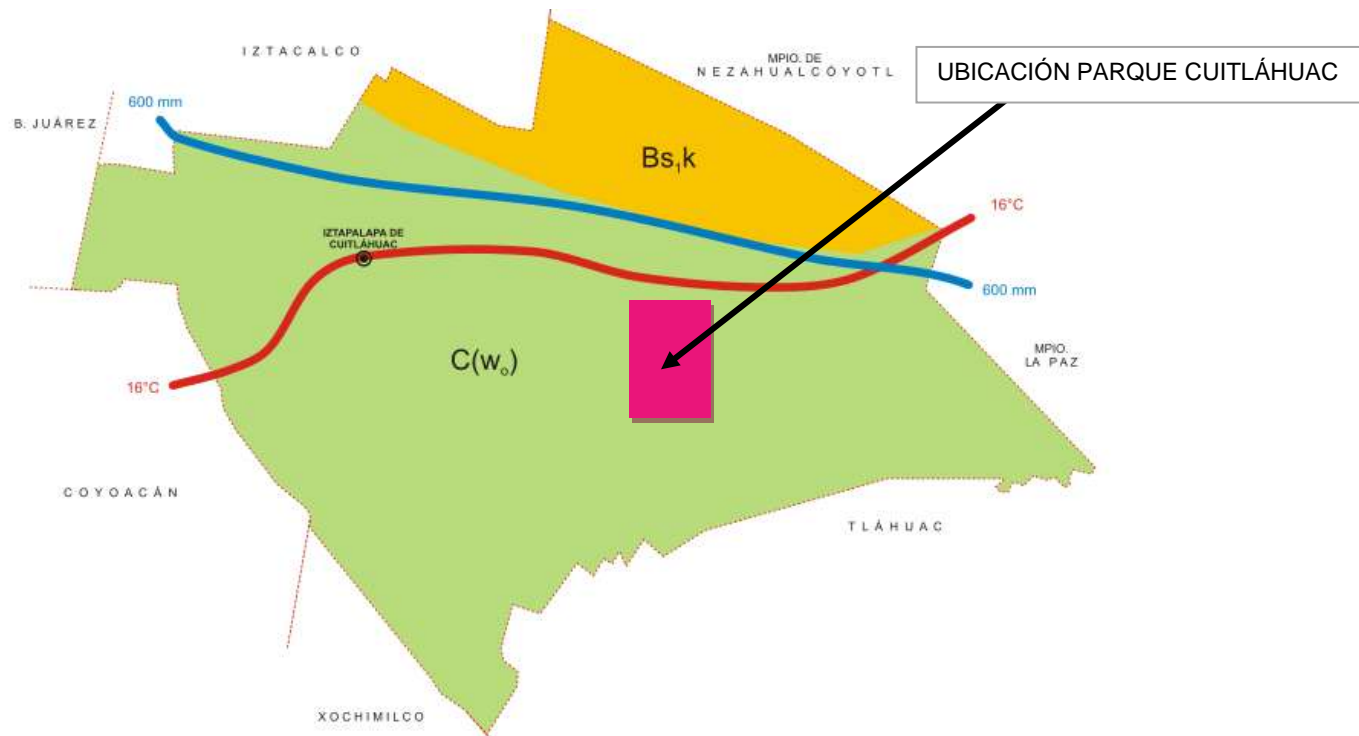


Fig.21 Mapa que muestra la localización del parque Cuitláhuac y el tipo de clima en la que se encuentra.

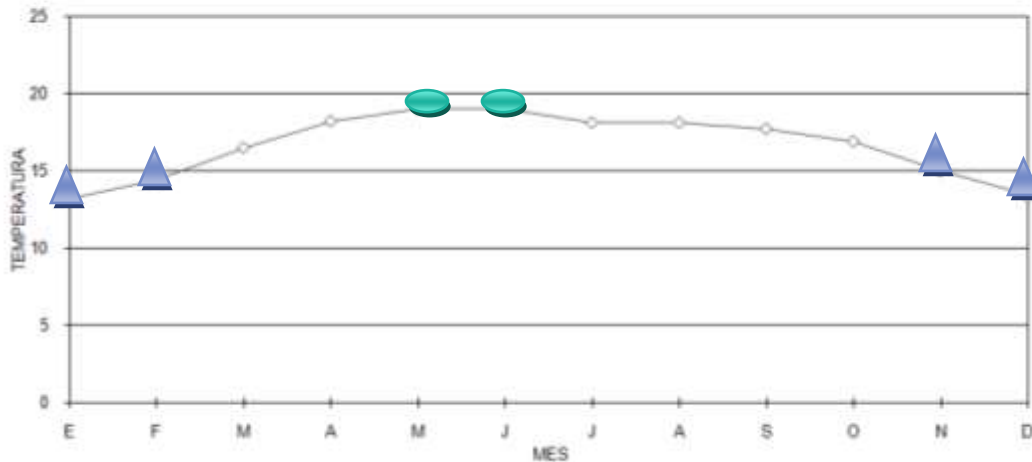
Fuente: Página web. escacademic.com




TEMPERATURA



De acuerdo a la grafica que se muestra, los meses más calurosos en Iztapalapa son en mayo y junio y los más fríos entre noviembre y febrero tal y como se muestran en la siguiente gráfica.



SIMBOLOGIA

 MESES MAS CALUROSOS
(mayo y junio).

 MESES MAS FRIOS

(Noviembre, diciembre, enero y febrero).

Gráfica N°7. Donde se muestra la temperatura promedio durante cada mes del año en Iztapalapa.

Fuente: INEGI 2011





PRECIPITACIÓN PLUVIAL

De acuerdo al mapa que se observa(ver figura 22), el área iluminada con amarillo nos da a conocer el nivel de precipitación pluvial anual promedio en Iztapalapa es de **600 a 700mm**. La siguiente gráfica(ver Gráfica N°8) nos arroja que los meses mas lluviosos en Iztapalapa son en junio, julio, agosto y septiembre).

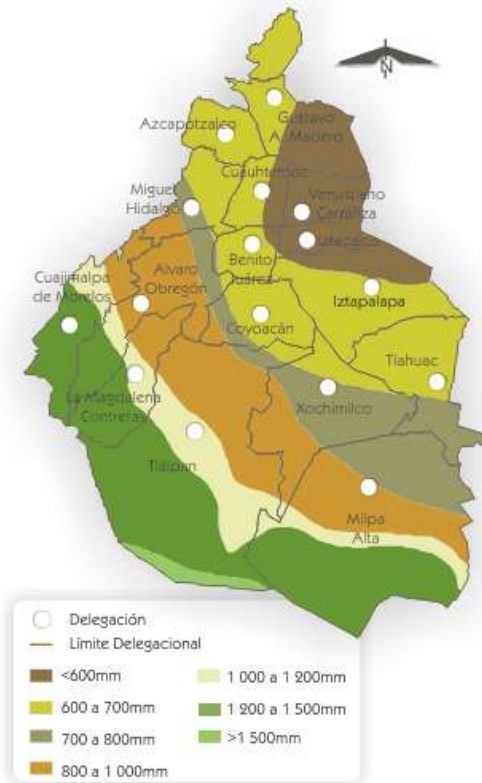



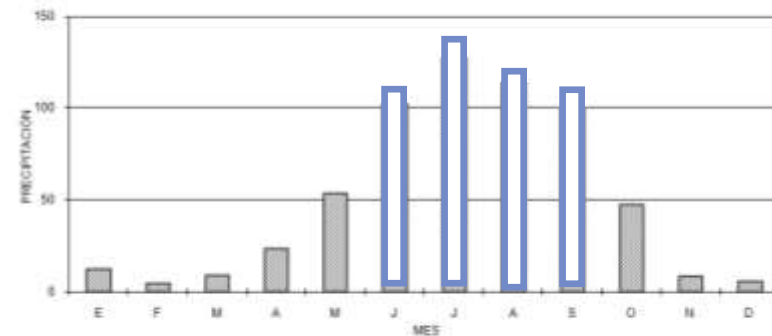
Fig.22 Mapa del distrito federal que muestra el nivel de precipitación en Iztapalapa.

Fuente: Página oficial delegación Iztapalapa. 2011.

SIMBOLOGIA

 MESES MAS LLUVIOSOS (junio, julio, agosto y septiembre)

PRECIPITACIÓN TOTAL PROMEDIO (Milímetros)



Gráfica N°8 Donde se muestra la precipitación pluvial promedio en Iztapalapa.

Fuente: INEGI 2011





VIENTOS DOMINANTES

Si analizamos las dos imágenes (ver figura 22 y 24) con respecto a la ubicación de la delegación Iztapalapa (ver figura 25 y 26) y el predio Cuitláhuac (ver figura 27 y 28), veremos que en la época de lluvias (meses de junio, julio y agosto) los vientos llegan desde el noreste hacia el sureste y en la época seca (noviembre, diciembre, enero y febrero) los vientos provienen del sureste.

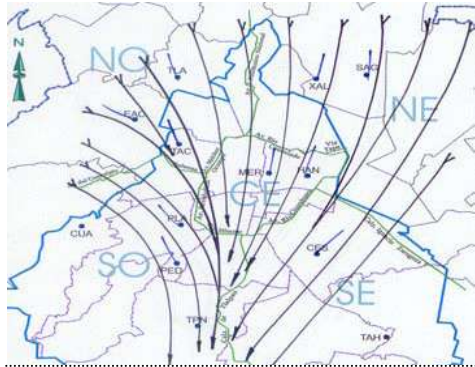


Fig.23 Mapa del distrito federal que muestra la dirección de los vientos durante la época de lluvias.
Fuente: Página web. sma.df.gob.mx

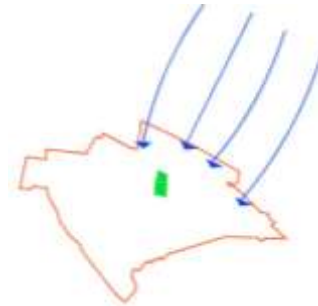


Fig.25 Mapa de Iztapalapa que muestra la dirección de los vientos durante la época de lluvias.

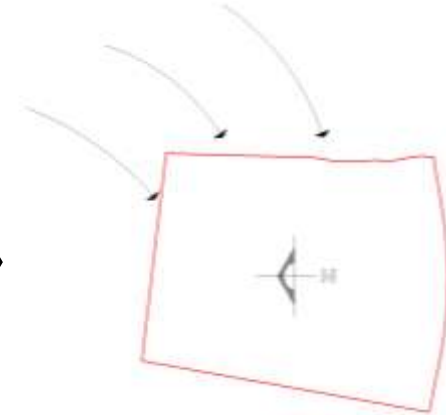


Fig.27 Dirección de los vientos dominantes con respecto al terreno en las épocas de lluvias.

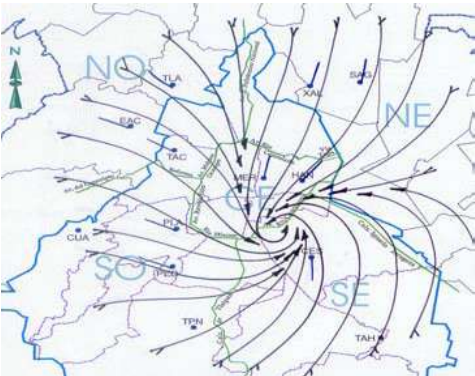


Fig.24 Mapa del distrito federal que muestra la dirección de los vientos durante la época seca.
Fuente: Página web. sma.df.gob.mx



Fig.26 Mapa de Iztapalapa que muestra la dirección de los vientos durante la época seca.

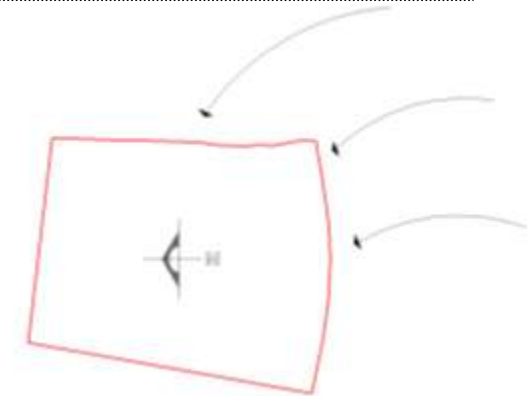


Fig.28 Dirección de los vientos dominantes con respecto al terreno en la época seca.





ASOLEAMIENTO

Si observamos la imagen siguiente (ver figura 29) podemos darnos cuenta la salida y puesta del sol con respecto al terreno donde se desarrollará el proyecto. Podemos concluir que la salida es a partir de avenida Guelatao y la puesta por avenida Genaro estrada.

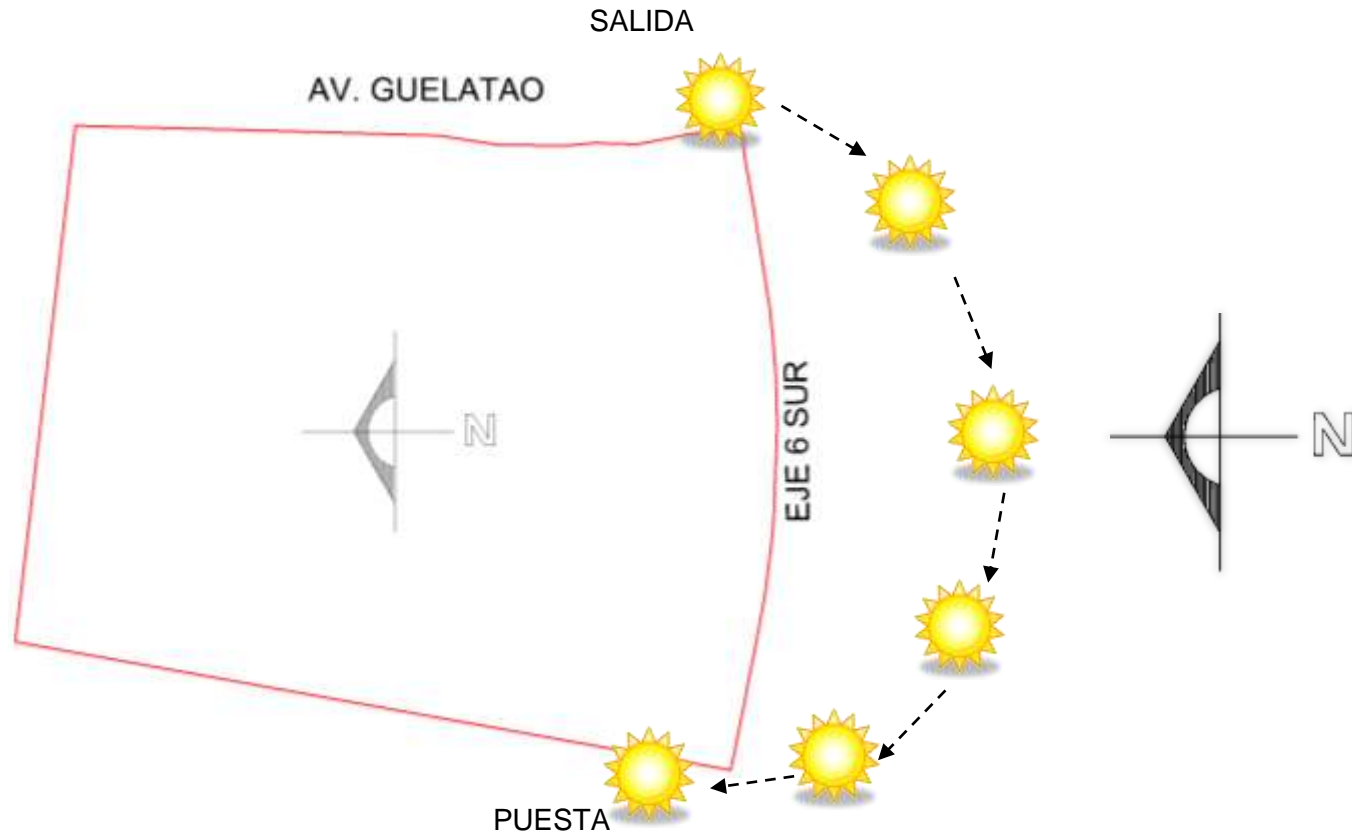


Fig.29 Salida y puesta del sol en el terreno del museo.





FAUNA Y VEGETACIÓN

FAUNA

La fauna natural se ha extinguido o emigrado por el crecimiento del área urbana, subsistiendo de forma limitada algunas especies de aves, mamíferos y reptiles en los lugares de área protegida. En el área urbanizada se han generado plagas de roedores e insectos nocivos por la existencia de tiraderos de basura en espacios públicos y de canales abiertos que desalojan aguas residuales.

VEGETACIÓN

La Delegación Iztapalapa no cuenta con flora desarrollada actualmente, por ser esta delegación urbana casi en su totalidad, las únicas zonas donde se podría desarrollar algún tipo de flora es en la Sierra de Santa Catarina, El Cerro de la Estrella y algunos parques. La sierra presenta arboles de la variedad Pirul Común y maleza (ver figura 30), por lo que requiere programa de reforestación en su totalidad. En el terreno se encuentra gran variedad de árboles plantados en la zona como se muestra en las imágenes (ver figura 30).



Árbol de pino



Árbol de eucalipto



Árbol de pirul

Fig.30 vegetación existente en el parque Cuitláhuac.



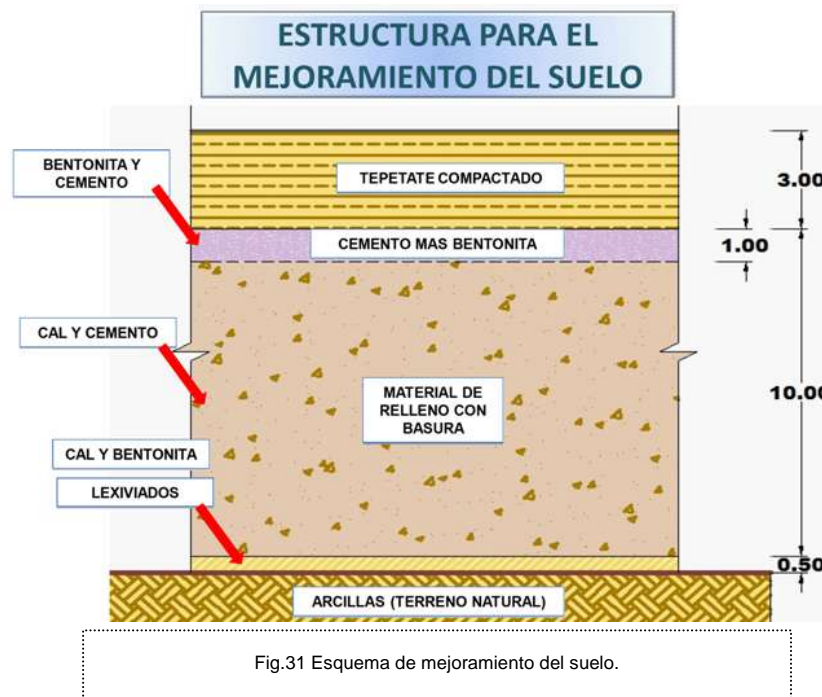
TIPO DE SUELO



La mayor parte del territorio de Iztapalapa esta situado en tierras que fueron antiguamente parte del lago de Texcoco, lo que se traduce en que grandes extensiones tengan problemas de drenaje y sufran inundaciones. De igual forma esta condición se manifiesta en que la resistencia del terreno sea muy baja, que se presenten problemas de agrietamientos y hundimientos diferenciales del suelo.

El terreno donde se ubica el parque Cuitláhuac se encuentra en la **zona III**, lacustre.


Debido a que el parque Cuitláhuac era un tiradero, este presenta una resistencia de suelo muy baja, por lo que la delegación Iztapalapa se encuentra realizando obras para su mejoramiento como son: construcción de una red activa para la quema de biogás en todo el parque, control de lixiviado y el mejoramiento del suelo (ver figura 31).





2.3.3 MEDIO URBANO

ESTRUCTURA URBANA

La estructura urbana de la delegación, en términos de las zonas de mayor concentración de actividades y tomando en cuenta el predio Cuitláhuac, tiene las siguientes características que muestran en la imagen (ver figura 32)

 **Corredores urbanos** (Calzada Ermita Iztapalapa, Av. Tláhuac, Ignacio Zaragoza, Calzada de la Viga, Av. Javier Rojo Gómez.

 **Sub centros Urbanos** (se divide en tres, el primero el centro de Iztapalapa que es la sede de la delegación, el segundo ejército constitucionalista cabeza de Juárez, y el tercero la central de abastos.

 **Centros de barrio**(corresponden a las plazas centrales y mercados de los pueblos, barrios y colonias como son: Popular Ermita Zaragoza, el Salado, Santa Cruz Meyehualco, Vicente Guerrero, Unidad Habitacional Guelatao de Juárez, Magdalena Atlazolpa, Lomas de San Lorenzo, Progresista, Santiago Acahualtepec, Francisco Villa, Reforma Política y Lomas de Santa Cruz.


 **Zonas industriales** (La industria se concentra en los siguientes parques industriales: Granjas Esmeralda, Granjas San Antonio, Santa Isabel Industrial e Industrial Iztapalapa.



Fig.32 Mapa en el cual se muestra con verde el predio del parque Cuitláhuac y la estructura urbana a su alrededor.



EQUIPAMIENTO URBANO

En Iztapalapa existen elementos de equipamiento regional y nacional, entre los que destacan los siguientes (ver figura 33)

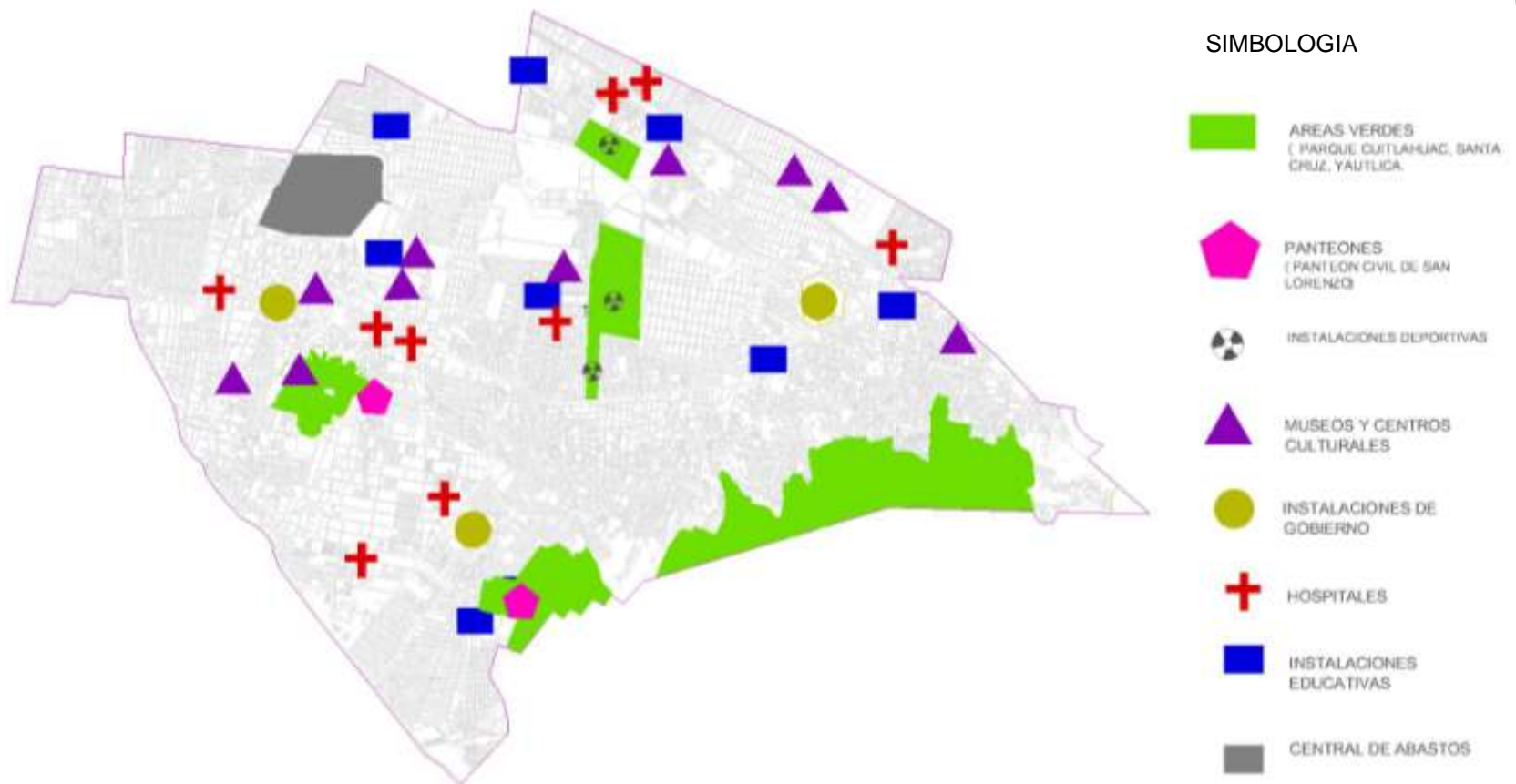


Fig.33 Mapa de Iztapalapa en el cual se muestra su equipamiento urbano. El parque Cuitláhuac se puede clasificar como área verde.

Fuente: archivo Iztapalapa equipamiento.



El equipamiento que presenta la delegación Iztapalapa se clasifica de la siguiente manera:

AREAS VERDES

- *Parque nacional cerro de la estrella
- *Parque ecológica Yautlica
- *Parque ecológico Cuitláhuac

PANTEONES

- *Panteón civil san Lorenzo Tezonco
- *Panteón civil de san Nicolás

INSTALACIONES DEPORTIVAS

- *Ciudad deportiva francisco I. Madero
- *Parque deportivo Cuitláhuac
- *Parque deportivo Meyehualco

MUSEOS Y CENTROS CULTURALES

- *Museo cabeza de Juárez
- *Fabrica de artes y oficios de oriente
- *Capilla Benito messeger
- *Auditorio Quetzalcóatl
- *Casa de las bombas
- *Galería Iztapalapa y fuego nuevo
- *Museo de hidrobiología
- *Centro cultural Iztapalapa
- *Museo comunitario de San Miguel Teotongo

INSTALACIONES DE GOBIERNO

- *Palacio delegacional
- *Delegación sureste de la CNDH
- *Reclusorio oriente
- *Penitenciaria de santa Martha Acatitla
- *Reclusorio femenino de santa Martha

HOSPITALES

- *Hospital regional Ignacio Zaragoza
- *Hospital general n° 25
- *Hospital pediátrico de Iztapalapa
- *Unidad de medicina familiar 43
- *Unidad de medicina familiar 31
- *Unidad de medicina familiar 47
- *Hospital general José María Morelos y pavón
- *Unidad de medicina familiar 35

INSTALACIONES EDUCATIVAS

- *Colegio de ciencias y humanidades plantel oriente
- *Facultad de estudios superiores Zaragoza
- *Colegio de bachilleres Iztapalapa
- *Universidad autónoma metropolitana
- *Universidad autónoma de la ciudad de México

Central de abastos de la Ciudad de México

Por lo que se refiere a la recreación y cultura en general, la delegación presenta deficiencias en relación al Distrito Federal, sus instalaciones representan menos del 4%, contra el 20% que representa la población delegacional, se localizan sólo 2 teatros, 6 cines, 11 establecimientos de hospedaje temporal con 633 cuartos.



VIALIDAD Y TRANSPORTE

La estructura vial de Iztapalapa se conforma por avenidas con servicio a nivel metropolitano. Estas vías son: Anillo Periférico, y la Calzada Ermita Iztapalapa, se complementan con la Calzada Ignacio Zaragoza, Avenida Río Churubusco, Circuito Interior Churubusco Oriente y la Avenida Tláhuac, a través de las cuales se canaliza el mayor porcentaje de movimientos diarios del sector oriente de la zona metropolitana (ver figura 34).

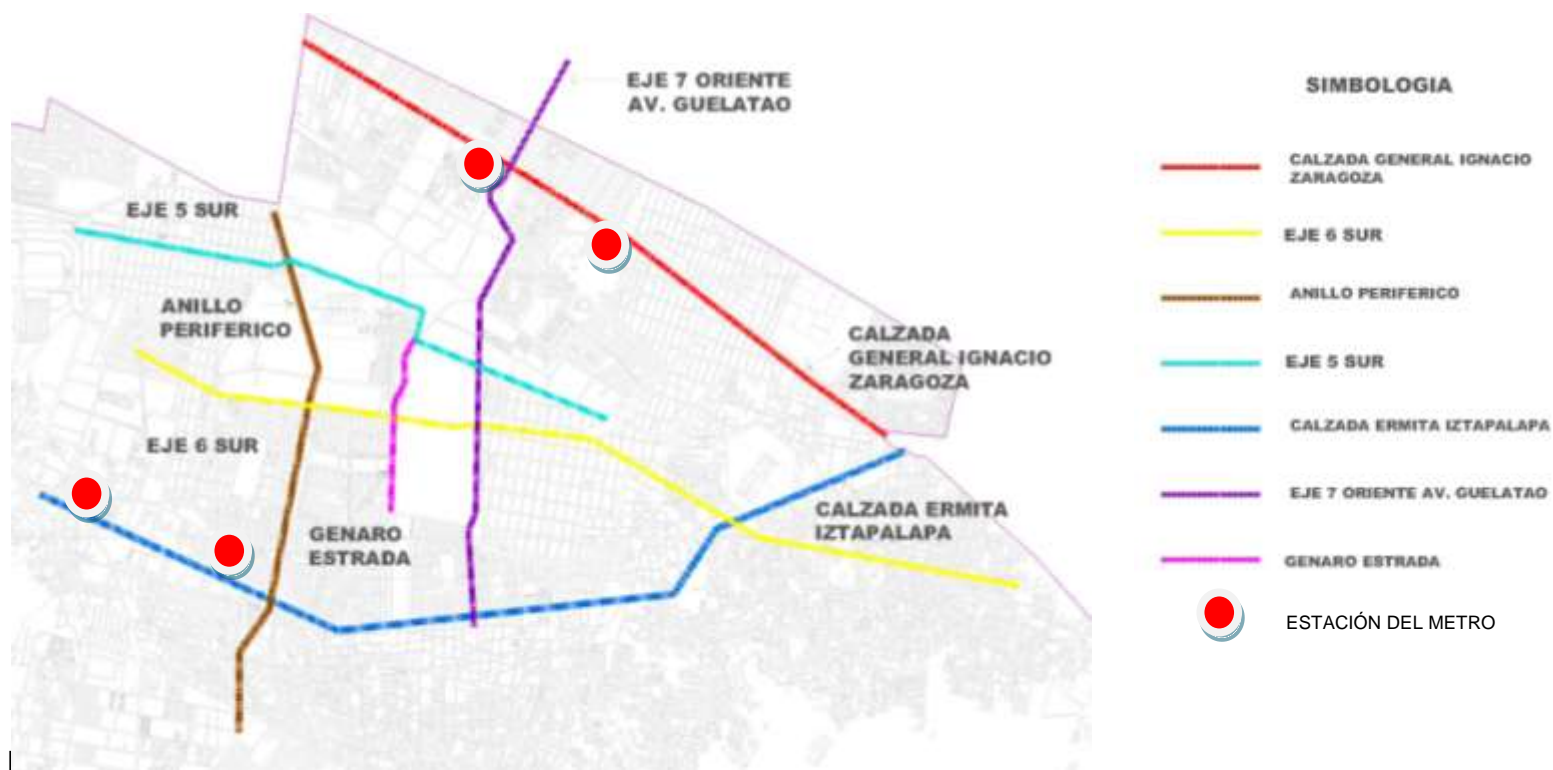


Fig.34 Mapa de Iztapalapa en el cual se muestra sus principales vialidades.

Fuente: Plan de desarrollo urbano de Iztapalapa.



El predio se encuentra rodeado con los ejes viales 3, 4, 5, 6(ver figura 35), 7 y 8 Sur, y 1, 2, 3, 4 ,5, 6 y av. Guelatao (ver figura 36) , que complementan la retícula vial de la delegación permitiendo una adecuada comunicación en los sectores del poniente de la misma.



SIMBOLOGIA

→ VIALIDAD PRINCIPAL

→ VIALIDAD SECUNDARIA SOLO AUTOBUSES RTP



Croquis de localización del terreno donde se muestran las principales vialidades que rodean al parque Cuicláhuac



Fig.35 Vialidad en eje 6 sur donde se observa el doble sentido en donde solo circulan autobuses RTP



Fig.36 Vialidad en av. Guelatao



INFRAESTRUCTURA

En Iztapalapa las mayores carencias de infraestructura se presentan en pavimentación y alumbrado público, en cuanto al agua potable el problema es el abastecimiento, las redes son suficientes no así el líquido; con respecto al drenaje se sigue avanzando en la instalación de redes y colectores.

En resumen Iztapalapa cuenta con los siguientes servicios:

- Agua potable (está cubierto el 96% de la población)



A pesar de estar cubierta el 96% del área urbanizada por redes, uno de los principales problemas en el servicio de agua, es el de bajas presiones que se presentan con frecuencia en la zona suroriente de la delegación y partes altas debido a la falta de tanques de almacenamiento y plantas de bombeo. Las fuentes propias de la delegación, como son los pozos, son insuficientes y alimentan a las zonas centro y poniente de la delegación, aunado a esto la demanda de agua requerida es de 4.5 lts/seg. y lo que se recibe actualmente son 3.7 lts/seg.

- Drenaje y alcantarillado (cubre el 85% del suelo urbano)



Se calcula que el 60% de las viviendas disponen de salida conectada a la red secundaria, el 25% tiene fosas sépticas, el 15% restante de las viviendas, no cuenta con servicios de drenaje. En relación al agua residual tratada (planta Cerro de la Estrella), ésta no satisface la demanda existente en la delegación, ya que el 90% del caudal tratado es conducido a Tláhuac y Xochimilco y únicamente el 10% de esta agua tratada se destina a la propia delegación.

- Alumbrado (cubre el 75 % de la población)



La demarcación cuenta con alumbrado público en un 75%, faltando este servicio en las zonas altas de la Sierra de Santa Catarina, las cuales están en proceso de regularización, son desarrollos populares de reciente formación o son invasiones por lo que no se le ha dotado de este servicio.



NORMATIVIDAD

En la siguiente imagen (ver figura 37) se presenta un estudio de la carta urbana de Iztapalapa, más en concreto la zona de estudio en la que interviene el parque Cuicláhuac, que es donde se desarrollara el proyecto del museo interactivo.

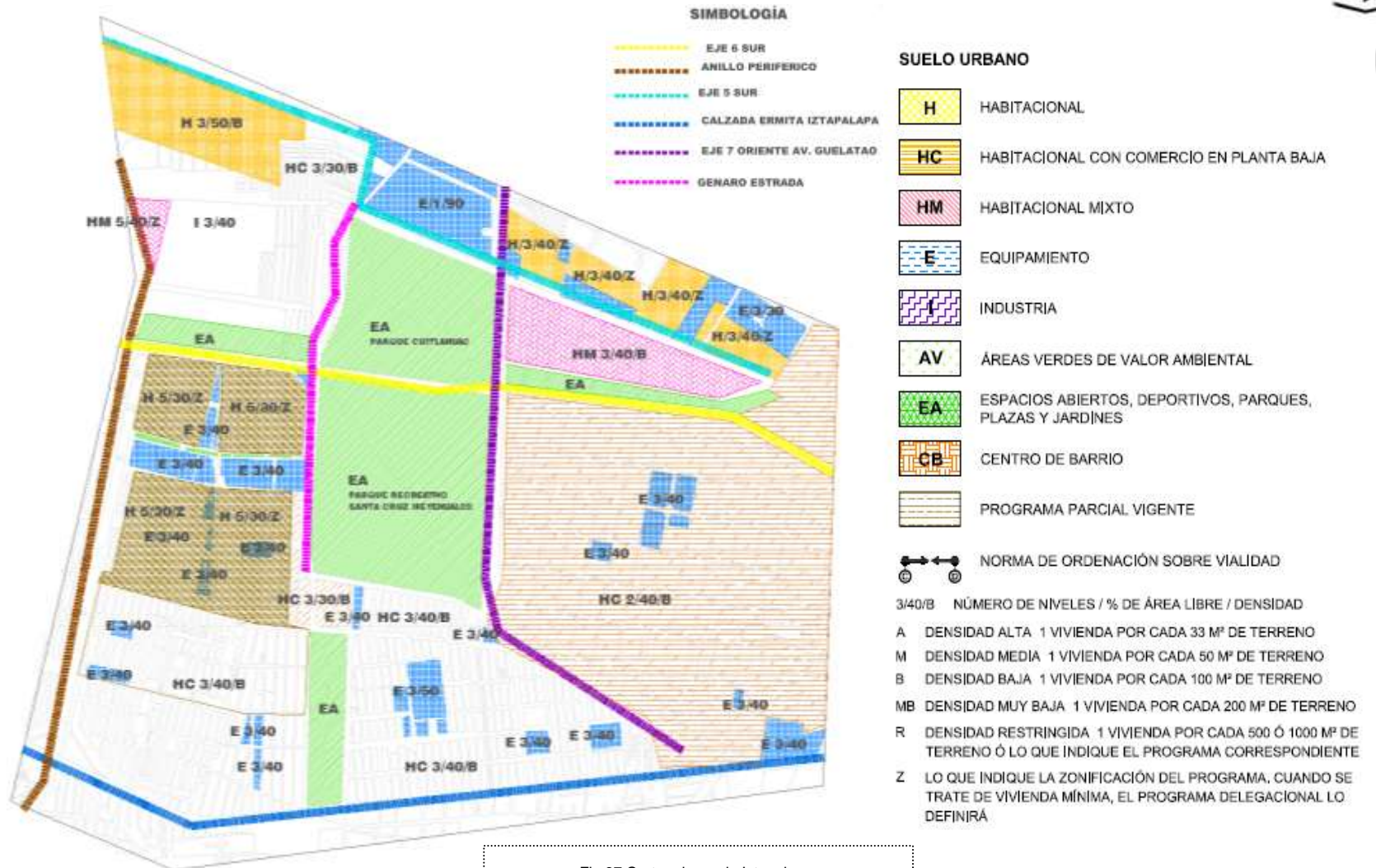


Fig.37 Carta urbana de Iztapalapa.

Fuente: Archivo de Iztapalapa.



Si analizamos la imagen anterior (ver figura 37) podemos darnos cuenta que el parque Cuitláhuac pertenece a la clasificación de espacios abiertos por lo que no existe una norma que indique el número de niveles para construir, o la cantidad de área permeable que se deberá dejar, por lo que se realizó un análisis de las zonas que rodean al parque Cuitláhuac para poder seguir con ese lineamiento (ver cuadro 7).



NORMAS DE ORDENACIÓN SOBRE VIALIDAD

Para la aplicación de la literal correspondiente a las densidades deberá atenderse a lo estipulado por la norma general de ordenación n°11.

Estas normas no aplican en zonificaciones: EA y AV (áreas verdes de valor ambiental) ni en los predios con frente a los tramos de vialidades incluidos en los polígonos de aplicación de los programas parciales de desarrollo urbano "campestre estrella", "cerro de la estrella" y sierra de santa Catarina).

VIALIDAD	USO PERMITIDO
EJE 6 SUR, PLAYA PIC DE LA CUESTA, CARDIOLOGOS, TRABAJADORES SOCIALES, AV. JALISCO, LUIS MENDEZ, AV. DE LAS TORRES, NARCIZO MENDOZA.	HM 5/40/M
JUAN CRISOSTOMO BONILLA, AV. GUELATAO, SANTA CRUZ MEYEHUALCO, AV. DE LAS TORRES.	HM 5/40/M

Cuadro 7. Cuadro en el cual se indica el estudio de las vialidades eje 6 sur y av. Guelatao el cual ambos presentan un uso de suelo habitacional mixto hasta e niveles con 40% de área permeable.
Y una densidad media(1 vivienda por cada 50m2 de terreno)
Fuente: Archivo de Iztapalapa.



Por lo que se refiere a las normas de SEDESOL, el sistema normativo de equipamiento urbano en el subsistema de cultura dice: el subsistema de 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 complementaria al sistema de educación formal. Este subsistema está integrado por los siguientes elementos (ver cuadro 8).



Elementos de equipamiento	
1.-Biblioteca pública municipal(CONACULT)	7.-Biblioteca Pública Regional(CONACULT)
2.-Biblioteca pública central estatal(CONACULT)	8.-Museo Local (INAH)
3.-Museo Regional (INAH)	9.-Museo de sitio (INAH)
4.-Casa de cultura(INBA)	10.-Museo de Arte(INBA)
5.-Teatro (INBA)	11.-Escuela Integral de Artes (INBA)
6.-Centro Social Popular(SEDESOL)	12.-Auditorio municipal(SEDESOL)

Cuadro N° 8 . Elementos de equipamiento subsistema de cultura
Fuente: SEDESOL 2011

Al analizar el cuadro anterior se llegó a la conclusión que nuestro museo se puede clasificar en un museo de arte por lo que se tomaran en cuenta los siguientes lineamientos:

- 1.- rango de población: regional (+ de 500 001 H)
- 2.-Radio de servicio regional recomendable: 60 km o hasta 2 horas
- 3.-Población usuaria potencial: población desde 6 años en adelante
- 4.-Unidad básica de servicio (UBS): m2 de área de exhibición
- 5.-Capacidad de diseño por UBS (visitantes): 0.5 a 0.6 visitantes por m2 de área de exhibición por dia(1.7 a 2m2 de área de exhibición por visitante).



6.-cajones de estacionamiento por visitante: 1 cajón por cada 50 m2 construidos

7.-altura recomendable de construcción: 2 a 10 metros

8.-coeficiente de ocupación del suelo (COS): 30%

9.-Coeficiente de utilización del suelo (CUS):50%

10.-Capacidad de atención: 1600 habitantes

Por otra parte también se tomó en cuenta el reglamento de construcciones del distrito federal y las normas técnicas complementarias. Algunos de los artículos son los siguientes:

- Artículo 89.-Utilización de agua tratada
- Artículo 92.- Salidas de emergencia máximo 50 m en edificaciones de riesgo alto y 60 m en riesgo medio y bajo.
- Artículo 98.- Rampas peatonales hasta 8%.
- Artículo 100,101, 103.- Normas para butacas, isópticas y dimensiones.
- Artículo 107.- Casetas de control, entradas y salidas separadas.
- Artículo 109.- Red contra incendios
- NTC.- Cajones de estacionamiento.- museos 1 por cada 40 m2 construidos.
- NTC.-Provisión de agua potable para museos.- 10lt/asistente/día.
- NTC.-Muebles sanitarios.- de 101 a 200, 4 excusados, 4 lavabos y cada 100 adicionales 2 excusados y 2 lavabos.
- NTC.- Iluminación y ventilación naturales.
- NTC.- Rampas peatonales.
- NTC.- Instalaciones hidráulicas, sanitarias y drenaje pluvial.



CONCLUSIÓN SEGUNDO CAPÍTULO

Concluida la etapa de investigación en el cual se aborda al sujeto, objeto y medios, se desata una serie de respuestas a diversas dudas que se tenían anteriormente sobre lo relacionado a un museo interactivo, además de familiarizarnos mejor con el sitio donde se elaborará el proyecto.

Los datos que se recaban sirven de apoyo para poder comenzar con la elaboración de un listado de requerimientos que se necesitan para elaborar nuestro museo, todo esto se realiza en base al estudio previo de otros espacios análogos.

Estos datos nos ayudan a aportar a nuestro museo un mejor funcionamiento y una mejor distribución, sin dejar a un lado el medio físico y natural que rodearán al proyecto ya que se busca la integración del museo con los medios.



ANÁLISIS Y SÍNTESIS DEL PROYECTO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

3.1 RESULTADO DE ANÁLISIS

A continuación se presentan los resultados del análisis que se hizo con toda la información que se investigó, esto nos servirá para poder tomar decisiones sobre la realización del museo interactivo.

Con respecto al sujeto:

- El público que comúnmente visita los museos interactivos son: estudiantes, investigadores, artistas, turistas y público en general, pero principalmente niños, aunque el público que más se espera va desde los 0 a los 30 años.
- La cantidad de visitantes promedio a un museo es de 1500 a 2000 personas por día, con un radio de servicio regional de 60 km o hasta 2 horas.
- Debido a que la delegación Iztapalapa ha alcanzado una etapa de estabilización demográfica facilita en un futuro el mejoramiento gradual de los servicios e infraestructura, por lo que se hace más factible la creación de un museo interactivo en esta zona.
- La mayoría de la población en Iztapalapa cuenta con secundaria y su nivel de educación es medio, en promedio son de clase media baja y su principal actividad económica son el comercio y los servicios.
- A pesar de estas conclusiones sobre Iztapalapa hay que tomar en cuenta que el museo no solo se enfoca a la delegación Iztapalapa sino a las delegaciones más cercanas a el, por lo que varía el nivel de clases sociales que va desde la alta hasta la media baja.



Con respecto al objeto:

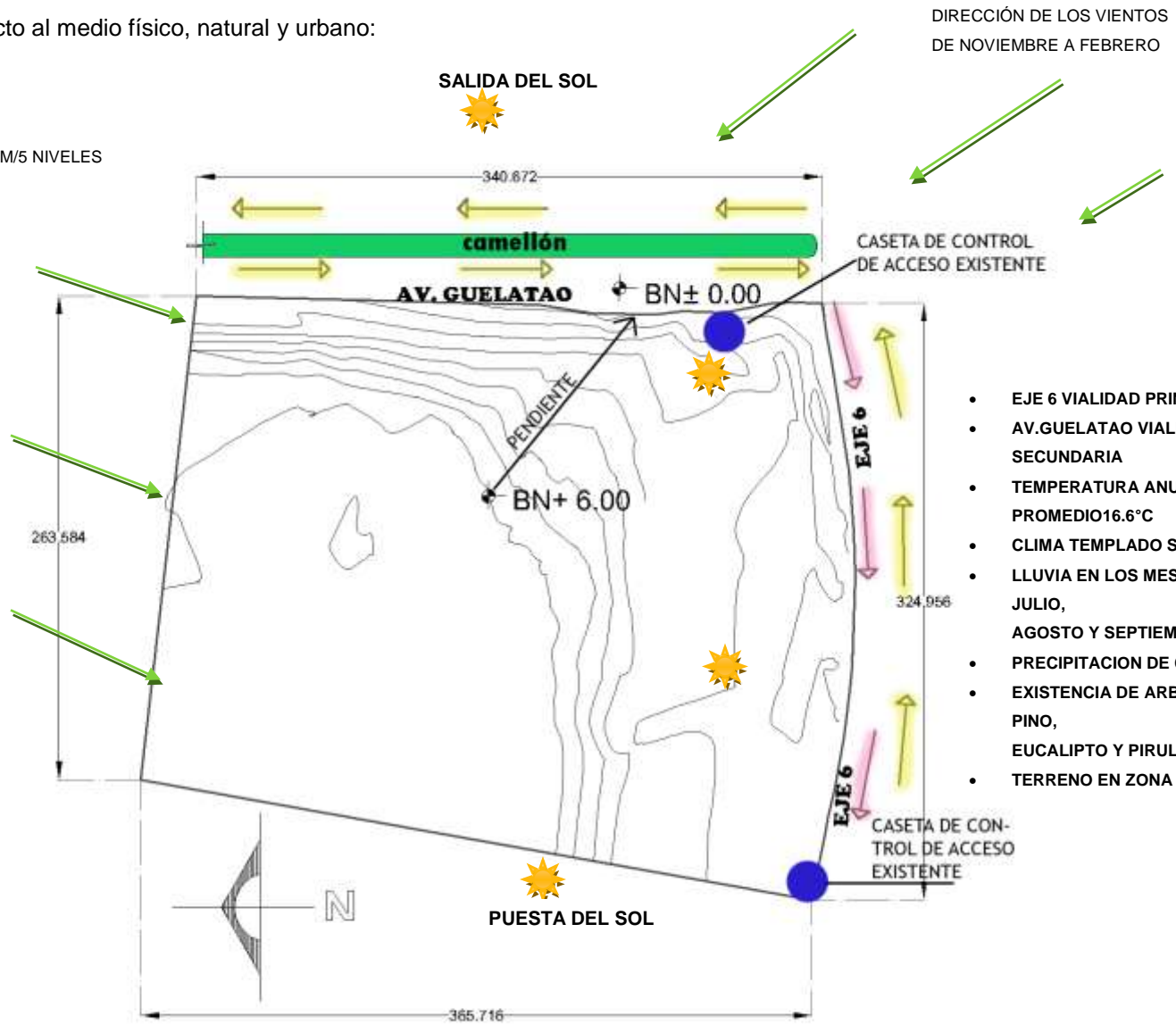
- Según la UNESCO nuestro museo se puede clasificar como un museo de ciencia y tecnología ya se enfocará a una o varias ciencias exactas o tecnológicas tales como astronomía, matemáticas, física, química, ciencias médicas, industrias de la construcción, artículos manufacturados, etc. Aunque también se puede clasificar como un museo de arte tal y como lo clasifica SEDESOL.
- Al realizar el análisis de los espacios análogos investigados se llegó a lo siguiente:
 - I. En cuanto a la temática de estos museos, todos se dedican a promover el conocimiento del arte, la ciencia y la tecnología.
 - II. Su programa arquitectónico consta de: salas de exposición permanentes y temporales, cines IMAX o similares, área de comida, enfermería, paquetería, tienda de recuerdos, auditorios , salas de actividades múltiples, estacionamiento propios, jardines y espacios abiertos para la convivencia de la gente.
 - III. Utilizan colores vivos en sus interiores y sus formas arquitectónicas son divertidas, es decir juegan con figuras geométricas.
 - IV. La mayoría son de 1 a 2 niveles máximo



Con respecto al medio físico, natural y urbano:

USO DE SUELO HM/5 NIVELES

DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS EN JUNIO, JULIO Y AGOSTO



- EJE 6 VIALIDAD PRINCIPAL
- AV. GUELATAO VIALIDAD SECUNDARIA
- TEMPERATURA ANUAL PROMEDIO 16.6°C
- CLIMA TEMPLADO SUBHÚMEDO
- LLUVIA EN LOS MESES DE: JUNIO, JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE
- PRECIPITACION DE 600 A 700 mm
- EXISTENCIA DE ARBOLES COMO PINO, EUCALIPTO Y PIRUL
- TERRENO EN ZONA III



3.2 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS

Después de analizar la información recabada durante la investigación, se realizó un listado de requerimientos que se clasificó en cuatro áreas (administrativa, social, recreativa, servicios generales).

A.-AREA ADMINISTRATIVA

Vestíbulo

Recepción y sala de espera

Oficina del director general con toilet

Oficina del director museográfico

Oficina del director de operaciones y mantenimiento

Oficina de administrador y finanzas

Oficina de recursos humanos

Sala de juntas

Área secretarial p/5 secretarias

Bodega y fotocopiado

Preparado para café

Sanitarios mujeres

Sanitarios hombres

Cuarto de limpieza



B.-AREA SOCIAL

1.-SERVICIOS

Plaza de acceso

Vestíbulo exterior

Control

Vestíbulo principal

Taquillas

Módulo de informes

Paquetería y préstamo de sillas de ruedas

Tienda y librería

Teléfonos públicos

Sanitarios mujeres

Sanitarios hombres

Enfermería

Cuarto de monitoreo

Rampas para discapacitados

2.-COMIDA

Locales comerciales

- Mc Donal's
- Dómino's
- Taco inn
- Helados Holanda

Área de mesas para 80 personas

Cuarto de basura

Cuarto de limpieza

Sanitarios mujeres

Sanitarios hombres



C.-AREA RECREATIVA

1.-SALAS DE EXPOSICIÓN PERMANENTE

El universo

Nuestro México

Nuestro cuerpo

Ciencia y tecnología

Ecología

Oficios

El arte

Sanitarios

Rampas para discapacitados

2.-EXPOSICIONES TEMPORALES

3.-EXPOSICIONES AL AIRE LIBRE

4.-TALLERES

- Pintura y dibujo
- Manualidades
- Computación básica
- Iniciación musical

Rampas para discapacitados

5.- PANTALLA IMAX

Vestíbulo

Butacas para 350 personas

Cabina de proyección

Sanitario para bacina de proyección

Área de servicios

Sanitarios hombres

Sanitarios mujeres

Rampas para discapacitados

6.-AUDITORIO

Vestíbulo

butacas para 150 p

Foro

Camerino

Cuarto de proyección

Bodega

Rampas para discapacitados

7.-JUEGOS AL AIRE LIBRE



D.-AREA DE SERVICIOS GENERALES

Control de acceso

Oficina de mantenimiento

Oficina del intendente

Patio de maniobras

Anden de carga y descarga

Bodega museográfica

Taller de embalaje y desembalaje

Taller de restauración y reparación

Almacén de materiales de montaje

Comedor para trabajadores

Baños vestidores mujeres

Baños vestidores hombres

Cuarto de limpieza

Cuarto de máquinas

Subestación eléctrica

Planta de emergencia

RESUMEN DE ÁREAS

AREA ADMINISTRATIVA

AREA SOCIAL

AREA RECREATIVA

AREA DE SERVICIOS GENERALES

Estacionamiento para empleados 15 cajones

Estacionamiento para publico 1 cajón por cada 40 m2
construidos.



3.3 CONCEPTO

CRITERIOS DE DISEÑO

- a) Integración del museo con el parque
 - Conexión de los circuitos peatonales y ciclo pista con la plaza de acceso
 - Caminos que comuniquen al estacionamiento directamente con la plaza de acceso del museo
 - Interacción entre el interior con el exterior
 - Acceso orientado hacia el sureste
- b) Deberá ser llamativo por su forma para captar la atención de los visitantes
 - Formas contrastantes con lo común
- c) Circulaciones curvas
- d) Alturas diversas por funciones diversas

3.4 IMAGEN CONCEPTUAL

La idea de que el museo interactivo tenga como concepto el caracol, es debido a que este animal tiene una forma fuera de lo común, es decir curva, por lo que cumple con el objetivo de crear un espacio impactante y fuera de lo común por su forma, por lo que se espera que despierte en el visitante curiosidad por conocerlo, por esta razón se buscara en el museo un juego de diversas alturas debido a diversas funciones que se realizarán.

En el interior se busca que los usuarios, desde el primer momento que entran al museo, tengan un remate visual , el cual servirá para invitar a la gente a iniciar su recorrido por las distintas salas del museo.

El caparazón del caracol tiene una forma muy peculiar debido a que sigue un patrón circular en forma de espiral, el cual me servirá para definir las circulaciones en el interior del museo, a manera de que al ir caminando se tome esa forma evitando así las circulaciones lineales. También se busca que al ir transitando por estas circulaciones, se vallan percibiendo diferentes sensaciones, debido a que los vamos adentrando a través del caparazón del caracol y buscamos llegar a su interior para descubrir lo que ahí existe.



CONCEPTO

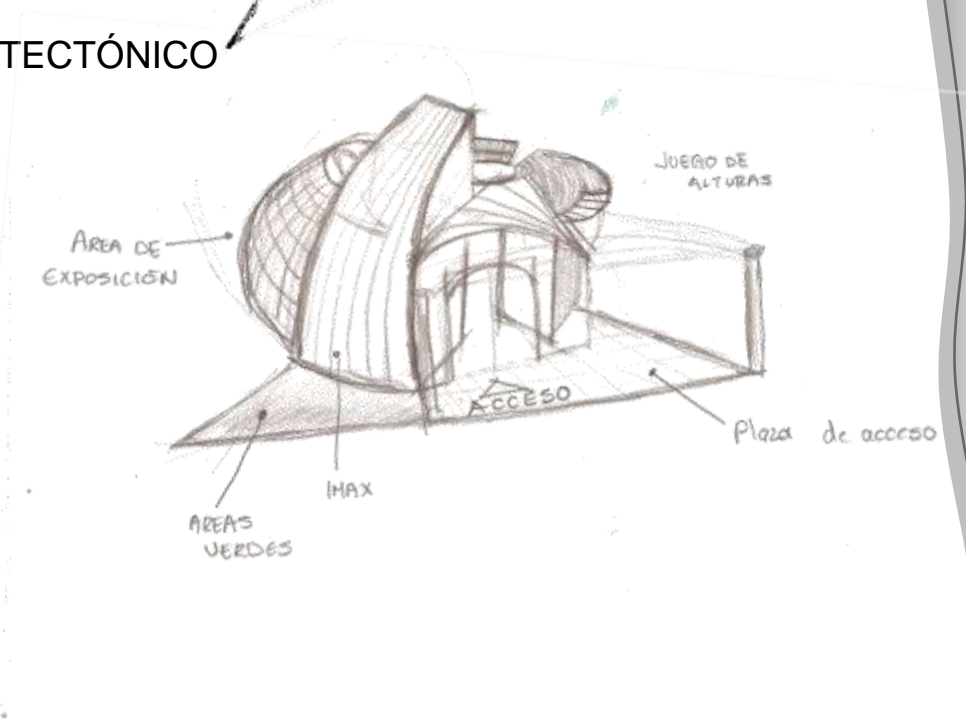
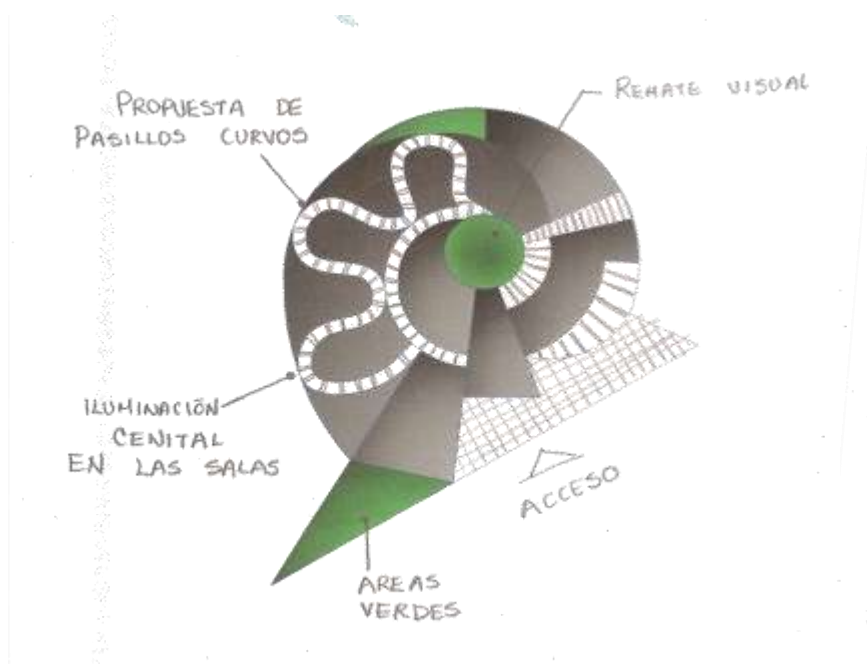
EL CARACOL



ABSTRACCIÓN DE LA FORMA DEL CARACOL



EL CARACOL COMO ELEMENTO ARQUITECTÓNICO



3.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
AREA ADMINISTRATIVA					
Espacio para la distribución de las personas al interior	Vestíbulo		De 2 a 4 personas	Iluminación artificial	20m2
Espacio para recibir visitas, control de entrada y salida y esperar a ser atendido.	Recepción y sala de espera	*barra de atención *silla *sofás de espera *mesa de centro	4 personas en espera y 1 recepcionista		25m2
Espacio para que laboren los administrativos	Oficina del director general con toilet	Para oficina: *escritorio *sillón ejecutivo *librero *computadora 2 sillas para visitas 1 sillón de espera Para toilet: 1 w.c 1 lavabo	1 director 2 en atención	Iluminación natural, Voz y datos. Aire acondicionado	30m2
	Oficina del director museográfico	*escritorio *sillón ejecutivo *librero *computadora *2 sillas de espera	1 director 2 en atención	Iluminación natural, Voz y datos. Aire acondicionado	20m2
	Oficina del director de operaciones y mantenimiento	*escritorio *sillón ejecutivo *librero *computadora *2 sillas de espera	1 director 2 en atención	Iluminación natural, Voz y datos. Aire acondicionado	20m2



CONTINUACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
	Oficina del administrador y finanzas	*escritorio *sillón ejecutivo *librero *computadora *2 sillas de espera	1 director 2 en atención	Iluminación natural, Voz y datos. Aire acondicionado	20m2
	Oficina de recursos humanos	*escritorio *sillón ejecutivo *librero *computadora *2 sillas de espera	1 director 2 en atención	Iluminación natural, Voz y datos. Aire acondicionado	20m2
Sala para reuniones de trabajo	Sala de juntas	*1 mesa *8 sillas *1 mesa para tv	8 personas	Aire acondicionado, sistema de voz y datos.	30m2
Apoyo para los administrativos	Área secretarial para 5 secretarias	*escritorios *sillas *archiveros *estantes	5 secretarias	Aire acondicionado, sistema de voz y datos.	50m2
Guardado y fotocopiado de documentación	Bodega y fotocopiado	*copiadora *estantes *archiveros	2 personas	Aire acondicionado	15m2
Área para preparar bebidas	Preparado de café	*1 cocineta	2 personas	Aire acondicionado	8m2
Necesidades fisiológicas	sanitarios mujeres	*wc *lavabo	Variable	Hasta 100 p/ 2 sanitarios y 2 lavabos	12m2
	Sanitarios hombres	*w.c *lavabo *mingitorio	variable	Hasta 100 p/ 2 sanitarios y 2 lavabos	12m2
	Cuarto de limpieza	*tarja *artículos de limpieza	1 persona	Iluminación y ventilación natural	4m2



CONTINUACIÓN ÁREA ADMINISTRATIVA

TOTAL					286m2
CIRCULACIONES 18%					51.48m2
AREA TOTAL					337.48M2
AREA SOCIAL					
NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
servicios					
Enmarcar y recibir al usuario antes de entrar al edificio	Plaza de acceso	*bancas *recolectores de basura	Variable	Iluminación artificial	800m2
Espacio para la distribución y control del acceso de los visitantes y personas que laboran ahí.	Vestíbulo exterior		Variable	Iluminación artificial	400m2
	Control		1 persona	Iluminación artificial	10m2
	Vestíbulo principal		variable	Iluminación artificial	400m2
Espacio para la venta de boletos de admisión al museo	taquillas	* 1 barra-mostrador *3 bancos *1 estantería *3 computadoras	3 personas	Iluminación artificial y aire acondicionado, voz y datos.	10m2
Espacio para dar información a cerca del museo.	Módulo de informes	*1 mostrador *1 banco *computadora	1 persona	Iluminación artificial, aire acondicionado, voz y datos.	10m2
Espacio para guardar paquetes grandes y prendas.	Paquetería	*estanterías *barra *2 bancos	2 personas	Iluminación artificial	30m2



CONTINUACIÓN ÁREA SOCIAL

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Espacio para el préstamo de silla de ruedas	Préstamo de sillas de ruedas	*sillas de ruedas *barra para atención	1 persona		16m2
Espacio para adquirir juegos educativos, libros y en general artículos de recuerdo del museo.	Tienda y librería	*estantes para libros *vitrinas y mesas de exposición *barra de atención *2 banco *computadora *caja registradora	2 personas	Iluminación artificial, equipo de sonido, audio y aire acondicionado.	200m2
Espacio para teléfonos públicos.	Teléfonos públicos	2 cabinas de teléfonos	variable	Instalación de telefonía	4m2
Necesidades fisiológicas	Sanitarios mujeres	*lavabos *w.c	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidrosanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	35m2
	Sanitarios hombres	*lavabos *wc *mingitorios	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales.	35m2



CONTINUACIÓN ÁREA SOCIAL

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Área de atención a lesionados	enfermería	*escritorio *1 sillas *2 sillas de espera *1 mesa de exploración *estantería *1 tarja	3 personas	Iluminación y ventilación natural, iluminación eléctrica.	16m2
	Espacio para discapacitados	*rampas			
TOTAL					1966m2
CIRCULACIONES 10%					196.6m2
TOTAL PARCIAL					2162.6M2
COMIDA					
NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Espacio para la venta de comida rápida	Locales comerciales con bodega(4 concesiones) *Mc Donal's *Domino's pizza *taco inn *Helados holanda	En cada concesión: *1 barra *caja registradora *1 pequeña cocineta *bodega de guardado *estantes *bote de basura *tarja	De 3 a 4 personas por concesión	Iluminación y ventilación natural, iluminación eléctrica.	70m2
Área donde los usuarios consumen sus alimentos	Área de mesas para 40 personas	*mesas *sillas	40 personas	Iluminación y ventilación natural, iluminación eléctrica	160m2



CONTINUACIÓN ÁREA SOCIAL

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Espacio donde se recolectara toda la basura producida por los locales comerciales y por los usuarios	Cuarto de basura	*botes de basura	1 personas	Iluminación y ventilación natural	20m2
Espacio donde se guardan los artículos para la limpieza	Cuarto de limpieza	*tarja *artículos de limpieza	1 persona	Iluminación y ventilación natural	4m2
Necesidades fisiológicas	Sanitarios mujeres	*lavabos *w.c	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidro sanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	15m2
	Sanitarios hombres	*lavabos *w.c *mingitorios	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidrosanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	15m2



CONTINUACIÓN ÁREA SOCIAL

TOTAL					284m2
CIRCULACIONES 18%					51.12m2
AREA PARCIAL					335.12m2
AREA TOTAL					2497.12 m2
AREA RECREATIVA					
NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Espacio dinámico en el cual los niños aprenderán mientras juegan	Sala de exposición permanente *El universo *nuestro México *nuestro cuerpo *ciencia y tecnología *ecología *oficios *el arte	*mamparas *vitrinas de pared *muebles bajos	100 personas por sala	Equipos especiales de iluminación, temperatura controlada, instalaciones eléctricas especiales, área libre de muros.	4400 m2
	*exposiciones al aire libre(sobre ciencia y tecnología)				150m2
	Sala de exposiciones temporales	*mamparas	100 personas	Equipos especiales de iluminación, temperatura controlada, instalaciones eléctricas especiales.	400m2



CONTINUACIÓN ÁREA RECREATIVA

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Espacio de actividades interdisciplinarias	Talleres con bodega *pintura y dibujo *manualidades *computación básica *iniciación musical	Pintura: *caballetes *bancos *anaqueles Manualidades: *mesas de trabajo *sillas *anaqueles Computación: *escritorio *mesas para computadora *sillas *anaqueles	Para 20 p cada taller	Equipos de iluminación, iluminación natural.	260 m2
Espacio para la proyección de películas y documentales en 3D.	Pantalla IMAX *vestíbulo *butacas para 350 personas *cabina de proyección *pasillos de servicio *sanitarios hombres *sanitarios mujeres	*butacas *pantalla de proyección	Butacas para 200 personas	Iluminación artificial, aire acondicionado, sonido de alta fidelidad, circuito de televisión y proyector. Salidas de emergencia.	1200m2
	Auditorio *vestíbulo *butacas para 150 Personas *foro *camerino *cuarto de proyección *bodega	*butacas *pantalla de proyección	150 personas	Ventilación natural	580m2



CONTINUACIÓN ÁREA RECREATIVA

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
	Sanitarios mujeres	*lavabos *w.c	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidro sanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	15m2
	Sanitarios hombres	*lavabos *w.c *mingitorios	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidrosanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	15m2
	Espacio para discapacitados	*rampas			
TOTAL					7020m2
CIRCULACIONES 18 %					1295.1
AREA TOTAL					8283.6m2



AREA DE SERVICIOS GENERALES					
NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
Control de acceso y salida del personal de mantenimiento del museo.	Control de acceso (con sanitario) en estacionamiento	*1 escritorio *1 silla *1 closet	1 a 2 personas		15m2
	Control de acceso para empleados y servicios generales	*1 escritorio *1 silla *1 closet	1 a 2 personas		15m2
Recepción y control de objetos de exposición	Patio de maniobras				200m2
	Anden de carga y descarga				50m2
	Control y registro	*1 escritorio *1 silla *1 closet	1 a 2 personas		15m2
Espacio para guardar y almacenar el mobiliario y herramientas del museo	Bodega museográfica	*mesas de trabajo *bancos *estantes	2 personas	Extractores de aire, sistemas de telefonía, voz y datos, sistema contra incendios.	100m2
	Taller de embalaje y desembalaje	*estanterías		Extractores de aire, sistemas de telefonía, voz y datos, sistema contra incendios.	50m2
	Taller de restauración y reparación	*mesas de trabajo *bancos *estantes	4 personas	Extractores de aire, sistemas de telefonía, voz y datos, sistema contra incendios.	100m2
	Cubículo de curador	*mesas de trabajo	2 personas		25m2



CONTINUACIÓN ÁREA SERVICIOS

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
	Almacén de mantenimiento	*estanterías	1 persona		15m2
	Almacén general	*estanterías	1 persona		15m2
	Almacén de materiales y montaje	*estanterías	1 persona		15m2
Espacio para vigilancia	Oficina de control y seguridad	*escritorio *sillas *estantería	3 personas	Sistema de voz y datos	40m2
	Oficina del intendente	*escritorio *sillas *estantería	1 persona	Sistema de voz y datos	20m2
	Oficina de mantenimiento	*escritorio *sillas *estantería	1 persona	Sistema de voz y datos	20m2
Espacio donde el personal que labora en el museo puede comer.	Comedor para empleados con cocineta	*1 cocineta *1 tarja *mesas *sillas	Variable 15 p		80m2
Necesidades fisiológicas	Baños vestidores mujeres	*wc *lavabos *lockers	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidrosanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	35m2



CONTINUACIÓN ÁREA SERVICIOS

NECESIDAD	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MOBILIARIO	USUARIO	REGLAMENTO	M2
	Baños vestidores hombres	*w.c *lavabos *lockers	variable	4 excusados y 4 lavabos por cada 400 personas, 1 más cada 100 personas adicionales. Se necesitan instalaciones hidrosanitarias y ductos especiales, ventilación natural.	35m2
	Cuarto de limpieza	*tarja *artículos de limpieza	1 persona	Iluminación y ventilación natural	4m2
Dotación y control para el abastecimiento del agua, energía, aire acondicionado y calderas.	Cuarto de maquinas	*bombas hidroneumáticas *cisterna	variable	Iluminación y ventilación natural, sistema contra incendios	150m2
Dotación de energía eléctrica	Subestación eléctrica		variable	Iluminación y ventilación natural, sistema contra incendios	150m2
TOTAL					1149m2
CIRCULACIONES 18%					206m2
AREA TOTAL					1355.83m2

Cuadro 8. Cuadro en el cual se muestra el programa arquitectónico definitivo para la realización del museo interactivo.



MUSEO INTERACTIVO

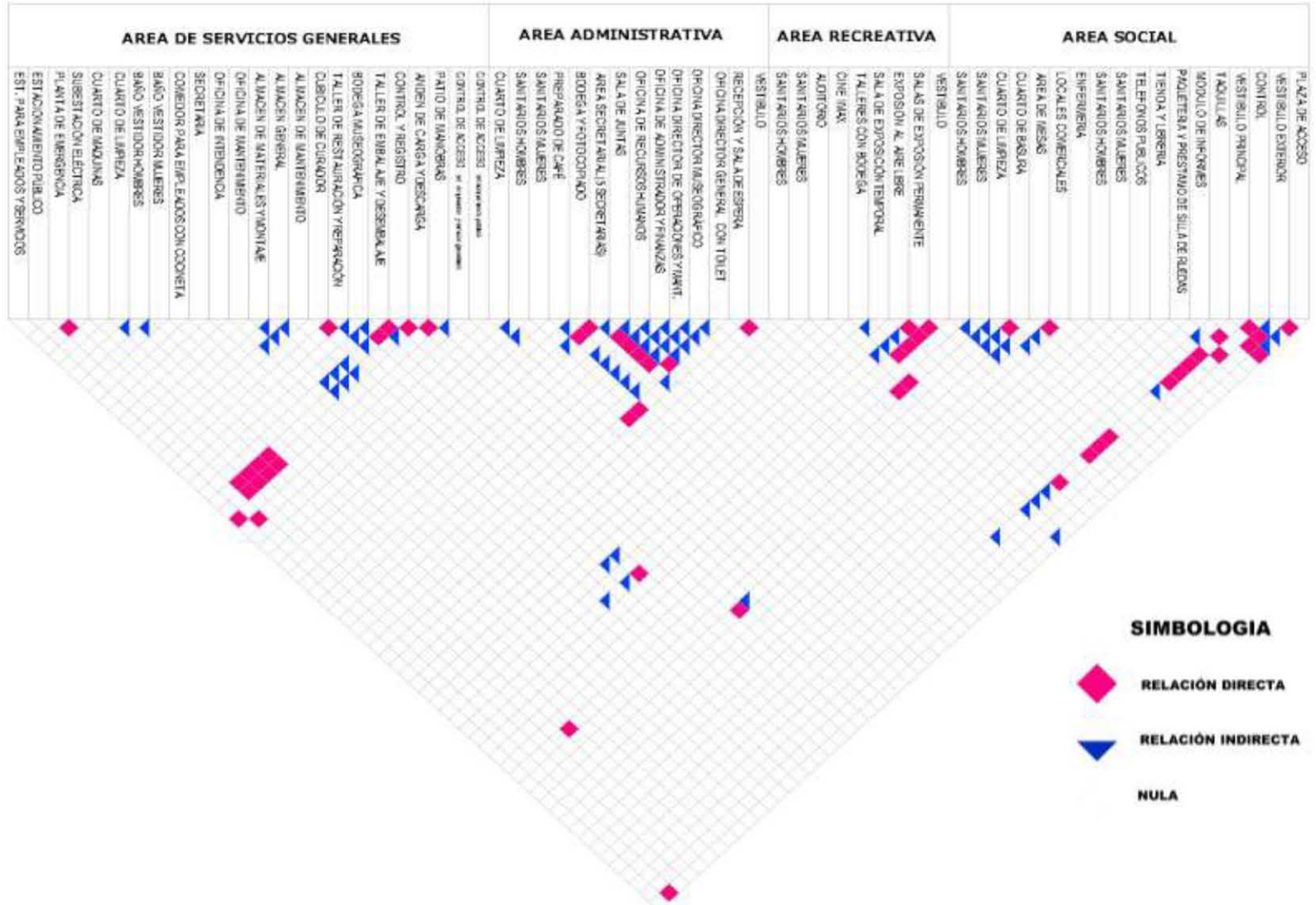


RESUMEN DE ÁREAS					
AREA TOTAL DEL MUSEO					12,474.02m2
	1.-AREA ADMINISTRATIVA				337.48m2
	2.-AREA SOCIAL				2497.12m2
	3.-AREA RECREATIVA				8283.6m2
	4.-AREA DE SERVICIOS GENERALES				1355.82m2
	Estacionamiento para empleados				15 cajones
	Estacionamiento para publico				312 Cajones= 480 cajones





3.6 DIAGRAMAS DE RELACIONES GENERAL



SIMBOLOGIA

- ◆ RELACION DIRECTA
- ▲ RELACION INDIRECTA
- NULA



3.7 DIAGRAMA DE RELACIONES PARTICULAR

AREA ADMINISTRATIVA



SIMBOLOGIA

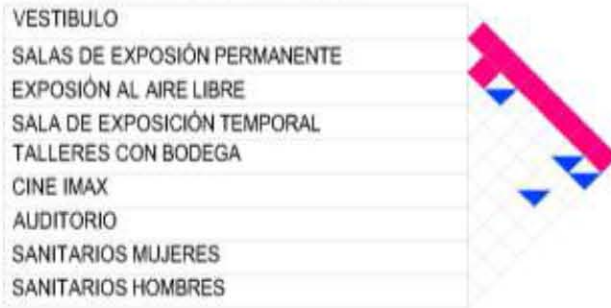
- ◆ RELACIÓN DIRECTA
- ▼ RELACIÓN INDIRECTA
- NULA

AREA SOCIAL



DIAGRAMA DE RELACIONES PARTICULAR

AREA RECREATIVA



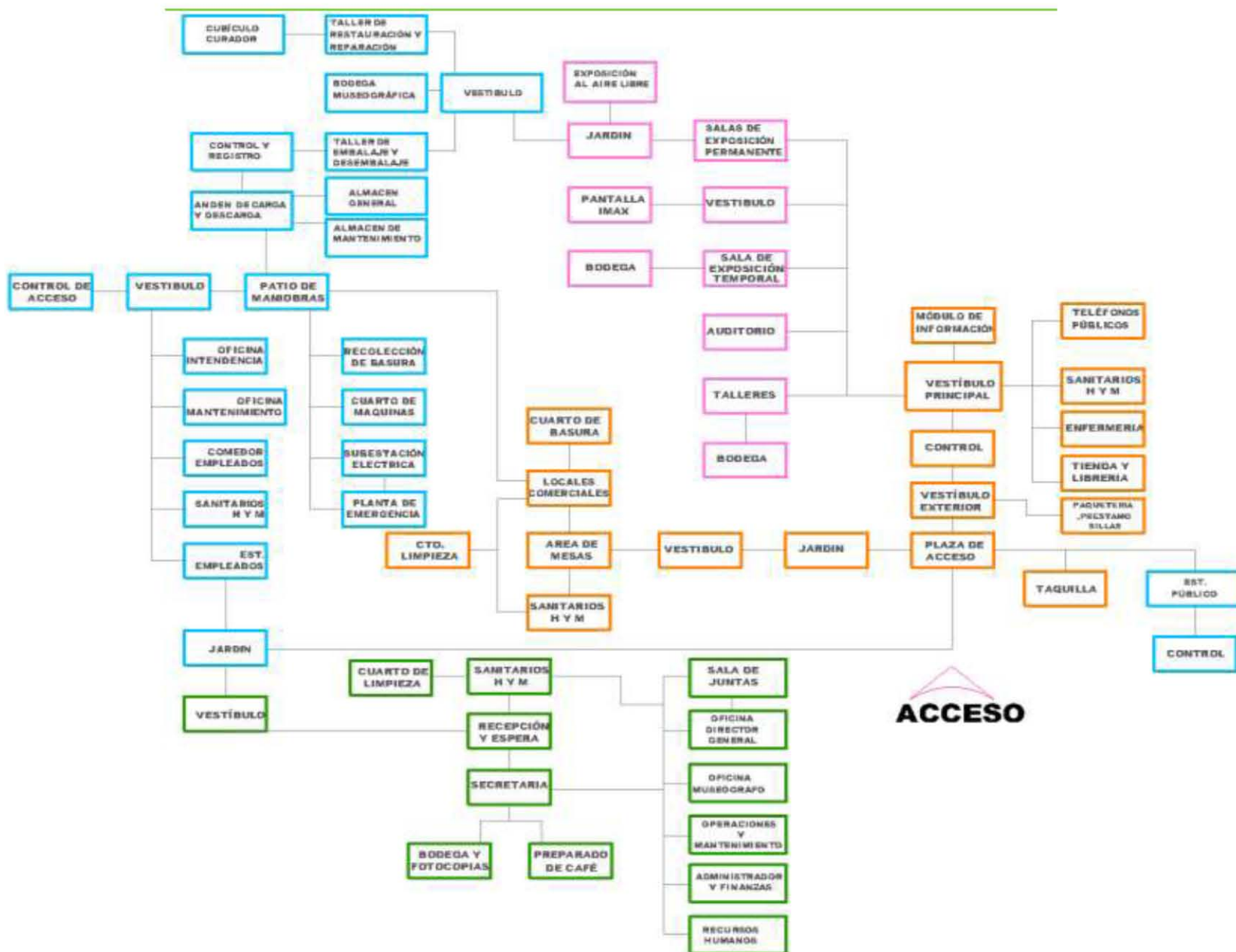
SIMBOLOGIA



AREA DE SERVICIOS GENERALES



3.8 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

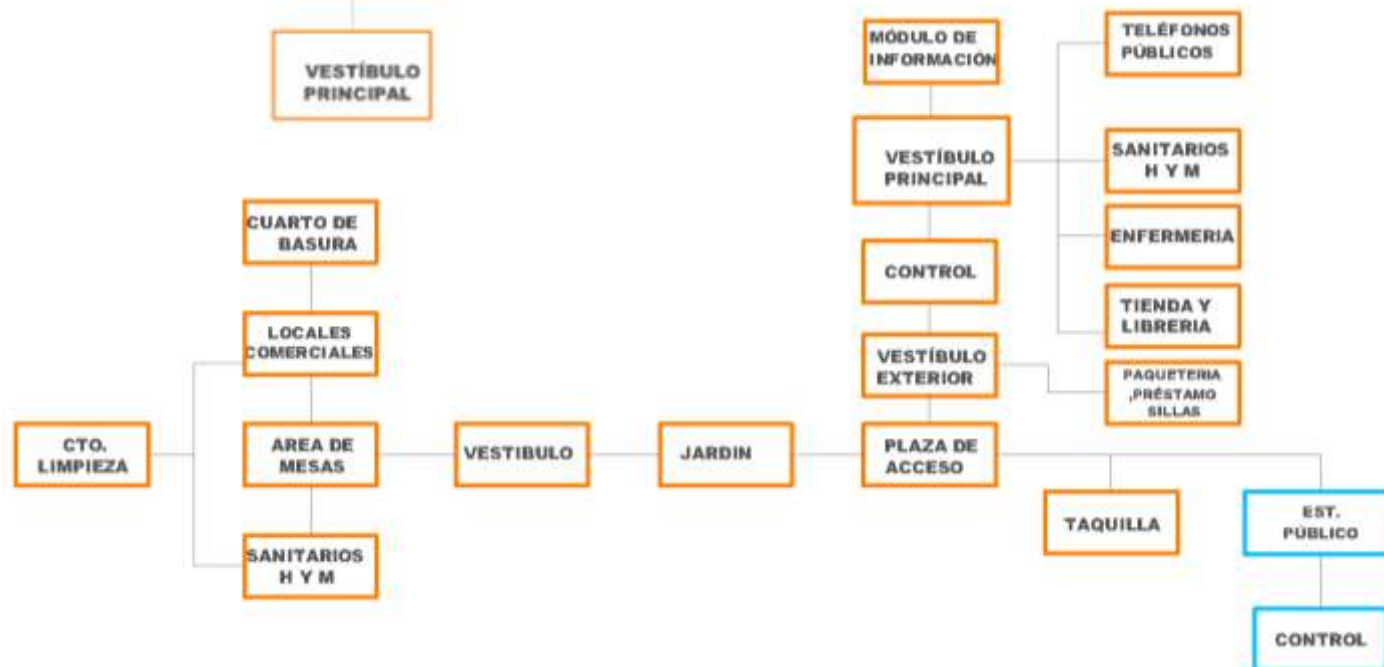


3.9 ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS

AREA RECREATIVA



AREA SOCIAL



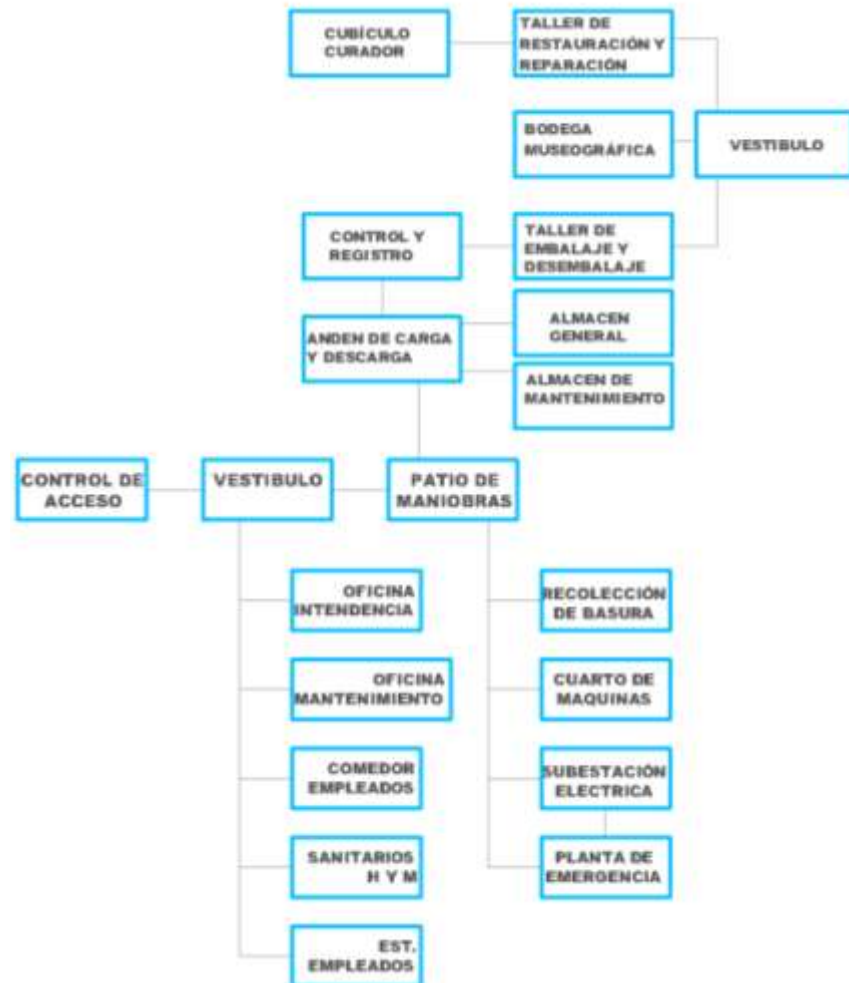
ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO POR ZONAS



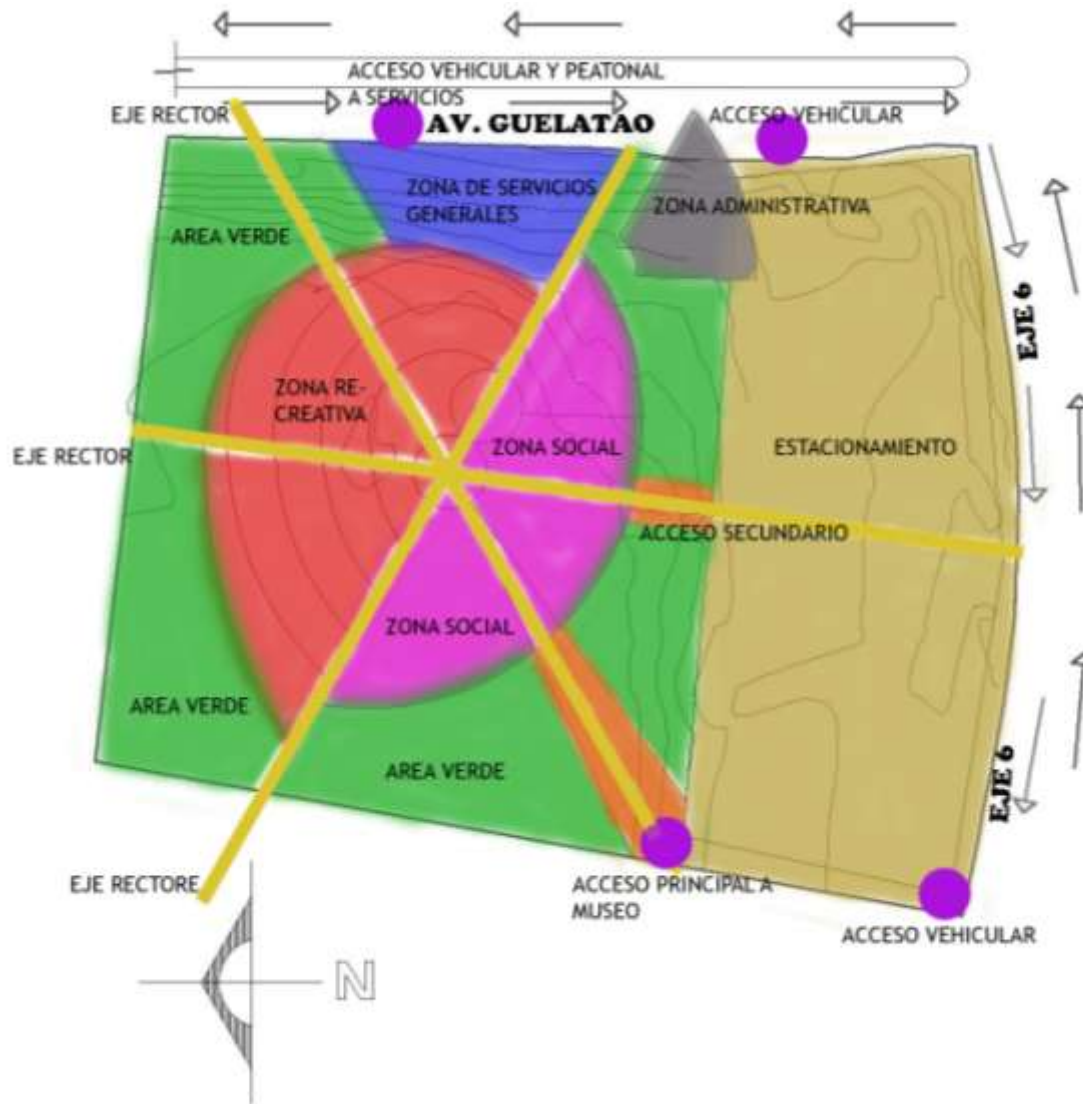
AREA ADMINISTRATIVA



ÁREA DE SERVICIOS GENERALES



3.10 ZONIFICACIÓN



ZONIFICACIÓN GENERAL DEL MUSEO DENTRO DEL TERRENO.

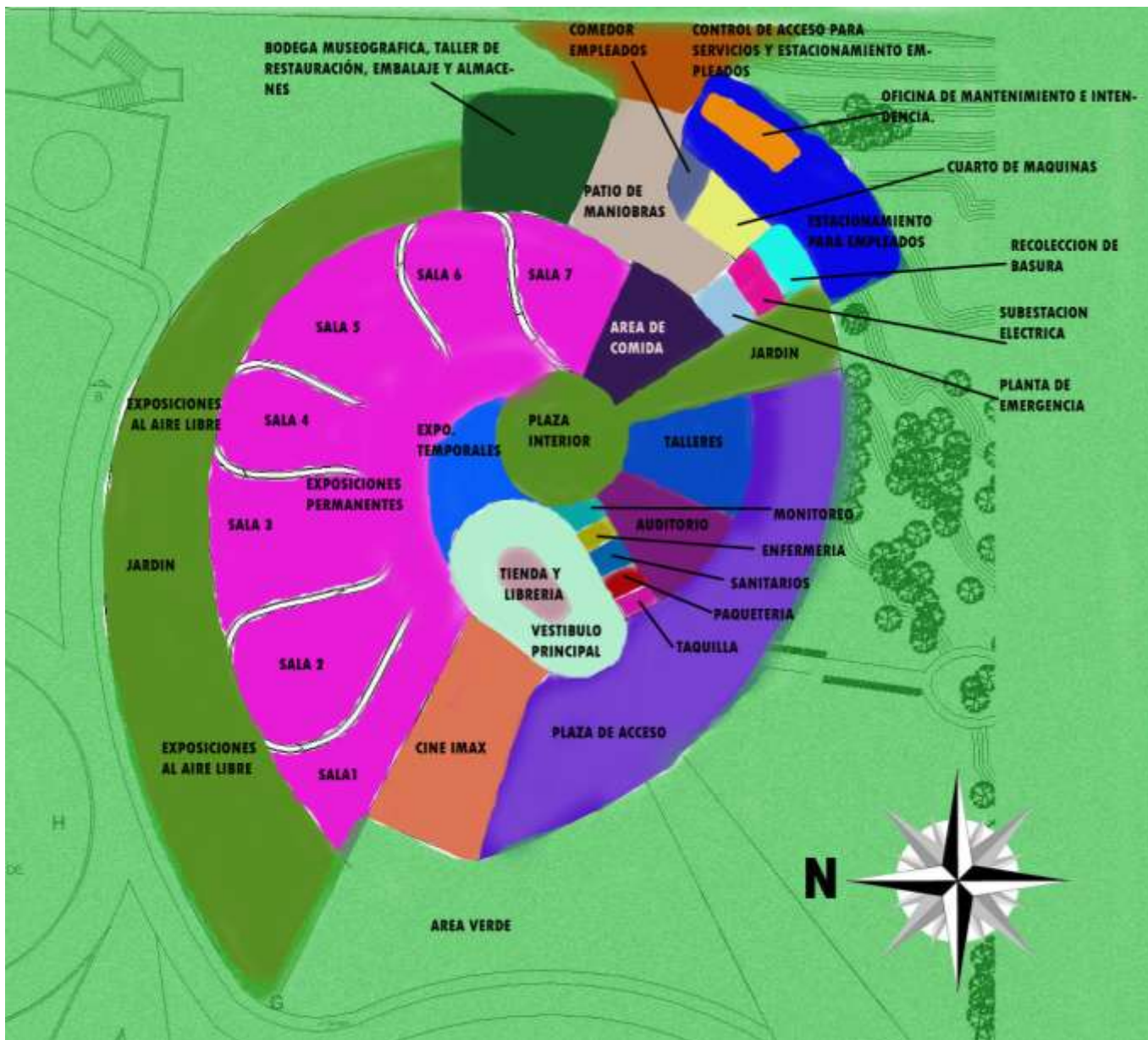
ZONA RECREATIVA. Orientación noreste, debe llamar la atención del público.

ZONA DE SERVICIOS. Orientado al este sobre av. Guelatao porque es una avenida secundaria y no interfiere con el acceso principal del parque, cerca de área de exposiciones.

ZONA SOCIAL. En medio porque este recibirá al público, les da la bienvenida, cercano al acceso principal del parque y cercano al estacionamiento.

ZONA ADMINISTRATIVA. Ubicada en el segundo nivel, separado de las demás zonas, significa autoridad y debe ser más íntimo.





ZONIFICACIÓN PARTICULAR DE LOS ESPACIOS DENTRO DEL MUSEO



CONCLUSIÓN TERCER CAPÍTULO

Después de haber sintetizado y analizado toda nuestra información recabada, se obtuvo el programa arquitectónico definitivo para nuestro museo, posteriormente se realizó una serie de esquemas que sirvieron para obtener un buen funcionamiento de los espacios, es en este capítulo donde nació el concepto que se le dará al museo y finalmente obtener así la primera propuesta arquitectónica.



A
N
T
E
P
R
O
Y
E
C
T
O



Universidad Nacional
Autónoma de México



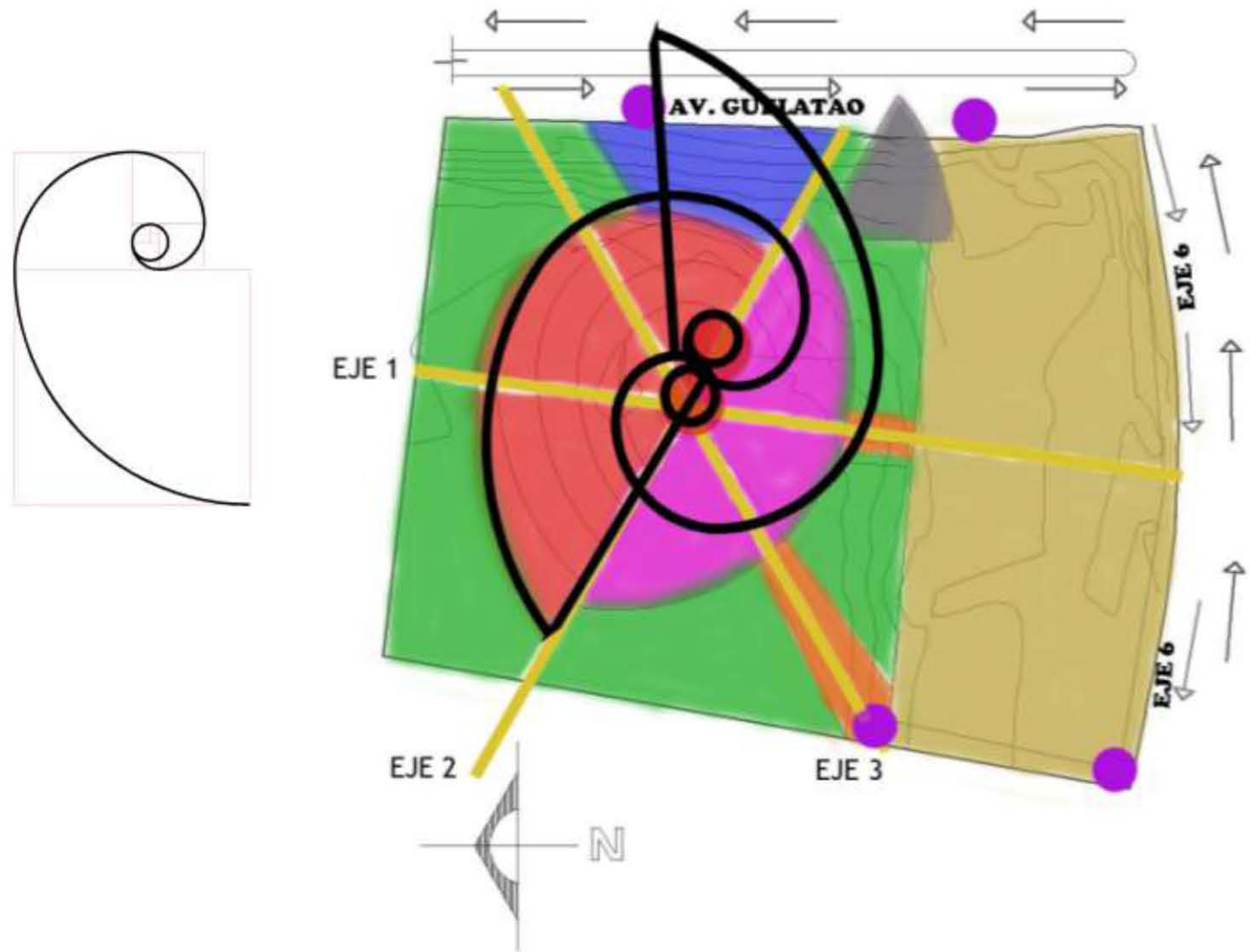
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

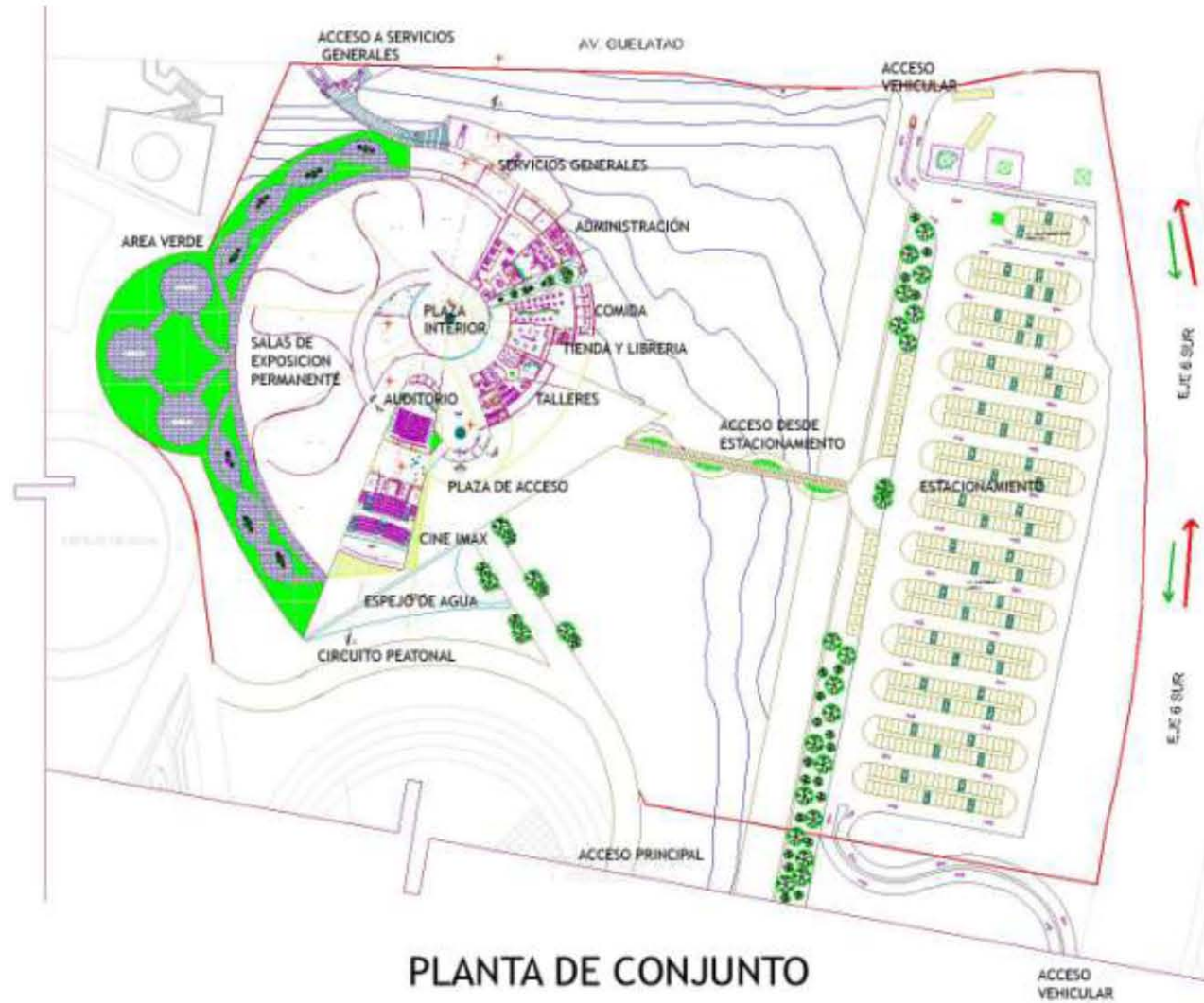
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

4.1 EJES RECTORES

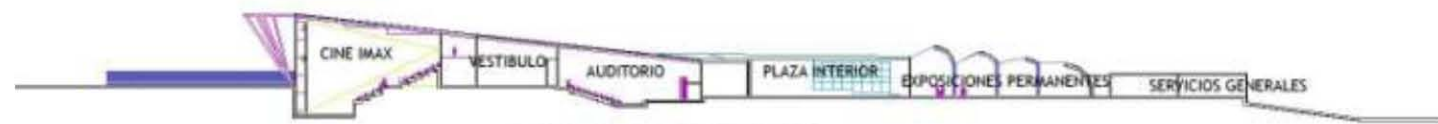


4.2 PRIMERA PROPUESTA DE DISEÑO





PLANTA DE TECHOS



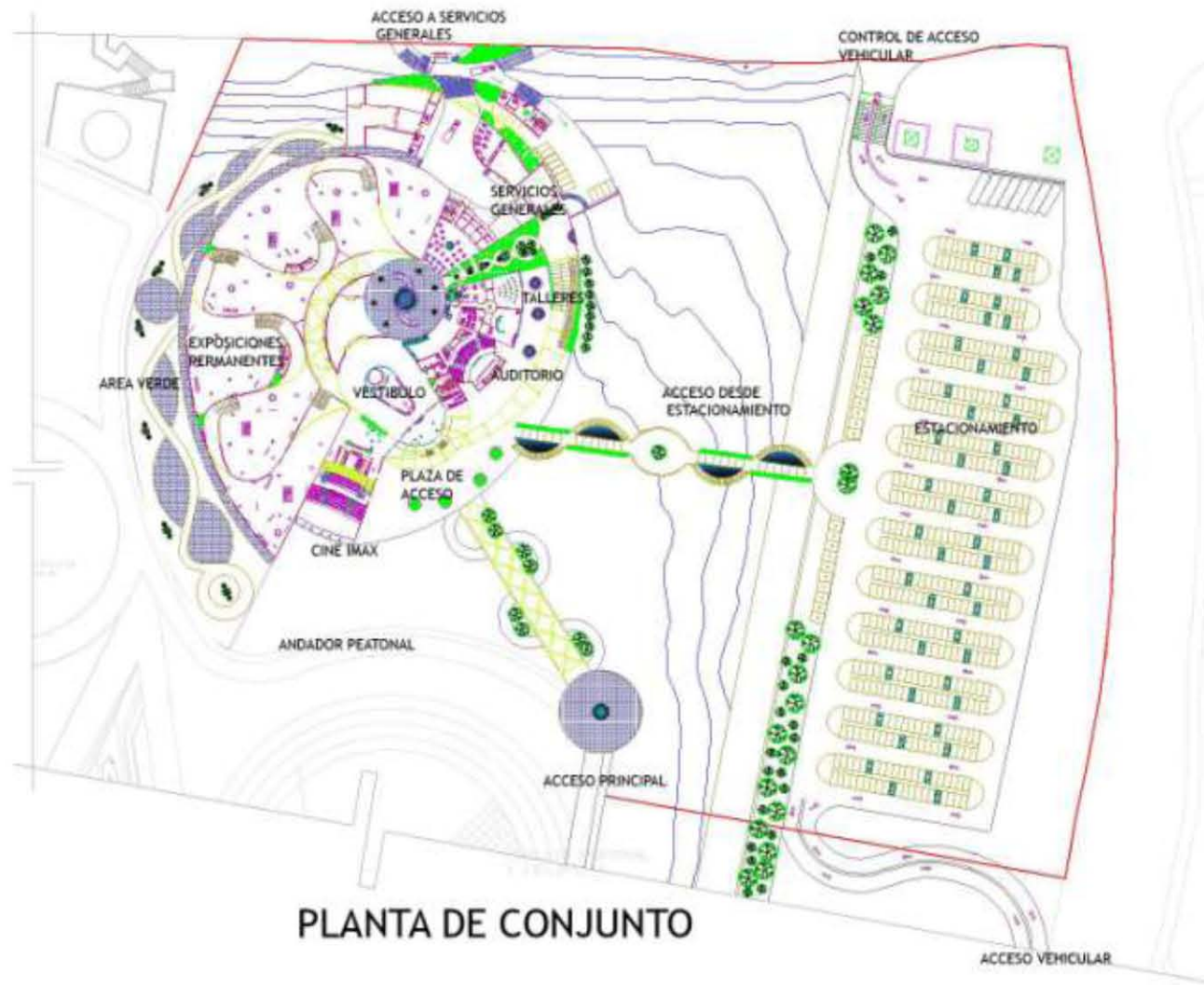
CORTE GENERAL

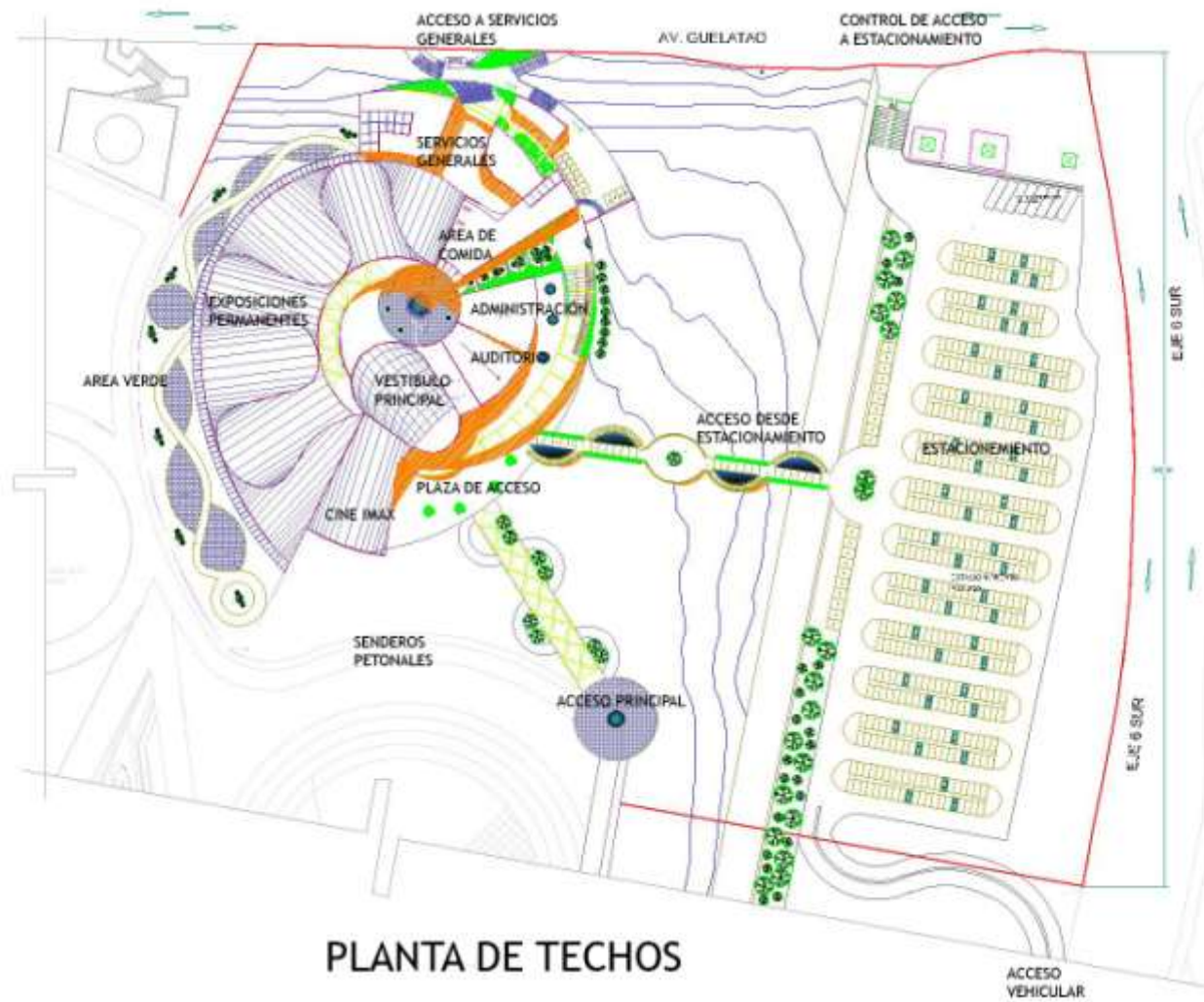


MUSEO INTERACTIVO



4.3 SEGUNDA PROPUESTA DE DISEÑO





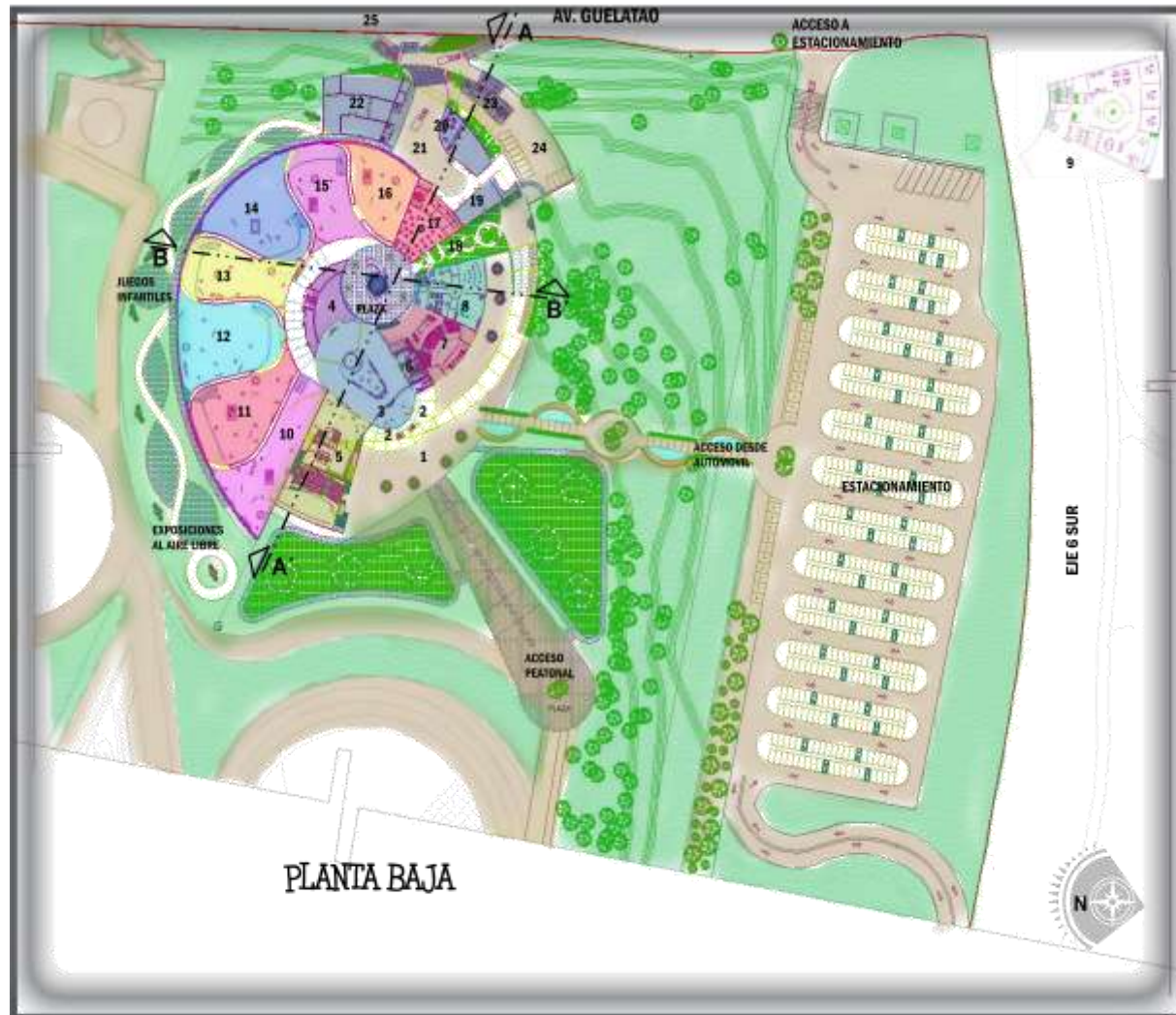
PLANTA DE TECHOS



CORTE GENERAL



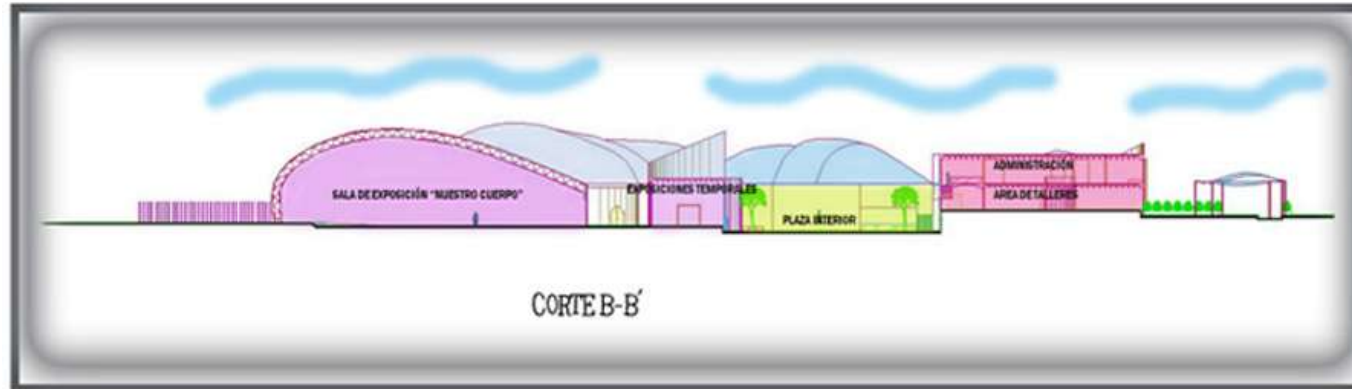
4.4 PROPUESTA DEFINITIVA



- 1.-Plaza de acceso
- 2.-Accesos Principales
- 3.-Vestíbulo principal
- 4.-Area de exposiciones temporales
- 5.-Sala IMAX
- 6.-Servicios (paquetería, sanitarios, enfermería y cto. De monitoreo)
- 7.-Auditorio
- 8.-Talleres
- 9.-Administración
- 10.-Sala de exposición "El universo"
- 11.-Sala de exposición "Nuestro México"
- 12.-Sala de exposición "Ciencia y tecnología"
- 14.-Sala de exposición "Los oficios"
- 15.-Sala de exposición "Ecología"
- 16.-Sala de exposición "El arte"
- 17.-Zona de comida
- 18.-Salida
- 19.-Subestación eléctrica y planta de emergencia
- 20.-Cuarto de máquinas y comedor para empleados
- 21.-Patio de maniobras
- 22.-Bodega y talleres de mantenimiento
- 23.-Oficinas de mantenimiento e intendencia, sanitarios para empleados
- 24.-Estacionamiento Administrativo
- 25.-Acceso para empleados







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



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto a desarrollar forma parte del plan maestro planteado por la delegación Iztapalapa 2010, este plan se ubica en el parque Cuitláhuac que se encuentra entre las calles eje 5 sur, av. Guelatao , eje 6 sur y Genaro estrada, colonia renovación, delegación Iztapalapa en el D.F. Con una superficie total de 145 hectáreas dividido en dos zonas norte (cultural) y sur (recreativa).

El museo interactivo se ubicará dentro del parque Cuitláhuac zona norte, el terreno que se delimitó para uso del museo tiene una superficie total de 107,870.45 m² y colinda al este con av. Guelatao y al sur con eje 6 sur.

El museo estará dividido en 4 zonas: zona administrativa, zona social, zona recreativa y zona de servicios generales. Los accesos al museo serán 2, 1 acceso principal por eje 6 sur, que podrá ser caminando o por automóvil y el segundo por av. Guelatao que solo será por medio de automóvil, además de un acceso secundario para empleados del museo, administrativos y camiones para carga y descarga.

El estacionamiento público y la plaza principal del parque Cuitláhuac contarán con senderos peatonales conectados a la plaza principal del museo interactivo, logrando así la integración del museo con el parque y sus distintas áreas.

Dentro de la plaza del museo se encontrarán jardineras que enmarcan el acceso y sirven como asientos de descanso, se encuentran también las taquillas para la compra boletos al museo o al cine IMAX. Otra opción estando en la plaza de acceso es bajar por medio de unas escalinatas al área de comida.

Una vez dentro del vestíbulo del museo se encontrarán los servicios para el visitante como los sanitarios, el área de guardarropa y préstamo de sillas de ruedas, módulo de información, enfermería, tienda de artículos del museo y como remate visual una cortina de agua para recibir a los visitantes.

Del vestíbulo se podrá ingresar al cine IMAX, auditorio, sala de exposiciones temporales, talleres, sala de exhibiciones permanentes o indirectamente al área administrativa en el segundo nivel.



El área de exposiciones permanentes contará con 7 salas que manejan diversos temas, en las cuales se busca que en cada sala se adopte una atmosfera diferente de acuerdo al tema que se maneje. Cada sala se encuentra en diferentes niveles que irán bajando por medio de escaleras y rampas con un recorrido curvo que culminará con una plaza central en el interior del museo. Se plantearon salidas estratégicas de las salas, a la derecha se encontrarán una serie de escalinatas que albergan zonas de descanso y se encuentran los sanitarios y a la izquierda se encontrarán con un área de jardines en donde temporalmente habrá exposiciones de diversos temas y juegos infantiles, además de jardineras que sirven como asientos de descanso.

La plaza interior será una zona de descanso en la cual se podrá descansar o jugar y que se puede utilizar como zona de exposiciones temporales, en su centro existirá un puente en forma de rampa en la cual debajo habrá un espejo de agua que hará que este espacio sea fresco y relajante.

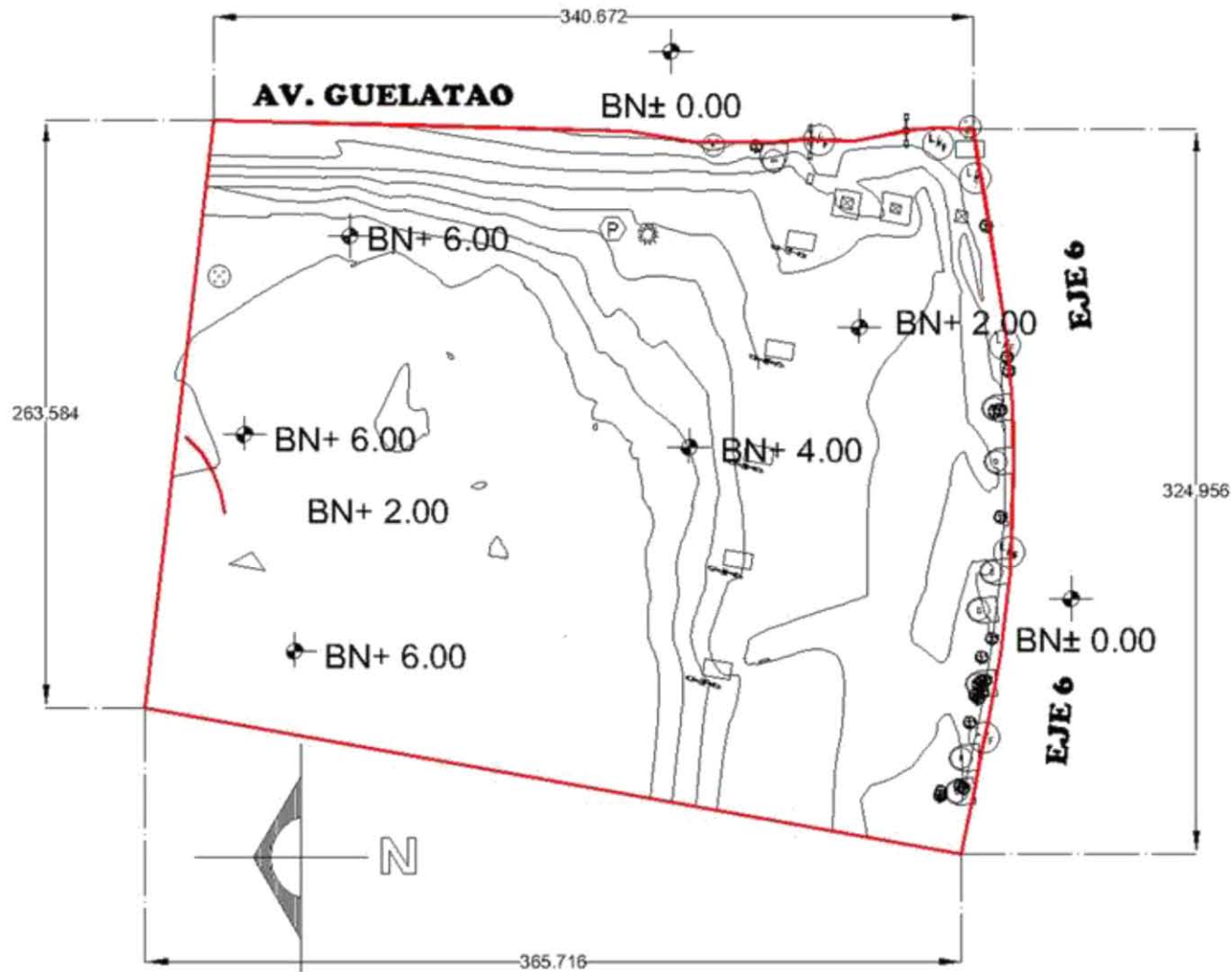
Desde la plaza interior se puede acceder a la zona de comida o salir del museo pasando por un jardín con pérgolas que rematará con un muro húmedo, de ahí subirán por unas escalinatas o una rampa que los llevará a la plaza de acceso, permitiendo a los visitantes hacer un recorrido relajante que los invitará a volver pronto al museo.

La zona de servicios generales estará oculta del visitante ya que solo podrán ingresar los empleados y los administrativos del museo. Esta zona dará servicios de mantenimiento a la zona recreativa y a la zona de comida y es ahí donde se encontrará el estacionamiento para los administrativos así como el área de bodegas, cuarto de mantenimiento y subestación eléctrica entre otros servicios para el museo.

El área total construida del museo es de 27,776.85 m², de jardines y área verde 30,500 m² y estacionamiento de 19, 176m² con un total neto de 77.452.85m².



PLANO TOPOGRÁFICO



SIMBOLOGIA:

- POZO LUZ Y FUERZA
- ARBOL
- CURVA DE NIVEL
- COLADERA
- REGISTRO
- POZO DE VISITA
- POSTE DE LUZ
- NIVEL
- TORRES DE ALTA TENSIÓN





FES ARAGÓN

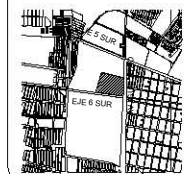
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

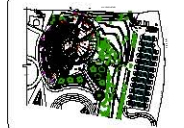
UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GEMARIO ESTRADA. DELEGACIÓN IZTAPALAPA. PARQUE CUITLILHUAC

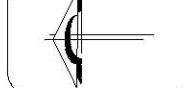
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELAQUEZ GUTIERREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:750 COTAS: metros

FECHA: 9-JUNIO-2011

A-1

ESCALA GRÁFICA



PLANTA GEMARIO ESTRAZA ZONA ADMINISTRATIVA



PLANTA DE CONJUNTO



MUSEO INTERACTIVO



UNAM

FES ARACÓN

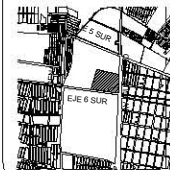
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLAHUAC

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARQ. EDUARDO VELA GÓMEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

PLANTA ARQUITECTÓNICA

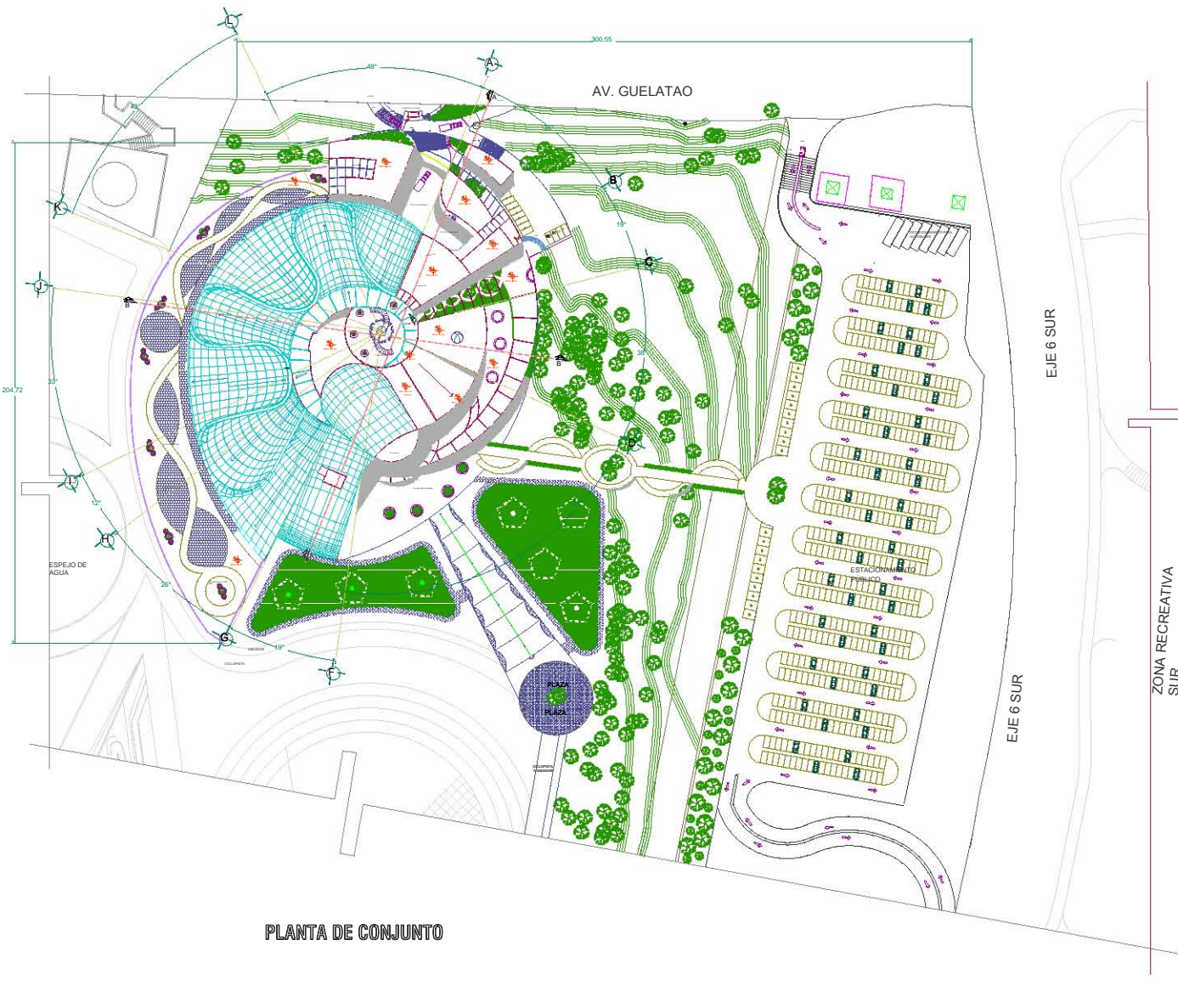
ESCALA: 1:750

COTAS: metros

FECHA: 9 JUNIO 2011

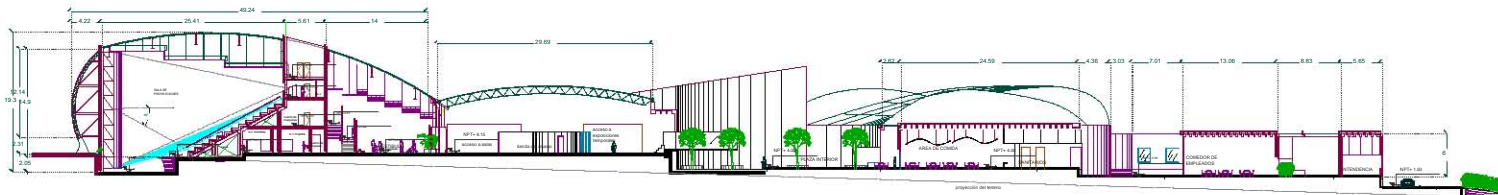
A-2

ESCALA GRÁFICA

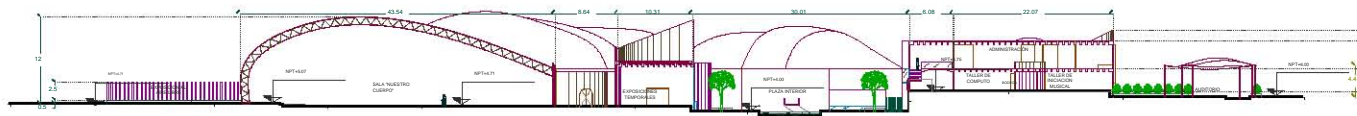


PLANTA DE CONJUNTO





CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA PRINCIPAL



UNAM

FES ARAGÓN

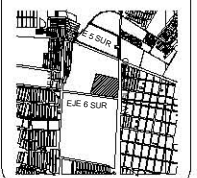
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

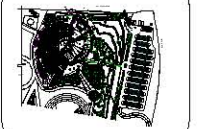
UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUILATAG, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GONARDO ESTRADA, DELEGACIÓN IXTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
ARG. MARTÍN DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

CORTES Y FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:300

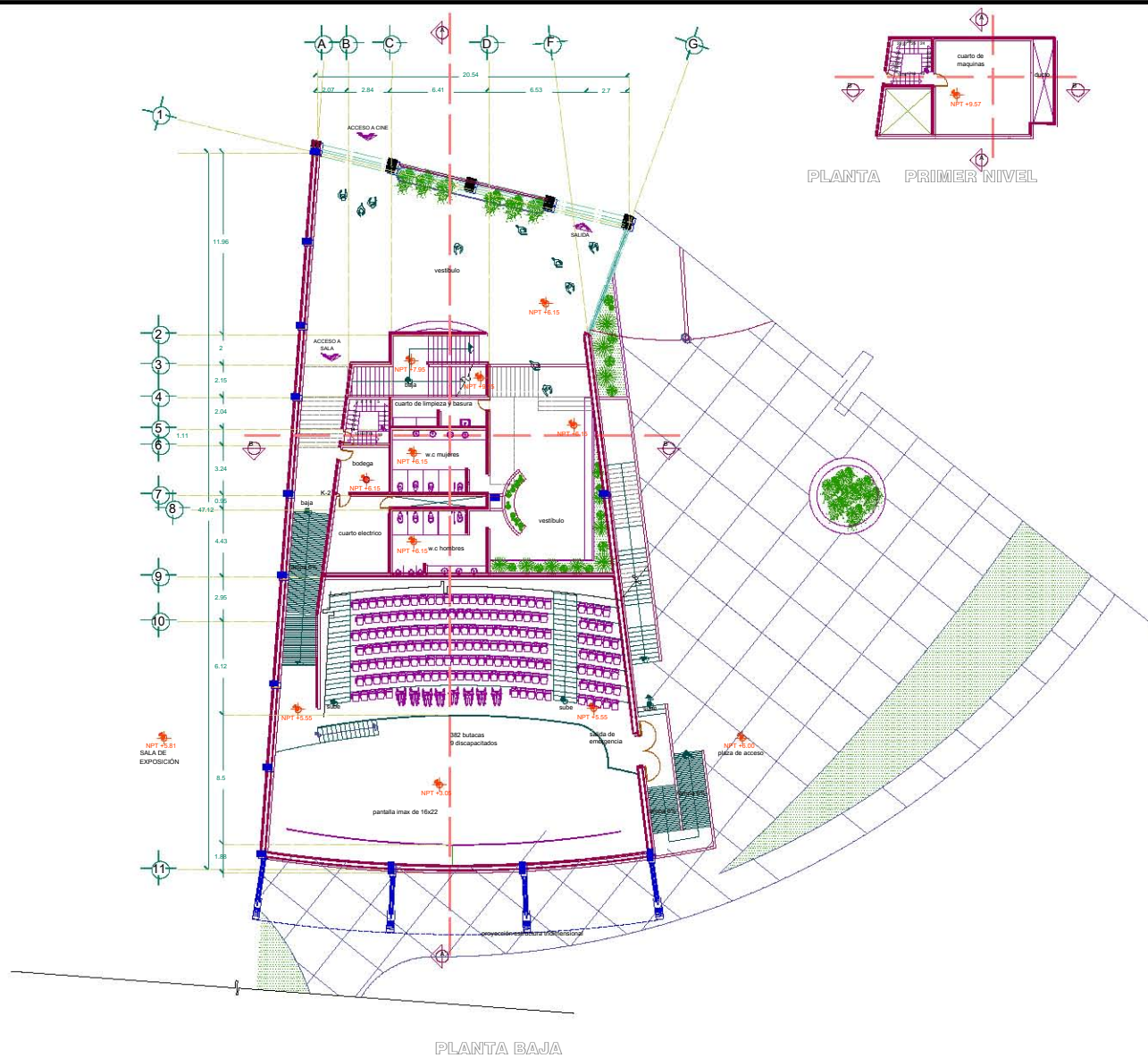
COTAS: metros

FECHA: 9.28.10.2011

A-3

ESCALA GRÁFICA






UNAM

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
 ENTRE AV. GUELATAD, D.E 5 SUR, D.E 6 SUR Y GONARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTILAHUAC

MUSEO



INTERACTIVO



ALUMNA:
 CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

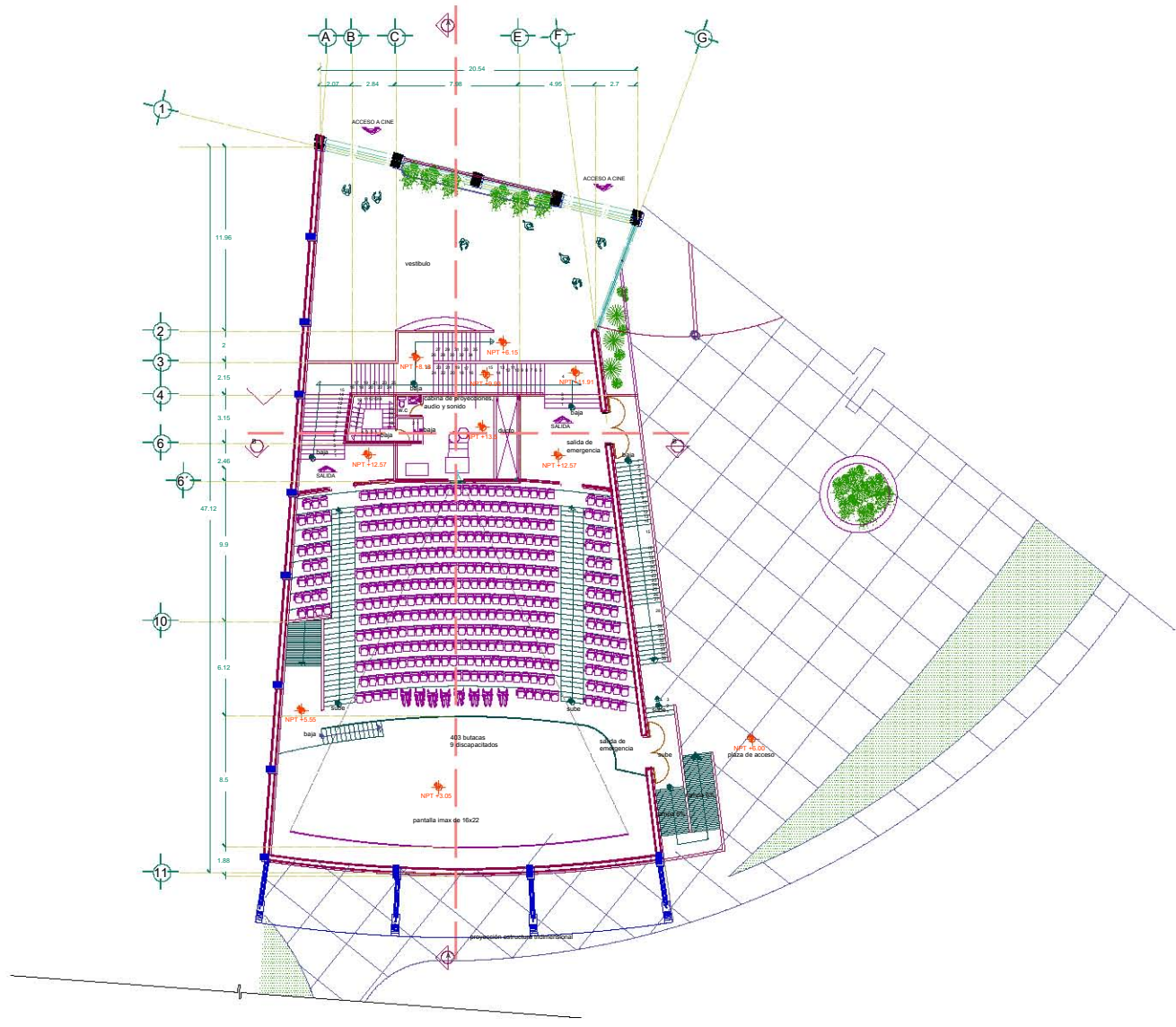
SINODO
 ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
 INTR. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:125
COTAS: metros
FECHA:

A-1



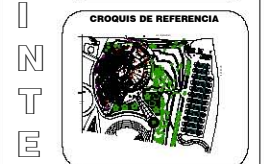
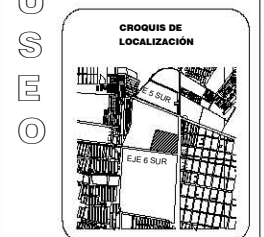


PLANTA SEGUNDO NIVEL



UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GONARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTLHUAC



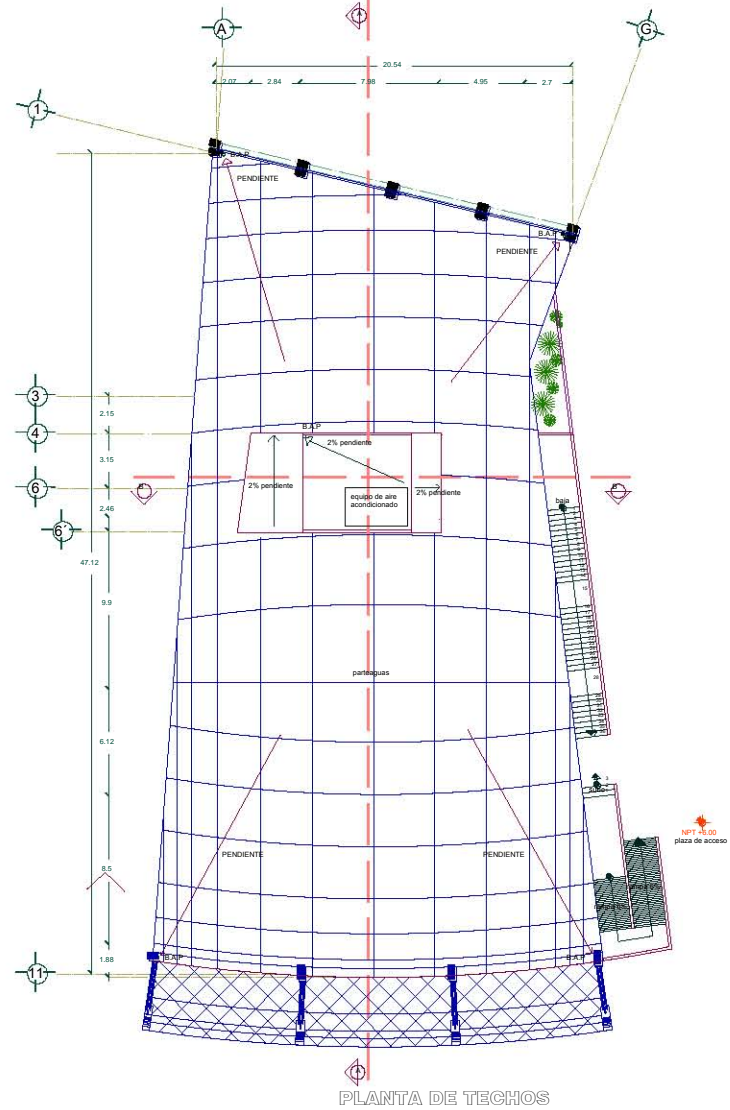
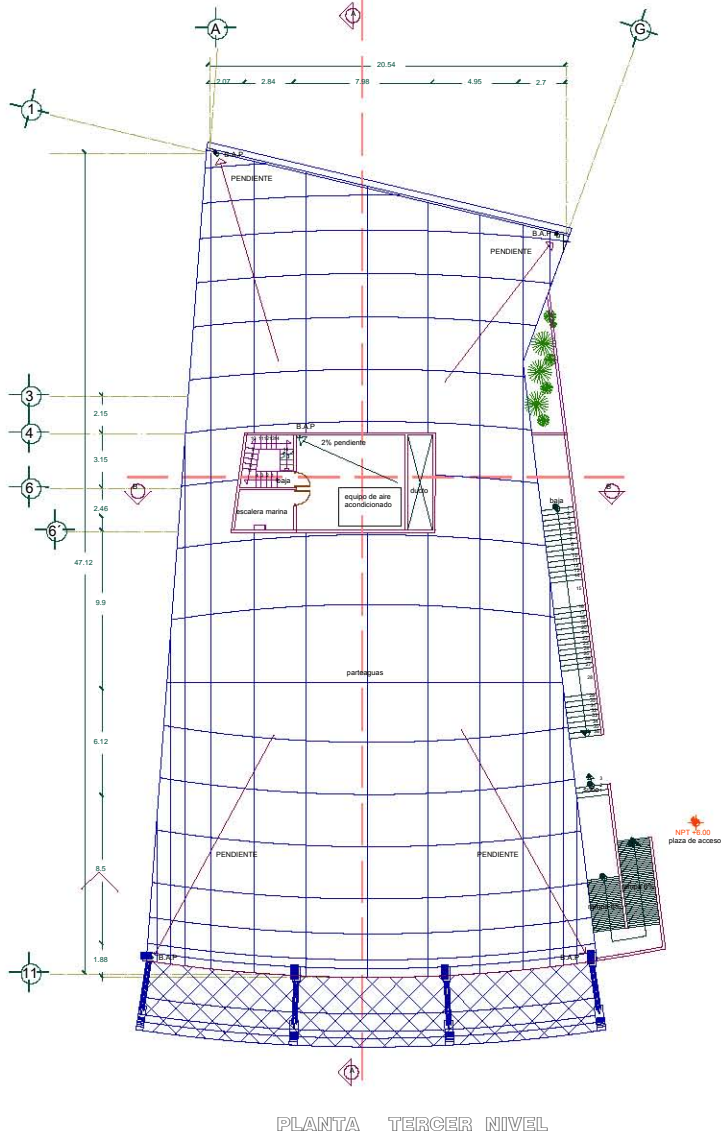
ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIERREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

PLANTA ARQUITECTÓNICA
ESCALA: 1:125
COTAS: metros
FECHA:

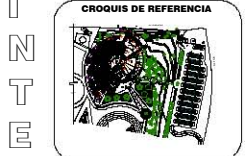
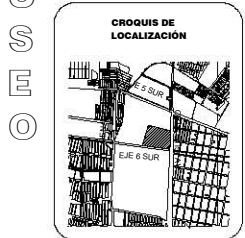
A-2






UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GUARDIA ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARRQUE CUTLÁHUAC



ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

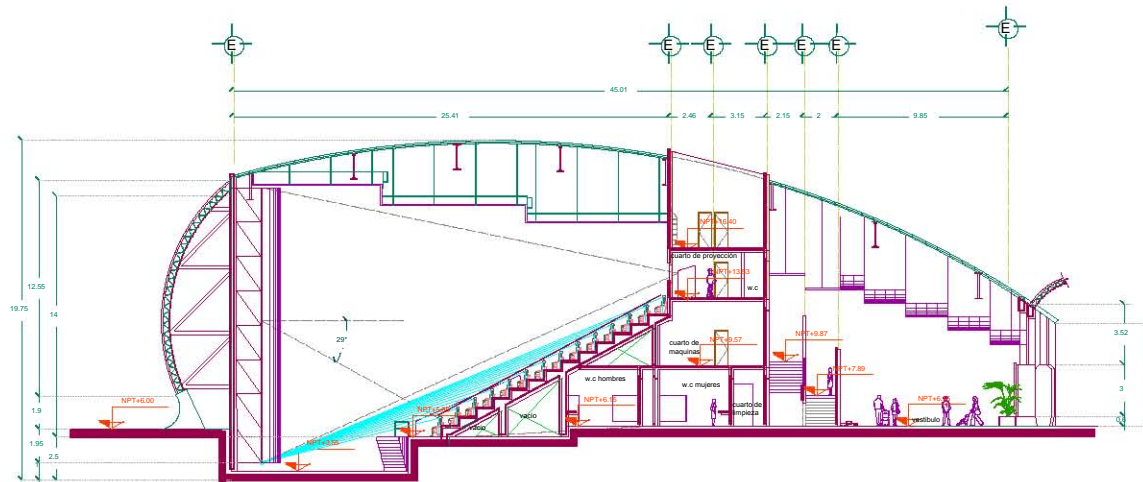
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA: 1:100 COTAS: métricos

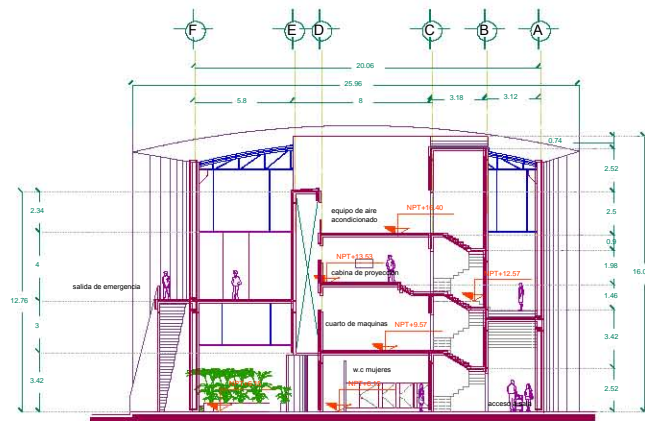
FECHA: **A-3**

ESCALA GRÁFICA





CORTE A-A'



CORTE B-B'



UNAM

FES ARAGÓN

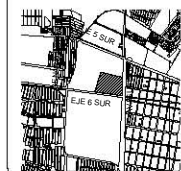
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA. DELEGACIÓN XITLALAPA. PARQUE CUITLÁHUAC

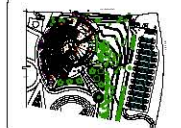
MUSEO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

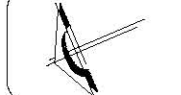


INTERACTIVO

CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN DE CINE IMAX



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESCALA:

1:125

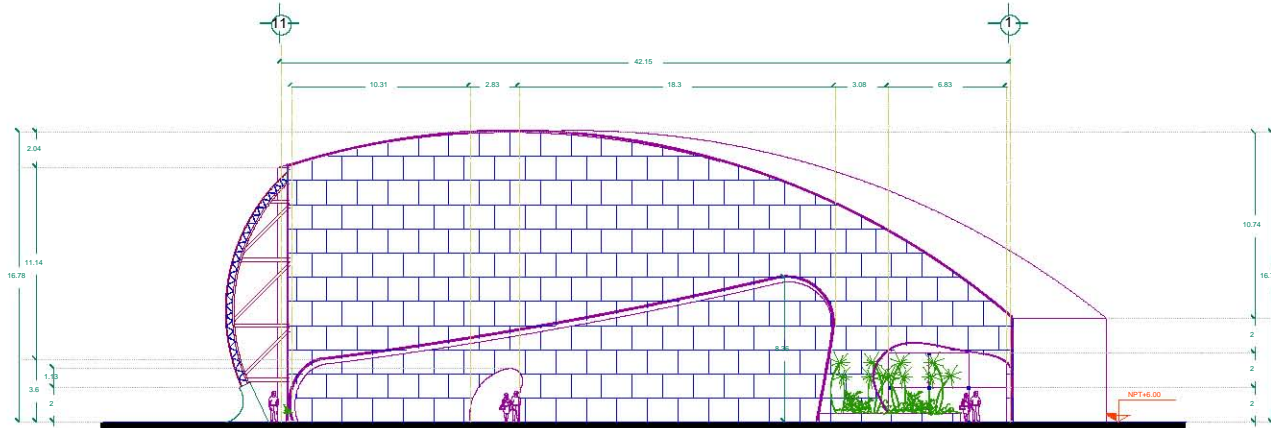
COTAS:

metros

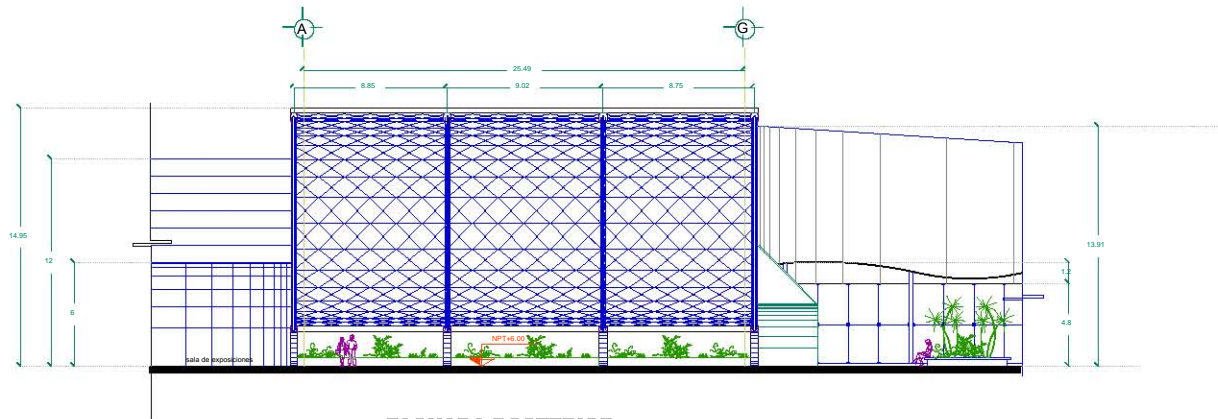
FECHA:

A-4





FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR



UNAM

FES ARAGÓN

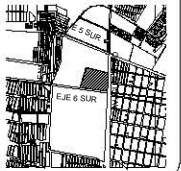
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GUARDO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARRQUE CUITLÁHUAC

MUSEO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE REFERENCIA



INTERACTIVO

ORIENTACIÓN DE CINE IMAX



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

FACHADAS

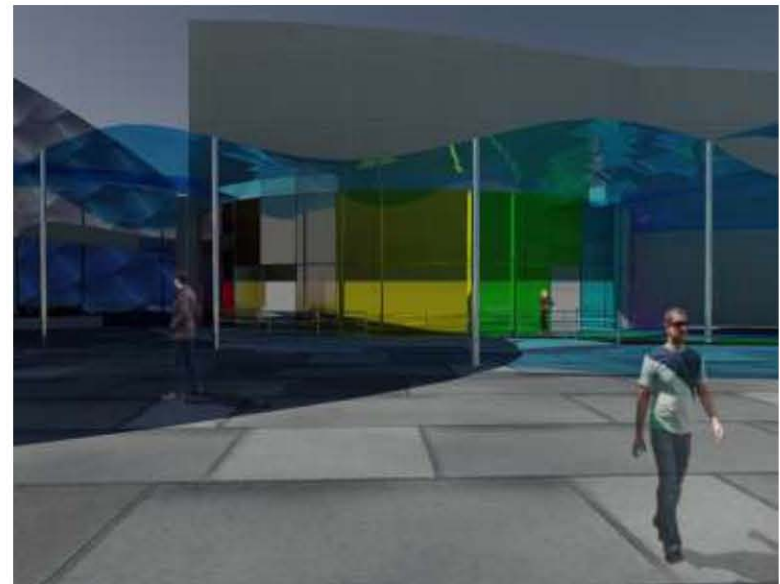
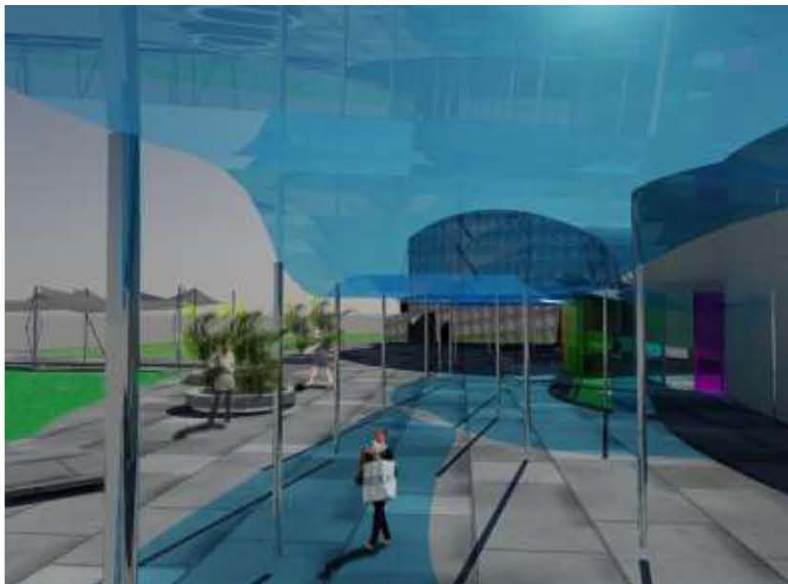
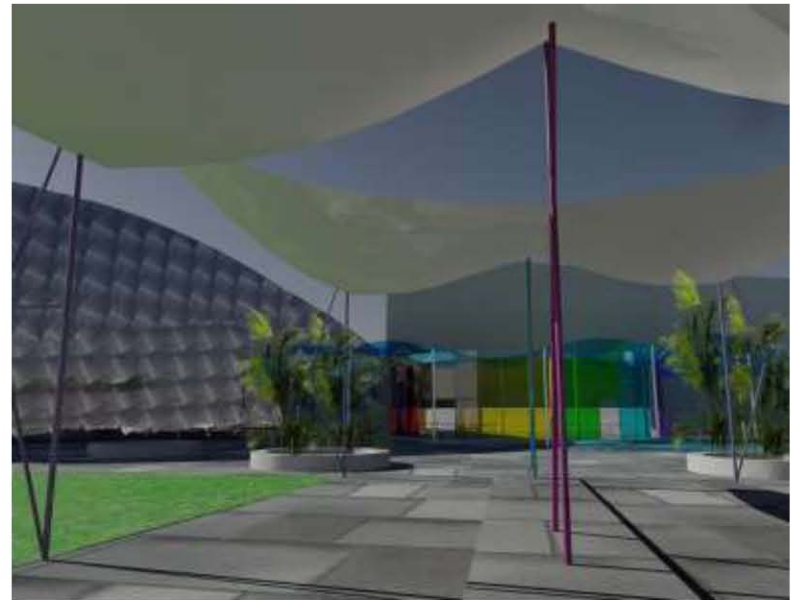
ESCALA: 1:1.25 COTAS: metros

FECHA:

A-5



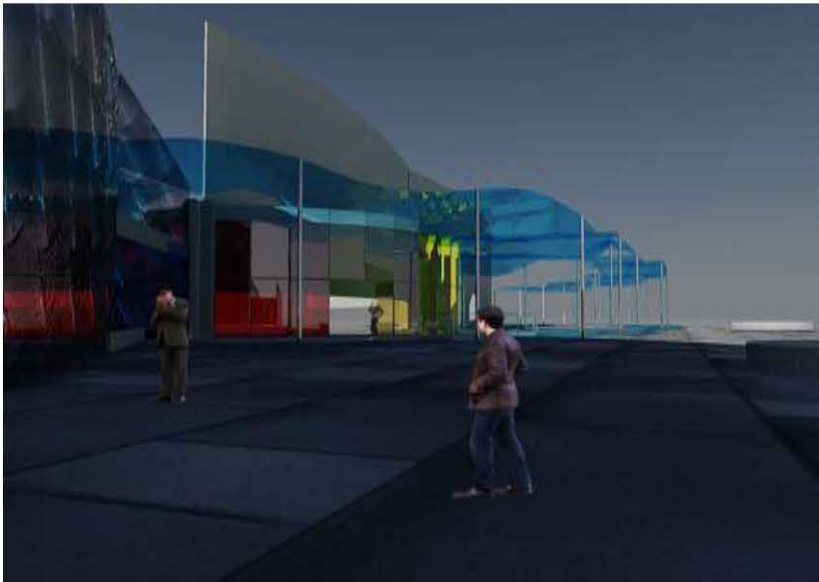
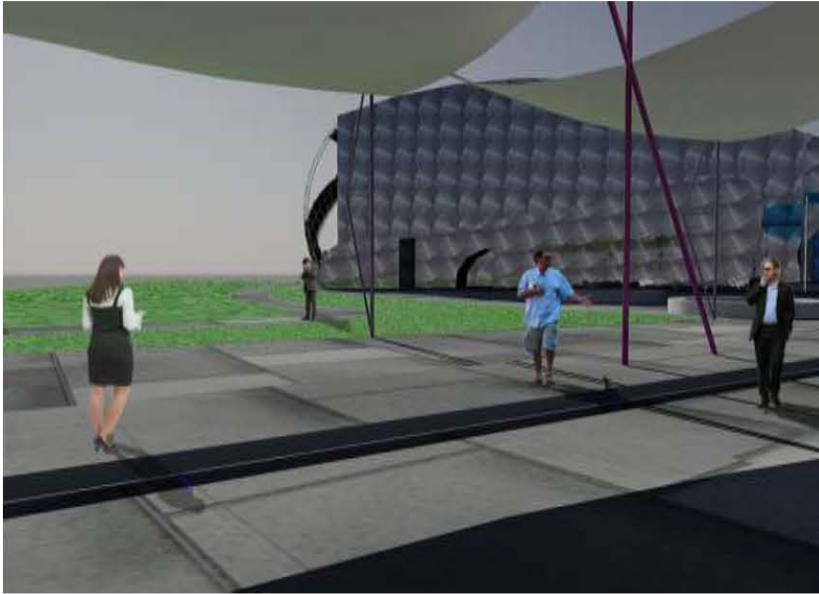
PERSPPECTIVAS EXTERIORES (PLAZA DE ACCESO)



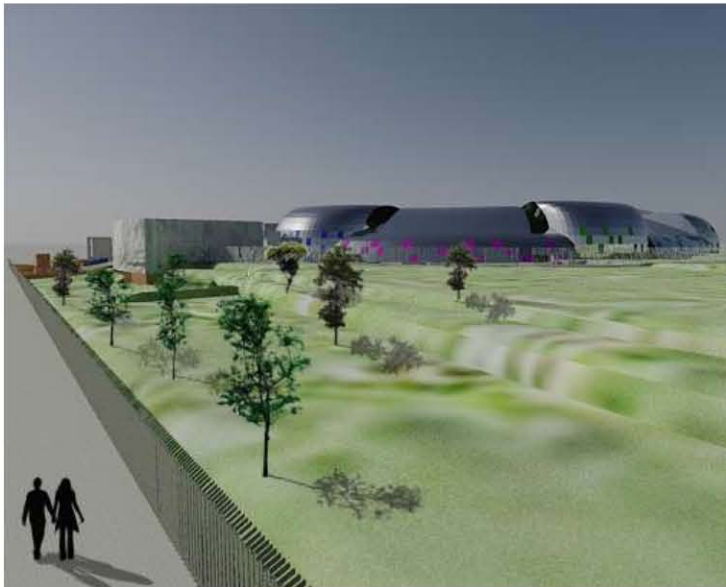
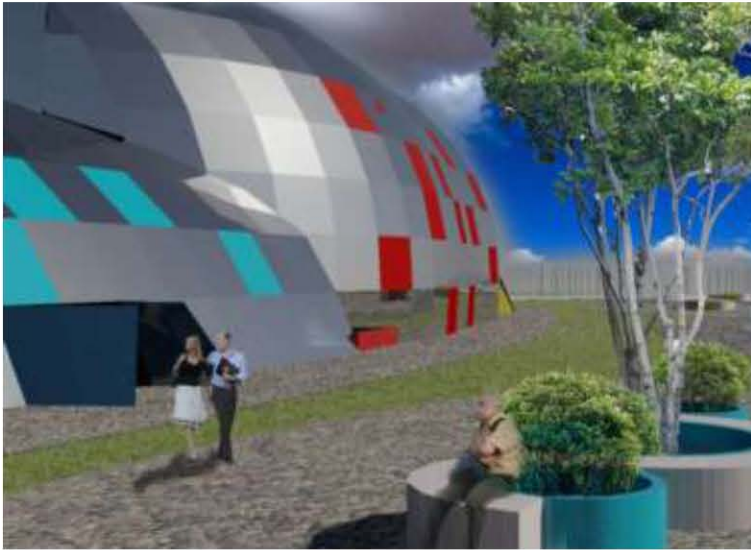
MUSEO INTERACTIVO



PERSPECTIVA EN PLAZA DE ACCESO



PERSPECTIVA EN AREA DE EXPOSICIONES PERMANENTES(áreas verdes)



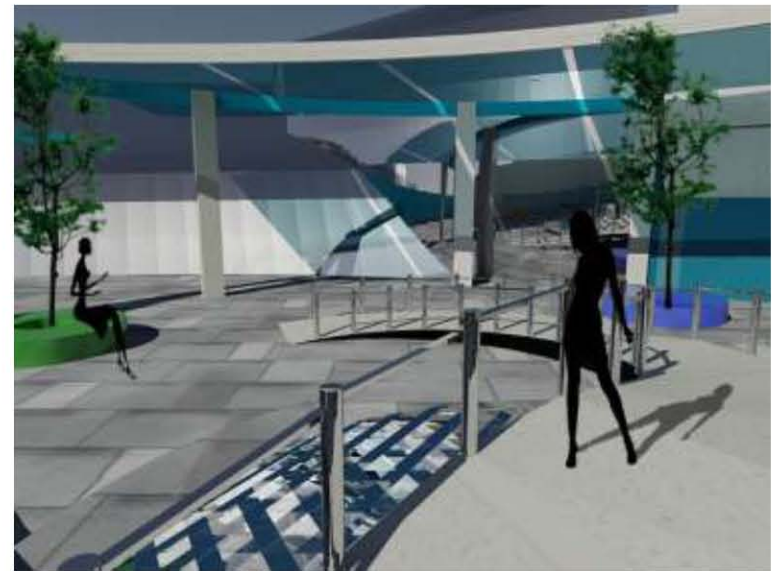
MUSEO INTERACTIVO



PERSPECTIVAS INTERIORES CINE IMAX



PERSPECTIVAS PLAZA INTERIOR



MUSEO INTERACTIVO



PERSPECTIVAS ZONA DE SERCIOS GENERALES



MUSEO INTERACTIVO



PERSPECTIVAS

PROPUESTA ESTRUCTURAL

MEMORIA DESCRIPTIVA ESTRUCTURAL

De acuerdo al reglamento de construcciones del distrito federal, sus Normas técnicas Complementarios de cimentación y a su mapa de zonificación geotécnica de la ciudad de México, el terreno en el cual se realizará el museo interactivo se localiza en la zona III d, zona lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla.

Se sabe que el terreno antiguamente fue uno de los basureros más grandes de América, por lo que la resistencia del terreno es muy baja. La delegación Iztapalapa se está encargando de mejorar el suelo de este parque (ver imagen 1) realizando primeramente la construcción de una red activa para la quema de biogás producido por la basura acumulada y posteriormente extrayendo los lixiviados que son los líquidos acumulados a causa de la basura, se realizará un aplanado del suelo a base de cemento y bentonita y finalmente compactándola con tepetate.

Debido a que solo se sabe la información anterior y no se ha realizado un estudio de mecánica de suelos, se tomó en cuenta la resistencia que indica el reglamento de construcciones del distrito federal para la zona III d que es de 1.5 t/m² bajo losa general.

Tomando en cuenta lo desfavorable que es el terreno, se propuso una cimentación mixta la cual consta de pilotes de fricción y losa de cimentación.

Los pilotes de fricción serán hechos in situ con concreto de $f'c = 280$ kg/cm² y acero de refuerzo $f_y = 4200$ kg/cm², se predimensionaron tomando en cuenta una resistencia de 30 T/m² por pilote, tendrán una dimensión de 0.40 m x 0.40 m x 18 m de profundidad, anclados a dados de 0.90m x 1.10 m x 1.20 de alto, ligados por medio de contratrabes de concreto armado con un $f'c = 280$ kg/cm² de 0.25 m x 0.85 m y de 0.40 m x 1 m que a su vez servirán para reforzar la losa de cimentación que tendrá un peralte de 0.30 m de alto.



Imagen 1. Estructura para mejoramiento del suelo



La estructura del museo se dividió en dos cuerpos separados por juntas constructivas para evitar hundimientos diferenciales, se plantea en casi todo el museo una estructura hecha a base de columnas de concreto armado. Para determinar su predimensionamiento se realizó una bajada de cargas tomando en cuenta la columna más desfavorable y se llegó al predimensionamiento de columna de 0.40 m x 0.60 m. Para aligerar el peso de la estructura se proponen muros divisorios hechos con muros tipo tilt up que son muros ligeros con un $f'c$ de 250 kg/cm² además de alta resistencia al fuego. Las trabes serán hechas de concreto armado que tendrán peraltes de 0.30 m x 0.95 m en claros de hasta 11 metros.

En el cine IMAX en particular, se manejan muros de concreto armado de 40 cm de espesor con una resistencia de 250 kg/cm² y en su zona de servicios se utilizarán muros hechos a base de tabicón ligero de 9x13x27 cm y trabes de concreto armado de 0.30m x 0.65 m entre otras dimensiones dependiendo del claro.

Para acortar los tiempos de construcción se proponen gradas prefabricadas empotradas a columnas de concreto armado hechas en sitio de 0.40m x 0.60 m.

En casi toda la zona del museo se propone una cubierta con losa aligerada de casetones de 60 x 60 x 40 cm, que además de aligerar la estructura soporta claros de hasta 12 m permitiendo así menos columnas, con excepción de la zona recreativa que se propone una cubierta a base de estructura espacial hecha con tubos de acero de 3" y 2" cubiertas por laminas de acero y policarbonato.

El cine IMAX cuenta con una cubierta a base de armaduras de acero de 1.5 m de alto hechas a base de ángulos APS y vigas OP, cada armadura estará ligada a través de largueros hechos con montenes para rigidizarla, los montenes a su vez servirán para desplantar la cubierta final que serán paneles de galvatecho de 4" de espesor. Los entrepisos en la zona de servicios del cine serán de losa plana de 10 cm de espesor.





FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATLAC, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLILHUAC

MUSEO INTERACTIVO

SIMBOLOGÍA

- MC-2 muro de carga de concreto armado
- CT-1 métrica contrabala de 25x85
- CT-2 métrica contrabala de 40x100
- P-1 métrica pilote de fricción de 40x40
- indica dado de cimentación de 90 x 110 cm
- C-1 columna 40x40
- C-2 columna 50 x 250
- 2A-1 métrica zapata aislada de 90x300

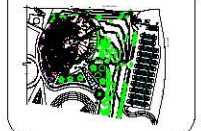
CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- 1. CONCRETO:**
- *Resistencia del concreto armado en $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 - columnas, contrabala y dadas $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
 - *Resistencia del concreto simple $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$
- 2. ACERO PARA CONCRETO:** $f'c = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- *Estructura de flanca del refuerzo
- 3. CEMENTO:**
- *Para todas las estructuras de concreto simple y armado en contacto con el terreno: cemento portland tipo I
 - *Para resto de estructuras: cemento portland tipo II

RESUMEN CONDICIÓN DE CIMENTACIÓN

- 1. TIPO DE CIMENTACIÓN:** tipo de cimentación apoyada sobre pilotes de fricción de concreto armado
- 2. PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN:** 1.5 m en pilotes
- | DIÁMETRO DE VARILLAS | DIÁMETRO PULGADAS | DIÁMETRO MM |
|----------------------|-------------------|-------------|
| 1/4" | 6.35 | 6.35 |
| 3/8" | 9.53 | 9.53 |
| 1/2" | 12.70 | 12.70 |
| 5/8" | 15.88 | 15.88 |
| 3/4" | 19.05 | 19.05 |

CROQUIS DE REFERENCIA



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO

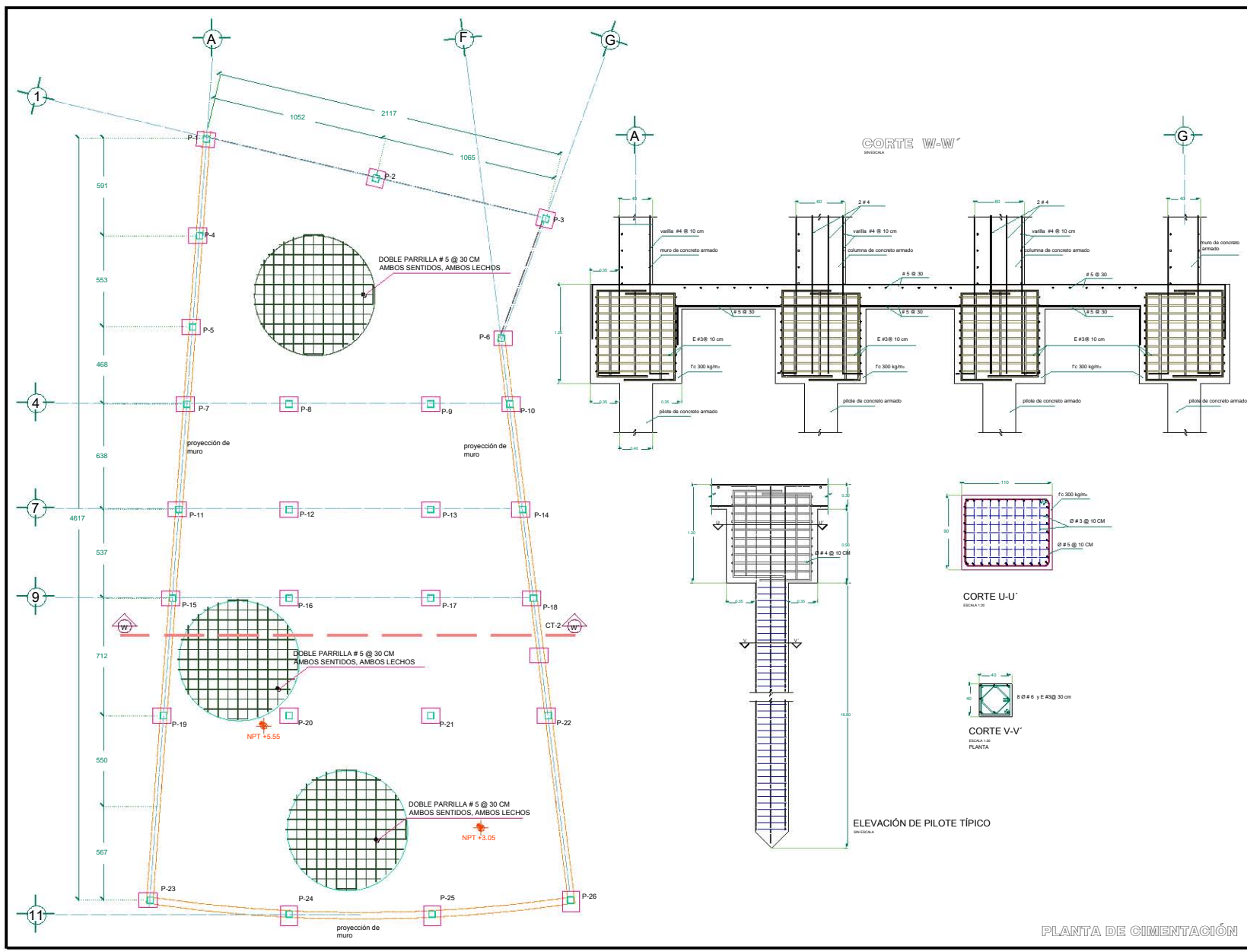
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
 INTR. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LAIDA
 ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:100 metros

FECHA: 9-AÑO-2011

E-1



PLANTA DE CIMENTACIÓN





UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUILIATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CULTURAL IAG

MUSEO INTERACTIVO

SIMBOLOGÍA

- MC-2 muro de carga de concreto armado
- CT-1 indica contratrabe de 25x85
- CT-2 indica contratrabe de 40x100
- P-1 indica piteo de fricción de 40x40
- indica dado de cimentación de 90 X 110cm
- C-1 columna 40x60
- C-2 columna 50 x 250
- E-2 indica espiga anclada de 90x300
- ZA-1

CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- CONCRETO:
 - Resistencia del concreto armado en f'c=250kg/cm²
 - columnas, contratraveses y dadas
 - Resistencia del concreto simple: f'c=100kg/cm²
- ACERO PARA CONCRETO:
 - Varillas de fluencia del refuerzo: f'c=4200kg/cm²
- CONCRETO:
 - Para todas las estructuras de concreto portland tipo v concreto simple y armado en contacto con el terreno: concreto portland tipo v
 - Para muros de fricción: concreto portland tipo v

RESUMEN CONDICIÓN DE CIMENTACIÓN

- TIPO DE CIMENTACIÓN: losa de cimentación apoyada sobre pilotes de fricción de concreto armado
 - PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN: 1.8 m en pilotes
- | Nº VARILLA | DIÁMETRO PULGADAS | DIÁMETRO MM |
|------------|-------------------|-------------|
| 1 | 1/2" | 12.7mm |
| 2 | 3/8" | 9.5mm |
| 3 | 1/2" | 12.7mm |
| 4 | 3/8" | 9.5mm |
| 5 | 3/8" | 9.5mm |

CROQUIS DE REFERENCIA



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODOS

ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:100

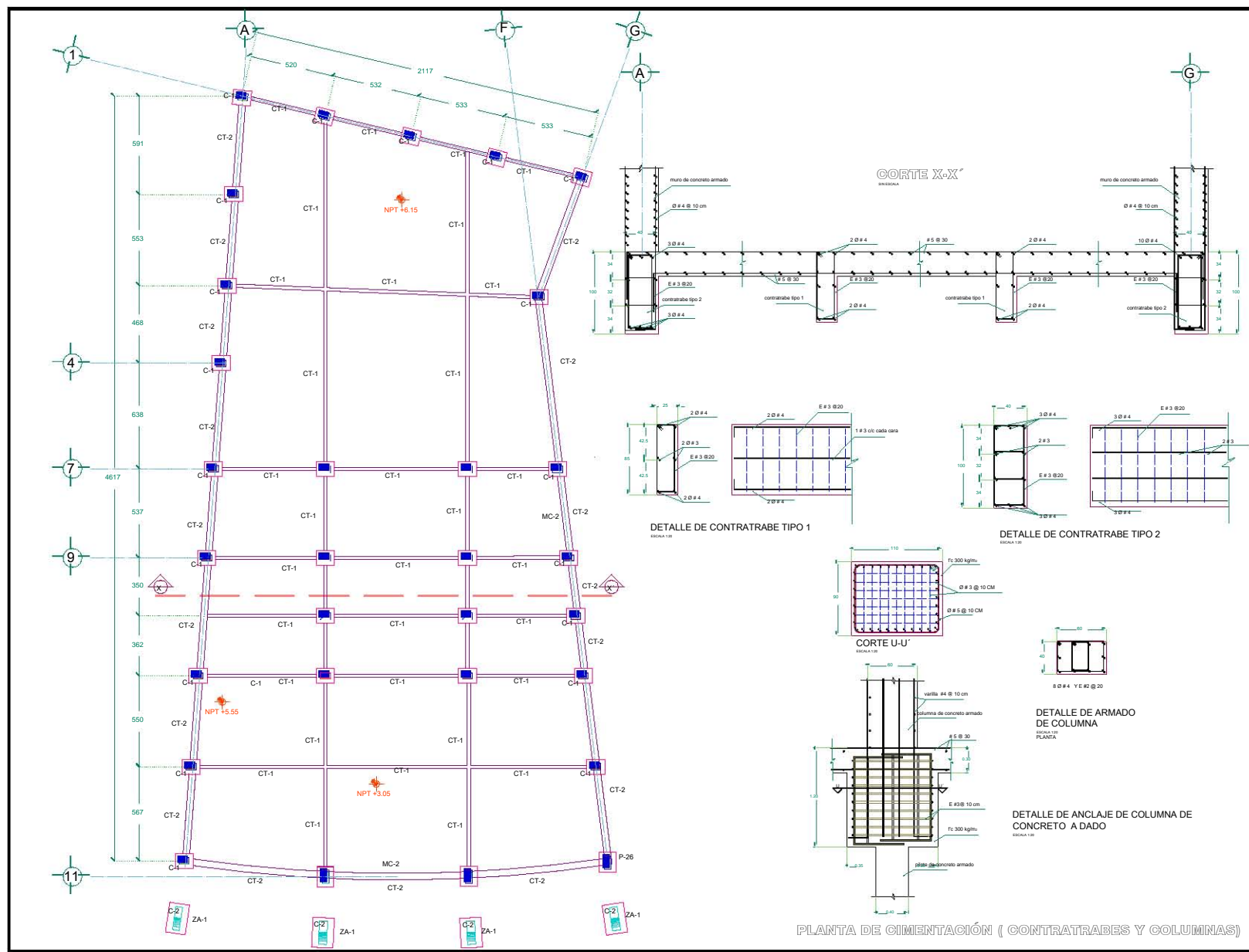
COTAS: metros

FECHA: 9 JUNIO 2011

E-2



ESCALA GRÁFICA





UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATO, C/E 5 SUR, C/E 6 SUR Y GENARO ESTRADA.
DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CULTAHUAC

MUSEO INTERACTIVO

SIMBOLOGÍA

	M-1	muro de concreto de manopla
	M-2	muro de carga de manopla
	MC-2	muro de carga de concreto armado
	TP-1	trabe principal tipo 1
	TS	trabe secundaria
	TP-2	trabe principal tipo 2
	TP-3	trabe principal tipo 3
	K-1	castillo tipo 1 de 20x20
	K-2	castillo tipo 2 de 20x40
	F-1	columna C040
	C-2	columna 50 x 250

CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- CONCRETO:
 - Resistencia del concreto armado en $f'c = 280 kg/cm^2$
 - Resistencia del concreto simple: $f'c = 100 kg/cm^2$
- ACERO PARA CONCRETO:
 - Calibre de fuerza del rebeldar: $f_y = 420 kg/cm^2$
- CONCRETO:
 - Para todas las estructuras de concreto simple, armado en contacto con el terreno: cemento portland tipo v
 - Para resto de estructuras: cemento portland tipo v

CROQUIS DE REFERENCIA



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

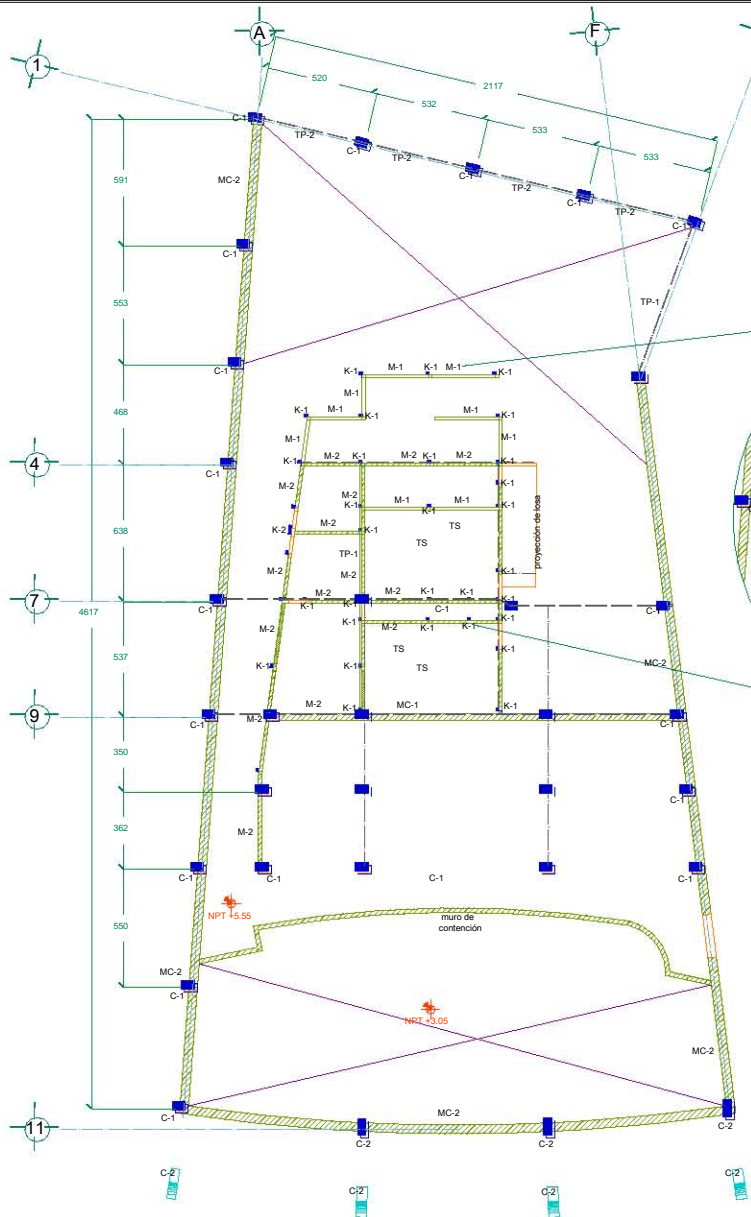
SINODO

ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

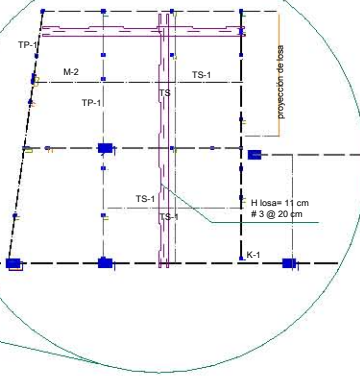
ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:100
COTAS: metros
FECHA:

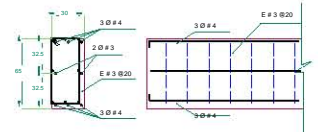
E=3



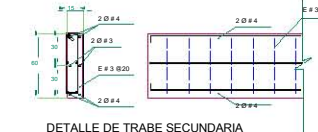
planta cuarto de maquinas n+ 0.57



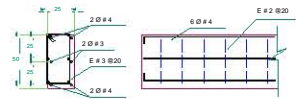
planta cuarto de maquinas n+ 0.57



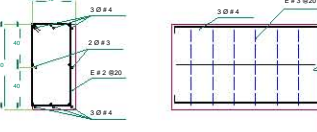
DETALLE DE TRABE PRINCIPAL TIPO 1



DETALLE DE TRABE SECUNDARIA



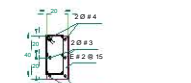
DETALLE DE TRABE PRINCIPAL TIPO 2



DETALLE DE TRABE PRINCIPAL TIPO 3



DETALLE DE CASTILLO TIPO 1



DETALLE DE CASTILLO TIPO 2



ARMADO DE LOSA PLANA

PLANTA BAJA
PLANTA ESTRUCTURAL DE MUROS, CERRAMIENTOS, TRABES Y COLUMNAS





FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y CEDARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTILAHUAC

SIMBOLOGÍA

- M-1 muro de carga de mampostería
- M-2 muro de carga de mampostería
- M-3 muro de carga de concreto armado
- C-1 columna
- TP-1 trabe principal tipo 1
- TP-2 trabe secundaria
- TP-3 trabe principal tipo 2
- MC-1 casilla tipo 1 de 20x40
- MC-2 casilla tipo 2 de 20x40
- TP-1 columna 50 x 250
- TP-2 columna 50 x 250

CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

- 1-CONCRETO:**
 * Resistencia del concreto armado $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$
 * Resistencia del concreto simple $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$
 * Resistencia del concreto reforzado $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$
- 2-ACERO PARA CONCRETO:**
 * Diámetro del fuste del refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 3-CEMENTO:**
 * Para todas las estructuras de concreto armado y armado en contacto con el terreno: cemento portland tipo V
 * Para resto de estructuras: cemento portland tipo V
- DIÁMETRO DE VARILLAS:**
- | VARILLA | DIÁMETRO PULGADAS | DIÁMETRO MILIMÉTRICO |
|---------|-------------------|----------------------|
| #3 | 3/8" | 9.5mm |
| #4 | 1/2" | 12.7mm |
| #5 | 5/8" | 15.9mm |

CROQUIS DE REFERENCIA



ALUMNA:

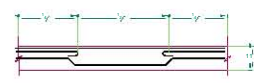
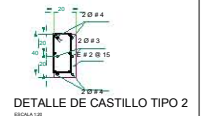
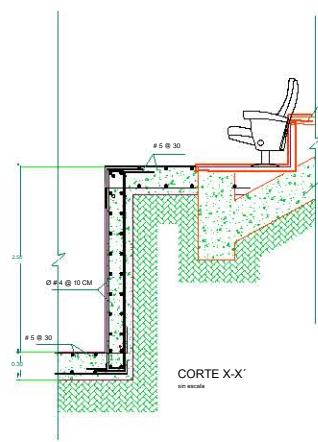
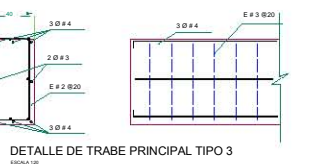
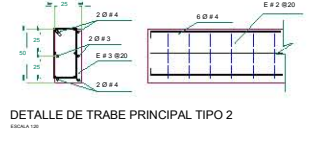
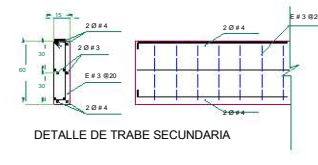
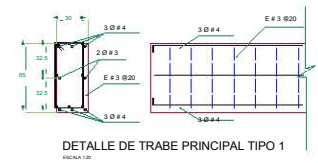
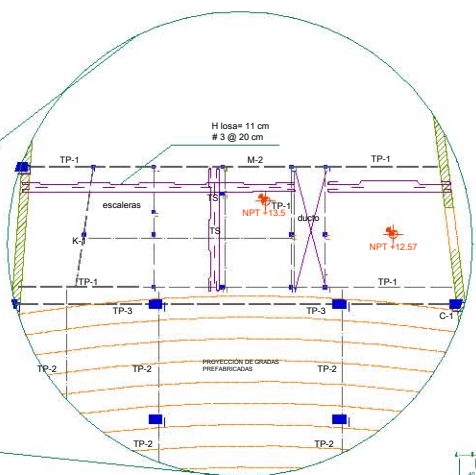
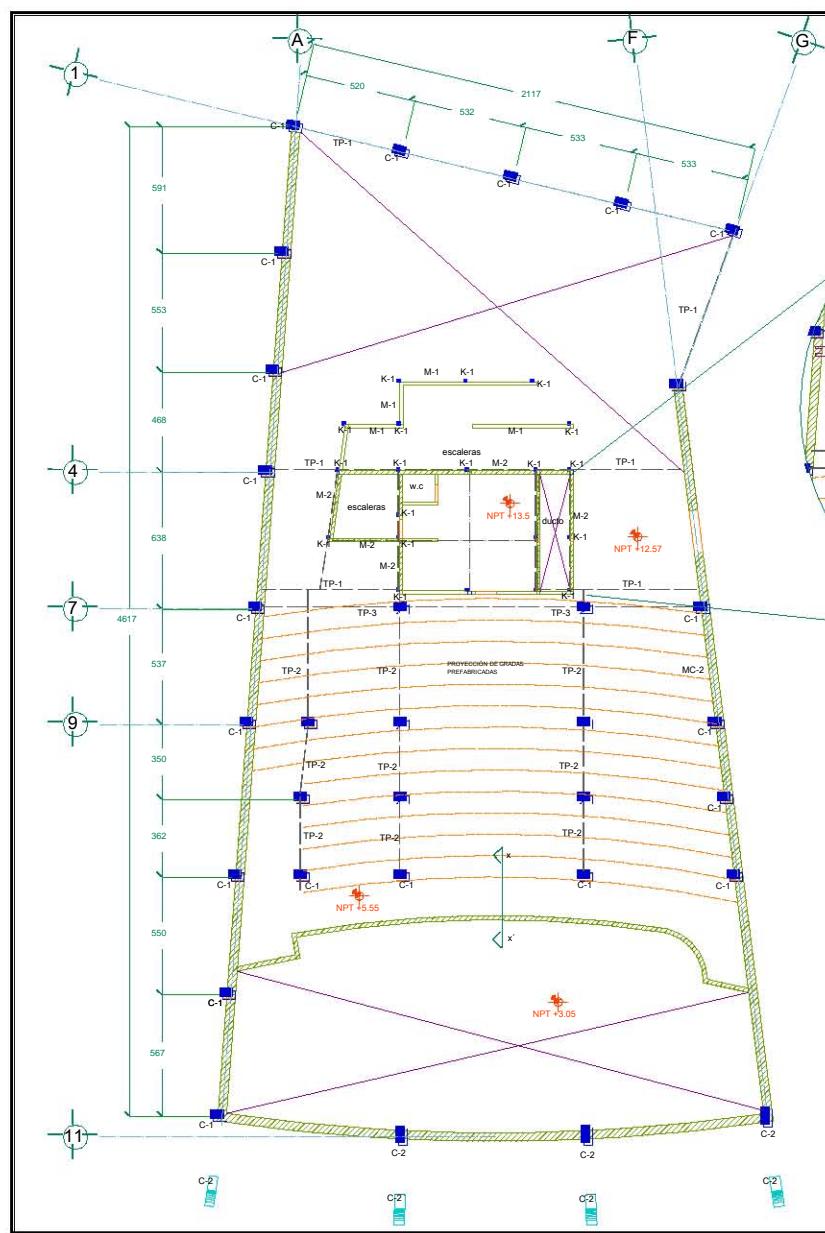
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODOS

ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
 ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
 MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
 ARQ. ANA LAURA SOTO UCHICUA
 ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

ESTRUCTURAL

ESCALA: 1:100
COTAS: metros
FECHA: E.4



PLANTA SEGUNDO NIVEL +13.5
 PLANTA ESTRUCTURAL DE MUROS, CERRAMIENTOS, TRABES Y COLUMNAS



UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUERRERO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA
DELEGACIÓN IZTAPALAPA,
PARQUE CUITLÁHUAC

MUSEO INTERACTIVO

NOTAS GENERALES

1. Acentuaciones en centímetros, excepto indicadas y medidas en metros.
2. Todas las accionaciones, placas y juntas deberán verificarse con los planos arquitectónicos y en la obra.
3. El concreto deberá ser clase C con una resistencia en compresión de $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
4. Acero de refuerzo con un $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.

NOTAS DE ESTRUCTURA METÁLICA

1. Dimensiones de placas y perfiles en milímetros y pulgadas.
2. Acero estructural en placas y perfiles laminados A-36 con un $f_y = 250 \text{ kg/cm}^2$.
3. Toda la soldadura será con electrodos de la serie E-7018 aplicados de acuerdo a las normas A.W.S. vigentes.
4. Estos planos son de taller solo muestran la geometría básica de la estructura, perfiles y conexiones típicas.
5. Toda la estructura deberá ser protegida con pintura anticorrosiva de base de óxido de zinc y concreto y luego pintada que restituirá inmediatamente después de concluido el montaje.

CROQUIS DE REFERENCIA



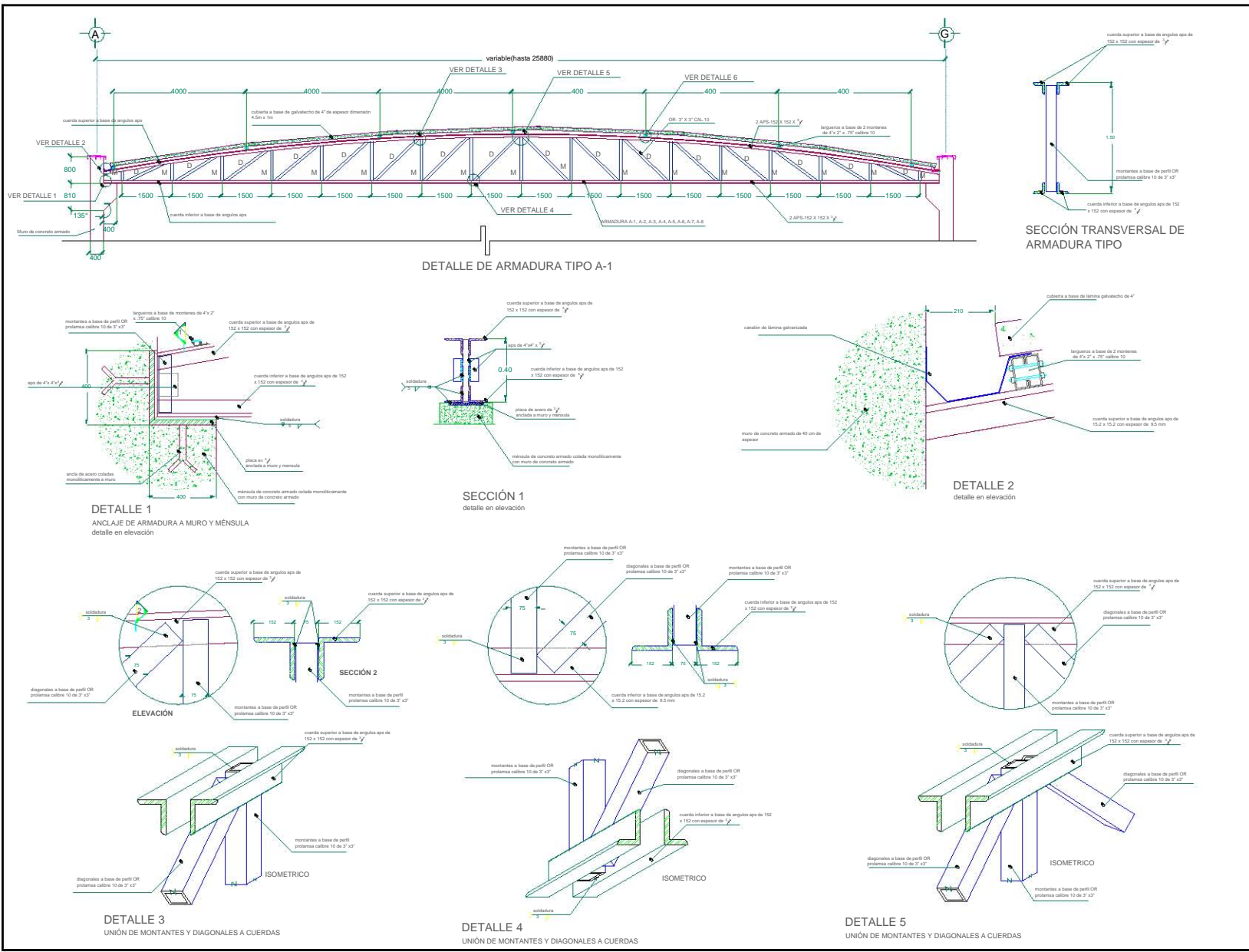
ALUMNA:

CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

ESCALA: 1:50
COTAS: mm
FECHA: E-6



PROPUESTA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN HIDRAULICA

El abastecimiento de agua potable al museo se hará por medio de la red municipal que se encuentra sobre av. Guelatao, el diámetro de la toma domiciliaria será de 25 mm, de ahí se conducirá al cuarto de máquinas en las que se encontrarán 2 cisternas, 1 de agua potable y otra de agua de reúso.

La cisterna de agua potable tendrá las siguientes dimensiones: 10.2 m x 4.5 m y 2 m de profundidad (90 m³) dividido en dos celdas el cual solo alimentará a lavabos y tarjas con ayuda de la presión de un tanque hidroneumático.

La cisterna de agua de reúso tendrá las siguientes dimensiones: 8.1mx 6.5mx 4.8 m de profundidad (250 m³) dividido en dos celdas, estas dotarán de agua a W.C. , al sistema de riego y al sistema contra incendio, esto con ayuda de la presión de tanques hidroneumáticos.

La cisterna de agua de reúso será abastecida a través de dos suministros, la primera por la captación de aguas pluviales y la segunda mediante el tratamiento de las aguas negras que se recolectaran del propio museo.

Las tuberías a utilizar serán de cobre tipo M, el diámetro de las salidas de los tanques hidroneumáticos será de 50 mm para agua potable y 50 mm para agua tratada. Los diámetros para las salidas de W.C. serán de 35 mm y para tarjas y lavabos serán de 13mm.

En cuanto al sistema de riego, como antes ya se mencionó será abastecida por la cisterna de agua de reúso, el riego será a través de aspersores de 30 m de diámetro marca hunter, serán 8 sets los que cubrirán a toda el área de riego del museo y cada set funcionará alternadamente controlados por medio de un manómetro que se encontrará en el cuarto de máquinas. Para la red se utilizará tubería de PVC cédula 40.

El sistema contra incendio será abastecido por la cisterna de agua de reúso mediante bombas hidroneumáticas, esta red abastecerá a todo el museo por medio de hidrantes que alcanzarán máximo 30 m de radio. Existirán 2 tomas siamesas que estarán colocadas sobre av. Guelatao.



Se anexan las memorias de cálculo de la cisterna así como el cálculo de los diámetros para cada núcleo sanitario del museo. Cabe señalar que estos cálculos se realizaron tomando en cuenta las normas técnicas complementarias del reglamento del Distrito Federal y las normas de cálculo del IMSS.

CUADRO QUE MESTRA EL CÁLCULO DE LA CISTERNA PARA MUSEO INTERACTIVO

MUSEO INTERACTIVO						
POBLACIÓN				DOTACIÓN DIARIA		
*MUSEO	1800	usuarios al día				10 lt/asistente/día
*CINE IMAX	391	personas x 2 funciones=	630	espectadores		10 lt/asistente/dia
*AUDITORIO	153	personas				10 lt/asistente/dia
*AREA DE COMIDA	245	personas				12 lt/comida/dia
*ADMINISTRACIÓN	10	personas				50 lt/persona/dia
*TALLERES	70	personas x 2 turnos=	140	personas		25 lt/alumno/dia
*ESTACIONAMIENTO	460	cajones				8 lt/cajón/dia
CONSUMO DIARIO DEL EDIFICIO						
*MUSEO		18000		lt		
*CINE IMAX		6300		lt		
*AUDITORIO		1530		lt		
*AREA DE COMIDA		2940		lt		
*ADMINISTRACIÓN		500		lt		
*TALLERES		3500		lt		
*ESTACIONAMIENTO		3680		lt		
	SUBTOTAL	36450		lt/dia	20%=	7290 lt/dia en WC
	TOTAL	29160		lt/dia		
GASTO MEDIO DIARIO						
<u>consumo diario lt =</u>		<u>29160</u>		<u>lt =</u>	0.3375	lt/seg
86400 seg		86400		seg		
GASTO MÁXIMO DIARIO						
gasto medio diario x coeficiente de variación diario=					0.405	
1.2 clima templado						



CONTINUACIÓN CÁLCULO DE CISTERNA

CALCULO DE CISTERNA

dotación diaria x 3 días de
reserva=

87480	lt	87.48	m ³	90	m ³

∅ TOMA DOMICILIARIA

0.636396103

22.71934088

∅ 25mm

CISTERNA DE REUSO

wc	20% de dotación diaria=	7290	lt/día				
riego	30500 m ² área verde x 5 lt=	152500	lt				
contra incendio	17500 m ² construidos x 5lt=	87500	lt				
	TOTAL=	247290	lt	247.3	m ³	250	m ³



CUADRO QUE MUESTRA EL CÁLCULO DE LOS DIÁMETROS PARA CADA NÚCLEO SANITARIO DEL MUSEO

AGUA POTABLE							
NUCLEO 1							
MUEBLE	N°MUEBLES	UM	SUBTOTAL	GASTO	Ømm	VEL. M/S	HF M/S
LAVABO	1	2	2				
		TOTAL	2	0.18	Ø19	0.54	2.505
NUCLEO 2							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	8	2	16				
TARJA	1	2	2				
		TOTAL	18	0.86	Ø32	1.018	4.306
1 RAMAL(NUCLEO 1+ NUCLEO2)		18+2	20	0.93	Ø32	1.101	4.965
NUCLEO 3							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	7	2	14				
TARJA	1	2	2				
		TOTAL	16	0.79	Ø25	1.401	9.95
NUCLEO 4							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	12	2	24				
TARJA	2	2	4				
		TOTAL	28	1.21	Ø32	1.445	8.163
NUCLEO 5							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	6	2	12				
		TOTAL	12	0.65	Ø25	1.153	6.965
2 RAMAL(NUCLEO 4+ NUCLEO 5)		28+12	40	1.58	Ø32	1.871	13.166
3 RAMAL (1 RAMAL+ NUCLEO 3)		20+16	36	1.46	Ø32	1.729	11.372
4 RAMAL(1 RAMAL+2 RAMAL+NUCLEO3)		20+40+16	76	2.38	Ø38	2.014	12.244



CONTINUACIÓN CÁLCULO DE DIÁMETROS EN AGUA POTABLE

NUCLEO 6							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	8	2	16				
TARJA	1	2	2				
		TOTAL	18	0.86	Ø25	1.522	11.631
NUCLEO 7							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
TARJA	4	2	8				
		TOTAL	8	0.5	Ø25	0.887	4.327
NUCLEO 8							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
TARJA	2	2	4				
		TOTAL	4	0.31	Ø19	0.93	6.605
5 RAMAL(NUCELO 6+ NUCLEO 7+ 4 RAMAL)		18+8+76	102	2.82	Ø38	2.387	16.811
6 RAMAL(5 RAMAL+ NUCLEO 8)		102+4	106	2.88	Ø38	2.438	17.488
NUCLEO 9							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	7	2	14				
TARJA	1	2	2				
		TOTAL	16	0.79	Ø25	1.401	9.95
NUCLEO 10							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
LAVABO	1	2	2				
		TOTAL	2	0.18	Ø19	0.54	2.505
7 RAMAL(NUCLEO 9 + NUCLEO 10)		16+2	18	0.86	Ø25	1.522	11.631



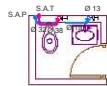
AGUA TRATADA							
NUCLEO 1							
MUEBLE	N°MUEBLES	UM	SUBTOTAL	GASTO	Ømm	VEL. M/S	HF M/S
W.C fluxómetro		1	6	6			
		TOTAL	6	1.39	Ø32	1.658	10.522
NUCLEO 2							
MUEBLE	N°MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
W.C fluxómetro		8	3	24			
		TOTAL	24				
RAMAL A(NUCLEO 1+ NUCLEO2)		24+6	30	2.61	Ø38	2.218	14.649
NUCLEO 3							
MUEBLE	N°MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
W.C fluxómetro		6	3	18			
		TOTAL	18	2.13	Ø38	1.811	10.047
RAMAL B(RAMAL A+ NUCLEO 3)		30+18	48	3.15	Ø50	1.545	5.317
NUCLEO 4							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
W.C fluxómetro		8	3	24			
		TOTAL	24	2.37	Ø38	2.014	12.244
NUCLEO 5							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
W.C fluxómetro		5	3	15			
		TOTAL	15	1.98	Ø38	1.67	8.69
RAMAL C(NUCELO 4 +NUCLEO 5)		24+15	39	2.88	Ø38 Ø50		
RAMAL D(RAMAL B+ RAMAL C)		48+39	87	3.96	Ø50	1.936	8.086



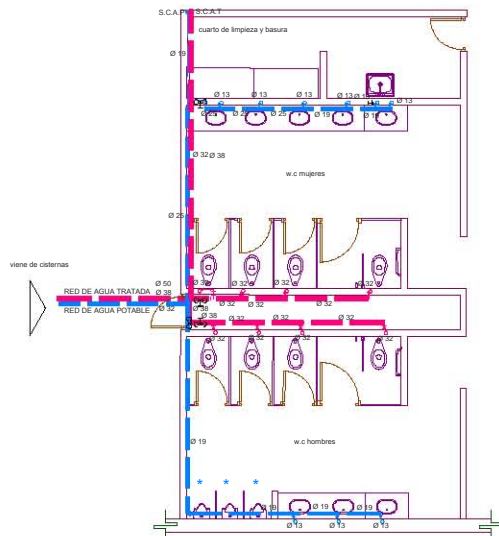
CONTINUACIÓN CÁLCULO DE DIÁMETROS EN AGUA TRATADA

NUCLEO 6							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
W.C fluxómetro	5	3	15				
		TOTAL	15	1.98	Ø38	1.67	8.69
RAMAL E(RAMAL D+ NUCLEO 6)		87+15	102	4.23	Ø50	2.073	9.185
NUCLEO 7							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
W.C fluxómetro	6	3	18				
		TOTAL	18	2.13	Ø38	1.811	10.047
NUCLEO 8							
MUEBLE	N° DE MUEBLES	UM	SUBTOTAL				
w.c fluxómetro	1	6	6				
		TOTAL	6	1.39	Ø32	1.658	10.522
RAMAL F(NUCLEO 7 + NUCLEO 8)		18+6	24	2.37	Ø38	2.014	12.244

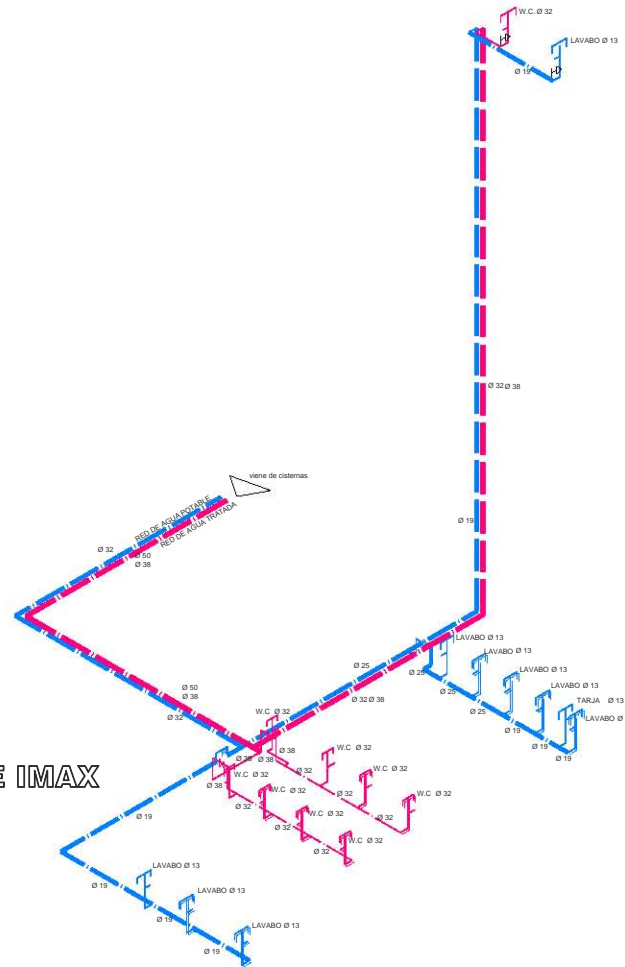




W.C.
CABINA DE
PROYECCIÓN



PLANTA DE SANITARIOS DE IMAX

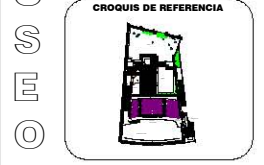


ISOMÉTRICO DE INSTALACION HIDRAULICA
AGUA POTABLE Y AGUA TRATADA



UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUICILATÓ, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTIÁHUAC



SIMBOLOGÍA

- RED AGUA POTABLE COBRE TIPO M
- RED DE AGUA TRATADA COBRE TIPO M
- VALVULA DE CIERRE
- T¹ DE COBRE TIPO M SOLDABLE
- CODO DE COBRE TIPO M SOLDABLE
- CODO DE COBRE TIPO M SOLDABLE
- COLUMNA DE AGUA POTABLE
- COLUMNA DE AGUA TRATADA
- MINGIFOROS SECCOS
- S.C.A.P. SUBE COLUMNA DE AGUA POTABLE
- S.C.A.T. SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

ESPECIFICACIONES

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

HIDRAULICA

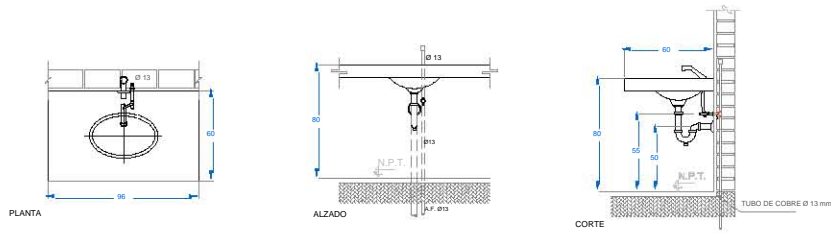
ESCALA: 1:50 COTAS: metros

FECHA: 9-JUNIO-2011

H-6

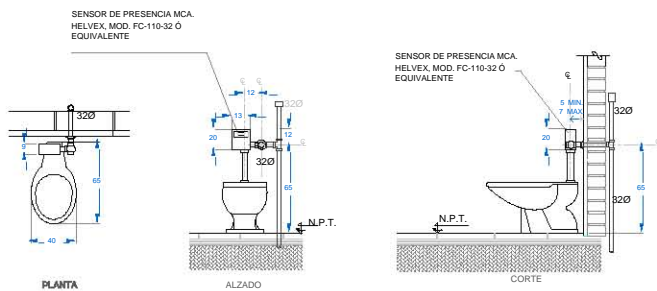
ESCALA GRAFICA





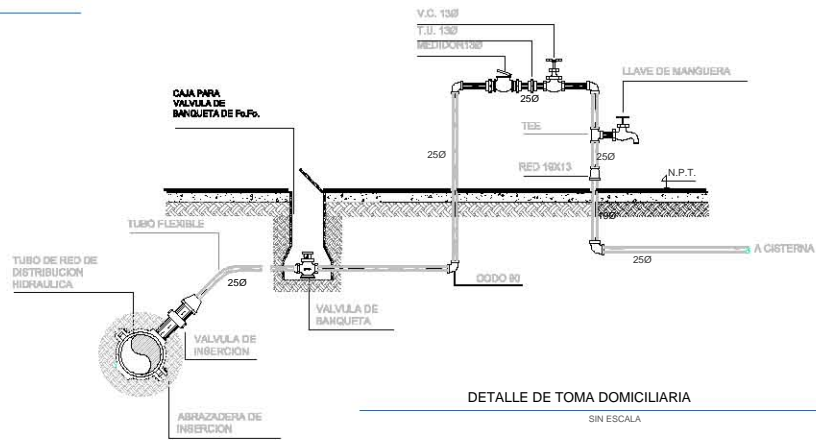
DETALLE DE LAVABO OVALIN

SIN ESCALA



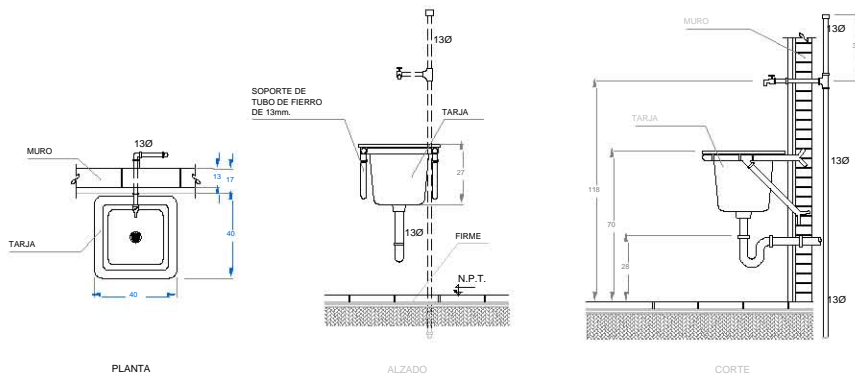
DETALLE DE INODORO CON FLUXÓMETRO Y SENSOR DE PRESENCIA

SIN ESCALA



DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA

SIN ESCALA



DETALLE DE TARJA

SIN ESCALA



MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUCLATAO, C.E. 5 SUR, C.E. 6 SUR, Y GONARO ESTRADA.
DELEGACIÓN UXTALAPA.
PARQUE CULTURAL IAC



SIMBOLOGÍA

M	RED AGUA FRÍA COMO TUBO DE MEDIDOR
V.C.	VALVULA DE CERRAMIENTO PARA OPERAR MANOS
V.CH.	VALVULA CHECK PARA OPERAR MANOS
T.U.	TUBERIA UNIÓN
T	LLAVE DE MANGUERA
C	CODO DE COBRE 90°
S.C.A.	BOXE COLIMADOR AGUA
S.C.A.	BOXE COLIMADOR AGUA

NOTAS

VERIFICAR LOS DISEÑOS Y DETALLES EN SU MOMENTO

DATOS DEL PROYECTO

PROYECTO	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE LA CISTERNA DE AGUA FRÍA DEL MUSEO INTERACTIVO
UBICACIÓN	ENTRE AV. GUCLATAO, C.E. 5 SUR, C.E. 6 SUR, Y GONARO ESTRADA, DELEGACIÓN UXTALAPA, PARQUE CULTURAL IAC
PROYECTANTE	ARQUITECTURA FES ARAGÓN
CLIENTE	SECRETARÍA DE CULTURA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE QUERÉTARO
FECHA	2018

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

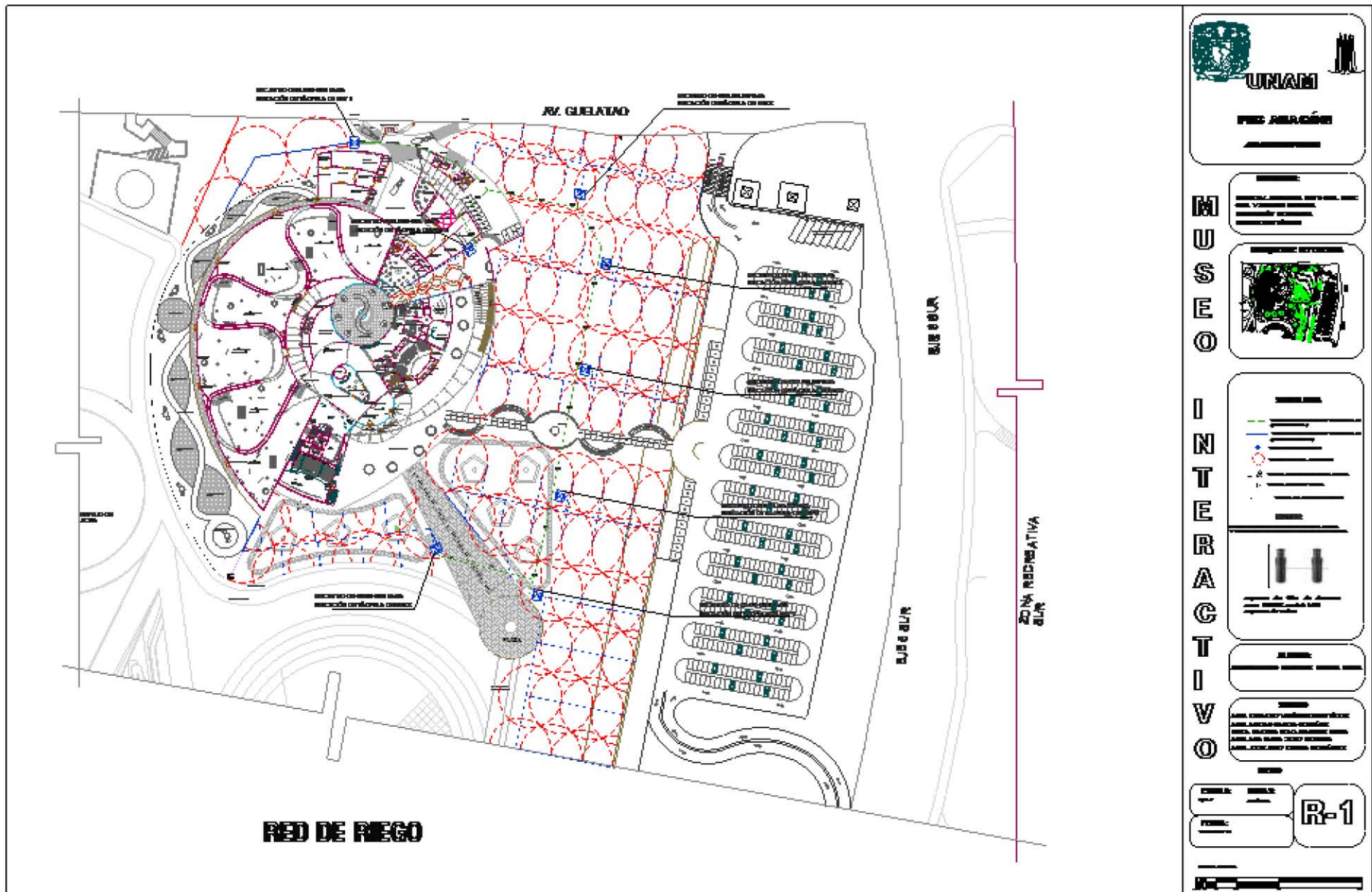
SINODO
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
ARG. MARTHA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSE ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

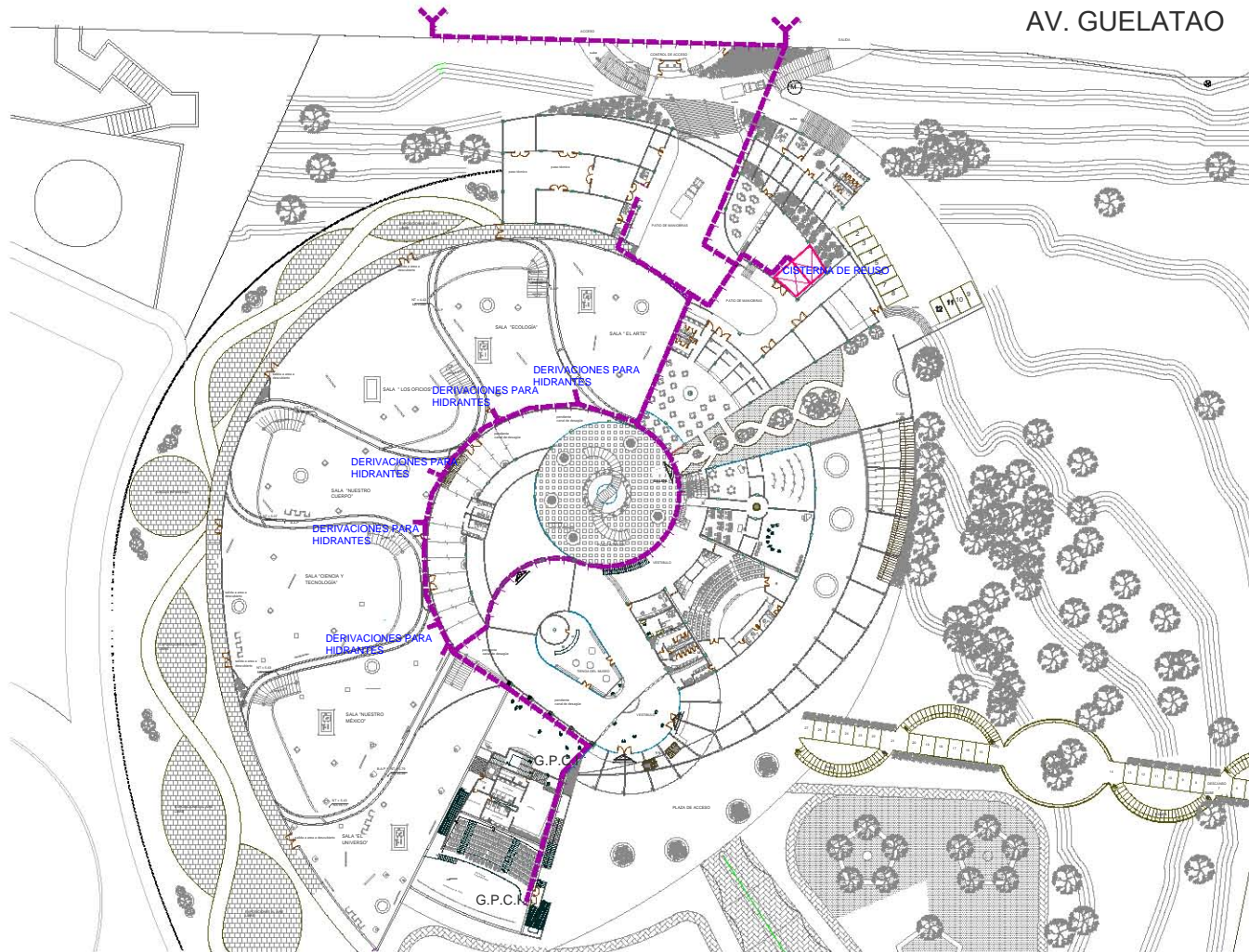
HIDRAULICA

ESCALA:	COTAS:
1:50	metros
FECHA:	
PLANO: 001	

H-7







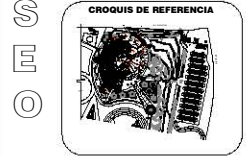
RED DE TUBERIA PARA ABASTECIMIENTO DE HIDRANTES

SISTEMA CONTRA INCENDIO



UNAM
FES ARACÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CULTURAL IAC.



SIMBOLOGÍA:

G.P.C.I. CABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (con mangara de 30 m, vehículo anque de 30 mm de Ø y sensor de presión tipo ABC)

TUBERIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

TOMA SIAMESA

S.N.P.T. SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO

1.- TODOS LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN METROS

2.- ESTE PLANO SE UTILIZARÁ ÚNICAMENTE PARA INSTALACIONES

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTHA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO ECHELAGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

RED CONTRA INCENDIOS
ALIMENTACIÓN DE HIDRANTES

ESCALA: 1:400
COTAS: metros

FECHA: 01 JUNIO 2011





UNAM

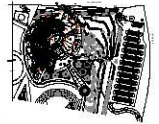
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATLAD, EJE 5 SUR, C.E.G SUR, Y CENARDO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLAMLAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA:

G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO (con manómetro de 30 cm, válvula reguladora de presión de 1/2" y exterior de polio quitano tipo ABC)

TUBERÍA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

TOMA SIAMESA

ESPECIFICACIONES:

EL GABINETE CONTRA INCENDIO CONSIDERARLO DE LA UNIDAD CAL. DE UN MANÓMETRO DE 30 CM, VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN DE 1/2" Y 1" CM DE TUBO, CON UNA PASTILLA CON BOMBA DE PUNTO CENTRAL, MANEJO TRIPLE, TRIPLE VENTILADOR DE VIDRO, TRANSPARENTES SENCILLO DE 30 CM PARA SER FACILMENTE NOTO EN CASO DE NECESIDAD DE RESCUE, GUARDO Y CARGADO CON DOS MANOS DE PUNTA ANTICORROSIÓN.

EN MOMENTO DEL ACCESO AL GABINETE DEBEA QUEDAR ABierta EL VALVE, EL AL TUBO QUE SALE DEL PISO TERMINADO PARA FACILITAR SU USO.

LOS GABINETES CONTARÁN CON UNA CARRERA DE GUARDIA, LOS CUERPOS DEL VALVE, MANEJO A LA BOMBILLA DE UN MANO POR DENTRO DE LA UNIDAD PROTEGIDA CON VIDRO, EL CUAL DEBEA SER RESISTENTE PARA ABRIRELA FACILMENTE, DEBEAN CUBRIRSE EL MOMENTO DE SU COLOCACIÓN PLUMBO, MANEJO INOXIDABLE.

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODOS

ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
ENTERA, MARTINA DE C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

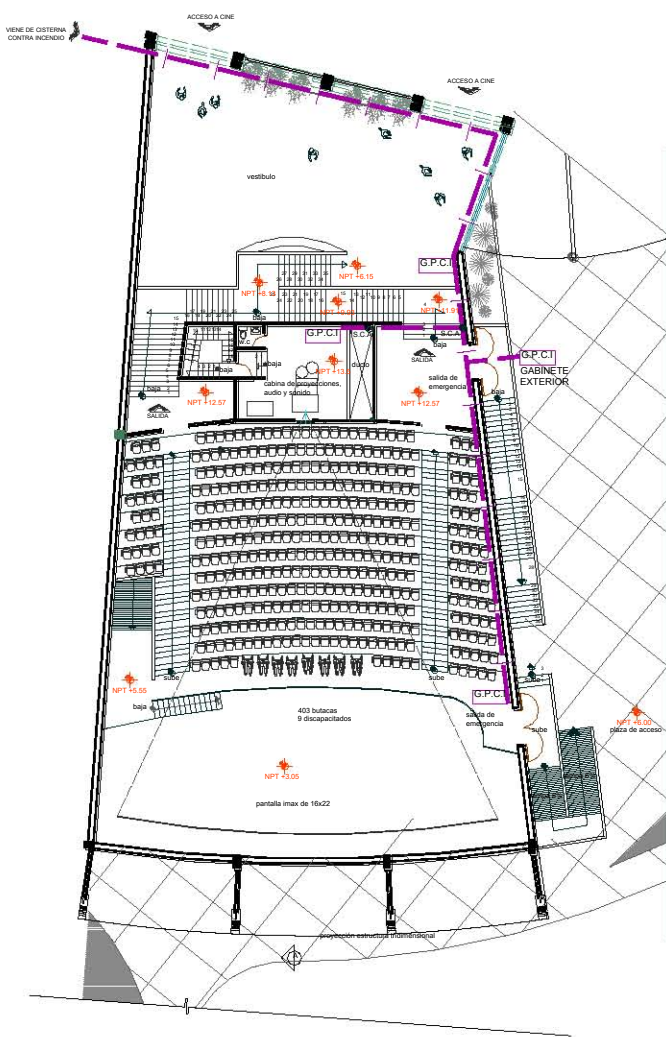
PROYECTO CONTRA INCENDIOS
UBICACIÓN DE GABINETES CONTRA INCENDIO

ESCALA: 1:25
COTAS: metros

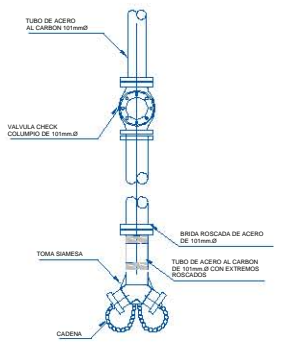
FECHA: 9-JUNIO-2011



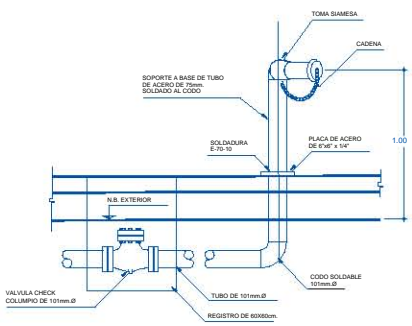
i-2



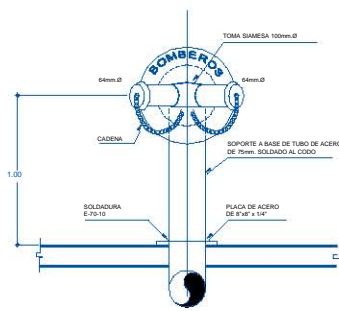
PLANTA SEGUNDO NIVEL



PLANTA

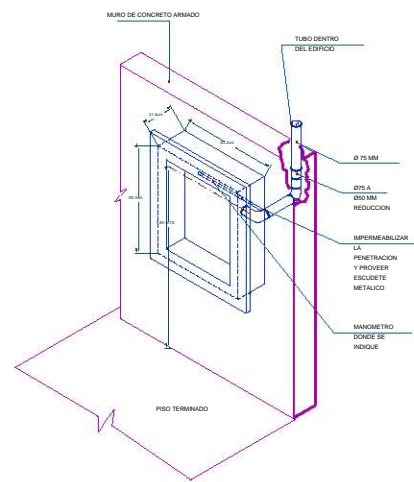


ELEVACION

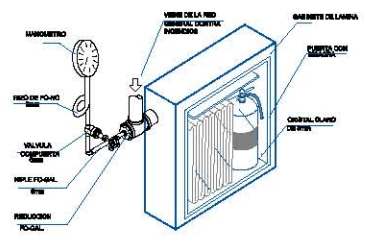


NOTA: LA ALTURA DE LA COLOCACION DE LA TOMA SIAMESA ES CON REFERENCIA AL NIVEL DE BANQUETA EXTERIOR

ELEVACION



ISOMETRICO



DETALLE DE ALIMENTACION PARA HIDRANTE



PROPUESTA DE INSTALACIÓN SANITARIA



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.

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN SANITARIA

Para el diseño de la red sanitaria se contemplaron 2 redes por separado, la primera será para el desalojo de aguas negras provenientes de W.C. ,lavabos, mingitorios y tarjas; y la segunda para el desalojo de aguas residuales.

Se diseñaron 6 núcleos sanitarios principales para dar servicio al museo y sus diversas áreas, por los que estas serán las que desalocen aguas negras a la red principal. Esta red será hecha a base de albañales de concreto de 20 cm de diámetro como mínimo, conectados por registros de a cada 10 m de separación como máximo y se colocarán en cada cambio de dirección del albañal, con una pendiente del 2%, aunque en algunos casos la pendiente será mayor ya que el terreno tiene pendientes que favorecen el desalojo de las aguas negras.

Los registros planteados tendrán las siguientes dimensiones: 60x40, 70x50 y 60x80 dependiendo de la profundidad de los mismos. Los registros ubicados en el interior del museo estarán provistos de doble tapa y cierre hermético, los ubicados en exteriores contarán con una tapa sencilla.

Para el desalojo de las aguas negras de W.C. se utilizará tubería de PVC sanitario de 100mm de diámetro, para tarjas y lavabos de 38 mm de diámetro, para mingitorios y tuberías que funcionan como ventilación para muebles sanitarios será de 50 mm de diámetro.

Se propone el uso de mingitorios secos, los cuales tendrán salida a la red sanitaria, estos mingitorios cuentan con una trampa de acero inoxidable que permite el paso de líquidos pero no del aire por lo que evita malos olores.

Las aguas negras que se desalocen serán conducidas a una planta de tratamiento de aguas residuales marca ASA JET-INC en la cual el agua pasará por un proceso de de tratamiento biológico de lodos activados con aeración extendida, que al final arrojará un agua libre de olores y limpia que servirá para almacenarla en la cisterna de reúso.

En cuanto a la red de captación de agua pluvial, se proponen registros a cada 20 metros máximo con dimensiones de 40x60, 50x70 y 60x 80 aunque también existirán algunos pozos de visita en lugares donde se exceden los 2 m de altura para registros, se ubicaran también en cada cambio de dirección.



Esta red será hecha a base de tubos de polietileno de alta densidad con una pendiente mínima de 1%, las bajadas de agua serán de PVC sanitario de 100 mm y 150 mm dependiendo de cada zona del museo.

En algunas zonas como la zona de exposiciones, se propondrán canales de acero inoxidable que servirán para captar el agua pluvial y conducirla a las bajadas de agua que se conectaran con esta red.

Debido a las pendientes y a la forma curva de los techos en la zona de exposiciones, se propone en todo el contorno un tipo de rejilla diseñada para que las aguas que caigan libremente de estas fachadas puedan ser captadas y llevadas a la red, así se evitara posibles inundaciones.

Cabe señalar que la instalación propuesta está regida en base al reglamento de construcciones del D.F y a las normas del IMSS para instalaciones.





UNAM

FES ARAGÓN

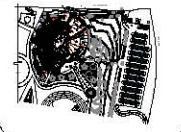
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:

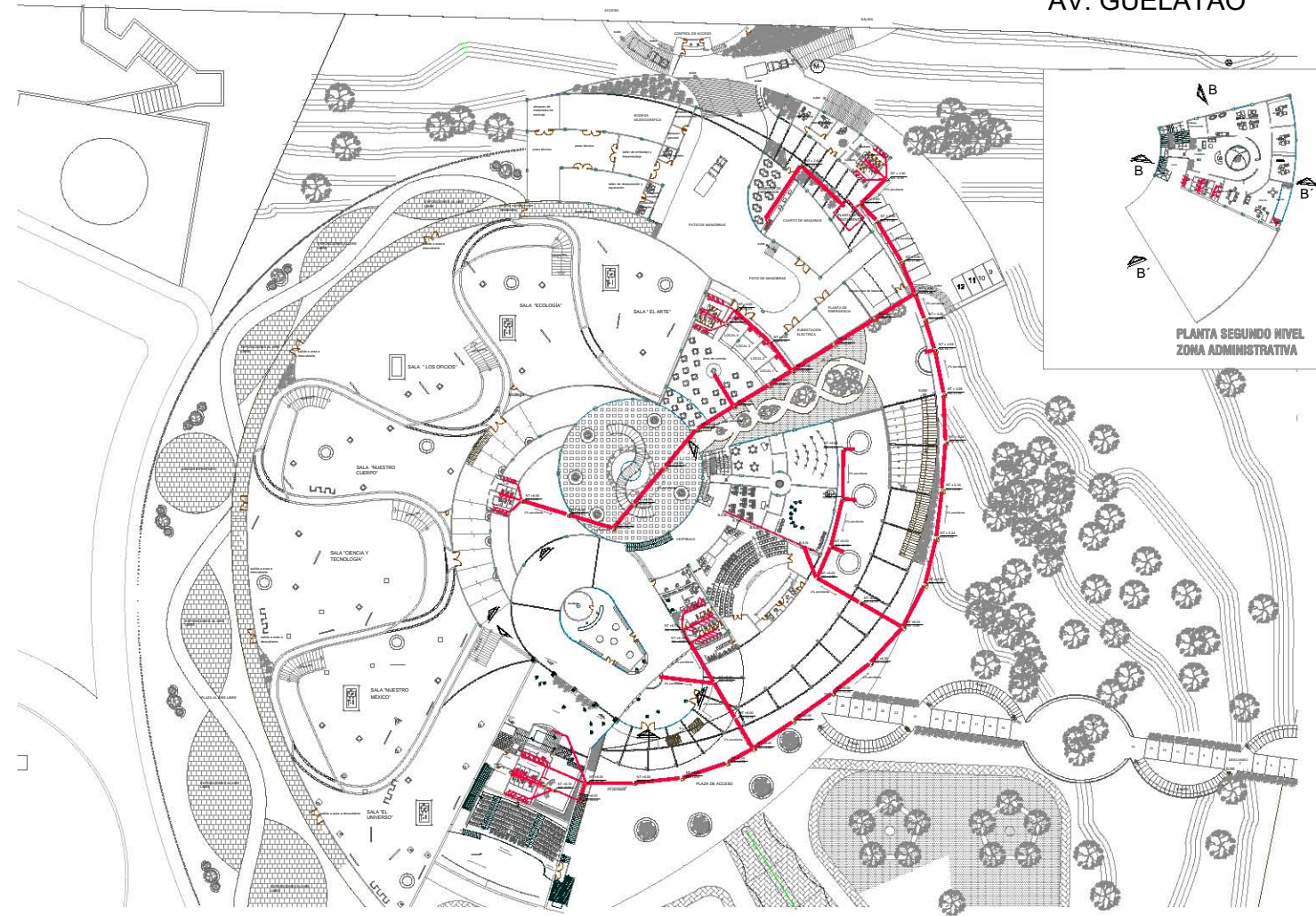
ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y CENUARIO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLILMULAC

CROQUIS DE REFERENCIA



PLANTA SEGUNDO NIVEL ZONA ADMINISTRATIVA

AV. GUELATAO



PLANTA DE CONJUNTO

DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS A PLANTA DE TRATAMIENTO

SIMBOLOGÍA

- ALBAHAL DE CONCRETO Ø 150
- TUBERIA DE PVC SANITARIO
- S.A.N. SALIDA DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C. SANITARIO HICA PLASTICO RES.
- T.V. TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO HICA PLASTICO RES.
- T.R. TAPON REGISTRO CON TAPAJE BRONCE CROMADA.
- C.H. COLADERA HELVEX MODELO INDICADO.
- INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTES INDICADAS.
- REGISTRO DE CONCRETO 40 X 40 X 50 X 70, 60 X 50 TAPA CIEGA.
- MT 45 15 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- MT 45 15 INDICA NIVEL DE ABRASITE
- LAV. LAVABO
- W.C. INODORO
- MIR. MIRRORO

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIANA GARCÍA GONZÁLEZ
MITA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

SANITARIA

ESCALA: 1/750
COTAS: metros
FECHA: 9 JUNIO 2011

S-1





UNAM

FES ARAGÓN

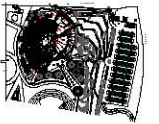
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUCLATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARDO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLANHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- ALMÁNAL DE CONCRETO Ø 150
- TUBERÍA DE PVC SANITARIO
- B.A.N. BALDA DE AGUAS NEGRAS, DE P.V.C. SANITARIO/MCA. PLÁSTICOS REX
- B.A.P. BALDA DE AGUAS PLUVIALES, DE P.V.C. SANITARIO/MCA. PLÁSTICOS REX
- T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE P.V.C. SANITARIO/MCA. PLÁSTICOS REX
- T.R. TAPON REGISTRO CON TAPA DE BRONCE CROMADA.
- C.H. CULABERA HELIX/MODELO INCHICADO.
- INDICA SENTIDO DE ESCRIBIMIENTO Y PENDIENTES PERICADAS.
- REGISTRO DE CONCRETO 40 X 80, 50 X 70, 60 X 90 TAPA CIEGA.
- POZO DE VISTA.
- MPF ± 0.15 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICA NIVEL DE ABRASITE
- LAV. LAVABO
- W.C. INODORO
- MIN. SINKETORIO
- REJILLA DE DESAGUE VER PLANO DE DETALLES

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODOS

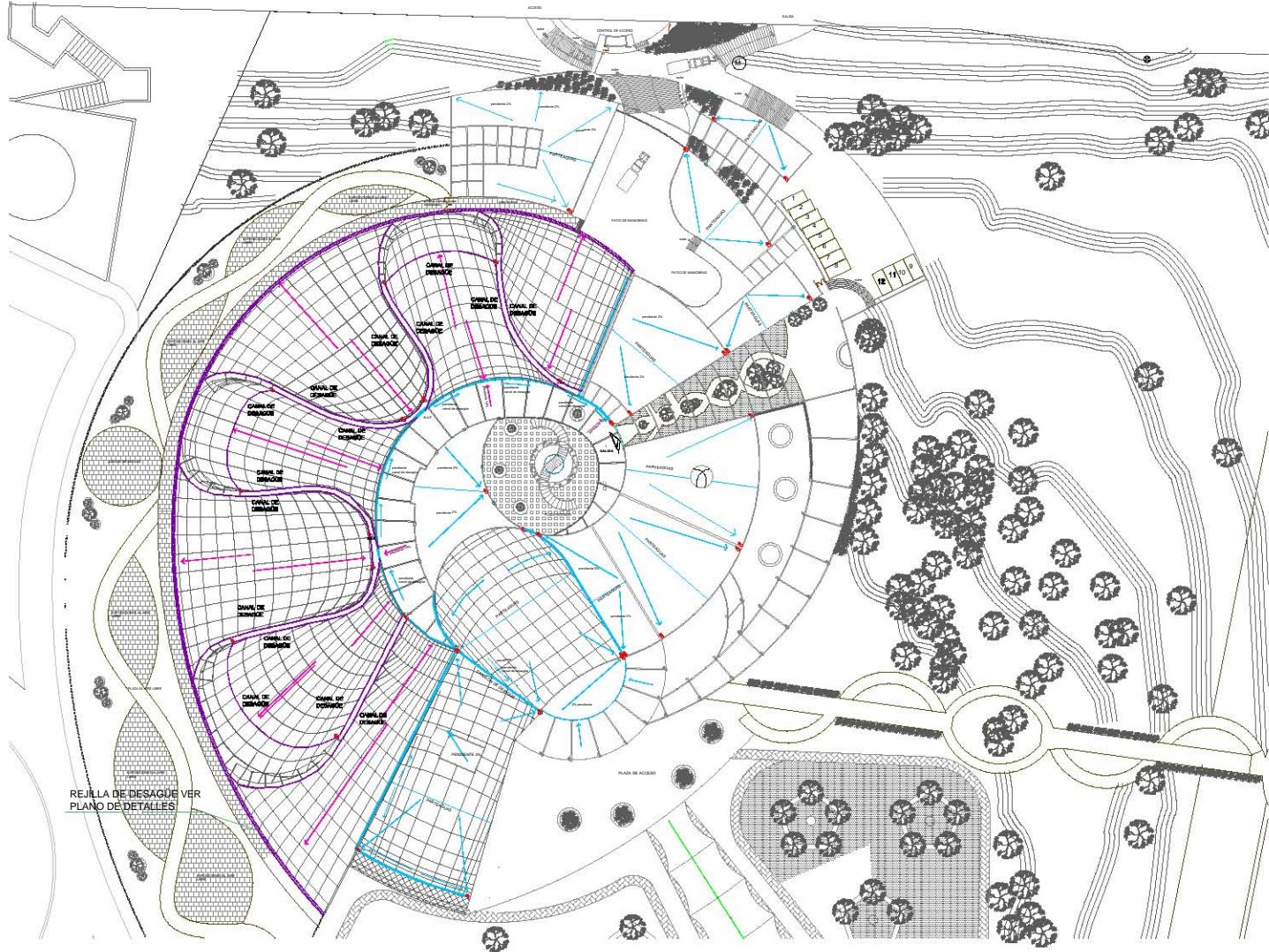
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTHA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

SANITARIA

ESCALA: 1:400 COTAS: metros

FECHA: 9 JUNIO 2011

S-2

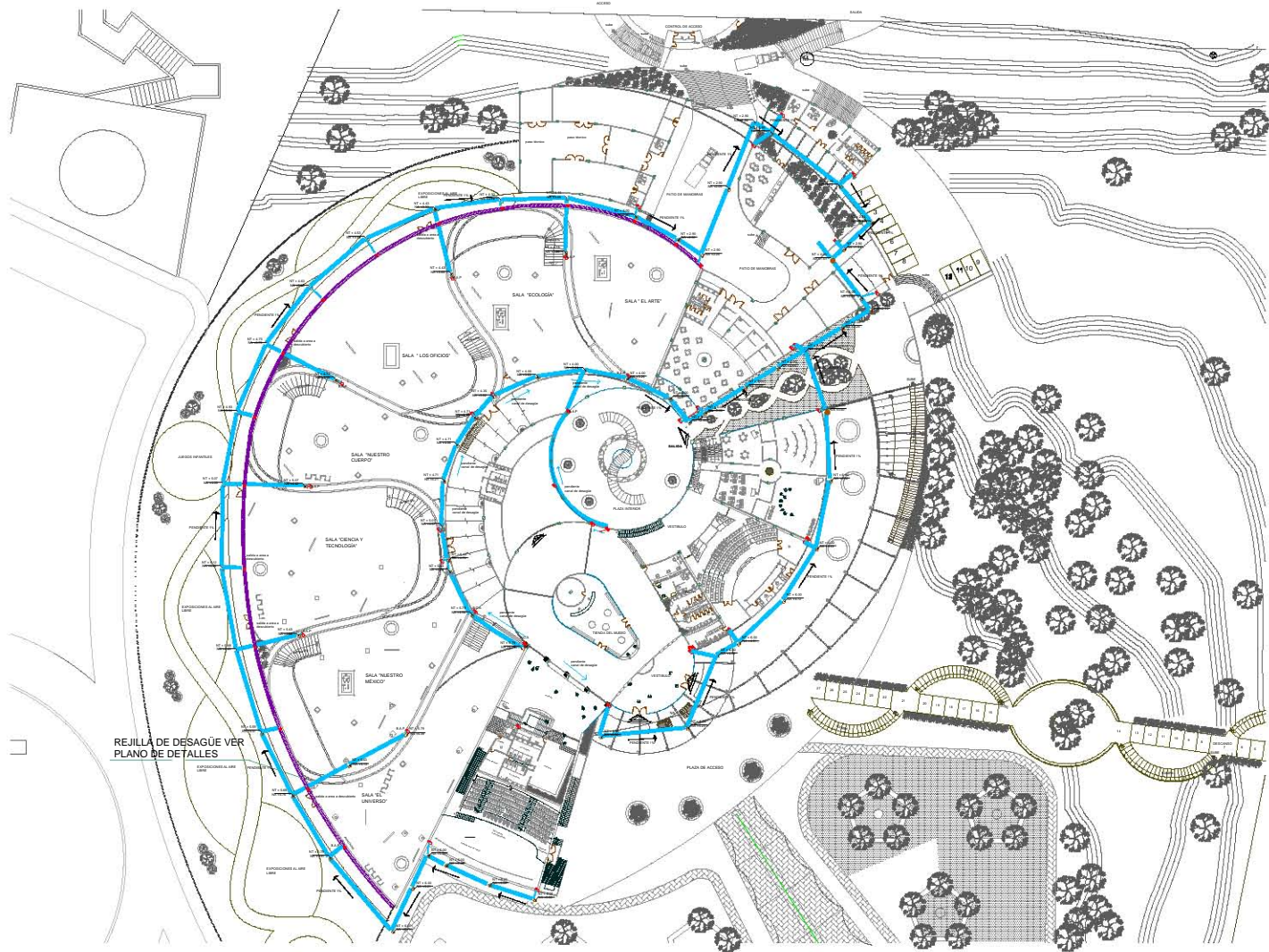


REJILLA DE DESAGUE VER PLANO DE DETALLES

PLANTA DE CONJUNTO

BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES





REJILLA DE DESAGÜE VER PLANO DE DETALLES

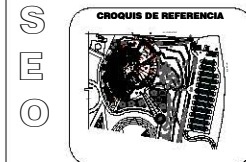
PLANTA DE CONJUNTO

DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES A CISTERNA DE REUSO



UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GERARDO ESTRADA, DELEGACIÓN ISTAPALAPA, PARQUE CUTIHLAHUAC



SIMBOLOGÍA

- ALUMNAL DE CONCRETO Ø 150
- TUBERÍA DE PVC SANITARIO
- S.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C. SANITARIO NECA. PLÁSTICOS REA.
- S.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DE P.V.C. SANITARIO NECA. PLÁSTICOS REA.
- T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE P.V.C. SANITARIO NECA. PLÁSTICOS REA.
- T.R. TAPON REGISTRO CON TAPA DE BRONCE CRÓMICA.
- S.H. COLADERA HELVET MODELO INDICADO.
- INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTES INDICADAS.
- REGISTRO DE CONCRETO 40 X 60. 50 X 75. 80 X 80 TAPA CIEGA.
- POZO DE VISTA
- NPT ± 0.15 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO "PUNTO 0"
- INDICA NIVEL DE ARQUITECTURA
- LAV. LAVABO
- W.C. INODORO
- M.B. MANSIONARIO
- REJILLA DE DESAGÜE VER PLANO DE DETALLES

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
INGRA. MARTHA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LUCHIGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

SANITARIA

ESCALA: 1:400
COTAS: metros

FECHA: 9-JUNIO-2011

S-3



UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GONARD ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CULTURHUAC



- SIMBOLOGÍA**
- ALBAÑAL DE CONCRETO Ø 150
 - TUBERÍA DE PVC SANITARIO
 - B.A.N. BALDA DE AGUAS NEGRAS DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLÁSTICOS REJ.
 - T.V. TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLÁSTICOS REJ.
 - T.R. TAPÓN REGISTRO CON TAPA DE BRONCE CROZADA
 - C.H. CILINDRO HELVEX MODELO INDICADO.
 - INDICA SENTIDO DE ESCURRIMIENTO Y PENDIENTES INDICADAS.
 - REGISTRO DE CONCRETO 40 X 60, 50 X 75, 60 X 90 TAPA CIEGA
 - INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - INDICA NIVEL DE ARRASTRE
 - LAV. LAVABO
 - W.C. INODORO
 - MN. MINGITORIO

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

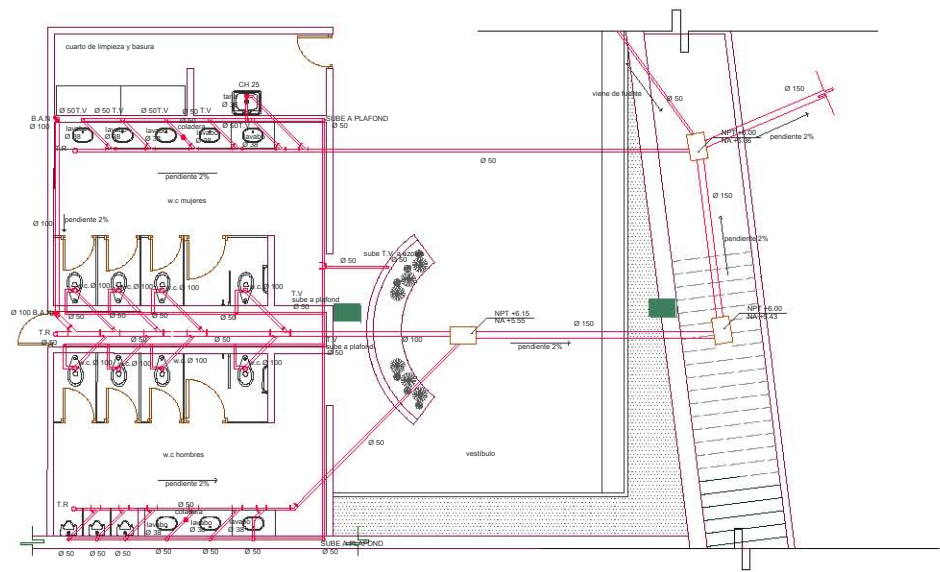
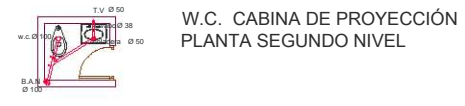
SINODO
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAIRA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

SANITARIO

ESCALA: 1:50 **COTAS:** metros

FECHA: 22-OCTUBRE-09

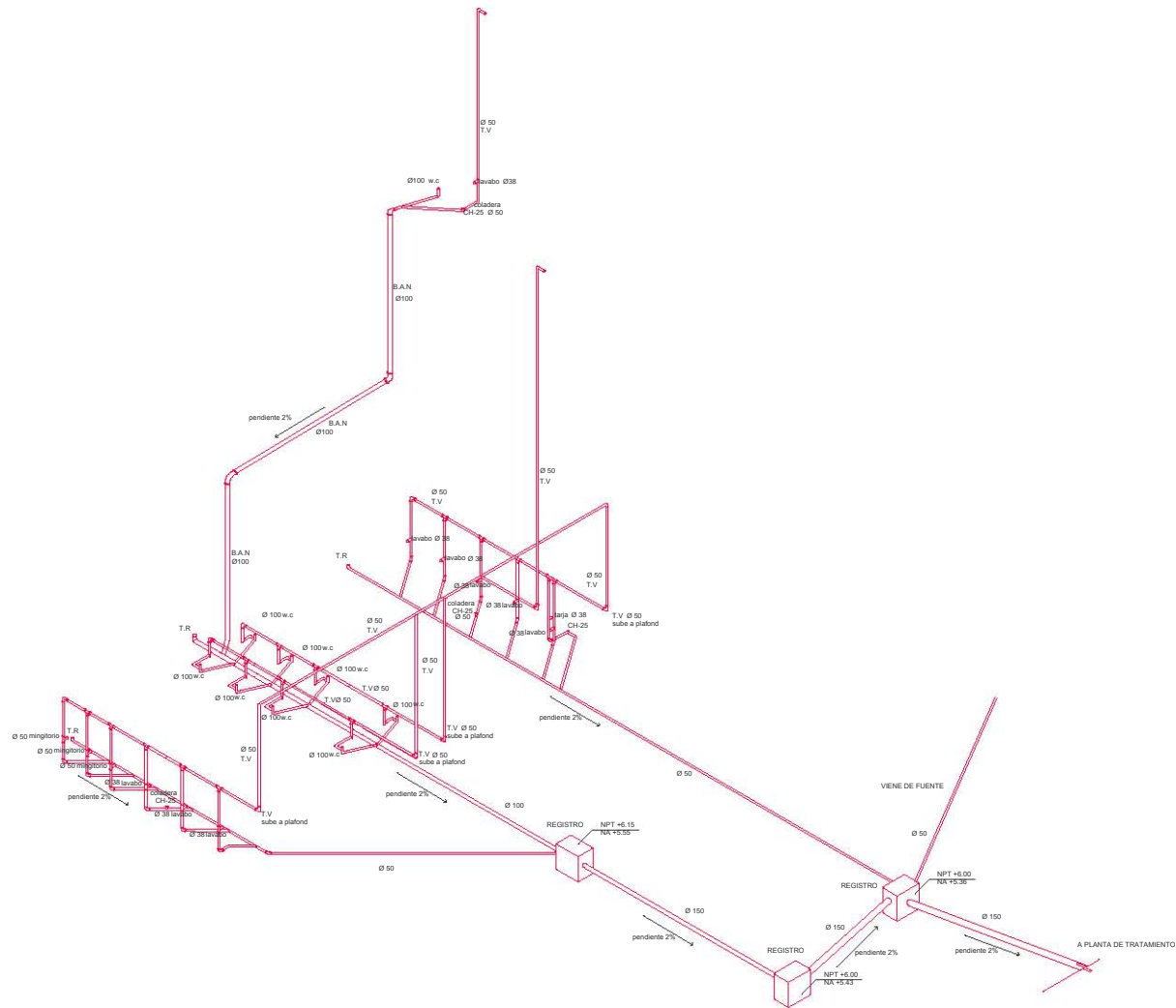
S-4



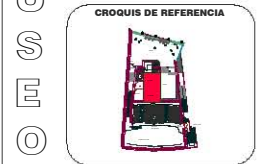
PLANTA DE SANITARIOS DE IMAX



ISOMÉTRICO DE NUCLEO SANITARIO INSTALACIÓN SANITARIA



UBICACIÓN:
ENTRE AV. QUILATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTIÁHUAC



SIMBOLOGÍA

	ALBAÑAL DE CONCRETO Ø 150
	TUBERÍA DE PVC SANITARIO
	BANDEJA DE AGUAS RESERVA DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLÁSTICOS RES.
	TUBERÍA DE VENTILACIÓN DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLÁSTICOS RES.
	TAPON REGISTRO CON TAPA DE BRONCE CROMADA
	COLADERA HELVEX MODELO INDICADO
	INDICA SENTIDO DE ESCORRIMIENTO Y PENDIENTES INDICADAS.
	REGISTRO DE CONCRETO 40 X 60, 50 X 70, 60 X 80 TAPA CIEGA
	INDICA NIVEL DE REG. TERMINADO
	INDICA NIVEL DE ARRASTRE
	LAVABO
	W.C.
	MINGITORIO

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO
 ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
 MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

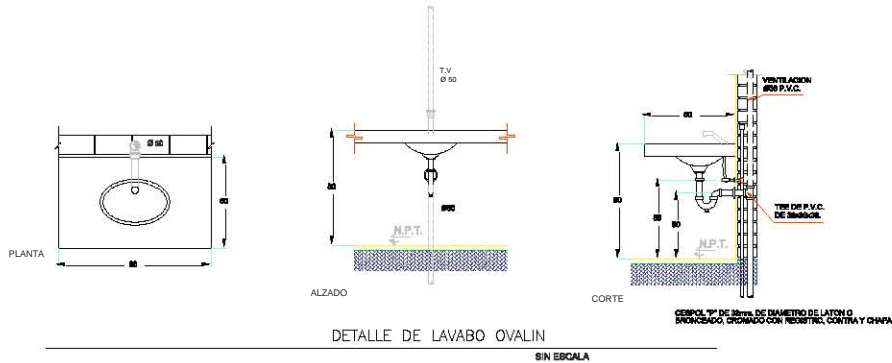
SANITARIO

ESCALA: 1:50 **COTAS:** metros

FECHA: 22-OCTUBRE-09

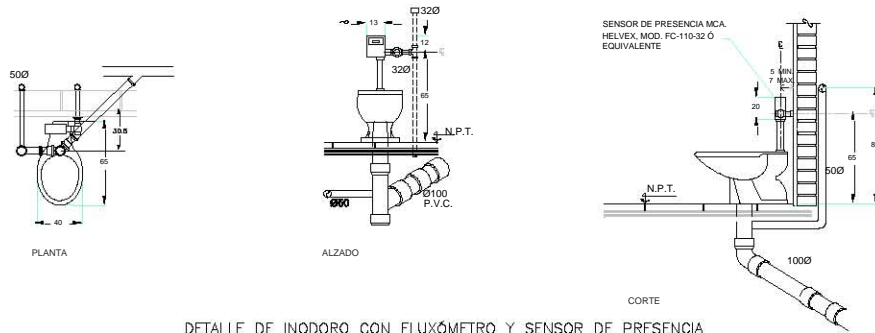
S-5





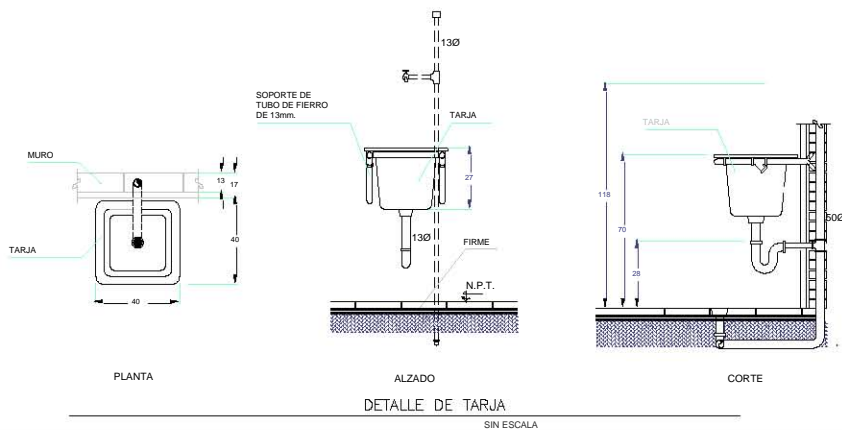
DETALLE DE LAVABO OVALIN

SIN ESCALA



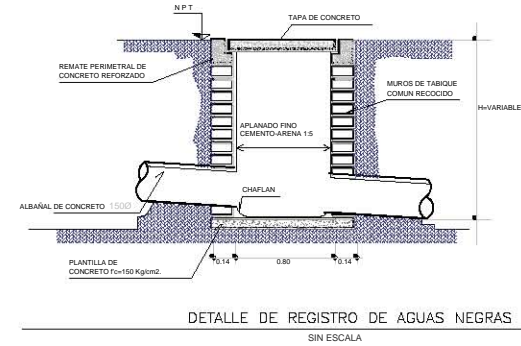
DETALLE DE INODORO CON FLUXÓMETRO Y SENSOR DE PRESENCIA

SIN ESCALA



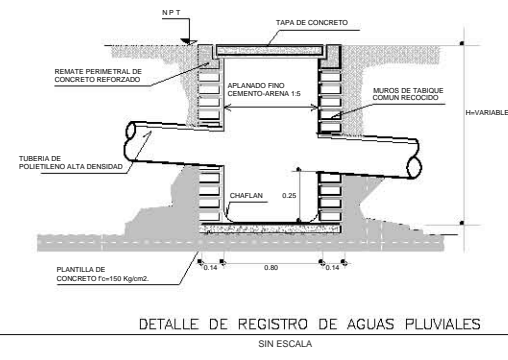
DETALLE DE TARJA

SIN ESCALA



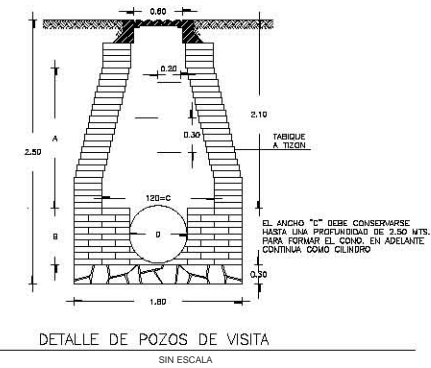
DETALLE DE REGISTRO DE AGUAS NEGRAS

SIN ESCALA



DETALLE DE REGISTRO DE AGUAS PLUVIALES

SIN ESCALA



DETALLE DE POZOS DE VISITA

SIN ESCALA



UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUILLATÓ, EJE 5 SUR, D.C. 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTLÁHUAC



- SIMBOLOGÍA**
- ALBAÑAL DE CONCRETO Ø 100
 - TUBERIA DE PVC SANITARIO
 - B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS, DE P.V.C.
 - T.V. SANITARIO MCA. PLÁSTICO REX.
 - T.R. TUBERIA DE VENTILACION DE P.V.C. SANITARIO MCA. PLÁSTICO REX.
 - T.R. TAPON REGISTRO CON TAPA DE BRONCE CROMADA.
 - C.H.T. COLADERA HELVEX MODELO INDICADO.
 - INDICA SENTIDO DE ENCAMBIMIENTOS Y PERIFERIAS INDICADAS.
 - REGISTRO DE CONCRETO 40 X 60, 50 X 70, 60 X 80 TAPA CIEGA.
 - N.P.T. ± 0.15 INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - INDICA NIVEL DE ARRANQUE

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODOS
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTR. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

SANITARIO

ESCALA: 1:50
COTAS: metros

FECHA: 22-OCTUBRE-09

S-6



PROPUESTA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACION ELECTRICA

En base a las funciones y necesidades del museo, se llegó a la conclusión de contar con una línea de servicio en media tensión, la acometida llegará de la red pública de la C.F.E. por la av. Guelatao, entrará al predio donde se ubicará una caseta que almacenará el medidor para su lectura.

De la caseta se conducirá por una red subterránea con registros de 60x 40 a cada 10 m máximo hasta llegar al cuarto de subestación eléctrica donde pasará por un transformador para convertir esta energía en baja tensión.

La energía en baja tensión que saldrá del transformador se conducirá nuevamente por una red subterránea y se distribuirá a los diferentes tableros generales que alimentaran eléctricamente a cada zona del museo.

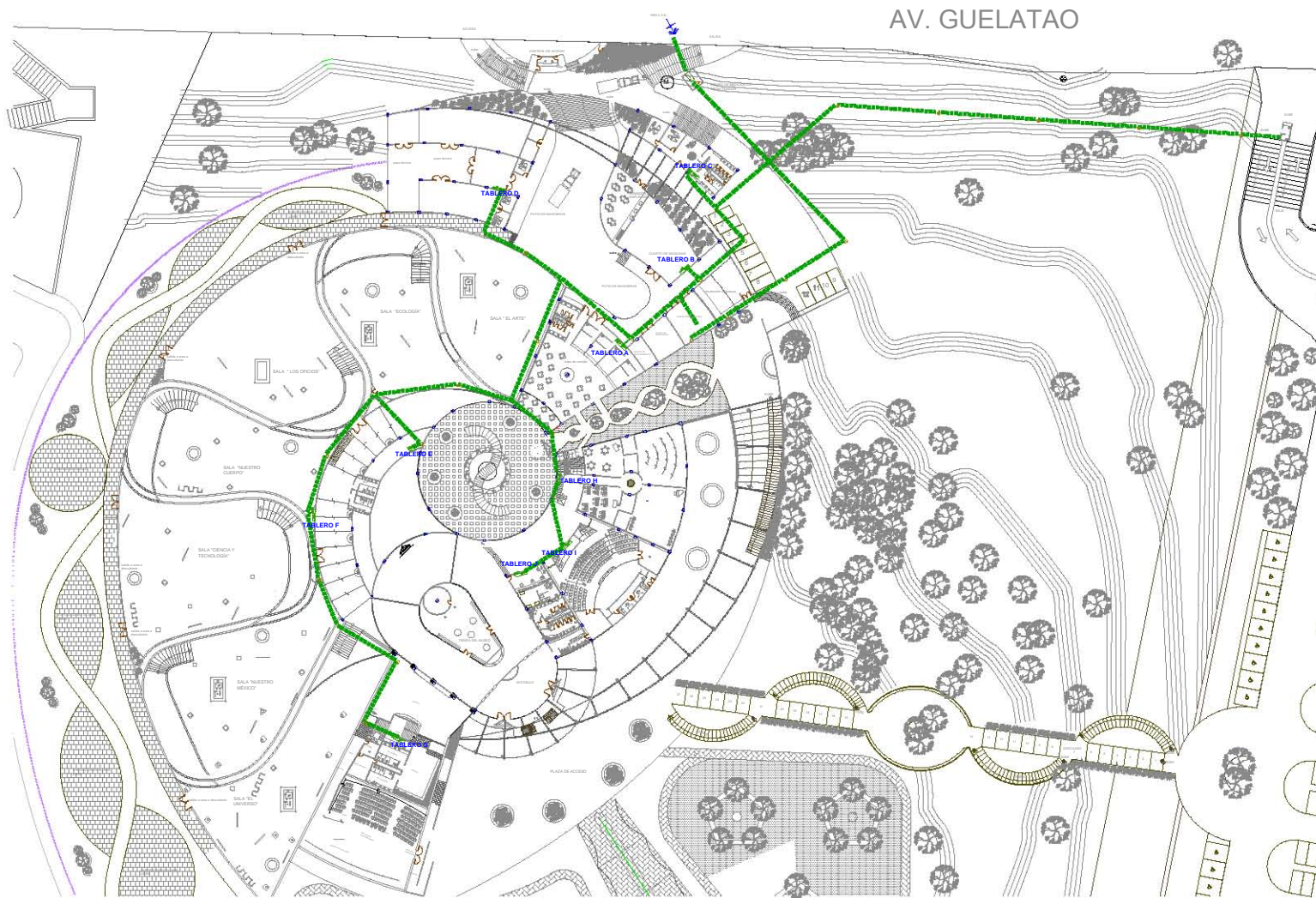
Cada tablero eléctrico estará ubicado en zonas estratégicas con la finalidad de que solo el personal autorizado pueda controlarlos, dichos tableros contarán con un tablero de emergencia que servirán para cubrir un 30% del alumbrado general.

Se particularizó con el cine IMAX para desarrollar el criterio eléctrico por lo que se plantearon 16 circuitos de alumbrado procurando que en cada circuito no se rebasaran los 1500 watts. Las luminarias que se propusieron serán marca *construlita* y serán diferentes dependiendo de las diversas actividades que se realicen en el cine.

Por lo general la iluminación se controlará mediante los tableros generales con interruptores termomagnéticos, sin embargo también se instalaran apagadores independientes para controlar algunos grupos de luminarias.

Se plantean dos circuitos de contactos, 1 para sistema normal y otra para sistema de emergencia, en ambos casos serán marca dúplex polarizado de 15 a, 127 W. La tubería a utilizar para los conductores por piso serán de PVC y si es por losas de poliducto. Todos los conductores serán de cable de cobre suave con aislamiento THW-LS 75°C.





PLANTA DE CONJUNTO

LOCALIZACIÓN DE TABLEROS Y RED ELECTRICA



FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y CENUARIO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGIA:

- RED C.F.E. EN MEDIA TENSIÓN
- EQUIPO DE MEDICIÓN EN MEDIA TENSIÓN
- CONDICIÓN A TIERRA
- REGISTRO
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL
- TABLERO DE EMERGENCIA
- TUBERÍA DE PVC POR FRENTE
- TUBERÍA DE FOLETO PARA CABLES

NOTAS:

- 1. TODOS LOS CONDUCTORES DEBEN DE CABLE DE COBRE SIN COBRO ALUMBRADO 100% 10 C. TEMPERATURA DE OPERACIÓN 90 VOLTS.
- 2. EL CONDUCTOR DE FASE A TIERRA FÍSICA ES SERA DE CABLE DE COBRE.
- 3. SERA DE COBRE 25MM² SIN ALUMBRADO.
- 4. ALTURA DE MONTAJE:
 - 1) CONDUCTORES DEBEN SER EN PLACA Y TUBERÍA 1.80 M A 2.10 M
 - 2) TABLERO 1.80 M A 2.10 M
- 5. CON LA FINALIDAD DE IDENTIFICAR EL SISTEMA DE EMERGENCIA, DEBE SER LAS CLAVES DE CONEXIÓN O ACCESORIOS TERMINALES DE SERA DEBEN PINTAR EN COLOR ROJO. LOS TABLEROS LOS DEBE DE SER TABLEROS.
- 6. TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBEN EN CUALQUIER CASO EN LOS GABINETES DE EQUIPO ELÉCTRICOS DE EMERGENCIA. PROTEGER CON EMPUJONES ELÉCTRICOS.
- 7. PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO NORMAL Y DE EMERGENCIA, CUALQUIER UNO DE LOS RESPECTIVOS CONDUCTORES SE IDENTIFICARÁN COMO SERA.
 - SISTEMA NORMAL
 - SISTEMA DE EMERGENCIA
 - SERA CUALQUIER OTRAS IDENTIFICACIONES

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTHA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

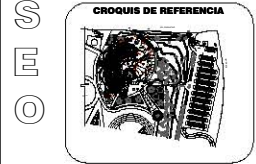
PLANTA GENERAL DE ALIMENTACIÓN DE TABLEROS

ESCALA: 1:400
COTAS: metros
FECHA: 9 junio 2011

EI-1



UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, E E 5 SUR, EJE 6 SUR Y CENADO ESTADA DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC



SIMBOLOGÍA:

-  RED C.F.E. EN MEDIA TENSIÓN
-  EQUIPO DE MEDICIÓN EN MEDIA TENSIÓN
-  CONEXIÓN A TIERRA
-  REGISTRO
-  TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL
-  TABLERO DE EMERGENCIA
-  TUBERÍA DE PVC POR PISO
-  TUBERÍA DE POLIÉSTER POR LOSAS

NOTAS:

1. TODOS LOS CONDUCTORES SEAN DE CABLE DE COBRE SUAVE, CON AISLAMIENTO TÍPICO DE 10°C, TEMPORAL DE OPERACIÓN 300 VOLTS.
2. EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA FÍSICA SE SEA DE CABLE DE COBRE, DEBENDRÁ TENER SECCIÓN:

 - 1) ALTURA DE MONTAJE: 0.80 M A 1.50 M: 16 mm² A 25 mm²
 - 2) CONDUCTOR EN CABLEADO: 16 mm² A 25 mm²
 - 3) CONDUCTOR CON PROTECCIÓN DE FALLA TIERRA: 16 mm² A 25 mm²
 - 4) MANTENIMIENTO: 16 mm² A 25 mm²

3. CON LA EVALUACIÓN DE CONTINUAR EL SISTEMA DE EMERGENCIA, TODOS LOS TABLEROS, LAS CUCHILLAS DE CONEXIÓN Y ACCESORIOS TERMINALES DE LOS TABLEROS, DEBERÁN SER MONTADOS EN LOS TABLEROS DE EMERGENCIA.
4. TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, TANTO EN LAS DE MONTAJE COMO EN LOS CANALES, DE CARPIO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN, DEBERÁN SER HECHAS CON LOS PROCEDIMIENTOS Y MATERIALES DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS.
5. PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALAMBREO NORMAL Y DE EMERGENCIA, LAS CUCHILLAS DE LOS RESPECTIVOS CONDUCTORES DE IDENTIFICACIÓN DEBE:

 - 1) SER DE COBRE.
 - 2) SER DE UN SISTEMA NORMAL.
 - 3) SER DE UN SISTEMA DE EMERGENCIA.
 - 4) SER CANALIZADAS INDEPENDIENTES.

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO:
ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

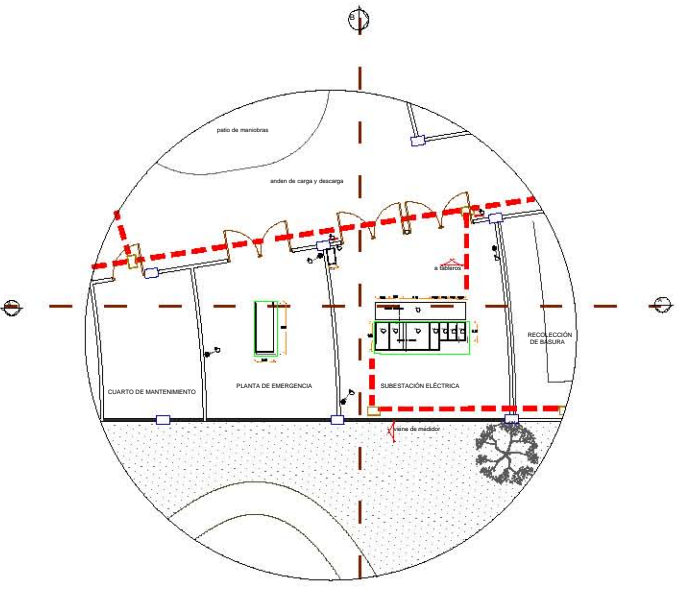
PLANTA DE DETALLE DE SUBSTACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1:1
COTAS: metros

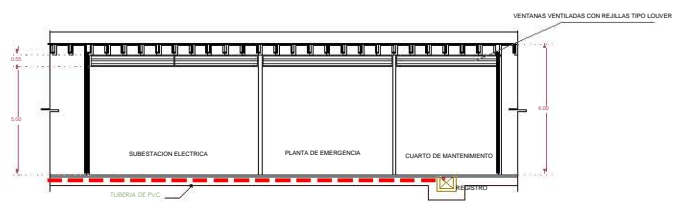
FECHA: 9/JUNIO/2011

EI-2

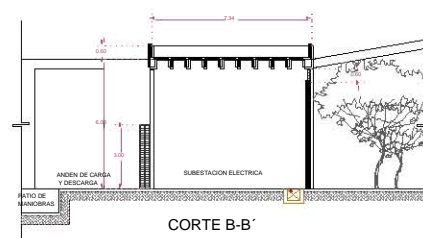
ESCALA GRÁFICA

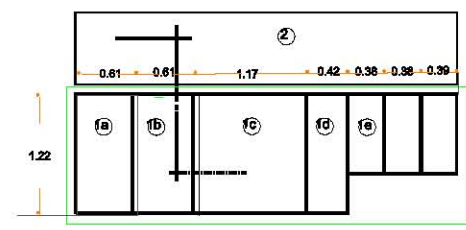
PLANTA DE SUBSTACIÓN ELÉCTRICA



CORTE A-A'

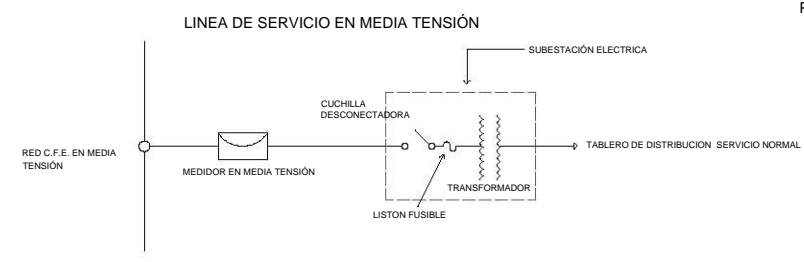


CORTE B-B'



PLANTA DE SUBSTACIÓN ELÉCTRICA

- SUBSTACIÓN PRINCIPAL**
1. TABLERO DE DISTRIBUCIÓN EN MEDIA TENSIÓN, AUTOSOPORTADO, TIPO SUBSTACIÓN COMPACTA HIERCOMPACTA, 3 BARRAS SOLIDAS, SERVICIO INTERIOR, NEMA 1, FABRICADO CON LAMINA DE ACERO HIGIENIZADO EN FRÍO, TERMINADO CON PINTURA DE PVC COLOR GRIS, AISL. 1800V, CONDUCTOR Y FIBRADO DE ACUERDO A LAS NORMAS IEC Y NOM. VIGENTES, ADECUADO PARA OPERAR EN UN SISTEMA DE 13.2 KV, 3 FASES, 3 HILOS COMPLETO COMO SIGUE:
 - 1a. SECCIÓN DE ACOMETIDA CON BUS DE COBRE DE 600 AMP. DE CAPACIDAD, 3 FASES, 3 HILOS.
 - 1b. SECCIÓN DE CUCHILLAS DE PAÑO SECCIÓN DE COBRE DE 600 AMP. DE CAPACIDAD, 3 FASES, 3 HILOS (ESTA SECCIÓN CONTIENE EL SIGUIENTE EQUIPO):
CUCHILLA DE SECCIONADORA OPERACIÓN SIN CARGA, OPERACIÓN MANUAL EN SIEMPRE, 3 HILOS, 600 AMP. 1810, CON AISLAMIENTO DE DISCO PARA LA OPERACIÓN DE LAS CUCHILLAS DESDE EL FRENTE DE LA SECCIÓN.
JUNTO DE TRES APARATOS DE TIPO DISTRIBUCIÓN DE CARGOS EN TALLER, PARA SISTEMA CONECTADO SOLAMENTE A TIERRA, CAPACIDAD DE DESCARGA 10 KV, MARCA CIEC/O O SIMILAR.
INTERRUPTOR DE CHAMA Y LLAVE.
 - 1c. SECCIÓN DE INTERRUPTOR PRINCIPAL CON BUS DE COBRE DE 600 AMP. DE CAPACIDAD, 3 FASES, 3 HILOS.
INTERRUPTOR DE POTENCIA TRIFÁSICA, CON RELAJADOR DE ARIERE (SPR) COMO MEDIO DE EXTINCIÓN DEL ARCO ELÉCTRICO 13.2 KV, 60 AMP., 25 KV, OPERACIÓN MANUAL Y ELÉCTRICA, MARCA FUO, TENSIÓN DE CONTROL DE 120 VOLTS, CON CONTADOR DE OPERACIONES, MARCA MERLIN GERIN.
CONEXIONES DE CONTROL PARA INTERRUPTOR "CONTROL NORMAL CIENRE", MARCA VOL TARI.
JUNTO DE LAMPARAS INDICADORAS "VERDE-ROJO".
JUNTO DE TRES TRANSFORMADORES DE CORRIENTE TIPO BARRA RELACION 6000/600 AMP.
UNIDAD MULTIFUNCIONAL SEPAM SERIE 40, TIPO 540.
 - 1d. MODULO DE ALAMBRE MED 114.
 - 1e. SECCIÓN DE TRANSMISIÓN CON BUS DE COBRE DE 600 AMP. DE CAPACIDAD, 3 FASES, 3 HILOS, PARA INTERCONEXIÓN DE SECCIONES.
 - 1f. TIPO SUBSTACIÓN HIERCOMPACTA TABLERO AUTOSOPORTADO, TENSION DE OPERACIÓN 13.2 KV, CORRIENTE NOMINAL, 60 AMPS, 60 HZ, EN GABINETE NEMA 1 USO INTERIOR, INTERRUPTOR RELIADO CON MEDIO DE EXTINCIÓN DEL ARCO EN SPR, PRESIÓN RELATIVA DE 54 BARRS, 3 POSICIONES CONECTADO, DESCONECTADO, Y PUESTA A TIERRA.
COMPARTAMENTO DE FUSIBLES AISLADO DE PARTES VIVAS, BUS SIMCO, TEMPERATURA DE OPERACIÓN DE 0 GRADOS HASTA 40 GRADOS, CUMPLIMIENTO DE NORMAS ANSI C37.20.3, IEEE-398, IEC 60385 PARA FUSIBLES DE 100 AMP.
 2. TARRA DE MADERA DEFORMADA CON TAPAJE AISLENTE DE VULE PARA 15 KV.
 3. EXTINTOR DE POLVO QUIMICO PARA FUEGO A B Y C MARCA INDE.
 4. LETRERO CON LEYENDA "PELIGRO ALTA TENSION PROHIBIDA ENTRADA".
 5. GABINETE DE SEGURIDAD ICA, AMBOS COMPLETOS POR EL SIGUIENTE EQUIPO:
-APERTIGA CON GANCHO PARA ATERRIZAR.
-JUNTO ELÉCTRICO.
-CUCILLES DE VISIÓN.
-6.5 DIVISOR DE VOLTAJE AC DE 4.5 KV.
-ALCANTARIL MONTABLES EN PERIFERIA PARA LA EXTRACCIÓN DE FUSIBLES.
-ESPINDIL PARA FUSIBLES DE REPUESTO.





UNAM

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATZCO, EJE 5 SUR, D.E 6 SUR, Y CENEDARIO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC

CRUQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- RED 110 V & 220V TENSION
- EQUIPO DE MEDICIÓN EN MODO EMERGENCIA
- CONEXIÓN A SISTEMA
- TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL
- TABLERO DE EMERGENCIA
- TUBERÍA DE PVC POR FUEGO
- SISTEMA DE ALARMA INCENDIO
- CONTACTO DUAL POLARIZADO DE 5A, 107 V, MONTAJE EN MURO (SISTEMA NORMAL)
- CONTACTO DUAL POLARIZADO DE 5A, 107 V, MONTAJE EN MURO (SISTEMA EMERGENCIA)
- CONTACTO DUAL POLARIZADO DE 5A, 107 V, MONTAJE EN PISO (SISTEMA EN EMERGENCIA)

NOTAS:

1. TODOS LOS CONDUCTORES DE CABLE DE COBRE SERÁN, CON EXCEPCIÓN PARA CABLES DE TIERRA, DE SECCIÓN NOMINAL 400 mm².
 2. EL CONDUCTOR DE TIERRA A TIERRA FÍSICA DE SEÑAL DE CABLE DE COBRE, DE SECCIÓN TIEMPO SEMEJANTE.
 3. ALUMNA EN GENERAL:
 - A) CONTACTOS COMPARTES
 - B) CONEXIONES CON INTERRUPTOR EN PARRA TIERRA
 - C) CONEXIONES CON INTERRUPTOR EN PARRA TIERRA
 4. CON LA FINALIDAD DE IDENTIFICAR EL SISTEMA DE EMERGENCIA, TODOS DEBERÁN MARCARSE EN COLOR ROJO, ASÍ TAMBIÉN LOS PRYNTES DE LOS TABLEROS.
 5. TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS, TANTO EN CAJAS DE CONEXIÓN, COMO EN LOS ARMARIOS, DE DEBERÁN SER PROTEGIDAS CON CAPUCHONES PLÁSTICOS.
- PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO NORMAL Y DE EMERGENCIA, LAS CÉLULAS DE LOS RESPECTIVOS CONDUCTORES SE IDENTIFICARÁN COMO SIGUE:
- N SISTEMA NORMAL
 - E SISTEMA DE EMERGENCIA
 - Y MAN CALIDAD/AVIA INDEPENDIENTES

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO

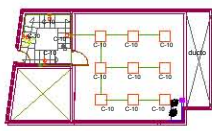
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
ARG. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:25

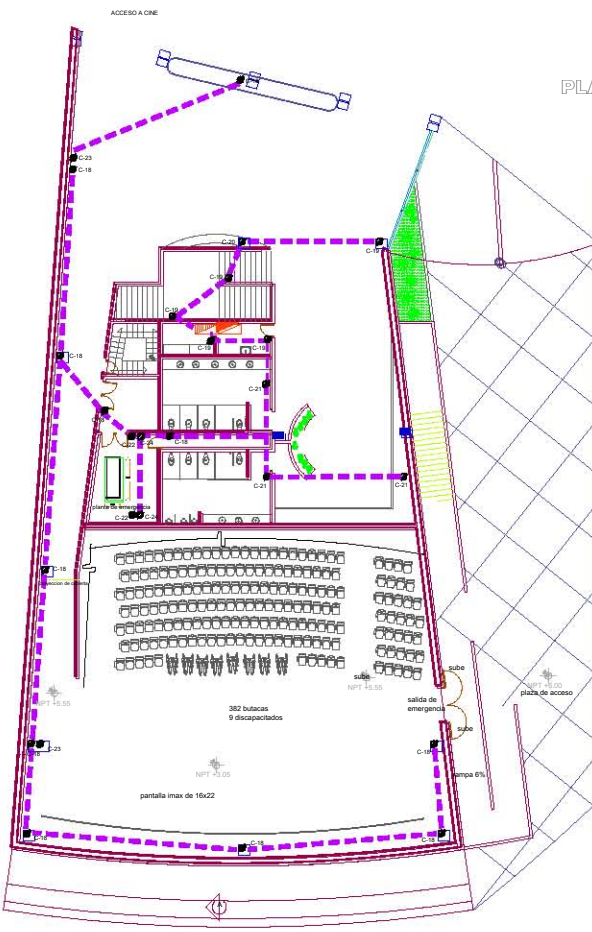
FECHA: 8-JUNIO-2011

COTAS: metros

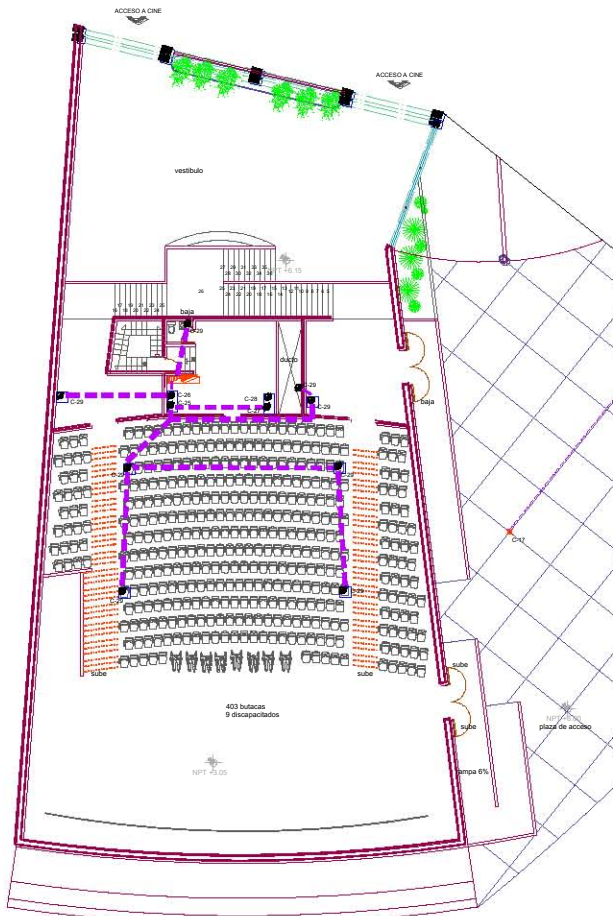
EI-5



PLANTA PRIMER NIVEL



PLANTA BAJA



PLANTA SEGUNDO NIVEL



MUSEO INTERACTIVO

PROPUESTA INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO

MEMORIA DESCRIPTIVA DE AIRE ACONDICIONADO

Se realizó el proyecto de aire acondicionado en la zona del IMAX, este criterio se propuso dividiendo al cine en dos zonas, zona de vestíbulo (planta baja) y zona de exhibición (planta alta). A causa de esta división se propusieron dos equipos de aire acondicionado marca *carrier*, el primer equipo será de 15 TR y el segundo de 25 TR, estos equipos estarán colocados en la planta de azotea del IMAX y bajarán a través de ductos para posteriormente poder inyectar el aire a cada zona por medio de difusores de tipo lineales y redondos.

Además de la red de inyección de aire, se planteó una red de extracción de aire en la zona de sanitarios ya que estos no cuentan con ventilación natural.





UNAM

FES ARAGÓN

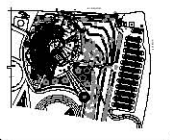
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA. DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTLIÁHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- U.P. XX UNIDAD TIPO PAQUETE MANGA CARGADA
- [Symbol] DUCTO DE INYECCIÓN QUE SUBE
- [Symbol] DUCTO DE EXTRACCIÓN QUE SUBE
- [Symbol] DUCTO DE INYECCIÓN QUE BAJA
- [Symbol] DUCTO DE EXTRACCIÓN QUE BAJA
- [Symbol] MANGUERA ELÉCTRICA CON ANILAS TERMOQUE 1" 3/8" MANGA VERMATEL
- [Symbol] DUCTO DE INYECCIÓN
- [Symbol] DUCTO DE EXTRACCIÓN
- [Symbol] DIFUSOR LINEAL DE INYECCIÓN DE AIRE DE 40" x 10" MANGA VERMATEL
- [Symbol] DIFUSOR REDONDO DE PLATOS MANGA VERMATEL DE 20" x 10" MANGA VERMATEL
- [Symbol] DIFUSOR LINEAL DE EXTRACCIÓN DE AIRE DE 40" x 10" MANGA VERMATEL
- [Symbol] DIFUSOR LINEAL DE EXTRACCIÓN DE AIRE DE 10"

NOTAS

LAS UNIDADES PAQUETE SE COLOCARÁN SOBRE BASES DE CONCRETO EN UNIDADES DE CIMENTACIÓN CADA UNA RESPECTIVAMENTE VERTICAL.

LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN INTERIOR SERÁ CON DIFUSORES LINEALES.

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO

ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

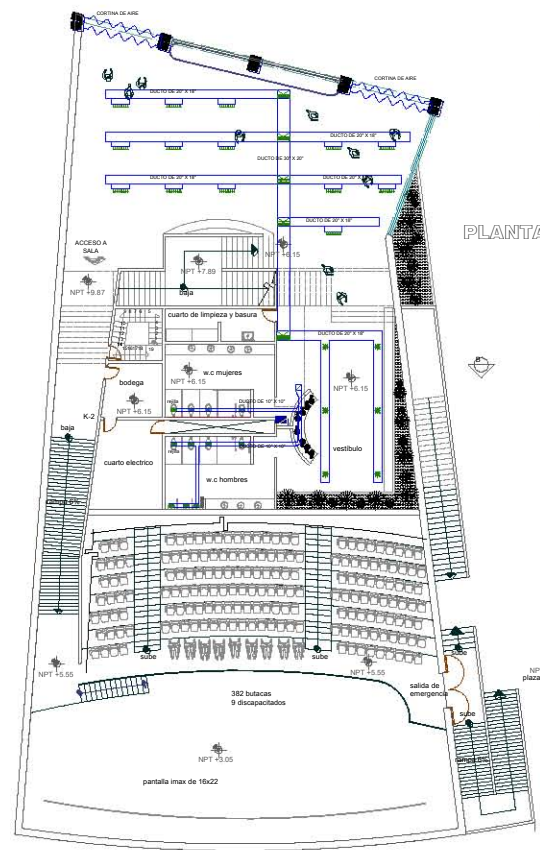
AIRE ACONDICIONADO

ESCALA: 1:125

FECHA: 9/20/2011

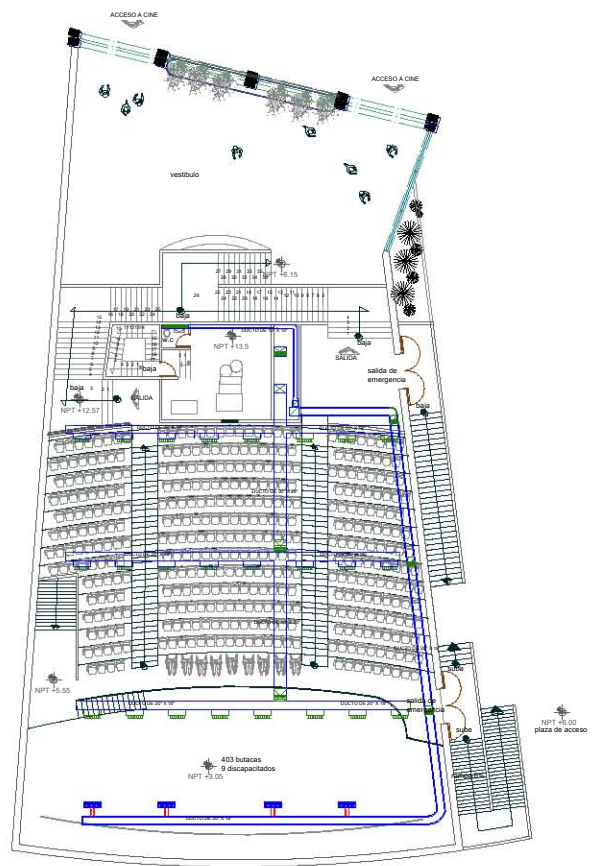


aa-1



PLANTA PRIMER NIVEL

PLANTA BAJA



PLANTA SEGUNDO NIVEL

AIRE ACONDICIONADO Y EXTRACCIÓN DE AIRE

PROPUESTA DE ALBAÑILERÍA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ALBAÑILERIA

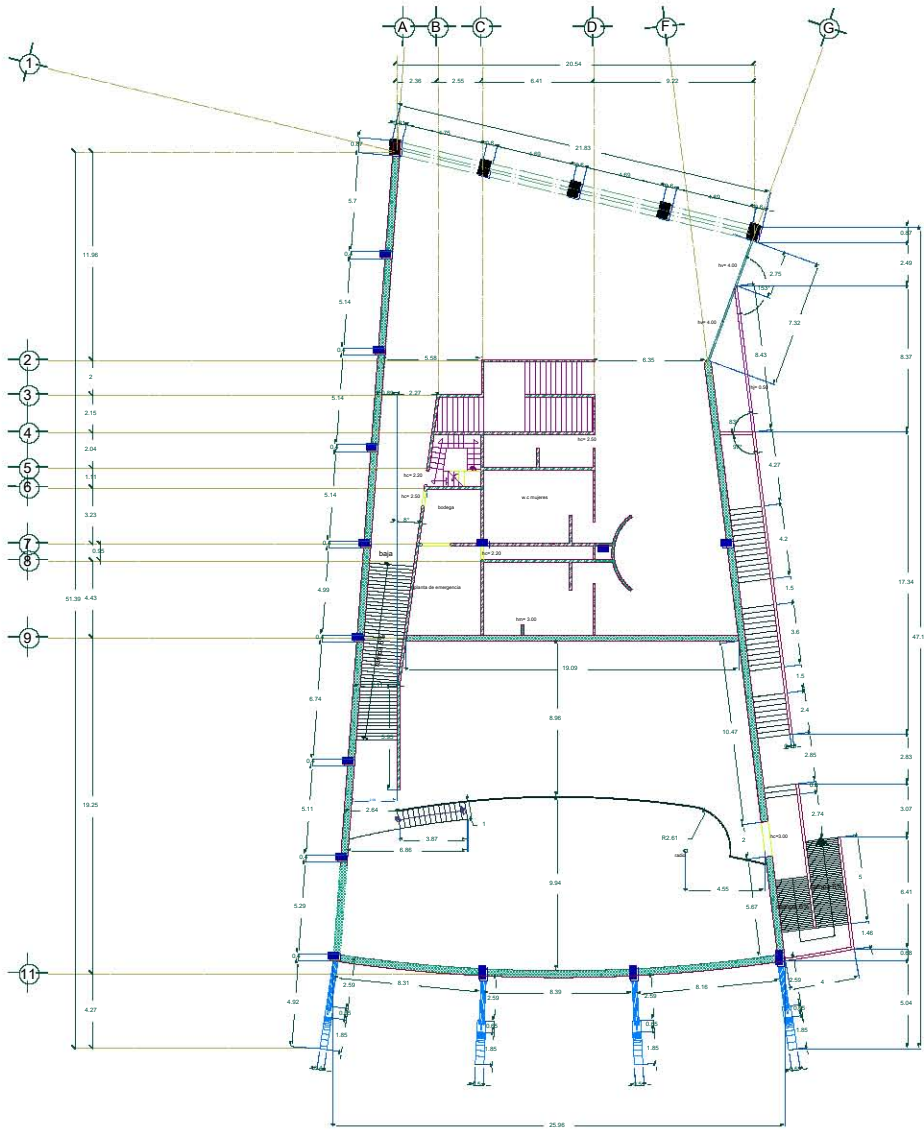
Para el proyecto de albañilería en el cine IMAX se propusieron 3 tipos de muros, el primer tipo será un muro de carga que sostendrá a toda la estructura los cuales serán de concreto de 40 cm de espesor con doble armado, intercalados a estos muros se encuentran 4 columnas de 40x 60 cm que serán los contrafuertes para evitar el volteo del muro ya que tendrán una altura de casi 17 metros de alto.

El segundo muro, también de carga será hecho a base de tabicón ligero grande con secciones de 9x13x27 cm anclados a la losa de cimentación de 30 cm, junteados con una mezcla de mortero cemento arena de 1.5 cm de espesor.

El tercer muro será hecho con panel w de 4" de espesor ya que solo serán divisorios.

Con respecto a los cerramientos, alturas de los vanos, ventanas, peldaños de escaleras, dimensiones de columnas, porcentajes de rampas , así como los muros antes mencionados se encuentran indicados y detallados en los planos de albañilería que a continuación se presentan.





PLANTA PRIMER NIVEL



UNAM

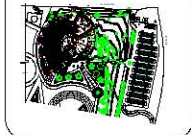
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUCLATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA. DELEGACIÓN: IXTAPALAPA. PARQUE CUITLÁHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- MURO DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE MAMPOSTERÍA
- MURO PREFABRICADO DE PANEL W CON REFORZAMIENTO DE CEMENTO ARENA HECHO EN OBRA
- hc= INDICA ALTURA DE CERRAMIENTO
- hm= INDICA ALTURA DE MURO
- hm= INDICA ALTURA DE VENTANA

*LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS
PARA DETALLES ESPECÍFICOS CONSULTAR PLANO ESTRUCTURALES

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MITRA, MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO ECHELUCA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ALBAÑILERÍA

ESCALA: 1:125 **COTAS:** metros

FECHA:

AI-1





UNAM

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUADALUPE, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTLARIANC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- ARMO DE CONCRETO ARMADO
- ARMO DE MAMPOSTERÍA
- ARMO PREFABRICADO DE PANEL W/ CERRAMIENTO DE CONCRETO ARENA HECHO EN OBRA

- hc= INDICA ALTURA DE CERRAMIENTO
- hm= INDICA ALTURA DE MURO
- hm= INDICA ALTURA DE VENTANA

*LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS PARA DETALLES ESPECÍFICOS CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NÓRMA LUCÍA

SINODO

ARD. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARD. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
INTFA. MARTHA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARD. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARD. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

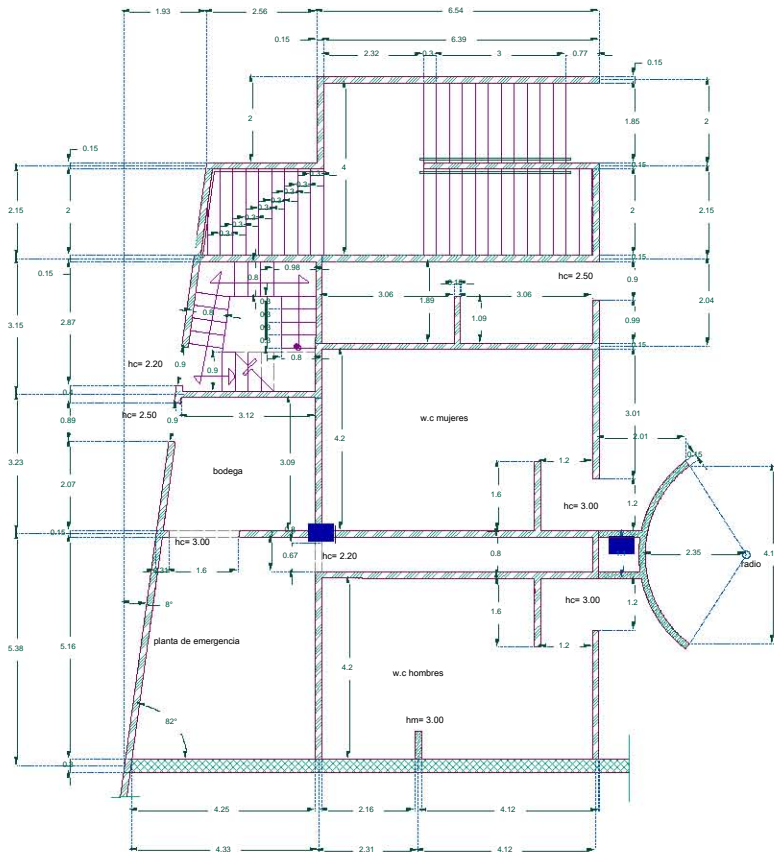
ALBANILERÍA

ESCALA: COTAS: 1:50 métricas

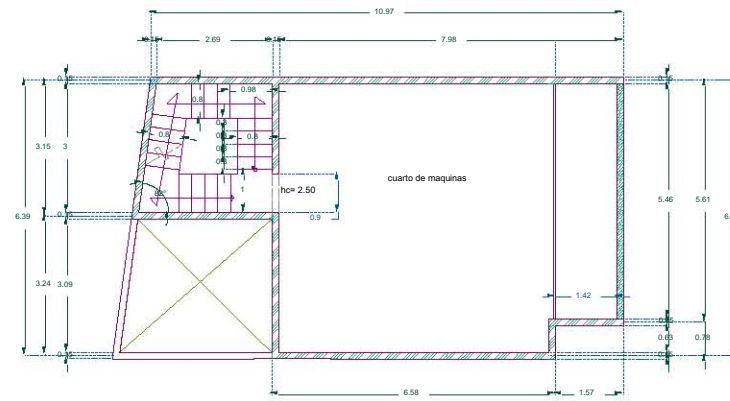
FECHA:

AI-3

ESCALA GRAFICA



PLANTA BAJA zona de servicios



PLANTA PRIMER NIVEL cuarto de máquinas





UNAM

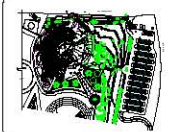
FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GONARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTILAHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- MURO DE CONCRETO ARMADO
- MURO PREFABRICADO DE PANEL III CON RECLAMAMIENTO DE CEMENTO ARENA HECHO EN OBRA
- hc= INDICA ALTURA DE CERRAMIENTO
- hm= INDICA ALTURA DE MURO
- hm= INDICA ALTURA DE VENTANA

*LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN MÉTRICAS
*PARA DE TALLERES ESPECÍFICOS CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

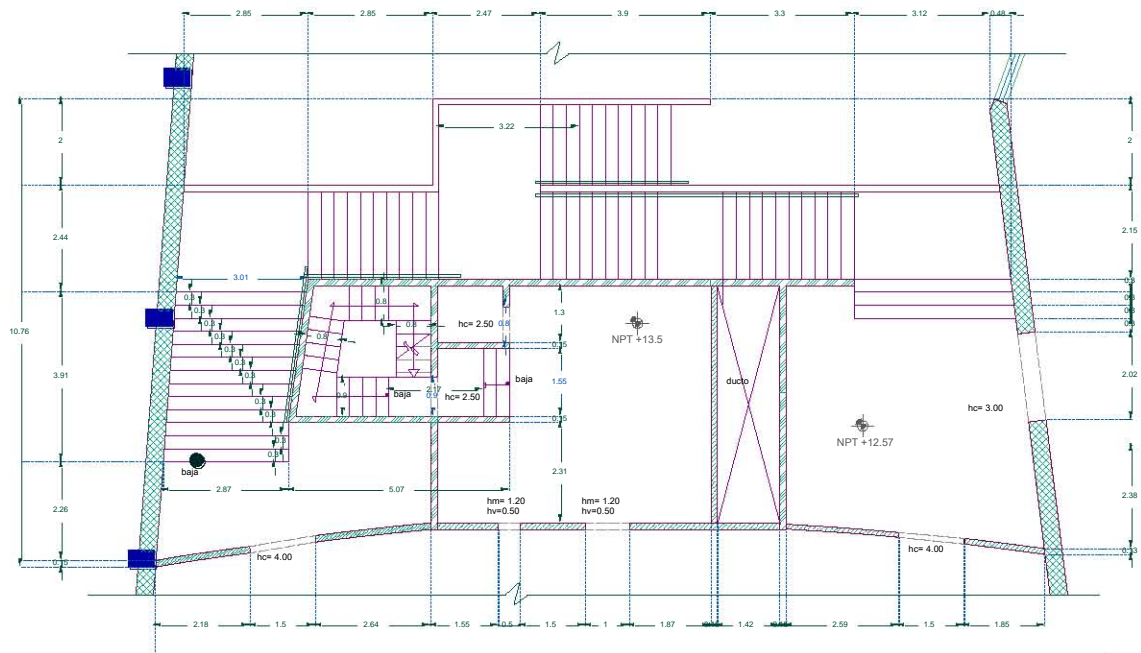
SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
INGRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

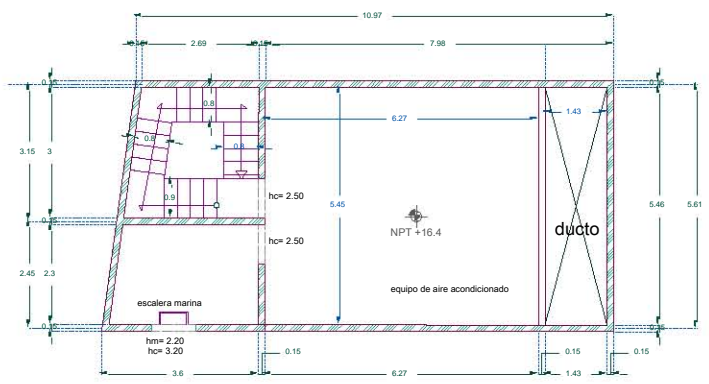
ALBAÑILERÍA

ESCALA: 1:50 COTAS: metros

FECHA: AI-4



PLANTA SEGUNDO NIVEL
cuarto de proyecciones



PLANTA TERCER NIVEL
planta de azotea





Universidad Nacional
Autónoma de México

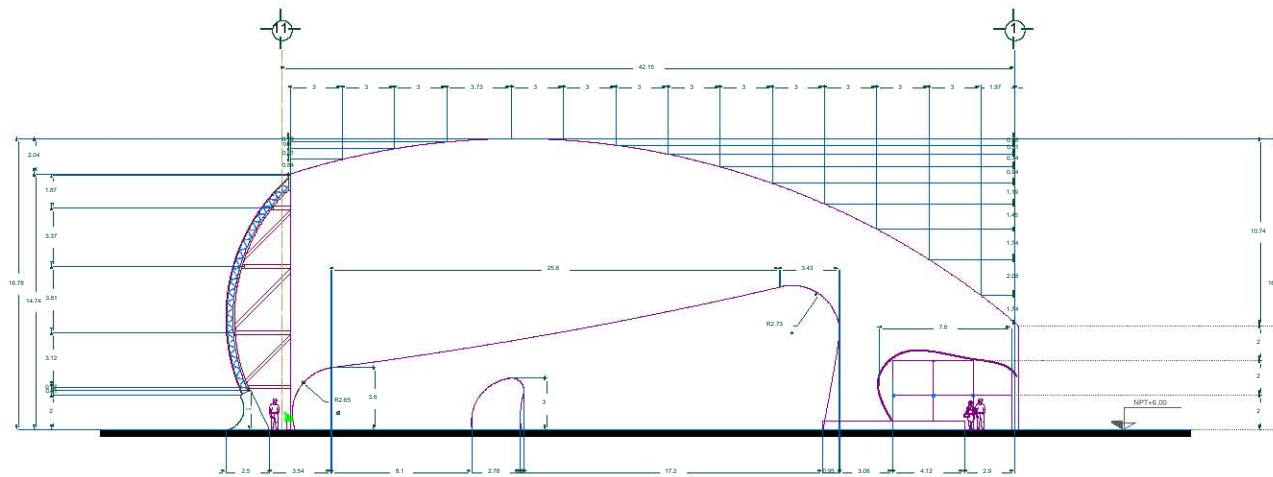


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

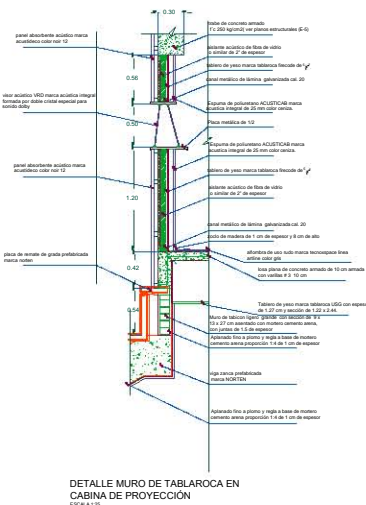
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

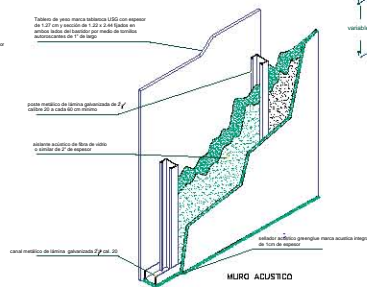
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



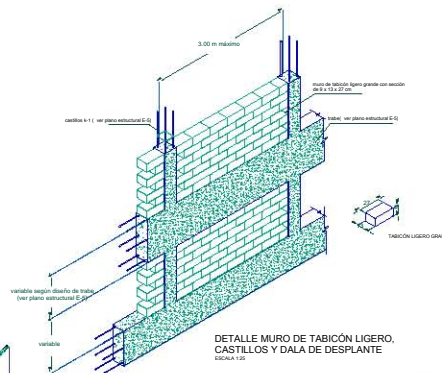
FACHADA PRINCIPAL



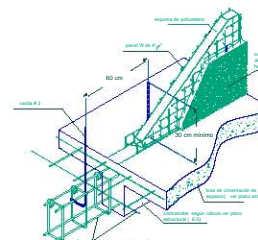
DETALLE MURO DE TABLAROCA EN CABINA DE PROYECCIÓN



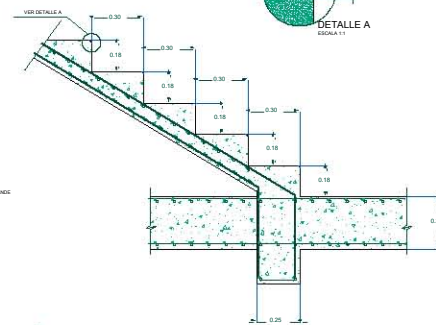
MURO AJUSTADO



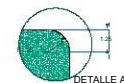
DETALLE MURO DE TABICÓN LIGERO, CASTILLOS Y DALA DE DESPLANTE



DETALLE CONEXIÓN DE PANEL A LOSA DE CIMENTACIÓN



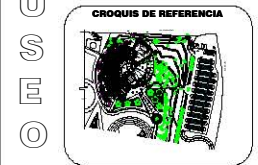
DETALLE CONEXIÓN DE ESCALERA CON LOSA DE CIMENTACIÓN



DETALLE A

UNAM
FES ARAGÓN
 ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
 ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTIAPALUAC



SIMBOLOGÍA

- MURO DE CONCRETO ARMADO
- MURO DE MAMPOSTERÍA
- MURO PREFABRICADO DE PANEL W CON RECUBRIMIENTO DE CEMENTO ARENA MEDIO EN GOMA

hc= INDICA ALTURA DE CERRAMIENTO
 hm= INDICA ALTURA DE MURO
 hm= INDICA ALTURA DE VENTANA

*LAS ADOTACIONES SE ENCONTRARÁN EN METROS
 PARA DETALLES ESPECÍFICOS CONSULTAR PLANOS ESTRUCTURALES

ALUMNA:
 CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
 ARO. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
 ARO. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
 MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
 ARO. ANA LAURA SOTO IECHEUGA
 ARO. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

ALBAÑILERÍA

ESCALA: 1:125
 COTAS: metros
 FECHA:

AI-5



PROPUESTA DE ACABADOS

MEMORIA DESCRIPTIVA DE ACABADOS

La propuesta de acabados que a continuación se describe, se realizó solo en una zona exclusiva del museo que será el cine IMAX.

PISOS

El vestíbulo del IMAX es el lugar que recibirá a los visitantes y por su gran cantidad de afluencia se propone la utilización de mármol marca MAGA color blanco Durango y gris santo tomas, se propone mármol ya que es un material durable y no necesita de mucho mantenimiento.

Tanto en la sala de exhibición , la cabina de proyección y las escaleras de salida se propone alfombra de uso rudo color gris, esto es para evitar el ruido en la sala y una mejor acústica en el interior del cine.

En los núcleos sanitarios se propuso azulejo marca *porcelanite* antiderrapante color marino y finalmente en la zona de servicios como son las bodegas o cuartos de limpieza contaran con un piso de concreto acabado pulido.

En el exterior del cine se encuentra parte de la plaza de acceso, en la cual se propone un piso con concreto ecológico que permitirá la absorción del agua pluvial al subsuelo.

Existirán algunos jardines en los cuales se propone pasto natural santo Tomás, este pasto es recomendable ya que es muy resistente a las pisadas de personas y no necesita de mucho mantenimiento.

MUROS

En el vestíbulo del cine se utilizaran acabados con aplanado rustico y pintura vinílica con colores pasteles que darán un toque divertido y llamativo a los niños.

En la sala de exhibición se utilizaran paneles acústicos con colores oscuros que permitirán una mejor visibilidad a la hora de exhibir las películas y una mejor acústica.



Se plantea recubrir parte del muro del cine que da a la plaza principal con placas de acero inoxidable tornasol, esto dará un toque innovador y contemporáneo al proyecto invitando al usuario a conocerlo.

PLAFONES

En el vestíbulo se propone el uso de un falso plafond marca Armstrong línea serpentina, la cual por su diseño ondulado dará a esta zona una sensación de movimiento.

En el vestíbulo mas pequeño se propone un falso plafond marca Armstrong línea 3D en color blanco en su totalidad con unos toques de color que lo hacen atractivo para todo el público.

Finalmente en la sala de exhibición se propone un falso plafond marca Armstrong línea woodworks que permitirá una mejor acústica dentro de la misma.





FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUCLATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y CENARDO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC

MUSEO

SIMBOLOGÍA

- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- ▲ INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN

INTERACTIVO

CROQUIS DE REFERENCIA



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
 ARG. MARITZA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ACABADOS

ESCALA: 1:125
 COTAS: metros
 FECHA: 9-JUNIO-2011

Ac-1



SIMBOLOGIA

- A.- ACABADO BASE
- B.- ACABADO INTERMEDIO
- C.- ACABADO FINAL

ACABADO EN PISOS

- 1.- Losa de cimentación de concreto f'c = 250 kg/cm² con un espesor promedio de 30 cm.
- 2.- Losa de concreto armado f'c = 250 kg/cm² con un espesor promedio de 10 cm.
- 3.- Terreno natural previamente nivelado para desplazar pisos
- 4.- Gratas prefabricadas de concreto.
- 5.- Falso de cemento de 30m de espesor a base de mortero cemento arena proporción 1:4
- 6.- Marmol marca MACA líneas racionales, color gris sardo tomas y blanco durango de 40x60 cm, colocado a hueso con cemento crest.
- 7.- Azulejo porcelánico antideslizante modelo lagui color marino de 23 x 33 sentada con cemento crest, juristado con boqueres y juntas de 5cm de espesor
- 8.- Concreto ecológico marca concreto ecológico de 12 cm de espesor colores CO-002 y STI-BESL-01
- 9.- Pasto natural San Agustín.
- 10.- Alfombra de uso rudo marca tecnospace línea artine color gris

ACABADO EN MUROS

- 1.- Muro de concreto armado f'c = 250 kg/cm²
- 2.- Muro de tablon ligero grande con seccion de 9 x 13 x 27 cm asentado con mortero cemento arena.
- 3.- Muro divisorio de panel w
- 4.- Aplacado yeso a plomo y regla a base de mortero cemento arena proporción 1:4
- 5.- Aplacado fino a plomo y regla a base de mortero cemento arena proporción 1:4
- 6.- Pintura vitelica marca comex color M-3 11 ballenas aplicada a dos manos con rodillo, previa aplicación de sellador comex 5.1
- 7.- Pintura vitelica marca comex color C-3 11 gahúli aplicada a dos manos con rodillo, previa aplicación de sellador comex 5.1
- 8.- Pintura vitelica marca comex color OS 11 sombra aplicada a dos manos con rodillo, previa aplicación de sellador comex 5.1
- 9.- Azulejo porcelánico antideslizante modelo lagui color marino de 23 x 33 cm asentada con cemento crest, juristado con boqueres, juristado y juntas de 5cm de espesor.
- 10.- Recubrimiento con placas de acero inoxidable tornosol marca euro inox.
- 11.- Panel absorbente acústico Acústico color rojo 12 y titanium 08
- 12.- Pintura vitelica marca comex color RA 10 chicago aplicada a dos manos con rodillo, previa aplicación de sellador comex 5.1

ACABADO EN PLAFONES

- 1.- Losa de concreto armado f'c = 250 kg/cm² con un espesor promedio de 10 cm.
- 2.- Armadura metálica a base de ángulos APS, OR y vigas monten - cubierto con sistema galvanizado de 4"
- 3.- Aplacado fino de mortero cemento arena de 1.5 cm de espesor con acabado plano a lana.
- 4.- Pintura vitelica marca comex color C3 10 chico zapa aplicado a dos manos con rodillo, previa aplicación de sellador marca comex.
- 5.- Tablero de yeso marca tablaroca USG con espesor de 1.27 cm y seccion de 1.22 x 2.44.
- 6.- Aplacado de yeso a nivel y regla de 1.5 cm de espesor
- 7.- Falso plafond marca armstrong línea serpentina color perla con perforaciones N 188, dimensiones 2 x 6'.
- 8.- Falso plafond marca armstrong línea woodworks acabado enchapado, dimensiones 2' x 2 x 3/4"
- 9.- Falso plafond marca armstrong línea metal work 3D color white, dimensiones 2' x 2' x 1"
- 10.- Falso plafond marca armstrong línea



PLANTA PRIMER NIVEL

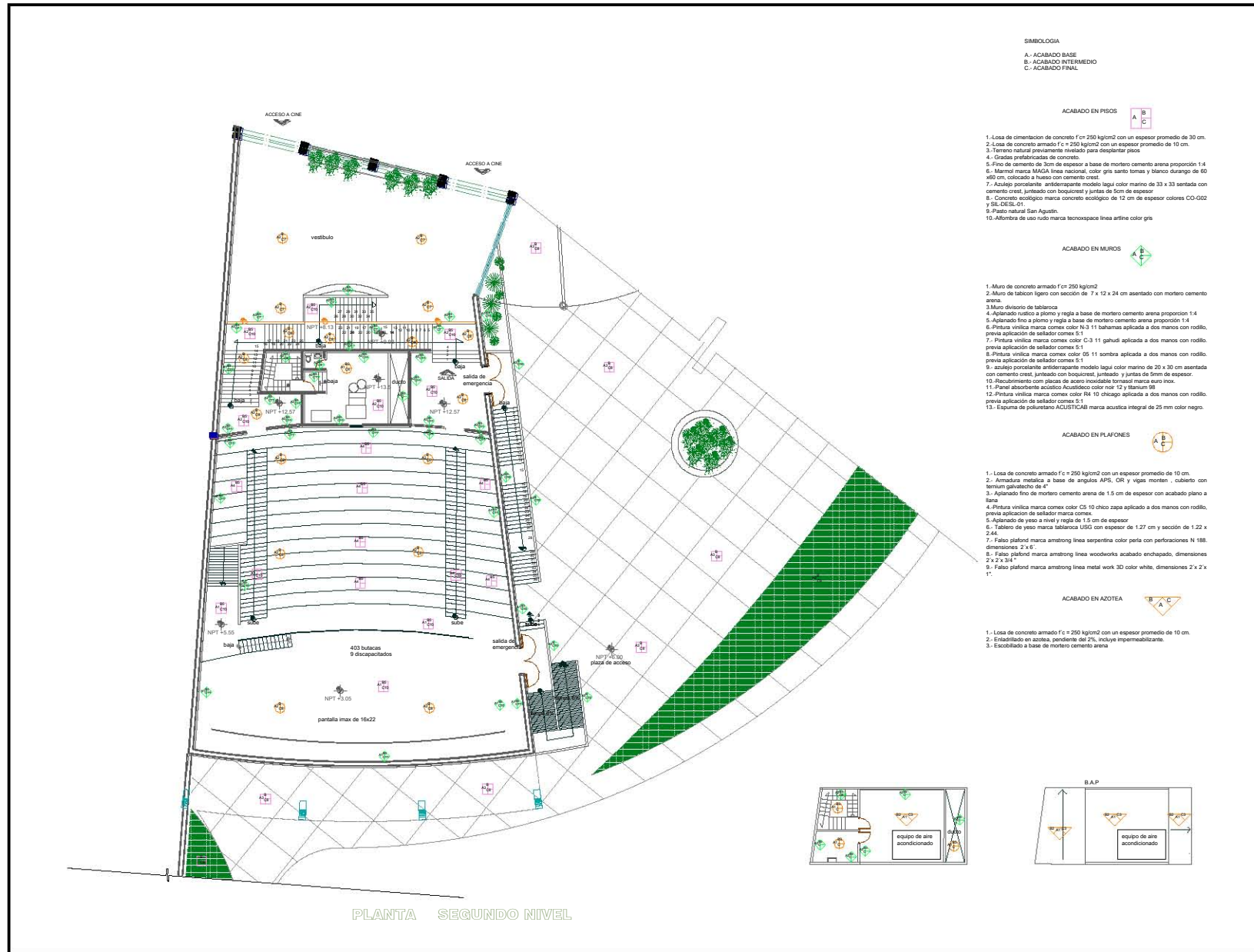
PLANTA BAJA



MUSEO INTERACTIVO



MUSEO INTERACTIVO



UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTILAHUAC

SIMBOLOGIA

- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFOND

CROQUIS DE REFERENCIA

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTHA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ACABADOS: AC-2

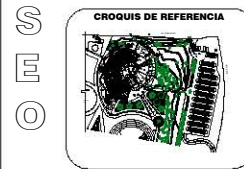
ESCALA: 1:125





COTAS: metros

FECHA: 9-JUNIO-2011

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 4 5 10

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUILLATÓ, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y OSWALDO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARRQUE CUITLÁHUAC



- SIMBOLOGÍA**
-  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
 -  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
 -  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFOND
 -  INDICA INICIO DE DESPIECE

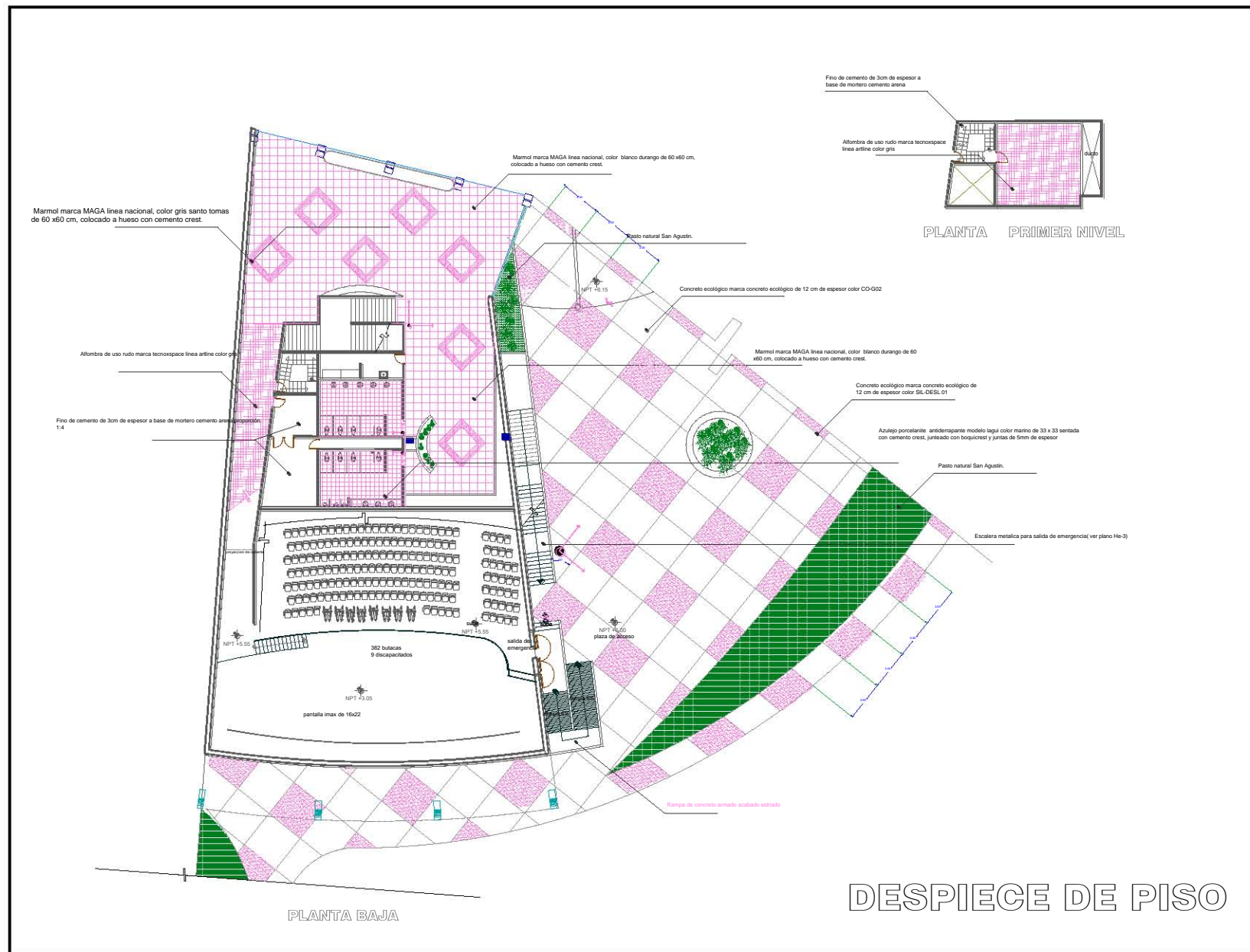
ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

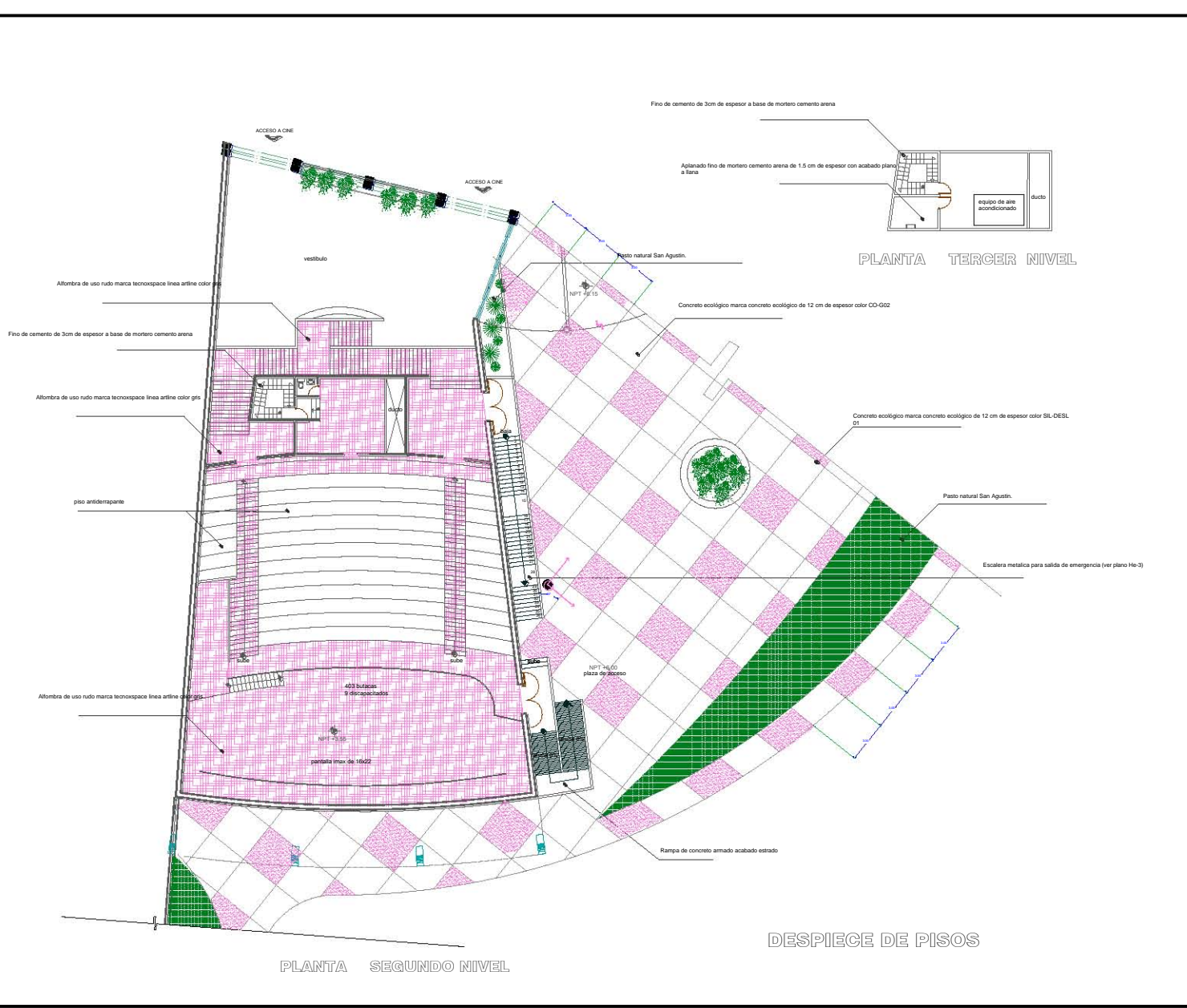
SINODO
ARD. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARD. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARD. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARD. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ACABADOS

ESCALA: 1:125 **COTAS:** metros
FECHA: 9-JUNIO-2011

Ac-3

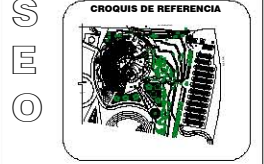








UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATLAC, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTLÁHUAC



- SIMBOLOGIA**
-  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
 -  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
 -  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFOND
 -  INDICA INICIO DE DESPIECE

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODOS:
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHEGUA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

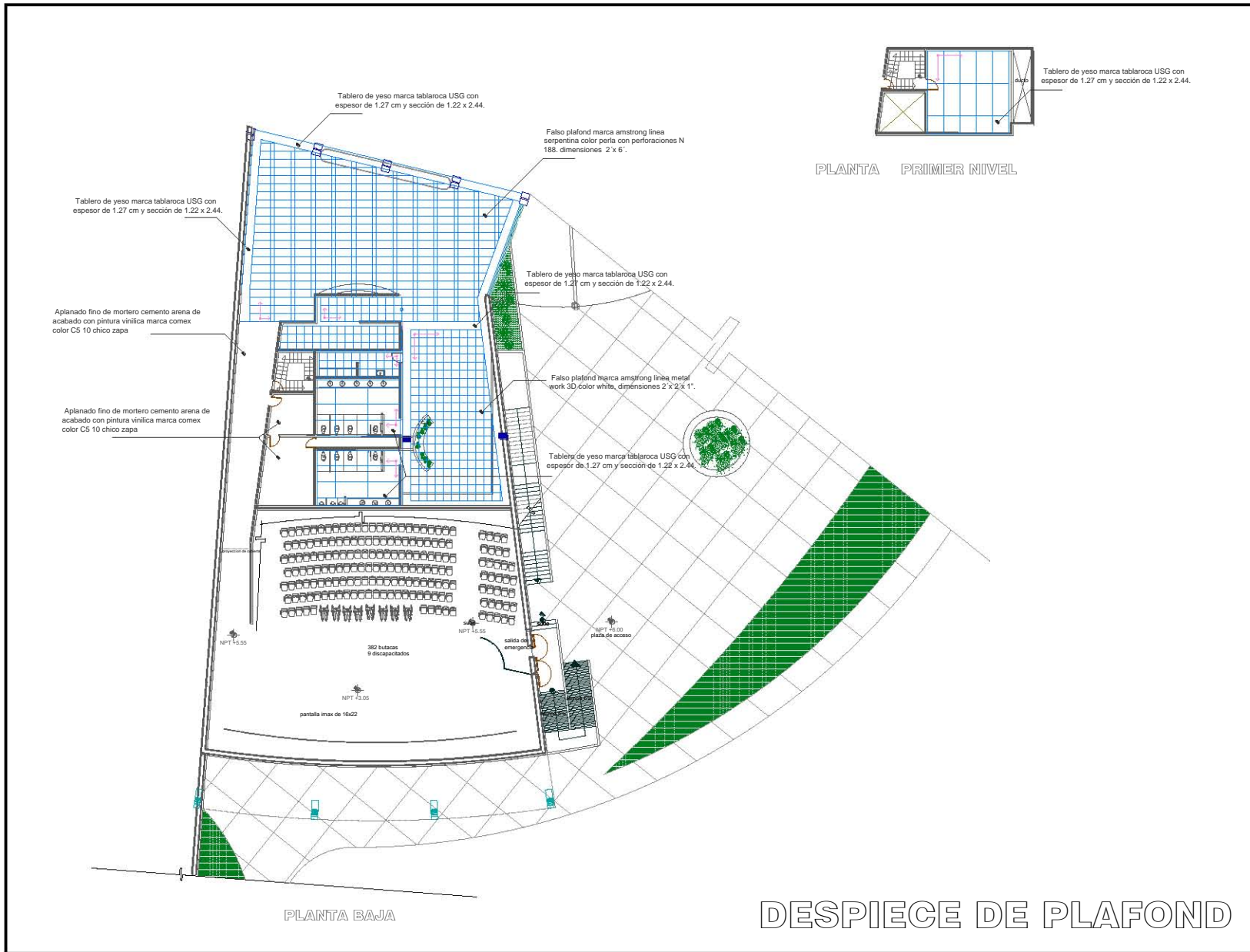
ACABADOS


ESCALA: 1:25
COTAS: metros

FECHA: 9-JUNIO-2011

AG-4







UNAM


FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y CENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IXTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFOND

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSE ALDO PADILLA HERNÁNDEZ


ACABADOS

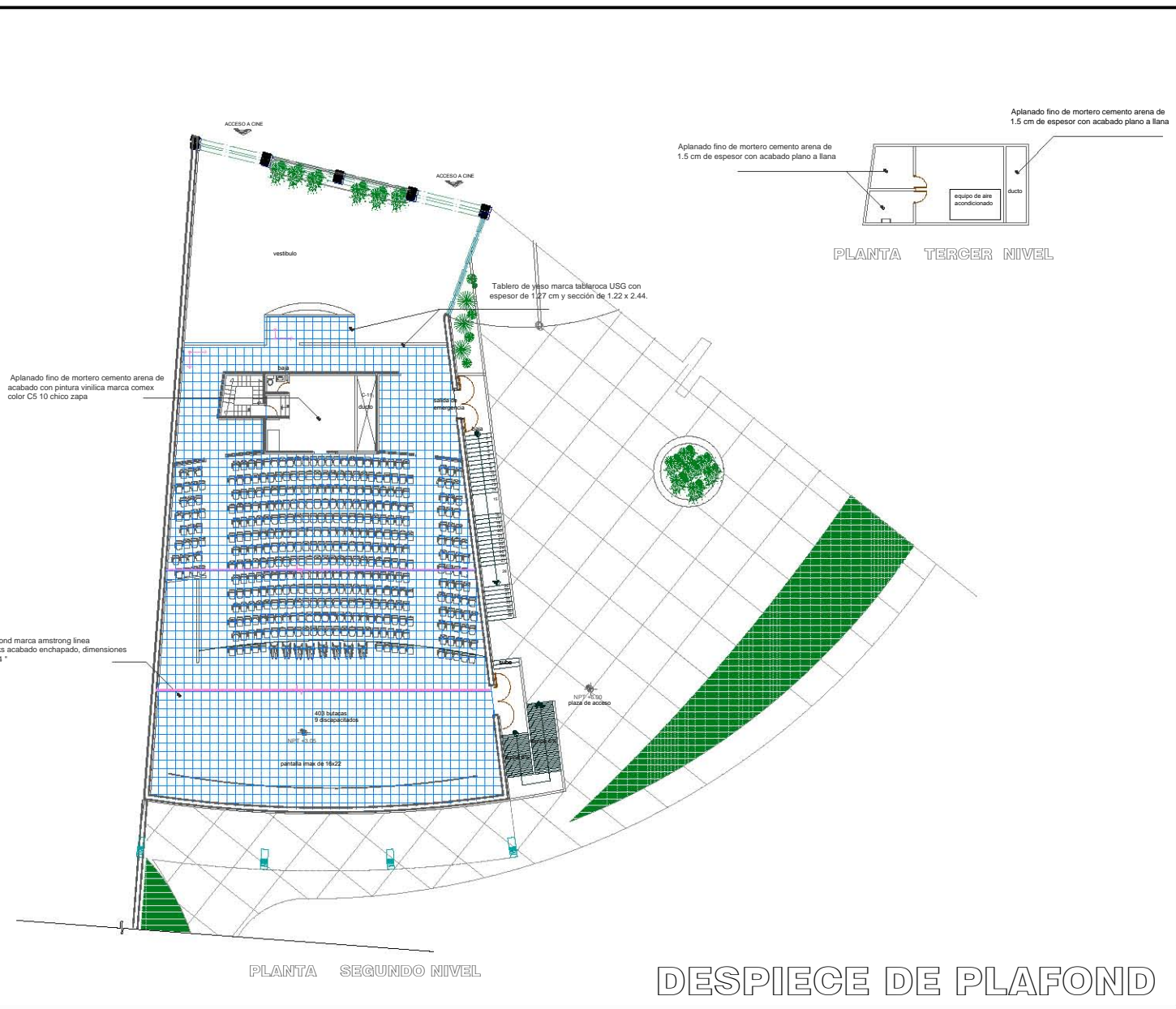
ESCALA: 1:125 **COTAS:** metros

FECHA: 9 JUNIO 2011

AC-5

ESCALA GRAFICA



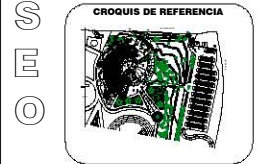



UNAM

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6
SUR Y GONARDO ESTRADA,
DELEGACIÓN IZTAPALAPA,
PARQUE CUTIHLIAC



SIMBOLOGIA

INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO

INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFOND

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODD
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
INTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

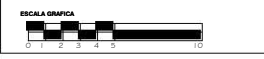
ACABADOS

ESCALA: 1:125

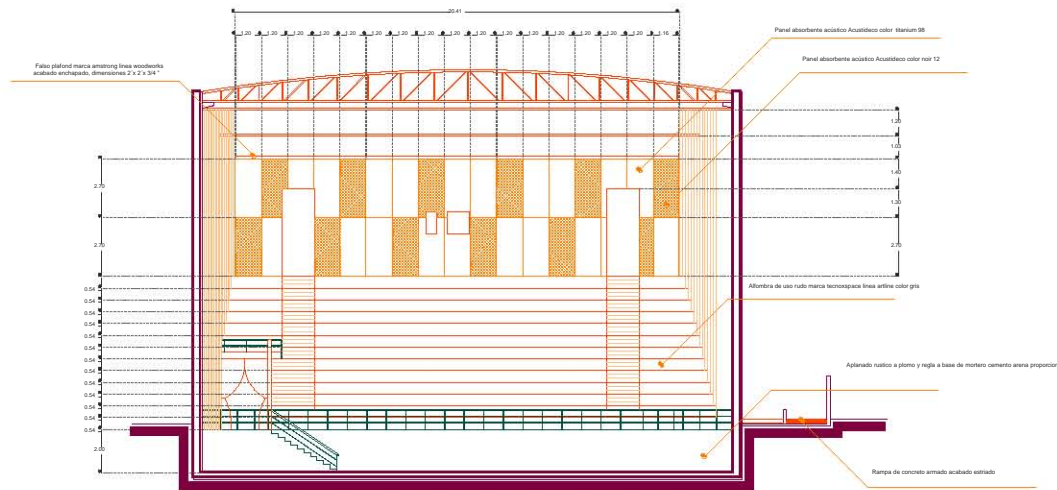
COTAS: metros

FECHA: 9 JUNIO 2011

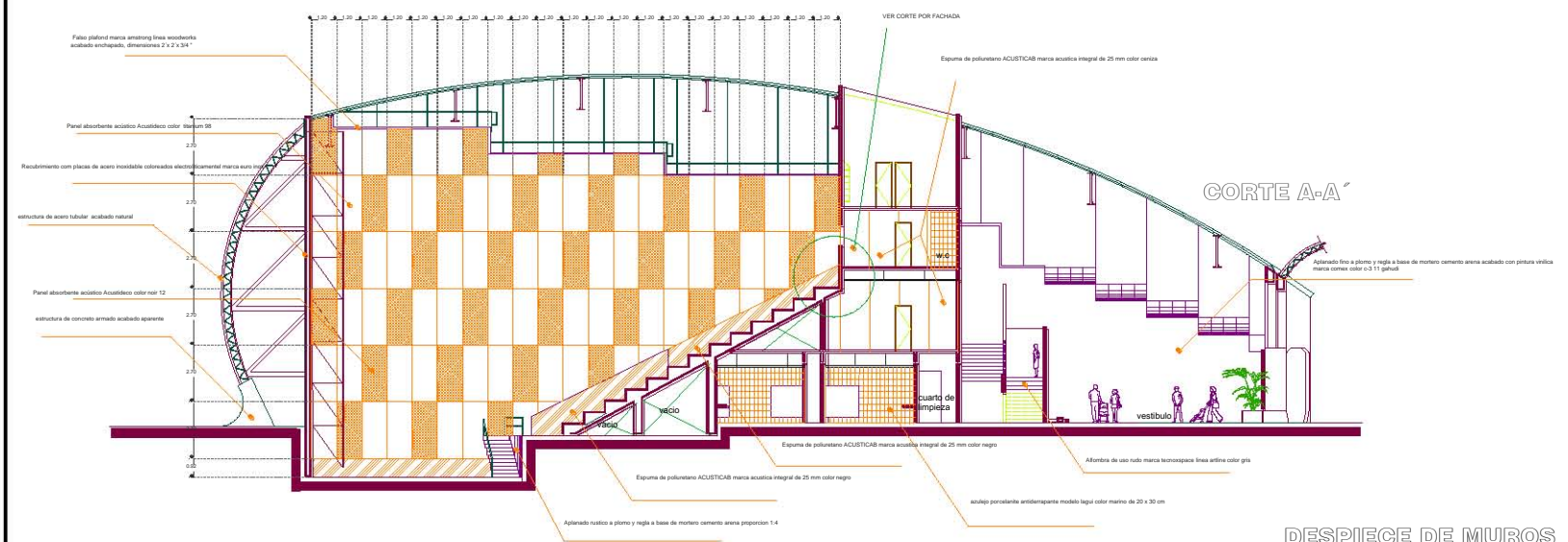
Ac-6



MUSEO INTERACTIVO




ALZADO



CORTE A-A

DESPIECE DE MUROS



UNAM

FES ARAGÓN

ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IXTAPALAPA, PARQUE CUITLÁHUAC

CROQUIS DE REFERENCIA



SIMBOLOGÍA

- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
- INDICA INICIO DE DESPIECE

ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUJÍA

SINODOS

ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
 MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ


ACABADOS

ESCALA: 1:100 **COTAS:** metros

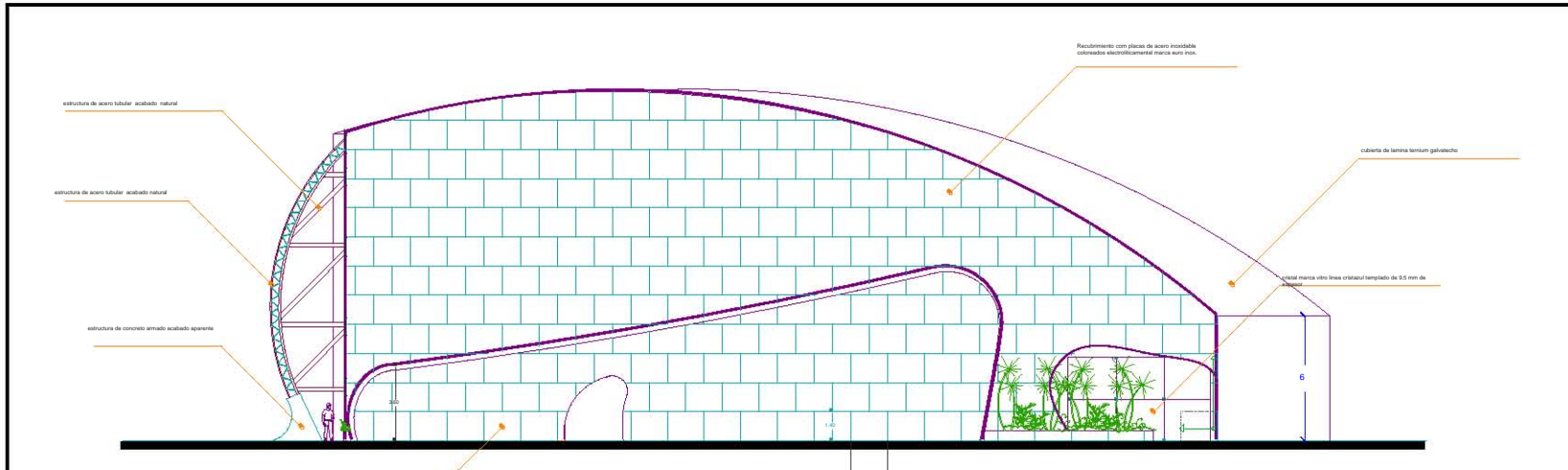
FECHA: 9-NOVIEMBRE-11

AC-7

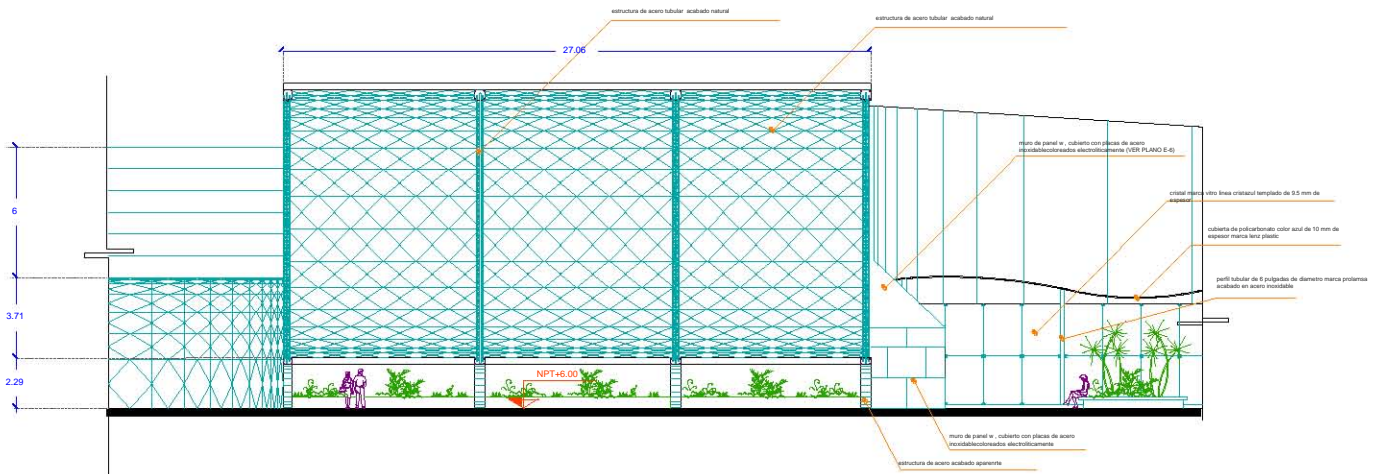
ESCALA GRAFICA







FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

DESPIECE DE MUROS



UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN UXTAPALAPA, PARQUE CUITLAHUAC



- SIMBOLOGÍA**
-  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
 -  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
 -  INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
 -  INDICA INICIO DE DESPIECE

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO IZCIIUCA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

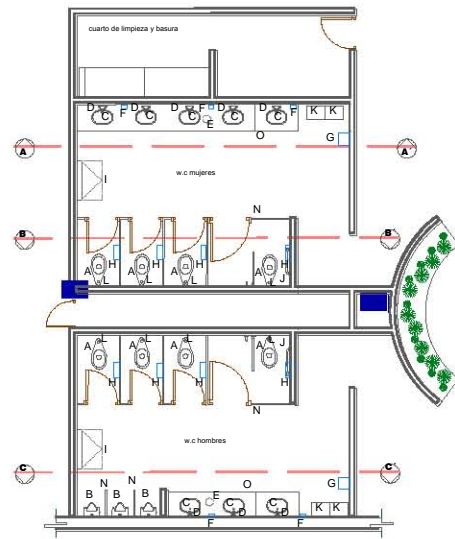
ACABADOS

ESCALA: 1:100 **COTAS:** metros

FECHA: 9/2020-2021

AC-8



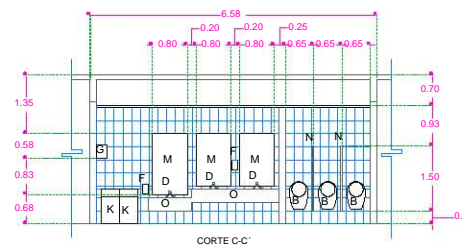
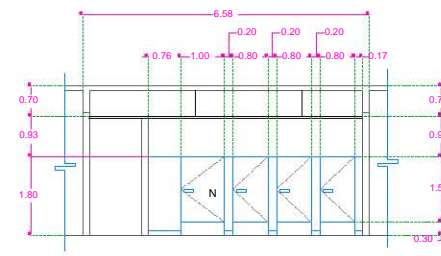
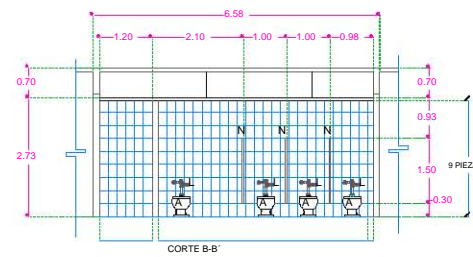
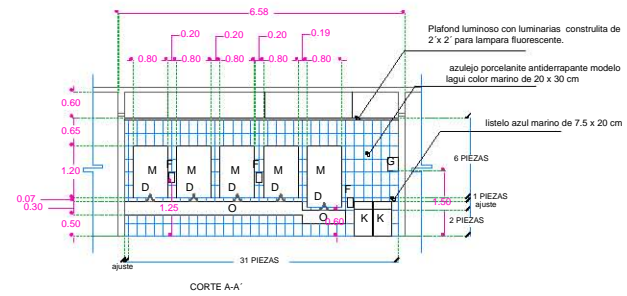


PLANTA DE SANITARIOS DE IMAX

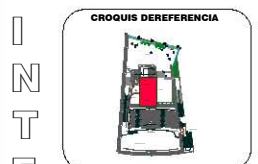
TABLA DE ACCESORIOS

NOMBRE	CLAVE	MARCA	MODELO	COLOR	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
W.C.	A	AMERICAN STANDARD	01230 CAJET FLUX	BLANCO	8	wc para flushmetro ahorrador de agua
WINGTONIO SECO	B	HELVEX	COBI WISS	BLANCO	3	Miagador para lavar con sistema de aspiración y lavie
LAVABO	C	AMERICAN STANDARD	011640	BLANCO	8	
MONOMANDO	D	HELVEX	AQUA F-95	GRIS/NO	8	Monomando agua para lavabos con desajuste automático
COLADORA	E	HELVEX	24	GRIS/NO	2	Coladora para lavar ropa con sistema de aspiración y lavie
DESPIACHADOR DE JABON	F	SANKLIN	AGRANEL	BLANCO	5	
DESPIACHADOR DE TONILLAS	G	SANKLIN	ROLLO	BLANCO	2	
DESPIACHADOR DE PAPEL	H	SANKLIN	33000 MASTER	BLANCO	8	
CANBIADOR DE PAÑALES	I	KODIA		BLANCO	2	
BARRAS	J	URZZA	3350	ACERO INOX	4	
CESTO DE BASURA	K	SANKLIN	PREMIO GRANIC	ACERO INOX	4	
FLUJIMETRO PI W.C.	L	HELVEX	HE-110 W.C.-L8	ACERO INOX	8	Flujimetro del sistema ahorrador de basura para W.C. con regle motor
ESPEJO	M			BLANCO	8	5 ESPECIES DIMENSIONES 1.20 X 0.80 2 ESPECIES DIMENSIONES 1.40 X 0.80
MAMPARAS	N	SANILOCK	STANDARD 4500	BLANCO	10	
PLANCHA DE GRANITO	O	MAGA	GRANITO	GRIS/AL	7 M2	

PROPUESTA DE MOBILIARIO Y ACCESORIOS PARA SANITARIOS



UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUILATLÁN, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA. DELEGACIÓN IZTAPALAPA. PARQUE CUTILAHUAC

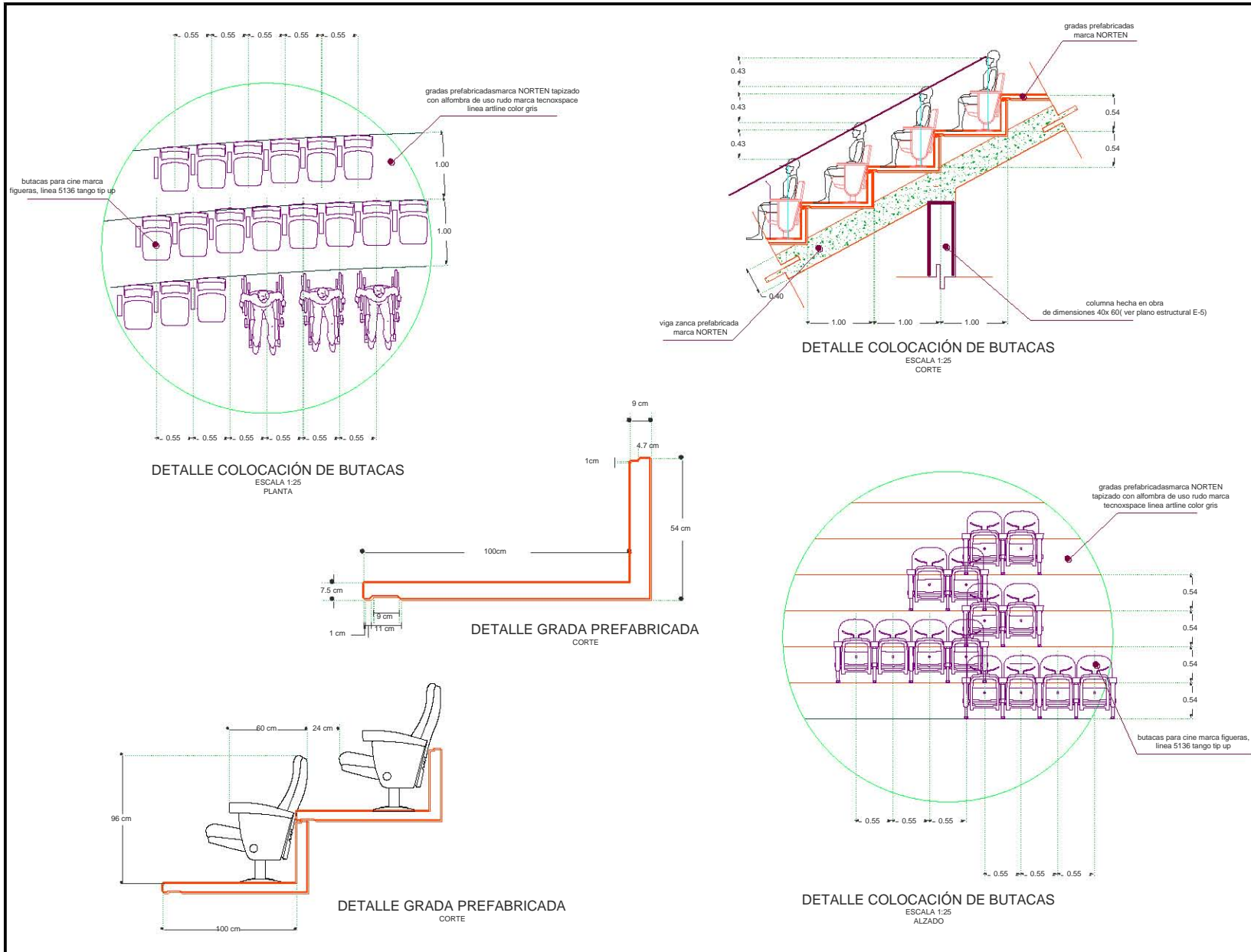


ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODOS:
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECTURSA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ACABADOS:
ESCALA: 1:50
COTAS: metros
FECHA: 9-JUNIO-2011





UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA. DELEGACIÓN IXTAPALAPA. PARQUE CULTURALAC

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE REFERENCIA

ORIENTACIÓN DE CINE IMAX

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO IZCHIGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ACABADOS

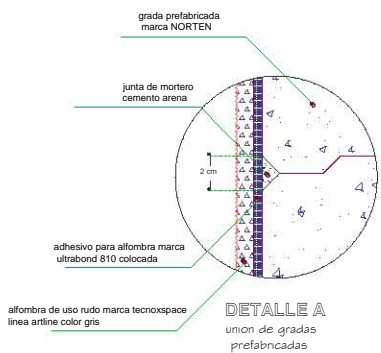
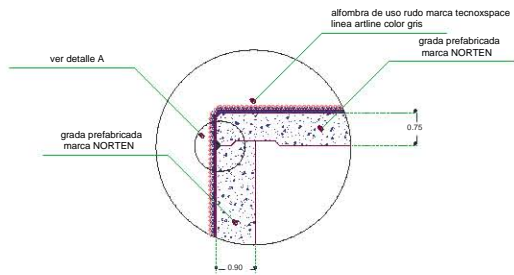
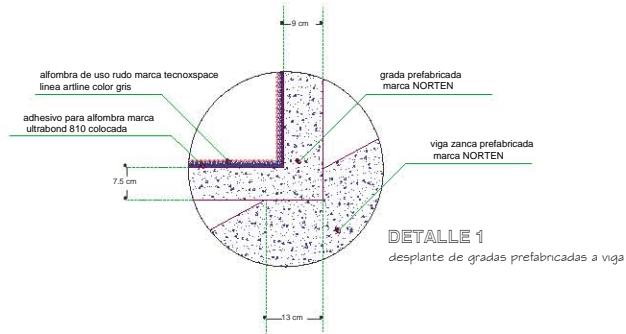
ESCALA: 1:25
COTAS: metros

FECHA: Mayo-2011

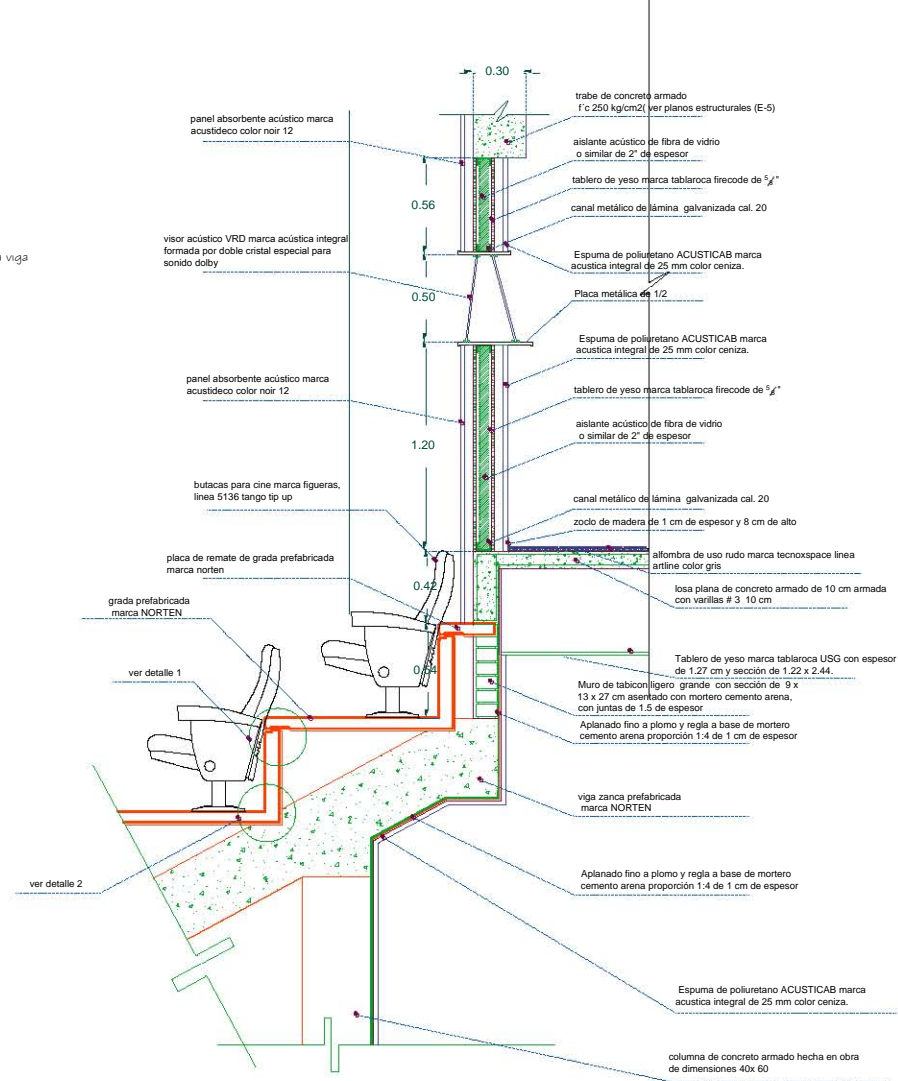
AC-10

ESCALA GRÁFICA





CORTE POR FACHADA DE REMATE DE GRADAS EN SALA DE PROYECCIÓN



UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUILIATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTIAPUAC

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE REFERENCIA

ORIENTACIÓN DE CINE IMAX

ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODOS
ARQ. EDUARDO VELÁSQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

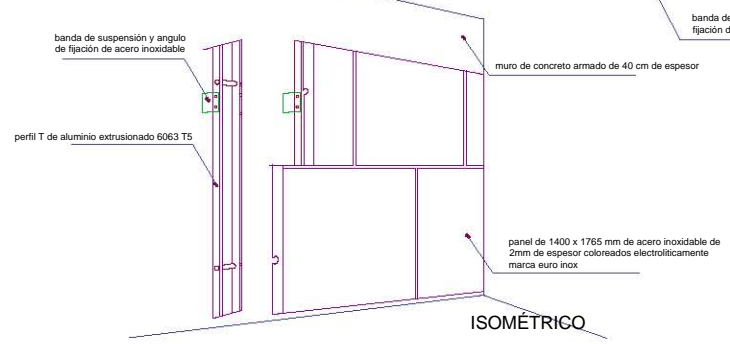
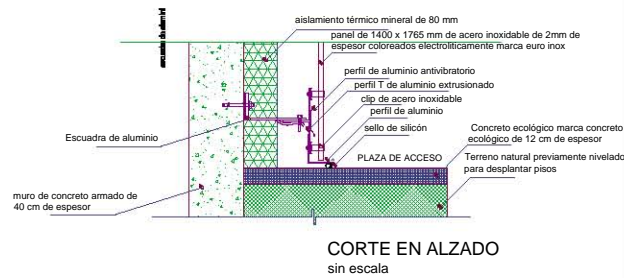
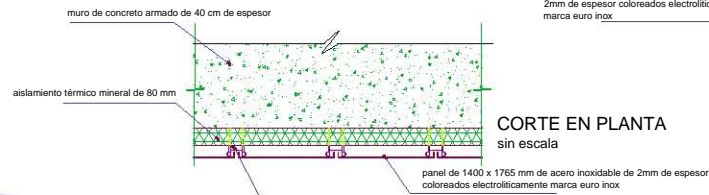
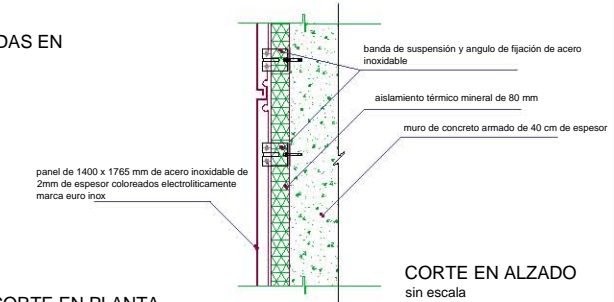
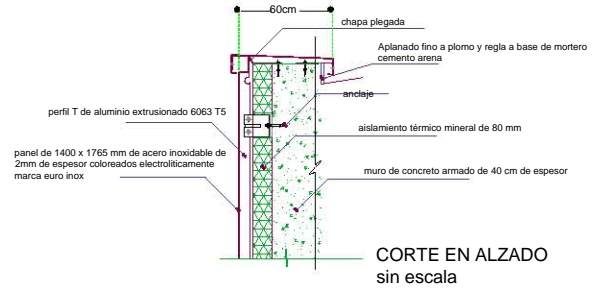
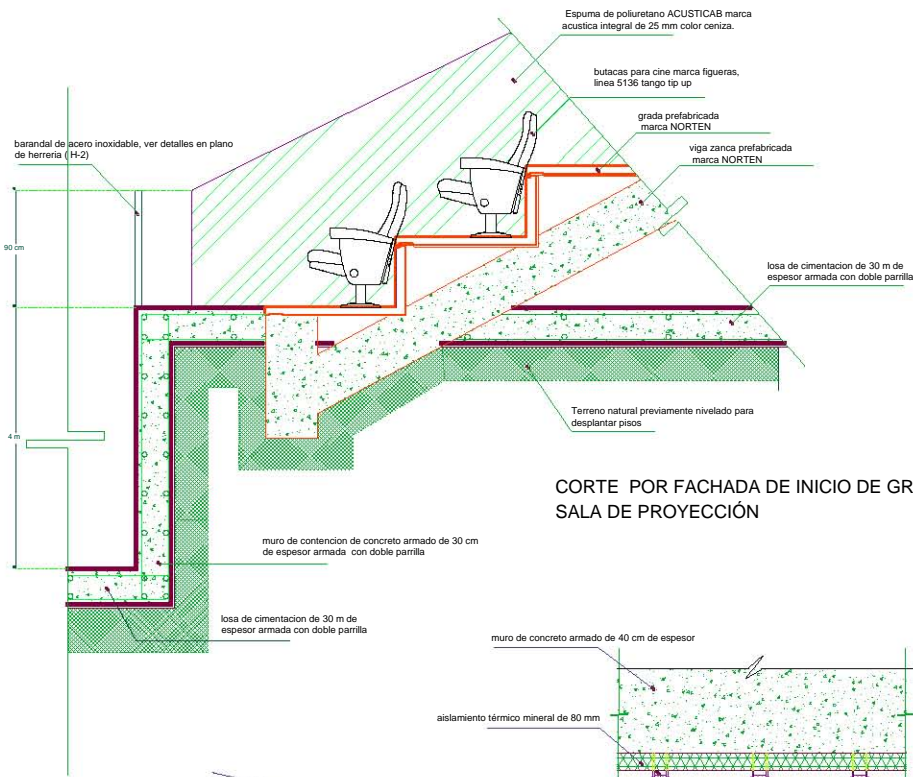
ACABADOS

ESCALA: 1:50
COTAS: metros
FECHA: 9-junio-2011

AC-11

ESCALA GRAFICA
0 1 2 3 4 5





DETALLES DE COLOCACION DE PLACAS DE ACERO INOXIDABLE EN FACHADA


UNAM
FES ARAGÓN
 ARQUITECTURA

MUSEO INTERACTIVO

UBICACIÓN:
 ENTRE AV. GUELATAD, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GÓNARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTLÁHUAC

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN


CROQUIS DE REFERENCIA


ORIENTACIÓN DE CINE IMAX


ALUMNA:
 CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODO
 ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARQ. ADRIAN GARCÍA GONZÁLEZ
 MITRA, MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:50
COTAS: metros
FECHA: 9-JUNIO-2011

AC-12

ESCALA GRAFICA




PROPUESTA DE CANCELERÍA, HERRERÍA
Y CARPINTERÍA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE CANCELERÍA, HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CANCELERÍA

Para el proyecto de cancelería solo se realizaron las propuestas de ventanas y puertas más características del museo.

La primera propuesta fue la ventana del cine IMAX que debido a su gran claro se propone utilizar cristal templado de 10 cm de espesor con dimensiones de 2.25 x 2m color cristazul, enmarcadas con perfiles de aluminio marca *cuprum* color duranodick. Para las uniones de los cristales se emplearan arañas de sujeción y silicón estructural.

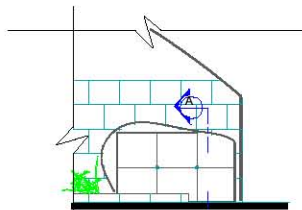
Se contempló una fachada integral en el acceso principal a base de paneles de cristal templado marca vitro de 3.60 x 1.65 m, estos cristales tendrán un diseño especial ya que serán de colores y estarán colocados por degradado de color comenzando por el rojo hasta el violeta. Para la sujeción de dicha fachada se combinaran 2 estructuras, la primera hecha a base de arañas y contrafuertes de cristal de 10 cm y el segundo a base de perfiles tubulares de 6" de diámetro.

Las ventanas de la zona administrativa serán hechas a base de marcos de aluminio anodizado marca cuprum color negro y cristales de 10 cm de espesor, toda esta fachada estará cubierta por una celosía metálica para protegerla del calor ya que toda esta zona se encuentra orientada al sur.

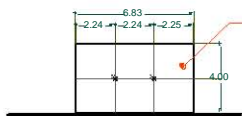
HERRERÍA Debido a que no existen elementos propios de herrería solo se realizó el diseño de los perfiles tubulares que sostendrán a la lonaria en la plaza de acceso del museo, en el interior del cine IMAX se diseñaron los barandales de protección y los pasamanos de las escaleras a base de tubos de acero inoxidable y soleras metálicas, por último se realizó el diseño de las escaleras de emergencia en el cine a base de montenes y láminas de acero.

CARPINTERÍA Finalmente se realizó el diseño tipo de una puerta de madera que será utilizada en el acceso a la cabina de proyección así como en las bodegas y cuartos de limpieza, esta puerta será de tipo entablerada hecha con madera de caoba y marcos del mismo material de 2" de espesor.





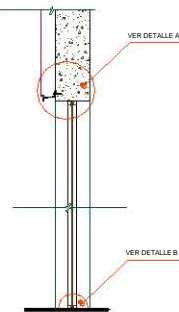
ALZADO



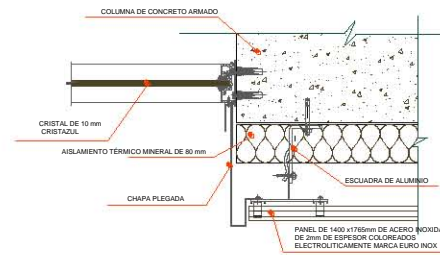
ALZADO

VENTANA EN FACHADA DE CINE IMAX

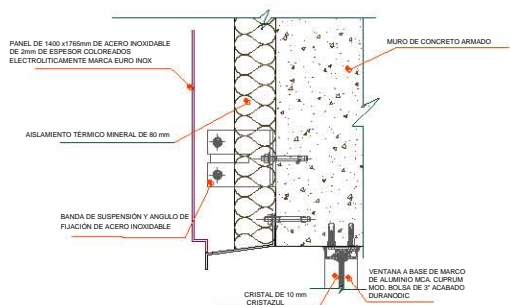
VENTANA A BASE DE MARCO DE ALUMINIO ICA, SUPRUM MID. BOLSAS DE 3º ACABADO DURANODIC Y FLUJO DE CRISTAL DE 10 mm. DE ESPESOR COLOR CRISTAZUL.



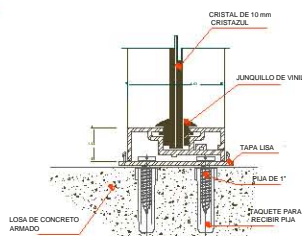
CORTE A-A'



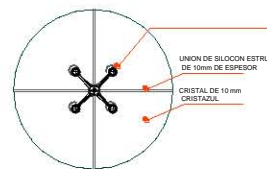
LLEGADA DE MARCO PARA SUJETAR CRISTAL A MURO PLANTA



DETALLE A



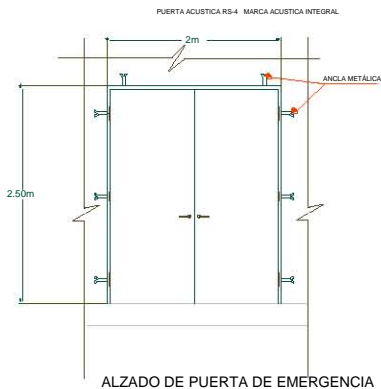
DETALLE B



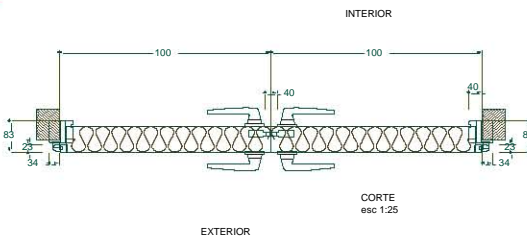
PREPARACIÓN EN VIDRIO MEDIDAS EN MM



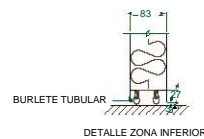
PUERTA DE SALIDA DE EMERGENCIA



ALZADO DE PUERTA DE EMERGENCIA



CORTE DE PUERTA DE EMERGENCIA



DESCRIPCIÓN:
Puerta acústica de 83 mm de espesor compuesta de marco y hoja metálicos en chapa negra pulida de 1.5mm de espesor, rellena de materiales fonosorventes, provista de doble burlete perimetral sin marco inferior.



UNAM

FES ARAGÓN

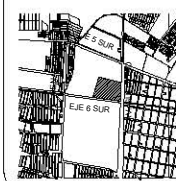
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA. DELEGACIÓN CIATALAPA. PARQUE CUITLÁHLIC.

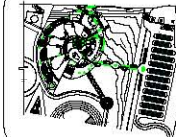
MUSEO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

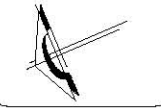


INTERACTIVO

CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN DE CINE IMAX



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCIA

SINODOS

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

CANCELERÍA

ESCALA: 1:125 COTAS: metros

FECHA: 9-JUNIO-2011

K-1

ESCALA GRÁFICA





UNAM

FES ARAGÓN

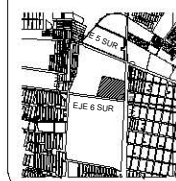
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUATELADO, C.J.E 5 SUR, C.J.E 6 SUR Y GENARO ESTRADA. COLIGACIÓN 127APALAPA. PARQUE CUITLAHUAC.

MUSEO INTERACTIVO

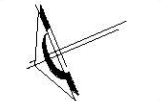
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN DE CINE IMAX



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARO. ADRIAN GARCÍA GONZÁLEZ
 MITRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARO. ANA LAURA SOTO LEONUGA
 ARO. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

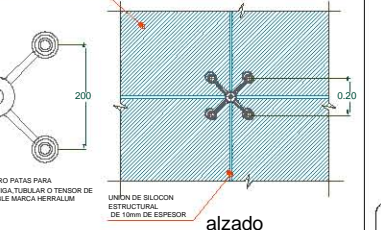
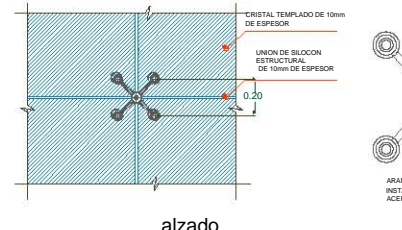
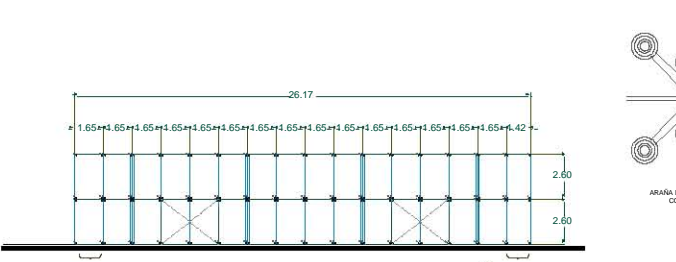
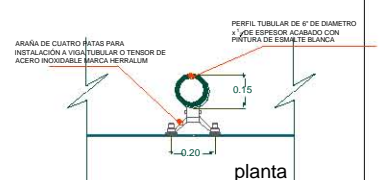
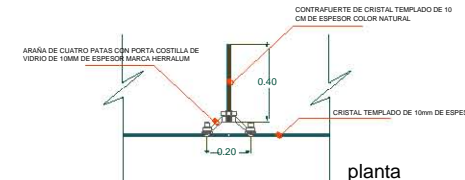
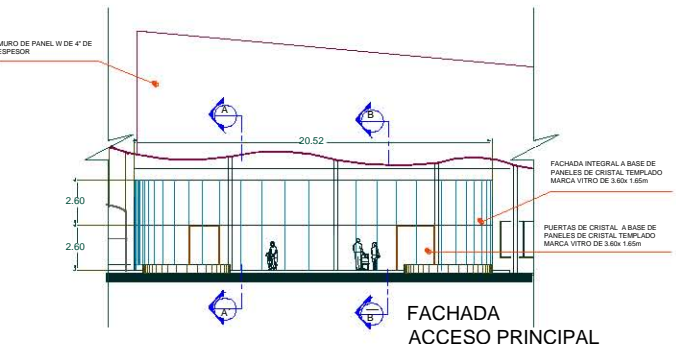
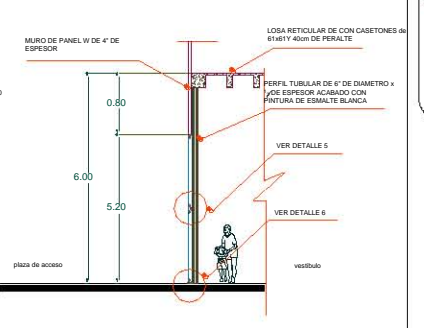
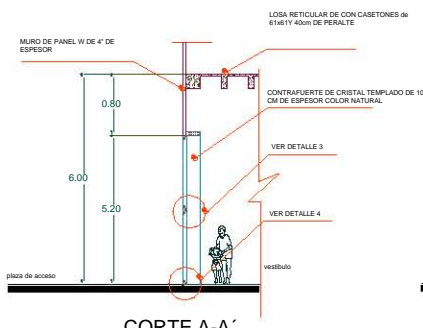
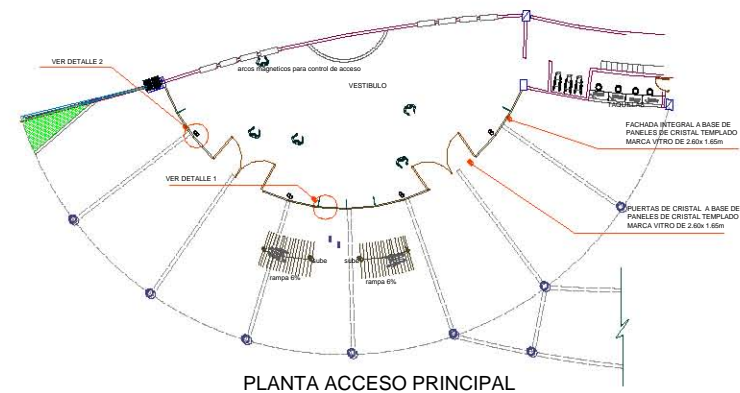
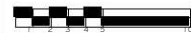
CANCELERÍA

ESCALA: 1:125
FECHA: 9 JUNIO 2011

COTAS: metros

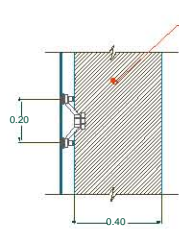
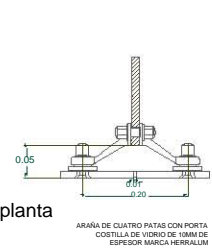
K-2

ESCALA GRÁFICA

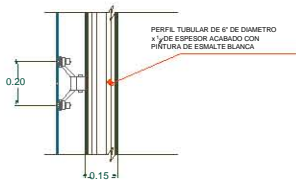
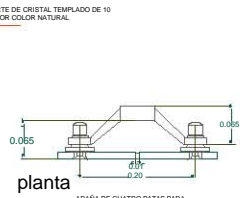


NOTA:
 LOS CRISTALES ESTARÁN COLOCADOS POR DEGRADADO DE COLOR, COMENZANDO POR EL ROJO HASTA VIOLETA.

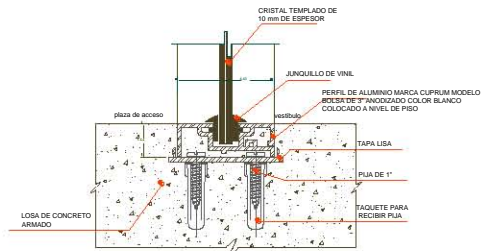




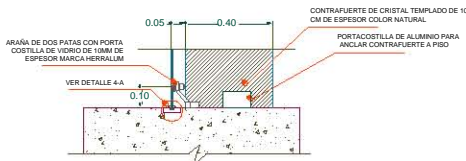
alzado
DETALLE 3
detalle de soporte de cristal en fachada a base de arañas y contrafuertes de cristal



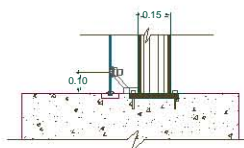
alzado
DETALLE 5
detalle de soporte de cristal en fachada a base de arañas y perfiles tubulares



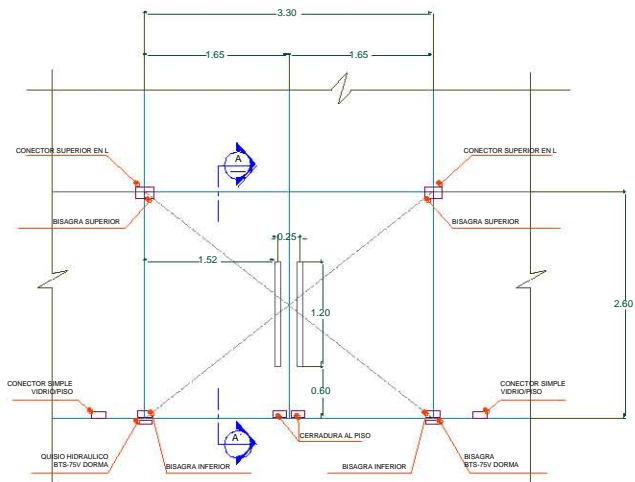
DETALLE 4-A
detalle de perfil de aluminio para recibir cristal



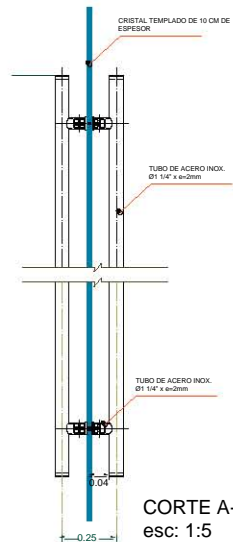
alzado
DETALLE 4
arranque de cristal en piso y contrafuerte de cristal



alzado
DETALLE 6
arranque de cristal en piso y anclaje de perfil tubular



DETALLE DE PUERTA DE CRISTAL TEMPLADO EN ACCESO



CORTE A-A'
esc: 1:5

UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUELATAO, EJE 5 SUR, C.U.E 6 SUR Y GÉVARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CULTURALIAC.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

CROQUIS DE REFERENCIA

ORIENTACIÓN DE CINE IMAX

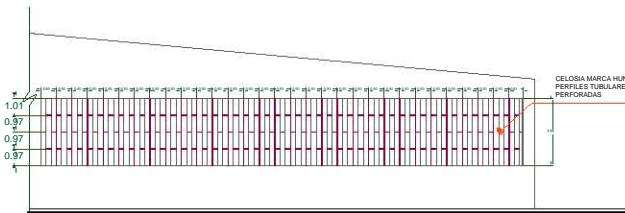
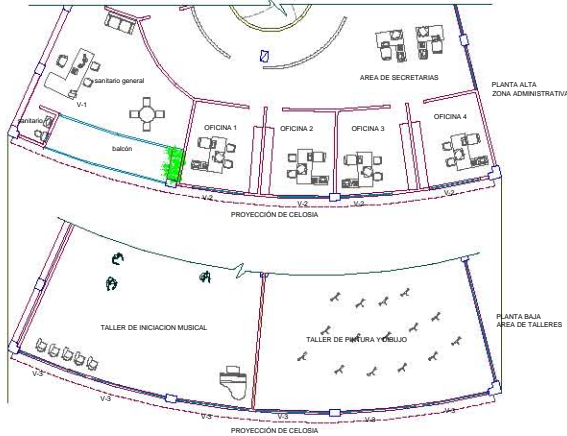
ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODOS
ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

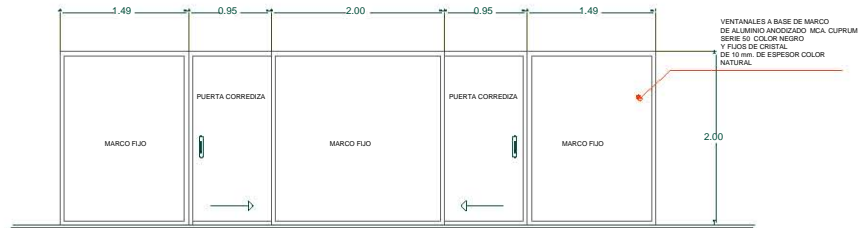
CANCELERÍA
ESCALA: 1:125
COTAS: metros
FECHA: 9- JUNIO-2011

K-3

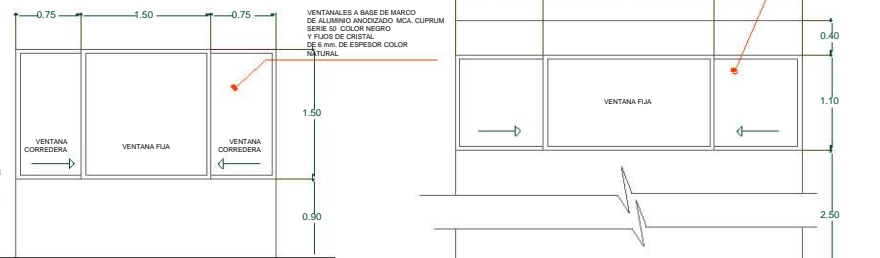




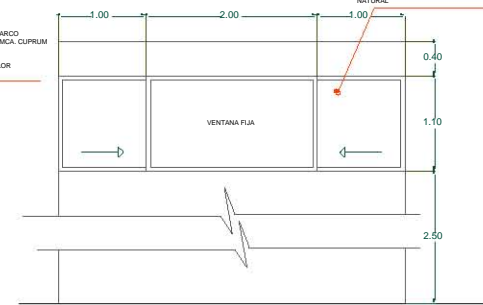
ALZADO DE ZONA ADMINISTRATIVA Y TALLERES



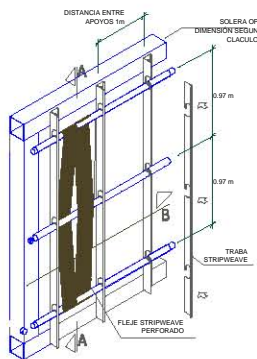
V-1
PUERTA EN OFICINA DE DIRECTOR GENERAL (Salida a balcón)



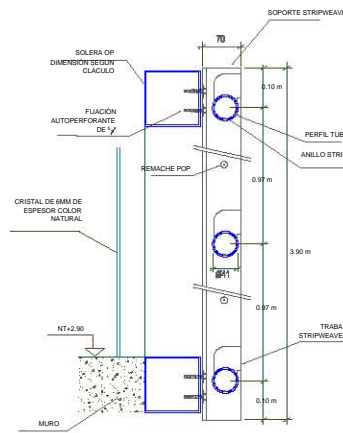
VENTANA 2
OFICINA 1, 2, 3 Y 4



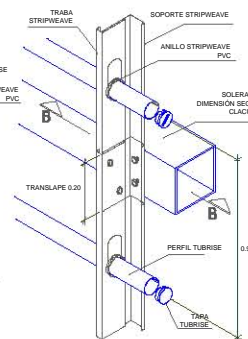
VENTANA 3
TALLER DE INICIACION MUSICAL Y DE PINTURA



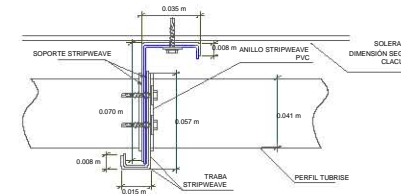
DETALLE DE CELOSIA EN VENTANAS



CORTE A-A'



UNION DE PERFILES



CORTE B-B'



FES ARAGÓN

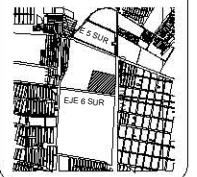
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:

ENTRE AV. GUELATAO, CJE 5 SUR, CJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTILAHUAC

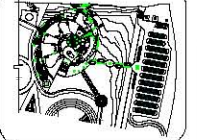
MUSEO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

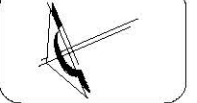


INTERACTIVO

CROQUIS DE REFERENCIA



ORIENTACIÓN DE CINE IMAX



ALUMNA:

CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO

ARG. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARG. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARG. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARG. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

CANCELERIA

ESCALA: 1:125

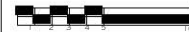
FECHA: 9-JUNIO-2011

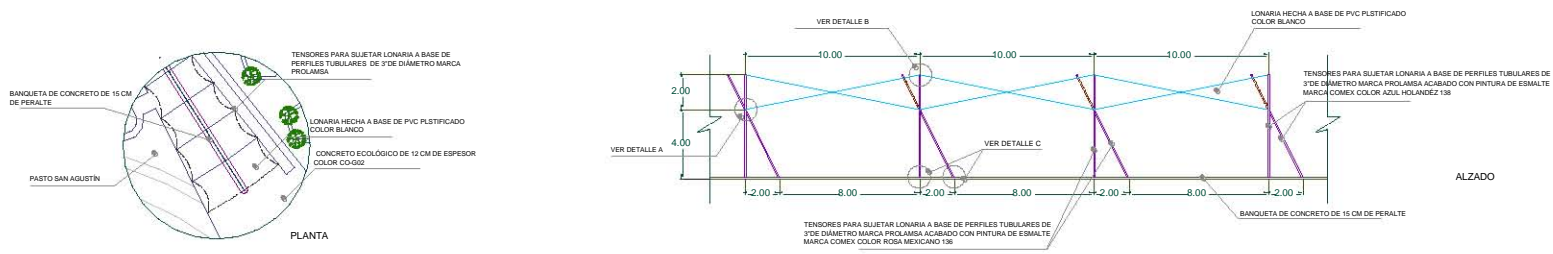
COTAS:

metros

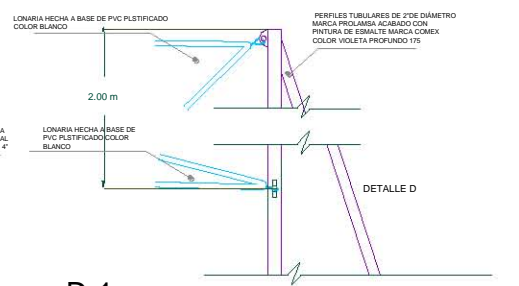
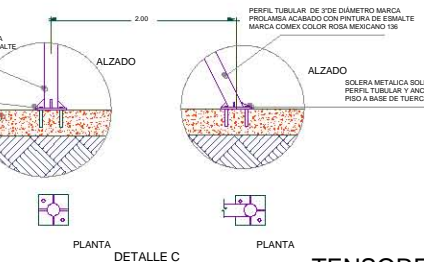
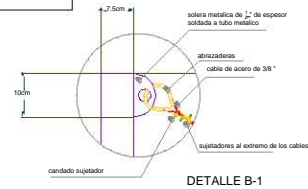
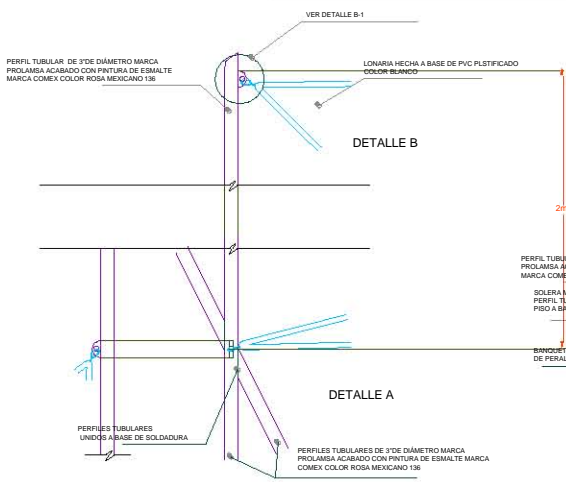
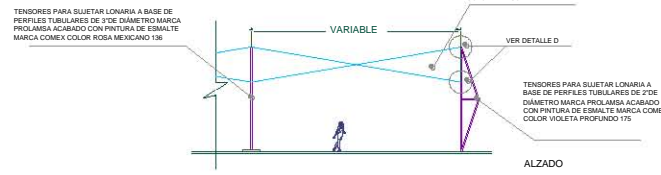
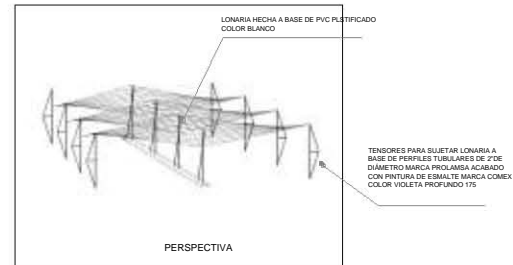
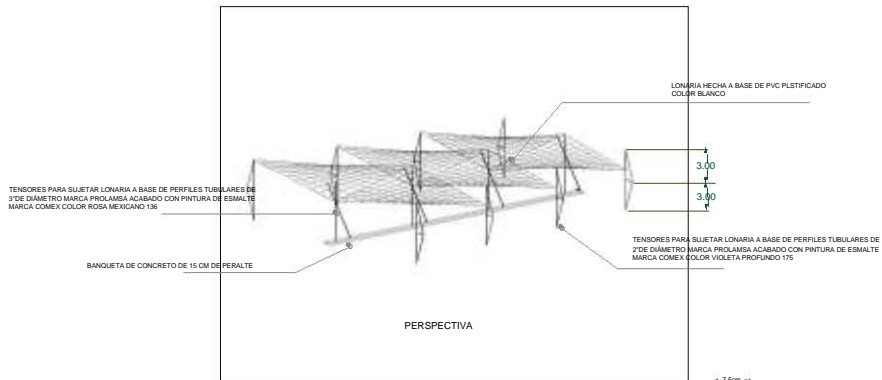
K-4

ESCALA GRAFICA





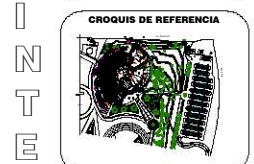
DETALLE DE SOPORTE DE LONARIA EN PLAZA DE ACCESO A BASE DE HERRERIA TUBULAR



D-1 TENSORES Y SOPORTES PARA LONARIA EN ACCESO

UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUICLATAO, C.I.E 5 SUR, C.I.E 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTILAHUAC



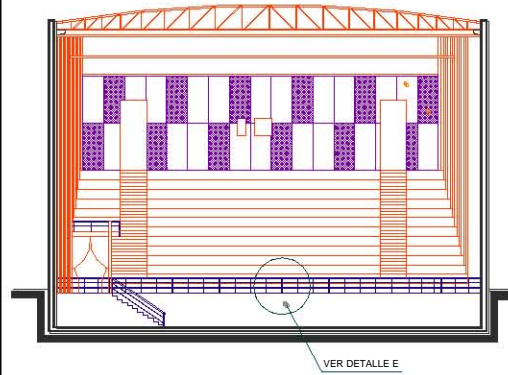
ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

SINODO
ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIERREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MITA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECTIUGA
ARQ. JOSE ALDO PADILLA HERNANDEZ

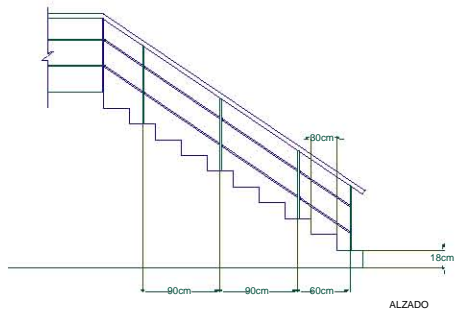
HERRERIA TUBULAR

ESCALA: 1:125
COTAS: metros
FECHA:

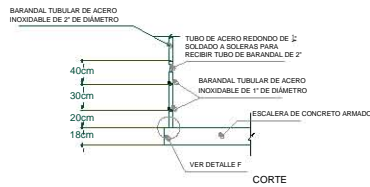




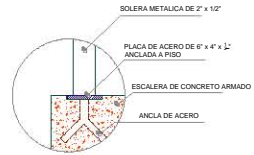
BARANDALES EN SALA DE CINE IMAX



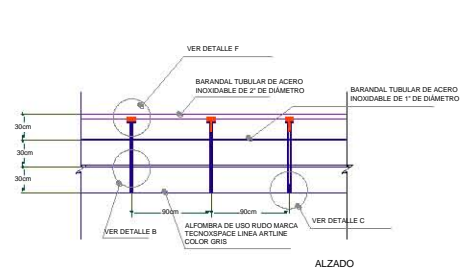
ALZADO



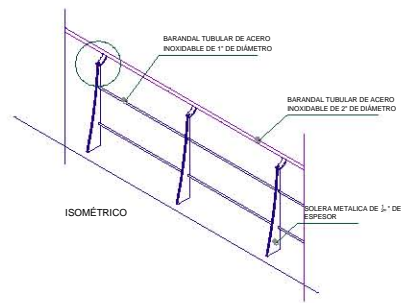
CORTE



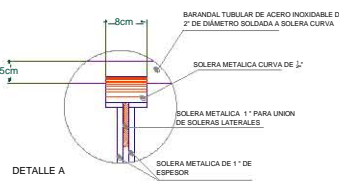
DETALLE F



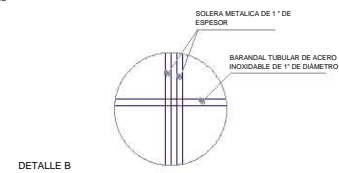
ALZADO



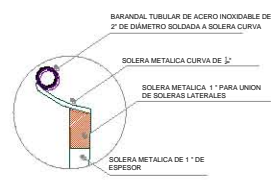
ISOMÉTRICO



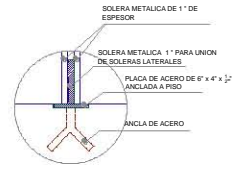
DETALLE A



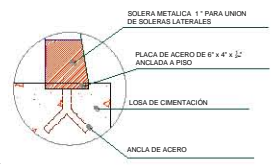
DETALLE B



DETALLE D

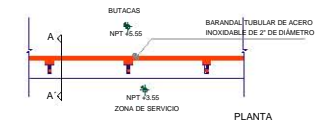


DETALLE C

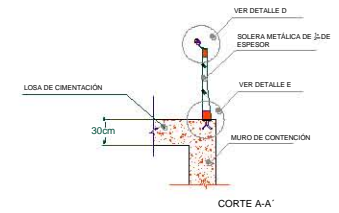


DETALLE E

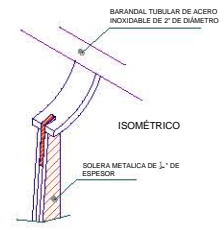
DETALLE E
esc 1:25



PLANTA



CORTE A-A'

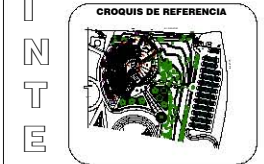


ISOMÉTRICO

BARANDALES EN SALA IMAX

UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUILLATMO, C/E 5 SUR, C/E 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUTIALLUAC



ALUMNA:
CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

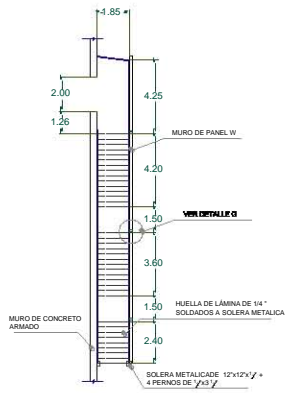
SINODO
ARD. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARD. ADRIÁN GARCÍA GONZÁLEZ
MTRA. MARTHA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
ARD. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARD. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:25
COTAS: metros
FECHA:

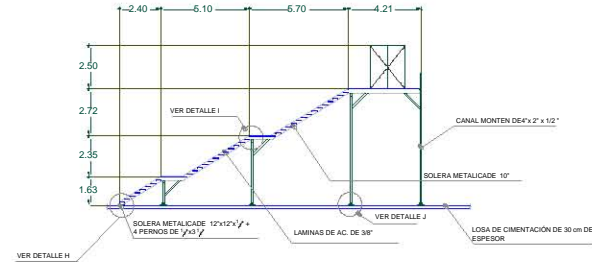
ESCALA GRAFICA

he-2

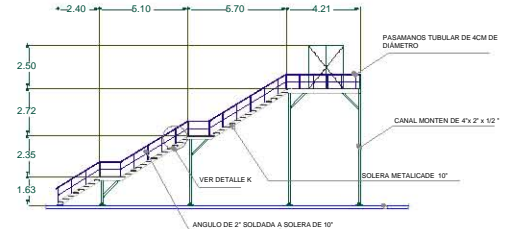




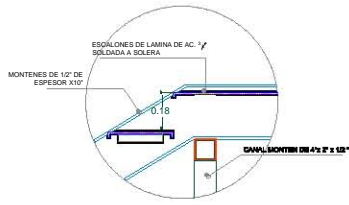
PLANTA



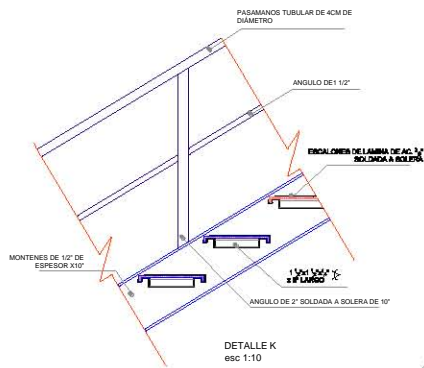
CORTE ESCALERA



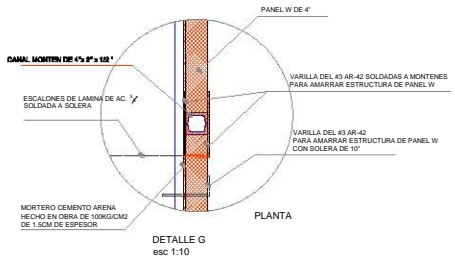
ALZADO DE ESCALERA



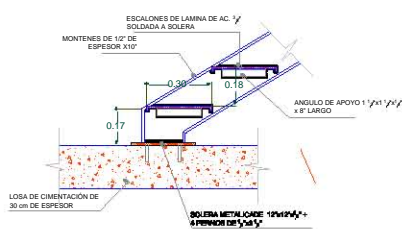
DETALLE I
esc 1:10



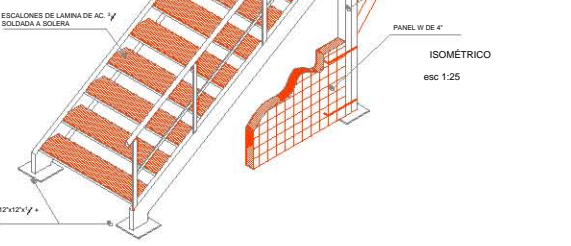
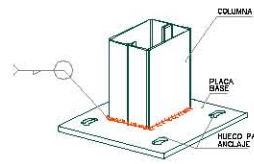
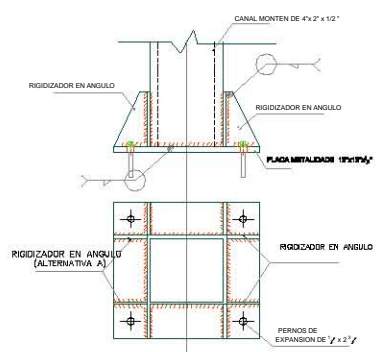
DETALLE K
esc 1:10



DETALLE G
esc 1:10



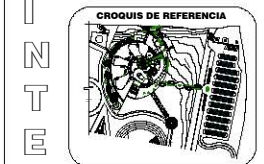
DETALLE H
esc 1:10



ESCALERAS METALICAS DE SALIDA DE EMERGENCIA

UNAM
FES ARAGÓN
ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
ENTRE AV. GUJALTAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR, Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CULTURALC.

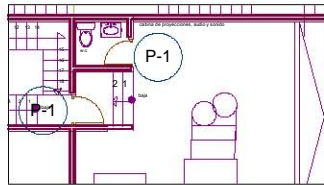
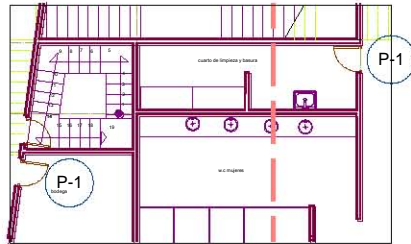


ALUMNA:
CASTELLANOS MARTINEZ NORMA LUCIA

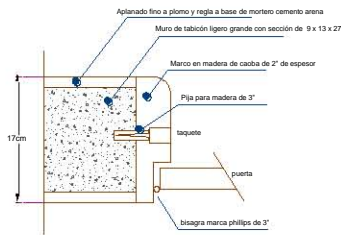
SINODO:
ARQ. EDUARDO VELÁZQUEZ GUTIÉRREZ
ARQ. ADRIAN GARCIA GONZALEZ
MTRA. MARTINA DEL C. MARTINEZ LANDA
ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

ESCALA: 1:25
COTAS: metros
FECHA:

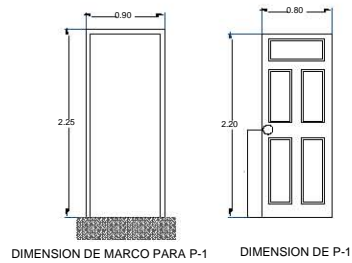




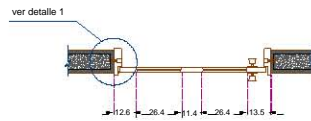
PLANTA DE REFERENCIA EN CINE IMAX



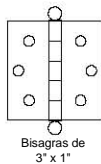
DETALLE 1 MARCO DE PUERTA ENTABLERADA



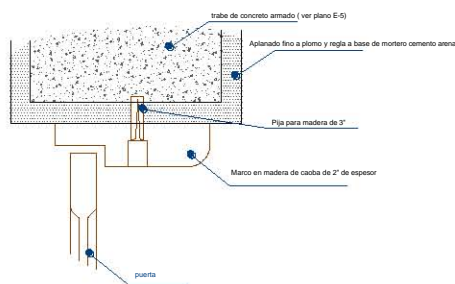
DETALLE DE PUERTA 1



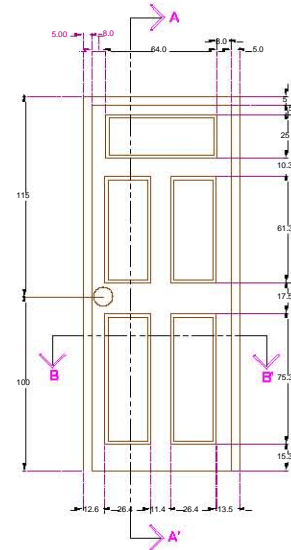
CORTE B-B'



Bisagras de 3" x 1"

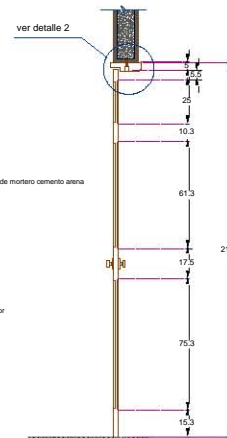


DETALLE 2 MARCO DE PUERTA ENTABLERADA



DETALLE DE PUERTA 1

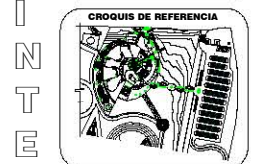
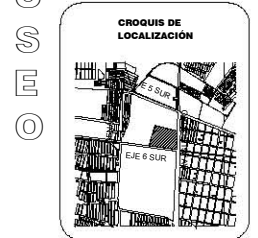
ESPECIFICACIONES:
 * Puerta de madera de caoba entablerada en ambos lados
 * Acabado con barniz natural laqueado en ambos lados
 * La cerradura será marca phillips modelo 150 mm acabado cromo



CORTE A-A'

UNAM
FES ARAGÓN
 ARQUITECTURA

UBICACIÓN:
 ENTRE AV. GUZLATAO, EJE 5 SUR, EJE 6 SUR Y GENARO ESTRADA, DELEGACIÓN IZTAPALAPA, PARQUE CUITLAMÁC



ALUMNA:
 CASTELLANOS MARTÍNEZ NORMA LUCÍA

SINODOS
 ARQ. EDUARDO VELAZQUEZ GUTIÉRREZ
 ARQ. ADRIAN GARCIA GONZÁLEZ
 MTRA. MARTINA DEL C. MARTÍNEZ LANDA
 ARQ. ANA LAURA SOTO LECHUGA
 ARQ. JOSÉ ALDO PADILLA HERNÁNDEZ

CARPINTERIA

ESCALA: 1:125
COTAS: metros

FECHA:
 9 JUNIO 2011

PROPUESTA ECONÓMICA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

6.1 PRESUPUESTO GLOBAL Y POR ZONAS

Para determinar el costo total por m2 de cada zona, se realizó una comparativa del costo por m2 de espacios similares, además de contar con el apoyo del catalogo de BIMSA REPORTS S.A. DE C.V. 2011. De esta manera se llegó al costo global del museo.

Cabe mencionar que no se está tomando en cuenta el costo del terreno ya que este será donado por la delegación Iztapalapa.

ZONA	SUPERFICIE EN M2	\$/M2	IMPORTE TOTAL
PLAZAS Y ANDADORES	13055.38	\$530.00	\$6,919,351.40
AREA DE SERVICIOS AL PUBLICO			
*vestíbulo			
*taquillas			
*paquetería	1108.12	\$6,900.00	\$7,646,028.00
*sanitarios			
*enfermería			
*cuarto de monitoreo			
AREA DE EXPOSICIONES			
*permanentes	7108.35	\$11,600.00	\$82,456,860.00
*temporales			
TIENDA Y LIBRERÍA	190	\$5,800.00	\$1,102,000.00
TALLERES	545	\$6,800.00	\$3,706,000.00
AUDITORIO	488	\$11,450.00	\$5,587,600.00
IMAX	1065	\$13,300.00	\$14,164,500.00
OFICINAS	551	\$7,800.00	\$4,297,800.00
AREA DE COMIDA	420	\$7,150.00	\$3,003,000.00
SERVICIOS DEL MUSEO			
*baños vestidores			
*cuarto de máquinas	3246	\$6,850.00	\$22,235,100.00
*mantenimiento			
*bodegas y talleres			
*patio de maniobras			
AREA VERDE Y JARDINES	30500	\$375.00	\$11,437,500.00
ESTACIONAMIENTO	19176	\$400.00	\$7,670,400.00
TOTAL	77452.85		\$170,226,139.40
COSTO TOTAL DE MUSEO			\$170,226,139.40
COSTO POR M2 CONSTRUIDO			\$5,440.44
COSTO POR M2 DE AREAS VERDES Y ESTACIONAMIENTO			\$384.65



6.2 PRESUPUESTO GLOBAL POR PARTIDA

PARTIDA	%	COSTO m2
Preliminares	3	\$5,106,784.18
Cimentación	18	\$30,640,705.09
Estructura	22	\$37,449,750.67
Albañilería	15	\$25,533,920.91
Instalación hidráulica	4	\$6,809,045.58
Instalación sanitaria	4	\$6,809,045.58
Instalación eléctrica	6	\$10,213,568.36
Instalaciones especiales	5	\$8,511,306.97
Acabados	12	\$20,427,136.73
Herrería, carpintería y cancelería	8	\$13,618,091.15
Limpieza	3	\$5,106,784.18
Total		\$170,226,139.40



6.3 HONORARIOS PROFESIONALES POR ARANCEL



FÓRMULA PARA CALCULAR HONORARIOS POR ARANCEL
<p>Fórmula</p> $H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K]$ <p>Donde:</p> <p>H= Importe de los honorarios en moneda nacional</p> <p>S=Superficie total por construir en metros cuadrados</p> <p>C=Costo unitario estimado para la construcción</p> <p>I=Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México</p> <p>K=Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado</p> <p>F=Factor para la superficie por construir</p>

FÓRMULA PARA OBTENER FACTOR PARA LA SUPERFICIE F
<p>Fórmula</p> $F = F.o - [(S - S.o.) (d.o) / D]$ <p>Donde:</p> <p>S=Valor de la superficie estimada para el proyecto</p> <p>S.o=valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08 el cual deberá ser inmediatamente inferior al de la superficie estimada "S".</p> <p>F.o= Valor del factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S.O</p> <p>d.o=Valor del factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.</p> <p>D.o=Valor del divisor "D" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.</p>

CÁLCULO DEL VALOR DEL FACTOR "F"
$F = 0.88 - [(27,776.85 - 20,000)(0.80) / 100,000]$
$F = 0.88 - [(7,776.85)(0.80) / 100,000]$
$F = 0.88 - [6,221.48 / 100,000]$
$F = 0.88 - 0.0622148$
$F = 0.8177852$



CUADRO DE DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO

ÁREA		PLAZAS Y ANDADORES CUBIERTOS	ÁREA DE SERVICIOS AL PÚBLICO	ÁREA DE EXPOSICIONES	TIENDA Y LIBRERÍA	TALLERES	AUDITORIO	IMAX	OFICINAS	ÁREA DE COMIDA	SERVICIOS DEL MUSEO	SUMAS
S	M2	13055.38	1108.12	7108.35	190	545	488	1065	551	420	3246	27776.85
	%	47.00%	3.99%	25.59%	0.68%	1.96%	1.76%	3.83%	1.98%	1.51%	11.69%	100.00%
C	\$/m2	\$530.00	\$6,900.00	\$11,600.00	\$5,800.00	\$6,800.00	\$11,450.00	\$13,300.00	\$7,800.00	\$7,150.00	\$6,850.00	
(S)(C)	\$ miles	\$6,919,351.40	\$7,646,028.00	\$82,456,860.00	\$1,102,000.00	\$3,706,000.00	\$5,587,600.00	\$14,164,500.00	\$4,297,800.00	\$3,003,000.00	\$22,235,100.00	\$151,118,239.40
FF	K= 4.00	1.8800	0.1596	1.0236	0.0274	0.0785	0.0703	0.1534	0.0793	0.0605	0.4674	4.0000
CE	K= 0.885	0.4160	0.0353	0.2265	0.0061	0.0174	0.0155	0.0339	0.0176	0.0134	0.1034	0.8850
AD	K= 0.348	0.1636	0.0139	0.0891				0.0133	0.0069	0.0053	0.0407	0.3327
PI	K= 0.241			0.0617	0.0016	0.0047	0.0042	0.0092		0.0036	0.0282	0.1133
AF	K= 0.722	0.3393	0.0288	0.1848	0.0049	0.0142	0.0127	0.0277	0.0143	0.0109	0.0844	0.7220
AA	K= 0.64		0.0255	0.1638	0.0044	0.0126	0.0112	0.0245	0.0127	0.0097		0.2644
VE	K= 0.16		0.0064				0.0028	0.0061	0.0032			0.0185
OE COM	K= 0.087									0.0013		0.0013
OE SON	K= 0.087			0.0223			0.0015	0.0033				0.0271
OE CTV	K= 0.087		0.0035	0.0223	0.0006				0.0017	0.0013		0.0294
OE VD	K= 0.087		0.0035	0.0223	0.0006	0.0017	0.0015	0.0033	0.0017		0.0102	0.0448
SUMA FF	K	1.8800	0.1596	1.0236	0.0274	0.0785	0.0703	0.1534	0.0793	0.0605	0.4674	4.0000
SUMA CE	K	0.4160	0.0353	0.2265	0.0061	0.0174	0.0155	0.0339	0.0176	0.0134	0.1034	0.8850
SUMA ELM	K	0.5029	0.0815	0.5661	0.0122	0.0332	0.0340	0.0876	0.0405	0.0321	0.1634	1.5535
SUMA TOTAL	K	2.7989	0.2764	1.8162	0.0456	0.1290	0.1199	0.2749	0.1374	0.1060	0.7342	6.4385

DONDE:

FF	FUNCIONAL Y FORMAL
CE	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA
AD	ALIMENTACIONES Y DESAGÜES
PI	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
AF	ALUMBRADO Y FUERZA
AA	AIRE ACONDICIONADO
VE	VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN
OE COM	OTRAS ESPECIALIDADES (COMBUSTIBLE)
OE SON	OTRAS ESPECIALIDADES (SONIDO)
OE CTV	OTRAS ESPECIALIDADES (CIRCUITO CERRADO DE T.V)
OE VD	OTRAS ESPECIALIDADES (VOZ Y DATOS)

RESUMEN DE VALORES DE CADA COMPONENTE PARA EL PROYECTO

K.FF = 4.00

K.CE= 0.885

K.ELM= 1.5535

K. TOTAL= 6.4385



CÁLCULO DE HONORARIOS PROFESIONALES POR ARANCEL

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

$$H=[(151,118,239.40)(0.8177852)(1.00)/100] [6.4385]$$

$$H=(1,235,822.596) (6.4385)$$

$$H= \$7,956, 843.784$$

Considerando las áreas libres del proyecto (12% del presupuesto total del proyecto)

$$H= \$7,956, 843.784 \times 1.12= \$8,911, 665.038$$

DISTRIBUCIÓN DEL IMPORTE TOTAL DEL PROYECTO EN GABINETE PARA CADA COMPONENTE ARQUITECTÓNICO

PROYECTO FUNCIONAL Y FORMAL			
H.FF	(4.00/6.4385)(8,911, 665.038)=	\$5,536,463.54	62.13%
CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA			
H.CE	(0.885/6.4385)(8,911,665.04)=	\$1,224,942.56	13.75%
INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS			
H.ELM	(1.5535/6.4385)(8,911,665.04)=	\$2,150,258.94	24.13%
HONORARIOS DEL ENCARGO(TOTAL)		\$8,911,665.04	100.00%

VALOR PROCENTUAL DE HONORARIOS EN RELACIÓN CON EL IMPORTE ESTIMADO PARA LA CONSTRUCCIÓN

$$VP= \$8,911,665.04/170,226,139.40 [100]= 5.24\%$$



6.4 PROGRAMA DE OBRA CON FLUJO DE CAJA



PARTIDAS	MESES																	
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
PRELIMINARES																		
Monto \$	2,553,392.09	2,553,392.09																
CIMENTACION.																		
Monto \$		6,128,141.02	6,128,141.02	6,128,141.02	6,128,141.02	6,128,141.02												
ESTRUCTURA.																		
Monto \$				5,349,964.38	5,349,964.38	5,349,964.38	5,349,964.38	5,349,964.38	5,349,964.38	5,349,964.38								
ALBAÑILERIA.																		
Monto \$						2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32	2,837,102.32				
INST. HIDRAULICA.																		
Monto \$			972,720.80	972,720.80				972,720.80	972,720.80	972,720.80						972,720.80	972,720.80	
INST. SANITARIA.																		
Monto \$			851,130.70	851,130.70				851,130.70	851,130.70	851,130.70	851,130.70					851,130.70	851,130.70	
INST.ELECTRICA.																		
Monto \$						1,459,081.19		1,459,081.19	1,459,081.19	1,459,081.19	1,459,081.19	1,459,081.19				1,459,081.19	1,459,081.19	
INST.ESPECIALES.																		
Monto \$						1,418,551.16					1,418,551.16	1,418,551.16	1,418,551.16	1,418,551.16			1,418,551.16	
ACABADOS																		
Monto \$									2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86	2,269,681.86
HERRERIA, CARPINTERIA Y CANCELERIA.																		
Monto \$								1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	1,513,121.24	
LIMPIEZA.																		
Monto \$		300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07	300,399.07
TOTAL	2,553,392.09	8,981,932.18	8,252,391.58	13,602,355.96	11,778,504.47	17,493,239.15	8,487,465.77	11,824,438.51	13,283,519.70	15,553,201.56	10,649,067.54	9,797,936.85	8,338,855.65	8,338,855.65	4,083,202.17	7,366,134.86	7,271,564.78	2,570,080.93
ACUMULADO \$	0.00	11,535,324.27	19,787,715.85	33,390,071.81	45,168,576.28	62,661,815.43	71,149,281.20	82,973,719.71	96,257,239.41	111,810,440.97	122,459,508.51	132,257,445.36	140,596,301.01	148,935,156.66	153,018,358.83	160,384,493.69	167,656,058.47	170,226,139.40
ACUMULADO %	0.00	6.78	11.62	19.62	26.53	36.81	41.80	48.74	56.55	65.68	71.94	77.70	82.59	87.49	89.89	94.22	98.49	100.00



CONCLUSIÓN GENERAL

Después de haber realizado una extensa investigación y una buena metodología, se concluyó con una propuesta arquitectónica que pretende beneficiar principalmente a la zona de Iztapalapa, ya que además de formar parte de un equipamiento que hace falta en la delegación, servirá para resolver algunos problemas sociales que ya se habían mencionado anteriormente como son la alta incidencia delictiva o la mala educación, por otro lado con la construcción de este museo se pretende atraer más turismo y por consecuencia generar más fuentes de empleo.

Durante la elaboración de esta tesis, surgieron diversas problemáticas con respecto al medio físico y urbano, por mencionar algunas, se encontró que en la zona hay un desabasto de agua potable por lo que se propuso la reutilización de aguas negras, y captación de aguas pluviales. Otro problema fue con el terreno, ya que cuenta con desniveles muy pronunciados que alcanzan hasta los seis metros de altura, esto se resolvió integrando al edificio con el terreno, por último se observó que dentro del plan maestro del parque Cuitláhuac el museo tenía una mala ubicación por lo que se optó por intercambiar ubicaciones entre el museo y la escuela para las artes.

En cuanto a la propuesta económica el museo costará alrededor de 170 millones de pesos, será financiado en su mayoría por empresas privadas, pero será administrado por la delegación Iztapalapa. El proyecto se pretende construir en un lapso de año y medio aproximadamente ya que es una obra grande, aunque la construcción de todo el plan maestro del parque Cuitláhuac se tiene contemplado en un periodo de diez años.

Finalizo mencionando que este trabajo de tesis no solo sirvió para cumplir con un objetivo académico, sino que gracias a el, pude poner en práctica todo lo aprendido en la carrera y permitió enriquecer y renovar los conocimientos que tenía a cerca de la arquitectura.

Espero que este trabajo no solo sea un aporte en el ámbito arquitectónico, sino sea un pequeño aporte a la sociedad y sobre todo a los futuros estudiantes de la universidad.





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.

BIBLIOGRAFÍA

- Arnal Simón Luis y Betancourt Suárez Max
Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, quinta edición
Editorial trillas , México 2005
- Plazola Cisneros Alfredo, Plazola Anguiano Alfredo, Plazola Anguiano Guillermo
Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 3 y 8
Plazola editores, 1998
- Josep Maria Montaner
Museos para el siglo XXI
Editorial Gustavo Gill, Barcelona 2003
- SEDESOL, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano. Tomo 1, Educación y Cultura.
- Programa delegacional de desarrollo urbano de Iztapalapa.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística Y Geografía 2010.
- Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, Vol. 3, Nº 1, 32-47 (2004)
- <http://www.iztapalapa.gob.mx>. Año 2011
- <http://www.papalote.mx> 2011
- <http://trompomagico.jalisco.gob.mx> 2011
- Entrevista con el Diseñador Industrial Alejandro Fucikovsky, director de proyectos del papalote museo del niño.
año 2010





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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