

Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Tesis para obtener el título de Arquitecto

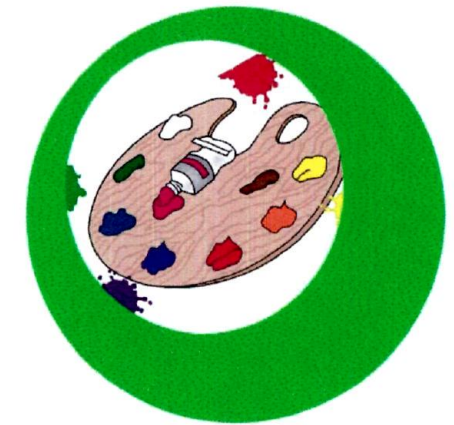
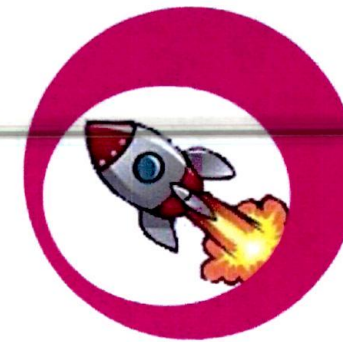
Museo Infantil Interactivo

Alumna: Jessica N. Espinosa Millán

Directora de tesis: Arq. Claudia Ofelia Quintana Bonilla

Sinodal: Arq. Alexandra Escalante

Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond



Museo Infantil Interactivo



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyła**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



1.-Problemática	1
2.-Justificación y Objetivos.....	2
3.-Metodología.....	3
4.-Planteamiento del tema.....	4

Capítulo I Casos Análogos

1.- Introducción.....	5
2.- Papalote Museo del Niño.....	6
3.- Museo Universum.....	11
4.- Museo Interactivo de Xalapa.....	16
5.- Museo Trompo Mágico.....	20
6.- Museo MUTECH.....	23
7.-Tabla Comparativa.....	26
8.- Conclusión.....	27

Capítulo II Análisis de sitio

1.- Introducción, criterios de selección Y selección del sitio.....	28
2.- Sitio.....	29
3.- Conclusión	35

Capítulo III Análisis de Usuario

1.- Introducción.....	36
2.-clasificación y actividades.....	37
3.- Conclusión.....	43

Capítulo IV Normativa

1.-Introducción.....	44
2.- criterios de diseño	44
2.1.-SEDESOL.....	45
2.2.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE PUEBLA.....	47
2.3.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL DISTRITO FEDERAL.....	49
2.4.- NORMATIVIDAD GENERAL PARA DISCAPACITADOS.....	50
2.5.- PLAZOLA.....	52
1.- Anexos.....	54
2.- Bibliografía.....	55

Planos

Arquitectónicos
Estructurales
Instalaciones
Cortes por fachada
Acabados

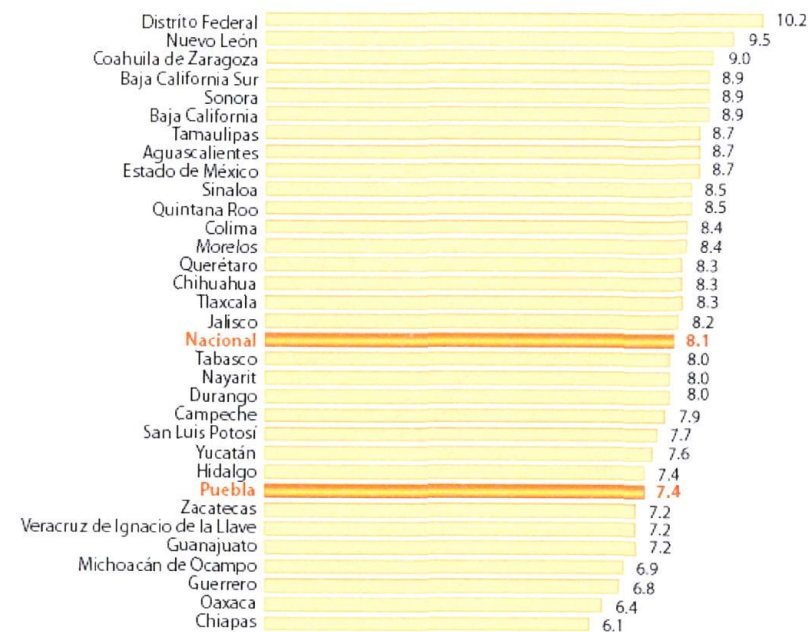
Laminas



En la actualidad se hace evidente la falta de cultura , educación y valores en las nuevas generaciones; estas carecen de un crecimiento intelectual y emocional, el cual se ve reflejado en el nivel académico de los estudiantes. Una prueba de esto es la prueba enlace un examen que muestra el nivel de conocimiento de diferentes áreas como español, matemáticas, formación cívica y ética, historia ,etc. Los resultados de esta prueba entre 2006 y 2010 han mostrado un importante decremento en el nivel de la educación.

El Estado de Puebla, a nivel nacional en el “grado promedio de escolaridad” es de 7.4, esto ubico en el año 2005 en el nada honroso lugar 26 de 32, lo que se puede apreciar en la grafica siguiente publicada por el INEGI.

Grado Promedio de Escolaridad por entidad federativa (año 2005)



FUENTE: INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005.

Puebla se ubica entre el lugar 28 y el 22 a nivel nacional en medición de calidad educativa en nivel básico, revelan los datos de la última prueba Enlace. Lo anterior representa un avance respecto al lugar 29 que ocupaba el estado en el último año del sexenio de Melquiades Morales, sin embargo, las acciones del gobierno marinista siguen siendo insuficientes para sacar a Puebla del atraso en educación básica.(Información obtenida en [www. quintacolumna.com.m](http://www.quintacolumna.com.m))

Actualmente en Puebla existen muy pocos espacios especializados para el desarrollo intelectual de los niños, que están recibiendo educación básica y que requieren de herramientas para fortalecer sus conocimientos y así llevarlos a un proceso vivencial a través del juego . A continuación se presentara una tabla en la cual se menciona un numero aproximado de estudiantes que existen a nivel primaria y secundaria.

Principales indicadores, ciclo escolar 2005-2006

NIVEL	ALUMNOS INSCRITOS	PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE ASISTEN	PORCENTAJE DE ALUMNOS APROBADOS	ALUMNOS EGRESADOS	ALUMNOS POR ESCUELA	ALUMNOS POR DOCENTE
PREESCOLAR	279,147	98.0	98.3	119,913	58	25
PRIMARIA	814,272	97.7	95.1	123,948	176	29
SECUNDARIA	326,019	94.7	85.6	85,109	152	18

Fuente: **SEP**. Subsecretaría de Planeación Educativa; Dirección General de Planeación, Programación y Presupuesto; Departamento de Estadística y Seguimientos Presupuestales.

La falta de integración, el poco interés y participación de los padres para transmitir conocimientos y valores a los hijos han degradado el núcleo familiar, causando problemas éticos y morales que no contribuyen al desarrollo integral de los niños.

Actualmente en Puebla existen museos para niños o áreas que brindan formación y conocimientos dedicados a los mismos; por ejemplo: El Museo Imagina, Museo Bello y el Museo Amparo, los cuales ofrecen talleres o espacios dedicados al aprendizaje de los niños, pero, la falta de recursos e instalaciones adecuadas o improvisadas demeritan la calidad de la información y exposiciones. En la mayoría de estos museos las exposiciones dedicadas a los niños carecen de materiales , apoyos tecnológicos o la nulidad en algunas casos como el museo Imagina, que tiene recursos limitados y materiales en malas condiciones, áreas improvisadas o cerradas por falta de mantenimiento y mal uso.



Justificación

Este proyecto generará espacios dinámicos e interactivos para los niños, en los cuales se pretende fomentar la cultura ,las diferentes ciencias y la tecnología a través de juegos, utilizando diferentes sistemas de aprendizaje como: visual, auditivo, kinestesico. Además este proyecto arquitectónico y educativo ayudará en el desarrollo intelectual de los niños, en su desarrollo e integración familiar en base a la comunicación y el aprendizaje mutuo. Es necesario tener características específicas en los espacios como colores, materiales, texturas, proporciones para el desarrollo intelectual y estimulación del usuario por medio de áreas que contengan información referente a algún tema y que dicho espacio este hecho a la medida de esto. El sitio propuesto beneficiara mucho a las personas que viven alrededor , ya que les evitara recorrer largas distancias para acudir a este tipo de espacios culturales.

Objetivos

Principal

- ❑ Desarrollo del proyecto arquitectónico para un museo infantil interactivo en Ciudad Judicial, Puebla cuyas capacidades permitan tener cambios frecuentes en sus espacios y actividades para motivar el interés del aprendizaje en los niños.
- ❑Desarrollar un complejo cultural, uniendo el museo contemporáneo y el museo Infantil Interactivo

Secundarios

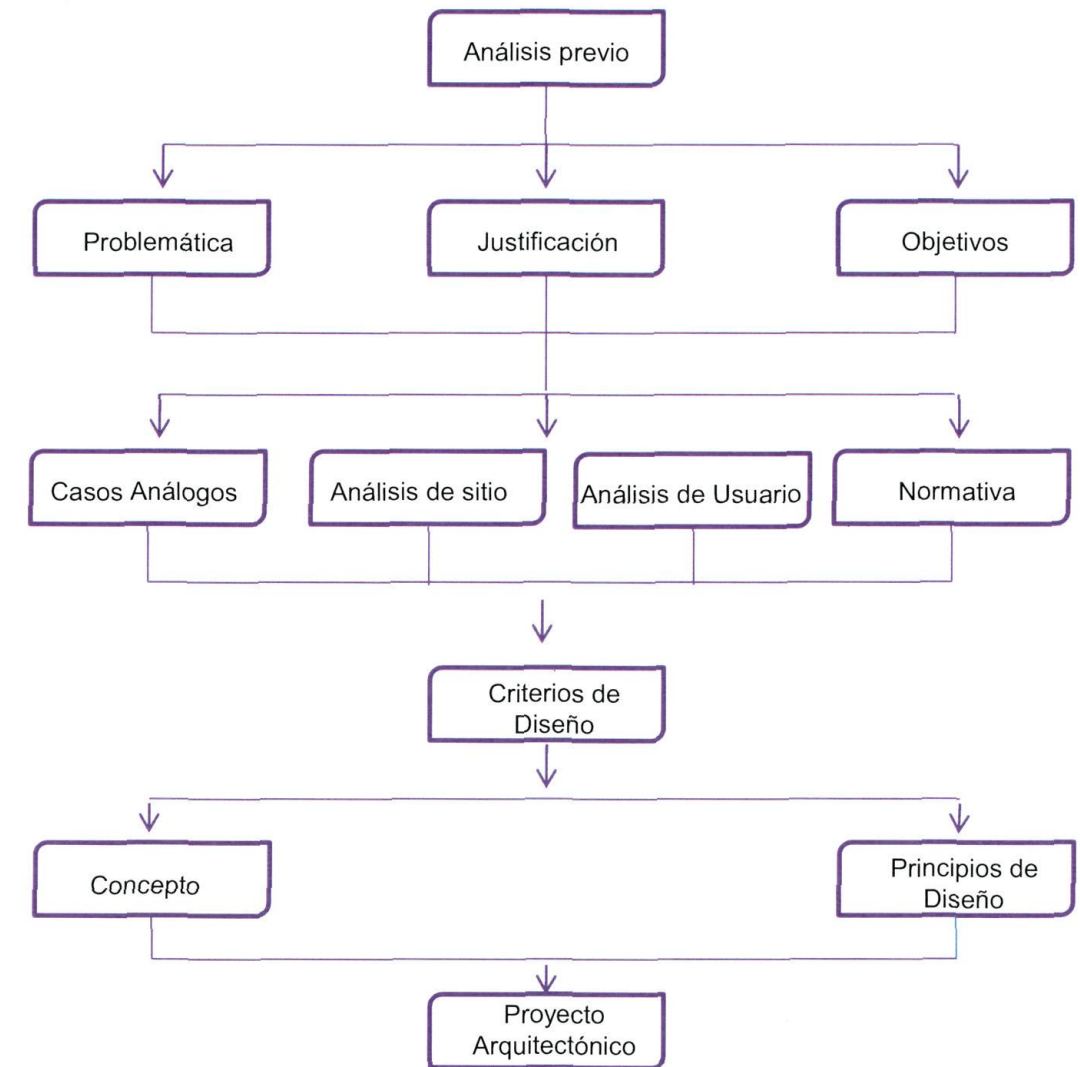
- ❑Conocer las necesidades de los niños para generar espacios funcionales para las actividades didácticas.
- ❑Crear una propuesta de espacios en la que su diseño sea a su vez interactivo.





- 1.- Realizar un análisis previo sobre el tema, que permitirá conocer la problemática que se presenta y así establecer una justificación y unos objetivos adecuados para tener fundamentos sólidos del proyecto.
- 2.- Analizar casos análogos al tema, que servirán para conocer las características de los espacios como materiales, alturas etc, el funcionamiento, esto ayudará en el desarrollo de la propuesta arquitectónica.
- 3.- Realizar un análisis de sitio que permitirá conocer todas las características y cualidades del sitio, para generar estrategias de diseño.
- 4.- Hacer un análisis de usuario, servirá para conocer las necesidades, personalidad, gustos etc. de los usuarios para así obtener y proponer espacios.
- 5.- Investigar normativa federal y estatal, para retomar características necesarias para mejorar la calidad del proyecto.
- 6.- Diseñar la propuesta arquitectónica tomando en cuenta todos los análisis previamente mencionados, haciéndolo funcional, dinámico, interesante, atractivo a los usuarios y cubrir sus necesidades.

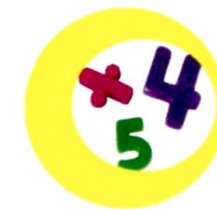
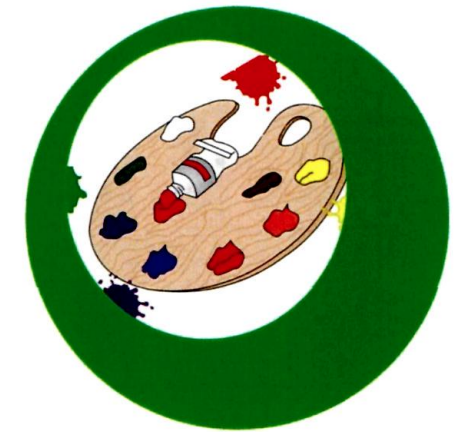
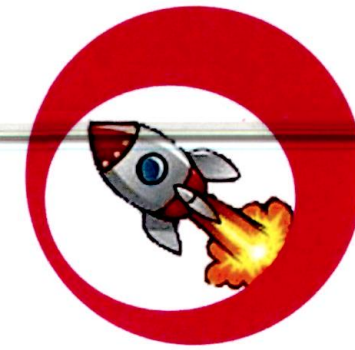
Diagrama





El principal motivo por el cual se propone el desarrollo del proyecto es la carencia en la cd. De puebla de espacios enfocados en el aprendizaje de los niños, desde el programa de desarrollo estatal, los índices de deserción escolar, planteamientos de la SEP.

Se elige el desarrollo del proyecto de un Museo Infantil Interactivo en Puebla por que se pretende generar espacios con ambientes de estudio hacia los niños de diferentes edades, para impartir la enseñanza, el aprendizaje y así el fortalecimiento de conocimientos. El enfoque del espacio es de conocimientos a través de la practica, experimentación en los temas como: comunicación lingüística, matemáticas, historia, arte, música, física, ecología, química entre otras.



Casos Análogos



En este capítulo se realiza un estudio de casos análogos al proyecto entre ellos: Papalote Museo del Niño, Museo Universum, Museo Interactivo de Xalapa (MIX), Museo Trompo Mágico y Museo CFE (Mutec).

Uno de los principales objetivos del estudio de casos análogos es la interpretación y ejecución de los criterios de diseño como: organización espacial, principios de diseño, vinculación espacial, estructura espacial, programa arquitectónico, ambientes, componentes, etc.

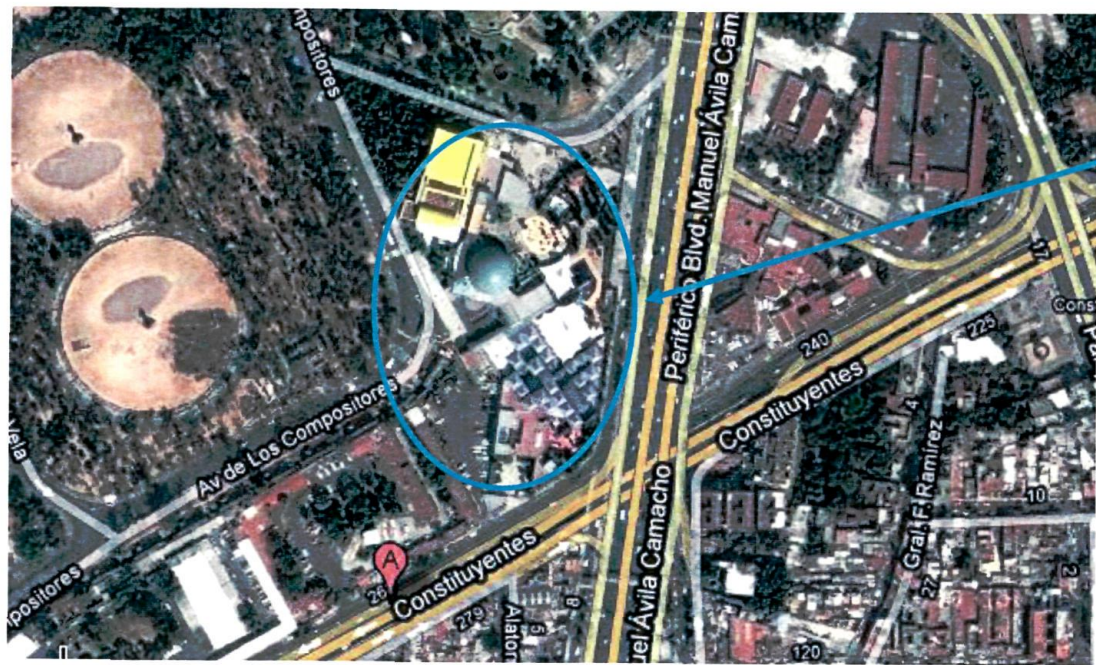
Se presentara información de cada museo como la ubicación, el nombre del arquitecto que proyecto el museo, objetivos, horarios, espacios que los componen, plantas arquitectónicas, diagrama de su funcionamiento, esto nos ayudará a realizar un mejor proyecto, conociendo los aspectos positivos y negativos de cada uno. También se analizará la museografía como materiales, alturas, iluminación, dimensión de los espacios, espacios exteriores etc. por que esto se tomara en cuenta para el diseño del proyecto.

Al final se realiza una comparación de todos los museos analizados para saber que espacios se retomaran en la realización de la propuesta del proyecto arquitectónico.



- **Ubicación:**

Av. Constituyentes No. 268, Col. Daniel Garza Del. Miguel Hidalgo en México, D.F.



Museo

- **Antecedentes:**

Este museo fue diseñado por el arquitecto mexicano Ricardo Legorreta, e inaugurado en el año de 1993. El museo está construido donde antiguamente fue la fábrica nacional del vidrio. Su nombre proviene de *papalotl* que significa mariposa en náhuatl, pero después papalote paso a designar el cometa de papel.

- **Misión:**

Este museo tiene la misión de ofrecer a los niños y las familias, ambientes de convivencia y comunicación de la ciencia, la tecnología y el arte, con el fin de contribuir a su crecimiento y desarrollo intelectual, emocional e interpersonal. Utilizando al juego como principal herramienta para la experimentación, el descubrimiento y la participación activa.

- **Función:**

Es fomentar el aprendizaje, la comunicación y la convivencia a través de prácticas interactivas.

- **Observaciones:**

El Papalote cuenta con un programa que se llama Patrocinio a Escuelas Públicas, en donde diferentes empresas cubren los gastos, para que los niños de escuelas públicas de escasos recursos tengan la oportunidad de conocer el Museo. Los niños visitantes se apoyan de guías o cuates (amigos) que son un grupo de 280 jóvenes estudiantes de entre 18 y 22 años (tres turnos). El papalote cuenta con un proyecto móvil (papalote viajero) en cual es para zonas campesinas y asentamientos indígenas. Se visitan diversas ciudades con 50 a 80 exhibiciones y cuatro talleres.

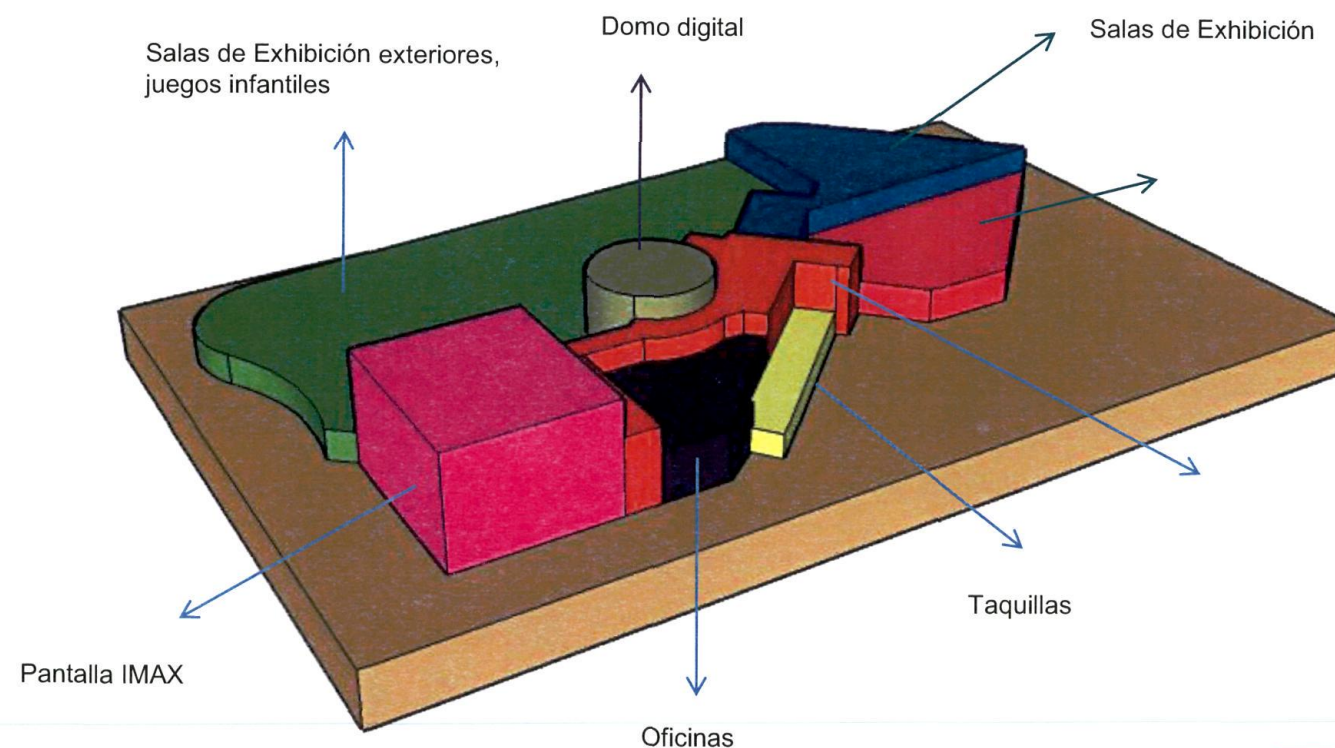
- **Instalaciones:**

El museo cuenta con 24,000 M2.

Primer nivel.- se compone de un IMAX para 300 personas, una sala multiusos, café, tienda, oficinas administrativas , exhibiciones al aire libre, exhibiciones interactivas en el interior, domo digital, estacionamiento, sanitarios, enfermería, modulo de información, taquillas, tienda, paquetería, área de alimentos y bebidas, elevador, teléfonos.

Segundo nivel.- sala de exhibición, sanitarios, teléfonos y elevador.

- **Zonificación:**





- **Museografía:**

Esta dividido en cinco secciones que abarcan la enseñanza del cuerpo humano, las comunicaciones, la ciencia, la naturaleza y exposiciones artísticas. El equipo del papalote se integra por 110 empleados de oficinas: directores, gerentes, secretarios, porteros, taquilleros, proteccionistas y de 70 a 80 empleados para seguridad. Se manejan 350 exhibiciones entre permanentes y las temporales. Las exhibiciones están divididas en cinco grandes temas:

Soy: es en donde descubre cómo funciona el cuerpo y la mente

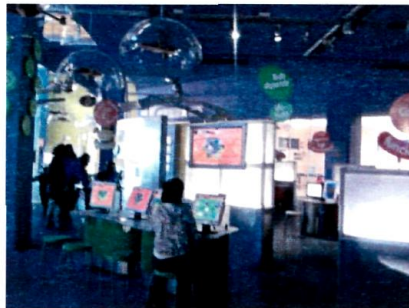


Foto 1. Vista de la sala de exhibición soy desde el área de experimentos.

Comunico: es en donde aprender a transmitir a los demás tus ideas y sentimientos por medio de la tecnología utilizando la radio, televisión y periódico.



Foto 2. Vista de la sala de exhibición donde aprendes acerca de la televisión.

Pertenezco: es en donde el visitante se puede ubicar en un tiempo y espacio determinado como la Vía Láctea así se aprenderá a respetar y cuidar el entorno.



Foto 3. Vista de la sala de exhibición para los mas pequeños.

Comprendo: es en donde te divertirás con la física, química y biología y aprenderás lo que la ciencias representan en el mundo.



Foto 4. Vista de la sala de exhibición comprendo, en donde aprendes acerca de la física.

Expreso: es en donde pondrás a prueba la creatividad e imaginación transmitiendo las ideas, sentimientos y pensamientos a través del arte.



Foto 5. Vista de la sala de exhibición expreso donde realizas sonidos musicales.

Otra gran atracción es la Megapantalla (IMAX) que mide 17 m de alto por 25 m de ancho, bajo un formato de 70 mm; tiene sonido digital de seis canales, tiene capacidad para 300 personas. La dimensión del espacio donde se encuentran la mayoría de las exhibiciones interactivas es aprox. de 60 x 20 m esto permitió hacer la distribución del mobiliario mas dinámico para los usuarios, la altura es aprox. de 4 m para la colocación de cualquier mobiliario u objeto para las exhibiciones. En cuanto a la iluminación se maneja la directa por medio de rieles con focos dicróicos o de spot y la indirecta que es por medio de plafones o ventanas.



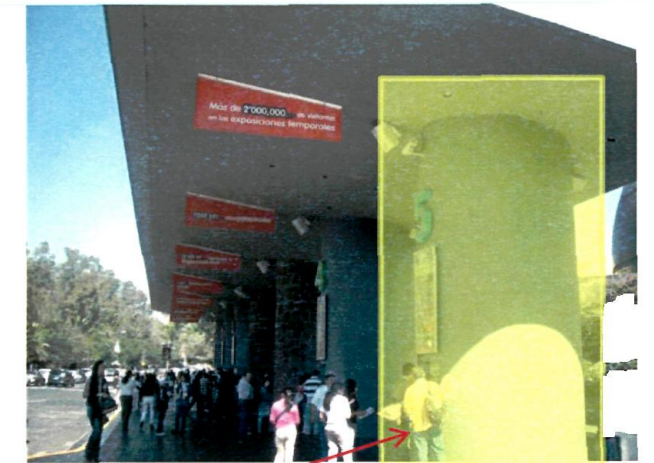
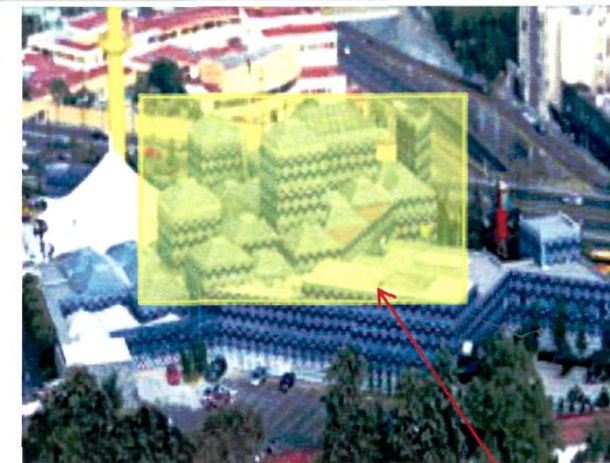
Colores y materiales

Legorreta utilizó geometría básica, una esfera y formas triangulares, son fácilmente identificadas desde lejos, y resultan familiares para los niños. La variedad de formas y espacios, despiertan curiosidad y mantienen el interés del visitante en repetidas visitas. Los volúmenes son definidos por forma y color, además cuenta con un tipo de retícula irregular.

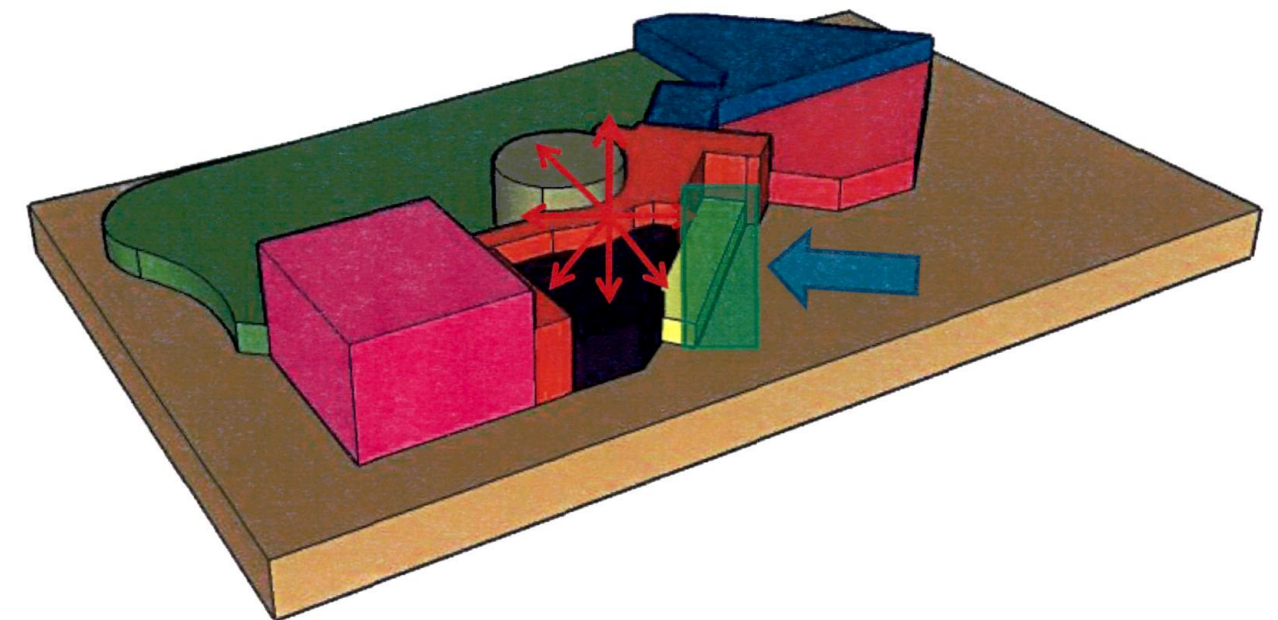
Como es característico Legorreta ocupa materiales de la región, en el exterior se usaron azulejos de cerámica tradicionales de color azul claro y oscuro, amarillo y blanco recuperando la antigua tradición mexicana. En el interior se ocuparon materiales comunes como tabique, concreto, madera y se utilizó una gama de colores vivos.

Criterios de diseño

Criterios de Diseño
Jerarquía forma
Jerarquía tamaño
Asimetría
Relación espacial: conexos
Aproximación al edificio : frontal
Organización espacial: central
Relación recorrido – espacio: pasar entre espacios
Recorrido : lineal
Acceso al edificio: enrasado



Jerarquía de forma y tamaño



Aproximación al edificio : frontal



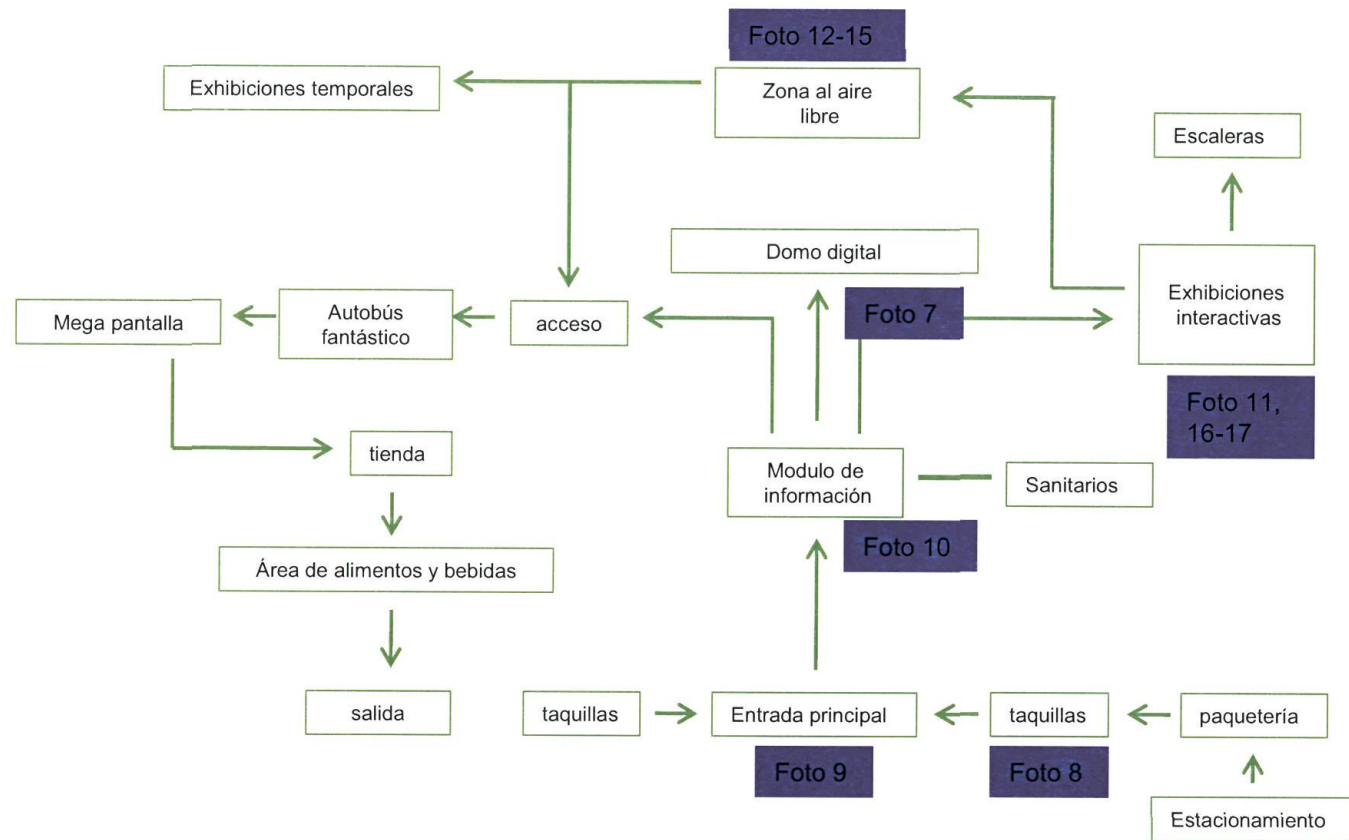
Acceso al edificio: enrasado



organización espacial: central



• Diagrama de funcionamiento:



• Fotografías



Foto.6 Vista Aérea del museo

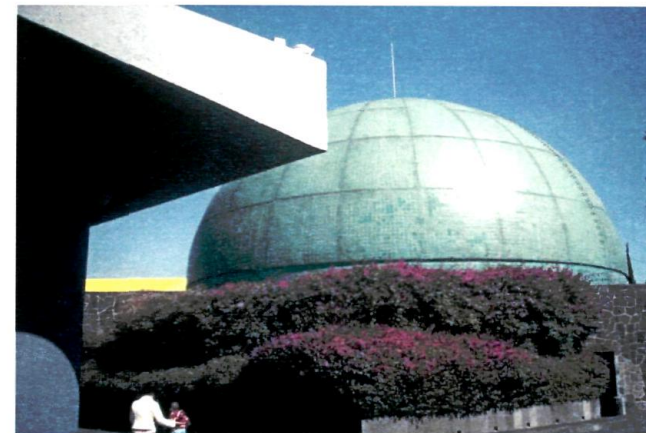


Foto.7 Domo digital vista desde el exterior del museo



Foto.8 Taquillas



Foto.9 entrada principal



Foto.10 Modulo de Información



Foto.11 Área de pequeños



Foto12 Área comprendo (Hongos)



Foto.13 Varios Talleres (Zona Exterior)



Foto.14 Área Exterior



Foto.15 Juegos Infantiles



Foto.16 área soy

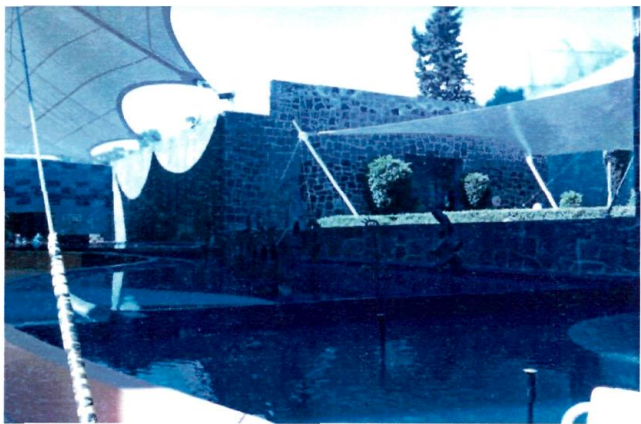


Foto.17 área comprendo (burbujas)

Factores positivos	Factores negativos
Espacios Amplios en las salas interactivas	Pocas salas de exhibición
Espacios Exteriores como áreas verdes, juegos infantiles, exhibiciones creando diferentes sensaciones	Poca señalización en los espacios
Alturas aprox. de 4 a 6 mts.	
Colores llamativos los cuales atraen la atención del usuario	
Iluminación Artificial por medio de rieles, creando movimientos de luces en los espacios.	
Recorridos interesantes los cuales son mas dinámicos	
Rampas, Elevadores para discapacitados	





- **Ubicación:** Ciudad Universitaria, Coyoacán, Distrito Federal.



- **Antecedentes:**

Fue proyectado de 1990 a 1992 por Héctor Meza Pastor y Jorge Flores V. Es el museo de las ciencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Forma parte de un gran proyecto cultural que se ubica en la Dirección General de Divulgación de la Ciencia (DGDC), entidad dependiente de la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM.

- **Misión**

Su misión es divulgar, promover y fortalecer la cultura científica y tecnológica haciéndola llegar al mayor número posible de personas.

- **Observaciones:**

Ubicado dentro del Circuito Cultural de Ciudad Universitaria con más de 27 mil metros cuadrados de extensión, el Museo está dividido en tres niveles, actualmente cuenta con 12 salas permanentes, un espacio infantil y 800 equipos interactivos. En la zona exterior cuenta con una senda ecológica, una senda arqueológica, un jardín de mariposas y una parcela de cultivo.

Este museo es uno de los más concurridos por estudiantes de todos los niveles, incluso por personas adultas que al acompañar a sus hijos, enriquecen las nociones que tienen sobre los temas que se desarrollan. Es un centro interactivo de ciencias exactas, naturales y sociales. Su planta es irregular; esta formada por tres cuerpos, cada uno con tres pisos que se articulan alrededor de un patio techado por una bóveda de estructura metálica.

- **Instalaciones:**

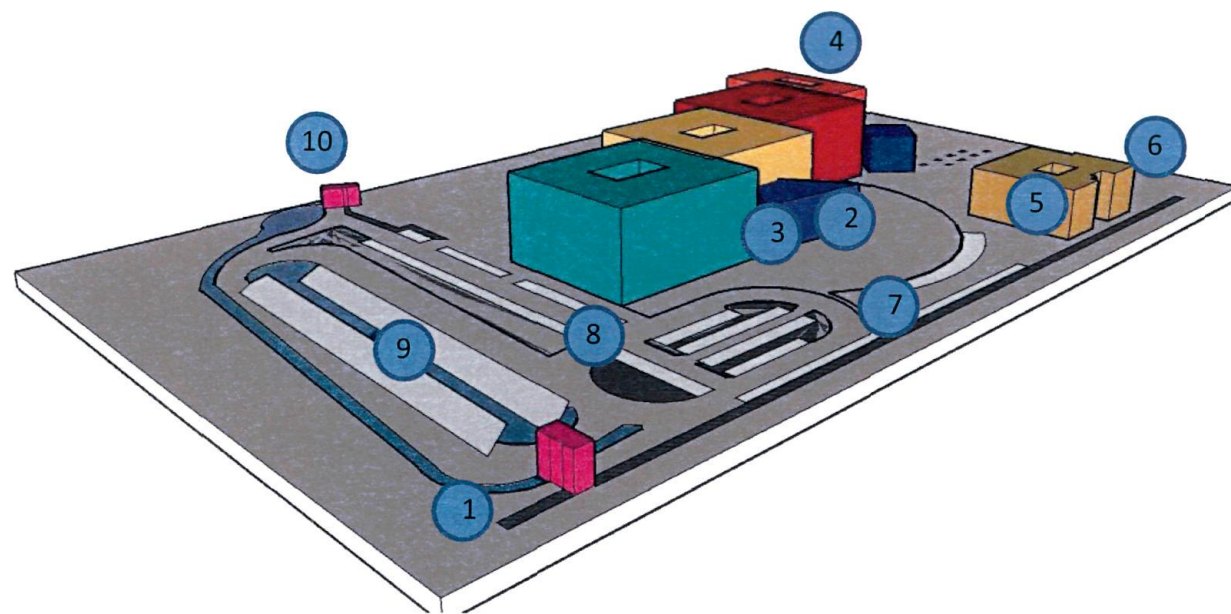
Planta Baja: se compone de estacionamiento, taquillas, acceso, salidas, módulo de informes, vestíbulo, guardarropa, cafetería, tienda, camerinos, teatro, espacio infantil, área de exposiciones temporales, núcleos de sanitarios, escaleras, salas interactivas, planetario, biblioteca, áreas verdes, bodegas, oficinas, área secretarial, enfermería, vestidores, control de empleados, núcleos de escaleras.

Primer nivel y Segundo Nivel: se compone de salas interactivas, núcleos de escaleras y sanitarios, bodega.

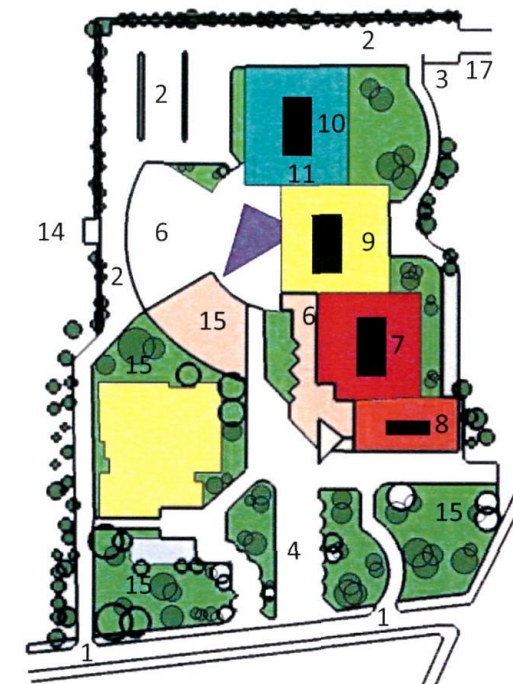
No cuenta con elevadores y rampas.



Zonificación:

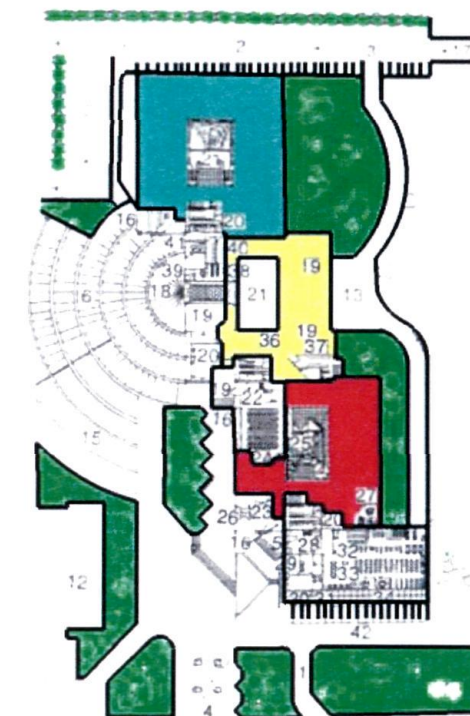


- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 1. Entrada Vehicular | 6. Laberinto y sistema Solar |
| 2. Acceso al Museo | 7. Estacionamiento de discapacitados |
| 3. Taquilla | 8. Estacionamiento |
| 4. Biblioteca | 9. Estacionamiento Autobuses |
| 5. Casita de Ciencias | 10. Salida Vehicular |
| | 11. Salida Peatonal |

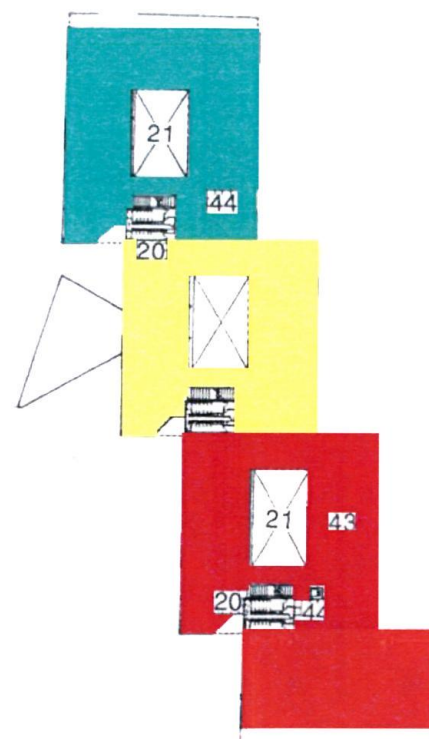


1. Acceso Vehicular
2. Estacionamiento
3. Acceso a servicios
4. Acceso peatonal
5. Acceso a biblioteca
6. Edificio A
7. Anexo A
8. Edificio B
9. Edificio C
10. Observatorio
11. Casita de ciencia
12. Patio de servicio
13. Escultura
14. Jardín
15. Salida de Emergencia
16. Salida vehicular

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 18. Acceso principal | 31. Reprografía |
| 19. Tienda | 32. Atención al usuario |
| 20. Sanitarios | 33. Sala de lectura |
| 21. Vacio | 34. Sala de juntas |
| 22. Caseta de proyección | 35. Aula de video |
| 23. Bodega | 36. Cafetería |
| 24. Teatro | 37. Cocina |
| 25. Patio | 38. Guardarropa |
| 26. Camerinos | 39. Enfermería |
| 27. Microscopio | 40. Vestidores |
| 28. Información vestíbulo | 41. Control de empleados |
| 29. Área secretarial | 42. Estacionamiento de servicio |
| 30. Adquisiciones | |

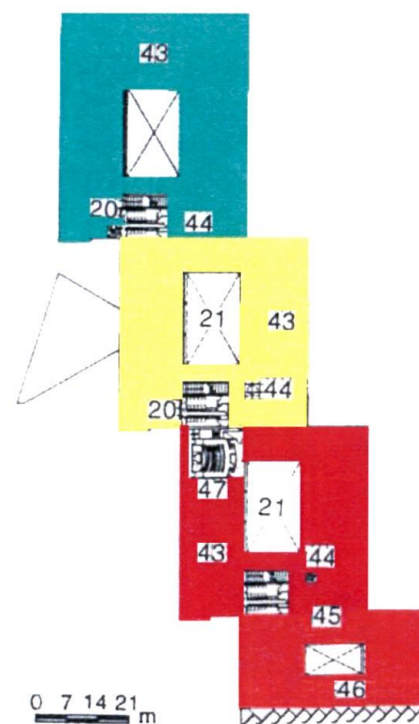


Planta baja



Planta primer nivel

- 20. Sanitarios
- 21. Vacio
- 43. Salas de exhibición
- 44. Vestíbulos
- 45. Oficinas



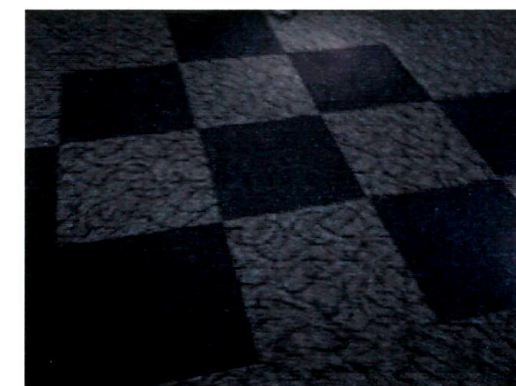
Planta segundo nivel

• Museografía:

Esta dividido en los siguientes temas que son: Estructura de la Materia, Cosechando el Sol, Biodiversidad, Matemáticas, Universo, Biología Humana y Salud, conciencia de nuestra ciudad, Espacio Infantil, Evolución, Química, Tecnología y Tecnología Satelital. Las salas y servicios con que cuenta el museo estan distribuidas de la siguiente forma:

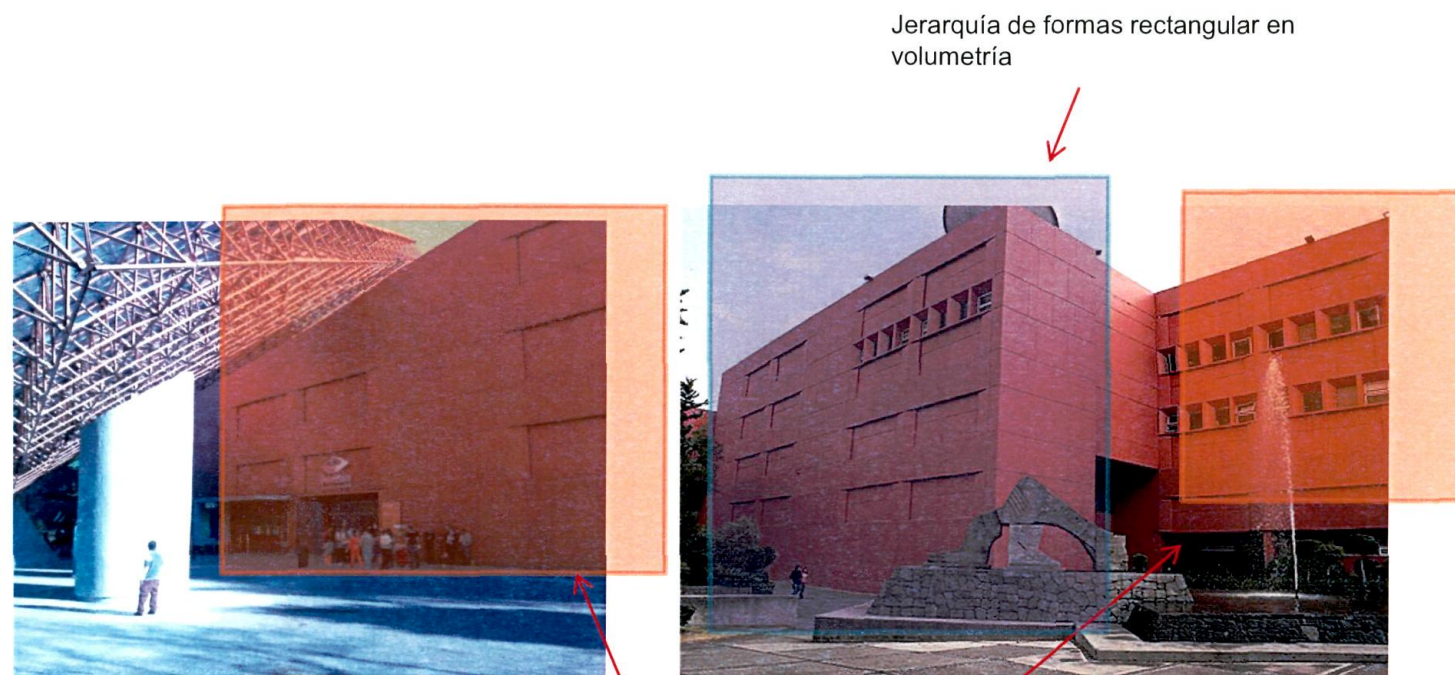
- Planta baja: brillar-chispas y toques, estructura de la materia, sal de proyecciones, tienda, la luna en tus manos, cafetería, guardarropa, exposiciones temporales, auditorio, biblioteca, sanitarios y escaleras.
- Primer piso: donde habita la vida, cosechando el sol, biodiversidad, energía, química, matemáticas, sanitarios y escaleras.
- Segundo piso: el universo, infraestructura de una nación, una balsa en el tiempo, conciencia de nuestra ciudad, enciclopedia de la reproducción, aventura interior y sanitarios.

La dimensión de las salas es aprox. de 40 x 40 m. Para los sistemas de iluminación en las diferentes salas, fue necesario reestructurar los edificios, en cuyas fachadas se instalaron muros de reagudización hechos de prefabricados de concreto entre ejes determinados, los cuales cancelan los vanos originales y con ellos el paso de luz natural. En cuanto a los acabados son de concreto aparente pintados de color blanco y gris: los pisos son de cerámica, alfombra.



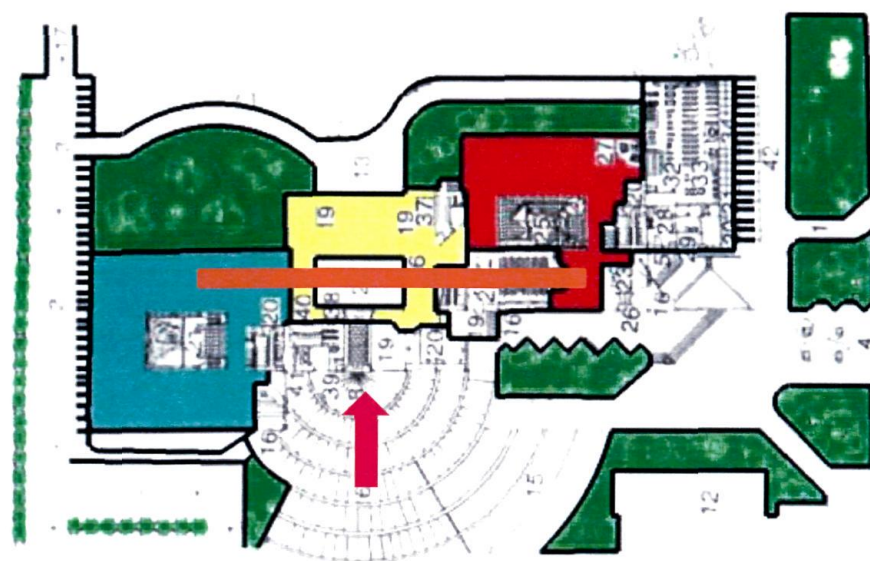


Criterios de diseño:



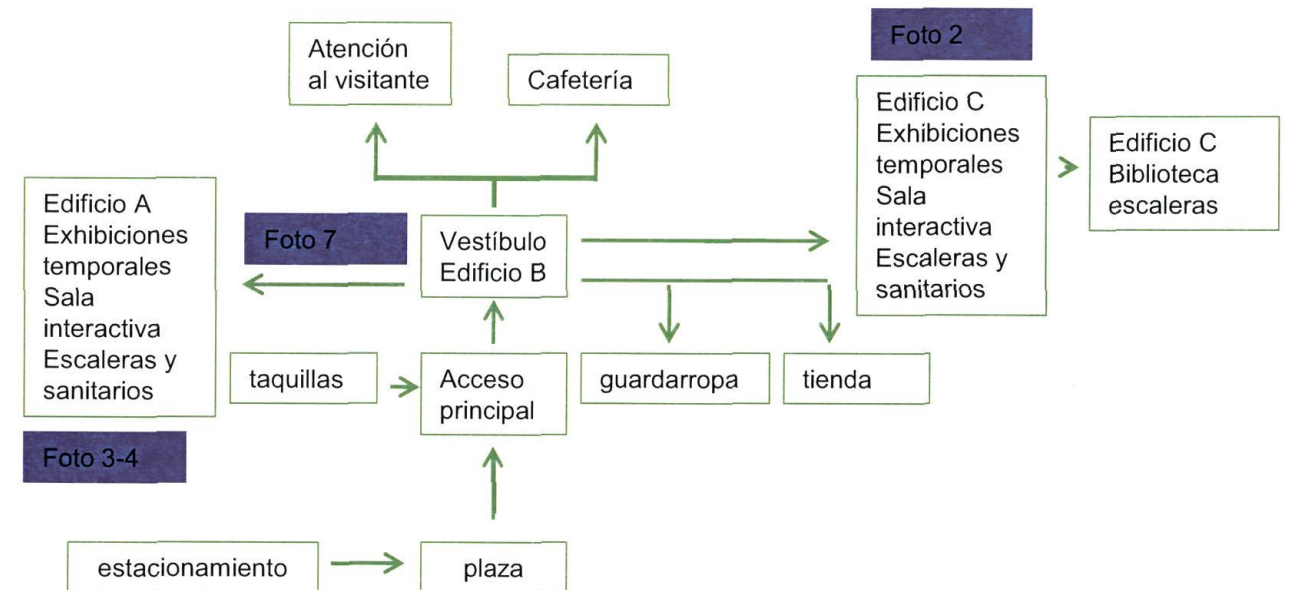
Jerarquía de formas rectangular en volumetría

Ritmo y repetición en vanos y elementos en muros de fachada

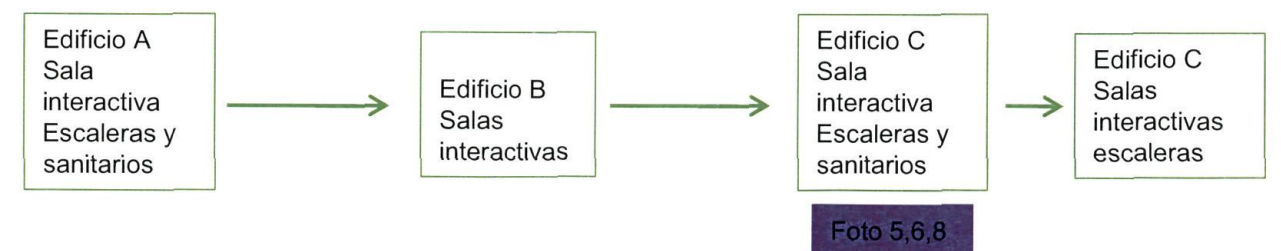


- Aproximación al edificio : frontal
- Relación espacial: contiguo
- Organización espacial: lineal
- Relación recorrido – espacio: pasar entre espacios

Diagrama de funcionamiento:



Planta Baja



Primer Nivel y Segundo Nivel



Fotografías:

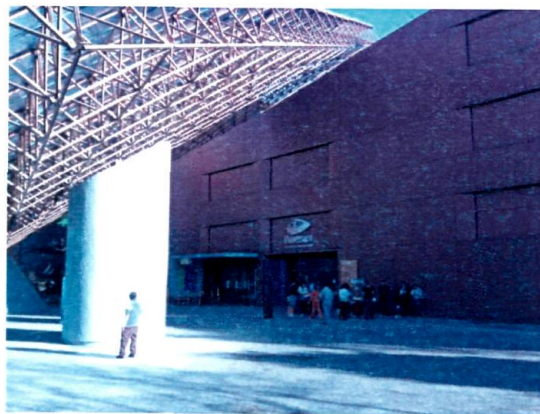


Foto.1 Vista de la Fachada Principal desde las áreas verdes.



Foto.2 Vista de la exposición temporal de mecánica cuántica



Foto.3 Vista de la Exposición de dinosaurios desde el acceso hacia la sala

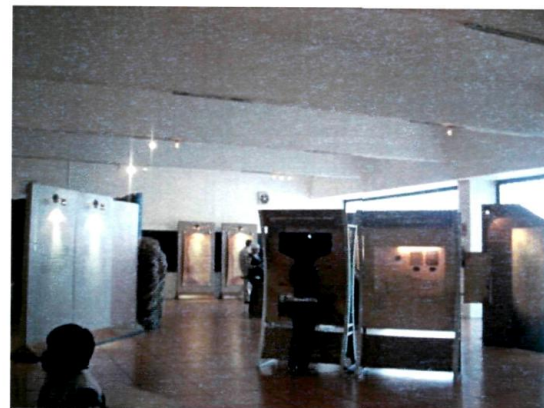


Foto.4 Vista de la Exposición de dinosaurios desde el interior de la sala



Foto.5 Sala de Tecnología Satelital desde el acceso de la sala



Foto.6 Sala de Tecnología Satelital desde el interior de la sala.



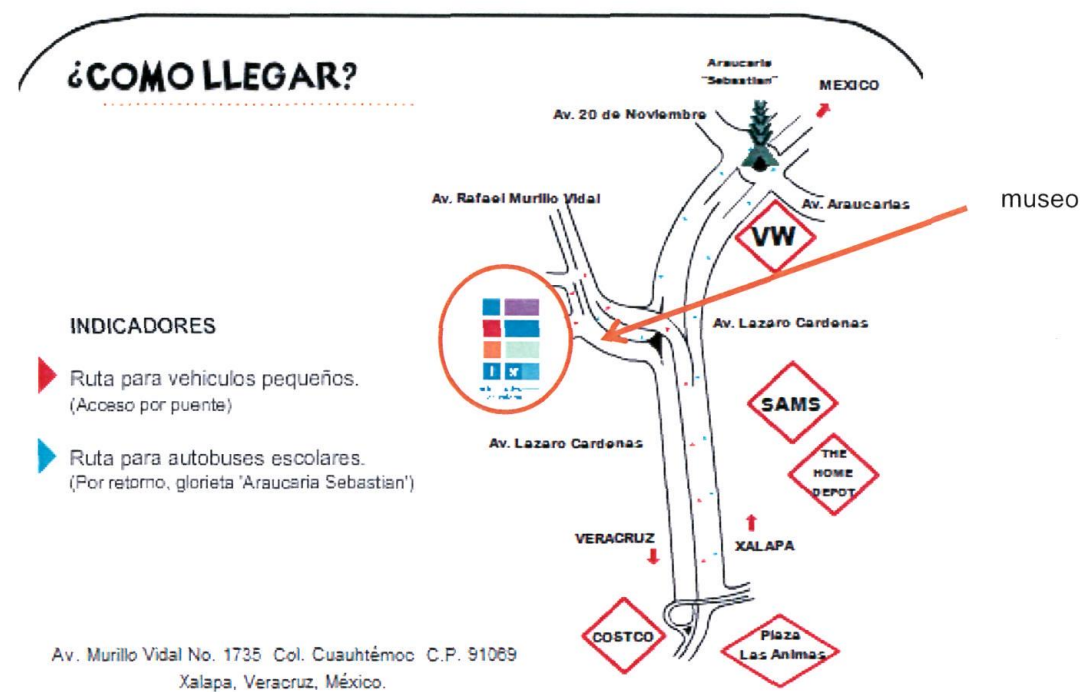
Foto.7 Vista del Vestíbulo desde el acceso principal



Foto.8 Vista de la Sala Universo

Factores positivos	Factores negativos
Espacios amplios en las salas de exhibición permitiendo una buena distribución de mobiliario	No cuenta con elevadores
Abundante vegetación en el interior y exterior creando espacios de confort y agradables	No cuenta con rampas para discapacitados
Distribución de espacios	Poca iluminación en las exhibiciones
Recorridos dinámicos	
Alturas adecuadas para cualquier exhibición	

- **Ubicación :** Av. Murillo Vidal No. 1735 Col. Cuauhtémoc Xalapa, Veracruz



- **Antecedentes:**

El proyecto arquitectónico fue diseñado por el arquitecto Francisco López Guerra y el concepto museográfico corrió a cargo de Museotec. Es líder entre las instituciones regionales, por su interés en el desarrollo educativo, cultural y social, convirtiéndose en uno de los más importantes del país y en el único museo de su clase, en el estado de Veracruz.

- **Objetivo:**

Es que los usuarios experimenten y aprendan de manera interactiva, ofreciendo espacios al público con un sentido humano y dentro de un contexto dinámico, donde a través del juego y la interacción, se generen conductas positivas que favorezcan la obtención de herramientas y elementos aplicables a la vida cotidiana.

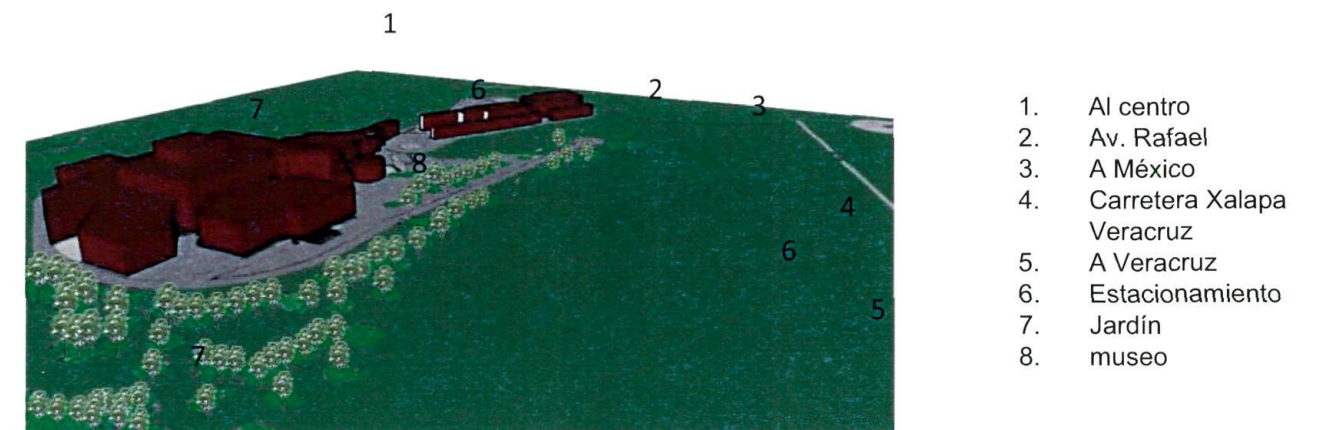
- **Observaciones:**

El Museo Interactivo de Xalapa es un moderno complejo cultural, con una extensión de 15 hectáreas cuenta, con amplio estacionamiento, sala IMAX 3D, y salones de conferencias. Además cuenta con 7 salas temáticas, con 120 exhibiciones. Cuenta también con una área de exposiciones temporales el cual es utilizada para la realización de eventos de carácter social, así como con auditorio, tienda y cafetería. Organiza visitas guiadas, cursos de botánica y ecología.

- **Instalaciones:**

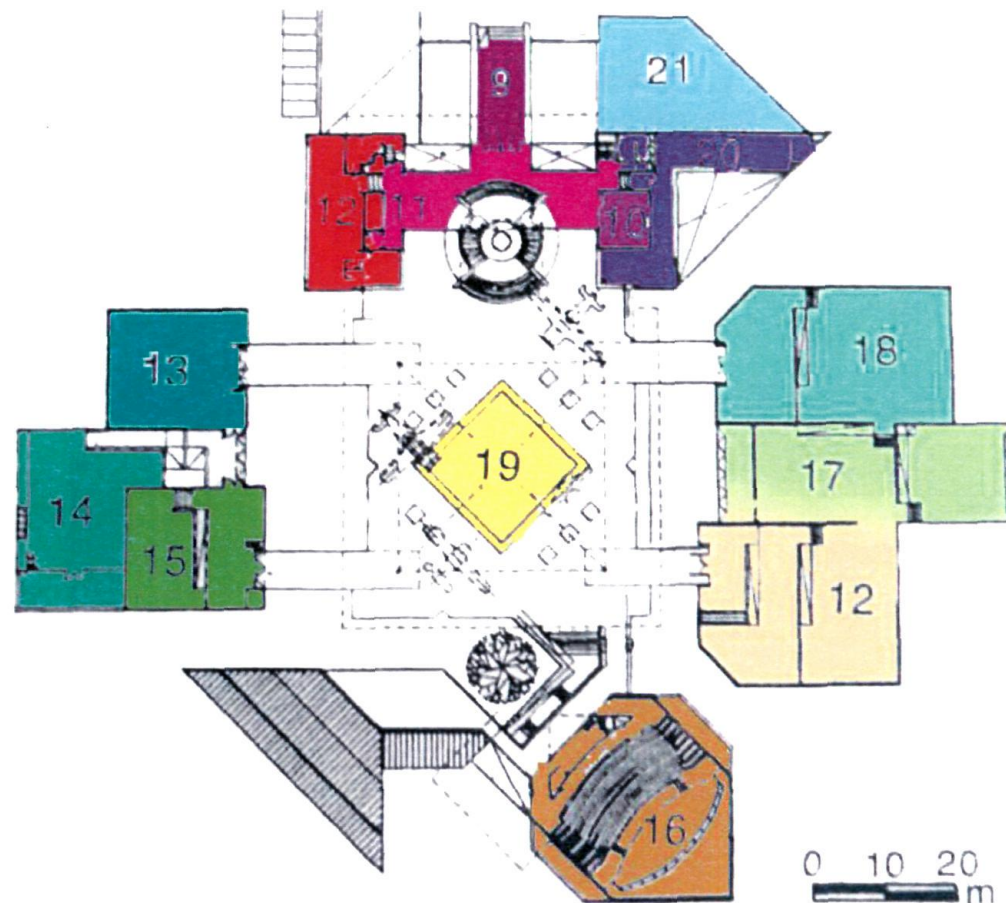
El museo se compone de 7 salas temáticas: 120 exhibiciones, Video, juegos, simulaciones, Zona de pequeños, Sala IMAX 3D, Planetario, Teatro Digital, Salones de conferencias / Eventos sociales, Tiendas de souvenirs, Terrazas panorámicas, enfermería, cafetería, taquilla, oficinas, vestíbulo, modulo de información, sanitarios, escaleras, elevador, áreas verdes, estacionamiento.

- **Zonificación:**





• Zonificación:



- 9. Acceso principal
- 10. Tienda
- 11. Taquilla
- 12. Oficinas
- 13. Sala persona
- 14. Zona de serpiente
- 15. Zona de ecología
- 16. IMAX
- 17. Sala juegoteca
- 18. Sala ciencia
- 19. Patio central
- 20. Sala de la energía
- 21. Espejo de agua

Planta alta

• Museografía:

Esta dividido en 7 temas que son: persona, ecología, peques, ciencia, odisea, arte, zona de serpiente.

Descripción de cada tema :

Persona: por medio de juegos multimedia descubres las partes que t conforman.

Ecología: es donde conoces la biodiversidad del mundo y aprendes a convivir con respecto y armonía con la naturaleza.

Peques: por medio de los sentidos ,te veras envuelto en un mundo de conocimientos.

Ciencia: es donde haces cuestionamientos científicos y tecnológicos que nos rodean.

Odisea : es una sala donde alberga historia, ciencia y arte. Aquí encontraremos las peripecias y aventuras que el ser humanos ha realizado a través del tiempo.

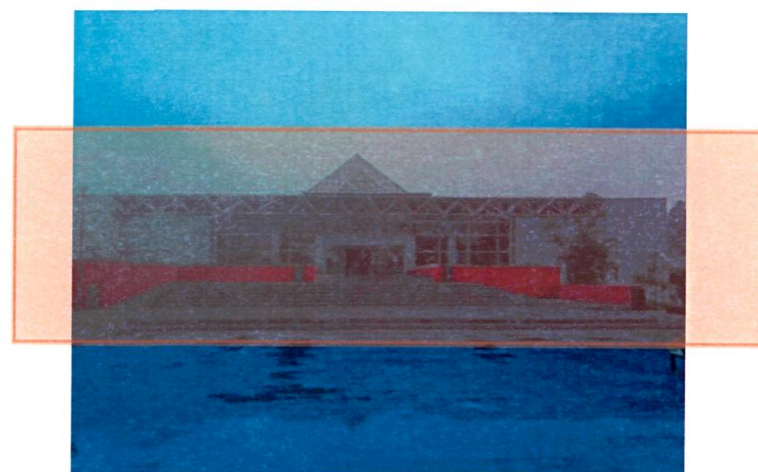
Zona de serpientes: es donde aprendes la importancia de los reptiles tienen para nosotros y el ecosistema.

Cuanta con una sala de IMAX con capacidad para 300 personas. Parte del acceso principal se encuentra un espejo de agua. Existe una calle perimetral que da servicio a las salas y al patio donde se puede ingresar a las diferentes exhibiciones y sirve al mismo tiempo como andador que rodea al museo. En el exterior existe bastante vegetación.

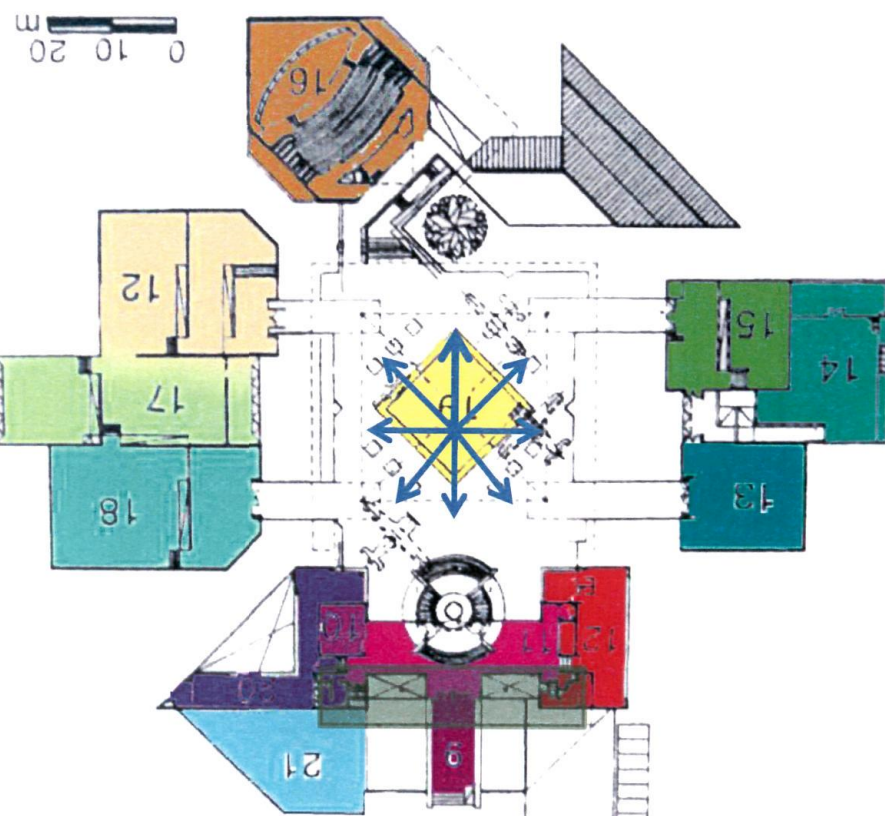
Los materiales que se utilizaron son canteras de la región, estructuras tubulares con grandes claros, fabricadas en el mismo estado, y grandes ventanales de cristal. Todo el conjunto tiene colores claros y neutros, como beige y gris; tanto la ambientación como las exhibiciones son de colores vivos. La dimensión de las salas interactivas es aprox. de 40mx 40 m o 40mx 80m, esto permite una buena Y amplia distribución de mobiliario. Su altura es aprox .4 a 6 m.



Criterios de diseño



Jerarquía de forma en volumetría



Asimetría en planta

Relación espacial: contiguos

Aproximación espacial: oblicua

Organización espacial: central

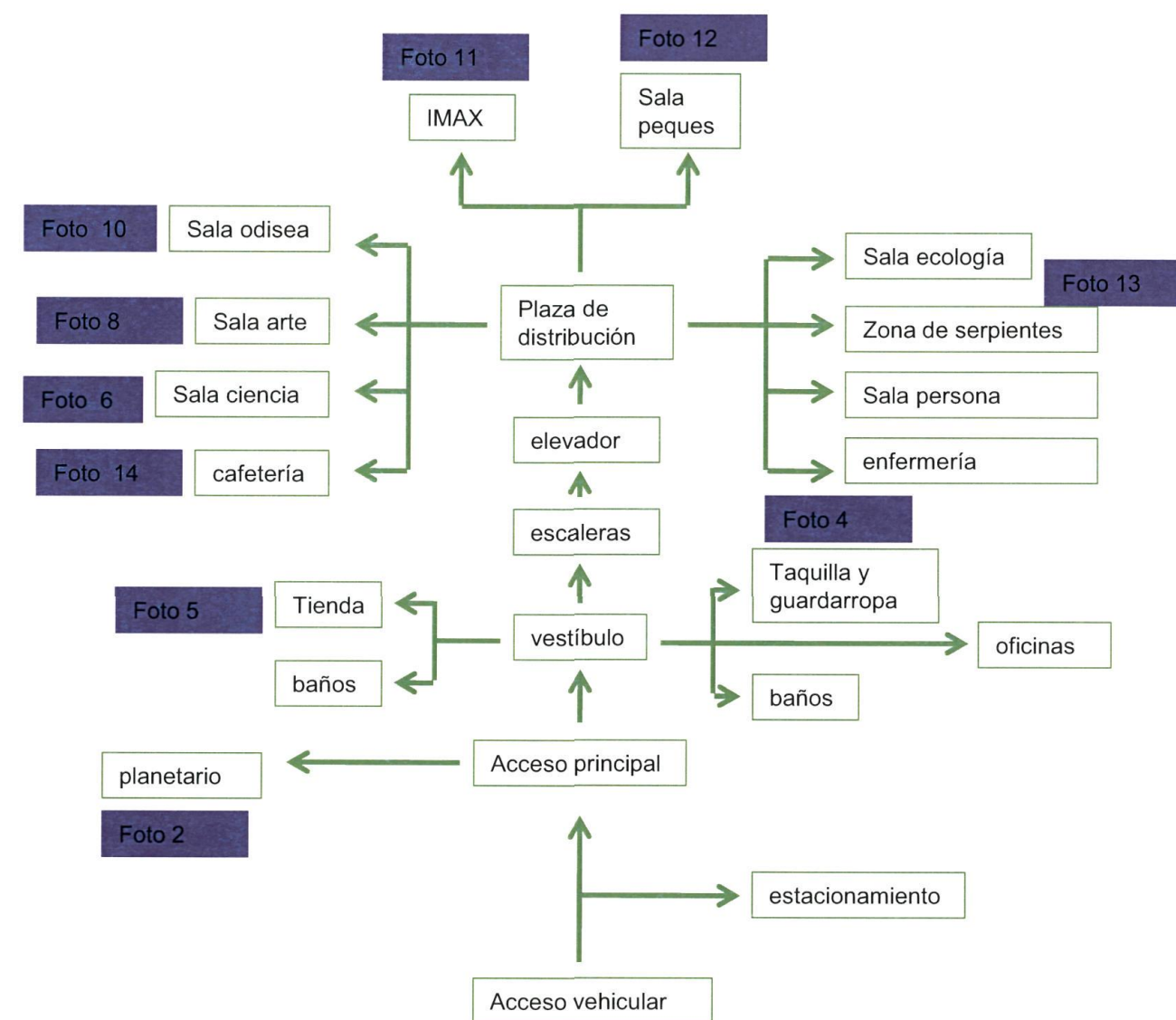
Relación recorrido – espacio: pasar entre espacios

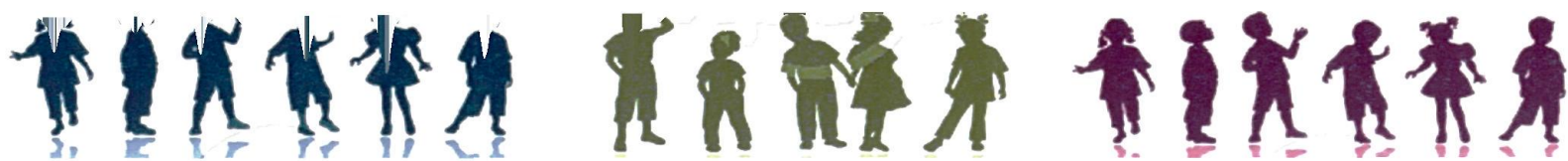
recorrido: lineal

Acceso al edificio :enrasado



Diagrama de funcionamiento





•Fotografías:



Foto.1 Vista de la fachada principal desde el vestíbulo principal



Foto.2 Vista del planetario desde el vestíbulo principal



Foto.3 Vista de la plaza de distribución desde el área de pequeños



Foto.4 vista de las taquillas y el modulo de información desde el acceso



Foto.5 Vista de la Tienda desde el vestibulo



Foto.6 Vista de la sala Ciencia



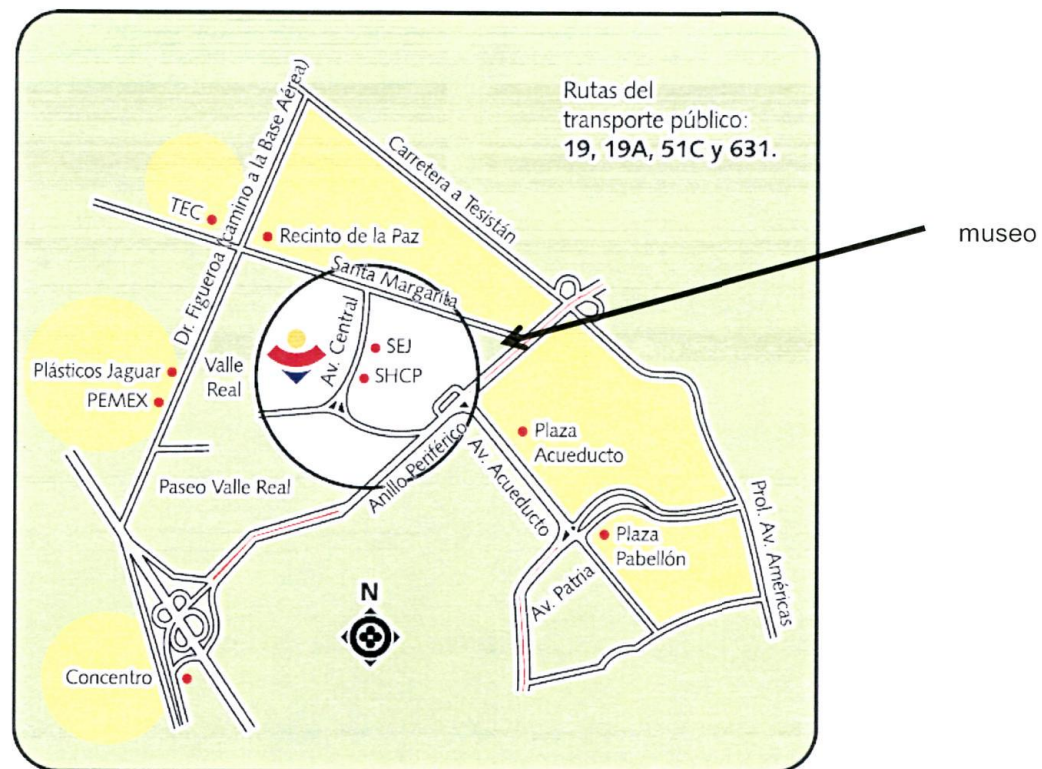
Foto.13 Vista de la Sala de serpientes desde la parte superior de la sala



Foto.14 Vista de la Cafetería desde el área de mesas

Factores positivos	Factores negativos
Cuenta con rampas en cada sala para un mejor desplazamiento en los espacios	Cuenta con pocas salas de exhibición
Cuenta con elevador para personas discapacitadas	Mantenimiento complicado en las estructuras de techo (tridilosa)
Espacios Amplios creando una buena distribución de mobiliario	
Abundante Vegetación creando diferentes sensaciones	
Iluminación natural a través de ventanales de piso a techo	

- **Ubicación:** Av. Central #750, Fracc. Residencial Poniente Zapopan, Jalisco.



- **Antecedentes:**

Fue diseñado por el arquitecto Javier Díaz Reynoso y abrió sus puertas el 30 de abril de 2003. Desde entonces, se trabaja para propiciar las sensaciones, emociones y experiencias que nos permitan a todos a crecer como individuos y como sociedad. El proyecto educativo del Trompo Mágico es principalmente para los niños y jóvenes de nueve meses a 15 años de edad; sin embargo, cualquier persona puede aprender, enseñar y apoyar el crecimiento intelectual, físico y emocional de las nuevas generaciones.

- **Misión:**

Es acompañar el desarrollo de los niños y jóvenes, a través de sensaciones, emociones y experiencias de aprendizaje no formal, en un espacio educativo, interactivo y lúdico, para fomentar valores y formar ciudadanos comprometidos con su entorno.

- **Observaciones:**

Su extensión es de 10.5 hectáreas. 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, todos respaldados por importantes instituciones del ámbito local, nacional e internacional.

- **Instalaciones:**

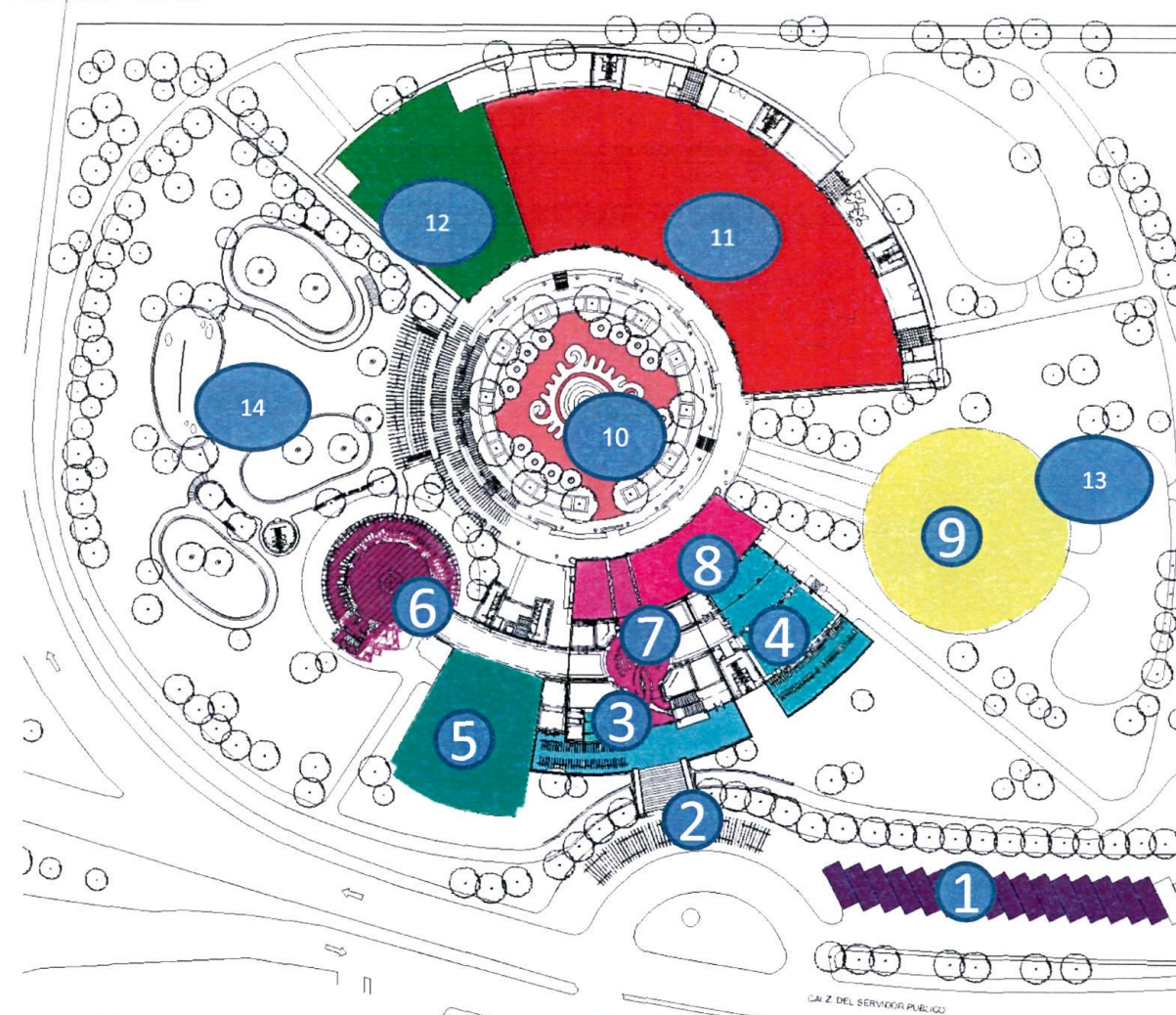
El museo consta de dos niveles y se compone de estacionamiento, vestíbulo, módulo de información, paquetería, cafetería, enfermería, tienda, cinco exposiciones permanentes, cuatro exposiciones temporales, seis salas interactivas permanentes, seis espacios exteriores, taquillas, sanitarios, oficinas, escaleras, áreas verdes.

Cuenta con rampa para discapacitados.

Cuenta con elevadores.



Zonificación:



- 1 estacionamiento
- 2 Acceso principal
- 3 Taquillas y Atención
- 4 Sala la talacha
- 5 Mediateca, sala no t quemes y galería
- 6 Salón circular
- 7 Vestíbulo y sala voy derecho

- 8 Sala va de paso
- 9 laberinto
- 10 Patio central
- 11 Salas permanentes
- 12 Jardín de lectura
- 13 Al aire libre

Museografía:

El museo abarca diferentes contenidos como arte, tecnología, cultura y ciencias. Las seis salas permanentes están divididas en: **Maroma**: es una sala diseñada en forma de ciudad para que los niños practiquen sus capacidades de socialización, independencia y psicomotricidad, **Burbujas**: aprendes la composición física y química del agua, **Garabato**: medios de comunicación, **Ombbligo**: aprendes es funcionamiento del cuerpo, **Cacalota**: aprendes características del entorno natural, formación de rocas, tornados, cometas, mundo submarino y Universo, **Eureka**: ciencia y tecnología. También se realizan actividades en el exterior como : al aire libre, laberinto de la paz, voy que vuelo, jardín ecológico, jardín de lectura donde se habla de la ecología, aerodinámica , física. Las formas circulares del inmueble proporcionan calidez y favorecen la convivencia. Desde las salas de exposiciones hasta las áreas verdes, la circularidad dispone, envuelve a sus visitantes y les da la bienvenida, sobre a todo a los niños, sus principales invitados. El museo cuenta con estilizaciones ornamentales hechas con piedra y con materiales y estructuras modernas de metal y cristal. La altura aprox. del museo es de 5 a 6 m. En cuanto la iluminación es totalmente directa ya se utilizo rieles con focos dicroicos y no cuenta con luz indirecta.

Criterios de Diseño

Jerarquía de forma

Asimetría

Relación espacial: espacios vinculados por otro comun

Aproximación al edificio : frontal

Organización espacial: central

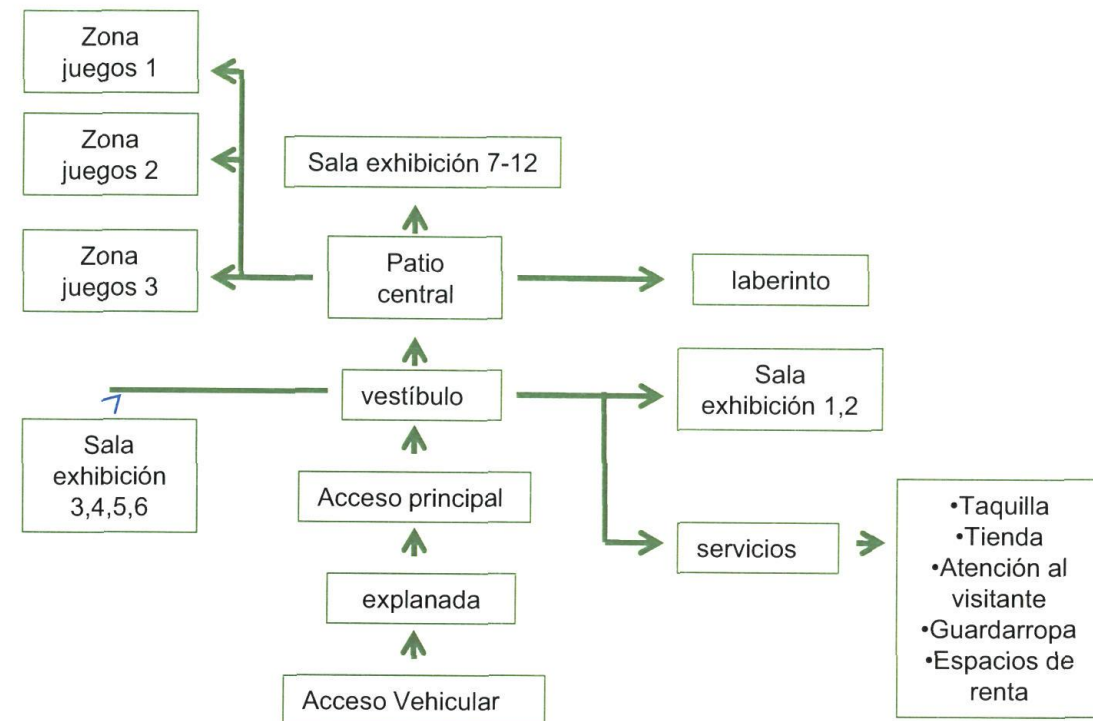
Relación recorrido – espacio: pasar entre espacios

recorrido: radial

Acceso al edificio: adelantado



Diagrama de funcionamiento



Fotografías:

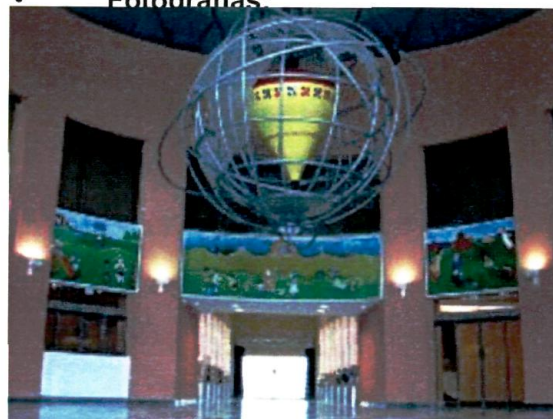


Foto.1 Vista del Vestíbulo desde el acceso principal



Foto.2 Vista del área Escogiendo fruta en el mercado



Foto.3 Vista del área jugando y armando objetos



Foto.4 Vista del área para hacer música



Foto.5 Vista de la sala de Lectura



Foto.6 Vista del área para cocinar

Factores positivos	Factores negativos
Instalaciones acondicionadas para personas discapacitadas Utilización de rampas y elevadores	No cuenta con muchas ventilación en las salas
Espacios amplios para una buena distribución	Falta de señalización en los espacios y recorridos
Iluminación natural y artificial en los espacios	
Alturas de 5 a 5 metros	
Espacios Exteriores, áreas verdes y juegos infantiles	



- **Ubicación:** Av. Grande del Bosque 1, Circuito Principal Bosque de Chapultepec 2a sección
CP 11870, Miguel Hidalgo, Distrito Federal.



museo

- **Antecedentes:**

Con la importancia de ofrecer a la población un espacio que les permitiera conocer e informarse sobre los avances científicos y tecnológicos, la Comisión Federal de Electricidad destina un área de 55,080 metros cuadrados ubicada en el Bosque de Chapultepec, para la construcción de un museo que cubriera las necesidades que se manifestaban en ese momento, por ello, el 20 de noviembre de 1970 y siendo Director General de la Comisión Federal de Electricidad el Lic. Guillermo Martínez Domínguez, se inaugura el Museo Tecnológico llamado por la comunidad científica del país "Primer Museo de Ciencias Interactivo en Latinoamérica"; en el que se testimoniarían las habilidades del hombre como constructor e inventor.

- **Misión:**

Ser un medio de comunicación tecnológica entre la Comisión Federal de Electricidad, especialmente niños y jóvenes, para la difusión de las tecnologías del sector eléctrico, así como, el avance y desarrollo de otras tecnologías de interés para el sector o usuarios.

- **Objetivos:**

- ☐ Difundir, informar y dar a conocer los avances tecnológicos de nuestra época.
- ☐ Despertar la inquietud de los jóvenes por las ciencias.
- ☐ Promover y desarrollar la imaginación e innovación en nuestros visitantes.
- ☐ Reflexionar sobre los usos de la ciencia y de la técnica.
- ☐ Motivar el trabajo en equipo.
- ☐ Hacer conciencia de que la tierra es un planeta activo, que ha experimentado grandes transformaciones y el que debemos cuidar, desarrollando una imagen dinámica del cuidado del medio ambiente.
- ☐ Motivar el estudio en los niños y jóvenes.

- **Horario:**

lunes a domingo de 9 a 17 hrs.

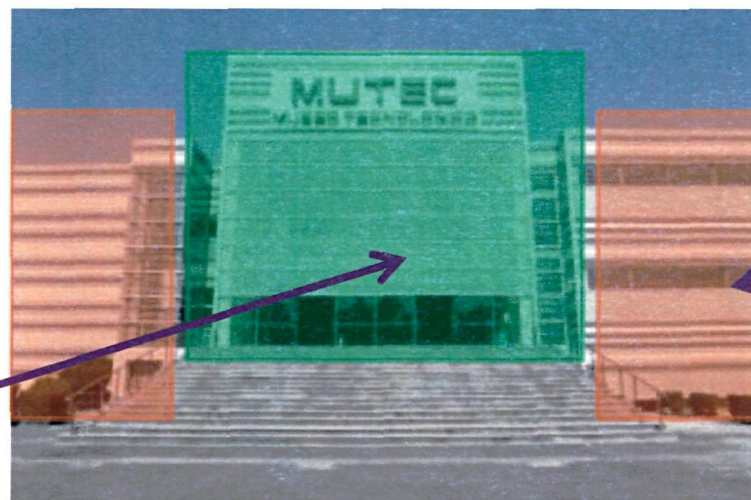
- **Instalaciones:**

El museo consta de dos niveles y se compone de explanada, vestíbulo, módulo de información, paquetería, cuatro salas exposiciones permanentes, dos salas de exposiciones temporales, sanitarios, oficinas, auditorio, biblioteca, salas de videoconferencia y video proyección, escaleras, áreas verdes.



• Museografía:

El museo cuenta con cuatro salas de 600 metros cuadrados cada una: Sala de la CFE; Sala de Electromagnetismo y Transporte; dos salas de exposiciones temporales y Sala de Astronomía en el Planetario. Los exteriores del Museo alojan equipo eléctrico y maquetas operativas de centrales de generación de electricidad. El museo cuenta también con sala de Internet, auditorio, salas de videoconferencia y video proyección digital. También tiene un planetario con cúpula laminada de ocho metros de diámetro y 83 butacas.



Jerarquía de forma

Ritmo y repetición elementos en fachadas

Criterios de Diseño

simetría

Relación espacial: contiguos

Aproximación al edificio : frontal

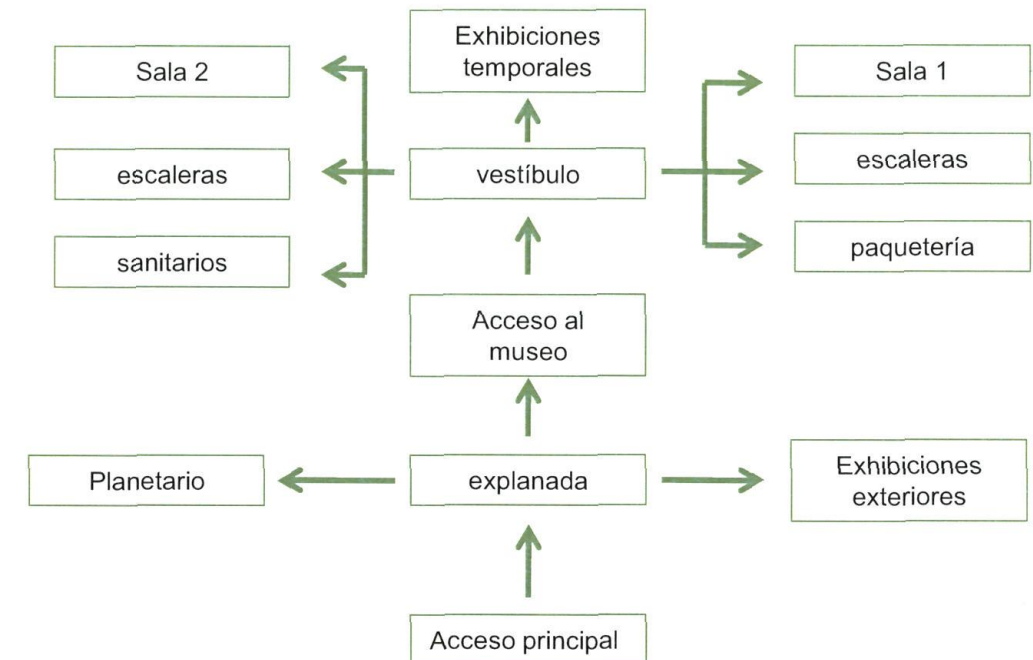
Organización espacial: central

Relación recorrido – espacio: pasar entre espacios

recorrido: lineal

Acceso al edificio: adelantado

Diagrama de funcionamiento:



•Fotografías:



Foto 1 Vista de la fachada principal desde la plaza de distribución



Foto 2 Vista de la sala de educación vial desde el interior de la sala



Foto 3 Vista de la sala de educación vial

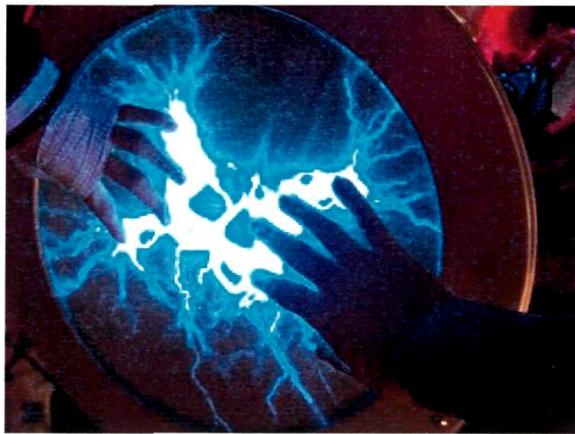


Foto 4 Vista de la sala de electricidad

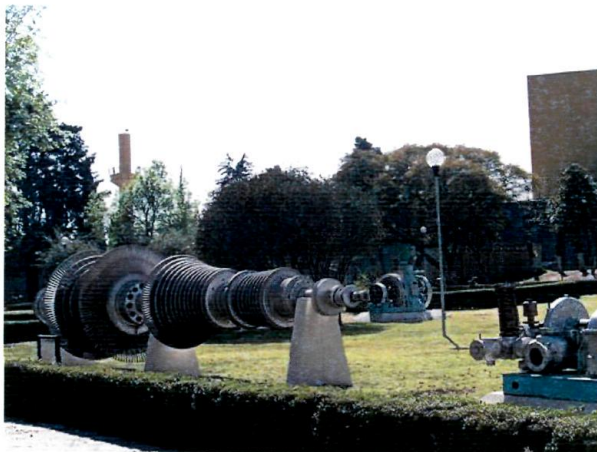


Foto 5 Vista de las exhibiciones exteriores desde la plaza de distribución



Foto 6 Vista de las exhibiciones exteriores desde la plaza de distribución

Factores positivos	Factores negativos
Amplias circulaciones para una buena fluidez del usuario	No cuenta con muchas ventilación en las salas
Alturas considerables para cualquier tipo de exhibiciones	No cuenta señalización
Cuenta con amplios espacios exteriores con elementos de exhibición	Poca Iluminación natural y artificial en los espacios
	No cuenta con elevadores para personas de discapacidades diferentes
	Pocas salas de exhibiciones
	No cuenta con estacionamiento





Tabla Comparativa

Espacio	Papalote Museo del Niño	Museo Univesum	MIX	Museo Trompo Mágico	Museo CFE
Estacionamiento	x	x	x	x	
Taquillas	x	x	x	x	x
vestíbulo	x	x	x	x	x
Modulo de información	x	x	x	x	x
Guardarropa		x	x	x	x
Oficinas administración	x	x	x	x	x
Sanitarios	x	x	x	x	x
Cafetería	x		x	x	
Tienda de suvenires	x	x	x	x	x
Salas de exhibición permanentes y temporales	x	x	x	x	x
Mega pantalla	x		x		
Planetario			x		x
Biblioteca		x			
Espacios exteriores expositivos	x		x	x	x
Áreas verdes	x	x	x	x	x

Conclusión

En conclusión, el estudio de estos casos análogos, nos permiten analizar los factores positivos y negativos de los museos, así como su funcionamiento y constitución, dándonos una base de partida para la realización del proyecto arquitectónico a retomar.

De la misma forma, el estudio de otros museos interactivos, es una guía que nos permite analizar elementos funcionales a retomar como dimensiones ,alturas, iluminación, museografía, que dan paso a un mejor estudio arquitectónico. De manera que podemos conocer mas y replantear con mayor claridad el proyecto arquitectónico, con bases solidas y bien estudiadas. también por medio de comparativas podemos observar el contenido de diferentes museos interactivos y llegar a una conclusión de los espacios óptimos y necesarios y omitir y descartar los no funcionales.

Aspectos a retomar de los siguientes casos análogos:

Papalote Museo del Niño	Museo Universum	MIX
Dimensión del terreno	Colores llamativos	Alturas aprox. 4 a 6 mts
Iluminación artificial(rieles)	Usos de diferentes texturas y diseño en piso	Uso de rampas y elevadores
Dimensionamiento de salas		Áreas verdes en el interior
Salas de exhibición en el exterior		
Figuras geométricas en planta		
Jerarquía forma y tamaño		



A continuación se mostrara el programa arquitectónico sacado a base de los casos análogos posteriormente mencionados.

□ Programa arquitectónico

Zona Exterior

Caseta de vigilancia
Acceso :
peatonal
servicio
vehicular
Estacionamiento:
Autobuses
Visitantes
Personal
Áreas verdes
Espacios exteriores expositivos
Jardines
Pacios

Zona Publica

Vestíbulo
Taquillas
Modulo de información
Guardarropa y paquetería
Oficina para guías
Sanitarios hombres y mujeres
Cafetería
Tienda de suvenires
Auditorio
Salas de exhibición permanentes y
Temporales

Mega pantalla
Planetario

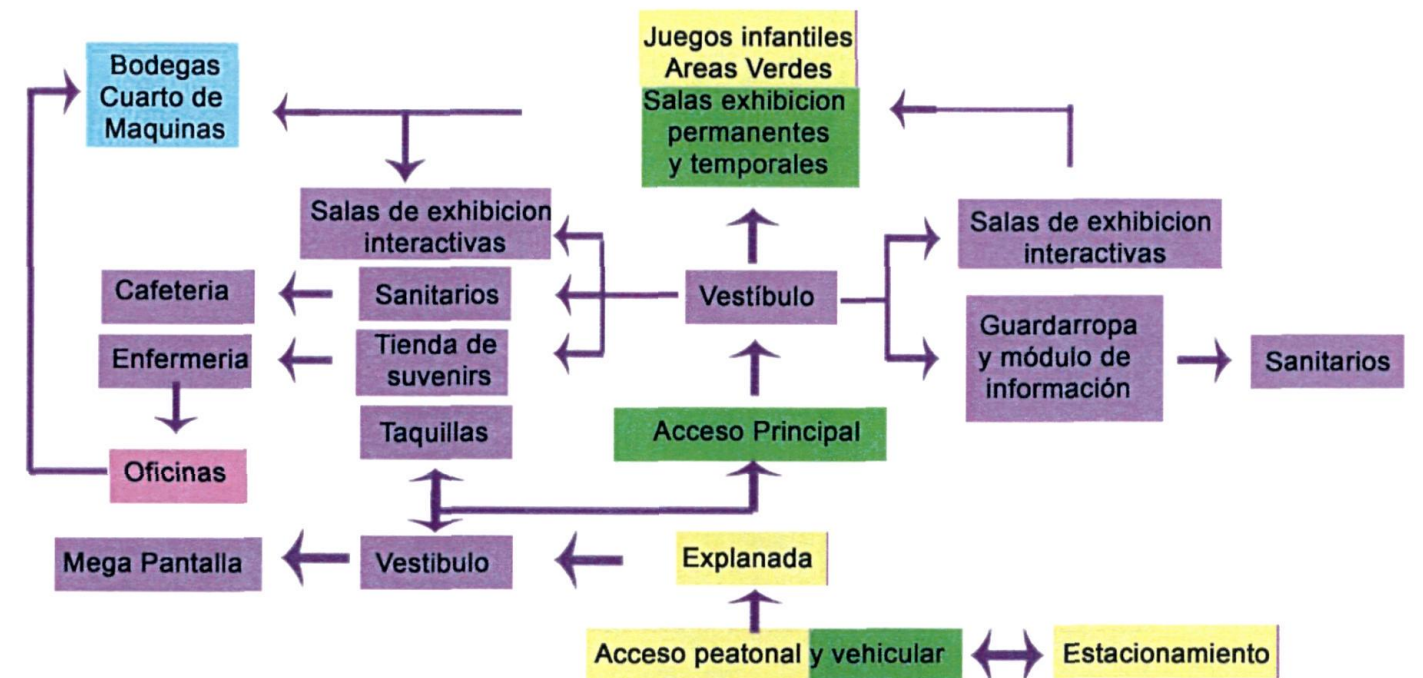
Zona privada

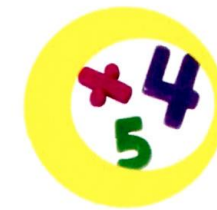
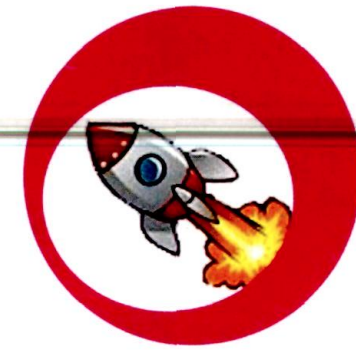
Bodegas
Cuarto de limpieza
Cuarto de maquinas
Servicio al personal
Sanitarios para el personal

Zona administrativa

Área secretarial
Dirección
Área del personal administrativo
sanitarios

Diagrama de funcionamiento obtenido de los casos análogos





Análisis de Sitio



Introducción

En este documento podemos encontrar información a detalle del sitio donde se situara nuestro proyecto, analizando todos los factores indispensables para la generación del mismo.

Podemos encontrar desde los criterios de selección en base a nuestros requerimientos arrojados por el programa arquitectónico hecho previamente y lo normado por SEDESOL.

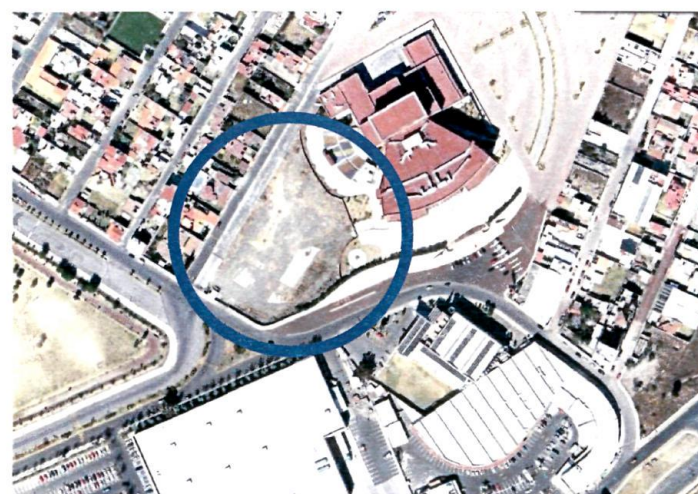
Encontraremos las propuestas de predios y el seleccionado para edificar el Museo Infantil. Así, como todo un análisis de los componentes artificiales, naturales, sensoriales y culturales.

También podemos encontrar el análisis de componentes naturales, artificiales, equipamiento con los que cuenta la zona, además de un estudio de clima, asoleamiento, y topografía, etc. Que son indispensables para el desarrollo de nuestra propuesta arquitectónica. Es un estudio que permite identificar, los aspectos negativos y positivos del sitio a trabajar, que permite desarrollar un proyecto mucho mas funcional y que se apegue al contexto de la zona.

Criterios de Selección

- ☐ Accesibilidad
- ☐ Vialidades amplias en buen estado.
- ☐ Predio mayor a 20 mil metros cuadros, para el desarrollo de un complejo cultural en el que situaran dos museos.
- ☐ Predio que cuente con todos los servicios.
- ☐ No limitantes de altura
- ☐ Apegarse al plan de desarrollo y utilizar únicamente los predios destinados a Cultura.
- ☐ Área en desarrollo.
- ☐ Zona de uso de suelo mixta.

Selección de Sitio



Ubicación:

Calle Sirio esquina con Pléyades, Reserva Territorial Atlixcáyotl, Puebla, Méx

Dimensión: 6,900 m²

Imagen: google maps 17/03/2010



Ubicación:

Privada de las Ramblas No.4 desarrollo Atlixcáyotl, Puebla, pué.

Dimensión: 10,400 m²

Imagen: google maps 17/03/2010



Ubicación:

Calle osa mayor y Periférico Ecológico, Ciudad Judicial, Reserva Territorial Atlixcáyotl, Puebla, pué.

Dimensión: 21,816 m²

Predio Seleccionado



Antecedentes de Puebla

Localización:

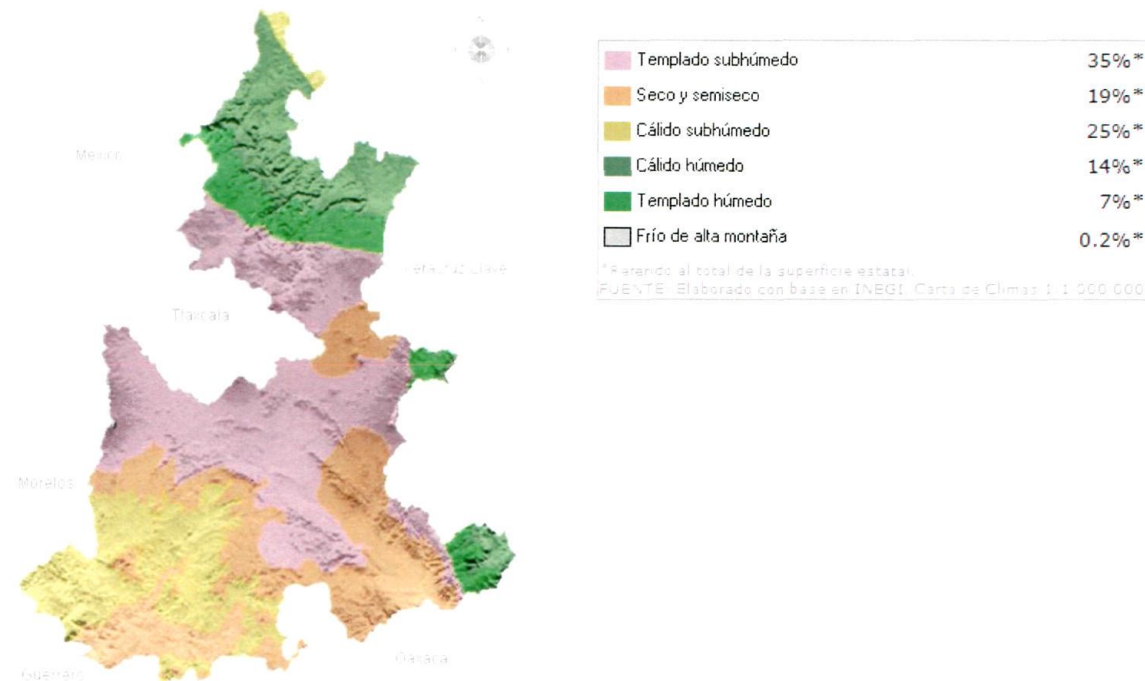
País: México

Latitud: 20° 50' – 17° 52'

Longitud: 96° 43' - 99° 04'

Elevación : 2, 149 metros (7, '91 pies) sobre nivel del mar .

Clima:



Temperatura:

La temperatura media anual del estado es de 17.5°C, la temperatura máxima promedio es de **28.5°C** y se presenta en los meses de abril y mayo, la temperatura mínima promedio es de **6.5°C** durante el mes de enero.

Precipitación:

La precipitación media estatal es de **1 270 mm** anuales, las lluvias se presentan en verano en los meses de junio a octubre.

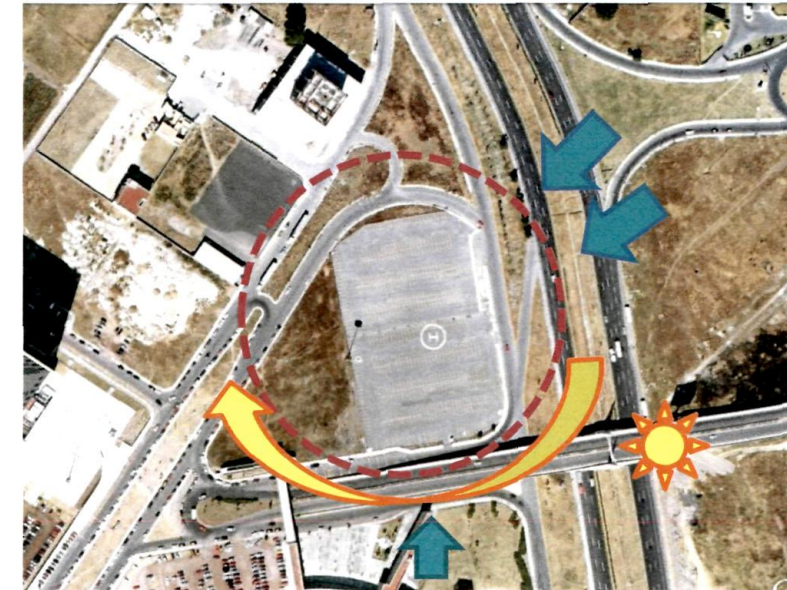
Humedad:

La humedad relativa es del 52%.

Localización del terreno: Acceso a ciudad judicial- Avenida La Luna, reserva territorial angelópolis ,Puebla, Puebla

Dimensión: 21,816.60 m2

Vientos y Asoleamiento:



terreno



Vientos dominantes del sur en invierno y primavera y del noreste en verano



Asoleamiento de este a oeste por el sur

Geología:

- Fallas: no presenta
- Fracturas: no presenta
- Zona sísmica: media
- Deslizamientos: no presenta
- Bancos de material: no presenta

Suelo: tepetate y tierra vegetal.

Suelo fértil y erosionable

Relieve:



Templado

Relieve del 2%

Altimetría : 2, 149 metros



☐ **Vegetación y fauna:**

Este terreno no cuenta con vegetación ya que la mayor parte del terreno esta pavimentada.

☐ **Agua:**

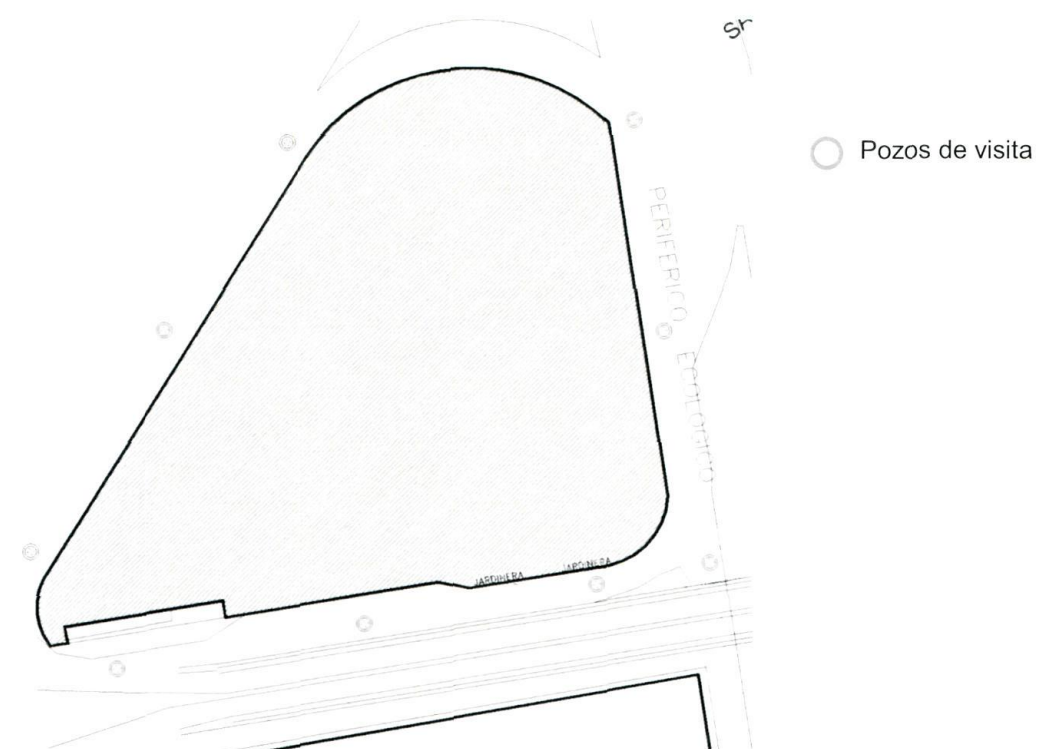
- Esguimientos superficiales: no
- Cuerpos de agua superficiales: no
- Zonas de recarga acuífera: no
- Acuíferos: no
- Zonas inundables: no
- Disponibilidad del recurso: posos profundos y servicio de agua potable.

Componentes Artificiales o Urbanos

- ☐ **Redes:** Agua, drenaje, electricidad, alumbrado, teléfono, televisión, gas, internet ,cable, transporte publico y privado.



- alumbrado
- señalamiento



Sentido de la vialidades





□ **Vialidades:**



— Primaria, acceso vehicular
— Secundaria, acceso vehicular y peatonal
— Terciaria, acceso vehicular y peatonal

● Estacionamiento

- Estructura vial: avenidas y calles en excelente estado
- Accesibilidad: Fácil accesibilidad por periférico y vía Atlixcayotl
- Transporte: publico (ruta 36, ruta 77), particular y de carga.



□ **Espacios Urbanos:**

- **Abiertos:** calles principales:



— Periférico Ecológico
— Av. La Luna
○ Jardines



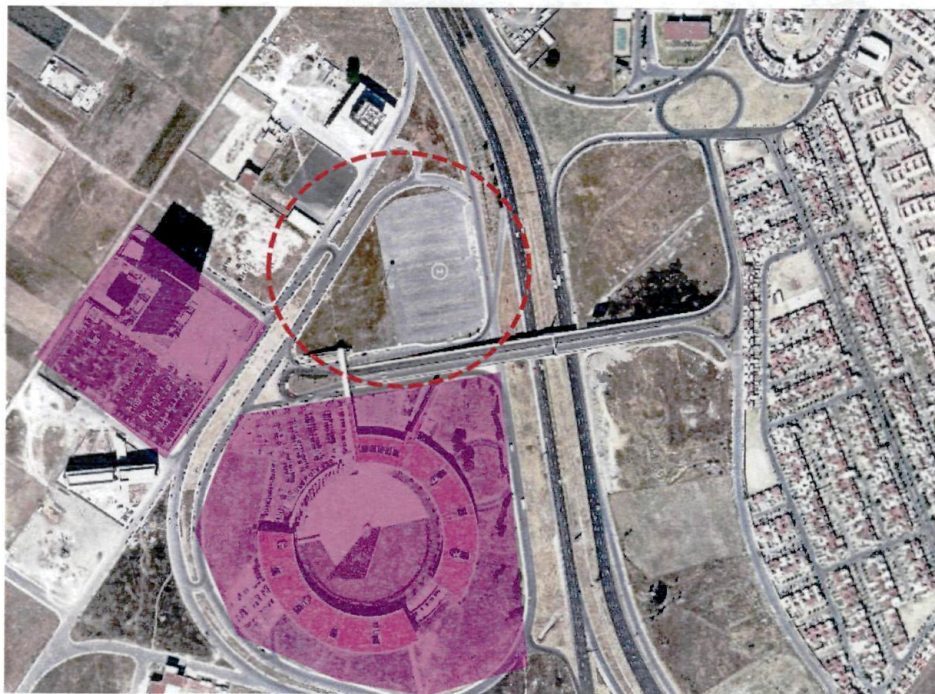
■ Cerrados:
 Vivienda
 Fraccionamientos,
 Edificios
 habitacionales



Terreno



Equipamiento cerrado Educación: Tecnológico de monterrey, Ibero, Colegio Andes, Colegio el Bosque, BUAP, complejo Cultural Universitario.



Equipamiento cerrado Administración: Juzgados, Torres JV, Corporativos, Palacio de Justicia

Terreno



Terreno



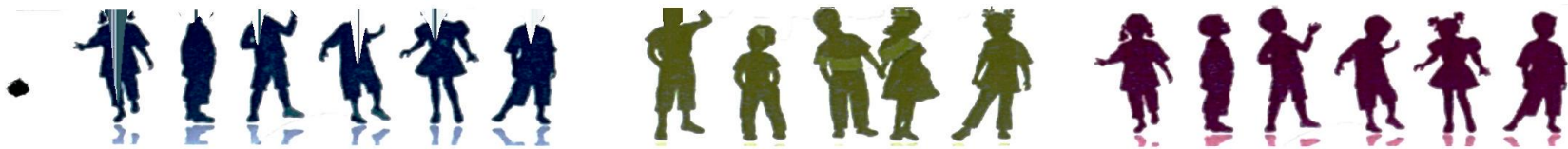
Equipamiento cerrado Salud: hospital ángeles



Terreno

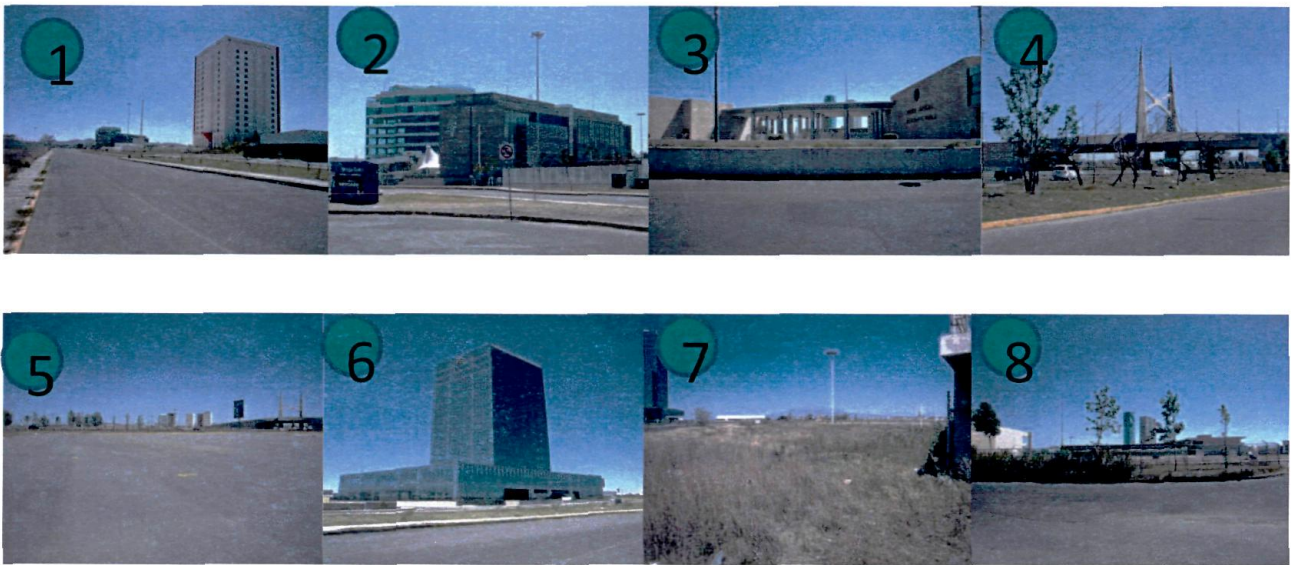
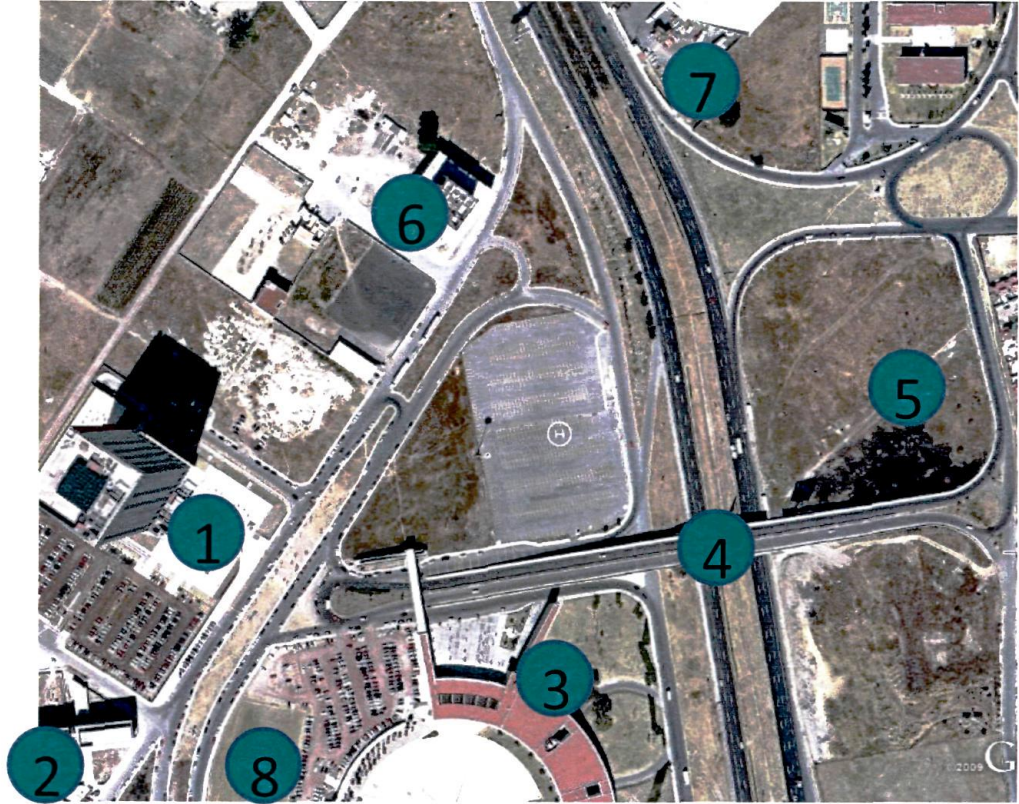


Equipamiento cerrado Recreación: centros comerciales (angelopolis, Wal-Mart, Las Palmas etc.)



□Uso de Suelo : Mixto

Vistas:



	Vistas
No.1	Es agradable ya que se puede observar la torre de poder judicial
No.2	Es agradable por que podemos observar juzgados de lo fiscal
No.3	Es agradable ya que podemos observar Cd. Judicial
No.4	Es agradable ya que podemos observar el puente del periférico ecológico a Cd. Judicial
no.5	Es potencial porque no existen edificaciones que obstruyan la visibilidad.
No.6	Es agradable ya que podemos observar otro edificio del poder judicial de la federación
No.7	Es potencial porque no existen edificaciones que obstruyan la visibilidad.
No.8	Es agradable ya que podemos observar las torres JV.

Vistas Enmarcadas:



La Malinche

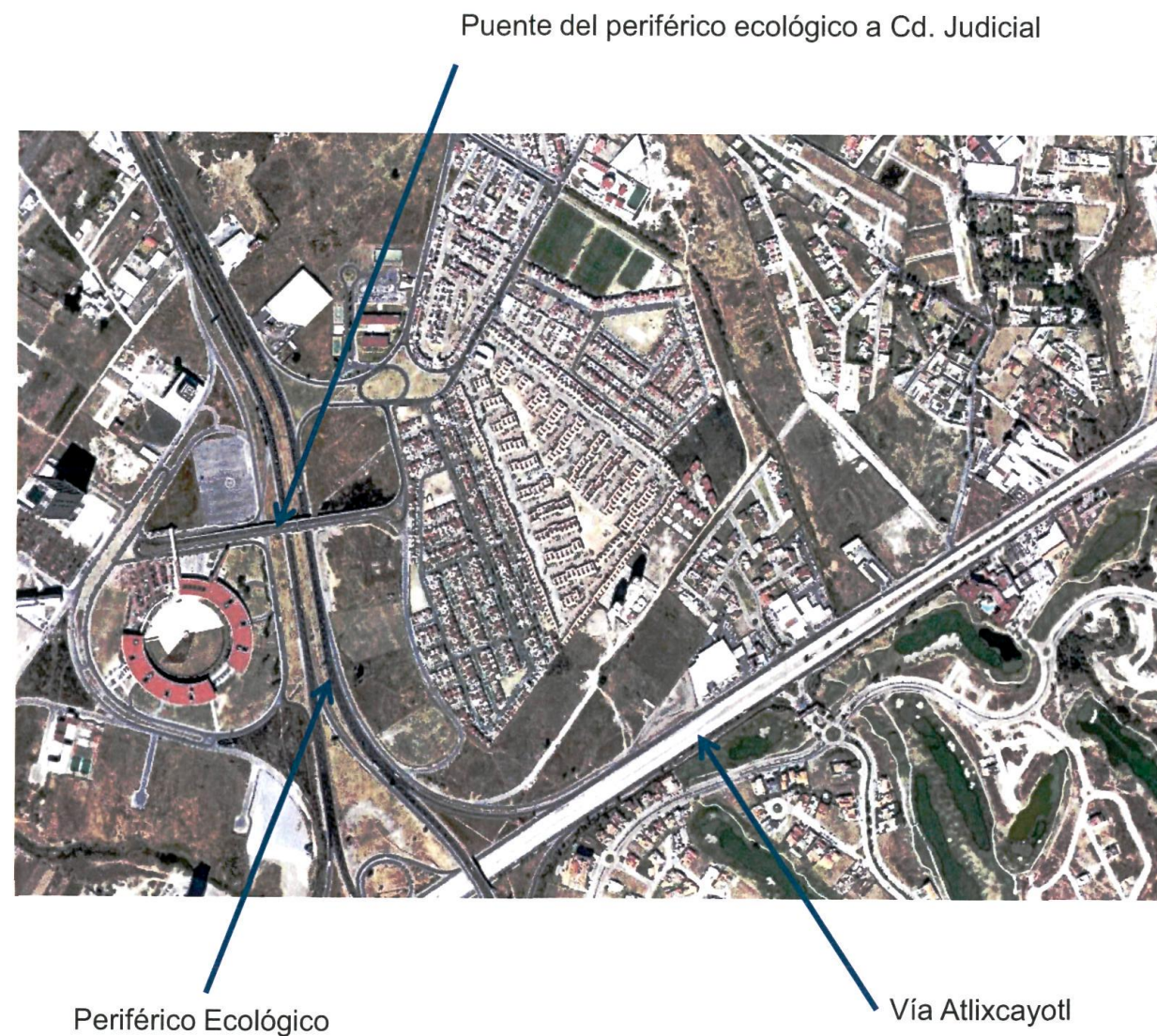
Torre del poder judicial de la federación

Poder Judicial(juzgados)



- **Componentes Espaciales**

- Nodos principales:



- Hitos:

Torre del Poder Judicial de la Federación

Cd. Judicial



Torres JV

- Cualidades del espacio

- Forma : triangular con las puntas redondeadas
- Jerarquía: tiene jerarquía dentro de la zona por estar situado junto a los edificios del poder judicial
- Proporción: guarda proporción en comparación a los predios colindantes
- Escala: esta dentro de la escala respecto a los terrenos de la zona y a sus construcciones
- Uso de Zona: Diurno

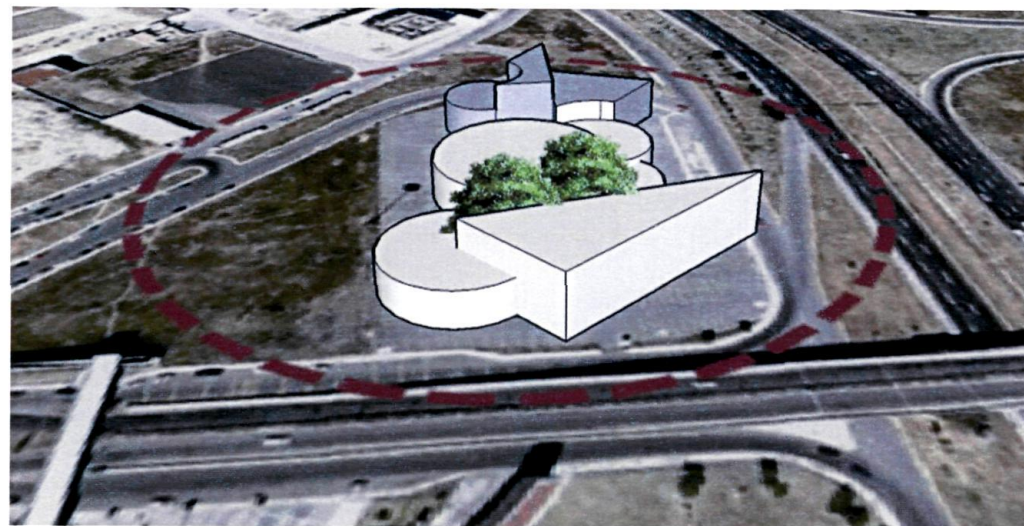


Conclusión

En conclusión este análisis nos permite conocer todas las características y cualidades indispensables del sitio, que nos sirven para el diseño de la propuesta arquitectónica.

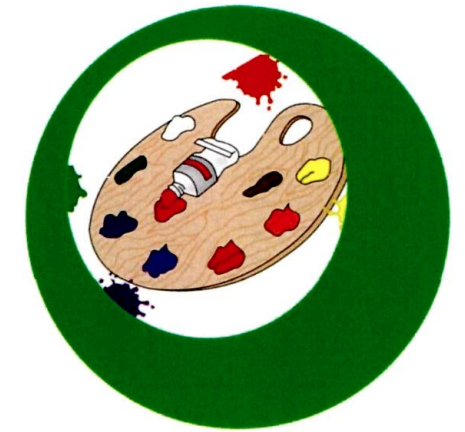
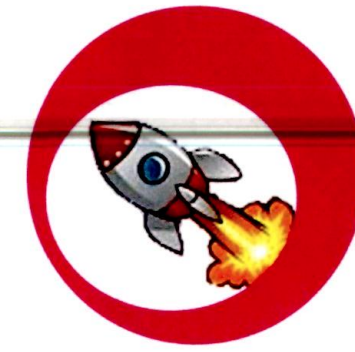
Este terreno es apto para los niños, ya que sus dimensiones son las adecuadas para desarrollar espacios amplios, cómodos, funcionales y sobre todo hechas para ellos; además el desarrollo de áreas verdes y la poca contaminación visual y auditiva favorecen su crecimiento intelectual gracias a que no hay distractores en la zona.

En este sitio se propone realizar un complejo cultural, el cual constara en unir dos museos, que son: el Museo de Arte Contemporáneo y el Museo infantil.



Estrategias

- ☐ Orientar el proyecto hacia el sur y el noroeste.
- ☐ Diseñar elementos verticales como muros perforados y vegetación para obstaculizar los fuertes vientos.
- ☐ Aprovechar las vistas para generar remates visuales.
- ☐ Diseñar estructuras que generen sombras para las áreas de descanso.
- ☐ Crear un diseño de paisaje atractivo para unir los museos.



Análisis de Usuario



Un punto importante para el desarrollo del proyecto es conocer cada uno de los usuarios y como intervienen en el espacio ,características físicas, actividades etc, los cuales se analizarán e investigarán, para así tener en cuenta sus necesidades y esto se vera reflejado en el diseño arquitectónico del proyecto. En este caso los usuarios principales son niños de 6 a 12 años de edad. Para conocer mas a fondo a cada uno de los usuarios se estructurará de acuerdo a su función, actividades que realizan, espacios de necesiten ,gustos, etc.

A continuación se mencionara los usuarios a analizar:

- ☐ **Usuario primario:** Niños
- ☐ **Usuario secundario:** padres de familia y profesores
- ☐ **Usuarios terciarios:** empleados (de servicio, auxiliares y administración)

Para llevar acabo el análisis se realiza encuestas a los usuarios para conocer cuales son sus necesidades, gustos en este tipo de proyecto.



Características Físicas	Edad	Sexo	Escolaridad	actividades	mobiliario
Niños de 5 a 7 años complexión chica, estatura promedio .90 a 1.00 m	5 a 15 años	Femenino masculino	Primaria y secundaria	Jugar Comer Divertirse Pintar Necesidades fisiológicas	Mesas Sillas Luminarias Sifones Etc.
Niños de 8 a 10 Complexión chica, estatura promedio de 1.00 a 1.30m					
Niños de 11 a 15 años complexión mediana, estura promedio de 1.40 a 1.60m					

☐ Usuario primario

Usuario	Edad	Sexo	Actividad	Espacio	Frecuencia de uso
Niños	5 a 13 años	Femenino Masculino	Jugar Leer Pintar Comer Necesidades fisiológicas	Salas de exhibición y juegos infantiles Biblioteca Salas de exhibición Cafetería Sanitarios	4 hrs 20 min 20 min 30 min 5 min

Flujo grama de actividades



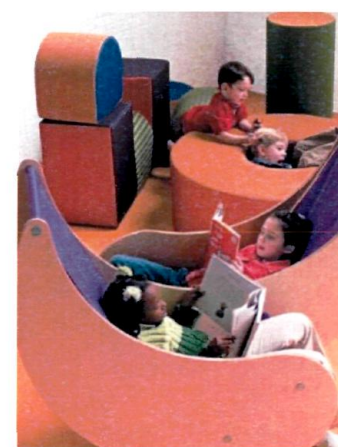
Aspectos Arquitectónicos

Programa de Necesidades	Iluminación, materiales, colores	Tipo de mobiliario
Vestíbulo Salas de exhibición Juegos infantiles Áreas de descanso Cafetería Áreas verdes	La iluminación será natural y artificial, directa e indirecta. colores llamativos . Materiales : acero, cristal, ladrillo, etc.	Mobiliario infantil sencillo y resistente, texturas lisas, colores llamativos

Personalidad Gustos

Colores Favoritos	Texturas	Iluminación
Llamativos	Rugosas, lisas	Iluminación natural y artificial

Mobiliario



Se elige este tipo de mobiliarios porque tienen figuras geométricas simples y colores llamativos ,hacen que los niños se sientan atraídos y jueguen , se diviertan en ellos.



❑ Usuario secundario

Usuario	Edad	Sexo	Actividad	Espacio	Frecuencia de uso
Padres de familia o profesores	25 a 40	Femenino	Jugar	Salas de exhibiciones	4 hrs
		masculino	Comer	Cafetería	30 min
			Descansan	Áreas verdes	20 min
			Necesidades fisiológicas	Sanitarios	5 min
			Cuidar		



Llegan al museo en auto o en transportes publico



Taquilla 5 min



Accesan al museo 1 min



Se dirigen a:
•A las salas de exhibición a jugar ,áreas verdes a descansar etc.4 hrs

Se dirigen a comer o a sus casas



Aspectos Arquitectónicos

Programa de Necesidades	Iluminación, materiales, colores	Tipo de mobiliario
Vestíbulo	La iluminación será natural y artificial, directa e indirecta. colores llamativos .	Mobiliario sencillo, contemporáneo, texturas lisas
Salas de exhibición		
Áreas de descanso	Materiales : acero, cristal, ladrillo, etc.	
Cafetería		
Áreas verdes		

Personalidad Gustos

Colores Favoritos

Texturas

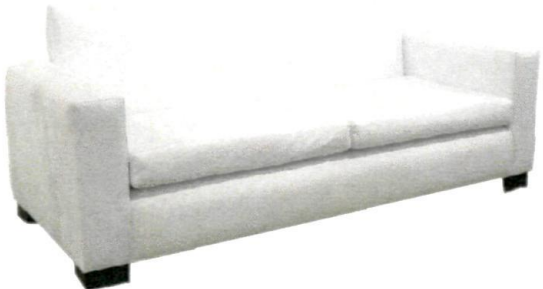
Iluminación

Colores cálidos

Rugosas, lisas

Iluminación natural y artificial, directa e indirecta.

Mobiliario





□ Usuarios terciarios

Personal administrativo	Contador Gerente Administrador Secretaria
Personal de servicio	Personal de limpieza Personal de seguridad Auxiliares

ANALISIS PERSONAL ADMINISTRATIVO

Gerente Actividad	Necesidad	Espacio	Mobiliario	Frecuencia 8HRS	No. De personas 1
Estaciona su auto	Lugar donde estacionarse	estacionamiento	Área para cajones de estacionamiento		
Entra a su oficina	Por donde entrar	acceso	Acceso exclusivo para oficinas		
Realiza su trabajo	Espacio para realizar su trabajo	oficina	Escritorio Sillas Sillones archiveros		
Descansa Come Convive	Espacio para comer, convivir, etc.	Área de descanso	Sillon Mesa sillas		
Supervisa					

personalidad

Colores	texturas	Iluminación	Tipo de mobiliario
Colores cálidos	Semi rugosas y lisas	Iluminación directa ,natural y artificial	contemporáneo



Mobiliario





Contador Actividad	Necesidad	Espacio	Mobiliario	Frecuencia 8HRS	No. De personas 1
Estaciona su auto	Lugar donde estacionarse	estacionamiento	Área para cajones de estacionamiento		
Entra a su oficina	Por donde entrar	acceso	Acceso exclusivo para oficinas		
Realiza su trabajo	Espacio para realizar su trabajo	oficina	Escritorio Sillas Sillones archiveros		
Descansa Come Convive	Espacio para comer, convivir, etc.	Área de descanso	Sillon Mesa sillas		
Lleva la contabilidad					

personalidad			
Colores	texturas	Iluminación	Tipo de mobiliario
Colores cálidos	Lisas	Iluminación directa ,natural y artificial	contemporáneo



Mobiliario



Administrador Actividad	Necesidad	Espacio	Mobiliario	Frecuencia 8HRS	No. De personas 1
Estaciona su auto	Lugar donde estacionarse	estacionamiento	Área para cajones de estacionamiento		
Entra a su oficina	Por donde entrar	acceso	Acceso exclusivo para oficinas		
Realiza su trabajo	Espacio para realizar su trabajo	oficina	Escritorio Sillas Sillones archiveros		
Descansa Come Convive	Espacio para comer, convivir, etc.	Área de descanso	Sillón Mesa sillas		
Lleva las finanzas del museo					



personalidad			
Colores	texturas	Iluminación	Tipo de mobiliario
Colores llamativos	Semi rugosa	Iluminación directa ,natural y artificial	contemporáneo



Mobiliario



Secretaria s Actividad	Necesidad	Espacio	Mobiliario	Frecuencia 8HRS	No. De personas 2
Estaciona su auto o llega en transporte publico	Lugar donde estacionarse o parada de autobuses	estaciona miento	Área para cajones de estacionamie nto		
Entra a su oficina	Por donde entrar	acceso	Acceso exclusivo para oficinas		
Realiza su trabajo	Espacio para realizar su trabajo	Modulo secretarial	Escritorio Sillas Sillones archiveros		
Descansa Come Convive	Espacio para comer, convivir, etc.	Área de descanso	Sillón Mesa sillas		
Trabajos secretariales y de recepción					

personalidad			
Colores	texturas	Iluminación	Tipo de mobiliario
Colores frios	lisas	Iluminación directa ,natural y artificial	contemporáneo





Mobiliario

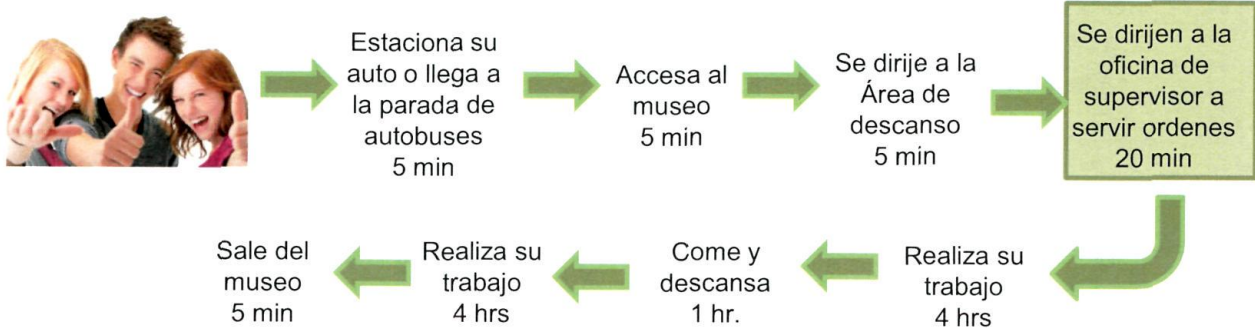


ANALISIS PERSONAL DE SERVICIO

Auxiliares Actividad	Necesidad	Espacio	Mobiliario	Frecuencia 8HRS	No. De personas 10
Estaciona su auto o llega en transporte publico	Lugar donde estacionarse o parada de autobuses	estacionamiento	Área para cajones de estacionamiento		
Entra al museo	Por donde entrar	acceso	Acceso exclusivo para personal		
Realiza su trabajo	Espacio para realizar su trabajo	Salas de exhibición, taquilla, guardarropa, etc.	Sillas Sillones casilleros		
Descansa Come Convive	Espacio para comer, convivir, etc.	Área de descanso	Sillón Mesa sillas		

personalidad

Colores	texturas	Iluminación	Tipo de mobiliario
Colores fríos, cálidos, llamativos	Lisas y semi rugosas	Iluminación directa ,natural y artificial	contemporáneo



Personal de seguridad y de limpieza Actividad	Necesidad	Espacio	Mobiliario	Frecuencia 8HRS	No. De personas 3
Estaciona su auto o llega en transporte publico	Lugar donde estacionarse o parada de autobuses	estacionamiento	Área para cajones de estacionamiento		
Entra al museo	Por donde entrar	acceso	Acceso exclusivo para personal		
Realiza su trabajo	Espacio para realizar su trabajo	En todos los espacios y casetas de vigilancia	Sillas Sillones casilleros		
Descansa Come Convive	Espacio para comer, convivir, etc.	Área de descanso	Sillón Mesa sillas		



Conclusión

personalidad

Colores	texturas	Iluminación	Tipo de mobiliario
Colores fríos	Lisas	Iluminación directa ,natural y artificial	sencillo



Mobiliario



En conclusión, este análisis nos permite conocer las necesidades ,la personalidad, los gustos que tiene cada uno de los diferentes usuarios, esto ayudara en el diseño de los espacios necesarios para este proyecto.

También con la ayuda de las entrevistas que se realizaron, nos permite entender mas a fondo a los usuarios, conociendo los diferentes aspectos que les gustaría en un museo infantil, las actividades, los temas que les gustaría para las salas, entre otras cosas.

Programa Arquitectónico que resulto a partir del análisis:

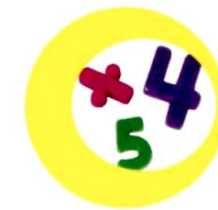
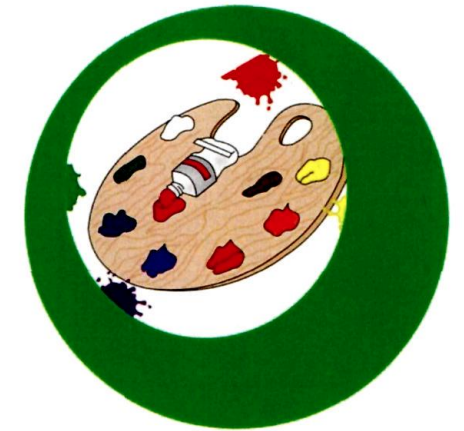
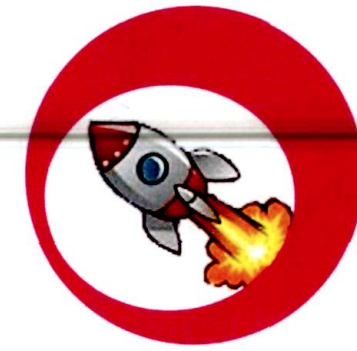
Estacionamiento
taquilla
acceso controlado
Vestíbulo
modulo de información
Guardarropa
Salas interactivas
Juegos infantiles
áreas de descanso
áreas verdes
cafetería
Restaurant

Mega pantalla
sanitarios
Modulo secretarial
Oficinas
Cubículos
Sala de juntas
Archivero
Bodegas
Cuarto de maquinas
Caseta de vigilancia
Enfermería
Vestidores

Criterios de Diseño

- ☐Espacios dinámicos y creativos
- ☐Materiales: acero, cristal, ladrillo, loceta cerámica, concreto estampado, piso de hule espuma,
- ☐Iluminación directa e indirecta
- ☐Mobiliario infantil y contemporáneo
- ☐Texturas lisas y semi rugosas
- ☐Colores llamativos

Normativa





Introducción

En esta parte del documento se analizaran todos los reglamentos y normas aplicables , así como también las guías de diseño que nos ayudaran en el proyecto arquitectónico de un museo interactivo. Se analizaran reglamentos y normas de aspecto federal, estatal y municipal para proyectos de museos. Este análisis nos servirá para conocer la superficie necesaria para cada uno de los espacios en el proyecto, así como también las instalaciones de todo tipo para realizar el proyecto.

Criterios de diseño

Los siguientes documentos se eligieron con respecto a la aplicación hacia un Museo Interactivo, los cuales fueron divididos en: guías de diseño y normativa eligiendo datos importantes como dimensiones, alturas, especificaciones instalaciones, circulaciones, ventilación etc.

Reglamentos	Guías Técnicas
Reglamento de construcción de Puebla	Libro Plazola
Reglamento de construcción del Distrito (Federal)	Normatividad General para Discapacitados (Dirección General de Infraestructura Básica Deportiva)
SEDESOL (estatal)	



Museo regional
Modulo tipo de 2,400 m2 de área de exhibición con una superficie total construida de 3,550 m2 y 5,000 m2 de terreno.

Dotación	
Población Usuario Potencial	De 4 años y mas (90% de la población total)
Unidad Básica de Servicio	Área total de exhibición (2,400 m2)
Capacidad de diseño por UBS (visitante)	160 visitantes por día por área total de exhibición (0.067 visitantes por m2 de área de exhibición)
Turnos de operación	1
Capacidad de servicio por UBS	160
Población beneficiada por UBS	(3)

Dimensionamiento	
M2 contruidos por UBS	1.50 (m2 contruidos por m2 de área de exhibición)
M2 de terreno por UBS	2.1 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)
Cajones de estacionamiento	71 cajones por área total de exhibición (1 cajón por cada 35 m2 de área de exhibición)

Respeto a Uso del Suelo	
Habitacional	
Comercio, oficinas y servicios	

En núcleos de servicio	
Centro Urbano	

En relación a vialidad	
Av. Principal	
Av. Secundaria	

Observaciones:  recomendable  condicionado

Características Físicas	
Modulo tipo recomendable (UBS)	2,400 usuarios
M2 contruidos por modulo tipo	3,550 m2
M2 de terreno por modulo tipo	5,000 m2
Proporción de predio	1:1 a 1:2
Frente mínimos recomendable (metros)	50
Numero de frentes recomendables	2 a3
Pendientes recomendables	1% a 5%
Posición de manzana	Manzana completa

* Reglamento SEDESOL-Año 1999



Requerimientos de infraestructura y servicios

Agua Potable	●
Alcantarillado y/o drenaje	●
Energía eléctrica	●
Alumbrado publico	●
Teléfono	●
Pavimentación	●
Recolección de basura	●
Transporte Publico	

Observaciones: ● indispensable

Modulo Tipo Componentes Arquitectónicos	A 2,400 m2 N° de locales	Superficie m2		
		local	cubierta	descubierta
Área de exhibición permanente	1		3,550	
Área de exhibición temporal	1		300	
Área de oficinas				
Dirección	1		30	
Administración	1		20	
Investigación	1		20	

Modulo Tipo Componentes Arquitectónicos	A 2,400 m2 N° de locales	Superficie m2	
		Local Recomendado	Cubierta recomendado

Área de servicios			
Servicios educativos	1		20
Salón de usos múltiples	1		100
Vestíbulo general	1		60
taquilla	1		4
guardarropa	1		10
Expendio de publicaciones y reproducciones	1		45
sanitarios	2	20	40
Servicios generales (intendencia)	1		16
auditorio	1		300
biblioteca	1		200
cafetería	1		100
Áreas de talleres y bodegas			
Conservación y restauración de colecciones	1		60
Producción y mantenimiento	1		65

* Reglamento SEDESOL-Año 1999



Artículo	Espacio	Contenido
113	Circulaciones	El ancho de cada pasadizo de salida en toda su extensión, no será menor de 1.50 metros.
119o	corredores	No habrá salientes en las paredes de los corredores o pasadizos, a menos de 1.80 metros de altura sobre el piso.
130	circulaciones	Los pasillos entre los asientos deberán tener un ancho no menor de un metro
131	circulación	siempre un pasillo en dirección de cada puerta de salida.
118	Rampas	Cuando sea posible, se establecerán preferentemente planos inclinados en lugar de escalones, con una pendiente no mayor de 15%.
122	Escaleras	Con huellas no menores de 27 centímetros de ancho y peraltes no mayores de 18 centímetros de alto; con tramos no mayores de 15, ni menores de 13 escalones, y serán rampas rectas.
124	Escaleras	Las escaleras estarán provistas de pasamanos corridos en todos sus tramos y en ambos lados, con saliente no mayor de 10 centímetros. En el caso de que una escalera tenga más de 2.40 metros de ancho, deberá estar provista de un pasamano central.
112	Salidas de Emergencia	Cada piso destinado a localidades distintas y con una capacidad no mayor de cuatrocientas personas, deberá tener dos salidas separadas. Por cada doscientas personas más o fracción, se requiere una salida más.
129	Salidas de Emergencia	Todas las salidas estarán marcadas con letreros perfectamente claros y a satisfacción del Ayuntamiento.

Artículo	Espacio	Contenido
125	Puertas interiores y exteriores	Las puertas de salida serán de dos hojas y se abrirán hacia la calle, excepto en casos especiales y a juicio del Ayuntamiento.
126	Puertas	Ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escalera, sino que habrá un espacio intermedio de 1.50 metros, por lo menos.
128	Accesos	Las puertas o rejas que den a la vía pública podrán abrirse por adentro o ser corredizas.
146	Vanos	Todos los vanos de comunicación con los talleres, etc., con los demás departamentos del edificio, estarán cerrados por puertas de fierro, con dimensiones y colocación apropiadas, a juicio del Ayuntamiento.
172	Ventilación	Además de la ventilación mencionada en el artículo anterior se verificará también por medio de claros abiertos hacia patios o calles. El área sumada de los claros de ventilación será no menor de 1.20 del área total ocupada por los espectadores
171	Salas de exhibición	La ventilación de la sala de espectáculos se verificará por medio del sistema de absorción y expulsión
145	talleres, cuartos de pintura, guardarropas, utilerías, bodegas	Todos los talleres, cuartos de pintura, guardarropas, utilerías o bodegas que estén en conexión con los demás departamentos del edificio, estarán separados de éstos por medio de muros de material incombustible,, menos de 28 centímetros de espesor.
148	Cuarto de maquinas	Todo motor, caldera, gasómetro y cualquiera aparato de calefacción, producción de luz, etc., deberá estar en piezas bien ventiladas o separadas de los demás departamentos del edificio por medio de paredes y techos de materiales incombustibles.
181	Caseta de proyección	Las dimensiones mínimas para la caseta serán de dos metros de longitud, por dos metros de anchura y un metro noventa centímetros de alto.



Artículos	Espacios	Contenidos
ARTICULO 184	Caseta de proyección	La puerta de entrada a la caseta tendrá un ancho no menor de 80 centímetros, cerrará herméticamente y se abrirá hacia el exterior, pero de manera que no obstruya el paso para la escalera. Será de lámina de fierro, forrada por el interior de algún material incombustible, por ejemplo, cartón de asbesto.
ARTICULO 116	Auditorio	El área de asiento asignada para cada persona en las graderías no podrá ser menor de 60 centímetros de fondo y 45 centímetros de ancho. En las butacas no podrá ser menor de 70 centímetros de fondo y 50 de ancho. En todo caso el espacio comprendido entre el frente del asiento y la espalda del próximo medido entre verticales, no será menor de 30 centímetros.
ARTICULO 152	Instalaciones	Siempre que lo juzgue necesario el Ayuntamiento, las instalaciones hechas en todos estos edificios deberán estar dentro de tubos de fierro esmaltado.
ARTICULO 156	Instalaciones eléctricas	Para evitar la falta de luz ocasionada por el entorpecimiento de la planta particular, deberá existir una conexión adecuada con las líneas de las compañías de luz o con una batería de acumuladores o aún tener fraccionada la planta, para que sólo pueda existir una disminución, pero no la total extinción de la luz.
ARTICULO 157	Instalaciones eléctricas	Además de la iluminación eléctrica y para los casos en que falte ésta, habrá en la sala, pasadizos, escaleras y salidas.
ARTICULO 158	Instalaciones hidráulicas	Todos estos edificios estarán provistos de hidrantes conectados con las cañerías de la ciudad que suministren agua a presión y con diámetro y colocación determinados por el Ayuntamiento, de acuerdo con la importancia del edificio. El diámetro de los hidrantes nunca será menor de 6,25 centímetros (2 1/2 pulgadas), siendo de siete y medio centímetros (tres pulgadas por lo menos), el abastecimiento general.

Artículos	Espacio	Contenido
ARTICULO 162	Instalaciones contra incendios	Las tuberías, que para casos de incendio estarán conectadas por los tinacos, se sujetarán en su diámetro y colocación, a la aprobación del Ayuntamiento.
ARTICULO 176	Instalaciones Sanitarias	Habrán instalaciones especiales de excusados, mingitorios y lavabos en número suficiente; a) para el público en cada una de las distintas localidades; b) para los artistas, y c) para los trabajadores y empleados. Tendrán departamentos separados para hombres y mujeres, respectivamente.
ARTICULO 191	sanitarios	En los departamentos para hombres, habrá instalaciones de excusados, mingitorios y lavabos, en la siguiente forma: 1 Excusado por cada 10 vestidores o fracción. 1 Mingitorio por cada 10 vestidores o fracción. 1 Lavabo por cada 10 vestidores o fracción. En el Departamento para mujeres habrá: 1 Excusado por cada 10 vestidores. 1 Lavabo por cada 10 vestidores.





Articulo	Espacios	Contenido										
Artículo 5		Para efectos de este Reglamento, las edificaciones en el Distrito Federal se clasificarán en los siguientes géneros y rangos de magnitud: Instalaciones exhibiciones (por ej.: jardines botánicos, más de zoológicos, acuarios, museos, galerías de arte, exposiciones temporales, planetarios de 1,000 m² hasta 10,000 m² 10,000 m², hasta 4 niveles o más de 4 niveles										
Artículo 77	Áreas libres	Requerimientos del proyecto arquitectónico, sin perjuicio de las superficies construidas máximas permitidas de los predios con área menor de 500 m2, deberán dejar sin construir, como mínimo de 20% de su área y los predios con área mayor de 500 m2, los siguientes porcentajes: <table><tr><td>Superficie del predio</td><td>Área libre(%)</td></tr><tr><td>De mas de 500 hasta 2000 m2</td><td>22.50</td></tr><tr><td>De mas de 2000 hasta 3500 m2</td><td>25.00</td></tr><tr><td>De mas de 3500 hasta 5500 m2</td><td>27.50</td></tr><tr><td>Mas de 5500 m2</td><td>30.00</td></tr></table>	Superficie del predio	Área libre(%)	De mas de 500 hasta 2000 m2	22.50	De mas de 2000 hasta 3500 m2	25.00	De mas de 3500 hasta 5500 m2	27.50	Mas de 5500 m2	30.00
Superficie del predio	Área libre(%)											
De mas de 500 hasta 2000 m2	22.50											
De mas de 2000 hasta 3500 m2	25.00											
De mas de 3500 hasta 5500 m2	27.50											
Mas de 5500 m2	30.00											
Artículo 91	Iluminación	Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán como mínimo los siguientes: <table><tr><td>Local</td><td>nivel de iluminación</td></tr><tr><td>Aulas</td><td>250</td></tr><tr><td>Talleres y laboratorios</td><td>350</td></tr></table>	Local	nivel de iluminación	Aulas	250	Talleres y laboratorios	350				
Local	nivel de iluminación											
Aulas	250											
Talleres y laboratorios	350											
Artículo 142	vidrios, ventanas, cristales y espejos	Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.										
Artículo 86	Almacenes de basura etc.	Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento: usos no habitacionales con más de 500 m², sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01 m²/m² construido.										

Articulo	Espacio	Contenido
TRANSITORIOS ARTICULO NOVENO	Salas de espectáculos, vestíbulo, taquilla, caseta de proyección	REQUERIMIENTOS MINIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO: •Salas de espectáculos Hasta 250 concurrentes: 0.5 m ² /asiento, 1.75 m ³ /persona Más de 250 concurrentes 0.7 m ² /persona, 3.50 m ³ /persona •Vestíbulos: Hasta 250 concurrentes 0.25 m ² /asiento Más de 250 concurrentes 0.03 m ² /asiento •Caseta de proyección 5m ² •Taquilla 1m ²
Artículo 103	Auditorio	En las edificaciones de entretenimiento se deberán instalar butacas, de acuerdo con las siguientes disposiciones: I. Tendrán una anchura mínima de 50 cm.; II. El pasillo entre el frente de una butaca y el respaldo de adelante será, cuando menos, de 40 cm.; III. Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de doce butacas cuando desemboquen a uno solo, si el pasillo al que se refiere la fracción II tiene cuando menos 75 cm.
Artículo 143	Enfermería	Las edificaciones señaladas en este artículo deberán contar con un local de servicio médico consistente en un consultorio con mesas de exploración, botiquín de primeros auxilios y un sanitario con lavabo y excusado.
Artículo 109	Estacionamiento	Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.
Artículo 111	Estacionamiento	Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4.50 m. del alineamiento y con una superficie mínima de un metro cuadrado.



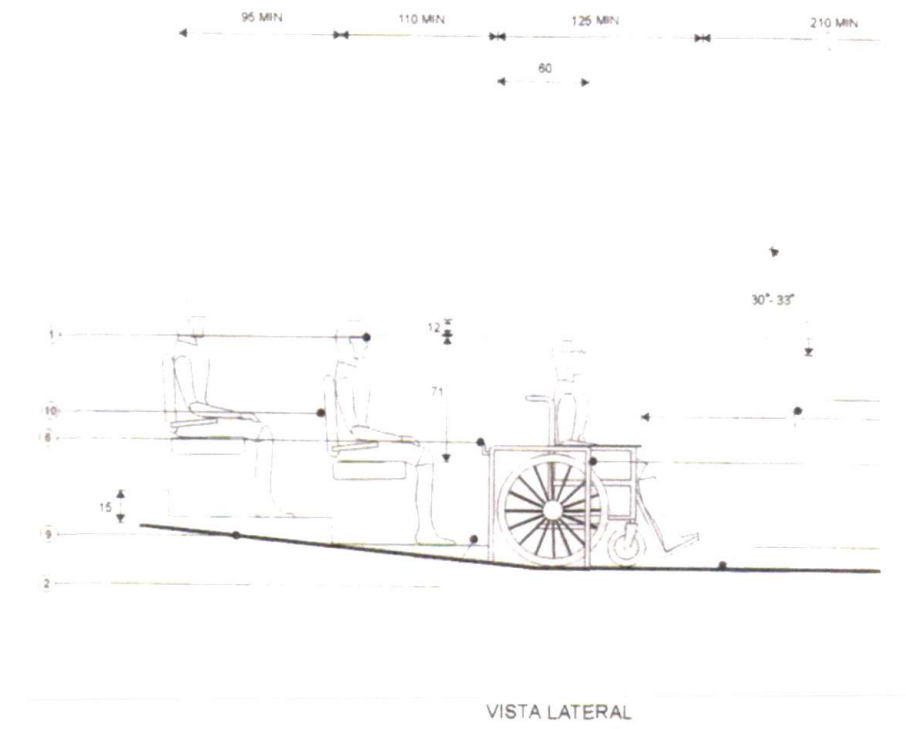
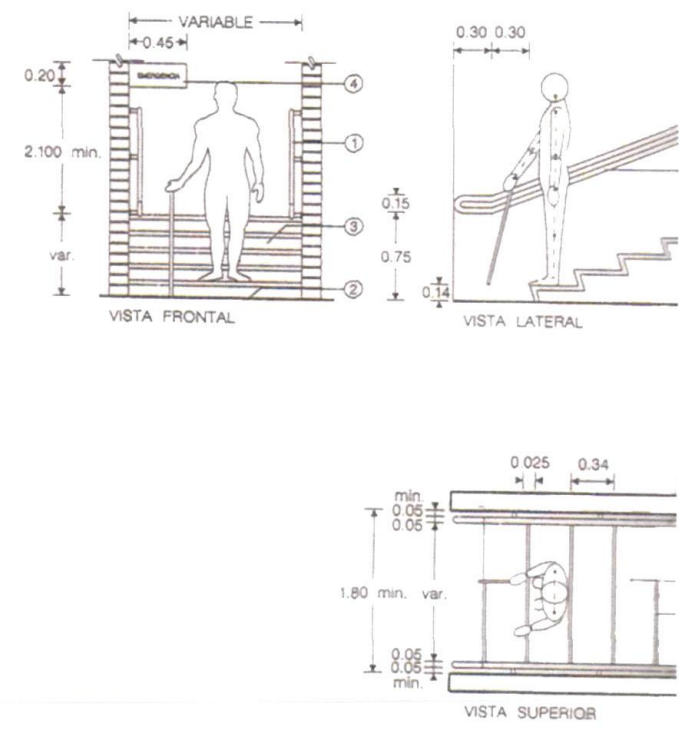
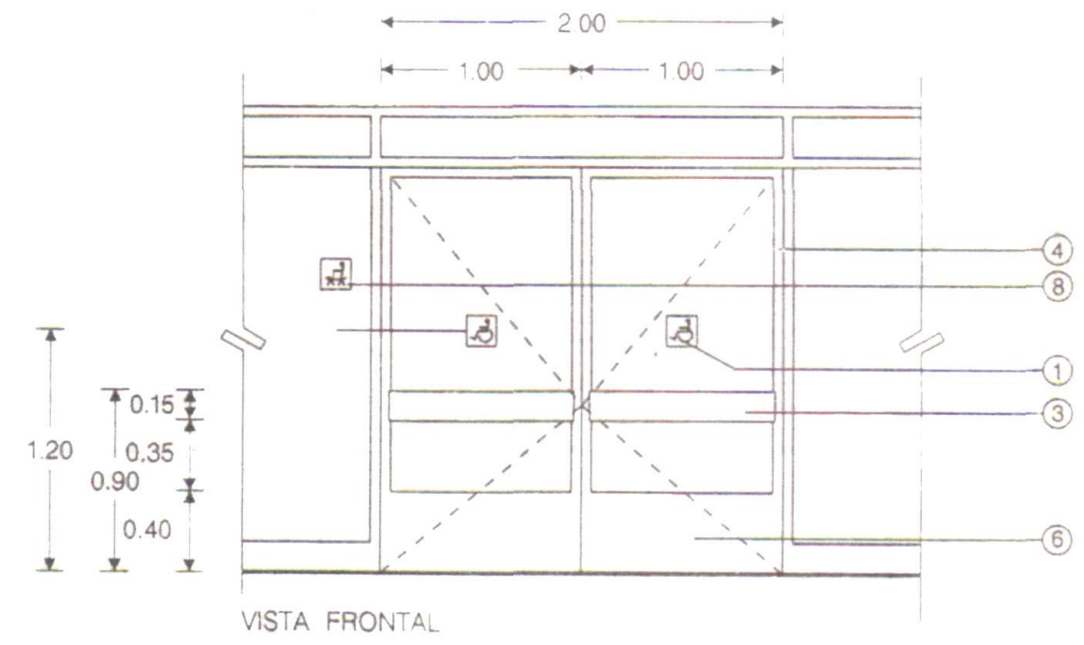
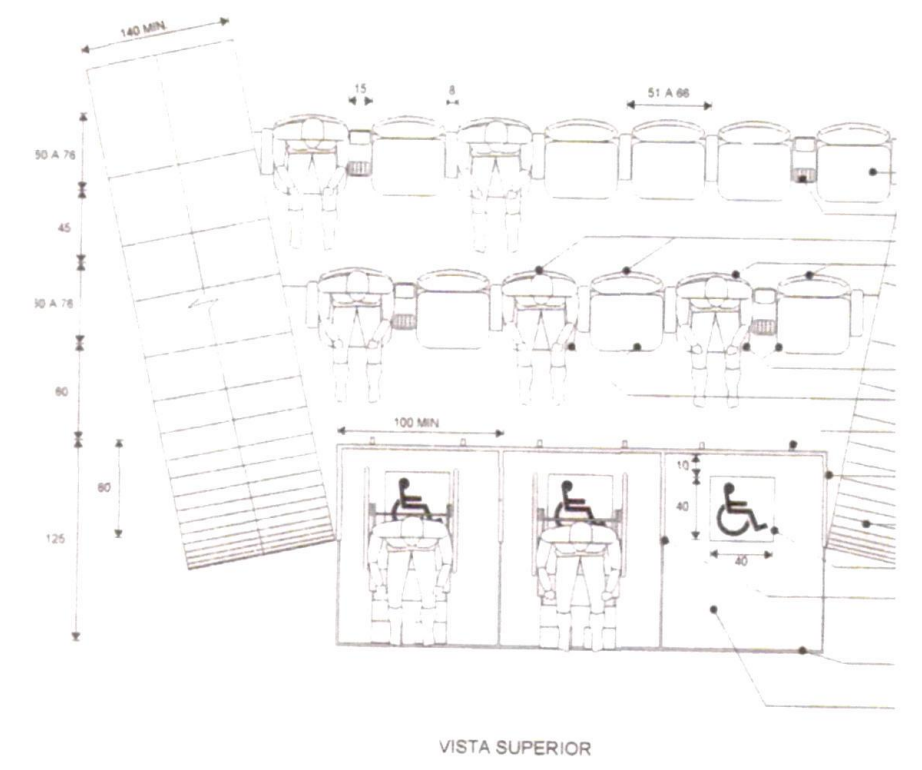
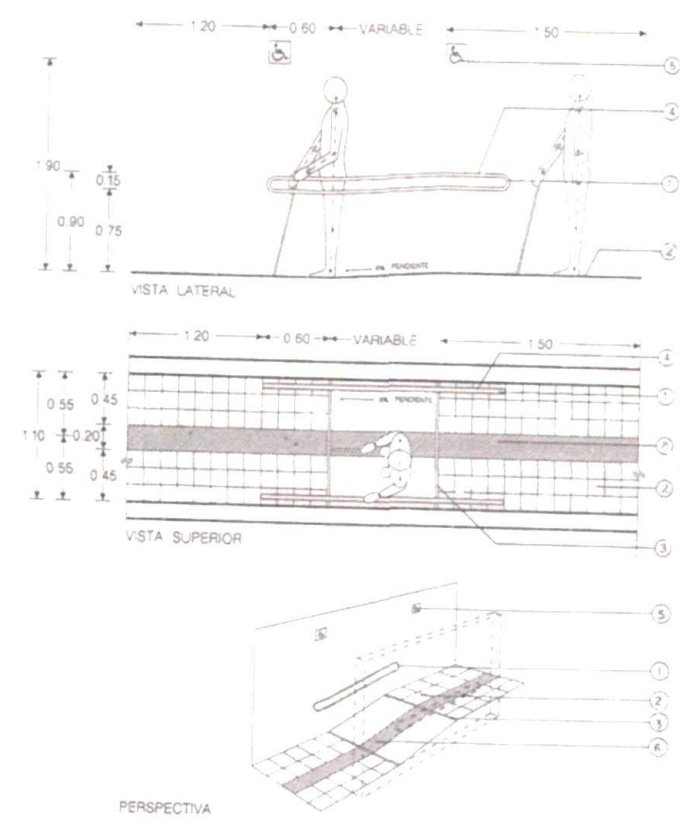
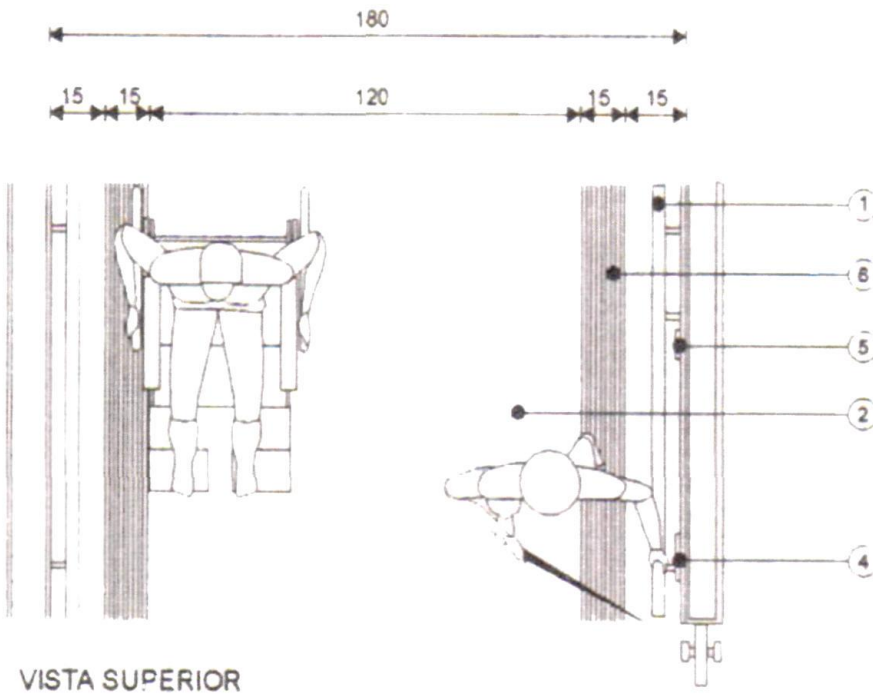
Artículo	Espacio	Contenido
TRANSITORIOS ARTICULO NOVENO	Cajones de estacionamiento	REQUISITOS MINIMOS PARA ESTACIONAMIENTO: Auditorios, centros de convenciones, teatros al aire libre, circos, ferias, teatros, cines 1 por 10 m² construidos o 1 por 7.5 m² construidos Plazas y explanadas 1 por 100 m² de terreno
TRANSITORIOS ARTICULO NOVENO	Dotación de agua potable	REQUERIMIENTOS MINIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE: Entretenimiento 6 Lts./asiento/día

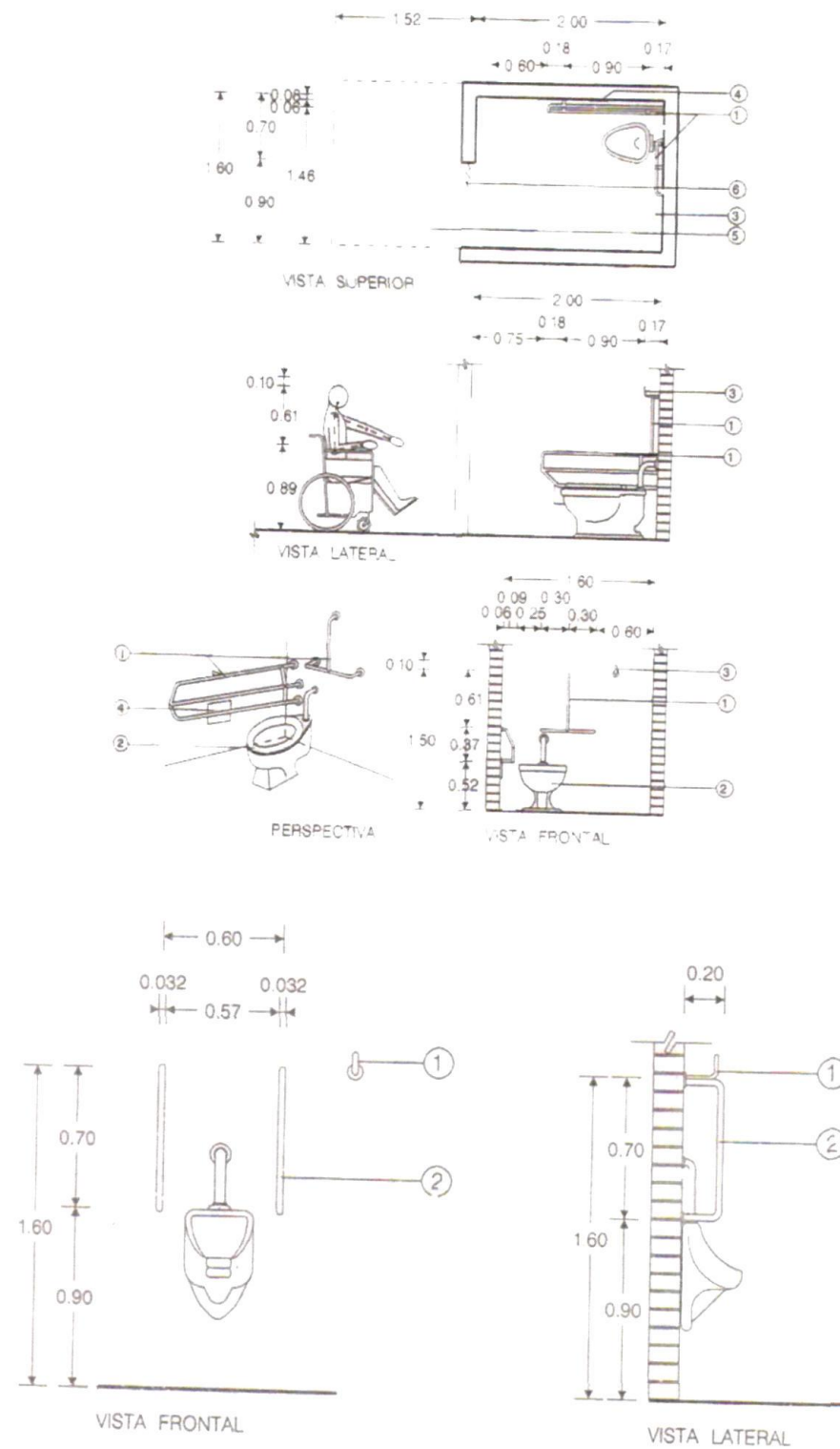
Normatividad General para Discapacitados

Espacio	Dimensiones
Cajones de estacionamiento	Las medidas de un cajón deben ser de 3.80 m de ancho por 5.00 m de largo
Rampas(estacionamiento)	Las rampas deben contar con una pendiente del 6% y un ancho mínimo de 1.10 m, bordes laterales con una altura mínima de 0.05 m y una superficie firme, uniforme y antiderrapante.
Rampas en el interior	Deben de tener un ancho mínimo de 1.10 m libres. Si la rampa es de doble circulación debe de ser de 2.10m.si la rampa es el único acceso deberá tener 1.50 m de ancho mínimo
Cruce de peatones	Las banquetas deben tener un ancho mínimo de 1.20m de preferencia 2.50 m
Accesos	Puertas interiores deben de tener un ancho mínimo de 1.00 m libres, si son puertas principales con un ancho 1.20 m
Circulaciones (pasillos)	Los pasillos deben tener un ancho mínimo de 1.80 m , deben contar con un barandal ubicado a 0.90 de altura y tiras táctiles de 0.20m de ambos lados.

Espacio	Dimensiones
escaleras	Deben tener un ancho mínimo de 2.20m, con peraltes de 0.14 cm máximo de 0.18 cm con huella de 0.34 cm.
Gradas	Debe agregarse un espacio por cada 100 usuarios. Este espacio tendrá 1.25 m de fondo y 1.00 m de frente, fuera del área de circulaciones
sanitarios	Compartimiento del excusado para personas con muletas con dimensiones de 90 cm de frente por 1.80 cm de fondo. Compartimiento del excusado para personas en sillas de ruedas las dimensiones son 1.60 de frente con 2.00 de fondo, el asiento del excusado debe de estar a 0.52 cm .De preferencia con puerta corrediza o plegadiza.
sanitarios	Altura del lavabo debe ser de 75 cm , la separación de las llaves deber ser de 20 cm mínimo.

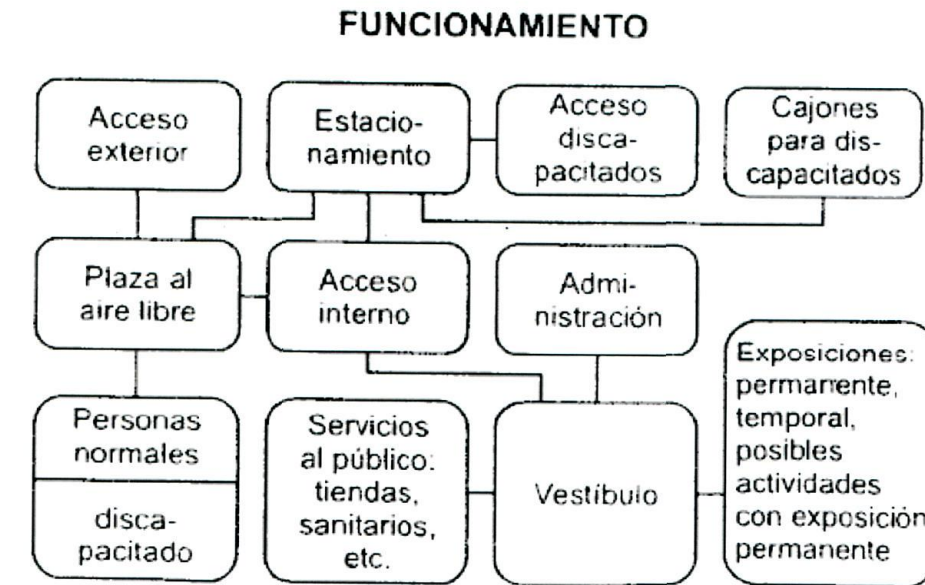
Numero total de lugares en el estacionamiento	Lugares mínimos requeridos para discapacitados
1 a 25	1
26 a 50	2
51 a 75	3
76 a 100	4
101 a 150	5
151 a 200	6
201 a 300	7
301 a 400	8
401 a 500	9
501 a 1000	2% del total
Mas de 1000	20 mas 1 por cada 100 después De 100



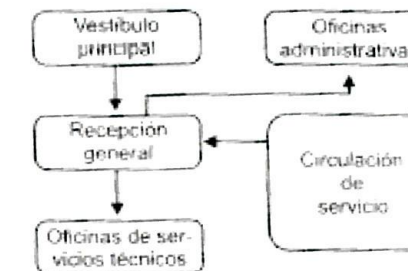


Libro Plazola

Diagrama de Funcionamiento



ADMINISTRACION



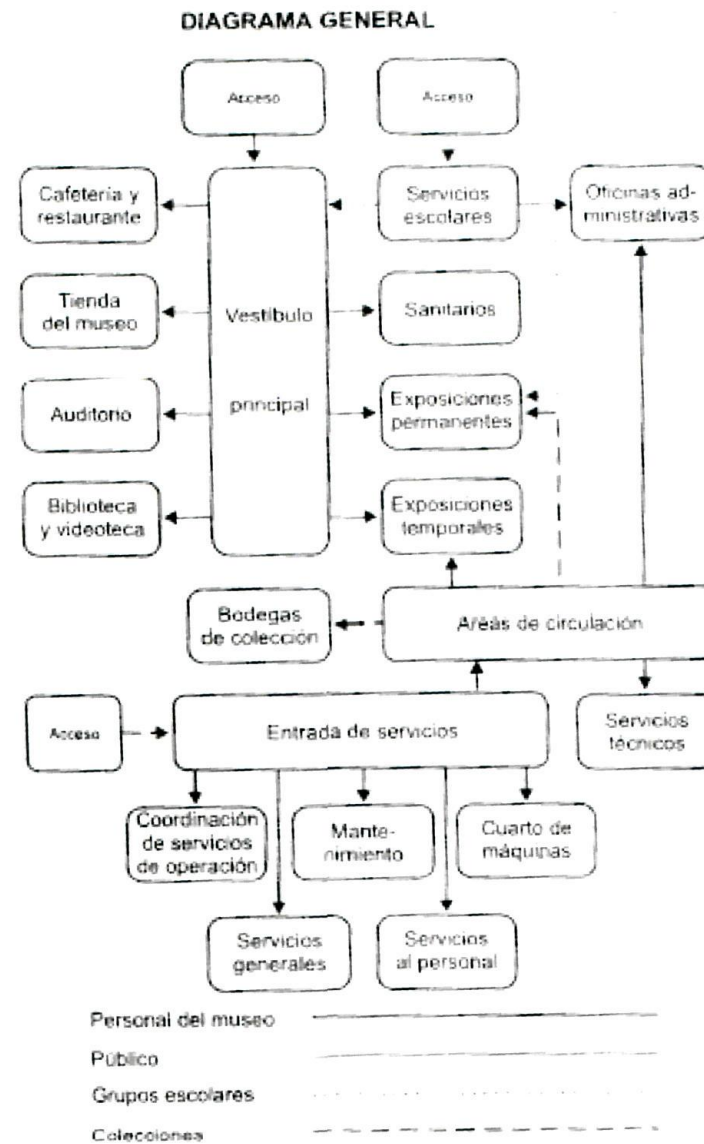
SERVICIOS DE RESTAURANTE Y CAFETERIA





Libro Plazola

Diagrama de Funcionamiento



Tramites

- ☐ Numero Oficial
- ☐ Licencia de Uso del Suelo
- ☐ Licencia de Construcción
- ☐ Toma de Agua(SOAPAP)
- ☐ CFE

Conclusión

En este documento se retomaran aspectos normativos , aplicables al proyecto de museo interactivo , esto ayudara en la proyección de este .Los aspectos a retomar son los siguientes:

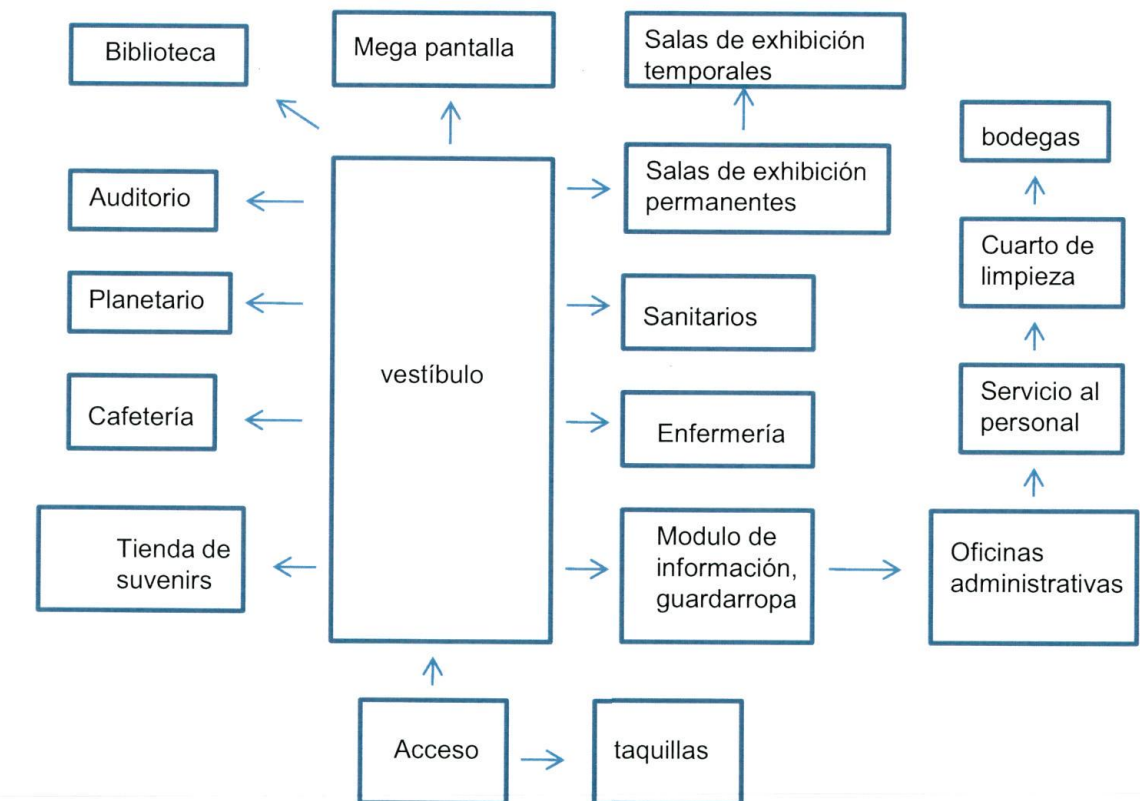
☐ Del Reglamento de SEDESOL se utilizara el dimensionamiento por usuario y el programa arquitectónico.

☐ Del Reglamento de construcción del Estado de Puebla, se retomara el dimensionamiento , señalización, especificaciones de las instalaciones.

☐ Del reglamento de construcción del Distrito Federal se retomara el porcentaje de aire libre, dimensionamiento, requerimientos para estacionamiento, dotación.

☐ Del libro Normatividad General para Discapacitados se retomara el dimensionamiento.

☐ Del libro Plazola se retomara la zonificación.





Entrevistas

Entrevista :Arquitecto Raymundo Perroni.

•**¿Cuáles son las necesidades de los niños?**

Las principales necesidades en los espacios seria la creatividad, la diversión, el aprendizaje y el dinamismo dependiendo de los contenidos de las salas.

•**¿Cual es el comportamiento de los niños en el museo?**

Es dependiendo de las personas con las que asisten al museo, ya se profesores o familiares.

•**Cual es el promedio de edad de los niños que visitan el museo?**

El promedio es de 6 a 12 años de edad.

•**¿Cómo son los métodos de aprendizaje?**

Se utiliza el método en donde los niños puedan utilizar sus cinco sentidos.

•**¿Qué actividades didácticas realizan? ¿ a base de que las escojen?**

Se basan básicamente en las actividades que hay y se realizan en el Papalote Museo del Niño.

Nombre del entrevistado: Luis Ángel Alvarado (niño)

Edad: 10 años

• **¿ Te gusta este tipo de museo?**

Si, por que son muy entretenidos y divertidos y aprendes experimentando y jugando.

• **¿Qué es lo que te gustaría en el museo ?**

Que halla mas juegos y experimentos

• **¿Que actividades te gusta realizar en el museo?**

Jugar, dibujar, y hacer muchos experimentos.

• **¿Que temas te gustaría en un museo?**

Biología, dinosaurios, y el espacio

• **¿Que actividades realizas mas en el museo?**

Ver lo que hay, caminar y leer.

• **¿Que temas te gustan de este museo?**

Antropología, historia y el espacio exterior

• **¿Que juegos te gustaría que hubiera en el museo?**

Juegos de computadora, dibujos y juegos mecánicos.

Nombre del entrevistado: Araceli Ramírez (mamá)

Edad: 28 años

• **¿Qué expectativas tienes de este tipo de museo?**

Un museo entretenido y educativo que beneficie a todos los niños.

• **¿ crees que estos museos son importantes para la educación de los niños?**

Si, por que los niños aprenden de los temas mas importantes para su de educación de una manera, practica, dinámica y divertida que hacen que lo aprendan de manera mas fácil y que se les quede presente toda su vida.

• **¿Cuáles son los temas que consideras importantes para la educación de los niños?**

Historia, Biología, Medio ambiente, la contaminación, la protección del agua y todo lo referente al cuidado de su mundo para evitar el calentamiento global.

• **¿consideras que estos museos enriquecen el conocimientos de los niños?**

Si, por que de manera fácil y divertida aprenden y los enriquecen culturalmente.

• **¿ que actividades consideras importantes para el aprendizaje de los niños?**

Juegos, dinámicas, interacciones con otros niños, con medios digitales, etc.

• **¿ cuales son las actividades que tu como padre crees que puedan disfrutar tanto niños como adultos?**

Juegos, lecturas enfocadas para padres, actividades para gente grande, en si las actividades de los niños también nos divierten.



Casos Análogos

www.papalote.org
Visita al museo
Fotografías tomadas por Jessica Espinosa
Libro Plazola pag.401

Visita al museo
Libro plazola pag. 386,387
<http://www.universum.unam.mx/>
Fotografías tomadas por Jessica Espinosa

Visita al museo
Libro plazola pag. 393
www.mix.org.mx
Fotografías tomadas por Jessica Espinosa

http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=235
www.trompomagico.com.mx
Imágenes www.google.com

http://sic.conaculta.gob.mx/ficha.php?table=museo&table_id=858
www.cfe.gob.mx/mutec
Imágenes www.google.com

Normativa

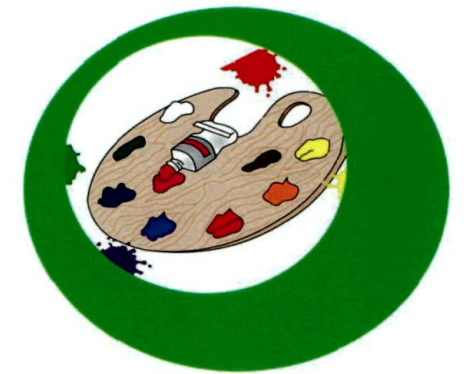
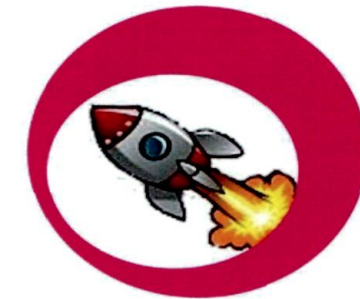
Reglamento de construcción del Puebla
Reglamento de construcción del Distrito Federal
SEDESOL
Libro Plazola, volumen 8, edición, Editorial Limusa S.a. De C.v. ,año 1992
Normatividad General para Discapacitados (Dirección General de Infraestructura Básica
Deportiva)

Problemática

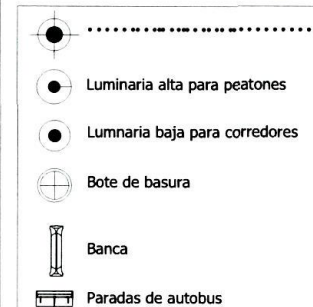
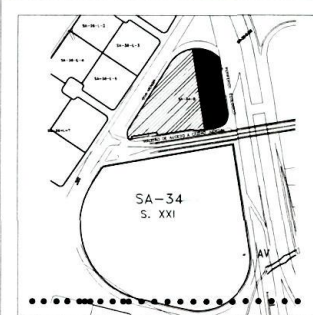
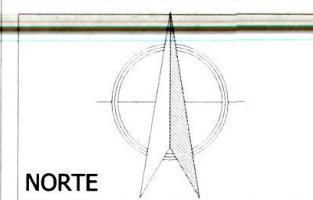
<http://enlace.sep.gob.mx/ba/>
http://enlace.sep.gob.mx/ba/docs/presentacion_comparativo.pdf



Planos Arquitectónicos



Museo Infantil Interactivo



Notas

Proyecto:
Plan Maestro Museos

Avenida osa mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Arquitecto:
Rafael Eduardo Castro Martinez
Jessica Nohemi Espinosa Millan

Fecha:
MAYO / 2011

Escala:
1:300 Metros

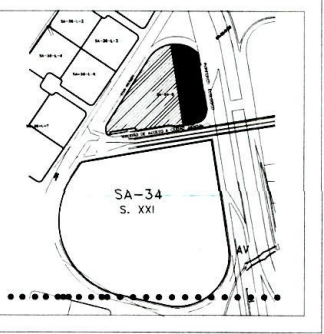
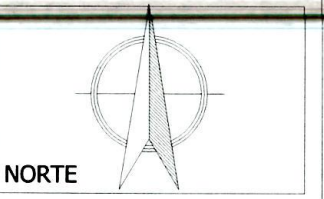
Plano:
Plan maestro
Arquitectonicos

Clave:
PM-ARQ-001

VIALIDAD DE ACCESO A CIUDAD JUDICIAL

PERIFERICO ECOLOGICO

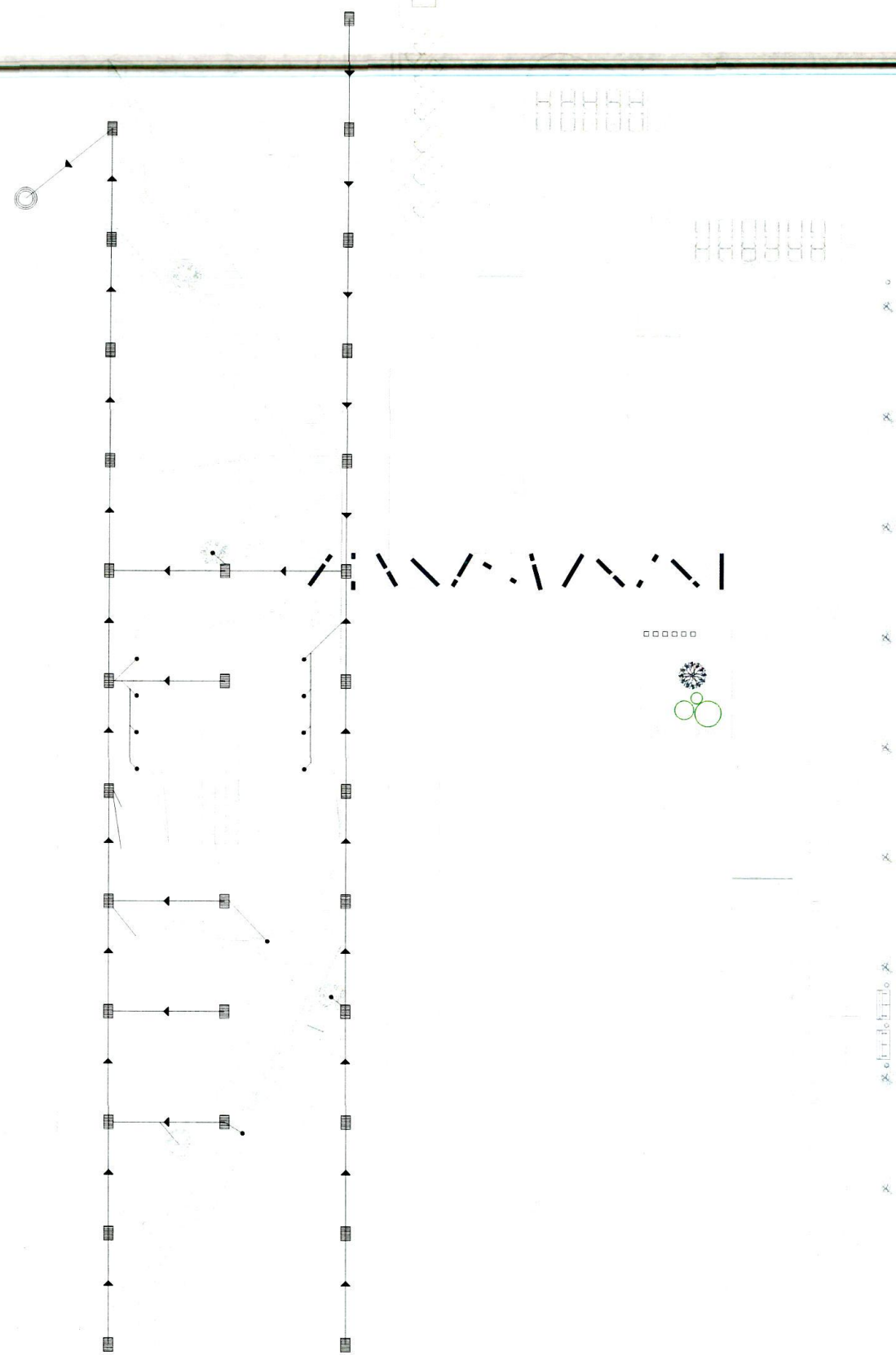
OSA MENOR

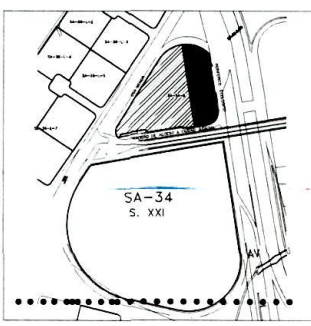
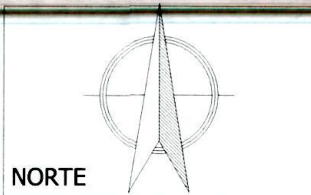


- ADS 4" pend 1% al 2%
- Captador Pluvial con registro prefabricado
- Captador pluvial

Notas

Proyecto:	Plan Maestro Museos
Avenida oca mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial	Col. Ciudad Judicial #34-B
Arquitecto:	Rafael Eduardo Castro Martinez Jessica Nohemi Espinosa Millan
Fecha:	MAYO / 2011
Escala:	1:300 Metros
Plano:	Plan maestro HIDRAULICOS_ Coleccion Pluvial
Clave:	PM_HDRA_001





- Linea de riego
- Aspersores de riego
- Tubo alimentador de riego
- SAR Sube Agua de Riego

Notas

El sistema de riego es abastecido por la zotano del MACP.
El sistema se activa en horas establecidas menor cantidad de agua.
La Bomba sumergible (BONASA 2HP) es controlada por un dimer y un timer

Proyecto:
Plan Maestro Museos

Avenida osa mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

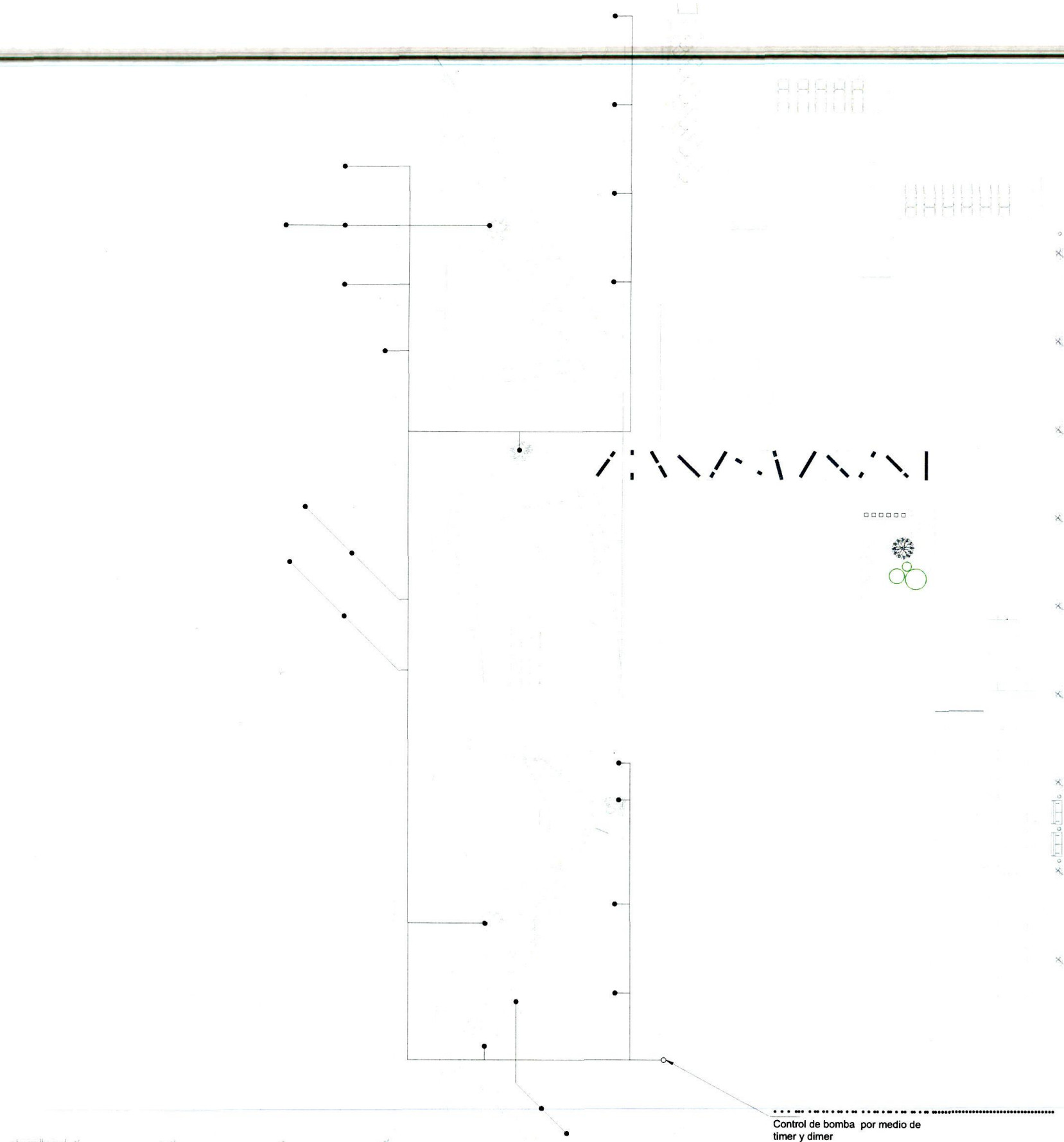
Arquitecto:
Rafael Eduardo Castro Martinez
Jessica Nohemi Espinosa Millan

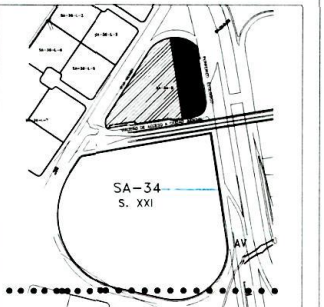
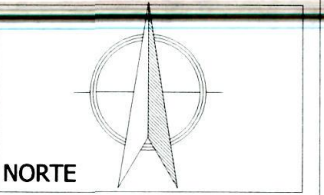
Fecha:
MAYO / 2011

Escala:
1:300 Metros

Plano:
Plan maestro
HIDRAULICOS_ Riego

Clave:
PM_HDRA_002

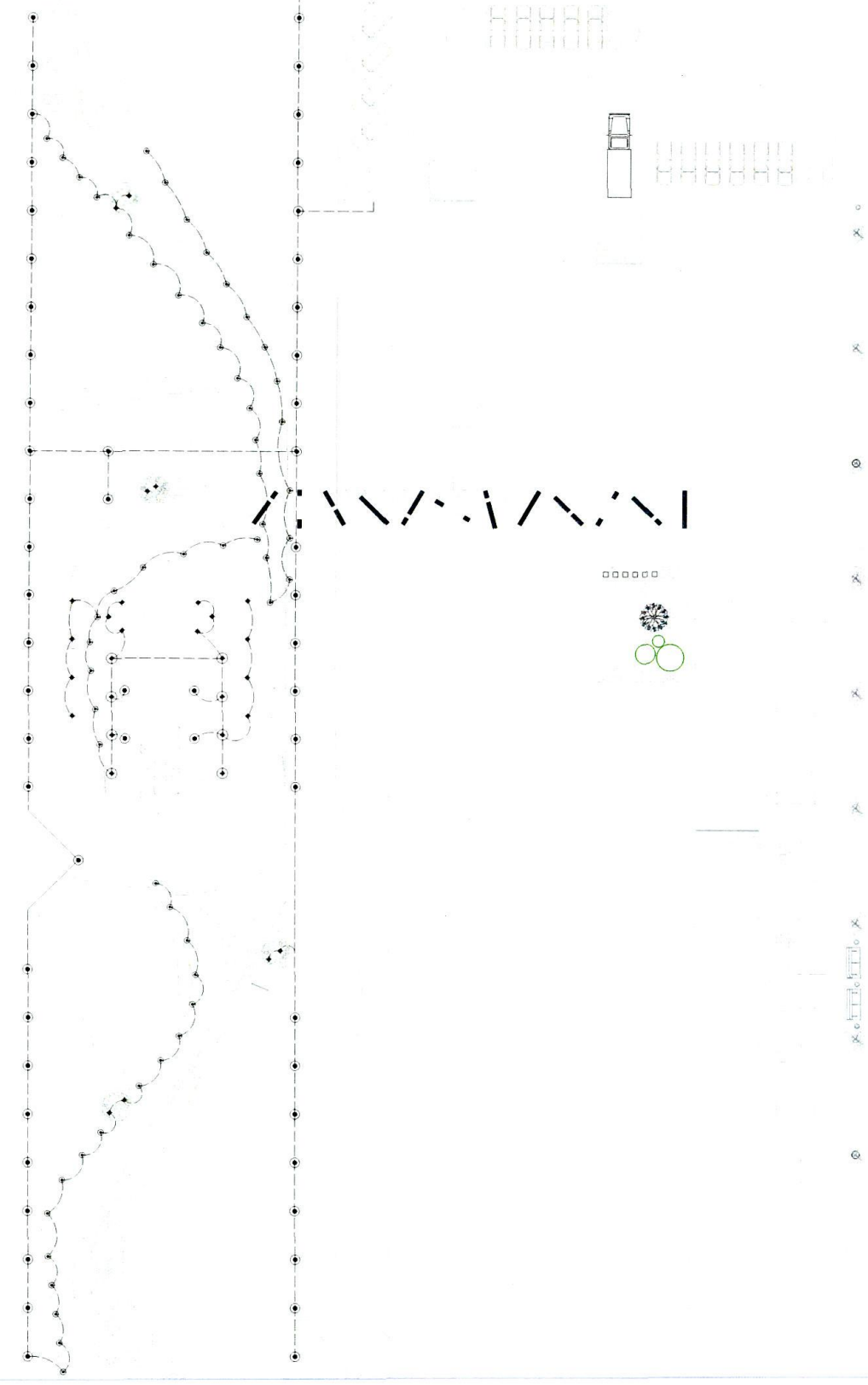


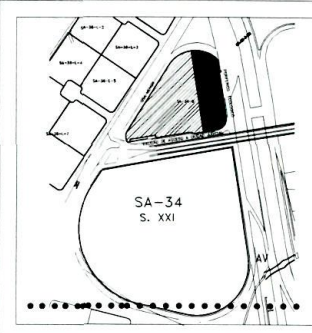
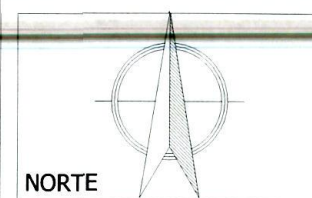


- Luminaria alta para peatones
- Luminaria baja para corredores
- PVC 2" _ 2-12_1-14d
- Poliducto Ø1" _ 2-12_1-14d

Notas

Proyecto:	Plan Maestro Museos
Avenida osa mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial Col. Ciudad Judicial #34-B	
Arquitecto:	Rafael Eduardo Castro Martinez Jessica Nohemi Espinosa Millan
Fecha:	MAYO / 2011
Escala:	1:300 Metros
Plano:	Plan maestro Electricos
Clave:	PM_ELE_001





Tipos de pavimentos

1. Pasto tipo cholula, en rollo de 50 cm por 6m, con base de tierra vegetal y fertilizante químico.
2. Piedra de cantera negra de 40cm por 40cm
3. Madera en duela de ipe, colocado en tarimas armadas; duelas de 12cm por largos requeridos de acuerdo al diseño
4. Adoqueto natural, Plantilla rectangular de 10 cm x 10cm
5. Adoqueto natural, Plantilla rectangular de 30 cm x 30cm
6. Adoqueto natural, Plantilla rectangular de piedra de cantera al natural
7. Adoqueto natural, Plantilla de piedra bola de 2"
8. Gravela amarilla de 1"
9. Gravela gris de 1"
10. Piedra bola natural blanca de 1"
11. Concreto pulido, Concreto de $f'c=100\text{kg/cm}^2$
12. Pavimento asfáltico
13. Canto rodado blanco de 1"

Notas

Proyecto:
Plan Maestro Museos

.....
Avenida osa mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Arquitecto:
Rafael Eduardo Castro Martinez
Jessica Nohemi Espinosa Millan

Fecha:
MAYO / 2011

Escala:
1:300 Metros

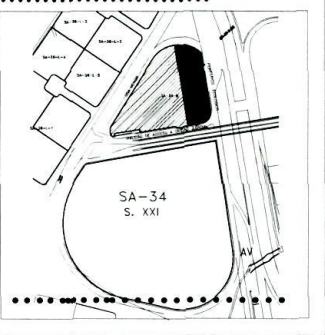
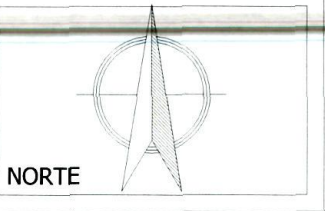
Plano:
Plan maestro
Arquitectonicos_Pavimentos

Clave:
PM-MAT-001

VIALIDAD DE ACCESO A CIUDAD JUDICIAL

PERIFERICO ECOLOGICO

OSA MENOR



- Arbol Negundo
- Arbol Cipres
- Arbol Fresno
- Arbol Aile, aliso
- Dedo moro
- Cola de caballo

Notas

Proyecto:
Plan Maestro Museos

Avenida osa mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Arquitecto:
Rafael Eduardo Castro Martinez
Jessica Nohemi Espinosa Millan

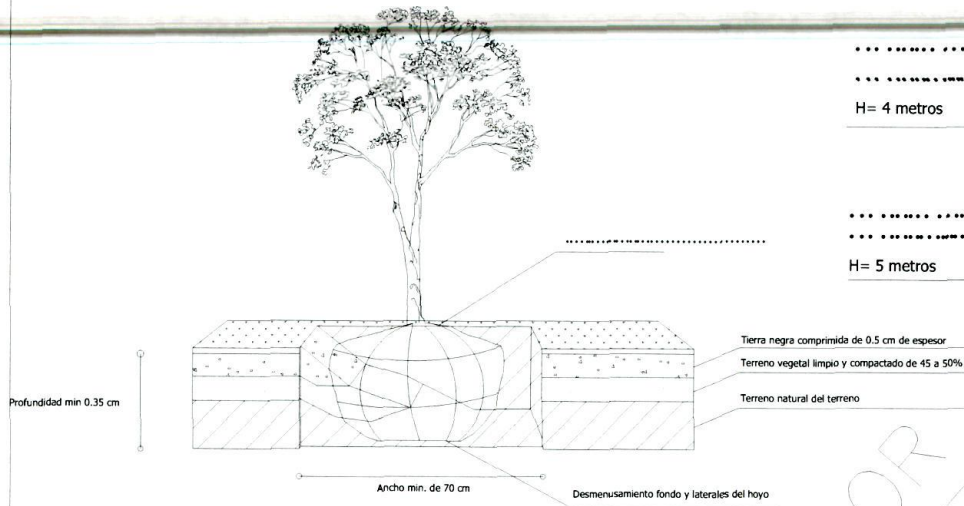
Fecha:
MAYO / 2011

Escala:
1:300 Metros

Plano:
Plan maestro
Arquitectonicos_Paisaje

Clave:
PM-PA-001

DETALLE DE SEMBRADO DE ARBOL



H= 4 metros

H= 4 metros

H= 5 metros

H= 0.30 cm

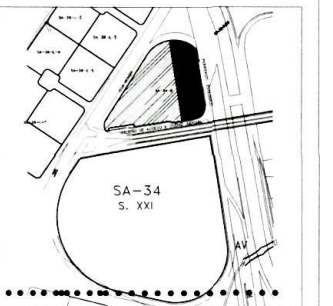
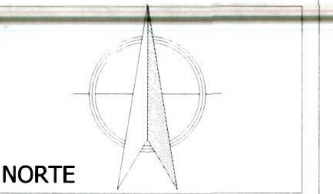
H= 1.00 m

H= 4 metros

H= 4 metros

OSA MENOR

PERIFERICO ECOLOGICO



- Luminaria alta para peatones (LA-01)
- Luminaria baja para corredores (LB-02)
- Bote de basura(BOTE-03)
- Banca(BAN-04)
- Paradas de autobus(AUTO-05)

Notas

Proyecto:
Plan Maestro Museos

Avenida osa mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Arquitecto:
Rafael Eduardo Castro Martinez
Jessica Nohemi Espinosa Millan

Fecha:
MAYO/ 2011

Escala:
1:300 Metros

Plano:
Plan maestro
Arquitectonicos_Mobiliario

Clave:
PM-PA-002

OSA MENOR

PERIFERICO ECOLOGICO

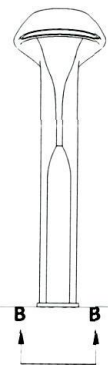
VIALIDAD DE ACCESO A CIUDAD JUDICIAL

Lo-Glo™

Pathway Light, 91cm, Surface Mount



LB-02



GRADE

SCALE 1.5 : 1

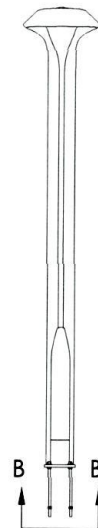


Hi-Glo™

Pedestrian Light, 3.6m, Surface Mount



LA-01



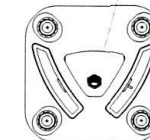
disponible con
un regulador

incluye anclajes y planilla
de montaje



DETALLE A

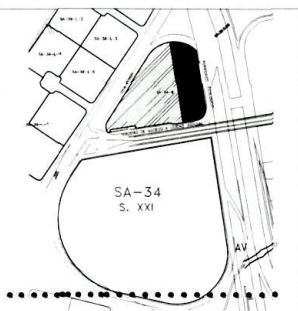
Se muestra con una inclinación opcional



DETALLE B

CLEARANCE FOR
CONDUIT THROUGH
BASE PLATE

NORTE

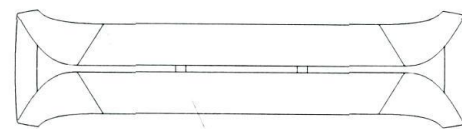


Rest™(banca)

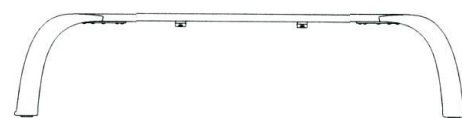
Backless Bench, Aluminum



BAN-04



superficie de Aluminio del asiento



disponible con
un regulador



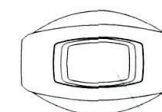
No se estropea con deslizamiento

Collect™(bote de basura)

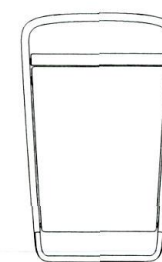
Apertura de la lado, 23 Galones, superficie montable, con cenicero



BOTE-03

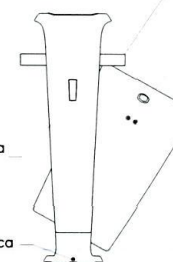


cenicero



incluye anclajes y planilla
de montaje

ornillo de fijacion para placa



Se muestra con una inclinación opcional

El cubo de plastico se inclina para cualquier
direccion para vaciarlo

Notas

Proyecto:
Plan Maestro Museos

.....
Avenida osa mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Arquitecto:
Rafael Eduardo Castro Martinez
Jessica Nohemo Espinosa Millan

Fecha:
Mayo / 2011

Escala:
1:300 Metros

Plano:
Detalle de mobiliario

Clave:
PM-PA-003

NORTE



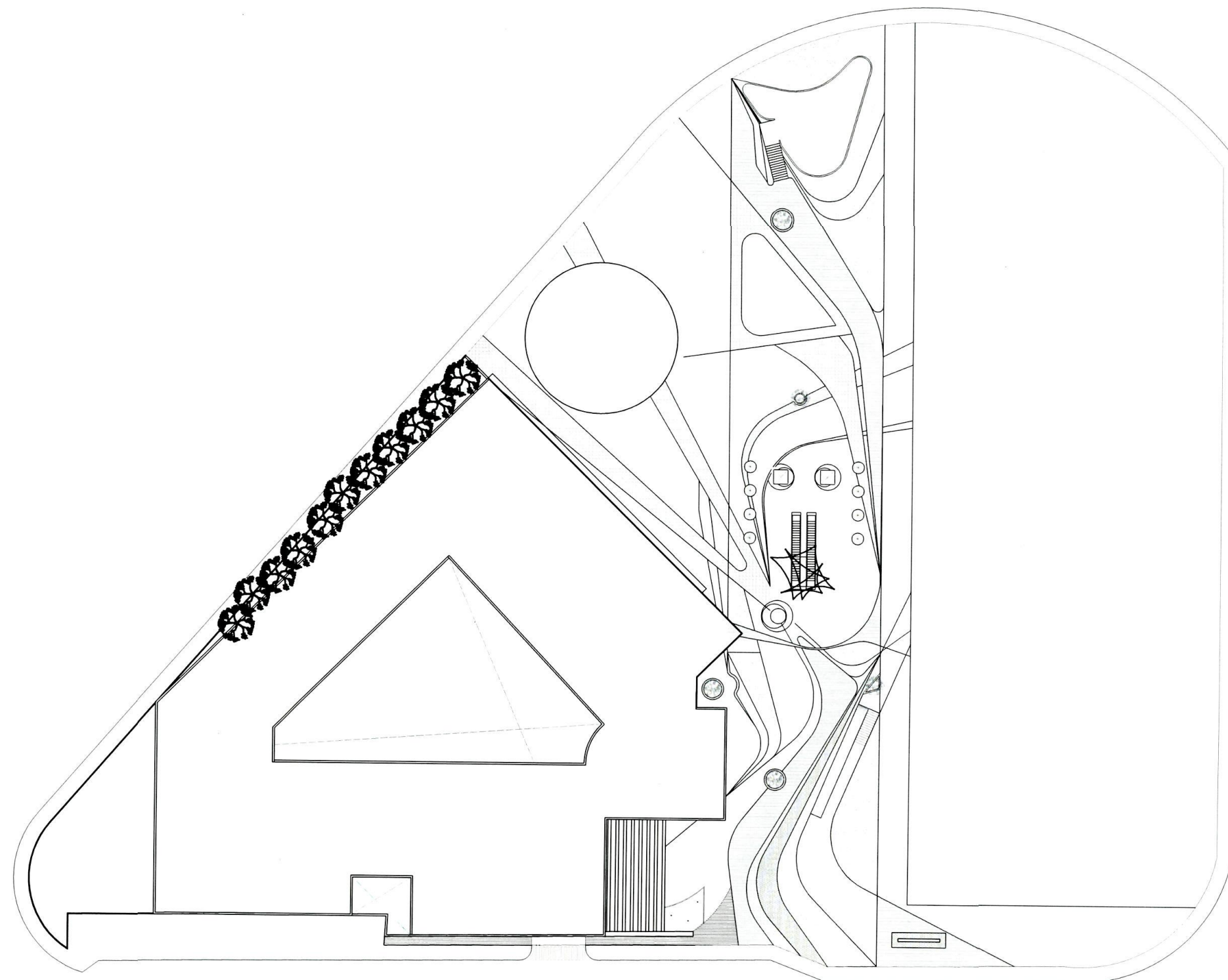
Localización

Referencia



Museo Infantil Interactivo

Notas



Planta de Conjunto

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida oca mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:500 Metros

Plano:
Arquitectonicos

Clave:
ARQ - 01

NORTE



Localización

Referencia



Museo Infantil Interactivo

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 05a mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

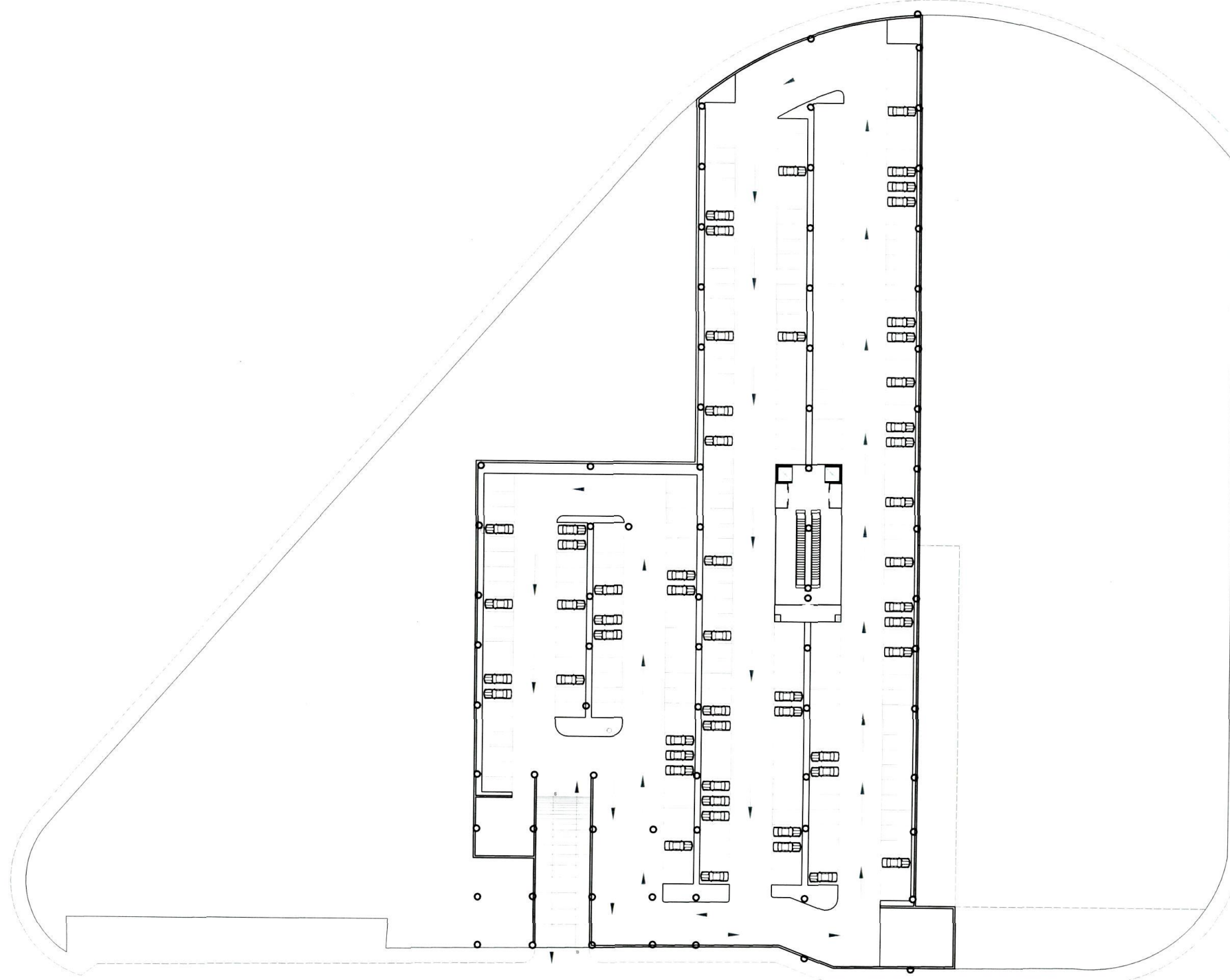
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
Abril / 2011

Escala: Acotación:
1:500 Metros

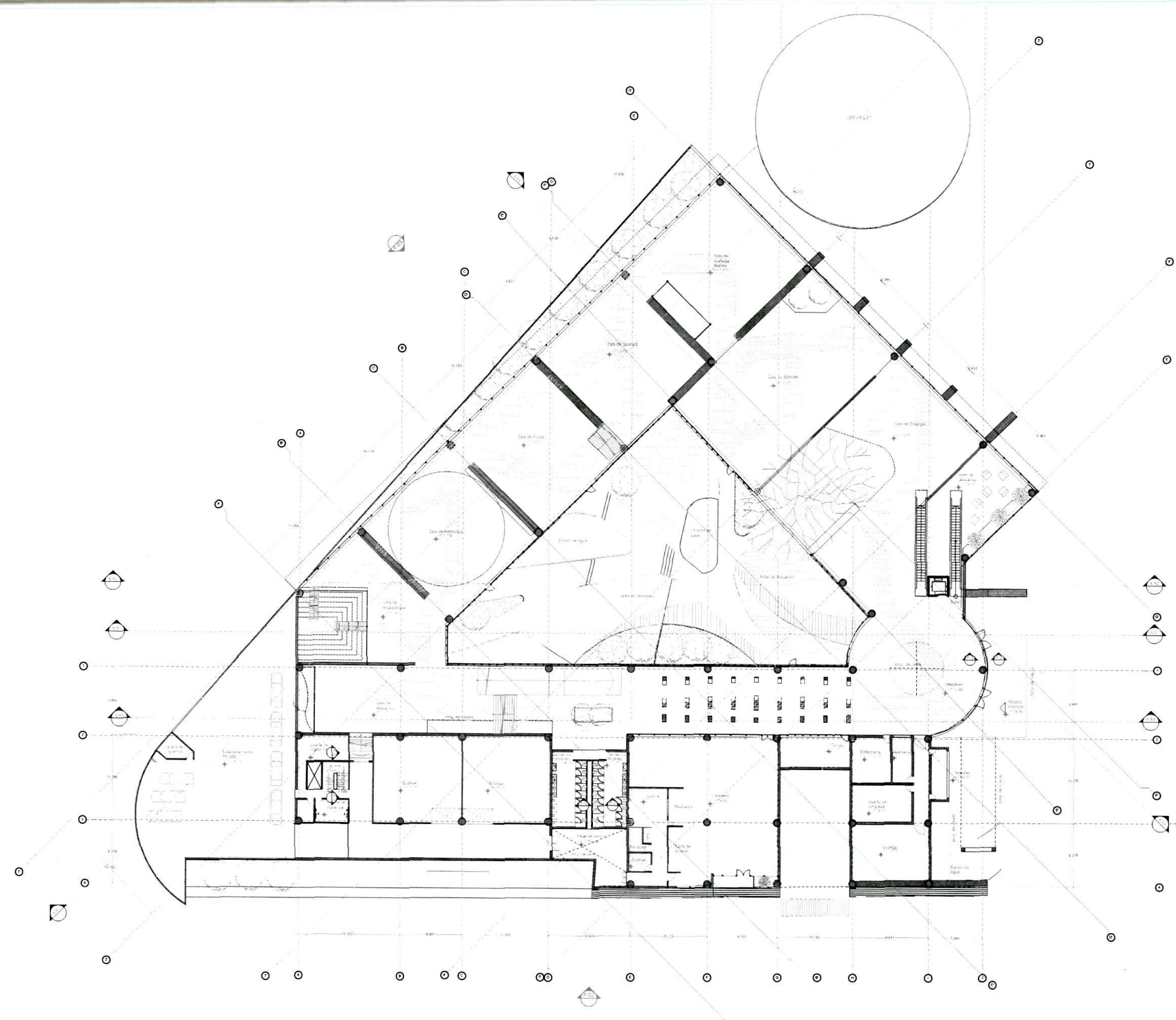
Plano:
Arquitectonicos
Estacionamiento

Clave:
ARQ - 02



PLANTA ESTACIONAMIENTO
-4.40M

Proyecto	
Museo Infantil Interactivo	
Ubicación	
Avenida Osa Mayor con vialidad de acceso a Ciudad Judicial, Col. Ciudad Judicial #43-B	
Arquitecto	
Jessica Nohemi Espinosa Millán	
Directora de Tesis Arq. Claudia Ofelia Quintana	
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante	
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond	
Fecha	
Marzo 2011	
Escala	Acotación
1:400	Metros
Plano:	
Arquitectónicos	
Planta Baja	
Clave:	
Arq_003	



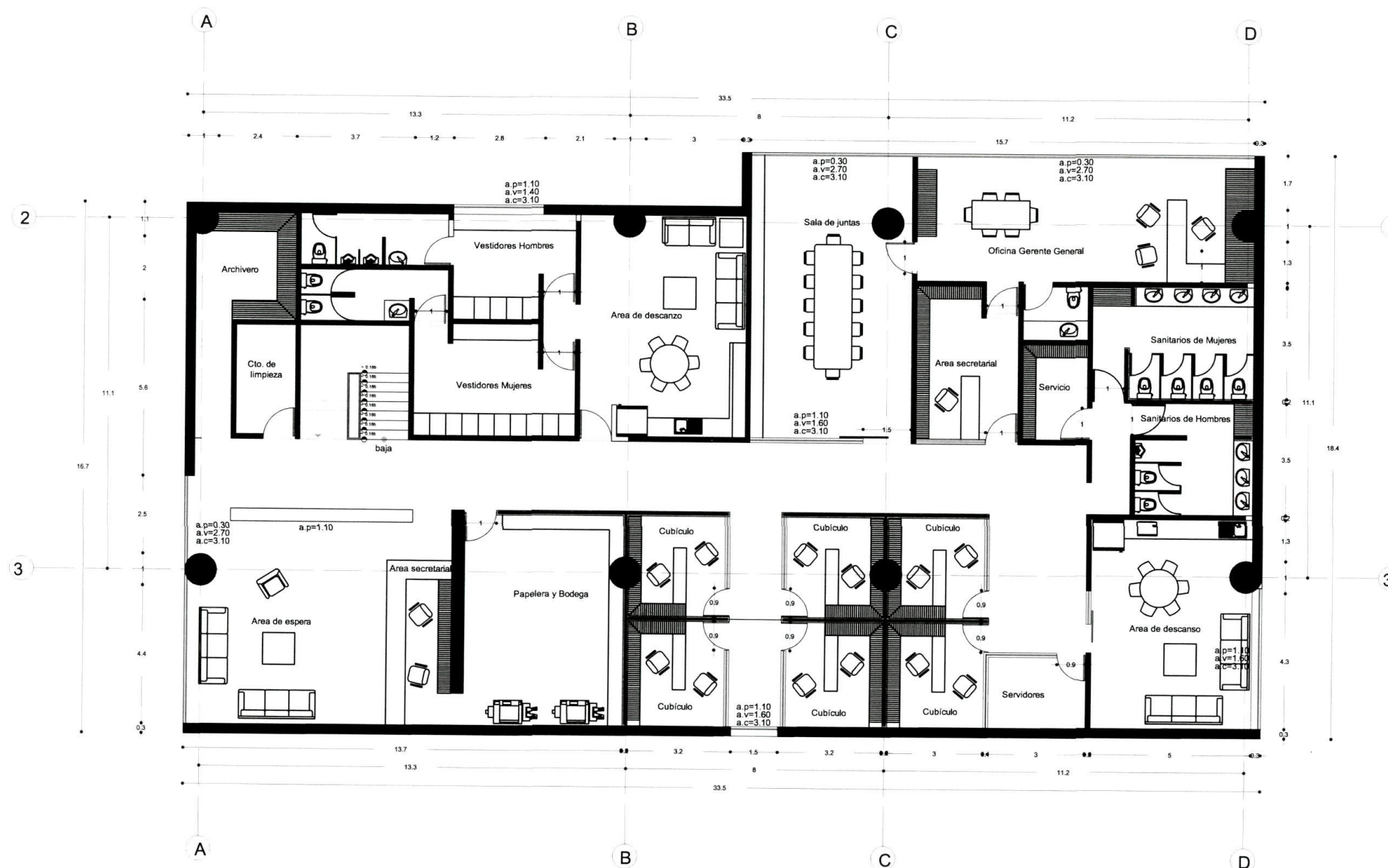
NORTE



Referencia



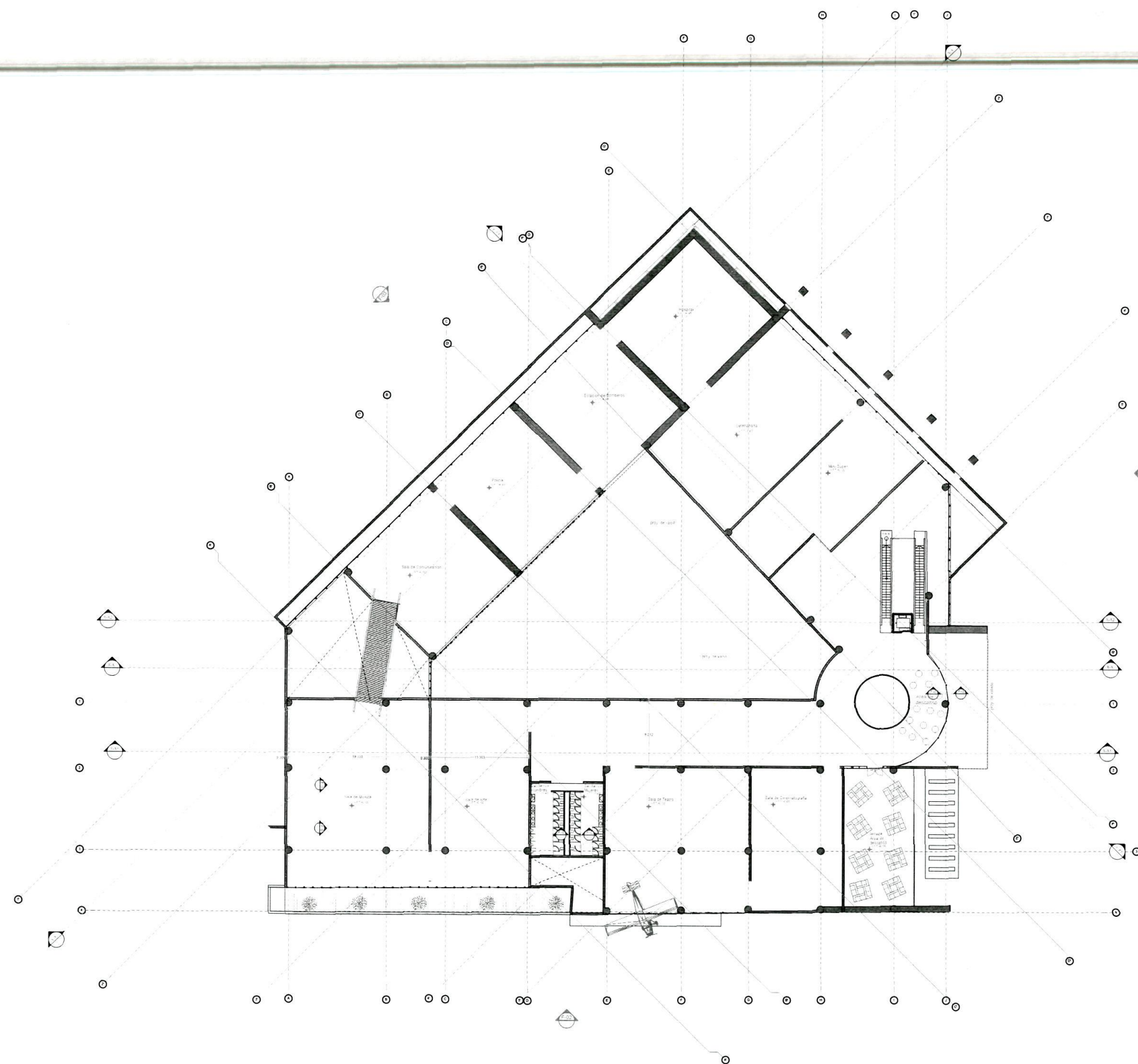
Notas

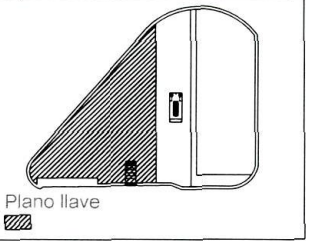
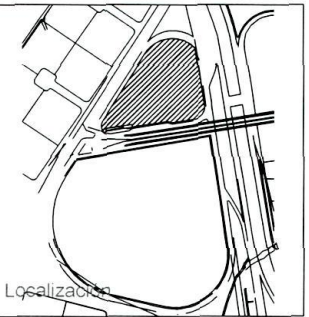
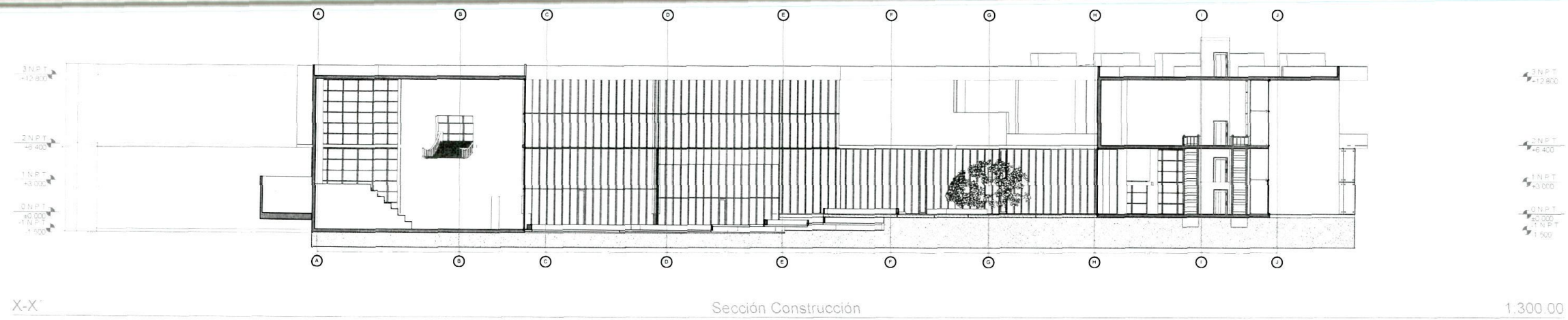


Planta Alta Area de administración

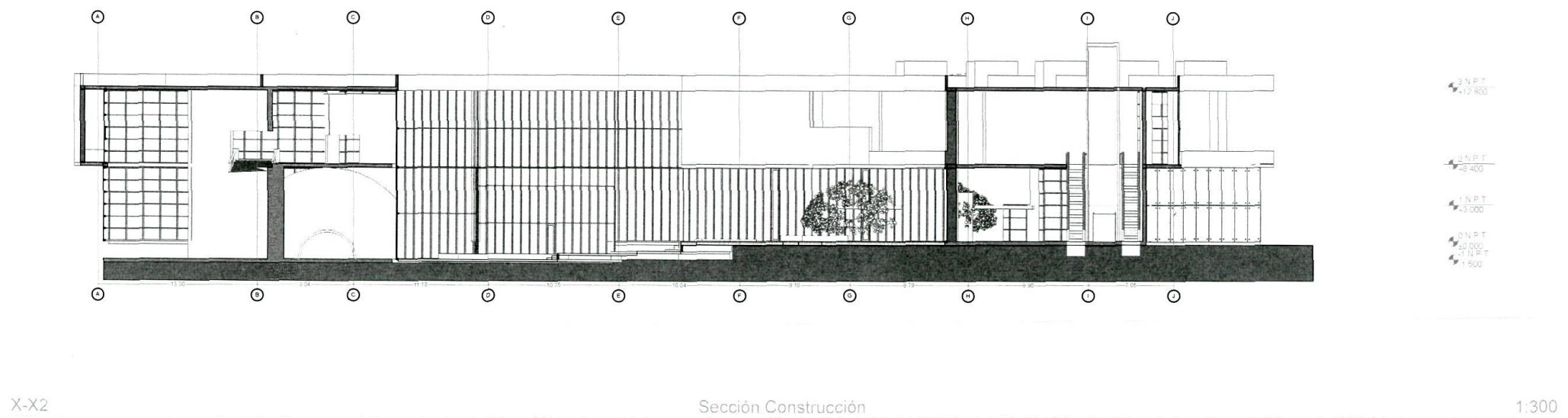
Proyecto:
Museo Infantil InteractivoLocalización:
Avenida osa mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-BAlumno:
Jessica N. Espinosa MillánDirectora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva HammondFecha:
MARZO / 2011Escala: Acotación:
1:100 MetrosPlano:
ArquitectonicosClave:
ARQ - 04

Proyecto: Museo Infantil Interactivo	
Ubicación: Avenida Osa Mayor con vialidad de acceso a Ciudad Judicial, Col. Ciudad Judicial # 43 B	
Arquitecto: Jessica Nohemi Espinosa Millan	
Directora de Tesis: Arq. Claudia Oleja Quintana Sinodal: Arq. Alexandra Escalante Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond	
Fecha: Marzo 2011	
Escala: 1:400	Acotación: Metros
Plano: Arquitectonicos Planta Alta	
Clave: Arq_005	



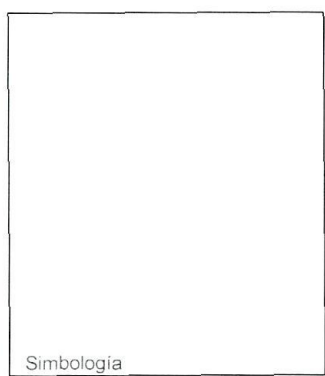
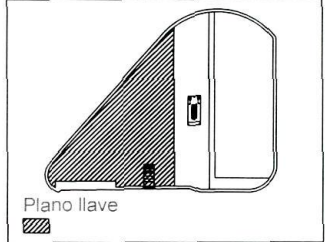
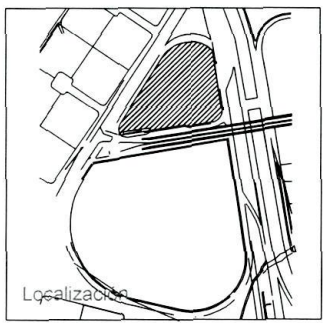


Simbología

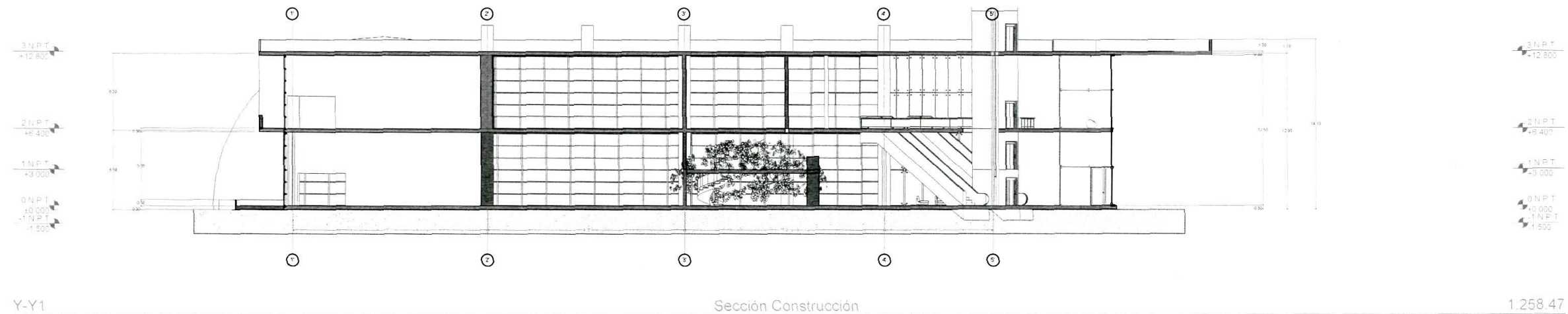
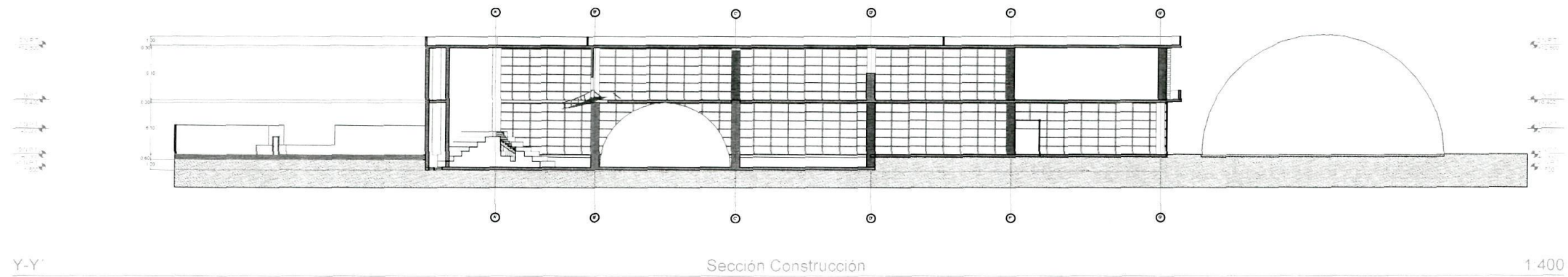


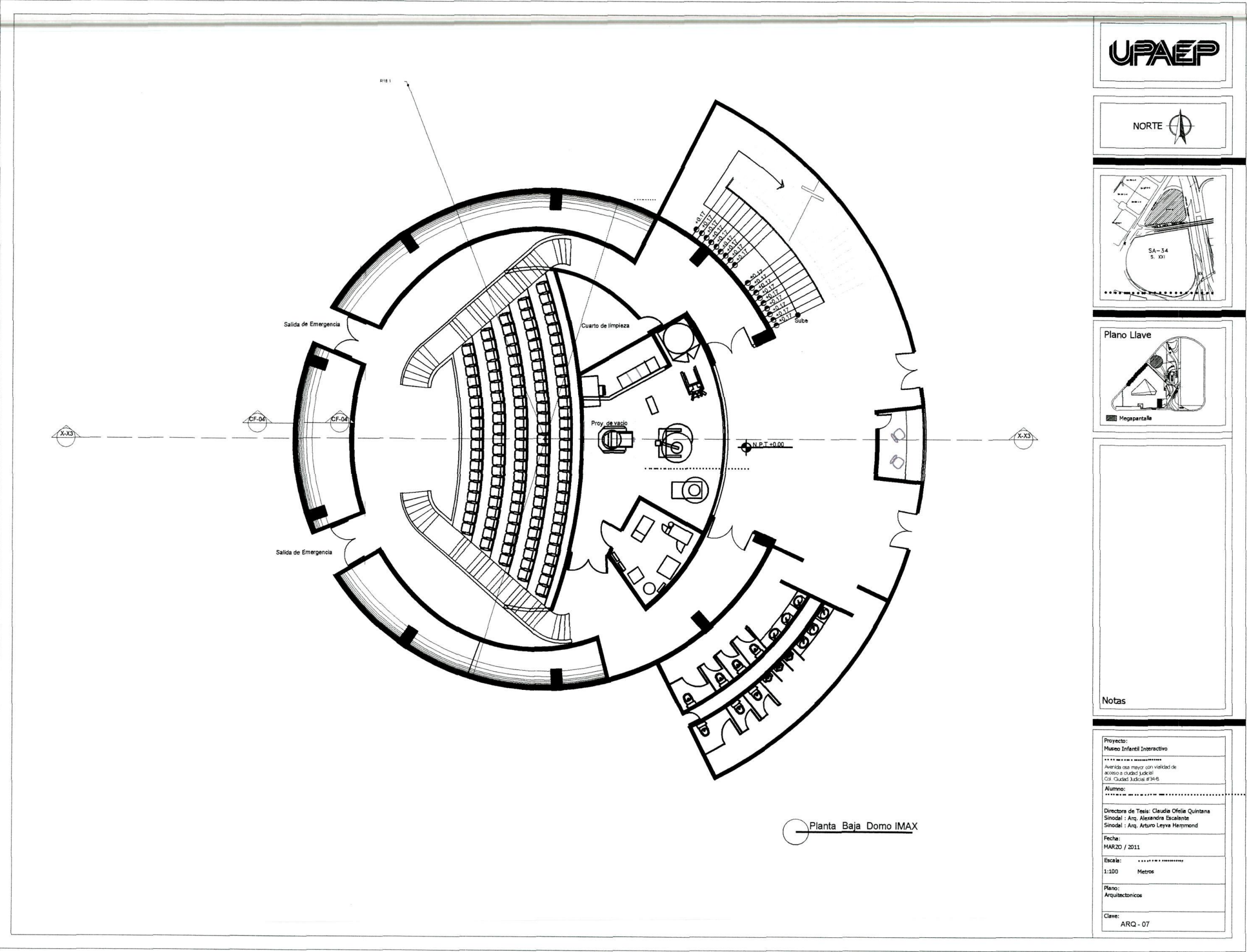
Proyecto: Museo Infantil Interactivo	
Ubicación: Avenida Osa Mayor con vialidad de acceso a Ciudad Judicial, Col. Ciudad Judicial #43 B	
Arquitecto: Jessica Noemí Espinosa Millán	
Directora de Tesis Arq. Claudia Ofelia Quintana Sinodal: Arq. Alexandra Escalante Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond	
Fecha: Marzo 2011	
Escala: 1:300	Acotación: Metros
Plano: Arquitectónicos Cortes	
Clave: Arq_009	

Norte



Proyecto: Museo Infantil Interactivo	
Ubicación: Avenida Osa Mayor con vialidad de acceso a Ciudad Judicial, Col. Ciudad Judicial # 43-B	
Arquitecto: Jessica Nohemi Espinosa Millan	
Directora de Tesis/Arq. Claudia Ofelia Quintana Sinodal: Arq. Alexandra Escalante Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond	
Fecha: Marzo 2011	
Escala: 1 400	Acotación: Metros
Plano: Cortes Arquitectonicos	
Clave: Arq_010	

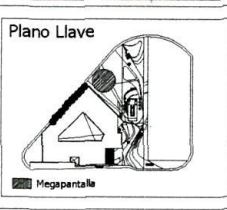
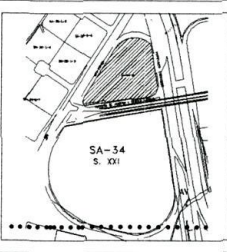




Planta Baja Domo IMAX

UPAEP

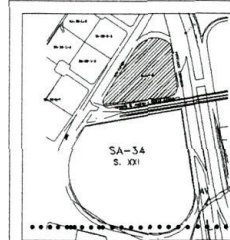
NORTE



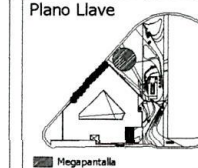
Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo
Avenida osa mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Cra. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alejandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond
Fecha:
MARZO / 2011
Escala:
1:100 Metros
Plano:
Arquitectonicos
Clave:
ARQ - 07

UPAEP



Plano Llave



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Avda. 10a mayor con vialidad de
acceso a ciudad Judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:

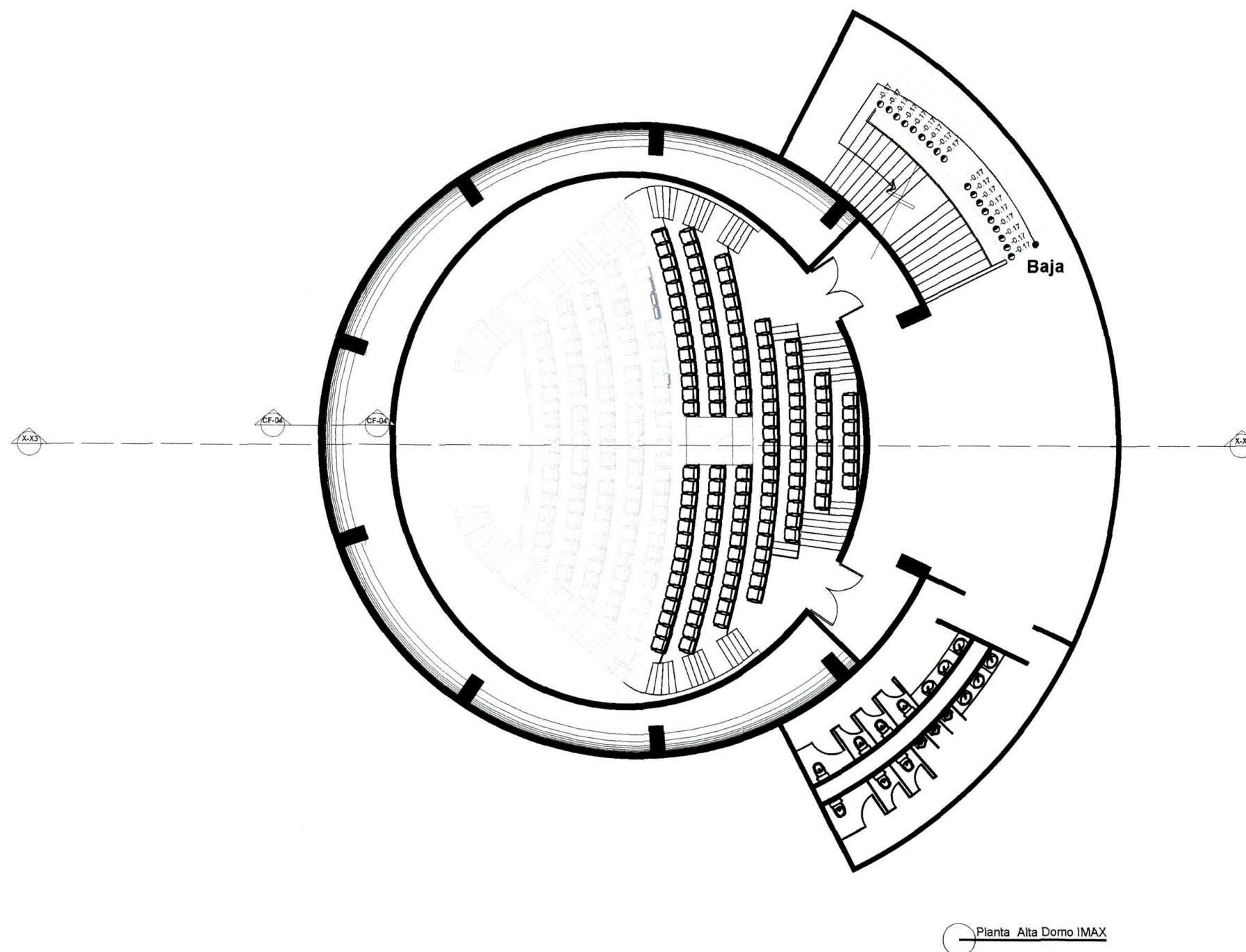
Director de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

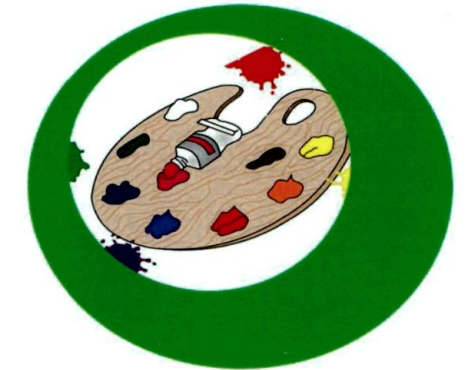
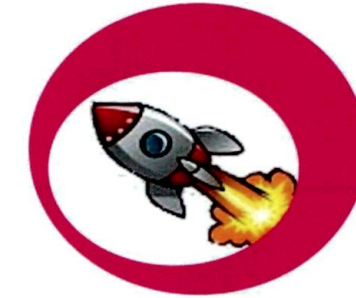
Escala:
1:100 Metros

Plano:
Arquitectónicos

Clave:
ARQ - 08



Planos Estructurales



Museo Infantil Interactivo



Referencia



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 5ta mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

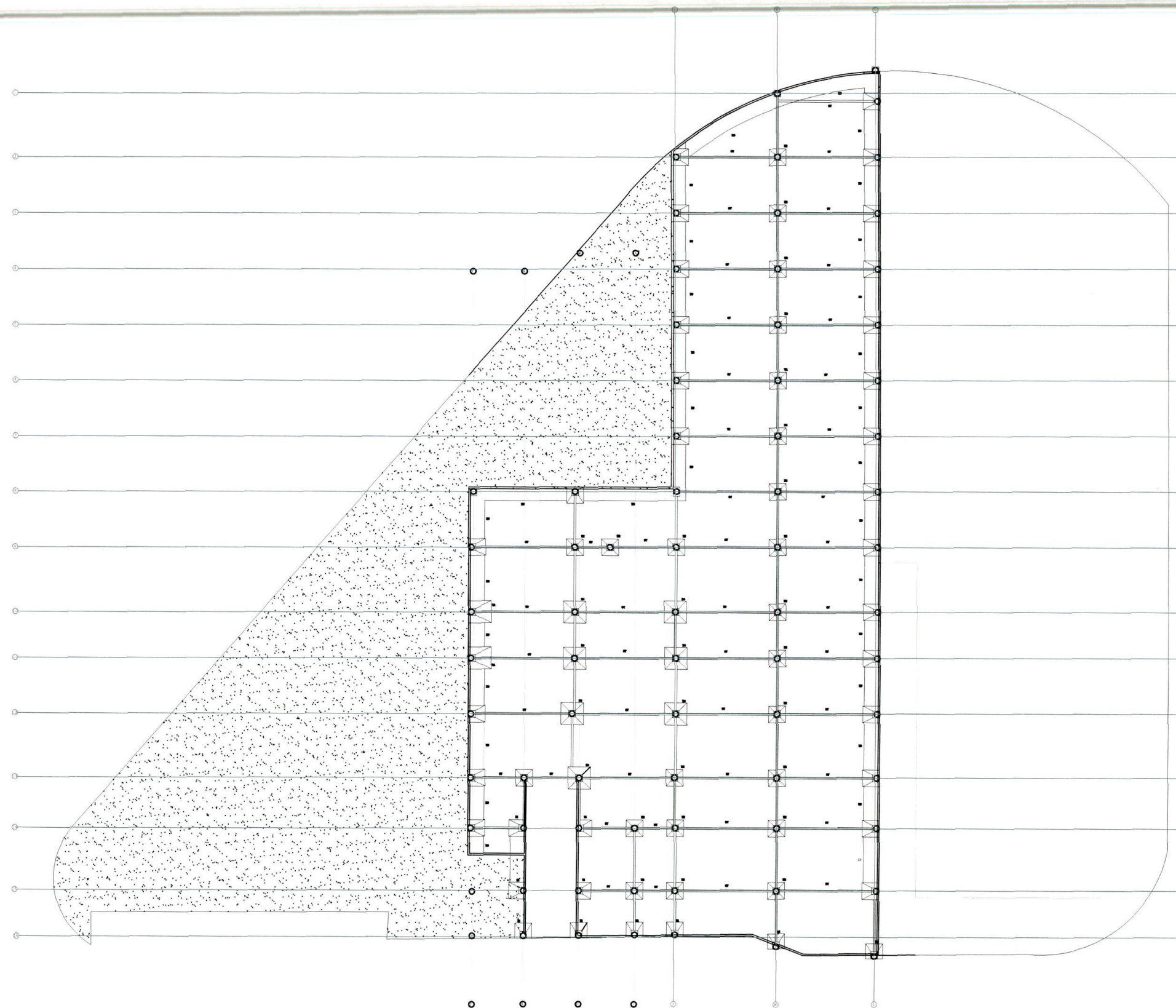
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alejandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:500 Metros

Plano:
Estructurales- Cimentación

Clave:
EST - 01



PLANTA CIMENTACIÓN
(ESTACIONAMIENTO)



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida ota mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

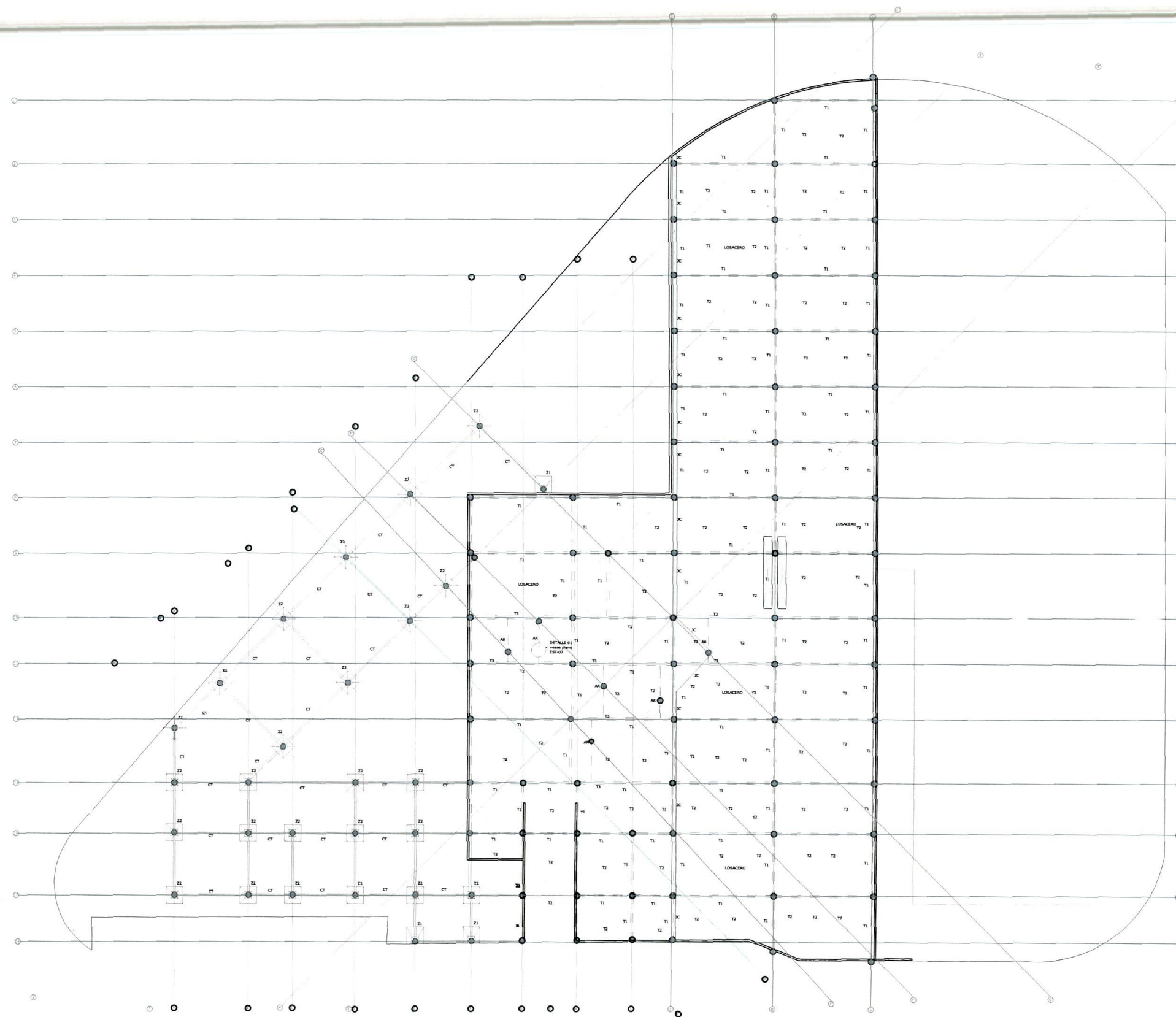
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:500 Metros

Plano:
Estructurales- ENTREPISO

Clave:
EST - 02



PLANTA DE ENTREPISO



Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida oca mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

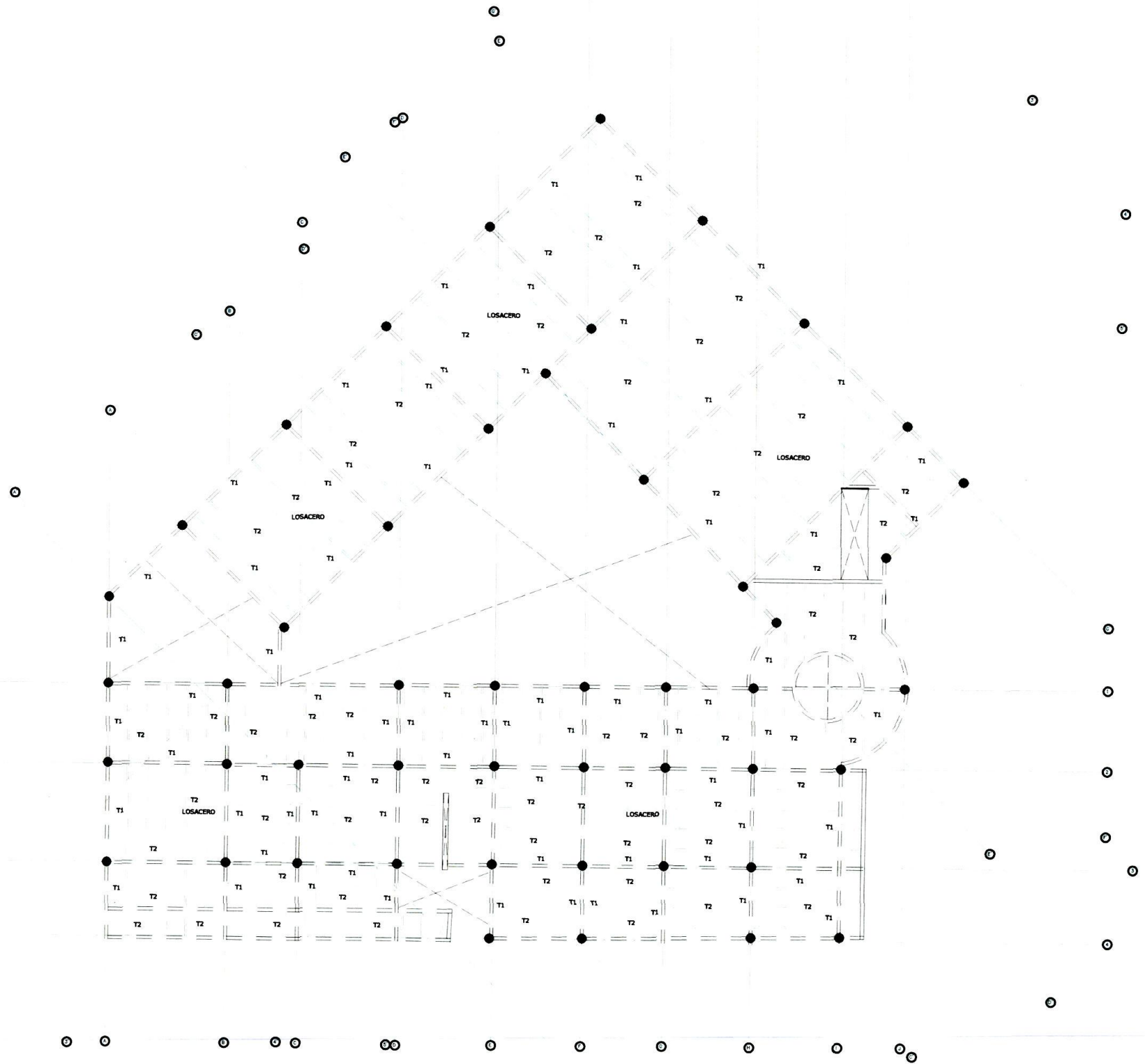
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Estructurales-PRIMER NIVEL

Clave:
EST - 03



PLANTA PRIMER NIVEL

NORTE



Localización

Referencia



Museo Infantil Interactivo

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida osca mayor con Vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-8

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

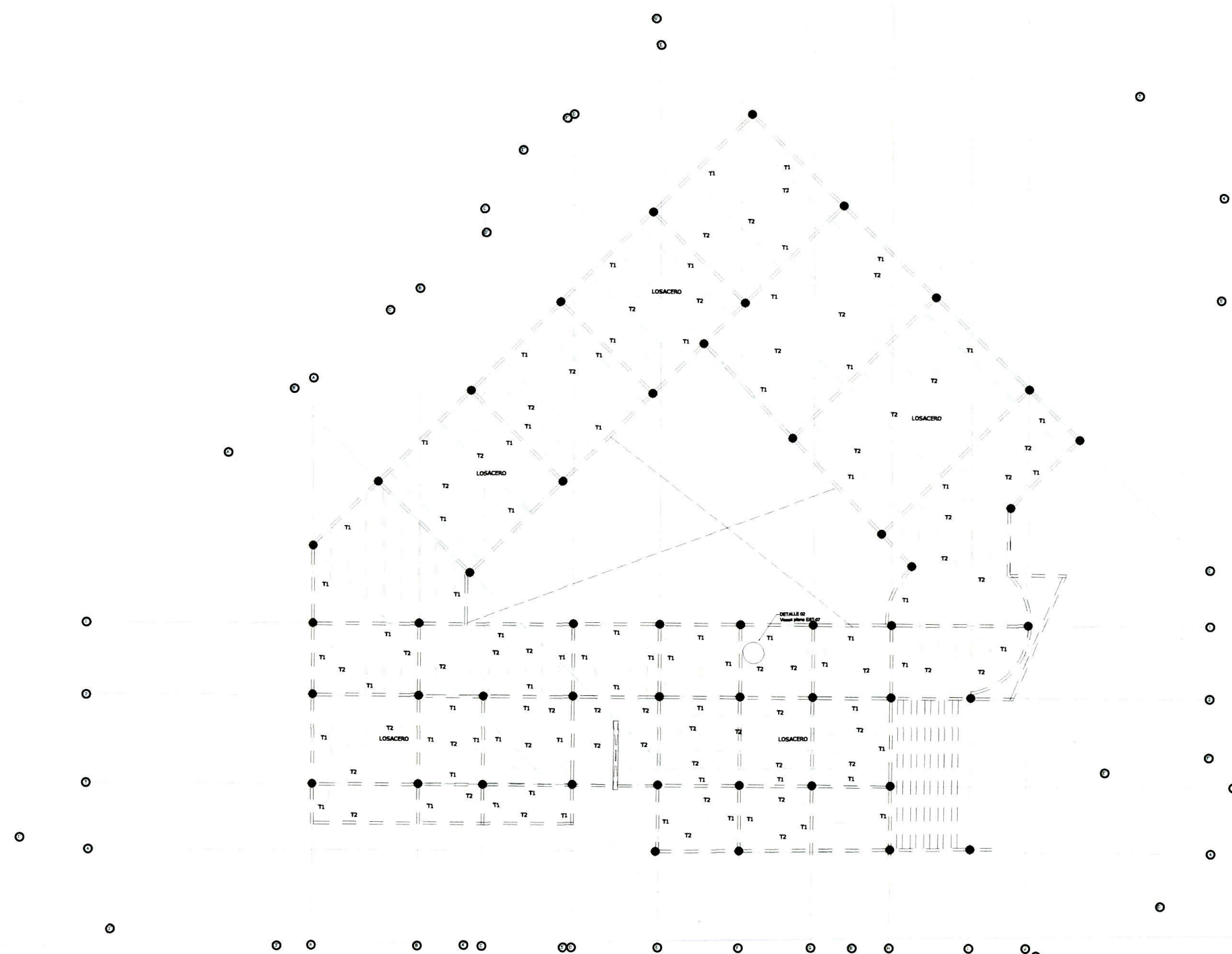
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Estructurales- PLANTA AZOTEA

Clave:
EST - 04



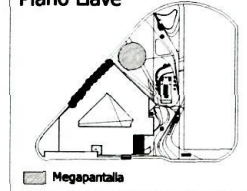
PLANTA AZOTEA

NORTE

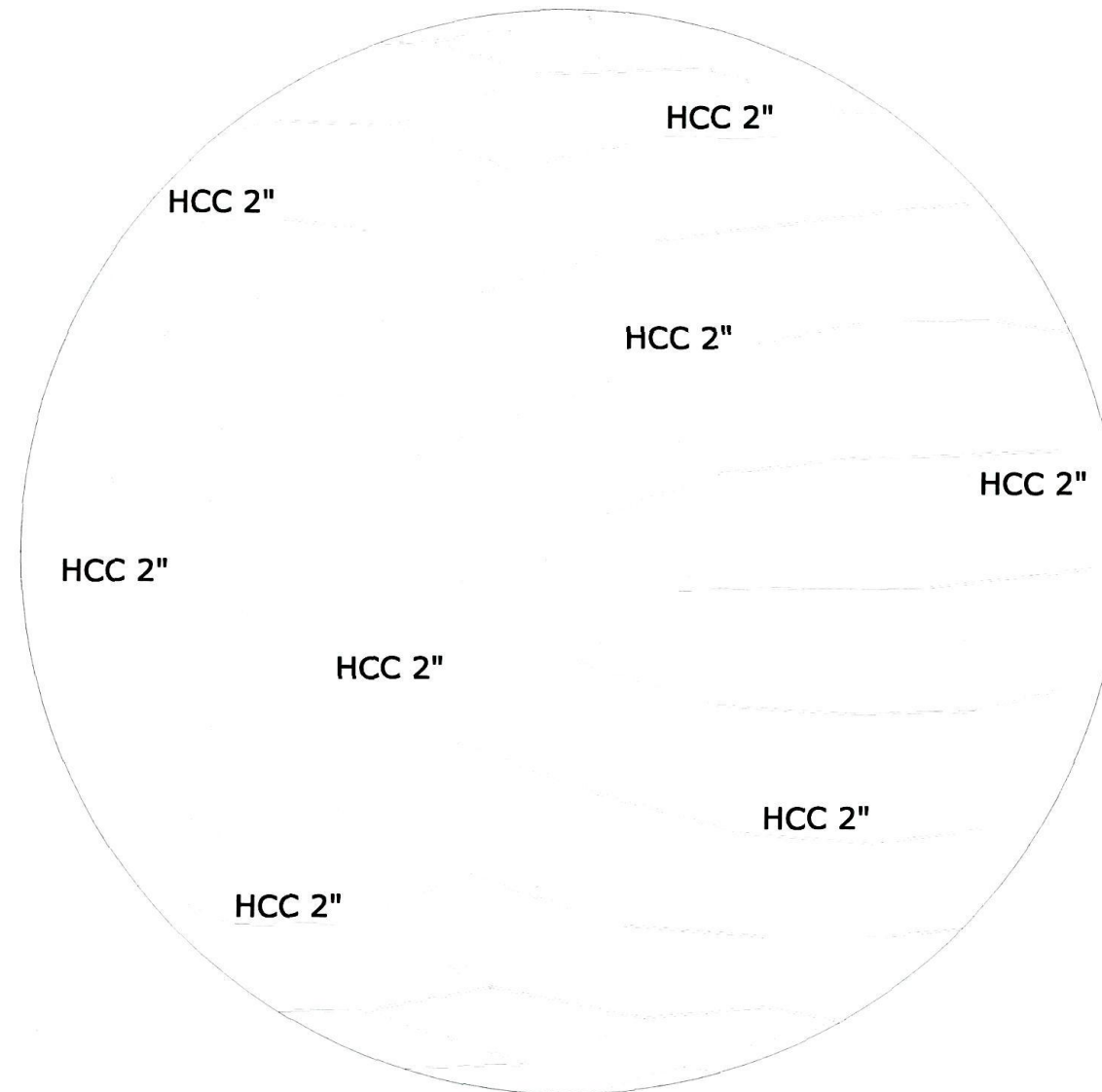


Localización

Plano Llave



Notas



Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida más mayor con vereda de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

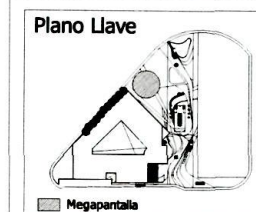
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Estructural Domo IMAX

Clave:
APQ - 06



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida oca mayor con Vialidad de
acceso a ciudad Judicial
Col. Ciudad Judicial #34-8

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

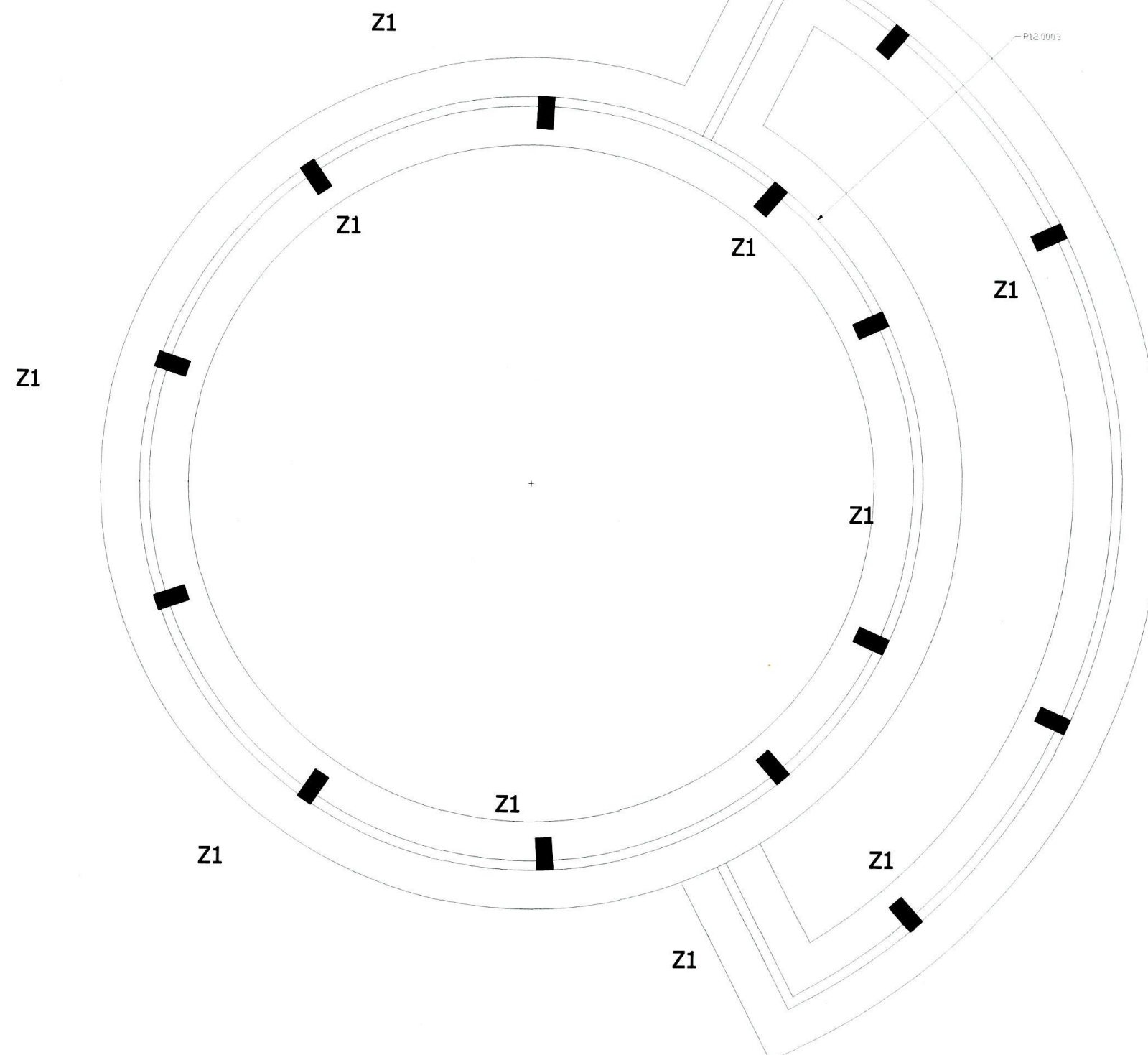
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Cimentación Domo IMAX

Clave:
APD - 05





Referencia



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 2da mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

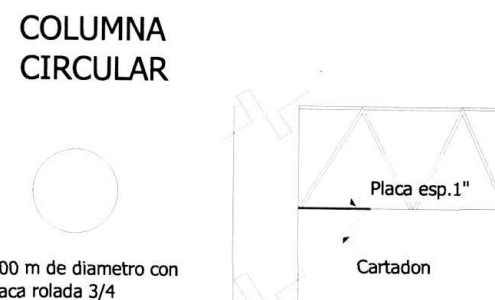
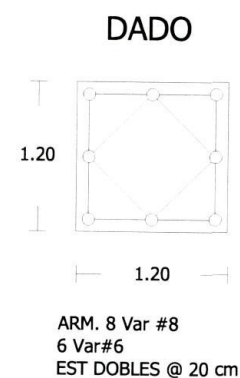
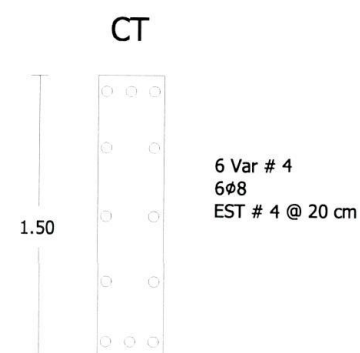
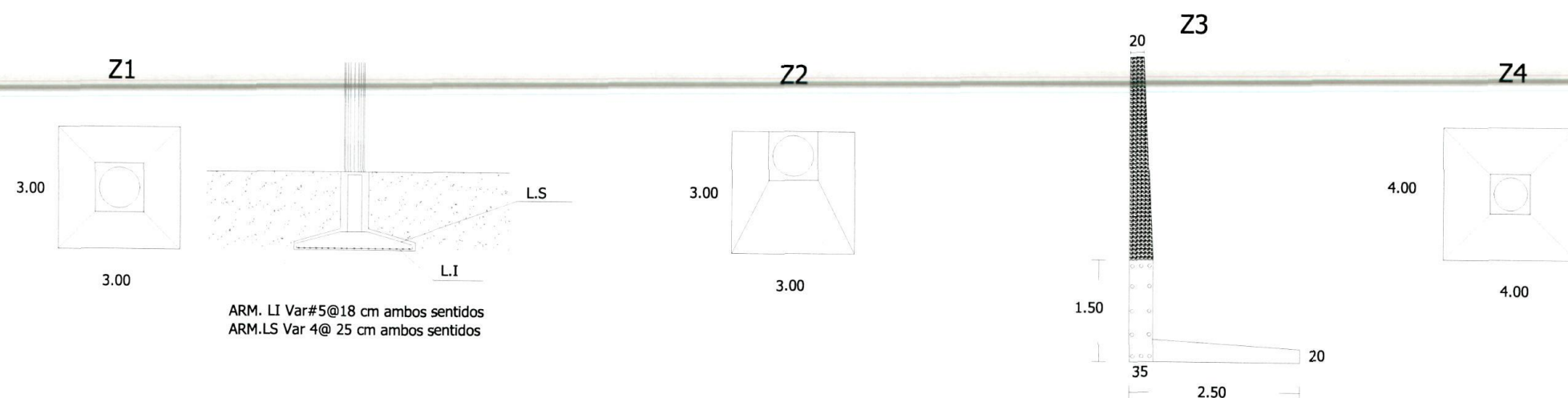
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

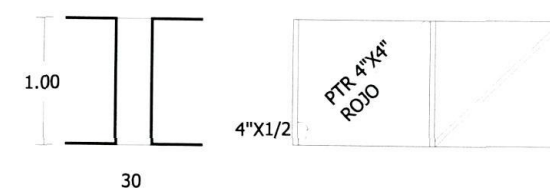
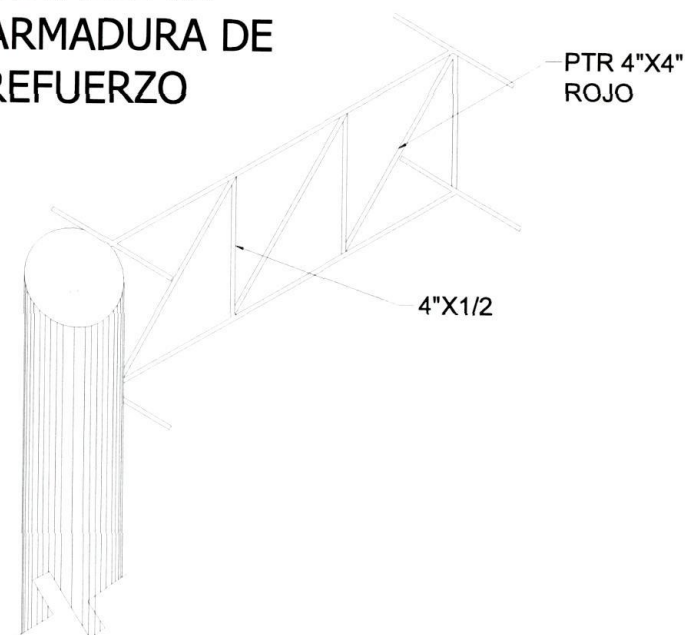
Escala:
1:100
Acotación:
Metros

Plano:
Estructurales

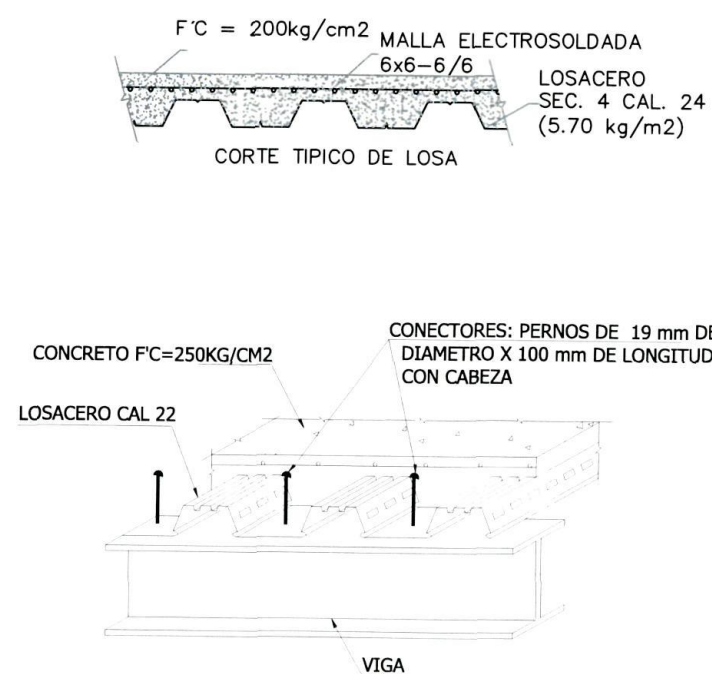
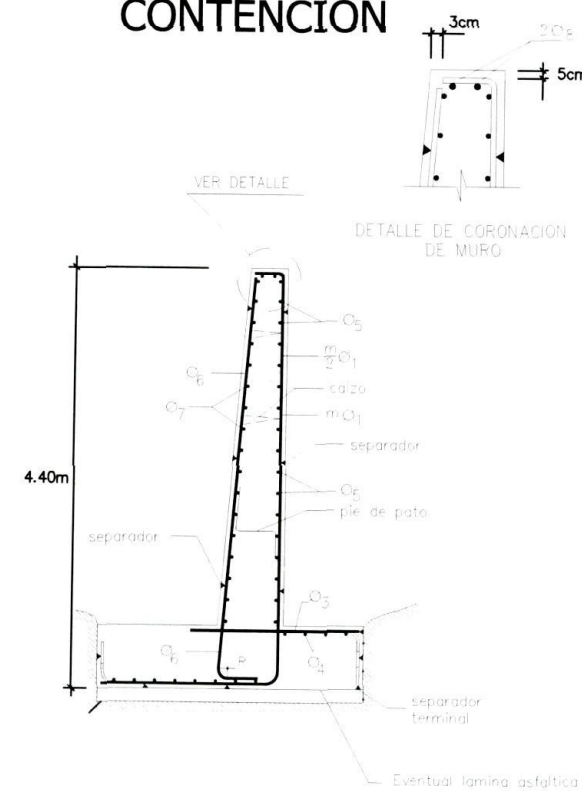
Clave:
ECT - 07



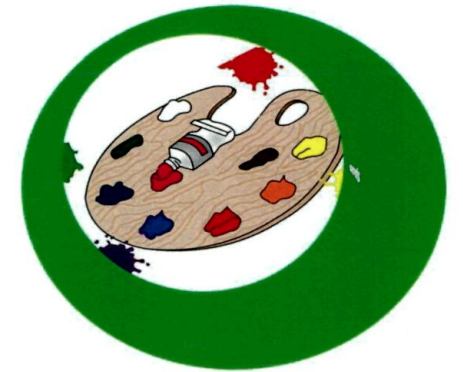
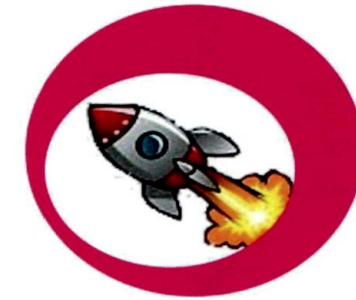
ARMADURA DE REFUERZO

DETALLE 01
ARMADURA DE
REFUERZO

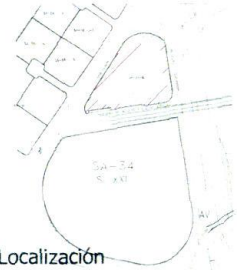
DETALLE 02 LOSACERO

DETALLE 03 MURO DE
CONTENCIÓN

Planos de Instalaciones



Museo Infantil Interactivo



Plano Llave



Notas

RESTAURANT:
No. DE HABITANTES: 132 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE: 12 Ltr/ COMENSAL
MUSEO
No. DE HABITANTES: 150 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE: 8 Ltr/ COMENSAL
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: CISTERNA SUBTERRANEA
CAP. 30,000 Ltr
SISTEMA DE PRESION:
TANQUE PRESURIZADO MIERBA
CAPACIDAD 450 M.
CAPACIDAD 450 M.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- LINEA DE AGUA FRIA
- LLAVE DE NARIZ
- VALVULA DE CONTROL
- S A F SUBE AGUA FRIA
- M MEDIDOR
- BOMBA SUMERGIBLE

NOMENCLATURA

- EQUIPO HIDRO NEUMATICO
- 1 TANQUE DE DISTRIBUCION
- 2 TANQUE PRESURIZADO
- 3 SAMUERA
- 4 CUADRO DE CONTROL
- 5 2 BOMBAS DE 1 1/2 HP

SIMBOLOGIA CONTRA INCENDIO

- Hidrante
- Bomba Centrifuga

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo
Localización:
Avenida osu mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

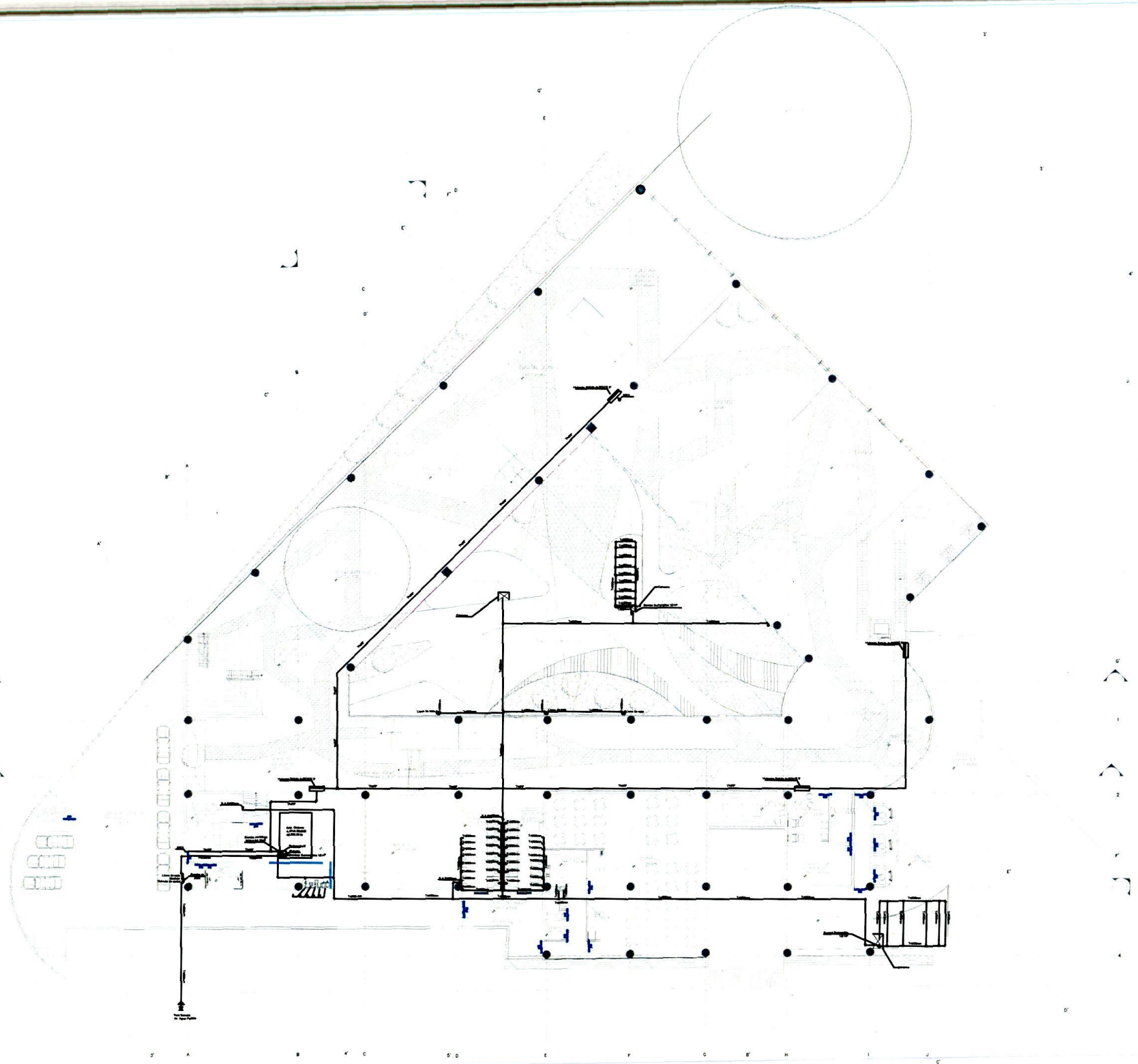
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL / 2011

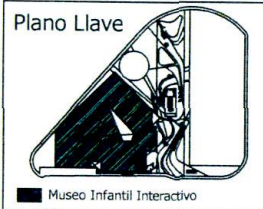
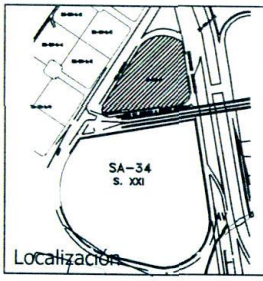
Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Hidraulicas y Contra incendio

Clave:

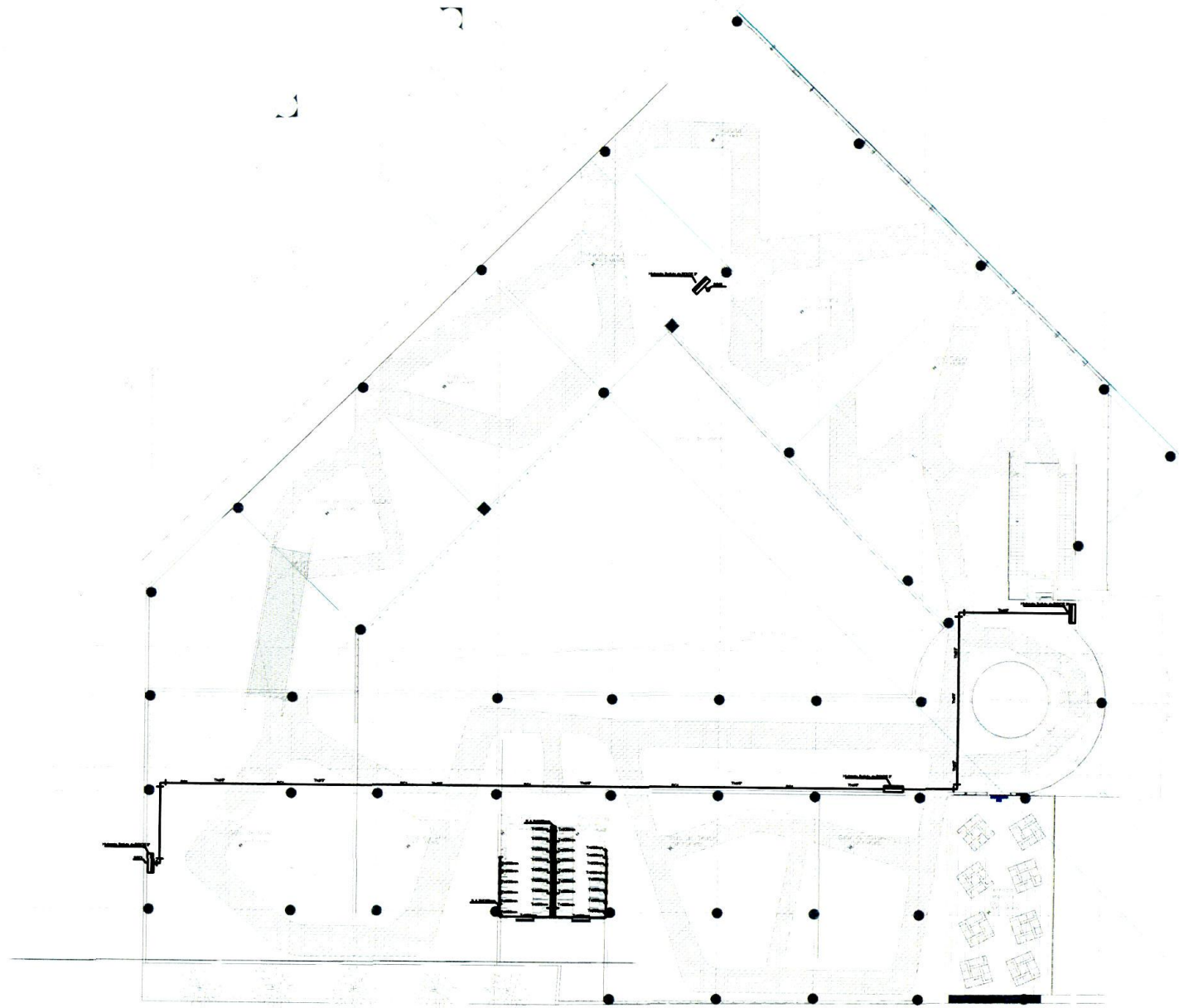


PLANTA BAJA

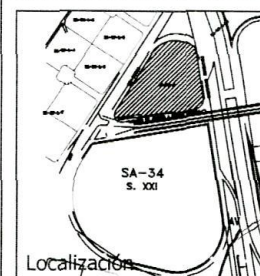


Notas	
RESTAURANT:	
No. DE HABITANTES:	132 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE:	12 Ltr/ COMENSAL
MUSEO:	
No. DE HABITANTES:	150 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE:	8 Ltr/ COMENSAL
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: CISTERNA SUBTERRANEA	
CAP. 30,000 Ltr	
SISTEMA DE PRESION:	
*TANQUE PRESURIZADO MESSA	
*CAPACIDAD 450 lb.	
SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
—	LINEA DE AGUA FRIA
+	LLAVE DE NARIZ
+	VALVULA DE CONTROL
S A F	SUBE AGUA FRIA
M	MEIDOR
B	BOMBA SUMERGIBLE
NOMENCLATURA	
EQUIPO HIDRO NEUMATICO	
1	TANQUE DE DISTRIBUCION
2	TANQUE PRESURIZADO
3	SAMUERA
4	CUADRO DE CONTROL
5	2 BOMBAS DE 1 1/2 HP
SIMBOLOGIA CONTRA INCENDIO	
H	Hidrante
B	Bomba Centrifuga

Proyecto:	Museo Infantil Interactivo
Localización:	Avenida 5a mayor con validad de acceso a ciudad judicial Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:	Jessica N. Espinosa Millán
Directora de Tesis:	Claudia Ofelia Quintana Sinodal : Arq. Alexandra Escalante Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond
Fecha:	MARZO / 2011
Escala:	Acotación: 1:350 Metros
Plano:	Instalaciones Hidraulicas y Contra Incendio
Clave:	HDR - 02



PLANTA ALTA



Referencia



RESTAURANT:	
No. DE HABITANTES:	132 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE:	12 Lit COMENSAL
MUSEO	
No. DE HABITANTES:	150 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE:	6 Lit COMENSAL
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: CISTERNA SUBTERRANEA	
CAP. 30,000 Lit	
SISTEMA DE PRESION:	
*TANQUE PRESURIZADO MIESSA	
*CAPACIDAD 450 lb.	

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

—	LINEA DE AGUA FRIA
+	LLAVE DE NARIZ
+	VALVULA DE CONTROL
S A F	SUBE AGUA FRIA
(M)	MEDIDOR
B	BOMBA SUMERGIBLE

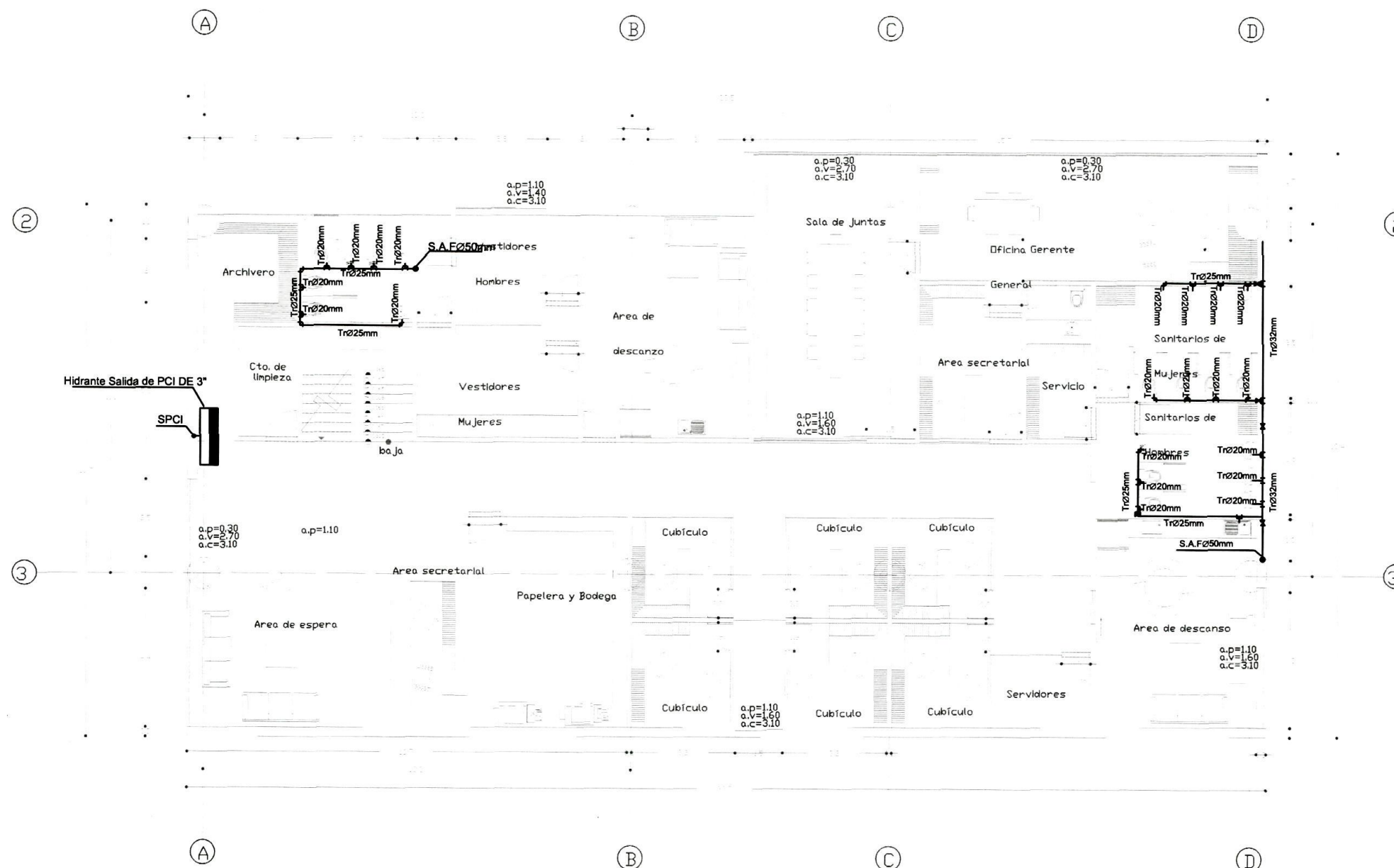
NOMENCLATURA

EQUIPO HIDRO NEUMATICO

- 1 TANQUE DE DISTRIBUCION
- 2 TANQUE PRESURIZADO
- 3 SAMUERA
- 4 CUADRO DE CONTROL
- 5 2 BOMBAS DE 1 1/2 HP

Notas

Proyecto:	Museo Infantil Interactivo
Localización:	Avenida osca mayor con Validad de acceso a Ciudad Judicial Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:	Jessica N. Espinosa Millán
Directora de Tesis:	Claudia Ofelia Quintana
Sinodal:	Arq. Alexandra Escalante
Sinodal:	Arq. Arturo Leyva Hammond
Fecha:	MARZO / 2011
Escala:	Acotación:
1:100	Metros
Plano:	Instalaciones Hidráulicas
Clave:	HDR - 03



Planta Alta Administracion



RESTAURANT:
No. DE HABITANTES: 132 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE: 12 Litros COMENSAL

MUSEO
No. DE HABITANTES: 150 COMENSALES
DOTACION / HABITANTE: 8 Litros COMENSAL

SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: CISTERNA SUBTERRANEA
CAP 30,000 Litros

SISTEMA DE PRESION:
*TANQUE PRESURIZADO MIEBSA
*CAPACIDAD 450 lbs.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- LINEA DE AGUA FRIA
- LLAVE DE NARIZ
- VALVULA DE CONTROL
- S A F SUBE AGUA FRIA
- M MEDIDOR
- B BOMBA SUMERGIBLE

NOMENCLATURA

- EQUIPO HIDRO NEUMATICO
- 1 TANQUE DE DISTRIBUCION
- 2 TANQUE PRESURIZADO
- 3 SAMUERA
- 4 CUADRO DE CONTROL
- 5 2 BOMBAS DE 1 1/2 HP

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 2da mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

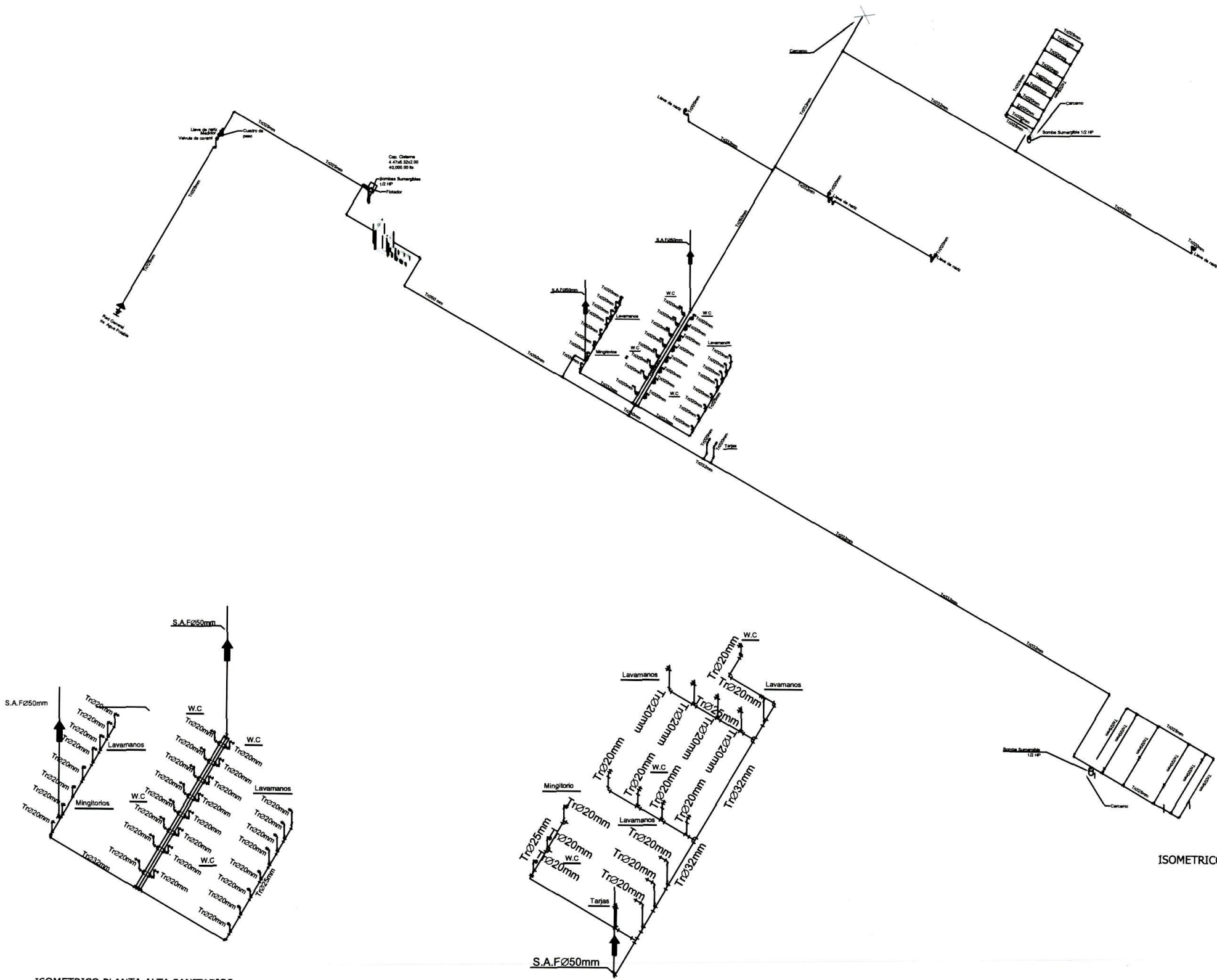
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Hidraulicas - Isometrico

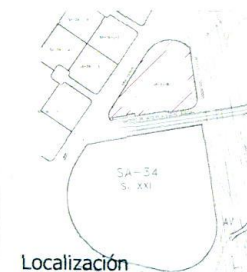
Clave:



ISOMETRICO PLANTA ALTA SANITARIOS

ISOMETRICO PLANTA ALTA AREA ADMINISTRATIVA

ISOMETRICO PLANTA BAJA



Referencia



RESTAURANT:
No. DE HABITANTES: 132 COMENSALES
DOTACIÓN / HABITANTE: 12 Lit/ COMENSALE
MUSEO
No. DE HABITANTES: 180 COMENSALES
DOTACIÓN / HABITANTE: 6 Lit/ COMENSALE
SISTEMA DE ALMACENAMIENTO: CISTERNA SUBTERRANEA
CAP. 30,000 Lit
SISTEMA DE PRESIÓN:
TANQUE PRESURIZADO MIEBSA
CAPACIDAD 450 lbs.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

LINEA DE AGUA FRIA
LLAVE DE NARIZ
VALVULA DE CONTROL
S A F SUBE AGUA FRIA
M MEDIDOR
B BOMBA SUMERGIBLE

NOMENCLATURA

EQUIPO HIDRO NEUMATICO

- 1 TANQUE DE DISTRIBUCION
- 2 TANQUE PRESURIZADO
- 3 SAMUERA
- 4 CUADRO DE CONTROL
- 5 2 BOMBAS DE 1 1/2 HP

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo
Localización:
Avenida osa mayor con validad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

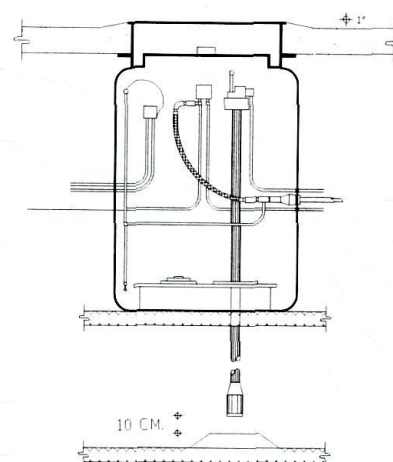
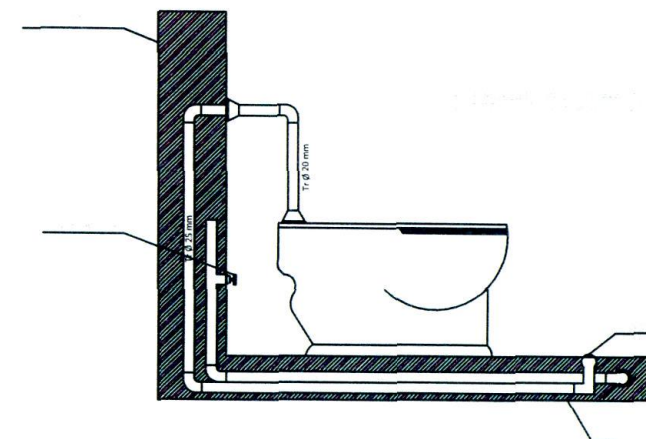
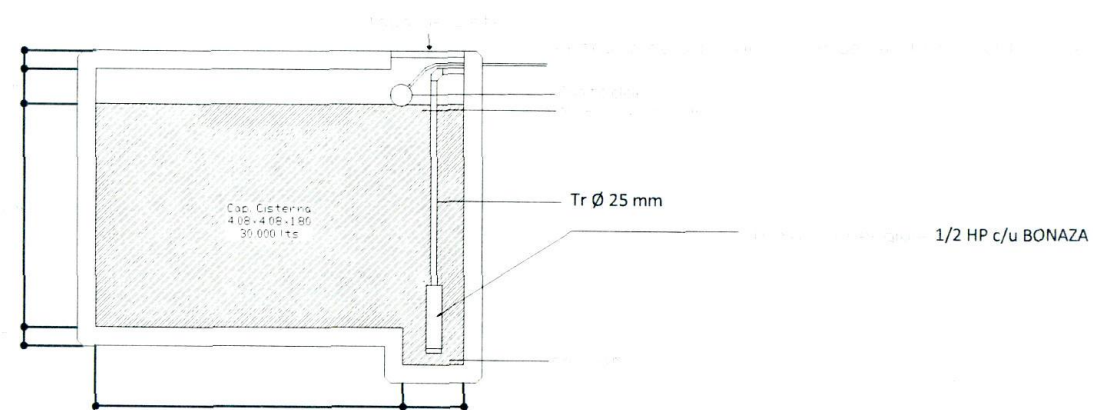
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

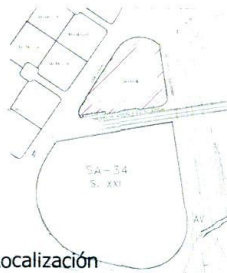
Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Instalaciones Hidraulicas-Detalles

Clave:





Plano Llave



SIMBOLOGIA SANITARIA

- REGISTRO 80x100 cm. (TAPA CIEGA)
- REGISTRO CON REJILLA PLUVIAL Y DESARENADOR
- REGISTRO REGISTRABLE
- LINEA DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS
- LINEA DE DRENAJE AGUA PLUVIAL
- COLADERA
- COLADERA DE PRETIL
- BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- NIVEL DE ARRASTRE DE REGISTRO

DATOS SANITARIOS

- Díámetro de Bajadas: 100 mm
- Díámetro de Ventilas: 50 mm
- Pendiente en baños: 2 % y 1.5 % mín.
- Díámetro Mínimo en drenajes: 150 mm
- Pendiente en Drenajes: 2 %
- Registros: 40x60 Cm

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo
Localización:
Avenida 5ta mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

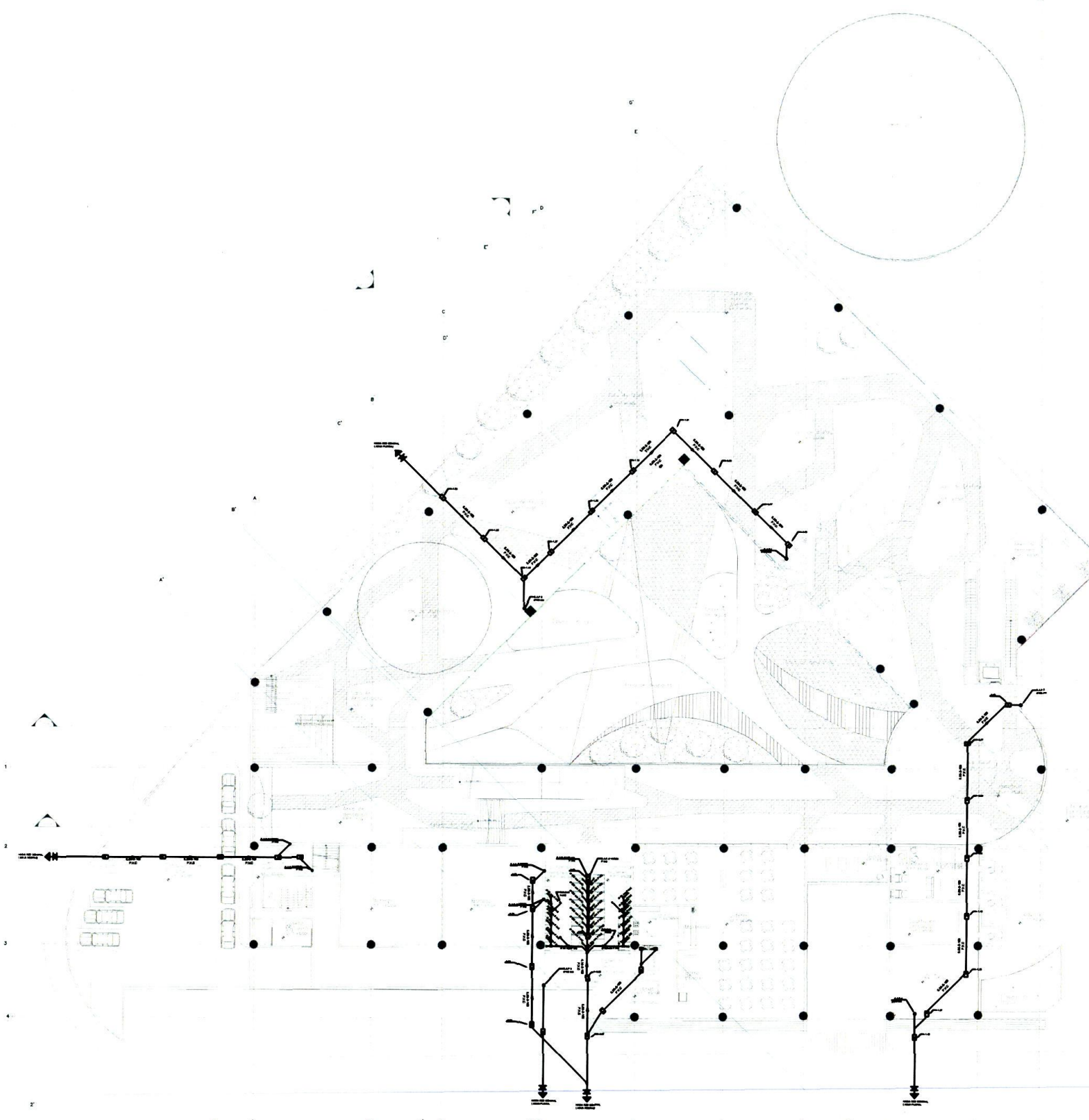
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

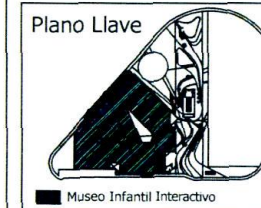
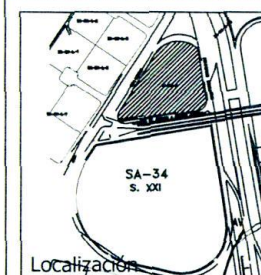
Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Sanitarias

Clave:



PLANTA BAJA

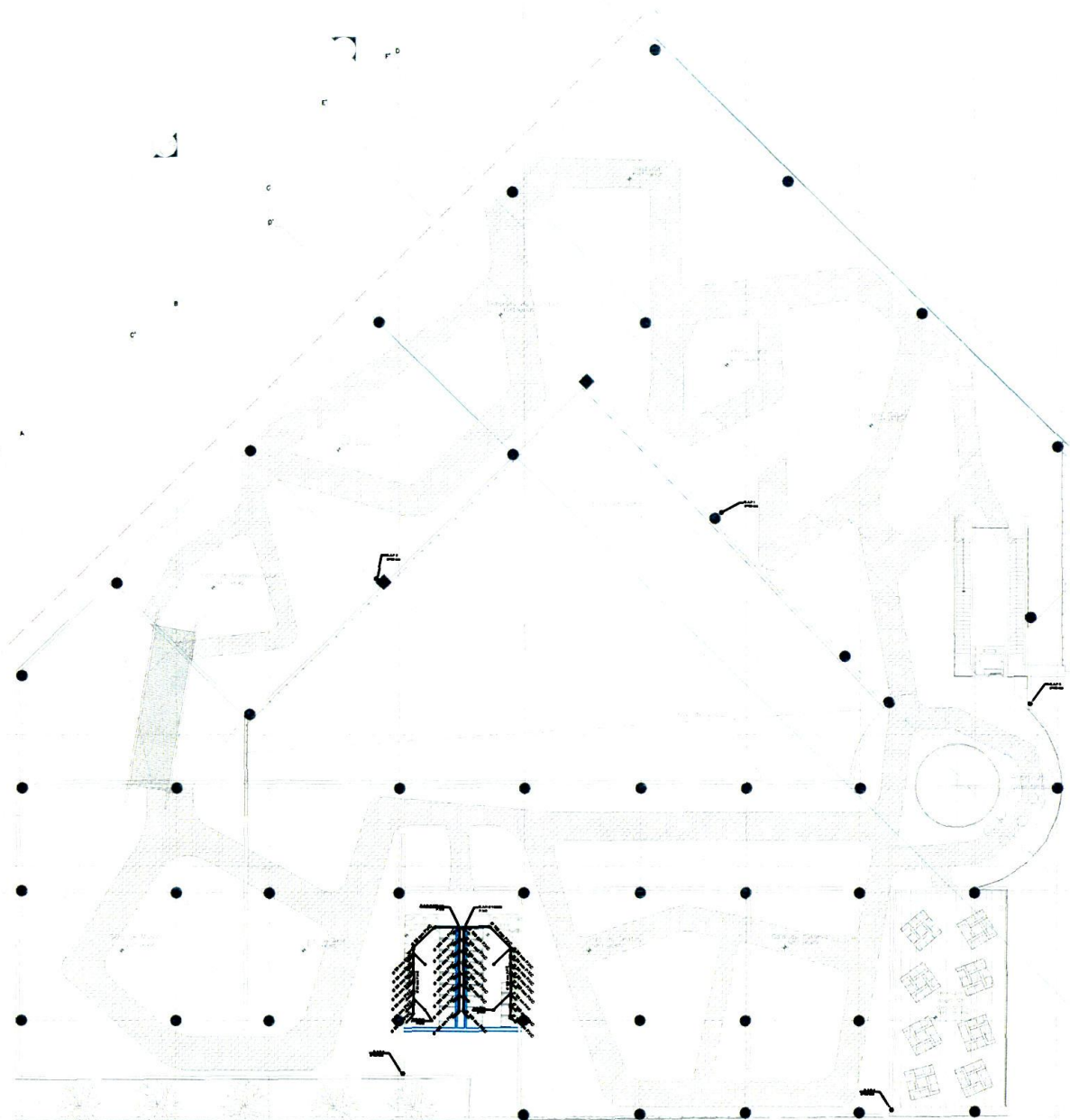


SIMBOLOGIA SANITARIA	
[R]	REGISTRO 50x60 cm. (TAPA CIEGA)
[R]	REGISTRO CON REJILLA PLUVIAL Y DESARENADOR
[R]	REGISTRO REGISTRABLE
[—]	LINEA DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS
[—]	LINEA DE DRENAJE AGUA PLUVIAL
[•]	COLADERA
[•]	COLADERA DE PRETIL
[•]	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
[•]	BAJADA DE AGUAS NEGRAS
[—0.00]	NIVEL DE ARRASTRE DE REGISTRO

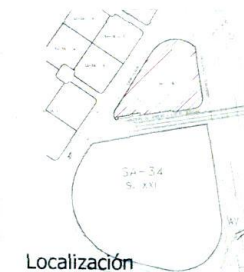
DATOS SANITARIOS	
Díámetro de Bajadas	100 mm
Díámetro de Ventosas	50 mm
Pendiente en baños	2 % y 1.5 % m.
Díámetro Mínimo en drenajes	150 mm
Pendiente en Drenajes	2 %
Registros	40x60 Cm

Notas

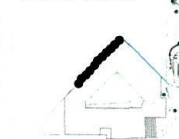
Proyecto: Museo Infantil Interactivo
Localización: Avenida 2da mayor con vialidad de acceso a ciudad Judicial Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno: Jessica N. Espinosa Millán
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana Sinodal : Arq. Alexandra Escalante Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond
Fecha: MARZO / 2011
Escala: Acotación: 1:350 Metros
Plano: Instalaciones Sanitarias
Clave: SAN - 02



PLANTA ALTA



Plano Llave



SIMBOLOGIA SANITARIA



DATOS SANITARIOS

Diámetro de Bajadas	100 mm
Diámetro de Ventillas	50 mm
Pendiente en baños	2 % y 1.5 % mín.
Diámetro Mínimo en drenajes	150 mm
Pendiente en Drenajes	2 %
Registros	40x80 Cm

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 2da mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

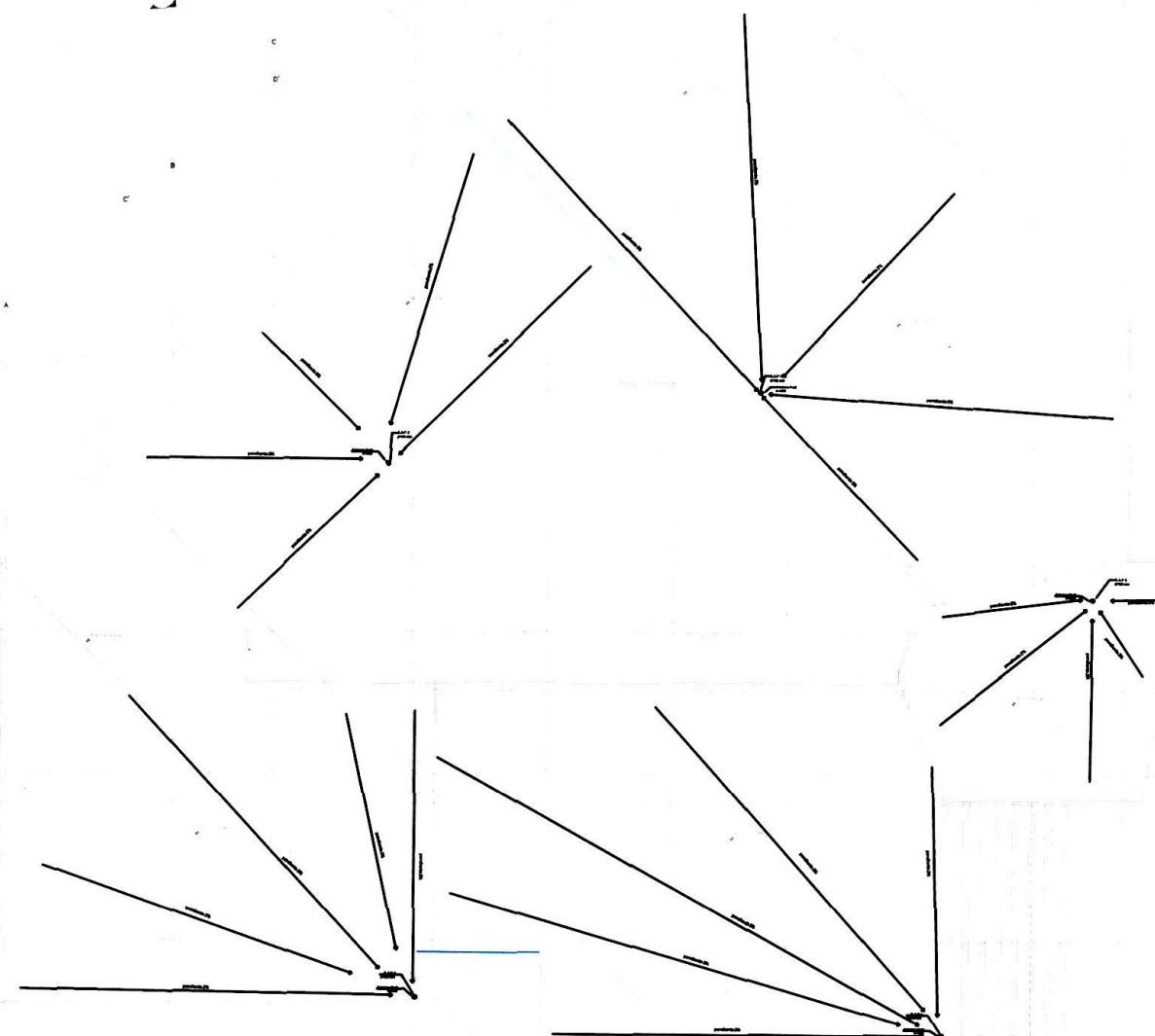
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

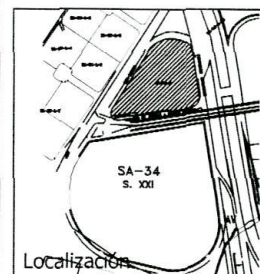
Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Sanitarias

Clave:





Referencia



SIMBOLOGIA SANITARIA



DATOS SANITARIOS

Diámetro de Bajadas	100 mm
Diámetro de Ventilas	50 mm
Pendiente en baños	2 % y 1.5 % mín.
Diámetro Mínimo en drenajes	150 mm
Pendiente en Drenajes	2 %
Registros	40x80 Cm

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 05a mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

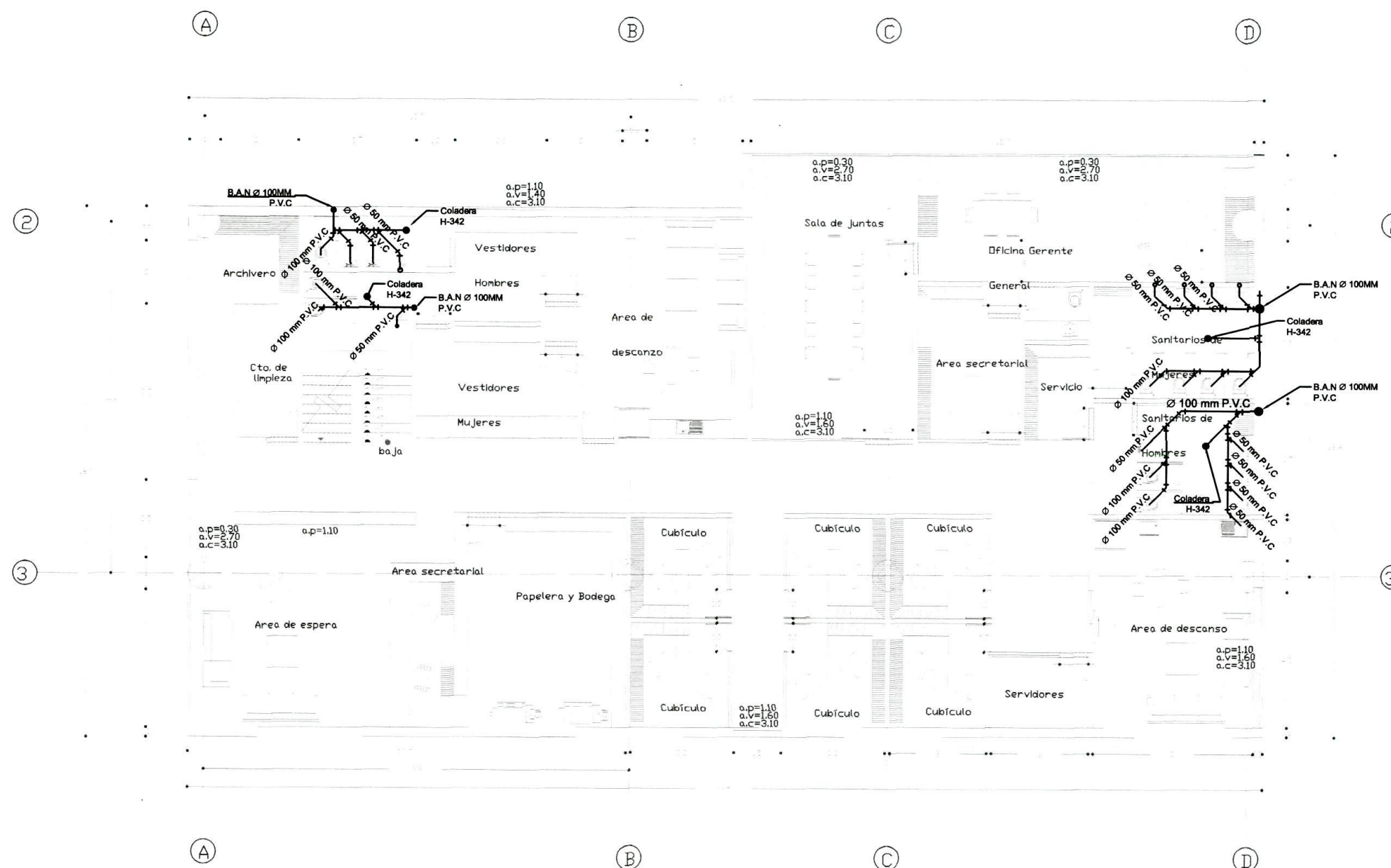
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Instalaciones Sanitarias

Clave:
SAN - 04



Planta Alta Administracion



Plano Llave



Museo Infantil Interactivo

SIMBOLOGIA SANITARIA

- R** REGISTRO 60x60 cms.
(TAPA CIEGA)
- RR** REGISTRO CON REJILLA PLUVIAL
Y DESARENADOR
- RR** REGISTRO REGISTRABLE
(CON REJILLA Y REJILLA)
- LINEA DE DRENAJE DE AGUAS NEGRAS
- LINEA DE DRENAJE AGUA PLUVIAL
- COLADERA
- COLADERA DE PRETEL
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- +0.00 NIVEL DE ARRASTRE DE REGISTRO

DATOS SANITARIOS

- Diámetro de Bajadas — 100 mm
- Diámetro de Ventilas — 50 mm
- Pendiente en baños — 2 % y 1.5 % min.
- Diámetro Mínimo en drenajes — 150 mm
- Pendiente en Drenajes — 2 %
- Registros — 40x60 Cm

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida Osa Mayor con Validad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

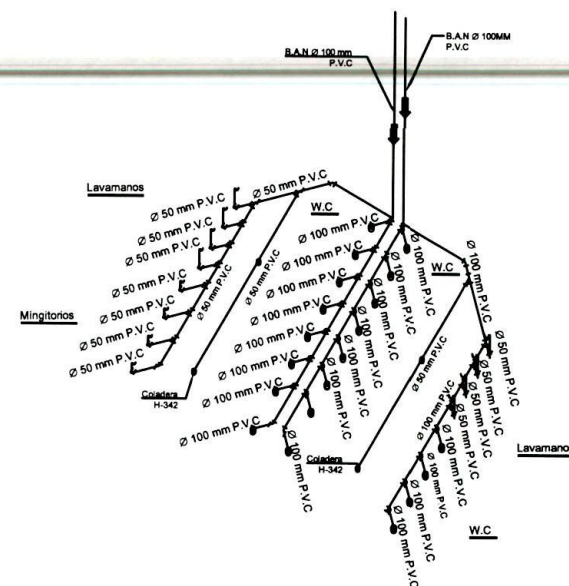
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

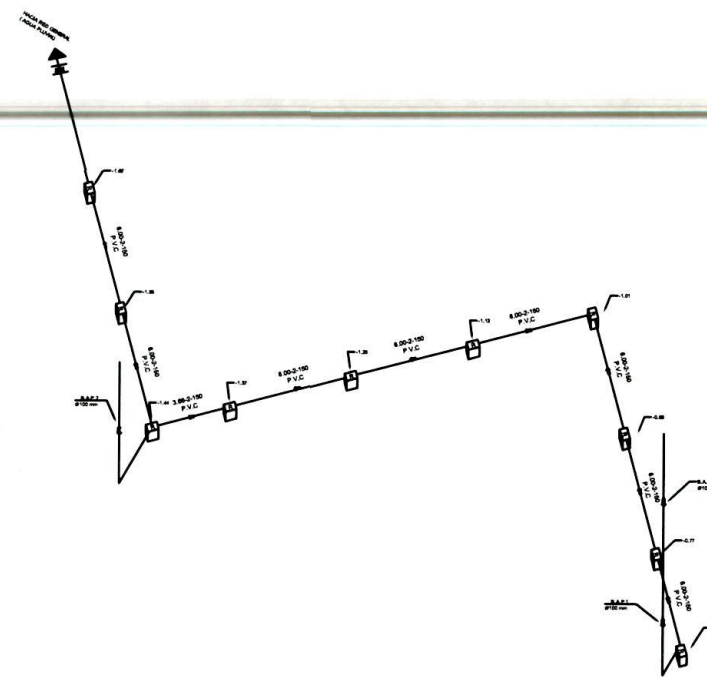
Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Sanitarias-Isometrico

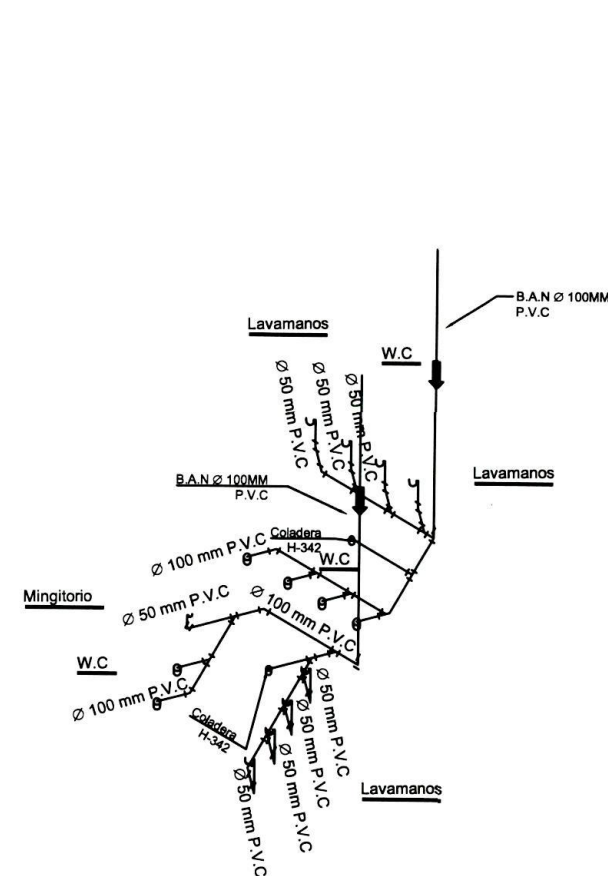
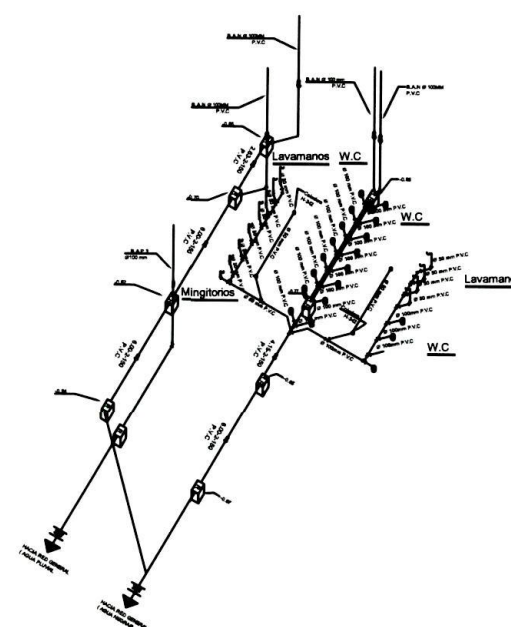
Clave:

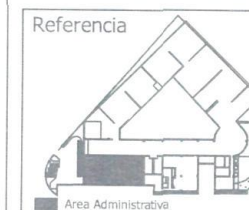


ISOMETRICO PLANTA ALTA SANITARIOS



ISOMETRICO PLANTA BAJA

ISOMETRICO PLANTA ALTA AREA
ADMINISTRATIVA



DATOS SANITARIOS

Diámetro de Bajadas	100 mm
Diámetro de Ventilaciones	50 mm
Pendiente en baños	2 % y 1.5 % mín.
Diámetro Mínimo en drenajes	150 mm
Pendiente en Drenajes	2 %
Registros	40x60 Cm

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 5ta mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

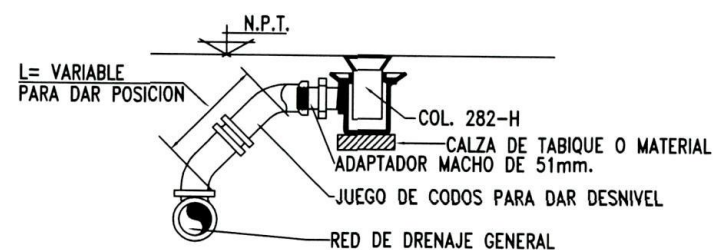
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana Sinodal - Arq. Alexandra Escalante Sinodal - Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL/ 2011

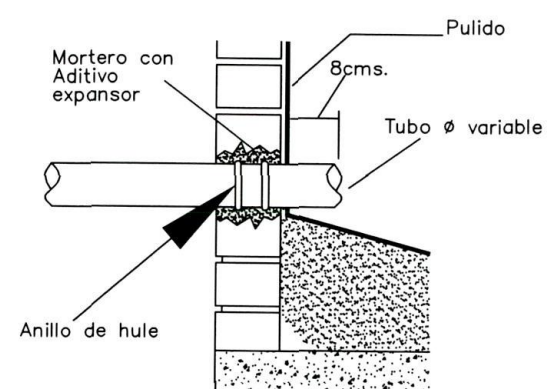
Escala: Acotación:
1:100 Metros

Plano:
Instalaciones Sanitarias-Detalles

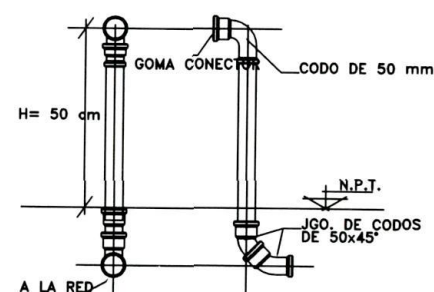
Clave:
SAN - 06



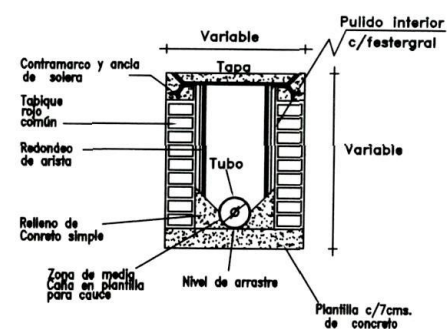
DETALLE
Colocación de Coladeras



Tubo de PVC en Registro

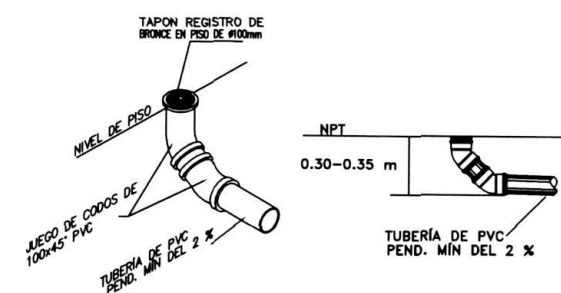
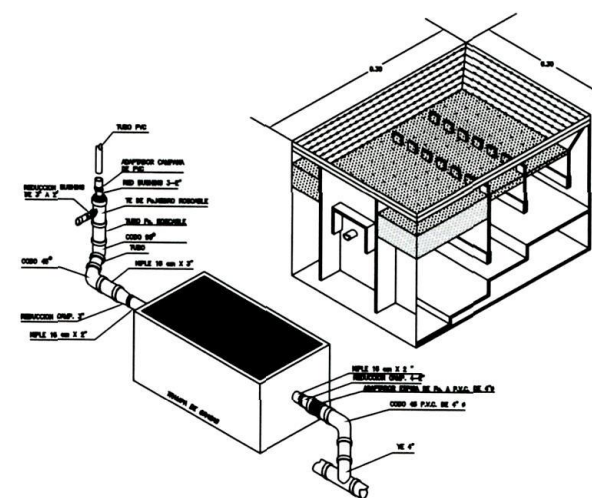


Descarga Sanitaria de Lavabo y Fegadero

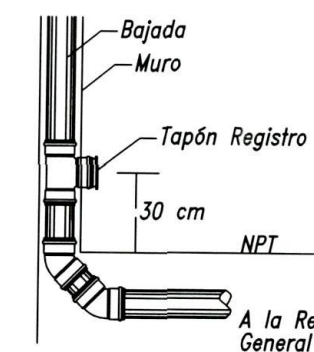


Registro con Tapa Visible

TRAMPA DE GRASAS MARCA HELVEX



DETALLE
Tapón registro sanitario en baños



Detalle: Tapón Registro



Plano Llave



Museo Infantil Interactivo

DATOS ELECTRICOS

MEDIDORES TRIFASICOS
 ACUMULADOR SUBTERRANEO
 SISTEMA TIERRA FISICA
 SISTEMA DE ENCOFRADO
 VOLTAJE 127/220V

Registros controlados con interruptor	Comandos controlados con interruptor
Tubo 3/4" x 1/2" succion	Comando de interruptor
CTI-74305 Tecnolite	Comando de interruptor
YSN-367UB Tecnolite	Bomba sumergible
LTL-4428 Tecnolite	Centro de carga
YD-306/S Tecnolite	Medidor
LTL-316 Tecnolite	Telefono
YD-306/S Tecnolite	Registro telefonico e interphone
EST-306 Tecnolite	TV Television (solo directo a cable)
YD-306/S Tecnolite	Registro de TV
YD-306/S Tecnolite	Interphone
H-650/ACS (Tecnolite)	Breakers
DU-306/S (Tecnolite)	Acumulado
TL-400/S Tecnolite	TIERRA FISICA
CF-175 Tecnolite	No. de circuito
Canalización por plano	No. de cables
Canalización por piso	Que sacien sobre
BC Baja Canalización	Que sacien sobre
BC Sube Canalización	Que sacien sobre
	Apagador
	Apagador de escalera
	Apagador de cuatro vías

SIMBOLIA ELECTRICA

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 2da mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

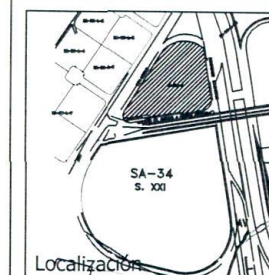
Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Electricas

Clave:

PLANTA BAJA



DATOS ELECTRICOS

MEDIDORES TIPO FASICO	TIPO PEDISTAL
ACOMETIDA SUBTERRANEA	TIPO FASICA
SISTEMA TIERRA FISICA	VARELLA CONFERMED
SISTEMA DE ENCOFRADO	LINEA ALIMENTACION
VOLTAJE 127/200V	

Registro controlado con interruptor	Conexión controlada con interruptor
Tubo 3/4" TI	Conexión controlada con interruptor
CTL-74305 Tercera	Conexión controlada con interruptor
YBN-367US Tercera	Conexión controlada con interruptor
LTL-4428 Tercera	Conexión controlada con interruptor
YD-300US Tercera	Conexión controlada con interruptor
LTL-816 Tercera	Conexión controlada con interruptor
YD-300US Tercera	Conexión controlada con interruptor
EST-300 Tercera	Conexión controlada con interruptor
LFC-300 Tercera	Conexión controlada con interruptor
YD-110US Tercera	Conexión controlada con interruptor
H-500US (Tercera)	Conexión controlada con interruptor
DU-300US (CONTRATULACION)	Conexión controlada con interruptor
TY-300US Tercera	Conexión controlada con interruptor
CF-175 Tercera	Conexión controlada con interruptor
Canalización por plato	Conexión controlada con interruptor
Canalización por piso	Conexión controlada con interruptor
BC Baja Canalización	Conexión controlada con interruptor
SC Sube Canalización	Conexión controlada con interruptor

SIMBOLGIA ELECTRICA

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 2da Mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

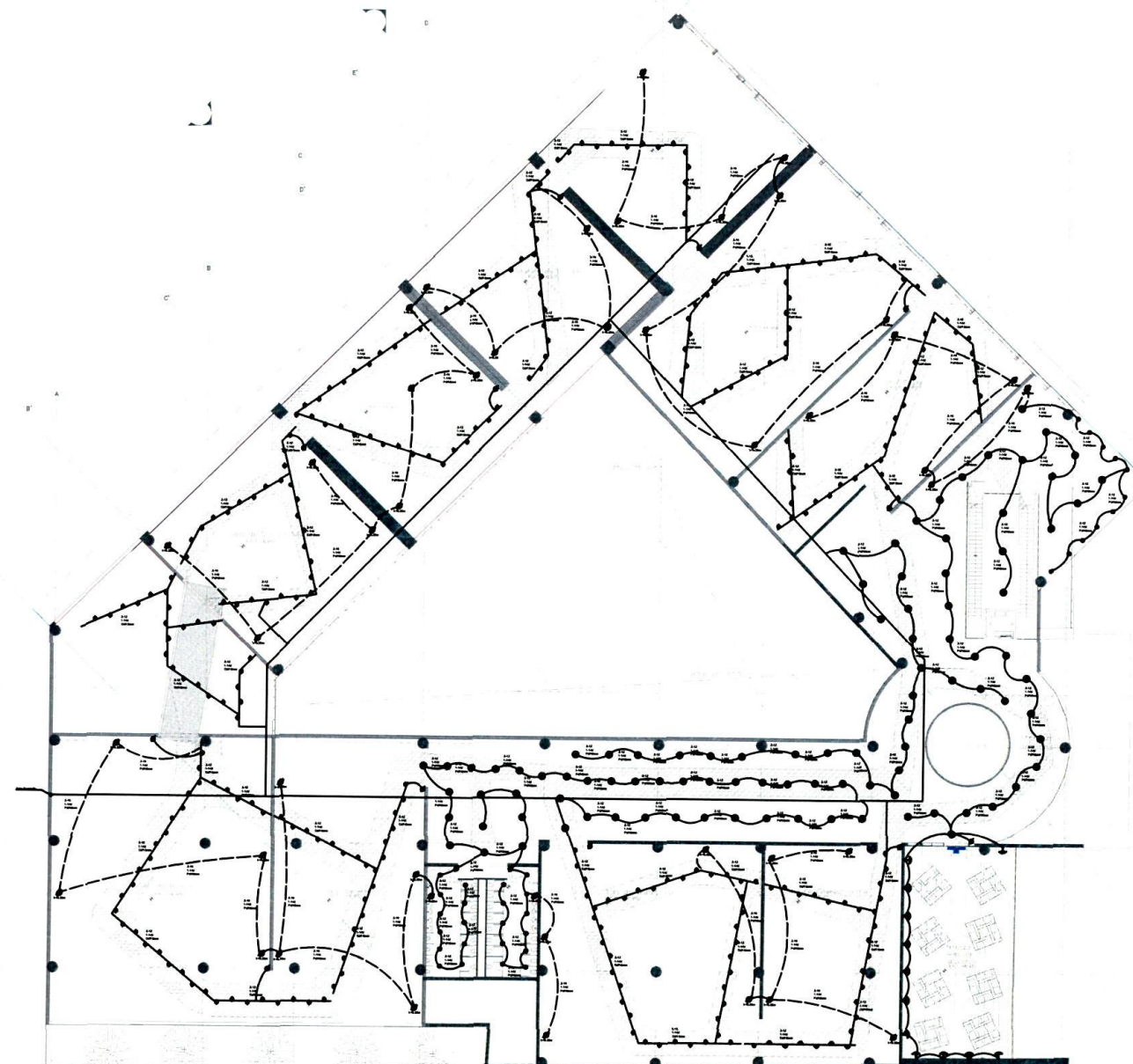
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MAYO / 2011

Escala:
Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Electricos y contactos

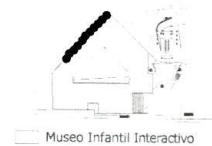
Clave:
ELE - 02



PLANTA ALTA



Plano Llave



DATOS ELECTRICOS

Medidores trifásicos	TIPO PEDESTAL
ACONECTOR SUBTERRANEO	TRIFÁSICA
SISTEMA TIERRA FISICA	VARILLA COPIERWELD
SISTEMA DE ENFOFADO	LINEA ALIMENTACION
VOLTAJE 127/200V	
Registro controlado con interruptor	Conexión controlada con interruptor
Tubo tipo TS	Conexión triple potencia
CTI-04008 Tercera	Conexión de interruptor
YSH-867UB Tercera	Bomba sumergible
LTL-4428 Tercera	Centro de carga
YO-3055 Tercera	M Medidor
LTL-2-6 Tercera	Teléfono
YO-3008 Tercera	Registro telefónico e interphone
EST-100 Tercera	TV Televisión (solo directo a canal)
UFO-88-8 Tercera	Registro de TV
YO-1025 Tercera	Interphone
H4800AC (Tercera)	Breakers
OU-3000 (CONEXION)	Acometida
TL-40005 Tercera	TIERRA FISICA
CF-175 Tercera	No. de circuito
Canalización por plato	No. de cable
Canalización por plato	No. de cables
● DC Baja Canalización	Apagador
● DC Suba Canalización	Apagador de escalera
	Apagador de cuatro vías

SIMBOLOGIA ELECTRICA

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida más mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Electricas

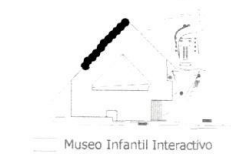
Clave:

PLANTA BAJA



Localización

Plano Llave



Museo Infantil Interactivo

DATOS ELECTRICOS

Medidores trifásicos	Tipo Plústil
Acotación subterránea	Trifásica
Sistema tierra física	Varilla Coperweld
Sistema de enclavado	Varilla Aluminada
Voltaje 127-220V	
Registro controlado con 424000	Controlador controlado con 424000
Tubo 1/2" 1/2"	Controlador controlado con 424000
CTL-7430/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
Y2N-357/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
LTL-4425 Tactura	Controlador controlado con 424000
YO-305/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
LTL-314/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
YO-305/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
EST-305 Tactura	Controlador controlado con 424000
Y2N-357/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
YO-305/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
H45000 (CONSTRUITA)	Controlador controlado con 424000
TL-4050/5 Tactura	Controlador controlado con 424000
CP-175 Tactura	Controlador controlado con 424000
Canalización por plástico	Controlador controlado con 424000
Canalización por cable	Controlador controlado con 424000
BC Baja Canalización	Controlador controlado con 424000
SC Sube Canalización	Controlador controlado con 424000
	Controlador controlado con 424000

SIMBOLIA ELECTRICA

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 5ta mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Instalaciones Electricas

Clave:

PLANTA BAJA



Localización

Referencia



Area Administrativa

Referencia



Estacionamiento privado

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 5a mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:75 Metros

Plano:
Detalle cuarto de Maquinas

Clave:
DET - 01

Cableado eléctrico de agua caliente
conector de 1/2" a 1/4" de 1/2"

Cableado eléctrico de agua caliente
conector de 1/2" a 1/4" de 1/2"

Piso de hormón de
Cemento 2.00 x 0.00

Motorización MIEBIA de 450 h con dos bombas de
10.000 y 15.000 litros por hora. Caudal de 10.000
litros por hora.

Línea de abastecimiento de agua

Detalle de Cuarto de Maquinas

Alimentación eléctrica

Superficie eléctrica de 10.000
para suministro de agua

Canalización Superficial de PVC de 3" con
una tubería de 8 y 1 de 8 metros

Canalización Superficial de
PVC de 3" con una tubería de 8 y 1 de 8 metros

Medidor

NORTE



Localización

Referencia



Sanitarios

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 50a mayor con vialidad de
acceso a ciudad Judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

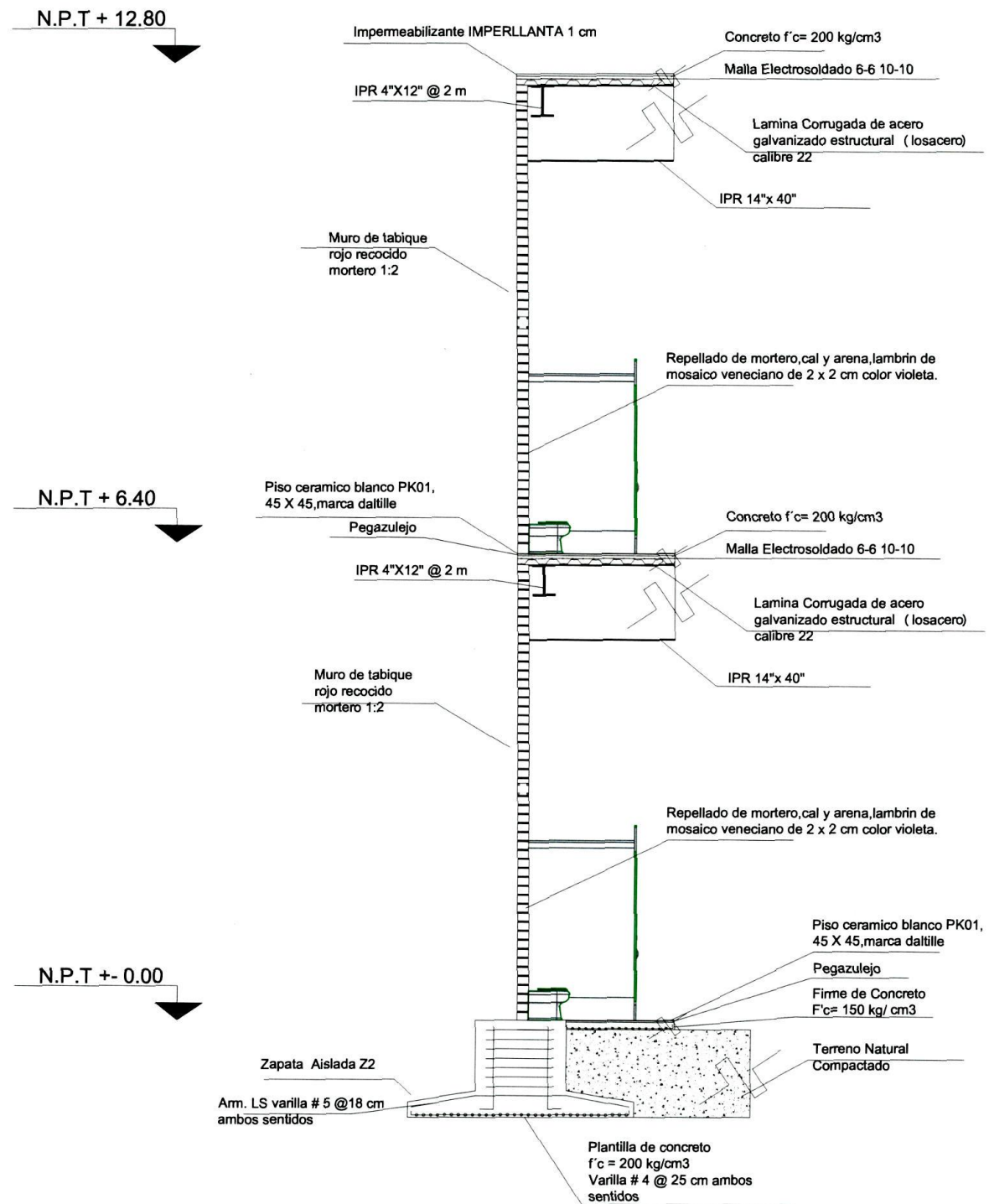
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:50 Metros

Plano:
Corte por fachada por Sanitarios

Clave:
CDR - 01





Referencia



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida 5ta mayor con vialidad de
acceso a ciudad Judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

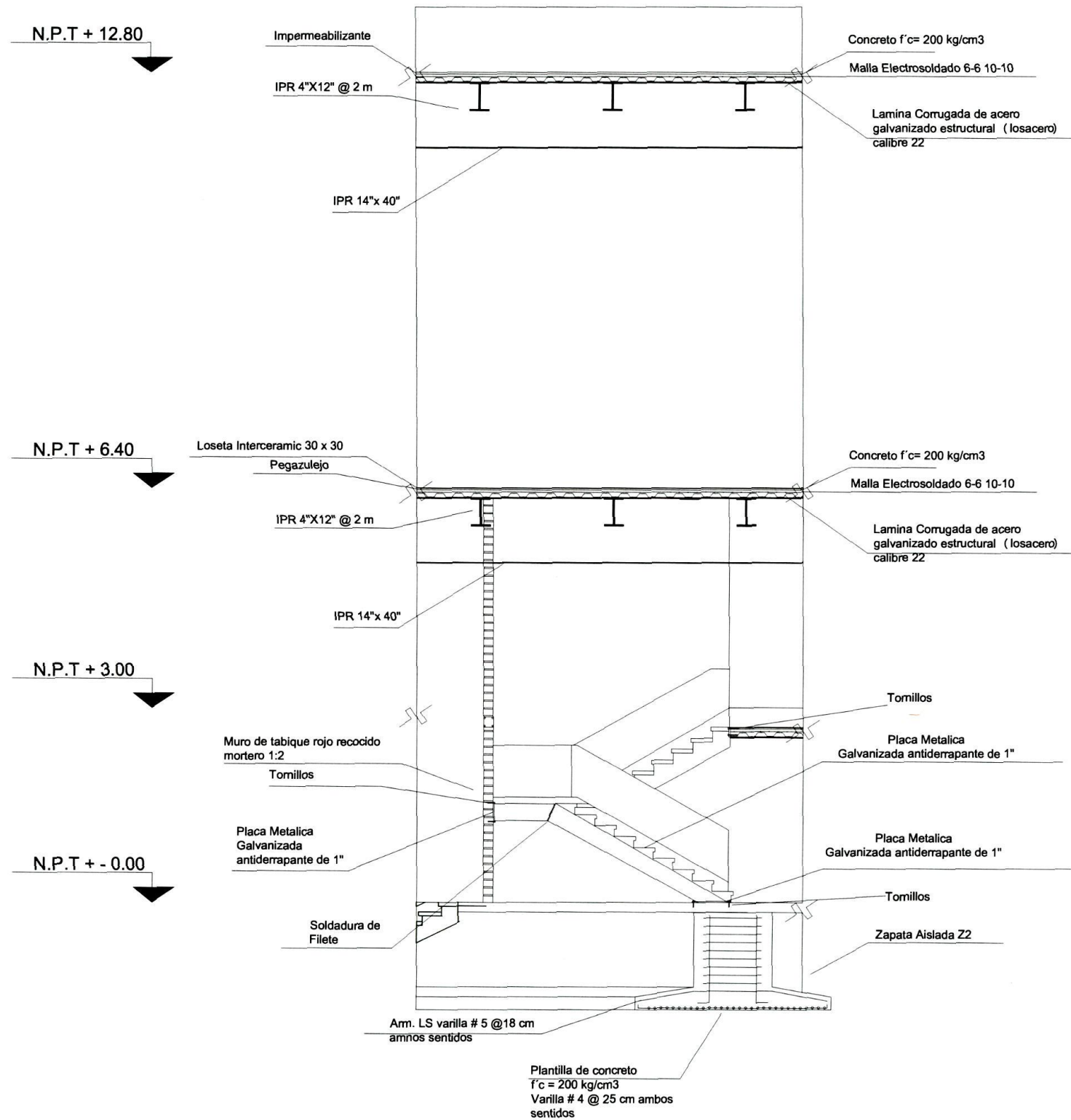
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

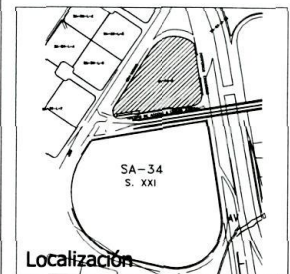
Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:50 Metros

Plano:
Corte por fachada por escalera

Clave:
CDR - 03





Localización

Referencia



Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida Osa Mayor con Vialidad de
acceso a Ciudad Judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

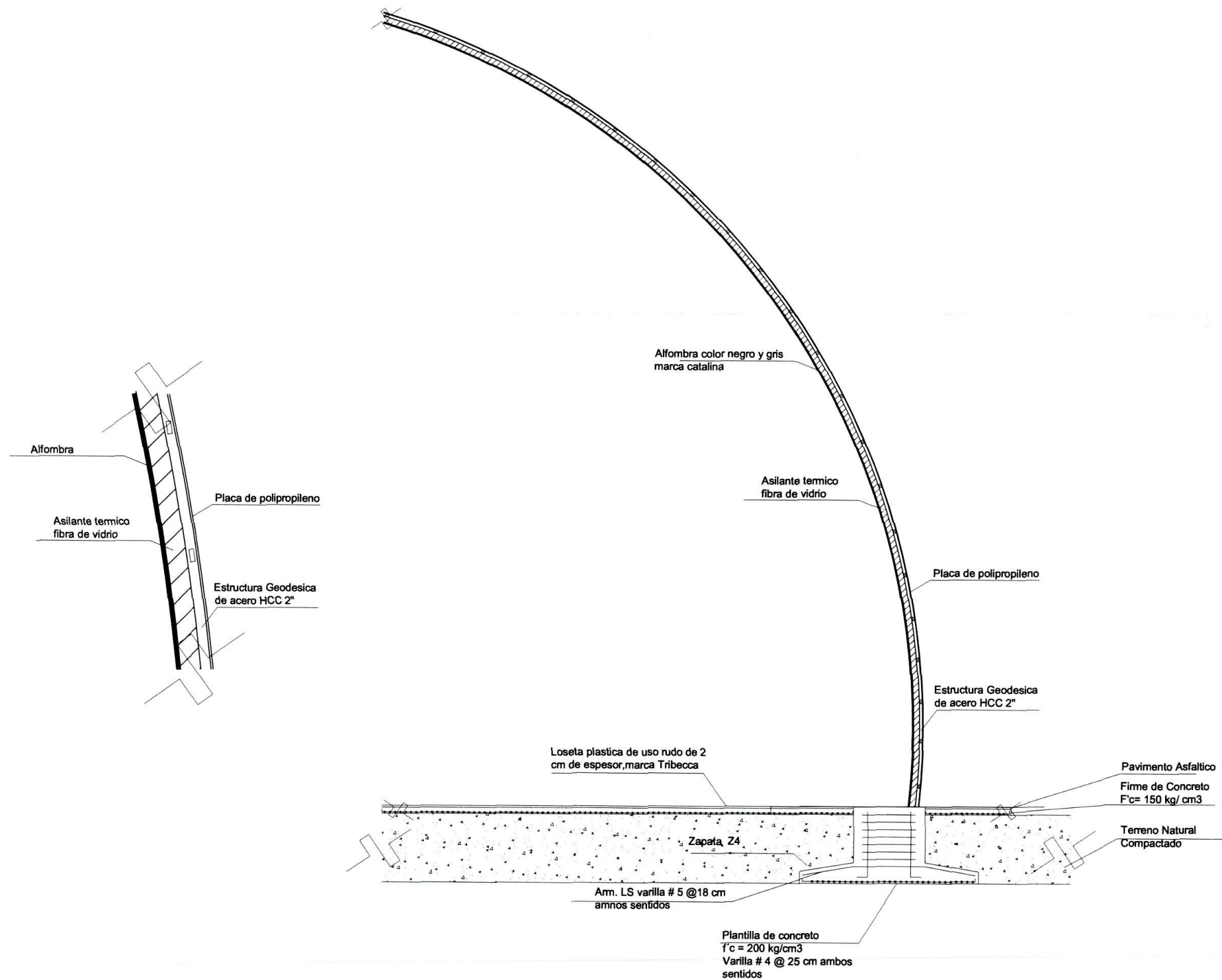
Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alejandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
ABRIL / 2011

Escala: Acotación:
1:50 Metros

Plano:
Corte por fachada por Domo IMAX

Clave:
COR - 04





Localización

Referencia



Tipos de Acabados

- Muros**
- a.- Material Base
 - b.- Acabado Intermedio
 - c.- Acabado Final
- 1.- Muro de tabique rojo común recocido de 15 cm.
 - 2.- Estructura metálica tipo beeñidor, laba de cemento de 1.22 x 2.44 (DURLOCK).
 - 3.- Muro de block hueco de 20 cm.
 - 4.- Repellado mortero, cemento y arena.
 - 5.- Base Coat.
 - 6.- Aplomado fino de mortero, cal y arena.
 - 7.- Laminar de mosaico veneciano
 - a) color gris (verde)
 - b) color violeta
 - 8.- Laminar cerámico blanco PK21 30 x 45 cm.
 - 9.- Pintura Vinyl Acrílica
 - a) color galiente, código R2-07, marca real flex, comes.
 - b) color verde pino, código 11-22, marca real flex, comes.
 - c) color verde esmeralda, código 11-19, marca real flex, comes.
 - d) color blanco perlado, código 11-20, marca real flex, comes.
 - e) color pino, código R1-08, marca real flex, comes.
 - f) color azul hidalgo, código 11-23, marca real flex, comes.
 - g) color beige, código F4-11, marca real flex, comes.
 - h) color élfico, código B5-10, marca real flex, comes.
 - i) color tambor, código S2-10, marca real flex, comes.
 - j) color lameyo, código G1-08, marca real flex, comes.
 - k) color amarillo, marca real flex, comes.
 - l) color plátano, código P1-06, marca real flex, comes.
 - 10.- Pintura Epoxi
 - a) color punta del esbo, código A2-13, comes.
 - b) color verde yerbabuena, código 143, comes.
 - 11.- muro.
 - 12.- diseño de vinyl.
- Piso**
- a.- Material Base
 - b.- Acabado Intermedio
 - c.- Acabado Final
- 1.- Firme de concreto 200 kg/m² armado con malla electrosoldada 6-6 10-10.
 - 2.- Laminar compuesta de acero galvanizado estructural (laminar) con malla electrosoldada 6-6 10-10, concreto 200 kg/m².
 - 3.- Papepavimento.
 - 4.- Adoquín de hule aglomerado color verde.
 - 5.- Adoquín de hule aglomerado color amarillo.
 - 6.- Adoquín de hule aglomerado color rojo.
 - 7.- Adoquín de hule aglomerado color morado.
 - 8.- Adoquín de hule aglomerado color azul.
 - 9.- Delineante antideslizante color rojo 15x15 cm.
 - 10.- Oxidrete color verde marca lamito, según diseño orgánico de piso.
 - 11.- Oxidrete color ocre marca lamito, según diseño orgánico de piso.
 - 12.- Piso Sierra blanco de 30 x 30 marca daltile.
 - 13.- Loseta porcelánico cuerpo coloreado rectificado beige 45 x 45 cm marca daltile.
 - 14.- Piso cerámico blanco PK21 45 x 45 cm, marca daltile.

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida oca mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal: Arq. Alexandra Escalante
Sinodal: Arq. Arturo Leyva Hammond

Fecha:
MARZO / 2011

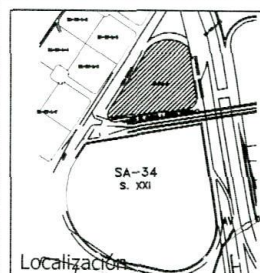
Escala: Acotación:

1:350 Metros

Plano:
Acabados

Clave:

PLANTA BAJA



Referencia



Tipos de Acabados

- Muro**
- a.- Material Base
 - b.- Acabado Intermedio
 - c.- Acabado Final
- 1.- Muro de tabique rojo común recado de 15 cm.
 - 2.- Estructura metálica tipo bastidor, tabla de cemento de 1.22 x 2.44 (DUROCK).
 - 3.- Muro de block hueco de 20 cm.
 - 4.- Replado mortero cemento y arena.
 - 5.- Base Coat.
 - 6.- Aplastado fino de mortero, cal y arena.
 - 7.- Laminado de mosaico veneciano
 - a) color arena (verde)
 - b) color violeta
 - 8.- Laminado cerámico blanco PK01 30 x 45 cm.
 - 9.- Pintura Vinil: Acrílica
 - a) color galena, código R2-07, marca real flex, comes.
 - b) color verde pino, código 11-22, marca real flex, comes.
 - c) color verde aguamarina, código 11-19, marca real flex, comes.
 - d) color blanco perla, código 11-20, marca real flex, comes.
 - e) color zorro, código R1-08, marca real flex, comes.
 - f) color azul hidalgo, código 11-23, marca real flex, comes.
 - g) color beige, código F4-11, marca real flex, comes.
 - h) color étnico, código S5-10, marca real flex, comes.
 - i) color tambor, código S2-10, marca real flex, comes.
 - j) color tamayo, código G1-09, marca real flex, comes.
 - k) color amarillo, marca real flex, comes.
 - l) color piñón, código P1-09, marca real flex, comes.
 - 10.- Pintura Esmalte
 - a) color punta del este, código A2-13, comes.
 - b) color verde yerba buena, código 143, comes.
 - 11.- Mural.
 - 12.- Diseño de vinil.

- Piso**
- a.- Material Base
 - b.- Acabado Intermedio
 - c.- Acabado Final
- 1.- Firma de concreto 200 kg/cm² armado con malla electrosoldada 6-6 10-10.
 - 2.- Laminado de acero galvanizado estructural (100cm²) con malla electrosoldada 6-6 10-10, concreto 200 kg/cm².
 - 3.- Pegamento.
 - 4.- Adoquín de hule aglomerado color verde.
 - 5.- Adoquín de hule aglomerado color amarillo.
 - 6.- Adoquín de hule aglomerado color rojo.
 - 7.- Adoquín de hule aglomerado color morado.
 - 8.- Adoquín de hule aglomerado color azul.
 - 9.- Delineante antideslizante color rojo 15x15 cm.
 - 10.- Colocito color verde marca kumiko, según diseño orgánico de piso.
 - 11.- Colocito color como marca kumiko, según diseño orgánico de piso.
 - 12.- Piso Sierra blanco de 30 x 30 marca delia.
 - 13.- Loseta porcelánico cuerpo colorado rectificado beige 45 x 45 cm. marca delia.
 - 14.- Piso cerámico blanco PK01 45 x 45 cm, marca delia.

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida Osa Mayor con Vialidad de
acceso a Ciudad Judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

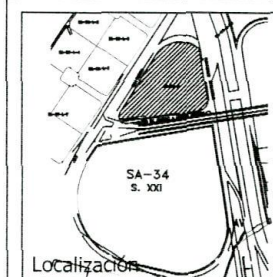
Fecha:
MARZO / 2011

Escala: Acotación:
1:350 Metros

Plano:
Acabados

Clave:
ACA - 02

PLANTA ALTA



Tipos de Acabados

- Muros**
- 1.- Muro de tabique rojo común recubrido de 15 cm.
 - 2.- Estructura metálica tipo bastidor, tabla de cemento de 1.22 x 2.44 (DURLOCK).
 - 3.- Muro de block hueco de 20 cm.
 - 4.- Replado mortero, cemento y arena.
 - 5.- Base Cost.
 - 6.- Aplacado fino de mortero, cemento y arena.
 - 7.- Laminado de material venado:
 - a) color arena (verde)
 - b) color violeta
 - 8.- Laminado cerámico blanco PK21 30 x 45 cm.
 - 9.- Pintura Vinil-Acrylic:
 - a) color galena, código R2-07, marca real floucomet
 - b) color verde pino, código 11-22, marca real floucomet
 - c) color verde aguamarina, código 11-18, marca real floucomet
 - d) color blanco perlado, código 11-20, marca real floucomet
 - e) color azul, código 51-04, marca real floucomet
 - f) color azul hielito, código 11-23, marca real floucomet
 - g) color beige, código 14-11, marca real floucomet
 - h) color atómico, código 53-10, marca real floucomet
 - i) color blanco, código 53-10, marca real floucomet
 - j) color terrazo, código 01-08, marca real floucomet
 - k) color amarillo, marca real floucomet
 - l) color rosado, código 01-08, marca real floucomet
 - 10.- Pintura Esmalte:
 - a) color punta del arco, código A2-13, comest.
 - b) color verde yerbabuena, código 143, comest.
 - 11.- marmol
 - 12.- diseño de vitel.

- Piso**
- 1.- Fina de concreto 200 kg/cm² armado con malla electrosoldada 6-6 10-10
 - 2.- Laminas compuestas de acero galvanizado estructural (board) con malla electrosoldada 6-6 10-10, concreto 200 kg/cm²
 - 3.- Papezeteado
 - 4.- Adoquin de hulla, aglomerado color verde
 - 5.- Adoquin de hulla, aglomerado color amarillo
 - 6.- Adoquin de hulla, aglomerado color blanco
 - 7.- Adoquin de hulla, aglomerado color rosado
 - 8.- Adoquin de hulla, aglomerado color azul
 - 9.- Delinea antideslizante color rojo 15x15 cm.
 - 10.- Oscuredo color verde marino, según diseño original de piso.
 - 11.- Oscuredo color crema, según diseño original de piso.
 - 12.- Piso Sierra blanco de 30 x 30 metros de piso.
 - 13.- Laminas porcelánicas cuerpo colorado rectificado beige 45 x 45 cm marca Jolly.
 - 14.- Piso cerámico blanco PK21 45 x 45 cm, marca daltile.

Notas

Proyecto:
Museo Infantil Interactivo

Localización:
Avenida osa mayor con vialidad de
acceso a ciudad judicial
Col. Ciudad Judicial #34-B

Alumno:
Jessica N. Espinosa Millán

Directora de Tesis: Claudia Ofelia Quintana
Sinodal : Arq. Alexandra Escalante
Sinodal : Arq. Arturo Leyva Hammond

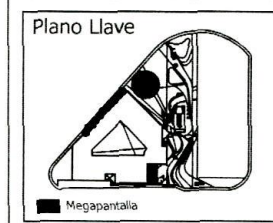
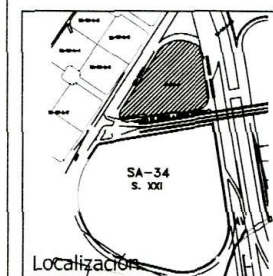
Fecha:
MARZO / 2011

Escala:
1:100
Acotación:
Metros

Plano:
Acabados

Clave:
ACA - 03

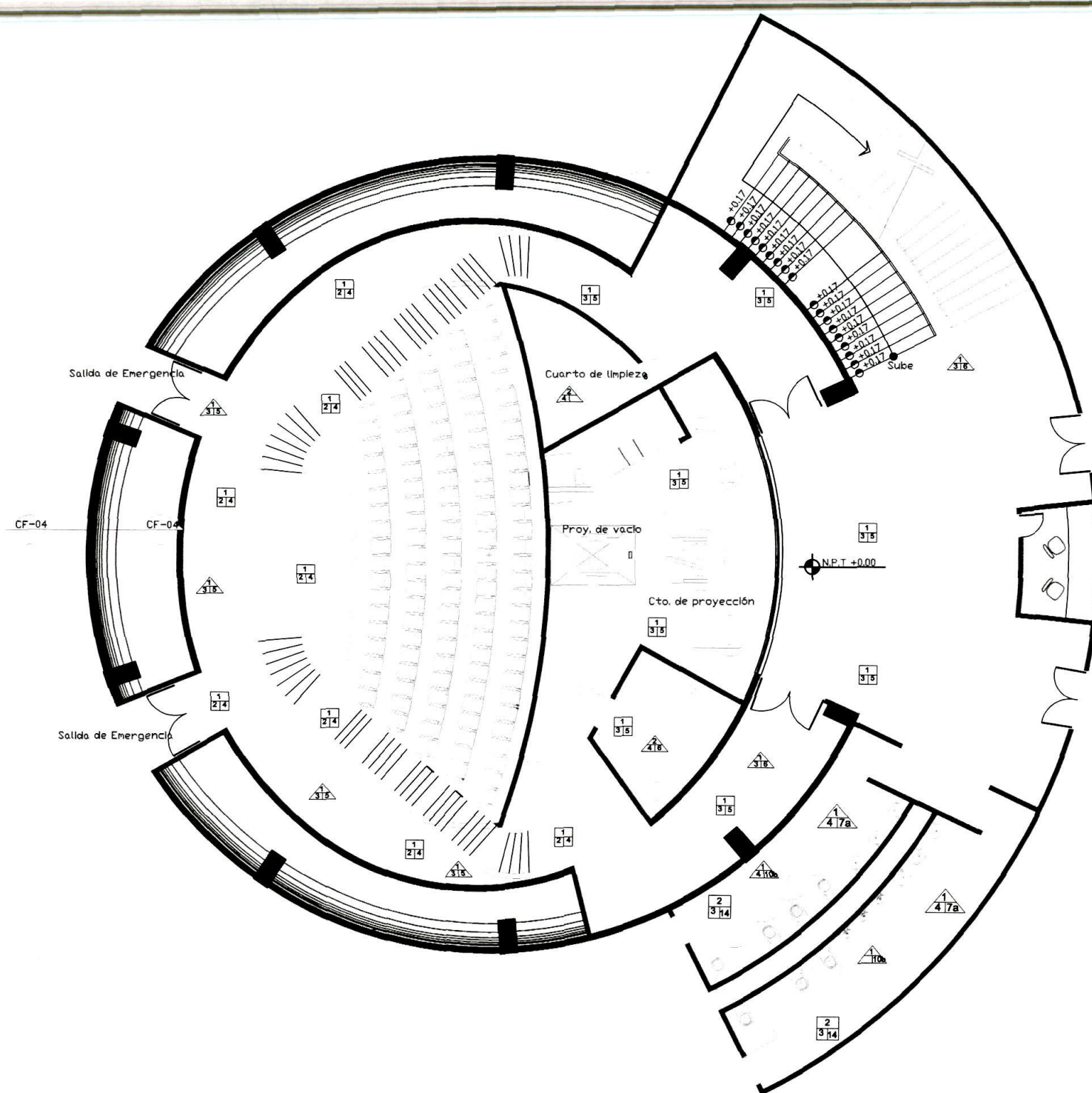
Planta Alta Administracion



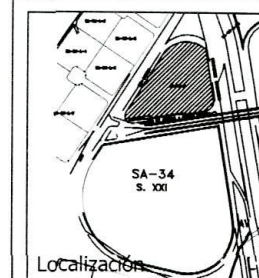
Tipos de Acabados	
Muros	1. Estructura perimetral de acero HCC de 2'. 2. Muro de albañilería de 20 cm. 3. Acabado terminado de flor de vidrio. 4. Acabado fino de mortero y arena. 5. Acabado color negro con gránulos de color. 6. Pintura Veda-Acristal color azul hidropigmento 11-23, marca real flex color.
Piso	1. Falso de concreto 200 kg/m² armado con malla electrosolda 8x8 10-10. 2. Pavimento de concreto. 3. Póliceno. 4. Laminado plástico de uso rudo de 2 cm de espesor, marca Tribona. 5. Laminado porcelánico colorado modificado beige 4141 en marca dale.

Notas

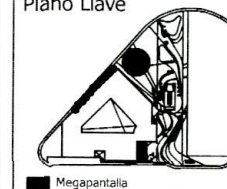
Proyecto:	Museo Infantil Interactivo
Localización:	Avenida osa mayor con vialidad de acceso a ciudad judicial Col. Ciudad Judicial #34-B
Alumno:	Jessica N. Espinosa Milán
Directora de Tesis:	Claudia Ofelia Quintana
Sinodal:	Arq. Alexandra Escalante
Sinodal:	Arq. Arturo Leyva Hammond
Fecha:	MARZO / 2011
Escala:	Acotación:
1:100	Metros
Plano:	Acabados
Clave:	ACA - 04



Planta Baja Domo IMAX



Plano Llave



Tipos de Acabados

Muros



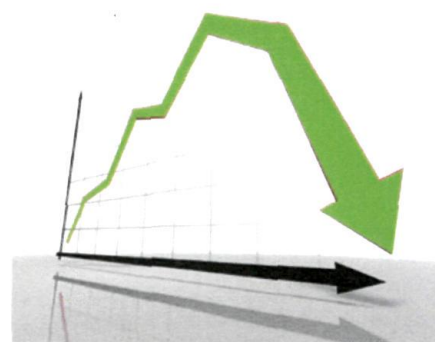




Problemática

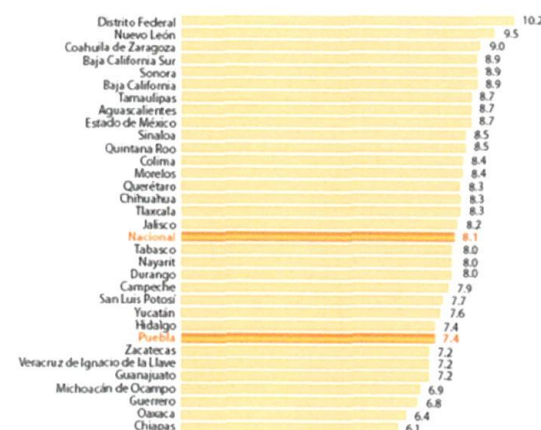
La falta de cultura, educación y valores hace que las nuevas generaciones carezcan de un crecimiento intelectual y emocional, el cual se ve reflejado en el nivel académico de los estudiantes.

Prueba ENLACE 2006-2010



Nivel de educación

A nivel nacional en el "grado promedio de escolaridad" para el Estado de Puebla es de 7.4, esto ubico en el año 2005 en el nada honroso lugar 26 de 32.



Pocos espacios especializados para el desarrollo intelectual de los niños, que están recibiendo educación básica y que requieren de herramientas para fortalecer sus conocimientos y así llevarlos a un proceso vivencial a través del juego.

Principales indicadores, ciclo escolar 2005-2006

NIVEL	ALUMNOS INSCRITOS	PORCENTAJE DE ALUMNOS QUE ASISTEN	PORCENTAJE DE ALUMNOS APROBADOS	ALUMNOS EGRESADOS	ALUMNOS POR ESCUELA	ALUMNOS POR DOCENTE
PREESCOLAR	278,147	98.0	98.3	119,913	58	23
PRIMARIA	814,272	97.7	95.1	123,948	176	29
SECUNDARIA	328,019	94.7	85.6	85,109	152	15

Falta de integración



Poco Interes



Poca participación de los padres



Al Transmitir Conocimiento y valores a los niños



Problemas éticos y morales



NO hay un desarrollo intelectual de los niños

Museos

Imagina
Bello
Amparo



Ofrecen

Talleres
espacios



Problema

Falta de recursos
Instalaciones inadecuadas
Carenza de materiales
Pocos o nulidad apoyos tecnológicos
Recursos limitados
Materiales en malas condiciones
Áreas improvisadas
Falta de mantenimiento
Mal uso

Justificación

Este proyecto generará espacios dinámicos e interactivos para los niños, en los cuales se pretende fomentar la cultura, las diferentes ciencias y la tecnología a través de juegos, utilizando diferentes sistemas de aprendizaje como: visual, auditivo, kinestésico. Además este proyecto arquitectónico y educativo ayudará en el desarrollo intelectual de los niños, en su desarrollo e integración familiar en base a la comunicación y el aprendizaje mutuo.

Objetivos

Principal

Desarrollo del proyecto arquitectónico para un museo infantil interactivo en Ciudad Judicial, Puebla cuyas capacidades permitan tener cambios frecuentes en sus espacios y actividades para motivar el interés del aprendizaje en los niños.

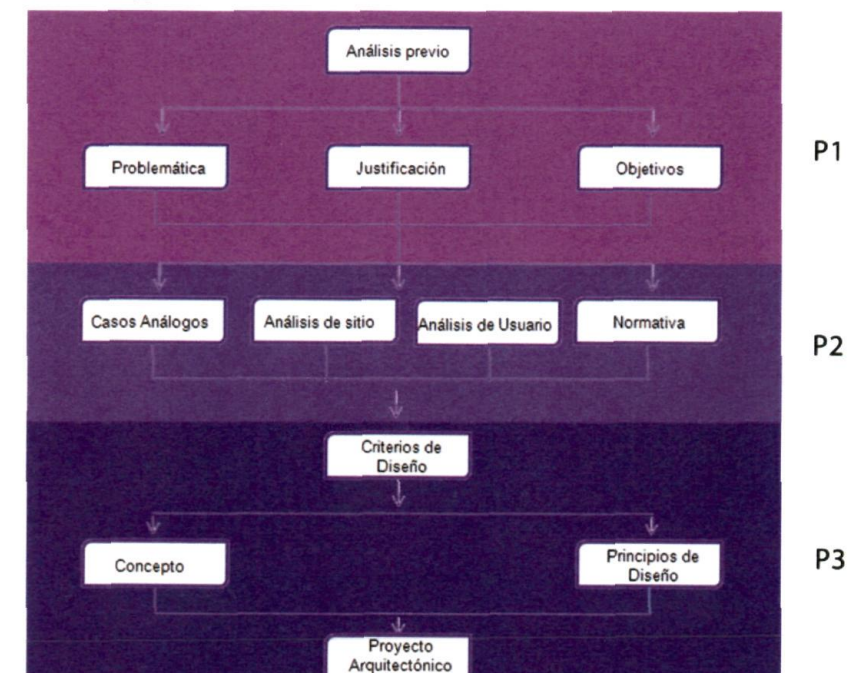
Secundarios

Conocer las necesidades de los niños para generar espacios funcionales para las actividades didácticas.

Crear una propuesta de espacios en la que su diseño sea a su vez interactivo.

Desarrollar un complejo cultural, uniendo el museo contemporáneo y el museo Infantil Interactivo

Metodología



MUSEO INFANTIL INTERACTIVO



Programa Arquitectónico

M2

Zonificación

Zona Pública

Taquillas+Vestibulo+ Modulo de información + Guardarropa
+Cafetería + enfermería + tienda de suvenires+Salas interactivas +
Sanitarios + Área de descanso

8897.07

Zona Privada

Bodegas+ Cuarto de limpieza+ Cuarto de maquinas+ Cuarto de
Vigilancia + patio de servicio

753.29

Zona Administrativa

Vestibulo + área secretarial + Dirección+ departamento del personal
Administrativo+ cubículos+ sala de juntas+ área de descanso
auxiliares+vestidores auxiliares+ Sanitarios + Estacionamiento admón.

1068.28

Zona de Espacios Abiertos

Área de descanso + Exposiciones temporales+ Área verdes

1071.95

a

Zona Pública

b

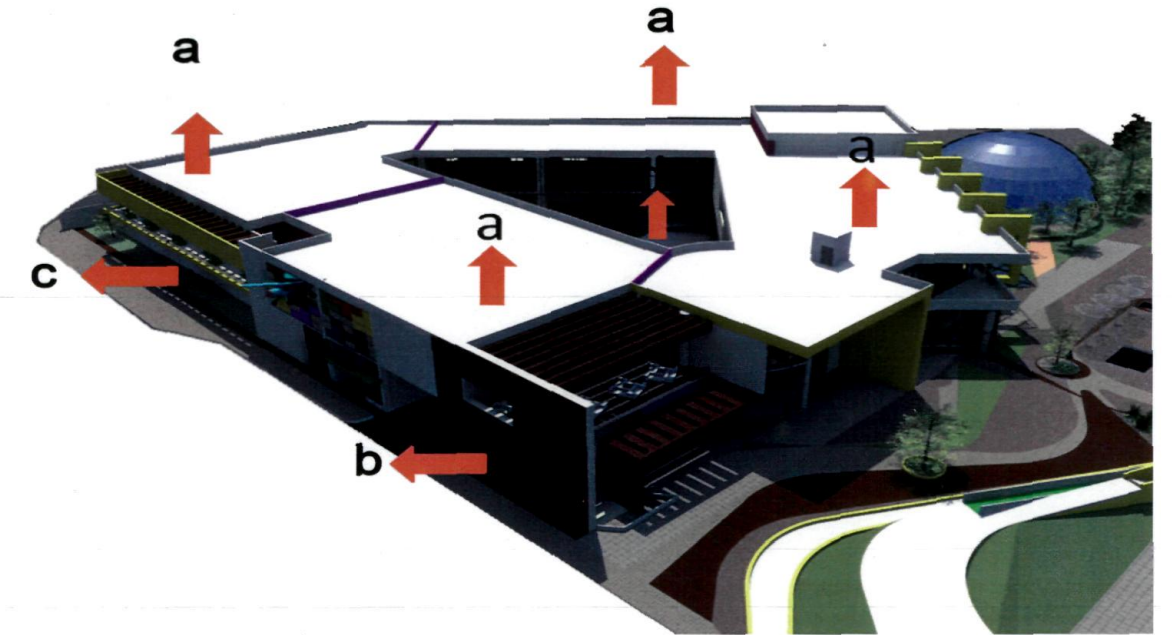
Zona Privada

c

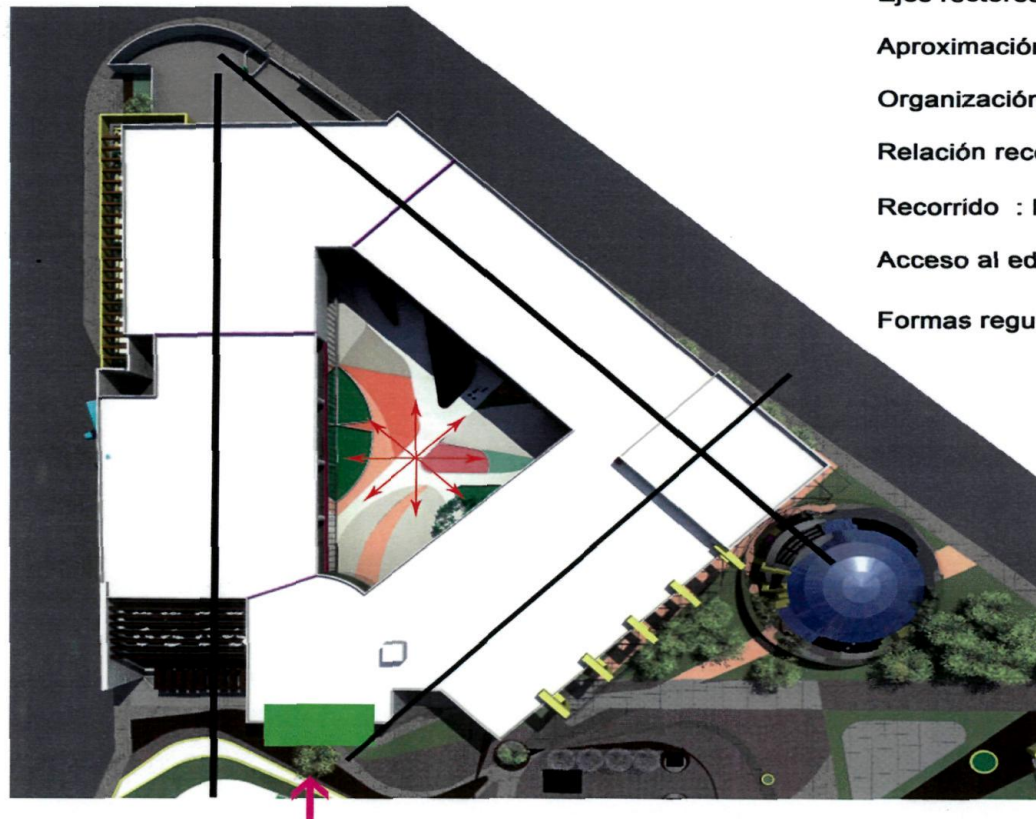
Zona Administrativa

d

Zona Espacios Abiertos



Criterios de Diseño



Ejes rectores

Aproximación al edificio : frontal

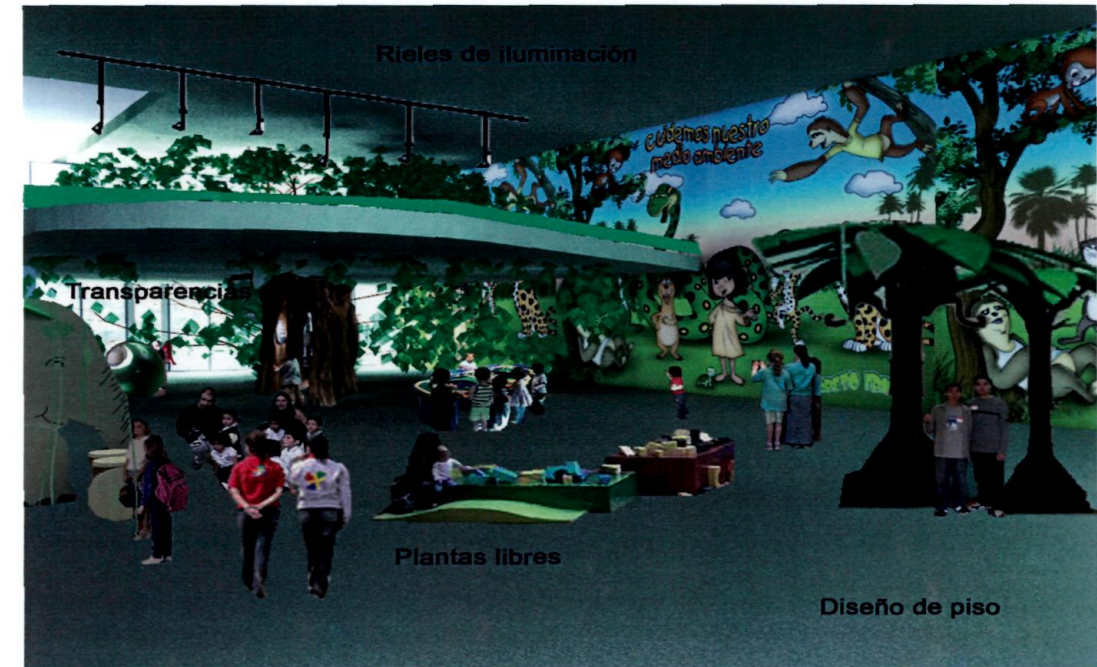
Organización espacial: central

Relación recorrido – espacio: pasar entre espacios

Recorrido : lineal

Acceso al edificio: adelantado

Formas regulares



Salas Temáticas

Transparencias para provocar sensación de amplitud

Plantas Libres para la distribución de mobiliario

Diseño de piso para delimitar los espacios

Ritmo y Repetición en vanos regulares

Iluminación indirecta a través de rieles, esto permitirá dirigir las luminarias hacia diferentes puntos específicos para obtener una iluminación necesaria en cada espacio. (juego de iluminación)

MUSEO INFANTIL INTERACTIVO



Casos Analogos

Programa de espacios (basado en Papalote museo del Niño, Universum, MIX, Museo Trompo Magico, CFE)

Zona Exterior

Caseta de vigilancia
Acceso:
peatonal
servicio
vehicular
Estacionamiento:
Autobuses
Visitantes
Personal
Áreas verdes
Espacios exteriores expositivos
Juegos Infantiles
Jardines
Pacios

Zona General

Vestíbulo
Taquillas
Modulo de Información
Guardarropa
Cafeteria (caja, barra, area de
comensales, cocina)
Megapantalla(Cabina de proyección,
pantalla)
Salas de exhibicion permanentes y
temporales
Areas de descanso
Enfermeria
Tienda de suvenirs

Zona administrativa

Area secretarial
Dirección
Departamento del personal administrativo
Sala de juntas
Sanitarios para hombres y mujeres

Zona Privada

Bodegas
Cuarto de limpieza
Cuarto de maquinas
Cubiculos al personal
Sanitarios para hombres y mujeres
Oficina para guías
Sanitarios para hombres y mujeres
Vestidores(lockers)
Archiveros

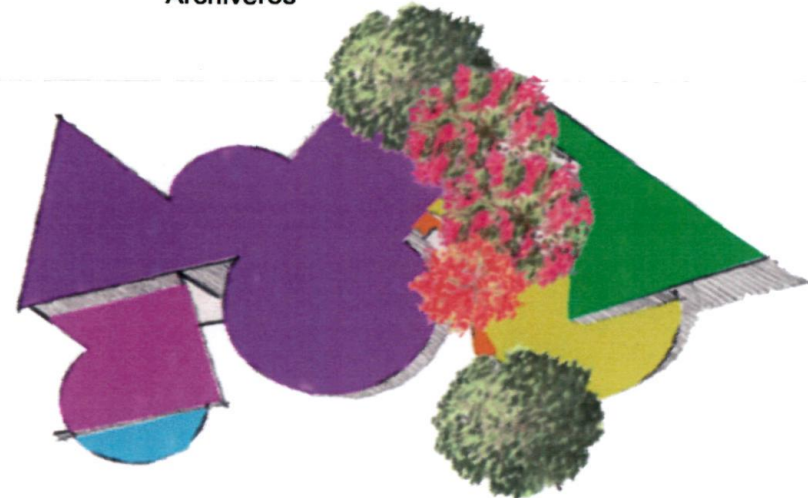
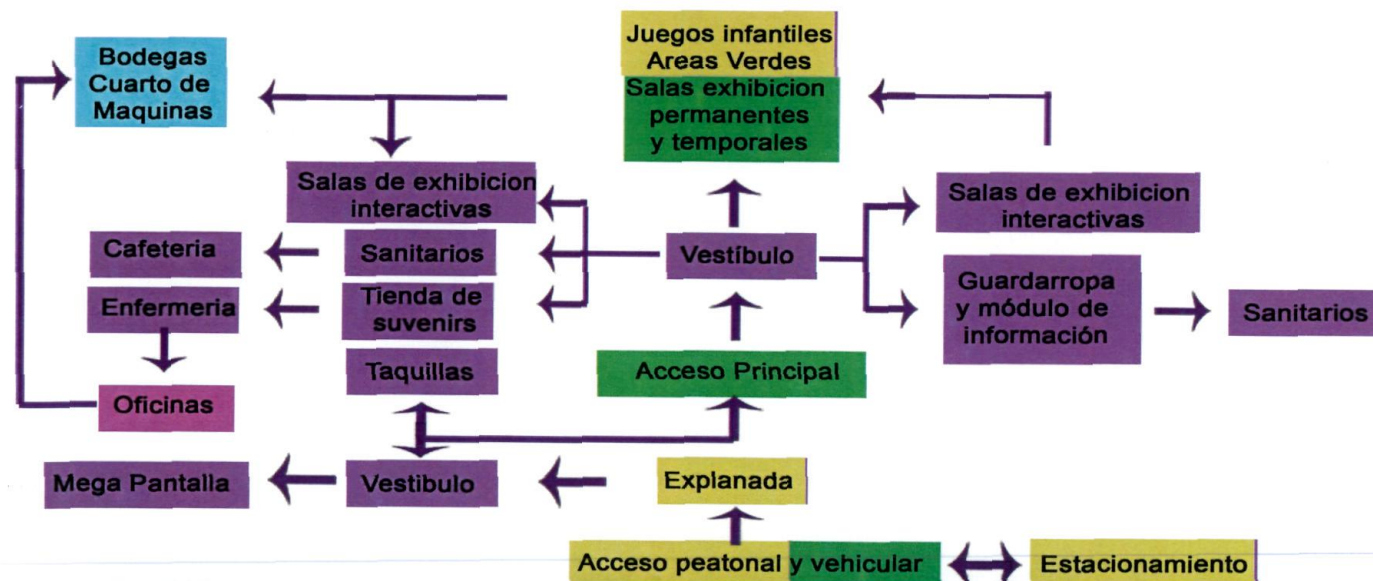


Diagrama de funcionamiento



Aspectos a retomar Papalote Museo del Niño, Universum y MIX:

- Área del terreno (24,000 m2)
- Iluminación indirecta a través de rieles, esto permitira dirigir las luminarias hacia diferentes puntos especificos para obtener una iluminación necesaria en cada espacio.
- Colores primarios en los espacios para llamar la atención del usuario.
- Alturas de 4 a 6 m para colocar cualquier objeto necesario para los diferentes temas en las salas de exhibición.
- Dimensionamiento de salas de exhibición para generar una jerarquia en forma y tamaño.
- Salas de exhibición en el exterior para generar diferentes ambientes.
- Uso de rampas y elevador para personas con capacidades diferentes.
- Uso de diferentes texturas y diseño en elementos verticales y horizontales para delimitar los espacios.
- Utilización de arquitectura del paisaje como elementos de agua y vegetación en exterior e interior para exposiciones temporales o experimentos
- Figuras regulares en planta
- Planta centralizada.



Altura de 6 mts

Colores llamativos en muros

Areas Verdes en el interior para exposiciones temporales o experimentos



MUSEO INFANTIL INTERACTIVO



Analisis de Sitio

Componentes Naturales

Localización del terreno: Ciudad Judicial, Reserva Territorial Atlxcáyotl, Puebla, Pue.

Dimensión: 21,816.60 m2



Terreno



Vientos dominantes del sur en invierno y primavera y del noreste en verano



Asolamiento de este a oeste por el sur

Geología: Zona sísmica media

Suelo: tepetate y tierra vegetal.

Agua: Disponibilidad del recurso: posos profundos y servicio de agua potable.

Componentes Artificiales

Redes: Agua, drenaje, electricidad, alumbrado, teléfono, televisión, gas, internet, cable, transporte público y privado.

Vías:



Primaria, acceso vehicular

Secundaria, acceso vehicular y peatonal

Terciaria, acceso vehicular y peatonal

Uso de Suelo: Mixto

Equipamiento: Vivienda (fraccionamientos y edificaciones habitacionales), administración (Juzgados, Palacio de justicia, torres JV), Educación (TEC, IBERO, Colegio el Bosque, BUAP), Salud (Hospital Angeles), Recreación (centros comerciales), Especial (Complejo Cultural Universitario)

Componentes Sensoriales

Sonido- Ruido:



Al interior: los sonidos casi son nulos, aunque se escucha el sonido de los vehículos al pasar



Al exterior: los sonidos son variados, los vehículos, las rutas de transporte y las personas que pasan caminando.



Vistas:



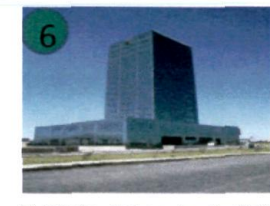
torre del poder judicial



Vista libre



Juzgados de lo fiscal



Edificio del poder judicial



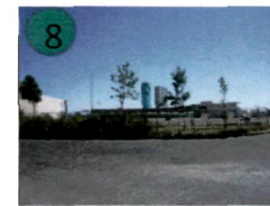
Cd. Judicial



Vista libre

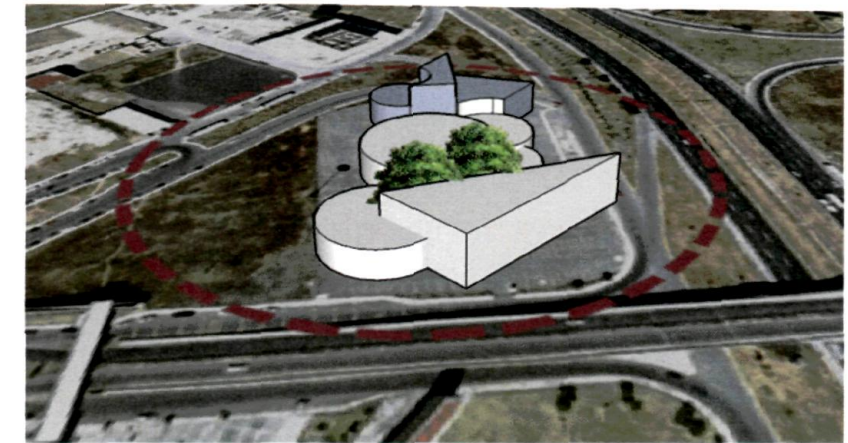


Puente a C.d Judicial



Torres J.V

Estrategias



- Orientar el proyecto hacia el sur y el noroeste.
- Diseñar elementos verticales como muros perforados y vegetación para obstaculizar los fuertes vientos.
- Aprovechar las vistas para generar remates visuales.
- Diseñar estructuras que generen sombras para las áreas de descanso.
- Crear un diseño de paisaje atractivo para unir los museos.

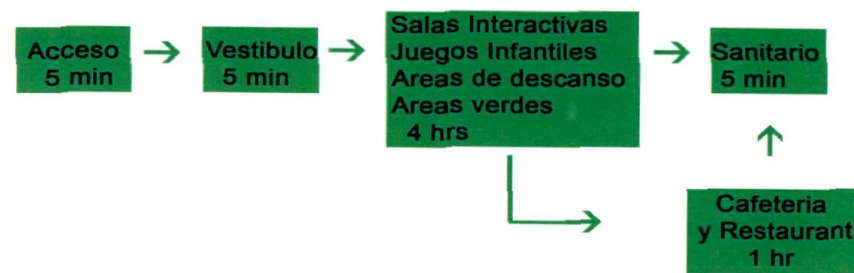
Analisis de Usuario

Usuario primario: Niños



Espacios	M2
Acceso controlado	
Vestibulo	200 M2
Salas Interactivas	250 M2
Juegos infantiles	100 M2
Areas de descanso	60M2
Areas Verdes	
Cafeteria y Restaurant	150m2
Sanitarios	30M2
Mega pantalla	300M2

Flujo grama



Usuario secundario: padres de familia y profesores (adultos)



Espacios	M2
Estacionamiento	
taquilla	4 M2
acceso controlado	
Vestibulo	200 M2
modulo de informacion	20M2
guardarropa	20m2
areas de descanso	60M2
areas verdes	
cafeteria y restaurant	250m2
sanitarios	30m2

Flujo grama

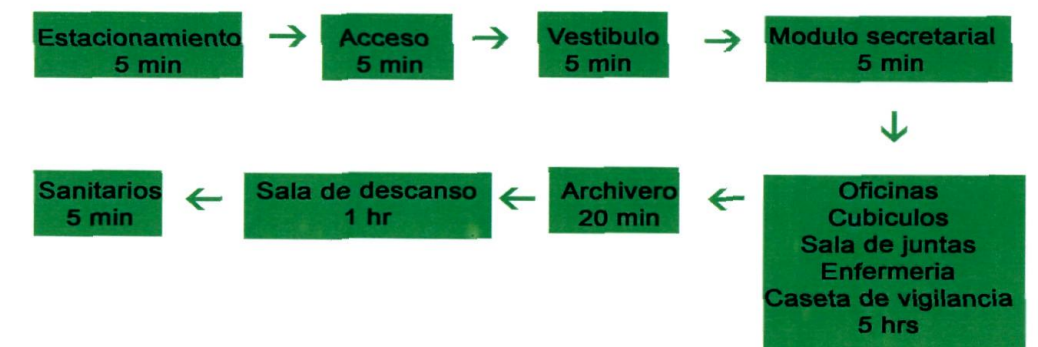


Usuario terciarios: Empleados (servicio, auxiliares y administracion)



Espacios	M2
Estacionamiento	
Acceso controlado	
Vestibulo	15 M2
Modulo secretarial	10 M2
Oficinas	30 M2
Cubiculos	5 M2
Sala de juntas	40 M2
Archivero	15 M2
Bodegas	50 M2
Cuarto de maquinas	50 M2
Caseta de vigilancia	4 M2
Enfermeria	30 M2
Vestidores	20 M2
Sala de descanso	30 M2
Sanitarios	10 M2

Flujo grama



Area de descanso



Sala Interactiva



Reglamentos y guías técnicas analizados:

- * Sedesol
- * Reglamento de construcción de Puebla
- * Reglamento de construcción del Distrito Federal
- * Plazola
- * Normatividad General para Discapacitados

Aspectos a retomar

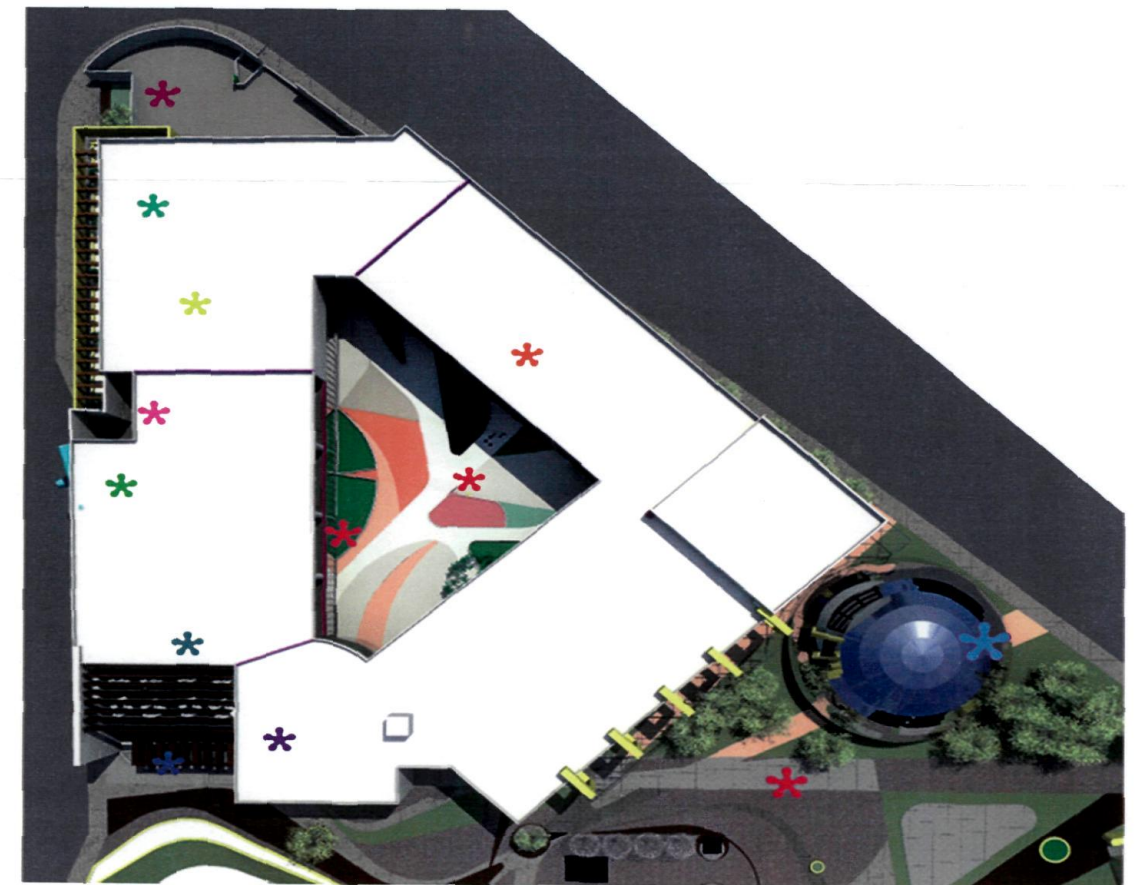
Usuario: 2,400 usuarios



- * Materiales No inflamables
- * Rampa menor de 15%
- * Sistema contra incendio: extintores, mangueras, aspersores
- * Huellas mayor de 27 cm y peralte no menor de 15 cm
- * Circulaciones mínimo de 1.80 m
- * Salidas de emergencia 1.50m
- * Barandal y manguetas a .90cm del nivel de piso

Programa Arquitectónico

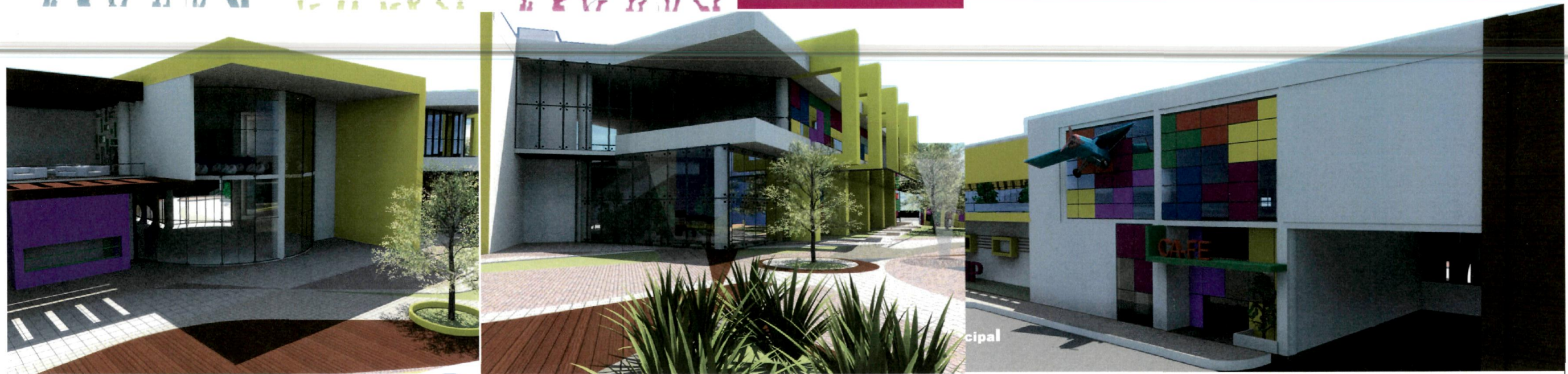
* Área de exhibición permanente	3,550m2
* Área de exhibición temporal	300 m2
* Dirección	30m2
* Administración	20m2
* Vestíbulo general	60m2
* Taquilla	4m2
* Guardarropa	10m2
* Sanitarios	40m2
* Servicios generales (intendencia)	16m2
* Auditorio	300m2
* Cafetería	100m2



- * Estacionamiento: 1 Cajón por cada 35 m2 de área de exhibición
Cajones para discapacitados
- * Mas de 5500 m2 de predio dejar 30% de area libre
- * Auditorio: Maximo 24 butacas por fila
Pasillo no menos de 75 cm
Pasillo no menor de 30 cm
Dimensión de butacas no menor de 70 cm de largo x no menor de 50 cm de ancho
Isóptica



Proyecto



MUSEO INFANTIL INTERACTIVO