



VINCE IN BONO MALUM

881203  
#5.  
3/1.

UNIVERSIDAD ANAHUAC  
ESCUELA DE ARQUITECTURA  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MUSEO DEL NIÑO

TESIS QUE PARA OBTENER  
EL TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA PRESENTA:

JUDY MASRI DIWAN

MEXICO, D.F., 1997

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

**TESIS SIN PAGINACION**

**COMPLETA LA INFORMACION**



Museo del niño.

La vida nos da con el tiempo  
madurez y es la madurez la que nos  
cambia y nos hace diferentes.

La arquitectura es una poesía de la vida,  
empieza,  
se enamora,  
se transforma,  
y nunca se termina.  
Un edificio es un poema a la vida.

A mis papas :

Trate de buscar alguna frase o algún poema dedicado a los padres para ponerlo como dedicatoria y no lo encontré. No lo encontré porque yo se que ustedes saben lo que siento por ustedes, saben lo que siento por ustedes porque a los padres se les habla con el corazón y todos los días con todas nuestras acciones.

Yo los quiero mucho, y les agradezco por haberme hecho lo que soy, por haberme enseñado todo lo que soy ahora .

Gracias a ustedes, a su ejemplo, a su paciencia, a su sabiduría y a sus consejos y regaños soy lo que soy ahora y he podido llegar hasta donde he llegado. Son los mejores padres de este universo.

Gracias por haberme tenido paciencia.  
Gracias por ser como son conmigo.  
Esto es para ustedes y ojalá que Dios me de sabiduría para guiar a mis propios hijos como ustedes lo hicieron por el camino de la vida.

A Bernardo :

*El matrimonio es la institución más vieja y más difícil de la humanidad. Espero que sigamos juntos en las buenas y en las malas como hasta ahora. A ti como a los niños les dedico esto y toda mi vida.*

A Jonathan Salomón

A Ariela Raquel

mis hijos :

*Hasta que uno no es padre, uno no puede comprender lo que es. Esta tesis se la dedico a ustedes. Jonathan que es un niño excepcional, sigue siempre así, Ariela chiquita y traviesa. Ojalá y siempre tengan la chispa que tienen ahora y lleguen muy lejos, con mucha dicha y felicidad.*



Y esta tesis es también para todos ustedes, a quienes quiero mucho, y espero que estén siempre como hasta ahora conmigo :

A mis hermanos que son únicos : cada uno de ustedes tiene sus propios defectos y virtudes pero a cada uno de ustedes lo quiero como es, espero que siempre estemos juntos.

A mis sobrinos que los quiero mucho : espero que siempre tengan muchísima suerte en todo.

A mis suegros Anita y Benjamin : Gracias por estar siempre con nosotros, por apoyarnos, por darnos su amor y cariño siempre.

Al amigo :

que me impulso a  
terminar esto, que me ayudo con su  
asesoría y sus consejos de una manera  
desinteresada y que me enseñó que para  
contar a los verdaderos amigos que  
tenemos durante toda la vida una mano  
seria demasiado y el es uno de ellos.

Gracias .

A mi asesor de tesis :

Arq. Raimundo Reyes Vicite

quien me impulso a terminar este trabajo.  
Por su apoyo, y sus consejos durante el  
proceso de esta tesis, así como por su  
amistad.

Gracias.

Indice.

## Museo del niño.

Introducción.

¿ Que es un museo ?

¿ Que es un museo interactivo ?

De “ no tocar “ a  
“ por favor toquen “

¿ Como surgen estos museos ?

¿ Como evolucionan estos museos ?

Es realmente un museo para  
gente sin muchos prejuicios para  
aprender.

¿ Como se forman estos museos ?

¿ Como aprendemos en un museo  
de este tipo ?

El niño y la arquitectura.

El museo del niño es :  
Una innovación en el  
campo de la educación.

Objetivo.

Metas.

Diseño del museo.

## Exhibiciones

### Programa

#### Area de exhibiciones :

##### \_ Area de preescolares :

Exhibición de burbujas

##### \_ Area para niños hasta cinco años

##### Area para bebes :

Area de juego

Area de tacto

Coche, Avión, Barco

Locomoción motriz : gruesa y fina

Juegos al aire libre para bebes

##### \_ Area de preescolares :

Mesas de arena

Mesas magnéticas

Bolas magneticas

Area de bloques

Locomoción motriz gruesa

Locomoción motriz fina

Túnel del tacto

Pared que paraliza la imagen

##### \_ Adaptación a la vida diaria :

Supermercado

Banco

Correo

Calle miniatura

Area de cerraduras

Teatro y disfraces

Títeres

Area de salud : Doctores

##### \_ Area de comunicaciones :

Area de periodismo

Area de T.V.

Area de radio

Area de teléfono

Platos de susurro

*\_ Area de computación :*

*Computadoras didácticas  
Computadoras artísticas  
Computadoras musicales*

*\_ Area de contaminación :*

*Comos y porqués de la contaminación  
Exposición ecológica  
Propuesta a futuro*

*Interacción del niño :*

*Reciclaje  
Area artística*

*\_ Area de juegos al aire libre*

*\_ Lugar para exposiciones temporales*

*\_ OMNIMAX*

*\_ Cafetería*

*\_ Teatro experimental*

*\_ Biblioteca*

*\_ Tienda*

*\_ Estacionamiento visitantes*

*\_ Estacionamiento camiones*

*\_ Estacionamiento personal*

*\_ W.C.*

*\_ Lugar de reunión de jóvenes  
comunitarios*

*\_ Enfermería*

*\_ Zona administrativa*

Area

Diagramas de funcionamiento

Localización del proyecto.

Terreno.

Proyecto.



El hombre es un ser único por la facultad que tiene de transmitir a sus hijos, gracias a la palabra , un valioso cumulo de conocimientos, sentimientos y actitudes .

De sus mayores, los niños aprenden a procurarse el alimento, a encontrar abrigo y a confeccionar su indumentaria : así mismo, adquieren de ellos varios conocimientos prácticos de la vida social, como la manera de comportarse ante sus semejantes y a quienes deben acatamiento y obediencia. Se les hace tener conciencia de los valores morales que rigen la comunidad y de las consecuencias de ignorarlos.

En resumen, por medio de la educación, se enseña a los jóvenes los aspectos morales y económicos que integran la vida adulta.

Los niños son personas muy activas, continuamente quieren aprender más acerca de su mundo y de como integrarse a el.

Este proceso abarca la curiosidad, la confianza y el deseo de aprender.

La investigación actual acerca de la educación infantil sugiere que las actitudes básicas hacia la vida, el modo de enfocar las experiencias nuevas y los sentimientos de los niños respecto a si mismos y a los demás, se establecen en sus primeros años de vida.

Los niños de tres años aprenden mejor por medio de la experiencia directa; retienen muy poco de solo lo que se les dice, mientras que recuerdan una cantidad sorprendente de lo que tocan, exploran o experimentan.

La función del adulto consiste en expandir las exploraciones iniciales de los niños y ayudarlos a desarrollar una estructura para el aprendizaje posterior.

Esto puede lograrse proporcionándoles el lenguaje, que les da un medio para hablar y pensar acerca de las cosas que ocurren.

La estructura crece conforme los adultos introducen a los niños en actividades que sirven para ampliar sus experiencias iniciales y estimular una forma de pensar mas compleja.

Es bueno resaltar que el papel del adulto debe ser el de un ayudante que apoye las investigaciones de los niños en lugar de ser un líder que imponga una dirección.

Esto significa que el adulto esta ahí para proporcionarle, según se requiera, ideas, materiales, vocabulario y seguridad.

# Introducción .

Actualmente nos encontramos en la era de la comunicación en donde en fracción de segundos podemos ver que pasa del otro lado del mundo.

El hombre evoluciona, cambia constantemente y así cambian sus necesidades y su forma de pensar.

En esta evolución el pensamiento y el sentir son muy importantes. Se analizan todos los aspectos de la vida del ser humano buscando los cómo, los porqués y las soluciones para poder tener una mejor vida física y mental.

Consecuentemente se considera a la infancia como la primera experiencia que marca la vida y el comportamiento .

Se toma en cuenta al niño, como elemento importante en nuestra sociedad.

Se analizan y solucionan sus necesidades.

Dentro de este cambio la arquitectura es muy importante. Crea espacios y lugares exclusivamente diseñados para los niños : la función interactúa con la forma.

Dentro de toda esta revolución de la evolución nacen los museos para los niños, creados exclusivamente pensando en sus necesidades e intereses.

Son una revolución en el campo de la educación.

El crear un museo para los niños implica dos consideraciones :

- \_ La primera es el estudio general de un museo, su concepción, sus principios, sus objetivos principales.
- \_ La segunda es el análisis del niño, de su psicología, de su personalidad y de sus intereses.

Para poder llegar a definir el concepto de :

“ Un museo para los niños “ , elaborar un programa de necesidades y posteriormente el desarrollo del proyecto.

*¿ Que es un museo ?*

La palabra " museo " cubre un ancho rango de posibilidades, y el arquitecto encargado de diseñar uno, tiene que poner en claro no solo el carácter específico del museo que va a construir sino también los desarrollos que ya existen acerca de este tema.

Cuando hablamos de un museo se nos viene a la mente la definición más común :  
" Un museo es un lugar en que guardan los objetos notables de las ciencias o las artes. "

Los museos contemporáneos se mueven hacia dos direcciones opuestas.

\_ Por una parte aumentan los grandes complejos culturales, dentro de los cuales los museos y salas de exposiciones constituyen partes importantes, al tiempo que crece también el número de grandes museos nacionales y se hace más necesaria la remodelación de muchos de ellos.

\_ Y por otra parte cada vez proliferan más los pequeños museos especializados y fonográficos, dedicados a un artista concreto, a una colección

- ya sea privada o pública -, a objetos pertenecientes a la arqueología, a la industria y al mundo del trabajo, o a los más diversos temas de la cultura contemporánea : cine, diseño industrial, psicoanálisis, mujeres, artistas, infancia, ciencia, tecnología, etc...

Asistimos, por lo tanto al desarrollo de dos tendencias contrapuestas :  
multifuncionalidad y especialización .  
El territorio de los museos se define por su infinita diversidad y polivalencia.

El museo del niño entra en la categoría de los museos de la ciencia, la técnica y la industria.

Veamos sus cualidades que los distinguen de los demás museos.

De esta diferencia de la concepción del museo y del desarrollo de la cultura moderna nace un concepto diferente en la museografía : el concepto de un museo interactivo que analizaremos a continuación.

¿ Que es un museo interactivo ?

En la segunda mitad del siglo XX estos museos se plantean como centros didácticos, fruto de una nueva concepción del museo como centro activo y estrechamente relacionado con el contexto, como resultado de la socialización de la ciencia y la cultura que ha aportado el siglo XX.

Son museos interactivos que se basan en la intervención y manipulación del público, que se centran en una misión esencialmente experimental y pedagógica.

Su objetivo es el de ser centros de influencia respecto a la comunidad, lugares de formación, núcleos que potencien la cohesión cultural y social.

A diferencia de los museos de arte, en los que el interior se basa en la relación visual directa entre el visitante y la obra, en estos museos, aquello que predomina no es esta relación directa y perceptiva entre sujeto y objeto, sino el esfuerzo intelectual y lúdico del observador para ir recorriendo las diversas partes del museo.

Lejos del mundo artístico, aquello que se muestra en estos museos, en bastantes casos, no tiene un altísimo valor económico, ni son objetos únicos, artísticos o irremplazables.

Se nutren de objetos provenientes, esencialmente de dos mundos : - el natural y orgánico,  
- y el artificial e industrial.

Junto a estos objetos que pueden proceder tanto de la naturaleza como del mundo de la ciencia y el trabajo; toma una gran importancia todo el soporte explicativo, el aparato didáctico: paneles expositores, series de objetos, fotografías, esquemas, dioramas, proyecciones, audiovisuales, juegos, aparatos demostrativos, maquetas, reproducciones, etc...

En los más recientes museos de la ciencia, el fundamento del edificio está en cada pequeño espacio donde el visitante manipula un aparato para experimentar con la luz, el sonido, la mecánica, la óptica, etc...



Estos museos deben ser capaces de albergar, incluso en el mismo edificio, objetos de tamaños dispares : desde esqueletos de dinosaurios hasta explicaciones sobre el mundo microcelular, desde grandes cápsulas espaciales hasta pequeñas herramientas de trabajo. Por lo tanto, en la medida que el tamaño, valor y características de lo expuesto varían enormemente, estos museos tienden generalmente a ser grandes contenedores, hangares donde depositar este sin fin de objetos, vitrinas y discursos, grandes vacíos poblados por objetos discriminados.

En muchos de estos museos las intervenciones arquitectónicas no son lo más destacable, se mantienen en segundo término.

Estos museos han ido marcando hitos a lo largo del siglo XX.

El predominante valor didáctico y la participación e interacción de los visitantes son características definitorias de estos museos y que la arquitectura debe aportar el contenedor donde instalar todo el sistema museológico, debe ceder terreno, en su protagonismo formal, al contenido, a las piezas que se

alojan. Incluso, más allá de la objetualización, del aura de los objetos en los museos de arte, del culto al objeto valioso, aquello que predomina en estos museos , mucho más que el objeto mismo, es el discurso, es decir el encadenamiento lógico que se desprende del itinerario a través de cada parte, los razonamientos que cada instalación y que el guión de la muestra quieren manifestar.

También los ejemplos recientes de estos museos muestran un nivel de tecnificación muy alto : desde el soporte técnico del edificio y la sofisticación de cada aparato hasta todos los sistemas de obtención de información por parte de los visitantes.

Y es lógicamente dentro de este tipo de museos donde se han introducido mayores novedades, ampliando paulatinamente el ámbito de lo museable durante las últimas décadas, ensayando maneras alternativas de presentación y explorando esta concepción del museo como lugar abierto y activo, fuente de enseñanza y conocimiento, foco de influencia en el entorno social.

Estos museos deben ser capaces de albergar, incluso en el mismo edificio, objetos de tamaños dispares : desde esqueletos de dinosaurios hasta explicaciones sobre el mundo microcelular, desde grandes cápsulas espaciales hasta pequeñas herramientas de trabajo. Por lo tanto, en la medida que el tamaño, valor y características de lo expuesto varían enormemente, estos museos tienden generalmente a ser grandes contenedores, hangares donde depositar este sin fin de objetos, vitrinas y discursos, grandes vacíos poblados por objetos diseminados.

En muchos de estos museos las intervenciones arquitectónicas no son lo más destacable, se mantienen en segundo termino.

Estos museos han ido marcando hitos a lo largo del siglo XX.

El predominante valor didáctico y la participación e interacción de los visitantes son características definitorias de estos museos y que la arquitectura debe aportar el contenedor donde instalar todo el sistema museológico, debe ceder terreno, en su protagonismo formal, al contenido, a las piezas que se

alojan. Incluso, más allá de la objetualización, del aura de los objetos en los museos de arte, del culto al objeto valioso, aquello que predomina en estos museos , mucho más que el objeto mismo, es el discurso, es decir el encadenamiento lógico que se desprende del itinerario a través de cada parte, los razonamientos que cada instalación y que el guión de la muestra quieren manifestar.

También los ejemplos recientes de estos museos muestran un nivel de tecnificación muy alto : desde el soporte técnico del edificio y la sofisticación de cada aparato hasta todos los sistemas de obtención de información por parte de los visitantes.

Y es lógicamente dentro de este tipo de museos donde se han introducido mayores novedades, ampliando paulatinamente el ámbito de lo museable durante las últimas décadas, ensayando maneras alternativas de presentación y explorando esta concepción del museo como lugar abierto y activo, fuente de enseñanza y conocimiento, foco de influencia en el entorno social.

De “ No tocar “  
a “ Por favor toquen “

*¿ Que podría ser más divertido que ir a un museo en donde todo se pudiera tocar ?*

*Afortunadamente para las familias de hoy, muchos museos son totalmente diferentes a los museos aun a los que solo tienen quince o veinte años.*

*Toda una generación de museos de niños, centros de ciencia interactivos, de botánica y salas o cuartos de descubrimiento con las manos han surgido.*

*Su misión es sacar los objetos de los exhibidores o de atrás de los listones rojos para ser tocados, sostenidos, explorados y experimentados.*

*En lugar de ser lugares silenciosos en donde la enseñanza se hace con susurros, los museos de "pon las manos", o de los niños, son lugares bulliciosos, llenos de exuberancia.*

*Estos museos no son largos corredores llenos de polvo en donde solo lo viejo y muerto es venerado. Toman el enfoque exactamente opuesto, revelándole al niño los descubrimientos y joyas del mundo y lo que sabemos de el.*

*Esencialmente los museos de los niños son jardines de la enseñanza, llenos de opciones que alentan a los visitantes a seguir su propio interés tan lejos como lo quieran.*

*En los cuartos de descubrimientos de historia natural de los museos, los niños pueden pegarle cosas a animales de peluche o jugar con conchas frágiles y con fósiles.*

*En una sala de "pon las manos" o de "toca por favor" en un museo de arte, pueden ver en detalle como un pintor impresionista crea la ilusión de una luz intensa.*

*Los museos de los niños presentan exhibiciones enfocadas a las diferentes etapas y necesidades del desarrollo de las edades de los niños.*

Los centros de ciencia y tecnología alentan a los visitantes a hacer sus propios experimentos con simples maquinas, y otras exhibiciones participatorias.

Niños y adultos entienden porque pasan las cosas haciéndolas pasar.

Estas son diferentes maneras de aprendizaje de la manera tradicional del no tocar o manos afuera, pero es la típica manera que abarcan los museos de las manos, del tocar, del sentir y las salas de descubrimiento, y de investigación.

Cada vez más experimentados los cuartos o salas para niños ganan importancia, de hecho en los museos más importantes, están literalmente moviéndose de los oscuros sótanos a los lugares más prominentes en el primer piso.

La inmensa popularidad de las salas de descubrimiento y los museos de los niños esta forzando a las autoridades de todos los tipos de museos a reexaminar sus metas y sus filosofías educacionales.

Pero tan radicales como contemporáneos que puedan parecer los museos de las manos, las ideas que envuelven no son realmente nuevas.

¿ Como surgen estos museos ?

Los museos de los niños han estado surgiendo por casi un siglo.

Muchas de las exhibiciones creativas y los displays, tanto como el cambio en el pensamiento, la liberación de las autoridades del museo, así como la de los departamentos educacionales de los museos que condenamos ahora eran impensables hace dos décadas.

Por otro lado, las bases de la filosofía de trabajo de los museos para los niños y los centros de descubrimiento ha cambiado muy poco desde que se introdujeron por primera vez.

La idea de que los niños aprenden haciendo no es nueva para los padres de hoy en día, pero fue revolucionaria a principios de 1900.

En esa época el concepto de que la mente del niño operaba diferente que la de los adultos era finalmente aceptada.

Los educadores empezaron a pensar en el aprendizaje como una actividad en donde el niño pudiera participar en lugar de solo rellenarlo de conocimientos.

Uno de los líderes educadores de nuestro tiempo, John Dewey, estaba haciendo escándalo con sus teorías que enfatizaban la importancia de la experiencia personal en el aprendizaje.

En la opinión de Dewey, la llave para una educación basada en la experiencia era : escoger, seleccionar el tipo actual de experiencia que viva fructificamente y creativamente en experiencias subsecuentes. Consecuentemente pidió cosas más materiales, más accesibles para experimentos, para ser integradas en el aprendizaje de los niños, y para que los niños tuvieran la libertad de experimentar por si solos, en su propia manera, con las cosas de la vida real.

Las teorías de María Montessori también influenciaron el desarrollo primario de los museos para los niños, haciendo que los adultos asumieran el papel de facilitadores o guías en lugar de maestros estrictos. Ella también enfatizó la importancia de cultivar independencia en el niño y de compartir actividades y equipos.

No es ninguna coincidencia que los primeros museos para los niños de Estados Unidos, en Brooklyn, Boston, Detroit e Indianapolis, fueron fundados entre 1899 y 1925, cuando las teorías de Dewey y de Montessori eran inicialmente populares.

Los directores de esos museos querían claramente proveer un entorno de primera clase a sus jóvenes espectadores, así como experimentar con las teorías educacionales revolucionarias que estaban tomando.

Cuando el "Brooklyn Institute of Arts and Sciences" decidió, en 1890, seleccionar sus colecciones anticipándose a su cambio a sus nuevas instalaciones, algunos objetos, considerados de

menor categoría, fueron dejados atrás para hacer un " Museo para Niños " .

Pero esta actitud bastante condescendiente fue rápidamente cambiada y el museo de los niños de Brooklyn abrió en 1899 con la meta de estimular y satisfacer la curiosidad natural de los niños.

Aun así le tomo tiempo a Ana Billings Gallup, una entusiasta maestra de ciencias naturales, para abrir las cajas de cristal y desarrollar exhibiciones expresamente para el uso de los niños, y así poner el mundo del museo en sus oídos.

La directora sucesora del museo, Helen V. Fisher dijo que las colecciones del museo NO estaban necesariamente reunidas por sus cualidades intrínsecas de rareza, pero, para ser usadas, para interpretar varios temas y cubrir algunas ideas originales.



En su opinión, los museos para adultos, adquiriendo importantes colecciones y financiando investigaciones, originales, contribuyen al conocimiento general. Pero los museos para niños están diseñados para dirigir el interés de los niños.

En 1901, el Smithsonian abrió su primer cuarto para niños. La idea no era tanto de enseñar a los niños sino que se interesaran en realizar después en hacer una exploración.

La apariencia del cuarto era crucial para que los niños estuvieran en un cuadro mental positivo y listos para aprender. Consecuentemente, estaba elaboradamente decorado con frases y estenciles.

Las cajas de exhibición fueron hechas raramente cerca del piso con algunos especímenes selectos para que los niños los pudieran ver fácilmente.

Las etiquetas en latín fueron suspendidas y reemplazadas por descripciones simplificadas, animales vivientes incluyendo pájaros cantantes, pescados en un gran acuario central fueron sumados al deleite de los niños para que se inspiren en investigar más tarde el mundo natural. El tema para esta sala era : “ el conocimiento empieza con el asombro o con la maravilla “ , y esta frase fue eventualmente pintada en el capitel de la entrada sur de esta exhibición.

¿ Como evolucionan estos museos ?

Una vez que la idea de educar a los niños en los museos fue puesta en marcha, parecía que se fue a invernar.

Mientras que algunos museos para niños y salas de descubrimiento fueron establecidos a mediados de siglo, la filosofía motora parecía haber sido que las actividades de los niños eran simplemente una función de los museos de adultos.

Sin embargo, el desarrollo a mediados del siglo de las actividades con las manos para los niños en los laboratorios de las escuelas, en los campamentos de verano, y en los centros de ciencias naturales pudo distraer a los adultos para presionar a los museos a desarrollar exhibiciones para las manos.

Dos cosas pasaron hace treinta años que fueron la pauta para el renacimiento de los museos para los niños y que les hicieron ganar camino desde finales de 1960 :

\_ Primero, las teorías del desarrollo infantil del psicólogo suizo Jean Piaget fueron ampliamente aceptadas. Su tesis era que “ conocer un objeto es

actuar sobre el “ , en otras palabras, el aprendizaje viene de las palabras y de los objetos de su alrededor \_ Segundo, Piaget asumió que especialmente los niños están constantemente reorganizando sus ideas en cuanto a como se mueve el mundo. Para que ellos aprendan efectivamente, necesitan examinar y cuestionar su alrededor comparando, clasificando y analizando objetos y situaciones familiares y nuevas.

Pero las teorías de Piaget eran solo teorías , en cuanto a los museos se refieren, hasta que Michael Spock, hijo del famoso doctor Benjamin Spock, tomo a su cargo el Boston Children’s Museum en 1961, despertó el movimiento de los museos para niños de su largo sueño y removi6 enteramente el mundo de los museos.

Spock tenia cierta experiencia diseñando exhibiciones en un museo de historia natural cuando de repente acabo siendo director del Boston Children’s Museum. Entonces era solo un poco más que una colección polvosa de historia natural y un lugar de reunión para el club local de los niños.

Spock estaba fascinado, no con el diseñar serias exhibiciones informativas sino con encontrar como los visitantes interactuaban con lo que encontraban.

El Boston Children's Museum era el lugar perfecto para que el aplicara algunas de sus ideas porque : con una exhibición interactiva, si los niños no lo están haciendo no esta funcionando.

La primera exhibición que creo Spock para el museo de los niños trataba de : " ¿ Que hay dentro de las cosas mecánicas ? " , rebano por la mitad tostadores, pelotas de béisbol, calentadores de agua, casas de animales y un caracol marino.

" Lo que capturo la imaginación de todos fue la calle que construimos. Se podía subir al nivel de la calle con un parquímetro y un coche wolkswagen y bajar por un hoyo humano a un sistema de alcantarillado. En términos modernos fue una tarea bastante pesada " dice Spock.

En 1969 el personal del museo volvió un auditorio inservible en un centro de visitantes con exhibiciones de como trabajan las películas, una vista aérea enorme del área de Boston en donde los niños pueden

localizar su propia casa y un ático de abuelita donde los niños se pueden disfrazar.

Un museo con exhibiciones bien diseñadas llama a todas las edades. Si los museos para niños solo tuvieran éxito para los niños los padres no irían a ellos, se aburrirían.

Esto fue suficiente para darles palpitaciones de corazón a los directores y a las instituciones de los museos tradicionales. Spock dijo que la respuesta de los adultos fue : " ¿ Que diablos es esto ? No parece real, parece todo un juego. "

Pero si se sigue a un niño a través de una visita se puede ver un patrón maravilloso de el abriendo algo y explorándolo por diez o veinte minutos. Después de trabajar con cierta energía nerviosa correría a explorar otra cosa.

Si vemos todo el espacio, todo lo que vemos son niños corriendo alrededor.

Le tomo a la gente mucho tiempo acostumbrarse a esto. El personal del museo también tuvo la idea de tener interpretes, personal del museo o voluntarios, ayudantes permanentes en los pisos de las exhibiciones para contestar preguntas, guiar a los visitantes a través de las exhibiciones para contestar preguntas, si es necesario, o ayudarlos a tener el valor de tomar una serpiente si lo desean.

El hecho de que los niños pudieran pasar de cinco a diez minutos en cada exhibición o actividad escandalizo la creencia convencional de que los niños tienen espasmos de atención corta.

En los museos tradicionales, los visitantes adultos interesados en alguna exhibición la examinan de diez a treinta segundos.

El personal del Boston Children's Museum termino siendo pionero de la filosofía que ahora gobierna a todos los museos para los niños :

“ Que el museo era para alguien en vez de sobre algo “

Un museo con exhibiciones bien diseñadas llama a todas las edades. Si los museos para niños solo tuvieran éxito para los niños los padres no irían a ellos, se aburrirían.

Es realmente un museo para gente  
sin muchos prejuicios para aprender.

Hubo otra corriente de los museos de las manos a finales de los sesentas, en la costa opuesta de los Estados Unidos, el concepto de un centro de ciencia y tecnología de encima las manos o por favor toquen estaba apenas principiando.

El entonces profesor de física de la universidad, Frank Oppenheimer, desarrollo lo que llamo :  
“ Una librería de experimentos “ para ilustrar a los alumnos de su clase de lo que hablaba.  
En 1969, abrió el exploratorium de San Francisco ahora con más de seiscientas exhibiciones. El exploratorium es una colección de juegos que dejan a los visitantes descubrir por ellos mismos las propiedades de la electricidad, el magnetismo, la gravedad, la temperatura, el peso y otras leyes naturales que gobiernan los hechos del mundo.  
Por ejemplo : los visitantes pueden operar un caleidoscopio enorme.

La filosofía de Oppenheimer era que los visitantes debían controlar y manipular los elementos de las exhibiciones y que el personal, los voluntarios explicadores, o facilitadores podrían ayudarlos a entender lo que esta pasando.

Los visitantes entonces tendrían una primera observación de tacto que los ayudaría a organizar su experiencia de principios científicos.

La creencia de Oppenheimer era que la función de los museos era proveer un entorno de libre acceso al aprendizaje.

Por suerte todos los centros participatorios de ciencia y tecnología subsecuentes fueron inspirados por el exploratorium, y muchas de sus exhibiciones fueron recreadas en otros lados.

Al final de los setentas y a través de esta década, el valor de la concientizacion de los niños y de los museos participatorios ha sido muy importante.

Ahora cientos de comunidades tienen algún tipo de museo de las manos.

¿ Como se forman estos museos ?



La manera en la que las raíces de la mayoría de los museos participatorios son establecidas menosprecia su razón esencial de ser : para servir a los niños y a las familias.

Históricamente los museos regulares empiezan porque alguien, por lo regular un rico benefactor, tiene una colección de cualquier cosa en la que el museo se vaya a especializar. Por consiguiente, los museos de arte son creados para preservar, mantener, y expandir colecciones de grandes obras de arte. Los museos de historia restauran y protegen artefactos históricos irremplazables.

Pero los museos de las manos no protegen las cosas, las utilizan : el solo acto de tomarlas y sentirlas inevitablemente las gasta.

Otra gran diferencia es que muchas de las exhibiciones participatorias están basadas en la experiencia. Eso quiere decir que el diseño empieza con la idea y el desarrollo de una exhibición que demuestra las cualidades y las funciones de ese concepto en la vida diaria.

Consecuentemente ha habido una tensión muy grande entre los profesionales que trabajan en los museos tradicionales y los que trabajan en los museos del nuevo movimiento.

El argumento formal es que los museos participatorios y de los niños no son, hablando en un sentido estricto, museos sino actuales centros de enseñanza.

La ultima respuesta es que la misión del museo es la de ser un lugar de enseñanza autodirigida y por consiguiente debe ser únicamente adaptable a un publico particular.

Los dos puntos de vista son realmente complementarios, hay y debe haber un lugar para los dos. Museos tradicionales basados en colecciones y museos activos en donde todo se puede tocar.

Todos menos los niños más pequeños pueden entender en algún grado la idea de que algo es tan viejo o raro que simplemente no se puede tocar.

De hecho, comprendiendo el valor de proteger y preservar valiosos objetos de arte es un primer paso esencial para hacer la evaluación de la historia y de las cosas raras en general. Este es un concepto que se puede sobrepasar fácilmente si el objeto del que se habla no está al alcance de la mano.

Los museos que tienen un patrimonio de objetos de arte que deben estar tras un vidrio son un lugar perfecto para aprender este respeto.

Al mismo tiempo todos tenemos el deseo de tocar esas cosas que están detrás del cristal. El impulso de tocar disminuye conforme vamos creciendo y somos capaces de canalizar nuestros pensamientos con palabras en lugar de con acciones. Pero aun en los adultos hay un cosquilleo para tocar las cosas.

Se puede también combinar las dos experiencias en los museos de "por favor toca" o "manos fuera", con el balance de las formas por edades y las preferencias de los miembros de su familia.

Actualmente los profesionales de los museos están empezando a hacer desaparecer sus diferencias.

El resultado es que algunos museos únicamente de "por favor toca" están empezando a desarrollar colecciones propias y a introducir exhibiciones detrás de las vitrinas. Y también muchos museos formales de no tocar están integrando exhibiciones interactivas y de tocar aun en exhibiciones guiadas de adultos, así como también están creando o expandiendo sus cuartos de exploración infantil.

Portia Sperr, directora del museo "por favor toca" de Filadelfia, el primer museo estadounidense diseñado exclusivamente para niños de siete años y menores, describe las metas de los museos para los niños como sigue :

\_ Primero, los visitantes tienen que ser expuestos a los materiales que van a estar disponibles en otras exposiciones, en otros lugares, o si son familiares, deben presentarse de un punto de vista poco usual.

*\_ Segundo, las exhibiciones deben dirigir la atención en los objetos, en los materiales o en la experiencia que llevan a todos los sentidos, y estas van cambiando solamente a través de los ojos de los niños según su crecimiento.*

*\_ Finalmente, estos museos son para proteger y estimular la motivación, para aprender, para hacer elecciones, para ser flexibles, para ser capaces de ir de lo conocido a lo desconocido, y para hacer experiencias significativas a cada niño en su propia manera de pensar y de actuar.*

*La meta básica de todos los museos de los niños, cuartos de descubrimiento, centros de naturaleza y centros de ciencias es enseñar como rebanadas de la vida en sus exhibiciones se relacionan con nuestra propia vida y el mundo entero.*

*A Spock le gusta decir que : “ todo mundo iguala interactivo con por favor toquen, pero hay muchas cosas que tienen que ver con proyectar tu imaginación, como por ejemplo el hecho de conectarse con los materiales. “*

*¿ Como aprendemos  
en un museo de este tipo ?*

La misión de un museo de este tipo es la de ayudarnos a relacionarnos con el mundo que nos rodea.

Una de las mejores cosas de un museo exploratorio es que están diseñados para alentar a los niños a encontrar las cosas por si mismos.

Eso releva a los padres el tener que ser expertos en lo que existe en todo el mundo.

¿ Quien no se ha sentido frustrado frente a un diorama elaborado, o adivinando en un apéndice que lista los nombres en latín de los animales que están detrás de una vitrina, o cuando somos incapaces de contestarle a un niño de tres años : ¿ porque el camello tiene dos jorobas y el dromedario solo tiene una ?

Los museos de las manos están especialmente diseñados para minimizar experiencias como esas. Su gran fuerza es que los visitantes no solo aprenden sobre algo, aprenden porque lo hacen y se lo prueban a ellos mismos. Se adueñan de un concepto a través de la experiencia personal con el.

Los hechos son importantes, pero siguen teniendo una sola dimensión y están desconectados de nuestro inconsciente hasta que de alguna manera los incorporamos dentro del marco individual de nuestra vida real.

Es un proceso crucial cuando tienes seis meses o cuando tienes sesenta años.

Los profesionales de los museos esperan que los adultos tomen la actitud de : " vamos a investigar juntos ". No solo toda la familia pasaría un mejor rato en el museo, sino que también los padres aprenderían un poco. También esta es la oportunidad perfecta de cambiar los papeles y preguntarle a los niños alguna pregunta que no puedan contestar.

En todas las exhibiciones completamente participatorias, el proceso de aprendizaje es tan importante como el resultado final.

La meta no es memorizar una lista de fechas históricas u otros incidentes : sino sentir y experimentar porque algo sucede o por que es de esa manera.

Si los padres o líderes de grupo abordan su visita al museo de las manos con conocimiento del proceso de aprendizaje están conscientes de observar y entender la manera en que su familia o miembros de grupo aprenden.

Como los niños responden a los muchos alrededores de un museo participatorio descubre mucho de la manera de como se acercan a la educación en general. El proceso de especular en algunos de los comos y de los porqués de una exhibición puede ser valioso en si.

En un museo estrictamente sin manos, los visitantes tienen muchas opciones en cuanto a que ver, pero pocas maneras en cuanto a experimentar las exhibiciones.

En un museo de las manos, la multitud de las opciones esta marcada por la libertad de escoger como aprendemos de cada exhibición : como la abordamos.

Cada individuo tiene un estilo de aprendizaje diferente y esto se refleja directamente en la educación en el museo.

\_ Los que aprenden linealmente empiezan en el principio del museo o de la exhibición y metódicamente trabajan su camino hasta el final.

\_ Los que aprenden con el método de correr brincan a cualquiera de los puntos que les interese más. Esto es similar a la preferencia de algunas personas por la enseñanza estructurada caracterizada por la actitud de : "Vamos a encontrar lo que supuestamente tenemos que hacer aquí. "

\_ Los que aprenden abiertamente raramente experimentan lo que van a pasar si ven. Algunas personas necesitan el sentido del todo antes de que las partes tengan algún significado para ellas. A otras les gusta imaginarse las partes y quieren información presentada en términos de las partes. Discutiendo y analizando verbalmente antes, durante y después de un experimento ayuda a algunas personas a procesar o digerir lo que esta pasando. Otras quieren completar el experimento o la exhibición antes de sacar conclusiones.

Para algunas personas los objetos por si solos son intrínsecamente interesantes y valen la pena estudiarse. Otros se sienten obligados a hacer una conexión personal a lo que ven o sienten antes de ser exitados o motivados a experimentar o aprender.

Esta necesidad de sentirse conectado puede manifestarse por si sola como conversación aparentemente irrelevante pero vale la pena estar escuchando y preguntado preguntas para que las puedas hacer llegar a esas conexiones personales que hacen querer invertir la energía y aprender.

Un cuarto grande o un edificio completo lleno de exhibiciones científicas participatorias libres puede ser un placer o un dolor de cabeza para un niño dependiendo de su estilo de aprendizaje. Los padres podrían necesitar medir la preferencia de sus hijos por el tipo de aprendizaje antes de entrar al museo para así ayudar a los que necesiten a estructurar la experiencia. Su propio estilo de aprendizaje puede ser tan diferente al de sus hijos que puede necesitar suspender la ansiedad de "llevarlo a través" de exhibiciones particulares o si no, tiene que moldear el estilo de aprendizaje de su hijo a que compagine con el suyo. Deles espacio a los niños para abrirse en las exhibiciones de su propio estilo y prepárese a darles ánimos por sus descubrimientos personales, aun cuando los hagan de alguna manera que usted nunca escogería.

Entendiendo conceptos se forma la confianza en uno mismo. También en los niños, especialmente si ellos solos han tenido que figurarse, o llevar a cabo, gran parte del descubrimiento.

Una educadora, Linda Williams, de la Universidad de California puntualizo que los aprendices visuales podrían tener una apreciación keener por los dioramas de los museos tradicionales y las exhibiciones que dependen fuertemente de explicaciones escritas. Los aprendices auditores necesitan : hablar a través de sus observaciones, los aprendices del tacto necesitan tocar y detener las cosas porque la información va a su cerebro a través de sus manos.

Mientras se este guiando a un niño a través de las diferentes exhibiciones de un museo participatorio, se debe uno fijar no solo en lo que esta aprendiendo, sino en como lo esta aprendiendo, y en como parece ser la mejor manera : a través de sus ojos, de sus oídos y de su boca, o de sus manos.

El niño y la *arquitectura*.



El niño, como parte del género humano, es demandante y usuario de la arquitectura.

En México, la población infantil entre cero y doce años representa el 40% de la población total.

Por lo tanto, es indispensable conocer al niño, sus características y necesidades, para poder diseñar los espacios, ambientes y elementos que estimulen su desarrollo de manera productiva e integral.

Ciencias como la psicología, sociología, antropología, ergonomía, arquitectura de paisaje, nos dan una visión más completa. En colaboración con la arquitectura pueden aportar investigaciones y datos que incidan en mejores diseños.

La psicología ambiental permite combinar las disciplinas del comportamiento y el diseño. Trata de estudiar las repercusiones del espacio físico en el espacio social.

En relación con la población infantil, estudia y evalúa la influencia del ambiente diseñado y natural en el desarrollo del niño procedente de diferentes

estratos socioculturales. Los procedentes del medio rural tienen una experiencia más rica del ambiente natural que los niños urbanos.

Algunos principios psicológicos para el diseño de espacios infantiles son :

- \_ considerar áreas de responsabilidad y control
- \_ facilitar las actividades de manera flexible
- \_ crear al niño la sensación de seguridad
- \_ darle opciones para que vaya aprendiendo a manejarse a si mismo con libertad de acción.

Los espacios deben procurar el bienestar del niño, pero la flexibilidad de uso es importante. Puede haber cambios en la organización de programas de actividades que apoyen la estimulación del ambiente.

A los niños hay que formarles conciencia, darles valores fundamentales y transmitirles los hábitos para que enfrenten a la realidad, explicándoles el porque de las cosas.

Los espacios y el ambiente pueden ser complejos o simples. Si se repiten siempre los mismos elementos puede caerse en la monotonía. En general se siente mayor comodidad en espacios de complejidad intermedia.

Los niños se sienten atraídos por :

- \_ figuras y formas con movimiento
- \_ los colores primarios
- \_ los sonidos agradables

En los espacios libres debe haber pocos elementos, pero ser sugerentes y atractivos, seguros.

El niño debe decidir su propio juego.

Un niño en un lugar monótono se confunde y se pierde, no identifica su espacio territorial.

No hay que olvidar que deben pensarse detalles y soluciones de acuerdo con la ergonomía :

\_ equilibrio entre :

- \_ el sujeto
- \_ el espacio
- \_ la actividad
- \_ y el mobiliario

Y sobre todo según el tamaño del niño y su etapa de desarrollo.

El museo del niño  
es una innovación  
en el campo de la educación.

## Objetivo :

*\_ Su propósito principal es ofrecer a los niños una educación no tradicional.*

*\_ Mientras que la educación formal es la tarea de la escuela, la educación del museo debe ser una contribución única y original.*

*\_ Ayuda a los niños a comprender y disfrutar el mundo en el que viven.*

*\_ La filosofía central es la creencia de que los objetos reales, las experiencias directas y la diversión complementan la educación.*

*\_ Para abarcar todas las educaciones se usan estrategias y programas variados.*

## Metas :

*\_ Queremos que los niños crezcan sintiéndose seguros y confiados en ellos mismos con respecto a los demás y al mundo natural.*

*\_ Promovemos la imaginación, la curiosidad, las preguntas y el realismo, proveemos oportunidades para nuevos instintos, interacción con el mundo y comprensión de las diferencias humanas.*

*\_ El museo del niño es más que un lugar para pasear, es un lugar para :*

### APRENDER Y HACER.

*\_ Se enfatiza la posibilidad de libertad, de tocar, y hasta a veces de destruir constructivamente.*

*\_ Hay muchos cambios y estímulos.*

No existe ninguna  
formula *especifica*  
para un Museo de Niños.

Aunque todos los museos del niño consideran la educación como su propósito principal; todas estas instituciones varían mucho en el enfoque de cada tema; y no pueden abarcar todo.

El museo del niño es un espacio en donde el niño es libre. Puede hacer lo que quiera :

- \_ experimentar,
- \_ jugar,
- \_ pintar, etc...

Donde el niño es lo más importante y donde la madre pasa a un segundo plano, interactuando con él en ciertas actividades.

El niño tiene distintas etapas de crecimiento y para cada una de ellas tiene distintas necesidades por lo que en mi desarrollo del museo considerare a los niños de cero a doce años de edad.

Los museos del niño se encuentran principalmente en Norte América; con más de trescientos cincuenta museos en los Estados Unidos solamente.

De las grandes ciudades a las pequeñas, el rápido crecimiento de los museos para niños en estos años marca su rápido crecimiento en el mundo de los museos.

Para muchos jóvenes el Museo del Niño es su primera experiencia en un museo. Por consiguiente el Museo del Niño se convierte en el eslabón vital que estimula a los jóvenes a ir a los museos durante toda su vida.

*Diseño del museo.*



El diseño del museo debe basarse en una serie de palabras e ideas claves que incluyen :

- \_ conocer
- \_ experimentar
- \_ tocar
- \_ crear
- \_ participar
- \_ interactuar
- \_ desarrollar
- \_ fracasar o triunfar
- \_ esforzarse
- \_ motivar

Todo esto debe resumirse en un concepto rector :

## Querer aprender.

El concepto de un museo del niño difiere de un museo típico en cuatro maneras :

- 1.- La educación justifica cada objeto, actividad y evento; existe un propósito detrás de cada exhibición, una historia que contar, una idea que desarrollar.
- 2.- Se usan efectos de iluminación brillantes, dramáticos y con colores vivos para llamar la

atención, los letreros se entienden fácilmente en un lenguaje contemporáneo.

3.- Las exhibiciones están colocadas de tal manera que aun el más pequeño pueda ver. Los materiales están presentados en una secuencia identificable. Siempre que sea posible las exhibiciones serán participatorias por naturaleza.

4.- No importa que tan sofisticada sea la exhibición, el contacto humano continua siendo la más importante fuente de aprendizaje.

Se piensa también en programas de actividades los fines de semana, en las tardes y en las noches.

Un auditorio en el que se hagan obras de niños, teatro guiñol, películas cortas, audiovisuales recreativos y educativos.

Una cafetería con comida divertida.

Una buena biblioteca infantil.

Un área administrativa.

## El edificio :

El edificio debe lograr dos propósitos fundamentales :

\_ mostrar una cara moderna y atractiva de la ciudad

\_ y reflejar la inocencia y curiosidad del niño buscando formas y colores primarios que llamen la atención de los menores.

Exhibiciones.

En un museo para los niños todos los que comprendemos a los niños podemos aportar nuevas ideas y opciones ya que analizando a los niños y entendiéndolos podemos descubrir sus inquietudes y sus necesidades y con un poco de imaginación podemos crear actividades que les presenten nuevos retos, enseñanza y diversión.

Un cuarto grande o un edificio completo lleno de exhibiciones científicas participatorias libres puede ser un placer o un dolor de cabeza para un niño dependiendo de su estilo de aprendizaje.

Los padres podrían necesitar medir la preferencia de sus hijos por el tipo de aprendizaje antes de entrar al museo para así ayudar a los que lo necesiten a estructurar la experiencia.

Hay que darles espacio a los niños para que se habrán en las exhibiciones en su propio estilo, y hay que prepararse para darles ánimos por sus descubrimientos personales, aun cuando los hagan de alguna manera que un adulto nunca escogería.

Entendiendo conceptos forma la confianza en uno mismo, en los niños especialmente si ellos solos han tenido que llevar a cabo gran parte del descubrimiento.

No debemos olvidar aquí que tenemos diferentes tipos de aprendices :

\_ Los aprendices visuales que pueden preferir las exhibiciones tradicionales en donde los dioramas y las exhibiciones dependen fuertemente de explicaciones escritas.

\_ Los aprendices auditores que necesitan hablar a través de sus observaciones.

\_ los aprendices del tacto que necesitan tocar y detener las cosas porque la información llega a su cerebro a través de sus manos.

Mientras que se guía a un niño a través de las diferentes exhibiciones hay que fijarse no solo en lo que esta aprendiendo sino como parece ser la mejor manera en que aprende : a través de sus ojos, de sus oídos y boca, o de sus manos.

Como lo hemos dicho hay diferentes tipos de museos interactivos o participatorios : museos del niño, museos de ciencias, museos de la tecnología, etc...

Después de haber analizado las características generales de los museos interactivos analizare el museo que voy a desarrollar.

Los niños son diferentes en cada etapa de su desarrollo, experimentan de manera diferente en diferentes edades la misma cosa, y al mismo tiempo cambian rápidamente las actividades que les gustan según su desarrollo sociológico y motriz. Cambia también la capacidad que tienen de desarrollar cada actividad y de captar su significado según su edad.

Mi proyecto contempla "un museo para los niños" enfocado hacia las edades de cero hasta diez u once años.

Este museo a diferencia de los museos tradicionales que están divididos por salas esta dividido por las diferentes exhibiciones que constituyen los elementos del conjunto.

Una de las metas que tendré en nuestras exhibiciones es la de desmistificar los aspectos cotidianos del mundo que los adultos sobrepasan o ven como castigados. Esto quiere decir que a través de la experiencia de mis exhibiciones los niños comprenderán actividades cotidianas que los adultos toman por un hecho y que ellos probablemente no entienden pero las aceptan tal cual.

Una característica paradójica del niño es su capacidad de aburrirse rápidamente y a la vez su capacidad de entretenerse con cosas muy sencillas, siempre y cuando pueda interactuar con ellas.

Todas las actividades, exhibiciones y programas están diseñados para preparar a los pequeños entre dos y once años de edad a la vida adulta asumiendo los papeles y las actividades de los mayores en sus juegos.

Mucho de lo que ocurre parecen ser simples juegos divertidos, pero a través del juego se transmite mucha educación.

A continuación analizare las diferentes exhibiciones, sus comos y sus porqués.

Las exhibiciones no están creadas para una edad específica; pero según la edad y el desarrollo del niño este aborda de diferente manera la exhibición. Algunas cosas que son muy difíciles para los niños más pequeños y los entretienen mucho por el reto que les presenta no le llaman tanto la atención a los más grandecitos porque lo ven muy fácil y viceversa.

## Programa.

1.\_ *Area de exhibiciones*

2.\_ *Omnimax*

3.\_ *Cafetería*

4.\_ *Teatro experimental*

5.\_ *Biblioteca*

6.\_ *Tienda*

7.\_ *Estacionamiento  
visitantes*

8.\_ *Estacionamiento  
camiones*

9.\_ *Estacionamiento  
personal*

10.\_ *Baños públicos*



11.\_ *Plaza de acceso*

12.\_ *Acceso, taquillas*

13.\_ *Lobby de distribución*

14.\_ *Acceso de grupos  
con sala de orientación*

15.\_ *Lugar de reunión de  
jóvenes comunitarios*

16.\_ *Enfermería*

17.\_ *Zona administrativa*

*Area de exhibiciones.*

## Area de exhibiciones :

A.\_ Area de burbujas : 113m<sup>2</sup>

B.\_ Area de bebes : 340m<sup>2</sup>

- \_ Area de juego : 30m<sup>2</sup>
- \_ Area de tacto : 30m<sup>2</sup>
- \_ Area Coche, Avión, Barco : 100m<sup>2</sup>
- \_ Locomoción motriz : 60m<sup>2</sup>
- \_ Juegos al aire libre : 120m<sup>2</sup>

C.\_ Area preescolares : 510m<sup>2</sup>

- \_ Mesas magnéticas : 36m<sup>2</sup>
- \_ Mesas de arena : 36m<sup>2</sup>
- \_ Bolas magnéticas : 90m<sup>2</sup>
- \_ Túnel del tacto : 32m<sup>2</sup>
- \_ Pared que paraliza la imagen : 40m<sup>2</sup>
- \_ Area de bloques : 42m<sup>2</sup>
- \_ Locomoción motriz fina : 64m<sup>2</sup>
- \_ Locomoción motriz gruesa : 170m<sup>2</sup>

D.\_ Adaptación a la vida diaria : 500m<sup>2</sup>

- \_ Supermercado : 100m<sup>2</sup>
- \_ Correo : 60m<sup>2</sup>
- \_ Calle miniatura : 32m<sup>2</sup>
- \_ Banco : 64m<sup>2</sup>
- \_ Area de cerraduras : 64m<sup>2</sup>
- \_ Area de teatro : 80m<sup>2</sup>
- \_ Area de títeres : 20m<sup>2</sup>
- \_ Area de salud : Doctores : 80m<sup>2</sup>

E.\_ Area de comunicaciones : 238m<sup>2</sup>

- \_ Area de periodismo : 96m<sup>2</sup>
- \_ Area de T.V. : 32m<sup>2</sup>
- \_ Area de radio : 24m<sup>2</sup>
- \_ Area de teléfono : 32m<sup>2</sup>
- \_ Area de platos de susurro : 54m<sup>2</sup>

F.\_ Area de computación :

- \_ Computadoras didácticas
- \_ Computadoras artísticas
- \_ Computadoras musicales

G.\_ Area de contaminación y reciclaje :

- \_ Comos y porqués de la contaminación
- \_ Exposición ecológica
- \_ Propuesta a futuro

Interacción del niño :

- \_ Reciclaje
- \_ Area artística

H.\_ Area de juegos al aire libre

Y.\_ Lugar de exposiciones temporales

*Area de preescolares.*

Exhibición de burbujas.

## Exhibición de burbujas :

Esta es sin duda una de las exhibiciones que tienen más éxito en un museo interactivo.

Tanto niños como adultos utilizan los materiales que tienen a su alcance, los experimentan, y los gozan.

El valor educativo inmediato de este juego de burbujas es mínimo, pero forma una diversión en las actividades del museo y de la enseñanza en general.

Consta de :

1.- Una sección de mesas en las cuales encontramos tinas con jabón e instrumentos de diferentes formas y tamaños para hacer burbujas chicas, grandes y usar la imaginación.

2.- Una sección en la que formamos grandes espejos de jabón.

¿ Como ?

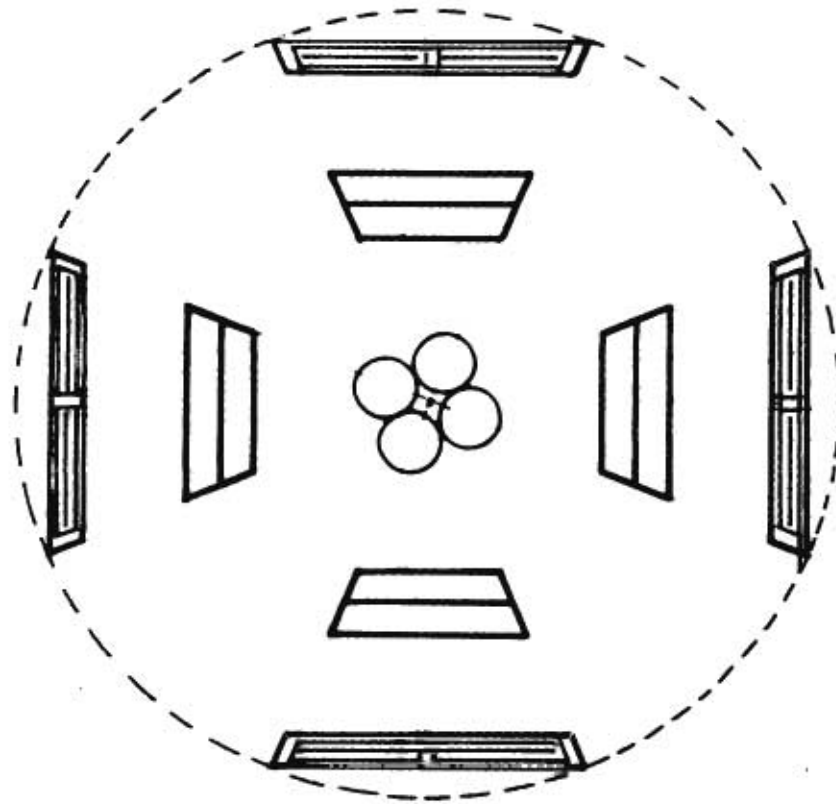
Tenemos recipientes de 1mx30cm llenos de jabón; en estos recipientes colocamos un palo de cualquier

material el cual hacemos subir y bajar con una cuerda a la que lo atamos. Si sumergimos el palo y el hilo que lo mueve al jabón y lo subimos lentamente el jabón que se le adhiere forma una pantalla enorme, y si nosotros sumergimos nuestra mano en el jabón podemos atravesar esta pantalla sin que se rompa.

3.- Tomando el mismo principio anterior tendremos cuatro círculos de 90cm de diámetro en los cuales tendremos unos aros que se sumergirán en el jabón. El niño o el adulto se situaran en el centro del círculo y levantarán por medio de una cuerda el aro que esta sumergido en el jabón, como si fuera una cortina.

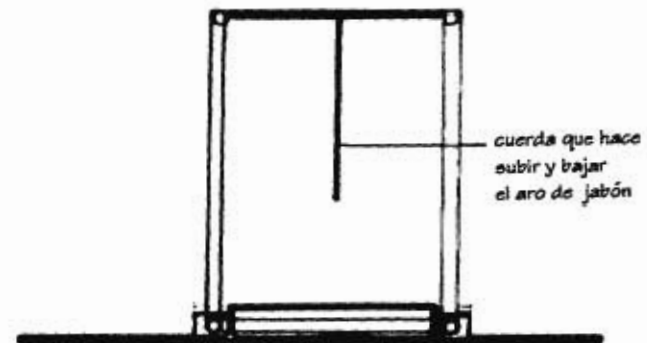
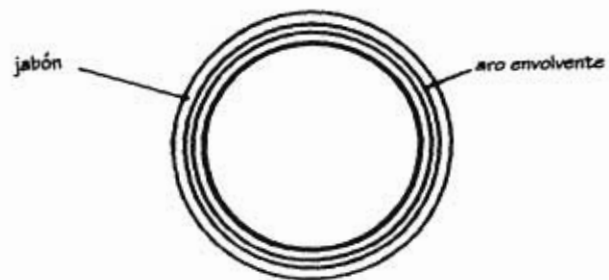
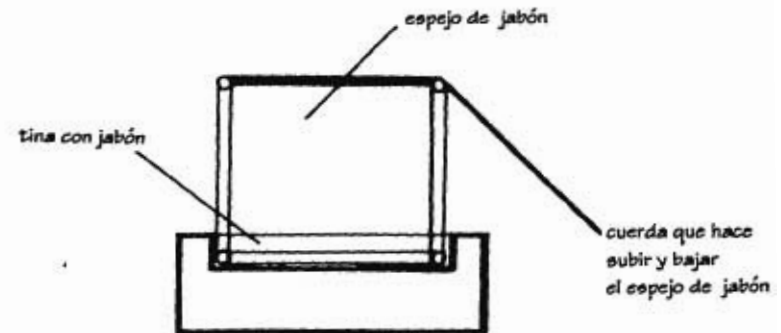
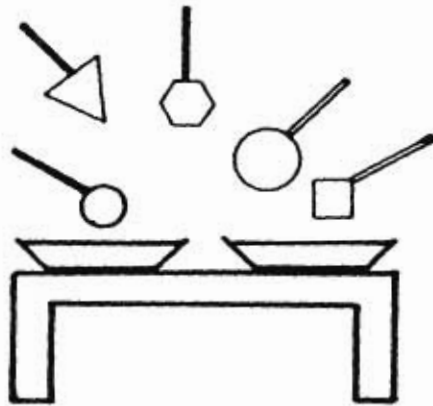
En esta parte del museo se le proporciona a la gente los materiales, las ideas, pero cada quien desarrolla al máximo su imaginación y los utiliza como quiera. Lo más importante es que esta es una exhibición en la que la edad desaparece : un adulto se comporta de la misma manera que un niño ya que inventa, experimenta y siente lo mismo que el.

# Exhibición de burbujas.

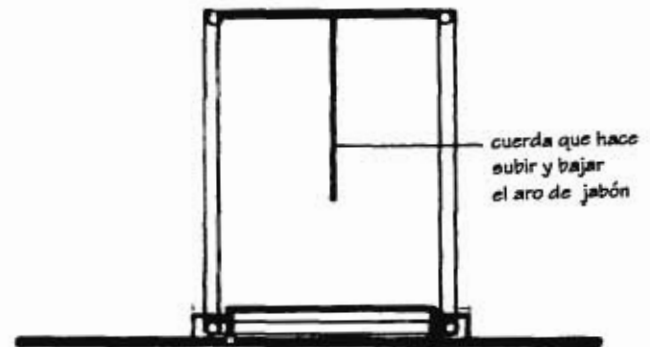
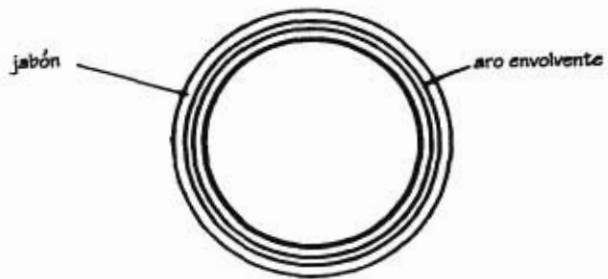
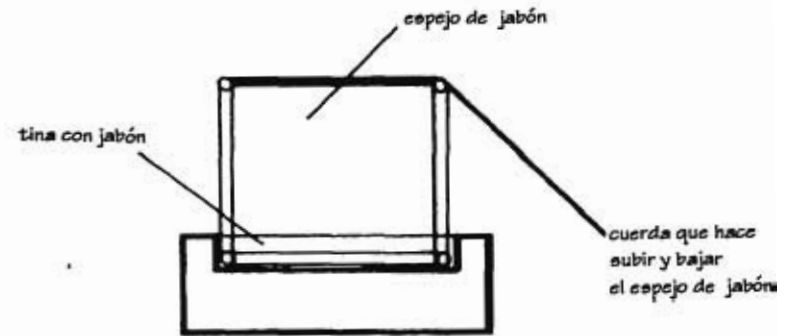
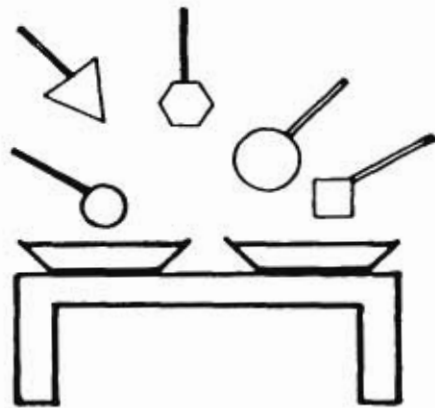




# Exhibición de burbujas.



# Exhibición de burbujas.



Area para niños hasta cinco años.

*Area para bebes.*

En nadie es tan pronunciado el manejo de los cinco sentidos como en el infante.

\_ Los niños desde que nacen hasta los tres años están en una etapa motora sensorial, en donde están desarrollando retos motores, llenos de energía y de curiosidad; aprendiendo retos sociales rudimentarios. Para esto necesitan simples y claras rutinas con opciones limitadas.

\_ Esta área es importante porque aquí el infante es un visitante valioso y no solo un estorbo o un exceso de equipaje.

\_ Muchos de los NOS de las exhibiciones de los museos tradicionales fueron llevados a otro lado.

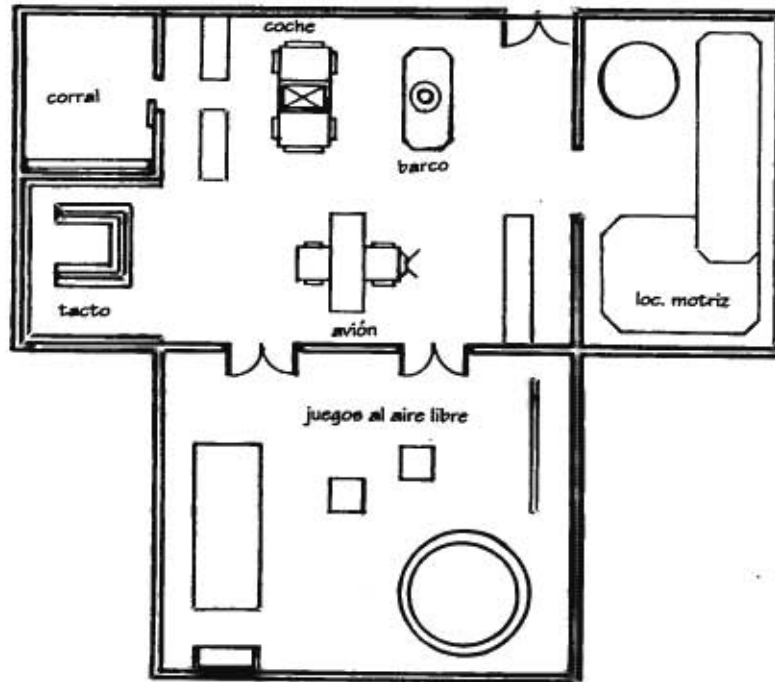
Vamos a crear un área de juego enorme para bebés que gatean que cumpla con estos requerimientos.

Va a estar equipada con espejos, cobijas, una pequeña estructura para escalar, otros juguetes apropiados y materiales diseñados para enseñar a los padres que los bebés son también aprendices y alumnos.

Incluso esta área puede tener un envolvente transparente; tal vez un vidrio con puerta para que haya un control sobre los más pequeñitos.

Dentro de este espacio tendremos las exhibiciones que analizaremos a continuación.

## Area de bebes.



# Los bebés son los hombres del futuro.

## Area de juegos

Para los más pequeñitos planteo un gran corral.

Es un espacio libre delimitado por un medio muro con un acceso protegido en donde tengo :

- \_ colchones pequeños,
- \_ cojines de diferentes formas geométricas y en colores primarios brillantes,
- \_ una caja llena de sonajas, ositos, y otros juguetes aptos para esta edad.

Aquí los papas dejan a sus hijos, por un rato solos, experimentar el material y socializar con los otros niños mientras que los vigilan desde afuera en una salita de espera en la que ellos pueden relajarse y platicar con los demás papas por un rato.

También tendremos un lugar para poder dejar los zapatos o las cosas que los padres cargan y que aquí les estorban como sweaters, pañaleras, etc...

Los niños juegan tranquilamente en este espacio mientras que los padres se relajan.

## Area de tacto

En esta etapa de su desarrollo el niño descubre sus sentidos.

El sentido del tacto es muy importante ya que a los niños les gusta tocar todo.

En esta arrea tenemos diferentes materiales unos junto a otros, por ejemplo :

- \_ En la pared tenemos varias secciones :  
corcholatas, pelotas de ping pong, palitos de madera, pasta hecha con arena o aserrín, corcho, espejo, etc ...
- \_ En el piso tenemos :  
tapete, loseta, pasto artificial, etc ...

Al niño le llama la atención que estos materiales son:

- \_ a la vista diferentes
- \_ texturas y colores
- \_ los experimenta
- \_ los prueba
- \_ y si le gustan regresa.



## Coche, Avión, Barco

En esta sección del proyecto lo más importante es descubrir, para desarrollar los sentidos.

En esta exhibición tenemos :

- \_ un coche
- \_ un avión
- \_ un barco

Los tres hechos a la escala de los niños de manera muy sencilla, muy llamativa, con materiales seguros para los chiquitos, por ejemplo fibra de vidrio y con colores vivos.

El infante en este " juego " imagina :

\_ maneja un coche, mueve el volante, aprieta botones, utiliza el acelerador, una palanca, un velocímetro, incluso tiene o es un pasajero que después de que se aburre pasa a otro juego.

\_ junto al coche tenemos un avión que tiene también un volante pero diferente, el asiento del avión y del coche son diferentes, tiene una hélice como las de verdad que puede tocar y mover a su antojo, un tablero de control y un asiento de piloto y de copiloto.

\_ el tercer elemento de este conjunto es un barco con un timón, una veleta, una brújula, un silbato, y una chimenea. Tiene un fondo de acrílico transparente a través del cual vemos conchas, crustáceos, pescados disecados y vegetación marítima.

La finalidad de esta estructura es desarrollar en el niño :

1.\_ La opción de elegir, conocer, utilizar los distintos elementos que forman estos vehículos.

2.\_ Su locomoción motriz gruesa porque :  
sube y baja  
se sienta y se para  
se estira para alcanzar lo que esta muy alto  
se agacha para ver lo que pasa y que hay abajo...

3.\_ Su locomoción motriz fina porque :  
mueve el volante, los botones,  
ejercita el movimiento y la coordinación de sus manitas  
siente los diferentes materiales,  
las diferentes texturas  
palpa las diferentes estructuras...

Y así, jugando, experimentando e imaginando el niño va aprendiendo.

## Locomoción motriz

El niño se encuentra en un etapa de su desarrollo en que los factores más importantes son su locomoción motriz gruesa y fina ya que en esta etapa es cuando el niño está aprendiendo que hace su cuerpo y como lo hace.

De esta manera el niño aprende a valerse por sí mismo, a ser poco a poco independiente.

## Locomoción motriz gruesa

Son todos los movimientos que el niño hace con su cuerpo :

- \_ subir, bajar
- \_ empujar
- \_ pasar por espacios anchos o estrechos

## Locomoción motriz fina

Aquí el niño toca y siente las diferentes texturas, experimenta con ellas :

- \_ trata de darle vuelta a alguna tuerca, trata de darle vuelta al volante o de subir alguna manivela
- \_ coje alguna pelotita y la mete en un tubo
- \_ analiza los distintos colores y materiales...

Por eso esta exhibición consta de una pequeña área de juego diferente.

Es una especie de golfito miniatura para los niños menores de cinco años.

Esta área está rodeada por una barda de unos sesenta centímetros de altura que al mismo tiempo que delimita el lugar juega el papel de un elemento.

Tenemos una sola entrada y salida para poder controlar a los pequeños.

El acceso esta formado por una pequeña rampa, el niño se encuentra con su primer reto que es el poder subir este desnivel que tiene el piso.

Cuando entra el niño al área de juego encuentra tres opciones.

Son tres actividades delimitadas por sus elementos y colores :

A.\_ Por un lado un círculo o camino en el cual tenemos una pelota gigante de unos ochenta centímetros de diámetro que se mueve por un camino delimitado por un desnivel y por colores y texturas diferentes. El niño puede empujar la pelota o bien con la ayuda de algún adulto subirse en la bola y experimentar la sensación de que su cuerpo se mueve aun estando recargado sobre algo.

B.\_ Junto hay otro camino con una bola más pequeña en donde el niño puede pegarle a la bola, empujarla, caminar, detenerse, subir por un puente, pasar por debajo de el, etc .

C.\_ En una parte de la barda que pondremos a una altura de un metro hay varios tubos de acrílico puestos de manera en que por un lado del tubo se inserta una o varias pelotitas que por gravedad caen por el extremo opuesto del tubo dentro de una cubeta que las recolecta para que los niños repitan la operación las veces que quieran.

Toda esta área esta formada por distintos materiales texturas y colores primarios, por ejemplo: pasto artificial, tapete acrílico, piso de hule con texturas, piso liso, tubos de acrílico transparentes, pelotas chicas en colores fosforescentes, pelotas grandes, etc ...

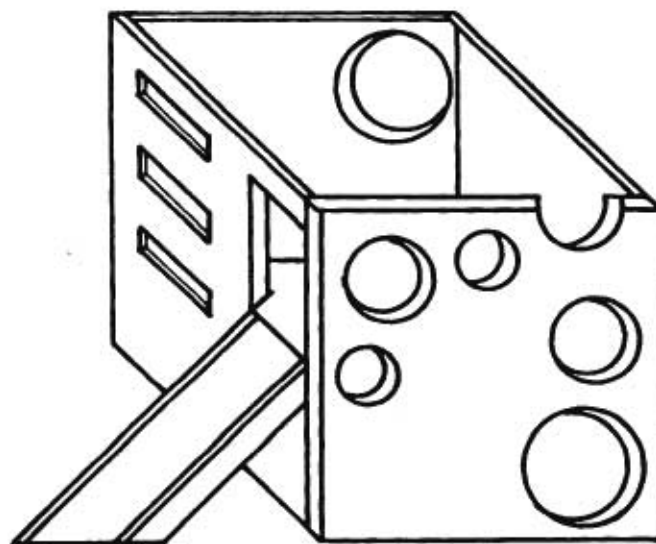
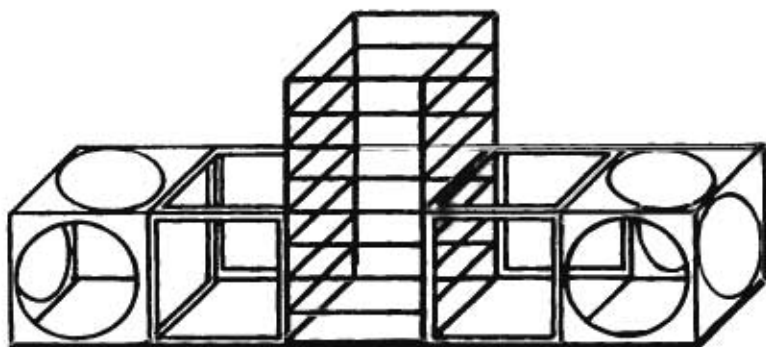
## Juegos al aire libre para bebes

Para complementar el área de bebes propongo un área de juegos al aire libre, exclusiva para esta edad que comprende :

- \_ Dos estructuras sencillas de fibra de vidrio de 1.5mx1.5m diseñadas especialmente para los pequeños.
- \_ Un gran arenero en el que los bebes juegan con la arena y la experimentan.
- \_ Un circuito alrededor del área en donde con unos coches de fibra de vidrio los niños pueden jugar.
- \_ Dos juegos de columpios para niños de esta edad.

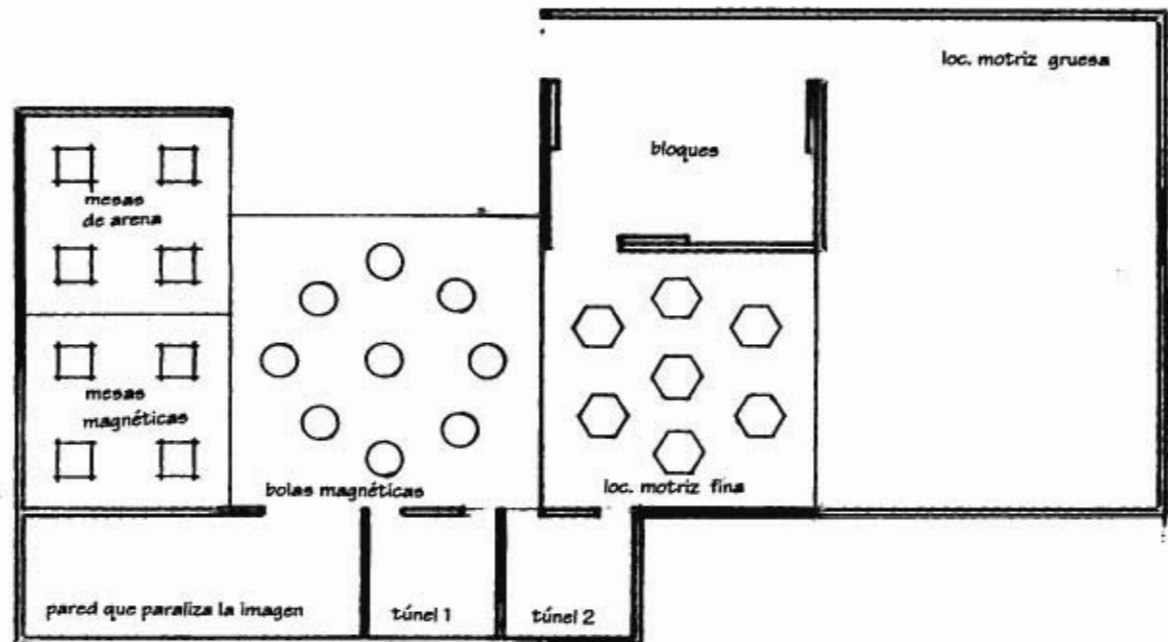
\_ Una estructura formada por cilindros y cuadrados en donde los niños entran, salen, suben, bajan, y jugando e imaginando van aprendiendo.

## Juegos al aire libre bebes.



*Area de preescolares .*

## Area de preescolares.





## Mesas de arena

Estas se encuentran comúnmente en los espacios de juego.

Los niños están expuestos a conceptos científicos muy básicos en estas áreas.

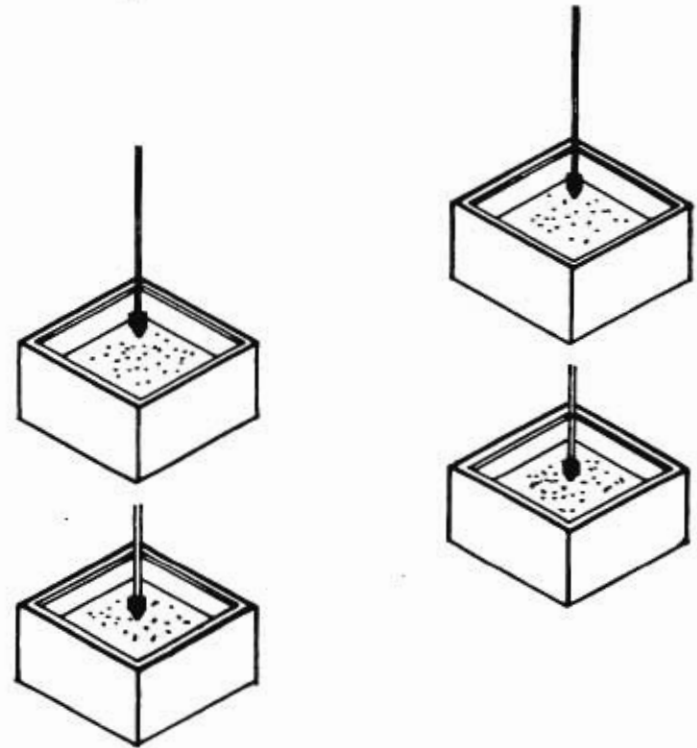
Son utilizadas por lo regular para ayudar a los preescolares a aprender el concepto de :

- \_ vertir,
- \_ medir,
- \_ estar,
- \_ y repetir acciones.

Están formadas por un péndulo de arena, que es un embudo suspendido en el centro de la mesa, que los niños pueden llenar de arena, que se encuentra en los costados de la mesa, y luego ver las formas que se hacen cuando se mueve el péndulo y sale la arena.

Esta exhibición enseña a los usuarios una manera diferente de usar un material conocido.

Propongo para esta área cuatro mesas de arena de un metro por un metro.



# Mesas magnéticas

Fuerzas invisibles.

En esta exhibición se aprenden principios científicos básicos.

Consta de cuatro mesas cuadradas de 1mx1m.

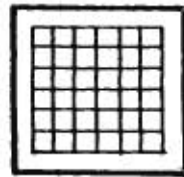
La mesa esta formada por tres cubiertas :

1.\_ La de abajo es la base que junto con la de en medio forma una cama de agua.

2.\_ La segunda cubierta tiene forma de sierra

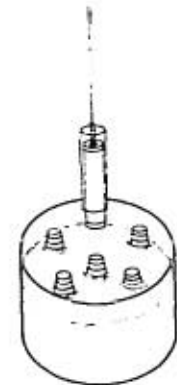
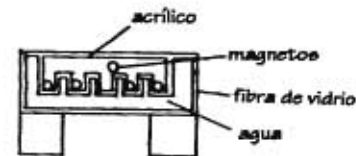


esta hecha a base de un acrílico grueso y opaco, y esta cubierta por pequeños magnetos circulares que ocupan un lugar en las hendiduras de la cubierta. Para que los niños no agarren estos magnetos, tenemos :



3.\_ La tercera cubierta que es tan solo un acrílico transparente que protege los magnetos y evita que los niños los puedan agarrar ya que esta bien sellado.

Para utilizar estas mesas tenemos un magneto, en forma rectangular de 6cmx30cm, pero de polaridad diferente que se pasa por encima del acrílico transparente y mueve los magnetos que están abajo formando con el movimiento de la mano tantas formas como nos lo permita nuestra imaginación.



# Bolas magnéticas.

En esta exhibición conoceremos algunos principios básicos de física.

Consta de nueve bolas de cristal de unos cincuenta centímetros de diámetro colocadas en un círculo.

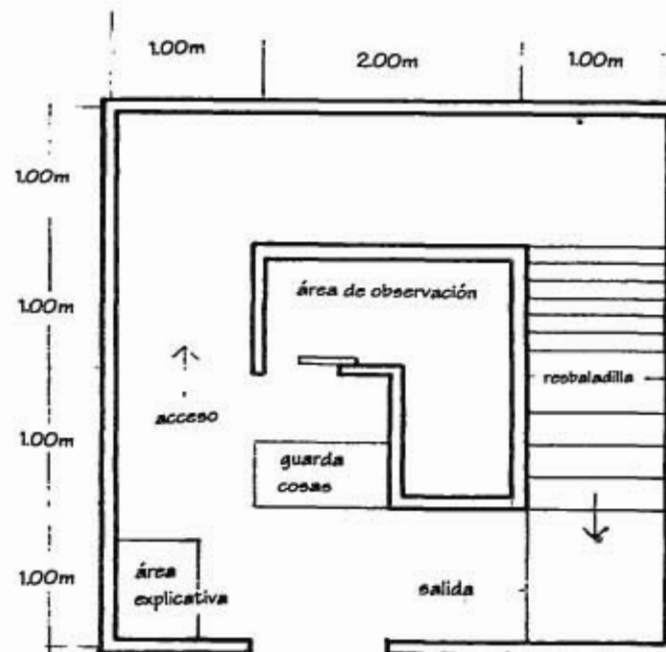
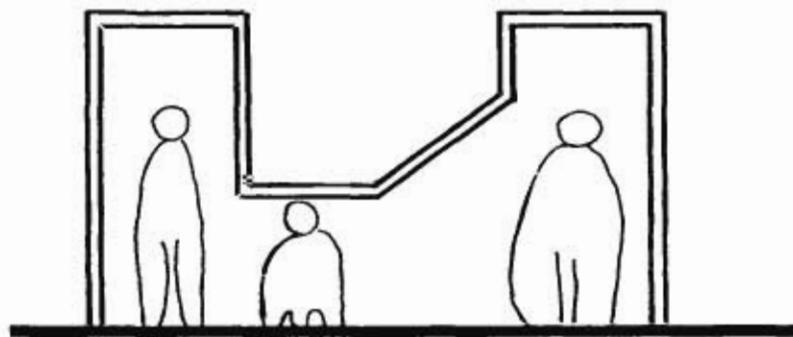
Al poner nuestra mano sobre la bola la energía que emite o irradia nuestro cuerpo crea energía en la bola que se ve a través de rayos de luz que aparecen en la bola. Si nuestra mano deja de hacer contacto con la bola estos rayos desaparecen, si la dejamos sobre el cristal se intensifica provocando así movimientos en los rayos.

Es una exhibición sencilla educativa y muy entretenida.

## El túnel del tacto

Este es un espacio en el que tanto niños como adultos entran en un túnel de 1.5m x 1.5m totalmente oscuro y a base del tacto van buscando la salida, hay una vuelta, y una pequeña bajada antes de llegar a la salida. Todo el recorrido se desarrolla en la oscuridad, la salida se busca a través del tacto. Se experimenta la sensación de curiosidad por saber que hay más adelante, de precaución por no poder prever lo que va a venir ya que no vemos nada.

El tacto es muy importante ya que a través del tacto sentimos si cambiamos de piso, de pared, de techo y o de textura en estos lugares, y así nos podemos guiar hacia la salida.



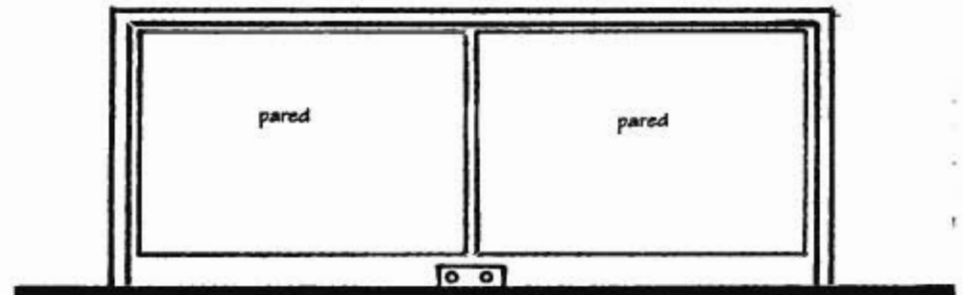
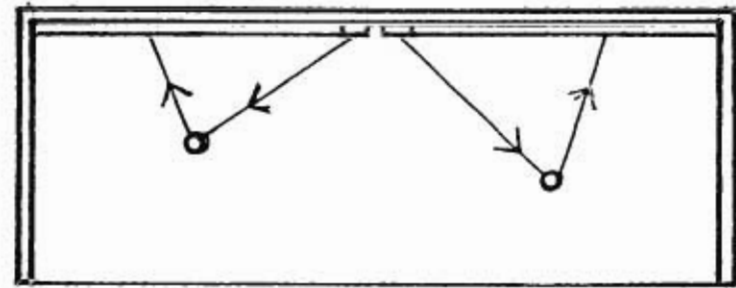
Por medio del tacto vemos que la altura cambia nos posemos en cucullas o gateamos para pasar este tramo.

## Pared que paraliza la imagen

Esta es una pared rectangular que esta en un cuarto oscuro. Cuando pasas delante de esta por medio de unos sensores que se prenden por cuestión de unos segundos tres focos de luz fluorescente de distintos colores que proyectándose sobre ti hacen que tu imagen se proyecte sobre la pared. Tu sombra queda paralizada por unos segundos.

El área de esta pared es opcional, lo importante es que el cuarto donde se encuentre este totalmente oscuro.

Esto puede estar en la entrada como remate visual, o como elemento de distribución.



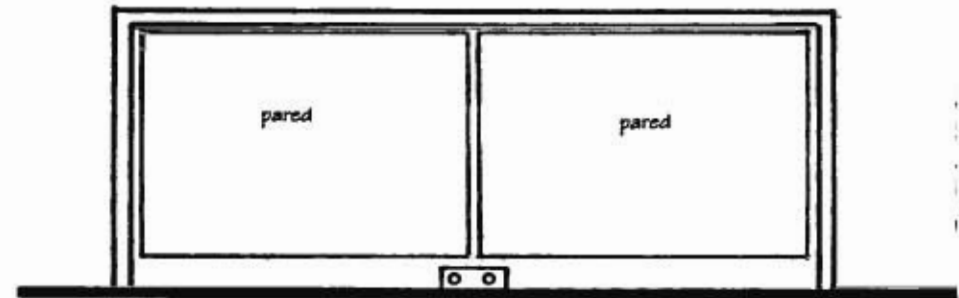
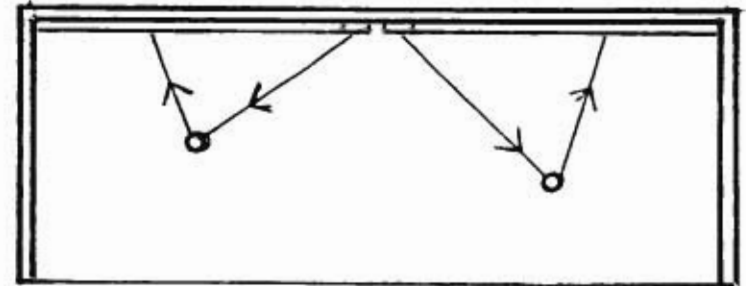
En las dos paredes se refleja la imagen que se produce cuando la luz rebota sobre cualquier objeto.

## Pared que paraliza la imagen

Esta es una pared rectangular que esta en un cuarto oscuro. Cuando pasas delante de esta por medio de unos sensores que se prenden por cuestión de unos segundos tres focos de luz fluorescente de distintos colores que proyectándose sobre ti hacen que tu imagen se proyecte sobre la pared. Tu sombra queda paralizada por unos segundos.

El área de esta pared es opcional, lo importante es que el cuarto donde se encuentre este totalmente oscuro.

Esto puede estar en la entrada como remate visual, o como elemento de distribución.



En las dos paredes se refleja la imagen que se produce cuando la luz rebota sobre cualquier objeto.

## Area de bloques

Casi todos los bebés y preescolares han tenido una experiencia anterior con bloques o cubos.

Pero las áreas de cubos del museo están llenas con cientos de algún tipo en especial de cubos que pueden ser los tradicionales de madera o los bloques intercalables de plástico.

La gran cantidad de ellos puede inspirar al niño a probar nuevas cosas con un juguete que probablemente ya tiene en casa.

Los retos matemáticos y geométricos aprendidos por los bloques son :

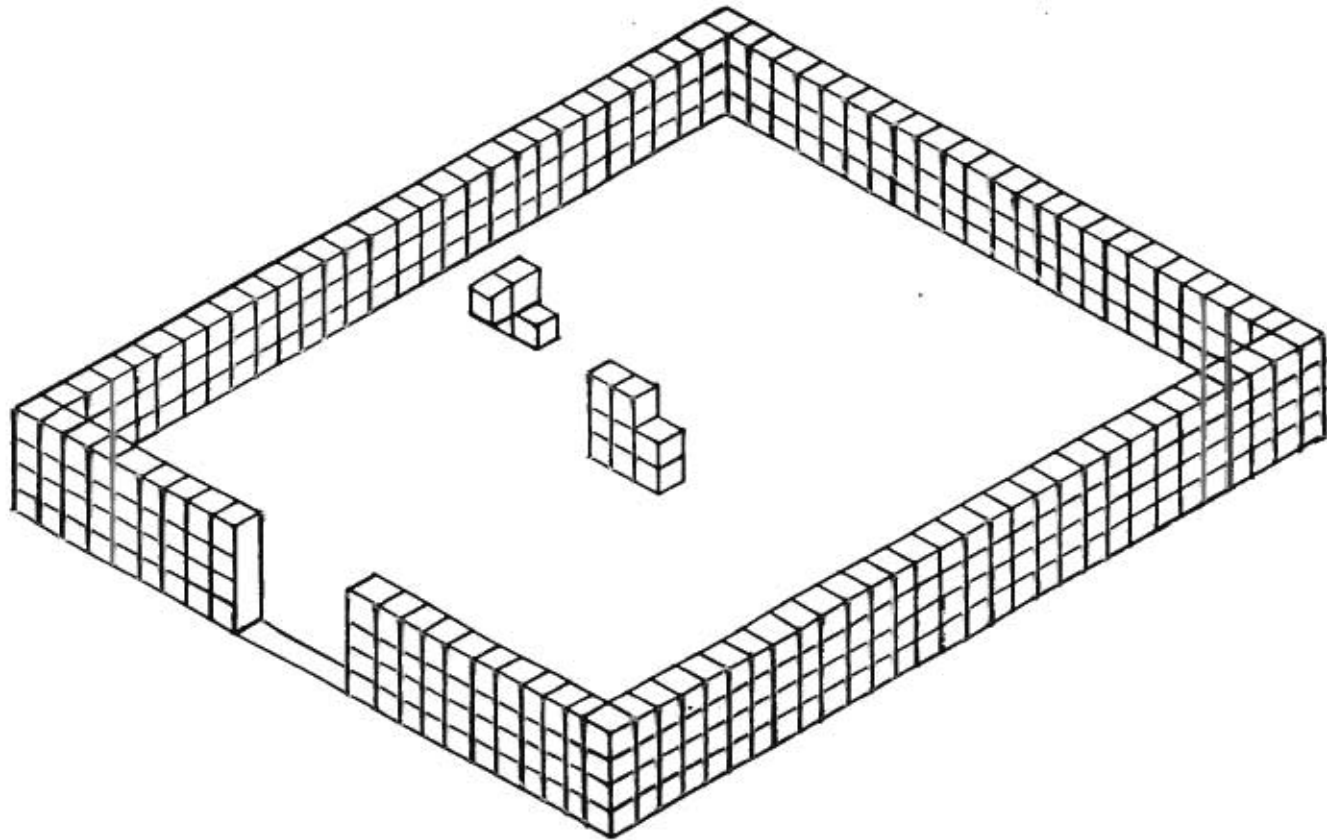
- \_ más alto y más bajo
- \_ tan largo como
- \_ lo doble de largo
- \_ lo mismo que
- \_ el nombre de las formas
- \_ pon los bloques del más chico al más grande, del más alto al más chaparro

\_ encuentra cuantos se necesitan para hacer una calle de aquí a allá

\_ después de construir una estructura desasarla en orden contrario.

Los adultos y los padres necesitan recordar que cuando los niños trabajan con bloques y otros equipos de juego, el proceso es lo importante, no el producto final.

Bloques.





# Locomoción motriz

En cada etapa del desarrollo del niño la finalidad de su locomoción motriz es muy importante pero también es muy diferente.

Aunque ya trate este tema para los bebés ahora lo trataré para los preescolares.

En este caso tendremos bien definidas y completamente separadas la locomoción motriz gruesa y la locomoción motriz fina.

## Locomoción motriz gruesa

En esta etapa el desarrollo del niño es diferente ya que puede subir y bajar con facilidad, puede hasta escalar, trepar, resbalarse, empujarse; ya controla perfectamente su cuerpo.

Propongo una estructura para los más grandecitos que sea compleja pero muy divertida.

Siguiendo con el mismo principio básico de locomoción motriz gruesa, tendremos una estructura con :

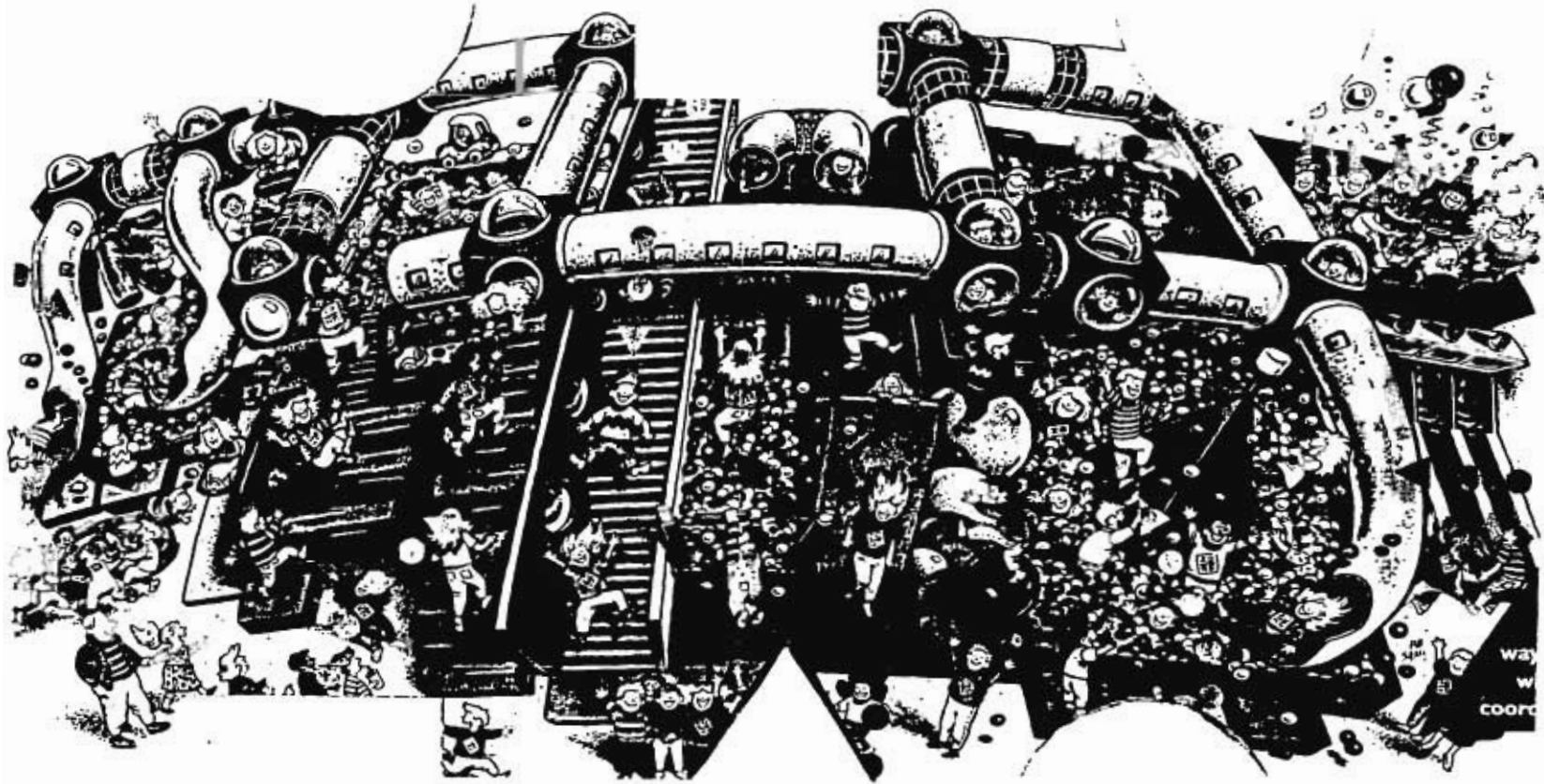
\_ Una serie de escaleras o una red vertical hecha de mecate grueso que subiéndolas llegas : a un túnel que te lleva a dos desviaciones que tienen dos opciones :

1.\_ Una resbaladilla formada por rodillos que te da una sensación de temblor cuando bajas por ella.

2.\_ Un túnel de fibra de vidrio con ventanas de acrílico, una gran alberca llena de colchones en la cual hay unas cuerdas que puedes trepar y si caes, caes en los colchones.

La finalidad de esta exhibición es que el niño busque nuevos retos cada vez y alcance las distintas metas que se proponga al explorar y experimentar esta estructura.

Locomoción motriz gruesa.



## Locomoción motriz fina

Contempla sobre todo las actividades manuales.

Esta es un área en la que el niño :

- \_ dibuja,
- \_ corta,
- \_ pega,
- \_ colorea,
- \_ arma rompecabezas,
- \_ y donde se le proporcionan hojas para colorear en donde se le transmiten varios mensajes como :  
el fuego es peligroso, no juegues con cerillos, cuida a tu mascota, no tires basura, que hacer en caso de una emergencia, etc ...

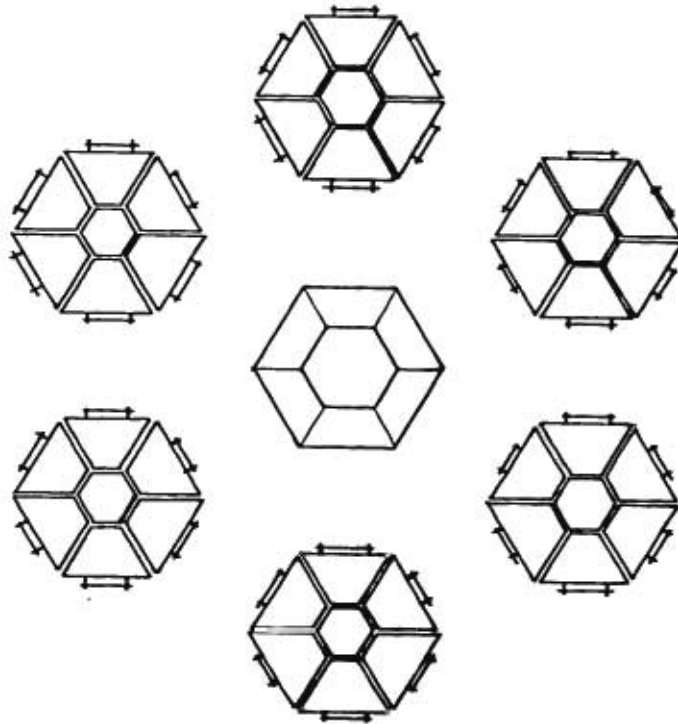
Esta área consta de :

- \_ unos seis conjuntos hexagonales de mesas pequeñas, especiales para niños, en donde el material que se puede utilizar se encuentra en medio, se usa y se vuelve a dejar en su lugar.

Este material consta de lápices, hojas blancas y hojas con dibujos, tijeras, pegamento, en algunas mesas exclusivamente unos rompecabezas muy fáciles y básicos.

También tenemos un modulo del mismo tamaño y forma que los de trabajo donde se encuentran unos guías o facilitadores que coordinaran esta actividad, ayudaran al niño en cualquier cosa que se le ofrezca y cuidaran el material.

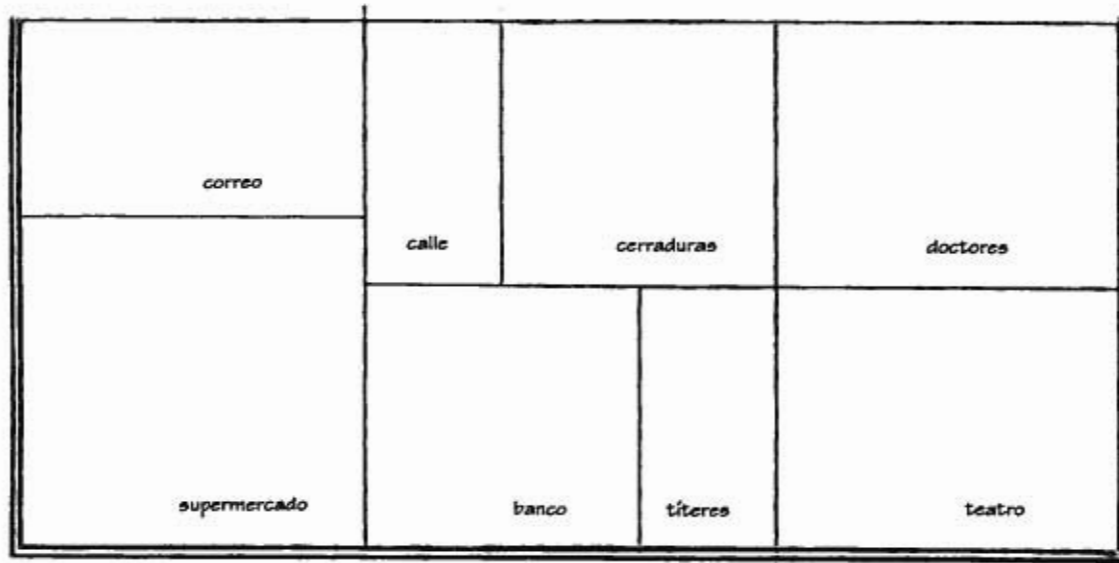
## Locomoción motriz fina.



## Area de adaptación a la vida diaria .

En esta área el niño va a lugares que le son familiares,  
lugares a donde mamá y papá van muy a menudo,  
hace lo que ellos hacen y lo que hay detrás del mostrador.

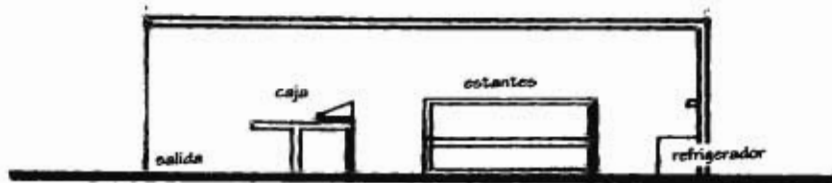
## Adaptación a la vida diaria.



# Supermercado

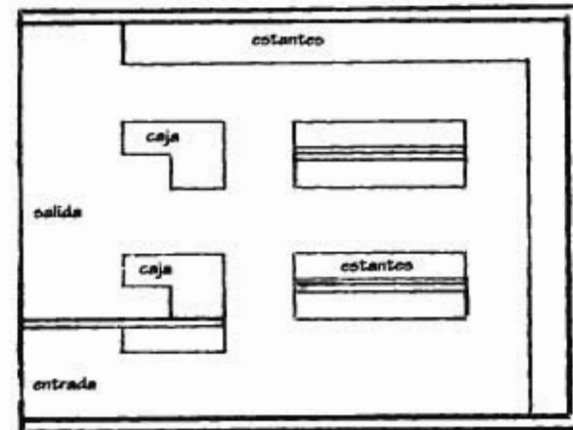
La exhibición del supermercado es una de las más exitosas en los museos de los niños.

- Se reproduce un supermercado en chiquito :
- \_ tendremos seis hileras de estantes con productos que son las cajas vacías de los productos que compramos generalmente, cereal, leche, chocolate, café, galletas, etc.
  - \_ lugar para poner una sección de verduras con verduras de plástico y con una o dos básculas para pesar las verduras.
  - \_ varios carritos de super chiquitos
  - \_ dos o tres cajas registradoras atendidas por los mismos niños con dinero de papel y bolsas para guardar el super.



Aquí los niños se enfrentan a la vida diaria, la experimentan :

- \_ primero se les presta dinero de papel para que puedan realizar sus compras,
- \_ tienen que elegir entre uno y otro producto,
- \_ ver si les alcanza con el dinero que tienen que pagar y entregar cambio, marcar, atender la caja ...
- \_ y después de jugar antes de salir del supermercado tienen que poner las cosas en su lugar original para que otros niños puedan después jugar.

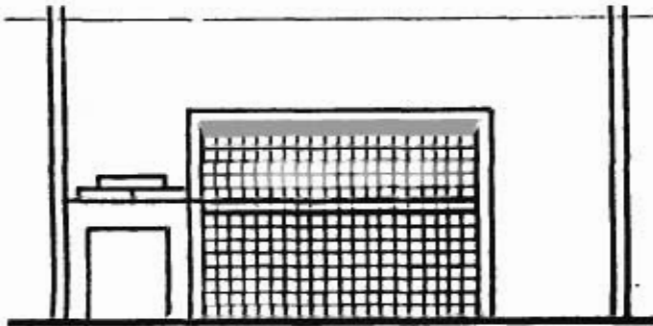


# Correo

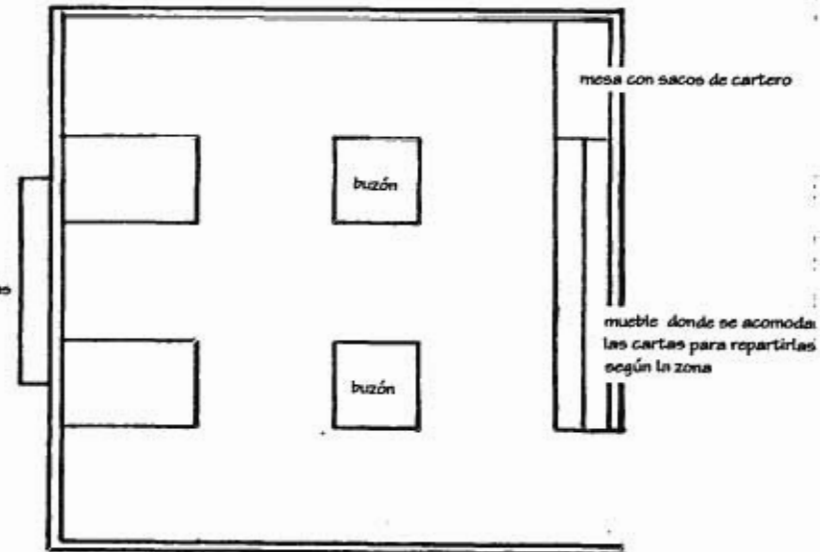
Reproduciremos una oficina de correos.

- \_ Mesas con tarjetas, papel, lápiz, goma y estampillas postales sin valor.
- \_ Un ejemplo de como se pone la dirección en el sobre y un gran buzón publico.
- \_ Varias bolsas de cartero para llevar y traer la correspondencia.
- \_ Varias canastillas para separar las cartas.
- \_ Y un mueble con separaciones donde se acomodan las diferentes cartas para después distribuirlas.

El niño llega a esta área y se sienta en una mesa donde encuentra todo el material necesario, hace una carta, la escribe o dibuja según sus posibilidades, la pone en un sobre le pone la estampilla y la deposita en el buzón.



Después de esto puede adoptar la personalidad del cartero. Recoge las cartas del buzón, las pone en los estantes que hay para separarlas por zonas y toma una bolsa de cartero para distribuirlas.





## Calle miniatura

Aquí introducimos al niño a la vida urbana.

Consta de una mesa de 2mx1m sobre la cual hay un tapete con el dibujo de una planta urbana con calles y los edificios básicos que conoce el niño como escuela, policía, bomberos, no hay que olvidar que este dibujo esta hecho para niños y que tiene que ser tan sencillo que ellos lo tienen que entender y poder interpretar.

Sobre este tapete tenemos :

- \_ unos módulos rectangulares de madera con rueditas que pueden ser usados como cochecitos, o que pueden unirse entre ellos por medio de unos imanes que tienen en los extremos y usarse como si fueran un tren con sus vagones.
- \_ también tenemos pedazos de calle o de vía de tren que se unen como y tanto que el niño quiera.
- \_ hay personitas grandes y chicas de madera.
- \_ arboles y animales.

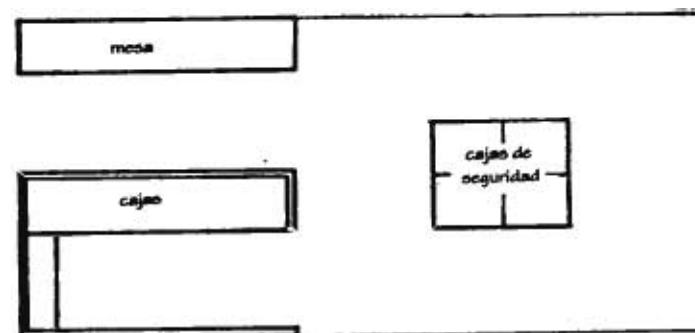
En esta actividad el niño juega con la ciudad y sus elementos, interactua con ellos reforzando así lo que sabe de ellos e inventando en su juego lo que ignora. Aprende jugando.

## Un banco

En el banco hay un mostrador con dos cajas que tienen dinero el niño va al banco.

Juega a que es el cajero y atiende a las personas que van a pedirle dinero o a las que le van a dar dinero para guardarlo, tiene sellos con papeles en blanco para darles recibos.

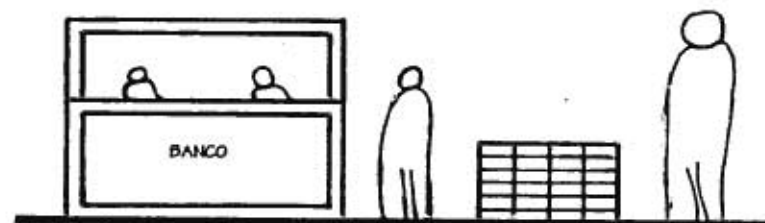
También tenemos nuestra sección de cajas de seguridad en la que tenemos un modulo cuadrado de 60cmx60cm formado por cajas de seguridad con sus llaves y su llave maestra para que los niños conozcan su mecanismo, las puedan abrir y cerrar, sepan lo que son y como son.



En la mesa se aprenden y escriben los diferentes tipos de documentos bancarios.

En la caja se juega con dinero, se suma, se resta...

En las cajas de seguridad aprendemos como funcionan.



## Area de cerraduras.

Esta área consta de varios tipos diferentes de cerraduras montadas en pedazos de madera que simulan una puerta, una ventana, un cofre, etc...

El niño toma la llave, la inserta en la cerradura, la abre o la cierra. Aprende a meter, sacar, dar vuelta, aprende también el concepto muy importante de abierto y cerrado, juega con todas las llaves y las cerraduras que su mamá no lo deja en casa.

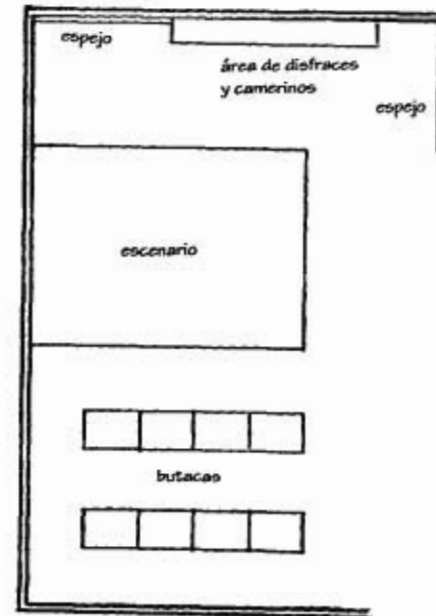
## Area de teatro

Un gran camerino con un gran espejo muchos disfraces y atuendos alientan a los niños a jugar en sus fantasías, pretendiendo ser otra persona o tratando de actuar como alguien que no conocen y admiran, por ejemplo como un policía, como un bombero, como un doctor o simplemente como una persona diferente.

Los niños pueden improvisar o traer algo ya preparado.

Un pequeño escenario con luces especiales y una cortina que se abre y se cierra.

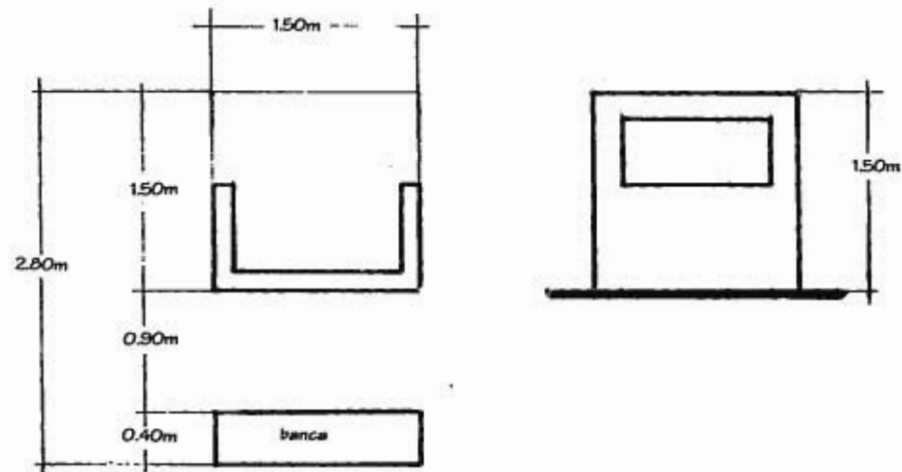
Enfrente de este escenario unas ocho butacas para que los papas o los amiguitos se sienten a ver a sus estrellas favoritas.



## Area de títeres

Junto al *área de teatro* tendremos un telón, un frente, un *escenario especial para títeres*, con muchos títeres y muñecos para que los niños jueguen.

Sillas para verlos o una *banquita* para ver y disfrutar del espectáculo.



## Area de doctores

Siguiendo con la adaptación a la vida diaria esta área es muy especial ya que el niño pierde los miedos que tiene al ir a visitar a los diferentes tipos de doctores :

- \_ asume su papel,
- \_ lo interpreta, se le vuelve familiar y conocido
- \_ lo acepta mas fácilmente
- \_ y experimenta con el material que utiliza

Lo voy a manejar como una área dividida en cuatro.

## Doctor general :

- \_ una mesa de oscultacion
- \_ un estetoscopio
- \_ una o dos batas de doctor
- \_ una báscula
- \_ una medida para ver la altura del niño
- \_ un termómetro gigante
- \_ una cuchara gigante
- \_ unas botellas grandes que digan medicina no se deje al alcance de los niños
- \_ una mesa que tenga todos los instrumentos médicos
- \_ y un escritorio con papel y lápiz donde se escriben los resultados del examen y las recetas.

## Dentista

Este es tal vez el medico más temido.  
Esta área estará formada por los elementos característicos de un consultorio :

- \_ un sillón de dentista
- \_ un banquito en forma de muela
- \_ un enorme cepillo de dientes
- \_ y un gran cartel explicativo sobre como se lavan los dientes.

## Area del oculista

Aquí también tendremos algunos elementos característicos de esta profesión.

- \_ una mesa con lentes
- \_ una hoja con dibujitos para ver como ves
- \_ varias líneas pintadas en el suelo para ver de donde ves mejor .

## Ortopedista

En esta área tendremos una mesa con :

- \_ yesos para manos, para pies para que los niños se los pongan y se los quiten
- \_ muletas
- \_ bastones
- \_ vendas, etc...

Para que los niños piensen y razonen :

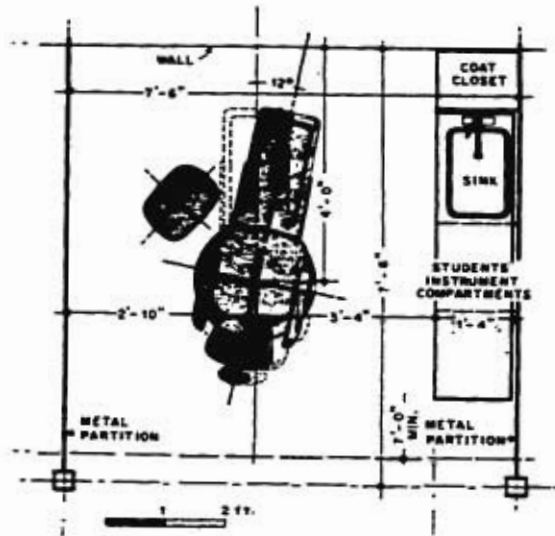
- \_ ¿ Que hacer en caso de un accidente ?
- \_ ¿ Que tipo de medico me va a atender ?

O simplemente :

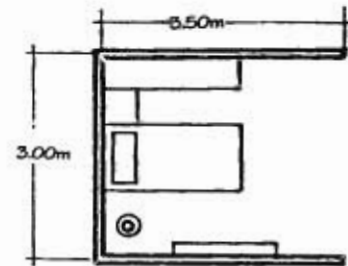
- \_ ¿ Me gustaría hacer lo que hace este doctor ?
- \_ ¿ Como puedo ayudar a la gente ?

# Area de salud : Doctores.

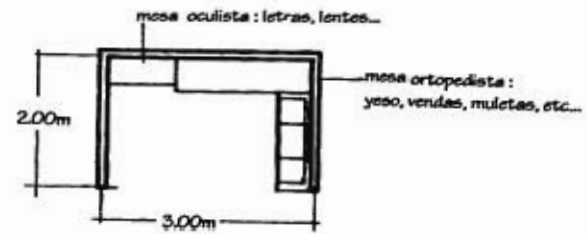
Dentista.



Medico general.



Oculista y Ortopedista.





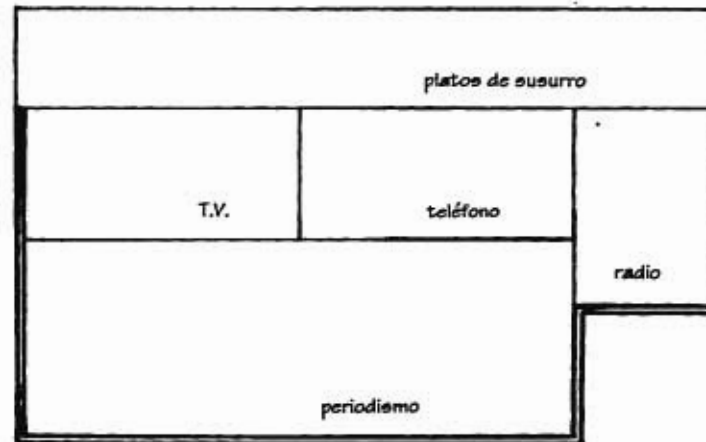
*Area de comunicaciones.*

En esta área se introduce al niño a los diferentes medios de comunicación para que se interese en como funcionan.

Son los elementos más comunes y más importantes de nuestra vida moderna.

La comunicación en nuestro tiempo rige nuestra vida, todos los días nos alimenta, nos afecta y convierte nuestro mundo en un lugar pequeño en donde en cuestión de segundos podemos ver y oír lo que pasa en cualquier lado del mundo que nosotros escojamos.

## Area de comunicaciones.



## Area de periodismo

*El periódico es muy importante en nuestra vida diaria.*

*Todos los días leemos cuando menos un periódico.*

*Este nos informa que pasa alrededor nuestro, en nuestro país, en el mundo. Leyéndolo nos enteramos de los acontecimientos y a su vez, vemos como repercuten en nuestra vida diaria, en la vida de nuestro país, y en la vida de nuestro mundo.*

*En esta área simularemos como trabaja un periódico en la vida real para que así los niños sepan en donde empieza el proceso informativo y como se desarrolla.*

*Tendremos un área de trabajo donde se escriben, analizan y discuten diferentes noticias. Se puede trabajar solo o en grupo.*

*Esta área esta complementada por :*

*\_ una computadora en cada mesa de trabajo con una impresora por grupos.*

*\_ un CD Rom.*

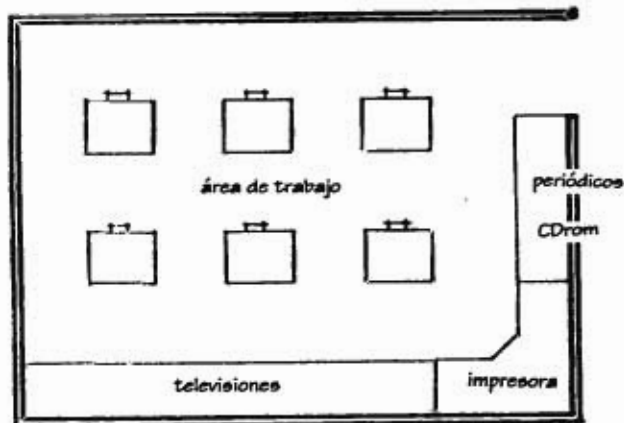
*\_ un área donde se puedan escoger y guardar periódicos o revistas actuales.*

*\_ Y un área formada por varios televisores pequeños que da como resultado una pantalla de piso a techo cuando están sincronizadas en el mismo canal, en el cual se pueden ver las noticias, analizarlas, y discutir las.*

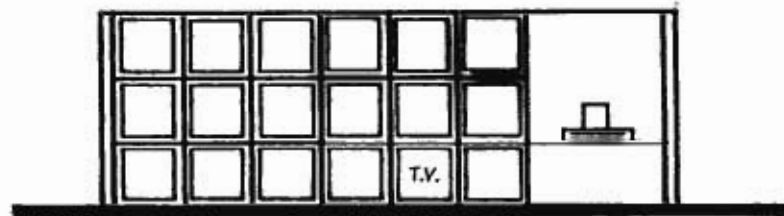
*En algunos museos se pueden hasta hacer en este espacio un periódico del museo que aparezca periódicamente, hecho por los niños para los niños.*

*También se puede analizar el papel de un comunicologo : ya sea periodista o simplemente alguna de las personas que aunque no sean muy conocidas sean indispensables para la publicación o manejo del periódico. Aquí podríamos citar desde el director del periódico hasta el repartidor del mismo.*

## Area de periodismo.



En esta área simulamos como trabaja un periódico de verdad hay una área de trabajo donde se escriben, analizan y discuten las diferentes noticias. Se puede trabajar solo o en grupo. Esta área esta complementada por : computadoras, una impresora, CD-Rom, periódicos, y una pared formada por televisores en donde se ve, analiza y aprende el periodismo y la noticia actual.



## Area de T.V.

La televisión es hoy en día el elemento más importante de nuestra vida diaria.

Nos educa, nos divierte, nos entretiene y nos mantiene informados y conectados con el mundo entero a través de nuestro pequeño monitor.

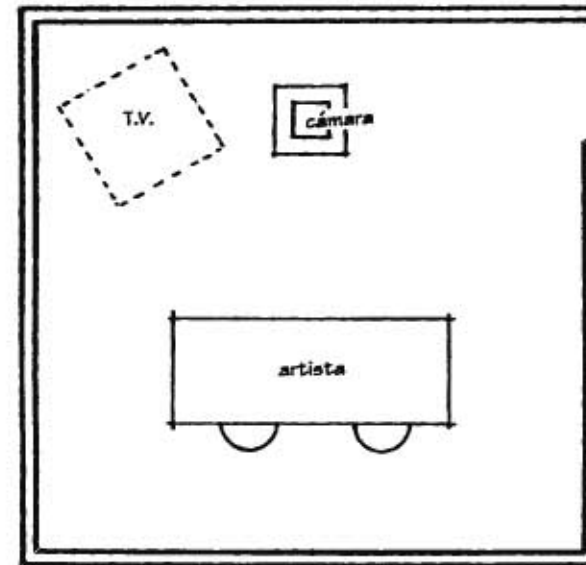
Esta forma de comunicación es tan importante que hasta el poseer y usar a su antojo una antena parabólica esta al alcance de cualquier individuo e inclusive al alcance de cualquier niño.

Podemos ver y disfrutar las transmisiones de cualquier lado del mundo y en el idioma que escojamos.

Aquí reproduciré un pequeño estudio de T.V. , de un lado del estudio tenemos un escritorio con una silla como los que tienen los actores y reporteros en los noticieros o en los programas de entrevistas, colocado de manera que la cámara que esta enfrente tome al actor sin ningún problema.

Tanto los actores como los camarografos son los niños que improvisan sus papeles.

Lo que la cámara filma se proyecta simultáneamente en un monitor donde se puede analizar lo que se esta filmando, o simplemente verlo y disfrutarlo.



## Area de radio

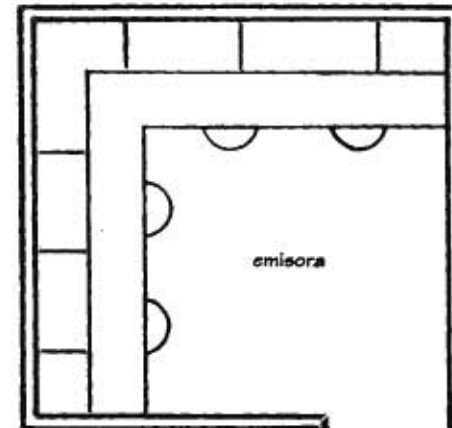
La radio también es un medio de comunicación muy importante.

La podemos oír en cualquier lado y gracias a la avanzada tecnología moderna la podemos transportar a donde queramos.

En el museo crearemos una estación de radio aficionado en operación.

Aquí los niños pueden ver como funciona una estación de radio y transmitir o ver como se opera. Tenemos los aparatos necesarios operados por un voluntario que lleva la estación del museo, que a la larga puede ocupar en un futuro a estos niños para transmitir programas educativos.

En esta área no debemos olvidar que debemos tener una antena para poder transmitir.



# Teléfono

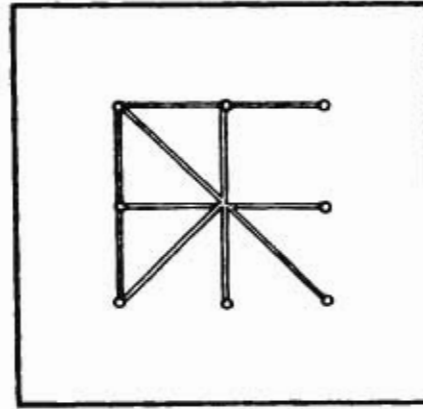
El teléfono es un elemento muy común en nuestra vida diaria.

Lo utilizamos todos los días, es imprescindible para nosotros.

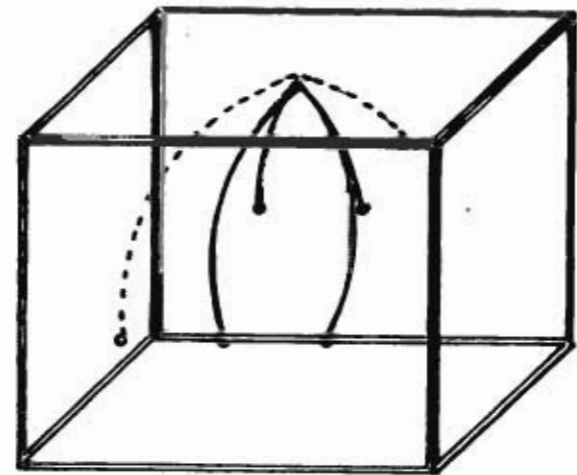
Pero, acaso nos hemos puesto algún día a pensar en : ¿ como funciona ?

En esta exhibición a manera de juego los niños aprenderán el principio básico de como funciona un teléfono.

Consta de varias mangueras, o sonó tubos, que simulan los cables telefónicos. Si tu hablas por uno de los extremos, escuchas por el otro y viceversa.



Esta área esta formada por pedazos de mangueras. Si uno se para en uno de los extremos y habla se oye en el otro extremo y viceversa. Aquí experimentamos el principio del teléfono.





## Platos de susurro

¿ Como rebota el sonido ?

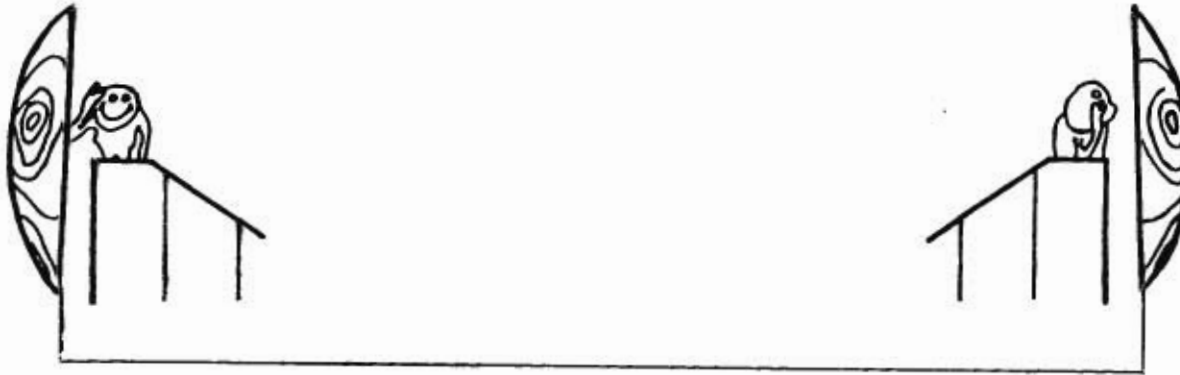
¿ Como se propaga ?

Consta de dos platos

Cuando te paras enfrente del plato y susurras en medio de este de un lado, tu amigo que se encuentra del lado opuesto en el centro del otro plato te puede oír perfectamente igual que tu a el, como si estuvieran uno enfrente del otro aunque la distancia entre ambos sean de quince metros.

La gente que no esta parada en ese punto especifico del plato no puede oír nada.

## Platos de susurro.

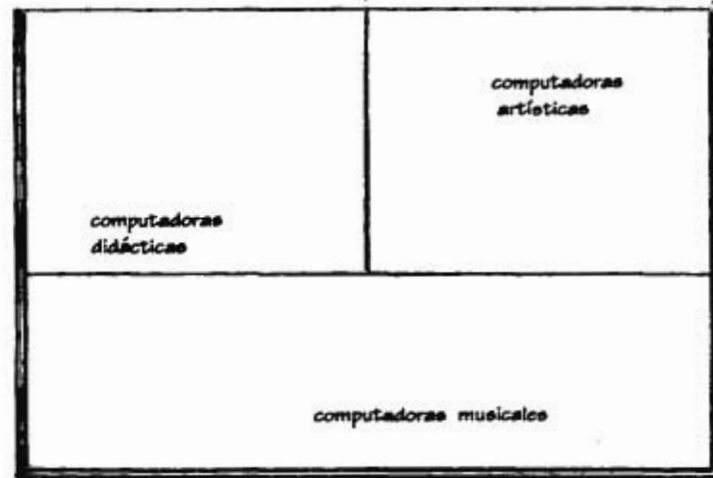


*Cuando susurras en uno de los platos de un lado del cuarto, la persona que esta del otro lado puede oírte como si estuvieras junto a ella. Ninguna otra persona que se encuentre en el área puede oírte.*

*La distancia que sugiero entre los platos es de 15m.*

*Area de computación.*

## Area de computación.



01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12

# Area de computación

En la actualidad la computación abarca casi todas nuestras actividades cotidianas.

Es el instrumento didáctico más conocido por nuestros hijos y el más importante.

Aquí haremos juegos que nos enseñen siempre algo nuevo.

Tendremos varios módulos de computadoras divididos según el tema o según la capacidad del niño.

Computadoras con las que puedes :

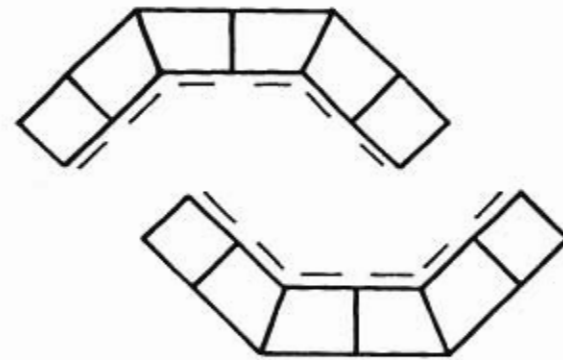
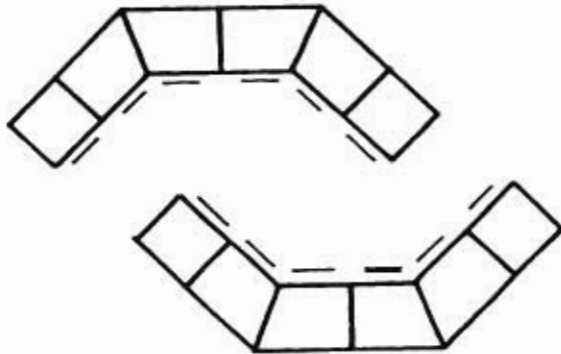
- \_ leer, escribir y platicar,
- \_ hacer dibujos, obras de arte y pintar,
- \_ hacer música,
- \_ etc. ...

Tendremos tres áreas :

- \_ computadoras didácticas
- \_ computadoras artísticas
- \_ computadoras musicales

## Computadoras didácticas

Esta es un área formada por tres módulos simétricos de doce computadoras cada uno, en donde por medio de juegos sencillos los niños aprenden computación.

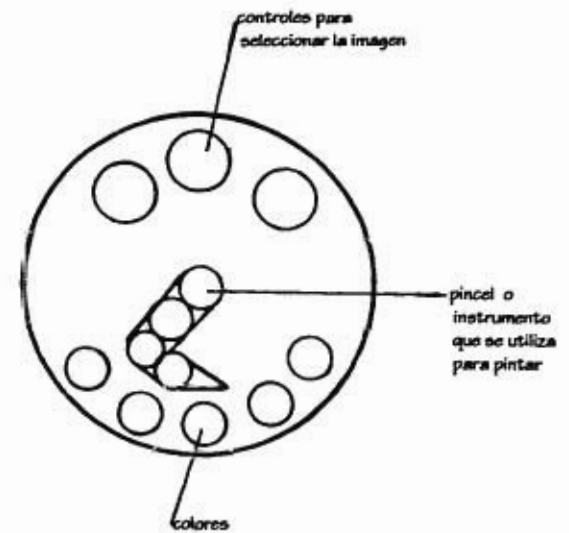
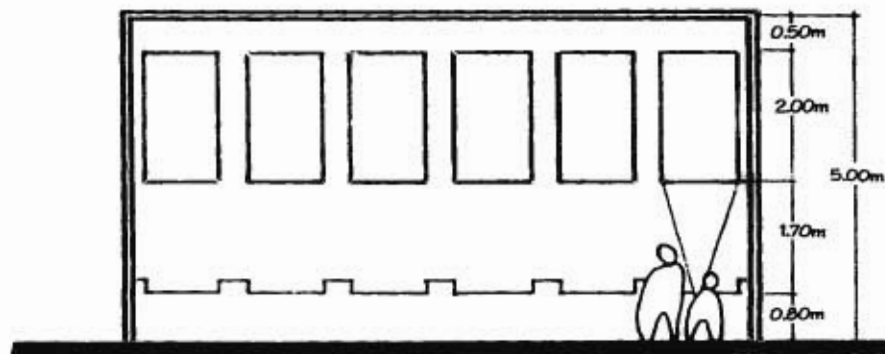
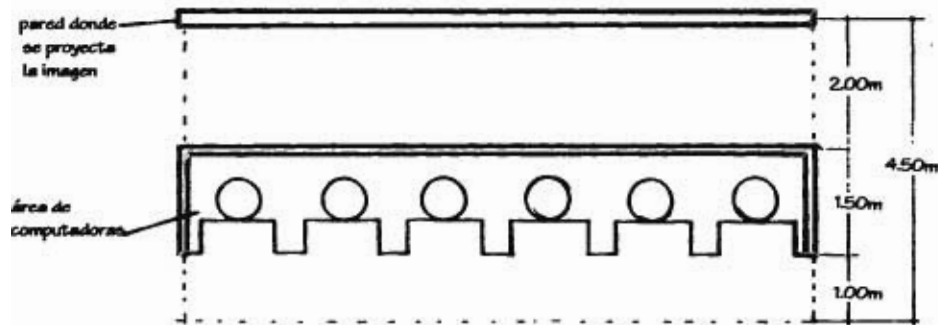


# Computadoras artísticas

Esta es un área formada por computadoras interactivas en forma de " paleta de pintor " . El niño tiene la opción de elegir la imagen que quiere rellenar o dibujar, la escoge con un enorme lápiz computarizado, esta se proyecta en la pared de enfrente ocupando un área de 2mx1.5m .

Después con la ayuda de este mismo lápiz se escogen los colores y se van dibujando o proyectando en la misma pared. Al final queda dibujado en la pared por medio de rayos láser un bonito dibujo que se borra con solo apretar un botón y se vuelve a comenzar.

# Computadoras artísticas.



CONTROL DE LA COMPUTADORA



## Computadoras musicales

La música computarizada introduce al niño a los conceptos básicos de la música a través del juego.

Más y más cada día la computación nos invade y se ocupa de simplificarnos o substituirnos en ciertas áreas y actividades de nuestra vida. El área de la música es una de estas. Los avances son tan grandes que contamos con instrumentos computarizados que fascinan al niño sobre todo por la simplicidad que presentan aunque en realidad su funcionamiento sea muy complejo.

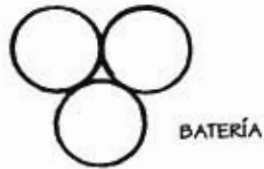
Aquí tendremos :

\_ un piano gigante que se toca bailando sobre el

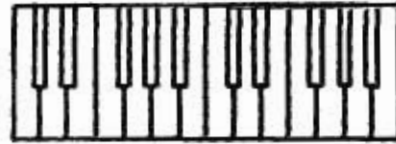
\_ instrumentos computarizados que se tocan moviendo botones, estos son guitarra, guitarra eléctrica, batería, trompeta, etc ...

\_ cinco o seis computadoras con las cuales diriges una orquesta de música clásica. ¿ Como ? Tenemos una pantalla en forma de semicírculo, enfrente se encuentra una tabla con círculos de luz de colores a la cual llega el niño subiéndose sobre un escalón. Cada vez que el niño o el adulto pasan la mano por encima de alguna de las luces la sombra que crea esta provoca la aparición de un instrumento musical en la pantalla. Cuando el instrumento aparece automáticamente se empieza a escuchar el sonido de este. Así la tabla consta de cuatro o cinco colores, que son a su vez instrumentos, que si se tocan al mismo tiempo dan la impresión de que la o las personas que lo están operando son los directores de una orquesta.

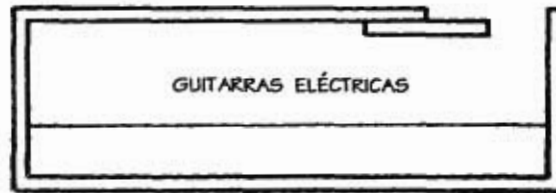
# Computadoras musicales.



BATERÍA

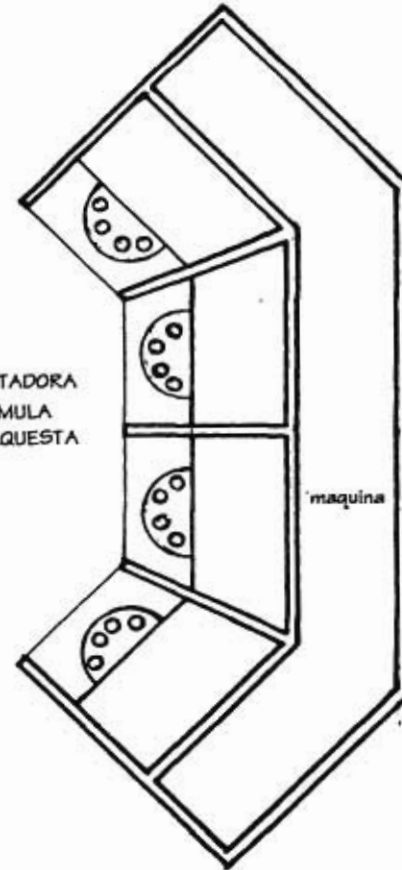


PIANO GIGANTE



GUITARRAS ELÉCTRICAS

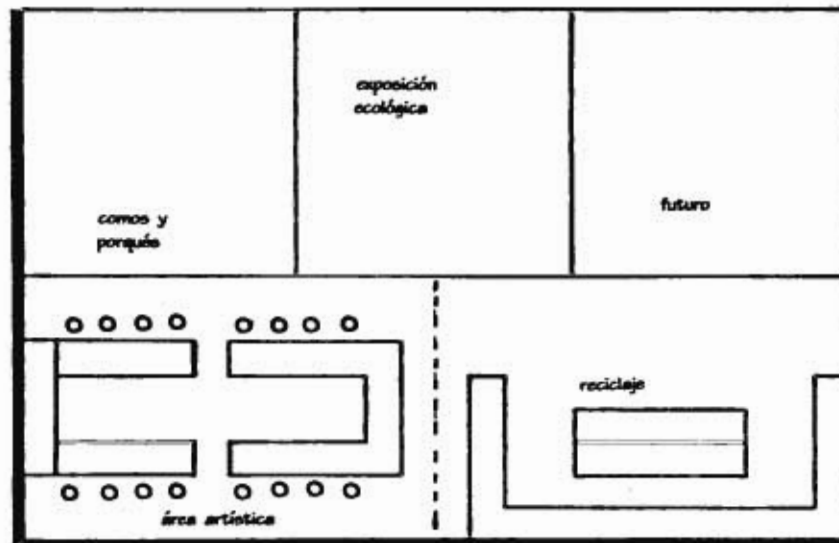
COMPUTADORA  
QUE SIMULA  
UNA ORQUESTA



maquina

*Area de contaminación y reciclaje.*

## Area de contaminación y reciclaje.



## Area de contaminación

Esta es probablemente el área más importante en la actualidad; ya que tenemos que concientizar a nuestros niños para tener un mundo mejor y a futuro un México limpio y sin contaminación y esto solo lo vamos a lograr educando a nuestros hombres del futuro que son nuestros niños y que tienen la gran tarea de salvar y aliviar al mundo que vivimos en la actualidad.

Vamos a trabajar a través de una explicación gráfica y por medio de dioramas en los porqués de la situación para después llegar a la solución, son varias actividades interactivas.

1.\_ Area donde se explican sus como y sus porques, área de concientización para los niños, posibles soluciones que deben hacer para ayudar a nuestro ecosistema.

2.\_ Exposición ecológica. Aquí entramos en un área científica en la cual hay que tener cuidado que no vaya a ser muy complicado para los niños.

¿ Como trabaja el ecosistema ?

¿ Que es la contaminación ?

¿ Como combatirla ?

¿ Como evitarla ?

Hay que educar a los niños para tener un mejor mañana.

3.\_ Como consecuencia de lo anterior tendremos : una explicación de que es la basura, de donde viene y a donde va. Como consecuencia de esto llegamos al concepto de reciclaje como se recicla la basura, que es un centro de reciclaje y como funciona. Hay diferentes tambos donde se separa la basura y un lugar donde se les proporcionan a los niños materiales reciclables para jugar o para hacer trabajos manuales, y así de esta manera aplicar concretamente lo que se les esta enseñando.

## Area de contaminación.

Esta sección del museo esta dividida en cuatro áreas.  
Manejaremos las tres primeras como tres áreas libres  
en donde tendremos la exposición de conceptos muy  
complicados de una manera muy sencilla.

Area 1.

Aquí se explican  
los como y  
los porqués  
de la contaminación

Area 2.

¿ Como trabaja  
el ecosistema ?  
Exposición ecológica

Area 3.

Conclusiones  
Propuesta a futuro

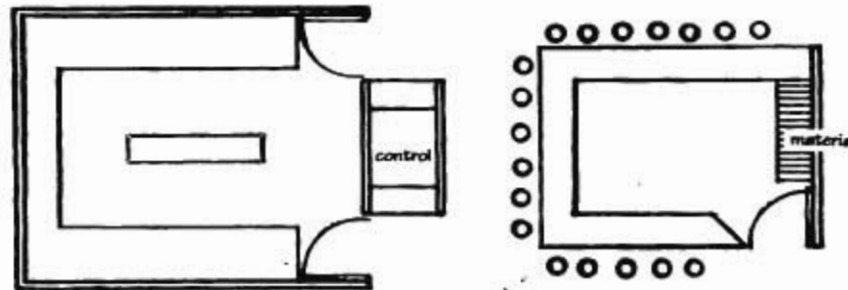
## Area artística

Lugar en donde los niños solos o guiados crean obras de arte, pintura, escultura, murales.  
Se les proporciona el material, pueden ser materiales reciclables.

Aquí desarrollamos la locomoción motriz fina.

Consta de varias mesas formando un semicírculo en medio del cual se encuentran unas guías que proporcionan material y ayuda a quien lo necesite.

## Area de contaminación y área artística, Interacción del niño.



Area en donde encontramos materiales  
recyclables para que los niños los conozcan,  
los toquen y los utilicen.



## Juegos al aire libre

Parte del juego del niño se realiza al aire libre.  
Toca, siente, experimenta la naturaleza.  
En nuestro museo en donde el niño es lo más importante nuestra área al aire libre tendrá juegos como :

- \_ un changuero
- \_ unas rebaladillas
- \_ unos túneles
- \_ un arenero
- \_ un coche de bomberos
- \_ un avión antiguo o simplemente la cabina de mando del avión.

Para que los niños usando su imaginación aprendan.



## Lugar para exposiciones temporales

El área designada para este lugar debe tener alrededor de unos cien metros.

En ella se van a exhibir cosas diferentes o exposiciones que van de un museo al otro, hechas exclusivamente para viajar, o simplemente hechas para enseñar.

Estas exhibiciones pueden ser :

- ¿ Como viven los niños indígenas ?
- ¿ Como debemos cuidar a nuestras mascotas ?
- ¿ Que pescados encontramos en nuestras costas ?
- ¿ Como trabajan los pescadores ?

Pueden ser básicamente sobre cualquier cosa ya que los niños por lo general se interesan por todo siempre y que este presentado de una manera que les llame la atención.

Omnimax :

*Una de las siete maravillas  
del mundo moderno.*

Las primeras "películas móviles" fueron el producto de una gran mente científica, un genio que su sed por inventar solo fue comparada probablemente por otro gigante artístico y científico, Leonardo da Vinci.

Esta mente pertenecía a Thomas Edison, y su invención se convirtió en una forma de arte que continúa moldeando la cultura de una etapa de la evolución humana.

Aun con su gran visión, Edison nunca hubiera podido imaginar las alteraciones que provocaría su invención. Lo que comenzó como una película muda de 16mm pronto se convirtió en una "película parlante" de 35mm. Blanco y negro dio la pauta a los increíblemente saturados senderos del Technicolor.

El Cinemascope trajo pantallas anchas, odiseas para audiencias de cine de casa, y el Cine, fotografiado con tres cámaras sincronizadas y presentado en una pantalla curva usando tres proyectores sincronizados amplió más adelante los horizontes de los espectadores del cine.

El sonido estéreo reemplazó el monoaural y el Dolby reemplazó al estéreo. Y ahora existe el sistema IMAX que es un logro científico al servicio de la ciencia de la educación.

## La experiencia IMAX

Como le consta ya a millones de personas en el mundo entero, ver una película IMAX es una experiencia total que pone al espectador en el centro de la acción de una forma que no logra ningún otro tipo de pantalla, acercándole con imágenes tan reales e impactantes que se llega a pensar que es posible tocarlas y sentirlas. Dicho de forma simple, IMAX es el mejor sistema cinematográfico que existe. Sus imágenes de tamaño, claridad e impacto inigualables, que se proyectan sobre pantallas gigantes, se ven realizadas por un extraordinario sistema de sonido de seis pistas galardonado en 1986 con un premio de la Academia y Ciencias Cinematográficas de Estados Unidos en la categoría de Ciencias e Ingeniería, este revolucionario sistema ha cambiado la historia del cine, atrayendo a sus teatros en el mundo entero a una cantidad nunca vista de espectadores.

El sistema IMAX debuto en 1970, recibiendo inmediatamente una entusiasta acogida.

Omnimax, el sistema gemelo diseñado para proyectarse sobre una pantalla en forma de domo, hizo su entrada en escena tres años después.

Además de estos dos sistemas ya bien establecidos, Imax Corporation ofrece los sistemas IMAX 3D , IMAX SOLIDOTM , IMAX MAGIC CARPET y IMAX HD. Más de dos décadas de investigación, desarrollo y avances en el campo de la ingeniería han impulsado aun más la avanzada tecnología IMAX, haciendo posible incluir, hoy en día, un sofisticado sistema de animación generada por computadora, el primer sistema de tres dimensiones de alta fidelidad del mundo, nuevas configuraciones y simuladores.

Pero más allá de esta tecnología superior esta el contenido de las películas IMAX que deleitan la mente y la imaginación. Esta integración de forma y contenido da como resultado una experiencia inolvidable para el espectador :  
“ Me sentí como si formara parte de la película “ ,  
es el comentario que se escucha con más frecuencia.

## La imagen IMAX.

Diez veces más grande que una película convencional de 35mm.

IMAX utiliza la película más grande que se conozca en la historia del cine diez veces el tamaño de una película convencional de 35mm, y tres veces más grande que una película normal de 70mm.

La razón es simple a mayor tamaño de película, mejor calidad de imagen. El solo tamaño de la película IMAX, en combinación con nuestra exclusiva tecnología de proyección, son la clave de la extraordinaria claridad y nitidez de las películas IMAX.

La imagen IMAX se proyecta sobre una pantalla gigante, diez veces más grande que una pantalla convencional, con una altura de hasta ocho pisos.

La distribución en declive pronunciado de las butacas ofrece a todos, incluso a los niños, una vista perfecta y completa de la imagen .

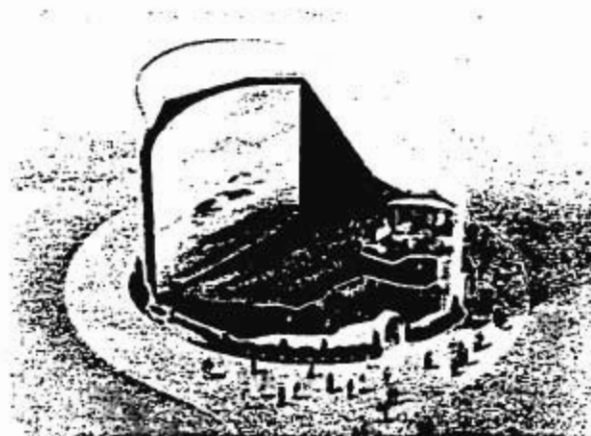
El espectador no llega a ver los bordes de la pantalla : el sistema de imagen de alta fidelidad llena con eficacia el campo visual, de forma que cada uno siente la sensación de hallarse totalmente inmerso en la película.

## Teatro IMAX tipo de 500 butacas

Esta ilustración incluyen a uno de los teatros IMAX tipo, de 500 butacas, muestra algunos de los aspectos más destacados de este galardonado sistema.

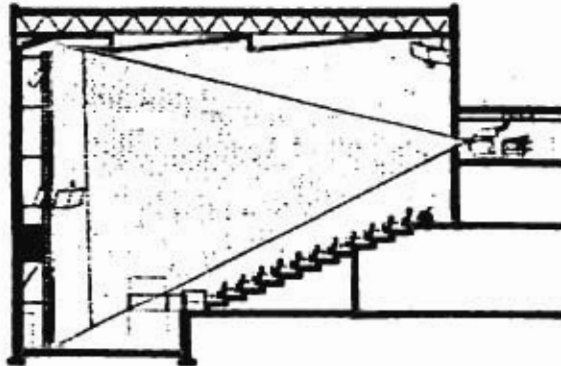
La sensación, propia del sistema IMAX, de " formar parte de la película " , se experimenta mejor aun si la arquitectura de la sala de proyección esta concebida para que la pantalla parezca llenar completamente la parte delantera de la sala, de pared a pared y del techo al piso.

Nótese la ubicación estratégica de entradas y salidas; al respecto, se recomienda que el publico entre por la parte baja y salga por la parte alta de la sala.



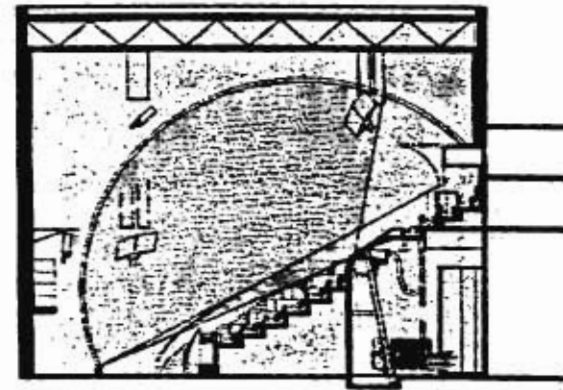
## IMAX

Pantalla gigante IMAX, el sistema original inventado, desarrollado y posteriormente mejorado por Imax Corporation, combina imágenes brillantes que abarcan el campo de visión periférica del espectador, el sonido superior y la construcción geométrica del teatro brindan a cada espectador el "mejor asiento".



## OMNIMAX

La experiencia OMNIMAX envuelve al espectador con imágenes de tamaño e impacto superiores, brindando un sorprendente sentido de participación. La pantalla gigante en forma de domo, con diámetro de 99 pies, 30 metros, y el sonido de alta fidelidad circundan al público colocándolo en el centro de la acción.





## Sistema de sonido IMAX

Factor decisivo en la experiencia.

El diseño es crítico para la experiencia IMAX.

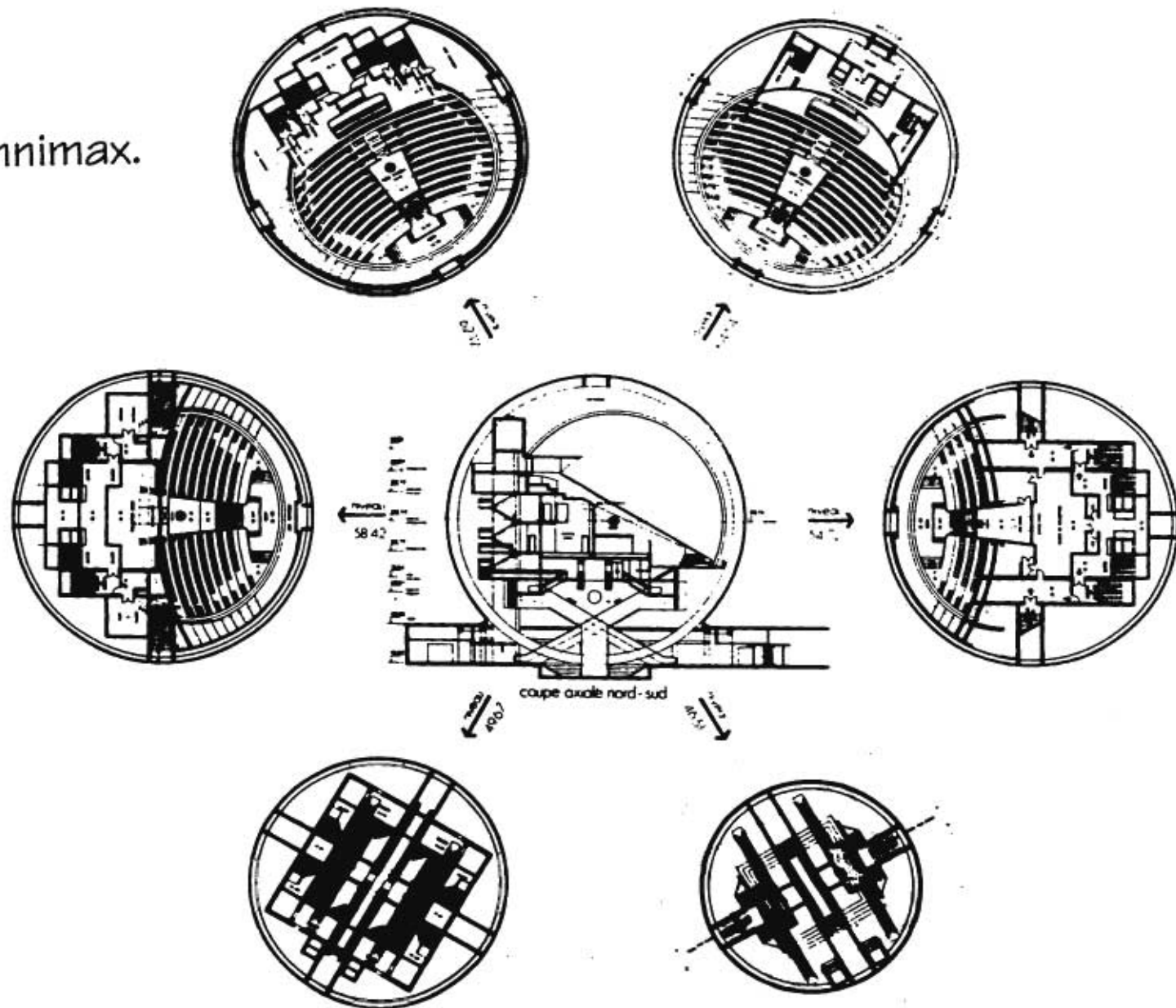
La patentada tecnología Sample Lock que se utiliza en sus sistemas de Reproducción Digital de Disco (RDD), complementada con seis canales, de 15,000watts y un sistema de sonido de alta fidelidad hace posible transmitir la potencia y claridad del sonido digital a la pantalla gigante IMAX.

## Cabina de proyección IMAX

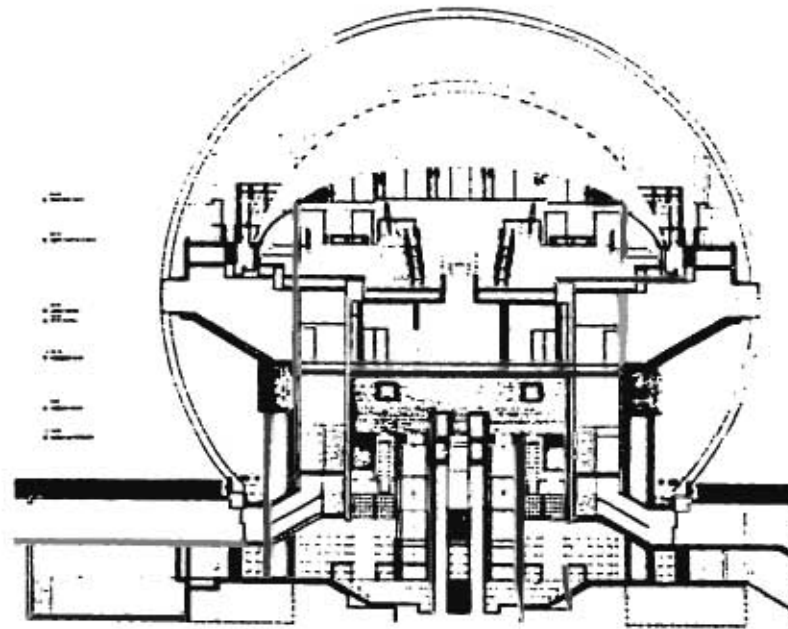
Disposición básica de la sala.

El creciente interés hacia el sistema de tres dimensiones como medio educativo y de entretenimiento en los años noventas requiere flexibilidad en el diseño de las cabinas de proyección. Muchos teatros incluyen, desde el principio, el espacio adicional requerido para el sistema de tres dimensiones, a fin de mantener la opción abierta en caso de una necesidad futura. Se ha desarrollado un sistema de proyección único con capacidad dual en dos y tres dimensiones a fin de brindarle a los teatros mayor flexibilidad en su programación.

Omnimax.



Omnimax.



Cafetería.

Esta debe ser una cafetería para niños, que les llame la atención, y esto lo logramos de dos maneras :

- 1.\_ Con el aspecto de la cafetería, una decoración apropiada para los niños, formas, colores y materiales.
- 2.\_ Una comida llamativa, diferente, chistosa, que invite a los niños a entrar, que les llame la atención y los haga regresar.

Esta cafetería esta pensada para cien personas. Propongo una cafetería de tipo de autoservicio ya que para los niños se necesita algo que sea rápido.

*Teatro experimental.*

*“ La vida es como una obra teatral, con la enorme diferencia de que no hay ensayos; se abre el telón y se actúa así, de primera intención. ” (M.Kundera)*

*La idea de este teatro es que hayan pequeñas obras teatrales, representaciones mediante títeres, mascaradas o marionetas. Que sirva de vínculo con la comunidad, que las mamás y los niños improvisen. Que se pueda utilizar tanto por profesionales como por padres de familia y jóvenes voluntarios que quieran trabajar con los niños.*

*Escogí este tipo de teatro porque integra al espectador con el actor, al niño con lo que se le presenta. En el teatro experimental no existe una separación clara en la delimitación de la escena con respecto de la zona de espectadores, por lo que las zonas se integran y la representación se dirige hacia todos los puntos del recinto.*

*Propongo un teatro con gradas, no asientos, ya que es más cómodo para los niños, con una capacidad de más o menos cien personas.*

# Teatro experimental.





Biblioteca.

El concepto de una biblioteca infantil también es diferente al de una biblioteca tradicional.

Los niños vienen individualmente o en grupo a esta y encuentran : libros, casetes, vídeo casetes, juegos educativos, etc ...

Se subdividen en tres áreas :

- 1.\_ Area de lectura
- 2.\_ Area de cuenta cuentos o de actividades en grupo
- 3.\_ Area de audiovisual

1.\_ Area de lectura :

La palabra área nos sugiere un conjunto. Aquí tenemos varios elementos.

Primero hay que subdividir esta área en dos :

- A) Area de preescolares
- B) Area de niños en edad escolar

Ya que cada uno de estos grupos tiene distintas necesidades.

A) En el área de preescolares tendremos varios estantes en donde expondremos los libros. Estos estantes deberán tener una altura máxima de sesenta centímetros, una sola división y en ellos se expone el frente del libro para que los diferentes dibujos y colores le llamen la atención al niño invitándolo a tomarlo.

En una sección de estos estantes tendremos un lugar de libros y rompecabezas didácticos recomendables para esta edad.

Y para finalizar tendremos una serie de mesitas en donde el niño podrá ver el libro con la ayuda de algún adulto, leerlo o escucharlo y así utilizar el material que se le esta ofreciendo.

Separe esta área de la de los niños en edad escolar ya que el adulto necesita platicar con el niño, necesita guiarlo porque los más chiquitos son dependientes del adulto y no tienen el mismo valor didáctico solo ver el libro que entenderlo.

### **B) Area para niños en edad escolar.**

Esta área es un área tranquila y silenciosa es una biblioteca en donde se buscan los libros en un archivero que en estas épocas se forma por una serie de computadoras; después se buscan los libros en los estantes correspondientes, los cuales propongo de tres entrepaños de 1.20m de altura máxima para que los niños sean independientes y no necesiten de un adulto para investigar o buscar lo que quieran. Una zona de mesas para hacer trabajos y una zona de sillones para leer tranquilamente.

Al contrario del área de preescolares, aquí el silencio es obligatorio para permitir la concentración de los niños.

### **2.\_ Area de cuenta cuentos o de actividades de grupo.**

Su nombre lo dice todo. Es un área con sillas pequeñas o simplemente con colchones en donde los niños se relajan mientras que un adulto les cuenta un libro o improvisa algún juego de grupo.

### **3.\_ Area de audiovisual.**

Aquí tenemos un área de televisiones y un área de computadoras, un control y un área de guardado de vídeo casetes y de discos para computación. Es un área de investigación relativamente nueva en las bibliotecas pero indispensable para los niños.

Así con estas áreas conformaremos nuestra biblioteca como un lugar de complemento al museo.

# Tienda.

*La tienda es un complemento al museo,  
es un lugar que le trae algunos ingresos extras.  
En ella se venderán juguetes educativos, lápices,  
plumas, camisetas, libros, etc ...*

*Estacionamiento visitantes.*

*Para 100 coches.*

## Estacionamiento camiones.

Lugar para 10 camiones escolares.

Estacionamiento para el personal.

Lugar para 20 automóviles.

# Baños públicos.

Baño mujeres: 9 lavabos  
9 W.C.

Baño hombres: 9 lavabos  
4 minjitorios  
5 W.C.



Zona administrativa.

A.\_ Area administrativa :

- \_ secretaria
- \_ Director del museo
- \_ subdirector
- \_ Contador
- \_ Sala de juntas
- \_ Baños hombres
- \_ Baños mujeres
- \_ Cocineta
- \_ Personal

B.\_ Entrada de servicio :

- \_ Caseta de control
- \_ Acceso

C.\_ Lockers personal

D.\_ Comedor empleados

E.\_ Area de capacitación de empleados  
y área de reuniones de empleados

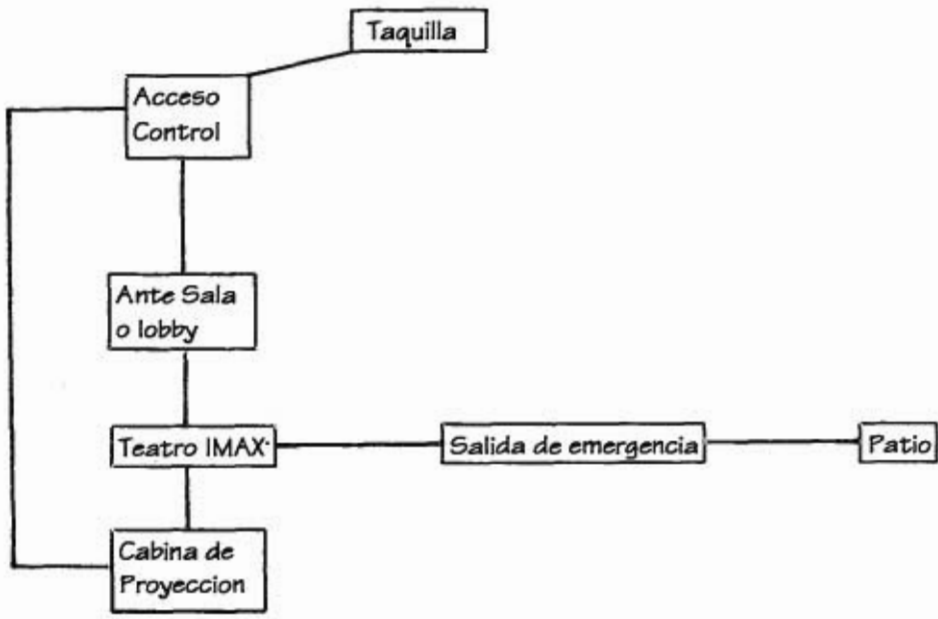
F.\_ Mantenimiento y limpieza

G.\_ Bodega

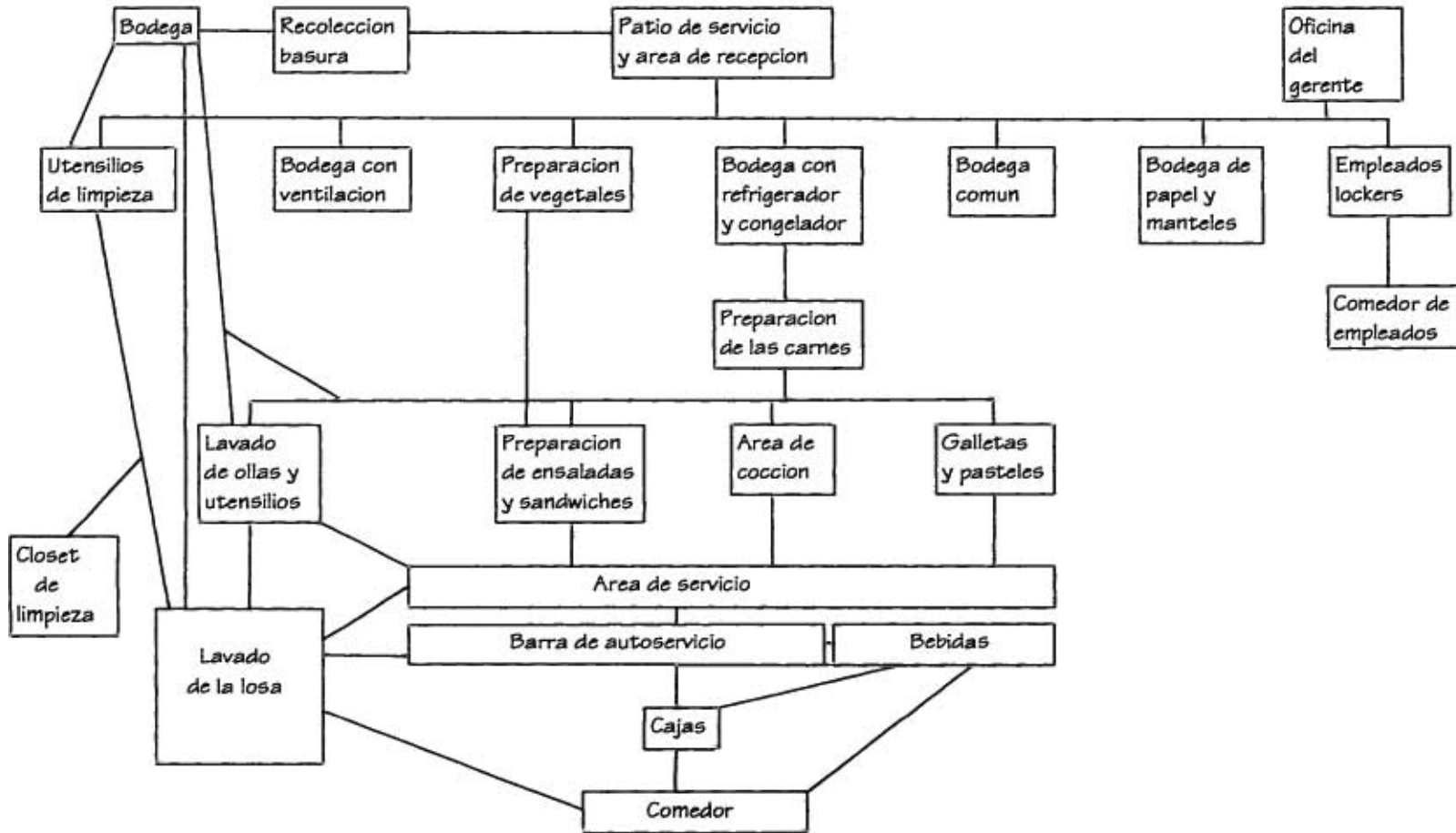
H.\_ Mantenimiento exhibiciones.

Diagramas de funcionamiento.

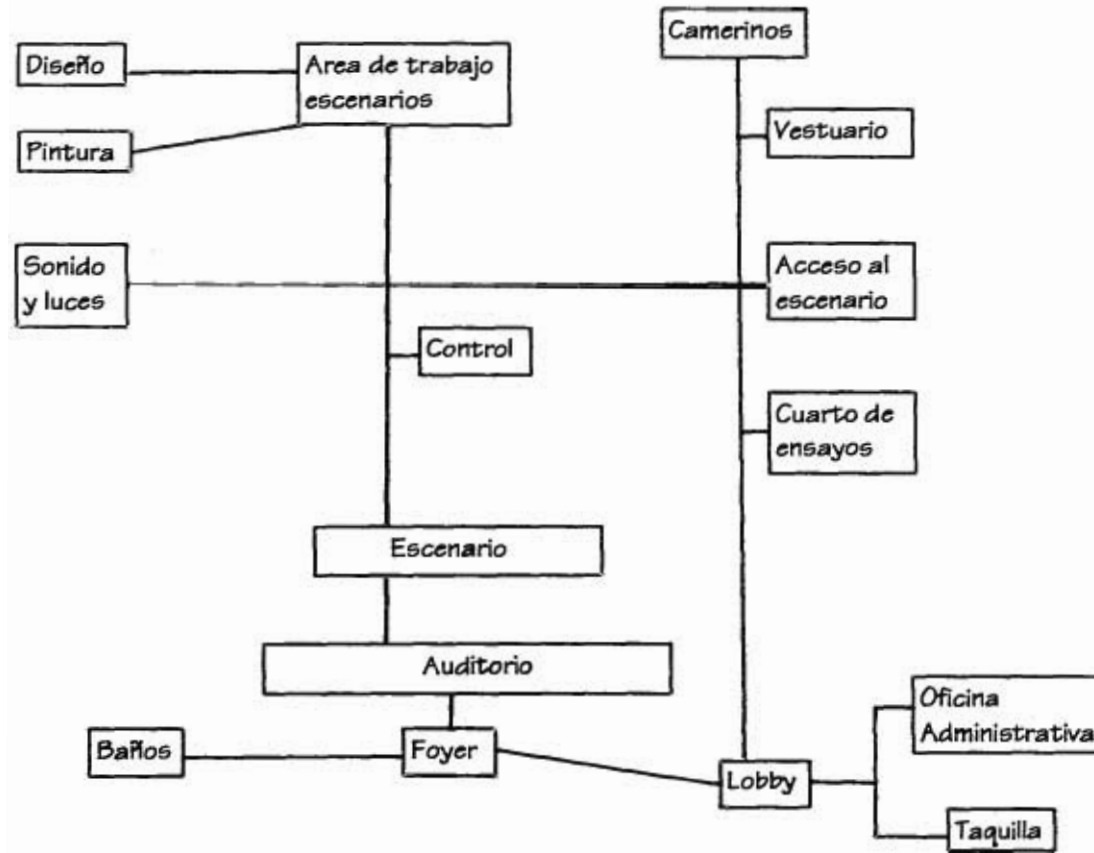
# TEATRO IMAX U OMNIMAX.



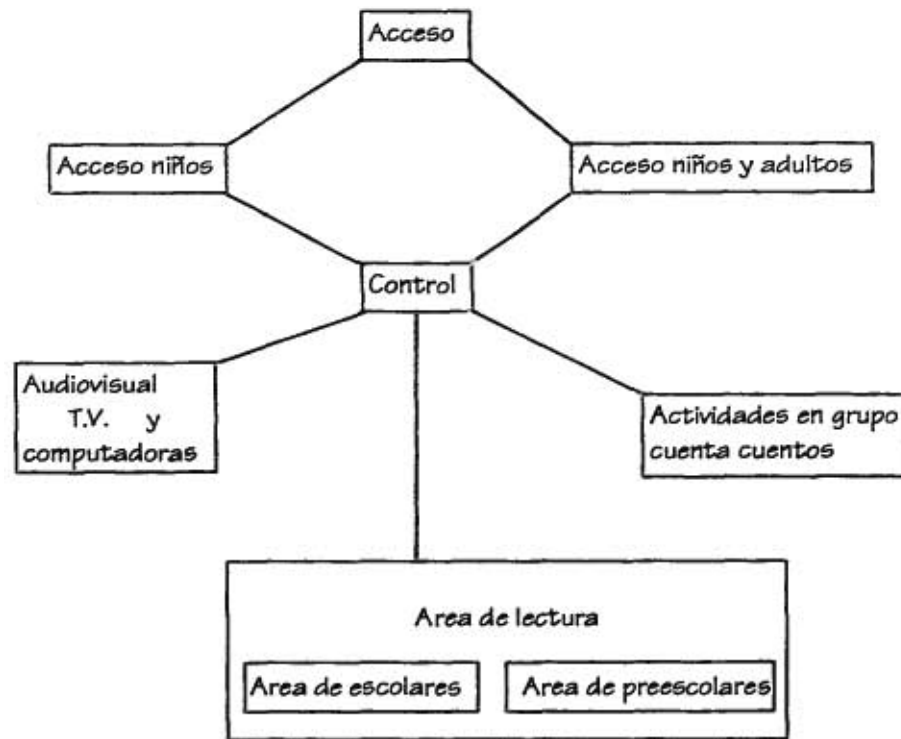
# CAFETERIA



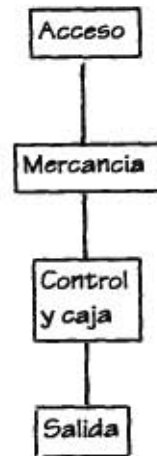
# TEATRO EXPERIMENTAL



# BIBLIOTECA

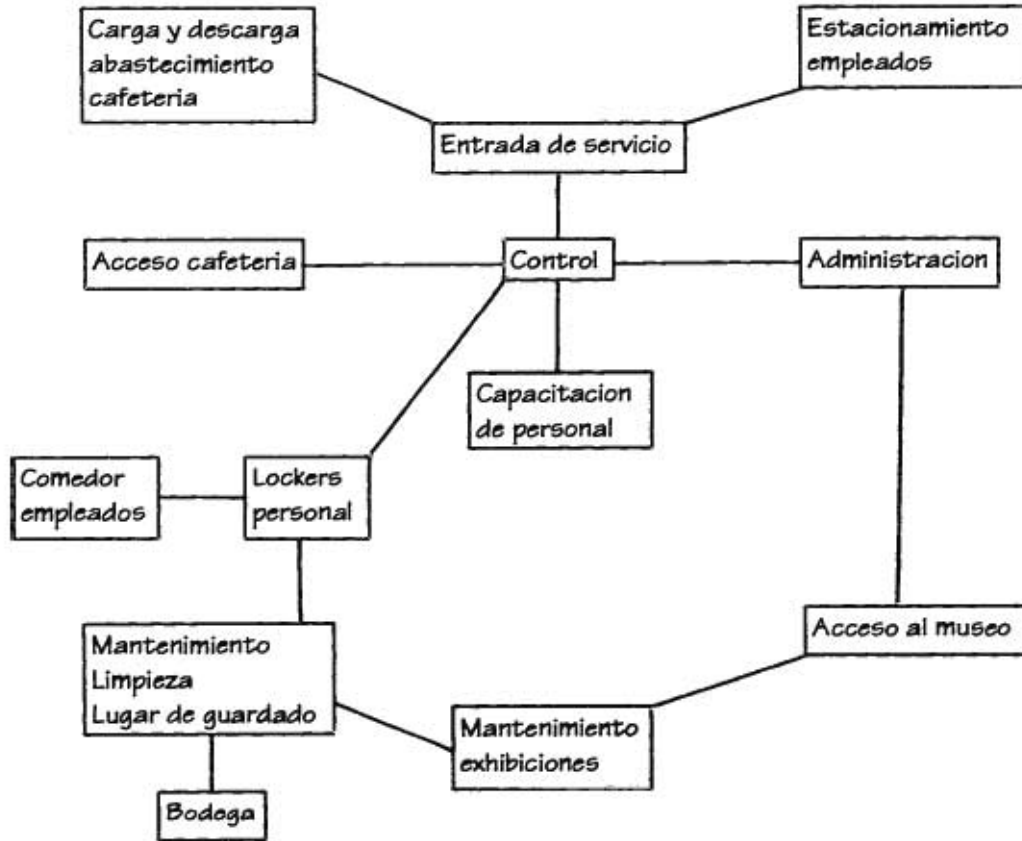


# TIENDA

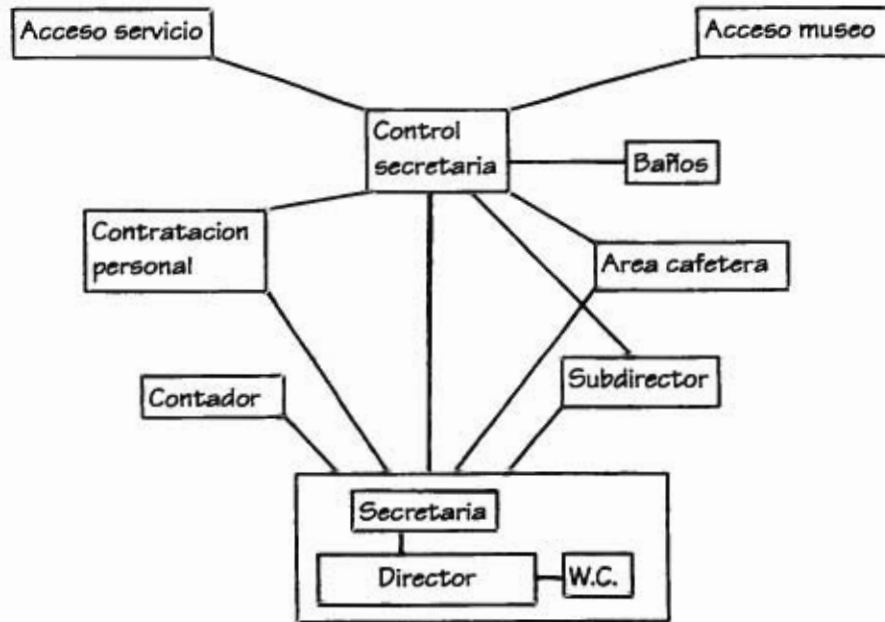




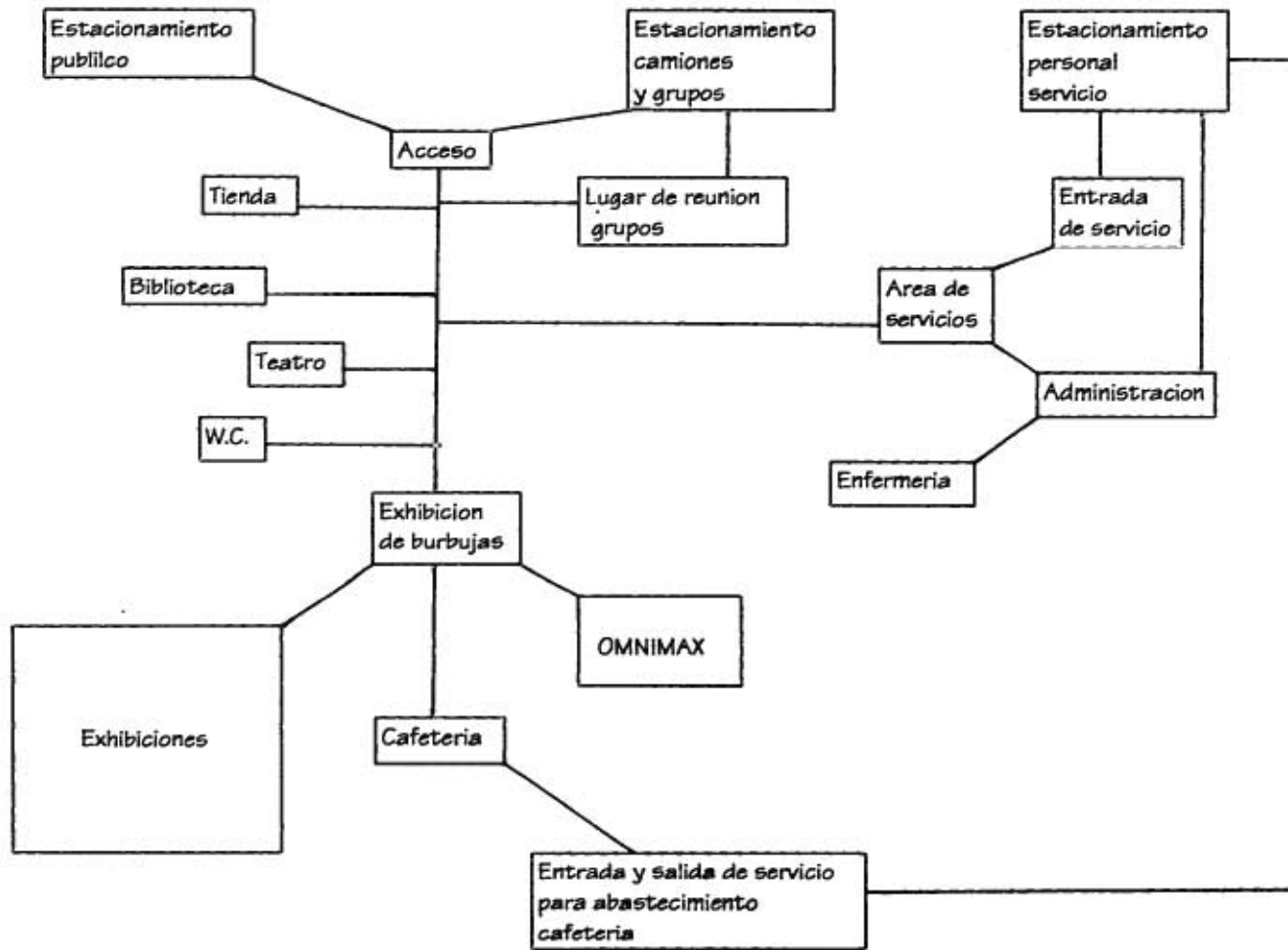
# AREA DE SERVICIO



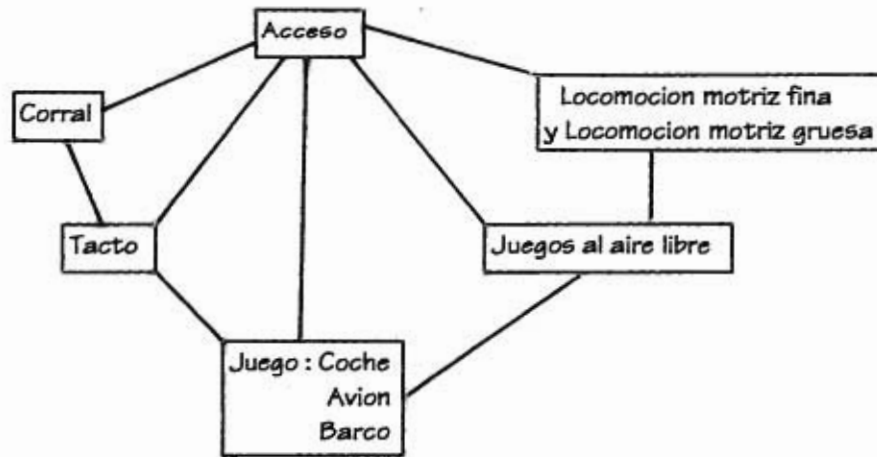
# ADMINISTRACION



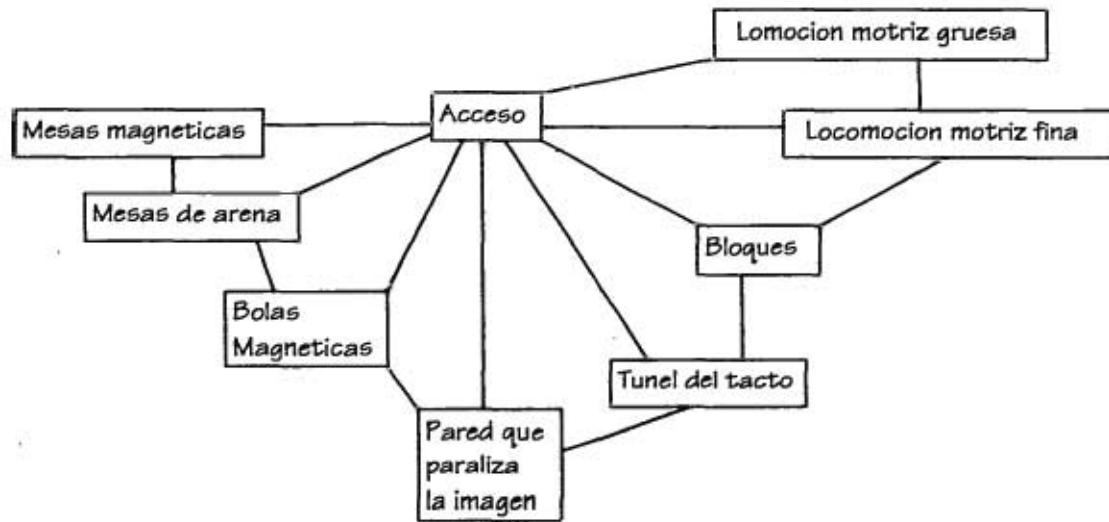
# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



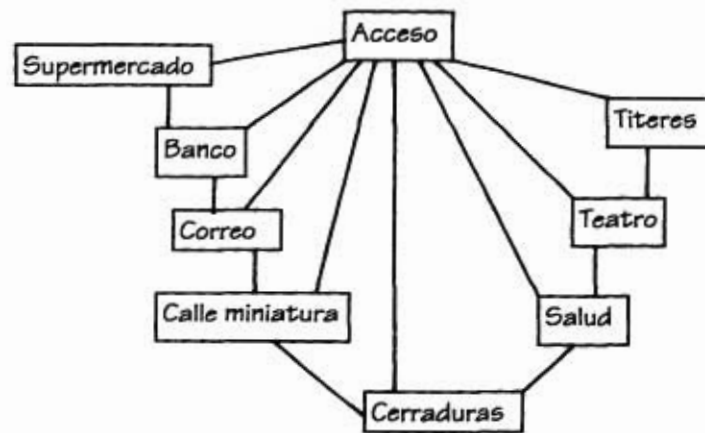
# AREA DE BEBES



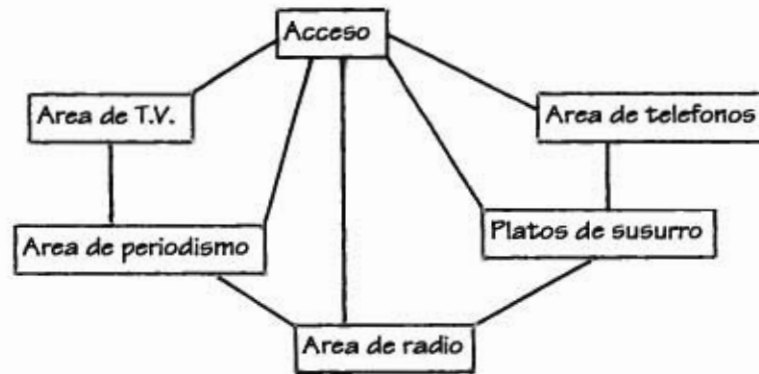
# AREA DE PREESCOLARES



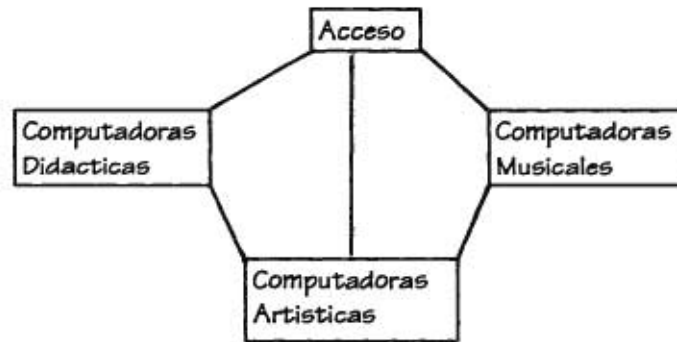
# ADAPTACION A LA VIDA DIARIA



# AREA DE COMUNICACIONES

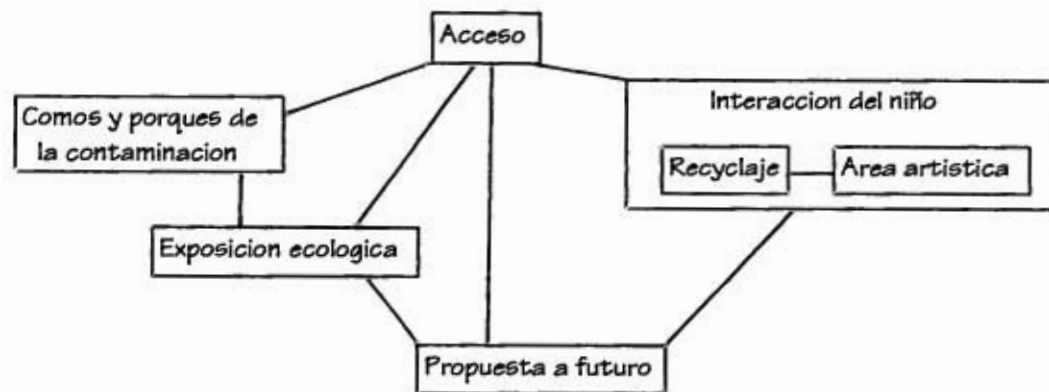


# AREA DE COMPUTACION





## AREA DE CONTAMINACION Y RECYCLAJE



Areas.

1.\_ *Area de exhibiciones*  
3165m<sup>2</sup>

2.\_ *Omnimax*  
490m<sup>2</sup>

3.\_ *Cafetería*  
900m<sup>2</sup>

4.\_ *Teatro experimental*  
508.5m<sup>2</sup>

5.\_ *Biblioteca*  
273m<sup>2</sup>

6.\_ *Tienda*  
102.5m<sup>2</sup>

7.\_ *Estacionamiento  
visitantes*  
3250m<sup>2</sup>

8.\_ *Estacionamiento  
camiones*  
1000m<sup>2</sup>

9.\_ *Estacionamiento  
personal*  
240m<sup>2</sup>

10.\_ Baños públicos  
100m<sup>2</sup>

11.\_ Plaza de acceso  
1337m<sup>2</sup>

12.\_ Acceso, taquillas  
10m<sup>2</sup>

13.\_ Lobby de distribución  
1950m<sup>2</sup>

14.\_ Acceso de grupos  
con sala de orientación  
260m<sup>2</sup>

15.\_ Lugar de reunión  
de jóvenes comunitarios  
40m<sup>2</sup>

16.\_ Enfermería  
25m<sup>2</sup>

17.\_ Zona administrativa  
1070.5m<sup>2</sup>

## Area de exhibiciones :

A.\_ Area de burbujas

B.\_ Area de bebes :

- \_ Area de juego
- \_ Area de tacto
- \_ Coche, Avión, Barco
- \_ Locomoción motriz
- \_ Juegos al aire libre bebes

C.\_ Area preescolares :

- \_ Mesas magnéticas
- \_ Mesas de arena
- \_ Bolas magnéticas
- \_ Túnel del tacto
- \_ Pared que paraliza la imagen
- \_ Area de bloques
- \_ Locomoción motriz fina
- \_ Locomoción motriz gruesa

D.\_ Adaptación a la vida diaria :

- \_ Supermercado
- \_ Correo
- \_ Calle miniatura
- \_ Banco
- \_ Area de cerraduras
- \_ Area de teatro
- \_ Area de títeres
- \_ Area de salud : doctores

E.\_ Area de comunicaciones :

- \_ Area de periodismo
- \_ Area de T.V.
- \_ Area de radio
- \_ Area de teléfono
- \_ Area de platos de susurro

F.\_ Area de computación : 280m<sup>2</sup>

- \_ Computadoras didácticas : 80m<sup>2</sup>
- \_ Computadoras artísticas : 80m<sup>2</sup>
- \_ Computadoras musicales : 120m<sup>2</sup>

G.\_ Area de contaminación y reciclaje : 192m<sup>2</sup>

- \_ Comos y porqués de la contaminación  
64m<sup>2</sup>
- \_ Exposición ecológica : 64m<sup>2</sup>
- \_ Propuestas a futuro : 64m<sup>2</sup>

Interacción del niño : 192m<sup>2</sup>

- \_ Reciclaje : 96m<sup>2</sup>
- \_ Area artística : 96m<sup>2</sup>

H.\_ Area de juegos al aire libre : 400m<sup>2</sup>

Y.\_ Lugar para exposiciones temporales : 400m<sup>2</sup>

## Zona administrativa :

1070.5m<sup>2</sup>

A.\_ Administración : 276.5m<sup>2</sup>

- \_ Secretaria
- \_ Director del museo
- \_ Subdirector
- \_ Contador
- \_ Sala de juntas
- \_ W.C. hombres y mujeres
- \_ Cocineta
- \_ Persona que se encarga del personal

B.\_ Entrada de servicio :

C.- Lockers del personal :

D.\_ Comedor empleados :

E.\_ Area de reunión y  
capacitación de empleados :

169m<sup>2</sup>

F.\_ Mantenimiento y limpieza :

G.\_ Bodega :

H.\_ Lugar donde se da mantenimiento  
a las diferentes exhibiciones :

625m<sup>2</sup>

*Localización del proyecto.*



## Importancia histórica de la ciudad de México.

La ciudad de México ha sido el más importante centro económico, político y cultural de la República Mexicana y como resultado de ello ha experimentado un enorme crecimiento.

La ciudad de México ha sido siempre muy importante desde que era la capital de la Nueva España, durante la colonia, posteriormente por la independencia política del siglo XIX hasta la época contemporánea.

Es indudable que la ubicación de la Ciudad de México en el centro geográfico del territorio nacional, la ha hecho desempeñar un papel rector con respecto a las demás ciudades del país.

La ciudad de México se localiza en la región meridional de la altiplanicie mexicana, en la región denominada Cuenca de México y cuenta con una superficie de 9560km<sup>2</sup>.

Es de mencionar que varias entidades federativas comparten el territorio de la Cuenca de México, entre las cuales se encuentran la mayor parte del D. F. , el Estado de México, el occidente de Tlaxcala, el oeste de Puebla y el sur del Estado de Hidalgo. Si bien el emplazamiento de la Ciudad de México en esta cuenca le ha dado ciertas cualidades y peculiaridades que la distinguen de otras ciudades, es también cierto que el crecimiento acelerado de la mancha urbana ha originado un constante y progresivo deterioro del medio natural de la región . Por ser la Cuenca de México una región geográficamente rodeada de sierras, constituye una cuenca cerrada o sea, aquella en que los ríos y arroyos escurren desde las partes altas de las sierras desaguando en las llanuras lacustres originando así una serie de lagunas. Por lo anterior podemos decir que el emplazamiento de Tenochtitlán fue una isla localizada en uno de los lagos del área de Texcoco, esta cuenca se encuentra limitada hacia el norte por las sierras de Tepozotlán y Pachuca, al sur con las sierras del Ajusco y Chichinautzin, al oriente con el Popocatepetl y el Ixtacihuatl y al poniente con la sierra de las Cruces.

El terreno que propongo para la creación de mi proyecto se encuentra en la capital de México, en el Distrito Federal.

Localización de la ciudad de México :



- \_ Su población : 8, 235, 744 habitantes
- \_ Su localización : Latitud 19 grados 21' Norte  
Longitud 99 grados 14' Oeste
- \_ Altitud 2309 metros sobre el nivel del mar.
- \_ Esta localidad presenta un clima templado
- \_ Subhmedo con lluvias en verano.
- \_ Tiene cinco meses de lluvia anuales.
- \_ Se presentan vientos del norte.
- \_ Los vientos dominantes son del Norte.

# Cw

## Templado sub/húmedo con lluvias en verano

### LEVANTAMIENTO DE DATOS

# México, D.F.

Latitud 19° 21' Norte  
Longitud 99° 14' Oeste  
Altitud 2309 m.s.n.m.

### Normales Climatológicas

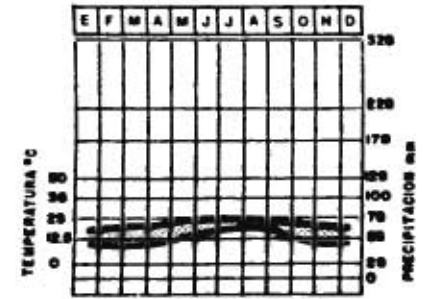
Mes más caluroso

Mes más frío

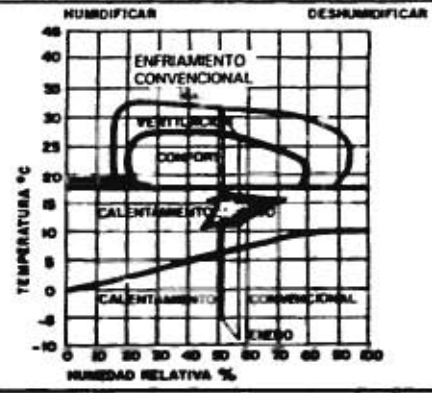
PARAMETROS		Años		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Anual
TEMPERATURA °C	MAXIMA EXTREMA	27		31	34	34	36	33	30	31	29.3	30.2	29.7	28	35
	PROMEDIO DE MAX.	27		24.6	27.1	27.5	27.3	25.7	24	24.4	22.9	23.2	22.6	21.7	24.4
	BULBO SECO MEDIA.	27		12.6	15.5	16.8	17.3	17.6	16.4	16.5	15.9	14.7	12.7	11.6	14.6
	PROMEDIO DE MIN.	27		0.6	3.9	5.7	7.4	9.5	6.8	6.7	9	6.3	2.9	1.6	5.3
	MINIMA EXTREMA	27		-8.7	-3.4	-2	1.9	31	34	40	2	-4.5	-6.6	-7.7	-6.9
	OSCILACION TERM.	27		24	23.2	22.2	19.9	16.2	15.2	15	13.9	16.9	19.7	20.1	19.1
HUMEDAD RELATIVA MED		27		48	44	45	53	64	70	72	72	66	61	54	58
PRECIPITACION TOTAL		20		55	81	30.5	51.4	132	162.4	155.2	135	52.1	20.5	66	778.3
DIAS DESPEJADOS		27		23.40	24.40	20	26.96	11.71	16	15.21	2.4	7.51	21.25	21.62	204.58

### Gráfica Ombrotérmica

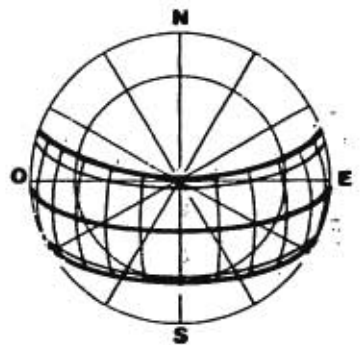
Meses secos   
 Meses húmedos 



### Diagrama Bioclimático Olgay

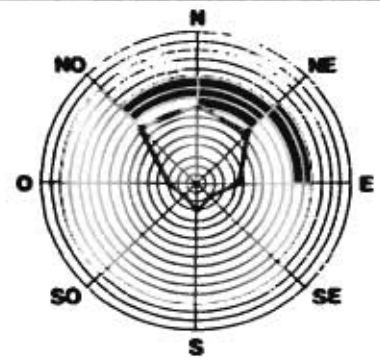


### Gráfica Solar



### Rosa de los Vientos

Viento dominante - N  
 Viento con mayor fuerza - NO  
 Calma -  
 Horas x 100



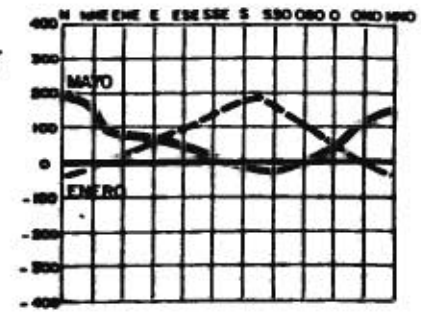
### Cardioide de Insolación en Superficies Verticales Orientadas

(Cal/cm² día) x 100



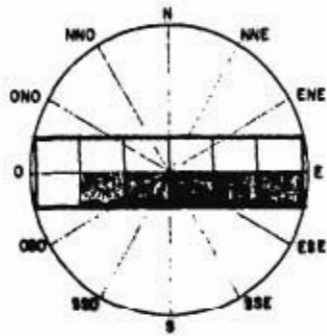
### Balance Térmico por Fachada

(Calorías/cm² día)

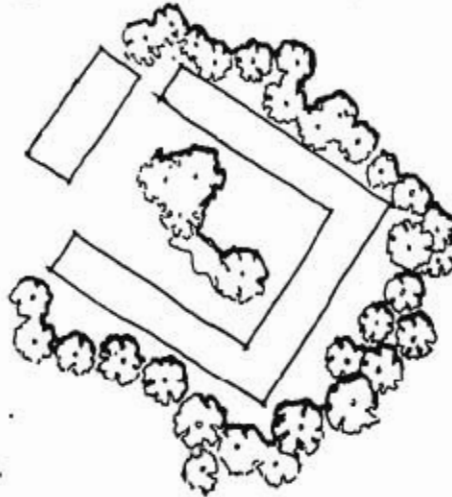


# Recomendaciones de Diseño Arquitectónico Bioclimático

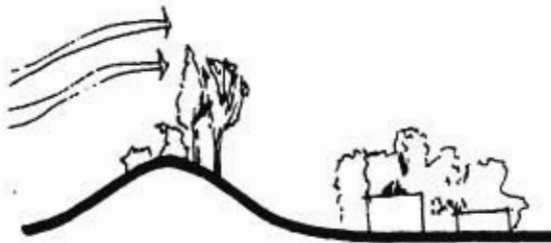
Espacios para el desarrollo de actividades que requieran mayor confort.



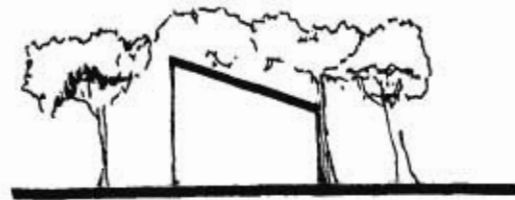
**Orientación**  
Al sur para recibir la radiación en invierno.



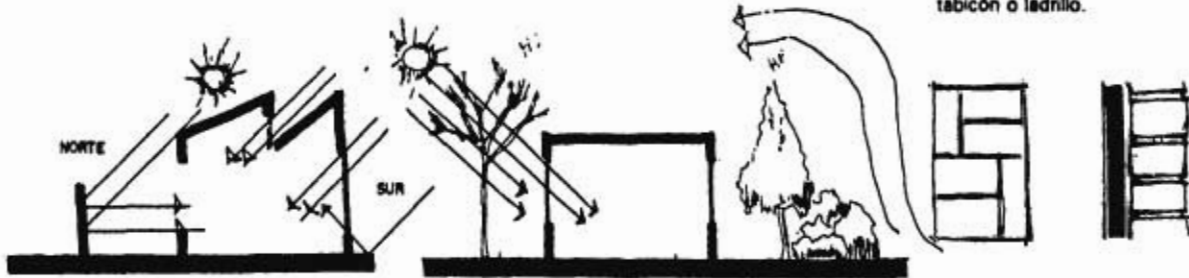
Árboles para protección de viento del norte



Protección de espacios abiertos con topografía y vegetación caducifolia

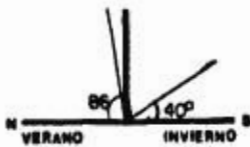


Techos inclinados para aumentar la captación solar y la pluvial.

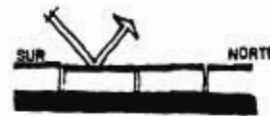
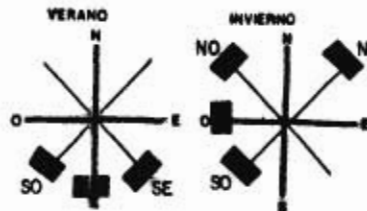


Uso de material denso con color oscuro, tabicón o ladrillo.

Apertura de techos y muros al sur



Sistemas pasivos de calefacción



El terreno.

El terreno que estoy proponiendo se encuentra situado en el Centro Cultural Universitario que se encuentra al sur de la Ciudad Universitaria.

## Ciudad Universitaria (CU).

Sede de la Universidad Nacional Autónoma de México ( UNAM ), que es la universidad más antigua del continente americano (1553).

La C.U. se termino de construir en 1954. La UNAM tiene en la actualidad más de 300,000 estudiantes.

Las instalaciones contienen el circuito escolar (que es parte original de C.U.), el circuito exterior, el Centro Cultural Universitario, las instalaciones deportivas y el estadio universitario.

En algunos de sus edificios hay varios murales exteriores realizados por pintores notables .

En la Biblioteca Central (Juan O'Gorman), en la Rectoría (Siqueiros), en la antigua Facultad de Ciencias (José Chavez Morado), en la Facultad de Medicina (Francisco Eppens), y en un relieve de piedras de colores en el Estadio Universitario (Diego Rivera).

## Centro Cultural Universitario.

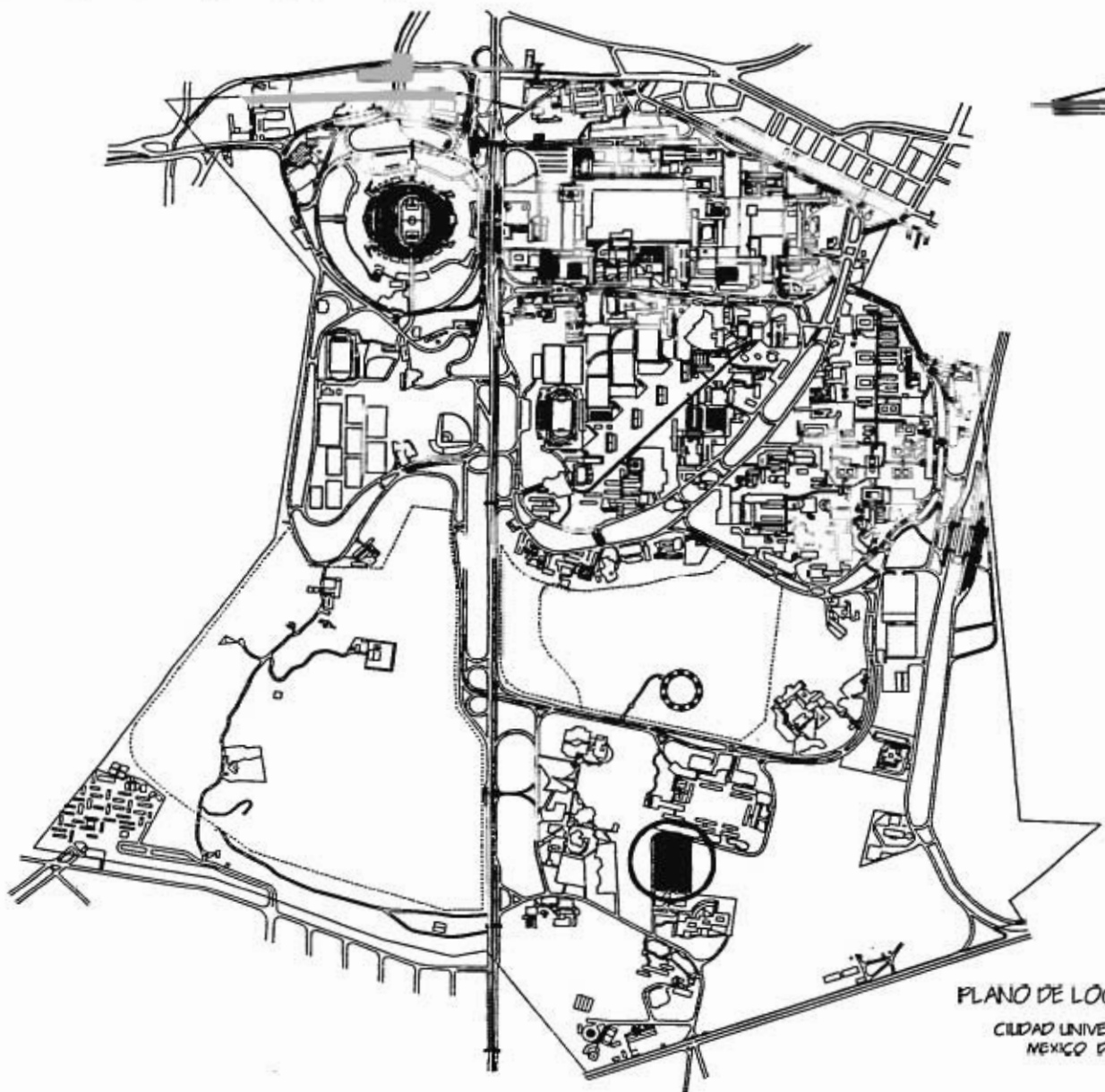
Cumpliendo con una de sus funciones primordiales, la difusión de la cultura, la UNAM promovió, en 1976, durante la administración del Rector, Dr. Guillermo Soberón Acevedo, la construcción del Centro Cultural Universitario, pretendiendo proporcionar a la comunidad universitaria y al pueblo de México, recintos apropiados para el desarrollo de tan trascendente actividad.

Este ambicioso proyecto se inició con la construcción de la sala de conciertos Nezahualcōyotl, prosiguió con los teatros Juan Ruiz de Alarcón y Sor Juana Inés de la Cruz, el centro del Espacio Escultórico, la Biblioteca Nacional, la Hemeroteca Nacional, la sala de danza Miguel Covarrubias, la sala Carlos Chávez para música de cámara, las salas de cine José Revueltas y Julio Bracho, las oficinas de la Dirección General de Difusión Cultural de la UNAM y en una última etapa este magno conjunto fue

complementado con la creación del museo interactivo UNIVERSUM o museo del universo.

Por ser este un conjunto cultural sin igual en México, propongo en el la construcción de mi Museo del Niño .





PLANO DE LOCALIZACIÓN  
CUIDAD UNIVERSITARIA  
MEXICO D.F.



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

1955  
PROFESIONAL

JEDY MACIEL DUMAIN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

GRUPO CLASICAL BARRIOERRO  
D.N.A.M.  
MEXICO D.F.

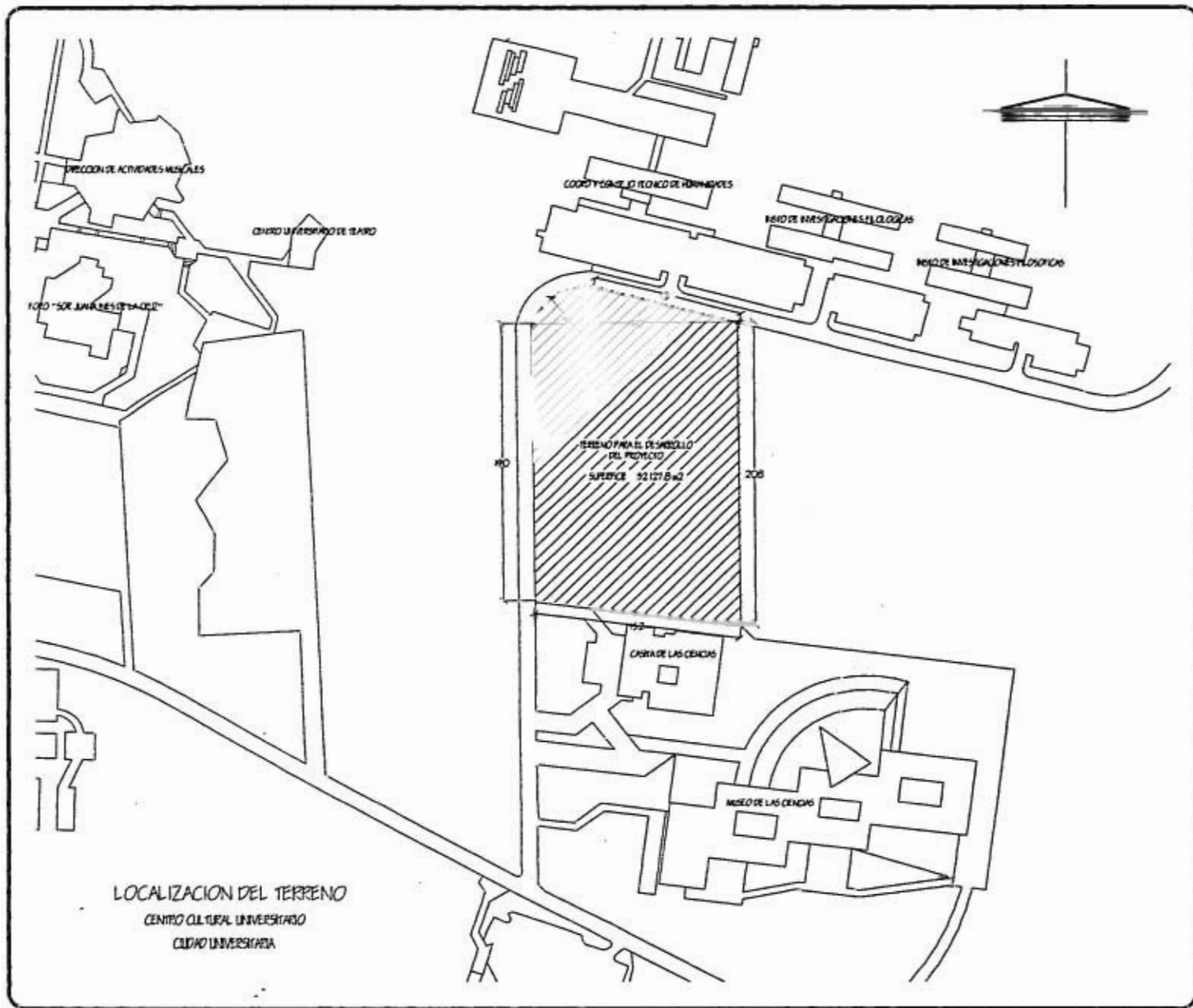


CRUCIOS DE LOCALIZACION

PLANO  
DE  
LOCALIZACION



AI




**UNIVERSIDAD ANAHUAC**  
 TESIS PROFESIONAL  
**JUDY MARIE DWAN**  
**MUSEO DEL NIÑO**  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
 U.N.A.M.  
 MEXICO D.F.



CIRCULO DE LOCALIZACION  
 LOCALIZACION DEL TERRENO  
 ESCALA: 1:1000  
  
**A2**

El Proyecto.

*La arquitectura es muy subjetiva, es un arte que no tiene reglas.*

*Mi experiencia me ha enseñado que en arquitectura no hay recetas. La arquitectura es un arte, es tan restringida o tan rica como uno quiera. Llega hasta donde nuestra imaginación nos lo permita y nuestra imaginación llega al infinito.*

*Mi proyecto es la conclusión, la suma de toda la investigación que acabo de presentar.*

*Analice cada una de las exhibiciones ya que son la parte más importante del proyecto, son ellas las que hacen el museo, lo conforman y la suma de estos elementos hacen el conjunto arquitectónico denominado MUSEO. Este se complementa con las otras áreas comunes como teatro, biblioteca, omnimax, cafetería, etc... , que a su vez incluyen las áreas de servicios sin las cuales el proyecto no funcionaría.*

## Forma y función estrictamente ligados e interrelacionados.

La idea inicial de mi proyecto fue hacer un caparazón donde albergar todo esto. Este caparazón debería integrarse al terreno, a las formaciones volcánicas, al lugar, al conjunto del Centro Cultural Universitario en su exterior.

Empecé a jugar con los distintos elementos y con mis ideas rectoras :

- Plantas arquitectónicas en donde los noventa y los cuarenta y cinco grados interactúen.
- Intersección e interacción de volúmenes primarios: rectángulo, triángulo, cuadrado.
- Juego de alturas, de inclinaciones en los techos, juego de luz y sombras.
- Dos ejes principales de circulación marcados por la iluminación cenital y de los lados que los define y los distingue. Estos ejes actúan como liga y ejes de distribución a las diferentes exhibiciones.
- Un patio central de distribución cuya triple altura posición e iluminación hagan que la gente sienta un espacio diferente, agradable, grande.

- El juego, el manejo de las distintas alturas fue un factor decisivo en el proyecto : un vestíbulo principal de triple altura nos da la sensación de grandeza, minimiza la importancia de la escala humana, después pasamos al vestíbulo propio del museo donde una altura normal nos vuelve a la escala tras el cual un enorme patio iluminado cenitalmente nos vuelve a dar la impresión de grandiosidad.

- En el interior instalaciones aparentes, colores brillantes, primarios, luz natural, juego de sombras y tonalidades. El lugar tiene que tener vida propia.

- El exterior : fachadas de concreto aparente astriado, gris, pesado, que asimilan las formaciones volcánicas del terreno, y severas superficies verticales lisas de vidrio plano.

- Juego en las áreas exteriores, interacción espacial de los caminos, quiebres, volúmenes del edificio y vegetación : jardines y arboles.

*El proyecto fue el resultado de la conjunción de todas estas ideas; haré una breve descripción.*

*Tenemos dos accesos de coches, uno de visitantes y otro de camiones de grupos, de servicios y de personal.*

*Tres estacionamientos igualmente divididos, uno de visitantes, uno para camiones de grupos y uno para los coches del personal y los vehículos de servicio.*

*Tres entradas, la principal a la cual se llega por una plaza de acceso y un puente, la de grupos que directamente del estacionamiento de camiones accede al museo y la de servicio.*

*El proyecto consta de dos plantas arquitectónicas. Pasamos del estacionamiento por una área de circulación bien definida en donde la proporción entre la escala humana y la arquitectura, el edificio, la vegetación, nos dan la sensación de grandeza de la obra, del lugar. Al llegar al vestíbulo, área de triple altura, por un puente entramos como volando miramos hacia abajo y tenemos una plaza que combinada con la altura y la estructura*

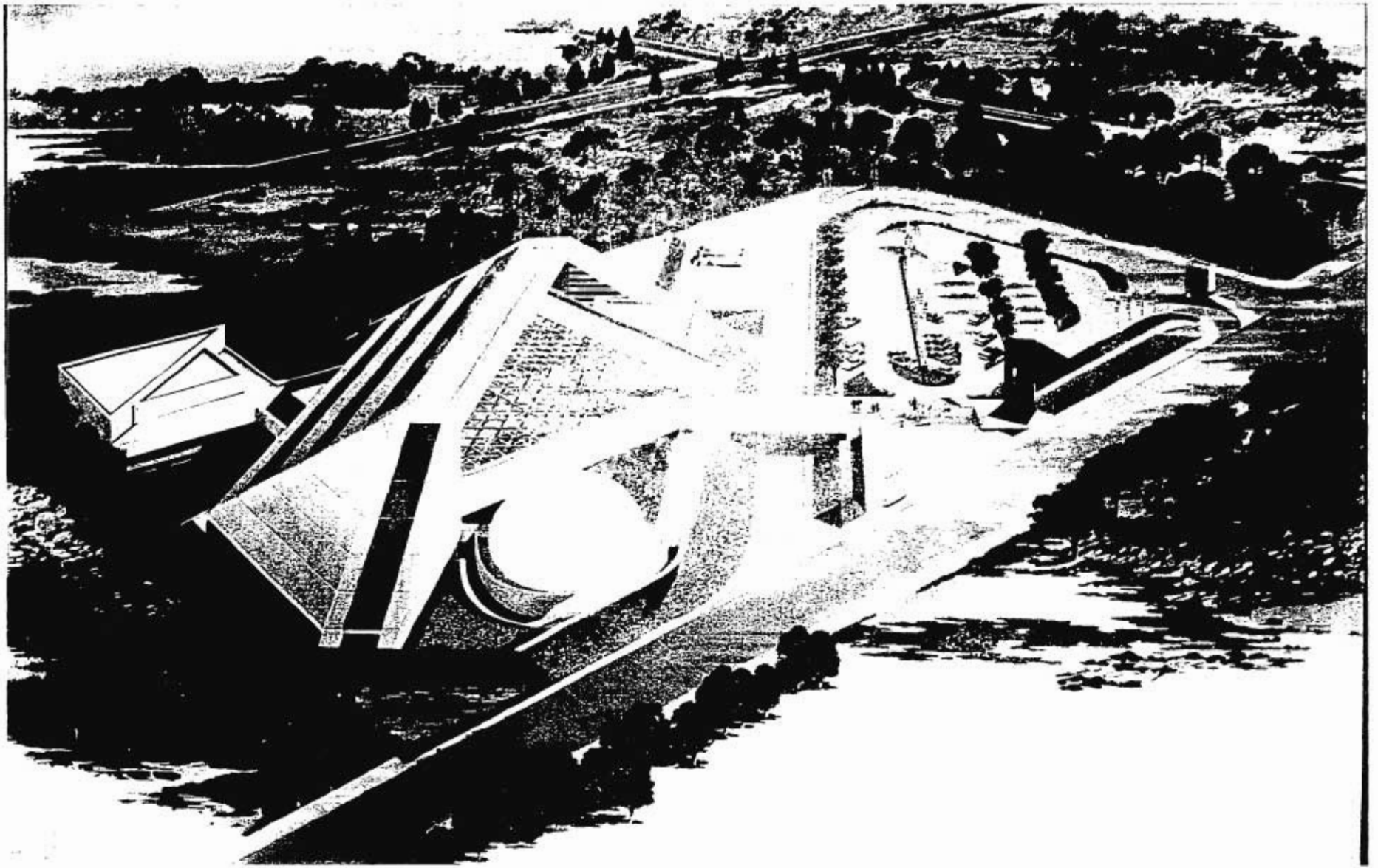
*tridimensional, la cual atraviesa la luz y hace un juego de luz y sombras, nos da la sensación de grande, la escala humana a comparación del conjunto nos impacta, nos impone. La sensación de luz que irradia por todos lados nos da un ambiente de majestuosidad, de paz, el aire entra, se entrelaza con la luz. Enfrente tenemos la entrada muy importante, imponente al museo, del lado izquierdo, la majestuosidad del omnimax, y a la derecha el resto de los complementos, que son muy importantes teatro, biblioteca, entrada de grupos, administración, y servicios de apoyo.*

*De aquí llegamos a la entrada principal del museo. Un vestíbulo de acceso de doble altura nos dirige de los lados a las diferentes exhibiciones pero detrás de este vestíbulo se abre una plaza, un espacio de libertad que se encuentra en la planta inferior.*

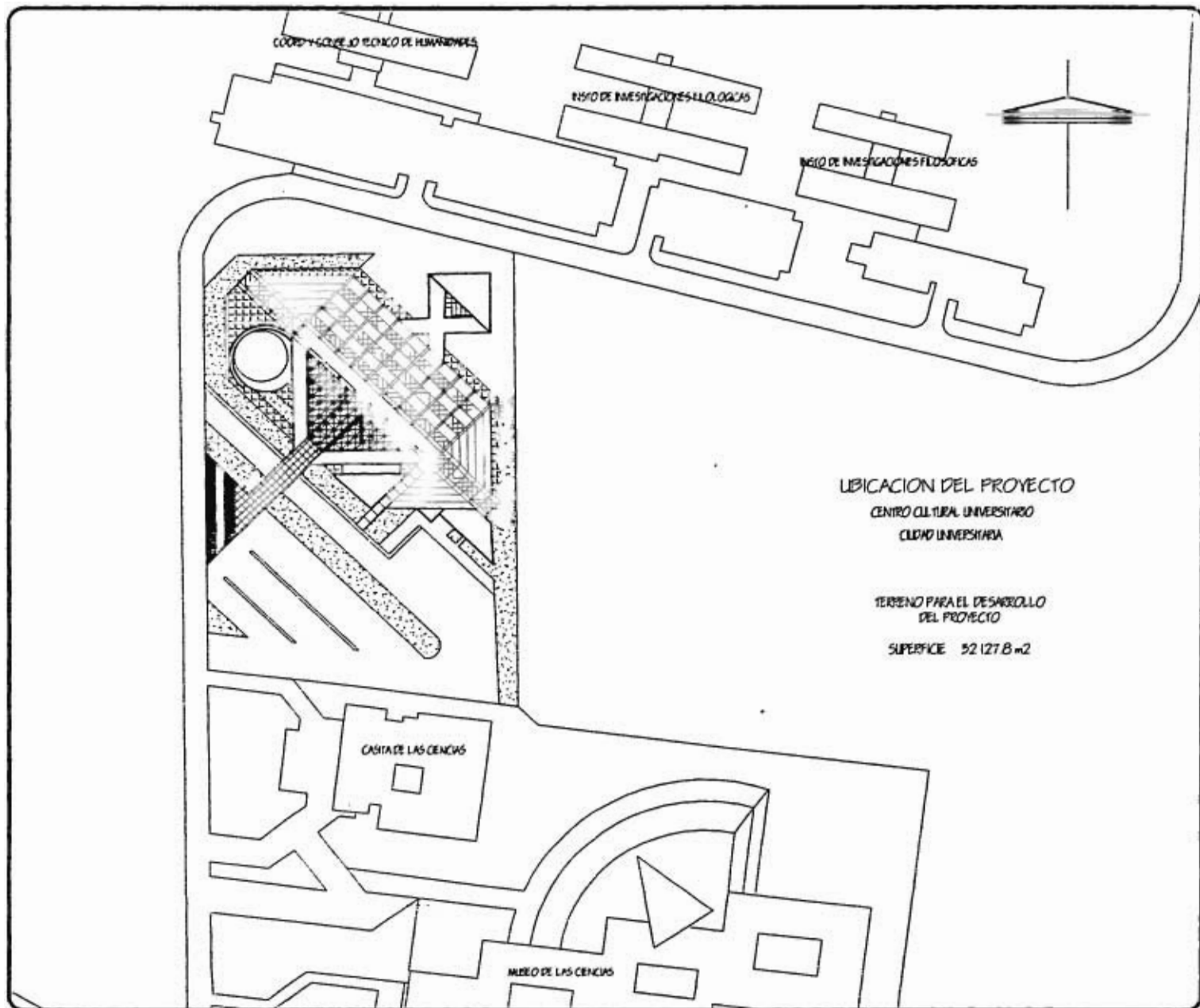
*El espacio donde se encuentran las diferentes exhibiciones es un caparazón en donde las diferentes alturas juegan un papel muy importante, la luz, la estructura y las instalaciones aparentes.*

En la segunda planta tenemos todas las áreas complementarias al museo : Omnimax, teatro, biblioteca, administración, cafetería, exposiciones temporales, así como las áreas de servicios. Cada uno de estos espacios tiene las características especiales que ya mencione en la investigación. Su forma la define su función y la relación que tienen con el resto del proyecto, la liga, lo dan las diferentes plazas, y las diferentes circulaciones que siguen las mismas líneas características del proyecto.

Surgen los volúmenes, la intersección entre rectángulos, cuadrados y triángulos, la dimensión virtual en donde la realidad y la imaginación forman uno, y por fin la presencia del hombre que con sus sentidos hace que la arquitectura sea. Que lo abstracto se transforme en concreto, que haya una valoración estética consciente del espacio de la arquitectura.








UBICACION DEL PROYECTO  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
 CIUDAD UNIVERSITARIA

TERRENO PARA EL DESARROLLO  
 DEL PROYECTO  
 SUPERFICIE 52 127.8 m<sup>2</sup>



UNIVERSIDAD  
 ANAHUAC

TESIS  
 PROFESIONAL

JUDY MARCO DRYAN

MUSEO  
 DEL  
 NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
 U.N.A.H.  
 MERIDA Q.F.

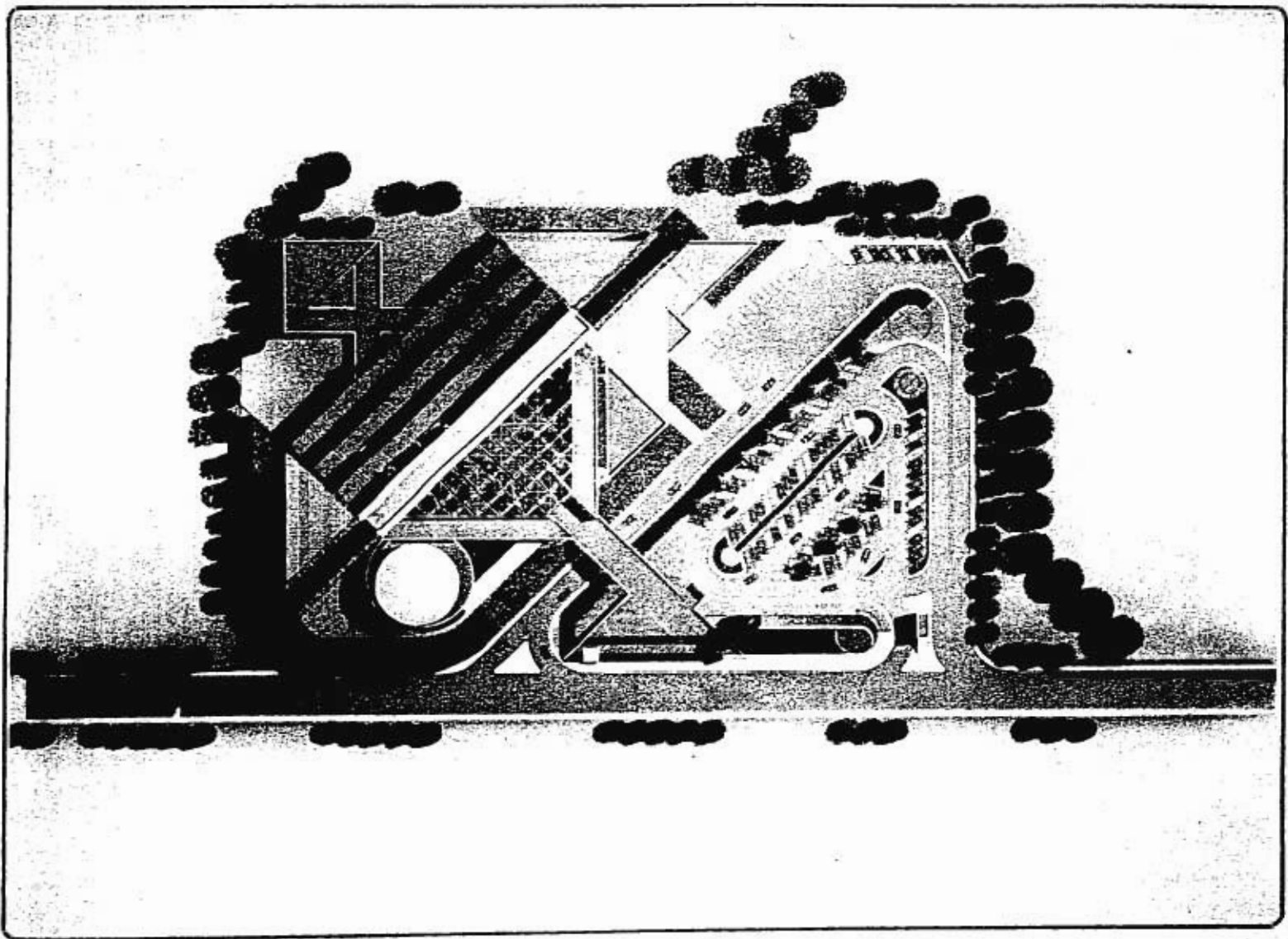


GRUPO DE LOCALIZACION

UBICACION  
 DEL  
 PROYECTO



A3



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESS  
PROFESIONAL

MUSEO  
DEL  
N.ÑO



PLANTA  
DE  
COLONTO





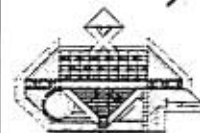
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

LIDY MASRI DIWAN

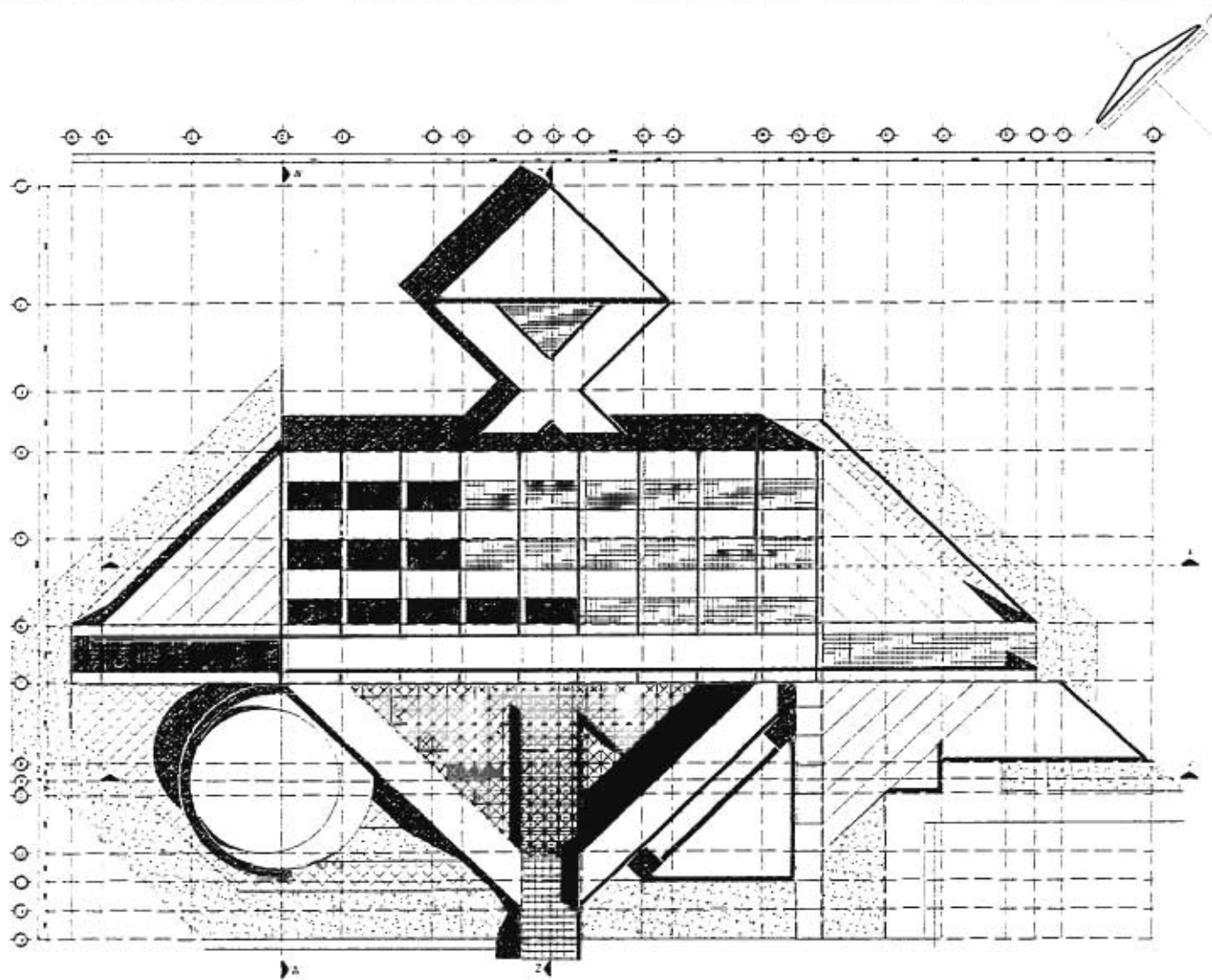
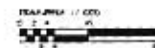
MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



OPICULO DE LOCALIZACION

PLANTA  
DE  
TECHOS





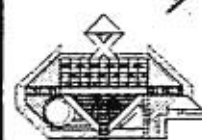
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

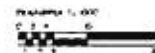
MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U.N.A.H.  
MEXICO D.F.

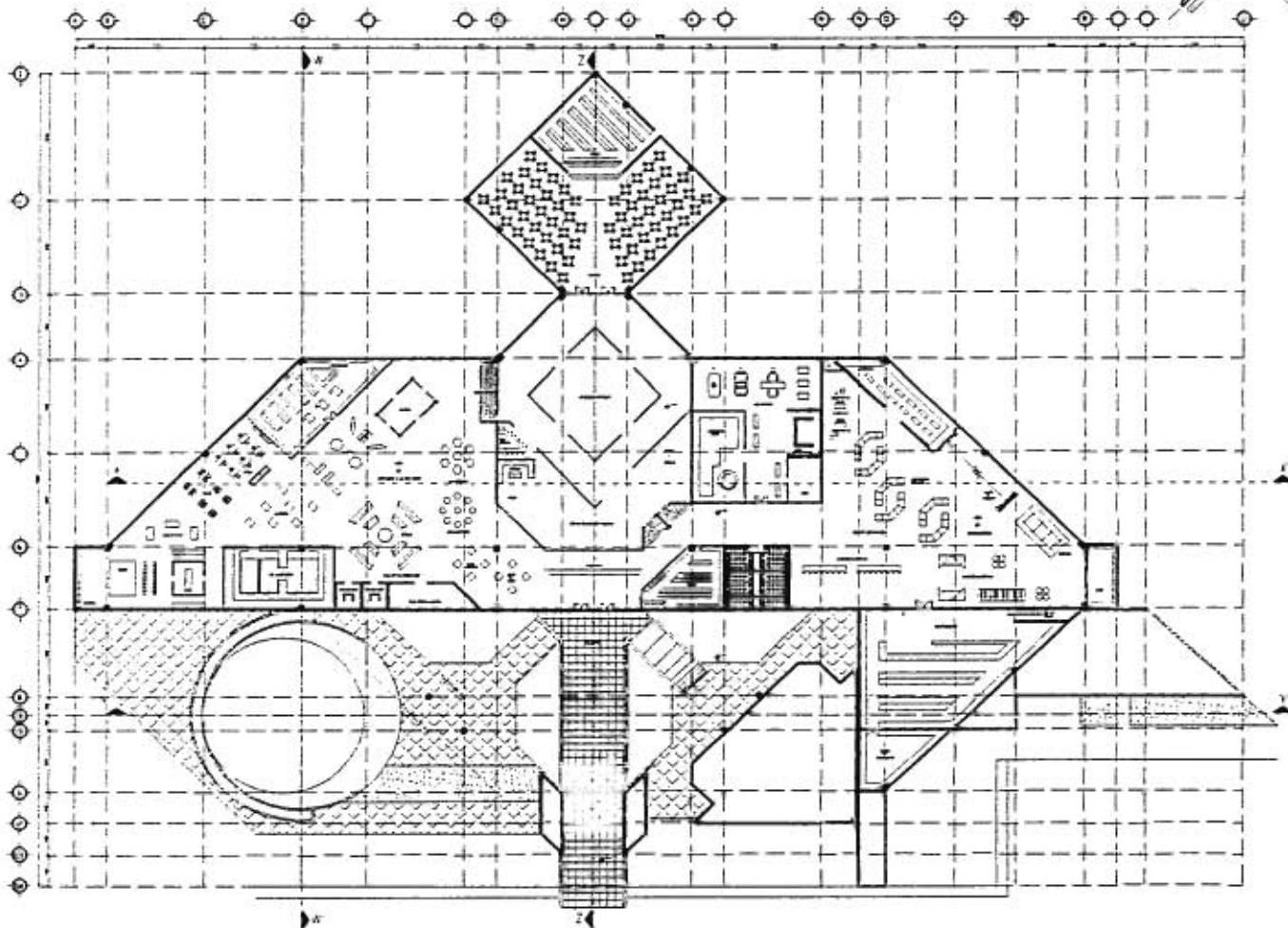


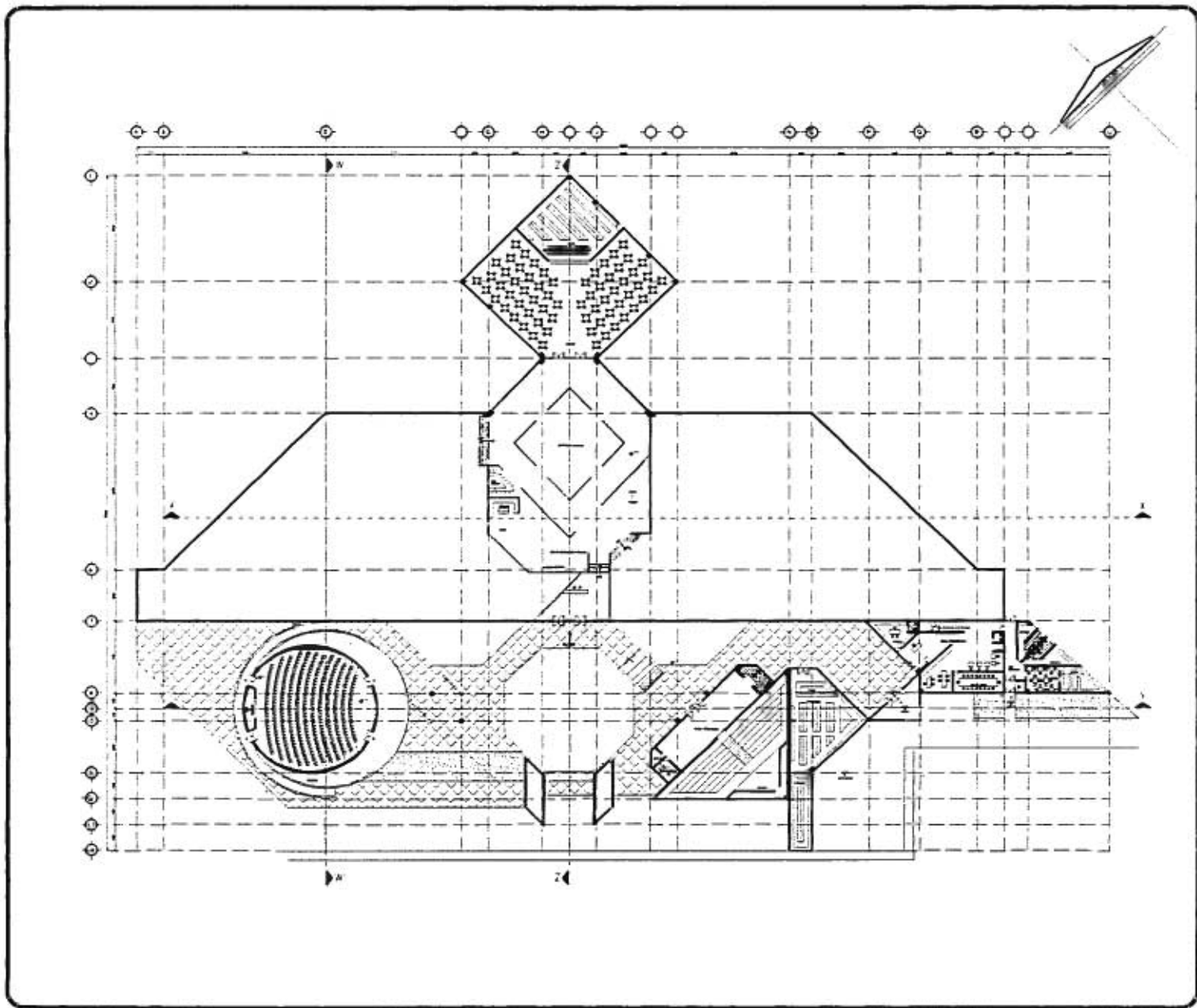
ORDEN DE LOCALIZACION

PLANTA  
PRINCIPAL



A6





UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.

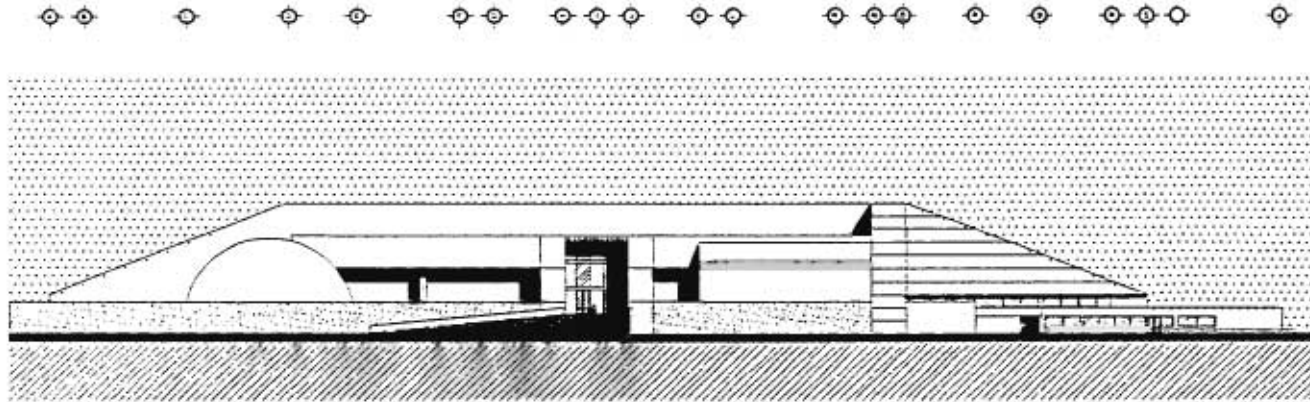


ORDEN DE LOCALIZACION

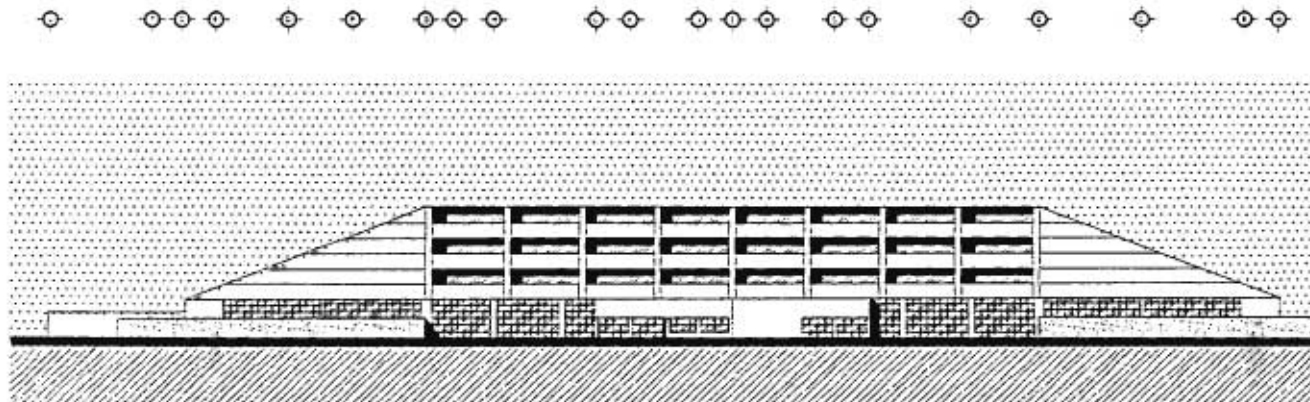
PLANTA  
BAJA



FACHADA SUR-OESTE.



FACHADA NOR-ESTE.



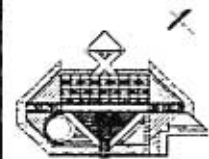
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JEDY MASRI DIWAN

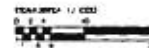
MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U.N.A.M.  
MEXICO D.F.



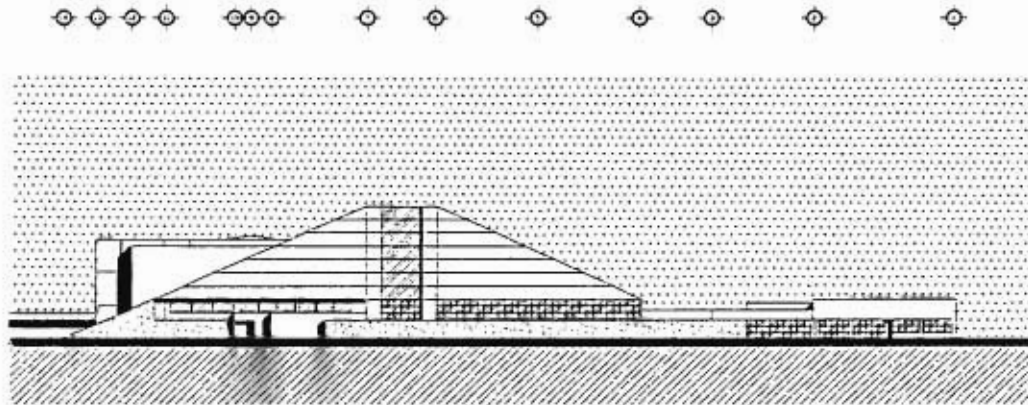
CRUCIO DE LOCALIZACION

FACHADAS

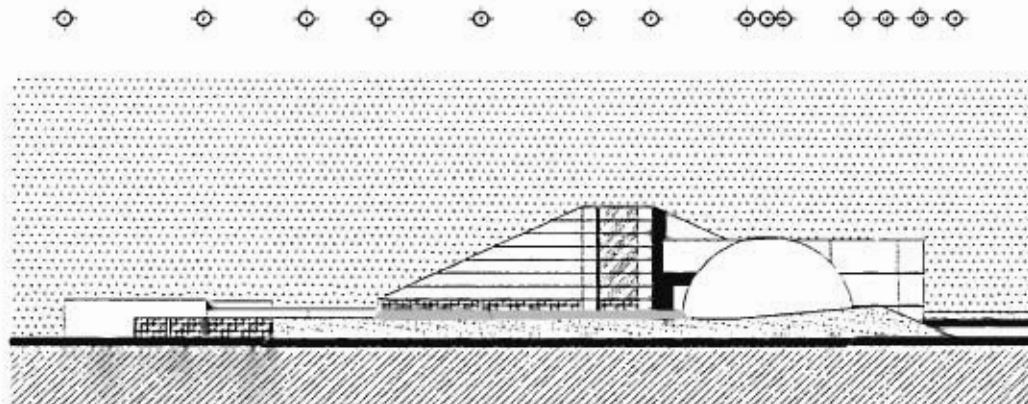


A8

FACHADA SUR-ESTE.



FACHADA NOR-OESTE.



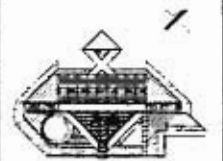
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JEDY MASRI DWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



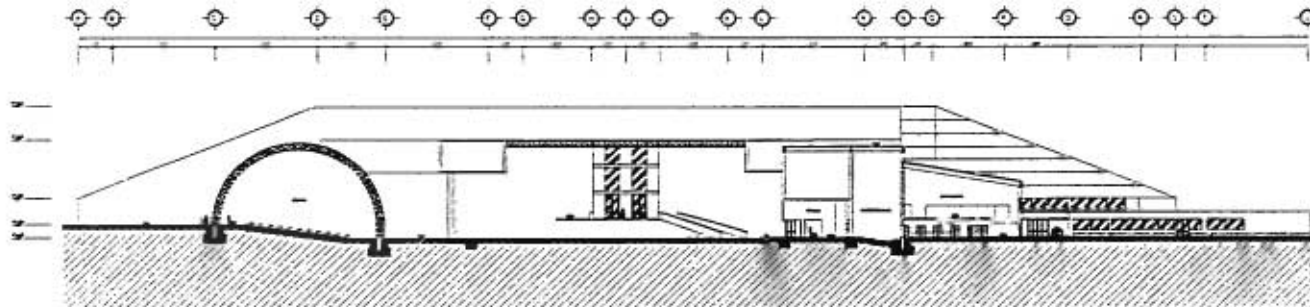
PROCESO DE LOCALIZACIÓN

FACHADAS

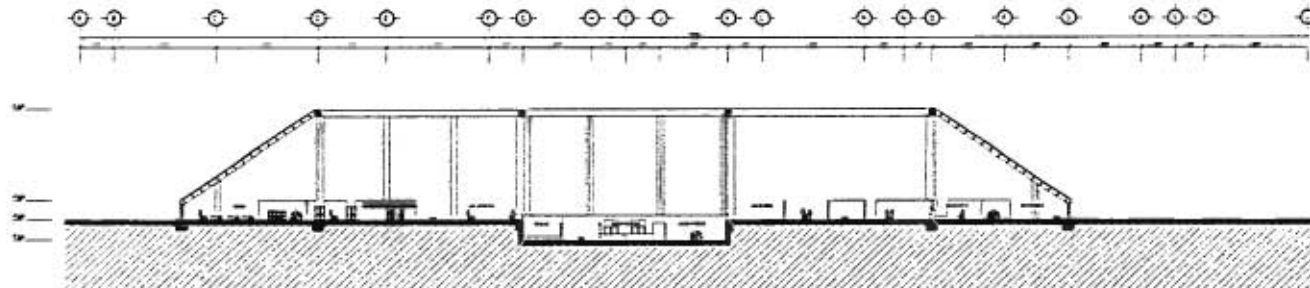


A9

CORTE YY



CORTE XX



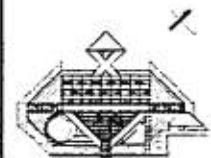
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



DESARROLLO DE LOCALIZACIÓN

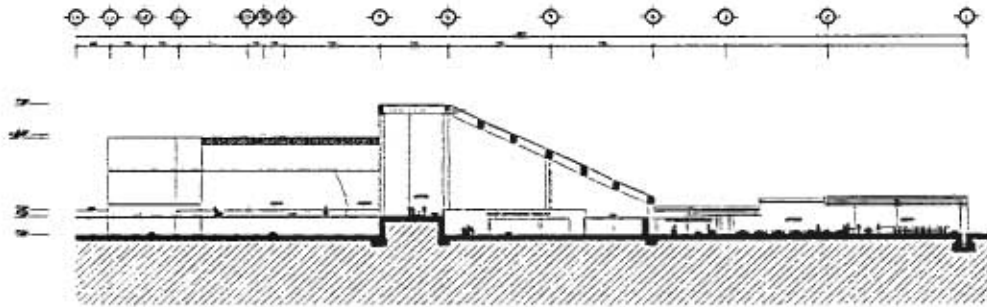
CORTES



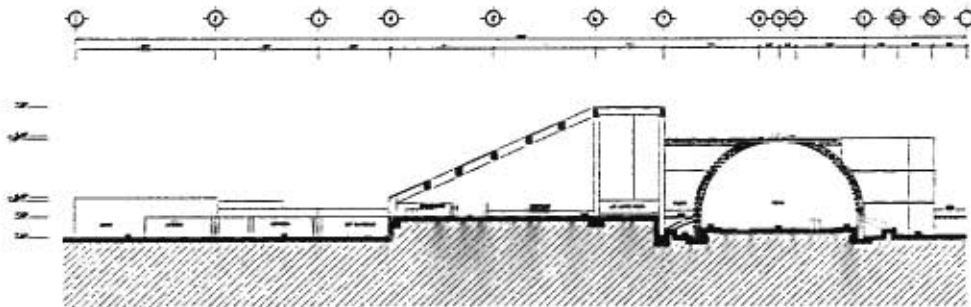
AIO



CORTE ZZ'



CORTE WW'



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JEDY MASRI DIWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



CÍRCULO DE LOCALIZACIÓN

CORTES



A II

*Criterio estructural.*

## Cimentación.

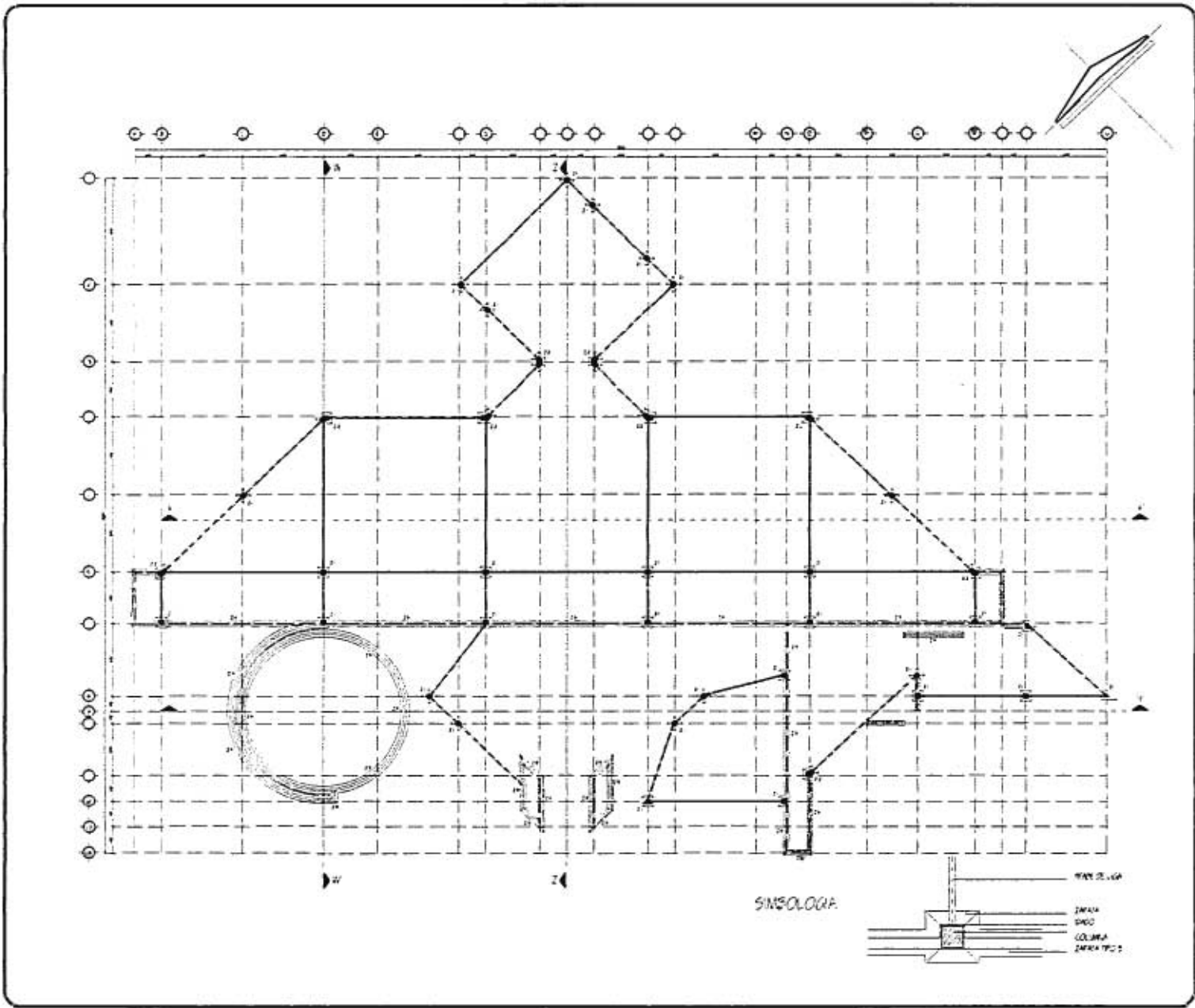
La cimentación de esta construcción apoya sobre lava volcánica del pedregal, que deja cavernas entre las rocas. Para remediar estas irregularidades en la firmeza del terreno se efectúan sondeos previos a la construcción, y las zonas que pudieran quedar cimentadas en falso son eliminadas, ya sea mediante el relleno de los huecos con inyecciones de concreto o mediante la construcción de puentes dentro de la estructura del mismo edificio, puentes que absolverían la falla del terreno si llegara a producirse. Así, con una cimentación de superficie se aprovecha la capa de piedra, para ampliar la zona de cimentación y para que las cargas de la construcción puedan ser transmitidas al subsuelo en condiciones satisfactorias.

## Estructura .

Aquí proponemos un sistema mixto de muros de carga y apoyos aislados, ambos de concreto armado.

Las losas están sostenidas por vigas T ya que esto nos permite tener claros de hasta 30m.

La losa de la entradas es una estructura tridimensional aparente, mientras que la cúpula del teatro omnimax también es una estructura tridimensional pero no es aparente y sus características están predeterminadas por los administradores de estos sistemas de teatros.



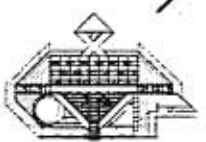
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESS  
PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



ORDEN DE LOCALIZACIÓN

PLANTA  
DE  
CIMENTACION





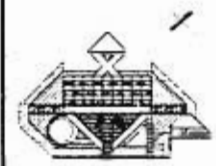
UNIVERSIDAD ANAHUAC

TESIS PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

MUSEO DEL NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U.N.A.M.  
MEXICO D.F.



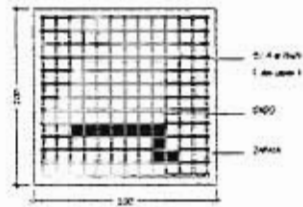
ORDEN DE LOCALIZACIÓN

DETALLES DE CIMENTACION

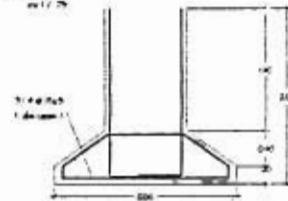


E2

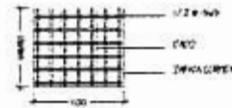
ZAPATA 1  
m/1.75



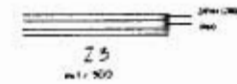
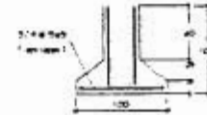
ZAPATA 1  
m/1.75



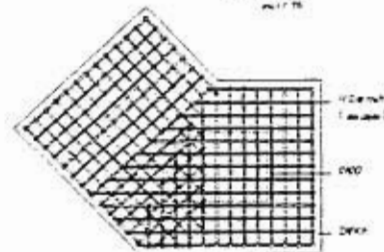
ZAPATA 5  
m/1.75



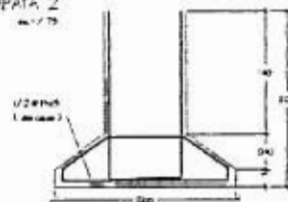
ZAPATA 5  
m/1.75



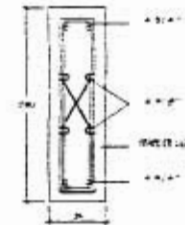
ZAPATA 2  
m/1.75



ZAPATA 2  
m/1.75



TRABE DE LIGA  
m/1.75



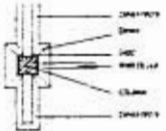
Z1  
m/1.75



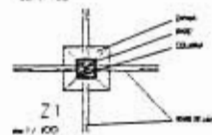
Z1  
m/1.75



Z1  
m/1.75



Z1  
m/1.75



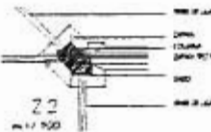
Z1  
m/1.75



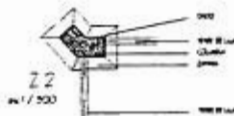
Z1  
m/1.75



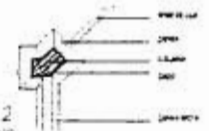
Z2  
m/1.75



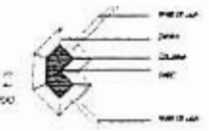
Z2  
m/1.75

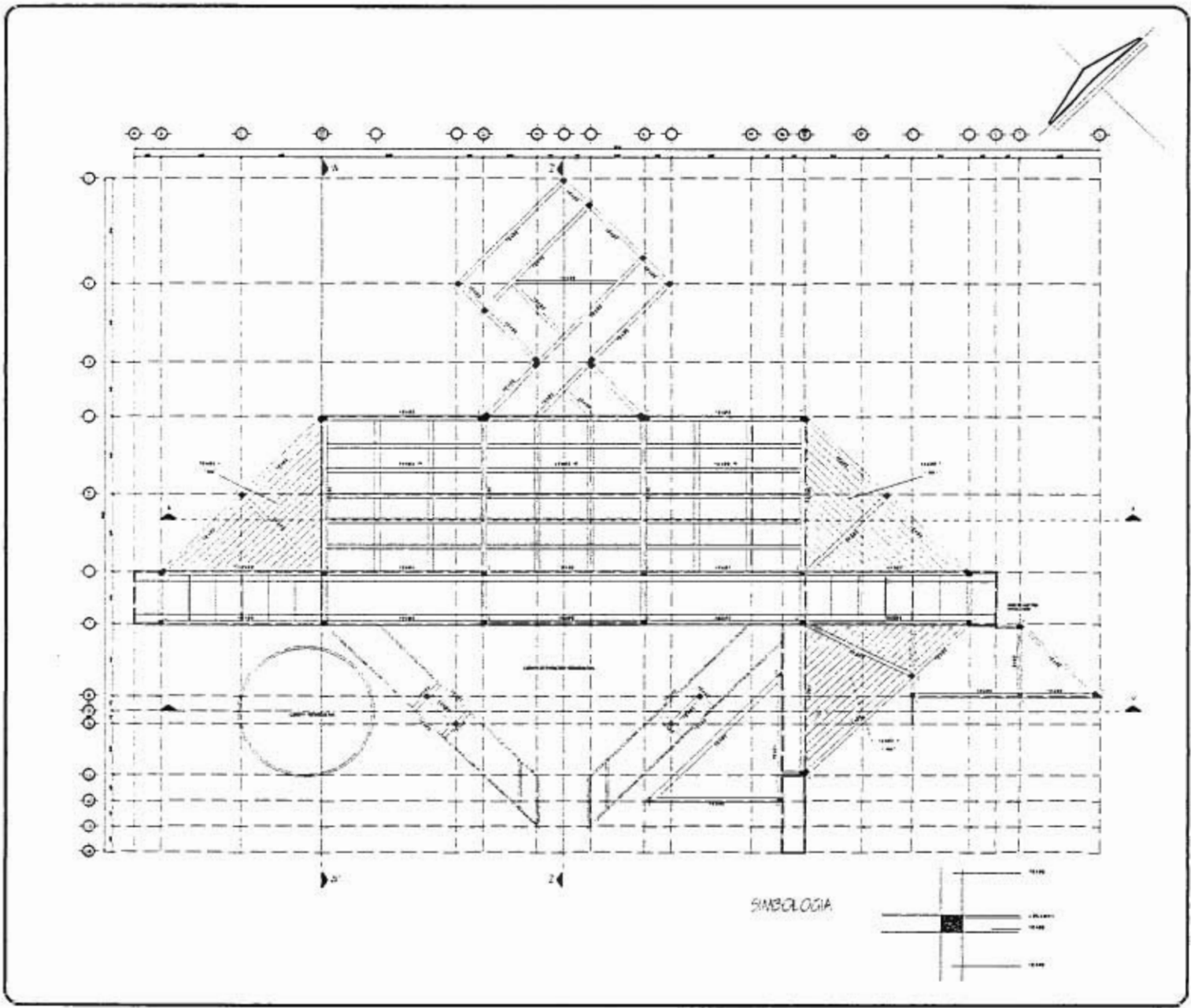


Z2  
m/1.75



Z2  
m/1.75



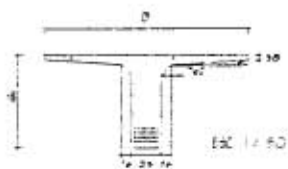


  
**UNIVERSIDAD ANAHUAC**  
 TESIS PROFESIONAL  
 JUDY MASRI DIWAN  
 MUSEO DEL NIÑO  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
 U.N.A.M.  
 MEXICO D.F.

  
 ORDEN DE LOCALIZACION  
 PLANO ESTRUCTURAL  
 ESCALA 1:1000  
  


### SECCION "T"

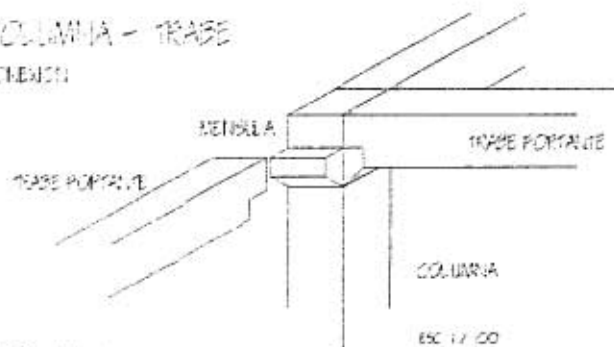
TABLA 110 - SECCION DE PERALTE VARIABLE  
 concreto  $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$   
 acero de refuerzo  $f_s$  ut. 18 900  $\text{kg/cm}^2$



B	H	SECCION $\text{cm}^2$	$f_f$ $\text{kg/cm}^2$
150	40	2515	604
150	50	2740	657
150	60	2953	705
150	70	3106	745
150	75	3150	765

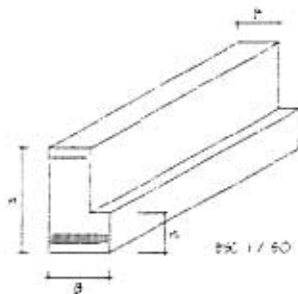
SECCION CONCRETO EN LA ZONA DE CONTRAFUERTE CON REFORZAMIENTO  $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$  (ver tabla 111)

### COLUMNA - TRASE CONEXION

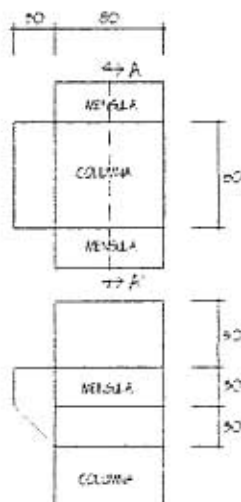


### VIGA "L"

concreto  $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$   
 acero de refuerzo  $f_s$  ut. 18 900  $\text{kg/cm}^2$

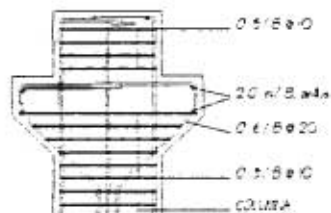
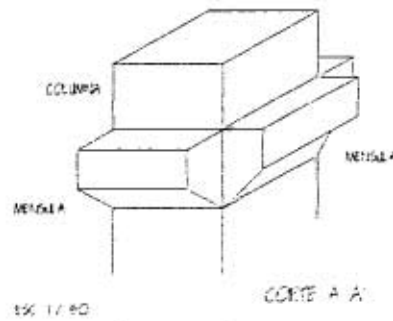


B	H	h	H	$f_f$ $\text{kg/cm}^2$
45	50	60	50	540
45	50	50	50	564
45	50	100	40	564



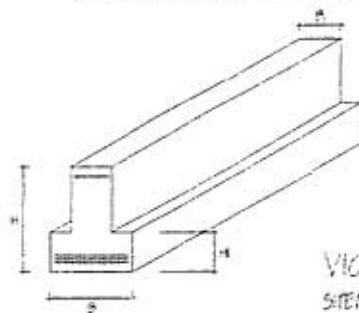
### COLUMNA

concreto  $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$   
 acero de refuerzo  $f_s$  ut. 18 900  $\text{kg/cm}^2$



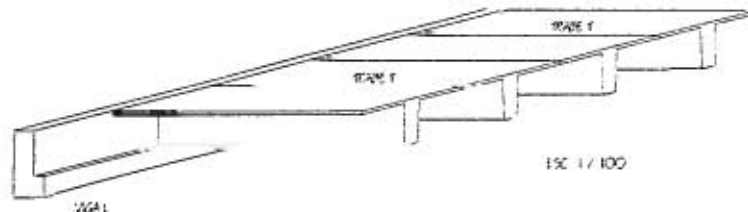
### VIGA "I" INVERTIDA

concreto  $f_c = 400 \text{ kg/cm}^2$   
 acero de refuerzo  $f_s$  ut. 18 900  $\text{kg/cm}^2$



B	SI	H	HI	$f_f$
60	50	60	50	648
60	50	50	50	792
60	50	100	40	1008

### VIGA "L" - TRASE "I" SISTEMA DE CUBIERTA



  
**UNIVERSIDAD ANAHUAC**  
 TESIS PROFESIONAL  
 JUDY MARIE DWAN  
 MUSEO DEL NIÑO  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
 U.N.A.M.  
 MEXICO D.F.

  
 ORDEN DE LOCALIZACION

DETALLES ESTRUCTURALES  
 PLANO 11-10  
  
**E4**

*Criterio de instalaciones.*



## Instalación hidráulica.

El diseño de la instalación hidráulica presenta dos soluciones. La primera funcionando a base de una cisterna de almacenamiento de agua potable con capacidad de 400m<sup>3</sup>, y la segunda, con un equipo de bombeo automático programado de presión variable compuesto de 4 bombas que proporcionan el gasto total para servicios sanitarios y para el sistema de protección contra incendios abastecidos por una red general perimetral.

## Instalación sanitaria.

En cuanto a las instalación sanitaria, ésta se estructuró a base de desagües independientes de aguas pluviales, en una red de drenaje que termina filtrándose al terreno por grietas naturales que garantizan su absorción.

El desagüe de aguas negras se proyectó con un sistema a base de fosas sépticas localizadas en las partes bajas de la zona y las descargas de estas fosas se infiltrarán al terreno rocoso por grietas.

## Instalaciones eléctricas.

El funcionamiento del diseño de instalaciones eléctricas, fue, en primer término, que tanto el suministro de energía como el del consumo se realizaran a niveles racionales de economía y funcionalidad, con base en una adecuada distribución de cargas, por lo que se diseño contar con dos transformadores de corriente, uno para fuerza en el servicio normal y otro de emergencia de transferencia automática, ya que algunas de las funciones que se realizan en el edificio requieren de suministro ininterrumpido de corriente eléctrica.

Por lo que respecta al alumbrado, éste fue diseñado de acuerdo a la solución arquitectónica y estructural adoptada con los niveles de iluminación requeridos por cada tipo de actividad que varía desde 75 a 500 luxes.

Para la construcción de las instalaciones se pensó en una estructura libre, modular, de concreto armado, con acabado aparente, para obtener la flexibilidad casi total en el uso de los espacios y una economía en el mantenimiento y operación.

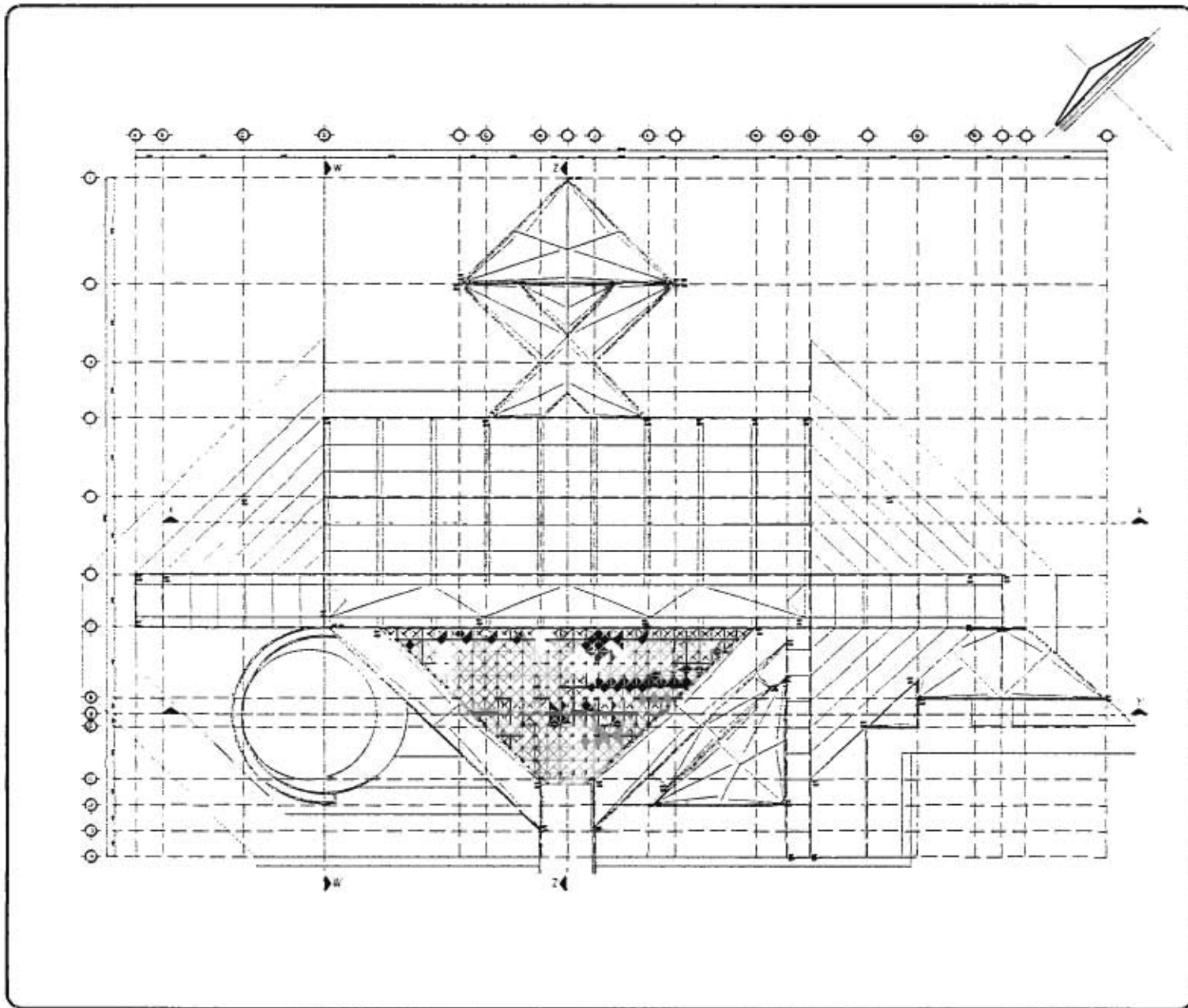
## Sistema de detección de incendios.

Se diseñó un sistema de detección de incendios por medio de detectores de ionización, que permiten localizar rápidamente el inicio de un incendio al registrarse los productos de la combustión, aún antes de aparecer calor o flama.

## Sistema de protección contra incendios .

Del equipo de bombeo y de la red general de agua potable, parte el sistema de protección contra incendio, compuesto por 18 hidrantes estratégicamente situados.

Cada gabinete contra incendio contiene, además de las mangueras, un extinguidor portátil tipo BC de 5 kg.



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JUDY MASRI DWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.

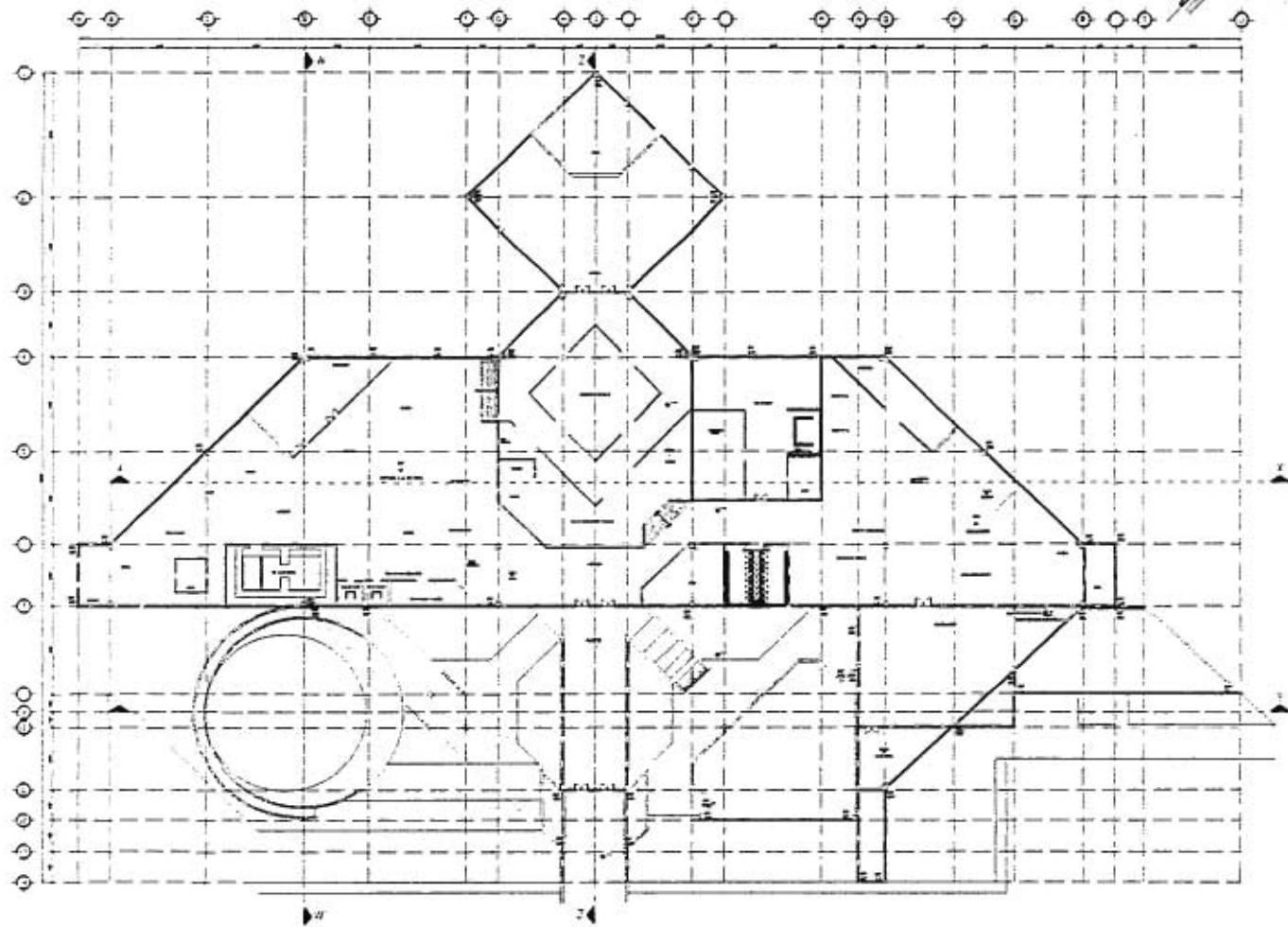


GRUPO DE LOCALIZACIÓN

BAJADA  
DE  
AGUAS PLUVIALES



IHSI



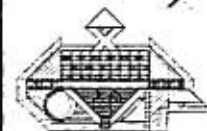
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

TESIS  
PROFESIONAL

JUDY MASRI OTWAN

MUSEO  
DEL  
NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U.N.A.M.  
MEXICO D.F.

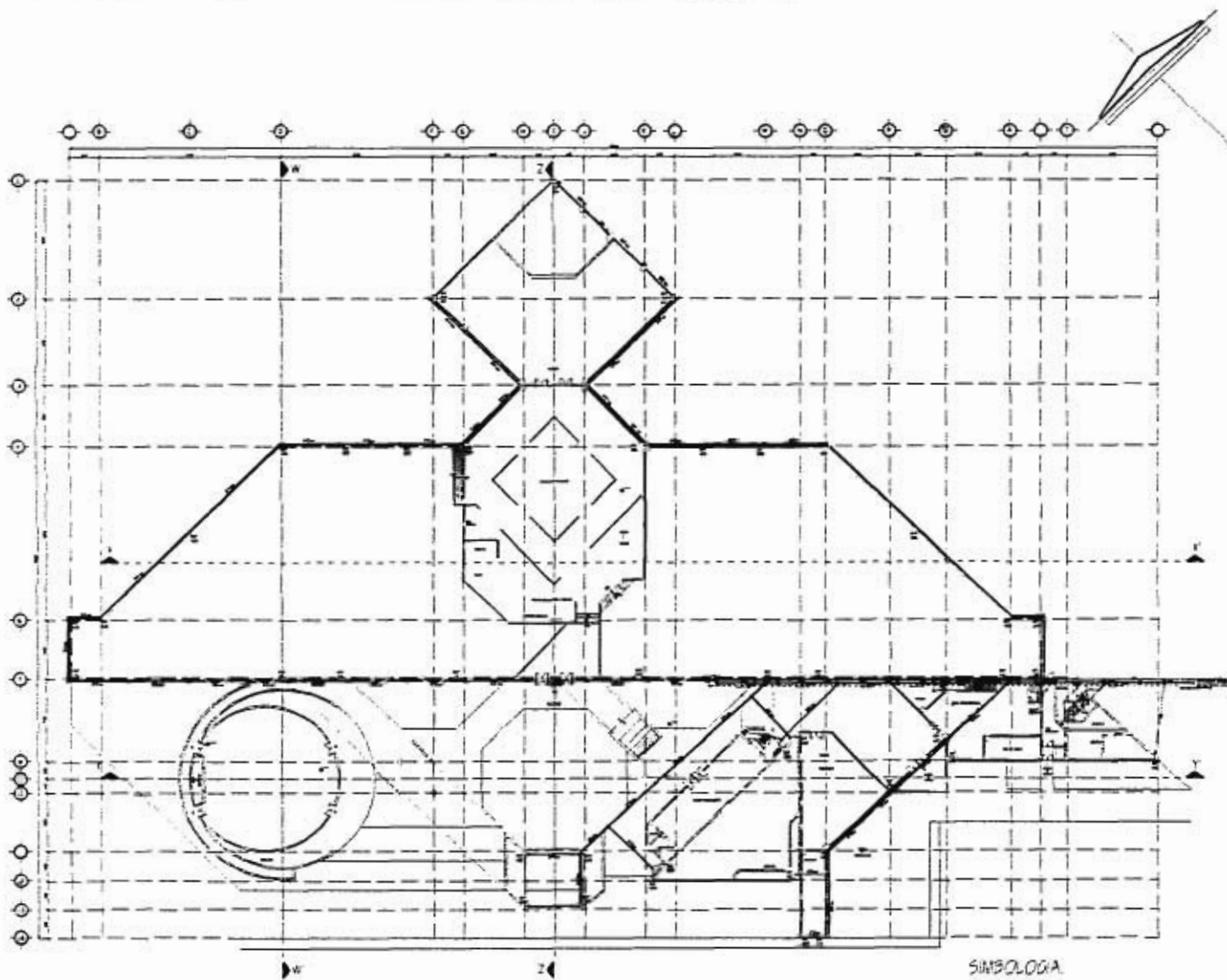


ORDEN DE LOCALIZACIÓN

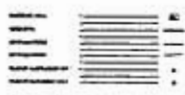
INSTALACION  
HID-SANITARIA  
PLANTA PRINCIPAL



IHS2



SIMBOLOGIA




UNIVERSIDAD ANAHUAC

TESIS PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

MUSEO DEL NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.

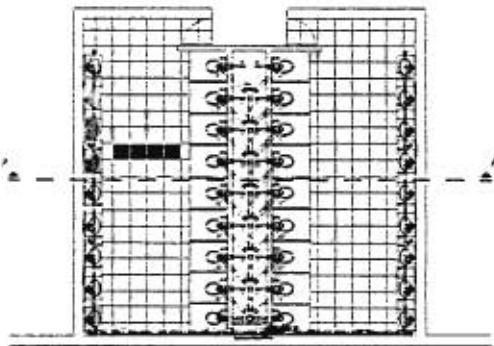


ORDEN DE LOCALIZACION

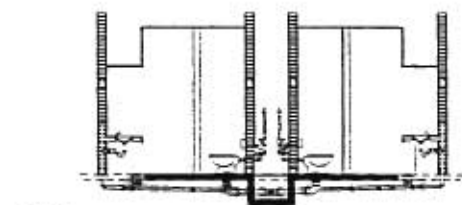
INSTALACION HID-SANITARIA PLANTA BAJA

ESCALA 1:1000

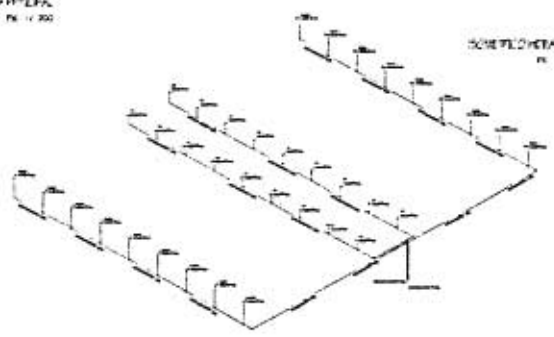


MUSEO DE SARPAS PLAZA PÓRTICO  
PL. 11-200

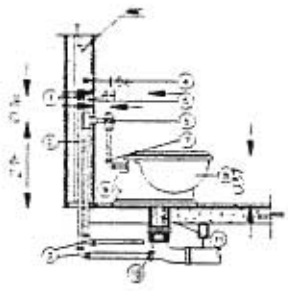


CORTE A-A  
PL. 11-200



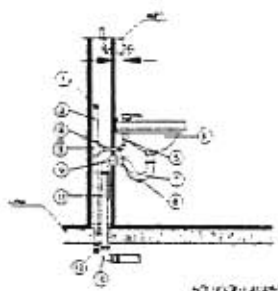
ESQUELETO METÁLICO  
PL. 11-201

SOLUCIÓN DEL DETALLE DEL CUBIERTO  
PL. 11-202



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

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



SOLUCIÓN DEL DETALLE DEL CUBIERTO  
PL. 11-202



UNIVERSIDAD ANAHUAC

TESIS PROFESIONAL

JEDY MASRI DIWAN

MUSEO DEL NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.

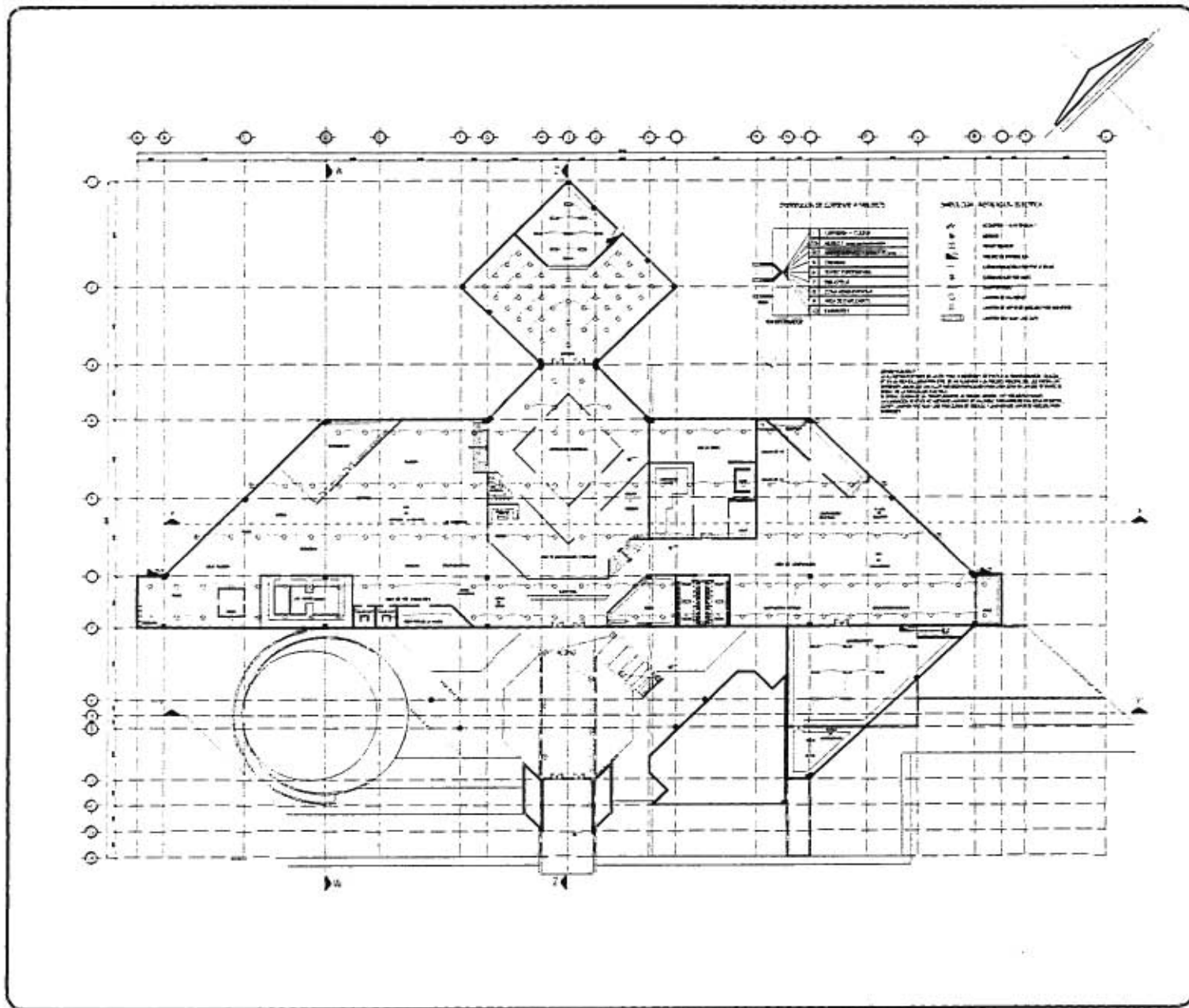


PROBLEMA DE LOCALIZACIÓN

DETALLES HIDRO-SANITARIOS




ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA




**UNIVERSIDAD ANAHUAC**

TESIS PROFESIONAL

JULY MASRI DIWAN

MUSEO DEL NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

U.N.A.M. MEXICO D.F.



UNIVERSIDAD ANAHUAC

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO

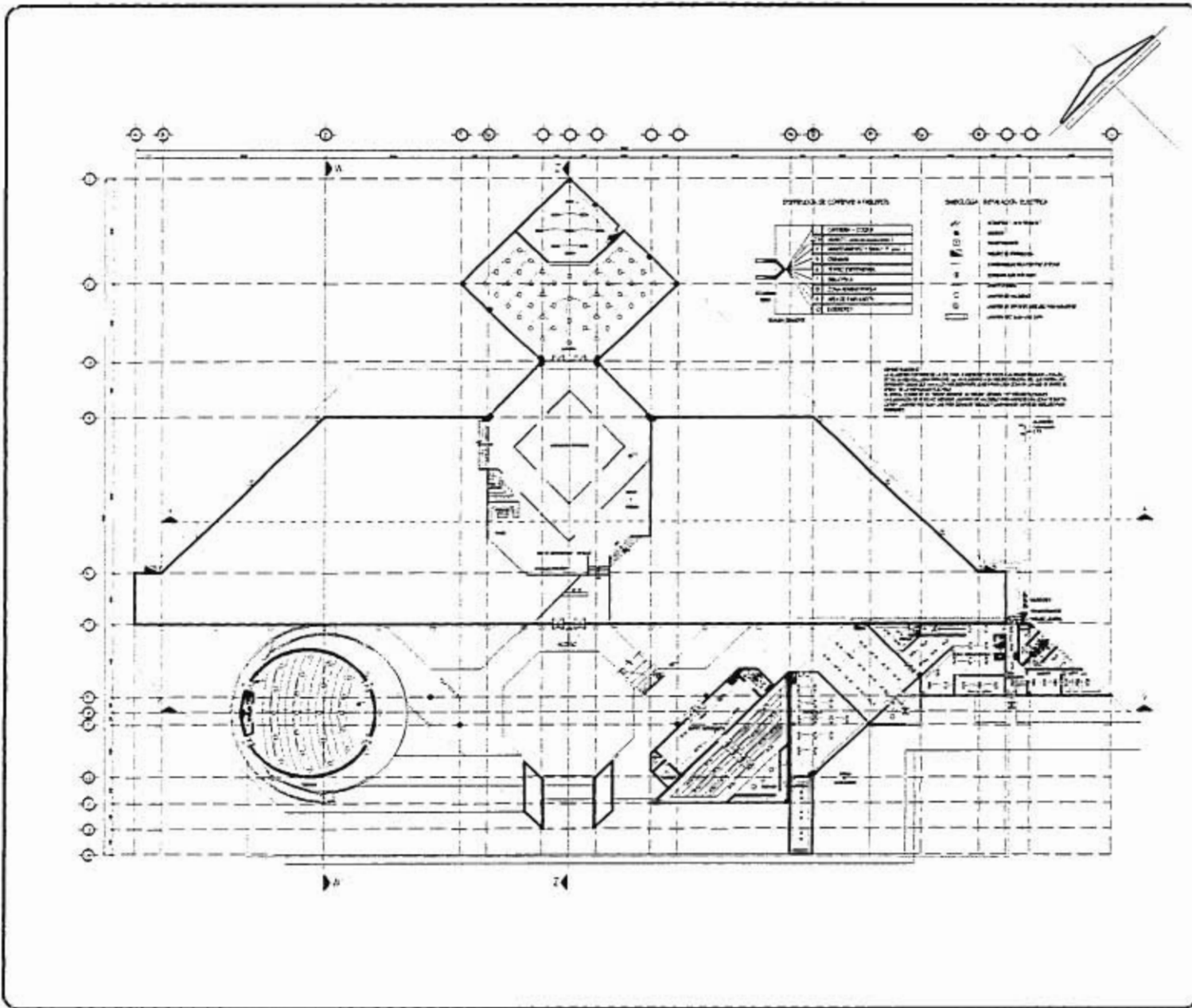
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

UNO DE SUS LOCALIDADES EN

INSTALACION ELECTRICA PLANTA PRINCIPAL

ESCALA: 1:100

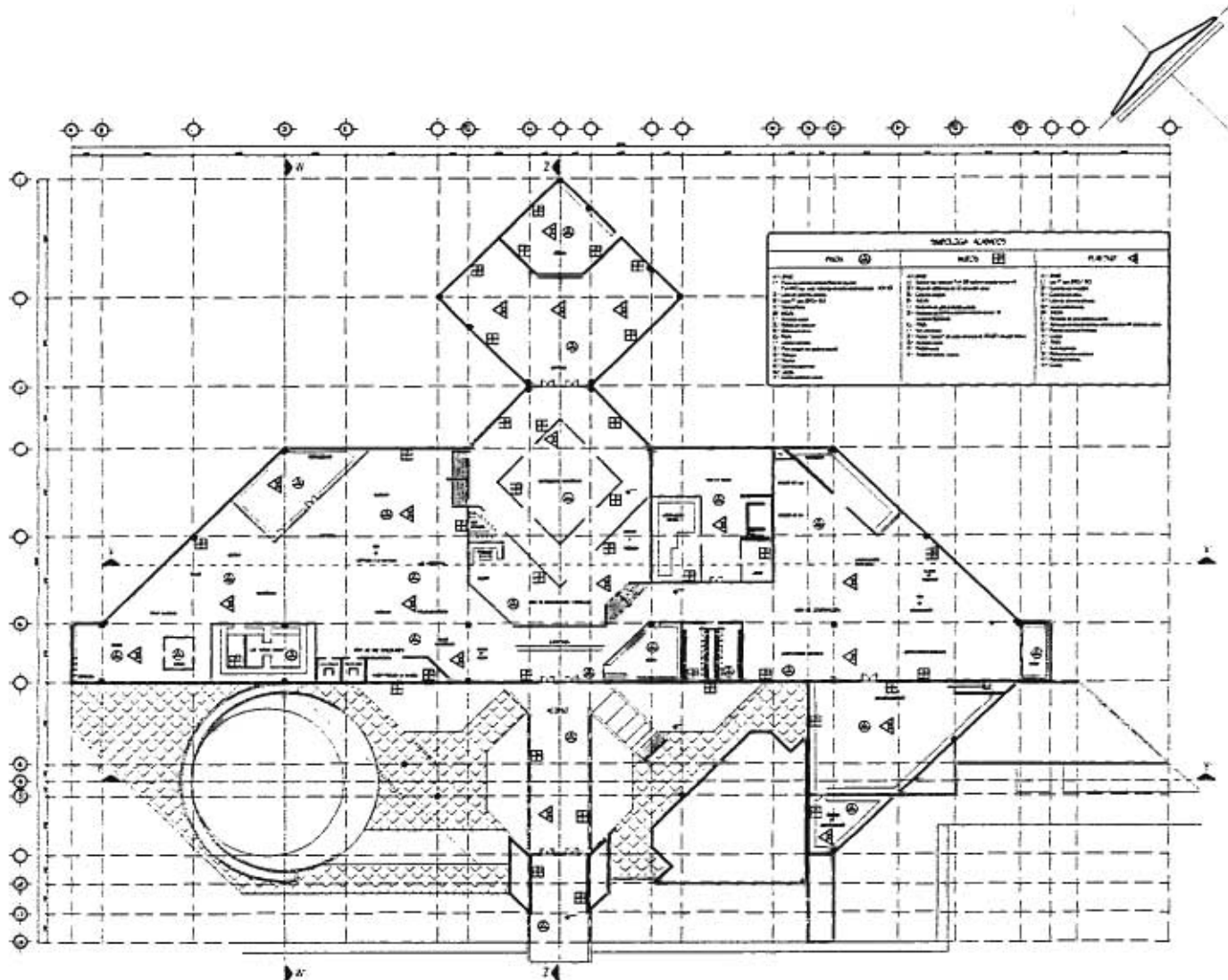




  
**UNIVERSIDAD ANAHUAC**  
 TESIS PROFESIONAL  
**JUDY MARGI DIWAN**  
 MUSEO DEL NIÑO  
 CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
 U.N.A.M.  
 MEXICO D.F.

  
 PROCESO DE LOCALIZACIÓN  
 INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA  
 ESCALA: 1:500  
  
**IE2**





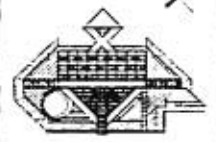
UNIVERSIDAD ANAHUAC

TESIS PROFESIONAL

JEDY MASRI DIWAN

MUSEO DEL NIÑO

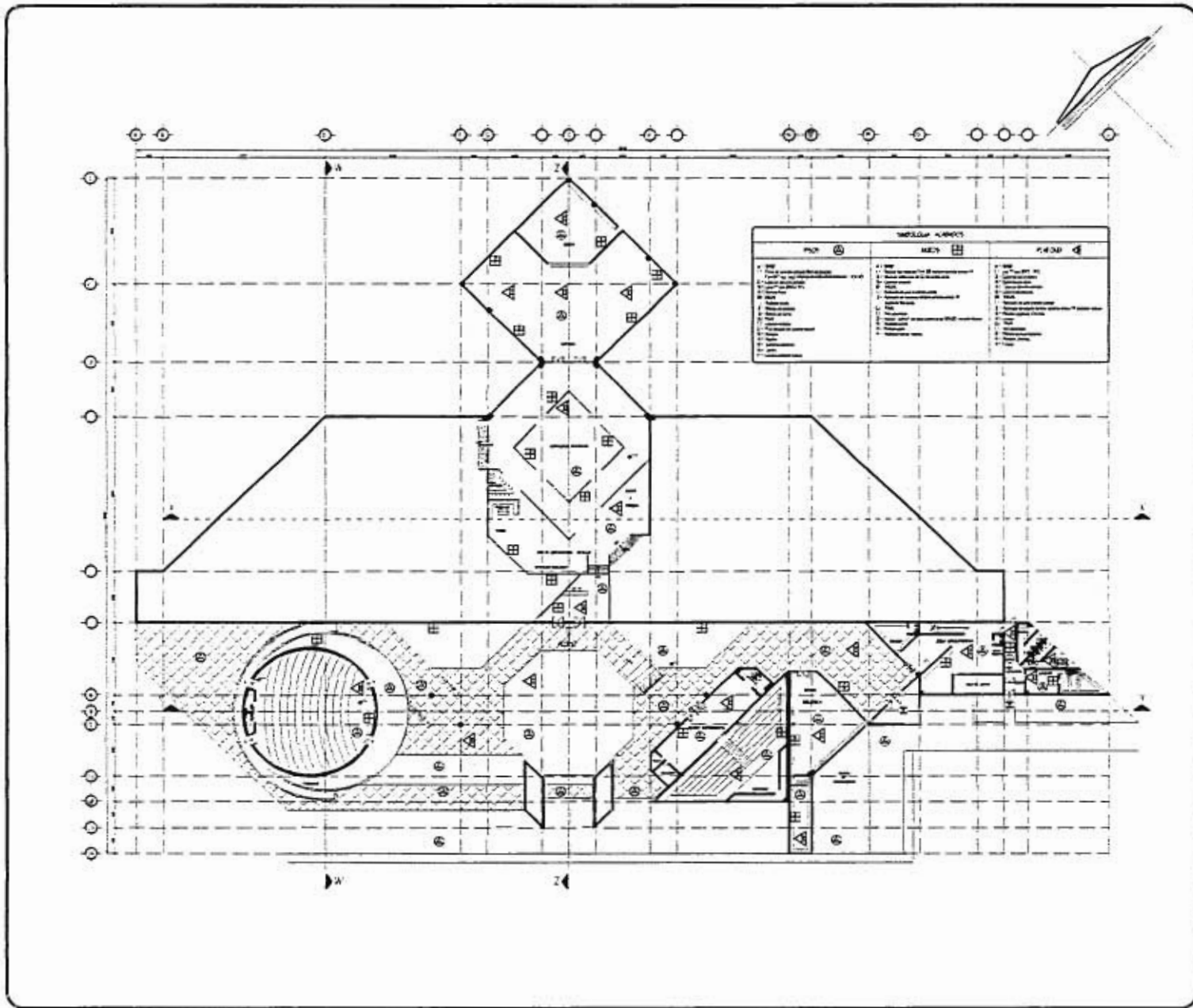
CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



CRUCIOS DE LOCALIZACION

ACABADOS PLANTA PRINCIPAL





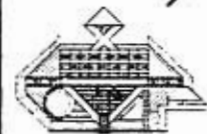
UNIVERSIDAD ANAHUAC

TESIS PROFESIONAL

JUDY MASRI DIWAN

MUSEO DEL NIÑO

CENTRO CULTURAL UNIVERSITARIO  
U. N. A. M.  
MEXICO D. F.



ORDEN DE LOCALIZACION

ACABADOS PLANTA BAJA



AC2

Bibliografía.

D.O.I.N.G.

Children's Museums

Joanne Cleaver

Editorial : Williamson

Nuevos Museos

Espacios para el arte y la cultura

Josep M. Montaner

Editorial : Gustavo Gill

Abraza un árbol

Rockwell, Sherwood, Williams

Editorial : Selector

Teach the mind, Touch the Spirit

A guide to focused field trips

Helen Voris

The Art Museum as Educator

Barbara Newson & Adele Silver

Museum U.S.A.

Herbert and Marjorite Katz

Playscape

John Robinson & Patricia Quinn

La Guía Artes de México

Museos, Galerías, y otros espacios del arte

Editorial : Artes de México

The Children's Museum of Boston

Gail Eaton

The Children's Museum of Indianapolis

Mike Hyer & Jean Deeds

Museum of Science and Industry  
Chicago  
Jim LiSacchi & Julie Zolot

Place of Discovery  
The Museum of Science & Industry  
Janice Clark, Jean Orlebeke  
Commonwealth Edison Company

Guía Turística Trillas  
de la ciudad de México  
Editorial : Trillas

Manual de Arquitectura Solar  
Victor A. Fuentes, Hector Ferreiro  
Editorial : Trillas

“ Una de las siete maravillas del mundo moderno “  
Sir David Attenborough en el illustrated London News

El niño en el ambiente arquitectónico y urbano.  
Aurora Garcia Muños.